

## 管理栄養士に必要な臨床技能 2

～透析患者を通して学ぶ～

長屋紀美江・山内加代子

### I はじめに

東海学院大学健康福祉学部食管理栄養学科では、管理栄養士免許の取得をめざして、管理栄養士の養成を行っている。

国家試験による免許を受けた管理栄養士は、栄養士よりさらに高度な知識と技術を修得している。平成12年3月の栄養士法改正において、管理栄養士の「複雑又は困難なもの」と定義されていた業務について具体的な内容が示された。

- 傷病者に対する療養のため必要な栄養の指導
- 個人の身体の状況、栄養状態等に応じた高度専門的知識及び技術を要する健康の保持増進のための栄養の指導
- 特定多数人に対して継続的に食事を提供する施設における利用者の身体の状況、栄養状態、利用の状況等に応じた特別の配慮を必要とする給食管理及びこれらの施設に対する栄養改善上必要な指導

管理栄養士は個人を対象に病状や体質など様々な要素を考慮した栄養指導や給食管理を行う。特に栄養士との大きな違いは、栄養指導ができるということであり、管理栄養士のもっとも特徴的で重要な業務が栄養指導であると言える。病院や介護福祉施設では、栄養・給食面の管理だけでなく、医学や臨床面の見地からより高度な専門性が問われ、管理栄養士が行った栄養指導は指導料として報酬が得られる。管理栄養士の行う栄養指導が、治療に及ぼす効果が認められているということである。

臨床の現場で栄養指導を行うために、管理栄養士として必要な臨床技能を修得するため、養成施設では様々な教育を行っている。その中で、実際の指導を患者(対象者)

に対して行うことは、養成施設内においては不可能である。臨地実習で病院や介護福祉施設などに行き、初めて患者(対象者)を目の当たりにするという現状がある。

管理栄養士をめざして養成施設で学ぶ学生は、管理栄養士といえば「病院で栄養指導を行う」というイメージを強くもっている。その姿にあこがれて管理栄養士を目標にしたという学生が多い。入学した時には、ほとんどの学生が「病院の管理栄養士」になりたいと考えている。しかし、医学・臨床栄養学等の授業を受けていくにしたがって、その困難さを強く認識するようになっていく。そのことが管理栄養士になりたいというモチベーションを低下させる要因の一つであると考えられる。一方臨地実習などで、患者の様子を目の当たりにして、またさらに管理栄養士への目標が強まったという学生も存在する。

管理栄養士の養成段階において、患者の講演を聞くことが学生の管理栄養士のために必要な臨床技能の向上につながるかを検証すべく、患者による講演を用いて調査を実施した。

### II 患者の選定

栄養指導を行う患者(講演者)として、透析患者を選定した。まずは現在における透析の実態を明らかにしておく。

現在、日本の血液透析患者数は約30万人に上り、年々増加する傾向にある。蛋白尿の存在や糸球体濾過量(GFR) < 60mL/分/1.73m<sup>2</sup>の状態から慢性腎臓病(CKD)(表1)と診断される患者数は、成人人口の12.9%、1,329万人(2005年)といわれ糖尿病に匹敵する国民病の1つである。

表1

#### 【定義】

蛋白尿あるいは糸球体濾過量により診断される慢性腎疾患である。これには慢性糸球体腎炎、糖尿病性腎症、腎硬化症などの糸球体疾患が含まれ、腎不全に進行する。

- |  |
|--|
| ① 尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか、特に0.15g/gCr以上の蛋白尿(30mg/gCr以上のアルブミン尿)の存在が重要 |
| ② GFR < 60ml/分/1.73m <sup>2</sup>                                      |
| ①、②のいずれか、または両方が3ヶ月以上持続する   |

(日本腎臓病学会、2012)

表 2 CKD の食事療法基準

ステージ (病期)	エネルギー (kcal/kg/ 日)	蛋白質 (g/kg/ 日)	食塩 (g/ 日)	カリウム (mg/ 日)
ステージ 1 (GFR $\geq$ 90)	25~35 <sup>①</sup>	ad lib <sup>④</sup>	3~6 <sup>②</sup>	
ステージ 2 (GFR60~89)	25~35 <sup>①</sup>	ad lib <sup>④</sup>	3~6 <sup>②</sup>	
ステージ 3a(GFR45~59)	25 ~ 35 <sup>①</sup>	0.8~1.0	3~6	2000 以下
ステージ 3b(GFR30~44)	25~35 <sup>①</sup>	0.8~1.0	3~6	2000 以下
ステージ 4 (GFR15~29)	25~35 <sup>①</sup>	0.6~0.8 <sup>⑤</sup>	3~6 <sup>③</sup>	1500 以下
ステージ 5 (GFR<15) ステージ 5D <sup>⑥</sup>	25~35 <sup>①</sup>	0.6~0.8 <sup>⑤</sup>	3~6 <sup>③</sup>	1500 以下

kg : 身長 (m) 2 $\times$ 22 として算出した標準体重

GFR : 糸球体濾過量 ( ml/ 分 /1.73m<sup>2</sup> )

ad lib : 任意

- ① 性別、年齢、身体活動レベルにより推定エネルギー必要量は異なる。  
肥満がある場合には 20 ~ 25kcal/kg 体重 / 日としても良い。
- ② ステージ 1 ~ 2 では高血圧や体液過剰を伴わない場合、食塩制限緩和も可能。
- ③ 体液過剰の兆候があれば、食塩をより厳しく制限する場合もある。
- ④ 摂取たんぱく質量は、過剰にならないようにする。
- ⑤ 0.6g/kg / 日以下の超低蛋白食が透析導入遅延に有効との報告もある。厳しいたんぱく質制限を行う場合は、エネルギーの確保や特殊食品の使用など、管理栄養士による継続的な指導管理が必要である。
- ⑥ 透析患者については、血液透析、腹膜透析の基準表に示す。
- ⑦ CVD の予防のために、LDL コレステロールは 120mg/dL 未満とする。

表 3 腎疾患の病態と食事療法の基本

病態	食事療法	効果
糸球体過剰濾過	食塩摂取制限 (3g / 日以上 6g / 日未満) たんぱく質制限 (0.6~0.8g / kg 体重 / 日)	尿蛋白量減少 腎代替療法導入の延長
細胞外液量増大	食塩摂取制限 (3g / 日以上 6g / 日未満)	浮腫軽減
高血圧	食塩摂取制限 (3g / 日以上 6g / 日未満)	降圧, 腎障害進展の遅延
高窒素血症	たんぱく質制限 (0.6~0.8g / kg 体重 / 日)	血清尿素窒素低下 尿毒症症状の抑制
高K血症	K制限	血清K低下

表4 透析時の食事基準 (ステージ5D)

## 血液透析 (週3回)

エネルギー (kcal/kg/日)	蛋白質 (g/kg/日)	食塩 (g/kg/日)	水分 (ml/日)	カリウム (g/日)	リン (mg/日)
25~35 <sub>1</sub>	1.0~1.2	3~6	できるだけ少なく (15ml/kgDW/日)以下	2000以下	蛋白質(g)×15以下

## 腹膜透析

エネルギー (kcal/kg/日)	蛋白質 (g/kg/日)	食塩 (g/kg/日)	水分 (ml/日)	カリウム (g/日)	リン (mg/日)
25~35 <sub>1</sub>	1.1~1.3	尿量(L)×5+ PD除水(L)×7.5	尿量+除水量	制限なし <sub>2</sub>	蛋白質(g)×15以下

kg:身長(m)<sup>2</sup>×22として算出した標準体重

kgDW:ドライウェイト(透析時基本体重)

① 性別、年齢、身体活動レベルにより推定エネルギー必要量は異なる。

② 高カリウム血症では血液透析と同様に制限

CKDの重症度は、2012年から原疾患、糸球体濾過量(GFR)、尿アルブミン値で区分されるように改正された。CKDを治療するうえで肥満の解消、禁煙といった生活習慣の改善などは、すべてのステージにおいて共通であるが、食事療法(表2)は画一的ではなく、血液検査値などから重症度分類(ステージ)を正しく判断するとともに緊急性のある問題点に留意し、ステージに応じた適切な指導(表3)を行わなくてはならない。CKDのステージ5にあたる末期腎不全患者の、腎臓代替療法として血液透析を実施する患者の栄養(表4)に関する諸問題を正しく判断し、コントロールを継続的に行っていくことは、非常に困難である。それにもかかわらず、不可逆的経過をたどる血液透析患者においては、最優先課題としてQOL(生活の質)の向上があげられる。管理栄養士としては患者の栄養指導を行って、栄養状態を良好に保持し、なおかつQOLが低下しないように努めなければならない。

また患者は、長期にわたって継続的に実施される透析療法などに対する不安、不満などから悲嘆反応を示す患者も多く、心理的なサポートも重要なポイントである。

今回の授業では栄養管理が困難な疾患であること、また心理的サポートが特に必要である不可逆的な疾患であることを考慮して、透析患者を選定、学生に対して講演を行う講演者とした。岐阜県において腎臓病の普及活動を積極的に行っている岐阜県腎臓病協議会という組織がある。その岐阜県腎臓病協議会の協力が得られたので、その会員1名の透析患者による講演を臨床栄養活動論実習の授業で行うこととした。

## III 講演内容

講演内容は「透析の食事療法の実際 ～透析患者の立場から」という題で依頼した。管理栄養士をめざす学生を対象とし、透析患者として思うこと、食事(栄養管理)で注意すること、困っていること、管理栄養士に期待することなどの内容で講演を行った。

## IV 対象者

平成24年入学の東海学院大学健康福祉学部管理栄養学科に在籍する3年生で、臨床栄養活動論実習を受講している学生52名を対象とする。

## V 調査方法

臨床栄養活動論実習の授業の中で、透析患者による授業(講演)を実施する。その前後で管理栄養士として学生の意識がどのように変化したか、アンケートを用いて検証する。

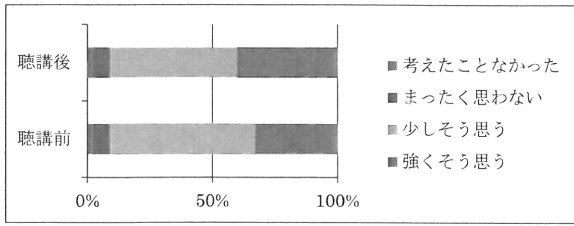
## VI 結果と考察

アンケートの回答が得られたのは48名、受講後の回答が45名であった。

## 1. 管理栄養士への就業意欲について

受講前では、卒業後管理栄養士として働きたいかとの問いに対して、「少しなりたいたいと思う」が57%で一番多かった。「強くなりたいたいと思う」が31%、「全く思わない」が6%、「考えたことがなかった」が2%の順になった。受講後では、「強くなりたいたいと思う」が41%と増加した。「全く思わない」「考えたことない」は変化がなかった。(図1)

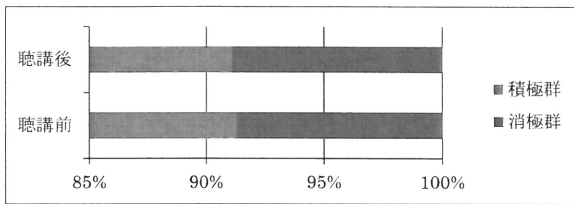
図1 管理栄養士として働きたいですか



回答を2群に分けて、「強くなりたい」と「少しなりたい」グループを積極群とし、「全く思わない」と「考えたことない」グループを消極群とする。2群に分けると、聴講の前後で変化がなかった。(図2)

積極群の中では「少しなりたい」から「強くなりたと思う」への変化があった。

図2 管理栄養士になりたい(2群)

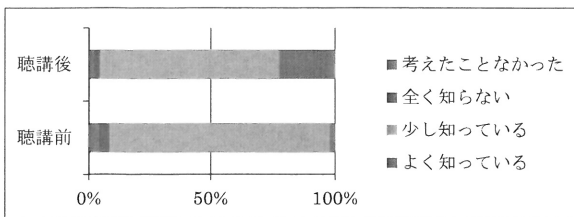


## 2. 透析 (CKD) の疾患に対する知識について

受講前では、CKDの疾患に対する知識について、「少し知っている」が90%、「よく知っている」が2%、「まったく知らない」、「考えたことなかった」がそれぞれ4%の順になった。受講後では「よく知っている」が23%に増加、「少し知っている」が73%に減少した。「まったく知らない」「考えたことなかった」はあわせて4%になった。(図3)

臨床栄養学関連の授業で疾患については学んで「少し知っている」とする学生が最も多い。患者の体験を交えた講演の中で、疾患について知識が深まったとする学生が多かった。受講前に「まったく知らない」「考えたことなかった」と知識が低かった学生も、知識が高まったと回答していて、特に知識の少ない学生に、知識を高める機会になったと考えられる。

図3 CKD 疾患に対する知識について

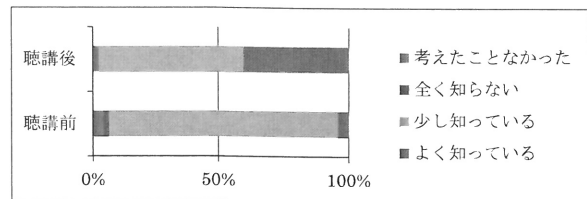


## 3. 透析の食事療法について

受講前では、透析の食事療法について、「少し知っている」が90%、「考えたことなかった」「よく知っている」がそれぞれ4%、「まったく知らない」が2%の順になった。受講後では「よく知っている」が40%に増加、「少し知っている」が58%に減少した。「まったく知らない」「考えたことなかった」はあわせて2%になった。(図4)

栄養治療学や疾病別栄養管理論などで透析の食事療法については学んで「少し知っている」とする学生が最も多い。患者の体験を交えた講演の中で、食事療法についても知識が深まったと感じた学生が多かった。受講前に「まったく知らない」「考えたことなかった」と知識が低かった学生も、知識が高まったと回答していて、特に知識の少ない学生に、知識を高める機会になったと考えられる。

図4 透析の食事療法について

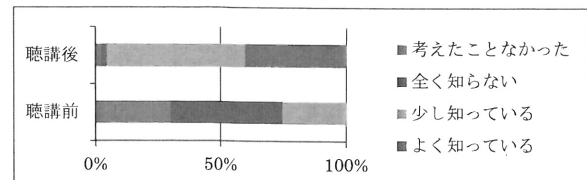


## 4. 透析患者の気持ちについて

受講前では、透析患者の気持ちについて、「まったく知らない」が44%、「考えたことなかった」が29%、「少し知っている」が25%、「よく知っている」が0%の順であった。受講後では「よく知っている」が40%に増加、「少し知っている」も56%に増加した。「まったく知らない」「考えたことなかった」は、それぞれ2%に減少した。(図5)

透析患者の気持ちについては、「考えたことがなかった」「まったく知らない」学生が73%もいて、大学の授業の中では、患者の気持ちまで考えさせる体験が少なかったと言える。受講後には、「少し知っている」「よく知っている」学生が96%となり、透析患者の気持ちについて初めて考える機会を得て、患者の気持ちへの理解が深まったとする学生が多かった。

図5 透析患者の気持ちについて

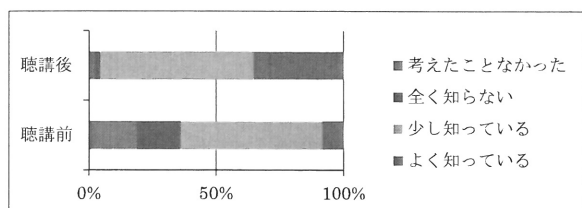


## 5. 管理栄養士と透析療法の関わりについて

受講前では、管理栄養士と透析療法との関わりについて、「少し知っている」が54%、「考えたことなかった」が19%、「まったく知らない」が17%、「よく知っている」が8%の順であった。受講後では、「よく知っている」が36%に増加、「少し知っている」が60%に増加した。「まったく知らない」「考えたことなかった」がそれぞれ2%に減少した。(図6)

透析療法における管理栄養士の関わり方についての理解は、管理栄養士の業務についての具体的なイメージが描けるかと、置き換えることができる。学生は透析療法における管理栄養士の関わり方について栄養治療学実習、臨床栄養活動論実習などで学んでいる。それにも関わらず、「考えたことがなかった」「まったく知らない」とする学生が36%。大学の授業の中で、管理栄養士の業務について具体的なイメージが描ける体験が不足していると言える。臨地実習などで、実際に働く管理栄養士をみる機会はあるが、現在のカリキュラムでは3年生の第2学期以降になっている。今回の受講後には、「少し知っている」「よく知っている」が96%となり、透析患者の講演を聞くことで、管理栄養士のイメージを描くことができた学生が多かった。

図6 管理栄養士と透析療法との関わりについて



## VIIまとめ

管理栄養士の養成段階にある学生に対して患者による講演を行うことは、管理栄養士に必要な臨床技能（疾患に対する知識、食事療法の知識、患者の気持ちへの理解、管理栄養士業務のイメージを具体化）を向上させ、管理栄養士としての就業意欲を高める効果があることが示唆されたとは言えなかった。

## 参考文献

- 1) 日本腎臓学会編「CKD 診療ガイド 2012」東京医学社
- 2) 日本腎臓学会編「エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2009」東京医学社