糖尿病透析患者の身体的精神的特質と食事療法

金澤 良枝 中尾 俊之*

東京都済生会中央病院 同腎臓内科*

(平成1年12月11日受付, 同2年1月17日受理)

key words : 糖尿病性腎不全, 透析患者, 身体的特質, 性格, 食事療法

〈要旨〉

食事療法を通して DM 透析患者の身体的精神的特質について, 非 DM 透析患者と比較し検討を加えた。

DM 透析患者 74 名 (HD43, CAPD 31), 非 DM 透析患者 60 名 (HD45, CAPD15) に対し, 食事摂取量調査, 食事療法に対する態度の評価, 透析間体重増加量調査を行った。また, 身体的特徴を Karnofsky scale, 精神的特徴を Kretschmer の性格類型論を詫摩が改変した分類により検討した。

その結果, エネルギー遵守率 (指示エネルギー量 ± 100 kcal 以内に守られている者) は, HD では DM 群 46.5%, 非 DM 群 44.4% で有意差を認めなかった。CAPD では DM 群 48.4% で非 DM 群 33.3% に比較しエネルギー遵守率が有意 ($p < 0.05$) に良好であった。タンパク質遵守率 (指示タンパク質量 ± 5 g 以内に守られている者) は, HD, CAPD とも両者間に有意差は認めなかった。また, DM 群では食事療法を家族に依存している者が 45.9% であった。尿量 300 ml/日以下の HD 者の 1 日当りの体重増加量は, DM 群 0.98 ± 0.41 kg/日, 非 DM 群 1.09 ± 0.33 kg/日で, 両者間に有意差を認めなかった。Karnofsky scale による身体活動度は, DM 群 $76.7 \pm 12.1\%$ で非 DM 群 $87.3 \pm 9.6\%$ に比較し有意 ($p < 0.005$) に低値であった。性格類型 (Z, S, E, H, N, P 型) の出現頻度は, DM 群, 非 DM 群に有意差を認めなかった。食事療法の遵守と性格は DM 群, 非 DM 群とも食事療法不良群に S 型性格 (分裂質) の出現頻度が有意 ($p < 0.05$) に高かった。

以上より, DM 透析患者の食事療法の遵守は非 DM 者と同等に行われており, 食事療法の面からみた DM 透析患者の身体的精神的特質は, 身体活動度は低いものの性格類型分布は非 DM 者と差を認めず, DM 者に特にわがまが多いなどの性格の偏向は認められなかった。

Psychological and physical characteristics and diet therapy in diabetic dialysis patients

Yoshie Kanazawa, Toshiyuki Nakao, M. D.

Division of Nutrition and Nephrology, Saiseikai Central Hospital

Investigating the course and outcome of dietary education we estimated psychological and physical characteristics of diabetic dialysis patients in comparison with non-diabetic dialysis patients. Food diaries, attitudes to diet therapy, body weight increments in the inter-dialytic period, Karnofsky's scale and the frequency of Kretschmer's character types (modified by Takuma) were studied in 74 diabetic dialysis patients (HD 43, CAPD 31) and 60 non-diabetic dialysis patients (HD 45, CAPD 15).

In hemodialysis patients, 46.5% of diabetics and 44.4% of non-diabetics adhered to their prescribed energy intake (within ± 100 kcal per day), and there was no significant difference between diabetic and non-diabetic groups. On the other hand, in CAPD patients the rate of adherence to the prescribed energy intake was significantly higher in diabetics (48.4%) than in non-diabetics (33.3%) ($p < 0.05$). No significant differences were observed between diabetics and non-diabetics on dialysis in the rate of adherence to the prescribed protein intake (within ± 5.0 g a day). Of diabetic dialysis patients, 45.9% depended on their families for dietary control. In the hemodialysis patients with residual urine volumes less than 300 ml per day, body weight increments in the inter-dialytic period

金澤 良枝 東京都済生会中央病院
〒108 港区三田 1-4-17 (03-451-8211)

were 0.99 ± 0.41 kg/day in diabetics and 1.09 ± 0.33 kg/day in non-diabetics, and there were no significant

differences between the two groups. Karnofsky's scale scores were significantly low in diabetics ($76.7 \pm 12.1\%$) as compared to non-diabetics ($87.3 \pm 9.6\%$) ($p < 0.005$). There were no significant differences in the frequency of each character type (Z, S, E, H, N, P) between diabetics and non-diabetics on dialysis treatment. In both diabetics and non-diabetics whose character type was S (schizophrenic), the rate of adherence to the prescribed diet was significantly low in comparison to the patients of other character type ($p < 0.05$).

In conclusion, the rate of adherence to the prescribed diet in diabetic dialysis patients was equal to that in non-diabetic dialysis patients. Although physical activity in diabetic dialysis patients was lower than that in non-diabetic dialysis patients, the frequency of character types were not significantly different between the two groups. No psychological characteristic peculiarity such as greater disobedience or selfishness could be observed in diabetic dialysis patients in comparison with non-diabetic dialysis patients.

緒言

糖尿病性腎症は、糖尿病 (DM) 患者のうち、血糖コントロール不良者や DM 罹患歴の長い者に発症頻度が高いといわれている¹⁾。DM コントロールの基本は食事療法であり、長期にわたり食事療法を厳格に守ることが DM コントロールを良好とし、ひいては細小血管症の発症防止に良い影響をもたらすとされている^{2~4)}。

したがって、DM 性腎症を発症して透析療法が必要となるような患者では、元来わがままな性格が多く、食事管理不良者が多いのではないかと思われがちである。しかし我々の経験ではこれは必ずしも妥当とは考え難い。そこで食事療法を通して DM 透析患者の身体的精神的特質について非 DM 透析患者と比較し検討を加えた。

方法

対象は、DM 透析患者 74 名 (HD 43 名, CAPD 31 名) である。対象者の平均年齢は 58.6 ± 10.4 歳、平均透析歴は $HD 34.9 \pm 27.1$ か月、 $CAPD 23.0 \pm 11.1$ か月である。また、非 DM 透析患者 60 名 (HD 45 名, CAPD 15 名) を対照群とした。非 DM 透析患者の平均年齢は 55.5 ± 15.5 歳、平均透析歴は $HD 46.0 \pm 42.1$ か月、 $CAPD 27.5 \pm 16.5$ か月である。

対象者に対し、食事摂取量調査および食事療法に対する態度の評価、透析間体重増加量調査を行った。食事摂取量調査は連続 4 日間の献立表から算出し、献立記入不明点は聞きとりにより修正を加えて摂取量の正確性を期した。食事療法の遵守率は、3~6 か月間の平均摂取量が指示エネルギー量 ± 100 kcal 以内、平均摂取タンパク質量が指示タンパク質量 ± 5 g 以内を良好群とした。さらに患者および調理者に面接を行い食事療法に対する考え方を聴取し、調査献立表と合わせて評価を加えた。評価基準は、A. いつも指示量を守っている。B. 指示量の 7 割程度守っている。C. あまり守る気がしない。D. 無関心。E. 家族にまかせているの 5 ランクに分類を行った。透析間体重増加量は、1 か月間の観察より 1 日平均体重増加量を算出した。

表 1 Karnofsky scale 評価基準

%	基準
100	正 常
90	努力により通常の活動が可能
80	家庭外活動の大部分が可能
70	日常生活動作の一部に介助必要
60	衣類の着脱や歩行に介助必要
50	ほぼ全面介助
40	合併症の併発
30	Poor. 悪い病状
20	重篤な病状
10	生命の危険あり
0	死 亡

また、対象者の身体的特徴を Karnofsky scale⁵⁾ により検討し、精神的特徴を Kretschmer の性格類型論⁶⁾を、訛摩が改変した分類⁷⁾により検討した。Karnofsky scale の評価基準は表 1 の通りで判定はスタッフ 5 名が個々に対象者の評価を行い、それぞれ最高値と最低値を削除した平均値とした。Kretschmer の性格類型は、同様のスタッフによる協議により決定した。

結果

1. 食事療法の遵守率

HD ではエネルギー遵守良好群が DM 群 46.5%、非 DM 群 44.4%、タンパク質遵守良好群が DM 群 37.2%、非 DM 群 35.6% でエネルギー遵守率、タンパク質遵守率とも両者に有意差は認めなかった。

CAPD では、エネルギー遵守良好群が DM 群 48.4%、非 DM 群 33.3% で有意差 ($p < 0.05$) を認めた。タンパク質遵守良好群は、DM 群 25.8%、非 DM 群 26.7% で有意差は認めなかった (図 1)。

2. 食事療法に対する態度の評価

患者本人では、DM 群は A (いつも指示量を守っている) 4.1%、B (指示量の 7 割程度守っている) 18.9%、C (あまり守る気がしない) 23.0%、D (無関心) 8.1%、E (家族にまかせている) 45.9% であった。同様に非 DM

図1 食事摂取エネルギー量，タンパク質量の遵守率—DM 群と非 DM 群の比較—
 図上：血液透析例，図下：CAPD 例

群では，A 11.7%，B 43.3%，C 15.0%，D 10.0%，E 20.0%であった。DM 群では食事療法を家族に依存している者が約半数を占めた。さらに調理者に対して同様に評価すると DM 群では，A 27.0%，B 44.6%，C 18.9%，D 9.5%，非 DM 群では A 11.7%，B 65.0%，C 13.3%，D 10.0%であった。C, D とした者は，DM 群と非 DM 群に差は認められなかった（図2）。

3. 1日の体重増加量

尿量 300 ml/日以下の血液透析患者の，1日当りの体重増加量は，DM 群 0.98 ± 0.41 kg/日，非 DM 群 1.09 ± 0.33 kg/日で両者に有意差は認められなかった（図3）。

4. Karnofsky scale による身体活動度

Karnofsky scale による身体活動度は DM 群 $76.7 \pm 12.1\%$ ，非 DM 群 $87.3 \pm 9.6\%$ で DM 群が有意 ($p < 0.005$) に低値であり，身体活動度が低かった（表2）。

5. 性格類型論による分類

性格類型の出現頻度は，DM 群では Z 型（躁うつ質）16名（21.6%），S 型（分裂質）17名（23.0%），E 型（粘着質）11名（14.9%），H 型（顕示性性格）12名（16.2%），N 型（神経質）6名（8.1%），P 型（偏執病質）12名（16.2%）であり，非 DM 群では，Z 型 18名（30.0%），S 型 13名（21.6%），E 型 10名（16.7%），H 型 7名（11.7%），

図2 食事療法に対する態度の評価—DM 群と非 DM 群の比較—
 図上：患者本人の態度，図下：調理者の態度

図3 1日の体重増加量(尿量 300 ml/日以下の血液透析患者)—DM 群と非 DM 群の比較—

表2 Karnofsky scale による身体活動度—DM 群と非 DM 群の比較—

DM (+) n=74	76.7±12.1	p<0.005
DM (-) n=60	87.3± 9.6	

N型 5名（8.3%），P型 7名（11.7%）であった。いずれの型でも両者間に出現頻度の有意差は認めなかった。さらに DM 群にわがままといわれる H 型が，他の型に比べて多く出現しているということはなかった（表3）。

6. 食事療法の遵守と性格

食事療法良好群（指示エネルギー量に対し摂取エネルギー量が±100 kcal 以内）では，S 型性格者の出現頻度

表 3 性格類型—DM 群 と非 DM 群の比較—

	DM (+) n=74	DM (-) n=60	有意差
Z 型 (zyklothym) 躁うつ質	16(21.6%)	18(30.0%)	NS
S 型 (schizothym) 分裂質	17(23.0%)	13(21.6%)	NS
E 型 (epileptisch) 粘着質	11(14.9%)	10(16.7%)	NS
H 型 (hysterisch) 顕示性性格	12(16.2%)	7(11.7%)	NS
N 型 (nervös) 神経質	6(8.1%)	5(8.3%)	NS
P 型 (paranoisch) 偏執病質	12(16.2%)	7(11.7%)	NS

(Kretschmer の類型論を託摩が改変した分類)

が DM 群 4 名 (11.4%), 非 DM 群 2 名 (8.3%) であるのに対し, 食事療法不良群では同出現頻度が DM 群 13 名 (33.3%), 非 DM 群 11 名 (30.6%) であり, DM 群, 非 DM 群とも食事療法不良群には S 型性格者の出現頻度が有意 ($p<0.05$) に高かった。また, 他の性格類型には食事療法良好群, 不良群で差は認められなかった (図 4)。

考案

DM 透析患者の食事療法遵守率は, 非 DM 透析患者と比較し, HD ではエネルギー, タンパク質量とも同等に遵守されていた。また CAPD では, エネルギー遵守は DM 透析患者の方がむしろ非 DM 透析患者に比べ有意に良好であった。食事療法に対する態度は, DM 透析患者では家族に食事療法をまかせている者が, 非 DM 透析患者に比べ有意に多かったが, 実際に食事を作る調理者については, 「いつも指示量を守っている」, 「指示量の 7 割程度は守っている」とした者が, DM 透析患者 71.6%, 非 DM 透析患者 76.7% で有意差を認めなかった。また, 1 日当りの体重増加量も両者間に有意差を認めず, 塩分, 水分管理も同等に行われていた。

これらのことより, DM 透析患者が非 DM 透析患者に比較し, 特に食事療法の管理が悪いとは考え難いと思われた。しかし, DM 透析患者は神経障害, 血管障害などの合併症の程度により, 社会復帰状況もさまざま⁸⁾で食事療法を含めた日常生活の家族への依存度が大きくなる場合がある。今回検討した Karnofsky scale も, 非 DM 透析患者と比較すると有意に低値であった。したがって, DM 透析患者は自立度が悪く他人への依頼心が強い, 自己中心的, 情緒不安定, わがままの印象をもたれる場合が多いのではないかと考えられた。

DM 透析患者で食事療法良好群の Karnofsky scale

図 4 食事療法の遵守の性格類型—DM 群 と非 DM 群の比較—

は, 75.4 ± 13.9 , 不良群は 77.9 ± 10.4 で有意差は認めなかった。つまり食事療法は身体活動性の良否とは無関係に, 患者本人の DM への理解, DM 教育の程度, 家族教育の程度, 家族の協力度等により良否が左右されるものと思われた。

今回, 糖尿病の透析患者の性格を検討するにあたって, Kretschmer の性格類型論を用いた。一般に性格研究には, 総合的で質的に把握しようとする類型論的研究方法と, 分析的で量的把握を指向する特性論的研究方法がある。類型論は人を本質的なものによって理解しようとするもので, 個人の全体像を容易に把握でき多様な性格の理解に便利である。しかしその一方, 同じ類型の人を画一化する危険や, 質的把握であるので人々との程度の差異を示すものと誤解されやすいなどの欠点もある。また, 特性論は因子分析 (性格検査) によって諸特性の客観的測定を行うものである。量的測定であるので各人の程度の比較もできるし, 単純化や画一化の危険もないという利点がある。しかし個人の持つ全体像を明らかにしない, その人だけしかもたぬユニークな特性は無視されるなどの欠点がある^{6,9,10)}。今回, 我々の用いた Kretschmer (託摩改変) による方法は前述の類型論的研究方法に属するものである。

その結果 DM 透析患者, 非 DM 透析患者に, Z, S, E, H, N, P 型の各型に出現率の有意差は認めず, DM 透析患者に特有の性格類型というものは, 今回の検討では存在し得なかった。YG 性格検査で DM 腎症群と非 DM 腎症群の性格プロフィール別頻度を比較した向野らの報告¹¹⁾でも, 両者間に有意差は認められていない。食事療法の遵守と性格との関係では DM 透析患者, 非 DM 透析患者ともに食事療法不良群には, S 型性格者の出現頻度が高かった。この S 型性格には, 他人と話すより一人で

いる方が楽、悪気はないのについ冷たい皮肉を言ってしまう、親しみにくい人だという印象を与える、融通がきかない、自分の私生活を他人に見られることを嫌う、何か始める前にためらうことが多い、などというような特徴がある⁷⁾とされている。このような性格的特徴を食事療法の遵守率が悪いことと直結させるのは危険があると思われるが、S型性格傾向が日常の食事管理に関して何らかの影響があるものと思われた。今回の検討では、透析患者におけるS型性格の出現頻度は、DM群でも非DM群でも同様であり、特にDM透析患者でS型性格が多いということにはなかった。このことより、DM透析患者に性格の偏向が強いは考えられなかった。

結論

1. 食事療法を通して観察したDM透析患者の性格類型分布は、非DM透析患者と差を認めず、DM透析患者に特にわがままが多いなどの性格の偏向は認めなかった。

2. DM透析患者の食事療法の遵守は、非DM透析患者と同等に行われていた。

3. DM透析患者、非DM透析患者とも、食事療法不良群にはS型性格者が多かった。

4. DM透析患者では、身体活動度が非DM透析患者に比較し有意に低いため、食事管理を家族に依存するものが多かった。

以上より、食事療法の面からみたDM透析患者の身体的精神的特質は、身体活動度は低いものの、性格的には特に非DM透析患者と違いは認められなかった。

文献

- 1) Krolewski AJ, Warram JH, Christlieb AR : Onset, course, complication and prognosis of diabetes mellitus. In "Joslin's Diabetes mellitus 12th Ed" ed Marble A, p251-277, Lea, Febiger, Philadelphia, 1985
- 2) Barbosa J : Diabetes ; The science and the art. Arch Intern Med 143 : 1118-1119, 1983
- 3) 北村信一, 田中剛二 : 糖尿病食事療法の意義. 糖尿病 18 : 671-675, 1975
- 4) 松岡健平 : 糖尿病の合併症. 内科 58 : 635-641, 1986
- 5) Grieco A, Long CJ : Investigation of the karnofsky performance as a measure of the quality of life. Health Psychology 3 : 129-142, 1984
- 6) 詫摩武俊 : 心理学. p 102-115, 新曜社, 東京, 1981
- 7) 詫摩武俊 : 性格. p 34-87, 講談社現代新書, 東京, 1971
- 8) 中尾俊之 : 糖尿病性腎不全による慢性透析患者の病像. 透析会誌 19 : 1061-1068, 1986
- 9) 戸荊正人 : 類型論と特性論, 心理学の基礎知識 (東洋, 大山 正, 詫摩武俊, 藤永 保 編) p 168-169, 有斐閣, 東京, 1983
- 10) 永井 徹, 詫摩武俊 : 性格(人格テスト). 臨床透析 5 : 579-583, 1989
- 11) 向野義人, 内藤説也, 村田敏晃, 荒川規矩男 : 糖尿病性腎症による血液透析患者の性格傾向と自己管理の関係. 腎と透析 21 : 897-901, 1986