

第59回 四国透析療法研究会

《抄録集》

日 時:令和7年10月5日(日) 8時55分～16時15分

会 場:愛媛大学医学部 臨床講義棟2階 40周年記念講堂

〒791-0295 愛媛県東温市志津川454

☎ 089-960-5356

ホームページ:ehimetoseki.jp/shikoku59/

代表世話人 愛媛県人工透析研究会会長 佐藤 武司
(市立大洲病院院長)

副会長 石井 博
上村 太朗

ご 挨拶

四国透析療法研究会

会 長 脇 野 修

(徳島大学大学院 医歯薬学研究部 腎臓内科学分野)

仲秋の候、会員の皆様には益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。日頃は四国透析療法研究会活動にご尽力いただき感謝申し上げます。会員皆様とともに私自身も四国の透析医療の発展に貢献したいと祈念しております。

さて、近年注目されている透析分野で「Green Dialysis」というものがあります。皆様ご存知かもしれませんが、本会の挨拶として御紹介申し上げたく存じます。「Green Dialysis」というのは、透析医療における環境への配慮を重視した取り組みで、持続可能な治療法の確立を目指しています。皆様ご存知のように温暖化を始めとした地球環境変動が人類の生命、健康に及ぼす最大の脅威となっています。そして、皮肉なことに医療・健康維持活動そのものが、その地球環境変動に悪い影響を与えることが指摘されています。医療は「地球より重い」人の命を支えるがゆえに、「地球を度外視しても」過剰と思われほどの資源の投入することに寛容であったためでありました。そして透析医療は環境に大きな負荷をかけることが明らかになっています。透析医療は大量の水と電力を消費し、また使用される機器や材料は多くが使い捨てであるため、廃棄物の問題も深刻です。特にわが国は世界に誇る透析医療を築き上げ、これ自体は誇りにすべきことではありますが、環境負荷、CO₂負荷のことを考慮すると、永久にこの活動を維持し続けることが可能であるかは透析医療にかかわるすべての関係者が少しずつ懸念しつつあることも否定できません。これからまさにこの環境問題、持続可能性への懸念に直面する可能性を鑑みた取り組みが重視されることになるでしょう。今はまだ学会、研究会で取り上げることも少ないですが、環境負荷の少ない、無駄を排除した透析方法、一部の資材に関する再利用、CO₂負荷の少ない電気利用などを論じることが重要になるでしょう。これは考え方によっては透析クリニックの徹底的な効率運営、コストカット、収益にもつながる可能性もあり前向きにとらえられるとも思います。また四国は自然環境が豊かであり、環境に関する意識が高い地域と思います。こうした考えや取り組みが四国から発信されればとも思っています。

「Green Dialysis」の話題はこれからのテーマかもしれませんが、今回第59回四国透析療法研究会ではあらゆる透析医療従事者からの社会的な話題を含め様々な分野の発表を勉強できる機会と思います。活発な、医師、コメディカル垣根をなくしたディスカッションが期待されます。最後になりましたが本研究会の企画・運営を担当されています代表世話人市立大洲病院の佐藤武司院長はじめ愛媛人工透析研究会の先生方には大変お世話になります。この場をお借りして厚く感謝と御礼を申し上げます。1日ではありますが、多くの会員の方々にとって充実した会であることを祈念してご挨拶の言葉とさせていただきます。

ご 挨拶

第 59 回四国透析療法研究会
代表世話人 佐藤 武 司
(市立大洲病院 院長)

第 59 回 四国透析研究会の代表世話人を務めさせていただきます、市立大洲病院の佐藤でございます。

本研究会は、長年にわたり四国の透析医療の発展に寄与してまいりました。これもひとえに、ご尽力いただいた諸先輩方、そしてご参加くださる皆様方の熱意とご支援の賜物であり、心より深く感謝申し上げます。

今回の開催地は、歴史と文化が息づく愛媛県でございます。松山という地は、古来より「風子（ふうし）」という言葉に象徴される、風通しがよく、新しい風を取り入れる気風があります。この地で開催する本研究会が、まさに新たな知見や連携の風を四国にもたらし場となることを願っております。

一方で、近年、全国各地で頻発する自然災害は、私たちの社会と医療体制に大きな影響を及ぼしております。記憶に新しい令和 6 年能登半島地震や令和 2 年 7 月豪雨など、大規模な災害はいつ、どこで発生してもおかしくありません。とりわけ、南海トラフ地震への備えは、四国に暮らす私たちにとって喫緊の課題であり、透析医療従事者としては、患者様の命と健康を守るための災害対策は、最優先で取り組むべきテーマでございます。

災害時においては、迅速かつ円滑な連携が不可欠です。しかし、平時からの信頼関係がなければ、いざという時にその連携は機能しません。今回の研究会が、四国四県の医療従事者、そして行政関係者の皆様が顔を合わせ、互いの存在を認識し、日頃から連携できる「顔の見える組織づくり」のきっかけとなれば幸いです。

このような背景から、今回の研究会では「南海トラフ地震への備え」をメインテーマといたしました。四国四県の行政関係者の皆様にもご参加いただき、多角的な視点から議論を深めるシンポジウムを企画しております。

本研究会が、日々の臨床における疑問や課題について深く考察し、明日からの診療に資する知見を得るための貴重な場となりますことを心より願っております。皆様の積極的なご参加と、活発なご討議をお願い申し上げ、挨拶とさせていただきます。

参加者へのお知らせとお願い

1. 参加受付

本会の事前参加登録受付はございません。
全て、現地受付(現金のみ)での対応になります。
受付時間:10月5日(日)8:30~14:30
受付場所:愛媛大学医学部本館 1F コンコース

2. 参加費

医師:2,000円
医師以外の医療従事者:1,000円

受付後記名台に備え付けの参加登録用紙に必要事項を記入のうえ受付をお願いします。

会場内では必ずネームカードに所属・氏名を記入のうえ、携帯してください。
(再発行はできませんので大切に保管してください。)

3. 四国透析療法研究会総会について

時間:13:05~13:35(予定)
会場:愛媛大学医学部臨床講義棟2F40周年記念講堂
総会内において学術奨励賞表彰式を行います。

4. 日本透析医学会専門医の単位取得について(医師のみ)

本研究会に参加されますと、日本透析医学会の専門医制度により定められた5単位を取得できます。単位取得のための参加証は参加受付にてネームカードを確認の上お渡しします。

5. 本会は日本腎不全看護学会透析療法認定指導看護師地方ポイントが認められています。

6. ランチョンセミナー

時間:12:00~13:00(予定)

7. 注意事項

- ・ 病院内でございますので会場外での大きな声での会話はお控えください
- ・ 同日医学部生が客観的臨床能力試験を受験されていることですのでご留意の程よろしくお願
い申し上げます。
- ・ 会場内での発言は、マイクを使用し所属・氏名を最初に述べてください
- ・ 会場内では、携帯電話をマナーモードに設定してください
- ・ 会場内は全館禁煙です。
- ・ 会場の許可の無い掲示・展示・印刷物の配布・録音・写真撮影・ビデオ撮影は固くお断りいたします

8. その他のお問い合わせは、メールにてお願いします。

愛媛人工透析研究会 事務局 藤方史朗(shirodesu2010@yahoo.co.jp)

■座長の皆さまへ

1. 担当セッションの開始15分前までに、次座長席にご着席ください。
2. 演者の発表時間および討論時間は、円滑な進行のため時間厳守でお願いします。

■演者の皆さまへ

1 発表時間は1演題7分(口演5分 討論2分)といたします。
時間厳守の程、よろしくお願いいたします。

2 次演者は所定の場所でお待ちください。

※当研究会事務局にてご用意いたしますPCはWindowsのみです。発表はWindows Power Pointでお願いします。

(フォントは標準フォントを使用してください。)

※Power Pointの「発表者ツール」は使用できません。発表用原稿が必要な方は各自ご準備ください。

※発表データについては9月26日(金)までにメールに添付していただくか、

データ便(<https://datadeliver.net/>)より発表データを添付してお送りください。

両者とも困難な場合は下記住所までUSBメモリにてお送りください。お送りいただいたメディアは返却いたしませんのでご了承ください。

E-mail: shirodesu2010@yahoo.co.jp

〒791-8025 愛媛県松山市衣山2丁目2-25 衣山クリニック

第59回四国透析療法研究会 発表担当 衣山クリニック 藤方史朗

当日バックアップのため、USBメモリで必ずお持ちください。

※当日データ変更等で発表データを持参される方は、発表セッションの60分前までに発表会場のPC担当者までお願いします。

■幹事会開催について

時間：11:10～11:50

会場：愛媛大学医学部本館 基礎第一講義室

次回開催など重要な要件がございますので、ご出席をお願いします。

■利益相反(COI)に関する情報開示について

利益相反(COI)事項について該当のある方は、発表の最初(または演題・発表者などを紹介するスライドの次)か最後に利益相反自己申告に関するスライドを加え、情報開示をお願い致します。

※発表内容と関係のある企業との利益相反(COI)がある事項のみ表示してください。

第59回四国透析療法研究会 COI開示 発表演題名： 発表者名：
演題発表内容に関連し、開示すべきCOI関係にある 企業はございません

第59回四国透析療法研究会 COI開示 発表演題名： 発表者名：
演題発表内容に関連し、COI状態を開示します 受託研究・共同研究費：〇〇製薬 奨学寄附金：△△社

申告すべき利益相反(COI)状態がない時

申告すべき利益相反(COI)状態がある時

交通のご案内



バス利用の場合

- 松山市駅前⑧番のりばから川内方面行きに乗車、愛大病院前で下車（約 35 分）

電車利用の場合

- JR 松山駅から徒歩 5 分、伊予鉄大手町駅で横河原方面に乗車、愛大医学部南口で下車（約 35 分）

タクシー利用の場合

- 伊予鉄道松山市駅から約 30 分
- JR 松山駅から約 40 分

車でお越しの場合

車でお越しの際は、以下のインターチェンジをご利用ください。

- 川内インター
- 東温インター（※ETC専用。必ず一旦完全停止して通行してください）

駐車場のご案内

愛媛大学医学部および愛媛大学病院の駐車場をご利用いただけます。
受付にて駐車場無料券をお受け取りください。

会場略図

今年は愛媛大学医学部臨床講義棟2階40周年記念講堂が主会場です。
受付は愛媛大学医学部本館1階コンコース

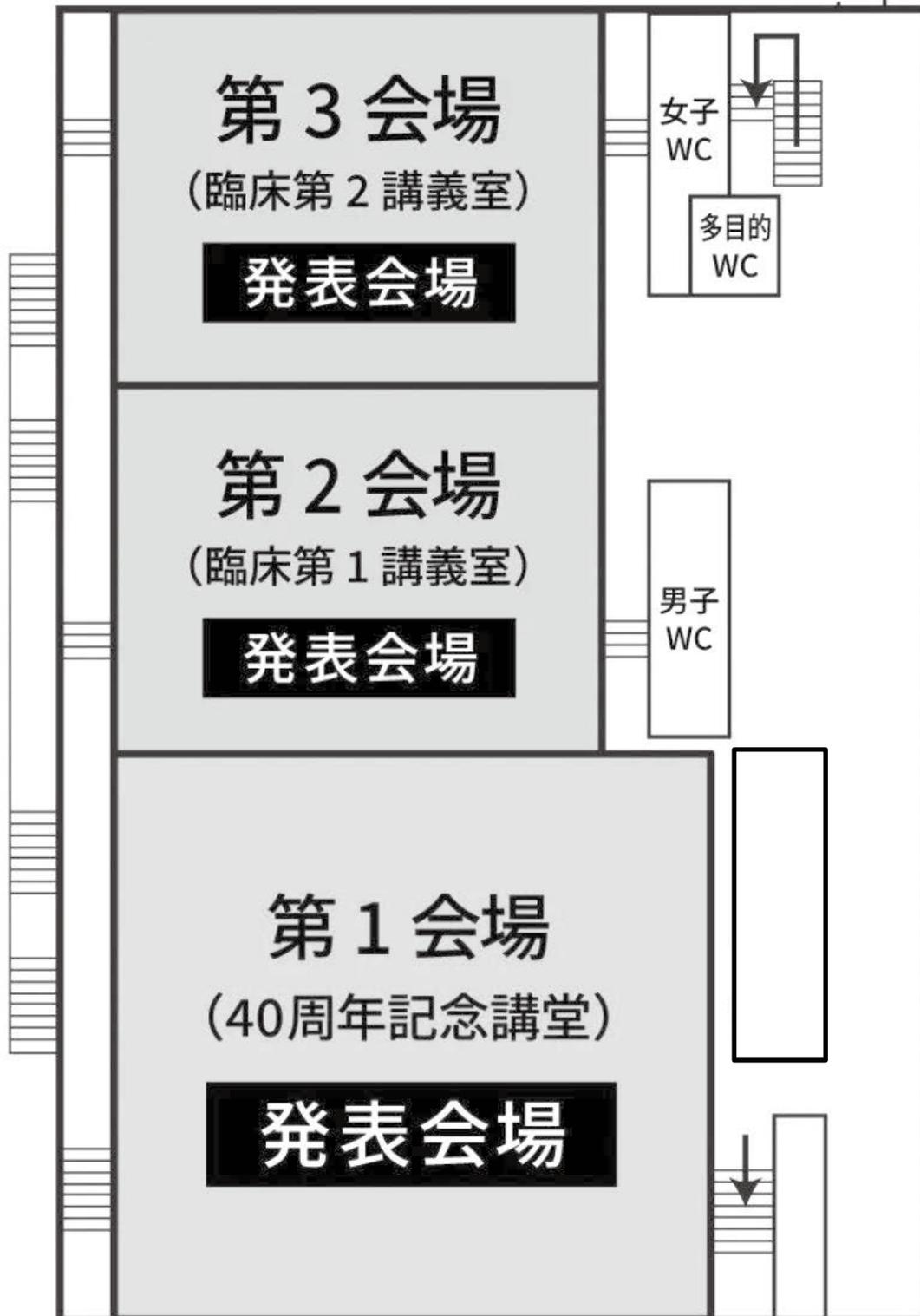
住所：〒791-0295 愛媛県東温市志津川454

☎ 089-964-5111



【 病理解剖臨床講義棟 2F 】

附属病院本館 (病棟)



第 59 回 四国透析療法研究会

演題プログラム

第59回四国透析療法研究会

愛媛大学医学部臨床講義棟2F

	第1会場(40周年記念講堂)	第2会場(臨床第1講義室)	第3会場(臨床第2講義室)	幹事会場(医学部講義棟2階基礎第一講義室)
8:55 -9:00	開会式			
9:00 -10:00	学術奨励賞候補① 9:00-9:49 臨床工学技士部門	学術奨励賞候補 9:00-9:49 医師部門	学術奨励賞候補 9:00-9:42 看護師・その他部門	
10:00 -11:00	学術奨励賞候補② 10:00-10:49 臨床工学技士部門	スポンサーセミナー① 「腎性貧血治療の新展開～ダプロデュスタットへの期待～」 座長:愛媛県立中央病院 腎臓内科 部長 村上 太一 先生 演者:香川大学医学部 循環器・腎臓・脳卒中内科 祖父江 理 先生 共催:協和キリン株式会社	スポンサーセミナー② 「PD遠隔モニタリングと地域連携～透析ケアと情報共有方法を再考する～」 座長:松山赤十字病院 腎臓内科 部長 上村 太郎 先生 演者:医療法人今村クリニック 院長 今村 克郎 先生 共催:テルモ株式会社	
11:00 -12:00	学術奨励賞候補③ 11:00-11:35 臨床工学技士部門	一般演題① 11:10-11:38 臨床工学技士部門	一般演題① 11:10-11:38 看護師・その他部門	幹事会 11:10-11:50
12:00 -13:00	ランチョンセミナー① オープニングリマークス: 佐藤循環器科内科 山本 良輔 先生 「リクセルとオンラインHDF併用で、透析アミロイド症に立ち向かう」 座長:南松山病院 玉井 洋一 先生 演者:宮本クリニック 重松 武史 先生 共催:扶桑薬品株式会社	ランチョンセミナー② 「透析患者におけるCKD-MBD管理について」 座長:愛媛大学大学院医学系研究科 泌尿器科学(透析治療部) 特任教授 菊川 忠彦 先生 演者:社会医療法人川島会 川島病院腎臓内科 医長 田代学 先生 共催:キッセイ薬品株式会社	ランチョンセミナー③ 座長:松山赤十字病院 腎臓内科 部長 岡 英明 先生 【講演1】「おうち透析を可能にする仕組みづくり 在宅支援診療所が担う緩和的腹膜透析の実践」 ～残されたひとのためにも～ 演者:楠本内科医院在宅支援部部長 中村 健吾 先生 【講演2】「高齢腎不全患者への緩和医療としての腹膜透析(PD)の役割」 演者:楠本内科医院 院長 楠本拓生先生 共催:株式会社ヴァンティブ	
13:05 -13:35	総会・表彰式			
13:45 -14:45	特別講演 「透析療法における腸内環境の重要性～厳格化するリン管理の助けとなってくれるのか?～」 講師:九州中央病院 腎臓内科 部長 満生浩司 先生 座長:市立大洲病院 院長 佐藤武司 先生 共催:鳥居薬品株式会社			
14:50 -15:50	災害時の透析医療確保における 四国4県連携会議	一般演題① 15:00-15:28 医師部門 一般演題② 15:35-16:03 臨床工学技士部門	一般演題② 15:00-15:28 看護師・その他部門	
16:05 -16:15	閉会式			

特別企画講演(特別講演・ランチョンセミナー・スポンサードセミナー)

スポンサードセミナー① 10:00～11:00(第2会場:臨床第一講義室)

座長 愛媛県立中央病院 腎臓内科部長 村上 太一 先生
講師 香川大学医学部 循環器・腎臓・脳卒中内科 祖父江 理 先生
演題 「腎性貧血治療の新展開～ダブルデュスタットへの期待～」
共催 協和キリン株式会社

スポンサードセミナー② 10:00～11:00(第3会場:臨床第二講義室)

座長 松山赤十字病院 腎臓内科部長 上村 太朗 先生
講師 医療法人今村クリニック 院長 今村 克郎 先生
演題 「PD遠隔モニタリングと地域連携 ～透析ケアと情報共有方法を再考する～」
共催 テルモ株式会社

ランチョンセミナー① 12:00～13:00(第1会場:40周年記念講堂)

座長 南松山病院 玉井 洋一 先生
講師 宮本クリニック 重松 武史 先生
演題 リクセルとオンラインHDF併用で、透析アミロイドに立ち向かう
共催 扶桑薬品

ランチョンセミナー② 12:00～13:00(第2会場:臨床第一講義室)

座長 愛媛大学大学院医学系研究科 泌尿器科学(透析治療部)特任教授
菊川 忠彦先生
講師 社会医療法人川島会 川島病院 腎臓内科 医長 田代 学 先生
演題 透析患者におけるCKD-MBD管理について
共催: キッセイ株式会社

ランチセミナー③ 12:00～13:00(第3会場:臨床第二講義室)

座長 松山赤十字病院 腎臓内科部長 岡 英明 先生

【講演1】

講師 楠本内科医院 在宅支援部 師長 中村 健吾 先生

演題 「おうち透析を可能にする仕組みづくり 在宅支援診療所が担う緩和的腹膜透析の実践」 ～残されたひとのためにも～

【講演2】

講師 楠本内科医院 院長 楠本 拓生 先生

演題 高齢腎不全患者への緩和医療としての腹膜透析(PD)の役割

共催 株式会社ヴァンティブ

四国透析療法研究会総会について 13:05～13:35(第1会場:40周年記念講堂)

総会内において学術奨励賞表彰式を行います

特別講演 13:45～14:45(第1会場:40周年記念講堂)

座長 市立大洲病院 院長 佐藤 武司 先生

講師 公立学校共済組合 九州中央病院腎臓内科部長 満生 浩司 先生

演題 透析療法における腸内環境の重要性
～厳格化するリン管理の助けとなってくれるのか?～

共催: 鳥居薬品株式会社

災害時の透析医療確保における四国4県連携会議

14:50～15:50(第1会場:40周年記念講堂)

座長 四国透析療法研究会会長

(徳島大学大学院医歯薬学研究部 腎臓内科学分野教授) 脇野 修 先生

- ・ 四国4県の透析災害担当者による透析災害対策の現状と課題をスライドにて発表
- ・ 災害対策の問題点及び四国四県の連携について討論

第1会場(40周年記念講堂)

開会式(8:55~9:00)

第59回四国透析療法研究会 代表世話人 佐藤 武司

学術奨励賞候補①【臨床工学技士部門】(9:00~9:49)

座長:山本 良輔(佐藤循環器科内科)
座長:荒水 裕(済生会西条病院)

S-01. ビタミンE固定化ヘモダイアフィルター:V-RAの長期使用が脂質データおよび栄養状態に与える影響の検討

市立大洲病院 臨床工学室¹⁾ 泌尿器科²⁾

- 前川 哲也(マエカワ テツヤ)¹⁾ 宮川 天聖¹⁾ 久保 昌史¹⁾ 萩森 真菜実¹⁾ 岩野 哲也¹⁾
竹内 茂量¹⁾ 松下 浩幸¹⁾ 村上 幹和²⁾ 佐藤 秀樹²⁾ 佐藤 武司²⁾

S-02. シェント閉塞時における血液透析患者の鉄代謝マーカーの変動

医療法人社団恵仁会 三島クリニック

- 松本 健嗣(マツモト ケンジ) 野村 祐介 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

S-03. 超聴診器による透析患者の心疾患評価

~臨床指標との関連性および心エコー所見との整合性の検討~

医療法人社団恵仁会 三島クリニック

- 野村 祐介(ノムラ ヌウスケ) 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

S-04. エコー下穿刺をもっと安全に — エコー選びから考えるアプローチ —

~臨床指標との関連性および心エコー所見との整合性の検討~

公立学校共済組合四国中央病院 臨床工学科

- 青野 宏樹(アオノ ヒロキ) 大西 悠翔 福原 正史

S-05. 後希釈HDFの透析液流量500ml/minは適切なのか?

武智泌尿器科・内科

- 前田 良輔(マエダ リョウスケ) 西岡 善和 武智 伸介

S-06. 災害対策からみえてきたもの~初動アクションカードの有用性~

衣山クリニック

- 渡部 歩(ワタナベ アユム) 村上 智啓 形山 拓也 藤方 史朗 山師 定 管 政治

S-07. クラウドとAccess活用によるメンテナンス記録管理システムを構築して

南松山病院 人工透析センター

- 古川 誠太郎(フルカワ セイタロウ) 梅村 優樹 玉井 洋一 近藤 愛佑美 京田 尚子 門野 充記
武井 俊作 白形 昌人

S-21. 当院透析患者におけるサルコペニアの有病率と患者背景

医療法人 仁栄会 島津病院 臨床工学科
○小松 晋也(コマツ シンヤ) 松田 卓也

S-22. 透析開始時の静的静脈圧およびIAPratio測定の有用性:再循環発生前の早期PTA判断

済生会西条病院 外科¹⁾
済生会西条病院 医療機器管理室²⁾
○桑原 将司(クワハラ マサシ)²⁾ 荒水 裕²⁾ 岡田 未奈²⁾ 三浦 健太郎²⁾ 森川雄斗²⁾
石井 博¹⁾

S-23. 測定法の違いによるPMMA膜吸着量評価

KKR高松病院血液浄化センター 臨床工学科
○平井 沙季(ヒライ サキ)

S-24. 超音波溶着による緊急離脱法の有用性

公立学校共済組合四国中央病院 臨床工学科
○福原 正史(フクハラ マサシ) 青野 宏樹 大西 悠翔

**S-25. NRI-JHと多面的栄養・体組成評価の関連解析
— 透析患者における臨床的有用性の検証 —**

医療法人社団恵仁会 三島クリニック
○岩本 考平(イワモト コウヘイ) 田邊 三恵 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

S-26. CAVIは透析患者の血管石灰化を鋭敏に捉える:ACIとの比較検討

医療法人社団恵仁会 三島クリニック
○大西 雄飛(オオニシ ユウヒ)野村 祐介 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

S-27. DCB使用後のVA開存期間の変化と評価方法についての課題

医療法人社団 樹人会 北条病院 透析室¹⁾ 泌尿器科²⁾
○高原 真理子(タカハラ マリコ)¹⁾ 辻 彰¹⁾ 浅田 真由美¹⁾ 前田 明信²⁾

S-28. 透析治療における透析液・電力使用量の削減について

高知高須病院 臨床工学部
○小笠原 諒(オガサワラ リョウ) 細川 和宣 豊永 純平 大田 和道

S-29. 穿刺針の側溝の有無が返血側におけるWall Shear Stressに与える影響

公立学校共済組合四国中央病院 臨床工学科
○青野 宏樹(アオノ ヒロキ) 大西 悠翔 福原 正史

S-30. チューブシーラーで被災時には緊急離脱、平時には医療廃棄物費用を低減する

医療法人 仁栄会 島津病院 臨床工学科

○松田 卓也(マツダ タクヤ) 仙波 大英 斧 武志

S-31. 穿刺技術習得へのアプローチ～エコーガイド下穿刺の可能性～

衣山クリニック

○窪添 晃希(クボゾエ コウキ) 村上 智啓 形山 拓也 藤方 史朗 山師 定 管 政治

S-32. 当院の腹膜透析患者が利用したリモート管理アプリMyPDについて

(医)仁栄会 島津病院 臨床工学科¹⁾看護部²⁾透析科³⁾

○仙波 大英(センバ ヒロヒデ)¹⁾ 松田 卓也¹⁾ 森 千晶²⁾ 沖野 和佳²⁾ 大崎 多加³⁾

ランチョンセミナー1(12:00～13:00)

座長:南松山病院 玉井 洋一 先生

オープニングリマークス:佐藤循環器科内科 山本 良輔 先生

演題:「リクセルとオンラインHDF併用で、透析アミロイド症に立ち向かう」

演者:宮本クリニック 重松 武史 先生

共催:扶桑薬品株式会社

「メモ」

総会・表彰式(13:05～13:35)

特別講演(13:45～14:45)

座長：佐藤 武司 先生(市立大洲病院 院長)

「透析療法における腸内環境の重要性～厳格化するリン管理の助けとなってくれるのか?～」

演者：満生 浩司 先生(九州中央病院 腎臓内科)

共催：鳥居薬品株式会社

災害時の透析医療確保における四国4県連携会議(14:50～15:50)

座長：脇野 修(徳島大学)

- 四国4県の透析災害担当者による透析災害対策の現状と課題をスライドにて発表
- 災害対策の問題点及び四国四県の連携について討論

閉会式(16:05～16:15)

次回開催県代表世話人ご挨拶

第60回四国透析療法研究会代表世話人 谷村 正信 先生(高知県透析医会会長)

閉会のご挨拶 佐藤 武司 先生(愛媛人工透析研究会会長)

第2会場(臨床第1講義室)

学術奨励賞候補【医師部門】(9:00～9:49)

座長:石井 博(済生会西条病院)

座長:莖田 昌敬(愛媛大学)

S-8. 当院の腎移植の現状～腎臓内科医の役割～

松山赤十字病院腎臓内科¹⁾

松山赤十字病院泌尿器科²⁾

- 岡 英明(オカ ヒデアキ)¹⁾ 森原 梓¹⁾ 越智 慶衣子¹⁾ 孫田 皓康¹⁾ 藤本 圭史郎¹⁾
畑中 俊亮¹⁾ 大田 佳奈¹⁾ 大賀 健司¹⁾ 角 遼¹⁾ 沖永 慧理子¹⁾ 木船 美佳¹⁾ 上村 太朗¹⁾
野田 輝乙²⁾ 矢野 明²⁾

S-9. 人工血管内シャントによるシャント盗血症候群に対し簡易な人工血管縫縮術 で対応した一例

松山赤十字病院 腎臓内科

- 大賀 健司(オオガ ケンジ) 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康 藤本 圭史郎
畑中 俊亮 大田 佳奈 角 遼 沖永 慧理子 木船 美佳 岡 英明 上村 太朗

S-10. 緊急血液透析でHITを発症し、腹膜透析を導入した1例

高松赤十字病院 腎臓内科¹⁾

高松赤十字病院 循環器内科²⁾

高松赤十字病院 血液内科³⁾

高松赤十字病院 内分泌代謝内科⁴⁾

高松赤十字病院 腎不全外科⁵⁾

- 佐伯 浩一(サイキ コウイチ)¹⁾ 藤田 拓朗¹⁾ 池上 春香¹⁾ 横山 倫子¹⁾ 宮崎 晋一郎²⁾ 岡村 敏志³⁾
石河 珠代⁴⁾ 山中 正人⁵⁾

S-11. 緩和ケア医による透析患者への定期介入から見えてきた課題

医療法人社団恵仁会 三島クリニック¹⁾

滋慶医療科学大学大学院²⁾

- 溝渕 敦子(ミゾブチ アツコ)¹⁾ 野村 祐介¹⁾ 藤原 繁彦¹⁾ 溝渕 剛士¹⁾ 溝渕 正行¹⁾ 椿原美治²⁾

S-12. 血漿交換療法(PE)が奏功した高中性脂肪血症による急性膵炎(HTG-AP)の一例

松山赤十字病院 腎臓内科

- 大田 佳奈(オオタ カナ) 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康 藤本 圭史郎
大賀 健司 畑中 俊亮 角 遼 沖永 慧理子 木船 美佳 岡 英明 上村 太朗

S-13. 腹膜透析導入期に発症し院内感染が疑われたMycobacterium Wolinskyiによる腹膜炎の一例

松山赤十字病院 腎臓内科

- 藤本 圭史郎(フジモト ケイシロウ) 岡 英明 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康
畑中 俊亮 大田 佳奈 大賀 健司 角 遼 沖永 慧理子 木船 美佳 上村 太朗

S-14. 緑膿菌による難治性腹膜炎に惹起されたEPSの1例

JA徳島厚生連吉野川医療センター泌尿器科

- 津田 恵(ツダ メグミ) 坂本 健 上野 恵輝 林 秀樹 橋本 寛文

スポンサーセミナー1(10:00～11:00)

座長:愛媛県立中央病院 腎臓内科部長 村上 太一 先生
演者:香川大学医学部 循環器・腎臓・脳卒中内科 祖父江 理 先生
演題:腎性貧血治療の新展開～ダブロデュスタットへの期待～
共催:協和キリン株式会社

一般演題①【臨床工学技士部門】(11:10～11:38)

座長:野村 祐介 (三島クリニック)

E-1. HVSIを使用した狭窄評価の可能性

KKR高松病院 臨床工学科
○岩田 康伸(イワタ ヤスノブ)

E-2. 後希釈OHDFとリクセルの併用を開始して

武智ひ尿器科・内科
○新居田 義人(ニイダ ヨシト) 竹田 萌子 西岡 善和 武智 伸介

E-3. 高齢透析患者におけるIHDFの有用性

JA徳島厚生連吉野川医療センター腎センター
○中西 優李(ナカニシ ユウリ)友竹 永美理 花井 優介 岡田 享大 森岡 弘匡
大西 章太 山田 向志 前田 修歩 亀田 由美 原 拓也 山本 雅之 梯 洋介
林 秀樹 橋本 寛文

E-4. リン低下薬テナパノル塩酸塩の使用経験

(医)仁栄会 島津病院 臨床工学技士¹⁾ 看護師²⁾
○西村 亜美(ニシムラ アミ)¹⁾ 小松 晋也¹⁾ 松田 卓也¹⁾ 濱田 奈央也²⁾ 松前 美幸²⁾

ランチョンセミナー2(12:00～13:00)

座長:愛媛大学大学院医学系研究科 泌尿器科学(透析治療部)特任教授 菊川 忠彦 先生

演者:社会医療法人川島会 川島病院 腎臓内科 医長 田代 学 先生

演題:透析患者におけるCKD-MBD管理について

共催:キッセイ薬品株式会社

「メモ」

E-09. 静脈表在化による内シャント(AVF)作成した2症例

松山赤十字病院 腎臓内科

- 上村 太朗(カミムラ タロウ) 大賀 健司 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康
大田 佳奈 藤本 圭史郎 畑中 俊亮 角 遼 冲永 慧理子 木船 美佳 岡 英明

E-10. リン吸着薬と下剤のpill burdenから検討したリン管理

医療法人社団 樹人会 北条病院 泌尿器科¹⁾ 外科²⁾

- 前田 明信(マエダ アキノブ)¹⁾ 高石 義浩²⁾

E-11. 大腿部AVGの臨床的検討

JA徳島厚生連吉野川医療センター泌尿器科

- 林 秀樹(ハヤシ ヒデキ)坂本 健 上野 恵輝 津田 恵 橋本 寛文

E-12. 透析患者における高リン血症治療へのテナパノル塩酸塩導入経験

重信クリニック

- 佐々木 豊和(ササキ トヨカズ) 杉田 潤 島本 憲司 青木 克徳 別宮 徹

E-17. 循環動態が不安定な透析患者に対する積層型ダイアライザ使用の検討 -3症例の報告-

重信クリニック

○杉田 潤(スギタ ジュン) 青木 克徳 島本 憲司 佐々木 豊和

E-18. 透析中の運動療法満足度調査

小田ひ尿器科・ふみこ皮膚科 透析センター

○正岡 昭彦(マサオカ アキヒコ) 池田 千紘 松下 優喜 金谷 知江 宮森 恵 小田 眞平 菅原 毅
小田 剛士

E-19. 透析液流量の削減はSDGs?

武智ひ尿器科・内科

○松野 楓(マツノ カエデ) 西岡 善和 武智 伸介

E-20. 回路内残血の評価基準作成の取り組み

衣山クリニック

○新田 直矢(ニッタ ナオヤ) 村上 智啓 形山 拓也 藤方 史朗

第3会場(臨床第2講義室)

学術奨励賞候補【看護師・その他部門】(9:00～9:42)

座長:小川 治美 (佐藤循環器科内科)

座長:田中 留理 (松山市民病院)

S-15. 血液透析患者の在宅生活におけるフットケアの現状と課題

JA徳島厚生連吉野川医療センター

- 大久保 愛(オオクボ アイ) 石田 まや 清水 有香 三原 裕子 佐藤 由布子
林 秀樹 橋本 寛文

S-16. A病院の外来血液維持透析患者のACPの現状

市立大洲病院

- 狩野 佳美(カノ ヨシミ) 藤見 あけみ 宮岡 美和 大宮 都 山本 小夜子 森岡 久美子
安岡 杏奈 都築 和子 村上 幹和 佐藤 秀樹 佐藤 武司

S-17. 日常生活上のセルフ運動が育てる自己効力感

～ 通院透析患者のウェルビーイングと社会参加に向けて ～

医療法人社団 樹人会 北条病院

- 増野 雄一(マシノ ユウイチ) 前田 明信 高石 義浩

S-18. 透析クリニックでの訪問診療立ち上げと現状

医療法人衣山クリニック

- 片岡 美和(カタオカ ミワ) 浦田 寧華 山之内 裕美 滝本 幸貴 一ノ宮 喜美栄
藤方 史朗 山師 定

S-19. 長期留置カテーテルにおける管理マニュアル改訂

医)佐藤循環器科内科 透析室

- 石川 穂香(イシカワ ホノカ) 片山 武 形山 裕子 小川 治美 佐藤 譲

S-20. 透析スタッフの災害時に対する不安と今後の課題

一般財団法人積善会 十全総合病院

- 中平 久美子(ナカヒラ クミコ) 高橋 知子 濱田 光

スポンサーセミナー2(10:00～11:00)

座長:松山赤十字病院 腎臓内科部長 上村 太朗 先生

演者:医療法人今村クリニック 院長 今村 克郎 先生

演題:「PD遠隔モニタリングと地域連携 ～透析ケアと情報共有方法を再考する～」

共催:テルモ株式会社

一般演題①【看護師・その他部門】(11:10～11:38)

座長:栗田 純子 (松山西病院)

座長:平山 由美 (道後一万クリニック)

E-05. カフ型長期留置カテーテル出口部からの持続性出血を来した一例

社会医療法人 尽心会 亀井病院 放射線部¹⁾

社会医療法人 尽心会 亀井病院 腎臓高血圧内科²⁾

社会医療法人 尽心会 亀井病院 泌尿器科³⁾

- 中田 拓史(ナカダ タクジ)¹⁾ 島 久登²⁾ 榎 学³⁾ 中遠 弘能³⁾ 村上 佳秀³⁾
濱尾 巧³⁾

E-06. 経皮的血管拡張術実施時の透析室看護師の関わり

医)佐藤循環器科内科 透析室

- 野崎 千夏(ノザキ チナツ) 岩崎 綾子 形山 裕子 小川 治美 佐藤 譲

E-07. 透析中の自己抜針予防対策の標準化を目指して

～抜針対策フローチャートの作成～

高知高須病院

- 井上 有花(イノウエ ユウカ) 有瀬 恵里佳 武市 千春 小野 悠加 村木 孝行
筒井 夏子 堀井 美智 安井 美恵

E-08. 透析患者の慢性便秘症に対する取り組み(テナパノル塩酸塩の効果을期待して)

医療法人 仁栄会 島津病院 看護師¹⁾ 臨床工学技士²⁾

- 濱田 奈央也(ハマダ ナオヤ)¹⁾ 松前 美幸¹⁾ 小松 晋也²⁾ 松田 卓也²⁾

ランチョンセミナー3(12:00～13:00)

座長:松山赤十字病院 腎臓内科部長 岡 英明 先生

【講演1】

講師 楠本内科医院 在宅支援部 師長 中村 健吾 先生

演題 「おうち透析を可能にする仕組みづくり 在宅支援診療所が担う緩和的腹膜透析の実践」
～残されたひとのためにも～

【講演2】

講師 楠本内科医院 院長 楠本 拓生 先生

演題 高齢腎不全患者への緩和医療としての腹膜透析(PD)の役割

共催:株式会社ヴァンディブ

「メモ」

E-13. 左大腿骨転子部骨折を受傷し保存療法にて歩行獲得しADL向上へ繋がった一症例
重信クリニック

- 渡邊 敦(ワタナベ アツシ) 大本 勇毅 青木 克徳 島本 憲司 佐々木 豊和

E-14. 外来透析中に運動療法を施行した症例について
(医)祐来会 あずま泌尿器科クリニック

- 木村 孝明(キムラ タカアキ) 桑原 早希 吉田 亜衣 東 浩司

E-15. 腹膜透析利用者に対する訪問看護ステーションの現状と取り組み
訪問看護ステーション365

- 尾崎 康世(オザキ ヤスヨ) 清水 有朋 西森 美知江 芝田 梓 戒能 由佳 篠原 夏世

E-16. 訪問看護師の関わりにより透析方法変更後、睡眠障害が改善できた利用者の一例
訪問看護ステーション365

- 尾崎 康世(オザキ ヤスヨ) 清水 有朋 西森 美知江 芝田 梓 戒能 由佳 篠原 夏世

**第 59 回 四国透析療法研究会
特別講演**

特 別 講 演

透析療法における腸内環境の重要性 ～厳格化するリン管理の助けとなってくれるのか？～

公立学校共済組合 九州中央病院 腎臓内科
満 生 浩 司 先生

日本透析医学会のCKD-MBDのガイドラインは2025年には改訂される予定であるが、最も注目される改正点の一つが血清リン値の目標上限値の引き下げである。血管石灰化など生命予後を鑑みて従来の6.0mg/dLから5.5mg/dLへと厳格化される。2019年末のわが国の慢性透析療法の現況によれば、リンの管理目標の達成率は、過去10年間およそ63%程度でほぼ横ばいである。これは上限値6.0mg/dLでのデータであるが、もし仮に5.5mg/dLを上限値とするならば達成率はほぼ50%まで低下する。新規リン降下薬も上市されているとはいえ、リン管理は今後さらに重要課題となることは間違いなく、われわれは新しいリンの治療戦略を考える必要があるだろう。そこで本講演ではリンの吸収や血清リン値にも影響する腸内環境という新しい着眼点に注目してみたい。基礎実験や臨床研究で、下剤による便秘治療や整腸剤による腸内環境の改善により透析患者の血清リン値が低下したとの報告が散見される。提唱されている機序として、便通や腸内細菌叢の改善が、腸内の短鎖脂肪酸量を増加させ腸内pHの低下をもたらし、結果腸内のカルシウムのイオン化を促進してリンの吸収を減少させていると推測されている。個人的にもリン吸着薬の増量によらず下剤や整腸剤投与によって血清リン値が改善する症例を多くはないがときに経験する。腸管は腎臓と並ぶ人体の二大排泄臓器であり、腎機能を喪失した透析患者にとって、残されたもう一つの出口である腸管を最大限に活用することは、理にかなった治療戦略であると考えている。厳格化するリン管理の時代を前に、透析患者にも強く影響する腸内環境という新しい視点を意識することで、より優れた透析管理につなげることができるのではないかと提案したい。

共催：鳥居薬品株式会社

災害時の透析医療確保における四国連携会議 ～隣接県との連携について～

開催場所：愛媛大学医学部 40 周年記念講堂

開催時間：14:50～15:50

はじめに

大規模災害発生時における透析医療体制について、四国四県行政、四国四県透析医会、臨床工学技士会等が連携し一層の充実を図る必要がございます。

今回の会議内容

- ① 各県の透析災害対策について各県災害時透析医療担当者にスライドにて報告していただきます。
- ② 災害時の透析医療確保における課題について各県担当者にご登壇いただき意見交換をおこないたいと思います。議題の一つとして各県の透析患者の患者情報（災害時の患者リストの集約）についてどのように対策をしているか意見交換できたらと思います。
- ③ その他四国四県の連携方法についても討論予定です。

出席者一覧（敬称略、順不同）

座長：脇野 修（ワキノ シュウ） 四国透析療法研究会会長

徳島大学大学院 医師薬学研究部 腎臓内科学分野 教授

発表者

徳島県：鎌村 好孝（カマムラ ヨシタカ） 徳島県保健福祉部 医務技監

香川県：高橋 睦雄（タカハシ ムツオ） 香川県健康福祉部医療政策課 課長

山中 正人（ヤマナカ マサト） 香川県透析医会会長

高松赤十字病院 腎不全外科部長（兼）

腎臓病総合医療センター長

高知県：吉松 恵（ヨシマツ メグミ） 高知県健康対策部健康対策課 チーフ（難病担当）

愛媛県：二宮 拓也（ニノミヤ タクヤ） 愛媛県保健福祉部 社会福祉医療局 医療対策課

救急・災害医療G 担当係長

登壇者（行政）

徳島県：鎌村 好孝

香川県：高橋 睦雄

高知県：吉松 恵

愛媛県：高橋 英明（タカハシ ヒデアキ） 愛媛県保健福祉部 社会福祉医療局 医療対策課 課長

二宮 拓也

登壇者（医会）

徳島県：水口 潤（ミナクチ ジュン） 社会医療法人川島会 川島病院 理事長

橋本 寛文（ハシモト ヒロフミ） 徳島県透析医会副会長

JA 徳島厚生連 吉野川医療センター 統括管理者

香川県：山中 正人

高知県：谷村 正信（タニムラ マサノブ） 高知県透析医会長 JA 高知病院 副院長

愛媛県：佐藤 武司（サトウ タケシ） 愛媛県人工透析研究会会長 市立大洲病院 院長

藤方 史朗（フジカタ シロウ） 愛媛県人工透析研究会災害担当 衣山クリニック 院長

皆様ぜひご拝聴ください。ご意見もお待ちしております。

第 59 回 四国透析療法研究会

学術奨励賞候補

一般演題 抄 録

S-01 ビタミン E 固定化ヘモダイアフィルター：V-RA の長期使用が脂質データおよび栄養状態に与える影響の検討

市立大洲病院 臨床工学室¹⁾ 泌尿器科²⁾

○前川 哲也 (マエカワ テツヤ)¹⁾ 宮川 天聖¹⁾ 久保 昌史¹⁾ 萩森 真菜実¹⁾ 岩野 哲也¹⁾ 竹内 茂量¹⁾
松下 浩幸¹⁾ 村上 幹和²⁾ 佐藤 秀樹²⁾ 佐藤 武司²⁾

【目的】

ビタミン E 固定化膜の抗酸化作用により脂質異常および栄養状態が改善されるという報告がある。

以下の対象および条件で ABH-22PA から V-22RA に変更前後 1 年 2 ヶ月の脂質データおよび栄養状態の評価を行った。

【対象・方法】

当院の ABH-22PA 膜を使用している患者 3 名

透析条件：Pre On-line HDF (置換量 40L) 透析時間 4 ~ 6 時間 QB180~220ml/min

QD500ml/min 平均年齢 47.6 歳 平均透析歴 11 年

評価項目：LDL-C、HDL-C、nonHDL-C、TG、TCH、GNRI、ALB、% CGR、nPCR、TP

【結果】

V-RA に変更後、若齢患者で GNRI、% CGR、nPCR の項目に有意差が見られた。

また高齢の患者で食事摂取量減少による ALB および GNRI の減少が見られたが HDL-C の上昇、TG の減少効果が示唆された。

【考察および結語】

V-RA に変更後、若齢患者において栄養状態が改善しており、V-RA を長期的に使用することにより将来の心血管疾患の発症リスク軽減に繋がると考えられる。

S-02 シヤント閉塞時における血液透析患者の鉄代謝マーカーの変動

医療法人社団恵仁会 三島クリニック

○松本 健嗣 (マツモト ケンジ) 野村 祐介 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

【背景】

血液透析患者においてシヤントは生命線であり、その閉塞は重大な合併症である。鉄欠乏は血栓形成を惹起する要因となり得ることが示されており、近年はその影響による鉄代謝異常がシヤント閉塞の一因となる可能性が指摘されている。

【目的】

血液透析患者における鉄代謝マーカーの変動を分析し、鉄欠乏とシヤント閉塞の関連性を検討する。

【方法】

対象は当院でシヤント閉塞により血管内治療または再建術を要した維持透析患者 37 名。fe、TSAT、TIBC、フェリチン、Hb、Alb、Plt、ESA 投与量について閉塞時と閉塞前 6 カ月間の平均値を抽出し、対応のある t 検定を実施した。

【結果】

閉塞前時で血清鉄 69.3 ± 22.1 から $54.7 \pm 18.4 \mu\text{g/dL}$ ($p=0.000042$)、TSAT 26.3 ± 8.1 から $20.4 \pm 8.6\%$ ($p=0.000035$)、フェリチン 94.2 ± 68.2 から $76.6 \pm 75.5 \text{ ng/mL}$ ($p=0.011$) と閉塞時において鉄代謝マーカーの有意な低下が認められた。一方、Hb、Alb、Plt、ESA は有意な変化は認めなかった。

【考察】

シヤント閉塞時には複数の鉄代謝マーカーが低下しており、鉄欠乏状態の関与が示唆された。鉄欠乏は血小板活性化や赤血球変形能低下、血液粘稠度上昇を介して血栓形成を助長するとされ、透析患者の慢性炎症や ESA 抵抗性と相まって閉塞リスクを高める可能性がある。本研究の結果は、鉄代謝管理が単なる貧血改善にとどまらず、シヤント機能維持にも重要であると考えられた。

【結語】

鉄代謝異常はシヤント閉塞の危険因子となり得る。鉄補充療法の適正化がシヤント機能維持に寄与するか、今後の検討が必要である。

S-03 超聴診器による透析患者の心疾患評価 ～臨床指標との関連性および心エコー所見との整合性の検討～

医療法人社団恵仁会 三島クリニック

○野村 祐介(ノムラ ユウスケ) 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

【背景】

透析患者では心臓弁膜症の進行速度が速く、早期発見が生命予後に直結する。当院では2025年6月より、これまでの心電図・心エコーに加え、AI技術を活用した「超聴診器」を導入し、心疾患のスクリーニングを開始した。

【目的】

超聴診器による心雑音検出と臨床指標（特にBNP）との関連性、さらに心エコー所見との整合性を検討した。

【方法】

透析患者187例に対して超聴診器で5指標（心負荷指数、AS、MR、AR、心疾患指数）を測定。そのうち42例で実測BNPを同日に採血し、相関解析を行った。64例には心エコーを実施し、軽度以上を陽性、超聴診器はB以上を陽性と定義して一致度を評価した。

【結果】

BNPは心負荷指数($r=0.69$)と有意な相関を示した。心エコーとの比較では感度はAS・MRで100%、ARで84.0%であった。陰性的中率はAS・MRで100%、ARで82.6%と高値を示した。一方、陽性的中率はAS 29.6%、MR 43.4%、AR 51.2%にとどまった。

【考察】

小川らは非透析患者でBNPと心負荷指数の有意な相関を報告しており、本研究では透析患者においても同様の結果が得られた。血液検査を行わずとも高い精度でBNPを推定し得る点で、超聴診器は有用なデバイスと考えられる。また陰性例の判定精度が高く、スクリーニング検査として有用と考えられる。一方でBもしくはC以上の陽性例では、心エコーによる確定診断との併用が必要である。

【結論】

超聴診器は透析患者における心疾患スクリーニングの新たな手段として有用である。

S-04 エコー下穿刺をもっと安全に — エコー選びから考えるアプローチ — ～臨床指標との関連性および心エコー所見との整合性の検討～

公立学校共済組合四国中央病院 臨床工学科

○青野 宏樹(アオノ ヒロキ) 大西 悠翔 福原 正史

【目的】

近年、エコー下穿刺は透析や集中治療で普及しており、患者の不安軽減や血管認識を通じた技術的サポートとして有用性が報告されている。しかし多様な装置が存在し、選択によって穿刺の安全性や成功率が左右される。今回これまでの経験を踏まえ、エコー下穿刺に適した機器選定のアプローチを報告する。

【エコー装置選定のポイント】

重要な視点は、①装置の配置（ポジショニング）、②プローブの重量と操作性、③画面の見やすさ、の3点である。

【考察】

装置は据置型から携帯型まで幅広いが、ベッドサイドに配置でき視線移動が少ない機器は安定性に優れ、穿刺失敗のリスクを減らす。そのためノートパソコン型やタブレット型が有用と考えられる。

プローブは軽量で握りやすい方が望ましく、小柄な術者でも血管を圧迫せず操作できる点は成功率向上に寄与する。画質は末端性能や術者の習熟度に左右されるが、内膜肥厚を明瞭に描出できる機種を選択が有益である。

さらにエコー下穿刺は装置性能だけでなく術者教育とも密接に関係しており、適切な選定は新人教育や標準化の推進にも寄与すると考えられる。

【結語】

装置配置・プローブ重量・画面視認性の3点を意識した選定は、穿刺の安全性向上に直結し、患者と医療スタッフ双方に利益をもたらす。

S-05 後希釈 HDF の透析液流量 500ml/min は適切なのか？

武智ひ尿器科・内科

○前田 良輔 (マエダ リョウスケ) 西岡 善和 武智 伸介

【目的】

前希釈 HDF は、溶質除去量をコントロールするために、濾過量と透析液流量の関係が重要となる。濾過量については患者個々で変更するが、透析液流量は一般的に、血流量×2 の考えが基本となり、500ml/min が主体となっている。

前希釈 HDF とは異なる溶質除去能力を持つ後希釈 HDF にも、この透析液流量がそのまま当てはまるのかどうか疑問に思い今回、後希釈 HDF の透析液流量の違いによる除去効率について検討した。

【対象・方法】

当院維持透析患者 9 名 男性：7 名 女性：2 名 年齢：58.8 歳±15.1 透析歴：7.9 年±6.1

後希釈 HDF 透析条件： コンソール：DCS-200Si、ダイアライザー：MFX-21SW、QS：2.5L/hr、QB：250ml/min

QD：500ml・450ml・400ml・350ml・317ml/min

【評価項目】

BUN・Cr・P・BMG・AMG、除去率・除去量・CS・Kt/V・ALB 漏出量、※CS：クリアスペース

【結果】

すべての評価項目において、透析液流量間での有意な差はみられなかった。

【考察】

今回の結果から、除去効率が保たれていることが確認でき、後希釈 HDF において透析液流量 500ml/min は必要ではないと考えられた。しかし、これは長期的な検討ではなく、評価も除去効率に限られているため、多面的な検討が課題となる。

S-06 災害対策からみてきたもの～初動アクションカードの有用性～

衣山クリニック

○渡部 歩 (ワタナベ アユム) 村上 智啓 形山 拓也 藤方 史朗 山師 定 管 政治

【はじめに】

透析治療中の大規模地震発生時には迅速な対応が求められスタッフの初動が大変重要である。昨今の大規模自然災害発生により当院においても災害対策の見直しが必要と実感し、透析中の大規模地震発生を想定した避難訓練を実施したので報告する。

【方法】

透析治療中に震度6強の地震が発生した想定で訓練を行い、スタッフは初動アクションカードに沿って行動した。全職種が参加した上で模擬患者を設定し緊急離脱から院外避難までを訓練とし、訓練後アンケート調査を行い今後の課題を検討した。

【結果】

スタッフ 27 名が訓練に参加した。訓練前 18/27(66.7%) のスタッフが災害時の対応について不安があったが、初動アクションカードに沿って行動したことで訓練後 13/18(72.2%) は不安が解消されたと答えた。一方で非常用階段避難車 (以下スキッド) の使用に不安があるとの意見があった。

【考察】

アクションカードで役割の明確化を行ったことで役割を意識して行動でき不安の軽減につながったと考える。一方で護送担送患者の搬送方法は明確に決まっておらず、今回スキッド・らくらくソフト担架を使用したのが搬送に時間を要した。当院の構造上透析室が2階3階に分かれている事・護送担送患者も45名と多い事により、護送担送患者の搬送に関しては今後も繰り返しの訓練が必要であることが示唆された。

【結語】

今後も定期的に訓練しアクションカードもブラッシュアップすることでスタッフの防災意識の向上につなげていきたい。

S-07 クラウドと Access 活用によるメンテナンス記録管理システムを構築して

南松山病院 人工透析センター

○古川 誠太郎 (フルカワ セイタロウ) 梅村 優樹 玉井 洋一 近藤 愛佑美 京田 尚子 門野 充記 武井 俊作
白形 昌人

【目的】

メンテナンス・定期点検表は、従来紙媒体で運用されており、業務効率や検索性に課題があった。そのため、iPad・QRコード・Excelを用いてクラウド上に記録を行い、PC内のAccessで一元管理する新システムを構築した。

【方法】

従来法と新システムを用いて、メンテナンスの記録・抽出および定期点検表の抽出時間を比較する。また、従来法の課題をアンケート結果から、ポートフォリオ分析を用い可視化し、新システム導入により課題点が改善されたかVAS法でスタッフ満足度を評価した。

【結果】

メンテナンスの記録・抽出時間はそれぞれ51.5・86.9秒短縮され、定期点検表の抽出時間も12.1秒短縮した。ポートフォリオ分析では、「記録効率性」「記録漏れ」が重点改善項目として抽出された。VAS法で、スタッフ満足度はそれぞれ117.1・94.6%向上した。

【考察】

新システムは、業務の簡素化・情報へのアクセス性に優れるため作業時間短縮に繋がったと思われる。また、従来法に比しデジタル化により作業工程が減り、スタッフ満足度の向上にも繋がったと思われる。

【結語】

新システムは、業務の効率化や検索性に優れ、記録管理業務の改善に有用であったと考えられる。

S-08 当院の腎移植の現状～腎臓内科医の役割～

松山赤十字病院腎臓内科 1)

松山赤十字病院泌尿器科 2)

○岡 英明 (オカ ヒデアキ) 1) 森原 梓 1) 越智 慶衣子 1) 孫田 皓康 1) 藤本 圭史郎 1) 畑中 俊亮 1) 大田 佳奈 1)
大賀 健司 1) 角 遼 1) 沖永 慧理子 1) 木船 美佳 1) 上村 太朗 1) 野田 輝乙 2) 矢野 明 2)

【抄録】

2025年に入り当院で22年ぶりに生体腎移植を再開した。愛媛県では泌尿器科を中心に腎移植医療が展開されてきたが、昨今、ロボット支援手術などが普及して泌尿器科の診療範囲が拡大と多忙化し、腎移植に専念できる人的余裕が不足している。

当院の腎移植は腎臓内科が主体的に手術以外の業務を担っている点に特色がある。ドナーとレシピエントの術前評価(感染症・悪性腫瘍スクリーニング、組織適合検査、耐術能評価、ワクチン接種)、免疫抑制療法と脱感作の計画、周術期管理(輸液や免疫抑制薬の調整、感染症や拒絶のモニタリング)、そして長期フォローアップ(免疫抑制薬の調整と副作用管理、移植腎生検、生活指導、悪性腫瘍スクリーニング、慢性疾患管理)に至るまで、腎臓内科が一貫して主導する体制を構築した。現時点で、血液型不適合腎移植2例を実施し、更に2例が術前評価が完了し、2例が術前評価中である。

本報告では、当院における腎移植の立ち上げ経緯、腎臓内科主導による運用の実際、得られた知見や課題を共有し、地域における腎移植医療の発展に向けた展望を述べる。

S-09 人工血管内シャントによるシャント盗血症候群に対し簡易な人工血管縫縮術で対応した一例

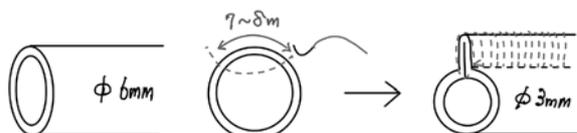
松山赤十字病院 腎臓内科

○大賀 健司 (オオガ ケンジ) 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康 藤本 圭史郎 畑中 俊亮 大田 佳奈 角 遼 冲永 慧理子 木船 美佳 岡 英明 上村 太朗

【抄録】

症例は79歳男性、202X年10月右上腕人工血管術を実施、その後に左手掌尺側の痺れが出現。202X+1年6月13日右上腕人工血管流出路狭窄に対しPOBAを実施した後より右手掌尺側の痺れが増悪、右小指の疼痛も出現し、その後右小指先端に小壊死病変が出現。右小指根本に末梢血流改善目的にフランドルテープを貼付。その後も右手掌小指側の痺れと小指疼痛が持続し202X+1年7月7日に当院を紹介。初診時右手掌のSPP37mmHgと低下も、シャント圧迫による血流遮断で77mmHgと上昇。上腕動脈、人工血管、末梢上腕動脈の血流はそれぞれ1.3L/分、1.1L/分、0.004L/分と人工血管の血流は多く、末梢上腕動脈血流は低下しており人工血管内シャントによる盗血症候群と判断。202X+1年7月18日右人工血管縫縮を行った。縫縮は動脈側吻合部付近の人工血管を2cmに渡り図のように内腔3mm程度となるように縫縮、術中のエコーで人工血管の血流が0.5L/分程度に制限されたことを確認。術後2週間で上腕動脈、人工血管、末梢上腕動脈の血流はそれぞれ0.84L/分、0.27L/分、0.04L/分とシャント血流制限は有効で末梢血流は改善。右手掌尺側の痺れや小指先端の疼痛も消失、壊死後の潰瘍病変も縮小。人工血管の簡易縫縮術は簡便な手技で血流制限目的には有効な方法と考えられる。

図：人工血管の簡易縫縮術の模式図



S-10 緊急血液透析でHITを発症し、腹膜透析を導入した1例

高松赤十字病院 腎臓内科¹⁾

高松赤十字病院 循環器内科²⁾

高松赤十字病院 血液内科³⁾

高松赤十字病院 内分泌代謝内科⁴⁾

高松赤十字病院 腎不全外科⁵⁾

○佐伯 浩一 (サイキ コウイチ)¹⁾ 藤田 拓朗¹⁾ 池上 春香¹⁾ 横山 倫子¹⁾ 宮崎 晋一郎²⁾ 岡村 敏志³⁾

石河 珠代⁴⁾ 山中 正人⁵⁾

【症例】

66歳、男性

【主訴】

呼吸苦、倦怠感

【現病歴】

1型糖尿病にて36歳からインスリンの使用歴あり。徐々に腎機能低下し、前医にてX-2年にSMAP1期が施行された。X年1月1日にsevere ASを伴う急性心不全にて前医救急搬送された。CHDFが導入され、severe ASに対してTAVI施行目的に当院転院となったが、血小板減少が進行しており、HIT2型と診断した。アルガトロバンにて加療を行い3月25日にTAVI施行したが透析離脱は困難、HDのバスキュラーアクセス確保できず、PD施行目的にSMAP2期を施行したが、注排液不良にて内腔のフィブリン閉塞が疑われた。腹膜透析カテーテルの下腹部切開示指挿入矯正法を施行し、注排液ともに改善した。HIT抗体は微量に残存しており、ワーファリンを導入、5月14日に当院から前医に転院し、導入期指導終了後退院となった。

【考察】

本症例では透析カテーテル内の血栓形成が頻発し、何度も入れ替えを行った。ブラッドアクセスの維持困難と判断して、腹膜透析を導入した。HIT陽性患者において腹膜透析の導入が有効であったため、報告する。

S-11 緩和ケア医による透析患者への定期介入から見えてきた課題

医療法人社団恵仁会 三島クリニック¹⁾

滋慶医療科学大学大学院²⁾

○溝渕 敦子 (ミゾブチ アツコ)¹⁾ 野村 祐介¹⁾ 藤原 繁彦¹⁾ 溝渕 剛士¹⁾ 溝渕 正行¹⁾ 椿原美治²⁾

【抄録】

緩和ケアとは、「生命を脅かす病に関連する問題に直面している患者・家族のQOLを、痛みやその他の身体的・心理社会的・スピリチュアルな問題を早期に見出し評価を行い対応することで、苦痛を予防し和らげることを通して向上させるアプローチ」であるとWHOにより定義されている。しかし我が国では診療加算の対象患者が、悪性腫瘍、後天性免疫不全症候群又は末期心不全に限られている。

近年、透析患者における緩和ケアの必要性について、議論が拡がりつつあるが、現時点で診療加算対象外の透析患者が緩和ケアの介入を受けることは困難であることが多い。

当院では、2年前から緩和ケア医が透析患者に対し週2日の頻度で定期回診を実施している。

透析患者に対し、どのような症状に緩和ケア介入をしたのかを下記の方法で後ろ向きに調査した。

当院では定期的に、NRI-JH（透析患者の1年後の生命予後に関する栄養学的リスクを評価するツール）で評価しており、今回は中～高リスクの患者（188例中29例）を対象とした。緩和ケア介入が必要な症状は、認知低下・せん妄が24%、疼痛が32%、呼吸苦が6%であった。これらの結果や治療経過を踏まえ、透析患者における緩和ケアの実情と課題について文献的考察を加え報告する。

S-12 血漿交換療法（PE）が奏功した高中性脂肪血症による急性膵炎（HTG-AP）の一例

松山赤十字病院 腎臓内科

○大田 佳奈 (オオタカナ) 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康 藤本 圭史郎 大賀 健司 畑中 俊亮 角 遼 沖永 慧理子 木船 美佳 岡 英明 上村 太朗

【抄録】

66歳男性、2型糖尿病で近医加療中。血糖管理は不良。入院2日前に腹痛と嘔吐で救急病院を受診。CTにて急性膵炎疑いで当院に紹介。入院直前のTG10284mg/dl、高アミラーゼ血症、高リパーゼ血症を認め、CTで胆石による閉塞所見なくHTG-APと判断。造影CTはGrade2、予後因子スコア5点で重症急性膵炎と診断。HTG-APの治療基本は速やかなTG低下で、TG \geq 500mg/dlが持続臓器不全の危険因子で早期TG<500mg/dlに低下させる必要がある（Pancreas2020;39:105-110）。またTG<500mg/dlにする治療比較試験（食事制限、ヘパリン、インスリン、フィブラート、PE）で、PEにおいて有意に期間が短縮した（ExpTher Med 2020;19:2427-2432）。ただしPEはTG低下率は高いが感染性膵合併症発生率、致命率に差はなかったとも報告されている（Intensive Care Med 2017;43:949-951）。PEの有意性を積極的に示すエビデンスは多くないものの、TG10284mg/dlと非常に高値で、さらなる重症化予防のため保存的治療と併せ早期TG低下目的にPEが妥当と判断した。入院翌日よりPEを開始し1回の治療でTG10284 \rightarrow 1592mg/dlと低下。以降は保存的治療でTG<500mg/dlを維持でき、その後の急性膵炎治療で症状や検査値異常は改善し第15病日で自宅退院できた。HTG-APでTG値の速やかな低下のために血漿交換療法は有効であった症例を報告する。

S-13 腹膜透析導入期に発症し院内感染が疑われた Mycobacterium Wolinskyi による腹膜炎の一例

松山赤十字病院 腎臓内科

○藤本 圭史郎 (フジモト ケイシロウ) 岡 英明 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康 畑中 俊亮 大田 佳奈 大賀 健司
角 遼 冲永 慧理子 木船 美佳 上村 太朗

【症例】

79 歳男性。X 年 2 月に末期腎不全に対して腹膜透析 (PD) を導入した。同年 3 月初旬より発熱と排液混濁を認め、PD 関連腹膜炎の診断で入院となった。バンコマイシンとゲンタマイシンの腹腔内投与を開始したが改善に乏しく、培養で Mycobacterium Wolinskyi が同定された。トンネル感染も合併していたため、レボフロキサシンとミノサイクリン、メロペネム、アミカシンの併用療法に変更した上で、第 6 病日にカテーテル抜去術を施行した。経過良好で第 18 病日に一旦退院とし、第 39 病日にカテーテル再挿入を行い、再燃なく経過した。

【考察】

非結核性抗酸菌は水回り環境に定着することが知られ、手術部位感染 (SSI) 等の院内感染事例の環境調査で水道水や氷、シャワーヘッド等から検出されることがある。本症例はカテーテル挿入術後 2 週間目にフィルム材で密閉していた創部内にシャワー水が入り込む汚染があり、その 12 日後に撮影した CT で SSI を疑う所見を認めていたことから、シャワー水を介した院内感染だった可能性がある。

S-14 緑膿菌による難治性腹膜炎に惹起された EPS の 1 例

JA 徳島厚生連吉野川医療センター泌尿器科

○津田 恵 (ツダ メグミ) 坂本 健 上野 恵輝 林 秀樹 橋本 寛文

【症例】

76 歳女性

【主訴】

PD 排液の混濁および上腹部痛

【現病歴】

20XX 年 2 月、慢性糸球体腎炎による末期腎不全のため PD 導入。20XX+8 年 5 月 6 日、上記主訴のため受診。排液細胞数：9,333 / μ L (多核球優位)、血液生化学検査にて炎症反応高値を認め、PD 関連腹膜炎と診断

【経過】

排液細菌培養検査を提出し、CEZ および AMK の腹腔内投与を開始した。5 月 9 日、培養検査の結果は緑膿菌と判明し、抗生剤を CPFX 経口投与および CFPM 腹腔内投与に変更した。変更後も排液細胞数、炎症反応は改善せず、また理学所見や CT 所見からトンネル感染も疑われたため 5 月 15 日、PD カテーテルを抜去した。カテーテル抜去後も食欲不振、微熱、炎症反応高値が持続。6 月 12 日の CT では腹膜の一部被嚢化が疑われた。精査の結果、細菌感染症は否定的であり、臨床経過および諸検査の結果から EPS と診断し、6 月 18 日よりプレドニゾロンを投与開始した。開始後、食欲不振、炎症反応高値は速やかに改善し、現在プレドニゾロンを漸減しながら継続中である

【考察】

本症例は、初回難治性腹膜炎による高度の炎症のため、EPS が惹起されたと考えられる。EPS について文献的考察を加え報告する。

S-15 血液透析患者の在宅生活におけるフットケアの現状と課題

JA 徳島厚生連吉野川医療センター

○大久保 愛 (オオクボ アイ) 石田 まや 清水 有香 三原 裕子 佐藤 由布子 林 秀樹 橋本 寛文

【目的】

フットケアへの認識や現状をもとにケアに関する課題を明らかにする

【方法】

同意を得た血液透析患者 120 名に独自のアンケートを実施し単純集計する

【結果】

現在も対象者 56%に何らかの足トラブルがあり、特に DM 群では自分で足の問題に気付かず他者が発見する割合が高かった。また、足潰瘍・切断歴では透析歴や年代に関係なく足病変がみられた。足の「観察」は生活習慣とし定着しつつあるが、「ケア」が出来ているのは 4 割弱とスキンケアの必要性が浸透していないことが分かった。

【考察】

今後は CKD 看護外来の段階から足病変を予防していけるよう、患者と支援者にケアの必要性を説明し、他部門とも連携していくことでサポート体制を強化していくことが重要であると考え。意識を高めるにはツールの活用も必要であると思われる。患者の生活背景や価値観を共感し、ケアを提供することが患者のモチベーションを向上させ、継続したケアと生活の維持に繋がるのではないかと考える。

S-16 A 病院の外来血液維持透析患者の ACP の現状

市立大洲病院

○狩野 佳美 (カノヨシミ) 藤見 あけみ 宮岡 美和 大宮 都 山本 小夜子 森岡 久美子 安岡 杏奈
都築 和子 村上 幹和 佐藤 秀樹 佐藤 武司

【はじめに】

A病院では、患者の病状の変化時や入院時には、患者・家族に寄り添い意思決定支援を行っている。しかし、患者・家族の思いの相違から本人の納得が十分に得られないまま、家族の意向が優先され転院や突然に患者との別れを経験するケースがあった。

【目的】

外来血液維持透析療法で通院している患者の ACP の現状を明らかにし、今後の意思決定支援の示唆を得る。

倫理的配慮

参加は自由意思で、得られたデータは個人が特定されないように数値化し、データは研究以外に使用しないことを口頭・文書で説明し同意を得、A 病院看護部倫理審査委員会で承認を得た。

【方法】

人工透析室独自の ACP に関する質問紙を作成後、患者・家族に説明し手渡しする。

自宅に持ち帰り、話し合いの後回収。回収後に聞き取り調査を行い単純集計した。

【結果】

40 人中 32 人の回答。ACP の言葉について知っているかの問いには、66% が知らない。医療やケアについて話し合う事が出来る方がいるのは 78%、出来ない方は 19% であった。身内との対話が継続して行えていたかについては、78% が出来ていなかった。生きがいについては娯楽・食事・仕事等の結果であった。

【考察】

病状変化時に話し合う相手は存在するが、ACP の認識については低かった。ACP に関して質問紙を活用することで、スタッフ間の連携や家族との対話の機会に繋がったと考える。

【結論】

医療者・家族を交えての話し合いが出来る機会を定期的にもつ。

S-17 日常生活上のセルフ運動が育てる自己効力感 ～ 通院透析患者のウェルビーイングと社会参加に向けて ～

医療法人社団 樹人会 北条病院

○増野 雄一 (マシノ ユウイチ) 前田 明信 高石 義浩

【はじめに】

我々は近年、血液透析患者の外出に必要な段差昇降能力の向上を目的に、スクワット・バランス運動（セルフ運動）が身体機能、運動セルフエフィカシー（運動 SE）、および運動再開の自信（Re-SE）に有用であることを報告してきた。今回、転倒後の入退院を経てセルフ運動を再開し、社会参加を実現した 2 症例の経過とマネジメントを報告する。

【症例・経過】

症例 1：左恥骨骨折を受傷した 80 代女性。

症例 2：腰椎圧迫骨折を受傷した 80 代男性。

入院中に段階的なりハビリを実施し、退院後はいずれもセルフ運動を再開、1 年後も継続しており、運動 SE、Re-SE は高い水準を維持している。現在、両症例とも身体機能を維持し、症例 1 は買い物や通所介護の利用、症例 2 はゴルフや家族旅行など趣味を通じた社会参加を続けている。

【考察】

運動の継続には日常生活への組み込みと Re-SE が重要とされる。今回の症例では患者がセルフ運動を実際に生活上に組み入れ習慣化できたこと、患者の社会復帰を支援する周囲の環境がセルフ運動の継続を可能にし、身体機能と運動 SE の維持に繋がったと考える。また、社会参加の実現は幸福感を高め、血液透析患者のウェルビーイングな生き方の実現に寄与する。

S-18 透析クリニックでの訪問診療立ち上げと現状

医療法人衣山クリニック

○片岡 美和 (カタオカ ミワ) 浦田 寧華 山之内 裕美 滝本 幸貴 一ノ宮 喜美栄
藤方 史朗 山師 定

【はじめに】

透析医療は、高齢化に伴い医療依存度の高い患者の増加や通院困難など様々な問題に直面している。腹膜透析は、在宅で行える治療であり通院回数が少ない等メリットがあるが、高齢患者にとっては通院への課題は大きい。

【訪問診療立ち上げの経過と現状】

当院では、通院が難しい腹膜透析患者へも対応するため、2023 年より在宅療養支援室を立ち上げ訪問診療を開始した。現在、泌尿器科疾患を中心として一般内科、腹膜透析患者など患者数 51 名を診療している。在宅部門は医師 2 名体制、診療同看護師 5 名、MSW 1 名で担当し、看護師によるオンコール体制を組んでいる。診療体制は、比較的安定している患者には遠隔診療を組み合わせ、訪問看護ステーションや施設とは調剤薬局とは IoT を活用した情報共有を積極的に活用し、医師やスタッフの業務負担軽減を図っている。腹膜透析患者は累計で 16 人の診療を行うことができた。うち PD 患者 6 名は在宅での看取りを行うことができた（PD 患者死亡数の 60%）

【考察】

透析患者にとって通院の負担は費用的に大きな課題であり、透析クリニックにおいても人力的な負担や費用負担は大きい。

透析患者を訪問診療で対応することで緊急入院や社会的入院の回避となっている。また、訪問診療で診ることで通院への課題が解決され、PD 患者死亡の数の約 60%が在宅での看取りとなり、自宅で過ごしたい患者の希望も叶えることが可能となった。

S-19 長期留置カテーテルにおける管理マニュアル改訂

医) 佐藤循環器科内科 透析室

○石川 穂香 (イシカワ ホノカ) 片山 武 形山 裕子 小川 治美 佐藤 謙

【目的】

A 透析施設では維持透析患者 163 名の内 21 名が長期留置カテーテル (以下 TCC) による透析を行っている。新入職員の増加を機に、既存のマニュアルの改訂を行い、作業手順や業務の効率化について評価、検討する。

【方法】

マニュアルにない閉鎖式プラグの取り扱い、ポンピング等の手技の他、出口部の消毒方法、観察時の評価表など、TCC に関わる全ての項目について文字と写真で表示するよう変更した。新マニュアル完成後の手技操作や業務改善について変化があったか、聞き取り調査を行う。

【結果】

改訂版では前日と当日の物品準備から片付けに至るまでの役割分担、TCC の基礎知識や、脱血不良・静脈圧上昇時の対応等もマニュアル化した。スタッフから「分かりやすい。」との声があり、出口部の処置方法や観察事項をリスト化したことで、処置方法の統一が図れたとの意見も聞かれた。

【考察】

マニュアルの改訂により、TCC の知識を提示することで根拠を持って取り組む意識づけや、手技確立の向上に繋がったと考える。また物品準備から片付けまでの役割を明確化したことで、物品忘れや不足物等が解消され、作業の効率化、作業時間短縮が図れ、透析業務改善の一環となったと推測される。

【結論】

マニュアル改訂は手技統一と業務改善に有効であった。

S-20 透析スタッフの災害時に対する不安と今後の課題

一般財団法人積善会 十全総合病院

○中平 久美子 (ナカヒラ クミコ) 高橋 知子 濱田 光

【はじめに】

南海トラフ地震は 30 年以内に 70 ~ 80% の確率で発生すると言われている。災害経験がない中で災害時、どの程度対応できるのか不安はないのかと疑問に感じた。

今回、災害時の不安に対する意識調査を実施し、問題点の抽出と課題の明確化を行った。

【結果】

不安が少ない項目は「現場での透析中止の判断」「地震直後のライフラインの稼働状況の確認」「透析装置水処理装置の確認」「本部指示のもと逆濾過返血」「避難後の患者の対応 (抜針)」、不安が大きい項目は「火災時の対応」「急変時患者の応急処置」「本部指示のもと患者を安全な場所に誘導する」だった。

【考察】

不安が少ない項目は、通常行っている項目で、業務手順が明確になっている。またライフライン初期動作確認は身についており、ライフラインの断絶=透析中断と判断できるためと考える。

不安が大きい項目は、行動レベルにまで落とし込まれていないためだと考える。不安が大きい項目に着目し、「見て・聞いて行動できる」アクションカードの修正を求められる。

【結語】

1 災害訓練は根付いているが、アクションカード活用には不安がある

2 通常時行っている項目には不安が少ない

3 具体的な行動レベルになっていない項目については不安がある

4 アクションカードを具体的なものへ見直していくことで、災害時対応への不安は軽減する可能性がある

S-21 当院透析患者におけるサルコペニアの有病率と患者背景

医療法人 仁栄会 島津病院 臨床工学科
○小松 晋也 (コマツ シンヤ) 松田 卓也

【目的】

サルコペニアの有病率および年齢や栄養状態などの患者背景との関連性を調査した。

【対象】

2021年～2025年まで2年毎に骨格筋量と握力を測定した90名(男性59名、女性31名)を対象とした。年齢と透析歴は中央値で69.5歳(33～95)と96.5カ月(52～353)であった。

【方法】

骨格筋量の測定はInBodyS10を用いて測定し、握力の測定には握力計を用いた。サルコペニアの判定にはAsian Working Group for Sarcopenia (AWGS)の診断基準に基づいて実施した。また、Nutritional Risk Index for Japanese Hemodialysis patients(NRI-JH)を用いて栄養状態を評価した。

【結果】

2021年時点でのサルコペニア有病率は90名中34名(37.8%)であったが、2023年には36名(40.0%)、2025年には46名(51.1%)と経過とともに上昇した。サルコペニア群46名は75.5±11.8歳で、非サルコペニア群44名の59.2±9.9歳に比し高齢であった。NRI-JHで栄養状態を低中高の3段階で評価すると、サルコペニア群で高リスク者は11名(23.9%)、中リスク者4名(8.7%)、低リスク者31名(67.4%)に対し、非サルコペニア群で高リスク者2名(4.6%)、中リスク者2名(4.6%)、低リスク者40名(90.9%)とサルコペニア群で低栄養の割合が高かった。

【考察】

加齢とともにサルコペニアの有病率は上昇し、特に栄養状態が低下している者の有病率は高率となった。

S-22 透析開始時の静的静脈圧およびIAPratio測定の有用性：再循環発生前の早期PTA判断

済生会西条病院 外科 1)
済生会西条病院 医療機器管理室 2)
○桑原 将司 (クワハラ マサシ) 2) 荒水 裕 2) 岡田 未奈 2) 三浦 健太郎 2) 森川雄斗 2)
石井 博 1)

【目的】

静的静脈圧(SVP)はAVGの狭窄発見に有効とされるが血圧変動の影響を受ける。SVPとIAP ratioの自動測定機能を活用したアクセス機能評価の有用性を検討した。

【方法】

日機装社製透析装置DCS-200SiによりSVP、IAP ratio、再循環率を測定した。SVPとIAP ratioは開始脱血直後に自動的に測定し、血圧測定も同時実施した。PTA前後の症例でSVPとIAP ratioの変化を評価し、従来の再循環率測定との比較を行った。

【結果】

AVG症例では、PTAが必要な時期にSVP顕著上昇を確認し、再循環率上昇以前の段階で狭窄進行を検出可能であった。PTA後にSVP低下を認め、治療効果の客観的評価ができた。PTAの治療効果不十分例ではSVPの低下が得られず、治療方針変更の判断材料として有用であった。AVF症例ではSVP変化は限定的だが、IAP ratioで血栓除去効果等を評価できた。

【考察】

SVPは吻合部狭窄で低下、末梢部狭窄で上昇と狭窄部位により異なる反応を示す。IAP ratioは血圧変動の影響を排除し、より標準化された評価が可能である。SVPとIAP ratio測定は早期段階でのアクセス機能変化を検出し、予防的PTA判断に有用である。

S-23 測定法の違いによる PMMA 膜吸着量評価

KKR 高松病院血液浄化センター 臨床工学科
○平井 沙季 (ヒライ サキ)

【はじめに】

膜吸着の評価は、マスバランスエーラーからの推定やミニモジュールによる報告があるが、臨床応用には限界がある。

【目的】

臨床で実施可能な2通りの方法で、各指標の PMMA 膜吸着量に差異が出るか検証した。

【対象・方法】

維持透析患者 8 名を対象とし、透析設定は post OHDF、膜 : PMF-21A、QB : 220mL/min、QD : 600 mL/min、QS:8L/1sessionとした。1%ドデシル硫酸ナトリウム溶液(1L)を用いて、①血液側回路のみ、②血液側 + 透析液側(赤青両側カプラから陰圧をかける)の2通りの方法で2時間循環させ吸着物質を剥離し、透析前濃度(BUN、Cre、P、 β 2MG、 α 1MG)、除去量(BUN、Cre、P、 β 2MG、 α 1MG、ALB)を比較した。

【結果】

いずれの方法においても、各指標の透析前値および除去量に有意差は認められなかった。

【考察】

単一溶液内での循環であったため、剥離された物質が再び循環液中に取り込まれた結果、再吸着が生じた可能性や、吸着物質が膜表面のごく浅層に集中していると言われていたことが、測定値に差が生まれなかった要因であると考えられる。また、膜厚 30 ~ 35 μ m の PMMA 膜では、透析液側から陰圧をかけても深層から剥離を行うことは困難である可能性が示唆された。

【結語】

PMMA 膜の吸着量評価において、測定法による顕著な差異は認められなかった。

S-24 超音波溶着による緊急離脱法の有用性

公立学校共済組合四国中央病院 臨床工学科
○福原 正史 (フクハラ マサシ) 青野 宏樹 大西 悠翔

【はじめに】

血液透析の緊急離脱法は、抜針止血ベルト法、キャップロック法、回路遮断法、逆流防止弁付き穿刺針(以下、逆止弁法)などが報告されているが、離脱の操作ミスによる失血、煩雑性、コスト面などが問題とされている。

【目的】

熱可塑性樹脂に局所的な超音波振動を加え摩擦熱による溶着を行う超音波チューブシーラー(以下、シーラー)を用いた離脱方法の検討を行った。

【方法】

患者と装置間の血液器回路が切り離され、覆布で保護し避難できる状態を離脱完了とし、逆止弁法とシーラー法における離脱時間と操作性を評価。

【結果】

離脱時間は、逆止弁法が 56 秒、シーラー法が 31 秒。

シーラー法は、回路切断のみで血液飛散がない。

【考察】

シーラー法は、回路のクランプ、固定テープを剥がす、穿刺針から血液回路を外す、血液回路の穿刺針接続部を連結するという煩雑な操作が不要で、回路切断のみの操作である。1人で20床を約5分で緊急離脱できる。テープを剥がすことによる表皮剥離や回路脱着に伴う血液飛散がない。

穿刺針と血液回路は腕に固定したまま切断し、切断面はシーリングされているので、抜針や感染の危険性がない。

【結語】

シーラー法は、簡単で最速の安全な緊急離脱方法である。

S-25 NRI-JH と多面的栄養・体組成評価の関連解析 — 透析患者における臨床的有用性の検証 —

医療法人社団恵仁会 三島クリニック

○岩本 考平 (イワモト コウヘイ) 田邊 三恵 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

【背景】

NRI-JH は日本透析医学会が開発した透析患者の栄養学的リスクを評価する指標であるが、他の栄養指標や体組成との関係は十分検証されていない。

【目的】

NRI-JH と各種栄養・体組成・炎症指標の関連を検討し、その臨床的有用性を明らかにする。

【方法】

対象は当院透析患者 198 名。各指標は 4 か月平均を用い、体組成は BIA 法で 122 名 (男 / 女 : 84 / 38) を解析。Spearman 順位相関検定、 $p < 0.05$ を有意とした。

【結果】

NRI-JH は GNRI ($\rho = -0.64$)、Alb ($\rho = -0.54$)、BMI ($\rho = -0.42$)、nPCR ($\rho = -0.37$)、%CGR ($\rho = -0.67$)、CRP ($\rho = 0.30$) と有意に相関。BIA 項目では男性 : SMI ($\rho = -0.42$)、Phase angle ($\rho = -0.60$)、ECW/TBW ($\rho = 0.54$)、女性 : SMI ($\rho = -0.41$)、Phase angle ($\rho = -0.37$)、ECW/TBW ($\rho = 0.32$) が有意であった。

【考察】

NRI-JH は GNRI や %CGR をはじめ複数の栄養関連指標と中～強い相関を示し、CRP とも有意な相関を認め炎症傾向を一定程度反映していた。さらに BIA 法による SMI、Phase angle、ECW/TBW とも有意に関連し、筋量・細胞膜機能・体液バランスを含む多面的評価を反映し得ることが確認された。本結果は、NRI-JH が患者状態を総合的に把握し、治療方針の決定に資する有用な指標となり得ることを示唆する。

【結語】

NRI-JH は透析患者の栄養・体組成・炎症を総合的に捉え、予後改善を目的とする個別化介入の立案に有用な包括的指標である。

S-26 CAVI は透析患者の血管石灰化を鋭敏に捉える : ACI との比較検討

医療法人社団恵仁会 三島クリニック

○大西 雄飛 (オオニシ ユウヒ) 野村 祐介 藤原 繁彦 溝渕 敦子 溝渕 剛士 溝渕 正行

【背景】

透析患者では血管石灰化が高頻度に認められ、心血管イベントや生命予後に直結する。CAVI は血圧の影響を受けにくい動脈硬化指標、ACI は腹部 CT により構造的に石灰化を定量評価でき、日本透析医学会ガイドラインでも有用性が示されている。

【目的】

本研究では、維持透析患者における CAVI と ACI の関連を中心に、ABI を含めた関連性や背景因子との関係を多角的に解析し、特に CAVI が石灰化をどの程度反映するかを詳細に検証した。

【方法】

維持透析患者 112 名を対象に CAVI・ABI・ACI を測定し、年齢、透析歴、栄養・血糖・脂質・血圧指標との関連を検討した。ACI はルーチン腹部 CT20 スライス (5mm 厚) から算出し、石灰化沈着の広がりを定量化した。

【結果】

CAVI と ACI は $r=0.67$ と強い正相関を示し、年齢・透析歴とも正の相関を認めた。CAVI はグリコアルブミンと正、GNRI・拡張期血圧・平均血圧と負、脈圧と正の相関を示し、ACI は HDL コレステロール・拡張期血圧・平均血圧と負の相関を認めた。過去データ比較でも CAVI は PWV より石灰化を的確に反映していた。

【結論】

CAVI は非侵襲的かつ繰り返し測定可能で、血管機能の変化と構造的石灰化を鋭敏に捉える感度の高い代替マーカーとなり得ることが示唆され、透析患者の心血管リスク評価や長期予後改善において臨床的有用性が高いと考えられる。

S-27 DCB 使用後の VA 開存期間の変化と評価方法についての課題

医療法人社団 樹人会 北条病院 透析室 1) 泌尿器科 2)

○高原 真理子 (タカハラ マリコ) 1) 辻 彰 1) 浅田 真由美 1) 前田 明信 2)

【抄録】

血液透析 (HD) 患者にとってバスキュラーアクセス (VA) の開存は安定した維持 HD を施行するのに必須の条件である。その VA の長期開存を目的として、短期間に頻回の PTA を要していた患者に対して薬剤コーティングバルーン (DCB) が用いられるようになった。当院ではコンベンショナルな PTA では 3 ヶ月未満に閉塞のリスクが懸念される VA に対して、基幹病院に開存期間の延長を目的とした加療を依頼している。現在そうした患者のうち 6 名に DCB が併用され、4 名で明らかな開存期間の延長効果が得られている。とりわけ平均開存期間が 0.8 ヶ月と最も短かった患者に対して、DCB を併用した拡張による開存期間の効果は 3.8 ヶ月まで延長しており、患者の満足度は大きいものであった。

現在 DCB の効果を実感する一方で「DCB を併用した PTA から再狭窄による次回加療を依頼するタイミングの決定に難渋している」という新たな課題に直面している。

今回、当院における現状の VA 評価方法と基幹病院において PTA が施行された患者の DCB 使用前・後の VA 開存期間と効果について報告する。さらに今後の課題として「DCB を併用した PTA 治療後のエコーによる評価方法」について検討した

S-28 透析治療における透析液・電力使用量の削減について

高知高須病院 臨床工学部

○小笠原 諒 (オガサワラ リョウ) 細川 和宣 豊永 純平 大田 和道

【背景】

現在、医療機関においても地球温暖化や環境保全など社会的課題への対応が求められている。

当院のサテライト施設である室戸クリニックは週 3 回 1 クールのみ稼働であり、非稼働日の電力や透析液の削減が環境配慮に資すると考えた。

【目的】

透析機器の eco 機能を活用して透析液・電力使用量削減を図る。

【対象】

日機装社製透析液供給装置 DAB-NX1 台、DAB-E1 台、透析監視装置 DCS-200Si 67 台、DCG-03 5 台。

【方法】

以下の 3 項目について調査した。

- ①夜間帯電源 OFF 機能による電力削減量
- ②未使用透析監視装置の待機機能による電力および透析液の削減量
- ③液置換短縮機能による電力および透析液の削減量

【結果】

年間電力削減量は①約 32123kWh、②約 1420kWh、③約 808kWh であった。年間透析液削減量は②約 160 組、③約 320 組となった。

【まとめ】

装置の eco 機能を活用することで節液および節電が可能であると確認された。一方で、待機工程中の透析監視装置を緊急使用するなど、スタッフ側の工夫も求められた。今後も機器の運用改善とスタッフ側の創意工夫を継続し、診療の質と環境配慮の両立を継続させたい。

【結論】

本取り組みは、透析液・電力使用量の削減に有用であった。

S-29 穿刺針の側溝の有無が返血側における Wall Shear Stress に与える影響

公立学校共済組合四国中央病院 臨床工学科
○青野 宏樹 (アオノ ヒロキ) 大西 悠翔 福原 正史

【目的】

血液透析において返血側に狭窄が多く認められるが、その要因のとして返血針からの血流が血管内皮細胞に影響を与えていると考えられる。しかし、穿刺針の側溝の有無が血流動態に与える影響は十分に検討されていない。今回、側溝の有無が血管壁に及ぼす負荷の影響を検討したので報告する。

【方法】

VAIVT 歴のある AVG 患者 2 例を対象とし、メディキット社製ハッピーキャス Cpro16G・有効長 33mm を用いて、側溝あり・なしを交互に返血側へ穿刺。QB150 および 200mL/min の条件下で、返血針出口直後および側溝直上の最大血流速度 (以下 PSV) をエコーで測定し、Hct を考慮した粘性係数を用いて Wall Shear Stress (以下 WSS) および静脈圧を比較した。

【結果】

側溝ありでは WSS が有意に低下 ($p < 0.005$)。静脈圧に有意差は見られなかったが、側溝あり群で低下傾向を認めた。

【考察】

側溝が血流を分散させることで局所的な WSS が軽減され、内皮細胞障害が抑制される可能性がある。特に返血針出口直後では WSS が 100dynes/cm² を超えることもあり、穿刺針の形状は VA トラブル予防において重要な因子であり、血流設計や穿刺技術において十分に考慮すべきと考える。

【結語】

穿刺針の側溝の有無は、VA 管理の質を左右する要素の一つである。

S-30 チューブシーラーで被災時には緊急離脱、平時には医療廃棄物費用を低減する

医療法人 仁栄会 島津病院 臨床工学科
○松田 卓也 (マツダ タクヤ) 仙波 大英 斧 武志

【目的】

チューブシーラー (以後、シーラー) を用いて血液回路を離断する緊急離脱方法を検討した。また、平時にもシーラーを有効活用するため透析治療後の血液回路を離断し感染性廃棄物費用の低減を検討した。

【対象・方法】

臨床工学技士 28 名を対象としてシーラーを使用した離脱方法 (以後、シーラー法) と従来から行っているメスルーキャップを使用した離脱方法 (以後、キャップ法) の操作性と離脱時間について比較した。また、透析治療後に血液回路を離断し、血液回路とダイアライザを分別廃棄した。シーラー導入前後で感染性廃棄物量 (容量 40L/箱) を比較した。

【結果】

離脱時間はキャップ法で 85.1 ± 24.8 秒、シーラー法で 55.3 ± 7.2 秒となりシーラー法で有意に短く、バラつきも小さくなった。また、感染性廃棄物量はシーラー導入前で約 380 箱 / 月が導入 1 ~ 3 ヶ月後で 283 ~ 311 箱 / 月と約 25% 減少した。

【考察】

シーラー法はキャップ法に比べ血液暴露の危険性は無く、操作者の経験に関係なく短時間で緊急離脱できた。平時には血液回路とダイアライザを分別して廃棄した。分別廃棄によって隙間なく廃棄することが可能となり 1 箱により多くの廃棄物を収納し廃棄費用の低減になった。

【結論】

シーラーは災害対策および病院経営の両側面において有効なデバイスである。

S-31 穿刺技術習得へのアプローチ～エコーガイド下穿刺の可能性～

衣山クリニック

○窪添 晃希 (クボゾエ コウキ) 村上 智啓 形山 拓也 藤方 史朗 山師 定 管 政治

【目的】

昨年度当学会発表で新人スタッフの穿刺技術習得にブラインド穿刺とエコーガイド下穿刺のどちらから覚えるべきかを検証し、エコーガイド下穿刺から習得する方が技術的・精神的にも安定するとの結論に至った。この知見を元に本年度新人スタッフに対してエコーガイド下穿刺によるさらなる成功率の向上を目指した。

【方法】

- 1, 模擬血管を作成し練習を重ねた。
 - 2, 空間把握能力とデジタルへの適応のため某携帯型ゲーム機による訓練を行った。
 - 3, 2人穿刺法で血管の走行や硬軟度の把握とプローブ走査に慣れるようにした。
 - 4, シャント穿刺の難易度を5段階でレベル分けし、低難度から徐々に難易度を上げていき技術を向上させた。
- 失敗の定義は再穿刺をするあるいは他スタッフと交代することとした。

【結果】

検証期間約2か月・穿刺回数762回・穿刺患者数のべ407名・難易度レベル4まで到達した段階で成功率100%であり想定以上の好成績であった。

【まとめ】

穿刺技術習得のためにはエコーガイド下穿刺から始めて丁寧な指導と教育を行えば、穿刺ミスを最小限に抑えることができると思われる。また、後のブラインド穿刺ミスの修正も可能となり新人スタッフの自信につながるとともに患者の負担軽減や信頼関係の構築にも寄与すると考える。

S-32 当院の腹膜透析患者が利用したリモート管理アプリ MyPD について

(医)仁栄会 島津病院 臨床工学科 1) 看護部 2) 透析科 3)

○仙波 大英 (センバヒロヒデ) 1) 松田 卓也 1) 森 千晶 2) 沖野 和佳 2) 大崎 多加 3)

【はじめに】

遠隔モニタリングは、通院回数の少ない腹膜透析患者にとってバイタルサインの確認や出口部の状態把握に有効なツールである。しかし、高齢者にとってスマートフォン(以下、スマホ)やアプリの操作が問題となる場合がある。

【目的】

当院の腹膜透析患者に治療データを医療者と共有するアプリ MyPD(株式会社ヴァンティブ)の活用を始めた。今回はその利用状況について報告する。

【対象】

対象は当院で腹膜透析治療を行っている3名で男性1名、女性2名である。年齢は80歳、63歳、95歳と高齢である。

【経過】

当院で腹膜透析開始と同時に MyPD によるアプリの利用を勧めた。3名のうち1名はスマホ利用者であったが、1名はフィーチャーフォンと1名は携帯電話を所持せずアプリの利用はできなかった。スマホ利用者には自身のスマホにアプリを入れ情報共有した。残りの2名は利用している訪問看護事業所の方にお願ひし MyPD の活用をして頂いた。MyPD の活用によりバイタルサインの確認や出口部の写真を簡便に確認することができ大変有用であった。

【考察】

超高齢者にスマホを利用したアプリの活用にはややハードルがあるものの、家人や訪問看護師などの協力が得られるようであれば有用性は高い。

E-1 HVSI を使用した狭窄評価の可能性

KKR 高松病院 臨床工学科

○岩田 康伸 (イワタ ヤスノブ)

【緒言・目的】

HVSI を使用してシャント音を数値化し評価出来るようになった。HVSI 値で狭窄有無の確認から、狭窄評価で使用可能か検討する。

【方法】

AVF : 157 例、年齢 : 71.3 ± 15.7 歳、透析歴 : 5.6 ± 4.7 年、透析前の HVSI 値・VA 機能評価を実施。HVSI 測定部位は、吻合部・10 cm 中枢・肘部とし、VA 機能評価は上腕動脈で計測した。HVSI 値と FV の相関、各 HVSI 測定部位の Cutoff を算出。21 例の狭窄症例で、狭窄前後の VA 機能評価、HVSI 値で相関、変化率を評価した。

【結果】

HVSI 値は、吻合部 : FV で $R = 0.41$ と相関が見られ、吻合部 Cutoff は 229.5 であった。狭窄前後の HVSI 値は、141.5 → 224.6 で、狭窄後が有意に高値だった。狭窄前後の VA 機能評価と HVSI 値は、狭窄径 : 狭窄後 HVSI 値で $R = 0.46$ 、狭窄後 FV : HVSI 値で $R = 0.58$ と相関が見られた。

【考察】

吻合部の HVSI 値評価は、先行研究同様に 200 前後の Cutoff となり、吻合部で狭窄有無の評価が可能であった。狭窄前後で圧較差同様に HVSI 値に変化が見られる点、狭窄後の値に相関が見られた点から、HVSI 値を使用して狭窄進行度評価の可能性が示唆された。

【結論】

HVSI 値で狭窄有無の確認から、狭窄評価で使用できる可能性がある。

E-2 後希釈 OHDF とリクセルの併用を開始して

武智ひ尿器科・内科

○新居田 義人 (ニイダ ヨシト) 竹田 萌子 西岡 善和 武智 伸介

【抄録】

透析が長期にわたると、アミロイドという物質が体内の骨・関節に沈着し、関節の痛みやしびれなどを引き起こす。治療法の一つとして、 $\beta 2$ ミクログロブリン除去カラム (以下リクセル) がある。これまでリクセルが使用できるのは、血液透析 (HD) と解釈され、オンライン HDF (OHDF) を受けている患者はリクセルとの併用が保険診療として認められていなかった。

近年、関東ブロックでの保険診療審査結果により、OHDF とリクセルの併用が認められ、全国に普及し始め、今回愛媛においても OHDF とリクセルの併用が認められたため、当院透析患者 2 名を対象に使用を開始した。

対象患者は、女性 2 名。透析歴は 33 年と 25 年で、2023 年 6 月と 2022 年 4 月に鏡視下手根管開放術施行している。評価方法は、クリアランス ($\beta 2$ MG、IL-6)、透析前血液検査 ($\beta 2$ -MG / IL-6 / TNF- α / hs-CRP)、患者への聞き取りアンケート (MD-HAQ 参考)、ピンチ力とした。

今回は、3 ヶ月間と短い期間だが、 $\beta 2$ MG のクリアランスと、アンケートによる患者の実際の声に、ある一定の効果が認められたので報告する。

E-3 高齢透析患者における IHDF の有用性

JA 徳島厚生連吉野川医療センター腎センター

○中西 優李 (ナカニシユウリ) 友竹 永美理 花井 優介 岡田 享大 森岡 弘匡 大西 章太 山田 向志
前田 修歩 亀田 由美 原 拓也 山本 雅之 梯 洋介 林 秀樹 橋本 寛文

【目的】

近年、間歇補充型血液透析濾過 (IHDF) は、透析中の循環動態安定や栄養状態の改善効果に注目されている。当院の透析患者は高齢者の割合が高く、透析中の栄養状態を理由に透析治療における選択肢が限定的になりやすい。今回このような高齢透析患者に対する IHDF の治療効果を変更前後で比較検討した。

【対象と方法】

血液透析 (HD) を施行している高齢維持透析患者 5 名を対象とし、IHDF への変更前後 6 ヶ月間の各種指標や透析中の血圧変動、血圧低下に伴う処置回数の推移を比較検討した。

また NRI-JH を用いて栄養状態の評価を行った。

【結果】

NRI-JH を Risk カテゴリー分布として割合で見ると、変更前は Medium risk 以上のデータが 43%だったが、変更後では 33%に減少した。

血圧変化率に差は出なかったが、血圧低下に伴う処置回数では減少傾向を認めた。

【考察】

今回の研究では 1 回あたりの補液量が少量だったこともあり、本来の除水分に加えて補液量が加算されても問題なく治療が行えたが、患者の背景や除水設定の条件次第では過度な除水速度となってしまう可能性がある。今後、IHDF 施行患者を増やしていくにあたっては、対象患者の選定基準や IHDF 施行時の患者それぞれに見合ったオーダーメイドな補充プログラム等も考慮していく必要があると考える。

E-4 リン低下薬テナパノル塩酸塩の使用経験

(医) 仁栄会 島津病院 臨床工学技士 1) 看護師 2)

○西村 亜美 (ニシムラ アミ) 1) 小松 晋也 1) 松田 卓也 1) 濱田 奈央也 2) 松前 美幸 2)

【はじめに】

2024 年 2 月に上市されたテナパノル塩酸塩 (以下、テナパノル) は高リン血症治療薬でありその効果が期待される。

【目的】

高リン血症の透析患者にテナパノルを処方し、血清リン値と排便状態の変化を観察した。

【対象】

テナパノルが処方された 32 名を対象とした。テナパノル処方前に他のリン低下薬を服用していた者は 28 名 (87.5%) であり、下剤を服用していた者は 13 名 (40.6%) であった。対象は男性 23 名、女性 9 名であり、年齢と透析歴は中央値で 60 歳 (33 ~ 86)、92 ヶ月 (3 ~ 323) であった。

【方法】

投与量は 1 回 5mg から開始し、血清 P 値の変動や便秘の症状をみながら適宜増減した。服用後の便の状況については内服前後でヒアリングを行い、便性状の評価にはブリストルスケールを用いた。

【結果】

服用継続を中止した者は 8 名 (25.0%) であり中止理由は下痢、軟便であった。6 ヶ月間服用継続が可能であった 18 名の血清リン値はテナパノル投与前 $6.7 \pm 1.8\text{mg/dL}$ 、投与 6 ヶ月後 $5.6 \pm 1.8\text{mg/dL}$ と有意な低下 ($P < 0.05$) が認められた。また、テナパノルの服用により他のリン低下薬や下剤の服用を中止できた症例も経験した。

【考察】

テナパノルは下痢の副作用があるが、服用継続できれば血清リン値を低下させ便秘症の改善が期待できる薬剤であり、服用錠数の低減も期待できる。

E-5 カフ型長期留置カテーテル出口部からの持続性出血を来した一例

(社会医療法人 尽心会 亀井病院 放射線部1)

社会医療法人 尽心会 亀井病院 腎臓高血圧内科 2)

社会医療法人 尽心会 亀井病院 泌尿器科 3)

○中田 拓史 (ナカダ タクジ) 1) 島 久登2) 榊 学3) 中達 弘能3) 村上 佳秀3) 濱尾 巧3)

【はじめに】

長期留置カテーテル合併症のうち機械的トラブルとして破損、断裂がある。それには感染や空気塞栓等のリスクがあり適切な対応が必要である。今回、カフ型長期留置カテーテル出口部より原因不明の持続的な出血を契機に破損と診断し抜去、入替に至った1例を経験した。

【症例】

90歳代男性、透析歴1.7年、20XX年6月に血液透析導入、AVF,AVG造設困難のため、右内頸静脈長期型カテーテル留置された。20XX+1年12月末より、カテ出口部より出血が時折見られた。20XX+2年2月には連日出血が持続、透析中にも血液汚染あるが出血点確認できず、ガーゼとフィルム保護するも翌来院時には血液充満している程度となる。原因精査のため当院紹介となった。外来所見では、A側脱血良好、V側脱血不良・注入抵抗軽度あり、出口部から生食漏れを確認した。胸部XPでは形態的な異常は指摘できなかった。USにて皮下トンネル部中央から少し出口部寄りカテ周囲膨隆を認め、カテ皮下トンネル部一部損傷による出血と判断し緊急入替予定となった。術中所見でカフの周囲を末梢側へ剥離を進めたところ20cm目盛り付近にカテ損傷を認めた。カフ部周囲の組織を除去したところ出口部側にカテ損傷を認めた。

【まとめ】

要因として消毒による材料疲労、引っ張りや折れなどの機械的ストレスが原因して考えられメーカー調査結果とともに報告する。

E-6 経皮的血管拡張術実施時の透析室看護師の関わり

医) 佐藤循環器科内科 透析室

○野崎 千夏 (ノザキ チナツ) 岩崎 綾子 形山 裕子 小川 治美 佐藤 譲

【目的】

経皮的血管拡張術(以下PTA)実施に向けての一連の流れを見直し、スタッフ間での統一した対応に繋げる。

【対象・方法】

過去5年間のPTA223件から問題点を検証し、医療者用・患者用クリニカルパス(以下パス)を作成・使用し、透析室スタッフ29名とPTA後の患者に聞き取り調査を行った。

【結果】

医療者用パスでは、業務分担を項目別に色分けし明確化したことで、スタッフ全体で取り組む体制作りができたとの意見が多くあった。患者用パスでは、術前から術後に至る一連の流れや、準備物・当日の服装等の注意事項を簡潔な言葉で記載した。パスでの説明を受けた患者からは「分かりやすくなった」との声が聞かれた。また、患者の高齢化による理解力の低下や通院等の問題点が多く、受け持ち看護師も介入した。

【考察】

医療者用パスの導入により、チーム全体の役割分担が明確化され、統一した対応が可能となったと思われる。また、患者用パスを使用したことで、術前説明の理解を得られた。同時に、受け持ち看護師の介入により、家族や外部支援スタッフとの情報共有が円滑になったと考える。今後は課題を検討し、患者の不安軽減に繋げたい。

【結語】

パス導入・看護師介入により、患者支援体制作りとスタッフ間の連携強化に有効であった。

E-7 透析中の自己抜針予防対策の標準化を目指して ～抜針対策フローチャートの作成～

高知高須病院

○井上 有花 (イノウエ ユウカ) 有瀬 恵里佳 武市 千春 小野 悠加 村木 孝行
筒井 夏子 堀井 美智 安井 美恵

【はじめに】

2022年にA病院で透析中の自己抜針防止のため抜針アセスメントスコアシートを作成したが、抜針対策の標準化が課題となっていた。本研究では、抜針対策フローチャートを作成し、前回の課題であった自己抜針予防対策の標準化に向けて取り組んだので報告する。

【目的】

抜針アセスメントスコアシートを活用した抜針対策フローチャートを作成することで、透析中の自己抜針予防対策の標準化を図る。

【対象・方法】

1. 研究対象：透析室看護師 17名
2. アンケート調査
3. 抜針対策フローチャートの作成・活用・評価

【結果】

アンケートにて、「抜針対策の判断がスタッフ間で統一できていると思いますか」の質問に「思う」との回答が抜針対策フローチャート使用前40%から使用後69%へ増加した。抜針対策フローチャート使用前後で抜針対策を評価した結果、抜針対策の変更をおこなった割合が27%から12%へ減少していた。過剰対策だった件数は18件から9件へ減少、対策不足は19件から8件へ減少し、抜針対策のばらつきが減少した。

【結語】

抜針対策フローチャートを活用することで、看護師の経験や判断に関係なく抜針対策を標準化することができた。

E-8 透析患者の慢性便秘症に対する取り組み(テナパノル塩酸塩の効果を期待して)

医療法人 仁栄会 島津病院 看護師 1) 臨床工学技士 2)

○濱田 奈央也 (ハマダ ナオヤ) 1) 松前 美幸 1) 小松 晋也 2) 松田 卓也 2)

【はじめに】

血液透析患者の合併症の一つに便秘症があり、健常者に比べ頻度が高いことが知られている。テナパノル塩酸塩(以下、テナパノル)は高リン血症治療薬であるが、その作用機序から下剤としての効果もある。

【目的】

当院透析患者の便秘症の聞き取りを実施し、高リン血症かつ便秘者にテナパノルを処方してリン低下および便秘解消が可能なか検討した。

【対象】

対象は聞き取りした151名(男104名、女47名)で年齢71±13歳、透析歴90±62ヶ月であった。

【方法】

1週間の排便状況と便の性状をブリストルスケールで聞き取りした。高リン血症かつ便秘症者でテナパノルの処方希望者に、テナパノルを処方し血清リン値と便秘の症状を観察した。

【結果】

下剤服用者は42名(27.8%)であった。また、排便状況では3日に1回以下と排便が少ない者は28名(18.5%)であった。強固な便秘症者にもテナパノルを処方すると血清リン値は低下し便秘は解消され、服用中のリン吸着薬や下剤の中止が可能となった症例を経験した。

【考察】

テナパノル処方時は軟便増加に注意が必要であるが血清リン値のコントロールに加え、便秘症の改善が期待できるリン低下薬である。また、リン吸着薬や下剤を中止することができポリファーマシー対策にも貢献できる。

E-9 静脈表在化による内シャント (AVF) 作成した 2 症例

松山赤十字病院 腎臓内科

○上村 太朗 (カミムラ タロウ) 大賀 健司 森原 梓 越智 慶衣子 孫田 皓康 大田 佳奈 藤本 圭史郎
畑中 俊亮 角 遼 沖永 慧理子 木船 美佳 岡 英明

【抄録】

症例①：76 歳女性、末期腎不全（糖尿病性腎症）でアクセス作成で入院。左前腕橈側皮静脈はタバコ窩から上腕まで直径 3-5mm と良好なものの、左橈骨動脈は上腕動脈分岐直後より手関節部まで石灰化が強く拍動も触れず AVF 作成は困難と判断。橈側皮静脈が良好で、手関節部から前腕中程まで 15cm ほど橈側皮膚静脈を剥離。同静脈を拍動触知できる上腕動脈にループ状に皮下トンネルを通し端側吻合して AVF 作成。術後は肘部まで良好なスリルやシャント音を確認。

症例②：62 歳女性、左上腕人工血管 (AVG) 閉塞で紹介。造影剤アレルギーでエコー下血栓除去、PTA 実施。処置時に流出路静脈に血管損傷をきたし上腕が著明に腫脹。エコーで血管損傷部を同定できず AVG は閉鎖。新規アクセスは右前腕から上腕の皮下 1.5cm に直径 3-4mm の橈側皮静脈を認め、同静脈での AVF 作成と前腕橈側皮静脈の表在化を計画。手術では右前腕 AVF 作成後に橈側皮静脈を表在化。

AVF は AVG に比べ血栓閉塞 (0.5-2.0/年 vs 0.1-0.5/年) 1)、シャント感染 (0.7% vs 9.7%) 2)、盗血症候群 (1.8% vs 11%) 3) とトラブルが少ない。透析維持期でも利用可能な静脈を探し表在化やトランスポジションを駆使し AVF 作成を心がける必要がある。

1) Cardiovasc Diagn Ther. 2017 Dec;7(Suppl 3):S299-

2) Clin J Am Soc Nephrol. 2019 Apr 11;14(6):954-

3) Int J Burns Trauma. 2022 Jun 15;12(3):121-

E-10 リン吸着薬と下剤の pill burden から検討したリン管理

医療法人社団 樹人会 北条病院 泌尿器科1) 外科2)

○前田 明信 (マエダ アキノブ) 1) 高石 義浩2)

【はじめに】

改定後の CKD-MBD ガイドライン GL ではリン P 管理の目標値の厳格化と臨床背景を考慮した個別化が盛り込まれる。

【目的】

P 管理にテナパノルを服薬することで、P 吸着薬 (PB) と下剤 (Lx) の処方錠数を減らせる可能性のある症例を検討する。

【対象と方法】

HD 患者 94 名の便通管理 (便の性状、Lx の錠数と種類)、P 管理 (血清 P 値、PB の錠数と種類) の状況を調査した。また $P > 4.0$ の 67 名において $PB \geq 8$ 錠、 $Lx > 2$ 錠を「1 日の処方錠数が多剤である」として、該当する症例を抽出した。

【結果】

便の性状は 76 名が Bristol スケール 3 ~ 5 であった。Lx は 57 名に処方され、1 日の錠数の中央値は 2 錠 (2 種類) で、錠数が増えるにともない種類も増加した。

P 管理では現行 GL から改定後には目標範囲内の症例が 77 名から 68 名に減少した。PB は 82 名に処方され、1 日の錠数の中央値は 3 錠 (2 種類) で、P 値と PB 錠数とは正の相関を示した。多剤処方の症例は $P > 5.5$ の 18 名では PB が 3 名、Lx が 3 名、 $4.0 < P < 5.5$ の 49 名では PB が 6 名、Lx が 13 名であった。

【結語】

HD 患者の P 管理を pill burden の視点で検討すると、23 症例にテナパノルが考慮される余地があり、ポリファーマシーの改善につながる可能性がある。

E-11 大腿部 AVG の臨床的検討

JA 徳島厚生連吉野川医療センター泌尿器科

○林 秀樹 (ハヤシ ヒデキ) 坂本 健 上野 恵輝 津田 恵 橋本 寛文

【目的】

透析導入患者の高齢化や、長期透析患者の増加に伴い、上肢 VA 作製が困難な症例が増加している。当院では、上肢 VA 作製困難症例に対して、ePTFE グraftを用いた大腿部 AVG を選択肢の一つとしている。大腿部 AVG の有用性について検討した。

【方法】

2014 年から 2024 年までの間に大腿部 AVG を作製した維持透析患者 10 名、11 VA。男性 3 名、女性 7 名。AVG 作製時年齢は 61 ~ 90 歳 (中央値 : 84 歳)、透析歴は 1 ~ 314 ヶ月 (中央値 : 128 ヶ月)。経過観察期間は 2.9 ~ 39.7 ヶ月 (中央値 : 13.5 ヶ月)。これらを対象に大腿部 AVG の開存率、合併症などについて検討し、文献的考察を行った。

【結果】

一次開存率は 71.6% (1 年)、35.8% (2 年) で、累積開存率は 87.5% (1 年)、58.3% (2 年) であり、諸家の報告と同様であった。1 例で創部離開を認めしたが、その他合併症を認めなかった。

【考察】

近年、下肢 AVG は上肢 AVG よりも一次開存率が高く、術後合併症の発生率が低い、など下肢 AVG の良好な報告が散見される。

【結論】

大腿部 AVG は上肢 VA 作製困難症例の選択肢の一つになり得る。

E-12 透析患者における高リン血症治療へのテナパノル塩酸塩導入経験

重信クリニック

○佐々木 豊和 (ササキ トヨカズ) 杉田 潤 島本 憲司 青木 克徳 別宮 徹

【目的】

血液透析患者における高リン血症は心血管イベントや生命予後に影響を与える重要な管理項目である。従来のリン吸着薬は有効である一方、服用錠数の多さや消化器症状がアドヒアランス低下の要因となっていた。近年、新規リン吸収抑制薬であるテナパノル塩酸塩が臨床導入され、その有効性と安全性が注目されている。今回、当院での導入経験について検討した。

【方法】

対象は当院で血液透析を受ける高リン血症患者 67 例のうち、6 か月以上継続して評価可能であった 34 例。従来のリン吸着薬治療に加える、あるいは一部を減量しつつテナパノル塩酸塩を導入した。血清リン値、カルシウム値、intact PTH、副作用の有無を評価した。

【結果】

テナパノル導入により血清リン値は導入前 5.9 mg/dL から導入後 72 週で 5.4 mg/dL へ有意に低下した ($p < 0.05$)。一方、下痢・腹痛による中止は 13 例 (19%) に認められた。

【結論】

透析患者における高リン血症治療において、テナパノル塩酸塩は血清リン管理に有効であり、リン吸着薬の服薬負担軽減にも寄与する可能性が示唆された。ただし、下痢などの消化器症状に注意を要し、今後は他のリン吸着薬との併用や内服方法の工夫により、より多くの患者で継続可能となることが期待される。

E-13 左大腿骨転子部骨折を受傷し保存療法にて歩行獲得しADL向上へ繋がった一症例

重信クリニック

○ 渡邊 敦 (ワタナベ アツシ) 大本 勇毅 青木 克徳 島本 憲司 佐々木 豊和

【はじめに】

保存療法を選択し長期的なリハビリ介入から歩行獲得しADL向上へ繋がった大腿骨転子部骨折の透析患者を経験したので報告する。

【症例紹介・経過】

80代男性、透析歴8年。自宅内にて転倒し左大腿骨転子部骨折を受症。既往に右膝化膿性関節炎がありOP後感染のリスクが高く、本人・家族の意向にて保存療法となる。6週間免荷・安静臥床、臥床中から可動域練習、筋力訓練、Borg scaleで11～13の負荷量でリハビリ実施。6週間後のX-Pで骨癒合が認められ、段階的に荷重訓練開始。

【結果】

(X/Y → X/Y + 90日) ROM-T: 左股関節屈曲90°、外転20°、伸展5°、右膝関節屈曲100°。MMT: 腸腰筋2 → 3、大腿四頭筋2 → 3+、殿筋2 → 3。歩行: 馬蹄型歩行器軽介助～近位監視にて100m、ロフトランド杖+手すり20m。BI: 10 → 55点(寝返り、起き上がり自立、車椅子移乗近位監視、駆動可能)。

【考察】

保存療法による活動制限で廃用が進行することもあり、荷重制限期から間断なく介入し、荷重期からは病棟と連携しながら積極的に離床を促した。移乗・立位・歩行が行えることでトイレ排泄や入浴など活動範囲の拡大を図ることができADL向上へと繋がった。今後、退院に向けて自宅ADL訓練、患者家族の受け入れや家屋環境、社会資源の活用などの調整を行い退院へと繋げていく。

E-14 外来透析中に運動療法を施行した症例について

(医) 祐来会 あずま泌尿器科クリニック

○ 木村 孝明 (キムラ タカアキ) 桑原 早希 吉田 亜衣 東 浩司

【はじめに】

糖尿病性腎症を原疾患とする末期腎不全にて基幹病院で透析導入後、維持透析目的で当院に紹介された患者に対し、ADL低下への対応としてリハビリテーションを実施したので報告する。歩行はふらつきがみられたが自宅からの通院を希望されたため当院外来にて透析治療を継続しながら運動療法開始した。運動療法開始後にADLの改善を認めた。

【対象】

70歳代後半の男性。独居、休職中。歩行時にふらつきがあり、立ち上がり動作時にバランスを崩しやすかった。片脚立位などのバランス保持はほぼ不可能な状態であった。

【方法】

透析中に理学療法士による徒手抵抗運動およびエルゴメーター訓練を週3回、各20分程度実施した。加えて、自宅での自主運動を指導し、継続可能な運動習慣の確立を目指した。

【結果】

立ち上がり動作が容易となり、片脚バランスおよび歩行の安定性が向上した。歩行速度の改善も認められた。一方で、握力などの筋力には大きな変化はみられなかった。

【考察】

短期間ではあるが、透析中および自主運動を含むリハビリ介入により、バランス機能と歩行動作に改善が認められた。しかし、自宅での自主運動は十分には実施されず、生活習慣化には至らなかった。今後は、自主運動の継続性を高める支援が課題と考えられる。

E-15 腹膜透析利用者に対する訪問看護ステーションの現状と取り組み

訪問看護ステーション 365

○尾崎 康世 (オザキ ヤスヨ) 清水 有朋 西森 美知江 芝田 梓 戒能 由佳 篠原 夏世

【目的】

在宅における腹膜透析 (PD) 看護の質向上を目的に、訪問看護師の教育的取り組みと課題を明らかにする。

【方法】

訪問看護師6名を対象に PD ケアや指導への自信度 (5段階評価) と訪問時の悩みを自由記述で回答する無記名アンケートを実施した。

【結果】

PD 経験年数は 10 年以上 1 名、2～4 年 4 名、1 年未満 1 名であった。「出口部管理やバック交換、導入期・維持期のケアに自信あり」は 50%、「食事・運動指導に自信あり」は 33%、「災害時対応に自信あり」17%であった。また「どこまで説明しているか不明確」「病院ごとのケア対応が曖昧」などの課題が抽出された。そこで、退院後の利用者状況把握と指導の標準化を目的に、

- ①在宅生活の注意点を解説した動画の作成
- ②冊子による説明と復習
- ③利用者・看護師双方で指導内容を確認できるチェックリスト作成
- ④必要物品の購入方法・価格一覧表の配布、を実施した。

【考察】

当ステーションの PD 利用者は直近 1 年間で約 10 名と増加傾向にあり、ケア機会は増えるも、経験不足により自信が伴わない所があった。スタッフ間で指導内容の統一や可視化が不十分で、経験年数に依存した指導のばらつきがみられた。チェックリスト活用は標準化を促し主体性に寄り添った支援につながると考える。

E-16 訪問看護師の関わりにより透析方法変更後、睡眠障害が改善できた利用者の一例

訪問看護ステーション 365

○尾崎 康世 (オザキ ヤスヨ) 清水 有朋 西森 美知江 芝田 梓 戒能 由佳 篠原 夏世

【はじめに】

腹膜透析の APD は日中活動の自由度が高い一方、利用者の生活様式に合わない場合、QOL の低下を招くことがある。本報告は、APD 導入後に睡眠障害をきたした利用者への看護介入と透析方法変更の経過を述べる。

【症例】

80 歳男性、妻と長男と同居。糖尿病性腎症による末期腎不全に対し、2024 年 6 月 APD 導入。退職後は散歩やテニスを楽しむ活動的的生活を送っていた。「日中動きたい」との希望から APD を選択。

【経過】

2024 年 7 月退院時、NPD2 サイクルで治療開始。夜間の注排液不良によるアラームが頻発し睡眠が阻害された。訪問看護師は、回路トラブル対策や体位指導を実施するも改善せず。各サイクルの排液時、座位になり回避していた。NPD3 サイクルに変更後は、日中仮眠をとる事も多くなり、次第にベッド上での生活時間が増加する。訪問看護師より CAPD に変更するよう勧め、2025 年 4 月十分な睡眠確保を目的に変更となる。変更後は約 5 時間の連続睡眠確保が可能となり「眠れている」との発言も聞かれた。

【考察】

APD は夜間アラーム等による睡眠障害により QOL 低下や身体的フレイルを助長する可能性がある。透析方法の選択は、日常生活満足度、精神面、身体機能を多角的に評価し、個々に合った QOL を送れるようサポートすることが大切である。

E-17 循環動態が不安定な透析患者に対する積層型ダイアライザ使用の検討 -3 症例の報告 -

重信クリニック

○杉田 潤 (スギタ ジュン) 青木 克徳 島本 憲司 佐々木 豊和

【目的】

透析中の血圧低下は、高齢者や心機能の低下を伴う患者において発生する可能性があり、安定した透析を困難にする要因となる。今回、透析中の血圧低下を繰り返していた3症例に対し積層型ダイアライザを導入し、その影響を検討したので報告する。

【方法】

循環動態が不安定のため透析中に度々収縮期血圧が100mmHg未満となる状態を認めていた3症例(年齢:84~89歳、男性2例、女性1例)に積層型ダイアライザを導入し、変更前後6ヶ月間の透析中の循環動態、透析中の血圧変動、処置回数、血液検査値を症例数が少ないため統計的な検定は行わず、記述的に評価した。

【結果】

導入後は3例とも透析中の血圧低下(100mmHg未満)が著明に減少し、処置回数も減少した。3症例中2例で低分子デキストランもしくはグリセオールを投与し透析を施行していたが、変更後は使用せず安定した透析が施行できた。2例ではAlbは上昇し、栄養状態は改善傾向を示した。1例では導入後3ヶ月後に死亡した(透析との関連は認められなかった)

【考察】

積層型ダイアライザは、生体適合性が良くAlbリークを抑え栄養状態の改善、循環動態の安定化に寄与した可能性がある

【結語】

積層型ダイアライザが循環動態の不安定な患者において一つの選択肢となり得る可能性が示唆された。

E-18 透析中の運動療法満足度調査

小田ひ尿器科・ふみこ皮フ科 透析センター

○正岡 昭彦 (マサオカ アキヒコ) 池田 千紘 松下 優喜 金谷 知江 宮森 恵 小田 眞平 菅原 毅 小田 剛士

【はじめに】

透析患者に対する運動療法については身体機能面、心理社会面ともに有益な効果が数多く示されており、生命予後やADLの向上を目指し、2024年7月チーム医療体制で腎臓リハビリテーションを導入。

ガイドラインに基づき同年9月より臨床工学技士・看護師が関与して透析中の運動療法を導入し患者の運動意欲を高める工夫を続けている。

【目的】

透析中の運動療法に対する患者の満足度や継続意欲を調査し、今後の支援のあり方を検討する。

【方法】

2024年10月~2025年5月までに透析中の運動療法を受けた外来透析患者41名を対象に運動継続状況や満足度に関するアンケート調査を実施した。

【結果】

透析中の運動は76%の患者が運動をして良かったと肯定的意見が多かったが、一方で期間終了後も運動を継続していたのは54%と継続支援の必要性が明らかとなった。

【考察・結語】

透析中の運動療法は、患者の運動意欲向上が期待できる可能性が高い。

今後は自主的に運動を継続できるよう、個別性をふまえた支援が重要であると考えます。

E-19 透析液流量の削減はSDGs？

武智ひ尿器科・内科

○松野 楓(マツノ カエデ) 西岡 善和 武智 伸介

【抄録】

透析治療は、使い捨ての医療材料や電気・水などの資源を多く使用し、環境への影響も大きく、そのため廃棄物管理の改善が求められている。

当院では、後希釈 HDF の透析液流量を 300ml/min で実施し、透析液流量の削減を行っている。この削減が、実際に SDGs に繋がっているかを検討した。

〈検討項目〉(各コンソールを 40 台とし、3 クールで活動した場合を想定)

●電気消費量

消費電力の測定にはワットチェッカーを使用し電気代は 1Kwh あたりで計算

コンソール : ニプロ・東レ・日機装・JMS

透析液流量 : 500ml/min ・ 300ml/min

温度(度) : 36.0 ・ 36.5 ・ 37.0 (温度スタート 36.0 とする)

●水の使用量

透析液流量 500ml/min と 300ml/min のときの水の使用量と水道代を比較した

(水道代は業務用 25 口径の松山市の料金で 1 m³あたりで計算(下水を含む))

●透析剤使用量(ゴミ含む)

以上 3 項目の検討結果を報告する

E-20 回路内残血の評価基準作成の取り組み

衣山クリニック

○新田 直矢(ニッタ ナオヤ) 村上 智啓 形山 拓也 藤方 史朗

【はじめに】

透析中に発生する回路内残血は、血流不十分や回路構造の影響など複数の要因が関与するとされる。しかし残血は視覚的判断に依存することが多く、客観的な基準に乏しいため、評価や対策が遅れる現状がある。今回われわれは残血評価基準を新たに作成し、実際に透析患者を対象に評価を行い、その結果と対策について検討したので報告する。

【方法】

対象は透析患者 174 名(血液透析[HD] 40 名、前希釈血液ろ過透析 26 名、後希釈 108 名)。透析終了時に日機装社製回路の動脈チャンバー(A)および静脈チャンバー(V)を観察し、残血スケールを 0(残血なし)、I(フィルタリング部残血)、II(フィルタリング+側面に薄く残血)、III(フィルタリング+側面に厚く残血)、IV(凝固し透析困難)の 5 段階で評価した。各症例について 6 回分を判定し、III 以上を残血多量と定義して対策を講じた。

【結果】

A 側残血多量は 5 名で(HD5.0% [2/40]、前希釈 0%、後希釈 1.9% [2/108])、週初め 3 回、週末 2 回、週中日 0 回であった。V 側残血多量は 15 名に認め(HD10.0% [4/40]、前希釈 0%、後希釈 10.2% [11/108])、週初め 6 回、週中日 5 回、週末 10 回と週末に多く血液濃縮の影響が示唆された。特に後希釈で V 側残血が高率であった。

【対策】

V 側残血を認めた 9 例中(1 例を除き後希釈症例) 8 例は抗凝固薬の増量で改善し、1 例は前希釈への変更で対応した。A 側ではシャント機能評価の上、抗凝固薬調整を検討している。

【結語】

後希釈透析では V 側残血が多い傾向にあり、残血を客観的に評価することは早期の介入を可能にし、透析効率の維持や合併症予防に有用であると考えられた

四国透析療法研究会
会 則

第1章 総 則

第1条 本会は四国透析療法研究会と称する。

第2条 参加資格は原則として四国内の透析施設に所属するものとする。

第3条 事務局は徳島大学医学部泌尿器科学教室に置く。

第2章 目的および事業

第4条 本会は四国における透析療法の向上を目的として次の事業を行う。

1. 研究会及び講演会
2. 透析療法に関する共同研究
3. 患者動態に関する統計調査
4. 会員相互の情報の交換
5. 招待講師による講演会
6. 刊行物の発行
7. その他の必要と認められる事業

第3章 会員および会費

第5条 会員は原則として施設会員とし、施設会員として認められた施設に属するものは本会に参加することができる。施設会員以外でも、役員会で承認されたものは個人会員として本会に参加することができる。

年会費は役員会にて別に定めるものとする。

第6条 本会の主旨に賛同する個人または団体を特別会員とすることができる。

特別会員の年会費は役員会にて別に定めるものとする。

第7条 本会に入会を希望するものは事務局に届き出て、役員会の承認を得ることとする。

第8条 退会を希望するものは事務局に届け出ることとする。

第9条 本会の名誉を著しく傷つけたものは役員会の判断により、退会を命ずることができる。

第4章 役員

第10条 次の役員を置く。

会長	1名
副会長	4名(各県1名ずつ)
幹事	若干名
監事	2名

第 11 条 副会長、幹事は各県より推薦され、互選により会長を船室する。
任期は2年とする。

第 12 条 会長は本会を代表し、総会を主催し、役員会を招集して本会の運営を審議し、決定する。副会長は会長を補佐し、幹事は会務を執行し、監事は会務全般、会計を監査する。

第 5 章 早期と役員会

第 13 条 総会は年 1 回開催とする。

第 14 条 役員会は年 1 回開催とする。また、会長が必要と認めた場合及び役員^の3分の1以上が要求した場合に会長が開催しなければならない。

第 6 章 議 決

第 15 条 総会の議決は出席者の過半数で成立する。

役員会は役員^の過半数以上(委任状を含め)の出席をもって成立とする。また役員会での議決は出席者の過半数で成立とする。

第 7 章 会 計

第 16 条 本会の事業年度は毎年 9 月 1 日から 8 月 31 日までとする。

第 17 条 本会の経理は会計、寄付金、補助金をもってする。

第 8 章 会則の変更

第 18 条 会則の変更は役員会で審議し総会で承認を得なければならない。

付則 1、本会は人工透析四国研究会の記録、業績を継承するものとする。

付則 2、本会則は平成 5 年 9 月 25 日から発効する。

付則 3、3 年間以上連続して会費未納の施設会員は原則的に退会したものとみなす。

付則 4、平成 28 年 11 月 1 日より「第 11 条 監事は北四国地区、南四国地区よりそれぞれ 1 名選出する。」を排除する。

付則 5、「第 6 章 第 15 条」平成 30 年 10 月 28 日以降適用する。



ビタミンE固定化ヘモダイアフィルター

V-RA series

ヴィエラ V-RA

ABHシリーズの中空系設計と
VPSシリーズの生体適合性を継承した
ヘモダイアフィルター



高度管理医療機器 血液透析濾過器
ヴィエラ V-RA
承認番号 30300BZX00245000



ビタミンE固定化ヘモダイアフィルター

V-TA series

ヴィエラ V-TA



アルブミンの漏出を抑えた
ビタミンE固定化ヘモダイアフィルター



高度管理医療機器 血液透析濾過器
ヴィエラ V-TA
承認番号 30600BZX00211000

旭化成メディカル株式会社

〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-1-2 日比谷三井タワー
www.asahikasei-medical.co.jp

ヴィエラ、V-RA、V-TA、ABH、VPSは、旭化成メディカル株式会社の登録商標です。

医療従事者向け
情報サイト(血液透析)



No.2025.4-H-1356A51C

患者さんが望む在宅医療の実現のために、
JMSが長年にわたり築き上げた腹膜透析治療と
帝人がもつ在宅医療のノウハウを融合し、
より患者さんに寄り添った在宅腹膜透析の普及に貢献します。



JMS TEIJIN JMS 帝人ホームメディカルケア株式会社

Vantive

患者様とつなぐ、
未来とつなぐ

「つなぐ」は、器材をセットすれば、接続部の切り離し・消毒・新しい器材への接続まですべて自動で行います。



一般的名称 腹膜灌流用紫外線照射器
クラス分類 クラスII：管理医療機器

ホームPDシステム 腹膜灌流用紫外線照射器

つなぐ

ご存じでしたか？ 自然災害等での **緊急時 / 停電時** における器材との接続・切り離し操作の方法

① 電池を使用する方法

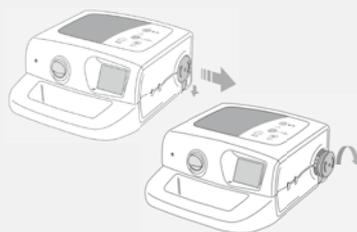
電源アダプタの代わりに電池(eneloop(エネルーブ)*)をセットした付属の電池ケースを「つなぐ」に接続することで、器材の交換が行えます。(満充電にした新品エネルーブを使用した場合、8回の交換ができます。) ※パナソニック社製



② 電源の供給が無い状態での操作

「つなぐ」の緊急用グリップを使用することで、「つなぐ」へ電源が供給されていない状態でも透析液バッグ等からの切り離しが可能です。

ただし、緊急用グリップを使用した場合、紫外線による消毒が行われず腹膜炎発症の恐れがありますので、必ず弊社CAPDコールセンター(0120-506-440)へお電話を頂き、スタッフの指示の元で操作を行って頂きますようお願い致します。電源が供給されていない状態での緊急用グリップ操作では、交換動作の安全性が保障できないため、推奨する操作ではございません。電源供給が行えない場合に緊急で交換動作を行う場合の操作方法となります。このため緊急用グリップ操作後、お腹のチューブの交換の必要性を必ず医療者の方がご判断頂きますようお願い致します。



Product Information「腹膜灌流用紫外線照射器「つなぐ」
(災害時のご使用方法/エラーの抑制方法) ご使用にあたってのお知らせ」より抜粋

品番	販売名	認証番号	製造販売業者
ATC4600	つなぐ	22200BZX00606000	株式会社メテク

問い合わせ先：株式会社ヴァンティブリーナルケア Japan.Renal.WebInfo@vantive.com

JPRC4824008V3 2503

マキシフラックス®

MFX®-W eco タイプ

血液透析濾過器 高度管理医療機器
医療機器承認番号：22200BZX00931000

BPA FREE

透水性能に優れる¹⁾ PES膜を採用した
BPA※フリーヘモダイアフィルタ

※BPAは内分泌攪乱化学物質のビスフェノールAの略語です。



1) Tweddle, T, et al: Ind Eng 1983, 22 : 320-326.

NIPRO

製造販売

ニプロ株式会社
大阪府摂津市千里丘新町3番26号

医療機器についてのお問い合わせ
(医療機器情報室)
0120-226-410

2024年8月作成



Illustration by Okazoe Kensuke



カルシウム受容体作動薬

薬価基準収載

ウパシタ® 静注透析用

25,50,100,150,200,250,300 μ gシリンジ

UPASITA® IV Injection Syringe for Dialysis

(ウパシカルセトナトリウム水和物注射液)

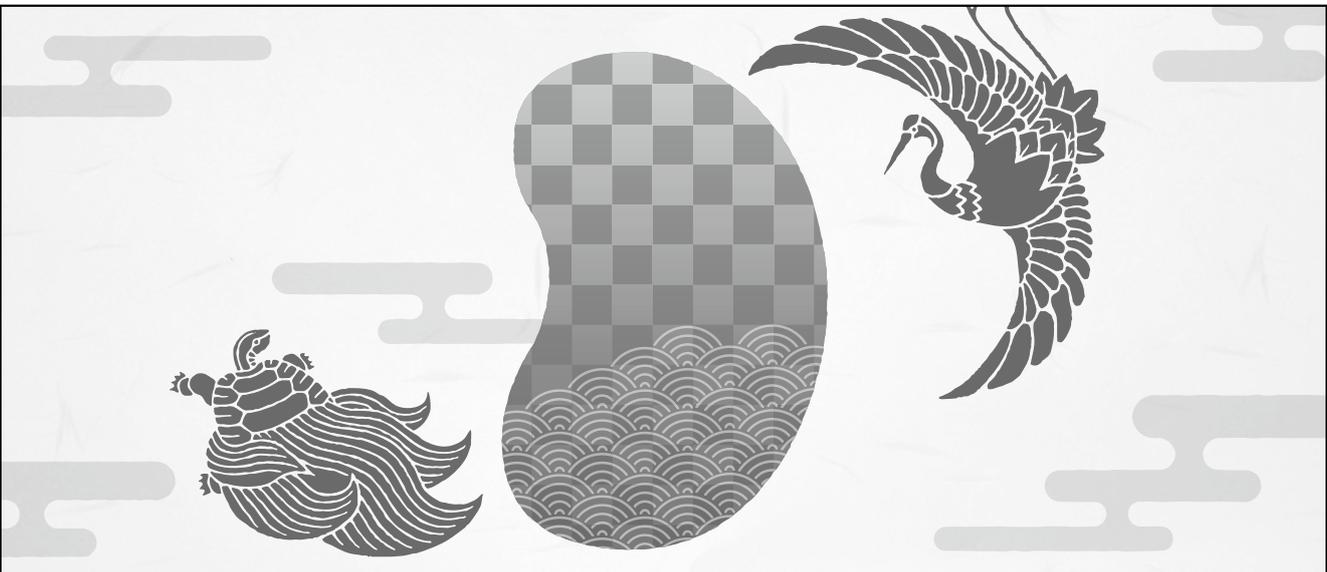
劇薬、処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること

◎効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)
株式会社 三和化学研究所
 名古屋市長区東外堀町35番地 461-8631
 SKK ●ウェブサイト <https://www.sk-net.com/>

プロモーション提携
キッセイ薬品工業株式会社
 松本市芳野19番48号
 文献請求先および問い合わせ先
 (文献請求先) 〒910 松本センター
 東京都文京区小石川3丁目1番3号 TEL 0120-007-622
 (販売情報提供活動お問い合わせ先) 0120-115-737

2022年5月作成



HIF-PH阻害薬 腎性貧血治療薬

薬価基準収載

エナロイ®錠 2mg・4mg

ENAROY® tablets 2mg・4mg (エナロデュスタット錠)

劇薬、処方箋医薬品²⁾

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等は、電子化された製品添付文書をご参照ください。

販売元

鳥居薬品株式会社
 東京都中央区日本橋本町3-4-1

製造販売元

日本たばこ産業株式会社
 東京都中央区日本橋本町3-4-1

文献請求先及び問い合わせ先
 鳥居薬品株式会社 お客様相談室
 TEL 0120-316-834
 FAX 03-3231-6890

2022年11月作成

在宅でもオンライン診療を。



在宅ドクターのオンライン診療 with N アプリ

 **kaleidoTOUCH**
カレイド タッチ

医療用得安心



透析治療は、一步未来へ

多用途透析用監視装置

DCS-200Si

医療機器承認番号：23100BZX00067000 高度管理医療機器 / 特定保守管理医療機器

個人用多用途透析装置

DBB-200Si

医療機器承認番号：30200BZX00140000 高度管理医療機器 / 特定保守管理医療機器

全自動溶解装置

DAD-70Si

多人数用透析液供給装置

DAB-Si

医療機器承認番号：23000BZX00387000
高度管理医療機器 / 特定保守管理医療機器
/ 設置管理医療機器

透析用水作製装置

DRO-Si

製造販売業者

日機装株式会社

本社 〒150-6022 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号

TEL:03-3443-3751

FAX:03-3473-4965



必要な機能だけを もっと自由に

有線/無線両用のプローブ



2種類の専用タブレット(保証つき)



3年/5年サポートプラン



落下故障[※]・突発故障をサポート
(タブレットも対象)

※1回目は全額補償、2回目は修理費用の
50%を補償。
※バッテリーなどの消耗品の費用は含まれ
ておりません。

AI技術[※]を活用して開発したアシスト機能



膀胱尿量
自動計測^{※1}



直腸観察
ガイドPlus^{※1}



PV穿刺
モードPlus^{※2}

※AI技術のひとつであるディープラーニングを活用して開発。 ※1 コンベックス専用
導入後に性能が変化することはありません。 ※こちらの機能はオプションです。 ※2 リニア専用

多彩なアプリケーション[※]



肺エコー
ガイド



マルチビュー
機能



多彩な
連携機能

※こちらの機能はオプションです。

販売名：FWU シリーズ 認証番号：301ABBZX00003000

製造販売業者 富士フイルム株式会社 販売業者 富士フイルムメディカル株式会社

〒106-0031 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士フイルム西麻布ビル tel.03-6419-8050(代)

<https://fujifilm.com/fms/>

たった一度のいのちと歩く。

私たちの志

ここにいる責任と幸福。

私たちの前には、いつもかけがえのないいのちがあり、祝福されて生まれ、いつくしみの中で育ち、夢に胸を膨らませ、しあわせになることを願って生きるいのち。まず、私たちは、この地上でもっとも大切なものの命の奥深くに踏みこもう。

そのために、私たち製薬会社にできることは無数にある。

自分たちを信じよう、自分たちの力を、自分たちが積み上げてきたものを信じよう。どこにもない歴史があり、どこにもマネのできないものを信じよう。そしてどこにも真けない優秀な人材がいる。困難をおそれない勇気を持つよう。弊薬を「知る」こと、それは、ただの成長ではない。飛躍と成長を伴った成長だ。その真は、現状に満足する者には永久に成るもの、要だけではない。私たちがつくるものは、要だけではない。私たちが医療に従事する人がどれほどひとりで人間に与えられた感受性をサビつかない世界を築くのは強さだけではなく、人間の

最高のチームになろう。どんなにひとりひとりは力をあわせた人間というものが、スピードをあげよう。いまこそ、私たちは、その闘いがどんなに急ごう。走ってはいけな。そして、どんな時も誠実であり、私たちは薬をつくっている。人のいのちを

仕事は、人をしあわせにできる。いつも、私たちはそのことを忘れないでいよう。私たちは、さまざまな場所で生まれ、さまざまな時間を経て、さながら奇蹟のように、この仕事、この会社、この仲間に出会った。そのことを心からよこほろう。そして、いまここにいる自分に感謝し、その使命に心血をそそぎ、かけがえのないいのちのために働くことを、誇りとしよう。人間の情熱を、人間のために使うしあわせ。私たちは、ひとりひとりが協和キリンです。

たった一度の、いのちと歩く。



私たちの志 検索

活性生菌製剤 酪酸菌配合剤

ビオスリー® 配合OD錠

BIO-THREE® OD Tablets



4. 効能又は効果

腸内菌叢の異常による諸症状の改善

6. 用法及び用量

通常成人1日3～6錠を3回に分割経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

7. 用法及び用量に関連する注意

本剤は口腔内で崩壊するが、口腔粘膜から吸収されることはないため、唾液又は水で呑みこむこと。

14. 適用上の注意

14.1 薬剤交付時の注意

14.1.1 PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することがある。

14.1.2 本剤は舌の上のせて唾液を浸潤させると崩壊するため、水なしで服用可能である。また、水で服用することもできる。

◇ビオスリー配合OD錠◇

有効成分	1錠中 ラクトミン 2mg 酪酸菌 10mg 糖化菌 10mg
色調	白色～わずかに黄褐色
におい	においはないか、又はわずかに特異なにおい
味	やや甘い

2022年4月改訂(第1版)の電子化された添付文書に基づき作成

●詳細は電子化された添付文書をご参照ください。 *電子化された添付文書の改訂に十分ご注意ください。

2025年5月作成

発売元・文献請求先 及び 問い合わせ先



東亜新薬株式会社
健康と向き合い 健康に挑戦 暮らしを豊かに

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 3-2-11
TEL 03(3347)0770 FAX 03(3347)0780
<https://www.toashinyaku.co.jp>

製造
販売元



東亜薬品工業株式会社

販売



鳥居薬品株式会社



人工腎臓用透析液 薬価基準収載

キンダラー[®]透析剤

処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)

AF5号・AF5P号・5E

AF4号・AF4P号・4E

AF3号・AF3P号・3E

AF2号・AF2P号・2E

「効能・効果、用法・用量、注意事項等情報」等については、電子添文をご参照ください。



製造販売元

扶桑薬品工業株式会社

大阪市城東区森之宮二丁目3番11号

2024年3月作成

| 文献請求先及び問い合わせ先 | 扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター 学術室 > TEL 06-6964-2763

医療機関のナンバーワンパートナー



M-One System

エムワンシステム株式会社

Osami Nagata

代表取締役 永田 修身

〒791-0216 愛媛県東温市野田1丁目10-8

TEL.089-908-7900 FAX.089-908-7901

<http://www.m1-sys.com>



患者さまサービス向上システム

ACUA

ACUAシリーズによる

トータルサポート

予約システム 順番表示システム 再来受付システム 診察券発行システム

【医療情報システム部】

for

covid | 19
coronavirus

電子カルテシステム

部門システム

— 画像ファイリングシステム
— POSレジシステム etc...

【メディケア営業部】

検査機器

各科機器 / 病棟機器 / 感染対策機器 etc...

-MEMO-

A graphic of a water surface with ripples, positioned at the top of the page, separating the blue header from the white content area.

より快適な医療環境を目指して

SANAS

www.sanas.co.jp

株式会社 サナス

本 社 / 〒791-8042 愛媛県松山市南吉田町2209-1

TEL 089-989-3888 FAX 089-989-4888

支店・営業所 / 高松支店、高知支店、徳島営業所



高カリウム血症改善剤

薬価基準収載

処方箋医薬品（注意 - 医師等の処方箋により使用すること）

 **ロケルマ[®]** 懸濁用散分包 ^{5g}10g

ジルコニウムシクロケイ酸ナトリウム水和物
LOKELMA[®] 5g・10g powder for suspension (single-dose package)

「効能又は効果、用法及び用量を含む注意事項等情報」等
については電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元【文献請求先】

アストラゼネカ株式会社
大阪市北区大深町3番1号

☎0120-189-115

(問い合わせ先フリーダイヤル メディカルインフォメーションセンター)

AstraZeneca 

2024年11月作成