日本病態栄養学会誌　ISSN 1345-8167

The Journal of Metabolism and Clinical Nutrition

病態栄養

第22回日本病態栄養学会年次学術集会
（プログラム・講演抄録集）

Vol.22 supplement
2019

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】
1.本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
2.糖尿病性ケトアシドーシス、糖尿病性昏睡、1型糖尿病患者
3.重症感染症、手術等の緊急の場合

ヒトGLP-1アナログ注射液

薬価基準収載

ビクトーザ®皮下注18mg

劇薬　処方箋医薬品(注意ー医師等の処方箋により使用すること)

リラグルチド(遺伝子組換え)

効能又は効果

2型糖尿病

<効能又は効果に関連する使用上の注意>2型糖尿病の診断が確立した患者に対してのみ適用を考慮すること。糖尿病以外にも耐糖能異常や尿糖陽性を呈する糖尿病類似の病態(腎性糖尿、甲状腺機能異常等)があることに留意すること。

用法及び用量

通常、成人には、リラグルチド(遺伝子組換え)として、0.9mgを1日1回朝又は夕に皮下注射する。ただし、1日1回0.3mgから開始し、1週間以上の間隔で0.3mgずつ増量する。なお、患者の状態に応じて適宜増減するが、1日0.9mgを超えないこと。

<用法及び用量に関連する使用上の注意>
(1)本剤は、1日1回朝又は夕に投与するが、投与は可能な限り同じ時刻に行うこと。
(2)胃腸障害の発現を軽減するため、低用量より投与を開始し、用量の漸増を行うこと。本剤0.9mgで良好な忍容性が得られない患者には、0.6mgへの減量を考慮すること。さらに症状が持続する場合は、休薬を考慮すること。1～2日間の減量又は休薬で症状が消失すれば、0.9mgの投与を再開できる。

使用上の注意(抜粋)

1.慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
(1)スルホニルウレア剤又はインスリン製剤を投与中の患者(「**2.重要な基本的注意**」、「**3.相互作用**」、「**4.副作用**」の項参照) (2)腹部手術の既往又は腸閉塞の既往のある患者(「**4.副作用**」の項参照) (3)肝機能障害又は腎機能障害のある患者(「**【薬物動態】**の項参照) (4)高齢者(「**5.高齢者への投与**」、**【薬物動態】**の項参照) (5)膵炎の既往歴のある患者(「**4.副作用**」の項参照) (6)糖尿病胃不全麻痺、炎症性腸疾患等の胃腸障害のある患者 (7)脳下垂体機能不全又は副腎機能不全 (8)栄養不良状態、飢餓状態、不規則な食事摂取、食事摂取量の不足又は衰弱状態 (9)激しい筋肉運動 (10)過度のアルコール摂取者

2.重要な基本的注意
(1)本剤の適用はあらかじめ糖尿病治療の基本である食事療法、運動療法を十分に行ったうえで効果が不十分な場合に限り考慮すること。 (2)本剤はインスリンの代替薬ではない。本剤の投与に際しては、患者のインスリン依存状態を確認し、投与の可否を判断すること。インスリン依存状態の患者で、インスリンから本剤に切り替え、急激な高血糖及び糖尿病性ケトアシドーシスが発現した症例が報告されている。 (3)投与する場合には、血糖、尿糖を定期的に検査し、薬剤の効果を確かめ、3～4ヵ月間投与して効果が不十分な場合には、速やかに他の治療薬への切り替えを行うこと。 (4)投与の継続中に、投与の必要がなくなる場合や、減量する必要がある場合があり、また、患者の不養生、感染症の合併等により効果がなくなったり、不十分となる場合があるので、食事摂取量、血糖値、感染症の有無等に留意のうえ、常に投与継続の可否、投与量、薬剤の選択等に注意すること。 (5)本剤の使用にあたっては、患者に対し低血糖症状及びその対処方法について十分説明すること。糖尿病用薬と併用した場合、低血糖の発現頻度が単独の場合より高くなるおそれがあるので、定期的な血糖測定を行うこと。特に、スルホニルウレア剤又はインスリン製剤と併用する場合、低血糖のリスクが増加するおそれがある。スルホニルウレア剤又はインスリン製剤による低血糖のリスクを軽減するため、スルホニルウレア剤又はインスリン製剤と併用する場合には、スルホニルウレア剤又はインスリン製剤の減量を検討すること。(「**3.相互作用**」、「**4.副作用**」、**【臨床成績】**の項参照) (6)急性膵炎が発現した場合は、本剤の投与を中止し、再投与しないこと。急性膵炎の初期症状(嘔吐を伴う持続的な激しい腹痛等)があらわれた場合は、使用を中止し、速やかに医師の診断を受けるよう指導すること。(「**4.副作用**」の項参照) (7)胃腸障害が発現した場合、急性膵炎の可能性を考慮し、必要に応じて画像検査等による原因精査を考慮する等、慎重に対応すること。(「**4.副作用**」の項参照) (8)本剤投与中は、甲状腺関連の症候の有無を確認し、異常が認められた場合には、専門医を受診するよう指導すること。(「**10.その他の注意**」の項参照) (9)低血糖症状を起こすことがあるので、高所作業、自動車の運転等に従事している患者に投与するときには注意すること。 (10)本剤の自己注射にあたっては、患者に投与法及び安全な廃棄方法の指導を行うこと。 1)投与法について十分な教育訓練を実施したのち、患者自ら確実に投与できることを確認した上で、医師の管理指導のもとで実施すること。 2)すべての器具の安全な廃棄方法について指導を徹底すること。 3)添付されている使用説明書を必ず読むよう指導すること。 (11)本剤とDPP-4阻害剤はいずれもGLP-1受容体を介した血糖降下作用を有している。両剤を併用した際の臨床試験成績はなく、有効性及び安全性は確認されていない。

3.相互作用
[併用注意]併用に注意すること 糖尿病用薬:ビグアナイド系薬剤、スルホニルウレア剤、速効型インスリン分泌促進剤、α-グルコシダーゼ阻害剤、チアゾリジン系薬剤、DPP-4阻害剤、SGLT2阻害剤、インスリン製剤 等

4.副作用
国内において実施された臨床試験において、総症例1,002例中、本剤との関連性が疑われる副作用(臨床検査値異常を含む)が379例699件(発現症例率37.8%)認められた。このうち主なものは便秘85例95件(発現症例率8.5%)及び悪心63例74件(発現症例率6.3%)であった。(効能又は効果の一変承認時)**(1)重大な副作用 1)低血糖**(頻度不明):低血糖及び低血糖症状(脱力感、倦怠感、高度の空腹感、冷汗、顔面蒼白、動悸、振戦、頭痛、めまい、嘔気、知覚異常等)があらわれることがある。特にスルホニルウレア剤又はインスリン製剤と併用した場合には、多く発現することが報告されている(「**2.重要な基本的注意**」、「**3.相互作用**」、**【臨床成績】**の項参照)。また、重篤な低血糖症状があらわれ意識消失を来す例も報告されている。低血糖症状が認められた場合には通常はショ糖を投与し、α-グルコシダーゼ阻害剤との併用により低血糖症状が認められた場合にはブドウ糖を投与すること。また、患者の状態に応じて、本剤あるいは併用している糖尿病用薬を減量するなど適切な処置を行うこと。**2)膵炎**(頻度不明):急性膵炎があらわれることがあるので、嘔吐を伴う持続的な激しい腹痛等、異常が認められた場合には、本剤の投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、急性膵炎と診断された場合は、本剤の投与を中止し、再投与は行わないこと。なお海外にて、非常にまれであるが壊死性膵炎の報告がある。(「**2.重要な基本的注意**」の項参照) **3)腸閉塞**(頻度不明):腸閉塞があらわれることがあるので、観察を十分に行い、高度の便秘、腹部膨満、持続する腹痛、嘔吐等の異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。(「**1.慎重投与**」の項参照)

■その他の使用上の注意については、添付文書をご参照ください。

novo nordisk®

製造販売元〈資料請求先〉
ノボ ノルディスク ファーマ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1
www.novonordisk.co.jp

VICTOZA®

JP/VIC/1118/0166(2018年11月作成)

第 22 回日本病態栄養学会年次学術集会

（プログラム・講演抄録集）

日　　時：　2019 年 1 月 11 日（金）12：50 ～ 17：00
12 日（土）08：00 ～ 17：30
13 日（日）08：00 ～ 16：35

会　　場：　パシフィコ横浜・会議センター
横浜市西区みなとみらい１－１－１
TEL: 045-221-2166（交通案内）　045-228-2155（総合案内）

会　　長：　横浜市立大学大学院医学研究科
分子内分泌・糖尿病内科学
寺内　康夫

ご挨拶

第２２回日本病態栄養学会年次学術集会
会長　　寺内　康夫
横浜市立大学大学院医学研究科
分子内分泌・糖尿病内科学

第２２回日本病態栄養学会年次学術集会を、２０１９年１月１１日（金)･１２日（土)･１３日（日）の３日間、パシフィコ横浜において開催させていただくにあたり、ご挨拶させていただきます。

日本病態栄養学会が創立されて 20 年が経過する中で、栄養食事療法の重要性が一層強く認識され、病態栄養専門（認定）管理栄養士、がん病態栄養専門管理栄養士、腎臓病態栄養専門管理栄養士、糖尿病病態栄養専門管理栄養士、病態栄養専門医の制度が充実してきました。また、日本栄養療法協議会が発足し、現在では 16 団体の加盟のもと、重複する疾患やライフステージにあわせた効果的な栄養療法の確立を目指す基盤ができました。

日本病態栄養学会年次学術集会は臨床医、栄養学研究者、管理栄養士が一堂に会し、疾患の病態研究と効率良い栄養療法の実践、そして新たな栄養療法の開発を学ぶことのできる場です。管理栄養士の皆さんには、病態に応じた正確な栄養評価、生体の代謝栄養について、上質なスキルを学ぶ格好の機会であり、新たな視点で栄養管理を考えるチャンスでもあると考えます。

多職種協働のチーム医療において、管理栄養士の活躍の場は益々広がりつつあります。そのためにも、様々な病態の把握、正確な栄養評価、最適な栄養管理について、日々研鑽を積む必要が有ります。ただ､栄養の原点に振り返った時､｢食事｣の持つ楽しさ､喜びをどこかに忘れてはいないでしょうか。今回の学術集会では、会長特別企画として、「料理の鉄人」陳　建一さんをお招きし、お話いただく企画を設けました。また、レシピ・コンテストでは皆さんの献立を試食いただき、コメントを頂戴する予定です。

学会員のアンケート結果を参考に、専門管理栄養士や専門医が、自らの医療機関や地域の栄養療法のリーダーとして活躍するには何が必要かを考え、シンポジウムを企画しました。また、同じ時間帯に関連したテーマが重ならないようにも配慮しました。

コントラバシーでは、がん、リハビリ、血圧管理をテーマに取り上げました。今年も、日本栄養療法協議会加盟の団体からパネルディスカッションに加わっていただき、大変感謝しております。皆さんと一緒に、横浜みなとみらいから、「食」の未来を考えていこうではありませんか。

次世代の人材を育成するのも重要であり、今回も YIA（Young Investigator Award）セッションと卒業研究セッションを行います。特に、YIA には 90 演題もの応募をいただき、ありがとうございました。優れた研究が多く、学術集会で発表いただく 15 演題に絞り込むのがたいへんでした。同時に学会員の学術レベルが確実に向上していることの証とうれしく感じました。

病態栄養学に関心のある医師、管理栄養士にとどまらず、看護師・薬剤師・理学療法士などの医療スタッフ、介護スタッフの方がひとりでも多く本学術集会に参加し、栄養療法の発展に貢献していただくことを期待しています。

本会に参加されたすべての皆さんにとって、冬の横浜の３日間が実りあるものになるよう、横浜市立大学分子内分泌・糖尿病内科学教室、関連の医療機関、ならびに日本病態栄養学会事務局一同、鋭意準備に邁進しております。会場のパシフィコ横浜は、みなとみらい線みなとみらい駅より徒歩５分、ＪＲ・横浜市営地下鉄線桜木町駅より徒歩１２分の場所にあり、利便性に優れています。学術集会にあわせて、横浜や鎌倉、湘南の街や自然もご堪能下さい。皆様のお越しを心からお待ちしております。

日本病態栄養学会誌　第 22 巻 supplement

目　　次

ご　挨　拶 …… 2
お　知　ら　せ …… 4・5
座長・演者の先生方へ（受付・プレゼンテーション）…… 6・7
指定講習のご案内 …… 8・9
第 3 回 NST スキル UP 講習会 2019 横浜 …… 10
第 22 回日本病態栄養学会年次学術集会企画 …… 11
交　通　案　内 …… 12・13
会　場　案　内　図 …… 14・15
日　程　表 …… 18～30

プログラム・講演【抄録】
- 招　待　講　演 …… 32
- 特　別　講　演 …… 32
- 理　事　長　講　演 …… 32
- 会　長　講　演 …… 32
- 特　別　企　画 …… 33
- 教　育　講　演 …… 34 ～35
- 合同パネルディスカッション …… 36
- シ　ン　ポ　ジ　ウ　ム …… 37 ～41
- コ　ン　ト　ラ　バ　シ　ー …… 42
- 男女共同参画・チーム医療看護師セッション …… 43
- レ　シ　ピ　コ　ン　テ　ス　ト …… 44
- 一　般　演　題　（　Ｙ　Ｉ　Ａ　） …… 45　【S-1 ～ S-4】
- 一　般　演　題　（　口　演　） …… 46～68【S-5 ～ S-104】
- 一　般　演　題　（卒業セッション） …… 69・70
- 一　般　演　題　（ポ　ス　タ　ー） …… 71～80【S-105 ～ S-147】
- モ　ー　ニ　ン　グ　セ　ミ　ナ　ー …… 81
- ラ　ン　チ　ョ　ン　セ　ミ　ナ　ー …… 82 ～84

日本病態栄養学会年次学術集会の歴史 …… 85
企　業　展　示 …… 巻末
モーニングセミナー共催企業 …… 巻末
ランチョンセミナー共催企業 …… 巻末
広　告　掲　載　企　業 …… 巻末

お　知　ら　せ

１．登録

①参加登録
・受付場所：パシフィコ横浜・２階“受付”
・受付時間：1月11日(金) 12:00～16:00 ・1月12日(土) 07:00～16:00 ・1月13日(日) 07:00～15:00
・参 加 費：正会員12,000円・非会員17,000円
学生無料　未就労で学生の方は、当日「学生証」と「在学証明書」のコピーをご提出ください。
②参加証には必要事項を記入し、会期中は必ずご着用ください。
参加証の再発行はいたしません。
＊「病態栄養認定・専門管理栄養士」・・・・・ 受験・更新　学会活動点数 ５単位(旧:病態栄養専門師)
＊「腎臓病・糖尿病病態栄養専門管理栄養士」・・・・・ 受験・更新 １０単位
＊「病 態 栄 養 専 門 医」・・・・・ 更新１０単位＜筆頭発表者５単位加算＞
＊「ＮＳＴコーディネーター」・・・・・ 申請・更新３単位
・上記には[所属・氏名を記入した部分]と[参加証明書]が出席証明となります。
・上記を複数に提出される場合は「日本病態栄養学会」には原本を、その他には写しを提出してください。
③入会を希望される方は、事前に本学会ホームページから手続きしてください(年会費10,000円)。
当日、会場での入会受付する場所はございません。予めご了承ください。
④日本医師会生涯教育講座について
2015年3月に日本医学会分科会に加盟(№123)いたしました。ついては、標記単位の取得方法は日本医師会生涯教育制度(https://www.med.or.jp/cme/index.html)をご参照ください。
⑤日本糖尿病療養指導士更新単位について
更新単位４単位＜第１群(管理栄養士・栄養士)・第２群＞
「CDEJカード」(バーコード付、写真貼付必須) を、学術集会「参加証明書 (ネームカード)」と一緒に、窓口でご提示ください。(期間中１回のみ)
詳細はＣＤＥＪのお知らせページ (https://www.cdej.gr.jp/modules/news_c/index.php?content_id=72) をご参照ください。

２．クローク　＜セルフサービス＞

※お手回り品を円滑に出し入れできるようセルフサービスとしました。下記の点にご注意の上ご利用ください。
①貴重品は、一切お持ち込みできません。
②大きなスーツケースの持ち込みは出来るだけご遠慮ください。
③クロークスペースには限りがありますので利用できない場合もあります。

３．共催セミナー

ランチョンセミナー当日に「お弁当引換券コーナー(総合受付横)」で学会参加証を提示し「お弁当引換券」をお受け取りください。引換時間は、**上記、受付時間と同時に配布いたします。**
各会場入口で、「お弁当引換券」と引換に「お弁当・セミナー資料」をお渡しします。
※ランチョンセミナー開始後10分を経過しましたら「お弁当引換券」は無効になります。
※お弁当は共催社のご好意によるものです。数には限りがあります事をご了承ください。
※モーニングセミナーには「引換券」はございません。各会場前にテーブルを用意して朝食を提供します。

４．第22回年次学術集会関連行事

理　事　会：1月11日(金) 15:00～17:00 パシフィコ横浜 会議センター“４１３”
学術評議員会：1月11日(金) 17:30～18:30 パシフィコ横浜 会議センター“メインホール”
懇　親　会：1月11日(金) 18:30～20:30 パシフィコ横浜 会議センター“ベイブリッジカフェテリア”
参加費５，０００円　会員の方ならどなたでもご参加いただけます。
学　会　賞：1月12日(土) 09:00～10:00 パシフィコ横浜 会議センター“メインホール”
会 員 総 会：1月12日(土) 11:30～11:45 パシフィコ横浜 会議センター“メインホール”

５．第 22 回日本病態栄養学会年次学術集会 プログラム委員ほか

＜会長＞

寺内　康夫　横浜市立大学大学院医学研究科 分子内分泌･糖尿病内科学 教授

＜プログラム委員会＞

清野　　裕　関西電力病院 総長、関西電力医学研究所 所長
石川　祐一　茨城キリスト教大学 生活科学部食物健康科学科 准教授　(第 23 回会長)
川﨑　英二　新古賀病院 副院長・糖尿病センター長　(第 24 回会長)
加藤　章信　盛岡市立病院 病院長　(第 25 回会長)

＜第 22 回準備委員会＞

佐藤　　忍　茅ヶ崎市立病院 代謝内分泌内科 診療部長　委員長
齋藤かしこ　国家公務員共済組合連合会 横浜栄共済病院 栄養指導科 栄養指導科長
山本　和美　国家公務員共済組合連合会 横須賀共済病院 栄養管理科 主任
西宮　弘之　公益社団法人 神奈川県栄養士会 会長
白川　　純　公立大学法人横浜市立大学 大学院医学研究科 分子内分泌･糖尿病内科学 助教
富樫　　優　公立大学法人横浜市立大学 大学院医学研究科 分子内分泌･糖尿病内科学 助教
奥山　朋子　公立大学法人横浜市立大学 大学院医学研究科 分子内分泌･糖尿病内科学 助教
京原　麻由　公立大学法人横浜市立大学 大学院医学研究科 分子内分泌･糖尿病内科学 指導診療医
雁部　弘美　横浜市立大学附属病院 栄養部係長
山川　　正　横浜市立大学附属市民総合医療センター 内分泌･糖尿病内科部長
北谷　直美　関西電力病院 疾患栄養治療センター部長

６．学会本部

一般社団法人日本病態栄養学会　事務局
〒160-0004 東京都新宿区四谷３－13－11 栄ビル５階
TEL (03)5363-2361　FAX (03)5363-2362　e-mail jimukyoku@eiyou.or.jp
【会期中】　パシフィコ横浜 会議センター“２１３”
〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい 1-1-1
TEL (045)228-6380（会期準備期間を含む１/１０～１３のみ直通）

座長・演者の先生方へ（受付・プレゼンテーション）

１．座長の先生方へ

各座長（一般演題ポスター以外）の先生は、開始 30 分前までに各会場右手前方の次座長席にお越しください。
その際に座長席横の進行係に到着された旨をお知らせください。
開始 10 分前には「次座長席」に着席してください。進行につきましては、時間厳守でお願いします。

一般演題（ポスター）の座長の方は、セッション開始 20 分前までに、ポスター会場入口前「ポスター座長受付」にお越しください。座長用のリボンと指示棒をお渡しいたします。

２．発表の先生方へ

①開始60分前までに＜ＰＣセンター＞に到着された旨をお申し出ください。
②講演時間・討論時間
・講演の進行は卓上のランプでお知らせします。講演中は「緑ランプ」に点灯します。発表時間終了１分前に「黄ランプ」で予告、「赤ランプ」で終了です。発表は時間厳守でお願いします。
・一般演題(口演)の講演時間は10分(発表６分・討論４分)です。
・若手研究奨励賞（YIA）審査口演時間は 13 分（発表８分、討論５分）です。
・それ以外のプログラムは、座長の指示に従ってください。
③発表の10分前には「次演者席」に着席してください。
④PC(パソコン)の試写および映写
PCの試写、データのお預かりは「PCセンター」で行います。
発表の40分前までに演者自身が試写とデータ提出を終えるようお願いします。
PC受付が繁忙時でない場合は、翌日以降発表の場合でも、前日、前々日から受付も可能です。
「PCセンター」パシフィコ横浜会議センター２階“２１１”
＊コピーされたデータは、プログラム終了後、事務局で責任を持って消去します。
⑤PCセンター受付およびプレゼンテーション
(1) 講演はすべてPCでの発表形式となります。
・Windowsの場合
発表データはPowerPoint 2010以上で保存してください。
発表データをCD－RまたはUSBメモリーに保存したものをお持ちください(CD－RWは不可)。その際USBメモリーはウィルスに感染していないことを確認したうえでご持参ください。
データ容量が500MBを超える場合にはご自身のPCをご持参ください。
保存データはご自身以外のPCでも文字化け等がなく、データを読み込めることを事前に確認しておいてください。
データのファイル名は「演題番号○○演者名□□」としてください(例：O-125 病態花子)。
・Macintoshの場合
ご自身のPC持参による発表となります。
液晶プロジェクターとの接続は、Mini D－sub 15pinの外部出力端子です。専用の変換アダプターが必要な場合はご持参ください。
＊サスペンドモード(スリープ、省エネ設定)やスクリーンセーバーが作動しないように設定してください。
バッテリー切れ防止のため、電源(ACアダプター)をご持参ください。
(2) 発表は演者ご自身で演台上に設置されているマウス・操作ボックスを操作していただきます。
(3) スクリーンは１面、プロジェクターは１台のみの単写です。

３．ポスター発表について

①ポスター会場はパシフィコ横浜・会議センター３階“301～304”で、２日間貼付となります。
②ポスターの発表は１演題につき５分（発表３分・討論２分）発表は座長の指示に従ってください。
　時間厳守でお願いします。
③撤去時間を過ぎても放置してあるポスターは、事務局にて撤去・廃棄いたしますのでご了承ください。

４．利益相反の申告に関するお願い

第 22 回日本病態栄養学会年次学術集会では、講演・発表される筆頭演者は、利益相反（conflict of interest: COI）の有無にかかわらず、利益相反の状態を申告する必要があります。

◆演題の投稿時

演題提出時から遡り過去 1 年間、下記6項目の利益相反について、別途の「利益相反自己申告書」様式 1 にてご申告をお願いいたします。

	金額	対象者	該当の状況	該当する場合、企業名など
役職・顧問職	報酬額 100 万円以上	本人 親族(1 親等)	有・無 有・無	
株式の利益	利益 100 万円以上 または全株の 5%以上	本人 親族(1 親等)	有・無 有・無	
特許使用料	1 件あたり年間 100 万円以上	本人 親族(1 親等)	有・無 有・無	
講演料など	1 社あたり年間 50 万円以上	本人	有・無	
原稿料など	1 社あたり年間 50 万円以上	本人	有・無	
研究費	1 社あたり年間 100 万円以上	本人	有・無	
奨学寄附金	1 社あたり年間 100 万円以上	本人	有・無	
寄附講座		本人	有・無	
旅行・贈答品など	1 社あたり年間 5 万円以上	本人	有・無	

◆学会講演・発表時

講演(特別講演・シンポジウム他)、ないし一般演題(口演)発表の際は、最初か最後に、一般演題(ポスター)の場合は最後に、それぞれ申告用スライドを作成し筆頭演者の利益相反について掲示して下さい。 申告用スライドは、スライドの例(スタイルの変更は可)に準じて作成して下さい。

詳しくは第22回年次学術集会 HP をご参照ください。

（http://www.eiyou.or.jp/gakujutsu/info.html）

指定講習のご案内

第 22 回年次学術集会のプログラムから下記の各認定制度の指定講習として認定されました。

記

■病態栄養専門医（日程表には＜指定講習：専門医＞と掲載しています）

①シンポジウム 1　サルコペニア・フレイル対策と栄養

日時：2019 年 1 月 11 日(金) 13:00～14:40　／　会場：メインホール

②シンポジウム 8　栄養代謝の臓器ネットワーク

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 13:15～14:45　／　会場：メインホール

単位取得・条件：申請・更新 10 単位（更新、申請とも 1 回必須 ※）

※専門医セミナーの受講は､2018 年度から適用されている改定規則の申請･更新必須条件の 1 つとなります。
詳細は本会ホームページに掲載の制度規則・更新細則をご参照ください。

■病態栄養専門または認定管理栄養士（日程表には＜指定講習：専門(認定)＞と掲載しています）

①シンポジウム 4　日本人２型糖尿病患者の食事の現状と大規模臨床エビデンス

日時：2019 年 1 月 12 日(土) 14:40～16:20　／　会場：メインホール

②シンポジウム 12　腎機能障害時(慢性、急性)の栄養処方設計の考え方

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 14:45～16:15　／　会場：503

単位取得：更新 1 回の出席に対し 2.5 単位

更新規則に学術集会 1 回の出席で上限を 10 単位とする。とありますが本指定講習は別途加算が可能です。

■がん病態栄養専門管理栄養士（日程表には＜指定講習：がん＞と掲載しています）

①シンポジウム 2　がん栄養における緩和ケアチームの効果

日時：2019 年 1 月 11 日(金) 13:00～14:40　／　会場：503

②特別企画 1　横浜から未来を考える　管理栄養士が仕掛ける臨床研究

日時：2019 年 1 月 12 日(土) 13:00～14:40　／　会場：503

③シンポジウム 7　専門管理栄養士の現状と展望

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 08:40～10:20　／　会場：メインホール

単位取得：申請・更新 1 回の出席に対し 2.5 単位

■腎臓病病態栄養専門管理栄養士（日程表には＜指定講習：腎臓病＞と掲載しています）

①特別企画 1　横浜から未来を考える　管理栄養士が仕掛ける臨床研究

日時：2019 年 1 月 12 日(土) 13:00～14:40　／　会場：503

②シンポジウム 7　専門管理栄養士の現状と展望

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 08:40～10:20　／　会場：メインホール

③シンポジウム 11　「糖尿病腎症重症化予防プログラム」の取り組み

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 13:15～14:45　／　会場：503

単位取得：申請・更新 1 回の出席に対し 2.5 単位

■糖尿病病態栄養専門管理栄養士（日程表には＜指定講習：糖尿病＞と掲載しています）

①シンポジウム 4　日本人２型糖尿病患者の食事の現状と大規模臨床エビデンス

日時：2019 年 1 月 12 日(土) 14:40～16:20　／　会場：メインホール

②シンポジウム 7　専門管理栄養士の現状と展望

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 08:40～10:20　／　会場：メインホール

③シンポジウム 11　「糖尿病腎症重症化予防プログラム」の取り組み

日時：2019 年 1 月 13 日(日) 13:15～14:45　／　会場：503

単位取得：申請・更新 1 回の出席に対し 2.5 単位

入退室に関する注意事項

１．入室受付　各セミナー開始の 30 分前から開始時まで

受講者は会場前の専用受付デスクで氏名・認定番号または会員番号の確認を済ませた後に入室して下さい。

２．退室受付　各セミナー終了時から 30 分後まで

各セミナー終了後、受付で再度、氏名・認定番号または会員番号を確認のうえ、セミナー受講証※を交付します。

※本証は、2018 年度から適用されている更新・申請の際に提出が必要となります。

３．注意事項

・入退室両方の受付がない場合、受講証は交付出来ません。入退室とも必ず受付をお済ませ下さい。

・入室時の受付は、セミナー開始時刻の 30 分前から開始時刻まで、退室時の受付は、セミナー終了後 30 分後までです。必ず時間内に受付を済ませて下さい。

以上

㊟本講習会の受講料は学術集会参加費には含まれません。受講には別途受講料が必要です。

日本病態栄養学会　NST 委員会主催

第３回 NST スキル UP 講習会 2019 横浜

テーマ：「NST メンバーに必要な水、電解質、微量元素の管理」

日　時　：2019 年 1 月 11 日㈮　9：00～12：00
会　場　：パシフィコ横浜１階 “メインホール”

プログラム

座長（司会）	村上　啓雄 日本病態栄養学会理事・NST 委員会 委員長 岐阜大学医学部附属病院 副病院長	
開会挨拶	中屋　豊 日本病態栄養学会 NST 委員会 担当理事 徳島大学名誉教授	9：00 ～ 9：05
①水、脱水、その治療	中屋　豊 徳島大学名誉教授 東部春日部病院 病院長	9：05 ～ 9：55
*休 憩		9：55 ～ 10：05
②電解質異常の診断、治療	濵田　康弘 徳島大学大学院医歯薬学研究部 疾患治療栄養学分野・教授	10：05 ～ 10：55
*休 憩		10：55 ～ 11：05
③微量元素（鉄、亜鉛、銅など）の管理	白木　亮 岐阜大学大学院医学系研究科 消化器病態学分野・准教授	11：05 ～ 11：55
閉会の辞	村上　啓雄 日本病態栄養学会 NST 委員会 委員長	11：55 ～ 12：00

ご　案　内

受講受付　:2019 年 1 月 11 日（金）**8:30 ～ 9:00**　2**階総合受付**
㊟当日受付のみ（事前申込み不可）

受　講　料　:**5,000** 円 ㊟学術集会参加費とは別料金。当日受付でお支払下さい。

（ご注意）講習会配布資料と受講証明書を交付しますので、<u>必ず受付をお済ませ下さい</u>。
受付と受講料のお支払がないと受講できません。（以下単位の取得不可）

取得単位　:日本病態栄養学会認定・NST コーディネーター；申請および更新3単位（更新は医師のみ）
〃　・病態栄養認定管理栄養士；更新2単位（2020 年度から5単位）
厚生労働省 NST 加算研修；3時間

第２２回日本病態栄養学会年次学術集会企画

第３回男女共同参画、ワークライフバランスの理解
チーム医療セッション
～回復期リハビリテーション病棟での多職種連携～

日時：　2019 年 1 月 13 日(日)　13:15～14:15
会場：　パシフィコ横浜会議センター“414+415”

座長　啓卯会　村上記念病院 内科　山辺　瑞穂
茨城キリスト教大学 生活科学部食物健康科学科　石川　祐一

１．回復期リハビリテーション病棟における管理栄養士の役割
長崎リハビリテーション病院　西岡　心大

２．栄養管理における病棟管理栄養士の専門性-看護師の立場から
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 看護部　森　みさ子

３．多職種から見た回リハ病棟における管理栄養士の必要性-リハ職の立場から
光陽会 関東病院　成田　雄一

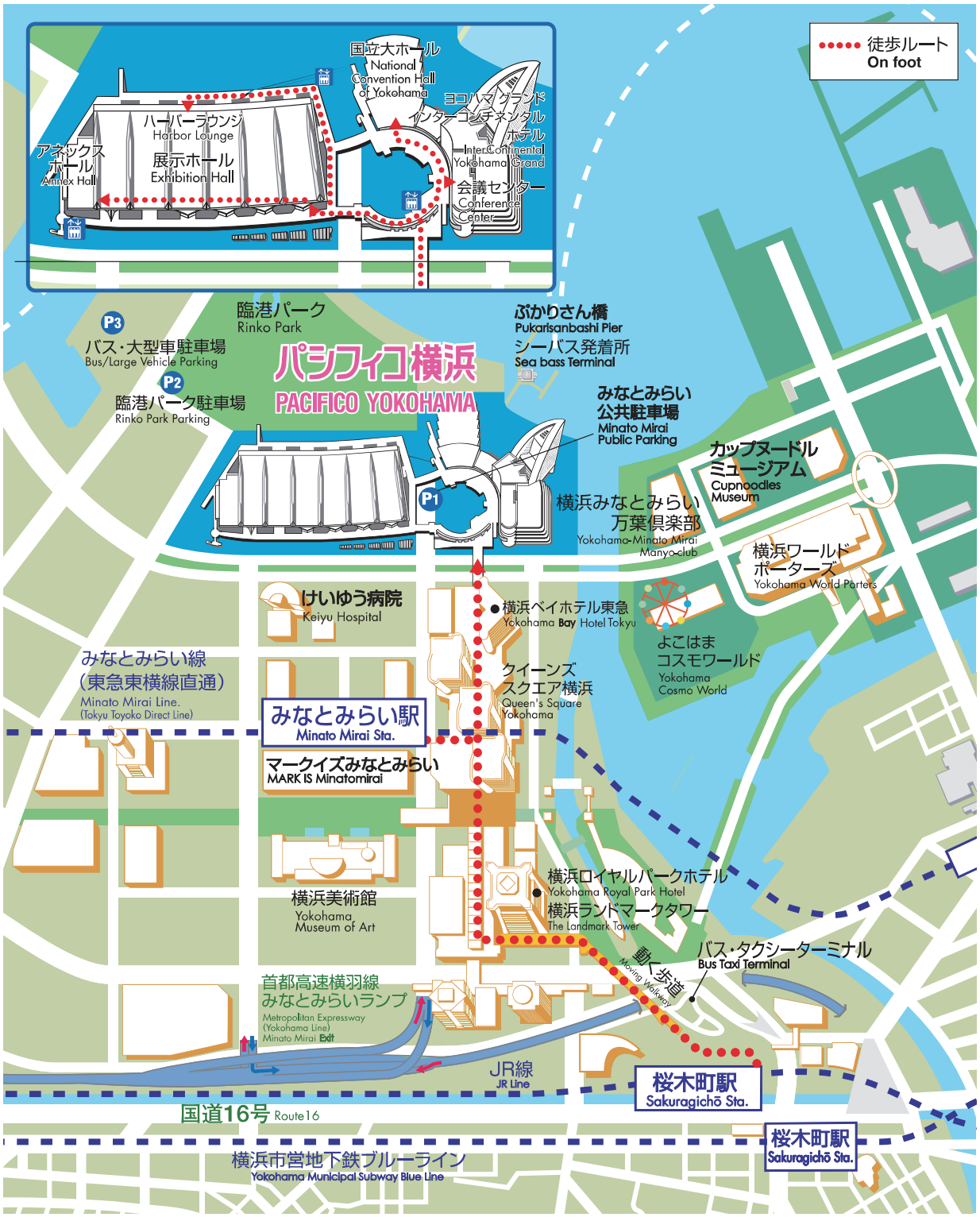
交　通　案　内

パシフィコ横浜
PACIFICO YOKOHAMA

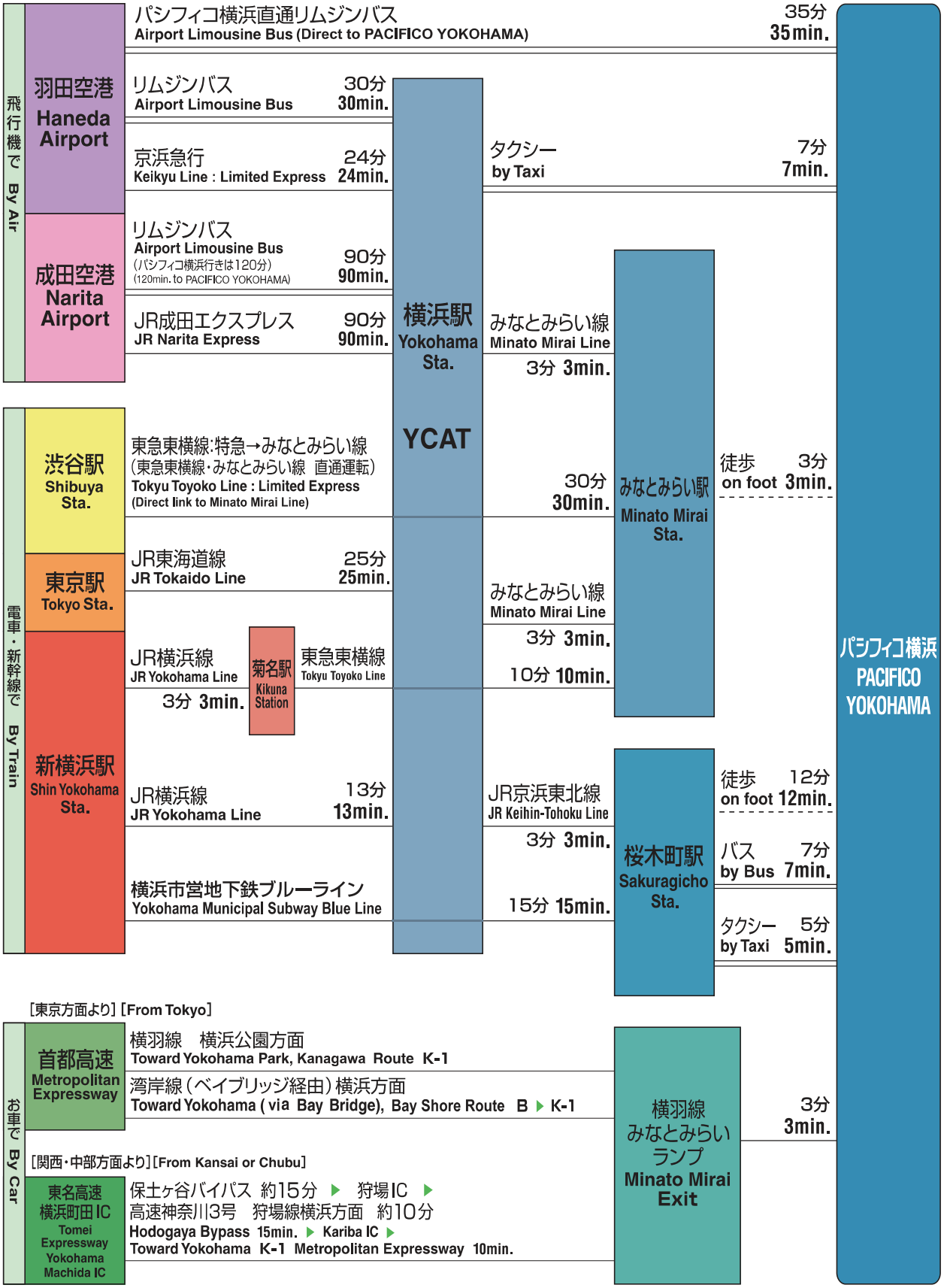
パシフィコ横浜 周辺マップ
PACIFICO YOKOHAMA MAP

〒220-0012 横浜市西区みなとみらい1-1-1
総合案内 ☎045-221-2155　交通案内 ☎045-221-2166
1-1-1 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama 220-0012, Japan
Information ☎+81(45)221-2155

パシフィコ横浜　PACIFICO YOKOHAMA

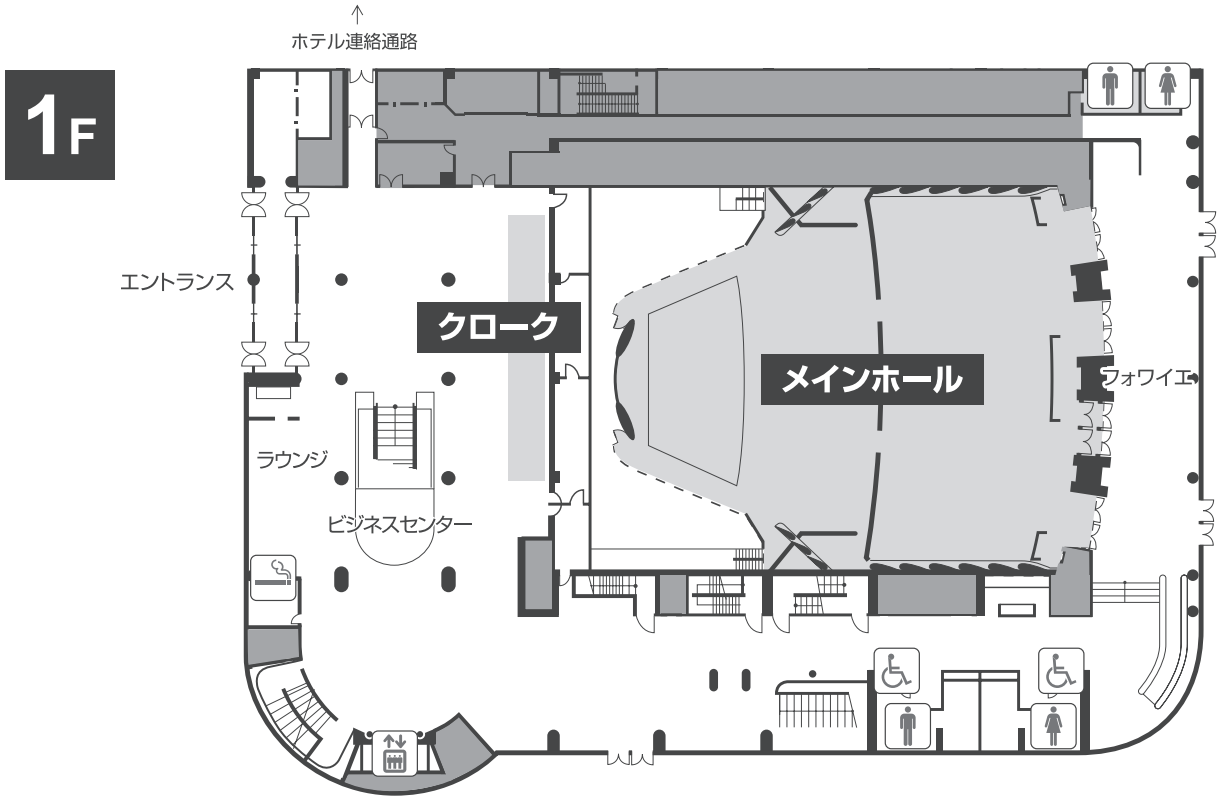


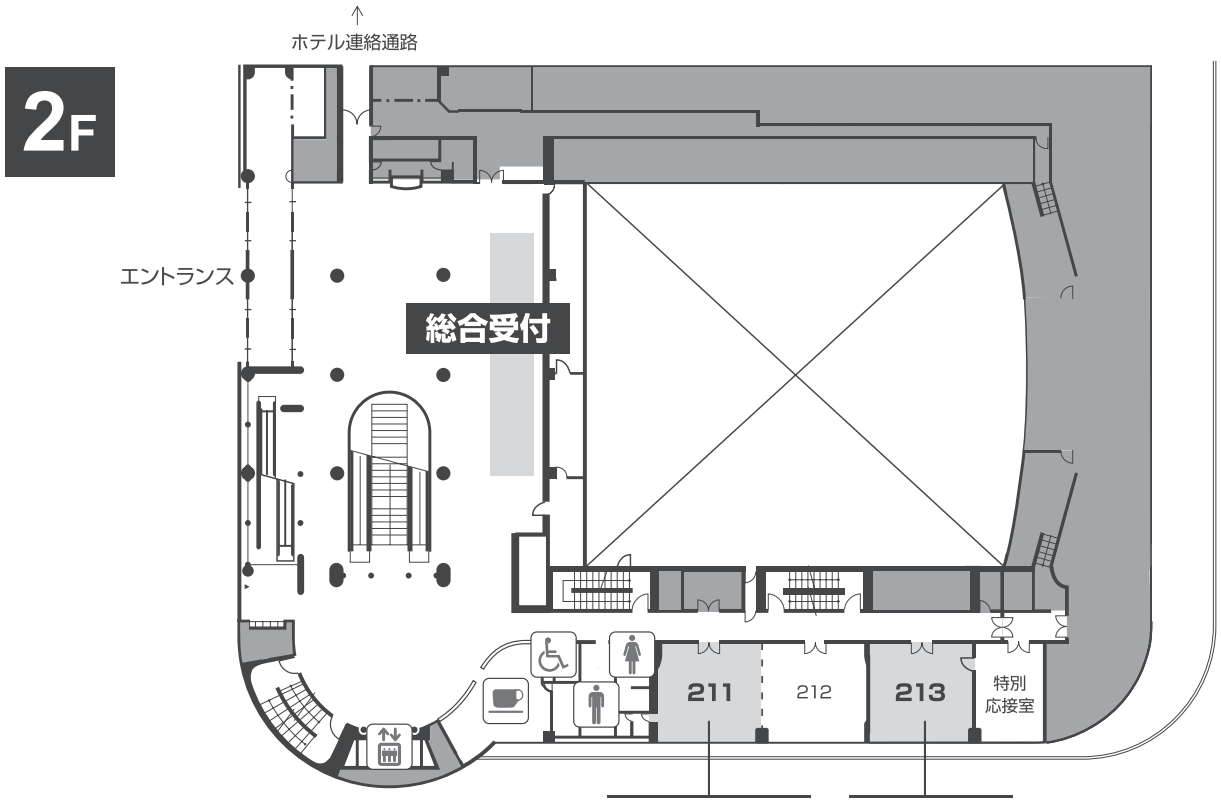
●交通のご案内　How to get to PACIFICO Yokohama

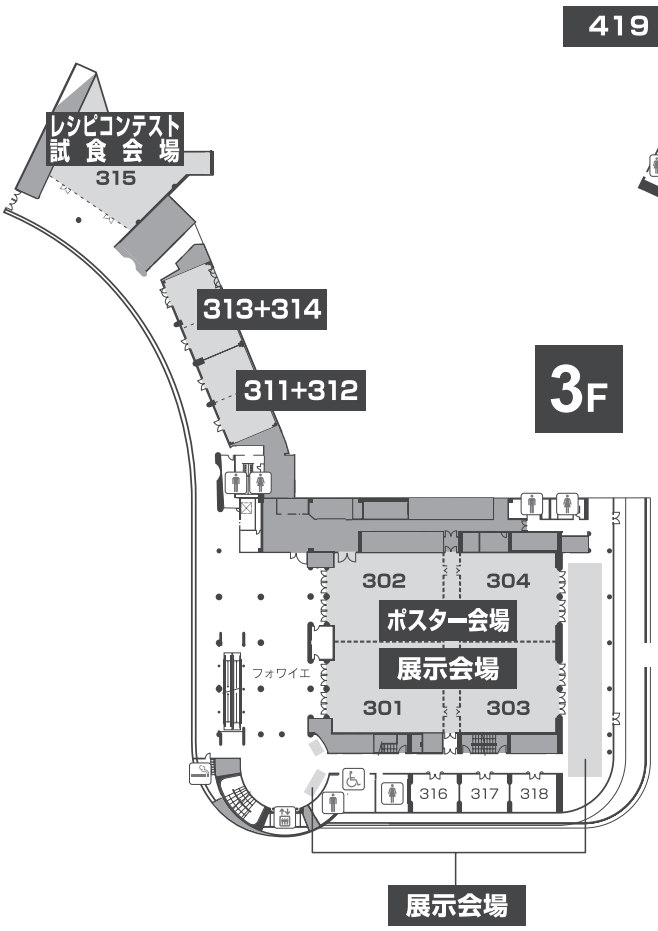


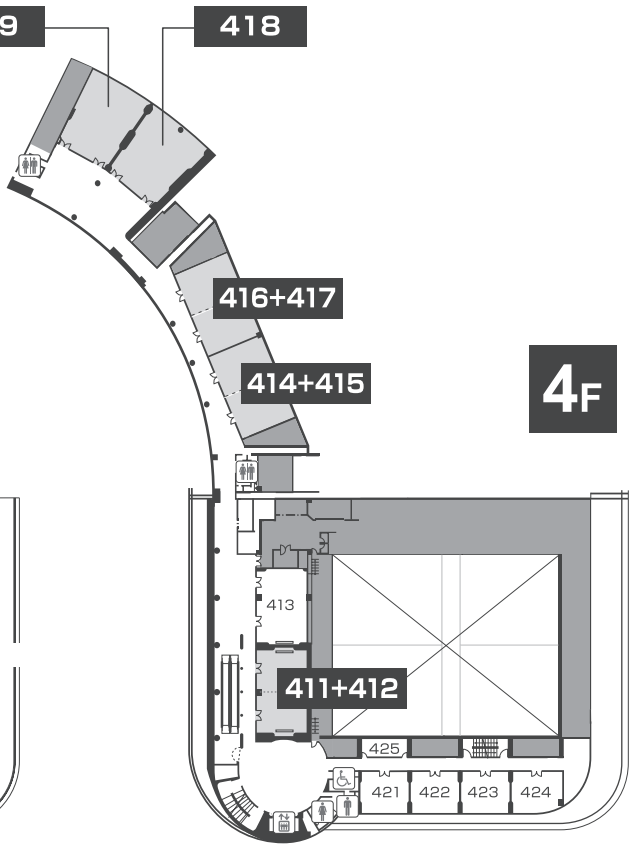
2013.4

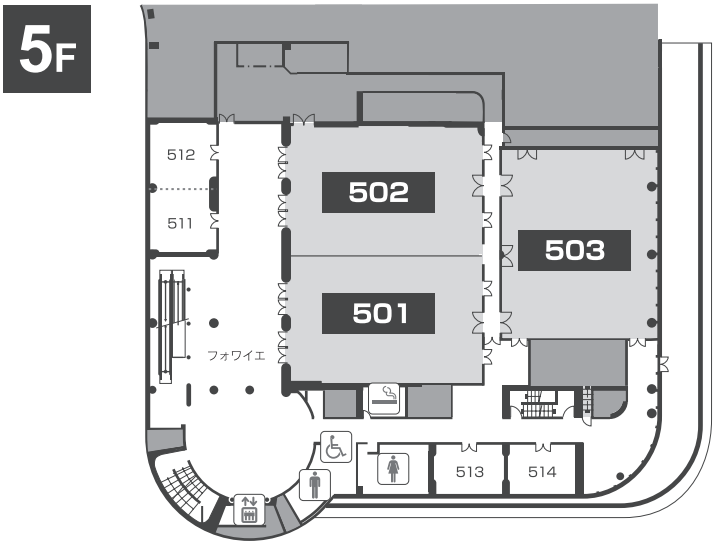
会　場　案　内　図


1F
ホテル連絡通路
エントランス
クローク
メインホール
フォワイエ
ラウンジ
ビジネスセンター


2F
ホテル連絡通路
エントランス
総合受付
211
212
213
特別
応接室


レシピコンテスト
試食会場
315
313+314
311+312
3F
302
304
ポスター会場
展示会場
フォワイエ
301
303
316
317
318
展示会場


419
418
416+417
414+415
4F
413
411+412
425
421
422
423
424


5F
512
511
502
503
501
フォワイエ
513
514

日　程　表

日程表　第１日目　2019 年 1 月 11 日（金）

	メインホール	503	501
08:00			
09:00 00	**第３回ＮＳＴスキルＵＰ講習会 2019 横浜** **テーマ：NST メンバーに必要な水、電解質、微量元素の管理** 座長（司会）　村上　啓雄 ① 水、脱水　その治療　中屋　豊 ② 電解質異常の診断、治療　濵田　康弘 ③ 微量元素（鉄、亜鉛、銅など）の管理　白木　亮 閉会の辞 受講料　5,000 円		
10:00			
11:00			
12:00 00			
50	開会の辞　寺内　康夫		
13:00 00	シンポジウム１ サルコペニア・フレイル対策と栄養 座長　若林　秀隆 西岡　心大 若林　秀隆 幣　憲一郎 西岡　心大 小川　純人 ＜指定講習：専門医＞	00 シンポジウム２ がん栄養における緩和ケアチームの効果 座長　日浅　陽一 須永　将広 梶山　徹 大友　陽子 嘉澤美穂子 井上可奈子 川上佐和子 ＜指定講習：がん＞	00 シンポジウム３ 感染制御と栄養療法 座長　村上　啓雄 関根　里恵 大村　健二 伊藤　明美 塚田　真弓 野﨑　歩
14:00			
40		40	40
15:00			
16:00			
17:00			
18:00			

※指定講習　専門医＝病態栄養専門医・・１回 10 単位　専門（認定）＝病態栄養専門（認定）管理栄養士・・１回 2.5 単位

	502	311+312	313+314
08:00			
09:00			
10:00			
11:00			
12:00			
13:00 00	**ＹＩＡ（若手研究賞）セッション** **（50 歳まで）** 座長兼審査員 医　師　曽根　博仁・佐藤　　忍 白川　　純 栄養士　宮本佳世子・北岡　陸男 竹谷　　豊 Y001 ～ Y015 対象者　松井　亮太・和田　恵梨 武田　安永・川瀬　文哉 井上愛莉沙・神崎　　剛 恵荘　裕嗣・青　　未空 太田　淳子・西岡　愛梨 小蔵　要司・樋口　裕樹 岡本　拓也・青谷　望美 川上　歩花	**一般演題１** **サルコペニア・フレイル１** **O-001 ～O-006** 座長　　木戸　良明 府川　則子	**一般演題５** **肝胆膵疾患１** **O-025 ～O-030** 座長　　白木　　亮 左古ひとみ
14:00 00		**一般演題２** **サルコペニア・フレイル２** **O-007 ～O-012** 座長　　武田　英二 深谷　祥子	**一般演題６** **消化管疾患** **O-031 ～O-036** 座長　　田部井　功 北林　　紘
15:00 00		**一般演題３** **サルコペニア・フレイル３** **O-013 ～O-018** 座長　　田尻　祐司 村山　稔子	**一般演題７** **低栄養・栄養不良** **O-037 ～O-042** 座長　　八幡　和明 山本　貴博
16:00 00		**一般演題４** **栄脂質異常症** **O-019 ～O-024** 座長　　長坂昌一郎 山川　房江	**一般演題８** **歯科口腔疾患・嚥下障害１** **O-043 ～O-048** 座長　　京原　麻由 金谷　節子
30			
17:00 00			
18:00			

※指定講習　がん＝がん病態栄養専門管理栄養士・・１回 2.5 単位　腎臓病＝腎臓病病態栄養専門管理栄養士・・１回 2.5 単位
糖尿病＝糖尿病病態栄養専門管理栄養士・・１回 2.5 単位

日程表　第１日目　2019 年 1 月 11 日（金）

	411+412	414+415	416+417
08:00			
09:00			
10:00			
11:00			
12:00			
13:00	**一般演題９** **高齢者１** **O-049 ～O-054** 座長　伊藤　譲 佐藤ひろみ	**一般演題 13** **がん・緩和ケア１** **O-073 ～O-078** 座長　國崎　主税 茂木さつき	**一般演題 17** **チーム医療（NST を含む）1** **O-097 ～O-102** 座長　佐々木秀行 佐々木千里
14:00	**一般演題 10** **高齢者２** **O-055 ～O-060** 座長　調　進一郎 伊與木美保	**一般演題 14** **がん・緩和ケア２** **O-079 ～O-084** 座長　福沢　嘉孝 中村　麻里	**一般演題 18** **チーム医療（NST を含む）2** **O-103 ～O-108** 座長　中神　朋子 遠藤　隆之
15:00	**一般演題 11** **基礎栄養学** **O-061 ～O-066** 座長　清野　祐介 坂上　元祥	**一般演題 15** **がん・緩和ケア３** **O-085 ～O-090** 座長　加藤　恭郎 川口美喜子	**一般演題 19** **チーム医療（NST を含む）3** **O-109 ～O-114** 座長　原田　範雄 阿部　幸子
16:00	**一般演題 12** **リハビリテーションと栄養** **O-067 ～O-072** 座長　野村　卓生 池田　恭子	**一般演題 16** **がん・緩和ケア４** **O-091 ～O-096** 座長　三ツ木健二 高橋　由美	**一般演題 20** **チーム医療（NST を含む）4** **O-115 ～O-120** 座長　富樫　優 岡井　明美
17:00			
18:00			

	418	419	301 ～ 304
08:00			
09:00			
10:00			
11:00			
12:00			
13:00	**一般演題 21** **糖尿病 1** **O-121 ～O-126** 座長　堀井　三儀 長浜　幸子	**卒業研究セッション１** **SR-001 ～O-006** 座長　中西　靖子	
14:00	**一般演題 22** **糖尿病 2** **O-127 ～O-132** 座長　間中　英夫 山下　昌子	**卒業研究セッション２** **SR-007 ～ SR-012** 座長　加藤　章信	
15:00	**一般演題 23** **糖尿病 3** **O-133 ～O-138** 座長　傍島　裕司 廣畑　順子	**卒業研究セッション３** **SR-013 ～ SR-017** 座長　武田　純	
16:00	**一般演題 24** **糖尿病 4** **O-139 ～O-144** 座長　脇　昌子 河原　和枝	**卒業研究セッション４** **SR-018 ～ SR-022** 座長　高橋加代子	
17:00			
18:00			

日程表　第２日目　2019 年 1 月 12 日（土）

メインホール

08:00 00
モーニングセミナー１－１
２型糖尿病と糖尿病合併症に対するSGLT2阻害薬の作用とそのメカニズム
座長　宇治原　誠
髙野　幸路

40
会長講演
座長　門脇　　孝　　寺内　康夫

09:00 00
学会賞
授賞式・受賞講演

10:00 00
理事長講演
座長　寺内　康夫
清野　　裕

30
特別講演
常楽我吃
～常に楽しく我、食べる～
座長　寺内　康夫
陳　　建一

11:00 30
総　会

45

12:00 00
ランチョンセミナー 1-01
２型糖尿病治療の最新情報
座長　清野　　裕
門脇　　孝

50

13:00 00
日本栄養療法協議会
合同パネルディスカッション１
疾患をふまえた高齢者の栄養管理
座長　清野　　裕・門脇　　孝

基調講演	稲垣　暢也
日本骨粗鬆症学会	鈴木　敦詞
日本サルコペニア・フレイル学会	吉村　芳弘
日本糖尿病学会	荒木　　厚
日本動脈硬化学会	脇　　昌子
日本老年医学会	杉本　　研

14:00 40
シンポジウム４
日本人２型糖尿病患者の食事の現状と
大規模臨床エビデンス
座長　荒木　栄一
佐藤　敏子
津村　和大
曽根　博仁
佐藤　淳子
15:00 山川　　正

＜指定講習：専門（認定）・糖尿病＞

16:00 20

17:00

18:00

503

00
ランチョンセミナー 1-02
超高齢社会における糖尿病治療の現状と課題
座長　南條輝志男
矢部　大介

50

00
特別企画１
横浜から未来を考える
管理栄養士が仕掛ける臨床研究
座長　植木浩二郎
利光久美子
鈴木　　亮
大杉　　満
本川　佳子
北岡　陸男

＜指定講習：がん・腎臓病＞

40
特別企画２
横浜から未来を考える
AI 診療の進化に管理栄養士はどう関わるか
座長　山田祐一郎
鈴木　敦詞
大野　正樹
牧野　真樹
松久　宗英
脇　　嘉代

20

501

00
ランチョンセミナー 1-03
腸内フローラと疾患の深イイ関係
～栄養療法としてのビフィズス菌の可能性～
座長　大草　敏史
中島　　淳

50

00
コントラバシー１
がんと栄養
「がん患者栄養投与か？ がん細胞兵糧攻めか？」
座長　兵頭一之介
深柄　和彦
福尾　恵介

10
コントラバシー２
リハビリ栄養
「筋肉量維持栄養か？強化栄養か？」
座長　南條輝志男
真壁　　昇
前田　圭介

20
コントラバシー３
食塩摂取 6g について
「厳格派？　寛容派？」
座長　鈴木　芳樹
菅野　丈夫
石上　友章

30

※指定講習　専門医＝病態栄養専門医・・１回 10 単位　専門（認定）＝病態栄養専門（認定）管理栄養士・・１回 2.5 単位

	502	311+312	313+314
08:00			
09:00			
10:00			
11:00			
12:00 00	ランチョンセミナー 1-04 今、知っておくべき！ 乳酸菌の新たなチカラ 座長　千葉　正博 田中　芳明	ランチョンセミナー 1-05 ２型糖尿病治療における DPP-4 阻害薬の新たな展開 座長　谷澤　幸生 麻生　好正	ランチョンセミナー 1-06 栄養管理を組み合わせた糖尿病腎症重症化予防 腎症食品交換表や SGLT2 阻害薬の活用とその問題点 座長　太田　一樹 森　保道
50			
13:00 00	**教育講演 1** **認知症と栄養** 座長　岡井　明美 森野勝太郎	**一般演題 25** **在宅栄養** **O-145 ～O-150** 座長　岡田　光正 井堀　園美	**一般演題 28** **歯科口腔疾患・嚥下障害 2** **O-163 ～O-168** 座長　木倉 敏彦 笠舞 和宏
40	**教育講演 2** **時間生理学・時間栄養学の実際** 座長　藤井　穂波 明石　真		
14:00 00		**一般演題 26** **経腸栄養法 1** **O-151 ～O-156** 座長　西　理宏 伊藤　洋平	**一般演題 29** **周術期 1** **O-169 ～O-174** 座長　鷲澤　尚宏 岡村　尚子
20	**教育講演 3** **COPD の病態に基づく栄養管理** 座長　塚田　芳枝 吉川　雅則		
15:00 00	**教育講演 4** **肥満糖尿病患者の食事療法** 座長　石垣　泰 福井　道明	**一般演題 27** **循環器疾患 1** **O-157 ～O-162** 座長　黒江　彰 植田　福裕	**一般演題 30** **周術期 2** **O-175 ～O-180** 座長　細田　洋平 宮本佳世子
40	**教育講演 5** **加齢と腸管吸収** 座長　野本　尚子 濵田　康弘		
16:00			
20			
17:00			
18:00			

※指定講習　がん＝がん病態栄養専門管理栄養士・・１回 2.5 単位　腎臓病＝腎臓病病態栄養専門管理栄養士・・１回 2.5 単位
糖尿病＝糖尿病病態栄養専門管理栄養士・・１回 2.5 単位

日程表　第２日目　2019 年 1 月 12 日（土）

	411+412	414+415	416+417
08:00			
09:00			
10:00			
11:00			
12:00 00	ランチョンセミナー 1-07 肝硬変の栄養療法のコツ 座長　平岡　　淳 原　なぎさ・平岡　　淳	ランチョンセミナー 1-08 日本人における SGLT2 阻害薬の最新知見 座長　荒木　栄一 三好　秀明	
50			
13:00 00	**一般演題 31** **肥満・メタボリックシンドローム 1** **O-181 ～O-186** 座長　　石垣　　泰 宮原摩耶子	**シンポジウム 5** **災害と栄養療法** 座長　　安西　慶三 大部　正代 村岡まき子 熊谷　聡美 熊坂　義裕 淺井美由紀	**一般演題 34** **がん・緩和ケア 5** **O-199 ～O-204** 座長　　白石　光一 藤井　淳子
14:00 00	**一般演題 32** **肥満・メタボリックシンドローム 2** **O-187 ～O-192** 座長　　松浦　文三 樋口　則子		**一般演題 35** **腎疾患 1** **O-205 ～O-210** 座長　　吉村吾志夫 菅野　丈夫
40		**シンポジウム 6** **うつ病、統合失調症などの精神疾患の病態と栄養管理** 座長　　功刀　　浩 本田　佳子 功刀　　浩 阿部　裕二 菅原　典夫 石岡　拓得	
15:00 00	**一般演題 33** **肥満・メタボリックシンドローム 3** **O-193 ～O-198** 座長　　岸本美也子 甲村　亮二		**一般演題 36** **腎疾患 2** **O-211 ～O-216** 座長　　福岡　利仁 守屋　淑子
16:00 00			
20			
17:00			
18:00			

	418	419	301 ～ 304
08:00			ポスター発表会場
09:00			
10:00			
11:00			
12:00 00	ランチョンセミナー 1-09 糖尿病療養指導に役立つ医療経済学入門 座長　渥美　義仁 津村　和大	ランチョンセミナー 1-10 サルコペニアの予防も見据えた糖尿病治療 ～食事療法を含めた集学的な治療を目指して～ 座長　山田祐一郎 福井　道明	
50			
13:00 00	**一般演題 37** **糖尿病 5** **O-217 ～O-222** 座長　松岡　孝 人見麻美子	**一般演題 40** **栄養教育・指導 4** **O-235 ～O-240** 座長　細川　雅也 金胎　芳子	
14:00 00	**一般演題 38** **糖尿病 6** **O-223 ～O-228** 座長　岩部　美紀 渡辺　啓子	**一般演題 41** **栄養教育・指導 5** **O-241 ～O-246** 座長　堀川　幸男 土井　悦子	
15:00 00	**一般演題 39** **糖尿病 7** **O-229 ～O-234** 座長　黒瀬　健 和田　啓子	**一般演題 42** **症例報告 1** **O-247 ～O-252** 座長　白川　純 池田　陽子	
16:00 00			30
17:00			**ポスター発表** **詳細は、38 ページ参照**
			30
18:00			

日程表　第３日目　2019 年 1 月 13 日（日）

	メインホール	503	501
08:00 00	モーニングセミナー２－１ 患者のモチベーションをアップさせるコツ 座長　大部　正代 東山　弘子		モーニングセミナー２－２ テーラーメイドな療養指導の実現に向けて ～日本糖尿病協会 療養指導カードシステムの実践 座長　金森　　晃　　安西　慶三
40	シンポジウム７ 専門管理栄養士の現状と展望 座長　原　　純也 北谷　直美 中村　丁次 山田祐一郎 寺内　康夫 加藤　明彦	シンポジウム 10 カーボカウントによる 食事指導の有用性と課題 座長　川﨑　英二 藤本　浩毅 堂川　冴子 江口真奈美 加嶋　倫子 北島　千春	日本栄養療法協議会 合同パネルディスカッション２ 日本心不全学会 日本病態栄養学会の合同企画 心疾患患者の最適な栄養療法 ～高齢者心不全を中心に～ 座長　窪田　直人・石井　克尚 日本心不全学会　　佐藤　幸人 石井　克尚 清野　祐介 中根　英策
09:00			
10:00	＜指定講習：がん・腎臓病・糖尿病＞		
20	招待講演 介護をめぐる課題と展望 座長　熊坂　義裕 大島　一博		
11:00			
12:00			
15	ランチョンセミナー 2-01 身体に良い食と心に良い食 座長　寺内　康夫 MAKO	ランチョンセミナー 2-02 食行動の変容を見据えた GLP-1 受容体作動薬による糖尿病治療 座長　古屋　大祐 安田浩一朗	ランチョンセミナー 2-03 実臨床から見えてきた インスリン療法の進歩と課題 座長　田中　　逸 弘世　貴久
13:00 05			
15	シンポジウム８ 栄養代謝の臓器ネットワーク 座長　中屋　　豊 幣　憲一郎 今井　淳太 原田　範雄 田中　　清 宮本　賢一	シンポジウム 11 「糖尿病腎症重症化予防プログラム」の取り組みとそのアウトカム 座長　片山　茂裕 市川　和子 佐藤　　忍 片山　茂裕 倉垣ひろみ 大石由美子 櫻木　和代	シンポジウム 13 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する栄養治療 座長　鈴木　壱知 土井　悦子 原　なぎさ 遠藤　　薫 平野実紀枝 永松　あゆ 荒瀬　吉孝
14:00			
45	＜指定講習：専門医＞	＜指定講習：腎臓病・糖尿病＞	
15:00	シンポジウム９ 疾患の体組成と栄養管理 座長　矢部　大介 佐藤　照子 古田　　雅 花房　規男 堤　　理恵 荒木　　厚	シンポジウム 12 腎機能障害時（慢性、急性）の栄養処方設計の考え方 座長　菅野　義彦 菅野　丈夫 宮島　　功 小田　浩之 大津明日美 恩田　理恵	日本栄養療法協議会 合同パネルディスカッション３ がんの栄養療法～がん病態栄養専門管理栄養士に求められるもの～ 座長　加藤　章信 竹内　裕也 基調講演　　塩澤　信良 指定講演　　恩地　森一 日本消化器病学会　　清水　京子 日本臨床腫瘍学会　　河田　健司
16:00		＜指定講習：専門（認定）＞	
15	表彰式（YIA・レシピコンテスト） 閉会の辞		
35			
17:00			
18:00			

※指定講習　専門医＝病態栄養専門医・・１回 10 単位　専門（認定）＝病態栄養専門（認定）管理栄養士・・１回 2.5 単位

	502	311+312	313+314
08:00			
20	**教育講演 6** **運動・サルコペニア** 座長　石田　均 藤田　聡		
40		**一般演題 43** **循環器疾患 2** **O-253 ～O-257** 座長　石田　敦久 蔵本　真宏	**一般演題 48** **骨代謝** **O-281 ～O-285** 座長　鈴木　敦詞 加藤　則子
09:00 00	**教育講演 7** 回復期リハビリテーション治療実施における運動直後のタンパク質摂取効果の検討 座長　徳永　佐枝子 上條義一郎		
30		**一般演題 44** **呼吸器疾患** **O-258 ～O-262** 座長　郷間　厳 冨樫　仁美	**一般演題 49** **褥瘡と栄養管理** **O-286 ～O-290** 座長　大門　真 西村　一弘
40	**教育講演 8** **摂食嚥下リハビリテーションと NST** 座長　中山　真紀 村岡　香織		
10:00 20			
11:00			
12:00			
15	ランチョンセミナー 2-04 臨床におけるうま味の活用 ～味覚・嗅覚障害の現状と食を通じたQOL向上への取り組み～ 座長　桑原　節子 堤　理恵	ランチョンセミナー 2-05 糖尿病診療における 1000万とおりの個別化医療構築の必要性 座長　下村　伊一郎 綿田　裕孝	ランチョンセミナー 2-06 SGLT2 阻害薬に期待される これからの糖尿病治療への貢献 座長　谷澤　幸生 黒田　久元
13:00 05			
15	**教育講演 9** **癌悪液質の病態生理** 座長　坂井田　功 兵頭一之介	**一般演題 45** **肝胆膵疾患 2** **O-263 ～O-268** 座長　岩佐　元雄 西　玉枝	**一般演題 50** **救急・ICU** **O-291 ～O-296** 座長　細井　雅之 鳥越　純子
14:00 55	**教育講演 10** **訪問栄養指導における管理栄養士の役割** 座長　井上　啓子 中村　育子		
15		**一般演題 46** **肝胆膵疾患 3** **O-269 ～O-274** 座長　金森　晃 塚田　芳枝	**一般演題 51** **栄養アセスメント 1** **O-297 ～O-302** 座長　沢　丞 清水　雅子
35	**教育講演 11** 動脈硬化性疾患予防のための食事療法～ガイドラインに基づく食事とは～ 座長　宮本佳世子 藤岡　由夫		
15:00 15	**教育講演 12** **妊娠糖尿病「栄養療法の実際」** 座長　渡辺　啓子 高橋　徳江	**一般演題 47** **肝胆膵疾患 4** **O-257 ～O-280** 座長　濵崎　暁洋 原　なぎさ	**一般演題 52** **栄養アセスメント 2** **O-303 ～O-308** 座長　森　保道 山本　育子
55			
16:00			
17:00			
18:00			

※指定講習　がん＝がん病態栄養専門管理栄養士・・1回 2.5 単位　腎臓病＝腎臓病病態栄養専門管理栄養士・・1回 2.5 単位
糖尿病＝糖尿病病態栄養専門管理栄養士・・1回 2.5 単位

日程表　第３日目　2019 年 1 月 13 日（日）

	411+412	414+415	416+417
08:00			
40	**一般演題 53** **母子栄養・小児栄養** **O-309 ～O-313** 座長　北原修一郎 雁部　弘美	**レシピコンテスト** **地域の伝統を生かした腎臓病食** 座長　津村　和大 齋藤かしこ 審査員　津田　謹輔 山田　昌代 大部　正代 山本　和美 京原　麻由	**一般演題 58** **腎疾患 3** **O-337 ～O-341** 座長　佐々木　環 安原みずほ
09:00			
30	**一般演題 54** **臨床研究** **O-314 ～O-318** 座長　山川　正 青山　高		**一般演題 59** **腎疾患 4** **O-342 ～O-346** 座長　四方　賢一 清野由美子
10:00			
20			
11:00			
12:00			
15	ランチョンセミナー 2-07 糖尿病性腎症の治療戦略 座長　前川　聡 馬場園哲也	ランチョンセミナー 2-08 ヒトにおけるグルカゴン、 ＧＬＰ－１の役割と薬への応用 座長　山内　敏正 髙野　幸路	
13:00			
05			
15	**一般演題 55** **経腸栄養法 2** **O-319 ～O-324** 座長　山内　恵史 辻　秀美	**男女共同参画** **回復期リハビリテーション病棟での多職種連携** 座長　山辺　瑞穂・石川　祐一 西岡　心大 森　みさ子 成田　雄一	**一般演題 60** **腎疾患 5** **O-347 ～O-352** 座長　花房　規男 小田　浩之
14:00			
15	**一般演題 56** **がん・緩和ケア 6** **O-325 ～O-330** 座長　松崎　松平 島居　美幸	**チーム医療看護師セッション** **－看護師と管理栄養士の住み分けと協働－** 座長　濵田　康弘 矢吹　浩子 内山小津枝 菊井　聡子 山田　圭子 利光久美子 井樋　涼子	**一般演題 61** **糖尿病腎症 1** **O-353 ～O-358** 座長　藤澤　智巳 瀬戸　由美
15:00			
15	**一般演題 57** **がん・緩和ケア 7** **O-331 ～O-336** 座長　西川　洋子 藤井理恵薫		**一般演題 62** **糖尿病腎症 2** **O-359 ～O-364** 座長　宇都宮一典 吉田　朋子
16:00			
15			
17:00			
18:00			

	418	419	301 ～ 304
08:00			
40	**一般演題 63** **栄養教育・指導 1** **O-365 ～O-369** 座長　岡本　元純 中尾矢央子	**一般演題 66** **症例報告 2** **O-381 ～O-385** 座長　紅粉　睦男 高橋　徳江	ポスター発表会場
09:00			
30	**一般演題 64** **栄養教育・指導 2** **O-370 ～O-374** 座長　加藤　雅彦 戸田　明代	**一般演題 67** **その他 1** **O-386 ～O-390** 座長　月山　克史 稲野　利美	
10:00			
20			
11:00			
30			**ポスター発表** **詳細は、38 ページ参照**
12:00			
00			
13:00			
15	**一般演題 65** **栄養教育・指導 3** **O-375 ～O-380** 座長　奥山　朋子 亀山亜希夫	**一般演題 68** **その他 2** **O-391 ～O-395** 座長　山下　滋雄 古田　雅	
14:00			
05		**一般演題 69** **その他 3** **O-396 ～O-400** 座長　保坂　利男 朝倉比都美	
15			
15:00			
16:00			
17:00			
18:00			

ポスター発表

ポスター貼付 第２日目　　２０１９年１月１２日(土)０８:００～１０:３０

ポスター発表 第２日目　　①２０１９年１月１２日(土)１６:３０～１７:００
②２０１９年１月１２日(土)１７:００～１７:３０

ポスター発表 第３日目　　③２０１９年１月１３日(日)１１:３０～１２:０５

ポスター1 ②1/12(17:00～17:30) 糖尿病１ P-001～P-006 座長　島野　仁	**ポスター2** ③1/13(11:30～12:00) 糖尿病2 P-007～P-012 座長　五十川陽洋	**ポスター3** ①1/12(16:30～17:00) 糖尿病3 P-013～P-018 座長　駒津　光久	**ポスター4** ③1/13(11:30～12:00) 糖尿病腎症 P-019～P-024 座長　守屋　達美
ポスター5 ①1/12(16:30～17:00) 肥満・メタボリックシンドローム1 P-025～P-030 座長　佐藤　博亮	**ポスター6** ②1/12(17:00～17:30) 肥満・メタボリックシンドローム2 P-031～P-036 座長　橋本　達夫	**ポスター7** ③1/13(11:30～12:05) 腎疾患 P-037～P-043 座長　吉田　英昭	**ポスター8** ②1/12(17:00～17:30) 循環器呼吸器疾患 P-044～P-049 座長　石井　克尚
ポスター9 ③1/13(11:30～12:00) 消化器疾患 P-050～P-055 座長　利光久美子	**ポスター10** ①1/12(16:30～17:00) がん・緩和ケア1 P-056～P-061 座長　関根　里恵	**ポスター11** ②1/12(17:00～17:30) がん・緩和ケア2 P-062～P-067 座長　玉井由美子	**ポスター12** ③1/13(11:30～12:00) がん・緩和ケア3 P-068～P-073 座長　田中　明美
ポスター13 ①1/12(16:30～17:00) 歯科口腔疾患・嚥下障害1 P-074～P-79 座長　小倉　雅仁	**ポスター14** ②1/12(17:00～17:30) 歯科口腔疾患・嚥下障害2 P-080～P-085 座長　水野　雅之	**ポスター15** ①1/12(16:30～17:00) 高齢者 P-086～P-091 座長　浜本　芳之	**ポスター16** ②1/12(17:00～17:30) 低栄養と褥瘡 P-092～P-097 座長　古田　浩人
ポスター17 ③1/13(11:30～12:00) リハビリテーションと栄養 P-098～P-103 座長　桑田　仁司	**ポスター18** ①1/12(16:30～17:00) チーム医療(NSTを含む)1 P-104～P-109 座長　森川　久恵	**ポスター19** ②1/12(17:00～17:30) チーム医療(NSTを含む)2 P-110～P-115 座長　表　孝徳	**ポスター20** ③1/13(11:30～12:00) チーム医療(NSTを含む)3 P-116～P-121 座長　倉恒ひろみ
ポスター21 ①1/12(16:30～17:00) 母子栄養・小児栄養1 P-122～P-127 座長　有冨　早苗	**ポスター22** ②1/12(17:00～17:30) 母子栄養・小児栄養2 P-128～P-133 座長　有村　恵美	**ポスター23** ①1/12(16:30～17:00) 栄養教育・指導1 P-134～P-139 座長　石塚　達夫	**ポスター24** ②1/12(17:00～17:30) 栄養教育・指導2 P-140～P-145 座長　西岡　弘晶
ポスター25 ①1/12(16:30～17:00) 症例報告1 P-146～P-151 座長　中村　昭伸	**ポスター26** ③1/13(11:30～12:00) 症例報告2 P-152～P-157 座長　原　一雄	**ポスター27** ①1/12(16:30～17:00) その他1 P-158～P-163 座長　楢崎　晃史	**ポスター28** ②1/12(17:00～17:30) その他2 P-164～P-169 座長　下野　大

ポスター撤去 第３日目　　２０１９年１月１３日(日)１４:００～１６:００

プログラム

招待講演

特別講演

理事長講演

会長講演

特別企画

教育講演

合同パネルディスカッション

シンポジウム

コントラバシー

男女共同参画

チーム医療看護セッション

レシピコンテスト

一般演題（ＹＩＡ）

一般演題（口演）

一般演題（卒研ｾｯｼｮﾝ）

一般演題（ポスター）

招待講演　特別講演　会長講演　理事長講演　　メインホール

招待講演　介護をめぐる課題と展望

第３日目　2019年 1月 13日（日）10:20～ 11:20　"メインホール"

座長　医療法人双熊会　熊坂　義裕

介護をめぐる課題と展望

厚生労働省 老健局長　大島　一博

特別講演

第２日目　2019年 1月 12日（土）10:30～ 11:30　"メインホール"

座長　横浜市立大学 分子内分泌・糖尿病内科学　寺内　康夫

常楽我吃　～常に楽しく我、食べる～

赤坂四川飯店　陳　建一

会長講演

第２日目　2019年 1月 12日（土）08:40～ 09:00　"メインホール"

座長　東京大学大学院医学系研究科・帝京大学　門脇　孝

横浜市立大学 分子内分泌・糖尿病内科学　寺内　康夫

理事長講演

第２日目　2019年 1月 12日（土）10:00～ 10:30　"メインホール"

座長　横浜市立大学 分子内分泌・糖尿病内科学　寺内　康夫

関西電力病院・関西電力医学研究所　清野　裕

特別企画　503

特別企画１　「横浜から未来を考える」管理栄養士が仕掛ける臨床研究

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:40　　"503"

座長　国立国際医療研究センター 糖尿病研究センター　植木浩二郎
愛媛大学医学部附属病院 栄養部　利光久美子

臨床研究の方法（介入研究、観察研究、縦断、横断研究と実例）
東京医科大学　糖尿病・代謝・内分泌内科　鈴木　亮

臨床研究は怖くも難しくもない
国立国際医療研究センター研究所 糖尿病情報センター　大杉　満

管理栄養士が行う臨床研究ーなぜ研究が必要なのかー
東京都健康長寿医療センター研究所　本川　佳子

管理栄養士が行う研究の実際
香川大学医学部附属病院 臨床栄養部　北岡　陸男

特別企画２　「横浜から未来を考える」AI診療の進化に管理栄養士はどう関わるか

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:40～ 16:20　　"503"

座長　秋田大学 内分泌・代謝・老年内科学講座　山田祐一郎
藤田医科大学 内分泌・代謝内科　鈴木　敦詞

栄養指導報告書に対するテキストマイニング
日本アイ・ビーエム㈱ 東京基礎研究所　大野　正樹

人工知能は栄養指導にどう活かせるか　AIが読み解く効果的な栄養管理とは？
藤田医科大学 内分泌・代謝内科学　牧野　真樹

ICT医療の進歩と遠隔栄養指導
徳島大学先端酵素学研究所 糖尿病臨床・研究開発センター　松久　宗英

ICTを用いた食事管理と生活習慣病予防
東京大学 健康空間情報学講座　脇　嘉代

教育講演　502

教育講演 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 13:40　"502"

座長　国保日高総合病院 栄養科　岡井　明美

認知症と栄養

滋賀医科大学 糖尿病・腎臓・神経内科　森野勝太郎

教育講演 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:40～ 14:20　"502"

座長　東海大学医学部付属病院 栄養科　藤井　穂波

時間生理学・時間栄養学の実際

山口大学 時間学研究所　明石　真

教育講演 3

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:20～ 15:00　"502"

座長　杏林大学医学部付属病院 栄養部　塚田　芳枝

COPDの病態と栄養管理ー発症予防の観点を含めてー

奈良県立医科大学附属病院　吉川　雅則

教育講演 4

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 15:40　"502"

座長　岩手医科大学 糖尿病代謝内科分野　石垣　泰

肥満糖尿病患者の食事療法

京都府立医科大学 内分泌・代謝内科学　福井　道明

教育講演 5

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:40～ 16:20　"502"

座長　千葉大学医学部附属病院 臨床栄養部　野本　尚子

加齢と腸管吸収

徳島大学 疾患治療栄養学分野　濵田　康弘

教育講演 6

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:20～ 09:00　"502"

座長　杏林大学 第三内科（糖尿病・内分泌・代謝内科）　石田　均

運動・サルコペニア

立命館大学 スポーツ健康科学部　藤田　聡

教育講演 7

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:00～ 09:40　"502"

座長　東海学園大学 管理栄養学科　徳永佐枝子

回復期リハビリテーション治療実施における運動直後のタンパク質摂取効果の検討

和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学講座　上條義一郎

教育講演 8

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:40～ 10:20　"502"

座長　秋田大学医学部附属病院 栄養管理部　中山　真紀

摂食嚥下リハビリテーションと NST

慶應義塾大学 リハビリテーション医学　村岡　香織

教育講演　502

教育講演 9

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 13:55　"502"

座長　山口大学 消化器病態内科学　坂井田　功

癌悪液質の病態生理

筑波大学 消化器内科　兵頭一之介

教育講演 10

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:55～ 14:35　"502"

座長　至学館大学 栄養科学科　井上　啓子

訪問栄養指導における管理栄養士の役割

福岡クリニック 在宅部栄養科　中村　育子

教育講演 11

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:35～ 15:15　"502"

座長　千葉医療センター 栄養管理室　宮本佳世子

動脈硬化性疾患予防のための食事療法～ガイドラインに基づく食事とは～

神戸学院大学 栄養学科 臨床栄養学部門　藤岡　由夫

教育講演 12

第３日目　2019年 1月 13日（日）15:15～ 15:55　"502"

座長　九州中央病院 栄養管理科　渡辺　啓子

妊娠糖尿病「食事療法の実際」

順天堂大学医学部附属浦安病院 栄養科　高橋　徳江

合同パネルディスカッション　メインホール・501

合同パネルディスカッション１　日本栄養療法協議会
疾患をふまえた高齢者の栄養管理

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:40　"メインホール"

座長　関西電力病院・関西電力医学研究所　清野　裕
東京大学大学院医学研究科・帝京大学　門脇　孝

基調講演　高齢者の栄養管理に求められるパラダイムシフト
京都大学 糖尿病・内分泌・栄養内科学　稲垣　暢也

合 PD1-1　日本骨粗鬆症学会
骨折防止のための栄養管理
藤田医科大学医学部 内分泌・代謝内科　鈴木　敦詞

合 PD1-2　日本サルコペニア・フレイル学会
サルコペニアに対する栄養治療
熊本リハビリテーション病院 リハビリテーション科　吉村　芳弘

合 PD1-3　日本糖尿病学会
演題問い合わせ中
東京都健康長寿医療センター　内科（糖尿病・代謝・内分泌内科）　荒木　厚

合 PD1-4　日本動脈硬化学会
高齢者の動脈硬化性疾患治療における栄養処方
静岡市立静岡病院 内分泌代謝内科　脇　昌子

合 PD1-5　日本老年医学会
高齢者低栄養、カヘキシアに対する栄養管理
大阪大学 老年・総合内科学　杉本　研

合同パネルディスカッション２　日本栄養療法協議会
心疾患患者の最適な栄養療法～高齢者心不全を中心に～

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 10:20　"501"

座長　東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　窪田　直人
関西電力病院 循環器内科　石井　克尚

合 PD2-1　心不全患者における低栄養を考える
兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科　佐藤　幸人

合 PD2-2　日本人における心房細動発症と肥満の関係
関西電力病院 循環器内科　石井　克尚

合 PD2-3　高齢者の心疾患治療における栄養療法の介入～病態栄養学会の立場から～
藤田医科大学　医学部　内分泌・代謝内科学　清野　祐介

合 PD2-4　心臓リハビリテーションと食事療法の効果
北野病院 循環器内科　中根　英策

合同パネルディスカッション３　日本栄養療法協議会
がんの栄養療法～がん病態栄養専門管理栄養士に求められるもの～

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:40～ 16:15　"501"

座長　盛岡市立病院　加藤　章信
浜松医科大学 外科学第二講座　竹内　裕也

基調講演　がん病態栄養専門管理栄養士とエビデンスの構築について
厚生労働省　保険局医療課　塩澤　信良

合 PD3-1　がん病態栄養専門管理栄養士制度の過去・現在・未来
愛媛大学名誉教授　恩地　森一

合 PD3-2　日本消化器病学会
消化器がんにおける栄養療法の現状
東京女子医科大学　消化器内科　清水　京子

合 PD3-3　日本臨床腫瘍学会
「がん病態栄養専門管理栄養士」への期待 ～栄養管理による「がん発症の予防・再発予防・がんとの共生」のシステム化～
藤田医科大学　医学部臨床腫瘍科　河田　健司

シンポジウム　メインホール・503・501

シンポジウム 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:40　"メインホール"

サルコペニア・フレイル対策と栄養

座長　横浜市立大学附属市民総合医療センター リハビリテーション科　若林　秀隆
長崎リハビリテーション病院　人材開発部／栄養管理室　西岡　心大

S1-1　サルコペニア・フレイル対策におけるリハビリテーションと栄養管理の役割
横浜市立大学附属市民総合医療センター リハビリテーション科　若林　秀隆

S1-2　高齢糖尿病患者におけるサルコペニア・フレイル対策の現状と課題
京都大学医学部附属病院　疾患栄養治療部　幣　憲一郎

S1-3　回復期リハビリテーションにおけるサルコペニア対策の現状と展望
長崎リハビリテーション病院 人材開発部／栄養管理室　西岡　心大

S1-4　地域在住高齢者におけるサルコペニア・フレイル対策の現状と展望
東京大学 加齢医学講座　小川　純人

シンポジウム 2

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:40　"503"

がん栄養における緩和ケアチームの効果

座長　愛媛大学　消化器・内分泌・代謝内科学　日浅　陽一
国立病院機構渋川医療センター 栄養管理室　須永　将広

S2-1　緩和ケアチームにおけるがん病態栄養専門管理栄養士の役割.
関西電力病院 緩和医療科　梶山　　徹

S2-2　緩和ケアチームと管理栄養士の協働と効果　- 看護師の立場から -
がん研究会有明病院 看護部　大友　陽子

S2-3　緩和ケアにおける　食べる栄養管理、食べない栄養管理
国立がん研究センター東病院 栄養管理室　嘉澤美穂子

S2-4　当院における緩和ケアチームの活動と管理栄養士の介入の必要性について
愛媛大学医学部附属病院 栄養部　井上可奈子

S2-5　緩和ケアチームに参加し個別栄養介入を経験して
聖隷三方原病院 栄養課　川上佐和子

シンポジウム 3

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:40　"501"

感染制御と栄養療法

座長　岐阜大学医学部附属病院 生体支援(NST/ICT)センター　村上　啓雄
東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　関根　里恵

S3-1　感染制御と栄養療法ー医師の立場からー
上尾中央総合病院 栄養サポートセンター センター　大村　健二

S3-2　感染制御と栄養療法 ~管理栄養士の立場から ~
藤田医科大学病院・食養部 課　伊藤　明美

S3-3　栄養療法に関わる感染対策　～感染管理認定看護師の立場から～
東邦大学医療センター大森病院 看護部　塚田　真弓

S3-4　薬剤師の立場から
京都桂病院・薬剤科　野﨑　　歩

シンポジウム　メインホール・414+415

シンポジウム 4

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:40～ 16:20　"メインホール"

日本人 2型糖尿病患者の食事の現状と大規模臨床エビデンス

座長　熊本大学 代謝内科学　荒木　栄一
自治医科大学 看護学部　佐藤　敏子

S4-1　エビデンスと臨床実践の架け橋　～日本医療研究開発機構（AMED）の取り組み～
川崎市立川崎病院 糖尿病内科　津村　和大

S4-2　日本人２型糖尿病患者における食事と合併症との関連
新潟大学 血液・内分泌・代謝内科　曽根　博仁

S4-3　２型糖尿病における軽度糖質制限食の効果
順天堂大学　佐藤　淳子

S4-4　２型糖尿病患者の食事内容調査から明らかになったこと　―３大栄養素摂取比率と血糖コントロール―
横浜市立大学附属市民総合医療センター 内分泌・糖尿病内科　山川　正

シンポジウム 5

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:40　"414+415"

災害と栄養療法

座長　佐賀大学　肝臓・糖尿病・内分泌内科　安西　慶三
中村学園大学 栄養科学科　大部　正代

S5-1　熊本地震を経験して考える災害に対する備え～糖尿病からみた災害～
熊本中央病院 栄養科　村岡まき子

S5-2　ブラックアウト　想定外との対峙～その時病院食は
北海道大学病院 栄養管理部　熊谷　聡美

S5-3　東日本大震災を経験して
医療法人双熊会　熊坂　義裕

S5-4　西日本豪雨災害に被災して　泥水の中に孤立した地域の基幹病院の役割とは！管理栄養士としてできたこと・できなかったこと
まび記念病院 栄養管理部　淺井美由紀

シンポジウム 6

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:40～ 16:20　"414+415"

うつ病、統合失調症などの精神疾患の病態と栄養管理

座長　国立精神・神経医療研究センター 神経研究所疾病研究第三部　功刀　浩
女子栄養大学 実践栄養学科　本田　佳子

基調講演　うつ病の病態と栄養学的問題
国立精神・神経医療研究センター 神経研究所疾病研究第三部　功刀　浩

S6-2　うつ病の栄養管理
国立国際医療研究センター国府台病院　阿部　裕二

S6-3　統合失調症の病態と栄養学的問題
国立精神・神経医療研究センタートランスレーショナルメディカルセンター　菅原　典夫

S6-4　統合失調症の栄養管理
弘前愛成病院　石岡　拓得

シンポジウム　メインホール

シンポジウム 7

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 10:20　"メインホール"

専門管理栄養士の現状と展望

座長　武蔵野赤十字病院 栄養課　原　純也
関西電力病院 疾患栄養治療センター　北谷　直美

基調講演　食事療法と健康な食事
神奈川県立保健福祉大学　中村　丁次

S7-2　糖尿病病態栄養専門管理栄養士に期待される役割
秋田大学 内分泌・代謝・老年内科学講座　山田祐一郎

S7-3　糖尿病専門管理栄養士に望む事
横浜市立大学 分子内分泌・糖尿病内科学　寺内　康夫

S7-4　腎臓病病態栄養専門管理栄養士に期待される役割
浜松医科大学医学部附属病院 血液浄化療法部　加藤　明彦

シンポジウム 8

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:45　"メインホール"

栄養代謝の臓器ネットワーク

座長　東都春日部病院　中屋　豊
京都大学医学部附属病院 疾患栄養治療部　幣　憲一郎

S8-1　肝臓からの神経シグナルによる膵β細胞制御機構
東北大学 糖尿病代謝内科学　今井　淳太

S8-2　インクレチンを介した臓器ネットワークについて
京都大学 糖尿病・内分泌・栄養内科学　原田　範雄

S8-3　筋骨格系を中心とした臓器相関
神戸学院大学 公衆栄養・衛生学部門　田中　清

S8-4　慢性腎臓病に伴うミネラル代謝異常：多臓器ネットワークとその破綻
徳島大学 分子栄養学　宮本　賢一

シンポジウム 9

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:45～ 16:15　"メインホール"

疾患の体組成と栄養管理

座長　岐阜大学 分子・構造学講座 内分泌代謝病態学分野　矢部　大介
北里大学病院 栄養部　佐藤　照子

S9-1　脂肪性肝疾患における体組成分析による肝重症度評価と食事療法及び運動療法の効果
東邦大学医療センター大森病院 栄養管理室　古田　雅

S9-2　透析・腎疾患における栄養管理と体組成測定
東京女子医科大学 血液浄化療法科　花房　規男

S9-3　重症患者の体組成評価を栄養管理に活かす
徳島大学 代謝栄養学　堤　理恵

S9-4　高齢者のサルコペニア予防の栄養管理と体組成測定
東京都健康長寿医療センター 内科　荒木　厚

シンポジウム　503

シンポジウム 10

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 10:20　"503"

カーボカウントによる食事指導の有用性と課題

座長　新古賀病院 糖尿病センター　川﨑　英二
大阪市立大学医学部附属病院 栄養部　藤本　浩毅

S10-1　１型糖尿病患者へのカーボカウント指導　ー CSII、SAP療法における管理栄養士の関わりー
大阪赤十字病院栄養課　堂川　冴子

S10-2　2型糖尿病患者にカーボカウント基礎編を取り入れた栄養指導の実際
愛知県厚生連豊田厚生病院 栄養科　江口真奈美

S10-3　糖代謝異常合併妊婦への栄養食事指導の実際
大阪母子医療センター 栄養管理室　加嶋　倫子

S10-4　おやつ実験を取り入れたカーボカウントの指導
聖マリア病院 栄養指導管理室　北島　千春

シンポジウム 11

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:45　"503"

「糖尿病腎症重症化予防プログラム」の取り組みとそのアウトカム

座長　川崎医療福祉大学 臨床栄養学科　市川　和子
埼玉医科大学かわごえクリニック　片山　茂裕

S11-1　茅ヶ崎地域での糖尿病腎症重症化予防プログラムの現状と課題
茅ヶ崎市立病院 内科　佐藤　忍

S11-2　埼玉県における糖尿病重症化予防プログラムの現状と課題
埼玉医科大学かわごえクリニック　片山　茂裕

S11-3　岡山県の糖尿病医療連携・療養指導資質向上のための取り組み紹介と
川崎医科大学附属病院糖尿病腎症重症化予防の効果について
川崎医科大学附属病院 栄養部　倉恒ひろみ

S11-4　上越市における糖尿病重症化予防のための取り組み
新潟県上越市役所 健康づくり推進課　大石由美子

S11-5　臼杵市における糖尿病性腎症重症化予防のための取り組み
大分県臼杵市市役所 保健健康課　櫻木　和代

シンポジウム 12

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:45～ 16:15　"503"

腎機能障害時（慢性、急性）の栄養処方設計の考え方

座長　東京医科大学 腎臓内科学分野　菅野　義彦
昭和大学病院 栄養科　菅野　丈夫

S12-1　患者の状態に応じた栄養処方設計の考え方
近森病院 臨床栄養部　宮島　功

S12-2　慢性腎臓病
杏林大学医学部付属病院 栄養部　小田　浩之

S12-3　慢性維持血液透析患者の高齢・低栄養に対する栄養処方
永仁会病院 栄養管理科　大津明日美

S12-4　腎移植患者の栄養管理
女子栄養大学 臨床栄養管理研究室　恩田　理恵

シンポジウム　501

シンポジウム 13

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:45　"501"

非アルコール性脂肪性肝疾患に対する栄養治療

座長　秀和総合病院 消化器病センター　鈴木　壱知
虎の門病院 栄養部　土井　悦子

S13-1　非アルコール性脂肪性肝疾患における栄養アセスメントと栄養指導
三重大学医学部付属病院 栄養診療部　原　なぎさ

S13-2　当院外来におけるＮＡＦＬＤ患者への継続栄養指導の現状
武蔵野赤十字病院 栄養課　遠藤　薫

S13-3　NAFLD症例における栄養指導介入の可能性
虎の門病院 栄養部　平野実紀枝

S13-4　慢性肝疾患患者における糖尿病の実態と病態
久留米大学病院 栄養部　永松　あゆ

S13-5　全身、内臓、肝臓脂肪量をアウトカムにしたＮＡＦＬＤ治療
東海大学付属大磯病院 消化器内科　荒瀬　吉孝

コントラバシー　501

コントラバシー１　がんと栄養

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:10　"501"

座長　筑波大学 消化器内科　兵頭一之介

がん患者栄養投与か？

東京大学 代謝栄養外科学　深柄　和彦

がん細胞兵糧攻めか？

武庫川女子大学 食物栄養学科　福尾　恵介

コントラバシー２　リハビリ栄養「筋肉量維持栄養か？強化栄養か？」

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:10～ 15:20　"501"

座長　和歌山ろうさい病院　南條輝志男

特別な強化栄養は不必要

関西電力病院 栄養管理室　真壁　昇

リハビリテーション患者のリハ栄養～筋量維持か強化か～

愛知医科大学　緩和ケアセンター　前田　圭介

コントラバシー３　食塩摂取 6gについて　厳格派？ 寛容派？

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:20～ 16:30　"501"

座長　新潟大学　保健管理センター　鈴木　芳樹

厳格派　ー治療効果のある食事療法の実践ー

昭和大学病院 栄養科　菅野　丈夫

高血圧症の食塩制限を考える ー食塩感受性の最新知識

横浜市立大学 循環器･腎臓･高血圧内科学　石上　友章

男女共同参画・チーム医療看護師セッション　414+415

男女共同参画　回復期リハビリテーション病棟での多職種連携

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:15　"414+415"

座長　村上記念病院 内科　山辺　瑞穂
茨城キリスト教大学　石川　祐一

回復期リハビリテーション病棟における管理栄養士の役割
長崎リハビリテーション病院 栄養管理室　西岡　心大

栄養管理における病棟管理栄養士の専門性 -看護師の立場から
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 看護部　森　みさ子

多職種から見た回リハ病棟における管理栄養士の必要性 -リハ職の立場から
関東病院 リハビリテーション科　成田　雄一

チーム医療看護師セッション　－看護師と管理栄養士の住み分けと協働－

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:15～ 16:15　"414+415"

座長　徳島大学 疾患治療栄養学分野　濵田　康弘
明和病院 看護部　矢吹　浩子

NST看護師の立場から ～看護師と管理栄養士の役割相違と協働～
きつこう会多根総合病院 看護部　内山小津枝

多職種連携により、QOLに配慮したより良い栄養療法を考える　－ NST専従者の立場から -
徳島大学病院 栄養部　菊井　聡子

病院から地域へ栄養をつなぐ
愛生会山科病院 看護部　山田　圭子

管理者の立場から
愛媛大学医学部附属病院 栄養部　利光久美子

患者に寄り添った栄養サポート体制の構築～看護師と病棟管理栄養士が協同し質の高い栄養ケアを提供する～
公立八女総合病院 看護部　井樋　涼子

レシピコンテスト　414+415

レシピコンテスト　地域の伝統を生かした腎臓病食

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 10:20　"414+415"

座長	川崎市立川崎病院 糖尿病内科	津村　和大
	横浜栄共済病院 栄養指導科	齋藤かしこ
審査員	帝塚山学院大学	津田　謹輔
	横浜栄共済病院 代謝内分泌内科	山田　昌代
	中村学園大学 栄養科学科	大部　正代
	横須賀共済病院 栄養管理科	山本　和美
	横浜市立大学附属病院 分子内分泌・糖尿病内科学	京原　麻由

H・N・メディック	柴田　周吾
JA秋田厚生連 雄勝中央病院	石山　　香
福島県立医科大学付属病院	安田　祐子
東京都保健医療公社東部地域病院	大塚　　藍
関東中央病院	石垣伽那子
順天堂大学医学附属浦安病院	高橋　徳江
北医療生活協同組合 北病院	片山　郁乃
鈴鹿回生病院	田川久美子
京都社会事業財団西陣病院	今井　文恵
関西電力病院	坂口真由香
重井医学研究所附属病院	黒住　順子
徳島赤十字病院	栄原　純子
徳島大学病院	橋本　脩平
愛媛大学医学部附属病院	永井　祥子
戸畑総合病院	高橋　　遥

一般演題（ＹＩＡ）　502

ＹＩＡセッション

第１日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 16:30　"502"

座長　新潟大学 血液・内分泌・代謝内科　曽根　博仁
茅ヶ崎市立病院 代謝内分泌内科　佐藤　忍
横浜市立大学大学院 分子内分泌・糖尿病内科学　白川　純
徳島大学 臨床食管理学分野　竹谷　豊
国立病院機構千葉医療センター 栄養管理室　宮本佳世子
香川大学医学部附属病院 臨床栄養部　北岡　陸男

Y-001　進行胃癌における糖尿病が長期予後に与える影響 - propensity score matching analysis-
順天堂大学医学部附属浦安病院 消化器・一般外科　松井　亮太、他

Y-002　糖尿病病態におけるアミノ酸のグルカゴン分泌亢進作用
群馬大学 代謝シグナル解析分野　和田　恵梨、他

Y-003　2型糖尿病患者における食事エネルギー密度とエネルギー、マクロ栄養素の肥満との関連
新潟大学 血液・内分泌・代謝内科学分野　武田　安永、他

Y-004　低糖質食とインスリン分泌能の関連
足助病院 栄養科　川瀬　文哉、他

Y-005　Protein-Energy Wasting（PEW）と高リン血症の 5年生存率に及ぼす影響～維持血液透析患者での検討～
徳島大学 疾患治療栄養学分野　井上愛莉沙、他

Y-006　Single Nephron GFR から見た塩分・タンパク質摂取量と糸球体過剰濾過の関連性
東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科　神崎　剛、他

Y-007　肝線維化マーカー M2BPGiによる肝細胞癌治療後の肝予備能悪化リスク予測
京都大学 消化器内科　恵荘　裕嗣、他

Y-008　高齢者心不全におけるビタミン B1不足の意義に関する検討
京都女子大学 食物栄養学専攻　青　未空、他

Y-009　骨粗鬆症外来患者における年代別の筋力低下と関連因子の特徴
神戸学院大学 栄養学部　太田　淳子、他

Y-010　介護老人保健施設における肺炎発症と栄養状態及び摂食嚥下機能との関連
大阪市立大学 生活科学研究科　西岡　愛梨、他

Y-011　高齢脳卒中患者の入院時の栄養状態と日常生活自立度の改善には関連がある：CONUTを用いた検討
恵寿総合病院 臨床栄養課、能登脳卒中地域連携協議会　小藏　要司

Y-012　幼少期における米胚乳タンパク質の摂取が成熟期の高脂肪食負荷による肥満および肥満関連腎症に及ぼす影響
新潟大学 機能分子医学講座　樋口　裕樹、他

Y-013　腸内細菌叢由来短鎖脂肪酸が骨格筋持久力に与える影響
滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科　岡本　拓也、他

Y-014　消化器癌患者における ESPEN提唱の栄養不良診断基準の臨床的有用性
徳島大学 疾患治療栄養学分野　青谷　望美、他

Y-015　若年女性の全口腔法による味覚感度と生活習慣の関連
京都女子大学 食物栄養学専攻　川上　歩花、他

一般演題（口演）1・2・3　311+312

一般演題 1　サルコペニア・フレイル 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"311+312"

座長　神戸大学　病態解析学領域病態代謝学分野　木戸　良明
女子栄養大学 栄養食事療法学　府川　則子

O-001　ロコモティブシンドローム予防教室の有用性の検証
大阪市立大学 生活科学研究科　岩山　唯希、他

O-002　介護施設入所高齢者のサルコペニア肥満とビタミン D欠乏
専門学校 健祥会学園　武田　英二、他

O-003　簡易評価表を用いた高齢糖尿病患者のフレイル調査
佐世保中央病院 栄養管理部　貴島左知子、他

O-004　外来患者における骨格筋量・内臓脂肪量とエネルギー指標の関連
南中丸クリニック　山本　裕美、他

O-005　高齢者糖尿病における栄養摂取量の実態と骨格筋維持に向けた課題
関西電力病院 疾患栄養治療センター　茂山　翔太、他

O-006　関節リウマチに対する足部周術期における BCAA栄養介入による 2次性サルコペニア予防効果について
大阪南医療センター 栄養管理室　佐藤奈生子、他

一般演題 2　サルコペニア・フレイル 2

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"311+312"

座長　専門学校健祥会学園　武田　英二
東京医科大学八王子医療センター 栄養管理科　深谷　祥子

O-007　高齢 2型糖尿病患者において舌圧はサルコペニアと関連する
京都府立医科大学 内分泌 ·代謝内科学　橋本　善隆、他

O-008　高齢維持透析患者におけるサルコペニアについての検討
あけぼのクリニック 栄養管理部　北岡　康江、他

O-009　高齢２型糖尿病患者におけるフレイルと栄養摂取状況の関連について
中村学園大学 栄養科学研究科　花村　衣咲、他

O-010　短期留置を目標とした胃瘻造設が栄養状態の改善に有用だった一例
埼玉医科大学総合医療センター 栄養部　小勝　未歩、他

O-011　腎移植後患者のサルコペニアに関する実態調査
三重大学医学部付属病院 栄養診療部　服部　文菜、他

O-012　2型糖尿病患者の菓子類摂取頻度と骨格筋指数との関連の検討
久留米大学病院 栄養部　山田　泰士、他

一般演題 3　サルコペニア・フレイル 3

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 16:00　"311+312"

座長　久留米大学 内分泌代謝部門　田尻　祐司
新潟大学医歯学総合病院 栄養管理室　村山　稔子

O-013　蛋白質・ｴﾈﾙｷﾞｰ栄養障害に対し BCAA強化食品を含む栄養介入を行い腎機能、運動能改善を認めた高齢腎不全症例
大阪中央病院 栄養部　片山　弥生、他

O-014　植物性たんぱく質は動物性たんぱく食と比較して尿中リン排泄量が少ない
金城学院大学 食環境栄養学科　石田　淳子、他

O-015　血液透析患者におけるロコモティブシンドローム研究
村上記念病院 栄養科　北林　　紘、他

O-016　肝疾患において血清クレアチニン・シスタチン C比は骨格筋量とアルブミン値を反映する。
三重大学 医学部 消化器内科学　岩佐　元雄、他

O-017　『笑顔食』プロジェクト　入院患者～地域の低栄養者へのたんぱく質強化アイスクリームの開発
北海道大学 栄養管理部　池田　陽子、他

O-018　関節リウマチ患者における周術期の医原性サルコペニア予防のための高たんぱく質食“リハサポート食”の導入
大阪南医療センター 栄養管理室　松島　千陽、他

一般演題（口演）4・5・6　311+312・313+314

一般演題 4　脂質異常症

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）16:00～ 17:00　"311+312"

座長　昭和大学藤が丘病院 糖尿病・代謝・内分泌内科　長坂昌一郎
琉球大学医学部附属病院 栄養管理部　山川　房江

O-019　外来糖尿病患者における Non-HDLコレステロールと血中脂質との関連について（2017年分）
萬田記念病院 内科　坂東　秀訓、他

O-020　脂質異常症患者における栄養指導前の食品および栄養素等摂取量の実態
日本女子大学 食物学科　亀山　詞子、他

O-021　脂質異常症患者における「日本食」摂取が血清リン脂質中脂肪酸組成に及ぼす影響―無作為化比較介入試験―
日本女子大学大学院 食物・栄養学専攻　佐藤　愛紗、他

O-022　LDLコレステロール高値患者への栄養指導が及ぼす影響について
一宮西病院 栄養科　上原加奈子

O-023　著明な高中性脂肪血症を呈し、食事療法と糖尿病治療により改善した糖尿病性脂肪血症 Diabetic lipaemiaの 1例
西尾病院 内科　安藤　明彦、他

O-024　減量による各リポ蛋白分画中ビタミン Eの変動と臨床的意義
女子栄養大学 栄養学研究科　大原布由実、他

一般演題 5　肝胆膵疾患 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"313+314"

座長　岐阜大学 消化器病態学　白木　亮
金沢医科大学病院 栄養部　左古ひとみ

O-025　膵全摘術後の NAFLD発生に骨格筋量の減少が及ぼす影響
蘇生会総合病院 外科　土師　誠二

O-026　日本における食生活の変容と健診データ
鹿児島厚生連病院 内科　今村也寸志、他

O-027　膵がん、胆管がん患者を対象とした膵頭十二指腸切除術における周術期栄養管理効果の検討
大阪労災病院 栄養管理部　竹谷　耕太、他

O-028　肥満を有する肝細胞癌患者に対し肝切除術前に行なった減量の影響
徳島大学病院 栄養部　菊井　聡子、他

O-029　NAFLDにおけるサルコペニア・肥満の特徴と経時的変化について
川崎医科大学総合医療センター 栄養部　鈴木　淑子、他

O-030　経腸栄養が有用であった感染性被包化膵壊死の一例
関西電力病院 外科　飯岡　孝英、他

一般演題 6　消化管疾患

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"313+314"

座長　東京慈恵会医科大学附属第三病院 外科　田部井　功
村上記念病院 栄養科　北林　紘

O-031　W-EDチューブを用い改善した上腸間膜動脈症候群の一例
徳山中央病院 消化器内科　沖田　幸祐、他

O-032　上腸間膜動脈症候群に対し適切な栄養療法が保存的治療に寄与した 1症例
信州大学医学部附属病院 臨床栄養部　高岡　友哉、他

O-033　上部・下部消化管がん術後における退院後栄養管理支援の取り組み～現状把握から今後の介入を再考する～
済生会福岡総合病院 栄養部　熊本チエ子、他

O-034　憩室炎及びクロストリジウム陽性下痢を繰り返す認知症患者にシンバイオティクスが効果的であった一例
順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター 看護部　河又　恵子、他

O-035　当院における切除不能進行再発癌に伴う消化管閉塞に対する緩和手術の検討
長崎県対馬病院 外科　山内　卓、他

O-036　当院の胃がん術後の食事内容の傾向と栄養指標の変化について
弘前大学医学部附属病院 栄養管理部　嶋崎真樹子、他

一般演題（口演）7・8・9　313+314・411+412

一般演題 7　低栄養・栄養不良

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 16:00　"313+314"

座長　長岡中央綜合病院　八幡　和明
福岡病院 栄養管理室　山本　貴博

O-037 糖尿病患者の栄養指標と感染リスク
市立大津市民病院 内科　峠岡　佑典、他

O-038 デイサービスにおける摂食・嚥下機能と栄養状況についての調査
力合つくし庵 栄養管理部　津川　裕美、他

O-039 摂食障害患者（神経性やせ症）における余剰エネルギーと体重増加量についての検討
筑波大学附属病院 病態栄養部　岩部　博子、他

O-040 食事摂取不良の患者に対する栄養士介入前後での摂取栄養量の変化
海南病院 栄養科　陳　真規、他

O-041 デイケア利用者に対する栄養改善プログラム継続者 3事例の報告
緑風荘病院 栄養室　鈴木　順子、他

O-042 精神発達遅滞とネグレクトが原因と考えられた栄養障害の一例
関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　山崎　裕自、他

一般演題 8　歯科口腔疾患・嚥下障害 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）16:00～ 17:00　"313+314"

座長　横浜市立大学附属病院 分子内分泌・糖尿病内科学　京原　麻由
金谷栄養研究所　金谷　節子

O-043 脳卒中例の摂食機能短期予後因子
中村記念病院 耳鼻咽喉科　小西　正訓

O-044 嚥下評価をした症例における転機に関わる因子の検討：退院症例と転院症例の比較
神戸市立医療センター西市民病院 呼吸器内科　金子　正博、他

O-045 嚥下調整食学会分類 2013に合わせた“とろみ抹茶入玄米茶”導入の試み
原土井病院 栄養管理科　吉山　恭子、他

O-046 摂食、嚥下障害患者に対する超高濃度栄養食、テルミール　アップリードの使用経験
兵庫県立リハビリテーション中央病院 内科・リハビリテーション科　高田　俊之、他

O-047 当院 NSTにおける嚥下調整食対象者の実態調査
群馬中央病院 栄養管理室　品川　浩一、他

O-048 安全な嚥下調整食提供のための当院での取り組み
へつぎ病院 食養科　藤崎　香、他

一般演題 9　高齢者 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"411+412"

座長　横浜市立大学附属病院 内分泌・糖尿病内科　伊藤　譲
大館市立扇田病院 栄養科　佐藤ひろみ

O-049 高齢者における可逆的糖化マーカー（A1c、GA、GA/A1c）の検討
上瀬クリニック　上瀬　英彦

O-050 高度認知症と大脳基底核変性症を合併した嚥下障害の高齢者に対しチームケアにより経口維持を可能にした症例
長尾病院 栄養管理科　角　多賀子、他

O-051 認知症患者の栄養状態，嗅覚，食嗜好の関連性についての検討
虎の門病院 栄養部　山本　恭子、他

O-052 高齢者施設における要介護度と食欲、食形態および飲み込みに関する検討
大寿会病院 栄養課　石橋　朋美、他

O-053 認知症外来受診者の音響的骨評価値に関与する因子の検討
北陸病院 栄養管理室　吉川　亮平、他

O-054 在宅療養高齢者の栄養状態と食物摂取状況についての縦断観察
大阪市立大学 栄養科学研究室　山本かおる、他

一般演題（口演）10・11・12　411+412

一般演題 10　高齢者 2

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"411+412"

座長　H.E.C.サイエンスクリニック 糖尿病肥満治療研究所　調　進一郎
高知大学医学部附属病院 栄養管理部　伊與木美保

O-055　腎機能低下を有する高齢患者のたんぱく質摂取量と 2年間の腎機能変化に関する検討
女子栄養大学 実践栄養栄養学科　府川　則子、他

O-056　当院 NSTが介入し、自宅退院した高齢患者の要因
京都岡本記念病院 栄養管理科　西川　里絵、他

O-057　介護老人福祉施設入所者における栄養状態と生命予後に関する検討―9年間の追跡調査を通して―
名寄市立大学 栄養学科　武部久美子、他

O-058　高齢 2型糖尿病患者に対する栄養指導の長期成績
東京女子医科大学附属 成人医学センター　浮田千絵里、他

O-059　高齢糖尿病患者の在宅療養における問題に関する現状報告（介護支援専門員へのアンケート調査より）
緑風荘病院 栄養室　藤原　恵子、他

O-060　高齢者糖尿病におけるサルコペニアの有病率と関連因子の検討
武蔵野赤十字病院 栄養課　原　純也、他

一般演題 11　基礎栄養学

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 16:00　"411+412"

座長　藤田医科大学 内分泌・代謝内科学　清野　祐介
兵庫県立大学 食環境栄養課程　坂上　元祥

O-061　肝／脾細胞の共培養系の確立
帝塚山学院大学 食物栄養学科　田中　仁、他

O-062　血管内皮機能改善作用を有する新たな機能性脂質の同定
徳島大学 代謝栄養学分野　阪上　浩、他

O-063　アシル化グレリンは脂肪細胞を介してインスリン抵抗性を誘導する
杏林大学 第三内科　北原　敦子、他

O-064　グリコーゲン合成に対する異なる糖質の効果
静岡県立大学 食品栄養科学専攻　八木　捺季、他

O-065　慢性腎臓病に伴う骨ミネラル代謝異常 (CKD-MBD) における骨―筋連関
徳島大学 臨床食管理学分野　吉澤　和香、他

O-066　SGLT2変異マウスにおける低炭水化物食摂取が耐糖能、血糖調節ホルモンおよび臓器代謝に及ぼす影響の検討
神戸大学 病態代謝学、神戸大学 分子代謝医学　韓　桂栄、他

一般演題 12　リハビリテーションと栄養

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）16:00～ 17:00　"411+412"

座長　関西福祉科学大学 リハビリテーション学科　野村　卓生
東邦大学医療センター大森病院 栄養部　池田　恭子

O-067　脳卒中後に回復期リハビリテーション病棟に入院中の高齢者のビタミン D値
伊勢原協同病院 リハビリテーション科　小松　典子

O-068　回復期脳卒中患者における経口摂取再獲得と栄養状態、骨格筋量及び口腔状態との関連: 後ろ向きコホート研究
長崎リハビリテーション病院 栄養管理室　西岡　心大、他

O-069　回復期リハビリテーション病棟入棟患者における栄養評価とセルフケアの状態に関する検討
新潟医療福祉大学 健康栄養学科　永井　徹、他

O-070　訪問看護ステーションにおける動作の評価ツール BMSと栄養の評価ツール MNA-SF との比較考察
㈱ラピオン 山の上ナースステーション　佐々木　健、他

O-071　回復期リハビリテーション病棟における栄養管理の取り組み　-管理栄養士に求められる役割 -
㈱日立製作所日立総合病院 栄養科　星　祐輔、他

O-072　病院食の改革「栄養比率を変更した食事は栄養状態にどのような影響があるのか」
上尾中央総合病院 栄養科　松嵜　美貴、他

一般演題（口演）13・14・15　414+415

一般演題 13　がん・緩和ケア 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"414+415"

座長　横浜市立大学附属市民総合医療センター 消化器病センター外科　國崎　主税
自治医科大学附属病院 臨床栄養部　茂木さつき

O-073 化学放射線療法中の頭頸部癌患者に対する継続的栄養介入による栄養状態および治療への効果
千葉大学医学部附属病院 臨床栄養部　米山　晶子、他

O-074 緩和ケア診療加算が変わった！管理栄養士の取り組みについて
石巻赤十字病院 栄養課　佐伯　千春、他

O-075 緩和ケア診療加算個別栄養食事管理加算算定患者における mGPS別の栄養介入状況と今後の課題
藤田医科大学病院 食養部　植田　優実、他

O-076 化学療法患者における継続的栄養評価を目指した取り組み
市立室蘭総合病院 栄養科　関川　由美、他

O-077 緩和ケアとしての終末期栄養管理について
淀川キリスト教病院 栄養管理課　藤井　映子、他

O-078 外来放射線療法施行中のがん患者に対する栄養指導の取り組み
府中病院 栄養管理室　中塚　佳歩

一般演題 14　がん・緩和ケア 2

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"414+415"

座長　愛知医科大学病院 肝胆膵内科　福沢　嘉孝
福岡県済生会福岡総合病院 栄養部　中村　麻里

O-079 造血幹細胞移植患者への栄養管理の現状と課題
富山赤十字病院 栄養課　佐野　由香、他

O-080 終末期がん患者への『安らぎのスープ』提供の試み
松江赤十字病院 栄養課　藤原　彩菜、他

O-081 緩和ケアチーム介入患者における個別栄養食事管理加算算定開始後の食止め理由の変化
青梅市立総合病院 栄養科　根本　透、他

O-082 乳癌患者会の体重管理の試み～目標体重と行動計画を定め実行し、体重及び心身の変化についての共有～
埼玉協同病院 食養科　丸山　新人、他

O-083 がん患者に対する管理栄養士介入後の経過に関する検討
下越病院 栄養課　今井　亜希、他

O-084 食道癌を対象とした DCF療法における成分栄養剤エレンタールの栄養支持療法に関する検討
北里大学病院 栄養部　深沢佐恵子、他

一般演題 15　がん・緩和ケア 3

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 16:00　"414+415"

座長　天理よろづ相談所病院 緩和ケア科　加藤　恭郎
大妻女子大学 食物学科　川口美喜子

O-085 減圧目的のチューブ留置患者を想定した高蛋白質摂食回復支援食の体内物性変化に関する実験的検討
市立室蘭総合病院 栄養科　市場　尚子、他

O-086 術後補助化学療法施行中に継続栄養指導を行った胃がんステージ Ⅲ患者の体成分値の変化
藤田医科大学病院 食養部　伊藤　明美、他

O-087 緩和ケア個別栄養食事管理加算算定の実態報告
新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部　曽根あずさ、他

O-088 頭頸部癌化学放射線療法中の体重変化と投与栄養量および栄養組成との関係
徳島大学 疾患治療栄養学分野　林　遼、他

O-089 悪性リンパ腫における化学療法中の嗅覚異常の発生とその他の副作用に関する調査
十文字学園女子大学 食物栄養学科　小野寺素子、他

O-090 緩和ケアチームにおける管理栄養士の役割
東京都立駒込病院 栄養科　小森　麻美、他

一般演題（口演）16・17・18　414+415・416+417

一般演題 16　がん・緩和ケア 4

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）16:00～ 17:00　"414+415"

座長　浜の町病院 腫瘍内科　三ツ木健二
東京逓信病院 栄養管理室　高橋　由美

O-091　悪性リンパ腫の寛解導入化学療法における体組成と栄養状態の変化
くまもと森都総合病院 栄養管理科　冨永　久美、他

O-092　個別栄養食事管理加算算定の取り組み ～症例を踏まえ経口摂取の支援について～
相模原協同病院 栄養室　上條　広高、他

O-093　食べられない辛さに寄り添う～食道癌患者との関わりを通して～
金田病院 栄養科　小椋いずみ、他

O-094　緩和ケアチームにおいての個別栄養介入の報告
聖隷三方原病院 栄養課　川上佐和子、他

O-095　頭頸部癌化学放射線療法中の有害事象の頻度と食事摂取への影響について
徳島大学 疾患治療栄養学分野　北尾　　緑、他

O-096　化学放射線療法完遂とエネルギー摂取量の関連
東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部　有本　正子、他

一般演題 17　チーム医療（NSTを含む）1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"416+417"

座長　和歌山県立医科大学サテライト診療所本町 内科　佐々木秀行
ＮＴＴ東日本関東病院 栄養部　佐々木千里

O-097　NST専従管理栄養士１名から専任２名への活動変更による消化器病棟における効果報告
加古川中央市民病院 栄養管理室　高山　舞奈、他

O-098　脳出血患者の経管栄養管理に関する管理栄養士病棟常駐の効果
済生会熊本病院 臨床栄養室　高尾　朋美、他

O-099　脂肪制限が有効であった蛋白漏出性胃腸症の一例
松阪総合病院 管理栄養課　大洲　有佳、他

O-100　輸液、栄養剤、食事の提供数から NST活動や病棟担当スタッフ配置のアウトカムを評価する
金沢医科大学病院 栄養部　金森　恵佑、他

O-101　管理栄養士病棟担当制から専従配置へ変更することでの効果
松波総合病院 栄養科　堀　　弘美、他

O-102　栄養管理の質的向上を目指した入院支援室との連携について
福岡東医療センター 栄養管理室　中山　美帆、他

一般演題 18　チーム医療（NSTを含む）2

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"416+417"

座長　東京女子医科大学 糖尿病センター　中神　朋子
関西電力病院 栄養管理室　遠藤　隆之

O-103　PEG造設のための多職種カンファレンスの取り組み
市立吹田市民病院 栄養部　星庵佳央理、他

O-104　地域包括ケアシステムにおける栄養トータルケア～栄養管理についてのアンケートを通して～
真生会富山病院 栄養サポートチーム　結川　美帆、他

O-105　蛋白強化経腸栄養剤採用方法の工夫とその効果
長野赤十字病院 小児外科医療技術部　北原修一郎、他

O-106　当院における整形外科 NST介入症例の検討と今後の対策
四国中央病院 栄養管理室　沖津　真美、他

O-107　多職種心不全チームでの連携が効果的な栄養指導につながったうっ血性心不全の 1例
草津総合病院 栄養部　佐藤香奈子、他

O-108　多職種連携による栄養介入
東邦病院 栄養科　五十嵐桂子、他

一般演題（口演）19・20・21　416+417・418

一般演題 19　チーム医療（NSTを含む）3

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 16:00　"416+417"

座長　京都大学 糖尿病・内分泌・栄養内科学　原田　範雄
東北医科薬科大学病院　栄養管理部　阿部　幸子

O-109　入院時支援における管理栄養士の関わり
佐賀県医療センター好生館 栄養管理部　森　千恵子、他

O-110　整形外科入院患者における DPC期間 Ⅲ群の検討
戸田中央総合病院 栄養科　佐瀬　良、他

O-111　急性大動脈解離術後の難治性嘔吐に対して多職種アプローチが奏功した 1例
関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　藤田　佑紀、他

O-112　チーム医療における管理栄養士の役割
相模女子大学 管理栄養学科　石川　美紅、他

O-113　算定要件緩和に伴う栄養サポートチーム加算算定状況の変化と今後の課題
相模女子大学 管理栄養学科　芹沢　舞、他

O-114　電解質異常が栄養サポートチーム (NST)介入患者の生命予後に及ぼす影響
徳島大学 疾患治療栄養学分野　樫地　彩実、他

一般演題 20　チーム医療（NSTを含む）4

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）16:00～ 17:00　"416+417"

座長　横浜市立大学附属病院 内分泌・糖尿病内科　富樫　優
国保日高総合病院 栄養科　岡井　明美

O-115　歯科医師と連携した口腔機能管理の取り組み
川崎医科大学総合医療センター 栄養部　武市恵理子、他

O-116　栄養サポートチーム (NST)における主観的包括的栄養評価 (SGA)の有用性の検討
徳島大学 疾患治療栄養学分野　東村　優歩、他

O-117　地域連携医療機関における栄養管理の実態調査
昭和大学横浜市北部病院 栄養科　星川　麻美、他

O-118　当院脳卒中センター（SCU）入院患者における栄養管理―NSTの取り組み―
徳島大学病院 栄養部　筑後　桃子、他

O-119　患者と主治医の希望に寄り添った NST介入の一例
市立柏原病院 栄養管理科　中尾　亜紀

O-120　ＮＳＴと医療連携スタッフの協働により手術前医科歯科連携が拡大した事例
戸田中央総合病院 地域医療連携課　上山　周一、他

一般演題 21　糖尿病 1

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"418"

座長　神奈川県立がんセンター 糖尿病内科　堀井　三儀
相模女子大学 管理栄養学科　長浜　幸子

O-121　食事推定塩分摂取量と尿推定塩分量と血圧との関係を糖尿病腎症病期別に考察する
加藤内科クリニック　加藤　則子、他

O-122　肥満 2型糖尿病患者における標準体重を用いたエネルギー必要量の推定法の妥当性
美作大学 食物学科　芳野　憲司、他

O-123　糖尿病患者にもデザートの楽しみを～手作りデザート提供継続をめざして～
京都鞍馬口医療センター 栄養管理室　宮崎　雅子、他

O-124　非肥満若年女性のインスリン感受性に影響を与える要因の検討
淑徳大学 栄養学科　雀部　沙絵、他

O-125　嚥下障害がある糖尿病患者の栄養管理
東陽病院 栄養科　山口　知子、他

O-126　食事療法における主体的選択を促すリブレプロを用いた栄養相談
多摩センタークリニックみらい 栄養科　國貞　真世、他

一般演題（口演）22・23・24　418

一般演題 22　糖尿病 2

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"418"

座長　山形県立中央病院　間中　英夫
山口大学医学部附属病院 栄養治療部　山下　昌子

O-127　２型糖尿病患者の炭水化物エネルギー比率と血糖コントロールとの関連２
横浜市立大学附属市民総合医療センター 内分泌・糖尿病内科　山川　正、他

O-128　低亜鉛血症の糖尿病患者の血糖コントロールに関する研究
北海道医療センター 栄養管理室　村田　明子、他

O-129　外来 2型糖尿病患者に対する食べる順番を主とした栄養指導は 5年後の血糖コントロールを改善する
京都女子大学 食物栄養学科　新田　綺咲、他

O-130　膵全摘後糖尿病に対し SAP療法を導入した 2症例
神奈川県立がんセンター 糖尿病内科　堀井　三儀、他

O-131　血糖コントロールのために入院した患者に対する栄養士の介入状況
杏林大学医学部付属病院 栄養部　鈴木　絹世、他

O-132　SGLT2阻害薬効果不十分例における食行動の特徴
糖尿病 ・内分泌 内科 名駅東クリニック　橋本由香梨、他

一般演題 23　糖尿病 3

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 16:00　"418"

座長　大垣市民病院 糖尿病・腎臓内科　傍島　裕司
倉敷中央病院 栄養治療部　廣畑　順子

O-133　SGLT2阻害薬服用後の体重の推移と食行動に関する検討
黄内科　岩井　弘美、他

O-134　人工知能を用いた自然言語処理による２型糖尿病患者への栄養指導記録の解析
藤田医科大学 内分泌 ・代謝内科学　良元　亮、他

O-135　スマートフォンから送信された食事写真で行う栄養計算についての検討
亀田総合病院 栄養管理室　阿出川　都、他

O-136　糖尿病患者での食習慣改善教育効果 -入院と外来での相違 -
大阪市立大学 生活科学研究科　島本　かな、他

O-137　グルコーススパイクに及ぼす各種アルコール摂取の影響の比較検討
東京医科大学八王子医療センター 栄養管理科　深谷　祥子、他

O-138　外来 2型糖尿病患者に食物摂取頻度調査を実施して　第 2報
東埼玉病院 栄養管理室　中野　美樹、他

一般演題 24　糖尿病 4

第 1 日目　2019年 1月 11日（金）16:00～ 17:00　"418"

座長　静岡市立静岡病院 内分泌・代謝内科　脇　昌子
川崎医療福祉大学 臨床栄養学科　河原　和枝

O-139　2型糖尿病患者での低糖質パンを用いた食後血糖変動推移の研究
藤田医科大学 内分泌 ・代謝内科学　安藤　瑞穂、他

O-140　体組成の変化から見た糖尿病教育入院パスの効果
岐阜県総合医療センター 栄養管理部　石松　浩太、他

O-141　2型糖尿病患者における糖質エネルギー比 60%と 50%の比較
戸田中央総合病院 栄養科　谷　ちえり、他

O-142　成人 1型糖尿病患者の罹病期間の違いにおけるカーボカウントの効果比較について
青梅市立総合病院 栄養科　川又　彩加、他

O-143　当院における糖代謝異常妊婦の母児合併症の調査と栄養指導の検討
済生会新潟第二病院 栄養科、新潟大学 内分泌・代謝学　治田麻理子、他

O-144　糖尿病患者においてコンビニエンスストアの利用頻度は炭水化物 /食物繊維摂取比と関連する
京都府立医科大学 内分泌 ・代謝内科学　鍛冶亜由美、他

一般演題（口演）25・26・27　311+312

一般演題 25　在宅栄養

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:00　"311+312"

座長　仁和会総合病院 内科　岡田　光正
茅ヶ崎市立病院 栄養科　井堀　園美

O-145　摂食嚥下・口腔ケアに関する地域連携の取り組み
加古川中央市民病院 栄養管理室　中村　恭葉、他

O-146　継続した訪問栄養食事指導により、家族の栄養状態が改善できた一例
薬樹㈱　松下由佳子、他

O-147　高齢認知症患者に中鎖脂肪酸を使用し食欲改善が見られた一例
大分岡病院 栄養課　長尾　智己、他

O-148　在宅栄養サポートチームの関わり～誤嚥性肺炎で入退院した患者に対して～
つばさクリニック岡山　長畑　雄大、他

O-149　在宅歯科訪問における多職種連携－管理栄養士の役割－
日本歯科大学新潟病院 栄養科　近藤さつき、他

O-150　緩和ケアに移行した癌患者の在宅における栄養支援ニーズ
合志第一病院 栄養科　佐藤　由紀、他

一般演題 26　経腸栄養法 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:00～ 15:00　"311+312"

座長　和歌山県立医科大学 病態栄養治療部　西　理宏
神奈川県立がんセンター 栄養管理科　伊藤　洋平

O-151　スカイブルー法による胃瘻カテーテル交換の実際
東鷲宮病院 循環器・血管外科 NST 褥瘡・創傷ケアセンター　水原　章浩、他

O-152　経腸栄養剤に使用する各種増粘・ゲル化調整食品の半固形化時のゲル特性比較
高知県立大学 健康栄養学科　隅田有公子、他

O-153　急性期における高タンパク質消化態栄養剤の有用性の検討
八尾徳洲会総合病 栄養科　小山　洋史、他

O-154　安全な経管栄養管理のための投与前胃内残量及び性状の検討
宗像水光会総合病院 栄養管理室　田中　壮昇、他

O-155　脳神経系外科病棟で栄養療法の標準化をめざして
畷生会脳神経外科病院 栄養課　風岡　拓磨、他

O-156　当院の PTEG 36例の検討
函館五稜郭病院 臨床検査科　目黒　英二、他

一般演題 27　循環器疾患 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 16:00　"311+312"

座長　彦根市立病院 糖尿病代謝内科　黒江　彰
大歳内科　植田　福裕

O-157　心不全入院患者の退院時栄養状態と再入院に関する検討
近森病院 栄養サポートセンター　泉　麻衣、他

O-158　集中治療病棟へ入院した心不全患者の再入院に関連する因子
近森病院 栄養サポートセンター　川崎　麻由、他

O-159　慢性心不全患者の栄養代謝病態状態に関する検討
同志社女子大学 生活科学研究科　前川　実加、他

O-160　高齢心不全患者における摂取エネルギー量の検討
東海大学医学部付属病院 栄養科　田辺　幸優、他

O-161　急性心筋梗塞患者の食習慣の実態と問題点に関する検討
昭和大学病院 栄養科　本橋　美希、他

O-162　経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）治療前後における栄養状態の検討
名古屋ハートセンター 栄養科　島田　晶子、他

一般演題（口演）28・29・30　313+314

一般演題 28　歯科口腔疾患・嚥下障害 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:00　"313+314"

座長　富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 内科　木倉　敏彦
大阪暁明館病院 臨床栄養科　笠舞　和宏

O-163　嚥下時の頚部回旋を見直すことで経口摂取可能となった脳梗塞及び左反回神経麻痺の一例
富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 内科　木倉　敏彦

O-164　体位と投薬の工夫で三食経口摂取となった脳幹出血の一例
富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 内科　木倉　敏彦

O-165　嚥下調整食の地域連携
相模女子大学 管理栄養学科　入慶田本清美、他

O-166　嚥下調整食学会分類 2013の活用の難しさ　～「新潟市中央区の病院・施設の食事形態一覧」作成からみた現状
総合リハビリテーションセンター・みどり病院 栄養科　石月公美子、他

O-167　嚥下調整食一覧表の作成と地域連携への活用
上越総合病院 栄養科　高橋　洋平

O-168　歯科・口腔外科のない病院における NSTと連動した医科歯科連携の取り組み
美濃市立美濃病院 栄養管理室　猿渡　里英、他

一般演題 29　周術期 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:00～ 15:00　"313+314"

座長　東邦大学 臨床支援室、東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター　鷲澤　尚宏
日本大学病院 栄養管理室　岡村　尚子

O-169　卵巣癌術後の栄養管理の検討
札幌医科大学附属病院 栄養管理センター　荒川　朋子、他

O-170　心臓手術における術前栄養指導の効果
北海道循環器病院 栄養科　田中　恭子、他

O-171　高齢者における待機手術前の状態が、術後の栄養状態、骨格筋量、ADLに及ぼす影響の解析
大阪市立大学 生活科学研究科　池田　真帆、他

O-172　単独大動脈弁置換術後の NUTRIC scoreが摂取栄養量と身体機能に及ぼす影響に関する検討
近森病院 栄養サポートセンター　田部　大樹、他

O-173　整形外科領域における術前栄養状態と術後合併症に関する検討
がん研究会有明病院 栄養管理部　山口　彩、他

O-174　当院における食道癌周術期栄養管理プロトコールの評価
東海大学医学部付属病院 栄養科　益子ひとみ、他

一般演題 30　周術期 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 16:00　"313+314"

座長　関西電力病院 外科　細田　洋平
千葉医療センター 栄養管理室　宮本佳世子

O-175　開心術および胸部大血管手術後の食事摂取量に影響する因子の検討
神戸市立医療センター中央市民病院 栄養管理部　秦　千尋、他

O-176　心臓血管手術後の開始食の食形態による喫食率の検討
神戸市立医療センター中央市民病院 栄養管理部　友塚　晶子、他

O-177　高齢手術患者に対する高齢者総合的機能評価 CGAを使用した周術期管理
明和病院 外科　岡本　亮、他

O-178　左下顎骨部にユーイング肉腫を発症した患者への栄養介入
香川大学医学部附属病院 臨床栄養部　森　瞳、他

O-179　当院大腸癌手術症例における術前の栄養状態及び体組成に関する検討
福島県立医科大学会津医療センター附属病院 栄養管理部　小林　明子、他

O-180　広範囲小腸切除後の創壊死離開にアバンドを用いた栄養管理が有用だった一例
中東遠総合医療センター 栄養室　天野香世子、他

一般演題（口演）31・32・33　411+412

一般演題 31　肥満・メタボリックシンドローム 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:00　"411+412"

座長　岩手医科大学 糖尿病代謝内科分野　石垣　泰
自治医科大学附属さいたま医療センター 栄養部　宮原摩耶子

O-181　腹腔鏡下スリーブ状胃切除術を施行した糖尿病例の特徴
愛媛大学 地域生活習慣病 ·内分泌学　松浦　文三、他

O-182　最大 IMTの左右差と血液検査、栄養摂取状況の違いについて
女子栄養大学 栄養科学研究所　平井　千里、他

O-183　当センターにおける非定型抗精神病薬クロザピン服薬患者の肥満等の現状と課題
静岡県立こころの医療センター 栄養管理室　石川　知美、他

O-184　特定保健指導の効果的な取組手法の評価
福岡女子短期大学 健康栄養学科　福嶋　伸子、他

O-185　茨城県境町とＤＨＣとの公民連携保健事業：ＩＣＴ対応減量プログラムによる内臓脂肪減少効果
㈱ディーエイチシー 医療食品相談部　玉川真由美、他

O-186　高度肥満者が肥満外来での多職種連携による生活習慣の改善のみで 74.3kgの減量に成功した一例
岐阜県総合医療センター 栄養センター　安藤　美奈、他

一般演題 32　肥満・メタボリックシンドローム 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:00～ 15:00　"411+412"

座長　愛媛大学 地域生活習慣病· 内分泌学講座　松浦　文三
浜の町病院 栄養課　樋口　則子

O-187　肥満外科治療（腹腔鏡下スリーブ状胃切除術）で良好な術後経過を得られた一症例
大阪市立総合医療センター 栄養部　橋詰　綾乃、他

O-188　乳和食を用いた血糖値の測定及び有効性の検討
駒沢女子大学 健康栄養学科　土谷　奈央、他

O-189　多職種連携による減量外来の実際と今後の課題
神戸大学医学部附属病院 栄養管理部 糖尿病 ·内分泌内科　高橋　路子、他

O-190　超低エネルギー食で体重コントロールに繋がった一例　～栄養士の視点より～
菊池郡市医師会立病院 栄養科　二田口佳子、他

O-191　低血糖様症状に対して精査を行った肥満症例
京都市立病院 臨床研修医　室谷　和弘、他

O-192　内臓脂肪蓄積型肥満の糖尿病患者における無酸素運動（ドローイン）の効果について
彦根中央病院 栄養科　中原はる恵、他

一般演題 33　肥満・メタボリックシンドローム 3

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 16:00　"411+412"

座長　山王病院 内科　岸本美也子
名古屋第二赤十字病院 栄養課　甲村　亮二

O-193　調理実習における経験年数と減量効果の検討
名古屋共立病院 栄養指導部　伊藤やよい、他

O-194　腹腔鏡下スリーブバイパス術により寛解した高度肥満糖尿病の 1例
千船病院 栄養管理科　志賀　　孝、他

O-195　入退院を繰り返す高齢者糖尿病の高度肥満症例に対する計画的教育入院の効果
関西電力病 疾患栄養治療センター　高橋　拓也、他

O-196　高度肥満患者の教育入院の症例～糖尿病療養指導士としての関わり～
仁誠会 栄養科　橋爪真由子、他

O-197　肥満を有する子宮体癌患者への栄養指導が、化学療法休薬中の体重増加を防いだ一例
東京大学医学部付属病院 病態栄養治療部　友添あかね、他

O-198　高度肥満を伴う妊娠糖尿病患者に対して分割食の指導を行い極端な食事制限に陥った一例
加古川中央市民病院 栄養管理室　大岩　　優、他

一般演題（口演）34・35・36　416+417

一般演題 34　がん・緩和ケア 5

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:00　"416+417"

座長　東海大学医学部付属東京病院 消化器内科　白石　光一
大阪府済生会野江病院 栄養管理科　藤井　淳子

O-199　栄養士のための緩和ケア研修会への取り組み
熊本大学医学部附属病院 栄養管理室　長瀬　博美、他

O-200　術後に継続栄養指導を行った胃がんステージ I,II患者の体成分の変化
藤田医科大学病院 食養部　平野　好、他

O-201　治療中の切除不能食道癌に対する栄養療法としての胃瘻造設
大崎市民病院 腫瘍内科　吉田　裕也、他

O-202　緩和ケアチームでの栄養士のかかわり
市立秋田総合病院 栄養室　佐々木美弥子、他

O-203　大腸がん患者の運動や食行動の関連性について
石井病院 栄養管理室　竹本　安里、他

O-204　放射線・陽子線治療を行う前立腺がん患者への治療時のガス・便貯留予防を目的とした栄養指導の取り組み
札幌禎心会病院 栄養科　井戸川久美子、他

一般演題 35　腎疾患 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:00～ 15:00　"416+417"

座長　新横浜第一クリニック　吉村吾志夫
昭和大学病院 栄養科　菅野　丈夫

O-205　血液透析患者における栄養状態が QOLに及ぼす影響
京都医療センター 臨床研究センター予防研究室　木村美枝子、他

O-206　進行期慢性腎臓病患者における教育入院の効果
北海道大学病院 内科Ⅱ　石川　康暢、他

O-207　慢性腎臓病の進展抑制に対する料理教室の効果
小田内科クリニック 栄養指導室、県立広島大学 総合学術研究科　高橋輝美子、他

O-208　術前 OGTTで耐糖能異常を示した腎移植レシピエントは術後の体重増加量が多い
北里大学病院 栄養部　吉田　朋子、他

O-209　慢性腎不全低たんぱく食（0.40～ 0.59g/kg）を遵守するための食事管理と透析導入遅延効果
東京家政学院大学 人間栄養学科　金澤　良枝、他

O-210　当院の保存期慢性腎臓病教育入院患者に対する栄養指導の取り組みと今後の課題
県立広島病院 栄養管理科　渡辺　多栄、他

一般演題 36　腎疾患 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 16:00　"416+417"

座長　杏林大学 第一内科科　福岡　利仁
仙台病院 栄養管理室　守屋　淑子

O-211　維持血液透析患者の筋肉量低下と栄養状態の関係
佐藤循環器科内科 栄養科　山根由梨枝、他

O-212　継続栄養指導による腎保護効果の検証
さいたまつきの森クリニック 栄養部　小林　恵、他

O-213　血液透析患者におけるエネルギー Upの検討～食事に MCTを利用して～
永仁会病院 栄養管理科　加藤　基、他

O-214　長時間透析患者の栄養状態の評価
これの杜クリニック 栄養課　奥田　絵美、他

O-215　外来維持血液透析患者の栄養摂取状況について
井上病院 栄養管理科　宮平　杏奈、他

O-216　栄養指標からみた維持透析患者の転倒リスクについて
湘南鎌倉総合病院 栄養管理センター　伊藤　典子、他

一般演題（口演）37・38・39　418

一般演題 37　糖尿病 5

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:00　"418"

座長　倉敷中央病院 糖尿病内科　松岡　孝
北里大学病院 栄養部　人見麻美子

O-217　小児 1型糖尿病患者における長期継続的介入による食生活の意識変化に関する検討
十文字学園女子大学 食物栄養学科　佐野　朋子、他

O-218　高齢 2型糖尿病患者における中鎖脂肪酸摂取の有効性の検討
宮城大学 食産業学研究科　保科由智恵、他

O-219　糖尿病食事療法における減塩指導の効果
済生会熊本病院 外来管理室　田中　郁代、他

O-220　8年間 5回にわたる糖尿病患者特性の追跡研究～ 5回すべての追跡完了症例からみる療養特性とその背景因子～
東京都教職員互助会三楽病院 栄養科、三楽病院附属生活習慣病クリニック　沼沢　玲子、他

O-221　自記式食事歴質問票（DHQ）を用いた SGLT2阻害薬使用時の食事内容の検討
新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部　村山　稔子、他

O-222　先食べ効果によるカレーライス摂取後のグルコーススパイク解消法－ FGM機器を用いた検討－
東京医科大学八王子医療センター 栄養管理科　永田　美和、他

一般演題 38　糖尿病 6

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:00～ 15:00　"418"

座長　東京大学 糖尿病・代謝内科　岩部　美紀
九州中央病院 医療技術部栄養管理科　渡辺　啓子

O-223　若年１型糖尿病患者にフラッシュグルコースモニタリングシステムとカーボカウント指導が奏功した症例
静岡市立静岡病院 栄養管理科　久保田美保子、他

O-224　調理実習・食事会を取り入れた集団栄養指導の効果
川崎医科大学附属病院 栄養部　菊地菜央佳、他

O-225　２型糖尿病患者の血糖コントロール別の筋肉量と LDL－ C／ HDL－ C比および性差との関連
大阪樟蔭女子大学 健康栄養学科　三輪　孝士、他

O-226　FreeStyleリブレ Pro使用の 1型糖尿病患者における食物摂取頻度調査を用いた外来栄養指導の一例
佐久総合病院佐久医療センター 栄養科　大木　直子

O-227　小児 1型糖尿病サマーキャンプにおける摂取量調査報告書 (お食事メモリー)の教育効果の継続について。
駒沢女子大学 健康栄養学科　飛田　京子、他

O-228　糖尿病新規発症率と未治療者の特徴－東海大学医学部付属病院人間ドック 2年連続受診者における検討
東海大学 健康管理学　山田　千積、他

一般演題 39　糖尿病 7

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 16:00　"418"

座長　中之島クリニック　黒瀬　健
京都大学医学部附属病院 疾患栄養治療部　和田　啓子

O-229　学生の糖尿病家族歴の有無と食・生活習慣及び疾患認識との関連　第 1報
奈良女子大学 食物栄養学科　佐々木悠花、他

O-230　学生の糖尿病家族歴の有無と食・生活習慣及び疾患認識との関連　第 2報
奈良女子大学 食物栄養学科　渡邉　佳奈、他

O-231　糖尿病患者様向けバイキング教室の実施について
イムス三芳総合病院 栄養科　五味　美紗

O-232　日常活動 (歩行運動及び階段運動)が食後のインスリン及び成長ホルモンの分泌に及ぼす影響
徳島文理大学 健康科学研究所　藍場　元弘、他

O-233　2型糖尿病患者の教育入院後の HbA1cと体重の変化
弘前大学医学部附属病院 栄養管理部　相馬亜沙美、他

O-234　同時期に糖尿病教育入院を施行した２型糖尿病夫妻の１例
藤田医科大学 内分泌・代謝内科学　増田　富、他

一般演題（口演）40・41・42　419

一般演題 40　栄養教育・指導 4

第２日目　2019年 1月 12日（土）13:00～ 14:00　"419"

座長　帝塚山学院大学 食物栄養学科　細川　雅也
新潟県立大学 健康栄養学科　金胎　芳子

O-235　高齢 2型糖尿病患者の体組成の変化と食事内容の関係の検討
関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　窪田　創大、他

O-236　薬物療法未導入の高 LDL-C血症患者における栄養指導の効果
東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　中村　衣里、他

O-237　糖尿病患者における居住形態の実態調査および血糖コントロールとの関連
関西電力病院 疾患栄養治療センター　加藤　仁、他

O-238　熊本地震は特定健診の結果に影響を及ぼしたか？
菊池養生園保健組合 保健予防課　中村　允俊、他

O-239　慢性腎臓病患者に対する食事療法についての検討
あけぼのクリニック 栄養管理部　北岡　康江、他

O-240　糖尿病教室受講による血糖コントロール改善に及ぼす因子の検討
大阪市立十三市民病院 栄養部　中林　祐希、他

一般演題 41　栄養教育・指導 5

第２日目　2019年 1月 12日（土）14:00～ 15:00　"419"

座長　岐阜大学 内分泌代謝病態学　堀川　幸男
虎の門病院 栄養部　土井　悦子

O-241　高尿酸血症患者における食生活調査およびガイドラインに基づいた栄養指導の効果
静岡県立大学 臨床栄養管理学研究室　秋山　美涼、他

O-242　NASH外来を受診する脂肪肝患者に対する 5年間の継続的栄養指導
虎の門病院 栄養部　土井　悦子、他

O-243　超速栄養アプリによる炭水化物別の糖尿病薬効果判定の検討
小倉糖腎会げんだいクリニック (北九州市) 透析糖尿病内科　李　源台

O-244　糖尿病患者における塩分チェックシートを用いた食塩摂取量の評価と食事栄養指導効果
新古賀病院 栄養管理課　大淵　由美、他

O-245　糖尿病性腎症の視点で栄養指導を実施した２型糖尿病紹介患者の検討
高知赤十字病院 栄養課　西川　薫、他

O-246　体験型栄養教育システム（食育 SATシステム）を用いた腎不全集団栄養指導での取り組み
大阪市立総合医療センター 栄養部　海野　悠、他

一般演題 42　症例報告 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）15:00～ 16:00　"419"

座長　横浜市立大学 分子内分泌・糖尿病内科学　白川　純
北海道大学 病院栄養管理部　池田　陽子

O-247　DKAにて初めて糖尿病と診断された摂食障害を伴う 2型糖尿病患者の一例
大阪府済生会野江病院 栄養管理科　藤井　淳子、他

O-248　下痢に難渋した患者が経口摂取可能となった一症例
荻窪病院 栄養管理科　河野　和美、他

O-249　NSTで経験した多彩な電解質異常の 3例
和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部　東　佑美、他

O-250　嗅覚障害による味覚障害が疑われ栄養管理に難渋した 1例
埼玉医科大学総合医療センター 栄養部　大室　美紀、他

O-251　呼吸機能悪化により入院中に食形態が完結しなかった患者に対し在宅訪問栄養指導につなげた 1症例
済生会東神奈川リハビリテーション病院 栄養科　野上　紗希、他

O-252　予期せぬ微量栄養元素欠乏が病態に寄与したと考えられた H.pylori陽性の糖尿病合併慢性腎不全の 1例
金沢医科大学病院 臨床研修センター　北島　宏矩、他

一般演題（口演）43・44・45　311+312

一般演題 43　循環器疾患 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 09:30　"311+312"

座長　心臓病センター榊原病院 心臓血管外科　石田　敦久
大阪市立総合医療センター 栄養部　蔵本　真宏

O-253　推定 1日食塩摂取量と生活習慣上の課題を用いたがん患者における心疾患の栄養指導の効果判定
静岡がんセンター 栄養室　青山　高、他

O-254　開心術後の食事介入の必要性についての検討
大崎病院東京ハートセンター 栄養管理室　山浦　歩、他

O-255　糖尿病・循環器ガイドラインに準じた糖尿病食、循環器疾患食、糖質制限食の栄養素量についての分析・評価
金沢医科大学氷見市民病院 栄養部　松波　俊弥、他

O-256　冠動脈疾患の再発予防に向けて　～循環器チームにおける管理栄養士の役割～
魚沼基幹病院 栄養管理科　本田　恵理、他

O-257　心不全患者における栄養評価法の検討
新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部　曽根あずさ、他

一般演題 44　呼吸器疾患

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:30～ 10:20　"311+312"

座長　堺市立総合医療センター 呼吸器内科　郷間　厳
東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　冨樫　仁美

O-258　胸水並びに喀痰による食事摂取不足患者の栄養管理
横浜旭中央総合病院 栄養科　佐々木美穂

O-259　COPD患者に対して濃厚流動食＋ BCAA2.5g配合食品と運動療法を併用し体重増加がみられた 2症例
日本赤十字社医療センター 栄養課　松島　祥子、他

O-260　膿胸術後において体重・体組成を指標とした頻回な栄養モニタリングが栄養状態・創部改善に有用であった症例
東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　高見　真、他

O-261　肺癌術前化学放射線療法で早期栄養介入を行った一症例
聖隷三方原病院 栄養課　久保田智子、他

O-262　化学療法施行中の肺癌患者に対する栄養士介入の検討
済生会熊本病院 臨床栄養室　山西　伽奈、他

一般演題 45　肝胆膵疾患 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:15　"311+312"

座長　三重大学 消化器内科学　岩佐　元雄
盛岡大学 栄養科学科　西　玉枝

O-263　抗ウイルス療法（DAA）施行 C型慢性肝疾患患者の食品・栄養素摂取状況と嗜好の変化
愛媛医療センター 栄養管理室　田中　哉枝、他

O-264　C型肝硬変において低亜鉛血症は肝発癌を促進する
三重大学 消化器内科学　岩佐　元雄、他

O-265　当院のＮＡＳＨ／ＮＡＦＬＤにおける減量外来の成果
広島赤十字・原爆病院 栄養課　山根那由可、他

O-266　イソマルツロースが NAFLD患者のインスリン抵抗性と代謝におよぼす影響：メタボローム解析
久留米大学 消化器内科　川口　巧、他

O-267　非アルコール性脂肪性肝疾患に対する野菜摂取強化を動機付けとする栄養介入の病態改善効果の検討
龍谷大学 食品栄養学科　杉山　紘基、他

O-268　肝疾患患者家族を支援するための家族支援講座に関する実態調査
岡山大学病院 臨床栄養部　中西　智美、他

一般演題（口演）46・47・48　311+312・313+314

一般演題 46　肝胆膵疾患 3

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:15～ 15:15　"311+312"

座長　かなもり内科　金森　晃
杏林大学医学部付属病院 栄養部　塚田　芳枝

O-269　非 B非 C肝がん患者の食習慣の特徴
久留米大学病院 栄養治療部　池田真由美、他

O-270　肥満合併肝硬変患者に対し体組成改善を目的とした術前栄養管理を行い、生体肝移植を施行した一例
東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　藤原　舞、他

O-271　膵頭十二指腸切除術患者に対するオーダーメイド栄養指導の取り組み
県立広島病院 栄養管理科　伊藤　圭子、他

O-272　食道静脈瘤における栄養管理の検討
川崎医科大学附属病院 栄養部　後藤加奈子、他

O-273　日本人における非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）発症に与える食生活の影響
熊本大学 公衆衛生学分野　中下　千尋、他

O-274　当院における非アルコール性脂肪性肝疾患（ＮＡＦＬＤ）に対する外来栄養指導の効果
くまもと森都総合病院 栄養管理科　城　夏子、他

一般演題 47　肝胆膵疾患 4

第３日目　2019年 1月 13日（日）15:15～ 16:15　"311+312"

座長　北野病院 糖尿病内分泌センター　濵崎　暁洋
三重大学医学部附属病院 栄養診療部　原　なぎさ

O-275　IFNフリー治療により SVRが得られた高齢 C型慢性肝炎患者における治療後の栄養状態の推移
大阪市立大学 生活科学研究科　山野　裕加、他

O-276　非アルコール性脂肪性肝疾患に対する栄養指導に関する検討
秀和総合病院 消化器病センター　鈴木　壱知、他

O-277　肝硬度予測式からみたアミノ酸組成（Fisher比、BTR）の変化
東京医療センター 消化器内科　菊池　真大、他

O-278　膵術後患者における膵術後食の作成・栄養指導内容の改善・外来栄養指導実施に向けた取り組み
神奈川県立がんセンター 栄養管理科　伊藤　洋平、他

O-279　肝硬変患者への栄養指導に対する管理栄養士の意識調査
高崎健康福祉大学 健康福祉学研究科　大友　崇、他

O-280　慢性肝疾患における筋痙攣は ECW率と関連する
三重大学医学部附属病院 栄養診療部　原　なぎさ、他

一般演題 48　骨代謝

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 09:30　"313+314"

座長　藤田医科大学 内分泌・代謝内科　鈴木　敦詞
加藤内科クリニック 栄養科　加藤　則子

O-281　厳格な菜食主義によりビタミン D欠乏性低 Ca血症を呈した 1例
名古屋記念病院 臨床栄養科　高橋真由美、他

O-282　透析患者に対するデノスマブ投与による骨代謝変化
島根大学 臨床検査医学　矢野　彰三、他

O-283　pH感受性 2孔型 Kチャネル（TASK2）KOマウスにおける酸塩基インバランス：アルカリ補充療法の適量評価
仙台白百合女子大学 健康栄養学科　河原　克雅、他

O-284　女性アルコール依存症患者における骨粗鬆症リスクの検討
山王メディカルセンター 予防医学センター　増子　佳世、他

O-285　閉経後女性における身長低下への関連因子の検討
大阪府立大学 栄養療法学専攻　桑原　晶子、他

一般演題（口演）49・50・51　313+314

一般演題 49　褥瘡と栄養管理

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:30～ 10:20　"313+314"

座長　弘前大学 内分泌代謝内科学講座　大門　真
駒沢女子大学 健康栄養学科　西村　一弘

O-286　嚥下障害がある褥瘡患者の栄養管理
東陽病院 栄養科　山口　知子、他

O-287　難治性褥瘡に対し疼痛コントロールが QOL向上に有効であった１症例
熱海ちとせ病院 栄養科　下田　静

O-288　当大学病院における褥瘡回診対象者の栄養状態と栄養管理の現状
東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部　清水　行栄、他

O-289　栄養投与内容の種類による尿中ｐ Hの変化について
埼玉石心会病院 栄養室　安達　順子、他

O-290　スキン -テアの予防に着目した栄養学的考察
関西電力病院 疾患栄養治療センター、関西電力医学研究所　真壁　昇、他

一般演題 50　救急・ICU

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:15　"313+314"

座長　大阪市立総合医療センター 代謝内分泌内科　細井　雅之
東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部　鳥越　純子

O-291　血液透析導入時に肺炎のため血糖管理に難渋した 1型糖尿病患者に対し高蛋白低ＧＩ流動食が奏功した一症例
聖路加国際病院 栄養科　松元　紀子、他

O-292　重症病態におけるエネルギー・タンパク投与量のエビデンスを代謝解析から検討する
徳島大学 代謝栄養学分野　堤　理恵、他

O-293　破傷風の 1症例～ NST介入を通して～
福岡東医療センター 栄養管理室　藤野　恵理、他

O-294　意識障害で入院となった一症例に対する多職種での関与
大阪市立十三市民病院 栄養部　坪井　彩加、他

O-295　肺炎にて呼吸状態悪化をきたした患者に対し、NSTの介入により経腸栄養から経口摂取へ移行できた一例
彦根市立病院 栄養科 ･栄養治療室　福永　あゆ、他

O-296　管理栄養士養成における心肺蘇生法と窒息解除法実習の必要性
相模女子大学 管理栄養学科　望月　弘彦

一般演題 51　栄養アセスメント１

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:15～ 15:15　"313+314"

座長　さわ内科糖尿病クリニック　沢　丞
聖路加国際病院 看護管理室　清水　雅子

O-297　入院患者全員を対象とした栄養スクリーニング体制の構築と運用
徳島大学病院 栄養部　田尻　真梨、他

O-298　糖尿病患者における各種基礎代謝推定式 (DXA･ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ法での体組成を用いる式 /用いない式)の精度の検討
高知大学 内分泌代謝 ･腎臓内科、糖尿病センター　天野　絵梨、他

O-299　消化器癌待機手術患者における MNA-Short Formと術後予後に係わる検討
関西電力病院 疾患栄養治療センター　遠藤　隆之、他

O-300　管理栄養士による入院前栄養スクリーニング開始の効果
上都賀総合病院 診療部栄養科　横田　綾敦、他

O-301　重症慢性期長期臥床患者の栄養評価における体組成と血中栄養指標の関連性について
釜石病院 栄養管理室　渡邉　一礼、他

O-302　摂食障害患者における食事内容の検討
京都女子大学 食物栄養学専攻　魚谷　奈央、他

一般演題（口演）52・53・54　313+314・411+412

一般演題 52　栄養アセスメント 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）15:15～ 16:15　"313+314"

座長　虎の門病院 内分泌代謝科　森　保道
神戸大学医学部附属病院 栄養管理部　山本　育子

O-303　蛋白質摂取量簡易計算表の開発とその妥当性
京都第一赤十字病院　栄養課　森本　麻美、他

O-304　消化器がん患者のエネルギー代謝と栄養状態に関する臨床研究
同志社女子大学 食物栄養科学専攻　新主　彩香、他

O-305　栄養ケア用語の標準化に関する検討ー第 3報ー
武蔵丘短期大学 臨床栄養学研究室　島野　僚子、他

O-306　キャリアラダー導入による栄養ケアプロセス普及の取り組み
聖隷三方原病院 栄養課　中村　貴子、他

O-307　総合患者支援センター（入院サポート）における栄養科の取り組み
東京都保健医療公社豊島病院 栄養科　小笠原三保子、他

O-308　間質性肺炎患者の体重管理についての一考察
東京山手メディカルセンター 栄養管理室　徳永　圭子

一般演題 53　母子栄養・小児栄養

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 09:30　"411+412"

座長　長野赤十字病院 小児外科医療技術部　北原修一郎
横浜市立大学医学部附属病院 栄養部　雁部　弘美

O-309　嚢胞性線維症女児に対する外来栄養食事指導
別府医療センター 栄養管理室　安藤　翔治、他

O-310　妊娠糖尿病と診断された非肥満妊婦の栄養摂取状況の調査、および食事による血糖上昇との関連
岐阜赤十字病院 栄養課　山本希美重、他

O-311　グルコーストランスポーター 1欠損症患児の修正アトキンズ食による栄養管理の 1例
金沢医科大学病院 栄養部　中川　睦美、他

O-312　妊娠糖尿病と診断された肥満妊婦への栄養指導における管理栄養士の苦悩
岐阜赤十字病院 甲状腺 ·糖尿病内科　川地　慎一、他

O-313　血中の SAM、SAHのバイオマーカーとしての考察: 論文レビュー
女子栄養大学 栄養学研究科　久保　佳範、他

一般演題 54　臨床研究

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:30～ 10:20　"411+412"

座長　横浜市立大学附属市民総合医療センター 内分泌· 糖尿病内科　山川　正
静岡がんセンター 栄養室　青山　高

O-314　ダルス摂取が脂質代謝に与える影響 ー無作為化プラセボ対照二重盲検並行群間比較試験ー
北海道大学 免疫 ·代謝内科学教室　高瀬　崇宏、他

O-315　同種造血幹細胞移植の栄養リスク : 栄養パスの論理的根拠
静岡県立静岡がんセンター 栄養室　森(菅野) 麻理子、他

O-316　バセドウ病患者の治療過程における安静時代謝量の変化～健常者との比較～
北里大学 内分泌代謝内科学　林　哲範、他

O-317　急性脳卒中患者における総リンパ球数の検討
東住吉森本病院 脳神経外科　礒野　直史、他

O-318　1食で野菜 350gを摂取することによる身体及び生活への影響
佐久市立国保浅間総合病院 栄養科　大澤　瑞穂、他

一般演題（口演）55・56・57　411+412

一般演題 55　経腸栄養法 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:15　"411+412"

座長　国際医療福祉大学塩谷病院 糖尿病内分泌代謝内科　山内　恵史
神戸女子大学 家政学部　辻　秀美

O-319　経管経腸栄養法開始時における管理栄養士から医師への疑義照会システムの導入
倉敷中央病院 栄養治療部　高瀬　綾子、他

O-320　糖質制限経管栄養剤の使用により経管栄養投与後に頻発する低血糖を回避出来た進行性核上性麻痺の一例
日本大学病院 内科　池田　迅、他

O-321　経鼻経管栄養療法と食事療法の併用が奏効した上腸管膜動脈症候群の一例
新津医療センター病院 栄養科　渡辺那佳子、他

O-322　当院 ICUにおける経腸栄養プロトコルの必要性について
手稲渓仁会病院 栄養部　菅野未希子、他

O-323　腸瘻栄養における糖尿病用経腸栄養の各成分と血糖値の関連について検討した 2型糖尿病の１例
牟田病院 内科・心療内科・糖尿病・リハビリテーション科　藤原　裕矢、他

O-324　維持透析経腸栄養施行症例に対しラコール NF600ｍｌをベースとした栄養管理について
腎愛会だてクリニック 栄養科　大里　寿江、他

一般演題 56　がん・緩和ケア 6

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:15～ 15:15　"411+412"

座長　東海大学医学部付属東京病院 消化器内科　松崎　松平
昭和大学横浜市北部病院 栄養科　島居　美幸

O-325　健常人と化学療法患者における味覚特性の検討
佐賀県医療センター好生館 栄養管理部　小根森智子、他

O-326　消化器内科病棟でも がん患者に食べる喜びを　～手作りスープ提供の試み～
倉敷中央病院 栄養治療部　平松　香里、他

O-327　がん通院患者のｉｐａｄを用いた遠隔在宅食事支援システムの有用性
伊賀市立上野総合市民病院 栄養管理課　白井由美子、他

O-328　ＰＳ低下し化学療法中止となった症例を通して短期化学療法入院患者への管理栄養士の関わりを考える
佐賀病院 栄養管理室　中川　亜季、他

O-329　化学放射線治療中の頭頸部癌患者に対するダイエット・カウンセリング取り組みの検討
大阪急性期・総合医療センター 栄養管理室　山根　泰子、他

O-330　胃癌術後における体重および骨格筋量の変化から見た栄養剤服用の有効性の検討
大阪警察病院 栄養管理科　西尾勢津子、他

一般演題 57　がん・緩和ケア 7

第３日目　2019年 1月 13日（日）15:15～ 16:15　"411+412"

座長　埼玉慈恵病院 内科　西川　洋子
神奈川県立がんセンター 栄養管理科　藤井理恵薫

O-331　造血幹細胞移植後の栄養管理に難渋した一例
名古屋第一赤十字病院 栄養課　林　衛、他

O-332　頭頸部癌化学放射線療法中の NST介入による栄養状態の変化と退院後の栄養指導継続による体重変化について
新潟県立がんセンター新潟病院 栄養課　長橋　拓、他

O-333　小児と Adolescent and Young Adult: AYA世代病棟における患者希望の食事イベントの有用性
静岡県立静岡がんセンター 栄養室　森(菅野)麻理子、他

O-334　がんサバイバーシップにおける食事支援　第 2報　かんたんおいしいレシピの活用性の検証
千葉県がんセンター 栄養科　河津　絢子、他

O-335　血液がん患者と向き合った３年間を振り返って得た管理栄養士の役割
八王子山王病院 栄養科　田原菜都子

O-336　緩和ケアに携わる栄養士が患者対応の際に認識した困難場面および管理栄養士に必要な教育、姿勢、体制の検討
東京医科歯科大学 心療・緩和医療学分野　腰本さおり、他

一般演題（口演）58・59・60　416+417

一般演題 58　腎疾患 3

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 09:30　"416+417"

座長　川崎医科大学 腎臓・高血圧内科学　佐々木　環
松江赤十字病院 栄養課　安原みずほ

O-337　低たんぱく質米の使用が CKD患者のたんぱく質摂取量に与える効果に関する多施設共同無作為化比較試験
新潟大学 病態栄養学講座　細島　康宏、他

O-338　保存期腎不全患者における食塩摂取量とたんぱく摂取量との関連性と効果的な栄養指導の検討について
良秀会藤井病院 栄養科　脇田　千鶴、他

O-339　慢性腎臓病（CKD）患者に対する継続栄養指導の有効性の検討
昭和大学藤が丘病院 栄養科　宮永　直樹、他

O-340　透析患者の栄養状態改善に向けた当院の取り組み
三軒医院　池田　真弓、他

O-341　血清リン濃度およびリン代謝調節因子に及ぼす習慣的な主食摂取パターンの影響
山形県立米沢栄養大学 健康栄養学科　齋藤　瑛介、他

一般演題 59　腎疾患 4

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:30～ 10:20　"416+417"

座長　岡山大学病院 新医療研究開発センター　四方　賢一
矢吹本町クリニック　清野由美子

O-342　コホート研究における尿中アディポネクチンの腎障害指標の有用性に関する研究
徳島文理大学 食物学専攻　河野　友晴、他

O-343　当院における慢性腎臓病診療　ー糖尿病性腎臓病と非糖尿病性慢性腎臓病を比較してー
愛媛医療センター 栄養管理室　田中　哉枝、他

O-344　透析患者における食欲と生命予後の関連
Ｈ・Ｎ・メディック 栄養部　松田　愛里、他

O-345　Euglena gracilis Z由来β -1,3-D-グルカン（パラミロン）は、慢性腎不全ラットにおいて腎障害を保護する
帝京大学医学部附属溝口病院 第四内科　永山　嘉恭、他

O-346　慢性腎臓病進展予防を目指した血中リン濃度の日内リズム形成機序解明
滋賀県立大学 臨床栄養学研究室　辰巳佐和子、他

一般演題 60　腎疾患 5

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:15　"416+417"

座長　東京女子医科大学 血液浄化療法科　花房　規男
杏林大学医学部付属病院 栄養部　小田　浩之

O-347　血液透析患者の食欲に関連する因子の検討～フレイルの影響～
Ｈ・Ｎ・メディックさっぽろ東 栄養部　坂本　杏子、他

O-348　血中リンと血管内皮機能に及ぼす水溶性食物繊維の効果
兵庫県立大学 環境人間学研究科　谷　真理子、他

O-349　血液透析患者に対する n-3系不飽和脂肪酸製剤投与の効果
Ｈ・Ｎ・メディックさっぽろ東　角田　政隆、他

O-350　On-line HDF施行時における血清アルブミンの最低許容レベルの値はいくつか？
えいじんクリニック　兵藤　透、他

O-351　血液透析患者における透析年数別身体計測の経年変化
永仁会病院 栄養管理科　瀬戸　由美、他

O-352　血液透析患者の食生活に関する調査と今後の課題
郡山女子大学 食物栄養学科　黒澤　廣子、他

一般演題（口演）61・62・63　416+417・418

一般演題 61　糖尿病腎症 1

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:15～ 15:15　"416+417"

座長　堺市立総合医療センター 糖尿病センター　藤澤　智巳
永仁会病院 栄養管理科　瀬戸　由美

O-352　糖尿病腎症患者のΔ eGFRに及ぼす尿蛋白質量および食事療法順守度の影響
新古賀病院 栄養管理課　小西亜也加、他

O-353　腎移植を機に SAPとカーボカウントを導入した緩徐進行 1型糖尿病の症例
東海大学医学部付属病院 栄養科　青柳　仁美、他

O-354　糖尿病性腎症 1，2期患者における栄養障害の実態と栄養障害が eGFRへ与える影響
京都第一赤十字病院 糖尿病 ·内分泌内科　岩瀬　広哉、他

O-356　外来において継続栄養指導を行っている糖尿病性腎症患者の一例
由利組合総合病院 栄養科　高橋　紀子、他

O-357　長期に栄養指導介入し腎機能増悪の進展が抑えられた糖尿病腎症 3期の症例
川崎医科大学総合医療センター 栄養部　渡邊　希、他

O-358　庄原赤十字病院の糖尿病透析予防指導の取り組みについて
庄原赤十字病院 栄養課　田中　里実、他

一般演題 62　糖尿病腎症 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）15:15～ 16:15　"416+417"

座長　東京慈恵会医科大学 糖尿病· 代謝· 内分泌内科　宇都宮一典
北里大学病院 栄養部　吉田　朋子

O-359　「糖尿病透析予防指導管理料」の診療報酬新設からの経過報告
関西電力病院 疾患栄養治療センター　北谷　直美、他

O-360　糖尿病治療薬 SGLT２阻害薬服用による体組成の変化ー症例から学ぶー
川崎医療福祉大学 臨床栄養学科　市川　和子、他

O-361　慢性腎臓病（CKD）における「たんぱく質制限」対「食塩制限」の有効性の評価
静岡県立総合病院 栄養管理室　山本　友里、他

O-362　糖尿病腎症の発症・進展予防のための介入方法の検討
静岡県立総合病院 栄養管理室　青島早栄子、他

O-363　2年以上糖尿病透析予防指導を受けた糖尿病患者の長期的効果
横浜市立大学附属病院 内分泌糖尿病内科　伊藤　譲、他

O-364　チーム医療は糖尿病腎症の予後改善に貢献できるか
茅ケ崎市立病院 代謝内分泌内科　佐藤　忍、他

一般演題 63　栄養教育・指導 1

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 09:30　"418"

座長　大津赤十字志賀病院 内科　岡本　元純
上ノ町加治屋クリニック 栄養管理室　中尾矢央子

O-365　行動変容ステージに応じた長期的栄養指導の効果と血圧への影響要因についての検討
福岡大学西新病院 栄養管理科　松崎　景子、他

O-366　在宅で使えるてんかん食レシピ集の作成
常葉大学 健康栄養学科　池谷　昌枝

O-367　女子学生の生活習慣と睡眠の質との関連性について
中村学園大学 栄養科学科　市川　彩絵、他

O-368　大学生を対象にした情報技術を活用した栄養教育の試み
帝塚山学院大学 食物栄養学科　細川　雅也、他

O-369　病診連携室を通した紹介栄養指導の立ち上げ
蒲郡市民病院 栄養科　藤掛　満直、他

一般演題（口演）64・65・66　418・419

一般演題 64　栄養教育・指導 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:30～ 10:20　"418"

座長　北海道医療センター 糖尿病・脂質代謝内科　加藤　雅彦
甲南女子大学 医療栄養学部　戸田　明代

O-370　糖尿病教室を開催して10年、見えてきたこと、今後の課題
石巻赤十字病院 栄養課　佐藤　倫子、他

O-371　強化的栄養指導介入の効果
名古屋共立病院 栄養指導部　梅田　華那、他

O-372　当院における、ランチ付き糖尿病教室の効果
草津総合病院 栄養部　高田小百合、他

O-373　当院における効果的な減塩指導方法の検討～ 24時間蓄尿と塩分摂取自己チェック表を用いての分析～
にしかげ内科クリニック　上村　和子、他

O-374　被災糖尿病患者に対し早期に実施した栄養指導の有用性について
熊本大学医学部附属病院 栄養管理部　得能香菜子、他

一般演題 65　栄養教育・指導 3

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:15　"418"

座長　横浜市立大学大学附属病院 内分泌・糖尿病内科　奥山　朋子
川崎市立井田病院 食養科　亀山亜希夫

O-375　当院外来患者の療養に関する認識調査から明らかになった蛋白質に関する課題
菊池郡市医師会立病院 栄養科　古場のぞみ、他

O-376　糖尿病患者に対する行動変容に基づく栄養食事指導の実施とその効果について -第 2報 -
愛知みずほ短期大学 食物栄養専攻　荒川　直江、他

O-377　「飽きさせない」糖尿病教室での管理栄養士の役割（続報）
坂出市立病院 栄養科　磯崎　絵里、他

O-378　おやつ付き糖尿病教室参加後の意識変容と血糖値の変化
恵寿金沢病院 臨床栄養課　中山　由子、他

O-379　継続的に栄養指導を受けた糖尿病患者におけるアンケートによる意識調査と現状
松本クリニック 糖尿病内科　木村香央里、他

O-380　慢性腎臓病検査教育入院患者における味覚試験・推定食塩摂取量の検討
京都桂病院 栄養科　田畑　直子、他

一般演題 66　症例報告 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）08:40～ 09:30　"419"

座長　札幌厚生病院 糖尿病内分泌内科　紅粉　睦男
順天堂大学医学部附属浦安病院 栄養科　高橋　徳江

O-381　重度の下痢に対しグアーガム分解物 (PHGG)の投与が有効であった一例
横須賀共済病院 栄養管理科　野崎　　梢、他

O-382　甲状腺中毒症の治療中に長期の食事摂取不良で難渋した神経性食思不振症合併バセドウ病の一例
関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　山口　裕子、他

O-383　食道がん患者の体重減少に栄養介入し体重増加を認めた一例
彦根市立病院 栄養科栄養治療室　大橋佐智子、他

O-384　摂食障害患者の退院へ向け長期的な栄養介入を実施し、良好な経過をたどった一症例
香川大学医学部附属病院 臨床栄養部　早川　幸子、他

O-385　水分制限を要する透析患者の飲水希望に対して超高濃度栄養剤が有用であった 1例
大阪労災病院 栄養管理部　藤野　滉平、他

一般演題（口演）67・68・69　419

一般演題 67　その他 1

第３日目　2019年 1月 13日（日）09:30～ 10:20　"419"

座長　小林記念病院 糖尿病センター　月山　克史
静岡県立静岡がんセンター 栄養室　稲野　利美

O-386　患者支援センターにおける管理栄養士の取り組み
大久保病院 栄養科　細井みどり、他

O-387　食事・栄養情報提供書の退院後の活用に関する一考察
多摩北部医療センター 栄養科　大島真理子、他

O-388　管理栄養士の病棟配置後の効果 - 病棟常駐による入退院支援に向けて -
西宮協立脳神経外科病院 栄養科　花岡麻里子

O-389　当院の嚥下調整食の現状と課題
彦根市立病院 栄養科・栄養治療室　木村　章子、他

O-390　入退院支援システムにおける栄養管理の取り組み
㈱日立製作所日立総合病院 栄養科　鈴木　薫子、他

一般演題 68　その他 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）13:15～ 14:05　"419"

座長　東京山手メディカルセンター 糖尿病内分泌科　山下　滋雄
東邦大学医療センター大森病院 栄養部 栄養管理室　古田　雅

O-391　クローン病による食事の偏りが原因で NASH由来肝硬変を合併した症例―CGMSを用いた数年間の検討―
山口県立大学 栄養学科　内田　耕一、他

O-392　入院進行がん患者に対する耐圧式末梢留置型中心静脈カテーテルの安全性～ Power PICCの使用経験～
大崎市民病院 腫瘍内科　高橋　義和、他

O-393　インスリン分泌遅延による低血糖症状のある患者にリブレプロを使った栄養指導を行い改善を認めた 1例
新古賀病院 糖尿病内分泌内科　當時久保正之、他

O-394　病棟 NSTと糖尿病チームラウンドの連携が、栄養投与、血糖コントロール難渋症例に対し有効であった 1 症例
北野病院 栄養部　京面ももこ、他

O-395　造血器疾患患者における腸内細菌叢の変化
大阪府済生会中津病院 栄養部　一丸　智美、他

一般演題 69　その他 3

第３日目　2019年 1月 13日（日）14:05～ 14:55　"419"

座長　静岡県立大学 栄養生命科学科臨床栄養学　保坂　利男
帝京大学医学部附属病院 栄養部　朝倉比都美

O-396　当院における栄養管理業務一部自動化の取り組み
関西電力㈱関西電力病院 情報システム部　星庵　史典、他

O-397　食物アレルギー患者に対する給食提供の現状調査と対策
トヨタ記念病院 栄養科　福元　聡史、他

O-398　低栄養改善により肝機能異常、甲状腺機能低下症、度重なる低血糖の著明改善を認めた一症例
京都桂病院 糖尿病・内分泌・生活習慣病センター 糖尿病・内分泌内科　長嶋　一昭、他

O-399　「京都市西京地域“all西京栄養を考える会”活動報告」
京都桂病院 栄養科　川手　由香、他

O-400　血糖コントロールの急激な悪化をもたらす背景の調査
柏厚生総合病院 栄養科　八十岡加奈美、他

卒業研究セッション　1・2・3　419

卒業研究セッション１

第１日目　2019年 1月 11日（金）13:00～ 14:00　"419"

座長　うんの clinic 栄養相談　中西　靖子

SR-001　重症心身障害児 (者)の栄養管理状況と栄養状態の検討
神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科　松井佳南子

SR-002　若年女性の味覚感度と食事摂取との関連
京都女子大学家政学部食物栄養学科　中川もも子

SR-003　学園祭における栄養アセスメント前後の行動変容に関する検討
京都女子大学家政学部食物栄養学科　出口　小春

SR-004　NST活動に必要な検査項目～神奈川県内 NST稼働認定施設へのアンケート調査から～
相模女子大学　佐藤さやか

SR-005　在宅診療を利用する高齢患者の食事摂取状況の実態
女子栄養大学栄養学部栄養食事療法研究室　諏訪由利香

SR-006　嚥下機能低下を有する急性期高齢患者の入院中の食事摂取量
女子栄養大学栄養学部栄養食事療法学研究室　戸田名菜美

卒業研究セッション２

第１日目　2019年 1月 11日（金）14:00～ 15:00　"419"

座長　盛岡市立病院　加藤　章信

SR-007　頭頸部癌術後における粘度可変型流動食投与による消化器症状軽減に関する検討
東京医療保健大学　金澤　志保

SR-008　直腸・Ｓ状結腸ポリープと食事内容との関連
京都女子大学家政学部食物栄養学科　押川　菜帆

SR-009　人間ドックにおける S状結腸内視鏡検査の有用性
京都女子大学家政学部食物栄養学科　杉本　美樹

SR-010　血液透析患者の健康食品の利用状況と栄養状態との関係
兵庫県立大学環境人間学部食環境栄養課程　井村　実紀

SR-011　血液透析患者の食事のリン／たんぱく質比と栄養状態との関係
兵庫県立大学環境人間学部食環境栄養課程　井上　愛菜

SR-012　炎症性腸疾患児における食に関する意識
相模女子大学栄養科学部管理栄養学科　山田　華月

卒業研究セッション３

第１日目　2019年 1月 11日（金）15:00～ 15:50　"419"

座長　医療法人財団康生会武田病院　武田　　純

SR-013　糖尿病患者の血糖管理に対する麦飯の効果の検討
神奈川県立保健福祉大学　川田奈津美

SR-014　脂肪細胞の分化を抑制する機能性脂質の研究
高崎健康福祉大学 健康栄養学科　石田　千聡

SR-015　内臓脂肪と健康意識との関連性
京都女子大学 食物栄養学科　鍋谷　郁奈

SR-016　高齢 2型糖尿病患者における生活サイクル（朝型・夜型）と食生活および身体状況との関係
京都府立大学 食保健学科　竹田　晴香

SR-017　スローカロリーシュガー摂取による糖尿病高齢者への血糖に与える影響 ～持続血糖測定器リブレを使用して～
駒沢女子大学 西村研究室　森村　優子

卒業研究セッション　4　419

卒業研究セッション４

第１日目　2019年 1月 11日（金）15:50～ 16:40　"419"

座長　九段坂病院 栄養科　高橋加代子

SR-018　ホテルにおけるタバコ煙濃度の評価
京都女子大学 食物栄養学科　小西　彩絵

SR-019　一定量のタンパク質に対する熱量の変化による N出納の検証 ~NPC/N比はタンパク質量設定の根拠となり得るか ~
山形県立米沢栄養大学　上村　真帆

SR-020　小児消化器疾患におけるエネルギー消費量についての一考察
神奈川県立保健福祉大学 栄養学科　大比良朗子

SR-021　郊外地域における高齢者の地域活動の参加を通した介入視点の検討ー病院管理栄養士の立場からー
お茶の水女子 食物栄養学科　柄澤　美季

SR-022　運動選手における貧血が血中リン脂質脂肪酸組成に及ぼす影響
仙台白百合女子大学　大塚　美波

一般演題（ポスター）1・2・3　301～304

ポスター１　糖尿病１

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　筑波大学 内分泌代謝・糖尿病内科　島野　仁

P-001　Ａ病院糖尿病看護院内ラウンドの結果と課題
高知赤十字病院 看護部　浜田　一豊

P-002　糖質制限のアンケート調査から見えてきたこと
雄勝中央病院 栄養科　石山　香、他

P-003　小児糖尿病サマーキャンプにおけるリブレフラッシュグルコースモニタリングシステム使用経験についての検討
安城更生病院 栄養科　林　安津美、他

P-004　糖尿病の食事療法に毎食冷凍宅配食を利用し、HbA1c経過に良好な結果を得られた 1症例
ＪＲ東京総合病院 栄養管理室　熊澤　望

P-005　2型糖尿病のライフスタイル改善プログラム SILEの病院外来栄養食事指導への運用・定着のための検討
栄養サポートネットワーク合同会社　安達　美佐、他

P-006　FGM（フラッシュグルコースモニタリング）は食行動改善のきっかけとなるか～半年後の調査～
八千代病院 栄養課　鈴木　未宇、他

ポスター２　糖尿病２

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　三井記念病院 糖尿病代謝内科　五十川陽洋

P-007　栄養相談未実施患者に対するアンケート調査からみえたこと
Ｈ.Ｅ.Ｃサイエンスクリニック ＤＭ管理室栄養科　原　清絵、他

P-008　医療安全を考慮しカーボカウントの概念を導入した院内標準化インスリンスライディングスケールの運用報告
前橋赤十字病院 糖尿病・内分泌内科　末丸　大悟、他

P-009　当院での地域連携栄養指導の継続結果について
上都賀総合病院 栄養科　安田　真理、他

P-010　２型糖尿病患者のセルフケア行動と家族歴
奈良女子大学 食物栄養学科　下田　妙子、他

P-011　糖尿病教育入院患者における 24時間蓄尿からの食塩摂取量の検討
茅ケ崎市立病院 栄養科　井堀　園美、他

P-012　同一エネルギー飲料摂取後の血糖値推移と血糖変動幅の差異
女子栄養大学 実践栄養学科　横山　美和、他

ポスター３　糖尿病３

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　信州大学 糖尿病・内分泌代謝内科　駒津　光久

P-013　カーボカウントを考慮した糖尿病食の見直しと当院の展開
藤枝市立総合病院 臨床栄養科　岩下　滋子、他

P-014　１型糖尿病患者にカーボカウント法を導入する上での栄養士と患者の相違点について
東海学園大学 管理栄養学科　堀尾　拓之、他

P-015　とろみ調整食品の添加およびゲル化剤の添加が食後血糖上昇に与える影響
富山短期大学 専攻科食物栄養専攻　常本麻土香、他

P-016　リブレ Proを装着した 1型糖尿病患者へのカーボカウントおよび生活指導からみえてきたこと
東京逓信病院 栄養管理室　木暮　香織、他

P-017　当院糖尿病患者における栄養指導回数での改善効果の検討
横須賀市立市民病院 栄養管理科　石川古都美、他

P-018　栄養指導における糖尿病チームの動機づけ指導の効果（第 2報）
神戸大学医学部附属病院 栄養管理部　金谷　沙紀、他

一般演題（ポスター）4・5・6　301～304

ポスター４　糖尿病腎症

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　北里大学 健康管理センター　守屋　達美

P-019　糖尿病腎症の患者が 7年にわたり腎機能が安定し、透析導入が遅延できている一症例
高知高須病院 栄養部　西村　和香、他

P-020　糖尿病透析予防指導介入の効果　～介入群と未介入群の腎症ステージの変化の比較～
新須磨病院 栄養課　竹本　昌代、他

P-021　高度腎機能障害例に対する糖尿病透析予防指導介入の現状と腎機能低下関連因子の検討
日本大学病院 栄養管理室　岡村　尚子、他

P-022　当院の糖尿病透析予防における摂取食塩推測量の現状と今後の課題
香川県立中央病院 栄養部　橋本　真澄、他

P-023　糖尿病性腎症 2期以上の網膜症、歯周病合併率の分析と今後の療養指導対策～糖尿病連携手帳活用の重要性～
坂の上野田村太志クリニック　菅原　和枝、他

P-024　進行した糖尿病腎症を伴う重症肺炎高齢患者における経管栄養から経口摂取へ移行できた一症例
松戸市立総合医療センター 栄養管理室　布施　望、他

ポスター５　肥満メタボリックシンドローム１

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　順天堂大学 代謝内分泌学講座　佐藤　博亮

P-025　減量外科手術におけるチーム医療と管理栄養士の関わり
兵庫医科大学病院 臨床栄養部　武藤　未鳥、他

P-026　継続的な栄養指導により 77ｋｇの減量を認めた高度肥満症の 1例
山形市立病院済生館 栄養指導室　武田　直子、他

P-027　内臓脂肪量と動脈硬化度、自律神経機能の関連
千葉県立保健医療大学 栄養学科　豊島　裕子、他

P-028　当院における特定保健指導についての検討
東大和病院 栄養科　斎藤　健夢、他

P-029　高度肥満患者におけるエネルギー代謝について
滋賀医科大学医学部附属病院 栄養治療部　高橋　由紀、他

P-030　閉経後肥満症女性患者のインスリン抵抗性に影響を及ぼす体格および体重変動様態の長期検討
中村学園大学 栄養クリニック　上野　宏美、他

ポスター６　肥満メタボリックシンドローム２

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　横浜市立大学 循環器・腎臓内科学　橋本　達夫

P-031　減量により CPAP治療離脱に成功した 1症例
相澤病院 栄養管理部門　高林祐美子、他

P-032　生活習慣病ハイリスク者の食事管理ツールとして食事バランスガイドの活用に関する検討
愛知学院大学 健康栄養学科　酒井　映子、他

P-033　企業における社員の健康増進に関する栄養カウンセリングの効果
健康長寿科学栄養研究所　山田絵里加、他

P-034　非アルコール性脂肪性肝疾患に対する軽度糖質制限食の有効性を検討する
仙台厚生病院 栄養管理課　菅原　香織、他

P-035　高炭水化物食長期摂取による膵β細胞量増加作用におけるグルコキナーゼの役割
北海道大学 免疫代謝内科学分野　土田　和久、他

P-036　双極性障害に摂食異常を合併した高度肥満糖尿病に対して GLP1製剤が著効した一例
行橋中央病院 糖尿病内科　江藤　知明、他

一般演題（ポスター）7・8・9　301～304

ポスター７　腎疾患

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:05　"301～ 304"

座長　ＪＲ札幌病院 腎臓内科　吉田　英昭

P-037　当院における外来血液透析患者の検査値の季節変動と栄養指導の関わりについて
町立厚岸病院 給食係　菊池　浩子

P-038　維持透析患者の栄養状態の推移
茨城県立中央病院茨城県地域がんセンター 栄養管理科　甲斐　美帆、他

P-039　本院における低たんぱく質米を使用した腎臓病教室食事会の取り組み
新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部　塩原　真帆、他

P-040　食品中のカリウムと食物繊維の関係性について
相模女子大学 管理栄養学科　安並　結衣、他

P-041　高齢男性患者の保存期食から血液透析食への移行がスムーズに行われた２症例
永仁会病院 栄養管理科　大津明日美、他

P-042　透析患者における反復 3日間減塩法を用いた体重コントロールの有効性について
篠ノ井総合病院 栄養科　塩原　春菜、他

P-043　透析患者さんのこれからの栄養指導を考える～高リン血症患者さんをきっかけに～
杵築市立山香病院 栄養科　小春　清美、他

ポスター８　循環器呼吸器疾患

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　関西電力病院 循環器内科　石井　克尚

P-044　当院における心不全パスの導入と管理栄養士の関わり
大阪市立総合医療センター 栄養部　結城志帆子、他

P-045　簡易塩分問診表による循環器疾患患者の塩分摂取状況の評価
福山市民病院 栄養管理科　川崎　祐子、他

P-046　フレイルを合併した高齢心不全患者の Stage分類による栄養状態と抑うつについての検討
国立長寿医療研究センター 栄養管理部　飯塚祐美子、他

P-047　慢性呼吸器疾患の患者に十分な栄養量を摂取させることで呼吸機能が向上した症例のストレス係数の検討
東京山手メディカルセンター 栄養管理室　小野　幸恵、他

P-048　入院中の呼吸器疾患患者に対して間食を付加し栄養食事指導を行った結果報告について
松阪市民病院 栄養管理室　原田　早織、他

P-049　結核入院患者の栄養管理についての考察
福岡東医療センター 栄養管理室　志岐　歩美、他

ポスター９　消化器疾患

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　愛媛大学医学部附属病院 栄養部　利光久美子

P-050　当院におけるボノプラザンを用いたヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に対する除菌治療成績と栄養状態の検討
名古屋医療センター 消化器科　島田　昌明、他

P-051　除去食療法が有効であった好酸球性胃腸炎の 1例
島根大学医学部附属病院 栄養治療室　平井　順子、他

P-052　グァーガム分解物含有食品が腹部症状発生の誘因になった可能性のある 3症例
大浜第一病院 栄養給食科　加島ひとみ

P-053　食道癌手術患者に対する管理栄養士のとりくみ
大分赤十字病院 栄養課　森山　直美

P-054　胃癌切除患者における免疫賦活剤術前投与の有用性について
朝日大学病院 栄養管理部　淺野　一信、他

P-055　食物アレルゲンの特定と、摂取可能献立の提供にセルフレコーディングが有用だった血管浮腫の一例
魚沼基幹病院 栄養管理科　篠原　未希、他

一般演題（ポスター）10・11・12　301～304

ポスター 10　がん・緩和ケア 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部　関根　里恵

P-056　緩和ケア患者の個別栄養食事管理についての検討
愛知医科大学病院 栄養部　竹内　知子、他

P-057　化学療法等の副作用で食欲不振を引き起こした患者への栄養状態改善の取り組み
八尾徳洲会総合病院 栄養科　佐藤　友亮、他

P-058　がん患者に対する栄養管理の医療講演により医師・患者双方から栄養士に依頼があった事例を通じて
宇治徳洲会病院 栄養管理室　赤尾　　志

P-059　外来の根治放射線療法を受ける患者に対する栄養指導の効果と課題
京都市立病院 栄養科　植木　　明、他

P-060　糖尿病患者のがん治療に伴う食欲不振への栄養介入により改善がみられた一例
由利組合総合病院 栄養科　芹田　侑子

P-061　がん患者への「かかりつけ栄養士」導入に関する検討と課題
戸畑共立病院 栄養科　堀　　美織

ポスター 11　がん・緩和ケア 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　京都大学医学部附属病院 疾患栄養治療部　玉井由美子

P-062　がん病態栄養専門管理栄養士としての取り組みと栄養食事指導介入の報告
多摩南部地域病院 栄養科　西山　孝子、他

P-063　入院から外来に継続して栄養介入を行った切除不能進行性膵癌患者の 1例
愛媛大学医学部附属病院 栄養部　竹島　美香、他

P-064　がんの栄養指導増加に向ける当院のとりくみについて
市立函館病院 栄養管理科　藤田　佳子、他

P-065　造血幹細胞移植患者の移植前後における栄養状態の推移と有害事象の検討
国立病院機構仙台医療センター 栄養管理室　佐々木里紗、他

P-066　胃切除後早期からの栄養食事指導の導入
東京都立墨東病院 栄養科　米田　杏子、他

P-067　急性骨髄性白血病患者における寛解導入療法前後の栄養状態の検討
仙台医療センター 栄養管理室　小原　　仁、他

ポスター 12　がん・緩和ケア 3

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　神奈川県立がんセンター 栄養管理科　田中　明美

P-068　当院における個別栄養食事管理介入の現状と課題
市立芦屋病院 栄養管理室　澤田かおる、他

P-069　頭頸部、胸部上部食道がん患者における がん治療と食変化の関連性
高知学園短期大学 生活科学学科　渡邊　慶子、他

P-070　当院におけるがん栄養指導の取り組み
土浦協同病院 栄養部　冨島　洋子、他

P-071　終末期尿管癌患者への管理栄養士の関わりの 1例　～”その人らしい生き方”を支える～
杏林大学医学部付属病院 栄養部　小田　浩之、他

P-072　外来化学療法中血糖管理を行った濾胞性リンパ腫の 1例
愛媛大学医学部附属病院 栄養部　永井　祥子、他

P-073　膵臓切除術を受ける患者に対する多職種連携チーム（PRACTICE）が介入した膵臓がんの一例
長岡赤十字病院 栄養課　田口　佳和、他

一般演題（ポスター）13・14・15　301～304

ポスター 13　歯科口腔疾患・嚥下障害 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　京都大学 糖尿病・内分泌・栄養内科学　小倉　雅仁

P-074　嚥下調整食の栄養強化に向けた取り組み
原田病院 栄養科　行森　貴子、他

P-075　食事提供状況に合わせた嚥下調整食の院内基準の設定と現状
佐野記念病院 栄養管理科　吉田多慧子、他

P-076　「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」に基づく嚥下調整食導入の試み
国分寺病院 栄養科　早坂真由子

P-077　急性期病院における嚥下食の検討
東大和病院 栄養科　宮野　励子、他

P-078　ニュートリコンク 2.5を活用したミキサー食における提供容量の減量と栄養価強化への取り組み
聖隷横浜病院 栄養課　町田　咲子、他

P-079　日本人における Cnm^{+} Streptococcus mutans保菌者の実態に関する検討
広島国際大学 生化学教室　長嶺憲太郎、他

ポスター 14　歯科口腔疾患・嚥下障害 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　大阪府済生会吹田病院 消化器内科　水野　雅之

P-080　新たに、嚥下調整食の提供を開始して
徳島市民病院 医事経営課給食　丸山　静香、他

P-081　当院における嚥下性肺炎患者への口腔ケアチーム介入の有用性
済生会滋賀県病院 栄養部　松尾　歩実、他

P-082　ＮＳＴと歯科口腔外科の連携による口腔内環境改善への取り組み
芳賀赤十字病院 栄養課　田口真由美、他

P-083　嚥下調整食として全粥の課題に対する新規のおかゆ調整剤の可能性について
横南コミュ 摂食嚥下研修会　阿部　悦子、他

P-084　経鼻栄養を離脱し、経口栄養に移行できた一例
小千谷総合病院 栄養科　近藤まなみ

P-085　当院における食形態調整のための基準表作成の取り組み
音羽病院 リハビリテーション部　前川　大史、他

ポスター 15　高齢者

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　浜本　芳之

P-086　小腸機能を視点とした慢性便秘症例への取り組み
鶴川サナトリウム病院 栄養科　松永裕美子、他

P-087　当院の入院患者の栄養状態について
横須賀市立市民病院 臨床検査技術科　廣川沙也佳、他

P-088　骨粗鬆症リエゾンチームの設立と取り組み
亀田総合病院 栄養管理室　鈴木　洋子、他

P-089　当院在宅患者の実態把握からみえた、これからの在宅訪問管理栄養士のあり方
大高在宅ケアクリニック　矢治　早加

P-090　当院における経口摂取低下患者への取り組み
亀井病院 栄養部　山下　絵里、他

P-091　急性期病院における大腿骨近位部骨折患者の体重変化とその要因～食事摂取量に着目して～
松阪市民病院 栄養管理室　富岡　梓、他

一般演題（ポスター）16・17・18　301～304

ポスター 16　低栄養と褥瘡

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　和歌山県立医科大学 第一内科　古田　浩人

P-092　ルーチン検査の結果にもとづく血清亜鉛濃度低値の有無の推定
中村学園大学 栄養科学研究科　森山　耕成、他

P-093　神経性食思不振症患者に NSTが介入し異なる転帰となった２症例
徳島赤十字病院 栄養課　梅本　律子、他

P-094　超高濃度栄養食採用後の使用状況と今後の課題
嬉野医療センター 栄養管理室　荒谷紗樹子、他

P-095　低カリウム血症で発症した吸収不良症候群の一例
水戸済生会総合病院 外科　東　和明、他

P-096　褥瘡患者の評価、及びチーム連携で改善した栄養と褥瘡の相関性が深い 1症例の経験
市立福知山市民病院 栄養科　林田　郁代、他

P-097　褥瘡治療におけるＮＳＴ介入の効果
東鷲宮病院 栄養科　藤田ひろみ、他

ポスター 17　リハビリテーションと栄養

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　桑田　仁司

P-098　回復期リハビリテーショ病棟における退院後を見据えた管理栄養士の入院時の介入
埼玉セントラル病院 栄養科　荻野　悠斗、他

P-099　専任として関わるリハビリ病棟での栄養管理
横浜旭中央総合病院 栄養科　菊野由貴恵

P-100　多職種によるリハ栄養カンファの取り組み～脳幹出血による四肢麻痺、嚥下障害を有した肥満患者の一例～
小林記念病院 糖尿病センター　月山　克史、他

P-101　心臓リハビリテーションにて継続栄養指導が身体機能改善に繋がった一例
豊橋ハートセンター 栄養課　原田　大資、他

P-102　消化器がん患者における入院時の栄養状態が退院時の日常生活活動に及ぼす影響について
徳島市民病院 リハビリテーション科　江西　哲也、他

P-103　包括的呼吸リハビリテーションチームにおける栄養介入の検討
廣島総合病院 栄養科　西田　美穂、他

ポスター 18　チーム医療 (NSTを含む)1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　天理よろづ相談所病院 栄養部　森川　久恵

P-104　肺線維症による人工呼吸器管理下での上腸間膜動脈（SMA）症候群に対して、腸瘻栄養管理に難渋した 1例
松下記念病院 栄養指導室　石原ゆうこ、他

P-105　癌性疼痛・褥瘡を合併した肺腺癌患者の栄養管理に対して多職種で意思決定支援できた一症例
聖路加国際病院 栄養科　春田　暁子、他

P-106　高度のるいそうと嚥下障害がみられた強皮症患者が経口摂取可能となった一例
彩の国東大宮メディカルセンター 栄養科　中山由希子、他

P-107　退院後の継続栄養指導で嚥下チームの一員における管理栄養士の役割
さいたま赤十字病院 栄養課　井原佐知子、他

P-108　当院における経腸栄養投与フローチャートの導入と評価
丸木記念福祉メディカルセンター 栄養サポートチーム栄養課　土田　智子、他

P-109　心臓リハビリテーションチームに参加して～管理栄養士の介入と今後の課題～
市立秋田総合病院 栄養室　松岡　幸子、他

一般演題（ポスター）19・20・21　301～304

ポスター 19　チーム医療 (NSTを含む)2

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター　表　孝徳

P-110 NSTセットを活用した尋常性天疱瘡の一例
群馬大学医学部附属病院 栄養管理部　齋藤　恭代、他

P-111 当院の NST介入患者における 3大栄養素の充足率についての検討
都城医療センター 栄養管理室　本荘　真一、他

P-112 熊本第一病院包括ケアパスにおける患者情報と栄養状態の関係
熊本第一病院 栄養科　辻　純麗、他

P-113 栄養サポート外来の有用性について
高崎総合医療センター 栄養管理室　小川　祐介、他

P-114 救命救急センターにおける早期回復支援への管理栄養士の関わり
九州大学病院 栄養管理部　横山富美子、他

P-115 海南医療センターにおける栄養指導件数増加に向けた多職種連携の取り組みの効果につい て
海南医療センター 内科　西野　雅之、他

ポスター 20　チーム医療 (NSTを含む)3

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　川崎医科大学附属病院 栄養部　倉恒ひろみ

P-116 当院での特別食算定率及び栄養指導件数向上への取り組み
半田市立半田病院 栄養科　粕壁美佐子、他

P-117 当院での 1型糖尿病患者への関わり～入院での血糖コントロールを行った一例報告～
中頭病院 栄養部　喜久村衣代、他

P-118 栄養指導件数増加を目指した取り組みについての報告
市立福知山市民病院 栄養科　大内美保子、他

P-119 入院時の栄養スクリーニング評価の妥当性が、e-learningおよびスコア化により向上した
聖路加国際病院 看護部　清水　雅子、他

P-120 NSTが関わり Refeeding syndrome予防と褥瘡改善を行った統合失調症の 1症例
横浜市立大学附属市民総合医療センター 栄養部　佐藤　明世、他

P-121 高度救命救急センターにおける病棟管理栄養士業務の取り組み
東海大学医学部付属病院 栄養科　鳥居香緒里、他

ポスター 21　母子栄養・小児栄養 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　山口大学医学部附属病院 栄養治療部　有冨　早苗

P-122 小児循環器外来における先天性心疾患患者のための専門栄養指導の取り組み
埼玉医科大学 栄養部　横田　稚子、他

P-123 重症妊娠悪阻患者と管理栄養士のパートナーシップに基づく食事支援の 1症例
加古川中央市民病院 栄養管理室　西井　穂、他

P-124 出産１ケ月後の授乳婦の食物摂取頻度調査による摂取栄養量、授乳方法、母乳中の栄養成分と母児の体重の関連
帝京大学医学部附属病院 栄養部　朝倉比都美、他

P-125 妊娠悪阻患者における食事への個別対応が食事摂取量に及ぼす影響
杏林大学医学部付属病院 栄養部　上小路彩子、他

P-126 古典的 PKU患児に対して積極的に栄養指導で介入し、良好な結果が得られた一症例
大阪市立総合医療センター 栄養部　表　美佳、他

P-127 West症候群児の発作改善にケトン食の併用が著効した 1例
帝京大学医学部附属病院 栄養部　山下　千春、他

一般演題（ポスター）22・23・24　301～304

ポスター 22　母子栄養・小児栄養 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　鹿児島県立短期大学 生活科学科食物栄養専攻　有村　恵美

P-128　小児 1型糖尿病患児の母親が疾患を受容するまでのプロセス
東亜大学 健康栄養学科　松野　恭子

P-129　カカオ由来成分による流早産予防効果の可能性
高崎健康福祉大学 健康栄養学科　内田　　薫、他

P-130　小児がん患者における栄養サポートー移植患者への介入を通して見えてきたものー
静岡県立こども病院 栄養管理室　小林あゆみ、他

P-131　先天性代謝異常フェニルケトン尿症合併妊娠に対する栄養食事指導の経験から
大阪市立大学医学部附属病院 栄養部　花山　佳子、他

P-132　後期ダンピング症候群における低血糖対応について
東京都立大塚病院 栄養科　森　　泰子、他

P-133　応用カーボカウントに対し受け入れが難渋する家族へ多職種で連携・指導を行った一例
加古川中央市民病院 栄養管理室　西山かすみ、他

ポスター 23　栄養教育・指導 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　岐阜市民病院 総合診療・リウマチ膠原病センター　石塚　達夫

P-134　味噌汁の具材が塩味に与える影響について～最適塩分濃度の検討～
南九州大学 管理栄養学科　川北久美子、他

P-135　尿路結石合併高尿酸血症における食事栄養指導の効果と算定状況
翔南病院 栄養科　石川　佐恵、他

P-136　栄養ケアプロセスを用いた地域栄養問題「見える化」への取り組み
新潟県厚生連けいなん総合病院 栄養科　菅野さとみ、他

P-137　摂食障害治療における栄養教育の現状と課題
兵庫医科大学病院 臨床栄養部　堀江　　翔、他

P-138　栄養指導の記録方法改訂の効果と課題
那覇市立病院 栄養科　坂口(田場)礼枝、他

P-139　「見える・伝わる」栄養指導を目指して～糖尿病患者における検討～
福岡東医療センター 栄養管理室　木佐貫　悠、他

ポスター 24　栄養教育・指導 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　神戸市立医療センター中央市民病院 総合内科　西岡　弘晶

P-140　栄養指導実施患者における 1日推定食塩摂取量と食習慣の検討
嬉野医療センター 栄養管理室　大野　仁美、他

P-141　当院の集団減塩指導の実態調査とその効果について
横浜市立大学附属市民総合医療センター 栄養部　宮本　侑依、他

P-142　冠動脈疾患リスクファクターとしての血清リポプロテイン (a)[Lp(a)]の検証
中村学園大学 栄養科学科　鬼木　愛子、他

P-143　外来待合い室での栄養プチセミナーの取り組みと効果
横浜新都市脳神経外科病院 栄養科　村田明日香、他

P-144　島の食生活の傾向と疾患との関係について
済生会今治病院 栄養部　成瀬　隆弘

P-145　給食経営管理論実習が大学生の社会的スキルに及ぼす影響の一考察
大阪府立大学大学院 栄養療法学専攻　川上由紀子、他

一般演題（ポスター）25・26・27　301～304

ポスター 25　症例報告 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　北海道大学病院 内科Ⅱ　中村　昭伸

P-146 難治てんかん患者に修正アトキンス食（MAD）を導入し、発作消失できた症例
聖隷浜松病院 栄養課　鈴村　里佳、他

P-147 低栄養状態であったアルコール依存症患者に対する PPN輸液により refeeding 症候群をきたした一例
尾道総合病院 臨床研修科　小林　芙美、他

P-148 排便に良いとされる食品の組み合わせが、緩下剤服薬頻度、排便時の苦痛を改善したと考えられる一症例
菊池病院 栄養管理室　加來　正之、他

P-149 侵襲下にあって消化態流動食の使用で下痢が改善した 1症例
田川市立病院 栄養管理科　丸山　麻美、他

P-150 経口摂取不良患者に対して個別対応を行い改善した一症例
大同病院 栄養科　森下　峻介、他

P-151 高度肥満および心不全に伴う換気障害のため CO2ナルコーシスに陥った 2型糖尿病の 1例
宮崎県立宮崎病院 内科　東　真弓、他

ポスター 26　症例報告 2

第３日目　2019年 1月 13日（日）11:30～ 12:00　"301～ 304"

座長　自治医科大学附属さいたま医療センター 内分泌代謝科　原　一雄

P-152 術前から継続的な栄養介入を行った膵癌患者の一例
明和病院 栄養科　古長真理子、他

P-153 関節リウマチ、糖尿病を合併した短腸症候群患者に利尿剤や栄養剤調整後、栄養状態が改善した一例
岡山紀念病院 内科　角南　玲子、他

P-154 心不全と全身浮腫を伴う胃癌術後患者にビタミン補充療法にて栄養状態が改善した一例
岡山紀念病院 内科　角南　玲子、他

P-155 高カルシウム血症クリーゼをきたした短腸症候群の一例
神戸市立医療センター中央市民病院 糖尿病内分泌内科　籏谷　雄二、他

P-156 HPN管理の施設入居患者に対して経口摂取に向けての多職種協働
つばさクリニック　梅木麻由美、他

P-157 脂質異常症に膵炎を合併した一症例
南古谷病院 外科　三橋　敏武

ポスター 27　その他 1

第２日目　2019年 1月 12日（土）16:30～ 17:00　"301～ 304"

座長　鳥取県立中央病院 糖尿病・内分泌・代謝内科　楢崎　晃史

P-158 拭取りアデノシン三リン酸検査法とスタンプ培地法を用いた病院調理場における衛生状態判定の有用性
静岡県立静岡がんセンター 栄養室　青山　高、他

P-159 食欲不振のある患者への食事提供の取り組み～冷たい麺・温かい麺の提供を開始して～
大垣市民病院 栄養管理科　出島　里奈、他

P-160 病院給食業務の簡素化・効率化への取り組み
古賀病院２１ 栄養管理課　伊藤　真理、他

P-161 NPC/N比を利用した新たなタンパク質量の設定方法の検討　第二報
山形県立米沢栄養大学 健康栄養学科　寒河江豊昭、他

P-162 糖尿病教育入院後およびその後の体重変動についての報告
JR東京総合病院 栄養管理室　後町　有香、他

P-163 嗜好調査と残食調査からみえる当院の食事満足度調査
都城医療センター 栄養管理室　廣石さやか、他

一般演題（ポスター）28　301～ 304

ポスター 28　その他 2

第２日目　2019年 1月 12日（土）17:00～ 17:30　"301～ 304"

座長　二田哲博クリニック姪浜　下野　大

P-164　テキストマイニング法を用いた管理栄養士臨地実習における実習日誌の分析
県立広島大学 健康科学科　神原知佐子、他

P-165　災害備蓄食に関する職員への啓発　～災害備蓄食の病棟配置・学習会を開催して～
耳原総合病院 栄養管理科　古田　剛

P-166　外傷性脳内血腫術後の経腸栄養による血糖日内変動抑制に低 GL・低 GI流動食が有用であった 1例
日本赤十字社医療センター 栄養課　山邊志都子、他

P-167　栄養ケアプロセスの栄養診断を導入した栄養指導報告書の効率化への取り組み
札幌医科大学附属病院 栄養管理センター　高瀬　彩、他

P-168　整形外科病棟における転倒・転落予防に対する指標の検討
武蔵野赤十字病院 栄養課　鈴木　克麻、他

P-169　栄養管理データベースからみた当院の特徴
愛仁会リハビリテーション病院 栄養管理科　岡本　泰幸

モーニングセミナー　第2日目　2019年 1月 12日(土) 08:00～ 08:40

MS1-01　メインホール　共催　アストラゼネカ株式会社
小野薬品工業株式会社

座長独立行政法人国立病院機構 横浜医療センター 糖尿病内分泌内科 副院長　宇治原　誠

2型糖尿病と糖尿病合併症に対する SGLT2阻害薬の作用とそのメカニズム

北里大学医学部 内分泌代謝内科学 診療教授　髙野　幸路

モーニングセミナー　第3日目　2019年 1月 13日(日) 08:00～ 08:40

MS2-01　メインホール　共催　第 22回日本病態栄養学会年次学術集会

座長　中村学園大学 栄養科学部栄養科学科 教授　大部　正代

患者のモチベーションをアップさせるコツ

関西電力医学研究所 医学教育研究部 部長　東山　弘子

MS2-02　501　共催　公益社団法人日本糖尿病協会

座長　かなもり内科 院長　金森　晃

テーラーメイドな療養指導の実現に向けて ～日本糖尿病協会 療養指導カードシステムの実践

佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 教授　安西　慶三

ランチョンセミナー　第2日目　2019年 1月 12日(土) 12:00～ 12:50

LS1-01　メインホール　　共催　MSD株式会社

座長　関西電力病院 総長・関西電力医学研究所 所長　清野　裕

2型糖尿病治療の最新情報

東京大学大学院医学系研究科 特任教授
帝京大学医学部 常勤客員教授　門脇　孝

LS1-02　503　　共催　武田薬品工業株式会社

座長　独立行政法人労働者健康安全機構
和歌山ろうさい病院 病院長　南條輝志男

超高齢社会における糖尿病治療の現状と課題

岐阜大学大学院医学系研究科 分子・構造学講座 内分泌代謝病態学分野 教授　矢部　大介

LS1-03　501　　共催　株式会社クリニコ

座長　順天堂大学大学院 腸内フローラ研究講座 特任教授　大草　敏史

腸内フローラと疾患の深イイ関係 ～栄養療法としてのビフィズス菌の可能性～

横浜市立大学大学院医学研究科 肝胆膵消化器病学教室 主任教授　中島　淳

LS1-04　502　　共催　ニュートリー株式会社

座長　昭和大学病院 小児外科 准教授　千葉　正博

今、知っておくべき！乳酸菌の新たなチカラ

久留米大学病院 副病院長 医療安全管理部・栄養治療部 部長
外科学講座小児外科部門 教授　田中　芳明

LS1-05　311+312　　共催　日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
日本イーライリリー株式会社

座長　山口大学大学院医学系研究科 病態制御内科学講座 教授　谷澤　幸生

2型糖尿病治療における DPP-4阻害薬の新たな展開

獨協医科大学 内科学(内分泌代謝) 教授　麻生　好正

LS1-06　313+314　　共催　田辺三菱製薬株式会社
第一三共製薬株式会社

座長　みなと赤十字病院 糖尿病内分泌内科 部長　太田　一樹

栄養管理を組み合わせた糖尿病腎症重症化予防 腎症食品交換表や SGLT2阻害薬の活用とその問題点

虎の門病院 内分泌代謝科 部長　森　保道

LS1-07　411+412　　共催　大塚製薬株式会社

座長　愛媛県立中央病院 消火器病センター内科 部長　平岡　淳

肝硬変の栄養療法のコツ

三重大学病院 臨床栄養部　原　なぎさ
愛媛県立中央病院 消火器病センター内科 部長　平岡　淳

ランチョンセミナー　第2日目　2019年 1月 12日(土) 12:00～ 12:50

LS1-08　414+415　　共催　大正富山医薬品株式会社

座長　熊本大学大学院生命科学研究部 代謝内科学 教授　荒木　栄一

日本人における SGLT2阻害薬の最新知見

北海道大学大学院医学研究院 糖尿病肥満病態治療学分野 特任教授　三好　秀明

LS1-09　418　　共催　LifeScan Japan 株式会社

座長　永寿総合病院 糖尿病臨床研究センター センター長　渥美　義仁

糖尿病療養指導に役立つ医療経済学入門

川崎市立川崎病院 糖尿病内科部長

日本医療研究開発機構(AMED) プログラムオフィサー　津村　和大

LS1-10　419　　共催　小野薬品工業株式会社

座長　秋田大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝・老年内科学 教授　山田祐一郎

サルコペニアの予防も見据えた糖尿病治療 ～食事療法を含めた集学的な治療を目指して～

京都府立医科大学大学院医学研究科 内分泌・代謝内科学 教授　福井　道明

ランチョンセミナー　第3日目　2019年 1月 13日(日) 12:15～ 13:05

LS2-01　メインホール　　共催　第 22回日本病態栄養学会年次学術集会

座長横浜市立大学大学院医学研究科 分子内分泌・糖尿病内科学 教授　寺内　康夫

身体に良い食と心に良い食

料理研究家　MAKO

LS2-02　503　　共催　ノボ ノルディスクファーマ株式会社

座長　金沢医科大学 糖尿病・内分泌内科学 教授　古家　大祐

食行動の変容を見据えた GLP-1受容体作動薬による糖尿病治療

大阪府済生会 野江病院 副院長 兼 糖尿病・内分泌内科 部長　安田浩一朗

LS2-03　501　　共催　サノフィ株式会社

座長　聖マリアンナ医科大学 代謝・内分泌学分野 教授　田中　逸

実臨床から見えてきたインスリン療法の進歩と課題

東邦大学医学部内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌学分野 教授　弘世　貴久

LS2-04　502　　共催　味の素株式会社

座長　淑徳大学 看護栄養学部栄養科 教授　桑原　節子

臨床におけるうま味の活用 ～味覚・嗅覚障害の現状と　食を通じた QOL向上への取り組み～

徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野 講師　堤　理恵

LS2-05　311+312　　共催　協和発酵キリン株式会社

座長　大阪大学大学院医学系研究科 内分泌・代謝内科学 教授　下村伊一郎

糖尿病診療における 1000万とおりの個別化医療構築の必要性

順天堂大学大学院医学研究科 代謝内分泌内科学 教授　綿田　裕孝

LS2-06　313+314　共催　アステラス製薬株式会社
寿製薬株式会社

座長　山口大学大学院医学系研究科 病態制御内科学 教授　谷澤　幸生

SGLT2阻害薬に期待されるこれからの糖尿病治療への貢献

医療法人関湊記念会 グリーンクリニック 院長　黒田　久元

LS2-07　411+412　　共催　アークレイ株式会社

座長　滋賀医科大学 内科学講座 糖尿病内分泌・腎臓内科 教授　前川　聡

糖尿病性腎症の治療戦略

東京女子医科大学 糖尿病センター内科 教授　馬場園哲也

LS2-08　414+415　　共催　日本イーライリリー株式会社
大日本住友製薬

座長　東京大学大学院医学系研究科 糖尿病・代謝内科 教授　山内　敏正

ヒトにおけるグルカゴン、ＧＬＰ－１の役割と薬への応用

北里大学 医学部 内分泌代謝内科学 教授　髙野　幸路

日本病態栄養学会年次学術集会　歴代会長・開催地

会期		学会長		会場
第１回 (研究会)	1998 年１月 10・11 日	武田　英二	徳島大学	大阪メディカルホール
第２回	1999 年１月　9・10 日	立川　倶子	鹿児島県栄養士会	大阪メディカルホール
第３回	2000 年１月　8・ 9 日	清野　　裕	京都大学	国立京都国際会館
第４回	2001 年１月　6・ 7 日	出浦　照國	昭和大学	パシフィコ横浜
第５回	2002 年１月 12・13 日	臼井　昭子	東京家政大学	国立京都国際会館
第６回	2003 年１月 11・12 日	渡邊　明治	富山医科薬科大学	国立京都国際会館
第７回	2004 年１月 10・11 日	沖田　　極	山口大学	国立京都国際会館
第８回	2005 年１月　8・ 9 日	渡邉　榮吉	信楽園病院	国立京都国際会館
第９回	2006 年１月　7・ 8 日	南條輝志男	和歌山県立医科大学	和歌山県民文化会館 アバローム紀の国
第10回	2007 年１月 13・14 日	門脇　　孝	東京大学	パシフィコ横浜
第11回	2008 年１月 12・13 日	大部　正代	浜の町病院	国立京都国際会館
第12回	2009 年１月 10・11 日	恩地　森一	愛媛大学	国立京都国際会館
第13回	2010 年１月　9・10 日	河原　和枝	川崎医科大学	国立京都国際会館
第 14 回	2011 年１月 15・16 日	中尾　俊之	東京医科大学	パシフィコ横浜
第 15 回	2012 年１月 14・15 日	中西　靖子	大妻女子大学	国立京都国際会館
第 16 回	2013 年１月 12・13 日	中屋　　豊	徳島大学	国立京都国際会館
第 17 回	2014 年１月 11・12 日	北谷　直美	関西電力病院	大阪国際会議場 (グランキューブ大阪)
第 18 回	2015 年１月 10・11 日	稲垣　暢也	京都大学	国立京都国際会館
第 19 回	2016 年１月　9・10 日	本田　佳子	女子栄養大学	パシフィコ横浜
第 20 回	2017 年１月 13～15 日	清野　　裕	関西電力病院	国立京都国際会館
第 21 回	2018 年１月 12～14 日	山田祐一郎	秋田大学	国立京都国際会館
第 22 回	2019 年１月 11～13 日	寺内　康夫	横浜市立大学	パシフィコ横浜
第 23 回	2020 年１月 24～26 日	石川　祐一	茨城キリスト教大学	国立京都国際会館
第 24 回	2021 年１月 15～17 日	川﨑　英二	新古賀病院	国立京都国際会館
第 25 回	2022 年１月 28～30 日	加藤　章信	盛岡市立病院	国立京都国際会館

抄　　録

一　般　演　題（ＹＩＡ）

一　般　演　題（口　演）

一般演題（ポスター）

Y-001 進行胃癌における糖尿病が長期予後に与える影響 - propensity score matching analysis-

[1]順天堂大学医学部附属浦安病院 消化器･一般外科、
[2]石川県立中央病院　消化器外科
松井　亮太、稲木　紀幸[1]、辻　　敏克[2]

【目的】胃癌術後の体重減少は長期予後を不良にすると報告されている．糖尿病が併存すると，周術期に血糖コントロールが必要となり，食事制限がかかることも少なくない．本研究では糖尿病の併存が胃癌術後の生存率と体重減少率に及ぼす影響を明らかにした．【方法】2008 年 4 月から 2017 年 4 月までに胃切除が行われた p-stageIB 以上の胃癌 474 例を対象とした．年齢，性別，栄養状態，併存症，p-stage，術式，到達法，再建法，術前後の化学療法，術前の筋肉量および内臓脂肪量，術後合併症の背景因子を propensity score matching analysis を用いて調整し，糖尿病非併存群（A 群）と糖尿病併存群（B 群）に分けて検討した．長期予後についてカプランマイヤー曲線を描き，Cox 比例ハザード回帰分析を用いて Hazard ratio(HR) を算出した．副次的評価項目として，体重減少率，筋肉量減少率，内臓脂肪減少率を両群で比較した．解析は EasyR を用い，P ＜ 0.05 を統計学的有意差ありと定義した．【結果】propensity score matching 使用後は A 群，B 群共に 83 例となり，患者背景の比較では両群に有意差を認めなかった．観察期間の中央値は 30 ヶ月だった．両群の全生存期間の比較において，B 群で予後が悪い傾向を認めた（HR 1.80, 95%CI 0.98 － 3.30, P ＝ 0.054）．副次的評価項目では，1 ヵ月までの体重減少率が B 群で有意に大きかった（A 群: 7.2%(0.0 － 20.4),B 群：9.4%(0.0 － 22.6)，P ＝ 0.011）．術後 6 ヶ月および 12 ヶ月までの体重減少率，筋肉量減少率，内臓脂肪減少率は両群で有意差を認めなかった．【結論】進行胃癌における糖尿病の併存は，術後栄養管理に影響を与えるだけでなく，長期予後を不良にする可能性が示唆された．
利益相反：

Y-002 糖尿病病態におけるアミノ酸のグルカゴン分泌亢進作用

群馬大学 代謝シグナル解析分野
和田　恵梨、小林　雅樹、河野　大輔、菊池　　司、須賀　孝慶、
松居　　翔、佐々木　努、北村　忠弘

【目的】糖尿病病態では高グルカゴン血症となっていることが知られている。しかし、同じ膵ホルモンであるインスリンに比べて、グルカゴンの分泌動態や糖尿病での病態的意義は不明な点が多い。特に栄養素に対するグルカゴンの分泌応答は、測定系が信頼できるものがなかったために正確な動態の解明はなされてこなかった。そこで、我々は質量分析法やサンドイッチ ELISA などの新規グルカゴン測定系を用いて、栄養素に対するグルカゴンの分泌応答と糖尿病病態でのグルカゴン分泌動態の解析を試みた。【方法】糖尿病モデルは、*db/db*マウス、高脂肪食飼育下ストレプトゾトシン（STZ）投与マウスを用いた。STZ は投与量を操作し、程度の異なる 2 種の糖尿病モデルマウスを作製した。栄養素に対するグルカゴン分泌応答を解明するため、作製した糖尿病モデルマウスに対して、同エネルギー量の各栄養素（たんぱく質・脂質・糖質）を単回経口投与し、グルカゴンおよび関連ホルモンを測定した。【結果】作製した全ての糖尿病モデルマウスで、たんぱく質（ホエイたんぱく質）に対するグルカゴン分泌応答が亢進した。さらに、ホエイたんぱく質中の構成アミノ酸を分画化して投与したところ、分岐鎖アミノ酸（BCAAs）分画に対するグルカゴン分泌応答が全ての糖尿病モデルマウスで亢進していた。一方、*db/db*マウスや低用量 STZ 投与マウスでは、BCAAs 分画投与により、インスリン分泌も亢進したが、高用量 STZ 投与マウスでは膵β細胞障害により、インスリン分泌応答は認められなかった。【結論】糖尿病モデルマウスでは BCAAs に対するグルカゴン分泌応答が亢進することが明らかとなった。さらにこのグルカゴン分泌応答亢進は、血糖やインスリン分泌動態とは独立して、膵α細胞そのものの障害によって起こっている可能性が示唆された。
利益相反：

Y-003 2 型糖尿病患者における食事エネルギー密度とエネルギー、マクロ栄養素の肥満との関連

[1]新潟大学 血液･内分泌･代謝内科学分野、
[2]徳島文理大学　人間生活学部食物栄養学科、
[3]新潟県立大学　人間生活学部健康栄養学科
武田　安永、根立　梨奈[1]、石井　　大[1]、治田麻理子[1]、
森川　咲子[2]、堀川　千嘉[3]、藤原　和哉[1]、曽根　博仁[1]

【目的】2 型糖尿病患者において肥満はコントロール悪化や合併症発症の原因となる。最近､食事の質を表す指標として「食事エネルギー密度（DED）」が注目されている。しかし 2 型糖尿病患者において DED と肥満との関連を検討した研究はこれまでなく、さらに糖尿病の有無に関わらず、DED、エネルギー摂取量（EI）、マクロ栄養素摂取量と肥満との関連の強さを直接比較した研究も見当たらない。そこで我々は、日本人 2 型糖尿病患者において、DED、EI、マクロ栄養素摂取量と肥満との関連を横断的に比較検討した。【方法】食物摂取頻度調査（FFQg）に回答した全国 24 施設の 2 型糖尿病患者 1615 名（男性 1005 名（62.2%））を対象とし、DED(kcal/g) は、EI（kcal）を食品重量（g）で除し算出した。ロジスティック回帰分析により、DED と EI、脂質・炭水化物・蛋白質各摂取量（それぞれ、F・C・P）の 1SD 増加あたり、および 5 分位解析（Q1-Q5）時の肥満有病調整オッズ比を算出した。【結果】DED、EI、F、C 各 1SD 増加あたりの肥満有病調整オッズ比はいずれも有意であったが（DED：1.42[95%CI,1.26-1.61]、EI：1.14[1.03-1.27]、F：1.16[1.04-1.26]、C：1.12[1.00-1.24]）、DED が最も高値であった。各指標の最低位群 Q1 を基準とすると、DED のみ Q3-Q5 で肥満有病オッズ比が有意に高値であった（Q3：1.90[95%CI,1.36-2.65]、Q4：2.03[95%CI,1.45-2.85]、Q5：2.81[1.96-4.02]）。【結論】2 型糖尿病患者の DED と肥満には強い関連があり、その関連は EI、F、C よりも強かった。DED を考慮した食事療法は体重管理に有用な可能性があり、今後の前向きまたは介入研究が期待される。
利益相反：有り

Y-004 低糖質食とインスリン分泌能の関連

[1]足助病院 栄養科、
[2]名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科、
[3]中部労災病院　糖尿病・内分泌科
川瀬　文哉、塚原　丘美[2]、立花　泳子[2]、中島英太郎[3]

【目的】近年、若年女性の間で食事（糖質）摂取量の少ない不適切な食生活が蔓延している。我々は、耐糖能異常のある若年女性に糖質摂取介入試験を行ったところ、Glucagon-like peptide-1（GLP-1）とインスリンの分泌が増加した。そこで、若年女性における耐糖能異常の原因は、極端な低糖質食や欠食などの影響でインスリン分泌能が低下しているためであると仮説を立て、低糖質食の施行により、インスリンの分泌能が低下することを明らかにするために介入試験を実施した。【方法】健全な食生活を続けている耐糖能異常のない女子大学生 21 名を被験者として、3 ヶ月の介入試験を行った。介入では、糖質エネルギー比が 30％程度となるように食事の糖質量を被験者ごとに設定した。介入試験前後に体組成測定と血液生化学検査および 75gOGTT、3 日間の食事記録による調査を実施し、OGTT では血糖値、インスリン（IRI）、GLP-1 の測定を行い、それぞれの血中濃度時間曲下面積（AUC）、インスリン分泌能を評価した。食事記録より、摂取食品群および摂取栄養素量の変化について検討し、インスリン分泌能との関連を調査した。統計解析には R 3.5.0 を用いた。【結果】3 ヶ月間の低糖質食の実施によって、体重および BMI に有意な変化はなかった。OGTT における IRI 30 分値、IRI の AUC およびインスリン初期分泌値は有意に低下した。食品群別摂取量では肉類、調味料および香辛料類の摂取量は有意に増加した。栄養素摂取量では、脂質摂取量は有意に増加し、そのうち飽和脂肪酸摂取量は有意に増加した。一般化線形モデルを用いた Δインスリン初期分泌値に影響する因子の検討では、Δ炭水化物摂取量の β ± SE は 0.438 ± 0.141（P = 0.006）と有意であった。【結論】3 ヶ月間の低糖質食摂取により、インスリン分泌能が低下することが示唆された。
利益相反：なし

Y-005 Protein-Energy Wasting (PEW) と高リン血症の5年生存率に及ぼす影響～維持血液透析患者での検討～

[1]徳島大学 疾患治療栄養学分野、
[2]三重大学病院　血液浄化療法部、
[3]上野総合市民病院　栄養管理課、[4]外科
井上愛莉沙、石川　英二[2]、白井由美子[3]、村田　智博[2]、
樫地　彩実[1]、山田　苑子[1]、鈴木　佳子[1]、三木　誓夫[4]、
濱田　康弘[1]

【目的】透析患者の栄養障害は予後不良因子である。慢性腎臓病患者の栄養障害は単なる低栄養とは質的に異なることがわかっており、この低栄養状態は「Protein-Energy Wasting (PEW)」と定義された。PEW の改善のための食事療法では蛋白質などの積極的な摂取が必要である。一方で、蛋白質摂取量とリンの摂取量は正相関があることが知られているため、蛋白質摂取量が増加することは、透析患者において予後不良因子である高リン血症につながる。そこで、血液透析患者の PEW と高リン血症が生命予後に及ぼす影響について検討した。【方法】上野総合市民病院において前向きコホート研究を行った。2012 年 5 月より 6 か月間、維持血液透析患者 59 例で PEW の有無と高リン血症の有無を調査し、その後 5 年間の生存率について調査した。【結果】患者背景は男性 44 例 (75%)、平均年齢 66.1 歳、透析歴中央値 10 年。9 例 (15%) に PEW を認めた。平均リン値＞6.0mg/dL は 17 例 (29%)、＜3.5mg/dL は認めなかった。5 年生存率は PEW 群 22%･非 PEW 群 72%、高リン血症群 63%･非高リン血症群 64% であった。5 年生存率は PEW の有無では統計学的有意差が示された (p=0.003) が、高リン血症の有無では有意差はなかった。【考察】高リン血症の是正では食事療法として蛋白質摂取制限が行われることもあり、この食事療法は PEW をより悪化させる可能性がある。すなわち、栄養状態の維持・改善のための蛋白質摂取促進と高リン血症の是正のための蛋白質摂取制限は相反する治療となる。本研究の結果から、維持血液透析患者において PEW の有無は高リン血症よりも 5 年生存率に影響を及ぼすことがわかった。今後、透析患者の高齢化はさらに進むことが予想される。高齢者は PEW に陥りやすいため、栄養状態の改善はより重要となると考えられる。【結論】PEW のある維持血液透析患者では、PEW の管理を優先すべきであることが示唆された。

利益相反：なし

Y-006 Single Nephron GFR から見た塩分・タンパク質摂取量と糸球体過剰濾過の関連性

東京慈恵会医科大学 腎臓･高血圧内科
神崎　　剛、大庭　梨菜、佐々木峻也、春原浩太郎、岡林　佑典、
小池健太郎、小林　賛光、山本　　泉、坪井　伸夫、横尾　　隆

【目的】実験モデルにおいて塩分・タンパク質の過剰摂取は糸球体過剰濾過を引き起こし腎障害を進行させることが示されている。臨床においても減塩や低タンパク食療法は尿蛋白減少や腎機能低下を抑制させる効果があり、慢性腎臓病治療の一環として重要性が認識されている。しかしながら、ヒトにおいて塩分・タンパク質摂取量と糸球体過剰濾過の関連性について詳細に検討した報告はない。最近、生体でネフロン数の測定が可能となり、単一ネフロン糸球体濾過値 (Single-Nephron GFR; SNGFR) も算出されるようになった。そこで我々は正常ドナー腎を用いたネフロン数の概算より SNGFR を算出し、塩分・タンパク質摂取量との関連について検討した。【方法】2007 年から 2017 年まで当院で腎移植を施行した正常血圧ドナー患者を対象とした。ネフロン数の測定は造影 CT による皮質体積と移植 1hr 後の糸球体密度から概算し、有効腎血漿流量 (Effective Renal Plasma Flow; ERPF) は 99mTc-MAG3 より求め、SNGFR は 24hrCCr 値を非硬化全糸球体数で除したものとした。塩分摂取量およびタンパク質摂取量は 24 時間蓄尿より概算した。【結果】対象は 32 例で平均年齢 53.5 ± 8.8 歳。平均血圧 (MAP 84.3 ± 9.6 mmHg)、腎機能 (24hCCr 112.8 ± 25.5 ml/min) および尿所見は正常。算出したネフロン数は 708,824 ± 213,7598 個 /kidney、SNGFR は 90.4 ± 33.7 nl/min であった。SNGFR は塩分摂取量 (P=0.0365) とタンパク質摂取量 (P=0.0048) と正相関を示したが、年齢、体格、MAP、ERPF、とは相関を示さなかった。多変量ロジスティック解析では SNGFR はタンパク質摂取量のみと関連を示した (P=0.0495)。【結論】SNGFR は他の臨床背景よりも食事因子とより強い相関性を示し、塩分およびタンパク質の過剰摂取が糸球体過剰濾過を引き起こすことが示唆された。

利益相反：

Y-007 肝線維化マーカー M2BPGi による肝細胞癌治療後の肝予備能悪化リスク予測

京都大学 消化器内科
恵荘　裕嗣、高井　　淳、高橋　　健、上田　佳秀、妹尾　　浩

[目的]
肝細胞癌 (HCC) 患者において肝予備能・栄養状態の悪化は予後不良因子であり、HCC 診療にあたっては治療介入により肝予備能を悪化させないよう常に留意する必要がある。2015 年に保険適用となった糖鎖マーカー M2BPGi(Mac-2 binding protein glycosylation isomers) は肝線維化進展度の予測が可能であるとともに、慢性肝疾患患者の栄養状態の評価にも有用であることを昨年の本学会年次学術集会において発表し、その後論文にて報告した (Eso Y et al. Journal of Gastroenterology and Hepatology 2018)。今回は、M2BPGi が HCC に対する治療介入後の肝予備能悪化の surrogate marker となりうるかどうかを検証した。
[方法]
当院において治療介入を行った Child-Pugh A の HCC 患者のうち、治療前に M2BPGi 測定がなされていた 115 名 (年齢中央値 73 歳、観察期間中央値 13.0 ヶ月) について、HCC 治療介入前後の肝予備能の変化につき検討した。
[結果]
HCC の進展度に応じて 48 名には RFA、67 名には TACE により治療が行われた。RFA 群では M2BPGi 値の高低により治療後の累積肝予備能悪化率 (Child-Pugh A から B への悪化率) に有意差を認めなかったが、TACE 群では M2BPGi 高値 (≧ 2.0 C.O.I) 例では M2BPGi 低値例と比較して、治療後の累積肝予備能悪化率が有意に高かった。
[結論]
肝線維化マーカー M2BPGi は、HCC に対する TACE 後の肝予備能悪化予測マーカーとしても有用と考えられた。M2BPGi 高値例では TACE 治療前からの BCAA 製剤投与など、早期栄養介入が望まれるとともに、Child-Pugh A 症例にのみに推奨されている分子標的治療薬の早期導入を考慮すべきと考えられた。

利益相反：

Y-008 高齢者心不全におけるビタミン B1 不足の意義に関する検討

[1]京都女子大学 食物栄養学専攻、
[2]京都女子大学　家政学部食物栄養学科、
[3]神戸学院大学　栄養学部栄養学科
青　　未空、山本佳那恵[2]、五味侑未加[2]、太田　淳子[3]、
宮脇　尚志[1]、田中　　清[3]

【目的】日本の心不全患者数が高齢者において急増し深刻な社会問題となっている。ビタミン B_1 (以下 B_1) の重度欠乏症により心不全が起こるが、日本では B_1 欠乏症は克服されたと考えられている。しかし B_1 はエネルギー代謝に不可欠であり、欠乏症よりも軽度の B_1 不足でも、心不全リスク増加の可能性があるが、日本ではそのような報告は見られないため、高齢者における B_1 と心不全指標との関連を検討した。【方法】施設入居および利用高齢者で血液検査を実施した 55 名を対象とした。全血中総 B_1 濃度及び、心不全指標としては血漿脳性ナトリウム利尿ペプチド (以下 BNP) 濃度を測定した。全血中 B_1 濃度が外れ値の者、B_1 製剤使用者を除外した 51 名 (男性 13 名、女性 38 名、年齢 84.2 ± 6.6 歳、BMI20.5 ± 4.8kg/m^2) を解析対象とした。【結果】対象者の全血中 B_1 濃度は 91.2 ± 18.0nmol/L であり、重度の欠乏症の値ではなかった。血漿 BNP 濃度と全血中 B_1 濃度には有意な負の相関が認められた。年齢、性別、BMI、eGFR で補正した血漿 BNP 濃度を従属変数とした重回帰分析では、全血中 B_1 濃度は BNP に対する有意な負の寄与因子であった (標準化係数 β : -0.488、95%CI: -0.016~-0.005)。また、軽度心不全の可能性があるとされる血漿 BNP 濃度 40pg/mL 以上に対するロジスティック回帰分析の結果、重回帰分析と同様の補正後、全血中 B_1 濃度は有意な負の寄与因子であった (OR: 0.898、95%CI: 0.838~0.962)。さらに、利尿薬使用者では非使用者に比べて全血中 B_1 濃度が有意に低値であった。【考察】今回の対象者は重度 B_1 欠乏症レベルではないが、血中 B_1 濃度は年齢・体格・腎機能とは独立した心不全の危険因子であった。高齢者では軽度の B_1 不足でも疾患リスクとなる可能性が示唆された。B_1 は尿中排泄されやすく体内貯蔵が少ないため不足しやすい。高齢者心不全における B_1 の意義を明らかにできれば、その一次予防として大きな臨床的・社会的意義を持ち得る可能性がある。

利益相反：

Y-009 骨粗鬆症外来患者における年代別の筋力低下と関連因子の特徴

[1]神戸学院大学 栄養学部、
[2]京都女子大学　家政学研究科、
[3]独立行政法人労働者健康安全機構神戸労災病院
太田　淳子、青　　未空[2]、久永　　文[3]、長谷川悦子[1]、田中　　清[1]

【目的】握力は，臨床において簡便な体力指標として一般的であり，サルコペニア診断基準においても，年齢，歩行速度，筋肉量と共に指標の一つとして用いられている。一方で，年齢に伴う筋力低下は握力に比べ下肢筋力が先行することが報告されており，下肢筋力は身体機能に直結する。本研究では，骨粗鬆症外来患者を対象に，年代別の筋力の低下と背景因子の特徴について分析した。
【方法】Ｋ病院骨粗鬆症外来患者 392 名のうち 50 歳以上の女性 345 名（平均年齢 72.1 ± 8.5 歳）を分析対象とした。体組成，握力，下肢筋力（ロコモスキャン），骨密度（DXA）を測定し，食事調査には BDHQ：簡易型自記式食事歴法質問票を用いた。年代毎に下肢筋力平均値±１ＳＤで低群，標準群，高群の３群とし，体組成，食事，血液検査結果について比較した。
【成績】握力は 70 歳代まで 50 歳代の 90％以上を維持していたが，下肢筋力（N/wkg）は 60 歳代 73.7％，70 歳代 61.8％，80 歳代以上 51.3％と加齢に伴い徐々に低下した。年代毎の特徴として，60 歳代は，下肢筋力低群，標準群で体脂肪率が高く，高群ではたんぱく質摂取量が高かった。70 歳代は，体脂肪率は低群，標準群で高く，歩行速度，ＹＡＭ比，ＢＭＤにおいて下肢筋力の低下と共に有意に低下した。80 歳代以上では 3 群間に差は見られなかった（一元配置分散分析，$p < 0.05$）。
【結論】握力は体力の簡便な指標ではあるが，握力低下が評価された時には下肢筋力の低下が進行していることも懸念され，下肢筋力定量は早期の対策につながると考える。本調査は横断研究であり対象者も限られるため考察には限界があるが，60 歳代では肥満とたんぱく質摂取量，70 歳代ではパフォーマンス（歩行速度）や骨密度の低下，80 歳代以上は集団としての傾向ではなく個別の特徴が予測でき，早期の下肢筋力の評価と年代に合わせた対応が必要である。

利益相反：

Y-010 介護老人保健施設における肺炎発症と栄養状態及び摂食嚥下機能との関連

[1]大阪市立大学 生活科学研究科、
[2]医療法人医誠会エスペラル東春、
[3]医療法人医誠会エスペラル東淀川、
[4]帝塚山大学　現代生活学部食物栄養学科
西岡　愛梨、岩田真由美[2]、熊井　範子[3]、百木　　和[4]、
羽生　大記[1]、安井　洋子[1]

【背景・目的】日本人の死亡原因第 3 位である肺炎は高齢者の発症が多く、発症のリスク要因として喀痰、嚥下機能低下、脱水、認知症などの報告があるが、栄養状態や食事内容、摂食嚥下機能にまつわる具体的な諸症状との関連を調査した研究は少ない。本研究でこれらの関連を明らかにし、肺炎発症予防の取り組みについて検討することを目的とした。
【方法】対象は介護老人保健施設にて H28 年 7 月～ H29 年 7 月に経口維持加算を算定した計 199 件とした。調査項目は算定開始時の摂食嚥下機能や口腔状態、現疾患名、食事内容、栄養状態［評価：簡易栄養状態評価表 MNA(R)-SF］とし、算定開始後 6 か月時点までの肺炎発症の有無で発症群（25 件）と非発症群（174 件）に分けて比較検討した。統計処理は SPSS Ver.23 を用いてカイ二乗検定、Fisher の正確確率検定、Mann-Whitney の U 検定を行い、$p < 0.05$ を統計的有意とした。本研究は大阪市立大学研究倫理委員会の承認を得た。
【結果】両群を比較すると、発症群の方が嚥下調整食 2-1,2-2 レベルの食事を提供している割合が有意に高く（$p < 0.05$）、低栄養である割合が高い傾向にあった。摂食嚥下機能や口腔状態について、発症群の割合が有意に高かった項目は「食事介助が必要（$p < 0.01$）」「座位保持が困難（$p < 0.05$）」「食事への集中困難（$p < 0.05$）」「食事に時間がかかり、疲労する（$p < 0.01$）」「口腔内乾燥（$p < 0.05$）」「嚥下に時間がかかる（$p < 0.05$）」「食事中や食後に声が濁る（$p < 0.05$）」「食事後半に疲労し、特によくむせたり、呼吸音が濁ったりする（$p < 0.05$）」であった。
【考察】摂食嚥下機能の維持向上には限界があるが、本研究の結果を参考にリスクを軽減させるようなアプローチを行うことで肺炎発症予防に繋がる可能性が示唆された。個人のリスク要因を見極め、最善の対策を立てるために、関連職種の専門性の向上や、多職種連携の強化が求められると考える。

利益相反：有り

Y-011 高齢脳卒中患者の入院時の栄養状態と日常生活自立度の改善には関連がある：CONUT を用いた検討

[1]恵寿総合病院 臨床栄養課、能登脳卒中地域連携協議会　、
[2]能登脳卒中地域連携協議会
小蔵　要司

【目的】 高齢脳卒中患者の入院時の栄養状態と日常生活自立度（以下；ADL）改善との関連を検討する。【方法】 研究デザインは多施設の後ろ向きコホート研究。対象は 2015 年 7 月から 2017 年 6 月に能登脳卒中地域連携パスに登録された症例。解析対象を低栄養群と非低栄養群に分類し、ADL 改善の度合いを比較した。入院時の栄養評価には Controlling Nutritional Status（以下；CONUT）を用い、5 ～ 12 点を低栄養群、0 ～ 4 点を非低栄養群とした。日常生活動作の評価には Fuctional independence measure（以下；FIM）を用い、リハビリテーション（以下；リハ）開始時と終了時の FIM 点数の差である FIM 利得を比較した。年齢、性別、入院時の重症度、脳卒中の既往、手術、リハ開始までの日数、リハ日数、リハ開始時の FIM 点数を共変量とし、単変量解析と多変量解析で分析した。有意水準は 5％未満とした。【成績】 解析対象は 349 名（男 178、女 171）。年齢の中央値（25-75％タイル）は 81(73-86) 歳、脳梗塞 306 名（77.6％）、脳卒中の既往有 90 名（25.7％）、body mass index 22.6(20.3-25)、入院時低栄養は 31 名（8.8％）であった。FIM 利得を目的変数とした単変量解析では、低栄養群 3(0-21)、非低栄養群 14(4-29) で有意差が認められた（$P = 0.006$）。FIM 利得を目的変数とした重回帰分析では入院時低栄養有（β=-0.133, 95% 信頼区間 -7.975_-0.943, $P = 0.013$）で有意差が認められた（R^2=0.188、$P < 0.001$）。【結論】 高齢脳卒中患者の入院時の栄養状態と ADL 改善の度合いには関連がある。入院時の CONUT は高齢脳卒中患者の機能予後評価指標として有用である可能性がある。

利益相反：

Y-012 幼少期における米胚乳タンパク質の摂取が成熟期の高脂肪食負荷による肥満および肥満関連腎症に及ぼす影響

[1]新潟大学 機能分子医学講座、[2]病態栄養学講座、[3]腎・膠原病内科
樋口　裕樹、細島　康宏[2]、蒲澤　秀門[2]、桑原　頌治[1]、
忰田　亮平[3]、成田　一衛[3]、斎藤　亮彦[1]

【目的】米胚乳由来のタンパク質（REP）は日本人が最も多く摂取している植物性タンパク質であるが、我々は REP に脂質代謝改善効果（BMC Nutrition, 2016）や糖尿病性腎症の進行抑制効果（Br J Nutr, 2016）があることを報告してきた。一方、若年者における植物性タンパク質の摂取増加がその後の肥満の頻度を減少させるとの報告があるが、その詳細は不明である。そこで、幼少期における摂取タンパク質の違いによる、成熟期の肥満及び肥満関連腎症への影響を検討した。【方法】4 週齢（幼少期）の C57BL/6J マウスにカゼイン（CAS）または REP をタンパク質源とする通常食を与え、10 週齢（成熟期）からタンパク質源を CAS または REP とした高脂肪食負荷を行い、食事誘導性肥満モデルを作製した。体重、体脂肪量、血圧、血液・尿検査、腎病理所見、炎症性サイトカイン、エネルギー消費量、便中の脂質排泄量、及び 16S rRNA 遺伝子解析による腸内細菌叢の測定を行い、二元配置分散分析を用いて検定した。【結果】体重、体脂肪量、総コレステロール、血糖及び尿中アルブミン排泄量は、幼少期または成熟期における REP の摂取により CAS 摂取に比較して有意な増加抑制が認められた。腎病理所見では、幼少期の REP の摂取により糸球体及びメサンギウム領域の面積、近位尿細管の空胞形成所見（面積）が有意に減少していた。群間のエネルギー消費量に有意な差は認められず、幼少期の REP の摂取により便中の脂質排泄量は有意に増加した。REP 摂取により腸内細菌叢の多様性の低下が抑制され、エンドトキシン産生に関連する *Proteobacteria* 門はその存在比が有意に低値であり、血清、腎臓及び肝臓の炎症性サイトカインや MCP-1 は有意に低値を示した。ディスク法による REP の人工消化ペプチドに *Escherichia coli* の抗菌活性が認められた。【結論】幼少期の REP 摂取が腸内細菌叢に関与し、高脂肪食負荷による肥満及び肥満関連腎症の発症、進展を予防する可能性が示唆された。

利益相反：有り

Y-013　腸内細菌叢由来短鎖脂肪酸が骨格筋持久力に与える影響

[1]滋賀医科大学 糖尿病内分泌･腎臓内科、
[2]シーミック・ファーマサイエンス株式会社
岡本　拓也、森野勝太郎[1]、メンギスツレメチャ[1]、
中川　史之[2]、堀川　　修[1]、井田　昌吾[1]、関根　　理[1]、
卯木　　智[1]、前川　　聡[1]

【目的】腸内細菌叢が種々の生理現象や病態に影響を与えている事が注目を浴びている。最近、スポーツ競技者の腸内細菌叢が競技成績に影響を与えている可能性がある事が報告されたが、その機序は不明である。腸内細菌叢の主要代謝産物である短鎖脂肪酸が腸から血管内に吸収され骨格筋持久力に関与するとの仮説を立てた。【方法】実験１：C57BL/6J マウスを高繊維食摂取群と低繊維食摂取群の２群に分け、それぞれ６週間摂餌したのちの血中及び糞便中の短鎖脂肪酸濃度およびトレッドミル試験における運動持続可能時間を比較した。また、糞便を 16S/rRNA 解析し、腸内細菌叢の組成や多様性解析を行った。実験２：C57BL/6J マウスを抗生剤投与群と非投与群の２群に分け､それぞれ２週間経過したのちに実験１と同様の計測を行った。さらに抗生剤投与群については、浸透圧ポンプによる酢酸持続投与実験を行い、運動可能持続時間を観察した。【結果】実験 1: 低繊維食群では高繊維食群と比較し有意に運動持続可能時間が短縮した (116 分 vs 132 分、$p < 0.05$)。また、便中・血中の短鎖脂肪酸濃度、特に血中酢酸濃度が顕著に減少した (1103 μM vs 1751 μM、$p < 0.05$)。腸内細菌叢解析では、低繊維食群で Firmicutes の増加と Bacteroides の減少が観察され、多様性の指標である Shannon index が低下した。実験 2: 抗生剤群では非投与群と比較し有意に運動持続可能時間が短縮した。便中・血中短鎖脂肪酸濃度は顕著に減少し、糞便中の腸内細菌数の指標である DNA 濃度は有意に減少した。さらに酢酸の皮下持続注射により運動持続可能時間が回復した。【結論】腸内細菌由来の短鎖脂肪酸である酢酸は骨格筋の栄養源として利用されており、筋持久力維持に有用である事が示唆された。

利益相反：なし

Y-014　消化器癌患者における ESPEN 提唱の栄養不良診断基準の臨床的有用性

[1]徳島大学 疾患治療栄養学分野、
[2]徳島大学病院　栄養部、
[3]消化器移植外科
青谷　望美、山田　苑子[1]、齋藤　　裕[3]、柏原　秀也[2]、
加木屋菜津美[1]、谷村　真優[1]、鈴木　佳子[1]、松村　晃子[2]、
濱田　康弘[1]

【目的】消化器癌患者の術前低栄養は術後合併症増加、予後不良と関連しており、術前の栄養評価と適切な栄養ケアが重要である。2015 年提唱の ESPEN diagnostic criteria for malnutrition (EDC) は、病因、施設を問わず全ての患者に使用できるよう ICD への収載を目指して作成されたものであるが、有用性の報告はまだ少ない。そこで、本研究では消化器癌患者を対象に、術前栄養評価として EDC を使用し、栄養不良の有無と各種栄養指標、予後との関連について検討することを目的とした。【方法】2014 年 7 月から 2018 年 3 月に当院消化器外科にて初回手術を施行した消化器癌患者 706 名のうち、EDC での診断が可能であった 647 例を解析対象とした。診断基準に沿って栄養不良の有無を判定して有群と無群に群分けし、各種栄養指標との関連を解析した。また、有群と無群の生存曲線を Kaplan-Meier 法で描き log-rank test で有意性を検定した。死亡のハザード比の算出には、Cox 回帰分析を行った。【結果】EDC に従い、栄養不良有群 147 名 (22.7%)、無群 500 名 (77.3%) に群分けされた。有群は無群より食欲不振の割合が高かった。また、血液データでは有群で Alb, T-Cho,CHE が低く ($p < 0.05$)、各年齢の基準値に対する % 握力、% 上腕周囲長、% 上腕三頭筋皮下脂肪厚の値は有意に低かった ($p < 0.01$)。SGA 高度栄養不良、サルコペニア、悪液質の該当率が高かった ($p < 0.01$)。有群では Clavien-Dindo 分類 Grade3 以上の術後合併症の割合が高く、在院日数が長かった ($p < 0.05$)。有群は無群より有意に生存率が低く、年齢、癌種、stage と独立した予後不良因子であった ($p < 0.05$)。【考察】EDC による栄養不良有群は、診断基準に含まれない栄養状態と関連のある身体計測の結果や体組成とも関連していた。また、術後合併症増加、在院日数延長、独立した予後不良因子でもあることより、EDC は栄養不良を正しく診断し、予後予測に臨床上有用なものであると考えられる。

利益相反：なし

Y-015　若年女性の全口腔法による味覚感度と生活習慣の関連

[1]京都女子大学 食物栄養学専攻、
[2]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科　心療・緩和医療学分野、
[3]京都女子大学　家政学部食物栄養学科
川上　歩花、根本　純江[2]、中川もも子[3]、宮脇　尚志[1]

【目的】高齢化社会や食生活の変化により、味覚障害患者の数は増加している。近年若年者においても不規則な生活習慣や栄養素の偏り、食品添加物の摂取により味覚感度が低下しているという報告がある。味覚障害は気付かないうちに進行していることも多いが、早期発見により回復することが明らかになっている。また、大人になっての味覚は、幼少期の食経験が影響するとも言われている。そこで本研究では、若年女性の味覚感度と現在の生活習慣、幼少期の食経験との関連を検討し、味覚感度低下を早期に発見することを目的とする。【方法】某大学食物栄養学科の健康な女子学生 71 名 (21.2 ± 0.8 歳) に対して、朝食後 3 時間以上経過した後、全口腔法による甘味・塩味の味覚検査を実施した。また独自に作成した質問紙法にて、生活習慣・幼少期の食経験を調査した。溶液濃度は、日大式全口腔法における C5 ～ 9 までの 5 段階とした (甘味：0.156,0.313,0.625,1.25,2.5g%、塩味：0.078,0.156,0.313,0.625,1.25g%)。また、甘味・塩味ともに C9 以上の者を味覚感度低下群とし、質問紙の各項目について正常群と比較した。【結果】対象者 71 名のうち、甘味味覚感度低下群は 14 名 (19.7%)、塩味味覚感度低下群は 7 名 (9.9%) であった。甘味・塩味ともに低下している者 (以下両味質感度低下群) は 4 名 (6.9%) であった。両味質感度低下群は､正常群に比べ夜食習慣 (22 時以降に何かを食べる頻度がほぼ毎日) がある者が有意に多かった (p=0.034)。甘味において C9 で認識できなかった者 (3 名 (4.2%)) は、塩味味覚感度低下群であった。味覚感度と幼少期の食経験との関連は見られなかった。【結論】味覚感度の低下は夜食習慣と関連があることが示唆された。また、甘味・塩味味覚感度は相互に関連している可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-001 ロコモティブシンドローム予防教室の有用性の検証

[1]大阪市立大学 生活科学研究科、
[2]帝塚山大学　現代生活科学部、
[3]大阪市立大学大学院医学研究科
岩山　唯希[1]、植木健太郎[1]、島本　かな[1]、山本かおる[1]、
平松　正和[1]、百木　　和[2]、安井　洋子[1]、羽生　大記[1]、
森川　浩安[3]、福本　真也[3]

【目的】ロコモティブシンドローム（以下ロコモ）の予防に有用とされる方法は様々あるが、効果を上げるためには継続することが重要である。そこで、ロコモを予防する介入方法として、予防教室が有用かを検証した。【方法】対象は、本教室に参加を希望し 1 年間の教室を完全修了した 14 名とした。期間は、2015 年 12 月～ 2018 年 5 月である。内容は、骨粗鬆症とサルコペニアの予防に焦点を当てた講義、測定結果に対する指導、食事指導である。教室の 1 サイクルは、教室本体と 3 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月後のフォローアップである。また、教室で運動療法としてロコモーショントレーニングおよびインターバル速歩を推奨した。栄養補給として運動後にきな粉牛乳を摂取すること、ビタミン D を多く含む魚を 1 日 1 回摂取することを推奨した。測定項目は、体重・骨格筋量・体脂肪率、骨密度、握力、ロコモ度テスト、食事摂取状況で登録時点と 1 年後の教室終了時点の変化について検討した。【結果】対象者は女性 10 名、男性 4 名であった。なお、男性が少数であったため、解析は女性のみで行った。年齢の中央値は、60 歳であった。登録時のロコモ度の総合判定は、ロコモ度 2 が 3 名、ロコモ度 1 が 3 名、ロコモ度なしが 4 名であった。登録時と 1 年後の比較では、骨密度、骨格筋量に差は見られなかった。また、カルシウム・ビタミン D・BCAA 摂取量は有意に増加（p ＝ 0.005, p ＝ 0.017, p ＝ 0.007）した。さらに、2 ステップテストおよびロコモ 25 において有意な改善（p ＝ 0.028, p ＝ 0.036）がみられ、それに伴うロコモ度の総合判定の改善傾向を認めた。【結論】教室終了時点で、カルシウム、ビタミン D、BCAA の有意な摂取量の増加が認められ、また、2 ステップテストおよびロコモ 25 で有意な改善が認められたこと、およびそれに伴うロコモ度の総合判定に改善傾向が認められた。以上のことからロコモを予防するための介入方法として、予防教室が有用であることが示唆された。

利益相反：なし

O-002 介護施設入所高齢者のサルコペニア肥満とビタミン D 欠乏

[1]専門学校 健祥会学園、
[2]椙山女学園大学　生活科学部管理栄養学科、
[3]静岡県立大学　食品栄養科学部、
[4]徳島赤十字ひのみね総合療育センター　小児科、
[5]兵庫県立大学 看護学部 統計・情報系
武田　英二[1]、佐藤美智子[1]、久米　寛子[1]、隅田　奈美[1]、
森下　照大[1]、佐久間理英[2]、新井　英一[3]、里村　茂子[4]、
片山　貴文[5]

【研究目的】65 歳以上の高齢者の体組成は、若年者に比して脂肪は約 80%増加し、筋蛋白質は約 40%低下するサルコペニア肥満を呈することが指摘されている。我々は 24 時間クレアチニン (Cr) 排泄量からの筋肉量測定法を確立し、介護施設入所の歩行困難高齢者（高齢者）では筋肉量は 10kg 以下、クレアチニン身長係数（CHI）は 50%であることを示した。本研究では加齢に伴う体脂肪量や栄養状態の変化について検討した。【対象・方法】対象として、健常男性および女性は 21 － 30 歳群が 12 名と 10 名、31 － 50 歳群が 8 名と 7 名、51 － 77 歳群が 4 名と 6 名で、高齢者群は 1 名と 7 名であった。24 時間尿中 Cr 排泄量から骨格筋肉量、クレアチニン身長係数（CHI）を評価するとともに、BIA 法を用いて脂肪量（体重%）を評価した。また、食事摂取量から窒素、ナトリウム (Na)、カルシウム (Ca) およびリン (P) の出納および吸収率について評価した。【結果】（１）加齢に伴う筋肉量、栄養素吸収率、血中栄養素濃度の変化：男性は、各群間で有意差を示す項目はなかった。女性では、各群間で骨格筋肉量 (kg、kg/m2、体重 %)、CHI（%）、栄養吸収率（%）（窒素、Na、Ca、P）、血中 Na、Ca、P、25OH ビタミン D(25OHD) 濃度に有意差がみられた。（２）筋肉量（体重%）と脂肪量（体重%）の変化:男性は、各群間で筋肉量（体重%）および脂肪量（体重%）は有意差がみられなかった。女性では、21 － 30 歳群、30 － 50 歳群、50 － 77 歳群、高齢者群の全体で、加齢に伴って筋肉量（体重%）は減少し、脂肪量（体重%）は増加した。（３）血中 25OHD 濃度：高齢者の 25OHD 濃度は 6.0-11.0ng/ml であり、基準値 (30 ng/ml 以上) に比して著明な低値を示した。【結語】ビタミン D 欠乏は、高齢者のサルコペニア肥満に影響を及ぼすことが明らかになった

利益相反：有り

O-003 簡易評価表を用いた高齢糖尿病患者のフレイル調査

[1]佐世保中央病院 栄養管理部、[2]看護部、[3]糖尿病センター
貴島左知子[1]、大野　彩香[1]、山下祐理子[1]、松永　大輝[1]、
八木　計佑[1]、加藤　陽子[2]、松本　一成[3]

【目的】日本の高齢者人口の総人口に占める割合は増加傾向にある。超高齢化が進む中でフレイルは重要な病態の一つであり、今回高齢糖尿病患者のフレイルの現状を調査した。【方法】糖尿病センターを定期受診している 65 歳以上の糖尿病患者にフレイル簡易評価票 (Yamada M,AraiH.JAMDA2015) を用いて聞き取りを行った。質問項目は 1. 半年で 2 ～ 3kg の体重減少、2. 歩行速度が低下、3. 運動習慣がない、4.5 分前の事が思い出せない、5. 最近疲れた感じがする、の 5 項目でそれぞれ該当すれば 1 点 (5 点満点)。1・2 点をプレフレイル、3 点以上をフレイルと評価した。アンケート実施患者は 555 名。男性 298 名、女性 257 名。年齢 (歳)73.8 ± 6.3、BMI(kg/m2)23.9 ± 1.2%、HbA1c(%)7.6 ± 1.2%。【結果】0 点は 159 名、1・2 点は 313 名、3 点以上は 83 名で、全体の 85%がプレフレイル・フレイルと評価された。男女比較では男性で 68%、女性で 75%と有意差がみられた (p ＜ 0.05)。簡易評価の平均点数は年齢が上がるほど高く、問題のない患者の年齢と比較すると、プレフレイル、フレイルの患者の年齢は有意に高かった (p ＜ 0.05)。体格では BMI(kg/m2)18.5 ～ 25.0 の患者と比較して 18.5 未満および 25 以上の患者でフレイルの割合は高い傾向にあった (NS)。質問別では、該当する患者が最も多かった項目は歩行速度の低下で全体の 53%、次いで運動習慣なし 31%、疲れた感じがする 23%、体重減少 16%、5 分前のことが思い出せない 10%の順であった。さらにフレイル患者では歩行速度の低下 95%、運動習慣なしが 77%、疲れた感じがするが 75%にみられた。【結論】プレフレイル、フレイル患者は年齢が高いほど多く、体格では痩せの患者に加え肥満患者でも多い傾向にある。また運動習慣がないことや、運動機能の低下を自覚している患者では点数が高くフレイルが疑われた。適切な食事摂取とともに運動強化も必要であることがあらためて示唆された。

利益相反：有り

O-004 外来患者における骨格筋量・内臓脂肪量とエネルギー指標の関連

南中丸クリニック
山本　裕美、小林　信子、内田アイ子、小柏奈美枝、松本真由美、
松本　清美、酒井　　直

【目的】当院では体組成を測定して生活習慣改善指導に役立てている．測定した骨格筋量・内臓脂肪量の分布と関連する因子の検討を行った．
【方法】単一施設における横断研究．2017 年 12 月から 2018 年 8 月までに生活習慣病で体組成計測を行った外来患者 54 名 (男性 29 名，女性 25 名) について，カルテから病歴，薬歴，検査，栄養指導，体組成に関するデータを収集した．指示エネルギーは 25 ～ 30kcal/kg 標準体重を基本に身体活動等を考慮して主治医判断で決定し初診後早期に説明した．栄養指導は必要に応じて管理栄養士 3 名が分担して行った．体組成計測は seca 社 mBCA515,統計解析は STATA14 で行った．
【結果】年齢　平均＋標準偏差 63.4 ± 15.2 歳,糖尿病 n(%) 36 (66.7)，高血圧 39 (72.2)，脂質異常症 40(74.1)，慢性腎臓病 22 (40.7)，肥満症 26(48.7),るいそう 2(3.7) であった．栄養指導は 27 名 (50.0%) に行われていた．骨格筋量中央値未満 n(%) 33(61.1)，基準値下限未満 8(14.8) であった．内臓脂肪量「多い」は 30(55.6) で，男性 12(41.4)，女性 18(71.0) と女性で有意に多かった．(p=0.03) 非肥満で内臓脂肪「多い」は 11(39.3) にみられ，男性 2(16.7)，女性 9(56.3) と女性で有意に多かった．(p=0.034) 内臓脂肪量は総エネルギー量，指示エネルギーと相関しなかったが，基礎代謝量と有意な正の相関を，また指示エネルギーと基礎代謝量の差 (d 値) と有意な負の相関を認めた．
【考察】当地区では外来患者の骨格筋量が少ない傾向があり，また内臓脂肪の増加は非肥満でも 4 割にみられた．内臓脂肪量とエネルギー指標の相関については今後さらに検討が必要である．

利益相反：

O-005 高齢者糖尿病における栄養摂取量の実態と骨格筋維持に向けた課題

[1]関西電力病院 疾患栄養治療センター、
[2]糖尿病・代謝・内分泌センター、
[3]関西電力医学研究所
茂山　翔太[1]、浜本　芳之[2]、北谷　直美[1]、坂口真由香[1]、
高橋　拓也[1]、玉城　光平[1]、黒瀬　　健[3]、桑田　仁司[1]、
清野　　裕[3]

【目的】高齢者におけるサルコペニアの発症予防には十分なエネルギー、たんぱく質摂取が必要とされている。先行研究では目標とすべき栄養量の示唆はあるが、実際の患者における栄養摂取状況の実態は明らかでない。本研究では、高齢糖尿病患者における栄養摂取状況の実態調査を行うとともに、栄養摂取量と骨格筋量の関連について検討した。【方法】2015年～2017年の期間で外来初診または栄養療法未介入であった65歳以上の2型糖尿病患者91名(男性53名、女性38名）を対象とした。エネルギー、たんぱく質および各種栄養摂取量を3日間の自記式食事記録から算出し、1日総量だけでなく3食(朝昼夕)の食事別摂取量も評価した。インピーダンス法(InBody)から求めた骨格筋指数（SMI）と1日総量および3食それぞれの栄養摂取量との関連性を後方視的に調査した。【結果】総エネルギー、たんぱく質、ビタミンD、ロイシンの平均摂取量はいずれも推奨量より低値であった。また、総エネルギー、たんぱく質およびロイシンの摂取量とSMIとの間には有意な正の相関関係が認められ、重回帰分析の結果より、たんぱく質摂取量はSMIの独立した規定因子であることが示唆された。さらに、年齢とたんぱく質エネルギー比およびSMIとの間には有意な負の相関関係を認めた。SMIを四分位（Q1～Q4）に分けて3食（朝昼夕）のエネルギー、たんぱく質摂取量を比較すると、群内比較では4群ともに昼夕と比して朝の摂取量が有意に低かった。さらに群間比較において、SMI低値群であるQ1はQ4に比して昼夕のエネルギー摂取量が有意に低値であり、たんぱく質摂取量でも昼が有意に低値を示した。【結論】栄養療法未介入の高齢者糖尿病では、エネルギー、たんぱく質摂取量は推奨量に比べ少なく、夕食に摂取量の偏りが見られた。高齢者は消化吸収能低下を鑑み1日総量だけでなく3食への配分改善にも注意が必要である。

利益相反：有り

O-006 関節リウマチに対する足部周術期におけるBCAA栄養介入による2次性サルコペニア予防効果について

[1]大阪南医療センター 栄養管理室、[2]リウマチ・膠原病・アレルギー科、
[3]リハビリテーション科
佐藤奈生子[1]、辻　　成佳[2]、須賀　勇和[1]、陰山麻美子[1]、
楠元　政幸[3]、島野　克朗[3]、礒田健太郎[2]、橋本　　淳[2]

【目的】慢性炎症疾患である関節リウマチ（RA）患者では2次性サルコペアによる筋量低下が生じやすい。周術期には炎症ストレスから筋たんぱく質の異化が亢進し筋量減少の加速が懸念されていた。本研究では積極的リハビリテーションに加え、筋同化作用を持つ分岐鎖アミノ酸（BCAA）を通常食に併用することで周術期の筋肉量減少予防に貢献できるかを検討した。【方法】RA患者における術後2週間の下肢免荷期間を必要とする定型的足部手術を行う患者40例を対象とし、無作為にBCAA投与群20例（投与群）・BCAA非投与群20例（非投与群）を組み入れ対象とした。投与群は手術前日より16日間通常の食事に加えてBCAA 4000mg（20g/日）を毎食後、リハビリ終了後、就寝前の計5回摂取した。主要な評価項目として筋肉量（DXA体組成計）、筋力（握力、膝伸展筋力）、血液生化学検査、食事摂取量、栄養指導患者満足度調査票について両群間で比較検討した。抄録作成時の対象は女性21例、平均年齢70±5.8歳であった。【結果】術前と術後2週間の両下肢筋肉量減少量は投与群が－505±582g、非投与群が－571±459gであった。術前と術後2週間のプレアルブミンの差は、投与群は0.0±2.8mg/dL、非投与群は－4.9±4.6mg/dLで投与群が有意に改善した（$p < 0.05$）。また入院前栄養指導後に周術期における栄養素別の重要性について調査した所、たんぱく質が最重要と回答した割合は、指導前は30%であったのに対し指導後では50%に上昇した。【考察】当院の普通食は日本人の食事摂取基準（2015年版）の年齢区分に応じたたんぱく質量を提供しており、通常食は全量でたんぱく質1.0g/kg/日程度しか摂取できず、投与群に対し非投与群の下肢筋肉量、栄養状態が低下したことに繋がったと考えられる。したがってRA患者の周術期における2次性サルコペニア予防のために、筋同化作用のあるBCAA投与は有用であると示唆された。

利益相反：

O-007 高齢2型糖尿病患者において舌圧はサルコペニアと関連する

[1]京都府立医科大学 内分泌･代謝内科学、
[2]京都府立大学大学院生命環境科学研究科　栄養科学研究室、
[3]済生会京都府病院　栄養科
橋本　善隆[1]、鍛冶亜由美[1]、小林ゆき子[2]、坂井　亮介[1]、
岡村　拓郎[1]、三木あかね[3]、濱口　真英[1]、桑波田 雅士[2]、
山崎　真裕[1]、福井　道明[1]

【背景】2型糖尿病患者において誤嚥性肺炎を含む肺炎は死因として重要な疾患である。嚥下能力の低下は肺炎の重要なリスク因子の一つであり、舌圧の低下と関連があることが知られている。
【目的】高齢2型糖尿病患者における舌圧とサルコペニアの関係について検討した。
【方法】研究デザインは横断研究。舌圧は舌圧測定器を用いて測定し、体組成はバイオインピーダンス法を用いて評価した。四肢骨格筋指数(SMI, kg/m^2)=四肢骨格筋量/(身長^2)と定義した。男性で握力26 kg未満かつSMI7.0 kg/m^2 未満、女性で握力18 kg未満かつSMI5.7 kg/m^2 未満をサルコペニアと定義した。また、舌圧21.6KPa未満を舌圧低下と定義した。
【結果】144人（男性82人、平均（標準偏差）年齢71.4(6.7)歳）の患者のうち17人がサルコペニアを有していた。一方で27人が舌圧低下を呈していた。また、60歳代、70歳代の平均（標準偏差）舌圧は30.4 (10.3) kPa および27.4 (8.9) kPaであった。舌圧はSMI(男性：$r = 0.361$, $p < 0.001$、女性：$r = 0.300$, $p = 0.018$)および握力（男性：$r = 0.387$, $p < 0.001$、女性：$r = 0.538$, $p < 0.001$）と相関を認めた。また、サルコペニアは各種因子で補正後も舌圧低下のリスクであった(OR 3.83, 95%信頼区間 1.06-13.9, $p = 0.041$)。
【結論】高齢2型糖尿病患者において舌圧はサルコペニアと関連を認めた。

利益相反：

O-008 高齢維持透析患者におけるサルコペニアについての検討

[1]あけぼのクリニック 栄養管理部、[2]腎臓内科
北岡　康江[1]、田尻　誠子[1]、田中　元子[2]、松下　和孝[2]

【目的】高齢者においてサルコペニアは、健康寿命を脅かすだけでなく、様々な疾患に関連し、その予後に影響を与えることが明らかになってきた。慢性腎臓病患者も例外ではない為、高齢維持血液透析患者における身体組成の実態を調査するとともに、サルコペニアとの関連因子及び骨折・栄養状態について検討する。
【方法】1.65歳以上の外来維持透析患者45名（男性28名　女性17名）を対象とし、生体電気インピーダンス法（Inbody　S10）を用いて体組成を測定し、AWGSの基準にてサルコペニア群・非サルコペニア群に分け、関連因子及び骨折の有無や栄養状態の比較を行った。2. 厚生労働省作成の基本チェックリストを使用し、聞き取りのアンケート調査を行った。
【結果】45名中32名がサルコペニア･13名が非サルコペニアであり、BMI（$P < 0.05$）・握力（$P < 0.01$）・血清カリウム値（$P < 0.03$）において有意差がみられた。栄養状態においては、サルコペニア群32名中11名（34.3%）・非サルコペニア群13名中2名（15.3%）に低栄養のリスクがあり、骨折においてはサルコペニア群32名中10名（31.2%）・非サルコペニア群13名中2名（15.3%）に骨折歴があった。また､アンケート調査においては､手段的ADL（$P < 0.005$）社会的ADL（$P < 0.03$）閉じこもり（$P < 0.001$）認知症（$P < 0.03$）鬱（$P < 0.03$）について有意差がみられた。
【考察】筋肉量が減少しているサルコペニアにおいては、日常の活動量が減少することで、筋肉や骨への刺激も減少し転倒のリスクが高くなる。また、閉じこもりや認知症・鬱などの精神的要因にて低栄養のリスクも高くなるため、管理栄養士や理学療法士の継続的なかかわりに加え、ソーシャルワーカー及び介護支援専門員など多方面からの関わりが重要と考える。
【結語】高齢維持透析患者のサルコペニアにおいては、非サルコペニアよりも骨折や低栄養状態のリスクが高いことが示唆された。

利益相反：なし

O-009 高齢２型糖尿病患者におけるフレイルと栄養摂取状況の関連について

[1]中村学園大学 栄養科学研究科、
[2]国家公務員共済組合連合会千早病院、
[3]中村学園大学　栄養科学部栄養科学科
花村　衣咲[1]、西口　里穂[1]、大村　美保[2]、川崎　遥香[3]、
河手　久弥[3]

【目的】高齢２型糖尿病患者はフレイルの合併率が高いことが報告されている。しかしながら、フレイルに関与する栄養素のエビデンスは少なく、食事摂取基準も確立されていないのが現状である。今回の研究では、高齢２型糖尿病患者におけるフレイルの実態調査およびフレイルに関与する栄養素の解析を行った。【方法】福岡県内のＨ病院またはＣ病院の糖尿病外来を受診した 65 歳以上の２型糖尿病患者 50 名（男性 21 名、女性 29 名、年齢 74.9 歳）を対象とし、生活習慣調査，身体計測，血液検査，栄養調査を実施した。また、フレイルの判定には J-CHS 基準及び基本チェックリストを用いた。【結果】高齢２型糖尿病患者におけるフレイルの割合は、J-CHS 基準で 20%、基本チェックリストで 31% であった。項目別でみると、J-CHS 基準で口腔機能の低下、基本チェックリストでは社会的 ADL の低下を認める人の割合が高かった。また、栄養素摂取状況を３群（健常者，プレフレイル，フレイル）で検討したところ、J-CHS 基準において、鉄、ビタミン K、葉酸、β－カロテン、食物繊維に関してフレイル群が健常者と比較して有意な摂取量低下を認め、マグネシウムに関しては摂取量低下の傾向を認めた。【考察】今回の研究において、フレイル群は健常者群と比較して、ビタミン K、β－カロテン、食物繊維、葉酸の摂取量低下を認めた。これに関しては、フレイル群における野菜摂取量の低下が関与しているものと推察される。またフレイル群において、鉄、マグネシウムの摂取量が低下していた理由としては、たんぱく質摂取量の低下傾向が関与していると考えられる。今回の調査では食品群別の調査が行えていないため、今後は摂取量の低下がみられた栄養素について介入を行い、フレイルやサルコペニアの改善効果について検討していきたい。

利益相反：

O-010 短期留置を目標とした胃瘻造設が栄養状態の改善に有用だった一例

[1]埼玉医科大学総合医療センター 栄養部、[2]ＮＳＴ　看護師、
[3]ＮＳＴ　薬剤師、[4]ＮＳＴ　医師
小勝　未歩[1]、大室　美紀[1]、須田紗耶香[1]、齋藤　恵子[2]、
井上嘉代子[3]、鈴木　宏和[3]、小高　明雄[4]

【はじめに】多発性筋炎は自己免疫疾患の１つで炎症疾患である。筋障害の好発部位は四肢近位筋、頸部屈筋群、および咽頭・喉頭の筋とされている。これらの筋力低下と原疾患による食欲不振や栄養状態の低下からｻﾙｺﾍﾟﾆｱを呈している患者も多い。今回、多発性筋炎からｻﾙｺﾍﾟﾆｱを発症した患者に短期留置を目標に胃瘻を造設し栄養管理を行った症例を経験したので報告する。【症例】56 歳。男性。難治性の多発性筋炎にて当院に入院加療されていた。原疾患はコントロールされていたが長期罹患により廃用症候群、サルコペニア状態でありＮＳＴ支援開始となった。【方法】ＮＳＴ支援開始当初はＴＰＮ管理をされており、２か月以上腸管は使用されていなかった。またＢＭＩ 14.0 とるい痩著明であり、呼吸筋、嚥下筋力も低下を認めていた。これらを踏まえ経腸栄養への移行を目的とし経鼻胃管を留置し呼吸商を考慮した栄養剤とﾛｲｼﾝを強化した栄養剤での管理を開始した。併せて嚥下ﾘﾊﾋﾞﾘを開始したが、嚥下関連筋力の低下は著しく、嚥下ﾘﾊﾋﾞﾘの長期化が予測された為、嚥下自立までの短期間留置を目標に胃瘻造設を行った。【結果】胃瘻からの経腸栄養剤投与と間接嚥下訓練及び直接嚥下訓練の実施、ﾘﾊ栄養の実施にて FIM 評価は介入時 18 点から４ヶ月で 112 点に改善。握力は右 6.0 → 20.3、左 7.2 → 19.5、Alb(mg/dl)2.2 → 2.3 → 2.7 → 3.2、BMI14 → 16 まで改善。胃瘻からの栄養投与とリハビリの実施により筋力は増加傾向にあり嚥下機能も改善。経口のみで栄養量の補給が可能となり胃瘻は３ヶ月で抜去が可能となった。【結語】ｻﾙｺﾍﾟﾆｱ脱却に向けた栄養状態改善の為に、短期留置を目標とした胃瘻造設は有用と考える。

利益相反：なし

O-011 腎移植後患者のサルコペニアに関する実態調査

[1]三重大学医学部付属病院 栄養診療部、
[2]臓器移植センター、[3]腎泌尿器外科
服部　文菜[1]、原　なぎさ[1]、浦和　愛子[2]、渡部小央里[2]、
手島　信子[1]、西川　晃平[3]、杉村　芳樹[3]

【目的】腎移植後レシピエントは、食事制限の緩和などから肥満や脂質異常症などの過栄養をきたしやすいが、一方で低栄養からサルコペニアやフレイルを合併する症例も少なくなく、それらの実態は明らかになっていない。そこで今回、当院外来通院中の腎移植後患者を対象に実態調査を行った。【方法】平成 30 年２月～４月に腎泌尿器外科を受診した腎移植後患者 73 例（男性 40 例、女性 33 例、平均年齢 51 ± 12 歳）を対象に体組成、握力、血液検査（Alb、Cr、尿総蛋白）、栄養摂取量を調査した。体組成はインピーダンス法で測定し、栄養摂取量は 24 時間思い出し法を、サルコペニア判定は AWGS 基準を用いた。BMI25 以上を肥満とした。握力低値と筋肉量低値いずれかに該当する低値群（28 例：平均年齢 55 ± 13 歳）と、該当しない適正群（45 例：平均年齢 49 ± 11 歳）の２群に分けて比較した。【結果】肥満は 18%（13 例）、サルコペニアは 12%（9 例）であった。透析期間は適正群（平均 2.2 ± 4.2 年）に比べ低値群（平均 5.9 ± 7.6 年）で有意に長かった（$p < 0.05$）が、性別、移植後年数、血液検査値に有意な差は認められなかった。栄養摂取量では有意な差は認められなかったが、炭水化物は適正群（中央値 4.0g/IBWkg）に比べ低値群（中央値 3.5g/IBWkg）で少ない傾向があり（p=0.06）、食物繊維も同様の傾向があった（p=0.07）。エネルギー、たんぱく質、脂質にそのような傾向はなかった。【結論】握力もしくは筋肉量低値の腎移植後症例は透析期間が長く、炭水化物、食物繊維の摂取量が少ない傾向であった。今後も主治医や移植コーディネーターをはじめ他職種との連携し、支援が必要な患者に早期から栄養介入できる体制を構築していきたい。

利益相反：

O-012 ２型糖尿病患者の菓子類摂取頻度と骨格筋指数との関連の検討

[1]久留米大学病院 栄養部、
[2]久留米大学　医学部内科学講座内分泌代謝内科部門、
[3]朝倉医師会病院　糖尿病センター、
[4]久留米大学　医学部外科学講座小児外科部門
山田　泰士[1]、中山ひとみ[2]、多賀　百香[1]、和田　暢彦[2]、
永山　綾子[2]、山田研太郎[3]、田尻　祐司[2]、野村　政壽[2]、
八木　　実[4]

【目的】２型糖尿病患者の骨格筋指数（SMI）は蛋白質及び糖質摂取量と相関し，食品では肉類，穀類の摂取量と有意に相関することを報告してきた。しかし，単純糖質を多く含む菓子類が筋肉量保持作用を有するかどうかは明らかではない。そこで本研究では，菓子類の摂取頻度と SMI との関連を検討した。【方法】対象は当科に入院した２型糖尿病患者で，食行動や体組成に影響するような消化器疾患，内分泌疾患，感染症，進行した腎症を有さない 595 名（男性 313 名，女性 282 名），60 ± 14 歳，BMI 26.3 ± 5.4kg/m^2，HbA1c 9.1 ± 2.7%。体組成は multi-frequency BIA で測定し，食習慣は管理栄養士が栄養指導管理システム「食こそ医なり」．を用いて評価した。【結果】甘い菓子および甘くない菓子の摂取頻度は、総エネルギー摂取量および蛋白，脂質，糖質の各摂取量と有意の相関を示さず，体脂肪率とも相関しなかった。しかし，甘くない菓子の摂取頻度は女性において，甘い菓子の摂取頻度は女性においても男性においても SMI と有意の負の相関を示した。女性においては年齢補正後も，甘くない菓子と甘い菓子類の摂取頻度は SMI と負の相関（それぞれ $p = 0.003$，$p = 0.047$）を示したが，男性における甘い菓子摂取頻度と SMI との関連は有意でなくなった。一方，炭酸飲料、清涼飲料、甘いジュースや甘いコーヒー、紅茶は SMI と有意の相関を示さなかった。【結論】サルコペニア予防には運動とともに適切な栄養摂取が必須であり，蛋白質だけでなく糖質の摂取も体蛋白の異化を防ぐために重要である。しかし，本研究では，穀類とは異なり菓子類の摂取は SMI の負の寄与因子であることが示唆された。菓子類を頻回に摂取する食習慣は，特に女性において，サルコペニア予防の観点から好ましくないと考えられる。

利益相反：

O-013 蛋白質・ｴﾈﾙｷﾞｰ栄養障害に対し BCAA 強化食品を含む栄養介入を行い腎機能、運動能改善を認めた高齢腎不全症例

[1]大阪中央病院 栄養部、[2]理学療法室、[3]内科(糖尿病内分泌代謝・呼吸器)
片山　弥生[1]、岡田　美織[1]、吉田　昌広[2]、都木登妃子[3]、
明神真希子[3]、山木　香名[3]、南　　雄三[3]、美内　雅之[3]

【目的】高齢者にとってｻﾙｺﾍﾟﾆｱ進展防止の為には筋肉量の維持が重要であり適度な運動と十分な蛋白質摂取が必要である。一方で腎不全症例においては蛋白質を積極的に制限することが重要である。高齢腎不全症例においてｻﾙｺﾍﾟﾆｱ進展防止と腎機能悪化阻止の観点で有効な蛋白質摂取方法は確立されていない。我々は筋肉量維持に重要と考える分岐鎖ｱﾐﾉ酸（以下 BCAA）に注目し、高齢腎不全症例に対し運動ﾘﾊﾋﾞﾘと並行して蛋白質制限内で BCAA 強化食品を用いた栄養介入を実施。【方法】当院へ食欲低下、脱水及び腎不全（腎硬化症）で入院となった高齢女性（85 歳、BMI18.4 kg/m^2）。点滴補液で脱水補正を完了後も腎機能が不良（eGFR 17.9 ml/ 分 /1.73m^2）であり、採血尿検査及び運動能評価から蛋白質・ｴﾈﾙｷﾞｰ栄養障害（protein-energy wasting, PEW）かつｻﾙｺﾍﾟﾆｱと診断。本症例において BCAA 強化食品を含めた腎臓食（以降 BCAA 腎臓食と略）を提供し退院後も継続。ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ法（InBody770）を用いた体組成検査で全身の栄養状態を確認し、各種栄養評価、腎機能変化及び運動能を追跡調査した。【結果】当院で提供している腎臓食 1400（1396kcal / BCAA 4227mg）に比べ BCAA 腎臓食は 1494kcal（p ＜ 0.05）蛋白質 42.6g（p ＜ 0.05）BCAA 6660mg（p ＜ 0.01）となり明らかに多くの BCAA を摂取できた。運動ﾘﾊﾋﾞﾘは座位、仰臥位での足首の運動をそれぞれ 20 回× 2 ～ 3 ｾｯﾄ / 日を連日継続。栄養介入開始 1 ヶ月後、体組成検査で体細胞量は 16.3 → 16.8kg、SMI は 4.0 → 4.5kg/m^{2}に改善。下肢筋肉量が優位に減少（右脚 2.49kg、左脚 2.65kg）していたが、それぞれ 2.98kg、3.08kg に増加。また、握力：右 7.5 → 12.0kg 左 8.5 → 11.0kg に増加、歩行速度も 0.10 → 0.26m/s に改善、eGFR も 33.4ml/ 分 /1.73m^2 まで改善した。【結論】PEW かつｻﾙｺﾍﾟﾆｱをきたす低栄養状態の症例において運動ﾘﾊﾋﾞﾘと並行して BCAA 摂取を強化する栄養介入は筋肉量、運動能及び腎機能改善の観点で有効であった。

利益相反：なし

O-014 植物性たんぱく質は動物性たんぱく食と比較して尿中リン排泄量が少ない

[1]金城学院大学 食環境栄養学科、
[2]浜松医科大学医学部付属病院　血液浄化療法部
石田　淳子[1]、薗田　邦博[1]、橋本　沙幸[1]、浅野　友美[1]、
玉田　葉月[1]、加藤　明彦[2]

【目的】透析患者の低栄養予防には、フレイル・サルコペニアの観点から、適切なたんぱく質量を確保しつつ、高リン血症予防のためにリン摂取量を控える必要がある。今回、健常女性を対象として、摂取したたんぱく質の違いが尿中リン排泄量に与える影響について検討した。
【方法】若年健常女子 42 名を対象とし、動物性たんぱく食（動物性）、植物性たんぱく食（植物性）、低たんぱく食、自由食の 4 群に分け（n=9 ～ 11）、3 日間の食事調整を実施した後、24 時間蓄尿を行った。食事内容については事前に栄養教育を行い、食事調整期間内に被験者が自由に選択した食事について栄養価計算を行った。尿検体から尿中尿素窒素（UN）、尿酸、リン（P）、微量アルブミンを測定し、それぞれクレアチニン補正した。
【結果】食事記録による摂取エネルギー量は、動物性・植物性とも自由食群と同程度であった。摂取たんぱく質量は、動物性で高値であったが、植物性と自由食は同程度であった。尿中 UN 排泄量は動物性・植物性で高く、低たんぱく食で低値だった。一方、尿中 P 排泄量は動物性で高かったが、植物性は低たんぱく食群と同等まで低下した。
【考察】動物性・植物性では、自由食と同程度以上のエネルギー・たんぱく質を摂取していたが、植物性の P 排泄量は低たんぱく食群と同等まで減少した。従って、植物性たんぱく食は動物性たんぱく食と比較し、同じたんぱく質量でもリン摂取量が抑えられる可能性があり、透析患者に有用な可能性がある。

利益相反：なし

O-015 血液透析患者におけるロコモティブシンドローム研究

[1]村上記念病院 栄養科、[2]内科
北林　　紘[1]、片野　佑美[1]、石井　雄士[2]

【目的】血液透析（HD）患者のロコモティブシンドローム（ロコモ）の有病率とロコモの関連因子を明らかにするため本研究を実施した。【方法】HD 歴 1 年以上の外来患者を対象に、立ち上がりテスト、2 ステップテスト、ロコモ 25 を実施し、ロコモ度の評価を行った。また、ロコモ度別に分類後、年齢、HD 歴、BMI、Alb、CRP、Cr、Hb、nPCR、GNRI、MNA-SF、骨格筋指数（SMI）、Phase Angle（PA）、体脂肪率、細胞外水分比、骨密度（YAM%）について多重比較を行った。【結果】対象は 50 名（男性 37 名， 女性 13 名， 年齢 73 ± 11 歳， 身長 160 ± 9cm, ドライウエイト 55.6 ± 10.9kg, BMI 21.7 ± 4.0kg/m^2, HD 歴 126 ± 118 ヵ月）であった。ロコモの有病率は、非ロコモ： 8%, ロコモ度 1: 20%, ロコモ度 2: 72% であった。多重比較の結果、年齢(非ロコモ： 中央値 59.5, ロコモ度 1: 58.5, ロコモ度 2: 71.5)、Cr（12.62, 13.04, 9.65)、SMI（7.1, 7.4, 5.9)、PA（5.9, 5.4, 4.3)、体脂肪率（18.2, 18.8, 28.1)、細胞外水分比（0.383, 0.387, 0.399）で 3 群間に p ＜ 0.05 の有意な差を認めた。さらに、年齢、Cr、SMI、PA、体脂肪率、細胞外水分比はロコモ度 1 とロコモ度 2、また、PA と細胞外水分比は非ロコモとロコモ度 2 の間に p ＜ 0.05 の有意な差を認めた。次に、性別（女性）、高齢（65 歳以上）、蛋白質摂取不足（nPCR 0.8 未満）、GNRI（91 未満）、MNA-SF（At risk または低栄養）、SMI 低値（男性 7.0kg/m^{2}未満， 女性 5.7kg/m^{2}未満）、高体脂肪率（男性 25% 以上、女性 35% 以上）、YAM 低値（70% 以下）、の保有率に対して傾向性の検定を行った結果、性別、高齢、SMI 低値、YAM 低値はロコモ度の重症化とともに有意に増加する傾向を認めた。【結論】HD 患者のロコモ有病率は高率であった。また、女性、高齢、SMI 低値、YAM 低値はロコモの重症化と関連する可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-016 肝疾患において血清クレアチニン・シスタチン C 比は骨格筋量とアルブミン値を反映する。

[1]三重大学 医学部 消化器内科学、
[2]三重大学附属病院　栄養診療部
岩佐　元雄[1]、杉本　龍亮[1]、原　なぎさ[2]、竹井　謙之[1]

【目的】サルコペニアを合併した慢性肝疾患の生命予後は不良である。骨格筋量は CT やインピーダンス（BIA）法により測定するが、より簡便なバイオマーカーが求められている。クレアチニン（Cre）は肝で産生され筋で保持されることから、肝機能や骨格筋量の影響を受ける。従って、Cre をシスタチン C（Cys）で除した指数は、肝機能や骨格筋量を間接的に反映した血中バイオマーカーになり得ると考え、基礎的、臨床的検討を行った。【方法】検討 1:ラット（n=24）に四塩化炭素を 5 週間投与して肝硬変を誘導し、さらに 21 週間継続した。肝硬変確立後 5 週、12 週に採血し、アルブミン（Alb）、Cre、Cys を測定した。コホート 1：次に、50 例の慢性肝疾患患者（肝硬変 22 例、肝癌合併 2 例）を対象に BIA 法（四肢骨格筋量を身長で補正）および CT 法（L3 横断像で、大腰筋面積を用手的に測定）を用いて、SMI、PMI を算出した。コホート 2：また、86 例の肝細胞癌患者（ChildA66 例、B8 例、C2 例）を用いて、PMI を測定した。Cre、Cys は推算糸球体濾過量（eGFR）でも評価し、相互の関係を検討した。【結果】検討 1:12 週の Cre は 4 週と比較して有意に低下した(0.49mg/dl vs. 0.63mg/dl, p=0.004)。一方、Cys に変化はなく、Cre/Cys は 4 週 29.7、12 週 21.6 と有意（p=0.003）に低下した。また、Cre/Cys は Alb と有意な正の相関関係を示した（r=0.712, p=0.006)。コホート 1:Cre/Cys は SMI（r=0.331, p=0.019）および PMI（r=0.397, p=0.004）との間に正の相関関係が認められた。コホート 2：Cre/Cys は PMI と正の相関関係が、eGFRcre/eGFRcys は Alb と負の相関関係が（r=-0.346, p=0.001）認められた。以上より、Cre/Cys は骨格筋量、肝予備能を反映することが判明した。【結論】Cre/Cys は簡便に測定できることから汎用性が高く、モニタリングにも適している。従って、慢性肝疾患に対する BCAA 投与、運動療法などの治療介入の効果判定に応用可能と考えられる。

利益相反：

O-017 『笑顔食』プロジェクト　入院患者～地域の低栄養者へのたんぱく質強化アイスクリームの開発

[1]北海道大学 栄養管理部、
[2]北海道文教大学、
[3]北海道大学　産学・地域協働推進機構、
[4]北海道大学病院　栄養管理部、
[5]北海道大学薬学部　臨床病態解析学
池田　陽子[1]、加藤　ちえ[1]、安念　明里[1]、坂田　優希[1]、
吉田　ゆか[1]、西村　雅勝[1]、高崎　裕代[2]、熊谷　聡美[1]、
満薗久美子[3]、武田　宏司[4]

【目的】北海道大学病院栄養管理部は，文部科学省および国立研究開発法人科学技術振興機構，革新的イノベーション創出プログラムの一環として 2016 年より入院患者に対する満足度向上や栄養状態改善，地域一般市民への健康増進や疾病予防を目標とした『笑顔食』プロジェクトに取り組んでいる。これまでにエネルギー調整ゼリー，クッキーを開発したが，今回通常の 2.5 倍量タンパク質を含むアイスクリームを開発し，フレイルや低栄養状態改善の一助として，入院患者への提供～小売販売を実現した。
【方法】北海道大学フード＆メディカルイノベーション国際拠点，株式会社セコマ，株式会社ダイマル乳品との共同開発を行った。アイスクリームは，北海道産乳製品に加えてタンパク質強化を目的にホエイプロテインを配合した。15 種類試作し，試食会を 5 回行い，成分のみならず量，味を検討した。最終試作品は，当院の職員 77 名にて試食を行い，おいしさ，分量，固さにおいて患者への提供に適していることを確認した。食品成分分析，細菌検査，パッケージデザイン，商品名「うしからもらったアイス」の決定と販売ルートの確保，メディアへの広報活動を並行した。また，通常の配膳で溶けずに患者のもとに提供しうる，温度記録計を用いた温度管理のシミュレーションおよび保冷容器を開発した。
【結果】1 歳～ 90 歳台までの患者 454 名の昼食にアイスクリームを提供し，アンケート回答者の 84%からおいしさについて満足，やや満足，78%からちょうど良い量との回答が得られた。おいしさはアイスクリームの固さと有意（$p < 0.05$）に関係し，配膳の提供状態が評価に影響した。自由回答では，おいしい（88 名），また食べたい（22 名）との回答が得られ評価は高かった。
【結論】おいしく，適量でタンパク質強化できる食品として今後も利用可能と考えられる。

利益相反：

O-018 関節リウマチ患者における周術期の医原性サルコペニア予防のための高たんぱく質食“リハサポート食”の導入

[1]大阪南医療センター 栄養管理室、
[2]リウマチ・膠原病・アレルギー科
松島　千陽[1]、宮島　麻衣[1]、佐藤奈生子[1]、陰山麻美子[1]、
須賀　勇和[1]、辻　成佳[2]、橋本　淳[2]

【目的】関節リウマチ患者は慢性炎症により筋たんぱく質の異化亢進による筋量低下と関節障害のため身体活動量が低下し、二次性サルコペニアが併存することが知られている。さらに整形外科周術期の炎症ストレスや安静治療のため筋量減少が想定される。関節リウマチで手術を受ける患者は高齢者が多く、食事箋規約の分類により低エネルギーかつ低たんぱく質の普通食が適応されており、周術期での必要なたんぱく質量が処方されていないことが臨床上問題であると認識した（日本人の食事摂取基準「身体活動量 1」程度かそれ未満）。そこで我々は関節リウマチに対する整形外科周術期のたんぱく質適正化を目的とし高たんぱく質食の“リハサポート食”の作成および導入について検討した。【方法】周術期に必要なたんぱく質量は、各個人の基礎代謝量に整形外科手術によるストレス係数 1.2 および入院中活動係数 1.2 を乗じた“1.44 倍”を一日必要エネルギー量、および標準体重当たりたんぱく質量に乗じた量を提供できるように、現状の普通食の内容を検討した。朝・昼・夕食のそれぞれの副食内容を検討し、必要に応じてたんぱく質強化補助食品の付加も検討した。総エネルギー量については主食量を変更することで調整可能にした。【結果】既存の普通食の分類では体重 1kg 当たりエネルギー 24 ～ 28kcal、たんぱく質 0.9 ～ 1.1g と低エネルギー、低たんぱく質となっていた患者が多かったが“リハサポート食”では以前の普通食に比べて一日たんぱく質摂取総量が 10 ～ 15g/ 日の増加をすることができた。これにより体重 1kg 当たりエネルギー 28 ～ 31kcal、たんぱく質 1.1g ～ 1.4g まで対応できるようになった。【今後の展望】“リハサポート食“は 2018 年 4 月から実施しており、周術期に必要な栄養について、低エネルギー、低たんぱく質の普通食が提供されて医原性の術後栄養不良となっていた整形外科患者の栄養改善に貢献していきたいと考えている。

利益相反：

O-019 外来糖尿病患者における Non-HDL コレステロールと血中脂質との関連について（2017 年分）

萬田記念病院 内科
坂東　秀訓、飯島　康弘、萩原　誠也、土田　健一、種田　紳二、
三澤　和史、中山　秀隆、萬田　直紀

（目的）動脈硬化性疾患予防ガイドラインにおいて、Non-HDL コレステロール（Non-HDL-C）（総コレステロール（TC)-HDL コレステロール（HDL-C））が脂質異常症の診断基準に加えられ、その上昇は日本人冠動脈疾患の発症や死亡を予測するとされ、その重要性を増している。一方で、Non-HDL-C は HDL-C 以外の脂質成分を含む概念であり、糖尿病症例においては、どの脂質との関連がより深いかはわからない部分がある為、その関連を実臨床症例で明らかにする。（方法）対象は 2017 年の外来糖尿病患者で、総コレステロール（TC)、LDL コレステロール（LDL-C)，トリグリセライド（TG）のいずれかが高値又は脂質異常症の診断にて投薬を受けている患者で、左記の他、HDL-C、RLP コレステロール（RLP-C)，リポ蛋白（a)(Lp(a)）を測定した合計 223 例につき、目的変数を Non-HDL-C、説明変数を TG,LDL-C,RLP-C,Lp(a)，空腹状況（空腹又は随時)、HbA1c、性別、年齢として重回帰分析を行った。（結果）Non-HDL-C との関連に有意性が認められたのは TG,LDL-C,RLP-C であった。Lp(a)，空腹状況、HbA1c、性別、年齢については関連に有意性が認められなかった。調整済み寄与率が Non-HDL-C と LDL-C、TG の回帰式では 0.9584, Non-HDL-C と LDL-C、RLP-C の回帰式では 0.9611 であった。標準化偏回帰係数は Non-HDL-C と LDL-C、TG の回帰式で LDL-C0.81、RLP-C0.54、Non-HDL-C と LDL-C、RLP-C の回帰式で LDL-C0.88、RLP-C0.54 であった。（結語）Non-HDL-C は糖尿病症例では空腹状況、HbA1c、性別、年齢と関連なく、TG,LDL-C,RLP-C の状況によって説明され、TG や RLP-C と比較して LDL の方がより関連していると考えられるが、TG や RLP-C の関連も大きいと考える。

利益相反：

O-020 脂質異常症患者における栄養指導前の食品および栄養素等摂取量の実態

[1]日本女子大学 食物学科、
[2]日本女子大学大学院家政学研究科　食物・栄養学専攻、
[3]所沢ハートセンター、
[4]防衛医科大学校　神経・抗加齢血管内科、
[5]静岡市立静岡病院、
[6]帝京大学　臨床研究センター、
[7]寺本内科・歯科クリニック
亀山　詞子[1]、丸山千寿子[1]、丸山千寿子[2]、四條　裕里[2]、

【目的】動脈硬化性疾患予防には包括的な危険因子の管理が必要であり、食事療法の果たす役割は大きい。動脈硬化性疾患予防のための食事療法では肉の脂身や動物脂肪を控え、大豆、魚、野菜、海藻、きのこ、果物、未精製穀類を取り合わせ減塩した日本食パターンの食事が推奨されている。栄養指導を効果的に行うためには患者の食事摂取状況を把握することが必要である。そこで、栄養指導前の脂質異常症患者の食品および栄養素等摂取量の実態を調査した。
【方法】医療施設に通院する 30 ～ 65 歳の脂質異常症患者 82 名（男女各 41 名）を対象とした。栄養指導実施前に留め置き法による 3 日間の食事摂取量調査を行い、「日本食品標準成分表 2015 年版（七訂)」に基づき栄養価計算を行うと共に食品群別摂取量を算出した。
【結果】患者の年齢は 53.0 ± 9.0（平均±標準偏差）歳だった。肉類の摂取量は 86（0 - 301）（中央値（最小値 - 最大値））g で、控えるべき脂身の多い肉類（脂質量≧ 10g/100g）が 8 割以上を占めた。積極的な摂取を勧めたい食品の摂取量は、大豆・大豆製品 40（0 - 326）g、魚類 38（0 - 152）g、野菜類 231（79 - 724）g、海藻 7（0 - 42）g、きのこ 8（0 - 67）g、果実類 37（0 - 273）g、未精製穀類 4（0 - 263）g で少なかった。エネルギー摂取量は 32.8（14.8 - 54.7）kcal/ 標準体重 kg で、脂肪エネルギー比率 30.1（17.5 - 46.1）%、飽和脂肪酸エネルギー比率 8.8（4.5 - 14.0）%、コレステロール 321（50 - 767）mg と過剰に摂取している者が多かった。総 n-3 系多価不飽和脂肪酸は 2.49(0.68-11.45)g だが、EPA と DHA の合計は 0.60（0.02 - 3.27）g にすぎなかった。食物繊維は 13.5（5.5 - 32.0）g で不足している者が多かった。食塩相当量は 9.9（3.2 - 16.4）g で 95%の者が 6g 以上摂取していた。
【結論】脂質異常症患者の栄養指導前の食品および栄養素等摂取量は過不足に個人差が大きく、減塩した日本食パターンの食事指導の必要性が示唆された。

利益相反：有り

O-021 脂質異常症患者における「日本食」摂取が血清ﾘﾝ脂質中脂肪酸組成に及ぼす影響—無作為化比較介入試験—

[1]日本女子大学大学院 食物･栄養学専攻、
[2]日本女子大学　家政学部食物学科、
[3]所沢ハートセンター、
[4]防衛医科大学校 神経・抗加齢血管内科、
[5]静岡市立静岡病院、
[6]帝京大学　臨床研究センター、
[7]寺本内科・歯科クリニック
佐藤　愛紗[1]、丸山千寿子[1]、中澤真梨子[2]、西形　ゆい[2]、四條　裕里[1]、
亀山　詞子[2]、梅澤愛理子[1]、綾織　誠人[3]、池脇　克則[4]、脇　　昌子[5]、

【目的】日本動脈硬化学会は魚、大豆･大豆製品、野菜、海藻･きのこ･こんにゃく、未精製穀類の摂取を増やし、脂身の多い肉、菓子、酒の摂取を控える「日本食」の摂取を推奨している。摂取脂肪酸の質と量は動脈硬化性疾患の発症に関与することが示されており、その改善は食事療法の主要な課題である。そこで本研究では脂質異常症患者において「日本食」摂取が血中の脂肪酸組成と脂質濃度に与える影響を検討した。
【方法】脂質異常症患者を無作為に日本食群と対照食群に分け、対照食群には脂身の多い肉、菓子、酒の摂取を控えさせ、日本食群にはこれに加えて魚、大豆･大豆製品、野菜、海藻･きのこ･こんにゃく、未精製穀類の摂取を増やす指導を行った。介入開始時、3か月後、6か月後に身体計測と空腹時採血を行い、血中脂質濃度と血清ﾘﾝ脂質中脂肪酸濃度を測定し、介入前後の変化を検討した。ここでは中間報告として日本食群33名と対照食群36名の結果を報告する。
【結果】介入開始時と比べて体重は両群とも3か月後に低下（$p < 0.01$）し、6か月後まで維持した。介入3か月後にLDL-Cは対照食群で低下傾向にあり、日本食群では有意に低下した（$p < 0.05$）。MDA-LDLは日本食群で3か月後に低下傾向、6か月後に有意に低下した。対照食群では6か月後に低下傾向にあった。TGは日本食群のみ3か月後に低下し（$p < 0.01$）、6か月後まで維持した。血清ﾘﾝ脂質中脂肪酸組成（%）は対照食群で3か月後に飽和脂肪酸のC17:0が増加し、一価不飽和脂肪酸のC22:1とn-3系多価不飽和脂肪酸のC18:4(n-3)が減少した（$p < 0.05$）。日本食群では3か月後及び6か月後で介入開始時と比べてC15:0、C17:0（$p < 0.01$）、n-3系多価不飽和脂肪酸のC20:5とC22:6が増加し（$p < 0.05$）、一価不飽和脂肪酸のC16:1、C18:1cisとn-6系多価不飽和脂肪酸のC20:3が減少した（$p < 0.05$）。
【結論】「日本食」の摂取は脂質異常症患者の血清ﾘﾝ脂質中脂肪酸組成を変化させ、血中脂質濃度を改善した。

利益相反：有り

O-022 LDLコレステロール高値患者への栄養指導が及ぼす影響について

一宮西病院 栄養科
上原加奈子

【目的】日本の冠動脈疾患死亡率は他の先進国に比べ低く推移しており食生活の影響が大きいとされている。それは、伝統的な日本食がバランスの適正化ができている事が要因の一つだといわれている。しかし、近年食生活の欧米化が動物性食品の摂取増加を招き脂質異常症の患者は1990年台に比べ2010年台では2倍に増加している。動脈硬化性疾患予防として食生活の改善が基本の一つである事が示唆されている。血清総コレステロール値が高いほど動脈硬化疾患の死亡率を高めることが示唆されているため、動脈硬化疾患に深く関わるLDLコレステロール（以下LDL-C）に着目し、LDL-C高値患者に栄養指導の介入の有無が与える影響を検討した。【方法】LDL-C140mg/dl以上で外来栄養指導の介入を行った患者を対象とし、脂質異常症治療薬の内服の有る方を有群、無い方を無群とした。検討項目はエネルギー量、BW、TG　LDL-C、HDL-Cとし各項目について比較検討を行った。【結果】LDL-Cは内服無群において有意に低下がみられたが内服有群において有意な差はみられなかった。TG、HDL-C、BW、エネルギー量においては両群間に有意な差はみられなかった。
【結論】服薬無群でLDL-C低下に有意な差がみられた事は栄養指導介入が一定の効果があると考えられた。内服せずに食生活の改善を行う事で数値の改善に影響を及ぼすことが示唆された。内服無群の介入前後でエネルギー量、体重に有意な変化が見られなかった事から飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、食物繊維の摂取量等が影響を及ぼすことが考えられた。今回内服有群においてはどの項目においても有意な差はみられなかった。内服有群では介入時点で既に治療が開始されており内服無群と介入時点での治療期間の違いが影響したものだと考えられた。今後は､LDL-C値に関与するとされている飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、食物繊維等の摂取量の変化も合わせて検討を行っていく必要があると考えられた。

利益相反：

O-023 著明な高中性脂肪血症を呈し、食事療法と糖尿病治療により改善した糖尿病性脂肪血症Diabetic lipaemiaの1例

[1]西尾病院 内科、[2]栄養室、[3]検査室、[4]自治医科大学 内科学講座内分泌代謝学部門、[5]西尾病院 外科
安藤　明彦[1]、杉原　友菜[2]、高原　雅子[2]、牧野　美紀[2]、
谷口　理絵[3]、田中　　淳[3]、磯貝　仁身[3]、鈴木　好鈴[3]、
山田こすみ[2]、高橋　　学[4]、石橋　　俊[5]、田中　正規[5]

【目的】糖尿病病態において糖代謝に加え脂質代謝も大きな影響を受ける。今回高血糖と著明な高TG血症を呈し食事療法等により改善を認めた1例を経験したため報告する。【経過】症例19歳男性。身長162.3cm、体重87.0kg。口渇を主訴に当院内科外来受診。来院時採血（空腹時）で　血糖238mg/dL, HbA1c 11.4% と管理不良な未治療の糖尿病を認め、TC 234 mg/dL, TG 3426 mg/dL, HDL-C 36 mg/dL, LDL-C(直接法）＜30 mg/dLと著明な高TG血症を呈していた。急性膵炎を示唆する膵外分泌酵素値上昇なし。脂質異常症の明らかな家族歴・飲酒歴なく、尿毒症・利尿剤・ステロイド等薬剤歴もなし。脂肪肝あり（肝線維化なし）。　脂質、果物や嗜好飲料の過剰摂取認め脂質制限及び糖質制限の栄養指導行い、DPP-4阻害薬、ビグアナイド内服開始。1ケ月後の採血でHbA1c9.7%と低下しTG 308 mg/dLと低下。RLP-C 12.2mg/dLと高値､ApoCII 9.6mg/dL, ApoE 5.5mg/dLと正常域。アガロース電気泳動でpreβリポ蛋白の増加あったが典型的broad β pattern呈さず。ApoE phenotypeはE3/E5かE3/E7。リポ蛋白リパーゼ(LPL)蛋白量105ng/ml(164-284)。LPL活性とApoA-Vは検査中。主飯量及び間食類の脂質・糖質を制限し受診後2ケ月で体重4kg減少(HbA1c 7.8%, TG 269mg/dL)。受診後4ケ月で体重7kg減少し80.1kg、HbA1c 6.4%, TG 243mg/dL。【考察】本例の高TG血症は肥満や管理不良糖尿病による食餌性の影響及びインスリン作用不全によるLPL活性低下等の続発性の要因がLPLヘテロ欠損症に加わり発症した可能性がある（LPL遺伝子解析未実施）。TG著明高値を示し他の原発性の要素の関与(LPL活性低下、Apo A-V欠損など）の否定が必要。【結論】急性膵炎発症が危惧される程の著明な高TG血症で食事療法が極めて有効な症例が存在する。疑われるLPLヘテロ変異は1/500人(J Atheroscler Thromb 2012;19:1)と多く同様の症例の潜在が予想される。今後も引き続いての介入を要する。

利益相反：

O-024 減量による各リポ蛋白分画中ビタミンEの変動と臨床的意義

[1]女子栄養大学 栄養学研究科、
[2]女子栄養大学　微生物学・臨床検査学研究室、
[3]東ソー株式会社　バイオサイエンス事業部、
[4]埼玉県立大学　健康開発学科、
[5]女子栄養大学　栄養クリニック
大原布由実[1]、蒲池　桂子[5]、井越　尚子[2]、真仁田大輔[3]、
廣渡　祐史[4]、田中　　明[1]

【目的】ビタミンEは内皮下腔においてリポ蛋白に対し抗酸化作用を示す。つまりLDLの酸化を抑制することで、マクロファージの泡沫細胞形成を抑制し、アテローム性動脈硬化を予防すると考えられる。6ヶ月間の食事・運動介入を行った対象者において、減量による各リポ蛋白分画中ビタミンEの変動とその臨床的意義を検討する。【方法】2017年4月から翌年3月の期間において、女子栄養大学　栄養クリニックで行われているダイエットコース受講者の、身体計測値、各種血液検査値および各リポ蛋白分画中ビタミンEについて初回、3ヶ月目（中間)、6ヶ月目（最終）の値を比較し、その変化量の相関について解析を行った。【結果】全例における0・3・6ヶ月の検査値の比較では、3ヶ月目でBMI、収縮期血圧、HbA1c、Glu、HOMA-R、LDL-Cが有意に減少し、6ヶ月目でBMI、体脂肪率、収縮期・拡張期血圧、Glu、HbA1c、HOMA-Rが有意に減少した。各リポ蛋白分画中ビタミンEについては、3ヶ月目でHDL α-Toc、LDL α-Toc、HDL α-Toc/cho、LDL α-Toc/choが有意に減少した。d-ROMs（酸化ストレス度）の値は、3ヶ月目で増加の傾向がみられ、6ヶ月目で有意に増加した。3・6ヶ月目のBMI変化量と各リポ蛋白分画中ビタミンE変化量との相関では、3ヶ月目でHDL γ-Toc、HDL γ-Toc/cho、LDL γ-Toc/choがBMI変化量と正の相関を示し、6ヶ月目でHDL γ-TocがBMI変化量と正の相関を示した。【結論】6ヶ月間の食事・運動介入による減量において、酸化ストレスが増加したことにより各リポ蛋白分画中のγ-TocとαTocは消費されることが示唆された。

利益相反：

O-025 膵全摘術後の NAFLD 発生に骨格筋量の減少が及ぼす影響

蘇生会総合病院 外科
土師　誠二

【目的】膵切除術は術後の膵内外分泌機能障害から非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）発生のリスクを有することが報告されているが、完全な膵内外分泌不全をきたす膵全摘術後に関する報告は少ない。今回、膵全摘術後の骨格筋量と栄養指標の推移と NAFLD 発生との関連について臨床検討を行った。【対象および方法】2011 年 4 月以降の膵全摘術例のうち、術後 3 ヶ月以上の観察期間が得られた 10 例を対象とした。NAFLD は術前および術後の単純 CT 画像を用いて、肝 4 区域における各々の CT 値を測定し平均値が 40HU 以下もしくは肝 CT 値 / 脾 CT 値（L/S 比）が 0.9 以下（術前 CT 検査のみ）を脂肪肝とした。骨格筋量は CT で第 3 腰椎レベルの腸腰筋面積を測定し、身長の 2 乗で除した腸腰筋指数（APMI）として表した。測定ポイントは術前、術後 30-90 日、91-180 日、181-270 日、270-300 日とし、肝 CT 値、APMI、血中リパーゼ、AST、ALT、ALB 値、総コレステロール、血糖値、HbA1c 値の変動、術後の膵酵素内服の有無を調査した。【結果】平均年齢 69.8 歳、男性 6 例、女性 4 例、原疾患は全例悪性腫瘍、術前 BMI 23.6、ALB 4.0g/dl、HbA1c 7.2% で術前 9 例に糖尿病を認めた。肝 CT 値は術前 61.4 HU から術後 30-90 日目に有意に低下し、3 例（30%）で NAFLD がみられた。APMI は術後 180 日目まで有意に低下、NAFLD 発生群では非発生群に比べて術後 30-90 日目に有意に低下した。さらに APMI が術前から 15% 以上低下した症例では NAFLD は 50% に発生したのに対して、15%以下の低下では NAFLD を認めなかった。膵酵素薬は術後全例に処方されたが内服量は症例により異なっていた。HbA1c の術後変動に差はみられなかった。【結語】膵全摘術後では膵内外分泌障害により術後早期に肝 CT 値は低下するが NAFLD の発生頻度は高くなく、骨格筋量減少率とも関連を認めたことから、膵全摘術後の NAFLD 発生には膵内外分泌機能不全とともに栄養障害の発生が要因であると思われた。

利益相反：

O-026 日本における食生活の変容と健診データ

[1]鹿児島厚生連病院 内科、
[2]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　消化器疾患・生活習慣病学、
[3]人間環境学
今村也寸志[1]、屋　　万栄[1]、馬渡　誠一[2]、平峯　靖也[1]、
宮原　広典[1]、堀内　正久[3]、井戸　章雄[2]

【目的】厚労省国民健康・栄養調査によると、日本人のたんぱく摂取量は減少している。健診の尿素窒素（BUN）、ヘモグロビン（Hb）および脂肪肝との関連性を検討した。【方法】1997（n=9400）、2007（10650）、2017 年度（11915）の 30-79 歳の人間ドック受診者を対象とした。脂肪肝の診断には腹部超音波検査を用いた。【結果】1997、2007、2017 年度の BUN は男性（15.8 ± 3.9、15.1 ± 3.9、14.9 ± 4.1 mg/dl；p ＜ 0.001）・女性（15.1 ± 3.8、14.4 ± 3.8、14.0 ± 3.8 mg/dl；p ＜ 0.001）であり、30・40 歳は 50・60 歳代に比して低い値であった。これは厚労省の報告するたんぱく摂取量の変化と一致した。この間、Hb は男性（14.9 ± 1.01、15.3 ± 1.1、15.4 ± 1.1 g/dl；p ＜ 0.001）・女性（12.8 ± 1.1、13.3 ± 1.2、13.5 ± 1.1 g/dl；p ＜ 0.001）・女性（12.8 ± 1.1、13.3 ± 1.2、13.5 ± 1.0；p ＜ 0.001）ともに有意に増加した。また、脂肪肝の発生頻度は、男性（27.3、36.4、42.6 %；p ＜ 0.001）・女性（18.0、21.1、25.4 %；p ＜ 0.001）ともに増加した。【考察】BUN の変化は、日本人における食生活の変容（たんぱく摂取量は減少）と一致すると考えられる。この変化は酸化ストレスの増加と脂肪肝の増加に影響している可能性がある。

利益相反：なし

O-027 膵がん、胆管がん患者を対象とした膵頭十二指腸切除術における周術期栄養管理効果の検討

[1]大阪労災病院 栄養管理部、[2]外科・消化器外科
竹谷　耕太[1]、西條　　豪[1]、岡本　朋美[1]、堂前理紗子[1]、
山本　真由[1]、左手　裕美[1]、藤野　滉平[1]、竹内　裕貴[1]、
古賀　睦人[2]、大橋　　誠[1]

【目的】膵頭十二指腸切除術（以下 PD）の周術期における感染性合併症と栄養状態低下の頻度は高く、術後回復に大きな影響を及ぼすことがある。そこで当院では 2017 年から術後感染性合併症と術後低栄養抑制を目的に栄養介入を行ってきたので、その効果を検討した。【対象と方法】2017 年 4 月～ 2018 年 5 月に当院において PD を施行された 36 例を対象に栄養介入を行った介入群と従来通りの標準群に分け各パラメータを比較した。術後合併症評価は clavien-dindo 分類を、栄養評価指標は入退院時の BMI と血清アルブミン値（以下 ALB）を用いて評価した。比較の検定は χ 2 乗検定およびマンホイットニーの U 検定を用いて、p ≦ 0.05 を有意差ありとした。栄養介入の主な方法は PD 後 4 日以内のアミノ酸補充と消化管の使用である。【結果】介入群 18 例、標準群 18 例。（以下、介入群中央値：標準群中央値）、年齢 71.0：71.5 歳、性別（男 / 女）6/12：5/13 人。手術データは ASA-PS は 2.0：2.0、手術時間 247：261 分、輸液量 2075：2285ml、出血量 516：609ml で各項目に有意差は無かった。clavien-dindo 分類の Grade3 以上は介入群 1：標準群 6 例であったが有意差は無かった。栄養指標は入院時 ALB 3.6：4.1g/dl、退院時 ALB3.0：3.0 g/dl、入院時 BMI 20.9：22.4 kg/m2 退院時 BMI19.0：20.0 で有意差は無かった。ALB の入院時から退院時の変化量を調べると -0.6：-1.0 g/dl（p =0.05）で有意な差が認められた。【結論】PD の周術期における積極的な栄養介入の効果を検討したが、栄養介入群と標準群において術後合併症・栄養指標ともに統計学的な差は認められなかった。栄養介入群は入退院で ALB の低下が少なく、中央値としては全体的に良好な結果が得られている事から、今後も方向性はこのままで栄養介入を行っていきたい。

利益相反：なし

O-028 肥満を有する肝細胞癌患者に対し肝切除術前に行なった減量の影響

[1]徳島大学病院 栄養部、[2]消化器・移植外科
菊井　聡子[1]、山田　苑子[1]、西　　麻希[1]、筑後　桃子[1]、
鈴木　佳子[1]、松村　晃子[1]、柏原　秀也[2]、齋藤　　裕[2]、
濱田　康弘[1]

【目的】肥満者に対する手術は、麻酔管理や手術の難度が高まり、医療従事者の負担も増えるとともに、手術に伴う様々な合併症を発症するリスクがあるといわれている。そこで、今回、肥満を有する肝細胞癌患者に対し、肝切除術前に減量を行うことによる影響について検討を行った。【方法】2016 年 6 月から 2018 年 3 月に肝細胞癌と診断され、かつ肥満（BMI25 以上）があり、肝切除術予定である患者 7 名（男性 6 名、女性 1 名、平均年齢 75 ± 6 歳）を対象とした。手術前の減量は当院消化器外科に入院のもと、30 日間で現体重の 5% 減を目標とした。栄養療法においては、エネルギー量は、標準体重 × 20 ～ 25kcal/ 日、蛋白質量は標準体重 × 1.0 ～ 1.2g/ 日を目安とした。運動療法は、理学療法士の指導のもと有酸素運動とレジスタンス運動を実施した。評価方法は、術前の減量前後、また、手術前後において、体重、BMI、体組成（InBody770）、血液生化学検査にて比較検討を行った。【結果】術前の減量のための入院期間は平均 32 ± 8 日であった。BMI は 28.4 ± 2.4kg/m^{2}から 26.1 ± 2.74kg/m^{2}に減少し（p ＜ 0.01）、減少率は 7.8 ± 2.2%であった。内臓脂肪断面積は、137.6 ± 38.3cm^{2}から 126.2 ± 38.4cm^{2}に減少し（p ＜ 0.01）、減少率は 8.9 ± 7.4%であった。骨格筋量指数 SMI に有意な差はなかった。血清 Hb 値、Alb 値に有意な差はなかった。術後の経過においては、当院のクリニカルパスを逸脱した患者はおらず、重篤な術後合併症を発症した患者はいなかった。術後 17 ± 3 日で退院もしくは転院の転帰であった。【考察及び結論】今回、肥満を有する肝細胞癌患者において術前に骨格筋量を維持しつつ、体脂肪を減量することに成功した。今後は術後合併症を予防できる可能性についてより詳細に検討していきたい。さらに、栄養療法と運動療法の兼ね合いを考慮し、より効果的な術前減量方法を確立していきたい。

利益相反：

O-029 NAFLDにおけるサルコペニア・肥満の特徴と経時的変化について

[1]川崎医科大学総合医療センター 栄養部、
[2]川崎医療福祉大学　医療技術学部臨床栄養学科、
[3]川崎医科大学総合医療センター　総合内科学2
鈴木　淑子[1]、笹埜三世里[2]、川中　美和[3]、河本　博文[3]、
小田佳代子[1]

【目的】高齢化、肥満の増加が顕著な本邦においてサルコペニア肥満は重要な課題と考える。これまでに我々は非アルコール性脂肪肝疾患(NAFLD)患者におけるサルコペニア肥満について報告してきた(第21回日本病態栄養学会抄録集S-182)。今回、NAFLDにおける1年後の体組成の変化と食事摂取量、運動習慣の変化の関係性について検討した。【対象および方法】2017年4月から2018年8月に当院で肝生検を施行し、栄養指導の受診をしたNAFLD患者100例中、1年後の体組成変化をみた39例(平均年齢65.8±11.7歳(60歳≧26例)、M/F:17/12)を対象とし、体組成(ｲﾝﾎﾞﾃﾞｨ・ｼﾞｬﾊﾟﾝ製Inbody s10で測定)、握力、食事摂取量、運動習慣の変化を年齢別、性差別に検討した。【結果】初回測定時のBMI平均は男性29.8±5.8kg/m2、女性26.2±4.3kg/m2、SMI平均は男性8.8±1.21kg/m2、女性6.4±0.7kg/m2 であった。1年後の変化は男性は体重増加群/不変群/低下群は7名、1名、9名で、女性は9名、2名、11名であった。体重増加群は体脂肪率が上昇し骨格筋量が低下、食事は特に60歳未満男女とも脂質摂取量が適正量に対し男性6.2±16.0%　女性7.3±14.0%増加していた。体重低下群は60歳未満男女とも体脂肪率、SMIともに減少傾向があり、運動習慣はかわらず、食事はたんぱく質及び脂質摂取量減少によるエネルギー量低下がみられた。これは60歳以上男性SMI8.0kg/m2未満でも同じ傾向で食事制限による体重低下、筋肉量の低下が考えられた。しかし、女性60歳以上SMI6.5kg/m2未満は体脂肪率減少、SMI上昇しており、運動習慣あり食事は炭水化物、脂質摂取量減少によるエネルギー量は低下したがたんぱく質摂取量は維持されていた。【結語】NAFLD症例における体重変化には体組成バランスが男女や年齢において差を認めた。また60歳以上の食事指導では体重低下を目標とせず、適切な栄養バランスの食事内容の調整を主にし、生活活動量を維持することが重要と示唆された。

利益相反：なし

O-030 経腸栄養が有用であった感染性被包化膵壊死の一例

[1]関西電力病院 外科、[2]糖尿病・代謝・内分泌センター
飯岡　孝英[1]、岡本　紗希[2]、細田　洋平[1]、河本　泉[1]、
浜本　芳之[2]、清野　裕[2]

【はじめに】外科的加療が必要となった被包化膵壊死の多くは出血や感染のコントロールが難しく致命的となり、予後は致死率が10－40%と不良である。【症例】78歳女性。胆石性重症急性膵炎に対して内視鏡的乳頭切開術、胆道ドレナージ、大量補液と抗生剤、局所動注療法など内科的治療を行った。膵体部壊死を伴ったが急性膵炎の病態は安定し、嚢胞を形成したため被包化膵壊死と診断した。経過中に嚢胞感染を伴い、内科的ドレナージを試みるも困難で感染のコントロールがつかず、外科的ドレナージの方針となった。開腹にて膿瘍ドレナージ、壊死組織除去、経胃的膵液外瘻を施行した。高度な炎症により術後の長期の栄養管理が必要となる可能性を考慮し、同時に腸瘻造設術も併施した。術後2日目よりペプチーノにて経腸栄養を開始。一度は全身状態改善認め経口摂取を試みたが嘔吐が出現し中止。膵炎の炎症による上部消化管通過障害が遷延し、胃管からの胆汁様排液が続いた。また真菌感染を合併し、中心静脈カテーテル抜去を必要としたため、腸瘻を使用し脱水補正を行った。静脈から経腸そして経口摂取へと徐々に投与量をシフト、増量した結果、経腸栄養開始時はAlb 1.7、preAlb 6.5、RBP 0.8と低値であったが、経口摂取可能となるまでにAlb 3.0、preAlb 21.7、RBP 3.9まで改善を認めた。抗真菌薬投与や、経腸栄養(胆汁還元を含む)にて全身状態を改善させることで胃の蠕動は改善を認め、術後51日目膵管外瘻チューブの先端を胃内に戻し、ペプタメンSDへと変更。術後91日目より経口摂取開始、術後105日目には経口摂取のみで必要栄養量を確保できる状態となった。【考察】感染コントロールと経腸栄養による全身状態の改善が救命につながったと考える。【結語】早期の回復に経腸栄養が有用であった感染性被包化膵壊死の一例を経験したためこれを報告する。

利益相反：有り

O-031 W-EDチューブを用い改善した上腸間膜動脈症候群の一例

[1]徳山中央病院 消化器内科、[2]栄養管理室
沖田　幸祐[1]、冨崎　文香[2]、日野　優希[2]、田中　佳江[2]、
横山雄一郎[1]、斉藤　満[1]

症例は80歳代女性。双極性障害の診断のもとY病院精神科で長期の入院を行っていた。食事は鬱状態になると摂取量が減っていたという。X年3月、腹部膨満、嘔吐を主訴に精査加療目的で当院紹介となった。腹部レントゲン検査で著明な胃拡張を認めた。また、腹部単純CT検査から上腸間膜動脈症候群(以下SMA症候群)と診断し、そのまま当科転院とした。転院時のBMIは15.2であった。入院後胃管留置し、胃内の内容物を吸引した。その後、第4病日に胃管をW-EDチューブに交換し、先端をTreitz靭帯を超えた空腸に留置した状態で経腸栄養を開始した。入院翌日に血中リン濃度が低下したためRefeeding症候群に注意しながら経腸栄養を徐々に増やしていった。全身状態は改善し当院転院後は精神状態も落ち着いていたため、家族の意向でZ病院に軽快転院となった(当院転院後36日目)。転院時のBMIは14.3と低下していたが皮膚のツルゴールなどは顕著に改善していた。SMAと腹部大動脈の角度も初診時の12.6°から15.0°まで拡大した。胃内容物が排泄でき、且つ十二指腸水平脚の狭窄部を越えて先端を留置しそこから直接栄養投与ができるW-EDチューブはSMA症候群の治療として大変合理的である。今回の経験を若干の文献的考察を交えて報告する。

利益相反：なし

O-032 上腸間膜動脈症候群に対し適切な栄養療法が保存的治療に寄与した1症例

[1]信州大学医学部附属病院 臨床栄養部、[2]呼吸器・感染症・アレルギー内科、[3]糖尿病・内分泌代謝内科
高岡　友哉[1]、市山　崇史[2]、座光寺知恵子[1]、駒津　光久[3]

【はじめに】上腸間膜動脈(SMA)症候群は，十二指腸水平脚がSMAと大動脈や脊椎との間に挟まれ通過障害をきたす稀な病態である．今回，急激な体重減少を契機にSMA症候群を発症し，適切な栄養療法が保存的治療に寄与した1例を報告する．【症例】77才男性．身長 161.0cm, 体重 36.9 kg，体格指数 14.2 kg/m².4ヶ月前に不整脈に対して開始されたアミオダロンにより2ヶ月前に薬剤性肺障害を発症し，食思不振を伴い，遷延した．また糖尿病に対しSGLT2阻害薬が併用されており4ヶ月で体重が13kg減少した．低ナトリウム血症も伴い精査加療目的で入院した，【経過】入院後SGLT2阻害薬をDPP4阻害薬に変更した．7病日に嘔吐と腹痛を認め，9病日にSMA症候群と診断，食事提供を中止した．13病日に中心静脈栄養療法を開始した．14病日に施行した上部消化管造影で狭窄部の通過を確認し流動食を再開した．19病日に再び嘔吐し食事提供を中止した(体重35.9kg)．胃管先端を十二指腸水平脚の狭窄部以遠に留置し，CZ-Hiによる経腸栄養療法を開始した．目標エネルギー量は体重増加を目的に1600 kcal/日と設定した．32病日に栄養剤を増量し，中心静脈栄養から末梢静脈栄養に変更した．44病日にゼリーの摂取を再開し，57病日にゼリーと三分粥に食上げし静脈栄養を終了した．経口摂取カロリーは600 kcal/日程度と少なく，経腸栄養は併用した．長時間の栄養剤投与が負担となり投与量を減らすためにCZ-Hi(1.0kcal/ml)からアイソカルサポート(1.5kcal/ml)へ変更した．その後消化器症状を確認し，食事内容を調整した．67病日に極軟菜食の副菜提供を開始したが，消化器症状は認めず良好な経口摂取が得られたため，72病日に経腸栄養を終了した．76病日に軟菜食へ食上げし胃管を抜去した．エネルギー摂取量経は1495 kcal/日だった．84病日の退院時エネルギー摂取量は1750 kcal/日で，体重は37.2 kgだった．【結論】上腸間膜動脈症候群に対する適切な栄養療法が保存的治療に寄与した．

利益相反：

O-033 上部・下部消化管がん術後における退院後栄養管理支援の取り組み～現状把握から今後の介入を再考する～

[1]済生会福岡総合病院 栄養部、[2]内科、[3]外科
熊本チエ子[1]、掛川ちさと[1]、清水　純子[1]、大塚　美紅[1]、
鯉川　直美[1]、中村　麻里[1]、明石　哲郎[2]、定永　倫明[3]

【目的】
消化管がん術後は、切除再建による消化・吸収能の低下だけでなく食欲にも影響され、十分な栄養摂取が困難となり、体重減少を認める症例は予後が不良との報告もあるため、術後外来での栄養管理が重要となってくる。2017 年４月より継続的支援に変更した栄養食事指導について、消化管がん術後患者の身体測定値の変化を検討し、今後の課題を考察する。
【対象と方法】
2017 年４月～ 2018 年６月までを調査期間とした。２回以上の外来栄養食事指導を実施した上部消化管（A 群：食道切除群 19 例、B 群：胃切除群 31 例）と下部消化管（C 群：結腸切除群 32 例、D 群：直腸切除群 15 例）を対象とした。それぞれの群について BMI、体重減少率、Alb、MNA-SF、握力について、術後１ヶ月・術後３ヶ月・術後６ヶ月で比較検討を行った。
【結果】
入院時における性別・年齢・BMI では、それぞれの群において有意差は認めなかった。体重減少率は、A 群では退院後から術後３ヶ月間の低下が著しく、B 群においては退院後から緩やかに低下を認めた。BMI は、A 群 B 群ともに術後１ヶ月から有意に低下を認めた。A 群の開腹術と腹腔鏡下術において術後６ヶ月で BMI・Alb・MNA-SF に高い相関を認めた。B 群では、胃全摘術と幽門側切除術において、術後３ヶ月以降の体重減少率で高い相関を認めた。下部消化管の C 群・D 群においては、体重減少率・Alb・BMI ともに術後１ヶ月以降有意に改善を認めた。MNA-SF の評価では、A 群 B 群ともに、術後６ヶ月で低栄養から At risk への移行に対し、C 群・D 群は、術後１ヶ月で低栄養から At risk、術後６ヶ月には栄養状態良好と改善を認めた。握力において、消化管がん患者の約 35％は、入院時よりサルコペニアの握力判定基準を下回っていた。
【考察】
消化管がん術後では、特に上部消化管において術後１ヶ月 - ３ヶ月の栄養低下が顕著であった。個々の術式や切除範囲に応じた経時的支援が求められ、より工夫した栄養支援の必要性を感じた。

利益相反：なし

O-034 憩室炎及びクロストリジウム陽性下痢を繰り返す認知症患者にシンバイオティクスが効果的であった一例

[1]順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター 看護部、
[2]予防医学センター、[3]栄養科、[4]薬剤科　、[5]医療福祉相談室
河又　恵子[1]、島貫　由理[2]、工藤　佳代[3]、高野　賢児[4]、
宗　　村盛[4]、飯塚　美乃[5]

【目的】　認知症患者は、加齢や運動量低下に加え、向精神薬の副作用により便秘であることが多い。また、便秘による腹部不快は不穏症状として現れるため、排便コントロールは精神面の治療に大きく影響する。A 氏（81 歳男性）は認知症に伴う行動・心理症状の治療目的で入院中に憩室炎を発症し、抗生剤治療中にクロストリジウムディフィシル（CD）トキシン陽性の下痢を発症した。炎症による発熱と下痢による食止め、内服治療中断は精神症状も悪化させた。腸内環境を改善し、排泄をコントロールするために水溶性食物繊維と酪酸菌製剤（ミヤ BM 錠）を提供した。【方法】　評価方法として排便の性状はブリストルスケールを用いた。排便量は、ブリストルスケール１～５では直径 3cm 長さ８ｃｍの円柱を１、ブリストルスケール６～７では直径 15 ｃｍの円状を１とした。また、便秘改善目的でファイバーゼリー（水溶性食物繊維グアーガム分解物 12g/ 日入り）を提供している。食事再開後ファイバーゼリー提供と酪酸製剤投与を行い、排便状況を観察した。【結果】　A 氏は酸化マグネシウム製剤、ピコスルファートナトリウム、炭酸水素ナトリウム座薬による排便コントロールを行い、便性４～５、量１～４、回数１回 /1 ～３日であった。憩室炎による発熱があったため、抗生剤（セフトリアキソンナトリウム）治療を行ったところ、下痢（CD 陽性）を認めたため食止めと内服薬止めとなった。炎症の改善に伴い、流動食から食事を再開し、食形態を段階的に上げたが、炎症の再燃と下痢を２回繰り返した。３回目の食事再開時からファイバーゼリー提供と酪酸製剤投与を行ったところ、４日目に止痢した。食形態は嚥下食まで上げたが排便状態は安定し、炎症の再燃は見られず、精神科治療も進み精神症状も安定し退院した。【結論】　憩室炎及び CD トキシン陽性下痢に対して、水溶性食物繊維と酪酸製剤を投与するシンバイオティクスが有効であった。

利益相反：

O-035 当院における切除不能進行再発癌に伴う消化管閉塞に対する緩和手術の検討

[1]長崎県対馬病院 外科、[2]栄養管理室
山内　　卓[1]、永尾　修二[1]、永安　忠則[1]、津田　健希[1]、
長　　里恵[2]、伊賀萬里子[2]、平間　竜子[2]、浦瀬　美香[2]

【背景】切除不能進行再発癌に伴う消化管閉塞は経口摂取不能や腹痛、嘔気、嘔吐などの苦痛症状を生じ、減圧チューブ留置の必要や QOL の低下を招く。緩和手術により多くは症状や QOL の改善を得られるが、手術侵襲や合併症により予後を短縮する可能性もあり適応の判断に一定の見解はない。今回我々は進行再発癌に伴う消化管閉塞に対する緩和手術について安全性とその意義を検討した。【対象・方法】2008 年１月から 2018 年７月までに、当院で進行再発癌に伴う消化管閉塞に対し緩和手術を施行した 28 例について、患者背景、手術成績、術後経過と予後について検討した。減量手術や原発巣切除を伴う緩和手術症例は対象外とした。経口摂取レベルは The Gastric Outlet Obstruction Scoring System(GROSS) を用いて評価し、術後合併症は Clavian-Dindo 分類を用いた。【結果】原疾患は大腸癌 13 例、胃癌７例、膵癌２例、卵巣癌２例、食道癌１例、子宮頸癌１例、悪性リンパ腫１例、原発不明１例であった。閉塞部位（重複１例）は大腸 15 例、十二指腸６例、幽門４例、小腸３例、再建胃管１例であった。術前減圧チューブ留置が 16 例（57.1%）で必要であり、手術待機期間は７日（0-28 日）、術前 GROSS は 0.89 ± 1.06 であった。術式（重複３例）は人工肛門造設 15 例、胃空腸バイパス 10 例、小腸バイパス３例、小腸結腸バイパス１例、小腸切除１例、腸瘻造設１例であった。手術時間は 91 分（22-230 分）、出血量は 5.5ml(0-124)、減圧チューブは全例で抜去可能で、1 例を除き経口摂取を術後２日（1-13 日）で再開でき、術後 GROSS は 2.78 ± 0.68 と有意に改善を認めた。術中合併症はなく、CDgradeII 以上の術後合併症は６例（30.7%）に発症し、術後平均生存期間は 150 日であった。【考察】緩和手術は安全に施行可能で、術後早期に減圧チューブの抜去、経口摂取の再開が可能となり QOL の改善に貢献しうると思われた。合併症や術後早期死亡症例における手術適応についてさらなる検討が必要である。

利益相反：

O-036 当院の胃がん術後の食事内容の傾向と栄養指標の変化について

[1]弘前大学医学部附属病院 栄養管理部、[2]消化器外科、
[3]内分泌内科糖尿病代謝内科
嶋崎真樹子[1]、三上　恵理[1]、相馬亜沙美[1]、藤田　裕恵[1]、
平山　　恵[1]、横山　麻実[1]、小笠原宏一[2]、吉田　枝里[2]、
久保　寛仁[2]、室谷　隆裕[2]、和嶋　直紀[2]、袴田　健一[2]、
柳町　　幸[3]、大門　　眞[3]

【目的】当院ではこれまで胃切除患者の退院後長期の食事摂取状況に関する評価を行っていなかった。今回我々は術前、退院２週間後、３ヶ月後の食事摂取状況、食事摂取量と術後の栄養状態の関連について評価した。
【方法】2018 年１月～８月に栄養指導を継続した患者 10 名を対象。入院時、退院２週間後、術後３ヶ月後に食事調査票を用いた栄養調査を施行。摂取エネルギー（Ene）、蛋白質（Prot）脂質（Fat）の充足率を確認。栄養指標として ALB、T-Cho、BMI を用い、これら３因子中２因子以上低下した症例の食事状況を評価。
【結果】Ene と Prot の充足率は入院前 Ene 97.1%、Prot 43.5%、術後３ヶ月後は Ene 104.1%、Prot 94.5%、術後３ヶ月で Ene と Prot の充足率は回復。Fat は 83.4% から 122.4% へ増加。分食は煎餅や菓子パン、果物が多かった。術後３ヶ月間で BMI は平均 1.9kg/m^{2}減少し（$p < 0.05$）、ALB 低下は６名、T-Cho 低下は７名であった。栄養指標の３因子中２因子低下した症例は８名であり、内訳は術後補助化学療法の副作用のある症例、普通食摂取時の腹痛出現の不安から術後と類似した食事を継続していた症例、逆流症状がある症例であった。
【考察】術後補助化学療法時の食欲低下がある症例では、炭水化物を多く摂取し Ene は充足していたが Prot 摂取は不足しており、ALB 低下の一因と考えられた。また、脂質摂取が増加していたにもかかわらず T-Cho 値、BMI ともに上昇しない症例があった。これは脂肪消化吸収障害の存在が示唆される結果であった。結論栄養指導ではバランスの良い食事摂取の継続を援助することが必要と考えられた。食事摂取量（特に脂肪摂取量）が十分でも体重増加が得られず低コレステロール血症を呈する場合、脂肪消化吸収障害の可能性を考慮し主治医に提言することが大切と考える。

利益相反：

O-037 糖尿病患者の栄養指標と感染リスク

[1]市立大津市民病院 内科、[2]栄養部、[3]看護部、[4]薬剤部、[5]臨床検査部、
[6]京都府立医科大学　内分泌代謝内科
峠岡　佑典[1]、冨永　弘之[1]、畑　真之介[1]、石井　通予[1]、
森本　育子[2]、森口美由紀[2]、木原　晴美[2]、中井　和美[2]、
西田なほみ[2]、山下　亜希[3]

【背景】糖尿病患者は尿路感染症、呼吸器感染症、胆道感染症、皮膚の感染症、歯周病といったさまざまな感染症にかかりやすく、それらは重症化しやすいといわれている。糖尿病患者の易感染性に関しては，好中球はじめ貪食細胞機能低下，免疫担当細胞機能低下，血行障害，神経障害，などが指摘されている．糖尿病患者に合併する感染症は，患者自身の QOL 低下をもたらすだけでなく、社会的な経済的負担を強いるため，糖尿病診療において感染症の発症を抑制することは重要である。そのために血糖コントロールが重要であることは知られているが、糖尿病患者の栄養状態と感染症発症の関係性についての報告は少ない。【目的】当院通院中の２型糖尿病患者における客観的栄養指標 (ODA) と入院加療を必要とする感染症の発症との関連につき解析を行った。【結果】対象患者は 502 人で、男性 283 人 (59)%、年齢 67.0 ± 12.9(歳)、HbA1c 7.3 ± 1.0(%)、罹病期間 14 ± 11(年)、BMI24.6 ± 4.6 であった。観察期間中に 53 名が感染症のために入院加療を要した。肺炎と尿路感染症が最も頻度が高く認められた。感染症で入院を要した群では入院しなかった群に比べ有意に年齢が高く、血糖コントロールと腎機能が不良で、罹病期間が長く、糖尿病腎症の頻度が高かった。ODA として知られる O-PNI、CONUT に関しては、他の要因で補正した Cox 比例ハザード解析において入院加療を必要とする感染症の発症に寄与する有意な因子であった。【考察】低栄養の２型糖尿病患者では感染症発症リスクが高いため､診療に当たっては注意を要する。【結語】当院における、糖尿病患者の栄養状態と感染症発症の関係性につき検討を行った。

利益相反：

O-038 デイサービスにおける摂食・嚥下機能と栄養状況についての調査

[1]力合つくし庵 栄養管理部、
[2]三顧会力合つくし庵デイサービスセンター
津川　裕美[1]、阿津坂　純[2]、松下　啓子[1]

【目的】平成 30 年度の介護報酬改定では、通所系サービスにおいても栄養改善加算の要件の緩和や栄養スクリーニング加算の新設などにより栄養支援体制の強化が期待されている。そのような中で、デイサービス利用者の現状を把握するために、栄養状況の調査と摂食・嚥下機能および身体状況との関連性を検討した。【方法】平成 30 年 3 月時点において 1 年間継続してデイサービスを利用していた 26 名（男性 3 名、女性 23 名）を対象として (1) 栄養スクリーニング表、簡易栄養状態評価 (MNA − ShortForm　※ BMI で評価) (2) 嚥下スクリーニングツール (EAT − 10) (3) 栄養状況、摂食・嚥下機能、身体状況などさまざまな要因との関連性を調査した。【結果】対象者の平均年齢 88.3 ± 6.0 歳、要介護度 2.0 ± 1.3、BMI21.2 ± 3.6kg/m^2。栄養スクリーニングでは低リスク 14 名、中リスク 11 名、高リスク 1 名。MNA では、栄養状態良好 5 名、低栄養おそれあり 16 名、低栄養 5 名と大半の利用者に低栄養リスクが懸念される。EAT − 10 では、合計点数が 3 点以上の者が 20 名で摂食・嚥下障害を未然に予防する必要性があることが示唆された。MNA では、EAT − 10 ($P < 0.0005$)、ふくらはぎ周囲長 ($P < 0.05$)、義歯あり ($P < 0.05$) に有意差がみられ、EAT − 10 では、12 ヶ月と 3 ヶ月体重減少率では差はみられなかったが、6 ヶ月体重減少率との相関がみられた ($P < 0.05$)。栄養状況と独居であることには相関がみられなかった。今回の調査では、特に 6 ヶ月間で 3%以上の体重減少率が栄養問題と大きく関与しており、栄養改善加算や栄養スクリーニング加算といった栄養支援体制は低栄養の改善や予防へのアプローチとして有効な手段であることがわかった。【結論】デイサービス利用者においても、すでに栄養状態に問題を抱える利用者が多い。そのため、低栄養や低栄養状態のリスクをいち早く発見し、その背景の問題点に早期に専門職種が介入することが介護予防に繋がると考える。

利益相反：なし

O-039 摂食障害患者（神経性やせ症）における余剰エネルギーと体重増加量についての検討

[1]筑波大学附属病院 病態栄養部、
[2]筑波大学医学医療系　精神神経科、
[3]筑波大学医学医療系　内分泌代謝・糖尿病内科
岩部　博子[1]、根本　清貴[2]、水間久美子[1]、北久保香織[1]、
塚田恵鯉子[2]、新井　哲明[2]、鈴木　浩明[3]、島野　仁[3]

【目的】摂食障害患者が過度なるい痩で入院してきた場合、目標体重に至るまでの栄養管理は非常に困難である。一般に、体重 1kg 増加のための必要蓄積余剰エネルギーが、7000kcal とされているが、実際の現場では個人差が大きいことを経験している。今回、蓄積余剰エネルギーと体重増加量について検討した。【方法】2016 年 9 月～ 2018 年 4 月に当院精神科に入院した摂食障害患者 10 名（女性 9 名、男性 1 名）を対象とした。投与エネルギー量より基礎代謝量（日本人の食事摂取基準 2015 年版）を引いた値を余剰エネルギーとして算出し、入院から体重 1kg 増加毎の蓄積余剰エネルギーを求めた。【結果】疾患分類は、神経性やせ症制限型 4 名、排出型 4 名、回避制限性食物摂取症 2 名であった。入院時の年齢の中央値（四分位範囲）は 17.0（14.0 ～ 19.0）歳、体重は 31.7（31.0 ～ 33.6）kg、BMI は 13.2（12.3 ～ 14.2）kg/m2 であった。入院日数は 70.0（52.0 ～ 92.0）日で退院時体重は 39.3（37.6 ～ 41.8）ｋｇ、退院時 BMI は 16.0（15.1 ～ 16.3）kg/m2 であった。初回体重 1kg 増加に必要な蓄積余剰エネルギーは 4463（-185 ～ 6232）kcal、BMI 13 未満群では 2642（-250 ～ 5459）kcal、BMI 13 以上群では 4463（2018 ～ 7208）kcal であった。両群に有意差はみられなかった。退院時までの蓄積余剰エネルギー 7000kcal 毎の体重増加量は、0.67（0.46 ～ 0.73）ｋｇであった。【結論】入院初期は、4500kcal 程度の蓄積余剰エネルギー量で体重が 1 ｋｇ増加し、BMI13 kg/m2 未満群ではより少ないエネルギー量で体重増加がみられた。また、目標体重までの増加に要する蓄積余剰エネルギー量は、体重 1 ｋｇ増加あたり 7000kcal 以上必要であり、治療の時期によって必要なエネルギー量は変化しうることが示唆された。また、著明なるい痩に対しては、基礎代謝の計算式はあてはまらない可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-040 食事摂取不良の患者に対する栄養士介入前後での摂取栄養量の変化

海南病院 栄養科
陳　　真規、加藤　愛美、大城　沙依、多氣みつ子

【はじめに】入院中の患者は治療のため非日常的な入院生活を余儀無くされ、食欲不振などの食事・栄養関連の問題にしばしば直面する。当院では、食事摂取不良の患者に対して栄養士が患者の状態に合わせ食事を調整する個人対応食を実施している。今回、個人対応食の効果として個人対応食提供前後の摂取量の変化を調査したため報告する。【方法】平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月に当院入院中の患者で個人対応食を提供しデータの抽出が可能であった 221 名を対象とした。依頼内容を、食欲不振、緩和ケア、妊娠悪阻、その他に分けた。そのうち、栄養状態の低下をきたす要因となる食欲不振を原因別に、悪心・嘔吐、嗜好、味覚変化、その他に分類し、個人対応食の介入前後で摂取熱量の変化を後ろ向きに調査した。有意差検定は、t 検定を用い $p < 0.05$ で有意とし、値は平均値±標準偏差で示した。【結果】依頼内容の割合は食欲不振 70.1%、緩和ケア 25.3%、妊娠悪阻 4.1%、その他 0.5%で食欲不振に対する対応が一番多く、原因別は悪心・嘔吐が最も多く 27.1%、次いで嗜好 25.8%、味覚変化 9.7%であった。介入前後の摂取熱量は、悪心・嘔吐が介入前 554kcal ± 528、介入後 910kcal ± 624 ($p < 0.05$)、嗜好が介入前 778kcal ± 571、介入後 1139 kcal ± 685 ($p < 0.05$)、味覚変化が介入前 778kcal ± 630、介入後 1164kcal ± 546 ($p < 0.05$) でいずれも増加を認めた。【考察】個人対応食の介入内容は悪心・嘔吐が最も多く、化学療法の副作用などで摂取量の低下が起こると推察される。個人対応食の提供で摂取熱量の増加を認めたため、治療を継続する体力の維持が期待できると考える。しかし、栄養状態の改善に繋がるかは今後調査が必要である。少なくとも、摂取量の低下による栄養状態の悪化は容易に考えられ、早期に栄養士が介入する事で栄養状態の悪化を最小限に抑え NST へ繋げる事で栄養状態の改善に繋がり治療の一助となる可能性があると考える。

利益相反：

O-041 デイケア利用者に対する栄養改善プログラム継続者 3 事例の報告

[1]緑風荘病院 栄養室、[2]栄養室　運営顧問、
[3]駒沢女子大学　人間健康栄養学部健康栄養学科、
[4]緑風荘病院　内科
鈴木　順子[1]、西村　一弘[2]、藤原　恵子[1]、酒井　雅司[3]

【背景】高齢者の低栄養は、免疫低下による感染や基礎疾患の治癒遅延など、高齢者の予後を悪化させる。我々は平成 28 年 6 月より、当法人介護老人保健施設デイケア利用者の低栄養者に対し、栄養改善プログラム（以下、プログラム）を開始し、平成 29 年の当学会にて開始 6 ヶ月間の介入結果を報告した。【目的】プログラムを開始して 2 年経過した。その後の指導法を検討することを目的とした。【対象】平成 28 年 6 月、プログラム開始時に介入した低栄養者 12 名のうち、(入院･死亡 5 名､デイケア終了 4 名を除く)現在継続している 3 名。【方法】対象者 3 名の経過や状況をみた。プログラム開始時に食事調査を実施し、問題点を抽出し改善点を検討。体重計測（1 回 / 月）、体成分分析装置 (in body) による計測(1 回 /6 ヵ月)。摂食量を確認し、摂取量が少ない方は医師に報告し食事内容を検討した。ご家族や担当介護支援専門員（以下 CM）には随時連携をとり、自宅での食事状況の情報を確認し、栄養士からはデイケアでの摂食量や BMI の変化などを報告することを継続して行った。また、BMI の算出方法やバランスの良い食事のとり方を記載したリーフレットを配布し、ご家族や CM にも現在の BMI からの低栄養の状況を把握したり、自宅での食事療法の参考にしていただいた。【結果】対象者 3 名は、開始時から現在の BMI は上昇、同様に体成分分析装置 (in body) 計測値（骨格筋量、上腕筋囲周囲長など）は上昇。食事摂取に問題があれば摂食嚥下機能に合った食事を調整し、摂取量が増加した。【考察】デイケアでは昼食時のみの介入になるため、自宅での食事療法も重要である。デイケアだけでなく自宅でも出来る方法を家族や CM と連携して継続的に指導したことで、摂食量の上昇や身体計測値が改善したと思われた。【結語】デイケアでの低栄養者には、自宅でも栄養改善の取り組みが出来るよう、家族や CM への継続的な情報提供や連携が必要であると思われた。

利益相反：なし

O-042 精神発達遅滞とネグレクトが原因と考えられた栄養障害の一例

[1]関西電力病院 糖尿病･代謝･内分泌センター、
[2]疾患栄養治療センター、[3]神経内科
山崎　裕自[1]、浜本　芳之[1]、窪田　創大[1]、原口　卓也[1]、
山口　裕子[1]、藤田　祐紀[1]、上野　慎士[1]、岡本　紗希[1]、渡辺　好胤[1]、桑田　仁司[1]、田中　永昭[1]、玉城　光平[2]、北谷　直美[2]、
真壁　昇[2]、亀井　真由[3]、濱野　利明[3]、清野　裕[1]

【症例】28 歳,男性【現病歴】出生は正常．3 歳頃に発達障害と診断．20 歳頃まで運動機能に問題なし．20 歳頃に初発のけいれん発作を認め,てんかんと診断．23 歳頃までは階段昇降は可能であった．その後,ADL が低下し，寝たきり状態となった．【生活歴】偏食であり，肉や野菜は食べない．最近はカップ焼きそばとスナック菓子のみ食していた．【身体所見】推定身長約 160cm，体重 30.7kg．胸郭変形を認める．下肢は股関節・膝関節ともに屈曲位で軽度拘縮．足関節は完全拘縮．会話は 2 語文まで可能．【検査所見】血液：Alb 2.1mg/dl, pre Alb 4.1 mg/dl, Ca 5.5mg/dl, P 2.3 mg/dl, Mg 1.9 mg/dl, 108 IU/L, iPTH 583.1 pg/ml, 25-OH Vit D ＜ 4.0 ng/ml, 1.25-$(OH)_2$ VitD 11.5 pg/ml, Vit B_1 39 ng/ml, Vit B_{12} 119 pg/ml, 葉酸 3.9 ng/ml．単純 CT: 鎖骨，右上腕骨，肋骨，右大腿転子下などに骨折を認める．骨密度は YAM77%.【経過】骨端線の閉鎖を認め，低身長も認めず，くる病は否定的であった．低 Ca 血症，Vit D 低値は，偏食と ADL 低下を契機とした食事内容の偏りからの後天的な栄養状態悪化，日照曝露時間減少による骨軟化症と考えた．薬物療法として活性型 Vit D の投与を行った．食事は，味覚障害の合併を考慮して，栄養補助食品を用いて冷たい甘味主体の食事から導入し，食事内容を調整していった．最終的に全粥食を摂取可能となり，Alb2.5mg/dl，体重 7kg 増加，Ca7.9mg/dL と栄養状態，低 Ca 血症の改善を認めた.【考察】発達障害に伴う偏食，家族によるネグレクトから栄養摂取不足による栄養障害をきたし，骨軟化症，多発病的骨折を認めた．身体所見から青年期以降での大きな栄養状態の変化が考えられた．

利益相反：

O-043 脳卒中例の摂食機能短期予後因子

中村記念病院 耳鼻咽喉科
小西　正訓

脳卒中は嚥下障碍の最大の原因疾患である。しかし、脳卒中は急性期の後に回復期があり、嚥下障碍を含めた機能の低下が、その後改善し得ることが知られている。そのため、当初は経管栄養などの補助栄養法を必要としても、後に全量経口摂取に移行できる場合が多い。

だが、補助栄養を離脱出来るタイミングは症例によってまちまちである。もちろん、嚥下が全く不能ではなくても、補助栄養を完全には脱却できない場合もある。また、嚥下障碍以外にも、意識障碍や認知障碍、自発性や食欲の低下など、脳卒中の症候にはさまざまな摂食機能の阻害因子がある。

ところで、脳卒中の急性期を過ぎ、回復期のリハビリテーションを行いつつ退院後の環境調整を行う医療機関には回復期リハビリテーション病棟と地域包括ケア病棟とがある。それぞれにさまざまな相違点があるが、特に入院継続可能日数に大きな隔たりがある。

有限の医療資源を効率的かつ適切に活用するためには、正確な機能予後診断が不可欠と考えられ、そこには摂食機能の予後も含まれる。

当科では今までに、脳卒中後 52 週追跡調査を行い、経管離脱および一般食到達に至る因子の解析を行い、本学会でも発表した。

それによると、脳卒中の既往、年齢、NIHSS、初回 FIM の食事項目、気管切開の有無などが有意な予後因子であった。ロジスティック回帰分析を用いた感度と特異度は、経管離脱の可否についてはそれぞれ 0.91，0.93、一般食到達の可否については 0.91，0.96 であった。

しかし、急性期後の療養環境選択にはもっと短期の機能予後診断が必要と考えられたため、今回検討を行った。考察を交えて報告する。

利益相反：なし

O-044 嚥下評価をした症例における転機に関わる因子の検討：退院症例と転院症例の比較

[1]神戸市立医療センター西市民病院 呼吸器内科、[2]ＮＳＴ
金子　正博[1]、橋本　梨花[1]、穂積かおり[2]、越智　達哉[2]、
尾鼻　俊弥[2]、築地　摩耶[2]、赤澤　尚美[2]

【目的】嚥下評価をした症例の転機に関わる因子を検討する.【方法】2014 年 3 月から 2018 年 6 月の期間に入院し，嚥下評価をして症例を対象に栄養状態,摂食状況レベル (Lv),摂食嚥下能力グレード (Gr) などを評価した．転院してきた 26 症例，死亡退院となった 36 症例を除外した 399 症例について，退院できた症例（退院群）と転院となった症例（転院群）で比較検討した.【成績】対象症例は 399 症例，男性 / 女性＝ 218/178 症例，年齢中央値 84（79-90）．入院前住居は在宅 / 施設＝ 270/126 症例．SGA は良好・軽度 / 中等度 / 重度＝47/153/196 症例.MNA-SF は良好 /At risk/ 低栄養＝2/81/313 症例．Gr. は軽症 / 中等症 / 重症＝ 144/186/64 症例．Lv. は経口摂取のみ / 経口摂取と代替栄養 / 経口摂取なし＝ 163/144/88 症例．転機は退院 / 転院＝ 279/117 症例であった．転院群においては，単変量解析では，嚥下評価病日が遅く（退院群 5.5 ± 8.8 日　対　転院群 7.9 ± 10.4 日，p=0.0021），SGA が不良で（良好 / 中等度 / 高度：退院群；38/115/126 症例　対　転院群;9/38/70 症例,p=0.0203),MNA-SF 点数(退院群 5.9 ± 2.2　対　転院群 5.1 ± 2.1 日，0.0005)，%TSF（105.6 ± 55.1 対 76.9 ± 50.0%,p=0.0007),TP（6.14 ± 0.96 対 5.89 ± 0.89g/dL，p=0.0189)，Alb（2.71 ± 0.59 対 2.56 ± 0.57g/dL，p=0.0070）がいずれも低値だった．Gr.（軽症 / 中等症 / 重症：116/126/37　対 30/60/27 症例，p=0.0023)，Lv.（経口摂取のみ / 経口摂取と代替栄養 / 経口摂取なし:136/97/46 症例　対　28/47/42 症例，p ＜ 0.0001)，OAG（プロトコール 1/2/3：3/65/124 対 2/17/68 症例，p=0.0441）がいずれも不良で，経腸栄養を行っている症例が多かった（11.1% 対 29.9%,p ＜ 0.0001）．基礎疾患 / 併発症については差を認めなかった．多変量解析の結果，%TSF と TP，経腸栄養が転院に独立して関与する因子であった.【結論】NHCAP の転機に栄養状態や摂食嚥下機能，経腸栄養導入が関与している可能性がある．

利益相反：

O-045 嚥下調整食学会分類 2013 に合わせた“とろみ抹茶入玄米茶”導入の試み

[1]原土井病院 栄養管理科、[2]歯科、[3]看護部
吉山　恭子、原田まり子[3]、田部　久美[3]、市川　真代[1]、岩佐　康行[2]

【目的】当院は 556 床 11 病棟を有するケアミックス病院である。入院患者の平均年齢は 81 歳と高齢で水分にとろみが必要な患者も多い。これまで粉末のとろみ材入りほうじ茶で対応していたが、「うすい」とろみしか作製できない、作製量が 1 L 単位のため無駄が生じる、などの問題があった。今回、NST と看護部で協同し粉末茶の見直しと日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食学会分類 2013 に合わせた作製基準の統一を図ったので報告する。
【方法】とろみ茶シリーズ・とろみ抹茶入玄米茶を使用した。1) 院内共通となる匙 (大･中･小･少少) を使用し、「うすい」「中間」「濃い」とろみとなる規定分量を Line Spread Test (LST) にて調査・決定した。さらに一部は E 型粘度計で測定した。2) 試用期間を設け、使いやすさや患者の反応について病棟スタッフ対象のアンケートを実施。これらの結果をもとにマニュアル作成と患者個々のとろみ条件を表示する工夫を行った。3) 導入後、作製状況を確認するため LST 測定を病棟毎に実施し、問題点や要望の収集、マニュアル改定を行った。
【結果】1)、2) 試用期間中のアンケートでは作り易さや風味は好評であった。しかし、「中間」と「濃い」とろみでは作製条件を修正する必要があった。3) 導入後の調査では、とろみ粉末が容易に溶けるため、「中間」と「濃い」で混和不足による時間経過後の分離や、とろみ安定までの静置時間の不足など課題を認めた。そのためマニュアルに注意項目の追加を行った。さらに個人購入希望に対し紹介用資料の作成も行った。
【結論】院内で統一したとろみ茶の提供を行うには、マニュアルを作成するだけでなく、病棟毎に適切に実施できているかの確認までが必要であった。今後は病棟スタッフの入れ替わりに対し、定期的な勉強会やとろみ作製状況の調査継続に取り組みたい。

利益相反：

O-046 摂食、嚥下障害患者に対する超高濃度栄養食、テルミール　アップリードの使用経験

[1]兵庫県立リハビリテーション中央病院 内科･リハビリテーション科、[2]内科、[3]栄養管理部
高田　俊之、三谷加乃代[3]、長久麻依子[3]、堤　奈津紀[3]、
浅見　有香[3]、楠　　仁美[2]、早川みち子[2]

【目的】脳卒中後遺症に伴う嚥下障害や認知機能低下などによる摂食障害のため低栄養を来した患者に 4Kcal/ml の超濃厚流動食テルミール　アップリードを使用し早期の栄養状態改善、嚥下機能の予後改善を計れた臨床経験を報告する。【方法】少量の直接嚥下訓練を開始した患者 5 名に対し、食事以外にアップリード 1P とヨーグルトを 1 日 3 回に分けて摂取させ (676Kcal 蛋白 26 g)、経口摂取での摂取栄養量がエネルギー充足率 80％確保後は経腸栄養を終了し経口摂取のみとした (アップリード群)。アップリード導入前の同様な状態の嚥下障害患者 7 名 (非アップリード群) と嚥下機能の予後ついて比較した。また認知症などに伴う摂食障害の患者 7 名に対し食事以外にアップリードヨーグルトを追加し経口摂取分と合わせ栄養充足率が 100％以上となるように調整した。開始時と 1, 2 ヶ月後の体重、BMI、臨床検査値、ADL 評価 (FIM) について比較検討を行った。【結果】経腸栄養からの離脱率はアップリード群で有意に高く、少量の補食併用が一部残存したが全員経口摂取可能になった。これに対し非アップリード群は離脱 7 名中 3 名に留まった。摂食障害に対する使用では投与前後で体重、BMI は有意に増加し、TP、Alb、プレアルブミン、Hb、T-Chol は入院時いずれも低値であったものが投与後有意な上昇を認めた。肝機能は変化がなかったが、BUN、Cre、UA、FBS は有意ではないものの若干の増加を示した。FIM については栄養状態の改善に従って有意に増加し ADL の改善を認めた。【考察】アップリード + ヨーグルトは濃いとろみ + コード 2 の性状で嚥下しやすく、且つ少量で高栄養量が摂取可能である。このため嚥下機能、耐久性が悪い、もしくは摂食障害により少量しか摂取しない患者にも充分な栄養投与が可能である。しかしこのような患者の多くは高齢で糖代謝や腎機能への配慮も必要であると考えられた。

利益相反：なし

O-047 当院 NST における嚥下調整食対象者の実態調査

[1]群馬中央病院　栄養管理室、[2]リハビリテーション部、[3]看護部、[4]神経内科、[5]外科
品川　浩一[1]、塚越　　淳[1]、金古　亮子[1]、穴澤　祐子[1]、
木村　奈央[1]、中林　智洋[1]、中島　洋巳[2]、山本　真純[3]、
大沢　天使[4]、内藤　　浩[5]

【目的】平成 30 年度診療報酬改定において、栄養管理計画書及び、栄養治療実施計画兼栄養治療実施報告書に嚥下調整食の学会コード (以下、学会コード) について記載が必要となった。当院では嚥下調整食の必要性がある患者については NST が介入している。このたび、栄養指導内容や情報提供書類等の充実及び標準化をすることを目的に、NST 介入患者における嚥下調整食対象者の実態調査を行ったので報告する。
【方法】調査期間は 2017 年 4 月 1 日から 2018 年 3 月 31 日の 1 年間。調査対象は調査期間中に NST が介入した患者 499 名 (重複除く) のうち、退院時に嚥下調整食を摂取していた患者 118 名 (男性 50 名、女性 68 名) とした。調査項目は、1. 退院先 (病院、自宅、施設)、2. 学会コード、3. 非経口栄養法の併用の有無、4. 栄養状態 (BMI、TP、Alb、Hb)、5. その他とした。
【結果】退院先は「施設」63 名 (53.4％) と最も多く、「自宅」32 名 (27.1％)、「病院」23 名 (19.5％) と続いた。学会コードは「4」90 名 (76.3％) と最も多く、「1 j」19 名 (16.1％)、「2 − 1」9 名 (7.6％) と続いた。非経口栄養法の「併用なし」87 名 (73.7％)、「併用あり」31 名 (26.3％) (EN2 名、PN29 名) であった。栄養状態は BMI 平均 18.8 ± 3.3kg/m^2、TP 平均 6.1 ± 0.8g/dl、Alb 平均 2.8 ± 0.5g/dl、Hb 平均 10.4 ± 1.6g/dl であった。
【結論】施設や自宅へ退院する患者は、経口栄養法のみで栄養管理を行っている傾向にあり、学会コード「4」が最も多かったことから、嚥下機能が比較的維持されていると考えられた。一方、病院へ転院する患者は、経口栄養法のみでは必要エネルギー量を充足することが難しく、非経口栄養法を併用する傾向にあった。今後は、施設や自宅向けの栄養指導資料としては学会コード「4」を、病院向けの情報提供資料としては学会コード「1j」を充実させることで、少しでも長く経口栄養法を継続する支援を行っていきたいと考える。

利益相反：なし

O-048 安全な嚥下調整食提供のための当院での取り組み

へつぎ病院 食養科
藤崎　　香、和田　光代、渡邉　明香、重松由希子

【目的】嚥下機能低下のある患者に対し、嚥下機能に適したとろみ調整ができていない場合、飲水や食事の際に「むせ」を生じ誤嚥のリスクが発生する。病棟での療養場面においては、病棟職員によるとろみ調整が行われているが実際職員の入れ替わりが少なくない。そこで個々の患者に適したとろみグレードで安定した調整が行えるよう、とろみ調整を行う職員を対象に勉強会を行った。【方法】2018 年 8 月から院内採用とろみ調整剤の変更となった。新規採用のとろみ調整剤を用い、看護助手 20 名程度を対象に勉強会を実施した。第 1 回：とろみグレードの性状確認、とろみ付けのポイント講義、第 2 回：とろみ付け実習、試飲。その他、適切なとろみ調整の方法、ダマのできる原因とその危険性、とろみ調整剤の特性等について講習を行った。【結論】嚥下調整食は嚥下機能評価を行った上で、患者の嚥下機能レベルに応じて提供している。しかしながら、調整技術が未熟であることなどが原因で患者に適していない食事を提供することが、誤嚥を引き起こすリスクとなる。飲水時の水分のとろみ調整を行うときも同様に、適切な調整ができていない場合、誤嚥のリスクとなることを、日頃とろみ調整を行う職員が理解する必要がある。今回は職員を対象に、とろみグレードの確認や適切なとろみ調整の方法等について実技を交えて、とろみ付けの重要性について再確認した。また、参加職員から普段とろみ調整を行っていて疑問の思っていることや工夫していることなどを直接聞くこともでき職員間の意見・情報交換ができる良い機会となった。今後も継続的な勉強会を開催し、新しい情報の発信や職員同士のコミュニケーションをとる機会をもつことでさらに、患者へ安全な嚥下調整食が提供できるよう努めたい。

利益相反：

O-049 高齢者における可逆的糖化マーカー（A1c、GA、GA/A1c）の検討

上瀬クリニック
上瀬　英彦

【はじめに】近年老化の機序として酸化だけでなく、糖化（グリケーション）が注目されている。糖化マーカーには可逆的マーカーと非可逆的マーカー（終末糖化物質:AGEs）があり、可逆的糖化マーカーの A1c と GA は保険収載され糖尿病の診断や治療効果に利用されている。A1c はヘモグロビン（以下 Hb）の、GA はアルブミン（以下 Alb）の糖化の指標である。そこで老化と可逆的糖化マーカーとの関連を診るため、高齢者における Hb、Alb 、A1c、GA、GA/A1c について検討し、若干の知見を得たので報告する。【対象と方法】対象は当院に生活習慣病やフレイルなどで通院中の 60 才以上の高齢患者 1000 名（男 360 名、女 610 名）である。当院では定期通院の患者さんは原則月 1 回の受診でフォローアップし、採血の間隔は 2~6 ヶ月に一度を目安にしている。採血は空腹時と随時採血が混在し、採血時のデータから Hb、Alb、A1c、GA、GA/A1c を抽出し検討した。検討項目は各項目と年齢との相関、年齢による分布、GA/A1c との相関を検討した。【結果】Hb と Alb は加齢に伴い低下傾向を示した。A1c は 5.5%をピークに略正規分布を示し、6.5%以上は 15%を占めた。又、加齢と共に低下傾向を示したが有意の相関はなかった。GA は 14 ～ 16%で全体の 53%を占め、加齢と共に上昇し r=0.214 の相関を認めた。GA/A1c は 2.5 をピークに略正規分布を示し、加齢と共に上昇し、年齢との相関は r=0.471 と有意（p ＜ 0.001）の相関を認めた。加齢との相関は GA/A1c ＞ Hb ＞ Alb ＞ GA の順であった。【考察】加齢と可逆的グリケーションマーカー（GA/A1c と GA）に相関を認めた。特に GA/A1c は老化やフレイルマーカーになり得る可能性がある。

利益相反：

O-050 高度認知症と大脳基底核変性症を合併した嚥下障害の高齢者に対しチームケアにより経口維持を可能にした症例

[1]長尾病院 栄養管理科、
[2]介護老人保健施設老健センターながお
角　多賀子[1]、池田　千穂[2]、梅野翔太郎[2]、酒井久美子[2]、
野村　朋宏[2]、梁瀬　正隆[2]、濱田　建男[2]

【目的】認知症に大脳基底核変性症を併発し、病状の進行とともに摂食嚥下が悪化した施設入所者に対し、多職種チームケアが奏功し経口摂取維持が可能になった症例を経験したので報告する。
【症例】80 歳男性、要介護 3 で当施設に入所中であったが、神経内科の定期受診日に 1-3/JCS 程度の意識障害と慢性硬膜下血腫を認め、大学病院で緊急穿頭血腫除去手術を受けた。術後、再入所となったが、覚醒不良、嚥下困難に関しては手術前と著変なく、経口による十分な栄養摂取は困難であった。再入所時、身長 174cm 体重 53.2kg BMI17.6 体重減少率 6.5% / 月 Hb12.1g/dl Alb2.8g/dl BUN21.3mg/dl Cr0.60mg/dl CRP9.88mg/dl 必要エネルギー量 1,583kcal。
【経過】再入所時、傾眠のため開口困難があり、軟飯・軟菜の嚥下に数分を要する状態であった。多職種によるラウンド・カンファレンスなどで緊密な情報交換を開始した。４日目、ＳＴ評価にて液性成分に対するムセや湿性咳嗽、薬の口腔内貯留を認めたため、食形態を全粥トロミ・ニ度煮菜、水分は薄いトロミに変更し、また一口量調整を行った。６日目、ムセ継続のため姿勢をリクライニング 60 度・頚部前屈位とし、ＰＴによる車イス調整を行うと共に、水分は中間のトロミに変更。7 日目、ムセは改善傾向にも拘わらず傾眠が持続したため食事介助は難渋し、摂取エネルギー量は必要量の 5 割未満が続いた。10 日目、ニ度煮菜刻みトロミ寄せからペースト食へ変更。18 日目、看護・介護スタッフの情報をもとに、主食を全粥トロミミキサーに変更した。その後、次第に摂取量増加と食事介助の時間短縮へと改善して行った。
【結果】35 日目よりほぼ全量摂取、必要エネルギー量を維持すると共に覚醒も良好となった。退所時体重 53.1kg BMI17.5 Hb13.7g/dl Alb3.5g/dl BUN9.6mg/dl Cr0.49mg/dl CRP0.08mg/dl。
【考察】早期に多職種による積極的な栄養管理を実施したことが経口摂取維持の一助となったと考える。

利益相反：なし

O-051 認知症患者の栄養状態，嗅覚，食嗜好の関連性についての検討

[1]虎の門病院 栄養部、[2]高齢者総合診療部、[3]高齢者総合診療部・認知症科
山本　恭子[1]、桑原　政成[2]、山元　智穂[2]、土井　悦子[1]、
大内　尉義[2]、井桁　之総[3]

【目的】認知症と栄養状態には関連性があることが知られているが，認知症と嗅覚，食嗜好との関連は，未だ不明な点が多い．本研究は，認知症患者が健常者，軽度認知障害（MCI）患者と比較し，栄養状態，嗅覚，食嗜好に違いがあるかを検討した．【方法】横断研究．当院認知症科を受診した 65 歳以上の 44 名に，血液検査，認知機能検査（HDS-R,MMSE,ADAS,FAB），嗅覚機能検査，体組成･握力･歩行速度測定，7 日間の食事記録による食事調査を実施した．認知症専門医の診察と，各種認知機能検査により，正常，MCI，認知症の 3 群に分類し，年齢，性別，血清アルブミン（Alb），嗅覚検査正答数，BMI，体脂肪率，骨格筋指数（SMI），握力，歩行速度，食事摂取量，独り暮らしの割合を比較した．【結果】対象者 44 名中，正常は 13 名，MCI11 名，認知症 20 名であった．3 群間で，年齢（74.8，76.5，73.8 歳，p ＝ 0.18），性別（男性 61.5，64.6，45.0%,p ＝ 0.51），一人暮らしの割合（23.1，27.3，10.0%,p ＝ 0.42）に差は認めなかった．また，歩行速度（p ＝ 0.91）や，BMI(p ＝ 0.80)，体脂肪率（p ＝ 0.26）も 3 群間に差は認めなかった．認知機能評価は，認知症群で有意に HDS-R（p ＜ 0.001）や MMSE（p ＝ 0.01）の点数は低かった．血液検査結果では，Alb 値は認知症群で有意に高く（4.00 ± 0.23，3.99 ± 0.25，4.25 ± 0.24 g/dL,p ＝ 0.01），嗅覚は，認知症群で有意に低かった（5.69 ± 2.02，5.27 ± 1.90，3.85 ± 2.35，p ＝ 0.05）．食事調査結果では，エネルギー摂取量は 3 群間で差は認めなかったが（p ＝ 0.81），認知症群では,有意にいも類の摂取（p ＝ 0.01),油脂類の摂取（p ＝ 0.01）が多かった．嗅覚といも類の摂取，油脂類の摂取との相関関係を調べたが，有意な関係性を認めなかった（p ＝ 0.90,p ＝ 0.40）．【結論】認知症患者では，嗅覚の低下が合併しやすいことに留意し，また，いも類や油脂類の摂取過多の傾向に 注意する必要がある．

利益相反：

O-052 高齢者施設における要介護度と食欲、食形態および飲み込みに関する検討

[1]大寿会病院 栄養課、
[2]神戸女子大学
石橋　朋美[1]、西川友加里[1]、井上　宏子[1]、辻　　秀美[2]

【目的】高齢者施設において、誤嚥や食形態の不一致で、食欲が低下し低栄養状態になるリスクが多いのではないかと考えた。特に要介護度が 5 に近いほど介護のサービスの必要度が増している。したがって要介護度が高いほど誤嚥等のような摂食嚥下障害が増し摂取量及び食欲が少ないのではないかと考え、療養型病院、老健施設の入所者と通所者において食事調査を行った。【方法】療養型病院入院患者対象者 114 名、老健施設入所対象者 290 名、デイケア通所対象者 35 名に対し簡易食欲調査表（SNAQ-JE）、飲み込みに関しての質問を行った。【結果】療養型病院入院患者対象者の回答は、41 名で回答率 36%、男 14 名、女 27 名（平均年齢 82 ± 9 歳、87 ± 7 歳）、老健施設入所者の回答は、49%、男 24 名、女 46 名（平均年齢 84 ± 8 歳、88 ± 8 歳）、デイケア通所者の回答率は、83%、男 12 名、女 17 名（平均年齢 79 ± 7 歳、80 ± 12 歳）であった。ＳＮＡＱ－ＪＥ食欲に関して、「15 以上が食欲ある」とされるが、どの施設においても、15 以上はなかった。老健と病院、通所と病院において有意に病院入院患者が低いと差があった。食欲がある者は、要介護度が低い者と考えられたが老健や通所では要介護度 2.3 など中間者に多かった。食欲のない者の割合が多い要介護度は、老健、通所では要介護度 2、病院では要介護度 3 であった。これらの食事形態は、常食が多く選択されていた。要介護度 2.3 については、要介護度が低いため、スタッフの見守りが見落としがちであることが分かった。飲み込みに関しても、要介護度が高いほど飲み込みが悪いと考えられていたが要介護度 1.2 など、要介護度が低い者に多く食欲調査と同様の結果であった。【結論】SNAQ-JE と飲み込み質問表を使っての調査を行うことによって、適正な食形態の見直し及び食欲の改善に向けての指標になると示唆された。

利益相反：

O-053 認知症外来受診者の音響的骨評価値に関与する因子の検討

[1]北陸病院 栄養管理室、[2]放射線科、[3]心理療法室、[4]神経内科
吉川　亮平[1]、小原　香耶[1]、三石　知依[1]、三浦　士郎[2]、
小林　信周[3]、吉田　光宏[4]

【背景】現在、日本は介護・医療費が急増するとされる「2025 年問題」を抱えており、健康寿命を延ばすことが重要課題である。骨粗鬆症とは骨強度の低下を特徴とし、骨折のリスクが増大した骨格疾患であり、超高齢社会を背景に今後増加すると考えられている。認知症高齢者は中核症状や行動心理症状により転倒リスクが高く、転倒による骨折が患者の生活の質のみならず、認知症進行への関与が予想されることからも骨の評価は極めて重要と考えられる。骨の評価方法は様々存在するが、定量的超音波測定法（QUS）は X 線被曝が無く、簡便に評価できることから当院においても使用している。本研究では、当院の認知症外来受診者における骨量の実態を調査するとともに、栄養状態や認知機能等との関連性について検討を行なった。【方法】当院の認知症外来を初回受診し、QUS と簡易栄養状態評価（MNA®-SF）を実施した 65 歳以上の患者 341 名を対象とした。対象者は QUS により算出された音響的骨評価値（OSI）が同年齢平均以上の高値群と未満の低値群に分けて比較評価した。【結果】対象者の平均 OSI は男女ともに同年齢平均値よりも低値を示した。また、骨量群別に比較したところ、男性では MNA®-SF、BMI が高値群で有意な高値を示したが、女性では有意差を認めなかった。OSI を目的変数とした重回帰分析の結果、男性では BMI とヘモグロビン濃度、女性では年齢、赤血球数、手段的日常生活動作が寄与因子として認められた。【考察】認知症外来受診者の OSI が低値であることを認め、骨粗鬆症対策や転倒予防の重要性が示唆された。また、男性で骨量と栄養状態に関連性を認め、外来受診時の栄養介入の有効性が示唆された。一方、女性は外来受診時の骨量と栄養状態に顕著な関連性は見られず、若年時からの一次予防が重要であると考えられた。

利益相反：

O-054 在宅療養高齢者の栄養状態と食物摂取状況についての縦断観察

[1]大阪市立大学 栄養科学研究室、
[2]西宮市社会福祉事業団　訪問看護課
山本かおる[1]、辻　多重子[1]、山崎　和代[2]、羽生　大記[1]

【目的】近年、国の在宅医療・在宅介護の推進により在宅療養高齢者が増加しており、その約 7 割が低栄養あるいは低栄養リスクであることが報告されている。我々はこれまでに在宅療養高齢者に対し横断的な栄養状態の評価（MNA-SF）と食物摂取状況評価（食品摂取の多様性評価票：DVS）を併せて行い DVS が栄養状態と関連することを明らかにし、栄養状態と関連する DVS のカットオフ値｛低栄養の予防に必要な点数（高いほど食品の多様性が高い）が 10 点満点中 5 点以上｝を算出してきた。本研究は、この DVS のカットオフ値と 1 年後の予後の関連について検討した。【方法】A 市在住の訪問看護サービスを利用する 65 歳以上の在宅療養者のうち、2016 年 7 月から 10 月にベースライン時の栄養状態と食物摂取状況の調査を行った対象に対し、2017 年 7 月から 10 月にかけて 1 年後の予後調査を行った。【結果】対象は 317 名（男性 118 名、女性 199 名、年齢中央値 85 歳）で、訪問看護卒業・継続（予後良好・不変）が 235 名（74.1%）、施設入所・入院（予後軽度～中等度不良）が 62 名（19.6%）、死亡が 20 名（6.3%）であった。ベースライン時の DVS によりカットオフ値で低多様性群（DVS ≦ 4 点、75 名）と非低多様性群（5 点≦ DVS、242 名）に群分けして予後の比較を行うと、死亡が低多様性群で 9 名（12%）、非低多様性群で 11 名（4.5%）であり、低多様性群で死亡したものが多い傾向であった（P=0.068）。【結論】在宅療養高齢者について縦断観察を行い、食物摂取状況と予後の関連を検討した結果、食品摂取の多様性が低い（DVS ≦ 4 点）ことが予後不良と関連することが示唆された。

利益相反：

O-055 腎機能低下を有する高齢患者のたんぱく質摂取量と 2 年間の腎機能変化に関する検討

[1]女子栄養大学 実践栄養栄養学科、
[2]東京都健康長寿医療センター　栄養科、[3]糖尿病・代謝・内分泌内科
府川　則子[1]、藤冨　篤子[2]、羽根田千恵[2]、本田　佳子[1]、
荒木　　厚[3]

【目的】従来から慢性腎不全に対する腎保護効果を期待し、たんぱく質制限が行われてきたが、高齢患者でその効果は明らかではない。そこで、たんぱく質制限の栄養指導を行った高齢患者で、実際のたんぱく質の摂取量が腎機能に与える影響を後ろ向きの縦断調査で検討を加えた。【方法】腎機能障害（eGFR20 ～ 59ml/ 分 /1.73m ^{2}）のためにたんぱく質制限の栄養指導を受診した高齢患者 73 例のうち 53 例（平均年齢 77.1 歳、男 26 名、女 27 名）を対象とした。透析開始 1 例、中断終了 12 例、転院 6 例、死亡 1 例は除外した。エネルギー量、たんぱく質、食塩量の摂取量と 2 年間（704 ± 49 日）の腎機能の変化（登録時、1 年後、2 年後）との関連を検討した。【結果】(1) eGFR（登録時、1 年後、2 年後）は、42.0、40.8、41.8ml/ 分 /1.73m ^{2}、BMI26.0、26.1、26.1 kg/m^{2}であり変化はなかった。(2) たんぱく質摂取量は 1.0、1.0、0.9 g/IBW と低下した（p=0.048）が、摂取エネルギー量と食塩量は変化がみられなかった。0.8g/IBW 以下のたんぱく制限が実施できたのは約 19%であった。(3) 2 年間で eGFR が eGFR 1.0ml/ 分 /1.73m^{2}以上低下した群と eGFR が低下しなかった群とで比較すると、たんぱく質摂取量に差はなかった。2 年後のエネルギー充足率は 89.9% vs 99.9%となり、eGFR 低下群で低下した (p=0.013)。また、登録時の eGFR、HbA1 $_c$血圧は差を認めなかった。【結論】腎機能低下の高齢者のたんぱく質制限は実施が困難な症例が多かったが、たんぱく質摂取量と腎機能の変化とは関連がみられなかった。

利益相反：

O-056 当院 NST が介入し、自宅退院した高齢患者の要因

[1]京都岡本記念病院 栄養管理科、
[2]診療技術部　リハビリテーション科、[3]薬剤部、
[4]診療技術部臨床検査科、[5]看護部、[6]事務部、
[7]診療部腎臓病内科、[8]診療部糖尿病内科
西川　里絵[1]、塩飽　啓介[1]、徳永健太郎[2]、後田　賢志[2]、
岡市　　彩[2]、小谷　昌也[3]、西本　好児[3]、平岡　大知[4]、
西　　友典[5]、湯本　恭子[5]、佐々野美枝[5]、塩見由香里[6]、
西村　昌泰[7]、貴志　明生[8]

【目的】高齢者は加齢によりさまざまな身体的・心理的な変化が起こる。入院を契機にその変化が顕著となる場合があり、治療面だけでなく、栄養管理面においても問題が発生する。そのため円滑な退院調整が進まないことも経験する。今回、当院 NST が介入した高齢患者において、軽快退院した患者のうち自宅へ退院できた症例についてその要因を検討した。【方法】2018 年 1 月～ 3 月の期間中 NST が介入し、かつ軽快退院した高齢患者 80 例について、自宅退院できた群（以下自宅退院群）29 例と転院あるいは施設退院となった群（以下転院・施設退院群）51 例において、年齢、在院日数、NST 介入までの日数、介入時および退院時血清 Alb 値について比較した。また、それぞれの群において、退院時における栄養投与経路、リハビリ介入の有無、認知症の有無について比較した。【結果】年齢、在院日数、NST 介入までの日数、介入時および退院時血清 Alb 値は自宅退院群と転院・施設退院群間において有意な差はなかった。退院時における栄養投与経路は自宅退院群において有意に経口摂取の割合が多かった（P ＜ 0.01）が、自宅退院群の内 2 名は経管栄養による栄養投与症例であった。リハビリ介入については、両群ともにほぼ介入していたが、自宅退院群において有意に言語聴覚士による摂食嚥下訓練の必要性が低かった（P ＜ 0.01）。入院時における認知症の有無については自宅退院群で有意に認知症を有さなかった(P ＜ 0.01)。【結論】認知症を有さず、摂食嚥下訓練が不必要である患者は自宅退院できる可能性が高いことが示唆された。予測された結果であるが、今回の検討で初めて明らかとなった。また、経管栄養による栄養投与であっても自宅退院できる環境が整えば、自宅退院が増加する可能性が考えられる。認知症や嚥下障害を有する症例を、どの様に NST 介入すれば自宅退院に進めることが出来るかが今後の課題である。

利益相反：なし

O-057 介護老人福祉施設入所者における栄養状態と生命予後に関する検討—9 年間の追跡調査を通して—

[1]名寄市立大学 栄養学科、
[2]社会福祉法人翔陽会特別養護老人ホーム清明庵
武部久美子[1]、駒込　聡子[2]

【目的】介護老人福祉施設入所者の平均在所期間は 4 年でありその 70%は死亡による退去と報告されている。栄養状態の追跡調査による予後予測の可能性について検討した。【対象と方法】2007 年 4 月より調査を開始し 2012 年 4 月まで 5 年間生存し調査継続できた 19 名について 2016 年 4 月まで 9 年間追跡した。生存の有無で 2 群に分類し、MNA;-SF、BMI、血清アルブミン、GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index)、Barthel index について検討した。【結果】2016 年 4 月の生存者は 10 名、2016 年 3 月末までの死亡者は 9 名であった。生存群は死亡群より有意に年齢が低くかった (P=0.036)。ベースラインの体重、MNA-SF は両群間に差はなかった。しかし最終評価時の MNA-SF (P=0.05)、体重 (P=0.07) は生存群で高い傾向がみられ、体重変化率は死亡群で高い (P=0.08) 傾向がみられた。死亡群の多くに死亡直前の 3 ～ 6 ヶ月間で 5%以上の体重減少が認められた。【結論】介護老人福祉施設入所後、時間経過と共に ADL は低下し嚥下機能低下も伴いやすくなり、食事摂取量が低下し体重減少に至る。誤嚥性肺炎など有害事象も生じやすくなり生命予後にも影響する。継続的なモニタリングにより早期に栄養介入することが有害事象回避につながると考えられる。

利益相反：

O-058 高齢 2 型糖尿病患者に対する栄養指導の長期成績

[1]東京女子医科大学附属 成人医学センター、
[2]淑徳大学看護学部栄養学科、
[3]東京女子医科大学　糖尿病センター
浮田千絵里[1]、尾形真規子[2]、馬場園哲也[3]、岩崎　直子[1]

【目的】栄養指導では知識の提供に時間が費やされ、患者にとっては「食事を制限すること」と受け止められがちであり、低栄養の誘導が懸念され、結果的にフレイルの助長につながる可能性が否定できない。そこで、高齢者に的を絞った長期成績の振り返りを行った。【方法】対象は東京女子医科大学糖尿病センター通院中で、2 名の糖尿病専門医が管理する 2 型糖尿病患者で、以上の 4 条件を満たす 31 名。1)2014 年 1 ～ 2 月に栄養指導を開始、2) 観察終了時である 018 年 7 月末に 70 歳以上、3) 介入開始から 1 年ごとのデータが最低 2 回以上得られている、4) 観察期間中に透析導入に至っていない。栄養指導は、1 か月の体重減少率 (% LBW) が 5% 以上にならないよう、栄養量は、総エネルギー 25kcal/kg/IBW 以下にしない、たんぱく質 0.8 ～ 1.0 g /kg/IBW とし、食事・間食の回数を確認しながら行った。評価項目は、低栄養指標：BMI、血清 Alb、腎機能指標：BUN、血清 Cr、eGFR、Hb、糖尿病コントロール指標：HbA1c とした。統計には JMP Pro13.0 を用いた。【結果】男性 22 名、女性 9 名。介入開始時、年齢 73.7 ± 4.9(m ± SD)歳、HbA1c7.2 ± 0.8%、血清 Alb4.1 ± 0.7g/dL、血清 Cr1.2 ± 0.4mg/dL、eGFR44.9 ± 12.6 mL /min/1.73m2 であった。BMI は介入時 26.2 ± 3.2kg/m 2 で介入後 26.0 ± 3.4kg/m 2 で有意差は認めなかった (p=0.96)。観察期間中に BMI が低下した (低下群) 12 名とそうでなかった (非低下群) 19 名の 2 群で比較したところ、全評価項目で有意差は認められなかった。【結論】今回の検討では、高齢 2 型糖尿病患者に対する栄養指導を実施した最長 5 年後では有意な BMI 減少は認められなかった。今後は、身体能力、筋力の検証も必要である。

利益相反：

O-059 高齢糖尿病患者の在宅療養における問題に関する現状報告（介護支援専門員へのアンケート調査より）

[1]緑風荘病院 栄養室、
[2]駒沢女子大学　人間健康学部健康栄養学科、
[3]緑風荘病院　栄養室　運営顧問、
[4]東村山市南部地域包括支援センター、
[5]緑風荘病院　内科
藤原　恵子[1]、西村　一弘[2]、鈴木　順子[1]、細江　　学[3]、
酒井　雅司[4]

【背景】当院では 1996 年より在宅患者訪問栄養食事指導（居宅療養管理指導）を実施している。その他、地域の高齢者への栄養ケアを行っており、今年度より認定栄養ケア・ステーションの正式な認定を受けて活動している。その中の取り組みである地域ケア会議で、地域の高齢糖尿病患者では、困難事例が増加しているという問題があげられた。日本糖尿病学会・日本老医学会の高齢者糖尿病治療ガイドでは、多職種で行う高齢者糖尿病の総合機能評価 (CGA) の実施が示されており、地域の高齢糖尿病患者の問題について、現状を把握することが必要だと考えた。【目的】地域の高齢糖尿病患者の在宅療養での現状を把握し、問題点を検討すること。【方法】市内の居宅支援事業所の介護支援専門員を対象に、自記式のアンケート調査を実施し、35 施設 78 名から回答を得た。アンケートでは、高齢糖尿病患者の総合機能評価 (CGA) の領域の中から、困難である事を複数回答で質問した。【結果】78 名が担当するケアプラン作成件数は 2478 件で、その内糖尿病患者は 325 名だった。78 名の内 70 名が糖尿病患者を担当し、その内 52 名が糖尿病の管理が困難だと回答した。困難な内容を複数回答で質問したところ、食事 40 名、間食 29 名、認知症 27 名、服薬 24 名、独居 18 名、運動 17 名、インスリン 15 名、調理 14 名、買い物 10 名、経済 2 名だった。【考察】高齢糖尿病患者が抱える問題の一つに荒木らは、食事療法は家族に依存していることを示しており、今回の調査でも糖尿病の管理が困難な理由に独居が挙げられていた。また、白川らは、複雑化する食事療法の現状や高齢糖尿病患者の病識不足による食事療法の難しさを指摘しており、市内の介護支援専門員の多くが、高齢糖尿病患者の食事管理に難渋している現状と一致していることが示された。【結語】在宅療養の高齢糖尿病患者に対する介入には、多職種による介入が求められ、その中には管理栄養士の存在が重要である。

利益相反：

O-060 高齢者糖尿病におけるサルコペニアの有病率と関連因子の検討

[1]武蔵野赤十字病院 栄養課、[2]内分泌代謝科、
[3]十文字学園女子大学　人間生活学部食物栄養学科、
[4]十文字学園女子大学大学院人間生活学研究科 食物栄養学専攻
原　　純也[1]、遠藤　　薫[1]、佐伯　浩介[2]、山下　大翔[2]、
早川　惠理[2]、和田　安代[3]、杉山　　徹[2]、松本　晃裕[4]

【背景・目的】日本の糖尿病の有病率は年々、増加の一途をたどっている。また、超高齢社会を迎え、サルコペニアも大きな社会問題となっている。現在の日本において糖尿病においても高齢者の割合が増えているため、高齢糖尿病有病者の特徴やサルコペニアの関係性について検討した。【方法】当院外来通院中の高齢 2 型糖尿病患者(男性 19 名、女性 10 名、平均年齢 73.2 歳 ± 5.4 歳) で身体所見及び検査所見を性別に分け、かつ 71 歳未満群・以上群に分類した 4 群において比較・検討した。【結果】4 群において HbA1c に関しては、差はみられなかった。Asian Working Group Sarcopenia のカットオフ値での評価では Skeletal mass index (SMI) は男性 21%、女性 27%が、握力では男性 42%、女性 55%が低値であった。Body Mass Index(BMI)、SMI、骨格筋量、体脂肪量及び腹囲は男性 71 歳以上群で 71 歳未満群に比べ低値を取ったが、女性では差が見られなかった。ふくらはぎ周囲長は男女とも 71 歳以上群が低値を取った。また血中 25OH ビタミン D について全体で 77%が欠乏していた。糖尿病の重症度の指標である HbA1c と SMI の間の相関は見られなかった。【考察・結語】高齢糖尿病患者において骨格筋減少の重症な因子は加齢によるものと考えらえた。高齢者糖尿病有病者ではビタミン D が欠乏しているものが大半を占めた。

利益相反：

O-061 肝／脾細胞の共培養系の確立

[1]帝塚山学院大学 食物栄養学科、
[2]枚方公済病院　内分泌代謝内科
田中　　仁[1]、細川　雅也[1]、津田　謹輔[1]

【背景・目的】
「栄養免疫学」という学問は海外では広く普及しており、我が国においても徐々に浸透し始めている。生活習慣病の増加に伴い様々な研究が行なわれる中、炎症と疾患との関係が次々と解明されてきている。糖尿病に焦点を当ててみると、肥満により誘発されるインスリン抵抗性は、炎症性サイトカインの過剰分泌による慢性炎症がその病態の一因であることが知られている。このように、糖尿病の病態と免疫応答には深い相関があることが示唆されてきている。そこで本研究では、血糖値のホメオスタシスを司る肝臓に焦点を当て、免疫細胞との相互作用を検討する系を構築し、「栄養免疫学」による糖尿病研究へのアプローチ方法の確立を目指すことを目的とした。
【方法】
ラット脾臓を取り出し、遠心分離・赤血球溶解によって脾細胞を得、これを1晩培養して安定化させた。次にラットの肝実質細胞を灌流法によって単離し、24ウェルプレートで培養した。この上にフィルターカップを乗せ、一晩培養して安定化させた脾細胞を加えた後に、LPS刺激を与えて肝細胞と脾細胞を2時間共培養(co-culture)した。
【結果】
脾細胞はLPS刺激により炎症性サイトカインの分泌が惹起された。肝細胞においては、糖新生酵素であるホスホエノールピルボン酸カルボキシキナーゼ（PEPCK）およびグルコース-6-ホスファターゼ(G6Pase）のmRNA発現を比較した。その結果、LPS刺激で誘導された炎症性サイトカインによってどちらも発現が減弱し、特にG6Paseにおいては有意に低値を示した（$p < 0.05$）。
【結論】
本研究結果より、炎症を惹起した免疫細胞と肝細胞との共培養系が確立された。今後、この系を用いて免疫応答が肝臓に及ぼす影響について深く検討し、糖尿病における免疫栄養学の意義を見出していきたい。

利益相反：

O-062 血管内皮機能改善作用を有する新たな機能性脂質の同定

[1]徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野、
[2]日本水産株式会社　中央研究所健康基盤研究室、
[3]徳島大学大学院医歯薬学研究部　循環器内科分野
阪上　　浩[1]、堤　　理恵[1]、宮原　裕子[2]、丹波　洋介[1]、
板東　正浩[1]、瀬部　真由[1]、山崎　　幸[1]、升本早枝子[1]、
黒田　雅士[1]、竹尾　仁良[2]、福田　大受[3]、佐田　政隆[3]

【目的】我々は魚油由来の長鎖一価不飽和脂肪酸（LC-MUFA）に抗動脈硬化作用を有することを見出したが、今回LC-MUFAの活性成分の同定と健常成人における血管内皮機能への影響を検討した。【方法】(1) 動脈硬化モデルであるApolipoprotein E（ApoE）欠損マウスにLC-MUFAの活性成分と推定されるC20:1またはC22:1を含有する高脂肪食を給餌し、弓部大動脈病変、脂質代謝関連遺伝子発現、血中脂肪酸・リポ蛋白濃度を検討した。(2) 健康成人に内服カプセルにてLC-MUFAを含有するサンマ精製油を28日間投与し、血流依存性血管拡張反応（flow-mediated vasodilation: FMD）を測定した。(3) ヒト臍帯静脈内皮細胞（HUVEC）の遺伝子発現に対する効果を検討した。【結果】(1)ApoE欠損マウスでは、弓部大動脈及び心臓の大動脈弁における動脈硬化病変はC20:1群で減少傾向を示し、C22:1群では有意に減少した（$p < 0.01$）。(2) 健康成人におけるFMD値は魚油摂取群で4.23％（9.51 ± 2.71 → 13.74 ± 4.71）、オリーブ油対照群で1.98％（10.5 ± 4.67 → 12.57 ± 4.05）の有意な上昇が認められた（魚油群；$p < 0.0004$、対照群；$p < 0.0407$）。(3)HUVECにおいてはC20:1およびC22:1の処理によってiNOS発現が増加した。一方で24時間のTNF α刺激時においてはTNF α誘導性iNOSおよびeNOSの発現上昇は精製魚油処理群において抑制された。【結論】抗動脈硬化作用及び血管内皮機能改善作用を有する新たな機能性脂質を同定した。

利益相反：有り

O-063 アシル化グレリンは脂肪細胞を介してインスリン抵抗性を誘導する

杏林大学 第三内科
北原　敦子、高橋　和人、森田　奈瑠、近藤　　健、石飛　実紀、
村嶋　俊隆、近藤　琢磨、保坂　利男、石田　　均

【目的】グレリンは主に胃組織から分泌され、摂食促進作用、糖脂質代謝調節作用など糖尿病に関連するエネルギー代謝調節に対する多彩な作用を有している。従来より中枢神経系を介して、これらの糖尿病関連作用を発揮すると推測されてきたが、その末梢組織での直接的な糖尿病関連作用に関しては、いまだ不明のままである。そこで今回我々は、3T3-L1脂肪細胞を使用したin vitroにおける研究により、GHSR-１a受容体と結合するアシル化グレリンの脂肪細胞への直接作用を、インスリン抵抗性誘導因子のアディポカインの発現調節機構に焦点を当てて解析した。【方法】分化誘導後の3T3-L1脂肪細胞に対し、50nmol/L アシル化グレリンを24時間刺激したところ、MCP-1のmRNAは12時間後に2.3倍に有意に増加し、培養液中への分泌量も1.7倍へと有意に増加した。また$VEGF_{120}$のmRNAは6時間後に1.5倍に有意に増加し、分泌量も1.9倍の有意な増加を認めた。アシル化グレリン刺激によりAktのリン酸化とJNKのリン酸化はそれぞれ1.4倍および1.6倍と有意に増強した。次にPI3K阻害剤は、アシル化グレリン刺激で有意に増大した。$VEGF_{120}$分泌を有意に減弱させ、一方、JNK阻害剤は、アシル化グレリン刺激で有意に増大したMCP-1分泌を有意に減弱させた。しかしながら抗炎症性アディポカインと想定されるIL-10とアディポネクチンの分泌には影響を及ぼさなかった。【結果】アシル化グレリンは3T3-L1脂肪細胞において、炎症性アディポカインである$VEGF_{120}$とMCP-1分泌を増強させたが、この$VEGF_{120}$分泌の増強は、PI3K経路の活性化を介し、一方でMCP-1分泌の増大は、JNK経路の活性化を介しているものと推察された。以上、本研究結果は、グレリンが従来から知られている中枢神経系への作用に加えて、末梢組織に対する直接的な作用を介して、生体内での糖尿病の進展に関わる慢性炎症機転を増強し、インスリン抵抗性を誘導する可能性を示している。

利益相反：

O-064 グリコーゲン合成に対する異なる糖質の効果

[1]静岡県立大学大学院 食品栄養科学専攻、
[2]椙山女学園大学　生活科学部応用栄養学研究室
八木　捺季[1]、山内　達基[1]、川上　由香[1]、佐久間理英[2]、
新井　英一[1]

【目的】肝臓におけるグリコーゲンは、絶食時をはじめ生体の恒常性維持において重要なエネルギー源である。食後の急激な血糖上昇を生じた場合、それに伴いグリコーゲン合成が高まり、その後の枯渇も早い可能性が考えられるが詳細は不明である。そこで本研究は吸収速度の異なる糖質を用いて、グリコーゲン合成に及ぼす効果について検討することを目的とした。
【方法】雄性SDラットに2g/kgのスクロース（S群）、スクロースの構造異性体で、吸収が緩徐なパラチノース（P群）またはグルコース＋フルクトース（GF群）を経口投与し、血液パラメーター、肝臓グリコーゲン量・代謝関連遺伝子の発現量を投与後8時間まで経時的に評価した。
【結果】P群は、S群およびGF群に比して、血糖値およびインスリン値の上昇が緩慢であった。それに伴い、P群における肝臓グリコーゲン量は遅延して増加し、投与後6時間以降も保持していることが明らかとなった。また、肝臓での遺伝子発現をみたところ、グリコーゲン合成酵素のmRNA発現量は、投与後8時間においてGF群はS群に比して有意に高値を示し、グルコース-6-ホスファターゼ(G6Pase）の遺伝子発現量は、投与後6および8時間でGF群は他の群に比して高値を示した。
【結論】本研究より、パラチノース投与群において肝臓グリコーゲン量の増加時間の遅延と保持の延長が観察された。そのメカニズムとして、投与後4時間までにおいては、吸収が遅延、およびインスリンの過剰分泌が抑制されたことにより他の群に比して緩やかに増加したことが考えられる。一方、単糖類のような急峻に糖吸収がされると、6～8時間後には、糖分解に寄与する酵素の遺伝子発現または次の摂食応答に対する調節がなされる可能性が考えられた。

利益相反：なし

O-065 慢性腎臓病に伴う骨ミネラル代謝異常（CKD-MBD）における骨―筋連関

徳島大学 臨床食管理学分野
吉澤　和香、中尾　真理、伊美友紀子、矢引　紀江、新井田裕樹、
増田　真志、奥村　仙示、竹谷　　豊

【目的】慢性腎臓病 (CKD) における骨ミネラル代謝異常 (CKD-MBD) は、心臓血管合併症と同様に CKD 患者の予後を悪化させる。同時に、CKD-MBD では、骨障害とともに筋萎縮を呈することも知られている。この筋萎縮は、尿毒症物質などにより引き起こされるが、その発症機構や病態についてはまだ不明な部分が多い。CKD 合併症の栄養学的な予防・治療を考える上で、これらの発症機構や病態の解明は重要な課題である。我々は、CKD-MBD の病態において骨―筋連関が筋萎縮誘発に重要な役割を担っていると考え、アデニン誘発性 CKD モデルラットと骨吸収抑制薬であるビスホスホネート (BP) を用い、CKD-MBD と筋萎縮の関連性を検討した。【方法】8 週齢の雄性 Wistar ラットをコントロール食 (C) 群、コントロール食 + ビスホスホネート投与 (C + BP) 群、アデニン食 (A) 群、アデニン食 + ビスホスホネート投与 (A + BP) 群の 4 群に分けて試験を行った。解剖時に腓腹筋などの組織を単離し、BP 投与による影響を検討した。【結果】A 群において確認された有意な大腿骨の骨密度低下が BP 投与 (A + BP 群) によって抑制された。また、A 群では腎機能低下に伴い解剖時体重や腓腹筋重量、筋断面積の減少および筋分解関連遺伝子発現の上昇が見られ、CKD 誘発性の筋萎縮が確認された。これに対し、A + BP 群は骨密度低下が抑制されたのみならず、A 群でみられた体重や腓腹筋重量、筋断面積の減少が有意に抑制され、CKD 誘発性の筋萎縮が改善した。一方、血清クレアチニン濃度、血清尿素窒素濃度及び腎線維化は A 群と A + BP 群で有意差はみられず、この効果は、少なくとも腎機能障害の改善によるものではなかった。【結論】以上のことから BP 投与による骨吸収の抑制は CKD 誘発性の筋萎縮を改善させることが示され、CKD-MBD 病態下における骨―筋連関の存在が示唆された。

利益相反：

O-066 SGLT2 変異マウスにおける低炭水化物食摂取が耐糖能、血糖調節ホルモンおよび臓器代謝に及ぼす影響の検討

[1]神戸大学 病態代謝学、神戸大学 分子代謝医学 、
[2]神戸大学大学院医学研究科　分子代謝医学、
[3]関西電力医学研究所
韓　　桂栄[1]、浜本　芳之[3]、横井　伯英[2]、木戸　良明[4]、
清野　　裕[3]、清野　　進[2]

【目的】SGLT2 阻害薬は尿糖排泄促進により血糖降下作用を発揮する。尿糖排泄促進や低炭水化物を併用した際の影響は不明である。本研究は、SGLT2 変異マウスを用いて、生体における炭水化物量の多寡が耐糖能、血統調節ホルモンおよび臓器に与える影響を検討することを目的とした。【方法】SGLT2 遺伝子変異マウスと野生型マウスを用いて、通常餌 (SC; 炭水化物 (C)57.9%、脂質 (F)13.1%)、低炭水化物餌 (LC; C:20.9%、F:50.8%) を 8 週齢から 4 週間給餌し、血糖・体重変化、経口ブドウ糖負荷試験 (OGTT)、腹腔内ブドウ糖負荷試験 (IPGTT) および腹腔内インスリン負荷試験 (IPITT) 時の血糖および血糖調節ホルモンを測定した。また、肝臓のメタボローム解析、糖代謝関連遺伝子発現解析を行った。【結果】自由摂餌下では両群とも LC で摂取エネルギーが SC より多く体重が増加し、飲水量は SGLT2 変異マウスにおいて有意に多かった。SC では OGTT 及び IPGTT いずれの血糖変動も両群間に差はなかったが、LC では野生型マウスで血糖が上昇したのに対し、SGLT2 変異マウスは血糖上昇が認められなかった。その際、インスリン分泌は両群ともに SC に比し LC で高値であったが、野生型マウスにおいて増加が顕著であった。GIP は両群とも LC で著明な増加を認めたが、両群間に差は見られなかった。一方、IPITT 時のグルカゴンは SGLT2 変異マウスでより増加していた。また、LC では野生型マウスはインスリン感受性が悪化したのに対し、SGLT2 変異マウスは悪化しなかった。一方、グルカゴンは SGLT2 変異マウスでより増加していた。さらに、LC では肝臓における解糖系や TCA 回路の代謝産物の減少が認められ、SGLT2 変異マウスでは糖代謝関連遺伝子の発現が低下していた。 【結語】自由摂餌下の低炭水化物食はインスリンおよび GIP の分泌を増加し、体重を増加させ、耐糖能やインスリン感受性を悪化させるが、SGLT2 遺伝子変異によりこれらの悪化が軽減される。

利益相反：

O-067 脳卒中後に回復期リハビリテーション病棟に入院中の高齢者のビタミンD値

伊勢原協同病院 リハビリテーション科
小松　典子

【背景】ビタミンDは、骨格筋にビタミンD受容体 (VDR) が存在し筋の増殖･分化･発育ならびに収縮を促進するといわれている。本来、通常の食事ができていれば欠乏症は特に生じないが、特殊な疾患や高齢者のビタミンD不足が指摘されている。しかし、ビタミンD値についてこれまで回復期リハビリテーション病棟入院患者で積極的に測定された報告については調べる限り見当たらなかった。ADL にも大きく寄与するビタミンD値について把握する必要性があると考えた。【方法】2018 年 1 月から当院回復期リハビリ病棟に入院している脳卒中後の 59 歳以上の患者の 25 (OH) vitD 値を測定した。【結果】測定対象者のほぼ全員のビタミンD値は正常値より大きく低下しており、さらに約半数が欠乏状態でより深刻な状態であった。【考察】脳卒中後の回復リハビリテーション病棟入院中の患者のビタミンD値は正常値よりも大幅に低いことが示唆される。ビタミンD値の低下が今後 ADL や機能の改善の程度にどう影響してくるのか、そもそもビタミンD低下の要因は何かを大いに検討する必要があると考える。特に施設入所中の高齢者の半数はビタミンD不足であるという報告や、海外の論文では脳卒中患者とビタミンD欠乏との関係を示唆する報告もある。当院の測定結果につき、文献的考察を加えて報告する。

利益相反：

O-068 回復期脳卒中患者における経口摂取再獲得と栄養状態、骨格筋量及び口腔状態との関連：後ろ向きコホート研究

[1]長崎リハビリテーション病院 栄養管理室、
[2]長崎医療センター　臨床疫学研究室、
[3]長崎リハビリテーション病院　臨床部、
[4]長崎リハビリテーション病院
西岡　心大[1]、山崎　一美[2]、小川　健治[3]、大石　佳奈[3]、
矢野　陽子[3]、岡崎　裕香[3]、中島　龍星[3]、栗原　正紀[4]

【目的】栄養状態、骨格筋量、口腔状態は摂食嚥下能力と関連する可能性が示唆されている。本研究は代替栄養管理下の脳卒中患者におけるこれらの因子と経口摂取再獲得の関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】対象は 2012 ～ 2016 年に回復期リハビリテーション (リハ) 病棟に入院し経管・静脈栄養を施行した脳卒中患者。外傷性脳出血、欠測あり、金属埋設、発症後 60 日以上経過後入院、在院日数 240 日以上の患者は除外した。入院時の体組成 (生体電子インピーダンス法)、欧州臨床栄養代謝学会診断基準に基づく低栄養、口腔衛生 (Revised Oral Assessment Guide 口腔衛生項目)、咬合状態 (アイヒナー分類)、Functional Independence Measure (FIM) 等の基本属性を調査した。退院時の状態に基づき対象者を完全経口摂取 (OIA) 群と代替栄養 (AN) 群に分類し基本属性を比較した。骨格筋量 (skeletal muscle mass index :SMI)、栄養状態、body mass index (BMI)、口腔衛生、咬合状態で対象者を各々分類し、Kaplan-Meier 法により累積経口摂取移行率を比較した。Cox 比例ハザードモデルを用いて経口摂取移行の関連因子を検索した。
【結果】対象者 174 名のうち 113 名が解析対象となった (女性 55 名、年齢中央値 77 歳)。うち 61% が OIA 群、39% が AN 群に分類された。OIA 群は発症―入院期間が長く (P = 0.001)、運動 FIM が高値であった (P = 0.002)。Kaplan-Meier 法により Skeletal muscle mass index (SMI) 中央値未満群は経口摂取獲得率が低値であった (P = 0.009)。Cox 比例ハザードモデルにより低 SMI ［ハザード比 (HR), 0.493; 95% 信頼区間 (CI), 0.286 ～ 0.850］ と口腔衛生不良 (HR, 0.573; 95% CI, 0.333 ～ 0.987) が完全経口摂取の独立した予測因子となった。低栄養、BMI、咬合状態は完全経口摂取に関連していなかった。
【結論】代替栄養管理下の脳卒中患者における低骨格筋量と口腔衛生不良は経口摂取再獲得の独立した阻害因子である。

利益相反：

O-069 回復期リハビリテーション病棟入棟患者における栄養評価とセルフケアの状態に関する検討

[1]新潟医療福祉大学 健康栄養学科　、
[2]下越病院　栄養科、
[3]総合リハビリテーションセンターみどり病院　ＮＳＴ
永井　　徹[1]、坂内　元気[2]、石月公美子[3]、齋藤　泰晴[3]

【目的】回復期リハビリテーション病棟入院患者は，高率に栄養障害がみられることが示されている．栄養管理の基礎資料を得ることを目的として，入棟時の栄養評価とセルフケア状態および口腔内状態の関連を検討した．【方法】2017年8月から2018年7月までの期間，総合リハビリテーションセンターみどり病院回復期リハビリテーション病棟に入院した患者に対して，入棟時にMNA-SFを用いて栄養評価を行い，7ポイント以下を栄養状態不良（不良群），8ポイント以上を非栄養不良（非不良群）として分類した．身長，体重よりBMIを算出し，生化学データとして血清アルブミン値を評価した．併せて，口腔内状態はOral Health Assessment Tool(OHAT)日本語版を用いて総点数を評価，セルフケアの状態は，食事動作，整容動作を含むFunctional Independence Measure(FIM)運動項目のセルフケア点数を用いて評価した．総合リハビリテーションセンターみどり病院倫理委員会の承認を得て，同意が得られた患者に行った．統計処理は，危険率5%未満を有意水準とした．【結果】患者背景は男性38名，女性42名，平均年齢は74.5 ± 12.2歳であり，運動器疾患39名，脳血管疾患41名であった．不良群は27名，非不良群は53名であった．入棟時の栄養状態不良は34%に認められた．不良群と非不良群の比較では，それぞれBMIは19.4 ± 2.6,22.5 ± 3.9 (P ＜ 0.001)，血清アルブミン値は3.6 ± 0.4,3.8 ± 0.4(P=0.029)，FIM運動項目のセルフケア点数は，22.0 ± 8.6,25.4 ± 6.5 (P=0.047)であり，いずれも不良群では低値を示した．OHAT総点数は，不良群(2.7 ± 2.3) と非不良群 (2.6 ± 1.7) において有意差は認められなかった (P=0.800)．【結論】FIMセルフケア項目のうち，食事については，摂食嚥下に関わる動作の評価も含まれ，整容では，口腔ケアの評価が含まれる．したがって，栄養不良患者では，入棟時にFIM運動項目のセルフケア状態を確認することにより，適切な栄養介入が可能となる．

利益相反：

O-070 訪問看護ステーションにおける動作の評価ツールBMSと栄養の評価ツールMNA-SF との比較考察

[1]㈱ラピオン 山の上ナースステーション、
[2]東邦薬品株式会社
佐々木　健[1]、市岡　　正[1]、安斎あずさ[2]、柴田三奈子[1]

【目的】現在、山の上ナースステーションに勤務する理学療法士、作業療法士、言語聴覚士では、管理栄養士と共に、MNA-SFで栄養状態を評価し、低栄養を改善することでリハビリの質を上げる取り組みを行っているが、生活の基礎である起居や歩行などの基本動作も同時に評価することで利用者のADL向上と相関性があるか、2015年森1）らが開発したBasic　Movement Scale（以下BMSと略）を用いて、考察した。【方法】山の上ナースステーションの利用者105名（男：62名、女：43名、平均年齢　77.2歳）に、MNA-SFで栄養状態良好(12-14)、低栄養のおそれあり（At risk 8-11)、低栄養状態（0-7）に分類し、At risk、低栄養状態の評価対象者に対し、管理栄養士が介入する前と介入した後に、BMSの変動を検証した。【結果】MNA-SFで低栄養のおそれあり（At risk 8-11）34名、低栄養状態（0-7）24名の利用者で、管理栄養士の介入後、優位にBMSの得点が上がり、ADLの向上、また運動量が増えることにより更に食事量がアップし、MNA-SFも上がる、という結果となった。【考察】低栄養状態とAt riskの利用者に管理栄養士が介入したことでMNA-SFの得点とBMSの得点が向上したことは栄養状態の改善と基本動作能力の改善が双方に影響を与えたと言える。基本動作能力の向上はADL向上につながるため、訪問において管理栄養士と連携をとり栄養の改善を行うことは重要と言える。

利益相反：なし

O-071 回復期リハビリテーション病棟における栄養管理の取り組み　－管理栄養士に求められる役割－

[1]㈱日立製作所日立総合病院 栄養科、[2]看局、
[3]リハビリテーション科、[4]消化器内科
星　　祐輔、鈴木　薫子[1]、関山　智恵[2]、赤津安恵美[3]、鴨志田敏郎[4]

【目的】当院は茨城県北部に位置する急性期の地域医療支援病院である。平成29年10月にベッド数46床の回復期リハビリテーション（以下、リハ）病棟が開設となり、当初より病棟担当管理栄養士を配置し、平成30年4月から入院料1を算定している。平成30年度診療報酬改定において、回復期リハ病棟の栄養管理の充実を図る観点から入院料1では管理栄養士がリハ実施計画書又はリハ総合実施計画書の作成に参画することや、計画に基づく栄養状態の定期的な評価、計画の見直し等を行うことが要件化された。今般当院の回復期リハ病棟における栄養障害の割合や程度について栄養実態調査、分析を行い、管理栄養士に求められる役割について検討した。【方法】平成30年4月から7月末まで、入院患者への栄養管理としてリハ実施計画の作成、カンファレンスの参画、重点的な栄養管理が必要な患者に週1回の栄養状態の再評価を実施した。さらに転入時と退院時の必要量と食事提供量（栄養投与量）及び、食事摂取量の比較、BMI、Alb、GNRIについて調査した。【結果】転入患者数は106名（女性54名）、平均年齢74.5歳、Ａｌｂ3.4mg/ｄｌ、ＢＭＩ 22.3ｋｇ/m^2、ＢＭＩ 25.0ｋｇ/m^2以上22.5%、BMI18.5ｋｇ/m^2未満12.4%であった。退院患者数は61名、Ａｌｂ3.5mg/ｄｌ、ＢＭＩ 21.3ｋｇ/m^2、ＢＭＩ 25.0ｋｇ/m^2以上9.8%、BMI18.5ｋｇ/m^2未満14.8%であった。GNRIにおいて転入患者の重度栄養障害20.0%、栄養障害なし31.4%に対し、退院患者の重度栄養障害14.5%、栄養障害なし33.7%であった。【考察】転入時と退院時のＢＭＩ 25ｋｇ/m^2以上とGNRI重度栄養障害の割合の変化としてリハビリの期間や原疾患との関連を含めて精査を進めている。さらに必要栄養量や食事摂取量などからもアプローチし当院の回復期リハ病棟における患者の栄養状態と効率的な栄養管理、さらに管理栄養士の役割について検討したことを報告したい。

利益相反：なし

O-072 病院食の改革「栄養比率を変更した食事は栄養状態にどのような影響があるのか」

[1]上尾中央総合病院 栄養科、
[2]日清医療食品北関東支店、[3]看護部、[4]リハビリテーション科、
[5]消化器内科
松嵜　美貴[1]、佐藤　美保[1]、古川　敬世[1]、長岡亜由美[1]、
山口　由美[2]、藤村　珠美[3]、北口　哲雄[4]、西川　　稿[5]

【目的】骨格筋の維持・増強にたんぱく質摂取は欠かせない。現在の病院食はたんぱく質・脂質・炭水化物比（以下PFC比とする）が15%：25%：60%である。そこでPFC比を23%：37%：50%と変更し、たんぱく質比率を増やした食事が栄養状態にどのように影響を与えるのかとその食事の満足度を検討した。【方法】2017年6月～2018年3月に、月に一度夕食にPFC比を変更した食事を提供し、満足度等をアンケート調査した。さらに、2018年6月～8月に回復期リハビリテーション病棟に入院中の患者に PFC比を変更した食事を1日3食継続して提供した。40歳から75歳以下で10割摂取が可能なことを条件とし、男性5症例、女性2症例の合計7症例に実施した。また、PFC比の変更にあたり、栄養強化食品は使用せず、食材の増量・減量による栄養価の調整のみとした。【結果】アンケートは、合計1073名から回答があった。PFC比の変更前との違いを74%が感じた。また、病気が良くなりそうと感じたのは50%、満腹だと感じたのは60%、満足感を62%が感じた。食事提供は男性1症例、女性2症例が全量摂取できず除外した。対象となった4症例の平均年齢は59.3 ± 7.3歳、提供期間は25.8 ± 23.2日間であった。開始時と終了時で体重は平均63.8 ± 4.4kgから63.9 ± 4.1kg、トランスサイレチンは平均24.5 ± 2.9mg/dlから23.5 ± 4.4mg/dlでどちらも有意差はなかった。【考察】同じエネルギーの提供であっても、より高たんぱく質の食事が栄養状態の改善に有用だという期待しうる結果が得られなかった。また、たんぱく質量が多いと全量摂取が難しいこと、症例が少なく、摂取期間が短いという課題が残った。病院食の提供には様々な制約がある。栄養状態の改善に有用な栄養比率のさらなる検討が必要である。

利益相反：なし

O-073 化学放射線療法中の頭頸部癌患者に対する継続的栄養介入による栄養状態および治療への効果

[1]千葉大学医学部附属病院 臨床栄養部、[2]耳鼻咽喉・頭頸部外科、[3]肝胆膵外科
米山　晶子[1]、五十嵐大輔[1]、野本　尚子[1]、山崎　一樹[2]、
茶薗　英明[2]、古川　勝規[3]、岡本　美孝[2]

【目的】化学放射線療法（CRT）完遂のためには栄養状態の維持が重要とされているが、頭頸部癌患者では開口障害、嚥下時痛や長年の喫煙・飲酒歴より治療前から既に低栄養であることが多い。今回、頭頸部癌患者に対する CRT 前からの継続的栄養介入による治療中、治療後の栄養状態に及ぼす影響、更には治療効果との関連性について検討することを目的とした。【方法】CRT の方針となった本院頭頸部癌患者のうち、継続的栄養介入施行前の 2013 年 2 月～ 2017 年 2 月までの CRT 施行患者 21 例（男：女 =18:3、平均年齢 64 ± 3 歳）を未介入群、2017 年 4 月～ 2018 年 6 月までに継続的栄養介入を施行した CRT 施行患者 22 例（男：女 =20:2、平均年齢 67 ± 2 歳）を介入群とした。栄養介入は治療前栄養指導、治療中週 1 回以上の栄養介入、退院後 3 ヵ月までの栄養指導を計画し、治療開始から終了時までのアルブミン、摂取栄養量および治療開始から終了後 3 ヵ月までの体重減少率、治療完遂率について検討した。本研究は千葉大学大学院医学研究院倫理審査委員会承認の基で実施された。【結果】アルブミンおよび摂取栄養量は治療開始時から終了時にかけて有意差は認めなかった。体重減少率は治療開始時から終了時までは有意差は認めなかったが、治療終了 1 ヵ月後で未介入群に比し介入群で減少率が低い傾向があった（未介入群 2.4(-3.0-6.2)%vs 介入群 1.4(-6.7-7.9)%、p=0.10））。更に体重減少抑制の原因を明らかにすべく介入群について解析すると、エネルギー充足率と体重減少率の間に相関の傾向があった（r=0.392、p=0.07）。治療完遂率は両群間に有意差は認めなかった。【結論】本研究では介入群が未介入群に比し CRT 終了 1 ヶ月後で体重減少が抑制され、介入群においてはエネルギーが充足するほど体重減少は少ない傾向があることがわかった。継続的栄養介入により治療中に低下した栄養状態の悪化を抑える可能性があると思われ、今後介入数を増やし検討していきたい。

利益相反：

O-074 緩和ケア診療加算が変わった！管理栄養士の取り組みについて

[1]石巻赤十字病院 栄養課、[2]緩和ケアチーム看護部、
[3]緩和ケアチーム　副院長
佐伯　千春[1]、佐藤　富美[2]、鈴木　　聡[3]

【目的】2018 年診療報酬改定、緩和ケア診療加算（以下：緩和加算）についてがん患者に対する栄養食事管理の取組が評価され、個別栄養食事管理加算（以下：食事加算）が新設、1 日につき 70 点の上乗せ加算ができるようになった。緩和ケアチームの活動と栄養士の取組の変化について報告する。
【方法】2017 年度､2018 年度のラウンド方法､緩和加算算定数の比較、2018 年度食事加算算定数の変化について検討した。
【結果】2017 年度カンファ・ラウンドは緩和医療科医師、緩和ケア専従看護師、臨床心理士、歯科衛生士、精神科医師で実施。チームに管理栄養士は所属していたが週 1 回のカンファ、ラウンドに参加することはなく月 1 回のミーティング参加のみだった。栄養介入が必要な場合は個別に連絡を受け患者の症状や希望に応じた食事の個別対応を行なっていた。2018 年度、食事加算が新設、チーム内で緩和加算、食事加算の算定方法について協議し多職種が参加できるようカンファ、ラウンド日時の見直しを行なった。新たに副院長、栄養士、理学療法士、薬剤師が参加し、多職種との情報共有がスムーズに行えるようになった。栄養士のみで患者対応していた時とは異なり、患者の身体状況や疼痛コントロールの状況なども早く把握出来るようになった。緩和加算算定数は 2017 年度合計 111 件　1 ヶ月平均 9 件、2018 年度 4-7 月計 228 件　1 ヶ月平均 57 件と大きく増加した。食事加算算定数は 2018 年度 4-7 月計 66 件　1 ヶ月平均 17 件。5 月は 11 件だったが、6 月より看護師とのミールラウンド日を週 2 回設けることにより 7 月は 23 件まで増加した。
【結論】カンファ・ラウンドに参加することにより、食欲不振の原因や疼痛、排便状況、検査値などをタイムリーに把握、食事内容を変更することができ摂取量増加や体重減少抑制につなげることができた。今回の改定で期待されている管理栄養士の役割が発揮できるよう今後もチームの一員として取り組んでいきたい。

利益相反：なし

O-075 緩和ケア診療加算個別栄養食事管理加算算定患者における mGPS 別の栄養介入状況と今後の課題

藤田医科大学病院 食養部
植田　優実、伊藤　明美、吉田　友紀

【目的】緩和ケア診療加算に新設された個別栄養食事管理加算算定にあたっての今後の課題を検討するため、これまでに算定した患者の転帰や経口摂取量等について mGPS 別に調査した。【方法】対象は男性 13 名、女性 10 名。mGPS 分類で CRP ≦ 0.5mg/dL かつ Alb ≧ 3.5g/dL(A 群）、CRP ＞ 0.5mg/dL または Alb ＜ 3.5g/dL(B 群）、CRP ＞ 0.5mg/dL かつ Alb ＜ 3.6g/dL(C 群）の 3 群でカルテから後ろ向きに [1]Alb(g/dL)、[2]CRP(mg/dL)、[3]BEE(Harris-benedict の式より算出）に対する経口摂取エネルギー量充足率、[4]〈体重 (kg) × 1.2〉に対する経口摂取たんぱく質充足率を介入時と介入終了時で比較した。【結果】平均年齢 :67.6 ± 13.0 歳、入院から介入開始までの期間 :20.0 ± 19.6 日、平均介入期間：10.9 ± 10.4 日、内訳 :A 群 3 名 (13.0%）、B 群 :4 名 (17.4%）、C 群 :16 名 (69.6%）。転帰 A/B/C(名）: 自宅退院 2/3/5、緩和ケア病棟転棟 1/1/8、転院 0/0/1、死亡 0/0/2。化学療法・放射線治療施行患者数 :A 群 2 名 (66.7%）、B 群 2 名 (50.0%）、C 群 6 名 (37.5%）。介入開始時 A/B/C →終了時 A/B/C：[1]3.8 ± 0.3/3.1 ± 0.3/2.4 ± 0.6 → 3.7 ± 0.2/3.0 ± 0.2/2.4 ± 0.5、[2]0.07 ± 0.1/0.18 ± 0.2/8.05 ± 4.7 → 0.07 ± 0.1/0.08 ± 0.1/7.44 ± 5.3、[3]96.9 ± 56.3/92.0 ± 43.5/42.7 ± 39.4 → 103.9 ± 42.3/83.7 ± 36.3/48.5 ± 48.0、[4]82.2 ± 45.7/83.1 ± 35.4/35.7 ± 35.5 → 77.4 ± 46.7/60.4 ± 26.0/39.5 ± 38.6。【考察】対象患者の 43.5%が化学療法・放射線治療を施行しており、必要栄養素量等について、治療方針、全身状態、主訴、予後等をチームで検討する必要があると考えられた。また、69.6% は CRP ＞ 0.5mg/dL かつ Alb ＜ 3.6g/dL で、他群に比べ明らかに経口摂取量は少ないが、介入により改善が認められる患者もあり、QOL 改善に繋がる可能性がある。患者個々の病態に応じたきめ細かな対応をするために、がん患者の栄養管理についての知識と、食欲不振時などに対応できる食事提供システムが不可欠と考えられる。

利益相反：なし

O-076 化学療法患者における継続的栄養評価を目指した取り組み

[1]市立宝薗総合病院 栄養科、[2]ＮＳＴ
関川　由美[1]、林　　元子[1]、星野　裕子[1]、平岡　彩子[1]、
市場　尚子[1]、城前有紀乃[1]、小野寺　馨[2]、宇野　智子[2]、
佐々木賢一[2]

【目的】集学的治療の進歩により、化学療法は進行再発症例さらに術前、術後の補助療法と多様化し、治療場所も入院から外来へと移行してきている。継続して治療を行うには十分な栄養摂取が必要で、治療開始早期からの栄養管理が QOL、予後の向上に寄与できると考える。当院化学療法患者への栄養指導は管理栄養士の病棟担当制により入院患者には継続指導体制が構築されているが、外来患者には至っていない。今回、外来及び入院化学療法患者に継続的栄養指導を行うことを目的に点数化主観的包括的評価（PG-SGA）を用いた取り組みを開始したので報告する。【方法】平成 30 年 4 月から 7 月までの外来及び入院化学療法患者に、PG-SGA を用い投与サイクル別に体重増減、食事摂取量の変化、副作用の有無、身体活動量の変化を調査し、栄養状態を良好、中等度の不良、重度の不良の三段階で総合評価した。【結果】症例は 45 例（外来 19 例、入院 26 例）、年齢中央値は 73 歳、原疾患は乳癌 29%、大腸癌 22%、肺癌 13%、膵臓癌 11%、胃癌 7%、胆嚢、膀胱癌各 5 %、その他 9%であった。初回指導時は 1 サイクル目が 51%と最も多く、次いで 2 サイクル目 18%と早期介入が 7 割で、次サイクルの指導と評価を継続している。体重減少、食事摂取量の減少は初回投与時より発現し、それぞれ 48%、26%にみられた。副作用は食欲不振、嘔気、味覚障害、便秘が初回投与時より発現し、投与サイクルが進むにつれ増加がみられた。身体活動量も投与サイクルの経過と共に低下傾向にあった。総合評価から初回投与患者の 22%に中等度の栄養不良が疑われ、2 サイクル目では 4.5%に重度の栄養不良出現もみられた。【結論】化学療法患者の半数に、初回投与時すでに体重減少がみられた。食事摂取量の減少や副作用発現も早期に認め、栄養不良の要因となっている。管理栄養士の早期栄養介入が必要であり、食欲低下への対策が重要であることが示唆された。

利益相反：なし

O-077 術後補助化学療法施行中に継続栄養指導を行った胃がんステージ III 患者の体成分値の変化

[1]藤田医科大学病院 食養部、[2]総合消化器外科、[3]臨床腫瘍科
伊藤　明美[1]、植田　優実[1]、平野　好[1]、池　夏希[1]、
吉田　友紀[1]、松岡　宏[2]、河田　健司[3]

【目的】当院では、外来薬物療法センター内で、専任管理栄養士が外来がん治療患者に対し継続栄養指導を実施している。栄養指導は、問診や体成分測定（InBody770 使用）による栄養スクリーニングを実施し、1. BMI18.5kg/m^2 未満　2. 体成分測定結果で筋肉量が標準値の 80 %未満　3. 1か月間に5%以上の体重減少あり　4. 経口摂取低下となりやすい臨床症状がある場合等のうち1つ以上該当する患者に行っている。今回、胃がんで術後補助化学療法施行中に栄養指導を継続した患者の体成分の変化について後ろ向きに調査検討した。【方法】対象は2017年1月から2018年5月に、胃切除術後の補助化学療法を開始時から3か月以上栄養指導を継続したステージ III の胃がん患者。調査内容は、指導開始時，指導開始から1,3,6,12か月後の体成分測定値。【結果】男性17名、女性5名。平均年齢67.3 ± 13.3歳。初回指導時と1,3,6,12か月後の平均値を比較。BMI (kg/m^2)、細胞外水分比、全身位相角（°）、筋肉量 (kg)、体脂肪量 (kg) の順に、初回→1か月後（21名）は、19.7 → 19.5、0.400 → 0.399、4.110 → 4.125、42.0 → 41.6、8.95 → 8.71、初回→3か月後(22名)は、19.3 → 19.0、0.401 → 0.384、4.03 → 3.85、40.7 → 39.6、8.4 → 6.6。初回→6か月後（16名）は、19.9 → 19.9、0.400 → 0.400、4.19 → 4.17、41.7 → 43.6、8.2 → 7.5。初回→12か月後（7名）は、19.1 → 19.4、0.401 → 0.398、3.95 → 4.30、41.1 → 41.3、8.0 → 8.6。【結語】ステージ III の胃がん患者の術後補助化学療法施行時に、専任管理栄養士が低栄養リスクをもつ患者をスクリーニングし早期に栄養指導を行うことで12か月間、概ねBMI、筋肉量が維持できる可能性が示唆された。今後、さらに症例数を増やし、栄養指導のアウトカムを検討したいと考える。

利益相反：

O-078 外来放射線療法施行中のがん患者に対する栄養指導の取り組み

府中病院 栄養管理室
中塚　佳歩

【目的】当院は病床数380床の急性期病院であり、大阪府がん診療拠点病院として、手術療法、化学療法、放射線療法、緩和ケアなどを行っている。2017年9月より外来がん患者に対し副作用症状に対する食事工夫等の栄養指導を開始した。化学療法施行中の患者には9ヶ月間で92件指導を行ったが、放射線療法施行中の患者には1件のみであった。しかし放射線療法は照射部位によって食事に影響を与える副作用症状があり、食事摂取不良により栄養状態やQOLが低下することも多いため、さらに積極的な栄養指導を目指し対象患者の抽出方法や取り組みを見直した。【方法】当初の介入対象者は、食事に影響を与える副作用症状が少ない前立腺癌・乳癌を除き、医師が栄養指導の必要性があると判断した患者とし、副作用症状が発現しやすい初回照射から2週間後に栄養指導を行っていた。しかし、指導件数が伸び悩んでいたため、以下の対策を行った。1. 医師・看護師と栄養指導の意義の共有。2. 対象患者の抽出方法及び栄養指導実施時期の再検討。3. 栄養指導の案内リーフットの見直し。【結果】対象患者は全患者とし、医師が栄養指導の必要性があると判断した患者に適時指導を行うこととした。その結果、2018年6月18日～7月31日で対象患者9名中、栄養指導の必要性があった患者は3名であり全件指導を行うことができた。【結論】医師・看護師と直接話す機会を設け、栄養指導の必要性のアピールやどのような指導をしてほしいか等意見交換を行ったことにより、以前と比べ放射線室と密に連携を図ることができ、栄養指導件数増加に繋がった。また、栄養指導を受けたことで患者の食事に対する意識が高まり、栄養状態を下げることなく治療を終了できた症例もあった。栄養士自身の副作用症状の知識も増えた。今後も患者の治療効率を上げQOLを維持・改善できるよう、栄養指導を通して患者に貢献していきたい。

利益相反：なし

O-079 造血幹細胞移植患者への栄養管理の現状と課題

[1]富山赤十字病院 栄養課、
[2]糖尿病・内分泌・栄養内科、
[3]血液内科
佐野　由香[1]、篠崎　洋[2]、川嶋　梓[1]、水腰　咲恵[1]、
仲町恵里花[1]、高井なおみ[1]、黒川　敏郎[3]、平岩　善雄[2]

【目的】当院では平成22年4月に血液内科が開設され、多くの患者が化学療法を受けるようになった。さらに、化学療法のみで治療困難な場合には造血幹細胞移植も行っており、平成25年に日本骨髄バンクと日本臍帯血バンクから認定を受けた。こうした背景から、造血幹細胞移植患者数は年々増加傾向にある。造血幹細胞移植は大量の抗がん剤を使用するため、嘔気・嘔吐を中心とした副作用により経口摂取量が低下し、低栄養状態を招くリスクが高い。そこで、移植前後の栄養指標の推移や栄養摂取量・方法にどのような傾向がみられるのか調査し、今後の栄養管理に活かすこととした。【方法】平成29年6月1日～平成29年12月31日の期間に移植を行った12名（男性7名、女性5名）を対象に、年齢、性別、移植に対する主病名、移植方法、身長、移植のための入院初日直近と生着直近、退院直近の体重、WBC、Hb、ｐｌｔ、Alb、TC、総リンパ球数、摂取エネルギー量を後方視的に調査した。必要エネルギー量はそれぞれの日の体重 × 30kcal で算出した。【結果】経過途中で1名が死亡したため、入院初日直近以外は結果が得られた11名で平均を求めた。体重は入院時と退院時を比較し、平均4.8kg減少していた。摂取エネルギー量は、補液とあわせても必要量を満たしていなかった。Hb、Alb、TCは大きな変化は見られなかった。食事を食べることの重要性は理解しているが、思ったように食べられず、食事に対しストレスを感じている患者が多いことが分かった。【考察】全期間において、必要エネルギー量を満たせていないことが分かった。しかし、食事をストレスに感じる患者も多いことから、少しでも患者の希望に沿った食事にしたり、食事に対する思いの傾聴を行ったりしていくことが必要だと考えられた。摂取エネルギー不足は、体重・骨格筋減少や在院日数の長期化を招くといった報告もあることから、早期にNSTなどと連携していくことが重要だと考えられた。

O-080 終末期がん患者への『安らぎのスープ』提供の試み

[1]松江赤十字病院 栄養課、
[2]医療技術部　栄養課調理係、
[3]泌尿器・副腎科
藤原　彩菜[1]、安原みずほ[1]、奥野　将徳[2]、引野　義之[1]、
大野　博文[3]

【目的】終末期がん患者は全身状態の悪化により食思不振をきたしやすくなる。これまで当院では管理栄養士による嗜好調査などで食事内容の調整を行ってきたが、スープ食の提供が有効との報告を散見する。今回我々はスピリチュアルケアの一助となることを目的に、特別に調理したスープの提供を開始したので報告する。【方法】スープ提供開始にあたり、すでに実施している施設での見学を行った。塩分濃度0.7%、提供温度65℃で統一した『野菜のコンソメ』『清汁』『じゃがいものポタージュ』『グリーンポタージュ』の4種類から開始することとし、院内スタッフ対象の試食会を開催した。『安らぎのスープ』と命名し、調理を担当した調理師、管理栄養士、医師、看護師が週1回ベッドサイドを訪問した。スープは調理師から直接手渡すこととし、患者のみならず、家族や面会者、スタッフも同席し、安らぎの時間を共有できるよう心がけた。【結果】2017年12月から2018年7月まで、終末期がん患者7例に提供した。平均年齢73.8歳、平均提供回数3.6回、原疾患は肺がん3例、前立腺がん・子宮体癌・腎盂癌・尿管癌が各1例であった。患者からは『とても身体が温まる』『美味しい』など、患者家族からは『いつもは食事の時に口を開けないのに、今日は自分から口を開けてくれました』『優しい味ですね』などの感想があった。看護師からは『回数を重ねるごとに患者さんの笑顔が増えた』『こんなに話をする人だと思わなかった』などの声も聞かれた。【結論】スープの提供で患者や家族・スタッフの間に会話が増え、安らぎのひと時がつくれたのではないかと思われた。また、管理栄養士や調理師も患者との時間を共有し、直接感想が聞けたことでモチベーションアップに繋がっている。現時点では提供患者が限られているが、栄養を目的とした食事としてではなく、安らぎの時間を共有するきっかけづくりとして今後もスープの提供を継続していきたい。

O-081 緩和ケアチーム介入患者における個別栄養食事管理加算算定開始後の食止め理由の変化

[1]青梅市立総合病院 栄養科、
[2]消化器内科
根本　　透[1]、川又　彩加[1]、井埜詠津美[1]、臼田　幸恵[1]、
小嶋　稚子[1]、木下奈緒子[1]、野口　　修[2]

【目的】当院では 2014 年から管理栄養士が緩和ケアチームに参加し、患者の QOL の向上を目標に食事支援をおこなってきた。終末期であっても可能な限り経口摂取が勧められているが、食止めとなっている場合、積極的に介入することができていなかった。2018 年 4 月から個別栄養食事管理加算算定（以下算定）を開始し、その前後で食止めとなっている患者数、理由、介入状況を把握することを目的とした。【方法】緩和ケアチームで 2017 年 4 月 1 から 2018 年 3 月 31 日までに新規で介入した 124 名（算定前）と 2018 年 4 月 1 日から 2018 年 7 月 31 日までに新規で介入した 58 名（算定後）のうち、食止めとなっていた患者を対象とした。算定前後で食止めとなっていた人数、理由、介入状況を調査した。【結果】食止め患者は算定前で 38 名 (30.6%)、算定後で 15 名 (25.9%) であった。算定前の食止めの理由は食欲低下が 11 名 (28.9%)、意識レベルの低下が 10 名 (26.3 %)、腹水貯留が 6 名 (15.8%)、持込食を摂取しており食事の提供希望なしが 6 名 (15.8%)、イレウスが 5 名 (13.2%) であった。算定後の食止めの理由は意識レベルの低下が 6 名 (40.0%)、食欲低下が 4 名 (26.6%)、持込食を摂取しており食事の提供希望なしが 3 名 (20.0%)、イレウスが 1 名 (6.7%)、肝膿瘍が 1 名 (6.7%) であった。食欲低下症例に介入し食事が開始となった人数は算定前で 6 名（経口摂取開始率 54.5%)、算定後で 4 名（経口摂取開始率 100%) であった。【結論】算定開始後、経口摂取可能な状況でありながら食止めになっている患者が減少した。食止め中の患者であっても緩和ケアチームで食事の開始について検討する機会が算定開始前より増加した。また早期から食事の相談を受けることが増え経口摂取が著しく低下する前から介入することができた。今後も緩和ケアチームや関連する他職種と情報共有し、患者や家族を支援していきたい。

利益相反：

O-082 乳癌患者会の体重管理の試み～目標体重と行動計画を定め実行し、体重及び心身の変化についての共有～

[1]埼玉協同病院 食養科、
[2]埼玉協同病院　乳腺外科、
[3]看護部
丸山　新人[1]、金子しおり[2]、小平　悦子[3]

【目的】 乳癌の診断後肥満となった場合、死亡リスクが高いことは「ほぼ確実」である。このため患者会において適正な体重維持・管理の必要性を理解し、動機付けを行う事で体重の自己管理が出来る様になる事を目的とした。【方法】 初回と終了時に管理栄養士による適正体重や食事・運動など体重管理方法に関して講座を開催した。「内臓脂肪減少のためのエネルギー調整シート」（健康づくりのための身体活動基準 2013）を用い目標体重の数値化と行動計画（マイルール）を定め医療者・患者間で共有した。実施期間は 2016 年 10 月～ 2017 年 4 月までとし、隔月の患者会で経過を共有・修正した。体重計測を必須とし、終了時体重及び心身の変化、行動計画の実行度を評価・共有した。また、講座に関する満足度を伺った。【結果】乳癌女性術後患者 7 名，平均年齢 48.9 歳± 5.2 歳，平均体重は前 51.9kg，後 51.6kg（BMI 前 21.0 後 21.1kg/m ２），増加 71%，減少 29%，最大減少率 8.4%，最大増加率 8%．目標体重の設定を減量とした人 71%，維持とした人 29%で目標達成 29%，不達成 71%,その内行動計画の実行度は「良く出来た / まあまあ / 出来ない」の評価の順で達成群 50% /17% /33%，不達成群 13% /40% /47%．【考察】 行動計画の実行度が高い評価となった場合は良好な結果が得られやすかった。患者自身が目標体重とマイルールを定め行動したことで結果の見える化が共有出来た。医療者が適切な助言を隔月の患者会で実施した事で管理方法の理解がすすみ行動の修正が可能となった。患者間では SNS（グループライン）を利用し、結びつきを強めコーピングや脱落を防ぐようになるなど主体的な行動がみられた。今後、SNS の活用方法も検討したい。【結語】 体重の自己管理において数値目標とマイルールを定め実行し、医療専門職が継続的に関わるとともに経過を表明し共有すると良好な結果につながりやすい。

O-083 がん患者に対する管理栄養士介入後の経過に関する検討

[1]下越病院 栄養課、
[2]消化器内科
今井　亜希[1]、原田　　学[2]、古川美弥子[1]、白又　美里[1]、
坂内　元気[1]

【目的】化学療法施行中、管理栄養士による栄養指導が行われた後の栄養状態の変化を検討する。【方法】2017 年 2 月～ 2018 年 2 月の期間、化学療法施行中の患者で継続的に栄養指導が行われた 19 例を対象とした。体重、摂取エネルギー、アルブミン値、リンパ球数の項目について、栄養指導開始時とその 1、3、6、12 か月後の変動について検討した。【結果】平均年齢は 70.5 ± 6.3 歳 (62-82 歳)、基礎疾患は、胃がん 11 例、大腸がん 6 例、膵臓がん 2 例で、19 例中 12 例は手術が施行されていた。管理栄養士介入時のパフォーマンスステータス（以下 PS）については、PS0,1 であった患者は 14 例、PS2 以上の患者は 5 例であった。栄養指導開始初回の平均体重は 55.7 ± 2.0kg で、1、3、6、12 か月後は 54.8 ± 2.0kg、55.0 ± 2.0kg、55.4 ± 2.8kg、53.0 ± 5.0kg であった。摂取エネルギーは、初回指導時は 1 日平均 1232.9 ± 100.8kcal で、その 1、3、6、12 か月後は 1292.6 ± 108.7kcal、1303.7 ± 93.9kcal、1127.5 ± 160.3kcal、1300 ± 233.8kcal であった。アルブミン値は初回平均 3.5 ± 0.1g/dl で、1、3、6、12 か月後は 3.5 ± 0.1g/dl、3.5 ± 0.1g/dl、3.7 ± 0.1g/dl、3.8 ± 0.3g/dl であった。リンパ球数は、初回平均 1230 ± 108.9/ μ l、1、3、6、12 か月後は 1528.9 ± 159.0/ μ l、1499.3 ± 176.9/ μ l、1428.2 ± 171.7/ μ l、1503.3 ± 102.2/ μ l であった。いずれの時期においても初回と比べて有意差は認められなかった。【結論】栄養指導を継続的に行った化学療法施行中の患者は、観察期間中の体重、摂取エネルギー、アルブミン値、リンパ球数は栄養指導開始初回と比べて 1、3、6、12 か月後いずれの時期においても有意差は認められず、比較的栄養状態が保たれていたと考えられた。

利益相反：なし

O-084 食道癌を対象とした DCF 療法における成分栄養剤エレンタール ® の栄養支持療法に関する検討

[1]北里大学病院 栄養部、
[2]北里大学　医学部消化器内科学、
[3]北里大学病院　看護部、[4]薬剤部、
[5]北里大学　医学部付属臨床研究センター
深沢佐恵子[1]、太田　裕子[1]、堅田　親利[2]、高橋かおる[3]、
高橋亜紀子[3]、菅原　充広[4]、坂本　泰理[5]、佐藤　照子[1]、
小泉和三郎[2]

【目的】成分栄養剤エレンタール ® に含まれる遊離アミノ酸は近年様々な効果が報告されている。今回食道癌の化学療法におけるエレンタール ® の支持療法としての有効性を栄養学的観点から検討する。【対象と方法】2012 年 5 月～ 2016 年 9 月までに、北里大学病院において DCF 療法 3 コースを施行された食道癌患者を対象に、エレンタール（160g、600kcal/day）投与群（E 群）と非投与群（C 群）に非盲検無作為に割付けた。エレンタール併用の有無別に、3 コースの治療前後の血液生化学データ、体重、筋肉量、血中アミノ酸量の変化率を評価した。摂取エネルギーは食事記録をもとに管理栄養士が算出した。【結果】80 例が登録され 71 例が解析対象となった。E 群（n=35）と C 群（n=36）では、摂取エネルギー（食事摂取量・輸液）について差を認めなかった。E 群のエレンタール実摂取量は、全投与量の 37.8% であった。治療前後のトランスフェリンの変化率は E 群 93.8 ± 15.9%、C 群 83.5 ± 15.1% であった（p=0.009）。プレアルブミンは、E 群は 125.8 ± 23.1% に上昇、C 群は 88.6 ± 9.8% に低下した(p=0.006)。体重変化率は E 群 99.4 ± 5.4%、C 群 97.1 ± 3.9%（p=0.057)、筋肉量は E 群 99.9 ± 5.2%、C 群 97.2 ± 6.3%（p=0.056）といずれも E 群において低下が少ない傾向であった。血中アミノ酸の変化率について、総アミノ酸は E 群 95.8 ± 11.6%、C 群 89.1 ± 10.8%（p=0.019)、必須アミノ酸は E 群 91.3 ± 14.7%、C 群 81.1 ± 14.3%（p=0.006）と E 群で減少が少なかった。がん患者の筋肉消耗に抑制効果のあるロイシンは、E 群 90.2 ± 20%、C 群 79.4 ± 17.3%（p=0.023）と E 群で減少が少なかった。アクティブグレリンは両群に変化の差がなかった（p=0.874)。【結語】本研究において、食道癌に対する DCF 療法施行例でのエレンタール ® の摂取は、栄養状態、血中総アミノ酸濃度の低下が抑制されることが示唆された。化学療法時のエレンタール ® 摂取は栄養支持療法として有用であると考えられた。

O-085 減圧目的のチューブ留置患者を想定した高蛋白質摂食回復支援食の体内物性変化に関する実験的検討

[1]市立室蘭総合病院 栄養科、[2]ＮＳＴ
市場　尚子[1]、関川　由美[1]、林　　元子[1]、星野　裕子[1]、
平岡　彩子[1]、城前有紀乃[1]、宇野　智子[2]、佐々木賢一[2]

【目的】我々は減圧目的のPTEG・イレウス管が留置された終末期がん患者への摂食回復支援食（以下、支援食）の提供を想定した実験的検討を行い、蛋白質が14Frチューブ閉塞の一因となる可能性についての研究報告を行った（第33回日本静脈経腸栄養学会学術集会）。しかし食思の強い終末期がん患者に寄り添うためには、多様な食材を安全に提供することが理想である。そこで高蛋白質支援食について、(1) 咀嚼回数増加により閉塞予防が可能か、(2) 閉塞とpHとの関連はあるか把握することを目的として実験モデルを作成し検討を行った。【方法】高蛋白質支援食4種類を対象とし、37℃下で低咀嚼、高咀嚼を模した実験系を構築し通過性の確認を行った。支援食を試験容器に入れ圧砕（低咀嚼10回、高咀嚼60回）し、飲水に見立てた同量の水を加えた。支援食の2倍量の人工胃液を加え攪拌し、30分、1時間後に内容物をチューブで吸引した。さらに試験容器に残った内容物に支援食の2倍量の人工腸液を加え攪拌し、30分、1時間後に内容物をチューブで吸引した。実験の過程で、水、人工胃液・腸液を加えた後に内容物のpHを測定した。【結果】支援食4種のうち低咀嚼では、1種のみが人工胃液混和30分・1時間後、人工腸液混和30分後に通過したが、残りの3種は全過程で閉塞した。一方、高咀嚼では2種が全過程で通過し、残りの2種も人工胃液混和1時間後、人工腸液混和30分後を除きほぼ全ての過程で通過した。チューブを通過した支援食と閉塞がみられた支援食でpHに大きな差はみられなかった。【考察】高咀嚼では支援食の蛋白質が物理的により微細に粉砕され、チューブ閉塞を予防できる可能性があると考えられ、支援食提供時は咀嚼回数の目安を説明することも重要であると思われた。今後も減圧目的のチューブ留置の終末期がん患者のために、安全な食材や摂取できる方法の検討を行っていきたい。

利益相反：なし

O-086 緩和ケアとしての終末期栄養管理について

[1]淀川キリスト教病院 栄養管理課、[2]医務部緩和医療内科、[3]看護部、
[4]同志社女子大学　生活科学部　特任教授、
[5]生活科学部生活科学研究科
藤井　映子[1]、今村　　岬[1]、池永　昌之[2]、中井映理子[1]、
岡崎　量子[1]、和田　栄子[3]、小松　龍史[4]、藤井　映子[5]

【目的】淀川キリスト教病院では、キリスト教精神に基づいた「全人医療」を実践し、生命の始まり、危機、終末において、高度であたたかな医療提供を病院の基本方針としている。1973年から終末期患者のためのホスピスプログラムを立ち上げ、エンドオブライフ・ケアに力を注いでいる。入院患者の栄養管理は、積極的栄養療法として行われてきた。一般的にホスピス病棟において管理栄養士が介入することは少なく、その役割や患者あるいは家族とのコミュニケーションや信頼関係の醸成の在り方、食事に対する考え方等について十分に検討が行われていないのが現状である。患者、遺族、スタッフらの思いを知ることで、ホスピスでの緩和ケアとしての終末期栄養管理の充実が期待できる。【方法】１）遺族アンケート調査：2017年3月～10月の緩和ケア病棟入院患者　２）ホスピスの医療スタッフへのインタビュー　３）事例を含む、既存資料からの振り返り【事例】年齢：67歳、性別：女性、病歴：甲状腺がん、転移性肺がん、がん性胸膜炎入院時は喫食不可。入院後、初めて口にした食事をきっかけとして食事を楽しみ、外出、退院が可能となった。【結果】 事例患者の食欲不振は、心理的な要因が大きかったが、自ら希望した食べ物を口にできたことで自己効力感が高まった事例であった。2017年3月～10月の緩和ケア病棟入院患者の食事摂取調査では、約7割の患者が食事を楽しむことができている。この症例でも入院時のADLは低くとも、終末期に出現する臨床症状を丁寧にコントロールし、楽しめる食事の提供で、食欲不振が緩和された。【結論】患者と患者をとりまく人々の心に寄り添うことによって、食を通した緩和ケアとしての管理栄養士の関わりが、QOLとQODの向上に寄与できると考える。開示すべきCOIはありません。

利益相反：なし

O-087 緩和ケア個別栄養食事管理加算算定の実態報告

[1]新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部、[2]看護部、[3]薬剤部、
[4]診療支援部リハビリテーション部門、[5]腫瘍内科、[6]精神科
曽根あずさ[1]、丸山由美子[2]、澁澤　幸子[2]、磯貝　和也[3]、
上路　拓美[4]、三上　剛明[6]、松本　吉史[5]、村山　稔子[1]、
生駒　美穂[5]

【目的】がん患者に対する栄養管理は治療完遂や終末期のQOL改善に有効であることが報告されており、その重要性から、本年度、個別栄養食事管理加算（以下栄養加算）が新設された。栄養加算の基礎となる緩和ケアは、がんと診断された時点から開始されるようになり対象者が拡大している。従って、栄養加算においては多様な特性や栄養管理目標を持つ患者が対象となることが予想される。今後の介入に活かすため、当院で栄養加算を算定した患者についてまとめたので報告する。【方法】平成30年4～7月に栄養加算を算定した15例を対象とした。がん部位、がんの経過(根治を目指した「治療期」、「再発・転移期」、治療抵抗性がありBSCに移行した「終末期」の3期に分類)、介入開始時の栄養障害重症度、栄養障害に影響を与えている有害事象(CTCAEv5.0にて評価)、栄養食事管理目的（以下管理目的)、介入内容について調査した。【結果】対象者の年齢中央値は55（37-80）歳、男性10例（67%）であった。がん部位は12部位に及んだ。介入開始時の経過は、再発･転移期が7例(47%)で最も多く、うち5例が介入中に終末期へ移行した。栄養障害重症度は重度が6例と40%を占めた。有害事象は食欲不振や悪心･嘔吐の訴えが多かった。管理目的は治療の完遂や再開を目指した経口摂取の支援が最も多かったが、経過が終末期に移ると経口摂取の目的がADL・QOL維持へと変わった。介入内容は、症状や希望に応じた病院食（ONS含）の調整が最も多かったが、経管・静脈栄養のメニューや終末期の輸液減量の提案など多岐に渡った。また、食べられないことに苦痛を感じている患者や終末期へ移行した患者への対応や心理的支援の難しさを感じる症例を経験した。【結論】様々な特性や栄養管理目標を持つ患者への対応が管理栄養士に求められることが示された。また、栄養管理に起因したスピリチュアルな苦痛への対応能力の強化が必要であると思われた。

利益相反：

O-088 頭頸部癌化学放射線療法中の体重変化と投与栄養量および栄養組成との関係

[1]徳島大学 疾患治療栄養学分野、
[2]徳島大学病院　栄養部、
[3]耳鼻咽喉科頭頸部外科
林　　遼[1]、山田　苑子[1]、北尾　　緑[1]、和田　京子[1]、
久保　みゆ[1]、鈴木　佳子[1]、松村　晃子[2]、神村盛一郎[3]、
武田　憲昭[3]、濱田　康弘[1]

【目的】頭頸部癌の化学放射線療法では有害事象や食事量低下で体重減少を生じやすい。しかしながら体重維持のための栄養量については一定の見解が得られておらず、適切な栄養組成も明らかになっていない。そこで本研究は頭頸部癌患者の治療中の体重変化と投与栄養量および栄養組成との相関を検討した。【方法】平成27年1月から平成30年5月に当院耳鼻咽喉科に入院し初回治療として化学放射線療法を行ったNST介入の頭頸部癌患者48名で解析を行った。治療前（pre）と治療開始後8週（8w）の体重変化と治療中投与栄養量との相関を検討した。【成績】患者背景は67±12歳、男性36名／女性12名、身長162.7±11.4cm、pre体重58.7±12.6kg、BMI22.1±3.5kg/m^2で、stage1,2が13名、stage3,4が33名であった。癌部位は上咽頭癌7名、中咽頭癌6 名、下咽頭癌11名、喉頭癌8名、口腔癌8名、上顎洞癌6名、その他の部位が2名であった。体重は58.7±12.6kg（pre）→55.3±11.7（8w）と有意に減少し、体重変化率は-5.6±4.4%であった。体重変化率と、体重あたりの投与エネルギー量（r=0.29)、投与たんぱく質量（r=0.42)、投与脂質量（r=0.42）とは有意な正の相関を示したが（$p < 0.05$)、体重あたりの投与糖質量とは相関関係が無かった。体重変化率とPFC比の相関をみるとP比とは正の相関（r=0.44)、F比とは正の相関（r=0.34)、C比とは負の相関（r=-0.38）を示した（$p < 0.05$)。【考察】体重変化率は投与エネルギー量、投与たんぱく質量、投与脂質量、P比、F比と正の相関を示し、投与糖質量とは相関がなくC比とは負の相関を示した。体重維持においてエネルギー量とたんぱく質量の確保が重要であることは、既報と一致した結果であった。加えて、今回の結果では、エネルギー供給源として糖質よりたんぱく質・脂質の割合を増やすことで治療中の体重維持につながる可能性が示された。

利益相反：なし

O-089 悪性リンパ腫における化学療法中の嗅覚異常の発生とその他の副作用に関する調査

[1]十文字学園女子大学 食物栄養学科、
[2]公益財団法人がん研究会有明病院　栄養管理部、[3]消化器外科
小野寺素子[1]、伊沢由紀子[2]、峯　　真司[2]、中濱　孝志[2]、
松尾　宏美[2]、高木　久美[2]、川名　加織[2]、中屋恵梨香[2]、伊丹優
貴子[2]、松下亜由子[2]、山口　　彩[2]、榎田　滋穂[2]、岡野　亜子[2]、
井田　　智[3]、熊谷　厚志[3]、比企　直樹[2]、和田　安代[1]

【目的】がん化学療法中の患者では、悪心・嘔吐、便秘・下痢、嗅覚や味覚などの副作用がみられる。しかしながら、嗅覚異常に関しては他の副作用との関連を調査した報告は少ない。そこで、嗅覚異常の発生状況とその他の副作用や栄養指標、体重減少率との関連を調査した。【方法】2014 年 1 月から 2015 年 10 月にがん研有明病院で CHOP 療法または R-CHOP 療法を施行した血液腫瘍科の悪性リンパ腫の患者 55 名を対象に､4 回の食事アンケート調査(化学療法前･1 コース後・3 コース前・6 コース前）で嗅覚異常ありと回答した患者の割合の変化を見た。さらに、嗅覚異常がある群とない群においてその他の副作用との発生状況をカイ 2 乗検定、栄養指標・体重減少率との関連を Wilcoxon の順位和検定にて調査した。【結果】食事アンケート調査で、嗅覚異常がある者は化学療法開始前 9.1%、1 コース終了後 12.0%、3 コース開始前 10.8%、6 コース開始前 20.5% であり、化学療法が進むにしたがって増加する傾向にあったが、嗅覚異常があると回答した者は、必ずしも毎回同じ患者ではなかった。また、嗅覚異常がある患者では、味覚障害 (p=0.0160)･だるさ (p ＝ 0.0164)･吐き気 (p ＝ 0.0142) の症状が有意に多く観察された。総リンパ球数が経時的に減少する傾向にあったが嗅覚異常の発生を予測できる因子は見られなかった。体重減少率では有意差はなかった。【結論】化学療法が進むにつれ、嗅覚異常は増加する傾向にあり、化学療法中に嗅覚異常があった患者では、味覚障害・だるさ・吐き気が有意に多く見られた。

利益相反：なし

O-090 緩和ケアチームにおける管理栄養士の役割

[1]東京都立駒込病院 栄養科、[2]緩和ケア科
小森　麻美[1]、小倉ゆかり[1]、白石由紀子[1]、竹内　理恵[1]、
鄭　　陽[2]

【目的】平成 30 年度診療報酬改定により、緩和ケア診療加算に、さらに個別栄養食事管理加算が算定できるようになった。これまでも管理栄養士は緩和ケアチームの一員としてカンファレンスに参加していたが、今年度から、緩和ケア専任管理栄養士を定め、より積極的に介入していくことにした。そこで介入件数及び管理栄養士としての役割、課題について検討した。【方法】当院で平成 30 年 4 月～7 月に緩和ケアチームで介入した患者のうち、管理栄養士が関与した患者について調査した。【結果】カンファレンス延べ患者数は 460 件、うち食事提供中で個別に訪問したのは、159 件（34.5%）、さらに個別栄養食事管理を算定したのは 88 件（19.1%）であった。内容としては、食事調整が 86 件（97.7%）、退院後に向けての栄養食事指導が 2 件（2.3%）であった。がんに伴う症状の経過で食欲が低下した場合、患者によって対応が異なることがわかった。治療食から単品食に移行し、好きな食品のみを食べることを希望する患者がいる一方、食事が摂取できなくても最後まで食事一式が出ていることを希望する患者もいた。禁食に伴う家族の悲嘆をサポートすることも管理栄養士の役割の一つと感じた。【結語】緩和ケア専任管理栄養士として積極的にカンファレンスに参加することで、患者の精神状態や家族ケア、疼痛管理に伴う消化器症状の理解などが深まり、患者により関わりやすくなった。がんに伴う症状の経過で、食欲低下の強さは短期間に変化する。その時々にあわせ、食事内容を調整していくことで、負担のない食事管理を行っていくことが求められた。今後、専任栄養士として専門性を向上するために、緩和ケア医療への理解を深めたい。

利益相反：

O-091 悪性リンパ腫の寛解導入化学療法における体組成と栄養状態の変化

[1]くまもと森都総合病院 栄養管理科、[2]リハビリテーション科、
[3]血液内科
冨永　久美[1]、富田ゆかり[1]、城　　夏子[1]、西本　初江[1]、
前田比呂志[2]、藤原　志保[3]、渡邊　祐子[3]、窪田　　晃[3]、
下村　泰三[3]、鈴島　　仁[3]

【目的】悪性リンパ腫の治療は多剤併用化学療法が中心であり、長期抗がん剤の副作用に伴う栄養障害やサルコペニア予防に向けた栄養管理は大切な支持療法の一つである。今回悪性リンパ腫の化学療法前後の体組成と栄養状態の変化について報告する。【方法】2017 年 11 月から 2018 年 2 月までの期間において初回治療導入した 10 名の悪性リンパ腫患者を対象とし、治療開始時と終了時に BIA 法による体組成分析（In Body 720）及び栄養評価の比較検討を行った。尚、入院加療中は全例にリハビリ介入した。【結果】対象患者の平均年齢は 62.8 ± 11 歳、平均 BMI 22.8 ± 4.5 kg/m2 。2 名は終了時の体組成未評価のため除外した。全例、予定の治療を完遂し化学療法終了時に寛解であった。消化器症状の有害事象は食欲不振 Grade 2 が 2 名、悪心、倦怠感、味覚異常は全員 Grade 1 であった。全ての患者で経口摂取は維持できたが嗜好の変化や偏食がみられた。体組成の変化率（中央値）は、体重 － 2.6 ％ 、骨格筋量 － 7.2 ％ 、上腕筋囲周囲長（以下 AMC） － 3.6 ％ 、SMI － 3.6 ％ 、基礎代謝量 － 4.5 ％ と減少傾向を認めたが、体脂肪量に関しては ＋ 8.3 %、体脂肪率 ＋ 11.4 ％ とむしろ上昇した。【考察】体脂肪量増加と骨格筋量減少は、治療期間の活動量低下や基礎代謝量の減少に加え、悪心や味覚異常に伴う嗜好変化や偏食も要因の一つと考えられる。治療中のリハビリと治療中から治療終了後も継続した栄養管理のフォローが重要と考える。【結語】悪性リンパ腫の化学療法において骨格筋量の維持と体脂肪量の増加防止にむけたリハビリと栄養管理の新たな取組みが今後の課題である。

利益相反：

O-092 個別栄養食事管理加算算定の取り組み ～症例を踏まえ経口摂取の支援について～

[1]相模原協同病院 栄室、[2]薬局、[3]看護部、[4]緩和ケア科、[5]精神科、[6]院長
上條　広高[1]、田邉　智行[2]、白猪　淳子[3]、橋爪　正明[4]、
二宮　正人[5]、高野　靖悟[6]

【目的】当院の緩和医療体制は、平成 21 年から緩和ケアチームが活動を開始し、平成 23 年 10 月に緩和ケア病棟が開設された。緩和ケアにおける栄養介入は重要であるが、ＮＳＴや食事相談の依頼への対応にとどまり、管理栄養士の積極的な介入ができていない状況であった。平成 30 年 4 月から緩和ケア診療加算に合わせ、個別栄養食事管理加算の算定が可能となった事をきっかけに、緩和ケアチームに管理栄養士が参画し、さらなる栄養介入の取り組みを始めたので報告する。【方法】平成 30 年 4 月から 7 月に、緩和ケアチームの介入した患者を対象とし、緩和ケアチーム介入数、個別栄養食事管理加算の算定数、介入状況について検討した。【症例】70 歳代女性、乳がん術後、多発肝転移、息子と二人世帯。入院中の食事量の調整や栄養補助剤の選定などの個別栄養管理から、在宅での宅配食の利用や栄養補助剤の使用についての栄養指導を、入院中、外来と実施することで、死亡する直前まで自宅療養する事ができた。【結果】緩和ケアチームの介入数は平成 30 年 4 月～7 月の 4 ヶ月間で 135 件、そのうち個別栄養食事管理加算の算定数は 30 件であった。消化管の通過障害や管理困難な嘔吐などによって、経口摂取ができない症例もあり、経口摂取可能な患者は 58% であった。経口患者のうち 38% の患者に、個別栄養食事管理を実施した。個別栄養管理の内容としては、栄養補助剤の選定が最も多く、次いで食事量の調整や、栄養剤以外の付加食品（果物、梅干しなど）の選定が多かった。【考察】緩和ケアの栄養介入では、摂取栄養量の増加や栄養状態の改善など、画一的な目標設定は困難である。患者自身の希望に寄り添い、多職種が連携した支援を行う中で、栄養介入により、患者の希望する療養をサポートできた症例を経験した。栄養・食事という側面を通じて、患者や家族のよろこびを支援できるよう貢献していきたい。

利益相反：なし

O-093 食べられない辛さに寄り添う～食道癌患者との関わりを通して～

金田病院 栄養科
小椋いずみ、古河友加里、藤本あゆみ

【目的】食道癌・口腔癌で治療後再発、治療困難となり自宅療養中、疼痛管理不良がきっかけで経口摂取不良となり入院。オピオイド調整後に食事を家族と共に考える事で再度自宅療養へと退院できた症例を経験したので報告する。【症例】65歳男性。2015年食道癌と診断され高度医療機関にて手術、2016年には口腔がんで軟口蓋部分切除、その後腰部皮膚転移あり切除後に化学療法実施。2018年7月に多発肺転移、腹膜播種、多発骨転移となり、化学療法の治療効果は期待できないと判断され、当院緩和ケア外来に紹介となった。受診時にはつかえ感と疼痛管理不良があり、調整後に訪問看護を導入したが、患者・家族の食事と疼痛に対する不安が大きく、レスパイト、疼痛管理目的で入院となった。食事のつかえ感が強かったがTPNは望まず、経口摂取への強いこだわりがあった。入院後は本人・奥様の食事に対する思い、不安な思いを傾聴した。食事はソフト食（嚥下学会分類コード2-2）で食材がわかるように献立名・材料を記載したカードと共に提供し、食べているものがわかる工夫をした。主治医や多職種と情報共有し、オピオイドの見直しも行い、市販の介護食や嚥下機能に適した食品を提示し、自宅での食事に対して栄養士と面談を重ね、安心して食事できる状況を確認する事で摂取量も上がり、自宅退院可能となった。【考察】がん患者さんが、療養生活で食べたいのに食べられない、何を食べたらいいかわからない状況は、患者・家族に大きな負担になる。入院後に丁寧に思いを傾聴し、食べられない辛さにも寄り添い、食事について食形態、味覚等に対し細かく迅速に対応することで、患者・家族の安心感獲得と自信に繋がったと考える。【結果】終末期のがん患者の食事に対するこだわりに対し、食事ができない辛さに寄り添い、栄養士が的確な食事内容を細かく対応し、不安軽減・満足度向上に繋がる事が確認できた。

利益相反：

O-094 緩和ケアチームにおいての個別栄養介入の報告

[1]聖隷三方原病院 栄養課、[2]看護部、[3]薬剤部、
[4]リハビリテーション部、[5]精神科、[6]緩和支持治療科
川上佐和子[1]、倉田　栄里[1]、中村　貴子[1]、佐久間由美[2]、
伊藤　智子[3]、荒井　哲也[3]、寺田　　操[3]、久保恵里奈[4]、
高柳　久与[4]、色川　大輔[5]、森田　達也[6]

【目的】平成30年4月の診療報酬改訂に伴い、緩和ケア診療加算を算定している悪性腫瘍の患者に対して緩和ケアチームに管理栄養士が参加し、患者の症状や希望に応じた栄養食事管理を行った場合に個別栄養食事管理加算が算定できるようになった。当院では平成15年より緩和支持治療科が開設され、医師、がん看護専門看護師、薬剤師、臨床心理士、歯科衛生士で緩和ケアチームが構成され、週1回カンファレンス・回診を行っている。今年度より管理栄養士が参加し、食事摂取不良・低栄養の患者に栄養介入をしている。現在の取り組みを報告する。【方法】週1回のカンファレンスにおいて、緩和ケアチーム介入患者の中でも食事摂取不良、低栄養の患者を抽出し栄養介入を行っている。平成30年4～6月まで述べ42件栄養介入を行った。【結果】患者の病状、治療方針や告知後の予後予測、家族背景などを確認し、食事内容、輸液などを含めた栄養量の設定を行う。介入内容は食事内容変更32件、輸液内容変更4件、食事内容現状維持6件だった。化学療法など治療中の患者では有害事象の症状に応じたメニュー調整や、食事摂取不良による低栄養の患者では栄養補助食品の提供など栄養量増加や食事提供量の調節、輸液量の調整、終末期の患者では食事量が負担になることから食事提供量を減らすなどの介入を行った。【結論】緩和ケアの患者では、化学療法・放射線療法等有害事象のために一時的に食事摂取困難な事例もあれば、終末期でがん性疼痛、吐気などが要因の食欲低下や、病巣腫大のため食物通過障害に伴う食事摂取困難の事例もあり、症状は様々である。今後も個々の状態を把握し、がん性疼痛や食事摂取ができないことによる苦痛緩和に努め、患者にとって負担が少なく栄養補給・食事が楽しめるよう介入していきたい。

利益相反：なし

O-095 頭頸部癌化学放射線療法中の有害事象の頻度と食事摂取への影響について

[1]徳島大学 疾患治療栄養学分野、
[2]徳島大学病院　栄養部、[3]耳鼻咽喉科頭頸部外科
北尾　　緑[1]、山田　苑子[1]、林　　遼[1]、和田　京子[1]、
久保　みゆ[1]、鈴木　佳子[1]、松村　晃子[2]、神村盛一郎[3]、
武田　憲昭[3]、濱田　康弘[1]

【目的】頭頸部癌患者では、治療前から食事摂取量が低下しやすく、さらに化学放射線治療中には有害事象により経口摂取が困難となる場合が多い。しかしながら、治療中の有害事象の頻度と食事摂取への影響を詳細に検討した報告は少ない。本研究では、治療前、治療中の有害事象の頻度および食事摂取への影響を検討することを目的とした。【方法】平成27年1月から平成30年3月に当院耳鼻咽喉科に入院し、化学放射線療法を実施した頭頸部癌患者のうち、Head and Neck Patient Symptom Checklist (HNSC) による有害事象のアンケートが実施できた49名を対象とした。HNSCは、計17項目の有害事象（疼痛、不安、口腔乾燥、食欲不振、便秘、満腹感、抑うつ、唾液の粘つき、下痢、口内痛、倦怠感、嘔気、咀嚼困難、嗅覚障害、嘔吐、嚥下困難、味覚障害）の食事摂取への影響度をGrade1～5でスコア化する評価法である。本研究では治療前、治療開始後4週、8週の3時点においてHNSCによる評価を行い、各時期の有害事象と食事摂取量との関連を調査した。【結果】下痢以外の全ての有害事象は治療中に悪化し、Grade4以上の患者割合が高かった有害事象は、味覚異常（57%）、口腔乾燥（53%）、唾液の粘つき（53%）、疼痛（49%）、口内痛（49%）、食欲不振（45%）、嚥下困難（37%）であった。そのうち、経口摂取エネルギー量に影響する因子を単変量解析した結果、疼痛（$\beta = -203.7$, $p < 0.01$）、唾液の粘つき（$\beta = -199.5$, $p < 0.01$）、嚥下困難（$\beta = -167.9$, $p < 0.05$）が有意な因子であった。【考察】頭頸部癌患者の化学放射線療法中には疼痛、唾液の粘つき、嚥下困難が食事摂取量減少に影響を与えていることが示された。治療中の有害事象の悪化は、食事摂取量の低下だけではなく、治療の中断にもつながる可能性がある。それゆえ、経時的に有害事象の評価を行い、これら症状に応じた栄養介入を行う必要がある。

利益相反：なし

O-096 化学放射線療法完遂とエネルギー摂取量の関連

[1]東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部、[2]頭頸部外科、
[3]看護部、[4]食道外科
有本　正子[1]、有泉　陽介[2]、高橋　祐子[3]、清水　行栄[1]、
大石　純子[1]、斎藤　恵子[1]、中島　康晃[4]

【目的】頭頸部癌に対する化学放射線同時併用療法CRTにおける、治療完遂とエネルギー摂取量の関連について検討をおこなう。
【方法】2016年7月から2017年7月までに初回治療としてシスプラチン（100mg/m2を3回）によるCRTを実施した頭頸部癌患者について後方視的調査を行った。最終的に達成したCDDP総投与回数別の、エネルギー摂取量、BMI、体重減少率、アルブミン（Alb）、入院日数（CDDP投与1日目から退院日まで）について評価した。
【結果】対象患者の平均年齢は68歳、がんの部位は咽頭、喉頭、舌、その他（外耳道・篩骨洞など）であった。BMIは20.8であった。体重あたりのエネルギー摂取量（day1、day3、day5の平均）は、CDDP1回投与に終わった症例で11.8kcal/kg、2回投与を行った症例は初回／2回目　15.0kcal/kg／12.7kcal/kg、3回完遂出来た症例は初回／2回目／3回目　22.3kcal/kg／17.5kcal/kg／13.3kcal/kgであった。入院日数の中央値は1回投与例で7日、2回投与例で初回／2回目　8日／7日、3回投与例で初回／2回目／3回目　6日／6日／7日であった。1回投与例を除き、平均の体重減少率やAlbに差は認められなかった。
【考察】CRTの完遂には栄養状態を保つことが重要であり、栄養状態悪化によって有害事象の出現頻度が多くなるといわれている。また、栄養状態の悪化は患者のQOLおよびADLの低下にもつながる。当調査によりCDDP総投与回数が少なくなってしまった症例は初回投与時からエネルギー摂取量が少ない傾向にあった。CRTは粘膜炎や嚥下障害などにより食事摂取が困難となる例が多く、CDDP投与回数が進むにつれ栄養摂取量が減少する。十分な治療強度を保つためには今後は治療開始前の胃瘻造設などを含め、適切な栄養管理方法について検討していく必要がある。

利益相反：

O-097 NST 専従管理栄養士１名から専任２名への活動変更による消化器病棟における効果報告

加古川中央市民病院 栄養管理室
高山　舞奈、西井　　穂、西山かすみ、大岩　　優、井上　未夕、
中村　恭葉

【目的】当院は平成 28 年 7 月 1 日に開院後、専従管理栄養士 1 名が全科の NST を担当し算定件数は平均 190 件 / 月であった。専従要件緩和に伴い、平成 30 年 8 月より専任管理栄養士 2 名体制の NST に変更を行ったので、その一連の取り組みと変更後の消化器病棟における効果報告を行う。【方法】消化器病棟担当管理栄養士を消化器病棟 NST 専任管理栄養士とし、新たに消化器病棟管理栄養士を追加した。NST 専任業務開始にあたり、平成 30 年 6 月より、1. 全診療科の NST カンファレンス 2. ミールラウンド 3. 栄養治療実施計画兼栄養治療実施報告書の記載等の方法を専従栄養士より引き継いだ。専任 2 名体制への変更後の成績については平成 29 年 7 月と平成 30 年 7 月に消化器病棟に入院した NST 介入患者への専従・専任管理栄養士による介入回数、NST 実施件数の比較を行った。【結果】管理栄養士の介入については、平成 29 年 1.19 回 / 週→平成 30 年 1.47 回 / 週であった。NST 実施件数については平成 29 年 25 件 / 月→平成 30 年 39 件 / 月であった。【考察】消化器病棟においては食事開始時、抗がん剤治療による食事摂取量低下時等、タイムリーな介入が必要であると考えるが、専従 1 名体制では、週 1 回ミールラウンドに併せた情報収集となる事もあった。しかし、専任 2 名体制変更後は毎日情報収集が行えるようになり、タイムリーに介入できるようになっていると考える。NST 算定件数についても専任 2 名体制への変更に伴い増加すると考える。今後は消化器病棟 NST 専任管理栄養士と消化器病棟管理栄養士が週に 1 回情報交換を実施し、入院患者へよりきめ細やかな栄養サポートの実施に繋げると共に NST 介入件数の増加、NST 専任管理栄養士増加に向けた活動としていきたい。

利益相反：

O-098 脳出血患者の経管栄養管理に関する管理栄養士病棟常駐の効果

[1]済生会熊本病院 臨床栄養室、[2]糖尿病内科、[3]脳神経外科、[4]消化器内科
高尾　朋美[1]、松崎　凜子[1]、平良　佳奈[1]、栗崎　里菜[1]、
宇治野智代[1]、山本あゆみ[1]、鶴田　容子[1]、松永　貴子[1]、
松尾　靖人[2]、山城　重雄[3]、今村　治男[4]

【目的】脳出血では意識障害や嚥下障害により経管栄養投与を行う患者が多いが、嘔吐や下痢、肺炎などの合併により難渋するケースが少なくない。当院では 2014 年 7 月より段階的に管理栄養士の病棟常駐を開始し、経管栄養患者に対しても栄養量調整や投与方法検討等、日々介入を行っている。そこで今回、管理栄養士常駐前後の変化と効果について検討する。【方法】脳出血で入院し経管栄養管理を行った患者を対象とし、2013 年 1 月～ 2014 年 3 月までの 87 例（常駐前群、以下 A 群）と 2017 年 1 月～ 2018 年 3 月までの 118 例（常駐後群、以下 B 群）に分け、入院日数、栄養開始までの欠食数、血清 Alb 値推移、退院時栄養充足率、経口摂取移行件数、合併症有無を比較検討した。【結果】A 群は年齢 77.9 ± 11.6 歳（男性 39 例、女性 48 例）、B 群は年齢 76.3 ± 10.9 歳（男性 59 例、女性 59 例）であった。入院日数：A 群 20.3 ± 12.3 日・B 群 18.9 ± 12.1 日、栄養開始までの欠食数：A 群 8.9 ± 7.4 回・B 群 5.0 ± 3.1 回（$p < 0.005$）、血清 Alb 値推移（入院時から退院時までの変化）：A 群 -1.1 ± 0.6g/dl・B 群 -1.1 ± 0.6g/dl、退院時栄養充足率（補正 BEE ×ストレス係数 1.1 ×活動係数 1.1）：A 群 87.6 ± 29.1%・B 群 95.3 ± 22.1%（p=0.03）、経口摂取移行件数：A 群 6/87 例（7%）・B 群 19/118 例（16%）（$p < 0.05$）、合併症：〔下痢〕A 群 19/87 例（22%）・B 群 12/118 例（10%）（p=0.02）、〔嘔吐〕A 群 12/87 例（14%）・B 群 12/118 例（10%）、〔誤嚥性肺炎〕A 群 54/87 例（62%）・B 群 53/118 例（45%）（p=0.02）。【結論】入院日数や血清 Alb 値推移に差はなかったものの、B 群は栄養開始までの欠食数が減り、早期に栄養開始できていた。また栄養充足率は増え、経口摂取移行率が上昇した。誤嚥性肺炎の合併率も減少し、日々のモニタリング介入が奏効したと考える。管理栄養士が病棟に常駐し、タイムリーな栄養介入を行うことにより、治療や回復のサポートに寄与できていると考える。

利益相反：なし

O-099 脂肪制限が有効であった蛋白漏出性胃腸症の一例

[1]松阪総合病院 管理栄養課、[2]内科
大洲　有佳[1]、福家　洋之[2]、西村　　萌[1]、内田満美子[1]、
松本　由紀[1]、清水　敦哉[2]

【目的】腸リンパ管拡張症は、腸管からの蛋白漏出により低アルブミン（Alb）血症を来す。今回、著明な浮腫、胸腹水を呈した腸リンパ管拡張症に対し脂肪制限が有効であった一例を経験したので報告する。【症例】70 代男性。60 歳頃より下肢の浮腫を自覚していたが、精査は受けていなかった。X － 11 年に膵頭部癌に対し幽門輪温存膵頭十二指腸切除を施行。その後、低 Alb 血症の持続と浮腫・腹水を認め、利尿薬で経過観察されていた。X 年 1 月、浮腫及び低 Alb 血症の増悪を認め、当院入院となった。入院時、身長 159.8cm、体重 55.1kg、BMI 21.6kg/m^2、体幹および四肢に高度の浮腫、胸腹水貯留を認めた。血液検査では Alb 1.2g/dl、プレアルブミン（PA）12.1 mg/dl と低栄養を認めた。入院後、経口摂取は良好であり食事に加え成分栄養剤、高カロリー輸液の併用を行ったが栄養状態の改善は認めなかった。蛋白漏出性胃腸症シンチグラフィーにて消化管への蛋白漏出、上部消化管内視鏡にて小腸の白色絨毛および顆粒状隆起を認め、腸リンパ管拡張症による蛋白漏出性胃腸症と診断し栄養管理目的に NST 介入となった。介入時、脂質約 55g を含む一般食 1750kcal に成分栄養剤 600kcal、高カロリー輸液 820kcal、脂肪乳剤 200kcal が併用され、合計 3370kcal で管理されていたが Alb 1.3g/dl、PA 11.7mg/dl と改善は認めていなかった。栄養改善目的の必要エネルギー量を 1800 ～ 2000kcal と設定したうえで、蛋白漏出性胃腸症を考慮し中鎖脂肪酸を含む脂質約 15g の脂肪制限食とした。その後、低アルブミン血症は改善傾向となり、胸腹水の消失を認め退院となった。【考察】長鎖脂肪酸は胆汁で乳化され腸管から吸収された後、リンパ管から胸管を経て全身に運ばれるが、中鎖脂肪酸はリンパ管を介さず門脈を経て肝臓に運ばれ代謝される。長鎖脂肪酸を制限することで、リンパ管の減圧を介して蛋白漏出が抑制され、低 Alb 血症が改善されたと考えられた。

利益相反：

O-100 輸液、栄養剤、食事の提供数から NST 活動や病棟担当スタッフ配置のアウトカムを評価する

[1]金沢医科大学病院 栄養部、[2]薬剤部、
[3]金沢医科大学　糖尿病・内分泌内科学
金森　恵佑[1]、左古ひとみ[1]、中川　武史[2]、宮東　利恵[2]、
中川　明彦[1]、北田　宗弘[3]、古屋　大祐[3]

【背景】当院では 2013 年度から NST 加算の算定を開始。スクリーニングや情報提供を円滑に行うため、各病棟担当スタッフとして看護師、薬剤師、管理栄養士を配置、ラウンドスタッフと連携し主治医に対する栄養療法の提言を行ってきた。【目的】今回、栄養投与に用いる輸液、栄養剤、食事の提供数から栄養管理についてのアウトカムを評価、経済効果を検討した。【方法】調査期間は 2012 年度から 2016 年度の 5 年間。NST のアウトカム評価として、各年度に提供された輸液（TPN キット製剤、アミノ酸製剤、50%TZ、脂肪乳剤）、栄養剤（医薬品、食品）、食事の提供数や栄養組成について分析した。経済効果の評価として特別治療食数、栄養指導件数、濃厚流動食数、延べ患者数、平均在院日数を調査した。【結果】2012 年度をベースラインとし、2013 ～ 2016 年度の平均と比較すると、医薬品栄養剤が 17%減少、食品栄養剤は 7%増加、輸液本数は 29%減少したが、総栄養量では脂質が 11%増加、NPC/N 比が 173.8 から 163.2 に低下した。食数は濃厚流動食が 47% 増加、特別治療食の割合も 2% 増加した。2012 年度と 2016 年度を比較した延べ患者数は -1%(-1,543 人)、平均在院日数は -0.4 日であった。医療費については特別治療食数、栄養指導件数、濃厚流動食数から算出すると診療報酬上、548 万円の増収となった。【考察】栄養剤は医薬品よりも食品の種類が多く、病態に適した栄養管理が可能であるため、濃厚流動食数が増加したと考えられる。栄養士は疾患を考慮した栄養管理を提案し特別治療食数、栄養指導件数を増加させた。薬剤師を中心とした静脈栄養の充実は脂肪乳剤を増加させ、輸液の栄養バランスを改善させた。平均在院日数の短縮は出来なかったが、きめ細かな栄養管理が行われた上で経済効果を上げることが出来た。【結語】NST と病棟担当スタッフを配置することは入院患者に対する栄養管理を充実させ、病院経営にも貢献する。

利益相反：

O-101 管理栄養士病棟担当制から専従配置へ変更することでの効果

[1]松波総合病院　栄養科、[2]内科
堀　　弘美[1]、前田　朋子[1]、林　　慎[2]

【目的】管理栄養士の全病棟担当制を導入し10年以上経過した。2017年度からは、病棟栄養管理における積極的な活動の強化と医師および看護師の負担軽減を目的として、病棟専従管理栄養士の配置を1病棟より開始した。今回、病棟担当から専従配置へ変更したことでの効果を栄養管理関連項目で比較検討する。【方法】急性期内科病棟での2016年度、2017年度の栄養指導件数、喫食率、栄養管理業務を比較。また導入直後2017年と2018年4～6月の栄養指導件数について、初回と継続指導を分けて集計、栄養指導内容の内訳も合わせて検討した。【結果】栄養指導件数は2016年度183件2017年度584件、管理栄養士オーダー率71.0→94.0%へ有意に増加。喫食率は81.4→83.8%。特別食数は月1224→1192食。管理栄養士が特別食へ変更した件数は月7.7→16.2人、栄養量の設定は月3.8→14.6人、食形態の変更は月9.8→34.3件、食事摂取不足時の個別対応は月24.5→49.7件で有意に増加。経腸栄養の最適化は月5.7→7.9件。栄養管理計画書の作成数は月70.9→92.6件、更新数は107.8→140.0件で有意に増加。2017年と2018年4～6月の栄養指導件数は月40.0→60.3件。初回35.0→44.7件。2回目3.7→13.3件で有意に増加。保険点数は月9833.3→14280.0点。有意に増加した栄養指導内容は、肝臓病3.0→8.3件、がん7.3→15.7件、がん2回目0.7→4.3件。【結論】病棟専従配置への変更は、栄養管理を必要とするより多くの患者情報がリアルタイムに入手でき、早期介入に繋げられる。それにより、短期入院の多い急性期病棟でも複数回の指導が可能となる。また、医師・看護師からの依頼前に栄養指導、食事調整等必要な患者を抽出することで、他職種の業務負担軽減にも繋がっている。

利益相反：なし

O-102 栄養管理の質的向上を目指した入院支援室との連携について

[1]福岡東医療センター 栄養管理室、[2]地域連携室
中山　美帆[1]、土井　晴代[2]、進　　文栄[1]、木佐貫　悠[1]、
志岐　歩美[1]、藤野　恵理[1]

【目的】平成30年度の診療報酬改定では、地域包括ケアシステムの確立を目指し、患者の状態に応じた支援体制や地域との連携、外来部門と入院部門（病棟）との連携等を推進する観点から従来の「退院支援加算」が「入退院支援加算」に改称され、「入院時支援加算」が新設された。当院での入院支援センターが主導した入院時支援加算開始における栄養管理部門の取り組みについて報告する。【方法】1．医師・看護師・薬剤師・事務・管理栄養士で他院の入院支援センターへ見学に行った2．入院予約前に、食物アレルギーありの患者に対する情報共有を開始した3．主治医に栄養相談の希望を確認する項目を作成し術前の栄養指導を開始した。【結果】他院への見学後、「入院支援室依頼チェックシート」を使用し入院支援室業務が拡大され、徐々に対象病名・診療科が増えている。栄養管理室では7月より、入院前に特食病名の有無チェック（提案の受入れ率：30%）アレルギー患者との面談など従来把握できなかった情報収集が可能になるとともに、術前患者の体組成測定と食生活の問診によるアドバイスを行うための栄養食事指導依頼の増加に繋がっている。【結論】今後迎える超高齢化社会に向けて、入院前から適切な栄養管理を行うことは、在宅復帰をスムーズにすることにつながり、結果として健康寿命の延伸や患者QOLの改善・医療費の削減などに効果があると考える。今後も関係部署と連携し管理栄養士の専門性を活かしていきたい。

利益相反：

O-103 PEG造設のための多職種カンファレンスの取り組み

[1]市立吹田市民病院 栄養部、[2]薬剤部、[3]リハビリテーション科、
[4]消化器内科、[5]医療相談室
星庵佳央理[1]、南野　幸生[1]、山口　得子[1]、柳原　佳奈[1]、
先崎　郁美[2]、中野　誌乃[3]、齋籐　健治[5]、長生　幸司[4]

【目的】高齢化に伴い脳血管障害や神経疾患などにより経口摂取不可能、または嚥下障害を有する患者が増加している。PEGの適応であっても延命行為と捉えられることが多くなり、造設件数は減少している。当院では、医師だけではなくチーム医療として「必要とされる」PEGを考える組織を2018年5月より発足させ、JIP（Joint conference by Inter professional work to think about needed PEG　以下JIPと略す)とした。今回は、JIPの取組みを発表する。【方法】カンファレンスは、主治医から消化器内科医師へコンサルタント後、消化器内科部長より栄養部へJIPの連絡がくる。管理栄養士は、カンファレンス候補日を各メンバーへ周知し、招集。当日は、主治医から治療経過とPEG必要性について説明があり、看護師、薬剤師、言語聴覚士、医療ソーシャルワーカー、管理栄養士がPEG造設への意見を持ち寄り、その適応の有無に関して話し合う。【結果】以下に一例を上げる。70代、男性、上行結腸癌疑いにて精査目的で入院。既往歴:脳梗塞他。入院前:施設入所中。ADL:全介助。食事:刻み食。入院後、誤嚥性肺炎を発症。TPNにて管理中に主治医より今後の栄養ルートに関して家族に相談されていた。本人と家族は施設へ帰ることを優先したが、入所先は経口、または経腸での栄養管理が受け入れ条件であり、JIPの対象となった。経口摂取のみで必要栄養量の充足が難しい点と一番の本人の希望である施設に帰ることが焦点となり、PEG造設の方針となった。【結論】 各職種が、顔を合わせて話し合うことで問題点を把握しやすく、専門性の高い意見交換の場となった。今後の課題としては、院内での認知度を高めるために各診療科や病棟での周知や、退院時共同指導料など診療報酬とも結びつけることができるようにシステムを構築していく必要がある。

利益相反：

O-104 地域包括ケアシステムにおける栄養トータルケア～栄養管理についてのアンケートを通して～

真生会富山病院 栄養サポートチーム
結川　美帆、梅原　真弓、片岡恵理子、前澤　貴子、伊藤　　篤、
源　　ゆか、田畑　佳孝、川崎　華子、本藤　有智、真野　鋭志

【目的】昨今の高齢化に伴い、入院時に低栄養を有する患者は増加しており、入院を機に経口摂取が困難となるケースを多く経験する。急性期病院だけで栄養管理は完結せず、栄養トータルケアの視点が重要である。しかし、地域包括ケアシステムにおけるシームレスな栄養管理の実現には様々な障壁があり、退院支援に難渋するケースも増えている。そこで、地域における栄養管理の現状把握と課題の抽出を目的に、アンケートを実施したため報告する。
【方法】近隣の医療機関・介護施設を対象に、栄養管理についてのアンケートを実施した。質問項目は、提供している食事形態、食事療法の対応の可否、完全側臥位法での食事介助の可否、受け入れ可能な経腸栄養ルート、経腸栄養の投与手順、取り扱っている栄養剤の種類、受け入れ可能な経静脈栄養のルート、口腔ケアの状況、栄養サマリーの必要項目、である。
【結果】医療機関以外では、「きざみ食」（当院においては誤嚥リスクを鑑みて廃止）か「常食」しか提供していない施設がほとんどであり、完全側臥位法での食事介助は、対応が可能な施設が少ない現状であった。医療機関以外は、経腸栄養・経静脈栄養での受け入れが基本的に困難であった。よって、経口摂取が可能であっても、個々の摂食・嚥下障害に応じた食事形態や食事介助法で提供できる退院先は限定されていること、また経口摂取が困難で自宅以外に退院する場合、栄養ルートによって退院先が自ずと限定されることが、明らかとなった。シームレスな栄養管理の実現には、他施設への啓蒙活動と適切な情報提供が今後の課題である。退院支援に際しては、栄養ルートの早期決定が重要であり、「経口摂取が可能かどうか」が大きな分かれ目になる。
【結論】今回の調査結果を基に、栄養トータルケアの視点を院内外に発信し、どこに住んでいても同じ栄養ケアを受けられる環境づくりを多職種協働で行っていきたい。

利益相反：なし

O-105 蛋白強化経腸栄養剤採用方法の工夫とその効果

長野赤十字病院 小児外科医療技術部
北原修一郎、渡辺登美子、橋本　典枝、山岸　恵美、米澤　郁美、松澤　資佳、池上　悦子、若林　裕子、倉島　祥子、山岸　夏子、長田ゆき江

【目的】経腸栄養剤は、疾患・病態別に多種の製品があり、また一般の経腸栄養剤に比べて高価であることが多く、購入に迷うことも多い。当院では、一旦臨時購入扱いとして NST 管理部会で検討してから、正式購入することとした。【方法】疾患・病態別濃厚流動食品に対しては、濃厚流動食品臨時購入願を作成した。医師から、書類を提出していただき、まず臨時購入する。更に、NST 介入依頼をオーダーしていただき、NST 回診しつつ使用、NST 管理部会で検討した。まず逆流防止用経腸栄養剤でこのシステムを開始した。今回蛋白強化経腸栄養剤（インテンス、以下強化栄養剤）を評価した。【結果】2018 年 4 月から 7 月まで NST 介入依頼があり、強化栄養剤を使用した症例は 6 例あった。44 歳から 93 歳 (平均 69.5 歳)、男性 4 例と女性 2 例､体重は平均 69.5 ｋｇ (45.2 から 84.8)。診療科別で見ると、救急科 5 例、循環器内科 1 例、疾患別では、多発外傷が 5 例、うっ血性心不全が 1 例あった。強化栄養剤使用前は、アルブミン値平均 2.5g/dl(2.0 から 3.2)と低アルブミン血症になっていた。使用後は、5 例で改善し、1 例は改善しなかった。このため、アルブミン値平均は 2.7g/dl（2.4 から 3.6）とわずかな改善となっていた。1 例は再増悪したため、2 回使用した。レチノール結合蛋白（RBP）とトランスサイレチン（TTR）はそれぞれ平均、2.5 から 3.1 と 16.5 から 17.7(mg/dl)となっていた。転帰は､3 例が改善してリハビリテーション病院へ転院、1 例は転院待機中、1 例は進行した悪性腫瘍が判明して緩和的対応となり NST 終了､1 例入院死亡となった。【考察･まとめ】救急領域の症例が多かったが、確実な効果があった。疾患・病態別に多種の製品がある濃厚流動食品については、評価を加えることにより、当院で進めている BSC（Balanced Scorecard）を効果的に進めることができ、経費を抑えることができている。今後も、費用対効果を十分に評価して使用する必要がある。

利益相反：

O-106 当院における整形外科 NST 介入症例の検討と今後の対策

[1]四国中央病院 栄養管理室、
[2]徳島大学病院　栄養部、
[3]甲南女子大学　医療栄養学部医療栄養学科、
[4]公立学校共済組合四国中央病院　薬剤部、[5]看護部、[6]外科
沖津　真美[1]、川村　朋子[1]、尾崎　美穂[1]、桜本　知子[1]、筑後　桃子[2]、西本　幸子[3]、白石　太郎[4]、今村美和子[5]、田代　善彦[6]

【目的】当院 NST には整形外科医が参加していない。そのため NST 担当医師が在籍する他科と比較し、NST からの提案事項が検討・実行されるまで時間を要する場合が多く、介入が不十分な状態が続いている。そこで今回我々は NST 介入を行った当院整形外科入院患者において介入理由、提案内容、改善度、転帰について調査及び検討を行った。【方法】2016 年 4 月から 2018 年 3 月までに NST 介入を行った患者 284 例を対象に、介入終了時までフォローアップを行った。NST 記録、診療記録、食事摂取量を後ろ向きに収集を行った。患者は主科より整形外科 (39 例：平均年齢 82.7 ± 9.9 歳、男性 16 名、女性 23 名) を抽出し、NST 介入理由、NST からの提案・介入内容、栄養摂取量の充足度及び転帰について調査を行った。【結果】介入理由は食欲不振対応、周術期管理を含めた栄養アセスメント、低 Alb 血症が上位を占めた。平均介入期間は 6.6 ± 7.7 週間であった。NST からの介入及び提案事項は食事内容の調整や薬剤変更、器質的疾患の対応等が上位を占めた。また、退院・転院時点で経口からの食事摂取量が推定必要量を満たしていない症例が 35.3%であり、必要栄養量の 80%以上を経口摂取から確保できた症例は 57.1%と低い水準に留まっていた。【結論】NST に医師が参加してない診療科では介入が不十分になりやすく、NST でのケアが十分に行えていないことがわかった。当院の現体制において主治医の参加しないカンファレンスでの提案事項を確実に検討・実行することは難しい。現状、当院 NST カンファレンスには外科医師と内科医師しか参加していない。よって他科医師の参加を促す一方で、医師不参加の診療科においても十分な NST 介入を行うために介入フローチャートの整備等の対策が必要であると考えられる。

利益相反：なし

O-107 多職種心不全チームでの連携が効果的な栄養指導につながったうっ血性心不全の１例

[1]草津総合病院 栄養部、[2]循環器内科
佐藤香奈子[1]、中嶋　容子[1]、高田小百合[1]、布施　順子[1]、和田　厚幸[2]

【目的】心不全治療では重症化予防のための患者教育が重要となる。今回うっ血性心不全患者の社会復帰と再入院予防を目標に、心不全チームでの情報共有を元にした栄養指導により退院後の良好なコントロールの維持につなげた症例を報告する。
【症例】54 歳男性。独居で職業は新聞配達。入院 1 ヵ月前から息切れや咳嗽があり受診、うっ血性心不全（拡張型心筋症）の診断で入院となる。入院時は身長 162 ｃｍ、体重 83.3 ｋｇ、BMI31.3 ｋｇ／m^2、HbA1c6.4％、T-cho231 ｍｇ／ｄｌ、BNP669pg/ml、CONUT 値 0、左室駆出率 15%であった。
【経過】働き世代、低心機能、病識がない等の背景から心不全チームで介入し、定期的にカンファレンスで情報共有した。栄養士は、外食やコンビニ食が中心な塩分・エネルギー摂取過剰の食生活であり、食事知識が少ない、食事療法への理解が低い、独居で支援者の有無が不明確等の問題を上げた。退院後の塩分・エネルギー摂取量の管理を目標に、カンファレンスの情報を元に栄養指導を複数回実施。兄弟同席の指導や簡便で視覚的に分かる資料の提供を行った。途中で患者に気持ちの沈みやうつ様症状がみられたため、チームで連携し精神状況に合わせて指導を行うよう配慮した。徐々に患者は前向きな発言や具体的な質問が増え、兄弟の支援体制も確認できた。31 日目に退院、外来フォローとなる。
【結果】体重は入院中に 6.5 ｋｇ､退院後 1 ヵ月で更に 2.2 ｋｇ減少し、心不全手帳での体重・血圧の管理や自炊での食事管理を開始する等の改善がみられた。退院半年後は HbA1c5.9%､T-cho162 ｍｇ／ｄｌ、BNP16pg/ ｄｌ、左室駆出率 47%と良好なコントロールを維持している。
【考察】本症例ではチーム内での情報共有が多職種の関わりや患者の精神状況の把握ができ、個別化した効果的な指導が行えた。結果、患者は自己管理意識が向上し、退院後の良好なコントロールの維持

O-108 多職種連携による栄養介入

[1]東邦病院 栄養科、
[2]医療法人社団三思会腎臓透析センター
五十嵐桂子[1]、小野川典子[1]、植木　嘉衛[2]

【目的】栄養障害による合併症は、患者の生命予後や QOL に深く関係する。低栄養予防を目的に患者に見合った栄養管理を行なった１症例の経過を報告。【方法】対象：急性前立腺炎（膀胱瘻造設）の治療が終了しリハビリ（廃用予防）目的のため転院となった透析患者（既往歴：自閉症、40 歳男性・身長 168 ｃｍＤＷ 57.3 Ｋｇ BMI20.3 Ｋｇ／ｍ2)。【期間】平成 30 年 6 月より介入期。【評価】１．栄養管理計画書に基づいた栄養アセスメント２．病棟訪問による喫食調査３．医療スタッフとの連携による食事内容の検討４．血液検査データ【結果】１．（入院時）透析カリウム緩和食　エネルギー 1800kcal、たんぱく質 70 ｇ、塩分６ｇ未満２．喫食量５～６割、食意欲少ない３．ALB 低値の低栄養状態とリハビリ開始となるため補食として提供している食事に補食をつける（栄養補助食品のゼリー: エネルギー 80kcal、たんぱく質 4.0 ｇ）４．６月（入院時）ALB2.3 ｇ /dl, ７月 2.5 ｇ /dl, ８月 2.8 ｇ /dl と改善し TP については、６月 5.8 ｇ /dl, から８月 6.4 ｇ /dl, と上昇【考察】食事量は入院時５割程度と少ない期間があったので、低栄養状態でのリハビリ介入は身体機能改善・対策（筋力向上）には繋がらないと考え、自閉症があり意思疎通に困難な点もあるが医療スタッフと共にコミュニケーションを計りながら、本人と相談して栄養補助食品数種類をお試しにて提供したところゼリーは好んで摂取している。食事摂取量も徐々に増え 10 割摂取を維持となった。ALB・TP が改善傾向であるのは、早期からの医療チームによる栄養介入であると考える。栄養改善を行いながらリハビリ行う事が必要である。【結語】栄養状態を改善・維持するためには、栄養・食事計画を立て積極的に介入することが重要であり、患者の身体状況や背景を含めた栄養管理が有効であると考える。

利益相反：

O-109 入院時支援における管理栄養士の関わり

佐賀県医療センター好生館 栄養管理部
森　千恵子、小根森智子、椛　美紗子、江口　裕美、牛島　圭太、
佐藤　清治

【目的】平成30年度診療報酬改定において入院時支援加算が新設された。当院では4月より新たに入退院支援センターを設置して入院前の多職種での介入を開始し、各専門分野を担当している。今回は管理栄養士が関わった内容等について報告する。
【方法】管理栄養士は、看護師より対象患者の連絡を受け、カルテより病歴や検査値等を確認後、患者に面会して食物アレルギーや嗜好、咀嚼、嚥下、麻痺の状況など食事摂取上の問題点を確認し、SGA等を用いて総合的に栄養評価を行っている。また、必要に応じて医師に入院時の食事内容を提案している。今回は管理栄養士が介入した患者を対象に、栄養評価や関わった内容等について集計した。
【結果】2018年4月～7月に管理栄養士が介入した患者は119名(男:女＝81:38)、診療科は消化器外科、呼吸器外科等の術前の患者であった。平均年齢68.8±12.9歳、身体・検査所見の平均値はBMI23.3±4.0kg/m^2、ALB4.2±0.4g/dl、Hb13.7±1.7g/dlであった。食物アレルギーありが6%、嗜好ありが43%、咀嚼や麻痺、義歯使用など食事摂取上の問題があり対応が必要な患者は約10%であった。また、1か月の体重変化は90%が「なし」、約4%が「3%以上の減少あり」、食事摂取量は86%が「変化なし」、13%が「低下」していた。総合的な栄養評価は「良好」約90%、「中リスク」8%、「高リスク」3%であった。食事内容の変更が必要な患者は約60%で、その内容は「嗜好対応」「栄養量調整」「主食・食形態変更」が多かった。特別食加算の算定は23件（19%）で、うち管理栄養士の提案による加算食への変更は19件（16%）であった。
【結論】対象者の半数以上に食事内容の変更が必要であったこと、また、栄養状態「良好」の割合が多かった一方で、術前にもかかわらず「高リスク」が少なからず存在しており、管理栄養士が入院前に介入し、栄養状態の評価および改善の支援が必要であることが確認できた。

利益相反：なし

O-110 整形外科入院患者におけるDPC期間III群の検討

戸田中央総合病院 栄養科
佐瀬　良、田中　彰彦、山崎　亜矢、岩下　実央

【目的】整形外科入院患者の入院期間が長期となる要因について明らかにし、在院日数短縮に向けての材料とする。【対象者】2018年1～3月の間に整形外科入院患者で退院となった233例のうち、DPC期間II群99例(42%)、DPC期間III群75例(32%)を対象とした。【方法】DPC期間III群でDPC期間II該当日を越えて入院が長期となった要因を検討した。【結果】1. 平均年齢は、II群60.7歳、III群64.4歳であった。III群の平均在院日数は25.5日。DPC期間IIの超日数は、1～43日（中央値7日）であった。2. 疾患の分類は、II群（上肢60%, 下肢33%, 脊椎7%)、III群（上肢43%, 下肢49%, 脊椎8%）であった。3. II群,III群の入院時の採血データを比較すると、アルブミン(4.2vs4.0)、ヘモグロビン(13.4vs12.6)、白血球(7359vs9064)、CRP(0.84vs2.29)で差を認めた。4. III群で入院が長期化した要因は、医学的問題（創部治療延長，リハビリ延長，薬剤調整，感染症治療）、介護問題（家族都合による退院日の延期，在宅療養が困難で転院調整を要す）、入院待機（リハビリ病院待機，施設待機）など様々であった。5. リハビリの介入率はII群で37.8%、III群で76%。リハビリ開始日はそれぞれ、3.3日、3.3日で差を認めなかった。6. NSTの介入率はII群で6.1%、III群で18.7%。NST開始日はそのぞれ、5.8日、15.8日でIII群が有意に介入までの日数が遅かった。7. 手術日は、II群2.9日、III群4.7日。III群は術前管理が必要な患者が多く、有意に手術までの日数が遅かった。【考察及び結論】炎症反応が高値な症例では創部治療が延長しやすく、リハビリ介入を早期に開始しても入院期間が長期化しやすい。術前管理による手術日の延長についてもII群該当日を越える要因となっており、在院日数短縮を考える上で重要な課題であることが示唆された。また、入院待機による延長はIII群の25%を占めており、同様に重要な課題である。

利益相反：

O-111 急性大動脈解離術後の難治性嘔吐に対して多職種アプローチが奏功した1例

[1]関西電力病院 糖尿病･代謝･内分泌センター、
[2]疾患栄養治療センター、[3]看護部、[4]薬剤部、[5]耳鼻科、[6]心臓血管外科
藤田　佑紀[1]、田中　永昭[1]、遠藤　隆之[2]、坂口真由香[2]、
真壁　昇[2]、北谷　直美[2]、森田由紀子[3]、西田　修司[4]、
古場　健[4]、長　知子[5]、関根　裕司[6]、桑田　仁司[1]、
浜本　芳之[1]、清野　裕[1]

【目的】当院では2014年より主治医からの依頼により栄養介入を行う依頼型から、医師の包括的指示によるスクリーニング型（診療科型）NSTを導入した。病態の多様化や複雑化により、難渋する症例を認めるようになり、本年より難渋症例に特化したNST専門スタッフによる専門部隊型NSTを開始した。今回栄養障害を改善し、退院までのサポートができた症例を経験したので報告する。【症例】51歳男性、急性大動脈解離に対し、弓部大動脈全置換術を施行した。第6病日よりTPNに加え経腸栄養を開始したが、嘔気・嘔吐が出現し、投与速度の変更や薬物治療等で対応していた。全身状態が安定せず、第17病日気管切開術を施行した。また、反回神経麻痺や長期人工呼吸器管理による嚥下機能の低下があり、嚥下訓練を開始した。しかし、消化器症状の改善に乏しく、第51病日NST介入となった。器質的な異常はなく、経腸栄養の工夫や去痰訓練、抑うつ・不眠にて心療内科の併診も開始したが、症状は持続し、体重も入院時62kgから47kgまで減少し、本人の意欲も低下していった。栄養管理に難渋したため、第107病日専門部隊型NST介入となった。咽頭喉頭の刺激が原因ではないかと考え、カニューレをカフなしへ、胃管を12→8Frに変更し、薬物療法により夜間も熟睡できるようにしたところ、症状が改善した。リハビリにも意欲的となり、第119病日に嚥下食IIが開始となった。食事量は徐々に増加し、段階的な食事調整を行い、最終的に減塩食2000kcalを全量摂取し、体重も49kgに増加、第158病日自宅退院となった。【考察】患者状態に合わせて、経腸栄養を困難とする問題点を明確にし、多職種による幅広い知識と経験を共有する事で、食欲不振が改善し、経口摂取へと繋がった。専門部隊型NSTは診療科型NSTの活動を支援し、そのスキルアップに貢献すると考えられる。

利益相反：

O-112 チーム医療における管理栄養士の役割

相模女子大学 管理栄養学科
石川　美紅、望月　弘彦、入慶田本清美、佐藤さやか、
芹沢　舞、山田　華月

【背景・目的】近年、多職種協働によるチーム医療が浸透し、医師を頂点とするメディカルスタッフの階層組織構造から、全職種が対等な立場で協働する形へと変化しつつある。多様なチーム医療が展開される現在、管理栄養士に期待される役割も拡大している。各施設で実践される多領域のチーム医療への管理栄養士の参画状況から、チーム医療の現場で求められている管理栄養士の役割を検討することを目的に調査を行った。
【方法】(1) 神奈川県内のNST稼働認定施設70施設に郵送法でアンケート調査を行った。(2) 回答のあった施設のうち特徴的な施設について、チーム医療（カンファレンス、回診等）の実地調査を行った。
【結果】36施設から回答があった（回収率51.4%）。各チーム医療への管理栄養士参加率は、NST 100%、褥瘡対策 94%、糖尿病透析予防 93%、緩和ケア 92%、感染対策 83%、摂食嚥下 80%、医療安全 72%、心不全 71%、認知症ケア 50%、呼吸器ケア 25%、精神科リエゾン 14%であった。各チーム参加の要望に対し、人員数等の事情により対応できていないとの回答もあった。
また、チーム医療における管理栄養士の役割については「経腸栄養剤の選択、投与プランの提案」、「栄養・食事プランの考案」、「食形態への配慮」、「栄養投与量のモニタリングと調整」が90%以上、「病院食に関する情報提供や提言」、「栄養投与量についての提言」、「退院時、在宅医療における栄養・食事管理の支援」、「嗜好調査の実施、食事内容への反映」、「他職種に対する栄養教育と啓蒙」が80%以上、「経静脈栄養投与プランの提案」が53%、「摂食嚥下機能の評価と訓練」が22%であった。
【結語】チーム医療における管理栄養士の活躍から、未介入領域へのさらなる参画や役割の拡大が多く求められている状況が伺えた。栄養管理の充実に向けた適正な管理栄養士数や病棟管理栄養士の配置状況についても今後調査を行っていきたい。

O-113 算定要件緩和に伴う栄養サポートチーム加算算定状況の変化と今後の課題

相模女子大学 管理栄養学科
芹沢　舞、望月　弘彦、石川　美紅、入慶田本清美、
佐藤さやか、山田　華月

【目的】
2010 年の栄養サポートチーム加算新設以来、算定要件が変化してきており、本年度の診療報酬改定でも栄養サポートチーム加算の算定要件が緩和された。そこで、神奈川県内の NST 稼働認定施設における栄養サポートチーム加算算定状況の変化を明らかにすることを目的として調査を行った。
【方法】
（１）神奈川県内の NST 稼働認定施設 70 施設に郵送法でアンケート調査を実施した。（２）診療報酬改定以前に栄養サポートチーム加算を算定していた施設としていない施設で、NST 活動の内容を比較した。（３）回答のあった施設のうち数施設で実地調査を行った。
【結果】
・アンケート回収率：51.4%（36 施設）
・診療報酬改定以前に栄養サポートチーム加算を算定していた「算定あり施設」は 20 施設（57.1%）、算定していなかった「算定なし施設」は 16 施設（45.7%）であった。
（１）算定要件緩和の認知度：100%　（２）算定状況：算定あり施設で「専従」体制から「専任」体制へ変更した / 変更予定は 8 施設、算定なし施設で新たに専任体制をとるのは 4 施設であった。変更後、回診数や算定件数に変化を認める施設は少なく、ほとんどの施設が現状維持であった。（３）緩和後の加算取得難易度：両施設とも「易しくなった／変わらない」に分かれた。しかし算定あり施設では、他の仕事量が増えるため「厳しくなった」と回答した施設も認めた。
【結論】
今回の診療報酬改定は、資格者がいても専従を配置できる余裕がなかった施設にとっては有益であった。今後はその他の未算定理由を持つ施設や、「専任」体制により仕事量増加がみられる施設への対応が課題となっている。診療報酬改定は病院の栄養管理体制に大きな

O-114 電解質異常が栄養サポートチーム（NST）介入患者の生命予後に及ぼす影響

[1]徳島大学 疾患治療栄養学分野、
[2]徳島大学病院　栄養部
樫地　彩実[1]、東村　優歩[1]、井上愛莉沙[1]、高須賀姫乃[1]、
大石　琴乃[1]、筑後　桃子[2]、菊井　聡子[2]、山田　苑子[1]、
鈴木　佳子[1]、松村　晃子[2]、柏原　秀也[2]、濱田　康弘[1]

【目的】電解質異常は細胞機能不全を招き、生命予後に影響を与える。栄養不良患者において電解質異常は高頻度にみられるが、予後との関連は明らかになっていない。そこで本研究は NST 介入患者における電解質異常と生存率との関連について検討した。【方法】2013 年 4 月～ 2015 年 3 月に当院 NST が初回介入を行った患者 1002 人を対象として、NST 介入時の血清ナトリウム（Na）、カリウム（K）、クロール（Cl）値それぞれにおける電解質異常の有無で low 群、normal 群、high 群の 3 群に分類し、3 年生存率について検討を行った。また、NST 介入時と終了時の血清 Na、K、Cl 値を比較し、電解質異常の改善状態から正常群（電解質異常無→無）、改善群（電解質異常有→無）、悪化群（電解質異常無→有）、不変群（電解質異常有→有）の 4 群に分類し同様に検討を行った。【成績】対象患者は 67 ± 14 歳、男性 618 名 / 女性 384 名、身長 159.1 ± 11.7cm、NST 介入時体重 56.0 ± 14.0kg、BMI21.9 ± 4.4kg/m^2であった。NST 介入時の分類は low 群 /normal 群 /high 群の順に、Na では 19% /63% /18%、K では 12% /79% /9%、Cl では 20% /60% /20%となった。また改善状態の分類は正常群 / 改善群 / 悪化群 / 不変群の順に、Na では 46% /23% /16% /15%、K では 62% /15% /16% /7%、Cl では 41% /23% /18% /18%であった。NST 介入時において、Na 及び Cl では low 群と high 群間、low 群と normal 群間に有意差が見られた（$p < 0.0001$）が、K では 3 群間に有意差は見られなかった（$p = 0.4392$）。また改善率において、Na では正常群と悪化群及び不変群間、改善群と不変群間に有意差があり（$p < 0.0001$）、K 及び Cl では正常群と不変群間、改善群と不変群間に有意差が見られた（$p < 0.0001$）。【考察】NST 介入時の低 Na 血症及び低 Cl 血症が予後不良因子であり、電解質の正常値維持、補正が生存期間の延長に影響することが示唆された。以上より NST 介入時の電解質異常の判定と、電解質に着目した栄養管理の重要性が示された。

O-115 歯科医師と連携した口腔機能管理の取り組み

[1]川崎医科大学総合医療センター 栄養部、[2]薬剤部、[3]看護部、
[4]歯科、[5]川崎医科大学　麻酔・集中治療医学1、[6]総合内科学1、
[7]総合外科学
武市恵理子[1]、谷村　綾香[1]、渡辺麻里子[2]、武田　尚子[3]、
杉　英樹[4]、丸濱美菜子[5]、阿武　孝敏[6]、林　次郎[7]、
山辻　知樹[7]、小田佳代子[1]

【目的】平成 28 年の診療報酬改定で歯科医師連携加算が算定可能となり約 2 年半が経過した。当院においても平成 28 年 4 月より歯科医師が栄養サポートチーム（以下ＮＳＴ）のメンバーに加わり、患者の口腔機能管理を行っている。今回歯科医師と連携した口腔機能管理の取り組みの現状と今後の課題について検討したので報告する。【方法】現在ＮＳＴの活動として週 1 回のカンファレンスと回診を行っている。回診時に歯科医師が患者の口腔内評価を行い、口腔内の問題に応じて歯科介入の必要性がある患者を抽出。平成 30 年 4 月から平成 30 年 7 月までの間にＮＳＴが介入した患者を対象。歯科医師が加わることによる利点、食事摂取状況等について検討を行う。【結果】期間内にＮＳＴが介入した患者は 105 名（男性 65 名、女性 40 名、平均年齢 76.3 ± 11.4 歳）であった。口腔内の清潔維持、義歯の新製、調整などで歯科介入が必要と判断された患者は 30 名（28.6%）であり、歯科介入症例においては、食事摂取量の増加や食形態の向上が示された。30 名のうち 7 名の患者は、転院退院までの期間が十分でない、本人の拒否などの理由で歯科介入が不可能であった。【考察】歯科医師がＮＳＴに加わったことで、口腔内に問題がある患者を早期に抽出し対応することが可能となった。しかし、歯科介入が不可能であった症例もあり検討が必要である。また、口腔内状態を点数化することができれば情報共有が容易となり、歯科介入前後の変化も分かりやすくなると考える。口腔内評価としては、口腔アセスメントシート日本語版（以下ＯＨＡＴ -J）を参考としているが、全体的な評価には検討を必要とする。今回当院における取り組みとともに、現状から見えてきた問題点も報告する。より早期に口腔内の問題を抽出するためにも、各病棟のＮＳＴリンクナースが口腔内評価を行い、スムーズな歯科介入に繋がるよう今後さらなるシステムの構築に取り組んでいきたい。

O-116 栄養サポートチーム（NST）における主観的包括的栄養評価（SGA）の有用性の検討

[1]徳島大学 疾患治療栄養学分野、
[2]徳島大学病院　栄養部
東村　優歩[1]、樫地　彩実[1]、井上愛莉沙[1]、大石　琴乃[1]、
高須賀姫乃[1]、筑後　桃子[2]、菊井　聡子[2]、山田　苑子[1]、
鈴木　佳子[1]、松村　晃子[2]、柏原　秀也[2]、濱田　康弘[1]

【目的】Subjective global assessment（SGA; 主観的包括的栄養評価）は、問診と簡単な診察を主体としたスクリーニング法である。SGA の検討は、欧米では広く実施されており、外科手術患者、高齢者、慢性腎不全患者など様々な分野で検討されている。しかし、日本において栄養サポートチーム（NST; nutrition support team）が介入した患者における SGA の有用性や予後との関係を示した報告は少ない。そこで本研究では、NST が介入した多種多様な病態を持つ患者における SGA を用いた背景因子及び予後予測の検討を行った。【方法】2013 年 4 月～ 2015 年 3 月に徳島大学病院栄養サポートチームが初回介入を行った 1002 人（男 618 人、女 384 人、平均年齢 67 ± 14 歳）を対象として、徳島大学病院の管理栄養士によって評価された SGA を A（栄養状態良好）、B（中等度の栄養不良）、C（高度栄養不良）の 3 群に分類し、背景因子の比較を行った。さらに 3 年生存率による予後の検討を行った。【成績】SGA の分類は A 群 350 人（男 237 人、女 113 人、平均年齢 66 ± 13 歳）、B 群 467 人（男 279 人、女 188 人、平均年齢 69 ± 13 歳）、C 群 185 人（男 102 人、女 83 人、平均年齢 64 ± 17 歳）であった。体重、Body Mass Index（BMI）、赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット、アルブミンは A 群、B 群、C 群の順で高く、3 群間すべてにおいて有意差が見られた。血清総蛋白は C 群で最も低く、AB 群間で有意差は見られなかった。3 年生存率は A 群で最も高く、BC 群間に有意差は見られなかった。【結論】本研究より、NST 介入を行った多種多様な病態の患者において、SGA は客観的な数値指標と相関があることがわかった。更に SGA が予後と関係していることが示された。これらの結果から多種多様な病態を持つすべての患者において迅速かつ簡便に栄養評価及び予後予測を可能とする SGA は有用であることが示唆された。医療現場で全患者に SGA を実施することで、適切な栄養管理・治療の決定に繋がると考えられる。

O-117 地域連携医療機関における栄養管理の実態調査

[1]昭和大学横浜市北部病院 栄養科、[2]内科、
[3]昭和大学藤が丘病院　栄養科、
[4]昭和大学横浜市北部病院　総合サポートセンター
星川　麻美[1]、宮永　直樹[3]、島居　美幸[1]、草別　麻耶[4]、
坂下　暁子[2]

【目的】患者さんが地域で継続性のある適切な医療を受けられるようにすることが地域医療連携の目的である。しかし、施設によって栄養管理の方法は異なる。今回、医療連携関連施設における栄養管理の実態を調査し、退院支援に生かすことを調査の目的とする。
【方法】当院の地域連携関連医療機関 30 施設を対象とし、学会分類に基づいた嚥下調整食について対応可能な食形態、対応可能な治療食、濃厚流動食の種類、栄養指導実施の有無についてアンケート調査を行った。
【結果】病院 17 施設、介護老人保健施設（以下、老健）5 施設から回答を得た（回答率 73%）。嚥下食の食形態について、最も多く取り扱われていたのは嚥下調整食 2-1（ペースト食）であり、全 22 施設中 20 施設(91%)が対応可能であった。また､嚥下調整食 1j(ゼリー食)は 17 施設（77%）、嚥下調整食 3（ソフト食）は 11 施設（50%）が対応可能であった。治療食の対応について、病院では易消化食や低残渣食の対応に差はあったものの、当院の治療食と概ね同様の対応が可能であった。老健では上記に加えたんぱく質制限食の対応に差がみられた。濃厚流動食の種類について、病院では 9 ± 4 種類、老健では 3 ± 1 種類の取り扱いであり、老健では病態別濃厚流動食の取り扱いは少ない傾向にあった。また、半固形化濃厚流動食の取り扱いは病院に多かった。栄養指導について、病院では 17 施設中 15 施設（88%）が実施可能であったが､老健ではどの施設も実施不可であった。
【結論】施設により栄養管理の方法は多種多様であることが明らかとなった。地域連携において安全に適切な、継続性のある栄養管理を行うためには、各施設の栄養管理の実態を把握し、入院中の対応が退院後も可能か確認する必要がある。各施設の栄養管理の実態について施設や職種を超えて情報を共有し、患者さんに合った栄養管理を多職種で考えていくことが重要であると考える。

利益相反：

O-118 当院脳卒中センター（SCU）入院患者における栄養管理 —NST の取り組み—

[1]徳島大学病院 栄養部、[2]看護部、[3]口腔管理センター、
[4]リハビリテーション部、[5]卒後臨床研修センター、[6]神経内科、
[7]脳神経外科
筑後　桃子[1]、西　　麻希[1]、菊井　聡子[1]、松村　晃子[1]、
兼本ひろみ[2]、岩野　朝香[2]、高野　栄之[3]、佐藤　　紀[4]、
加藤　真介[4]、西　　京子[5]、山本　伸昭[6]、兼松　康久[7]、
高木　康志[7]、濱田　康弘[1]

【目的】当院では 2002 年に栄養サポートチーム（NST）が発足し､チーム医療として入院患者に対する栄養管理を行い、医療の質の向上に貢献している。脳卒中センター（SCU）においても栄養管理がすべての治療の基礎であり、脳卒中急性期から栄養面のサポートを行うという観点から 2007 年より NST 活動を行っている。SCU における NST 活動開始から 10 年が経過する中で、チームに参画するスタッフの栄養管理への関心が高まり、今年度 SCU 関連スタッフの NST 参加がさらに積極的になっている。そして、それに伴って実際の活動もより有意義なものになったと感じている。そこで、今回 2017 年と 2018 年の SCU における NST 介入状況について比較検討を行うこととした。【方法】2017 年 4 ～ 7 月及び 2018 年 4 ～ 7 月当院 SCU に入院し、NST 介入を行った患者において、NST 介入までの日数、介入時及び介入終了時の必要栄養量の充足率、栄養管理方法を比較した。【結果】2017 年 4 ～ 7 月当院 SCU に入院した患者 99 例中 NST 介入を行ったのは 23 例（23.2%）であったのに対し、2018 年 4 ～ 7 月当院 SCU に入院した患者 103 例中 NST 介入を行ったのは 40 例（38.8%）と増加していた。NST 初回回診までの日数は 2017 年平均 9.1 ± 4.3 日であったのに対し､2018 年は平均 6.0 ± 2.3 日とより早期からの介入となっていた。必要エネルギー量を充足出来ていた症例は 2017 年 NST 介入時 10 例（43.5%）から介入終了時 15 例（65.2%）になったのに対し、2018 年 NST 介入時 12 例（30.0%）から介入終了時 30 例（75.0%）となっていた。栄養管理方法については経口摂取例が 2017 年介入時 7 例（30.4%）→介入終了時 11 例（47.8%）であったのに対し、2018 年介入時 13 例（32.5%）→介入終了時 21 例（52.5%）であった。【結論】以前より継続している SCU における NST 活動がさらに活性化されたことにより、より早期からの介入やよりよい栄養管理の実践が可能となり、必要エネルギー充足症例及び経口摂取症例の増加に繋がっている。

利益相反：なし

O-119 患者と主治医の希望に寄り添った NST 介入の一例

市立柏原病院 栄養管理科
中尾　亜紀

【目的】当院では嚥下困難を有する患者に対して NST が中心となって摂食機能療法を推奨している。今回、嚥下機能低下により経口摂取困難となった患者に、TPN による栄養状態の改善に並行して摂食機能療法を継続することにより、再び経口摂取が可能となった症例を経験したので報告する。【症例】83 歳女性。有料老人ホームに入所中、食事の際にむせ込みと呼吸困難あり当院に救急搬送され、誤嚥性肺炎の診断で入院となった。既往に脳梗塞後遺症、認知症があった。肺炎治療後、15 病日目にゼリーでの経口摂取を開始したが嚥下機能低下がみられたため摂食機能療法を開始した。25 病日目の VE 結果では回復はみられずゼリーでも誤嚥を認め、経口摂取不可の診断となり、胃瘻造設の方針となった。36 病日目に PEG を試みたが、臍下部恥骨やや上に illumination sign を認め腸管損傷のリスクもあり困難と判断された。栄養補給法の検討が必要となり NST 介入となった。【結果】患者家人は腹腔鏡補助下の胃瘻造設までは希望されず、TPN を選択された。38 病日目に CV ポート植え込みを施行し高カロリー輸液を開始した。しかし患者の「食べたい」という気持ちから主治医も経口摂取への希望を持っていたため、嚥下訓練は中止せず続行した。TPN により栄養状態が改善すると共に、患者にも活気がみられ会話も多くなり、とろみ水の嚥下も順調におこなえるようになった。67 病日目の VE2 回目の結果では回復がみられ、ゼリーとペーストの嚥下は問題なく、経口摂取可能との診断であった。70 病日目よりゼリーにて経口摂取を開始、72 病日目にゼリー状の食事に変更、TPN から PPN へ変更した。78 病日目にはペースト状の食事に変更、PPN は終了した。【結論】一時は経口摂取不可とされた症例であったが、NST と主治医が連携して患者の情報を共有したことにより、その時々の状態に必要な栄養管理を優先しておこなうことによって、患者の希望に添うことができた。

利益相反：なし

O-120 ＮＳＴと医療連携スタッフの協働により手術前医科歯科連携が拡大した事例

[1]戸田中央総合病院 地域医療連携課、[2]地域医療連携課、
[3]入退院支援室、[4]看護部、[5]栄養科、[6]内科
上山　周一[1]、酒井　克敏[2]、小野里和子[3]、笹岡　仁美[3]、
柿沼さやか[4]、山崎　亜矢[5]、田中　彰彦[6]

【はじめに】当院は歯科標榜のない総合病院である。そのため、「口腔機能管理」「口腔衛生管理」といった歯科の専門性が高い領域への介入ができずにいた。そこで、2017 年より NST が中心となり院外の歯科医との連携を模索した。【方法】2017 年：地域の歯科医２名が院内 NST に参加できると申し出があったが、人件費の面から実現できなかった。2018 年：原資のかからない方法の構築を目指した。NST と入退院支援室、外来看護師、地域医療連携課（以下連携課）の横断的チームを組織した。外来看護師は入院待機期間中に口腔内管理を依頼する診療情報提供書（口腔機能管理計画書）を携え、かかりつけ歯科医を受診するよう患者に指導を行うことにした。連携課は、（１）地域の歯科に広報し、（２）入院予約患者を適切な歯科へ誘導、（３）紹介先歯科医療機関への紹介目的の説明を心がけた。入院中のフォローは従来通り NST が担当した。【結果】2018 年 6 月より開始し４ヶ月の間に 17 人の歯科紹介が消化器外科及び呼吸器外科からなされ（疾病分類：胃癌 / 大腸癌 / 肺癌、平均入院待機期間：13.64 日)､受診人数は 17 人(100%)､手術実施率は 94% であった。【考案】受診率 100％の背景としては、患者に口腔ケアの意義を充分に説明できており、連携課から歯科医療機関へ事前に紹介目的、依頼内容等を説明することにより確実に入院前に口腔ケアを終了することができたと考える。連携課は NST の一役を担うことにより、地域歯科医への訪問機会の創出、医療連携の強化に繋がった。また、医業収入としては、歯科医療機関連携加算（100 点）および周術期口腔機能管理後手術加算（200 点）が算定可能となり医業収入の増加に貢献できた。また、地域の歯科医師会からは、がん診療連携登録歯科医の積極的活用の要望があり、今後は横断的チームに外来化学療法室を加えることにより、歯科連携が拡大できると考えた。

利益相反：

O-121 食事推定塩分摂取量と尿推定塩分量と血圧との関係を糖尿病腎症病期別に考察する

加藤内科クリニック
加藤　則子、斎藤　杏子、中村みゆき、柳生　郁子、西山希代子、春日千加子、山下　滋雄、加藤　光敏

【目的】 食塩過剰摂取が血圧上昇の原因となり減塩が降圧をもたらすことは観察・介入試験で示されているが、高齢者・腎機能低下者では腎臓のナトリウム排泄能低下によって食塩感受性高血圧になりやすく、腎のナトリウム保持能も低下し減塩の際にナトリウム喪失も来たしやすいといわれている。腎症病期別に塩分摂取量と随時血圧・家庭血圧を調査する。【方法】 東京都下のクリニックの外来糖尿病患者に早朝尿持参または随時尿にて尿中ナトリウム、クレアチニン他を検査する。同時に食事記録から推定塩分摂取量を計算する。家庭血圧は起床後 1 時間以内、食前、排尿後、上腕式を指示し記録を持参。随時血圧他を検討する。【結果】 対照は延べ検査数で検討したのは 1 期 350 件 2 期 1276 件 3 期 634 件 4 期 466 件。有意な相関を認めたのは 1 期では収縮期血圧 (SBP) と尿推定塩分摂取量 (UNa)、2 期では SBP,Una と拡張期血圧 (DBP) と食事推定塩分摂取量 (INa)、3 期では家庭 SBP(HSBP) と INa 、4 期では HSBP と INa であった。P ＜ 0.05【考察】 糖尿病患者の血圧と塩分摂取量を随時血圧と家庭血圧および尿推定塩分摂取量と食事記録推定塩分摂取量で調査した。降圧薬服用中であってもいずれのグループも随時血圧より家庭血圧が高かった。塩分摂取量が多い方が血圧が高く、特に拡張期血圧での相関が強かった。腎症病期が上がるほど随時血圧が高かった。腎症 4 期は 2 期 3 期より塩分摂取量は平均で減っているが血圧は下がりにくいと考えられた。1 期は 2 期 3 期より塩分摂取量が少ない人が多く、塩分摂取量が多い人の方が腎症を進ませてしまう可能性を示し、腎症発症前の早期から減塩指導を始めた方が良いであろう。

利益相反：

O-122 肥満 2 型糖尿病患者における標準体重を用いたエネルギー必要量の推定法の妥当性

[1]美作大学 食物学科、
[2]社会福祉法人大阪暁明館病院　糖尿病内科、
[3]臨床栄養科
芳野　憲司[1]、廣瀬　幸恵[2]、笠舞　和宏[3]、中　真理子[2]、八木千佐子[2]

【目的】糖尿病患者のエネルギー必要量の推定には「標準体重 (kg)×身体活動レベルに応じたエネルギー量 (軽労作 :25 ～ 30kcal、普通の労作 :30 ～ 35kcal、重い労作 :35kcal ～)」の推定法を用いることが一般的である。しかしながらこの推定法において実測体重 (BW) でなく標準体重 (IBW) を用いることが妥当であるという科学的根拠はない。本研究では実体重と標準体重間で乖離の大きい肥満患者における本推定法の妥当性を評価するための研究を実施した。【方法】入院中の 2 型糖尿病患者を対象とし、間接熱量測定法による実測の早朝空腹時の安静時代謝量 (REE) から IBW 当たりの REE(kcal/kgIBW) および BW 当たりの REE(kcal/kgBW) を算出した後、肥満患者 (OD) 群と非肥満患者 (NOD) 群の群に分け、推定法の身体活動レベルに応じたエネルギー量との比較を行った。【結果】IBW 当たりの実測の REE は OD 群で NOD 群に比べ有意に高値を示し、さらに身体活動レベルが軽労作の場合の係数 25 ～ 30kcal よりも高値となった。一方､BW 当たりの実測の REE は両群間に有意な差はなかった。【結論】本結果から、少なくとも肥満 2 型糖尿病患者の場合、IBW を用いて算出されたエネルギー量は真のエネルギー必要量よりも過小に評価されること、そして REE の推定には BMI に関係なく IBW ではなく BW を用いるほうが妥当であることが示された。

利益相反：

O-123 糖尿病患者にもデザートの楽しみを～手作りデザート提供継続をめざして～

京都鞍馬口医療センター 栄養管理室
宮崎　雅子、貝川　博子、市川亜由実、吉原　舞、吉田　拓平、坂田　洋、郡　昌輝、山崎　洋幸、中川　裕也、山本　哲也

【はじめに】当院では行事食として一般食と特別食 (以下 ; E/Na 食 : マービー使用) に手作りデザートを提供している。平成 29 年度は直近 2 年間のアンケートを基にレシピを改良して実施し、患者満足度向上に向けて取り組んだ (年 16 回)。平成 30 年度は調理師不足により手作りデザートの提供が困難になった。そこで、普段甘いものを制限されている糖尿病患者にも楽しんで頂けるようアンケートで評価が高い手作りデザートだけでも継続できないか検討した。【目的】直近 2 年間のアンケート評価に基づきレシピを改良し、評価点の向上を図る。患者の嗜好を調査し、評価が高く、調理師不足でも続けられる手作りデザートを決定する。【方法】アンケート項目は、「味」「見た目」「甘味」「食感」に関して 5 段階評価とし､更に「総合点 (100 点満点)」を回答する様式とする。直近 2 年間で評価が平均点以下だったデザートのレシピを改良し 3 年間の評価を比較する。多職種で構成した糖尿病チームで E・Na 食のデザートを決定する。【結果・考察】一般食 568 名 (男 / 女 : 281 名 /287 名)、E/Na 食 220 名 (男 / 女 : 128 名 /91 名) より回答を得た。平成 29 年度の評価点は一般食 4.2 点、E/Na 食 4.0 点となり、レシピを改良したものの前年度と同じ結果となった。京都で「夏越の祓」にちなんで頂く伝統的な和菓子「水無月」や「おはぎ (ぼたもち)」「シフォンケーキ」の評価が高かった。糖尿病チームで検討して提供した「水無月」提供日前後の BS 動向を比較したが特に目立った BS 上昇は見られなかった。地域性や由来のあるデザートや洋菓子を提供することにより患者満足度が向上する可能性があると示唆された。【結語】シフォンケーキは低糖質で作成でき、小松菜や金時人参を入れてアレンジできる上に評価が高かった。今後は「京都府産農産物利用推進施設」の認定を活かし、京都産の野菜を使う等付加価値をつけて糖尿病患者に継続して提供していきたいと考える。

利益相反：なし

O-124 非肥満若年女性のインスリン感受性に影響を与える要因の検討

[1]淑徳大学 栄養学科、
[2]岡山県立大学　保健福祉学部栄養学科、
[3]先端医療センター　健康情報研究グループ、
[4]京都予防医学センター　内分泌・代謝内科、
[5]烏丸御池中井クリニック、
[6]大阪府済生会野江病院　糖尿病・内分泌内科、
[7]京都大学大学院医学研究科　糖尿病・内分泌・栄養内科学、
[8]関西電力病院／関西電力医学研究所、
[9]京都大学医学部附属病院　先制医療・生活習慣病研究センター
雀部　沙絵[1]、森中　朋子[2]、山名美奈子[3]、谷口　中[4]、中井　義勝[5]、安田浩一朗[6]、辻　英明[2]、稲垣　暢也[7]、清野　裕[8]、福島　光夫[9]

【緒言】糖尿病はインスリン分泌低下とインスリン感受性低下により発症する。インスリン感受性に影響を与える要因として､加齢､肥満､脂質異常症は重要とされているが、日本人の BMI は欧米人に比べて低く、インスリン感受性もよいことが報告されている。今回、加齢や肥満などを有しない若年者を対象として、インスリン感受性に影響を与える要因について検討した。【方法】糖尿病の兆候を認めない非肥満若年女性 333 名を対象に、日常的な 2 日間の食事調査、身体計測、血液検査を行った。脂質代謝指標は血清トリグリセリド (TG) 値、総コレステロール、HDL-C、LDL-C、遊離脂肪酸を測定した。インスリン感受性の指標として HOMA-IR を用いた。統計学的解析により HOMA-IR と栄養素摂取量、身体組成、脂質代謝指標の関係について検討した。【結果】単回帰分析では、総エネルギー摂取量、脂質摂取量、たんぱく質摂取量、炭水化物摂取量、BMI、ヒップ周囲長、ウエスト周囲長、血清 TG 値は HOMA-IR と有意な正相関を認めた。内臓脂肪量を反映するウエスト・ヒップ比は、HOMA-IR と有意な相関を認めなかった。これらの独立変数を用いた多変量解析では、栄養学的要因のうち総エネルギー摂取量が、身体計測要因のうちヒップ周囲長が有意な説明変数であった。脂質代謝指標では血清 TG 値のみが HOMA-IR と有意な正相関を認めた。総エネルギー摂取量、ヒップ周囲長、血清 TG 値を独立変数とした多変量解析では、3 つの要因すべてが HOMA-IR の独立した説明変数であり、総エネルギー摂取量が最も強い要因であった。【考察】BMI も糖・脂質代謝指標も正常範囲である若年女性では、内臓脂肪よりも皮下脂肪量がインスリン感受性に影響を与え、食事摂取量がインスリン感受性に最も強く影響を与える要因であることが明らかとなった。

利益相反：なし

O-125 嚥下障害がある糖尿病患者の栄養管理

東陽病院 栄養科
山口　知子、奥野　厚志、神下　耕平

【目的】栄養状態が悪化した嚥下障害のある糖尿病患者様に総摂取エネルギー量を変えずに食事の一部を経口栄養補助食品に置き換えたところ、栄養状態が改善された１症例を経験したので報告する。【症例】80歳女性。独居で胸痛発作により当院を受診し、慢性心不全と診断されて入院となった。【方法】糖尿病食1600kcalで栄養管理を開始したが、栄養状態が徐々に悪化した為、入院45日に総摂取エネルギーは変えずに一部の食事を経口栄養補助食品に置き換えることとし経過を血液検査、身体計測により観察した。［結果］経口栄養補助食品使用前、使用14日後、使用28日後の血液検査値はそれぞれAlb(g/dl)が3.3,2.9,3.4,Hb(g/dl)が12.3,10.9,12.3,BUN(mg/dl)が23.2,16.7,18.3,sCre(mg/dl)が0.44,0.32,0.42,であった。使用28日後で使用前と同じ状態まで戻った。またK(mEq/L)は3.6,3.2,5.0と使用28日で使用前と比較して高値となった。一方、使用前、使用14日後、使用28日後の身体計測はAC(cm)が17,14,17,AMC(cm)が15.7,12.7,15.7,TSF(mm)が4,4,4,体重(kg)は28.6,26.9,28.7といずれも使用前とほぼ同じ値に戻った。【考察】入院時から栄養状態の悪化は消費エネルギー優位の為と考えられた。血糖コントロールの為に総摂取エネルギー量は変えず、患者様の嗜好に合い継続的摂取ができる経口栄養補助食品を選択した。この食品を食事の一部と置き換えて使用したところ、速やかに使用前の状態に回復した。これは経口栄養補助食品の成分が必須アミノ酸を多く含む乳清蛋白質及び乳清蛋白質分解物を使用していたことから、生体に利用されやすくAMCも回復したと考えられた。【結論】乳清蛋白質、乳清蛋白質分解物を含む経口栄養補助食品の使用は栄養状態の改善に有用であると考えられた。　利益相反なし

利益相反：

O-126 食事療法における主体的選択を促すリブレプロを用いた栄養相談

[1]多摩センタークリニックみらい 栄養科、
[2]クリニックみらい国立
國貞　真世[1]、藤井　仁美[1]、宮川　高一[2]

【目的】持続ｸﾞﾙｺｰｽﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞｼｽﾃﾑ（ﾘﾌﾞﾚﾌﾟﾛ）を用いて実施した栄養相談の効果の検証【方法】201×年4月と11月にﾘﾌﾞﾚﾌﾟﾛ実施．栄養相談において患者と食事内容や運動時の補食などを話し合い，検査期間のうち測定誤差の大きい可能性のある前後3日間を除いた11日間について検討した．【症例】60代女性（身長154cm体重39.9kgBMI16.8HbA1c 6.0%随時血糖値86mg/dl）既往歴：30年前胃がん（胃全摘）【結果】1回目の検査では食後200mg/dlを超える高血糖とその後の急激な低下，低血糖症状の自覚はなかったが夜間の70mg/dl程度の血糖低下が確認された．結果を受けて薬物療法（ﾎﾞｸﾞﾘﾎﾞｰｽ朝昼0.2mg）が開始され3か月間の血糖自己測定（SMBG）が施行された．食後高血糖は摂取炭水化物の量（天丼）や形状（餅）の影響，夜間の血糖低下は夕食後の糖質摂取によるインスリンの過剰分泌があったと考え，栄養相談では基礎ｶｰﾎﾞｶｳﾝﾄの考え方を軸に摂取量の定量化や上昇を抑える食べ方の提案を行った．2回目以降の栄養相談ではSMBGを利用して食事内容や運動による朝食後の上昇の違いや運動時の補食の方法などを検討した．7か月後に実施した2回目の検査では日常の状態をみるだけでなく事前に食べたいものを高血糖にならないように食べる方法をｼﾐｭﾚｰｼｮﾝして臨み，回転ずしを食べた時には服薬と自宅を出る前にﾏﾖﾈｰｽﾞ付ﾌﾞﾛｯｺﾘｰを食べて高血糖を防いでいた．考察 連続的な血糖変動をみることにより課題が明確になり生活に即した改善方法が提案できた．血糖変動は様々な要因が絡み合っており正解はわからない．生活全体が丸見えになる検査のため患者との信頼関係が必要だが，栄養相談は具体的仮説を立てる手助けとなり患者は「言われたことを守って食べる」から「主体的に考えて食べる」に変化し血糖変動を抑制できた．結論 ﾘﾌﾞﾚﾌﾟﾛを用いて行った栄養相談は血糖改善及び行動変容に有用であった．

利益相反：なし

O-127 ２型糖尿病患者の炭水化物エネルギー比率と血糖コントロールとの関連２

[1]横浜市立大学附属市民総合医療センター 内分泌・糖尿病内科、
[2]横浜市立大学大学院医学研究科　分子内分泌・糖尿病内科学
山川　　正[1]、阪本　理夏[2]、鈴木　　淳[2]、高橋謙一郎[1]、
松浦-篠田みのり[1]、寺内　康夫[2]

【背景】ADAやJDSなどでは糖尿病患者における炭水化物摂取エネルギー比率50～60%を推奨している。しかし、食習慣には人種差があり、また明確なエビデンスはない。さらに、日本人２型糖尿病患者の栄養摂取状況を調査した大規模な報告は限られている。【目的】２型糖尿病患者を対象に食事調査を行い、三大栄養素特に炭水化物エネルギー比率を明らかとし、HbA1cとの関連を検討する。【方法】神奈川県内の24病院の２型糖尿病3511名に対しBDHQによる食事横断調査を行い、有効回答が得られた3032名（男性1851名、女性1181名、平均年齢63.2歳）のエネルギー、三大栄養素の摂取比率を調査した。【結果】BMIは25.3±5.0、HbA1c7.5±1.6%、摂取エネルギーは1711±645kcal、摂取比はたんぱく質16.3±3.6%、脂質26.8±6.4%、炭水化物52.3±9.1%であった。HbA1cにて５群（＜6.5%, 6.5-7%, 7.0-7.5%, 7.5-8%, ＞8%）に分けると、HbA1c8%以上群では有意にたんぱく質摂取比率が低く（16.6±3.8、16.5±3.5、16.4±3.5、16.4±3.5、15.8±3.7）、逆に炭水化物摂取比率（C%）が高値（51.7±9.6、51.6±9.1、52.1±9.2、53.0±8.3、53.4±9.2）であった。脂質摂取比率には差を認めなかった。多変量解析において、年齢、性別、BMIを調整してもC%はHbA1c高値と関連した。また、C%46%以下群に比べて60%以上群では有意に高値（7.0±1.2% vs 7.4±1.3%、p＜0.001）を示した。【結論】C%が高いこと、特に60%以上の摂取率は血糖コントロールに悪影響を及ぼすことが示唆された。現状では、平均のC%は52.4%と、比較的低く、日ごろの指導が生かされているものと思われる。

利益相反：

O-128 低亜鉛血症の糖尿病患者の血糖コントロールに関する研究

[1]北海道医療センター 栄養管理室、
[2]糖尿病・脂質代謝内科
村田　明子[1]、沢谷　里江[1]、近藤　聡子[1]、加藤　雅彦[2]

【目的】糖尿病患者は、亜鉛の尿中排泄量が増加するため、低亜鉛血症を生じやすい。前研究では、低亜鉛血症の糖尿病患者は味覚障害と判定される患者の割合が高かったと報告した。味覚障害があるということは、食事療法も乱れやすい可能性が高い。そこで本研究では、低亜鉛血症の患者と、亜鉛正常値の患者とを比較し、血糖コントロールの経過を調査することを目的とした。【方法】H29年2月～H30年2月の期間に、同意を得た糖尿病教育入院患者を対象とした。入院時の血清亜鉛値が70μg/dl以上を亜鉛正常群、69μg/dl以下を亜鉛低値群とし、教育入院から3ヵ月後、6ヵ月後のHbA1cの経過を比較検討した。【結果】教育入院後も当院でフォローされている患者49名について経過を調査した。亜鉛正常群は37名（男／女＝25/12、平均年齢62.9±12.7歳）、低亜鉛群は11名（男／女＝7/4、平均年齢67.4±9.7歳）だった。入院時のHbA1cは正常群9.03%、低亜鉛群9.72%と有意差はないが、教育入院3ヵ月後は、正常群6.97%、低亜鉛群7.60%（P＜0.05）、6ヵ月後は、正常群7.12%、低亜鉛群は8.48%(P＜0.01)と低亜鉛群の方が有意に高い結果となった。【考察】低亜鉛血症を生じている糖尿病患者は、教育入院を経ても血糖コントロールが不良になる可能性が高く、亜鉛が低値で入退院を繰り返す患者に対しては、亜鉛補充療法を試みてもよいかもしれない。本研究は現在も継続して経過を追っており、その後の結果も交えて報告する。

利益相反：

O-129 外来 2 型糖尿病患者に対する食べる順番を主とした栄養指導は 5 年後の血糖コントロールを改善する

[1]京都女子大学 食物栄養学科、
[2]梶山内科クリニック、
[3]京都府立医科大学、
[4]大手前栄養学院、
[5]千里金蘭大学
新田　綺咲[1]、梶山　静夫[2]、松田美久子[4]、藤本さおり[5]、
宮脇　尚志[1]、梶山真太郎[3]、橋本　善隆[3]、福井　道明[3]、
今井佐恵子[1]

【目的】2 型糖尿病外来患者を対象に、野菜を最初に炭水化物を最後に摂取する食べる順番を主とした栄養指導が、長期の血糖コントロール、血圧、血清脂質等に与える影響について調べた。【方法】2004 年から 2008 年に、管理栄養士が食べる順番を主とした栄養指導を実施した介入群 141 名と非介入の対照群 110 名のうち、それぞれ薬物療法に変更のなかった患者について、5 年後の血糖コントロール、血圧、血清脂質についてレトロスペクティブに比較検討した。【結果】5 年間、糖尿病の薬物療法に変更のなかった患者は、介入群 42 名、対照群 43 名であった。介入群のベースラインは年齢 68.0 ± 9.1 歳、男 / 女 15/27 人、BMI24.6 ± 4.6kg/m^2、HbA1c 7.32 ± 1.00%（平均 ± 標準偏差）、対照群は年齢 70.0 ± 10.8 歳、男 / 女 21/22 人、BMI 23.3 ± 2.1kg/m^2 、HbA1c 7.15 ± 1.17%と 2 群間に差はなかった。5 年後、介入群の HbA1c は 6.98 ± 0.82%と有意に低下した（$p < 0.05$）が、対照群 7.10 ± 1.12%と変化がなく、5 年後の HbA1c は介入群が対照群より有意に低かった（$p < 0.05$）。血圧の薬物療法に変更がなかった患者は、介入群において 5 年後、拡張期血圧が 72.3 ± 10.5 から 68.4 ± 8.2mmHg と有意に低下した（$p < 0.05$）が、対照群の血圧は変化がなく、5 年後の 2 群に差はなかった。脂質異常症の薬物療法に変更がなかった患者は、介入群において HDL コレステロールが 56.4 ± 10.6 から 62.0 ± 11.7mg/dL と増加傾向を示したが、対照群は変化がみられなかった。【結論】2 型糖尿病外来患者を対象とした食べる順番を重視した食事療法は、5 年後の良好な血糖コントロールにつながり、管理栄養士による栄養指導の有効性が示唆された。

利益相反：

O-130 膵全摘後糖尿病に対し SAP 療法を導入した 2 症例

[1]神奈川県立がんセンター 糖尿病内科、[2]肝胆膵外科、[3]肝胆膵内科、
[4]横浜市立大学大学院医学研究科　分子内分泌・糖尿病内科学
堀井　三儀[1]、森永聡一郎[2]、山本　直人[2]、井上　広英[2]、
四元　宏和[2]、神谷真梨子[2]、森本　　学[3]、上野　　誠[3]、
寺内　康夫[4]

【目的】膵全摘後は膵内・外分泌機能を完全に失うため，十分な消化酵素補充と食事療法による栄養管理とインスリン治療による血糖管理が必須である．膵全摘後糖尿病ではグルカゴン分泌低下により低血糖が遷延する危険があり，厳密な血糖管理が難しい．SAP（Sensor augmented pump）療法は従来の頻回インスリン注射療法に比べ 1 型糖尿病患者の血糖コントロールをと QOL を改善させることが報告されているが，膵全摘患者への導入例は多くない．今回膵全摘後糖尿病に対し SAP 療法を導入した 2 症例につき報告する．【症例 1】54 歳，男性．膵頭体部癌に対し膵全摘術施行．インスリンアスパルト（7-8-4），インスリンデグルデク（30-0-0-0）で管理．術後 4 ヶ月目に SAP 療法を導入．身長 171.1cm，体重 74.1kg，BMI 25.3kg/m^2．基礎インスリン量 23.7 単位 / 日，ボーラスインスリン（6-12-12），ボーラスウィザード未設定．SAP 療法導入 1 か月後，随時血糖 170mg/dl → 215mg/dl，HbA1c 8.9％→ 8.6％，GA 28.3% → 26.4%，CGM での平均血糖 228 ± 61mg/dl → 183 ± 77mg/dl，目標血糖（90-140mg/dl）時間 10.3％→ 43.9％，低血糖時間 0％→ 1.0％，体重 74.1kg → 75.0kg，筋肉量 47.8kg → 50.1kg，DTR-QOL の総スコア 37 点→ 80 点．【症例 2】57 歳，女性．膵頭体部癌に対し膵全摘術施行．インスリンリスプロ（6-7-7），インスリンデグルデク（0-0-0-5）で管理．術後 10 ヶ月目に SAP 療法導入．身長 157.6cm，体重 48.0kg，BMI 19.3kg/m^2．随時血糖 134mg/dl，HbA1c 7.3%，GA 24.0%．基礎インスリン量 6.825U/ 日，ボーラスウィザード：糖質インスリン比 12，インスリン効果値 50，目標血糖値 90-140mg/dl，残存インスリン時間 3 時間，と設定．導入 1，3，6 ヶ月後の血糖管理指標，体重，DTR-QOL スコアを評価予定．【結論】膵全摘後膵性糖尿病患者に対し，SAP 療法は短期的な血糖コントロールと治療関連 QOL を改善させる可能性がある．

利益相反：なし

O-131 血糖コントロールのために入院した患者に対する栄養士の介入状況

杏林大学医学部付属病院 栄養部
鈴木　絹世、小田　浩之、塚田　芳枝

【目的】当院の栄養管理は、病棟担当制として、糖尿病・内分泌・代謝内科の病棟に介入している。介入内容としては、医師のカンファレンスや回診に同行し、治療方針など共有の上、入院中の栄養指導の調整及び実施、教育効果の確認を含めた病棟訪問などである。今回は 2016 度の介入状況とその後 1 年間の血糖管理状況について報告する。
【方法】2016 年度の入院患者 179 名のうち、入院中に栄養指導を行った 173 名の入院目的、合併症の有無、治療法、食種、平均栄養指導回数、退院後の栄養指導状況、退院後 1 年間の HbA1c の推移を調査した。
【結果】入院目的は、教育 115 名、術前管理 43 名、緊急入院 15 名。合併症は、神経障害有 128 名、網膜症有 62 名、腎症 3 期以上が 36 名。治療は、インスリン 104 名、経口薬 17 名、併用 51 名、薬剤無 1 名。食事指示は、エネルギー管理 59 名、食塩管理付加 89 名、食塩・蛋白質管理付加 25 名、その中にカーボカウントの指示が 10 名含まれた。平均栄養指導回数 1.5 回。退院後に外来栄養指導予約をした患者が 112 名、このうち 1 回以上実施した患者が 106 名だった。退院後 1 年間の経過が追えた患者は 103 名、平均 HbA1c は入院時 10.5%から 1 ヶ月後 8.0% まで有意に低下（$P < 0.01$）し、以降 7.5% 程度で維持した。栄養指導継続患者 58 名、非継続患者 45 名での群間における有意差はなかった。
【結論】食事療法は治療の基本であり、当院では 97%の患者に栄養指導を実施していた。退院時 65%の患者に対し栄養指導を設定し、その 95%で実施できた。生活習慣の是正が重要である糖尿病患者に対し、入院から外来に向けた途切れのない支援に貢献できたと考える。また、退院後の経過をみると教育入院の効果は大きく、栄養指導継続患者には教育入院を繰り返す困難例も多いが、悪化なく経過できていることが継続指導の効果と考えられる。

利益相反：なし

O-132 SGLT2 阻害薬効果不十分例における食行動の特徴

[1]糖尿病･内分泌 内科 名駅東クリニック　、
[2]糖尿病・内分泌　内科クリニックＴＯＳＡＫＩ
橋本由香梨[1]、大城　寛子[1]、山本　祐歌[1]、佐藤　史織[2]、
戸崎　貴博[2]

【目的】SGLT2 阻害薬を使用すると血糖改善及び体重減少が期待できるが、効果が充分に得られない患者や効果が一時的な患者もいる。そこで、効果が得られなかった患者に対して食行動に特徴がないかを検討した。【対象】SGLT2 阻害薬 1 年以上内服中で食行動質問表を実施した男性患者１８例。年齢 49.1 ± 8 歳、罹病期間 8.4 ± 6.2 年、BMI29.4 ± 4.2kg/m^2、HbA1c7.4 ± 0.9%。【方法】SGLT2 阻害薬開始前もしくは開始直後に食行動質問表を実施。SGLT2 阻害薬開始前後 1 年間で体重が kg 以上減り、尚且つ HbA1c が改善した患者を改善群、それ以外を不変・悪化群として、食行動質問表の１～７領域における各項目の合計点を比較検討した。患者には食行動質問表の結果の配布とその結果を踏まえた栄養指導を実施した。【結果】食行動質問表の４領域（空腹・満腹感覚）において改善群 42.2 点に対し不変・悪化群では 64.4 点、７領域（食生活の規則性）において改善群 50.4 点に対し不変･悪化群では 64.9 点と優位に高い数値が出た。【考察】今回の結果は患者数が少なく 30 代～ 50 代の男性に偏っているため、今後は女性や年齢層を広げた解析をする必要があると考える。また、今回の結果を踏まえ食行動質問表の４、７領域で高い数値が出た患者に特化した栄養指導方法の検討を行い、悪化を防ぐ対策を取る必要があると考える。

利益相反：

O-133 SGLT2 阻害薬服用後の体重の推移と食行動に関する検討

黄内科
岩井　弘美、鈴木　義史、黄　　重毅

【目的】SGLT2 阻害薬は、尿糖排泄を促進し血糖低下と体重減少をもたらす。本剤服用後の体重減少は、計算上の予測よりもかなり軽度である。その原因として、摂取エネルギーの増加する可能性が報告されている。栄養相談を継続する過程で、本剤服用後の患者に空腹感や食欲亢進が増大し、無意識に過剰摂取をしているケースが多い事に気付いた。そこで患者聞き取りにより、食事摂取状況、増加した食品と、体重、HbA1c の変化との関係について検討した。【方法】対象は、当院通院中の 2 型糖尿病患者で、継続して栄養相談を受けており、新たに本剤を上乗せした 148 例（男性 97 例、女性 51 例）で、平均年齢 55 歳、罹病期間 10 年、体重 81.0kg（BMI 29.7kg ／m ×m）HbA1c 7.8% だった。1. 本剤服用開始前後 6 ヶ月間の体重と HbA1c の推移　2. 服用後 3 ヶ月と 6 ヶ月の体重、HbA1c の変化量の関係　3. 聞き取り調査による空腹感の訴えと併用血糖降下薬との関係　4. 食欲亢進を訴えた症例では、過剰摂取した食品の把握と摂取方法への対応　5. 服用 6 ヶ月後の体重と HbA1c の両者が低下した A 群に関して食行動の変化、について検討した。【結果】本剤服用 3 ヶ月後および 6 ヶ月後の体重、HbA1c は有意に低下した。両期間で体重、HbA1c の変化量に有意な性差を認めなかった。両変化量は、3 ヶ月では有意な相関 (p ＜ 0.005) を認めたが、6 カ月では認めなかった。全症例の聞き取りでは、100 例が空腹感を自覚し、低血糖を惹起しない薬剤のみを内服している群でも 46% に空腹感を認めた。空腹感の自覚の有無に関わらず全例に糖質摂取量の増加がみられた。服用 6 ヶ月後の体重と HbA1c が共に減少した A 群　65 例では、1 回の過剰な糖質量を減らし、間食の分割と選択ができる傾向にあった。【結論】本剤服用後は、食欲亢進による糖質の摂取増加があると考えられた。

利益相反：なし

O-134 人工知能を用いた自然言語処理による２型糖尿病患者への栄養指導記録の解析

[1]藤田医科大学 内分泌･代謝内科学、
[2]医療情報システム部、
[3]藤田医科大学病院　食養部、
[4]日本IBM東京基礎研究所、
[5]第一生命保険株式会社　事務企画部
良元　　亮[1]、牧野　真樹[1]、柳谷　良介[2]、伊藤　明美[3]、
大野　正樹[4]、古関　　聰[4]、工藤　道治[4]、拝田　恭一[5]、
鈴木　敦詞[1]

【目的】2 型糖尿病患者への栄養指導の有用性は広く認知されているが、個々の患者への指導内容・指導内容が、どのようにその後の血糖コントロールに反映されているかについては、定量的な評価をおこなうことは困難である。人工知能は、大量の情報を短時間で処理することが可能で、近年の自然言語処理・機械学習の技術の進歩により、より多くの情報を臨床的な指標と結びつけることが可能となってきた。本研究の目的は、栄養指導記録に記載されている情報が、具体的な血糖コントロールの改善にどのように反映されるか人工知能による情報処理技術を用いて検討し、栄養指導技術の向上に寄与することである。
【方法】2011 年 12 月から 2016 年 10 月の間に当院で栄養指導が行われた 2 型糖尿病患者 1139 名について、その栄養指導記録を解析対象とした。日本 IBM 社 Watson テクノロジーを用いて、栄養指導記録の内容を自然言語処理にて解析し、意識、間食、野菜、炭水化物、運動など指導内容を特徴量として抽出し、180 日後の HbA1c 改善との関連性を分析した。
【結果】栄養指導記録から、人工知能により患者意識に関する機械学習により同義語を抽出し、その前後の文脈により「良い文脈」「悪い文脈」を集約した。180 日後の HbA1 c 値に改善に寄与した「良い文脈」は「医師からの賞賛・評価」、「栄養指導に対する前向きな姿勢」があり、「悪い文脈」としては、「情報の不足・混乱」「被指導者の消極性」などが抽出された。また、食行動の中では「間食」が、血糖コントロールに与える影響が大きかった。
【結論】人工知能による情報処理は、栄養指導記録の定性的情報を定量化することで、患者指導の重点項目を明確化し、指導方法の改善に寄与することが期待された。

利益相反：有り

O-135 スマートフォンから送信された食事写真で行う栄養計算についての検討

[1]亀田総合病院 栄養管理室、
[2]亀田クリニック　看護室、
[3]亀田総合病院　臨床検査室、
[4]糖尿病内分泌内科
阿出川　都[1]、座間　桂子[1]、川又　幸子[2]、吉川　康弘[3]、
小川　　理[4]

【背景】栄養指導において、患者の食事内容の把握は必須である。当院でも食事記録表、携帯写真（写真記録）、面談での聞き取りを中心に行っているが、栄養指導の中で食事記録の確認に要する時間の割合は大きく、手法の検討が課題と考えていた。
【目的】スマートフォン（以下 SP と略す）より事前に患者から送信された食事の写真のみで行う栄養計算の妥当性を検証する。
【方法】対象は外来糖尿病患者 4 名。合計 24 食分の写真記録を用いた。対象者が食事の写真を SP で撮影し（メジャーとして血糖測定器を使用）、医療機関の端末へ送信する。そのデータ（写真記録）を元に、管理栄養士 2 名がそれぞれ栄養計算ソフト（ヘルシーメーカー）を用いて栄養計算を行った。2 者でエネルギー量に 20%以上の差があった件数（割合）を評価項目とした。　また、従来法との所要時間も比較した。
【結果】差があった食事は、24 食中 18 食（75％）であり、最大で 66.9％の差が生じた。また、両者では平均 198kcal の差があった。栄養計算に要する時間は、従来法より 3.6 倍増加した。
【考察】75％の食事で差異が生じた原因として、写真だけの情報では、栄養計算に必要な情報が不足しており、それを補うために栄養士がそれぞれ料理、食材、量を推察し評価する事となったためと考えられる。結果、通常よりも時間を要したと考えられる。
【結論】SP から送信された食事写真で行う栄養計算では、客観的評価が難しい。そのため、SP を用いて写真記録を行うだけでは、情報処理に時間がかかり、栄養士側の負担が増えた。今後、食事を撮影するだけで栄養分析が出来るツールの開発により、容易に患者の食事内容の把握ができれば、より充実した栄養指導に繋がることが期待される。

利益相反：なし

O-136 糖尿病患者での食習慣改善教育効果 －入院と外来での相違－

[1]大阪市立大学 生活科学研究科　、
[2]地方独立行政法人大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター　栄養部、
[3]糖尿病内科
島本　かな[1]、山本かおる[1]、表　　美佳[2]、結城志帆子[2]、
海野　　悠[2]、橋詰　綾乃[2]、赤池　聡子[2]、濱浦　星河[2]、
源氏　博子[2]、阪口　順一[2]、丈六　勝利[2]、蔵本　真宏[2]、中村　典子[2]、玉井　杏奈[3]、小原　正也[3]、元山　宏華[3]、福本まりこ[3]、
安井　洋子[1]、羽生　大記[1]

【目的】糖尿病教育がその後の患者の食習慣に与える効果を入院症例と外来症例で比較検証した。【対象】糖尿病内科で治療をうけた２型糖尿病患者のうち、教育入院を受けた患者６名（性別：男性５名、女性１名、年齢：５７歳）と教育入院を受けず外来栄養指導を受けた患者１１名（性別：男性７名、女性４名、年齢：６５歳）を対象とした。【方法】介入後３か月経過時点での前後比較を、次の項目（基本属性、血液生化学検査、食品群および栄養素等摂取量、体組成、筋力・身体能力測定、身体活動量、糖尿病にまつわる心理的負担度）で行い、比較検討した。【結果】両群ともに、HbA1C が介入３か月後に有意に低下した。（教育入院群 9.3％から 6.5％、外来群 8.0％から 6.9％）。また、HbA1C ＜ 7.0％達成者は、入院群で 100％、外来群で 45.5％と有意に高値であった。栄養素摂取量は、教育入院群では、たんぱく質（ｐ＜ 0.05）、脂質（ｐ＜ 0.05）の摂取割合が有意に増加し、炭水化物（ｐ＜ 0.05）の摂取割合が有意に減少した。また、カルシウム、カリウムの摂取量は増加の傾向が見られたが、外来群では変化は見られなかった。食品群別摂取量は、教育入院群では、豆類（ｐ＜ 0.05）、卵類（ｐ＜ 0.05）、乳類（ｐ＜ 0.05）の摂取量が有意に増加し、緑黄色野菜の摂取量は増加の傾向がみられた。また、穀類（ｐ＜ 0.05）、果実類（ｐ＜ 0.05）の摂取量が有意に減少した。外来群ではこれらの栄養素の摂取量に変化はみられなかった。体組成は、教育入院群では /B/M/I が 26.0 から 25.0 と有意に減少（ｐ＜ 0.05）し、男性の体脂肪率は減少傾向、/S/M/I に変化はみられなかった。外来群では /B/M/I、体脂肪率、/S/M/I に変化は見られなかった。【考察】食習慣の変化がみられたのは教育入院群であった。教育入院群では体組成が改善しており、食習慣を改善することの重要性を確認できた。今後は６か月後においても食習慣の改善が維持されているか検証する。

O-137 グルコーススパイクに及ぼす各種アルコール摂取の影響の比較検討

[1]東京医科大学八王子医療センター 栄養管理科、
[2]腎臓病センター　腎臓内科、[3]糖尿病・内分泌・代謝内科、
[4]高村内科クリニック
深谷　祥子[1]、大野　　敦[2]、松下　隆哉[2]、吉川　憲子[3]、
永田　美和[1]、関　　徹也[1]、和田　　茜[1]、古畑　英吾[1]、
堀切理恵子[1]、香月　美咲[1]、植木　彬夫[4]

【目的】グルコーススパイクは動脈硬化の進行を高めるが、非糖尿病においても起こっている可能性がある。非糖尿病者のアルコール摂取によるグルコーススパイクへの影響について検討を行った。【方法】HbA1c5.8%以下かつ空腹時血糖 100mg/dl 未満の 3 名に対し、グルコーストレンドを簡便に測定できる FGM(flash glucose monitoring) を装着し、アルコール 20g 相当の、ビール、焼酎、日本酒、赤ワインを各々夕食時に摂取し、180min までの 15min 毎にグルコースの推移を比較した。食事は各自で選択し試験日全て同内容で摂取した。また、グルコース曲線下面積 (area under curve, AUC) を台形公式で算出し、30min 毎に 180min までと、空腹時血糖値から 2h 及び 3h の AUC を比較検討した。【結果】開始時を基点としたグルコースの平均値（Δ Glu）は、４種とも 45min Δ Glu が頂値となった。頂値の最大値はビールで 52.3 ± 7.6mg/dL、続いて焼酎 38.0 ± 15.1mg/dL、赤ワイン 36.7 ± 4.0mg/dL、日本酒 35.7 ± 5.5mg/dL となった。2hAUC では日本酒 2337.5 ± 1211.6mg/dL/2h、焼酎 2340.0 ± 636.5mg/dL/2h、ビール 2395 ± 718.0mg/dL/2h、赤ワイン 2127.5 ± 378.9mg/dL/2h であった。3hAUC では赤ワインは 2495.0 ± 770.4mg/dL/3h と上昇したが、日本酒 2302.5 ± 1875.5mg/dL/3h、焼酎 2172.5 ± 333.8mg/dL/3h、ビール 2367.5 ± 536.8mg/dL/3h は 2hAUC より低下した。30min 毎の AUC の最大値はビールで 30-60minAUC が 1335.0 ± 245.2mg/dL/30min、最低値は日本酒で 150-180minAUC が -137.5 ± 568.7mg/dL/30min であった。【考察】アルコールの糖質量がグルコーススパイクに関与していると推察していたがビール以外は異なる結果となった。食事の内容との検討も必要と思われるが、他のアルコールと比較し、ビールは食後 30-60 分後にグルコースの急上昇を、日本酒は食後 150-180 分後にグルコースの急低下を来し易く、赤ワインはグルコース上昇は緩やかではあるが遷延化しやすい可能性が考えられた。

利益相反：なし

O-138 外来 2 型糖尿病患者に食物摂取頻度調査を実施して 第 2 報

[1]東埼玉病院　栄養管理室、
[2]独立行政法人国立病院機構箱根病院、
[3]独立行政法人国立病院機構栃木医療センター、
[4]独立行政法人国立病院機構栃木医療センター
中野　美樹[1]、内海　勝夫[2]、加藤　　徹[3]、中山　成一[4]

第 1 報での外来通院をしている 2 型糖尿病患者 44 名（年齢 64 歳 ± 10 歳：男性 16 名、女性 28 名）において外来受診日に食物摂取頻度調査を実施した。主食は朝食でパン(週 4 ～ 7 枚)、昼食で麺が多く(週 1 ～ 3 杯)、米飯は 3 食に分散されていた（週 4 ～ 7 杯)。芋類はふつう量（週 1 ～ 3 回未満)、果物はふつう量（週 4 ～ 7 回未満)、果物はふつう量（週 4 ～ 7 回未満)、野菜はふつう量を夕食（週 4 ～ 7 回未満)、砂糖・みりんは煮物、酢の物、和え物にふつう量（週 1 ～ 3 回未満)、大豆製品はふつう量を朝、夕食（週 1 ～ 3 回未満)、肉及び魚はふつう量（週 1 ～ 3 回未満)、牛乳及び乳製品は乳製品が多く（週 4 ～ 7 回未満)、菓子類は菓子、ケーキ、和菓子、煎餅、クッキー等を何種類か組み合わせて摂取している傾向（週 1 ～ 3 回未満)、アルコール及び嗜好飲料は飲まない人が多い傾向であった（飲む人が限られていた)。油脂類は天ぷら、炒めもの（週 1 ～ 3 回未満)、マヨネーズ、ドレッシング（週 1 ～ 3、4 ～ 7 回未満）であった。以上の結果から、患者毎の摂取する頻度や量、時間帯（朝・昼・夕）などを把握するために頻度調査は役立つ可能性が高いと考えられた。血糖値や HbA1c が高い場合の要因について、患者毎の食生活を把握することが可能であり、患者自身も問題点を具体的に把握できることが、改善のきっかけになるのではないかと考えられた。食物摂取頻度調査と同時期に 3 日間の秤量式食事調査も実施している。両者の調査方法を、比較検討した結果について報告する。

利益相反：

O-139 2 型糖尿病患者での低糖質パンを用いた食後血糖変動推移の研究

[1]藤田医科大学 内分泌･代謝内科学、
[2]藤田医科大学病院　食養部
安藤　瑞穂[1]、森川　理佐[1]、根木　可奈[1]、轟木　秀親[1]、
良元　　亮[1]、淺田　陽平[1]、田中　知香[1]、岡本　慧子[1]、
戸松　瑛介[1]、増田　　富[1]、平塚いづみ[1]、吉野　寧維[1]、牧　和
歌子[1]、清野　祐介[1]、四馬田　恵[1]、高柳　武志[1]、牧野　真樹[1]、
浅井　志歩[2]、伊藤　明美[2]、鈴木　敦詞[1]

【目的】2 型糖尿病患者において食後高血糖の是正が心血管イベント抑制に寄与すると考えられている。糖質摂取量を減少させることで体重減少に一定の効果があるとされるが、その持続効果を含め、代謝に与える影響は未だ十分に明かではない。本研究では２型糖尿病患者で通常パン食と低糖質パン食のクロスオーバー試験を行い、血糖値、血清インスリンＣペプチド（CPR）値の推移を検討した。【方法】当院入院中で治療が安定した 2 型糖尿病患者 29 名（年齢 65.7 ± 11.1 歳、平均 BMI 24.8 ± 4.8 kg/m^2、平均 HbA1c 8.9 ± 1.3%)。朝食時のみ通常パン食（エネルギー 490kcal：炭水化物 48.8%、タンパク質 15.6%、脂質 35.2%、食物繊維 3.3g) と低糖質パン食（エネルギー 476.2kcal：炭水化物 35.7%、タンパク質 22.8%、脂質 44.1%、食物繊維 10.7g) を 1 日おきに摂取した。朝食後 1 時間、２時間に血糖値、血清 CPR 値を測定した。また持続血糖測定器で 24 時間の血糖変動を評価した。【結果】糖質制限パン摂取時は、通常パン摂取時と比較して以下の結果がえられた。(1) 朝食後 1 時間、２時間の血糖値が有意に低値であった。(2) 血中 CPR は朝食後 1 時間では差は見られなかったが、食後２時間では有意に低値であった。(3) 朝食後４時間までの平均血糖 AUC は有意に低値であったが、昼食後 4 時間までの平均血糖 AUC には差を認めなかった。【考察】糖質制限パンを用いることで、食後の血糖値の上昇を抑制され、インスリン分泌に関しては食後２時間と比較的遅い時相で抑制が見られた。１回の糖質制限パンでの血糖値上昇抑制効果は朝食後に限られ、昼食後までは一部の症例で血糖値上昇抑制効果は見られたものの、多くの症例で持続しなかった。【結論】同一エネルギー量の低糖質パンでは食後高血糖の是正とともに遅い時相でのインスリン分泌が抑制されることが示唆された。

利益相反：なし

O-140 体組成の変化から見た糖尿病教育入院パスの効果

[1]岐阜県総合医療センター 栄養管理部、
[2]糖尿病・内分泌内科、[3]内科
石松　浩太[1]、荻山　直子[1]、今泉　俊則[2]、小森　聡子[2]、
高橋　寛和[2]、山中　麻美[2]、大洞　尚司[2]、飯田　真美[3]

【目的】当院には 2 週間の糖尿病教育入院パスがある。患者の食事は主治医が決めたエネルギー制限食を提供し、多くの患者は体重が減少して退院する。近年では患者の多くは高齢化し、フレイルやサルコペニアも大きな問題である。そこで、入院時と退院時の体組成の変化を評価し、より効果的な糖尿病教育入院について検討した。【方法】対象は平成 28 年 11 月～平成 30 年 4 月に入院した患者 89 名（男 32 名、女 57 名、平均年齢 63.3 歳、入院時 HbA1c10.6%）である。体組成計（InBody S10）を用い、入院時と退院時の計 2 回体組成を測定し、その結果説明と共に栄養指導を行った。体組成は食前または食後 2 時間以上経過後、かつ入浴前に座位で測定した。結果は平均±SD で示し､paired t 検定にかけ P ＜ 0.05 を有意差ありとした。【結果】体組成の測定間隔は 10.4 日、食事エネルギー量は 28.3 ± 1.6kcal/IBWkg で提供されていた。体重 (66.0 ± 14.7kg → 64.8 ± 13.9kg)、BMI(25.0 ± 4.9 → 24.6 ± 4.6)、体脂肪量 (19.6 ± 9.2 → 18.8 ± 8.9kg)、体脂肪率 (28.7 ± 9.8 → 28.1 ± 9.9%) は有意に減少していた。骨格筋量 (25.4 ± 6.0 → 25.2 ± 5.9kg) もわずかではあるが有意に減少しており、その内訳は上肢に変化なかったが下肢で有意に減少していた。一方、理学療法士が運動介入した 17 名の骨格筋量は 24.3 ± 4.3 → 24.4 ± 4.1kg と変化がなかった。【考察および結論】適正な食事提供の結果、2 週間ではあるが体重や体脂肪量の減少があった。しかし、下肢の筋肉量も減少し、入院中活動量が減ったことも一因と考えられ、退院後の患者の QOL 低下につながりかねない。運動療法指導も、実際に理学療法士が介入した症例は少なかった。糖尿病教育入院においては、入院時の体組成の評価を踏まえ、エネルギー消費や骨格筋量を維持していく栄養指導をすると共に理学療法士による運動療法を実施する必要があると考える。

利益相反：なし

O-141 2型糖尿病患者における糖質エネルギー比60%と50%の比較

[1]戸田中央総合病院 栄養科、[2]内科
谷　ちえり[1]、田中　彰彦[2]、山崎　亜矢[1]

【目的】糖尿病食品交換表の改定を受け、当院では糖尿病食の糖質エネルギー比を60%(PFC比=15:25:60)から50%(PFC比=20:30:50)へ改定した。糖質量の減少により体重、採血データなどに変化が見られたか糖尿病教育入院患者を対象に検証した。【方法】教育入院を実施した2型糖尿病患者のうち、糖尿病食1600kcalを喫食していた患者30名、糖質エネルギー比変更前の60%を喫食した患者（以下60%群）15名(60.2±30歳）と50%を喫食した患者（以下50%群）15名(59±32歳）を対象とし、以下について比較検討した。1) 入院日数、インスリンから経口薬のみへの変更日数、体重、入退院前後の採血データ（TG,LDL-C,HDL-C,TC,HbA1c）の比較。2) 各群における入院前後の採血データの比較。【結果】1) 各項目の変化（60%群：50%群）は、入院日数14.5±5日：12.9±5日(p=0.13)、インスリンから経口薬のみへの変更日数12.8±10.5日：9.8±8.5日(p=0.30)、体重-2.0±5.7kg:-1.0±1.6kg(p=0.40)、といずれも有意な変化は見られなかった。また、採血データにおいても有意な変化は見られなかった。2) 各群HbA1cは60%群9.6→7.3%(p＜0.01)、50%群8.1→7.1%(p＜0.01)と有意に低下し、50%群ではLDL-Cが132.4→102.9mg/dL(p＜0.05)と有意に低下した。それ以外の項目で有意な変化は見られなかった。【結論】糖尿病教育入院において、糖質エネルギー比を60%→50%へ変更することによる入院日数、インスリンから経口薬のみへの変更日数、体重、採血データの改善効果は、同等であることが分かった。教育入院患者の多くはGLP-1受容体作動薬、SGLT2阻害薬を使用しており、これらの効果もあり教育入院患者の体重減少に繋がっていると考える。また、糖質エネルギー比を減らすことで懸念されているLDL-Cの上昇は見られなかった。糖尿病患者の高齢化は進んでいるため、蛋白質の積極的な摂取を検討し、フレイルやサルコペニアの予防に繋げていきたい。

利益相反：

O-142 成人1型糖尿病患者の罹病期間の違いにおけるカーボカウントの効果比較について

青梅市立総合病院 栄養科
川又　彩加、井埜詠津美、臼田　幸恵、根本　　透、小嶋　稚子、木下奈緒子、足立淳一郎、野口　　修

【目的】糖尿病罹病期間の違いによるカーボカウント指導の効果比較を行い、実践につながる介入について検討する。【方法】当院に通院する成人1型糖尿病患者で2017年6月以降、カーボカウントを導入した患者を、長期罹病群2名と発症して間もない短期罹病群3名に分け、カーボカウントの効果について2群間比較した。調査内容はカーボカウント指導1回目・2回目・3回目における炭水化物充足率、HbA1c値、TDD（1日総インスリン量）である。【結果】患者背景として、平均BMIは長期罹病群27.1kg/m^2、短期罹病群19.8kg/m^{2}であった。発症からカーボカウント導入の指示がでるまで、長期罹病群は138.5ヶ月、短期罹病群は発症後すぐ指示された。実践まで、長期罹病群では5ヶ月かかったが、短期罹病群ではすぐに実践された。栄養指導1～3回目の炭水化物充足率の変化について、指示エネルギー量の55%（50-60%の中央値）炭水化物量を100%としたとき、長期罹病群は1回目105.1%、2回目102.6%、3回目95.5%であった。短期罹病群では1回目173.5%、2回目100.9%、3回目86.3%であり、長期罹病群より短期罹病群の方が炭水化物充足率の減少が顕著であった。HbA1c値の変化について、長期罹病群では－0.2%、短期罹病群では－5.5%であり、長期罹病群より短期罹病群の方がHbA1c値の減少は顕著であった。TDDの変化について、長期罹病群は1単位増加、短期罹病群は0.7単位増加であった。【結論】カーボカウント指導は発症から早期に介入した方がHbA1c改善の効果は大きい。長期罹病群での実践を妨げる要因として食事療法の着眼点がカロリーから炭水化物量へ移行する際の知識的混乱、診断が2型糖尿病から1型糖尿病に移行したことによる栄養療法へのモチベーションの低下などがあった。カーボカウント実践のために患者に対する病気と栄養指導方針の説明を確実に行い、対象ごとの適切なアプローチ法を検討する必要がある。

利益相反：

O-143 当院における糖代謝異常妊婦の母児合併症の調査と栄養指導の検討

[1]済生会新潟第二病院 栄養科、新潟大学 内分泌・代謝学、[2]看護部、[3]代謝・内分泌内科、
[4]新潟大学大学院医歯学総合研究科　内分泌・代謝学
治田麻理子[1]、桜井　健一[2]、津野菜津美[2]、佐藤かえで[2]、
西山　陽子[3]、鈴木　克典[4]

【目的】当院で栄養指導介入をした糖代謝異常妊婦の母児合併症発症の有無とその背景を検討する。
【方法】2012～2017年に当院で分割食の栄養指導を行い、当院で出産した糖代謝異常妊婦の内、インスリン治療者を除いた43人を母児合併症あり群（15人）となし群（28人）に分け、比較検討した。さらに、指導介入の時期が妊娠19週前に介入した早期群（11人）と20週以降の後期群（24人）に分け比較検討した。
【結果】母児合併症有無別に血糖管理、体重管理、介入時期を比較した。あり群の出産直前のHbA1cは5.9%、なし群5.6%（p＜0.05)、随時血糖値はあり群106.8mg/dl、なし群90.6mg/dl(p=0.078)で、あり群の血糖管理が悪かった。非妊娠時のBMI≧23.0kg/m^{2}の肥満者はあり群46.7%、なし群17.9%（p＜0.05)で、あり群の肥満者の割合が多かったが、体格別の出産までの適正な体重増加者はあり群57.1%、なし群65.4%（p=0.601)で差がなかった。一方、初回介入時の妊娠週数はあり群27.6週、なし群21.0週（p＜0.05)、栄養指導回数はあり群2.7回、なし群3.6回（p＜0.05)で、あり群の介入時期が遅く、指導回数も少なかった。
そこで、指導介入時期別の母児合併症発症、血糖管理、体重管理を比較した。介入早期群の合併症の発症割合は7.1%、後期群48.3%（p＜0.05)で差がみられた。出産直前のHbA1cは早期群5.5%、後期群5.8%（p＜0.05)、随時血糖値は早期群96.7mg/dl、後期群95.6mg/dl(p=0.339)と早期群のHbA1c値が良好だった。非妊娠時のBMI≧23.0kg/m^{2}の肥満者は早期群28.6%、後期群27.6%（p=0.946)で差がなく、体格別の出産までの適正な体重増加者は早期群78.6%、後期群53.8%（p=0.068)で有意差はなかったが、早期群の体重管理が良好だった。
【結論】母児合併症発症には、非妊娠時の体格と指導介入時期が影響していた。早期の指導介入後は、適正な体重管理が良好な血糖管理、

O-144 糖尿病患者においてコンビニエンスストアの利用頻度は炭水化物／食物繊維摂取比と関連する

[1]京都府立医科大学 内分泌･代謝内科学、
[2]松下記念病院　糖尿病・内分泌内科
鍛冶亜由美[1]、橋本　善隆[1]、濱口　真英[1]、坂井　亮介[1]、
岡田　博史[2]、牛込　恵美[1]、山崎　真裕[1]、福井　道明[1]

【背景】居住地域にコンビニエンスストアが多いことは肥満や糖尿病と関連することが報告されているが、コンビニエンスストアの利用と食習慣との関係は明らかではない。一方で、我々は以前の研究で炭水化物／食物繊維摂取比はメタボリックシンドロームと関連することを報告している。
【目的】糖尿病患者におけるコンビニエンスストアの利用頻度と食事内容との関連について検討した。
【方法】KAMOGOWA-DMコホート研究に参加している糖尿病患者を対象に横断研究を行った。コンビニエンスストアの利用頻度は、週3回以上の利用の有無について質問紙票を用いて評価した。習慣的な食事および栄養素摂取量については簡易型自記式食事歴法質問票により推定した。炭水化物／食物繊維摂取比は炭水化物摂取量（g/day）を食物繊維摂取量（g/day）で除したものとした。
【結果】糖尿病患者408名（男性227名、年齢66.2　±　11.0歳、BMI24.1　±　4.0　kg/m^2）について検討を行った。コンビニエンスストアを週3回以上利用する者は、男性で227名中24名（10.5%)、女性では181名中9名（5.0%）であった。週3回以上利用する者は、週3回未満の者と比較して、炭水化物／食物繊維摂取比が有意に高値であった(21.2（20.0-28.8）vs. 18.3（14.3-23.7)，p ＜0.001)。年齢、性別、BMI、HbA1cで調整を行った後もコンビニエンスストアを週3回以上利用することは、炭水化物／食物繊維摂取比と有意な関連が認められた（β = 2.11，p = 0.036)。
【結論】糖尿病患者においてコンビニエンスストアを週3回以上利用することは、炭水化物／食物繊維摂取比が高値となる可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-145 摂食嚥下・口腔ケアに関する地域連携の取り組み

[1]加古川中央市民病院 栄養管理室、
[2]患者支援センター入退院支援室
中村　恭葉[1]、高山　舞奈[1]、西井　　穂[1]、西山かすみ[1]、
大岩　　優[1]、井上　未夕[1]、宮長　直子[2]、北野由起恵[2]

【目的】当院は兵庫県の東播磨医療圏における基幹病院であり、地域の診療所や病院等と連携しながら、急性期および高度急性期医療を担っており、退院後も病院・施設・在宅と連携をとる必要がある。その取り組みとして 2018 年度に「在宅、施設での摂食嚥下・口腔ケア－お困りごとはないですか？」をテーマに研修会を開催したため、報告する。
【方法】入退院支援室が事務局となり、近隣の病院・施設・診療所・訪問看護ステーションなどへ研修会の案内を FAX にて行った。第 1 回目は摂食・嚥下障害看護認定看護師による講義、言語聴覚士による講義・実技、第 2 回目は管理栄養士による講義・試食・実技、歯科衛生士による講義・実技を実施した。今回、管理栄養士が担当した第 2 回目について内容およびアンケート結果を報告する。
【結果】参加者は 50 名であった。所属は施設 77%、事業所 11%、訪問看護ステーション 6%の順に多かった。職種は介護士 58%、看護師 19%、ケアマネージャー 7%の順に多かった。従事年数は 10 年以上 35%、0 ～ 2 年 27%、3 ～ 5 年 19%と幅広い経験年数であった。事前に確認した講義への要望は、とろみが受け入れ不良の場合、食物認知不可や開口拒否の場合の対応などであった。これらを参考に、「嚥下機能にあわせた食形態、嚥下食やとろみの実際と調理方法」について講義を行い、コード 3 レベル（日本摂食･嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013）の食品 6 種類を試食し、実技ではとろみ水の作成を行った。アンケートでは内容について「分かりやすかった、参考になった」との回答が約 9 割あり、特にとろみのつけ方や程度、量に関して評価が高かった。
【結論】参加者から様々な質問があり、摂食嚥下や口腔ケアに対する意識の高さが伺えた。摂食･嚥下サポートチームと患者支援センターが連携し、引き続き地域へ情報発信をしていく必要を感じた。

利益相反：

O-146 継続した訪問栄養食事指導により、家族の栄養状態が改善できた一例

[1]薬樹株式会社、
[2]めぐみ在宅クリニック
松下由佳子[1]、太田　一樹[2]、篠原　夏美[1]、藤村　詩織[1]、
井上　　俊[1]、小澤　竹俊[2]

【目的】在宅における訪問栄養食事指導は、患者だけでなく、訪問先の家族が栄養に関心をもつきっかけとなることがある。今回、継続的な訪問を通じて、家族の栄養状態も改善することができた症例を経験したため、多職種連携の必要性を含めて報告する。【方法】A 氏 70 歳代男性。A 氏の妻である脳梗塞後遺症、糖尿病で在宅療養中の患者に対して、継続的に訪問栄養食事指導を行ったところ、はじめは介護者の立場で話を聞いていた A 氏も次第に栄養について関心を持つようになり、主治医と相談して、A 氏にも継続して栄養食事指導を行うようになった。【結果】Ａ氏の介入前の身長 168cm、体重 69.9kg、BMI 24.8kg/m^2、ウエスト周囲長 97.5cm、必要エネルギー量 1600kcal/ 日、推定エネルギー摂取量 2000kcal/ 日で、摂取エネルギー量の過剰と腹部肥満を認めた。このため、摂取エネルギー量の調整や栄養食事バランスの改善を中心に指導を行った。また、サルコペニア予防のため、サービス担当者会議で訪問リハビリテーションの導入を提案した。およそ３年間の訪問により、摂取エネルギー量を適正量まで減らすことができ、夫の体重は 62.9kg（7kg 減）、BMI は 22.2kg/m^2（2.6 kg/m^{2}減）と改善を認めた。経時的に生体インピーダンス法による体成分分析を行ったところ、体重減少は主として体脂肪量減少（20.7kg から 14.3kg、30%減、$p < 0.0001$）によるものと推察された。骨格筋量や握力でみた筋力は維持できていた理由として、栄養療法に加えて、週 2 回の理学療法士によるリハビリテーションの効果もあると考えられた。【結論】継続して訪問栄養食事指導を行うことにより、家族の栄養状態も改善することができた。在宅において栄養療法を行うにあたっては、多職種による密な連携が重要であると考えられた。

利益相反：

O-147 高齢認知症患者に中鎖脂肪酸を使用し食欲改善が見られた一例

大分岡病院 栄養課
長尾　智己、後藤　幸代

【はじめに】中鎖脂肪酸（以下ＭＣＴ）は一般的な油脂と比較し消化吸収が早く、すぐに熱量として利用されるという特徴があり高齢者の低栄養改善に有用とされているだけでなく、ケトン体を誘導することで認知症予防への効果も期待されている。【症例】84 歳女性（要介護 4）。身長 145 ｃｍ、体重４ｋｇ。うつ・認知症があり有料老人ホームに入所中。平成 28 年 7 月、食欲低下・発熱にて当院に入院、肺炎の診断。治療は終了したが食欲低下は持続。環境要因の可能性もあると 8 月、施設へ退院される。在宅医より栄養管理依頼あり、9 月より訪問栄養食事指導を開始した。栄養ツールはＫＴバランスチャートを使用した。【経過】必要栄養量はエネルギー 1200kcal，たんぱく質 50 ｇ。施設での食事摂取量を調査し、摂取栄養量を算出したところ、必要量の 30%しか摂れていなかった。訪問時に多数のＯＮＳを試したが、拒否も強く嗜好に合うものが見つからない状態が 1 カ月間続いた。主治医の往診に同行し六君子湯を提案、一時的に改善見られたが再び摂取量低下。担当者会議にて、家族・施設にＭＣＴの購入・使用を依頼。ＭＣＴの使用については施設職員と十分検討した上で、朝夕の 2 回(4 ｇ／回)、内服として食後に摂ってもらった。【結果】摂取ムラは生じていたが、平成 29 年 1 月より摂取量が増加し、本人より「ご飯が美味しくなった」と聞かれるようになり、活動量も増えたため必要栄養量を再検討し、エネルギー 1300kcal，たんぱく質 55 ｇとした。2 月には笑顔も増え、食事摂取量は安定、栄養量充足したため、3 月に介入を終了した。ＫＴバランスチャートでは食べる意欲・活動の項目で改善が見られた。【考察】認知症もあり、アプローチに難渋したが施設職員と十分に検討を行うことでＭＣＴを確実に摂ってもらうことができた。六君子湯は摂食促進ホルモンであるグレリンの分泌を亢進する効能もあり、ＭＣＴとの相乗効果にも期待できる可能性がある。

利益相反：なし

O-148 在宅栄養サポートチームの関わり～誤嚥性肺炎で入退院した患者に対して～

つばさクリニック岡山
長畑　雄大、梅木麻由美、赤澤　　薫、妹尾　郷史、國末　充央、
中村　幸伸

【はじめに】当院は在宅医療に特化した診療所として、訪問診療に取り組んでいる。2017 年に在宅患者の療養を支える取り組みとして、管理栄養士と言語聴覚士（ST）による在宅栄養サポートチームを立ち上げた。今回、誤嚥性肺炎により入院し、ゼリー食と末梢静脈栄養の併用で退院した患者に対して、在宅栄養サポートチームで協働し食形態と食事摂取量の改善につながった症例を報告する。【症例】66 歳女性、 要介護度 5 で遠位性ミオパチーによる摂食嚥下障害があり、H30 年 6 月に誤嚥性肺炎で入院し、2 病日目よりゼリー食が開始となった。7 病日目に VE 検査施行され、ゼリー食と末梢静脈栄養を併用し退院された。退院翌日より在宅栄養サポートチームが食形態と食事摂取量の改善を目的に介入した。【経過】退院翌日に訪問して評価したところ、食事摂取量は栄養補助食品のゼリーを 1 日 1 つであった。食事姿勢と一口量の調整、水分へのとろみのつけ方について、日常の食事介助を行う家族とヘルパーに指導を行った。退院 8 日目より食形態の変更を検討するため、利用を再開した通所施設も含めて再度指導を行った。同時に ST の評価も行い、耐久性の低下が著しい状況であったが、嚥下機能は入院前に近い状態まで改善されていた。喫食量の改善には時間を要したが、退院 1 か月後には通所施設での食事を 7 ～ 9 割摂取できるまで改善された。追加嚥下や嚥下しにくい食品や食べ方に対する理解が得ら、その後発熱など誤嚥性肺炎もみられなかった。【結論】退院直後から在宅生活を調整し、本人家族やヘルパーと注意点・改良点を共有できたことで誤嚥性肺炎を予防しながら食形態と食事摂取量が改善できたと考えた。今後も在宅患者の栄養管理やサポートを行うにあたって、栄養サポートチームとだけでなく、利用しているサービス事業所との連携は不可欠であると考えた。

利益相反：なし

O-149 在宅歯科訪問における多職種連携－管理栄養士の役割－

[1]日本歯科大学新潟病院 栄養科、[2]訪問歯科口腔ケア科、[3]歯科衛生科、[4]日本歯科大学　口腔リハビリテーション多摩クリニック 、日本歯科大学附属病院　口腔リハビリテーション科、
[5]日本歯科大学新潟病院　口腔外科、地域歯科医療支援室
近藤さつき[1]、吉岡　裕雄[2]、赤泊　圭太[2]、山田結岐乃[3]、
戸原　　雄[4]、白野　美和[2]、戸谷　収二[5]

【緒　言】　口から食べることは生きるために重要であるが、在宅において要介護者に合わせた食形態が提供できているとは限らない。そのため、窒息の危険性や低栄養に陥ることがある。今回、独居の脳性麻痺患者の食事担当ヘルパーに対して栄養指導を行った症例を報告する。【症　例】　56歳，女性。原疾患は、脳性麻痺。身体障害者障害程度1級を要し、生活支援をヘルパーが行っている。当院の訪問歯科口腔ケア科で定期的に口腔ケアや義歯調整を行っているが装着時の違和感のため、義歯を未装着で食事をしていたことから誤嚥のリスクがあると考えられ、ＶＥを実施した結果、窒息の可能性を指摘された。また、徐々に体重減少を認めることから、管理栄養士の介入による訪問栄養指導の依頼があり、同行した。【経過】ＶＥ結果、摂食嚥下障害と診断された。歯科医師や歯科衛生士と検討し、食形態は、学会分類2013の嚥下調整食2-2で指導することになった。訪問時、食材の選択や切り方、嚥下調整食2-2の形態についてヘルパーに指導を行った。また、日中担当ヘルパーは3人交代制のため共通情報として実際に提供している食事の撮影を行い、次回訪問時に患者の食事と当院で提供している食形態を比較した写真の媒体を提供することにした。指導回数を重ねるごと食形態が安定していった。また、体重減少があることから聞き取り調査で推定摂取栄養量を計算し食事内容について検討を行った。体重は1-2kgの増加で推移した。当初は毎月訪問していたが、現在は、3か月毎に同行し、食形態や体重の確認を行っている。【考　察】　在宅歯科訪問でかかわる嚥下困難者は重度の場合が多く、管理栄養士単独で形態指導を行うことは難しい。歯科医師や歯科衛生士など多職種と同行することで現状の咀嚼や嚥下状態が把握でき、状態に合わせた指導ができる。今後も老老介護やヘルパーなど指導対象に合わせた媒体を提供する必要性があると考える。

利益相反：

O-150 緩和ケアに移行した癌患者の在宅における栄養支援ニーズ

[1]合志第一病院 栄養科、[2]看護部
佐藤　由紀[1]、田尻　結花[1]、川附 香里[2]、山田　珠穂[2]

【目的】終末期の癌患者は食欲不振を呈し、嘔気嘔吐などの消化器症状が苦痛になることも多い。さらに、全身状態の衰弱が進む中で、口腔内環境の悪化や嚥下能力の低下に至る。今回、在宅における終末期癌患者に行った食事支援について報告する。【方法】癌と診断され、化学療法を終了または未治療でBest Supportive Care (BSC)方針となった対象者のうち、2016年9月～2018年8月までに訪問栄養指導を実施した在宅療養者の疾患、PS(Performance Status)、AlbとCRPからスコア化された低栄養の病態を評価する指標グラスゴー予後スコア (GPS)、症状と訪問の依頼内容について後方視的に検討した。【結果】対象は8名（男性5名、女性3名）、部位別で膵臓癌2名、結腸癌2名、胆管癌1名、膀胱癌1名、神経膠芽腫1名、胃癌1名。PSは全員3以上と床上生活を余儀なくされた方ばかりで、悪液質(GPS2)は6名だった。食欲不振や嚥下機能低下の症例が多く、依頼内容は「どのような食事を準備したらいいかわからない」「少しでも口から食べて欲しい」という経口摂取支援や食事介助方法の指導が多かった。中でも、食べさせたい希望が強い家族に対し、本人は食べさせられることが苦痛だった症例もあり、終末期における精神的な関わりが必要だった。家族の悲嘆に寄り添いながら多職種で精神的支援を行った症例や終末期に際しての栄養法の意思決定支援に関わるなど、支援内容は多岐に渡った。【結論】家族の介護力に応じて具体的な食事の工夫を行い、在宅で実行可能な嚥下調整食に結びつけることが重要である。また、終末期癌患者の状態変化は早く、起こりうる症状を予測しながら、多職種間での情報共有をより綿密に行い、希望する方向性へ支援が必要である。もっと食べられる時に介入してほしかったとの言葉も聞かれ、癌患者にとって栄養支援が途切れることがないよう、訪問栄養指導の普及と早期介入のシステム作りが課題となった。

利益相反：

O-151 スカイブルー法による胃瘻カテーテル交換の実際

[1]東鷲宮病院 循環器･血管外科 NST 褥瘡･創傷ケアセンター、
[2]栄養科　ＮＳＴ
水原　章浩[1]、藤田ひろみ[2]、野須久美子[2]、大竹　孝子[2]、
新井　茉莉[2]、粒来　瑠奈[2]

演者は2008年以降､一貫してスカイブルー法による胃瘻カテーテル(以下カテ)交換を行ってきた。今回、その施行経験を報告する。
【スカイブルー法とは】
インジゴカルミン1/5アンプルと生理食塩水100mlを混和する（青色のA液)。カテからA液100mlを胃内に注入する。通常の方法でカテを交換する。サイフォンの原理で新たなカテからA液が自然に排出されるか、カテーテルチップでA液が10ml以上排液されたら、カテは確実に胃内に入っていると判断する。
【方法】
対象：2007年～2018年の間にスカイブルー法でカテ交換を行った患者52名、延べ交換回数227回。男性17人、女性35人、年齢75.8 ± 12.0歳。
【結果】
227回のうち8回4.0%でA液の逆流なく造影剤で確認することになったが、219回96.0%はスカイブルー法で問題なく施行することができた。
造影確認となった6症例（延べ49回）の平均交換回数8.2回に対して、問題なく交換できた46症例（延べ178回）の平均交換回数は3.9回であった。
初回交換でA液逆流のなかった症例で結腸が造影され大腸誤穿刺が判明した。
【考察】
ほとんどの症例はスカイブルー法で問題なくカテ交換が施行できた。A液の逆流がみられなかった原因として、交換操作に手間取ってA液が空腸に流れてしまった、胃瘻部位が幽門に近くA液が胃内から速やかに空腸に排液されてしまったなどが考えられるが、はっきりとした原因は不明である。
【結論】
本法は造影や内視鏡に比べてきわめて容易で、患者への負担も少なく医療費も削減できる優れた方法である。なにより内視鏡検査ができない医師にとってきわめて有用といえる。

利益相反：

O-152 経腸栄養剤に使用する各種増粘・ゲル化調整食品の半固形化時のゲル特性比較

高知県立大学 健康栄養学科
隅田有公子、渡邊　浩幸

【目的】 経腸栄養の管理上の問題点として、胃食道逆流や瘻孔部からの栄養剤リーク等があり、これらは、誤嚥性肺炎や瘻孔周囲皮膚炎を誘発する一因となる。その対策として、経腸栄養剤の半固形化が一定の効果を示している。しかし、増粘・ゲル化調整食品と経腸栄養剤は多数存在し、その組み合わせにより個々の経腸栄養剤の物性が決定することから、取り扱いには注意が必要となる。　本研究では、市販の増粘・ゲル化調整食品と栄養素組成に特徴のある経腸栄養剤を組み合わせ、統一した測定条件下で物性評価を行い、半固形化時のゲル特性を検討した。【方法】 市販の増粘・ゲル化調整食品6種類と経腸栄養剤17種類を用いて半固形化経腸栄養剤を調製し、粘度、硬さ、凝集性、及び付着性は、公定法に従って測定を行った。【結果】 増粘・ゲル化調整食品および経腸栄養剤の組み合わせにより、粘度、硬さ、凝集性、及び付着性に有意な差がみられた。グァーガム系増粘・ゲル化調整食品による半固形化経腸栄養剤の粘度は、他の増粘・ゲル化調整食品と比較し、有意に高く、特に成分栄養剤、消化態栄養剤との組み合わせで高かった。カラギナン添加キサンタンガム系増粘・ゲル化調整食品による半固形化経腸栄養剤の粘度は、経腸栄養剤に含まれるたんぱく質やミネラル量等と正の相関がみられた。　また、半固形化経腸栄養剤の物性指標とされている粘度が同程度であっても、増粘・ゲル化調整食品の組み合わせにより、硬さと付着性に相違が認められた。【結論】 増粘・ゲル化調整食品の種類、経腸栄養剤が含有する栄養素の含量や種類の違いでゲルの構造が異なることが示唆されたことから、半固形化は、増粘・ゲル化調整食品の特性、経腸栄養剤との組み合わせを考慮して行う必要がある。また、半固形化経腸栄養剤の物性は粘度だけでなく、他の物性指標も用いて複合的に評価することも重要であると考える。

利益相反：

O-153 急性期における高タンパク質消化態栄養剤の有用性の検討

八尾徳洲会総合病 栄養科
小山　洋史、齊藤　朝美、藤田　春菜

【目的】急性期では、逆流や嘔吐を懸念するあまり経腸栄養の開始が早期に行われない事が多いように思われる。早期経腸栄養開始の有用性は各種ガイドラインで示されており、乳清ペプチド消化態栄養剤を使用する事によるたんぱく質の異化亢進を防ぎ、合併症の予防やその他良好な治療効果も期待できると考えられる。当院では急性期に適切な経腸栄養が円滑に開始できるようにプロトコールを作成し、その効果を半消化態栄養剤と比較しモニタリングしたのでここに報告する。【方法】2018 年 1 月 14 日～ 7 月 14 日に高タンパク質消化態栄養剤を使用した 70 名（男性 33 人女性 37 人）平均年齢 73.9 ± 12.0 歳と半消化態栄養剤を使用した患者 49 名（男性 21 人女性 28 人）平均年齢 77.8 ± 8.1 歳の経腸栄養開始時、2 ～ 4 日 、5 ～ 7 日 、8 ～ 10 日 、11 ～ 14 日 、15 ～ 18 日、19 ～ 21 日の Alb、CRP、BS、BUN、Cr、eGFR を指標としモニタリングした。【結果】CRP は投与後 2 ～ 4 日 、5 ～ 7 日で高タンパク質消化態栄養剤を使用した患者の 37 例が低下する傾向があった。また高タンパク質消化態栄養剤投与患者では BUN は投与開始時 2 ～ 7 日で上昇したが、Cr は投与開始時の投与患者平均値 0.87 ｍｇ / ｄｌ 、8 ～ 10 日目 0.77ｍｇ / ｄｌで大きな変動なく経過した。BS に関しては、高タンパク質消化態栄養剤では投与開始時の投与患者の平均値 154mg/dl、半消化態栄養剤 155mg/dl、5 ～ 7 日目では高タンパク質消化態栄養剤投与患者の平均値 112mg/dl、半消化態栄養剤 152mg/dl であった。【考察】今回使用した高タンパク質消化態栄養剤は半消化態栄養剤にくらべ CRP、BS 上昇の抑制が確認でき、エネルギーを抑え十分な蛋白質の投与が可能と考えられる。今後も急性期の重症患者や侵襲の大きな手術を行う様な蛋白質の必要量が多い患者などの使用も視野に入れた運用を考えていきたい。

利益相反：なし

O-154 安全な経管栄養管理のための投与前胃内残量及び性状の検討

[1]宗像水光会総合病院 栄養管理室、[2]救急科
田中　壮昇[1]、浦野　朱美[1]、堀　　英嗣[2]

【目的】経管栄養（以後 EN）を行う患者の胃食道逆流の予防には投与前に胃内残量を確認し、ハイリスク患者では EN を休止する等の対応が推奨されているが、その基準を示した文献は本国では少ない。そこで EN の投与計画を見直す胃内残量及び性状を検証し、EN の増量・継続の際のプロトコールを作成することを目的とした。【方法】対象者は ICU 病棟入院患者。栄養剤の投与前にシリンジを使用し胃内部の残量を吸引、残量を認めた場合はその量と性状を記録し、嘔吐との関連性を検討した。この検討をプロトコール作成前のプレプロトコール群（H28.4 ～ H29.3）とプロトコール作成後のプロトコール群（H29.5 ～ H30.4）で行い、作成したプロトコールの有用性を検証した。【結果】プレプロトコール群の対象者は 57 名。残量を確認した回数は 626 回。残量別では 0ml が 461 回、50ml 未満が 90 回、50-99ml が 40 回、100 ～ 149ml が 22 回、150ml 以上が 13 回。性状別では残量を認めた 165 回のうち消化液様が 160 回、栄養剤様が 5 回。逆流を認めた回数は 4 回、それぞれ残量と性状は残量なしが 1 回、栄養剤様の残量が 50 ～ 99ml、100 ～ 149ml、150ml 以上で各 1 回ずつであった。これらの結果を基に胃内残量が栄養剤様の場合は、EN の投与計画を見直すこととした。次にプロトコール群の対象者は 62 名。残量を確認した回数は 1168 回。逆流を認めた回数は 1 回と逆流の割合は 0.64％から 0.09％と減少した。【考察】胃内容物の性状を評価することが EN の投与計画を見直す重要な判断材料になると示唆された。今後も症例を増やしより安全な経腸栄養の栄養管理レベルの向上に努めていきたい。

利益相反：なし

O-155 脳神経系外科病棟で栄養療法の標準化をめざして

[1]畷生会脳神経外科病院 栄養課、[2]看護部、[3]薬剤部、
[4]リハビリテーション科、[5]透析センター、[6]脳神経外科
風岡　拓磨[1]、井之上佐由利[1]、森本　瑞代[1]、松尾　彩加[1]、
山田　愛香[2]、大西　幸愛[2]、岡田　秀樹[3]、鈴木　昌仁[4]、
高橋　　朗[5]、池永　　透[6]

【目的】当院では 2016 年時点で、脳卒中後入院患者への標準的な栄養療法が示されていなかった。2017 年に当院脳外科病棟の経腸栄養療法を標準化し運用を開始したため、その結果を報告する。【方法】2017 年 11 月から 2018 年 7 月までに、当院プロトコールに従い、経腸栄養療法適応となった脳卒中患者 9 名を対象とした。プロトコール適応者の背景は男性 66%、年齢 78.1 ± 7.8 歳、BMI21.0 ± 1.6、脳梗塞は 55.6%であった。期間中の経腸栄養を開始した症例の中でプロトコールを使用したものの割合、プロトコールを使用中のドロップアウトの割合とその理由、死亡率を主要評価項目として使用した。さらに、導入後の効果を評価するため、導入前のデータと導入後のデータで前後比較を行った。絶食期間、経腸栄養の提供量、静脈栄養の提供量、エネルギー充足率を評価した。前後比較の対象として 2017 年 5 月に脳神経外科で経腸栄養を開始した 9 名とした。背景は男性 33%、年齢 70 ± 10.2 歳、BMI21.0 ± 2.4、脳梗塞は 66.7%であった。【結果】期間中のプロトコールの使用率は 10%(9 名 /86 名)であった。ドロップアウト率は 33.3%(3 名 /9 名)であり、内 1 名死亡例があった。導入前後の比較では、絶食期間は導入前 4.7 ± 2.29 日、導入後 2.6 ± 1.33 日（P ＜ 0.05）であった。エネルギー充足率は導入後 7 日目以降で 90%以上になり、8 日目、9 日目以降で有意な差が見られた。(P ＜ 0.05)【考察】プロトコール導入前と導入後の絶食期間を比べると短縮している傾向が見られ、プロトコール使用により、腸管を早期に使用できることが示唆された。しかし、実施率は低かった。この理由は、死亡例があったことや、スタッフ全体が習慣化していないことが原因として考えられた。今後は評価方法について見直しを行い、入院時からの作業手順の中に嚥下評価など共に組み込んだフローチャート等を作成することで、さらに栄養療法の標準化を目指していきたい。

利益相反：なし

O-156 当院の PTEG 36 例の検討

[1]函館五稜郭病院 臨床検査科、
[2]内丸病院、
[3]函館五稜郭病院 栄養科
目黒　英二[1]、冨澤　勇貴[2]、佐藤　亮介[3]

【目的】急性期病院故に食道瘻造設の対象は多くは無いが当院の状況を報告する.【方法】経口摂取困難な患者の経腸栄養投与あるいは減圧ルートとして普及している経皮内視鏡的胃瘻造設術（percutaneous endoscopic gastrostomy:PEG）が施行困難な場合に経皮経食道胃管挿入術（percutaneous trans-esophageal gastro-tubing:PTEG）は有用と考えられている. 当院 NST では 2011 年 3 月より PTEG を導入し 2018 年 8 月までに 36 例の症例を経験した.【結果】PEG 不可の理由として、幽門側胃切除術後であり残胃の位置が頭側にあり胃瘻穿刺が不可能 10 例、胃全摘術後 3 例、横行結腸が胃の前面に位置 7 例、巨大食道裂孔ヘルニア 5 例、癌性腹膜炎 4 例、ほか食道切除後、胃の位置異常、腹膜透析、V-P シャント後などであった. 気管切開後に施行は 3 例、抜去は 4 例で経口摂取改善 3 例、チューブの違和感 1 例であった.【考察】PTEG は穿刺経路が腹腔および胃を経由せず、通常の胃瘻と同様に経腸栄養に用いられる他、癌性腹膜炎などの腸閉塞症例の消化管減圧にも用いることが可能である. 経鼻胃管と比べて鼻腔咽頭を経由しないことから患者の苦痛軽減にかなり有用であると感じる事ができるが、院内・院外の医師を含めた医療スタッフの知名度がまだまだ低いと感じているのが現状である.

利益相反：

O-157 心不全入院患者の退院時栄養状態と再入院に関する検討

[1]近森病院 栄養サポートセンター、
[2]社会医療法人近森会近森リハビリテーション病院　栄養サポートセンター、
[3]社会医療法人近森会近森病院　理事長
泉　麻衣[1]、太田由莉恵[1]、田部　大樹[1]、尾坂　郁恵[1]、
川村　七瀬[2]、福間　睦美[1]、宮島　功[1]、宮澤　靖[1]、
近森　正幸[3]

【目的】
心不全は、入退院を繰り返すことによりADLや予後に影響すると報告されており、心不全の再入院予防は重要である。先行研究において、心不全患者の入院時栄養状態は長期予後の独立した予測因子であること、また、栄養介入が再入院率を低下させることが報告されている。しかし、退院時の栄養状態と再入院の関係は明らかでない。そこで、退院時栄養状態が再入院に及ぼす影響を明らかにすること、また、再入院の要因検索を行うことを目的とした。
【方法】
2016年1月1日～2017年6月1日に心不全で入院した患者のうち、1年以内に心不全による再入院があった患者93例を対象とした。退院時GNRIを92未満と92以上の2群に分け、それぞれGNRI低値群とGNRI高値群とし、2群間比較を行った。また、再入院までの期間を30日以内と31日以上の2群に分け、30日以内に再入院をする要因検索を行った。
【成績】
GNRI低値群は55例、GNRI高値群は38例であった。年齢は、GNRI低値群は84.9 ± 8.2歳、GNRI高値群は78.2 ± 12.0歳と、GNRI低群が有意に高齢であった（$p < 0.01$）。再入院までの期間は、GNRI低値群は122.2 ± 115.9日、GNRI高値群は110.1 ± 102.5日と2群間に有意差を認めなかった。再入院の要因検索について、30日以内群は31例、31日以上群は62例であった。30日以内群は、31日以上群に比べ、弁膜症を有する患者が多く（$p < 0.05$）、退院時BNPが1044 ± 1105 pg/mLと有意に高値であった（$p < 0.01$）。
【結論】
今回の研究では、退院時GNRIは再入院までの期間に与える影響は小さいことが示唆された。また、弁膜症を有する患者や退院時BNPが高い患者は、30日以内に再入院する可能性が高いことが示唆された。

O-158 集中治療病棟へ入院した心不全患者の再入院に関連する因子

[1]近森病院 栄養サポートセンター、
[2]社会医療法人近森会近森リハビリテーション病院　栄養サポートセンター
川崎　麻由[1]、宮島　功[1]、泉　麻衣[1]、福間　睦美[1]、
川村　七瀬[2]、宮澤　靖[1]

【目的】心不全患者の身体機能は心不全増悪を繰り返すたびに低下し、予後が不良になることが報告されている。今回、集中治療病棟に入院した心不全患者において心不全治療終了後、1年以内の心不全の増悪・再入院の要因検索を行うことを目的とした。【方法】対象は、2016年1月から2016年12月に集中治療病棟へ心不全の診断で入院した患者とした。退院後1年以内に心不全増悪にて再入院した患者（再入院群）と、再入院しなかった患者（非再入院群）に分け、患者背景、血液生化学検査、栄養管理、集中治療病棟在室日数等を比較検討した。【成績】対象は全体で302名、再入院群102名、非再入院群200名であった。平均年齢は、再入院群 82.9 ± 9.3歳、非再入院群 80.4 ± 11.5歳と両群で有意差はなかった。集中治療病棟在室日数は，再入院群 6.0 ± 4.8日，非再入院群 7.7 ± 9.3日、入院日数は再入院群 26.2 ± 19.9日、非再入院群 28.3 ± 21.6日といずれも有意差は認めなかった。退院時のeGFRは再入院群41.9 ± 17.3ml/min/1.73m^2、非再入院群51.1 ± 25.0 ml/min/1.73m^{2}と再入院群が有意に低く、心筋梗塞、不整脈、CKDを発症している患者は再入院群で有意に多かった。【結論】集中治療病棟での治療期間は、1年以内の心不全の増悪による再入院には影響を与えていなかった。腎機能低下と心筋梗塞・不整脈の既往は、退院後一年以内に心不全の再発因子となることが示唆された。

利益相反：なし

O-159 慢性心不全患者の栄養代謝病態状態に関する検討

[1]同志社女子大学 生活科学研究科、
[2]滋賀医科大学医学部附属病院　栄養治療部、[3]循環器内科
前川　実加[1]、佐々木雅也[2]、馬場　重樹[2]、中西　直子[2]、
栗原　美香[2]、安原　祥子[2]、山本　孝[3]、酒井　宏[3]、
八木　典章[3]、小松　龍史[1]

【目的】心不全患者では栄養障害を高率に認め、進行すると心臓悪液質の病態に陥る。心不全ではエネルギー代謝が亢進するとされていたが、最近の研究では、心臓悪液質患者の安静時エネルギー消費量は非悪液質患者と同程度であるとの結果も報告されている。そこで今回、慢性心不全患者を対象に、BNPと栄養状態、エネルギー代謝、身体組成との関連について検討した。【方法】2017年9月から2018年7月に滋賀医科大学医学部附属病院循環器内科で入院治療された慢性心不全患者41名（男性26名、女性15名、年齢71 ± 15歳）を対象者とした。栄養スクリーニングを実施し、血液生化学検査、炎症性サイトカイン（TNF-α、IL-6）、食欲調整因子（グレリン、レプチン）、握力の測定を行った。安静時エネルギー消費量（REE）はミナト医科学エアロモニターAE310SRC、身体組成はInBody S10を用いて測定した。【結果】慢性心不全患者では、小野寺のPNIやCONUT等で30～63%の軽度以上の栄養障害がみられた。CONUTにおいて軽度障害、中等度障害と判定された対象者の割合はBNP ≧ 200群でそれぞれ9名（36%）、7名（28%）であったの対して、BNP < 200群では8名（32%）、0名（0%）であり、BNP ≧ 200群で多い傾向がみられた（$p = 0.086$）。一方、BNPとTNF-α、IL-6との間に有意な正の相関がみられ（$p < 0.05$）、体重、Alb、筋肉量、握力との間には有意な負の相関がみられた（$p < 0.05$）。しかし、BNPとREE/BW、食欲調整因子との間に有意な相関はみられなかった。【結論】BNPの上昇に伴い炎症性サイトカインが上昇し、筋肉量や握力の低下がみられたが、BNPと安静時エネルギー消費量との間には関連がみられなかった。心不全では炎症性サイトカインにより体タンパク質の異化が亢進して除脂肪体重が減少する。これにより、REEの上昇が抑制されると考えられた。

利益相反：なし

O-160 高齢心不全患者における摂取エネルギー量の検討

[1]東海大学医学部付属病院 栄養科、
[2]診療技術部リハビリテーション科、
[3]東海大学　医学部内科学系循環器内科
田辺　幸優[1]、益子ひとみ[1]、二郷　徳子[1]、後藤　陽子[1]、
東福寺規義[2]、長松　裕史[3]、藤井　穂波[1]

【目的】急性心不全治療ガイドラインでは、摂取エネルギー量は20～25 kcal/kgを目標にするとされているが、適切な摂取エネルギー量についての報告は少ない。特に高齢心不全患者の低栄養は予後不良因子であることから、高齢心不全患者における入院中の摂取エネルギー量について検討した。【方法】対象は2016年9月から2018年3月までに心不全にて当院入院となった65歳以上の高齢患者60例、標準体重あたりの平均摂取エネルギー量別にA群(25 kcal/kg以上)、B群（20以上25 kcal/kg未満）、C群（20 kcal/kg未満）の3群に分け比較検討を行った。検討項目は、年齢、心不全入院回数、在院日数、食事開始日数、平均摂取エネルギー量（充足率）、体重変化、身体計測値（%AMC、%TSF、%CC）、握力、6分間歩行距離、GNRIとした。【結果】対象の平均年齢は78.8 ± 7.4歳、平均摂取エネルギー量は1281.1 ± 27.6 kcal/日で、標準体重あたりでは23.6 ± 4.8 kcal/kgであった。在院日数は18.4 ± 10.4日、食事開始日は1.1 ± 1.1日であった。A群は25例（男性17例）、B群は19例（男性14例）、C群は16例（男性8例）で、年齢、心不全入院回数、身体計測値、握力では3群間で差はなかった。平均摂取エネルギー量はA群が1503.4 ± 174.3 kcal/日（充足率102.0 %）、B群が1274.8 ± 129.5 kcal/日（充足率85.0 %）、C群が941.0 ± 143.0 kcal/日（充足率66.0 %）で、3群間で有意な差が認められた。A群はC群と比較して体重減少率は有意に低く、6分間歩行距離は有意に長かった。GNRIはA群ではC群と比較して高値を示した。【結論】高齢心不全患者において入院中の摂取エネルギー量は25 kcal/kg以上の群と比較して20 kcal/kg未満では、退院時の栄養状態が不良であった。低栄養を回避するために摂取エネルギー量を25 kcal/kg以上に保つことが重要と考えられた。

利益相反：

O-161 急性心筋梗塞患者の食習慣の実態と問題点に関する検討

[1]昭和大学病院 栄養科、[2]看護部、
[3]昭和大学医学部内科学講座　循環器内科学部門
本橋　美希[1]、菅野　丈夫[1]、相原絵梨花[1]、山尾　尚子[1]、
町田あゆみ[1]、中田　美江[1]、木村　和江[2]、山口　友香[2]、
横田　裕哉[3]、角田　史敬[3]、正司　　真[3]、木庭　新治[3]

【目的】急性心筋梗塞（AMI）は食習慣などの生活習慣が関与し発症する疾患である。食習慣と AMI の発症については食物摂取頻度調査票（FFQ）を用いた前向きコホート研究があるが、発症直前のより詳細な食習慣について調査した報告はない。そこで AMI 患者の食習慣の特徴と問題点を明らかにするため、自記式食事歴質問票（DHQ）を用いて調査した。【方法】2014 年 5 月～ 2017 年 7 月に昭和大学病院循環器内科に入院した AMI 患者のうち、DHQ 調査に対する回答が得られた男性 122 名を対象とした（AMI 群）。比較対照として疾病を有さず服薬歴のない 50 歳以上の健常ボランティア男性 25 名に対して行われた簡易型自記式食事歴質問票（BDHQ）の調査結果を健常群として採用し、両群の食習慣と血液検査データを比較検討した。【結果】年齢、体格指数は両群間に差を認めなかった。食習慣の調査では AMI 群は緑黄色野菜、その他の野菜、いも類、卵類の摂取量が有意に少なく、砂糖類、菓子類、油脂類を多く摂取していた。エネルギーおよびエネルギー産生栄養素（たんぱく質、脂質、炭水化物）の摂取量に差はなかったが、カリウム、カルシウム、コレステロール摂取量は AMI 群で少なかった。また、魚介類、n-3 多価不飽和脂肪酸は AMI 群で少ない傾向であった。血液検査データは AMI 群で HDL コレステロール、血清エイコサペンタエン酸が有意に低値であった。【結論】AMI 患者は野菜類、いも類、卵類、魚介類の摂取量が少なく、その結果カリウムやカルシウム、コレステロール、n-3 系多価不飽和脂肪酸の摂取量が少なかった。一方、砂糖類や菓子類、油脂類の摂取量は多かった。これらが AMI の発症および再発における問題点であることが示唆された。

利益相反：

O-162 経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）治療前後における栄養状態の検討

[1]名古屋ハートセンター栄養科、[2]循環器内科、[3]リハビリテーション科、
[4]豊橋ハートセンター　循環器内科
島田　晶子[1]、江原真理子[2]、伊藤　　毅[1]、柴田　賢一[3]、
亀島　匡高[3]、藤山　裕晃[3]、寺井　正樹[3]、清水　琴絵[3]、
松井　佑樹[3]、山本　真功[4]

【目的】経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）は大動脈弁置換術に比べ低侵襲な治療であり、さらに経験や知見の蓄積などにより年々安全性が向上しているといわれている。しかし、治療後の栄養状態についての報告は少ない。そこで TAVI 治療前後および治療後 1 年後における栄養状態の変化について検討した。【方法】対象は 2015 年 2 月～ 2018 年 7 月までに当院にて TAVI 治療を施行した症例とし、入院時、退院時、治療 1 年後の Body Mass Index(BMI)、血清 Albumin(Alb) 値、Mini Nutritional Assessment（MNA）、Geriatric Nutritional Risk Index（GNRI）、Simplified Nutritional Appetite（SNAQ）について検討した。【結果】解析対象は 80 名（平均年齢 83.9 ± 4.4 歳男性 19 名）で、治療後退院までの日数の中央値は 8[4-32] 日、留置経路は経大腿動脈アプローチ（TF）が 76 名であった。入院時、退院時、1 年後の結果を以下に示し、有意差検定は入院時と退院時および退院時と 1 年後で検討した。BMI22.7 ± 3.3kg/m^2、22.4 ± 3.1kg/m^2（$p < 0.05$）、22.8 ± 3.3kg/m^2（$p = 0.051$）。Alb3.8 ± 0.4mg/dl、3.4 ± 0.4mg/dl（$p < 0.001$）、3.8 ± 0.3mg/dl（$p < 0.001$）。MNA23.6 ± 3.5、22.8 ± 3.2（$p < 0.01$）、24.4 ± 2.9（$p < 0.001$）。GNRI95.5 ± 6.7、89.7 ± 7.4（$p < 0.001$）、96.2 ± 6.4（$p < 0.001$）。SNAQ15.1 ± 1.7、14.8 ± 1.4（$p < 0.05$）、15.5 ± 1.5（$p < 0.001$）。栄養状態は治療後退院時には一時的に低下するものの、1 年後には治療前と同じ栄養状態へと回復した。【結論】低侵襲である TAVI は栄養状態の変動を来たしやすい高齢者でも施行可能であり、治療 1 年後の栄養状態の維持が可能であった。

利益相反：

O-163 嚥下時の頚部回旋を見直すことで経口摂取可能となった脳梗塞及び左反回神経麻痺の一例

富山県リハビリテーション病院･こども支援センター 内科
木倉　敏彦

【はじめに】下咽頭に残留するタイプの嚥下障害や機能に左右差がみられる嚥下障害に対して頚部回旋による嚥下を指導されるケースを目にすることは多い。今回、頚部回旋での嚥下が奏功せず紹介となった患者に対して指導の見直しから経口摂取にいたった症例を経験したので考察を加えて報告する。【症例】80 才代、女性。もともと胸部大動脈瘤による左反回神経麻痺を有していたが脳梗塞を発症して A 病院へ入院。頚部回旋も含めた嚥下指導・訓練を受けたが、経口摂取訓練の度に発熱を繰り返し、胃瘻造設を勧められた。患者・家族が当院での訓練を希望されて紹介転院となった。【経過】入院時、脳梗塞による後遺症としては重度とは思えず、左反回神経麻痺及び廃用性筋力低下の評価も兼ねて VE を行った。嚥下力の低下と嚥下反射の遅延は見られたもののゼリーや日本摂食嚥下リハビリテーション学会分類における中くらいのとろみであれば喉頭蓋谷レベルで嚥下運動が起きていた。前医で試されていた頚部左回旋を行うと食材は左下咽頭へ流入し、誤嚥の危険がうかがえた。以後、基本的には頚部回旋を行わずにゼリー等での摂取訓練を開始し、経鼻経管栄養での栄養管理のもと理学療法・作業療法で全身的な筋力増強と ADL 向上を図った。嚥下筋力・全身筋力ともに向上し、それに伴い経口摂取量が増加して３食経口摂取となった。【考察】頚部回旋による嚥下は、もともと一側の食道入口部の通過を良くする目的で使用されていることが多い。したがって梨状窩に残留した場合の追加嚥下時に回旋するのは理にかなっているが、嚥下前から回旋していて非回旋側に必ず食材を誘導できるという保証はない。本例ではこの部分を誤解して指導していたことが難治化していた理由と考えた。喉頭蓋の形状や咽喉頭の構造・広さなどで食材の流れは変動するので VE 等でしっかりと確認した上で摂取法を考える必要がある。

利益相反：

O-164 体位と投薬の工夫で三食経口摂取となった脳幹出血の一例

富山県リハビリテーション病院･こども支援センター 内科
木倉　敏彦

【はじめに】脳幹出血の中には、嚥下障害に失調も合併して経口摂取不可能というケースが存在する。特に舌や口腔の失調による口腔期の障害も問題になる。今回、食事の体位を見直し、その後複数の投薬の工夫も交えて三食経口摂取にいたった症例を経験したので考察を加えて報告する。【症例】60 才代、男性。橋出血・右片麻痺・失調・構音障害・嚥下障害を発症して急性期加療後に当院へ転院となった。転院一週間前からミキサー食が開始になっていたが摂取量は２割程度で著明なムセが見られていた。【経過】入院時より座位での嚥下は明らかに危険と評価して側臥位での評価を行った。VF では、側臥位であれば中咽頭あたりで嚥下が起き、何とか摂取可能に見えたが、口腔からの送り込みが不良で摂取に時間を要する状態であった。しばらく直接摂取訓練を続けたが改善に乏しく、VE で再評価したところ、やはり進まず、構造上この体位でも喉頭侵入のリスクがあった。そこで座位にして喉頭蓋で受けるようにすると上手く嚥下でき、送り込みもこの体位であればやや改善した。その後先行期の問題に対してアマンタジンを投与したところ、全体的に意欲的となり、理学療法・作業療法での目標を上方修正するほどになった。しかし、食事量は伸び悩み本人に確認したところ GER ／ FD 症状が疑われた。PPI・ドンペリドン・アコファイドなどでの投薬治療を進めたところ、経口摂取量が増え始め、３食経口摂取となり自宅へ退院した。【考察】完全側臥位法はすぐれた代償法ではあるが先行期や口腔期に問題があるケースや咽頭の構造によってはうまく進まない症例に遭遇することがある。嚥下反射のレベルと咽頭の構造を確認して体位の変更を行うことが重要であると同時に咽頭機能等以外のあらゆる要因に配慮して投薬面でも工夫を重ねたことが良い結果につながったものと考える。

利益相反：

O-165 嚥下調整食の地域連携

相模女子大学 管理栄養学科
入慶田本清美、望月　弘彦、石川　美紅、佐藤さやか、
芹沢　　舞、山田　華月

【目的】わが国では嚥下調整食の段階を示す基準や名称が混在しており、それらを統一しようとする動きが各地域に広がっている。今回、全国での取り組みの現状を明らかにし、さらに積極的に活動を行っている３つの組織の取り組みを比較することで取り組みの特徴や地域連携における問題点を明らかにすることを本研究の目的とした。【方法】1. 医学中央雑誌 web と Jdream ３にて「嚥下食／地域連携」のキーワードを用い、会議録も含め検索した。嚥下調整食の地域連携の取り組みについて報告したものを絞り込み、地域、年代ごとに分けてまとめた。2. 神奈川（神奈川摂食嚥下リハビリテーション研究会）、京都（京滋摂食嚥下を考える会）、能登（食力の会）について報告の検討や聞き取り調査を行い組織の概要や特徴、連携ツールについてまとめた。【結果】1. 検索の結果 230 件のヒットがあり、その中から 116 件を抽出した。論文数に地域によるばらつきが見られた。嚥下調整食の表現は、主に 2013 年以降は学会分類が用いられ、論文数も 2016 年をピークに増えていた。2. 各組織ともシームレスな連携がとれるよう多職種で構成され、組織の立ち上げには外科医師、歯科医師、看護師など職種は異なったが影響力が大きな人物が関わっていた。連携ツールは多職種で活用しやすいように作成され、誰でもインターネット上からダウンロードして利用できるようになっていた。しかし実際にはその他にも施設独自のツールを運用していることも多く、共通ツールの活用のためには更なる啓蒙活動やツールの改善が求められている。【結語】嚥下調整食の地域連携は活発に行われるようになったが、活動には地域差があり連携の際に使用するツールも混在している。各地域でカリスマに頼らない組織づくりを行い、連携のツールもより使いやすいものを開発することが必要であると考える。

利益相反：

O-166 嚥下調整食学会分類 2013 の活用の難しさ　～「新潟市中央区の病院・施設の食事形態一覧」作成からみた現状

[1]総合リハビリテーションセンター･みどり病院 栄養科、
[2]リハビリテーション科、[3]内科、[4]日本歯科大学新潟病院　栄養科
石月公美子[1]、阿部　桂子[1]、駒形　織子[1]、近藤さつき[4]、
堂井　真理[2]、齋藤　泰晴[3]

【目的】食事内容は各施設で違い食事名だけでの判断は難しく、学会分類で統一した食事情報提供ツールの必要性を感じていたが、当地域では取り組めないでいる状態であった。本年度より、各種書類において病院・介護施設共に学会分類 2013（以下学会分類）の記載が必須となったが、内容を理解できず迷うことが多い。今回 2018.7 完成した「病院・施設の食事形態一覧」作成によりわかった、学会分類の判断状況や理解状況について報告する。【方法】1）2017.8 新潟市中央区の病院・施設 81 ケ所へアンケート調査で、学会分類の使用状況を把握した。2）今回「食事形態一覧」参加 39 施設（病院 13、施設 26）が作成時記載した学会分類の傾向と、作成後に学会分類の理解状況について調査した。【結果】1）昨年度、食事の共通ツールが必要と感じるのは 8 割の反面、学会分類使用は 2 割程度であった。理由は学会分類が「難しい」「よくわからない」「分類する必要性を感じない」であった。2）今回作成者は栄養士以外が 4 施設あったが、すべて学会分類は記載されていた。しかし内容は、食種名が同じでも学会分類は様々で、ミキサー食は 2-1、2-2、ゼリー食は 1 j ～ 3、ソフト食は 2-1 ～ 3、きざみ食は 3 ～ 4 の他に、嚥下調整食に該当するかどうかと、記載に迷う面も多く聞かれた。作成を終えて学会分類への理解は、「以前から十分理解できている」10%、「作成により充分理解できた」22%、「少し理解できた」52%、「まだ充分理解できていない」16%であった。【結論】今回の作業を通じて理解は深まっていたが、栄養士でも学会分類は十分な理解に至っていない状態であった。現状では、学会分類のだけで食事内容を判断するのは難しいと感じられた。在宅への連携も考える必要もあり、食事の情報提供には学会分類だけでなく、その他の情報も組み合わせて記載されたツールが必要と思われる。

利益相反：

O-167 嚥下調整食一覧表の作成と地域連携への活用

上越総合病院 栄養科
高橋　洋平

【はじめに】嚥下調整食について，施設間で様々な名称，逆に同じ名称でも異なる食形態が提供，地域連携における情報共有の課題とされる．本地域では，学会分類 2013 に基づいた嚥下食指導媒体を連携施設で協働作成し，すでに活用を進めている．今回，各施設で提供される嚥下調整食について取りまとめた嚥下調整食一覧表を作成し，地域連携への活用を図っている取り組みを報告する．【活動の流れ】中越地区 6 病院の管理栄養士，言語聴覚士が集まり「学会分類 2013」を基づき，嚥下調整食調査表（各ｺｰﾄﾞ嚥下調整食の提供，食種名称，主食・副食写真の添付，調理法や主に使用するゼリー・増粘剤などを記載する詳細欄）を作成．　H29.11.1 ～ H30.8.31 の期間，中越･上越地域を中心に県内 37 施設へメールにて回答を依頼.【結果】35 施設（回答率 95.6%）より回答を得ている．回答より，各施設の嚥下調整食を一覧比較できる「嚥下調整食一覧表」と各施設の嚥下調整食の詳細情報を収載した冊子「嚥下調整食一覧　施設別ブック」を作成．また，各施設で提供されている嚥下調整食の各ｺｰﾄﾞ別の提供状況を集計した．副食では、ｺｰﾄﾞ 1j，2 - 1，4 提供状況に比し，ｺｰﾄﾞ 2 - 2，3 提供率は低かった．また，食種名称と食形態レベルのバラつきが見られ，特に名称として「きざみ」を用いた食種が，ｺｰﾄﾞ 2 ～ 4 にかけ広く使用されていた．主食は，副食と比べ，名称と食形態のバラつきは少ないものの，「ミキサー」を用いた名称の粥がｺｰﾄﾞ 1j ～ 2-2 に分布していた.【まとめ】嚥下調整食一覧の作成にて，施設間での嚥下調整食の提供状況や名称の違いなどを確認，文面情報だけでは，差異を生じやすい問題を改めて視覚化できた．すでに，本資料の試験的活用を始め，情報共有を図っている．今後，福祉施設への回答協力を仰ぎ，病院 - 施設 - 在宅における地域全体での活用を進めていく．

利益相反：

O-168 歯科・口腔外科のない病院における NST と連動した医科歯科連携の取り組み

[1]美濃市立美濃病院 栄養管理室、[2]医療技術局リハビリテーション室、
[3]看護局、[4]薬局、
[5]みの在宅医療支援センター、[6]内科、[7]外科、
[8]工藤歯科医院
猿渡　里英[1]、須田　千春[1]、田中　愛子[2]、池田　美帆[3]、
田内　基文[4]、杉政　恭子[5]、伊藤　　勇[6]、阪本　研一[7]、
浅野千賀子[8]、工藤　康之[8]

【目的】栄養管理において歯科領域の問題は栄養状態を左右する。また、癌や糖尿病を始めとする様々な疾患治療にも大きく関与しており、医科歯科連携のﾆｰｽﾞは高まっている。当院では歯科、口腔外科を標榜していないため、入院中に継続した歯科治療を行うことができず、歯科領域の問題により経口摂取・栄養管理に難渋する症例も少なくなかった。そのような状況の中、平成 28 年 8 月より地域歯科医師会の協力を得て、医科歯科連携を開始することが可能となったため、その取り組みの報告と共に考察を行う。
【方法】従来より稼働していた NST と連動することとした。1. 歯科医師を加えたﾁｰﾑでのｶﾝﾌｧﾚﾝｽ、ﾗｳﾝﾄﾞ体制の整備。2. 入院時に看護師による簡易的な口腔ｱｾｽﾒﾝﾄの実施。3. NST 対象患者及び、看護師のよる簡易口腔ｱｾｽﾒﾝﾄにおいて歯科介入が必要と判断された患者に対し歯科医師が口腔ｱｾｽﾒﾝﾄを実施。4. 入院中の訪問歯科診療。
【結果】歯科医師による口腔ｱｾｽﾒﾝﾄの実施 2880 名。その内、入院中の訪問歯科診療実施 105 名（口腔ｱｾｽﾒﾝﾄ実施の 3.6%）。105 名の内訳では、主病名は誤嚥性肺炎が 30%と最も多かった。歯科治療目的は義歯調整が 73%と最も多く、次いで歯科治療（動揺歯処置やう歯治療等）15%、口腔ｹｱ 8%、その他（義歯新製等）4%であった。義歯調整により経口摂取が増量、定期的な口腔ｹｱはｽﾑｰｽﾞな嚥下訓練を可能とし誤嚥性肺炎の予防、経口摂取への移行につながった。
【結論】NST と連動した医科歯科連携を行うことは、多職種間での情報共有が容易となり、歯科ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞ体制の明確化によって患者の抽出が可能となった点においても有意義であると思われた。歯科・口腔外科を標榜していない当院においても、ｽﾑｰｽﾞなﾁｰﾑｱﾌﾟﾛｰﾁが可能となった。入院中の継続した歯科治療は、患者の栄養管理や全身状態の改善に大きく寄与するものと考えられた。

利益相反：なし

O-169 卵巣癌術後の栄養管理の検討

[1]札幌医科大学附属病院 栄養管理センター、
[2]札幌医科大学　集中治療医学、
[3]札幌医科大学　産婦人科学講座
荒川　朋子[1]、巽　博臣[2]、仲　詩織[1]、久富　亮佑[1]、
戸ノ崎琴子[1]、高瀬　彩[1]、赤塚　春香[1]、源　裕可里[1]、齋藤　豪[3]

【目的】当院では、婦人科癌の周術期栄養管理に栄養士が関るケースが少なく、これまで検証してこなかった。【方法】平成 29 年 4 月から平成 30 年 3 月までの婦人科癌（441 例）のうち、卵巣癌（236 例）で術後在院日数が 14 日以上の患者 27 例を対象とした。調査項目として、患者背景や治療内容、さらに、体重、栄養摂取量、必要栄養量に対する充足率の推移を検討した(中央値)。【結果】年齢は 59 歳で、入院期間は 25 日であった。開腹手術は全体の 96% で、術後在院日数は 22 日であった。化学療法は、術前に 1 例、術後に 17 例施行した。体重は術前 51.1kg から 2 週間後 48.5kg へ有意に減少した。栄養摂取量は術前の 1800kcal から、術後 1 週間後には食事と PN 併用が 37% であったが、経口摂取が少ないにもかかわらず、PN が不十分であったため、1100kcal へ有意に減少した。術後 2 週間後には 89% が食事のみの摂取となり、栄養摂取量 1440kcal と術後 1 週間後に比べて有意に増加した。必要栄養量に対する充足率は術前 102% から術後 2 週間に 90% へ有意に低下した。入院中、栄養指導を実施したのは 2 例で、NST が介入したのは 1 例であった。術後に麻痺性イレウスを発症したのは 5 例で、そのうち 2 例は術後 2 週間まで PN を併用していた。麻痺性イレウス 5 症例の術後から退院までの絶食期間は 5 日であり、術後 1 週間の食事摂取状況は欠食が 3 例、軟菜食(3 分粥)が 2 例であった。【考察と結論】術後在院日数が 14 日以上の卵巣癌術後症例はほとんどが開腹手術で、術後に必要栄養量が充足できず、体重減少に繋がることが示唆された。卵巣癌の開腹術後は、経口摂取量が少なくなるため、より消化・吸収に負担をかけない易消化食などの提供が必要であると考えられた。また、退院後に多くの症例が化学療法を継続するため、栄養指導や NST 介入、栄養剤の経口摂取などの栄養療法の介入が必要であると考えられた。

利益相反：なし

O-170 心臓手術における術前栄養指導の効果

[1]北海道循環器病院 栄養科、[2]心臓血管外科
田中　恭子[1]、原田　康子[1]、加藤　弘美[1]、安藤　絵里[1]、
坂本　洋子[1]、岩朝　静子[2]

【はじめに】当院では年間約 150 件の心臓手術（弁膜症・冠動脈バイパス術など）を施行している。術後の食事は心臓手術をした患者からの情報をもとに考案した「術後食」の提供を平成 28 年秋から行っている。「術後食」の提供で栄養摂取量が増加すると予想したが、提供後も摂取量に大きな変化は見られなかった。そこで平成 29 年 4 月から心臓手術を控えた患者に対し、術後の食事提供について説明・指導を開始した。【目的】心臓手術前に術後の食事提供についての説明・指導を行い、術後から積極的に栄養を摂取することで早期に栄養状態が改善すること。【方法】術後の食事提供についてリーフレットを作成した。リーフレットを用いて心臓手術前に術後の回復には栄養摂取が重要であることを説明・指導した。説明・指導を行わなかった群（「説明なし群」）22 名とリーフレットを用いて説明・指導を行った群（「説明あり群」）26 名の術後 1 食目から 9 食目までの栄養摂取量を比較した。栄養状態の評価には手術前日、手術翌日、3 日後、7 日後の総蛋白と総リンパ球数を用いた。【結果】術後 1 食目、2 食目の栄養摂取量は「説明なし群」で 219kcal、205kcal、たんぱく質 8.8g、8.2g、「説明あり群」で 290kcal、301kcal、たんぱく質摂取量は 11.7g、12.1g と有意に多かった。3 食目から 9 食目の栄養摂取量も「説明あり群」が「説明なし群」よりも多い結果となった。術後の在院日数は「説明なし群」で 24.6 日、「説明あり群」で 25.0 日であった。総蛋白・総リンパ球数は 3 日後で「説明なし群」が高かったが、7 日後は「説明あり群」で高い結果となっていた。【結論】心臓手術前にリーフレットを用いて術後の食事提について説明・指導を行うことは、術後の栄養摂取量の増加に寄与すると考えられる。今後は栄養状態改善にもつながるよう工夫していきたい。

利益相反：なし

O-171 高齢者における待機手術前の状態が、術後の栄養状態、骨格筋量、ADL に及ぼす影響の解析

[1]大阪市立大学 生活科学研究科、
[2]十三市民病院　栄養部、[3]内科、[4]外科
池田　真帆[1]、百木　和[1]、安井　洋子[1]、羽生　大記[1]、
中林　祐希[2]、坪井　彩加[2]、宮下　智子[2]、源氏　博子[2]、川村　悦
治[3]、山口　誓子[3]、倉井　修[3]、李　友浩[4]、貝崎　亮二[4]、
高塚　聡[4]、西口　幸雄[4]

【目的】高齢手術患者では、一定期間の入院、安静生活が、術後の ADL、QOL に影響を与えることが懸念される。今回、高齢入院患者における術前の状態が、術後の栄養状態、骨格筋量、ADL に及ぼす影響について検討する。【方法】消化管疾患、肝胆膵疾患および乳がんに対する待機手術を受ける、65 歳以上の高齢患者 20 例を対象とした。Controlling nutritional status (CONUT) score が 0、1 点を栄養良好である A 群（13 例）、2 点以上を栄養状態不良である B 群（7 例）として分類し、体組成を含む栄養指標、身体活動量および摂取栄養素量の比較検討を行った。【結果】年齢の中央値は A 群（男性 7 例、女性 6 例）で 74.0 ± 6.0 歳、B 群（男性 4 例、女性 3 例）で 75.0 ± 9.0 歳であり、術前の血液検査指標では、B 群に比べ A 群で血清総タンパク（p ＝ 0.000）、血清アルブミン（p ＝ 0.005）が有意に高く、総リンパ球数（p ＝ 0.097）で高い傾向にあった。総エネルギー消費量、運動量の中央値はそれぞれ A 群で 1455kcal/ 日、49kcal/ 日、B 群は 1810 kcal/ 日、13kcal/ 日であることから、A 群は総エネルギー消費量に占める、活動時エネルギー消費量の割合が高いことが分かった。また栄養素等摂取量の比較では、A 群はエネルギー(kcal/ kgIBW) およびたんぱく質摂取量（g/ kgIBW）が多い傾向にあった。男性（A 群 74.0 歳、B 群 72.5 歳）における身体計測値の比較では、A 群で腹囲（p ＝ 0.012）、体脂肪率（p ＝ 0.109）は低いが、握力（p ＝ 0.527）で高い傾向にあった。女性（A 群 72.0 歳、B 群 75.0 歳）の身体計測値の比較では、B 群よりも A 群で体脂肪率（p ＝ 0.167）、握力（p ＝ 0.262）ともに高い傾向にあった。【結論】両群において、術前の栄養指標、身体活動量および栄養素等摂取量に違いがあることが明らかとなった。今後は退院後 1 ～ 2 週間、3 か月後の 2 ポイントで同様の栄養評価、在院日数等の評価を行い、術後経過について比較検討を行っていく。

利益相反：なし

O-172 単独大動脈弁置換術後の NUTRIC score が摂取栄養量と身体機能に及ぼす影響に関する検討

[1]近森病院 栄養サポートセンター、
[2]社会医療法人近森会近森リハビリテーション病院　栄養サポートセンター、
[3]社会医療法人近森会近森病院　心臓血管外科、
[4]社会医療法人近森会近森病院　理事長
田部　大樹[1]、泉　麻衣[1]、太田由莉恵[1]、尾坂　郁恵[1]、
福間　睦美[1]、川村　七瀬[2]、宮島　功[1]、宮澤　靖[1]、
入江　博之[3]、近森　正幸[4]

【目的】術後合併症のリスクとして、術後栄養障害や安静臥床が挙げられており、術後の栄養管理とリハビリテーションは重要である。栄養障害の評価は近年 NUTRIC score（以下 NS）が用いられており、NS 5 以上の患者では目標栄養量の確保が生命予後へ影響すると報告されている。しかし、6 分間歩行距離（以下 6MD）などの ADL を反映する身体機能と関連した報告は少ない。そこで、NS が術後摂取栄養量と身体機能に与える影響について検討を行った。【方法】2013 年 4 月から 2018 年 3 月に当院で単独大動脈弁置換術を施行した患者 (n=144) のうち術翌日の朝食から食事が提供された患者 (n=109) を対象とした。対象患者を NS 4 以下（L 群 n=77）、5 以上（H 群 n=32）に分け H 群を術後栄養障害のリスクありとした。L 群、H 群の術後摂取栄養量と身体機能の関連分析を行った。【結果】NS は L 群で 3.5 ± 0.5、H 群で 5.3 ± 0.8 であった。年齢は L 群 72.4 ± 8.8 歳、H 群 81.0 ± 3.9 歳と H 群で高齢であり、摂取エネルギー量は H 群は L 群より少なかった（L 群 24.4 ± 7.1 vs H 群 19.4 ± 10.1kcal/kg p ＜ 0.05）。摂取たんぱく質量も同様に H 群は L 群より少なかった（L 群 1.1 ± 0.3 vs H 群 0.9 ± 0.3g/kg p ＜ 0.05）。また術後在院日数は H 群は L 群より長かった（L 群 10.4 ± 5.9 vs H 群 18.4 ± 13.2 日 p ＜ 0.05）。身体機能については術前と術後の 6MD は共に L 群より H 群で短く（L 群 術前 355 ± 92 術後 323 ± 91m vs H 群 術前 272 ± 108m 術後 210 ± 92m p ＜ 0.05）、NS と術前・術後の 6MD は弱い負の相関を認めた。【結論】NS が高く術後の栄養障害のリスクを有する患者は身体機能が低く、術後在院日数が長いことが分かった。また、術後の摂取栄養量が少なくなることが示唆された。

利益相反：なし

O-173 整形外科領域における術前栄養状態と術後合併症に関する検討

[1]がん研究会有明病 栄養管理部、[2]消化器センター、[3]整形外科
山口　　彩[1]、井田　　智[2]、船内　雄生[3]、松尾　宏美[1]、
岡野　亜子[1]、榎田　滋穂[1]、松下亜由子[1]、伊丹優貴子[1]、中屋恵
梨香[1]、高木　久美[1]、川名　加織[1]、伊沢由紀子[1]、中濱　孝志[1]、
熊谷　厚志[2]、峯　　真司[2]、比企　直樹[2]

【目的】消化器外科領域においては、術前低栄養状態が術後合併症の発生に関連するという報告がある。しかし、整形外科領域において、術前栄養状態と術後合併症発生との関連についての報告は少ない。そこで、術後創感染の有無における術前栄養状態の調査を行った。【方法】2017 年 12 月から 2018 年 3 月までに当院整形外科にて腫瘍切除術、広範切除術および切断術を施行した 18 歳以上の入院患者 78 名を対象とし、後ろ向きに調査を行った。術後創感染は Clavien-Dindo 分類 GradeII 以上を感染あり群（以下､あり群）とし、GradeI 以下を感染なし群（以下､なし群）と定義した。調査項目は、患者背景として年齢、性別、BMI、糖尿病の既往の有無を、術前栄養指標としてヘモグロビン、総たんぱく、アルブミン（Alb)、プレアルブミン（Prealb）を調査した。連続変数は中央値で表す。【結果】あり群は 6 名､なし群は 72 名であった。術前 Alb 値はあり群で 3.7g/dl、なし群で 4.2g/dl とあり群で有意に低く（p ＝ 0.039)、術前 Prealb 値も、あり群で 21.5mg/dl、なし群で 25.3mg/dl とあり群で有意に低値（P ＝ 0.021）であった。また糖尿病の既往は、あり群で多い傾向にあった。その他の指標は両群間で差を認めなかった。【結論】術前低栄養状態は、術後創感染の発生に寄与する可能性がある。

利益相反：

O-174 当院における食道癌周術期栄養管理プロトコールの評価

[1]東海大学医学部付属病院 栄養科、[2]看護部、
[3]東海大学　消化器外科
益子ひとみ[1]、岩崎　　奨[1]、二郷　徳子[1]、後藤　陽子[1]、
池嶋　　晋[2]、小澤　壯治[3]、藤井　穂波[1]

【背景・目的】周術期栄養管理は重要であり、食道切除においてもその有用性に関する報告が多い。当院においても多職種で介入を行っているが、実際には栄養管理が患者個々により異なっている現状があった。そこで、標準化を目的に入院中の栄養管理に関するプロトコールを作成し、評価検討した。【方法】2016 年 8 月から 2017 年 8 月までに食道切除術を施行した 63 例のうち、術後 1 年間当院に通院した 32 例を対象とした。プロトコールの導入前後を非導入群と導入群の 2 群に分類し、患者背景、摂取栄養量、血清アルブミン値、体組成について検討を行った。【結果】対象は男性 27 例、女性 5 例、平均年齢 67.5 ± 7.0 歳であり、非導入群は 21 例（男性 19 例、女性 2 例)、導入群は 11 例（男性 8 例、女性 3 例）であった。術後在院日数や合併症発生率、血清アルブミン値に差はみられなかった。入院時摂取栄養量には差がなかったが、退院時は非導入群でエネルギー 1229 ± 361kcal/ 日、たんぱく質 52.0 ± 17.7g/ 日、導入群でエネルギー 1510 ± 316kcal 日､たんぱく質 65.7 ± 14.5g/ 日であり、いずれも導入群で有意に多かった（p=0.04)。術後の体重減少率および骨格筋減少率では、導入群で少ない傾向にあった。【結語】栄養管理方法の見直しを行い、新たなプロトコールを用いたことにより、摂取栄養量が増加し、術後の体重および骨格筋の維持につなげることができた。今後は術前から退院後の栄養パスについてさらに検討していくつもりである。

利益相反：

O-175 開心術および胸部大血管手術後の食事摂取量に影響する因子の検討

神戸市立医療センター中央市民病院 栄養管理部
秦　　千尋、友塚　晶子、岩本　昌子、東別府直紀、西岡　弘晶

【目的】ESPEN ガイドライン（2009 年）では、周術期において必要エネルギー摂取量が 60% 以下の状態が 1 週間以上持続することが予測される場合は、栄養療法を考慮することが推奨されている。開心術および胸部大血管手術後（以下心臓血管手術後）の患者では食事摂取量に個人差がしばしばみられることから、食事摂取量に影響する因子を後方視的に検討した。
【方法】対象は 2017 年 7 月から 12 月に当院で待機的心臓血管手術を行った患者 85 名のうち、術前、術後共に経口摂取が可能であった 75 名。術後 6 日目の摂取エネルギー量が術前の 60%以上の群（H 群 59 名）と 60%未満の群（L 群 16 名）に分け、2 群間で、年齢、性別、術前 BMI、術式、術前の必要エネルギー摂取率、術前・術後 6 日目の血清アルブミン値、術前・術後 1 日目 ･6 日目の血清 CRP 値、手術時間、術前左室駆出率、術前呼吸機能、術後のせん妄・嘔気・疼痛有りの期間、術後初回排便日、術後酸素投与を必要とした期間、術後 1 日目の疼痛 NRS 値を比較検討した。Mann-Whitney U 検定、2 標本 t 検定を SPSSver24 で行った。以下のデータは中央値で示した。
【結果】術前の必要エネルギー量は 2 群とも 1600kcal、摂取率は 100%で差はなかった。H 群と L 群の術式はそれぞれ弁膜症 50 例 :13 例、冠動脈バイパス移植術 21 例 :3 例、胸部大血管手術他 11 例 :7 例だった（重複あり）。術前と比較した術後 6 日目のエネルギー摂取率（%）は H 群 86.7、L 群 51.5(P ＜ 0.01) であった。術前の CRP 値（m g /dL）は H 群 0.09、L 群 0.23 で基準値範囲内、術後 6 日目は H 群 6.72、L 群 9.07 で有意差はなかった。術後疼痛有りの日数は H 群 2、L 群 4.5(P ＜ 0.01)、酸素投与を必要とした日数は H 群 2、L 群 4(P ＜ 0.01) で有意差を認めた。その他の項目で有意差を認めなかった。
【結論】待機的心臓血管手術後に疼痛有りや酸素投与が必要な期間が長いと、術後 6 日目の食事摂取量が低下する可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-176 心臓血管手術後の開始食の食形態による喫食率の検討

神戸市立医療センター中央市民病院 栄養管理部
友塚　晶子、秦　　千尋、岩本　昌子、東別府直紀、西岡　弘晶

【目的】当院では待機的心臓血管手術後の開始食は流動食だったが、食べ慣れない重湯等に対する不満も多く、平成 29 年 7 月から全粥食に変更した。術後開始食の食形態の違いによる喫食率、悪心や排便への影響などを後方視的に検討した。【方法】対象は当院で待機的心臓血管手術を行い、術前、術後共に経口摂取が可能であった患者で、術後の食事を流動食から開始した 78 名（平成 28 年 7 月から 12 月、男性 48 名、女性 30 名）と全粥食から開始した 75 名（平成 29 年 7 月から 12 月､男性 47 名､女性 28 名）。2 群間で年齢､術前 BMI､術式、手術時間、術前左室駆出率、術前呼吸機能、術前推算糸球体濾過率、術前 HbA1c、血清アルブミン値、血清 CRP 値、術後 7 日目までの喫食率（%）、術後在院日数、術後悪心が続いた日数、術後初回排便までの日数を比較検討した。術後の食形態は両群とも患者の状態により順次術前の食形態へあげた。Mann-Whitney U 検定、2 標本 t 検定を SPSSver24 で行った。データは中央値で示した。【結果】術前の食形態は両群とも同じ（固形食）で、エネルギー 1600kcal、たんぱく質 65.0g で喫食率はほぼ 100%だった。術後副食の食形態が術前に戻った日は両群とも 5 日で有意差はなく、提供エネルギー、たんぱく質は､流動食群 1439kcal､54.1g､全粥食群 1403kcal､58.0g だった。エネルギーの喫食率（%）は流動食群：全粥食群で 5 日目 69.3:86.3（p ＜ 0.01)、6 日目 79.9:90.0（p ＜ 0.01)、7 日目 81.5:91.0（p ＜ 0.01）で全粥食群が有意に高かった。たんぱく質の喫食率（%）は流動食群：全粥食群で5日目72.9:83.8（p＜0.01)､6日目82.9:91.0（p ＜ 0.05)、7 日目 85.4:92.3（p ＝ 0.067）で全粥食群が高かった。悪心、排便日数、他検討項目に差はなかった。【結論】経口摂取が可能な患者の待機的心臓血管手術後の食事は流動食と全粥食のいずれから開始しても、術後の悪心や排便への影響に差はなく、全粥食から開始した方が術後の喫食率が向上することが示唆された。

利益相反：なし

O-177 高齢手術患者に対する高齢者総合的機能評価 CGA を使用した周術期管理

明和病院 外科
岡本　亮、小島　導へ、岡畑　暁子、古長真理子、菊池　真孝、
江戸　優人、末松　基生、北村　優、矢吹　浩子、相原　司

【目的】当院の外科全身麻酔症例の平均年齢は 71.4 歳と高齢化が進んでいる。高齢者では手術時にすでに Frailty を認める事も多く合併症発症の可能性が危惧される。特に致命的となり得る呼吸器合併症を中心として対策と進めている。当院の高齢者総合的機能評価（以下 CGA)を使用した術前評価と術前介入について報告する【方法】1. 術前外来受診時に全身麻酔手術全例で CGA として G8 を用いたスクリーニングを実施。17 点満点中 14 点以下を Frailty のリスク有とし、疾患毎に術後合併症・在院日数などについて検討。2. 術前より術後経口摂取開始まで外来看護師から栄養士、麻酔科・歯科医師・言語聴覚士とシームレスに行っている誤嚥対策について術後肺炎の発症率を評価【結果】1. 術前 G8 では 65%以上の症例で基準点を下回り多くの症例で脆弱性を認めた。手術別の検討でも肝切除・大腸切除・胃切除群のいずれも基準点以下の症例で在院日数の延長を認め、手術因子以外の合併症・再入院が多い傾向にあった。2. 術前口腔ケア件数は対策前の 31%から年々増加し現在緊急手術症例を含め 75%以上となった。術後誤嚥によるものと考えられる肺炎発症は対策の前後で 1.2%（6 例 /508 例）から 0.2%（4 例:内 1 例未介入 /2325 件）と有意に減少した【考察】G8 は 8 つの質問項目のうち 3 つに体重・食欲などの栄養指標を含むスクリーニングツールであり、高齢患者やそのご家族でも比較的簡便に記載可能である。今回の検討では G8 はハイリスク症例のピックアップに有用であると考えられた。現在外来看護師チームを起点として術前より栄養・口腔・呼吸・運動を中心に評価・介入を行っており、術後呼吸器合併症の減少効果の可能性が示唆された。今後スクリーニングツールの結果を生かし、高齢者の Frailty に着目した多職種での連続した周術期管理としていきたい。

利益相反：

O-178 左下顎骨部にユーイング肉腫を発症した患者への栄養介入

[1]香川大学医学部附属病院 臨床栄養部、[2]小児科、[3]歯科口腔外科学講座、[4]腎臓内科、[5]薬剤部、[6]看護部
森　瞳[1]、近藤　健夫[2]、中井　史[3]、中井　康博[3]、
大林由美子[3]、藤田　拓朗[4]、住吉　健太[5]、野崎　考徒[5]、
宇川　順子[6]、佐々木美保[6]、北岡　陸男[1]

【はじめに】症例は、ユーイング肉腫に対し、化学療法 6 クールの後に再建術を施行した 15 歳の女性。化学療法施行時は、嘔気嘔吐や左下顎骨腫瘍部の疼痛、偏食により摂取状況は不良であったが、食事内容の調整や家族の協力、また中心静脈栄養を併用することで、大きく栄養状態の低下なく術前化学療法が終了した。【経過】入院 138 病日目に下顎区域切除、オトガイ皮膚合併切除、両側顎下部郭清術、遊離腓骨皮弁再建術が施行された。術後 1 病日目より、アミノ酸製剤と経鼻胃管より成分栄養剤を持続投与で開始した。段階的に投与速度を上げ、80ml/h の時点で消化態栄養剤へ変更し、併せてオルニチン含有サプリメント（オルニチン 2.5g/ 日）のボーラス投与を開始した。術後 5 病日目、間歇投与に移行後より頻回の嘔吐を認めるようになった。再度持続投与に変更したが明らかな改善には至らなかった。術後 7 病日目、粘度可変型栄養剤へ変更後より嘔気嘔吐は改善された。創部の経過は良好であり、術後 15 病日目よりきざみ食を開始した。嗜好面への対応に難渋したが、術後 26 日目には経口摂取のみで必要栄養量の充足が可能となった。術後 28 病日目、術前の化学療法終了後と比較し、体重は約 2 か月間で -1.9kg（減少率 3.9%）、CONUT も軽度栄養不良判定であった。【考察】術前の化学療法施行時には、有害事象や嗜好面への対応により必要栄養量の充足を図り、比較的良好な栄養状態で手術を迎えることができた。術後、経腸栄養開始に伴い頻回の嘔吐を認めたが、投与方法や栄養剤の変更などを検討した結果、栄養状態の著明な低下はなく概ね維持できた。

利益相反：

O-179 当院大腸癌手術症例における術前の栄養状態及び体組成に関する検討

[1]福島県立医科大学会津医療センター附属病院 栄養管理部、
[2]大腸肛門外科、[3]外科
小林　明子[1]、馬場　佳子[1]、久田　和子[1]、齋藤　拓朗[1]、
高柳　大輔[2]、五十畑則之[2]、遠藤　俊吾[2]

【目的】近年、周術期の栄養介入の有用性が報告されている。また、電気ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ法による体組成測定が普及し、Phase Angle（以下 PA）が担癌患者の栄養指数、予後予測因子として注目されている。そこで大腸癌患者の術前の栄養学的因子及び体組成等を調べ、ＰＡを中心に各項目と術後経過との関連をみた。【方法】対象は 2016 年 12 月～2018 年 7 月に手術当日に InBody S10 を用いて体組成を測定した大腸癌患者 156 名（男女比 91：65）とした。体組成では、PA、骨格筋量、skeletal muscle mass index（以下 SMI）を、臨床的因子は、性別、年齢、BMI、入院時の Mini Nutritional Assessment-Short Form（以下 MNA-SF）、術前 Al ｂ．値、術前 CRP 値、小野寺の予後栄養指標（以下 PNI）、術後在院日数、術後合併症、それらの相関係数を調べ、中央値等で区切り群間比較を行った。【成績】平均年齢は 70 歳。体構成の中央値は、PA は 5.5°（男 5.8/ 女 5.0）、骨格筋量は 22.8kg（男 27.0/ 女 18.4）、SMI は 8.9kg/m2（男 7.7/ 女 6.0）だった。臨床的因子の中央値は、BMI 22.1、MNA-SF 11、Al ｂ．値 4.0 ｇ / ｄ l、CRP 値 0.12 ｍｇ / ｄ l、PNI 48.0、術後在院日数は 9 日で、術後合併症は 43 例に認めた。PA と骨格筋量に強い相関、PA と SMI・BMI・PNI・Alb. 値に弱い相関を認め、CRP 値と SMI・骨格筋量、また年齢と SMI・骨格筋量に負の相関を認めた。女性では骨格筋量・PA が低値であり、PA 5.5 未満群では PNI が低値、MNA-SF 11 以下群では PA・BMI が低値、Alb. 値 4.0 以上群では PNI と PA が高値、CRP 値 0.12 以下群では MNA-SF が低値、BMI20 未満群では GPS が高値で SMI が低値、術後合併症発症例では術前 CRP が高値で Alb と PNI は低値、在院日数 9 日以下の症例では PA と PNI が高値であった。【結論】PA は骨格筋量との強い相関、PNI との相関を認めた。術後在院日数が 9 日以下の症例で PA と PNI が高値だった。当院の大腸癌手術例において PA は予後予測指標や在院日数と関連する可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-180 広範囲小腸切除後の創壊死離開にアバンドを用いた栄養管理が有用だった一例

[1]中東遠総合医療センター 栄養室、[2]外科、[3]看護部、[4]救急科
天野香世子[1]、川合　亮佑[2]、水野　富子[3]、
村松　清子[3]、池田　彩乃[1]、渡邉　菜月[1]、鮫島　碧[1]、
杉山那津子[1]、永倉紗希子[1]、熊野　美帆[1]、舘石　知美[1]、
松島　暁[4]、宮地　正彦[2]

【はじめに】広範囲小腸切除後は、低栄養に陥りやすく創傷治癒が遅延しやすい。今回、非閉塞性腸管膜虚血（以下、NOMI）のため広範囲小腸切除および大腸全摘術を行った後にアバンドを用いた栄養管理を実施し、腹部の壊死離開創が順調に治癒した症例を経験したので報告する。
【症例】既往歴に慢性心不全がある 70 歳代女性。糞便性大腸穿孔のためハルトマン手術および開腹洗浄ドレナージを行った。術後は循環動態が安定せず、高用量の循環作動薬を使用し中心静脈栄養を行っていたが、術後 10 日目に再穿孔による腹膜炎を発症し再手術を施行した。術中所見では、空腸から残存大腸全域に分節状の虚血を認め、NOMI と診断し、トライツ靭帯から 190cm の空腸を残して広範囲小腸切除および大腸全摘術を行った。腹直筋ならびに腹壁も壊死しており、腹壁はワイヤー 4 本で寄せるのみで筋膜閉鎖が施行できず手術を終了した。再手術 4 日目から中心静脈栄養に加えて経腸栄養を開始した。29 日目に正中創壊死組織のデブリードマンを実施し、31 日目から創傷治癒促進を目的としてアバンドの経腸投与を開始した。51 日目に中心静脈栄養を離脱し、その後は経腸栄養のみで 1 日あたり約 1,500kcaL を投与した。肉芽組織の形成が進み、59 日目にはワイヤーをすべて抜去した。途中水分管理に難渋したため、82 日目に末梢静脈からの輸液を再開した。100 日目には腹壁が完全に閉鎖し、124 日目に療養型病院へ転院した。
【結果】広範囲小腸切除後は一般的には中心静脈栄養による栄養管理が行われるが、本症例では術後早期から経腸栄養を併用した。栄養状態はアバンドを含む十分な栄養投与により改善し、離開していた腹壁は順調に肉芽形成が進み創閉鎖に至った。しかし、水分管理に難渋し最終的に輸液を離脱することはできなかった。
【結論】広範囲小腸切除後であっても、アバンドを含む十分な経腸栄養を行うことで創傷治癒が促進される可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-181 腹腔鏡下スリーブ状胃切除術を施行した糖尿病例の特徴

[1]愛媛大学 地域生活習慣病･内分泌学、[2]消化器・内分泌・代謝内科学、
[3]疫学・予防医学、[4]消化管・腫瘍外科学
松浦　文三[1]、山本　　晋[1]、金本麻友美[2]、仙波　英徳[2]、
三宅　映己[2]、古川　慎哉[3]、阿部　雅則[2]、渡部　祐司[4]、
日浅　陽一[2]

【目的】肥満・糖尿病の治療は，食事・運動療法が基本である。当院では，2006年から栄養療法外来を開設し，栄養治療専門医と管理栄養士，運動指導士のチームで総合的に強化栄養療法を行っており，2017年からは，適応症例に対しては腹腔鏡下スリーブ状胃切除術（LSG）を施行している。今回，LSGを施行した内科的管理が困難であった糖尿病（DM）合併の肥満例の特徴を解析した。【方法】当院で2018年7月までにLSGを施行した例は14例（男3例，女11例，平均年齢45歳，平均BMI 39）。うちDM治療を主目的にLSGを施行した例（DM群）は7例（男1例，女6例，平均年齢52歳，平均BMI 35）で，それ以外の疾患･病態改善を主目的にLSGを施行した例（非DM群）は7例（男2例,女5例,平均年齢43歳,平均BMI 47）。【結果】DM群は非DM群に比して有意にBMIが低値であった。LSG後の体重減少率はDM群と非DM群で差はなかった。DM群のうち術後完全寛解例は4例，薬剤減量例は3例で，完全寛解例では術前CPR値が有意に高値であったが，年齢やBMIには差がなかった。【まとめ】ADA 2017のrecommendationに示されたように，日本人では，DMコントロール不良例は，BMI 35以下であってもCPRが低下しないうちにLSGを施行することで完全寛解が得られる可能性があり，LSGを積極的に考慮すべきである。

利益相反：有り

O-182 最大IMTの左右差と血液検査、栄養摂取状況の違いについて

[1]女子栄養大学 栄養科学研究所、
[2]栄養クリニック
平井　千里[1]、石黒紀代美[1]、蒲池　桂子[2]、田中　　明[2]、
香川　靖雄[1]

【目的】頚動脈は全身の血管の中でも動脈硬化が起こりやすく、頚動脈内膜中膜複合体の厚さ（IMT）は動脈を直接検査しているため、身体全体の動脈硬化の進行度合いと比例していると言われる。大動脈は腕頭動脈を通り右頚動脈へとつながり、腕頭動脈との分岐した後、左総頚動脈と分岐する。本研究ではIMTの左右差ごとに身体計測、生化学検査と栄養摂取の関係について検討した。【方法】半年間の減量コースを受講している中高年女性（58.3 ± 9.9歳）108名を対象とし、受講前の身体計測、生化学検査、頚動脈検査、自記式の3日間の食事記録を実施。頚動脈検査で左右の最大IMT値が、左のほうが大きい者（左）、左右差がない者（差なし）、右のほうが大きい者（右）の3群に分けて多変量解析を行った。【結果】左右差は左24名、差なし49名、右35名。年齢、体重、BMI、腹囲に有意差は見られなかった。最高血圧は差なし（136.0 ± 14.8mmHg）は右（127.2 ± 16.4mmHg）に比べて有意に高く（p=0.0206）、最低血圧は差なし（82.4 ± 10.2mmHg）が左（76.5 ± 13.3 ± mHg）に比べて有意に高く（p=0.0468）、差なし（82.4 ± 10.2mmHg）が右（74.9 ± 11.6mmHg）に比べて有意に高かった（p=0.0053）。インスリン値は差なし（9.0 ± 5.0mU/m l）が左（6.4 ± 3.1mU/ml）に比べて有意に高く（p=0.0214）、右（8.8 ± 4.3mU/m l）が左（6.4 ± 3.1mU/ml）に比べて有意に高かった（p=0.0441）。栄養摂取はたんぱく質摂取量が右（76.7g ± 14.6g/日）が左（69.2 ± 12.4g/日）に比べて有意に多く（p=0.0469）、鉄摂取量は右（9.4 ± 2.7mg/日）に比べて左（8.0 ± 1.8mg/日）が有意に多かった（p=0.0484）。【結論】末梢動脈疾患を持つ2型糖尿病患者は下肢脈波伝播速度の左右差がある1）など、動脈厚の左右差は動脈硬化の有意な指標となり得る。栄養摂取や身体計測値との詳細な関連を今後も検討をしていきたい。【参考文献】1)Yokoyama et.al: J Atheroscler Thromb. 2003;10(4):253-8.

利益相反：なし

O-183 当センターにおける非定型抗精神病薬クロザピン服薬患者の肥満等の現状と課題

静岡県立こころの医療センター 栄養管理室
石川　知美、石原　美咲、高木　圭子

【目的】クロザピンは、体重増加や糖・脂質代謝系に影響を及ぼしメタボリックシンドロームを引き起こしやすいとされている。クロザピンによる治療は入院により開始し、副作用の早期発見のため、白血球・好中球数及び血糖値や体重などのモニタリングが実施されている。そこで、当センターのクロザピン服薬患者について、肥満等の現状を把握すると共に、栄養指導実施状況について調査したので報告する。【方法】2018年7月現在、当センターにてクロザピンを継続処方し、クロザピン導入時のBMIが算出可能であった統合失調症患者35名（男性23名､女性12名）を対象とした。対象者の身長、体重、BMI、血液生化学検査、内科疾患（糖尿病・脂質異常症・高血圧症）合併の有無、クロザピン導入後の体重変化、栄養指導実施状況を調査した。【結果】対象者は、入院患者16名、外来患者19名、平均年齢 42.5 ± 10.4歳、平均BMI 23.3 ± 3.6kg/m^2。BMI 25kg/m^{2}以上の肥満患者は11名、内科疾患合併患者は8名であり、対象者の49%が肥満または内科疾患を合併していた。また、肥満患者のうち3名は、血糖値や血清脂質が高値であった。クロザピン導入時の平均BMIは24.2 ± 4.7kg/m^2、導入時と現在の体重変化は平均－2.2kg ± 9.9kgであった。栄養指導実施状況は、対象者の17%（6名）が栄養指導継続中であり、クロザピン導入時から栄養指導を継続している患者1名の肥満が改善した。また、入院中のみ栄養指導を実施し、その後外来治療に移行した患者のうち2名に大幅な体重増加があった。【結論】当センターのクロザピン服薬患者において、薬の導入と体重増加の関連性はみられなかった。一方で、肥満や内科疾患を合併した患者は多数存在していたが、栄養指導を継続している患者は少なかった。特に、外来治療移行後に大幅に体重増加した患者が存在したため、今後外来における栄養指導導入等、メタボリックシンドローム予防のための対策について検討したい。

利益相反：なし

O-184 特定保健指導の効果的な取組手法の評価

[1]福岡女子短期大学 健康栄養学科、
[2]一般財団法人日本気象協会、
[3]医療法人福岡大学西新病院　栄養科、[4]看護部、[5]健診予防医療部
福嶋　伸子[1]、福嶋　寛明[2]、松崎　景子[3]、椎葉　美香[4]、
小池　城司[5]

【目的】
日本の生活習慣の変化や高齢者の増加に伴い、糖尿病等の生活習慣病の有病者・予備群が増加傾向となり、H20年度に厚労省から特定健診・特定保健指導が導入された。H30年度では現場での効率化と運用改善に向けた運用の見直しについて厚労省検討会で発表された。本研究では特定保険指導員の負担の軽減と特定保健指導内容の改善を目指すべく、H20年度からH30年度にかけて特定保健指導の受検者を対象に階層別支援別の評価を行い、行動様式に合わせた特定保健指導内容の手法を検討を行う。
【方法】
生活習慣病対策として福岡市医師会成人病センターでは、H20年度から受検者の脱落者割合と医療従事者の負担の改善に向けた初回指導や血糖コントロールに着目し、内臓脂肪の減少に重点を置くことで修了者の体重と腹囲の改善効果、食事や運動などの生活習慣の経過から保健指導の内容改善を目標とし、指導方法の効率化を測ることで特定保健指導の実施率の向上を図った。
【結果】
修了者の体重と腹囲は全体が平均2.6kg減及び3.2cm減、支援レベル別では積極的支援が平均3.4kg減及び3.3cm減、動機付けが平均2.0kg減及び3.1cm減となり、各支援レベルに対して改善傾向が得られた。受検者の脱落者の割合は3割から1割程度まで減少し、H25年度以降の脱落者は1割以下を維持している。H30年度までの特定保険指導の修了者の測定結果と、保健指導終了時に修了者に対してアンケートから特定保健指導内容について評価した結果、体重と腹囲の減少率は各支援レベルにおいて改善傾向の効果が得られた。
【結論】
特定保健指導内容で改善効果の高い受検者の行動変容と経過から、受検者の日常生活の行動変容につながる指導と、定期的なコミュニケーション取る事と日常に無理のない具体的数値目標を適宜再設定することが、現場での効率化と運用改善に高い改善効果が得られることが示唆された。

利益相反：なし

O-185 茨城県境町とＤＨＣとの公民連携保健事業：ＩＣＴ対応減量プログラムによる内臓脂肪減少効果

[1]株式会社ディーエイチシー、
[2]健康科学大学
玉川真由美[1]、蒲原　聖可[2]、味岡　広恵[1]、山崎　倫子[1]、
関　　浩道[1]

【背景】肥満･メタボリック症候群対策の食事療法として､フォーミュラ食の有用性が実証され、広く利用されている。私共はフォーミュラ食を用いたＩＣＴ対応減量支援プログラムを構築し、有用性を報告してきた。
【目的】公民連携による保健事業であるＩＣＴ対応減量支援プログラム「境町メタボ脱出プロジェクト」の有用性の検証
【方法】茨城県境町において､2017 年 11 月から 2018 年 2 月にかけて、ＢＭＩ 25 以上の成人肥満者を対象に、3 か月間のＩＣＴ対応減量支援プログラム「境町メタボ脱出プロジェクト」を実施。同プログラムでは、フォーミュラ食を中心としたカロリーコントロール、ＩＣＴを用いた管理栄養士を中心とする医療系専門スタッフによる非対面型支援、減量についての啓発情報の提供などを行った。また、ＷＥＢ上の個人専用ページにて、体重や食事の記録ができるようにした。腹部ＣＴ撮影を希望した参加者において、介入前後の変化を検証した。
【結果】住民 93 名が参加し、プログラムの前後において、52 名（男性 25 名、女性 27 名、平均年齢 48.2 歳）が腹部ＣＴ撮影を希望した。解析の結果、内臓脂肪面積（ｃｍ^2）は、介入前 145.62 ± 7.62 から、介入後 119.65 ± 8.04 へ有意に減少（ｐ＜ 0.01）（男性；171.41 ± 10.99 → 141.02 ± 12.61、女性；121.75 ± 8.39 → 99.86 ± 8.76）、体周囲長（ｃｍ）は平均 95.37 ± 1.06 → 91.33 ± 1.21 へ有意に減少（ｐ＜ 0.01）（男性；97.26 ± 1.41 → 94.04 ± 1.81、女性；93.62 ± 1.51 → 88.82 ± 1.50）した。ＢＭＩやＶ／Ｓも有意な改善を認めた（ｐ＜ 0.01）。
【結論】自治体の保健事業として、フォーミュラ食を用いた　ＩＣＴ活用非対面型減量支援プログラムは、肥満・メタボリック症候群の改善に有用であることが示された。

利益相反：なし

O-186 高度肥満者が肥満外来での多職種連携による生活習慣の改善のみで 74.3kg の減量に成功した一例

[1]岐阜県総合医療センター 栄養センター、[2]内科・総合診療科、[3]看護部
安藤　美奈[1]、山田美千代[3]、荻山　直子[1]、飯田　真美[2]

【目的】当院には医師・看護師・栄養士からなるメタボリックシンドローム予防外来がある。半年間、1 ヶ月毎に体組成測定・栄養指導・生活習慣 / 運動指導などを行っている。体重 193.9kg の患者が 16 ヶ月の生活習慣の改善のみで 74.3kg の減量に成功した。問診による食習慣・活動量計による運動量・体組成計による組成の経過を確認し、成功した要因を考察する。【症例】36 歳男性。体重は 20 歳頃 120kg、33 歳 150 ～ 160kg、その後の推移は不明。3 年前に体調不良で退職し両親・姉と同居。3 ヶ月前より父の闘病で生活習慣・食事内容が悪化。父が他界し生活は落ち着いたが、軽労作時の息切れや下肢浮腫が悪化。家人の勧めで当外来へ受診となった。【経過】体重 / 脂肪量 / 筋肉量は、初回 193.9kg（脂肪量 / 筋肉量は測定不能）→ 3 ヶ月 169.7kg/102.3kg/63.9kg → 6 ヶ月 154.5kg/88.9kg/62.3kg → 11.5 ヶ月 131.5kg/67.5kg/60.8kg → 16 ヶ月 119.6kg/56.3kg/60.0kg と停滞期なく脂肪優位に減少。筋肉量の減少は僅かだった。食事は 1 日 3000kcal 以上の摂取があったため初回に 1 日 1800kcal の食事量や間食・飲料の選び方について指導。生活のリズムの変化や家族の積極的な協力があり、介入 2 ヶ月後には指導内容に近い食事内容となり、良好な食習慣を継続できた。運動は歩行困難のため座位での足の上げ下ろし運動を開始。減量により歩行可能となり運動量が増加。平均運動量は 1 ヶ月 92kcal → 2 ヶ月 182kcal → 3 ヶ月 405kcal → 4 ヶ月 508kcal → 5 ヶ月 986kcal → 6 ヶ月 1104kcal となり 5 ヶ月頃からジョギング相当の強い強度の運動が増加した。歩数平均が 10000 歩以上となったため活動量計装着は 6 ヶ月で終了。それ以降は自ら歩数計を購入し継続できた。【考察】減量に成功した要因は、家族の協力、不安・危機感脱却のための明確な目標、減量による良い変化の実感、体組成計や活動量計で成果を視覚化し良い点をフィードバックし成功体験を積み重ねることができたことだと考えられた。

利益相反：

O-187 肥満外科治療（腹腔鏡下スリーブ状胃切除術）で良好な術後経過を得られた一症例

[1]大阪市立総合医療センター 栄養部、[2]糖尿病内科、[3]消化器外科
橋詰　綾乃[1]、表　　美佳[1]、結城志帆子[1]、海野　　悠[1]、
濱浦　星河[1]、赤池　聡子[1]、丈六　勝利[1]、阪口　順一[1]、蔵本　真宏[1]、中村　典子[1]、玉井　杏奈[2]、元山　宏華[2]、福本まりこ[2]、
細井　雅之[2]、櫻井　克信[3]、久保　尚士[3]、玉森　　豊[3]

【目的】当院では 2018 年 5 月より肥満外科治療を開始している。今回初回治療を行うにあたり、術後食について検討を行った。【方法】減量を目的として、手術適応と判断された時点から栄養士による介入を行なっている。入院後は、手術後（開食時）・退院前と、退院後は、術後 14 日目・術後 30 日目の外来時に栄養指導を実施した。【症例】47 歳女性。身長 158cm、体重 93kg、BMI37kg/m^2。約 2 年間の治療により、当初 108kg あった体重は 93kg まで減量、HbA1c9.6%から 6.0%まで改善した。しかし、体重減量が停滞傾向にあるため、腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の適応と判断された。【経過】2018 年 5 月、腹腔鏡下スリーブ状胃切除術を施行した。術後 3 日目より流動食(たんぱく質 40g、食物繊維 20g）を開始し、術後 7 日目には退院となった。以降、外来で術後 14 日目に退院後からの食事の確認と、流動食＋半固形食（たんぱく質 40g、食物繊維 20g）、術後 30 日目に普通食（たんぱく質 40 ～ 50g、食物繊維 20g）の指導を行なった。退院時には 89.6kg（-3.4kg）、術後 14 日目には 85.4kg（計 -7.6kg）、術後 30 日目には 81kg（計 -12kg）の体重減少が見られた。術前のは SGLT-2 阻害薬（トホグリフロジン水和物 20mg）とビグアナイド薬（メトホルミン塩酸塩 1000mg）の内服で HbA1c　6.0%であった。術後は内服薬を中止したが、5.3%と低値で推移した。排便コントロールを目的として GFO により食物繊維を付加しているため、便性状はブリストルスケールを用いて評価した。術後 5 日目にはタイプ 6、半固形食開始後はタイプ 4 ～ 5 であり､排便回数は 2 日に 1 回だった。【考察】食事を開始するにあたり、1 回の食事投与量に加え、術後の創傷治癒促進および排便コントロール目的に、たんぱく質および食物繊維の投与量について検討を行った結果、術後合併症および排便にも大きな問題なく経過することができた。以上から、今後肥満外科治療後の食事について検討を重ねていきたい。

利益相反：

O-188 乳和食を用いた血糖値の測定及び有効性の検討

駒沢女子大学 健康栄養学科
土谷　奈央、田中　成奈

【背景・目的】乳和食は低 GI になり、食後の急激な血糖上昇を抑制すると言われているが、実際の食事による検証はされていないため、乳和食の血糖上昇抑制効果を検討することを目的とした。
【方法】健常者 15 人を対象に、乳和食、常食それぞれでの食後 2 時間半までの血糖値測定を各 7 回実施し、血糖値の変化を比較検討した。
【結果】乳和食と常食それぞれの食後の血糖値の変化について有意な差が認められた。最高血糖値への到達時間は乳和食は常食に比べ有意に高値であった。また、面積を用いた血糖値の変化の比較でも乳和食は常食に比べ有意に低値であり、穏やかな血糖値の変化が認められた。
【考察】杉山等の先行研究により、低 GI 食品である牛乳は、たんぱく質や脂質が胃内での消化時間を遅延させ、小腸での糖質の吸収を抑え、血糖値の上昇を防ぐように働くことが明らかにされている。今回乳和食を用いた場合でも同様の効果が示唆されたので報告する。

利益相反：なし

O-189　多職種連携による減量外来の実際と今後の課題

[1]神戸大学医学部附属病院 栄養管理部、糖尿病･内分泌内科、
[2]糖尿病・内分泌内科、[3]看護部、
[4]地域社会医学健康科学講座　健康創造推進学分野、
[5]愛仁会千船病院　消化器　減量・糖尿病外科
高橋　路子[1]、玉田　萌子[2]、菅　里沙子[2]、金谷　沙紀[2]、
三ヶ尻礼子[2]、齋藤紗緒理[2]、諫山　叶実[2]、河村　弘美[2]、
向山万為子[2]、中谷　早希[2]、西田ひかる[2]、山下　弘子[2]、脇田久
美子[2]、山本　育子[2]、多和田尚子[3]、岡田　裕子[4]、廣田　勇士[4]、

当院では201 7年4月から減量外来を開設した。減量をサポートするために医師や看護師による外来と管理栄養士による栄養指導を定期的に行い、必要に応じて入院による加療、薬物療法や減量外科治療への連携を行っている。201 7年4月から2018年8月までの外来受診患者は34名で、平均年齢:41.0 ± 10.7歳、BMI:40.0 ± 7.4kg/m2、男性13名女性21名であった。2次性肥満の有無と肥満合併症の確認を行ったところ、2次性肥満（クッシング病）の疑いは3%、合併症の割合は耐糖能異常56%、脂質異常症44%、高血圧29%、高尿酸血症18%、脂肪肝18%、月経異常14%、睡眠時無呼吸症候群21%、運動器疾患12%、肥満関連腎臓病6%であった。また32%に何らかの精神疾患を合併しており、生活保護の割合は21%と高率であった。外来では管理栄養士や看護師とともに食生活調査票と食行動質問表などを用いて基本的な生活習慣や食行動のくせや傾向を確認し、患者のストレス認識、食行動特性と行動変容ステージとの関連性の把握を行っている。ストレスの首座や社会的背景を踏まえたうえで、行動変容の動機付けを促し、細かな目標設定を行いつつ、個々の状況に合わせた指導を行うことを心がけて指導を行っている。当院における減量外来の実際と今後の課題について報告する。

利益相反：

O-190　超低エネルギー食で体重コントロールに繋がった一例 ～栄養士の視点より～

[1]菊池郡市医師会立病院 栄養科、[2]看護部、[3]薬剤科、[4]代謝・内分泌内科
二田口佳子[1]、古場のぞみ[1]、西村　友紀[1]、竹中香南子[2]、
中川　由美[2]、森　三宝江[3]、豊永　哲至[4]

【目的】糖尿病をもつ高度肥満患者が、超低エネルギー食（VLCD）にて意欲的に取り組み、減量へ繋がった一例を経験したので報告する。【方法】67歳女性　身長141ｃｍ　体重93.0ｋｇ　BMI：46.8　HbA1c：6.4%　入院期間は、X年5月～X年6月の42日間。退院後同年7月に外来受診。入院時食事内容は糖尿病食1200kcal（28kcal/標準体重）提供し、徐々に提供エネルギー量を減らし、第5日目より1000kcal/日、第7日目より800kcal/日、第29日目より400kcal/日へ変更。その後、退院に向け徐々に増量し、第34日目より800kcal/日、第42日目より1200kcal/日へと変更した。献立内容は、フォーミュラー食ではなく、主食、主菜、副菜を揃えた。レピオスゼリーを付加しビタミンの必要量を確保し、副菜は、糖尿病交換表の表5の目標量を提供した。400kcalへ変更時、品数を減らさず、主食は米飯から二度炊きに変更し、見た目で空腹感を感じにくい工夫を行った。更に、食事量低下による便秘を回避するため、食物繊維5g/日を添加した汁物を毎食に分け提供した。また、入院中に個別栄養指導を2回実施した。【結果】入院期間42日、退院後外来受診した7月までの計70日間で体重は93.0ｋｇから82.8ｋｇと10.2ｋｇ減、BMI：46.8から41.6と低下した。HbA1cは6.4%から6.3%とほぼ変化がなかった。患者は意欲的で受け入れ良く、空腹感の訴えなく､体調良好であった。食事内容は満足との回答であった。【考察および結論】超低エネルギー食の食事提供により、減量へと繋がった。空腹感を感じにくく満足感のある工夫として、1. 徐々に提供エネルギー量を変更 2. 副菜量を十分量提供 3. 主食、主菜、副菜のバランスを考慮し、品数を揃えた 4. 食物繊維を添加した汁物を提供したことが効果的であったと示唆される。また、その間、栄養指導で関わった事で、不安軽減に繋がったと思われる。今後も必要な患者へ同様のアプローチを行い、今回の試みの妥当性を検証したい。

利益相反：なし

O-191　低血糖様症状に対して精査を行った肥満症例

[1]京都市立病院 臨床研修医、[2]糖尿病代謝内科、
[3]京北病院　内科、
[4]親友会島原病院　糖尿病内科
室谷　和弘[1]、細尾真奈美[2]、大平英美子[2]、安威　徹也[2]、
近藤有里子[2]、小暮　彰典[2]、高倉　康人[3]、吉田　俊秀[4]

【症例】うつ病と睡眠障害の既往がある27歳女性、身長156.8cm、体重86.0kg、BMI35.0kg/m2と高度肥満症あり。2017年12月頃から食後の寒気と1時間程持続する眠気を自覚、食事摂取にて改善した。徐々に食事と無関係に出現し症状の頻度が増加、18ヵ月間で43kgの体重増加を認めたため、近医を受診したところインスリノーマが疑われ当院紹介受診、精査目的で入院となった。【入院後経過】75gOGTT負荷試験を施行したところブドウ糖負荷後のIRI134IU/mlとIRI高値を認めたが、低血糖は認めなかった。また、72時間絶食試験では血糖値60mg/dl前後まで低下したものの低血糖症状はなく、Fajan0.3以下、Grunt2.5以上、Turner index200以下、検査終了時の血中ケトン体は高値、引き続き絶食グルカゴン負荷試験を施行したが血糖上昇を認めなかったため、インスリノーマは否定的と考えられた。早朝時採血でACTH13.0pg/ml、コルチゾール5.9μg/dlと低値を認めたため下垂体機能低下症が疑われ、4者負荷試験（GRH・CRH・TRH・LH-RH）を施行したがACTH・コルチゾールは正常反応であったため、下垂体機能低下症は否定的と考えられた。入院中は低血糖や低血糖症状なく経過したためうつ病症状と考え、肥満に対する減量治療を引き続き行った。【考察】低血糖様の症状に対して精査を行ったが、低血糖の原因となる疾患は認めなかった。急激な体重増加や日中の眠気は向精神薬の副作用による症状の可能性が考えられ、精神科クリニックと連携し食事・運動療法を行った。今回、貴重な症例を経験したため、文献的考察を交えながら発表する。

利益相反：

O-192　内臓脂肪蓄積型肥満の糖尿病患者における無酸素運動（ドローイン）の効果について

彦根中央病院 栄養科
中原はる恵、中村　　舞、川島　汐里、近藤　千裕

【目的】腹囲の減少に特化した簡単な無酸素運動の効果を検証する。【方法】当院外来栄養指導を受けている糖尿病患者で、腹囲男性85≧cm、女性≧90cmを有した男女10名（男性9名、女性1名　平均年齢57.5歳±10）に半年間、横隔膜・腹直筋・腹横筋を鍛える無酸素運動（以下お腹ﾃﾞｺﾎﾞｺ体操）を20回1ｾｯﾄとし、自己決定したｾｯﾄ数（1～3ｾｯﾄ）を毎日行ってもらった。数値は平均値±標準偏差で示し、体重、腹囲、BMI、血液検査ﾃﾞｰﾀについて検討し、最終月に実施したｱﾝｹｰﾄは、CS分析を行った。【結果】同意を得られた10名のうち2名脱落。いずれも有意差は得られなかった。1. 介入後の身体計測の推移は、半年で体重は0.8 ± 0.8kg増加、腹囲は1.1 ± 0 cm減少、BMIは0.4 ± 0.1kg/m^{2}増加。半年の変動率では、対象者8人中腹囲減少4名、腹囲変化なし3名、腹囲増加1名。2. 血液検査ﾃﾞｰﾀの推移は、半年で空腹時血糖（以下BS）は16 ± 33mg/dl増加、HbA1cは0 ± 0.4%と不変。3. 群間比較では、腹囲改善群（n=4）は、体重0.7 ± 0.7kg、BS14 ± 32mg/dL、HbA1c0.1 ± 0.1%減少、腹囲未改善群（n=4）は、体重2.3 ± 0.2kg、BMI0.8 ± 0.1kg/m^2、BS46 ± 76mg/dL、HbA1c0.2 ± 0.7%増加。4. ｱﾝｹｰﾄ結果は、有効回答率80%、CS分析より満足率は、食事習慣25%、運動習慣25%、参加に関して13%、健康状態13%の順だった。5. 自己達成度は、100点満点中で採点した結果（以下自己採点）、平均63.1 ± 22.5点。6. 群間比較による全体評価について腹囲改善群では4人中4人、腹囲未改善群では4人中3人が満足と回答。自己採点について腹囲改善群では61.3 ± 28.4点、腹囲未改善群56.5 ± 25.2点。7. 腹囲変動率との関係については、運動量（回数／週）、実施ｾｯﾄ数／日ともに相関関係は得られなかった。【結論】お腹ﾃﾞｺﾎﾞｺ体操による腹囲減少効果に有意な結果は得られなかったが、運動療法の導入初期には取り組みやすい運動だと考えられる。今後、有効な低強度の無酸素運動としてお腹ﾃﾞｺﾎﾞｺ体操の運動強度、時間についてさらに検証する必要がある。

利益相反：なし

O-193 調理実習における経験年数と減量効果の検討

[1]名古屋共立病院 栄養指導部、[2]総合内科
伊藤やよい[1]、石井　美和[1]、梅田　華那[1]、中根真利子[1]、
堀　　浩[2]

【目的】
当院では開院当初より糖尿病・脂質異常症・高血圧・肥満患者に対し毎月調理実習を開催している。実習の参加年数が減量効果に対して影響があったか検討した為、報告する。
【方法】
2016 年より 2 年間、実習前に体重測定を行った。調理実習の参加年数を 2 年未満、2 ～ 5 年未満、5 年以上、10 年以上に分け体重の比較検討した。
【結果】
対象者は 53 名 (男性 5 名、女性 48 名)
平均年齢 70 ± 9 歳
調理実習参加年数：2 年未満 12%、2 ～ 5 年未満 28%、5 年以上 26%、10 年以上 30%、不明 4%であった。
BMI の変化：2 ～ 5 年未満 24.6 ± 3.9kg/m^2→ 24.4 ± 4.7kg/m^2、5 年以上 25.2 ± 3.5kg/m^2→ 25.0 ± 3.3kg/m^2、10 年以上 24.1 ± 4.3kg/m^2→ 23.5 ± 4.2kg/m^2 ($p < 0.05$)
【結論】
調理実習の参加年数が 2 ～ 5 年未満と 5 年以上の群ではいずれも有意差は見られなかった。しかし、10 年以上参加群では BMI の優位な低下が見られた。参加年数が長い患者ほど日々の食事に対する意識が高く、継続的に食事療法に取り組まれていており、その結果減量効果が得られた。

利益相反：なし

O-194 腹腔鏡下スリーブバイパス術により寛解した高度肥満糖尿病の 1 例

[1]千船病院 栄養管理科、[2]糖尿病・内分泌内科、[3]減量・糖尿病外科
志賀　　孝[1]、田中理恵子[1]、奥村　あゆ[1]、酒田　藍子[1]、
森井　梨恵[1]、広中　順也[2]、松山　温子[2]、佐藤　洋幸[2]、
高橋　哲也[2]、三原　俊彦[3]、北浜　誠一[3]

【目的】減量手術は病的肥満症に対する最も効果的な治療法であるが，なかでも腹腔鏡下スリーブバイパス術（以下 LSG/DJB）は重症の糖尿病に対して最も高い治療効果が得られる術式とされている．当院で LSG/DJB を施行後 10 ヶ月経過し、糖尿病の寛解及び良好な体重減少が得られた 1 例について報告する．【症例】50 代女性．初診時 BMI42.8kg/ m ^{2}．罹患歴 7 年の 2 型糖尿病に対してリラグルチドを含む 3 剤を併用し，HbA1c6.4 ～ 7.1%でコントロールされていたが，modified ABCDscore は 4 点と低値であり，LSG/DJB を施行した．術後 10 ヶ月で体重 59.0kg，BMI25.6kg/ m ^{2}となり、超過体重減少率（% EWL）は 96.4%，全体重減少率（% TWL）は 36.7%であった。現在，抗糖尿病薬なしで HbA1c5.2%と糖尿病は寛解に至り，高血圧症，脂質異常症も改善している．術前は他院で複数回の栄養指導・教育入院を行われ、入院中は一時的に改善するものの退院するとリバウンドの繰り返しであった．術前評価では推定摂取エネルギー 2300 ～ 3000kcal と全体の摂取量が過剰で、ストレスから嗜好品の摂取量が増加することが問題であったが、術前に約 5%の減量後に手術を行った．減量術後の栄養プログラムでは段階的にエネルギー量と食形態をアップさせていくが、術後 1 年間は毎回栄養士が介入し指導にあたっている．術後 10 ヶ月では約 1000kcal 以下を目標としているが，実際の摂取エネルギー量は 1300kcal 程度と比較的遵守されており、食事や体重記録も継続できていた．【考察】術後に良好な体重減少が得られ，糖尿病が寛解した LSG/DJB の 1 例を経験した．減量術後には一回摂取量が制限されるため、栄養指導は術前と異なり食事バランスを整え食事回数・時間を制限することが指導の中心となる．体重減少とともに糖尿病に対する薬物療法も不要となることから，治療に対する心理的負担も軽減され，食事療法をはじめ療養に対して前向きとなる行動変容がみられると考えられた．

利益相反：

O-195 入退院を繰り返す高齢者糖尿病の高度肥満症例に対する計画的教育入院の効果

[1]関西電力病 疾患栄養治療センター、[2]リハビリテーション部、
[3]糖尿病・代謝・内分泌センター、
[4]関西電力医学研究所
高橋　拓也[1]、茂山　翔太[1]、松木　良介[2]、坂口真由香[1]、
玉城　光平[1]、北谷　直美[1]、桑田　仁司[3]、清野　　裕[4]

【目的】高度肥満を伴う高齢者糖尿病における減量には、骨格筋量や体脂肪率など体組成変化に留意したプログラムが必要である。今回、入退院を繰り返す高齢者糖尿病の高度肥満症例に対して減量を主とした計画的教育入院の効果について検討した。【症例】67 歳女性、身長 159cm、体重 86.8kg、BMI 34.3kg/m2、体脂肪量 43.5kg、骨格筋量 23.3kg、HbA1c 10.0%【方法】入院初日には、多職種（医師、看護師、管理栄養士、理学療法士、薬剤師、臨床検査技師）でカンファレンスを行い、入院期間中の減量プログラムや患者へのアプローチ法などについて情報共有を行った。3 日間の自記式食事記録から日常的な栄養摂取量を評価し、食事は 2200kcal たんぱく質 85g 食塩 10g より開始した。その後、10 日間ごとに、1800kcal たんぱく質 80g 食塩 8g、1500kcal たんぱく質 70g 食塩 8g、1400kcal たんぱく質 65g 食塩 8g、1400kcal たんぱく質 40g、食塩 6g と段階的に減量していった。また、理学療法士と連携して運動療法（自転車エルゴメーター、チューブ運動等）も段階的に進めていった。なお、それぞれ 3 日間の 24 時間蓄尿検査を並行して行い、たんぱく質出納を確認しながら筋たんぱく質の異化亢進が起こらないよう留意した。【結果】68 日間の入院によって体重は 9.5kg（86.8 → 77.3kg）減少し、体脂肪量も 8.3kg（43.5 → 35.2kg）減少した。しかしながら、骨格筋量は減少なく維持できていた（23.3 → 23.3kg）。入院中のたんぱく質出納は常に正のバランス（経口＞尿中）を保っていた。また、日々の血糖変動を持続血糖モニタリング（CGM）で評価したところ、食事の提供量減少に比例して平均血糖は改善していき、血糖値の日内変動幅も縮小していった。【結論】高度肥満を伴う高齢者糖尿病症例に対して、たんぱく質出納をモニタリングし、運動療法と併せて計画的に減量していくことで骨格筋量を維持しつつ体脂肪量のみを減少させることに成功した。

利益相反：

O-196 高度肥満患者の教育入院の症例～糖尿病療養指導士としての関わり～

[1]仁誠会 栄養科、[2]看護部、[3]医師科
橋爪真由子[1]、布田　弥生[2]、前田　恭子[2]、斉藤　　薫[2]、
柳　　尚子[3]、田添　　昇[2]

【はじめに】
　2016 年「国民健康･栄養調査」によると、我が国の糖尿病有病者は約 1,000 万人で増加傾向にあると報告されている。当院には糖尿病専門医が在籍し、専門外来として多くの患者が来院する。また 2017 年より糖尿病教育入院を開始している。
【目的】
　当院で教育入院した患者に対する各職種の連携と、糖尿病療養指導士（以下 CDEJ）の関わりをまとめたので報告する。
【方法】
A 氏(40 代　男性)【主病名】T2DM　高血圧症　脂質異常症【糖尿病歴】10 年【仕事】(建設業管理職　デスクワーク)【身長】173.7cm【入院時体重】136.9kg【BMI】45.3
【検査データ】BS320　HbA1c11.5　腹囲 131cm
【食事内容】糖尿病食 1600kcal　蛋白質 60g　塩分 7g ～
【性格】内向的で人を寄せ付けない雰囲気
＊糖尿病療養カードシステムを用いた患者教育を 2018 年 5 月～導入
【管理栄養士としての関わりの留意点】
・患者の性格、心理状態を考慮した関係性構築
・患者自身が食生活と血糖値の関係性を意識できるような工夫
・おしつけ指導ではなく、行動変容につながる言葉かけ、本人が選ぶ形を重視
・教育入院での減量がゴールではなく、在宅での管理実現がゴールであることを教育
【CDEJ としての関わり留意点】
・他職種との密な情報共有と調整
・問題点の共有と解決のための MT 開催
・全スタッフへの情報発信・教育（MT・カードシステム・外部研修会等）
【結果】
・スタッフとの関係良好、成果が可視化されたことで、心理面も好転し、行動変容につながった
・体重・血糖コントロールが良好となり、インスリン、降圧剤減量につながった
【結論】
・教育入院は患者が成功体験することで退院後の自信につながる
・退院後の外来での継続的なサポートが必須である
・行動変容につながる栄養指導は、チーム医療実践の一助となった
・CDEJ として現システムの問題点を把握し、解決に向けて他職種と協力したことが目標達成につながった
利益相反：

O-197 肥満を有する子宮体癌患者への栄養指導が、化学療法休薬中の体重増加を防いだ一例

東京大学医学部付属病院 病態栄養治療部
友添あかね、澤田　実佳、伊地知秀明、関根　里恵、窪田　直人

【目的】肥満を有する化学療法中の婦人科癌患者では、投薬期間中は副作用により体重減少するが、休薬期間中は嗜好の変化に伴って過食傾向となり体重増加をきたす症例が少なくない。肥満を有する子宮体癌患者に対して継続的な栄養指導を実施し、休薬期間中のエネルギー量や脂質割合、間食習慣を改善し体重増加を抑制できた症例を報告する。【症例】28歳女性。身長170cm、体重77kg（BMI27kg/m^2）。子宮体癌4期に対して2016年6月に広汎子宮全摘術を施行し、翌月から術後補助化学療法（TC療法）を実施した。投薬期間中は嘔気や嘔吐により食事摂取が困難となり約900kcal/日に減少する一方で、休薬期間中は食事量が増え（約2000kcal/日）、経過全体では徐々に体重が増加していた。2018年1月にレジメン変更（AP療法：4日投薬、21日休薬、6クール）目的に入院となり、入院時栄養スクリーニングでBMI＞25kg/m^2（体重80kg、BMI28kg/m^2）に該当し特別な栄養管理の対象となった。医師と相談の上、休薬期間中の体重増加予防を目的とした栄養指導を実施した。【結果】初回の栄養指導では、投薬後の食欲不振の改善に伴い、スナック菓子・アイスなどの嗜好品や揚げ物が増え、エネルギー摂取量は約2000kcal/日、脂質エネルギー比44%となっていた。そこで、適正な食事バランスと摂取量、望ましい間食内容を6ヶ月にわたり計7回の指導したところ、間食をやめ、揚げ物が炒め物に変更するなどの変化を認め、エネルギー摂取量は約1600kcal/日、脂質エネルギー比28%と改善し、休薬期間中の体重増加を抑えることができた。体組成評価を実施できた2クール目から最終クールまでの3か月で、体重は-2.3kg（-2.8%）、体脂肪量は-2.0kg（-6.5%）と減少を認め、骨格筋量は-0.4kg（-0.85%）とほぼ維持していた。【結論】化学療法中の婦人科癌患者への栄養指導が、嗜好の変化に伴うエネルギー摂取過剰と、体重増加予防に有効であることが示唆された。

利益相反：なし

O-198 高度肥満を伴う妊娠糖尿病患者に対して分割食の指導を行い極端な食事制限に陥った一例

[1]加古川中央市民病院 栄養管理室、[2]糖尿病・代謝内科
大岩　優[1]、中村　恭葉[1]、高山　舞奈[1]、西井　穂[1]、
西山かすみ[1]、井上　未夕[1]、播　悠介[2]、楯谷三四郎[2]

【目的】妊娠糖尿病（以下GDM）は、胎児奇形、巨大児の出産、流産や帝王切開の増加など周産期の母児に様々なリスク上昇をもたらす。周産期合併症を予防するための妊娠中の血糖管理は極めて重要であり、食事療法と体重管理、インスリン療法を中心に行っていく必要がある。GDMの食事療法の一つに、食事の一回量を抑え食事回数を増やすことで血糖の上昇を抑制する分割食がある。今回、GDMと診断された妊婦に対して分割食の栄養指導を実施したが極端な食事制限に陥った症例を得たため報告する。
【症例】36歳初産、身長152cm、妊娠前体重95kg、BMI41.1kg/m^2。子宮外妊娠疑いで当院を紹介され、初診時(妊娠6週)に尿糖陽性であった。妊娠12週に75g糖負荷試験を実施し、3点陽性のGDMと診断し、血糖自己測定1日6回を開始した。連日食後2時間血糖が120mg/dLを超えていたため、妊娠13週にインスリン治療が開始され、また分割食1600kcalの栄養指導を開始した。妊娠15週に2回目の栄養指導を実施し分割食の習得度を確認した。問題点として、1. 血糖値や体重の増加を懸念し主食が極端に少ない食事となっており尿ケトン陽性の状態が続いていること、2. 補食内容が菓子類に偏っていること、3. 結果として摂取カロリーが平均1300kcalと減少していることが挙げられ、分割食の十分な習得には至っておらず、また患者も食事療法に不安を感じており継続的な栄養指導が必要であると判断した。妊娠17週の3回目の栄養指導の際には極端な主食制限が是正され補食内容も改善されていた。また血糖値も安定し患者の不安も軽減していたため、分割食の方法を再度確認した上で栄養指導は終了とした。
【結論】GDM患者の血糖コントロールは重要であるが、血糖値を気にしすぎることで極端な食事制限に陥ることがある。本例のように高度肥満を伴う症例では体重管理を含めて食事療法は極めて重要であり栄養指導を継続して行っていく必要がある。

利益相反：なし

O-199 栄養士のための緩和ケア研修会への取り組み

[1]熊本大学医学部附属病院 栄養管理室、[2]緩和ケアセンター
長瀬　博美[1]、吉武　淳[2]、鳥埼　哲平[2]、猪原　淑子[1]、
三島　裕子[1]、山本　達郎[2]

【背景と目的】緩和ケアにおける栄養管理は、通常の栄養管理に加えて食べる楽しみへの支援も重要となる。2018年診療報酬改定において「個別栄養食事加算」が新設され、質の高いがん医療の実施においては緩和ケアにおける栄養管理も重要なものとなっている。しかし、栄養士が緩和ケアの栄養管理について学ぶ場は少ない現状にある。医師向けの緩和ケア研修会（PEACE）には栄養管理についての項目が無いこともあり、栄養士の受講率も低い。熊本県で緩和ケアの質の向上を目的として県内の医療従事者を対象に行う緩和ケアカンファレンスで、栄養士の存在価値をテーマにした栄養士中心のカンファレンスを実施したところ、参加栄養士の80%から継続した栄養士の情報交換会の開催希望があったことから、緩和ケアの栄養管理の質を向上させることを目的に「栄養士のための緩和ケア研修会」を実施したので報告する。【方法】平成29年2月4日、県内外の緩和ケアに携わる管理栄養士37名（19施設）を対象に、(1) 開催までの経緯説明（5分）、(2) 緩和ケア専門医による緩和ケア概論の講義（55分）、グループ演習として(3)2例の事例検討（50分）、(4) 事例発表（30分）、(5) ふりかえりとまとめ（10分）という内容で研修会を実施した。【結果】研修会後のアンケートより、参加者の91%が期待していた内容であったと評価し、100%の参加者が他の栄養士にも今後参加を勧めたいと回答した。緩和ケアの基本がわからないまま業務を行っているため研修会は貴重な機会であり今後も参加したいとの意見が多くみられたため、この研修会が栄養士の求める内容の研修会であったと考えられる。【結論】質の高いがん医療実施のためには、栄養士は緩和ケアをきちんと理解した栄養管理を行わなければならない。そのためには緩和ケアの栄養管理に関する研修会の必要性は高いと考えられるため、今後も実施していきたい。

利益相反：なし

O-200 術後に継続栄養指導を行った胃がんステージI,II患者の体成分の変化

[1]藤田医科大学病院 食養部、[2]総合消化器外科、[3]臨床腫瘍科
平野　好[1]、伊藤　明美[1]、植田　優実[1]、池　夏希[1]、
吉田　友紀[1]、松岡　宏[2]、河田　健司[3]

【目的】当院では、専任管理栄養士が外来通院中のがん患者に対し継続栄養指導を実施している。栄養指導は、問診や体成分測定（InBody770使用）による栄養スクリーニングを実施し、1.BMI18.5kg/m^{2}未満、2. 体成分測定結果で筋肉量が標準値の80%未満、3.1ヶ月間に5%以上の体重減少あり、4. 経口摂取低下となりやすい臨床症状がある場合等のうち1つ以上該当する患者に行っている。今回、胃がんで術後に栄養指導を継続した患者の体成分の変化について後ろ向きに調査検討した。【方法】対象は2017年1月から2018年5月に、胃切除術後、3か月以上栄養指導を継続したステージI,IIの胃がん患者。調査内容は、指導開始時，指導開始から1,3,6か月後の体成分測定値。【結果】男性32名、女性12名。平均年齢66.8±11.8歳。補助化学療法あり19名、無し25名。初回指導時と1,3,6か月後の平均値を比較。BMI(kg/m^2)、細胞外水分比、全身位相角（°）、筋肉量(kg)、体脂肪量(kg)の順に、初回→1か月後（25名）は、21.1→21.0、0.393→0.393、4.567→4.575、40.6→41. 1、12.8→12.0、初回→3か月後（27名）は、20.4→20.2、0.397→0.395、4.233→4.370、40.5→41.1、11.1→10.1。初回→6か月後（22名）は、20.0→19.3、0.397→0.395、4.291→4.368、40.2→40.5、10.6→8.5。【結語】ステージI,IIの胃がん患者の術後に、専任管理栄養士が低栄養リスクをもつ患者をスクリーニングし、早期に栄養指導を行うことで、6か月間、体脂肪量の減少はみられたが、筋肉量の維持につながる可能性が示唆された。また、筋肉量の改善傾向を認めた症例も経験した。今後、さらに症例数を増やし、栄養指導のアウトカムを検討したいと考える。

利益相反：

O-201 治療中の切除不能食道癌に対する栄養療法としての胃瘻造設

大崎市民病院 腫瘍内科
吉田　裕也、高橋　義和、佐々木啓寿、坂本　康寛、蒲生真紀夫

【目的】進行食道癌は嚥下障害をきたし、経口栄養が困難となりうる。食道癌治療において栄養療法は重要とされ、胃瘻による経管栄養もその手段の一つとして用いられている。しかし治療中の経管栄養の有益性についての報告は十分ではない。そこで胃瘻造設を行った切除不能食道癌患者の栄養状態、患者背景について調査し、実臨床での胃瘻による経管栄養の有益性について検討した。【方法】2013 年 4 月 1 日から 2018 年 3 月 31 日に当院で胃瘻造設を行った切除不能食道癌患者を後方視的に解析した。重複癌、cStage 0-2、当院以外で治療を行った症例、胃瘻造設時に BSC であった症例を除外した。主要調査項目は胃瘻造設後 4 週、8 週、12 週時点での体重減少および血清 Alb 値とした。二次的調査項目として患者背景、胃瘻使用率、胃瘻使用中断率、生存期間について調査した。【結果】症例は 18 例集積した。胃瘻造設後の体重減少率は 4 週、8 週、12 週で 1.4%(-2.4, 4.8)、1.7%(-3.0, 4.9)、2.6%(-2.7, 6.2) であった。血清 Alb 値は増設前、4 週、8 週、12 週で 3.4 g/dl(2.9, 4.2)、3.2 g/dl(2.6, 4.0)、3.2 g/dl(2.2, 4.3)、3.6 g/dl(2.6, 4.1) であった。胃瘻使用率は 88.9%、中断率は 11.1%であった。中断理由は逆流症状、腹部膨満感であった。サブグループ解析で胃瘻使用継続群と中断群について検討し、有意差はないものの血清 Alb 値は中断群で低い傾向にあった。【結論】胃瘻を無理なく継続することで侵襲的な治療も栄養状態を維持できる可能性があると考えられた。

利益相反：

O-202 緩和ケアチームでの栄養士のかかわり

[1]市立秋田総合病院 栄養室、
[2]看護部、
[3]薬剤部、
[4]麻酔科、
[5]乳腺外科、
[6]歯科口腔外科、
[7]精神科
佐々木美弥子、佐々木佳那[1]、松岡　幸子[1]、山田　公子[1]、

【背景】当院では、2018 年 6 月より「緩和ケア診療加算」と、平成 30 年度診療報酬改定により新設された「個別栄養食事管理加算」の算定を開始した。緩和ケア診療加算算定開始後 (6 ～ 8 月)、緩和ケア介入数 22 件のうち加算算定は 14 名に実施した。その中で、外来化学療法時から、再入院後に緩和ケア介入に至るまで、同一患者に対しての関わりがあったのでその症例を報告する。また、その症例を通して緩和ケアチームの一員としての栄養士の取り組みを紹介する。【症例】80 歳男性、2016 年 4 月膵頭部癌、門脈に浸潤ありと診断される。術前放射線療法後、2016 年 10 月手術試みるも、局所進行により非切除の方向となる。入院時所見：身長 163.9cm、体重 53.7kg、BMI20.0kg/m^2、Alb3.6mg/dl、Hb11.1g/dl、TLC400/ μ l、AMY188IU/l、CRP2.66mg/dl【経過】退院後は、化学療法 (GEM+Ptx) を隔週で施行していたが、2018 年 3 月頃より徐々に状態悪化し、8 月疼痛コントロール目的にて入院となる。更なる痛みのコントロール、リンパ浮腫改善を目的とし緩和ケア介入となった。著しい食欲低下あり、食事は本人の要望を聞き入れた個別対応食である「ライト食」1300kcal を提供した。日々変わる状態に応じて、患者と栄養士との話し合いにて食事内容・量を決めていき、除々に摂取量も増量していった。今後は状態の安定がみられたところで自宅への退院を予定している。介入患者については医師・看護師・薬剤師の多職種で週 1 回カンファレンスを行い、対応や治療方針を共有した。【考察】終末期を迎えた患者は、身体症状だけではなく、スピリチュアルな症状もあり栄養士だけでは対応が難しい。多職種がチームで活動することにより、各々が患者に対して感じたことや、新たな情報を共有することにより、QOL の改善につなげることができると感じた。それゆえ早い段階からの介入がより重要であると思われた。

利益相反：

O-203 大腸がん患者の運動や食行動の関連性について

[1]石井病院 栄養管理室、
[2]医局
竹本　安里、中尾　宏司[2]、市橋きくみ[1]、樋口　瑛美[1]、
吉井　優香[1]、小原　一朗[2]、石井　洋光[2]

【目的】がんは死因の第 1 位であり、国民の生活および健康において大きな問題になっている。がんの罹患確率は約 2 人に 1 人とされ、高い疾患である。中でも大腸がんは、罹患率と死亡率ともに増加している。大腸がんのリスク要因として、運動不足が指摘されており、ACS (American Cancer Society) のガイドラインでは運動を推奨している。大腸がんと肥満との関係の報告はあるものの、運動や健康についての調査や食行動に関する調査を行った研究は少ない。そこで、アンケート用紙を用いて、がん患者の運動や食行動に関する調査を行うことを目的とした。【方法】当院に通院しているがん患者で本研究に同意を得た 18 名を対象に運動や健康についての 12 項目と食行動に関する 11 項目の計 29 項目を対面式調査で行った。質問内容は食物摂取頻度調査新ＦＦＱｇ　Ｖｅｒ．5 を用いて回答結果は得点設定を行い、平均値±標準偏差で表した。大腸がん患者群(10 名) とその他がん患者群 (8 名) の 2 群で比較した。調査期間は平成 30 年 6 月から 7 月である。【結果】運動や健康に関する質問の合計点数は大腸がん 6.6 ± 2.8、その他がん 7.1 ± 1.5、食行動に関する質問項目の合計点数は大腸がん 9.9 ± 3.5、その他がん 12.3 ± 2.4 で 2 群間に有意はなかった。運動や健康に関する質問項目では「運動不足であると思う」が大腸がん 0.4 ± 0.5、その他がん 0.0 ± 0.0 (Ｐ =0.037)、「自分の適性体重を認識し、維持しようとしている」が大腸がん 0.1 ± 0.3、その他がん 0.6 ± 0.5。(Ｐ =0.029)、食行動に関する項目では「多種類の食品を組み合わせて食べている」が大腸がん 0.7 ± 0.5、その他がん 1.0 ± 0.0 (Ｐ =0.033) で有意な差があった。【結論】大腸がん患者は運動不足であると思っておらず、適正体重を認識し、維持しようとしていなかった。食行動では、多種類の食品を組み合わせて食べていなかった。

利益相反：なし

O-204 放射線・陽子線治療を行う前立腺がん患者への治療時のガス・便貯留予防を目的とした栄養指導の取り組み

札幌禎心会病院 栄養科
井戸川久美子、角　直子、丸山　沙織、早坂　愛

【目的】前立腺がんの放射線・陽子線治療では直腸内へのガスや便の貯留によって治療計画 CT とは異なる位置に腫瘍が移動してしまい、治療成績の低下や、直腸炎などの有害事象が起きる可能性がある。そのため、治療時に直腸内にガスや便の貯留が認められる際にはガス抜きや浣腸などの前処置を実施しているが、患者への負担になっている。栄養指導により食事の内容を改善することで、直腸内へのガスや便の貯留を減らし、患者の負担を軽減する。【対象】前立腺がんに対し陽子線・放射線治療を行った患者【調査期間】2016/11 ～ 2017/10 の 11 か月間【方法】放射線治療科の医師の指示にて栄養指導を実施した患者を介入群、栄養指導未実施の患者を非介入群とした。栄養指導実施群については治療終了後に食習慣の変化について書面にてアンケート調整を行った。上記 2 群の治療中のガス抜き・浣腸の処置回数について検定を行った。【結果】【まとめ】発表に代えさせていただきます

利益相反：

O-205 血液透析患者における栄養状態が QOL に及ぼす影響

[1]京都医療センター 臨床研究センター予防研究室、
[2]社会福祉法京都社会事業財団西陣病院　腎臓・泌尿器科、
[3]看護部、[4]臨床工学部、[5]栄養科
木村美枝子[1]、今田　直樹[2]、立山　一美[3]、野間　啓太[4]、
守時　祐輔[4]、林　　香里[5]、今井　文恵[5]、坂根　直樹[1]

【目的】血液透析患者は透析合併症の予防のための適切な食事療法は重要である。しかし、リン制限を含めた厳格な食事療法は低栄養状態を加速し、QOL を低下させる可能性がある。そのため、管理栄養士は透析患者の食事療法にジレンマを感じている。そこで、我々は血液透析患者の栄養状態を評価し、腎疾患特異的 QOL 尺度に及ぼす影響について検討した。【方法】血液透析患者 156 名、平均年齢 71.0 ± 12.3 歳、平均 BMI21.7 ± 3.4)。身体組成、血液生化学、リン吸着剤など内服の情報に加え、栄養状態の指標（GNRI、n PCR、Alb、%CGR）を算出。食事調査（主菜たんぱく質供給源）は非透析日の 3 日間についてたんぱく質とリン摂取量を算出した。QOL については腎疾患特異的 QOL 尺度（KDQOL-SF）を用いた【結果】栄養障害リスクがある者（GNRI ＜ 92）は 49.4％で、「症状」「腎疾患による負担」「睡眠」の項目がリスクのない者に比べ有意に低かった。標準化蛋白異化率のリスクがある者（nPCR ＜ 0.9g/kg/day）は 82.1％で「認知機能」「身体機能」の項目がリスクのない者に比べ有意に低かった。クレアチニン産生速度のリスクがある者(%CGR ＜ 110)は 59％で、「身体機能」「日常役割機能」「心の健康」の項目はリスクがない者に比べ有意に低く、仕事や活動に対する身体因子の影響が大きいことが示唆された。nPCR と血清 P 値及び血清 Alb 値(γ =0.388 と 0.277、それぞれ)、GNRI と血清 Alb 値（γ ＝ 0.873）は正の相関を示した。血液透析患者のたんぱく質とリン摂取量は 32g ± 9.9g と 459mg ± 155mg と基準量より少なかった。【結論・考察】透析療法において低栄養を防ぐことは大切である。食事による厳重なリン制限を行うと十分なたんぱく質が摂れなくなり筋量の低下を招きフレイルリスクが加速する可能性がある。食事療法においては画一的なリン制限のみでなく、フレイルにも着目し、透析患者の QOL 改善のためにも多面的な栄養評価と適切な介入が重要と考える。

利益相反：

O-206 進行期慢性腎臓病患者における教育入院の効果

北海道大学病院 内科Ⅱ
石川　康暢、工藤　孝司、西尾　妙織、渥美　達也

【目的】本研究は、進行した慢性腎臓病（CKD）患者における教育入院の腎障害進行抑制効果を検討することを目的とした。【方法】当院における CKD stage 3b 以上の CKD 教育入院を行った臨床的背景、前後 1 年の eGFR の変化を後ろ向きに検討した。【結果】解析対象 30 人（入院時平均 63.0 歳、女性 56.7%、eGFR 18.4mL/min/1.73m^2）は入院時と比較し、退院時には有意に体重、収縮期血圧、UN、K の減少を認めていた。入院前 1 年間と入院後 1 年間を比較したところ、eGFR の年間減少は改善（-13.2 vs -3.4 mL/min/1.73m^2/year、p ＜ 0.001）、eGFR の傾きは改善（-0.037 vs -0.009、p ＜ 0.001）を認めた。入院のみの影響を検討するため、腎臓内科診察 6 か月以上経過した後に教育入院となった 18 例を解析したところ、eGFR の年間減少は有意に改善（-7.8 vs -2.0 mL/min/1.73m^2/year、p ＜ 0.01）し、eGFR の傾きも改善（-0.021 vs -0.007、p ＜ 0.01）を認めた。【結論】当院における CKD 教育入院は教育入院そのものが腎機能障害進行の抑制に寄与していた。

利益相反：

O-207 慢性腎臓病の進展抑制に対する料理教室の効果

[1]小田内科クリニック 栄養指導室、県立広島大学 総合学術研究科、
[2]広島大学病院　透析内科、
[3]県立広島大学　健康科学科、
[4]県立広島大学大学院総合学術研究科
高橋輝美子[1]、佐々木　彩[1]、重森　まり[1]、土井　盛博[2]、
小田　弘明[1]、神原知佐子[3]、杉山　寿美[4]

【目的】慢性腎蔵病（CKD）患者は 1330 万人と推測されており、末期腎不全への進展を抑制するため，管理栄養士による食事指導が重要な役割を果たすことが広く認識されている。当院では、腎臓専門医の指示に従って、たんぱく質制限を中心とした食事療法を，管理栄養士が料理教室を通して具体的な栄養指導を行っている。これまでに、栄養指導の有用性についての報告は存在するが、その継続の効果は明らかではない。本研究では，CKD 進展抑制に対する料理教室への継続参加の効果を検討した。
【方法】当院に外来通院中のステージ 4（eGFR：23.8 ± 3.2ml/min/1.73m^2）の CKD 患者 17 名（男性 9 名、女性 8 名）を対象とした。平均年齢は 67.5 ± 8.5 歳,原疾患は糖尿病性腎臓病（DKD）4 名、非 DKD13 名である。料理教室に 3 年以上継続参加した 9 名を継続群、3 年未満を非継続群と定義して、継続群と非継続群における 1,2,3 年後の eGFR 変化率の推移を t 検定で比較した。また、料理教室への参加継続の CKD 進展に対する効果を重回帰分析で検討した。（県立広島大学研究倫理委員会の承認番号：16HH005）
【結果】料理教室初回参加時をベースラインとした eGFR 変化率の推移は、1,2,3 年後のいずれも継続群は非継続群よりも有意に腎機能が保たれる結果を示した。（1 年:P= 0.028，2 年: P= 0.018，3 年: P= 0.021）。また、料理教室の参加継続は、1,2,3 年後の時点において独立して CKD 進展に寄与する因子であることが示された（1 年：P= 0.039，2 年：P= 0.009，3 年：P= 0.027）。糖尿病の有無は、2 年後 eGFR の変化率との関連を認めたが（P= 0.049）、1，3 年後においては有意ではなかった（1 年：P= 0.594，3 年：P= 0.394）。収縮期血圧（1 年：P= 0.670，2 年：P= 0.280,3 年：P ＝ 0.308）、蛋白尿量（1 年：P= 0.442，2 年：P= 0.544，3 年：P= 0.665）はどの期間においても有意な関連を示さなかった。
【結論】料理教室への継続参加は CKD の進展を抑制する効果がある。

利益相反：

O-208 術前 OGTT で耐糖能異常を示した腎移植レシピエントは術後の体重増加量が多い

[1]北里大学病院 栄養部、
[2]北里大学医学部　内分泌代謝内科学、
[3]北里大学　医学部泌尿器科学、
[4]北里大学病院　看護部、
[5]北里大学新世紀医療開発センター　臓器移植・再生医療学
吉田　朋子[1]、林　　哲範[2]、石井　大輔[3]、野口　文乃[4]、
井村　夕姫[4]、藤井　茉実[1]、森岡　優子[1]、七里　眞義[2]、
吉田　一成[5]

【目的】術前 OGTT における耐糖能異常の有無が、術後の体重や食事管理に影響するかを検討する。【方法】2009 年 1 月～ 2015 年 6 月に生体腎移植を施行したレシピエントのうち原疾患が糖尿病の 6 例を除いた 52 例を対象とした。検討項目は、体重、血液検査、蓄尿検査、NODAT 発症を後ろ向きに検討し、観察期間は術後 3 年間とした。【結果】耐糖能異常群（糖尿病型･境界型･60 分値異常：Ⅰ群）は 35 例（67%）、正常群（N 群）17 例（33%）であった。術前の BMI はⅠ群 22.5 ± 3.4、N 群 21.5 ± 2.8、退院時はⅠ群 21.0 ± 3.3、N 群 20.0 ± 2.7 で差はなかった。ドライウエイト～ 3 年後の体重変化量（率）はⅠ群 1.0 ± 3.9kg(1.5 ± 6.0%)、N 群 -1.3 ± 3.3 kg（-1.9 ± 5.2%）、退院時～ 3 年後の体重変化量（率）はⅠ群 5.1 ± 5.0kg(9.0 ± 8.5%)、N 群 2.5 ± 3.1kg(5.2 ± 6.3%) で、Ⅰ群の体重増加量が有意に多かった（p ＜ 0.05）。1 年毎の体重変化量（率）は、退院時～ 1 年後ではⅠ群 3.5 ± 3.4kg(6.3 ± 5.7%)、N 群 2.3 ± 3.6 kg（5.0 ± 7.0%）、1 年後～ 2 年後ではⅠ群 1.1 ± 1.9kg(1.8 ± 2.9%)、N 群 0.1 ± 1.5 kg（0.0 ± 2.7%）、2 年後～ 3 年後ではⅠ群 0.4 ± 2.1kg(0.7 ± 3.2%)、N 群 0.2 ± 1.4kg(0.2 ± 2.6%) で、Ⅰ群が 1 年後～ 2 年後の体重変化率で有意に多かった（p ＜ 0.05）。空腹時血糖（1/2/3 年後）はⅠ群 105 ± 15/107 ± 18/109 ± 24mg/dL、N 群 100 ± 17/96 ± 11/97 ± 13 mg/dL で、Ⅰ群が 2・3 年後で有意に高かった（p ＜ 0.05）。推定摂取塩分量(1/2/3 年後)はⅠ群 7.3 ± 3.8/7.4 ± 2.3/7.6 ± 2.9g、N 群 5.8 ± 2.5/6.4 ± 1.9/6.8 ± 2.0g、推定摂取たんぱく質量はⅠ群 0.96 ± 0.34/0.92 ± 0.25/1.00 ± 0.32g/kg 、N 群 0.92 ± 0.15/1.01 ± 0.23/0.98 ± 0.21g/kg で差はなかった。NODAT 発症はⅠ群 5 例（14%）、N 群ではなかった。【結語】レシピエントの体重増加は術後 1 年間に集中するが、術前 OGTT で耐糖能異常を示したレシピエントでは 1 年後～ 2 年後にも体重増加が続くことから、1 年後以降も栄養指導を含めたチームで体重管理を強化していく必要がある。

利益相反：なし

O-209 慢性腎不全低たんぱく食（0.40 ～ 0.59g/kg）を遵守するための食事管理と透析導入遅延効果

[1]東京家政学院大学 人間栄養学科、[2]腎臓・代謝病治療機構
金澤　良枝[1]、城田　直子[1]、中尾　俊之[2]

【目的】慢性腎不全低たんぱく食（0.40 ～ 0.59g/kg）を遵守するための食事管理方法と透析療法導入遅延効果について検討した。【方法】食事指導を外来ごとに実施した患者のうち､たんぱく質量（0.40 ～ 0.59g/kg）を遵守している患者の合計 50 日分の献立より、治療用特殊食品の使用頻度、主菜の種類、献立内容、食品構成について検討し、アドヒアランス向上のために必要な要素について分析した。さらに、5 年半にわたり実行している患者の透析導入遅延効果について検討した。【結果】50 日の食事は、エネルギー 30 ± 2kcal/kg/日、たんぱく質 0.52 ± 0.06g/kg/ 日、三大栄養素エネルギー比率は、たんぱく質 7.0 ± 1.1%、脂質 22.4 ± 5.1%、炭水化物 70.5 ± 5.6% であった。全例、各種治療用特殊食品を使用している。これら治療用特殊食品でのエネルギー比率は低たんぱく・でんぷん主食類 41.0 ± 15.0%、低たんぱく冷凍弁当類 14.7 ± 22.4%、低たんぱくレトルト食品類 1.6 ± 3.6%、エネルギー補給飲料・ゼリー類 12.8 ± 4.0%。献立内容は、魚類、肉類、卵類など動物性食品を使用し、食品構成は個々に異なっていた。長期観察例の経過では、68 歳、男性、糖尿病性腎不全、観察開始時 BUN33.3mg/dl、Ccr21.8ml/min、5.5 年後 BUN36.2mg/dl、Ccr19.2ml/min で腎機能進行抑制が成されており、サルコペニアを認めない。78 歳、女性、慢性糸球体腎炎、腎硬化症、多発性嚢胞腎による腎不全、観察開始時 BUN31.0mg/dl、Ccr26.9ml/min､5.5 年後 BUN46.4mg/dl､Ccr12.0ml/min でΔ Ccr（年）は 2.7ml/min で進行は緩やかで透析導入遅延効果を認め、サルコペニアを認めず栄養状態も良好である。【結論】慢性腎不全低たんぱく食（0.40 ～ 0.59g/kg）の実行は、主食用治療特殊食品で食事全体のネルギー比率で 41.0 ± 15.0% の摂取が必要である。アドヒアランス向上要素は、個々の嗜好や食生活状況に合わせた食事を継続できるように支援し、長期継続症例では透析導入遅延効果を認める。

利益相反：

O-210 当院の保存期慢性腎臓病教育入院患者に対する栄養指導の取り組みと今後の課題

[1]県立広島病院 栄養管理科、[2]消化器・乳腺・移植外科
渡辺　多栄[1]、田中　美樹[1]、石津　奈苗[1]、天野　純子[1]、
村上　麻美[1]、伊藤　圭子[1]、眞次　康弘[2]

【目的】当院ではＨ 28 年 9 月より栄養管理科と腎臓内科が連携し，保存期慢性腎臓病教育入院（以下ＣＫＤ教育入院）患者を対象とし，体組成測定を組み込んだ個別栄養指導体制を整備した。栄養指導の実際と栄養アセスメントについて報告する。【方法】ＣＫＤ教育入院は 6 日間のプログラムで，腎臓内科医師，看護師，薬剤師，管理栄養士で構成され，栄養指導のほか生活指導，服薬指導を組み込んだクリニカルパスで運用している。個別栄養指導は入院中 2 回，退院後初回外来(以下外来時)で 1 回実施しその後必要に応じて継続する。1 回目は食事療法の基本事項と病院食の説明，体組成測定を実施。2 回目は個々に合わせた退院後の食事を説明，外来時は実行度の確認，体組成測定を実施。教育入院前，退院前に食事記録表を配布し，摂取状況に合わせた栄養指導を行っている。また栄養指導内容に関するアンケート調査を実施している。H29 年 5 月～ H30 年 7 月に教育入院を行った患者 100 名のうち食事記録を記載できた 69 名を対象とし教育入院前と外来時の摂取栄養量（食事記録 3 日分の栄養計算結果）を比較した。体組成測定を実施した患者 44 名（浮腫をみとめた患者は除く）に対し入院中,外来時の骨格筋指数（SMI）を比較した。【結果】　平均年齢 67.1 ± 11.5 歳，男 / 女：41/28，CKD ｽﾃｰｼﾞ G3/G4/G5：19/21/29。医師の指示量に対する栄養素充足率（%）は教育入院前 / 外来時，エネルギー 95.1/89.9，たんぱく質 119.6/96.6。食塩摂取量（ｇ）は 7.6/6.0。たんぱく質，食塩摂取量は減量傾向をみとめ適正に近づいたが，エネルギー摂取量は不足した。SMI は，サルコペニア診断基準（AWGS）の正常下限を 100%とし，%SMI は入院中 115.6，外来時 111.4。アンケート調査結果については当日報告する。【結論】CKD 患者の栄養状態維持のため体組成測定や食事記録による継続的な栄養評価と指導が重要である。今後は十分なエネルギー摂取について指導を強化する必要がある。

利益相反：なし

O-211 維持血液透析患者の筋肉量低下と栄養状態の関係

[1]佐藤循環器科内科 栄養科、
[2]東京医療保健大学
山根由梨枝[1]、亀井美砂子[1]、矢野　愛[1]、田垣　綾菜[1]、
北島　幸枝[2]、高橋　妙子[1]、佐藤　譲[1]

【目的】維持血液透析患者の筋肉量低下による栄養状態の変化について検討した。
【対象】1 年間で筋肉量が低下した外来維持血液透析患者 24 名（男性 13 名、女性 11 名）、平均年齢 67.0 ± 15.0 歳、平均透析歴 13.0 ± 11.0 年。
【方法】筋肉量の指標として％クレアチニン産生速度（以下％ CGR）を用い、外来維持血液透析患者 24 名の BMI、DW、体重増加率、骨格筋量、身体計測値、握力、血液検査成績、nPCR、GNRI、食事充足率、身体活動レベル、合併症について比較検討した。
【結果】対象の％ CGR は 1 年間で 111.1 → 98.2％と有意に低下（p ＜ 0.05）　し、BMI21.5 → 20.4 kg/m^2 、DW52.3 → 51.3kg、2 日空き体重増加率 3.41 → 2.44％、％ AC87.4 → 84.9％、右握力 22.9 → 21.2kgf、左握力 20.1 → 18.7kgf、Alb3.8 → 3.6g/dl、GNRI 93.9 → 91.1 と有意に低下（p ＜ 0.05）した。また、骨格筋量、％ AMC、％ AMA、％ SSF、TP、BUN、nPCR、身体活動レベルの低下がみられた。食事充足率の変化は、エネルギー充足率 86.5 → 89.7％、たんぱく質充足率 86.0 → 92.3％であった。高感度 CRP は 1978 → 4024 と上昇し、1 年間で心血管系疾患や骨折などの合併症を発症したものは 9 名（37.5％）で、内 3 名（12.5％）に既往歴があった。
【考察】筋肉量の低下は栄養状態の低下に関係していることが考えられた。さらに、食事量は維持していても活動量の低下や慢性炎症による筋肉の異化亢進が筋肉量の低下に寄与することが考えられた。
【結語】筋肉量の低下と栄養状態の低下は強く関係することがわかった。筋肉量の低下防止と慢性炎症による低栄養予防のため、透析患者において十分なエネルギーおよびたんぱく質量の摂取などの栄養摂取の確保と運動の介入が必要である。

利益相反：なし

O-212 継続栄養指導による腎保護効果の検証

[1]さいたまつきの森クリニック 栄養部、[2]腎臓内科
小林　恵[1]、桑原　道雄[2]、葉山　修陽[2]、栗原　怜[2]

【目的】日本の成人人口の約 13％が CKD 患者であり、CKD は ESKD と CVD のリスクが高く、国民の健康を脅かしている（CKD 診療ガイド 2012）。従って、早期発見とともに、早期に治療を開始し重症化を抑制することが重要となる。当院は 2007 年に開院した腎臓内科を主要診療科として標榜するクリニックであり、比較的早期 CKD 患者の受診も多く、早い時期から食事管理に取り組む患者も少なくない。今回我々は、栄養指導を継続して行うことによる腎保護への効果について後ろ向きに調査した。
【対象・方法】初回栄養指導時に eGFR30ml/min/1.73m^{2}以上で、2 年以上定期的に栄養指導を受講している CKD 患者 58 名（指導群）を対象とし、2 年以上当院に通院し、初診時 eGFR が 30ml/min/1.73m^2 以上で栄養指導を受講していない CKD 患者 33 名（未指導群）と腎機能の変化を比較した。初回指導時、初診時を各群のベースライン、2018 年 7 月を観察終了時とした。栄養指導は食事療法基準に準じて行った。
【結果】ベースラインでの eGFR は指導群 49.99 ± 9.28ml/min/1.73m^2 ､未指導群 52.72 ± 13.18ml/min/1.73m^2､年齢は指導群 63.4 ± 9.1 歳、未指導群 66.4 ± 12.5 歳で両群間に有意差なく、尿蛋白定性においても差は認められなかった。観察期間は指導群で 6.4 ± 2.6 年、未指導群 5.9 ± 2.3 年で有意差なし。観察終了時の eGFR は指導群において 44.90 ± 12.80ml/min/1.73m^2 、未指導群で 37.79 ± 13.79ml/min/1.73m^2(p ＜ 0.01)､ベースラインからの eGFR 減少率は指導群 9.3 ± 3.1%、未指導群で 27.2 ± 4.3%（p ＜ 0.001）と、指導群において有意に eGFR の低下が抑えられた。
【結論】栄養指導を継続して行うことは､腎保護作用に有効であった。

利益相反：なし

O-213 血液透析患者におけるエネルギー Up の検討～食事に MCT を利用して～

[1]永仁会病院 栄養管理科、[2]腎センター
加藤　　基[1]、小原　由衣[1]、大津明日美[1]、瀬戸　由美[1]、
松永　智仁[2]、宮下　英士[2]

【背景】自施設では低体重の患者に対し、食事記録をもとにエネルギーアップを図るよう栄養指導を行なっている。しかし、低体重の患者はもともとの食事量が少なく、量を増やすことが難しい。さらに、毎年初夏より食事量が低下、DW が下がる傾向にある。【目的】低体重の血液透析患者（BMI20kg/m2 以下）に対して MCT を用いて食事からエネルギー Up を図り、体重を維持することができるかどうか検討する。【対象】自施設維持血液透析患者の内、外来透析食を食べている BMI20kg/m2 以下の患者で、同意が得られた 10 名　男性 5 名、女性 5 名　平均年齢 66 ± 11.9　　歳、平均透析歴 16 ± 10 年であった。　　【方法】期間：2017 年 3 月～ 6 月までの 3 か月間。HD 日には外来透析弁当の主食に MCT を 6g 混ぜて提供し、非 HD 日には自宅で食事の中に MCT6g を使用、もしくはｴﾈﾌﾟﾘﾝ 1 個（MCT6 g）を食べてもらう。MCT 利用前後での採血結果、透析指標、BIA 法での体組成、食事記録からの摂取量を比較検討する。【結果】MCT 使用前後での DW、Alb、CRP、n -PCR、% CGR、BF、浮腫率には変化はなかった。食事記録より算出した摂取エネルギーは、MCT 使用前平均 1596kcal MCT 使用 3 ヶ月後 1730kcal と有意に増加していた。【考察】MCT の利用により、食事量を変えることなくエネルギーアップができ、低体重患者の体重維持が可能となった。

利益相反：

O-214 長時間透析患者の栄養状態の評価

[1]にれの杜クリニック 栄養課、[2]消化器外科、[3]腎臓内科、[4]腎移植外科、
[5]藤女子大学　人間生活学部食物栄養学科
奥田　絵美[1]、上田絵里奈[1]、土橋誠一郎[2]、伊藤　洋輔[3]、
玉置　　透[4]、中川　幸恵[5]

【目的】長時間透析における栄養状態の利点について検討した。【対象と方法】夜間外来透析患者 36 名を対象に、長時間透析患者群（1 群）と非長時間透析患者群（2 群）に分類し、透析条件、身体・食事状況、臨床データの比較を行い、透析時間との関連を検証した。【結果】1 群は 2 群と比較し、KT/V（2.63,1.63;P ＜ 0.001）に有意な差がみられた。身体状況では CTR は小さく、BMI や身体構成成分の差異はみられなかった。食事状況では摂取栄養量（32.6kcal/IBW/ 日 ,28.2kcal/IBW/ 日）、蛋白質量（1.11g/IBW/ 日 ,0.92g/IBW/ 日）、必須アミノ酸量（22.9g/ 日 ,18.2g/ 日）、BCAA 量（10.2g/ 日 ,7.9g/ 日）で摂取量の充足がみられた。K 量（2159.1mg/ 日 , 1666.6mg/ 日）は、ガイドラインで推奨されている基準量以上の摂取量であった。臨床データでは血清 P 値（4.6mg/dl,5.4mg/dl;P ＜ 0.01）、% CGR（115.7%,95.4% ;P ＜ 0.05）に長時間透析の効果がみられた。　上記結果より、透析時間を従属変数とし、関連する指標（相関関係が認められた指標：摂取栄養量、蛋白質量、脂質量、炭水化物量、塩分量、K 量、P 量、BCAA 量、必須アミノ酸量、透析前後 BUN 値、% CGR、血清 P 値）を説明変数とし重回帰分析を行ったところ、摂取蛋白質量、% CGR が正に、摂取 P 量、血清 P 値が負に有意に回帰された（重回帰関数＝ 0.823, P ＜ 0.001）。【考察・結語】1 群は 2 群と比較し、透析効率は良好であり、食事制限が緩和されたことから、血清 P 値に異常はみられずに、摂取栄養量、蛋白質、必須アミノ酸量を確保でき、筋肉量も含め、栄養状態は良好に保てると思われた。長時間透析患者には、利点や栄養組成を考慮した栄養指導を行い、患者の満足度や栄養状態を評価していきたい。

利益相反：なし

O-215 外来維持血液透析患者の栄養摂取状況について

[1]井上病院 栄養管理科、[2]放射線科、[3]内科、[4]院長、[5]名誉院長
宮平　杏奈[1]、山本　祐子[1]、栄谷　　勝[2]、岸本　博至[3]、
辻本　吉広[4]、西澤　良記[5]

【目的】維持血液透析（HD）患者では、エネルギー・たんぱく質消費状態（PEW）が高頻度に見られ、昨今では高齢者において栄養障害が重要な問題となっている。当院では、HD 患者を対象に簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）で食事アセスメントを行い、栄養指導を実施している。PEW を予防する上でもより有用な栄養指導につなげるため、BDHQ の実施における現状の把握を行った。【対象】2017 年 8 月から 11 月に BDHQ を実施した当院外来 HD 患者 116 名（男性 84 名、女性 32 名）、年齢 65.3 ± 11.2 歳、透析歴 11.2 ± 10.7 年。【方法】慢性透析患者の食事療法基準に示されているエネルギー、たんぱく質、食塩、カリウム（K）、リン（P）について、透析患者の食事摂取基準（2014 年版）と比較した。さらに高齢者 65 歳以上、透析導入時高齢者 65 歳以上に分類してそれぞれ検討を行った。エネルギー、たんぱく質は DW あたりで算出した。【結果】食事療法基準値の範囲内の割合は、全体においてエネルギー 14.7%、たんぱく質 36.2%、食塩 17.2%、K63.7%、P60.3%、高齢者 65 歳以上においてエネルギー 15.0%、たんぱく質 30.1%、食塩 13.6%、K58.9%、P52.0%、透析導入時高齢者 65 歳以上においてエネルギー 17.1%、たんぱく質 31.4%、食塩 22.9%、K62.8%、P57.1% であった。エネルギーかつたんぱく質の摂取が不足である割合は全体では 36.2%、高齢者 65 歳以上では 32.9%、透析導入時高齢者 65 歳以上では 40.0% であった。高齢者 65 歳以上及び透析導入時高齢者 65 歳以上の BMI はやや低い傾向にあった。【考察】今回の調査では、エネルギーやたんぱく質の摂取が不足し、一方、食塩が多い割合から、HD 患者の栄養摂取が適正でない可能性が考えられた。よって正しい知識習得、適正な食事量を指導していくことが重要であると考えられる。BDHQ を有効に利用し患者と共に考えながら良好な栄養摂取を支援し、PEW の進展抑制に努めていきたい。

O-216 栄養指標からみた維持透析患者の転倒リスクについて

[1]湘南鎌倉総合病院 栄養管理センター、
[2]腎臓病総合医療センター
伊藤　典子[1]、日高　寿美[2]、小林　修三[2]

【目的】転倒は、透析患者の ADL や生命予後に影響し、サルコペニアがあると身体機能低下のため転倒リスクが上昇する。一方で低栄養は、サルコペニアと関連があり、転倒につながる。今回、当院の維持透析患者の転倒と栄養指標との関連について検討した。【方法】2016 年 4 月時点での当院維持透析患者で、自分で歩行できる患者 138 名を対象とした。2016 年 4 月から 2018 年 3 月までの 2 年間の転倒の有無を診療録で確認し、転倒群と非転倒群の 2 群に分け、患者背景、BMI、Albumin(Alb) 値、上腕筋周囲長（% AMC）、上腕筋面積（% AMA）を比較検討し、転倒を予測する因子を検討した。【結果】対象 138 名は平均年齢 69.3 ± 10.4 歳、透析歴中央値 8.5 年であった。転倒群は全体の 38 名（27.5%）で、そのうち骨折にまで至った患者は 16 名（42.1%）であった。BMI は、転倒群で 19.9 ± 3.4 Kg/m^2、非転倒群では 21.6 ± 3.5 Kg/m^2と、有意に転倒群で低値であった（P=0.012）。筋肉量を評価する % AMC は、転倒群で 95.5 ± 9.4 %、非転倒群で 100.8 ± 11.5%、% AMA は転倒群で 91.8 ± 17.2 %、非転倒群で 101.9 ± 21.8 % とどちらも転倒群で有意に低値であった（p=0.028, p=0.036）。Alb 値は、転倒群で 3.3 ± 0.5 g/dl、非転倒群で 3.5 ± 0.3 g/dl と、転倒群で有意に低栄養であった。年齢は、転倒群 73.0 ± 10.9 歳で非転倒群 68.0 ± 9.9 歳に比べ、有意に高かった（p=0.011）が、性別、透析歴に有意差はなかった。転倒ありを従属変数として、年齢・透析歴・BMI・% AMA・Alb を独立変数として多変量解析を行うと Alb 低値が独立した危険因子であった（オッズ比 0.19 CI: 0.047-0.824, p=0.017）。【考察】当院の維持透析患者の約 3 割が 2 年間に転倒していた。転倒リスクは性別、透析歴に関係なく、年齢が高く、Alb、BMI が低値であり、筋肉量が少ない患者に高いことが示され、各因子を調整後も Alb 低値は独立した危険因子であった。低栄養の予防が転倒を防ぐ可能性が考えられる。

O-217 小児 1 型糖尿病患者における長期継続的介入による食生活の意識変化に関する検討

[1]十文字学園女子大学 食物栄養学科、
[2]駒沢女子大学 人間健康学部 健康栄養学科、
[3]社会福祉法人緑風会緑風荘病院　栄養室、
[4]東京女子医科大学病院　小児科、
[5]東京都立多摩療育園
佐野　朋子[1]、村山　友梨[1]、西村　一弘[2]、藤原　恵子[3]、
立川恵美子[4]、佐々木香織[5]、和田　安代[1]

【目的】小児 1 型糖尿病教育キャンプ参加者を対象に、体格、栄養素摂取量の状況、食への意識変化を調査し、長期継続的栄養教育を行うことによる影響を把握し、どのような意識変化を与えるかについて前向き介入の検討で明らかにする。
【方法】対象者は教育キャンプ参加者の中学 1 年生から高校 3 年生とし、無作為に栄養教育介入群と対照群に割り当てた。2016 年度は介入群 7 名、対照群 7 名の 14 名、2017 年度は介入群 6 名、対照群 5 名の 11 名であった。
2018 年度は継続調査可能者が介入群 2 名、対照群 3 名、無作為に割り当てた新規対象者においては介入群 2 名、対照群 2 名、2017 年度キャンプを欠席し 2018 年度に復帰した介入群 3 名で、介入群 7 名、対照群 5 名の合計 12 名となった。両群に食物摂取頻度調査（簡易型自記式食事歴法質問票： BDHQ15y）、血液検査（HbA1c 等）、体格検査（身長、体重、体格指数）を行った。また糖質カウントに対する意識調査、食習慣・運動実施調査のアンケートを実施し、長期的な栄養教育を行い、検討した。
【結果】普段、糖質カウントを行っている患者の割合は 2016 年度の 29%、2017 年度の 30% に対し､2018 年度は 25%であった。「食生活で気をつけていること」の質問で、介入群では 2016 年度および 2017 年度は「野菜を多く食べている」(2016 年度：42.9%、2017 年度：28.6%）が最も多かったが、2018 年度は「主食は食べるようにしている」(100%）が最も意識が高かった。
一方、対照群では 2016 年度は「食事を抜かないようにしている」、2017 年度は「主食は食べるようにしている」、2018 年度は「主菜は食べるようにしている」(60%）が最も意識が高かった。
1 週間の運動時間と体格指数の関連では、2016 年度から 2018 年度にかけていずれも負の相関であった。
【結論】患者に栄養教育介入を行うことで食事の摂り方に意識変化がみられたため、今後も長期的な栄養教育を行い、運動内容も盛り込んだ栄養介入が必要であると考えられる。

利益相反：なし

O-218 高齢 2 型糖尿病患者における中鎖脂肪酸摂取の有効性の検討

[1]宮城大学 食産業学研究科、
[2]宮城県立循環器・呼吸器病センター、
[3]仙台白百合女子大学　健康栄養学科、
[4]東北大学病院　緩和医療科
保科由智恵[1]、保科由智恵[2]、菅原詩緒理[3]、佐竹　宣明[4]、
西川　正純[1]

【目的】2 型糖尿病治療の食事療法においてエネルギー摂取量、特に 3 大栄養素の是正を行うことが基本とされているが、未だ統一的な見解は得られていない。そこで、我々は新たな食事療法を確立すべく、中鎖脂肪酸に着目した。これまでは、ラットを対象に中鎖脂肪酸（MCT：Medium Chain Triglycerides）を 8 週間摂取させた結果、血中アディポネクチン濃度の高値が認められ、インスリン抵抗性改善効果があることが報告されている。しかしながら、人を対象とした研究は乏しい。そこで本研究では、高齢 2 型糖尿病患者に対する MCT 摂取の影響について検討した。【方法】対象者は、同意の得られた外来通院中の 2 型糖尿病患者 65 歳から 89 歳 25 名である。対象者は、メモリオン（日清オイリオグループ社製）を 8 週間に渡り、1 日 1 本摂取した。検査及び調査項目は、血液生化学検査、尿検査、身体計測、食事調査、食嗜好・生活習慣調査、そして薬剤使用調査を実施した。さらに、血中脂肪酸組成を分析した。対象者を糖尿病診断ガイドラインに沿って介入時の空腹時血糖値を 126mg/dl 未満と以上で 2 群に分け、統計解析を行った。【結果】126mg/dl 未満群は 18 名、以上群は 7 名であった。介入時、4 週後、8 週後の BMI は、未満群は 23.9 ± 3.0、24.0 ± 3.1、24.0 ± 3.1、以上群は 25.6 ± 3.3、25.6 ± 3.6、25.5 ± 3. 5 であった。TG は、未満群は 94.9 ± 36.0、99.2 ± 39.4、100.2 ± 40.5、以上群は 144.4 ± 54.3、143.3 ± 102.1、167.6 ± 138.7 で有意な差異は認められなかった。HbA1c も有意な差異は認められなかった。【結論】以上の結果から、8 週間の中鎖脂肪酸の連続摂取は、糖代謝指標において有意な改善は認められなかった。今後は、摂取量や介入期間等の妥当性の検討が必要であると考えられる。

利益相反：なし

O-219 糖尿病食事療法における減塩指導の効果

[1]済生会熊本病院 外来管理室、[2]糖尿病内科、[3]消化器内科兼栄養部
田中　郁代[1]、松尾　靖人[2]、星乃　明彦[2]、光田　明美[1]、
今村　治男[3]

【目的】糖尿病患者は高血圧や慢性腎臓病合併患者も多く、栄養指導を行う際には心血管イベント発症抑制のために塩分 6g/ 日未満の指導を行っている。当院では 2016 年より随時尿から推定した食塩摂取量を算出し指導に活用している。今回、糖尿病食事療法における減塩指導の効果及び食塩摂取量と血圧、血糖コントロール、体重との関連を検討した。【方法】対象は 2016 年 1 月から 2018 年 6 月までに栄養指導を行った 2 型糖尿病外来患者 72 名（男 39 名：女 33 名、年齢 65.0 ± 10.6 歳）。随時尿から推定した食塩摂取量 (g/ 日) の 6 ヶ月間の推移に関して調査した。また食塩摂取量と血圧、HbA1c、体重、BMI との相関を検討した。更に食塩摂取変化量と各パラメータの変化量との相関を検討した。【結果】栄養指導前の食塩摂取量は平均 9.8 ± 2.6g/ 日であり、塩分 6g/ 日未満を達成出来ている患者は 3 名 (4.2%) であった。指導により塩分摂取量が低下した患者は 36 名 (50%) であり、平均 9.4 ± 2.5g/ 日へ減少したが有意差は認めなかった (p=0.22)。食塩摂取量と血圧との間には有意な相関は認めなかったが (p=0.65・p=0.77)、食塩摂取変化量と各パラメータの変化量との検討では、血圧変化量、HbA1c 変化量において有意な正の相関を認めた (p ＜ 0.05・p ＜ 0.05、p ＜ 0.05)。【結論】糖尿病患者の食塩摂取量を調査した結果、塩分 6g/ 日未満の目標に達していた患者はわずか 4.2% であり、ほとんどの患者で食塩過剰摂取になっていることが明らかとなった。栄養指導を行うことで半数の患者が減塩出来ており、指導の有用性が示された。また、食塩摂取量と血圧との間には有意な相関が得られなかったが、食塩摂取変化量と血圧変化量との間には有意な正の相関があり、減塩により血圧低下作用があることが示された。また、HbA1c 変化量との間にも有意な正の相関があり、減塩が行えている患者は食事療法が徹底出来ており、血糖コントロールの改善につながったのではないかと考えられた。

利益相反：なし

O-220 8 年間 5 回にわたる糖尿病患者特性の追跡研究～ 5 回すべての追跡完了症例からみる療養特性とその背景因子～

[1]東京都教職員互助会三楽病院 栄養科、三楽病院附属生活習慣病クリニック、
[2]糖尿病・代謝内科、[3]看護部、
[4]三楽病院附属生活習慣病クリニック
沼沢　玲子[1]、諸星　政治[2]、櫻井　陽子[3]、宮武　美紀[3]、
遠藤　千恵[3]、山川　　環[2]、平澤　麗子[4]、萩原　康二[2]、
田上　幹樹[4]

【目的】糖尿病患者の自己管理行動特性に焦点を当て，本人主導・他人主導に分類する Diabetes specific locus of control (DLC) 理論に基づいた質問表を用いて，2009 年から隔年自己管理を統制する力がどこにあるか外来患者を対象に検討してきた。今回 8 年間にわたる患者特性とその背景因子について検討。【方法】対象は当院外来通院中の糖尿病患者 1685 名中 8 年間 5 回の質問表の回答が得られた 577 名。質問表は Internal locus（本人主導：I）と External locus（他人主導：E）からなり，I は自律性：IA, 自己反省：IB に，E は医療者依存：PHP, 家族・友人依存：PNM, 運・偶然の支配：C 計 5 要素からなる 12 項目。5 段階評定で回答を求め 8 年間の療養特性の推移，また患者が持ち続ける特性の傾向や背景因子について，同一症例で特性が 3 回以上一致した患者を抽出し比較検討。【結果】この 8 年間で IA は 35.8% → 46.3% と増加，PHP は 13.0% → 9.7% に減少。その他の特性は一定の割合で推移。3 回以上同一特性は 450 名 (78%) で IA が一番多かった。その背景因子は 3 回以上 IA, IB 群は年齢が若く，PHP, C は高齢であった。性差は全体で男性 60%, 女性 40% であったが，PHP は女性が 70% と逆転，PNM は男性が 75% と有意に多かった。そして IB は 5 回の平均 HbA1C が 7.7 ± 0.9% と高く，IA は 7.3 ± 0.7% と低かった。【結論】当院の外来糖尿病患者は自律意識が高く，自ら療養行動を行う患者が年々増加していることが示唆された。また全体の約 8 割が 3 回以上同一療養特性で，その時々の療養状況や気持ち等に左右されながらも多くは同一特性を持ち続ける傾向があると考えられた。その特性は，本人主導型は年齢が若く，自律型は自己反省型よりも血糖コントロールが良い，他人主導型は高齢で医療者依存型に女性が，家族依存型には男性が多いという特徴がみられた。この 8 年間に及ぶ当院の DLC 理論を踏襲した研究は，日本における糖尿病患者特性傾向を把握することが可能であり，Patient-centered approach の重要性が示された。

利益相反：

O-221 自記式食事歴質問票（DHQ）を用いたSGLT2阻害薬使用時の食事内容の検討

[1]新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部、
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科　腎研究センター病態栄養学講座、
[3]腎研究センター　機能分子医学講座、
[4]新潟大学医歯学総合病院　臨床研究推進センター、
[5]新潟大学　保健管理センター、
[6]潟大学大学院医歯学総合研究科　腎研究センター　腎・膠原病内科学
村山　稔子[1]、細島　康宏[2]、蒲澤　秀門[2]、桑原　頌治[3]、
田中　崇裕[4]、鈴木　芳樹[5]、成田　一衛[6]、斎藤　亮彦[3]

【背景・目的】SGLT2阻害薬開始後に砂糖類の摂取増加を示唆する報告があるが、開始後のエネルギーや栄養素等摂取量、食品群別摂取量の変化や、その効果との関連の詳細は明らかではない。そこで、自記式食事歴質問票（DHQ）を用いて、SGLT2阻害薬開始前後における食事摂取状況を検討した
【方法】2型糖尿病患者49名（男性30名､年齢62.6 ± 11.0歳）（腎症1期21人、腎症2期20人、腎症3期8人）を対象に、SGLT2阻害薬のエンパグリフロジン開始時と6か月後にDHQにより食事摂取状況を調査し、開始前後におけるエネルギーおよび栄養素等摂取量、食品群別摂取量の変化および、それらの摂取量の変化量とHbA1c、BMIの変化量の関連を検討した
【結果】6か月後、HbA1cは7.6 ± 1.2 %から7.1 ± 1.0 %と有意に減少し、BMIも27.9 ± 5.1から26.9 ± 5.2に有意に減少した。食事摂取状況については、果実類、菓子類の摂取量、炭水化物エネルギー比が有意に増加し、魚介類の摂取量、たんぱく質エネルギー比が有意に減少した。SGLT2阻害薬開始時と6か月後のHbA1cおよびBMIの変化量と食事摂取状況の変化量について相関関係を検討したところ､HbA1cはたんぱく質エネルギー比および肉類と負の相関を、BMIは砂糖類およびβカロチンとの正の相関を認めた。
【考察】SGLT2阻害薬開始前後において食事内容が変化することだけでなく、その効果に食事内容が関連していることが示唆された。

利益相反：有り

O-222 先食べ効果によるカレーライス摂取後のグルコーススパイク解消法－FGM機器を用いた検討－

[1]東京医科大学八王子医療センター 栄養管理科、
[2]糖尿病・内分泌・代謝内科、
[3]腎臓病センター　腎臓内科、
[4]高村内科クリニック
永田　美和[1]、大野　　敦[2]、松下　隆哉[2]、吉川　憲子[3]、
深谷　祥子[1]、関　　徹也[1]、和田　　茜[1]、古畑　英吾[1]、
堀切理恵子[1]、香月　美咲[1]、植木　彬夫[4]

【目的】糖尿病の食事療法において、エネルギーや糖質のコントロールと共に食べる順番や組み合わせの工夫により、グルコーススパイク解消を目指した摂取方法が重要である。健常人においてもグルコーススパイクを起こし難い摂取方法により、糖尿病発症リスクの軽減が期待できる。そこで血糖コントロールが難しいとされるカレーライスに着目し、血糖の上がり難い食べ方について検討した。
【方法】健康診断でHbA1c 5.8%以下かつ空腹時血糖100mg/dL未満ではあるが、食後血糖が140mg/dLを超える3名を対象とした。血糖値はFGM（Flash Glucose Monitoring）機器を用い組織液内グルコース（Glu）をもって当てた。市販のレトルトカレーとご飯を用い1）カレーライス単独、2）野菜先食べ、3）たんぱく質と野菜の先食べ、4）野菜倍量先食べの4種類の方法でGluの変動（Δ値）を15分間隔で3時間まで検討した。野菜はキャベツの千切りパック150g、たんぱく質はプロセスチーズ2個を用いた。野菜やチーズは15分以上かけて摂取した。Gluの変化は食後のGlu曲線下面積（AUC;mg/dL･hrs)、最大値（PV;mg/dL)、最大値到達時間（Pt;min）について検討した。【結果】食べ方によるAUCの低値順､3)104.4 ± 49.5 ＜ 2) 114.8 ± 27.6 ＜ 1) 119.6 ± 54.7 ＜ 4) 123.8 ± 41.6､PVの低値順､3) 55.0 ± 28.6 ＜ 2) 65.7 ± 22.3 ＜ 4) 72.7 ± 29.9 ＜ 1) 82.3 ± 22.1､Ptの低値順､1) 50.0 ± 8.7 ＜ 2) 55.0 ± 8.7 ＜ 3) 80.0 ± 8.7･4) 80.0 ± 31.2。【考察・結論】カレーライスの単独食べに比べ、野菜やたんぱく質の先食べによりAUCやPVは低下し、単独食べはピーク到達時間が早かったことより、野菜やたんぱく質を先に摂取することで、血糖の急激な上昇が抑えられることが示唆された。しかしながら野菜を300g摂取した場合、150gに比べAUCやPVは上昇しており、野菜の至適量についても考慮して行くことが必要である。今後は症例数を増やし、野菜の至適量についても検討して行きたい。

利益相反：なし

O-223 若年1型糖尿病患者にフラッシュグルコースモニタリングシステムとカーボカウント指導が奏功した症例

[1]静岡市立静岡病院 栄養管理科、[2]内分泌・代謝内科
久保田美保子[1]、鈴木　愛実[1]、佐藤　七恵[1]、太田　紘之[1]、
平松　美佳[2]、児玉　　舞[2]、近藤　仁江[2]、杉山　美帆[2]、
脇　　昌子[2]

【目的】若年1型糖尿病患者では、ライフステージを考慮した療養指導が必要である。今回、急激に体重減少をきたし高血糖、代謝性アシドーシスで入院した症例について、フラッシュグルコースシステムを用い、カーボカウントを段階的に導入し栄養指導を行った。【症例】15才男性。1ヶ月前から体重減少、1週間前から口渇あり頻尿も出現。近医に紹介受診し高血糖と代謝性アシドーシスを認めたため当院紹介入院となった。入院時随時血糖740mg/dl、HbA1c11.9%。既往歴：特になし。中学ではテニス部所属。入院時よりインスリン強化療法開始し2000kcal/日を目標とした。【結果】栄養指導は母、同居の祖母と共に実施。初回は食品交換表を用い指示エネルギーや単位配分の説明。家族への理解、協力を求めた。嗜好は肉を好み野菜摂取は極端に少ないなど偏りあり。食事量は部活動後に間食、夜食で1日5食摂取。血糖値が安定し外泊前に基礎カーボカウントを指導。患者自身が糖質を含む食品や「栄養成分表示」を参考にすることを促し、補食の内容・量を確認した。外泊中も部活動時フラッシュグルコースモニタリングシステムにて血糖変動をチェック。血糖変動に対し補食で対応し特に重篤な低血糖もなく過ごした。食事記録は主食等の計量と血糖値、インスリンの種類と量、運動や体調も記載されていた。その後インスリン効果値、糖質/インスリン比が決定し応用カーボカウントの指導を実施。20病日で退院となる。外来通院時にも食事記録持参で指導継続。9ヶ月後のHbA1cは6.5%と良好。【考察】本症例はカーボカウントと簡易に血糖を確認できる方法が有用であった。また、学校の担任、養護教諭にも直接栄養指導を行う機会が得られた、進学のイベントに影響を受けず過ごすことができた。今後も成長段階に合わせ、自立した自己管理行動ができるよう支援していきたい。

利益相反：

O-224 調理実習・食事会を取り入れた集団栄養指導の効果

[1]川崎医科大学附属病院 栄養部、[2]糖尿病・代謝・内分泌内科
菊地菜央佳[1]、蜂谷　裕子[1]、倉恒ひろみ[1]、遠藤　陽子[1]、
小原　健司[2]

【目的】当院では多職種が連携し、患者と積極的に関わり信頼関係を構築するために外来糖尿病教室を開催している。管理栄養士は調理実習・食事会を取り入れた外来糖尿病教室を年に1.2回実施している。今回我々は集団栄養指導の前後での指導効果を検討した。【方法】2014～2017年に当院に通院し、集団栄養指導に参加した59名の内、2型糖尿病患者24名（男性8名、女性16名、平均年齢64.4歳）を対象とした。調査項目は参加毎のHbA1c、体重を測定し、初回1回のみ参加群15名と2回以上参加群9名とで比較した。患者の心境・行動の変化については参加動機、満足度、参加後の意識変化についてアンケート調査を行った。【結果】初回1回のみ参加群でHbA1c変化の平均値は－0.44%、体重変化の平均値は+0.33kgであった。2回以上参加群はHbA1c変化の平均値は＋0.36%、体重変化の平均値は－0.63kgであった。初回1回のみ参加群ではHbA1c改善傾向、2回以上参加群では体重減少の傾向があった。アンケート調査では、関心があり自ら進んで参加した患者が50%、知識の発見・確認ができたと実感された患者が96%、早速実行したい・実行可能と実感された患者が97%、調理技術においてできることが増えた・調理方法を学べたと実感された患者が93%であった。【結論】集団栄養指導に参加することで知識向上、意識・行動の変化が見られ、HbA1c、体重の変化に繋がった。2回以上参加群で体重減少の傾向があったことから、調理実習・食事会等実践的な内容を併用した継続的な指導が必要であり、長期的に見ていくことで今後血糖コントロールの改善が期待できると考える。

利益相反：なし

O-225 ２型糖尿病患者の血糖コントロール別の筋肉量と LDL －Ｃ／HDL －Ｃ比および性差との関連

[1]大阪樟蔭女子大学 健康栄養学科、
[2]盛岡大学　栄養科学部栄養科学科、
[3]医療法人双熊会熊坂内科医院
三輪　孝士[1]、太田　　徹[2]、佐藤由美子[3]、勝部　結衣[1]、
楠田　優希[1]、和田　美紀[1]、弓田　理紗[1]、熊坂　義裕[3]

【目的】 血糖コントロールと身体組成の関係の報告がある。また、２型糖尿病患者に多くみられる脂質異常症、肥満などが動脈硬化の危険因子としてあげられ、高血糖の持続は血管性合併症につながることから、２型糖尿病患者の血糖コントロールを実施するうえで、筋肉量と脂質検査指標の関連について検討した。
【方法】 対象は、診療所に通院する２型糖尿病患者 64 名（平均年齢 67.8 歳、男性 32 名、女性 32 名）。いずれも日常生活が自立しており、身体組成の測定に影響を及ぼす可能性のある疾患を有さないことを確認し、インピーダンス法により、体重、左右四肢、体幹部の部位別筋肉量および脂肪量、ウエストヒップ比を測定した。得られた左右上肢及び下肢それぞれの筋肉量の和を体重で除した筋肉量率％を算出した。血糖コントロールは、身体組成測定日に採血した HbA1c 値を 6.0％、7.0％、8.0％の３群に分類した。脂質検査指標は、HDL-C、LDL-C、TG を用いて LDL-C ／ HDL-C 比、TG ／ HDL-C 比を算出した。LDL-C ／ HDL-C 比を 1.5 未満群と 1.5 以上群の２群に分類した。統計学的解析は、データの正規性を確認後に検定した。有意水準は 5％未満とした。IBM SPSS ver.21.0 を用いた。
【成績】HbA1c 8.0％未満群と 8.0％以上群を比較して、体重あたりの骨格筋率、下肢筋肉率、筋肉量率、除脂肪率は HbA1c 8.0％以上群が有意に低値であった（いずれも $p < 0.05$）。HbA1c 6.0％未満群と 6.0％以上群を比較して、LDL-C ／ HDL-C 比は HbA1c 6.0％以上群が有意に高値であった（$p = 0.028$）。性別は LDL-C ／ HDL-C 比の有意差は男性では認められず、女性のみに認められた。LDL-C ／ HDL-C 比 1.5 未満群と 1.5 以上群を比較して、HbA1c は 1.5 以上群が有意に高値であった（$p = 0.037$）。
【結論】 LDL-C ／ HDL-C 比が低値であれば血糖コントロールが良好であり、脂質異常症等の合併症リスクを低減することが示唆される。

利益相反：なし

O-226 FreeStyle リブレ Pro 使用の１型糖尿病患者における食物摂取頻度調査を用いた外来栄養指導の一例

佐久総合病院佐久医療センター 栄養科
大木　直子

【目的】インスリン治療が行われている１型糖尿病患者では、高血糖にも低血糖にも注意が必要である。FreeStyle リブレ Pro は、24 時間の血糖変動を可視化できるため、夜間など自己血糖測定（SMBG）で観察されない時間帯の血糖変動の様子や、食事内容による血糖変動幅を確認することができる。血糖変動に影響を与える主な栄養素は糖質や脂質であるが、栄養代謝を考慮すれば、各栄養素のバランスも欠かせない。そこで、ビタミンなど他の栄養素の過不足を調べるために、食事摂取記録と、食物摂取頻度調査（FFQ ｇ）を行った症例を報告する。【症例】52 歳女性。2015 年に１型糖尿病発症、罹患歴２年。合併症は無い。既往症：心不全、高血圧症、クレチン症、肝血管腫。身長 137.1cm、体重 44.6kg、BMI23.7kg/m2、HbA1c8.0％、TSH4.70 μ IU ／ ml。インスリン治療中だが、無自覚の低血糖が発生している可能性があるため、SMBG、FreeStyle リブレ Pro による皮下連続式グルコース測定が行われ、栄養指導介入となった。【結果】介入時 FFQ ｇの結果は、P：F：C 比（％）は 14：31：55 であった。食品群別では、野菜やきのこ類、乳類、果物、種実類が不足し、菓子類や砂糖・甘味飲料類は過剰傾向であった。栄養素では、ビタミンＢ１等が不足していた。FreeStyle リブレ Pro による血糖値推移傾向は、間食摂取後やカレーを食べた後高血糖状態が続くことなどが確認された。２か月後、HbA1c6.8％に改善した。食事では、不足していた種実類をノンオイルドレッシングにゴマを加えて摂取することなどを患者が自ら開始していた。【考察】FreeStyle リブレ Pro を使用し、食事内容が血糖変動に与える影響を視覚的にとらえることができた。栄養指導に FFQ ｇを用いることで、糖質に偏りがちな食事指導が、栄養素摂取状況を把握した栄養バランスを意識した指導となり、患者自身が食事内容について考える動機づけに繋がる可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-227 小児１型糖尿病サマーキャンプにおける摂取量調査報告書（お食事メモリー）の教育効果の継続について。

駒沢女子大学 健康栄養学科
飛田　京子、西村　一弘

【はじめに】つぼみの会１型糖尿病サマーキャンプでは、毎年キャンプ中に摂取量調査報告書（お食事メモりー）を配布し、子供のころから食事や栄養について理解できる環境を作っている。過去の研究では教育効果について一部の報告はあるが、思い出の側面が強く、その教育効果を中心とした調査はされていない。【目的】お食事メモリーの教育効果を上げることにより、参加者の食事や栄養に対する意識を高めることが出来るのではないかと考え、本研究ではお食事メモリーの教育効果の継続を高めることを目的とした。【方法】お食事メモリーに関するアンケートをキャンプ前後に行い、キャンプ前のアンケートから昨年度のお食事メモリーの教育効果・改善点を分析し、それをもとに今年度のお食事メモリーの作成を行った。そして今年度のキャンプ後のアンケートでは改善されたお食事メモリーの教育効果について調査を行ったのでその結果をまとめ報告する。【結果】【結論】現在研究中であるため今後その結果をまとめ報告する。

利益相反：有り

O-228 糖尿病新規発症率と未治療者の特徴－東海大学医学部付属病院人間ドック２年連続受診者における検討

[1]東海大学 健康管理学、
[2]東海大学医学部付属東京病院
山田　千積[1]、近藤　真澄[2]、峰　　明奈[1]、行松　伸成[1]、
奥野　智織[1]、木村　守次[2]、岸本　憲明[1]、白石　光一[2]、
椎名　　豊[1]、西崎　泰弘[1]

【目的】東海大学医学部付属病院は神奈川県西部の住民や企業を対象に人間ドックを行っており、反復受診者が多く追跡がしやすい。今回、２年連続でドックを受診した者を対象として、糖尿病の新規発症率や検査値の変化量を検討したので報告する。【方法】2014 年度と 2015 年度２年連続で東海大学医学部付属病院の人間ドックを受診した男性 6157 人、女性 4623 人のうち、１年目に糖尿病でない（問診票で糖尿病治療中でないと答えた者で空腹時血糖≧ 126mg/dl 以上かつ HbA1c ≧ 6.5％でない）男性 5603 人、女性 4420 人を対象とし、その翌年の状況により、１糖尿病なし、２治療中、３要受診（糖尿病未治療で空腹時血糖≧ 126mg/dl 以上かつ HbA1c ≧ 6.5％）の３群に分けた。3 群の検査値（体重、BMI、腹囲、空腹時血糖、HbA1c）を男女別に比較検討した。【結果】各群の人数は、１糖尿病なし：男性 5483 人（97.9％）、女性 4360 人（98.6％）、２治療中：男性 89 人（1.59％）、女性 49 人（1.11％）、３要受診：男性 31 人（0.55％）、女性 11 人（0.25％）であり、１年間の糖尿病新規発症率は男性 2.14％、女性 1.36％であった。男女とも、１年目も２年目も体重、腹囲、BMI、血糖、HbA1c の値は１群→２群→３群の順に高値を示した。３群の１年間の腹囲の変化量は１群と比較して男性で +1.17cm、女性で +1.26cm、血糖の変化量は男性で +15.4mg/dl、女性で +18.6mg/dl、A1c の変化量は男性で +0.64％、女性で +0.52％であり、有意な上昇が認められた。１群と２群との間には有意な上昇はみられなかった。【結論】１年間の糖尿病新規発症率は男性 2.14％、女性 1.36％であったが、翌年のドックまでの間に治療を受けている者が比較的多く、治療中の者ではコントロールが良好であった。しかし未治療の者では、１年間で腹囲・血糖・A1c の有意な上昇を示しているため、翌年に未治療である者にはドックの結果説明の際に受診と生活習慣の改善を強く促していく必要があると考えられる。

利益相反：

O-229 学生の糖尿病家族歴の有無と食・生活習慣及び疾患認識との関連　第１報

[1]奈良女子大学 食物栄養学科、
[2]西九州大学　健康栄養学部健康栄養学科、
[3]東京医療保健大学　医療保健学部医療栄養学科
佐々木悠花、渡邉　佳奈[1]、今井　里佳[2]、酒井　理恵[3]、下田　妙子[1]

【目的】2型糖尿病は遺伝的要因と環境要因の両方が影響すると考えられており、「糖尿病になりやすい体質」を有していても日常生活で自己管理を行えば発症を予防できる可能性が示唆されている．本研究では、学生を対象としたアンケート調査を通して、糖尿病家族歴（家族歴）の有無と食・生活習慣や疾患認識の関連について検討した．【方法】対象は管理栄養士養成課程の学生396名とし、無記名自記式質問紙の提出をもって調査に同意とみなした．回答を得たのは336名（84.8%）、有効回答数は301名（78.0%）であった．第2度近親までに糖尿病患者がいる場合を家族歴有りとした．群間比較はマンホイットニーのU検定とχ二乗検定を用い、有意水準を5%に設定した．本研究は奈良女子大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した．【結果】対象者の背景は，男性23名（平均年齢19.2±1.17歳、BMI22.0±2.49kg/m^2）、女性286名（平均年齢19.7±1.55歳、BMI20.3±2.40kg/m^2）であった．家族歴有りは81名であった．糖尿病の発症を予防する行動を「している」と回答した者は家族歴無し群で7.0%であるのに対し、家族歴有り群は16.0%と有意（$p < 0.05$）に高かった．また、食・生活習慣はほとんどの項目で有意差はなかった．欠食することがあると答えた者は家族歴無し群で38.2%であるのに対し、家族歴有り群では53.1%と有意（$p < 0.05$）に高かった．家族歴無し群の食べる速さは、「速い」33.3%、「ふつう」39.9%、「遅い」26.3%の順であるのに対し、家族歴有り群では37.0%、49.4%、12.3%と有意（$p < 0.05$）に食べる速度が速い傾向を示した．【結論】家族歴有り群では欠食や早食いといった望ましくない食行動が示唆された．また、家族歴があっても予防行動をとっている者は少ないという問題点も明らかとなった．糖尿病の予防には若年期より正しい健康行動を身につけられるよう支援を行っていく必要性が示唆された．利益相反なし．

O-230 学生の糖尿病家族歴の有無と食・生活習慣及び疾患認識との関連　第２報

[1]奈良女子大学 食物栄養学科、
[2]西九州大学　健康栄養学部健康栄養学科、
[3]東京医療保健大学　医療保健学部医療栄養学科
渡邉　佳奈、佐々木悠花[1]、今井　里佳[2]、酒井　理恵[3]、下田　妙子[1]

【目的】2型糖尿病は遺伝的要因と環境要因の両方が影響すると考えられている．日本糖尿病対策推進会議のリーフレットには食事・運動療法の大切さについては詳しい記載がある一方で、遺伝に関しては簡単な記載に留まっており、遺伝的要因に関する情報提供や患者教育は十分とは言えないのが実情である．本研究では、学生を対象とした質問紙調査を通して家族歴の有無と疾患認識の関連について検討した．【方法】対象は管理栄養士養成課程の学生396名とし、質問紙の提出をもって同意とみなした．回答数は336名（84.8%）、有効回答数は301名（78.0%）であった．【結果】家族歴有りは81名であった．　食･生活習慣の項目では両群間に差は認められなかった．「将来糖尿病を発症すると思うか」の項目では「思う」「思わない」「どちらともいえない」の順に、家族歴無し群で17.5%、23.2%、50.2%であるのに対し、家族歴有り群では29.5%、13.5%、56.8%と有意（$p < 0.05$）に糖尿病を発症すると思っている傾向が見られた．一方で、合併症や糖尿病罹患により制約されうる行動の項目では有意差は見られなかった．また、家族や親戚に糖尿病患者がいるかどうか、本調査以前から「関心があり知っていた」者は、家族歴無し群で31.6%であるのに対し家族歴有り群では79.0%と有意（$p < 0.01$）に高かったが、約2割は「関心が無かった」と回答した．糖尿病に関する情報源に「家族」を挙げた者は、家族歴有り群でも43.2%にとどまった．【結論】家族歴無し群と比べ、家族歴有り群は疾患の罹患性を認知している割合は高かった一方、疾患の重大性の認知や実際の食・生活習慣には差は見られなかった．また、家族歴があったとしても家族歴を認知していないという問題点が明らかとなった．家族歴保有者が糖尿病発症以前から予防行動を行う動機付けの一つとして、家族歴の認知と家族間での情報共有の必要性が考えられた．利益相反なし．

O-231 糖尿病患者様向けバイキング教室の実施について

イムス三芳総合病院 栄養科
五味　美紗

1．はじめに糖尿病患者の多くは食事に対して「食べたいものが食べられない」というマイナスイメージを抱いているが、糖尿病食＝健康食であり、量や質、組み合わせ方に注意することや調理で少しの工夫ができれば、食べてはいけないものはない。それを身をもって感じることのできる場を糖尿病患者に提供できないかと考え、管理栄養士主体で年に2回、糖尿病患者様向けのバイキング教室を開催することとした。平成30年9月現在3回開催しており回を重ねるごとに患者満足度も向上しているため、内容と今後の抱負を報告する。2．内容管理栄養士がメニューを考案。主食、主菜、副菜、デザートをそれぞれ数種類準備する。患者にはメニューとエネルギーの記載してある紙を見ながら指定したエネルギー内でバランス良く、料理を選んでもらう。選んだ食事を管理栄養士が確認してアドバイスを行う。バイキング開始前には食事選びのポイントやメニューの説明も行う。最後に患者にはアンケートを記入してもらう。患者からは1人500円徴収している。3．結論アンケートより、9割以上の患者から食事に対する意識が変わった、自宅でも作ってみたい、また参加したい等の高評価を得ることができた。4．考察糖尿病患者の多くはバイキング料理自体が良くないものというイメージをもっているため、あえてバイキング形式にし様々な料理を提供することで「食べてはいけないものはない」というプラスの考えを与えることができた。また、具体的なポイントの説明で得た知識をすぐにその場で実践することで、食事療法が身に付きやすくなると思われた。さらに、糖尿病患者同士や医療スタッフと交流が出来る為、情報交換や糖尿病に関しての不安を解消する場としても有用である。今後も患者からのアンケートをもとに、さらに満足度が向上するような工夫をしていきたい。またバイキング教室に参加した患者のその後の行動変容についても検討する予定である。

O-232 日常活動（歩行運動及び階段運動）が食後のインスリン及び成長ホルモンの分泌に及ぼす影響

[1]徳島文理大学 健康科学研究所、
[2]人間生活研究科食物学専攻、
[3]人間生活学部食物栄養学科
藍場　元弘[1]、河野　友晴[2]、川東　美菜[3]、橋田　誠一[1]

【目的】食後の運動により、血糖上昇が抑制されることから適度な運動が推奨されている。また、日常の生活活動でもレジスタンス運動の代用になることも知られている。そこで、食後血糖値の上昇を抑制し、かつ筋増強に有効的な身体活動を検討するべく、2種類の速度を変えた歩行と階段昇降を行い、血糖値とインスリン及び成長ホルモンの分泌を検討した。【方法】対象者は本学在学の学生50名（年齢:20歳　男6名、女44名）、2017年11月～12月の間に実施した。全ての群は75 g OGTTを実施し、その後対照群は安静とし、運動群は1）階段昇降、2）4k m /h歩行、3）8k m /h歩行を行った。試験当日は、朝食摂取後から絶食とし、12時に排尿及び血糖測定を行った。その後、OGTT後にタイマーを動かし、30分毎に血糖測定を行った。運動群はOGTT後10分間安静にした後、20分間各運動を実施した。そして、2時間経過後に血糖測定と採尿を行った。またインスリンと成長ホルモンは、超高感度ELISAを用い、尿中濃度を測定し評価に用いた。【結果】血糖値及び血糖AUCは、階段昇降と8 k m /h歩行で有意な低値を示した。また、8 k m /h歩行は60分、120分後の血糖値にも有意な差がみられた。4k m /h歩行では、血糖上昇及び血糖AUCともに低下傾向となったが、有意な差はみられなかった。また、尿中インスリン値は階段昇降と8 k m /h歩行で有意に低値を示したが、4k m /h歩行で低下傾向となった。さらに、尿中成長ホルモンについても階段昇降と8 k m /h歩行で有意な増加がみられたが、4k m /h歩行では差はみられなかった。【考察】食後の血糖上昇抑制は階段昇降や時速8 k m /hのような強めの運動でその効果が高いことが示された。また、同様に強めの運動により、成長ホルモンの分泌も増加した。これらの結果から、食後の少し強めの運動は食後血糖値の改善とともに、筋増強にも有効であることが推察される。

利益相反：

O-233 2 型糖尿病患者の教育入院後の HbA1c と体重の変化

[1]弘前大学医学部附属病院 栄養管理部、
[2]内分泌内科糖尿病代謝内科
相馬亜沙美[1]、三上　恵理[1]、嶋崎真樹子[1]、藤田　裕恵[1]、
平山　　恵[1]、横山　麻実[1]、大門　　眞[2]、柳町　　幸[2]

【背景】糖尿病教育入院で管理栄養士は、栄養指導を行うことで食事療法を実践するための具体的な方法の提案とサポートを担っている。【目的】今回われわれは、教育入院後の患者の血糖コントロールと体重と食事摂取状況の変化について検討した。【対象者・方法】H 26 年 8 月～H 29 年 10 月までに教育入院した 2 型糖尿病患者 10 例（男性 5 例、女性 5 例）。平均年齢 52 ± 13.2 歳。入院時治療内容はインスリンのみ 4 例､経口薬のみ 2 例､インスリンと経口薬の併用 1 例、インスリンと経口薬と GLP-1 製剤の併用 1 例、経口薬と GLP-1 製剤の併用 1 例、未治療 1 例。教育入院後から外来栄養指導を 2 回以上受けた患者の HbA1c と体重の変化と食事摂取状況を調査、分析した。【結果】退院時から 5 ヶ月で退院時よりも HbA1c が 0.5% 以上上昇しているのは 2 例。残りの 8 例のうち､退院時より HbA1c が低下したが、その後上昇傾向がみられたのが 6 例、低下したまま経過したのが 2 例。栄養指導の間隔が 4 ヶ月以上あいた患者は HbA1c が前回の栄養指導時と比べて上昇していた。体重の変化は栄養指導の間隔が 4 ヶ月以上あき、HbA1c の上昇があった 8 例のうち、体重が増加したのは 2 例、維持又は減量したのは 6 例。HbA1c の上昇がない 2 例の体重は減量していた。食事摂取状況は HbA1c が上昇した症例では、教育入院前の食事摂取量に戻る程の摂取はないが増加していた。特に間食量と飲酒量が増えており、間食が再開したのが 63% で、飲酒が再開したのが 75% だった。【考察】栄養指導の間隔が 4 ヶ月以上あいた患者は、HbA1c が 0.5% 以上上昇しており、教育入院前の食事摂取量に戻ることはなかったが、食事量は徐々に増え、間食は 63% で再開し、飲酒は 75% で再開されていた。その後再度栄養指導を行うと間食量と飲酒量が減り、徐々に増えた食事も再度減らすため HbA1c に改善がみられた。このことから、教育入院後も 4 ヶ月以上あけずに定期的に栄養指導介入することが必要であると考えられた。

利益相反：

O-234 同時期に糖尿病教育入院を施行した 2 型糖尿病夫妻の 1 例

藤田医科大学 内分泌・代謝内科学
増田　　富、清野　祐介、川上　　司、戸松　瑛介、平塚いづみ、
植田佐保子、垣田　彩子、高柳　武志、四馬田　恵、牧野　真樹、
鈴木　敦詞

【背景・目的】近年 2 型糖尿病患者に使用可能な血糖降下薬の種類が増え、血糖コントロールが比較的良好となってきたが、食事療法や運動療法に関しては生活環境に左右されるため、不規則な生活に起因する食事療法・運動療法の乱れにより血糖コントロール不良となるケースは少なくない。今回 2 型糖尿病の夫妻に糖尿病教育入院を同時に行い糖尿病治療の見直しを行った一例を経験したので報告する。【症例：夫】79 歳男性【現症】身長 162.0cm　体重 57.2kg BMI21.8kg/m^2【現病歴】30 年前に 2 型糖尿病と診断され経口血糖降下薬が開始され、その後 GLP-1 アナログ製剤追加にて HbA1c 8% 台で推移していたが、半年前より HbA1c 9% 台に悪化した。【症例：妻】75 歳女性【現症】身長 152.6cm 体重 57.4kg BMI24.6kg/m^2【現病歴】20 年前に 2 型糖尿病と診断され、経口血糖降下薬を開始するも、血糖コントロール悪化を繰り返し現在まで 5 回の糖尿病教育入院歴がある。4 年前より持効型インスリン製剤の併用療法を行い、HbA1c 6 ～ 7% 台を推移していたが、半年前から HbA1c 9% 台に急激に悪化した。【入院時経過】食事療法に関しては、高血圧を併存していたため、夫には 1600Kcal/ 日（塩分 6g/ 日以下）を妻には 1400Kcal/ 日（塩分 6g/ 日以下）を指示し、運動療法に関しては病院内の散歩を取り入れた。入院期間中夫婦揃って栄養指導を行った所、1 回あたりの食事量と間食の多さなど食事療法に関する問題点があることが分かった。糖尿病教室参加により夫妻とも入院時より血糖値や糖尿病に関する意識が高まり、退院後の療養指導に関しても互いに話すなど変化が見られた。また入院当初は夫妻ともに強化インスリン療法を行っていたが、血糖値も改善し経口血糖降下薬・GLP-1 アナログ製剤・持効型インスリンの併用療法にて退院となった。【考察】本症例では同時期に夫妻で糖尿病教育入院を行うことで効果的な糖尿病療養指導を施行することが可能となったと考えられた。

利益相反：

O-235 高齢 2 型糖尿病患者の体組成の変化と食事内容の関係の検討

[1]関西電力病院 糖尿病・代謝・内分泌センター、
[2]関西電力医学研究所
窪田　創大[1]、桑田　仁司[1]、原口　卓也[1]、山口　裕子[1]、
中嶋　玲那[1]、藤田　佑紀[1]、岡本　紗希[1]、上野　慎士[1]、
渡邊　好胤[1]、表　　孝徳[1]、田中　永昭[1]、浜本　芳之[1]、清野　　裕[1]

【目的】高齢 2 型糖尿病患者において体組成の変化と食事内容の関係を検討する．【対象】2014 年から 2017 年までに当院に入院した患者のうち，1 年後の体組成と退院後の食事内容を評価し得た 65 歳以上の 2 型糖尿病患者．【方法】入院 1 年後の骨格筋量が維持～増加していた群（骨格筋の変化量≧ 0kg； 維持群）と減少していた群（骨格筋の変化量＜ 0kg； 減少群）の 2 群に分けて，食事内容を後方視的に検討した．体組成の測定には生体インピーダンス法を用い，食事内容の評価には 3 日間食事記録法を用いた．値は平均 +SD（維持群 vs 減少群）で表し，統計学的検討には t 検定を用いた．【結果】75 例を検討し得た．75 例のうち維持群は 29 例，減少群は 46 例であった．入院時の年齢，病歴，体重 (BW) には，有意差は認めなかった．1 年間の体組成の変化としては骨格筋の変化量で有意差を認めるものの (kg； 0.91 ± 0.86 vs -1.21 ± 0.80， p ＜ 0.01)，体脂肪の変化量は有意差を認めなかった (kg； -1.43 ± 3.97 vs -0.53 ± 3.38， p=0.30)．退院後 1 年間の食事内容としては，1 日エネルギー摂取量，蛋白質摂取量，炭水化物摂取量では有意差を認めなかったが，入院時体重あたりの蛋白質摂取量 (g/kgBW； 1.23 ± 0.28 vs 1.06 ± 0.32， p ＜ 0.05)，ロイシン摂取量 (mg/kgBW； 88.4 ± 20.6 vs 76.2 ± 24.5， p ＜ 0.05) では有意差を認めた．また，朝食において，入院時体重あたりのエネルギー摂取量 (kcal/kgBW； 7.67 ± 2.03vs 6.37 ± 2.20， p ＜ 0.05)，炭水化物摂取量 (g/kgBW； 1.06 ± 0.31 vs 0.88 ± 0.32， p ＜ 0.05)，蛋白摂取量 (g/kgBW； 0.33 ± 0.10 vs 0.25 ± 0.09， p ＜ 0.01)，ロイシン摂取量 (mg/kgBW； 18.4 ± 7.0 vs 24.4 ± 8.4， p ＜ 0.01) で有意差を認めた．【結論】高齢 2 型糖尿病患者において，骨格筋量の維持には，1 日の蛋白質摂取量やロイシン摂取量のみならず，朝食におけるエネルギー摂取量，炭水化物摂取量，蛋白摂取量，ロイシン摂取量が重要である可能性が示唆された．

利益相反：

O-236 薬物療法未導入の高 LDL-C 血症患者における栄養指導の効果

東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部
中村　衣里、澤田　実佳、山田　　咲、友添あかね、山下瑠璃子、
関根　里恵、窪田　直人

【目的】動脈硬化の一次予防では一定期間の生活習慣の改善を試みた後に薬物療法が検討される。今回、薬物療法未導入の高 LDL-C 血症患者における栄養指導の効果を検討したので報告する。【方法】2017 年 6 月～ 2018 年 6 月に当院糖尿病・代謝内科で新たに脂質異常症の診断を受けた薬物療法未導入の高 LDL-C 血症患者のうち、栄養指導を 2 回以上実施した 4 名（男性 2 名、女性 2 名、47.5 歳）を対象とした。栄養指導はエネルギー及び脂質摂取量の適正化と脂肪酸組成の改善について指導した。エクセル栄養君を用い、エネルギー量、脂質量、脂質エネルギー比（脂質 E 比)、コレステロール量、各種脂肪酸量を算出した。初回と指導 2 ヶ月後の摂取栄養量と LDL-C、HDL-C、TG を評価した。【結果】指導開始時の LDL-C は 194.5mg/dL、TG は 168.5/dL、BMI は 23.1kg/m2 であり、冠動脈疾患の既往や代謝疾患を合併する症例はいなかった。指導後には、LDL-C は -11.7 ± 8.1%、TG は -23.7 ± 11.8%の低下を認め、体重は -1.5 ± 1.3%と減少した。エネルギー摂取量は指示量 27kcal/IBW/ 日に対し、指導前は 28.9kcal/IBW/ 日と多かったが、指導後は 25.7kcal/IBW/ 日に減少した。一方脂質に関しては、摂取量は 43.2g/ 日から 46.7g / 日と増加し（-13 ～ 24g)、脂質 E 比も 21%から 25.7%と上昇しており (-3%～ 15%)、いずれも変化量は個人差が大きかった。コレステロール量は 294mg/ 日から 347mg/ 日に増加し、各脂肪酸量は指導前後で変化しなかった。さらに、症例ごとに検討したところ、LDL 値の低下は脂質摂取量や体重が減少した症例にみられた。【まとめ】薬物療法未導入の高 LDL-C 血症患者に対する栄養指導では、LDL-C の減少率は症例により異なり、脂質摂取量や体重減少率に関連している可能性が示唆された。また、脂質を意識させる食事療法は短期間での習得は難しく、継続的な栄養指導が必要であると考えられた。

利益相反：なし

O-237 糖尿病患者における居住形態の実態調査および血糖コントロールとの関連

[1]関西電力病院 疾患栄養治療センター、[2]糖尿病・代謝・内分泌センター
加藤　仁[1]、茂山　翔太[1]、坂口真由香[1]、高橋　拓也[1]、
玉城　光平[1]、北谷　直美[1]、桑田　仁司[2]、清野　裕[2]

【目的】近年の我が国における高齢化の影響で、当院においても糖尿病患者の年齢層は多岐にわたり、それぞれの患者における家族構成や居住形態は多様化している。そのため栄養指導においては、個々の病態のみならず生活背景までを考慮した介入が望まれる。今回、当院で栄養指導を実施している患者のそれぞれの生活背景と血糖コントロールとの関係について検討した。
【方法】2018年5月～6月の期間に当院で外来栄養指導を実施したすべての糖尿病患者にアンケートを実施し後方視的に検討した。栄養指導記録より、それぞれの居住形態（独居、同居）、キーパーソンの有無とHbA1cとの関連性について解析した。また、治療内容(内服、インスリン有無等）や食事準備者の違いについても検討した。
【結果】対象者は401名（男性270名、女性131名）、独居の割合は全体で22.7%であり、男性に独居が多かった（男性24.1%、女性19.8%)。①全体における居住形態、キーパーソン有無でHbA1cに優位差は認めなかった。②年齢を65歳以上・未満で層別解析すると、HbA1cに差は認めなかった。③年齢に加えて性別で層別解析した結果、65歳未満の女性においてキーパーソン有群に比べ、キーパーソン無群ではHbA1cが優位に低値を示した（7.7% vs.6.7%)。
【結論】糖尿病患者においては、居住形態と血糖コントロールは関連しており、男女間で異なる傾向を示す。したがって、栄養指導時には居住形態やキーパーソンの有無など生活背景までを鑑みた介入が重要であると考えられた。

利益相反：なし

O-238 熊本地震は特定健診の結果に影響を及ぼしたか？

[1]菊池養生園保健組合 保健予防課、
[2]熊本県立大学　環境共生学研究科
中村　允俊[1]、南　久則[2]

【目的】平成28年に発生した熊本地震は、2度の震度7により家屋やライフラインに様々な被害をもたらした。地震など自然災害は日常生活を変化させ、健康状態に影響することが予想されるが詳しく検討した研究は乏しい。そこで、熊本地震前後の特定健康診断結果を比較し自然災害が健康状態に及ぼす影響を検討した。【方法】熊本地震の影響が比較的大きかった熊本県北東部のK市にある一企業の職員のうち、平成26、27、28年度の特定健診を連続して受診した男性158名を対象とした。健康診断はいずれの年度も8、9月に実施した。平成26年度と27年度および平成27年度と28年度を比較し、健診結果に及ぼす地震の影響を判定した。平成28年度（地震後）の健康診断時に、地震による食生活への影響の有無を聞き取り、「影響が有る」と答えた者を「自覚あり群」(42.1 ± 11.15歳 n=54)、「影響が無い」と答えた者を「自覚なし群」(45.2 ± 9.61歳 n=104)とし、各群別に健康診断結果を解析した。【結果】標準的質問票結果は平成26年度と27年度で変化が無かった。平成27年度と28年度間を比較すると「自覚あり群」では、就寝2時間以内の夕食の摂取が増加したが、「自覚なし群」では変化無かった。平成26年度と27年度の身体計測値、血圧測定値、血液生化学検査値等を比較すると「自覚あり群」、「自覚なし群」ともにHDLコレステロール値の低下がみられたが両群間で変化した項目等に差はなかった。平成27年度と28年度を比較すると、「自覚あり群」では悪化した項目は無いのに対し、「自覚なし群」ではBMI、腹囲、拡張期血圧、空腹時血糖値が増加した。
【結論】地震などの生活習慣を劇的に変化させる避けることのできない事象が起きた際は、日常生活の変化に無自覚な集団に、より大きな影響があることが示され、地震等避けることのできない事象の発生に対し日常生活の変化に対する自覚の有無が健康状態等に影響することが明らかにされた。

利益相反：有り

O-239 慢性腎臓病患者に対する食事療法についての検討

[1]あけぼのクリニック 栄養管理部、[2]腎臓内科
北岡　康江[1]、田尻　誠子[1]、田中　元子[2]、松下　和孝[2]

【目的】入院を機に食事療法の介入ができた症例について、食事療法の必要性及び効果について検討したので報告する。
【症例１】70歳代男性　平成14年より高血糖指摘にて、内服治療開始となる。平成30年1月より高k血症認め、当院入院になるも一時退院となり、食事療法の継続ができなかった。6月下旬に完全房室ブロックの為、ペースメーカ挿入術後当院入院となった。入院時所見BL 165.2ｃｍ BW 76.3kg BMI 28.0kg/m^2 IBW 60.0kg 生化学的検査 BUN 68.1mg/dl Cr 4.41mg/dl K 4.7mEq/l P 4.5mg/dl HbA1c 6.5% 以前までは、治療用特殊食品の使用を好まれず継続できなかったが、今回は治療用特殊食品を使用し、家族を含めた指導を継続することができた。退院時にはBUN 27.5mg/dl Cr 3.96mg/dlと改善傾向が認められた。
【症例２】80歳代男性　平成20年頃よりＣＫＤにて近医通院加療中であったが、徐々に腎機能低下進行し、全身倦怠感にて当院入院となった。入院時所見BL 160.2cm BW 68.8kg BMI26.8kg/m^2 IBW 56.3kg 生化学的検査 BUN 52.0mg/dl Cr 4.0mg/dl K 3.0mEq/l P 3.2mg/dl 奥様の入院も重なり、退院後の食事療法の介入は困難と考え、入院中は腎不全食の食事療法を継続し、退院後は社会的資源の利用を勧めた。退院時にはBUN 25.7mg/dl Cr 3.94mg/dlと改善傾向が認められた。
【考察】男性患者の多くは、食事療法の中心が調理担当の配偶者となり、患者の高齢に伴い配偶者の高齢化も注意する必要がある。2症例の場合も、配偶者自体も高齢になり自分の食事の準備が困難になってくると、子供や社会的支援の利用が必要となるため、私たち管理栄養士も患者のニーズに合わせた個々のプラン能力が必要であると考える。
【結語】慢性腎臓病患者に対する腎不全食の食事療法は、腎機能障害抑制を促すことが示唆された。

利益相反：なし

O-240 糖尿病教室受講による血糖コントロール改善に及ぼす因子の検討

[1]大阪市立十三市民病院 栄養部、[2]糖尿病・内分泌内科、
[3]看護部、[4]薬剤部、[5]リハビリテーション科、[6]中央臨床検査部
中林　祐希[1]、坪井　彩加[1]、宮下　智子[1]、源氏　博子[1]、
沼口隆太郎[2]、井坂　吉宏[2]、日浦　義和[2]、森脇恵美子[3]、
深野　育子[4]、隅野　恭史[5]、上村　浩一[6]

【目的】糖尿病教室は主に外来患者を対象に前期（医師･管理栄養士･薬剤師)、後期（看護師・臨床検査技師・理学療法士・管理栄養士）の計2回を1クールとし開催されている。受講した患者の多くは医師の診察のみで経過を診ていく。受講後の患者の経過を追跡したため結果を報告する。【方法】糖尿病教室を受講した患者のうち、2年間追跡できた2型糖尿病患者57名（男性63%、年齢60 ± 13歳、受講時BMI26 ± 5kg/m2、治療：食事療法のみ38%、経口糖尿病薬服用56%、インスリン2%、経口薬＋インスリン4%）を対象とし、HbA1cの改善度をみた。また、受講時から1年後にHbA1cが改善または維持した患者（n=47）を1年後から2年後のHbA1cにより改善維持群（n=17）と悪化群（n=30）に分けて、t検定とカイ二乗検定により比較検討を行った。【結果】受講時から1年後までのHbA1cは有意に改善した。(HbA1c8.1% → HbA1c6.8%、$p < 0.001$)。また、1年後から2年後で微増傾向がみられたが、受講時に比べて有意に改善した(HbA1c8.1%→ HbA1c7.1%、$p < 0.001$)。受講時から1年後にHbA1cが改善または維持した患者（n ＝ 47）のうち、2年後までのHbA1c悪化群（n ＝ 30）は、受講時の年齢が有意に若かった（66歳 vs58歳、p=0.038)。性別、体格別、同居者の有無、糖尿病罹病期間、治療薬では有意差は見られなかった。【結論】糖尿病教室の受講はHbA1cの改善に効果を示した。しかし、HbA1cは受講時から1年後で最も改善し、2年後で微増傾向にあることから、1年ごとの教育が血糖コントロールに効果的と考える。1年後から2年後の悪化群の特徴から、働く世代への積極的な指導が必要であることが示唆された。

利益相反：なし

O-241 高尿酸血症患者における食生活調査およびガイドラインに基づいた栄養指導の効果

[1]静岡県立大学 臨床栄養管理学研究室、
[2]浅井内科医院
秋山　美涼[1]、大西　美咲[2]、近藤　理帆[2]、川上　由香[1]、
浅井　寿彦[2]、新井　英一[1]

【目的】血清尿酸値は食事の影響を大きく受けるため、栄養管理を怠ると痛風発作や腎臓病への進展に関与することが報告されている。高尿酸血症を改善するためには、薬物治療を開始する前に生活習慣を是正することが重要であり、高尿酸血症・痛風の治療ガイドラインにおいてプリン体、アルコール、果糖の過剰摂取制限や、十分な飲水が推奨されているが、効果的な栄養指導法は十分に確立されていない。本研究では上記 4 項目の遵守が血清尿酸値にどのような影響を及ぼすかを明らかにすることを目的とした。
【方法】対象者は本院に通院中の無症候性高尿酸血症患者（尿酸値平均 7.7 ± 0.4mg/dl）とし、尿酸降下薬を服用していない 16 名（うち男性 12 名、年齢：73 ± 28 歳、BMI：23 ± 3）とした。通常診察に加え、上記ガイドライン指示項目を評価するための食生活調査を毎月行い、管理栄養士による栄養指導を行った。ガイドラインに則した食事の遵守度と血清尿酸値の変化について検討した。
【結果】栄養指導開始前における調査において、飲酒歴がある対象者は 6 名であった。また、プリン体を多く含む食材の摂取頻度も高くなかった。1 日あたりの水分摂取量は 1400ml 程度であった。栄養指導開始後の 1 ヶ月の時点で、血清尿酸値は 7.4 ± 0.7mg/dl と低下したが 16 名中 6 名は血清尿酸値が上昇した。本要因について検討するために、血清尿酸値低下群または上昇群に分け解析した結果、血清尿酸値低下群において上昇群に比して、大幅なアルコール摂取量減少と水分摂取量増加が寄与していた。
【結論】本症例において、ガイドライン推奨項目に沿った栄養指導を行った結果、アルコールおよび水分摂取量の指導において、血清尿酸値の低下に対して有益な効果が得られた。水分摂取量について、個々人の至適量は異なるため、今後さらなる評価が必要である。現在、継続指導中である。

利益相反：

O-242 NASH 外来を受診する脂肪肝患者に対する 5 年間の継続的栄養指導

[1]虎の門病院 栄養部、[2]肝臓内科
土井　悦子[1]、平野実紀枝[1]、山本　恭子[1]、吉川　　睦[1]、
大山　博子[1]、大道美佐子[1]、高野辺直美[1]、小野澤友子[1]、丹羽寿
美子[1]、井上　尚子[1]、小清水孝彦[1]、菅井　美都[1]、佐川　有加[1]、
谷口　泰香[1]、川村　祐介[2]、鈴木　義之[2]

【背景】当院では、2012 年より肝臓科で NASH 外来を開始し、体組成測定を伴う栄養指導を行っている。
【目的】長期間の栄養指導継続症例の現状の評価。
【対象】当院肝臓科を継続受診しており、体組成測定を含む栄養指導を実施した患者のうち、2018 年 8 月までに 5 年間の経過を評価することができた 62 名。
【方法】5 年間栄養指導を定期的に実施していた 39 名を継続群、肝臓科を受診していたが栄養指導は中断となった 23 名を中断群とし、初回指導時と 5 年後の生化学検査値を比較した。また、継続群について、5 年間で体脂肪率が低下した 21 名を改善群、上昇した 18 名を悪化群とし、患者背景、栄養指導回数を比較した。
【結果】1. 栄養指導開始時の AST、ALT、血小板数について、継続群と中断群に差は無かった。初回指導時の AST が基準値を超えていた症例のうち、5 年後に低下したのは継続群で 90.4%、中断群で 76.9%であったが、継続群においても基準値を超える症例が 66%残存した。2. 改善群と悪化群との比較では、男女比（改善群 2.0、悪化群 0.6）に差を認めたが、年齢は中央値で改善群 54（32-74）歳、悪化群 52（33-73）歳、栄養指導回数は中央値で改善群 25（5-57）回、悪化群 25（8-64）回と差は無かった。3. 改善群と悪化群の初回指導時と 5 年後の体脂肪率は、中央値で改善群 33.1（22.5-42.5）→30.6(20.8-42.2)%、悪化群 31.4(20.7-47.8)→34.8(21.2-48.4)%であった。
【結論】脂肪肝の改善を目的とした栄養指導において、体組成測定を伴う長期継続指導の有用性を認めることができなかった。今後、漫然とした栄養指導の継続とならないよう、改善或いは悪化症例の要因を分析し、症例特性に合わせたアプローチなどを検討し、改善効果の高い栄養指導プログラムを構築しなければならない。

利益相反：なし

O-243 超速栄養アプリによる炭水化物別の糖尿病薬効果判定の検討

小倉糖腎会げんだいクリニック(北九州市) 透析糖尿病内科
李　　源台

【はじめに】超速栄養アプリは短時間で各食事毎の蛋白、脂質、炭水化物、塩分の重量を簡易にデジタル情報で取得できることが大きな利点といえる。この特徴を利用して炭水化物摂取量に応じて SGLT2i（ルセオグリフロジン）、インクレチン製剤の効果を検討した。統計解析は SPSS により行った。【方法】当院通院中の患者 35 名を対象に糖尿病薬を切り替えるタイミングでリブレプロを装着した。途中の 1 週間目で再来していただき SGLT2i（ルセオグリフロジン）を投与し、経過を 1 週間観察合計 2 週間観察した。この間、患者にメモを渡し、2 週間目の来院時に超速栄養アプリを用いて迅速に、日々の炭水化物重量を特定した。平均炭水化物摂取量は 181g/day 以上を高炭水化物摂取群（HC）、180g 以下を低炭水化物摂取群（LC）とした。SGLT2i 投与時にすでにインクレチン製剤を投与済みの群（INC 有）群、投与無し（INC 無）群、さらにルセオグリフロジン投与前後でル前群、ル後群、として観察を行った。観察結果はﾘﾌﾞﾚﾌﾟﾛのｸﾞﾙｺｰｽｻﾏﾘｰの血糖高帯域の時間割合（HT)%とした。その結果、HC 条件で、INC 有＋ル前群での HT は 94 → 42% へと改善した（SPSS 一般線型解析 p ＜ 0.01）。LC 条件下では 42.6 → 29.7% へと改善し、INC 有条件では炭水化物摂取量に関わらずルセオグリフロジン効果は同等であった。同様に、HC の条件でルセオグリフロジン効果を INC 無群で検討すると HC 条件の INC 無・ル前後群では HT 域 79 → 41% の改善があり、LC 条件では HT 域 50.2 → 33.8% の効果があった（SPSS 一般線型解析 p ＜ 0.05）。【小括】高炭水化物摂取時で INC 有の条件ではルセオグリフロジンはインクレチン製剤と協力してマイルドに効果を発揮し、高炭水化物摂取時で INC 無群の条件では強い効果を発揮することが観察された。【考察】炭水化物摂取量とインクレチン製剤の有無とで SGLT2i が協調的に効果を発揮することが観察され、臨床的に食事療法と薬物療法考慮時に有用な結果が得られた。

利益相反：

O-244 糖尿病患者における塩分チェックシートを用いた食塩摂取量の評価と食事栄養指導効果

[1]新古賀病院 栄養管理課、
[2]社会医療法人天神会新古賀クリニック　栄養管理課、
[3]社会医療法人天神会新古賀病院　糖尿病センター
大淵　由美[1]、川崎　英二[3]、平山　貴恵[1]、小西亜也加[1]、
鹿毛奈津希[1]、富松　千枝[2]、當時久保正之[3]、福山　貴大[3]、
内田あいら[3]

【目的】当院では合併症予防のための減塩食事栄養指導の媒体として塩分チェックシートを活用している。今回われわれは、糖尿病患者における推定 1 日食塩摂取量（e24hUNaE）測定と塩分チェックシートの有用性を検討した。【対象と方法】2017 年 9 月から 2018 年 5 月までに塩分チェックシートを用いて食事栄養指導を行った 40 歳以上の糖尿病外来患者 112 名、同時期に食事栄養指導のみ実施した 40 歳以上の糖尿病外来患者 159 名、合計 271 名を対象とし、性別、年齢との関係および e24hUNaE との相関、ならびに塩分チェックシートを用いた食事栄養指導の減塩効果を後方視的に比較検討した。塩分チェックシートは 13 項目について項目ごとに最大 3 点、合計 35 点満点で評価した。【結果】(1) 塩分チェックシートの平均値は 11.5 ± 4.3g/ 日であり、男性(12.5 ± 4.6g/ 日)および 65 歳未満患者(13.6 ± 4.6g/ 日）で有意に高値を示した（p ＜ 0.05）。(2) e24hUNaE と塩分チェックシートの点数との間には有意な正の相関を認めた（r ＝ 0.246、p ＜ 0.005）。(3) 塩分チェックシートを用いた食事栄養指導前後の e24hUNaE は、高血圧治療薬（RAS 系阻害薬・利尿薬）未使用者、特に塩分チェックシート高点数者において有意に改善した（p ＜ 0.05）。一方の食事栄養指導のみの患者では、食事栄養指導前後の e24hUNaE は高血圧治療薬の使用の有無に関係なく、有意な改善は認められなかった。【結語】随時尿を用いた e24hUNaE と塩分チェックシートの活用は、糖尿病患者の減塩指導における意識付けツールとして有用と考えられる。

利益相反：

O-245 糖尿病性腎症の視点で栄養指導を実施した２型糖尿病紹介患者の検討

[1]高知赤十字病院 栄養課、[2]糖尿病腎臓内科
西川　　薫[1]、芝　　唯[1]、沖　のぞみ[1]、新名　良果[1]、
川竹　千佳[1]、川島　加奈[1]、有井　　薫[2]

【目的】糖尿病性腎症の患者に対し、透析予防の観点から、当院における２型糖尿病患者に対する栄養指導状況について、糖尿病性腎症の病期別に検討した。【方法】対象は2016年１月から2017年12月までに、当院の糖尿病専門外来、教育入院等で紹介された患者94名を糖尿病性腎症の腎症１期から４期の病期別に分類し、栄養指導の実施状況について検討した。【結果】糖尿病性腎症の患者94名のうち、腎症１期51名、２期22名、３期16名、４期５名であった。そのうち退院後に再度栄養指導を実施した患者は１期で17名、２期で７名、３期で２名、４期で１名であった。さらにその後も継続して栄養指導を実施したのは２期の２名のみであった。【結論】当院は急性期病院であり、実際に栄養指導をした患者がその後どうなっていくのか、栄養指導の効果や理解度を確認できず、栄養指導を実施するのみになることが多い。患者のため、栄養士の質向上のためにも栄養指導を継続的に受けられる仕組みを構築していく必要がある。

利益相反：

O-246 体験型栄養教育システム（食育SATシステム）を用いた腎不全集団栄養指導での取り組み

[1]大阪市立総合医療センター 栄養部、[2]糖尿病科、[3]腎臓・高血圧内科
海野　　悠[1]、表　　美佳[1]、結城志帆子[1]、橋詰　綾乃[1]、
濱浦　星河[1]、赤池　聡子[1]、丈六　勝利[1]、阪口　順一[1]、
蔵本　真宏[1]、中村　典子[1]、細井　雅之[2]、森川　　貴[3]、小西　啓夫[3]

【背景・目的】体験型栄養教育システム（以下、SATシステム）はICタグを搭載した実物大のフードモデルでありセンサーボックスに乗せるだけで、だれでも簡単にエネルギーや栄養素が把握できる。当院でも糖尿病教育入院や様々なイベントで使用しており、その効果も実証されている。当院では2008年から慢性腎不全患者対象に、透析導入回避を目的とした腎不全短期療養入院を行っている。腎不全短期療養入院は医師、看護師、薬剤師、管理栄養士で構成され、約１週間の入院で各分野の担当者が講義を行っているが、昨年度より集団栄養指導でSATシステムを用いた体験型の指導を導入している。腎不全短期療養入院における集団栄養指導の取り組みと、SATシステム導入後の効果について検討したので報告する。【方法】対象者は当院腎臓高血圧内科に入院し、腎不全短期療養入院を受講した患者96名。SATシステム導入前の2016年４月～2017年10月に介入した患者をSATシステム不使用群、SATシステム導入後2017年11月～2018年８月に介入した群をSATシステム使用群として比較検討をおこなった。SATシステム使用群では集団栄養指導の際に患者自身でSATシステムの中から入院前の食事を選択し、エネルギーやたんぱく質、塩分量を確認、問題点を把握したうえで指導を行った。その後振り返りテストを実施し、その成績を比較した。【結果】腎不全短期療養入院時、対象者の平均年齢は72歳、eGFRは20.7mL/分/1.73m2であり、SATシステム不使用群の振り返りテストの点数は71.8点、SATシステム使用群は76点とSATシステム導入後の方が点数は高値であった。【考察】腎臓食の食事療法は制限が多く、その実際の食生活と結び付けにくいため、集団栄養指導でSATシステムを用いることで知識の導入がスムーズになり、食塩やたんぱく質の把握につながっていると考える。

利益相反：なし

O-247 DKAにて初めて糖尿病と診断された摂食障害を伴う２型糖尿病患者の一例

[1]大阪府済生会野江病院 栄養管理科、[2]糖尿病・内分泌内科
藤井　淳子[1]、太田　　充[2]、木原　徹也[1]、須田　尚子[1]、
池水　彩夏[1]、森田　　聖[2]、山藤　知宏[2]、安田浩一朗[2]

【目的】極端な食事制限による低体重状態で急激な代謝異常を伴った摂食障害患者に対する栄養管理、療養支援を経験したため報告する。【症例】37歳女性。胸部煩悶を主訴に当院へ救急搬送。入院時Glu477mg/dl、HbA1c14.7%、尿ケトン体(3+)、DKAの診断にて入院となった。入院前の食事摂取はもともと極端な食事制限を実施し、入院１週間前から倦怠感にて水分のみの摂取(300kcal程度)であった。【入院経過】３病日より流動食、４病日より分粥食、８病日より糖尿病食1400kcalにアップし全量摂取。輸液は12病日にて終了。インスリンは９病日まではスライディングスケールを用いた。抗GAD抗体、抗IA-2抗体ともに陰性であったが、尿中CPR24.695μg/日、空腹時CPR0.19μg/dlとインスリン依存状態であり持効型と超速効型インスリン併用にて10病日より強化療法へ変更された。経口摂取は10割で摂食障害の症状は認めなかった。退院前にInBody770にて体組成分析を実施し、高度るい痩、下腿浮腫を認め、栄養指導にて適切な栄養補給による血糖、体組成改善の目標を設定。32病日に退院した。【退院後】１か月後の受診時の栄養指導にて摂取エネルギー量は約1600kcal。退院時体重32.4kgが33.kgとやや増加。以降受診毎に栄養指導、体組成測定を実施。筋肉量、体脂肪量は徐々に増加、下肢の浮腫は徐々に減少した。エネルギー摂取については1600～2000kcalで経過しPFCの割合はP：F：C＝17～20：40~50：30~40(%)と偏りが認められた。糖質摂取による体重や血糖上昇、体脂肪増加による体型変化に対する強い恐怖感から極端な糖質制限食を行う傾向やそれに反して「もっと食べたい」という過食の欲求も認められた。【結語】摂食障害のある患者では体重や体型変化に対する強い恐怖感が常に存在している。インスリン依存状態の糖尿病患者においては、急性代謝性障害の予防と適切な体重増加を得るために、精神的、栄養学的な支援の継続が必要である。

利益相反：

O-248 下痢に難渋した患者が経口摂取可能となった一症例

[1]荻窪病院 栄養管理科、[2]訪問診療、[3]リハビリテーション科
河野　和美[1]、千村　綾佳[1]、島田　祥子[1]、大橋　まり[1]、
植田佐和子[1]、小川　紀子[1]、山口智佳子[1]、中村　陽子[1]、
中野　道子[1]、柴崎久仁子[3]、清水　裕智[2]

【目的】経口摂取困難にて経腸栄養で栄養補給を行うも下痢に難渋したが多職種による介入により経口摂取が可能となった症例を経験したのでここに報告する。【症例】90歳女性。高血圧の既往あり。H29年12月前頭葉皮下出血を発症。他院にて経鼻胃管による経腸栄養を行いながら経口訓練を実施していたがH30年３月下痢あり、改善みられず静脈栄養へ。熱発、肺炎所見あり４月３日当院へ転院。検査データはTP6.1g/dl、ALB 2.8g/dlであった。【経過】炎症、下痢に対し抗生剤、整腸剤を開始。PPN(ソルデム3A)を投与。入院４日目GFOより経腸栄養を開始。50ml/hで投与するも下痢の改善みられず便回数は増加。便培養でCD陰性を確認。炎症改善あり入院８日目抗生剤終了。五苓散、十全大補湯を追加し経腸栄養はエレンタールへ変更。その後投与量、速度を上げるも下痢は悪化なくメインへ変更。50ml/hから開始し入院25日目600ml/日の投与が可能となった。当初嚥下機能低下に加え覚醒不良あり経口摂取は困難であったが入院３日目より言語聴覚士(ST)による訓練を開始。経腸栄養の安定に伴い覚醒は改善、嚥下訓練も継続できた。胃管抜去頻回、経口摂取に対する家族の希望あり経腸栄養を継続し入院38日目３分粥を１日１食から開始。嚥下状態、摂取量が安定したので５分粥を１日３食提供した。栄養補助食品も併用し約1000kcal/日を経口摂取で確保できた。入院43日目経腸栄養終了。入院56日目退院。退院時検査データはTP6.8g/dl、ALB 3.2g/dl。【考察】栄養剤をエレンタール、乳酸菌やMCTを含むメインへ変更したこと、通常より低速で投与したことで排便の状態が改善したと考える。それにより栄養状態の改善につながり覚醒状態にも影響した可能性が考えられる。STによる継続した直接訓練が嚥下機能の維持、改善につながり経口摂取が可能になったと思われる。患者、家族の経口摂取への強い意志が経口摂取移行への重要な要因になったと思われる。

利益相反：

O-249 NST で経験した多彩な電解質異常の 3 例

和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部
東　佑美、前西　佐映、小畑摩由子、阿部　諒、原　友菜、
橋本　美晴、田中明紀子、望月　龍馬、古川　安志、西　理宏

電解質異常の原因は様々である。今回、適切な栄養量が摂取できるようになったにも関わらず、電解質異常の改善が見られなかった 3 例を経験したので報告する。症例 1：74 歳男性。膀胱癌に対し膀胱全摘術および回腸導管作製が施行された。術後直腸穿孔をきたし回腸瘻が造設され、また敗血症性ショックに対しエンドトキシン吸着、血液透析施行。全身状態改善に伴い腎機能改善し透析離脱、電解質も改善していた。創部 MRSA 感染に対しバンコマイシン投与後に腎機能悪化を認め、著明な代謝性アシドーシスに対し重曹が開始された。低 Na 血症に対し塩化ナトリウム処方、高 K 血症に対しアーガメイトゼリーの処方および食事調整を施行。十分な栄養摂取により栄養状態は徐々に改善、腎機能も安定していたが、高 K 血症が持続。最終的に回腸瘻造設に伴う大腸からの K 排泄減少によると考えられた。症例 2：60 歳女性。両側卵巣がん腹膜播種、腸閉塞により、回腸瘻造設された。食事摂取良好で栄養状態は改善傾向にあったが、低 Ca 血症が進行し、ビタミン D 製剤が処方されるも改善認めず、最終的に人工肛門造設術後の吸収障害による低 Mg 血症とそれに伴う副甲状腺機能低下症が原因であると考えられた。症例 3：82 歳女性。水疱性類天疱瘡に対しステロイド治療、血漿交換加療中に狭心症発症。食事摂取低下にて栄養状態悪化。その後、食事形態の変更や口腔ケア、義歯装着等により食事摂取は改善も、低リン血症は進行した。最終的に原因としてフェジンの副作用による FGF23 依存性低 P 血症と考えられた。電解質異常がみられる症例では、単なる低栄養ではなく、病態を明らかにし、正しい原因の追究が必要である。

利益相反：なし

O-250 嗅覚障害による味覚障害が疑われ栄養管理に難渋した 1 例

[1]埼玉医科大学総合医療センター 栄養部、
[2]丸木記念福祉メディカルセンター　緩和ケア内科、
[3]埼玉医科大学総合医療センター　薬剤部、[4]看護部、[5]中央検査部、
[6]歯科・口腔外科、[7]肝胆膵外科・小児外科、[8]赤心堂病院　外科
大室　美紀[1]、崎元　雄彦[2]、鈴木　宏和[3]、齋藤　恵子[4]、
室谷　孝志[5]、近藤　圭祐[6]、小高　明雄[7]、山田　博文[8]

【はじめに】嗅覚障害患者の約半数に味覚異常（風味障害）を認め、味覚障害のうち 7 ～ 10% は風味障害が原因と報告されているが、実際に味覚障害の原因としての嗅覚障害について指摘した報告は少ない。今回我々は、嗅覚障害から味覚障害を呈したと考えられる症例を経験したので報告する。【症例】60 歳代、男性。肺線維症および COPD を併発する難治性右気胸手術施行後の呼吸不全に対してネーザルハイフロー（以下、NHF）を装着していた。座位保持程度の軽労作でも努力様呼吸となり呼吸困難感を認め食事は休息しながら 1 時間以上を要し強い疲労感を認めていた。そのため食欲不振が継続しており低栄養状態のため NST 支援開始となった。NST 支援開始時 NHF は 40L/ 分、FiO_2 0.6 であった。徐々に嗅覚異常（嗅覚過敏）および味覚障害（異味症）が出現するようになったが、経口的栄養補助などで摂取時間短縮し経口摂取量は増加した。栄養状態の改善とともに呼吸状態も改善し NHF20L/ 分 FiO_2 0.6 と酸素投与量は減少し、それに伴って嗅覚･味覚異常も消失した。その後呼吸不全の増悪に伴って NHF25L/ 分 FiO_2 0.9 まで酸素投与量が増加したところ、嗅覚・味覚障害が再燃するようになった。以降呼吸不全は増悪し酸素投与量が増加することとなり嗅覚・味覚障害の改善も認めることはなかった。【考察】食べ物の味は味覚のみならず嗅覚をはじめとしたさまざまな感覚の影響を受け、嗅覚障害患者の約半数では風味障害による味覚異常を認める。嗅覚異常は気導性、嗅神経性、中枢性と分類されるが、本症例では NHL の高流量エアフローによる気導性嗅覚障害が原因であり、流量の増減により嗅覚障害および味覚障害が変化したものと考えられた。嗅覚障害は人口の約 1 ～ 3%に認められ、慢性副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎や感冒などの非特異的な疾患が原因となることが多いため、味覚障害を認めた場合嗅覚障害の可能性についても留意すべきであると考えられる。

利益相反：なし

O-251 呼吸機能悪化により入院中に食形態が完結しなかった患者に対し在宅訪問栄養指導につなげた 1 症例

[1]済生会東神奈川リハビリテーション病院 栄養科、
[2]リハビリテーションセンター、[3]医療福祉相談室、[4]看護部、
[5]リハビリテーション科
野上　紗希[1]、成毛　美幸[1]、古田　裕亮[2]、村松　理沙[2]、
石井祐美子[3]、宮崎　陽子[4]、宇内　景[5]

【目的】下咽頭癌を有する脳梗塞発症例に対してチームで取り組み、経管栄養から経口摂取に移行するも呼吸状態悪化により食形態があがらなかった為、在宅訪問栄養管理につなげた 1 症例を報告する。【症例】74 歳、男性。妻と二人暮らし。既往歴：63 歳 2 型糖尿病。現病歴：2014 年 3 月に下咽頭癌（T2N2aM0　Stage 4 A）の診断。2018 年 2 月に左頚部総頚動脈に対し CAS 施行。術中に血栓がつまり脳虚血状態で左脳梗塞発症、人口呼吸管理となった。その後肺炎を起こし気切。リハビリ目的で当院転院。ADL: 右上肢麻痺軽度。歩行自立。入院時 FIM：92 点、退院時 FIM：121 点。【経過】入院時、身体的 ADL は歩行軽介助であったが、栄養は経鼻栄養、気管切開でカニューレが挿入された状態。嚥下訓練を平行し VF による評価のもと入院 34 日目、3 食の経口摂取（ペースト食（コード 2-1））に移行しカニューレからレティナに変更。43 日目気切孔閉鎖。64 日目上気道狭窄の診断。再度気管切開となり閉鎖困難の見通しとなった。嚥下に関して入院中 3 度の VF を施行し機能的に全粥、みじん食（嚥下コード 2-2）摂取可能な診断であったが本人の希望もありペースト食・全粥・とろみ付のまま退院となった。ST・OT 同席のもと食形態加工の実技指導を行い 119 日目に自宅退院。実際の調理法と摂取量確認のため退院後、在宅訪問栄養指導を介入。【結論】 経管栄養から経口摂取へ移行出来たが、気切部分による呼吸状態不安定と本人の慎重な性格から入院中に食形態の完結が困難な症例であった。定期的に多職種でカンファレンスを開くことで退院に向けて栄養士が関わるべき支援方法を見出すことができ、退院前に往診医や看護師との合同ケア会議に参加することで在宅訪問栄養指導につなげられた。退院後は、食形態移行期の栄養状態低下を防ぎ、食上げが達成できた。

利益相反：

O-252 予期せぬ微量栄養元素欠乏が病態に寄与したと考えられた H.pylori 陽性の糖尿病合併慢性腎不全の 1 例

[1]金沢医科大学病院 臨床研修センター、
[2]金沢医科大学　糖尿病・内分泌内科学
北島　宏矩[1]、水沼有威子[2]、小西　一典[2]、平井　太郎[2]、
島田　圭司[2]、小倉　慶雄[2]、金崎　啓造[2]、古家　大祐[2]

【症例】82 歳男性【主訴】全身倦怠感・食思不振【現病歴】9 年前より近医にて糖尿病・高血圧のため内服加療されていたが、治療中断を経て慢性腎不全を呈し、3 年前からは当科外来にて加療されていた。7 ヶ月前より Hb 8 g/dL と貧血進行、2 ヶ月前から全身倦怠感・食思不振あり、定期受診の際に血圧 214/72 mmHg、腎不全・貧血の進行（Cr 5 → 6 mg/dL、Hb 7 → 6 g/dL）を認め入院となった。【経過】内服調整や ESA 増量、適宜輸血を行ったが検査所見･症状改善乏しく、利尿薬抵抗性圧痕性浮腫も増悪。消化管出血除外のため上部消化管内視鏡検査を施行、H.pylori 陽性慢性胃炎を認め除菌療法を開始した。貧血・低アルブミン血症などの原因検索とし微量栄養素を評価したところ、Zn 39 μg/dL、Cu 39 μg/dL、vit$B_1$16 ng/mL といずれも低値を認めた。内服による補充を行ったが反応乏しく、点滴にて補充を行ったところいずれも改善を認め，同時に浮腫・貧血は著明に改善した。【考察】Zn・Cu などの微量元素欠乏が ESA 不応性貧血の病態に関与していると言われている。本例では H.pylori 陽性慢性胃炎合併のため内服でのこれら微量元素吸収が障害された可能性があり、点滴による補充により難治性貧血の改善を認めた。また vitB_1補充により利尿薬抵抗性浮腫は改善し、NT-proBNP は低下した。予期しなかった微量栄養素欠乏が難治性貧血・浮腫の病態に寄与していたと考えられ、微量栄養素評価ならびに適切な補充の重要性が示唆された。

利益相反：

O-253 推定１日食塩摂取量と生活習慣上の課題を用いたがん患者における心疾患の栄養指導の効果判定

[1]静岡がんセンター 栄養室、[2]循環器内科
青山　　高[1]、親川　拓也[2]、村岡　直穂[2]、飯田　　圭[2]

【目的】心疾患は塩分摂取過多による生活習慣病の１つである。本稿では、心疾患を有するがん患者にはその病態からして調味料計量を用いず生活習慣上の塩分コントロールを栄養指導することにより効果を得られるだろうという仮説を立てた。
【対象】静岡がんセンター循環器内科において 2018 年５月から９月までの間に塩分摂取過多が疑われる患者のうち心臓カテーテル検査 (CAG) 時 ： T1 と、次回外来日の２回栄養指導時： T2 を実施できた症例とした。
方法： CAG の実施日または翌日と次回外来日の尿クレアチニン・ナトリウムを検査し推定１日食塩摂取量を生活習慣上での指導課題の履行とともに比較した。
【結果】全７例(男性６例)の年齢は中央値 69 才 (範囲： 50-77) であった。がん病期 Stage は非がん、1 期、2 期は１例認められた。T1 の推定１日食塩摂取量は 11.5g;log(10)1.06(6.9-12.5; 0.83-1.1)、T2 は 9.5g;0.98(5.2-12.4; 0.72-1.09) であり (T1 → T2: p=0.2)、7 例中 6 例で１日食塩摂取量は減少していた。生活習慣上での指導課題にする履行項目は 47%であった。指導前後において全症例で塩分計量は履行していなかった。
【考察】指導前後の１日食塩摂取量は９割の患者で改善していた。がん患者には調味料計測を用いず、生活習慣上の指導課題に有用性が示唆された。 本稿では詳細な指導課題と推定１日食塩摂取量の紐付けとがん病期による仮説設定が残されたままとなっている。

利益相反：なし

O-254 開心術後の食事介入の必要性についての検討

大崎病院東京ハートセンター 栄養管理室
山浦　　歩、吉田　　稔、多田まりの、三木可奈子、古沢　和之、
河崎　友香、加来　皆美、磯村　　正、遠藤　真弘

【背景】医療の進歩に伴い、侵襲の大きい開心術においてもその適応は日々拡大している。また、人口の超高齢化も相まって多様なリスクを持っている症例も多くなってきている。食事においては、開心術後では食事量が減少する事で速やかに低栄養へ陥る為、周術期の栄養状態の維持が重要である。日々の診療では術後に食事が摂れず介入を必要とする者や、術後順調に喫食量が増加し介入を必要としない者など様々な症例を目にする。そこで、これらの差となる因子の検討を行った。
【対象及び方法】2017 年 9 月 1 日から 2018 年 2 月 27 日までに当院にて開心術を施行された 91 例。年齢は 69.0 ± 13.5 歳、男性 53 例、女性 38 例で、開心術後 1 週間以内に喫食量が 5 割を下回らず食事介入を必要としなかった群を C 群 (41 例)、5 割を下回り食事介入を必要とした群を I 群 (50 例) とした。食事量調査、心エコー検査、手術記録、血液生化学検査、入院経過表等を用い術後の食事介入の必要性について比較検討した。統計学的検討は t 検定を用いた (p ＜ 0.05)。
【結果】年齢・術前 EF・血液生化学検査・術前平均喫食量では有意差は認められなかったが、性別では C 群において男性 30 例、女性 11 例、I 群において男性 23 例、女性 27 例と女性で介入を必要とした者が有意に多かった (p ＝ 0.0109)。手術データにおいては手術時間・心肺時間・遮断時間では有意差が認められなかったが、無輸血手術は 37 例中 C 群 11 例、I 群 26 例であり術後の食事介入を有意に必要とした (p ＝ 0.0189)。C 群においては I 群よりも術後在院日数が有意に短かった (C 群 :19.0 ± 7.3 日、I 群 :23.0 ± 9.0 日、p ＝ 0.0242)。
【結論】女性や無輸血症例においては開心術後の喫食量が有意に低下した。対象症例に対してより早期に食事介入を行い喫食量を確保する事で、術後の在院日数の短縮に寄与する可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-255 糖尿病・循環器ガイドラインに準じた糖尿病食、循環器疾患食、糖質制限食の栄養素量についての分析・評価

[1]金沢医科大学氷見市民病院 栄養部、
[2]金沢医科大学病院　栄養部、
[3]金沢医科大学　糖尿病・内分泌内科学、
[4]金沢医科大学　氷見市民病院　内分泌・代謝科
松波　俊弥[1]、長谷　　恵[1]、中川　明彦[2]、北田　宗弘[3]、
伊藤　智彦[4]、古家　大祐[3]

【背景】心不全の機序は、たんぱく質が糖化反応で生じる AGE s が受容体を介して、酸化ストレスや炎症性サイトカインの産生により心筋細胞障害や心筋線維化が進展する報告がある。また、糖質制限による栄養管理をした場合、血中のケトン体が上昇し、ヒストンアセチル化が促進することにより細胞の老化を予防する報告などがある。【目的】糖質制限食は一般的な栄養管理と比較すると炭水化物エネルギー比を減らし、たんぱく質及び脂質エネルギー比を増加する。糖尿病・循環器学会のガイドラインに推奨されている栄養管理に準じた献立を作成し、各栄養素の過不足を算出・評価をした。【方法】エネルギー 1500Kcal/ 日 炭水化物エネルギー比 60%、50%、35%に準じた場合、たんぱく質エネルギー比 17%、20%、25%、脂質エネルギー比 23%、30%、40%の設定となり、15 日分メニューについて、各栄養素を算出し、比較・検討した。【結果】炭水化物エネルギー比 60%、50%、35%にすると、たんぱく質 60 g / 日、75 g / 日、85 g / 日、脂質 40 g / 日、50 g / 日、70 g / 日となり、たんぱく質と脂質は有意に増加する (p ＜ 0.01)。脂肪酸では、n -3、n -6 は有意に増加した。(p ＜ 0.01)。n -3 は、たんぱく質食品である青魚 60% / 日の食品構成にすることが有用であった (p ＜ 0.01)。【考察】糖質制限食は、野菜、果物なども減らすため、一部のビタミン、ミネラルが推奨量を下回る。糖質制限食による栄養管理で不足する栄養素は、糖質が含有していない栄養補助食品を利用する必要がある。

利益相反：なし

O-256 冠動脈疾患の再発予防に向けて　～循環器チームにおける管理栄養士の役割～

[1]魚沼基幹病院 栄養管理科、[2]看護部、[3]リハビリテーション技術科、
[4]薬剤部、[5]患者サポートセンター、
[6]月潟内科クリニック
本田　恵理[1]、今井　直美[2]、今井　遼太[3]、南場　信人[4]、
高橋　裕子[5]、廣野　　暁[6]

【目的】冠動脈疾患の再発予防に向けて、管理栄養士の最も重要な役割は食生活の是正であると考えられる。また喫煙、飲酒、運動不足など日々の生活習慣における問題点を抽出し、改善に向けた患者教育を多職種による協働でアプローチすることも重要である。今回、冠動脈疾患の再発予防を目指した循環器チームの取り組みについて報告する。
【方法】2016 年 6 月 1 日から 2017 年 5 月 31 日に当院循環器内科に入院し、血行再建術を受けた冠動脈疾患患者 82 名を対象に、体成分分析装置 (InBody S10) より求めた基礎代謝量に基づき必要栄養量を算出し適正な食事提供及び栄養指導を実施した。さらに循環器内科医師・心臓血管外科医師・看護師・薬剤師・理学療法士・作業療法士・医療ソーシャルワーカー・管理栄養士らで構成される多職種検討会を毎週開催し、治療方針の確認、食生活や退院後の生活における問題点の抽出と対策を協議し、生活習慣の改善に取り組んだ。栄養指導は退院後も外来にて継続し、問題点が抽出された場合は、多職種検討会へフィードバックし、再度情報共有を行い患者の長期的な支援を継続した。これらの患者に対して体重・HbA1c・脂質プロファイルの推移を検討した。
【結果】介入前の基礎代謝量は 1350 ± 243kcal、体脂肪率は 28.8 ± 9.1%、体重当たりの骨格筋率は 38.8 ± 5.9%であった。栄養指導の介入前後で体重 63.5 ± 13.9 vs 60.9 ± 12.5 kg : p ＜ 0.01 (n ＝ 70)、BMI25.1 ± 4.1 vs 24.2 ± 3.8 kg/m^2:p ＜ 0.01 (n ＝ 70) はともに減少し、HbA1c7.4 ± 1.1 vs 6.7 ± 0.8% : p ＜ 0.01 (n ＝ 17) および脂質プロファイル [TG 182 ± 97 vs 122 ± 61 mg/dL : p ＜ 0.01 (n ＝ 16)、HDL-C52 ± 14 vs 59 ± 20 mg/dL : p ＜ 0.01 (n ＝ 37)、LDL-C122 ± 29 vs 85 ± 32 mg/dL : p ＜ 0.01 (n ＝ 36)] の改善を認めた。
【結論】入院中における栄養指導を含む多職種の積極的な介入及び退院後の継続的な支援により、冠危険因子の有意な改善が得られた。

利益相反：

O-257 心不全患者における栄養評価法の検討

[1]新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部、
[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科　循環器内科学
曽根あずさ[1]、高山　亜美[2]、武田　安永[1]、藤木　伸也[2]、
柏村　　健[2]、尾崎　和幸[2]、村山　稔子[1]、南野　　徹[2]

【目的】低栄養は心不全患者における予後規定因子であり、早期に診断し介入に繋げるために、心臓リハビリテーション（以下心リハ）の一環として栄養評価が重要である。しかしながら、評価法は複数あり、各方法の関連性は不明である。そこで我々は、心リハ標準プログラムで推奨されている CONUT（以下、C 法）、GNRI（以下 G 法）、MNA（Short Form･以下、M 法）の 3 評価法及び C 法の総コレステロール値をヘモグロビン濃度で代用した CONUT 変法（以下、C 変法）の関連性について検討した。【方法】2018 年 5 ～ 7 月に当院循環器内科に心不全で入院し、心リハを施行された連続 16 名を対象とした。入院時に各評価法による栄養評価を実施し、Spearman の順位相関係数を用い、スコア間の相関解析を行った。また、各評価法での判定の比較を行った。【結果】対象者の平均年齢は 69（37-91）歳、男性が 11 例（69%）、LVEF は 36.0 ± 17.7%、BNP は 850 ± 871pg/mL であった。各評価法のスコアは C 法 2.6 ± 2.2、G 法 99.1 ± 10.6、M 法 10.2 ± 2.9、C 変法 2.0 ± 2.3 であった。スコア間には有意な相関関係を認め、特に C 法と C 変法（r ＝ 0.877、p ＜ 0.01）、G 法と M 法（r ＝ 0.848、p ＜ 0.01）では強い相関関係を認めた。また、各評価法で定められた閾値に従いカテゴリー分類を行うと、「栄養障害あり」と判定された割合は C 法で 63%、G 法で 63%、M 法で 60%、C 変法で 50% であった。しかし、C 法と C 変法では「正常」だが G 法と M 法で「中等度栄養障害あり」「低栄養」の判定となる例など同一症例でも判定に差異を認めるケースが散見された。【結論】各評価法のスコア間には相関を認めるものの、カテゴリー分類する際に、単一の評価法のみでは重症度の認識に偏りが生じる可能性が示唆された。複数の評価法による包括的な評価が重要と考えられた。

利益相反：

O-258 胸水並びに喀痰による食事摂取不足患者の栄養管理

横浜旭中央総合病院 栄養科
佐々木美穂

【はじめに】
肺膿瘍による胸水と大量の喀痰により、食事摂取量確保が困難な患者において、超高濃度栄養食を提供し、エネルギー摂取量が充足し、患者の QOL 維持に繋がったので報告する。
【事例紹介】A さん 82 歳男性。入院 3 日前より下肢の脱力、発熱、咳嗽のため受診、肺炎疑いにて入院。○入院経過：第 4 病日胸水の大量貯留。BW67kg → 入院 4 日目 72.5kg（UBW ＋ 12.5kg）第 5 病日 胸腔ドレーン留置し排液施行　第 18 病日 大量の喀痰と CT 所見にて膿胸と診断、抗生剤投与するも、耐性菌にて LVFX 内服に切り換え、膿胸改善。第 60 病日 自宅介護困難にて施設転院。
【介入経過】必要栄養量：身長 180cm IBW71kg（UBW60kg）初回：UBW60kg × 25 ＝ 1500kcal。食事摂取量不良にて：1500kcal ＋ 400kcal ＝ 1900kcal へ変更。臨床課題は胸水による苦しさと喀痰であり、ST 介入の下、食事形態は全粥半量 ソフト食とろみ付きであった。この食事を提供したところ、不安と不満が聞かれ摂取量不足が続いた。17 病日目に 400kcal/100ml でとろみ付きのアップリード(テルモ社）を追加で提供したところ、自ら容器を押しながら口に押し入れて完全摂取可能となり、50 病日よりエネルギー充足が可能となり、最終食形態は軟菜一口大食とろみなしにて転院となった。CRP は第 4 病日 25.94 ｍｇ /dl, 第 17 病日 7.94 ｍｇ /dl, 第 50 病日 0.15 ｍｇ /dl であった。
【考察とまとめ】胸水並び痰が多い患者において、食事量を増やさずエネルギー摂取量を増やすことにアップリードが有効であった。いつも懸命に自力でアップリードを飲んでいる姿は、「生きてやる」という気迫を感じた。今回の経験を機に、十分なエネルギー量が必要にもかかわらず、食事形態の制約や食事量が十分に摂れない患者の栄養補給方法を、栄養士が限界を作らずに実践すべきだと学んだ。

利益相反：

O-259 COPD 患者に対して濃厚流動食＋ BCAA2.5g 配合食品と運動療法を併用し体重増加がみられた 2 症例

[1]日本赤十字社医療センター 栄養課、[2]呼吸器内科、
[3]リハビリテーション科
松島　祥子[1]、石川　史明[1]、山邊志都子[1]、西垣　　薫[3]、
徐　　立恒[2]、出雲　雄大[2]

【はじめに】COPD 患者に対して濃厚流動食を用いて必要栄養量を確保した上で、BCAA 配合食品と運動療法を併用し体重増加がみられた症例を経験したので報告する。
【症例 1】70 歳、女性。COPD GOLD 分類 IV 期であり、HOT 導入済み。呼吸苦、体動困難あり救急搬送され入院。身長 150.3cm、体重 31.5kg、BMI13.9kg/m2。栄養補給法は経口と静脈の併用にて E.1170kcal､P.56g。3 病日栄養介入開始し､目標栄養量は E.1400kcal、P.60g とした。濃厚流動食を付加し E.1360kcal、P.64g へ調整した。9 病日食事は進まないが濃厚流動食は進むとのことで BCAA 配合食品を付加し E.1500 kcal、P.69g とした。13 病日リハビリ開始。22 病日退院。退院時の体重は 32.7kg へと増加した。
【症例 2】43 歳、女性。低酸素血症を認め、HIV 感染症に伴うニューモシスチス肺炎疑いとして加療のため入院。身長 152.5cm、体重 35.7kg、BMI15.4kg/m2。栄養補給法は経口と静脈の併用にて E.580kcal、P.29g。35 病日リハビリ開始。51 病日栄養介入開始し、目標栄養量は E.1500kcal、P.60g とした。濃厚流動食を付加し E.1404kcal、P.61g へ調整した。70 病日ご本人より持ち込み食の希望あり濃厚流動食の付加解除。濃厚流動食の代わりに BCAA 配合食品を付加し E.1100kcal、P.45g とした。85 病日退院。入院中に 34.6kg まで体重減少があったものの、退院時の体重は 35kg まで増加した。
【考察】COPD 患者に対して必要栄養量を確保するために濃厚流動食を使用することは有用であると考えられる。また、必要栄養量を確保した上で BCAA 配合食品と運動療法を併用することは体重増加に有効であると示唆された。

利益相反：なし

O-260 膿胸術後において体重・体組成を指標とした頻回な栄養モニタリングが栄養状態・創部改善に有用であった症例

東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部
高見　　真、長谷川陽子、大谷　　藍、伊地知秀明、関根　里恵、
窪田　直人

【目的】膿胸術後は、手術侵襲や胸腔内感染による代謝亢進に伴い低栄養リスクが高い。今回、膿胸開窓術後患者に対する体重及び体組成を指標とした頻回な栄養モニタリングにより、栄養状態及び創部改善に至った症例を報告する。【症例】59 歳女性。気胸に対する入院加療中､膿胸を発症し､左開窓術及び左第 1-3 肋骨切除施行。術後、摂食時の呼吸苦から経口摂取不良があり、栄養状態及び創部改善目的に医師より栄養介入依頼があった。介入時、身長 143.0cm、体重 27.4kg、BMI13.4kg/m2、SMI3.0kg/m2、Alb2.7g/dL と低栄養を認めた。骨格筋量の維持・改善及び体重増加を目標とし、BIA 法を用いた体組成測定による基礎代謝量 884kcal/ 日に SF1.5、AF1.2 を乗じ、エネルギー 1600kcal/ 日、たんぱく質 70g/ 日を目標とした。呼吸苦に伴う摂食時の疲労があったため摂取エネルギー量が低下（800kcal/ 日）しており、液状の食品が摂取しやすいとの訴えをふまえ、少量高エネルギーの濃厚流動食を用いた少量頻回食とした。また、創傷治癒目的に HMB・L- アルギニン・L- グルタミン配合飲料 1 日 1 包を追加した。その後、体重、体組成を指標とした栄養モニタリングを週 1 回実施したところ、目標栄養量は充足していたが 2 週間連続して体重、骨格筋量の増加を認めなかったため、代謝亢進に伴う必要量の増大を考慮し、基礎代謝量 884kcal/ 日に SF1.8、AF1.2 を乗じ、エネルギー 1800kcal/ 日、たんぱく質 80g/ 日へ見直した。呼吸苦の訴えが持続していたため更に食事量を減らし、濃厚流動食を 1 本増量した。その結果、介入 85 日目に体重 29.9kg（+6.0%/ 月）、SMI3.1kg/m2、Alb3.3g/dL に改善し、創部の縮小（介入前 2.2cm → 介入後 1.0cm）も認められた。【結論】体重、体組成を指標とした頻回な栄養モニタリングによる目標栄養量及び介入内容の見直しは、低栄養リスクの高い膿胸術後患者の栄養状態の改善、創サイズの縮小に有用である可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-261 肺癌術前化学放射線療法で早期栄養介入を行った一症例

[1]聖隷三方原病院 栄養課、[2]呼吸器外科、[3]内分泌代謝科、[4]外科
久保田智子[1]、白井麻菜美[1]、望月　麻妃[1]、倉田　栄里[1]、
中村　貴子[1]、鈴木恵理子[2]、喚田　祥吾[2]、土田　浩之[2]、
村松　紀生[3]、荻野　和功[4]

【目的】肺癌術前化学放射線療法の有害事象として食欲不振・体重減少が考えられる。今回肺癌術前化学放射線療法時の有害事象に対して早期に栄養介入を行った症例を報告する。【症例】68 歳男性 独　居。HT175cm、BW63.4kg、Alb2.8g/dL、HbA1c7.9%、BS314mg/dL、CRP16.4mg/dL。健診で糖尿病を指摘されてから極端な糖質制限を実施されており病院食に抵抗あるため 1 病日目から介入。内分泌代謝科と連携し普通食 1800kcal から開始。2 病日から放射線治療 50Gy(～38 病日)、化学療法 CDDP 40mg/m2+DOC 40mg/m2 開始。8 病日有害事象発生に備え栄養指導実施。14 病日味覚異常発生したが補食付加にて経口からの摂取ｴﾈﾙｷﾞｰ量は低下せず経過。17 病日微熱継続と化学放射線治療が要因のｴﾈﾙｷﾞｰ消費の亢進にともなう体重減少あるため栄養ﾌﾟﾗﾝ修正し 2100kcal とした。29 病日 2 ｺｰｽ目化学療法開始。37 病日放射性食道炎による咽頭痛にて嚥下調整食 4 に変更。43 病日骨髄抑制あり。不安が強くｲﾝｽﾘﾝ拒否もあり自宅退院に向けて栄養指導実施。咽頭痛改善せず 44 病日嚥下調整食 2-2 に変更。54 病日の胸部造影 CT にて腫瘍縮小を認め今後手術を予定し退院。退院後自宅での食事摂取状況確認の為外来栄養指導を実施し、退院 20 日後手術目的にて再入院し 7 病日右肺上葉切除＋胸壁合併切除再建術施行。術後肺炎、心不全を併発したが経口からは継続的に 2100kcal 確保でき退院前に栄養指導を実施し 42 病日退院した。【結果】術前退院時体重は 60.7kg(-2.7kg) で入院時と比べて 4.3% 減少したが、Alb3.0 g/dL 、HbA1c6.4%、BS109mg/dL、CRP0.7mg/dL であり経口で 2100kcal 確保できた。手術目的入院時体重は 64.6kg まで増加した。術後退院時体重は 60kg(-4.6kg) で 7.1%減少したが術前治療中から術後まで継続して経口で 2100kcal 確保できた。【考察】肺癌術前化学放射線療法の患者に対して早期栄養介入を行い継続した栄養管理を行えたことが栄養維持・手術施行につながったと考えられる。

利益相反：なし

O-262 化学療法施行中の肺癌患者に対する栄養士介入の検討

[1]済生会熊本病院 臨床栄養室、[2]糖尿病内科、[3]消化器内科
山西　伽奈[1]、松崎　凛子[1]、宇治野智代[1]、山本あゆみ[1]、
鶴田　容子[1]、松永　貴子[1]、松尾　靖人[2]、今村　治男[3]

【目的】当院に化学療法目的で入院する癌患者の半数を肺癌が占めている。化学療法施行中の患者は食欲低下などの症状で、栄養士介入を必要とすることが多いが、十分な介入が出来ていないのが現状である。今回、栄養士が適切な介入を効率良く行う為にスクリーニング項目やタイミングを検討したので報告する。【方法】2017 年 10 月～ 2018 年 3 月までに化学療法目的で入院した肺癌患者 103 名を対象とした。薬剤別・クール別・ステージ別・年齢別に群分けし、1. 症状の有無 2. 栄養充足率 3.ALB 値の推移 4. 体重変化についてそれぞれ比較を行った。【結果】症状の内訳は食欲不振・便秘・倦怠感の順に多かった。症状の有無で比較するとシスプラチン（以下 CDDP）投与群で 25/41 例、その他の薬剤群で 20/62 例と CDDP 投与群で症状を認める患者が有意に多かった（p ＜ 0.01）。栄養充足率では、CDDP 投与群で化学療法当日 100 ± 20.6%、2 日目 84 ± 30.7% と有意に低下し（p ＜ 0.01）、その後も低下傾向を認めた。ALB 値の推移では、1 クール群で入院時 ALB3.7 ± 0.5g/dl、退院後初回外来時 ALB3.6 ± 0.4 g /dl と外来時に有意に低下を認めた（p ＜ 0.01）。体重変化については、入院時と退院時を比較すると、CDDP 投与群 -1.8 ± 3.5% であり、その他の薬剤群 -0.4 ± 2.4% に比べて減少傾向を認めたが、有意差は見られなかった。【結論】CDDP 投与後は、症状の出現や栄養充足率の低下を来しやすいため、他の薬剤に比べて特に栄養士介入が必要であることが示唆された。栄養士介入のタイミングとしては、栄養充足率が低下する前の化学療法初日までが望ましい。しかし、CDDP 以外の薬剤投与でも症状や栄養充足率の低下が出現する患者もおり、全ての患者に対して症状や喫食量の変化などを栄養士が日々モニタリングし、必要時に迅速に対応することが重要であると考える。また、初回化学療法患者は退院後初回外来時に ALB 値の低下を認めており、退院時や外来での介入も検討していきたい。

利益相反：なし

O-263 抗ウイルス療法（DAA）施行 C 型慢性肝疾患患者の食品・栄養素摂取状況と嗜好の変化

[1]愛媛医療センター 栄養管理室、[2]消化器・糖尿病内科
田中　哉枝[1]、山内　一彦[2]、谷脇　楓佳[1]、須藤　真帆[1]、
渡部　紀子[1]、小野今日子[1]、田中　倫代[1]、武智　俊治[2]、
廣岡　可奈[2]、大藏いずみ[2]、久保　義一[2]

【目的】2017 年の本学会で、DAA による HCV 排除後、LDL-C や LDL-C/HDL-C 比が有意に増加し動脈硬化性疾患のリスクが高まるので積極的な栄養介入が必要と報告した。今回、DAA 治療前後における食品・栄養素摂取状況、嗜好の変化について検討する。
【方法】当院消化器内科で、2016 年 2 月～ 2018 年 5 月に主治医から開始前に LDL-C 増加リスクと動物性脂肪を控える指導を受けて DAA 治療し、HCV-RNA が陰性化した C 型慢性肝疾患患者 9 例（平均 61.7 歳（53 ～ 69 歳）、男 4 例･女 5 例）を対象に、LDL-C、HDL-C、摂取エネルギー、各栄養素、食品群、嗜好の変化を治療前後で比較検討した。
【成績】LDL-C（mg/dl）は開始時 104.9 ± 24.1、治療終了時 112.2 ± 34.6、治療終了 12 週 138.9 ± 63.9、RNA 陰性化確認後 24 週 127.9 ± 57.4 であり、LDL-C は開始時と比較し治療終了 12 週で有意（p ＜ 0.005）に、RNA 陰性化確認後 24 週で有意（p ＜ 0.05）に増加した。食事摂取状況については、開始時に比べ治療終了 12 週後に摂取エネルギー量（kcal）は 1497 ± 981 から 1736 ± 1119、ナトリウム（g）は 2.6 ± 1.8 から 4.0 ± 2.8、コレステロール（mg）は 155.3 ± 102.4 から 384.1 ± 321.1 と有意（p ＜ 0.05）に増加した。食品群別では開始時に比べ治療終了 12 週後に砂糖（g）は 8.5 ± 6.9 から 22.7 ± 16.1、緑黄色野菜（g）は 62.7 ± 51.2 から 194.2 ± 185.9、干物類（g）は 0 ± 0 から 29.7 ± 36.2、肉加工品（g）は 0 ± 0 から 9.8 ± 8.3 と有意（p ＜ 0.05）に増加した。淡色野菜（g）は 252.5 ± 178.1 から 119.1 ± 88.6 と有意（p ＜ 0.01）に、肉類（g）は 31.8 ± 23.8 から 23.1 ± 20.2、牛乳（g）は 147.2 ± 122.2 から 31.9 ± 52.5 と有意（p ＜ 0.05）に減少した。治療終了時の食欲の変化では、増加 37.5%、不変 50% であった。
【結論】HCV 排除により、LDL-C が有意に高値となり、食行動変化も認めた。動脈硬化性疾患のリスクが高まるので、DAA 治療例では医師だけでなく、管理栄養士の栄養指導が必要である。

利益相反：なし

O-264 C 型肝硬変において低亜鉛血症は肝発癌を促進する

[1]三重大学 消化器内科学、[2]肝と栄養の会
岩佐　元雄[1]、片山　和宏[2]、白石　光一[2]、伊藤　敏文[2]、
鈴木　壱知[2]、是枝　ちづ[2]、大竹　孝明[2]、徳本　良雄[2]、
遠藤　龍人[2]、川村　直弘[2]、白木　　亮[2]、羽生　大記[2]、
酒井　浩徳[2]、加藤　章信[2]、西口　修平[2]、森脇　久隆[2]、
鈴木　一幸[2]、竹井　謙之[1]

【背景】慢性肝疾患で高率に亜鉛欠乏が生じるが、低亜鉛血症と肝細胞癌（HCC）との関係は十分検討されていない。そこで肝硬変患者において、低亜鉛血症が HCC 発症の促進因子となり得るか否かを検討した。【方法】2009 年全国の 14 施設で 299 例の肝硬変患者（非発癌例）が登録され、3 年間の前向き観察研究が行われたが、本研究はそのサブ解析として施行された。299 例のうち、血清亜鉛値が測定されていた 200 例を今回の対象とした。【結果】年齢 66 歳、男性 91 例、成因は HBV / HCV / AL / NBNC / Others（AIH, PBC 等）= 25 / 130 / 21 / 9 / 15 例、Child A / B / C / 不明 = 131 / 54 / 3 / 12 例。全症例の検討では、非発癌群 167 例の血清亜鉛値 65.5 ± 17.3 μ g/dL と発癌群 33 例の亜鉛値 62.0 ± 15.3 μ g/dL に差はなかった。一方、成因別に HBV、HCV、その他に分けて検討すると、HCV 群においてのみ HCC 発症群で亜鉛が低値傾向であった（非発癌群 106 例 64.4 ± 16.5 vs. 発癌群 24 例 57.8 ± 13.4, P = 0.07）。さらに、亜鉛製剤の服用がない 98 例ではこの差が顕著であり、統計学的に有意であった（同 79 例 64.0 ± 15.4 vs. 同 19 例 54.7 ± 10.2, P = 0.013）。この群を ROC 曲線で解析すると、血清亜鉛値 54.5 μ g/dL が肝発癌の cut off 値と判定された（AUC 0.67、P = 0.02、感度 68%、特異度 70%）。Log-rank test を用いて累積肝発癌率を検討すると、血清亜鉛値 55 μ g/dL 未満の群で有意に HCC の発生を認めた（P ＜ 0.001）。【結語】C 型肝硬変において低亜鉛血症は肝発癌を促進し、亜鉛補充により肝発癌が抑制される可能性が示唆された。今後、DAA 治療の影響、HCC 発症抑制における亜鉛補充療法の位置付けを明らかにする必要がある。

利益相反：

O-265 当院のＮＡＳＨ／ＮＡＦＬＤにおける減量外来の成果

[1]広島赤十字・原爆病院 栄養課、[2]看護部、[3]第二消化器内科
山根那由可[1]、堀　小百合[1]、丹生希代美[1]、田村　藤子[2]、
福原　崇之[3]、高木慎太郎[3]、森　奈美[3]、辻　恵司[3]

【目的】ＮＡＳＨ／ＮＡＦＬＤの治療では、背景にある肥満の改善が中心となるが、長年培ってきた生活習慣を改善させることは容易ではなく、医療者側の一方的な指導で行動変容を起こさせることは難しい。そこで、医師･看護師･管理栄養士が患者の気持ちに寄り添い、病状を正しく把握させ、モチベーション維持・向上を重視した減量外来を立ち上げ、介入した成果を報告する。【方法】消化器内科通院中の NSFLD 患者から、減量外来参加に同意が得られた患者 26 名を対象とした。減量外来は６ヶ月の期間とし、目標体重は主治医が個々に決定し、現体重から３～10%減とした。減量達成のための目標を患者と共に立案した。血液検査、体組成分析、食生活・運動に関するアンケート調査と、自身の健康状態を 100 点中何点か、患者自身が評価した。【結果】減量外来介入中に、体重が減らなかった患者は８％だった。7%以上の減量を達成（以下Ａ群）した患者は 35%、３～７%（以下Ｂ群）が 42%、３％未満（以下Ｃ群）が 23%だった。Ａ群､Ｂ群においてＡＳＴ､ＨＯＭＡ－ＩＲは有意に改善した。また、有意差はないものの、全例でＡＳＴ、ＡＬＴ、内臓脂肪面積は改善した。Ａ群は、体脂肪を有意に減少させ骨格筋量は維持した。Ａ群は開始時、健康状態自己評価を 100 点満点で平均 29 点と低かったのに対し、Ｂ群 45 点、Ｃ群 52 点と、有意に高かった。Ａ群・Ｂ群では開始時と終了時の健康状態自己評価が有意に改善した。【結論】Ａ群は開始時、自身の健康状態を低く評価した。これは自身の病状を正しく理解し、危機感をもって減量外来に取り組んだと考える。目標通りの減量は得られなくても、減量外来に参加することで、全例においてＡＳＴ、ＡＬＴは低下していた。患者のペースにあわせ、地道に継続していくことが重要と考える。今後は、減量外来終了後も、減量と、モチベーション維持ができるようフォローしていく。

利益相反：

O-266 イソマルツロースが NAFLD 患者のインスリン抵抗性と代謝におよぼす影響：メタボローム解析

久留米大学 消化器内科
川口　巧、中野　暖、居石　哲治、鳥村　拓司

【目的】インスリン抵抗性は、非アルコール性脂肪性肝障害（NAFLD）患者の病期進展に関わる。天然の二糖類であるイソマルツロースは、肥満者の糖・脂質代謝異常に対する有効性が示されているが、NAFLD のインスリン抵抗性に対する有効性は未だ明らかでない。本研究の目的は、イソマルツロースが NAFLD 患者のインスリン抵抗性と代謝におよぼす影響をメタボローム解析にて検討することである。【方法】男性 NAFLD 患者（年齢 48.6 ± 11.8 歳， BMI 35.1 ± 7.0）に対してイソマルツロース 20g（商標：パラチノース　三井製糖）とショ糖 20g を投与した（各群　n=5)。投与前と投与 15 分後の血清を用いて、イソマルツロースがインスリン抵抗性と代謝に及ぼす変化量（Δ）をショ糖と比較検討した。インスリン抵抗性は血清 C ペプチドにて、代謝への影響はメタボローム解析にて検討した。【結果】イソマルツロース群の血糖変化はショ糖群と比較して有意な差は認めなかったが、血清 C ペプチド値はショ糖群と比較して有意な低下を認めた（Δ 0.94 ± 0.89 vs.　0.12 ± 0.31 ng／mL, P=0.0216)。メタボローム解析の結果、両群の間に胆汁酸 6 代謝産物と脂肪酸 6 代謝産物を含む 52 の代謝産物に有意な変化が認められた。特にイソマルツロース群はショ糖群と比較して、タウロデオキシコール酸濃度が有意に上昇し（12.5-fold)、アラキドン酸濃度が有意に低下した（0.01-fold)。【結論】イソマルツロースは、NAFLD 患者のインスリン抵抗性を改善した。また、メタボローム解析の結果、イソマルツロース投与により血清タウロデオキシコール酸やアラキドン酸濃度に変化を認めた。本研究により、イソマルツロースは、胆汁酸や脂肪酸代謝に影響をおよぼし、NAFLD 患者のインスリン抵抗性を改善する可能性が示唆された。

利益相反：

O-267 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する野菜摂取強化を動機付けとする栄養介入の病態改善効果の検討

[1]龍谷大学 食品栄養学科、
[2]京都府立大学大学院栄養科学研究室、
[3]京都府立大学大学院健康科学研究室、
[4]京都府農林水産技術センター、
[5]京都府南丹農業改良普及センター、
[6]京都府立医科大学附属病院　栄養管理部、
[7]愛知医科大学　内科学講座肝胆膵内科学、
[8]京都府立医科大学大学院医学研究科　消化器内科学、
[9]金沢学院大学　人間健康学部健康栄養学科
杉山　紘基[1]、小林ゆき子[2]、和田小依里[3]、谷　美智代[4]、城田　浩治[5]、笹井由起子[6]、
角田　圭雄[7]、瀬古　裕也[8]、内藤　裕二[8]、木戸　康博[9]、青井　渉[2]、桑波田雅士[2]

【目的】非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）は内臓脂肪の蓄積とそれに伴うインスリン抵抗性が病態の基盤である。NAFLD の治療法として体重減少が有効であることが証明されているが、具体的な食事療法は確立されていない。本研究では、先行研究に準じた野菜摂取量の強化を動機付けとした栄養介入試験を実施し、病態改善の効果について検討した。【方法】大学附属病院脂肪肝外来通院中の NAFLD 患者 18 名（男性 8 名、女性 10 名）を対象に、6 ヶ月間の介入試験を実施した。介入期間中 3 ヶ月毎に外来を受診してもらい、診察、血液生化学検査、体組成測定（InBody)、肝硬度測定（フィブロスキャン）および栄養指導を実施した。また、各受診日の間に目安量法および写真記録法を併用した食事調査を依頼し、各期間中の栄養素および食品群別摂取量のデータを得た。野菜摂取量強化のためのアプローチとして、月に 2 回の頻度で対象者の自宅に野菜および教育媒体等を送付した。【結果】野菜類の摂取量増加は調理習慣をもつ患者において有意であった。介入により野菜摂取量が増加した群では、6 ヶ月時に ALT および中性脂肪の有意な改善が確認されたが、3 ヶ月時には病態の有意な改善は認められなかった。介入後に肝脂肪量が減少しなかった群では、ベースライン時の線維化マーカーが有意に高値を示し、肝障害が比較的進行していたことが示された。また、線維化マーカーを制御因子においた偏相関分析では、緑黄色野菜摂取量と肝脂肪量および BMI の変化量との間に有意な負の相関関係が確認され、野菜摂取量増加による病態改善の効果は肝障害の進行度の影響を受ける可能性が示された。【結論】野菜類の摂取量増加を促す本プロトコールは NAFLD の病態改善に有用である可能性が示された。一方で、食事療法による NAFLD 改善の効果を期待するための条件として、長期間継続して実施することおよび病態が軽度の段階から実施することが重要と考えられた。

利益相反：有り

O-268 肝疾患患者家族を支援するための家族支援講座に関する実態調査

[1]岡山大学病院 臨床栄養部、[2]新医療研究開発センター、[3]消化器内科
中西　智美[1]、高橋　絢子[1]、長谷川祐子[1]、難波志穂子[2]、
池田　房雄[3]、四方　賢一[1]

【目的】肝疾患診療連携拠点病院である岡山大学病院は療養生活には家族の理解や協力が必要不可欠であると考え肝疾患患者家族を対象とした家族支援講座を医師、管理栄養士、理学療法士等の多職種が講演者となり平成 27 年度より 10 回開催してきた。そのなかで、療養生活を支援する家族の現状、必要とする情報を把握し、より有用な情報提供ができるよう調査を行ったので報告する。【方法】平成 28 年 7 月 1 日～平成 28 年 8 月 31 日に岡山大学病院消化器科において、肝臓病にて受診された患者の家族 130 人に調査用紙を配布し、102 名から回収を得られた（回収率 78%)。調査用紙は、患者家族が患者について把握している生活内容、医療者から情報提供を希望する内容で構成し、無記名で回答する様式とした。【結果】家族からみた肝疾患患者は 87 人（85%）が栄養バランスに気をつけている、93 人(91%)が 3 食食べていると回答していた。それに対し 86 人(84%)がアルコールを多飲、55 人（54%）が運動を行っていなかった。知りたい情報は、治療内容とその効果 66 人（18%)、症状や経過 65 人（17%)、治療費や医療費助成 39 人（10%)、日常生活での工夫や注意点 28 人（7%)、薬 25 人（7%)、食事 24 人（6%）と分類された。健康に関する情報は 80 人(63%)がテレビ･インターネットから得ていた。肝炎ウイルス検査を行ったことがある家族は 49 人（48%）にとどまっていた。【結論】栄養について意識している患者は多いが、飲酒、運動の行動は十分ではない現状だった。また、健康に関する情報はテレビ・インターネットから情報入手している家族が多く、偏った情報に依存している可能性も示唆された。今後はより家族支援講座を通して医療従事者が、疾患治療と生活習慣等がどのように影響するかなど、家族が興味を持ちやすい内容に留意し、正しい知識や有用な情報提供をしていく必要があると考える。

利益相反：なし

O-269 非B非C肝がん患者の食習慣の特徴

[1]久留米大学病院 栄養治療部、[2]栄養部、
[3]久留米大学　医学部内科学講座消化器内科部門、[4]内分泌代謝内科部門、
[5]久留米大学病院　医療安全管理部・栄養治療部
池田真由美[1]、高柳　理沙[2]、永松　あゆ[2]、丸山奈津実[2]、
川口　　巧[3]、居石　哲治[3]、田尻　祐司[4]、野村　政壽[4]、
鳥村　拓司[4]、多賀　百香[2]、田中　芳明[5]

【目的】近年、B型・C型肝炎ウイルスに起因しない非B非C肝がん(NBNC-HCC) が増加しているが、NBNC-HCC に関連する食習慣は未だ明らかでない。本研究の目的は、NBNC-HCC 患者の食習慣の特徴を検討することである。
【方法】2013 年～ 2018 年に喫食調査を行った NBNC-HCC 患者 80 名(年齢 74.1 ± 7.7 歳、女 / 男 17/63) と肝がん非合併糖尿病患者で年齢、性別をマッチさせた 80 名 (Control 群) を対象とした。両群間の総エネルギー摂取量と各食品群摂取量の差異を比較検討した (食物摂取頻度調査法)。NBNC-HCC に関与する独立危険因子を多重ロジスティック解析と決定木解析にて検討した。
【結果】
1. 単変量解析：総エネルギー摂取量と各食品群摂取量は両群間に差を認めなかったが、NBNC-HCC 群における炭水化物エネルギー比は Control 群に比し有意に高値であった (57.8 ± 6.2% vs 54.0 ± 9.4%, P ＜ 0.05)。NBNC-HCC 群における週 3 日以上飲酒者の割合は、Control 群に比し有意に高値であった (53.8% vs 27.5%, P ＜ 0.001)。
2. 多変量解析：週 3 日以上の飲酒習慣のみが NBNC-HCC の独立危険因子であった (OR 4.5, 95%CI 2.08-9.89, P ＜ 0.0001)。決定木解析でも「飲酒習慣」が NBNC-HCC の第一分岐因子であり、「週 3 日以上の飲酒習慣」を有する者の 66.2% が NBNC-HCC であった。一方、週 3 日未満の飲酒習慣群における NBNC-HCC のプロファイルは、「男性かつ果物摂取 50g 以上 (NBNC-HCC, 42.9%)」と、「女性かつ大豆製品摂取 72g 以上 (NBNC-HCC, 62.5%)」であった。
【結論】NBNC-HCC の危険因子は週 3 日以上の飲酒習慣であった。また、週 3 日未満の飲酒習慣群における NBNC-HCC の危険因子は、性別、果物もしくは大豆製品の摂取であった。肝発がん予防のため、節酒と果物もしくは大豆製品の摂取に留意した栄養指導が重要と考えられた。

利益相反：なし

O-270 肥満合併肝硬変患者に対し体組成改善を目的とした術前栄養管理を行い、生体肝移植を施行した一例

東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部
藤原　　舞、大谷　　藍、関根　里恵、伊地知秀明、窪田　直人

【目的】臓器移植患者における肥満は術後の生着率、感染性合併症発生率、死亡率の危険因子である。また、肝移植患者の骨格筋量・体細胞量低値は予後不良因子であるため、術前の栄養管理は肝不全症状に配慮しつつ、体組成を適正化することが重要である。肥満合併肝硬変患者に対し栄養管理を行い、体組成を改善し移植を施行した症例を報告する。
【症例】30 歳代女性、胆道閉鎖症術後肝硬変に対し生体肝移植目的に転院。身長 164cm、体重 82.3kg、BMI30.4kg/m^2と肥満 (2 度) を認めた。入院時栄養評価にて体脂肪量 36.3kg(体脂肪率 44.7%)、骨格筋量 24.5kg、体細胞量 29.0kg あった。少量腹水を認める非代償性肝硬変であったが、全身状態が比較的保たれていたため、栄養管理目標は体脂肪量の減量、骨格筋量・体細胞量の維持及び減塩として、エネルギーは肥満症のガイドラインに準じ 1500kcal(25kcal/IBW)、たんぱく質は 70g(1.2g/IBW)、塩分 6g/ 日とした。全身倦怠感に伴う嘔気により食事のみでは目標量の充足が困難であったため、栄養管理は栄養補助食品 (360kcal、たんぱく質 20g) を併用することとした。また体脂肪量の減量のために 1 回 20 ～ 40 分程度、目標心拍数 120 ～ 130 の有酸素運動が指示された。34 病日には肝機能の悪化なく体重は 78.4kg まで減少、体脂肪量は 3.9kg (体脂肪率 3.2%) 減少し、骨格筋量 25.2kg、体細胞量 29.2kg と変化なく移植に至った。術後は拒絶反応や合併症を発症せず、66 病日に転院となった。転院時、体重は 76.6kg、骨格筋量 22.8kg、体細胞量 27.3kg あった。
【結果】肥満合併非代償性肝硬変患者に対し栄養補助食品の併用と有酸素運動により、肝機能を悪化させることなく骨格筋量・体細胞量を維持しつつ体脂肪を減量し移植に臨むことができた。

利益相反：なし

O-271 膵頭十二指腸切除術患者に対するオーダーメイド栄養指導の取り組み

[1]県立広島病院 栄養管理科、[2]消化器・乳腺・移植外科
伊藤　圭子[1]、眞次　康弘[2]、田中　美樹[1]、渡辺　多栄[1]、
石津　奈苗[1]、天野　純子[1]、村上　麻美[1]

【目的】 膵頭十二指腸切除術 (PD) は術後栄養不良に陥りやすく補助化学療法を行う症例も多いため適切な栄養管理が重要である．我々は 2010 年より術前から継続した PD 個別栄養指導体制を構築した．個別栄養指導の実際と栄養アセスメントについて検討したので報告する．【対象と方法】 個別栄養指導は，術前外来，入院中食事再開時，退院時，外来術後 1 年までは術後 1 か月，その後 3 ケ月毎，術後 1 年以降は患者状態に応じて定期的に行う．外来では,3 日間の食事記録から充足率を把握し，吸収不良の有無や摂取不足には ONS の提案など医師と連携しオーダーメイドの指導を実践． 今回 2014 年 3 月～ 2017 年 6 月までの間に個別栄養指導を行った 67 例のうち， 栄養指標， 体組成分析， 食事摂取量を術前 / 術後 1 ヶ月 /3 ヶ月 /6 ヶ月 /12 ヶ月で測定できた 34 例に対し， 経過観察のみのＡ群 (9 例)，補助化学療法を行ったＢ群 (25 例) に分類して栄養状態を比較検討．【結果】 数値は中央値． 平均年齢は A 群 65.0 歳， 男 6/ 女 3. B 群 71.0 歳， 男 18/ 女 7. 術前 /1 ヶ月 /3 ヶ月 /6 ヶ月 /12 ヶ月ごとの Alb(g/dl) は A 群 4.2/3.5/4.1/4.3/4.1, B 群 3.7/3.3/3.8/3.8/3.9, トランスサイレチン (TTR)(mg/dl) は A 群 23.6/15.1/17.5/20.2/23.1, B 群 21.8/15.9/18.5/15.9/16.8, 四肢骨格筋指数 (SMI)(kg/m2) はサルコペニア診断基準値 (AWGS) を 100%とし， A 群 108/101/106/108/106%, B 群 103/98/99/100/101%, エネルギー量 (kcal/kg/day) は A 群 28.1/22.8/27.9/29.6/28.9, B 群 27.6/21.9/25.0/29.3/31.1, たんぱく質量 (g/kg/day) は A 群 1.46/0.93/1.03/1.11/1.07, B 群 1.41/0.94/0.97/1.09/1.17. 両群間の栄養指標に有意差はなかった．時系列比較で食事摂取量は両群とも術後 1 ヶ月で有意に低下しその後回復したが，両群ともたんぱく質量の不足を認めた．【結語】個別栄養指導は， 補助化学療法施行症例に対する術後栄養不良の軽減効果が期待できる．今後は術後早期から栄養量充足にむけた栄養管理法を検討する必要がある．

利益相反：なし

O-272 食道静脈瘤における栄養管理の検討

[1]川崎医科大学附属病院 栄養部、
[2]川崎医療福祉大学　医療技術学部臨床栄養学科
後藤加奈子[1]、遠藤　陽子[1]、寺本　房子[2]

【背景】肝硬変でみられる食道静脈瘤の治療後は、経過観察のため短期間であるが易消化食が提供される。この時、エネルギーや栄養素摂取量は不足しがちである。肝硬変患者では、高頻度で筋肉、脂肪組織などの減少がみられ、容易に低栄養に陥りやすく、栄養状態の改善には骨格筋で代謝される BCAA の補給が推奨されている。【目的】食道静脈瘤治療前からの BCAA 投与による治療後の栄養状態に及ぼす効果について検討する。【対象および方法】2014 年 1 月～ 2017 年 3 月までに当院で食道静脈瘤の治療を行った 13 例を対象とし、治療前から BCAA を投与した群 (投与群 7 名)、投与していない群 (非投与群 6 名) に分類した。摂取栄養素等量は治療後 1 週間 (もしくは退院まで) の食事摂取量を電子カルテより抽出した。治療前、治療 1 週間後、治療 1 か月後の血液生化学データ (ALB、TP、CRP) を調査した。【結果】治療後 1 週間の平均栄養素等摂取量は、両群間で差は見られなかった。血液生化学データにも差は見られなかったが、投与群の方が ALB と TP は高値で、CRP は低値で推移した。治療前、治療後 1 週間、 1 か月の値は、それぞれ投与群、ALB 3.4、3.3、3.8g/dL、非投与群 3.4、3.0、3.3mg/dL、TP 投与群 7.2、6.9、7.6g/dL、非投与群 6.9、6.4、6.8g/dL、CRP 投与群 0.3、0.4、0.1mg/dL、非投与群 0.4、1.9、0.4mg/dL であった。【考察】エネルギーおよび栄養素等摂取量が維持されていても食道静脈瘤の治療後は易消化食での栄養補給となるため食事のみでは必要栄養量の確保が困難である。治療前から栄養管理を行い、食道静脈瘤の治療前から BCAA を投与することは栄養状態の改善に効果があることが推測された。

利益相反：なし

O-273 日本人における非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）発症に与える食生活の影響

[1]熊本大学 公衆衛生学分野、
[2]熊本大学大学院生命科学研究部
中下　千尋[1]、盧　　渓[2]、加藤　貴彦[2]

【目的】非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）は肥満人口の増加に伴い、日本でも有病率が増加している。NAFLD 発症の大きな要因である肥満は食事内容と密接に関係している。しかし、今までに食事内容と NAFLD 発症との関連を調査した研究は少ない。そこで本研究では日本人における NAFLD 患者の食習慣の特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】2005 年 8 月から 2006 年 7 月に M 病院の人間ドックを受診した男性 992 名を対象として、食物摂取頻度調査票、ライフスタイルや病歴に関する自記式質問票調査を行った。人間ドックで測定された生理学・生化学検査結果、及び質問票から得られた食事、ライフスタイルのデータが全て得られた 566 名を解析対象とした。その中で、飲酒量が純アルコールで 30 g/ 日未満の対象者のなかで、画像診断で脂肪肝を認めた者を NAFLD 群（n=89）、脂肪肝を認めなかった者を Control 群（n=192）として、血圧・生化学検査値、食生活・運動量結果において Mann-Whitney test を行った。【結果】Control 群と比較して NAFLD 群で有意に肥満指数が高く、肝機能や血清脂質も悪く、血圧が高く、血糖コントロールも悪かった。また食事については、Control 群と比較して NAFLD 群で統計学的有意にきのこ類の摂取量が少なく、アルコール摂取量も少なかった。一方、摂取エネルギーや脂質には有意な差が見られなかった。【結論】Control 群と比較して、NAFLD 群では BMI などの肥満に関連する指標は有意に高かったものの、摂取カロリーや運動量には差がみられなかった。また、NAFLD 群のきのこ類の摂取量が有意に少ないことから、きのこに含まれる成分が NAFLD 発症に抑制的に働いている、もしくはきのこが健康的な食事のマーカーになっている可能性が考えられる。

利益相反：なし

O-274 当院における非アルコール性脂肪性肝疾患（ＮＡＦＬＤ）に対する外来栄養指導の効果

[1]くまもと森都総合病院 栄養管理科、[2]肝臓・消化器内科
城　　夏子[1]、冨田ゆかり[1]、冨永　久美[1]、西本　初江[1]、
東野奈津己[2]、岩下　博文[2]、宮瀬　志保[2]、藤山　重俊[2]

【目的】非アルコール性脂肪性肝疾患（以下 NAFLD）の改善には生活習慣への介入が必要である。当院では NAFLD 診断例に医師と連携して積極的な栄養指導を行っており、その効果について検討した。【方法】2015 年 3 月～ 2018 年 5 月に、NAFLD に対し栄養指導を 2 回以上実施した患者の生活習慣の変化（摂取エネルギー量 / 夕食時間 / 夜食 / 野菜の摂取量 / 身体活動量の 5 項目）と体組成（体重 / 体脂肪率 / 体脂肪量 / 骨格筋量）、血液生化学検査（AST/ALT/ γ -GTP）を男女別に比較した。アルコール 20g/ 日以上摂取例は除外した。体組成分析には InBody720 を用いた。【結果】患者は 73 名（男性 19 名、女性 54 名）。初回指導から 2 回目までの期間は 3.0 ヶ月後（中央値）であった。男性は年齢 46.5 ± 18.1 歳、体重 82.6 ± 13.5kg、BMI 28.2 ± 4.2 kg/m2、体脂肪率 32.7 ± 6.8%、AST 51 ± 20 U/L、ALT 91 ± 48 U/L、γ -GTP 98 ± 83 U/L。女性は年齢 54.9 ± 13.7 歳、体重 67.2 ± 11.7 kg、BMI 28.3 ± 6.5 kg/m2、体脂肪率 40.3 ± 5.6%、AST 52 ± 29 U/L、ALT 64 ± 38 U/L、γ -GTP 68 ± 53 U/L。男女とも骨格筋量に有意な増加はなかったが、体脂肪量、AST、ALT は改善した（P ＜ 0.01）。女性はさらに体重、体脂肪率、γ -GTP も有意に改善した（P ＜ 0.01）。生活習慣の変化は摂取エネルギーの減少（44/73 例）と身体活動量の増加（43/73 例）が特に多く、改善項目が多いほど体脂肪と肝障害の改善率は高い傾向にあった。【結論】生活習慣の改善は、体組成・肝障害の改善に効果的であることが示唆された。今後は患者のモチベーション維持と骨格筋量の増加が課題である。

利益相反：

O-275 IFN フリー治療により SVR が得られた高齢 C 型慢性肝炎患者における治療後の栄養状態の推移

[1]大阪市立大学 生活科学研究科、
[2]福島県立医科大学　放射線医学県民健康管理センター、
[3]帝塚山大学　現代生活学部、
[4]兵庫医科大学　内科学肝胆膵科
山野　裕加[1]、神田　侑栄[1]、林　　史和[2]、百木　　和[3]、
楊　　和典[4]、西川　浩樹[4]、榎本　平之[4]、西口　修平[4]、
安井　洋子[1]、羽生　大記[1]

【目的】IFN フリー治療は副作用の影響が少ない為、高齢者が体への負担が少なく、血中 HCV-RNA の持続陰性化（SVR）が可能である。現在、IFN フリー治療により、多くの高齢患者が SVR となっているが、治療後における高齢者、非高齢者の栄養評価を行った報告は少ない。本研究は、IFN フリー治療により、SVR が得られた C 型慢性肝炎患者における治療後の栄養状態の推移を高齢群、中高年群で比較検討することを目的とした。【方法】対象は、2013 年 11 月から 2018 年 4 月までに、A 病院外来で IFN フリー療法にて SVR となった C 型慢性肝炎患者 43 名である。治療終了時の年齢が 40 ～ 64 歳を中高年群（n=21）、65 歳以上を高齢群（n=22）とした。体組成測定は Inbody720 を用いた。栄養評価法として CONUT 法を用いた。血液生化学検査、身体計測、栄養評価は、治療終了時点と治療終了後 1 年以上 5 年未満の時点（治療数年後）で少なくとも 2 回行った。【結果】治療終了時で Alb, AST, ALT, T-bill, PT 活性に有意差は見られず、Fib-4 index は、中高年群に比べ高齢群で有意に高かった（p ＜ 0.05）。治療終了時点の SMI は、男女ともに両群間に有意差は見られなかった。治療終了時から治療数年後の Alb, AST, ALT, T-bill, PT 活性の変化量は両群間に有意差は見られなかった。握力や SMI の変化量も両群間に有意差は見られなかった。CONUT 法による栄養状態は、治療終了時と比較し、治療数年後で有意差は認められないが、両群とも改善が見られた。【結論】中高年群と高齢群を比較し、栄養状態・肝機能・肝予備能の改善度と筋力・骨格筋量の変化量に差が見られなかった。したがって、高齢者においても IFN フリー療法による完全ウイルス排除のメリットは大きいと考えられる。

利益相反：なし

O-276 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する栄養指導に関する検討

[1]秀和総合病院 消化器病センター、[2]栄養科、[3]外科
鈴木　壱知[1]、北島　志保[2]、松本安裕美[2]、浅野　　望[2]、
武井　春奈[2]、坂口恵里子[2]、五関　謹秀[3]

【目的】非アルコール性脂肪性肝疾患に対する食事療法はきわめて有効であり，非アルコール性脂肪性肝疾患における鉄過剰は非アルコール性脂肪性肝疾患を悪化させる可能性が指摘されている．非アルコール性脂肪性肝疾患に対する食事療法としてエネルギー摂取量の適正化が有効であることが指摘されているが鉄制限の必要性については指摘されていない．そこで今回，非アルコール性脂肪性肝疾患に対する鉄制限の意義について検討を行った．【方法】当院消化器内科に通院中の脂肪性肝疾患 143 名（男性 91 名，女性 52 名）を対象に検討を行った．摂取エネルギー量，三大栄養素の適正化を行った群（基本指導群）119 名，摂取エネルギー量，三大栄養素の適正化に鉄制限を行った群（鉄制限群）24 名の 2 群に分け比較検討を行った．検討項目は血液一般検査値と FIB-4，貯蔵鉄のマーカーとして血清フェリチン値について検討を行った．血清フェリチン値は男性 300ng/mL，女性では 200ng/mL 以上を高値とした．【成績】栄養指導開始前の血清フェリチン値高値群では血清 AST 値，血清 ALT 値，GGT 値，FIB-4 は低値群に比較して有意に（＜ 0.0001，0.0012，0.0094，＜ 0.0001）高値であり，非アルコール性脂肪性肝疾患においては鉄過剰が病態に影響を及ぼしている可能性が示唆された．栄養指導により 3 カ月後には血清 AST 値は 22 ± 53U/L，ALT 値は 32 ± 53U/L，GGT は 36 ± 97U/L，フェリチン値は 84 ± 112U/L，FIB-4 値は 0.22 ± 0.82 低下し，それぞれ栄養指導前の値の 75.9%，73.1%，76.6%，71.1%，93.0% と低下していたが，基本指導群と鉄制限群の間に有意な差はみられなかった．【結論】非アルコール性脂肪性肝疾患における食事療法として鉄制限の意義は乏しいと考えられた．

利益相反：

O-277 肝硬度予測式からみたアミノ酸組成（Fisher 比、BTR）の変化

国立病院機構東京医療センター 消化器内科
菊池　真大、茅島　敦人、奥澤　杏奈、窪澤　陽子、平井悠一朗、
木下　　聡、森　　英毅、中里　圭宏、菊池　美穂、藤本　　愛

【目的】肝障害時のアミノ酸代謝指標として、Fisher 比（分枝鎖アミノ酸 (BCAA)/ 芳香族アミノ酸 (AAA) ）や BTR(分枝鎖アミノ酸 / チロシン (Tyr) モル比) があり、重症肝疾患では BCAA が低下し、Tyr などの AAA は代謝が阻害されて上昇することで両者の比は減少することが知られている。今回、我々は肝硬度予測式を利用し肝硬度進展に伴うアミノ酸組成変化を検討した。【方法】374 名の健診データより、FIB-4 index (FIB-4) と Aminotransferase to Platelet Ratio Index (APRI) を肝硬度予測式として算出し、ロイシン (Leu)、イソロイシン (Iso)、バリン (Var)、Tyr、フェニルアラニン (Phe)、メチオニン (Met)、アルギニン (Arg)、リジン (Lys)、ヒスチジン (His) との相関性を検討した。また、Fisher 比や BTR との相関も調べた。【結果】FIB-4 は Phe、Tyr と弱い正の相関を示し、Leu、Iso、Var とは相関しなかった。また、APRI も同様に、Phe、Tyr と弱い正の相関を示し、Leu、Iso、Var とは相関しなかった。FIB-4、APRI ともに、Fisher 比の方が、BTR と比べ負の相関性が高かった。【結論】アミノ代謝機能の評価に Fisher や BTR の比を用いるが、肝で特異的に代謝される AAA の上昇の方が高い相関性を示し、筋肉や脂肪細胞で消費される BCAA は相関性が乏しかった。こうした事象は、肝硬度を初期段階から拾いあげる上でも、重要であると考えられた

利益相反：なし

O-278 膵術後患者における膵術後食の作成・栄養指導内容の改善・外来栄養指導実施に向けた取り組み

[1]神奈川県立がんセンター 栄養管理科、[2]糖尿病内科、[3]肝胆膵外科
伊藤　洋平[1]、小池　美保[1]、藤井理恵薫[1]、堀井　三儀[2]、
神谷真梨子[3]、井上　広英[3]、四元　宏和[3]、山本　直人[3]、
森永総一郎[3]

【目的】現在、膵術後に適した食種がなく、運用している食種には一長一短がある。栄養指導時に矛盾が生じ患者を混乱させてしまうことも少なくない。膵術後に適した新たな食種の作成、当院でのおおよその摂取量や制限解除の時期・指導内容を検討する必要がある。合わせて、術後の栄養低下や血糖管理に対する外来での継続した栄養管理も必要であると考えられる。そのため、新たな献立・栄養指導マニュアルを作成し評価した。【方法】1) 肝胆膵外科医、糖尿病内科医と協議・検討の上、膵術後食の基準を作成し、給食委託会社と当院の管理栄養士が協働し献立を作成した。2)膵術後食の完成後、膵術後の栄養指導マニュアルを作成した。合わせて栄養指導媒体の更新を行った。3) 退院後 1 年間、食事摂取状況の確認や体組成の測定も含めた評価を行い、栄養状態向上のための栄養指導を計画した。【結果】1) 膵術後の食種を一本化することで、医療従事者が食事の選択に迷うことなく円滑な業務が可能となる。食事内容と栄養指導内容の統一、摂取量・制限解除の目安を設定することができる。2) 統一した栄養指導マニュアルを作成したことで、指導技術を標準化できる。3) 外来での継続的栄養指導体制を構築できる。【結論】新規食種の作成、内容の統一、外来継続指導の構築により業務の効率化、患者の満足度・栄養状態の向上に期待ができる。本発表では運用方法も報告する。

利益相反：なし

O-279 肝硬変患者への栄養指導に対する管理栄養士の意識調査

[1]高崎健康福祉大学 健康福祉学研究科、
[2]北里大学保健衛生専門学院管理栄養科、
[3]高崎健康福祉健康栄養学科、
[4]群馬大学大学院保健学研究科
大友　　崇[2]、田中　　進[1]、綾部　園子[1]、河原田りつこ[3]、
岡村　信一[1]、篠埼　博光[4]

【目的】本研究では肝硬変の中でも代償期肝硬変に着目し、管理栄養士の肝臓病栄養治療に関する講演会・勉強会等の参加経験の有無が患者に対する栄養指導に与える効果を調査・検討した。【方法】東京都、埼玉県、茨城県、長野県、群馬県で病院またはクリニックに勤務している管理栄養士 217 人に自記式質問票調査を実施した。設問 27 項目について勉強会参加経験あり（以下参加）、勉強会参加経験なし（以下不参加）でクロス集計を行い、解析を行った。【結果】肝臓病に対する栄養指導の質問については、全体の約 35% が栄養指導を行っており、参加群と不参加群で有意差（$p < 0.001$）を認めた。「どのような肝硬変の患者さんに対して栄養治療が必要か」の質問では、参加群は不参加群より「腹水貯留」、「肝性脳症」の割合が有意に高く（$p < 0.001$、$p < 0.05$）、「実際に肝硬変の患者さんに栄養指導を行ったことはあるか」については参加群では栄養指導経験が「ある」の割合が有意に高かった（$p < 0.001$）。「肝硬変の栄養指導を行う際の原因や診断名の確認」や「栄養指導の際に確認する検査項目」の質問では、参加群は不参加群で有意差が認められた。また、栄養状態の維持や改善を目的として行う栄養指導の際に確認する食事に関する項目では、参加群は「摂取エネルギー量」、「たんぱく質の摂取量」、「全体的なバランス」、「欠食の防止を考慮する割合が有意に高く栄養剤を併用時の確認すべき点についても十分に理解されていた。【結論】肝臓病栄養治療に関する講演会・勉強会の参加の効果を支持する結果が得られた。一方で、肝硬変代償期患者に対する栄養指導に関して、重要性は感じているものの、勉強会参加群は不参加群より栄養指導に関して困難さを感じている様子も明らかになった。また特に栄養指導の経験が浅い管理栄養士ほど講演会・勉強会への参加により理解を深める必要性があることが示された。

利益相反：なし

O-280 慢性肝疾患における筋痙攣は ECW 率と関連する

[1]三重大学医学部附属病院 栄養診療部、
[2]消化器内科学
原　なぎさ[1]、岩佐　元雄[2]、服部　文菜[1]、石留真寿美[1]、
杉本　龍亮[2]、竹井　謙之[2]

【目的】肝硬変患者ではしばしば種々の程度、頻度で筋痙攣が出現し、QOL の障害と関連している。肝疾患における筋痙攣の機序として、神経機能の異常、タウリン、分岐鎖アミノ酸、ATP 減少に伴うエネルギー代謝異常、循環血漿量減少や電解質異常の関与が提唱されているが、詳細は明らかになっていない。そこで質問票を用いて肝疾患患者の筋痙攣の頻度や痛みの程度、QOL 障害との関係を調査し、血液検査値、身体体組成との関係について検討した。【方法】2017 年 2 月～ 3 月に栄養指導を実施した慢性肝疾患 114 例 (M59、F55、68 ± 12 歳、B/C/NAFLD/AL/ 他 =6/40/35/14/19) を対象とした。調査票を用いて筋痙攣の頻度、痛みの程度、痛みの起こる部位、発症時間帯、持続時間、QOL の低下、睡眠障害を調査し、血液検査値や InBody720 にて測定した体組成値との関連を検討した。【結果】筋痙攣は肝硬変を除く慢性肝疾患の 43%、肝硬変の 50% に認め、連日筋痙攣を訴えたのは 11% であり、月数回の患者が 51% と最も多かった。筋痙攣の出現部位は 72%が脹脛であり、38% が夜間に認められた。114 例中 23 例 20%が筋痙攣の激しい痛みを訴えた。軽度の筋痙攣が多くみられたことから、次に頻回、高度、長時間の筋痙攣や、QOL・睡眠障害と関連する臨床要因を検討した。痛みが激しい 23 名と痛みが軽い又はなし 91 名の比較では、年齢、性別、肝硬変の有無、臨床背景、Alb、Cr、Na、CRP、TBil、PT%、NH_3、HbA1c、PLT、BTR などの血液検査値に差はなかったが、体組成の ECW 率は 0.398 ± 0.01vs0.392 ± 0.01 と、激しい痛み群で高値であった（$P < 0.01$）。VAS(visual analogue scale) でも同様の傾向を認めた。ECW 率は QOL の低下、睡眠障害、活動量の制限とも関連していた。【結語】慢性肝疾患患者において、高頻度に筋痙攣を認めた。強い筋痙攣を認めた患者は ECW 率高値を伴う浮腫例であり、肝疾患における筋痙攣の機序の一つとして循環血漿量の異常が関与している可能性がある。

利益相反：なし

O-281 厳格な菜食主義によりビタミンD欠乏性低Ca血症を呈した1例

[1]名古屋記念病院 臨床栄養科、[2]代謝・内分泌内科
高橋真由美[1]、佐久間博也[2]、原　久美子[2]、小牧　佳世[2]、
梅村　聡美[1]、田所　史江[1]、村瀬　圭子[1]

【目的】現代、日本人の乳幼児、妊婦、若年女性、高齢者でのビタミンD不足、ビタミンD欠乏症が指摘されている。我々は、極端な偏食によりビタミンD欠乏性低Ca血症をきたした菜食主義者に対して、食事指導および活性型ビタミンD補充を行い、骨代謝および骨塩量の改善を認めた1例を経験したので報告する。【症例】38歳女性。全身の骨痛、体動困難を主訴に近医整形外科を受診。低Ca血症を指摘され当院紹介入院。腰椎BMD 0.533g/cm^{2}と著明な骨塩量低下を認め、Ca 5.8mg/dl、P 3.4mg/dl、血清25(OH)D 3.9ng/ml、血清1,25(OH)$_2$D 13pg/ml、intact PTH 327.9pg/mlであり、ビタミンD欠乏症、二次性副甲状腺機能亢進症を呈していた。入院前の食事内容を把握したところ、Ca・ビタミンD摂取は極端に少なく、菜食主義に伴うビタミンD欠乏性低Ca血症と診断。入院後も菜食継続の希望があり、肉類・魚類・卵・乳製品全般・脂質の摂取を拒否されたが、治療の必要性を説明し、卵と白身魚、ヨーグルトの摂取の承諾を得て、個別献立を作成・提供。継続的に病室訪問を繰り返した。食事内容の改善、アルファカルシドール 3μg/日・乳酸カルシウム 4.5g/日の投与により、治療開始2カ月後には、Ca 8.9mg/dl、腰椎BMD 0.779g/cm^{2}まで改善。リハビリテーションにより独歩可能となり軽快退院となった。退院後も外来栄養指導・食事評価を継続。動物性蛋白質・Ca・ビタミンDの摂取不足に留意した食事の継続を支援した。【結果】退院2年後、腰椎BMDは 0.991g/cm^{2}まで改善を認めた。【考察】厳格な菜食主義者でのCa・ビタミンDの欠乏が指摘されている。本症例では正しい知識に基づく食事指導と薬物治療により、骨塩量はほぼ正常化した。適切な栄養管理とその啓発の重要性が再認識される症例であった。

利益相反：なし

O-282 透析患者に対するデノスマブ投与による骨代謝変化

[1]島根大学 臨床検査医学、
[2]姫野クリニック
矢野　彰三[1]、和田　幸弘[2]、姫野　安敏[2]、長井　　篤[1]

【目的】透析患者の骨折リスクは健常人の4～5倍と報告されている。抗RANKL抗体であるデノスマブは、強力な骨吸収抑制作用により骨量増加および骨折抑制効果が得られるとされる。今回、私どもは、透析患者にデノスマブを投与し、骨代謝変化を観察した。
【方法】対象は、骨密度の低下が認められた維持血液透析患者11人(うち男性2人)。年齢は66.8±11.5才（平均±標準偏差)、透析期間は14.3±13.1年、原疾患は5人が糖尿病で6人は非糖尿病であった。デノスマブ60mg皮下投与の前後において、透析前採血で骨型アルカリホスファターゼBAPと酒石酸抵抗性酸ホスファターゼTRACP-5bを測定した。低Ca血症をきたすため、投与1週間前よりマキサカルシトールを増量またはエルデカルシトールを開始した。
【結果】投与開始2か月後に1人が骨折したため、残り10人の結果を解析した。投与前は、リン 4.84±1.19mg/dL、アルブミン補正Ca 8.95±0.56mg/dL、intact PTH 157±117 pg/mLといずれもガイドラインの目標管理域内にあり、TRACP-5b 903±445mU/dL、BAP 28.4±15.2μg/L、ALP 364±191IU/Lであった。投与開始後1か月で、TRACP-5bは、前値の20%にまで著明に低下し、3か月後も20%、6か月後には33%とやや上昇傾向を示した。一方、BAPは、投与開始後1か月、3か月で、78%、52%と有意に低下し、6か月後に46%とさらに低下傾向を示した。ALPも同様に推移した。経過中、全体としては、Ca、リン、PTHの有意な変動を認めなかったが、補正Ca＞10.5mg/dLまたは＜8.0mg/dLがそれぞれ2人ずつで認められ、これに応じてPTHが変動した。
【結論】透析患者におけるデノスマブ投与は、投与直後から骨吸収を強力に抑制し、それに引き続いて骨形成を6か月後まで抑制した。低Ca血症が生じやすいため活性型ビタミンDの増量などで対応するが、逆に高Ca血症を来す症例もあり注意を要する。

利益相反：有り

O-283 pH感受性2孔型Kチャネル（TASK2）KOマウスにおける酸塩基インバランス：アルカリ補充療法の適量評価

[1]仙台白百合女子大学 健康栄養学科、
[2]北里大学　医学部生理学、
[3]北里大学　医療衛生学部遺伝子検査、
[4]宏人会中央クリニック、
[5]九州大学　持続可能な社会のための決断科学センター、
[6]北里大学メディカルセンター
河原　克雅[1]、安岡有紀子[2]、大嶋　友美[2]、高橋　倫子[2]、
佐藤　雄一[3]、戸恒　和人[4]、関野　　慎[4]、錦谷まりこ[5]、

【背景】慢性腎臓病（CKD：ステージ3, 4）で血漿[HCO3-]が22 mM以下の場合、細胞内代謝の改善と骨吸収抑制のためアルカリ補充療法が推奨されている（CKDステージG3b-5診療ガイドライン2017)。一方、近位尿細管（側底膜）のNa+/HCO3-輸送体（NBCe1）に駆動力（∝ 細胞内負電位）を提供するpH感受性K+チャネル（TASK2）をノックアウト（KO）されたマウスは、2型尿細管性アシドーシス(pRTA）モデルとして有用である。【目的、方法】代謝性アシドーシス（MA）の病態評価と適切なNaHCO3補充量を調べるため、TASK2 KOマウス（10-12週齢）を、(1) 標準食、(2) 酸（0.4 M HCl）負荷食、(3) アルカリ負荷食（標準食 + 0.28 M NaHCO3/2%スクロース溶液飲水）で6日間飼育した。尿中HCO3-排泄量は、AML800の測定値([HCO3-]cal) x 1日尿量で求めた。血液・尿データの一部は、日腎2015で報告。【結果】(1)血漿pH7.36（[HCO3-] 19.0 mM)(WT), 7.27（[HCO3-] 14.9 mM)(KO)（以下同順）; 尿pH 6.56, 6.89; 尿HCO3-（μmol/日）0.7, 1.1; 尿NH3/NH4+（mg/mgCre）0.8, 0.4; 尿Ca（mg/日）0.10, 0.06 (2) 血漿pH7.28（[HCO3-] 13.1 mM), 7.15（[HCO3-] 12.7 mM); 尿pH5.82, 5.78; 尿HCO3- 0.4, 0.3; 尿NH3/NH4+ 16.9, 21.8; 尿Ca 5.8, 6.3 (3) 血漿pH7.43（[HCO3-] 23.2 mM), 7.38（[HCO3-] 22.4 mM); 尿pH8.44, 8.79; 尿HCO3- 60.1, 136.4; 尿NH3/NH4+ 0.2, 0.1; 尿Ca 0.05, 0.07。【考察】TASK2 KOマウス（標準食）はMAを呈したが、「尿酸性化、尿中HCO3-喪失、尿中NH3/NH4+及びCa2+排泄量の増加」を示さなかった。酸負荷されたWT・KOマウスの尿pHは同程度に低下し、尿中Ca排泄量が各々有意に増加した（約50, 100倍)。NaHCO3補充によりKOマウスの血漿pHは正常化したが、尿中へのHCO3-喪失量は急増した(約120倍)。【結論】慢性MAをNaHCO3補充で治療する場合、血漿pHの正常化と尿中へのHCO3-喪失量の増加を個別に評価すべきである。

利益相反：

O-284 女性アルコール依存症患者における骨粗鬆症リスクの検討

[1]山王メディカルセンター 予防医学センター、
[2]国立病院機構久里浜医療センター、
[3]相模女子大学大学院栄養科学研究科、
[4]国立病院機構　災害医療センター
増子　佳世[1]、岩原　千絵[2]、坂手　誠治[3]、田中由美子[4]、
神谷しげみ[2]、水上　由紀[3]

【目的】近年、女性および高齢者におけるアルコール依存症の増加が問題となっている。アルコール依存症患者では食事摂取不良、食習慣の乱れがしばしば認められ、また特に女性患者では摂食障害の合併も多いことなどから栄養不良に陥っている可能性が高い。さらに、飲酒を中心とした生活における運動習慣の乏しさも加わって、アルコール依存症患者は将来の骨密度低下やサルコペニアのリスクが高い集団と考えられる。今回、女性アルコール患者の骨粗鬆症リスクについて検討する。【方法】国立病院機構久里浜医療センターにアルコール依存症リハビリテーションプログラム（ARP）目的で入院した女性アルコール依存症患者を対象とし、自記式調査票、栄養評価および体組成測定を行い、入院時および退院前の血液生化学検査データと合わせて検討した。【結果】入院時は食思不良、食に対する意欲の低下がみられ、摂取エネルギー量は少なく、筋力も低下していた。骨粗鬆症リスクをFRAX（Fracture Risk Assessment Tool）を参考に検討した場合、年齢や性別およびアルコールの摂取（1日3単位以上）のほか、骨折歴、喫煙の項目を満たす者が多く、骨粗鬆症による骨折発生リスクが高い集団であることが示唆された。【結論】アルコール依存症患者、特に閉経前後の女性患者においては、将来の骨粗鬆症リスクをふまえた栄養評価や食事介入、また運動指導を取り入れたARPの構築が必要であると考えられる。

利益相反：

O-285 閉経後女性における身長低下への関連因子の検討

[1]大阪府立大学 栄養療法学専攻、
[2]神戸学院大学　栄養学部栄養学科、
[3]埼玉医科大学 医学部整形外科・脊椎外科、
[4]国立研究開発法人国立長寿医療研究センターバイオバンク
桑原　晶子[1]、田中　　清[2]、田中　伸哉[3]、新飯田俊平[4]

【目的】我々は以前に、整形外科外来受診の女性患者において若年時の最大身長からの身長低下値が、椎体骨折に対する判定能を示すことを報告した（Yoh K, et al. JBMM 2014)。しかし、身長低下の要因は、椎体骨折だけでなく筋力の低下に伴う姿勢変化もその１つに考えられる。そこで、閉経後女性を対象に、身長低下に対する骨密度、椎体骨折、下肢筋力などの因子との関係性について検討することにした。【方法】閉経後女性 88 名を対象に（年齢中央値 65 歳）、健診受診時に身体計測、採血、DXA 法による腰椎および大腿骨近位部骨密度の測定、X 線検査による椎体骨折の確認をした。下肢筋力については、膝伸展力を測定した。また、若年時の最大身長は自己申告により聴取した。【結果】対象者の BMI 中央値は 22.3 kg/m^{2}であり、「ふつう」に該当する者が 80.7％であった。腰椎および腰椎 YAM の中央値（Q1, Q3）は、83.0(74.3, 92.8)％および 79.0(72.0, 87.5)％で、椎体骨折および骨粗鬆症の既往のある者は 12 名および 34 名であった。若年時からの身長低下値の中央値（Q1, Q3）は、1.80 (1.03, 2.98)cm であった。骨粗鬆症有り群では、無し群に比して有意に身長低下値が大きかった。身長低下値は年齢と有意な正の相関を示し、膝伸展力とは有意な負の相関を示した。身長低下値を従属変数、年齢、椎体骨折の有無、腰椎骨密度、膝伸展力を独立変数とした重回帰分析において、年齢および椎体骨折ありは有意な正の寄与、膝伸展力は有意な負の寄与を示した（決定係数 r^2=0.405, $p < 0.001$)。【結論】身長低下値には、椎体骨折に併せて膝伸展力が関係しており、筋力低下による姿勢変化が身長低下に関与することが推察された。従って、若年時からの身長低下を聴取することで、既存椎体骨折のみならず筋力低下も把握できる可能性があり、身長低下値のロコモティブシンドロームのスクリーニング指標としての有用性が考えられた。

利益相反：なし

O-286 嚥下障害がある褥瘡患者の栄養管理

東陽病院 栄養科
山口　知子、奥野　厚志、神下　耕平

【目的】脳梗塞後遺症により摂食嚥下障害があり、かつ褥瘡のある患者様に対し、ソフトジェリータイプの栄養補助食品を組み合わせることで、摂取量が増え、褥瘡の改善が観られた症例を経験したので報告する。【症例】施設入所の９８歳女性。脳梗塞後遺症により寝たきり。高血圧、糖尿病の既往もあった。今回尿路感染発症にて当院入院となった。入院時、両踵に褥瘡あり、右踵は黒色壊死していた。【方法】投与エネルギー量 1500kcal(29kcal/kg)、蛋白質量 55g(1.1g/kg)、水分約 1500ml でソフトジェリーを含めた栄養介入を実施した。【結果】栄養介入前と栄養介入約６か月後血液検査値の推移は、Alb が 2.7 から 3.3g/dl,、Hb が 9.0 から 9.9mg/dl へ上昇した。また、糖尿病治療薬併用により HbA1c は 8.0 から 6.8% に低下した。栄養介入時は砂を食べているようだとの味覚反応だったが、時間が経つにつれて改善され摂取量が増加した。併せて褥瘡も改善傾向となった。【考察】通常、摂取量と褥瘡の改善には相関があると考えられている。摂食嚥下障害がある中で、味覚障害も確認されたことから、いかに栄養バランスよく摂取量を上げるかが大きな課題であった。そこで、ソフトジェリータイプの経口栄養補助食品を選び、ソフト食と組み合わせたところ、味覚障害が徐々に改善され、併用したことで摂取量も増加した。ソフトジェリーは少量高エネルギー設計であり、味も豊富で適度な流動性とかまなくて良い形態から、嚥下反射が遅れがちな当患者様には適していたと考えられた。さらに、摂取量が増えたことにより、併存していた褥瘡も改善に向かったと考えられ、ADL も改善した。【結果】摂食嚥下障害で摂取量が少なく、褥瘡がある患者様にソフトジェリータイプの栄養補助食品を付加することは、摂取量を上げることができ、バランスよく栄養補給できる点で、有用であると考えられた。

利益相反：

O-287 難治性褥瘡に対し疼痛コントロールが QOL 向上に有効であった１症例

熱海ちとせ病院 栄養科
下田　　靜

【はじめに】近年、療養病床における入院患者の医療依存度は高く、持ち込みによる褥瘡の件数は増加傾向である。当院でも褥瘡防止対策委員会を中心に、早期改善治癒に向けた取り組みをしているが、療養病床における包括医療制度下では積極的な外科治療は出来ず、長期にわたり難渋する症例も多い。これまで褥瘡における痛みのケアについては、ガイドラインにおいても重要であるとされているが、意識状態等によって痛みの訴えが上手く出来ない患者が多いことから、検討される機会が少ないといった現状があった。今回、当院へ紹介入院となった難治性褥瘡を有する患者に対し、早期の疼痛コントロールと多職種協働によるチームアプローチが褥瘡の治癒及び離床を実現し、患者の QOL 向上に有効であった症例を経験したので報告する。【症例】71 歳女性。独居であったが寝たきり状態となり仙骨部に褥瘡発症。当院転入院時、褥瘡は４度でポケット形成有。痛みにより座位は３０分が限界であり、食事摂取もままならない状態であった。【経過】入院時より疼痛コントロールを開始。直後より食事摂取意欲の改善がみられ、嗜好を考慮する等摂取量の安定を図った。褥瘡に対しては朝夕の処置観察の他、体交及び離床へむけた排泄ケアとリハビリを実施。全身状態安定され、入院後約６ヶ月で完全治癒となった。【考察】難治性褥瘡の改善治癒において疼痛コントロールが、栄養状態の改善を含め、その後の治療効果に対して非常に重要であることを体感させられた症例であった。このことから痛みは最大の苦痛であることを考え、褥瘡の程度と痛みのアセスメントを適切に行うことが、患者の QOL 向上に不可欠であると示唆される。当地域は高齢化が進み、多くの患者が地域内の病院施設間で入退院（所）をしている。今症例での経験を今後に生かしていくことが大切である。

利益相反：

O-288 当大学病院における褥瘡回診対象者の栄養状態と栄養管理の現状

[1]東京医科歯科大学医学部附属病院 臨床栄養部、
[2]長寿・健康人生推進センター、[3]看護部、[4]リハビリテーション部、
[5]褥瘡対策チーム、[6]形成・美容外科、[7]食道外科
清水　行栄[1]、阿部　庸子[2]、安藤　禎子[3]、侭田　悦子[3]、
新堀　璃奈[4]、稲澤美奈子[5]、田中顕太郎[6]、斎藤　恵子[1]、
中島　康晃[7]

【目的】褥瘡の発生予防や発生後の全身管理において、適切な栄養管理は不可欠である。しかし、主治医の治療方針によっては、患者の生命予後を考慮し積極的な栄養補充を実施しない場合もある。今回、褥瘡発生患者に対する栄養介入の可能性を探るため、褥瘡対策チームに回診対象症例の栄養状態と栄養管理状況を解析を行った。【方法】解析対象は 2017 年３月６日～ 12 月 18 日までに褥瘡対策チームへコンサルテーションがあり回診を実施した症例。対象患者の背景（年齢・主病名）、褥瘡発生部位、介入時の検査データ（Alb、BMI）・摂取栄養量、転帰を電子カルテから抽出し転帰別に解析を行った。【結果】総数は 59 例（退院 19、転院 20、死亡 20)、Alb は平均 2.5g/dl、退院 / 転院 / 死亡で 2.9/2.6/2.2 であった。BMI は平均 19.2kg/m^2、退院 / 転院 / 死亡では 18.5/19.8 /20.6 で死亡群で高かった。摂取エネルギー量は全体平均 22.1kcal/kg/day、退院 / 転院 / 死亡では 27.2/21.4/15.2 で退院・転院群が明らかに多かった。介入期間は全体平均 17 日、死亡群では平均 26 日と長期化しており、肺癌、心疾患が多かった。褥瘡発生箇所数は、仙骨部・臀部周囲 48、踵 9、その他 6 で、褥瘡の評価（Design-R）は、転院群（平均 9.1）で最も点数が高かった。【考察及び結論】褥瘡回診対象症例は、全体的に低栄養で、死亡群では浮腫傾向にあった。摂取エネルギー量は褥瘡予防や治癒のための推奨量より少ない傾向にあった。退院や転院を目指すには、摂取エネルギー量の少ない理由を調査し、BSC を優先せざるを得ない場合を除き、治癒促進のためにガイドラインに則り 30 ～ 35kcal/kg/day を目指した栄養量の増量や補助栄養の利用を積極的に行っていく必要がある。

利益相反：

O-289 栄養投与内容の種類による尿中ｐＨの変化について

埼玉石心会病院 栄養室
安達　順子、秋山　好美

【はじめに】院内で失禁関連皮膚炎(以下 IAD)の発生が増加している。排泄物の長期的な接触により刺激され、IAD が発生している。IAD は患者に疼痛やケアによる精神的、身体的苦痛を与え、治療困難で時間を要し、在院日数が延長、褥瘡発生リスクとも成りうる。IAD の要因として皮膚のアルカリの暴露があげられる。今回、おむつ中環境を左右する要因として尿中 pH を栄養投与内容別に検討した。【目的】栄養投与方法の違いで尿中 pH が変化するかを比較検討した。【方法】2018 年 4 月～6 月までに尿中 pH 検査を行なった禁食かつ末梢静脈管理患者、経腸栄養管理患者を抽出。性別、栄養投与方法の変化、必要栄養量充足率、薬剤内服（整腸剤、尿酸生成阻害薬）の有無を調べた。【結果】対象患者 22 名（男性 11 名、女性 11 名)。必要栄養量充足率 75％以下 11 名、80 ～ 100％ 11 名。整腸剤使用者 11 名、尿酸生成阻害薬使用者 3 名。経管栄養から食事に移行した群では pH0.2 上昇。禁食から経管栄養に移行した群では pH0.4 上昇し、有意差が認められた。禁食から変化しなかった群では尿中 pH が酸性に傾いていた。【考察】当院では、脳血管外科や心臓血管外科の術後の患者、高齢患者に対して、オムツを使用していることが多い。オムツ内で排泄することで、皮膚の湿潤が起こり、浸軟となり、皮膚バリア機能の低下から IAD のリスクが上昇する。今回の結果では､「末梢栄養から経管栄養に移行した群」にて有意差が認められた。つまり、経管栄養開始時には pH に変化が起こり、IAD 発症リスクは上昇する可能性がある。ただし今回の研究では、観察期間が短いデータのため、今後観察期間に関する検討が必要かと思われる。経管栄養開始時は、適切な排泄ケアや予防的スキンケアを推奨し、院内での IAD 予防に取り組んでいきたい。

利益相反：

O-290 スキン－テアの予防に着目した栄養学的考察

[1]関西電力病院 疾患栄養治療センター、関西電力医学研究所、
[2]関西電力病院　看護部、[3]リハビリテーション部、
[4]皮膚科、[5]糖尿病・代謝・内分泌センター、
[6]関西電力医学研究所
真壁　　昇[1]、加藤　　仁[1]、森田由紀子[2]、西口　裕子[2]、
惠飛須俊彦[3]、三谷　恒雄[4]、桑田　仁司[5]

【目的】高齢化に伴ってスキン－テア（皮膚裂傷）の発症が増加し、2018 年度の診療報酬改定にてスキン－テアの評価項目が新たに追加され、すべての医療機関ではスキン－テアの評価および予防を講じることが求められた。しかるに、スキン－テアと栄養との関連に着目した研究は殆どない。スキン－テアのリスク因子として皮膚乾燥が知られており、栄養との関連を調査した。
【方法】対象は 2018 年度以降、角質水分量のデータが 1 ヶ月分以上蓄積されいてる 60 歳以上の入院患者とし、レトロスペクティブにカルテ調査を行った。調査項目は、性別、年齢、身長、体重、BMI、体重当たりの摂取エネルギー・たんぱく質量、運動 FIM（活動性)、角質水分量（Mobile Moisture HP10-N)、スキン－テア発症数とし、統計学的に検討した。
【結果】1 ヶ月目までのデータが確認できた患者は 51 名（年齢＝平均 78 ± 7.7(中央値 81)歳､BMI=21.6 ± 33.3(21.4)kg/m^2）であった。うち 25 名は 2 ヶ月目のデータが確認できた。1 ヶ月目までの結果（初回,1 ヶ月目）は、摂取エネルギー量：（28 ± 6,29 ± 5）kcal/kg、摂取たんぱく質量：(1.2 ± 0.3,1.2 ± 0.3)g/kg、運動 FIM:(50 ± 20, 61 ± 22) 点、角質水分量：(32 ± 8,38 ± 8)AU であった。2 ヶ月目の運動 FIM:66 ± 23 点、角質水分量：41 ± 9AU、この間のスキン－テア発症 1 名。角質水分量が低値例（30 以下）では、摂取たんぱく質量が多いほど 1 ヶ月後の角質水分量が改善する傾向を示した(R^2=0.16)。また運動 FIM が高いほど角質水分量が多い傾向を示した(2 ヶ月時点 R^2=0.56)。
【結論】スキン－テアは加齢に伴う発症の増加が指摘されているが、角質水分量は年齢との相関を認めず、急性疾患後の 60 歳以上では年齢に関係なくリスクを伴うことが考えられた。一方、角質水分量の増加には、たんぱく質摂取量の増量および、運動 FIM 利得が影響する可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-291 血液透析導入時に肺炎のため血糖管理に難渋した１型糖尿病患者に対し高蛋白低ＧＩ流動食が奏功した一症例

[1]聖路加国際病院 栄養科、[2]看護部、[3]薬剤部、[4]麻酔科・ＩＣＵ、
[5]消化器・一般外科、[6]小児外科
松元　紀子[1]、児玉奈都美[1]、岩間　達子[1]、安齋　悦子[2]、
清水　雅子[2]、大森　宗行[3]、青木　和裕[4]、鈴木　研裕[5]、
松藤　　凡[6]

【目的】急性期の栄養管理ガイドラインでは、持続的腎代替療法中に喪失するｱﾐﾉ酸補充のため、蛋白投与量は 1.5-2.0 ｇ／ｋｇ／日が推奨されている。コントロール不良の 1 型糖尿病患者の急性期栄養管理を高蛋白低 Glycemic Index(GI) 流動食で行った症例を経験したので報告する。【症例】53 歳、女性。2018 年 4 月低血糖とうっ血性心不全のため当院救命救急センター受診。39 歳より 1 型糖尿病、51 歳で顕性蛋白尿あり、1 年前より蛋白尿 8.8 ｇ／日であった。半年前より慢性腎不全で血液透析 (HD) 導入を勧められるも拒否していた。来院時 78.8 ｋｇ、血糖 21mg/dL、Alb 2.0g/dL, BUN 151mg/dL、Cr 12.35mg/dL であった。【経過】6/18 に体重は +7.3 ｋｇ増加し、心不全に伴う酸素化不良のため気管挿管した。患者からの同意を得たため、集中治療室（ICU）にて下でＨＤと限外濾過（ECＵＭ）を連日施行した。経過中に人工呼吸器関連肺炎（VAP）を合併した。インスリン 16 単位で経鼻栄養にてエンシュアＨＩを 20ｍｌ／ｈで開始したところ、720cal(14kcal/IBW) 蛋白質 25 ｇ (0.5g/IBW) の時点で血糖は 405mg/dL まで上昇した。そこで同等のエネルギー量をペプタメンインテンスに変更した結果、血糖は 333ｍｇ／ｄｌへ改善した。その後強い炎症を伴った状態でも 1000kcal(20kcal/IBW)、蛋白質 92 ｇ (1.8 ｇ /IBW) と目標栄養量を投与しながら、持続インスリン療法を行い血糖コントロールを良好に管理できた。血清アルブミン（Alb）は炎症の影響から経腸栄養導入時直後 1.4g/dl と低下したが､比較的早期に回復し HD 導入の 4 週間後には 2.1g/dl であった。【まとめ】急性期の栄養管理では Over Feeding を回避する一方、Under Feeding が継続される可能性もある。また病態によっては必要な蛋白質の投与ができない場合も多い。本症例は栄養剤の組成や特性が血糖管理へ影響し十分な蛋白質補充が可能となり、Alb の保持に奏功したものと考えられる。

利益相反：

O-292 重症病態におけるエネルギー・タンパク投与量のエビデンスを代謝解析から検討する

徳島大学 代謝栄養学分野
堤　　理恵、山本　智子、阪上　　浩

【背景】我々はこれまでに重症病態において代謝破綻が生じ、従来認識されてきたようなエネルギー代謝亢進は認められないことを報告してきた。本研究では、マウス、培養細胞、ヒト血液を用いてその代謝破綻機序を検討した。
【方法】マウスは 8 週齢 C57BL/6 マウスおよび mTOR+/- マウスを用い、LPS 投与により敗血症モデルとした。安静時エネルギー代謝は Oxymax 等流量システムによる 48 時間測定を行った。また代謝動態は血液、筋肉、肝臓を用いてメタボローム解析、リアルタイム PCR および酵素活性 ELISA により行った。細胞は HepG2 細胞、C2C12 細胞を用いた。ヒトは徳島大学病院 ICU に入室した重症患者(APACHEII 平均値 26.1) を対象とし、入室後 1,3,5,7 日目の血液サンプルのメタボローム解析、体組成測定、関節熱量計によるエネルギー消費量の測定を行った。
【結果および考察】マウスの血液および筋肉において LPS 濃度依存的に ATP 産生およびエネルギー消費量は減少し、解糖系の亢進、乳酸値の上昇の一方で TCA サイクルの各代謝産物は低下した。その上流の機序として PHD2 誘導による HIF1 α の上昇および炎症性サイトカインによる乳酸値、PDK4 活性の上昇、これによる PDH の抑制が示唆された。一方肝臓においてはこうしたシグナルおよび代謝の変動が認められなかった。また、mTOR+/- マウスにおいては敗血症を誘導してもエネルギー消費量の低下が認められなかった。ヒトにおいても、健常人と比較して解糖系亢進、乳酸値の上昇に加えて TCA サイクルおよび ATP 産生の低下が認められた。さらに生存例では血中遊離アミノ酸が 3 日目に上昇したのに対し、死亡例では変化を示さなかった。mTOR+/- マウスにおいて代謝抑制が生じないことから、遊離アミノ酸の放出が PHD2-HIF1 α -Lactate 産生シグナルを誘導し、代謝破綻を生じさせ、これが侵襲時の生命維持に重要な役割を果たすと考えた。

利益相反：

O-293 破傷風の１症例～ NST 介入を通して～

福岡東医療センター 栄養管理室
藤野　恵理、木佐貫　悠、中山　美帆、福元　俊輔、田中　宗浩

【目的】破傷風は破傷風菌が産生する毒素が神経に作用し強直性痙攣を引き起こす感染症である。厚生労働省による感染症発生動向調査では年間 100 例程度の発症が報告され、破傷風の栄養管理に携わったので報告する。【症例】82 歳女性、開口障害で受診。X 日に側溝の掃除中にフタを左手に落として受傷。7 日後より急に口が開かなくなり近医受診。左手の発赤･腫脹･疼痛と発熱を認め破傷風を疑われ、当院紹介受診、感染症内科に入院。理学的所見として開口 5mm、嚥下痛 +、流涎多量、全身の筋緊張 +。【経過】入院当日にグロブリンとワクチン開始。2 病日に全身性の筋痙攣による呼吸状態悪化。TPN 管理。4 病日人工呼吸器管理開始。5 病日に Mtube 挿入。栄養量は排便コントロールをしながら経腸栄養ポンプを使用し漸増。16 病日に気管切開､26 病日に人工呼吸器離脱､29 病日に TPN off｡56 病日ゼリー食開始、71 病日に一口大食へ UP し 1100kcal/ 日程度の摂取量だった。体重は入院時 52.7kg(BMI21kg/ ｍ ^{2}) →退院時 50.5kg(20.5kg/ ｍ ^{2})。生化学データは入院時 (Alb3.5g/dl､CRP0.8mg/dl) → 20 病日 (Alb1.9g/dl､CRP7.42mg/dl) →退院時 (Alb3.4g/dl､CRP0.15mg/dl)。開口量は入院時：観察不可能→ 20 病日手指で 25mm →退院時に 30mm と増加した。33 日間の ICU 管理後、78 病日で軽快転院した。【考察】破傷風による開口障害と自律神経障害による消化管蠕動低下などがあり、病状の経過と共に変化する摂食・消化機能に応じて栄養管理を行った。摂食・消化機能障害が出現する破傷風患者にとって、急激に ADL 低下する患者の想いに寄り添うことが必要十分な栄養量の確保につながると考える。破傷風の栄養管理は ADL の低下を最小限にするためのリハビリ継続を支えることが重要である。

利益相反：なし

O-294 意識障害で入院となった一症例に対する多職種での関与

[1]大阪市立十三市民病院 栄養部、[2]看護部、[3]リハビリテーション科、
[4]糖尿病・内分泌内科、[5]消化器内科、[6]外科、
[7]医療法人宏仁会小池歯科医院
坪井　彩加[1]、中林　祐希[1]、伊吹　由香[2]、井田小百合[2]、
井村　享子[2]、西村　祐亮[3]、佐原　翔太[7]、沼口隆太郎[4]、
川村　悦史[5]、高塚　　聡[6]、山口　誓子[5]、倉井　　修[5]、日浦　義和[4]

【はじめに】意識障害で入院してきた患者に対し、多職種で介入したことが一助となり自ら歩いて退院する日を迎えることができた症例を経験したので報告する。【症例】70 歳代男性。X-1 年に交通事故を起こしその後上手く歩けず杖歩行をしていた。数日前より臥床状態続いており、X 年意識レベルの低下を認めたため当院に救急搬送され糖尿病・内分泌内科に入院となった。身長 158cm、体重 58kg、BMI 23.2kg/m^2、Alb 1.9g/dl、eGFR 59ml/ 分 /1.73m^2、 血 糖 値 207mg/dl、Hb 14.2g/dl、リンパ球数 1.01 × 103/mm^3、CRP 25.1mg/dl、仙骨部に持ち込み褥瘡 DESIGN-R 22 点あり。【経過】入院後、輸液にて脱水を補正し、意識レベルは徐々に改善したが、四肢はわずかに動く程度であった。栄養状態改善および褥瘡治癒を目的とし第 6 病日から NST 介入を開始した。初期の目標栄養量はエネルギー 1500 kcal (28 kcal/kgIBW)、たんぱく質 60g (1.1 g/kgIBW) に設定した。歯科医師による嚥下機能評価を行い、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類コード 2 に該当する食事から開始した。その後、義歯調整も行い通常の食事が摂取できるまでに口腔機能の改善を認めた。褥瘡に対し第 28 病日からブイクレス CP-10 を開始し、第 49 病日にアバンドに変更した。第 54 病日から創内持続陰圧洗浄療法を開始し褥瘡は改善傾向となった。第 12 病日からリハビリを開始し、自己にて杖歩行ができるまでに身体機能の改善を認めた。褥瘡は自宅で処置が可能なまでに改善を認め (DESIGN-R 10 点)、第 106 病日退院となった。【考察】歯科医師を含めた NST による栄養管理のみならず、理学療法士による ADL の改善を目的とした介入が全身状態改善に良好に関与したと考える。今後も、多職種が連携し疾患の早期回復に寄与できるよう尽力したい。

利益相反：なし

O-295 肺炎にて呼吸状態悪化をきたした患者に対し、NST の介入により経腸栄養から経口摂取へ移行できた一例

[1]彦根市立病院 栄養科･栄養治療室、[2]リハビリテーション科、
[3]看護部、[4]消化器内科、[5]糖尿病代謝内科
福永　あゆ[1]、小野　由美[1]、大橋佐智子[1]、池田　香織[2]、
菅原さとみ[3]、仲原　民夫[4]、黒江　　彰[5]、矢野　秀樹[5]

【はじめに】高齢者は風邪等が引き金となり、短期間で食欲不振や嚥下機能低下、ひいては廃用症候群から寝たきりに進展することがある。今回、このような状態になった高齢の患者に対し多職種で関わり、元の生活を可能とする ADL に回復し得た 1 例を紹介したい。【症例】肺炎のため入院となった 60 代女性。入院時の身体所見は身長 :137.5 cm, 体重 :41.6 kg, BMI:22.0 kg/m^2。現病歴は MALT リンパ腫。【経過】嚥下機能低下を認め、6 病日に嚥下内視鏡検査 (以下 VE) を実施され、一部誤嚥が認められたため少量のペースト食が開始となった。しかし､直腸潰瘍による下血を認め絶食､TPN 管理となった。さらに呼吸状態悪化し、3 日間 ICU に入室した。10 病日、言語聴覚士 (以下 ST) にて直接嚥下訓練を開始したが、嚥下機能はなかなか訓練レベルを脱しない状態であった。理学療法士 (以下 PT) によるリハビリは 13 病日より開始された。25 病日より NST 介入となり、28 病日から経腸栄養を開始した。経腸栄養は徐々に増量することができ、33 病日に TPN を終了、42 病日には経腸栄養のみで必要栄養量を充足するまで増量できた。ST による直接嚥下訓練、PT によるリハビリの継続により嚥下機能の改善が見られ、61 病日に 2 度目の VE による評価を行い食事回数・食事量が増量となった。経口摂取増加に伴い、経腸栄養量の減量が可能となり、70 病日には経口摂取のみへと移行できた。87 病日に 3 度目の VE による食事形態アップの評価を行い、きざみとろみ食まで食事形態を上げることが可能となった。外泊前に家人同席のもと栄養指導を実施し、試験外泊を経て 92 病日、独歩で自宅退院することができた。【考察および結語】食事形態変更を考慮する場合、適宜 VE で評価を行うことで適正な食事形態を提供する事が可能となった。経口摂取のみで必要量を充足し、多職種が関わることで入院前の ADL まで回復したと考えられる。

利益相反：

O-296 管理栄養士養成における心肺蘇生法と窒息解除法実習の必要性

相模女子大学 管理栄養学科
望月　弘彦

【目的】本大学では、管理栄養士養成課程 3 年生を対象に心肺蘇生法 (CPR) 実習を行っている。その意義と効果について昨年報告したが、今回、特に窒息解除法について検討して報告する。【方法】(1)CPR 実習：定員 110 名の学生を午前午後の 2 クラスに分け、学生 1 人に 1 体の CPR･AED 学習キット (ミニアン) を用い、簡単な講義後、キットに付属する講習用動画に合わせて CPR 実習を行い、実習前後で学生にアンケート調査を実施した。教員 2 名に加えて CPR インストラクターも実習の補助にあたり、今年度からは異物除去トレーナーを導入した。(2) 実習後 1 年で再アンケート調査を行い昨年と今年の変化を確認した。【結果】(1) 高校や運転免許講習などで CPR 実習の経験がある学生が 89%おり、最高で 5 回経験していた。胸骨圧迫法や人工呼吸法、AED の使用方法を知っていると答えた学生が 75% であったが、窒息の見分け方と解除方法については 6%であった。いずれも実習終了後には、ほぼ 100%になった。救命処置を行うにあたって不安や心配がある項目については 7 項目中、2.5 ± 1.5 項目から 1.1 ± 1.0 項目に減少していた。(2) 実習後 1 年のアンケートでは、胸骨圧迫と人工呼吸は昨年・今年ともに 95% の学生が記憶していたが、窒息の診断と解除については、昨年の 20% から 40% に向上していた。【考察・結語】医療や介護の現場において患者と接する機会が増えてきた管理栄養士にとって、CPR や窒息解除法は身に着けておきたいスキルである。繰り返しトレーニングする必要があり、受講経験がある学生も含めたすべての学生が、臨地実習に出る前に窒息解除法を含めたトレーニングを受けることが望ましく、今後も内容の向上を図りつつ続けてゆきたい。

利益相反：

O-297 入院患者全員を対象とした栄養スクリーニング体制の構築と運用

徳島大学病院 栄養部
田尻　真梨、小笠　有加、筑後　桃子、菊井　聡子、松村　晃子、濱田　康弘

【目的】徳島大学病院栄養部では、入院時にすでに栄養不良に陥っている患者、あるいは栄養不良に陥る可能性のある患者をいち早く拾い上げ、早期から栄養状態の改善を図ることを目的に、2017 年 7 月より入院患者全員を対象とした「栄養スクリーニング」を開始した。その取り組みと実施状況について報告する。【方法】2018 年 7 月に当院へ入院した、短期入院・検査入院を除くすべての入院患者を対象とした。基本的には入院翌日、スクリーニング担当管理栄養士 2 名がベッドサイドへ伺い、患者や家族から聞き取った情報をもとに栄養状態を評価した。評価項目のひとつには、主観的包括的評価 (SGA) を用いており、対象患者の SGA とその後の NST 介入状況について調査した。【結果】全入院患者 1337 名のうち、スクリーニング対象患者数は 974 名 (72.8%)、対象外患者数は 363 名 (27.2%) であった。対象患者の SGA は、栄養状態良好 (A) が 841 名 (86.3%)、中等度栄養不良 (B) が 109 名 (11.2%)、高度栄養不良 (C) が 24 名 (2.5%) であった。対象患者のうち、NST 介入した患者数は 100 人 (10.3%) であった。さらに、NST 介入患者の SGA は、A が 52 名、B が 36 名、C が 12 名であった。入院時の SGA が A だったが NST 介入した患者 (52 名) の介入理由は、化学放射線療法 (19 名)、頭頸部および消化器手術 (15 名) などであった。一方、SGA が C にも関わらず NST 介入しなかった患者 (12 名) は、入院前に体重減少や食事摂取量の減少があったが、入院後の食事摂取量改善 (4 名) や 5 日以内退院 (3 名) などの理由で未介入であった。【結論】管理栄養士が直接患者と面会して実施する栄養スクリーニング体制は、新しい取り組みである。栄養不良患者がもれなく適切に栄養管理を受けられるよう、入院患者全員を対象とした栄養スクリーニングと NST との円滑な連携を深めていく予定である。

利益相反：

O-298 糖尿病患者における各種基礎代謝推定式 (DXA・ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ法での体組成を用いる式 / 用いない式) の精度の検討

[1]高知大学 内分泌代謝･腎臓内科、糖尿病センター、
[2]高知大学医学部附属病院　栄養管理部
天野　絵梨[1]、船越　生吾[1]、平野　世紀[1]、近江　訓子[1]、石川　佐恵[2]、中川あずさ[2]、伊與木美保[2]、炭谷　由佳[2]、西内　智子[2]、寺田　典生[1]、藤本　新平[1]

【背景】日常診療においては、高齢糖尿病患者の増加により栄養治療における基礎代謝推定の重要性が増している。しかし推定式が日本人糖尿病患者の基礎代謝実測値にどの程度合致するかの検討は少ない。【目的】今回、2016/12-2018/7 に当院に入院された 49 名 (男 23 名 , 女 26 名) に安静時基礎代謝を実測し ,(1) 体組成を用いない推定式：池田式 (2013), Harris and Benedict(1919), Oxford(2005), Liu(1995), Ganpule(2007),(2)DXA 法での体組成を用いる推定式 :JISS(2006), 田口式 (2010),NIHN(2007),Cunningham(1991),Owen(1988), 池田式 (2013),(3) インピーダンス法での体組成を用いる推定式 :Cunningham(1991) の精度について比較検討を行った。【方法】入院 2 週目に、前日 21 時から絶飲食の状態で、当日 8 時 30 分から AE-310S(ミナト医科学) を用いて安静仰臥位で間接カロリメトリ法で基礎代謝を測定した。各推定式の RMSE(平均二乗誤差)【R】,accurate estimation(実測値の ± 10% 以内の割合)【AE】を算出した。【結果】平均±標準偏差：年齢 62.2 ± 14.3, BMI(kg ／ m^2)26.6 ± 5.0。(1):R,AE は池田式 ,Ganpule が ,(2):R,AE は Owen が優れていた。(3):R は 160.2,AE は 47.6% であった。【考察】各推定式の対象集団 (平均年齢、BMI) は、池田式 :68 人の日本人 1 型・2 型糖尿病患者 (59.8 ± 11.2、24.0 ± 4.7)、Harris and Benedict: 若年の白人、Oxford:13910 人の多人種、Liu:223 人の中国人の健常成人 (43.8 ± 14.3、22.0 ± 2.3)、Ganpule:365 人の日本人の健常成人 (41 ± 17、22.2 ± 3.1)JISS: 日本人食事摂取基準 (2005)、田口式 :93 人の日本人大学生女子競技者､NIHN:137 人の日本人健常者 (男性 71 人､女性 66 人)､Cunningham:Harris Benedict database (1919) の男性 120 人、女性 103 人、Owen:44 人の痩せ型・肥満型女性 (うち 8 人は鍛えられた競技者)、60 人の痩せ型・肥満型男性となっており、今回の結果は、これら対象集団の差異による影響の可能性があると考えられた。

利益相反：有り

O-299 消化器癌待機手術患者における MNA®-Short Form と術後予後に係わる検討

[1]関西電力病院 疾患栄養治療センター、[2]薬剤部、
[3]看護部、[4]消化器外科、[5]糖尿病・代謝・内分泌センター
遠藤　隆之[1]、真壁　昇[1]、松本裕一郎[1]、古場　建[2]、西田　修司[2]、生田美也子[3]、細田　洋平[4]、河本　泉[4]、田中　永昭[5]、桑田　仁司[5]

【目的】当院 NST は、消化器癌待機手術患者における術前からの介入を行い、除脂肪体重の維持・向上を目的に活動している。今回、術前の栄養アセスメントとして行った MNA®－ Short Form(MNA-SF) と、術後予後指数 (PNI)、術後予後に影響する骨格筋指数 (SMI) との関連を検討した。【方法】2017 年 4 月からの 1 年間において、術前 MNA-SF を評価した消化器癌待機手術患者を対象として、後ろ向きにカルテ調査を行った。調査項目は、術前の MNA-SF、Alb、PNI、また術前､術後 1 カ月､術後 3 カ月の SMI(体成分分析 InBody S20 値)、さらに入院日数、入院期間中の術後創部感染、術後合併症 (Clavien-Dindo 分類 Grade2 以上)、術後運動器リハビリテーション介入の有無、NST 介入回数とした。今回、MNA-SF における栄養リスクの診断基準となる 11 点以下をカットオフ値として、栄養良好群と At risk 群に分け、各調査項目との関連を検討した。【結果】術前のアセスメントにより栄養良好群 36 名と At risk 群 9 名に分類された。栄養良好群において Alb、BMI、PNI、SMI は有意に良好であり｛栄養良好群 vs At risk 群：Alb(＜ 3.5 g/dL) ＝ 0% vs 15.6%：BMI(＜ 18.5 kg/m^2) ＝ 0% vs 32%：PNI(＜ 40) ＝ 0% vs 15.6%：SMI(＜男性 7.0 kg/m^2・女性 5.7kg/m^2) ＝ 8% vs 37%｝、リハビリテーション介入の有無についても良好群で少ない傾向を認めた (リハビリテーション介入の有無:19% vs 42%)。術後入院日数､NST 介入回数､術後合併症、術前 1 ヵ月・3 カ月後の SMI において両群に有意差は認めなかった。【結論】術前評価の MNA-SF は、術前の PNI、SMI、Alb など客観的栄養指標との関連を認めた。また術後 At risk 群において術後運動器リハビリテーション介入の割合が多かったことより、術後の ADL および骨格筋の低下を伴う背景が考えられた。術前の MNA-SF は、消化器癌待機手術患者における予後の参考となることが示唆され、アセスメントツールとして有用であることが示された。

利益相反：なし

O-300 管理栄養士による入院前栄養スクリーニング開始の効果

上都賀総合病院 診療部栄養科
横田　綾敦、竹田　悦子、佐々木千鶴、穴山明日香、安田　真理、藤沼　優奈

【目的】 平成 30 年診療報酬改定で入院前から退院支援に向けたサポートとして「入院時支援加算」が新設された。当院では平成 30 年 5 月より、患者支援センターが中心となり、手術予定の入院患者と家族の不安を軽減するため、看護師、薬剤師、管理栄養士のコメディカルが共同で療養支援計画を作成して支援を行っている。管理栄養士は、栄養状態・嚥下機能の評価や食物アレルギー確認の栄養スクリーニングはもちろんのこと、栄養指導時に必要な身体的・社会的・精神的背景の把握や低栄養改善・生活習慣病予防を目的とした栄養相談、入院初日から適切な食事を提供すべく特別食や食形態の提案、栄養補助食品の追加の栄養管理を行っている。そこで今回、入院時支援加算を算定した患者を対象に、入院前の栄養介入による有用性を検討することにした。【方法】平成 30 年 5 ～ 7 月の 3 か月間に入院時支援加算を算定した患者 222 名を対象に、栄養状態・嚥下機能の評価、特別食の提案、アレルギー除去食の対応、食形態の調整、栄養補助食品の調整、栄養指導件数を集計し、管理栄養士が入院前に栄養スクリーニングの早期介入を行った効果について検証する。【結果】栄養状態の評価 2 点以上は 6 名 (2.7%)、嚥下機能の評価 1 点以上は 18 名 (8.1%) で、83 名 (37.4%) に特別食の提案をし、30 名 (13.5%) に入院時からアレルギー除去食の対応を行った。食形態の調整は 9 名 (4.1%)、栄養補助食品の調整は 5 名 (2.3%)、栄養指導は 28 名 (12.6%) に行った。また、BMI ≧ 30kg/m2 以上の肥満者 13 名中、11 名においては、退院時の体重は減少傾向であった。【結論】食物アレルギーや低栄養の患者への対応もスムーズとなり、入院時支援加算収益で増収となったほかに、栄養指導件数・特別食数は 1% 増加となった。入院前における管理栄養士の早期介入は患者利益だけでなく、業務の効率化や算定件数増加による栄養部門の評価に繋がることが示された

利益相反：

O-301　重症慢性期長期臥床患者の栄養評価における体組成と血中栄養指標の関連性について

[1]釜石病院 栄養管理室、[2]リハビリテーション科
渡邉　一礼[1]、津田　朱里[1]、土肥　　守[2]

【はじめに】脳卒中後遺症，重度神経難病の重症慢性期・長期臥床患者は身体活動を維持できないことから，筋肉量が少なく，サルコペニアの状態である可能性があり，摂食嚥下障害等により低栄養に陥りやすい．そこで，重症慢性期・長期臥床患者の栄養評価における，体組成及び血中栄養指標の関連性について検討を行った．
【方法】対象は2018年4月から8月に当院に入院中であった脳卒中後遺症，重症神経難病患者60名（男性35名，女性25名），年齢76±13.2歳　とした．方法は，生体電気インピーダンス法（Inbody S10）から得た体組成値（各水分量，水分比）と，血中栄養指標である総タンパク（TP），アルブミン（Alb），総コレステロール（TC），ヘモグロビン（Hb），総リンパ球数（TLC）との相関関係について検討した．
【結果】体組成値のうち，体内総水分と細胞外水分の比は0.416±0.008であり，測定機器基準の0.400を上回っていた．Alb値3.3±0.5g/dLと低Alb血症，Hbも低値であった一方，TC，TLCは基準範囲内であった．血中栄養指標と各水分量の相関はHbのみであったが，体内総水分と細胞外水分の比でみると，相関係数はTP：－0.575*(p□0.01)*，Alb：－0.617*(p□0.01)*，TC：0.000，Hb：－0.526*(p□0.01)*，TLC：－0.318*(p□0.05)*であり，TP，Alb，Hb，TLCと有意な負の相関関係が認められた．
【結論】重症慢性期・長期臥床患者においては，体内総水分と細胞外水分の比でみると血中栄養指標をよく反映することが明らかとなった．以上から，体水分関連項目や除脂肪量，体脂肪量等の体組成及び細胞外水分比を考慮した栄養評価は，重症慢性期・長期臥床患者の栄養管理に有効だと考えられた．

利益相反：なし

O-302　摂食障害患者における食事内容の検討

[1]京都女子大学 食物栄養学専攻、
[2]京都大学大学院医学研究科　脳病態生理学講座精神医学　、
[3]大阪府済生会吹田病院　栄養科
魚谷　奈央[1]、野間　俊一[2]、岩井香奈枝[3]、宮脇　尚志[1]

【目的】女性の痩身が美化される現代社会において、若年女性の摂食障害患者が増加傾向にあるが、摂食障害患者の食事内容を検討した調査研究は極めて少ない。そこで、本研究では医療機関で治療中の摂食障害患者の食事内容について調査を行った。【方法】京都大学医学部附属病院精神科神経科外来を受診中の摂食障害患者のうち、医師が調査可能と判断し、簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）を用いて食事内容の回答が得られた女性52名(平均年齢36.4±11.9歳)を対象とした。また、食行動異常でない成人就労女性98名（平均年齢27.7±5.3歳）をコントロール群として、対象群と摂食障害の病型分類別に食事内容を比較検討した。本研究は京都大学及び京都女子大学の臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。【結果】摂食障害患者の病型分類は、神経性やせ症　摂食制限型（AN-R）19名（36%)、神経性やせ症　過食・排出型（AN-BP）22名（42%)、神経性過食症（BN）6名（12%)、過食性障害（BED）2名（4%)、他の特定される食行動障害または摂食障害（OSFED）3名（6%）であった。摂食障害群とコントロール群の2群間で食事内容を検討した結果、PFC比では､摂食障害群がコントロール群に比べF比が有意に高値であった（p=0.026)。また、摂食障害群はコントロール群に比べ乳類（p＜0.001)・嗜好飲料類（p=0.001）の摂取量が有意に高値を示した。AN-R群、AN-BP群、BN群及びコントロール群の4群では、一日の摂取エネルギーにおいて有意な差が認められなかった。さらにAN-R群はAN-BP群に比べて､緑黄色野菜(p=0.009)･その他の野菜(p=0.014)の摂取量が有意に高値であった。【結論】摂食障害患者はコントロール群に比べPFC比及び食品摂取に違いが見られた。さらに、摂食障害の病型別に異なる食事内容の傾向が見られ、病型別に食事指導を行う必要性が示唆された。

利益相反：なし

O-303　蛋白質摂取量簡易計算表の開発とその妥当性

[1]京都第一赤十字病院　栄養課、[2]糖尿病・内分泌内科、
[3]高知医療センター　糖尿病・内分泌内科、
[4]京都府立医科大学大学院医学系研究科　内分泌・代謝内科学
森本　麻美[1]、黒木　槙子[1]、後藤　理世[1]、吉岡　宏枝[1]、
片木　千景[1]、長谷川由佳[2]、菱田　　藍[3]、大藪知香子[2]、
岩瀬　広哉[2]、福井　道明[4]、田中　　亨[2]

【目的】2型糖尿病患者にみられる腎症やサルコペニアなどの管理には正確な蛋白質摂取量の把握が必要である．一方，栄養摂取量の推定には専門的知識が必要で，コストや時間がかかり，さらには管理栄養士が不在の診療所も多く，海外の研究では一般内科診療所で2型糖尿病患者の栄養管理が不十分であることが指摘されている．そこで，非専門医でも短時間で平均的な蛋白質摂取量を見積もることができる蛋白質摂取量簡易計算表（簡易表）を作成した．【方法】当院通院中の2型糖尿病患者17名を対象に，写真法による食事記録を2日間依頼し，これを比較基準として，簡易表により推定された蛋白質摂取量の妥当性を評価した．簡易表は，習慣的な蛋白質摂取量を算出することを目的とし，A4用紙一枚におさまるものを開発し，主食と副食，間食の平均的な内容，頻度，量から蛋白質摂取量を推定した．主食は，朝食，昼食，および夕食の平均的なご飯，パン，麺の1回摂取量，頻度を聞き取り，副食や間食は，肉類，魚介類，卵，牛乳，野菜，加工品，嗜好品の1週間の平均的な摂取量，頻度を聞き取り，蛋白質摂取量を推定した．食事記録を添えた任意の2日分のカメラでの食事内容の写真撮影（写真法）を依頼し，簡易表との相関の解析に用いた．【結果】被験者の平均年齢は60.8±11.7歳，男性11名，女性6名，平均HbA1c　7.0±0.7%であった．総蛋白質摂取量の平均は簡易表で55.6±12.1g/日，写真法で75.7±17.8g/日，肉類，魚介類からの蛋白質摂取量の平均は簡易表で17.1±7.9g/日，写真法で24.7±9.1g/日であった．方法間の総蛋白質摂取量，肉類，魚介類からの蛋白質摂取量はともに有意な正の相関を認めた（r=0.570，p=0.0167およびr=0.585，p=　0.0136)．また，biasはそれぞれ20.1g，7.6gで食事記録と比較して簡易表で少なく見積もられた．【結語】本簡易表は簡易的に蛋白質摂取量を見積もる方法として利用できることが示唆された．

利益相反：

O-304　消化器がん患者のエネルギー代謝と栄養状態に関する臨床研究

[1]同志社女子大学 食物栄養科学専攻、
[2]滋賀医科大学医学部附属病院　栄養治療部、
[3]兵庫県加古川医療センター　栄養管理部、
[4]社会福祉法人京都社会事業財団京都桂病院　栄養課、
[5]滋賀医科大学医学部附属病院　消化器内科、[6]消化器外科
新主　彩香[1]、佐々木雅也[2]、後藤菜保子[3]、田畑　直子[4]、
栗原　美香[2]、中西　直子[2]、馬場　重樹[2]、園田　文乃[5]、
安藤　　朗[5]、飯田　洋也[6]、竹林　克士[6]、谷　総一郎[6]、小松　龍史[1]

【目的】がん患者において低栄養や体重減少はしばしば認められ、予後とも関連すると報告されている。またエネルギー代謝は亢進し、代謝の変化はがんの種類や進行度によって異なることも報告されている。今回、消化器がん患者のエネルギー代謝を実測し、がんの進行度や部位、炎症性サイトカインや食欲調節ホルモンとの関連を検討した。【方法】2014年6月以降に、消化器がん治療の目的で滋賀医科大学医学部附属病院に入院した50名（食道がん15名、胃がん15名、膵臓がん5名、大腸がん15名）を対象とした。病期はStageI期14名、StageII期10名、StageIII期12名、StageIV期14名であった。安静時エネルギー消費量(REE)はミナト医科学エアロモニターAE300Sを用いて実測した。また身体組成を東レ製MLT-500Nを用いて測定し､血清中の炎症性サイトカイン(IL-6､TNF-α)、食欲調節ホルモン（レプチン、グレリン）の濃度も測定した。健常者18名と比較し、がんの進行度、部位に伴う変化、炎症性サイトカインとの関連などについて検討した。【結果】入院時のSGA、PG-SGAによる評価では、StageIVの患者において高度の栄養不良を有する割合が大きくなった。消化器がん患者のREE/除脂肪組織量(FFM)は健常者と比較して有意に低くなり、病期別では、病期の進行に従いREE/体重(BW)、REE/FFMともに高値を示す傾向が見られた。血清中のIL-6、TNF-αは病期が進行するとともに上昇し、REE/FFMとの関連が見られた。血清中のレプチン・グレリン濃度とREE/FFMとの間に関連は見られなかった。【結論】消化器がん患者では病期の進行に伴いエネルギー代謝は亢進し、炎症性サイトカインとの関連が示唆された。消化器がん患者のエネルギー設定は病期に応じて設定する必要がある。

利益相反：なし

O-305 栄養ケア用語の標準化に関する検討－第 3 報－

[1]武蔵丘短期大学 臨床栄養学研究室、
[2]女子栄養大学　栄養学部実践栄養学科
島野　僚子[1]、関根日菜子[2]、小池　希望[2]、本田　佳子[2]

【目的】医療に関連した栄養用語の用法の標準化を図ることを目的とした。【方法】医療に関連した栄養用語の用法の実態をアンケートにより調査した。全国の医療機関 200 の管理栄養士を対象とし、郵送法により行なった。調査の対象の栄養用語領域は、栄養アセスメント、栄養ケアプラン、栄養補給法の領域を抽出した。各領域の栄養用語は、管理栄養士養成校の「臨床栄養学」で採用頻度の高い書籍 3 冊をソース源とし、95 用語を抽出した。調査の質問項目は、1 群：使用頻度、2 群：理解度、3 群：用語に関するキーワードとした。1・2 群の質問への回答を 5 段階リッカート尺度（高数値ほど使用度・理解度が高く、低値ほど使用度・理解度が低いことを意味させた）を用い点数化し比較検討した。【結果】使用頻度は全体 3.2 ± 1.4 点（平均±標準偏差）、使用頻度が高い用語上位は、血清アルブミン（4.9 ± 0.4）、BMI（4.9 ± 0.4）、使用度が低い用語下位は、1 秒量（1.5 ± 0.8）、フリードワルドの式（1.5 ± 1.0）であった。理解度は全体 3.7 ± 1.2 点、理解度が高い用語上位は、BMI（4.7 ± 0.7）、肥満（4.7 ± 0.5）、理解度が低い用語下位は、圧窩（2.1 ± 1.1）、フリードワルドの式（2.1 ± 1.4）であった。使用度と理解度の関係は、栄養アセスメント（r=0.8394）栄養ケアプラン（r=0.8781）、栄養補給法（r=0.9944）であった。【結論】　医療に関連した栄養用語は、使用頻度の高いものほど理解度も高く、用語の用法の標準化がすすんでいた。一方、使用頻度の低い用語へのキーワードによる用法の標準化の必要性が示唆された。

利益相反：

O-306 キャリアラダー導入による栄養ケアプロセス普及の取り組み

聖隷三方原病院 栄養課
中村　貴子、川上佐和子、倉田　栄里

【目的】聖隷福祉事業団は 1 都 8 県、152 施設において医療、保健、福祉、介護ｻｰﾋﾞｽの 4 事業を展開しており、事業団内の管理栄養士は 158 名である。当院では 2016 年 2 月より、栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽを導入し、栄養診断を積極的に行ってきた。しかし、当院を除く 151 施設では栄養ｹｱ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄを実践している。2018 年度、事業団栄養部門ｷｬﾘｱﾗﾀﾞｰ導入にあたり、日本栄養士会の自己評価表をもとに、ｷｬﾘｱﾗﾀﾞｰを作成した。ﾗﾀﾞｰ到達には、栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽについての理解と実践が必要となるため、研修を行い栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽ普及の取り組みを行った結果を報告する。【対象】当事業団　管理栄養士 60 名　2018 年 7 月 8 月の 2 回研修を実施【方法】栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽの概要、栄養管理記録、栄養ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞ、栄養ｱｾｽﾒﾝﾄ、栄養診断、ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞと評価の項目について、当院の管理栄養士 3 名が講師となり、国際標準化のための栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽ用語ﾏﾆｭｱﾙ、病態栄養ｶﾞｲﾄﾞﾌﾞｯｸ、管理栄養士・栄養士必携を参考文献とし、実際の症例（3 例）を栄養ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞからﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ・評価まで実施する資料を作成し、講義、個人ﾜｰｸ、ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸの形式で研修を進め、研修後に理解度のｱﾝｹｰﾄを行った。【結果】理解度の平均は各項目 6 点満点中、栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽの概要 4.7 点、栄養管理記録 4.7 点、栄養ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞ 4.9 点、栄養ｱｾｽﾒﾝﾄ 4.5 点、栄養診断 3.8 点、ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞと評価 4.7 点であった。【結論】栄養ｹｱ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄを実施している管理栄養士は、栄養診断以外は、日頃から行なっているため、理解度は高いが、栄養診断は研修参加者全員が初めて体験したため、他の項目と比べ理解度は低かった。しかし、医療以外の事業部からも栄養診断を行なう事でﾌﾟﾗﾝが立てやすくなるなど今後活用していくという前向きな意見が聞かれた。具体的な症例検討を繰り返し、実践することで理解度が上がっていくと思われる。事業団内全ての管理栄養士が栄養ｹｱﾌﾟﾛｾｽを正しく理解し、実践していくためには、今後も研修を継続する必要がある。

利益相反：なし

O-307 総合患者支援センター（入院サポート）における栄養科の取り組み

[1]東京都保健医療公社豊島病院 栄養科、[2]看護部
小笠原三保子[1]、輿水三枝子[1]、金澤　陽子[1]、永井右来子[1]、
藤井由加里[2]、小牧　宏子[2]、笠原由香里[2]

【目的】当院では、患者・家族への一貫した支援の充実強化を目的に、平成 30 年 4 月より総合患者支援センター（以下支援センターと略す）の運営を開始した。支援センターにおける栄養科の取り組みについて報告する。
【方法】管理栄養士は、入院サポート時に患者が記入するスクリーニングシート（患者データベース）の情報を把握した支援センター担当看護師からのオンコールにて介入している。(1). 栄養に関連するスクリーニング項目は「体重変化」「食欲不振」「宗教上の禁忌食品」「食物アレルギー」などであり、管理栄養士は患者と面談した結果をもとに、栄養評価を行い、療養支援計画書を作成している。(2) 栄養状態に問題のある患者には、入院までの食事の注意点について患者に説明するとともに、入院時の食事形態等の調整も行っている。(3) 食物アレルギーや宗教上の禁忌食品がある患者には、日常の食事内容について詳細確認を行い、禁忌のレベルを判定している。(4) 栄養食事指導が必要な既往症のある患者には、特別治療食への変更や栄養食事指導を主治医に提案し、入院直後より患者の病状回復に有益な治療食の提供を行っている。
【結果】支援センターで管理栄養士が栄養介入することにより、入院 1 食目から安全で適切な食事提供の仕組みが整った。さらに、入院前の情報収集により、事前に栄養管理の準備や個別献立の作成が可能となったことから、調理業務受託会社へのスムーズな指示等、栄養科業務の効率化に繋がった。また、管理栄養士が医師の包括的指導の下、食事内容等の決定・変更を行うことで、医師の負担軽減にも貢献できている。
【結論】現在、支援センターでは、予定入院患者を中心にスクリーニングしているが、低栄養のリスクが高い傾向にある緊急入院患者へのタイムリーな対応を行う体制作りが必要である。さらに、入院前・入院中のみならず、退院後に向けた栄養介入の充実を図ることも今後の課題である。

利益相反：

O-308 間質性肺炎患者の体重管理についての一考察

東京山手メディカルセンター 栄養管理室
徳永　圭子

【目的】間質性肺炎の患者は、体重維持が出来ると考えられる 30kcal/kg では体重低下を起こすため、現在は最低でも 35kcal/kg でエネルギー調整が必要と考えている。栄養管理を行う上で、医師の指示量を摂取できている場合と目標エネルギー量を設定して管理を行う場合との違いがあるのかどうかを検討した。
【対象】間質性肺炎で入院し 8 日後に体重測定がある患者で、医師の指示量を摂取できている群（以下指示群）は 2017 年 5 月から 6 月の 13 名（平均年齢 72.2 歳；男 5 名、女 8 名）、目標エネルギー量を設定してエネルギー量を管理した群（以下設定群）は 2018 年 5 月から 6 月 8 名（平均年齢 68.9 歳；男 4 名、女 4 名）。
【方法】入院 7 日目までの平均エネルギー量 / 日（1E）、たんぱく質量 / 日（1P）、8 日（8d）後の体重と変化率、15 日目（15d）の体重測定がある場合（指示群 7 名、設定群 7 名）は 8 ～ 14 日の栄養量（2E,2P）を同様に算出した。検査データは入院日（1d）、7 日目（7d）のものを用い、エネルギー、たんぱく質、体重変化率との関係の有無を確認し、指示群と設定群で比較した。
【成績】設定群は、エネルギー充足率は平均 97.4 ± 0.23％であった。現体重当たり 1E（1E/BW）と 1d-CRP は、設定群で有意な相関、指示群で逆相関の傾向がみられた。体重変化率は、入院時に比し 8d で指示群と設定群で有意な差は無いが、15d では指示群 -3.7 ± 3.3％に対し設定群では 0.4 ± 2.7％と設定群で体重が維持され有意な差があった。栄養量には有意な差は無かった。
【結論】エネルギー量を設定することで、炎症にもかかわらず摂取エネルギー量を増やし、15 日目に入院時の体重を維持しやすい。

利益相反：なし

O-309 嚢胞性線維症女児に対する外来栄養食事指導

[1]別府医療センター 栄養管理室、[2]小児科、[3]統括診療部
安藤　翔治[1]、稲富　悠夏[1]、深川　　萌[1]、桑原　淳子[1]、
深澤　光晴[2]、菅谷　愛美[3]

【目的】嚢胞性線維症（ＣＦ）は水クロールイオンチャネルの遺伝子変異を原因とする多臓器疾患で、気道分泌物の粘稠性の増加により気道感染症を繰り返し、膵外分泌機能不全に伴う脂肪吸収不全により成長障害をきたす稀少疾患である。今回、ＣＦ女児に対し、管理栄養士として外来栄養食事指導を行ったため報告する。【症例】女児5歳１ヶ月ＣＦと診断既往歴：気管支喘息、気管支拡張症（在宅酸素療法)、腸重積３回乾性咳嗽あり、便臭が強く粘稠で回数が多いＣＦ診断後、膵消化酵素補充剤、脂溶性ビタミン製剤を開始し便性改善治療開始４ヶ月後より低身長、低体重に対する外来栄養食事指導実施栄養食事指導時身長98.８ｃｍ(-2.３ＳＤ)、体重13.９ｋｇ(-1.65ＳＤ)【結果】ＣＦの推奨エネルギー必要量は基準値の1.３～1.５倍とされているため、推定必要エネルギー量を1750kcal（基準値の1.４倍）として栄養食事指導を実施。初回の指導で、聞き取りによる推定摂取エネルギー量1267kcal、蛋白質量53.５ｇ、脂質量40.５ｇであったため、主食の増量と高脂肪食品の摂取を提案。毎月栄養食事指導を実施して４回目の指導では推定摂取エネルギー量1574kcal、蛋白質量69.６ｇ、脂質量83.３ｇ（基準値のエネルギー1.25倍、蛋白質2.78倍、脂質2.４倍)と摂取量は増加し、便性は良好であったが、身長100.９ｃｍ（-2.16ＳＤ)、体重14.１ｋｇ（-1.69ＳＤ）と依然低身長、低体重であった。【考察】呼吸障害を伴うＣＦ児に対して基準値の1.25倍のエネルギー摂取量では身長、体重の増加を促すには至らなかったため、さらに栄養摂取量を増加する必要があると考えられた。【結語】ＣＦの必要エネルギー量は基準値の1.５倍を目標として積極的に栄養食事指導を実施する必要がある。

利益相反：

O-310 妊娠糖尿病と診断された非肥満妊婦の栄養摂取状況の調査、および食事による血糖上昇との関連

[1]岐阜赤十字病院 栄養課、[2]甲状腺・糖尿病内科
山本希美重[1]、川地　慎一[2]、山本　香織[1]、河野　理沙[1]、
足立　宏美[1]、右近　佑美[1]、秋田　佳世[2]、増田　輝幸[2]、
伊佐治真子[2]、石森　正敏[2]

【目的】非肥満妊娠糖尿病妊婦の栄養摂取状況を調査し、食事による血糖上昇との関連を検討する。
【方法】2018年４月～７月に、妊娠糖尿病で紹介された非肥満妊婦に対し、初診日に管理栄養士が聞き取りにて普段の栄養摂取状況を評価した。さらにその摂取状況と推奨されている体格を考慮した総エネルギーおよび栄養バランスとの差異を説明し助言を行った。２回目調査にて再度栄養摂取状況の評価を行い、妊娠後期の対象者に対しては一般的に推奨されている食事を病院にて提供し食後の血糖値を測定した。
【結果】対象者は18名（年齢32.6±4.7、非妊娠時BMI20.9±2.6、妊娠週数25.0±8.6）であった。初回調査の総エネルギーは推奨量の75.7±16.7%であり、80%以上は４名のみであった。また糖質量は179.4±52.5g/日で総エネルギーの48.8±11.6%で、推奨量の80%未満が14名であった。糖質を控える理由として、妊娠前からの体重コントロール目的、診断後ウェブサイトなどより情報を得て低糖質パンなどを購入している、悪阻の時期に嗜好が変わったなど様々であった。２回目調査（14.4±10.8日後）では、糖質量が少なかった14名のうち13名には変化がみられなかった。対象者のうち妊娠後期12名（空腹時血糖値82.9±6.8）において、食事摂取60分後の血糖値は151.7±12.9であった。この血糖上昇は、２回目調査における糖質摂取充足群（80%以上）では58.0±1.4、非充足群（80%未満）では70.9±13.4と差を認め、糖質摂取充足率と血糖上昇との間には有意な負の相関を認めた（p=0.0307)。
【結論】妊娠糖尿病と診断された非肥満妊婦において、総エネルギーおよび栄養バランスの調査では、総エネルギーとくに糖質量が推奨量よりも低い事が明らかとなった。理由は様々であるが、ウェブサイトなどの情報も一因となっている可能性が示唆された。また、糖質を推奨量に近く摂取していた方のほうが、病院にて提供した食事摂取後の血糖値上昇が少なかった。

利益相反：なし

O-311 グルコーストランスポーター１欠損症患児の修正アトキンズ食による栄養管理の１例

[1]金沢医科大学病院 栄養部、
[2]金沢医科大学　小児科学、
[3]糖尿病内分泌内科学
中川　睦美[1]、中川　明彦[1]、佐藤　仁志[2]、藤澤　麗子[2]、
犀川　　太[2]、古家　大祐[3]

【症例】グルコーストランスポーター１欠損症（以降GLUT1欠損症とする)、３歳９ヶ月女児。【現病歴】月齢８ヶ月より、早朝食前や入浴時の痙攣と発作性の眼球運動異常が認められ、てんかんと診断を受け、抗てんかん薬が開始された。１歳以降に小脳失調と精神発達遅滞が明らかになった。空腹時に痙攣と失調症状の増悪が見られることからGLUT1欠損症が疑われた。髄液糖／血糖比0.31と、髄液糖の低下が認められ、GLUT1欠損症と診断された。ケトン食療法による治療目的にて入院となった。【経過】通常の幼児食の提供から開始し、入院６日後からケトン食1200kcal，タンパク質40～50g、脂質90～95g、炭水化物30～40g、ケトン比１：１で開始したが、穀類が減り、油脂を多く使う料理が増えたことにより食事を嫌がり摂取量が減少した。血糖値も低く、活気が低下した。ケトン食開始６日後から修正アトキンズ食1300kcal，炭水化物10g/日制限に変更となった。摂取状況は徐々に改善し、全量摂取となった。尿ケトン体は３＋となると、失調症状が軽減し、異常眼球運動も認められなくなった。また抗てんかん薬も中止されたが、けいれんは認められなかった。発語も増え、知的発達にも改善が得られた。【考察】患児の嗜好や実際の摂取を見ながら献立を微調整し、安定した摂取量を確保しなければならなかった。また、退院後も継続できる食事メニューの参考として献立を作成した。グルコース輸送体異常症は脳での糖利用が妨げられる為、ケトン体を脳のエネルギー源とする治療が必要である。ケトン食は、果物や野菜、穀類やカルシウムを多く含む食品が制限される為、ビタミンやミネラルが不足してしまう。また、毎日の食事管理が家族への大きな負担になることについても理解し、成功に繋がるよう今後も継続的に支援していきたい。

利益相反：なし

O-312 妊娠糖尿病と診断された肥満妊婦への栄養指導における管理栄養士の苦悩

[1]岐阜赤十字病院 甲状腺･糖尿病内科、[2]医療技術部栄養課
川地　慎一[1]、山本希美重[2]、山本　香織[2]、河野　理沙[2]、
足立　宏美[2]、右近　佑美[2]、秋田　佳世[1]、増田　輝幸[1]、
伊佐治真子[1]、石森　正敏[1]

【目的】妊娠糖尿病と診断された肥満妊婦に対する管理栄養士の関わりのなかで、苦悩と感じた点を抽出し検討をおこなう。
【方法】妊娠糖尿病と診断された肥満妊婦に対する栄養指導の経験がある管理栄養士に対して、苦労した点、困難と感じた点、疑問に感じた点などを個別にインタビューを実施し、その内容をカテゴリー分類した。またそれぞれの管理栄養士が関わった妊婦に対して、専任者が面接を行って心理社会的要因を探った。
【結果】対象となった管理栄養士４名へインタビュー行った。苦悩に繋がった要因として得られた116個のセンテンスを分類したところ、妊婦側の要因としては、これまでの食習慣、抑制できない食欲、現在の生活環境、肥満している状態の捉え方、指導への反応、虚偽が挙げられた。一方管理栄養士側の因子としては、患者の気持ちが理解できない、本音が見えない、どこまで深めてよいか分からない、変化しないことへの疑問、実行が伴わない、苛立ち、適切な指導が進まない、厳格な指導に躊躇するが挙げられた。次に妊婦への面接を通して、幼少時からの食育を含む家庭環境、近親者の糖尿病歴、妊娠・出産への不安、不妊治療歴、妊娠糖尿病に対する誤解、日々のストレスが過食行動に繋がる、自責の念から抜け出せない、言訳を言ってしまう、制限を強要されているような脅迫感などの管理栄養士が把握していなかった情報が得られた。
【結論】妊娠糖尿病と診断され、速やかに良い状態に整えたいという医療者の思いが必ずしも患者の思いと一致するわけではなく、また出来ない患者さんではなく出来ない理由を持つ患者さんがいることを栄養指導の場では確認しながら、それぞれの患者さんを尊重して関わることも重要と考えられた。栄養指導という限られた枠の中でも出来得ることを模索していきたい。

利益相反：

O-313 血中の SAM、SAH のバイオマーカーとしての考察：論文レビュー

[1]女子栄養大学 栄養学研究科、
[2]女子栄養大学　栄養学部
久保　佳範[1]、川端　輝江[2]

【目的】胎児から出生早期の児の環境がエピゲノム変化を起こし、それが成人期の疾病素因となる、DOHaD 学説が注目されている。葉酸やコリン等の食事由来栄養素が関連するワンカーボンメタボリズム（OCM）で生成される S-adenosylmethionine（以下、SAM）はメチル化修飾（エピゲノム変化）に使われ、S-adenosylhomocysteine（以下、SAH）に代謝されることから、SAM・SAH の血中バイオマーカーとしての動態は、疾病・特に妊婦を対象とした研究でどのように評価されているかを理解する必要がある。よって、疾病等のバイオマーカーとして血液中の SAM や SAH を測定した研究をレビューすることを目的とした。
【方法】PubMed（MEDLINE）を利用して「SAM」「SAH」「血液サンプルの測定」「疫学研究」をキーワード検索し、該当した論文のすべてのタイトルとアブストラクトを読み、条件に合った論文を精読し、エビデンステーブルを作成した。
【結果】検索でヒットした 186 件の論文（2018/8/20 検索）のうち条件に合う 110 報を抽出した。論文の内訳として、母子の疾病に関連する論文は 29 報、食事との関連が 8 報であった。母子の疾病との関連についての論文では、臍帯血 4 報、児または小児血液 12 報、母体血液 13 報（重複あり）であり、母体血中の SAM・SAH・SAM/SAH は胎盤の *H19* メチル化レベル、児の全血の *IGF* メチル化レベル、ビタミン B12（3 報）、妊婦の食事パターンの季節変動、先天性心疾患（CHD）の児の出産（2 報）、神経管閉鎖障害（NTD）の児の出産（2 報）にそれぞれ関連性がみられ、子癇前症、*MTHFR* と *RFC1* の遺伝子多型とは関連がなかった。
【結論】本レビューにより、児の疾病等のバイオマーカーとして、妊娠中の母体血中 SAM や SAH を測定することの意義が明確となった。これらのデータを蓄積し、OCM の動態を明らかにすることで、今後の DOHaD 学説に基づく栄養介入の必要性を示すことが可能と考える。

利益相反：なし

O-314 ダルス摂取が脂質代謝に与える影響 －無作為化プラセボ対照二重盲検並行群間比較試験－

[1]北海道大学 免疫･代謝内科学教室、
[2]北海道大学大学院医学研究院　糖尿病・肥満病態治療分野、
[3]北海道大学病院臨床研究開発センター　生物統計部門生物統計室、
[4]北海道大学大学院医学研究院　神経病態学分野　精神医学教室、
[5]北海道立工業技術センター、
[6]北海道大学　産学・地域協働推進機構
高瀬　崇宏[1]、中村　昭伸[1]、三好　秀明[2]、大野　浩太[3]、
古賀　農人[4]、豊巻　敦人[4]、久住　一郎[4]、小西　靖之[5]、

【目的】紅藻類による脂質・糖代謝の改善効果がマウスにおいて報告されていることから、北方圏に生育する紅藻類のダルスを用いて、ヒトにおける脂質・糖代謝改善効果を明らかにする。【方法】無作為化プラセボ対照二重盲検並行群間比較試験。LDL コレステロール（LDL-chol）120mg/dL 以上で 20 歳以上 60 歳未満の日本人を対象とし、同意取得後にダルス 2g/ 日含有カプセル投与群（ダルス群）、プラセボカプセル投与群（プラセボ群）の朝・夕食直前投与に無作為割り付けした（UMIN 000028799）。主要評価項目は開始前および 8 週後に施行した空腹時採血での LDL-chol の変化量とし、LDL-chol 以外の脂質、血糖、HbA1c の変化量も副次的に評価した。【結果】110 名を登録、109 名（男性 36 名、女性 73 名）を無作為割付けした。104 名が試験を完遂し、過度な食事制限を行った 1 名を除く 103 名で統計解析を行った（ダルス群 51 名、プラセボ群 52 名）。LDL-chol、BMI、腹囲、HbA1c、空腹時血糖の変化は両群で明らかな差を認めなかったが、中性脂肪の変化量の差（中央値 25% － 75% 点）は女性においてダルス群でプラセボ群より有意に改善した（ダルス群 -9.0（-25.0, 5.0）vs. プラセボ群 -1.0（-11.0, 19.0）、p=0.03）。ダルス群において、血中インスリン値（R=0.43、p=0.01）、HOMA-IR（R=0.42、p=0.01）、HOMA- β（R=0.36、p=0.04）の変化は中性脂肪の変化と正の相関を認めた。【結論】ダルス摂取により LDL-chol および血糖コントロールにおいて有意な効果は認められなかったが、中性脂肪については女性で有意な改善が認められた。

利益相反：なし

O-315 同種造血幹細胞移植の栄養リスク： 栄養パスの論理的根拠

[1]静岡県立静岡がんセンター 栄養室、
[2]香川大学　医学部、
[3]静岡県立大学　臨床栄養管理学研究室、
[4]静岡県立静岡がんセンター　薬剤部、
[5]静岡県立静岡がんセンター　血液・幹細胞移植病棟、
[6]静岡県立静岡がんセンター　血液・幹細胞移植科
森（菅野）麻理子[1]、青山　高[1]、今滝　修[2]、新井　英一[3]、
勝亦奈緒美[1]、川上　由香[3]、秋山　加菜[4]、粂　哲雄[4]、

【目的】1957 年に E.Thomas が開発した造血幹細胞移植（HSCT）領域における栄養療法では有害事象により経口摂取に障害を生じるため、高カロリー輸液が用いられるが、高血糖に伴う感染症や過剰な水分負荷による生着症候群への増悪が示唆されている。このため、HSCT では経口摂取が可能になった時点で速やかに患者負担に鑑み栄養療法を展開する必要がある。本稿では栄養パスを用いて同種造血幹細胞移植（Allo-SCT）を施行した患者の栄養リスク（体重減少）とその関連因子を明らかにし、栄養パスの論理的根拠について探索した。【方法】静岡がんセンターにて Allo-SCT を施行した 51 症例において、移植前処置前から経静脈栄養終了までの臨床指標を調査した。治療期間中に示した高度な体重減少率（%LBW）において %LBW ≧ 7.5 と %LBW ＜ 7.5 の 2 群に分け、臨床指標および栄養関連有害事象（重症度スコア： 食欲不振 Grade ≧ 1 他）を比較した。【結果】体重減少と骨格筋量の変化量に相関が認められた（r=0.89, *P*＜ 0.0001）。体重減少率と供給熱量および蛋白質量に関連が見られた（r=0.517, *P*=0.0001, r=0.47, *P*=0.0006）。%LBW ≧ 7.5 群（n: 13）に比して %LBW ＜ 7. 5 群の供給栄養量と経口栄養量（熱量、蛋白質量）は多く、経口摂取は早期に開始されていた（All: *P*＜ 0.05）。また、急性移植片対宿主病（aGVHD: 消化管）の出現（TRUMP）も %LBW ＜ 7.5 群が少なかった（*P*=0.0138）。両群の経時的な経口摂取熱量と栄養関連有害事象（重症度スコア）は、負相関を示した（*P*＜ 0.0001）。【結論】Allo-SCT の栄養リスク（体重減少）には骨格筋、供給栄養量、aGVHD: 消化管が関連し、経過中の栄養関連有害事象（重症度スコア）に経口摂取熱量が対応できていたことから、患者負担に鑑みた栄養パスの論理的根拠が示唆された。この論理より、aGVHD: 消化管と栄養関連有害事象（重症度スコア）を考慮し強化された栄養パスを用いて %LBW を抑止する仮説が立った。 Ann Hematol, 2017

利益相反：

O-316 バセドウ病患者の治療過程における安静時代謝量の変化～健常者との比較～

[1]北里大学 内分泌代謝内科学、
[2]北里大学病院　栄養部
林　哲範[1]、川上　悠子[2]、人見麻美子[2]、桃園　明[1]、
星山　綾子[1]、鎌田　裕二[1]、佐藤　照子[2]、高野　幸路[1]、
七里　眞義[1]

【背景】バセドウ病患者は治療経過中に体重増加をきたし、肥満へと移行する症例も経験する。このためバセドウ病治療中の患者に対して栄養学的評価も必要だと考えられる。
【目的】バセドウ病患者の治療経過中の安静時代謝量（REE; Resting energy expenditure）を経時的に測定し、その変化を明らかにするとともに、健常者との差異を明らかにする。
【方法】20 例の新規バセドウ病患者（女性 14 例、年齢 40 歳）を対象として、治療前、1、3、6 ヶ月後に REE と体組成を測定し、性別、年齢、体格をマッチさせた健常者 19 例（女性 16 例、年齢 31 歳）と比較検討した。また基礎代謝量（BEE; Basal energy expenditure）は Harris-Benedict の式より算出した。
【結果】治療後 TSH は 3、6 ヶ月で有意に上昇し、遊離 T3、遊離 T4 は 1、3、6 ヶ月後で有意に低下した。バセドウ病患者において発症時 REE 2059 ± 578kcal/ 日に対して、1、3、6 ヶ月後の REE は有意に低下した（1716 ± 495kcal/ 日、p ＜ 0.005; 1428 ± 356kcal/ 日、p ＜ 0.0001; 1359 ± 308kcal/ 日、p ＜ 0.0001）。健常者の REE 1606 ± 269kcal/ 日に比し、バセドウ病患者の発症時 REE は有意に高値であり（p ＜ 0.005）、1、3 ヶ月後で差はなく、6 ヶ月後で有意に低値であった（p ＜ 0.05）。またバセドウ病患者において発症時 REE/BEE 1.58 ± 0.28 に対して 1、3、6 ヶ月後の REE/BEE は有意に低下した（1.34 ± 0.34、p ＜ 0.005; 1.06 ± 0.19、p ＜ 0.0001; 1.01 ± 0.16、p ＜ 0.0001）。健常者の REE/BEE 1.17 ± 0.17 に比し、バセドウ病患者の発症時 REE/BEE は有意に高値であり（p ＜ 0.0001）、1、3 ヶ月後で差はなく、6 ヶ月後で有意に低値であった（p ＜ 0.01）。
【結語】バセドウ病患者の REE、REE/BEE は発症時に健常者よりも有意に高値しており、その後有意に低下し、6 ヶ月後には健常者より有意に低値となる。この急激な安静時代謝量の変化がバセドウ病治療経過中の体重増加の一因であると考えられ、栄養学的な介入の必要性が示唆された。

利益相反：なし

O-317 急性脳卒中患者における総リンパ球数の検討

[1]東住吉森本病院 脳神経外科、[2]脳神経外科NST
礒野　直史[1]、木村　美幸[2]、山藤　景子[2]、今村　由季[2]、
黒沢　秀夫[2]、佐古　守人[2]、飯森　　文[2]、高階　拓也[2]、
野村　真也[2]

【目的】我々は脳卒中患者のデーターベースからトランスサイレチンを中心に検討を行ってきた．しかし、低栄養と免疫能の指標として総リンパ球数(TLC)も広く用いられている．今回我々はTLCについて検討を加えた．【対象】2015年6月から2018年7月までに当科で入院加療を行った脳卒中患者からデーター欠損例を除外した265症例（男性144、女性121）．TLCは入院時、５日目、１０日目に採血．統計学的検討を加えｐ＜0.05を統計学的有意とした．【結果】対象の平均年齢74.6±0.7（平均±標準誤差)、NIHSS 9.1±0.6、BMI 22.9±0.3であった．TLCは入院時16.6±0.5、5日目16.8±0.4、10日目16.0±0.4であった(p = 0.42 one-way ANOVA)．入院中呼吸器感染（疑いを含む）を合併した群の初回TLCは15.6±1.9、しなかった群は16.7±0.5(p = 0.47)であったが、5日目12.7±1.2と17.3±0.4（p ＜0.001)、5日目12.4±1.0と16.5±0.5（p = 0.001)．また入院時の年齢、NIHSS、BMIは経過中のTLCと相関を認めた(Spearman)．【結論】TLCは入院１０日間での変化は少ないが、高齢、重症、やせの患者はTLCが低値となり呼吸器感染を合併しやすく、細胞性免疫能低下の関与が考えられる．

利益相反：なし

O-318 1食で野菜350gを摂取することによる身体及び生活への影響

[1]佐久市立国保浅間総合病院 栄養科、[2]内科
大澤　瑞穂[1]、山上智恵子[1]、中澤　明子[1]、依田とし江[1]、
西森　栄太[2]、尾形　　哲[2]

【目的】広く野菜摂取の重要性は理解されているが、実際は健康日本21で推奨している1日あたり野菜350g以上の摂取には至っていない。そこで、より簡便に1日野菜350g摂取を達成することを目的として、1食で野菜350g摂取が可能な弁当を作成し、毎日食べることによる身体および生活への影響を検討した。
【方法】対象者は当院職員40名（男性10名、女性30名）を20名ずつ以下の2群にランダムに割り付け、3ヶ月間継続した。A群は野菜350gを含む植物由来の食材を使用した弁当を昼食として毎日摂取。B群は日本人の食事摂取基準（2015年版）に基づいた食事を摂取。開始前と3ヶ月後に血液検査、体組成計測、食事および排便に関するアンケートを実施し評価した。
【結果】参加者の平均年齢は46.5歳、BMIは23.6 kg/ m^2であった。開始時と比較して3ヶ月後の2群間の比較では、喫食時間、次の食事までの空腹感、便の硬さおよび便の形状でA群に有意な改善が認められた（P＜0.05)。また、3ヶ月後のA群において、体重、BMIおよび骨格筋の減少、喫食時間の延長、次の食事までの空腹感の減少、排便状態の改善および排便回数の増加、総コレステロールの減少が有意に認められた（P＜0.05)。一方、B群ではいずれの項目でも有意差は認められなかった。
【考察】A群において1食で野菜350gを摂取することにより、咀嚼回数および時間の増加、胃内での滞留時間の延長、腸内での便の軟化、および脂質代謝の改善をきたすことが考えられた。一方、体重減少および骨格筋の減少については、たんぱく質摂取の減少の影響が考えられた。
【結論】1食で野菜350gを摂取することにより、食事および排便への良好な効果、脂質代謝を含む生活習慣病に対する改善が期待できると考えられた。

利益相反：

O-319 経管経腸栄養法開始時における管理栄養士から医師への疑義照会システムの導入

[1]倉敷中央病院 栄養治療部、[2]腎臓内科、[3]消化器内科
高瀬　綾子[1]、島田　典明[2]、柏谷香緒里[1]、林　　宏美[1]、
平松　香里[1]、廣畑　順子[1]、守本　洋一[3]

【目的】当院では中心静脈栄養例は年々減少し、経管栄養例は増加している。また、急性期病院のため多臓器疾患の合併例や後期高齢者への実施など、経腸栄養の内容を十分に検討しなければいけない症例も増えてきている。院内で経管栄養のマニュアルを整備したが、医師・看護師が毎年多数入れ替わる中で周知徹底するのは困難であった。そこで2017年に管理栄養士による経管栄養の疑義照会システムを構築し、同年8月から運用を開始したので報告する。【方法】開始にあたり診療科や医師により異なっていた経管栄養の指示の出し方を、テンプレート作成により病院内で統一した。一般病棟での経管栄養開始時の指示があれば、病棟看護師から栄養治療部に電話連絡し、担当管理栄養士は30分以内に経管栄養メニューを確認し、必要があれば医師に疑義照会を行なう流れとした。2017年8月から2018年6月までの現況を集計した。【結果】経腸栄養開始例はのべ512例で、全例テンプレートが使用されていた。うち314例(61.3%)が病棟から栄養治療部に連絡があった。そのうち医師への疑義照会は27例(8.6%)であった。疑義照会の提案内容は投与速度減速が25件で最も多く(93%)、投与量減量が2件(7%)であった。疑義照会後に医師の指示が変更になったのは23例(85%)であった。【結論】経腸栄養剤の投与開始速度が速いことが疑義照会の中で最も多かったが、速度超過は誤嚥のリスクにも繋がるため投与前に指摘できたのは意義があると考える。今後は病棟からの連絡率を上げ、管理栄養士が遅滞なく経腸栄養法指示を確認できるようにすることが課題である。

利益相反：

O-320 糖質制限経管栄養剤の使用により経管栄養投与後に頻発する低血糖を回避出来た進行性核上性麻痺の一例

[1]日本大学病院 内科、
[2]日本大学医学部内科学系　糖尿病代謝内科学分野
池田　　迅[1]、藤城　　緑[2]、久志本　優[1]、齋藤　一樹[2]、
小川　克彦[1]、石原　寿光[2]、鈴木　　裕[1]

【症例】68歳、男性、HbA1c 5.3%。【現病歴】5年前、飲み込みにくさを自覚。3年前、眼球運動障害が出現。3か月前、頚部及び左上下肢の筋強剛が出現し、進行性核上性麻痺と診断。その後徐々に経口摂取困難となり、嚥下機能評価目的に入院となった。【経過】精査の結果、嚥下機能低下を確認。経口摂取による誤嚥リスクが高く、経管栄養を開始した。エンシュア･H投与では、投与中の腹部膨満感や、投与終了後の低血糖が頻発した。REF-P1の使用や投与時間の調整を行い、腹部症状は軽減したが、低血糖は遷延した。ラコールへ変更後も、投与後の低血糖が続くため、糖質制限経管栄養剤であるグルセルナ-REXに変更したところ、投与終了後の低血糖を認めなくなった。ラコール及びグルセルナ-REX投与前/ 開始後60分/ 120分/ 180分/ 240分で血糖値・インスリン・グルカゴンを測定した（投与速度は100 kcal//60分)。ラコール：血糖値84/ 179/ 179/ 75/ 76 mg/dL、インスリン 6.1/ 116.5/ 205.3/ 10.8/ 3.5 μU/mL、グルカゴン 63.5/ 25.7/ 19.5/ 26.7/ 60.0 pg/mL。投与開始後の高血糖、インスリン過剰分泌及びグルカゴン抑制と、投与終了後の遷延する低血糖を認めた。グルセルナ-REX：血糖値96/ 121/ 108/ 101/ 100 mg/dL、インスリン 4.3/ 31.0/ 18.3(溶血のため参考値)/ 1.7(溶血のため参考値)/ 4.6 μU/mL、グルカゴン 29.0/ 29.5/ 83.4/ 57.8/ 55.2 pg/mL。インスリン過剰分泌及びグルカゴン抑制、投与後の低血糖を認めなかった。【考察】基礎疾患に糖尿病がなくとも、経管栄養により急峻な血糖値上昇に伴う高インスリン血症とそれによる低血糖が遷延する症例を経験した。このような症例には、糖質制限経管栄養剤の使用が有効である。

利益相反：なし

O-321 経鼻経管栄養療法と食事療法の併用が奏効した上腸管膜動脈症候群の一例

[1]新津医療センター病院 栄養科、[2]看護部、[3]薬剤部、[4]総合診療科
渡辺那佳子[1]、西村　美貴[1]、金子　京子[2]、清水　健一[3]、
伊東　浩志[4]

【目的】上腸管膜動脈症候群は、後腹膜の脂肪が減少し上腸管膜動脈と腹部大動脈との間の角度が狭くなることにより、十二指腸水平部が上腸管膜動脈と大動脈や脊椎の間で圧迫され通過障害を起こす疾患である。今回、上腸管膜動脈症候群発症例で経鼻経管栄養療法と食事療法の併用が奏効した一例を経験したので報告する。
【症例】症例は81歳、女性。入院前、抑鬱状態を契機に食欲不振に陥り、次第に動作時の息切れや胃部の張りを訴えるようになった。体重は入院前一年間で 40kg から 30kg に減少、体力低下も著しくなり検査・治療目的で入院となる。入院後も食事に伴う胃部症状の訴え強く、第 6 病日に上部消化管造影検査施行し上腸管膜動脈症候群と診断された。第 14 病日、NST 依頼あり栄養介入開始した。経鼻経管栄養療法を提案するも拒否あり本人の意思を尊重し第 29 病日より食事に併用して TPN を開始した。しかし第 35 病日にカテーテール関連血流感染症を発症し TPN 中止となる。本人の同意を得て、第 44 病日より食事に併用して経鼻経管栄養療法を開始、徐々に投与量を増し最終的には total 2200 kcal/ 日投与が可能となった。この間、食形態は流動食及びゼリー食から開始し段階を踏んでアップし第 82 病日には全粥普通菜となる。
【結果】入院後 3 ケ月間で体重は 30kg から 35.0kg に改善し、胃部症状の訴えもほとんどなくなった。食事も全粥普通菜を摂取可能になった。
【結論】上腸間膜動脈症候群の保存的治療において経鼻経管栄養療法と食事療法の併用は有用と考えられた。

利益相反：

O-322 当院 ICU における経腸栄養プロトコルの必要性について

手稲渓仁会病院栄養部
菅野未希子、田中　智美

【目的】経腸栄養プロトコルは早期経腸栄養を有効且つ安全に開始出来る方法の一つとして、「日本版重症患者の栄養ガイドライン」に明記され、使用する事を弱く推奨している。現在当院では経腸栄養プロトコルは使用されていないが、その有益性を考慮して、今後作成の必要性があるのかを現状把握することで検討する。【方法】対象は 2018 年 5 月～ 6 月までの 2 ヶ月間、ICU 入室 2 日以上の滞在した患者 54 名のうち、経腸栄養を開始した 16 名の入室から経腸栄養開始時間、速度、開始時の血糖値、不必要なＴＰＮの開始の有無等を検討した。【結果】対象は 16 名、平均年齢 45 ± 32.8 歳、平均 BMI20.1 ± 4.9。ICU 入室理由は術後管理が一番多く 8 名だった。EN 開始時間は平均 60.8 ± 54.6 時間、中央値は 44 時間であった。48 時間以内に経腸栄養を開始出来たのは 69%、出来なかったのは 31% であった。経腸栄養開始が 48 時間以内と 48 時間以上経過した群と比較検討したところ、胃管からの排液量のみに有意差が認められた（$p < 0.05$）。また開始時の血糖値は 57 ～ 300mg/dl とばらつきがあった。TPN を併用したのは 3 例であった。【考察】今回重症患者における経腸栄養による栄養管理を検討したところ、開始までの時間はガイドラインで推奨されている時間を守ることが概ね出来ていた。しかし 48 時間以上経過した群の問題点が症例数の少なさにより明確化されなかった。また開始時間は問題なかったが、開始時の投与速度などは統一されておらず、開始後に消化管合併症などで、経腸栄養確立までに時間を要していたことから、安全性においては疑問が残った。現状を把握することで、改めて当院 ICU では年齢・病態が異なるため、プロトコルを作成するには、年齢（小児・成人）による区別なども必要と考えられた。また今回の症例数では明確化されなかった項目が多いため、今後十分な症例を集め検討していくことが必要であると考えられた。

利益相反：

O-323 腸瘻栄養における糖尿病用経腸栄養の各成分と血糖値の関連について検討した 2 型糖尿病の 1 例

[1]牟田病院 内科･心療内科･糖尿病･リハビリテーション科、
[2]福岡大学　内分泌・糖尿病内科
藤原　裕矢[1]、倉持　　均[1]、柳田　育美[1]、岩屋智加代[2]、
本多　正直[1]、川尻　智子[1]、江田　照美[1]、田島　美涼[1]、
米村　和恵[1]、山口　徳子[1]、浅川　英子[1]、根井由紀子[1]、萱嶋　裕美[1]、義本美穂子[1]、村岡あゆみ[1]、間　　英二[1]、名和田　新[1]、
牟田　和男[1]

71 歳男性。2 型糖尿病加療中、胃癌で X-3 年腹腔鏡下脾合併胃全摘術施行。術後肺炎・脳梗塞・縫合不全で、気管切開、腸瘻造設され当院紹介。一般組成経腸栄養剤使用で食後血糖上昇が著明であり糖尿病用経腸栄養の検討を開始した。【方法】6 種類の組成の異なる糖尿病用経腸栄養剤を 5-7 日毎に変更、経腸栄養ポンプを用い 200ml/hr で投与し、15 時間 7 検の血糖モニタリングを施行。平均血糖値グラフから台形法で曲線下面積（AUC）を算出、AUC 0-15 時間と血糖 180mg/dL 以上の AUC 0-15 時間を評価項目とした。次に栄養剤中の糖質含有量により血糖 AUC に差があるか否かを検討し、食物繊維、MUFA、蛋白質含有量について同様に検討した。期間中の排便回数と便性状について各製剤間で比較した。【結果】最も糖質含有量が少ない栄養剤で最低血糖値以外の全ての血糖指標が最低値であった。15 時間血糖平均値、最大血糖値、血糖 AUC 及び 180mg/dL 以上血糖 AUC に 6 群間で有意差を認め、糖質含有量が最大の製剤の血糖 AUC が他に比し有意に大きく、最小の製剤が有意に小さかった。糖質含有量と血糖 AUC 及び 180 mg/dL 以上血糖 AUC に正の相関を認めた（$p < 0.001$）。蛋白質含有量と血糖 AUC の間に相関は認めなかった。MUFA、食物繊維、脂質に関しては、各含有量が糖質含有量と相関を認めたため、血糖 AUC との関係を評価するにあたり糖質含有量と血糖 AUC の関係の影響をうけると考えられ評価は困難であった。期間中に各栄養剤間で排便回数に有意差は認めず、ブリストルスケールで評価した便性状で栄養剤間の有意差を認めたものの、最大値（5.68 ± 0.86）を示した栄養剤と他の栄養剤間の検定では有意差を認めず、吸収不良の所見は認めなかった。【結語】糖質含有量が腸瘻栄養の本症例における血糖変動の抑制と関連した。

利益相反：なし

O-324 維持透析経腸栄養施行症例に対しラコール NF600 ｍｌをベースとした栄養管理について

[1]腎愛会だてクリニック 栄養科、
[2](医)腎愛会だてクリニック
大里　寿江[1]、伊達　敏行[2]

【背景】当院では、これまで維持透析経腸栄養施行症例に対しラコール NF800 ｍL+ 補助栄養により良好な栄養管理が可能であったことを報告している。しかし血清カリウム値は基準値上限に近く、当院より透析量の少ない患者における高カリウム血症の懸念があった。更に追加栄養剤の水分は厳しい制限があった。【目的】ラコール NF600ml をベースとすることでカリウム及び水分管理が容易となり維持透析経腸栄養施行症例の栄養管理が可能であるかを検討した。【対象】維持透析経腸栄養施行症例 4 名【方法】ラコール NF200mL × 3 回、クリニコすっきりクリミール 125mL × 2 回、ジャネフごはんにあうソースたまご風味 2P × 3 回を投与し、他各種パラメーターが適正範囲内であったか検討した。【結果】1、各症例とも DW の維持及び透析間体重増加、リン以外の他各種パラメーターを基準値以内でコントロールすることが可能であった。２、3 症例において 3.0 以下の低リン血症となった。【考察】透析患者用経腸栄養剤リーナレン D（1200kcal）のリン含有量は 600 ｍｇであるが、本研究栄養剤のリン含有量は 308 ｍｇであった。対象患者 3 名の血清リン値 3.0 ｍｇ /dL 以下に低下したためホスリボン配合顆粒により 1 日 300 ｍｇのリンを投与した。維持透析患者の食事基準では、リン摂取量は、たんぱく質摂取量（g）× 15 ｍｇ以下である。対象症例のたんぱく必要量は 40 ｇ程度から計算すると、リン摂取量は 600 ｍｇ以下となり、ホスリボンでの補正は妥当な数値といえる。しかし、本対象より低効率の透析患者であれば血清リンの低下がみられない可能性も考えられる。【結論】ラコール NF600 ｍL+ 補助栄養での維持透析経腸施行栄養症例の栄養管理は可能であったが血清リンの値には注意が必要である。

利益相反：なし

O-325 健常人と化学療法患者における味覚特性の検討

[1]佐賀県医療センター好生館 栄養管理部、[2]消化器外科、[3]腫瘍内科、
[4]歯科口腔外科、[5]ライフサイエンス研究所、[6]医療情報部
小根森智子[1]、椛　美紗子[1]、林田　　潔[1]、佐藤　清治[2]、
嬉野　紀夫[3]、野口　信宏[4]、原　　章[5]、長友　篤志[6]

【目的】化学療法を受けている患者の多くには、味覚異常が出現し、おいしく食べるという喜びを失うだけでなく、十分に栄養をとることができないこともある。食事を楽しみながらおいしく必要量を食べられるよう、健常者と化学療法患者の味覚特性を定量化し、味構成の補正方法を開発することを目的とした。今回はその第一報として、健常者と化学療法患者の味覚特性を測定し、方法論として問題ないか、化学療法患者の味覚異常を抽出できるかの観点で味覚特性の測定及び分析を行うこととした。【方法】対象は健常者 35 名（男性 16 名、女性 19 名）、化学療法患者 15 名（男性 5 名、女性 10 名）。健常者に 5 味（甘味、塩味、旨味、酸味、苦味）の官能試験を実施して、各々の認知域値の平均（対数値の平均）から算出した味覚特性を標準的味覚特性とした。また、同様の試験を化学療法患者にも実施し、健常者の標準的味覚特性と比較した。【結果】健常者の各味覚の認知閾値の平均は甘味 0.0625%、塩味 0.1380%、旨味 0.036%、酸味 0.0097%、苦味 0.00021%であった。これに対し、化学療法患者の平均は、それぞれ 0.1250%、0.1575%、0.1157%、0.0182%、0.0010%といずれも高く、化学療法患者の味覚の感度は、健常者より低下している傾向が見られた。【考察・結論】5 味の認知閾値を基にする味覚特性を、健常人と化学療法患者において抽出することができた。個人差によるバラツキは少なくないが、化学療法患者は全体に味覚が低下し、特に塩味と旨味がより低下していたため、経験的に実施されている強い味の化学療法食は、この意味では合理的である。今回得た味覚特性を基に、味覚異常をきたした化学療法患者がおいしく楽しみながら必要な食事を摂取できるような食品の開発につなげていきたい。

利益相反：なし

O-326 消化器内科病棟でも がん患者に食べる喜びを ～手作りスープ提供の試み～

[1]倉敷中央病院 栄養治療部、
[2]消化器内科
平松　香里[1]、小西　訓代[1]、園原久仁子[1]、高瀬　綾子[1]、
守本　洋一[2]、水野　元夫[2]

【目的】当院は地域がん診療連携拠点病院で、診療科別に NST を組織している。消化器内科病棟では、がん化学療法中（「化療」）あるいは緩和ケア病棟転棟待ち（「緩和」）患者の中に、高度食思不振者が多い。緩和ケア病棟では、『ひだまりスープ（辰巳芳子氏のスープを参考）』（『スープ』）が好評だが、一般病棟では同じ対応ができていなかった。今回、一般病棟でも『スープ』の提供を試み、がん患者支援の向上につながらないか検討した。【方法】『スープ』は、時間をかけて野菜の旨味を充分に引き出したコンソメスープとニンジンのポタージュを使用した。消化器内科入院で、病院食の摂取量が極端に少ないがん患者の中から対象者を選出し、月 2 回、昼食時に管理栄養士が訪問して『スープ』を提供し、摂取量と感想を確認した。【結果】2018 年 1 ～ 6 月までの対象者は 12 人であった。内訳は男：女＝ 9：3 人、平均 70 歳、化療：緩和＝ 4 ：8 人、原発臓器別には、膵：胃：大腸：食道：肝＝ 4：3：3：1：1 人、『スープ』提供時の食事は「ハーフ」:「さわやか」:「全粥」:「並」 ＝ 5:5:1:1 人であった。『スープ』の摂取量は、化療では、半量以上:数口:不能＝ 4:0:0 人、緩和では、3：4：1 人であった。『スープ』の感想は「おいしい」「飲みやすい」など良いが 7 人、好･不評どちらでもないが 4 人であった。提供後、食事摂取量の改善した患者は、化療で 2 人、緩和で 0 人であった。【結論】『スープ』を提供してみて、2/12 ではあるが、化療では経口摂取量改善につながった。嘔気で食事に抵抗感のある患者でも、管理栄養士が直接届ける手作りスープと聞くと、飲みたいと笑顔を見せたりして、心が安らぐ感覚（安堵感）があると聴け、心理的支援ができた。『スープ』の種類や提供回数、対象の工夫を通じて、管理栄養士の立場から、一般病棟でもがん患者支援に更に貢献できると考えた。

利益相反：なし

O-327 がん通院患者のｉｐａｄを用いた遠隔在宅食事支援システムの有用性

[1]伊賀市立上野総合市民病院 栄養管理課、[2]薬剤課、[3]外科、
[4]三重大学大学院医学系研究科　消化管・小児外科学講座、
[5]味の素株式会社　イノベーション研究所、[6]研究開発企画部
白井由美子[1]、河合美佐子[5]、福森　和俊[2]、奥川　喜永[4]、
渡邊　暁子[5]、田中　秀樹[6]、三枝　　晋[3]、田中　光司[3]、
三木　誓雄[3]

【目的】抗がん剤は外来で処方・投薬されることが増え、がん患者は在宅でさまざまな副作用への対処が必要となるが、食事摂取の副作用に関しては対応できずに栄養状態の悪化をきたすことが多く課題となる。そこで、在宅での体調記録と食事のセルフケアを支援する「がん通院患者の食事支援システム」を開発したので、本システムの有用性を報告する。【方法】2016 年 4 月 ~2017 年 7 月までに当院で抗がん剤治療中の通院患者に対して、本システムのアプリケーションソフトを搭載したタブレット端末を 3 カ月間貸与し、居宅にて使用状況を確認のうえ､験期間中約 1 カ月毎に使用感等のアンケート調査と終了時のインタビューを行った。【結果】登録被験者 27 名のうち 20 名（男性 15 名、平均年齢 64 歳（33 － 75 歳））が試験を完遂し、ipad 不慣れによる脱落は 2 例のみだった。完遂者の平均記録率は 93% で、入力者は 70% が患者本人だった。使用感（簡便性等）や有用性（食事支援・体調記録）の評価は概ね良好で、興味深いことに、入力した食事摂取状況に対する毎週の管理栄養士からのアドバイスが、一方向性なものにもかかわらず、患者ならびにそのご家族にとって、心理的サポートにつながったとの回答が 90% を占めた。【考察】完遂者は年齢に依らずタブレット端末操作を受容し、患者のみならず家族の利用においても食事支援、体調記録としての有用性が示唆された。在宅における喫食量や体調を医療者がモニターできる本システムは、患者・家族の QOL 向上につながり、心理的サポートになりうる。近年、がん患者に対する栄養食事指導の充実が図られ多くの情報発信が行われている一方で外来がん患者に対しては心理的サポートの必要性を再認識したとも考えられ、外来症例における多職種連携での体制づくりが急務と考えられた。なお、本研究は内閣府科学技術イノベーション総合戦略 2016 研究開発プロジェクトの認定を受け行われた。

利益相反：なし

O-328 ＰＳ低下し化学療法中止となった症例を通して短期化学療法入院患者への管理栄養士の関わりを考える

[1]佐賀病院 栄養管理室、[2]外科、[3]看護部、[4]リハビリテーション科
中川　亜季[1]、松下めぐみ[1]、村上　俊介[2]、円城寺昭人[2]、
重富　祐子[3]、植村　大夢[4]

【症例】69 歳、男性。身長 171.5cm、初回入院時体重 73.4kg、BMI25.0kg/ m^2。【経過】2017 年 4 月盲腸癌の診断。根治切除不能と判断され審査腹腔鏡、CV ポート造設、5 月より化学療法開始。 1 クール目施行後サブイレウス発症し入院、低残渣食の栄養食事指導を実施し自宅退院。7 月には 1 ヶ月で約 9%の体重減少みられ、自宅での食事状況確認と食事支援のため本人、妻へ栄養食事指導実施。以降、短期入院で化学療法 8 クール目まで施行。味覚異常はみとめたものの入院中は食事摂取良好で全身状態に大きな問題なく経過したが、9 月に PS4 と著明な低下をみとめ入院、化学療法中止。入院時体重 49.1kg（BMI16.7kg/ m^2）。味覚異常、口内炎、妻の食事管理に限界あり、自宅では食事摂取不良だったことが判明。栄養士介入し、味覚異常や口内炎を考慮し栄養補助食品を追加。がんリハビリテーション介入あり、週 1 回多職種によるカンファレンスを実施。入院後早期に食思改善し低残渣食をほぼ全量摂取可能で、必要栄養量を充足でき体重は 56kg（BMI19.0kg/ m^2）へ増加。PS1 へ改善したため 10 月より化学療法再開、病院食レシピの紹介や栄養補助食品について情報提供後、11 月自宅退院となった。【考察】本症例は短期間入院を繰り返しており、管理栄養士は栄養食事指導や栄養管理計画策定、栄養状態評価を定期的に行っていたが、本人から食事への訴えがなかったこと、短い入院期間で患者や家族とコミュニケーションをとる時間の確保が不十分だったことから、自宅での栄養管理の支援が十分に行えず PS 低下に繋がった。入院後、情報共有しながら栄養管理を行ったことで治療を再開できた。治療の完遂には栄養状態の維持が重要であるが、病棟に常駐していない管理栄養士にとって、外来・病棟スタッフと連携できる体制作り、医療チームへの参画が不可欠と考える。

利益相反：なし

O-329 化学放射線治療中の頭頸部癌患者に対するダイエット・カウンセリング取り組みの検討

[1]大阪急性期･総合医療センター 栄養管理室、[2]歯科口腔外科、
[3]消化器外科、[4]糖尿病内分泌内科
山根　泰子[1]、矢田　光絵[2]、森本　　都[1]、岩瀬　和裕[3]、
馬屋原　豊[4]

【目的】頭頸部癌患者に対する化学放射線療法（Chemoradiotherapy、以下 CRT）では口腔粘膜炎、味覚障害、口腔乾燥、嚥下障害、腸管機能障害など様々な合併症が起こりうる。ESPEN ガイドラインでは「化学療法・放射線療法時のダイエット・カウンセリングは食事摂取量を増加させ、治療による体重低下と治療の中断を回避する効果がある」としている。今回、化学放射線治療中（以下 CRT）の頭頸部癌患者に対してダイエット・カウンセリングを行い、実施効果及び今後の栄養管理法について検討した。【対象・方法】2017 年 8 月から 2018 年 1 月迄に CRT を実施した 9 症例を対象とした。男性 7 名、女性 2 名、年齢 68.4 ± 5.8 歳。ダイエット・カウンセリングは管理栄養士が入院前、CRT 開始時、1 ヶ月後、2 ヶ月後、3 ヶ月後に経口摂取状況の確認や食事・補食の調整、体組成（OMRON-HBF214）、握力測定を実施した。【結果】開始時の平均 BMI は 19.9 ± 2.8kg/m ^{2}、開始 1 ヶ月後で平均 2.6％減少、開始 2 ヶ月後には 6.6％減少、開始 3 ヶ月後には平均 7.8％減少した。開始時の骨格筋率平均 32.5％、開始 3 ヶ月後の骨格筋率平均 33.7％、開始時の握力平均値 27.2kg、開始 3 ヶ月後の握力平均値は 25.0kg であった。治療による副作用に対応した食事のとり方、嚥下障害時の調理法を指導し、経口摂取不良時には補食や経腸栄養を併用し治療を完遂した。【まとめ】化学放射線療法が必要な頭頸部がん患者では、高度な体重減少が認められた。治療早期から継続的にダイエット・カウンセリングを行うことで、治療を完遂できることが示唆された。

利益相反：

O-330 胃癌術後における体重および骨格筋量の変化から見た栄養剤服用の有効性の検討

[1]大阪警察病院 栄養管理科、[2]ＥＲ・救命救急科、[3]看護部、[4]一般外科
西尾勢津子[1]、山田　知輝[2]、大原　玲子[1]、佐藤　良子[1]、
箸尾　早紀[1]、渡辺麻理恵[3]、前田　　綾[3]、児島　　恵[3]、
白井　晴奈[3]、岸　健太郎[4]

【背景】胃癌術後は体重減少がみられ、内臓脂肪の減少が主であることが報告されており、胃全摘例では骨格筋量の減少も報告されている。一方、胃全摘術後の経口栄養剤投与が体重減少抑制に寄与するとの報告が散見されている。
【目的】胃癌術後の成分栄養剤（以下、栄養剤）1P/ 日服用の有効性を検討する。
【対象・方法】2016 年度以降に胃全摘または胃噴門側切除術を受けた胃癌患者のうち、退院後に栄養剤 1P/ 日が処方され、術後 1 か月後と 3 か月後に Inbody770（インボディ社）を用いた体成分分析検査と栄養指導が実施できた 15 例を対象に、栄養剤の服用状況と摂取エネルギー量、体重、骨格筋量の変化について評価した。
【結果】全 15 症例のうち、3 か月後までの間、栄養剤を全量服用できたものが 7 例、全量摂取はできなかった、あるいは中断したものが 8 例であった。この全量服用できた 7 症例（1 群）と、全量摂取はできなかった､あるいは中断した 8 症例（2 群）を比較したところ、年齢や術後化学療法施行の有無、術後 1 か月後の摂取エネルギー量 / 推定必要エネルギー量には有意差を認めなかったが、3 か月後の摂取エネルギー量 / 推定必要エネルギー量、術後 1 か月後から 3 か月後の間の体重増加率および骨格筋増加率については 1 群が 2 群に比して有意に高値であった。
【考察】今回の症例の食事からの摂取エネルギー量は、患者による食事記録や聞き取り調査からの推定値であり、栄養剤の服用量の把握に比して確実性が低い可能性は否めないが、胃癌術後患者において、術後に経腸成分栄養剤を 1 日に 1P 全量摂取することは、術後の体重減少の抑制および骨格筋量の増加に有効である可能性があると考える。

利益相反：

O-331 造血幹細胞移植後の栄養管理に難渋した一例

[1]名古屋第一赤十字病院 栄養課、
[2]名古屋第一赤十字病院　血液内科
林　　衛[1]、新家　裕朗[2]

【はじめに】造血幹細胞移植では大量化学療法や、移植後合併症により容易に栄養状態が低下する。今回、急性骨髄性白血病で同種末梢血幹細胞移植を施行した患者に対し、定期的に栄養介入したが栄養状態を維持させることに難渋した症例を経験したので報告する。
【症例】53 歳男性。身長 173.0cm、体重 54.55kg。入院時 TP7.1g/dL、Alb4.5g/dL であり血液検査上は低栄養ではなかったが、BMI18.2kg/m ^{2}であり低体重であった。必要栄養量は BEE1322kcal、AF1.3、SF1.1 とし TEE1890kcal と算出。
【経過】前処置開始時前は一般食 2000kcal/ 日摂取良好。しかし、前処置開始後、嘔気により食事摂取不良、移植後 8 日目に TPN 開始。生着後の移植後 28 日目、重症の急性 GVHD（皮膚 stage4、腸 stage1、grade4）を発症。ステロイド治療抵抗性であり、経口摂取不良のため栄養状態は TP3.0g/dL、Alb1.7g/dL まで悪化し、この時期に連続 15 日間絶食となった。その後、移植後 41 日目よりテムセル ^{R}を投与したことが奏功し摂取量は増加。しかし、移植後 77 日目、Bacteroides fragillis による出血性腸炎を合併し連続 13 日間絶食となった。絶食中も訪室し経口摂取再開の機会を窺い、再開後、段階的に食事形態を上げ、栄養補助食品の内容も調整した。TPN 施行日数は 159 日間に及んだが、退院時には一般食 1600kcal/ 日＋栄養補助食品（計 1900kcal/ 日）を摂取できるようになり、TP5.4g/dL、Alb3.5g/dL まで改善。体重は一時 36.9kg、BMI12.3kg/ m ^{2}まで減少したが退院時には 40.10kg、BMI13.4kg/ m ^{2}まで増加した。
【考察】頻回に訪室し食事内容調整したが、急性 GVHD などの影響で経口摂取量を維持させることができなかった。高血糖や肝機能障害みられたことで TPN を安易に増量できなかったことも、体重減少に影響を与えたと考えられる。今後、長期経口摂取不良患者に対し早期に経腸栄養を考慮するなど、経口摂取内容だけでなく栄養投与ルートも検討していく必要があると考える。

利益相反：

O-332 頭頸部癌化学放射線療法中の NST 介入による栄養状態の変化と退院後の栄養指導継続による体重変化について

[1]新潟県立がんセンター新潟病院 栄養課、
[2]頭頚部外科
長橋　　拓[1]、松木　　淳[1]、佐藤雄一郎[2]、富樫　考文[1]、
高橋　剛史[2]、阿部　真紀[1]、風間　美幸[1]、外山　未來[1]

【背景】頭頸部癌化学放射線療法（CCRT）治療中は栄養障害による体重減少が高頻度にみられる。体重減少による副作用の増強、治療完遂率の低下が報告されている。一方、NST 介入、栄養相談が体重減少を抑制し、臨床症状の改善および治療完遂の向上に有効であるとの報告もある。治療終了後も嚥下痛、味覚異常、口腔内乾燥などの症状は遷延することがあり、栄養摂取量低下による体重減少リスクは高いと考えられる。【目的】NST が入院中の栄養介入を行い、栄養状態の変化、治療完遂率を以前の NST 未介入例と比較し、NST 介入による栄養状態の変化を検討する。また退院後 1 年間栄養指導による体重変化を評価し、栄養指導介入による効果を検討する。【方法】2016 年～ 2017 年に根治治療として CCRT を施行したステージ 3/4 の上中下咽頭・喉頭癌症例 12 名 (男性 9 名、女性 3 名、年齢中央値 68(62 ～ 72) 歳) について治療前後の体重変化率､身体計測値の変化、治療中の必要エネルギーの充足率、治療の完遂率を評価した。また退院 1 年後に生存していた 8 名（男性 7 名、女性 1 名）の体重変化を評価した。【結果】治療中の体重変化率中央値 -2.4%(-9.7 ～ 2.0%)、上腕三頭筋部皮下脂肪厚変化率中央値 -17.5%(-33.3 ～ 0%)、上腕筋面積変化率中央値 -5.2%(-24.3 ～ 9.3%)、エネルギー充足率中央値 89.2%（76.3 ～ 116.7%)、化学療法の完遂率 83.3%、退院 1 年後の体重変化率中央値＋ 1.7%(-14.3 ～ 3.6%) であった。【結語】NST の早期介入によって治療中の適正なエネルギー確保が行え、体重減少の抑制及び治療完遂率の向上に寄与できる事が示唆された。外来栄養指導を行うことで主治医との情報共有が図れ、適切な栄養管理が行えていたと考えられる。今後も現栄養管理フォロー体制を継続して治療に取り組んでいく。

利益相反：なし

O-333 小児と Adolescent and Young Adult: AYA 世代病棟における患者希望の食事イベントの有用性

[1]静岡県立静岡がんセンター 栄養室、
[2]小児科　Child Life Specialist
森（菅野）麻理子[1]、阿部　啓子[2]、山梨紗緒里[1]、青山　　高[1]

【目的】静岡がんセンターは 2015 年 6 月に小児と AYA 世代に必要な医療ニーズを拾い上げるために、病棟の異なる小児と AYA 世代を融合した小児（AYA 世代）病棟を設置した。本稿では 2015 年 6 月に開設された小児（AYA 世代）病棟における食事イベントに、AYA 世代の参加とそのニーズをくみ上げた「患者希望の食事イベント」には有用性があるだろうという仮説を立てた。本稿の目的は小児（AYA 世代）食事イベントの参加率、喫食率を明らかにし、その有用性を検討することである。【方法】2015 年 6 月から 17 年 10 月までに開催した食事イベントの実施回数、参加小児と AYA 世代が食事イベントに一緒に参加した頻度と参加割合を評価した。【結果】食事イベントの実施回数は 34 回、対象となった入院患者は 242 名であり、参加患者は 223 名（92.1%）であった。参加した入院患者の属性は女性 91 名、男性 132 名、年令は 12 才（1-32）であった。入院患者のうち参加した AYA 世代患者は 74 名（33%）であった。提供した食事の喫食率は 100% であった。希望した料理の調理に携わる患者主導の食事イベント回数は 56% であった。小児と AYA 世代が一緒に参加した食事イベントは 30 回（88%）、参加患者数は小児 149 名、AYA 世代 74 名、不参加患者数は小児 6 名、AYA 世代 5 名であり、参加割合に有意差は認められなかった（P=0.886）。【考察】食事イベントの参加率と喫食率より小児と AYA 世代のニーズをくみ上げ、「患者希望の食事イベント」につなげることができており、一歩踏み込んだ本稿の仮説に有用性が示された。小児と AYA 世代が一緒に参加していた食事イベントは 9 割を占め、その参加患者数の割合に差がなかったことから、年代に隔たりなく食事イベントは実施されていたことが明らかとなった。古くより同じ釜の飯を食べるとあるが、食事イベントの核心は、小児と AYA 世代が一緒になって食を介した楽しみを共有することにあり、その有用性を本稿は提言する。

利益相反：

O-334 がんサバイバーシップにおける食事支援　第 2 報　かんたんおいしいレシピの活用性の検証

[1]千葉県がんセンター 栄養科、
[2]東京聖栄大学　健康栄養学部、
[3]淑徳大学　看護栄養学部、
[4]国立がん研究センター東病院　栄養管理室、
[5]埼玉総合リハビリセンター　栄養科　、
[6]埼玉県立がんセンター　栄養部
河津　絢子[1]、宮内　眞弓[2]、桑原　節子[3]、千歳はるか[4]、
武井　牧子[5]、森實亜貴子[6]

【目的】がん治療における症状別の食事について多くの書籍がみられるが、食事の準備や調理に困っているがんサバイバーの食生活支援に関する冊子は少ない。そこでがんサバイバーシップ助成金研究において「かんたんおいしいレシピ」を作成した。この冊子ががんサバイバーの実態に合った支援ツールであるかの調査を行い、その活用性を検証したので報告する。【方法】冊子購入希望者に対し、アンケートを配布、郵送にて回収した。【結果】35 名（患者 18 名、家族 13 名、支援者 4 名）より回答を得た。食事の準備は、患者 21 名、家族 13 名、施設職員 1 名、友人 1 名が行っていた。女性患者の多くは自分自身で食事を作っていた。食事を準備する上で困ったことは、「何を作ってよいかわからない」との回答が最も多かった。食事を作るときの不安は、約 7 割が良くある、時々あると回答。このレシピがどのような時に使えるかについては、体調が悪い時、体力がない時、買い物が難しい時、治療や仕事で作る時間がない時、ヘルパーなどに食事をお願いする時の順であった。フローチャートを使って患者自身が食事摂取量やバランスをチェックするお食事診断については、約 7 割の患者が診断をやってみたと回答したが、うち約 4 割がチェックしにくい、チェック方法がわからなかったと回答した。便利グッズやホームフリージングについての情報は 9 割以上が役に立ったと回答した。また、ほぼ全員がこの冊子が参考になったと回答した。【考察及び課題】 この冊子は若年層を含めた幅広い年代の活用に意義があったと考えられる。また、患者、家族、支援者が必要としていた。レシピは実際の生活に役立った結果となったが、お食事診断は 4 割がチェックしづらいと回答があった。新冊子作成時には使いやすさを考慮し、改善を重ねていく必要がある。患者自身が栄養状態の問題点に気づき受診・相談につなげられるよう、より充実した支援をしていきたい。

利益相反：

O-335 血液がん患者と向き合った３年間を振り返って得た管理栄養士の役割

八王子山王病院 栄養科
田原菜都子

【目的】血液がん疾患の治療継続のためには栄養管理が重要である。治療に向き合う患者に傾聴、対話を繰り返すことで食事療法の意義の理解が得られた。患者に対し、必要エネルギー量、必要たんぱく質量を提示するも、症状によっては必要量に満たない場合が多く低栄養状態に陥ることが多い。傾聴と対話を繰り返すことで、必要栄養量を提供することが出来たためここに報告する。
【方法】必要エネルギー量（30Kcal/Kg/day）、必要たんぱく質量（1.2 ～ 1.4g/Kg/day）を算出、栄養管理計画書を作成し、患者へ提示する。傾聴し、提供している食事とのミスマッチを探る。副作用により口腔内の問題を抱えている場合の食形態の変更、または嗜好の変化によって食べられない食品への対応、嚥下障害により食事時間の延長がある場合の食事量の変更とそれに伴うエネルギー低下を補う栄養補助食品の提案。必要栄養量を提供できるよう、食事のコメントの追加を医師へ提案する。変更後、患者と対話を繰り返し、継続が可能かどうか新たな提案が必要かどうかを確認する。
【成績】介入前後で摂取エネルギー量、摂取たんぱく質量、摂取量、体重の変化を検討した。介入した血液がん患者 10 名の平均年齢 74.8 歳、介入前後で平均摂取エネルギー 1229Kcal → 1472Kcal、たんぱく質量 48.4g → 59.4g、摂取量 83.0％→ 97.5％、体重 54.0Kg → 55.2Kg といずれも増加が見られた。
【結論】血液がん患者において、治療により食欲不振に陥ることは少なくない。管理栄養士が介入し栄養管理をすることは治療の継続に貢献できると考える。傾聴と対話を繰り返し、必要栄養量を提供することが重要と考えられる。

利益相反：なし

O-336 緩和ケアに携わる栄養士が患者対応の際に認識した困難場面および管理栄養士に必要な教育、姿勢、体制の検討

[1]東京医科歯科大学 心療･緩和医療学分野、
[2]常陸大宮済生会病院　栄養科、
[3]国立病院機構西埼玉中央病院　栄養管理室、
[4]北里大学　医療衛生学部健康科学科、
[5]防衛医科大学校　看護学科、
[6]広島大学大学院医歯薬保健学研究科、
[7]前日本女子大学　家政学部食物学科
腰本さおり[1]、山口ひとみ[2]、牧田明有美[3]、市倉加奈子[4]、小林　成光[5]、
角甲　　純[6]、松島　英介[1]、本間　　健[7]

【目的】緩和ケアにおいて食事提供や栄養管理は QOL に影響を及ぼす要因であり，管理栄養士の活動が期待されている．一方で，緩和ケアを専門とする栄養士は少ない．そこで，緩和ケアの患者対応において栄養士が認識した困難場面，および緩和ケアに携わる管理栄養士に必要な教育，姿勢，体制を検討することを目的とした．【方法】緩和ケア病棟入院料届出受理施設，緩和ケア診療加算届出受理施設，厚生労働省が定める施設基準を届け出てはいないが緩和ケアを提供する計 306 施設毎の緩和ケアに携わる栄養士 306 人に調査票を郵送した先行研究の副次的解析を実施した．調査は自己記入式無記名回答で回収率は 53.9%（165 施設）であった．緩和ケアを専門（担当、専従）とする管理栄養士の場合と，専門のない場合の 2 群について Pearson の χ^2 検定または Fisher の正確確率検定を用いて分析し，有意水準≦ 0.05 とした．日本女子大学倫理審査委員会承認課題番号第 17 号【結果】緩和ケア専門の管理栄養士・栄養士は 22 人，専門でないのは 143 人であった．緩和ケアの患者対応に際し「食べることができない患者にどのような食事を提供したらよいのかわからなかった」「経管栄養の中止や継続について意見を求められた」「死に対する，自分の総合的な知識や経験が不足していた」は緩和ケアを専門とする管理栄養士の方が，困難場面に直面することが有意に多いことが示された．緩和ケアで働くために管理栄養士に必要な教育は，終末期の病態（119 人），終末期医療における管理栄養士の役割（118 人）を選択する者が多かった．必要な姿勢は，多職種とのチームワーク（151 人），患者に寄り添う気持ち（124 人）が多かった．必要な体制は，他の医療スタッフの理解や協力（81 人）が多かった．しかし，2 群に差はなかった．【結論】緩和ケアに携わる管理栄養士には，患者対応において困難場面があることが示された．終末期の病態や管理栄養士の役割に関する専門的な教育が必要であり，多職種との協働が重要である．

利益相反：

O-337 低たんぱく質米の使用が CKD 患者のたんぱく質摂取量に与える効果に関する多施設共同無作為化比較試験

[1]新潟大学 病態栄養学講座、
[2]腎研究センター腎・膠原病内科、
[3]カリフォルニア大学アーバイン校 腎臓・高血圧内科、
[4]新潟大学　腎研究センター機能分子医学講座、
[5]新潟大学　保健管理センター
細島　康宏[1]、蒲澤　秀門[1]、忰田　亮平[2]、田中　友美[2]、
小尾　佳嗣[3]、樋口　裕樹[2]、村山　稔子[2]、桑原　頌治[4]、
鈴木　芳樹[5]、成田　一衛[2]、斎藤　亮彦[4]

【背景】CKD 患者におけるたんぱく質制限の方法論は確立しておらず、低たんぱく質米 (LPR) の有用性も明らかではない。【目的・方法】新潟大学および 7 つの関連病院に通院中で、ステージ G3aA2 ～ G4CKD の CKD 患者 104 名 (62.7 ± 10.8 歳) を対象として、24 週間、4 週毎の栄養指導のみを行う群 (非使用群) と、栄養指導に加えて LPR(2 回 / 日以上) を使用する群 (使用群) に無作為に分け、たんぱく質制限 (0.7g/kg 標準体重 / 日) を遂行する上での LPR の有効性を検討した (UMIN000015630)。たんぱく質摂取量の推算には Maroni の式を用いた。【結果】たんぱく質摂取量は非使用群 (51/52 例完遂) において 0.99g から 0.91g/kg 標準体重 / 日、使用群 (50/52 例完遂) では 0.99g から 0.80g/kg 標準体重 / 日に減少した。開始時の摂取量で調整した共分散分析にて、たんぱく質摂取量は使用群が非使用群に比して 24 週時点で 0.11 (95%CI, 0.03 to 0.19) g/kg 標準体重 / 日減少した (p=0.001)。2 群間で、エネルギー摂取量に有意差はなかったが、食塩摂取量は使用群で 24 週目に有意に減少した。2 群間の Ccr に有意差はなかったが、使用群では 24 週目に尿蛋白が有意に減少した。【結論】LPR の使用は CKD 患者のたんぱく質制限の遂行に有効である。

利益相反：有り

O-338 保存期腎不全患者における食塩摂取量とたんぱく摂取量との関連性と効果的な栄養指導の検討について

[1]良秀会藤井病院 栄養科、[2]内科、
[3]甲子園大学
脇田　千鶴[1]、吉永　充代[1]、益岡　　光[1]、山内　琴音[1]、
藤田美加子[1]、下出真知子[3]、雑賀　保至[2]、藤井　良幸[2]

【背景】腎不全におけるたんぱく制限は、患者側からみるとかなり困難であるとされている。しかし、減塩食の取り組みは比較的容易に受け入れられている。日常の栄養指導の中で厳しい食塩制限が自然と低たんぱく食を誘導しているようにおもえる。【目的】24 時間蓄尿結果から食塩制限が低たんぱく食へ誘導する可能性を検討する。【対象と方法】当院通院の継続栄養指導している 85 歳未満の保存期腎不全患者 83 名を対象に 24 時間蓄尿結果から食塩摂取量を 1 群 (6 ｇ未満)、2 群 (6 ～ 8 ｇ未満)、3 群 (8 ｇ以上) の 3 群に分け、1 日食塩摂取量とたんぱく摂取量、年齢、BMI、血清 Alb 値、eGER、との関連を比較検討した。また食塩制限 6 ｇ未満達成、未達成の 2 群に分け性別、年齢、指導歴との関連を比較した。【結果】1. たんぱく質の平均摂取量は 1 群 0.59 ± 0.16 ｇ /kg/ 日、2 群 0.70 ± 0.14 ｇ /kg/ 日、3 群 0.89 ± 0.24 ｇ /kg/ 日で、食塩摂取量が少ないほどたんぱく摂取量が有意に少なかった (P ＜ 0.001)。2. 血清 Alb 値、eGFR および年齢は 3 群間に有意差はなかった。食塩 6 ｇ未満達成群と未達成群の 2 群間比較では、年齢、指導歴に有意差はなかったが、食塩 6 ｇ未満達成は男性 30.5%女性 66.7%で女性のほうが有意に高かった。【考察】食塩制限食は明らかな栄養障害もなく、低たんぱく食に繋がることが示唆された。また、男性の食塩制限の達成率が低かったことから、さらに詳細な食生活を解明することが効果的な栄養指導へつながることが明らかになった。【結論】食塩制限の達成がたんぱく制限を誘導する可能性があると思われた。

利益相反：

O-339 慢性腎臓病（CKD）患者に対する継続栄養指導の有効性の検討

[1]昭和大学藤が丘病院 栄養科、
[2]昭和大学大学院　保健医療学研究科、
[3]昭和大学横浜市北部病院　栄養科、
[4]昭和大学病院　栄養科、
[5]昭和大学横浜市北部病院　内科、
[6]愛知医科大学　内分泌・代謝内科、
[7]昭和大学藤が丘病院　腎臓内科、
[8]新横浜第一クリニック
宮永　直樹[1]、島居　美幸[2]、星川　麻美[3]、下大迫伊純[1]、玉木　大輔[1]、
菅野　丈夫[4]、山本　真寛[5]、伊藤　英利[5]、緒方　浩顕[5]、森田　博之[6]、

【目的】CKD に対する継続栄養指導の有効性について検討する。
【方法】2014 年 4 月～ 2016 年 3 月に栄養指導を開始し 2 年間観察可能であった CKD 患者 207 名を対象とし、栄養指導を継続的に実施した群（継続群）と中断した群（中断群）に分類し、指導開始時と開始 2 年後の臨床効果を比較検討した。また、207 名のうち 24 時間蓄尿検査を実施していた 66 名を対象に栄養指導継続群（継続蓄尿群）と中断群（中断蓄尿群）に分類し、たんぱく質摂取量（DPI）と指示量に対する摂取量の比率（遵守率）について比較検討した。
【結果】継続群は 104 例（男 77 例・74%、年齢 64.5 ± 13.2 歳、糖尿病性腎症（DMN）19 例・18%）、中断群は 103 例（男 65 例・63%、年齢 65.9 ± 13.3 歳、DMN 21 例・20%）で背景に差は認めず、指導回数は継続群 14 ± 5 回、中断群 3 ± 3 回であった。指導開始時の比較検討項目は K を除き差を認めなかった。指導開始 2 年後で差を認めたのは Cr (mg/dL):継続群 2.5 ± 1.6、中断群 3.2 ± 2.3、BUN (mg/dL):継続群 29.5 ± 17.5、中断群 45.2 ± 25.6、P (mg/dL):継続群 3.6 ± 0.8、中断群 4.1 ± 1.0 、尿蛋白 /Cr 比 (g/gCr):継続群 1.4 ± 1.7、中断群 2.6 ± 3.0 でいずれも継続群が低く、補正 Ca (mg/dL)：継続群 9.1 ± 0.4、中断群 8.9 ± 0.9 で継続群が高く、その他には差を認めなかった。
継続蓄尿群は 41 例（男 33 例・80%、年齢 62.7 ± 13.8 歳、DMN 3 例・7%）、中断蓄尿群は 25 例（男 13 例・52%、年齢 63.5 ± 12.3 歳、DMN 4 例・16%）で性別以外の背景に差を認めず、栄養指導回数は継続蓄尿群 13 ± 5 回、中断蓄尿群 4 ± 2 回であった。指導開始時の DPI と遵守率は差を認めなかった。指導開始 2 年後の DPI (g/kgIBW/日) は継続蓄尿群 0.67 ± 0.15、中断蓄尿群 0.80 ± 0.16、遵守率 (%) は継続蓄尿群 107 ± 20、中断蓄尿群 125 ± 25 といずれも継続群が有意に低かった。
【結論】CKD 患者に対する継続的栄養指導は、指示量に沿った食事療法の実践と臨床的効果を得るうえで有効である。

利益相反：なし

O-340 透析患者の栄養状態改善に向けた当院の取り組み

三軒医院
池田　真弓、牧尾　健司、伊藤　　聡、三軒　久義

透析患者の生命予後を左右する重要な因子としてアルブミンや %CGR、BMI などがあげられており、これらは、栄養状態が深く関与しフレイル、サルコペニアの原因となる。透析患者の体型を見るとエネルギー・蛋白摂取不足によるマラスムス、蛋白摂取不足によるクワシオルコルが散見されるが、当院では約半数の患者がＢＭＩ 22 以下という現状である。ＢＭＩ低値の原因として、透析患者では透析によるアミノ酸除去が食事からのアミノ酸摂取量を上回ることや、食事摂取量を把握せず、血清リンやカリウム値が高い場合、制限させるといった誤った指導によることも考えられる。また、透析後の倦怠感により食事摂取量の不足や栄養素の摂取バランスの乱れなどが考えられる。透析患者では血清アルブミンが低値を示す症例も多く、アミノ酸インバランスが原因と考えられる。アミノ酸は、摂取すれば良いと言うものではなく、量とバランスを満たしている必要がある。どちらかが不足すれば少ないアミノ酸に応じたタンパク合成量になると言われているからである。さらに、血漿ＢＣＡＡ濃度は他の必須アミノ酸濃度に比べ低値であることは知られている。肝臓で作られるアルブミンはＢＣＡＡ不足になると m-TOR の刺激が弱くなり、アルブミン合成が抑制され低アルブミン血症きたすと考えられる。
以上のように、栄養素の摂取量や内容は、患者の体形やＢＭＩしいては血清アルブミン値まで影響を及ぼす。今回われわれは、ＢＭＩ 22 以下の患者に対し栄養指導と透析条件の見直しなどを行った。その後の血液検査とＢＭＩの変化を報告する。

利益相反：

O-341　血清リン濃度およびリン代謝調節因子に及ぼす習慣的な主食摂取パターンの影響

[1]山形県立米沢栄養大学 健康栄養学科、
[2]椙山女学園大学　生活科学部、
[3]静岡県立大学大学院食品栄養科学専攻　臨床栄養管理学研究室
齋藤　瑛介[1]、佐久間理英[2]、成島　悠里[3]、川上　由香[3]、
新井　英一[3]

【目的】近年、腎機能が正常な対象者においても、血清リン濃度の高値が心血管イベントのリスクに関与することが示されている。現在、食の欧米化や加工食品の普及に伴い、米の消費量は減少し、パンや麺類の消費が増加しているが、このような食事パターンが、リン代謝に影響を及ぼすかは不明である。よって本研究は、若年健常者の血清リン濃度とリン代謝調節因子に及ぼす習慣的な主食摂取パターンの影響を明らかにすることを目的とした。【方法】若年健常者 109 人を対象とし、空腹時採血、24 時間蓄尿および簡易型自記式食事歴法質問票による習慣的な食事調査を実施した。ごはん、パン、パスタおよび麺類（そば、うどん、ラーメン）の習慣的な摂取状況を評価し、摂取頻度に従って 3 群に分け変数を比較した。【結果】ごはん、パン、パスタの摂取状況と血清リン濃度およびリン代謝調節因子間に関係性は見られなかった。麺類の摂取頻度に従った群分けにおいて、24 時間尿中ナトリウム排泄量および推定ナトリウム摂取量は、予想通り摂取頻度が高い群で高値を示した。さらに麺類を高頻度に摂取する群は中程度に摂取する群に比して、有意に高い血清リン濃度を有していた。線維芽細胞増殖因子 23（FGF-23）の血清濃度においても同様のパターンが観察された。【結論】麺類、特にラーメン摂取の頻度が高くなることで、食塩摂取量の増加だけでなく、血清リン濃度の上昇を引き起こす可能性が考えられた。近年、血清 FGF-23 濃度の高値が独立して高血圧発生のリスクに関係することが示されている。本結果より、麺類摂取は心血管疾患発症のリスクを相加的に増大させる可能性が考えられた。

利益相反：なし

O-342　コホート研究における尿中アディポネクチンの腎障害指標の有用性に関する研究

[1]徳島文理大学 食物学専攻、
[2]健康科学研究所、
[3]徳島大学病院　糖尿病対策センター、
[4]シスメックス㈱　クリニカルイノベーション本部、
[5]徳島大学大学院医歯薬学研究部、
[6]徳島大学大学院医歯薬学研究部　実践栄養学分野、
[7]香川大学　医学部看護学科
河野　友晴[1]、藍場　元弘[2]、秦　　明子[3]、船木　真理[3]、

【目的】我々はこれまで、糖尿病患者における中・低分子尿中アディポネクチン（以後 U-AN1）が腎障害予測指標に、高分子尿中アディポネクチン（以後 U-AN2）が腎障害の病態進行速度を示す指標となることを示してきた。また、U-AN1 は尿中アルブミン（以後 U-Alb）より早期の指標としての可能性を示してきた。そこで、非糖尿病者でも尿中アディポネクチン（以後 U-AN）が早期腎障害指標になりうるか、一般者を対象としたコホート研究により検討した。【方法】対象は、2014 年と 2016 年のコホート研究参加者で、非糖尿病者（2014 年：男性 487 人、20-65 歳、女性 212 人、22-65 歳・2016 年：男性 605 人、20-68 歳、女性 244 人、20-67 歳）で行った。U-Alb は IEMA 法、U-AN は ICT-EIA 法で測定した。【結果】2014 年では、eGFR と U-Alb、eGFR と U-AN2、U-Alb と U-AN2 の間に、2016 年では、eGFR と U-Alb、eGFR と U-AN1、eGFR と U-AN2、U-Alb と U-AN2 の間に有意差はあるもののかなり弱い相関関係を示した。また、2014 年、2016 年と共通して尿を採取できた対象者で eGFR のステージ区分別に比較してみると、eGFR は 2014 年度より、G1、G2（共に $p < 0.001$）、G3a（$p < 0.05$）で 2016 年度が有意に低値を示した。U-Alb は 2014 年度より、G1、G2（共に $p < 0.001$）で 2016 年度が有意に高値を示し、G3a では有意差はみられなかった。U-AN1 は 2014 年度より、G1（$p < 0.05$）、G2（$p < 0.001$）で 2016 年度が有意に高値を示し、G3a では有意差はみられなかった。U-AN2 は G1、G2（共に $p < 0.001$）で 2016 年度が有意に高値を示し、G3a では有意差はみられなかった。【結論】非糖尿病者において、eGFR の低下に伴い U-AN や U-Alb は有意に高値を示した。これらの結果により U-AN は U-Alb と同様に一般者においても腎障害指標と成りうることが示された。また、2 年の間に各値は、悪化する傾向にあった。さらに現在、この低下に関わる原因として、食事や運動と関りがあるのか検討中である。

利益相反：

O-343　当院における慢性腎臓病診療　－糖尿病性腎臓病と非糖尿病性慢性腎臓病を比較して－

[1]愛媛医療センター 栄養管理室、[2]消化器・糖尿病内科、[3]臨床検査科、[4]企画課、
[5]独立行政法人国立病院機構鳥取医療センター　臨床検査科
田中　哉枝[1]、山内　一彦[2]、川添　理玖[3]、菊池　有紗[3]、
片岡　弘典[4]、齋藤　豊彦[5]、谷脇　楓佳[1]、須藤　真帆[1]、渡部　紀子[1]、小野今日子[1]、田中　倫代[1]、武智　俊治[2]、廣岡　可奈[2]、
大藏いずみ[2]、久保　義一[2]

【目的】腎保護・透析予防は極めて重要なテーマであり、糖尿病においては糖尿病性腎臓病（DKD）の概念が導入され特に注目されている。今回、当院慢性腎臓病（CKD）患者を糖尿病合併や腎障害診断の有無で群別し検討する。
【方法】2017 年 12 月から半年間に当院を受診し 3 ヶ月以上 eGFR を測定した CKD 患者（79 ± 10 歳、男 129 名、女 99 名）を糖尿病群（D1：腎障害診断あり、D2：診断なし）、非糖尿病群（ND1：腎障害診断あり、ND2：診断なし）の 4 群に分け、入院時の特別食、栄養指導、血圧（mmHg）と Δ eGFR（ml/min/1.73m^2/ 年）を調査した。
【成績】特別食提供率は 69.3%（D1 群 94.4%、D2 群 76.3%、ND1 群 61.9%、ND2 群 44.8%）で他疾患 30.3%と比べ有意（$P < 0.001$）に高率で、提供群は非提供群と比べ Δ 収縮期血圧は－ 9.3 ± 17.2：－ 1.5 ± 18.7、Δ 拡張期血圧は－ 7.5 ± 14.5:－ 1.2 ± 13.0 と有意（$P < 0.05$）に低下した。特別食の塩分量は糖尿病群で 69.4%、非糖尿病群で 80.8%が適切で有意差は認めなかったが、たんぱく質量は糖尿病群で 61.3%、非糖尿病群で 15.4%が適切で、糖尿病群で有意（$P < 0.001$）に適切率が高く、エネルギー量は糖尿病群で 54.8%、非糖尿病群で 26.9%が適切で、糖尿病群で有意（$P < 0.05$）に適切率が高かった。栄養指導実施率は D1 群で 58.9%、D2 群で 8.4%と有意に診断群が高率で、ND1 群と ND2 群はともに 0%であった。Δ eGFR は非糖尿病群は糖尿病群と比べ－ 0.77 ± 2.71：－ 0.14 ± 1.84 と有意（$P < 0.05$）に低下し、Δ eGFR ≧ 5.0 低下例は非糖尿病群は 4/77 人で糖尿病群の 0/151 人と比べ有意（$P < 0.01$）に多かった。RAA 系薬非使用者の Δ eGFR は診断あり群（D1+ND1）はなし群（D2+ND2）と比べ－ 0.75 ± 2.56：－ 0.01 ± 2.54 と有意（$P < 0.05$）に低下したので、腎障害診断群はより適切な介入が必要であった。
【結論】管理栄養士による特別食の内容吟味と適切な栄養介入が重要であり、特に非糖尿病群では栄養療法の必要性と内容を啓蒙する必要がある。

利益相反：なし

O-344　透析患者における食欲と生命予後の関連

[1]H・N・メディック 栄養部、
[2]H・N・メディックさっぽろ東　栄養部、
[3]H・N・メディック北広島　栄養部、
[4]H・N・メディック　医師部
松田　愛里[1]、花田　　望[2]、山田　　朋[1]、橋本真里子[3]、
坂本　杏子[2]、池江　亮太[4]、角田　政隆[4]、橋本　史生[4]

【目的】日本透析医学会による「慢性透析患者の食事療法基準」ではエネルギーや蛋白質の摂取基準が示されているが、実際には摂取量が基準に満たない患者は多く存在し、透析患者の食欲低下を反映していると考えられる。今回透析患者の食欲を評価し、食欲が生命予後に関連しうるか検討した。
【方法】当院外来の維持血液透析患者を 3 年間フォローし、期間中の全ての原因による死亡と食欲を含む各種の臨床パラメーターとの関連を解析した。食欲の評価には Council on Nutrition appetite questionnaire（CNAQ）を用いた。CNAQ は 8 項目の質問から構成され、28 点以下の場合に食欲低下と診断される。
【結果】対象患者 73 名（男性：女性＝ 49：24，年齢 67 ± 11 歳，透析歴 123 ± 124 月）において CNAQ は平均 28.5 点で、CNAQ が 28 点以下で食欲低下と診断されたのは 32 名（43.8%）であった。CNAQ は年齢と有意な負の相関（$r = -0.242$，$p = 0.03$）、血清アルブミンと正の相関（$r = 0.333$，$p = 0.004$）を示し、高感度 CRP と負の相関の傾向（$r = -0.215$，$p = 0.07$）を示した。フォローアップ期間中に 13 名（17.8%）が死亡し、このうち 9 名は食欲不振と診断された患者であった。単変量解析では糖尿病（ハザード比 3.018，$p = 0.04$）、食欲低下（ハザード比 3.301，$p = 0.04$）が有意に死亡と関連し、多変量解析でも糖尿病（ハザード比 3.224，$p = 0.03$）、食欲低下（ハザード比 3.415，$p = 0.04$）は有意な死亡予測因子であった。
【考察】透析患者において、CNAQ で判定された食欲低下は生命予後と有意な関連があった。他の食欲評価ツールの有用性も含め、食欲と生命予後との関連についてさらに検討が必要である。

利益相反：なし

O-345 Euglena gracilis Z 由来β-1,3-D- グルカン（パラミロン）は、慢性腎不全ラットにおいて腎障害を保護する

[1]帝京大学医学部附属溝口病院 第四内科、
[2]株式会社ユーグレナ
永山　嘉恭、山野　水紀[1]、中島　綾香[2]、鈴木　健吾[2]、松井　克之[1]

【目的】パラミロンは *Euglena gracilis* Z由来β-1,3-D- グルカンで、表面に無数の孔を有し、物質の貯蔵・排泄など様々な機能がある。最近、抗アレルギー作用など免疫機能にも影響を及ぼすことが分かってきた。今回、慢性腎不全ラットにおいて、パラミロンの腎保護効果を調べた。
【方法】慢性腎不全モデルは、8 週齢の雄性 Wistar ラットを 5/6 腎摘して作成した。Sham コントロール群と 5/6 腎摘ラット群（Nx）に正常餌を､5%パラミロン（PAR）を含む治療餌を 5/6 腎摘ラット群（Nx ＋ PAR）に 8 週間投与して、腎機能、蛋白尿、腎臓の組織学的解析を行った。
【結果】Nx と Nx ＋ PAR 間において体重、食事摂取量、水分摂取量に有意差は認めなかった。Nx における血清尿素窒素と尿蛋白の増加は有意に、Nx ＋ PAR で抑えられた。また Nx ＋ PAR は Nx と比較して組織学的に腎障害が軽減された（糸球体硬化指数 1.8 ± 0.4 vs. 0.9 ± 0.2, p ＜ 0.05; 尿細管障害指数 2.8 ± 0.3 vs. 1.0 ± 0.2, p ＜ 0.05; 線維化面積（%）4.0 ± 0.7 vs. 2.7 ± 0.5, p=0.15; 尿細管間質 PCNA 陽性細胞数 72 ± 10 vs. 36 ± 6.5, p ＜ 0.05)。
【結論】パラミロンは慢性腎不全ラットにおいて腎障害を軽減する新規の化合物である可能性が示された。

利益相反：なし

O-346 慢性腎臓病進展予防を目指した血中リン濃度の日内リズム形成機序解明

[1]滋賀県立大学 臨床栄養学研究室、
[2]徳島大学大学院医歯薬学研究部　分子栄養学分野
辰巳佐和子、中辻　翔也[1]、斎　　満帆[2]、金子　一郎[2]、
瀬川　博子[2]、宮本　賢一[2]

【背景と目的】 血中リン濃度には顕著な日内リズムが存在し、高リン血症の是正にはその形成機序の理解が重要である。特に維持透析患者での死亡リスクは、早朝空腹時のリン濃度が規定するとされている。　ヒトやげっ歯類の研究から、その日内リズムの形成には食事に起因する１）腸管吸収、２）腎臓排泄、３）骨や軟組織への細胞内移行のバランスにより複雑に制御されているがその形成機序は不明である。　そこで本研究では、血中リン濃度の日内リズム形成機序を明らかにすることを目的とした。
【方法】リン輸送担体である Npt2 およびリン代謝調節に関与する Nampt(NAD 合成酵素）欠損マウスを用いて血中リン濃度の日内リズム形成を検討した。
【結果】野生型マウスでは、血漿リン濃度はダイナミックな日内リズムを示した。しかしながら、既存のリン調節因子である副甲状腺ホルモン､FGF23､Vitamin D などの変化ではその形成を説明出来なかった。一方で Npt2a 欠損および Npt2a,Npt2 欠損マウスでは日内リズムの喪失および減弱を示した。また Nampt ヘテロ欠損マウスでは血漿リン濃度の日内リズムは著しく減弱し、肝臓特異的 Nampt 欠損マウスでは血中リン濃度の著しい上昇が認められ、リン細胞移行が阻害される可能性が示唆された。
以上より、食事に起因する血中リン濃度の日内リズム形成には肝臓などの軟組織 Nampt/NAD 系の活性変化が腎および腸管リン輸送系と臓器連関することで生じることを明らかとした。
【結論】本研究成果は、維持透析患者の早朝空腹時のリン細胞移行の不良を改善し、死亡リスクの低下に貢献する食事時間の管理に応用できる可能性がある。

利益相反：

O-347 血液透析患者の食欲に関連する因子の検討～フレイルの影響～

[1]H･N･メディックさっぽろ東 栄養部、
[2]H・N・メディック　栄養部、
[3]H・N・メディック北広島　栄養部、
[4]H・N・メディック　医師部
坂本　杏子、花田　　望[1]、松田　愛里[2]、山田　　朋[2]、
橋本真里子[3]、池江　亮太[4]、角田　政隆[4]、橋本　史生[4]

【目的・方法】フレイルは身体的問題だけでなく、認知機能低下やうつなどの精神・心理的問題、独居や経済的困窮などの社会的問題まで含む概念であるが、実際には身体症状のみが診断基準となっていることが多い。Tilburg Frailty Indicator（TFI）は 8 項目の身体的要因、3 項目の社会的要因、4 項目の精神的要因の 3 要因 15 項目で構成され、15 項目のうち 5 項目以上を満たす場合にフレイルと診断される。今回透析患者の食欲に関連する因子をフレイル、特に TFI の 3 要因に注目して検討した。
【方法】当院の外来維持血液透析患者を対象に、食欲と関連する因子を検討した。食欲は Council on Nutrition Appetite Questionnaire（CNAQ）を用いて評価した。CNAQ は患者自身の主観的な判断に基づく 8 項目の質問から構成され、点数が低いほど食欲が低下した状態を示す。
【結果】対象患者 67 名（男性：女性＝ 42：25、年齢 66.3 ± 10.7 歳、透析歴 126 ± 112 ヶ月）のうち 37 名（55.2%）が TFI でフレイルと診断され、フレイル患者は非フレイル患者より CNAQ が有意に低く（28.2 ± 3.8 vs. 31.1 ± 2.7、P ＝ 0.001)、食欲が低下していた。多変量解析で CNAQ は透析歴と負の相関傾向があり（β＝ -0.229、P ＝ 0.05)、TFI の身体的要因の陽性項目数と有意な負の相関（β＝ -0.329、P ＝ 0.006)、精神的要因の陽性項目数と負の相関傾向を示した（β＝ -0.221、P ＝ 0.09)。
【考察】透析患者において､フレイルがあると食欲も低下がみられた。食欲低下の原因として、身体的問題だけでなく精神的問題も影響する可能性があり、さらに検討が必要である。

利益相反：なし

O-348 血中リンと血管内皮機能に及ぼす水溶性食物繊維の効果

[1]兵庫県立大学 環境人間学研究科、
[2]兵庫県立大学　環境人間学部食環境栄養課程
谷　真理子、田中　更沙[2]、河村　弘美[1]、阪上　詩織[2]、
松井　麻有[2]、石谷　翠里[1]、坂上　元祥[1]、伊藤美紀子[1]

【目的】透析患者の死亡原因の約 40% が心血管疾患であり、高リン血症が血管内皮機能障害、血管石灰化を介して心血管疾患を誘発することから、食事療法による血中リン濃度の管理が重要である。しかしながら、リンはたんぱく質に含まれる他、食品添加物として広く利用されているため、栄養管理は困難であり、新たな食事療法が求められている。その一つとして、水溶性食物繊維がある。本研究では、血中リン濃度と血管内皮機能の関係を明らかにすることを目的とし、水溶性食物繊維摂取による影響について検討した。【方法】健康な若年男性を対象とし、通常の食生活に加えて、1 日 15g の水溶性食物繊維摂取を 2 週間行った。摂取前後で､身体計測､血圧､脈拍､採血、食事調査、便調査、血管内皮機能の評価として血流依存性血管拡張反応（FMD)、血管機能の評価として心臓足首血管指数（CAVI）と足関節上腕血圧比（ABI）を測定した。【結果】%FMD は、水溶性食物繊維摂取前に比して摂取後に有意な上昇を示し（p=0.018)、血管内皮機能が改善した。さらに、摂取前の血中リン濃度で 2 群に分け解析した結果、血中リン正常高値群における %FMD は、食物繊維摂取後に有意に上昇し（p< 0.05)、また摂取前の FMD 値で 3 群に分け解析した結果、血管内皮機能下位群における %FMD も、食物繊維摂取後に有意な上昇が見られ（p< 0.05)､血管内皮機能が改善された。【結論】水溶性食物繊維により、血管内皮機能改善効果が見られ、その効果は、水溶性食物繊維摂取前の血中リン正常高値群、および血管内皮機能下位群においても示された。今後、詳細なメカニズムが解明されることで、高リン血症および血管内皮機能低下がみられる透析患者において、心血管疾患の予防や食事選択の一助、生命予後の改善・QOL の向上につながることが期待できる。

利益相反：なし

O-349 血液透析患者に対する n-3 系不飽和脂肪酸製剤投与の効果

[1]H･N･メディックさっぽろ東、
[2]H・N・メディック、
[3]H・N・メディック北広島
角田　政隆[1]、豊山　貴之[2]、遠藤　陶子[2]、池江　亮太[3]、
橋本　史生[2]

【目的】血液透析 (HD) 患者の動脈硬化には、脂肪酸代謝異常を含む脂質代謝異常による内膜障害も強く関与していると考える。自施設では定期的に頸動脈超音波検査を施行しているが、プラークを多数認めたり、その発生や進展を認める患者には積極的に n-3 系不飽和脂肪酸製剤 (n3PUFA) を投与している。今回、n3PUFA 投与群と、非投与群における経過の推移等を比較検討した。【方法】2009 年 11 月から 2017 年末までに在院していた自施設の HD 患者に対し、n3PUFA の投与の有無で 2 群に分類し、それぞれの予後の推移、また cox 回帰分析で予後に影響する因子を検討した。非投与群においては、最初に行われた頸動脈超音波検査施行日からの経過を検討した。【結果】145 名の患者 (男性 : 女性 =100 : 45 名、年齢 64 ± 13 歳、透析歴 77 ± 105 月、観察期間 43 ± 31 月) が対象となった。両群間の比較では、投与群で年齢、頸動脈プラーク数、プラークスコア (PS)、中性脂肪、血清アラキドン酸 (AA) 濃度が有意に高かった。投与開始時と 12 月後の検査結果等の比較では、エイコサペンタエン酸 (EPA)、EPA/AA 比、血清クレアチニン値が有意に上昇し、ジホモ－γ－リノレン酸 (DHLA)、AA、総コレステロール、nonHDL、LDL、PS が有意に減少した。36 月間の生存率の比較では、n3PUFA 投与群の方が予後が良い傾向であった (P=0.10)。また予後関連因子は、全症例においては年齢、n-3PUFA の投与、PS、HDL コレステロール、EPA/AA 比であった。非投与群では年齢、PS、HDL コレステロール、EPA/AA 比と全症例と同様であったのに対し、投与群では年齢と高感度 CRP であり、相違が見られた。【結論】内膜硬化が目立つ HD 患者に n3PUFA 製剤を投与することで、予後が改善する可能性が示唆された。

利益相反：

O-350 On-line HDF 施行時における血清アルブミンの最低許容レベルの値はいくつか？

[1]えいじんクリニック、
[2](医)倉田会くらた病院、
[3]北里大学　泌尿器科、[4]医療衛生学部、
[5]鎌倉女子大学、
[6]東京医療保健大学
兵藤　　透[1]、加藤　基子[1]、浦辺俊一郎[1]、北村　　真[2]、
飛田　美穂[2]、倉田　康久[2]、石井　大輔[3]、吉田　一成[3]、
小久保謙一[4]、山田　康輔[5]、北島　幸枝[6]

【目的】On-line HDF（血液濾過透析）施行時においてアルブミン漏出量の違いによるアルブミンとプレアルブミンの相関関係を検討し、既報における HD での最低許容プレアルブミン値 20md/dL に相当する、On-line HDF　施行時の最低許容血清アルブミン値を求めた。【対象および方法】維持血液浄化患者 103 名、平均年齢 69.3 ± 12.2 歳、平均透析歴 6.39 ± 6.29 年、DM48 名、非 DM55 名対象の患者を以下の 4 つの群に分け、アルブミン、プレアルブミンの相関関係を比較し栄養状態を検討した。HD 群 (n=29)、A 群 (n=29) : 非蛋白漏出型 On-line HDF 群 (Alb 漏出±量 2g 以下)、B 群 (n=26) : 蛋白漏出型 On-line HDF 群 (Alb 漏出量 2.1 g ～ 6g 未満)、C 群 (n=19) : 蛋白漏出型高効率 On-line HDF 群 (Alb 漏出量 6g 以上)【結果】HD 群: 平均アルブミン値 3.29 ± 0.23g/dL、平均プレアルブミン値 26.3 ± 5.mg/dL、相関係数 r =0.748、p ＜ 0.0001、以下それぞれ A 群 : 3.16 ± 0.4g/dL、23.4 ± 6.44mg/dL、r=0.46、p ＜ 0.05、B 群 :3.41 ± 0.27g/dL、25.7 ± 5.9mg/dL、r=0.629、p ＜ 0.0005、C 群 : 3.41 ± 0.17g/dL、29.7 ± 5.5mg/dL、r=-0.053、p=0.829 であった。プレアルブミン値 20md/dL に相当する、HD 群、A 群、B 群での相関式から得られた血清アルブミンの値は 3.2g/dL となった。【結論】血清アルブミンの最低許容レベルは 3.2g/dL であった。

利益相反：なし

O-351 血液透析患者における透析年数別身体計測の経年変化

[1]永仁会病院 栄養管理科、[2]腎センター
瀬戸　由美[1]、加藤　　基[1]、大津明日美[1]、松永　智仁[2]、
宮下　英士[2]

【目的】自施設では 2001 年から定期的に血液透析患者の身体計測を BIA 法で行ってきた。身体計測値と透析歴との関連を後ろ向きに調査した。
【方法】血液透析患者を対象に InBody3.0 を使用して 1 年に 4 回身体計測を行い、透析導入月に近い計測値を毎年集計した。体重 (kg)、LBM(kg)、体脂肪量 (kg)、細胞外液量 / 体内総水分量を透析導入 1 年目から 10 年目まで測定した 22 名 (初回測定時の平均年齢 52.4 ± 10.2 歳)、10 年目から 20 年目まで測定した 23 名 (51.9 ± 7.6 歳) および 20 年目から 30 年目まで測定した 8 名 (51.4 ± 7.7 歳) の 3 群に分けて解析した。
【結果】年齢には 3 群間で差はなかったが、最初の年に測定した平均体重はそれぞれ 60.9kg、55.5kg、57.4k であった。いずれの群も最初の年と最後の年に測定した体重、LBM、体脂肪量に差はなかった。1 年目から 30 年目までの LBM と体脂肪量を体重補正した LBM/ 体重 (%) と体脂肪量 / 体重 (%) 推移のみたところ、LBM/ 体重 (%) は透析年数と負の相関が認められ、体脂肪 / 体重 (%) は正の相関が認められた。細胞外液量 / 体内総水分量はいずれの群も透析年数との間に高い正の相関が認められ、10 年目、20 年目、30 年目の平均値は 0.345、0.350、0.357 と上昇していた。
【考察】血液透析患者の LBM/ 体重および体脂肪量 / 体重の推移をみると、透析年数が長くなるにしたがって、実質筋肉量が徐々に減少している可能性が考えられた。また、細胞外液量 / 体内総水分量の上昇も、透析歴と高い関連性が示唆された。
【まとめ】血液透析患者では透析導入当初から経年的に筋肉量が減少し期間にかかわらず経年的に、体内総水分量 / 細胞外液量が上昇する可能性が示唆された。
COI　無

利益相反：なし

O-352 血液透析患者の食生活に関する調査と今後の課題

[1]郡山女子大学 食物栄養学科、
[2]すずきクリニック
黒澤　廣子[1]、本間　杏菜[1]、荒川　啓子[2]、鈴木　一裕[2]

【目的】透析患者が健康的に長生きするには、良好な栄養状態の維持が重要な鍵となる。今回はクリニックにおける透析患者の食生活について意識調査を行い、今後の課題について考察する。【方法】透析中の 79 名 (男 54/ 女 25) に対し、透析歴、透析日と非透析日の食事回数、気にしている検査項目、食事管理の有無、食事管理の中で難しいこと、外食等についてアンケート方式で聞き取りした。期間は平成 29 年 9 月 4 日～ 9 日の 6 日間である。【結果】透析歴は 1 年未満が 5 名、1 ～ 5 年未満が 32 名、5 ～ 10 未満が 30 名、10 年以上が 12 名であった。透析日と非透析日の食事回数については、非透析日の食事回数 3 回が 86.1%に対し、透析日に 3 回の人は 75.9%と 10.2%の人が 1 ～ 2 回に減っていた。食事管理の有無については、84.6%の人が食事管理を行っていると答えている。どんな食事管理行っているかについては、食塩が 77.3%、水分が 50%、リンが 39.4%であった。更に透析歴別に検討した。透析歴 5 年未満の人で、食塩が 43%、次に水分 22%であった。透析歴 5 年以上の人でリンが 42%、食塩が 27%、水分が 8%であった。外食については 75.9%の人が外食をしていた。頻度については週に 3 ～ 4 回は 13%、週に 1 ～ 2 回は 34%であった。お寿司が一番多く 34 名、次いでラーメンが 24 名であった。【結論】透析日の食事回数については有意差 (p ＜ 0.083) は認められなかったが、減る傾向にあった。要因として昼食が遅くなり夕食を食べなかったり、体重が増えることを気にして、朝食を摂らないこと等が考えられる。このことは栄養状態の悪化を招くことになり、何らかの対策が必要を考える。多くの人が食塩、水分、リンの食事管理を実施していると回答しているが、透析歴が長くなるとリン制限の食事管理が難しいと感じている人が多く、食行動変容に繋がる継続した栄養指導が必要である。外食の頻度は高く、患者個別の指導が重要である。

利益相反：なし

O-353 糖尿病腎症患者のΔ eGFR に及ぼす尿蛋白質量および食事療法順守度の影響

[1]新古賀病院 栄養管理課、
[2]社会医療法人天神会新古賀クリニック　栄養管理課、
[3]社会医療法人天神会新古賀病院　糖尿病センター
小西亜也加[1]、川崎　英二[3]、平山　貴恵[1]、大淵　由美[1]、
鹿毛奈津希[1]、富松　千枝[2]、當時久保正之[3]、福山　貴大[3]、
内田あいら[3]

【目的】当院では外来糖尿病患者へ、医師、看護師、管理栄養士のチームによる糖尿病透析予防指導を継続的に行っている。今回、糖尿病腎症患者のΔ eGFR に対する尿蛋白質量と食事療法順守度との関連について検討した。【対象と方法】継続して糖尿病透析予防指導を行った 130 名（男性:女性＝ 90:40、腎症 2 期 62 名、3 期 48 名、4 期 20 名）を対象とし、腎症の進行と尿蛋白質量（g/gCr）および食事療法順守度との関連について検討した。食事療法順守度は、外来受診時の栄養食事指導の際に、管理栄養士により（1）間食、（2）アルコール、（3）運動、（4）朝食バランス、（5）昼食バランス、（6）夕食バランスの計 6 項目をそれぞれ 1 ～ 5 点（5 点満点）で点数化し評価した。【結果】（1）4 年間における腎症病期の変化は、腎症 2 期では 29% が腎症 1 期へ改善し、19% が腎症 3 期へ、11% が腎症 4 期へ進行した。腎症 3 期では 2% が腎症 1 期へ、38% が腎症 2 期へ改善し、13% が腎症 4 期へ、6% が腎症 5 期へ進行した。腎症 4 期では 10% が腎症 3 期へ改善し、70% が腎症 5 期へ進行した。（2）eGFR の低下速度は指導開始時の尿蛋白質量が多いほど速く（r ＝ 0.164、P ＜ 0.001）、食事療法順守度の合計点が高いほど遅かった（r ＝ 0.128、P ＝ 0.0001）。（3）重回帰分析の結果、Δ eGFR との関連は、尿蛋白質量（P ＝ 0.46）、食事療法順守度合計点（P ＝ 0.0039）と食事療法順守度合計点の方が強かった。【結語】糖尿病腎症患者における eGFR の低下速度には、尿蛋白質量よりも食事療法順守度の方が強く関連していることが分かった。糖尿病腎症の悪化防止のためには、食生活改善のための栄養指導を含め、医師、看護師、管理栄養士によるチームでの指導が重要である。

利益相反：

O-354 腎移植を機に SAP とカーボカウントを導入した緩徐進行 1 型糖尿病の症例

[1]東海大学医学部付属病院 栄養科、
[2]東海大学　医学部腎内分泌代謝内科、
[3]医学部移植外科
青柳　仁美[1]、山田まり子[1]、二郷　徳子[1]、後藤　陽子[1]、
石田　寛明[3]、金山　典子[2]、豊田　雅夫[2]、深川　雅史[2]、
藤井　穂波[1]

【症例】66 歳男性。身長 161cm、体重 60.2kg、BMI23.2kg/m2。既往歴：27 歳に SPIDDM の診断。40 歳に糖尿病腎症の診断と併せてインスリン加療を開始。59 歳に血液透析導入。現病歴：妻をドナーとした生体腎移植術を検討し、2015 年 9 月に術前の血糖管理目的で入院し、栄養指導の介入となった。【経過】2015 年 9 月の入院時、食事は妻任せで食事に対する自己管理意識が欠如していた。また、インスリンの投与忘れもあった。そこで、基本的な糖尿病腎症期に応じた食事療法、カーボカウントの基礎知識として三大栄養素の血糖変動への影響について、糖質量に着目した指導を行い、退院となった。外来にて血糖コントロールが改善し、10 月に生体腎移植術を施行、血液透析を離脱したが、腎移植直後から eGFR43 と CKD ステージ 3b で退院となった。その後外来で腎機能および血糖管理維持を目的に、栄養指導を継続した。2016 年 6 月、仕事が多忙になり再びインスリン投与忘れが頻回になり、SAP 療法とカーボカウント法導入目的で入院となった。SAP の手技は獲得するも、カーボカウントについては、理解と実践に難渋した。しかし、退院までに繰り返し指導を行うことで基礎･応用カーボカウントを習得した。その後外来で、SAP のボーラスウィザード機能を利用し、適正なインスリン投与が可能となった。HbA1c は腎移植前 8.1%、SAP 導入時 7.1%、2018 年 6 月現在 7.2% で推移。eGFR は腎移植直後 43、SAP 導入時 42、2018 年 6 月現在 33 とステージ 3b で維持している。【結語】栄養指導において、従来の食事療法に加えカーボカウント法の習得は難渋することが多い。本症例は、腎移植後から腎機能の低下がみられる糖尿病患者に対し、繰り返しの指導で SAP 療法と応用カーボカウントを習得したことで、一定の血糖管理と腎機能の維持につながった。

利益相反：

O-355 糖尿病性腎症 1，2 期患者における栄養障害の実態と栄養障害が eGFR へ与える影響

[1]京都第一赤十字病院 糖尿病･内分泌内科、[2]看護部、[3]栄養課、
[4]京都府立医科大学大学院医学研究科　内分泌・代謝内科学
岩瀬　広哉[1]、太田　　環[1]、長谷川由佳[1]、大藪知香子[1]、
二子石よし子[2]、森本　麻美[3]、峯松あかね[3]、野津美登里[3]、
奥薗さゆり[3]、後藤　理世[3]、吉岡　宏枝[3]、片木　千景[3]、
福井　道明[4]、田中　　亨[1]

【目的】糖尿病治療には食事療法が重要であり，栄養摂取過剰の問題がある一方，加齢による筋力減少，基礎代謝量，身体活動量低下から，摂食量が低下し，低栄養をきたしやすく，フレイルやサルコペニアの増悪に繋がりうる．糖尿病の食事療法を指導するには，栄養障害に注意することが重要であるが，糖尿病患者における栄養障害に関する報告が少なく，糖尿病患者における栄養障害の実態と栄養障害が腎症に与える影響について後方視的に検討した．【方法】2015 年 4 月 1 日～ 2016 年 3 月 31 日に当院糖尿病・内分泌内科に受診した糖尿病性腎症 1 期あるいは 2 期である糖尿病患者 110 名（男性 66 名，年齢 67.2 歳、平均 HbA1c 7.3 %）において，栄養障害の指標である CONUT，GNRI を用いて，糖尿病患者における栄養障害を有する患者背景と栄養障害がその 1 年後の eGFR の低下（Δ eGFR）に与える影響を検討した．【結果】栄養障害と診断した患者数は、CONUT による評価では 31 名（CONUT 低栄養群），GNRI による評価では 16 名（GNRI 低栄養群）であった．CONUT 低栄養群，GNRI 低栄養群いずれも，非低栄養群に比し，HbA1c に有意差はなく，eGFR にも有意差はなかったが，Δ eGFR はいずれも有意に高値であった．（CONUT 低栄養群 P=0.0087，3.25ml/min/1.73m^2 vs -1.60ml/min/1.73m^2，GNRI 低栄養群 P=0.0241，4.25ml/min/1.73m^2 vs -1.10ml/min/1.73m^2）多変量解析でも，CONUT 低栄養群において，性別，年齢，BMI，収縮期血圧，eGFR，HbA1c，総コレステロール，中性脂肪，HDL コレステロール，尿酸で調整後もΔ eGFR が有意に高値であった．【結論】糖尿病患者において，栄養障害により eGFR が低下する可能性が示唆された．

利益相反：

O-356 外来において継続栄養指導を行っている糖尿病性腎症患者の一例

[1]由利組合総合病院 栄養科、[2]糖尿病代謝内科、[3]看護部、[4]薬剤部、
[5]すずらん診療所
高橋　紀子[1]、速水　満子[3]、平泉　達哉[4]、和田　正英[5]、
谷合　久憲[2]

【症例】60 代、男性、身長 172.4cm、体重 74kg、BMI25、狭心症と脂質異常症にて循環器内科に治療通院中、2016/5 糖尿病治療管理目的にて糖尿病代謝内科に紹介された。その時点での検査数値は、ＨｂＡ１ｃ：6.0％、クレアチニン：1.64、eGFR：34.2、BUN：29.8、尿 TP/Ｃｒｅ：0.63g/g.Cr、であり、この結果から糖尿病性腎症の診断され、エネルギ 1800kcal、たんぱく質 65 ｇ、塩分 5.9 ｇ、の指示栄養で栄養指導開始された。栄養指導継続中の 2016/10 から糖尿病透析予防管理指導導入となった。（糖尿病型：２型、病期：３期）継続指導中の 2017/7 の検査結果で eGFR 下降速度が低下し、尿 TP/Ｃｒｅ の改善が見られたため、糖尿病透析予防管理指導から離脱、今後の治療管理は地域連携医療へ移行、かかりつけ医管理と変更になった。2017/7 透析予防指導離脱時、ＨｂＡ１ｃ：6.0％、クレアチニン：1.49、eGFR：37.8、BUN：24.5、尿 TP/Ｃｒｅ：0.13g/g.Cr、であった。その後、2018/2 に 6 か月毎の当院診察時、腎機能検査数値不良を認め再び当院管理となり糖尿病透析予防管理指導も再開となった。2018/2 再開時、ＨｂＡ１ｃ：6.9％、クレアチニン：1.46、eGFR:38.5、BUN:21.6、尿 TP/Ｃｒｅ:0.57g/g.Cr、であった。【考察】当科管理となった時点で初めて腎機能障害を指摘された患者には戸惑いがあった。それを緩和するよう栄養指導ではわかりやすい言葉や、指導項目も小分けにして各種詰め込みすぎないよう心掛けた。継続して指導を行うことで反復しながら進めた。かかりつけ医管理に移行となり当院管理から一旦は離れたが 6 か月後に再来となってしまったのは残念だったが長期に関わっていかなければならないことを痛感した。利益相反：なし

利益相反：なし

O-357 長期に栄養指導介入し腎機能増悪の進展が抑えられた糖尿病腎症３期の症例

[1]川崎医科大学総合医療センター 栄養部、
[2]川崎医科大学　総合内科学1
渡邊　　希[1]、武市恵理子[1]、武元　祥子[1]、小橋ひろみ[1]、
阿武　孝敏[2]、川崎　史子[2]、鈴木　淑子[1]、小田佳代子[1]

【症例】70歳男性、糖尿病腎症３期。48歳より糖尿病と診断され薬物療法を開始。67歳時、腎機能低下が進行し、下腿の浮腫軽度と体重増加が認められた為、入院。入院時、身長 169.5cm、体重 84kg、BMI 29.2kg/m^2、血圧 142/80mmHg、HbA1c 6.8%、TG 296mg/dl、Cre 1.54mg/dl、eGFR 36.2ml/min/1.73m^2、尿中Alb 574.4mg/g・Cr。入院前の栄養摂取量は食事1900kcalとアルコール500kcalの合計2400kcal、蛋白質75g、塩分13g。入院前の食事内容は、市販の弁当が多く、麺類と炭水化物の摂取量が多かった。又、夕食時は飲酒と肉類の摂取量が多く、油料理も多い傾向。そこで、エネルギー1800kcal、蛋白質60g、塩分6gの食事療法で介入した。その結果、2週間後の退院時には体重1.5kgの減少があり、浮腫も消失した。退院後は食事療法の徹底が困難であったことから、外来栄養指導時に本人が取り組める実践可能な目標を一緒に考え指導を継続した。アルコール摂取量、体重はカレンダー式の記録用紙に記入し視覚化することで振り返りができモチベーションの向上にも繋がった。その結果、食事1800kcalとアルコール200kcalの合計2000kcal、蛋白質60g、塩分11gで食事療法を継続できている。介入３年後の現在、体重 76.5kg、BMI 26.6kg/m^2、血圧 128/61mmHg、HbA1c 6.7%、TG 217mg/dl。本人の嗜好から塩分の摂取抑制は困難であったが、Cre 1.34mg/dl、eGFR 41.6ml/min/1.73m^2、尿中Alb 299.1mg/g・Crと腎機能は改善した。
【考察】糖尿病腎症３期の患者へ継続指導を行った結果、浮腫、体重増加は改善し、腎機能の増悪もなく改善傾向を認めた。嗜好の点から浮腫や腎機能の改善に有効と思われる塩分摂取量の減量は困難であったが、他の食生活の改善と良好な血糖管理の継続により腎機能増悪の抑制に繋がっていると考えられる。食生活の改善に難渋した症例でも、患者と信頼関係を築きモチベーションが高まる工夫ある継続指導の重要性を実感した。

利益相反：有り

O-358 庄原赤十字病院の糖尿病透析予防指導の取り組みについて

庄原赤十字病院 栄養課
田中　里実、舛田　裕道、鎌田　耕治、藤元　義香、渡辺千加子、
竹島　暁代、松井　理香、向井　美紀、落合ひとみ、三戸茉友美、
千原　直也、縫部千賀子

【目的】糖尿病性腎症２期以上の患者を対象に、当院で実施した糖尿病透析予防指導について６年間の結果をまとめた。【方法】対象患者を抽出し、血圧測定、運動教育等の生活指導と、減塩、摂取エネルギーの適正化等の食事指導を行い、指導開始時と、平成２９年度末のＨｂＡ１ｃ、収縮期・拡張期血圧、ＢＭＩ、ｅＧＦＲを比較した。【結果】６年間で計２４１名の患者に指導を行った。指導開始時の平均年齢は６８．４歳で、７０歳以上の高齢者は５５．１％だった。開始時の病期は、２期５５．７％、３期３６．１％、４期以上が８．２％だった。平成２９年度末時点で、全体としてｅＧＦＲは低下したが、ＨｂＡ１ｃ・血圧・ＢＭＩの増悪は認めなかった。介入症例で透析導入に至ったのは３名のみだった。【結論】今回の介入では糖尿病のコントロール指標であるＨｂＡ１ｃやＢＭＩの増悪は認めなかった。また腎機能に影響を及ぼす高血圧についても、悪化はなかった。これらは指導による行動変容が一定の効果を挙げたと考えられる。当地域は高齢地域であり、指導症例は高齢者が多かった。そのためｅＧＦＲの低下については、併存疾患の影響や、指導内容への理解力・実行力不足が関与した可能性がある。　腎症病期進行を防ぎ、透析への移行防止や、導入遅延に効果のある指導を行うために、より早期病期・若年層から関与を行う必要がある。今後は多職種連携を強化し、対象者の抽出から指導までをより効率的に行える体制を構築していきたい。

利益相反：

O-359 「糖尿病透析予防指導管理料」の診療報酬新設からの経過報告

[1]関西電力病院 疾患栄養治療センター、[2]看護部、
[3]糖尿病・代謝・内分泌センター
北谷　直美[1]、茂山　翔太[1]、坂口真由香[1]、真壁　　昇[1]、
鬼崎　章子[2]、渡邊　好胤[3]、表　　孝徳[3]、桑田　仁司[3]、
田中　永昭[3]、浜本　芳之[3]、黒瀬　　健[3]、清野　　裕[3]

【目的】2012年４月の診療報酬改定で「糖尿病透析予防指導管理料」が新設されて６年が経過しようとしている。「糖尿病透析予防指導」の有用性と効果を検討したので報告する。【方法】2012年４月～2013年５月の期間に「透析予防指導」を導入した糖尿病患者143名を対象とし５年間の経過を見た。５年間で転居又は原因不明の中断が10名、がん治療２名、透析導入２名、死亡２名を除き127名（男性90名、女性37名）、病期分類は、２期64%（82名）、３期36%（45名）であった。指導を定期的に介入し、血糖コントロール、腎機能、食事内容、体組成など、導入時からの推移を検討した。食事内容は定期的な指導の介入とその評価のために「３日間の自記式食事記録表」の記入を実施した。体組成の評価には「InbodyS10」（インピーダンス法）を用いた。【結果】127名（２期82名、３期45名）の５年間のHbA1cの変化は、開始時の平均7.3%から６ケ月後は改善を認めたが、36ケ月（7.5%）42ケ月後7.7%と有意に悪化、しかし、60ケ後には再び改善傾向にあった。腎機能（eGFR）は、開始時64.35から48ケ月後58.8と悪化の傾向にあったが、年齢を考慮するとほぼ維持できていた。全体の64%を占める２期についてもHbA1c、eGFRの変化については同様の結果が得られていた。微量アルブミン尿の検査では、開始時の平均117.2から42ケ月後181.6と有意な上昇を認めたが２期（30~299）で推移していた結果であった。５年間の病期の変化は２期から１期に寛解が９例、２期から３期に悪化が８例、３期から２期に寛解が10例、３期から４期に悪化が７例であった。【考察】５年間を振り返ると、HbA1ｃは導入後６ケ月から１年は改善を認めたが、36ケ月48ケ月を経過するにつれて悪化傾向にあったが、その後は維持または改善されていた。腎機能（eGFR）は年齢も考慮して維持されていた結果であった。指導の継続、早期腎症からの積極的な透析予防指導の介入が重要であることが示唆された。

利益相反：

O-360 糖尿病治療薬SGLT２阻害薬服用による体組成の変化－症例から学ぶ－

[1]川崎医療福祉大学 臨床栄養学科、
[2]川崎医科大学附属病院　栄養部
市川　和子[1]、蜂谷　祐子[2]、菊池菜央佳[2]

【背景】ここ数年、糖尿病薬の多様化は目を見張るものがある。中でも尿中に糖を排泄させる薬剤SGLT２阻害薬の服用患者が増加している。この薬剤を開始することにより血糖改善のみならず体重が減少する患者が多い。【目的】糖尿病の早期腎症患者においてSGLT２阻害薬の服用開始前と後における体組成の変化量並びに尿中への糖排泄量と食事との関係について知見を得ることができたので紹介する。【症例提示】60代男性、２型糖尿病（腎症２期）職業は農業で活動量は季節的な変動が大きい。糖尿病透析予防指導を開始すると血液検査データの改善はあるものの体重減少が認められず難渋していた。そこで、2018年３月外来主治医からSGLT２阻害薬の指示が出された。そこで、服用開始前と後での変化を確認するため身体計測並びに蓄尿検査を依頼し行った。その間、食事内容については変更しなかった。検査は前（３月）で後は（５月）に実施した。【結果】BW114.4kg（BMI43.6）SGLT2阻害薬開始により２か月でBW-3.2kg、骨格筋55.3→49.9kg（-5.4kg）、体脂肪56.2→58.6（+2.4kg）と骨格筋の著しい減少に対し体脂肪は増加した。尿量も1700 m→2100 mＬに、蓄尿中への糖の排泄量は、微量→67g/日に急増加した。この量をエネルギーに換算する約250kcalに相当する。血糖コントロール指標のHbA1cは7.0→5.9%に著しく改善した。栄養摂取量についてはエネルギー量1780kcal→1820kcal、たんぱく質量78 g→73 g（蓄尿70.8→67 g）、食塩6.8→6.5 g（蓄尿5.03→5.16 g）であった。【結論】食事摂取量については、変化がなかったにも関わらず、SGLT2阻害薬服用開始により血糖・体重減少は認めるもの体組成では著しい筋肉量の低下を認めた。【今後の課題】症例数を増やし体重のみならず体組成の変化についても検討を加えたい。

利益相反：なし

O-361 慢性腎臓病（CKD）における「たんぱく質制限」対「食塩制限」の有効性の評価

[1]静岡県立総合病院 栄養管理室、
[2]静岡県立大学　薬食生命科学総合学府臨床栄養管理学研究室、
[3]地方独立行政法人静岡県立病院機構静岡県立総合病院　腎臓内科
山本　友里[1]、田辺　沙彩[1]、岩崎奈々美[1]、岡村　朋子[1]、
野嵜　　彩[1]、松下亜沙実[1]、青島早栄子[1]、高橋　玲子[1]、
金子　麻由[2]、川上　由香[2]、新井　英一[2]、森　　典子[3]

【目的】CKD の食事療法で重要な「たんぱく質制限」と「食塩制限」の遵守度と腎機能低下速度の関連を評価すると共に、どちらを優先して指導することがより有効であるかを検討した。【方法】当院腎臓内科は 2006 年 11 月に患者登録制の CKD 病診連携システムを構築した。患者は日常的にはかかりつけ医で治療を受け、半年毎に当院を受診し、検査、診察、栄養指導を受けている。今回、3 年間（計 7 回分）の腎機能指標及び 24 時間蓄尿検査結果が得られた 50 名（男性 36 名、女性 14 名、平均年齢 66.3 歳 ± 7.9 歳、eGFR30.5 ± 8.6 ml/min/1.73m^2、血清クレアチニン 1.83 ± 0.56 mg/dl）を対象に、食事療法の遵守度と Δ eGFR、Δ 血清クレアチニン（Δ S-Cre）の関連を評価した。遵守度は 24 時間蓄尿検査からの推定摂取量が主治医からの指示量± 10%を満たした回数が 6 ～ 7 回を食事療法の遵守度が高い、0 ～ 5 回を遵守度が低いと評価した。たんぱく質制限の遵守度が高い群 (A)、遵守が低い群 (B)、食塩制限の遵守度が高い群 (a)、遵守度が低い群 (b) とした。今回、たんぱく質制限と食塩制限が遵守できた群 (Aa 群 7 名)、たんぱく質制限のみ遵守できた群 (Ab 群 6 名)、食塩制限のみ遵守できた群 (Ba 群 2 名)、たんぱく質制限も食塩制限も遵守度が低い群（Bb 群 35 名）の 4 群に分けて解析を行った。【結果】Δ eGFR(ml/min/1.73m^2) は Aa 群で -4.4 ± 4.4、Ab 群で -7.7 ± 4.4、Ba 群で -5.2 ± 1.5、Bb 群で -5.6 ± 5.3 であった。Δ S-Cre(mg/dl) は Aa 群で 0.29 ± 0.33、Ab 群で 0.65 ± 0.46、Ba 群で 0.23 ± 0.12、Bb 群で 0.58 ± 0.66 であった。Δ eGFR、Δ S-Cre ともに、食塩制限を遵守できていた Aa 群、Ba 群が食塩制限を遵守できていなかった Ab 群、Bb 群に比して腎機能低下速度が遅い傾向が見られた。【結論】本研究では CKD における食事療法ではたんぱく質制限に対して食塩制限の遵守度が高い群で腎機能低下速度が遅い傾向が見られ、食塩制限を優先して指導することがより有効である可能性が考えられた。

利益相反：

O-362 糖尿病腎症の発症・進展予防のための介入方法の検討

[1]静岡県立総合病院 栄養管理室、[2]看護部、[3]臨床研究部、
[4]糖尿病・内分泌内科
青島早栄子[1]、田辺　沙彩[1]、岩崎奈々美[1]、山本　友里[1]、
岡村　朋子[1]、野嵜　　彩[1]、松下亜沙実[1]、高橋　玲子[1]、
増田誠一郎[2]、島田　俊夫[3]、井上　達秀[4]

【目的】2012 年に糖尿透析予防指導管理料加算が新設され、当院は同年 9 月より算定開始。糖尿病腎症早期から介入し、2018 年からは高度腎機能障害に対する腎リハ指導も併せて行っている。透析予防のため指導介入結果を分析し今後のより良い指導介入のため情報源とする。【方法】当院で、2016 年 1 月から 2018 年 4 月の間に糖尿透析予防指導として初回及び、２回目の指導介入を実施した患者中、データのある 35 名（男性 19 名、女性 16 名）を対象とした。指導は医師・看護師・管理栄養士が同日に実施した。初回を介入前、２回目を介入後とし、身体所見、HbA1c、eGFRcre、尿蛋白・尿糖定性、及び随時尿推定塩分摂取量の推移をみた。【結果】介入前、平均年齢 62.1 ± 11.5 歳、身長 159.9 ± 9.2cm、体重 69.0 ± 16.4 kg、収縮期血圧 134.7mmHg、拡張期血圧 74.6mmHg、脈圧 60mmHg、HbA1c 8.0 ± 1.4%、eGFRcre 59.0 ± 27.1ml ／分／ 1.73m^2、推定塩分摂取量 10.2g ／日であった。2 回目指導までの日数は 81 ± 55 日。介入後、体重は平均 0.7kg 減少（P=0.549）、HbA1c は平均 0.27%有意に減少、eGFRcre は平均 2.7 ml ／分／ 1.73m^{2}有意に低下した。推定摂取塩分量は約 1.0g ／日の減少傾向（P=0.149）がみられたが男女間で変化量に差はなかった。尿蛋白・尿糖に有意な差はなし。介入前後の推定塩分摂取量の差で中央値以上の減少のあった群を良好群（-3.81 ± 2.85g）、中央値未満を不良群（＋ 2.0 ± 2.50g）として 2 群に分けた。両群間に年齢差はなし。良好群は不良群に比べ、初回推定塩分摂取量が有意に多かったが、介入前後で収縮期血圧は有意に低下した。【考察】 糖尿透析予防指導の介入は HbA1c の改善に有効であった。良好群に収縮期血圧低下がみられ、減塩遵守による効果と考えられた。今回短期間の介入前後を評価することで、糖尿病腎症指導の有効性が確認できた。eGFRcre の低下がみられ、透析予防効果の評価は期間を延ばしてさらに検討が必要と考える。

利益相反：なし

O-363 2 年以上糖尿病透析予防指導を受けた糖尿病患者の長期的効果

[1]横浜市立大学附属病院 内分泌糖尿病内科、[2]栄養部、[3]看護部
伊藤　　譲[1]、林　　瑞穂[2]、二本木里江[3]、野見山映子[3]、
小久保祐也[2]、岩崎　和子[3]、森田　綾子[3]、雁部　弘美[2]、
寺内　康夫[1]

【目的】当院では 2017 年度 323 件の糖尿病透析予防指導を行った。長期にわたり糖尿病透析予防指導を継続している患者も多数おり、糖尿病透析予防指導の長期的効果を検討したので報告する。【方法】当科外来に通院し平成 26 年 1 月から平成 30 年 3 月の間に糖尿病透析予防指導を 2 年以上継続している患者 21 名（腎症病期分類 2 期 7 名、3 期 10 名、4 期 4 名）を対象とした。体重、BMI、HbA1c、クレアチン（Cr）、e-GFR、収縮期血圧 (sBP)、拡張期血圧 (dBP)、アルブミン尿について、透析予防指導初回と 2 年後を比較検討した。透析予防指導開始 2 年後の値から初回指導時の値を差し引いた値（Δ：平均値±標準偏差）を算出した。【結果】初回指導時の全体平均は年齢 65.8 ± 0.82 歳、BMI 28.4 ± 4.3 kg/m2、HbA1c 8.2 ± 1.2 %、摂取エネルギー 25.7 ± 5.5 kcal/ 標準体重 kg/ 日であった。初回指導時と指導 2 年後の腎症病期分類ごとの比較では、Δ 体重は、2 期 -2.1 ± 5.2、3 期 1.9 ± 4.0、4 期 -2.1 ± 2.5 kg、Δ HbA1c は、2 期 -0.6 ± 1.1、3 期 0.5 ± 1.6、4 期 -0.5 ± 2.1 %、Δ Cr は、2 期 -0.02 ± 0.08、3 期 0.52 ± 0.65、4 期 0.52 ± 0.27 mg/dl、Δ e-GFR は、2 期 -6.9 ± 17.8、3 期 -9.7 ± 9.2、4 期 -5.2 ± 3.5 ml/min/1.73m2、Δ sBP は、2 期 -7.0 ± 7.1、3 期 -8.2 ± 5.9、4 期 -7.8 ± 9.4 mmHg、Δ dBP は、2 期 -2.1 ± 4.0、3 期 -1.0 ± 3.3、4 期 0.5 ± 5.2 mmHg であった。腎症病期分類 2 期の Δ Alb 尿は、-22.3 ± 87.3 mg/gCre であった。【考察・結論】糖尿病性腎症 2 期では、透析予防指導により 2 年間の長期にわたり体重、血糖、腎機能、血圧の改善または維持効果が認められた。3 期、4 期では腎機能障害の進行が認められるが血圧は維持から改善していた。以上より長期的な糖尿病透析予防指導は多くの点で効果的であるが、腎症早期から指導開始することでより大きな効果が期待できることが示唆された。

利益相反：

O-364 チーム医療は糖尿病腎症の予後改善に貢献できるか

[1]茅ケ崎市立病院 代謝内分泌内科、[2]栄養科
佐藤　　忍[1]、田村　　遥[1]、王城　人志[1]、長谷部正紀[1]、
伊藤　浩平[1]、宮崎　裕子[1]、井上　幸奈[1]、近藤　義宜[1]、
井堀　園美[2]

【目的】糖尿腎症の進行ははじめ緩徐であるが、顕性腎症となり腎機能低下が始まると急速に悪化し数年で腎機能が廃絶し透析医療を要する患者が多く存在する。基本は生活習慣の改善、厳格な血糖コントロール、忍容性保たれる厳格な血圧コントロールが求められる。しかしながら、これらの自己管理は決して容易なことでなく、医療者のチーム医療が望まれる。平成２４年から糖尿病透析予防指導管理の診療報酬が導入されて６年になろうとしているが、今回我々の医師、看護師、薬剤師、栄養士、臨床検査技師、理学療法士が一丸となって取り組んだ５年間の成績を報告する。【方法】茅ケ崎市立病院に通院中の教育入院あるいは糖尿病教室に参加したことのある２型糖尿病患者８２例を後ろ向きに１通常診療群３６例、チーム医療介入群４６例、2 腎症２期５８例、３期以上２４例に各々分類し、腎機能低下速度（Δ eGFR）creatinine eGFR ml/min/1.73m^2/year を検討した。【成績】全体　年齢 69.5 ± 12.7、性別男性 44 例女性 38 例、BMI25.2 ± 5.5、初回 eGFR54.4 ± 26.6、アルブミン尿 477 ± 1460 ｍｇ / ｇ Cr、HbA1c7. ± 21.8%（NGSP）であった。全体の Δ eGFR 2.42 ± 2.77 で既報に一致していた。チーム医療介入により Δ eGFR は通常診療群 3.37 ± 3.65 に対し 1.74 ± 2.94 と約 50%低下速度を抑制した。また腎症 2 期群は 3 期以上群 3.60 ± 3.01 に対し 1.29 ± 2.85 と約 3 倍低速度が低かった。また腎機能障害で分類すると初回の eGFR45 以上では 3.42 ± 4.23 に対し eGFR45 未満では 1.98 ± 1.83 であった。チーム医療により蛋白尿も減少しその減少量Δアルブミン尿はチーム医療で 136.9 ± 1247.7 ｍｇ / ｇ Cr 減少し、血圧も 125/75、HbA1c7.0 ± 1.3 を達成していた。【結論】チーム医療介入は血糖、血圧、たんぱく尿を改善し、腎機能低下を抑制できた。

利益相反：

O-365 行動変容ステージに応じた長期的栄養指導の効果と血圧への影響要因についての検討

[1]福岡大学西新病院 栄養管理科、
[2]福岡女子短期大学　食物栄養科、
[3]福岡大学西新病院　薬剤科、[4]リハビリテーション科、
[5]看護部、[6]循環器内科、[7]健診・予防医療科
松崎　景子[1]、齊藤ちづる[1]、藏元　公美[1]、福嶋　伸子[2]、
長岡　麻由[3]、松本　尚也[4]、槙垰　賢政[4]、松本　麻衣[5]、
櫛部香代子[5]、松田　成美[5]、勝田　洋輔[5]、小池　城司[6]

【背景】行動変容ステージ（以下ステージ）に応じた指導が多分野で活用されているが、循環器疾患患者に対するステージに応じた栄養指導の報告は少ない。【目的】ステージに応じた長期的栄養指導を行い、その効果と血圧への影響要因を検討する。【方法】調査期間は平成24年6月～平成29年12月。対象は入院時及び退院6か月後・1年後・1年半後・2年後の外来で栄養指導を実施した循環器疾患患者16名。各ステージに応じた指導（前熟考期：情報提供，熟考期：自己の再評価，準備期：行動変容への決意表明，行動期・維持期：行動置換等）を行いステージ、BMI(25kg/m2未満群(n=6)/25 kg/m2以上群(n=10))、検査値、食事指示量に対する推定摂取量比、血圧への影響要因等について検討した。ステージは前熟考期0，熟考期1，準備期2，行動期3，維持期4と点数化した。食事調査は食事目安量記録法による記録を行い、その後管理栄養士により聞き取り調査を行った。【結果】ステージは有意に上昇し(2.9±0.3 vs3.8±0.2 p＜0.05入院時vs2年後)、推定エネルギー摂取量比(E)・推定食塩摂取量比(S)は有意に減少した(E:132±6% vs 114±4% p＜0.01、S：172±13% vs 142±6% p＜0.05入院時vs2年後)。収縮期血圧(SBP)は有意に低下し、拡張期血圧(DBP)は低下傾向であった(SBP:132±4mmHg vs 123±3mmHg p＜0.05、DBP：75±4mmHg vs 69±3mmHg p=0.19入院時vs2年後)。血圧(2年後)はBMIと有意な正の相関を認め(SBP：r=0.81 p＜0.05、DBP：r=0.89 p＜0.01)、SBPはBMI25 kg/ m2以上群で有意に高値であり、DBPは同様に高い傾向であった(SBP：115±11mmHg vs 129±9mmHg p＜0.05、DBP：62±9mmHg vs 74±14mmHg p=0.08 BMI25kg/m2未満群vs BMI25 kg/m2以上群)。【結論】ステージに応じた長期的栄養指導はエネルギー摂取量の適正化・減塩・血圧コントロールに効果があった。BMIは血圧への影響要因であり、体重コントロールの重要性が示唆された。

利益相反：

O-366 在宅で使えるてんかん食レシピ集の作成

常葉大学 健康栄養学科
池谷　昌枝

【目的】てんかんの治療における食事療法の意義は、ケトン体の効率的な産生により発作を軽減することにある。これに対し、小児難治性てんかんにおける食事療法についての報告は数多くあるが、在宅管理中の成人に関する報告はまだ少ない。そこで本研究では、成人の難治性てんかんに焦点を当て在宅管理で適用できるてんかん食の献立作成とレシピ集の作成を行った。【方法】献立作成のための栄養量の構成は、Modified Atkins Diet (MAD) に準じることとした。MADは現在知られているケトン食のうちの一つであり、1日あたりの糖質量は10-30g/日、総エネルギーに占める糖質のエネルギー割合は約5%、ケトン比は1-2:1とされている。【結果】本研究では1食単位で献立を作成し、全42種類をレシピ集としてまとめた。平均栄養量はエネルギー604kcal/食、たんぱく質36g/食、脂質47g/食、糖質（炭水化物から食物繊維を差し引いた数値）4g/食、ケトン比1.8であった。ビタミンとミネラルについては、平均値を日本人の食事摂取基準（2015年版）と比較した結果、不足したのはMg(充足率92%)、Mn(充足率99%)、Cr(充足率38%)、ビオチン(58%)の4種類であった。また、レシピ集にはてんかん食の特徴やケトン体についての説明、身体の不調やサポート体制についても記載した。【結論】てんかん食は一般的な食事と比較して脂質が多く炭水化物が少ないため栄養素の不足が生じることも予測されたが、今回の結果では前述した4種類以外は充足できることが示唆された。また、特殊栄養剤を使用せずとも食品のみで献立を成立させることも可能であるため、在宅における成人の栄養管理として適用しやすいと考える。今後は本レシピを用いた臨床効果についての検証を行い、問題点や修正について検討していく予定である。

利益相反：なし

O-367 女子学生の生活習慣と睡眠の質との関連性について

[1]中村学園大学 栄養科学科、
[2]中村学園大学大学院栄養科学研究科、
[3]中村学園大学　短期大学部食物栄養学科、
[4]中村学園大学短期大学部　幼児保育学科、
[5]中村学園大学　栄養クリニック
市川　彩絵[1]、花村　衣咲[2]、津田　博子[1]、河手　久弥[1]、阿部志麿子[3]、
今井　克己[1]、岩本　昌子[1]、増田　隆[4]、安武健一郎[1]、小野　美咲[1]、
上野　宏美[5]、梶山　倫未[1]、能口　健太[1]、川崎　遥香[1]、鬼木　愛子[1]、
前田　翔子[1]、中野　修治[1]、大部　正代[1]

【目的】本学女子学生の睡眠の現状を調査し、生活習慣と睡眠の質との関連性について検討した。【方法】対象は本学栄養科学科1～4年生(18～22歳)の女子学生830名のうちデータ欠損を除く700名である。調査項目は、ヘルスチェックアンケート（以下HA)、食事調査(FFQ中村)、ピッツバーグ睡眠質問票、食行動質問票である。睡眠の質の良い群、悪い群の2群に分け、2群と身体活動レベル、アルコール摂取量、食行動質問票総合評価をロジスティック回帰分析により検定を行った。(解析1) さらに食生活の規則性をより詳細に検討するため、HAの3つの質問項目より8群に分け、そのうち1つを規則的な群1(3食欠食なし・食事時間が決まっている・夜食なし)、その他を不規則な群2～8とし、睡眠の質との関連性を2値ロジスティック回帰分析により検討した。(解析2) 解析2で用いた8群を、規則的な群1と不規則な群2～8の2群に分け、住宅形態の違いの比較をカイ2乗独立性の検定により検討した。(解析3) 統計解析にはSPSSver22.0を使用した。【結果】解析1より睡眠の質が悪い者の割合が40.1%存在し、食生活の規則性が悪い傾向にある者ほど睡眠の質が悪いことが分かった。解析2より4群（3食欠食なし・食事時間が決まっていない・夜食あり）に有意差が見られ、規則的な群1と比較すると、約1.7倍睡眠の質が悪くなることが分かった。解析3より住宅形態と食生活の規則性に有意な関連はみられなかった。【考察】睡眠の質に影響する生活習慣の要因の1つとして、食生活の規則性が関与していることが示唆された。食生活の規則性に関与する要因として、不規則な食事時間、夜食の摂取が考えられるが、間食や夜型生活による生活リズムの乱れも関与していると推測する。夜食を控え間食の量や回数をコントロールし生活リズムを整えることが睡眠の質の向上につながると考える。

利益相反：

O-368 大学生を対象にした情報技術を活用した栄養教育の試み

[1]帝塚山学院大学 食物栄養学科、
[2]福島医院
細川　雅也[1]、田中　仁[1]、福島　徹[2]、津田　謹輔[1]

【目的】運動部に所属する大学生は運動パフォーマンス向上について関心が高いと思われるため、対象として設定した。運動パフォーマンスを高めるために、自己の食生活を把握し、振り返れるような栄養教育を試みることを本研究の目的とした。また、近年、情報技術が急速に発展してきていることを鑑み、今回の栄養教育を双方向性にするために情報技術(SNS)を活用した。【方法】1）事前アンケートを行い、栄養教育前の意識・知識調査を行った。2）対象者にその日の全ての飲食物を撮影してもらい、同日中にLINEで送信してもらった。3）その食事内容に関して、食事バランスガイドを基にして72時間以内に栄養指導内容を書いた文章、絵などをLINEで返信した。これを1ヶ月繰り返した。終了時には再度アンケートを実施した。【結果】前後のアンケート結果を比較すると、「主食・主菜・副菜」「食事バランスガイド」についての理解が深まり、また、「バランスの良い食事を摂取しようとする意識」が高まった。【結論】運動部に所属する大学生を対象にした情報技術(SNS)を活用した栄養教育は、有用である可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-369 病診連携室を通した紹介栄養指導の立ち上げ

[1]蒲郡市民病院 栄養科、[2]内科
藤掛　満直[1]、鈴木　絵美[1]、鈴木　晶子[1]、安田　聡史[2]

【目的】市内の開業医には、管理栄養士が在籍していないところが多くあり、医師が管理栄養士による栄養指導を指示しようにも管理栄養士がいないのが実態である。開業医にて糖尿病治療を行なっているもしくは治療を開始する患者に対し、当院の管理栄養士による栄養指導を実施できるシステムを構築し、開業医にかかる患者の食事療法をサポートする。それによる蒲郡市内の糖尿病患者の良好な血糖コントロールの維持と QOL の向上に寄与することを目的とする。
【方法】平成 30 年 7 月に紹介栄養指導を開始することを地域連携室事務員とともに開業医を周り、周知を行なった。紹介栄養指導の予約は病診連携室を通して行い、紹介された患者は一度内科医の診察を受けてから栄養指導を行なっている。
【結果】紹介栄養指導の開始から 1 ヶ月の平成 30 年 8 月の時点で、紹介された患者は 5 名であり、そのうち 3 名が糖尿病発症 3 ヶ月以内で食事療法の基礎教育の必要な患者であった。指導内容は専用の報告書を用いて開業医へ報告している。
【結語】糖尿病の治療の中で食事療法は、運動療法と並び治療の根幹とされており、糖尿病診療ガイドラインでは管理栄養士による食事指導は有効とされている。当院のある蒲郡市は、愛知県の中でも糖尿病患者が多く、それに比例して合併症を有する患者も多くなっている。今後も食事療法において開業医と連携し、糖尿病患者のより良い血糖コントロールを目指していきたい。当院は東三河南部医療圏の中核病院であり、地域連携の中で管理栄養士が関わっていくことは、今後糖尿病領域のみならず重要な役割を担っていると考えている。

利益相反：

O-370 糖尿病教室を開催して 10 年、見えてきたこと、今後の課題

[1]石巻赤十字病院 栄養課、[2]内科
佐藤　倫子[1]、杉村　和彦[2]、佐伯　千春[1]、佐々木亮子[1]、
奈良坂佳織[1]、武山　みほ[1]、佐々木大岳[1]

【目的】当院では 2008 年から医師、看護師、管理栄養士など多職種メンバーで「糖尿病サポートチーム」として糖尿病教室を年 2 回開催。2015 年からは毎回教室のテーマを決め、グループトークを取り入れた参加型に挑戦。参加者にアンケート調査を行った結果と今後の課題について報告する。
【方法】教室（昨年「油ものを控えるコツは？」38 名、今年「眼科受診はしてますか？」18 名）終了後にアンケート調査を実施。また昨年の教室前後の体重（kg）、HbA1c（%）、BMI（kg/m²）について比較・検討を行った。
【結果】参加者の内訳は、昨年 38 名（リピーター 17 名、初参加 18 名、不明 3 名）、今年 18 名（リピーター 13 名、初参加 2 名、不明 3 名）であった。
満足度について、ほぼ満足・満足と回答した参加者は昨年 78%、今年 76%であった。
昨年の教室に参加し今年も参加した 10 名のうち 8 名が教室に参加したことで生活に変化があったと回答している。
昨年の教室の前後で比較すると、体重は 63.3 ± 12.3 から 62.8 ± 12.8kg へ、BMI も 25.1 ± 6.2 から 25.0 ± 6.5kg/m²へ減少傾向が見られた（P=n.s.）。HbA1c は 6.9 ± 0.5 から 6.9 ± 0.6%と維持することができた（P=n.s.）。
また食生活の関心が増したせいか、本人希望の栄養指導の回数は 0.4 回から 0.6 回に増加していた。
【結論】昨年は新聞で院外へ広報したこと、テーマが「油」であり興味をひいたことで参加人数が増加。実際に油料理を減らすなど食生活を見直すきっかけとなり、教室参加後の生活に変化があった割合が多かったと考えられる。参加者を増やし、糖尿病治療につなげるためには広報の仕方や興味をひくようなテーマの選択を検討していく必要がある。
また今後、高血糖患者、コンプライアンス不良患者等へも教室の参加を促し、患者同士のつながりを増やすことでも、体重管理や血糖コントロールの改善、維持に有用な可能性が考えられた。

利益相反：なし

O-371 強化的栄養指導介入の効果

[1]名古屋共立病院 栄養指導部、
[2]栄養指導部、
[3]栄養指導部、
[4]栄養指導部、
[5]腎臓内科
梅田　華那[1]、石井　美和[1]、伊藤やよい[1]、中根真利子[1]、
岡田　慶子[1]

【目的】糖尿病の食事療法は、当初は熱心に取り組まれても年数の経過とともに逸脱する患者も少なくはない。そこで主治医と連携をとり毎回診察時に強化的栄養指導介入をし続けたことで、体重・採血・行動変容に改善がみられたので報告する。【方法】外来患者、平均年齢 62 歳、男性 19 名、女性 12 名、介入期間平均 11.5 ヶ月間。栄養指導は採血・検尿・体重測定終了後に実施、指導後診察とし、主治医からも食事療法の重要性を説明してもらい動機付けを行った。この強化的栄養指導介入の前後と強化前の同期間で、体重・採血・行動変容の比較をした。【成績】強化的栄養指導介入前の同時期では、指導回数平均 1 回、BMI26.9 ± 4.1 → 27 ± 4.4kg/m²、HbA1c7.3 ± 1.1 → 7.6 ± 1.1 %、TG157 ± 87 → 166 ± 108mg/dl、LDL112 ± 23 → 116 ± 28mg/dl、HDL52 ± 14 → 56 ± 14mg/dl であった。強化的栄養指導介入した前後では、指導回数平均 8 回、BMI 27.1 ± 4.4 → 26.3 ± 4.4 kg/m²($p < 0.01$)、HbA1c7.7 ± 1.1 → 7.0 ± 0.6 % ($p < 0.001$)、TG164 ± 107 → 143 ± 93mg/dl、LDL118 ± 28 → 109 ± 34mg/dl ($p < 0.01$)、HDL60 ± 31 → 58 ± 30mg/dl となり、BMI と HbA1c と LDL は有意に減少した。また 7 割の患者に糖尿病薬の増加はなかった。行動変容ステージは前熟考期 32 → 3%、熟考期 26 → 10%、準備期 16 → 32%、行動期 23 → 35%、維持期 0 → 19%、逸脱期 3 → 0%となり、準備期、行動期、維持期へと移行した。【結論】強化的栄養指導介入方法をするようになり、診察時に毎回必ず栄養指導する事と主治医からは栄養指導の必要性を説明する事が定着し流れが確立できた。患者は悪化した時のみ指導されるのではなく良好であるときも関わっていく事で患者自らすすんで栄養指導を受け入れるようになり、信頼関係を築くことができたと思われた。そのことが行動変容、体重、採血の改善に繋がったと考えられる。今後も病歴が長くなってくる患者に対し更に対象者を増やし改善、継続に関わっていきたい。

利益相反：

O-372 当院における、ランチ付き糖尿病教室の効果

草津総合病院　栄養部
高田小百合、越智はるか、川路　希帆、佐藤香奈子、磯野　佐知、
藤森亜由実、中嶋　容子、西村　直子、布施　順子

【目的】予備軍を含めた糖尿病患者には、食事の自己管理が求められる。しかし日常的に食事療法の実践が可能でも、行事やイベント、年末年始など特別な時期は家族や友人と同じような食事を楽しむことは難しい場合が多い。そこで医師や看護師、コメディカルスタッフが協働し定期的に開催している糖尿病教室の一環として、2015 年より年 1 回、当院管理栄養士監修の食事付き「糖尿病ランチ会」を開催。好評であったため、その取り組みを報告する。【方法】食事は 500kcal、塩分 3g 未満を基準とし、冬は「クリスマスランチボックス」、秋は「行楽弁当」を提供。患者・家族が医療スタッフと共に同一のテーブルを囲んで食事をし、終了時に満足度等のアンケートを実施。当院患者においては、HbA1c 値の推移を開催年とその前年の同時期で比較、検討した。【結果】計 3 回開催し、参加者は延べ 87 人（男 31 人、女 56 人）、そのうち当院患者は 24 人（男 10 人、女 14 人、平均年齢 69.3 ± 10.2 歳）であった。参加目的は「食事の工夫を知りたい」「病識の乏しい家族に自覚や関心をもってほしい」等であった。全体の評価は 93.9%が「満足以上」であった。感想として「味付けや量の加減が分かりやすかった」「様々な方の意見を聞き共感できることもあり参加して良かった」等が寄せられた。また当院患者の HbA1c 値の推移は、開催前年が 0.2 ± 0.3%上昇したのに対し、開催年は 0.0 ± 0.3%と上昇を抑える傾向が見られた。【考察】糖尿病患者において、特に食生活の乱れが大きくなる時期に、安心して食べられる食事や情報提供を行うことは、血糖コントロールの悪化を抑制する可能性があると考える。また「糖尿病ランチ会」を通して、患者同士が悩みを共感し合え、患者や家族が抱える不安にも多職種で関われる機会となった。いちばん身近な“食”を中心にマネジメント活動を行うことは、今後の治療や食事療法に対する意欲向上、治療効果の改善に繋がると考える。

利益相反：なし

O-373 当院における効果的な減塩指導方法の検討～24時間蓄尿と塩分摂取自己チェック表を用いての分析～

[1]にしかげ内科クリニック、
[2]ＮＰＯ法人あなたと健康を支える会こうべ
上村　和子[1]、久芳　明穂[1]、阪上　詩織[1]、倉田ちかこ[1]、
濱田　　楓[1]、江原　祐美[1]、関　　麻衣[1]、友田恵理子[1]、
古川　真美[1]、中野　満子[1]、河野　律子[2]、西影　裕文[1]

【目的】効果的な減塩指導方法について、24時間蓄尿データと塩分摂取自己チェック表の得点結果を用い検討する。
【方法】2016年6月～2018年6月に、24時間蓄尿及び塩分摂取自己チェック表を実施した糖尿病患者156名（男性87名、女性69名、平均年齢±標準偏差 63.1±14.2歳）を対象に、推定塩分摂取量と塩分摂取自己チェック表の得点（13項目、合計35点満点）との関係を調査した。
【結果】推定塩分摂取量（平均21.7±7.4g　n=156）と塩分摂取自己チェック表の総得点（平均12.7±5.7点　n=156）間について相関はなかった。チェック表個々の項目毎に重回帰分析にて、質問項目の「麺類を食べる頻度」「麺類の汁を飲むか？」「食事の量は多いか？」の因子が影響が大きく、この3項目の合計得点（平均3.7±2.1点）と推定塩分摂取量との間に正の相関がみられた。60歳未満の患者では平均推定塩分摂取量は、チェック表の項目の「麺類の頻度が週1回以下」群（21.6g）と「麺類の頻度が週2回以上」群（28.8g）間に、「麺類の汁を少し飲む」群（21.9g）と「麺類の汁を半分以上飲む」群（27.5g）間に、有意な差がみられた。
【考察】聞きとり調査に塩分摂取自己チェック表を用いることにより、患者が自己評価しながら食習慣について気付きが生まれることを期待している。一方24時間蓄尿による推定塩分摂取量は具体的な数字で示されるが変動もある。2種のデータの結果により、指導者側は推定塩分摂取量の結果だけの評価でなく、本人の認識と乖離していないか塩分摂取に対する患者の意思表示を受け取ることができる。これらを考慮した上で患者のやる気を引き出し指導することが大切と考え、今回の検討結果を踏まえ継続指導を行い、今後は指導の効果を評価していきたい。
【結論】24時間蓄尿データと塩分摂取自己チェック表を使用しての指導は、より有効な減塩指導方法に繋がる可能性が示唆された。

利益相反：なし

O-374 被災糖尿病患者に対し早期に実施した栄養指導の有用性について

[1]熊本大学医学部附属病院 栄養管理部、
[2]熊本大学大学院生命科学研究部　代謝内科学分野
得能香菜子[1]、本島　寛之[2]、前中あおい[1]、吹原　美帆[1]、
野口あかね[1]、上拾石智子[1]、近藤　龍也[2]、長瀬　博美[1]、
三島　裕子[1]、荒木　栄一[2]

【目的】当院糖尿病代謝内分泌科通院中の糖尿病患者557名において熊本地震1年後のHbA1cが有意に上昇していたことが報告された（7.4→7.5%：Kondo T, et al. JDI. 6 July 2018）が、栄養指導との関連は検討されなかった。そこで今回、我々は震災後早期（3.5ヶ月以内）に個人栄養指導を実施した糖尿病患者を対象に、災害発生早期に行う栄養指導の有用性および指導回数と改善率について検討を行った。
【方法】平成28年4月から7月の期間に当栄養管理部において栄養指導を受講された糖尿病患者 23名（男性4名、女性19名、年齢56±16才、実施時HbA1c 7.7±1.3%、74%の対象者が被災甚大地域に在住）を対象に後向きに調査を行った。また、対象患者を調査期間中の栄養指導が1回のみであった群（A群：13名（男性3名、女性10名）、年齢57±17才、実施時HbA1c7.7±1.3%）と複数回であった群（B群：10名（男性1名、女性9名）、年齢54±16才、実施時HbA1c7.7±1.4%）の2群に分け、栄養指導回数別での検討も追加した。コントロール群として平成26年の同時期に当栄養管理部において栄養指導を受講された糖尿病患者19名（男性6名、女性13名、年齢62±16才、実施時HbA1c7.6±1.6%）を用いた。
【結果】栄養指導実施者の1年後HbA1cは7.7±1.3%→7.3±1.1%と有意に改善していた（$p < 0.05$）。栄養指導回数別の比較では有意差を認めなかった。
【結論】栄養指導実施回数を問わず、災害後早期に個人栄養指導を実施することで被災による長期にわたる血糖管理の悪化を抑制し得ることが示唆された。

利益相反：

O-375 当院外来患者の療養に関する認識調査から明らかになった蛋白質に関する課題

[1]菊池郡市医師会立病院 栄養科、[2]看護部、[3]検査科、[4]代謝・内分泌内科
古場のぞみ[1]、二田口佳子[1]、西村　友紀[1]、城　　春美[2]、
松山　章子[2]、渕辺　恭裕[3]、豊永　哲至[4]

【目的】食事療法に関する質問から、患者の関心や知識さらには検査の知識、認知度を明らかにし、疾病別に分析することで、療養指導に役立てる。【方法】平成30年3月末より1か月間、当院外来にて健康に関する無記名式アンケートを行い、疾病別に群分けし比較した。【結果】256名が回答し、内訳は糖尿病群76名（65.2±11.8歳）、脂質異常群28名（61.8±16.0歳）、高血圧群70名（71.5±12.0歳）、心臓病群36名（69.9±12.0歳）、腎臓病群28名（76.3歳±11.0歳）、胃腸・消化器病群19名（70.1歳±13.4歳）であった。「減塩の方法の認知度」は、どの群も知っていると答える割合が多く、多い順より、腎臓病群（92.3%）、高血圧群（80.0%）、心臓病群（78.8%）であった。「蛋白質制限の認知度」は、どの群でも低い認知度であった。多い順より腎臓病群（34.6%）、胃腸・消化器病群（26.3%）、高血圧群（25.4%）であった。自由記載の中には糖質制限と混同している回答もあった。「健康のために日ごろ行っていることがあるか」では、「行っている」と答えた割合が高く、内容として運動・食事に関する回答が多かった。「検尿を行う目的の認知度」は、多い順より糖尿病群（72.4%）、腎臓病群（64.3%）、高血圧群（57.4%）であった。【結論】特に蛋白質制限の方法の認知度が低く、糖質制限と誤認している回答もあったことから、腎疾患患者には摂りすぎによる弊害も含め、認識が高まるよう指導の工夫が必要であると考えられる。ただし、サルコペニアの課題もあり、高齢患者に対する望ましい蛋白質摂取量の確立が求められ、実施につなげるための指導法には認知面も考慮しなければならず、さらなる工夫が必要であると思われる。腎機能を維持している段階から蛋白質に関する知識の習得ができていれば、蛋白質制限への理解も容易になるのではないかと考えられる。よって腎疾患の有無に関わらず蛋白質に関する指導をしておくことが大切だと思われる。

利益相反：なし

O-376 糖尿病患者に対する行動変容に基づく栄養食事指導の実施とその効果について－第2報－

[1]愛知みずほ短期大学 食物栄養専攻、
[2]名古屋女子大学　家政学部食物栄養科、
[3]岐阜大学医学部附属病院　栄養管理室、
[4]糖尿病代謝内科、
[5]愛知みずほ大学大学院人間科学研究科、
[6]修文大学　健康栄養学部栄養学科
荒川　直江[1]、田村　孝志[2]、杉山　佐織[3]、河原　紗代[3]、
中島　淳子[3]、堀川　幸男[4]、塩谷真由美[4]、佐藤　祐造[5]、

【目的】 糖尿病患者の行動変容と管理栄養士が栄養指導に用いた行動変容技法について、第1報で報告した。今回、6か月後に同様の調査を行い、栄養指導法と行動変容の関連および効果を検討したので、第2報として報告する。【方法】 岐阜大学医学部附属病院に通院し栄養指導を受けている糖尿病患者で、6か月後調査にも継続して参加した61人を対象とした。対象患者には「糖尿病治療に関する調査票」を用い、知識や行動を把握した。管理栄養士には「患者の療養指導に関する調査票」を用いて、栄養指導方法を記入させた。調査期間は平成27年9月から28年3月である。【結果】 6か月後調査では1か月調査と比較し、BMIで0.5kg/m^{2}の有意な減少が認められた。HbA1c値については0.1%の減少にとどまったが、もともと7.0%未満の対象者が多かった影響と考えられた。糖尿病治療に関する調査では、食習慣で0.5点の増加にとどまったが、比較的実行しやすい項目の増加が顕著で、家族のサポートは0.8点、療養に対する知識は0.6点、総合得点で2.8点と有意に増加していた。また行動変容ステージが上昇した者では、食習慣、生活習慣、食行動、家族のサポートの得点が増加していた。　一方、栄養指導方法は1か月調査結果とあまり変化は見られず、自己監視法が4割を占め、次いで目標設定、オペラント強化、刺激統制法と続いた。行動変容ステージが上昇した者では、自己監視法、刺激統制法、食行動の修正といった指導方法が多く、逆に目標設定法の割合は低かった。【結論】患者の行動変化は容易なものから起こるため、行動変容ステージの上昇をもたらすには患者の特徴をつかみ、問題点を絞った栄養指導が重要であることが示唆された。また、周囲のサポート体制によって行動変容ステージが上昇することも期待されるため、家族と共に栄養指導を受けてもらうなどの工夫が必要である。

利益相反：

O-377 「飽きさせない」糖尿病教室での管理栄養士の役割（続報）

坂出市立病院 栄養科
磯崎　絵里、村岡都美江、大工原裕之

【目的】当院では 94 年に糖尿病教室を開始以降、参加者に分かりやすく飽きさせない工夫として、オリジナルの教材を作成している。糖尿病教室の運営における管理栄養士の役割について述べる。【方法】糖尿病教室は毎月 1 回、約 1 時間開催。対象者は当院の糖尿病患者とその家族だが、新聞の県内イベント情報欄で開催告知を行い、他施設の患者・一般市民も参加可能としている。医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、管理栄養士、理学療法士で構成される CDE チーム 19 名で運営する。毎月テーマを決め、参加者に興味を持ってもらい、糖尿病療養に対する意欲を沸き立たせる内容となるよう、オリジナルの教材を作成し、各職種スタッフの持ち時間 10 ～ 15 分の講義形式で行う。【結果】管理栄養士は例えば「タンパク質は大事な栄養素」というテーマでは、タンパク質の摂取方法から糖質制限の功罪、糖尿病性腎症の食事療法へと話を展開した。夏には「透明飲料にご注意」や「冷たいお菓子を楽しむ」といった季節に合わせた内容とした。「災害時に備える」では、災害時の避難所での食事の現状を示し、高血糖･低血糖を起こさないための備えについて講義を行った。また、年に 1 回開催する健康フェスティバルでも災害をテーマにし、避難所でよく配られる食品のカロリー当てクイズを行ったり、糖尿病患者が備えておくべきグッズをグループワークで話し合ってもらった。【結論】教室には毎回 30 名以上の参加者がみられ、県内施設中最高となっている。数年にわたって継続して参加される患者にとって、基礎的な内容はマンネリ化している。毎回テーマを変えることで、参加者は糖尿病治療についての意欲を再燃させ、次回教室への参加も楽しみにしてもらえることができた。

利益相反：なし

O-378 おやつ付き糖尿病教室参加後の意識変容と血糖値の変化

[1]恵寿金沢病院 臨床栄養課、
[2]社会医療法人財団董仙会恵寿総合病院　臨床栄養課、
[3]社会医療法人財団董仙会恵寿金沢病院　内科
中山　由子[1]、小蔵　要司[2]、前田　美穂[2]、上田　幹夫[3]

【目的】糖尿病患者にとって、おやつの摂取は大きな関心を寄せるテーマである。恵寿金沢病院では平成 27 年 10 月からおやつ付き糖尿病教室を開催している。糖尿病教室が意識変容のきっかけとなったか、またおやつ摂取後の入院中の血糖値の変化を検討する。
【方法】対象は、平成 27 年 10 月～ 30 年 4 月に糖尿病教室に参加した、糖尿病を有する入院患者。糖尿病の食事療法に関する講義を聴いた後、14 時 30 分に約 80kcal のおやつを摂取した。1. 意識変容のきっかけとなったか評価するため、糖尿病教室終了後「(1) 今後の食生活の参考になりましたか」、「(2) 日常生活で実行してみようと感じましたか」のアンケートを行った。2. 糖尿病教室当日の夕食前と、糖尿病教室前 7 日間の夕食前の血糖値を比較した。統計処理には Wilcoxon の符号付順位検定を用い、有意水準は 5%未満とした。
【結果】アンケート回収率は 100%であった。解析対象 39 名 (男 27、女 12 名) は全員 2 型糖尿病患者で、年齢の中央値 (25% -75%) は 72(63-80) 歳、HbA1c の平均値は 7.6 ± 1.2%、95%が内服またはインスリン注射による治療介入を受けていた。1. (1) の問いに 99%、(2) の問いに 97%の参加者が「はい」と回答した。2. 糖尿病教室当日の夕食前血糖値の中央値は 203(154-287)mg/dL、7 日間の夕食前血糖値の中央値は 204(172-250)mg/dL であった。両群の比較において有意差は認めなかった (P ＝ 0.853)。
【結論】糖尿病教室は意識変容のきっかけとなったと考えられる。入院中のおやつ付き糖尿病教室で、80kcal のおやつの量、内容を体験し、血糖値変化のパターンを習得することができた。おやつ付き糖尿病教室はおやつの摂り方を学ぶ場になりえる可能性がある。

利益相反：

O-379 継続的に栄養指導を受けた糖尿病患者におけるアンケートによる意識調査と現状

松本クリニック 糖尿病内科
木村香央里、松本　亜紀、松本　和隆、舘　　友基

【目的】継続的な栄養指導を行う中で、患者個人によって意識の違いを感じることが多いが、その違いが血糖・体重コントロールにおいて、どの様に差が現れるのかを検討した。【方法】当クリニック受診中の糖尿病患者の中で、栄養指導を 1 年 3 か月以上継続している 25 名 (男性 14 名・女性 11 名　平均年齢 61.3 ± 16.3) の患者を対象にアンケート調査、体組成測定、血液検査 (HbA_1c･随時血糖) を実施し、1 年間の数値を比較した。アンケートの項目として、質問 1「食事・運動、どちらに力を入れて取り組んでいるか」質問 2「間食をするかしないか」質問 3「間食を食べる時間帯」(複数選択可)　質問 4「間食の内容」を調査した。【結果】質問 1 食事・運動を選んだ 2 群は血糖・体重ともに改善傾向、両方・どちらも出来ていないを選んだ 2 群は HbA_1c・体重ともに増加　質問 2 間食をする群は HbA_1c やや上昇・体重は増加、間食をしない群は HbA_1c 維持・体重は減少　質問 3 午前中に間食をする群においては HbA_1c・体重ともに維持、昼食後の群は血糖改善傾向・体重は減少、昼食～夕食間の群は HbA_1c・体重ともに増加、夕食後の群は HbA_1c・体重ともに増加傾向　質問 4 糖質が多い物の群は HbA_1c・体重ともに増加傾向、糖質が少ない物の群は HbA_1c 維持・体重は改善傾向 (少ない群の 1 年間において体重・BMI は有意に低下)【考察】質問 1 で、両方と回答した患者において、食事･運動どちらかを回答した患者より血糖･体重コントロールが不良だったことに関しては、重点をおいた具体的な指導が重要になると考える。質問 3 において、間食の時間帯だけではなく量も重要になってくると考え、今後の課題とする。【結論】意識の違いは様々であったが、コントロールが維持されている群が多く、栄養・運動指導を継続的に受けていることが有効であったと考える。不良であった群に関して、問題点を抽出し患者個人に合わせた指導を今後も継続的に受けて頂くことが重要であると考える。

利益相反：なし

O-380 慢性腎臓病検査教育入院患者における味覚試験・推定食塩摂取量の検討

[1]京都桂病院 栄養科、[2]腎臓内科
田畑　直子[1]、仲村ゆうな[1]、田村　奈々[1]、本田　真子[1]、
稲田　望来[1]、筒井　未季[1]、池田　芙美[1]、迫田　和典[2]、
川手　由香[1]、宮田　仁美[2]

【目的】
当院腎臓内科では、週末外泊を含めた 7 日間の慢性腎臓病検査教育入院（以下教育入院）を行っている。多職種介入のうち管理栄養士は、患者が入院中に薄味の食事に慣れ、自宅でも適切な食生活を継続できるようになることを目標に指導している。今回、教育入院患者の入退院時の味覚試験結果、入院直後・外泊後の推定食塩摂取量の比較検討を行った。
【方法】
2016 年 3 月～ 2018 年 4 月に教育入院し、味覚試験、24 時間蓄尿を各々 2 回施行した患者を対象とした。24 時間蓄尿検査は、入院時ならびに外泊後で検査が実施された患者のみを対象とした。味覚試験は食塩含有濾紙ソルセイブを用い､塩分濃度の低い濾紙から順に口に含み､味を検知した濃度（検知閾値）、塩味を認知した濃度（認知閾値）を記録し、入院直後、退院前の値を比較した。24 時間蓄尿では推定食塩摂取量を算出し、入院直後、外泊後の値を比較した。
【結果】
味覚試験では 42 名の患者で結果が得られ、認知閾値において、0.6% 濃度で塩味を認知できる患者が入院直後より退院前で有意に増加 ($p < 0.001$) した。24 時間蓄尿からの 1 日推定食塩摂取量は 26 名の患者でデータが得られた。中央値は入院時で 5.8g/ 日、外泊後で 4.0g/ 日であり、入院を通して値の改善が見られた ($p < 0.01$)。
【考察】
教育入院において、患者の認知閾値は有意に改善した。1 日推定食塩摂取量は入院直後より外泊後で減少したが、中央値は低めに推移し、自宅での食事・病院食の両方が影響している可能性が考えられた。また外来で随時尿から得られる推定食塩摂取量より低いため、24 時間蓄尿検査のタイミング、正確な蓄尿方法が指導されているか、病院食の摂取量評価等、今後検討すべき課題が見出された。さらに、望ましい生活習慣を退院後も継続できたか、長期的な腎保護効果があったかどうか等、今後検討が必要と考える。

利益相反：

O-381 重度の下痢に対しグアーガム分解物 (PHGG) の投与が有効であった一例

[1]横須賀共済病院 栄養管理科、[2]薬剤科、[3]看護部、
[4]リハビリテーション科、[5]中央検査科、[6]腎臓内科
野崎　梢[1]、河越　美香[1]、野間　友紀[1]、服部みな子[1]、
萩原　有紀[2]、安　泰成[2]、高野　寿子[3]、野口　美紀[3]、
平岡　圭子[4]、深瀬　和美[5]、大谷　恵[6]、田中　啓之[6]

【目的】
近年、プロバイオティクスやプレバイオティクス、またシンバイオティクスによる腸内環境の調整は広く知られるようになった。プレバイオティクスにあたる食物繊維の中でも、グアーガム分解物（以下 PHGG）は短鎖脂肪酸の産生率が高いとされている。
今回、PHGG の投与により、重度の下痢が改善した症例を経験したので、報告する。
【症例】
40 代女性。子宮体癌術後で、化学療法が導入されていたが、意識障害で救急搬送され、敗血症性ショックで ICU 入室となった。入院後、気管挿管、PCPS 挿入、CHDF を開始され、昇圧剤・抗生剤による集学的治療が開始された。第 9 病日より消化態栄養剤の投与が開始されたが、第 17 病日より多量の下痢が出現。CD トキシンは陰性で、栄養剤の変更や抗生剤の調整、止痢剤・整腸剤の投与でも改善がみられず、第 29 病日に NST 介入となった。
【経過】
介入時、3L/ 日以上の水様便を認めたため、TPN 管理に移行したが、その後も 2L/ 日以上の水様便が持続。第 40 病日より PHGG7.2g(分 1) の投与を開始した。投与後、便量は減少傾向であったが、第 47 病日より成分栄養剤の投与開始に伴い、PHGG を 14.4g(分 2) に増量した。四肢壊死にて、第 66 病日に下肢切断術施行。術後、PICC カテーテルが抜去されたため、消化態栄養剤に変更しｴﾈﾙｷﾞｰ投与量の増加を図った。第 75 病日より半消化態栄養剤に変更したが、下痢の悪化はなく、徐々に全身状態の改善し、第 80 病日に経口摂取への完全移行が可能となった。
【考察】
下痢の原因として、化学療法による腸粘膜の傷害、また骨髄抑制や免疫抑制下での抗生剤の使用などが考えられた。また、易感染状態にて PHGG のみの投与となったが、水溶性食物繊維による保水能、短鎖脂肪酸による腸内細菌叢の是正および大腸粘膜や小腸絨毛の増殖により、重度の下痢の改善を図る事が可能であったと考える。
利益相反：なし

O-382 甲状腺中毒症の治療中に長期の食事摂取不良で難渋した神経性食思不振症合併バセドウ病の一例

関西電力病院 糖尿病･代謝･内分泌センター
山口　裕子、窪田　創大、表　孝徳、原口　卓也、中嶋　玲那、
藤田　佑紀、窪田　創大、岡本　紗希、上野　慎士、桑田　仁司、
渡邊　好胤、田中　永昭、浜本　芳之、清野　裕

症例は身長 160cm の 50 歳女性。40 歳までは 70kg(BMI 27.3) と肥満であったが、徐々に体重減少し 60kg 前後となっていた。42 歳時、バセドウ病と診断され、メチマゾール (MMI) の内服を開始したが、服薬や通院のアドヒアランスは不良であった。甲状腺中毒症状の悪化で入院加療を 2 回必要としたが、退院後はいずれも通院を自己中断していた。50 歳時、呼吸苦を主訴に当院を受診した。来院時、JCS1、HR140bpm、胸水貯留と心拡大を認め、血液検査で fT3 ＞ 30pg/mL と甲状腺中毒症であり、甲状腺クリーゼの診断で同日入院とした。TRAb 28.7 U/L、TSAb 1358 % と甲状腺自己抗体の上昇を認めた。心不全治療および MMI とヨウ化カリウム (KI) の内服治療を開始したが、入院 13 日目と早期にエスケープ現象を認め、入院 20 日目にリチウム (Li) を追加した。しかし fT3 ＞ 30pg/mL が続き、入院 32 日目にラジオアイソトープ (RI) 療法を行った。RI 療法翌日より食思不振が出現し、食事摂取不良が続いたため中心静脈栄養を行った。詳細な問診で以前に治療を中断した理由が体重増加であり、元々 Body Image に歪みがあることが判明した。食思不振の原因としては、RI 療法による甲状腺中毒症の悪化、神経性食思不振症、Li 中毒が鑑別となった。血中 Li 濃度は管理目標範囲内であり、Li 中毒は否定的であった。RI 療法 21 日後に fT3 が 30pg/mL 以下、28 日後には 5.59 pg/mL となり、経口摂取量が増加した。RI 療法後 24 日間で体重は 52.5kg から 41.8kg まで減少した体重が、RI 療法 40 日後には 52.6kg まで回復して退院となり、外来でも良好な経過を得ている。食事摂取不良となった原因としては、甲状腺中毒症の中枢神経症状として神経性食思不振症が増悪したことと、甲状腺中毒症自体の消化器症状が考えられた。神経性食思不振症を背景とし、甲状腺中毒症により長期にわたる食事摂取不良を起こした一例を経験したため、報告する。

利益相反：

O-383 食道がん患者の体重減少に栄養介入し体重増加を認めた一例

[1]彦根市立病院 栄養科栄養治療室、[2]消化器内科、[3]糖尿病代謝内科
大橋佐智子[1]、木村　章子[1]、小野　由美[1]、平山　尚史[2]、
黒江　彰[3]、矢野　秀樹[3]

【はじめに】食道がん患者の化学療法や放射線治療による副作用として、食欲不振・嚥下痛（飲み込み辛さ）などの摂食障害を招き、体重減少や栄養状態の低下をきたすことがある。それに対して栄養士の関わりは必要不可欠である。今回食道がん患者に対して早期から介入し、患者さんの思いに添って食事の調整を行い、栄養状態の改善、体重増加へつなげることができた一症例を紹介したい。【症例】50 代男性。身長 175 cm、体重 53 kg、BMI 17.3 kg/m^2。吐血にて救急外来を受診し、中部食道がん（T4bN3M1 StageIVb)、腫瘍出血と診断され入院となった。放射線化学療法が開始となり、治療開始時に体重減少を認めたため栄養介入開始となった。【結果】入院時は経口摂取と輸液を施行されていた。13 病日より放射線化学療法（RT 2 Gy × 30 回、FP 療法）開始となった。治療開始時の体重は 50 kg であった。1 コース目終了後、食道狭窄（放射線治療による瘢痕狭窄）により欠食となり体重が 48.3 kg に減少した為、高カロリー輸液管理となった。「何としても点滴はやめたい」という思いに添い少量栄養剤から開始し、流動食へと移行することが可能となった。97 病日には食事形態を分粥菜にまで移行できた。退院時は妻も交えて栄養指導を行い、必要栄養量の提示・摂取の目安量・食事形態・調理方法を指導した。4 コース目終了後に退院となった。退院時の体重は 54.1 kg であった。約 1 年後、10 コース目を終了し、現在は月 1 回の食道拡張術のため通院治療継続している。現在は栄養状態も良好となり、体重は 56.8 kg まで増加している。【結論および考察】がん治療によって絶食となった患者に対して、患者の状態や思いに添って食事を提供し、食事形態をあげることができた。また退院時に家族と共に栄養指導を行うことで、退院後に安心して食生活を送れるようになり体重増加につながった。食道がんの患者の摂食障害に対して、栄養介入が重要である。

利益相反：なし

O-384 摂食障害患者の退院へ向け長期的な栄養介入を実施し、良好な経過をたどった一症例

[1]香川大学医学部附属病院 臨床栄養部、[2]精神科神経科、[3]看護部
早川　幸子[1]、穴吹　忠裕[2]、藤田　千晶[1]、長尾みゆき[3]、
福本真由子[3]、眞鍋　貴子[2]、北岡　陸男[1]

【目的】神経性やせ症（神経性無食欲症、摂食制限型）により精神科神経科へ任意入院となった 50 歳の女性。過去にも同疾患のため加療した経緯がある。今回、入院時における栄養所見は 158.5cm、体重 29.9kg (BMI11.9kg/ m^2) であり、著名なるい痩を認めた。【方法】入院時より行動療法、食事療法などを開始し、治療方針として目標体重を 45kg(BMI17.9kg/ m^2) に設定した。体重測定は毎週実施し、計画通り増加に至れば、行動療法が緩和。食事療法は、リフィーディングシンドロームのリスクが高いため、自宅での食事記録を参考に血液検査、身体状況を確認しながら段階的なカロリーアップを図った。食事内容は、嗜好面の拘りが強く難渋したが、摂取量の安定した増加を目標に調整を行った。長期的なサポート開始後、147 病日目より体重が 40.1kg に達したため、病棟外単独歩行が可能になり、院内売店で間食の選択方法などについて栄養指導を行った。あわせて週 1 回体組成測定を開始した。【結果】体組成（体重 / 筋肉量 / 脂肪量）の変化は、161 病日 (41.5kg/33.7kg/5.8kg)、189 病日 (42.2kg/32.8kg/7.6kg)、217 病 日 (42.9kg/32.9kg/8.1kg)、252 病日 (44.7kg/33.3kg/9.4kg) であった。【考察】摂食障害患者の栄養管理は、治療の段階に応じてどのような援助が必要かを判断し、指導を行い、行動変容をさせることが重要である。体組成結果を提示することは、患者が抱える体型の不安を具体化出来るうえ、継続的な変化を確認することができ、体重増加の動機づけに有効な手段であると考える。目標体重まであと一歩となり、今後は、退院後の食事について、必要栄養量を確保できるように、患者の生活背景や心理面に寄り添った指導・支援方法を継続していく。

利益相反：なし

O-385 水分制限を要する透析患者の飲水希望に対して超高濃度栄養剤が有用であった１例

[1]大阪労災病院 栄養管理部、[2]循環器内科、[3]腎臓内科、[4]糖尿病内科
藤野　滉平[1]、西條　　豪[1]、竹谷　耕太[1]、堂前理紗子[1]、
岡本　朋美[1]、竹内　裕貴[1]、山本　真由[1]、左手　裕美[1]、
松本　聖美[1]、安元　浩司[2]、森　　大輔[3]、大橋　　誠[4]

【背景】
透析を要する慢性心不全患者では水分の許容量が乏しく水分制限が必要となることがある。そのため、水分量と目標栄養量に乖離が生じ飲水量の確保に難渋することがある。今回、超高濃度栄養剤（アップリード）を使用することによって飲水制限下においても目標栄養量を充足しつつ飲水量を確保することができた症例を報告する。
【経過】
85 歳男性。既往に慢性腎不全、慢性心不全、糖尿病あり。前医にて尿路感染症疑いに対して抗生剤加療開始。その後高浸透圧高血糖症候群合併を契機に水分コントロールに難渋。炎症の改善も乏しく当院転院となる。
当院入院後、口渇感強く飲水過多あり。溢水により呼吸状態が悪化し、1 日 800ml の飲水制限開始。利尿剤を開始するも反応に乏しく透析療法開始となる。透析間体重増加量を抑える為 1 日総水分量を 1000ml とし、飲水制限を更に強めた。目標栄養量をエネルギー 1800 ～ 2100kcal(30 ～ 35kcal/kg 標準体重)、たんぱく質 55 ～ 73g(0.9 ～ 1.2g/kg 標準体重）とした。嚥下食＋経口的栄養補助食（以下 ONS）を提供していたが疲労感と食欲不振により ONS のみの摂取にとどまっていた為、ONS のみの提供へ変更した。（合計水分 814ml、エネルギー 1920kcal、たんぱく質 74.2g）ONS 以外の飲水量は 1 日 200ml までとした。しかし、口渇感強く本人より強い飲水希望があった。飲水量増量、目標栄養量維持を目的に、アップリード（水分 43ml、エネルギー 400kcal、たんぱく質 14.0g）の使用を開始。アップリード 2 本の使用により合計栄養量は水分 530ml、エネルギー 2000kcal、たんぱく質 70g となり飲水制限は 470ml/ 日まで緩和された。その後飲水制限は遵守され、中 2 日の透析間体重増加量はアップリード使用直前＋ 1.8kg、使用後＋ 1.2kg と減少した。
【結論】
本症例において通常の ONS のみでは飲水制限を緩和するまでには至らなかった。超高濃度栄養剤は水分制限下で目標栄養量を充足しつつ飲水制限を緩和するために有用である。

利益相反：

O-386 患者支援センターにおける管理栄養士の取り組み

大久保病院 栄養科
細井みどり、山本　淳子、柏木美和子、須永さやか

【目的】平成 30 年 4 月より患者支援センター（以下「センター」という）の充実強化が図られた。入院前から退院後まで患者を支援することを目的に管理栄養士が 1 名増員され、センターでの活動を開始したので、その取り組みについて報告する。【方法及び結果】センターにおける入院前活動として、栄養に関するスクリーニング項目 (1) 体重の変化、(2) 食欲不振 (3) 食物アレルギー・宗教上の禁忌食品有 (4) 腎臓内科入院予定のいずれかに該当した患者について、管理栄養士が患者と面談し、栄養評価を行い、療養支援計画を作成する。栄養状態に問題のある患者については、栄養補給方法の指導を実施する。禁忌食品がある患者については、禁忌のレベルを判定し電子カルテの患者基本情報に入力し食事オーダに反映させるとともに、個別献立を作成する。腎臓内科入院予定患者については入院前の食事記録作成を指示する。入院時・入院中は、栄養状態に問題のある患者への速やかな栄養介入、腎臓病患者への入院時病棟訪問と入院前の食事の栄養計算及び栄養食事指導を行う。本活動が本格稼働した 5 月 14 日から 7 月末までにセンターで管理栄養士が対応した患者は 61 名、依頼理由の内訳は食物アレルギー詳細確認が一番多く全体の 59%、次いで腎臓内科入院予定の 19.7%であった。7 月末までに入院した 52 名に関して、入院時・入院中の介入実績は 86 件、内訳は禁忌食品の食事オーダ確認と個別献立の作成、腎臓病患者に対する入院前食事記録の栄養計算と栄養食事指導の実績が 9 割を占めていた。【結論】センターでの活動により、入院前に食物アレルギー等の情報の確認が可能となり、入院直後より安全な治療食を患者に待たせることなく提供できるというメリットがある。一方で、緊急入院患者等、低栄養リスクのある患者へのタイムリーな対応が課題であり、退院時カンファレンス参加及び栄養情報提供書作成と合わせて体制整備行い、本活動を強化していく。

利益相反：なし

O-387 食事・栄養情報提供書の退院後の活用に関する一考察

[1]多摩北部医療センター 栄養科、[2]看護部、[3]医療相談室
大島真理子[1]、星　　博子[1]、浅川　沙織[1]、丹野　恵子[2]、
樽矢　裕子[2]、大場　　弓[3]

【目的】当院では、退院後も栄養管理に配慮が必要な患者に対し、2017 年 10 月から食事・栄養情報提供書（以下、提供書）の作成を開始した。確実に担当者に届くように提供書送付前後に電話をし、活用されているかも確認を行っていたが、活用の確認内容については科内で取り決めがなかったため、意見の集約が不十分であった。そこで取り決めた内容で提供書の活用状況について調査し、今後の提供書の在り方について考察したため報告する。【方法】2017 年 12 月～ 2018 年 6 月に、提供書の作成先 55 か所に送付の約 10 日後に電話による聴き取り調査を行った。わかりやすさ、参考になった情報、不足していた情報、不要な情報、その他意見について聴き取った。【結果】送付先は、在宅 22 件 (40.0%)、施設 19 件 (34.5%)、病院 14 件 (25.5%) だった。職種は管理栄養士 26 名 (47.3%)、ケアマネジャー 24 名 (43.6%)、その他 5 名 (9.1%)。わかりやすい 41 件 (74.5%)、ややわかりやすい 2 件 (3.6%)、不明 3 件 (5.5%)、連絡取れず 9 件 (16.4%) だった。不明のうち 2 件が管理栄養士から「見ていない」「病棟管理のためわからない」といった理由が挙げられた。参考となった情報では、食事摂取状況、食形態、食べ方、個別のポイント等、不要情報は「無」が 100%、不足情報では食事時間・お茶の量・抗がん剤使用時の食事の状況・使用した栄養補助食品全て等が挙げられた。意見では、「家族と共に確認した」「関係各所に配った」「カンファレンスで取り上げた」等が挙げられた。【考察・結論】提供書は、転院先又は在宅では比較的活用されていると考える。一方で事前に連絡をしていても、活用状況が不明のままであることもあった。今後提供書は、調査結果を活かし内容を充実させるだけでなく、必要な部署で確実に活用されるよう、急性期以外の医療機関及び介護機関の状況等の理解を深めると共に、近隣の病院や施設等の管理栄養士との連携を進める必要があると思われた。

利益相反：

O-388 管理栄養士の病棟配置後の効果 - 病棟常駐による入退院支援に向けて -

西宮協立脳神経外科病院 栄養科
花岡麻里子

【目的】当院は、脳神経外科を中心に SCU と 3 棟からなる病床数 164 床の DPC 対象病院である。平成 22 年に管理栄養士を 1 名から 2 名へ、平成 26 年には更に 4 名と増員を行い病棟配置が可能となった。今回、平成 30 年より入退院支援に向けて、病棟配置から病棟常駐へ変更となる。8 年間の病棟配置後の効果を検討したので報告する。【方法】対象患者は、平成 21 年 1 月～平成 29 年 12 月までの 8 年間の特別治療食割合、栄養指導総件数、絶食率、濃厚流動食割合および経管栄養開始までの日数について検討を行った。また、平成 30 年に医師へ病棟配置についてアンケートを実施し、合わせて検討を行った。【結果】特別治療食割合は、平成 21 年 28.7%から平成 29 年 40.2%と増加した。栄養指導総件数は、平成 21 年 379 件から平成 22 年には 1331 件と増加したが、平成 29 年は 1054 件と低下傾向であった。絶食率は、平成 21 年 19.5%であったが、平成 29 年 8.9%と減少した。濃厚流動食割合は、平成 21 年 12.0%から平成 29 年 12.1%と横ばいであったが、開始までの日数は平成 21 年 5.1 日± 4.4 日、平成 29 年 1.5 ± 1.8 日と短縮していた。また、アンケートより、「病棟配置についてどうか？」は 100%「よい」と答えた。「なぜよいか？」の回答においては、「栄養指導等の病院の収益が増える」が 20%に比べ「チーム医療の実践や食事、栄養管理の充実する」が 100%、「医師の業務軽減につながる」が 60%であった。【考察】管理栄養士を病棟配置することにより、患者情報を把握しやすくなり、医師に栄養プラン内容を提言できたことが、特別治療食、栄養指導件数の増加、特に早期に提案を行うことにより経管栄養開始の短縮、絶食率の低下に繋がったと思われる。それに加え、医師のアンケートより、栄養管理を管理栄養士が中心に行うことにより医師の業務軽減や栄養管理の充実に繋がった。今後は、病棟常駐を行い、入退院支援に向けて入院当日から全ての患者に介入していきたい。

利益相反：なし

O-389 当院の嚥下調整食の現状と課題

[1]彦根市立病院 栄養科･栄養治療室、[2]糖尿病代謝内科
木村　章子[1]、大橋佐智子[1]、小野　由美[1]、黒江　　彰[2]、
矢野　秀樹[2]

【目的】嚥下調整食はフードプロセッサーを使用して仕上げる形態があり、また補助食品を使用することが多い。フードプロセッサーにかけやすい食品の選択による栄養素の過不足や、補助食品を含めた食材料費について調査したので報告する。【方法】当院の嚥下調整食は嚥下食という名称で6段階に分類している。嚥下食0～2は訓練食としてゼリー類が中心で、嚥下食3～5は主食、主菜、副菜で構成し食事バランスを整えている。嚥下食3はペースト状、嚥下食4は刻んでとろみを付けた形態、嚥下食5は歯茎でつぶせる軟らかさの一口サイズと段階的になっている。そのうち、嚥下食3は1200kcal を基準としており、特に制限のない普通食 1200kcal と栄養量、食材料費、また使用食材について3週間の平均値を比較した。【結果】栄養量は普通食：1228kcal、たんぱく質 53.7g、脂質 33g、炭水化物 176.5g、食塩 6.9g で、嚥下食3：1274kcal、たんぱく質 54.8g、脂質 33g、炭水化物 184.4g、食塩 6.2g で大きな差はなかった。しかし嚥下食3でカルシウム、マグネシウム、リン、マンガン、ヨウ素、ビタミンKが低く、それらは食事摂取基準の70歳以上女性の推定平均必要量もしくは目安量を下回っていた。食材料費は普通食が865円、嚥下食3が806円で大きな差はなかった。食材は嚥下食3で牛乳、緑黄色野菜類、その他の野菜類の使用が少なく、海藻類、きのこ類、大豆の使用はなかった。【考察】嚥下食3で少ない栄養素は、海藻類や大豆の使用がなく、野菜が全般的に少ないことが原因と考えられた。海藻や大豆の皮がなめらかなペーストとなりにくいため現状は使用していない。補助食品で補えている成分もあるが、不足している栄養素の提供を考慮する必要がある。嚥下食に適した形態で海藻類を取り入れられるか、もしくは補助食品で補えるかを今後検討したい。

利益相反：なし

O-390 入退院支援システムにおける栄養管理の取り組み

[1]㈱日立製作所日立総合病院 栄養科、[2]薬務局、
[3]医療サポートセンタ、[4]消化器内科
鈴木　薫子[1]、四十物由香[2]、芳賀百合子[3]、鴨志田敏郎[4]

【目的】2018年診療報酬改定において、入院を予定している患者が入院生活や入院後にどのような治療過程を経るのかをイメージし、安心して入院医療を受けられるよう入院時支援加算が新設された。この加算の算定要件には「栄養状態の評価」が示されていることから平成30年3月から入退院支援センターに管理栄養士が参画した。今般、管理栄養士の取り組み状況、介入による効果、課題について報告する。【方法】当院入退院支援センター（PFM）は平成2017年10月より看護師、薬剤師、MSWがメンバーとなり稼動開始となった。管理栄養士も同時に参画を予定していたがマンパワー不足の問題もあり翌年からの参画とした。管理栄養士は9：00～16：00頃まで半日ごとのローテーションで常駐する体制としている。業務内容は入院前支援として、栄養スクリーニングを必須とし医師に対する入院時の食事内容の提案、栄養食事指導の提案等を行っている。入院時はPFMでの提案内容に基づき、食事内容の確認、栄養食事指導、必要に応じて栄養状態の再評価を実施している。また退院後支援として、転院、転所、自宅退院となる患者に対し栄養情報提供書を作成し関連施設へ情報提供を行っている。【結果】2018年3月～7月の支援件数は平均501.6人／月、栄養スクリーニングは未来室者を除く433人／月に実施、うち栄養食事指導提案21人（5％）、特別治療食・食形態の提案は98人（22.6％）であった。このことで栄養指導件数が前年比月27件程度増加し、わずかではあるが栄養部門の収支にも貢献することができた。一方、食事内容の提案では特別治療食の割合は増加していなかったが、口腔機能や治療方針に合わせて食形態の提案をすることで安全な食事提供に繋がった可能性も示唆され、さらに検証をすすめて報告したい。

利益相反：なし

O-391 クローン病による食事の偏りが原因でNASH由来肝硬変を合併した症例―CGMSを用いた数年間の検討―

[1]山口県立大学 栄養学科、
[2]山口大学医学部附属病院　栄養治療部、
[3]山口大学　大学教育機構保健管理センター、
[4]山口大学大学院医学系研究科　消化器内科学
内田　耕一[1]、西田　千尋[1]、大村　彩菜[1]、溝口　大輝[1]、
木村彩知子[1]、西　　潤子[1]、乃木　章子[1]、有冨　早苗[2]、
山本　直樹[3]、坂井田　功[4]

【目的】クローン病にNASH由来肝硬変を合併し、耐糖能異常をきたした症例についてCGMSを用いて血糖動態を5年間検討した。
【症例】50歳代男性。19XX年（以下A年）にクローン病と診断。A年+14年NASHと診断。A年+15年肝硬変の診断となった。身長172.4cm、体重86.3kg、BMI=29、肝予備能Child-Pugh分類8点B。HOMA-IR 2.3、HOMA-β 138.7。HbA1c 5.2 %
【方法】CGMSによる血糖動態測定をA年+25年から外来においてCGMSを施行し血糖動態について検討した。
【結果及び考察】A年+25年朝食前29%、昼食前17%、夕食前4%、夜間7%高血糖の時間帯を認めた。その後耐糖能異常に対してα-グルコシダーゼ阻害薬を開始。A年+26年HOMA-IR 9.3と増悪しHOMA-βも298.9%と亢進していた。CGMSでは就寝中1%, 朝食前1%, 夕食前1%の割合で高血糖と改善していた。A年＋25年は朝食欠食が多かった。A年+26年の朝食摂取時は昼食後の血糖上昇幅が低く改善していた。A年+27年には肥満に対して漢方薬の防風通聖散を開始後肥満及びインスリン抵抗性は改善傾向を認めたが、肝機能増悪を認めたため中止。A年+28年からはSGLT-2阻害薬を開始。CGMSにて日内血糖変動幅（MAGE：the mean amplitude of glycemic excursions）の改善を認めた。
【結論】肝硬変の合併したクローン病患者においては、クローン病が寛解状態であれば、食物繊維を増やし、炭水化物エネルギー比を抑え，食事バランスを是正していくことが必要と考えられた。

利益相反：

O-392 入院進行がん患者に対する耐圧式末梢留置型中心静脈カテーテルの安全性～Power PICCの使用経験～

[1]大崎市民病院 腫瘍内科、
[2]大崎市民病院　ＮＳＴ
高橋　義和[1]、佐々木啓寿[1]、吉田　裕也[1]、神波　力也[2]

【はじめに】我々が診療を行う患者は抗がん剤治療以外にも緩和支持療法，栄養療法などで静脈点滴を行う機会は多い。一方で，状態や薬剤によっては末梢点滴が難しい場合も多く，当科ではCVポートが留置されていない症例では末梢留置型中心静脈カテーテル（Peripherally Intravenous Central Catheter：以下PICC）を第一選択に留置している。【目的】近年発売された耐圧式PICC（以下Power PICC）は採血，点滴，造影剤の機械注入が可能であり，穿刺の回数や負担を減らすという利点がある。安全性と有効性を後方視的に検討した。【方法】2016年12月1日から2017年7月31日mでの8か月間でPower PICCを留置した22例を対象とした。観察期間は2017年8月25日までとした。筆頭演者（10年目医師）がいずれも病棟内でリアルタイムエコーガイド下穿刺かつ，maximal barrier precaution下で留置した。【結果】22例の年齢中央値は66.5歳，男女比は12:10で，いずれもclinical Stage4相当の進行がん患者であった。ECOG PSは0:1:2:3:4=0:3:8:6:5であった。留置された部位は右：左=6:16，穿刺回数中央値は1回（1-2），21例は先端位置がsweet-spot内で使用可，1例が先端位置異常で再留置を行った（一部の症例でアングル付きのガイドワイヤーを使用した）。ベッドサイドでの留置成功率は21/22=95.5%であった。留一置期間中央値は14.5日（3-101）で総留置日数は416 PICC daysであった。CRBSIは1例で強く疑われた（DTPは陰性），臨床上のCRBSIは2.40 /PICC daysであった。また8例でカテーテル閉塞が認められ，いずれもルートを使用しておらず，ヘパリンフラッシュの回数が1回／日以下の症例であった。【考察】Power PICCは工夫をすればベッドサイドにおいても安全に留置し，使用できる可能性が示唆された。留置時はもとより，留置後も静脈経腸栄養ガイドラインなどを参考にカテーテル管理を行うことが重要である。

利益相反：

O-393 インスリン分泌遅延による低血糖症状のある患者にリブレプロを使った栄養指導を行い改善を認めた１例

新古賀病院 糖尿病内分泌内科
當時久保正之、内田あいら、福山　貴大、川崎　英二

41 歳女性、小児期より食後に空腹感、冷汗症状を感じており学校給食の後に飴を隠れて舐めるなどによって無自覚に対応していた。その後、低血糖ではないかと思い 37 歳時に近医にて７５ｇ OGTT 施行したところ４時後に低血糖３８mg ／ dl あり。その後、別の近医でアカルボースを処方＋それに加えて極めて激しい糖質制限をおこうように指導され低血糖頻度は減ったのだがその生活に疲れ果てたため当科に受診された。その際、Ｈｂ A1c5.6％、75gOGTT の結果、血糖前 99-30 分後 174-60 分後 240-120 分後 223-180 分後 133m ｇ /dl と糖尿病型であり、IRI 前 2.66-30 分後 22.4-60 分後 38.1-120 分後 61.1-180 分後 15.1 μ IU/ml とインスリン分泌遅延を認めた。そのためリブレプロを利用し、厳密な糖質制限、α GI 内服、通常糖尿病食、玄米などの食物繊維の多い食事などの血糖推移をリブレプロを利用することで確認し結果として糖尿病食＋ α GI 投与により大きく QOL および自覚症状を改善できた１症例を提示する

利益相反：なし

O-394 病棟 NST と糖尿病チームラウンドの連携が、栄養投与、血糖コントロール難渋症例に対し有効であった１症例

[1]北野病院 栄養部、
[2]看護部、
[3]糖尿病内分泌センター
京面ももこ[1]、松元　知子[1]、古河てまり[2]、竹内　麻衣[2]、
阿部　　恵[3]、本庶　祥子[3]、岩崎可南子[3]、岩崎　順博[3]、
濱崎　暁洋[3]

【はじめに】当院では、糖尿病以外の疾患の治療目的で入院した患者でも適切な糖尿病診療を受けられ、また早期から退院支援を受けられる体制を整える為、2016 年 12 月糖尿病専門スタッフによる糖尿病サポートチームラウンド（以下、DM ラウンド）を立ち上げ、一部の病棟から開始している。今回、病棟 NST と DM ラウンドの連携が栄養投与、血糖コントロール難渋に対して有効であった症例を報告する。【症例】78 歳、男性、心原性脳梗塞患者で、既往に潰瘍性大腸炎で造設された回腸ストマを有する。入院翌日から食事開始となったが、意識レベルの改善が乏しく経口から必要量確保が望めず、入院 3 日目より栄養剤併用。入院 7 日目には栄養剤のみへ移行となった。栄養剤注入後 2 日目より水様便認め同時に炎症反応上昇を認めた為、抗生剤投与開始。入院 7 日目に水様便持続するため整腸剤開始したが、その後便性状改善することなく経過し、栄養剤注入は一時中止。数日後消化態栄養剤に変更、投与量を減少し開始するも下痢継続したため病棟 NST へ依頼。DM ラウンドでは、全身状態、栄養投与量が不安定の為スケール打ちで介入していた。【経過】病棟 NST では下痢改善、適正な栄養投与量へ増量を主目的とした。ストマからの便量の測定を開始。1 日 500g 以下で継続したことから腸管内の問題ではないと判断し、経腸栄養剤の増量プランを作成し、DM ラウンドへインスリン量の調整依頼。DM ラウンドでは栄養剤増量プランを元にカーボカウントを意識したインスリン量を提案した。【結果】栄養剤は増量したが、血糖の推移はプラン変更前 220mg/dl 前後から 150mg/dl 前後へ改善した。退院時も担当栄養士よりカーボカウントを意識した現状の管理方法を退院先へ連絡周知を行った。【まとめ】NST、DM ラウンド、それぞれの特性をいかした連携により、介入後速やかに改善が見られた症例を経験した。医療チームの連携をさらに強めていくことが今後必要と考えられた。

利益相反：

O-395 造血器疾患患者における腸内細菌叢の変化

[1]大阪府済生会中津病院 栄養部、[2]血液内科、[3]検査技術部、[4]看護部、
[5]タカナシ乳業㈱　商品研究所、
[6]血液内科太田クリニック・心斎橋
一丸　智美[1]、藤谷洋太朗[2]、稲村真由美[3]、古澤　早苗[4]、
原田　　岳[5]、何　　方[5]、高桑　輝人[2]、荒木　　拓[2]、
三浦　晃子[2]、川口　純子[1]、山村　亮介[2]、太田　健介[6]

【目的】造血器疾患患者では、疾患だけでなく抗がん剤や免疫抑制剤などの治療行為によっても重度の免疫不全をきたし、しばしば重篤な日和見感染症を合併する。特に腸内細菌が血流内へ侵入することによる菌血症（bacterial translocation）は大きな問題であり、それには腸管内での特定の病原微生物の選択的な増殖（colonization）が関与するとされる。本研究では、造血器疾患患者における腸内細菌叢の変化を細菌遺伝子レベルで詳細に解析した。
【方法】2016 年 8 ～ 11 月に造血器疾患やその合併症の治療目的で大阪府済生会中津病院血液内科に入院した患者から糞便検体を採取し、次世代シークエンサーを用いた細菌 DNA 解析を行った。得られた結果は既報告の健常人のデータ（Int J Probiotics Prebiotics 2018;13(1):11-18）と比較した。いずれの対象者も書面による同意を得た。
【結果】造血器疾患患者は 26 名（男性 20 名、女性 6 名）、年齢中央値は 74.0（39.8-87.2）歳で、悪性リンパ腫 17 名、多発性骨髄腫 5 名、その他 4 名であった。健常者は 89 名（男性 22 名、女性 67 名）で年齢中央値 41 歳(20-59 歳)であった。造血器疾患患者の糞便検体では、健常人のものと比較して、総細菌数と多様性が有意に低下していた（P ＜ 0.001）。門レベルでの占有率は、*Bacteroidetes*が有意に減少し(P ＜ 0.001)、*Firmicutes*が有意に増加していた（P ＜ 0.001）。種レベルでの占有率は、*Faecalibacterium prausnitzii*の減少（0.01% vs 5.91%; P ＜ 0.001）と、*Ruminococcus gnavus*の増加（1.88% vs 0.20%; P ＜ 0.001）を認めた。
【結論】造血器疾患患者の腸内細菌叢は、総細菌数と多様性の低下に加え、占有率においても *F. prausnitzii*の減少や *R. gnavus*の増加など、腸内細菌叢に大きな異常を認め、日和見感染症発症機序を考える上で示唆に富むと思われた。

利益相反：なし

O-396 当院における栄養管理業務一部自動化の取り組み

[1]関西電力㈱関西電力病院 情報システム部、
[2]疾患栄養治療センター　栄養管理室、
[3]糖尿病・代謝・内分泌センター
星庵　史典[1]、玉城　光平[1]、高橋　拓也[1]、坂口真由香[1]、
茂山　翔太[1]、北谷　直美[1]、真壁　　昇[1]、桑田　仁司[2]、
浜本　芳之[2]、清野　　裕[2]

【目的】
管理栄養士が、栄養指導、NST 等の業務を行うには種々の予約患者状況把握や検査値の把握、また事前検査・予約を行う医師の協力が不可欠である。
前回、電子カルテのデータをもとに、検査・指導予約をスクリーニングするシステム開発について報告したが、元となるデータは手動で抽出していた。
抽出する時間が長く、繰返の作業によるミスが発生しやすいことがわかった。
今回必要なデータの収集も自動化し検証することを目的とした。
【方法】
コンピュータの操作を自動化するプログラムを用い、
・外来診療予約の栄養指導・透析予防指導・食事記録等の対象者スクリーニング
・入院患者における新規入院・NST 対象患者のスクリーニング及び退院患者の栄養指導の有無
に必要なデータを取得する管理栄養士のコンピュータ操作を自動化し、早朝の定型的作業の効率化を図るツールを作成。
作成に当たっては「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に沿う形で行った。
【結果】
1 日の初めに外来および入院の全患者を対象にスクリーニングを行える環境が整った。
外来においては手順が増えるためためらっていた、スクリーニング条件を増やすことができた。
【結論】
スクリーニングツールは診療ガイドラインの変更や業務への定着等により条件変更が必要である。
今回の自動化システムの作成により、条件変更が容易となった。今後自動化の範囲の拡大について取り組んでいきたい。

利益相反：なし

O-397 食物アレルギー患者に対する給食提供の現状調査と対策

[1]トヨタ記念病院 栄養科、[2]看護室、[3]内分泌・糖尿病内科
福元　聡史[1]、伴　由紀子[1]、丘山　智子[1]、吉川由希子[1]、
西川　彩乃[1]、西村　冷子[2]、篠田　純治[3]

【目的】食物アレルギーは小児から成人まで認められ、最近では果物や野菜を原因とする口腔アレルギー症候群（OAS）やラテックスフルーツ症候群があり複雑化している。病院では予定・緊急に関わらず、食物アレルギー患者が入院した際は、原因食品を除去した安全な給食を提供しなければならない。一部を除く予定入院では事前に入退院支援室でアレルギー情報を聴取できるが、緊急入院では対応に苦慮することがある。今回、食物アレルギー患者に対する給食提供の現状を調査し、今後の対策を検討した。【方法】2017 年に食物アレルギー対応した入院患者 959 例（男性 412 例　平均年齢 46 ± 28 歳、女性 547 例　平均年齢 51 ± 25 歳）を対象に、年代別の原因食品、給食 1 食目からアレルギー除去で提供されていたかを予定入院（入退院支援室介入あり・なし）、緊急入院に分け調査した。【結果】年代別の原因食品上位 3 品目は、0-6 歳（100 例）で卵 65 例、牛乳 31 例、小麦 12 例。7-19 歳（62 例）はキウイ 13 例、メロン 13 例、パイナップル 12 例。20-39 歳（183 例）はキウイ 35 例、メロン 34 例、エビ 30 例。40-59 歳（199 例）はメロン 42 例、エビ 30 例、カニ・キウイ 28 例。60 歳以上（415 例）はサバ 138 例、そば 45 例、キウイ・牛乳 42 例。給食 1 食目からアレルギー除去で提供されていた割合は、予定入院で入退院支援室介入あり（299 例）で 99%。介入なし（242 例）は 64%。緊急入院（418 例）は 60%。【結論】当院の 7-59 歳では果物アレルギーが多く、OAS やラテックスフルーツ症候群に対する問診は重要である。60 歳以上ではサバ、牛乳が多いが、これはヒスタミン中毒や乳糖不耐症と混同している可能性が考えられる。給食 1 食目からアレルギー除去で提供されていた割合は、入退院支援室介入例はほぼ全例対応できているが、未介入の予定入院、緊急入院の例は約 60%であった。今後は入退院支援室の介入拡大や 2019 年 1 月に新電子カルテ導入があるためシステム面でも改善を進めていきたい。

利益相反：

O-398 低栄養改善により肝機能異常、甲状腺機能低下症、度重なる低血糖の著明改善を認めた一症例

[1]京都桂病院 糖尿病･内分泌･生活習慣病センター 糖尿病･内分泌内科、
[2]研修管理事務局、[3]栄養科、[4]ＮＳＴ事務局
長嶋　一昭[1]、谷口　葵[2]、堀口　恭平[2]、内藤　玲[1]、
工藤　千晶[2]、伏谷　仁志[2]、服部　武志[1]、山野　言[1]、
筒井　未季[3]、平石　宏行[4]、川手　由香[3]、朴　貴典[1]

【症例】59 歳男性。55 歳頃から若年性アルツハイマー病にて近医加療受けながら仕事（自営業）を続けていた。11 月初旬、起立困難、呂律不全認め近医入院。12 月中旬、肝機能異常精査目的で当院紹介受診。その後、全身状態悪化、当院救急外来受診時、意識障害、低体温、るい痩（BMI 13.9）、頻回の低血糖、肝機能異常、甲状腺機能低下症を認めた。腹部 CT にて特記所見なし、肝生検病理（含 .PAS 染色）所見も特記所見なし。入院前、自宅での食事は 1000-1300kcal/ 日（15-20kcal/kgIBW）、炭水化物過多、偏食傾向著明の食事内容であった。病院食：2000kcal/ 日（PFC 比：およそ 15:25:60）、眠前 LES（ｴﾝｼｭｱﾘｷｯﾄﾞ 250kcal）にて、肝機能異常、甲状腺ホルモン値、低体温、早朝低血糖すべてが改善。最終的に眠前補食も不要、通常の 1 日 3 食摂取で低血糖も認めず退院となった。【考察･結語】適切な食事摂取により、低栄養に起因する肝機能異常、甲状腺ホルモン低値および低血糖が改善した症例を経験した。入院当初、炭水化物摂取後も血糖上昇反応乏しく、成人発症肝型糖原病等も鑑別に入れ精査したが、それらを積極的に示唆する所見なく、結果的に栄養療法のみにてすべて改善認めた。低血糖発症原因として、低栄養による肝グリコーゲン枯渇、低血糖に対する肝糖新生低下、低栄養による甲状腺ホルモン低値とそれに起因する糖新生低下の関与が考えられた。低栄養により多様な機能異常が同時に起こり得ること、適切な栄養摂取の重要性を再認識できた貴重な症例であり今回報告する。

利益相反：

O-399 「京都市西京地域“all 西京栄養を考える会”活動報告」

[1]京都桂病院 栄養科、
[2]よしき往診クリニック
川手　由香[1]、筒井　未季[1]、松谷　泰男[1]、守上　佳樹[2]

【目的】在宅時代を見据え、地域における栄養の質向上に関する研究と活動を行い、その成果を地域に還元し、安心して老いることができる町づくりに栄養治療面から貢献することを目的に「all 西京栄養を考える会」を立ち上げ活動を開始しているのでその活動内容を報告する。【方法】発起人は病院管理栄養士、NST 研修受け入れ施設の NST 指導医師、地域の往診専門クリニック院長の総合内科医師の 3 名。また、以前より親交のある病院栄養部門責任者の管理養士 3 名に世話人就任をお願いし､2017 年 12 月に世話人会を開催して趣旨･会則を作成した。その後、京都市西京区の入院入所施設に勤務する管理栄養士に声がけを行い、2018 年 3 月 7 日に第 1 回、5 月 23 日に第 2 回、8 月 28 日に第 3 回会合をもった。【結果】京都市西京区内の入院入所施設（6 病院、4 特養、2 老健、4 障害福祉、1 住宅型有料老人ホーム）計 17 が現在の会員である。第 1 回の会合では各施設の管理栄養士同士の良好な連携が各施設間を行き来する入院入所者の適切な栄養管理には不可欠であり、そのためには各施設が独自的になりやすいキザミ食やミキサー食について「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」をあてはめ言語の統一化を行うこと、その際は統一書式の「栄養情報提供書」を使用することなどが必要であることなどを確認し、取り組んでいくことを決めた。【結論】これらの取り組みは、6 年に 1 度の診療報酬と介護報酬の同時改定である今春新設された「再入所時栄養連携加算（介護報酬：400 単位／回）」と、実施を促している「転院先等への栄養管理の情報提供（診療報酬:点数付与なし)」へとつながるものでもある。そして、今後は地域の施設管理栄養士だけでなく、多職種・在宅へと拡げ、安心して老いることができる町づくりに栄養治療面から貢献していきたい。

利益相反：

O-400 血糖コントロールの急激な悪化をもたらす背景の調査

柏厚生総合病院 栄養科
八十岡加奈美、野村まどか、鈴木　彩夏

【目的】糖尿病患者において HbA1c が急激に悪化するケースが度々見られる。食事調査をしても HbA1c が過去 1 ～ 2 カ月間の血糖の平均であるため、患者自身が食べた物記憶していないことも多い。血糖悪化の原因が何かを探るにあたり、生活環境の中で何か変化が起きているのではないかと考えた。その変化により食事の摂り方が変わったり、生活の送り方が変わったりして、血糖コントロールの悪化に影響を及ぼしているのではないかと思い調査を行った。【方法】平成 30 年 3 月～ 6 月までに栄養指導を行い、HbA1c が急激に上がった 21 人の患者を対象とした。「引っ越し」「退職」「職場異動」「家族構成の変化」「病気の発症」「その他」に分類し、HbA1c が上昇する 1 ー 2 ヶ月前頃に当てはまる項目があるかチェックした。【成績】引っ越し 0 名、退職 2 名、職場異動 2 名、家族構成の変化 1 名、病気の発症 5 名、その他 11 名という結果となった。HbA1c の上昇の平均値は退職 1.0%、家族構成の変化 0.5%、病気の発症 4.3%、その他 1.4% であった。職場異動については前回データが持参されておらず、算出不可とした。【結論】総数 21 人のうち約半数の 11 人に何かしらの生活環境の変化があったことが分かった。この環境の変化により、食べるものが変わったり間食が増えたきっかけにもなっていた。特に、何らかの病気の発症は他の項目よりも該当患者が多く、HbA1c 上昇も大きかった。主な原因として、病気の発症に伴い活動量の低下が起こっていることが分かった。食事内容の聞き取りだけではなく、患者の背景を聞きとる事で見えてくるものもあり、患者の環境の変化に合わせた栄養指導や活動量の低下などをサポートする必要があると考える。

利益相反：

P-001 Ａ病院糖尿病看護院内ラウンドの結果と課題

高知赤十字病院 看護部

浜田　一豊

Ａ病院では今まで糖尿病看護ラウンドを全病棟には行っておらず、専科病棟以外での糖尿病看護介入をしていく課題があった。今回全ての病棟にラウンドし、血糖管理をしている糖尿病患者に対し介入すべき点が無いか、病棟看護師に確認し共に考え介入した。結果は受け持ち看護師から医師に報告・相談してもらい、記録に残した。ラウンド参加者は糖尿病看護認定看護師、訪問先病棟看護師（チームは訪問先で受け持ち看護師と適宜コンサルトする）の持ち寄りパーティー方式とした。平成 29 年度院内血糖ラウンド計 29 回行い、病棟看護師より相談件数 21 件。主な相談内容は、ｽﾃﾛｲﾄﾞ糖尿病の療養指導、重症低血糖の療養指導、経腸栄養による高血糖のアセスメント、膵炎による高血糖の療養指導、ｽﾃﾛｲﾄﾞ糖尿病の血糖測定アセスメント、ダンピング症候群の重症低血糖のアセスメント、高血糖高浸透圧症候群のアセスメント、初めて糖尿病指摘された患者指導、経腸栄養吸収不良による低血糖のアセスメント、インスリン拒否の患者指導。またラウンド先で依頼された勉強会は、ｽﾃﾛｲﾄﾞ糖尿病、妊娠糖尿病、急性期栄養と血糖についてであった。ラウンド以外の時でも血糖・栄養管理における指導やアセスメント依頼が合計 55 件あった。目の前の患者の状態は変化し続けており、看護師が血糖管理のポイントを把握し、コントロールが図れない時には医師に迅速に相談し対応するチーム力を育てることが必要。看護師も相談し合える関係が重要になると考える。院内全体の糖尿病看護を推進していくために、病院全体での密な連携を図り、活動し続けていく課題がある。

利益相反：

P-002 糖質制限のアンケート調査から見えてきたこと

[1]雄勝中央病院 栄養科、
[2]ＪＲ秋田厚生連平鹿総合病院　消化器・糖尿病内科、[3]栄養科
石山　　香[1]、佐藤　広規[1]、小野由紀恵[2]

【目的】「糖質制限」という言葉は、マスコミで盛んに取り上げられ、ここ数年で急速に広まっている。患者が、「糖質制限」をどのように理解し、食事療法に活用しているかを調査し、適した栄養指導方法を検討することを目的とする。【方法】平成 29 年 2 月 2 日、給食を喫食している入院患者に「糖質制限食」についてのアンケート調査を実施した。65 名から回答が得られた。（男性 40 名、女性 25 名、糖尿病患者 21 名、非糖尿病患者 44 名）【結果】糖質制限を知っていると答えた方は、糖尿病群で 16 名（76%）、非糖尿病群で 16 名（36%）。糖質制限を知っている人で糖質制限を実施している方は、糖尿病群で 10 名（63%）、非糖尿病群で 4 名（25%）。糖質制限を実施している人の目的は、糖尿病群で血糖改善が一番多く、非糖尿病群では、血糖改善と健康増進が同数だった。糖質制限の対象と思う食品について、糖質制限を実施している人の回答は、糖尿病群も非糖尿病群も「ご飯」「お酒」「菓子類」は 6 割選択されていた。また、糖質制限食の対象でない油脂類は、両群ともに 5 割近く選択されていた。【考察】「糖質制限」という言葉は、糖尿病患者に広く知れ渡っている。加えて、非糖尿病患者の 3 ～ 4 割も知っており、広く知られていることが分かった。糖質制限を実施している、希望するという人数に比較して正しく理解している人は少ない可能性が高いことが、示唆された。糖質制限を正しく理解してもらうためには、栄養指導の際に十分に説明することが大切と考えられた。【結語】昨今、健康や食に関する様々な情報が氾濫している。自己流の食事療法により、不利益を被らないように、栄養指導の際には、正しい知識の習得と活用のための支援をしていくことが重要である。

利益相反：

P-003 小児糖尿病サマーキャンプにおけるリブレフラッシュグルコースモニタリングシステム使用経験についての検討

[1]安城更生病院 栄養科、
[2]医療法人豊田会刈谷豊田総合病院　臨床検査・病理技術科、
[3]ＪＡ愛知厚生連豊田厚生病院　内科
林　安津美[1]、篠田　英邦[2]、加藤　大也[3]

【目的】東海地区小児糖尿病サマーキャンプでは、自然の中で集団生活を通じて、インスリンの自己注射、血糖自己測定やカーボカウントなど自己管理に必要な糖尿病の知識、技術を身につけると共に、日頃では経験できない疾患への悩みを話し合う時間を共有し、共に励み、仲間を作る場になっている。今回 FreeStyle リブレフラッシュグルコースモニタリングシステム（FGM）を装着し、使用後にキャンパー及びスタッフに使用感のアンケートを実施した。またカーボカウントする際、従来の SMBG と FGM の血糖値の乖離について検討したので報告する。【対象】同意書を得られた中学生キャンパー 21 名【方法】対象となるキャンパーに、初日に FGM を装着し、キャンプ終了後に FGM を取り外し、その期間のグルコース値変動のデータを抽出。さらに FGM を装着したキャンパー及びスタッフに使用後アンケートを実施した。またカーボカウントする際に従来の SNBG と FGM の値についての乖離について検討した。【結果】1. アンケート結果では、FGM を装着することにより、キャンパー及びスタッフ共にグルコース値の把握についての理解度、今後の FGM 使用についての継続性について上昇を認めた。2. SMBG 値と FGM 値では乖離する症例が多数存在した。3. FGM 値 /SMGB 値では、最大 203%、最小 39%、平均 111% であった。【結論】FGM を装着することにより、夜間を含む頻回の血糖測定の負担の軽減及び夜間低血糖の予防さらに適正な補食による低血糖の予防また基礎インスリン及び追加インスリンの調整によるグルコース値の変動の改善など治療に役立てることが出来ると考えられる。しかし SMBG 値と FGM では乖離する症例が多数存在するため、カーボカウントする際には FGM は SMBG を補うものという位置づけが適正であり、カーボカウントする上はしっかり SMBG にて行うよう指導が必要である

利益相反：なし

P-004 糖尿病の食事療法に毎食冷凍宅配食を利用し、HbA1c 経過に良好な結果を得られた１症例

ＪＲ東京総合病院 栄養管理室
熊澤　　望

自炊困難な糖尿病患者における食事療法で毎食冷凍宅配食の利用を行い、血糖値の改善を認め、継続されている１症例を報告する。【症例】心筋梗塞で入院した 50 代男性。入院時身長 173 ｃｍ、体重 93.2kg、GLU 201mg/dL、HbA1c 11.4%。2 年前より母親の介護のため休職。休職前の健診では血糖高値の指摘はなし。休職中の食事は母親の介護の合間に菓子パンやおにぎりで済ませていた。退院後を見据え栄養指導を行ったが、介護中心の生活の中で、自身の食事を準備することに対しての不安感が強く、毎食とも宅配食を希望された。【経過】宅配食と内服により 1 年後、体重 75kg、HbA1c5.8%まで低下、心筋梗塞の再発もなし。現在も毎食宅配食を利用中であり、時間の余裕がある場合には、ご自身で食べたい野菜類を追加するなど宅配食をベースに少しずつ食事の幅を広げつつある。【結論】毎食の宅配食の利用が血糖値管理に有効であり、生活背景によって自身の食事を後回しにしていた患者の生活にゆとりを持たせることもできた一例である。1 日に複数回もの宅配食を利用すると長期的な継続に至らないケースも多いが、先入観を持たずに患者の生活背景に合わせ勧めていく大切さを感じる結果となった。

利益相反：なし

P-005 2型糖尿病のライフスタイル改善プログラムSILEの病院外来栄養食事指導への運用・定着のための検討

栄養サポートネットワーク合同会社
安達　美佐、中田恵津子

【目的】演者らは昨年、RCTにより効果の実証されたライフスタイル改善プログラムについて、効果に繋がったと思われる教育内容について発表し反響を得た。中でも、2型糖尿病のための計画的かつ継続的な教育を実施する『SILE』プログラムは、診療所での運用から始まり広がりをみせるが、病院での運用では、組織が大きいため各部署間での調整が必要であることが懸念要因であった。本発表では、外来栄養食事指導に本プログラムを導入した病院から、導入時の課題やメリット等を把握し、今後、病院での本プログラムの運用を容易にするための一助とすることを目的とした。
【方法】外来栄養食事指導に本プログラムを導入した病院の担当管理栄養士にアンケート調査およびインタビューを実施する。内容は(1) 導入に際して生じた課題、(2) 生じた課題の解決方法、(3) プログラムを導入した際のメリット（患者視点・経済的な視点・組織的な視点）、(4) 導入前後の効果の差など。
【結果】予備調査では、(1) 導入に際して生じた課題は、外来栄養食事指導を担当する栄養科だけではなく、外来担当医師や看護局、医事担当課等への運用に関する組織的調整が必要であること、(2) 生じた課題の解決方法は、運用案や導入メリットに関する資料作成や管理栄養士業務の調整等を管理栄養士主体に導入準備をしたことが挙げられた。また、(3) 導入したメリットは、患者が見通しのつく計画的な支援で一度に多くの生活改善を実施しなくてもよくなったこと、組織的には栄養指導件数の顕著な増加が報告されている。さらに、(4) プログラムを導入した効果として、全科型の栄養指導体制の構築、管理栄養士の増員ということも報告されている。
【結論】6か月間に計画的にライフスタイル改善を支援する『SILE』プログラムは病院でも導入可能であり、導入により、患者、組織いずれにもメリットが生じ、疾病の重症化予防に寄与することができる。

利益相反：なし

P-006 FGM（フラッシュグルコースモニタリング）は食行動改善のきっかけとなるか～半年後の調査～

[1]八千代病院 栄養課、
[2]内分泌代謝内科
鈴木　未宇[1]、加藤るみ子[1]、木田　道也[2]、藤井　　徹[2]、
神谷　吉宣[2]

【目的】自己血糖測定未経験者のFGM装着中のデータと、食習慣の関連性を過去に検討した。それらの結果が半年後の食習慣にどう影響するかを縦断的に検討。【対象】30～70歳の自己血糖測定未経験な2型糖尿病患者24名のうち、FGMを1週間以上装着した21名（男性12名、女性9名）。平均年齢55±21歳、平均BMI26.6±12.2、平均HbA1c7.2±1.5%。開始時治療は無投薬か経口糖尿病薬のみで、検討前3か月以内に薬剤変更の無い者。【方法】FGMを2週間装着。食行動の評価は肥満症治療ガイドライン2016（日本肥満学会）に引用されている55項目7カテゴリー（食生活の規則性、食事内容、食べ方、空腹・満腹感覚、代理摂食、食動機、体質や体重に関する認識、合計点）からなる食行動質問票を用い、FGM装着時と半年後に実施。半年後のアンケート結果との差を2群間の母平均の差の検定にて検討。重回帰分析にてFGMが食習慣に与える影響を分析。統計的有意水準は、$p < 0.05$とした。【成績】半年後のアンケートでは、食生活の規則性、食事内容、空腹満腹感覚・代理摂食において有意差あり。（規則性p=0.0116、食事内容p=0.0062、空腹満腹感覚p=0.0377、代理摂食p=0.0041）BMIと合計点（p=0.0255）、読み取りエラー回数（以下エラー数）と合計点（p=0.0362）に正の相関を認めた。【結論】食行動アンケートの合計点に有意差は見られなかったが、食生活の規則性・食事内容・空腹満腹感覚・代理摂食には有意差が出たことから、FGMをすることで改善する余地を示唆。重回帰分析より、BMIとエラー数が食行動への関連を示唆。BMIが標準に近く、エラー回数が少ない人ほど、長期的な食行動改善に結びつきやすいと示唆。今後、上記知見を参考にした栄養指導を試みたいと考える。

利益相反：なし

P-007 栄養相談未実施患者に対するアンケート調査からみえたこと

Ｈ.Ｅ.Ｃサイエンスクリニック ＤＭ管理室栄養科
原　　清絵、柳澤恵美子、白須　清子、安枝　沙姫、遠藤　陽子、
鈴木　直美、平尾　節子、吉本　彩子、前田　　一、調　進一郎、
平尾　紘一

【目的】2年間以上栄養相談を受けていない患者へアンケート調査を行い、未実施の原因や実施率向上のために必要な事柄を検討した。【方法】2016年4月からの2年間、1度も栄養相談を受けていない患者（1368名）のうち、2018年5月にアンケートを配布（507名）。回答を得た435名（回収率85.7%）を対象とした。T1DM 76名、T2DM 359名。年齢66.3±14.5歳、BMI 23.7±3.7Kg/m 2 。HbA1c7.3±1.0%。【結果】1. 栄養相談を勧められたら受けますかという設問では、「(積極的に、仕方なく）受ける」と回答した人228名（A群)、「どちらでもない」98名（B群)、「(出来れば、絶対に）受けたくない」109名(C群)。2. 食事療法を行う上で妨げになる項目(複数回答可)は、3群共に「自由に食べたい」「ストレスが多い」「外食が多い」の順。「自由に食べたい」は、A群26.8、B群28.6、C群34.8%。3. 栄養相談に対する負担（複数回答可）は、3群共に「食事記録の記入」「言われてもできない」「待たされる」の順。「食事記録の記入」は、A群69.3、B群76.5、C群86.2%。4. 食事記録については、「なしが良い」と回答した者はA群9.6、B群17.3、C群36.7%。【結論】C群は、A,B群に比し、食事を自由に食べたい願望を持ち、食事記録に対する負担が大きい事が判明した。当院では食事記録を基本としながらも、食事の写真や思い出し法等での栄養相談も行っている。しかし今回の調査ではそのような事が患者に周知されていない事が判明した。患者の行動変容には食事評価も大切な要因であるが、会話の中から自らの問題点に気づく事もある。食事記録にこだわらず患者の気持ちに寄り添った療養支援を目指したい。

利益相反：

P-008 医療安全を考慮しカーボカウントの概念を導入した院内標準化インスリンスライディングスケールの運用報告

[1]前橋赤十字病院 糖尿病･内分泌内科、[2]看護部、[3]栄養課、[4]薬剤部
末丸　大悟[1]、石川　　恵[2]、齋藤　久美[2]、猪熊　綾子[2]、
長　麻衣子[2]、板垣七奈子[2]、山田　玲菜[3]、塚田　麻衣[3]、佐藤茉
由美[3]、定方　　香[3]、涌沢　智子[3]、阿部　克幸[3]、大澤　淳子[4]、
石塚　高広[1]、上原　　豊[1]

【目的】当院では，周術期，急性期疾患等により食事摂取量が不安定な患者を対象に，食事前血糖値ならびに主食摂取量に応じて食直後にグルリジンを投与するインスリンスライディングスケール（Sliding Scale，以下SS）を2012年より院内標準化SSとして実践してきた．4年間が経過し，糖尿病ケアチーム（DCT），栄養サポートチーム（NST）の活動で見えてきた問題点をもとにSSを改訂した．【方法】医療安全委員会に報告されたインシデントレポートならびに病棟スタッフから挙げられたSS運用上の問題点を収集した．【結果】主な問題点として3点挙げられた．＜1＞炭水化物量が少ない食事においてSSが必要以上に適用され低血糖に至ったケースが多かった．＜2＞SSが漫然と退院や転院の直前まで継続されていた．＜3＞経腸栄養投与時のSSの対応が病棟毎に異なっていた．【結論】当初よりカーボカウントを考慮したSSであったが，食事の定義が曖昧であった．また，経腸栄養管理に対応したSSはなく，各主治医，病棟毎の判断で対応する実状があった．入院患者毎に,禁食,経口摂取,経腸栄養，経腸栄養と経口摂取の併用といった食形態の確認が必要と考えた．また，病院食毎に異なる炭水化物量の確認も必要であり，カーボカウントの概念を利用し炭水化物量に着目したSSを作成することが重要と考えた．当院では，炭水化物量：150 g/日を基準として，同量以上，同量未満と各食事へ対応するSSと，経腸栄養管理に対応したSSを作成した．また，SSの漫然使用を避けるためSSの終了基準を明確にした．改訂SSの運用開始から1年後に実施した低血糖の出現頻度についての病棟調査では,10病棟中6病棟において「改訂前より減った」，4病棟において「改訂前と同じく少ない」と回答した．【結語】今回，DCT，NSTのチーム医療のもと，SSの改訂を通じてインスリン療法と食事に関する医療安全管理に介入し，医原性低血糖の出現頻度を減らすことができた．

利益相反：なし

P-009 当院での地域連携栄養指導の継続結果について

[1]上都賀総合病院 栄養科、[2]看護部、[3]糖尿病内分泌代謝内科、[4]株式会社互恵会大阪回生病院　栄養管理課
安田　真理[1]、佐々木千鶴[1]、横田　綾敦[1]、竹田　悦子[1]、穴山明日香[1]、和田　小実[1]、岡田　佳澄[4]、近澤　珠聖[2]、塩田　春美[2]、田中　精一[3]、松村美穂子[3]

【目的】当院では、平成 28 年 4 月より地域連携の一環として、かかりつけ医に通院しながら、栄養指導のみを当院で受けることができる「地域連携栄養指導」を開始した。今回、地域連携栄養指導でサポートした糖尿病患者の状況について調査したので報告する。【方法】平成 29 年 4 月から平成 30 年 3 月の糖尿病患者の地域連携栄養指導の件数は 28 件で、そのうち初回で栄養指導を行った患者 8 名を対象とし、体重、BMI、HbA1c 値について初回外来介入時と直近のデータをもとに調査した。【結果】地域連携栄養指導をした糖尿病患者 8 名の内訳として、＜１＞当院で糖尿病教育入院後に、かかりつけ医に戻り、地域連携栄養指導に移行した患者は 4 名、＜２＞かかりつけ医からの紹介で、地域連携栄養指導を実施した患者は 4 名だった。そのうち 2 名は初回栄養指導のみで転院・中断となった。継続して指導を行った 6 名のうち 2 名は体重が増加したが、4 名は平均で 2.3kg 減少していた。HbA1c は全員改善しており、平均で 1.1%改善していた。＜１＞の群では HbA1c 値が、＜２＞の群では体重と BMI がより改善していた。【結論】今回の調査で、体重の増減はあったが HbA1c 値では全員が改善しており、かかりつけ医に通院しながら、専門病院で栄養指導のみを受けても、疾病の改善を望めることが示唆された。今回の調査では、件数が少なかったため、今後も患者の動向について、引き続き調査をしていく必要がある。地域連携栄養指導により、かかりつけ医との新しい連携強化が可能となり、地域で糖尿病患者を支えることができるため、今後とも指導を継続していきたい。

利益相反：なし

P-010 ２型糖尿病患者のセルフケア行動と家族歴

[1]奈良女子大学 食物栄養学科、
[2]中島内科クリニック
下田　妙子[1]、佐々木悠花[1]、渡邉　佳奈[1]、浜本　幸江[2]、樽見　文子[2]、中島　　茂[2]

【目的】２型糖尿病（DM）は生活習慣病の一つであるが、一方で「糖尿病になりやすい体質」を遺伝的に引き継いだ人々が食習慣、運動不足、肥満などの様々な環境要因が加わって発症するとも言われており、遺伝的要因と環境要因が大きく影響すると考えられている。そこで、本研究では、発症要因とセルフケア行動および家族歴との関連について検討した。【方法】対象はＮクリニックに通院している２型ＤＭ患者のうち、調査の趣旨に賛同した人に配布した。100 枚配布し、88 名から回答を得た。回収率 88%、有効回答率は 68.6%（61 名）だった。尚、本研究は奈良女子大学研究倫理審査委員会の承認（承認番号 17-33）を得て実施した。群間比較は Pearson の χ 二乗検定を用い、有意水準 5%未満を有意とした。【結果】男性 20 名（平均年齢 67.3 ± 10.8 歳、BMI24.7 ± 2.6kg/m^2）、女性 41 名（平均年齢 66.9 ± 11.1 歳、BMI23.4 ± 4.0kg/m^2）で糖尿病罹病平均年数は 15.4 ± 9.0 年だった。家族歴では父親がＤＭだった人は約３割、兄弟姉妹は約２割だった。食べる速度が「早い」群は「遅い」群に比較して、体重が有意に重かった。DM 発症に関連する要因として「食生活」「運動不足」「遺伝」の順に多かった。発症後の食行動変化として「意識して野菜を食べる」や「常に食事ににについて考える」など食事に気を配っている食行動の変化があるものの「腹いっぱい食べられない」、「好きなものが食べられない」など食事に対する不満も感じていた。遺伝が発症要因に強く影響すると回答した半数のうち「子供への遺伝」を心配している人は 25%に過ぎず、現在の不安の 9 割以上が自身の「合併症」であった。しかし、家族歴の有無に関わらず合併症について正しく認識していない傾向があった。【結論】糖尿病患者のセルフケア能力を高めるためには、行動の障害を取り除くためのソーシャルサポートにより自己効力感を高めることが必要である。

利益相反：なし

P-011 糖尿病教育入院患者における 24 時間蓄尿からの食塩摂取量の検討

茅ケ崎市立病院 栄養科
井堀　園美、葦津　幸子、加藤　亜紀、田渕登美子、曾我　優子、国松　　誠、佐藤　　忍

【目的】当院の糖尿病食は院内食事箋に則り、食塩 6g ± 0.5g で提供している。糖尿病教育入院パスでは、全入院患者を対象に 24 時間蓄尿を実施し、食塩摂取量を算出している。病院給食 10 割摂取、持ち込み食不可にも関らず、食塩摂取量の結果が 6g ± 0.5g より低値であることが多く認められている。糖尿病教育入院パス患者の eGFR、血圧、BMI、HbA1c 値が食塩摂取量に与える影響を検討した。【方法】2016 年 1 月から 2018 年 7 月までに、当院に教育入院した 359 名（男性 170 名、女性 189 名、年齢 62.7 ± 16.6 歳、eGFR78.0 ± 28.5 ml/ 分 /1.73 m^2、CRE1.06 ± 4.3、血圧 143.0 ± 25.7mmHg/80.4 ± 14.6 mmHg、BMI24.5 ± 5.0kg/ m^2、HA1c9.2 ± 3.2%）を対象に、eGFR30ml/ 分 /1.73 m^{2}以上、収縮期血圧 135 mmHg 以上、BMI25 kg/ m^{2}以上、HbA1c7.%以上で検査項目を 2 群に分類し、蓄尿からの食塩摂取量を比較検討した。【成績】359 名の食塩平均摂取量は、4.2 ± 1.8g であった。各項目の食塩摂取量は、eGFR30ml/ 分 /1.73 m^{2}未満は 3.7 ± 0.5 g、eGFR30ml/ 分 /1.73 m^{2}以上は 4.2 ± 0.1 g、収縮期血圧 135mmHg 未満は、4.5 ± 1.3 g、収縮期血圧 135mmHg 以上は、4.7 ± 2.0 g、BMI25 kg/ m^{2}未満、4.8 ± 1.7 g、BMI25 kg/ m^{2}以上は、4.3 ± 1.7g、HbA1c 7.%未満は、4.6 ± 1.1g、HbA1c7.0%以上は 4.6 ± 1.7g であった。食塩回収率平均値は 74.4 ± 19.4% であった。【結論】24 時間蓄尿から算出される食塩摂取量は、実際の食塩提供量より低い値となった。eGFR30ml/ 分 /1.73 m^{2}未満腎不全期の 24 時間蓄尿の食塩平均摂取量は、平均食塩摂取量より低値になる傾向にあった。24 時間蓄尿からの食塩摂取量は尿中の排泄量だけでなく、便や体液等から失われる食塩量を考慮した対応をする必要性が示唆された。

利益相反：

P-012 同一エネルギー飲料摂取後の血糖値推移と血糖変動幅の差異

女子栄養大学 実践栄養学科
横山　美和、清永るり子、本田　佳子

【目的】食後高血糖や血糖変動等は，血管内皮機能障害との関連性が報告され，これらに直接関係影響をもたらすｴﾈﾙｷﾞｰや糖質の重要性が指摘されている．しかし，同一のｴﾈﾙｷﾞｰや糖質での食品，食形態間に関する報告は極めて少ない．そこで本研究では，これについて比較検討した．
【対象】普通体重の女性
【方法】１）試験食はｵﾚﾝｼﾞｼﾞｭｰｽ，牛乳としｴﾈﾙｷﾞｰ量 130 kcal 相当のｵﾚﾝｼﾞｼﾞｭｰｽ 310g，牛乳 235g を摂取させた．血中ｸﾞﾙｺｰｽ濃度は，各々の摂飲前（０分），摂飲後(30,60.,90,120 分)に SMBG で５ﾎﾟｲﾝﾄ測定した．牛乳摂飲を Ｍ群(n:160)，ｵﾚﾝｼﾞｼﾞｭｰｽ摂飲をＦ群（n:158）とし，2 群間の血中ｸﾞﾙｺｰｽ濃度の推移を比較した．２）Ｍ群とＦ群の試験食摂取前（０分）から摂取後 120 分までの５ﾎﾟｲﾝﾄの血糖変動幅と血中ｸﾞﾙｺｰｽ濃度の関連を検討した．3）食形態による影響をｸﾛｽｵｰﾊﾞｰ試験で検討した．ｵﾚﾝｼﾞｼﾞｭｰｽを液状とｾﾞﾘｰ状にし，ｾﾞﾘｰ状への調理調整は，寒天 1g、水 100g で行った．血中ｸﾞﾙｺｰｽ濃度の測定は１）と同じにした．血糖値を摂取前０分から摂取後 120 分まで 30 分ごとに計５回測定した。血糖上昇曲線下面積は，Jenkins らの算出式に準拠し求め２群間の比較を行った．
【結果】
Ｍ群とＦ群の比較：摂取前０分（Ｍ群：96.9mg/dL、Ｆ群：98.6mg/dL），摂取後 30 分（Ｍ群：95.8mg/dL,Ｆ群：125.6mg/dL,、摂取後 60 分（Ｍ群：83.4mg/dL,Ｆ群：101.0 mg/dL）であった．
Ｍ群とＦ群の血糖変動幅と最大血糖値との関係：Ｍ群（r=0.7232），Ｆ群（ｒ＝0.8533）であった．
食形態による血統上昇下面積の比較：液状では 882 ± 872.7，ｾﾞﾘｰ状では 898 ± 780.9 であった（p=0.4866）．
【結論】同一ｴﾈﾙｷﾞｰであっても，食品の違いによって血中ｸﾞﾙｺｰｽ濃度の推移が異なった．Ｍ群，Ｆ群とも血糖変動幅と最大血糖値は相関がみられ，血糖変動幅が大きいと最大血糖値も大きくなることが示唆された。食形態を液状からｾﾞﾘｰに変えても血糖上昇は抑制されなかった．

利益相反：

P-013 カーボカウントを考慮した糖尿病食の見直しと当院の展開

[1]藤枝市立総合病院 臨床栄養科、[2]診療部 外科、[3]診療部 糖尿病・内分泌内科
岩下　滋子[1]、杉本　智子[1]、篠原由美子[1]、岡本　和哉[2]、
向山　拓矢[3]、岡西　大介[3]、森田　浩[3]

【目的】当院では平成30年4月、糖尿病専門医の着任にともない糖尿病食の見直しを行った。入院中の血糖管理とより良い患者教育の媒体となるような献立作成を目的とした。【方法】見直し前の当院の糖尿病食は、食品交換表による単位配分のみを考慮して作成されていた。今回の見直しでは、食品交換表の炭水化物比率60%の単位配分表を基本とし、カーボカウントに沿った内容となるよう３食の炭水化物量を均等（±10ｇ以内）になるよう調整を行った。【結果】当院では糖尿病教育入院にて集団栄養指導を、入院・外来において個別栄養指導を実施している。集団指導では主に食品交換表に基づき、適正エネルギー摂取や栄養素のバランス、各表の食品に含まれる栄養素について説明し、個別指導では、単位配分と個人の理解度に応じて基礎カーボカウントの説明を行っている。しかし、見直し前の当院の糖尿病食は、３食の炭水化物量が一定ではなく、30ｇ以上の差が生じていたため、カーボカウントの指導には不向きであった。今回見直しを行い、食品交換表とカーボカウント両方の指導に適した内容となった。また、患者が実際に献立を考える際に役立つ内容となるよう工夫をした。果物や炭水化物を多く含む副食メニューを３食に配分するなどで、患者に理解しやすい献立となった。また、砂糖を多く使用する寿司などの料理の場合、人工甘味料を使用することで炭水化物量が過剰にならず、３食炭水化物量を均一化することができた。【結論】カーボカウントを考慮し、食品交換表にそった糖尿病食は、入院中の血糖管理と同時に標準的な患者教育の媒体となった。今後は炭水化物比率50%、55%の糖尿病食への展開、応用カーボカウントへとつなげていきたい。

利益相反：なし

P-014 １型糖尿病患者にカーボカウント法を導入する上での栄養士と患者の相違点について

東海学園大学 管理栄養学科
堀尾　拓之、宮原ひかり

【目的】カーボカウント法は、医療者のみならず１型糖尿病患者・患者家族に対しても認知度は上がっているが導入までに至らないケースがある。そこで栄養士と患者それぞれの立場から導入が進まない原因を探った。
【方法】2017年度に開催した認定NPO法人日本IDDMネットワーク主催カーボカウントセミナー（大阪、愛知、東京２箇所）に参加された栄養士と患者及び患者家族にアンケート調査を行なった。
【結果】参加者は全体で319名で、栄養士23.2%、患者側53.6%であった。カーボカウントをある程度知っていた割合は、栄養士70%、患者側69%であった。実際の導入については、栄養士では、良い点として、食べることができるものの幅が広がる、カロリーコントロールでは食後血糖の乱高下の激しかった患者の血糖が安定することが増えた、患者自身が根拠をもってインスリンの調節ができるようになった、炭水化物に限定して説明することで患者があまり難しく考えずに取り組むことができる、悪い点として、医師が積極的でない、患者は高齢者が多くてカーボカウントはできない。対象者が少ない、なかなか計算通りにいかないことも多い、実際に指導できるほど知識がない、SMBGの記録を見て糖質比や効果値を判断することが難しい、勉強したり知る機会が少ないなどの意見があった。患者側では、本ではわからなかったことがわかった、食事の自由度が増えた、打つべきインスリン量がわかった、食後の血糖値がよくなる、安心して仕事に就けるなどの意見がある一方で、医師に勧められていない、病院でカーボカウントをやっていない、計算がめんどう、自分のインスリン／カーボ比が不明、炭水化物量を見極めるのが難しい、などの意見があった。
【結論】それぞれの立場で導入出来ていない問題点が明らかになった。カーボカウントを必要とする患者がいる以上、栄養士が勉強できる環境の整備の必要性を強く感じた。

利益相反：なし

P-015 とろみ調整食品の添加およびゲル化剤の添加が食後血糖上昇に与える影響

[1]富山短期大学 専攻科食物栄養専攻、
[2]広島国際大学　医療栄養学部医療栄養学科
常本麻土香[1]、岡村友理香[2]、大森　聡[1]

【目的】とろみ調整食品およびゲル化剤の添加が食後血糖上昇に与える影響を検討した。【方法】被験者は男女13名（年齢18～22歳、男性1名､女性12名）とし､全粥（添加なし）､つぶ粥（α－アミラーゼおよびゲル化剤添加）、ゲル粥（ゲル化剤のみ添加）と、主菜と副菜をミキサー処理し、とろみ調整食品（とろみ剤）を添加したもの（ミキサー＋とろみ形態）、ミキサー処理のみしたもの（ミキサー形態）を準備し、主食3種類と主菜と副菜2種類の組み合わせによる経口負荷試験を実施した。試験食は、C(主食：飯、主菜：鶏もも肉のグリル、副菜：小松菜のお浸し)、D1(全粥、Cの主菜と副菜をミキサー処理)、D2(全粥、Cの主菜と副菜をミキサー処理後、とろみ剤)、D3(つぶ粥、Cの主菜と副菜をミキサー処理)、D4(つぶ粥、Cの主菜と副菜をミキサー処理後、とろみ剤添加)、D5(ゲル粥、Cの主菜と副菜をミキサー処理)、D6(ゲル粥、Cの主菜と副菜をミキサー処理後、とろみ剤添加）とした。空腹時血糖値を0分とし、その後、実験終了の120分まで計15回血糖値を測定し、血糖曲線下面積(AUC)を算出した。【結果および考察】血糖のピーク値は全て試験食摂取後40分で、D5およびD6はC、D1、D2、D3およびD4と比べて有意に低値を示した。AUCの120分値はD2、D1、D4、D3、D6、C、D5の順に高値を示した。また、主菜と副菜におけるミキサー＋とろみ形態とミキサー形態を比較すると、AUCの120分値ではD1と比べD2が、D3と比べD4が、D5と比べD6が高値を示し、D5とD6を除き有意差が認められた。主食をゲル粥にした場合、血糖のピーク値を抑えることができた。主食を食形態別に検討するとゲル化剤に含まれる食物繊維総量が多いゲル粥、つぶ粥、全粥の順に、主菜と副菜を食形態別に検討するととろみ剤を添加していないミキサー形態の方が糖の吸収を抑制することが明らかになった。

利益相反：なし

P-016 リブレProを装着した１型糖尿病患者へのカーボカウントおよび生活指導からみえてきたこと

[1]東京逓信病院 栄養管理室、[2]看護部、[3]内分泌・代謝内科
木暮　香織[1]、松倉　彩乃[2]、勝田　秀紀[3]、小林　有紗[3]、
林　寛仁[3]、山崎　佑子[3]、青木　惇[3]、山田　友香[1]、
船木　知子[1]、村上　裕梨[1]、長野　直子[1]、川村　光信[3]

【目的】１型糖尿病患者に対して、リブレPro（以後リブレ）の装着およびカーボカウントの指導を行った。リブレ装着により、食事内容だけでなく、食事時間、活動による血糖変動が明確になり、カーボカウントに加えて留意すべき点がみえてきたので報告する。【方法】対象は2017年12月以降にリブレを装着した12名（男8名、女4名　、48.4±11.6歳、CSII2名）。入院中または外来にて、食事中の炭水化物量とリブレおよび指先からの血糖値を基にインスリンカーボ比、インスリン効果値を確認し、カーボカウント指導を行った。その後も外来受診時に栄養指導および看護師による療養指導を継続した。外来でリブレによる血糖変動のグラフを打ち出し、食事および活動内容との確認、高血糖、低血糖の原因確認を行った。またその対応について患者と話し合うことをくり返した。【結果】揚物など脂質の多い食品を摂取した3~4時間後の血糖値の再上昇、インスリンを打つタイミングによる血糖値の乱れ、そのほか睡眠時の中途覚醒後の乱れなどもみられた。これらに対して食事内容の変更、インスリン量の変更や追加投与、インスリン管理の再指導などの助言などを行った。また日頃摂取する食品の血糖値への影響を確認し、血糖コントロールに活用してもらった。その結果血糖は安定した。【結語】患者自身が炭水化物量だけでなく、食品や料理別の血糖値の推移を予測し、インスリン量を決められるように助言を行っていくことで、より良好な血糖管理が行えると考える。

利益相反：

P-017 当院糖尿病患者における栄養指導回数での改善効果の検討

[1]横須賀市立市民病院 栄養管理科、[2]内分泌・糖尿病内科
石川古都美[1]、竹本　悦子[1]、戸谷　元美[1]、山田　葉奈[1]、
金子　真也[2]、室橋　祐子[2]、土屋　博久[2]

【目的】食事療法は発症早期より実施し，その回数を増やすことでより効果的に高血糖の改善をもたらすとされている．このため当院での糖尿病患者における栄養指導回数での改善効果を検討した．【方法】2016 年から 2017 年の間に当院内分泌・糖尿病内科を受診し，栄養指導を行った症例で，計 3 回指導（22 名）と 6 回指導（37 名）を行えた症例を抽出した．3 回群と 6 回群の開始前後での各種パラメーター（血糖値，HbA1c，体重，血圧，脂質）の変化率を用いて統計学的に比較検討を行った．【結果】栄養指導開始時の患者背景は 3 回群と 6 回群の比較において，体重（74.5 ± 15.9kg vs 65.7 ± 12.4kg）と LDL-C（125.4 ± 35mg/dL vs 102.9 ± 33.7mg/dL）は 6 回群で有意に低値であった．他パラメーターに明らかな違いは認めなかった．変化率の比較検討では 3 回群と 6 回群で，血糖値(-13.5% vs 8.3%)，収縮期血圧（-6.1% vs 1.2%），中性脂肪（-45.7% vs 12.2%）の項目で 3 回群に有意に改善を認めた．HbA1c，体重，LDL-C，拡張期血圧は開始前後の変化率に有意差は認めなかった．【考察】本検討では 3 回栄養指導を行った群での変化率に有意に改善を認めた結果であった．指導回数を増やすことによる改善効果が報告されているが，6 回栄養指導を行った群は，半年から 1 年の期間を費やしており，長期的に良好な状態を保つことは困難な状況であったと推察される．逆に 3 回栄養指導を行った群では，改善傾向にあったため，3 回で終了している症例が多く，背景として 6 回栄養指導を行った群と比較して平均年齢が若年であったことから理解力含め良好な症例が多かったのではないかと考えられた．

利益相反：なし

P-018 栄養指導における糖尿病チームの動機づけ指導の効果（第 2 報）

[1]神戸大学医学部附属病院 栄養管理部、[2]薬剤部、[3]歯科口腔外科、
[4]リハビリテーション部、[5]糖尿病・内分泌内科
金谷　沙紀[1]、三ヶ尻礼子[1]、田渕　聡子[1]、脇田久美子[1]、
山西　美沙[1]、山下　弘子[1]、玉田　萌子[1]、西田ひかる[1]、
中谷　早希[1]、向山万為子[1]、菅　里沙子[1]、松本久美子[2]、
西井　美佳[3]、木田　晃弘[4]、山本　育子[1]、岡田　裕子[5]、
高橋　路子[6]、小川　　渉[6]

【目的】当院では生活習慣病の栄養指導を 5 回シリーズで行っており、2 型糖尿病患者には 2 回目の栄養指導で糖尿病チーム（医師・管理栄養士・薬剤師・歯科衛生士・理学療法士）が病態と療養の関係について指導を行っている。チームが関わることで療養に対して positive image（やる気が出た、興味を持てた、安心した）が持て、病態の改善につながる可能性があることを第 1 報で報告した（第 19 回日本病態栄養学会）。今回は肥満を合併した 2 型糖尿病患者におけるその動機づけについて検討したので報告する。【方法】2012 年 3 月から 2017 年 8 月までに 2 回目の栄養指導に参加し、1 年間 HbA1c 等の把握が可能な 2 型糖尿病患者 102 名（男性 50 名、女性 52 名、年齢 64.0 ± 10.5 歳、HbA1c 8.0 ± 1.6%、BMI24.8 ± 5.0kg/m^2）を対象とした。2 回目の栄養指導終了時に受講後の気持ちや自身の問題点等について意識調査を実施し、BMI25kg/m^{2}以上の肥満群（n ＝ 44）と BMI 25kg/m^{2}未満の非肥満群（n=58）に分け、病態との関連を検討した。【結果】2 回目の栄養指導後の意識調査では、positive image を持った患者の割合は全体の 89.2%であった。肥満群は、非肥満群に比し positive image を持った患者の割合が有意に少なかった（P ＜ 0.05）。しかし、肥満群の中でも自身の問題点が明らかになったと回答した患者は、療養に興味を持てた者が有意に多く（P ＜ 0.05）、HbA1c と BMI が栄養指導初回時に比し 1 年後有意に低下した（P ＜ 0.01）。一方、negative image（不安になった、気が重い、面倒くさい）を持った患者や問題点が明らかにならなかった患者では、HbA1c や BMI に特に差が見られなかった。【結論】2 回目の栄養指導における糖尿病チームでの関わりは、肥満患者にとって自身の問題点に気づき、行動変容への動機づけとなる可能性が示唆された。今後は更に肥満患者の positive image に関連する項目を検討し、より効果的な栄養指導となるよう努めたい。

利益相反：なし

P-019 糖尿病腎症の患者が 7 年にわたり腎機能が安定し、透析導入が遅延できている一症例

[1]高知高須病院 栄養部、[2]糖尿病内科、[3]腎臓内科
西村　和香[1]、澤田　理奈[1]、鈴木千栄子[1]、池辺　弥夏[3]、
末廣　　正[2]

【目的】透析導入目的で当院紹介となった糖尿病腎症の患者が 7 年にわたり腎機能が安定し、透析導入が遅延できている症例を経験したので報告する【症例】47 歳（1991 年）に糖尿病を指摘され、経口薬による治療開始．67 歳（2011 年）糖尿病悪化のため大学病院に転院．腎機能が徐々に悪化するため、その後の治療を当院に依頼され、以後、外来治療．最終診断は 2 型糖尿病、糖尿病腎症 4 期（CKD4A2）、高血圧【結果】2011 年（初診時）クレアチニン 2.9 m / dl、eGFR25ml/min/1.73m^2、尿素窒素　43mg/dl、カリウム　4.8mEq/L、リン　3.5 m g /dl であった．7 年経過した 2018 年 5 月の所見はクレアチニン 2.6mg/dl、eGFR20 m l /min/1.73m^2、尿素窒素　22 m g /dl であった．【結論】初診時に栄養指示量　エネルギー 1800kcal/ 日、 たんぱく質　40 g / 日、食塩 6g 未満 / 日で栄養指導を実施した．その後、生活活動の変化や経年による食嗜好の変化に対応し、継続的に栄養指導を行っている．患者それぞれの生活スタイルや食事内容が変化するので、それに沿った内容で適宜、食事指導の内容も変化し患者とともに考慮していく必要がある．本事例も 7 年経過した現在でも、透析導入が遅延できているのは、患者のモチベーションの維持も大きいが、継続的に栄養指導を行っていることも大きな要因と思われる．

利益相反：なし

P-020 糖尿病透析予防指導介入の効果　～介入群と未介入群の腎症ステージの変化の比較～

[1]新須磨病院 栄養課、[2]看護部、[3]糖尿病センター
竹本　昌代[1]、石並　　楓[1]、岡田　初美[2]、林　まゆみ[2]、
岡本　和恵[2]、八田　友見[2]、川上　恭子[3]、井上　有佳[3]、
芳野　　原[3]

【目的】糖尿病透析予防指導介入群と介入未群の腎症ステージの変化を比較する事で糖尿病透析予防指導の効果を検証する。【方法】2012 年～ 2016 年に当院通院中の糖尿病性腎症 2 期以上の症例に対して糖尿病透析指導を行った介入群と、糖尿病透析予防指導介入対象者でありながら何らかの理由で腎症介入がなされなかった未介入群のその後の腎症ステージを後追い調査することで腎症の進行状況の比較を行った。【対象】糖尿病透析予防指導介入群 219 名（男 129 対女 90）。糖尿病透析予防指導未介入群 41 名（男 28 対女 13）。【結果】糖尿病透析予防指導未介入群と介入群の腎症進行ステージを男女別にみると、未介入群　ＶＳ　介入群（男：悪化 36%・維持 64%・改善 0%ＶＳ　悪化 18%・維持 62%・改善 20%）（女：悪化 23%・維持 77%・改善・0%　ＶＳ　悪化 3%・維持 79%・改善・18%）。未介入群には改善例は全く見られなかった（Ｐ＜０．０５）。ステージ別にみると２期では、未介入群　ＶＳ　介入群（男：悪化 44%・維持 56%・改善 0%ＶＳ　悪化 14%・維持 61%・改善 25%）（女：悪化 27%・維持 73%・改善・0%　ＶＳ　悪化 3%・維持 78%・改善・19%）。３期では未介入群　ＶＳ　介入群（男：悪化 25%・維持 75%・改善 0%ＶＳ　悪化 25%・維持 60%・改善 15%）（女：悪化 0%・維持 100%・改善・0%　ＶＳ　悪化 14%・維持 86%・改善・0%）といずれの結果も糖尿病透析予防指導未介入群と介入群を比較すると未介入群は悪化する傾向にあった。【結論】糖尿病透析予防指導未介入群では見られなかった腎症ステージの寛解例が介入群では 2，3，4 期全ての腎症ステージで見られ悪化する割合が低下した事より個人の生活習慣に合わせた糖尿病透析予防指導の介入は糖尿病性腎症進展防止及び・増悪遅延につながる可能性が示唆され積極的な指導介入の必要性があると考えた。また、腎症 2 期での介入がより効果を発揮する事から、早期からの腎症指導介入が重要と考えられた。

利益相反：

P-021　高度腎機能障害例に対する糖尿病透析予防指導介入の現状と腎機能低下関連因子の検討

[1]日本大学病院 栄養管理室、
[2]日本大学　医学部糖尿病・代謝内科、
[3]日本大学病院 内科、[4]看護部
岡村　尚子[1]、藤城　　緑[3]、松本　晃治[1]、金　うらら[1]、
佐々木愛子[4]、田中　明子[4]、岡本真由美[2]、江頭富士子[2]、
石原　寿光[2]

【目的】当院糖尿病外来通院中で複数回の透析予防指導を受講した2型糖尿病患者のうち、高度腎機能障害例とそれ以外の症例との経過を比較した。【方法】2016年1月以降、2018年6月までに複数回の透析予防指導を受講した2型糖尿病患者72名について、指導前後での各パラメータの推移を比較検討した。【結果】対象患者の内訳は、男性59名、女性13名、指導開始時平均年齢 62.8±1.4歳、BMI 26.7±5.5 kg/m^2、HbA1c 7.5±1.4 %、eGFR 59.9±20.3 mL/min/1.73m^2、UACR 869±1565 mg/gCr。指導期間は平均17.5±10か月、実施回数6.9±4.1回であった。経過中にeGFRが45 mL/min/1.73m^{2}未満となった症例（高度腎機能障害例）は72名中26名（36.1%）、このうちeGFRが改善した症例は8名（30.8%）であった。高度腎機能障害例は、それ以外の症例と比して、網膜症進行例が多い傾向であった（PPDR＋PDR：65.4% vs 41.3%）。さらに、高度腎機能障害例の中でも、経過中に腎機能障害が進行した症例は、改善例よりも網膜症進行例が多かった(同:72.3% vs 50%)。高度腎機能障害進行例は、改善例と比して、最終調査時の年齢、BMI、HbA1cいずれも低い傾向であった。運動療法の実施に関しては、両群で有意差を認めなかった。高度腎機能障害進行例は、改善例に比して食事療法の実践が不十分であり、「塩分チェックシート」による評価の結果塩分摂取量が多く（10.9点 vs 8点）、血圧が高い傾向であった（137/73 mmHg vs 130/71 mmHg)。指導回数・協力者の有無は、無関係であった。【結論】腎症と網膜症の進行との関連が示唆された。「塩分チェックシート」の活用法の再検討等、食事療法への動機づけに対する積極的な働きかけへの工夫が重要と考えられた。

利益相反：有り

P-022　当院の糖尿病透析予防における摂取食塩推測量の現状と今後の課題

[1]香川県立中央病院 栄養部、[2]糖尿病内科
橋本　真澄、西浦　淳子[1]、中村　圭吾[2]、高林小百合[1]、
赤山ひろみ[1]、柳澤　一世[1]、加村　晴美[1]、吉田　　淳[2]

【目的】当院では2014年9月から、糖尿病性腎症を対象に糖尿病透析予防外来を実施している。開始当時は月2回であったが、2016年3月より、月4回に実施回数を増やし、対象患者を広げている。医師の診察の後、看護師と管理栄養士が同席して指導を行っている。栄養食事指導では減塩指導に重点をおき、生活習慣やフットケア、インスリンのタイミング等は看護師と補足し合いながら実施している。今回、実施効果を検証するために、1年間の検査値を比較し、今後のあり方について検討したので報告する。【方法】2017年5月から1年間の透析予防指導を受けた患者について、HbA1c、Cr、eGFR、摂取食塩推測量について検討を行った。対象者は34名（男性21名、女性13名）平均年齢は66.3歳（男性68.2歳、女性63.1歳）。検査値の欠損値のあるものは除いた。開始時の腎症の病期は2期20名、3期10名、4期4名であった。【結果】摂取食塩推測量の平均は9.3→8.7(ｇ/日）と有意差はないものの減少傾向であった。同様にHbA1c7.8→7.7(%)、Cr1.08→1.14(mg/dL)、eGFR55.7→53.5(mL/分/1.73m2）であり検査値の1年間の前後での変化は、有意差を持って改善されたものはなかった。さらに摂取食塩推測量の中央値で2群に分け比較したところ、食塩摂取高値群は11.6→9.6(ｇ/日）と有意に摂取食塩推測量の低下がみられた（p＜0.01)。Crは0.99→1.06(mg/dL)と有意に上昇していた(p＜0.05)が、対象患者で透析にいたったものはいなかった。【結論】今回の検討では、透析予防介入患者の腎機能の改善は確認できなかった。食塩摂取高値群は、摂取食塩推測量は減少していたが、Crが上昇していた。介入により食塩摂取に改善がみられるが、目標レベルまでは到達していないため、さらなる改善にむけて取り組んでいきたい。
利益相反：なし

利益相反：有り

P-023　糖尿病性腎症2期以上の網膜症、歯周病合併率の分析と今後の療養指導対策 ～糖尿病連携手帳活用の重要性～

坂の上野田村太志クリニック
菅原　和枝、田村　太志、小原　美里、阿部加代子、高吉　絢子、
高橋　大子、千葉　　燈、高橋　留美、日比野智香子、小菅　牧子

【目的】腎症を合併している糖尿病患者はより厳格な血糖コントロールが重要であり、網膜症及び歯周病の合併リスクも高まることから、糖尿病連携手帳（以下DM手帳）を活用し、合併症の発症・進展抑制に繋げることを目的とした。【方法】DM手帳を活用し網膜症、歯周病の有無をカルテ記載し始めた2017年9月～12月に栄養指導（5.3±4.1回）を実施し継続受診した糖尿病性腎症2期以上の糖尿病患者の眼科・歯科受診率と合併症（網膜症・歯周病）を分析し、血糖コントロール（HbA1c）の比較をした。【結果】腎症2期以上は29名(男性23名、女性6名、年齢62.9±14.3歳、BMI27.2±4.9kg/m2、HbA1c7.4±1.9%)。眼科受診率93%(27名)、歯科受診率66%(19名)。網膜症22%（6名、年齢57.8±16.3歳、HbA1c 8.7±3.7%、半年後7.0±1.7%、P＜0.05)、歯周病合併率（総義歯除く）76%（13名、年齢60.8±13.4歳、HbA1c7.5±2.4%、半年後6.7±1.2%、P＜0.05)。網膜症と歯周病合併3名、年齢52.3±11.9歳、HbA1c9.5±4.9%、半年後7.7±2.2%であった。【考察】歯科受診率は眼科受診率より低いが、歯周病は76%合併し、網膜症合併率より高かった。網膜症合併群、歯周病合併群ともにHbA1c7%以上と高値であったが、各合併群の栄養指導半年後の血糖コントロールは有意に改善した。合併症予防、進展抑制のためには栄養指導時にDM手帳を活用し、腎症及び歯科・眼科受診の有無を常に確認した上で、食事・運動・薬物療法・禁煙の重要性を指導する必要がある。また栄養指導介入以外でも全糖尿病患者において医師・看護師・医療事務も受診の都度、DM手帳の記載の確認により、患者の状態を把握し、受診継続につなげることが重要である。

利益相反：

P-024　進行した糖尿病腎症を伴う重症肺炎高齢患者における経管栄養から経口摂取へ移行できた一症例

松戸市立総合医療センター 栄養管理室
布施　　望、田中さおり、大森　拓哉、長谷川由美、寺岡　　綾、
松丸由紀子、川原裕美子、本荘真由美、田代　　淳

【目的】高齢糖尿病患者では、様々な疾病を合併していることが多い。糖尿病腎症患者の栄養管理には血糖値の調整にとどまらず、蛋白質、塩分の管理などの要素が加わり、しばしば困難を伴う。今回NSTの介入により腎機能に配慮した経腸栄養管理から、嚥下訓練食を経て経口摂取に移行できた症例を経験したので報告する。【症例】79歳男性、糖尿病腎症で外来通院中。自宅で肺炎を発症されていたが、同居中の妻が認知症のため受診の機会を逸し昏睡にて救急搬送された。腎不全増悪（血清Cre7.45mg/dL、BUN155mg/dL)、著明な高血糖(585mg/dL)さらに代謝性アシドーシスを伴い緊急入院となる。肺炎、敗血症と高血糖・脱水を伴った急性多臓器不全に対し持続血液透析、補液、抗菌薬投与などでICU管理となる。第7病日よりNST介入。第15病日より一般病棟へ転棟となった。【結果】急性期管理ののち第4病日には透析終了、同日蛋白質制限経管栄養開始。徐々に一般経管栄養剤を組み合わせながら投与。第21病日ST介入のもと嚥下訓練食を開始。同時に廃用性症候群に対し理学療法を行い、ADL改善も伴って徐々に嚥下機能の改善がみられた。一時十二指腸潰瘍・出血併発もあったが第63病日には一般形態食が可能になった。食事摂取量も安定し、腎機能は血清Cre3mg/dL前後と回復し、食事療法とインスリン療法継続にて第104病日退院。家庭の事情により、他県の医療機関への転医、外来管理となった。【考察】重篤な病態を呈した高齢糖尿病患者に、多職種で関わることにより、経管栄養から経口摂取の移行ができ、病態の改善につなげることができた。また、高齢者のADL・生活環境も様々であり、退院後の地域包括ケアシステムを考慮した医療連携、さらに退院後も継続しやすい食事療法や服薬などの提案の重要性が実感された。

利益相反：なし

P-025 減量外科手術におけるチーム医療と管理栄養士の関わり

[1]兵庫医科大学病院 臨床栄養部、
[2]精神科神経科学講座、
[3]上部消化管外科、
[4]内科学糖尿病・内分泌・代謝科、
[5]炎症性腸疾患内科
武藤　未鳥[1]、堀江　　翔[1]、荒木　一恵[1]、吉村　知穂[2]、
小澤　りえ[3]、倉橋　康典[3]、角谷　美樹[4]、松尾　俊宏[4]、
篠原　　尚[3]、小山　英則[4]、中村　志郎[4]、中村　志郎[5]

【背景】肥満症の治療は従来食事や運動療法といった内科的治療が基本であったが、2014 年より腹腔鏡下胃スリーブ状切除術が保険適応となり、その件数は増加している。【現状】当院でも 2017 年より重症肥満症患者に対して胃スリーブ状切除術を開始し、上部消化管外科医、糖尿病・内分泌・代謝内科医、精神科医、管理栄養士からなる減量手術チームを立ち上げ、初診から術前術後に至るまでチームで治療を行っている。チームとしての活動は、定期的なカンファレンスの実施、病棟や手術室・リハビリスタッフ等各職種との連携、患者説明文やパス・フローチャートの作成、セミナーや学会での知識の習得等である。管理栄養士は、術前・術後各時期の摂取栄養量や栄養投与内容の考案、栄養指導媒体の作成等を中心となって行った。また、対象患者に対して適切な栄養管理がなされているかをモニタリングし、栄養指導を実施している。今回チームで介入した 1 例について報告する。【経過】72 歳女性、身長 156cm、体重 95.6kg、BMI39.3kg/m2、糖尿病（－）、既往歴は変形性脊椎症、黄色靭帯硬化症。ADL の低下もあることから、食事・運動療法を指導するも減量にはつながらなかった。夫と同居、食事は自身で管理しており食事内容は和食中心でバランスは悪くないが全体的な量が多く、菓子類の間食もみられた。術前入院中は 1200kcal/ 日の入院食を摂取、自宅ではフォーミュラ食を 1 日 1 食取り入れた。術後は流動食から開始し、2 週間後には半固形食、1 か月後には固形食へと徐々に食形態・摂取エネルギー量を増加した。術後はフォーミュラ食を受け入れられず、使用しなかった。【結果】術前から術後 6 ヶ月で体重 (kg)95.6 → 82.9、BMI(kg/m2)39.3 → 34.1、超過体重減少率は 30.2% であった。今回、減量外科手術における一連の治療をチームで介入したことによって、良好な体重減少がみられた一例を経験した。今後、症例数を重ね更なる検証を行っていきたい。

利益相反：有り

P-026 継続的な栄養指導により 77 ｋｇの減量を認めた高度肥満症の 1 例

[1]山形市立病院済生館 栄養指導室、[2]糖尿病・内分泌内科
武田　直子[1]、阿部　睦子[1]、畠山　浩美[1]、山村　沙織[1]、
工藤　愛実[1]、佐々木真子[1]、山口　綾菜[1]、鈴木　　亨[2]

【症例】36 歳男性。
【現病歴】幼児期より肥満体型。32 歳、肥満症・腎障害で当院受診したが、精査前に通院中断。36 歳、左上下肢に感覚異常を認め当院再受診。CT 検査にて右視床出血あり、脳神経外科入院となった。身長 172.8 ｃｍ、体重 161.7 kg、BMI 54.2 kg/m^2。意識清明、麻痺なし。肥満関連疾患として、耐糖能異常症、脂質異常症、高血圧症、高尿酸血症、睡眠時無呼吸症候群、肥満関連腎臓病を認めた。ウエスト周囲長 145 ｃｍ、内臓脂肪面積 212 ｃｍ^2、皮下脂肪面積 739 ｃｍ^2。
【経過】
第 5 病日から糖尿病・内分泌内科、栄養指導室による治療介入開始。入院前は約 3000kcal/ 日摂取していた。第 14 病日から GLP-1 受容体作動薬 (GLP1-RA) を開始し、低タンパク食 1200 kcal（タンパク質 40 g、食塩 6 g 日未満）を導入した。第 21 病日退院し、外来で内科受診日に患者と妻に栄養指導を継続した。退院 9 か月後には 85.1kg(BMI 28.5 kg/m^2) まで減量した。退院 12 ヵ月後、体重は 81.8kg となり、GLP1-RA 中止し食事療法のみとなった。ウエスト周囲長 -55 ｃｍ、内臓脂肪面積 -177 ｃｍ^2、皮下脂肪面積 -598 ｃｍ^{2}と大幅な減少を認めた。現在退院 22 ヵ月経過したが体重は 84.7kg で維持し、肥満関連疾患のコントロールも良好である。
【考察】
BMI 54.2 kg/m^{2}の高度肥満症を有する若年発症の脳出血患者で、継続的な栄養指導が奏功し、内科的治療のみで 77kg の減量に至った症例を経験した。過去に通院中断歴があるため、入院中は患者や家族から治療の受け止め方や食事を含めた価値観を詳細に聴き取りし、外来では患者の悩みや不安を傾聴した。肥満症治療をチームで行うことで、治療継続の方法を患者と一緒に考え支援することができ、自分から病気に向き合えたことが大幅な減量につながったと考えられた。
利益相反：なし

P-027 内臓脂肪量と動脈硬化度、自律神経機能の関連

千葉県立保健医療大学 栄養学科
豊島　裕子、田村友峰子

【目的】メタボリック症候群発症が内臓脂肪と関連しているのは周知のことである。われわれは健常な地域住民を対象に、内臓脂肪量の動脈硬化への影響を検討したので報告する。さらに、糖尿病性神経障害は糖尿病発症時既に存在していることを疑わせる報告も存在するので、内臓脂肪量と自律神経機能の関連も合わせて検討した。【方法】対象は 37~83 歳の健常な地域住民 77 人 (52.4 ± 10.4 歳)。内臓脂肪計 EW-FA90(Panasonic) で内臓脂肪面積と腹囲、血圧脈波計 VaseraVS3000（フクダ電子）で動脈の硬さ指標 (Cardio Ankle Vascular Index ;CAVI) と下肢動脈の狭窄指標 (Ankle Brachial Pressure Index; ABI)、BMI を測定した。また、VaseraVS3000 で記録された脈波データを独自の方法で解析し、交感神経機能 CVWH・副交感神経機能 CVPP を算出した。【結果】測定結果は、内臓脂肪面積 64.8 ± 46.7(cm2)、腹囲 89.4 ± 83.1(cm)、BMI 21.4 ± 2.3、CAVI 7.3 ± 1.2、ABI 1.1 ± 0.1、CVWH4.6 ± 2.9、CVPP2.4 ± 2.9。内臓脂肪面積と CAVI、ABI の間に有意な正の相関を認めた (p= 0.002、0.025)。また CAVI と CVWH、CVPP の間に有意な正の相関を認めた (p=0.046、0.049)。CAVInioite 動脈硬化存在を疑わせる所見に対する内臓脂肪の Cut off 値は 62.3cm2、腹囲の Cut off 値は 87.8cm だった。【結論】明らかな疾病を有さない健常群において、内臓脂肪面積が増すと有意に動脈の硬さ・閉塞度が増加し、動脈が硬化すると糖尿病の有無にかかわりなく自律神経機能が低下することがわかった。以上より健常者に対する内臓脂肪減少の取り組みの重要性が再認識された。

利益相反：なし

P-028 当院における特定保健指導についての検討

[1]東大和病院 栄養科、[2]消化器科
斎藤　健夢[1]、宮野　励子[1]、原島　健太[1]、本田比呂子[1]、
岡村　千秋[1]、井上　　朗[1]、篠原　勇介[1]、小原　奈々[1]、
横山　　潔[2]

【目的】当院で特定保健指導を行った対象者の初回面談から最終評価およびアンケート結果を検証したので報告する。【方法】2016 年 4 月～ 2017 年 3 月に 初回特定保健指導を行った 91 例（動機付け支援 86 例、積極的支援 5 例、年齢 66 ± 7 歳、男女比＝ 46：45）について特定保健指導判定項目、初回面談内容、最終評価およびアンケートについて集計した。【結果】特定保健指導判定項目である腹囲は男性 91 ± 7cm、女性 92 ± 2cm、BMI26 ± 2 kg/ ｍ^2、追加リスク項目に収縮期血圧 71%、HbA1c69%、中性脂 32%があげられた。初回面談内容ついて興味がある項目としてメタボリックシンドロームが 90%、高血圧など特定の疾患が 10%であった。そして、53 名に食習慣に問題がある結果となり中でも間食の過剰摂取 42%、ついでエネルギー過剰摂取が 28%だった。生活習慣の傾向として 50%は運動を全くしていないという回答が得られた。最終評価結果では、脱落者を除く 81 例中、体重減少が 52%、腹囲の減少 54%だった。BMI25 以下かつ腹囲男性 85cm 以下 or 女性 90cm 以下になった対象者は 25%だった。アンケート結果は 80%が効果的であり食事・運動の改善を感じていた。【まとめ】初回面談では血液検査結果から高血圧や糖尿病リスクが高い対象者が多く、メタボリックシンドロームに興味があることが確認でき、特定保健指導による一次予防の効果が期待できると思われた。また、最終評価結果より特定保健指導の効果が実感できる結果となった。当院の特定保健指導は管理栄養士が担当しているが、食事指導だけではなく運動習慣への介入も行われることが望ましい。最終評価面談では時間の経過とともに実施しなくなったとの声も聞かれ、市での健康教室などを利用し定期的に健康意識を高めていくことが、より生活の改善へ繋がるのではないかと考えられた。

利益相反：

P-029　高度肥満患者におけるエネルギー代謝について

[1]滋賀医科大学医学部附属病院 栄養治療部、
[2]滋賀医科大学附属病院　糖尿病内分泌内科
高橋　由紀[1]、栗原　美香[1]、中西　直子[1]、馬場　重樹[1]、
佐藤　大介[2]、森野勝太郎[2]、卯木　智[2]、前川　聡[2]、
佐々木雅也[1]

【目的】高度肥満症患者の栄養管理には、間接熱量測定法を用いることが推奨されている。今回、高度肥満症患者に施行した間接熱量測定の結果をもとに消費エネルギー量の回帰式を算出することを目的とした。【方法】2013 年 3 月以降に当院に入院した高度肥満症患者 41 名（男女 14 ／ 27、年齢 41.8 ± 11.8 歳、身長 164.8 ± 8.9 cm、体重 111.3 ± 28.5 kg、BMI 40.7 ± 8.0 kg/m^2）を対象とした。安静時エネルギー消費量算出（REE）は間接熱量計を用いた。除脂肪体重（FFM）や体脂肪率は、DEXA もしくは InBodyS10 を用いて測定した。現体重を用いて Harris-Benedict 式から求めた基礎代謝量(BEE) や体組成から算出する Cunningham の式（C-BEE）などを REE と関連因子として分析した。【結果】それぞれの平均値は、REE 1768 ± 451 kcal/ 日、BEE 1948 ± 490 kcal/ 日、標準体重より算出した基礎代謝量の IBW-BEE 1384 ± 167 kcal/ 日、C-BEE 1578 ± 346 kcal/ 日であった。REE とそれぞれの値については、Paired t-test にて有意差を認めた。高度肥満症患者の必要エネルギー量を既存の計算式で求めた場合、実測値と乖離があった。我々が実測した REE 値について Spearman の順位相関で解析した結果、REE と相関のあった項目は性別、身長、体重、BMI、IBW、FFM、BEE、IBW-BEE、C-BEE であった。重回帰分析の結果、作成された回帰式は、REE ＝ BEE × 0.82+171 (p=0.0001) であった。【結論】本研究から、高度肥満者のエネルギー消費量を予測する回帰式が得られた。本回帰式は、高度肥満症患者の消費エネルギー量を簡便に算出することが可能であり、今後、有用性の検討が必要である。

利益相反：

P-030　閉経後肥満症女性患者のインスリン抵抗性に影響を及ぼす体格および体重変動様態の長期検討

[1]中村学園大学 栄養クリニック、
[2]健康増進センター

上野　宏美、今井　克己[1]、阿部志麿子[2]、森口里利子[1]、
岩本　昌子[1]、小野　美咲[1]、大部　正代[1]、大和　孝子[1]、
竹嶋美夏子[1]、能口　健太[1]、河手　久弥[1]、川崎　遥香[1]、安武健一郎[1]、梶山　倫実[1]、市川　彩絵[1]、鬼木　愛子[1]、津田　博子[1]、
中野　修治[1]

【目的】インスリン抵抗性（IR）は糖尿病の病態のみならず、肥満症患者にも高頻度に認められ、肥満の改善が糖尿病治療の到達目標として挙げられる。そこで、閉経後肥満症女性の長期的な栄養支援による経時的体重変化様態および体組成の変化が IR に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。【方法】対象はグラフ化体重日記を用いた栄養支援を 2 年間行った 17 名（年齢 57.2 ± 4.4 歳、BMI 27.0 ± 2.7 kg/m^2）。IR の指標として HOMA-IR を用い、初診（I）、1 年（1y）、2 年（2y）時の測定で 2 年間継続して値が低下した群を改善群（9 名）、その他を非改善群（8 名）とした。起床直後体重を用い、1 ヶ月ごとの平均体重を前月と比較した。体重、BMI、腹囲周囲長、体脂肪率（BODPOD）、腹部脂肪面積（MRI）を解析指標とした。【結果】初診時、全ての解析指標に群間差はなかった。体重は、改善群で 2 ヶ月目から 5 ヶ月目まで毎月有意に減少し、その後有意な増減はなく、2 年後有意に減少した（I：69.9 ± 8.7 → 2y：64.2 ± 7.0 kg）。非改善群は 1 ヶ月目に有意に減少し、その後減少 2 回（5、12 ヶ月）、増加 1 回（21 ヶ月）が起こり、最終的に有意な減少が見られなかった（I：62.7 ± 5.0 → 2y：61.4 ± 5.0 kg）。解析指標の反復測定による二元配置分散分析では、体重、BMI、腹囲周囲長、腹部内臓脂肪面積に交互作用が認められ、その後 Bonferroni 法を行った結果、改善群では 1 ｙで体重、BMI、腹囲周囲長が有意に減少し、2 ｙまで維持したのに対して、非改善群に有意な変化はなかった。【結論】閉経後肥満症女性患者の栄養支援によるインスリン抵抗性の改善には体重および内臓脂肪の減少維持が関連していた。さらに、改善群は支援開始直後の体重変動が少なく、4 ヵ月程度かけて緩やかに体重が減少しその後維持したのに対して、非改善群は支援後 1 ヶ月目に体重が減少した後、継続維持できなかったことを踏まえると、体重の減り方も重要であると示唆された。

P-031　減量により CPAP 治療離脱に成功した 1 症例

[1]相澤病院 栄養管理部門、[2]栄養科、
[3]睡眠時無呼吸症候群治療センター　呼吸器内科
高林祐美子[1]、上條　若奈[1]、大橋　深繭[1]、矢野目英樹[2]、
吉岡　照晃[3]

【目的】閉塞性睡眠時無呼吸症候群（以下 SAS）にて CPAP（持続式陽圧呼吸療法）治療中の肥満患者に対し、栄養指導を実施した。積極的な継続支援により体重減少に成功・AHI（無呼吸低呼吸指数）改善し、CPAP 治療離脱が可能となった 1 症例について報告する。【症例・方法】35 歳男性。身長 174cm、体重 97kg、BMI32.0kg/ m ^{2}。20 歳時体重 115kg、最大体重 130kg。既往歴：高尿酸血症、尿路結石症。交通事故をきっかけに重症 SAS が発覚し、CPAP 治療開始。約 2 年経過後、根本的治療として体重減量を行う目的で栄養指導介入となった。栄養指導は、定期受診日に合わせて毎回実施。患者のニーズに合わせ、スムーズに栄養指導が受けられる体制（診察の前後で実施等）を構築し行った。個人に合わせた体重減少率を設定し、効果的な栄養指導につながるよう、受診毎、評価・再検討を行った。【結果】栄養指導介入後 2 年半で、体重は -12.4kg（体重減少率 12.8%）。AHI は、82/hr から 10.6/hr(AHI 改善率 87.1%）へ改善した。CPAP 治療は中止となり、OA（口腔内装置）治療へ変更となった。栄養指導では、目標体重や治療目標を明確にすることで、減量に対する意識向上・食事管理の意欲維持につながっていた。また、それまで不足していた食事管理の正しい知識が習得でき、自己管理可能となったことが奏功した。【結論】肥満の改善が、AHI 改善に繋がった。今回の症例は、体重減少率 12.8%にて AHI は大幅に改善したが、これ以上の体重減少率であっても AHI 改善が困難な症例は見受けられる。体重以外の複数の要因（扁桃肥大、軟口蓋下垂、骨格等）が関係していると思われるが、併存疾患の予防という観点においては、積極的な栄養指導介入は有効な取り組みであると考える。

利益相反：なし

P-032　生活習慣病ハイリスク者の食事管理ツールとして食事バランスガイドの活用に関する検討

愛知学院大学 健康栄養学科
酒井　映子、榎本　眞里

【目的】健康づくりをめざして簡便に活用できる食事管理ツールの一つとして食事バランスガイドが推奨されている。そこで、栄養教育の立場から生活習慣病ハイリスク者にもこのツールが効果的な食事管理となり得るかの検証を行い、活用方法について検討することを目的とした。
【方法】調査対象：N 市専門職種集団の健康診断の結果に基づいて個別栄養相談を行った生活習慣病ハイリスク者の男性 170 名、女性 80 名の計 250 名のデータを取り上げた。調査期間：2014 年～ 2016 年の 3 年間である。調査方法：食物摂取状況調査は日常的な 1 日の食事内容を自記式記録法により実施し、面接時に食事内容の確認を行った後に栄養・食品群別摂取量を算定した。また、主食、副菜、主菜の料理レベルの組合せから食事パタンを 3 群に分類した。生活習慣要因として食習慣 11 項目、運動・睡眠習慣 4 項目の計 15 項目を取り上げた。各種統計解析：IBM SPSS Satistics24 を用いた。
【結果】1．食事パタンは、朝・昼・夕食ともに主食、副菜、主菜が揃っている症例は 27 名 11%と少ない状況にあった。　2．食事パタンと栄養素等摂取状況との関連は、個人別基準量に対する充足率が、食事パタンの良好な A 群は不良な C 群よりもエネルギー、たんぱく質、脂質、食塩、カルシウム、鉄、VA、VB$_2$、VC、食物繊維が有意に高いことを認めた。　3．食事パタンと食品群別摂取状況との関連では、A 群は C 群よりも個人別食品構成基準の充足率が基準値に近似していた。　4．食事パタンと BMI との関連では A 群は C 群よりも有意に低いことが示された。　5．食事パタンと生活習慣要因との関連では、A 群は C 群よりも食品バランスが良好で、欠食の頻度が少なく、共食する者が有意に多いことが認められた。
【結論】食の外部化が進展するなかで、料理レベルで評価する食事バランスガイドは生活習慣病ハイリスク者の食事管理ツールとして活用できることが示唆された。

P-033 企業における社員の健康増進に関する栄養カウンセリングの効果

健康長寿科学栄養研究所
山田絵里加、麻植有希子、神山佐奈美、百瀬由香梨

【目的】一般企業における働き方改革の一環であり、社員の健康増進をすすめる取組みとして、健康診断にてメタボリックシンドロームが疑われる社員の身体測定結果をもとに栄養カウンセリングを行い、意識や健康状態の改善することを目的とした。【方法】2017 年度健康診断にてメタボリックシンドローム及びその予備群の 25 ～ 50 歳の男性 10 名対象。2017 年 12 月 ～ 2018 年 5 月まで毎月 1 回、内容は身体計測、内臓脂肪面積の測定、食習慣の調査、個別カウンセリングを実施。6 ヶ月目に全体のプログラムに関する無記名アンケートを実施。評価項目は介入時及び 6 ヶ月後の身体測定項目・内臓脂肪面積の推移、食習慣の変化、カウンセリングによる行動変容とした。【結果】6 ヶ月間の体重減少率は 4%以上が 1 名、1 ～ 1.9%が 2 名、0.1 ～ 0.9%が 2 名、0%未満が 5 名だった。BMI の変化は普通体重が 2 名、肥満 1 度 6 名、肥満 2 度が 2 名→普通体重 4 名、肥満 1 度 5 名、肥満 2 度 1 名となった。腹囲の変化は 105cm 以上が 2 名、95 ～ 105cm 未満 4 名、85 ～ 95cm 未満 4 名→ 105cm 以上 1 名、95 ～ 105cm 未満 3 名、85 ～ 95cm 未満 6 名となった。内臓脂肪面積の変化は 200cm^{2}以上 3 名→ 200cm^{2}以上 1 名となった。食習慣の変化は 11 食品群中、「毎日食べる」と回答した食品群数が介入前後で 8 品目以上 0 名→ 4 名、4 ～ 7 品目 6 名→ 4 名、1 ～ 3 品目 4 名→ 2 名だった。参加者の健康に対する意識調査アンケートで「変化あり」と答えた方は 7 名だった。【まとめ】栄養カウンセリングにより「毎日食べる」食品群が 8 品目以上になった方が約半数となった。先行研究では食品摂取の多様性が高いことは中年期の 5 年後生存率を高めることや健康寿命の延伸に関連があるといわれている。食生活の改善がメタボリックシンドロームの改善に寄与し、脳血管疾患の予防に繋がることから、今回の取組みは働き方改革の一環である社員の健康増進に貢献する栄養カウンセリングの効果が期待できた。

利益相反：

P-034 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する軽度糖質制限食の有効性を検討する

[1]仙台厚生病院 栄養管理課、[2]肝臓内科
菅原　香織[1]、森　由樹[1]、加賀　利佳[1]、福田　遼[2]、
近藤　泰輝[2]

【目的】非アルコール性脂肪性肝疾患（以下 NAFLD）における減量の効果については、多くの研究があり体重減少により肝機能が改善することが報告されている。また、エネルギー摂取過剰、特に炭水化物（糖質）の過剰摂取と NAFLD 発症関連性を示す複数の報告があることから、摂取する糖質を制限することが有効であると考えられるが、過度な糖質制限は賛否が分かれるところである。今回、糖質を軽度制限した食事療法を行った際に肝機能の改善が得られるかを検討した。
【方法】当院の倫理委員会において承認を受け検討を行った。全例に肝生検を行い病理組織学的に NAFLD と診断された患者 203 名に対し、糖質エネルギー比を 40%に制限した食事指導を実施した。そのうち、12 ヶ月経過した 49 名を、病理学診断による Matteoni 分類 1・2 を NAFL 群（16 名）、3・4 を NASH 群（33 名）に分け、InBody770 による体組成（BMI・体脂肪率・骨格筋量）、血液生化学検査値（AST・ALT・γ - GTP）、線維化マーカー（M2BPGi）、腹部エコーによる SWE（肝硬度）を食事療法導入前、導入 1 ヶ月後、以後 3 ヶ月後ごとに測定し、１２ヶ月までの変化を評価した。食事指導も導入前、導入 1 ヶ月後、以後 3 ヶ月後ごとに同一の管理栄養士が行った。
【成績】導入 12 ヶ月後では、両群とも、BMI・体脂肪率・AST・ALT・γ -GTP の有意な改善が認められた。（P ＜ 0.01）NASH 群では ALT は有意な低下はみられたが、正常値に至る症例は NAFL 群と比較して少なかった。両群とも骨格筋量に有意な変化はみられなかったが、導入 1 ヶ月後に減少し 3 ヶ月後以降に改善または増加する傾向がみられた。両群とも SWE において有意な変化はみられなかった。
【結論】NAFLD に対して、軽度の糖質制限食事療法でも体重、体脂肪を有意に減少させることができ、肝機能改善へつながることが示された。

利益相反：なし

P-035 高炭水化物食長期摂取による膵β細胞量増加作用におけるグルコキナーゼの役割

[1]北海道大学 免疫代謝内科学分野、
[2]北海道大学大学院医学研究院　糖尿病・肥満病態治療学分野、
[3]藤田保健衛生大学　医学部内分泌代謝内科学、
[4]横浜市立大学大学院医学研究科　分子内分泌・糖尿病内科学
土田　和久[1]、中村　昭伸[1]、三好　秀明[2]、川田晋一郎[1]、
大森　一乃[1]、亀田　啓[1]、清野　祐介[3]、寺内　康夫[4]、
渥美　達也[1]

【目的】長期高炭水化物食負荷による膵β細胞量増加作用におけるグルコキナーゼの役割を検討する。【方法】膵β細胞特異的グルコキナーゼヘテロ欠損マウス（*Gck*$^{+/-}$）雄性 8 週齢および対象として野生型マウス（*Gck*$^{+/+}$）雄性 8 週齢をそれぞれ普通食飼育群（SC 群）と、高炭水化物食投与群（HS 群）に群別し飼育した。餌のカロリー比率は、普通食が炭水化物 61.5%、タンパク質 25.7%、脂質 12.8% に対して、高炭水化物食が炭水化物 71.3%、タンパク質 14.0% 脂質 14.8% であった。15 週間の飼育後に各臓器を摘出した上で膵臓の組織切片を作成し、免疫組織化学的手法を用いて膵β細胞量を比較検討した。さらに体重、随時血糖の測定に加え、インスリン負荷試験（ITT）によるインスリン抵抗性の評価や経ロブドウ糖負荷試験（OGTT）による耐糖能およびグルコース応答性インスリン分泌能の評価を行った。【結果】*Gck*$^{+/+}$、*Gck*$^{+/-}$ともに、体重の増加量は SC 群に比し HS 群で有意に大きかったが、随時血糖は SC 群と HS 群で差はなかった。ITT では *Gck*$^{+/+}$、*Gck*$^{+/-}$ともに SC 群と HS 群でインスリン感受性に差はなかった。OGTT では負荷後 15 分の血清インスリン値が、*Gck*$^{+/+}$SC 群に比し、*Gck*$^{+/+}$HS 群で有意に高値であったが、*Gck*$^{+/-}$では差を認めなかった。膵β細胞量は *Gck*$^{+/+}$SC 群に比し、*Gck*$^{+/+}$HS 群で有意な増加を認めたが、*Gck*$^{+/-}$SC 群と *Gck*$^{+/-}$HS 群では差を認めなかった。（*Gck*$^{+/+}$SC 群： 1.57 ± 0.66 mg, *Gck*$^{+/+}$HS 群： 2.61 ± 1.22 mg, *Gck*$^{+/-}$SC 群： 1.88 ± 0.76 mg, *Gck*$^{+/-}$HS 群： 1.85 ± 0.77 mg; *Gck*$^{+/+}$SC 群 vs. *Gck*$^{+/+}$HS 群： p = 0.032）。【結論】野生型マウスにおいて長期高炭水化物食摂取により膵β細胞量が増加したが、膵β細胞特異的グルコキナーゼヘテロ欠損マウスにおいては、膵β細胞量が増加を認めなかった。長期高炭水化物食摂取による膵β細胞量増加作用において、膵β細胞のグルコキナーゼが関与することが示唆された。

利益相反：

P-036 双極性障害に摂食異常を合併した高度肥満糖尿病に対して GLP1 製剤が著効した一例

[1]行橋中央病院 糖尿病内科、
[2]やまうち内科クリニック
江藤　知明[1]、正門　光法[2]、福原　沙希[1]、山内　照章[1]、
梅田　文夫[1]

40 歳女性。双極性障害で精神科に通院加療中、睡眠時無呼吸症候群で CPAP 治療中。32 歳頃より、食行動に異常を認め、HbA1c 11.4%、随時血糖 402 mg/dl、体重 90.8kg、BMI 41.7 と高度肥満糖尿病と診断され、血糖、体重のコントロール目的にて当院入院となった。食事療法 1200kcal、運動を指導し、リラグルチドが 0.3mg より開始された。腹部 CT 所見は、皮下脂肪面積（V）267.0cm^2、内臓脂肪面積（S）446.5cm^2、V/S は 0.60 であり、内臓脂肪優位の肥満であった。その後、リラグルチド 0.6mg に増量し、血糖の正常化（HbA1c 5.3%）を認め、体重、BMI もそれぞれ 74kg、34.0 へと改善した。そこで、投与 8 か月でリラグルチドを中止とした。双極性障害の状態は安定しており、リラグルチド中止後も約 7 か月間は食事も良好で、血糖の正常化と体重は維持されていたが、その後、外来診療より脱落された。36 歳時、体重 94.3kg、BMI 43.6 と再び体重の増加を認め、当院外来を受診された。HbA1c は 9.6%であったので再入院となった。尿中 CPR 99.5 μ g/ 日、CPR Index 1.87 とインスリン分泌の亢進、インスリン抵抗性を認めた。リラグルチドを再開し、再び HbA1c は 6.0%と低下し、体重 83.6kg、BMI 38.7 へと改善を認めた。そこで、1 年 3 か月後に再びリラグルチド 0.6mg を中止とし、HbA1c、体重など維持したまま現在まで 1 年 10 か月が経過している。双極性障害は安定し、食行動の異常も改善してきている。【まとめ】リラグルチドにより、血糖降下作用と食欲抑制による体重の減量効果が認められた。食行動異常による肥満に関連して、耐糖能障害の悪化を繰り返したと思われる 1 例を経験した。

利益相反：なし

P-037 当院における外来血液透析患者の検査値の季節変動と栄養指導の関わりについて

町立厚岸病院 給食係
菊池　浩子

【目的】血液透析患者において食事の影響を受けやすい血液検査のカリウム（K）値とリン（iP）値の変動と季節の関わりを分析し栄養指導に反映させることを目的とする。【対象】当院で外来血液透析を行っている患者27名。男性6割、女性4割。平均年齢68歳（±26歳）、血液透析歴平均8年（±25年）。【方法】2013年1月から2017年12月までの5年間の定期血液検査の血液透析前の結果からK値は5.6mEq/L以上、iP値は6.0mg/dl以上の方の割合を抽出し、季節と食材の関係を把握し栄養指導を行った。【結果】K値は8～11月に高い方が多かった。夏から秋にかけて高い方が多いことをふまえ、この時期の果物や野菜について栄養指導を行いK値の高い方の割合が減少傾向となった。iP値は年ごとに高い方の割合が異なっていたが11～5月で秋から春にかけて高い方の割合が多く、この時期の魚について栄養指導を行い、iP値の高い方の割合が減少傾向となった。【考察】KやPは食事の摂取により血液検査結果に影響するため、今後も季節の旬の食材について指導を行っていくことで合併症を予防できるように取り組むことが必要と考えられた。

利益相反：なし

P-038 維持透析患者の栄養状態の推移

[1]茨城県立中央病院茨城県地域がんセンター 栄養管理科、
[2]医療局栄養サポート室、[3]透析センター
甲斐　美帆、村山　　萌[1]、前田　昭子[1]、前田　佳織[1]、
立原　文代[1]、伊藤久美子[1]、大畠　高子[1]、中林　幹雄[2]、
小林　弘明[3]

【目的】
維持透析患者に対してベッドサイドでの栄養相談を開始した。透析患者の現状を把握し、栄養相談介入前後での変化について調査した。
【方法】
当院外来透析患者のうち、スタチン服用を除外した維持透析患者22名［男性18名（平均年齢70±8歳、透析年数4年11ヶ月、糖尿病の割合78%）女性4名（平均年齢76±9歳、透析年数10年3ヶ月、糖尿病の割合25%］を対象に男女別で各項目について比較した。調査項目は定時血液検査で得られた各種栄養指標およびGNRI、nPCR、%CGR、CONUTとした。栄養相談の開始前6ヶ月間および後6ヶ月間の各平均値を比較した。全国現状平均値は「わが国の慢性透析療法の現状2016年末」を用いた。
【結果】
栄養指標の変化は男性［Alb3.8 → 3.8g/dl、BUN58.2 → 59.1mg/dl、GNRI100 → 97(p ＜ 0.01)、nPCR0.9 → 0.9g/kg、%CGR102 → 104%、GA18.2 → 17 % (p ＜ 0.01)］、女性［Alb3.7 → 3.6g/dl、BUN60.8 → 64.9mg/dl(p ＜ 0.01)、GNRI95 → 96、nPCR0.9 → 1.0g/kg、%CGR119 → 123%、GA16.4 → 15.4%(p ＜ 0.05)］であった。CONUTの変化は男性［正常0 → 1名、軽度17名→ 16名、中等度1名→ 1名］、女性［正常1名→ 1名、軽度2名→ 3名、中等度1 → 0名］であった。介入後の男性のGNRIは低下してしまったが、その他の項目では改善傾向だった。食事相談介入後ではGAの改善がみられた。
【結論】
当院の維持透析患者の栄養状態は男女ともに全国現状平均値よりも良好だった。男女別では、女性の方が各項目において男性よりも優れていた。自分で調理していることや食品に関わることが多いことが改善に繋がったと考えられる。今後の課題として、調理担当者との関わりを密にしていくことが必要だと思われた。患者個人に寄り添った栄養相談を心がけ、栄養状態の維持・向上に貢献していきたい。

利益相反：なし

P-039 本院における低たんぱく質米を使用した腎臓病教室食事会の取り組み

[1]新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部、
[2]新潟大学　腎研究センター病態栄養学講座
塩原　真帆[1]、小師　優子[1]、鶴田　　恵[1]、武田　安永[1]、
吉原　　喬[1]、曽根あずさ[1]、村山　稔子[1]、蒲澤　秀門[2]、
細島　康宏[2]、寺井　崇二[1]

【目的】本院では、平成27年度から保存期慢性腎臓病患者を対象とし、低たんぱく質米を用いた食事会を含んだ腎臓病教室を多職種連携のもとで実施している。年2回ずつ6回開催したが、その実施内容およびアンケートを含む実施状況を報告する。【方法】3回は市内ホテルで開催し、低たんぱく質米を使用したランチを提供した。他3回は、院外施設での調理実習や院内にて入院食の提供（バイキング形式を含む）など行った。医師および管理栄養士による講演、塩分含浸濾紙による塩分味覚閾値検査なども取り入れた。毎回終了時に患者および家族にアンケート調査を行った。【結果】6回の参加患者および家族はのべ153人であった（患者はのべ82人）。患者のCKDステージの割合は、G2:5%、G3a:10%、G3b:35%、G4:38%、G5:13%であった。年齢構成は20~40歳代10%、50歳代15%、60歳代13%、70歳代40%、80歳代23%であった。平成30年2月の教室では1日1回以上低たんぱく質米を食べている患者は全体の36%であった。 内容の満足度は非常に高く、今後の参加について「参加したい」と回答した割合は77%、「どちらかというと参加したい」も合わせると99%であった。自由記載では、「参考になった」「家で活用したい」という意見が最も多く、「他の患者との交流できてよかった」等が多かった。ホテルでの教室では「久しぶりにご馳走を食べた」「気持ちよく過ごすことができた」なども多かった。【考察】本教室の目的は、腎臓病についての理解や実際に減塩で低たんぱく質の食事を食べていただき食事療法の理解を深めること、患者同士の交流の機会となり療養生活継続の意欲につなげることが上げられ、成果につながっていると考えられる。今後、さらに評価方法について検討し、早期からの重症化予防として、60歳代以下の参加者が増えるような工夫や、70歳代以上の参加者が多いことから、サルコペニアやフレイル予防も取り入れていくことも必要と考える。

利益相反：有り

P-040 食品中のカリウムと食物繊維の関係性について

相模女子大学 管理栄養学科
安並　結衣、大山　日菜、山田ひとみ、長浜　幸子

【目的】透析患者はカリウム制限により、食事療法における食物繊維の摂取が難しくなる。本研究では、食品成分表を用いて食品中のカリウムと食物繊維の関係性について調べ、透析患者の食事管理に役立つ食品を抽出することを目的とした。【方法】昨年に続き、食品は日本食品成分表2015年版（七訂）を用いて、いも類／豆類／果実類／種実類／きのこ類／藻類172品目のうち、腎臓病食品交換表に記載のある66品目を対象とした。カリウムと食物繊維の含有量は調理法別と種類別より比較した。【結果】1. カリウムが多く摂取に注意するもの（カリウム、食物繊維の順に記載　以下同様） 1) さつまいも（皮付き）: 生50g(190mg,1.4g)，蒸し50g(195mg,1.9g)，天ぷら42g(154mg,1.2g)、2. 調理法により、カリウムが減少し食物繊維に変化がないもの 1) さといも: 生50g(320mg,1.2g)，水煮49g(269mg,1.2g)，冷凍50g(170mg,1.0g) 2) ほしひじき: 乾燥5g(320mg,2.6g)，ゆで50g(80mg,1.9g)，油いため44g(88mg,2.0g) 3) いんげんまめ: 乾燥20g(300mg,3.9g)，ゆで40g(188mg,5.3g) 3. 同じ食材の品種による比較 1) わかめ: 乾燥わかめ2g(100mg,0.7g)，カットわかめ2g(9mg,0.7g) 2) 大豆製品: 絹ごし豆腐100g(150mg,0.3g)，木綿豆腐100g(140mg,0.4g)，おから30g(105mg,3.5g)，がんもどき60g(48mg,0.8g)，糸引き納豆50g(330mg,3.4g) 3) メロン: 緑肉腫（生）100g(350mg,0.5g)，赤肉腫（生）100g(180mg,0.5g) 4) ジャム：ぶどう22g(29mg,0.3g)，ブルーベリー22g(17mg,0.9g) 4. カリウムにあまり変化がなかったもの 1) じゃがいも: 生≒蒸し≒水煮≒フライドポテト 2) 落花生：いり≒バターピーナッツ 3) ぶどう: 生100g(130mg,0.5g)，干しぶどう20g(148mg,0.8g)【結論】本調査より、カリウムと食物繊維の関係性において、調理法や品種によって値が異なる食品がより明らかになった。今後の課題としては常用量に基づいた献立作成を検討し、透析患者の食事療法に活用していきたい。

利益相反：なし

P-041 高齢男性患者の保存期食から血液透析食への移行がスムーズに行われた２症例

[1]永仁会病院 栄養管理科、[2]腎センター
大津明日美[1]、加藤　　基[1]、瀬戸　由美[1]、松永　智仁[2]、
宮下　英士[2]

【目的】日本透析医学会統計調査の報告によると透析患者の平均年齢は 67.9 歳と年々高齢化している。高齢透析患者は、合併症の重複、認知機能の低下、サルコペニアなど問題が多い。また透析食は P、K、食塩水分制限に加え、必要十分なエネルギー、たんぱく質摂取が重要である。今回、高齢男性患者でも食事療法を理解し、保存期から自己管理を行なっていたことで、透析食への移行がスムーズにできた症例を報告する。【症例１】80 歳男性、腎硬化症。Cr4mg/dl 台になり他施設より紹介。車椅子生活をしている妻と二人暮らしで、家事は患者が全て行なっていた。【経過】初診時 BMI25.7kg/m^2、BUN84mg/dl、Cr4.6mg/dl。毎月受診毎に栄養指導を受けた。初めはたんぱく質も多く摂取していたが、食事療法の意味を理解し主食を特殊食品へ変更、蛋白異化が生じないようエネルギーの調整と、腎機能に合わせたたんぱく質の調整を行ないながら約 3 年間継続した。導入後は徐々にたんぱく質制限を解除。エネルギー確保の意味を理解し、必要エネルギーは摂取していた。増加や P・K 値の上昇などは見られなかった。BMI、Alb ともに透析導入後も維持できた。【症例２】87 歳男性（独居）、糖尿病性腎症。74 歳健診で尿蛋白を指摘され自施設を受診。町の糖尿病教室にも通う真面目な性格だった。【経過】初診時 BMI27.8kg/m^{2}と肥満、BUN35mg/dl、Cr1.6mg/dl 。減量、減塩、腎機能に合わせたたんぱく制限を目標とした。時間はかかったが、毎月の栄養指導、さらに調理実習にも参加し徐々に遵守し 12 年保存的に加療。導入後も食事療法の必要性を理解し、エネルギーアップ、カリウム制限など具体的な方法を相談しながらすすめた。BMI は導入後、浮腫改善のため減少したが、その後変化はない。【まとめ】高齢男性患者であっても、保存期から食事療法の意味を理解し自己管理することで、導入後も栄養状態を維持し透析食へのスムーズな移行が可能と思われた。

利益相反：なし

P-042 透析患者における反復 3 日間減塩法を用いた体重コントロールの有効性について

[1]篠ノ井総合病院 栄養科、[2]臨床工学科、[3]看護部、[4]腎臓内科
塩原　春菜[1]、北村　　章[1]、西沢　　恵[1]、北村健太郎[2]、
関谷　順子[3]、田村　克彦[4]

【目的】透析患者の死亡原因において、塩分、水分の過剰摂取による心不全が挙げられる。当院では約 250 名の患者が透析治療を受けているが、塩分摂取量が多く、体重増加量が多い患者が多数みられる。味覚は習慣的に形成されていくものであり、急に変えることが難しい。他施設において、1 週間の中で 3 日間のみ塩分を徹底して減らし、それを毎週繰り返す「反復 3 日間減塩法」を行うことで、透析患者の過度な体重増加の防止に有効であるとの報告があった。そこで、この方法が当院でも効果があるかを検討した。
【方法】平成 30 年 7 月から 11 月の間透析を受けている患者のうち、塩分摂取量 1 日 6 g 以上、体重増加率の基準値を超えており、栄養介入が可能と思われる外来患者 10 名に対し、「3 日間反復減塩法」を 5 か月間行う。減塩についての栄養指導を継続的に行い、体重増加量、摂取塩分量、飲水量を調べ、介入前後で比較した。また、減塩法が効果的に導入出来た患者と出来なかった患者の背景についても検討した。
【結果】平成 30 年 8 月現在、10 人中 6 名において導入前と比較し、塩分摂取量、飲水量を適正量に近づけることができ、体重増加量も適正値に近づけることが出来た。患者側からも、「週 3 日気を付けることで、減塩法を実施しない他の 4 日間も意識的に塩分を減らす習慣がついた」、「塩分を控えることで喉が渇きにくくなった」、「週 3 日間だけなので取り組みやすい」という声が聞かれた。
【考察】「3 日間反復減塩法」における体重コントロールは実践できる方には効果があったと考えられる。調理担当者が他の家族である方や、外食、中食が多い方は実践がやや困難であった。出来るだけ多くの患者が取り組みやすいように、声掛けや資料作りの工夫、家族を含めた栄養指導などが必要であると思われた。夏季中の研究で不感蒸泄も多かったと思われるが、今後引き続き経過を見ていく。

利益相反：なし

P-043 透析患者さんのこれからの栄養指導を考える～高リン血症患者さんをきっかけに～

杵築市立山香病院 栄養科
小春　清美、藤井　　猛、小園　義人、米谷　恭尋、大畑　一幸、
手嶋　克哉、島田　尚子、清田　愛美

【はじめに】透析患者の合併症予防は､透析療法だけでは十分であり、薬物療法・食事療法の必要性があります。今回、高リン血症の治療薬を内服している透析患者さんへの栄養指導時に、食欲不振があり、食事の聞き取り調査においても食事内容がリンを多く含む食品を多く摂取されているわけではないがコントロール不良な症例を経験しました。栄養指導中、平成２９年９月の入院時の話になり入院して食欲不振の改善が見られた時､『入院時先生がリン吸着剤を中止してくれて大分食べられるようになった。その後内服薬を変更してもらった｡』今の薬が合っていて良かった事を伝えると､『胸焼けをして食事が取れないので飲んでいない』と言われ、内服を自己中断していたことが分かった。今回のケースをきっかけに、外来透析患者さんに対して栄養指導時に、内服状況の確認を行った。【方法】栄養指導時処方された内服が飲めているか聞き取り行った。対象者：外来透析患者　男性８名、女性８、名計１６名（うち腹膜透析併用患者１名含む）平均年齢６９．９±１２．４歳【結果】（１）毎日飲めている１３名（２）時々飲み忘れる１名（３）外食時はのまない時がある１名（４）飲まない日がある１名（※（１）の毎日飲めている方に、内服の飲み方を自分で変更して飲んでいる方１名、薬が飲みづらいと言われた方１名､薬で胃が悪くなる１名）【結論】これまで、透析患者さんの栄養指導は医師より処方されたリン吸着剤などの薬を内服していることを前提にして栄養指導を行ってきた。今回の結果で、コントロール不良なケースにおいて食習慣だけではなく服薬アドヒアランスも関係している事が分かった。今後は、栄養指導時に内服が飲まれているか確認し、医師・透析室スタッフとの情報共有を行い、患者さんにとって透析環境の改善となるよう働きかけたい。

利益相反：

P-044 当院における心不全パスの導入と管理栄養士の関わり

[1]大阪市立総合医療センター 栄養部、[2]糖尿病内科、[3]循環器内科
結城志帆子[1]、表　　美佳[1]、海野　　悠[1]、橋詰　綾乃[1]、
濱浦　星河[1]、赤池　聡子[1]、丈六　勝利[1]、阪口　順一[1]、蔵本　真
宏[1]、中村　典子[1]、細井　雅之[2]、松村　嘉起[3]、阿部　幸雄[3]、
成子　隆彦[3]

【背景】心不全患者は急性期と慢性期を繰り返しながら、入院のたびに悪化していく。心不全急性憎悪の契機としては、飲水過多や感染症、過労、内服の自己中断などが挙げられ、その大部分は指導などの介入によって防ぐことができることから管理栄養士の関わりは非常に重要である。そこで、当院では心不全憎悪の予防、早期発見、再入院の予防を目的とした心不全地域連携パス（以下心不全パス）を導入し、そこで積極的に管理栄養士が関与することとなったのでその取り組みについて報告する。【方法】週１回の多職種心不全パスカンファレンスにおいて、パス適応となる心不全入院患者を決定し、主治医がクリニカルパスを適用、それぞれの職種が指導や退院支援を行う。管理栄養士は心不全パス導入患者に配布される共通の資料媒体に沿って、退院後の食事における注意点について個人栄養食事指導を実施する。対象期間：平成 29 年 2 月から平成 30 年 8 月、栄養食事指導受講者数：65 名　（男性 41 名，女性 24 名）、平均年齢：73 歳【結果】効果として、患者及びその家族は医師からの指導（心不全の病態や自己管理の重要性などの教育）を受けてから栄養食事指導を受けるため、食事療法に対し前向きに学ぶ姿勢が感じ取られた。課題点として、心不全パスでは初回のみの栄養食事指導を実施するのみであり、退院後のフォローができていないことが挙げられる。【考察】心不全パスに管理栄養士が介入することにより、対象患者には確実に食事療法における知識を指導することができた。しかし、退院後の食事評価ができていない点や再入院患者へのアプローチの工夫、地域における栄養士間での連携が取れていない点などが課題として見えてきた。今後、さらなる改善に努めていきたい。

利益相反：

P-045 簡易塩分問診表による循環器疾患患者の塩分摂取状況の評価

[1]福山市民病院 栄養管理科、
[2]県立広島大学　人間文化学部健康科学科、
[3]福山市民病院　循環器内科
川崎　祐子[1]、岡田　玄也[2]、河本　尋美[1]、村上　尚美[1]、
渡邉　優美[1]、山本　賢子[1]、児玉智恵子[1]、光本　由香[1]、
吉川　昌樹[3]

【目的】循環器疾患において減塩指導は重要であるが、限られた栄養指導時間内に塩分摂取量を評価することは容易ではない。そこで、簡便に塩分評価のできる『塩分チェックシート』(35 点満点；高得点なほど塩分制限不良）を循環器疾患患者への栄養指導に使用し、評価したので報告する。
【方法】対象は循環器病棟入院中に、『塩分チェックシート』を用いて減塩指導を行った循環器疾患患者 100 名（男性 69 名、女性 31 名。71.0 ± 11.8 歳)。疾患の内訳は、心不全 35 名、急性心筋梗塞（以下、AMI）21 名、狭心症 16 名、不整脈 16 名、その他 12 名。性別、BMI（< 25, ≧ 25)、及び疾患群で分類し、合計点について比較検討を行った。また、年齢、身長、体重、BMI において、合計点との相関を検討した。
【結果】塩分チェックシートの合計点は、男性（15.1 ± 5.2 点）は女性（12.3 ± 4.7 点）に比べ、また、肥満群（BMI ≧ 25: 15.8 ± 5.3 点）は非肥満群 (BMI < 25: 13.3 ± 5.0 点）に比べ有意に高かった。年齢と合計点については有意に弱い負の相関（相関係数 -0.254）が、BMI と合計点については有意に弱い正の相関（相関係数 0.274）が認められた。疾患群別の比較では、AMI 群は不整脈群に比べ合計点が有意に高かった。さらにサブ解析として AMI 群と AMI 以外の疾患で比較を行うと、AMI 群 (17.2 ± 5.4 点）は AMI 以外群 (13.4 ± 4.9 点）に比べ合計点は有意に高く、年齢は有意に低く、BMI は有意に高かった。
【考察】合計点は年齢や体格により影響を受ける可能性が示唆された。また、疾患群別の解析では AMI 患者は他の疾患と比較して合計点が高値であり、若年で大柄なため食事量が多くなっていることが考えられた。また、急性疾患である AMI 患者と比較して、他の疾患は慢性疾患であり既に食習慣の改善に取り組んでいることが考えられた。今後は習慣的な食事摂取量等の調査も加え、解析を進める予定である。

利益相反：

P-046 フレイルを合併した高齢心不全患者の Stage 分類による栄養状態と抑うつについての検討

[1]国立長寿医療研究センター 栄養管理部、[2]循環器内科、
[3]リハビリテーション科部、[4]老年内科

飯塚祐美子[1]、平敷安希博[2]、橋本　駿[3]、佐竹　昭介[4]、
服部加世子[1]、石河　貴大[1]、冨田　沙希[1]、若松　俊孝[1]、
清水　敦哉[2]、志水　正明[1]

【目的】高齢心不全患者は重症度に伴い、フレイル・栄養状態の悪化が予測される。心不全の StageA,B では有症候性の C,D に移行しないように予防する必要があるが、その評価や方法については未だ確立されていない。そこで、高齢心不全患者の重症度におけるフレイルの有病率・栄養状態・抑うつについて検討を行った。【方法】2017 年 7 月～ 2018 年 6 月までに当院循環器内科に入院し、研究同意を得られた 65 歳以上 54 名を対象とし、心不全重症度（Stage 分類）・基本チェックリスト（KCL)・簡易栄養状態評価表（MNA-SF）を評価項目とし、前向きに検討を行った。フレイルの判定には KCL を用い、Stage 分類の A,B を無症候群、C,D を有症候群として各項目について比較した。【結果】対象全体の平均年齢は 81.7 ± 6.8 歳 (mean ± SD)、無症候群 23 名、有症候群 31 名であった。フレイルの有病率は無症候群 52.2%、有症候群 74.2%(P=0.093) であった。MNA-SF 平均値は無症候群 9.8 ± 2.7 点、有症候群 8.6 ± 2.6 点 (P=0.079)、MNA-SF 質問項目で、中等度以上の食事摂取量の低下があると回答したものは、無症候群で 4.3%、有症候群で 25.3%(P=0.036) であった。一方で血清アルブミン値、BMI は群間で差が認められなかった。KCL の抑うつについての質問項目で毎日の生活に充実感が無いと回答したものは無症候群 24%、有症候群 57%(P=0.026) であった。【結語】高齢心不全患者では無症候性の時点で低栄養リスクがあり、有症候者ではフレイル・低栄養の傾向と食事量の減少・抑うつが有意に認められた。これまで循環器疾患の栄養指導は減塩と体重管理が中心であったが、高齢患者では低栄養を考慮し、病期の進行に伴い食事量の低下・抑うつも念頭に置いた栄養指導が必要である。

利益相反：なし

P-047 慢性呼吸器疾患の患者に十分な栄養量を摂取させることで呼吸機能が向上した症例のストレス係数の検討

[1]東京山手メディカルセンター 栄養管理室、[2]呼吸器内科、[3]看護部、
[4]リハビリ
小野　幸恵[1]、徳永　圭子[1]、稲垣　綾子[1]、萩原　香織[4]、
山口　良子[3]、吉田　秋津[2]

【目的】慢性呼吸器疾患の患者は呼吸による栄養消費量が増大し体重が著しく減少する。それに伴い ADL も低下するため、体重を維持する事はとても重要である。昨年、当院の慢性呼吸器疾患における栄養量の検討において体重維持のためには 40kcal/kg 以上、蛋白質 1.5g/kg 以上は必要であると報告した。しかし、呼吸機能によるストレス状況が様々で栄養量を設定するのが困難な場合がある。今回、入院中に十分な栄養摂取を行うことで体重が増加し、呼吸器リハビリも向上できた例を通してハリスベネディクトによるストレス係数の検討を行った。【目的】68 歳女性、現病歴：間質性肺炎精査目的で入院。入院時 SPO2 安静時労作時 89 ～ 91%　身長 153cm、体重 37kg、BMI15.8kg/m^2【方法】1 病日目に 1600kcal 蛋白質 70g を摂取。労作時呼吸苦あるため必要栄養量増加の可能性を考え目標栄養量を 2000kcal にアップし、栄養補助食品を 1 日 3 回付加し、間食に飲むよう説明した。第 6 病日以降は食事も栄養補助食品も全て摂取でき 1 日の栄養摂取量は 2200kcal、蛋白質 91g であった。【結果】入院時の栄養量は現体重あたり 43kcal/kg、蛋白質 1.9g/kg であった。第 6 病日に栄養補助食品付加し、第 35 病日まで摂取栄養量は現体重あたり 50kcal/kg、蛋白質 2.2g/kg であり、体重は 38kg であった。第 32 病日の呼吸リハビリでは SPO2 安静時 96 ～ 97%、歩行、階段昇降で 90 ～ 92%。上下肢筋力、胸郭の可動性改善傾向であった。【考察】体重あたり 50kcal、蛋白質 2.2g の栄養を摂取することで 1 ヶ月で体重が 1kg 増加し、呼吸機能も向上した。この栄養量をハリスベネディクトの計算式を用いると、活動係数 1.2、ストレス係数は 1.85 であった。間質性肺炎の患者において発症初期の段階でもストレス係数が大きくなることが示唆された。

利益相反：なし

P-048 入院中の呼吸器疾患患者に対して間食を付加し栄養食事指導を行った結果報告について

[1]松阪市民病院 栄養管理室、[2]栄養管理室　主任、
[3]呼吸器センター長兼栄養管理室室長兼副院長、
[4]院長

原田　早織[1]、濱田　久佳[2]、畑地　治[3]、櫻井　正樹[4]

【背景・目的】当院は一般病床数 328 床（内、緩和ケア病床数 20 床）の急性期病院であり呼吸器疾患患者が多いのが特徴である。呼吸器疾患患者は炎症や治療の副作用により食欲が低下し低栄養状態になりやすい。栄養状態を改善するためには摂取エネルギーやたんぱく質を必要栄養量に近づけたいが通常の食事だけではこれらを満たすことが難しい事がある。栄養食事指導を行うことによって間食を提供し、摂取エネルギーやたんぱく質の充足率向上にと考えた。【方法】2016 年 12 月より全病棟の入院患者に対し、管理栄養士が栄養食事指導を行い必要に応じて 10 時と 15 時に間食を提供している。呼吸器疾患患者に対しても食事摂取量や栄養状態が低下している患者に対し栄養食事指導を行っている。3 食の食事だけで栄養を補えない患者に対して間食を提供し、摂取エネルギーやたんぱく質に対する充足率を検証した。【結果】呼吸器内科病棟入院の患者 39 名に実施した結果、栄養食事指導後、食事内容変更前に比べ食事内容変更後の食事提供エネルギーは平均 352Kcal 増加し、摂取エネルギーは平均 380Kcal 増加した。たんぱく質についても食事提供たんぱく質量は平均 10.2g 増加し、摂取たんぱく質量は平均 14.1g 増加した。必要栄養量に対する食事摂取栄養量の充足率においてエネルギーは平均 19.8% 増加し、たんぱく質は平均 16% 増加した。しかしアルブミンについては平均 0.1g/dl 増加にとどまり大きな変化には至らなかった。【結語】必要栄養量に近づけるため食事摂取量や栄養状態が低下している患者に対し、栄養食事指導を行い、患者の食事摂取状況や嗜好を聞き取り、その方にあった食事を提供し、さらに間食を付加する事によって食事摂取量も増加し、エネルギー、たんぱく質共に必要栄養量に近づけることができた。しかし、栄養状態や食事摂取量が低下している患者を対象としているためアルブミンの改善にまでには至らなかった。

利益相反：

P-049 結核入院患者の栄養管理についての考察

福岡東医療センター 栄養管理室
志岐　歩美、牟田真衣奈、木佐貫　悠、藤野　恵理、中山　美帆

【目的】2013 年の推定で、世界人口の 1/3 が結核菌に感染しうち毎年 900 万人が結核を発症し 150 万人が死亡している。日本の罹患率は人口十万に対し 16.1(2013 年) で、欧米先進国の 4 倍以上であり、日本の結核医療における治療成績は死亡 21%、12 カ月を超える治療が 11%など良好とは言い難い。結核は慢性炎症による消耗性疾患であるが、栄養管理の具体的指標は示されていない。当院の結核患者について分析し、より良い栄養管理を模索する。【方法】平成 29 年 10 月～ 12 月に入院した結核患者 33 名のうち、入院期間が 4 週間未満の患者 10 名を除外した 23 名を対象に、入院時・退院時の患者背景や身体状況、生化学データ、栄養摂取量など診療録の後ろ向き調査を行った。【結果】年齢 69.1 ± 24.6 歳 (20 代 17%、30 代 4%、60 代 8%、70 代 16%、80 代 39%、90 代 13%)、20 代の患者の 75%が外国籍であった。病名 (肺結核 21 名、粟粒結核 2 名)、入院期間 (87.9 ± 43.8 日)、転帰 (改善 16 名、不変 4 名、死亡 3 名)、Alb3.0 g /dl 未満の割合 (入院 73%、退院 26%)、BMI18.5 未満の割合 (入院 43%、退院 34%)。死亡退院を除き 20 名を入院期間中の体重変動別に比較すると (以下増加・減少)、Alb(増加：入院時 2.8 ± 1.0g/dl 退院時 3.5 ± 0.6g/dl、減少：入院時 2.7 ± 0.5g/dl 退院時 3.1 ± 0.6g/dl)、BMI(増加：入院時 19.1 ± 2.7 退院時 20.0 ± 4.0、減少：入院時 21.2 ± 3.1 退院時 19.6 ± 3.0)、摂取量 (増加：入院時 1127.1 ± 607.0kcal 退院時 1636.2 ± 449.1kcal、減少：入院時 1145.6 ± 457.5kcal 退院時 1351.0 ± 342.5kcal) であった。【考察】今回の分析では、当院の結核患者においても栄養障害のリスクが高いことが分かった。また入院期間においては慢性炎症の消耗に対してストレスを考慮した栄養管理が必要であることが示唆された。入院初期から摂取栄養量と体重の推移をモニタリングし栄養介入を適切に行うことが重要である。

P-050 当院におけるボノプラザンを用いたヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に対する除菌治療成績と栄養状態の検討

名古屋医療センター 消化器科
島田　昌明、岩瀬　弘明、平嶋　昇、齋藤　雅之、近藤　尚、
浦田　登、宇仁田　慧、近藤　高、田中　大貴、恒川　卓也

【目的】ボノプラザンを用いたヘリコバクター・ピロリに対する除菌治療が保険適応となり，高い治療効果が期待されている．しかしながら，除菌による栄養状態の変化は十分には検討されていない．今回，当院におけるヘリコバクター・ピロリ胃炎に対するボノプラザンを用いた除菌治療成績と栄養状態の変化について後ろ向きに検討した．【方法】対象は 2015 年 4 月から 2017 年 12 月までにヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に対し除菌治療を行った 157 例．消化性潰瘍，悪性病変合併例は除外した．除菌判定は尿素呼気試験で行った．年齢，除菌率，除菌前と除菌後（6 ～ 12 ヵ月後）の血清アルブミン値 (Alb:g/dL)，総コレステロール値 (T-cho:mg/dL)，中性脂肪値 (TG:mg/dL) を検討した．除菌前の内視鏡的胃粘膜萎縮は木村・竹本分類で評価した．【成績】男性 65 例，女性 92 例，平均年齢は 64.9 ± 13.5 歳であった．一次除菌率は 83.4%，二次除菌率は 62.5% で，全体の除菌率は 94.2% であった．除菌成功例における内視鏡的胃粘膜萎縮は C-1:4 例，C-2:13 例，C-3:21 例，O-1:54 例，O-2:30 例，O-3:18 例，不明 :6 例であった．除菌成功例における除菌前後の血液生化学検査の変化を内視鏡的胃粘膜萎縮が中等度までの C-1 ～ O-1 と高度である O-2 ～ O-3 で比較すると，年齢 :62.1 ± 13.1 vs 68.2 ± 13.0 (p=0.004)，Alb:4.2 ± 0.4 → 4.3 ± 0.3 (p ＜ 0.001) vs 4.2 ± 0.3 → 4.1 ± 0.3 (p=0.011)，T-cho:215 ± 46 → 220 ± 36 (p ＜ 0.001) vs 184 ± 41 → 181 ± 38 (p=0.013)，TG:101 ± 51 → 112 ± 59 (p ＜ 0.001) vs 124 ± 66 → 126 ± 57 (p=0.003) であった．【結論】ボノプラザンを用いたヘリコバクター・ピロリ感染胃炎に対する除菌治療成績は良好であった．内視鏡的胃粘膜萎縮が中等度までの症例は萎縮が高度の症例と比較して年齢が若く，除菌後に栄養状態の向上と血清脂質の上昇を認めた．

利益相反：

P-051 除去食療法が有効であった好酸球性胃腸炎の 1 例

[1]島根大学医学部附属病院 栄養治療室、[2]消化器内科
平井　順子[1]、木下　芳一[2]、沖本　英子[2]

【目的】好酸球性胃腸炎は、食道から大腸まであらゆる部位に好酸球の異常な浸潤が生じ、繰り返す腹痛、嘔吐、下痢、栄養障害がみられる疾患で、薬物治療にて寛解が得られても、再発を来し治療に難渋する例が多い。類似疾患である好酸球性食道炎では特定の 6 つの食品を除去し、その後再摂取する食事療法 (6 食品除去食療法) の有効性が報告されており、今回、好酸球性胃腸炎の患者に対しても除去食療法が有効であったので報告する。【方法】症例は 20 歳代女性。高校生の頃から腹痛と下痢を繰り返していた。内服ステロイドを用いた薬物治療にて症状は改善はするが、繰り返し症状が再発するため精査加療目的で入院となった。6 つの食品（小麦、乳、卵、大豆、魚介類、ナッツ類）を除去した食事療法を開始し、その後 2 週間ごとに除去食品を 1 つずつ加えた。前医では、米、りんご、オレンジにもアレルギーありと診断されており、これらも入院中は除去した。経過中､症状や下部内視鏡検査による評価を繰り返し行った。【結果】必要栄養量の確保が困難であり、体重減少がみられたが、血中アルブミンなどの値は正常値で推移した。患者のアドヒアランスが低く、原材料の確認が不十分なまま外食するなどの問題もあり、繰り返し病棟訪問や食事療法の説明を行ない対応した。4 週間の除去食療法にて症状および大腸・回腸の好酸球性食道炎浸潤の改善がみられ、最終的に原因食品は乳と卵と特定された。6 ヶ月半の長期間にわたる入院ではあったが、下痢などの症状だけでなく、小腸絨毛萎縮の改善がみられ退院した。【結論】本症例の経過より、好酸球性胃腸炎患者に対する除去食療法は有効な治療法であることが明らかとなった。しかしながら、退院後も原因食品の除去を継続していく必要があり、治療中断を防ぐための働きかけが極めて重要で、どのように患者教育や継続した支援を行っていくかの検討が必要である。

利益相反：

P-052 グァーガム分解物含有食品が腹部症状発生の誘因になった可能性のある 3 症例

大浜第一病院 栄養給食科
加島ひとみ

【目的】発酵性食物繊維の腸内環境調整作用やコレステロール低下作用などの有用性が広く認知され、その供給源としてグァーガム分解物（以下 PHGG）が多くの施設で使用されている．当院でも抗生剤治療後のシンバイオティクス目的などに利用している．しかし、PHGG 投与後に腹痛、腹部膨満感増悪など腹部症状を認め、使用を中止するとすみやかに改善する症例を数件経験したので報告する．【方法】PHGG 高含有栄養剤使用者で、腹部症状が現れた症例の特徴を調べた．【結果】症例は 3 例．症例 1：主病名麻痺性イレウス、既往に糖尿病性腎症第 5 期．症例 2：主病名低血糖性昏睡、既往に糖尿病・うつ病がある．症例 3：主病名は誤嚥性肺炎、既往に脳梗塞・症候性てんかんがある．いずれも入院時より腸蠕動弱く、腸蠕動促進薬を投与されていた．PHGG として 4.4 - 6.6g/ 食投与後から腹痛や腹部膨満感の増悪を認めた．投与速度の調整などを行ったが改善しない為、発酵性食物繊維による腸管拡張作用によるものを疑い、消化態栄養剤に切り替えたところ腹部症状の出現なく栄養投与可能となった．PHGG を含まず、難消化性デキストリンを含む半消化態栄養剤へ変更後も著名な腹部症状は認めなかった．【結論】いずれも腸蠕動の低下した患者であった．PHGG8.8g/ 食 (26.4g/ 日) ほど投与しても腹部症状を訴えない症例も多くあり、症状の発生は PHGG 量によるものというよりは患者自身の腸管機能に依存するものと考える．発酵性食物繊維は排便コントロールなどにも有用として、急性期病院のみならず多くの介護施設でも使用されている．長期経腸栄養使用者では腸蠕動の低下している症例が多いと思われるが、発酵性食物繊維の投与が相反する作用をもたらす可能性を考慮し、排便の有無や腸蠕動音の確認など丁寧なアセスメントが必要と思われた．

利益相反：

P-053　食道癌手術患者に対する管理栄養士のとりくみ

大分赤十字病院 栄養課
森山　直美

【目的】食道癌手術患者に対して管理栄養士は術後より介入を行っている。今回介入患者の現状と課題について検討した。【対象、方法】２０１６年４月～２０１８年４月に食道癌手術施行患者３０名を対象とした。年齢、性別、術前化学療法の有無、在院日数、ＢＭＩ、血清Ａｌｂ値、小野寺指数（ＰＮＩ）、経腸栄養（EN）施行の有無、嚥下評価、食事内容、退院時経口摂取充足率を検討した。【結果】男性２１名（平均年齢６３歳）、女性９名（平均年齢７４歳）、全体平均在院日数３７.５日、入院時ＢＭＩ２０.９⇒退院時ＢＭＩ１９.３。術後からのEN（腸瘻）施行は全員。術前化学療法有り患者１５名のＡｌｂ（ｇ／ｄｌ）とＰＮＩ⇒入院前（３.５）、（４２.１）、術後（２.４）、（２８.３）、退院時（３.４）、（４０.５）、退院後約２ケ月（３.７）、（４４.１）。術前化学療法無し患者１５名のＡｌｂ（ｇ／ｄｌ）とＰＮＩ⇒入院前（３.９）、（４７.６）、術後（２.５）、（３０.１）、退院時（３.３）、（４０.４）、退院後約２ケ月（３.７）、（４５.４）。両群で入院前ＡｌｂとＰＮＩは有意に差を認めた（ｐ＜０.０５）。術後に嚥下造影検査で嚥下障害有り患者（１０名）はゼリー形態の食事から、嚥下障害無し患者（２０名）は流動食形態より開始となった。個々の必要栄養量に対しての経口摂取充足率（退院時）は４４.８％だった。【考察】両群で術前栄養状態に差を認めた要因は、化学療法副作用による経口栄養低下などが考えられる。術後はEN施行となるため栄養改善は可能となるが、経口栄養のみへ移行後は、早期腹満感などにより十分な栄養を満たすことは困難な例が多いと考えられる。【結論】食道癌手術患者は手術前と、術後経口栄養のみへ移行した時の栄養補給充足が重要と考えられる。そのため管理栄養士は術前から退院後も継続した栄養サポートを行っていくことが必要であると考えられる。

利益相反：なし

P-054　胃癌切除患者における免疫賦活剤術前投与の有用性について

朝日大学病院 栄養管理部
淺野　一信、高橋　貞子、青木　百合、脇田　昌子、山田　真実、久米　　真

【目的】免疫栄養療法は周術期の栄養療法で、術後における創傷治癒促進効果、術後感染症の予防に効果があり、結果として入院期間の短縮につながるということが多くの研究で明らかになっている。今回、胃癌切除術患者を対象に、術前の免疫賦活剤インパクト摂取の有用性について検討した。【方法】2015年1月～2017年6月までに当院で胃癌切除術を施行された患者に対し、術前に栄養評価を行い、手術までにインパクトを20パック以上摂取するように指導。術前に目標の半分である10パック以上摂取できた群(A群:27人)と、9パックまでしか摂取出来なかった群（B群：12人）の2群に分け、インパクト摂取の効果を検証するために、在院日数、SSIの有無、TTR、TLC、Alb、T-cho、Ch-E、Hbの変化を比較した。採血により得られた生化学検査値は、術前の値を100とし、術直前、術後の値の比を算出し比較した。【結果】対象患者の平均年齢は69.4 ± 10.6歳。術前MNA栄養評価では、良好が27人、低栄養もしくは低栄養のリスクありが12人であった。在院日数は2群間に有意差は認められなかった。期間中にSSIの発生は両群共に認められなかった。生化学的検査においてTTR、TLC、Alb、T-cho、Ch-E、Hb、全てにおいて2群間での平均値において有意差は認められなかった。しかしながら、A群では、TTR、Alb、T-cho、Ch-E、Hbは術前と比べて術直前の値が高値を示す割合が多い傾向であった。更に、有意差は認めなかったものの、術直前のCh-EにおいてはA群のほうがB群よりも高い傾向であった（P=0.055)。【まとめ】全ての項目において有意差を認めることはなかったが、術前に一定量のインパクトを摂取することによって、術前の栄養状態向上寄与することが示唆され、術後の栄養状態維持に寄与することが示唆された。

利益相反：

P-055　食物アレルゲンの特定と、摂取可能献立の提供にセルフレコーディングが有用だった血管浮腫の一例

[1]魚沼基幹病院 栄養管理科、
[2]新潟県立十日町病院 内科
篠原　未希、太田実加子[1]、恩田佳代子[1]、本田　恵理[1]、兼藤　　努[2]

【目的】食物アレルギー症例には、アレルゲン同定と回避が必須であるが、献立が限定されてゆく傾向にある。血管浮腫の症例に対し、食の楽しみを維持しながらアレルゲン回避に取り組んだ症例を報告する。【方法】症例は28歳女性。小児期にクインケ浮腫を発症し、稲アレルギーと診断され、米の使用を避けたが発作を繰り返していた。また、原因不詳の腹痛を週数回発症していた。第1子出産以降、腹痛の頻度が増え、腸重積とイレウスの診断で2度の開腹手術を受けた。当院に腹痛発作で初診し、腸重積の診断で整復術を行った。術中所見から腸重積先進部は浮腫状正常腸管と考えられ、組織検査で粘膜下層を主体とした好酸球浸潤が認められたため、アレルギー性血管浮腫が腸重積の原因であると診断された。1年で3回の開腹手術を受けており厳格なアレルゲンからの回避が必要と考えられ、食物日誌と症状日誌（腹痛、浮腫）の記載を指示した。食物日誌は、原材料も記載し、指示食物の除去が二次製品を含めて行われているかを確認した。【結果】食事摂取後48時間以内に浮腫や腹痛が発症した場合にアレルゲンの可能性が高いと定義し、果物の摂取で発作が起こることが判明した。米と果物を完全除去すると発作が激減したが完全消失しないため、食物日誌と症状日誌を交差調査し、マヨネーズ、調理酒（日本酒、みりん）などの調味料の摂取が発作を惹起していることが想定された。微量ではあるが米、りんごなどの果実を含有することが判明し、これらの除去で発作は完全除去された。一方で献立の幅が狭まったため、小麦を用いた麺料理や、非アレルゲンと特定されたぶどうを含有するワインを料理酒、調味料に用いた献立を提案したところ患者さんの満足感を得ることができた。【結論】アレルゲンは調味料などにも含まれるため同定には詳細な調査を要する。患者さんの食生活の幅を広げるために非アレルゲン食材を用いた献立の提案が有用である。

利益相反：なし

P-056　緩和ケア患者の個別栄養食事管理についての検討

[1]愛知医科大学病院 栄養部、[2]緩和ケアセンター、[3]看護部、[4]薬剤部
竹内　知子[1]、前田　圭介[2]、黒宮　郁夫[1]、近藤　美樹[3]、
鈴木　千春[3]、坂井田法子[3]、加藤　涼子[4]、江尻　将之[4]、
藤田　　健[2]、森　　直治[2]

【目的】2018年4月の診療報酬の改訂により，がん緩和ケア患者の栄養食事管理を行った場合の評価として個別栄養食事管理加算が新設され，その効果が注目されている．当院における活動状況について検討を行ったので報告する．【方法】2018年4月から同年7月に緩和ケアチームに新規依頼があった入院患者123例を対象とし，個別栄養食事管理加算を算定した39例（介入群）の食事に対する訴えとその対応内容，管理加算を算定しなかった84例（非介入群）の非介入理由を調査した．【結果】介入群（介入率32%）の年齢中央値は74［35-92］歳，緩和ケアチーム初診から初回栄養食事介入までの期間の中央値は5［1-43］日，1人当たりの算定回数は2［1-10］回だった．患者の訴えは,食欲不振15例,病院食不満(味が合わない、量が多い）11例，食形態不一致9例，経口栄養補助（ONS）希望4例，その他5例だった．訴えに対する対応はONSの調整25例，主食の変更14例，食種の変更10例，食事コメントでの対応3例，相談のみが6例だった．非介入群に栄養食事管理を行わなかった理由は，緩和ケアチーム介入から30日以内の死亡退院24例，短期間（7日間以内）での退院19例，欠食14例，摂取栄養量の充足8例，非がん2例，その他37例だった．【結論】介入群の食事に対する訴えは多様で，患者の症状や希望に応じた食事提供の工夫や細やかな調整，複数回の調整が必要であった．栄養食事介入が必要な患者はさらにいるかもしれない．早期スクリーニングと評価から，チーム医療の充実につなげていきたい．

利益相反：なし

P-057 化学療法等の副作用で食欲不振を引き起こした患者への栄養状態改善の取り組み

[1]八尾徳洲会総合病院 栄養科、[2]腫瘍内科
佐藤　友亮[1]、篠田　歩実[1]、洪　　鉉寿[2]

【目的・背景】当院は大阪府がん診療拠点病院として臨床腫瘍センター、緩和ケアチーム、がん相談支援センター等を配置し様々な診療科のがん疾患を有する患者の治療に尽力している。今回、がん患者の栄養状態改善への取り組みとしてがん治療の副作用による嘔気、食欲不振が出現していても必要栄養量を摂取できる治療食（以下ケモ食）を新設し、ケモ食提供開始前後での対象患者の状態を比較したので報告する。【方法】医師､管理栄養士､調理師が協力し､「少量・高エネルギー・高蛋白」で抗酸化作用や炎症抑制作用が期待されるV.C、V.E、ω－3型脂肪酸類が豊富な食材を使用し、治療の促進を図ったケモ食の献立を作成。平成30年2月よりがん患者33名（肺癌12名、胃癌6名、大腸癌5名、悪性リンパ腫3名、その他7名）に対して主治医の指示の下ケモ食に変更。血清Alb、摂取エネルギー、摂取蛋白量の上昇・増加及び全身状態の改善にどのように寄与したかを調査した。対象患者の内訳は男性20名女性13名、平均年齢72.1±8.5歳、ケモ食提供日数平均22.15±18.08日であった。【結果】血清Albの上昇52%（17名）、低下36%（12名）、変化なし12%（4名）、平均値介入前2.70g/dl、介入後2.75g/dl。摂取エネルギーの増加52%（17名）、低下39%（13名）、変化なし9%（3名）、平均値介入前1079kcal、介入後1117kcal。摂取蛋白量の増加58%（19名）、低下33%（11名）、変化なし9%（3名）、平均値介入前43.1g、介入後44.1g。転帰は自宅退院64%（21名）、死亡退院27%（9名）、施設・療養型転院9%（3名）。死亡退院9名中5名は胃癌であった。【考察】献立や食材、調理方法の工夫によりケモ食提供後食事摂取量が増加し、がん患者の栄養状態改善に有益な結果がもたらされた。一方、死亡例で胃癌患者が過半数を占めたのは経口摂取自体が困難になり栄養・全身状態が低下するという例が多く、栄養剤併用等も検討し効率よく栄養摂取できるように適宜改良していきたい。

利益相反：なし

P-058 がん患者に対する栄養管理の医療講演により医師・患者双方から栄養士に依頼があった事例を通じて

宇治徳洲会病院 栄養管理室
赤尾　　志

【目的】当院のがん患者の治療では、外科療法、化学療法、放射線療法が主となり、栄養管理の重要性は必ずしも周知されていないのが現状である。がん患者における栄養管理は直接がんを治癒するものではないかも知れないが、治療を継続する上で栄養管理は必須の事項であると考える。今回は医療スタッフ、患者および患者の家族に少しでも理解してもらえるように医療講演を行い、医師・患者から栄養に対する依頼をもらえた症例について報告する。【方法】当院に通院している患者およびスタッフに対して医療講演を行った。多くの方に知ってもらえるように、場所は会議室等ではなくフロントを選択した。医療講演は事前に院内にポスターを掲示して周知を図り、参加者の増加に努めた。また、医療講演の内容はがん治療における栄養管理の重要性と治療から生じる副作用の種類と対策等について紹介を行った。【結果】参加者は28名であった。初めての試みであり、不安もあったが熱心に聞いてくれる参加者も多く、終了後には質問があった。さらに、医療講演終了後にも患者の家族から質問を受けた。医療講演を行った事は、看護師を通じて医師にも伝わり、外来化学療法で通院中の患者の栄養管理について依頼を受けた。患者は進行胃がんで固形物の摂取が困難であり、経管栄養による栄養投与を検討していた。経管栄養開始後も継続的に栄養介入を行う事で､経口摂取が可能となり食事を楽しんで頂く事が出来た。【考察】医療講演を行う事で、患者および家族、当院のスタッフにがん患者の栄養管理の必要性を知ってもらう事は出来たが、病院全体を考えると十分周知されているとは言いがたい。今後も患者への継続的な介入を行う事でがん患者の栄養管理の重要性について周知を行っていきたい。

利益相反：

P-059 外来の根治放射線療法を受ける患者に対する栄養指導の効果と課題

[1]京都市立病院 栄養科　、[2]看護部、[3]放射線治療科
植木　　明[1]、中村　佳菜[1]、箱田　温子[1]、望月　貴子[1]、
平野真美子[1]、花川　卓子[1]、樋口　由美[1]、林　　聡志[1]、
杉岡かおる[2]、山本　啓子[2]、大津　修二[3]

【目的】平成28年から医師､がん放射線療法看護認定看護師と協働し、外来の根治放射線療法患者へ継続的な栄養指導を開始した。指導の効果と課題を検証した。【方法】平成28年4月から平成30年4月に外来で放射線治療を完遂し、治療前後でデータの比較が可能な症例を対象とした。栄養指導を実施した16例（指導群）と、実施していない14例（非指導群）の有害事象と血液検査データ（Alb、Hb）を後方視的に比較検討した。【結果】指導群の平均年齢は68.3歳、原疾患は声門癌、DLBCL（頚部2例、副鼻腔1例）が各3例、咽頭癌、胸腺癌、食道癌が各2例、濾胞性リンパ腫、膵臓癌、肺癌、多発性骨髄腫が各1例で、平均照射線量は50.2Gy､平均治療日数は35.3日、平均栄養指導回数は2.3回。非指導群の平均年齢は70.8歳、原疾患は肺癌6例、DLBCL3例（頚部2例、腹部1例）、肝臓癌2例、膵臓癌、食道癌、胸腺癌が各1例で、平均照射線量は50.0Gy、平均治療日数は35.8日。有害事象はいずれもGrade2以下で、食思不振は両群とも約半数でみられたが、口腔粘膜炎（指導群6例vs非指導群1例）や嚥下障害（指導群13例vs非指導群7例）、味覚異常（指導群7例vs非指導群1例）の発現率は指導群で多かった。指導群の治療前後のデータの推移はAlb3.9±0.5g/dl→3.9±1.0g/dl、Hb12.3±1.6g/dl→12.1±1.4g/dlとなり、非指導群ではAlb3.8±0.3g/dl→3.8±0.4g/dl、Hb11.6±2.0g/dl→12.1±1.9g/dlと両群とも有意な変化はみられず、治療前後でデータは保たれていた。【考察】両群の原疾患の違いもあり、食事に関連する有害事象は指導群で多かったが、Alb、Hbは非指導群と同様に維持することができた。指導群では体重測定を実施し、BMIは維持されていた。栄養状態及び体型の維持ができたことで、放射線療法の完遂や照射精度の再現性の保持に寄与できた可能性もある。今後は非指導群と体重や体組成の比較やQOL等の指標も用いて多角的な評価を行うべきと考える。

利益相反：なし

P-060 糖尿病患者のがん治療に伴う食欲不振への栄養介入により改善がみられた一例

由利組合総合病院 栄養科
芹田　侑子

【はじめに】糖尿病や高血圧症などの生活習慣病を罹患していてがんと診断される患者は少なくない。また、高血糖状態では抗がん剤が効きにくい可能性があることを示した研究があり、がん治療において安全かつ有効な治療が受けられるためには良好な血糖コントロールも重要である。今回、入院化学療法中に食欲不振を来したが、早期栄養介入により経口摂取量及び血糖コントロール改善に至った例を報告する。【症例】46歳男性、食欲不振と嘔気、倦怠感を自覚し近医を受診。採血の結果WBC 19万8,000/μl、血小板 3.0×10^4/μl、LDH 500IU/lであり、当院へ紹介され急性骨髄性白血病の診断、治療目的にて入院となった。【経過】身体所見 身長181.5cm、体重100.0kg、BMI 30.4kg/m^2（肥満2度）。入院時糖尿病の診断あり（空腹時血糖104mg/dl、HbA1c 6.9%）、糖尿病食1840kcalを提供。寛解導入療法開始に伴い嘔気、食欲不振がみられ、経口摂取量減少。食事内容調整目的で栄養介入を行った。主食の変更と毎食果物を提供し、糖尿病の食事療法について栄養指導を実施したところ、介入後経口摂取量増加し、HbA1c6.3%へ改善がみられた。【考察】当院では病棟担当管理栄養士制度を取り入れており、有害事象がみられたとき早期介入することが可能である。今回、定期的な食事相談を行うことで血糖コントロールの改善、治療の完遂につなげることができた。入院中に栄養指導を行うことで適正栄養量を把握し、食習慣の改善をより身近でサポートすることができた。【結論】元来より国民病とされてきた糖尿病と同様に、2人に1人は一生のうちにがんと診断されると言われるほどがんも身近な疾患である。患者のQOL維持向上のために、今後はより早期から介入し外来継続指導にもつなげていきたい。

利益相反：なし

P-061　がん患者への「かかりつけ栄養士」導入に関する検討と課題

戸畑共立病院 栄養科
堀　　美織

【目的】当院の管理栄養士は病棟担当制を敷いており、外来での栄養指導は個別に受け持っているが、担当患者が入院となった場合は入院病棟の管理栄養士が担当となる。今回、入院・外来治療を繰り返すがん患者に対し、入院時から一貫した担当者を据えて関わった経過とその効果について、またいわゆる「かかりつけ栄養士」の導入について考察する。【方法】がん患者２症例に関して、手術、外来化学療法を行ったそれぞれ 14 ヶ月間、7 ヶ月間、担当管理栄養士を固定し栄養指導介入を行った。指導介入は入院中、退院後初回の外来受診時、化学療法導入・レジメンの変更・食欲不振時といった病状の変化時など各症例に合わせたタイミングで行った。【結果】一貫して担当することにより、治療や病状の変わり目といった流動的な介入や、診察との順序など適切なタイミングを見定めることもでき、より患者の心情に寄り添った介入が出来ると感じた。主治医に言えないことを話してくれることも多くあり、信頼関係の構築も出来たのではないかと思われる。【結論】がんの治療過程では入院治療と外来治療を繰り返し、担当する管理栄養士も移り変わり患者、管理栄養士ともに関係の構築に労することも多い。患者個々の担当制とすることは効果が大きいと感じたが、病棟や診療科をまたいで活動することの煩雑さやスケジュール繰りの難しさもあるため、現状は病棟担当者との情報共有を密に行う必要があると感じた。担当制導入へはまだ課題が多いが、前向きに検討して行きたいと思う。

利益相反：

P-062　がん病態栄養専門管理栄養士としての取り組みと栄養食事指導介入の報告

[1]多摩南部地域病院 栄養科、
[2](公財)東京都保健医療公社多摩北部医療センター病院　栄養科、
[3](公財)東京都保健医療公社東部地域病院　栄養科
西山　孝子、平中久美子[1]、星　　博子[2]、大塚　　藍[3]

【目的】2016 年診療報酬改定から栄養食事指導料加算対象にがんが加わり、医師からの介入依頼が増加し、管理栄養士として係ることが多岐に渡るようになった。「がん病態栄養専門管理栄養士」としてがん患者に対する活動および実施した栄養食事指導について報告する。【方法】当院では 2017 年 7 月から消化管手術予定患者に対して術前栄養食事指導を開始した。それにより 1 人の患者に対して術前から術後、退院後も継続して介入してきた。その中で 2017 年 7 月から 2018 年 7 月までにがん患者に対して栄養食事指導を実施した 798　　件について、介入時期や目的、指導回数などについて調査した。【結果および考察】栄養食事指導初回介入時期は、術前指導６０件、術後指導１３８件、化学療法初回導入時３３件、合併症や化学療法導入後等１２６件であった。患者から栄養食事指導を希望され介入したのは１１件であった。1 人当たりの栄養食事指導回数は平均　　2.1 回（最大 14 回）であった。　活動する中で、患者や家族は食事に対する何かしらの不安を抱えていることがわかった。外来、入院患者に対して積極的に介入を試みてはいるが、現状の体制では全患者を把握し適時介入、指導を行うことは困難である。現在は主に栄養状態に問題のある患者に対して介入、指導を行っている。今後はがんと診断された時から多職種と連携し情報共有できる体制作りを強化していく必要があると考える。

利益相反：

P-063　入院から外来に継続して栄養介入を行った切除不能進行性膵癌患者の１例

[1]愛媛大学医学部附属病院 栄養部、
[2]愛媛大学大学院　消化器・内分泌・代謝内科学、
[3]地域生活習慣病・内分泌学
竹島　美香[1]、永井　祥子[1]、井上可奈子[1]、
勝本　美咲[1]、若狭　麻未[1]、久保　みゆ[1]、嶋崎　　珠[1]、
石田美津子[1]、石丸　裕美[1]、土居　敏江[1]、山田佐奈江[1]、
利光久美子[1]、三宅　映己[2]、松浦　文三[3]、日浅　陽一[2]

【はじめに】進行性の膵癌では膵内外分泌の機能低下と癌悪液質が加わることで栄養障害が出現し，化学療法によりさらに栄養状態の低下や顕著な体重減少，PS の悪化などが出現する． 今回，入院から外来に継続して栄養介入を行った切除不能進行性膵癌患者の１例を報告する．【症例】67 歳，男性． 2016 年 4 月頃より白色便と全身掻痒感が出現し，前医を受診． CT 検査で膵頭部に腫瘤を指摘され，精査・加療目的で当院入院となった． 身長 173cm, 体重 57.6kg, BMI19.3kg/m^2, Alb 4.0g/dL, T-Bil 19.7mg/dL, AST 34U/L, ALT 60U/L, ALP 1516U/L, γ-GTP 799U/L, CRP 0.54mg/dL, Hb 14.3g/dL. 精査の結果，膵臓癌 Stage4 と診断され，多発肝転移・十二指腸浸潤を伴っていた． 6 月 30 日から化学療法（GEM ＋ nab-PTX）が開始された． 開始後，食欲低下による摂取栄養量の低下がみられたため，食思不振に応じた個別対応を開始し，成分栄養剤（エレンタール）を併用した． また，逆行性胆管炎に伴う敗血症を発症し，抗菌剤が開始された． その後，状態改善し，化学療法 2 クール目を行った後，外来にて 3 クール目を行う方針となり，8 月 10 日自宅退院となった． 退院時に食欲不振に対する栄養指導を行い，エレンタール内服は継続となった． 退院時，体重 55.2kg, BMI18.4kg/m^2, Alb 2.9g/dL, T-Bil 0.7mg/dL, AST 25U/L, ALT 17U/L, ALP 397U/L, γ-GTP 66U/L, CRP 1.95mg/dL, Hb 8.6g/dL. 退院後，外来にて化学療法が継続され，体組成の評価や栄養調査を併せて行いながら，栄養指導を実施した． 味覚の変化，発熱等により食欲不振がみられたが，エレンタールを含めて E1500 ～ 2000kcal, P75g 程度の摂取量となった． また治療中の PS の悪化は見られなかった． 化学療法 12 クール目，体重 52.3kg, BMI17.5kg/m^2, Alb 2.4g/dL, CRP 9.28mg/dL, Hb 8.8g/dL.【まとめ】化学療法の継続と QOL の維持のためにも，経口的栄養補助療法を用いながら，定期的な栄養サポートを行うことが必要であると考えられた．

利益相反：

P-064　がんの栄養指導増加に向ける当院のとりくみについて

市立函館病院 栄養管理科
藤田　佳子、中西　一彰、斎藤　康郎、山川久美子

がんの栄養指導件数増加に向けた当院の取り組みについて【目的】当院は地域がん拠点病院に指定されている。一日の平均入院患者数４５０名の内約半数ががん患者である。２０１７年より栄養指導加算対象病名にがんが加わりがんの栄養指導の必要性が高くなった。しかし当院の管理栄養士は３名体制となっており、内１名は NST 他を担当、もう１名は循環器病棟を担当しているため、がん患者の栄養指導は筆者１名で担当することになる。小人数で効率的に指導を行うための方法を栄養科長を筆頭に考えることとなった。【方法】栄養指導を依頼するのは医師である。しかし医師は多忙により依頼書を作成する時間が取れないことが一番の問題であることが分かったので、電子カルテに栄養指導　可　不可　のチェックボックスを設け、必要な患者には主治医がチェックを入れることにより包括指示とし、管理栄養士、看護師が依頼書を代行入力することとした。次の問題点は、指導をするために部屋を訪問しても検査やリハビリなどで不在の場合が多いこと、男性患者だと実際に調理をするのは妻であることが多いので指導を断られることがある。という点であった。　この点に関しては栄養科長が看護部への協力を仰ぎ、栄養指導予約を担当看護師が行うことにより家族の同席も実施することが出来た。【結果】管理栄養士のみで栄養指導を行っていた２０１７年度のがん患者の栄養指導数は１年間で２５８件であったが、２０１８年度は８月２１日時点で１９５件となり倍以上の介入件数となった。【考察】がん患者への栄養指導件数は飛躍的に増加したが、現在は初回介入を中心にしており、化学療法で繰り返し入院してくる患者さんの状態をチェックし有害事象発生時に速やかにきめ細かく介入することが出来ないことが問題となってきた。今後は管理栄養士増員に向け病院に対しても栄養指導の必要性を訴え実績を重ねていくことが必要となると思われる。

利益相反：

P-065 造血幹細胞移植患者の移植前後における栄養状態の推移と有害事象の検討

[1]国立病院機構仙台医療センター 栄養管理室、[2]内分泌代謝内科
佐々木里紗[1]、小原　　仁[1]、櫻井華奈子[2]、杉村美華子[1]、
飯澤　　理[1]、岩渕　正広[1]

【目的】造血幹細胞移植は、移植前処置による副作用や移植後合併症として悪心、下痢、口内炎等が出現し低栄養のリスクが高く、移植前からの栄養療法が推奨されているが、本邦の造血幹細胞移植の栄養療法は確立されておらず、病院個々の技量に任せている状況である。本研究は、造血幹細胞移植患者の移植前後の栄養関連指標の変動及び、有害事象の出現状況を調査し、栄養状態や有害事象の状況を明らかにし栄養療法確立に向けた検討を行うことを目的とした。
【対象・方法】2017 年 7 月～ 2018 年 7 月に造血幹細胞移植を施行した患者を抽出し、後ろ向き調査を行った。対象患者は男性 9 名、女性 7 名で平均年齢 51.2 ± 15.5 歳、急性骨髄性白血病 9 名、悪性リンパ腫 2 名、急性リンパ性白血病 3 名、その他 2 名であった。移植前 day-14 を基準とし、day-7、day0、day7、day14、day21、day28、day35 における体重、経口摂取量、血液検査（白血球、アルブミン、CRP 等）、有害事象（悪心、口内炎、下痢、味覚障害）の出現状況等を検討した。【結果】体重は day-14 と比較し day14 が有意に増加し、day28、day35 は低下した。白血球は day0 以降有意に低値を示し、day7 が最も低下、以降は徐々に上昇した。アルブミンは day-7 以降有意に低値を示し、day14 が最も低下した。CRP は day0 以降有意に高値を示し、day14 が最も上昇した。経口摂取量は day0 以降全ての期間で有意に低値を示し、有害事象は、悪心 day0、下痢 day7、口内炎 day14、味覚障害 day21 が最も増悪した。【考察・結論】造血幹細胞移植患者の栄養指標は day14 に最も低下し、経口摂取量は day0 以降全ての期間で低下した。感染や生着症候群による発熱、体液貯留の影響や、順次出現した悪心、下痢及び口内炎等の合併症による食事摂取量低下が影響していると示唆された。今後は、体成分測定による詳細な栄養評価と、各合併症に対応した栄養プロトコールを含めた適切な栄養療法を行う必要があると考えられた。

利益相反：なし

P-066 胃切除後早期からの栄養食事指導の導入

[1]東京都立墨東病院 栄養科、[2]看護部、[3]外科
米田　杏子、坂本　寛子[1]、平中久美子[1]、夕部　智穂[1]、
吉田　絵美[1]、大内　美香[1]、田島　弘志[1]、野口　　誠[1]、
那須　浩秋[1]、西本　洋子[2]、佐藤　晴香[2]、和田　郁雄[3]、
本荘谷利子[1]

【目的】胃切除後障害予防のためには､術後の食事療法が重要である。当院では退院前に栄養食事指導を実施しているが、管理栄養士は術後食事開始早期からの介入を行っていなかった。また、退院後の食事については、5 ～ 6 回に分けて摂取する少量頻回食を指導しているものの、具体的なレシピの提案が十分ではなかった。そこで、胃切除後患者が術後早期から食事のとり方に注意し、退院後も継続できるよう、栄養食事指導の充実を行うことを目的とした。
【方法】1. 外科医師、病棟看護師と情報交換を行い、当院における胃切除後障害や入院患者の現状の食べ方を把握し、指導方法、予約方法について検討を行った。食事開始直後に管理栄養士による栄養食事指導を導入し、退院前とあわせて、入院中 2 回の栄養食事指導を行う体制を整備した。2. 胃切除後の食べ方について、タブレット端末を使用した指導媒体を作成した。また、患者が自宅で少量頻回食を継続できるよう、調理師と管理栄養士で、分食のレシピ集を作成した。3. 以上の体制と指導媒体を活用して 2017 年 7 月より指導を開始した。2017 年 11 月までに指導を行った 22 名の患者にアンケートを行い、実践状況と栄養食事指導に対する評価を調査した。レシピ集を配布した患者から感想の聞き取りを行った。
【結果】 新しい指導体制で指導を行った患者の 8 割以上が食べ方に「注意できた」と自己評価し、9 割以上から入院中 2 回の栄養食事指導が「役に立った」との評価を得た。レシピ集についても使用に前向きな感想を得た。
【結論】 胃切除後早期から管理栄養士が介入し、胃切除後障害予防の食べ方について指導を行うことは、患者の食事療法に対する関心を高めるために有用である。

利益相反：なし

P-067 急性骨髄性白血病患者における寛解導入療法前後の栄養状態の検討

[1]仙台医療センター 栄養管理室、[2]血液内科、[3]内分泌・代謝内科、
[4]皮膚科、[5]消化器内科
小原　　仁[1]、佐々木里紗[1]、伊藤　玲子[1]、渡邉　真威[2]、
横山　寿行[2]、櫻井華奈子[3]、飯澤　　理[4]、杉村美華子[5]、
岩渕　正広[5]

【目的】急性骨髄性白血病患者における初回の寛解導入療法が栄養指標に及ぼす影響を明らかにする目的で，寛解導入療法開始前と寛解導入療法終了 1 ヶ月後の各栄養指標等を比較検討する。
【方法】【方法】2017 年 4 月から 2018 年 3 月までに当院の血液内科に入院した急性骨髄性白血患者のうち、初回の寛解導入療法を施行した患者 17 名（平均年齢 59.0 ± 14.9 歳，男性 10 名，女性 7 名）を対象とした。寛解導入療法開始前と寛解導入療法終了 1 ヶ月後の各栄養指標等（BMI，TP，Alb，WBC，RBC，Hb，Ht，TLC，CRP）を比較した。なお，寛解導入療法の抗がん剤は，DNR+Ara-C：14 名，IDR+Ara-C：3 名であった。
【結果】寛解導入療法開始前と寛解導入療法終了 1 ヶ月後の各栄養指標等の比較では，BMI については有意差は認められなかった。TP，Alb，RBC，Hb，Ht 及び CRP についても，同様の結果であった。WBC 及び TLC については，寛解導入療法終了 1 ヶ月後は寛解導入療法開始前よりも有意に低値を示した。低体重については，寛解導入療法開始前及び寛解導入療法終了 1 ヶ月後では認められなかった。低 Alb 血症については，寛解導入療法開始前は 2 名，寛解導入療法終了 1 ヶ月後は 3 名であった。栄養補給方法については，全ての対象患者において，寛解導入療法開始前及び寛解導入療法終了 1 ヶ月後は，経口食事摂取であった。
【考察】初回の寛解導入療法を施行した患者における寛解導入療法終了 1 ヶ月後の各栄養指標の変化は緩やかであり，BMI 及び Alb 等の栄養指標には有意差が認められなかったことが明らかになった。寛解導入療法後においても，経口食事摂取が可能であることは栄養状態の低下が抑えられる要因の一つであると考えられた。

利益相反：

P-068 当院における個別栄養食事管理介入の現状と課題

市立芦屋病院 栄養管理室
澤田かおる、加隈　愛子、紺屋　浩之

【目的】2018 年 4 月に緩和ケア診療のうち、がん患者に対する栄養食事管理の取り組みを評価し個別栄養食事管理加算新設された。当院の介入患者の経過を調査し､今後の活動の課題を検討する。【症例】2018 年 4 月～ 6 月の介入患者 14 例。男性 5 名（平均年齢 69 歳）女性 9 名（平均年齢 77 歳）。入院目的は、がん化学療法、緩和ケア病棟転入目的である。【方法】緩和ケアチーム介入計画のうち、栄養サポート（食事の相談など）がある患者に介入する。訪問は栄養士単独とチームラウンドの 2 種類。患者の体調や家族希望により訪問時期を調整する。訪問記録は、カルテ記載（MNA-SF、BMI、Alb、推定必要量、介入希望内容、栄養計画）。訪問の結果、食事変更が必要な場合は主治医・看護師に報告し、指示入力を行う。【結果】介入開始時期：入院 11 病日、介入期間：15 日、訪問数：8 回、食事変更回数：14 回、簡易栄養状態評価：6.4 点、介入時経口摂取量：723Kcal、介入時 BMI：17.0、介入時アルブミン：2.8g/dl、介入希望内容：食欲不振 7 件、嚥下障害・咀嚼障害 4 件、味覚・嗅覚障害 3 件であった。
【考察】食事介入は、入院日から約 2 週間後の開始であり、この期間患者は努力摂取を余儀なくされている。また食事変更は、患者単独の場合より家族同席の場合に増加する傾向がある。食事介入項目は、食欲不振のみをあげる患者が多かったが、食欲不振に起因するものとして他の項目も関連すると想定した介入が必要である。食事介入前後で、アルブミンや体重では評価できないが、摂取量は平均 1 割程度増加した。【課題】早期介入の実現のため、緩和ケアチームラウンドの積極的な参加や、患者の負担なく食事調整するため家族面会時間に訪室する。患者・家族の訴えに対応するだけでなく、共に悩み考えることができるよう良好な関係性を維持し、患者の希望を支えたい。

利益相反：

P-069　頭頸部、胸部上部食道がん患者における がん治療と食変化の関連性

[1]高知学園短期大学 生活科学学科、
[2]中部大学　応用生物学部食品栄養科学科、
[3]高知医療センター　栄養局、[4]医療局
渡邊　慶子、田中　　守[2]、十萬　敬子[3]、佐賀　啓子[3]、
吉松　香絵[3]、福井　康雄[4]、西岡　明人[4]、森田荘二郎[4]

【目的】化学・放射線療法により食欲低下を来した患者の食変化、また、治療との関連性について検討した。【方法】2013 年 8 月～ 2015 年 4 月の期間に高知医療センターに入院治療中の食欲低下を来した、頭頸部、胸部上部食道がん患者 162 名を対象とし、管理栄養士記録から食物特性として味覚、嗅覚、食形態、嗜好、温度における変化を食変化と定義付けし、化学・放射線療法との関連性について調査した。【結果】がん治療中の患者 48.7%に食形態変化が見られ、化学・放射線療法において、味覚変化と嗅覚変化が多く出現していた。さらに、治療による特徴では、放射線療法において味覚変化と嗅覚変化に関連性が 認められた。食変化間の関連性においては、味覚変化のある患者は、同時に嗅覚変化が出現しているものの、食形態変化が少ないことや嗅覚変化のある患者は、食形態変化及び嗜好変化が生じるなど、複合的に食変化が出現していた。【結論】がん患者の治療と食変化に関連性が認められ、治療状況に加え、食変化を把握することの重要性が示唆された。一方、管理栄養士記録から必ずしも食変化を網羅できないことから、食変化を把握するためのモニタリングチェックシートの開発が急務である。

利益相反：

P-070　当院におけるがん栄養指導の取り組み

[1]土浦協同病院 栄養部、[2]呼吸器外科
冨島　洋子[1]、大塚　美輝[1]、飯塚真理子[1]、稲垣　雅春[2]

【目的】当院は病床数 800 床の急性期病院である。2016 年の診療報酬改定よりがん栄養指導の算定を開始した。がん患者は化学療法・放射線治療また周術期において栄養に関する問題を抱えており、栄養状態の維持向上あるいは緩和ケアの一環としての栄養介入を必要とする現状がある。経口摂取しているがん患者に対して実施した栄養指導の取り組みについて報告する。【方法】2016 年 4 月から 2018 年 3 月までに実施したがん栄養指導 290 件（対象者 241 名・男性 145 名 / 女性 96 名・平均年齢 70.7 ± 10.7 歳）について診療科・疾患名・治療・栄養摂取に対する問題点・指導内容について調査した。【結果】算定開始後から全栄養指導件数 6593 件のうちがんは 290 件で 4.4%であった。診療科別では呼吸器内科 65 件、消化器内科 59 件、消化器外科 49 件の順でがん栄養指導の 6 割を占めた。治療は化学療法 108 件、化学療法 + 放射線療法 42 件、手術 40 件、緩和ケア 59 件であり疾患別では肺癌が 83 件と最も多く次いで大腸癌 34 件、悪性リンパ腫 27 件の順であった。栄養摂取に対する問題点では「摂食障害」124 件、「嘔気・嘔吐」21 件、「咀嚼障害」20 件、「嚥下障害」20 件、「偏食」16 件、「問題なし」53 件であり指導内容は「栄養補助食品の付加」65 件、「食形態の変更」61 件、「食種の変更」34 件となった。【結論】対象のがん患者は高齢でありその多くがさまざまな要因から摂食障害を来していた。栄養補助食品について市販品は求めやすく患者にとって身近なものとなっている。そのため年齢や嗜好などから栄養量・容量・形態に配慮し紹介することで比較的受け入れられやすい。また栄養摂取に対する問題がなくとも治療前や術前から介入することで栄養問題の発生時にも速やかな対応と心構えができると考える。今後も積極的にがん栄養指導に取り組んでいきたい。

利益相反：

P-071　終末期尿管癌患者への管理栄養士の関わりの 1 例　～”その人らしい生き方”を支える～

杏林大学医学部付属病院 栄養部
小田　浩之、塚田　芳枝

【目的】がん終末期患者は身体的、精神的苦痛などの影響を受け食事摂取不良に陥りやすい。終末期において患者が食べることの意味を考えることを目的に、1 症例への管理栄養士の関わりについて報告する。【症例】64 歳男性。59 歳時、左尿管癌に対し左腎尿管全摘術施行。63 歳時、膀胱側壁部膀胱癌および右腎盂癌に対し右腎尿管全摘 + 膀胱全摘術施行、術後より透析導入し近医で維持透析。64 歳時、CT で骨盤内再発所見あり、骨盤内腫瘍および直腸切除術施行の方針で入院となった。【経過】18 病日、開腹術施行したが切除不能と判断、その後化学療法施行するも投与後に血圧低下あり中止。その後は緩和主体の方針で 46 病日に退院となった。術前の食事摂取は概ね良好であったが術後は摂取量が減少、そのため本人の希望に合わせた個別対応食等の食事支援を行った。退院後、貧血進行、下血もあり約 2 ヶ月後に輸血目的で再入院。根本的な止血は困難で、貧血改善すれば早期に退院を目標にしていたが病勢は進行、維持透析と連日の輸血を行っており退院は困難となっていった。食事摂取量は徐々に減少し、病院食に対する拒否反応も見られ始めたが、一方で本人としては生きるために栄養をしっかり摂るとともに、透析治療に応じた食事療法を忠実に行いたいという気持ちを強く持っている様子であった。そこで定期的な訪問を行い、栄養価や食事療法を踏まえつつ、嗜好も加味しながら少しでも経口摂取量を増やせるよう持ち込み食の選び方等についても適宜アドバイスを行い、タイカレーやフォー、サーモンなど本人の希望のものを口にすることができた。亡くなる 2 日前まで経口摂取をしていたが、65 歳 2 カ月で永眠となった。【考察】本症例においては、嗜好を考慮した食品・料理選択だけでなく栄養状態や治療に合わせた栄養素の選択も含めた食援助が、”その人らしい生き方”を支えることに少なからず寄与したと考えられる。

利益相反：

P-072　外来化学療法中血糖管理を行った濾胞性リンパ腫の 1 例

[1]愛媛大学医学部附属病院 栄養部、
[2]愛媛大学大学院　消化器・内分泌・代謝内科学、
[3]愛媛大学大学院　地域生活習慣病・内分泌学
永井　祥子[1]、竹島　美香[1]、石田美津子[1]、嶋崎　　珠[1]、
久保　みゆ[1]、若狭　麻未[1]、勝本　美咲[1]、井上可奈子[1]、山田佐
奈江[1]、土居　敏江[1]、利光久美子[1]、山本　　晋[3]、三宅　映己[2]、
阿部　雅則[2]、松浦　文三[3]、日浅　陽一[2]

【はじめに】化学療法のレジメの中にはステロイドが含まれている場合が多く、血糖値が上昇する症例を多く経験する。今回、外来化学療法中のステロイドによる血糖上昇に対し、栄養指導にて良好に化学療法を継続できた症例を経験したので報告する。【症例】67 歳男性。身長 161cm、体重 69kg、BMI 26.6、Alb 4.4g/dL、TP 6.7g/dL、HGB 14.4g/dL、CRP 0.33mg/dL、HbA1c 6.7 %、Glu 190mg/dL。2015 年 10 月に近医で濾胞性リンパ腫と診断。同年 11 月当院血液内科を紹介受診。同年 12 月よりステロイド、リツキサン開始。2016 年 6 月 13 日 PET-CT 再検で寛解を確認後、維持療法としてステロイド、リツキサンを減量して継続することとなった。化学療法開始後 12 クール目で HbA1c 6.5%と改善が見られないため、5 月より血糖降下薬開始。7 月に外来化学療法室で栄養指導を開始した。栄養指導開始時 HbA1c 6.7%であった。仕事上の接待による間食や熱中症対策の為のジュース類が多かったこともあり、食事内容においても調整が必要であった。その後、副作用による吐き気、食欲不振などもみられたが、栄養状態を維持し血糖管理を行なうことができた。治療終了時 HbA1c 5.6%、Alb 4.3g/dL、HGB 12.5g/dL、体重 69.1kg【考察および結語】化学療法のレジメにより血糖値が上昇することがある。治療の副作用による食欲不振などの出現は見られるが、食事の内容を確認し、その時々の状態の変化に合わせた指導を行なうことにより血糖管理、栄養状態の維持を行いながら治療の継続につなげることができるのではないかと考える。

利益相反：

P-073 膵臓切除術を受ける患者に対する多職種連携チーム（PRACTICE）が介入した膵臓がんの一例

[1]長岡赤十字病院 栄養課、[2]消化器外科、[3]看護部、[4]リハビリテーション科、[5]薬剤部
田口　佳和[1]、林　　大輝[1]、皆川　昌広[2]、白井　直美[3]、星野美代子[3]、高橋　明美[3]、田井　由子[3]、千野真理子[3]、柳田　孝子[3]、若林由紀子[3]、鶉谷　裕子[3]、笹岡みちか[3]、中村　和也[3]、諏訪　和彦[4]、保坂　雄斗[5]

【目的】膵臓がんは早期発見が困難な難治がんの一つであり、診断時既に栄養障害をきたしている事も少なくない。根治的治療である手術は高侵襲であり再発も多く、術後早期に補助化学療法を行う必要があるため、栄養管理が極めて重要となる。当院で膵頭十二指腸切除術（以下 PD）を施行した患者に対する後ろ向き調査から、多職種で術前から介入を行う必要性が考えられ、術後の栄養状態及び ADL の悪化を防止する目的で 2018 年に PRACTICE を結成、患者支援プログラムを始動させた。PRACTICE が介入し、順調な経過を辿った一例を報告する。【方法】症例は 82 歳、女性。既往歴は 2007 年に左人工股関節置換術、2008 年に左肺腺癌（術後化学療法施行中）などである。2016 年 1 月、CT にて膵鈎部分枝型 IPMN を指摘され、さらに 2017 年 3 月に MRCP で腫瘍の指摘を受けた。精密検査で膵鈎部癌（T3N1M0 StageIII）の診断。2017 年 6 月に試験開腹術が施行され、大動脈周囲リンパ節に転移を認め、化学療法（Gem ＋ nab-PTX/ 隔週投与）を開始。9 クール実施後、CT、PET-CT にて非切除因子は確認されず、2018 年 4 月 16 日に PD を施行する方針となった。【結果】PRACTICE は術前 1 ヶ月前から介入を開始。介入時は体重：43.8kg、%IBW:91.3、AMC:20.88cm^2、握力：21.1kg（左右平均）、CNAQ-J:29/40 点、ALB:3.8g/dl、TTR:21mg/dl であった。管理栄養士は術前の栄養評価と栄養管理、免疫栄養療法の提案、術後入院中の栄養管理を実施し、退院後も補助化学療法が開始され栄養状態が安定するまで介入を継続する。本症例は術後経過良好で入院 15 日目で自宅退院し、術後 67 日目より補助化学療法を開始した。体重、ALB、TTR、AMC、握力などは大きく低下することなく維持できている。【結論】PRACTICE の始動後は、術前から栄養療法とリハビリテーションが実施され、術後の栄養管理と早期離床が徹底されつつある。今後は PRACTICE による患者支援プログラムの有用性について検討していきたい。

利益相反：なし

P-074 嚥下調整食の栄養強化に向けた取り組み

原田病院 栄養科
行森　貴子、渡邉　梨乃、村本　　奏、石津奈保子、室岡　みほ、山崎　晃子、國田　艶子、冨士枝晶子、藤本　智恵、藤岡　真弓、小竹　秀子、水入　苑生、重本憲一郎

【目的】
日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013 に則した嚥下調整食において、提供量を増やさずに栄養強化するための業務改善を行った。
【方法】
同量で高栄養の食事を提供するため、既存の提供内容（コード 2 の主食とコード 2.3.4 の副菜の一部）に栄養強化剤を添加し、栄養強化剤ととろみ調整剤の割合を検討した。コード 4 では主菜をムース食から食肉に変更するため、言語聴覚士の意見をもとに、食肉品質改良剤と圧力鍋を利用した調理を検討し、作業増加に伴う作業工程の変更を併せて検討した。また、取り組み前後での提供エネルギー量とたんぱく質量を比較し、摂取量調査と患者（n ＝ 30）・職員（n ＝ 15）への聞き取り調査を行った。
【結果】
栄養強化剤の添加と主菜調理の変更によって作業量が増加したが、とろみ剤の種類を変更することで一部の業務を省くことができ、全体を通して厨房内の業務量の増加は避けることができた。平均提供エネルギー量はコード 4 では 1465 ± 65.9Kcal/ 日から 1462 ± 57.7Kcal/ 日、コード 3 では 1445 ± 66.5Kcal/ 日から 1449 ± 58.5Kcal/ 日、コード 2 では 981 ± 23.7Kcal/ 日から 1199 ± 25.5Kcal/ 日となった。平均提供たんぱく質量は、コード 4 では 45.5 ± 3.1g/ 日から 52.0 ± 5.6g/ 日、コード 3 では 42.6 ± 2.5g/ 日から 49.2 ± 2.4g/ 日、コード 2 では 25.4 ± 1.4g/ 日から 46.9 ± 1.4g/ 日となった。摂取量は 62%から 59%と大きな変化は見られず、聞き取りの結果においても栄養強化剤によって味が損なわれたという意見はなく、主菜調理については、食材が柔らかくなり食べやすくなったとの意見があった（12/15 人）。
【考察】
取り組み後に患者の摂取量の低下が見られなかったことより、栄養強化剤を利用し、提供量を変えずに栄養強化が可能となったと考える。
【結論】
業務改善を行うことで、提供量を増やさず嚥下調整食の栄養量を増加させることが可能である。
利益相反：

P-075 食事提供状況に合わせた嚥下調整食の院内基準の設定と現状

[1]佐野記念病院 栄養管理科、[2]リハビリテーション科、[3]脳神経外科
吉田多慧子[1]、渋田多恵子[1]、野中　美陽[1]、永井　健太[2]、浜田　広幸[2]、松本　匡章[3]

【目的】
当院ではＳＴと共同作成した独自の食事形態ベクトルを使用し、嚥下障害を持つ患者に対して食事提供を行っていたが 2016 年、日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013 をふまえ見直しを行った。プリンゼリー食がオーダーされることが少ない状況であったため、学会分類 2013 コード（以下コード）3 の食事は軟菜食きざみとろみ形態とした。院内基準改定後の嚥下調整食の当院での食事提供状況と現状を報告する。
【方法】
H 29.4 月～H 30.4 月、急性期病棟脳神経外科に入院された患者で嚥下調整食の提供が必要と判断された患者 60 名について食事形態の経過を分析した。
【結果】
入院時の食事形態：常食（3%）、常食水分とろみ（12%）、コード 4(47%)、コード 4 水分とろみ（7%）、コード 3(8%)、コード 2-1(13%)、経管栄養（10%）
退院時の食事形態：常食（35%）、常食水分とろみ（1%）、コード 4(27%)、コード 4 水分とろみ（15%）、コード 3(7%)、コード 2-1(5%)、嚥下訓練食（2%）、経管栄養（8%）
食事形態が上がった患者は 57%、下がった患者は 13%、変わらなかった患者は 30% だった。
【考察】
入院中食事形態が下がった患者の内訳は、病状悪化により経口摂取が不可能となった（5 例）、病状悪化により嚥下調整食が必要になった（1 例）、気分不良の為軟菜食を希望された（1 例）、咀嚼困難があり食事形態を下げる必要があった（1 例）だった。退院時コード 2-1 を必要とした患者は、病状や病前の食事形態によりコード 3 以上への変更が困難と思われる患者（3 例）だった。院内基準のコード 3 を提供した患者で、嚥下困難等の問題が起こった患者はいなかった。コード 2-1 と院内基準のコード 3 では摂取困難感があり、プリンゼリー食を必要とした 1 例があった。今後も個人の病状に合わせ適正な形態で食事提供を行う為の体制を作り、嚥下調整食基準に沿った物性の食事を提供するため、調理の均一化を図っていく必要がある。
利益相反：

P-076 「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」に基づく嚥下調整食導入の試み

国分寺病院 栄養科
早坂真由子

【背景】
平成 30 年 4 月の診療報酬・介護報酬同時改定は、地域包括ケアシステムの構築に向けた取り組みを強化しており、栄養連携においても必要性が増している印象を受けた。また、「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」（以下、学会分類）を共通概念とした項目が栄養管理計画書などに追加され、退院先も見越した継続した栄養管理をすることが求められていると感じた。
【目的】
当院は、栄養連携のひとつとして栄養サマリーを提供してきたが、食形態においては自施設独自のものであり、他施設へ詳細が伝わりにくい状態であった。退院先の多くは、施設が大半を占めており、入院中の食事状況・栄養管理をより適確に伝えるためには、食形態の見直し、患者特性を把握した上で学会分類に基づく「嚥下調整食」の導入が不可欠であると考えた。
【方法】
病棟への栄養介入強化を図り、嚥下調整食の必要性と需要が高いコードの把握より開始した。同時にこれまで提供していた食形態 5 種（形・一口大・きざみ・極きざみ・ペースト）を学会分類に適合するように食材、調理法、作業工程の見直しを実施した。
【結果】
経口食提供患者の内、嚥下調整食の必要性を有とした患者は、回復期リハビリテーション病棟 26%、地域包括ケア病棟 65%、療養病棟 66%であった。患者特性の需要度でコード 1 ｊ、2-2、3 を新規導入とした。
【結論】
当院入院患者は平均年齢 83.99 ± 9.34 歳と高齢であり、嚥下障害を伴う疾病を有していることが大半である。嚥下調整食導入により、患者へ適当な食形態の提供件数は増加した。しかし、様々な要因が重なり食事摂取量自体が確保困難なケースも多く、食形態以外の課題も山積している。今後は、５段階の嚥下調整食導入と課題対策を図り、退院先へ食べる楽しみを繋げていきたい。
利益相反：なし

P-077　急性期病院における嚥下食の検討

[1]東大和病院 栄養科、[2]リハビリテーション科、[3]消化器科、
[4]社会医療法人財団大和会武蔵村山病院　歯科
宮野　励子[1]、元橋　靖友[4]、平野　早苗[2]、小原　奈々[1]、
篠原　勇介[1]、井上　　朗[1]、斎藤　健夢[1]、岡村　千秋[1]、
本田比呂子[1]、國貞　真世[1]、原島　健太[1]、横山　　潔[3]

【目的】当院では脳血管疾患や誤嚥性肺炎など嚥下機能障害を持つ患者へ嚥下食を提供し、必要に応じて嚥下評価・嚥下リハビリ訓練を行い機能回復に努めている。機能回復に適した食形態を把握するため対象者の栄養状態等を検証したので報告する。
【方法】平成３０年１月～３月に脳血管疾患、呼吸器疾患、その他を原疾患とする入院患者で嚥下食（ゼリー食・ミキサー食・きざみ食・荒きざみ食・サイコロ食）を提供した６１例（年齢８０．３歳、男女比＝３８：２３）を対象とし転帰、平均在院日数、入院時栄養評価（ＭＮＡ－ＳＦ）、嚥下評価・嚥下リハビリ・ＮＳＴ介入状況、入退院時の栄養指標（Ａｌｂ・ＣＲＰ・総リンパ球数）を検証した。
【結果】転帰は自宅が１５％、転院が８４％だった。平均在院日数は３７日で、ゼリー食に長い傾向が見られた。ＭＮＡ－ＳＦによる栄養評価は５４％が低栄養とリスク有で、ゼリー食とミキサー食に低栄養とリスク有が多かった。嚥下評価は２０％に実施され、ミキサー食ときざみ食に多かった。嚥下リハビリは３０％に実施され、サイコロ食に多かった。ＮＳＴは１０％に介入していた。入退院時の栄養指標は、ゼリー食に退院時Ａｌｂが低下する傾向が見られた。
【考察】対象者のほとんどが転院されていることから、食形態を日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類２０１３によるコード番号で栄養情報提供することが重要である。ゼリー食は平均在院日数が長く、退院時Ａｌｂが低下する傾向が見られ、入院後に充分な栄養が確保されていないことが示唆された。ゼリー食を長期提供している症例は嚥下機能レベルが低く、経口栄養のみで栄養を確保するのは難しいと考えられた。嚥下評価、嚥下リハビリは機能レベルに合わせて適切に実施されており、嚥下機能の回復には複数の食形態が必要となる。嚥下機能レベル、疾患・病態と嗜好に配慮した栄養管理が大切であると思われた。

利益相反：

P-078　ニュートリコンク 2.5 を活用したミキサー食における提供容量の減量と栄養価強化への取り組み

[1]聖隷横浜病院 栄養課、
[2]社会福祉法人聖隷福祉事業団高齢者公益事業部聖隷藤沢ウェルフェアタウン
町田　咲子[1]、大塚　純子[1]、仲戸川　豊[2]、坪井さきえ[1]

【目的】当院では以前から嚥下調整食提供患者において、主食の全粥が多く食べきれないという声が多かった。副食のミキサー食についても、食材にだし汁を加えて作成する必要があり、量が多くなってしまう問題があった。今回、ニュートリコンク 2.5(以下、コンク）の使用により食事の全体量を減量し栄養量を上げることができたので、その結果を報告する。【方法】2017 年 9 月より、ミキサー食の調理に使用するだし汁の一部をコンクに置き換え、それにより増加したエネルギー量に相当する全粥 1 食あたり 120g を減量し、提供を開始した。提供エネルギーの内、1200kcal 及び 1500kcal を対象とし、当院で導入しているサイクル献立 20 日分のコンク導入前後の栄養価を比較した。また、導入前後の各 4 ヶ月間において、患者の喫食量を調査した。対象は導入前後で各 11 名（計 22 名）、摂食機能障害のある 77 ～ 96 歳男女、調査期間は入院後ミキサー食提供開始日から 7 日間とした。【結果】サイクル献立の平均栄養量を 70 歳以上男性の食事摂取基準推奨量（または目標量）と比較した。たんぱく質、ビタミン、ミネラル等 17 項目の栄養素のうち、1200kcal 食では導入前 6 項目、導入後 11 項目、1500kcal 食では導入前 11 項目、導入後 15 項目が基準を満たした。残りの項目においても導入後の方が栄養量は高かった。喫食率は、主食が導入前 60.4 ± 25.45%、導入後 71.0 ± 20.88%、副食が導入前 65.7 ± 23.47%、導入後 58.2 ± 23.14%で有意差はなかった。喫食率を考慮すると、エネルギー量は導入前より導入後の方が低下したが、1200kcal 食では 13 項目、1500kcal 食では 11 項目の栄養素量が導入後の方がやや増加した。【結論】ミキサー食に使用するだし汁をコンクに置き換えることで、喫食率に大きな変化なく、栄養価を強化させることができた。食事喫食量が少ない場合でも、様々な栄養素をある程度確保できることが考察された。

利益相反：なし

P-079　日本人における Cnm⁺ Streptococcus mutans 保菌者の実態に関する検討

[1]広島国際大学 生化学教室、
[2]広島大学病院　口腔検査センター、
[3]広島大学大学院医歯薬保健学研究科　歯周病態学研究室
長嶺憲太郎[1]、北川　雅恵[2]、應原　一久[3]、新谷　智章[2]、
小川　郁子[2]、栗原　英見[3]

【目的】近年、う蝕の主要原因菌である Streptococcus mutans (S. mutans) のうちコラーゲン結合タンパクを発現する cnm⁺ S. mutans は、脳の微小出血の発症に関わり、認知機能に影響を与えることが知られている。S. mutans は乳幼児期に家族から伝播し、定着することが知られているが、cnm-positive S. mutans の各年齢での保菌状況や脳血管疾患、認知症の家族歴との関連については不明である。今回、各年代での cnm⁺ S. mutans の陽性率、cnm⁺ S.mutans の有無と脳血管疾患、認知症の家族歴との関連性を検討することを目的とした。
【方法】広島大学病院口腔検査センターで唾液検査を行った患者およびボランティア計 74 名からワックス咀嚼による刺激唾液を採取した。唾液を培養後、得られた菌から DNA を抽出し、PCR 法あるいは LAMP 法にて S. mutans および cnm 遺伝子の発現を調べた。また、家族歴の聴取によって脳血管疾患ならびに認知症と cnm 遺伝子発現との関連を検討した。
【結果】S. mutans 陽性者、cnm 陽性者はそれぞれ 70 名、11 名、年代別の cnm 陽性者は、20 歳代 6 名、50 歳代 3 名、60 歳代 1 名、70 歳代 1 名であり、20 歳代と 50 歳以降での陽性率はそれぞれ 18.2%、19.2%で差はなかった。脳血管疾患あるいは認知症の家族歴を有する者は 24 名で、cnm 陽性者 11 名では 6 名であったのに対して、cnm 陰性者 59 名では 18 名であった。
【結論】20 歳代で見られた cnm 陽性者は、乳幼児期に伝播し保菌し続けていると考えられる。幼児から青年期に cnm 遺伝子の保菌の有無を知ることは、脳血管疾患や認知症の予防に繋がると考え、対象者数を増やして検討するつもりである。

利益相反：なし

P-080　新たに、嚥下調整食の提供を開始して

徳島市民病院 医事経営課給食
丸山　静香、久米夕起子、谷本　幸子、西　　仁美、中谷真実子、
上田　博弓、岸　　和弘、松本　明彦

【目的】日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013（以下略称として学会分類 2013 と表記）に沿った食事提供を開始し、院内での嚥下食の段階の明確化と転院時の情報共有を行う。
【方法】(1) 平成 29 年 4 月から学会分類 2013 の形態に合わせた学会分類コード 0 ｊ～ 4 までの嚥下調整食の提供を開始した。
(2) オーダーしやすいよう、各コードの形態の特徴、必要な咀嚼能力を記した早見表を用い、また、今まで提供していた嚥下訓練食他、刻み食、ミンチ食、ミキサー食との相対表を用いて院内の周知を行った。
(3) 各コードの食形態が分かり易いよう食種名称を開始食 0j、ゼリー食１ｊ、ミキサー食 2-1、ペースト食 2-2、軟らか食 3、軟らか刻み食 4 とした。
(4) 調理スタッフへの標準化としてまずは、学会分類 2013 にそった既製品を用いることでそれぞれの形態の特徴などを理解し一定した食事の提供を行えるようにした。
(5) 各嚥下調整食の形態を ST、看護部と共に確認し院内共有を行った。
(6) 減塩食などの治療食、アレルギー対応は既存のミキサー食・刻み食で対応を行った。
【結果】4 月～ 12 月末までの嚥下調整食 + ミキサー食・刻み食の提供割合は全食数に対し 7.4%、嚥下調整食の提供割合 3.6%、ミキサー食・刻み食の提供割合 3.8%であった。この 3.8%は、アレルギー対応等の理由からミキサー食・刻み食であった。
【考察】これまで嚥下訓練食（嚥下ピラミッド L2 相当）の次の段階の食事が明確ではなく、形態の合わない食事の提供を行っている事もあったが、学会分類 2013 に基づいた食事形態を ST、看護師と情報共有をしながら整えることによって、それぞれの患者に合った食事の提供が可能となった。また食種名称にコードを用いることにより、転院時の情報提供時に簡易に現在の食形態の情報提供が出来るようになった。今後の課題として、アレルギーへの対応、治療食への展開が必要であると考えられる。
利益相反：なし

P-081 当院における嚥下性肺炎患者への口腔ケアチーム介入の有用性

済生会滋賀県病院 栄養部
松尾　歩実、中井　聡志、江崎亜里沙、北川留美子、吉田　智子、千田　哲也、重松　　忠

【目的】
口腔ケアは嚥下性肺炎の患者において、再発率予防に非常に重要である。今回、嚥下性肺炎患者への口腔ケアの有用性について評価した。
【方法】
対象者は 2015 年 10 月～ 2017 年 12 月に嚥下性肺炎で入院した患者 259 名（平均年齢 83.1 ± 12.4 歳、男性 138 名、女性 121 名）に口腔ケアチーム介入（以下、介入群）を行い、患者の自宅への退院率、再入院率、入院時・再入院時の経口摂取率について口腔ケアチーム非介入（以下、非介入群）と比較検討した。さらに、2015 年 10 月以前の嚥下性肺炎入院患者 48 名（平均年齢 86.8 ± 7 歳、男性 24 名、女性 24 名）についても同様に検討を行った。
【結果】
嚥下性肺炎患者の介入群は 65 名、非介入群は 194 名で再入院数は介入群 23 名、非介入群 21 名であった。自宅に退院した患者は介入群 81.5%、非介入群 69.1% であり、死亡退院は各々 7.7%、19.6% であった。再入院時の経口摂取の継続性は、介入群で入院時 100%、再入院時 78.3%、非介入群では入院時 81%、再入院時 52.4% と、介入群に継続性が認められた。今回の症例では再入院率に基礎疾患の差は認めず、低栄養患者に再入院が多く認められた。
また、2015 年 10 月以前の嚥下性肺炎患者 48 名については、再入院 13 名、自宅に退院した患者は 60.4%、死亡退院は 18.8%、再入院時の経口摂取の継続性は入院時 76.9%、再入院時 46.2% で今回の非介入群のデータに大差は認めなかった。
【考察】
口腔ケアチーム介入により入院中の死亡率減少や自宅退院率の増加を確認し、さらに再入院時の経口摂取率においても経口摂取が維持でき、嚥下性肺炎患者の QOL を高めることが出来た。再入院患者においては、低栄養状態が関与していることが疑われ、在宅での栄養管理が重要であると考えられた。
【結論】
口腔ケアチーム介入は嚥下性肺炎患者の QOL を高め、有用であると考えられた。今後は、退院後の在宅栄養管理に地域医療機関との病診連携の推進が必要であると考えられた。

利益相反：

P-082 ＮＳＴと歯科口腔外科の連携による口腔内環境改善への取り組み

芳賀赤十字病院 栄養課
田口真由美、馬込節美枝、石崎　由美、藤田　真弓、伊東友佳里、栗畑　江実、柴原　由弥、高野　有香、本河　生実、岡田　宗久、塚原　宗俊

【目的】当院では平成 24 年よりＮＳＴ委員会の下部組織として摂食・嚥下班を設け、口腔ケアに関する意識や技術の向上を目指し口腔ケア回診を行っている。回診対象者は、ＮＳＴ支援システムによる口腔ケアスクリーニングやＮＳＴリンクナースからのコンサルトにより抽出している。しかし、摂食・嚥下班へのコンサルト内容として、場合によっては歯科口腔外科へのコンサルトを要する事案も散見されたため、ＮＳＴ委員会で検討し「摂食・嚥下班又は歯科口腔外科依頼の振り分けフローチャート」を作成し早期に歯科口腔外科へ介入依頼を行えるシステムを構築した。平成 29 年 6 月にＮＳＴ勉強会で周知し運用を開始したので現状を報告する。【方法】フローチャート運用開始後の平成 29 年 7 月～平成 30 年 7 月、対象はフローチャートを利用し、歯科口腔外科へ口腔内環境改善目的に介入依頼のあった患者 44 名。1．依頼内容と 2．診療項目について診療録より追跡調査を行った。【結果】歯科口腔外科への依頼件数はのべ 50 件。月 1 ～ 8 件で平均 3.4 件だった。1．依頼内容は、口腔ケアに関する事（出血 7 件、汚染 5 件、舌苔 3 件、口臭 3 件、乾燥 1 件）19 件（38%）が最も多く、次いで義歯に関する事 14 件（30%）。2．診療項目の内訳は、義歯修理・調整 17 件（35%）、口腔ケア 16 件（33%）。【考察及び結論】「摂食・嚥下班又は歯科口腔外科依頼の振り分けフローチャート」作成以前の歯科口腔外科への連絡方法は、看護師が主治医に報告し、主治医から歯科口腔外科医師へ診察を依頼していた。フローチャート作成後は看護師が主治医へ報告した上で、歯科口腔外科へ訪問依頼を行い、早々に歯科口腔外科医師又は歯科衛生士が患者訪問を行っている。連絡体制が整ったことで、口腔内環境改善に向けた早期介入が行えるようになった。【今後の課題】本取り組みを継続する事により、誤嚥性肺炎の予防や食事摂取量の改善等について評価していきたい。

利益相反：

P-083 嚥下調整食として全粥の課題に対する新規のおかゆ調整剤の可能性について

[1]横南コミュ-摂食嚥下研修会、
[2]特別養護老人ホーム片平長寿の里、
[3]特別養護老人ホームしらゆり園、
[4]鶴見大学歯学部 高齢者歯科学講座
阿部　悦子[1]、竹田すずよ[2]、林　　弥生[3]、菅　　武雄[4]、竹田すずよ[1]、林　　弥生[1]、菅　　武雄[1]

【目的】第 21 回病態栄養学会年次学術集会において、咀嚼嚥下の視点から「全粥」という食形態に調理側・食介助側それぞれが「出来上がりのばらつき」「離水」「べたつき」等に課題を感じていると報告した。今回、課題への対策として酵素成分と増粘成分からなる新規のおかゆ調整剤について評価を実施したので報告する。
【方法】平成 30 年 7 月、全粥を調理・提供している病院・福祉施設等の関係者を対象に、「冷めた全粥」「冷めた全粥におかゆ整剤を添加した粥」「温かい全粥」「温かい全粥におかゆ調整剤を添加した粥」「ゼリー粥」「離水した粥」の 6 種類の粥を試食評価した。評価項目は、嚥下調整食として「まとまり感」「べたつき感」「口腔内での離水」「美味しさ」について 4 段階評価し、それぞれの嚥下調整食学会分類 2013 の該当分類について評価した。また全粥の提供を避けていた方の中で、おかゆ調整剤の対象となりそうな者の割合について「多くいる (80%)」「半分ぐらい (50%)」「わずかにいる (20%)」「いない (0%)」で評価した。
【結果】栄養士、介護士、歯科衛生士など 31 名より回答を得た。特別養護施設に所属されている方からの回答が多数となった。「ゼリー粥」がまとまり・べたつき・離水において嚥下食としての評価が一番高く 1j 相当と評価された。「冷めた全粥」はおかゆ調整剤の添加により、離水・まとまりで特に評価が高くなり、学会分類はコード 3 ～ 4 から 2-2 ～ 3 へ評価が上がった。「温かい全粥」はおかゆ調整剤の添加により食べやすい物性はそのままに離水の評価が高くなり、学会分類はコード 3 ～ 4 から 2-2 ～ 3 へ評価が上がった。「離水した粥」はべたつきを除き評価が低かった。またおかゆ調整剤の対象者については、「多くいる」が 5%、「半分ぐらい」が 43%、「わずかにいる」が 38% と全体 86% が使用できると評価した。
【結論】全粥の課題に対し、おかゆ調整剤を用いることで改善できる可能性が示唆された。

利益相反：なし

P-084 経鼻栄養を離脱し、経口栄養に移行できた一例

小千谷総合病院 栄養科
近藤まなみ

【症例】84 歳、男性。S 状結腸部分切除、人工肛門造設術施行。絶食による廃用や認知機能低下による嚥下障害がみられたため経鼻栄養挿入後、リハビリ目的にて当院へ転院となった。【結果】入院後、経鼻栄養を継続しながら嚥下リハビリと NST による栄養管理を開始した。食事回数増加に伴い、経鼻栄養からの注入量を減量。3 回食 / 日となり、経口栄養のみでの栄養補給が可能と判断し、81 病日に経鼻栄養を抜去した。嚥下学会分類 コード 3 の食事摂取が可能な状態まで改善したが、退院後の施設ではコード 3 の食事提供が不可能であったため、施設に合わせてコード 2 の食形態に調整して退院となった。【結論】栄養補給のために経管栄養が挿入されたものの、当地域ではその管理や人手不足の問題など様々な弊害があることから、経管栄養を挿入している患者の退院先の検討に難渋することが多いため、経口栄養へ移行することが望ましい。本症例では、ST による摂食嚥下訓練、栄養管理による栄養状態の改善が、嚥下機能の回復につながったと考える。しかし、当地域の福祉施設では嚥下調整食がまだ整備できておらず、嚥下調整食へ経口移行できたとしても、それを継続することが困難な状況にある。MSW とも連携することで、退院後の施設でも提供可能な食形態を入院中に多職種で検討することができ、安全な食事摂取の継続が容易となった。経口移行達成で終わらず、退院先施設の食事形態も考慮することで、退院支援がスムーズに行えると考える。

利益相反：

P-085　当院における食形態調整のための基準表作成の取り組み

[1]音羽病院 リハビリテーション部、[2]栄養管理室、[3]総合診療科
前川　大史、村上　遙香[2]、越田　全彦[3]

【目的】当院ではペースト粥をはじめとした6種の食形態にて病院食を提供している。これらの食形態について、言語聴覚士（以下ST）が介入する症例では適宜食事場面の観察を行い、患者それぞれの嚥下能力に応じた食形態調整を行っている。一方でST非介入例における食事開始後の形態調整については医師の特別な指示を除くと、病棟看護師の判断によるところが大きかった。しかし、これまで当院には食事形態を変更する際の明確な基準がなく、すべての患者に適切な食形態が提供されているとは言えない状況であった。そこで、ST非介入例でも、患者それぞれに適切な食事形態を適切なタイミングで提供できるよう、当院NSTにおいて食形態調整のための基準表を作成する取り組みを行った。【方法】管理栄養士が当院で提供される食種を嚥下調整食分類2013に基づき分類し、それぞれの大まかな形状や固さ、カロリー等を記載した。次に、STがそれぞれの食種に形態アップする際の目安を、むせや嚥下後の湿性嗄声・口腔残渣の有無などに応じて記載し、作成した基準表を病棟看護師に配布した。【結果】食事形態調整の明確な基準を示すことで、看護師サイドでも患者それぞれの嚥下能力に応じた形態調整の判断が可能となった。実際に使用した看護師からの聞き取りでは、このような基準表があることは食事場面での新人指導にも有用であるとの意見も聞かれた。【結論】当院では今後も看護師が食事形態調整の判断を任される場面も増加することが予測されるため、今回作成した食事形態の基準表の重要性は高まると思われる。現在は総合診療科病棟での運用にとどまっているため、この基準表を全病棟に浸透させるよう引き続き取り組んでいく。利益相反なし

利益相反：なし

P-086　小腸機能を視点とした慢性便秘症例への取り組み

[1]鶴川サナトリウム病院 栄養科、[2]看護部、[3]内科
松永裕美子、山村　昭弘[2]、藤澤　靖彦[3]

【目的】ルビプロストンは、小腸の粘膜にある構造に作用することで腸内に水分を分泌し、大腸での水分吸収後の便を柔らかくするという塩類下剤（酸化マグネシウム）や、刺激性下剤（センナ）とは異なる作用を持っている。しかし、患者の腸内環境によっては、薬物が効きすぎて軟便になったり、効かずに硬い便になったりするケースも見受けられる。そこで小腸環境の改善に寄与できると考えられる乳酸菌を組み合わせることで、より苦痛のない排便に貢献できる可能性があると考え、取り組んだので経過報告する。
【方法】調査期間：4週間。ルビプロストン内服中の患者7名（48～92歳　男性2名・女性5名　食事3名・経管栄養4名）にカゼイシロタ株400億個含有乳酸菌飲料を1本／日夕食後投与。排便回数・便性・便臭などについて調査した。
【結果】排便回数は5名ほぼ不変、1名は81回／月から31回／月に減少、1名は18回／月から48回／に増加。便性は、使用前ブリストルスケール1～2：1名、4～5：1名、5～6：5名。使用後ブリストルスケール1～4：1名、2～5：1名、5～6：5名。便臭に変化なし。
【考察】ルビプロストン使用後の便性状が常に5～6になっており、効きすぎている可能性が考えられた。そこに乳酸菌を追加すれば、腸内環境の改善に伴い、緩い便は固く、硬い便は軟らかくなると予想していたが、実際には排便回数の減少が起きている。他のプレバイオティクスを用いた研究においても、便性より回数の変化が先に見られるという報告もあるため、継続により便性の改善および下剤の使用量減少にも寄与できる可能性があると考えている。今後とも薬剤のみではなく、食品も含め、両側面からのアプローチを継続していく。

利益相反：

P-087　当院の入院患者の栄養状態について

横須賀市立市民病院 臨床検査技術科
廣川沙也佳、石川古都美、白鳥　千穂、赤荻　幸子、中井　久美、
原口小菜恵、宮崎　彩瑛、石橋　理絵、高瀬　奈緒、土屋　博久

【目的】横須賀市は高齢者人口割合が2016年の時点で29.1％と、高齢化が進んでいる。当院の患者は外来、入院ともに高齢者が大部分を占める。そのため、入院の時点ですでに低栄養に陥っている患者も多い。そこで、入院患者の栄養状態がどの程度であるか把握するため、入院後にトランスサイレチン（以下TTR）、銅（以下Cu）、亜鉛（以下Zn）の3項目を同時測定している173件について調査した。【方法】2017年4月から2018年3月までにTTR、Cu、Znの3項目を同時測定している173件を、TTR値を基に4群に分け、それぞれのCu値、Zn値を調査した。TTR10mg/dl未満を高度低値群、10～15mg/dlを中等度低値群、15～20mg/dlを軽度低値群、22mg/dl以上を正常群とした。【成績】173件の平均値は、TTR14.7mg/dl、Cu115μg/dl、Zn69μg/dlとなった。173件中、高度低値群は51件が該当した。うち、Cu低値（80μg/dl未満）は10件、Zn低値（60μg/dl未満）は36件であり、Cu、Znともに低値は7件あった。中等度低値群は52件が該当し、Cu低値は4件、Zn低値は26件であり、Cu、Znともに低値は2件であった。軽度低値群は43件が該当し、Cu低値は2件、Zn低値は10件であり、Cu、Znともに低値は1件であった。正常群は27件が該当し、Cu低値は1件、Zn低値は1件であり、Cu、Znともに低値は0件であった。【結論】173件中148件もの患者がTTR低値を示した。また、Cu低値は17件、Zn低値は73件であったが、その分布はTTR低値になるほど多くなっているため、TTRが低値の場合、CuやZnが低値である可能性を考える必要がある。今回の調査で、当院の入院患者のTTR、Cu、Znは低値傾向であることがわかった。また、TTRの平均値が14.7μg/dlと基準範囲を下回っていることから、多くの入院患者が低栄養に陥っていると考えられる。原疾患の治療とともに栄養管理の必要性が高いことがわかった。また、検査実施件数が少なく、今後更に啓蒙活動を行う必要性が高いことがわかった。

利益相反：

P-088　骨粗鬆症リエゾンチームの設立と取り組み

[1]亀田総合病院 医療技術部 栄養管理室、[2]リハビリテーション室、
[3]看護部、[4]薬剤部、[5]診療部脊椎脊髄外科
鈴木　洋子[1]、和田　聰子[1]、石川　修平[2]、川上　由美[3]、
船木　麻美[4]、久保田基夫[5]

【目的】当院は千葉県南部にあり、極めて高齢化が進んでいる。2017年12月より脊椎脊髄外科医師の発信にて、骨粗鬆症リエゾンチームの設立と取り組みをしたので報告する。【方法】骨粗鬆症リエゾンチーム設立の準備委員会を発足。月1回の会議を実施、当院での骨粗鬆症における知名度向上、骨粗鬆症の啓蒙活動、院内・地域・行政での講演会の定期開催、行政の骨粗鬆症健診への参入、骨粗鬆症一次予防、骨粗鬆症患者の早期発見・治療への流れを明確化する。などの計画を立て、メンバーのスキルアップから実行した。1．骨粗鬆症マネージャー講習会参加、2．病院見学（リエゾンチーム活動）・院内講演会の開催、3．亀田ニュースへ多職種の骨粗鬆症医療エッセイ連載（第1～12話）、4．リハビリ市民講座の講演会「ちょっとためになる骨粗鬆症の話（お薬と栄養）」、5．骨粗鬆症学会への参加・演題発表を行った。【結果】院内講演会にて職員へ関心や意識を広め、リハビリ市民講座にて骨粗鬆症リエゾンチームの啓蒙活動を行った。医師は、開業医との連携や骨粗鬆症のフォロー先、骨粗鬆症連携手帳の利用。リハビリは、入院時の身体計測や今後の予防に向けての介入。看護は、転倒リスク、入院テンプレート作成。薬剤は、骨粗鬆症薬の選択や検討、院内薬の統一化。栄養は、骨粗鬆症の栄養管理。MSW・地域連携は、患者の転帰先・フォロー先のネットワーク作り。など、骨粗鬆症リエゾンチームが着々と動いている。【結論】メンバーのスキルアップから始まり、骨粗鬆症エッセイの連載や院内研修会・リハビリ市民講座、骨粗鬆症マネージャー取得に向けた研修・学会発表など、多職種で協力しチームの結束を固めている。今後、当院での骨粗鬆症リエゾンチーム委員会化へ向け、チーム運営計画を作成している。また、骨粗鬆症の診断・予防・治療・介護・社会復帰などの現状把握、地域医療連携システムの構築活動にも参加していきたい。

利益相反：なし

P-089 当院在宅患者の実態把握からみえた、これからの在宅訪問管理栄養士のあり方

大高在宅ケアクリニック
矢治　早加

【目的】当院は機能強化型在宅療養支援診療所であり、在宅訪問栄養食事指導を通して一部の在宅患者の栄養管理に携わっている。しかし、低栄養状態に陥ってからの介入が多く、適切な栄養介入方法を確立することが課題となっている。そこで、当院の在宅患者全例の栄養状態を評価し、栄養課題の原因分析を行ない、在宅療養支援診療所における管理栄養士の最適な介入方法を検討した。【方法】当院の在宅患者全例 85 名（男性 34 名、女性 51 名、平均年齢 83.8 ± 9.2 歳（2018 年 8 月時点））に対して、CONUT 変法を用いて栄養状態を 4 段階（正常・軽度障害・中等度障害・高度障害）で評価した。さらに、正常群以外の群において、栄養障害の誘発原因を診療記録から拾い上げ因子分析を行った。【結果】CONUT 変法により評価を行った結果、栄養状態が正常であった群は 40.0%、軽度障害群 44.7%、中等度障害群 15.3%、高度障害群 0% であり、60.0% が栄養状態に何らかの障害が認められた。60.0% の患者の栄養摂取ルートは経口摂取群 96.5%、非経口摂取群 3.5% であった。栄養障害の誘発原因としては、介護力に応じた食環境（適切な食事形態、必要栄養量の充足等）の調整が不十分であった患者が 96.1% と高頻度で認められた。また、栄養障害が認められた患者の半数は、過去 1 年以内に入退院等の環境変化が認められた。【考察】先行研究において、在宅療養高齢者の低栄養・低栄養リスクは約 6 割存在することが示されているが、本検討でも類似の結果であった。その原因としては、食環境調整不足が引き金となり、栄養障害を誘発している可能性が高く、環境変化のタイミングで管理栄養士が介入し、適切に調整する必要性が示唆された。【結論】在宅療養高齢者の栄養状態の悪化を防ぐためには、環境変化のタイミングである退院時に参画し、生活環境に合わせた栄養管理を実施することが重要である。

利益相反：

P-090 当院における経口摂取低下患者への取り組み

亀井病院 栄養部
山下　絵里、本庄アイリ

【目的】経口摂取低下が見られた患者に対して、のど越しがよく食べやすい料理やデザートを 3 つのグループメニューから選んでもらい提供する「あすなろメニュー」の運用を開始した。今回、提供前後の経口摂取割合を比較し、あすなろメニューの効果について検討したので報告する。
【方法】2015 年 4 月から翌年 3 月までにあすなろメニューを提供した患者 18 名について、男女数、年齢、診療科、入院から提供開始までの日数、提供期間、提供開始前 3 日間と開始後 3 日間の摂取割合について分析した。
【結果】提供患者は男性 12 名女性 6 名、年齢は 64 歳から 89 歳（中央値 77 歳）、診療科は透析科 2 名、泌尿器科 1 名、緩和医療科 15 名、入院からあすなろメニュー提供開始までの日数は 2 日から 216 日（中央値 13.5 日）、提供期間は 3 日から 104 日（中央値 7 日）であった。提供開始後、摂取割合が増加したのは 18 人中 10 人であった。また、あすなろメニュー開始までの日数が短いほど提供開始後の摂取割合が高い傾向が見られた。
【結論】今回の分析から、食欲がなく経口摂取が低下した患者に、素麺やうどん、雑炊、また、冷奴やアイスクリームなど、のど越しがよく食べやすい料理を好みに合わせて選べるあすなろメニューを提供することは、患者の食思改善につながりやすく、提供開始が早いほど摂食改善効果が高いことがうかがえた。また、提供期間が長期に及ぶ場合もあり、減量した一般食への変更やあすなろメニュー内容の充実を検討する必要を感じた。

利益相反：なし

P-091 急性期病院における大腿骨近位部骨折患者の体重変化とその要因～食事摂取量に着目して～

[1]松阪市民病院 栄養管理室、[2]整形外科、[3]リハビリテーション室、[4]副院長兼呼吸器センター長兼栄養管理室室長、[5]院長
富岡　梓[1]、森本　亮[2]、岡田　直隆[3]、岩島　千幸[3]、松本　翔太[3]、畑地　治[4]、櫻井　正樹[5]

【目的】当院では、大腿骨近位部骨折患者を対象にリハビリテーション栄養に取り組んでいる。高齢の大腿骨近位部骨折患者の多くは低栄養を合併し、入院中の体重や筋肉量の減少は、日常生活動作や再転倒リスクに影響している可能性があるとの報告がある。本研究では、大腿骨近位部骨折で入院した患者の入院中の体重変化と食事摂取量の関係について考察を行った。【方法】2017 年 3 月から同年 10 月に大腿骨近位部骨折で外科的手術を施行し、リハビリテーション（以下リハビリ）を行った患者のうち、嚥下機能障害、転科、データ収集が行えなかった例を除外した 40 名を対象とした。退院時と入院時の体重の差（△体重）から体重減少群（以下減少群）、体重維持・増加群（以下維持・増加群）に分類した。調査項目は年齢、性別、在院日数、簡易栄養状態評価表（MNA-SF）、血清アルブミン値、C 反応性蛋白（以下 CRP）、機能的自立度評価法（FIM）、術後 1 週・2 週・3 週目と平均摂取エネルギー量 / 日、エネルギー充足率とした。定量データは平均値（標準偏差）で示し、２群間（減少群 / 維持・増加群）の比較には Mann-Whitney's U test を用いた。各検定の有意水準は 5%未満とした。【結果】減少群 17 名（体重変化 -3.371 ± 2.41kg、平均年齢 82.53 ± 5.40 歳）、維持・増加群 23 名（体重変化 0.443 ± 0.93kg、平均年齢 82.39 ± 12.97 歳）であった。維持・増加群は、エネルギー摂取量（術後 1 週目）、エネルギー充足率（術後 1 週・術後 2 週・術後 3 週・平均）が減少群に比べ有意に高かった（$p < 0.05$）。また、CRP（術日・術翌日）は有意に低い値であった（$p < 0.05$）。【結論】体重減少は、必要エネルギー量に対して食事摂取量が不足していればおこり、リハビリや侵襲、他疾患の影響も関与する。維持・増加群は術後 1 週目から推定エネルギー必要量に近い値を摂取していることが推察できる。よって、早期に必要な栄養量が摂取できるよう取り組むことが大切と考える。

P-092 ルーチン検査の結果にもとづく血清亜鉛濃度低値の有無の推定

[1]中村学園大学 栄養科学研究科、[2]福間病院　精神科、[3]内科
森山　耕成[1]、荻本　逸郎[1]、高柴哲次郎[2]、浜村　聡志[2]、井上　雅之[2]、藤川　英昭[2]、大田　正恵[2]、南里幸一郎[2]、松原　慎[2]、藤永　拓朗[2]、永松　優一[2]、藤吉　利信[3]、今村　徹[2]、中野　修治[1]、東　和也[2]

【目的】昨年、本学術集会において中高年の長期療養者では血液の Hb、Ht、Alb、TC、TG、Na、Cl 等の値が血清亜鉛濃度と相関することを報告した。今回、身体計測やルーチン検査の結果を基に血清亜鉛濃度の低値（亜鉛低値）の有無を推定する方法を検討した。
【方法】対象者は 1 年以上在院している男性 16 人、女性 36 人、平均年齢 73.1 ± 9.4 で、CRP 高値者はいなかった。血清亜鉛は 65 μg/dL 未満を低値とし、この低値を検出するための各検査項目の最適カットオフ値は、ROC 曲線上で座標 (0, 1) からの距離が最短となる点の感度・特異度を与える値を用いた。カットオフ値以下の検査項目に +1 あるいは -1 の配点を行い、合計点（亜鉛低値推定スコア）により亜鉛低値を推定した。
【結果】28 人 (54%、男性 12 人、女性 16 人）が亜鉛低値であった。亜鉛濃度を目的変数とした重回帰式による亜鉛低値者検出の感度、特異度は 0.67、0.91 であった。Alb 単独で亜鉛低値を検出する最適カットオフ値とその感度、特異度は 3.5 g/dL、0.76、0.86 であった。同様に Hb は男性 13.5 g/dL 女性 11.9 g/dL、0.86、0.91、Ht は男性 37.6% 女性 34.7%、0.81、0.91、TC は 168 mg/dL、0.67、0.77、TG は 74 mg/dL、0.57、0.86、Na は 136 mEq/L、0.62、0.73、Cl は 102 mEq/L、0.62、0.68 であった。TG が 150 mg/dL 以上の人に亜鉛低値者はいなかった。Alb、Hb、TG の組合せによる亜鉛低値推定スコアは感度 1.00、特異度 0.77 であり、Hb、TG、TC、Cl の組合せでは感度 0.91、特異度 0.91 であった。
【結論】亜鉛低値推定スコアは少ない検査項目をもとに実施でき、重回帰式よりも優れた感度で亜鉛低値者を抽出した。亜鉛を実測すべき対象者を自動的に抽出するシステムを確立するため、現在、複数の施設において検証調査を行っている。
利益相反：なし

P-093　神経性食思不振症患者にNSTが介入し異なる転帰となった２症例

[1]徳島赤十字病院 栄養課、[2]形成外科、[3]救急科
梅本　律子[1]、和泉　靖子[1]、栄原　純子[1]、大町はる佳[1]、
里見かおり[1]、長江　浩朗[2]、福田　　靖[3]

【目的】神経性食思不振症（以下AN）など高度の低栄養状態にある患者は様々な内分泌・代謝異常を認め、急激な栄養投与が重篤な合併症を招き、場合によっては死に至る。今回、2017年４月～2018年４月までにANで救急搬送されNSTが介入した２症例について報告する。【症例１】30歳女性。身長154cm、体重22kg、BMI9.2。低血糖昏睡で救急搬送されたのちICU入室しNHFで呼吸器管理を行った。栄養は経鼻より200kcal/日で開始。入院時JCS200であったが10まで改善。3～4日おきに100kcalずつUPしていたところ肝酵素上昇があり、栄養を減量。しかし肝障害の改善なく低血糖頻発したためTPN中心の管理とし、29病日に目標の1200kcalを投与。肝酵素上昇が落ち着いてから栄養剤に切替え、摂食意欲も出てきたため経口摂取併用した。最終的に経口へ全面移行でき、目標体重30kgに達したため92病日に転医。【症例2】42歳女性。身長158cm、体重22kg、BMI8.8。体調不良で他院にて入院加療していたが意識レベルの低下あり救急搬送された。CTで胸水貯留を認めPICC留置し300kcal/日のPNを開始。3病日よりゼリー食を始め、プリンなど蛋白質を含むものに変更したが肺炎となり中止へ。8病日に胃管からGFOを開始したところ呼吸状態の悪化がありTPNによる栄養管理へ。経管栄養再開後は一般病棟転出したが、呼吸状態や腎機能の増悪あり28病日にICUでNPPVによる呼吸器管理とECUMを行った。小康状態となり、栄養を再開したが感染を疑う熱発あり投薬治療を開始。感染コントロールはついたが体液管理が困難となり緩和治療へ移行。60病日に死亡退院された。【考察】栄養を慎重に進めることでRefeeding症候群による重篤な合併症は免れた。しかしAN特有の肝障害や死亡例を経験し、栄養管理をする上で栄養の投与方法や緩和へのギアチェンジについてどう提案していくかなど課題が見つかった。今後もNSTが介入することで安全かつ適切な栄養管理ができるよう努めたい。

利益相反：

P-094　超高濃度栄養食採用後の使用状況と今後の課題

[1]嬉野医療センター 栄養管理室、[2]総合診療科、[3]糖尿病・内分泌内科
荒谷紗樹子[1]、大野　仁美[1]、松田早咲耶[1]、林田由紀子[1]、
朝長　元輔[2]、尾崎　方子[3]

【目的】当院では経口的栄養補助（ONS）として2017年９月より超高濃度栄養食テルミールアップリード（以下アップリード）を採用した。今回その使用患者の傾向と今後の利用方法について検討したので報告する。
【方法】2017年９月～2018年３月にアップリードを提供した患者47名について、性別、年齢、病名、診療科、提供理由、提供前の食事、栄養充足率、栄養指標（BMI、Alb、総リンパ球数）、認知症の有無、アップリードの摂取方法、提供期間と終了理由について患者カルテより後ろ向きに調査した。
【結果】提供患者は男性より女性が多く、80代以上が74%を占めた。79%が食欲不振、食事摂取量低下で提供し、提案したのはNSTが30%、看護師、言語聴覚士も多かった。提供開始前の栄養補給方法としてPPN併用患者が80.9%を占め、推定必要エネルギーおよびたんぱく質を８割以上満たしている患者は14.9%しかいなかった。またBMI、Alb、総リンパ球数も低い傾向にあった。継続摂取した患者が55.3%で80代以上の女性に多く、認知症の有無は関係しなかった。嚥下障害が理由で提供した患者のうち５名、83%が継続摂取できた。摂取を断念した患者は23.4%で、性別、年齢、認知症、NST介入による大きな差はなかった。
【結論】アップリードは400kcal/100mlの超高濃度栄養食でありONSとして利用価値があるが、味が甘く濃いため、患者によっては好みが合わず継続摂取できないことが懸念される。傾向として80歳以上の女性に好まれた。また認知症に伴う食事摂取不良の患者にも、アップリードが有用である可能性がある。嚥下に配慮した粘度調整がされており、嚥下障害を有する患者の食事摂取不良にも有用であると思われる。今後も栄養状態改善のための一つの選択肢として使用していきたい。

利益相反：なし

P-095　低カリウム血症で発症した吸収不良症候群の一例

[1]水戸済生会総合病院 外科、[2]看護部、[3]栄養科
東　　和明[1]、高久　秀哉[1]、田野井智倫[1]、沼田　博葵[2]、
寺門　葉月[2]、金田　秋美[3]、貝塚　博行[1]、杉　　朋幸[1]

低カリウム血症で発症した吸収不良症候群の一例を経験したので報告する。【症例］　67歳女性。53歳時に胃癌にて胃全摘・胆摘を施行した。55歳時に右視床出血を来し脳出血後遺症として脳神経外科に通院中であった。一年前ごろから下痢が出現し、低カリウム血症による脱力にて入院となった。入院後、重篤な低栄養状態のためNST介入依頼となった。【入院時現症】身長147 cm　体重42kg。全身性の浮腫を伴いBMIは19.4であった。腹部は平坦で波動を認めなかった。意識は清明であるが、脳出血後遺症として左不全麻痺があり寝たきりであった。経口摂取は十分であり食事のほか間食も行っていた。一日に５回程度の不消化便の排泄があった。【血液検査】血液検査ではTP　5.5g/dL、Alb　1.9g/dL、AST　44U/L、 ALT　43U/L、BUN 16.5 mg/dL、Cre 0.91mg/dL、白血球数　15.5 × 10^3/ μL、リンパ球数　1.4 × 10^3/ μL、Na　147mmol/L、K　1.9mmom/L、Cl 100mmol/Lであった。【経過】NST介入後に総胆汁酸8.9 μ mol/L、便中脂肪滴２＋（ズダン染色）と判明した。脂肪吸収障害による難治性下痢と判断して脂肪制限食と消化酵素剤の内服を開始したところ、軟便ではあるが排便回数は一日2-3回に減少した。下痢の改善とともに血清カリウム値も安定化しカリウムの補正を中止した。CVポートを留置して高カロリー輸液を行いながら経口摂取を継続したところ、血清Albは2.6g/dlまで上昇し浮腫は著しく減少した。第93病日に療養型の医療施設へ転院となった。転院時の体重は浮腫の減少により34kgであった。【考察】胃全摘後の難治性下痢については吸収不良症候群を併発している可能性があり、消化酵素剤の補充が有効な場合があると思われた。

利益相反：

P-096　褥瘡患者の評価、及びチーム連携で改善した栄養と褥瘡の相関性が深い１症例の経験

市立福知山市民病院 栄養科
林田　郁代、森垣　知美、大内美保子

【目的】当院は管理栄養士がNST専従となり他チームにも参加し栄養管理を行っている。褥瘡患者は褥瘡チームと連携し発生者全例の栄養評価を実施し専従がチーム間の情報共有を行っている。今回褥瘡患者の評価、及び症例を提示し活動の紹介と課題を考察した。【評価】対象：2013年４月～2017年３月までの延べ199例　1）対象者割合：8.8%　2）平均年齢：80歳　3）院内発生率：41%　4）主病因：感染症36.1%・癌16%　5）平均在院日数:53日　6）平均介入期間:2.5週　7）退院時の褥瘡状態:治癒又は改善50.8%・死亡17.7%であった。【症例】94歳女性、独居、自宅で倒れ２日後発見。入院後背部に褥瘡が発生しNSTが介入。専従は褥瘡回診に参加後褥瘡状況をNSTへ伝え検討。SF1.4とし補助食含め1800kcal必要と算出。全量摂取継続するが、ALB1.4g/dl前後TTR7.2mg/dlと低値継続。下肢浮腫発生、褥瘡は悪化傾向でデブリ施行となった。褥瘡チームの褥瘡写真をNSTへ提示し再検討。褥瘡の大きさや浸出液の多さを把握、吸収障害も考慮し消化態栄養剤を徐々に900kcalまで追加を助言。摂取状況を褥瘡メンバーに伝達。１ヶ月継続、緩徐にALB2g/dl台に上昇、浮腫軽減、褥瘡悪化なく経過。さらに１ヶ月継続、ALB2.7g/dl、TTR16.8mg/dlと改善し、褥瘡80%に肉芽がみられ全身状態も劇的に改善し転院となった。長期経過の中、栄養と褥瘡の相関性の深い症例を経験した。【結語】在院日数が長期化する症例のような褥瘡患者は専従が情報共有し両チームの連携をすることで状態把握と栄養調整を行えるメリットを感じている。しかし課題として栄養管理は一任されているとも懸念している。そこで栄養管理指針作成、勉強会実施、ニュース発行で、褥瘡の栄養管理の教育、知識の普及を行っている。

利益相反：なし

P-097 褥瘡治療におけるＮＳＴ介入の効果

[1]東鷲宮病院 栄養科、
[2]循環器・血管外科・褥瘡創傷ケアセンター、[3]看護部
藤田ひろみ[1]、大竹　孝子[1]、柳　　茉莉[1]、川端あずさ[1]、
粒来　瑠奈[1]、水原　章浩[2]、佐藤美香子[3]、粒来　直美[3]

【目的】当院の褥瘡・創傷ケアセンターには多くの褥瘡患者が入院しており、その大多数が低栄養状態である。NST の重要な業務がこれら褥瘡患者の早期治癒、発生・再発防止のための栄養介入である。今回、当院 NST の褥瘡患者への介入効果について報告する。【方法】2017 年 1 月から 2018 年 4 月の期間、ＮＳＴが栄養介入した褥瘡を有する、ないしは褥瘡発症リスクのある患者の栄養状態と褥瘡評価について検討を行った。提供栄養量はガイドラインに基づいて、患者の状況に応じて設定した。評価は介入前後のアルブミン値､CRP 値、総リンパ球数、ＤＥＳＩＧＮ－Ｒで行い、ｔ検定・Ｗillcoxon の符号付順位検定により検定を行った。【具体的な介入】患者の食事量・嚥下摂食状態を考慮して、個々の病態に合った栄養剤を選択したり、栄養補助食品を付加した。嚥下障害の患者にはＶＥ検査さらには嚥下訓練を実施した。必要なら積極的に経鼻経管栄養や胃ろうの適応を判断して実施した。【結果】対象患者は男性 27 名、女性 35 名の合計 62 名。平均年齢は 76.0 歳。平均介入期間は 85 日だった。血清アルブミン値は、介入前 2.8g/dl から介入後 3.0g/dl と有意に改善、ＣＲＰは 4.99mg/dl から 3.18mg/dl、総リンパ球数は 1387/μl から 1621/μl と有意に改善した。ＤＥＳＧＩＮ－Ｒ点数は、ケア前平均 16.9 点からケア後平均 7.3 点と有意に改善した。【結論】 褥瘡患者は、摂食量が少なく、嚥下機能・栄養状態が低下している場合が多い。そこですみやかに患者に適した食形態・栄養補給法を選択し、経過に合わせて適切に対応していくことは褥瘡治癒のために重要である。今回の検討から、NST による栄養介入が褥瘡治癒に大きな効果があることがわかった。今後も NST による積極的な栄養介入を行っていきたい。

利益相反：有り

P-098 回復期リハビリテーショ病棟における退院後を見据えた管理栄養士の入院時の介入

埼玉セントラル病院 栄養科
荻野　悠斗、渡辺　　愛、百瀬　倖子

【目的】
平成 30 年度の診療報酬改定で、回復期リハビリテーション病棟（以下　回リハ病棟）における栄養管理の必要性が推進されている。当院の回リハ病棟では、管理栄養士による入退院時の食事相談や患者個々の定期カンファレンスに参加しているが、入院時から退院を見据えた介入が出来ておらず、他職種の方が患者の食生活を把握しているような状況であった。そこで、患者の食生活や食嗜好を把握し退院後の食事が検討できるよう入院時に食事摂取状況の問診を開始した。今回、問診による効果と管理栄養士の他職種連携強化の必要性について報告する。
【方法】
回リハ病棟に従事している医師 2 名、看護師 8 名、理学療法士 10 名、作業療法士 2 名、医療ソーシャルワーカー 2 名による問診の有用性と回リハ病棟における管理栄養士への要望についてアンケート調査を実施。
【結果】
食事摂取状況の問診で他職種が役立った事として「患者の食生活が分かった」「退院後の生活がイメージしやすくなった」「栄養指導の依頼がしやすくなった」といった意見が挙げられた。管理栄養士への要望としては、「気軽に相談できるようにしてほしい」「患者の話をもっと聞いてほしい」「食事について家族に説明してほしい」といった意見が挙げられた。
【考察】
入院時から食事摂取状況の問診を開始したことで、患者の食生活や食嗜好を知ることができ他職種への情報提供につながることが分かった。管理栄養士への要望としては患者、患者家族への介入をより求める意見や管理栄養士への相談を気軽にしたいといった意見が挙がり、患者だけでなく患者家族、スタッフ間のコミュニケーションが求められていることが分かった。当院では、回復期リハビリテーション病棟入院料 2 の基準となるが、患者や患者家族への介入時間を増やし、他職種との更なる連携強化を行うために管理栄養士の業務を拡充し、病棟配置を目指していきたい。

利益相反：

P-099 専任として関わるリハビリ病棟での栄養管理

横浜旭中央総合病院 栄養科
菊野由貴恵

【目的】平成 30 年度診療報酬改定を受け、当院ではリハビリ病棟に管理栄養士の専任配置を開始した。そこで専任配置による栄養管理や多職種連携、在院期間など病棟担当制時との変化について検討したので報告する。【方法】病棟担当制であった　2017 年 12 月 1 日～ 2018 年 3 月 31 日　および専任配置となった 2018 年 4 月 1 日～ 2018 年 7 月 31 日各期間における栄養管理の提案件数、栄養管理時間、栄養指導の実施状況、多職種との連携等病棟業務での変化。また在院日数やリハビリテーション実績指数などの比較。【結果】2017 年は病棟担当栄養士 1 名で栄養管理を行っており、2018 年 4 月より専任 1 名へ変更。5 月より専任管理栄養士 2 名体制へ変更した。また 4 月よりリハビリ病棟のカンファレンスへの参加も開始した。エネルギーアップや食種変更など栄養管理の提案件数は週に 1 件から 5 件へ増加。栄養管理時間（病棟滞在時間を含む）は一日平均 40 分から 4.3 時間への増加。医師からの問い合わせ件数は週 1 件から 3 件へ増加。また他職種との情報共有や問い合わせも週 1 件以下から 4 件へ増加した。栄養指導件数は月平均 2.5 件から 9.5 件へ増加。変更前は非加算にて栄養指導を実施していたが、改訂後は栄養指導加算の対象となり収入増加にもつながった。在院日数は 60.8 から 65.4 へ延長、リハビリテーション実績指数は 39.6 から 43.3 と改善が見られた。【結論】管理栄養士の専任配置が努力義務と規定されたことで、リハビリ病棟での業務時間の確保が明確になった。毎日のカンファレンス参加を通じて他職種との顔の見える関係性ができ、リハビリ状況や退院後の食生活など情報共有がスムーズになり、栄養管理を行いやすい環境作りができてきた。こうした環境は患者の状態に応じたきめ細やかな栄養管理を行う上で重要であると考える。今後も管理栄養士配置が在宅復帰に向けた回復期医療の充実に欠かせないものとなるよう、今後も積極的な栄養管理を行っていきたい。

利益相反：なし

P-100 多職種によるリハ栄養カンファの取り組み～脳幹出血による四肢麻痺、嚥下障害を有した肥満患者の一例～

小林記念病院 糖尿病センター
月山　克史、原田　ミキ、長谷川沙紀、長谷川和久、平川　由依、
小柳　庸助、杉浦　翔大、永井　靖子、井上　紀樹

【背景】リハビリテーション（以下リハ）病院に入院する患者の約 5 割がサルコペニアだとの報告がある。患者の身体機能を維持・回復するため、リハの効果を最大限に発揮させるには十分な栄養管理が必要である。当院では、ＡＤＬやリハによるエネルギー消費量を考慮して必要エネルギー量を検討するため、回復期リハ病棟に入院する全患者を対象に、医師、管理栄養士、理学療法士、看護師によるリハ栄養カンファレンス（以下リハ栄養カンファ）を実施している。今回、その中から脳幹出血のため四肢麻痺・嚥下障害となられた患者への取り組みを報告する。【症例・経過】48 歳　男性。身長 181cm、入院時体重　98kg、BMI　29.9。就労中に倒れ、一般急性期病院でのＣＴで脳幹出血と診断された。保存的治療を選択され、第 23 病日に在宅退院へのリハ目的で当院・回復期リハ病棟へ転入院して来られた。初回のリハ栄養カンファから、体重を減少させつつ筋肉量や栄養状態は維持することを目標に掲げた。体成分分析装置 InBody を用いて継続的に筋肉量・脂肪量をモニタリングし、またリハ内容の変遷にも応じて、投与エネルギー量、投与内容、投与経路を変更させていった（経管栄養のみから経管栄養と経口栄養の併用へ）。この結果、肥満が解消してリハ介入しやすくなり、介助量も軽減したが、それでいて筋肉量と栄養状態の指標は維持できた。退院までに計 8 回のリハ栄養カンファを実施し、入院 155 日目に在宅退院された。【考察】本症例では、多職種による定期的なリハ栄養カンファによって、栄養状態の改善・維持ができたのみならず、効果的なリハが実施できるようになったと考えられる。このような症例を積み重ねることによって、リハのアウトカム評価の向上にも繋がることが期待されよう。

利益相反：

P-101 心臓リハビリテーションにて継続栄養指導が身体機能改善に繋がった一例

[1]豊橋ハートセンター 栄養課、[2]リハビリテーション科、[3]循環器内科
原田　大資[1]、大谷　卓巳[2]、都築　正尚[2]、入谷　直樹[2]、
村瀬　数馬[2]、浅井千香子[2]、小山　通子[1]、中川　　香[3]

【目的】当院では心臓リハビリテーションチーム（以下、心リハ）において包括的に管理栄養士が継続介入している。定期的に塩分測定、食事摂取記録を施行し、摂取 kcal・PFC 比等を算出し、それをもとに毎月栄養指導を継続している。今回、継続介入したことにより、行動変容を促すことができ、栄養指標や身体機能の改善を認めた症例を経験したため、報告する。【症例】急性心筋梗塞発症。68 歳女性。身長 146.7cm、体重 33.4kg、BMI15.5。既往歴は高血圧、脂質異常症、統合失調症。身体機能評価よりフレイルを呈している。調理者は主に夫であり介護者であるため、栄養指導は夫が毎回同席。冠危険因子の是正とフレイル改善を目的に外来心リハにて運動療法＋栄養療法を同月より開始した。【経過】開始時の塩分測定と食事記録表より摂取不足が著明であったため、まずは kcal・たんぱく質摂取を増やすための指導を優先して行ったが、安定してたんぱく質摂取ができなかったため、栄養補助食品（BCAA）を毎日摂取するようにした。その後、充足できた頃から減塩や脂質の質についての指導を行い、行動期にはセルフモニタリングができるよう指導した。塩分測定（g）の推移（開始時→最終 9 か月）7.00 → 4.47、エネルギー摂取量（kcal）990 → 1520、たんぱく質摂取量（g）39 → 72、PFC 比（%）16:20：64 → 19：30：51。身体指標の推移は体重（kg）33.4 → 35.1、握力（kg）10.5 → 20.6、10m 歩行時間（秒）12.75 → 9.88。心機能は、LVEF（%）32.3 → 42.3、BNP（pg/ml）574.0 → 183.9。食事摂取量は増加しつつ、塩分制限ができ、kcal・たんぱく質増加によるフレイル改善を認めた。【結論】心リハにおいて包括的に栄養士が継続介入することで患者教育を進めることができ、行動変容を促し、栄養指標・フレイル改善に繋がった。心リハにて栄養指導を継続的に進めていくことは栄養指標だけでなく身体機能（フレイル）改善においても有効な方法と思われる。利益相反：なし

利益相反：なし

P-102 消化器がん患者における入院時の栄養状態が退院時の日常生活活動に及ぼす影響について

[1]徳島市民病院 リハビリテーション科、[2]栄養サポートチーム
江西　哲也[1]、松本　明彦[1]、丸山　静香[2]、上田　博弓[2]、
中野　俊次[1]

【背景】近年では日本人の食事の欧米化により、消化器がんの罹患率は上昇傾向である。さらに治療過程で栄養不良を呈しやすく、退院時の日常生活活動（Activities of Daily Living: ADL）に影響することを経験する。そこで消化器がん患者の栄養指標と入院時、退院時の ADL の関連を検討した。
【方法】消化器がんと診断され外科的治療を施行した 91 例を対象とした。検討項目は栄養指標として入院時の Modified Controlling Nutritional Status（MCONUT）、ADL 指標として入院時、退院時の Barthel Index を測定した。検討方法は MCONUT と入院時 BI、退院時 BI の相関関係を検討した。
【結果】検討項目の平均値は MCONUT で 4.9 ± 2.4、入院時 BI は 21.9 ± 17.9 点、退院時 BI は 51.6 ± 28.9 点であった。MCONUT と入院時 BI、退院時 BI でそれぞれ負の相関関係を認めた。
【考察】MCONUT と入院時 BI、退院時 BI は相関することが示唆された。MCONUT と入院時 BI が相関を示したことは、入院時すでに低栄養である可能性が考えられた。また退院時 BI も同様に相関を示したことは、ADL 改善は入院時の栄養状態に依存することが示唆された。
【結論】消化器がん患者では入院時の栄養状態が退院時の ADL に影響することが示唆された。

利益相反：

P-103 包括的呼吸リハビリテーションチームにおける栄養介入の検討

[1]廣島総合病院 栄養科、[2]リハビリテーション科、[3]呼吸器内科
西田　美穂[1]、河本　良美[1]、飛鷹　恵理[2]、近藤　丈博[3]

【目的】平成 29 年 2 月から入院中の呼吸器疾患患者に対し医師、看護師、薬剤師、リハビリ、社会福祉士、管理栄養士による包括的呼吸リハビリテーションチーム（以下呼吸リハ）を発足し、多職種でのチーム医療を開始した。今回当院における呼吸リハ介入患者の食事状況から今後の管理栄養士の関わりについて検討した。
【方法】平成 29 年 2 月～平成 30 年 7 月までに呼吸リハ介入となった 48 例（平均年齢 77.2 ± 9.3 歳、男性 36 例、女性 12 例）を自宅退院群（30 例）と転院群（18 例）に分類し、入院時 MNA-SF、入院時 BMI、在院日数、呼吸リハ介入時と退院時 FIM、呼吸リハ介入時と退院時エネルギー充足率を後ろ向きに調査した。
【結果】入院から呼吸リハ介入までの日数は 5.6 ± 7.4 日であった。在院日数は自宅退院群 20.1 ± 12.1 日、転院群 34.5 ± 16.5 日であり、転院群で有意に長かった。FIM は両群とも呼吸リハ介入時より退院時に増加し、退院時 FIM は自宅退院群で有意に高値であった。入院時 MNA-SF、BMI は両群間に有意差は認めなかったが、MNA-SF7 点以下が自宅退院群 16.7%、転院群 16.7%、BMI18.5 未満が自宅退院群 23.3%、転院群 22.2%で認められ、栄養介入が必要な状態であった。退院時の食事内容では嚥下調整食が自宅退院群 13.3%、転院群 22.2%、また ONS 併用は自宅退院群 23.3%、転院群 66.7%であった。目標エネルギー量に対するエネルギー充足率は両群とも呼吸リハ介入時から退院時で増加し、退院時には自宅退院群 81.5 ± 22.5%、転院群 72.3 ± 26.4%であった。退院時のエネルギー充足率が 50%以下は自宅退院群 13.3%、転院群 22.2%認めた。
【結論】呼吸リハでの栄養介入によりエネルギー充足率の増加が認められた。しかし介入を行ったにもかかわらず自宅退院群、転院群ともに目標エネルギーの充足が困難な例がみられ、外来での継続指導や転院時の情報提供書の活用など、入院中だけでなく継続的な介入が必要と考えられた。

利益相反：なし

P-104 肺線維症による人工呼吸器管理下での上腸間膜動脈（SMA）症候群に対して、腸瘻栄養管理に難渋した 1 例

松下記念病院 栄養指導室
石原ゆうこ、岡田　博史、浅田　宗隆、江川　奈央、石川　なな、
武岡真由美、西原　温子、森下　紗衣、田中梨紗子、中濱　淳子、
山口千賀子、香川紗理子、下川　哲弘

【目的】NST 介入した患者のうち目標達成したものの転帰が死亡となった 1 例について振り返りを行うことで、今後の NST 活動に活かすため。【症例】36 歳女性。16 歳時、非ホジキンリンパ腫発症。放射線治療と骨髄移植により寛解維持。33 歳時、上葉優位型肺線維症の発症により在宅酸素となり、肺移植待ちであった。X-3 日、自宅で誤嚥による呼吸困難のため他院に救急搬送され挿管後当院に転院。経鼻胃管栄養を施行されていたが、胃内残渣が多くなり TPN 管理となる。経腸栄養再開目的で 23 病日 NST 介入。164.5cm、34.8kg、BMI12.9。介入目標は「摂取エネルギー量充足」とした。【経過および結果】30 病日、胃内停滞の原因が SMA 症候群と判明し、TPN 管理となる（1630kcal 投与／日）。45 病日、内視鏡下で W-ED チューブ留置しエレンタール開始。71 病日、PEG-J カテーテル挿入も狭窄部より口側に抜けたため、78 病日、カテーテルを W-ED チューブに交換。84 病日、TPN 併用してハイネイーゲル開始（1630kcal 投与／日）。全身状態安定しリハビリ開始するも体重減少のため、必要栄養量を 2500kcal に変更。リハビリ中の頻回嘔吐に対する注入時間短縮のため、116 病日ツインラインに変更。チューブ閉塞なく必要栄養量充足し、プレアルブミン値増加（18.6 → 32.6）。123 病日、胃液誤嚥し呼吸状態悪化。125 病日、死亡。【結論】患者のゴールは自宅退院で、在宅酸素を継続しながら肺移植に耐え得る ADL 向上を目指すため、入院中から充分な栄養量投与が必要であった。SMA 症候群に対して、消化態栄養剤および成分栄養剤を用いた経腸栄養および静脈栄養を組み合わせて必要栄養量を充足した結果、ADL は向上しプレアルブミン値は増加した。今回の症例では残念ながら在宅栄養に繋げられなかったが、今後も退院後の在宅栄養を見据えた、多職種介入が重要になると考える。

利益相反：なし

P-105 癌性疼痛・褥瘡を合併した肺腺癌患者の栄養管理に対して多職種で意思決定支援できた一症例

[1]聖路加国際病院 栄養科、[2]看護部、[3]リハビリテーション科、[4]薬剤部、[5]精神科、[6]緩和ケア科、[7]呼吸器内科、[8]消化器・一般外科、[9]小児外科
春田　暁子[1]、八木　沙知[1]、松元　紀子[1]、清水　雅子[2]、
直長　史也[3]、橋本　悠生[4]、玉井　英子[4]、片山　千佳[2]、伊藤　祐子[2]、磯村真由子[2]、黒木ひろみ[2]、池田　真人[5]、松田　洋祐[6]、
田村　友秀[7]、鈴木　研裕[8]、松藤　　凡[9]

【目的】 がん患者においては多様な症状、見通しの不確定さ、限られた治療選択により意思決定の障壁が多い。患者の意思表出を支援し、栄養療法の開始により在宅介護へ移行できた症例を経験したので報告する。【症例】 74 歳、女性。左肺上葉腺癌（T2N0M1a）のためゲフィチニブ、アファチニブ加療後。入院前より食事量は少なく疼痛・下痢・仙骨部褥瘡の悪化のため入院となった。疼痛は胸部および褥瘡部にも認め管理不良であった。入院時 Alb2.5mg/dl、CRP 16.86 mg/dl、BMI 14.4kg/m2、摂取エネルギー 700kcal/day と高度の栄養障害を認めた。【経過】疼痛に伴う不安が強く鎮痛薬への依存が増し、医療用麻薬の使用頻度が増加した結果、傾眠となった。NST としては疼痛コントロールの為にも褥瘡の改善が必要であり、経鼻栄養が有用と判断したが、患者は強制栄養に対して拒否的であった。経鼻栄養の是非に関する多職種カンファレンスを開き、医療スタッフ内の方針を統一した。患者と家族に対し経鼻栄養の効果・具体的な方法・合併症への対策等を詳細に説明することで、当初抵抗感が強かった経鼻栄養に対し、褥瘡治癒に向けて取り組みたいという気持ちへと変化した。栄養状態が改善しリハビリへの意欲が高まり歩行も可能となった。投与開始後 3 週間で摂取エネルギーは約 1600kcal/day まで増加し、体重 42.2 → 43.2kg、筋肉量 33.9 → 34.3kg、体脂肪量 5.9 → 6.8kg、プレアルブミン 13.1 →最大 15.6mg/dl と栄養状態が著明に改善した。褥瘡も自宅でケアができるまで改善し、第 57 病日自宅退院し在宅療養へ移行できた。【結果および考察】主科とその他の医療スタッフが患者に対し専門家として必要な知識を提供することにより、当初拒否していた経鼻栄養を選択して褥瘡を改善したいという患者の意志決定を支援することができたと考える。

利益相反：

P-106 高度のるいそうと嚥下障害がみられた強皮症患者が経口摂取可能となった一例

[1]彩の国東大宮メディカルセンター 栄養科、[2]総合内科、[3]看護部、[4]リハビリ科
中山由希子[1]、新野　真純[3]、米原沙也加[4]、神田　大輔[2]

【目的】SLE 発症後、脳出血、全身性強皮症を併発して経口摂取困難となり低栄養状態であった患者が、経口摂取可能となった症例を報告する。【症例】49 歳、女性。他院で SLE の治療中に左後頭葉の脳出血を発症して入院。その後手指足趾に潰瘍が出現、全身性強皮症と診断され、ステロイド治療とエンドキサンパルス療法が実施された。全身性強皮症と SLE の治療目的で当院に転院となった。前医の嚥下内視鏡検査では少量のゼリー摂取のみ可能と判断され、経管栄養となっていた。入院時の主観的包括的評価は、6 ヶ月の体重減少率は 10%で、寝たきり状態、両上下肢筋肉の著明な減少により上下肢をほとんど動かすことができず、高度栄養不良と判定した。入院時体重は 27.4kg、BMI12kg/m^2。Alb3.2mg/dl であった。強皮症の重症度分類では、全身一般 moderate、上部消化管病変 severe（逆流性食道炎とそれに伴う嚥下困難）であった。全ての手指足趾に著明な皮膚硬化と潰瘍がみられ、端座位もできなかった。入院初日から NST が介入し、経鼻経管栄養を 1200kcal/ 日、ゼリー 1 個の摂食嚥下訓練を開始。当初は胃瘻造設を検討していたが、嚥下訓練から嚥下機能の改善がみられたため嚥下造影検査を施行。その結果、1 食であれば少量のミキサー食も摂取可能と判断され、経管栄養併用でミキサー食を開始した。リハビリテーションも並行して実施した結果、座位保持も可能となり、1 ヶ月後にはミキサー食を朝・昼 2 食（500kcal/ 日）を自己摂取が可能となるまで回復した。【結果】栄養管理とリハビリテーションにより、体重は 24.7kg から 1.8kg の増加がみられ、栄養状態が改善したと考えられた。入院時の運動 FIM は 13 点であったが退院時は 19 点に改善した。【考察】高度のるいそうと嚥下障害から、経口摂取は不可能と考えられていたが、早期から充分な栄養量の確保とリハビリテーションを実施したことにより、ADL が改善し、経口摂取可能となった症例であった。

利益相反：

P-107 退院後の継続栄養指導で嚥下チームの一員における管理栄養士の役割

[1]さいたま赤十字病院 栄養課、[2]リハビリテーション科、[3]口腔外科、[4]茨城県立医療大学　看護学科、
[5]横浜市立市民病院　耳鼻咽喉科
井原佐知子[1]、田中　明穂[1]、安西　利恵[2]、中田三栄子[3]、
矢野　聡子[4]、坂田　絢子[5]

【目的】入院中に言語聴覚士が介入し、嚥下内視鏡検査（以下 VE）で評価した摂食嚥下障害患者には、必ず退院時栄養食事指導を実施している。しかし、当院には嚥下の外来診療体制がなく、退院後の継続的な関わりが困難である。嚥下チームの一員として管理栄養士が基礎疾患の栄養指導と同時に嚥下指導を継続的に行うことで、多職種連携しながら嚥下再評価に繋げた症例を報告する。【症例 1】71 歳男性 循環器科に入院。既往に脳梗塞、糖尿病性腎症 3 期であった。退院時にうすいとろみ、やわらかい食形態の栄養指導を行ったが、退院後の指導でとろみはつけず、常菜相当を摂取していた。妻より、食後にゴロゴロとしているという話あり。主治医と嚥下チームに相談、後日外来 VE を実施、普段の食事を持参して評価となった結果、咽頭残留の危険あり、うすいとろみの継続と交互嚥下が必須となった。【症例 2】75 歳男性　心臓血管外科に入院。既往にパーキンソン病あり、術後に嗄声が出現し梨状窩に残留しやすかったため、退院時に軟菜相当の食形態、とろみなしで顎引き嚥下、交互嚥下とする栄養指導を行った。退院後 2 回目の指導では、指導内容は実践できていた。3 回目の指導中に排痰できず弱い咳が見られた。妻の発言より本人の希望が強く、常菜相当を出していたことが分かった。主治医と嚥下チームに相談、後日外来 VE を実施、普段の食事を持参し評価となった結果、顎引き嚥下、交互嚥下の継続とパサつく食品は避け、うすいとろみは必須となった。【考察】退院後、食形態を独断で変更する患者や家族はおり、また時間経過とともに、嚥下機能は改善または悪化する場合もある。嚥下評価を行うことは必要と考えるが、嚥下の外来診療体制がない病院でも、基礎疾患の継続栄養指導と同時に、管理栄養士は嚥下機能の知識を持ち、多職種との連絡調整を行うことで嚥下評価に繋げられ、誤嚥リスクを防ぐきっかけ作りができると考える。

利益相反：

P-108 当院における経腸栄養投与フローチャートの導入と評価

[1]丸木記念福祉メディカルセンター 栄養サポートチーム栄養課、[2]栄養サポートチーム緩和ケア内科
土田　智子、平野　孝則[1]、崎元　雄彦[2]

【はじめに】当院は精神科、内科、緩和ケア、回復期リハビリ等の多彩な病棟が混在する総合病院である。一般的に長期絶食明けの経管栄養では下痢等の消化器合併症に対して慎重な対応が必要であるが、当院においては従来から経管栄養の開始や管理において統一されておらず、合併症による経管栄養の中止となる症例が非常に多く認められていた。そのため絶食後の経管栄養再開への院内統一管理を目的に 2017 年度より NST にて経管栄養投与フローチャート（以下フローチャート）を作成した。【目的】フローチャートは、消化態栄養剤から開始すること、開始時からの速度調整や半消化態への変更のタイミングなどを図で簡便に示したものである。フローチャート導入後の経過や課題について報告する。【方法】2017 年 4 月から 2018 年 3 月までの間フローチャートが導入された内科病棟での 7 日以上絶食後に経管栄養を開始した患者を対象に電子カルテを参照し後方視的に評価を行った。【結果】全 27 例（男性 14 例､女性 13 例）、59 歳 -95 歳（中央値 83 歳）であった。絶食期間は 7-107 日（中央値 14 日）であった。合併症として､肺炎 12 例（誤嚥性肺炎 4 例含む）（44.4%、14.8%）、嘔吐 4 例（14.8%）、下痢 2 例（7.4%）、胃食道逆流 1 例（3.7%）を認めた。16 例（59.2%）で半消化態栄養剤まで移行することができた。7 例（25.9%）は消化態栄養剤から半消化態栄養剤に移行することができなかった。4 例（14.8%）は消化態栄養剤への導入も行うことができず経管栄養を断念した。【結論】フローチャート導入前は、適切な栄養剤選択や投与速度についてほとんど考慮されないことが多く経管栄養中断となることが多かった。今回の導入により、病棟内での栄養管理の意識を多職種で共有することができ、また経腸栄養ポンプの使用を入れたことで経腸栄養ポンプの普及を促すことができた。大きな混乱を認めなかったため他病棟への普及を進めていきたいと考えている。

利益相反：

P-109 心臓リハビリテーションチームに参加して～管理栄養士の介入と今後の課題～

[1]市立秋田総合病院 栄養室、[2]循環器内科、[3]リハビリテーション科
松岡　幸子[1]、佐々木美弥子[1]、山田　公子[1]、伽羅谷千加子[1]、
渡邊　　暢[3]、清川　憲孝[3]、島田　俊亮[2]、藤原美貴子[2]、
柴原　　徹[2]、藤原　敏弥[2]、中川　正康[2]

【目的】当院では2006年7月に心臓リハビリテーション(以下心リハ)を導入し、2017年7月から心リハチームとして医師、看護師、理学療法士、言語聴覚士、薬剤師、管理栄養士の多職種による活動をはじめた。今回、心リハチームでの管理栄養士の取り組みについて検討したので報告する。
【方法】2018年4月1日～2018年6月30日までの循環器内科入院157名中、35名に心リハを施行し、その内33名に入院時と退院時に栄養指導を実施した。必要栄養量は、カンファレンスで検討した活動強度に応じて決定した。栄養指導を行った33名のうち、心不全患者26名（男性18名、女性8名、平均年齢83.0 ± 9.4歳）の入退院時の身体所見、血液生化学検査、尿検査から栄養状態を評価し、比較した。
【結果】入院時の平均食塩摂取量は8.7g/ 日と秋田県の平均10.6g/ 日より少なかった。入院時と比較して、退院時は体重 (kg) が58.8 ± 13.3から55.4 ± 12.9、拡張期血圧 (mmHg) が70.2 ± 12.5から61.8 ± 12.4、CRP(mg/dl) が2.02 ± 2.95から0.56 ± 0.88と有意な低下がみられた。他は有意な変化はみられなかった。また、体重減少と共に浮腫の改善もみられた。
【結論】体重、拡張期血圧に有意な改善がみられた一因として、入院中の食塩制限と個別の栄養指導の効果があったと考えられた。入院中の減塩食を薄味に感じている人や日常的に高塩分食品を摂取している人が多く、栄養指導の必要性を強く感じられた。心リハ対象患者への栄養療法単独での効果は難しく、多職種での関わりが重要である。今後の課題として退院後の管理栄養士の介入強化があげられ、外来での栄養指導継続に取り組み、心リハチームの一員として退院後の支援に関わっていきたい。

利益相反：

P-110 NSTセットを活用した尋常性天疱瘡の一例

[1]群馬大学医学部附属病院 栄養管理部、[2]内分泌糖尿病内科、
[3]循環器外科
[1]齋藤　恭代、山田英二郎[2]、坂上　京子[1]、吉田　聖子[1]、
立石　　渉[3]、齊賀　桐子[1]

【目的】栄養状態の客観的評価はNSTに非常に重要であるが、主治医チームに必要な検査を指示する際には齟齬が生じることも多い。そのため当院では電子カルテ上にNSTセット（一般、微量元素、窒素代謝）を導入し、主治医に検査項目をわかりやすく指示している。今回、尋常性天疱瘡の患者に対しこれらNSTセットを活用し、栄養管理を行った症例を経験したので報告する。【症例】60代男性。前医にて尋常性天疱瘡、口腔カンジダ症、右下肢蜂窩織炎の治療を行うも治療効果不十分であり、当院へ転院となった。【経過】入院時、身長153cm、体重49kg、BMI 20.9。TP4.5g/dl、Alb1.5 g/dl、TTR21.2 mg/dl、Hb8.2 g/dl、Zn42 μ g/dl。全身のびらんからの滲出液が多く、低アルブミン血症、貧血、低亜鉛血症にて第6病日にNST介入依頼となった。経口摂取は可能であり、静脈栄養は行わず食事療法を行う方針とした。口腔粘膜炎があるため、症状に合わせた食事調整と補助食品を利用し、経口摂取量の確保に努めた。栄養評価と栄養療法を継続することで全身や口腔内のびらんも改善し、第61病日には栄養状態は改善、第63病日に自宅退院となった。【考察】早期からNSTが介入し、NSTセットを活用しながら、栄養素の摂取量、血清Albをはじめとする検査データ、微量元素、窒素代謝などの栄養評価を行った。タンパク質の投与量の設定は窒素バランスを考慮しながら行うことが推奨されるが、尿中尿素窒素測定の依頼をすることは難しいことも多い。NSTセットの導入により簡便にオーダーできるようになったことが継続した栄養評価につながったとも考える。これら栄養評価の結果からエネルギーやタンパク質など投与量を検討し、食事調整にいかしたことが、栄養状態の改善と創傷治癒の促進につながったものと考える。【結語】早期からNSTが介入し、NSTセットも利用しながら細やかな栄養評価と栄養療法を行うことが早期改善に寄与したと考えられた。

利益相反：

P-111 当院のNST介入患者における3大栄養素の充足率についての検討

[1]都城医療センター 栄養管理室、[2]看護部、[3]薬剤部、[4]歯科口腔外科、
[5]消化器内科
本荘　真一[1]、廣石さやか[1]、宮永　朋子[1]、花原　　貴[2]、
西村　尚芳[3]、新谷　俊明[4]、駒田　直人[5]

【目的】
当院のNSTは平成21年から活動を開始し、全科型NSTとして活動している。今回、当院のNST活動において現状把握、評価を行ったため報告する。
【方法】
平成27年4月1日～平成30年3月31日の3年間でNST介入を行った症例に対するNST介入までの期間、介入前、介入終了後の血清アルブミン値、必要栄養量に対するエネルギー充足率、たんぱく質充足率、脂質充足率の変化率について年度別に3群に分け調査した。3群間の差の検定にはKruskal-Wallis検定を用いた。
【結果】
対象者は摂取栄養量が確認可能であった男性190名、女性138名、年齢75.7 ± 11.8歳であった。NST介入までの期間は、平成27年度は28.6 ± 36.2日、28年度は19.6 ± 22.2日、29年度は16.2 ± 8.3日であり、平成27年度と29年度の間に有意な差が見られた (p=0.01)。介入前の血清アルブミン値は27年度から順に2.5 ± 0.5g/dl、2.5 ± 0.6g/dl、2.6 ± 0.6g/dl、終了時は全ての年度共に2.6 ± 0.6 g/dlであり、3群間に有意な差は認められなかった。必要栄養量に対する介入前と終了時の変化率の平均値は、エネルギーは27年度4.7 ± 46.6%、28年度9.9 ± 41.8%、29年度14.4 ± 40.8%であり、たんぱく質は27年度から順に-8.0 ± 48.9%、8.9 ± 42.9%、18.5 ± 42.6%、脂質は27年度から順に17.5 ± 63.2%、3.25 ± 108.7%、28.4 ± 61.8%であった。エネルギー、脂質に関しては有意な差は認められなかったが、たんぱく質は27年度と29年度の間に有意差が見られた (p ＜ 0.01)
【考察】
介入期間は徐々にではあるが短縮されており、早期介入傾向にある事が把握できた。客観的栄養指標には反映されていなかったが、必要栄養量に対する3大栄養素の充足率は上昇傾向であり、NST介入が患者の栄養状態維持に貢献している可能性が示唆された。また、NSTの提案事項が受け入れられやすくなっていると考えられた。今後も継続して患者に合わせた栄養管理を行っていきたい。
利益相反：なし

P-112 熊本第一病院包括ケアパスにおける患者情報と栄養状態の関係

熊本第一病院 栄養科
辻　　純麗、肝付　千尋、宮原　綾子、竹中あかね、野上　哲史

【目的】地域包括ケア病棟が設立し、患者がよりよい状態で在宅や施設へ退院できるよう、多職種で関わりあっている。しかし、患者が帰るまでの過程が把握しづらい状況にあった。そのことから、入院から退院までの患者の情報をどの職種が見ても把握できるように独自に包括ケアパスを作成。そのパス内の退院に向けての評価項目としている食事の問題（以後阻害因子とする）が身体所見、Alb値、摂取エネルギー量に関係しているか調査した。【方法】地域包括ケア病棟より退院した患者23名（男7、女16、年齢81.7 ± 9.0歳）。入院期間1週間以内、他のパス使用者、転帰として死亡、転院したものは除外。調査項目は身体所見、Alb値、退院時の摂取エネルギー量、阻害因子、再入院率である。【結果】退院時のBMI、Alb値と阻害因子の個数に相関関係はなかった。阻害因子は、摂取エネルギー不足が最も多く、次いで食事準備、食思が多い結果であった。再入院率は23.7%であり、再入院した患者とそうでない患者では、Alb値、退院時の摂取エネルギー量、阻害因子の個数では有意差はなかった。【考察】退院時の栄養状態が良好でない患者のほうが、阻害因子の個数が多いと仮定したが相関関係はなかった。しっかり栄養の摂れている患者でも退院後の方向性によって阻害因子の増減があると考える。阻害因子はエネルギー不足が一番であったが、対策が立てられると考える。入院中エネルギー不足の患者には積極的にONSを使用しているが、在宅や施設になると自費での購入も多い。ONSを使用せずともエネルギーを確保できるような食事に対してのアドバイスの必要性がある。【結論】ケアパスの運用を開始したが、職種によって記入にばらつきがあった。もっとパスの有用性を多職種で理解し、情報共有を蜜にし、患者のケアに繋げることがスムーズな退院へと導く鍵となる。今後も患者の経過を追っていくとともに、ケアパスの在り方についても追求していきたい。

利益相反：なし

P-113 栄養サポート外来の有用性について

高崎総合医療センター 栄養管理室
小川　祐介、小川　哲史、有坂美奈子、稲川　元明、長沼　　篤

【目的】在宅医療を推進するためには、外来患者に対してもＮＳＴが適切な栄養管理を行う必要があり、当院では 2016 年 4 月より栄養サポート外来を開設している。これまでの介入症例について検討したので報告する。【対象と方法】対象は 2016 年 4 月～ 2018 年 3 月まで当院栄養サポート外来を受診した患者 16 例。栄養サポート外来では栄養療法や運動療法についての助言や指導を行い、血液検査データや筋力測定、体重など定期的な評価を実施する。本調査項目は 1) 受診回数、2) 紹介元、3) 原疾患、4) 受診理由、5) 栄養摂取方法、6) 栄養状態の介入前後の変化（血清 Alb 値、PA、Zn、Cu、骨格筋量、握力、BMI）とした。【結果】患者背景は男性 10 例（平均年齢：72.4 ± 9.4 歳、平均 BMI:17.6 ± 2.3)、女性 6 例(平均年齢:71.3 ± 7.2 歳、平均 BMI:18.1 ± 3.7)。1)受診回数は延べ 85 回(1 症例平均 5.3 回)。2) 紹介元は他施設：4 例、自施設：12 例。3) 原疾患は胃癌術後：8 例、食道癌化学療法後:3 例、膵臓全摘後:1 例、潰瘍性大腸炎:2 例、ALS:2 例。4) 受診理由は経口摂取不良 5 例、HEN 管理 6 例、HPN 管理: 2 例、栄養評価：3 例。5) 栄養摂取方法は経口：7 例、経口＋ TPN：2 例、経口＋ PPN：1 例、経口＋腸瘻：3 例、胃瘻：3 例。6) 栄養状態の変化では、血清 Alb 値：前 3.5g/dl、後 3.9g/dl（P ＜ 0.001)、骨格筋量：前 18.4kg、後 19.7kg（P ＝ 0.03)、握力：前 18.5kg、後 20.6kg（P ＝ 0.04）は有意に改善を認めた。PA、【考察及び結論】外来患者においても適切な栄養指導、運動指導、栄養療法を行うことは栄養状態の改善につながり、栄養サポート外来は有用であると考える。栄養サポート外来は 2016 年 4 月より開始した 2 年が経過した。今後、在宅医療との連携を確立し地域一体型 NST の推進をしていきたい。

利益相反：

P-114 救命救急センターにおける早期回復支援への管理栄養士の関わり

[1]九州大学病院 栄養管理部、[2]看護部、[3]リハビリテーション部、[4]薬剤部、[5]救命救急センター
横山富美子、進藤幸之助[2]、茂田　文菜[2]、近藤　由季[2]、
草場　隆一[3]、根津　智之[3]、石田　　茂[4]、中島　貴史[4]、
花田　浩和[1]、赤星朋比古[5]、田口　智章[1]

【目的】近年、長期の集中治療管理や人工呼吸器管理、床上安静、沈静などから ICU-acquired weakness（ICUAW）をもたらし、重症患者のアウトカムを悪化させる要因となっていることが注目されている。このＩＣＵＡＷの予防にはＩＣＵ入室早期から適切なリハビリテーションや栄養療法が求められている。昨年より多職種連携による早期回復支援チーム（ＥＲＳＴ）メンバーとして管理栄養士が介入しており、その活動内容を報告する。
【方法】2017 年 5 月～ 2018 年 4 月の期間に当院救命救急センターへ入室し離床基準を満たし、ＥＲＳＴが回診を行った患者 42 名（20 歳以下の患者および死亡退院となった患者を除く）を対象とした。主疾患、在院日数、血清アルブミン値、C 反応性蛋白、栄養管理状況、栄養管理に関する提案内容、転帰について診療録をもとに後ろ向きに調査した。
【結果】対象患者 42 名（男性 16 名、女性 26 名）は、入室時平均年齢 60 ± 20 歳、主疾患は、脳血管疾患１３例、心疾患７例、外傷５例、重症感染症９例、その他８例、平均在院日数は、４８日であった。入室から介入までの日数は、８日（2-48 日）、介入時ＢＭＩ 22.6 ± 5 kg/m^2、栄養投与ルートは、経腸栄養２７例、経口摂取９例、静脈栄養５例、経腸栄養＋経口摂取が１例、平均栄養摂取量 1,030 kcal/ 日（186-1800 kcal)、血清アルブミン値 2.6 ± 0.5 g/dL、C 反応性蛋白 6.8 ± 5.3 mg/dl であった。栄養管理に関する提案内容は、経腸栄養管理の投与量または栄養剤の変更が２０件と最も多かった。退院時の血清アルブミン値 3.2 ± 0.6 g/dL、C 反応性蛋白 1.6 ± 2.0 mg/dl、転帰は、６９％が転院、３１％が自宅退院であった。
【結論】重症患者は、重度の全身性急性炎症により異化が亢進し低栄養リスクが生じる。さまざまな疾患が入室する救命センターにて救命後の社会復帰を目指して離床を進めるためにも管理栄養士の専門性を活かし栄養管理に関する提案を行うことが必要である。

利益相反：なし

P-115 海南医療センターにおける栄養指導件数増加に向けた多職種連携の取り組みの効果につい て

[1]海南医療センター 内科、[2]栄養科、[3]病院機能向上委員会
西野　雅之[1]、岩崎　恵子[2]、小口　詩織[2]、河島真由美[2]、
田村　智里[2]、小掠　　雪[3]、池田　剛司[1]

【目的】当院は 150 床で，管理栄養士数は 2.5 人である．2015 年から医師，看護師，管理栄養士，医事科職員などの多職種で病院機能向上委員会を立ち上げ，栄養指導件数増加のための取り組みをはじめた．．効果について実施した栄養指導件数を検証する．【方法】取り組み時の 2015 年度から，2017 年度の栄養指導件数の推移 を評価する．【結果】2014 年度（取り組み前），2015 年度（取り組み時），2016 年度，2017 年度の栄養指導件数は各々 1 月平均で，入院栄養指導件数は，11.7 件，35.3 件，106 件，108 件と増加を続けた．外来栄養指導件数も各々，15.4 件，16.6 件，24.3 件，28.4 件と増加．ひと月あたり管理栄養士ひとり当たりの入院栄養指導算定数は 2017 年度は 27 件と EVE 参加病院の平均 13.6 件と比較して多かった．【考察】今回の取り組みにより，入院栄養指導件数はある程度の効果が得られた．これは入院時に医事科，看護師，薬剤師，検査科からの情報で特別食を提供される患者 に入院早期に 1 回目の栄養指導を行い，1 週間後に 2 回目の栄養指導を行う約束を取り付けたこと，認知症のある患者さんに対しては家族宛のメッセージカード を管理栄養士が患者さんの床頭台に置き，家族の来院時に連絡をとることにしたこと．認知症 のある患者で家族が来院困難の場合には医事科，看護師から退院日時の連絡を管理栄養士が受けて退院時に家族に栄養指導を行えたことが要因であると考える．一方，外来栄養指導件数は糖尿病外来，慢性腎臓病外来の栄養指導のルーチン化で増加を認めたものの，他の診療科からの依頼件数の増加は乏しい．今後の検討として外科手術前患者，心不全患者，肝臓病患者，低栄養患者に対しての積極的な栄養指導への取り込みが必要と考える．【結語】栄養指導件数増加の維持には看護師，薬剤師，検査科など多職種からの情報を活用し，栄養指導算定が可能な適応疾患の確認を行うこと．栄養指導のクリニカルパスへの組み込みや定期的な対策を講じることが重要と考える．

利益相反：

P-116 当院での特別食算定率及び栄養指導件数向上への取り組み

[1]半田市立半田病院 栄養科、[2]腎臓内科
粕壁美佐子[1]、水谷　　真[2]、鳥居　璃香[1]、齋藤　幸子[1]、
樋口　　綾[1]、原田　陽子[1]

【目的】平成２７年４月に経営企画室が新設され、病院収益増のため、各科の現状業務において、算定漏れの見直しが開始された。栄養科では、特別食算定率及び栄養指導件数向上の取り組みを実施。３年間の成果について報告する。【方法】平成２７年５月から、予定入院患者は入院前日に、一般食オーダーされている患者の血液データー・病名・服薬情報から特別食の算定要件に該当する患者を栄養士がピックアップし、主治医の許可後、栄養士が特別食へ変更。栄養指導を入院日の午後以降に、病院食の説明と共に実施した。入院中の患者は、喫食率が減少することを回避するため、終末期以外と喫食率５割以上の患者に限定し、月曜日夕食の「配膳リスト」よりピックアップし、主治医の許可後、栄養士が特別食へ変更。同様に、栄養指導を実施した。又、美味しい特別食を提供するため、委託業者と協力し、メニュー改善を実施した。【結果】特別食への変更は、予定入院患者１人／日・入院患者５人／日あり、特別食算定率は、３０％から平成２７年度３５％・平成２８年度３３％と増加した。平成２９年４月から入院患者のチェックを木曜日も追加し、２回／週実施。平成２９年度３６％へ増加し、年間収益が９２６，２１２円増加した。入院栄養指導件数は、６４件／月から平成２７年度８２件／月・平成２８年度７９件／月へ増加した。平成２９年５月から病棟担当を決めて実施したところ、１．６倍の１２７件／月に増加した。年間収益が、平成２８年度の診療報酬改定もあり、平成２９年度は平成２６年度の約２倍の９，５２１，２００円となった。【結論】医師からのオーダー待ちから、栄養士からの特別食への変更提案・栄養指導の実施で収益増があり、病院に貢献できた。又、栄養士からの食事変更の提案を感謝される医師や、患者からは栄養指導を受講したかったとの声もあり、我々の取り組みはスタッフ・患者満足度にも貢献できたと考える。

利益相反：

P-117 当院での１型糖尿病患者への関わり～入院での血糖コントロールを行った一例報告～

[1]中頭病院 栄養部、
[2]社会医療法人敬愛会ちばなクリニック
喜久村衣代[1]、金城めぐみ[2]、宮平　藍子[1]、久場　祥子[2]、
増田　房子[1]、栄野比順子[2]、荷川取祐香[1]、川木　詠美[1]、
木川　和英[2]

【患者・入院前の経過】1型糖尿病罹病期間2年の１４歳女児。発症時の入院中にカーボカウントを指導し、積極的に学ぶ様子が見られ、理解度も良好であった。退院後は外来担当栄養士が定期的に介入していた。中学校入学後より、体重を気にして炭水化物を控えたり、過度に運動したりする行動がみられるようになり、摂食障害を発症。過食や、インスリンを打つと体重が増えるという誤った認識から食べてもインスリンを打たないことで高血糖になり、日常生活に支障をきたす程の体調不良が続き、本人希望もあり2017年11月、血糖コントロール目的の入院となった。【入院時の身体所見】身長は157.cm、体重51.kg、肥満度は＋1.8%で普通体型。(標準体重は50.kg)【方法】入院中はカーボカウントを再指導し、インスリン量は食事を見て計算。敢えて体重は計らず、食事は必要な量を食べて、食べた分のインスリン量を打つということを約束事とした。15時食は自己にて本人が望むものを購入していただき、栄養表示の見方も再確認。カーボカウントについてはおさらい程度で理解良好であったが、食前や間食時に栄養士もしくは、看護師が介入。頻回に訪室し想いを傾聴することで信頼関係を築けるよう心掛けた。時折、過食してしまうこともあったが、その分のインスリンを打てたことを称賛。食べた分は動けばよいことをお話しし、理学療法士にも情報共有。また、過食行動に対し、戸惑う様子が見られたため、食べてしまった後の対処方法についてはお母さんも一緒に考えていただいた。【結果】退院時には食べたらインスリンを打つということができるようになった。しかし、完璧主義な性格から、血糖値の予測が外れた時に過度に落ち込む傾向があるので、モチベーションを維持するためにも継続的介入が必要と思われる。

利益相反：なし

P-118 栄養指導件数増加を目指した取り組みについての報告

市立福知山市民病院 栄養科
大内美保子、森垣　知美、林田　郁代

【目的】当院栄養科は平成24年度病院機能評価受審時、栄養指導件数が少ないという評価を受け、業務改善項目に「栄養指導件数増加」を立案した。今回その取り組みについて報告する。【方法】栄養科ではチーム医療として糖尿病チーム・心リハチーム・CKDチームに参入しているがチームでの増加を図るため指導依頼ルートの見直しを行った。まず糖尿病チームにおいては教育入院時、入院中2回行うよう見直し、退院後も外来診察と併せ継続指導を行った。また新たにカーボカウント指導を開始し習得に向け継続指導を行った。平成25年度からはチームメンバーが透析予防診療チームを形成し糖尿病透析予防指導を担っている。心リハチームにおいては入院中・退院2ヶ月後・4ヶ月後に実施するよう心リハスケジュールを見直した。また管理栄養士の心リハ室訪問を開始し患者の食事状況を確認すると共に指導日の調整を行うよう取り組んだ。CKDチームにおいてはカンファレンスで上がった患者への入院時指導、退院後継続指導を行った。また透析中に行う透析室ベットサイド指導を透析室スタッフと新たに開始し、カンファレンスで上がった患者についても行った。【結果】入院・外来栄養指導件数については病院機能評価受審前平成23年度765件／年から平成29年度1,623件／年と約2倍の増加を図る事が出来た。管理栄養士1人当たりの栄養指導件数についても平成23年度382件／年から平成29年度583件／年と増加した。【結論】チーム内での栄養指導ルートの見直し・構築を行った事により糖尿病食・塩分制限食・腎臓病食における指導件数の増加に繋がり、結果全体栄養指導件数の増加を図る事が出来た。またカンファレンス等によりチーム内での他職種との交流が増えチーム医療の推進へと繋がった。今後の展望として、栄養科では認定取得に積極的に取り組みスキルアップに努めているが専門分野を活かした栄養指導に繋げていきたいと考える。

利益相反：なし

P-119 入院時の栄養スクリーニング評価の妥当性が、e-learningおよびスコア化により向上した

[1]聖路加国際病院 看護部、[2]栄養科
清水　雅子、西原のぞみ[1]、近澤　まゆ[1]、上野早野香[1]、
田中しのぶ[1]、安齋　悦子[1]、渡辺　朋子[1]、松元　紀子[2]

【目的】当院では、入院時に全患者に対し、看護師が栄養状態のスクリーニングを実施している。その実施率はここ数年、全入院患者に対し98.1%と非常に高い率で推移している。しかしその評価の妥当性について2017年10月に調査したところ、病棟看護師とNST専従看護師の評価の一致率が36.6%と低い結果であった。これによりスクリーニングは実施しているけれども、正しく評価できていないことが分かった。これは、早期に栄養介入が必要な患者がスクリーニングの段階で漏れている可能性を示唆する。そこで、スクリーニングの精度を高めるため、栄養アセスメントの意義を理解し正しいアセスメントと早期介入につなげるための知識とスキルを習得する目的で、看護師対象のe-learningを開講し、またJoint Commission Internationalの認証基準でも推奨されている、スクリーニング自体のスコア化を実施した。【方法】第1段階として、2017年12月～1月の1ヶ月間に当院在籍の経験年数2年目以上の看護師に対し、栄養アセスメントに関するe-learningを当院が採用している教育支援システム　manabaを用いて実施した。第2段階として、2018年3月に電子カルテにおけるスクリーニングテンプレートを改訂しスコア化した。【結果】e-learning 受講者数171名、修了率87.7%であった。e-learning実施後の評価一致率は63.3%。テンプレートのスコア化後の評価一致率は86.0%であった。【結論】日々業務で多忙な看護師に対し､効率的に学習できるようe-learningを実施することで、正しい知識とスキルを習得できた。さらにスクリーニングをスコア化することでより正しい評価ができるようになった。全入院患者に対し、高い実施率と正しい評価をもってスクリーニングを行うことによって、本当に栄養介入を必要とする患者を早期発見・介入することが可能になった。

利益相反：有り

P-120 NSTが関わりRefeeding syndrome予防と褥瘡改善を行った統合失調症の１症例

横浜市立大学附属市民総合医療センター 栄養部
佐藤　明世、井上　明子、清水　香織、下田　隼人、伊藤　淳子、
溝部　恵美、小倉亜砂巳、菅谷　文乃、近藤　潤一、牛島　大介、
古木　龍一、荒木　昌美、若林　秀隆、大塚　将秀、山川　　正

【はじめに】統合失調症を有する褥瘡患者に対して、NSTが介入しRefeeding syndromeに留意して栄養投与を行い、褥瘡が改善した症例を経験した。【症例】50代女性、身長153cm、体重は四肢関節拘縮があり測定困難だが著明なるい痩が見られ、仙骨部褥瘡(DESIGN-R31) と下肢多発褥瘡があった。2年前から通院、内服を中断し幻覚妄想状態が持続、自宅で寝たきりとなり3カ月前から食事量が減少し、1カ月前に褥瘡の出血を機に入院した。栄養改善・褥瘡治癒のためNST依頼となった。【経過】介入時、AC 14.3cm、TSF 0mm、Alb 2.4g/dL、PA 7mg/dL、Tf 101mg/dL、RBP 0.9mg/dL、CRP 10.9mg/dLと高度の低栄養、P 2.2mg/dL、K 3.2mEq/L、Mg 2mg/dLと低値が認められた。TEEはH-B式に標準体重を用い、活動係数1.2ストレス係数1.0で1435kcalだが、まずはリン補給製剤で電解質を補正し、半消化態栄養剤639kcal/日から開始、電解質を確認しながら漸増した。介入22日目でP 3.2 mg/dL、K 4.4 mEq/L、Mg 2.2 mg/dLと改善し、食事開始を提案した。食事は本人の意向を尊重しながらゼリー食から一般食に移行した。全身拘縮・ADL改善を図るため、リハビリテーションも開始した。褥瘡治癒のためTEEを見直しながら栄養投与は2370kcalまで増量した。【結果・考察】介入71日目で37.7kg、AC 21.6cm、TSF 10mm、Alb 3.3 g/dL、PA 26 mg/dL、Tf 227 mg/dL、RBP 4 mg/dL、CRP 0.387 mg/dL、介入5カ月後の退院時43.7kgと増加し、仙骨部褥瘡もDESIGN-R 0と治癒した。初期の栄養管理が順調な栄養改善・褥瘡治癒に繋がったと考えられる。

利益相反：なし

P-121 高度救命救急センターにおける病棟管理栄養士業務の取り組み

[1]東海大学医学部付属病院 栄養科、[2]看護部、
[3]東海大学　医学部外科学系救命救急医学
鳥居香緒里[1]、二郷　徳子[1]、後藤　陽子[1]、平野　裕貴[2]、
青木　弘道[3]、猪口　貞樹[3]、藤井　穂波[1]

【目的】当院は病床数 804 床の特定機能病院で、高度救命救急センターの栄養管理は NST の活動と別に 2014 年度から管理栄養士を一定時間配置して栄養管理業務を実施している。2017 年度に病棟栄養管理業務内容を見直したので（看護師との連携強化など）、その取り組みと効果について検討した。
【方法】2016 年度から 2017 年度までに当センターに入院し、管理栄養士が介入した患者 4,712 人を対象とした。禁食からの栄養補給方法と開始日数、栄養管理計画の実施、栄養報告記録の作成、経口栄養の内容調整、非経口栄養の内容調整、栄養指導に関する調整、食物アレルギーの入力状況等について後ろ向きに調査した。
【結果】当センターの入院患者は 2016 年度 3,529 人、2017 年度 3,207 人で、管理栄養士介入人数は 2016 年度 2,413 人、2017 年度 2,299 人。2 年間の平均在室日数は 9.1 日であった。禁食から経腸栄養を開始した患者は 144 人 / 月で、うち経口栄養が 105 人 / 月、経管栄養が 39 人 / 月であった。禁食から経腸栄養を開始した平均日数は 2016 年度 2.9 ± 1.7 日、2017 年度 2.8 ± 1.7 日であった。栄養管理体制の見直しと入院患者減少に伴い、栄養管理計画の実施は 2016 年度 3,405 件から 2017 年度 3,016 件と減少した。経口栄養の内容調整は 2016 年度 506 件から 2017 年度 351 件と減少し、看護師による内容調整が行えるようになった。しかし、栄養投与プラン提案等の栄養報告記録作成、非経口栄養の内容調整、栄養指導の依頼及び日程調整は、2016 年度に比べ 2017 年度は増加した。更に、看護師との連携により、食物アレルギーの入力漏れ件数は減少していた。
【考察】急性期の重症患者には、病態に合った適切で迅速な栄養介入が必要である。高度救命救急センターに管理栄養士が常駐することは、より詳細な栄養管理と安全な医療および食事の提供に重要であった。更に、医師、看護師、その他医療スタッフの栄養管理に対する意識が高まり、円滑な栄養管理が可能となった。

利益相反：なし

P-122 小児循環器外来における先天性心疾患患者のための専門栄養指導の取り組み

[1]埼玉医科大学 栄養部、[2]小児循環器科
横田　稚子[1]、須田紗耶香[1]、加藤　千晶[1]、増谷　　聡[2]

【目的】小児医療を受ける患者、家族の多くは栄養面に不安、悩みを持ち、栄養の重要性を知りつつも取り組みができていないことがある。当院における小児患者の外来支援において、管理栄養士が専門性を持ち継続的な支援をすることができていない状況であった。今回、小児循環器科の医師、看護師と管理栄養士の連携のもと「小児循環器専門栄養指導」を開設したので報告する。【方法】初めに、専門医による勉強会を実施し管理栄養士の学びを深めた。次に、当院で開催されてた「先天性心疾患患者向けセミナー」にて、患者および家族が管理栄養士の存在を知り、栄養学に触れる場を設けた。参加者 135 名を対象に食物摂取頻度調査（ＦＦＱｇ）のアンケート調査を実施し、専門栄養指導の開設を報告した。アンケート調査の結果をもとに成績表を作成し、初回栄養指導時に返却、説明を実施した。また、家族構成、生活パターン、日々の食事、アレルギー、食嗜好、日々の活動や本人の理解度を考慮した指導を実施した。栄養指導は診療科の外来に管理栄養士が出向き、診療ブースの並びで実施した。【結果】約 40 名の患者とその家族と関わりを得ることができ、管理栄養士として専門的な知識と経験を積むことができた。患者のみではなく、家族全員の食生活の評価も示したことで、家族を挙げて取り組む動機付けができた。また、食生活の背景を考慮したことで患者一人一人に合わせた栄養指導を実施することができた。【結論】家族全員に食物摂取頻度調査（FFQ ｇ）を行うことは動機づけとして有用であったと考える。また、医師、看護師と連携をとり、外来診療とあわせて専門栄養指導を行い、患者と家族を対象として生活に寄り添いながら継続的な支援を行うことは、患者本人の意識改善と知識習得、家族のモチベーション維持につながり、患者の QOL の維持、増進、将来の合併症予防、患者を支える家族の健康維持に繋がると考える。

利益相反：なし

P-123 重症妊娠悪阻患者と管理栄養士のパートナーシップに基づく食事支援の１症例

加古川中央市民病院 栄養管理室
西井　　穂、高山　舞奈、西山かすみ、大岩　　優、井上　未夕、
中村　恭葉

【目的】妊娠悪阻の基本的治療では、食事を少量頻回に分けて摂取すること、水分補給を促すとされるが、嘔気・嘔吐の有害事象を軽減させる食品内容は明確ではない。今回、患者とのパートナーシップを強化し、いわゆるコンコーダンスモデルを基礎とした栄養食事管理を行った症例を報告する。【症例】38 歳女性。身長 158cm、妊娠前体重 56.5kg。悪阻により食事水分摂取困難であり、外来診療にて点滴を行っていたが、症状改善せず。妊娠 13 週 4 日、入院による治療が必要と判断される。入院時、尿中ケトン体陽性 3+、体重 52kg。体重減少率 5.5% / 週。脱水を認め、電解質液、アスコルビン酸注、塩酸メトクロプラミド注射液、複合ビタミン B1・B6・B12 配合剤注射液の輸液療法開始。【経過】患者から、点滴静脈注後の嗅覚発現にて、嘔気があるため、吐いても楽な食品を提供してほしいと希望があった。主治医の包括的な指導を受け、2 病日夕食より、食事開始。一般食の献立を共に確認し半量に減量、主食を素麺、付加食にて少量頻回摂取できるよう調整した。3 病日、朝食後、嘔吐したが、従前より吐くのは安楽とのことであった。また、経口でのビタミン摂取希望があったが、嘔気の出現を考慮し、ビタミン B 群が含まれ無い栄養機能食品を提供したところ不快な嗅覚を認めず、嘔吐なく摂取することができた。4 病日に 1220kcal 程度の経口摂取が可能となった。退院後を見据え、必要量に対し、どの程度摂取量がとれているか確認したいと主訴があり、妊婦食 1600kcal を 6 病日より提供し、嘔吐することなく 80％の摂取ができた。同日、尿中ケトン体陰性、電解質異常なく、症状軽快にて退院となった。【結論】患者との協力関係に基づき、説明と選択を重ねるプロセスを経て、症状や希望に応じた食事内容や方向性を決定し、QOL 向上に繋がったと考えられる。このような個別対応症例を蓄積、管理をし、得られた知見を活用することが今後の課題である。

利益相反：

P-124 出産１ケ月後の授乳婦の食物摂取頻度調査による摂取栄養量、授乳方法、母乳中の栄養成分と母児の体重の関連

[1]帝京大学医学部附属病院 栄養部、
[2]帝京大学医学部 小児科学講座、[3]産婦人科学講座、[4]公衆衛生学講座、
[5]帝京平成大学　健康メディカル学部健康栄養学科
朝倉比都美[1]、相原　綾香[1]、早崎麻衣子[1]、内田加奈江[1]、
日野　優子[2]、平池　春子[3]、磯島　　豪[2]、野村　恭子[4]、
児玉　浩子[5]

【背景・目的】本邦の周産期における栄養教育の多くは妊婦を中心に行なわれ、授乳婦の栄養状態や教育に関してはほとんど検討されてこなかった。本研究の目的は、授乳婦の栄養摂取状況と授乳内容の実態を調査し今後の栄養教育の一助とする。【方法】2016 年 7 月 20 日から 2017 年 12 月 31 日までに帝京大学病院で正期産にて単胎を出産し本研究に協力が得られた授乳婦 104 名を対象とした。分娩後約 1 か月の時点における母親の栄養摂取状況を食物摂取頻度調査（Food Frequency Questionnaire:FFQ）にて、自記式質問票にて母子の体重、サプリメント（以下、サプリ）使用の有無、授乳方法を質問した。98 名の母乳栄養成分を human milk analyzer（Miris AB, Uppsala, SWEDEN）にて測定した。【結果】対象者の年齢 34.1 ± 5.3（mean ± SD）歳、非妊時の Body Mass Index（BMI）は 20.8 ± 2.6 kg/m2。BMI 別では 18.5 kg/m2 未満 18 名（17%）、18.5 以上 25 kg/m2 未満 77 名（74%）、25 kg/m2 以上 9 名（13%）であった。分娩までの体重増加量は非妊時の BMI 別でそれぞれ 9.6 ± 2.5、10.1 ± 3.9、6.3 ± 3.9kg だった。分娩 1 ケ月後の FFQ による栄養摂取量はエネルギー 1994 ± 413kcal、たんぱく質 71.5 ± 14.9g、脂質 73.6 ± 18.6 ｇ。サプリの使用有は 19%、無は 81%で、多い順で葉酸、鉄、DHA・EPA であった。サプリ使用群は無し群と比較して摂取エネルギー量、たんぱく質量が共に有意に低かった。母乳 100 ｍ L 中の栄養成分はエネルギー 69.5kcal、たんぱく質 1.2g、脂質 3.7g で非妊時の BMI および分娩後の栄養摂取量と有意な相関は見られなかった。授乳方法は、ほぼ母乳が 17.3%、半々 74%、ほぼ粉ミルク 9%であった。児の 1 ヶ月間の体重増加量に授乳方法による差は見られなかった。【考察】当院の授乳婦の摂取エネルギー量は日本人の食事摂取基準値に比較して有意に低かった。母乳成分は食品成分表の値と比較して高値であったが測定方法の違いによるものかもしれない。

利益相反：

P-125 妊娠悪阻患者における食事への個別対応が食事摂取量に及ぼす影響

杏林大学医学部付属病院 栄養部
上小路彩子、小田　浩之、塚田　芳枝

【目的】妊娠悪阻は脱水と飢餓状態を呈し、食思低下が著名で多くは治療が必要になる。妊娠悪阻入院患者を対象に、食事開始時の食種の違いで摂取量などに変化があるか検討したので報告する。【方法】対象は過去3年間に妊娠悪阻入院をした30代女性8名。全員が脱水、尿ケトン +3 以上で診断レベル2以上であった。内4名は経口摂取開始時に常食（以下、常食群）、他4名は栄養士介入の元で患者が自由選択出来る選択食（以下、選択食群）であった。評価項目は摂取エネルギー量の推移及び体重の変動とした。【結果】入院後は全員がPPN管理だったが、4±1病日で経口摂取開始となった。開始時の訪問では全員に食事摂取への消極的な訴えが多く、中には予測嘔吐の発言もあった。開始時の摂取エネルギーは常食群275±205kcal/日、選択食群432±464kcal/日であった。その後9±2病日で、全員がより多くの摂取量を目指しハーフ食（基本エネルギー1000kcal/日の食事に、選択食と同様に食品付加が可能な設定）へ移行した。選択食群の患者からはハーフ食へ移行する際に、前回食べられた食品は再度食べられそうだという意見が複数挙がった為、選択食群の付加食は前回と同様にした。退院間際の摂取エネルギーは常食群1029±158kcal/日、選択食群1225±115kcal/日と増加した。また同時期の体重変動は常食群 -0.7kg±2.0kg、選択食群＋0.9±0.2kg で経口摂取開始時から栄養士が介入した選択食群には減少傾向は見られなかった。【考察】妊娠悪阻患者に対し、食事開始段階から退院まで栄養士が個々の患者に介入する事が食事摂取量の確保に功奏した。これには、患者自ら食品選択に参加した事が有効であった事も患者の発言から示唆されたと同時に、退院後の継続的な摂取量の確保に繋がると考えられた。

利益相反：

P-126 古典的PKU患児に対して積極的に栄養指導で介入し、良好な結果が得られた一症例

[1]大阪市立総合医療センター 栄養部、[2]糖尿病内科、[3]小児代謝内分泌内科
表　　美佳[1]、結城志帆子[1]、海野　　悠[1]、橋詰　綾乃[1]、
濱浦　星河[1]、赤池　聡子[1]、丈六　勝利[1]、阪口　順一[1]、
蔵本　真宏[1]、中村　典子[1]、細井　雅之[2]、川北　理恵[3]

【目的】フェニルケトン尿症（以下PKU）はフェニルアラニン水酸化酵素を欠損しているため血中フェニルアラニン(以下Phe)が増加し、発達遅延の原因となることから食事療法が必須となる。Pheを制限するため、食事では摂取できないたんぱく質をPhe除去ミルクから補う必要がある。そこで今回、古典的PKU患児に対して、積極的に栄養食事指導を実施し良好な経過を得られたので報告する。【方法】症例は2歳8ヶ月男児。古典的PKU。出生時、身長:52.5cm（+1SD)、体重：3340g（+1SD)、アプガスコア1分値8点、5分値9点。新生児マススクリーニングにて、PKUと診断され、生後6ヶ月より月1回の頻度で栄養食事指導を実施。栄養食事指導では3日間の食事記録を記入してもらい、Phe除去ミルクを合わせたエネルギー、たんぱく質、Phe摂取量を評価した。(現在の目標栄養量）エネルギー950kcal、たんぱく質20～30g、Phe除去ミルク100～200g摂取、1日Phe摂取量150mg/日未満。目標血中濃度は2～4mg/dlである。【結果】1歳0ヶ月時、身長74.0cm（-0.5SD)、体重10.7kg（+1.3SD)。2歳8ヶ月現在、身長：87cm（-0.8SD)、体重：12.8kg（0SD)。(摂取栄養量）エネルギー826kcal、たんぱく質10g、Phe除去ミルク36g摂取、1日Phe摂取量119mg/日。(血中濃度）3.8mg/dl。インフルエンザに感染した際は血中濃度が12mg/dlまで上昇したが、それ以外は大きく外れることなし。発達に関しても､「よくしゃべり」「よく動き」問題なく経過。【結論】積極的な栄養食事指導を行うことで、血中Phe濃度を適正範囲内にコントロールでき、発達も問題なく経過することができている。しかしPhe除去ミルクの摂取不足によるエネルギー、たんぱく質不足が見られ、体たんぱくの異化亢進は血中Phe濃度の上昇に影響しうると考えられることから、今後さらにPhe除去ミルクの摂取量増加と、食事療法の負担軽減などの工夫について検討を重ねていきたい。

利益相反：

P-127 West症候群児の発作改善にケトン食の併用が著効した1例

[1]帝京大学医学部附属病院 栄養部、[2]小児科
山下　千春[1]、早崎麻衣子[1]、内田加奈江[1]、相原　綾香[1]、
江島　寛幸[1]、山口　恵実[1]、田巻ともみ[1]、星野　英紀[2]、
朝倉比都美[1]

【背景】ケトン食は体内でケトン体を産生させるために脂質エネルギー比を上げた食事で、難治性てんかんの治療に有用と報告されている。また2016年の診療報酬改定により特別食加算が承認され、治療効果が期待されている。今回、当院で入院中にケトン食の摂取がてんかん発作改善に著効した症例を経験したので報告する。【症例】症例：2歳1か月　女児　病名：West症候群　入院期間：2018年6月18日～7月4日　ケトン食導入までの経緯：2016年12月にWest症候群と診断され、前医にて抗てんかん薬が開始された。当院にて抗てんかん薬、ACTH療法を導入し発作は一時改善した。しかし、2018年4月に再びシリーズ発作が連日続き、脳波でも悪化傾向が認められたため新規治療としてケトン食の導入に至った。【経過】入院1日目より指示ケトン比0.9(1000kcal、たんぱく質50g、脂質70g、糖質25g) でケトン食を開始したが、摂取量は少なく2日目に39mg/dLの低血糖を認めた。食事のみでは必要量の摂取が困難のため3日目よりミルク（ケトンフォーミュラ＋ほほえみ）がケトン比1.0で開始された。その後も食事摂取量は増加しなかったため、嗜好に合わせ食事を変更したところ6日目より摂取量は徐々に増加し13日目にはケトン比2.3(1000kcal、たんぱく質30g、脂質90g、糖質10g) まで上げることが可能となり、尿ケトン体3＋の陽性反応が継続的に示された。また入院前はシリーズ発作が連日続いていたが、導入後は1日数回の単発発作となり症状改善が認められた。【考察】脂質主体のケトン食は炭水化物主体の食習慣である日本では食べづらいことや、家族と違うメニューで継続するのが困難となるケースが多い。今回、嗜好に合わせたケトン食を提供したことでケトン比を上げた食事でも摂取可能となり症状改善につながったと考える。また自宅でも実践しやすい献立にし、さらに栄養指導にて献立の提供や栄養計算アプリの紹介を行ったことで現在も継続できている。

利益相反：なし

P-128 小児1型糖尿病患児の母親が疾患を受容するまでのプロセス

東亜大学 健康栄養学科
松野　恭子

【目的】小児 1 型糖尿病患児の母親が、退院後長期にわたる療養生活において、疾患を受け入れるまでの行動の説明と予測を分析することを目的としている。その分析結果は、管理 栄養士のみならず、すべての医療者にとっても、小児 1 型糖尿病の退院後の療養サポートの在り方についての一助となることが期待される。【方法】保護者を対象として半構造化面接によるインタビューを実施し、「修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ」(M-GTA) により分析する。M-GTA は、研究対象が人間と人間が直接的にやり取りをする社会的相互作用であり、プロセス的特性をもつ現象に適している。録音したインタビュー内容は、逐語録として文字化した。逐語を熟読し、テーマ「小児 1 型糖尿病患児の母親が疾患を受容するまでのプロセス」に関連するそれぞれの概念を生成した。概念の生成には、分析ワークシートを使用し、概念名、定義、具体例（バリエーション)、理論的メモを記載した。分析ワークシートで作成された個々の概念を比較分析し、複数の概念の関係からなるカテゴリーを生成し、カテゴリー相互の関係から分析結果をまとめ、そのプロセスを説明する結果図とストーリーラインを作成した。【結論】保護者を対象にした質的研究として、患児の母親のインタビューから療養生活のプロセスに焦点をあて、小児 1 型糖尿病という疾患を受け入れるまでのプロセスを分析した。患児の母親は、＜1、頻回注射の苦痛と焦り＞、＜2、低血糖と食事療養生活＞、＜3、母親同士の情報交換＞、＜4、血糖コントロールの安定＞、＜5、患者会からの情報提供＞などのプロセスを経て、疾患を受容していくことが示された。管理栄養士は、小児 1 型糖尿病患児の栄養管理において、患児の母親の背景として発症時から疾患受容までの一連の心理的プロセスを理解することが必要である。

利益相反：なし

P-129 カカオ由来成分による流早産予防効果の可能性

[1]高崎健康福祉大学 健康栄養学科、
[2]金沢大学　医薬保健研究域医学系
内田　　薫、相馬　　遥[1]、下川　哲昭[1]、杉本　直俊[2]

【目的】周産期医療の発達にもかかわらず、早産率は増加傾向にある。流早産は絨毛膜羊膜炎や臍帯炎などの胎内炎症に起因する場合が多い。しかし、妊娠時では禁忌の薬剤が多く、胎内炎症を抑え込むことは難しい。炎症が惹起された後のコントロールや胎内炎症予防が期待される。
メチルキサンチン誘導体の一種であるテオブロミンは、カカオを主原料とするココアやチョコレートに多く含まれる。これまでの報告で、テオブロミンが細胞レベルで NF- κ B 活性を抑制することが示されていることより、テオブロミンの抗炎症作用が示唆される。
そこで本研究では、テオブロミンによる、炎症が関与する流早産に対する予防効果について検討することを目的とした。
【方法】LPS 感受性の高い C3H/HeN マウスを交配させ、プラグ確認できた妊娠 0 日目から、テオブロミン群には 0.05%テオブロミン含有固型飼料を自由摂取にて与えた。対照群には通常の固型飼料を与えた。妊娠 15 日目に両群とも、吸入麻酔下で腹部を正中切開し、LPS（大腸菌 055 由来）0.2 μ g/ マウスを子宮内投与し、縫合、観察飼育を続けた。妊娠 18 日目に帝王切開にて仔を摘出、胎仔死亡数等を比較した。
【結果】胎仔死亡は、対照群（母獣数 7 匹）において 61 匹中 30 匹（49%）であるのに対し、テオブロミン群（母獣数 6 匹）では 42 匹中 11 匹（26%）であり、胎仔死亡数を有意に減少させた（$p < 0.05$）。一方、母獣死亡数は両群とも 0 匹であった。また生存していた胎仔の体重に差は見られなかった。
【結論】マウスにおける妊娠期間中のテオブロミン摂取は、LPS 誘発性胎仔死亡を減少させることが示され、胎内炎症を抑制する可能性が示唆された。

利益相反：なし

P-130 小児がん患者における栄養サポートー移植患者への介入を通して見えてきたものー

静岡県立こども病院 栄養管理室
小林あゆみ、土屋　彩菜、八木　佳子、鈴木　恭子

【目的】当院の管理栄養士による小児がん患者への介入は、回診・カンファレンス・個別訪問等で行っているが、嗜好、味覚・嗅覚変化、家族の要望など多くの問題がある。今回、造血幹細胞移植患者の状況から、今後の栄養管理に向けた管理栄養士の関わりについて検討した。【方法】平成 29 年 4 月から 30 年 7 月に造血幹細胞移植を行った 9 名に対し、栄養摂取状況と体重変動について分析した。【結果】疾患は、神経芽腫 4 名、白血病 4 名、リンパ腫 1 名。移植方法は、自家末梢血幹細胞移植 5 名、同種骨髄移植 3 名、臍帯血移植 1 名で、移植時年齢は、未就学児 7 名、小学生、中学生各 1 名。移植前化学療法の時点から、全患者に管理栄養士が介入していた。移植前は、味覚変化や悪心の訴えはあるものの食事に対する要望は多く、主食の変更や、牛乳・チーズなど付加食を対応した。また、栄養補助食品を可能な限り導入した。移植後は、咽頭痛や腹部症状より、平均 4 日で絶食となっていた。絶食後の食事再開まで、早い児で 2 日、遅い児で 1 か月ほどを要したが、平均 2 週間程度だった。開始時は、栄養摂取目的ではなく、本人が食べたいものを単品で提供することが多かった。移植後の体重減少は、1 名が－ 15.6%と大きく減少したが、他 8 名の平均は－ 5.4% であった。移植前から頻回介入した児は、－ 1.9% と最小限の体重減少に留めることができた。介入のタイミングが効果的だったことや、児、家族とのコミュニケーションがとれたことが要因の一つと考えられた。【考察】小児がん患者、特に低年齢の児は日々の変化が大きく、体重減少や食事摂取量低下の契機が掴みづらいという問題がある。移植以前の介入により治療状況や嗜好を把握することで、患者、家族との信頼関係を構築し、適切な時期に介入することが重要である。小児がん患者には、管理栄養士が病棟に常駐しサポートすることが必要であると感じた。

利益相反：

P-131 先天性代謝異常フェニルケトン尿症合併妊娠に対する栄養食事指導の経験から

[1]大阪市立大学医学部附属病院 栄養部、
[2]大阪市立大学大学院医学研究科　発達小児医学
花山　佳子[1]、徳原　大介[2]、服部　俊一[1]、濱崎　考史[2]、
新宅　治夫[2]

【背景・目的】フェニルケトン尿症（PKU）妊婦の高フェニルアラニン（Phe）血症による胎児障害を予防するためには、妊娠前から血中 Phe 値を食事療法によって 2 ～ 6mg/dL の目標範囲に管理する必要がある。今回我々は、PKU 合併妊娠の 2 症例を経験したので報告する。【症例 1】37 歳、妊娠前は Phe 除去ミルクと A1 ミルクの併用により、ろ紙血中 Phe 濃度（以降のデータはろ紙血中の値）は 8.1 ± 1.0（平均± SD）mg/dL であった。Phe の目標値を 3.0mg/dL（ろ紙血の値は血漿に比し低値になるため）とした栄養食事指導を実施し、開始後 6 か月間の Phe 値は 5.3 ± 1.4、次の 6 か月間は 4.2 ± 0.9、その後妊娠までの 10 か月間は 1.4 ± 0.9 と推移した。妊娠初期は 2.2 ± 0.9mg/dL と目標値を達成した。妊娠中後期には目標範囲より低値を推移したが、妊娠 39 週 3 日に、3250g の女児を Apgar score1 分 9 点 5 分 10 点で自然分娩した。【症例 2】38 歳、妊娠前は Phe 除去ミルクと A1 ミルクにより、Phe 値は 6.1 ± 1.0 mg/dL であった。栄養食事指導を開始した後 12 か月間は 3.1 ± 0.5、その後妊娠までの 14 か月間は 3.0 ± 0.5 と目標値を維持することができた。妊娠初期の悪阻期間中は、最高 4.2mg/dL まで上昇がみられたが、食事指導・輸液により増悪には至らなかった。切迫流産のため 26 週以降は入院管理とし、出産までの期間は平均 1.3 ± 0.5 mg/dL と低めであったが、高 Phe 血症を防ぐことができた。妊娠 36 週 5 日で、2475g の女児を Apgar score1 分 8 点 5 分 9 点で自然分娩した。【結果】いずれの児にも出生時の外表奇形や心奇形は認めず、現在まで発達・発育異常はない。【結論】栄事指導による高 Phe 血症の改善と計画的な妊娠によって胎児障害を予防することができた。しかし、厳しい食事制限が患者へ与える心的ストレスは大きく、また患者の乳幼児期から続く食事制限の経験が、妊娠期に必要となる栄養付加の妨げとなった。妊娠前より、予測に基づいた十分な準備と指導が必要であると考える。

利益相反：

P-132 後期ダンピング症候群における低血糖対応について

[1]東京都立大塚病院 栄養科、[2]小児科、[3]看護部
森　　泰子[1]、横田　敬子[1]、大内　孝枝[1]、國友　朋子[1]、
石川　　携[2]、三津井彩加[2]、梶原　亜美[2]、馬場　義郎[2]、
入間田　健[2]、信澤　佳奈[3]

【目的】3 歳　女児　出生時体重は 2500 g。脳梁欠損症あり。出生後胃食道逆流により注入後の嘔吐、体重増加不良、運動発達遅滞を認める。2018 年 5 月 22 日に噴門形成術、胃瘻造設術実施。ラコール半固形にて管理していたが、後期ダンピング症候群による急激な血糖の変動があり、2018 年 7 月 30 日注入調整、血糖管理の目的で入院となった。【方法】急激な血糖変動に対し、プレーンヨーグルトを活用。プレーンヨーグルト 50 g 注入後、ラコール半固形 100ml 注入に変更した。【結果】入院後、5 時、9 時、13 時、21 時ラコール半固形 130 g を注入し、栄養管理を行い、18 時にペースト状の離乳食を注入した。水分補給として 1 時ﾂﾘﾀ水 200ml を注入。日中はバギー乗車、夜間は左側臥位で注入実施し、1 時間後、2 時間後の血糖は、入院当日～翌日は 1 時間後血糖 150 ～ 255、2 時間後血糖 63 ～ 95 で経過していた。8 月 1 日 13 時～毎時プレーンヨーグルト 50 g 注入後ﾗｺｰﾙ半固形 100ml 注入に変更。注入 1 時間、2 時間とも血糖 75 ～ 130 の間で経過し、血糖の変動が緩やかになった。【結論】低血糖に対する具体的な対策が確立できず、苦心していたが、プレーンヨーグルトの併用により、血糖の安定を図ることができた。このことにより、患者及び主たる介護者（母）の QOL の向上を果たした。

利益相反：なし

P-133 応用カーボカウントに対し受け入れが難渋する家族へ多職種で連携・指導を行った一例

[1]加古川中央市民病院 栄養管理室、[2]看護部、[3]小児科
西山かすみ[1]、中村　恭葉[1]、高山　舞奈[1]、西井　穂[1]、
大岩　優[1]、井上　未夕[1]、春山　裕美[2]、東間　恵梨[2]、
西山　敦史[3]

【目的】児の疾患に対する受け入れが出来ず応用カーボカウント導入に難渋する家族へ多職種による介入で応用カーボカウントの習得に繋がるのか検討した。
【症例】3歳女児。2018年3月前医受診し尿糖4+、ケトン3+、血糖高値で測定不可。糖尿病の精査目的に当院紹介。初診時：身長95.6cm、体重12.9kg、HbA1c13.7%、血糖482mg/dl、インスリン1.2mU/L、C-ペプチド（血中）0.25ng/mL、抗GAD抗体36.6U/mL、アセト酢酸1700 μ mol/L、3-ヒドロキシ酪酸6480 μ mol/L、総ケトン体8180mol/L。1型糖尿病・ケトアシドーシス合併ありと診断。
【経過】第1病日、主治医による治療説明後に管理栄養士と糖尿病看護認定看護師が訪室するも母親は流涙され話が出来ず挨拶と母親の思いの傾聴のみ実施した。同日より血糖測定とスケール管理でのインスリン施注開始となるが応用カーボカウントに対しては拒否とみられる発言があった。第3病日、母親へ栄養指導実施し応用カーボカウントの概要を説明。しかし不安の表出が強く実際に計算をするまでには至らなかった。第4病日より管理栄養士と応用カーボカウントの練習を開始するが母親の受入れが未だ十分ではないと判断し、管理栄養士の毎食前の訪室と看護師の声掛け強化を実施することを決定。カルテ記載や口頭にて両親と児の状態や感情について情報の共有を開始した。以降、管理栄養士と看護師によるインスリンの手技練習と応用カーボカウントの練習、母親をはじめ家族の思いの傾聴を重ねた。第10病日、母親が応用カーボカウントの計算を実施しインスリン施注できるまでに到達。第15病日、母親による1日の応用カーボカウントの計算が全て正解となった。第16病日の外泊を経て第19病日に退院となった。
【結果・考察】母親の不安や疑問に対して多職種が密に連携し情報の共有を実施した結果、母親の応用カーボカウントに対しての受け入れと習得へ役立ったと考える。

利益相反：

P-134 味噌汁の具材が塩味に与える影響について～最適塩分濃度の検討～

[1]南九州大学 管理栄養学科、
[2]桑原記念病院　栄養部
川北久美子[1]、山口明日佳[2]

【目的】我々の先行研究では、味噌汁（具なしの場合）は同じ塩分濃度でもだし添加により塩味を強く感じ、残塩感を感じることから、より低い塩分濃度でだし添加したものの活用性が高いと評価され、だしによる減塩効果が認められた。今回は具材を入れることで、減塩効果に変化がみられるかや提供する味噌汁の最適塩分濃度について検討した。【方法】対象は本学管理栄養学科男女23名（21.6 ± 0.6歳）。味噌汁の具材は豆腐、玉ねぎ、わかめとした。塩分濃度0.5、0.7、0.9、1.1%の味噌汁を作製し、一般パネルによる嗜好型官能評価を行った。評価項目は塩分の濃さ、だしの風味、具材の旨味、残塩感、病院での減塩食としての活用性とした。項目ごとに得られた回答を数値化し、群間比較を一元配置分散分析後、Bonferroni多重比較にて行った。具材のあるなしでの比較は先行研究のデータと比較した。【結果】塩分の濃さ：塩分濃度が高くなるに従って塩分の濃さを感じていた。0.9%以上になると濃さを感じていた。だしの風味: 0.5、0.7%の濃度では有意にだしの風味を弱く感じていた。具材の旨味：塩分濃度による旨味の感じ方に違いは見られなかった。残塩感：0.5%で有意に残塩感が残らないと感じていた。病院での減塩食としての活用性：0.5、0.7%の濃度で活用性が高い傾向にあった。具材のあるなしの比較では、具材を入れることで、すべての濃度で塩分の濃さを感じる度合いや残塩感が低下した。しかしだしの風味の感じ方は弱くなった。病院での減塩食としての活用性は0.5、0.7%ではより高く評価される傾向にあった。官能評価の結果は具材のありなしでほぼ同様の傾向であった。【結論】減塩食としての活用性は今回の具材では0.5、07%の塩分濃度が最適であると考えられた。本研究は平成30年度南九州学園研究奨励費により行われたものである。

利益相反：なし

P-135 尿路結石合併高尿酸血症における食事栄養指導の効果と算定状況

[1]翔南病院 栄養科、[2]泌尿器科
石川　佐恵[1]、笠原　慎子[1]、盛根知恵美[1]、新井　浩仁[2]

【背景】尿路結石症は生活習慣病のひとつと言われる。そのため再発予防及び結石増大抑制には生活習慣や食習慣の改善が重要とされ、高尿酸血症の是正もその一つである。当院泌尿器科は体外衝撃波結石破砕術（ESWL）治療を専門としており、尿路結石症患者が年間500名以上来院する。受診患者数の増加に伴い、尿路結石合併高尿酸血症に対する食事栄養指導の依頼件数も年々増加傾向にあり、昨年度の実績は総依頼件数の約7%を占める。しかし尿路結石症及び高尿酸血症のみでは食事栄養指導料に規定する特別食に該当しないので算定することができない現状である。【目的】尿路結石合併高尿酸血症における食事栄養指導の効果と算定状況を検討する。【方法】2015年4月から2018年6月までの期間に泌尿器科医師の指示で尿路結石合併高尿酸血症患者に外来食事栄養指導を行った65例中、高尿酸血症治療薬を使用せず食事療法のみでコントロールを行った7例（男性6名：女性1名、平均年齢54.0 ± 12.6歳、平均BMI26.8 ± 3.2 kg/m^2）を対象に1～2ヶ月後の血清尿酸値、尿ｐＨ、体重の変化を検討した。また、全65例（男性57名：女性8名、平均年齢58.2 ± 11.6歳、平均BMI 26.8 ± 3.8 kg/m^2）を対象に、既往歴、現病歴、合併症から食事栄養指導料に規定する特別食に該当する疾患があるのかを調査した。【結果】血清尿酸値は7例中6例で改善、1例で悪化していた。尿ｐＨについては高尿酸血症に関連する酸性尿（ｐＨ5～5.5）を示していたのは1例のみであったため評価に値しないと判断した。体重は7例中5例が減量、1例不変、1例増加していた。算定状況は、65例中51例は他疾患を有しており、14例（21.5%）は尿路結石症、高尿酸血症のみであったため算定することができなかった。【結論】尿路結石合併高尿酸血症における食事栄養指導は有効であることが示唆され、継続して実施することが望まれる。しかし算定できない食事栄養指導が21.5%あった。

利益相反：

P-136 栄養ケアプロセスを用いた地域栄養問題「見える化」への取り組み

新潟県厚生連けいなん総合病院 栄養科
菅野さとみ、榎本　裕介

【目的】入院時栄養食事指導の結果から近隣住民の抱える栄養問題を抽出し、介入に重要とされる要因の解析を試みた。【方法】2017年4月から2018年7月までに入院した成人患者のうち、入院時栄養食事指導の対象となった498名を対象とした（男性53.0%／女性47.0%、平均年齢83.1 ± 12.3歳、BMI18.9 ± 3.6kg/m^2）。国際標準の栄養介入方法である栄養ケアプロセス（Nutrition Care Process）の過程に習い、対象者の問題点を栄養診断に従いコード化し、患者属性および栄養スクリーニングの各種項目との関係性について、独立性の検定を行った。【結果】抽出されたコードは『行動と生活環境』に関連するものが最も多く（42.6%）、「NB－1.4　セルフモニタリングの欠如」「NB－1.5　不規則な食事パターン」「NB－2.4　食物や食事を準備する能力の欠如」が課題であった。次いで『摂取量』に関連するものが多く（38.1%）、「NI－5.10.2　ミネラル摂取過剰」が課題であった。抽出された栄養診断コード毎に患者属性および栄養スクリーニング項目との関連に着目すると、「年齢」「支援状況」との間に関連が認められるケース($p < .05$)が多い一方、「性別」「BMI」「SGA」「ODA」との関連は低かった（$p > .05$）。【結論】栄養ケアプロセスを用いることで、患者自身の栄養教育だけでなく、食生活そのものの継続や、支援体制へのアプローチが重要であることが明確となった。栄養士は単に栄養状態のスクリーニングやモニタリングに留まらず、入院早期から食生活・食支援の状況を把握すると共に、退院調整に向け、個人のニーズに沿った提案が行える知識・技術が求められる。

利益相反：

P-137 摂食障害治療における栄養教育の現状と課題

[1]兵庫医科大学病院 臨床栄養部、
[2]兵庫医科大学　精神科神経科学講座、
[3]兵庫医科大学病院　看護部、
[4]兵庫医科大学　炎症性腸疾患内科[1]
堀江　　翔[1]、吉村　知穂[2]、山田　　恒[2]、橋本　卓也[2]、
前野　孝介[3]、政所　厚惠[3]、安井富美子[1]、荒木　一恵[1]、
中村　志郎[1]、中村　志郎[4]、松永　寿人[2]

【背景】近年増加の一途を辿る摂食障害は強固なボディイメージの歪みにより、極端な食事制限、過食、自己誘発性嘔吐、過度な運動などの異常行動を示す精神疾患であり、低体重の有無によって神経性食思不振症と神経性大食症に分類される。治療としてはどちらも精神療法、ガイデットセルフヘルプの他、疾病教育の一環として栄養教育が必要と言われている。【現状と課題】2017 年 5 月 ~2018 年 6 月の間、当院精神科神経科にて入院治療を行った摂食障害症例は 11 例であった。栄養教育は主に管理栄養士の担当であり、2016 年の診療報酬改定にて低栄養状態にある患者への栄養指導料算定が認められ、保険診療として神経性食思不振症への栄養指導の実施が可能である。一方、管理栄養士の教育課程は、糖尿病、脂質異常症等の生活習慣病の比率が高く、いかに摂取エネルギーを減少させるかが主体となる。このため、健康維持に必要なエネルギー摂取を指導する摂食障害への理解は不十分で、治療参画の障壁となり得ると考える。本発表では、このような介入を行った摂食障害の一例を呈示し、栄養教育の現状や課題について若干の考察を交え報告したい。なお症例提示にあたっては、患者からの同意を得ると共に、個人情報保護の観点から、主旨に関わらない程度の修正を加えている。【症例】神経性食思不振症、20 代女性、罹病期間 8 年、入院期間 301 日、入院時: 身長　168.0cm、体重 24.2kg、BMI　8.6、退院時：体重 39.7kg、BMI 14.1。強固なボディイメージの歪みを伴い、体重増加回避の為に食事を破棄する、必要量の食事摂取に抵抗を示す等の著しい食行動異常を認めた。当初、生活習慣病の栄養教育では経験し得ない摂食障害特有の病理・病態への対応に苦慮したが、面接を繰り返し関係性を構築することにより、これまでの食生活における問題を自ら陳述するといった変化を認めた。

利益相反：有り

P-138 栄養指導の記録方法改訂の効果と課題

那覇市立病院 栄養科
坂口（田場）礼枝、高間　　愛、仲座　道子、富田　仁美

【目的】当院は 2016 年 8 月より、栄養ケアの標準化を目的として栄養ケアプロセスに沿った栄養指導記録を行っている。しかし、記載項目に個人差がみられ、記録に時間がかかるという意見があった。今回、記述方式を統一する為、栄養指導テンプレート（以下、新記述方式）を導入した。導入後の課題の抽出や、当院で多く使用される栄養診断の傾向を調査したので報告する。【方法】調査 1：2018 年 7 月 10 日より新記述方式を導入。導入 1 ヵ月後に活用の状況についてアンケート調査を実施した。また、導入の前後で栄養指導 1 件あたりの記録時間をそれぞれ測定し比較した。調査 2：期間 2018 年 7 月 10 日～ 8 月 10 日に使用された栄養診断名を集計した。【結果】調査 1 のアンケート結果より、導入後の利点は「記載内容が絞りやすく情報整理や課題の抽出がしやすい」、欠点は「似ている診断名の選択に迷う、診断名に該当しない症例がある、診断名の背景等を熟知していないと診断が導きにくい」等であった。測定した指導記録時間は 1 件あたり 3.5 分短縮となった。調査 2 では、「NC-2.1 経口摂取量不足」22.1%、「NB-1.1 食物・栄養関連の知識不足」14.3%、「NI-1.2 エネルギー消費の亢進」9.9% となり、全体的に低栄養に関連する栄養診断が約半数を占めた。【考察】新記述方式を導入した事は、栄養ケアに必要な情報を PES 方式で簡潔にまとめることができ、課題を導きやすくスムーズな栄養介入に繋がると評価できた。さらに、記録時間の短縮から業務効率化も図れたと考えられる。その反面、問題点として似ている診断名の理解不足や、栄養診断名に該当しない症例があった等が挙げられた。今後、研修会への参加や症例検討会を重ね、個々の栄養ケアの質を高める必要がある。また、調査 2 の結果の背景は、栄養指導加算対象病名が追加された事や、低栄養に対する栄養介入の需要拡大が考えられる。それに対するアプローチ方法について適正か検証していく事としている。

利益相反：

P-139 「見える・伝わる」栄養指導を目指して～糖尿病患者における検討～

[1]福岡東医療センター 栄養管理室、[2]糖尿病内科
木佐貫　悠[1]、牟田真衣奈[1]、志岐　歩美[1]、藤野　恵理[1]、
中山　美穂[1]、野口　裕貴[2]、堤　　礼子[2]、野原　　栄[2]

【はじめに】平成 28 年「国民健康・栄養調査」では、糖尿病有病者、糖尿病予備軍はいずれも約 1,000 万人と推計され、国民の 6 人に 1 人が糖尿病または糖尿病予備軍という状況である。当院では教育入院中の患者に 2 度の栄養指導を実施し、入院前の食生活の問題点を指摘するとともに、試験外泊時の食事を評価しｶﾛﾘｰ相当量の食生活を具体化、食事療法の継続に導くことを目指している。今回、栄養指導の「見える化」を強化し、他医療者への情報伝達ﾂｰﾙ・患者への意識付けﾂｰﾙとしての栄養指導記録の取り組みを報告する。【経過】(1)H29.9 部門ｼｽﾃﾑ改訂 (2)H30.2 試行 (3)H30.4 糖尿病教育入院パスの患者を対象に使用開始 (4) 記載する栄養士へのｱﾝｹｰﾄ (5) 糖尿病内科医師へのｱﾝｹｰﾄ (6) 他医療職・患者へのｱﾝｹｰﾄ【結果】現在部門ｼｽﾃﾑを用いて個々人の栄養評価を実施できている。糖尿病内科医師・栄養士へのｱﾝｹｰﾄ（主観的評価）では、ほとんどの項目で旧様式よりも評価は高く、今後の診療に活かせるなど評価は概ね良好であった。また、今後は他医療職や患者へもｱﾝｹｰﾄを実施し、よりよいﾂｰﾙとなるよう改善を図る。【考察】新しい糖尿病治療法として「ﾌﾘｰｽﾀｲﾙﾘﾌﾞﾚﾌﾟﾛ」による血糖管理の「見える化」が進む中、栄養指導が可視化されることで、ﾁｰﾑ医療での情報共有も容易となり、患者へも問題点の明確化により意識付け効果が高くなりｴﾝﾊﾟﾜﾒﾝﾄ強化へ繋がると考えられた。H30 年の診療報酬改定においては、地域と医療の連携がより重要な課題と位置づけられ、現在取り組んでいる「見える化」を強化した栄養指導記録は、地域と医療間連携でもさらなる充実化が期待できると考える。今回は、糖尿病患者における検討であったが、今後は栄養指導の「見える・伝わる」を他疾患においても充実させていきたい。

利益相反：なし

P-140 栄養指導実施患者における 1 日推定食塩摂取量と食習慣の検討

嬉野医療センター 栄養管理室
大野　仁美、松田早咲耶、荒谷紗樹子、林田由紀子

【目的】当院では昨年 11 月頃より随時尿で推定 1 日食塩摂取量の測定を行っている。より効果的な減塩指導を行うことを目的として、推定 1 日食塩摂取量と食習慣の傾向について検討を行った。【方法】2017 年 11 月から 2018 年 3 月に栄養指導を実施した、循環器内科と糖尿病・内分泌内科患者のうち、随時尿（入院初日または外来受診日に採取）より推定 1 日食塩摂取量を測定した 87 例を対象とし、食塩摂取量と食習慣（漬物・肉加工品・塩魚・魚介塩蔵加工品の摂取、惣菜の利用、味付け料理に調味料をかける、汁物を 1 日 2 回以上摂取する）について検討を行った。【結果】対象者の平均年齢は 67.7 ± 13　歳であった。1 日食塩摂取量の平均は 10.4 ± 4.2　g であり、男性と女性（10.4 ± 3.8　g　VS　10.5 ± 5.2　g）、入院と外来（11.4 ± 5.1　g　VS　10.3 ± 2.7　g）、当院での栄養指導初回実施と 2 回目以降実施(10.4 ± 5.4　g　VS　10.5 ± 3.0　g)では有意差を認めなかった。食塩摂取量 6　g 未満を達成していた患者は 6.9　%であった。食塩摂取量（1）6　g 未満（2）6　g ～ 10　g 未満（3）10　g ～ 15　g 未満（4）15　g 以上で食習慣を比較すると、(4) では漬物、塩魚・魚介塩蔵加工品の摂取習慣は 100　%、惣菜利用以外の習慣は 50　%以上であった。また(4)は栄養指導初回実施が 70　%以上であった。その他では、(1) が肉加工品・惣菜の利用習慣が 0　%であったが、その他の項目はほぼ同じ割合であり、食事量や調味料の使用量が影響している可能性が考えられた。【結論】食塩摂取量 6　g 未満を達成している患者は 1 割にも満たなかった。栄養指導初回では食習慣の見直しを指導し、2 回目以降では調理の味付けや食事量に関して自宅でも取り組める指導を行うことが大切だと考える。今後も経時的に栄養指導後の食塩摂取量の変化を観察し栄養指導内容に活かしていきたい。

利益相反：なし

P-141　当院の集団減塩指導の実態調査とその効果について

[1]横浜市立大学附属市民総合医療センター 栄養部、
[2]内分泌・糖尿病内科
宮本　侑依[1]、大石　裕子[1]、小倉　珠穂[1]、木村　　新[1]、
清水　香織[1]、松岡　朋子[1]、守屋　　隆[1]、山川　　正[2]

【目的】当院では集団減塩教室を実施し、当院独自の減塩生活チェックシート（塩分を含む食品や料理の利用について患者に振り返ってもらうためのアンケート）を用いて指導している。減塩教室の実態を調査し、その効果について検証した。
【方法】減塩教室は毎月２回実施し、患者には１回のみ参加してもらう。2017 年 10 月～ 2018 年 3 月に減塩教室を受講した 123 人の患者を対象とし、回収できた 121 人分のチェックシート結果を解析した。
【結果】受講患者は男性 67%、女性 33%で、平均年齢は 66 歳、70 代が 41%を占めていた。受講に至った疾患は循環器疾患が 40%、糖尿病が 33%、腎臓病が 23%であった。チェックシートの中で、試飲した塩分濃度 0.8%のみそ汁の味付けについて「薄い」と回答した者は 12%、「丁度良い」は 52%、「濃い」は 36%であった。塩分を含む食品・料理の利用頻度について「良く利用する・時々利用する」の回答が多かった食品はハム･ソーセージ（81%）､麺類（71%）、塩鮭（63%）、かまぼこ・さつま揚げ（63%）であった。外食の利用頻度について「月１～２回の利用」と回答したものは 38%、「週１～２回」は 18%、「週３～４回・ほぼ毎日」はいずれも 12%であった。塩分指示量と比較して自身の食生活での塩分摂取量が「多すぎる･やや多い」と回答したものは 60%､「丁度良い」は 30%､「少ない」は 3%であった。また 68%が「食事改善の必要がある」と回答していた。自由記述では「外食を減らす必要がある」など外食に関する記述が最も多く、「麺類を控える」「汁物を控える」という記述も見られた。
【考察】減塩生活チェックシートを患者自ら確認しながら教室に参加することで塩分の過剰摂取につながる食品や外食の摂取状況を振り返ることが出来、改善の必要性や具体的な改善策を自覚出来るという効果があると思われた。利用頻度の高い食品や料理に関して重点的に指導を行うことで教育効果が高まると考えられた。

利益相反：

P-142　冠動脈疾患リスクファクターとしての血清リポプロテイン (a)［Lp(a)］の検証

[1]中村学園大学 栄養科学科、
[2]中村学園大学　短期大学部食物栄養学科、
[3]中村学園大学　短期大学部幼児保育学科、
[4]中村学園大学　栄養クリニック、
[5]輝栄会病院
鬼木　愛子[1]、津田　博子[1]、河手　久弥[1]、岩本　昌子[1]、
大部　正代[1]、木村　安美[1]、阿部志麿子[2]、増田　　隆[3]、
安武健一郎[1]、森口里利子[1]、上野　宏美[4]、小野　美咲[1]、梶山　倫

【目的】生活習慣病のひとつである冠動脈疾患のリスクファクターとして Lp(a) がある。Lp(a) は年齢・食事に影響されず遺伝により 90 ～ 95%決定されるといわれている。そこで、本学の学生を対象に、Lp(a) 値が実際に独立した因子であるかどうかを検証し、若年者における将来の冠動脈疾患発症の予測因子となるのか検討した。【方法】対象者は過去 4 年間の本学栄養科学科の学生 833 名とした。今回指標として用いた項目は、身体計測値、血圧値、血液生化学検査値（4 年間）である。Lp(a) 値により、4 年間 30mg/dl 以下群［正常値群 703 名］と 4 年間 30mg/dl より大きい群［異常値群 79 名］の 2 群に分け、異常値群の Lp(a) 値の変動係数、Lp(a) 値と各指標の相関関係を求めた。また、相関のあった指標について 2 群間の比較を Mann-Whitney の U 検定で行った。【結果】異常値群の変動係数は､0.1 以下であった。Lp(a) 値と各指標の相関係数を求めた結果、対象者全体では総コレステロール値、アポ蛋白 -B 値および LDL-C 値に正の相関、正常値群では、アポ蛋白 -B 値に正の相関、異常値群では、総コレステロール値、中性脂肪値および LDL-C 値に正の相関、アポ蛋白 -B 値に正の相関がみられた。2 群間比較では、異常値群が正常値群より、総コレステロール値、アポ蛋白 -B 値および LDL-C 値（各々 $p < 0.001$）で、有意に高値を示した。【考察】異常値群の変動係数は、0.1 以下であり、4 年間の Lp(a) 値はほとんど変化をしておらず、年齢・食事に影響されないということが検証された。よって、Lp(a) 値は独立した因子であることが考えられる。Lp(a) 値は、LDL のアポ蛋白 B-100 にアポ (a) が S-S 結合した複合体中のアポ (a) 濃度である。アポ B- アポ (a) 複合体は、コレステロールエステルや中性脂肪に富んだリポたんぱく質の両方に結合する性質を有している。したがって今回の結果は、それを証明することができ、若年者における将来の冠動脈疾患発症の予測因子になることが示唆された。

利益相反：なし

P-143　外来待合い室での栄養プチセミナーの取り組みと効果

横浜新都市脳神経外科病院 栄養科
村田明日香、野嶋　友香

【背景及び目的】当院では管理栄養士と外来患者の関わりとして、個別栄養指導、健康セミナー等を行っている。入院患者に比べ外来患者に対する栄養教育は、健康意識がある限られた人しかフォローができない。健康セミナーは多職種共同で行っているため、管理栄養士からの発信機会は少ない現状がある。そこで、外来患者への栄養教育と管理栄養士のスキルアップを目的として、外来待ち合い室での栄養プチセミナーを企画した。その取り組みと効果について報告する。
【方法】栄養プチセミナーのコンセプトとして､不特定多数に発信し、気軽に聞けて理解できるものとした。発表場所、時間、使用媒体等は総務課、医事課、外来看護師と相談し、発表内容は栄養科内で検討した。実施後の評価として、１．患者に聞き取り調査を行い、栄養プチセミナーについて意見を得た。２．栄養科内でアンケート調査を行い、管理栄養士のスキルアップとなっているかを評価した。
【結果】平成 28 年 4 月より、栄養プチセミナーを開始した。週に 1 回実施し、内容は 5 分程度でポイントを 1 つに絞り作成。1 ～ 2 ヶ月毎に更新し継続中である。患者への聞き取り調査では、「診察の待ち時間に貴重な話が聞けた」「5 分という短さが手軽で良い」という肯定的な意見が得られた。栄養科内のアンケートでは、全員が業務負担はなく発表の力になったと感じており、「知識が栄養指導の場で活用できた」「患者に貢献できていると感じる」という意見も得られた。
【考察及び結論】外来待ち合い室での栄養プチセミナーは、患者への栄養教育ツールの一つになったと考える。管理栄養士のスキルアップとして、知識向上に繋がり、1 ～ 2 年目の経験年数が浅い者も話す自信が持て、集団教室や学会発表で話す機会が増えた。他職種からも好評であり、他部署へのアピールにもなったと考える。今後は、外来栄養指導の件数増加にも繋げられるよう取り組みたい。

利益相反：

P-144　島の食生活の傾向と疾患との関係について

済生会今治病院 栄養部
成瀬　隆弘

【はじめに】愛媛県内の病院と宇和島市の行政が共同で、離島を対象に健診事業を行っている。宇和島沖に浮かぶ四島の食生活の違いと、そこから見えてきた生活習慣病に繋がる問題点について纏めた。【島の状況】食生活の問題点として、店舗のある島では、小店舗であるため食品の選択肢は狭まり、偏りも大きくなってくる。また、定期船で買出し可能な島では、船賃が高いことを理由に、買物頻度が減り、日持ちする塩乾品やインスタント食品の購入が増え、食べて欲しい生鮮食品は減ってくる。調達の難しい島では、農作物を自給自足され健康維持に繋がりそうであるが、野菜は天候や季節に左右されるため、塩漬けした保存食も増えてくる。島の環境下で食生活も大きく左右され、健康管理に影響している。【問題点及び考察】１．購入できる選択肢が少なく、動物性脂肪、アルコール、ジュース、アイス、菓子パンなど、生活習慣病悪化に直結する食品が身近に手に入る環境の問題点がある。店のある島では、その店舗に置いてある食品の質が、健康不健康を大きく左右している。２．食品の摂取内容の偏りや糖質食品、肉類、貯蔵品の依存度が高くなり、血糖や血清脂質の上昇を生み、高血圧にも繋がりやすくなっている。３．高齢化と共に疾患の状況も複雑化してきている。４．離島であるため、歯科受診の機会が減り、齲歯の悪化も多く見られ、食生活が大きく関与しているように感じた。【まとめ】島の食生活は、島以外に住む人と比べ、体型や生活習慣病にも違いを生じさせているように感じた。食生活は、疾患に繋がるであろう島ならではの問題点も多くあった。【おわりに】今後、更にすすむであろう島民の高齢化の中で、その地域の流通によりもたらされる食生活は、良くも悪くも健康管理に直結する。これから向かえる地域医療の難しさを感じた。

利益相反：

P-145 給食経営管理論実習が大学生の社会的スキルに及ぼす影響の一考察

大阪府立大学大学院 栄養療法学専攻
川上由紀子、吉田　有里、藤田　由江、桑原　晶子

【目的】近年大学教育全般において、学生の目的意識の希薄さやコミュニケーション能力の未熟さが問題となっている。一方で管理栄養士には給食運営業務のための資源として、人や組織のマネジメント・業務管理を行う能力が求められている。今回、学内の給食経営管理論実習（以下、給食実習）が学生の社会的スキルに及ぼす影響の実態を調査することを目的として、実習前後の自己評価を比較した。【方法】管理栄養士養成施設において 2018 年度に給食実習を履修した 29 名を対象とし、評価には給食実習で必要とされる社会的スキル向上に特化した自己評価票を用いた。給食実習のオリエンテーション（以下､実習前）と､2 回の大量調理による給食提供終了後（以下、実習後）について、対象者の調査用紙を評価した。【結果】社会的スキル自己評価の尺度 12 項目について得点分布を確認し主因子法による因子分析を行った結果、２因子構造が妥当であると考えられ､Promax 回転後､第１因子の７項目を「コミュニケーション因子」､第２因子の５項目を「思いやり因子」とした。社会的スキルの自己評価項目の実習前後における得点の結果から、尺度全体と思いやり因子で有意な差を認めた。コミュニケーション因子は有意差を認めなかったが、実習後の得点は上昇した。社会的スキルの自己評価項目は、実習後に全ての項目で上昇し、思いやり因子で有意な差を認めた（$p < 0.01$）。これは、作業分担や効率性が求められる給食実習中に、相手への配慮が関与したものと推察される。【結論】給食実習では、決められた時間に料理を提供する必要があるため、工程に遅れが生じたり提供時間間際になると多くの学生が自分のことしか見えなくなる傾向がある。実習後の反省会でも、グループのコミュニケーン不足に関する意見が多かった。実習後に改めて自分を振り返り、社会的スキルの問題点を意識する機会を作ることで、改善を促す可能性が示唆された。

利益相反：

P-146 難治てんかん患者に修正アトキンス食（MAD）を導入し、発作消失できた症例

[1]聖隷浜松病院 栄養課、[2]てんかんセンター
鈴村　里佳、岡西　　徹[2]、藤本　礼尚[2]

【目的】当院では 2014 年 7 月より難治てんかん患者に対してててんかん食の栄養指導を実施している。修正アトキンス食（MAD）は糖質を制限する食事療法であるが、制限の厳しさから成人難治てんかん患者では 6 ヶ月で 53%が離脱したという報告もある。今回我々は、難治てんかんに対して MAD にて発作消失した成人例を経験したため報告する。【症例】40 代女性、身長 163cm、体重 59.5kg。11 歳に特発性全般てんかんを発症。知的障害はなかった。抗てんかん薬 3 剤内服するも 2 ～ 3 ヶ月に 1 度発作があり。外科的治療の適応はなかったため、201X 年に外来にて食事内容を聞き取り後、MAD を開始した。糖質量は炭水化物から食物繊維を引いた値とし、糖質量が 1 日あたり 30 g 以下を目安に摂取するよう指導した。脂質はできるだけ多めに摂取し、エネルギー、たんぱく質、水分、塩分は制限しなかった。経過中は外来でヒドロキシ酢酸、血中ケトン、尿中ケトン体をモニターした。適宜エネルギー、糖質、脂質量を聞き取り、管理栄養士が栄養指導を実施した。自宅での尿中ケトンは患者自身がウロペーパーで定期的に確認した。【結果】MAD 導入前の食事はエネルギー１６００kcal/ 日、糖質１５０g/ 日であった。導入後、尿中ケトン体 (3+) を維持でき、2 ヶ月で発作消失した。体重は８．５kg 減少、抗てんかん薬を 3 剤から 2 剤に減らした。【結語】成人の難治てんかん患者に対して MAD を導入し、発作消失に至った症例を経験した。MAD は脂質が多い食事形態や、献立作成や調理の煩雑さから長期継続が困難と患者側に捉えられやすい。食事療法において管理栄養士は患者の状況を考慮しながら、医師、患者、患者家族と常に関わり、患者ごとに適した食事を提案しなければならない。又、知識のある家族でも食事療法への期待がかなり低いとと捉えられているという報告もあるため、患者および家族に適切な情報が得られるよう啓蒙を行っていくことが重要と考えられる。

利益相反：なし

P-147 低栄養状態であったアルコール依存症患者に対する PPN 輸液により refeeding 症候群をきたした一例

[1]尾道総合病院 臨床研修科、[2]腎臓内科
小林　芙美[1]、江崎　　隆[2]

【症例】49 歳、男性。アルコール依存症と診断されていた。X-1 年 6 月吐血にて緊急入院し HP 陽性の出血性胃潰瘍であったが、喫煙トラブルで早期退院しそれ以降は再診していなかった。X 年 5 月末に仕事を無断離職し、5 日間でビール 500ml 80 本飲酒し、午前 2 時ごろから数回の吐血と下肢のしびれを主訴に救急要請した。緊急上部消化管内視鏡検査にて胃潰瘍出血を認め止血処置を行った。血液検査では高度脱水と、血清 Mg1.2mg/dl、血清補正 Ca8.4mg/dl、血清 K3.5mg/dl と電解質異常を認めた。また病歴からアルコール依存症を背景に持つ低栄養の状態であると考えられたため VitB1 に加えてリン酸と Mg も追加投与した。絶食補液加療を行ったところ、血清リン濃度 1.3mg/dl と著明な低リン血症を認め、refeeding 症候群と診断した。連続的にモニターリングを行い電解質補正のためにリン酸と、Mg を追加投与し、第 5 病日には K、リン、Mg は基準値内に達した。投与カロリーは、第 1 病日は 420kcal/day とし、第 2 病日から 630kcal/day と漸増していった。経口栄養は胃潰瘍の改善を待ち第 6 病日から流動食を開始した。
【考察】栄養状態が不良な患者に急速に栄養を投与すると refeeding 症候群を発症することがあり、中枢神経障害、心不全、致死性不整脈などを引き起こす。アルコール依存症は refeeding 症候群のリスク因子である。今回長年のアルコール依存症を背景にもち､カロリー負荷後に低リン血症が出現し refeeding 症候群を発症した症例を経験した。アルコール依存症患者の栄養管理に際しては、refeeding 症候群の存在を念頭に、栄養開始前後には血清電解質濃度（細胞内に多く存在する K、Ca、リン、Mg）の測定を繰り返しながら、低カロリーから栄養開始することで、その発症を予防する必要がある。

利益相反：

P-148 排便に良いとされる食品の組み合わせが、緩下剤服薬頻度、排便時の苦痛を改善したと考えられる一症例

[1]菊池病院 栄養管理室、[2]薬剤部、[3]看護部、[4]精神科、[5]ＮＳＴ
加來　正之[1]、古屋美南子[1]、竹内小百合[2]、中島　康子[3]、
田中　亨治[4]

【目的】当院では、「排便に良い」とされる食品（ヨーグルト、オリゴ糖、食物繊維、オリーブオイル）を組み合わせた“菊池ヨーグルト”を患者の腹部症状に応じて提供している。今回、排便前日に腹痛を訴え、食事摂取量が減少していた患者へ、菊池ヨーグルトを提供したところ排便状況および食事摂取量が改善したため、報告する。【症例】脊椎小脳変性症、てんかん、巨大結腸症にて入院中の 40 代女性。身長 165cm、体重 54.6kg。X 年 5 月より月 1 回 38 度台の発熱がみられ、徐々に食事摂取量が低下した。同年 8 月には食事中のムセ回数が増え、絶食 4 日間の後、ソフト食から食事を開始した。その後も食事調整を行ったが、摂取量にムラあり、半年間で 4.6kg の体重減少があった。同年 12 月に NST 介入となった。【経過】介入日：必要栄養量 E1500kcal Pro60g に対し摂取 E1091kcal Pro45g。嗜好を取り入れ、副食量を増やし提供した。35 病日目：摂取 E1434kcal Pro65g まで増加したが夕食摂取にムラがあった。この時、緩下剤の使用量と排便状況に着目し、菊池ヨーグルトを提供することとした。【結果】菊池ヨーグルト提供前は緩下剤使用が月 10 回（ラキソデート 15 滴、テレミンソフト 10mg）で排便は 3 日に 1 回、排便前日に苦痛表情、苦痛発声がみられた。一方、菊池ヨーグルト提供後は緩下剤使用が月 5 回（ラキソデート 15 滴、テレミンソフト 10mg）で排便は 3 日に 1 回、排便前日の苦痛表情、苦痛発声はみられなくなった（摂取 E1656kcal Pro68.6g)。【考察】ラキソデートやテレミンソフトは腹痛や肛門部痛、腹部膨満感などの副作用がある。菊池ヨーグルトの乳酸菌、オリゴ糖が小腸の環境を整え、食物繊維が大腸の便形成を助け、オリーブオイルが便の排泄を促したことで、排便状況を改善し、食事摂取量の増加に寄与できたと考えた。

利益相反：なし

P-149 侵襲下にあって消化態流動食の使用で下痢が改善した１症例

田川市立病院 栄養管理科
丸山　麻美、山境　美穂、有松　佳美、大須賀保人、佐伯　典義、大仲正太郎

【はじめに】経管栄養の継続には、下痢や嘔吐等の消化器症状の予防及び軽減が重要である。今回、侵襲下にあって下痢が改善した症例を経験したため報告する。【症例】81 歳女性。2016 年より介護施設入所。2018 年６月、39℃の発熱と嘔吐があり、施設でセフトリアキソン点滴施行されたが、意識障害のため当院内科紹介となった。右尿管結石による結石性腎盂腎炎と診断され、泌尿器科紹介となり加療目的にて入院となった。入院時血液検査所見は、TP7.4 g/dL、Alb3.1 g/dL、CRP4.83mg/dL、Hb13.4 g/dL、TLC1025/ mm^3であった。【経過】入院前は胃瘻より経管栄養が行われており、当院でも入院時から半消化態流動食の投与を行った。発熱は 38℃台で持続し、便性状も水様から泥状の便が頻回にあった。栄養状態を示す指標は TP6.0 g/dL、Alb1.9 g/dL、Hb9.5 g/dL、TLC1775/mm^3と推移し、16 病日に低栄養の改善及び排便コントロールのため、エネルギー量の調整と食物繊維の増量を行った。便性状は改善せず、消化態流動食への切り替えを行ったところ、24 病日からは１日１回の軟便となった。最終的な投与量は 25kcal/kg/ 日、水分 23mL/kg/ 日、たんぱく質 0.7g/kg/ 日となり、血液検査所見は、45 病日には TP8.1g/dL、Alb2.3 g/dL、CRP2.98mg/dL、Hb9.6 g/dL、TLC1872/mm^3であった。その後も下痢や嘔吐の症状はなく、発熱は 37℃台で推移し、退院先の施設へ栄養管理を含めた情報提供を行い、50 病日に退院となった。【考察】本症例は、炎症や発熱があり消耗状態であることに加え、吸収不良によって栄養状態が悪化していくことが考えられたが、半消化態流動食から消化態流動食に変更したことで、経管栄養を継続することができ、栄養状態悪化も抑えることができた。侵襲下での消化態流動食の使用は、消化器症状を改善し経管栄養を継続するための方法の一つである。

利益相反：

P-150 経口摂取不良患者に対して個別対応を行い改善した一症例

大同病院 栄養科
森下　峻介、長崎　宏則、夜久　由理、村瀬　里帆、青山　智美、波多野　綾

【はじめに】急性期病院では在院日数が短く、管理栄養士が患者に対し、長期に渡って食事介入が行える症例が少ない。また、化学療法中の患者や嗜好の偏り、病院食への拒否が強いことなどが要因で、既存の病院食提供では摂取量が増加しない患者も存在する。今回は、原因不明の食思不振、嘔吐を認める患者に対し、管理栄養士が長期に介入し、安定した食事量が確保できた症例を経験したため、報告する。
【症例】65 歳女性　身長 145 ｃｍ　体重 64.4kg　IBW46.3kg 下血、倦怠感、食思不振出現し、救急外来受診。特発性血小板減少性紫斑病と診断され、輸血目的で緊急入院となった。Alb3.4g/dl　Na145Eq/l　Hb9.2g/dl　RBC2.84*10^7/ μ l　WBC3.6*10^4/ μ l　HbA1c5.5%(NGSP)
既往：糖尿病、肺気腫、肝炎、高血圧症、腰椎圧迫骨折
【経過】悪心、嘔吐繰り返しており、食思不振継続。ハーフ食　0-1 割摂取。入院９病日目より管理栄養士介入開始となった。患者の気持ちに寄り添い、患者の希望に添った食事提供を個別に開始した。初回訪問時には、意欲が低下しており、食事に対して前向きな発言は見られなかったが、徐々に食事への意欲増進もみられた。しかし、腰椎圧迫骨折が既往にあるため、起き上がることが苦痛になる事から、13 病日目には麺を３ｃｍ幅に切って提供を行った。16 病日目には完食することもできた。その後、患者本人より普通食へ変更可能との要望があったため、17 病日目よりハーフ食へ変更した。20 病日目には、血糖コントロールに考慮した治療食へ変更した。糖尿病に対する栄養指導を実施し、退院となった。
【結論　考察】本症例では経口摂取不良の原因は不明であったが、精神的な寄り添いやサポートを行うことで食事摂取量の増加や栄養状態の改善が見込めた。管理栄養士が介入を続けることによる存在意義を感じた症例でもあった。今後は、入院直後に管理栄養士が介入し、状態に合わせた介入と退院後に繋がるサポートを行っていきたい。
利益相反：

P-151 高度肥満および心不全に伴う換気障害のため CO_2ナルコーシスに陥った２型糖尿病の１例

[1]宮崎県立宮崎病院 内科、[2]栄養科
東　　真弓、池田　直子[1]、上平　雄大[1]、松本　朋子[2]、川西ゆかり[2]、石川　恵美[1]

【背景】糖尿病性のネフローゼ症候群と高血圧を伴う高度肥満者が全身性浮腫をきたし、CO_2ナルコーシスに陥った症例を経験した。自己申告からは栄養指導による介入部分を抽出できず、栄養指導に苦慮したため報告する。【症例】55 歳女性。X 年１月に労作時呼吸苦が出現し、当院を受診した。糖尿病、高血圧、心不全と診断され、入院中に内服薬治療を開始された。退院直後に＋10 kg/3 週の体重増加および浮腫の増悪が出現した。外来で減塩指導をうけたが、その後も体重増加は持続した。退院時より約 40 kg 体重増加した時点で再び呼吸苦が出現し、当院再入院となった。入院時に意識レベルの低下と微弱呼吸を認め、CO_2ナルコーシスおよび呼吸性アシドーシスを確認したため非侵襲的陽圧換気療法 (NPPV) を開始した。入院時身長 143.3 cm、体重 117.7 kg、BMI 57.3 kg/m^2 。体組成計 (InBody S10) で体水分量 52.9 L と算出されたため、経口利尿薬を増量した。TP 6.2 g/dL、Alb 1.8 g/dL、ChE 203 U/L、総リンパ球数 (TLC) 1100 / μ L と低栄養を認め、1600 kcal/ 日 (P：F：C ＝ 18：36：45)、塩分 4.5 g/ 日の経管栄養も開始した。約１か月の入院期間中に－ 47 kg の減量に成功し、日中の呼吸補助が不要となった。1400 kcal/ 日 (P：F：C ＝ 16：23：63)、塩分 6.0 g/ 日の食事を経口摂取可能になり、栄養指標も改善した。体組成計による骨格筋率は 32.4 %から 35.6 %、浮腫値 (細胞外水分量 / 体水分量) は 0.42 から 0.44 と大きな変動は認めなかった。入院前の食事調査を行ったが、初回栄養指導時の自己申告での栄養摂取量は理想体重に対する適正量であった。簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ) の利用や入院中の体組成変化、蓄尿検査の結果など、色々な指標を用いて栄養指導を行った。今後も継続的な栄養指導が必要と考えられた。

利益相反：なし

P-152 術前から継続的な栄養介入を行った膵癌患者の一例

[1]明和病院 栄養科、[2]外科、[3]看護部
古長真理子、岡本　　亮[2]、菊池　真孝[1]、岡畑　暁子[3]、矢吹　浩子[3]、相原　　司[2]

【背景】膵頭十二指腸切除術施行例は原疾患や手術の影響で栄養不良に陥りやすい。また糖尿病を合併する症例では周術期の血糖管理も重要となり、栄養状態の維持と血糖管理に対する栄養管理に苦慮することがある。【症例・経過】81 歳男性。近医にて２型糖尿病加療中に血糖コントロール悪化し、画像検査より膵頭部癌疑いにて当院紹介され手術が予定された。手術２週間前より血糖管理・教育目的入院となり、術前栄養指導 (A 初回 .B 術前) を実施。術後は C 退院時・D 退院後 (術後２ヶ月) に栄養指導を継続している。食生活背景として習慣的なアルコール摂取過剰あり (約 40g/day)、夕食内容は揚げ物中心のつまみ程度、さらに肉類中心の偏食による食事バランス不良がみられた。栄養指導では妻同席にて夕食時の食事の組み合わせ方や、糖質・脂質摂取を考慮した調理法を提案。本人の食事に対する関心が低かったため、栄養指導以外でも食事内容の変更時にはベッドサイドを訪問し、食事内容の変更点と併せてその目的についても説明。自ら食事に対する意識を持ってもらえるよう心掛けた。【結果】栄養指標の経過は、・PNI(Prognostic Nutrition Index)(A47.6 → B48.8 → C42.2 → D46.7)・BMI(A20.2 → B20.5 → C18.3 → D19.9)・筋肉量 (kg)(A25.1 → B26.3) と、手術前は体重・筋肉量の増加を認めた。退院時には自ら退院後の食事計画に対する発言も見られるようになり、自宅にて栽培した野菜を中心としたバランスの良い食事を継続している。また退院後は分割食の導入にて必要量を充足しつつ、術後２ヶ月では徐々に体重増加がみられた。【考察】手術前から長期的かつ頻回に栄養介入を行うことで、患者の食習慣や病態に応じた個々の対応が可能となった。術前は栄養状態を維持し手術に臨むことができ、術後栄養状態の改善に貢献できたと考える。今後も術前からの継続的な栄養介入を実施し、周術期患者の栄養状態の維持・改善に積極的に取り組んでいきたい。

利益相反：なし

P-153 関節リウマチ、糖尿病を合併した短腸症候群患者に利尿剤や栄養剤調整後、栄養状態が改善した一例

岡山紀念病院 内科
角南　玲子、北村　優子、安藤　明美、糸瀬　麗峰、大久保希美、岸　日香里、細川由紀子、槌田　優子、正富　智美、六車ひとみ、福田　順子、六車　昌士

【目的】関節リウマチ、２型糖尿病を合併する短腸症候群の患者に対して栄養剤と内服調整を行い、良好な経過が得られた症例を経験したので報告する。【症例】87 歳女性、関節リウマチや２型糖尿病の既往歴があり、2018 年１月に意識レベル低下に腸管壊死と腹膜炎を発症、腹部 CT で門脈ガスと腸管気腫を認め、同日緊急手術され、腸管大量切除後、短腸症候群となった。術後より経口摂取困難となり、経鼻経管栄養少量開始後、TPN 併用し、下痢が持続する状態で当院へ急性期病院より転院となった。転院前より一日数回以上の下痢を認めたが、当院でも、MA8 を少量継続後も下痢が持続した。経腸栄養を中止後、内服再調整、血糖コントロールはインスリンにて継続した。経口摂取の意欲があり、嚥下テストも実施したが、嚥下機能低下を認めていた。術後経過とともに、アイソトニック投与時のみであれば、下痢が改善したため、再度経腸栄養剤を開始、漸増可能となった。TPN と併用であったが、貧血は改善傾向で、アルブミンもやや増加した。【結論】短腸症候群では既知のように、少量のアミノ酸主体の栄養剤から、徐々に一般栄養剤への変更により、下痢改善し、栄養状態も改善するとされている。本症例では、関節リウマチの既往歴も長く、当初は腸管アミロイドの合併も疑ったが、最終的には経腸栄養を併用可能であった。単調症候群では術後、時期に応じた栄養剤や内服調整が適宜必要である。

利益相反：なし

P-154 心不全と全身浮腫を伴う胃癌術後患者にビタミン補充療法にて栄養状態が改善した一例

岡山紀念病院 内科
角南　玲子、北村　優子、安藤　明美、糸瀬　麗峰、大久保希美、岸　日香里、細川由紀子、槌田　優子、正富　智美、六車ひとみ、福田　順子、六車　昌士

【目的】胃癌術後の化学療法中に心不全と全身浮腫を認め、ビタミン補充により栄養状態が改善した１例を経験したので報告する。【症例】68 歳女性。既往歴に糖尿病があり、H26 年に他院にて胃癌を指摘、化学療法後に胃全摘出手術を施行、術後も TS-1 による化学療法を継続していた。術後より下痢が持続していたが、H29 年全身浮腫と食思不振が出現、化学療法は中止され、胸水貯留と心不全悪化にて当院へ転院となった。転院前より偏食傾向は強く、血糖コントロールは DPPIV 阻害薬等の内服薬にて継続されていた。転院時には、胸部 XP にて胸水貯留、心肥大、全身浮腫も認め、食思不振を認めた。当初は抗癌剤による下痢として、整腸剤等の投薬調整をしたが、下痢の改善はなかった。以後、利尿剤等の調整とビタミン剤の経静脈投与後、次第に浮腫や食思不振、下痢も改善した。食事内容はエネルギー量を増量し、間食を許可したが、偏食の是正には努めた。次第に ALB 増加を認め、ADL も改善、認知障害も若干改善傾向を認めた。【考察】化学療法時の全身浮腫時には、栄養吸収障害の合併により更に悪化する可能性があり、経静脈投与によるビタミン剤等投与にて改善する可能性がある。

利益相反：有り

P-155 高カルシウム血症クリーゼをきたした短腸症候群の一例

[1]神戸市立医療センター中央市民病院 糖尿病内分泌内科、[2]栄養管理部、[3]外科
籏谷　雄二[1]、大久保万理江[1]、伯田　琢郎[1]、藤本　寛太[1]、岩倉　敏夫[1]、松岡　直樹[1]、茨木まどか[2]、増井　秀行[3]、水本　素子[3]

【症例】61 歳男性。糖尿病性腎症による腎不全にて X-2 年から週 3 回の維持透析中で、週１回マキサカルシトール５μｇが投与され補正 Ca 8.6mg/dl、P 3.0mg/dl 前後であった。X 年１月に進行胃癌に対し胃全摘、胆嚢摘出、Roux-en-Y 再建術が施行された。手術１週間後非閉塞性腸管虚血による腸壊死を発症。トライツ靭帯から 20cm の Y 脚尾側で切離し小腸を摘出、上行結腸切除、空腸瘻増設、食道抜去、食道瘻増設術が施行された。以後栄養は中心静脈栄養のみで行なった。補正 Ca 値は術後数日で 10mg/dl 前後、２週以降は 11mg/dl 前後と漸増してきたため、術後１ヶ月でマキサカルシトールを中止した。その後も補正 Ca 値は漸増し透析液の変更なども行なったが、X 年６月に 16.7mg/dl まで上昇し倦怠感や意識障害が出現したため当科紹介となった。I-PTH 7pg/ml、PTHrP ＜ 1.1pmpl/l、25(OH)VitD 18.1ng/ml、1,25(OH)2VitD 25pg/ml といずれも上昇なし。体幹 CT で明らかな悪性腫瘍を認めず。骨シンチでは骨全体に集積亢進を認めたが骨転移を疑う所見を認めず。血清 M タンパク陰性、甲状腺機能正常、副腎皮質機能低下症なし。TRACP-5b 2300mU/dl、BAP 34.9μg/dl と著明な骨吸収亢進を認めた。骨塩定量では骨密度の低下は認めなかった。高カルシウム血症に対してゾレドロン酸 4mg を投与したところ補正 Ca 値は低下した。【考察】短腸症候群では低カルシウム血症をきたすことがあり腸管からの吸収障害が原因と考えられている。一方、高カルシウム血症をきたすこともあるがその機序は明確になっていない。最近消化管ホルモンであるインクレチンが骨代謝に関与していることが報告されている。本症例では著明な骨吸収の亢進を認めており、腸管切除に伴う消化管ホルモンの減少が骨代謝に影響し高カルシウム血症発症に関与した可能性が考えられた。

利益相反：なし

P-156 HPN 管理の施設入居患者に対して経口摂取に向けての多職種協働

つばさクリニック
梅木麻由美、長畑　雄大、赤澤　　薫、妹尾　郷史、小松万寿美、中村　幸伸

【目的】当院は在宅療養支援診療所で、在宅 NST に取り組んでいる。静脈栄養ルートを自己抜去したことを契機に、胃瘻の利用を再開することで、経口摂取の意欲が出て、経口摂取を目標に在宅 NST の多職種協働ができた症例を経験した。
【症例】92 歳男性。主病名：誤嚥性肺炎、仮性球麻痺。居住：介護付有料老人ホーム。入院中に胃瘻造設されるも少量の注入を開始後に発熱と炎症反応上昇があったため経腸栄養の利用は断念され、静脈栄養管理で退院した。点滴の自己抜去が続いたため、静脈栄養から経腸栄養に向けて、主治医より訪問栄養指導の依頼があった。
【経過】依頼時の栄養処方はエルネオパ NF2 号輸液 1500ml であり、絶食から約１年経過していた。１日１回の半固形水分から開始し、半固形栄養剤へ移行となったときに、本人より「断食はいつまでですか」との発言が聞かれるようになった。ADL の改善がみられていることから、在宅で VE 検査を実施し現状評価を行った。喉頭侵入のリスクが高く、経口摂取は困難という判断となったが、言語聴覚士の提案により施設内でも看護師による１日３回摂食嚥下訓練、作業療法士によるリハビリの目標修正を行った。スタッフ全員で意識統一を行い、時期をみて VE 検査にて再評価を行う予定としている。現在、静脈栄養から経腸栄養へ完全移行され、経口摂取に向けて栄養管理・リハビリ継続中である。
【考察】在宅の現場では患者の生活を支えるために多職種で統一性の高いケアマネジメントを継続することが求められる。ADL や病状の変化と本人の希望に応じて目標の修正を行い、実現するためには多職種での協働と目標設定及び意識統一が重要である。

利益相反：

P-157 脂質異常症に膵炎を合併した一症例

南古谷病院 外科
三橋　敏武

【はじめに】脂質異常症は膵炎のリスクファクターとして挙げられている。今回、脂質異常と膵炎を呈した症例を経験したので報告する。【症例】45歳、男性。心窩部痛を主訴に来院した。血液検査で、総コレステロール、中性脂肪値が異常高値を示し、アミラーゼ、CRPも上昇していた。腹部CTでは膵頭部の腫大を認め、急性膵炎の診断で入院になった。【経過】入院時の血液所見では、WBC 7300, CRP 7.81, アミラーゼ189と上昇していた。また、総コレステロール 1160, 中性脂肪7412と異常高値を呈し、HDL-コレステロールは2 と低値だった。腹部CTでは、高度の脂肪肝で、膵頭部は腫大し、周囲は不整となっていた。胆道系に結石は認めなかった。心窩部痛の精査として、上部消化管内視鏡検査を行ったが、疼痛の原因となるような所見は認めなかった。入院後は禁食にし、蛋白分解酵素阻害薬（メシル酸ガベキセート）の点滴注射と輸液を行った。入院7日目の腹部CTで膵頭部腫大、周囲の不整像に改善を認めた。血液検査でも脂質関連の数値には低下傾向がみられ、炎症所見にも改善がみられたので入院8日目から食事を開始した。蛋白分解酵素阻害剤は内服薬に移行し、脂質異常の内服薬も開始した。その後、腹痛症状の再燃はなかったので、13日目に退院し、以後は外来で内服治療による経過観察を行った。【考察】本症例には喫煙歴はなく、飲酒は機会飲酒程度だった。以前から健診での血液異常は指摘されていたが、自覚症状がなかったため受診歴はなかった。胆道系に結石は認められなかった。これらから、急性膵炎を発症した要因としては、著明な脂質異常が考えられる。脂質異常症は膵炎のリスクファクターとして挙げられているが、脂質異常症が膵炎を起こす機序はまだ明らかになっていない。本症例の経緯をみても、脂質異常症と膵炎には何らかの関連があることは充分考えられた。今後、その機序が明らかになることを期待している。

利益相反：

P-158 拭取りアデノシン三リン酸検査法とスタンプ培地法を用いた病院調理場における衛生状態判定の有用性

[1]静岡県立静岡がんセンター 栄養室、
[2]静岡県立大学 フードマネージメント研究室 臨地校外実習生、
[3]株式会社ゼネラルフード
青山　　高、森山　瑠奈[3]、北山　佳奈[3]、勝亦奈緒美[1]、
川崎　杏香[2]、鈴木　　誠[3]、望月　啓子[3]、望月　　正[3]、
小林　美穂[3]、塩崎　　瞳[1]、長沢　紀恵[3]

【目的】医療機器等の消毒には様々な薬剤が用いられ院内感染が制御されている[1)]。一方、医療領域における清掃に関する議論は、その特殊性からして発展途上である報告がされている[2)]。病院食の衛生管理はノロウイルス対策として大量調理施設衛生管理マニュアル（マニュアル）において、次亜塩素酸ナトリウム水溶液（200ppm：次亜）の清拭消毒が指示されているが、その衛生状態についての検証はされていない。本稿では、病院調理場の衛生状態を拭取りアデノシン三リン酸（ATP）検査法とスタンプ培地法を用いて明らかにし、両検査法の有用性を検討する。【方法】2016年5月から9月の期間、静岡がんセンター栄養室調理場で定めた8箇所（調理台、水道、オーブン、移動調理台、温冷配膳車2箇所、ベルトコンベア、冷蔵庫）において、両検査法を用いて清掃・消毒前後をそれぞれ違う日に採取し、検査結果の関連を検討した。【結果】8箇所の両検査法における洗浄・消毒前後は各5回実施され有意に改善していた（$p<0.001$）。洗浄・消毒前後における拭取りATP検査法の汚染（500RLU以上）とスタンプ培地法の汚染（11cfu以上）は有意に改善していた（$p<0.01$）。両検査値の関連は洗浄・清掃前に認められた（r=0.44, p=0.004）。【考察】病院調理場の衛生状態を評価する拭取りATP検査法とスタンプ培地法には意義がある。汚染された洗浄・清掃前の衛生状態はスタンプ培地法に拭取りATP検査法が相関しており、簡易な拭取りATP検査法の有用性が示唆された。蒸留水を対照とした次亜（200ppm）に差が認められなかった既報[3)]と、拭取りATP検査法を用いた次亜の洗浄効果判定[4,5)]を示唆する報告に本稿の結果を照らすと、マニュアルにおける病院調理場の洗浄・消毒後の拭取りATP検査法では真の衛生評価を追求できる可能性があると推考された[6)]。[1)]白石，[2)]今村，[3)]四宮，[4)]Masuku,[5)]福崎 ，[6)]勝亦：日本栄養士会雑誌 61（6）327-333,2018.

利益相反：

P-159 食欲不振のある患者への食事提供の取り組み～冷たい麺・温かい麺の提供を開始して～

[1]大垣市民病院 栄養管理科、[2]糖尿病・腎臓内科
出島　里奈[1]、安井　里紗[1]、木村亜依美[1]、桑原　正典[1]、
岩崎　文江[1]、藤谷　　淳[2]、柴田　大河[2]、傍島　裕司[2]

【目的】入院中の高齢者では低栄養が問題となり、がん患者ではQOLの維持向上のために食事支援が重要であることが報告されている。当院では食欲のない患者向けに作られた献立である「食欲増進食」の昼食で様々な麺類を提供してきた。しかし、麺の献立内容によっては食べられない、食欲増進食の副食が足りないとの訴えも多く、平成30年4月より昼食時に食欲増進食・一般食（常食・全粥・軟食）の主食選択にて「冷たいそうめん」及び「温かいうどん」の提供を開始した。今回、この取り組みの成果と課題について検討する。【方法】平成30年6月～7月の期間に昼食の主食に冷たい麺・温かい麺を希望され提供した患者26名のうちアンケートに回答可能であった18名を対象とした。食事を変更した前後3日間の摂取量の変化及び患者へのアンケート調査を実施した。【結果】主食摂取量は変更前55%±31%から変更後78±23%に増加（$p<0.01$）。主食の摂取エネルギーは変更前128±79kcal変更後146±71kcal、昼食の摂取エネルギーは変更前319±173kcal変更後320±132kcalであった。アンケート調査では主食が以前と比べ食べやすいと回答された方は12名（67%）であり、夕食にも同様に麺類の主食が食べたいと回答された方は7名（39%）であり、お米など他の主食が食べられない方も多かった。【結論】昼食に「冷たいそうめん」「温かいうどん」の提供をすることで、食べやすい食事で主食摂取量を増やし、患者の食事への負担の軽減ができた。しかし、摂取エネルギーに差はなく、今後も麺類の提供量の変更や夕食での麺類の提供など食欲不振のある患者が食べやすい食事の提供を検討し、摂取エネルギーの増加にもつなげていきたい。

利益相反：

P-160 病院給食業務の簡素化・効率化への取り組み

[1]古賀病院２１ 栄養管理課、
[2]社会医療法人天神会新古賀病院　糖病病・内分泌科
伊藤　真理、鶴久　直美[1]、古賀理恵子[1]、天本　美憂[1]、
齊藤千亜梨[1]、黒川　彩花[1]、川崎　英二[2]

【はじめに】病院給食の現状として、厨房で働く委託スタッフの確保が非常に厳しく、人員不足の中で食事提供を行っている。入院患者の多様化により、アレルギー・嚥下対応、治療に配慮した食種の増加など給食業務も煩雑化し、病院栄養士の給食業務応援時間が増加する現状にあった。【目的】平成28年度、30年度入院時食事療養費自己負担増額を踏まえ、高い食事満足度を維持し、委託スタッフが働きやすい環境を整え、離職防止・新たな雇用に繋げる事を目的とした。【方法】現場へ現在の問題点についての聞き取り調査を実施、業務の洗い出しを行った。結果を基に1. 食事オーダー締め切り時間の変更及び入院時の食種を限定、2. トレーメーキングの簡素化、3. 約束食事箋の整理、4. 現場業務に合わせた献立の見直しなどの業務改善を行った。【結果】食事オーダーの締め切り時間を早め、入院時の食種を2種類へ限定したことで、配膳直前の食事変更が減少、現場栄養士の負担は5段階評価にて4.3から2へ低下した。トレーメーキングの簡素化については、スプーン対応など煩雑になっていたが先割れスプーンを採用することでお膳確認時間の短縮とリスクの軽減に繋がった。約束食事箋は栄養量を見直し、統一出来る食種の整理を実施。又、減らし御飯の対象食種を減らす、食事提供までの作業時間を考慮し果物の種類を整理することで現場の負担軽減となった。【結論】業務改善の取り組みは、委託スタッフの業務負担軽減へと繋がり、病院栄養士の現場応援時間も不要となり、栄養管理に費やす時間の確保が出来た。業務の負担が軽減されたことで、リスクの軽減と時間の削減に繋がり、滞留時間及び残業時間の短縮となり、休日もとれることで離職も無く業務に当たることが出来ている。働きやすい環境を作ることはスムーズな給食運営と離職防止に繋がると考える。

利益相反：

P-161 NPC/N比を利用した新たなタンパク質量の設定方法の検討　第二報

山形県立米沢栄養大学 健康栄養学科
寒河江豊昭、太田　琴美、上村　真帆、田村　美奈、深山　　桜、松崎みどり、茂木　正史

【目的】NPC/N比（non-protein-calorie/nitrogen）は，糖質と脂質からなる非タンパク質カロリー（NPC）で十分な熱量を投与し，タンパク質（N）は熱源として利用されることなく，体構成や生理活性物質等の役割を果たすことを目的とした指標である．対象者に投与したタンパク質の過不足を判断する指標の一つに窒素出納（NB: nitrogen balance ）がある．NB±0は摂取した総窒素量と排泄された総窒素量が一致している状態であり，この状態に対応したNPC/N比を考えることは，栄養量設定を考える際に合理的である．そこで我々は，タンパク質量の過不足を生じない栄養量の設定を行うために，NPC/N比を利用した栄養量設定によるNBを検証した．【方法】本研究は健常な成人男女9名を対象とし，個々のTEE（total energy expenditure）から男女別の平均を算出し，それぞれの基準となるTEEを算出した．タンパク質量は日本人の食事摂取基準の推奨量とし，投与熱量は，基準としたTEE・TEEの約80％・TEEの約140％の摂取を計12日間実施した．24時間蓄尿では尿総蛋白・尿素窒素・Na・Kを測定し分析した．【結果】先行試験では，一定の熱量に対してタンパク質量を変化させた場合のNBが（±0）となるNPC/N比は，おおよそ200前後であった．今回の試験では一定のタンパク質量に対して熱量を変化させた． その結果，健常な成人男女において，TEEとTEEの約80％で負のNBであり，TEEの約140％で正のNBの傾向を示した．【結論】タンパク質は体構成および生理的活性物質として利用されるが，投与熱量が不足した場合には熱源として利用される．タンパク質の本来の働きをするためには，十分なNPCが必要である．栄養設定において，熱量とタンパク質量はそれぞれの指標で設定するのではなく，タンパク質が燃焼に利用されない指標であるNPC/N比による設定が適切であると考える．

利益相反：なし

P-162 糖尿病教育入院後およびその後の体重変動についての報告

JR東京総合病院 栄養管理室
後町　有香、南　　道代、八ツ繁　泉、熊沢　　望

【目的】当院では、基本プログラムが７～14日間の糖尿尿教育入院を実施している。糖尿病教育入院を経験した患者の、退院時およびその後の体重の変動に、以下の因子が影響を及ぼしたか否かを検討したので報告する。【対象】2016.4～2017.3に当院糖尿病内分泌科に教育入院をした52名のうち、その後の当院への通院がなかった患者を除く37名（男性29名・女性８名）。（平均年齢56.3歳、平均身長166．ｃｍ、平均体重70．１ｋｇ、BMI平均25.3、入院時HBA1c10.6％､入院期間平均11.8日間）。検討したのは以下の因子１．入院時体重に比し、退院時および１～２年後の体重変化率２．体重減少が見られた群だけの、退院時および１～２年後の体重変化率３．栄養指導を外来で継続した群としなかった群での比較４．入院食の糖質エネルギー比が50％と60％による比較５．BMI25以上と25未満との比較【結果】１．入院時体重を100％とした場合、退院時は平均97.6％であった（P≦0.05）。その後１～２年経過した時点での最新外来受診時の体重変化は入院時と比べ99.9％であった。（P≦0.05）。２．体重増加者６名を除いた、体重減少が認められた対象者は31名（男性23名、女性８名）であった。入院時体重を100％とした場合、退院時は平均96.6％（P≦0.05）であった。最新外来受診時の体重は98.1％で、有意な変化ではなかった。３．栄養指導継続あり18名、継続なし13名の体重の変化率には有意な変化はみられず、群間差もなかった。４．入院食は糖質エネルギー比が50％・60％の２種があり、食事のｴﾈﾙｷﾞｰは平均27kcal/kgIBWで設定されている。50％糖20名と60％糖質11名では、退院時・最新時ともに有意差はなかった。５．BMI25以上21名とBMI25未満10名では、退院時体重はBMI25以上・未満とも96.6％であった。最新時にBMI25以上群では96.7％であったが有意な変化ではなかった一方で、BMI25未満群では100.8％であった（P≦0.05）。群間差はみられなかった。

利益相反：

P-163 嗜好調査と残食調査からみえる当院の食事満足度調査

都城医療センター 栄養管理室
廣石さやか、緒方　ゆり、本荘　真一、宮永　朋子

【目的】アンケート記載による主観的な嗜好調査と、秤量法にて客観的に評価した残食調査の結果から、当院における食事喫食状況を評価し、現状把握と評価法の検討を行い、食事満足度向上につなげることを目的に行った。
【方法】常食提供者に対し、アンケート記載による嗜好調査と、秤量法による残食調査を実施。それぞれの分析と総合的な評価により食事満足度について考察する。
【結果】残食調査に秤量法を用いることで、調査方法の標準化をはかることができた。残食の要因は多岐に渡るが、嗜好の他、食習慣、体調、口腔内の痛みや味覚の変化などの治療中の副作用によるものがみられた。また、飽きや食べる気がしないなど心因的な要因もみられた。
【考察】残食を秤量し喫食状況を可視化することで、献立ごとの摂取状況が明確となり、年齢や診療科ごとの傾向を把握することも可能である。また、改善した献立に対する喫食状況の変化を、対象ごとに可視化でき、満足度向上の指標のひとつとなる可能性がある。残食調査と嗜好調査とあわせて実施・評価することは、残食の要因を推測することができ、残食に対する患者・栄養士間の認識の差を縮める。さらに、アンケート内容を工夫し、両調査の整合性をはかることで、より患者の食事に対する思いをくみとることができると考える。今後、治療食・病態別の調査へと応用し、病態別の食傾向を把握した上で、食事満足度の向上を目指していきたいと考えている。

利益相反：なし

P-164 テキストマイニング法を用いた管理栄養士臨地実習における実習日誌の分析

県立広島大学 健康科学科
神原知佐子、草谷　知佳

【目的】管理栄養士養成施設における臨地実習は，高度な専門性を有する管理栄養士育成において，非常に重要な教育プログラムの一つである。本研究では，「臨床栄養学」「給食の運営」分野臨地実習（以下，病院実習）において，実習前後で強化・補填すべき教育内容を検討することを目的とし，実習日誌の内容分析を行った。【方法】平成26～28年度に広島県内の病院で臨地実習（15日間）を行った県立広島大学の学生51名の実習日誌をテキストデータ化したのち，IBM SPSS Text Analytics for Surveys4.0及びKH coderを用いてテキストマイニング法により分析した。【結果・結論】ネガティブカテゴリー分類される表現「悪い；難しい・大変・よくない・理解できない」410日分（52.6％），「不満；うまくいかない・思い通りに行かない」184日分(23.6％)の２カテゴリー間に強い共起関係があった。学生が実習中に「悪い」と感じることは，「不満」と感じる経験をすることと関係があることが示唆された。栄養管理計画書，栄養剤，献立作成，患者への指導，嗜好調査の反省点の５つで，ネガティブな表現を用いた学生が多かったことから，今後はこの５つの教育を強化・補填していく必要があると考えられた。さらに，ポジティブ表現については，「おいしい；(実習先の管理栄養士または患者から）おいしい」104日分（13.4％），「満足；～できた・有意義だった」176日分(22.6％)の２カテゴリー間に強い共起関係があった。「満足」を感じることは，実習先の管理栄養士や患者から，おいしいなどの褒め言葉をかけられることと関係があることが示唆された。学内の学びで悩んだこと，困ったことについて，医療現場での実際を体験し，解決することができたことに対する満足感においてポジティブな表現を用いた学生が多かったことから，学内の学びで悩む，困るという経験をすることが病院実習での気づきや課題発見，解決につながると考えられた。

利益相反：なし

P-165 災害備蓄食に関する職員への啓発　～災害備蓄食の病棟配置・学習会を開催して～

耳原総合病院 栄養管理科
古田　　剛

【はじめに】特定給食施設において災害備蓄食は各地方自治体の災害時マニュアル等で最低3日分は備蓄する事が決められているが、院内で災害備蓄食の内容や保管場所を知る職員はごく一部であった。今回、災害備蓄食の病棟配置や学習会を開催し、職員の意識啓発に取り組んだ為、報告する。【目的】全職員に対し、災害備蓄食について意識啓発を行う。【方法】病棟の空きスペースを利用し、病院備蓄9食分の内、1食分を病棟配置とした。また、今年度賞味期限が控える災害備蓄食について、実演もしてもらいながら試食を行い、学習会終了後アンケートを実施した。【結果】災害備蓄食は救急病棟、集中治療室を除く、全病棟に配置した。保管場所の鍵の管理や発災した際の調理や配膳なども病棟で完結できる様、師長会議や学習会で周知した。学習会には42名が参加（全職員：約800名）。アンケートには思っていた以上のクオリティで美味しかったや病棟毎の学習会を実施して欲しい、より多くの職員が保管場所を知っていると良いなどの意見が出た。【考察】災害備蓄食の病棟配置や学習会を開催出来た事で職員に災害備蓄食の啓発が一定出来たのではないかと考える。また、自然災害が発災した時に停電などライフラインが寸断された際も、災害備蓄食を病棟配置としている事で人や物の移動が少なくなり、少ない人員であっても急場はしのげるものと考える。アンケート結果を受け、新たな災害備蓄食の選定や定期的な学習会を開催し、職員のさらなる意識の啓発や知識の定着に繋げたいと考える。

利益相反：

P-166 外傷性脳内血腫術後の経腸栄養による血糖日内変動抑制に低GL・低GI流動食が有用であった1例

[1]日本赤十字社医療センター 栄養課、[2]脳神経外科、[3]糖尿病内分泌内科
山邊志都子[1]、石川　史明[1]、山本　友花[1]、松原　抄苗[1]、
丹羽　良子[2]、田部井勇助[2]、伊地　俊介[2]、大村　卓士[3]、
江川絵里香[3]、日吉　　徹[3]

【はじめに】脳血管疾患の経腸栄養管理においては血糖日内変動抑制が患者の予後に影響すると言われている。また、全身状態の維持や向上のために早期の経腸栄養開始と目標栄養量充足が勧められている。今回、糖質含有量44%の経腸栄養が使用されたいが血糖値が乱高下し、管理困難となっていた症例に対し低GL・低GI流動食を用いたところ日内変動が抑制され、インスリンも減量できた症例を経験したので報告する。【症例】既往歴に2型糖尿病がある52歳男性。身長167cm、体重53.7kg、BMI19.3m2/kg。飲酒後に階段から転落し、頭部CTにて急性硬膜血腫と診断され手術目的で当院に転送、減圧開頭血腫除去術施行し救急ICU管理となった。経腸栄養は2病日に開始、早期に一般病棟への転棟を目的に間欠投与で、1.5kcal/mL、糖質量44%の濃厚流動食を用い、5病日には目標エネルギー1500kcalを充足していた。15病日にNST専任栄養士が栄養管理で介入した際、血糖値は3時間毎に測定し、ヒューマリンR（HuR）50U+NS49.5mL（HuR1U=1mL）持続投与とHuR（16-18-10）固定打ちの併用で管理していたが日内変動は100~400台と大きかった。そこで、濃厚流動食を糖質含有量33%、水溶性・不溶性の食物繊維配合のものへの変更を提案した。16病日より治療経過を観察しながら提案の内容で経腸栄養を徐々に移行し29病日に完了した。濃厚流動食の移行に伴い、血糖値は改善傾向となり23病日より混注HuR18単位／日、HuR（10-24-3）の固定打ち、24病日より血糖値4検、29病日にHuR持続投与が終了となりHuR（10-8-2）Gla（18）の固定打ちで血糖日内変動は100～180と安定し、43病日にリハビリ目的で転院した。【考察】早期の目標栄養量充足と間欠投与に留意した経腸栄養管理となった本症例においては、低GL・低GI流動食が良好な血糖管理に寄与したと考える。【結語】外傷性脳内血腫急性期の経腸栄養には血糖調整用濃厚流動食の導入が有用であることが示唆された。

利益相反：

P-167 栄養ケアプロセスの栄養診断を導入した栄養指導報告書の効率化への取り組み

[1]札幌医科大学附属病院 栄養管理センター、
[2]札幌医科大学　医学部集中治療医学、[3]産婦人科学講座
高瀬　　彩[1]、巽　　博臣[2]、荒川　朋子[1]、仲　　詩織[1]、
石原　悦菜[1]、久富　亮祐[1]、戸ノ崎琴子[1]、赤塚　春香[1]、
源　裕可里[1]、齋藤　　豪[3]

【目的】当院の栄養指導報告書はSOAPの自由記載が中心であったため、同一内容であっても栄養士によって記載にばらつきが生じていた。また、他の栄養士が記載した内容の把握に時間がかかり、効率的な栄養指導の実施に支障が生じていた。今回、栄養指導報告書に栄養ケアプロセスの概念を取り入れたので報告する。【方法】平成30年1月の栄養指導149件を対象とし、栄養指導報告書のアセスメント内容と、栄養ケアプロセスの栄養診断項目との一致率を調査した。判断方法は、自由記載のアセスメント内容が、70項目の栄養診断項目の定義に1つでも該当している場合とし、さらに、栄養診断項目を「摂取量」、「臨床栄養」、「行動と生活目標」に大別し、各項目の一致率を調査した。【結果】全体の一致率は91%であった。「摂取量」は73%、「臨床栄養」は24%、「行動と生活目標」は32%一致した。一致しなかった栄養指導報告書の項目は、摂食障害、嚥下機能低下、口腔癌術後、複数の生活習慣病の合併、化学療法や放射線治療による低栄養等であった。【考察と結論】全体の一致率が比較的高かったのは、栄養診断の項目は、単一疾患に関するアセスメントに必要な項目が網羅されているためであると考えられた。項目毎の一致率が全体に比べ低かったのは、複数の観点からのアセスメントがされておらず、特に「臨床栄養」や「行動と生活目標」のアセスメントが不足していた。よって、栄養ケアプロセスの概念を取り入れることで、より詳しいアセスメントができると考えられた。一方で、全体の9%が一致しなかったのは、大学病院特有の複雑な疾患に対する栄養指導が多いためであると考えられ、対策としてアセスメントに自由記載欄を設け、可能な限り同一栄養士が継続栄養指導を行うこととした。今後は、複雑な疾患に対する栄養指導報告書についても、効率化に繋がるよう取り組んでいきたい。

利益相反：なし

P-168 整形外科病棟における転倒・転落予防に対する指標の検討

[1]武蔵野赤十字病院 栄養課、[2]看護部、[3]整形外科、[4]外科
鈴木　克麻[1]、原　　純也[1]、黒川美知代[2]、星野　斐野[2]、
高松　　督[4]、山崎　隆志[3]

【目的】当院整形外科における転倒転落のアクシデント数は看護師の意識向上や環境整備など様々な策を講じたことにより減少に転じたものの、未だ一定数は報告されており、課題の一つとなっている。新たな視点として栄養状態を含めた患者を取り巻くいくつかの環境要因等において転倒転落を予見・予防できる指標がないかを検討するために調査を行った。【方法】2016年1月～2018年6月の期間内に整形外科病棟入院中に転倒した24名を転倒例、同期間・同病棟入院患者のうち上記転倒例を除き無作為に抽出した24名における両者の年齢、BMI、血清アルブミン（以下Alb）、在院日数、入院時摂取割合、提供エネルギー（以下E）と実摂取E、睡眠導入剤錠数をt検定、食事の形態、義歯の有無、睡眠導入剤の有無、転倒時間帯、転倒曜日について$\chi 2$検定にて調査した。【結果】年齢・転倒例80.6歳vs対照例77.1歳（以下同順）、BMI21.8kg/m2vs23.2kg/m2、Alb3.0g/dLvs3.3g/dL($p < 0.01$)、在院日数32.8日vs17.3日($p < 0.01$)、入院時摂取割合80%vs97.1%($p < 0.01$)、提供E28.2kcal/IBWvs30.9kcal/IBW($p < 0.05$)、実摂取E20.9kcal/IBWvs30.2kcal/IBW($p < 0.01$)、睡眠導入剤錠数1.3錠vs0.1錠($p < 0.01$)、食事形態・常食42%vs83%全粥食21%vs4%軟菜食29%vs13%嚥下調整食8%vs0%($p < 0.05$)、義歯有50%vs50%・無50%vs50%、睡眠導入剤有72%vs8%・無28%vs92%($p < 0.01$)、勤務形態・日勤帯12%vs夜勤帯88%($p < 0.01$)、曜日・日17%月17%火8%水13%木13%金25%土8%となった。【考察】入院時に常食以外の食種で全量摂取できておらず、Alb3.0g/dL未満、眠剤処方有の方は特に夜勤帯で注意深い観察が必要ということが分かった。

利益相反：

P-169 栄養管理データベースからみた当院の特徴

愛仁会リハビリテーション病院 栄養管理科
岡本　泰幸

【はじめに】栄養状態とリハビリには密接な関係があることが言われており、平成 28 年 4 月より入退院情報を集約した栄養管理データベースを作成した。データベースから見えた当院の特徴を報告する。【方法】平成 28 年 4 月～平成 30 年 3 月までの急性期退院を除く 632 人を対象に、入院時の Alb 値で４つの群に分け、Alb、GNRI、エネルギー (Kcal/ 標準 BW)、蛋白質 (g/ 標準 BW)、FIM、入院日数、転帰について調査した。統計学検定は T 検定を行い、$p < 0.05$ を有意差ありとした。【結果】Alb2.5 以下群 n=24(入院時、退院時):Alb(2.38、3.05*)、GNRI (70.8、78.5*)、エネルギー (24.2、27.9*)、蛋白質 (0.85、1.1 *) 入院日数 81.7 日　在宅退院 54% Alb2.6-3.0 群 n=134 (入院時、退院時) : Alb(2.84、3.22*)、GNRI (77.9、83.8*)、エネルギー (26.0、27.8)、蛋白質 (0.96、1.1) 入院日数 79.7 日　在宅退院 60% Alb3.1-3.5 群 n=258 (入院時、退院時) : Alb(3.32、3.50*)、GNRI (86.1、89.5*)、エネルギー (25.4、28.0*)、蛋白質 (0.93、1.1*) 入院日数 75.3 日　在宅退院 80% Alb3.6 以上群 n=231 (入院時、退院時) : Alb(3.86、3.85)、GNRI (95.1、95.5)、エネルギー (25.8、28.9*)、蛋白質 (1.0、1.2 *) 入院日数 67.5 日　在宅退院 87%【考察】入院時の運動機能レベルの影響もあると思われるが、近年のリハ栄養で報告のあるように栄養状態が良い傾向であるほど、入院日数が短く、在宅退院率が高い結果となった。今後は Alb3.0 以下の摂取栄養量の引き上げが必要と考える。(*$p < 0.05$)

利益相反：なし

共催企業・団体

企業展示

開催日時：　２０１９年1月１１日（金）　１２：５０～１７：００（開場　１２：００～）
２０１９年1月１２日（土）　０８：００～１７：３０（開場　０７：００～）
２０１９年1月１３日（日）　０８：００～１６：３５（開場　０７：００～）

会　　場：　パシフィコ横浜 会議センター “301+302+303+304”

出展企業：
㈱エピック
㈱インボディ・ジャパン
スリーライン㈱
アイドゥ㈱
㈱マルハチ村松
㈱グリーム
㈱ヘルシーネットワーク
旭㈱
いわさきグループ
三信化工㈱
長谷川化学工業㈱
㈱ＶＩＰグローバル
ハウス食品㈱
大和電設工業㈱
味の素㈱
キッセイ薬品工業㈱
㈱マッシュルームソフト
ホリカフーズ㈱
国際化工㈱
大研医器㈱
キユーピー㈱
㈱ヤヨイサンフーズ
サラヤ㈱
東洋羽毛首都圏販売㈱
太陽化学㈱
タカナシ乳業㈱
サニーヘルス㈱
㈱石川コンピュータ・センター
日東ベスト㈱
㈱Ｈ＋Ｂライフサイエンス
日清オイリオグループ㈱
㈱クリニコ
テルモ㈱
東洋ライス㈱
ニュートリー㈱
ハウスウェルネスフーズ㈱
㈱ブルボン
大塚食品㈱
全国病院用食材卸売業協同組合
Eatreat ㈱
㈱ヤマト
㈱ファンデリー
コンエアジャパン㈱

＜書籍＞
㈱クマノミ出版
㈱ニホン・ミック
㈱ガリバー
㈱紀伊國屋書店
丸善雄松堂㈱
ユサコ㈱

（順不同）

モーニングセミナー共催企業・団体

アストラゼネカ㈱／小野薬品工業㈱
第 22 回日本病態栄養学会年次学術集会
（公社）日本糖尿病協会

（プログラム順）

ランチョンセミナー共催企業

ＭＳＤ㈱
武田薬品工業㈱
㈱クリニコ
ニュートリー㈱
日本ベーリンガーインゲルハイム㈱／日本イーライリリー㈱
田辺三菱製薬㈱／第一三共㈱
大塚製薬㈱
大正富山医薬品㈱
LifeScan Japan ㈱
小野薬品工業㈱
（一社）日本病態栄養学会
ノボ ノルディスク ファーマ㈱
サノフィ㈱
味の素㈱
協和発酵キリン㈱
アステラス製薬㈱／寿製薬㈱
アークレイ㈱

（プログラム順）

広　告　掲　載　企　業

ノボ ノルディスク ファーマ㈱

小野薬品工業㈱

日本イーライリリー㈱

協和発酵キリン㈱

中山書店㈱

南江堂㈱

（広告掲載順）

日本病態栄養学会誌　第 22 巻 supplement

2018 年 1 月 11 日　　発行

編　集　　第 22 回日本病態栄養学会年次学術集会
組織委員会・プログラム委員会

発　行　　一般社団法人日本病態栄養学会
〒 160-0004　東京都新宿区四谷 3 － 13 － 11　栄ビル 5 階
TEL.（03）5363-2361　　FAX.（03）5363-2362

ＤＴＰ　　株式会社コームラ
〒 501-2517　岐阜県岐阜市三輪ぷりんとぴあ 3
TEL.（058）229-5858　　FAX.（058）229-6001

新発売

選択的SGLT2阻害薬/胆汁排泄型選択的DPP-4阻害薬配合剤
-2型糖尿病治療剤- 薬価基準収載

処方箋医薬品（注意-医師等の処方箋により使用すること）

トラディアンス® 配合錠 AP BP

Tradiance® Combination Tablets AP・BP エンパグリフロジン/リナグリプチン配合錠

AP：エンパグリフロジン10mg／リナグリプチン5mg配合錠　BP：エンパグリフロジン25mg／リナグリプチン5mg配合錠

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

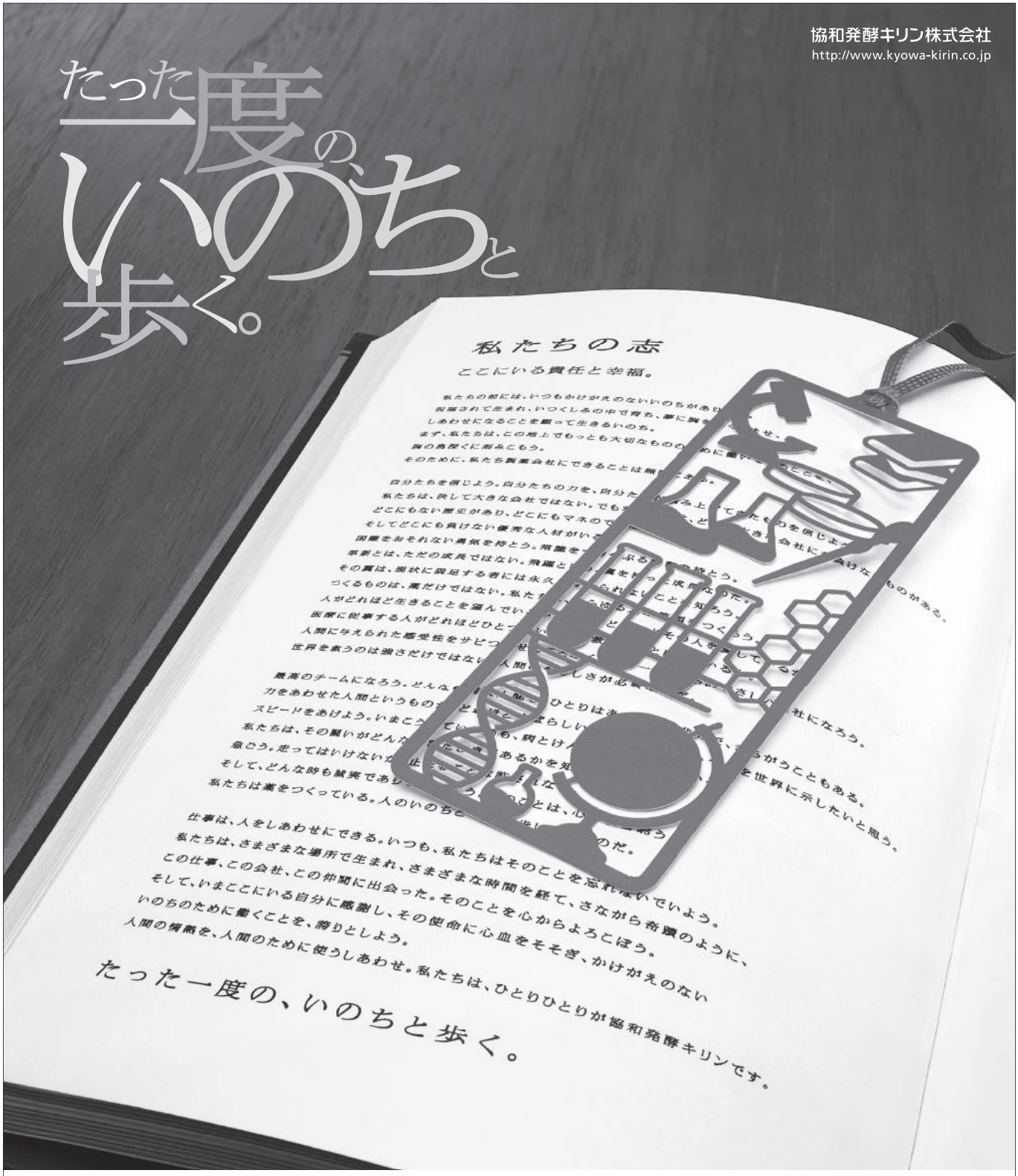
Boehringer Ingelheim

製造販売
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
東京都品川区大崎2丁目1番1号
資料請求先：DIセンター
0120-189-779

販売提携
日本イーライリリー株式会社
神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

Lilly

2018年11月作成　TRD-PA002（R0）



KYOWA KIRIN

私たちの志　検索

2015年12月作成

ヴィジュアル Visual 栄養学テキスト

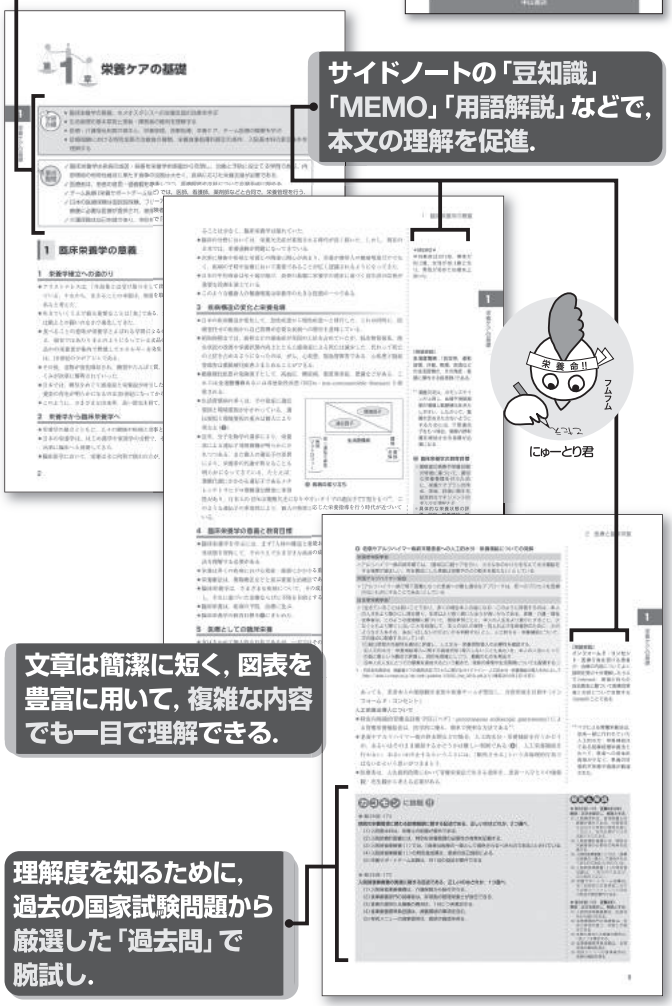
監修◉**津田謹輔**（帝塚山学院大学学長・人間科学部教授）
伏木　亨（龍谷大学農学部教授）
本田佳子（女子栄養大学栄養学部教授）

A4判／並製／2色刷（一部4色）／
各巻150〜200頁／本体予価2,700円

管理栄養士養成カリキュラム準拠

単元ごとに「学習目標」と「要点整理」を明示．重要なポイントが一目瞭然．

サイドノートの「豆知識」「MEMO」「用語解説」などで，本文の理解を促進．



文章は簡潔に短く，図表を豊富に用いて，複雑な内容でも一目で理解できる．

理解度を知るために，過去の国家試験問題から厳選した「過去問」で腕試し．

シリーズの構成と編集

社会・環境と健康

人体の構造と機能および疾病の成り立ちⅠ **解剖生理学**
福島光夫（京都大学）　定価（本体2,700円＋税）

人体の構造と機能および疾病の成り立ちⅡ **生化学**
岡　純（東京家政大学）・田中　進（高崎健康福祉大学）　定価（本体2,700円＋税）

人体の構造と機能および疾病の成り立ちⅢ **疾病の成り立ち**
田中　清（京都女子大学）　定価（本体2,700円＋税）

食べ物と健康Ⅰ **食品学総論**　食品の成分と機能
寺尾純二（甲南女子大学）・村上　明（兵庫県立大学）　定価（本体2,700円＋税）

食べ物と健康Ⅱ **食品学各論**　食品の分類・特性・利用
土居幸雄（龍谷大学）　定価（本体2,700円＋税）

食べ物と健康Ⅲ **食品衛生学**　食品の安全と衛生管理
岸本　満（名古屋学芸大学）　定価（本体2,700円＋税）

食べ物と健康Ⅳ **調理学**　食品の調理と食事設計
山崎英恵（龍谷大学）　定価（本体2,700円＋税）

基礎栄養学

応用栄養学

栄養教育論

臨床栄養学　Ⅰ　総論
本田佳子（女子栄養大学）　定価（本体2,700円＋税）

臨床栄養学　Ⅱ　各論
本田佳子（女子栄養大学）　定価（本体2,700円＋税）

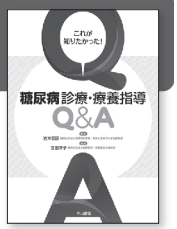
公衆栄養学

給食経営管理論

糖尿病 診療・療養指導 Q&A

これが知りたかった！

130項目のQ&A収載



監修◉**岩本安彦**
（朝日生命成人病研究所所長／東京女子医科大学名誉教授）
編集◉**吉田洋子**
（朝日生命成人病研究所・附属医院診療部長）

ISBN978-4-521-74523-7

B5判／並製／2色（一部4色）刷／312頁／定価（本体4,000円＋税）

呼吸ケア＆リハビリテーションシリーズ

管理栄養士のための 呼吸ケアとリハビリテーション

第2版

監修◉**石川　朗**
（神戸大学生命・医学系保健学域教授）
編集◉**田中弥生**
（関東学院大学栄養学部教授）

ISBN978-4-521-74745-3

B5変型判／並製／4色刷／212頁／定価（本体3,200円＋税）

中山書店　〒112-0006　東京都文京区小日向4-2-6　TEL 03-3813-1100　FAX 03-3816-1015
https://nakayamashoten.jp/

南江堂

新刊書籍・好評関連書籍のご案内

学会編集書籍

がん病態栄養専門管理栄養士のための がん栄養療法ガイドブック2019 改訂第2版

編集 日本病態栄養学会 ■B5判・約260頁 2019.2. **予価**（本体3,800円+税）

➤ 日本病態栄養学会編集のがん病態栄養専門管理栄養士ための公式テキスト．学会主催セミナーのテキストとして使用されており，試験問題にも準拠．がんの一般知識からがん患者に対する栄養管理・栄養療法，さらには論文の書き方までをわかりやすくまとめた．

病態栄養認定管理栄養士のための 病態栄養ガイドブック 改訂第5版

編集 日本病態栄養学会 ■B5判・378頁 2016.5. **定価**（本体3,800円+税）

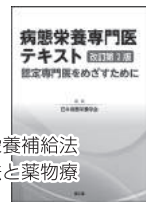
➤ 日本病態栄養学会が認定する病態栄養認定管理栄養士資格取得のための公式テキスト．資格取得に必要なセミナー受講のための教則本であり，筆記試験問題は本書から出題される．栄養アセスメントやケアプランのための基本知識から，各病態における栄養療法の実際までを分かりやすく解説．

認定NSTガイドブック2017 改訂第5版

編集 日本病態栄養学会 ■B5判・318頁 2017.7. **定価**（本体3,800円+税）

➤ 日本病態栄養学会編集のNSTのための公式テキスト．同学会主催セミナーのテキストとして使用されているほか，NSTに携わるスタッフの教則本としても役立つ．病態栄養療法の基礎知識から，投与法の基本事項，病態別の栄養療法の実際まで幅広く網羅．演習問題を含む症例や参考症例も多数収載した．

病態栄養専門医テキスト 認定専門医をめざすために 改訂第2版



編集 日本病態栄養学会 ■B5判・368頁 2015.7. **定価**（本体8,000円+税）

➤ 病態栄養専門医認定に必要とされる内容をまとめた，日本病態栄養学会編集のテキスト．栄養および栄養補給法に関する基本的な解説のほか，代表的な疾患・症候について病態栄養を中心に説明し，栄養・食事療法と薬物療法との関係が理解できるよう構成されている．

好評書

治療を支える疾患別リハビリテーション栄養 リハと栄養はベストカップル

編集 森脇久隆・大村健二・若林秀隆

■B5判・324頁 2016.3. **定価**（本体3,800円+税）

各専門領域の疾患・病的状態の治療成績を向上させるために，NST専門療法士や医師に求められるリハビリテーション栄養の実践的知識をまとめたマニュアル．

メディカルスタッフのための栄養療法ハンドブック

編集 佐々木雅也

■B6変型判・328頁・2014.3. **定価**（本体2,800円+税）

臨床栄養の主要知識・データをポケットサイズに編集．解剖生理等の知識を解説した「準備編」，現場で必要となる経腸・静脈栄養等のデータを網羅した「実践編」の二部構成．

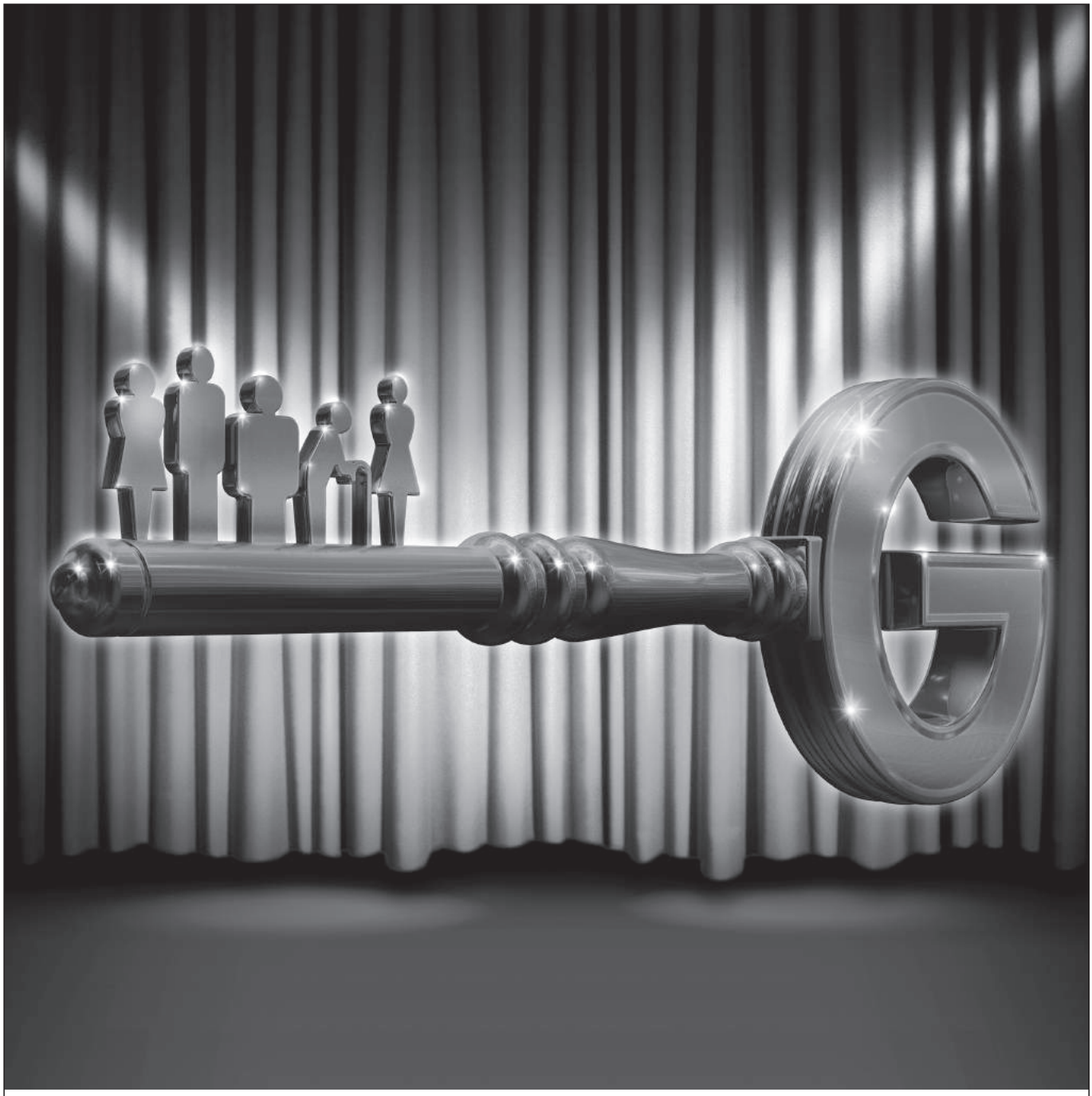
ビジュアル栄養療法 メカニズムからわかる治療戦略

編集 丸山千寿子／中屋 豊

■B5判・214頁 2012.4. **定価**（本体3,000円+税）

栄養療法と薬物療法のメカニズムが“目でみて”わかるイラストが満載．栄養治療を行う際に疑問となる“病気のなぜ”と“治療のなぜ”が理解でき，得られる効果の概略が分かるよう工夫した．

NANKODO 南江堂 〒113-8410 東京都文京区本郷三丁目42-6 （営業）TEL 03-3811-7239 FAX 03-3811-7230



選択的DPP-4阻害剤　－糖尿病用剤－

薬価基準収載

グラクティブ®錠

12.5mg
25mg
50mg
100mg

シタグリプチンリン酸塩水和物錠

GLACTIV®

処方箋医薬品注)

注）医師等の処方箋により使用すること

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等、詳細は製品添付文書をご参照ください。

資料請求先
小野薬品工業株式会社
〒541-8564 大阪市中央区久太郎町1丁目8番2号

2016年4月作成

発行　一般社団法人日本病態栄養学会
〒160-0004　東京都新宿区四谷3－13－11　栄ビル5階
TEL（03）5363-2361　FAX（03）5363-2362