

〈原著〉

糖尿病腎症の視点から栄養指導を実施した
2型糖尿病患者の検討西川 薫¹, 栄枝 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

要旨：【目的】糖尿病腎症重症化予防の観点から継続した栄養指導は重要であり，そのシステムの構築が望まれる．そこで，急性期病院である当院で行っている栄養指導の現状と課題を明らかにし，今後の糖尿病腎症の重症化予防に対してどのように取り組んでいくべきかを検討した．【方法】2016年1月から2017年12月の間当院に糖尿病の治療，教育などを目的に紹介された2型糖尿病患者94名を対象に栄養指導の介入状況とその内容について検討した．【結果】当院で2回以上の栄養指導を行えた患者は，全患者94名中27名(28.3%)のみであった．その他の67名(71.7%)の患者は初回栄養指導後いずれもかかりつけ医のもとでの継続治療となり，当院での栄養指導は継続できていなかった．【結論】急性期病院である当院とかかりつけ医との連携において，糖尿病腎症重症化予防の観点から継続した栄養指導が行える仕組みの構築が望まれる．

キーワード：重症化予防，急性期病院，蛋白尿，糖尿病腎症，食事療法

緒言

全国的に生活習慣と社会環境の変化に伴う糖尿病患者数の増加が問題¹⁾となっている．糖尿病が重症化すると，網膜症や腎症などの合併症を引き起こし，患者の quality of life (QOL) を著しく低下させるだけでなく，医療経済的にも大きな負担となる．特に糖尿病腎症が重症化し人工透析に至ると，日常生活が制限され，患者の肉体的，精神的負担も大きくなると考えられる．

新規の人工透析導入患者数のうち，原疾患が糖尿病腎症であるものが最も多く4割近くを占めている¹⁾ことから，わが国では糖尿病腎症による年間新規透析患者数の減少等を数値目標として掲げ，様々な取り組みを進めてきている²⁾．しかしながら，糖尿病腎症による年間新規透析導入患者数は平成23年をピークに横ばい傾向で，年間16000人を超える状況が続いており，糖尿病腎症の重症化予防の取り組みを全国的に推進，強化していくことが必要である．

このような背景を踏まえ，高知県でも医療関係者や保険者等が協力して糖尿病腎症重症化予防に取り

組んでいる³⁾．その中で，当院は急性期病院であることから，糖尿病腎症が悪化もしくは精査が必要と思われた場合に，かかりつけ医である医療機関や健診などから紹介されて受診となる．診療所などでは管理栄養士がいない施設も多く，栄養指導などを目的とした紹介患者も少なくない．ただそういった紹介患者のほとんどは，当院での精査加療が終了した後かかりつけ医のもとで継続治療となるため，当院で栄養指導や教育入院を行った後の経過を知ることや継続した介入を行うことができていない．そこで，当院で栄養指導を実施した2型糖尿病患者の現状と今後の課題を把握する目的で，2型糖尿病患者を腎症病期別に分類し検討した．

調査の対象と方法

対象は2016年1月から2017年12月の間，当院に糖尿病の治療，教育などを目的に紹介された2型糖尿病患者94名である．男女の内訳は男性62名，女性32名，平均年齢は62.4歳，当院への紹介内容の内訳は糖尿病センター外来受診が15名，2泊3日の教育入院が4名，1週間の教育入院が75名であった．これらの患者を糖尿病腎症の病期別に分類し，それ

¹高知赤十字病院 栄養課

² 〃 糖尿病腎臓内科

それぞれの病期に対する栄養指導の介入状況とその内容について検討した。

結果

1. 糖尿病腎症病期別の継続指導件数 (図1)

糖尿病腎症1期は51名で、そのうち継続して2回以上栄養指導を実施したのは17名であった。腎症2期では22名中7名、腎症3期では16名中2名、腎症4期では5名中1名の患者に2回以上栄養指導を実施、2回以上栄養指導しえたのは、全患者94名中27名(28.3%)のみであった。さらにその後も継続して3回以上の栄養指導を実施したのは腎症2期1名、3期2名の合計3名(3.2%)のみであった。その他の67名(71.7%)の患者は初回栄養指導後いずれもかかりつけ医のもとでの継続治療となり、以後の当院外来受診はなく、2回目以降の栄養指導は行えていなかった。

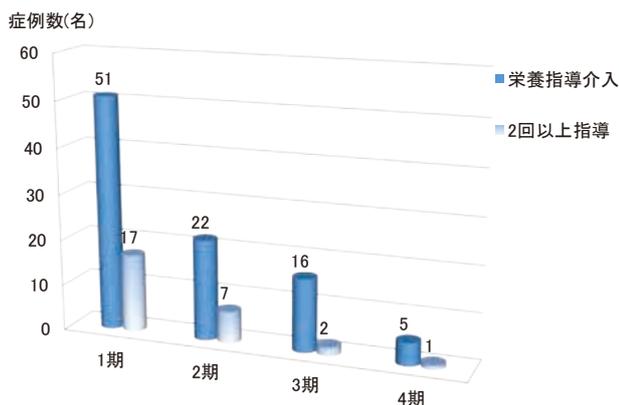


図1 糖尿病腎症病期別人数と栄養指導介入件数

2. 継続した栄養指導を実施した3症例の検討

腎症2期のうち継続して2回以上の栄養指導を実施した1症例と入退院を繰り返している3期の2症例についてそれぞれ個別に検討した。

1) 糖尿病腎症2期の1症例

症例1：59歳男性

既往歴：高血圧症

現病歴：受診3ヶ月前の健康診断で高血糖を初めて指摘され当院を紹介受診、ケトーシスを認めたため入院となった。

既往歴：なし

家族歴：なし

生活歴：飲酒なし 喫煙なし 運動：剣道 月～土曜日 30分間

所見：身長164cm 体重63.4kg BMI23.5, 血糖値167mg/dL HbA1c10.1% BUN17.1mg/dL CRE1.12mg/dL eGFR48mL/分/1.73m² 尿蛋白(-) 尿糖(3+) 尿ケトン体(2+) 尿中アルブミン24.8mg/day

臨床経過(図2-1)：初めて糖尿病と診断されたこと、「食べる量も多くないし、運動もしているが、なぜ糖尿病なのか」と現状の受け入れに時間を要した。図2-1に示すように入院中に繰り返し栄養指導を行っていた。糖尿病の治療や食事療法などを知ること、早く治したいという思いがかえって強くなり、退院後の外来栄養指導で食事量を減らし過ぎていたことが判明した。糖尿病腎症重症化予防を念頭にしながらも必要なエネルギーをしっかりと摂取し、バランスよく食べることを理解してもらうよう繰り返し指導した。その1年半後、やや腎機能低下がみられたため、再度入院して食事療法を見直し継続した介入を行った。

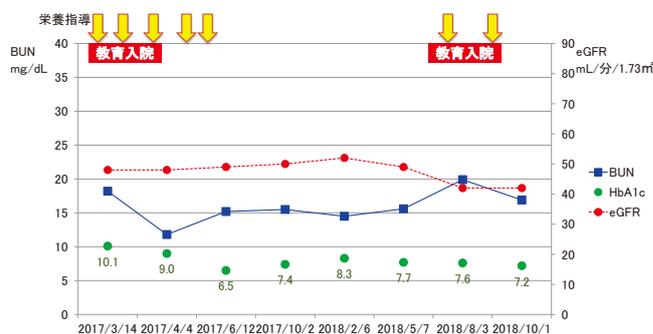


図2-1 血液検査の経過と栄養指導介入

2) 糖尿病腎症3期の2症例

症例2：52歳男性

職業：配送業

主訴：呼吸困難 浮腫

既往歴：両眼レーザー治療 左白内障 高血圧症

家族歴：母(脳出血・高血圧症) 姉(脳梗塞・高血圧症) 弟(高血圧症)

現病歴：入院8か月前に糖尿病と診断、浮腫の増強があり当院を紹介受診、入院となった。退院4ヶ月後に溢水が著明となり、呼吸困難と浮腫を認め再入院となった。

生活歴：機会飲酒 禁煙 運動習慣なし

所見：身長180cm 体重80.3kg BMI24.8 血

圧 163/81mmHg 血糖値 183mg/dL HbA1c 7.8%
GA 18.6% BUN 55.0mg/dL CRE 1.83mg/dL
eGFR 32mL/分/1.73m² 尿蛋白量 7.4g/gCr

臨床経過 (図2-2)：糖尿病と診断された時点ですでに蛋白尿が認められていた。蛋白尿と浮腫が増加し入院するたびに腎機能の低下が認められ、介入後1年で血液透析導入となった。食事療養は当院入院中のみ実施しており、退院後の自宅では行えていなかった。教育入院によって大食漢であった食事量を減らすことはできたが、蛋白質と塩分摂取量のコントロールが難しかった。患者本人と家族の受け入れ状況、実際の自宅での食事状況が把握しにくく、かかりつけ医との連携をもっと早く構築していく必要があったのではないかとされた。

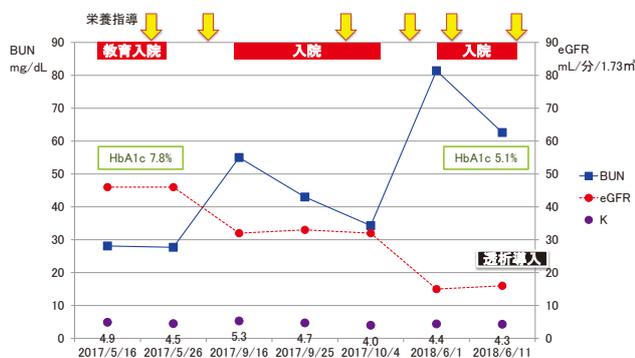


図2-2 血液検査の経過と栄養指導介入

症例3：52歳女性

職業：自営旅館業

主訴：浮腫

既往歴：増殖性糖尿病網膜症 高血圧症 高尿酸血症

家族歴：母(糖尿病・高血圧症) 父(高血圧症・脳梗塞)

現病歴：13年以上前に糖尿病を診断、浮腫の増強及び蛋白尿の増加を認め糖尿病腎症重症化予防を目的に入院となった。

生活歴：飲酒なし 喫煙なし 運動なし

所見：身長 156cm 体重 100.5kg BMI 41.3 血圧 145/83mmHg 血糖値 107mg/dL HbA1c 10.3% BUN 23.7mg/dL CRE 1.07mg/dL eGFR 42mL/分/1.73m² 尿蛋白量 4.1g/gCr

臨床経過 (図2-3)：2015年に当院で教育入院歴があり、その後かかりつけ医で継続治療を行っていた。2017年浮腫で紹介入院となり介入、栄養指導を実

施した。その後かかりつけ医のもと継続治療を行っていたが、再度1年後に浮腫と蛋白尿の悪化を認め再入院となった。HbA1cも10.3%と高値であり、糖尿病コントロールができていないと難しい難かった。

入院して治療を行うことで一旦リセット、食事療法を見つめ直すことができた。今後の腎症悪化を予防するために、蛋白質や塩分の摂取制限を含めた食事内容及び薬剤の内容について再度調整し退院となった。

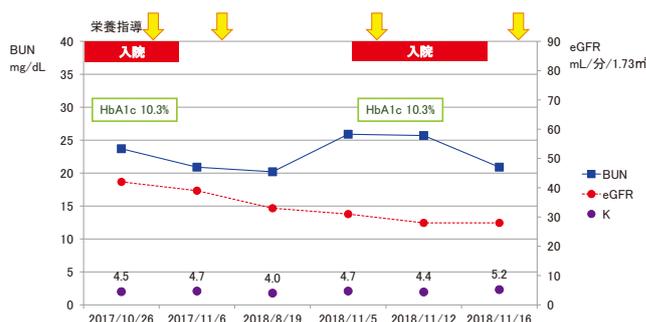


図2-3 血液検査の経過と栄養指導介入

考察

糖尿病腎症の患者に対する栄養指導は、食塩や蛋白質の摂りすぎがないかを確認し、自身の状態を患者に意識づけさせることが重要である。また、栄養指導後も食事療法が継続して実践できていることが大切⁴⁾であるため、本人が最も意識して取り組まなければならない治療法である。そういった意味では、栄養指導は単回で終わらせるべきものでなく、複数回継続して行うことが理想であり、糖尿病腎症重症化予防の観点からも重要な治療法と考えられる。そこで、急性期病院である当院で行っている栄養指導の現状と課題を明らかにするとともに、今後の糖尿病腎症の重症化予防に対してどのように取り組んでいくべきかを検討した。

当院は急性期病院であるその特性上、当院紹介受診後に栄養指導で介入できる期間が非常に限られており、当院での臨床経過で大きな問題がない場合には、短期間で紹介医であるかかりつけ医のもとに逆紹介となることも多い。今回の検討では、2回以上の栄養指導を行えたのは全患者94名中27名(28.3%)、3回以上になると3名(3.2%)のみであり、継続した栄養指導を実施することが難しい現状であることが明らかとなった。

次に、当院で継続した栄養指導を実施しえた3症例について個別に検討した。症例1は、かかりつけ医からの紹介でなく健診からの紹介であり、初めて糖尿病と診断された時期であったため今後の糖尿病予後を考慮し継続した診療と栄養指導が必要と判断された症例であった。症例2と3は糖尿病腎症が進行しすでに大量の蛋白尿がみられている症例であった。この時期は、蛋白質制限、塩分制限を含めた厳格な食事療法が必要な時期と考えられるが、かかりつけ医の施設に管理栄養士が常駐していないため必要時の栄養指導を行うことが難しい状況にあった。そのため当院で頻回の食事指導を施行することとなった。

今回提示した症例2, 3と同様に、当院から逆紹介でかかりつけ医のもとでの継続治療となった後は、再度当院に紹介されてくることがなければその後の栄養指導は難しく、食事療法が継続できているのか、糖尿病コントロールができていないのか、といった状況把握はできない。もし、継続した栄養指導ができていれば、糖尿病コントロールが悪くなっても栄養指導で修正することが可能であるが、現実には再度悪化して再紹介されてくる症例も少なくない。特に糖尿病腎症3期以降では、蛋白尿と浮腫がひどくなると腎症が増悪するだけでなく、本人のQOL低下を招いてしまうことも多い。できるだけ早期に介入し、またかかりつけ医の施設から増悪すればすぐに紹介できる体制を整えることが糖尿病腎症の重症化予防に結びついていくのではないと思われる。また、継続した栄養指導を行うことによって管理栄養士の質の向上にもつながり、ひいてはそのことが患者の治療効果により強く反映されていくものと期待される。

かかりつけ医のほとんどは、一部の病院を除きほとんどが診療所であり、管理栄養士が常駐している施設は数少ない。また、高知県は中心部に医療施設が集中していることから、高知市以外の地域では自宅近くで栄養指導を受けられる施設がないことも多い。このように地域の施設で継続した栄養指導を行うことは難しい現状にあることから、急性期病院である当院とかかりつけ医の連携を進めていくなかで継続した栄養指導ができる仕組みを構築していただくことも当院の役割のひとつと考えられる。

結語

当院では継続した栄養指導がほとんど実施できておらず、入院中の単回栄養指導が大部分を占めていた。入院や外来で繰り返し管理栄養士による栄養指導を行うことによって、患者の理解度や食生活の改善度を把握しながら栄養指導の効果をあげていくことが糖尿病腎症重症化予防の観点から重要であると考えられる。急性期病院である当院とかかりつけ医の連携において当院でも継続した栄養指導ができる仕組みの構築が望まれる。

文献

- 1) 新田孝作ほか：わが国の慢性透析療法の現況。透析会誌 51：699-766, 2018.
- 2) 厚生労働省 HP, 厚生労働省, 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの改定について, 2020/01/24
https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000121935_00001.html
- 3) 高知県 HP, 高知県, 高知県糖尿病性腎症重症化予防プログラムの改訂について, 2019/01/23
<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/131801/2018022800162.html>
- 4) 中川幸恵ほか：2型糖尿病患者で観察される栄養指導効果に対する罹病期間 並びに指導頻度の影響。糖尿病 57：813-819, 2014.