透析患者と便秘

遠藤 裕子 齊藤 洋子 新山 泰子 吉田 ふみ子 新井 せつ子
久富 恵子 元村 千佳 西川 久美子 藤倉 良裕 奥戸 洋
吉田 太一 関野 宏 浅木 茂*

宏人会中央病院 東北大学第3内科*

(昭和58年9月8日受付)

key words : constipation, hemodialysis, laxatives

〈要旨〉

便秘は精神的、肉体的に不快なものである。食生活を制限されている透析患者では、従来より便秘を訴えることが多く下剤服用者も多い。私達は当院患者124名(男70名,女54名)を対象とし、排便の状況、下剤の使用状況などについて調査を行い、「透析患者と便秘—現状と対策—」について検討した。

下剤服用者と排便困難者を併せて便秘群とすると、便秘群は52名(男23名,女29名)で全体の42%を占めた。透析導入とともに便秘に陥った患者が多く、水分制限、除水等の影響が大きいものと思われる。下剤は刺激性下剤の服用者が多く、実際効果的であった。下剤使用が常用量を越す人に対して、偽薬を処方することにより服薬量の減量が可能であった。また、便秘解消法のパンフレットを作成し、社会活動の勧め、生活指導、腹部マッサージや指圧、繊維性食品の食事指導などを行った。その結果、下剤服薬が必要でなくなった人が13名、減量できた人が21名みられた。透析患者の便秘には除水、水分制限、消化管運動機能低下、薬物および精神的要因など複合的成因の関与が考えられる。

Constipation in hemodialysis patients

Yuko Endo, Yoko Saito, Yasuko Niiyama, Fumiko Yoshida Setsuko Arai, Keiko Hisatomi, Chika Motomura, Kumiko Nishikawa, Yoshihiro Fujikura, M. D., Yo Shishido, M. D., Taichi Yoshida, M. D., Hiroshi Sekino, M. D. and Shigeru Asaki, M. D.*

Kojin-Kai Central Hospital., Third Department of Internal Medicine, Tohoku University School of Medicine*

Constipation is mentally and physically uncomfortable for hemodialysis patients. Many such patients complaining of constipation are placed on laxatives.

An attempt was made to evaluate the defecation and use of laxatives in 124 patients (70 males, 54 females) undergoing hemodialysis at Kojin-Kai Central Hospital. Physical management of constipation in hemodialysis patients was attempted.

Patients ingesting laxatives as well as those experiencing difficulty in defecation were judged as having constipation. Fifty-two (23 males, 29 females) of the 124 patients (42%) were estimated as patients with constipation. Since many patients tended to have constipation after the introduction of hemodialysis, we considered that the constipation was influenced by restriction of water intake and removal of excess body fluid. In those patients, stimulative laxatives were widely employed and proved clinically effective.

It was sometimes possible to decrease the dosage of laxatives by the use of placebo in patients who had been on a high dose of laxatives. The patients were trained using a pamphlet on how to relieve constipation; for example, how to massage the abdomen, how to apply finger pressure and also how to ingest fibrous ingredients. As a result, laxatives were withdrawn in 13 patients and the dosage was reduced in 21 patients.

It may be concluded that constipation in hemodialysis patients is attributable to a complex set of factors, such

as restriction of water intake, removal of excess body fluid by hemodialysis, dysfunction of the digestive tract, adverse effects of other drugs and also mental conditions.

緒言

便秘は私達健康人にとっても精神的、肉体的に不快なものである。食生活を制限されている透析患者では従来より便秘を訴えることが多く^{1,2)}、下剤服用者も多い。そこで私達は当院患者を対象として、アンケートを主とした調査を行い「透析患者と便秘」についての現状と、便秘に対する対策を検討したので若干の考察を加え報告する。

対象

対象は宏人会中央病院の透析患者で男 70 名、女 54 名、計 124 名である。うち入院患者は 11 名であった。

方法

アンケートでは排便の状況、透析との関連、下剤使用、工夫と対策などについて、下記のようなアンケート表(表

1)を作成して質問を行った。下剤服用者と排便困難者を併せて便秘群とし、その他は非便秘群とした。

結果

便秘群は 52 名で男 23 名、女 29 名で全体の 42%を占めた(表 2)。

1) 昼夜別透析と便秘

外来透析患者 113 名をみると便秘は日中透析患者 58 名中 27 名(47%)、女性 47 名中 24 名(51%)と日中透析者や女性に多かった(表 3)。

2) 基礎疾患と便秘

基礎疾患別に便秘群と非便秘群を検討した(表 4)。糖尿病性腎症では便秘群は 11 名中 8 名を占めた。一般に糖尿病では自律神経障害から便秘を訴えることが多いが、私達の例では 73%を占めた。嚢胞腎は比較的尿量を保つ

このたび私達は、便秘(排便)に関してのアンケート調査を行い、今後皆さまがよりスムーズに、円滑な透析をうけられるよう、力になりたいと考えております。よろしくご協力のほどお願い致します。

名 前

性 別 男 女 年齢 歳
HD年数 年 職業

1. 食欲はありますか(該当する項目に○をつけて下さい)
(はい、いいえ)

2. 排便は毎日ありますか
(はい、いいえ)

3. 排便の際は、スムーズに出ますか
(はい、いいえ)

4. いいえの人は、該当する項目に○をつけて下さい
①腹痛 ②疼痛 ③出血がある

④硬便 ⑤残便感

5. 排便後スッキリしますか
(はい、いいえ)

6. 透析日と非透析日では排便に違いがありますか
(はい、いいえ)

はいの人はどちらかに○をつけて下さい
透析日(出やすい、出にくい)

※その他に違いがありましたら記入して下さい

透析日()

非透析日()

7. 便の質はどうか

①硬い ②ふつう ③柔かい ④下痢

便の色はどうか

①黒い ②赤い ③ふつう

8. 透析前は便秘がちでしたか

(はい、いいえ〔 日〕おき)

9. 透析前に下剤を飲んだことがありますか

(はい、いいえ)

10. 現在、便秘がちですか

(はい、いいえ)

くはいの人だけ次からの質問に答えて下さい

11. 現在、下剤を飲んで毎日排便がありますか

(はい、いいえ〔 日〕おき)

12. 下剤をどんなふうに飲んでいますか

毎日(錠)

(日)おきに()錠

13. 便秘で不快な思いをしたことがありますか

(はい、いいえ)

はいの人は、該当する項目に○をつけて下さい

①腹満感

②胸がムカムカする

③食欲がない

④腹痛

⑤その他()

14. 便秘に対して、どんな工夫をしていますか、○をつけて下さい

①生野菜を食べる

②果物を食べる

③牛乳を飲む

④運動をする

⑤市販されている薬を飲む

⑥コーヒーを飲む

⑦朝、空腹時に冷水を飲む

⑧タバコを吸う

⑨その他()

以 上

※ご協力有難うございました

表 1 便秘に関するアンケート調査

調査対象患者	124 名
男	70 名
女	54 名
便秘群	52 名 (42%)
男	23 名
女	29 名

表2 透析患者と便秘

	男性	女性	計
日中透析	7/18(39%)	20/40(50%)	27/58(47%)
夜間透析	14/48(29%)	4/7 (57%)	18/55(33%)
計	21/66(32%)	24/47(51%)	45/113(40%)

表3 外来透析患者 113 名と便秘患者 (45 名)

基礎疾患	便秘群	非便秘群	計
慢性糸球体腎炎	38	49	87
糖尿病性腎症	8	3	11
妊娠中毒症	3	7	10
ネフローゼ	1	3	4
のう胞腎	0	3	3
慢性腎盂腎炎	0	3	3
腎結核	1	1	2
腎結石	1	1	2
痛風腎	0	1	1
S L E	0	1	1
			124

表4 血液透析患者と便秘

問：排便は毎日ありますか	はい	いいえ
便秘群	27	25
非便秘群	69	3
問：排便はスムーズにありますか	はい	いいえ
便秘群	21	31
非便秘群	68	4
問：排便後はスッキリしますか	はい	いいえ
便秘群	36	16
非便秘群	64	8

表5 透析患者の排便状況について

ことが多いが、嚢胞腎では便秘患者はみられなかった。嚢胞腎以外においても比較的尿量を保ち、週2回透析で維持されている人は2名いたが、便秘患者はみられなかった。

図1 便秘患者の年齢別検討

図2 便秘患者と透析年数

3) 透析患者と排便状況

排便状況の調査では排便は毎日ありますか、スムーズに出ますか、排便後スッキリしますかの質問に対して、非便秘群はほとんど「はい」と答えているが、便秘群では下剤服用により半数の人は毎日排便があるものの、31名の人が排便時スムーズに出ず、痔痛、出血、残便感などを伴っていた(表5)。

4) 年齢と便秘の関係

年齢別にみると30歳未満でやや低率であるが、各年代とも40%前後に便秘者がみられている。しかし60歳以

上の高齢者では26名中14名、70歳以上では7名中5名（71%）が便秘患者であった（図1）。

5) 透析年数と便秘との関係

透析年数別に比較すると、図2のごとく透析年数と便秘との間には関連がなかった。7年以上の長期透析患者

図3 便秘群52名の透析導入前との比較

25名中便秘者は7名と少なかったのが特徴的であった。

6) 透析導入と便秘の関係

便秘群52名の透析導入前との排便状態の比較をしてみると、導入前から便秘であったと答えた人は19名で、そのうち10名は導入後なお一層増悪したと答えている。33名が透析開始後に便秘になっていた。しかし導入前は便秘傾向であったが、透析開始とともに改善したのが3名あった（図3）。

7) 便秘患者の透析日と非透析日の排便の比較

外来透析患者の便秘群45名について、透析日と非透析日の排便の違いを比較してみた。非透析日より透析日の

図4 慢性便秘の分類と下剤

	透析日>非透析日	透析日=非透析日	透析日<非透析日	計
日中透析患者	9	15	3	27
夜間透析患者	9	8	1	18
計	18	23	4	45

表6 便秘群（外来透析患者）の透析日と非透析日の排便の違い

	1錠	2錠	3錠	4錠	6錠	8錠
刺激性下剤 毎日 (プルセニド) 隔日		7 3	4	2 1	3	1
浸潤性下剤 毎日 (ソルベン) 隔日	1	4 2	1 1		1	

表7 下剤服薬状況

1. 透析中の排便に対する精神的不安感
2. 便秘のために体重が増加するとの考え
3. 便秘による痔、排便痛への恐れ

表9 透析患者の排便についての考え方の特徴

服薬量	便秘群	非便秘群
0錠	3	2
2錠	—	1
3錠	18	23
4錠	2	3
6錠	12	28
7錠	1	—
8錠	—	3
9錠	5	5
12錠	4	2
	45	68

表8 水酸化アルミニウムゲルと便秘
（外来患者113名）1錠0.5g

1. 腹部マッサージ
2. 右足裏の指圧
3. 早く目醒めて生活を開始する（全身運動をする）
4. 早朝に冷たい牛乳または冷水を飲む（体重に注意して）
5. 便意がなくともトイレに行き排便するように努力する（特に朝食後がよい）
6. 繊維性食品の多食とバランスのとれた食生活をする
7. 下剤の効果的服用
8. その他アロエ（植物）服用

表10 便秘の解消法と対策

1. 仰臥位にてやすみ、両膝を軽く立てる。
 2. 両手を臍から下にさげて、のの字を書きながら臍の中央で円を描きながら30～50回位続ける。(腹部をあたためながらもむ)
 3. 臍から両側に4 cm位離れた場所を両手で圧迫して2～3秒位いして力を抜く指圧法を20回位続ける。
 4. 臍の下2 cm位のところを両手の指先を重ね腹部を指圧する事を10回位続ける。
- 以上の事を連続して行う。 就寝前に行う。

右足裏の指圧

右足が弱ると便秘、ガス発生などがある。

図5 腹部マッサージおよび指圧による便秘の軽減法

朝の方が楽に出やすいと答えている人が18名と多く40%を占めた。これは、透析後は除水により逆に脱水傾向になるため、透析の翌日は排便しにくいのではないかと考えた(表6)。表6においては、透析日の方が楽に排便できる場合を透析日>非透析日、逆の場合を透析日<非透析日で示した。

8) 下剤服薬状況

使用薬剤はアントラキノン誘導体(センノシド、商品名プレセンド)が最も多く27名に使用され、毎日2～3錠の人が多く4錠以上と常用量を越えている人が6名みられた。また、浸潤性下剤(Dioctly sodium sulfosuccinate<DSS>, 商品名ソルベン)は、12名が使用し1名は6錠も使用していた(表7)。

9) 水酸化アルミニウムゲルと便秘の関係

高リン血症対策として用いているアルミゲル投与量と便秘の関係を検討したが、大量服用者でも便秘を来さない

者もあり、一定の傾向はなかった。しかし、アルミゲルが増加するとともに便は固くなるという人が多かった(表8)。

考案

血液透析の進歩により慢性腎不全患者の長期生存も可能となったが、種々の合併症の存在は透析患者の管理の難しさをもたらしている。消化器合併症もそのうちのひとつであり、なかでも便秘は日常的な患者の訴えにもかかわらず、下剤の使用のみに頼ることが多く、十分検討されてはいない。

今回の調査により、便秘群は実に42%を占めた。後藤³⁾らは外来での慢性便秘患者は、総数の7%前後であったと報告しているが、これと比較するとかなりの高頻度であるといえる。男女比では後藤らと同様に女性に多かった。

図4は慢性便秘の分類と使用下剤を示したものであ

る。機能性便秘のうち、痙攣性便秘は兎糞状の便のことが多く、塩類下剤や浸潤性下剤の使用が、また弛緩性便秘は硬く太い便のことが多く、塩類下剤や刺激性下剤の使用が一般的である。しかし慢性腎不全患者ではマグネシウムなどの微量元素の蓄積の問題から、塩類下剤を使用することはない²⁾。便秘群の排便性状はほとんどが兎糞状であり、慢性便秘の分類からすると痙攣性便秘となるが、実際の使用下剤は刺激性下剤が31名と最も多く、副作用もなく効果的であった。しかし下剤は長期連用により効果の減少がみられ、服薬量の増加傾向がみられた。

今回の調査に際して数多くの患者は、透析中に排便を催すと困るので、どうしても透析日の朝に十分排便したいと訴えていた。また便秘のために体重が増加してしま

うという患者の不安や、便秘による痔痛や排便痛への恐れを抱いているなど、便秘への精神的不安感が強いことが判明した(表9)。それゆえ、下剤への依存性や耐性により常用量を越える人もいた。

実際、入院患者で排便前後での体重差をみると、ほとんどの場合は100～200gであるが、2～3日排便のない時には500gにも達することもあり、便秘の時には透析による除水量の設定に注意を要すると思われた。

以上の調査結果をふまえ、私達は表10のような便秘解消法のパンフレットを作成し、患者が実際に経験して効果があつた腹部マッサージや指圧(図5)、生活習慣の改善等を指導した。

適度の運動により血液循環がよくなり、下部消化管の平滑筋機能が高まる³⁾ことはよく知られており、早く目醒めて生活を始めるように指導した。また朝食後の排便習慣³⁾をつけるため、早朝に冷たい牛乳または冷水を飲むこと、また便意がなくてもトイレに行き排便を試みるよう指導した。これは大腸の大蠕動が朝食後に起きることが多く、朝食後の胃、大腸反射が最もよく排便を促すからである³⁾。

食事面ではバランスの良い食事に重点をおき、繊維の多い食品とカリウム含有量の関係を表にし(表12)、便通により繊維の多い食品^{2,3)}を選び、献立例(表13)もあげ、調理法等に工夫しながら摂取するよう指導した(表11)。繊維の多い食物(表12)の摂取は大腸内での残渣を多くし、蠕動を亢進させ腸内での停留時間を短くし、便を軟らかくする²⁾と言われている。

一方、下剤多量服薬者で精神的影響が大きく、下剤常

食品の繊維について

便秘の食事療法の基本は高残渣食である。

正常の便通を保つには、一定量の不消化物を食べる必要があり、その不消化残渣が大腸壁を刺激して蠕動運動を高める。残渣成分の大部分は植物性繊維であり、日本人の1日の繊維の摂取量は5～6gである。

繊維を多く取るための食事について

- バランスのよい食事をする(非便秘者はバランスのよい食事をとっている人が多い)
- 極端に精製されたものは避ける
- 野菜、特に根菜類を積極的にとる
- 海藻類は繊維が多いがカリウムが非常に高いため注意する
- カリウム値上昇がある場合は調理法の工夫をし、ゆでられる食品はゆでて摂取する

表11 便秘の食事療法

食 品 名	繊 維 (g)	カリウム (mg)	食 品 名	繊 維 (g)	カリウム (mg)
お か ら	3.3	230	※ほうれん草	0.8	740
※ご ぼ う	1.4	330	※さ つ ま 芋	0.7	460
※ぜ ん ま い	1.3	290	※た け の こ	0.7	500
レ モ ン	1.2	120	な す	0.7	220
※ブロッコリー	1.1	530	キ ャ ベ ツ	0.6	210
※オ ク ラ	1.0	320	大 根	0.6	240
※カ ボ チ ャ	1.0	330	※れ ん こ ん	0.6	470
※に ん じ ん	1.0	400	※ふ き	0.6	310
※さやいんげん	0.9	280	な し	0.6	140
※か ぶ	0.9	300	※里 芋	0.5	610
※に ら	0.9	450	玉 ね ぎ	0.5	160
※カリフラワー	0.8	380	り ん ご	0.5	110
ね ぎ	0.8	180	※じ ゃ が 芋	0.4	450
※も や し	0.8	240	き ゆ う り	0.4	210
※京 菜	0.8	340	ト マ ト	0.4	230
※せ り	0.8	400	かき(果物)	0.4	170

表12 繊維含量の多い食品とカリウムとの関係

献立	食品名	数量
トースト	食パン	100
	マーガリン	10
	ジャム	20
洋風いり卵	卵	50
	牛乳	20
	塩	0.3
	こしょう	少々
	油	3
サラダ	キャベツ	70
	サヤエンドウ	15
	トマト	50
	ドレッシング	10~15
	塩	1.0
牛乳	こしょう	少々
		100
チキンライス	ごはん	160
	とり肉	40
	人参	20
	玉ねぎ	20
	ピューレー	20
	油	10
	塩	1.5
スープ	トウフ	50
	たけのこ	10
	ワカメ	2(15)
	だし汁	100
	塩	1.8
	こしょう	少々
	白ごま	1
重ね煮	サツマ芋	70
	りんご	50
	さとう	6
米 飯	ごはん	200
	マグロ	50
	きゅうり	20
	ワサビ	3
	しょうゆ	少々
	大 根	40
おろしあえ	とり肉	30
	サヤエンドウ	10
	レモン汁	少々
	生揚	80
たき合せ	小松菜	60
	しょうゆ	6
ヨーグルトあえ	さとう	4
	りんご	50
	さとう	5
	プレーンヨーグルト	90
間食 みかん		100
栄養量		
エネルギー	1,980 kcal	食品使用量
水分	1,340 g	果 物 200 g
蛋白質	80 g	野 菜 300 g
繊維	4.2 g	芋 類 70 g
カリウム	2,440 mg	
NaCl	7.3 g	

表 13 献立例

用者となっていると思われる患者 6 名に対しては、偽薬²⁾を含めて処方し、実際服薬量を減量したが、なんら排便状況の悪化はみられず、良好な排便を保つことができた。

以上のような試みを行った結果、下剤から離脱できた人が 13 名、減量できた人が 21 名もあった。

太田¹⁾らは透析患者では消化管の運動障害があり、それは自律神経系のノイロパシー、および消化管の循環障害によるものであり、特に透析中にその影響が強くなるものと推測している。透析患者の便秘は太田らが言うごとく、透析患者特有の運動機能の低下に加え、除水による便の硬化、制酸剤、イオン交換樹脂などの薬物の影響、下剤の長期使用、精神的原因など複合的要因の存在が考えられる。それゆえ、下剤の安易な使用に頼らず、私達の行った指導対策などの試みが大切と思われる。

近年、透析患者も高齢者が増え、それとともに透析患者の老人の慢性便秘が重要な問題となってくると思われる。老人では体力低下が排便困難をもたらし、ますます食欲不振がおき食物摂取量が減少し、そのためさらに、体力低下に陥るといふ悪循環がおきるからである³⁾。この点からも、透析患者の消化管運動機能の検討が重要と思われる。

おわりに

血液透析患者の排便状況および下剤服用について調査を行ったが、便秘群は 124 名中 52 名、42%を占めた。透析開始とともに便秘に陥った患者が多く、やはり水分制限および除水等の影響が大きいものと思われた。下剤は刺激性下剤の服薬者が多く実際効果的であった。しかし透析患者では、排便に対してかなりの精神的不安感を抱いており、下剤への依存性、習慣性がみられた。常用量を越す人に対し偽薬を処方することにより、下剤の減量が可能であった。

便秘対策として、社会活動の勧めおよび生活指導、マッサージや指圧の試み、繊維性食品の摂取の指導が重要であった。下剤使用は慎重に行い、使用の際には毎日ではなく排便しやすい透析日の前夜に飲むとか、多剤併用とかの工夫が必要と思われた。

文献

- 1) 太田和夫：消化管の合併症、透析患者の診かた考え方。太田和夫、他、編集、p. 65, 南江堂, 1979.
- 2) Stone, W. J. : Therapy of constipation in patients with chronic renal failure. Dial. Transpl. 6 (7) : 30, 1977.
- 3) 後藤由夫、中目千之：慢性便秘。医薬ジャーナル, 19 : 190, 1983.