

# 第 16 回

## 東京PD研究会

抄録集

「PD+HD併用療法」

日時:2006年5月13日(土)

14:00 ~ 18:20

場所:砂防会館別館 シェーンバツハ砂防

主催 : 東京PD研究会

後援 : キリンビール

JMS

中外製薬

テルモ

バクスター

フルゼニウス (50音順)

## 第 16 回 東京PD研究会 プログラム

- 開会のご挨拶 14:00 ~ 14:05  
三井記念病院 多川 斉
- I. オーバービュー併用療法の位置づけと問題点 14:05 ~ 14:20  
東京大学医学部附属病院 石橋 由孝
- II. アンケート結果報告 14:20 ~ 14:30  
東京大学医学部附属病院 要 伸也
- III. 一般演題 14:30 ~ 16:20  
座長 : 東京都済生会中央病院 栗山 哲  
順天堂大学医学部附属順天堂医院 濱田千江子
- テーマ1 療法移行のタイミング
1. CAPD から併用療法へ移行した 4 症例のまとめ  
東京女子医大東医療センター 樋口千恵子
2. HD 併用により軽快した拡張型心筋症(DCM)様心不全の PD 患者 2 症例  
三井記念病院 三瀬直文
3. PD+HD 併用療法が有効であった糖尿病性腎不全の 1 症例  
昭和大学病院 加藤謙一
4. PD 離脱期の Home HD の併用  
貴友会王子病院 西澤欣子
- テーマ2 腹膜機能と体液量管理
5. 腹膜透析導入時からの無除水の血液透析併用療法が残存腎機能と腹膜機能に与える影響  
なめがた地域総合病院 植田敦志
6. PD+HD 併用療法の有用性の検討  
東京慈恵会医科大学 松尾七重
7. 残存腎機能消失例の PD+HD 併用療法と腹膜機能  
東京大学医学部附属病院 衣笠哲史
- テーマ3 QOL
8. 腹膜透析(PD)と血液透析(HD)療法併用での QOL の評価-KDQOL-SFTM を用いて-  
亀田総合病院腎センター 菅野智香子
- IV. 招請講演 16:30 ~ 17:30  
座長 : 三井記念病院 杉本徳一郎
1. 併用療法患者の心血管合併症  
埼玉医科大学病院 中元秀友 先生
2. 長期 PD 患者における HD 併用療法:利点と問題点  
熊本中央病院 有菌健二 先生
- V. 総合討論 17:30 ~ 18:15  
座長 : 東京大学医学部附属病院 石橋由孝  
青戸腎クリニック 垣内里佳
- 閉会のご挨拶 18:15 ~ 18:20
- 来年度大会長 挨拶 東京女子医大東医療センター 樋口千恵子

# I. オーバービュー併用療法の位置づけと問題点

14:05 ~ 14:20

東京大学医学部附属病院 石橋 由孝

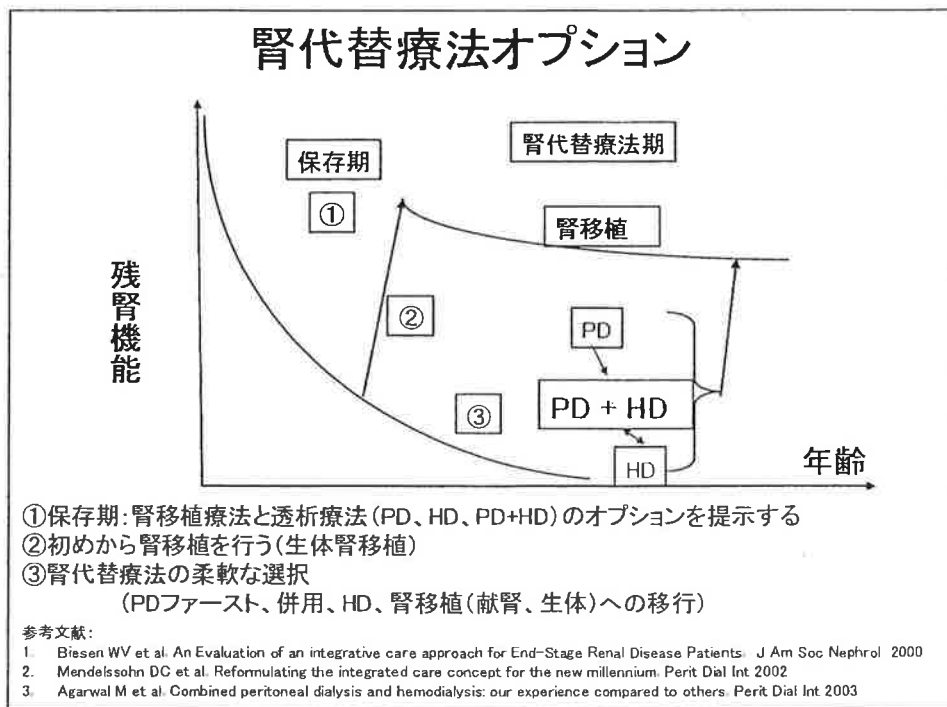
腎代替療法(腎移植、透析療法(PD、HD))のなかで、PD+HD併用療法はPDとHDの利点を活用し欠点を補完しあう透析方法であり、患者様の治療および社会生活の向上が期待され普及しつつあります。

本会では、東京都の透析患者さんを対象として、本療法の現状と問題点を明らかにし、更に良い療法としてフィードバックさせることを目標としたいと思います。

内容は、

1. 東京都の透析施設における実態把握(アンケート調査)
2. 症例発表(一般演題)
3. 多数例、長期例についての検討(招請講演)

という構成です。これらの御発表にもとづいて、活発に議論し、診療の現場に直接役立つ情報を共有することが出来れば大変幸いです。最初に、PD+HD併用療法の位置づけと問題点について、簡単に述べさせていただきます。



平成18年5月 第16回東京PD研究会当番幹事

東京大学医学部附属病院

22世紀医療センター

腎疾患総合医療センター講座

石橋由孝

## Ⅱ. アンケート結果報告

14:20 ~ 14:30

### PD+HD 併用療法に関するアンケート結果報告

東京大学医学部付属病院 要 伸也

【目的と方法】研究会に先駆けて、東京都透析施設を対象に PD+HD 併用療法について実態/意識調査を実施した。方法は、まず東京都の 374 透析施設に対し、PD+HD 併用療法の経験の有無について質問し、併用療法を施行中の PD 施設(A)については、開始理由等に関する詳しいアンケート調査を行なった。また、PD 非施行施設(C)に対しては、併用療法患者の HD 受け入れ状況等に関して追加質問した。

【結果】PD 施行施設 28 施設(21%)、PD 非施行施設 51 施設(21%)より回答が寄せられた。仮に東京都の PD 患者を 645 名(2004 年末;透析患者の現況による)とすると、今回のアンケートでその約 7 割(合計 446 例)をカバーしていたことになる。PD+HD 併用療法は、PD 施設の約 6 割(計 17 施設)で行なわれており、離脱例も含めると“経験有”は PD 施設全体の約 8 割に上った。併用療法患者数は計 69 例、PD 患者全体の約 11%であった。その他の回答により、有効性に対する自己評価が非常に高いこと、非施行施設の関心も比較的高いことが判明する一方で、方法論や評価項目などについてはばらつきも見られ、HD 専門クリニックにおける HD 受け入れの経験は全体の約 2 割にとどまった。

【結語】今回のアンケート調査により、東京都における PD+HD 併用療法の施行状況の概略が明らかとなった。さらなる普及のためには、症例の蓄積とともに方法論や客観的な評価基準の確立、透析施設間の連携などが重要と思われる。

### Ⅲ. 一般演題

14:30 ~ 16:20

座長 : 東京都済生会中央病院 栗山 哲  
順天堂大学医学部附属順天堂医院 濱田千江子

#### テーマ1 療法移行のタイミング

##### 1. CAPD から併用療法へ移行した 4 症例のまとめ

東京女子医科大学東医療センター 内科

○樋口千恵子、船木威徳、西村英樹、星佐弥子、木下千栄子、佐中孜

目的: PD+HD 併用療法は新しい治療法であり、まだ症例が少なくその効果については検討の余地がある。今回我々の施設で行っている併用療法 4 症例について経過を検討した。

対象および検討項目: 透析療法を CAPD で導入・継続後、併用療法に移行した 4 症例 (男:女=2:2、平均年齢 50 歳)。併用までの CAPD 期間: 平均 3.25 年 (2~5 年)、併用期間: 平均 0.7 年 (0.2~1.3 年) である。併用療法への移行理由は 2 例 (A 群) が溶質除去増加目的、2 例 (B 群) が QOL 向上のため本人の希望であった。A 群は CAPD6 日+HD1 日、B 群は CAPD5 日+HD1 日+休息 1 日の方法で行った。4 症例について併用療法前後での体液量 (GTR)、溶質濃度 (血中 BUN, Cr)、透析効率 (クレアチニンクリアスペース; M/C(o)-Cr、尿素窒素クリアスペース率; M/C(o)-UN /V)、残存腎機能 (尿量)、腹膜機能 (D/Pcr) の変化について検討した。

結果: GTR、血中溶質濃度および尿量の変化は症例により異なり、一定の傾向はなかった。M/C(o)-Cr、M/C(o)-UN /V は A 群は CAPD 単独期間に比べ約 20% 上昇をみたが、B 群は治療変更前後で差はみられなかった。D/Pcr は 2 群とも差はみられなかった。治療に対する満足度は全例 CAPD 単独療法に比べ併用療法の方が高かった。

結論および考察: 当院の患者では、CAPD5 日+HD1 日+休息 1 日の併用療法は CAPD 連日と同程度の透析効率であり、CAPD6 日+HD1 日の併用療法は CAPD 単独療法より透析量は増加が得られた。併用療法に対する満足度は全例良好であった。腹膜機能、残存腎機能への影響は併用療法期間が短いため、今後さらに検討を要すると思われた。

## 2. HD 併用により軽快した拡張型心筋症(DCM)様心不全の PD 患者 2 症例

三井記念病院 腎臓内科

○三瀬 直文、西 隆博、崔 啓子、三村 維真理、多川 斉、杉本 徳一郎

(背景)PD は緩徐な除水のため心機能低下症例には適していると言えるが、一方で PD 患者は残腎機能低下、腹膜機能低下、塩分摂取過多などから慢性的な溢水状態が問題になることがある。我々は、PD 治療中に慢性溢水状態から拡張型心筋症(DCM)様の心不全を発症したが、HD 併用により軽快した2症例を経験した。

(症例)症例1:53 歳、女性。慢性糸球体腎炎による末期腎不全のため PD を施行していたが、導入後 7 年で尿量が約 100ml/日に、PD による除水も 800ml/日に減少した。体液量管理困難となり体重が 4kg 増加した。その、1 年後に DCM 様の心不全(NYHA III 度、心エコー図の心駆出率(EF)40%)を発症した。本例に週1回の HD 併用、PD1 日休止とした。溢水の急速な改善とともに半年後には心エコー図で EF 57%と心収縮障害も改善した。

症例2:31 歳、女性。慢性糸球体腎炎による末期腎不全のため PD 導入をした。尿量 600ml/日に加え PD による除水 900ml/日が確保されていたが、水分・塩分摂取過多のため体重が 3kg 増加し、1 年後に DCM 様の心不全(NYHA III 度、心エコー図の心駆出率(EF)33%)を発症した。週1回の HD、PD1 日休止を併用したところ、溢水が改善して3ヶ月後には心エコー図で EF 57%と心収縮能の改善が認められた。

(考察)PD+HD 併用療法は、慢性的溢水により DCM 様の著しい収縮障害を伴った心不全に対して、体液量管理により溢水を回避し心不全を軽快させるのみならず、継続することにより心機能の回復をもたらすことが出来る。

### 3. PD+HD 併用療法が有効であった糖尿病性腎不全の1症例

昭和大学医学部 腎臓内科

○加藤謙一、本田浩一、中村裕紀、柴田孝則、北澤孝三、秋澤忠男

【症例】39歳、男性。24歳時糖尿病を指摘され、その後徐々に腎機能悪化し2004年4月PD導入となった。導入時PETカテゴリーはLA、1.5%液2Lの4回交換のCAPDとし、Ccr 63.2 L/week/1.73m<sup>2</sup>(residual 38.8)、total fluid removal 1.33 L/day(residual 1.30)であった。導入後早期から体重の増加、貧血の悪化と心陰影の拡大を認めるようになり、icodextrinを使用したCAPDへ変更するも、9月には胸水と心嚢液の貯留が認められるようになった。2.5%液を使用したAPDに、日中icodextrin貯留を加えたCCPDへ条件を変更することにより除水量は増えたが、溢水傾向は改善しなかった。2005年3月の時点でCcr 42.2(residual 7.63)、total fluid removal 1.80(residual 0.3)と残腎機能の低下が著明であり、また、患者はコンプライアンス不良で、飲水量が多いことも管理困難の原因であった。6月内シャントを造設し週3回のHDへ移行、84kgあった体重を70kgまで低下させた。これにより胸水と心嚢液は消失し、貧血も改善した。しかし、HD間の体重増加が多いことと、患者の職業がPDに適していたことから、週1回HDを併用するPDへと療法を変更した。その後も体重増加は多いが、週1回のHDにてDWまで除水可能であり、現時点で全身状態は良好である。

【考察】糖尿病性腎不全患者において、残腎機能の急速な低下とコンプライアンス不良は、PD継続を阻害する要因となる。しかし、週3回のHDへ移行してもやはり管理不良となることが多い。PD+HD併用療法はこれらの阻害要因をうまく相補することができ、有用な療法と考えられた。

#### 4. PD 離脱期の Home HD の併用－ 在宅透析の維持を目指して

貴友会王子病院 腎臓内科

○西澤欣子、都筑優子、窪田実

泌尿器科 山下朱生、山下元幸

透析室 嶋島寛、早川英明、臺正徳、小川葉子、矢野由紀、高橋康弘

【目的】PD からHD への療法変更症例に対し在宅血液透析(HHD)を導入し、在宅透析を継続した。

【症例】26 歳男性。アルポート症候群により 1995.5.25.PD を導入。除水不良のため PD の継続が不可能となったが、患者が在宅透析療法の継続を希望し、HHD の併用を計画した。

【結果】2005.4.23.内シャント造設術を施行し、2005 年 11 月 3 週間の入院期間中に HHD の教育を施した。入院中ボタンホール作製、自己穿刺、回路組み立て等の教育、自宅の環境整備を行った。3 週間の入院期間中ではボタンホール作製と自己穿刺は完了せず、退院後も外来にて教育は続けられた。患者の生活に合わせた PD と HD の併用処方を組み、週 2 回の HD と週 4 回の NIPD を開始した。2006.1.6.に HHD 併用を開始、体重コントロール良好であり順調に経過している。

【考察】PD の最大の利点のひとつは、治療の場が在宅であるという点にある。在宅透析の利点を享受した患者は PD 離脱後も在宅における治療を希望することが多い。今回 PD から HD への療法変更に際し、HHD の併用導入を試みた。在宅透析の維持という観点から HHD の併用を利用した療法変更は患者の生活スタイルを維持できる優れた手段と考えられた。



## テーマ2 腹膜機能と体液量管理

### 5. 腹膜透析導入時からの無除水の血液透析併用療法が残存腎機能と腹膜機能に与える影響

茨城県厚生連 なめがた地域総合病院 内科

○植田敦志

腎センター 小田倉巳年男、岡里清美、大内智之、小沼啓恵、飯島佳代子、箕輪明美、磯山由紀子

5 階北病棟 荒野由紀子、前田聖子、飯村早苗

【目的】腹膜透析(PD)と血液透析(HD)の併用療法は、通常、長期 PD による腹膜機能低下に起因する除水不全の改善目的で HD に移行する例や、腹膜炎などの合併症のため一時的に施行する例が多い。当院では残存腎機能が比較的保たれた末期腎不全患者に PD 導入時から週 1 回の無除水の HD 併用療法を実施しておりその有効性について検討した。

【方法】経験した 6 症例(最長 36 ヶ月)とも、HD は 3 時間無除水で緩徐に実施し、PD は低濃度のブドウ糖透析液のみを用いた。尿量、PD 除水量(曜日ごと)、体重、残存腎と PD と HD のクレアチンクリアランス(Ccr)を経時的に測定した。続いて 2 症例に対し腹膜休息日(週 2 日)の翌日(day1)と HD の前日(day5)に残存腎と PD の Ccr と fast PET を測定した。

【結果】腹膜炎による離脱症例を除く全症例とも、長期に尿量と PD の除水量が維持され HD の除水は必要なく、残存腎と PD の Ccr は保持されていた。最長期間の症例では残存腎と PD と HD のクレアチンクリアランスは、76, 31, 11L/week であった。曜日ごとの PD 除水量は、day1 が有意に多く以後漸減していった。残存腎と PD の Ccr は day1 と day5 で変化がなかったが、D/P が day5 で 0.1 増加した。

【考察】この併用療法により長期にわたり残存腎機能は保持され、腹膜機能は変化しなかった。週 2 日の腹膜休息が腹膜透過性に変化を与え腹膜機能への影響が示唆された。

## 6. PD+HD 併用療法の有用性の検討

1) 東京慈恵会医科大学 腎臓高血圧内科

2) 新柏クリニック

○松尾 七重<sup>1)</sup>、寺脇 博之<sup>1)</sup>、池田 雅人<sup>1)</sup>、小倉 誠<sup>1)</sup>、山本 裕康<sup>1)</sup>、  
横山 啓太郎<sup>1)</sup>、木村靖夫<sup>2)</sup>、細谷 龍男<sup>1)</sup>

背景および目的: PD+HD 併用療法は、残腎機能が低下した PD 患者に対し、透析量増加と体液管理の改善を目的として、定期的な HD session を併用する治療法である。今回、併用療法前後のデータを解析し、併用療法が体液量、EPO に対する反応性、さらに腹膜機能障害に与える影響について検討した。

方法: 東京慈恵会医科大学で 2005 年 12 月末に PD+HD 併用療法を行っている患者 16 人について、併用開始前および開始 1 年目の採血データ、血圧、心胸郭比、エリスロポエチン(EPO)使用量、腹膜平衡機能検査データ(PET)を解析した。

結果: HANP は併用前  $165 \pm 116$  pg/ml, 併用後  $52 \pm 30$  pg/ml と有意に低下した ( $P=0.03$ )。加えて心胸郭比も有意に減少し、併用療法により体液管理が良好になったことが示唆された。さらに、Hb は、HD 併用前  $7.9 \pm 1.4$  g/dL から併用 1 年後  $10.8 \pm 1.4$  g/dL へと有意に増加した ( $P<0.01$ )。この増加は、血清総蛋白値においては認められないもので、体液量是正に伴う変化に伴うものでなく EPO に対する反応性の改善であると考えられた。実際に EPO 使用量は、併用前後で有意差を認めなかったが、EPO/Hb (U/g/dl) は 792 から 439 へ低下した ( $P=0.01$ )。また、腹膜機能に関しては、併用前の PET の D/PCr は  $0.66 \pm 0.10$ 、併用後 1 年の D/PCr は  $0.54 \pm 0.13$  であり、併用 1 年後に有意に D/PCr は低下し ( $P=0.02$ )、長期併用例では D/PCr 値が維持される傾向が認められた。

結論: PD+HD 併用療法では、体液管理が良好となるのみならず、腎性貧血の改善をみとめた。一方、腹膜機能障害が軽減される可能性が示唆された。

## 7. 残存腎機能消失例の PD+HD 併用療法と腹膜機能

東京大学医学部付属病院 腎臓内分泌内科

○衣笠哲史、石橋由孝、清水英樹、瀧 史香、神保りか、要 伸也、藤田敏郎

背景: 残存腎機能の消失した PD 患者は透析不足(溶質除去不足、体液管理不良)を来しやすい。透析不足は、腹膜透過性亢進を来し得ることに留意する必要がある。残存腎機能の消失した PD 患者に HD 併用を積極的に行い、体液管理を重視した透析量確保により、腹膜機能・除水能が改善し得る可能性について検討した。

対象と方法:

検討 1: 中性低 GDP ブドウ糖透析液を使用した当院の PD 患者のうち、2005 年冬に腹膜機能検査を施行した安定した 46 例を対象。残存腎機能の有無により、残腎(-)群(残腎 Kt/V<0.3; n=18, 66±13 才、PD 期間 150 週±63 週、DM 例 4/18、HD 併用 11 例)、残腎(+群:(残腎 Kt/V>0.6; n=23, 66±12 才、PD 期間 92 週±60 週、DM 例 11/23、HD 併用 1 例)にわけ(残腎 Kt/V0.3-0.6 の 5 例は検討より除外)、PET にて腹膜機能を比較。

検討 2: 残腎(-)群のうち、3 ヶ月以上の慢性の溢水の既往のある無尿の腎不全患者 3 例について、腹膜機能・除水能と臨床経過をレトロスペクティブに検討。

結果:

検討 1: 残腎(-)群と残腎(+群)で、D/P creat: 残腎(-)群: 残腎(+群)=0.59±0.10: 0.53±0.09(n.s.)。血圧、BNP、Alb、CRP、LVM-I にも違いを認めず。

検討 2:

[症例 1] 69 歳男性、非 DM 腎不全、4 年前他院にて PD 導入。導入期よりほぼ無尿。PD 導入後も慢性的な浮腫が持続。1 年半前より溢水と全身関節痛高度。本人希望にて当院受診。HD 併用にて体液管理を開始。2.5%透析液 4 回で 800ml であった除水が、1.35%透析液のみで 1300ml に増加、関節痛も改善。現在週に 1 回の HD 併用療法で安定。D/P creat 0.6(転院時)→0.5(転院 1 年後)。

[症例 2] 76 歳男性、腎硬化症の腎不全で HD 6 年。2 年前より当院で PD 開始。無尿のため導入期より PD + HD 併用。体液管理により降圧剤フリーで正常血圧を維持。D/P creat 0.83(導入 2 ヶ月)→0.64(2 年後)。

[症例 3] 43 歳男性、非 DM 腎不全。3 年前に当院にて HD 導入後 PD へ移行。当初より無尿で、体液過剰、降圧剤多数。CCPD で体液管理良好となり現在降圧剤フリーで正常血圧。D/P creat 0.70(導入 2 ヶ月)→0.63(3 年後)。

考察: 腎不全に伴う腹膜機能への配慮は、無尿 PD 例にはとりわけ重要と考えられる。長期腹膜機能保持については、慎重なフォローが必要であるが、患者指導がなされていれば併用療法は体液管理しやすく心血管合併症予防・腹膜機能保持の点で有用と考えられる。

### テーマ3 QOL

#### 8. 腹膜透析(PD)と血液透析(HD)療法併用でのQOLの評価 -KDGOL-SFTMを用いて-

亀田総合病院 腎センター

○菅野智香子、原洋子、渡邊結花、望月隆弘

##### 《 目的 》

近年、残腎機能低下や、除水不良、溶質除去不良のためPD療法単独での継続が困難な患者に対して、PD+HD併用療法(HD併用療法)を行う患者が増加してきている。また医学的にも有効な結果が報告されている。

今回、併用療法でのQOLの変化を調査、検討したので報告する。

##### 《 対象 》

PD療法を導入し、溶質除去不良(3名)、除水不良(2名)で導入のHD併用療法患者計5名(男性1名、女性4名)平均年齢48.6±11.1歳。

##### 《 方法 》

PD療法のための施行時期と、HD併用療法を施行中の現在のQOLをKDGOL-SFTM<sup>TM</sup>を用いて、評価し比較した。

##### 《 結果 》

調査結果を比較すると、HD併用療法導入後の溶質除去不良では、包括的尺度内の身体的・精神的項目が導入後に大きく上昇していた。除水不良での導入者では腎疾患得的尺度項目の透析スタッフからの励ましの項目が上昇した。

##### 《 考察 》

腹膜機能低下に伴いHD併用療法をすることで溶質が除去され、体調も戻り日常役割機能(身体も含む)・活力等の項目が上昇した。除水不良で導入した患者は、理解力も乏しく水分調節がうまくいかず、食事内容もかねて指導を施行したため透析スタッフの励ましの項目が上昇したと考えられる。HD中・後の血圧変動があり辛いとの話も実際に聴いたが、日常生活に支障はなく全体的にQOLも上昇したと考えられ、看護スタッフの指導がQOL向上へ関わることを示唆された。今後もQOLを損なうことなくHD併用療法が出来るよう看護介入が必要である。

#### IV. 招請講演

16:30 ~ 17:30

座長：三井記念病院 杉本徳一郎

##### 1. 併用療法患者の心血管合併症

埼玉医科大学病院

中元秀友 先生

近年透析技術の進歩に伴い、透析患者の生命予後は改善し、透析の治療目標は単なる生命維持を目的としたものから、透析患者の合併症を予防し生命予後を良好に保つこと、さらにより生活の質(QOL)を高めることを目標とする至適透析を目指すものとなっている。

この数年毎年3万人以上の末期腎不全患者が透析導入されており、その結果維持透析患者数は年々増加している。また患者の高齢化に伴い心血管を中心とした合併症を有する患者が増加している。そのような高齢の腎不全患者に対し、腹膜透析(CAPD)は心血管に対する負荷が少ないこと、残存腎機能維持に優れていること、QOLの維持に優れていること、さらにCAPDの生命予後は血液透析(HD)と遜色のないことなどから高齢者に適した在宅透析療法として注目されている。しかし本邦での透析患者の状況はHD患者が95%以上であり、CAPDはわずか4%にも満たない。何故、本邦ではCAPDが普及しないのであろうか。一つには本邦のHDが世界でも優秀な成績を上げていること、さらに保険制度や交通機関が充実しており、CAPDの利点が十分に生かされないことがある。さらにCAPDの専門医師、専門技師、専門ナースの不足がある。特に近年では自動腹膜灌流装置(APD)や自動接合機器が導入され、専門的な機器の維持管理も必要となり、CAPD専門技士の必要性も言われている。

一方CAPDの欠点として、残存腎機能の低下に伴う透析不足がある。CAPD離脱の原因の一つに透析不足が上げられるが、それを補う方法として週に1回ないし2回のHDを併用するComplementary Therapyが近年積極的に行われるようになった。この療法はCAPD療法の利点を生かしつつ、HD併用により透析効率をあげる療法であり、互いの欠点を補う画期的な治療方法である。この療法は本邦で開始され、広く世界に広まった治療方法である。本邦で併用療法研究会が発足してすでに10年が経過し併用療法はすでに世界的にも市民権を得た治療方法と言えるが、その現状ならびに有効性に関する明確なデータはない。

今回我々は、PD+HD併用療法の現状を明らかにする目的で、PDを行っている全国500施設に対してアンケート調査を行い261施設(52%)からの解答を得た。この調査の結果261施設で行っている血液透析患者数23760名、腹膜透析患者数4332名であった。このPD患者数は2004年末の透析医学会統計調査委員会報告のCAPD患者数8774名の49.4%であった。その内PD+HDの併用療法を行っているのは596名であり、PD患者のうち13.8%が併用療法を行っている状況であった。今回はこのアンケート結果を中心に、併用療法の心血管合併症に対する効果に関して報告を行う予定である。

## 2. 長期 PD 患者における HD 併用療法: 利点と問題点

熊本中央病院

有菌健二 先生

腹膜透析(PD)の利点として、連続的な治療法であること、また、残腎機能の保持にすぐれていることがあげられる。連続的に緩徐に水分や溶質を除去することができるため、心血管系に対する影響も少なく、高齢者などの合併症を抱えた患者が増加している現況においては、在宅で施行可能でかつ高い QOL が得られる方法である。しかし、一方では、血液透析(HD)にくらべると水分や溶質除去効率が悪いことが最大の欠点でもある。PD での透析量は残腎機能に大きく依存しているため、残腎機能が消失した時点が PD 治療における大きなターニングポイントである。また、生体膜であるがゆえに透析年数とともに腹膜が劣化し、透析膜としての性能が低下することも避けて通れない問題である。PD に HD を併用する方法(HD 併用療法)は、PD での透析量不足を補い、腹膜機能の保持をはかる一つの手段である。

併用療法の目的は(1)水分・塩分除去と溶質除去の不足を補う(2)できるだけ高濃度ブドウ糖液への移行をさける(3)腹膜炎時の腹膜の傷害を避ける(4)腹膜機能の保持(5)腹膜休息効果に要約される。定期的な併用においては、体格、体重に応じて除水不足、溶質除去不足を補うことができ、至適透析量の達成が可能である。また、高濃度ブドウ糖透析液の使用頻度を減らすことが可能で、腹膜機能の温存に寄与していると考えられる。不定期な併用においても除水目的での高濃度ブドウ糖液の使用頻度を減らすことが可能である。また、腹膜炎時に高濃度ブドウ糖液への曝露をさけることができ、腹膜の治癒過程に対し、よい影響を与えられられる。さらには、併用療法を行うことではじめて PD の休止—いわゆる腹膜休息が可能となる。腹膜休息もまた、腹膜機能の維持に大きく貢献していると思われる。

PD や HD の長所や短所を十分理解したうえで、個々の患者において柔軟に透析方法を選択することが必要で、常に患者の QOL や予後に配慮した透析方法が望まれる。本講演では、当院での併用療法の状況、長期 PD での合併症(心血管系、骨病変など)、HD 併用療法の利点とその問題点について述べる。

V. 総合討論

17:30 ~ 18:15

座長：東京大学医学部附属病院 石橋由孝  
青戸腎クリニック 垣内里佳

PD+HD 併用療法の標準化を目標として、

1. 療法移行について
  - (ア) PD→PD+HD
  - (イ) HD→PD(+HD)
  - (ウ) 離脱時期について
2. 腎不全(溶質除去、過剰体液除去)と腹膜機能について
3. 心臓血管合併症について
4. 長期合併症予防の観点について
5. QOL・生活指導について
6. 医療施設間連携について

を特に議論したいと思います。