

# 第 22 回 東京PD研究会

テーマ

「PD患者さんに、より安心・安全を提供するには？」

日時:平成 24 年 5 月 12 日(土)  
14:00～18:30

場所:興和株式会社 東京支店 11 階大ホール

## < ご挨拶 >

新生と成長を実感する風薫る5月に多くの腹膜透析の経験をもつ東京地区施設のスタッフが集い、親しく情報交換ができる東京PD研究会を順天堂大学腎臓内科が主催できますことを大変光栄に思います。

今回は、「PD患者さんに、より安心・安全を提供するには？」をテーマといたしました。患者さんに腹膜透析の特徴である在宅治療を、より安心して受けていただくために必要な診療体制作りや社会的・精神的なサポートについて、実践的な検討を行うセッションを設けました。より安全にPDが導入され、またPDから他の血液浄化法に安全に移行するためのツールとして、腹腔鏡を用いたPD関連手術についての特別セッションを設けました。本研究会で、包括的腎代替療法のなかで腎不全の患者さんが安全にPDを導入され、その有用性を満喫していただくための議論を深めていただきたいと思います。

皆様には多くの演題を応募いただき活発な議論が出来ますことに、心から御礼申し上げます。また、本研究会での発表・講演が明日からの“患者さんへの安心・安全なPD療法の提供”の一助になれば幸いです。

2012年5月

第22回東京PD研究会 当番幹事

順天堂大学腎臓内科 濱田千江子





# プログラム

14 時 00 分 － 14 時 05 分

開会の辞      当番幹事      濱田 千江子（順天堂大学医学部 腎臓内科）

14 時 05 分 － 14 時 55 分      一般演題 I（発表 5 分、質疑応答 2 分）

座長      池田 雅人      （東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター 腎臓・高血圧内科）

金子 朋広      （日本医科大学付属病院 腎臓内科）

1.透析療法と酸化ストレス、慢性炎症との関係

昭和大学病院

本田 浩一

2.当院における PD 腹膜炎－最近 10 年間の報告

三井記念病院

小寺 永章

3.PD カテーテル留置を安全・確実に行うための術前評価

貴友会 王子病院

松井 浩輔

4.Underlay Graft 法による鼠径ヘルニア修復術は、腹膜透析休止期間が不要である

貴友会 王子病院

都筑 優子

5.透析液からの Ca 供給も一因と考えられた異所性石灰化により歩行困難となった腹膜透析患者の 1 例

東邦大学医療センター 大森病院

藤本 融真

6.腹膜透析患者に対してリラグルチドを使用し良好な血糖コントロールが得られた 1 例

聖路加国際病院

比良野 圭太

7.持続血糖測定装置を用いた腹膜透析における糖代謝の検討

慶應義塾大学病院

細谷 幸司

14 時 55 分 — 15 時 40 分 一般演題Ⅱ (発表 5 分、質疑応答 2 分)

座長 古賀 祥嗣 (江戸川病院 泌尿器科)  
加曾利 良子 (聖路加国際病院 看護部)

8.腹膜透析の接続システム選択～視力障害のある糖尿病患者の指導・実践を通して～

三井記念病院

安田 祐季

9.腹膜透析導入患者の身体能力に適した PD メーカー選択方法の検討

東邦大学医療センター大森病院

野呂瀬 有紗

10.診・診連携で腹膜透析(PD)導入ができた 8 例

王子北口内科クリニック

船木 威徳

11.腹膜透析(PD)診療に本来の「在宅医療」を取り戻したい！

～ 病床を持たない医療機関における PD 訪問診療の経験

王子北口内科クリニック

船木 威徳

12.高齢者 PD における在宅療養支援診療所のかかわりと可能性

新宿ヒロクリニック

平林 あゆみ

13.腎移植 3か月前に横隔膜交通症を発症した1例

東京医科歯科大学医学部附属病院

大西 剛史

休憩 5分

**15 時 45 分 — 16 時 20 分 特別セッション …PD 看護**

座長 三瀬 直文 (三井記念病院 腎臓内科)

鷲田 直輝 (慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科)

**「 これからの訪問看護 」**

腹膜透析患者 訪問看護導入の実際について

相馬 由子 (三井記念病院)

腹膜透析患者への訪問看護の実際と関わり

前野 かつみ (医療生協ケアステーション うらしん 訪問看護ステーション)

腹膜透析における訪問看護 地域連携の実際

樋口 千恵子 (東京女子医科大学東医療センター)

= 総合討論 =

**休憩 5分**

**16 時 25 分 — 17 時 10 分 一般演題Ⅲ(発表 5分、質疑応答 2分)**

座長 岡戸 丈和 (東京医科歯科大学医学部附属病院 腎臓内科)

星井 英里 (東京女子医科大学 看護部)

14.PD 外来における看護相談の役割

昭和大学病院

高橋 千恵子

15.腹膜透析を離脱した患者の思いから PD 外来看護を振り返る

川口市立医療センター

星野 文子

16.腹膜透析における患者教育の現状～多施設共同研究～

貴友会 王子病院

矢野 由紀

17.チタニウムエクステンダーを用いた出口部変更術(subcutaneous pathway diversion: SPD)によりカテーテルロスを回避できたトンネル感染の1例

東邦大学医療センター大森病院

仁瓶 大

18.Wiskott-Aldrich 症候群に対して腹膜透析導入となった1例

日本医科大学付属病院

藤野 鉄平

19.iPhone アプリを活用した腹膜透析患者の在宅支援ネットワークの構築

東京慈恵会医科大学

大城戸 一郎

17 時 10 分 — 18 時 30 分

## シンポジウム 「 PD における腹腔鏡の意義 」

座長 横山 啓太郎 (東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科)

濱田 千江子 (順天堂大学医学部 腎臓内科)

### 基調講演

「腹腔鏡手術の基本ー健常者の腹腔所見 overviewー」

順天堂大学医学部 大腸・肛門外科 仙石 博信 先生

### シンポジスト

窪田 実 (貴友会 王子病院 )

「ハイリスク症例での経験」

井尾 浩章 (順天堂大学医学部)

「カテーテルトラブル時の経験」

丹野 有道 (東京慈恵会医科大学)

「EPS 所見の経験」

= 総合討論 =

### 閉会の辞

次回当番幹事 金子 朋広(日本医科大学付属病院 腎臓内科)

## ご案内

受付開始時間 : 13:00 ~

受付場所 : 興和株式会社 東京支店 11 階大ホール

会費 : 医師・企業関係者 3,000 円

コメディカル 1,000 円

(当日受付にてお支払下さい。)

### ＜演者の方へ＞

一般演題は発表時間5分、質疑・討論2分

特別セッションは、各発表 10 分、質疑応答は総合討論(5 分)で行います。

シンポジウムは、各発表 15 分、 質疑応答は総合討論(5 分)で行います。

(時間厳守でお願いします)

スライドは、Microsoft PowerPoint(Windows のみ)での作成をお願い致します。

USB でご持参ください。

発表の際 PC は、研究会で用意致します。

スライド受付:興和株式会社 東京支店 11 階 大ホール入り口

ご発表の1時間前にお越し頂き、スライドの確認をお願い致します。



## 会場案内図

興和株式会社 東京支店 11階

東京都中央区日本橋本町3-4-14

電話番号：03-3279-7480（開催時間内）



### ●電車をご利用の場合

- ・JR「神田」より徒歩10分(出口南口・東口)
- ・JR総武快速線「新日本橋」より徒歩5分(出口5番)
- ・地下鉄銀座線「三越前」より徒歩5分(出口A10番)
- ・地下鉄半蔵門線「三越前」より徒歩10分(出口A10番)
- ・地下鉄日比谷線「小伝馬町」より徒歩5分(出口3番)

# 一般演題

## 透析療法と酸化ストレス、慢性炎症との関係

○本田浩一、加藤徳介、横地章生、道端哲郎、柴垣圭吾、宍戸寛治、秋澤忠男

昭和大学医学部内科学講座腎臓内科学部門、エバラクリニック、柴垣クリニック、

川崎クリニック

【目的】慢性炎症や酸化ストレスは透析療法と密接に関係している。本研究ではPDとHDにおけるエンドトキシン抗体の挙動と炎症・酸化ストレスマーカーとの比較、CVD発症との関係を検討する。

【方法】PD(n=40)および清浄化透析液使用HD患者(n=80)を対象に、観察開始時にミエロペルオキシダーゼ(MPO)、高感度CRP(hsCRP)、抗エンドトキシンIgM、IgG、IgA抗体(EndoCab-IgM、-IgG、-IgA)を測定し、前向きに経過を観察しCVD発症との関係を検討した(平均観察期間 PD患者22ヶ月、HD患者33ヶ月)。

【結果】HsCRP、EndoCab-IgM値は療法間に有意差は認めなかったが、PD患者はHD患者に比べて血清MPO(logMPO  $4.3 \pm 0.7$  VS.  $4.0 \pm 0.3$ )とEndoCab-IgG(log EndoCab IgG  $4.4 \pm 0.6$  vs.  $3.8 \pm 1.2$ )が低値を、EndoCab-IgA値(log EndoCab IgA  $3.8 \pm 1.0$  vs.  $4.4 \pm 0.9$ )が高値を示した。複合CVD発症率はPDとHDで有意差は無かった。一方、Kaplan-Meier法にてEndoCab-IgG高値は複合CVD発症と有意に関係し、この関係はCoxモデルで交絡因子を補正しても有意であった。

【結論】清浄化透析液で管理されているHD患者と比べて、PDは依然として慢性的なエンドトキシン(あるいはフラグメント)暴露のリスクが低く、CVD発症の軽減につながると考えられた。

## 当院における PD 腹膜炎—最近 10 年間の報告

○小寺永章、菅原真衣、金光剛史、小林昌史、内田梨沙、石本 遊、田中真司、杉本徳一郎、三瀬直文

三井記念病院腎臓内科

【目的】腹膜透析(PD)関連腹膜炎の近況を解析する。

【方法】当院の PD 患者を対象に、2002～11 年の腹膜炎頻度・背景を調べた。

【結果】106 例、観察期間 229 人・年において腹膜炎 62 回、発症率 0.27/人・年 (44.4 人・月/回)、起因菌はグラム陽性菌 32%、陰性菌 29%、他 39%だった。発症リスクは PD 開始時の低アルブミン血症 (2.9g/dL 未満) [0.65 vs 0.25/人・年 (率比(RR)2.6、95%信頼区間(CI) : 1.3-4.7、 $P<0.01$ ) ]、65 歳以上[0.44 vs 0.19/人・年 (RR2.3、95%CI : 1.3-3.7、 $P<0.01$ ) ]、PD 施行時の要介助[0.41vs0.21/人・年 (RR2.0、95%CI:1.2-3.3、 $P<0.05$ ) ]であった。糖尿病、バッグ接続法、イコデキストリン、APD、貧血、低 K 血症、BMI はリスクでなかった。

【結論】近年の腹膜炎はグラム陽性菌が 3 割と少なく、PD ラストを含む、免疫機能が低下した低栄養の高齢・要介助患者で発症が多かった。

## PD カテーテル留置を安全・確実に行うための術前評価

○松井浩輔 都筑優子 西澤欣子 船木威徳 俣田純也 小口奈美子 窪田 実

貴友会王子病院腎臓内科

【背景】腹膜前脂肪層（PPFL）は内臓脂肪の指標として知られているが、その存在によって熟練した医師でも PD カテーテルの誤挿入や腸管損傷があり得る。王子病院ではカテーテル機能不全で紹介された症例のうち、4 例のカテーテルが腹腔内ではなく PPFL に留置されていた経験があり、PPFL の評価を術前検査の一つに加えた。

【対象と方法】2012 年 2 月以降に PD カテーテル留置術または入れ替え術を行った症例を対象とし、術前に超音波検査で腹膜前脂肪厚（PFT）を測定し、術中の所見と比較している。また PFT と BMI や糖尿病の有無との関連を検討している。また超音波検査で下腹壁動脈の位置も確認し、手術歴のある症例に対しては癒着の評価も行っている。

【結果】3 月 20 日時点で評価可能であったのは 12 例であった。年齢は 37-80 歳（平均 68 歳）、男性 6 例、女性 6 例であった。2 例で腹膜の同定に時間を要し、2 例とも挿入部位の PFT が 0.5mm と他の症例（PFT 0.2-0.3mm）より厚かった。BMI、糖尿病との関連は認められなかった。手術中に下腹壁動脈の処理を行った症例はなかった。全例で PD カテーテルの挿入が可能であった。

【考察】カテーテルの PPFL への誤挿入のため、また PPFL の存在を過去の手術歴による癒着と誤認して PD を行えない症例が少なからずいる。術前に超音波検査を行うことで、今までより安全・確実にカテーテル留置を行うことができる。

Underlay Graft 法による鼠径ヘルニア修復術は、腹膜透析休止期間が不要である。

○都筑優子 松井浩輔 船木徳威 織畑剛太郎 窪田 実

貴友会王子病院 腎臓内科

<目的>腹膜透析患者における鼠径ヘルニアは、透析液貯留によって腹腔内圧が上昇するため、しばしば認められる合併症である。

今回王子病院では、腹膜透析患者に合併したヘルニアに対し、underlay graft 法を用いた鼠径ヘルニア修復術を行い、腹膜透析休止期間を必要とせず治療し得たため報告する。

鼠径ヘルニアに対する治療法の一つである underlay graft 法は、腹膜前腔にパッチを挿入する事により、ヘルニア修復部にかかる腹圧を利用して、パッチを内側からヘルニア門に密着させて閉鎖することで、再発のリスクを軽減させる方法である。1枚のパッチで、内鼠径輪、外鼠径輪、大腿輪が同時にカバーされ、すべてのタイプの鼠径ヘルニアに対応できる。パッチ固定は1針程度の縫合で済むので、縫合固定による疼痛や、引きつれ感が少なく、術後に運動制限がないという利点がある。さらに腹膜の切開を行わないため、術後腹膜透析休止期間が不要である。

王子病院では2症例に対し underlay graft 法を施行した。いずれも手術翌日から腹膜透析液量を減量せずに 1900ml×5回の NIPD を開始したが、透析液リークなどの合併症もなく順調に経過した。術後の疼痛も軽度であり、平均在院日数は7日間であった。

腹膜透析患者の鼠径ヘルニアには、underlay graft 法を術式として選択すべきである。

透析液からの Ca 供給も一因と考えられた異所性石灰化により歩行困難となった腹膜透析患者の 1 例

○藤本融真<sup>1</sup>、二瓶 大<sup>1</sup>、田中 健太郎<sup>1</sup>、鈴木 康紀<sup>1</sup>、武藤 篤彦<sup>1</sup>、岡田 隆之<sup>1</sup>、

酒井 謙<sup>1</sup>相川 厚<sup>1</sup>、

東邦大学腎臓学講座<sup>1</sup>

症例:56 歳 女性 主訴:大腿部痛 現病歴:IgA 腎症を原疾患とする慢性腎不全で 2007 年 6 月 7 日に腹膜透析導入した。2011 年 10 月中旬より大腿部痛が出現し、歩行困難に進展した。骨盤部 X 線では両側の股関節近傍の軟部組織の石灰化を認めた。2011 年 11 月 2 日に疼痛管理目的で入院した。入院時の血清 Ca10.1mg/dl (アルブミン補正)P8.1mg/dl i-PTH850pg/ml と高値を示しており、さらに腹膜透析時のイオン化 Ca の透析液から血中への移行を確認した。(PD 中の血中イオン化 Ca の動き(中浸透圧透析液:Ca2.5mEq/L):PD 開始直後 1.07、2 時間後 1.08、4 時間後 1.13mEq/L。内科的治療を行い経過観察を行ったが症状・採血データともに改善なく、外科的治療の適応として PT x を行った。術後は血清 Ca 値は 8.5mg/dl (アルブミン補正值)、4.2mg/dl へ低下し、歩行時の疼痛も改善認めた。本例は Ca/P 管理不良、二次性副甲状腺機能亢進症のみならず、低 Ca 透析液使用においてもイオン化 Ca の透析液から血中への移行を認め、異所性石灰化の原因の一つと考えられた。

腹膜透析患者に対してリラグルチドを使用し良好な血糖コントロールが得られた 1 例

○比良野圭太、嶋崎久美子、小板橋賢一郎、ヒース雪、根本憲一、小松康宏

聖路加国際病院

【症例】63 歳女性

【現病歴】1997 年 12 月に 2 型糖尿病と診断、2002 年よりインスリン混合製剤が開始となったが HbA1c は 8-9% 台と血糖コントロール不良であった。2008 年頃より腎機能が徐々に増悪し、2011 年 9 月には Cr 3.6 mg/dl となったため腹膜透析カテーテル挿入術を施行した。その後も血糖コントロール不良であり、Cr 6.6 mg/dl と腎機能の急激な悪化を認めたため 2012 年 2 月に腹膜透析導入目的に入院となった。

【入院後経過】第 2 病日より腹膜透析を開始した。PD メニューは夜間のみの APD、透析液はダイアニール 1.5%、総注液量は 6000ml としたところ、Weekly Kt/V が 2.0（腹膜 0.26、残腎 1.74）であり経過は良好であった。糖尿病に関しては、入院前はインスリン混合製剤を 46 単位/日で使用していたが、入院時 280mg/dl と高血糖を認めたため、食事療法と強化インスリン療法を併用した。糖毒性が解除されたため、第 5 病日よりインスリンをリラグルチド 0.6mg に変更、翌日に 0.9mg に増量したところ、早朝空腹時血糖値は 100-150mg/dl 程度で推移し、日中も著明な高血糖は認めず良好な血糖コントロールが得られたため第 10 病日に退院となった。

【考察】糖尿病を原疾患とする腹膜透析患者においては透析液としてダイアニールを使用することから強化インスリン療法でも血糖コントロールに難渋することが多い。本症例は罹病期間 15 年以上の 2 型糖尿病患者であるにもかかわらず、1 日 1 回打ちの GLP-1 アゴニストであるリラグルチドを使用することで服薬コンプライアンスも上昇し良好な血糖コントロールが得られた。インスリン療法中の 2 型糖尿病を有する腹膜透析患者に対してリラグルチドを使用した報告はなく、本症例は非常に貴重な症例と考えられた。



## 持続血糖測定装置を用いた腹膜透析患者における糖代謝の検討

○細谷幸司<sup>1</sup>、鷺田直輝<sup>1</sup>、田蒔昌憲<sup>1</sup>、森本幸吉<sup>1</sup>、井上修二<sup>2</sup>、林晃一<sup>1</sup>、伊藤裕<sup>1</sup>

1, 慶應義塾大学 腎臓内分泌代謝内科 2, 埼玉社会保険病院 腎臓内科

【背景】慢性腎不全は耐糖能異常を引き起こす報告が見られる。また高血糖は各種臓器に障害をもたらす。近年、心血管系障害では血糖の日内変動が重要な危険因子であることが判明しつつあり、一方で腎不全患者での日内血糖推移の検討は十分でなかった。【目的】腹膜透析導入前後にける血糖推移への影響を調べる。【方法】非糖尿病腎不全患者 10 名及び糖尿病腎不全患者 5 名において透析導入直前及び透析導入 1 カ月後の糖代謝を持続血糖測定装置 (CGMs ; continuous glucose monitoring system) にて評価した。【結果、考察】透析導入直前では非糖尿病患者及び糖尿病患者において HbA1c やグリコアルブミンは良好だが血糖平均値は高く標準偏差も大きかった。非糖尿病患者の透析導入後、SD 値は 18.1mg/dl から 14.1mg/dl に、平均血糖は 122.3mg /dl から 115.1mg/dl に、また 24 時間 AUC(area under the curve) は  $1.76 \times 10^5 \text{ mg} \cdot \text{min/dl}$  から  $1.66 \times 10^5 \text{ mg} \cdot \text{min/dl}$  と、腹膜透析導入後では血糖平均値ならびに標準偏差は導入前より低下する傾向にあり、低血糖は認めなかった。また腹腔内ブドウ糖透析液貯留 (1.5%ダイアニール®) にて血糖上昇を認めなかった。糖尿病腎不全者では平均血糖は 141.6mg /dl から 136.5mg/dl と若干の改善を認めたが SD 値は 29.4mg/dl から 34.1mg/dl となり、腹腔内ブドウ糖透析液貯留時に血糖上昇を認めた。【結論】末期腎不全では血糖日内変動が大きく、非糖尿病腹膜透析導入者では血糖日内変動及び平均血糖の改善傾向を認め、低血糖は認めず、血糖変動に対して有効であることが認められた。さらに糖尿病腹膜透析導入者では、腹腔内ブドウ糖透析液糖液貯留に影響を受ける可能性があると考えられた。

## 腹膜透析の接続システム選択～視力障害のある糖尿病患者の指導・実践を通して～

○安田祐希、中川純子、興石裕子、亀井香陽子、金子静恵、管緑、山田綾子、

鈴木悠希子、内田梨沙、石本遊、田中真司、小寺永章、丸田愛子、三瀬直文

三井記念病院 腎センター

（症例 1）PD 導入となった 50 歳代男性。糖尿病性網膜症の為左眼は失明、右眼は矯正視力 1.0 だが、遠近感・色覚障害、視野狭窄を認めた。無菌接合システムを選択したが、チューブの色や接合部位が視認できなかった。そのため、まず指先で接合部を確認し、接続装置内の黒矢印に合わせてチューブを装着するよう指導した。保護チューブ上で接合してしまい、接合部が通常の 2 箇所より多くなることもあったが、同一部位での接合がなければ可としたところ、感染や接合不良なくバッグ交換ができていた。

（症例 2）PD 導入となった 70 歳代男性。糖尿病性網膜症、色覚異常あり。紫外線殺菌による接続システムを選択した。接続機器のチューブ装着部分の黄色が認識できなかったが、ピンク地に黒で矢印を付けたところ、認識可能となり、スムーズなバッグ交換が行えた。

症例 1 では、指先の感覚、症例 2 では目印で視力を補い、バッグ交換が施行できた。患者の個別性を把握し、残された身体能力を活かすことで、安全にバッグ交換が施行できるよう工夫する必要がある。

## 腹膜透析導入患者の身体能力に適した PD メーカー選択方法の検討

○野呂瀬有紗<sup>1)</sup> 田中香緒里<sup>1)</sup> 宮村由希恵<sup>1)</sup> 大湊菊子<sup>1)</sup> 山田美穂<sup>1)</sup> 細川さち子<sup>1)</sup> 岡田隆之<sup>2)</sup>  
酒井謙<sup>2)</sup>

東邦大学医療センター大森病院 二号館四階東病棟<sup>1)</sup> 同 腎センター<sup>2)</sup>

背景: 当院では 3 社の腹膜透析 (PD) メーカーを使用しており、導入時は約 2 週間の入院としている。手技獲得時間を更に要する患者もあり、機材と患者の身体能力の乖離が起因していると考えた。今回、看護師を対象に PD 手技を実施し、各社の利点・欠点を明確にした。そして適した機材選択についての検討を行なった。

対象: PD 教育の経験のない当病棟の新人看護師 4 名

方法: 各社の機材を使用し手技を実施。その後、半構成的面接法にて面接し逐語録を作成し各社の比較・検討をした。

結果: 外袋開封は C 社を 75% が容易と回答。隔壁の開通は B 社を 80% が容易と回答、補助具使用で 100% に変化。カテーテルと排液バックの接続は A 社を 60% が容易と回答、補助具使用で 100% に変化。フレンジブルシールは C 社を 75% が容易と回答。キャップの装着は A 社を 50% が容易と回答。クランプの開閉は、C 社を 40% が容易と回答したが、補助具使用で A 社を 60% が容易に変化。腹膜カテーテルのクランプは A 社を 75% が容易と回答。

考察: 透析導入年齢が高齢化し、身体能力が導入後の手技獲得を左右する。患者の身体能力を把握することで、適した機材選択ができると考える。また各社とも補助具があり、手技獲得を容易にする。しかし補助具を使用することは新たな手技獲得に繋がる為、選定に際し適切な査定を要する。

## 診・診連携で腹膜透析(PD)導入ができた8例

○船木威徳(ふなきたけのり) 1) 4), 土田晃靖 2), 菅沼信也 3), 松井浩輔 3), 都筑優子 3),  
窪田実 3)

王子北口内科クリニック 1) 三思会ひかりクリニック 2) 腎内科クリニック世田谷 3)

貴友会王子病院腎臓内科 4)

【背景】腎代替療法(RRT)として、医学的に、また社会的に多くのメリットを有するPDが思うほど普及しない理由は数ある。例えば、血液透析は全体の52.2%を診療所で行っている一方、PDはそれが9.9%しかない(「図説 わが国の慢性透析療法の現況: 日本透析医学会」より)ことを見ても、慢性腎臓病患者が将来的なRRTを診療所に相談しても治療オプションとしてPDを示されない、あるいはPDを希望しても必ずしもその通りになっていないことが想像される。これまで、われわれは、診療所間で連携しPD導入を行った症例を8例経験したので報告したい。

【症例】8名(男6名、女2名、導入時年齢平均51.7歳)

【方法】1) ひかりクリニックでは王子北口内科クリニックとの事前連絡を取り合い、同院の手術室でPDカテーテル留置術(SMAP)を施行。PD手技の指導も院内で継続した上で、出口部作製の上、6例のPD導入を行った。2) 腎内科クリニック世田谷では、2例について王子北口内科クリニックとの事前連絡を取り、貴友会王子病院でPDカテーテル留置術(SMAP)の後に、王子北口内科クリニックにて手技指導を実施、出口作製後の導入期も経過を見たのちに、腎内科クリニック世田谷への通院加療に戻った。

【経過・考察】PD開始後1年6カ月後にトンネル感染の遷延のため、本人の希望で血液透析へ変更となった1例を除き、全例で平均23.5か月(1か月～48か月)の観察期間中のPD腹膜炎や入院を要する疾病の発生はなかった。診・診連携でのPD導入と維持は十分可能と考えられた。今後さらに連携先を増やし、より安全でスムーズなPD診療の可能性を検証してゆきたい。

腹膜透析(PD)診療に本来の「在宅医療」を取り戻したい!

～病床を持たない医療機関における PD 訪問診療の経験

○船木威徳(ふなきたけのり) 1) 2), 窪田実 2), 松井浩輔 2), 都筑優子 2)

王子北口内科クリニック 1) 貴友会王子病院 腎臓内科 2)

【背景】腹膜透析(PD)はもとより在宅医療に分類されており、実際、血液透析に比較して自宅・社会復帰がよりなされやすい。しかしながら、PD を管理している医療機関のうち、病院が 90.1%と大部分を占め、診療所は 9.9%(「図説わが国の慢性透析療法の現況：日本透析医学会」より)とわずかであることを見ても、通院困難、あるいは寝たきりの PD 患者の訪問診療はなかなか進んでいないことがうかがえる。当院では、昨年 2 月の開設以来、積極的に近隣の病院、訪問介護施設との連携をとりつつ、通院困難・寝たきりの PD 患者の診療を行ってきた。この 1 年の当院における PD 診療を振り返り、改めて感じられたメリットと、問題点を報告したい。

【診療した期間・患者】2011 年 2 月～2012 年 4 月の間。対象となった PD 患者は寝たきり 3 名、屋内のみ歩行 2 名、その他の通院困難 2 名。各患者につき、毎月 1～3 回、医師のみで訪問を行った。

【診療の経過】うち 2 名は高齢であり誤嚥性肺炎で死亡。腹膜炎、出口・トンネル感染など PD アクセス関連感染症は全くなかった。また、介護を行う家族の都合による預かり入院が計 4 回あったが、新規に治療すべき疾患の発生はなかった。

【メリットと問題点】PD 患者の何らかの入院加療が必要となった場合、貴友会王子病院でのほぼ全員の受け入れが可能なほか、急性冠症候群・脳血管障害などの重篤な疾患についても近隣病院での受け入れ体制がほぼできており、今後も在宅 PD 診療の継続は十分可能と考えられた。さらに、他院からの訪問診療受け入れの要請も増加している点も考慮し、軽症の疾患発生時の頻回訪問や、導入前・後の複数回指導も容易となるよう、専門看護師の訪問も視野に入れた対応を要することが分かった。

## 高齢者 PD における在宅療養支援診療所のかかわりと可能性

○平林あゆみ<sup>1)</sup> 英裕雄<sup>1)</sup> 荒井久美子<sup>1)</sup> 清水悠紀<sup>1)</sup> 奥田純<sup>1)</sup> 関口聡子<sup>1)</sup> 石橋由孝<sup>2)</sup>

1) (医) 三育会新宿ヒロクリニック 2) 東京大学医学部附属病院 腎疾患総合医療学講座

高齢末期腎不全患者が増加する中、QOL・QOD(Quality of death)の向上が望まれる。在宅治療である PD はその上で利点が多いが、導入や療養支援において特徴が見られる。

76 歳男性、視力障害のある腹膜透析導入例に対して、基幹病院や訪問看護と連携して在宅医の立場で療養支援を施行。退院時カフェルスから継続中の在宅療養の経過を報告し、高齢者 PD における問題点や在宅療養支援診療所の役割について考察する。

PD 導入の際、手技習得に時間がかかり、一部の手技を介護者が行う場合も多い。また、合併症や ADL の低下に伴い、家族の介護負担が強くなる傾向がある。導入早期から在宅療養支援スタッフが介入し、支援機関との連携をすることで、スムーズに在宅移行が行えた。医療・介護保険制度を熟知し、機関連携することで、安定した在宅療養の継続が可能となった。

高齢者 PD における在宅療養支援診療所の役割については、合併症の予防・診断・治療の他、ADL や介護度の変化に応じた治療・療養選択の支援、在宅療養支援のまとめ役と考える。また、PD ラスト症例に対しては、PD の継続とともに緩和治療も併用し、住み慣れた自宅での看取りまでを支援することが可能で、QOD の向上につながると考える。

## 腎移植 3 か月前に横隔膜交通症を発症した 1 例

○大西 剛史、石本 育栄、飯盛 聡一郎、蘇原 映誠、岡戸 丈和、頼 建光、内田 信一、  
佐々木 成

東京医科歯科大学医学部附属病院 腎臓内科

【症例】68 歳女性。慢性糸球体腎炎を原疾患とする末期腎不全のため、2011 年 5 月より腹膜透析導入となっている。その後、外来にて NPD f でフォローされトラブルなく経過されていた。11 月に夫をドナーとする生体腎移植予定のため他院入院され、一時的に血液透析も施行したが、ドナーの肺炎のため移植は延期となった。12 月初旬より労作時呼吸困難・除水不良が出現し、12 月 26 日呼吸苦が著明となり、外来受診。右肺の呼吸音減弱、SpO<sub>2</sub> 88%（室内気）、胸部 X 線にて右片側の著明な胸水を認め、同日緊急入院となった。腹膜透析中止の後、胸腔ドレーンを留置し、血糖 139mg/dl より高い胸水中の糖濃度上昇（320mg/dl）を確認した。インジゴカルミン投与による色素注入検査にて、横隔膜交通症による右水胸症と診断した。インジゴカルミンを混注した腹膜透析液注入 15 分後には胸腔ドレーンから青濁した液の排出を認めており、胸部への移行速度が速く量も多いこと、そして約 3 ヶ月後に腎移植予定であったことから、血液透析への移行を行った。腹膜透析中止後、胸水は減少し胸腔ドレーンは 3 日後には抜去となった。なお今後の透析期間が短いことから、バスキュラーアクセスとして長期留置型カテーテルを選択し、退院となっている。患者背景・今後の治療方針を踏まえた治療選択が重要であることを改めて考えさせられた 1 例であった。

## PD 外来における看護相談の役割

○高橋千恵子<sup>1)</sup>、竹内千草<sup>1)</sup>、濱島千草<sup>1)</sup>、大嶋希美子<sup>2)</sup>、芳賀ひろみ<sup>1) 2)</sup>

昭和大学病院血液浄化センター<sup>1)</sup>・同入院棟 10 階腎臓内科病棟<sup>2)</sup>

【目的】PD 患者は羅漢している疾患（CKD やその他合併症）と PD 療法自体に対する身体的および心理的不安や疑問を持ちながら治療を継続している。PD 患者が心身ともに最適な状態で治療を継続するために、PD 看護の実際と求められる看護のありかたを検討した。

【方法】外来担当看護師（計 7 名、PD 平均看護歴 7.5 年）を対象に、PD 外来の看護師の役割について意識調査を実施した。次に、各看護師が患者受診時に記載する患者フローシートの内容を調査し、意識調査の結果と記載内容を比較して看護相談の現状を評価した。

【結果】意識調査からは、短時間で患者の不安や疑問点を抽出して対応するためには、先見のかつ計画的に関わりを持つ必要性が示された。患者フローシートの内容は出口部管理に関する相談と日常生活に対する相談が記載されていたが、意識調査で必要と考えられた関わり方が、実践では十分にできていない内容であった。

【まとめ】PD 患者はPD 治療が生活の場であり、看護師には患者背景に沿った身体的・心理的サポートが求められる。各患者のニーズに合った対応をするためには、先見のかつ計画的な看護の実践を可能とする環境とスタッフ教育が必要であると考えられた。



腹膜透析を離脱した患者の思いから PD 外来看護を振り返る

○星野文子 石川由紀子 戸田理恵子 猪狩陽佳

川口市立医療センター 透析室

#### [はじめに]

当院は平成 6 年に開院し、腹膜透析は平成 15 年から導入している。

腹膜透析（以下 PD と略す）導入患者も年々増加傾向にあると同時に、PD ファーストから PD ラストまで患者層も幅広く、高齢化している現状にある。

現在腹膜透析を当院が導入してから、8 年となり、腹膜透析から血液透析へ移行する患者が増え、PD ラストの患者の離脱を含め、患者の思いから、今後の PD 外来看護を見直すことができたので報告する

#### [目的]

腹膜透析を離脱した患者の、PD に対する思いから、現在の PD 外来看護を振り返り、見直し、今後の PD 外来看護に活かす

#### [研究方法]

平成 20 年～23 年に腹膜透析を離脱した患者の看護記録から、PD 離脱時の患者の思いを抽出し、分析する

#### [結果]

平成 15 年～23 年までの総導入患者は 65 名であった。腹膜透析から血液透析へ移行した患者はその内 8 %であり、その半数は EPS 疑いでフォローを要していた。

また腹膜炎で離脱を余儀なくされて離脱した患者は、14%であった。その患者は、離脱に関しては、導入以上の迷いを生じていることがわかった。

#### [考察]

腹膜透析は、PD ラストを除き、一生継続できる治療ではないことから、PD の離脱に関しては、PD 導入の時よりも、患者の迷いが生じているものであることが理解できた。また血液透析に移行後も、EPS という大きな合併症と向き合わなければいけない患者には、PD を選択して、継続できた思いを讃え、決して後悔させないようにケアしていかなければならない。私たち PD 外来の看護は移行後も継続して重要な役割を担っていることを念頭に、今後の PD 外来看護をより良いものにしていきたい。

## 腹膜透析における患者教育の現状～多施設共同研究～

○矢野 由紀<sup>1)</sup>、千々和 京介<sup>2)</sup>、平松 佐紀子<sup>2)</sup>、加曽利 良子<sup>3)</sup>、原 洋子<sup>4)</sup>

貴友会王子病院<sup>1)</sup>、杏林大学医学部付属病院<sup>2)</sup>、聖路加国際病院<sup>3)</sup>、鉄蕉会亀田総合病院<sup>4)</sup>

はじめに：2006 年に ISPD で発表された患者教育ガイドライン（以下ガイドライン）には、患者に対する教育内容や方法が具体的に示されているが、我が国の PD 施設でガイドラインに沿った患者教育の標準化と統一化は明らかではない。

そこで、2008 年より、東京近郊の 12 施設対象にした腹膜透析の患者教育について共同研究に取り組んでいる。

目的：患者教育の実際、方法、時間、回数、導入後の合併症、PD 離脱に及ぼす影響を明らかにする事とした。

対象：12 施設における看護師 233 名に対し、患者 97 名。

研究期間：2008 年 7 月 1 日～2011 年 6 月 30 日までに PD 患者登録期間 1 年間とデーター収集期間 2 年間。

研究方法：看護師の意識、教育内容と方法、患者の理解度に関する質問を 19 項目行い、5 検法リッカートスケールスコアを用いた。

考察：第 3 報までの結果から、腹膜炎発症率が ISPD と比べて良い傾向にあったが、患者教育項目の 15 項目全てを繰り返し指導されているのは 4 例のみであり、ガイドラインが浸透されていないと考えられた。

まとめ：PD 導入 24 か月後までのデーターの追加と分析を継続して行い、患者教育が合併症発症、PD 離脱に及ぼす影響を数値化し、ISPD ガイドラインを取り入れた我が国の患者教育ガイドライン作成を目指し腹膜透析看護の質の向上に役立てたい。

チタニウムエクステンダーを用いた出口部変更術（subcutaneous pathway diversion：SPD）によりカテーテルロスを回避できたトンネル感染の1例

○二瓶 大、酒井 謙、櫻林 啓、新津靖雄、青木裕次郎、兵頭洋二、村松真樹、  
河村 毅、宍戸清一郎<sup>1)</sup>、相川 厚

東邦大学医学部腎臓学講座 1) 東邦大学医学部小児腎臓学講座

出口部感染（ESI）/トンネル感染（TI）は依然として腹膜透析（PD）の主要な合併症であり、腹膜炎に進展しやすく、難治性の場合にはPDの離脱、血液透析（HD）への移行が考慮される。そのため長期に安定したPDを継続するためには、ESI/TIを早期に診断し、適切な治療を行う事が求められる。今回、我々は難治性ESI/TIに対し、SPDを行うことでカテーテルロスを防ぐことができた1例を経験したので報告する。症例は79歳女性。原疾患不明の末期慢性腎不全に対し、2011年2月8日にPD（JBS-2 スリット型セミロングカテーテル）を導入した。導入後4日目に透析液のリークを認め、約3週間HDへ移行。その後、PDを再開したがESI、TIを併発した。3週間以上にわたり抗菌薬投与を継続したが治癒に至らず、難治性ESI/TIと診断し外科的治療を検討した。幸い、画像検査では感染部位から内部カフまで十分距離が離れており、PD経過中、腹膜炎を疑うような消化器症状、排液細胞数の増加を認めていなかったこと、カテーテル機能が良好であったことからSPDを選択した。感染したトンネル部をカテーテルと一塊にして摘除し、感染が波及していない部位まで極力長くトンネルごと除去した。チタニウムエクステンダーを用いて新しいカテーテルと接続し、感染部と対側に新しい皮下トンネルおよび出口を作製した。術翌日からPDは問題なく施行でき、術後1年以上経過した現在まで明らかなESI/TIは認めていない。

Wiskott-Aldrich 症候群に対して腹膜透析導入となった 1 例

○藤野 鉄平<sup>1)</sup>、渡辺 容子<sup>1)</sup>、福井 めぐみ<sup>1)</sup>、金子 朋広<sup>2)</sup>、飯野 靖彦<sup>2)</sup>

1) 日本医科大学千葉北総病院、2) 日本医科大学付属病院

【はじめに】Wiskott-Aldrich 症候群 (WAS) は、免疫不全、血小板減少、難治性湿疹を 3 主徴とする伴性劣性遺伝の原発性免疫不全症である。無治療では重症感染症、出血、悪性腫瘍などの合併症により死に至る予後不良の疾患である。

【症例】19 歳、男性。

【現病歴】生後早期より難治性湿疹、血小板減少あり。7 歳時に遺伝子診断で WAS と確定診断された。当院小児科でフォローされていたが、16 歳頃より持続性タンパク尿血尿が出現、徐々に腎機能の低下を認めた。体液過剰や消化器症状が出現しており、加療目的で入院となった。

【検査所見】WBC 10480/ $\mu$ l、Hb 8.7g/dl、Plt  $0.8 \times 10^4$ / $\mu$ l、BUN 110.1mg/dl、Cre 5.27mg/dl、Na 135mEq/l、K 4.3mEq/l、Cl 100mEq/l、Alb 3.6g/dl、CRP 2.14mg/dl

【入院後経過】WAS による①血小板減少による出血傾向、②免疫不全による易感染性、③皮膚バリアの破綻を認めた。腎代替療法の必要性があり、本人・家族が腹膜透析を選択。術前に血小板輸血しながら、第 8 病日：PD カテーテルを留置した。術後に出口部・皮下出血の遷延や MRSA 感染を合併したが、最終的に 2 バッグ交換のインクリメンタル PD で自宅退院となった。導入後約 1 年経過しているが、現在も腹膜炎の発症なく PD を継続している。

【まとめ】WAS に合併した慢性腎不全症例に対して、腹膜透析を導入した 1 症例を経験したので報告する。

## iPhone アプリを活用した腹膜透析患者の在宅支援ネットワークの構築

○大城戸一郎、丹野有道、横山啓太郎、中尾正嗣、早川洋、細谷龍男

東京慈恵会医科大学 腎臓高血圧内科

昨年の東日本大震災では、腹膜透析患者のPD処方や内服処方を含めた患者情報が集約されているPD手帳を避難の際に持ち出せず、他院受診時に患者情報の提供が困難であるという問題が一部で認められた。また、近年スマートフォンの普及の著しい増加が社会現象となっており、それらのアプリと呼ばれるソフトウェアでの内服管理などが普及しつつある。そこで我々は iPhone や iPad で使用されている iOS を用いて、PD 記録ノート、PD 出口部の写真、処方一覧などをアプリ化し、その情報を慈恵医大病院内のサーバーに保存することにより、PD 患者情報管理を容易にすることを試みている。このPD患者情報は、院内ネットワーク内でどこでも閲覧でき、緊急時での対処を容易にすると共に、スマートフォン内にも記録が残るため、有事の際の記録として、他院受診時にも活用できるものと期待される。今回このネットワークの構築と、アプリについて紹介したい。

[illegible]



## 東京PD研究会

顧問:秋澤 忠男, 窪田 実, 栗山 哲, 栗山 廉二郎, 篠田 俊雄, 杉本 徳一郎,

多川 齊, 中尾 俊之, 原 茂子, 本田 雅敬

会長:佐中 孜

代表幹事:横山啓太郎

幹事:池田 雅人, 石橋 由孝, 乳原 善文, 岡田 一義, 岡戸 丈和, 加曾利 良子,

金子 朋広, 古賀 祥嗣, 酒井 謙, 田村 博之, 幡谷 浩史, 濱田 千江子,

樋口 千恵子, 星井 英里, 本田 浩一, 三瀬 直文, 矢野 由紀, 鷲田 直輝

(五十音順)

事務局:東京PD研究会事務局

〒133-0061 東京都江戸川区東小岩2-24-18 メディカルプラザ篠崎駅西口 内