

(様式 3-2)

## 栄養管理に関する自験例の記録－症例レポート

日本病態栄養学会会員番号(5桁)	9	9	9	9	9	症例番号(1～5)	3
------------------	---	---	---	---	---	-----------	---

症例分野 (主病名が該当する番号に○をして下さい)							
1. 消化器疾患、2. 循環器疾患、③ 糖尿病・代謝疾患、4. 腎疾患、5. その他の疾患 ( 疾患)							
患者イニシャル		年齢	64 歳	性別	男	・	♀
初回指導日	****年 **月 **日						
栄養管理を行った期間	年 月 日 ～ 年 月 日 (年は西暦で記入)						

上記は手書き、下記はワープロにてご記入ください  
(別紙に印字して枠内に貼付しても結構です)

### 主病名および合併症名

#1 2型糖尿病
#2 糖尿病網膜症
#3 糖尿病腎症(3期)
#4 糖尿病神経障害
#5 ネフローゼ症候群
#6 高血圧症

### 病歴

【主 訴】 下肢のむくみ、しびれ
【既往歴】 特記事項なし
【家族歴】 特記事項なし
【現病歴】 2001 年に会社の健診で高血糖を指摘された。糖尿病と診断され薬物療法が開始された結果、2003 年頃にはHbA1c6.9%まで低下したが、その後血糖コントロール不良となった。2007 年頃より浮腫が出現し内服調整が行われ血糖値は改善したが、浮腫が改善しないため精査加療目的にて当院紹介され 2009 年 5 月 26 日に入院となった。
【主な身体所見と検査成績】 <入院時>身体所見:身長149.5cm、体重50.5kg、BMI 22.6kg/m <sup>2</sup> 、標準体重 49.2kg、血圧179/82mmHg、心音・肺音:異常なし、腹部:波動認めず、下腿:圧痕性浮腫著明 尿検査:蛋白(3+)、糖(3+)、ケトン体(-) 血液検査:WBC7400/μl、Hb12.1g/dl、PLT23.1x10 <sup>4</sup> /μl、AST23IU/l、ALT34IU/l、TP5.6g/dl、ALB2.3g/dl、BUN20mg/dl、Cre0.7mg/dl、LDL-C177mg/dl、HDL-C70mg/dl、TG225mg/dl、血糖値 169mg/dl、HbA1c7.3%、[蓄尿検査]尿量 1350ml、24hCcr42ml/min、蛋白 3.8g/day、Cre0.4g/day、尿素窒素 3.2g/day
【経過の概要】 入院時 1500kcal/日、たんぱく質 50g、食塩 6g 食を開始。内服薬で入院後の血糖値は不安定であり、食前、食後ともに 200mg/dl 以上の高血糖を認めた。腎症 3 期であることも判明したため強化インスリン療法による厳格な血糖コントロールを開始した。一旦は 1 日 2 回注射も検討したが昼食以降の血糖値のコントロールが困難であったため、最終的には超速効型インスリン朝昼 2 回、混合型インスリン夕 1 回の計 3 回注射で退院となった。血圧は収縮期血圧 190mmHg とコントロール不良であったが減塩と薬剤調整により収縮期血圧 130～140mmHg 程度に安定した。食事療法は窒素平衡が負となったため 7 月 19 日よりエネルギーを増やし 1600kcal/日、たんぱく質 40g、食塩 6g に変更した。

【栄養評価、栄養計画、栄養療法と栄養教育】 栄養評価 (****年 **月 **日) 入院時より 1500kcal(30.5kcal/IBWkg/日)を摂取していたが入院中の蓄尿検査で窒素平衡が-0.9g～-1.0g が続き、栄養障害が懸念されたため、エネルギー量を 1600kcal(32.5kcalIBWkg/日)に増量した。エネルギー増量後、蓄尿検査を継続したが窒素平衡は負の状態が続いた。尿蛋白は入院時 3.8g/日であったが退院時には 2.0g/日に改善した。入院後の食塩制限と薬剤の調節で、血圧の低下、また入院時 50.5kg あった体重は退院時には浮腫の改善により 44.2kg まで減少した。
栄養計画 糖尿病腎症 3 期であり、また GFR<45ml/min であるためエネルギー 25～35kcal/kg、たんぱく質 0.6～0.8g/kg、食塩 6g/日未満を基準に、窒素平衡をモニタリングしながら栄養量を再評価することを計画した。
栄養療法 (食事、経腸栄養、静脈栄養に分けて述べる) 入院時は糖尿病食 1500kcal(30.5kcal/IBWkg/日)、たんぱく質 50g(1.02g/IBWkg/日)、食塩 6g の食事であった。しかし糖尿病腎症 3 期が明らかになったため、5 月 29 日より 1500kcal(30.5kcal/IBWkg/日)、たんぱく質 40g(0.81g/IBWkg/日)とたんぱく質制限を強化した。その後、主食の量が多すぎて食べれないと患者より訴えがあったため 6 月 10 日より米飯の量を 180g から 150g へ減らし、総エネルギー量とたんぱく質制限を維持するためにブイクレス 1P(80kcal)を付加した。ブイクレスにより微量元素も補充できた。しかしながら、その後も窒素平衡が負の状態を維持し異化亢進状態と判断したために、7 月 8 日に 1600kcal(32.5kcal/IBWkg/日)、たんぱく質 40g(0.81g/IBWkg/日)、食塩 6g と 100kcal 増量した。
栄養教育 入院前は調理をあまりせず惣菜の利用をしていたため食材料の目安がつかなかった。食事指導はフードモデルを使用しながら実施した。フードモデルや毎日の病院食の献立によってたんぱく質食品の目安は理解できるようになったが、食塩制限の理解がなかなか得られなかった。そのため入院中に計量スプーンや計量器で計量の練習を行った。外泊時には食事記録を記載してもらい、帰院後に評価したところ 1575kcal、たんぱく質 35g、食塩 2g と概ね指示栄養量でコントロールできていた。しかし、調味料は怖くて使えなかったとのことだったので退院まで繰り返し 1 日に使える食塩量や食塩を含む食品についての指導をおこなった。

### 考察

【栄養管理上の問題点とその対応】 #栄養状態 入院後の蓄尿検査で窒素平衡が負であったためエネルギーを100kcal増量。エネルギー増量後患者が食事を全量摂取していることを確認した上で再検査を実施したが窒素平衡は負のままであった。このことから入院中のエネルギー摂取量は不足状態であったことが推測される。よって、さらなるエネルギー増量の検討が必要である。 #退院後の不安 調理が不得意なため退院後の食事療法に不安をもっていた。そこで入院中に病院献立やレシピ集などで具体的な献立を立てる練習、調理方法を繰り返し指導し退院後の不安を取り除くよう努めた。
【医療チームにおける他職種との連携】 退院後も食塩制限、たんぱく質制限、必要エネルギー摂取を継続していくことが重要であると医師、看護師、管理栄養士から繰り返し説明した。週 1 回行われるカンファレンスでは情報を共有し統一した見解で患者の対応にあたった。また、退院後も栄養指導を継続し、たんぱく質制限、食塩制限、そして十分なエネルギー摂取ができているかどうかをフォローアップする必要があるため、外来栄養指導の予約をとり、外来の担当管理栄養士に情報を提供した。
【今後の課題】 今回の入院まで食事療法に取り組んだことがなかったため、糖尿病から糖尿病腎症に移行した患者に多く見られるたんぱく質制限に伴う脂質やでんぷんからのエネルギー摂取の拒否はみられなかった。しかし、退院後の食事療法に不安が残っていたため、どの程度のたんぱく質制限、食塩制限ができるかは退院時点では不明であった。糖尿病腎症の食事療法ではたんぱく質制限、食塩制限だけではなく、十分量のエネルギー摂取が必要であるが、本症例では窒素平衡の結果から不十分な状態で退院となった。本症例に限らず、糖尿病腎症を有する症例の食事療法は入院中だけでなく退院してからも継続的にサポートしていくことが重要である。