第５回東京PD研究会誌

日時　平成8年3月9日(土)
午後　1:30～

東京支店

東京女子医科大学第1臨床講堂

共催　東京PD研究会
バクスター株式会社

巻　頭　言

わが国の慢性透析療法の現況の最新版をみている。ここからは、透析患者の病態の衣替えが始まったことが鮮やかに読みとれる。

慢性透析患者は1995年12月末で154413名、1年間で10704名の増である。これらの新規導入患者を原疾患でわけると、糖尿病性腎症患者は31.9%と増加の一途をたどっている。実に慢性糸球体腎炎を原疾患とする慢性腎不全患者(39.4%)に肉薄しているのである。ちなみに、全症例を原疾患別に見ると慢性糸球体腎炎が56.6%に対して糖尿病性腎症は20.4%であるという。いかに糖尿病性腎症患者が増えているかが判る。

新規導入患者の年齢構成も65歳から70歳にピークが出来ている。これなどは慢性糸球体腎炎であっても導入年齢が高齢化している証拠であろう。

そんなわけで、今回は、糖尿病性腎症患者、高齢腎不全のCAPDを主題とさせていただいた。なかでも前者については、東京女子医科大学糖尿病センターの大森安恵教授の教育講演を頂いた。先生の話慣れた講演は大いに聴衆を魅きつけていたようだ。糖尿病の郷が奇岩で有名なトルコのカッパドキアで、権勢を誇った藤原道長が糖尿病を患い、大いに悩んでいたとの話も興味深かった。

最後に、本研究会の感想を一言。

本研究会は、終了後の懇親会やレクリェーションにも力が入るなど、他の研究会にはない独特の雰囲気を持っている。CAPDが持つ未解決の宿命的な問題を皆で解決しようという気持ちが一つになって、一種風変わりで、嬉しくなるような仲間意識が生まれてきている。

これからももっともっと大切にしてゆきたいものだ。

第5回東京PD研究会当番幹事
東京女子医科大学　第4内科
佐中　孜

プログラム

13：30～　開会の挨拶　　佐中　孜(東京女子医科大学)
13：35～　一般演題Ⅰ　　座長　久野　勉(日本大学医学部)
飯島扶美子(三井記念病院)

1. インスリン腹腔内投与にて血糖コントロール可能となったIDDMの一例

東京慈恵会医科大学　内科学講座第2
寺脇　博之、山本　裕康、久保　仁
大井　景子、中山　昌明、重松　隆
川口　良人、酒井　紀

2. 視力障害に対しCAPD療法を施行した糖尿病腎不全の3例

虎の門病院腎センター
香取　秀幸、根本　正則、松下　芳雄、新宮　正巳
乳原　善文、有薗　健二、横山　啓太郎
日ノ下　文彦、土橋　靖志、井上　純雄
葛原　敬八郎、原　茂子、山田　明
三村　信英

3. 糖尿病性腎不全患者の骨代謝に関する検討

東京女子医科大学糖尿病センター
同　ラジオアイソトープ検査科*
石井　晶子、馬場園　哲也、作家　有実子
武田　将伸、朝長　修、宇治原　典子
高橋　千恵子、野村　武則*、出村　黎子*
大森　安恵

. 血性排液より腎被膜下出血を発見された糖尿病CAPD患者の一例

東京女子医科大学糖尿病センター
武田　将伸、河村　真規子、朝長　修
馬場園　哲也、高橋　千恵子、大森　安恵

5. 糖尿病CAPD患者の消化管運動機能異常と栄養障害について

東京医科大学腎臓科
岡田　知也、金林　祐加、篠　朱美
高橋　宏実、韓　明基、小倉　誠
金澤　良枝、中尾　俊之

7. 透析療法を受け入れられずCAPD導入となり指導困難であった一事例

厚生連篠ノ井総合病院
赤塩　恵子、山本　ゆかり

7. CAPD療法を受けている糖尿病腎不全患者のフットケアへの関心度
ーアンケート調査を通してー

東京女子医科大学病院　糖尿病センター　西田　淳子、馬場　葉子、太田　三紀子
今村　富美子、朝長　修

14：35～　一般演題Ⅱ　座長　安藤　亮一(中野総合病院)
山本　悦子(昭和大学病院)

---

8. 高齢で自己管理不能な患者へのCAPD導入
～高齢な夫への指導を通して得たもの～

武蔵野赤十字病院　クローバー4階　川辺　文子、高橋　高美

9. 高齢者におけるCAPD教育の一考察

武蔵野赤十字病院透析センター　中村　秀子、池田　綾子、小川　早苗
広美　茂子、小山田　恒子

10. 高齢でハイリスク患者のCAPD導入についての一考察

国家公務員等共済組合連合会立川病院　末森　美幸、西元　麻実、庭田　美希
福島　佐和、須田　千佳子

11. ネガティブセレクションで導入された患者家族の負担への一考察

東京女子医科大学病院　腎臓病総合医療センターCAPD室
犬塚　信子、三根　祥、岸川　恵子
長谷川　美恵子

15:10　休　憩
15:15　一般演題Ⅲ　座長　原　陽子(東京女子医科大学)
監物　友理(虎の門病院)

---

12. アレルギー反応によるトンネル感染が疑われたCAPD患者の一例

長野県厚生連佐久総合病院　内科　小野　満也、池添　正哉、山口　博
佐藤　博司

13. CAPD 導入９カ月後に著名な血圧低下を呈した一症例

日本大学第2内科　青木　京子、岡田　一義、鈴木　美峰
浦江　淳、山内　立行、久野　勉
奈倉　勇爾、上松瀬　勝男
国立療養所西甲府病院内科　高橋　進

14. 重症慢性関節リウマチに合併した慢性腎不全患者における CAPD 療法の試み

東邦大学付属大森病院腎臓科　中西　努、重富　ゆかり、吉川　博子
小林　みゆき、宮城　盛淳、酒井　譲
伏見　達夫、水入　苑生、長谷川　昭

15. CAPD における腹膜吸収ブドウ糖量の検討

東京医科大学腎臓科　中尾　俊之、小倉　誠、岡田　知也
韓　明基、高橋　宏実、篠　朱美
金林　祐加、金澤　良枝

16. 急性心膜炎の経過中心膜に著名な石灰化をきたした CAPD の一例

東京女子医科大学　第四内科　大前　清嗣、篠部　道隆、大図　弘之
佐藤　孝子、小俣　正子、樋口　千恵子
佐中　孜、二瓶　宏

17. 可動制限のあるリウマチ患者の QOL 向上に向けての援助

長野県厚生連篠ノ井総合病院　透析室　岩田　正子、松橋　ひろ子

18. CAPD 療法導入時の心理的変化に対応した看護

順天堂医院　2号館3階病棟　高野　直子、稲葉　牧子、金澤　愛
永田　晃子、松本　明美、萩原　瑞恵
要　直美、日下部　一子、武田　テル

16:15～　CAPDよろず相談　司会　二　瓶　　宏(東京女子医科大学)
長谷川　美恵子(東京女子医科大学病院)

1 骨代謝に関する質問　　回答者　秋葉　隆　先生(東京医科歯科大学)
篠田　俊雄先生(武蔵野赤十字病院
2.患者教育に関する質問　　回答者　前田　国見先生(順天堂大学医学部)
中山　昌明先生(東京慈恵会医科大学)
兼平　千賀子さん(東京慈恵会医科大学病院)

17:15～　休　　憩

17:25～　特別講演
司会　多川　斉(三井記念病院)

『糖尿病の診かた考え方』

東京女子医科大学糖尿病センター
所長　大森　安恵　先生

18:25　閉会の挨拶　　本田　雅敬(都立清瀬小児病院)
18:30～懇親会　　(東京女子医科大学　佐藤記念館にて)

第5回東京PD研究会当番幹事
東京女子医科大学　第4内科
佐中　孜

目　次

インスリン腹腔内投与にて血糖コントロール可能となったIDDMの一例 …… 8

東京慈恵会医科大学　内科学講座第2　寺脇　博之、山本　裕康、久保　仁
大井　景子、中山　昌明、重松　隆
川口　良人、酒井　紀

視力障害に対しCAPD療法を施行した糖尿病腎不全の3例 …… 11

虎の門病院腎センター　香取　秀幸、根木　正則、松下　芳雄、
新宮　正巳、乳原　善文、有薗　健二、
横山　啓太郎、日ノ下　文彦、土橋　靖志、
井上　純雄、葛原　敬八郎、原　茂子、
山田　明、三村　信英

糖尿病性腎不全患者の骨代謝に関する検討 …… 14

東京女子医科大学糖尿病センター　石井　晶子、馬場園　哲也、作家　有実子
同　ラジオアイソトープ検査科*　武田　将伸、朝長　修、宇治原　典子
高橋　千恵子、野村　武則*、出村　黎子*
大森　安恵

血性排液より腎被膜下出血を発見された糖尿病CAPD患者の一例 …… 17

東京女子医科大学糖尿病センター　武田　将伸、河村　真規子、朝長　修
馬場園　哲也、高橋　千恵子、大森　安恵

糖尿病CAPD患者の消化管運動機能異常と栄養障害について …… 19

東京医科大学腎臓科　岡田　知也、金林　祐加、篠　朱美
高橋　宏実、韓　明基、小倉　誠
金澤　良枝、中尾　俊之

透析療法を受け入れられずCAPD導入となり指導困難であった一事例 …… 21

厚生連篠ノ井総合病院　赤塩　恵子、山本　ゆかり

CAPD療法を受けている糖尿病腎不全患者のフットケアへの関心度 …… 23

ーアンケート調査を通してー
東京女子医科大学病院　糖尿病センター　西田　淳子、馬場　葉子、太田　三紀子
今村　富美子、朝長　修

高齢で自己管理不能な患者へのCAPD導入 …… 26

～高齢な夫への指導を通して得たもの～

武蔵野赤十字病院　クローバー4階　　川辺　文子、高橋　高美

高齢者におけるCAPD教育の一考察 …… 29

武蔵野赤十字病院透析センター　　中村　秀子、池田　綾子、小川　早苗
広美　茂子、小山田　恒子

高齢でハイリスク患者のCAPD導入についての一考察 …… 32

国家公務員等共済組合連合会立川病院　　末森　美幸、西元　麻実、庭田　美希
福島　佐和、須田　千佳子

ネガティブセレクションで導入された患者家族の負担への一考察 …… 34

東京女子医科大学病院　腎臓病総合医療センターCAPD室
犬塚　信子、三根　祥、岸川　恵子
長谷川　美恵子

アレルギー反応によるトンネル感染が疑われたCAPD患者の一例 …… 3

長野県厚生連佐久総合病院　内科　　小野　満也、池添　正哉、山口　博
佐藤　博司

CAPD導入９カ月後に著名な血圧低下を呈した一症例 …… 3

日本大学第2内科　　青木　京子、岡田　一義、鈴木　美峰
浦江　淳、山内　立行、久野　勉
奈倉　勇爾、上松瀬　勝男

国立療養所西甲府病院内科　　高橋　進

重症慢性関節リウマチに合併した慢性腎不全患者におけるCAPD療法の試み …… 4

東邦大学付属大森病院腎臓科　　中西　努、重富　ゆかり、吉川　博子
小林　みゆき、宮城　盛淳、酒井　譲
伏見　達夫、水入　苑生、長谷川　昭

CAPDにおける腹膜吸収ブドウ糖量の検討 …… 4

東京医科大学腎臓科　　中尾　俊之、小倉　誠、岡田　知也
韓　明基、高橋　宏実、篠　朱美
金林　祐加、金澤　良枝

急性心膜炎の経過中心膜に著明な石灰化をきたしたCAPDの一例 …… 46

東京女子医科大学　第四内科　大前　清嗣、篠部　道隆、大図　弘之
佐藤　孝子、小俣　正子、樋口　千恵子
佐中　孜、二瓶　宏

可動制限のあるリウマチ患者のQOL向上に向けての援助 …… 49

長野県厚生連篠ノ井総合病院　透析室　岩田　正子、松橋　ひろ子

CAPD療法導入時の心理的変化に対応した看護 …… 52

順天堂医院　2号館3階病棟　高野　直子、稲葉　牧子、金澤　愛
永田　晃子、松本　明美、萩原　瑞恵
要　直美、日下部　一子、武田　テル

インスリン腹腔内投与にて血糖コントロール可能となっ
IDDMの一例

東京慈恵会医科大学内科講座第2　寺脇博之、山本裕康、久保　仁、中山昌明
大井景子、重松　隆、川口良人、酒井　紀

緒言

糖尿病、特にインスリンの基礎分泌のないインスリン依存性糖尿病(以下IDDM)のCAPD症例では、血糖のコントロールに難渋することが少なくない。今回我々は、インスリンの腹腔内投与により良好な血糖コントロールが可能となった症例の治療経過を報告する。

症例

入院時30歳の女性。1979年(19歳)IDDMを発症。以後空腹時血糖300前後、HbA1c14前後と血糖コントロールは悪かったが、蛋白尿は認めておらず、眼底も特に問題を指摘されていなかった。

1990年8月9日(30歳)糖尿病性ケトアシドーシスのため近医入院。入院後Candida敗血症、更にDIC、急性腎不全となったため、9月11日当科入院となった。

身体所見

身長149cm。体重46.8kg。体温39.0℃。脈拍108/分、整。血圧122/74mmHg。

意識は清明であった。両側肺野にて湿性ラ音を聴取。心音は収縮期駆出性雑音を認めた。腹部は平坦かつ軟、圧痛を認めず。深部腱反射左右差なく、異常反射の出現を認めなかった。

検査所見

血算では、白血球数の上昇、赤血球の減少を認めた。また血小板も外来での値(40万/μl前後)に比し低値であった。凝固系では凝固活性の低下
EDPの高値を認めた。
血液生化学検査では尿素窒素、クレアチニンの
昇、血清総蛋白、アルブミンの低下を認めた。また
HbA1cは14.0であった。胸部X線では肺うっ血、
拡大の所見を認めた。

‹CBC›	‹Blood chemistry›	
WBC 19200 (/μl)	GOT 28 (mU/ml)	UN 60 (mg/dl)
RBC 251 (×10⁴/μl)	GPT 5 (mU/ml)	Cre 3.8 (mg/
Hb 7.8 (g/dl)	LDH 617 (mU/ml)	UA 6.9 (mg/
Ht 23.8 (%)	ChE 245 (mU/ml)	Cl 111 (mEq
Plt 17.5 (10⁴/μl)	T-Bil 0.8 (mg/dl)	Na 147 (mEq
	T-cho 92 (mg/dl)	K 3.8 (mEq/l
‹Coag. function test›	TP 5.4 (g/dl)	Ca 3.7 (mEq
FDP 25 (μg/ml)	Alb 2.3 (g/dl)	Pi 1.8 (mg/d
PT 32 (%)	Glu 247 (mg/dl)	Mg 2.1 (mg/
APTT 45.6 (sec.)	HbA1c 14.0 (%)	
Fib 387 (mg/dl)		
‹Blood gas analysis›	‹Chest X-p›	
pH 7.451	pulmonary congestion	
HCO_3 22.5 (mmol/l)	bilat. pulm. effusion	
	CTR=63.8%	

表1　検査所

入院後経過

当科入院の時点で無尿の状態であったこと
直ちにCAVHを開始した。以後緩徐に除水を続
体重が63.5kgとなった9月18日より維持血液透
開始した。しかし透析ごとに血圧が低下し、または
毎回嘔吐を伴うことから維持透析法を腹膜透析
変更。11月28日テンコフーカテーテル挿入、12月
よりCAPDを開始した。なおこの頃には1日800m
度の自尿が出るようになっていたため、CAPD
ジュールは、就寝中の透析液貯留なしの、2.5%

アニール(1l)一日3交換とした。

一方血糖のコントロールは難渋をきわめた(図1)。入院当初はインスリン持続静注にて比較的良好にコントロールされていたが、皮下注に移行すると、血糖が大きくばらつくと共に悪心、嘔吐が出現し、良好なコントロールが得られなかった。そこで1991年3月29日よりインスリン投与経路を腹腔内に変更したろころ、血糖の大きなばらつきは見られなくなり、消化器症状の頻度も著明に減少した。結局インスリン投与法は腹腔内投与とし、1991年6月2日退院。

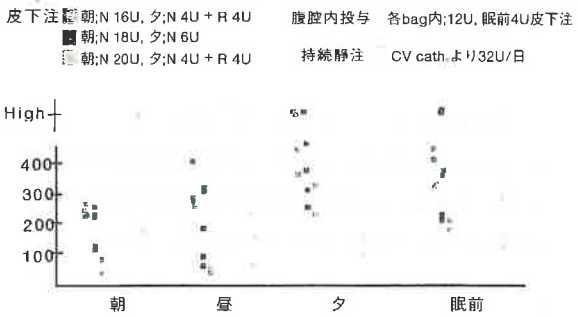


図1 各種インスリン投与法による血糖コントロール状況

その後の経過

退院後残腎機能は徐々に低下したため、1993年1月27日よりCAPDを1日1l、4bag交換とした。血糖のコントロールは良好であったが、1995年に入る頃より高血糖およびそれに伴う悪心、嘔吐をしばしばおこすようになり、同年1月、6月には高血糖のコントロールのため、それぞれ半月程度入院している。血圧は収縮期150mmHg程度で経過していたが、1995年9月よりしばしば200mmHg以上となり、四肢の浮腫も出現してきた。またβ2-microgloblin、血清クレアチニン等残腎機能の指標の憎悪に伴い、一旦は減少したHbA1cも再び増加した。11月透析量の増大と血糖コントロール目的で再入院。

	10/2/91	10/14/92	7/20/94	7/13/95	11/8/95
UN (mg/dl)	58	52	65	69	70
Cre (mg/dl)	3.4	4.4	5.4	7.4	9.2
UA (mg/dl)	9.0	8.1	6.7	7.5	7.6
β2MG (μg/l)	16.1	12.6	16.5	25.0	30.0
HbA_{1c} (%)	9.0	8.7	7.9	8.3	9.4

表2 その後の経過

再入院後経過

9月27日のweekly-CCrは26.5l、体表面積補正値でも34.7lと低値であった。このため一回の注液量を1.5lに増やし、インスリン投与量も図2上段の様に変更したところ、Weekly-CCrは41.7l、体表面積補正値で54.5lとなった。これにより変更前47.5kgだった体重は43.0kgに減少、四肢の浮腫は消失し、血圧は収縮期150mmHg前後となった。また処方変更後、極端な高血糖・低血糖を示すことはなくなり(図2下段)、消化器症状の頻度も減少した。同年12月10日退院。その後1996年2月現在、特に問題なく外来に通院している。

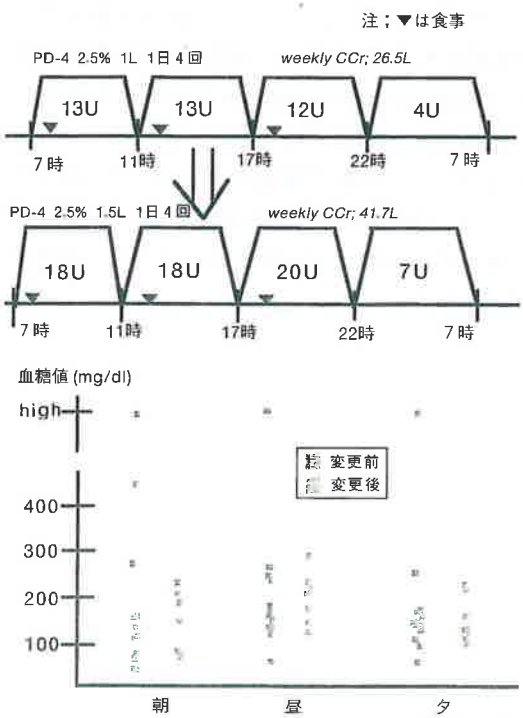


図2 CAPD処方の変更と血糖値の変化

考察

一般に、インスリンの皮下投与と腹腔内投与の生理的な相違点として、(1)血中濃度と(2)呼吸経路の2点をあげる事ができる。

血中濃度については、比較的長時間一定の濃度が保たれる点では両者とも共通しているが、皮下投与では投与後の血中濃度上昇が遅く、その後一過性に過上昇するのに対し、腹腔内投与では投与時よりほぼ一定の値が保たれることが知られている。また吸収経路については、腹腔内投与ではインスリンの約75%が経門脈的に吸収され、肝臓でのremoveが約50-60%であるなどの点で、より生理的であることが知られている。

本症例では経静脈持続投与にても血糖値の安定が得られていることより、吸収経路の違いではなく、インスリンの血中濃度を一定に維持したことが良好な結果に寄与したものと思われる。

なお、本症例では残腎機能の低下と共に血糖のコントロールが悪くなっている。これは透析不足に伴う影響と考えられるが、その機序として、生体内がいわゆるuremic circumstanceとなることに伴うインスリン抵抗性の増大[1]などが関与しているものと思われる。さらにこの事が機能的な高インスリン血症をひきおこし、交感神経系を活性化することにより[2]、体内水分の過剰とともに高血圧に寄与した可能性も考えられる。

結語

血糖コントロールが困難なIDDM症例では、インスリンの腹腔内投与が有用である。また良好な血糖コントロールのためには、十分な透析量の確保に留意することも忘れてはならない。

参考文献

1) Pederson O, Lyngsoae J. Glucose metabolism in non-diabetic and diabetic subjects with end-stage renal failure. Danish Med Bullet 199? 38(1): 36-52

2) Landsberg L, Young JB. Insulin-mediated glucose metabolism in the relationship between dietary intake and sympathetic nervous system activity. Int J Obes 1985; 9: Suppl2: 63-8

視力障害に対しCAPD療法を施行した糖尿病腎不全の3例

虎の門病院腎センター　香取秀幸、根本正則、松下芳雄、新宮正巳、有薗健二、乳原善文、横山啓太郎、日ノ下文彦、土橋靖志、井上純雄、葛原敬八郎、原茂子、山田明、三村信英

はじめに

近年透析導入患者の基本疾患として糖尿病性腎症からの慢性腎不全患者が増加している。これらの患者は腎不全の病態に糖尿病による網膜症、末梢神経障害や脳・血管障害などの合併症が加わっている。特に視力障害は医療機関への通院のみならず日常の活動性にも重大な影響を与える。そこで視力障害を合併したDM腎症慢性腎不全に対しCAPD療法を施行した経験を報告する。

症例呈示

[症例1] 40歳、男性。

[主訴] 食思不振、嘔気、呼吸苦、体重増加

[現病歴] 1978年(25歳)口渇、多尿、全身倦怠感があり近医で糖尿病と診断されInsulinを開始。一時中止したが、血糖コントロール不良のため1981年insulin再開。1990年頃から尿蛋白、腎不全を診断。1991年4月眼底出血で左硝子体切除術施行。透析を勧められ当院受診、嘔気、食思不振、呼吸苦が出現したため入院。

[導入時現症] 身長168cm、体重71.0kg、血圧202/92、脈拍108/分、体温36.8℃、浮腫(+)、結膜;貧血(+)、黄疸(+)、胸部;収縮期雑音(+)、ラ音(−)、腹部;腹水(+)、神経学的;ATR(−)、PTR(+)

[臨床経過] (図1) 本人の希望と、網膜症のためCAPD導入。導入後右硝子体出血のため硝子体切除術を施行したが、経過は良好。脂質系では総コレステロール、中性脂肪が高値となり、HbA1cの変動も大きく見えるが、入院によるデーターの改善と退院後の反動と考えられる。外来では食事指導により脂質、血糖ともにコントロールできている。

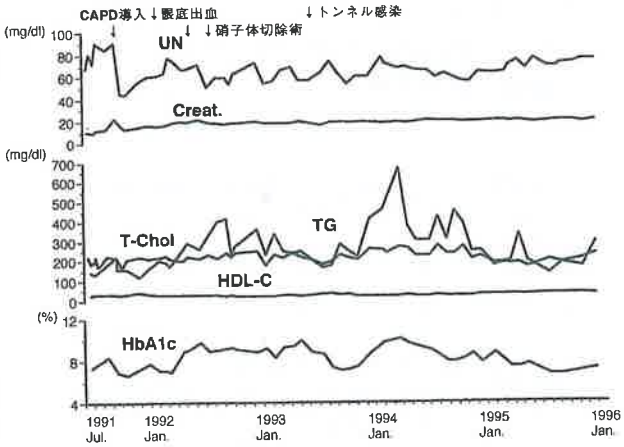


図1　Case1:40yo, M

[症例2] 50歳、女性。

[既往歴] 16歳:虫垂切除、1982年:左白内障手術、1984年7月:左突発性難聴(回復)、1986年7月:右突発性難聴(回復せず)8月:左突発性難聴(回復せず)、1991年:右白内障手術。

[現病歴] 1965年尿糖を指摘。糖尿病と診断され、食事・insulin療法を開始。1986年9月眼底浮腫による視力障害に対し血液濾過法で導入し血液透析に移行。1991年11月眼底出血し光凝固施行。その後も眼底出血を繰り返し、9月右硝子体出血を診断。その後出血を繰り返し、ほぼ全盲(右眼)となる。

1992年11月眼底出血を防止するためCAPD導入。
[導入時現症] 身長153.6cm、体重48.5kg、血圧180/90mmHg、脈拍66/分、体温36.2℃、浮腫;(−)、結膜;貧血(+)、黄疸(−)、視力;(右)ほぼ全盲、(左)新聞が何とか読める程度、胸部;収縮期雑音(+)、ラ音(−)、腹部;手術痕(虫垂切除)あり、神経学的;下肢深部反射消失、温痛覚・振動覚の低下(+)
[臨床経過] (図2)'91年11月から右眼底出血を繰り返していた。CAPD導入後除水不良から左眼底出血を起こしたが、すぐに吸収された。'94年5月右硝子体手術を施行。血液透析施行時は、総コレステロールは200〜300mg/dl変動し、血糖はBrittle型。CAPD導入後総コレステロールの上昇がみられたが、Pravastatinを投与し食事療法を徹底することで改善した。HbA1cはCAPD導入後低下傾向にある。極端な血糖変動がなくなったためと考える。

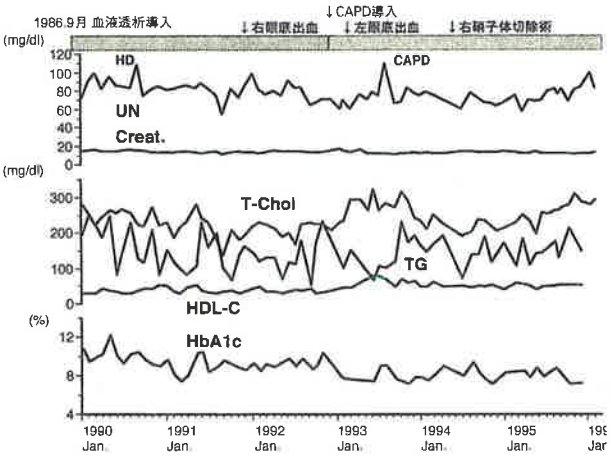


図2 Case2:50yo, F

[症例3] 51歳、男性
[主訴] 浮腫
[既往歴] 25歳:脂肪肝、48歳:眼底出血、1991年高血圧、右硝子体切除術。1992年左 trabeclotomy。
[現病歴] 1968年(26歳時)糖尿病と診断、食事療法を開始。1985年Insulin療法開始。
1987年糖尿病性網膜症にLaser治療。1990年浮腫出現。体重は一時100kg。1993年2月28日夕後嘔気、嘔吐あり。3月1日食事摂取できずinsulin皮下注後病院へ向かう途中倒れた。その後も嘔が続き当院紹介。
[入院時現症] 身長163cm、体重80kg、血圧21(120mmHg、脈拍78整、体温36.8℃、浮腫(+++ 胸部;心雑音(−)ラ音(−)、腹部;特記すべきこと し、神経学的;深部腱反射は上下肢で消失、足 部にしびれ感あり。眼科的;右:硝子体切除後(定)、左:中心窩にかかる糖尿病性牽引性網膜剥 (硝子体切除の適応あり)
[臨床経過] (図3)眼科的に早期の硝子体切除 適応との診断でまず4月CAPD導入。体重は70k に減少し、5月左硝子体切除術施行。7月再度出 あり8月に残存硝子体切除術施行。視力の回復 あまりなく吸収を待つこととなった。外来では体重 理が不良。94年1月緑内障と診断、鎮痛剤と毛様 経節ブロックを施行し疼痛は和らいだが視力は なっている。その後も食事、水分管理ができず、 出口部感染、腹膜炎を繰り返している。導入時 脂血症があったが、導入後は入院中はコントロー できている。糖代謝についても同様。しかし、退 後水分管理が悪く、ECUM・HDを併用しなけれ ならなくなりさらにそれに頼ってしまったため、脂 糖代謝は悪化している。

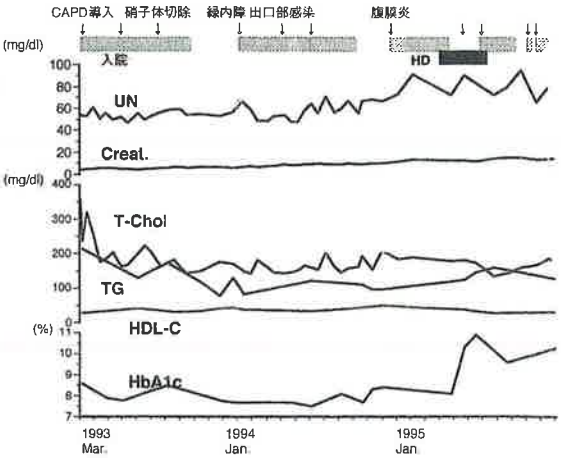


図3 Case3:51yo, M

考察

3症例の水分管理について(表1)。症例1では導入後2kg弱のオーバーウェイトがあり、これが右硝子体出血につながったと思われる。症例2は6年の血液透析後だが、体重管理、血糖管理が容易となり眼底出血の回数も著しく減少した。症例3は入院中は2.5%を1回で71kg前後の体重であったが外来に移行したとたん5kg以上のオーバーウェイトとなり、2.5%を頻回使用せざるを得ない。その後も水分管理は不良。

表1 3症例の比較
(水分管理について)

		Case 1		Case 2		Case 3	
		導入後	現在	導入後	現在	導入後	現在
CAPD 交換液	2.5%	2.0L x 3	2.0L x 2	1.5L x 1	1.5L x 2	1.5L x 3	1.5L x 4
	1.5%	2.0L x 1	2.0L x 2	1.5L x 3	1.5L x 2	1.5L x 1	1.5L x 0
除水量	(ml/日)	800~1200	900~1000	400~700	600~800	600~800	1300~1800
尿 量	(ml/日)	200~500	<200	<100	<100	1000~1400	<500
dry weight	(kg)	65.0	70.0	49.5	51.0	71.0	78.0
体 重	(kg)	66.7	71.0	50.4	51.0	71.8→76.4	80.6
CTR	(%)	49.6	51.7	49.5	47.0	47.5	55.2

視力について(表2)。症例1は導入後右硝子体切除を施行し、視力は温存されている。症例2は右の硝子体出血が落ち着いたため硝子体切除を施行し視力は改善している。左は眼底出血後吸収され安定した状態である。症例3は右白内障のため視力低下したが網膜症があるので手術による視力の回復は望めない状態である。左はほとんど見えない。

表2 3症例の比較
(視力について)

		Case 1		Case 2		Case 3	
		導入前	現在	導入前	現在	導入前	現在
右	視力	0.05	0.04	0.02	0.1	0.09	0.03
		硝子体出血	硝子体切除後	硝子体出血	硝子体切除後	硝子体切除後	硝子体切除後
		眼内レンズ	眼内レンズ	眼内レンズ	眼内レンズ		白内障
左	視力	0.7	0.7	0.8	0.7	0.06	0
		硝子体切除後	硝子体切除後	眼底出血	安定	DM性牽引性網膜剥離	失明
		眼内レンズ	眼内レンズ	眼内レンズ	眼内レンズ		
日常生活動作		自動車の運転可	自動車の運転可	新聞がやっと読める	病院の廊下の時計がわかる	4 x 4cm大の文字がやっと見える	

表3 血液浄化療法と透析導入前後の視力の推移

HD例

導入前視力	検査眼数	改善 (%)	不変 (%)	低下 (%)
良 好	8	0 (0.0)	5 (62.5)	3 (37.5)
軽度~中等度低下	26	0 (0.0)	19 (73.1)	7 (26.9)
高度低下	20	0 (0.0)	15 (75.0)	5 (25.0)

CAPD例

導入前視力	検査眼数	改善 (%)	不変 (%)	低下 (%)
良 好	3	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)
軽度~中等度低下	18	2 (11.1)	12 (66.6)	4 (22.2)
高度低下	9	1 (11.1)	8 (88.9)	0 (0.0)

(虎の門病院腎センター)

この3例の差は何かと考えてみると、糖尿病自体の管理に加え水分の管理ができるかということが問題である。血液透析とCAPD例での透析導入前後の視力の推移を当院の例で比較してみると表のようになる。CAPD例の方が視力障害を持つ患者の視力温存に有効であるといえる。

まとめ

視力障害のある糖尿病腎不全患者3例についての検討では、CAPDにより硝子体術後の管理は比較的容易であった。症例1、2は視力を維持しているが、症例3は悪化した。糖脂質代謝はCAPD導入後一時的に悪化したが、適切な処方、指導により管理可能であった。CAPDは視力障害のある糖尿病腎不全患者の視力温存に有効な手段と思われるが、食事、体重、水分などの自己管理がもっとも大切である。

糖尿病性腎不全患者の骨代謝に関する検討

東京女子医科大学糖尿病センター、
同ラジオアイソトープ検査科＊

石井晶子、馬場園哲也、作家有実子、
武田将伸、朝長　修、宇治原典子、高橋千恵子
野村武則＊、出村黎子＊、大森安恵

緒言

I型コラーゲンは体内のコラーゲンの約90%を占め、特に骨では骨基質の90%以上を占める主要な蛋白質である。I型コラーゲンC末端プロペプチド(PICP)は骨形成時に血中に放出され、I型コラーゲンCテロペプチド(ICTP)は骨吸収時にI型コラーゲンの崩壊により血中に遊離されるペプチドで、各々骨形成および骨吸収の新しいマーカーとして注目されている。今回、PICP、ICTPを用いて血液透析と腹膜透析施行中の糖尿病腎不全患者の骨代謝状態について検討した。

対象と方法

東京女子医科大学糖尿病センター通院中の
なくとも6ケ月以上の透析期間を経た血液透析
者11名（以下HD群）、腹膜透析患者9名（以
CAPD群）を対象とした。早朝空腹時に採血し、
代謝マーカーとして、PICP、ICTP、更にインタク
PTH、インタクトオステオカルシン、活性型ビタミンD
骨型アルカリフォスファターゼを測定した。

HD群の平均年令は56±14歳、性別は男性
名、女性2名、CAPD群の平均年令は51±10歳、
別は男性8名、女性1名であり2群間で性別、年齢

表1　患者背景

	HD (N=11)	CAPD (N=9)
Body mass index (kg/m^2)	20.5±1.7	21.8±2.1
Duration of diabetes (year)	20±5	22±9
Duration of dialysis (month)	34±20	44±16
HbA1c (%)	6.8±1.7	7.1±1.4
Serum creatinine (mg/dl)	9.8±1.9	11.4±2.5
Serum albumin (g/dl)	3.9±0.5	3.7±0.4
Hematocrit (%)	33.1±6.7	31.5±2.1
Ca (mg/dl)	10.2±0.9	9.3±0.4*
P (mg/dl)	5.2±1.0	5.6±0.6
ALP3 (IU/l)	57.1±36.3	45.3±24.2

* $p < 0.05$

差はなかった。患者背景を表1にまとめた。Body mass index、糖尿病罹病期間、透析期間、HbA1c、血清クレアチニン、血清アルブミン、血清リン、骨型アルカリフォスファターゼ共に、2群間に差はなかったが、血清カルシウムはHD群に比較してCAPD群で低値であった。またビタミンD製剤の内服量にも差はなかった。

結果

骨形成マーカーであるPICPはHD群で111.6ng/ml(median 以下同様)、CAPD群で212.9ng/mlでありCAPD群で有意に高値であった。骨吸収マーカーであるICTPはHD群は33.1ng/ml、CAPD群は23.5ng/mlと2群間でほとんど差は認めなかった(図1)。

(PICPの正常値は106±38ng/ml、ICTPは2.7±1.1ng/ml) PICP/ICTPの比を見ることによって骨吸収または骨形成に傾いているかをより明確に示すことができるが、PICP/ICTPはHD群は3.9、CAPD群は7.1とHD群に比してCAPD群で有意に高値であった。(図2)。その他の骨代謝マーカーは、インタクトPTHがHD群は12pg/ml、CAPD群は212pg/mlとCAPD群が高値を示した。しかし、インタクトオステオカルシンはHD群は10.9ng/ml、CAPD群は9.6ng/ml、活性型ビタミンDはHD群は12pg/ml、CAPD群は5pg/mlで2群間に差はなかった(図3)。PICPとPTH更にPICPとオステオカルシンの相関について検討したが、PICPはPTH、オステオカルシンのいずれとも正の相関を示した(図4)

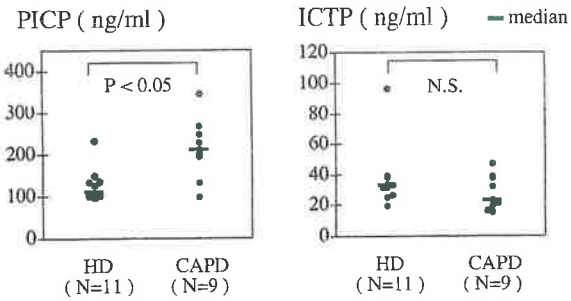


図1 血液透析および腹膜透析患者における血中PICPとICTP

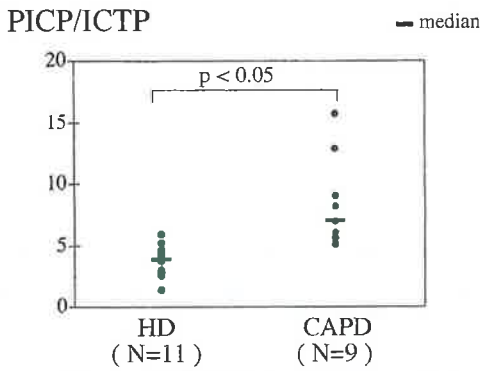


図2 血液透析および腹膜透析患者におけるPICP/ICTP

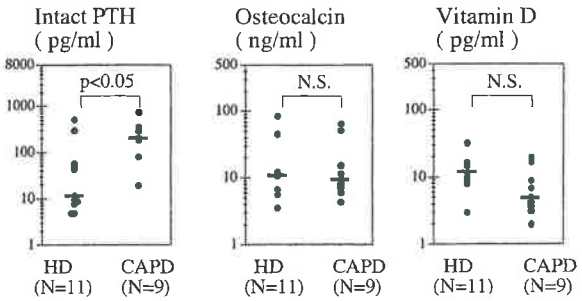


図3 血液透析および腹膜透析患者における PTH, Osteocalcin, Vitamin D

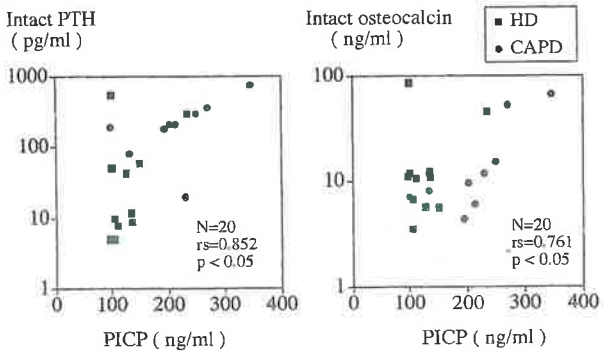


図4 血液透析および腹膜透析患者におけるPICPとPTHおよびOsteocalcinとの相関

考察

腎性骨異栄養症におけるPICP及びICTPの測定の有用性については、現在検討されている段階である。PICPは肝で代謝されるため腎機能の影響を受けないとされているが、報告の結果は様々である。今回、同様に腎機能の廃絶した血液透析と腹膜透析施行中の患者で検討した結果、腹膜透析群において骨形成は亢進しており、骨代謝におけるCAPD療法の優位性が示唆された。

参考文献

1.S.Mazzaferro, M.Pasquali, P.Ballanti Diagno tic value of serum peptides of collagen systhes and degradation in dialysis renal osteodystroph Nephrol Dial Transplant 1995; 10: 52-58

2.George E.Digenis, Nicholas V.Dombros, Ma Christophoraki Procollagen type-I in the seru and dialysate of continuous ambulatory perit neal dialysis patients. Peritoneal Dialysis Inte national 1993; 13: 480-483

血性排液にて後腹膜出血を発見された糖尿病CAPD患者の一例

東京女子医科大学糖尿病センター内科、　武田将伸、河村真規子、朝長　修、馬場園哲也、
同腎臓病総合医療センター泌尿器科*　　合谷信行*、高橋千恵子、東間　紘*、大森安恵

緒言

血清排液は腹膜周囲の出血が原因で多くは頻回に透析液交換することで軽快するが、まれに他臓器出血や腹膜穿孔等の重篤な合併症の徴候である場合がある。

今回、転倒腰部を打撲後、一ケ月半後に血清排液が出現したことより右後腹膜出血を発見された糖尿病CAPD患者の一例を経験した。

症例:41歳男性
家族歴:特記すべき事項なし。
既往歴:幼少時に肺結核。抗結核剤内服にて治癒。喫煙歴:15本×22年間
現病歴:若年時より肥満傾向にあった。
1985年(32歳):保険加入の際、糖尿病を発見され、この時既に増殖網膜症、腎症を認めた。
'87年:当センターを初診。HbA1cは8.4%。以後、腎機能低下が進行。
'91年:末期腎不全となり12月よりCAPDを開始。
'94年:11月、歩行中、転倒し右腰部を打撲。腰痛がときどき出現しては子供に腰を踏ませていた。また、間欠的に血尿を認めるようになった。
'95年:1月1日、深夜より右側腰腹部痛が出現し当院受診。排液を行ったところ血性であったため緊急入院。
入院時現症:眼瞼結膜は貧血様。腹部では右側腹部に紫斑、筋性防御を認めた。
入院時検査所見(表1):好中球優位の白血球上昇と貧血を認めた。CRPは5.5と高値を示した。心電図は洞性頻脈、胸部レントゲンでは心拡大と肺鬱血像を認めた。腹水は血性混濁していたが、沈さでは有核細胞数11(好中球3、リンパ球8)と上昇は認めず。腹部超音波検査および腹部CTを施行し後腹膜腔血腫を認め、第7病日にはさらに血腫の増大を認めた。
入院後経過(図1):入院後は安静のみで疼痛は軽減し貧血の進行を認めなかったが、第7病日に疼痛の再発を認め、CTにて血腫の増大を認めたため緊急で右腎摘および後腹膜腔血腫除去術およびテンコフカテーテル抜去術を施行。術後経過は良好で血液透析に変更し第31病日に退院した。摘出腎の病理像は悪性腫瘍は認められず、被膜下を中心に腎実質内、一部cyst内の新鮮な出血を認めた。
考察:透析患者における腎周囲および後腹膜出血は血液透析例で多いが、CAPDでは報告例が少ない[1]。原因として外傷や特発性は頻度的には少なく、ACDKや腎細胞癌が多いと報告されている[2]。本症例は特発性腎出血と考えられ血腫が新鮮であったことより発症は最近であったと考えられたが、血尿を認めたことにより転倒時の打撲が関与した可能性は否定できないと思われた。腎臓は後腹膜臓器であるため、腹腔内への出血は伴わないと考えられるが、本症例では腎皮膜と腹膜との一部癒着を認め、同部位より血液が透析液中に漏出したと考えられた。文献1)で提示された症例も淡血性の排液を認めたことにより血腫の拡がりによっては透析液中への出血を来しうると考えられた。
結語:CAPD療法における血性排液はしばしば認められる所見であるが、重篤な疾患の徴候である可能性を考慮すべきである。

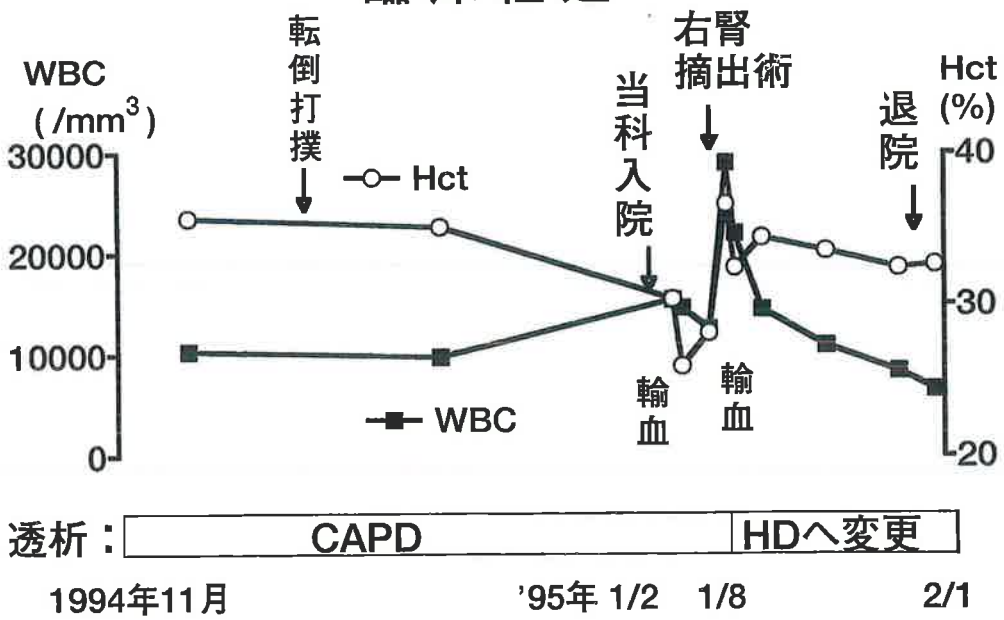
文献：

1) 杉本ら:臨床透析　vol.11,No.1 123-128
2) 野瀬ら:西日泌尿,55,1499-1502,1993

入院時検査所見

血算			
WBC	15400/mm³	LDH	189 mU/ml
	(Neut. 82%)	ALP	164 IU
RBC	3.90×10⁶/mm³	BUN	84.6 mg/dl
Hb	9.6 g/dl	Cr	11.8 mg/dl
Hct	30.3 %	Na	137 mEq/l
Plt	32.8×10⁴/mm³	K	3.6 mEq/l
生化学		Ca	9.7 mg/dl
TP	6.4 g/dl	P	7.7 mg/dl
Alb	3.6 g/dl	FPG	85 mg/dl
T-Bil.	0.3mg/dl	HbA1c	7.0 %
GOT	10 KU	CRP	5.5mg/dl
GPT	4 KU		

臨床経過



糖尿病CAPD患者の消化管運動機能異常と栄養障害について

東京医科大学腎臓科　岡田　知也、金林　祐加、篠　朱美、高橋　宏実、
韓　明基、小倉　誠、金澤　良枝、中尾　俊之

緒言

糖尿病(DM)透析患者にはしばしば悪心、嘔吐等の消化器症状を認め、胃運動障害がその原因の一つと考えられている。
DMに伴う胃運動障害は、栄養障害や血糖不安定性に関与し、DM患者のQOLを低下させている可能性が考えられる[1]。今回、DMのCAPD患者における胃運動機能を評価し、胃運動障害が消化器症状の発現、栄養状態に及ぼす影響について検討した。

対象

外来通院中のCAPD患者37人(DM15人、非DM22人)。男性24人、女性13人。平均透析期間は24.7±23.3ケ月(1-107ケ月)、平均年齢は54.5±9.5歳(44-71歳)である。

方法

胃運動機能の評価は原沢らのアセトアミノフェン法[2]を改変し、水150mlにてアセトアミノフェン1.5g服用45分後の血中濃度に基づいておこなった。血中濃度10μg/ml未満を胃運動低下例(D例)、10μg/ml以上を正常例(N例)に分類した。対象患者に問診により、食欲、悪心、嘔吐の3項目の程度について0から3までの点数を与え、総点数3以上を消化器症状(+)とした。
栄養状態の評価は以下の項目についておこなった。1) 血清 albumin、transferrin等、2) BMI、3) nPCR[3]、4) 骨格筋肉量[4] (% MV:上腕周囲径、皮下脂肪厚を測定し上腕筋肉量を算出し、健常人の平均値に対する割合で評価)、5) 食事調査による摂取蛋白、エネルギー量。(3、5共に理想体重当たりの値) 胃運動機能と症状、栄養指標との関連を検討した。統計処理はt検定、X^2検定を用い、5%以下を有意差ありとした。

結果

アセトアミノフェン血中濃度の分布を図1に示す。

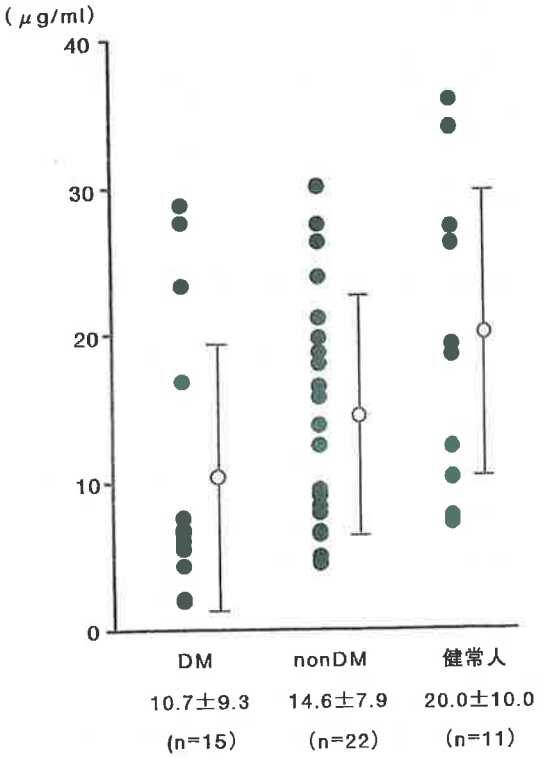


図1　アセトアミノフェン45分値の分布

血中濃度は各群で広範な分布を呈した。平均血中濃度はDM、非DM患者間に有意差を認めないが、DM患者は健常人に比し有意に低値であった($p<0.05$)。

DM患者は非DM患者に比し、D例の割合は有意に多かった(11/15:73.3% vs 7/22:31.8%,$p<0.05$)。またDM患者の半数以上(8/15)が消化器症状(+)であったが、非DM患者には症状を有する症例を認めなかった。症状(+)のDM患者は全てD例であった。

DM、非DM患者間で各栄養指標を比較すると、DM患者において血清albumin、nPCR、%MV、摂取エネルギー量は有意に低値だった(表1)。またDM患者において、D、N例間で同様に比較すると、%MVのみD例はN例に比し有意に低値であり、nPCR、摂取蛋白量、摂取エネルギーは有意ではないが低値の傾向にあった(表2)。

	DM (n=15)	nonDM (n=22)	p
BUN (mg/dl)	51.5±15.5	61.6±13.0	p<0.05
Cr (mg/dl)	9.1±2.2	11.3±2.8	p<0.05
albumin (g/dl)	3.3±0.4	3.8±0.4	p<0.01
prealbumin (mg/dl)	38.6±11.2	44.8±12.0	n.s.
transferrin (mg/dl)	207±52	223±48.9	n.s.
BMI	20.5±2.9	21.3±2.4	n.s.
nPCR (g/kg/day)	0.75±0.17	0.99±0.27	p<0.01
%MV	54.6±16.9	77.1±19.9	p<0.01
摂取蛋白量 (g/kg/day)	1.1±0.3	1.2±0.2	n.s.
摂取エネルギー (Kcal/kg/day)	30.9±3.7	33.8±3.9	p<0.05

表1　DM、非DM患者間における各栄養指標の比較

	D例 (n=11)	N例 (n=4)	p
消化器症状 (+)	8/11	0/4	
BUN (mg/dl)	49.4±14.0	57.1±20.1	n.s.
Cr (mg/dl)	8.8±1.8	9.8±3.2	n.s.
albumin (g/dl)	3.4±0.4	3.2±0.3	n.s.
prealbumin (mg/dl)	37.5±12.6	40.9±8.4	n.s.
transferrin (mg/dl)	205±60	214±18	n.s.
BMI	19.8±2.4	22.4±3.7	n.s.
nPCR (g/kg/day)	0.72±0.15	0.83±0.21	n.s.
%MV	49.5±13.0	75.2±17.6	p<0.01
摂取蛋白量 (g/kg/day)	1.0±0.2	1.2±0.3	n.s.
摂取エネルギー (Kcal/kg/day)	30.1±4.4	32.0±2.3	n.s.

表2　DM患者の胃運動低下例(D例)、正常例(N例)間における各栄養指標の比較

考察

透析患者にみられる消化器症状は、食事摂取減少させる栄養障害を生じさせている。消化器状発現の原因として、透析不足、胃運動障害CAPD患者においては透析液貯留に伴う腹部張感等が考えられる。透析患者ではDMの有無よらず胃運動障害が認められるとされている[5]。検討でも胃運動能は広範な分布を示し、非DM者にも胃運動低下を認めるが、DM患者により多認めた。さらにほぼDM患者にのみ症状を認めてることは、症状発現に、胃運動障害に加わる他の子があると考えられる。

本検討は断面調査であるが、DM患者は非D患者に比し体蛋白、血清蛋白の指標は低値の向にあり、インスリン作用不足等による蛋白同化作の低下、消化管からの吸収低下等の可能性が考られる。一方蛋白摂取量や有意差を認めなかがエネルギー摂取量はDM患者に低く、DM患者おいて消化器症状による食事摂取不足がある可性がある。

DM患者において胃運動低下例は正常例にし、骨格筋肉量のみ有意に低値であり、体蛋白が少しているのは、同じDM患者の中でも胃運動障が症状発現に関連し、食事摂取不足を生じさせいる可能性が考えられる。

さらに症例により、胃運動障害だけでなく血管障など他の合併症が食事摂取量や、蛋白同化作用低下に関与している可能性がある。

結論

DMのCAPDの患者において、胃運動障害消化器症状の発現、栄養障害の一因として関与ている可能性が考えられた。

【文献】

1) Eisenberg B et al:Nephron 70; 296-300, 19
2) 原沢茂ら:医学のあゆみ　100; 632-634, 197
3) Bergstrom J et al: Kidney Int 44; 1048-1057, 19
4) 中尾俊之ら:公衆衛生　50; 357-358, 1986
5) Bird NJ et al:Nephrol Dial Transplant 9; 28
290, 1993

透析療法を受け入れられずCAPD導入になり指導困難であった一事例

篠ノ井総合病院　本館４階　　山本　ゆかり　赤塩　恵子

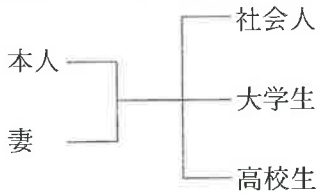
はじめに

近年糖尿病性腎症による透析療法導入患者が増加傾向にあることは知られている。当院においては過去3年間でCAPD導入となった患者28名中6名が糖尿病性腎症だった。

今回糖尿病コントロールができず、糖尿病性腎症による慢性腎不全で、透析療法が必要となるも、受け入れられぬまま導入となり、糖尿病性網膜症・硝子体出血を併発し、指導困難であった事例を経験したためここに報告する。

事例紹介

氏　名:I 氏　47歳　男性
病　名:糖尿病性腎症による慢性腎不全
　　糖尿病性網膜症　硝子体出血
既往症:24歳 虫垂炎
　　28歳 糖尿病指摘
　　45歳 糖尿病コントロール目的にて入院
　　インシュリン自己注射開始(ノボペンⅢ使用)
　　47歳 慢性腎不全にて入院(透析導入拒否)
家族構成:



　　現在は本人夫婦・長女次男の4人暮らし
　　長男は東京に在住
職　業:量販店勤務(勤続1年)
　　大学卒業後会社勤務20年していた
性　格:短期・気が小さい・自分勝手・いいかげん
入院期間:1回目　平成7年3月13日～4月20日
　　2回目　平成7年5月13日～6月20日

1回目入院経過

平成7年3月13日	尿毒症症状悪化にて入院
3月16日～	ヘモラールカテーテル挿入後血液透析4回施行
3月20日	CAPDカテーテル挿入
3月25日	ディスコネクトYセットの指導開始
4月3日～	ゆめ・出口部ケアーの指導開始
4月中旬	妻に栄養指導・出口部ケアーを指導
4月20日	退院

看護上の問題点・看護目標

問題点
① 透析療法に対して不満がある
② 指導が受け入れられない
③ 自己管理ができない
④ 妻が患者との生活に不安を持っている

看護目標
① 病態が理解できる。
② 指導が受け入れられ自己管理できる
③ 早期社会復帰ができる
④ 不安が軽減できる

看護の実際

1に対しては資料提供をし、医師・看護婦から病状について説明を行い、その後内容が理解できた

かについて確認を続け、病態の理解ができていったと思われる。

2･3に対しては、指導は受け持ち看護婦が中心に行うこととし、I氏の性格上自主性を尊重した指導を行った。その結果受け持ち看護婦との良い人間関係が築けたことで、徐々に指導を受け入れられるようになった。しかし経済的理由により、早期社会復帰を強く希望しており、退院まで自己管理していくための十分な指導ができなかった。

2回目の入院経過

平成7年5月13日　両眼硝子体出血･糖尿病性網膜症悪化にて入院
(視力･R0.07 L0.05)
5月27日～体調不良にて内科転科･食道炎･腹膜炎を併発
6月～　妻への指導開始
6月20日　視力の回復･体調改善にて退院
(R0.4　L0.3)

看護上の問題点・看護目標

問題点
① 眼底出血による視力低下でゆめの操作ができない
② 妻が患者の病状を知らない
③ 経済的不安がある

看護目標
① ゆめの操作ができる
② 家族が病態･CAPDについて知らない
③ 患者･家族が社会福祉制度の活用方法を知る

看護の展開

1･2に対して、妻はI氏の病状についてまったく知らされてなく、初めはI氏自身妻への指導を拒否したが、再度視力低下が予測されるため、妻への指導を実施したことで、家族の協力体制ができた。

3に対し、I氏･妻より経済的不安が聞かれたためケースワーカーの紹介をし、社会福祉制度の活用を知り、若干の不安の軽減につながったと思われる。

考察

今回糖尿病の自己管理がほとんどできないま経過し、現状を受け入れられずに、CAPD導入なった患者の指導を行った。家族にも半分見放れ、性格上指導を受け入れられず、1回目の入院最低限な指導しかできなかったため、自己管理不分による再入院を起こしてしまった。I氏を指導しことで以下の5点がCAPD教育に必要と考えた。

CAPD教育ポイント
① 早期教育
② 受け持ち制の導入
③ 患者本人の自主性の尊重
④ 家族の協力
⑤ 社会福祉制度の活用

まとめ

① CAPDの自己管理ができ、社会復帰した。
② 家族指導することで、家庭内の協力体制がきた。
③ 受け持ち制導入により、患者との人間関係できた。
④ 社会福祉制度の活用により、経済的不安の減につながった。

参考文献

腎と透析:CAPDの適応･精神的･心理的な問題対応　1990年6月　東京医学社
透析患者の精神･心理面のケアー:日本メディカルンター

CAPD療法を受けている糖尿病腎不全患者のフットケアにおけるナースの役割

―アンケート調査を通して―

東京女子医科大学病院　西田淳子、馬場葉子、太田三紀子、
糖尿病センター　今村富美子、朝長　修、馬場園哲也

はじめに

糖尿病合併症の一つである糖尿病性壊疽(以下壊疽)は、近年わが国においても増加傾向にある。特に腎不全により透析療法を受けている患者はハイリスクであり身体的・精神的苦痛やQOLの低下だけでなく生命をも左右されることで注目されている。今回我々は当センターにおいてCAPD療法を受けている患者の壊疽およびフットケアへの関心度・知識を調査し、ナースの役割について検討した。

対象・方法

当センターにてCAPD療法を受けている糖尿病腎不全患者13名を対象にアンケート調査を行った。対象は男性10名・女性3名、平均年齢51歳、平均糖尿病罹病期間21年、平均CAPD歴50月であった。アンケートは、足の観察内容・足浴の頻度と方法・爪の切り方・靴の選び方・日常生活上の注意の5項目について行った。

結果

1.足の観察(図1 参照)

毎日観察していた患者は13名中6名(46.1%)であった。観察内容については、爪の状態を観察していた者は7名(53.8%)いたが靴ずれを含めた創傷の有無を観察していた者は半数以下であった。また1名のみが循環障害の有無について観察していた。

2.フットケア(図2 参照)

足浴はほぼ全員が週3回以上行っており、人肌程度(40度以下)の適度な温度の湯を使っていた者は7名(53.8%)で、残りの6名(46.1%)は熱めの湯を使っていた。使用物品に関しては11名(84.6%)がやわらかいガーゼまたはタオルを使用していたが、かたいナイロンタオルやたわしを使用していた者が1名ずつみられた。足浴・入浴後に乾燥予防として軟膏や保湿性のクリームを塗布していた者は8名(61.5%)であった。

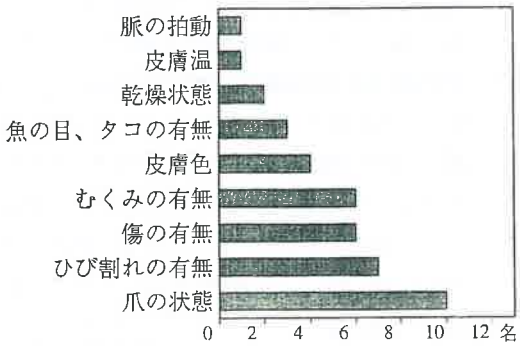


図1.足の観察内容

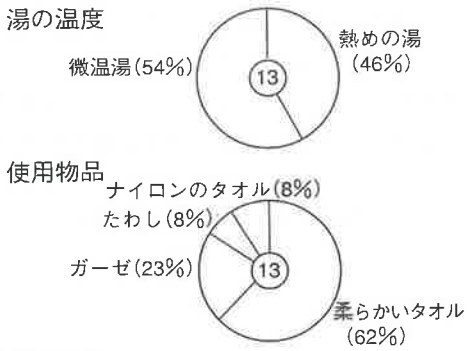


図2.足浴の方法

3.爪切り(図3 参照)

爪の状態が正常であったのは2名(15.4%)のみで巻き爪や白癬症の者が目立った。爪切りは11名(84.6%)が自分で一般用の爪切りを使って切っており、園芸用のはさみを使用している者が1名あった。また、半数以上が巻き爪であったにもかかわらず正しい切り方ができていた者はわずか3名(23.1%)であった。

4.靴の選び方(図4 参照)

自分の足に合った適切な靴を履いている者は7名(15.4%)のみであった。

5.日常生活上の諸注意(図5 参照)

靴下の着用はほぼ全員ができていたが、靴の中を確認してから履いていた者は1名のみであった。また、11名(84.6%)がアンカ・湯タンポ・カイロ等を使用していた。禁煙が守られていない者も2名みられた。

考察

今回の調査の結果、毎日足の観察を行っている者が約半数と少なく、観察内容に偏りがみられた。特に循環障害や神経障害に関する知識が乏しく関心の低いことが目立った。また、フットケアについては足浴時の湯の温度が高すぎる、使用するタオルがかたすぎること、爪切りについては巻き爪を助長させるような切り方をしていることなどの問題があった。日常生活においても神経障害による感覚低下や易感染性を認識し、熱傷・創傷を予防するという意識の不足が明らかとなった。これらは足に対しての関心が低く、壊疽についての知識が不十分であることが原因と考えられる。壊疽を予防するためにはその人が長年続けてきた生活習慣を変えていかなければならないことも多く、そのためには患者とその家族が足に対して関心を高め、壊疽を予防する強い意志をもつことが重要である。とくにハイリスクとされている透析患者においては透析導入前よりフットケアについての継続的な教育指導を患者および家族に行っていくことが必要であると考えられる。

結語

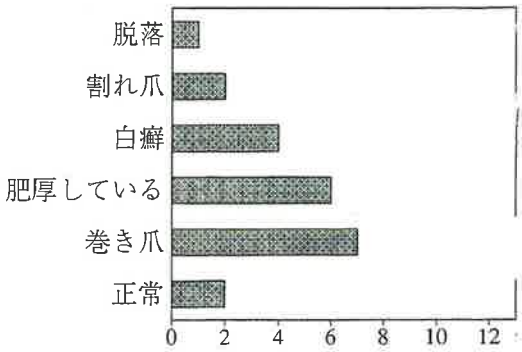


図3.爪の状態

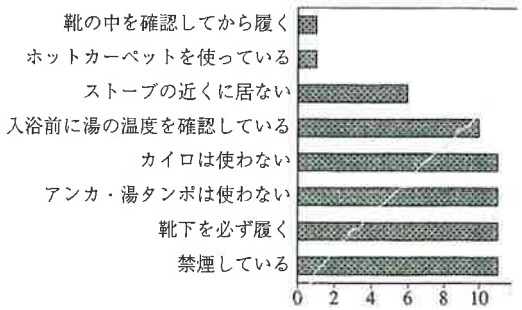


図4.靴の選び方

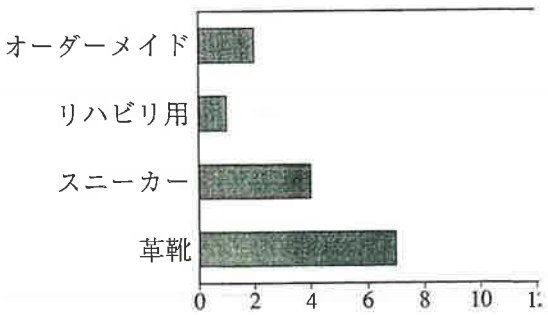


図5.日常生活上の注意

壊疽を予防するための看護目標

1.足に対する関心が高まる

2.正しい知識とフットケアの方法が身につく

3.誤った生活習慣を改め日常生活上の諸注意が守られる

4.異常時に適切な対処ができる

誤った知識により壊疽となったり、手遅れとなるケースもあり、そういったことを未然に防ぐためには外来におけるナースの役割は重要である。

参考文献

1) 松田文子:糖尿病の足の患者の治療とケア　臨床看護.14(8):1988

2) 高橋千恵子:糖尿病性壊疽のため両下肢を切断したCAPD施行中の症例.臨床医.17(11):1991

高齢で自己管理不能な患者へのCAPD導入

～高齢な夫への指導を通して得たもの～

武蔵野赤十字病院　クローバー４階　　川辺文子　高橋高美

はじめに

高齢化社会に伴いCAPD患者の中にも介護者によってCAPDが施行される例が増加してきている。今回自己管理が不能でキーパーソンである夫も高齢であるF氏のCAPD導入を経験した。理解力に応じた指導内容の検討及び夫の強い意志と意欲によってCAPDを導入でき、高齢の夫婦が「共に生きる」ということについて考える機会を得ることができたため、ここに報告する。

看護の展開

1　患者紹介

F氏　72歳　女性

62歳　自己免疫性肝炎　糖尿病を指摘される

64歳　肝硬変の状態　インスリン治療を開始

65歳　肝性脳症にて入院　この頃から徐々に歩行困難となる

68歳　慢性腎不全を指摘される　透析治療は拒否

2　入院中の経過

平成7年9月22日尿毒症症状のため入院。本人は透析を拒否したが夫の強い希望によりCAPD導入を前提として緊急透析導入。11月7日テンコフカテーテル挿入術施行。CAPD導入となる。(無菌接合システムを採用)

3　家族背景

夫(77歳)と長男の3人暮らし。長男は会社員で帰宅は遅くバッグ交換等の協力は得にくい。夫は元教員で高齢ではあるが理解力あり健康状態も良好

4　夫への指導

介護者である夫は以前教員と知的レベルも高理解力良好と思われたが、77歳と高齢であること考慮し指導内容はできる限り少なくするように努た。すなわち導入当初はバッグ交換手技に重点置き、疾患に対する理解、生活指導等は平行し行うことを避けた。

バッグ交換の具体的指導方法としては以下のりである。導入前よりCAPD外来(透析室)にてビオ学習、透析室・病棟の担当看護婦と共にデ使用してのバッグ交換を体験。導入1日目よりバ交換見学、2日目より看護婦の介助にてバッグ交を施行する。2日目より看護婦の助言のもとにバッ交換すべての工程を夫自身が施行。積極的におうとする姿からその意欲がうかがえた。無菌接システムの機械の操作については導入前にCA外来にて数回練習していたため比較的すぐ習得きた。個々の手技は行えるもバッグ交換全体の「析液の確認→接合→排液→プライミング→注液接合→片づけ」という流れがつかめなかった。室にパンフレットを張りそれを見ながら行ってもらった排液後すぐ注液しようとしたりする行動が見られいた。そこで夫自身に流れを書いたメモを作成しもらい、それを手元に置き一つ一つ確認しながらい、連日練習していくうちに夫は徐々に流れをつんでいった。夫は一つの手技から次の手技へ移際、必ず看護婦に確認をしていた。導入初期は護婦は説明を加えつつ、一つ一つ同意していが、夫が徐々に流れをつかみつつある導入後1間後からは、夫自身の判断で手技をすすめられる う誤っているときのみ声かけし、その他はなるべく守る姿勢で接していった。その結果、導入12日目

は看護婦の監視なしに自力で排液→プライミング→注液の操作が行えた。導入後15日目には「最初はどうなることかと思ったが、だいぶ慣れてきました」という言葉が聞かれ自信をもってバッグ交換を行えるようになっていた。又、日中のバッグ交換は12時・18時の2回あり指導可能であったが高齢である夫の体力を考え18時のみの指導とした。

現在も18時のバッグ交換は夫が行い、完全に手技を習得している。平成8年2月24日～25日には自宅へ外泊、夫はさらに自信をもつことができ、F氏は家族とのひとときを過ごすことができた。

考察

一般に高齢者の学習する能力は、記憶能力の低下に伴い、低下は避けられない1)と言われている。加えてCAPDの指導はバッグ交換の手技以外に腎不全の理解や日常生活指導、緊急時の対応など項目が多い。77歳と高齢である夫への指導は項目をしぼる必要があると考え手技を中心に行った。さらに無菌接合システムの採用により清潔・不潔の理解という学習項目を省略することができ、透析室スタッフとの協力にもより、継続した手技指導を行うことができた。そして繰り返し見守る姿勢で根気強く行った結果、夫は独自の操作手順表を作成し一連の操作を部分でなく連続して習得できたのである。

三宅は「老化に伴い、記憶することができなくなることはないと同様、学習が不可能になることはない。新しいことへの関心、集中、意欲などが、記憶や学習の能力をかなり維持できる2)」と述べている。F氏のケースで指導がスムーズに進んだ要因として最も重要であったと思われるのは、夫に手技を覚えようという強い意志と意欲があったことである。それは一日も欠かさず来院しはじめから積極的に手を出す姿にあらわれている。F氏はシャント造設が不可能でCAPDによる血液浄化を行わなければ生命の維持が不可能であった。夫はCAPDを導入当初より「これしか生きる道がないんだから私がやるしかないでしょう」と発言しており、そこには妻に生きてほしいと強く願う夫の気持ちがうかがえた。手技を覚えようという意欲の根底には妻と共に生きたいという思いがあり、その気持ちが新しいことを学習・習得するという困難を乗り越えるための大きな支えとなった、と考えられる。そしてF氏と夫にとってCAPDを導入したことにより、この共に生きるという願いがかなえられた。長年つれ添った夫婦が共に高齢となり残りの人生を少しでも長く共に生きたいという願いをかなえたという点において今回のCAPD導入は意義があったと言える。

結論

1　高齢な夫が本人に代わり施行するCAPD導入例を経験した。

2　CAPD施行者が高齢であっても必要な理解力と意志があれば教育プログラムを理解力にあわせて変更することにより導入は可能である。

3　F氏にCAPDを導入することによりF氏と共に生きたいという夫の願いがかなえられた。

おわりに

今回指導方法の工夫により高齢の夫を施行者としてF氏にCAPDを導入することができた。しかし介護者が高齢でありしかもキーパーソンが一人でサポートが得られないということで、導入前は看護者も実際導入できるのか疑問を持ちながらの出発であった。夫の熱意と意欲に支えられてここまで来ることができたといえる。そこには深い夫婦愛があり意欲の原動力となった。高老年期に入ろうとする夫とF氏はおそらく古くからつきあいのある人は少しずつまわりからいなくなり寂しさを感じることがあったに違いない。そのよう中で妻に少しでも長く生きてほしい、共に生きたいと願う夫婦の思いをCAPDの導入という方法によって、看護者も支持することができた、という点がこのケースにおいて意義があったと思われる。今回の経験を生かし今後も高齢者の看護を実践していきたい。

最後になりましたがこの研究をまとめるにあたりご協力頂きました方々に感謝致します。

引用文献

1) 三宅貴夫他:老人の看護,日本看護協会出版会,p.28, 1991.
2) 前掲書1) ,p28～p29
参考文献
佐藤久光:高齢透析患者の家族がかかえる介護上の問題と対策,看護技術,40(7),724～727, 1994
井上淑子他:腹膜炎を併発し、CAPD再導入に至った高齢透析患者の看護,看護技術,40(7),733～735, 1994
木下康仁:老人ケアの社会学,医学書院,1989
鬼頭昭三:老年期の健康科学,放送大学教育振興会,1992

高齢者におけるCAPD教育の一考察

武蔵野赤十字病院透析センター　中村秀子　小川早苗　池田綾子
広実茂子　小山田恒子

1. はじめに

当院で連続的携帯式腹膜灌流(以下CAPDと略す)を導入した当初は、社会復帰目的の積極的適応として導入を行ってきた。今まで不適応とされてきた高齢者、手指機能障害者、理解力に問題のある患者の中でも血液透析が困難な場合があり、最近ではこのような症例にもCAPDが導入されつつある。今回高齢で合併症のある患者にCAPDが導入され、その指導に関わったので報告する。

2. 症例紹介

＜症例1＞

I氏64歳女性

＜診断名＞

糖尿病性腎症　肝硬変

＜既往歴＞

昭和54年糖尿病指摘、翌年インスリン導入、昭和62年肝硬変入院

＜家族構成＞

娘4人(いずれも別居)

＜導入年月日＞

平成6年6月21日

＜CAPD歴＞

20ケ月

＜導入までの経過＞

平成6年5月30日腹水を主訴に入院。腎機能低下あり透析適応と判断された。腹水管理、食道静脈瘤などの点で血液透析に比べてCAPDに利点があり治療の必要性や在宅ケアーについて説明された。手指機能障害があり、理解力に問題はあるものの本人と家族がCAPDを希望され、導入が決定した。手技の簡単なスクリューロック式のシステムを選択する。手技指導を開始するが注意力散漫で理解は不十分であった。平成6年6月21日テンコフカテーテル挿入後CAPDを開始した。

＜導入後の経過＞

腹水管理良好で静脈瘤の変化もなく、尿毒症症状も徐々に軽減していったが手技練習の意欲は乏しかった。途中腱鞘炎となりプラスチック鉗子を使用した。

＜退院後の経過＞

1人暮らしであり、通院時は娘が送迎した。途中操作が簡単で感染の少ない無菌接合装置に変更した。その後も腹膜炎やカテーテルトラブルを起こし、異常に気づき電話連絡により適切な処置がなされた。しかし、その電話内容も本人がパニック状態で看護婦側で異常を発見し、手技の1つ1つを指示していかなければならなかった。指導は担当看護婦が一貫して行った。

＜症例2＞

F氏72歳女性

＜診断名＞

糖尿病性腎症　肝硬変

＜既往歴＞

昭和61年自己免疫性肝炎、糖尿病指摘、昭和63年肝硬変入院、平成元年肝性脳症入院、歩行困難、平成4年慢性腎不全で将来血液透析が必要になると説明されるが拒否。

＜家族構成＞

夫と長男の3人暮らし

＜導入年月日＞

平成7年11月7日

＜CAPD歴＞

3ケ月

＜導入までの経過＞

平成7年9月22日尿毒症のため入院。痛みに対しとても過敏で血液透析を拒否、不穏状態にあった。また、血管の状態からはシャント造設困難と判断された。血液透析以外の手段としてCAPDを紹介したところ夫はCAPDを希望、F氏への指導は困難と判断し77歳の夫の適性を評価した。夫は元教員、理解力良好で知的レベルも高く妻の治療に最善を尽くしてほしいと強く願っていた。夫が施行する形でのCAPDは可能と判断し、導入を決定した。夫への負担を考え操作の簡単な無菌接合装置が選択された。病棟と透析センターの担当看護婦が一貫した指導を行った。F氏に対してはCAPD導入の方針となった後9月26日透析用カテーテルを挿入し血液透析を開始した。平成7年11月7日テンコフカテーテル挿入後CAPD開始となった。

＜導入後の経過＞

不穏や拒否もなく経過。夫は面会時間を用し1日1回のバック交換を指導を受けなか実施現在も継続して行っている。F氏は欲、体力低下がありまだ入院中であるが試外泊も行っている。

3. 考察

導入にあたり、CAPDの必要性を本人や家族理解し、自分もしくは家族が行う在宅ケアーであるとを納得した。これらにより退院後の家庭での受入れ態勢や役割分担、心の準備ができ、スムーズ導入できた。またF氏の場合、夫の適性を評価しことで導入実現への確信がもてた。

指導に当たっては、施行者に適したシステムを選択した。無菌接合装置を使用することで手技が略化され、操作困難による疲労、ストレス、意欲減がなく行われた。また、実践面を重視した指導をい、これが手技としてのCAPDの理解に役立った思われる。しかし、病態や理論を十分理解していいためI氏の場合、応用が利かずトラブルがあったきは再指導、再学習を促し、それを反復して行った担当看護婦が一貫して行うことで効果があったとえる。クオリテーオブライフでは、I氏の場合強い意

2症例のCAPD導入が可能となった要因

《導入決定にあたって》

・CAPDの必要性が説明され、本人・家族が理解した。
・CAPDは在宅ケアであり自分もしくは家人が行なう必要があることを納得した。
・施行者の適性を評価した。

《指導にあたって》

・施工者に適したシステムを選択した。
・手技や緊急時の対応などの実践的指導を行った。
・トラブルがあった時は再指導し再学習を促した。これを反復して行った。
・担当看護婦が一貫した教育を行った。

があるわけでもないが20ケ月もの毎日を継続しており、F氏の場合は受け身ではあるがCAPDを受けとめ夫も生きがいを持っている。今後の課題は高齢であることの問題であり家族のサポートが必要になってくる。

4. おわりに

今回、高齢で合併症のある患者2名に対しCAPD導入を経験した。導入は諸条件を考慮した上で慎重に決定し。症例に応じた指導を行うことにより、両症例ともCAPDを継続している。従来不適とされてきた症例でも他の条件が満たされれば導入が可能である。

5. 参考文献

吉岡　典、宇田有希、足立悦子、臨床透析、クルズス、透析看護あれこれ ,p89-p204 株式会社、メディカルセンター,1991

長谷川良人:透析ケアー1巻4号 p15-p79 株式会社メディカ出版,1995

太田和夫監修:ナースのための導入マニュアル, CAPD看護の AtoZ,p123-p172

高齢でハイリスク患者のCAPD導入についての一考察

国家公務員等共済組合連合会立川病院　末森美幸　西元麻実　庭田美希
福島佐和　須田千佳子

はじめに

今回、高齢で幾つかのリスクを抱えているHD患者にCAPDの導入を行った。始めは、手動で行えるツインバックシステムを施行していたが、患者のQOLを考慮し、夜間睡眠時間に行えるバクスターのホームAPDシステム“ゆめ”を導入した。しかし、受容することができず、ツインバックにおけるCAPD自己管理法を習得し退院に至った。この症例を通し高齢者に対しCAPD導入について考察したのでここに報告する。

患者紹介

［氏　　名］　○橋○子(以下T氏と称す)
［年　　令］　75歳　女性
［診断名］　CRF
［入院期間］　平成7年9月11日～11月11日
［家族構成］
長男夫婦との二世帯暮らしであるが、長男夫婦は共働きのため、主なキーパーソンは75歳の夫である。
［既往歴］
41歳　子宮筋腫にて手術
43歳　乳癌(左乳房切除)にて手術
62歳　緑内障で両眼手術(左眼殆ど見えない)
72歳　CRF
　　H7.4月左前腕内シャント造設
　　5月より透析開始
［経　　過］

平成7年5月より、左前腕内シャントで透析を行っていたが血流不十分で、左前腕シャント再造設目的にて入院となる。

9月13日シャント再造設術を行ったが、閉塞。このため9月22日CAPD造設術を行い、以後1.5%ダイアニール1Lツインバックで1日4回CAPDをおこなっている。

方　法

CAPDの導入にあたり、主治医よりビデオを見ながら説明された。CAPDに対する様々な葛藤があったと思われる。しかし、『生きていくために必要なこだから』と言い、前向きな姿勢が見られた。そこで少しでも精神的、技術的な負担を軽減できるよう下の5点をもとに指導した。

①ツインバック注排液について操作表を作成し、
②見やすいように大きな字で記載し、すぐ見える、にベットサイドへ張った。
③操作手技にそいチェックリストを作成し毎日チェクした。(不十分な点を明確にし徹底した指導行った。)
④誤った操作を行っても責めぬように繰り返し説した。
⑤カテーテル挿入部の消毒法、入浴法、CAPDシステムについて画用紙に記載し、ベットサイドに張た。

結　果

以上を施行していく中でT氏は積極的に取りみ14日間で一通り施行することができた。また途でT氏のQOLを考えホームAPDシステム“ゆめ’試みた。しかし、“ゆめ”は機械操作であるため、Tと夫は全く受容できなかった。そこで嫁にもCAPDついては指導を行い施行できるようになった。

カテーテル挿入部の消毒については、大きく記された説明表をベットサイドに張り指導した。始めカテーテルの操作について、清潔不潔の区別がかず、誤った操作をしそうになったが、その必要性

ついてその都度指導することにより理解でき、回を重ねるごとに実施できるようになった。また、左眼が見えないためカテーテル挿入部が見えず1人では消毒困難であったため、夫の協力を得ることにより実施できた。退院後の生活については、技術修得後より開始した。入浴法、注排液の異常、カテーテル挿入部の消毒法、挿入部の観察、食事、緊急時の連絡先について、1つ1つ大きな字で記載されたパンフレットをもとに1つ覚えたら次へ進むという形をとりながら指導した。その結果、退院後の不安は聞かれなかった。

総ての技術修得後、試験外泊をし、退院への自信づけを行った。しかし、注排液の計測に目盛り式の秤を使用していたが、細かく何度も見間違えていたため、デジタル式の秤を購入してもらい使用した。その結果、正確に読み取れることができた。しかし、排液の計算が正確に行えず必ず看護婦が確認することにした。また、必ず夫と2人で計算してもらうことにした。

退院後は、トラブルもなくCAPDを実施している。

考　察

今回、CAPDの指導にあたり、患者のリスクを考え操作表、チェックリスト、パンフレットを作成し、T氏にあった看護が行えたと考える。しかし、注排液の計算に関しては間違いが多かったため電卓の使用を促したが、使用経験が乏しく本人より拒否の姿勢がみられた。手順を習得し始めたころから、注排液に時間がかかり、T氏の日中の自由時間が少なくなったため、主にT氏に関わった看護者の前では前向きな姿勢をとっていたが、他の看護者には不安や心配を訴えていた。そこでT氏のQOLを考え“ゆめ”の導入を試みたがツインバックの技術修得後であり、精神的、技術的にかなりの負担となった様子で、T氏と夫よりツインバックを使用したいと希望があり、今後の使用を決定した。

結　語

今回高齢であり、いくつかのリスクを負った患者に対しそれに応じた方法で根気よく丁寧に指導を行えばCAPD操作を習得することは可能である。現在ゆめの使用者も増加しているなかで、今回ツインバックを施行することになった。しかし、始めに“ゆめ”の導入を行っていたらと考えるとツインバックが最善であったかという点に疑問がもたれる。今後、CAPD導入にあたり医療者側として個々の患者にあった方法の選択、そして患者の希望も取り入れた方法を指導していくことが大切である。また、高齢者に新しい技術の修得をさせる場合には、そこに生じる精神的負担を早期に理解し、指導面にばかり力を注ぐのではなく、技術の援助と同時に精神的援助も重視することが大切であると改めて考えさせられた。

参考引用文献

1) 金子　光ら;系統看護学講座専門8
成人看護学　医学書院1991年4月1日発行
第7版第6刷
2) 日野原重明;ナーシングマニュアル第8 腎泌尿器疾患看護マニュアル
学習研究社1994年11月10日発行　第11刷
3) スマイル95秋号　バクスター株式会社
平成7 年11月1日第12巻第4号

ネガティブセレクションで導入された患者家族の負担への一考察

東京女子医科大学腎臓病総合医療センターCAPD室　犬塚信子　三根　祥
岸川恵子　長谷川美恵子

はじめに

1994年日本透析療法学会の調査によるわが国の透析療法現況の報告を見ると、高齢者は循環器合併症やブラッドアクセス不良によるネガティブセレクションでCAPDに導入される場合が多いとされている。高齢者のCAPD患者を支えるサポートシステムはCAPD継続上大切な要因と思われる。今回我々はネガティブセレクションで導入された2症例について、家族のサポートの問題を検討し、今後の課題について考えて見た。

対象および方法

症例①

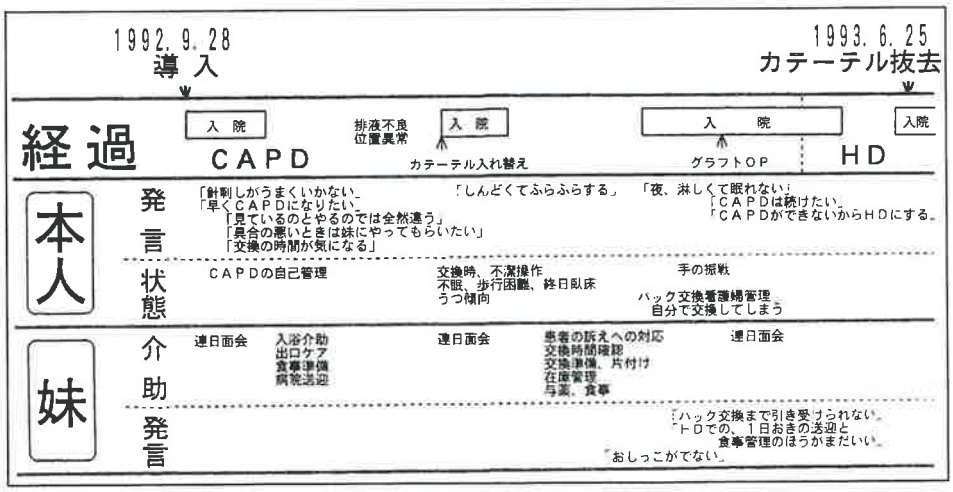
T:S　女　1924年9月10日生まれ、
慢性腎炎によるCRF。
CAPD導入理由、シャントトラブルによる穿刺困難、導入時年齢、68歳、継続期間、9ケ月。

患者は一人暮らしで、婦人服の会社を経営ていたが、HD導入後は時間の関係で不動業に転業している。サポート役の妹59歳は、専主婦で患者の食事の世話を条件に同敷地内家族で住んでいる。

25歳妊娠時、慢性腎炎を指摘され、66歳Cl となりHD導入、グラフト閉塞を3回起こし、68 CAPD導入となった。

CAPDの経過①

患者は、HD時穿刺による苦痛が強く自らCAI を希望してきた。意志が明確で、身体障害も無く、のサポートも得られると考えCAPD導入となった Bag交換の手技や管理の習得には、高齢のため間を要したが患者自身で行えるよう繰り返し指導た。在宅へ移行してから患者は、妹の協力を得



症例① CAPDの経過

何とかCAPDの自己管理をしていた。カテーテル位置異常の排液不良で入替えのため入院した。これを契機に患者は、不眠、食欲不振、体調不良等のためイライラ感が出現し、退院後も症状は続いた。患者は日常生活の大半を妹に依存するようになった。我々はCAPD効率には問題なかったこと、老人の特徴として廃用症候群が発現しやすいことから、患者には、昼夜逆転した生活リズムを整えること、妹の協力を得てCAPDの管理は自分ですること、妹には患者が自立出来ることは自分でさせること、夜間の対応は最小限にし、睡眠を確保し疲労が残らないようにすること、以上について調整した。しかし患者はBag交換以外は臥床にて過ごし、一方妹はBag交換の準備から後片ずけ、清潔の援助、与薬、食事の準備、始終呼ばれる用事の対応で、疲労が重なり体調を崩した。患者は鬱状態で無気力、無表情でBag交換の不潔操作、CAPDの時間管理が出来なくなったため、CAPD継続の検討、妹の疲労回復を図るため入院した。入院後CAPDは全面的にナース管理としたが、患者は勝手な時間にBag交換をし不潔操作を繰り返した。CAPDの継続を希望したため患者に何回もBag交換の操作をさせたが、手の振戦で不潔操作をするため、CAPDの継続は無理と判断した。患者の方から「HDにする」と言ってきた。妹も「CAPDのBag交換まで引き受けられない、主人にもそこまでしなくてもいいといわれた」「HDでの送り迎えや食事の世話のほうがまだいい」と言ってきたため、患者も同意しHDへ移行した。

症例②

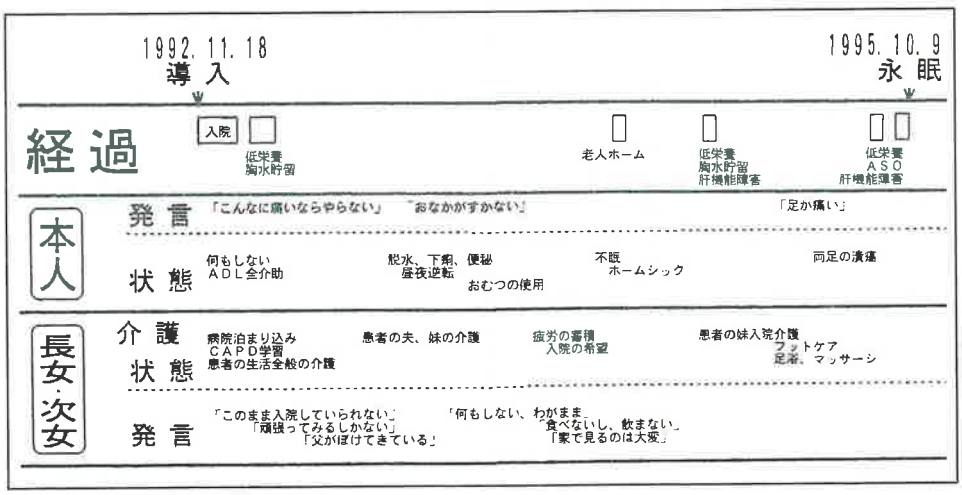
T:M　女　1925年1月9日生まれ、CRFの憎悪にCHFが合併していたため。

CAPD導入理由、CRFの憎悪にCHFが合併、導入時年齢67歳、継続期間、35ケ月、CAPDの管理者は長女、45歳独身と次女41歳既婚者です。2人は、同時に患者の夫と妹の介護も行っていた。

53歳僧帽弁狭窄症、67歳洞機能不全にてペースメーカー植え込み、循環動態不全によるCRFの憎悪でCAPD導入となった。

CAPDの経過②

導入時、患者は生活の全てを娘2人に依存して入院生活を送っていた。CAPDについて患者に話しても理解出来なかったためCAPDの代行者は2人となった。2人は「CAPDの管理を自分たちがするのは大変だがこのまま病院にいる訳には行かない、自分たちでやっていく」と言っていた。CAPDの手技や管理の習得は順調だった。退院後2人は交替で患者のCAPDの管理と患者、患者の夫、妹の介護



症例② CAPDの経過

に当たっていた。患者は種々の合併症を伴い頻回の通院や入院生活を余儀なくされました。疲労を考慮し訪問看護やボランティア等の社会資源が活用出来るようMSWへの相談を勧めたが、他人の介入を嫌がり利用されなかった。患者の昼夜逆転した生活や、我儘な訴えへの対応等で2人の疲労は極度となり、2人の希望により老人ホームに入所させたが患者のホームシックと不眠、2人の望む介護が受けられず5日間で退所した。導入から35ケ月後、1995年10月9日心不全にて永眠した。2人は患者を失った悲しみはあるものの最後までケアー出来たことに満足していた。

結　果

(介護力の図)

介護力を1から8の視点で比較した。

介護力はCAPDの継続に影響を与える。症例①はCAPDの継続を望んでもBag交換の代行者が得られず、継続を断念した。症例②は充分な介護を受けCAPDも腹膜炎や出口感染を起こすことも無く良好に管理された。

	症　例　①	症　例　②
①患者との続柄、年齢	異母妹(59歳)	長女(45歳)　次女(41歳)
②CAPDに対する姿勢	「CAPDは責任持てないし やりたくない」	「自分たちでやるしかない」 「頑張ってみるしかないです」
③CAPDの知識、技術	指導を受けていない	長女、次女、次女の夫が 指導を受けた
④患者に抱いている思い	「自分でできることは 自分でしてほしい」	常に症状を気にかけ、 心配している
⑤健康状態	不眠、血尿の出現	健康(疲労の蓄積はあり)
⑥介護に供する時間	一人で主婦業との両立	二人が交替で専念
⑦性格	従順	長女:几帳面、温和 次女;意思が強い
⑧介護の限界への対応	入院 CAPDからHDへ変換	老人ホーム5日間入所

症例①②の介護力

考　察

老人の特徴として、予備力、適応力の低下、廃症候群が出現しやすい、変化への適応性の低下考慮し、生活機能を維持させながらCAPDを継続せることが大切だと思われる。

家族と充分話合い、介護力をアセスメントしCAI の導入や継続について判断していく必要がある家族の介護の限界を感じたときの対応もナースに待される役割です。

今後、増加するであろう高齢CAPD患者に対応し行けるように、医療施設はもとより、関連機関とも携をはかりCAPDを継続させていく必要がある。

結　論

●高齢者のCAPD継続にはサポート体制が重要ある。

●家族の支援能力を充分アセスメントしCAPDの入を検討する必要がある。

●導入後は家族が抱える問題を早期に把握し対することが重要である。

●CAPDを支援し家族の負担が軽減出来る社資源の充実が望まれる。

参考文献

老人看護論　鎌田　ケイ子
全国老人ケアー研究会

アレルギー反応によるトンネル感染が疑われたCAPD患者の1例

長野県厚生連佐久総合病院内科　　小野満也、池添正哉、山口　博、佐藤博司

緒　言

カテーテルトラブル、特に出口部・トンネル部の感染は、腹膜機能低下とならんで、CAPDを続ける上で最も重要な問題と考えられる。
今回私たちはカテーテルに対するアレルギー反応が関与し、トンネル感染をおこしたと思われる症例を経験したので報告する。

症　例

47歳男性、自由業。現病歴:20歳ごろ慢性糸球体腎炎の疑いで近医で加療を受けていたが、次第に慢性腎不全が悪化し、平成1年当院を紹介された。慢性腎不全はさらに悪化し、同年週3回の慢性血液透析導入となった。平成7年2月社会復帰目的にてCAPD導入のため当科に入院した。既往歴、家族歴:特記事項なし。現症:175cm、78kg、血圧156/90mmHg、胸腹部異常なし、下腿浮腫なし、左前腕に内シャントあり。入院時検査成績:透析前BUN 104mg/dl、クレアチニン185mg/dl、カルシウム8.3mg/dl、リン6.6mg/dl、カリウム6.6mEq/l、ヘマトクリット31.6%、アルブミン3.6g/dl、胸部レントゲン写真上透析後心胸比49.7%、入院後経過:下腹部正中切開にてスワンネック型ストレートカテーテルJB-5Aを挿入し、左下腹部に出口を置いた。液漏れ予防のため、透析液貯留は行わず、一日1回の洗浄のみを施行した。挿入後よりカテーテル出口部に発赤がみられ、淡血性の浸出液が認められた。浸出液細胞培養は2回とも陰性であった。排液細胞数は20〜50と正常であったが、好酸球が80%と増加してい

カテーテル挿入後より出口部発赤、浸出あり。
細菌培養は陰性。
排液細胞数20〜50で、好酸球が80%と増加。
ガーゼ固定用テープ接着部に発赤・痂皮。
抗ヒスタミン剤、抗アレルギー剤投与。

図1　CAPDカテーテル挿入直後

トンネル部炎症は持続し、黄色ブドウ球菌(MSSA)を検出。
抗生物質投与にて改善せず、肉芽を形成。

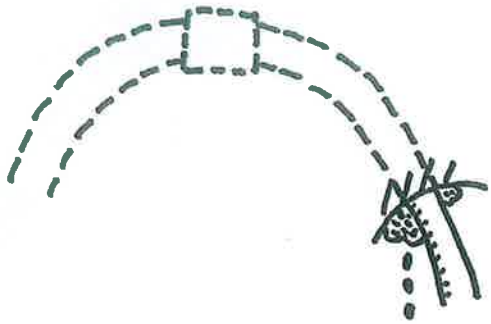


図2　導入　3か月後

た。皮膚はポンピドンヨード消毒液に対しては異常ないものの、ガーゼ固定用のテープに対して皮膚炎を起こし、接着部に発赤・痂皮がみられた(図1)。カテーテル挿入後11日目に500mlより液貯留を開始したが、液漏れはみられなかった。カテーテルに対する皮膚のアレルギー反応を疑い、抗ヒスタミン剤、抗アレルギー剤を投与し、抗生物質は中止した。昼間自動腹膜透析器による夜間透析および昼間2L貯液にて一日1000から1500mlの限外濾過がえられ、入院36日目に退院した。退院後経過:出口部・トンネル部の炎症は退院後も続き、3か月目に黄色ブドウ球菌を検出した。自宅での出口部消毒も2回から3回とし、抗ヒスタミン剤、抗アレルギー剤に抗生物質の内服を併用したが改善せず、出口部に肉芽の形成を認めた(図2)。その後も炎症は続き、8か月目より皮下カフが露出し、出口部との間に瘻孔を形成した(図3)。抗生物質を投与にて改善せず、トンネル感染から腹膜炎を併発したため、導入10か月後の平成7年12月カテーテルを抜去し、血液透析に移行した。

考　察

本症例の出口部・トンネル部の炎症、感染の原因として、カテーテルに対する皮膚のアレルギー反応

皮下カフ露出し、出口部との間に瘻孔形成。

図3　導入　8か月後

が疑われたが、その根拠として、他のCAPD患者同様のカテーテル挿入手術を行ったにもかかわず、術後より出口部に浸出・発赤がみられ、術創回復が不良で液貯留を開始したのが術後11年目遅れたこと、複数回の出口部浸出液細菌培養が性であったこと、その後の炎症が頻回の消毒や生物質に対して抵抗性であったこと、肉芽・瘻孔成など皮膚の反応が過剰であること、排液細胞好酸球比が増加していたこと、ガーゼ固定用の絆膏に対して皮膚炎をおこしたことなどが考えられた しかし、アレルギーの関与を証明するためには、テーテルの素材であるシリコン成分の抽出液による皮内反応や、患者リンパ球との反応試験が必要思われた。CAPDカテーテルに対するアレルギー応への対策として、塚本らはシリコンに代わってフ素エラストマーを用いたカテーテルが有用であるとべている1)。また渡辺、石崎らはコラーゲンシー用いることにより、出口部の炎症反応が抑制されと述べている2)。血液透析のダイアライザーは生適合性の良いものが開発されているが、CAPDテーテルはシリコンが旧来より使われており、今後素材の見直しを含めた検討が必要と考えられた

結　語

CAPDカテーテルに対するアレルギー反応が因と思われる出口部・トンネル感染を呈した1例を経験した。CAPDカテーテルの生体適合性については今後の研究課題と思われた。

文　献

1) 塚本秀樹、渡辺秀樹、寺村　渉、猿橋　誠佐々木正富:CAPDカテーテル素材としてのフッエラスの検討.第一回腹膜透析研究会抄録集:1995

2) 渡辺秀樹、塚本秀樹、寺村　渉、猿橋　誠佐々木正富、石崎　允:出口部感染防止コラーゲシースの検討.第一回腹膜透析研究会抄録集:1995

CAPD導入9か月後に著名な血圧低下を呈した一症例

日本大学第２内科　青木京子、岡田一義、鈴木美峰、浦江　淳、山内立行、久野　勉、奈倉勇爾、上松瀬勝男

国立療養所西甲府病院内科　高橋　進

緒　言

血液透析(HD)の長期継続により、血圧が徐々に低下し、常時低血圧症を呈する症例が認められ、この発生メカニズムについては、総抹梢血管抵抗の低下が主因を演じていると考えられている。HD患者においては、低血圧症が立ちくらみ・眩暈・全身倦怠感の出現、日常生活の活動力の低下につながるだけではなく、除水困難となったり、至適透析を施行できなくなる場合もある。一方、起立性低血圧症は、HD患者では、糖尿病が原疾患の場合には自律神経障害の結果として認められることが多く、患者の日常生活を制限してしまうことが多い。常時低血圧症および起立性低血圧症に対して、これまで種々の治療がHD患者において試みられ、メシル酸ジヒドロエルゴタミン(DE)、塩酸ミドドリン(MD)、メチル酸アメジニウム(AM)、ドロキシドパ(DOPS)などの有効性が報告されている1－4)。DE・MD・AM・DOPSの薬物特性やHD患者での動態により、一般にPD患者への使用に関しても特に問題がないと考えられているが、現時点ではこれらの薬物動態をPD患者で検討した報告は見当たらない。今回、CAPD導入後比較的早期に難治性の常時低血圧症と起立性低血圧症が出現し、治療に苦慮したが、DOPS投与が著効を呈した症例を経験したしたので報告する。

症　例

症　例:K.N.　74歳、男性

既往歴:平成3年12月に急性心筋梗塞にて2か月間入院

家族歴:特記すべきことなし

現病歴:平成6年10月に末期慢性腎不全とうっ血性心不全のため、当院に入院し、緊急HDを導入し、11月25日よりCAPDに変更した。平成7年1月28日に退院し、以後定期的に外来通院していたが、平成7年9月2日、ふらつき、悪心が出現し、自己測定血圧が50mmHgとのことで当院救急外来受診し、精査加療目的にて入院となった。

入院時現症:身長165cm、体重53.8kg、体温36℃、血圧114/70mmHg(臥位)・60mmHg以下(立位)、脈拍108/min(臥位)・立位の脈拍は症状悪化し測定不可、眼瞼結膜貧血あり　眼球結膜黄染なし、頚静脈怒張なし、胸部に収縮期及び拡張期雑音聴取、両側下肢浮腫なし、四肢腱反射正常、バビンスキー反応両側陽性、両側上肢に軽度の終末振戦あり、パーキンソン症状なし、不随意運動なし、知覚正常

入院時検査所見:血液生化学検査では、軽度の貧血(Hb 9.7g/μl・Ht 28.6%)、腎機能障害(UN 78.9mg/dl・Cr 12.6mg/dl・UA 8.3mg/dl)、低Na血症(134mEq/l)、高Pi血症(6.7mg/dl)を呈していた。内分泌学的には特に問題を認めなかった。胸部レントゲン写真・心電図・心臓超音波所見は外来通院時と同様であった。

入院時後経過:起立性低血圧症の原因検索のため、頭部MRIを施行したところ、両側被殻部を中心に多発性のラクナ型脳梗塞を認めた。

頚部MRIでは、$C_{4,5}$レベルにおいてクモ膜下腔の狭少化および脊髄の圧迫所見を認めた。よって、ラクナ型脳梗塞と頚部変形性脊椎症による起立性低

血圧症と推察した。入院後、安静臥床および弾性包帯にて経過を見ていたが、徐々に臥位血圧も低下したため、塩分制限を解除した。しかし、その後も血圧はさらに低下し、60/48mmHgまで低下した時には上半身をまったく挙上することができなくなった。MD4mg/dayの投与を開始したが、血圧は軽度の上昇しか認めなかったため、MDを中止にし、AM4mg/dayとDE3mg/dayの投与に変更した。血圧は臥位で100/60mmHg前後に上昇し、上半身を軽度起こすことができるようになったが、60度以上の挙上はできなかった。さらにMD4mg/dayとDOPS200mg/dayの追加投与を行ったところ、血圧は臥位で140/80mmHg前後に上昇し、座位も可能となり、緩徐な歩行練習を施行できるまで回復した。しかし、立位により血圧60mmHgと低下し、悪心・ふらつきなどの症状が出現した。DOPSの投与により効果を認めたとの印象があったため、DOPSを400mg/dayに増量し、AMとMDの投与を中止した。この結果、臥位血圧は120/70前後に低下したが、起立性低血圧は認めなくなり、歩行練習も進行し、退院となった。

結　語

1) CAPD経過中に難治性の常時低血圧症およ起立性低血圧症を呈した症例を報告した。
2) 起立性低血圧症の原因としては、ラクナ型脳塞と頚部変形性脊椎症が考えられた。
3) 本症例の低血圧症に対してDOPSが著効を示た。

文　献

1) 春山　武:血液透析中の低血圧予防とジヒデゴット使用。腎と透析8:659-662, 1980
2) 加藤満利子、杉野信博:長期血液透析患者の血圧症に対するMidodrinc Hydrochlorideの果。基礎と臨床21:2749-2758, 1987
3) 多川　斉、齋藤　肇、西尾恭介:透析低血圧対するamesinium metilsulfateの効果とその機序の検討。透析会誌26:1791-1794, 1993
4) 椿原美治、飯田喜俊、岩本一郎、今田聴雄、中善、白井大禄、鈴木正司、平沢由平:透析低血症に対するドロキシドパ(DOPS)による治療ー薬動態の検討ー。人工臓器21:843-849, 1992

重症慢性関節リウマチに合併した慢性腎不全患者における腹膜透析療法の試み

東邦大学付属大森病院腎臓科　中西　努、杉山　健、重富ゆかり、吉川博子、小林みゆき、宮城盛淳、酒井　謙、伏見達夫、相川　厚、水入苑生、長谷川昭

はじめに

腹膜透析療法の進歩とともに、その適応は確実に拡がりをみせ、医学的あるいは社会的に血液透析を行うことが困難な場合に、腹膜透析が選択される機会が増えてきている。

慢性関節リウマチを代表とする膠原病や慢性炎症性疾患は、患者に様々な症状を呈してその生活を制限し、QOLを低下させる。

我々は在宅介護を必要とする慢性疾患を持つ慢性腎不全患者の透析療法に腹膜透析を選択した症例を経験したので多少の考察を加え報告する。

症　例

症　例:54歳　女性
主　訴:全身浮腫
家族歴:特記すべきことなし
起始及び経過:

1960年
(19歳)に発症した慢性関節リウマチ(以後RA)のため、近医において加療を受けていた。

1988年
両膝関節炎が増悪し歩行不可能となり車椅子生活となった。

1989年
両膝関節炎の加療のため入院したおりに、腎機能障害を指摘されたが、腎生検は行われず徐々に腎機能障害は進行した。

1995年6月
末期腎不全となり血液透析を導入した。

(表1)　入院時検査所見 1:

末梢血

WBC	7100/mm^3
Hb	6.8g/dl
Hct	20.7%

血液生化学

Na	136mEq/L	GOT	78IU/L
K	2.9mEq/L	GPT	48IU/L
CI	104mEq/L	LDH	773IU/L
UN	17mg/dl	ALP	482IU/L
Cr	3.3mg/dl	γGTP	106IU/L
		ChE	74IU/L
		TC	58mg/dl
		TG	144mg/dl

蛋白分画

TP	6.3g/dl
Alb	28.0%
α_1−glo	3.5%
α_2−glo	10.9%
β−glo	12.1%
γ−glo	45.5%

血清免疫学的検査

IgG	3748mg/dl	CRP	6.9mg/dl
IgA	739mg/dl	RA	123IU/L
IgM	137mg/dl	RAHA	160倍

1995年7月

通院困難.ブラッドアクセス不良等の理由により、介護者による腹膜透析(CCPD/NPD)療法へ変更した。

退院後、外来において腹膜透析管理をされていたが、全身浮腫.食欲不振も出現したため同年12月1日に入院した。

入院時現症:

身長153cm.体重52kg.血圧140/70。脈拍100/分。体温37℃.慢性関節リウマチⅣstage ④、classⅣ④、眼瞼結膜に貧血著明.心濁音界左に2横指拡大あり.心尖部にLevine3度の収縮期駆出性雑音あり.両肺野に湿性ラ音聴取し、両側胸水あり.著明な四肢浮腫あり.

入院時検査所見 1:(表1)

入院時検査所見 2:

胸部X線写真　両側胸水、心肥大あり。

(表2)　腹膜透析効率:

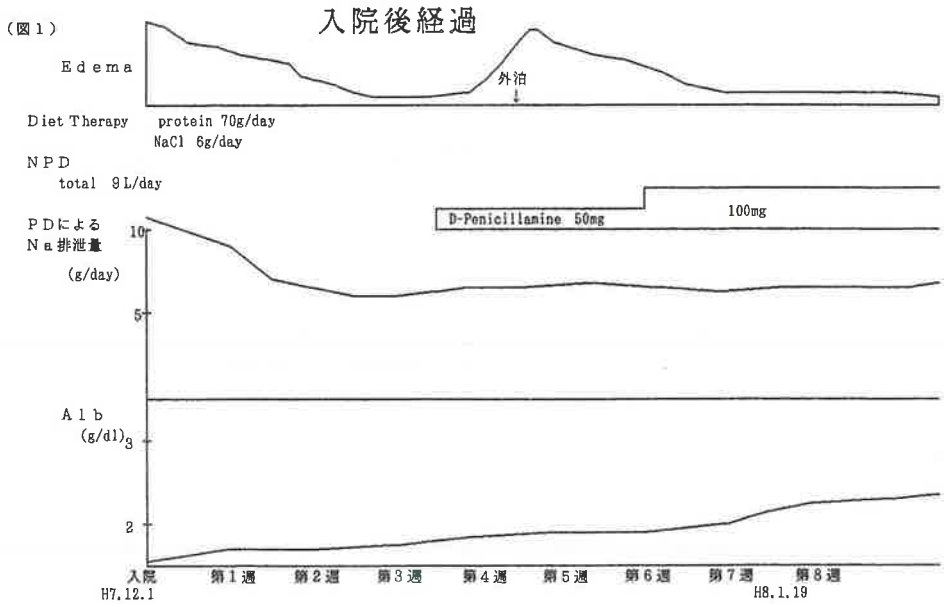
	(12/5)	(1/11)	(1/1
weekly total Kt/V(unit week)	1.35	2.69	
CCr(L/week)46	46	48	
nPCR(g/Kg/day)	0.51	1.02	
fast PET			HA

心臓超音波　軽度心嚢液貯留を認めるが、心機は低下なし。

腹膜透析効率:(表2)

入院後経過:(図1)

入院当初は、腹膜透析の限外濾過不全。蛋過漏出を疑ったが、限外濾過は一日600～1200は確保されており、蛋白漏出は一日1～5g程度あった。また尿量はほとんど認めなかった。このた塩分制限(6g/day).蛋白摂取量の補充(70g/d により経過観察したところ、全身浮腫の軽度改体重減少を得たが、低蛋白血症の著明な改善を



(図1)　入院後経過

ることができなかった。また、年末年始に外泊をしたおり、一時的な全身浮腫の増悪を認めた。

腹膜透析によるNa排泄量は入院時には一日11g以上認めたが食事療法が進むにすれて6〜8gで安定した。

また、現在もRAの高い活動性を認めたため、慢性炎症疾患も本病態の要因の一つと評価し、Dペニシラミンの投与を開始した。

1996年1月18日にAlb 2.3g/dlまで改善したため、外来経過観察とした。

考察

今回のエピソードでまず一番に挙げられることは、介護者による低蛋白、塩分過剰の不適切な食事療法が施行されていたことである。これは、腹膜透析の限外濾過不全.蛋白過漏出を認めないこと、外泊時の一時的な全身浮腫の増悪、Na排泄量が入院時一日11g以上も認められたことより明らかである。適切な食事療法により、全身浮腫の軽度改善.体重減少を得ることが出来た。

低蛋白血症の改善が遅れた理由として、一つは慢性炎症性疾患であるRAの活動性が挙げられる。その根拠としては、関節炎の増悪を認めること、蛋白分画においてγ−globlin分画の著しい上昇を認めること、CRP.血沈.RF.RAHAが強陽性示していることが挙げられる。当然、全身状態の悪化に伴う食欲低下、低蛋白食による低蛋白血症も、全身浮腫の一因である。

なお、入院後のurea kinetics study におけるweekly KT/Vの改善は、蛋白1.4g/kgの入院食事療法によるnPCRの増大に伴った数学的な相関であると考えられた。またこの間の透析処方に変更はなく、weekly total CCrの変化も認めなかった。

低蛋白血症は徐々に改善され、現在外来にて経過観察中である。

まとめ

1.本症例の浮腫は介護者による不適切な食事療法が大きな原因の一つであった。
2.限外濾過不全.腹膜透析による蛋白過漏出は、本例において認めなかった。
3.介護者を必要とする慢性疾患を持つ患者の透析療法には、腹膜透析は重要な役割を果たすべきであり、患者.介護者双方の在宅医療教育の充実が必要と思われた。

CAPDにおける腹膜ブドウ糖吸収量の検討

東京医科大学腎臓科　中尾俊之、小倉　誠、岡田知也、韓　明基、高橋宏実
花田麻紀、山田親行、篠　朱美、金澤良枝

緒言

CAPD透析液には、患者体液中から除水をはかるための浸透圧物質としてブドウ糖が高濃度に配合されている。このためCAPD療法施行中には、透析液から患者の体内へブドウ糖が吸収されていく。したがってCAPD患者の栄養管理の上で、食事での経口摂取エネルギー量は、この透析液からの腹膜ブドウ糖吸収より生じるエネルギー分を差し引いた量とする必要がある。このため、CAPD透析液からのブドウ糖吸収による腹膜エネルギー吸収量を正確に評価することは、各患者の経口エネルギー所要量の決定に必須である。またこれは、糖尿病性腎症患者の血糖コントロールに際して重要な情報となる。

しかし、CAPDにおける腹膜ブドウ糖吸収量について多数例を対象に検討した報告は極めて少ない。そこで今回我々は、CAPD透析液からのブドウ糖吸収を測定して、これより腹膜エネルギー吸収量を算出した。

方法

1.対象患者

対象は安定維持透析を行うCAPD患者78名で、これにはAPD患者7名が含まれている。対象患者の性別は、男性52名、女性26名、年齢は平均60.8±8.9歳、CAPD歴は18.2±9.6月であった。

2.対象CAPD液

ブドウ糖吸収量測定の対象としたCAPD透析液は、表1に示す6種類である。

測定のための検体は、通常の在宅CAPD施行時に患者自身が採取し持参した排液と来院時に採取した排液を用いた。

3.腹膜ブドウ糖吸収量の算出法

腹膜ブドウ糖吸収量(g)は、注入量と排出量のより算出した。また腹膜エネルギー吸収量(Kcal)に腹膜ブドウ糖吸収量を4倍としてもとめた。

対　象

1. 対象患者

安定維持透析を行うCAPD患者78名（APD 7名）
性別：男性 52名, 女性 26名
年齢：60.8 ± 8.9歳
CAPD歴：18.2 ± 9.6月

2. 対象CAPD液

ブドウ糖濃度分類	製品名		ブドウ糖濃 (mg/dl)
高	ダイアニール	4.25 %	3860
	ペリトリック	400	4000
中	ダイアニール	2.5 %	2270
	ペリトリック	250	2500
低	ダイアニール	1.5 %	1360
	ペリトリック	135	1350

2. APD:

エネルギー吸収量（Kcal）＝1.72・G−103
G:ブドウ糖注入量（g）（使用全バッグを加算）

結果

ブドウ糖低濃度液2L使用時の腹膜ブドウ糖吸収は、ダイアニール1.5%では貯留時間3時間で11.8.2.9g(n=20),4時間13.7±3.4g(n=17),5時間14.8:2.9g(n=11),6時間16.4±2.1g(n=15),7時間16.1:2.9g(n=11),8時間17.9±3.1g(n=4),9時間19.2:1.3g(n=3),10時間23.5±2.0g(n=6)であった。まペリトリック135では、3時間12.5±2.6g(n=5),4時14.6±1.9g(n=4),6時間16.7±3.6g(n=4),7時16.6±3.8g(n=4)であった。

ブドウ糖中高濃度液2L使用時の腹膜ブドウ糖吸収量は、ダイアニール2.5%では貯留時間3時間

21.5±4.0g(n=20),4時間25.0±5.0g(n=21),6時間27.1±4.4g(n=18),7時間28.8±4.3g(n=16),8時間28.6±4.7g(n=10),9時間32±2.5g(n=4)であった。またペリトリック250では、3時間28.8±2.6g(n=8),4時間30.5±6.7g(n=7),5時間22.2±5.5g(n=13),6時間34.1±2.5g(n=8),7時間35.4±4.8g(n=11),8時間37.5±3.3g(n=12)であった。

ブドウ糖濃度液2L使用時の腹膜ブドウ糖吸収量は、ダイアニール4.25%では貯留時間3時間で42.6±6.4g(n=9),4時間44.9±7.0g(n=11),5時間53.1±8.7g(n=5),6時間52.4±11.3g(n=4),7時間55.6±9.9g(n=8),8時間54.7±11.8g(n=6),9時間62.3±7.8g(n=2),10時間以上70.3±2.8g(n=3)であった。またペリトリック400では、3時間39.4g(n=1),4時間58.7±4.4g(n=4),5時間54.1±3.0g(n=3),6時間57.1±6.4g(n=4),8時間63.4±2.1g(n=3),9時間73.4g(n=1)であった。

またAPD患者9名において、1クールのAPDにおける腹腔内へのブドウ糖注入量と体内へのブドウ糖吸収量とは、正の直線的相関関係を認めた($y=0.429x-25.8, r=0.879, p<0.01$)。

結論

PDにおける腹膜ブドウ糖吸収量は、表2に示す通りと考えられた。

結　論

PDにおける腹膜エネルギー吸収量(kcal)は,

1. CAPD：各2ℓ, 6～8時間貯留時

	透析液ブドウ糖濃度		
	低	中	高
ダイアニール	66±10	116±18	220±40
ペリトリック	66±10	140±14	240±16

(kcal/bag)

考 察

今回我々は、ウイルス性急性心膜炎の経過中、心膜に著明な石灰化が認められたCAPDの一例を経験した。本症例は、外来通院中カルシウム、リンのコントロールが不良であったが、二次性副甲状腺機能亢進症は認められず、また外来での胸部X線写真およびCTで心膜石灰化は認められていなかった。95年9月、急性心膜炎の診断で当科入院となり、第25病日に行われた胸部CTで心膜に全周性の石灰化が認められ、また胸部単純X線写真上も心膜石灰化が明らかとなった(図4)。本症例の心膜石灰化は、カルシウム、リンのコントロール不良が基礎となり、そこに炎症が加わったことによって急速に発現したものと考えられ、カルシウム、リン コントロールの重要性を示す症例と考えられた。また、このような経過で石灰化が進行した症例はまれであり、貴重な症例と考えられたため報告した。

可動制限のある慢性関節リウマチ患者のQOL向上に向けての援助

長野県厚生連篠ノ井総合病院　透析室　　岩田　正子、進藤　良子、臼井　きよ江、松橋　ひろ子、田村　克彦、長沢　正樹

z 緒言

慢性関節リウマチ(以後RAと略す)による続発性アミロイドーシスを原疾患とする慢性腎不全患者にブラットアクセス作成困難なためCAPDを選択した。患者はRAによる関節の変形、拘縮筋力低下のため通常のCAPDバック交換が困難と思われ、家族が行う条件として導入したが装具等の工夫により自力でのバック交換が可能となり、更に、整形外科的手術を受けることで松葉杖歩行が可能となりQOLを高める事が出来たので報告する。

事例紹介

1.患者紹介

(1) 患者:S.K.58歳　女性

(2) 原疾患:RA、アミロイド腎

(3) 家族構成:夫と息子1人娘2人
現在夫と次女の3人暮らし

(4) 性格:明るい

(5) 既往歴:1985年　右外反拇子手術

(6) 現病歴:1978年　RAと診断

1989年

RAによる環椎亜脱臼、両膝痛による起立不可のため某病院入院。保存的治療とリハビリを施行。

入院中アミロイドーシスが原因と思われる下痢が1年半続き、腎機能低下がみられた。

1992年

透析目的で転院。

整形では両膝の手術は必要であるが、透析安定後に行う予定とした。

1993年

11月25日　ブラットアクセス作成困難にて家人がCAPD操作を施行する条件でCAPDを導入した。

1994年

3月22日　人工膝関節全置換術(以後TKRと略す)目的で整形転科

3月29日　左TKR施行

5月24日　左大腿骨頚部骨折

6月1日　左人工骨頭置換術

8月25日　退院

1995年　1月5日　整形再入院

1月17日　右TKR施行

3月4日　退院

現在　松葉杖歩行可となり2回／月　CAPD外来通院。

CAPD導入時、変形拘縮部位

右手　第1、2、3指　とう側偏位

右手　第2、3、4指　完全伸展不可

両足趾　第1趾　尺側偏位

頚部　頚椎亜脱臼にてポリネック装着

ADL

食事:スプーン、フォークで自力可。

排泄:ポータブル使用。移動は全介助。ズボンの上げ下ろしは自力可。

身支度:ゆっくりだが自力可。

歩行:支柱付き膝装具をつけて松葉杖歩行可。

2. 看護の展開

CAPD導入から整形の手術のため入院が長期間に渡った。
当初家人がCAPD操作を行う条件で導入したが、長い入院の間に看護婦が行うバック交換の様子を見ているうちに「自分でも出来るならば」という意欲が湧いてきた。
看護目標を患者の残存機能を最大限に生かしたQOLの向上と自分でバック交換出来るよう援助するとした。(表1)

看護目標　(表1)

#1	残存機能を最大限に生かしたQOLの向上
#2	自力でバック交換が出来る

導入時の状態はCAPDバック1Lを両手を使って肩まで持ち上げることは可能であったがストッパーの取扱い、ツイストクランプの開閉、ハンド操作、保護カバーの装着、バックをスタンドにかける動作は不可能であり、頚椎亜脱臼にてポリネック装着のため前屈姿勢は不可能であり通常のバック交換は行えない状態であった。
そこで患者の状態を確認しながら葬具の工夫を試みた。
ストッパーに関してはストッパーに変わるものとしてプラスチックのペアンに関してはストッパーに変わるものとしてプラスチックのペアンに変更。ツイストクランプの開閉に関しては最終的に指サックを使用することにより操作が可能となった。
ハンドル操作、保護カバーの装着、バックをスタンドにかける動作に関してはリハビリ訓練を行うことにより筋力が強化し操作が可能となった。以上の工夫により全面介助から全て自分でバック交換が出来るようになった。
教育は1ケ月程度で終了した。(表2)

次に実際にバック交換を行っている場面を紹する。

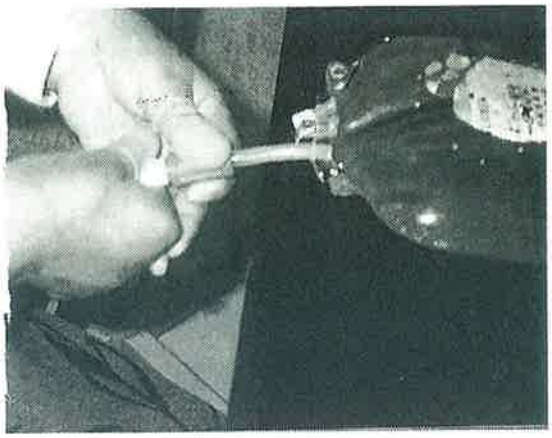
(写真1) 通常手で袋を切りますが、先端を綿テープで保護しサミを使って切っているところです。

看護展開　(表2)

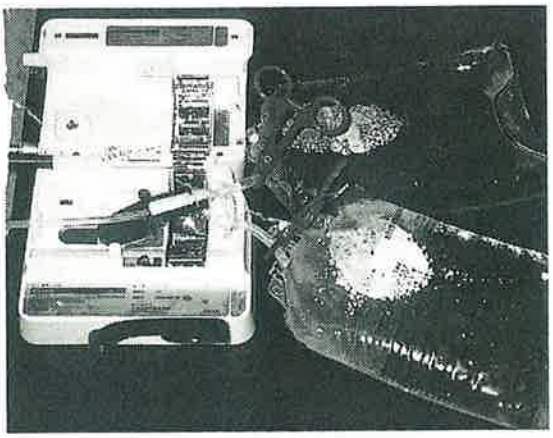
目標　#2　自力でバック交換が出来る

看護診断	看護介入
#2 P:身体運動性障害による自力バック交換が困難	葬具の工夫 筋力強化
E:通常葬具の使用困難	
S:以下の操作困難 a、ストッパーの取扱い b、ツイストランプの開閉 c、ハンドル操作 d、保護カバーの装着 e、バックをスタンドにかける操作	a、プラスチックのペアンに変更 b、指サック使用 c、d、e リハビリ訓練し筋力が強化し操作が可能

評価　以上の工夫により目標が達成した。



(写真2) 第1、2指に指サックをはめてツイストクランプ操作をしているところです。



(写真3) UV-Fのストッパーの変わりにプラスチックペアンを使用してバック交換を行っているところです。

3. 考察

RAにより手指の変形、両膝痛のため起立歩行不能、ブラッドアクセス作製困難な患者にCAPD導入した経過を振り返った。家族の介護なしでは家庭生活の出来なかった患者が自分で出来る事をやりたいという思いが今回の私達の看護の発端となり試行錯誤を繰り返した結果、自分でバック交換を出来るようになり、安定した透析効果が得られた事により整形的手術も受ける事が出来、現在は松葉杖歩行も可能になり時々夫と共に旅行にも出掛けられるようになった。

患者自身も自信がつきQOLを高めることが出来た。

今後も困難な患者にぶつかった時、患者の意見を尊重し患者の残存機能を生かしたQOLの向上をめざした看護をしてゆきたいと考える。

4. 結語

1) RA、続発性アミロイドーシスの慢性腎不全患者にブラットアクセス作成困難なためCAPDを選択した。

2) 手指の変形、拘縮のため通常のバック交換は無理であったがストッパー、ツイストクランプ操作をプラスチックペアン、指サック使用、UV-Fの改良により自分でバック交換を可能にした。

3) 安定したCAPD施行により整形外科的手術を受け松葉杖歩行まで可能となりQOLを高める事が出来た。

5. 参考文献

1) リンダJ・カルペニート
医学書院　看護診断ハンドブック

2) 第10回　関西・中・四国
CAPDナースセミナー集録

3) 大阪透析研究会会誌　6巻2号　1988

CAPD療法導入時の心理変化に対応した看護

順天堂医院２号館３階病棟　　高野　直子、稲葉　牧子、金沢　愛、永田　晃子、
松本　明美、萩原　瑞恵、要　直美、日下部　一子
武井　テル

1. はじめに

CAPD療法の導入を目的として入院した患者に対し、看護婦は、まず患者が、CAPD療法を受容できるよう援助する必要があります。その上で、バック交換の操作方法や、CAPDカテーテル出口部の消毒等の、指導を行います。その場面において、患者の言動が様々に変化していることに、気ずき、注目しました。患者の言動は、その時々の患者の心理状態を表していると考えます。看護婦が患者の心理状態を理解し、適切な援助をすることにより、患者はスムーズにCAPD療法を受容し、知識、技術の習得が可能であると考えます。当院では1987年より、CAPD療法を取り入れました。当病棟では1994年よりCAPD療法を導入する患者の知識、技術を評価するチェックリストを作成し、効果的な指導について検討を加えてきました。さらに、個々のQOLを高めるための援助について明らかにしてきました。今回は、CAPD導入時の患者の心理状態を明らかにし、その心理状態に合わせた看護について報告します。

2. 研究方法

事例研究

1) CAPD療法を導入した79歳男性患者H氏の看護記録から、主観的情報を書きだし、これを一つ一つデータとしました。（表1）

2) データをCAPDの操作に関連するものと、関連しないものに分類しました。さらに関連するものを広瀬氏の分類にもとずいて、患者の心理状態の変化を①肯定的意味ずけ②積極的意味ずけ③消極的意味ずけ④否定的意味ずけに分類しました。以下この4つの分類を、肯定的、積極的、消極的、否定的と略します。

表1

〈CAPD療法導入患者の入院期間〉

3) 患者の入院期間を4期に分けました。（表2）
第1期は入院からCAPDカテーテル挿入術前までの期間。
第2期は疼痛やボディイメージの変化による精神的ダメージの大きいCAPDカテーテル挿入術後の時期。
第3期は注入液が2リットルになり、患者自身が操作を始める自己学習期の時期。
第4期は抜糸を行い、カテーテルケアの指導を開始し、退院に向け自立を促した社会復帰への

備の時期です。2) で得たデータを4期に分け、各期の特徴を明らかにしました。

4) 各期の心理変化をフィンクの危機モデルにもとずき明らかにし、心理状態に応じた適切な援助方法を検討しました。

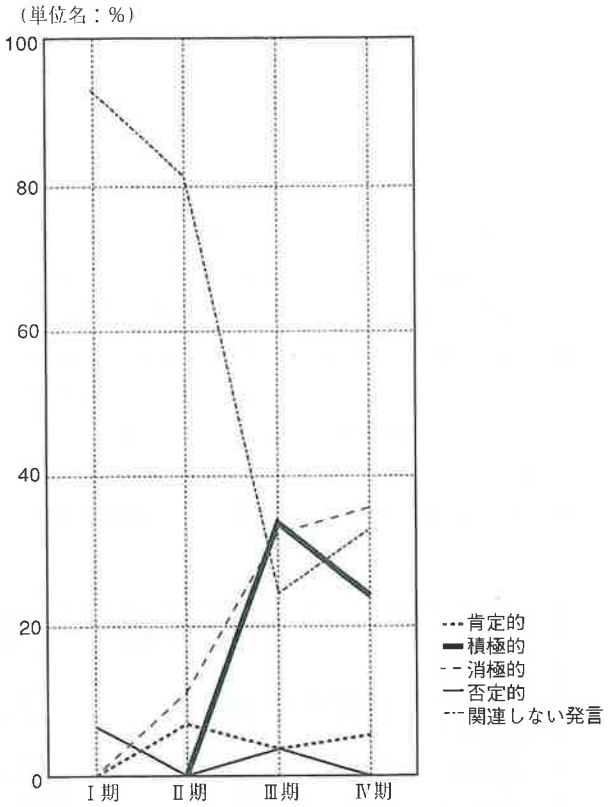
3. 結果

第1期では、CAPDの操作に関連する発言は6.9%で、関連しない発言は93.1%でした。関連する発言では、「今回は腹膜透析のビデオを見よう」と言うようなCAPD療法を受入れ、やる気のみられる積極的発言が、全てを占めていました。第2期では、CAPD操作に関連する発言は81.5%でした。関連しない発言は18.5%と減少しました。関連する発言の中で積極的は0%となり、「出来ないよ、仕方ないよ、年だから」のような積極的は11.1%と増加しました。そしてCAPDを受入れている肯定的な発言は7.4%、受け入れられず操作に対しても拒否を示す否定的は0%でした。第3期では、関連する発言が75%を占め、関連しない発言は25%に減少しました。関連する発言の中で、積極的は34%の増加と共に、消極的も33%増加しました。そして肯定的が4%と出現しています。第4期では、CAPDの操作に関連する発言は66.7%を占め、関連しない発言は33.3%でした。関連する発言の中で積極的は24.4%と減少し、「なかなか覚えられなくて先が思いやられるよ」というような消極的は36.3%でした。肯定的は6%、否定的は0%でした。(表3)

4. 考察

第1期は、CAPDに関連しない発言が9割以上を占めています。これは、フィンクの危機モデルでいう衝撃及び防御的退行の段階であり、透析療法を導入するという精神的打撃と不安から逃避しているものと思われます。山勢氏は「患者の心理は受動的、情動中心の拠をとる」としています。現実逃避という形で心の平衡を保とうとしている患者に過度な情報を提供することは逆に、心の平衡を失わせる恐れがあります。そのため、患者が自ら危機を対処し、欲

表2



求の言動を見せた時に将来の心理的負担を減少させるため、ビデオの視聴、操作のデモンストレーションなどの予期的指導を行う必要があると考えます。第2期では、積極的が減少し、消極的が増加しています。この時期はボディイメージの変化と術後の疼痛、及び自己管理を継続する事の不安が出現した為と思われます。そしてフィンクにおいては、まだ平衡及び防御的退行の段階といえます。そのため、精神的ダメージと疼痛の緩和の援助を優先し、CARD療法が受容できるよう働きかける必要があると考えます。次に第3期です。この時期は操作がスムーズに行えた時や、朝は「次はどうやるんだい」というような積極的や肯定的な姿勢が現れる事がわかりました。しかしながらCAVANも老人の性格として「条件の変化に伴う学習や適応は困難」と挙げているように、スムーズな操作の習得を求めるのは難しいと思われます。この時期は、フィンクでいう防御的退行と承認の段階といえます。患者の心理は情動と問題

中心対処の段階です。そのため、積極性、肯定的な場面では、看護婦も積極的に患者自身が操作を行うよう促し、進歩を誉め、自信を持たせる必要があると考えます。反対に消極的、否定的な場面では、看護婦が、実際に操作を行ったり、焦らずゆっくり慣れていくよう説明し、自信の喪失や、不安を緩和していく必要があると考えました。第4期です。否定的が消失し、消極的、肯定的が増加した事は、自己管理の必要性は理解できたものの、継続への不安、操作が覚えられない焦燥が出現したためと思われます。これはフィンクでは、承認の段階です。不安や焦燥に対し自らも解決策を模索している患者に対し、患者だけではなく、家族の理解も深められるようアプローチが必要です。そして患者一人に問題を抱え込ませないよう、サポートする人がいる事を明らかに して、不安や焦燥の緩和に努める必要があると考 ました。(表4)

以上のことから、1期から4期のように、心理過 の段階は、患者をとりまく出来事や状況により、重 し変化することがわかりました。そのため、患者の する言動から心理的段階を見極めて、適応の段 へ発展することを目標とした援助方法を行うべき あると考えました。

5. 結論

第1期は、患者の欲求に合わせ将来の心理的負 を減少させるための、予期的指導を行う。
第2期は、ボディイメージの変化と疼痛及びCAPD

		第Ⅰ期	第Ⅱ期	第Ⅲ期	第Ⅳ期
CAPD操作に関する発言	肯定的	0%	0%	4%	6%
	積極的	69%	0%	34%	24.4%
	消極的	0%	16.7%	33%	36.3%
	否定的	0%	0%	4%	0%
援　助		◆本人の欲求にあった予期的指導を行う。 ◆あたたかく見守る	◆精神的ダメージを緩和する ◆疼痛を緩和する	◆肯定的に関わる ◆自己管理に必要な知識、技術を指導する	◆家族へ指導する ◆退院の指導をする

表3

実際行う事への不安がある。そのため、精神的ダメージへの援助と疼痛の緩和を優先し、CAPD療法が受容できるよう援助する。
第3期は、操作の習得状況により心理的変化が大きく見られる。そのため、否定的言動は避け、肯定的に関わった上で、在宅自己管理に必要な知識と技術を習得できるよう援助する。
第4期は、自己管理への不安と操作の習得への焦燥で心理は大きく左右される。そのため、患者及び家族が在宅CAPD療法の継続が図れるよう援助する。

6. おわりに

今回は、フィンクの危機モデルを活用し79歳男性患者のCAPD導入時の心理状態を知り、その心理状態に対応した看護について報告をしました。今後は、対象を増やし、各期の心理状態や、それに対応した看護について探究していこうと考えます。

		第Ⅰ期	第Ⅱ期	第Ⅲ期	第Ⅳ期
CAPD操作に関する発言	肯定的	0%	7.4%	4%	6%
	積極的	100%	0%	34%	24.4%
	消極的	0%	11.1%	33%	36.3%
	否定的	0%	0%	4%	0%
Finkの危機モデル		衝撃	防御的退行	承認	
援　助		◆本人の欲求にあった予期的指導とする ◆あたたかく見守る	◆精神的ダメージを緩和する ◆疼痛を緩和する	◆肯定的に関わる ◆自己管理に必要な知識、技術を指導する	◆家族へ指導する ◆退院の指導をする

表4

東京ＰＤ研究会会則

第1条　本会は東京PD研究会と称する。

第2条　本会は事務局を三井記念病院腎センターにおく。

第3条　本会は腹膜透析に関する事項の研究を通じ、治療技術の進歩、普及ならびに腎不全患者のＱＯＬの向上を図ることを目的とする。

第4条　本会は前記目的を遂行するため次の活動を行う。

1.学術集会の開催

2.抄録誌、研究会誌等の刊行

3.その他、本会の目的に沿った活動

第5条　本会は当面会員制としない。

第6条　本会活動(主として学術集会)への参加者は、当該地域内の医療機関ならびに研究施設において腎不全治療及びその周辺医療に携わり、あるいはこれから携わろうする全ての医師、看護婦、技師及びその他のパラメディカルスタッフとし、会等の参加は各施設、各人の自由意志に基づくものとする。

第7条　前記以外の団体、個人においても事務局に届け出、承認を得た場合は集会に参加することができる。

第8条　本会に世話人数名をおき、協力して全ての運営、発展に務める。
世話人のうち1名は代表世話人として、本会を代表し会務を統括する。

第9条　本会に会計幹事をおく。会計幹事は本会の会計の任にたり、毎年世話人会において前年度の会計決算報告を行う。

第10条 本会の会議は学術集会および世話人会とする。

第11条 学術集会は、原則として年2回定例会を開催する。
学術集会会長は世話人において選出する。学術集会の形式は学術集会会長が世話人会に諮って決定する。

第12条 代表世話人は世話人会を随時招集することができる。世話人の現在数の過半数の出席をもって成立とし、当該議事につきあらかじめ書面をもって意思表示をしたものは、これを出席者とみなす。

第13条 本会の事業遂行に要する費用は、学術集会参加費及びその他をもってこれにあてる。

第14条 本会の会計年度は、毎年1月1日より12月31日までとする。

第15条 本会則に定めるもののほか本会の運営その他の必要事項については、世話人会の議を経て定めることとする。

第16条 本会則は、世話人会において3分の2以上の賛同、承認を得て改訂することができる。

付則1.本会則は平成6年1月1日より発効する。

東京PD研究会誌
1996年10月19日発行

編　集　　東京PD研究会
事務局　　千代田区神田和泉町1
　　三井記念病院　腎センター
　　多　川　　斉
印刷所　　株式会社トヨトモ企画