

# 第4回 東京PD研究会

日時：10月7日（土）  
15：00～19：00

場所：日本エアロビクスセンター

## 東京支店

共催：東京PD研究会  
バクスター株式会社



## 第4回 東京PD研究会プログラム

15:00~15:05 開会の挨拶

東京慈恵会医科大学 第二内科 久保 仁

15:05~15:45 一般演題 I

座長 虎の門病院 腎センター 原 茂子

1. 腹膜透析施行中に糖尿病性壊疽を生じ下肢切断術を行ったIDDMの1例  
東邦大学 腎臓学教室 ○小林みゆき, 瀬戸 学, 黒瀬京子, 小柴弘巳,  
小原武博, 水入苑生, 長谷川 昭
2. カテーテル周囲にフィブリン様膜を伴いCAPD除水困難症に陥った1例  
東京医科歯科大学医学部附属病院  
腎センター 第2内科 ○田村博之, 田村禎一, 秋葉 隆, 丸茂文昭  
同 第1外科 井上晴洋
3. カテーテル挿入術の10カ月後に出口を作製し, CAPDを導入した1症例  
順天堂大学医学部 腎臓内科 ○窪田 実, 大室博之, 八田一郎, 横山健一,  
前田国見, 福井光峰, 濱田千江子, 田中新樹,  
石黒 望, 富野康日己
4. CAPD導入初期からの除水不良例の検討と対策  
東京医科大学 腎臓科 ○金林祐加, 高橋 創, 岡田知也, 小倉 誠,  
中尾俊之
5. CAPD患者の食事療法自己管理に対する教育方法へのアプローチ  
東京医科大学 腎臓科 ○金澤良枝, 木村佳子, 小倉 誠, 中尾俊之

15 : 45 ~ 16 : 25 一般演題 II

座長 東京都済生会中央病院 透析室 早川 規子  
慈秀病院 石黒 望

6. CAPD カテーテル出口部ケアにおける洗浄実施の検討

— 洗浄により MRSA が陰性化した症例及び周囲皮膚の著明な改善例を通して —

日本大学板橋病院 透析室 ○貝沼成子, 品川恵子, 菊地美喜, 中川慶子,  
中野昌代, 工藤たみよ, 浦江 淳, 薄葉孝博,  
柴原 宏, 真島誠二, 久野 勉, 奈倉勇爾

7. CAPD 患者と透析患者の QOL の比較検討 — 日常生活意識調査アンケートより —

東京医科大学病院 人工透析部 ○吉野山紀枝, 神保洋子, 松井幸子, 戸田さやか,  
佐伯綾子, 森 貴美  
同 腎臓科 中尾俊之, 小倉 誠, 高橋 創, 岡田知也

8. 仕事を持つ CAPD 患者の QOL 向上を目指して

— アンケート調査, 職場訪問から新規導入患者の援助方法を考える —

昭和大学病院 9 階病棟 腎臓内科 ○山本悦子, 東野由美子, 小林春恵, 高橋香織,  
富田真穂, 梶浦喜代子, 加藤智子

9. システム変更による QOL の変化 — アンケート調査を通して —

東京慈恵会医科大学附属病院  
看護部 ○垣内里佳, 嘉手川千夏, 三宅朋子, 本多美和子,  
飛沢章子, 兼平千賀子, 後藤美佐子

10. CAPD 患者の海外旅事情 — 海外旅行を体験した症例を通しての学び —

中野総合病院 腎センター ○小玉勝美, 高橋聖子, 金澤千春, 柴田道子,  
竹田 篤, 土肥まゆみ, 安藤亮一, 千田佳子,  
井田 隆

16 : 25 ~ 16 : 40

コーヒーブレイク

16:40~17:30 一般演題Ⅲ

座長 三井記念病院 内科 杉本徳一郎

11. 副甲状腺機能に対する低Ca腹膜透析液の影響について

東京女子医科大学 第4内科 ○佐藤孝子, 小俣正子, 樋口千恵子, 原 陽子,  
佐中 孜, 二瓶 宏

12. 低Ca腹膜透析液の使用経験

三井記念病院 内科 腎センター ○岩本彩雄, 杉本徳一郎, 齋藤 肇, 松下 啓,  
多川 斉

13. 小児PD患児における適切なAPD処方

東京都立清瀬小児病院 腎内科 ○川村 研, 田中百合子, 上山泰淳, 本田雅敬

14. 新しい腹膜透析処方 Intermittent ambulatory peritoneal dialysis (IAPD)

日本大学 第2内科 ○岡田一義, 浦江 淳  
国立療養所西甲府病院 内科 高橋 進

15. 当院におけるAPDの施行状況

—CAPDからAPDに変更した際の臨床上的変化について—

順天堂大学 腎臓内科 ○八田一郎, 大室博之, 前田国見, 横山健一,  
濱田千江子, 窪田 実, 富野康日己

16. PDRXによるAPDの処方

順天堂大学 腎臓内科 ○濱田千江子, 八田一郎, 大室博之, 前田国見,  
横山健一, 窪田 実, 富野康日己

17:30~18:20 一般演題Ⅳ

座長

東京慈恵会医科大学

昭和大学  
第二内科

山本悦子  
中山昌明

17. Nightly PD (NPD)症例の経験

山梨県立中央病院 透析科

○手塚雅彦, 渡辺一城, 真田恒文, 野沢初彦,  
保坂隆夫, 田中俊明, 向山 満

同 腎臓内科

若杉正清, 神宮寺禎巳, 山下晴夫, 加賀美年秀

18. 高齢者で社会復帰をしたCAPDの一症例

虎の門病院 透析室

○監物友理

同 腎センター

原 茂子

19. CAPD患者のQOL向上を目指して

— 老年期CAPD患者と思春期CAPD患者のセルフケアへの援助 —

順天堂医院 2号館 3階病棟

○草野美季, 要 直美, 日下部一子, 萩原瑞恵

20. 小児腎不全患者における学校適応と母親の心理的問題に関する検討

東京都立清瀬小児病院 看護科

○福田恭子, 宮下美奈子, 龍口美由紀, 野村萩江,  
高塚桂子, 石垣恵子

同 腎内科

本田雅敬

東京精神医学総合研究所

福西勇夫

21. 外出先でのバッグ交換について

東京都済生会中央病院 透析室

○鹿目一礼, 早川規子, 岩楯久美子, 今井千恵子,  
前田由美, 秋元むつ, 黒木みゆき

同 腎臓内科

栗山 哲

18:20~19:10 特別講演

司会 三井記念病院 多川 斉

『被災時の病院と透析医療』

六甲アイランド病院 内藤 秀宗 先生

19:10~19:15 閉会の挨拶

東京女子医科大学 佐中 孜

19:15~21:35 懇親会(トリニティにて)





## 1) 腹膜透析施行中に糖尿病性壊疽を生じ下肢切断術を行った IDDM の 1 例

東邦大学 腎臓学教室 ○小林みゆき, 瀬戸 学, 黒瀬 京子  
小柴 弘巳, 小原 武博, 水入 苑生  
長谷川 昭

末梢血管障害を合併した糖尿病患者の透析療法に関し、血液透析（HD）と腹膜透析（PD）とどちらがより血管障害を増悪させるかについては一定した見解を得ていないのが現状である。そこで私達は、PD 施行中に糖尿病性壊疽にて下腿切断を行った IDDM の 1 例を経験し、糖尿病患者の透析療法について検討した。

症例：32才，女性。9才時に IDDM と診断され，平成4年3月，糖尿病性腎症にて血液透析を導入した。同年11月に生体腎移植を施行するも拒絶反応にて移植腎機能が低下し，平成5年9月に HD を再導入した。6年4月，患者の希望により CAPD に変更し，以後 NPD，CCPD に変更した。7年1月より両側第1趾と左踵部の疼痛が出現し，糖尿病性壊疽の診断にて，3月に左下腿切断術を施行した。この間も CCPD は継続していた。6月上旬より，出口部から皮下トンネル部の MRSA 感染を合併し，保存療法にて改善しないため，6月20日に腹膜カテーテルを抜去し血液透析に変更した。しかし患者の強い希望にて8月31日より PD を再開している。

本症例では平成4年透析導入後，HD，CAPD，NPD，CCPD，HD，CCPD の順に透析方法を変更しているので各透析処方について評価した。腹膜機能は PD 導入6週後の PET で High Average，1年3ヶ月後の PET で Low Average であり，カテーテル抜去時の腹膜生検は軽度の腹膜線維症であった。透析効率については，CAPD，NPD，CCPD のいずれでも，weekly KT/V urea，nPCR とともに良好であったが，HD では効率は問題ないが nPCR が低く低栄養であった。平均血圧は HD の方が良好だが，HD 中血圧低下があり変動が大きく，PD 中の方が安定していた。血糖は PD より HD の方が若干コントロールが良好であった。フィブリノーゲンは PD 中に上昇傾向を認め，壊疽発症時には 566mg/dl と高値で，HD に変更後低下し，PD 再開後再上昇した。中性脂肪は透析導入後ほぼ正常範囲内で経過した。本症例における HD と PD の比較をした。HD では PD に比し血糖コントロールがやや改善されるが，透析中の血圧低下，食事・水制限，低栄養があり，患者にとっては苦痛が大きいようであった。一方，PD は血圧や栄養状

態が保たれる反面、血糖、感染、高フィブリノーゲン血症の問題があり、壊疽も発症した。

まとめ：本症例の検討では、PDの方が循環動態や栄養状態が良好で、QOLの面ではHDより優れていると思われた。しかしPD中には高フィブリノーゲン血症を認め、凝固能亢進が壊疽の発症に関与した可能性が示唆された。糖尿病性腎不全で特にPD施行中の患者では、壊疽の危険因子となる高脂血症や凝固能亢進に対して十分な注意が必要と思われた。

## 2) カテーテル周囲にフィブリン様膜を伴いCAPD除水困難症に陥った1例

東京医科歯科大学医学部附属病院      ○田村 博之, 田村 禎一, 秋葉 隆  
腎センター                      第2内科      丸茂 文昭  
                                    同      第1外科      井上 晴洋

症例：57歳 男性。主訴 全身性浮腫・呼吸困難。既往歴：31歳 十二指腸潰瘍手術。現病歴：慢性腎炎による慢性腎不全で1990年12月、CAPD導入。CAPDは糖濃度2.5%，81/日で施行していた。1994年10月、注液中に下腹部痛が出現するとともに、除水不良となり、徐々に体重増加・下腿浮腫が出現。CAPD液糖濃度の変更を行ったが効果なく、4月頃には労作時息切れも出現するようになったため、5月15日当科入院となった。入院時所見：体重68kgと導入時より14kgの増加、血圧180/80、聴診で機能性駆出性収縮期雑音、腹部正中に約20cmの手術瘢痕、四肢の著明な浮腫を認めた。画像上では、両側胸水貯留を認めた。CAPDカテーテルは位置・可動性とも良好であった。経過：注液障害はなく、カテーテル造影で造影剤の拡散が不良であったため、手術後の腸管癒着による腹腔の隔壁化を疑い、癒着剥離を目的として腹腔鏡を施行したところ癒着はなく、カテーテル周囲にフィブリン様膜の付着を認めた。膜様物を除去したところ、APDでUFが1000ml/day程度認められるようになった。

その結果、全身性浮腫は消失し、適正体重である55kgまで改善した。本例では、カテーテル周囲の膜様物がcheck valveとなり除水困難症を発症したものと考えられた。また、注排液困難症では、腹腔鏡による観察は治療方針を決定する上で必要である。

### 3) カテーテル挿入術の10ヵ月後に出口を作製し、CAPDを導入した1症例

順天堂大学医学部 腎臓内科 ○窪田 実, 大室 博之, 八田 一郎  
横山 健一, 前田 国見, 福井 光峰  
濱田千江子, 田中 新樹, 石黒 望  
富野康日己

#### (症例)

尿細管・間質性腎炎による慢性腎不全の15歳の男児。8歳時から痙攣発作の治療としてsodium valproateが投与されていた。10歳時(1990年)に血清クレアチニンの軽度上昇が認められ、当院小児科に入院。腎生検によって薬剤性間質性腎炎と診断され、ステロイド剤、抗凝固剤による治療が開始された。その後、外来にて経過観察を行っていたが、1994年、血清クレアチニンが7.1mg/dlに上昇し、腎臓内科に紹介され入院、慢性透析療法が考慮された。患児と家族はCAPDを希望し、データ上、透析導入が猶予されたため、いわゆるMONCRIEFとPOPOVICHの方法によるCAPD導入を採用した。

1994年10月、ダブルカフのスワンネックテンコフカテーテルを腹腔内に挿入し、カテーテルの先端を出口を作らずに皮下に埋没した。術後、慢性腎不全の進行が緩徐であったが、1995年7月にはクレアチニンが9.7mg/dlに上昇したため、カテーテル挿入術10ヵ月後の同年8月にCAPD導入の目的で入院した。8月15日、局所麻酔下にて第2カフから5cmの位置を8mm切開し、カテーテルの遠位端を引き出し出口を作製した。生理的食塩水によってカテーテルおよび腹腔内を洗浄した。カテーテル内腔には約1cmの蛋白凝固物が存在したが吸引によって容易に除去された。CAPDの導入は速やかに行われ、出口創の治癒も良好であった。カテーテル、および腹腔造影では異常を認めず、術後11日に退院し、外来管理となった。

#### (考察)

いわゆるMONCRIEFとPOPOVICHの方法によって、CAPDを導入したが、10ヵ月の長期間カテーテルの閉塞を認めず、出口作製後も順調に経過した。本法は導入時の入院期間も短く、有用なCAPD導入方法と考えられた。本法の最大の利点と考えられるカテーテル感染症予防効果の評価には今後の観察が必要である。

#### 4) CAPD 導入初期からの除水不良例の検討と対策

東京医科大学 腎臓科 ○金林 祐加, 高橋 創, 岡田 知也  
小倉 誠, 中尾 俊之

CAPD 患者では, 長期において腹膜透過性が亢進し, 限外濾過能の低下を来たす症例がみられるが, 今回我々は CAPD 開始直後から限外濾過能の低下がみられた 2 例を経験したので, その評価ならびに対策について検討する。

症例は糖尿病性腎不全にて CAPD 導入となり, 比較的残腎機能の保たれている 50 歳の女性 (症例 1) と, 残腎機能の殆ど廃絶した 60 歳の男性 (症例 2)。症例 1 では, CAPD 開始直後より 1 日除水量は負のバランスが続き, 体重の増加がみられた。特に夜間の除水量が著しく悪いため, 2 週間後より夜間は腹腔内に透析液を貯留せず, 日中 3 回または 4 回交換を行う DAPD (daytime ambulatory peritoneal dialysis) に変更したところ 1 日除水量が増加し, 適正な体重を維持することができた。

症例 2 も, 除水不良のため 2 週間後より DAPD に変更したが, 低濃度透析液のみでは十分な除水が得られず体重増加や浮腫が増悪したため ECUM を施行, その後, 高濃度透析液を使用しながら除水量を維持し DAPD を継続した。

同時期に CAPD 導入した 5 例のコントロール群と比較すると, 症例 1, 2 の一日除水量・夜間除水量は極端に少なく, DAPD 変更後は明らかな除水量の増加を認めた。CAPD 開始 1 ヶ月以内の PET ならびに単位ブドウ糖当たりの除水量について検討したところ, 症例 1 では D/P クレアチニン比及び単位ブドウ糖当たりの除水量は, コントロール群と比べて差は認められなかったが, 症例 2 では D/P クレアチニン比はコントロール群より高く, 単位ブドウ糖当たりの除水量は極端に低値を示していた。また, 両者とも, DAPD 変更後 3 ヶ月間では KT/V, Ccr を指標とした透析量の不足は認められなかった。

今回は, リンパ吸収量の測定を行っていないため, PET ならびに単位ブドウ糖当たりの除水量の評価だけからでは限界があるものの, 限外濾過量の低下の原因として, 症例 1 では腹腔内リンパ吸収の亢進が, 症例 2 では腹膜透過性の亢進の関与が大きいと考えられた。限外濾過不全の対策として夜間腹腔内を空にする DAPD は, 残腎機能が保たれている症例 1 のような症例には有効であると考えられる。一方, 症例 2 は, DAPD だけでは十分な除水が得られず, 高濃度透析液の使用や ECUM 療法を併用したが, 今後はサイクラーを用いた APD などの治療法を考慮しなければならないと思われた。

## 5) CAPD 患者の食事療法自己管理に対する教育方法へのアプローチ

東京医科大学 腎臓科 ○金澤 良枝, 木村 佳子, 小倉 誠  
中尾 俊之

【目的】慢性腎不全CAPD療法は、在宅療法のため患者教育は極めて重要である。食事療法では、エネルギーやタンパク質、塩分、水分、Kなどの自己管理が必要となる。このための患者教育は個々の知識や意識レベル、社会的環境因子をふまえた上での指導方法の選択が望まれると考えられる。そこで今回我々は、CAPD患者教育における適切な食事指導のあり方を明確にする目的で、患者のintelligenceおよびcomplianceの面から検討した。

【方法】対象は外来でCAPD療法を継続管理し得た43名（男性27, 女性16）、平均年齢 $57.8 \pm 9.6$ 歳、平均CAPD歴 $26.9 \pm 21.1$ ヵ月、DM例17名、平均食事指導回数 $19.7 \pm 15.0$ 回である。医療スタッフ5名（医師、看護婦、管理栄養士）により、各患者毎にintelligence, complianceにつき4段階評価を行い点数化した。また患者および調理担当者の在宅療法における食事療法の遵守度、理解度をあわせて3段階評価を行った。

【結果】医療スタッフにより評価した患者のintelligence score (IS) は平均 $2.6 \pm 0.6$ , compliance score (CS) は平均 $2.7 \pm 0.7$ で、ISとCSは有意 ( $r = 0.448$   $P < 0.01$ ) の相関関係を認めた。食事療法遵守度（優良, 良, 不良）とISは、有意差を認めなかったが、CSとは有意 ( $P < 0.001$ ) の相関関係を認めた。食事療法遵守度が優良者の調理者の食事療法理解度は、他に比較し有意 ( $P < 0.001$ ) に良好であった。しかし、食事療法遵守度が良, 不良者の調理者の食事療法理解度には、差を認めなかった。

【結論】CAPD患者の食事教育は患者本人のみならず、調理者（家族）に対する指導が重要であるが、調理者が食事療法を理解していても食事療法は遵守不良の症例も存在し、調理者に対する教育のみでも限界があると考えられた。最終的には食事療法の遵守は、患者本人のcomplianceにより左右され、complianceの程度に応じた指導方法、到達目標を選択するべきと考えられた。

## 6) CAPD カテーテル出口部ケアにおける洗浄実施の検討

— 洗浄により MRSA が陰性化した症例及び周囲皮膚の著名な改善例を通して —

日本大学板橋病院 透析室 ○貝沼 成子, 品川 恵子, 菊池 美喜  
中川 慶子, 中野 昌代, 工藤たみよ  
浦江 淳, 薄葉 孝博, 柴原 宏  
真島 誠二, 久野 勉, 奈倉 勇爾

**【目的】** CAPD カテーテル出口部感染の防止を図ることを目的とし、オープンシャワー及びイソジンソープ洗浄による出口部ケアについて検討する。

**【研究期間】** 平成7年4月～9月

**【対象】** 当院CAPD外来患者15名（男性8名, 女性7名）, 年齢：51.4 ± 12.4歳, 原疾患：慢性腎不全11名, 糖尿病性腎症4名, CAPD歴：56.9 ± 40.8ヶ月

**【方法】** 1) 洗浄基準を決定し, 外来受診時担当医と共に利点と必要性を説明する。患者が行うオープンシャワーとしては①出口部細菌培養陰性, ②第2カフが出ていない。また, ナースが行うイソジンソープ洗浄としては, ①出口部細菌培養陽性, ②第2カフが出ている。2) 出口部評価表を作成し外来受診時出口部のチェックを洗浄前後で行う。

**【結果】** 1) カテーテル出口部培養によるMRSA陽性が陰性化した。2) カテーテル出口部周囲皮膚の発赤, かゆみ, 擦過症が軽減し, 皮膚の爽快感が得られた。3) 患者の出口部ケアへの重要性の意識づけが出来た。

**【考察】** 今回, 私達が行ったオープンシャワー及びイソジンソープによるCAPD出口部洗浄法は, 発赤の軽減や疼痛, 掻痒の改善からみても皮膚の垢や汚れ, 細菌の死骸を取り除くのに有効であり, トンネル感染や腹膜炎の併発を防止する上で有効であると思われた。また, イソジンソープ洗浄法で細菌培養陽性例が洗浄後, 細菌の陰性化及び菌数の減少を認めたことは, イソジンソープの殺菌作用が効果的であったと考えられる。また, 洗浄回数を増やすことによって細菌の陰性化を継続させることができるのではないかと思われる。

**【結語】** 1) 出口部感染のない症例では, 石鹸と流水で洗い流すオープンシャワーにより, 出口部感染の新たな発生は認められなかった。2) 出口部感染のある症例で, イソジン

ソープによる洗浄法は、細菌学的検査の改善と局所の皮膚症状の改善に有用であると考  
えられた。



## 7) CAPD 患者と血液透析患者の QOL の比較検討

### — 日常生活意識調査アンケートより —

東京医科大学病院 人工透析部 ○松井 幸子, 森 貴美, 吉野山紀枝  
神保 洋子, 戸田さやか, 佐伯 綾子

#### 【目的】

日常生活意識調査アンケートを実施し、HD と CAPD のいずれかの群の患者がより充実した生活を送っているか、検討したのでその結果を報告する。

#### 【方法・実施】

調査対象は、当院にて CAPD 又は、HD を実施した患者のうち、CAPD 患者 29 名、HD 患者 26 名。

調査対象の背景は、平均年齢 CAPD $55.3 \pm 10$  才、HD $59.5 \pm 11$  才。HD における女性が少数だったこと、又、HD における糖尿病性腎症の占める割合が多かったこと以外に、大差はなかった。

調査方法は、アンケート調査を実施し、内容は、仕事、食事、入浴、睡眠、排便、性、余暇、外出、旅行、交際範囲、家族の協力、の 11 項目について、5 段階評価をし、生活点数を比較した。又、治療に費やす時間を治療拘束時間とし、それを比較した。

#### 【結果】

仕事について、4・5 点の占める割合は、HD 32 %、CAPD 72 % と CAPD が高得点だった。

食事について、4・5 点の占める割合は、HD、CAPD 共に 80 % 以上にもかかわらず、2 点の占める割合が、HD がわずか 4 % に対して、CAPD は 15 % に昇っている。

性について、1・2 点の占める割合は、HD 62 %、CAPD 45 % と、共に低得点だった。

余暇を有効に過ごそうと思っているかについては、4・5 点の占める割合は、HD 30 %、CAPD 46 % とやや CAPD が高得点だった。それに比例してか、外出、旅行状況についても CAPD の方がやや高得点だった。

家族の協力について、4・5 点の占める割合は、相方共に 80 % と高得点を示し、ほとんど自立できているといえる。

入浴についても、4・5 点の占める割合は、相方共に 80 % と高得点を示した。

睡眠, 排便について, 薬を服用し, 個々でコントロールしているため, 相方の差は認めなかった。

交際範囲について, 1・2点の占める割合は相方共に50%と低得点を示した。

治療拘束時間は, 1ヶ月平均HD $53.7 \pm 13.8$ 時間, CAPD $67.4 \pm 25.1$ 時間だった。

生活点数の合計は, HD平均 $36.2 \pm 7.3$ 点, CAPD平均 $40.2 \pm 7.2$ 点だった。

#### 【考察及び結語】

治療拘束時間が, HDよりもCAPDの方が, 14時間以上長かったにもかかわらず, CAPDの方の生活点数が高得点を示し, QOL向上に役立っているものと考えられる。

しかし, 相方共通して低得点を示した項目について, 透析患者がいかに制約された生活をしいられているかがわかる。その制約を最小限にとどめ, 充実感, 満足感のある生活を送れるように働きかけていくことが, 今後の私達の大きな課題であると思われる。

## 8) 仕事を持つCAPD患者のQOL向上を目指して

— アンケート調査, 職場訪問から新規導入患者の援助方法を考える —

昭和大学病院 9階病棟腎臓内科 ○山本 悦子, 東野由美子, 加藤 智子  
梶浦喜代子, 小林 春恵, 高橋 香織  
富田 真穂

### 【はじめに】

社会復帰が容易であるという利点からCAPDを導入する患者が多い。しかし最近になり, 導入時のイメージと現実とのギャップを感じている患者がいることに気付きアンケート調査と職場訪問を実施したのでここに報告する。

### 【アンケート調査】

対象: CAPDと仕事を両立している男性20名。方法: 各対象者に送付し記入してもらおう。

### 【職場訪問】

対象: CAPDと仕事を両立している壮年期の男性6名。方法: 看護婦2人1組になり, 1社1時間で本人の上司又は同僚及びその関係者と面接法で行う。

### 【アンケート結果】

- ・職場の待遇が悪くなった…40%
- ・仕事上, 困った事がある…55%
- ・職場復帰時のフォローが欲しい…63%
- ・今の仕事を続けたい…70%

### 【職場訪問の結果】

一般的に, 透析自体知られておらず, CAPDの普及は, まだまだ浅いという事がわかる。患者が職場復帰するに当たっての周囲の人達への説明は, 身体面の事にはあまり触れずに, バッグ交換や交換場所の確保等, 条件を話すのみに止まっている。そのような患者を職場側は, 仕事上では十分に戦力になると考えてはいるが, 実際的には, 身体面の制約や将来的な限界を感じているという厳しい目で受け止めている事がわかった。

### 【考察】

患者はCAPDをすることで健康時と同じように仕事が続けられると思っている。職

場側は、将来的な不安を抱き厳しい受けとめをしている。調査から以上のような両者のギャップが明白となった。これより、CAPDを組み入れた個々の社会生活を自己イメージ化する事、それを受容する精神的葛藤を理解する事の重要性を再認識した。

#### 【結論】

①医師、看護婦で患者の背景を把握するためのカンファレンスの実施。②患者の全体像を把握している状態での入院。③CAPDの選択時、個々のメリット、デメリットの説明。④導入前通院時にCAPDの認識を深める為に、患者、家族へビデオ鑑賞による学習、実技見学、導入患者との面会を促す。⑤生活サイクルに合わせバッグ交換を取り入れたイメージトレーニングの実施と、起こりうる問題点を予測する。⑥医師と職場の人達との面接に私達の参加。⑦導入後、職場でアピールし易いように簡単な説明書の作成。

#### 【おわりに】

今後、課題となる事は多いが、私達に向けられる声を看護の教えとしてとらえ、患者との係わりを大切にすることが、患者のQOL向上につながると考える。

## 9) システム変更による QOL の変化 — アンケート調査を通して —

東京慈恵会医科大学附属病院 看護部 ○垣内 里佳, 嘉手川千夏, 三宅 朋子  
本多美和子, 飛沢 章子, 兼平千賀子  
後藤美佐子

**【目的】** 現在, CAPD 療法の主なシステムとしてバッグ・フリーシステムが用いられている。

本システムの有用性としては, 腹膜炎発生頻度の減少や患者の QOL が向上する事などが言われている。しかし, 本システムを使用している患者の QOL については十分把握がなされていない。そこで, バッグ・フリーシステムに変更後, 患者の QOL にどのような影響を与えているかをアンケート調査により明らかにし, CAPD 教育及び在宅ケアにおける看護内容の充実をはかる目的で検討した。

**【対象及び方法】** 対象は CAPD 療法のシステムをシステムⅢよりバッグ・フリータイプへ変更した患者 28 例 (男性 16 例, 女性 11 例), 年齢は平均 48.7 才 (28~76 才) であった。

システム変更前後での CAPD 期間は平均で変更前 31 ヶ月, 変更後 25 ヶ月であった。

これらの症例に対して, I, 外見上: ①変化 (満足度), ②チューブ携帯時の違和感, II, 手技面: ①バッグ交換手技, ②入浴時のケア, III, 行動面: ①外出 (仕事以外), ②旅行, ③運動・スポーツとし, これらの結果より CAPD 教育及び在宅ケアにおける看護内容の充実を検討した。

**【結果】** 外見上の変化においては, 変化ありが 66% でその内 94% が満足感を感じていた。

次にチューブ携帯時に違和感が少なくなったと感じた人は 88% であった。手技面の変化では, バッグ交換時楽になった人はディスコネクト・システムで 63%, ツインバッグシステムは 76% であった。さらに, 入浴時の清潔ケアについて良くなったと感じた人は 74% であり, これらについては従来のシステムと比べ改善していることが理解される。

しかし行動面の変化では, 外出回数が増えた人は 18% のみであった。また, 旅行に関して行ったことがあると答えた 85% の内, 以前より楽しめるようになった人は 30% のみであった。更に, 運動・スポーツに関しても実際に行ったことがある人は 29% 程度であり, 行動及び運動面における QOL は不十分なものであることが理解された。

**【考察】** 今回のアンケート調査からシステム変更後、患者は外見上身軽になったが実際の行動面におけるQOLの向上は不十分であった。この原因として、CAPD療法はバッグ交換という行為に束縛されてしまい、精神的・時間的余裕を持つことが難しく、行動面の拡大につながりにくいものと推察できる。さらに、従来のCAPD教育は医療的な指導が中心であり、余暇に対する指導が不十分であったことも原因の一つと思われる。今後、患者のQOLを拡大するには余暇に対する具体的指導を充実させ、メーカーとの協力を得、そのシステムやネットワークを活用するマニュアルを作成することが必要である。そしてこれを利用し、患者自身の意識変革への働きかけを行うことが重要と考えられる。

**【結語】** バッグ・フリーシステム変更後の患者のQOLは、外見上・手技面において改善が得られたが行動面では改善が得られなかった。従って、QOLの拡大には患者の実態を把握し、それぞれの生活の仕方の工夫を充実させることが重要である。

## 10) CAPD患者の海外事情 — 海外旅行を体験した症例を通しての学び —

中野総合病院 腎センター ○小玉 勝美, 金澤 千春, 高橋 聖子  
柴田 道子  
同 内科 安藤 亮一, 竹田 篤, 土肥まゆみ  
千田 佳子, 井田 隆

### はじめに

透析患者のQOLの向上の研究報告を多く見かける。CAPD患者においては導入動機からみても自己管理意識が高く、QOLへの関心は非常に強いと考える。今回、海外旅行を体験した一症例を通し、各国のCAPD事情の違いとサポートについて学んだことを報告する。

### 症 例

63歳男性、職業 ビル管理会社経営、慢性腎不全のためCAPD導入

### 渡航先

アラブ首長国連邦 ドバイの息子宅に1回、  
アメリカ合衆国 シカゴの娘宅に2回、

### 事前準備

- 1) ダイアニール、器材の手配のためにバクスター社に連絡。
- 2) 携行品のチェックリストを作成し、それにもとずき準備する。
- 3) 主治医に紹介状を依頼する。

### 渡航前患者教育

- 1) バッグ交換手技が適切であるか確認する。
- 2) 地域によりシステムが違うため、その確認と手技の学習。
- 3) CAPDの合併症についての理解と、自己管理が適切であるかを確認し必要に応じた教育を行う。
- 4) 連絡を密に取らせるように指導する。

### 渡航の経過

#### 1. バッグ交換について

T氏は往復路共に、成田空港医務室にてバッグ交換施行。機内では交換しなかったが、

各航空会社では身体障害者予約センターを利用すると、交換場所の確保、加温、減塩食サービスも可能である。ホテルではバスルームにS字フックをスタンドの代わりに利用した。又、ホテル予約時にCAPD患者であることを告げ、医療廃棄物の処理も依頼する。現地でのスケジュールはバッグ交換を優先し移動中の交換はしないで済むようにした。

T氏は通常UVフラッシュツインバッグを使用しているが、アメリカには、このシステムはなくYセットを用いるUVフラッシュディスクコネクトシステムを習得し実行した。

## 2. トラブルの処理について

1回目のドバイ訪問時、体重増加、下肢浮腫を訴え、体重測定、運動制限、排液量を確認し飲水量の調整を指示し、自覚症状の改善をみた。2回目のシカゴ訪問時、血圧低下、めまいを訴え、降圧剤中止を指示し症状改善した。いずれも国際電話の問診によるものであった。

## 考 察

国や、地域によりシステムの違いや、普及していない場所もある。そのため、情報収集と事前準備を入念に行うことが重要である。旅行中のトラブルは旅行の中断や合併症を併発する危険も考えられるので、それを防ぐために、患者の個性を考えた事前指導を行い、異常発生時の対処方法を充分説明理解させると共に国際電話の活用も大切であると考えらる。

## 結 語

今回の旅行をとうしメディカルスタッフのサポート体制の充実が患者のQOLの保持、増進につながると思われた。



## 11) 副甲状腺機能に対する低Ca腹膜透析液の影響について

東京女子医科大学 第4内科 ○佐藤 孝子, 小俣 正子, 樋口千恵子  
原 陽子, 佐中 孜, 二瓶 宏

目的：従来の腹膜透析液のCa濃度は3.5から4.0mEq/lに設定されているため、Caバランスは患者側に正の方向に負荷がなされてきた。そのためリン吸収剤であるCaCO<sub>3</sub>や活性型ビタミンDの使用により、高Ca血症をきたしやすくこれらの投与は制限されることも多かった。さらに最近、長期血液透析およびCAPD患者では、低回転骨病変の頻度が高率であるとの指摘があるため、今回は、CAPD療法実施中の慢性腎不全患者の副甲状腺機能に及ぼす低Ca透析液の影響について検討を行なった。

対象及び方法：当院外来に通院中のCAPD患者13名（男性9名、女性4名、平均年齢48.9歳、平均CAPD期間90.4ヶ月）を対象として、透析液Ca濃度を3.5mEq/lから22.5mEq/lに変更、その前後の血清Ca、P、PTH、CaCO<sub>3</sub>及びビタミンD3投与量について比較した。

結果：低Ca透析液導入以前に、当院外来にて1年以上通院中の安定したCAPD患者は、男性25名、女性12名で、平均年齢は50.6 ± 1.5歳、平均CAPD歴は65.1 ± 5.9ヶ月で血清補正Ca値の平均は10.7 ± 0.1mg/dlと高値を呈しており、iPTHは平均119.4 ± 25.6pg/ml、骨生検でlow turnover boneが多いとされるiPTH65ng/ml以下が51.4%（19/37）であった。

低Ca透析液への変更後6ヵ月で血清補正Ca値は10.9 ± 0.2mg/dlから9.8 ± 0.2mg/dlに有意に低下したが、P値は前6.2 ± 0.4mg/dl、6ヵ月後6.4 ± 0.4mg/dlと有意な変化は見られなかった。cPTHは2.7 ± 0.8ng/mlから4.2 ± 1.1ng/ml、iPTHは110.8 ± 34.3pg/mlから175.3 ± 47.8pg/mlといずれも上昇傾向を認め、これらのうちでcPTHが最も高値であった症例は変更前8.8ng/mlから変更後1ヵ月で22.6ng/mlへ上昇していた。1日のCaCO<sub>3</sub>の投与量は平均1.3 ± 0.3gから、2.5 ± 0.4gへと増加した。ビタミンD3の投与は変更前には1名で0.25 µgであったが、変更後7名で0.25 µgの投与が可能となった。iPTHが65pg/mlと低値を示した症例でも低Ca液によりPTHの上昇が見られ、これに伴ってオステオカルシンの上昇も観察された。

結論：低Ca透析液は、ビタミンD3やCa製剤の使用を容易にする目的で開発された

が、PTHの上昇がみられるため、特にPTH高値例では十分な注意をはらいつつ、ビタミンD3の投与を行うことが必要である。さらに低PTH症例では、副甲状腺機能を刺激し、PTH過剰抑制を改善する可能性があると考えられた。

## 12) 低Ca腹膜透析液の使用経験

三井記念病院 内科 腎センター ○岩本 彩雄, 杉本徳一郎, 齋藤 肇  
松下 啓, 多川 斉

CAPD患者において、従来のCa濃度3.5mEq/Lの透析液は高Ca血症をきたしやすく、ビタミンD製剤や炭酸Caの十分な使用が困難なことがあるため、最近では低Ca透析液が用いられるようになった。また一方では、低Ca透析液の使用により、二次性副甲状腺機能亢進症の増悪をきたす可能性も指摘されている。そこで今回、私たちは、低Ca透析液の使用が副甲状腺機能および骨代謝におよぼす影響を検討した。

**【方法】** 当院外来でCAPD療法を施行中の慢性腎不全患者33名を対象とし、透析液Ca濃度を3.5mEq/Lから2.5mEq/Lに変更、その前後で血清Ca, P, PTH, ALP, 透析液中へのCaの除去量, 炭酸カルシウムおよびアルミゲルの投与量について比較検討した。炭酸カルシウム投与量は血清Ca値が正常範囲内、かつ血清P値が6.0mg/dl以下に保たれるように調節し、炭酸カルシウムだけではこの目標が達成されない場合にアルミゲルを適宜使用した。ビタミンD製剤（アルファカルシドール0.25 $\mu$ g）を内服していた患者は4名いたが、観察期間中に投与量は変更しなかった。

**【結果】** 透析液変更後には炭酸カルシウム使用量は有意に増え、アルミゲルの使用量は減少した。なお、炭酸カルシウムを増量またはあらたに開始した症例は29名、使用量不変は3名、減量1名、中止した症例はなかった。一方、アルミゲルは減量または中止が12名、使用量不変が1名、あらたな開始または増量を必要とした症例はなかった。

血清アルブミン値で補正した血清Ca値は、変更前 $9.8 \pm 0.7$ mg/dl（平均値 $\pm$ 標準偏差）から変更後 $9.1 \pm 0.6$ mg/dlと軽度ながら有意に低下した。透析液中への一日のCa排泄量は、変更前 $1.1 \pm 47.9$ mgから変更後 $112.1 \pm 29.7$ mgと明らかに増加した。

血清intact-PTH (i-PTH) の値は、透析液変更前の $155 \pm 47$ pg/mlから変更後 $243 \pm 55$ pg/mlに有意に上昇した。とくにPTH前値が20pg/ml以下と強く抑制されている群では、全例でi-PTHの増加が観察された。i-PTHの変化量と血清Ca値の変化量の間には、有意な負の相関関係が存在した。

血清ALPも、 $210 \pm 16$ U/Lから $241 \pm 20$ U/Lと、透析液変更後では、軽度だが有意に増加した。ALPの増加量とi-PTHの変化量との間には有意な正相関が認められた。

【考察】低Ca透析液の使用によりCa製剤の増量, A1製剤の減量が可能だったが, 血清Ca値は低下し, 血清i-PTH値とALP値が上昇した。これらの変化は, 腹膜からのCa喪失量の増大にともなう骨Ca代謝の亢進の結果であり, 一部の症例においては, PTHの過剰抑制状態の緩和をもたらしたと考えられる。このことは, 近年注目されている血清PTH低値のadynamic boneを改善するうえで低Ca透析液の使用が有効である可能性を示している。一方, PTHの上昇にともない血清ALP値の明らかな増加をきたした一部の症例においては, 骨代謝の過剰な亢進をもたらした可能性がある。

### 13) 小児PD患児における適切なAPD処方

東京都立清瀬小児病院 腎内科 ○川村 研, 田中百合子, 上山 泰淳  
本田 雅敬

#### 目的：

小児PD患児の適切なAPD処方について、溶質のクリアランスの点からCAPDと比較検討した。またNPD（特に無尿のNPD患児）移行時によく経験される口渇感および高血圧について、CAPDとNPDにおけるナトリウム除去能の点から比較検討した。

#### 対象および方法：

対象はCAPDからAPDに移行した患児6例であり、いずれも無尿の症例である（2.3～13.9歳、平均9.6歳）。APDへ移行時にそれぞれ1回2時間の5サイクルのNPD、1回1時間の10サイクルのNPD、1回2時間の5サイクル+同量の昼間貯留のCCPDを行い、それぞれの処方における溶質のクリアランス（urea, creatinine, potassium, phosphate）の変動について比較検討した。さらにCAPDと10サイクルのNPDにおける排液中ナトリウム濃度および一日NaCl排泄量についても比較検討した。

#### 結果：

1回2時間の5サイクルのNPDでは、いずれの溶質クリアランスもCAPDと比較して低下していたが、それらは1回1時間の10サイクルのNPDまたは1回2時間5サイクル+同量の昼間貯留のCCPDにすることにより改善した。10サイクルのNPDではureaおよびpotassiumのクリアランスはCAPDとほぼ同等であったが、phosphateはCAPDよりやや低下していた。

またCAPDからAPDに移行した際に有意に血圧は上昇していた（収縮期：111 vs 125mmHg）。さらに排液中ナトリウム濃度はCAPDと比較して1回1時間の10サイクルのNPDで有意に低下しており（136 vs 123mEq/l）、それから求めた一日NaCl排泄量も有意に低下していた（6.1 vs 1.1g/day）。このことがCAPDからAPDに移行した患児にしばしば経験される、高血圧および口渇感の原因の一つと考えられた。

#### 結論：

1) 溶質クリアランスの点からみると、APDに移行時にCAPDと同等の効率を得るためには、1回2時間5サイクル+同量の昼間貯留のCCPDもしくは1回1時間の8

～10サイクルのNPDが必要であった。

- 2) 以上から小児APD患児に対しては総透析時間の問題、リンや低分子蛋白の透析効率の関係から、1回1時間の8サイクル+半量の昼間貯留のCCPDが適切と考える。しかしこの処方ではナトリウム除去量の不足から高血圧をきたす症例に対しては、ナトリウム除去の目的で4時間貯留のCAPDを更に1回加える必要があると思われる。一方8サイクルのNPDでは大量の透析液が必要となり、その保管場所や保健点数上の問題が生じた場合には1回2時間の4サイクル+同量昼間貯留のCCPDへの変更を考える必要がある。

## 14) 新しい腹膜透析処方: Intermittent ambulatory peritoneal dialysis (IAPD)

日本大学 第2内科 ○岡田 一義, 浦江 淳  
国立療養所西甲府病院 内科 高橋 進

CAPDは、末期腎不全の透析療法の一つとして広く普及している。近年、至適透析の面からCAPD患者における残存腎機能の重要性が認識されつつある。残存腎機能はCAPD導入時には比較的維持されている場合が多く、導入後徐々に低下するが、残存腎機能が低下してもunderdialysisにならないかぎり透析液量・交換回数は変えないことが多い。このことは、残存腎機能が比較的保たれている症例に対しては毎日CAPDを施行しなくてもよいことを示唆している。また、腹膜休息により腹膜機能が回復するため、持続的な腹膜透析よりも間歇的な腹膜透析の方が腹膜機能を長期間維持できると考えられる。そこで、今回、CAPDを短期間経験した症例に対し間歇的携行性腹膜透析(intermittent ambulatory peritoneal dialysis: IAPD)という新しい腹膜透析処方を試み、その有効性を検討した。

症例は68歳、男性。末期腎不全(糖尿病性腎症)と多量の心嚢液貯留による心タンポナーゼのため平成7年5月11日に血液透析を導入した。著明な透析低血圧症が頻回に認められ、残存腎機能が $\text{Ccr}4.5\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ と低下(導入時: $\text{Ccr}9.2\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ )したため、5月20日からCAPDに変更した。利尿薬投与により、尿量は維持されており、CAPDは1回注液量を1500ml(1.5%),1日交換回数を3回で施行した。約2週間CAPDを経験させた後、72時間腹膜透析を中断したところ、経時的に $\text{BUN}\cdot\text{Cr}\cdot\text{UA}\cdot\text{K}\cdot\text{Pi}$ の軽度上昇と $\text{Ca}\cdot\text{HCO}_3$ の軽度低下を認めたが体重には変化を認めなかった。この結果より、腹膜透析を48時間中断しても特に問題はないと判断し、同様の注液量及び交換回数で週3回(月・水・金)のIAPDを施行した。なお、腹膜透析を施行しない日のうち火・木・土の朝に排液を行い、腹腔に透析液がない状態(火・木・土・日)にした。IAPDに変更後、残存腎機能の軽度改善( $\text{Ccr}7.0\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ )が認められ、この時の総 $\text{Ccr}$ は $82.3\text{ l}/\text{week}/1.73\text{m}^2$ (Renal  $\text{Ccr}:70.6\text{ l}/\text{week}/1.73\text{m}^2$ , Peritoneal  $\text{Ccr}:11.7\text{ l}/\text{week}/1.73\text{m}^2$ )であり、 $\text{Ccr}$ からみた至適透析の最低量は越えていた。患者はCAPDよりも、透析を施行しない日もあり、週当たりのバック交換

回数が少ないIAPDの方を選択した。現在、臨床症状の悪化・underdialysis・体液過剰・血中 $\beta_2$ -microglobulin濃度の急上昇・フィブリン多量析出などの問題もなく、約4カ月が順調に経過している。なお、腹膜平衡機能検査の結果は、low averageであった。

IAPDは残存腎機能が比較的維持されている症例に対して、有益な腹膜透析処方である。残存腎機能が低下すれば、週当たりの施行日数や透析液量・交換回数・ブドウ糖濃度を調節し、最低必要透析量及び必要除水量が得られれば、透析を施行しない日を週（月）に1日でも長期間作ることも可能であり、残存腎機能があり、automated peritoneal dialysisを選択しない症例に対しては、quality of lifeの向上の面からも試みるべき腹膜透析処方であると思われる。



## 15) 当院におけるAPDの施行状況 (CAPDからAPDに変更した際の臨床上的変化について)

順天堂大学 腎臓内科 ○八田 一郎, 大室 博之, 横山 健一  
前田 国見, 濱田千江子 窪田 実  
富野康日己

当院でCAPDを導入した患者さんについて、透析施行方法、臨床所見、臨床検査所見のretrospectiveな検討をおこなった。対象は1992年2月から1995年8月まで当院でAPDを開始した患者さん39名(男性29名, 女性10名)である。

結果、APD導入時の平均年齢は $52.03 \pm 15$ 才、原疾患は糖尿病性腎症は5名13%、非糖尿病性が33名87%であった。開始時のPET結果はHightが5名、Hight average15名、Low average13名、Low 1名、不明が4名であった。APD導入の際の処方については事前にPETを行い、そのデータをもとにPDRXをもちいてシュミレーションを行い、それを参考に処方をおこなった。透析液の処方は平均11.6 l/day、平均のグルコースの量は221.2g/dayであり、CAPDと比較すると、透析液量で1.4倍、グルコース量の比較でも1.4倍となっていた。APDのflow techniqueの分類はNorph等の分類に基づき、NPD 7名18%、CCPDtype1, 9名, 23%、CCPDtype2, 15名, 40%となっていた。APD導入後脱落したのは7名であった。転帰は移植1名、HD2名、CAPD1名、HDの移行の理由は除水不良1名、腹膜炎1名であった。APDの患者の腹膜炎の発生は295患者月に一回で、CAPD施行時の66患者月に比べて有意に低下していた。トンネル感染の発生もCAPD施行時の124患者月から、APD時の273患者月へと減少していた。CAPDからAPDに移行した際の血液検査ではK, P, Crが有意に増加し、BUN,  $\beta$  2MG, Na, は有意差はみられなかった。除水の増加は5例15%、除水の減少は1例のみ3%、他の26名82%は不変であった。CTRの変化は3例9.3%で改善、2例6.2%で悪化、他27名84.5%は不変であった。

APDの開始の動機は自分から希望してが14名50%、医師のすすめが14名50%でした。その内、医学的な理由によるCAPDからの変更は5名12%、でありその内訳はすべて除水不良によるものであり、また、他の88%は社会的理由によるものであった。

APDに対する満足度は、十分満足が12名39%、満足だが一部不満もあるが16名61

%で両者をあわせてAPDに肯定的な回答が100%をしめていた。

アンケート結果からAPDはバック交換の手間の減少, 日中の自由時間の増加など, QOLの改善がみられており, また十分な溶質の除去, 腹膜炎の減少, 免疫能の改善の可能性がある点など医学的に有利な点を有することから, 今後の普及が期待される。

## 16) PDRXによるAPDの処方

順天堂大学 腎臓内科 ○濱田千江子, 八田 一郎, 大室 博之  
前田 国見, 横山 健一, 窪田 実  
富野康日己

近年PD療法は、患者の quality of life に対応した処方透析となってきた。サイクラー（以下APD）を使ったPD療法は日中のバッグ交換の煩わしさから解放され、就業を希望するPD患者にとっては有用な方法であり、順天堂大学腎臓内科においては積極的にAPDを導入している。私達はAPDの導入に際し、スムーズな至適透析導入を目的として、PD処方透析ソフトPD Adequest（バクスター社）を使用しAPDメニューを決定している。今回外来管理となっている患者を対象として、PDRXを用いた導入時の処方の状況とAPD施行後の透析効率について検討した。

（対象）APD導入の33症例（男性26名、女性7名）で、APD導入後24時間のPD排液および尿（無尿症例を除く）を採取し得た13症例（男性11名、女性2名）では、除水量や透析効率（weekly KT/VおよびCcr）、血中BUNやクレアチニン、アルブミンを測定し、PDRXの結果との比較検討を行った。

（結果）APDの導入に際し、殆どの症例で導入前と比較して透析液の糖濃度が高くなっていた。実際量の除水量はPDRXの結果より平均で $187.4 \pm 140.7$ ml少ない値であった。導入前に施行したPETの結果とAPDの処方には明らかな関係は認められなかった。導入時のPDRXでのKT/Vは $2.2 \pm 0.2$ であったが、導入後は $1.9 \pm 0.1$ と有意に低値を示した。PDRXでのweekly Ccrは $53.6 \pm 3.71$ /weekであり、実際のWeekly Ccr $53.0 \pm 4.9$  1/weekとほぼ同じ値を示した。

（考察）PDRXはAPDでの至適透析処方のシュミレーションとして有用であるが、実際の透析効率および除水量は低い値を示す傾向にあり、その原因として就眠中の体位に依る排液量の変動が考えられる。

## 17) Nightly PD (NPD) 症例の経験

山梨県立中央病院 透析科 ○手塚 雅彦, 渡辺 一城, 真田 恒文  
野沢 初彦, 保坂 隆夫, 田中 俊明  
向山 満  
同 腎臓内科 若杉 正清, 神宮寺禎巳, 山下 晴夫  
加賀美年秀

### 【目的】

近年, 腹膜透析療法において, 種々の方法が行われている。当院においては, 従来行われている CAPD 療法に加え, 1991 年 11 月より automated PD (APD) 療法を導入し, nightly PD (NPD) を開始した。現在まで, 新規導入腹膜透析患者の 55.6% が NPD を選択した。NPD における発表症例は少なく不明の点が多い。今回, 我々が経験した NPD 15 症例における, 以下の項目, 1) NPD 中止例の要因, 2) NPD と CAPD 療法における腹膜炎発生率の比較, 3) NPD 患者の QOL について検討したので報告する。

### 【対象及び方法】

APD 療法導入に際し, 十分な説明のもとに, 基本的には患者の希望で NPD を開始した。表 1. に NPD 患者 15 名のプロフィールを示す。導入時平均年齢は 45.6 才。NPD 継続の最長は 2 年 1 ヶ月で, 平均継続期間は 11.0 ヶ月。症例の 14, 15 は, 現在も NPD を継続中である。

### 【結果及び考察】

表 2. に NPD 中止 13 例の内訳を示す。中止の原因別により 4 症例群に分類した。I, II, III 群における平均継続期間は 12.6 ヶ月と開始当初考えていた継続年数を満足しえなかった。各群における年齢差はみられなかった。IV 群の 5 症例においては, 除水や溶質除去の低下がみられず, NPD 継続は可能と思われた。図 1. は NPD 導入 15 症例における治療法の変化である。現在, NPD 継続中 2 例, CCPD なし, NPD + CAPD 5 例, CAPD 2 例, HD 4 例, その他 2 例となっている。表 3. は当院の NPD と CAPD における年度別腹膜炎発生率を示す。NPD が CAPD に比べ発生率は低いように思われた。また, NPD 導入 15 例のうち, 表 4. の 5 症例においては, CAPD 治療期間の経験があるので比較してみると, 腹膜炎発生率は, NPD 1 回/68 患者・月, CAPD 1 回/26 患者・月であった。

表5.はNPD治療について患者の意見をまとめたものである。表6.はNPD中止後の13例における就労状況である。NPD導入時の年齢は、40才台と働き盛りであり、仕事の継続は、本人や家族にとって重要な要素を占めている。NPDの平均継続期間は、約1年であったが、NPD施行中の就労状況は良好であった。延命透析から、生きがいの持てる透析療法に変わりつつある中で、患者のQOLを考えたとき、NPD継続の延長はこれから先の検討項目であろう。

#### 【まとめ】

1. 除水低下をきたしたNPD症例においては、継続期間が短かった。2. NPDは、CAPD療法に比べ腹膜炎の発生率が少ないと推測される。3. QOLの観点からは、CAPD療法に比べ、NPDは満足のいく治療法であった。

## 18) 高齢者で社会復帰をしたCAPDの一症例

虎の門病院 透析室 ○監物 友理

<はじめに>今回、85歳という高齢にも関わらず仕事を続け、5年に渡りCAPDを順調に継続している症例を経験した。

<症例紹介>85歳、男性、妻と2人暮らし、同一敷地内に長男家族が住んでいる。職業：団体役員。原疾患：腎硬化症。1977年健診時腎機能低下を指摘。90年7月心内膜下梗塞にて入院、心機能低下のためCAPD導入が選択された。現在2週に1度の外来通院中。

<経過>導入時80歳であったが、ADLには全く問題はなく理解力も良好であったため、患者本人にBag交換を指導した。カテーテル出口部の消毒は妻に、薬液注入・物品管理は長男の嫁に指導をし、数回の試験外泊を行い導入から2ヵ月で退院した。退院後の定期来院時は長男の嫁と長女が送迎している。導入後1年間は腹膜炎で3回入院しているが、2年目以降腹膜炎の発症はない。導入4年目Dataの悪化、体重増加から1日3回のBag交換から4回への移行が検討された。しかし、患者の希望で時間的ゆとりを重視し、Bag交換の回数は変更せずにダイアニールの濃度と容量をup、食生活を再度見直し、患者と家族に繰り返し指導した。貧血に対しては来院時ごとのエリスロポエチンの投与でHt値は維持できている。現在仕事の内容は執筆活動が主で、午前中の3~4時間行っている。

<考察>この患者はUVフラッシュディスクコネクトシステムを導入することで自分自身によるBag交換が可能となった。全て家族まかせにするのではなく、一部でもCAPDの管理を患者自身が行うことで自信につながり、CAPDを含む自分の生活に対して前向きになつていると思われる。また、家族の一人が全ての管理をするよりも、それぞれが役割分担し協力体制を作ることで、一人一人の負担が軽減されている。指導をしていく上では、高齢者の場合厳しい食事制限がかえって低栄養をまねいたり、また細かい指導を行っても活かさないことが多い。常にDataをチェックしながら、ポイントをしぼり継続した指導ができるよう努めている。また、CAPDの場合HDと比べ来院回数が少ないため、異常の発見の遅れや対処方法に患者が戸惑う恐れがある。当院ではプライマリ・ナーシングを導入しているため、プライマリ・ナースを中心に援助し、合併症の予防に努めるとともに、アソシエイト・ナースとの情報交換を密にし、継続した看護を行って

いる。現在患者は透析導入前とほとんど変わりなく仕事を続け、時々旅行にも出かけ、充実した日々を送っている。

<おわりに>高齢者の場合、ネガティブセレクションと考えられる理由でCAPDに導入される患者が多く、この患者の場合も心機能の問題からHDではなくCAPDが選択された。しかし、透析療法は順調に行われ患者にとって生活に適した治療法となった。高齢者の場合でも患者の自己管理や家族の支援の状況によつては、積極的にCAPDをすすめていくことが、患者のQOLを向上させることにつながると思われる。

## 19) 老年期及び思春期CAPD患者のセルフケアへの援助

順天堂医院 2号館3階病棟 ○日下部一子, 草野 美季, 萩原 瑞恵  
要 直美

### 1. 研究の目的

- 1) 老年期CAPD患者のケーススタディを通し, 介助者となる家族の支援を確立する為の指導, 評価をする。
- 2) 思春期CAPD患者のケーススタディを通し, 思春期のメンタルケアを含めた指導, 評価をする。
- 3) 昨年度作成したCAPDバッグ交換手技のチェックリストを活用し, CAPDバッグ交換の正しい手技の確立, 維持ができる。

### 2. 研究方法

- 1) 老年期CAPD患者と, 思春期CAPD患者のケーススタディをまとめ, 評価する。
- 2) CAPDバッグ交換手技の評価は, CAPDバッグ交換手技のチェックリストを活用し, 導入後, 退院前, 外来受診時に手技のチェックを行ない評価する。

### 3. 研究結果

- 1) 老年期CAPD患者のケーススタディにより, 患者の自己管理の必要性, 継続性を重視した指導と, 協力する家族の役割を明確にした指導ができた。
- 2) 思春期CAPD患者のケーススタディにより, メンタルケアの重要性が再確認できた。
- 3) CAPDバッグ交換のチェックリストを活用し, 時期を決めてチェックする事で, 正しい手技の評価, 修正ができたと思われる。老年期CAPD患者に於ては, 本人と家族の役割分担を明確にできた。

### 4. 結論

CAPD患者のQOL向上の為には

- 1) 老年期及び思春期など各発達段階の特殊性をとらえ, 各期に合った援助が重要である。
- 2) 個々のニーズや家族背景を十分に理解し, 家族を含めサポートしていく必要がある。
- 3) 自己実現への目標を, 患者及び家族, 医療者の3者で設定し, セルフケアの確立にむけ共働してゆく事が重要となる。



## 20) 小児腎不全患者における学校適応と母親の心理的問題に関する検討

東京都立清瀬小児病院 看護科 ○福田 恭子, 宮下美奈子  
野村 萩江, 他  
同 腎内科 本田 雅敬  
東京精神医学総合研究所 福西 勇夫

### <はじめに>

小児腎不全患者を持つ母親の心理的問題と患者の学校適応には、密接な関係があることを我々は以前より報告してきた。今回、学童期のCAPD患児、及び腎移植患児の母親の心理状況（不安・うつ・疲労・葛藤・時間的拘束）、養育態度、父親のサポートについて比較し、患児の学校適応との関連を検討したので報告する。

### <対象・方法>

CAPD群15例、移植群28例の学童期の患児と母親を対象とし、アンケート調査をした。調査項目は母親の心理状況38項目、学校適応状況6項目を調査した。回答方法は4段階とし、問題となる回答を最高4点として集計した。

### <結果>

母親の心理状況の調査では、不安については両群共に、子供が自立出来るかどうか心配、という回答が多く見られた。うつ症状ではCAPD群の方が、ぐっすり眠れない、という回答が多く見られた。時間的拘束では、CAPD群の方が全体的に高値を示し、時間がない、という回答が多く認められた。他の疲労、葛藤の項目では両群に差は見られなかった。

父親のサポートについては、CAPD群が全体的に高値を示していたが、両群に差は見られなかった。養育態度の項目では、両群共に、ねだられるとつい応じてしまう、という項目にやや高値を示した。

移植とCAPD群の母親の心理状況を比較したところ、私達は、腎移植を行うことにより、母親の負担は和らぎ、心理的問題は軽減すると予測していたが、時間的拘束の項目でCAPD群の方がやや高い傾向にあった以外は、明らかな差は認められなかった。

母親の心理的状況について、それぞれの項目との関連を調べたところ、両群共に、母親の心理状況は、患児に対する不安を中心に、疲労、うつ、葛藤、時間的拘束と明らかな関

連が見られた。また、養育態度や父親のサポートについても、母親の不安と密接な関係が認められた。

両群の学校適応状況では、行事等の参加は移植群の方が良好であったが、学習面での差は見られなかった。更に、母親の心理状況との関連を見ると、学校不適応群では、母親の心理状況の全ての項目が高値を示しており、明らかな問題が認められた。また、養育態度や父親のサポートとも関連が認められた。

#### <考察・まとめ>

以上より、母親の心理的問題は、移植をしても軽減しておらず、それらは患児の学校適応と密接に関係していた。また、父親のサポートの不足により悪化を招くことから、家族全体をとらえ、発病時期から透析導入、移植にかけて、継続した援助が重要であると考ええる。

## 21) CAPD患者のQOLに関する研究 — 外出先でのバッグ交換について —

東京都済生会中央病院 透析室 ○鹿目 一礼, 早川 規子, 岩楯久美子  
今井千恵子, 前田 由美, 黒木みゆき  
秋元 むつ  
同 腎臓内科 友成 治夫, 栗山 哲

目的：積極的な社会復帰をめざしたCAPD療法においては、外出先でのバッグ交換の機会が増加する。外出先でのバッグ交換の評価は、1) 社会的側面、2) 患者意識面、3) 医学的側面によりなされるべきである。今回我々は1)、2) 面を中心に検討した。

対象および方法：当院でCAPD歴3ヵ月以上の患者32名（平均年齢64 ± 9歳、男性/女性 = 21/11）に対し外出先でのバッグ交換の経験の有無についてアンケート調査を行った。また、主要交通機関、公共施設等へCAPDバッグ交換についての現状での対応を調査した。

結果：患者に対するアンケート結果では、66%の患者が外出先でのバッグ交換を経験していた。また、バッグ交換未経験者でも64%の患者は時間、場所が確保されていれば外出先でバッグ交換をしようと思っていた。さらに、調査対象者の94%が外出先でのバッグ交換の問題が改善されれば外出の機会を増やしたいと考えていた。

一方、公共施設への調査結果では半数以上の施設でCAPDについての認識はないが、ほとんどの施設でバッグ交換の対応はなされていた。

考察：外出することのメリットとして、1) 身体的メリット、2) 精神的メリット、3) 社会的メリットが考えられる。身体的メリットとしては適度な運動が腸蠕動亢進・便秘を予防し、CAPD合併症であるカテーテル位置異常・排液障害を予防する。また、精神的メリットとしてはCAPD患者の多くは社会復帰に伴い種々の精神的ストレス・不安を抱いている。外出することで気分転換をはかり、心理的負担が軽減される。社会的メリットとしては積極的に社会生活に参加することで対人関係、社会的役割を良好に保ち、充実感、満足感のある生活を送ることができる。これらの事を考慮するとCAPD患者の外出に対するメリットは極めて重要と思われる。今回の調査で調査対象の94%が外出先でのバッグ交換の煩雑さを感じており改善を望んでいた。また、公共施設への調査では、半数以上にCAPDについての認識が欠けており、今後CAPDに対してのより広い社

会啓蒙が必要と考えられる。

本研究から外出先でのバッグ交換を改善することによって活動範囲の拡大を可能にしADLを向上させ、積極的な社会生活への参加を可能にし、ひいてはCAPD患者のQOL向上につながると考えられた。今後とも患者ADL, QOL向上のためにも更なる社会的な理解, 対応の充実が望まれる。

結論：CAPD患者のQOL及びADL向上のために自宅以外でのバッグ交換を容易なものとする必要がある。そのためにも社会的な理解と受け入れ体制を改善していくことが望まれる。



