



第99回 北海道透析療法学会

99th Hokkaido Society Dialysis Therapy

プログラム・演題抄録



【WEB開催】

■会期：2022年11月12日(土)～11月18日(金)

当番幹事：吉田英昭、角田政隆、島本真実子

事務局：北海道透析療学会

〒060-0061 札幌市中央区南1条西16丁目1-246 ANNEX レーベンビル5階
TEL 011-590-0789

参加者へのお願い

1. 参加費は1,000円です。オンライン参加登録と参加費振り込みをお願い致します。学会サイトへのIDとパスワードをお知らせ致します。
2. 当学会参加による認定単位は下記に準じてください。

- ・日本医師会生涯教育講座

単位取得にはLive配信セミナー視聴が条件です。詳しくは下記の表をご覧ください、特別講演、シンポジウムの視聴は申し込みフォームから、事前申し込みをお願いいたします。共催セミナーに関しては、セミナー毎に申し込み方法が異なりますので、各セミナー案内チラシをご確認いただき、お申込みください。詳しくは、学会HP 99回開催概要をご確認下さい。

対象講演	演題	CC	単位
特別講演	『HDF療法：除去標的物質の変遷からみた展望』	73	1
シンポジウム	テーマ『腎臓リハビリテーション』 『透析リハビリテーションの有効性と今後の課題～コロナ禍における当院27ヶ月間の軌跡～』 『血液透析患者に対する当院での腎臓リハビリテーションの取り組みと課題』	73	1
共催セミナー1	『透析患者における低亜鉛血症と心血管障害』	73	1
共催セミナー2	『透析患者と食事療法～カリウムをめぐるパラダイムシフト～』	73	1
共催セミナー3	『心腎イベント抑制を考慮した腎性貧血に対する治療とは』	73	1
共催セミナー4	『低栄養と貧血～ESA抵抗性へのアプローチ～』	73	1
共催セミナー5	『高リン血症治療のポイント』	73	1
共催セミナー6	『HCV撲滅にむけて～北海道における透析患者さんのHCV治療成績～』	8	1
共催セミナー7	『高齢化社会の中で心血管病リスクを意識したCKD-MBD管理を考える』	73	1
共催セミナー8	『透析患者における鉄補充療法』	73	1

CC：8（感染対策）、CC：73（慢性疾患・複合疾患の管理）

※各単位取得には、特別講演、シンポジウム、各共催セミナーのLive配信の視聴が条件となっております。WEB学会参加申し込みフォームへ必要事項を入力し、お振込の上、特別講演、シンポジウムはWEB上の申し込みフォームから、共催セミナーは各共催セミナー毎に申し込み方法が異なりますので必ずご確認ください。学会終了後、視聴状況をログで管理し従来通り、事務局より各会へ参加報告いたします。

- ・日本透析医学会：地方学術集会参加5単位／生涯教育プログラム聴講5単位

- ・日本腎臓学会：日本腎臓学会専門医1単位

（ただし1年間2単位、5年間10単位を上限とする）

- ・日本腎不全看護学会：慢性腎臓病療養指導看護師受験・資格更新申請

（当学会参加・発表で申請できるポイントは1年につき2回分まで）

参加6ポイント、筆頭発表者5ポイント、共同発表者1ポイント、座長2ポイント。当日の参加証、プログラムを各取得要綱に沿ってご利用ください（いずれも再発行や送付はいたしません）。詳しくは日本腎不全看護学会の規定にもとづき各自で申請してください。

- ・日本臨床工学技士会：参加3単位（血液）

3. 参加フォーム記入でいただきました情報は、本学会の実施報告書作成以外には使用いたしません。

4. 参加領収証は学会会期が終了次第、ご登録の送付先へ郵送いたします。

ご 挨 拶

第 99 回北海道透析療法学会学術集会

会 長 前野 七門

第 99 回北海道透析療法学会の開催にあたり、ご挨拶を申し上げます。

日頃の診療でご多忙を極める中、本学会にご参加いただき誠にありがとうございます。また、新型コロナウイルス感染対策のため3度目のWEB開催となってしまったことをお詫び申し上げます。

COVID-19 パンデミックも3年目の半ばを過ぎようとしております。今回厚生労働省の公開資料をもとに、2021年4月～6月(第4波：アルファ株主体)、2022年2月～4月(第6波：デルタ株主体)・7月～9月(第7波：オミクロン株主体)の新規患者数、重症者数、死亡数を比較してみました(表)。第4波、第6波、第7波と経時的に重症化率・死亡率が低下してまいりましたが、患者数の増加により死亡者の実数はむしろ増加しており、さらにそのほとんどを70歳以上の高齢者が占めております。また long COVID とも呼ばれる“罹患後症状”の存在も知られるようになり、多彩な症状が社会復帰を妨げ大きな問題となっております。日本における罹患後症状発現率に関する疫学調査では、酸素投与有の例では酸素投与不要例より10%弱高く、発症率はCOVID-19 治癒6か月後で37.7～45.7%、12か月後で31.8～36.1%であったとされ、軽症であっても約3割の発症率があり注意が必要です。2022/9/27の北海道透析合同医会メール広報第12報にもありますとおり、ほぼ高齢者医療である透析医療においてはポストコロナといえどもいまだに油断できない状況であり、患者発生届等のご対応も従来通りの手続きが必要です。ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

	新規陽性者数	重症者数	死亡者数	70歳以上の死亡者
2021年4月～6月	324,133人	83,829人(25.86%)	5,617人(1.73%)	88.01%(3,700/4,204)
2022年2月～4月	4,830,788人	79,468人(1.65%)	10,868人(0.22%)	91.56%(9,530/10,408)
2022年7月～9月	11,880,444人	34,080人(0.29%)	13,278人(0.11%)	91.90%(6,433/7,000)

表 第4波、第6波、第7波のCOVID-19患者発生状況(集計方法が異なるため年齢別死亡の数値が異なります)

しばしばCOVID-19と対比のなされるいわゆるスペイン風邪の日本における死亡率は、第1波が1.22%、第2波が5.29%であったともいわれます。医療環境が大きくことなり単純比較はできませんが、今後危惧される高病原性インフルエンザウイルスパンデミックでも甚大な被害が予測されます。今回のCOVID-19でも経験しましたが、一時的にきわめて多くの患者が発生することにより医療資源や社会資源(電気、上下水道、交通、流通、ほか)が大きく損なわれ供給が不足する事態が生じます。そのとき重要となるのは、「個々の地域の現場の対策」であると西村秀一先生は述べておられます³⁾。中央の指示を待っている間に合わないこともあり、またその方針は地方の実情に合っていないことも多い。できることとできないことを明確化させ、地域の実情に適応した対策を講じることが肝要であろうとのことです。今後も起こりうる新たなパンデミックに備え、今回のCOVID-19への対応を検証しておくことも必要と思われます。

さて昨年の第98回大会は2回目の完全WEB開催学会でした。2021年11月5日からの10日間開催されました。東京女子医科大学血液浄化療法科教授の土谷健先生からは「透析医療のSDGsを求めて」のテーマで、自然災害、経済的側面、変容する患者側の要望など医療環境が激変する中、透析医療を持続可能に前進させるための方策についてご講演いただきました。またHIF-PHI上梓後の腹膜透析・血液透析における腎性貧血の管理と展望についてのシンポジウム、一般演題23題のほか、7つの共催セミナーを通して、あらたな透析治療のあり方についての研鑽を積むことができました。ご参加いただいた会員をはじめ、ご協力いただいた皆様に厚くお礼申し上げます。

冒頭に申し上げた通り、こと透析医療においてはパンデミック3年目となってもCOVID-19は予断を許さない状況であり、第99大会も完全WEB開催とせざるを得ませんでした。あらためてお詫び申し上げます。今回は大分大学の友雅司先生に「HDF療法：除去標的物質の変遷からみた展望」のテーマで特別講演をお願いするほか、近年クローズアップされてきた腎臓リハビリテーションに関するシンポジウムや、8つの協賛企業の皆様による共催セミナー、および一般演題をご用意しております。多方面からみた血液透析の現状についての知識を、たとえばご自宅に居ながら（ビールを飲みながら？）得ることができる絶好の機会と思われます。WEB開催の利点を生かして、活発なご討論をお願いできれば幸いです。

会員はじめ透析治療に関係する皆様のご健勝を祈念申し上げご挨拶に代えさせていただきます。

- 1) データからわかる—新型コロナウイルス感染症情報— <https://covid19.mhlw.go.jp/>
- 2) 新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き 別冊 罹患後症状のマネジメント 第1.1版
- 3) 史上最悪のインフルエンザ 忘れられたパンデミック アルフレッド・W・クロスビー、西村秀一訳
みすず書房

第 99 回北海道透析療法 WEB 学会参加概要

参加費	1,000 円 振込先：北洋銀行 本店営業部（普） 1088482 口座名：北海道透析療法学会
WEB 学会参加閲覧申込、振込期間	2022 年 11 月 17 日（木）
開催（公開）期間	2022 年 11 月 12 日（土）～ 11 月 18 日（金）

※第99回北海道透析療法 WEB 学会の参加 (1,000 円) には申し込みが必要です。

参加申込 URL <https://web.dotoseki.net/all/join>

※参加申し込みをされた方に WEB 学会の参加閲覧方法 (ID・パスワードなど) についての案内をメールにて送らせていただきます。

※参加申込み後、特別講演、シンポジウム、各共催セミナーの視聴は、それぞれのチラシや本学会 HP 開催概要から事前申込をお願い申し上げます。

■ 北海道透析療法 WEB 学会

11 月 12 日の開催期間になりましたら、第99回北海道透析療法 WEB 学会

<https://web.dotoseki.net/login.php>

から参加してください。ログインに必要な ID とパスワードは、参加閲覧申し込みの後の返信メールに記載しております。開催期間を過ぎますと閲覧できなくなりますのでご注意ください。

必要な情報は第99回北海道透析療法 WEB 学会専用 HP に一元化しております。そこから各セッションにアクセスしていただけます。

学会への参加登録期限は 11/17 (木) までですので早目にお願い申し上げます。

閲覧としては、ネット回線速度は上下とも 10Mbps (スマホは 5Mbps) ～ 30Mbps 程度が理想です。スピード測定は [SPEED TEST](#) や [Fast.com](#) などのサイトでご確認いただけます。

講演などは一般に普及している WEB 会議システムを使用する予定です。パソコン・タブレット・スマートフォンなどのデバイス、インターネット環境等は閲覧者様各自でご準備ください。参加時はマイクをミュート（オフ）にしてご参加願います。

■ 各プログラムについて

● 特別講演

・視聴申込期限：11 月 12 日（土）

● シンポジウム

・視聴申込期限：11 月 11 日（金）

WEB 会議システム (Webex) を使用しての配信となります。申し込みには先に「WEB 学会 参加申し込み」と参加費用の振込が必要です。その上で視聴希望者は、当学会サイトや案内チラシから事前申し込みをお願い申し上げます。後日、視聴用 URL などのお知らせが届きますのでご確認ください。可能な限り高スペックな PC をお勧めいたします。

● 移植・透析統計報告と一般演題

WEB 学会専用 HP より閲覧できるように致しました。学会参加申し込みをした方は皆さんが閲覧でき、日程に沿って質問を書き込むこともできます。座長は、質問が書き込まれていないかを開催期間中に確認、発表者は回答の書き込みなどをしていただきます。

● 共催セミナー

- ・視聴申込期限：各セミナー開催日の前日まで

WEB 会議システム (Zoom など) を使用しての配信となります。申し込みには先に「WEB 学会申し込み」と参加費用の振込が必要です。その上で視聴希望者は、当学会サイトの各共催セミナーの申し込みフォームや案内チラシより事前申し込みをお願い申し上げます。後日、視聴用 URL などのお知らせが届きますのでご確認ください。可能な限り高スペックな PC をお勧めいたします。

■ 対応ブラウザについて

- ・ Google Chrome ver108
- ・ Google Chrome ver105 (Android 12)
- ・ Firefox ver32
- ・ Internet Explorer 11
- ・ Safari ver16
- ・ Microsoft Edge ver103
- ・ Android 標準ブラウザ ver18

※ PDF 閲覧の際に Adobe Reader を利用せずに、ブラウザで閲覧可能ですので、Android 端末からでもご覧いただけます。ただし、他の WEB 会議システムなどの閲覧に関しては、可能な限り高スペックな PC をお勧めいたします。

■ 注意事項について

本学会開催に伴う資料（講演や演題ファイル、動画など）のコピー、二次的利用等は禁止いたします。一般演題、移植・透析統計報告についてはブラウザ使用にしており、ダウンロード不可としております。ただし、完全なるダウンロード防止策はございませんのでご承知おき下さい。

当 WEB 学会ログイン時に、以下の同意を求めます。

1. 当学会のコンテンツ全般に、加工や二次使用を行わないこと。
2. そのような行為が判明した場合には、当学会のどのような処分にも従います。

学 術 集 会

WEB 開催 11 月 12 日（土）～ 11 月 18 日（金）

特別講演	11 月 13 日（日） 10：00～11：00 （WEB 会議システム） 「HDF 療法：除去標的物質の変遷からみた展望」 座長：仁楡会札幌病院 副院長 前野七門 演者：大分大学医学部附属 臨床医工学センター 診療教授 友 雅司
シンポジウム	11 月 12 日（土） 11：00～12：00 （WEB 会議システム） 「腎臓リハビリテーション」 司会：医療法人惺陽会 札幌ふしこ内科・透析クリニック 理事長・院長 角田政隆 Ⅰ. 透析リハビリテーションの有効性と今後の課題～コロナ禍における当院 27 ヶ月間の軌跡～ 演者：医療法人湊仁会 手稲湊仁会病院 腎臓内科部長 前田卓人 Ⅱ. 血液透析患者に対する当院での腎臓リハビリテーションの取り組みと課題 演者：市立札幌病院 リハビリテーション科 小枝和洋
移植・透析統計報告	Ⅰ. 北海道における腎臓移植の現況 ― 2021 年末までのデータをもとに全国と比較してー 市立札幌病院 腎臓移植外科 平野哲夫 Ⅱ. 日本透析医学会統計調査からみた全国、北海道における透析療法の現状 日本透析医学会統計調査委員、仁友会 北彩都病院 副院長 和田篤志
一般演題	医 師（Ⅰ）演題 1～ 3 医 師（Ⅱ）演題 4～ 7 看護師（Ⅰ）演題 8～ 11 看護師（Ⅱ）演題 12～ 16 看護師（Ⅲ）演題 17～ 20 技 士 演題 21～ 24 栄養士 演題 25～ 27
WEB 共催セミナー	11 月 12 日（土） 12：00～13：00 （WEB 会議システム） 1. 「透析患者における低亜鉛血症と心血管障害」 座長：市立札幌病院 腎臓内科 部長 島本真実子 演者：湘南鎌倉総合病院 腎臓病総合医療センター血液浄化部部長 石岡邦啓 11 月 12 日（土） 16：00～17：00 （WEB 会議システム） 2. 「透析患者と食事療法～カリウムをめぐるパラダイムシフト～」 座長：にれの杜クリニック 院長 伊藤洋輔 演者：社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院 院長 土田哲人 11 月 13 日（日） 14：00～15：00 （WEB 会議システム） 3. 「心腎イベント抑制を考慮した腎性貧血に対する治療とは」 座長：札幌北楡病院 腎臓病総合医療センター長 久木田和丘 演者：日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長 小林広学 11 月 14 日（月） 18：30～19：30 （WEB 会議システム） 4. 「低栄養と貧血～ESA 抵抗性へのアプローチ～」 座長：JR 札幌病院 副院長 吉田英昭 演者：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山智也 11 月 15 日（火） 18：30～19：30 （WEB 会議システム） 5. 「高リン血症治療のポイント」 座長：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山智也 演者：医療法人友秀会 伊丹腎クリニック 理事長・院長 伊丹儀友 11 月 16 日（水） 18：00～19：00 （WEB 会議システム） 6. 「HCV 撲滅にむけて～北海道における透析患者さんの HCV 治療成績～」 座長：仁楡会札幌病院 副院長 前野七門 演者：北海道大学大学院医学研究院消化器内科学教室 講師/外来医長 須田剛生 11 月 17 日（木） 18：30～19：30 （WEB 会議システム） 7. 「高齢化社会の中で心血管病リスクを意識したCKD-MBD管理を考える」 座長：北海道大学病院 リウマチ・腎臓内科 講師・診療准教授 西尾妙織 演者：日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長 小林広学 11 月 18 日（金） 18：00～19：00 （WEB 会議システム） 8. 「透析患者における鉄補充療法」 座長：旭川医科大学循環・呼吸・神経病態内科学分野 准教授 中川直樹 演者：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山智也

第99回北海道透析療学会スケジュール 2021年11月12日(土)～18日(金)

11月 12日 (土)	Web 学会閲覧開始 (一般演題、移植・透析統計報告は会期中日程に沿って閲覧、質問ができます)
11月 12日 (土)	シンポジウム 11:00～12:00 テーマ「腎臓リハビリテーション」 11:00～11:10 司会：角田政隆先生 (医療法人惺陽会 札幌ふしこ内科・透析クリニック 理事長・院長) I 「透析リハビリテーションの有効性と今後の課題～コロナ禍における当院27ヶ月間の軌跡～」 11:10～11:30 演者：前田卓人先生 (医療法人湊仁会 手稲湊仁会病院 腎臓内科部長) II 「血液透析患者に対する当院での腎臓リハビリテーションの取り組みと課題」 11:30～11:50 演者：小枝和洋先生 (市立札幌病院 リハビリテーション科) ディスカッション 11:50～12:00
11月 12日 (土)	共催セミナー① 12:00～13:00 「透析患者における低亜鉛血症と心血管障害」 座長：島本真実子先生 (市立札幌病院 腎臓内科 部長) 演者：石岡邦啓先生 (湘南鎌倉総合病院 腎臓病総合医療センター血液浄化部部長) ノーベルファーマ株式会社
11月 12日 (土)	共催セミナー② 16:00～17:00 「透析患者と食事療法～カリウムをめぐるパラダイムシフト～」 座長：伊藤洋輔先生 (にれの杜クリニック 院長) 演者：土田哲人先生 (社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院 院長) アストラゼネカ株式会社
11月 13日 (日)	特別講演 10:00～11:00 「HDF 療法：除去標的物質の変遷からみた展望」 座長：前野七門先生 (仁楡会札幌病院 副院長) 演者：友 雅司先生 (大分大学医学部附属 臨床医工学センター 診療教授)
11月 13日 (日)	共催セミナー③ 14:00～15:00 「心腎イベント抑制を考慮した腎性貧血に対する治療とは」 座長：久木田和丘先生 (札幌北楡病院 腎臓病総合医療センター長) 演者：小林広学先生 (日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長) 田辺三菱製薬株式会社・扶桑薬品工業株式会社
11月 14日 (月)	共催セミナー④ 18:30～19:30 「低栄養と貧血～ESA 抵抗性へのアプローチ～」 座長：吉田英昭先生 (JR 札幌病院 副院長) 演者：平山智也先生 (医療法人仁友会 北彩都病院 副院長) 協和キリン株式会社
11月 15日 (火)	共催セミナー⑤ 18:30～19:30 「高リン血症治療のポイント」 座長：平山智也先生 (医療法人仁友会 北彩都病院 副院長) 演者：伊丹儀友先生 (医療法人友秀会 伊丹腎クリニック 理事長・院長) キッセイ薬品工業株式会社
11月 16日 (水)	共催セミナー⑥ 18:00～19:00 「HCV 撲滅にむけて～北海道における透析患者さんの HCV 治療成績～」 座長：前野七門先生 (仁楡会札幌病院 副院長) 演者：須田剛生先生 (北海道大学大学院医学研究院消化器内科学教室 講師 / 外来医長) アッヴィ合同会社
11月 17日 (木)	共催セミナー⑦ 18:30～19:30 「高齢化社会の中で心血管病リスクを意識した CKD-MBD 管理を考える」 座長：西尾妙織先生 (北海道大学病院 リウマチ・腎臓内科 講師・診療准教授) 演者：小林広学先生 (日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長) キッセイ薬品工業株式会社・株式会社三和化学研究所
11月 18日 (金)	共催セミナー⑧ 18:00～19:00 「透析患者における鉄補充療法」 座長：中川直樹先生 (旭川医科大学循環・呼吸・神経病態内科学分野 准教授) 演者：平山智也先生 (医療法人仁友会 北彩都病院 副院長) 鳥居薬品株式会社
11月 18日 (金)	Web 学会閲覧終了

第99回

北海道透析療法WEB学会

特別講演WEBセミナー

11月13日（日曜日） 10：00～11：00

座長：仁楡会病院副院長・北海道透析療法学会会長

前野 七門先生

「HDF療法：除去標的物質の変遷からみた展望」

演者：大分大学医学部附属臨床医工学センター

診療教授 友 雅司先生

事前申込

学会参加申込・お振込み後、特別講演視聴申込をお願い致します。

学会参加 <https://webdotoseki.net/all/join>

特別講演お申込の方にアクセスURLとパスワードをメール致します。

「個人情報の取扱いについて」お申込いただいた内容については実地報告書以外の目的では使用いたしません。

第99回

北海道透析療法WEB学会

シンポジウムWEBセミナー

11月12日土曜日 11:00~12:00

【テーマ】 「腎臓リハビリテーション」

司会・進行：札幌ふしこ内科：透析クリニック

理事長・院長 角田 政隆 先生

I. 『透析リハビリテーションの 有効性と今後の課題』

～コロナ禍における当院27ヶ月間の軌跡～

【演者】

医療法人溪仁会 手稲溪仁会病院 腎臓内科部長

前田 卓人 先生

II. 『血液透析患者に対する当院での 腎臓リハビリテーションの取組と課題』

【演者】

市立札幌病院 リハビリテーション科

小枝 和洋 先生

事前申込

学会参加申込・お振込み後、シンポジウム視聴申込をお願い致します。

学会参加 <https://webdotoseki.net/all/join>

シンポジウムお申込の方にアクセスURLとパスワードをメール致します。

第99回 北海道透析療法学会

— オンライン共催セミナー —

日時

2022年 **11月 12日** (土) **12:00~13:00**

座長

島本 真実子 先生
市立札幌病院 腎臓内科 部長

特別講演

『透析患者における
低亜鉛血症と心血管障害』

石岡 邦啓 先生
湘南鎌倉総合病院
腎臓病総合医療センター 血液浄化部部長

▶▶▶ ご視聴方法は裏面を参照ください。 ▶▶▶

低亜鉛血症の医療関係者向け情報サイト

低亜鉛.jp

<http://www.telaen.jp/>

共催 北海道透析療法学会

 メディアルグループ

 Nobelpharma ノーベルファーマ株式会社

第99回 北海道透析療法学会 共催Webセミナー



「透析患者と食事療法」 ～カリウムをめぐるパラダイムシフト～



座長

にれの杜クリニック 院長
伊藤 洋輔 先生



演者

社会医療法人北海道恵愛会
札幌南一条病院 院長
土田 哲人 先生

- 本講演会は、Webツールを利用したオンライン形式で開催いたします。
- 会議参加用URL等のアクセス情報や注意事項は、参加登録完了後にご案内いたします。
- 会議案内の転送や開示、会議の録画・録音・撮影等はお控えいただきますようお願い申し上げます。
- 本会は医療従事者向けの内容となりますため、ご視聴環境についてご配慮くださいますようお願い申し上げます。

開催日時

2022年11月12日（土）
16:00～17:00

開催形態

オンライン講演会



視聴方法

先に第99回北海道透析療法学会へのオンライン参加登録と参加費の振り込みをした上で
下記のURL、右上の二次元コードよりお申込みください。

URL: https://astrazeneca.zoom.us/webinar/register/WN_0-q2jBAdT8W_PWg-VCQMeg
<Zoom> お申込み完了後、事前参加登録用URLをご連絡いたします

共催：北海道透析療法学会 アストラゼネカ株式会社

第99回北海道透析療法学会 共催Webセミナー

日時

2022年**11**月**13**日（日）14:00～15:00

形式

Zoom配信

※事前登録が必要です。詳細は下記をご参照ください。

プログラム

座 長

久木田 和丘 先生

社会医療法人北楡会 札幌北楡病院
腎臓病総合医療センター長

演 者

小林 広学 先生

旭川赤十字病院 腎臓内科 部長

「心腎イベント抑制を考慮した 腎性貧血に対する治療とは」

視聴方法

先に第99回北海道透析療法学会へのオンライン参加登録と参加費を振込した上で
下記、URLよりお申込みください。申し込み後、ご視聴用のURLを送付いたします。
（右記、二次元コードからもお申込みいただけます）

https://mt-pharma-jp.zoom.us/webinar/register/WN_PnOtFsKBQu6pCeG8sMDUwA



- 本セミナーは医療関係者を対象としております。そのため、招待メールは転送されないようご注意ください。
- 本セミナーはWeb配信となります。通信の乱れがある可能性を予めご了承ください。
- ご視聴の際は録音・録画・画面の写真撮影はご遠慮願います。

共催：北海道透析療法学会・田辺三菱製薬株式会社・扶桑薬品工業株式会社

第99回北海道透析療法学会 共催セミナー

日時 2022年 11月14日 (月)

18:30~19:30

18:20より入室頂けます

会場

Webにて配信予定



《お申込み》

先に第99回北海道透析療法学会へのオンライン参加登録と参加費を振込した上で
<https://bit.ly/3LlNoQh>、もしくは二次元バーコードよりお申込みください。
申込後、ご視聴用のURLが送付されます。

PROGRAM

特別講演

18:30~19:30

座長

北海道旅客鉄道株式会社 JR札幌病院
腎臓内科 副院長

吉田 英昭 先生

「低栄養と貧血
～ESA抵抗性へのアプローチ～」

演者

医療法人仁友会 北彩都病院 内科 副院長

平山 智也 先生

※ 当講演会で取得したご所属名・ご芳名・メールアドレスは、弊社による医薬品および医学・薬学に関する情報提供並びに参加者に関するご確認のために利用させていただくことがございます。また、当該情報は、弊社から共催の北海道透析療法学会に開示させていただきます。ご同意いただけるようでしたらご参加ください。

※ 回線混雑などが原因で映像・音声途絶える可能性があります。予めご了承くださいませようお願い申し上げます。

共催：北海道透析療法学会 協和キリン株式会社

2022年8月作成
KKC-2022-00640-1

第99回北海道透析療法学会 共催セミナー

「高リン血症治療のポイント」

日時

2022年11月15日(火) 18:30~19:30

座長

医療法人仁友会 北彩都病院 副院長

平山 智也 先生

演者

医療法人 友秀会 伊丹腎クリニック 院長

伊丹 儀友 先生

視聴方法

先に第99回北海道透析療法学会へのオンライン参加登録と参加費の振込をした上で下記のURLよりお申込ください。

https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_Wr6ar49jQXu3xDHUYyujVA

申込後、ご視聴用のURLを送付いたします。



お名前、所属、連絡先など取得した個人情報は、個人情報保護法及び当社社内規定に従い適正に管理します。また取得した個人情報は、本セミナーの運営、医療・医薬品情報の提供、講演会等の案内の目的その他の当社が公表している利用目的以外には使用せず、法令で定められた場合を除き、ご本人の同意を得ずに第三者に提供することはありません。

個人情報保護に関する取り組み: <https://www.kissei.co.jp/policy/>

責任者: キッセイ薬品工業株式会社 北海道支店エリア戦略グループ 岡田 拓也 TEL:011-717-2291

共催: 北海道透析療法学会・キッセイ薬品工業株式会社

第99回北海道透析療法学会 共催セミナー

日時

2022年 **11月16日** (水) 18:00～19:00

視聴URL

<https://onl.tw/cha9VWs>

ウェビナーID: 968 3573 0692

パスコード: 676487



二次元バーコード

座長

仁榆会札幌病院

副院長 **前野 七門** 先生

演者

(60分)

北海道大学大学院医学研究院
内科学分野消化器内科学教室

講師 **須田 剛生** 先生

HCV撲滅にむけて ～北海道における透析患者さんのHCV治療成績～

あなたと一緒に、C型肝炎のない世界を。



with **U** without **C**

共催：北海道透析療法学会 アツヴィ合同会社

abbvie

第99回北海道透析療法学会 共催セミナー

日時: 2022年 **11**月**17**日(木) 18:00 ~ 18:50

高齢化社会の中で心血管病リスクを 意識したCKD-MBD管理を考える

座長

北海道大学病院 リウマチ・腎臓内科 診療准教授

西尾 妙織 先生

演者

日本赤十字社 旭川赤十字病院 腎臓内科 部長

小林 広学 先生

視聴方法

先に第99回北海道透析療法学会へのオンライン参加登録と参加費の振込をした上で
下記のURLよりお申込ください。

https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_QRn5U4jzTziIMXwAU_eE2w

申込後、ご視聴用のURLを送付いたします。



お名前、所属、連絡先など取得した個人情報は、個人情報保護法及び当社社内規定に従い適正に管理します。また、取得した個人情報は、本講演会の運営、医療・医薬品情報の提供、講演会等の案内の目的その他の当社が公表している利用目的以外には使用せず、法令で定められた場合を除き、ご本人の同意を得ずに第三者に提供することはありません。

キッセイ薬品工業株式会社 個人情報保護に関する取り組み: <https://www.kissei.co.jp/policy/>
責任者: 北海道支店 エリア戦略グループ 岡田 拓也 TEL:011-717-2291
株式会社三和化学研究所 個人情報保護に関する取り組み: <https://www.skk-net.com/privacy.html>
責任者: 北海道支店 札幌営業所 所長 山口 大輔 TEL:011-233-5630

共催: 北海道透析療法学会・キッセイ薬品工業株式会社・株式会社 三和化学研究所

第99回北海道透析療法学会 共催WEBセミナー 『透析患者における鉄補充療法』

日程

2022年11月18日(金) 18:00~19:00

視聴方法

先に第99回北海道透析療法学会への
オンライン参加登録と参加費を振込した上で
「https://zoom.us/webinar/register/WN_0vbtsGyuQdiRzOqx0gyPBw」よりお申し込みください。
申込後、ご視聴用のURLを送付致します。



座長

旭川医科大学 内科学講座 循環・呼吸・神経病態内科学分野 准教授

中川 直樹 先生

演者

医療法人社団仁友会 北彩都病院 副院長

平山 智也 先生

【個人情報の取り扱い】

お申し込み頂きました氏名、施設名、連絡先等の個人情報は実施報告書の作成以外に利用致しません。

共催：北海道透析療法学会 鳥居薬品株式会社

WEB 開催

シンポジウム 11月12日(土) 11:00～12:00 WEB 会議システム

『腎臓リハビリテーション』

司会：医療法人惺陽会 札幌ふしこ内科・透析クリニック 理事長・院長 角田 政隆

I. 透析リハビリテーションの有効性と今後の課題～コロナ禍における当院 27 ヶ月間の軌跡～

医療法人 湊仁会 手稲湊仁会病院 腎臓内科部長

○前田 卓人

II. 血液透析患者に対する当院での腎臓リハビリテーションの取り組みと課題

市立札幌病院 リハビリテーション科

○小枝 和洋

特別講演 11月13日(日) 10:00～11:00 WEB 会議システム

座長：仁楡会札幌病院 副院長 前野 七門

『HDF 療法：除去標的物質の変遷からみた展望』

演者：大分大学医学部附属 臨床医工学センター 診療教授 友 雅司

移植・透析統計報告

座長：北海道大学病院 診療准教授 西尾 妙織

I. 北海道における腎臓移植の現況 - 2021 年末迄のデータをもとに全国と比較して

市立札幌病院 腎臓移植外科¹、自治医科大学医学情報学²

日本臓器移植ネットワーク³、はらだ腎泌尿器クリニック⁴

○平野 哲夫¹、三重野牧子²、渡辺 勇³、原田 浩⁴、高田 祐輔¹、
田邊 起¹

II. 日本透析医学会統計調査からみた全国、北海道における透析療法の現状

日本透析医学会統計調査委員、仁友会 北彩都病院 副院長

○和田 篤志

1. 腹腔鏡下に診断、治療した卵管采巻絡の一例

岩見沢市立総合病院外科・透析科、北大病院リウマチ・腎臓内科*

○羽田 力、河合朋昭、辻 健志、八木 駿、柏倉さゆり、金沢 亮、渋谷一陽、
江本 慎、高橋典彦、上泉 洋、稲垣尚人、伊藤浩二、麻生里佳*、松岡奈央子*、
西尾妙織*

2. 腹腔内造影 CT にて診断し得た横隔膜交通症の 1 例

1. 北海道大学病院 血液浄化部 2. 北海道大学病院 呼吸器外科

○川村拓朗¹⁾、小松本真起¹⁾、江口みな¹⁾、堀田記世彦¹⁾、中沢大悟¹⁾、西尾妙織¹⁾、
野村俊介²⁾、加藤達哉²⁾

3. 血漿交換、免疫抑制療法を行ったが救命できなかった重症 IgA 血管炎の一例

¹ 北大病院血液浄化部、² 北大病院リウマチ腎臓内科、³ 北大病院泌尿器科

○黒鳥美智子¹²⁾、中沢大悟¹²⁾、西尾妙織¹²⁾、堀田記世彦¹³⁾、広瀬貴行¹³⁾、篠原信雄¹³⁾

4. エボカルセト長期投与症例の検討

¹⁾ 仁楡会札幌病院 泌尿器科、²⁾ 同 血管外科、³⁾ 同 看護部、⁴⁾ 同 臨床工学部

○前野七門¹⁾、大江公則²⁾、藤川エミ³⁾、大町 和⁴⁾、丸晋太郎¹⁾

5. 当院における CLTI(包括的慢性下肢虚血)の治療経験

札幌北楡病院 血管外科、外科*

○熱田義顕、谷山宣之*、堀江 卓*、久木田和丘*、杉山 昂*、佐藤正法*、後藤順一*、
高橋宏明*、小野寺一彦*、服部優宏*、目黒順一*、米川元樹*

6. 当院における透析用内シャント狭窄に対する
薬剤コーティングバルーン(IN.PACT AV DCB)の治療成績

札幌北楡病院 血管外科、外科*

○熱田義顕、谷山宣之*、堀江 卓*、久木田和丘*、杉山 昂*、佐藤正法*、後藤順一*、
高橋宏明*、小野寺一彦*、服部優宏*、目黒順一*、米川元樹*

7. 「評価タグ」による職員間 360 度評価の試みと多変量解析による特徴抽出

医療法人社団 H・N・メディック

○渋谷高志、橋本庸介、内海芳淳、長谷川千鶴、遠藤陶子

8. 新型コロナウイルス感染症の流行下における透析患者の精神・心理面の QOL 調査

社会医療法人 北海道循環器病院 外来¹⁾、看護部²⁾○阿部由美¹⁾、大友奈々恵¹⁾、金まゆみ²⁾、村木弘美²⁾

9. 透析治療時間に運動療法を取り入れたことによる患者の心理的变化

JCHO 札幌北辰病院 腎・透析センター

○石塚 礼、倉橋亜矢子、今野有紀、臼井美乃、坂本親子

10. 週 4 回透析から週 3 回透析への変更を余儀なくされた患者の心理的变化の検討

腎友会 岩見沢クリニック

○藤田麻理亜、前田龍生、渡辺心平、千葉智市、千葉尚市

11. COVID-19 に対する当院での対応と対策～当院独自の対応表を利用して～

医療法人社団腎誠会 さっぽろ内科・腎臓内科サテライトクリニック

○安芸やよい、井谷真央、伏見めぐみ、松本侑也、奥野友洋、池江亮太、佐々木直美、
安田卓二、深澤佐和子

12. 透析患者における足趾柔軟性の実態調査

医療法人 萬田記念病院

○田中多恵、五十里潮里、表原敬子、伊藤美穂、枝 直美、名和伴恭

13. 皮膚毛細血管還流圧と身体所見、自覚症状の関連の検討

医療法人社団 腎友会 岩見沢クリニック

○渡辺心平、山本章雄、千葉智市、千葉尚市

14. フットケア、多職種連携で透析患者の足を守る
～事例から透析室看護師の役割と多職種連携を考える～

日本赤十字社清水赤十字病院 透析室

○篠原祥枝、村谷 拓、谷尻智美

15. 透析患者の手根管症候群についての一考

医療法人社団 腎誠会 さっぽろ内科・腎臓内科クリニック

○菅原佳子、小西恵子、坂本八千代、佐藤真彩、佐々木直美、深澤佐和子

16. 当院透析室におけるインシデントに対する意識向上に向けた取り組み

医療法人仁友会 北彩都病院

○五十井乃里子、入江千香、藤田文香、庄司一恵、高橋広美、為井房子、和田篤志、
石田裕則

17. 腹膜透析を選択した超高齢患者と家族への支援

岩見沢市立総合病院 3階東病棟

○小野崎友佳子、岩上和子

18. 多職種連携に基づく assisted peritoneal dialysis (assisted PD) 実施により自宅療養継続した超高齢患者の1例

田園通り さわぎき医院

○澤崎美穂、久保倉翼、澤崎兵庫

19. 認知症透析患者の外来通院継続の取り組み

仁榆会 札幌病院 透析科

○石田莉々子、原田 豪、川岸敦子、藤川エミ、間宮敦子、島 和也、大町 和、大江公則、丸晋太郎、前野七門

20. コロナ禍での気管支切開患者に対する試み～チーム医療での試行錯誤を経て～

H・N・メディックさっぽろ東

○西川采更、高桑雄也、加藤希久子、長谷川千鶴、遠藤陶子

21. 大面積ヘモダイアフィルタを使用した RLS 症状と栄養状態についての症例報告

社会医療法人孝仁会 北海道大野記念病院 臨床工学部¹⁾ 心臓血管外科²⁾

○富樫巴香¹⁾、中村陽一郎¹⁾、飯塚嗣久¹⁾、吉岡政美¹⁾、横山秀雄²⁾

22. ポリフラックスHヘモダイアフィルタ使用による栄養状態の改善の評価

H・N・メディックさっぽろ東¹⁾、H・N・メディック²⁾

○小山恵里香¹⁾、村井 舞¹⁾、澁谷高志²⁾、内海芳淳²⁾、遠藤陶子¹⁾

23. 血液透析患者に対する HIF-PH 阻害薬の評価

社会医療法人 北榆会 札幌北榆病院 臨床工学技術科¹⁾、外科²⁾

○大沼周平¹⁾、小塚麻紀¹⁾、後藤順一²⁾、久木田和丘²⁾、目黒順一²⁾、米川元樹²⁾

24. 緊急事態宣言下の外出自粛による慢性透析患者の自己管理状況の変化と検討

社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院

○小鹿尚貴、中澤 康、小黑 雪、松本涼雅、福島 亮、青山真也、土田哲人、菊池健次郎

25. 週4回血液透析から週3回血液透析に変更した症例の体液管理と栄養状態の検討

腎友会 岩見沢クリニック

○柴田華凜、葛西恵美、前田龍生、渡辺心平、山本章雄、千葉智市、千葉尚市

26. 入院透析患者の生命予後予測に関わる栄養因子についての検討 第2報

社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院 透析室¹、循環器・腎臓内科²

○小渡康裕¹、福島 亮¹、小山内文哉¹、高野博友樹¹、小笠原さより¹、青山眞也²、
土田徹人²、菊池健次郎²

27. 地域別高齢維持透析患者の栄養評価から課題を考察する

(医)腎愛会 だてクリニック

○大里寿江、伊達敏行

- 事前に視聴申し込みをされた方限定ですので、申し込みされた方は詳細内容を記載したメールをご確認いただき視聴ください。
※事前申し込みに関する詳しい内容は北海道透析療法学会 HP → 第 99 回北海道透析療法学会のお知らせから開催概要をご覧ください。

WEB 共催セミナー 1 11 月 12 日（土） 12：00 ～ 13：00

座長：市立札幌病院 腎臓内科 部長 島本 真実子

『透析患者における低亜鉛血症と心血管障害』

演者：湘南鎌倉総合病院 腎臓病総合医療センター血液浄化部部長 石岡 邦啓

共催：ノーベルファーマ株式会社

WEB 共催セミナー 2 11 月 12 日（土） 16：00 ～ 17：00

座長：にれの杜クリニック 院長 伊藤 洋輔

『透析患者と食事療法～カリウムをめぐるパラダイムシフト～』

演者：社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院 院長 土田 哲人

共催：アストラゼネカ株式会社

WEB 共催セミナー 3 11 月 13 日（日） 14：00 ～ 15：00

座長：札幌北楡病院 腎臓病総合医療センター長 久木田 和丘

『心腎イベント抑制を考慮した腎性貧血に対する治療とは』

演者：日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長 小林 広学

共催：田辺三菱製薬株式会社・扶桑薬品工業株式会社

WEB 共催セミナー 4 11 月 14 日（月） 18：30 ～ 19：30

座長：JR 札幌病院 副院長 吉田 英昭

『低栄養と貧血～ESA 抵抗性へのアプローチ～』

演者：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山 智也

共催：協和キリン株式会社

WEB 共催セミナー 5 11 月 15 日（火） 18：30～19：30

座長：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山 智也

『高リン血症治療のポイント』

演者：医療法人友秀会 伊丹腎クリニック 理事長・院長 伊丹 儀友

共催：キッセイ薬品工業株式会社

WEB 共催セミナー 6 11 月 16 日（水） 18：00～19：00

座長：仁榆会札幌病院 副院長 前野 七門

『HCV 撲滅にむけて～北海道における 透析患者さんの HCV 治療成績～』

演者：北海道大学大学院医学研究院消化器内科学教室 講師 / 外来医長 須田 剛生

共催：アッヴィ合同会社

WEB 共催セミナー 7 11 月 17 日（木） 18：30～19：30

座長：北海道大学病院 リウマチ・腎臓内科 講師・診療准教授 西尾 妙織

『高齢化社会の中で心血管病リスクを意識した CKD-MBD 管理を考える』

演者：日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長 小林 広学

共催：キッセイ薬品工業株式会社・株式会社三和化学研究所

WEB 共催セミナー 8 11 月 18 日（金） 18：00～19：00

座長：旭川医科大学循環・呼吸・神経病態内科学分野 准教授 中川 直樹

『透析患者における鉄補充療法』

演者：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山 智也

共催：鳥居薬品株式会社

HDF療法: 除去標的物質の変遷からみた展望

大分大学医学部附属 臨床医工学センター

○友 雅司

本邦においては、2020年12月31日現在で347,671人の維持透析患者のうち、血液透析濾過療法(Hemodiafiltration: HDF)で治療されている患者は144,686人であり、その割合はきわめて高い。HDF療法は、middle molecules uremic toxinの除去効率に優れており、この効果としては循環動態の安定、炎症性反応の軽減、生命予後改善効果等があり、本邦においても生命予後に関するHDF療法のAdvantageが報告されている。

このHDF療法の目的とする除去標的となるUremic toxinとしては β 2ミクログロブリン(分子量11,800)が挙げられ、本邦の血液透析ガイドラインにおいても β 2ミクログロブリンについての目標値が設定されている。

このUremic toxinについて、2021年には大きな展開がみられ、Middle moleculesの領域の溶質を、分子量500～15000DaのSmall-middle molecules, 15000～25000DaのものをMedium middle molecules, 25000～58000DaのものをLarge middle moleculesに分類するとともに、新たにLarge molecules(分子量58000～170000Da)も加えられ、分子量30000周辺、それ以上の領域の除去についても言及されることとなった。

本邦においては α 1microglobulin(以下 α 1MG)が除去すべき対象として注目されている。

α 1MGは血中では低分子遊離型(分子量30,000)とIgA二量体との結合型で存在することが報告されている。われわれは、この存在様式が健常人と腎不全患者では異なること、維持血液透析患者で血液透析(血液透析濾過を含む)除去される α 1MGは遊離体のみである可能性が高いことを報告した。 α 1MGは強力な抗酸化能蛋白であり、健常人においての α 1MGの多くはIgAと結合した形で存在し、酸化ストレス暴露にて遊離型となり抗酸化能を発揮し、腎臓での代謝を受け、排泄されると考えられる。ここで問題となるのは、腎不全状態において蓄積している α 1MGがどのように作用するかである。健常人と同じように抗酸化能を持つのか、否か。これらの解明が重要となる。現在、血液透析患の排液より α 1MGの分離抽出を試みており、リコンビナント α 1MGとの対比も施行中である。

本講演では、HDF療法の効果、腎不全患者において α 1MGの除去の意義(仮説)を中心に血液浄化療法の展望について述べさせていただければと考える。

I. 透析リハビリテーションの有効性と今後の課題 ～コロナ禍における当院27ヶ月間の軌跡～

手稲溪仁会病院 腎臓内科

○前田 卓人

透析患者の高齢化が進行している。日本透析医学会の2020年末「わが国の慢性透析療法の現況」によると、透析患者約35万人の平均年齢は69.4歳であり、最も割合が高い年齢層は70～74歳であった。透析患者も高齢者もサルコペニア・フレイル率の高い集団であり、その予後やADL、QOL改善の観点から、運動を含む適切な介入が望まれる。これまで、様々な分野において運動療法の有効性が注目され、各学会でガイドライン整備や運動啓発の取り組みなどが行われてきた。透析・腎臓分野においても、透析運動療法研究会の立ち上げや、日本腎臓リハビリテーション学会によるガイドライン策定など、透析患者に対する運動療法の環境が次第に整いつつあると感じられる。

当院では2019年末より外来透析患者の透析中運動療法を開始した。期せずして新型コロナウイルスによるパンデミックの時期と重なる事となったが、日々のコロナ対策や透析室で発生したクラスターによりしばしば中断・翻弄されながらも、現在まで運動療法を継続できている。経時的に透析患者の身体機能を評価したところ、歩行速度や筋力、筋肉量の改善は得られなかったものの有意な低下はなかった。何度か運動療法中断の時期があったこと、非透析日も閉じこもりがちになるコロナ禍であったことを考慮すると、運動療法は身体機能の維持に十分有効であったと考えている。

本年度より透析中の運動指導に係る評価が新設され、運動指導加算が算定できるようになった。これにより以前よりは運動療法を導入しやすくなったと思われるが、算定期間に90日間の上限が設けられていたり、疾患別リハビリテーションとの同時算定が出来なかったりと制約は多い。当院では、運動療法が透析患者の身体機能に与える影響を評価するための研究として運動療法を導入することができたが、依然運動療法の導入ハードルは高いと言わざるを得ない。どのように透析リハビリテーションを導入・継続していくべきかは今後の課題である。また運動療法を続けていくにあたり患者のモチベーションを保つ工夫も必要であり、今後も起こりうるパンデミックへの対策も重要である。

検討すべき事項は多いが、今回の診療報酬改定は透析リハビリにとって大きな一歩であり、今後透析中の運動が「一般的な」治療法となるために何が必要か考えていきたい。

Ⅱ. 血液透析患者に対する当院での 腎臓リハビリテーションの取り組みと課題

市立札幌病院 リハビリテーション科 理学療法士

○小枝 和洋

当院でリハビリテーション介入する血液透析患者は、血液透析導入期の患者に加え、透析歴が長く重複疾患が重症化した患者も多い。患者の多くは、身体機能や活動に制限があり、身体活動量が低下している。血液透析患者において、身体活動量の低下は、生命予後を悪化させる独立した因子として報告されており、時間的・機能的に制限が起こりやすい透析患者の身体活動量をいかに確保するのかは病期に問わず重要な課題である。

血液透析患者における日常生活動作 (activities of daily living:ADL) は、約6割以上の割合で何らかの介助を要するとされている。移動・移乗能力の低下による通院手段が絶たれることが問題となる事例が存在する。またADLの低下により家族の介護負担も増加していくため、本人だけではなく、家族の生活の質 (quality of life:QOL) にも影響を与える。維持透析の安定的な継続には、患者の身体機能、ADLを維持する取り組みが重要であるが、それが難しくなってきた時期には、通院手段や介護体制への支援も含めた包括的な関わりが重要となるため、多職種で協同し取り組む必要がある。

腎臓リハビリテーションガイドラインでは運動療法によって、運動耐容能、歩行機能、身体的QOLの改善効果があり、行うことが推奨されている。また近年では、血液透析中の運動療法は、安全性、有効性共に効果的であるという報告も増えており、病期に関わらず積極的な腎臓リハビリテーションの施行が望まれる。

しかし、腎臓疾患に対するリハビリテーションは、廃用症候群での算定となるため、予防的な関わりや身体活動量を保つための指導を軽度腎不全の方に実施することが難しい。また、透析中の運動療法は効果がある一方で、外来透析施設での透析中の運動療法の普及率が低いことが今後の課題である。

今後、腎臓リハビリテーションの普及や制度改革によって、腎不全の初期から身体活動量を良好に保つ取り組みが重要である。さらに、腎不全末期や重症患者への生活支援を、各地域での共助・互助の取り組みによる患者家族へのサポートの充実化など幅広い領域に発展することを期待したい。

本シンポジウムでは、血液透析患者に対する腎不全リハビリテーションの効果について、当院での取り組みについて紹介し、課題を交えて概説したい。

I. 北海道における腎臓移植の現況 — 2021 年末迄のデータをもとに全国と比較して —

市立札幌病院 腎臓移植外科¹、自治医科大学医学情報学²
日本臓器移植ネットワーク³、はらだ腎泌尿器クリニック⁴

○平野 哲夫¹、三重野牧子²、渡辺 勇³、原田 浩⁴、高田 祐輔¹、田邊 起¹

「北海道における腎臓移植の現況」を毎年本学会に発表しているが、今回も 2021 年末迄の「日本移植学会」・「日本腎移植学会」・「日本臓器移植ネットワーク」のデータをもとに最近 10 年間の推移を含め、現状・傾向・問題点などを分析し、全国のデータとも比較検討し報告する。尚、2019 年迄の上記データの報告では、腎単独移植数の他、腓腎・肝腎同時移植数等も含まれていたが、2020 年報告から北海道の報告は腎単独移植のみとして報告している(待機日数・レシピエント年齢等が腎単独と他臓器同時と異なるため)。

2021 年に道内 6 施設で実施された腎移植実施数は 96 例で、内訳は生体腎 94 例(前年比± 0) 献腎 2 例(何れも脳死下提供、前年比－ 1)であった。2021 年の全国腎移植実施件数(他臓器腎移植同時を含む)は 1,773 例で、生体腎 1,648 例(前年比＋ 78)・心停止下 19(前年比＋ 2)・脳死下 106(前年比－ 18)であった。道内腎移植件数は 2019 年に 100 例を超え、全国でも 2019 年に 2,000 例を超えたが COVID-19 パンデミックの影響を受け、献腎 / 生体腎移植共に減少している。

道内の 2021 年の腎移植実施状況では、生体腎ドナーでは夫婦間提供が 64%(前年比＋ 20%)・ドナー親は 26%(前年比－ 12%)・透析を経ない先行的腎移植は 26.6%(前年比－ 7%)・ABO 不適合間が 30%(前年比－ 1%)・レシピエント原疾患は CGN34%(前年 -10%)・DM2 2%(前年比＋ 5%)等とほぼ同様傾向であった。全国の 2021 年でも、生体腎ドナーでは夫婦間提供が 50%(前年比＋ 1%)・ドナー親 36%(前年比＋ 1%)・先行的腎移植 29%(前年比＝ 1%)・ABO 不適合間 34%(前年比± 0)・レシピエント原疾患は、CGN29%(前年比－ 2%)・DM23%(前年比＋ 2%)等とほぼ同様傾向であった。

2021 年に実施された道内の 2 件の献腎移植の術前待機平均期間は 15 年(術前透析期間は 15.2 年)であった。又、2021 年末の道内献腎移植希望待機患者数は 583 名・平均年齢は 49 才・平均対期間 10.1 年、平均透析期間は 9.8 年、全国では献腎移植希望 13,738 名、平均年齢 51 才、平均待機 13.6 年、透析期間は平均 22.2 年であった。

Ⅱ. 日本透析医学会統計調査からみた全国、北海道における透析療法の現状

日本透析医学会統計調査委員
仁友会 北彩都病院
○和田 篤志

2020 年の統計調査は全国 4,493 施設(前年 +6 施設)を対象に実施され、皆様のご尽力のおかげで今回も施設調査票は 4,437 施設(98.8%)、患者調査票 4,271 施設(95.1%)と非常に高い回収率で回答を得ることができた。2020 年末の慢性透析患者数は全国 347,671 人で前年から 3,031 人の増加を認めたが、増加はピークを迎えつつある。一方北海道は透析患者数 16,370 人(前年 -7 人)と、全国に先立ち初の透析患者数減少を認めた。北海道では今後減少に転じていくことも予想される。

2020 年の新規導入患者数は全国で 40,744 人と前年から 141 人減少した。2009 年頃からは増減を繰り返し、頭打ちの傾向がみられている。北海道では新規導入患者数 1,901 人(前年 -127 人)と大きく減少したのに対し死亡患者数 1,763 人(前年 -18 人)であり、最近は新規導入数と死亡患者数の差がますます小さくなってきている。

2012 年以降の HDF 増加動向は持続しており、2020 年末では全国で透析患者全体の 47.1%を占めるまでに増加した。北海道は全国よりもさらに HDF 割合が高く、2019 年末では血液浄化全体の 49.9%とほぼ半数を占め、中でも Online HDF が 38.8%と全国平均 33.1%よりも昨年同様高率であった。

2020 年は新規調査項目として、新型コロナウイルス感染症、悪性腫瘍の調査が行われた。これらの内容についても概説したい。

Web 上で自由に各年の調査項目から集計表を作成することが可能なシステムである WADDA システム(Web-based Analysis of Dialysis Data Archive System)は、2022 年 9 月時点で、2006 年から 2020 年まで 15 年分のデータが利用可能となり、研究等に利用される例も増加してきた。施設会員でも無料で使用可能であり、是非皆さんにご活用いただきたい。

統計調査は世界に類を見ない長期間に及ぶ全数調査の貴重なデータベースであり、このデータをもとに、多くの発表、論文化がなされ、世界への情報発信が進んでいる。今後も重要なデータを蓄積していくため、引き続き皆様のご協力をお願いしたい。

透析患者における低亜鉛血症と心血管障害

座長:市立札幌病院 腎臓内科 部長 島本真実子

演者:湘南鎌倉総合病院 腎臓病総合医療センター 血液浄化部部長 石岡 邦啓

透析患者と食事療法 ～カリウムをめぐるパラダイムシフト～

座長:にれの杜クリニック 院長 伊藤 洋輔

演者:社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院 土田 哲人

日本における血液透析患者は年々増加傾向にあり、長期透析患者の増加、高齢化などが問題となっている。特に高齢者透析患者では、合併症、低栄養、日常生活動作(activities of daily living:ADL)の低下、介護などの問題を認めることが多い。

透析患者にとって、低栄養、食欲低下、そして低ADLは死亡の危険因子である。低栄養の特徴は、栄養摂取量の少ない飢餓状態のような単なる低栄養と異なり、炎症が関与していることである。透析患者の低栄養では、interleukin (IL)-6,8,10,18,tumor necrosis factor (TNF)- α などの炎症性サイトカインの影響により異化亢進が生じており、慢性炎症や動脈硬化性疾患が合併しやすく、malnutrition inflammation atherosclerosis 症候群と呼ばれている。このような状況では、心血管疾患(cardiovascular disease:CVD)や死亡が発生しやすい。透析患者での栄養状態と生命予後に関する幾つもの文献の発表もあり、今後、透析患者の栄養管理については議論の余地がある。

食事療法をしっかりと行っている透析患者において、しばしばカリウムの管理に苦心するケースもあり、食事でのカリウム制限をするべきか、高カリウム血症改善剤でのコントロールが望ましいか、悩ましいところである。持論も踏まえ新規の高カリウム血症改善剤の期待について述べる。

心腎イベント抑制を考慮した腎性貧血に対する治療とは

座長:札幌北榆病院 腎臓病総合医療センター長 久木田和丘

演者:日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長 小林 広学

慢性腎臓病は心血管疾患の独立したリスク因子であることは知られており、腎機能の低下に伴い心血管病の risk は増加し、末期腎不全に至るよりも、その前に心血管病で死亡する率が高いとの報告もある。腎機能低下に伴い腎性貧血の悪化を認めるが、貧血進行群では腎機能や心不全の予後は悪化しており、貧血の管理は生命予後改善に重要と考えられてきた。しかしながら、これまでの数々の大規模臨床試験では、単純に貧血を改善させようとしても生命予後は変わらないばかりか、逆に悪化するとの報告もある。2019年より内服製剤である HIF-PH 阻害薬が上市されている。HIF-PH 阻害薬はエリスロポエチン産生のみならず、鉄の利用効率を改善させる働きもあり、特に慢性炎症に伴う ESA 不応性貧血に対して反応性の改善と貧血の是正が期待できる。また、特に保存期 CKD 外来や腹膜透析外来においては ESA 注射業務の軽減も期待でき、患者や医療スタッフ双方のメリットが考えられる。

また、心不全においても ESA 低反応性や鉄利用障害があることから貧血が悪化することが知られているが、ESA 投与で貧血を改善させるだけでは生命予後は改善しないとされており、心不全合併貧血の治療は定まっていない。近年、慢性心不全患者に対して一部の SGLT-2 阻害薬が糖尿病の有無にかかわらず予後を改善させるとの大規模臨床試験が発表され、慢性心不全患者においての適応拡大がすすんでいる。同じく、腎イベントを主要エンドポイントとした大規模臨床試験でも腎機能の温存が証明され、保存期 CKD に対して適応拡大がなされた。HIF-PH 阻害薬と SGLT-2 阻害薬の臓器保護については関連があるとの報告もあり、HIF-PH 阻害薬による生命予後改善効果を期待したいが、現状では多くの臨床試験において、HIF-PH 阻害薬によるプラセボもしくは ESA 製剤使用と比較した生命予後改善効果は認められていない。HIF-PH 阻害薬のメリットと注意点を含めて本セミナーで考えたい。

低栄養と貧血－ESA抵抗性へのアプローチ－

座長：JR札幌病院 副院長 吉田 英昭

演者：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山 智也

透析療法においては透析者の高齢化、合併する心血管合併症に加え、低栄養、サルコペニア・フレイルを合併することも多い。これらの合併症は生命予後の観点からもその管理は重要性を増しつつある。

腎性貧血治療は、すでにESA製剤が日常診療に汎用されており、透析医が管理しやすい分野ではあるものの、ESA製剤に反応が不良であるESA抵抗性の症例に遭遇することは決して稀ではない。このような症例には、低栄養が関連しており、透析者の低栄養を防ぐためのアプローチが必要となる。

近年、HIF-PH阻害薬が上市され、保存期から透析期に至るまで、腎性貧血治療に用いられている。本薬剤は鉄代謝に影響することが知られており、適切な鉄管理を要することに加え、血栓症や網膜症などの副作用を周知した上で、適正使用されることが求められている。

本講演ではHIF-PH阻害薬を使用することの、利点・欠点を概説するとともに、低栄養対策が生命予後、心血管合併症の予防に極めて重要であることをお話したい。

高リン血症治療のポイント

座長:医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山 智也

演者:医療法人友秀会 伊丹腎クリニック 理事長・院長 伊丹 儀友

高リン血症が透析患者の生命予後と密接な関係を持つことは多くの観察研究で報告されており、日本透析医学会の「慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常の診療ガイドライン」においても高リン血症への治療が最優先とされている。

「わが国の慢性透析療法の現況(2019年)」では、透析患者の66.2%が血清リン濃度の管理目標内であることが報告されているが、ガイドラインの目標値は日本透析医学会の統計調査における後ろ向き解析結果で決定されたものである。

慢性維持透析患者にスクロオキシ水酸化鉄または炭酸ランタンを投与した際の冠動脈石灰化に及ぼす影響を、両薬剤と異なる血清リン濃度値を治療目標とした2×2の要因デザインを用いたランダム化試験「Episode study」において、標準コントロール群(治療目標:5.0～6.0mg/dL)と比較して厳格コントロール群(3.5～4.5mg/dL)は血管石灰化の進展を有意に抑制することが報告された。本結果はKDIGOのガイドライン同様、血清リン濃度は正常値を目指した厳格なコントロールが必要であることを示唆している。

血清リン濃度に対するアプローチ方法として、「透析による除去」、「食事のリン制限」、「リン吸着剤使用」の3つが存在する。厳格な血清リン濃度を目指すためには、「透析による除去」、「食事のリン制限」には限界があるためリン吸着剤の使用が必要とともに服薬アドヒアランスの重要性となる。

透析患者におけるノンアドヒアランスの臨床要因は、治療レジメンの複雑化や服薬数過多等がある。「治療レジメン複雑化」の対策としては、使用薬剤の剤形工夫(経口剤ではなく注射剤を選択する)がある。また、「服薬数過多」対策としては、リン吸着剤の服用錠数を減らす工夫(透析患者の一日服用錠数ではリン吸着剤が大部分を占めるため、1錠あたりの血清リン濃度低下作用の高いリン吸着剤を選択する)がある。臨床要因以外では、年齢、婚姻状況、生活あり方や健康信念、知識・動機、社会と家族の支援等の心理社会的要因が存在し、各要因に対する個別対策が必要となる。

本セミナーでは、血清リン濃度の管理方法や透析患者の効果的な服薬アドヒアランス方法について考察を行いたい。

HCV 撲滅にむけて ～北海道における透析患者さんの HCV 治療成績～

座長:仁榆会札幌病院 副院長 前野 七門

演者:北海道大学大学院医学研究院消化器内科学教室 講師/外来医長 須田 剛生

C型肝炎ウイルス(HCV)は全世界で2億人の感染者が存在し、慢性肝疾患・肝癌の主因となる感染症である。C型慢性肝炎患者の20～30%は感染から20～30年後に肝硬変を来し、肝硬変症例は年率7%が肝細胞癌を発症する。最近まで、本邦においては、2014年にインターフェロンを使用しないIFN-freeのDAAsのみによる治療が可能となり、その後は毎年新規のプロトコールによる治療が臨床応用され非常に高い治療成績が報告されるようになった。しかしながら、DAAsの開発初期では、慢性腎不全患者を除外して臨床試験が行われた事、genetic barrierの高いNS5B阻害剤のソフォスブビルが、腎代謝の為に高度腎機能障害患者に対しては、使用が禁忌となっている事などから透析症例へのDAAsの安全性や効果は十分に明らかにされなかった。

血液透析患者さんにおいてはC型肝炎感染率が非透析患者に比較して非常に高い事が知られている。本邦の報告では、透析症例のHCV抗体陽性率は7%程度との報告も認められる。透析患者に対しても、抗ウイルス療法によるC型肝炎の治療重要性は以前より報告されている。すなわち、複数のメタアナリシスにて、HCV感染は透析症例において肝関連死亡率を約6倍高め、生命予後も有意に悪化させる。したがって、治療可能な症例については積極的な治療介入を行うべきとのコンセンサスが得られ、治療ガイドラインでも積極的な治療導入が推奨されていた。しかしながら、インターフェロンが治療の中心であった時代は、低い著効率と高い副作用発現率の為に積極的な導入は行われなかった。

そこで、我々はDAAs登場時より、北海道において、IFN-freeのDAAsの透析症例への安全性、効果を検討し、高い効果と安全性を報告してきた。現在においては、透析症例であっても治療を行えばほぼ全例に治癒が期待できるようになりつつある。このDAAsの開発によりHCV撲滅が視野に入ってきた昨今においては、HCV感染患者さんの拾い上げが臨床上大きな課題となっています。今講演では、劇的に進歩した透析症例に対するHCV治療について概説させて頂くとともに、透析患者さんにおけるHCV陽性患者の拾い上げの重要性についても概説させて頂く。

高齢化社会の中で心血管病リスクを意識した CKD-MBD 管理を考える

座長:北海道大学病院 リウマチ・腎臓内科 講師・診療准教授 西尾 妙織

演者:日本赤十字社旭川赤十字病院 腎臓内科部長 小林 広学

透析患者の高齢化に伴い、心血管病や心不全の管理は以前と比べてもさらに重要度が増している。良好なカルシウム・リン・PTH 管理をおこなうことで血管石灰化の進展を抑制し、心血管病発症を抑制できることが期待される。CKD 患者においてはリン利尿が障害されており、リン利尿作用を有する FGF-23 が骨より分泌亢進されるが、リン利尿を調整するビタミン D や副甲状腺ホルモンの分泌も調整するため、カルシウム・リンのバランスが崩れることで生体内で様々な影響をきたしやすい。FGF-23 の上昇が心機能・炎症・腎機能への悪影響と関連するとの報告もあり、FGF-23 の分泌を抑えるよう十分なリン管理が必要と考えられる。Episode study では厳格なリン管理をきたした群では冠動脈の石灰化が優位に抑制されており、血清リン管理は低いほうが良いと考えられるが、厳格な蛋白制限は特に高齢者透析において栄養状態の悪化を引き起こす可能性があり、十分な透析やリン吸着薬使用によるリン管理下で良質なたんぱく質を摂取することは重要と考えられる。その中で、Calcimimetics は PTH と血清リンを下げる効果があり大変有用な薬であるが、特に血液透析患者における静注薬ウパシカルセトは内服量の軽減やコンプライアンスの観点から期待される薬剤である。適切な CKD-MBD 管理は血管石灰化を抑制し心血管病リスクを軽減させるが、CKD 患者においては動脈石灰化の関わらない心イベントも多いことが報告され、心不全や貧血管理は生命予後改善に重要である。近年、心不全や貧血管理に鉄の重要性が指摘されている。過不足ない鉄管理は生命予後改善に重要であり、鉄含有リン吸着薬は鉄補充の面からの有用と考えられる。高齢化、心血管リスクに対しての CKD-MBD 管理のありかたを考えたい。

透析患者における鉄補充療法

座長：旭川医科大学循環・呼吸・神経病態内科学分野 准教授 中川 直樹

演者：医療法人仁友会 北彩都病院 副院長 平山 智也

透析患者における鉄補充療法は腎性貧血治療を行う上での first step に位置付けられているが、日本における鉄補充療法の現況は、Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) の報告によれば米国および欧州に比較して、血清フェリチン (S-Ft) 濃度の低さが顕著である。

日本透析医学会の腎性貧血治療ガイドライン 2008 年版では CKD 患者における腎性貧血に対する鉄補充療法は、TSAT < 20 % 未満および S-Ft < 100ng/ml を基準とした。2015 年に改訂された同ガイドラインでは鉄利用率を低下させる病態が認められない場合には TSAT < 20 % 未満または S-Ft < 100ng/ml の場合に鉄補充療法を提案すると、若干緩和された。しかしながら、2019 年末の透析医学会のデータにおいても十分な鉄補充療法がおこなわれているとは言い難い。

ESA 製剤が腎性貧血治療に普及した現在でも、ESA 抵抗性貧血の問題点は残存し、新規に HIF-PH 阻害薬が上梓され約 2 年間経過した。このような現状とエビデンスの蓄積を踏まえて透析患者における鉄補充療法につき概説する。

一般演題

演題 1 ～ 27

抄 録

1. 腹腔鏡下に診断、治療した卵管采巻絡の一例

岩見沢市立総合病院 外科・透析科、北大病院 リウマチ・腎臓内科*

○羽田 力、河合朋昭、辻 健志、八木 駿、柏倉さゆり、金沢 亮、渋谷一陽、
江本 慎、高橋典彦、上泉 洋、稲垣尚人、伊藤浩二、麻生里佳*、松岡奈央子*、
西尾妙織*

【症例】30歳代女性。身長152.5cm、体重67.7Kg、BMI 29.1。【臨床経過】20XX年2月、9歳発症の1型糖尿病から末期腎不全となり腎代替療法選択説明後、腹膜透析を選択した。20XX年6月、最大径12cmを越える子宮筋腫のため難渋したが、腹腔鏡補助下に腹膜透析用カテーテル（PDカテーテル）をダグラス窩近傍に留置した。腹膜透析はAPDで管理した。20XX+1年1月、排液時「チューブ閉塞アラーム」が続き入院した。入院時の腹部CT検査でPDカテーテルは右側腹部に移動していた。数日経過をみたが閉塞症状は改善しなかった。診断と治療を兼ねて腹腔鏡下に観察すると右卵管采がPDカテーテル先端付近に巻絡していた。卵管采を把持鉗子で慎重に引き離し、PDカテーテルを生理食塩水でフラッシュし再開通させた。妊娠性を考慮し卵管采切除は行わなかった。子宮広間膜、体部へのチューブ固定を試みたがチューブが短く断念した。大きな子宮筋腫のため今回はカテーテルをダグラス窩に導けず右側腹部に配置し手術を終了した。【考察】腹腔内臓器が原因のPDカテーテル閉塞では卵管采巻絡は12.5%と比較的稀である。腹腔内臓器によるカテーテル閉塞が疑われる場合、腹腔鏡を用いることは診断と治療を兼ね、有用な方法と考えられた。

2. 腹腔内造影CTにて診断し得た横隔膜交通症の1例

1. 北海道大学病院 血液浄化部 2. 北海道大学病院 呼吸器外科

○川村拓朗¹⁾、小松本真起¹⁾、江口みな¹⁾、堀田記世彦¹⁾、中沢大悟¹⁾、西尾妙織¹⁾、
野村俊介²⁾、加藤達哉²⁾

【症例】40歳代、女性。【主訴】右胸水貯留。

【病歴】多発性嚢胞腎による末期腎不全にて、X年10月より腹膜透析（PD）を開始した。CAPDにて、1500ml/回、1日3回まで透析条件を上げたが、徐々に排液時間の延長を認めた。胸部レントゲン、CTにて右片側性胸水を認め、胸水の糖濃度が327mg/dlと高値であり、右横隔膜交通症と診断した。CAPDを1000ml/回、1日2回の低条件としたが、3か月経過後も自然閉鎖せず、手術の方針とした。術前検査として、造影剤入りの透析液を腹腔に貯留して行う腹腔内造影CTにて右横隔膜背側に胸腔内へ造影剤の漏出部位を確認した。胸腔鏡下にインドシアニングリーン（ICG）を混注した透析液を注液し、CTで確認した部位に複数の横隔膜欠損部、菲薄部を特定し、縫縮した。術後5日目よりCAPDを再開し、8日目からAPDへ移行し退院となった。以後、再発なく経過している。【考察】横隔膜交通症の手術では欠損部を特定できなければ半数が再発するとされる。本症例は、腹腔内造影CTにて漏出部を特定し、さらに術中にICGを使用したことで欠損部、菲薄部を正確に縫縮し、PDを継続することが出来た。腹腔内造影CTは横隔膜交通症の診断に有用である。

3. 血漿交換、免疫抑制療法を行ったが救命できなかった重症IgA 血管炎の一例

¹北大病院血液浄化部、²北大病院リウマチ腎臓内科、³北大病院泌尿器科

○黒鳥美智子¹²、中沢大悟¹²、西尾妙織¹²、堀田記世彦¹³、広瀬貴行¹³、篠原信雄¹³

【症例】60歳代、男性 【主訴】紫斑、浮腫【臨床経過】X-10年に左腎癌に対して根治的左腎摘出術を施行された。X年2月より両下肢の紫斑、浮腫を認め、血液検査で腎機能が急速に悪化し($\text{Cr}1.5\text{mg/dL} \rightarrow 4\text{mg/dL}$)、精査加療目的で入院された。紫斑部の皮膚生検にて白血球破砕性血管炎を認め、高度の血尿・蛋白尿を伴う急速進行性糸球体腎炎を呈したことから、IgA 血管炎と診断した。ステロイドパルス療法および高用量ステロイド点滴を行い腎機能、尿所見は改善傾向にあったが、第13病日に多発小腸潰瘍部からの消化管出血を認め、血管炎による消化器病変と判断し、シクロフォスファミドパルス療法、血漿交換、第XIII因子製剤の補充を行った。この間、内視鏡止血術、血管塞栓術、ならびに小腸部分切除術にて止血し得た。経過中、サイトメガロウイルス感染症に対してガンシクロビル投与をおこなった。病勢は安定したが、第30病日より緩徐に血小板減少が出現した(血小板 $22\text{万} \rightarrow 1.1\text{万}/\mu\text{L}$)。第58病日に突然意識障害を呈し、頭部CT検査にて左大脳皮質下出血を認めた。緊急開頭血腫除去術にて止血したが、脳浮腫は進行し第61病日に永眠された。【考察】IgA 血管炎の治療中に血小板減少を合併し治療に難渋した症例を報告した。本症例においては、免疫抑制剤の使用や、繰り返す消化管出血による消耗、薬剤性、サイトメガロウイルス感染症などが血小板減少の原因として考えられた。

4. エボカルセト長期投与症例の検討

¹⁾仁済会札幌病院 泌尿器科、²⁾同 血管外科、³⁾同 看護部、⁴⁾同 臨床工学部

○前野七門¹⁾、大江公則²⁾、藤川エミ³⁾、大町 和⁴⁾、丸晋太郎¹⁾

【目的】シナカルセト(Cin)からエボカルセト(Evo)に切り替え後4年間の臨床経過を検討した。【対象および方法】2017年6月から1年ごとを1期～5期とし2018年6月にCinからEvoへ切り替えた症例で月ごとのビタミンD受容体模倣薬(VDRA)・Cin・Evo投与量、透析前補正Ca(cCa)($8.4\text{--}10.0\text{mg/d}$)・インタクトPTH(iPTH)($60\text{--}240\text{pg/mL}$)の治療目標達成率を調査した。また第3～5期の平均 $\text{cCa} \cdot \text{リン(P)} \cdot \text{iPTH}$ 濃度と変動係数(iPTH-CV)を求め、 iPTH-CV 値と各臨床指標との相関性をPearsonの順位相関係数にて検討した。【結果】対象は14例(男性10例、糖尿病4例、透析歴 18 ± 8 年)で、年平均VDRA投与量は第1期以降 61 ± 31 ($\text{U/月} \cdot \text{人}$)、 61 ± 25 、 67 ± 28 、 65 ± 28 、 64 ± 30 で有意の変化はなかった。第1期Cin投与量は 1186 ± 958 ($\text{mg/人} \cdot \text{月}$)、第2期以降Evo投与量は 62 ± 33 ($\text{mg/人} \cdot \text{月}$)、 83 ± 52 、 104 ± 51 、 113 ± 62 と経年的に増加した。 $\text{cCa} \cdot \text{iPTH}$ の治療目標達成率は第1期以降64.6%、58.7%、62.5%、68.1%、74%であった。第3～5期の平均 $\text{cCa}9.5 \pm 0.5\text{mEq/L}$ 、 $\text{P}5.2 \pm 1.2\text{mg/dL}$ 、 $\text{iPTH}184.7 \pm 71.1\text{pg/mL}$ 、 iPTH-CV 高値群 0.43 ± 0.08 ($n=6$)、低値群 0.24 ± 0.06 ($n=8$)で、CV値に関連する因子はなかった。【考案】第5期のCin:Evo力価比は1:10.5で、 $\text{cCa} \cdot \text{iPTH}$ の治療目標達成率は64.6%から74%に改善した。 iPTH-CV 増大要因は不明であった。【結論】Evoの長期投与成績は良好であった。

5. 当院における CLTI(包括的慢性下肢虚血)の治療経験

札幌北榆病院 血管外科、外科*

○熱田義顕、谷山宣之*、堀江 卓*、久木田和丘*、杉山 昂*、佐藤正法*、
後藤順一*、高橋宏明*、小野寺一彦*、服部優宏*、目黒順一*、米川元樹*

【はじめに】透析患者の末梢動脈疾患 (PAD) の特徴として無症状の状態から突然安静時疼痛や潰瘍壊死など CLTI に進行する例もある。当院での CLTI 治療を検討した。

【対象】血管外科診療開始してから当院で治療した CLTI 症例は11例20肢。うち維持透析症例は10例19肢であった。院内症例は8例、他院からの紹介3例。安静時痛2肢、潰瘍壊死を伴うものは18肢であった。

【結果】治療は血管内治療 (EVT) 8肢、バイパス術9肢、ハイブリッド治療1肢。複数回治療を行ったのは3例で内2例は両側に行った。レオカーナによる LDL 吸着療法も1例施行した。死亡例は3例で原因は脳出血、肺炎、消化管出血からの誤嚥性肺炎であった。大切断は1例で他院からの紹介例であった。また術後創治癒不良で形成外科に植皮を依頼したのが1例であった。

【結語】当院発症の CLTI ではまだ大切断に至った症例は無く、おおむね満足できる成績であった。透析患者は下肢虚血が急速に進行する症例もあり日々のフットチェックが重要であると考えられた。

6. 当院における透析用内シャント狭窄に対する薬剤コーティングバルーン (IN.PACT AV DCB) の治療成績

札幌北榆病院 血管外科、外科*

○熱田義顕、谷山宣之*、堀江 卓*、久木田和丘*、杉山 昂*、佐藤正法*、
後藤順一*、高橋宏明*、小野寺一彦*、服部優宏*、目黒順一*、米川元樹*

【はじめに】透析用内シャントに対する PTA において薬剤コーティングバルーン (Drug-Coated Balloon : DCB) を用いることによる再狭窄抑制効果が報告されている。本邦でも2021年4月より IN.PACT AV DCB が保険償還され当院でも使用しているが、実際の治療成績は明らかではない。当院での初期成績を報告する。【方法】2021年4月から2022年3月まで自家動静脈内シャント狭窄に対し IN.PACT AV DCB を使用した19例について検討した。

【結果】男性8例女性11例、平均年齢65.2歳。前回 PTA から IN.PACT AV 使用までの日数は109.7±39.9日であった。内シャントのタイプは全例橈骨動脈-橈側皮静脈、病変部位としては吻合部近傍の swing point が最も多く(11例、59.9%)、次いで穿刺部位が多かった(5例、26.3%)。6か月のアクセス回路の一次開存率は57.9%、標的病変再血行再建術 (Target Lesion Revascularization : TLR) 回避率は78.9%であった。

【結語】当院における透析用内シャント狭窄に対する IN.PACT AV DCB 使用例では良好な初期成績が得られた。

7. 「評価タグ」による職員間 360 度評価の試みと多変量解析による特徴抽出

医療法人社団H・N・メディック

○渋谷高志、橋本庸介、内海芳淳、長谷川千鶴、遠藤陶子

【背景】医療機関にとって人材確保が重要課題である中、当法人でも採用体制の強化等と合わせ人事評価制度の変革も進めている状況であるが、適切な評価項目の設定、管理職による評価の妥当性等が常に議論となってきた。【目的・手法】各職員が自らの長所を認識すると共に、医療従事者としての「評価軸」に気づくことを促すことを主眼に、予め評価軸となる項目を「丁寧」「柔軟」「指導力」等、ポジティブなキーワードを39語用意し、職員間で送り合う院内 Web ツール、「評価タグ」を構築した。評価する側の職員は好きな評価項目を無制限、自由に各職員に対し送ることができ、送られた側は何を送られたかはわかるが誰から送られたかは判別できない。また、任意のアンケートによる評価に加え、各種多変量解析手法を用い、授受データから職種、年齢等によるタグ授受傾向などを抽出した。【結果】アンケート回答者24名すべてが試みを好ましく評価すると回答した。操作性についても88%が好意的に評価、意欲向上に繋がるとの声も得られた。回帰分析による分析では若年者が「素直」「向上心」を受け取り、年長者が「判断力」を受け取る傾向、看護師が「冷静」を評価し、「聞き上手」を受け取る傾向などが抽出された。【考察】ツールの目的は概ね達成された他、医療職の資質に係る興味深い傾向も抽出されたが、職員間感情を扱うという特性から、匿名性の確保が分析上重要であると考えられる。

8. 新型コロナウイルス感染症の流行下における透析患者の精神・心理面の QOL 調査

社会医療法人 北海道循環器病院 外来¹⁾、看護部²⁾

○阿部由美¹⁾、大友奈々恵¹⁾、金まゆみ²⁾、村木弘美²⁾

【背景】透析患者は一般健常人に比べて抑うつ状態の患者が多く、COVID-19 流行下における生活は精神的健康にも影響を及ぼしていると推測され、COVID-19 流行下において透析患者の生活変化と精神・心理面の QOL を調査した。【目的】透析患者の COVID-19 流行下における生活変化と精神・心理面の QOL を調査する。【対象】当院に入院した透析患者のうち、外科系学会社会保険委員会連合の技術度区分 C 以上の検査・治療の予定がない、透析導入後1年以上、MMSE23点以上、抗うつ薬や抗不安薬を内服していない患者。【方法】HADS 尺度と影響因子、COVID-19 流行による生活様式の変化を調査。【結果】不安群で大型商業施設への外出回数 ($P < 0.025$) と外食回数 ($P < 0.042$) で有意に減少していた。趣味や娯楽の外出時間で不安群 ($P < 0.024$)、正常群 ($P < 0.019$) で共に減少していた。【考察】食事・社交・娯楽・行楽目的の外出は社会的な繋がり、気分転換や運動の機会となるが、外出の減少により精神・心理面の QOL に影響を及ぼしたのではないかと考えられる。また透析患者は易感染状態にあるため、感染に対して健常人以上に外出を控えたと考えられる。看護師は透析患者の特性を踏まえて心理状態をつかみ、ストレス対処について関わっていくことが重要である。【結論】1.HADS 評価の影響因子で有意差はなかった。2. 生活行動変化の大型商業施設への外出と外食回数で有意差があった。3. 趣味や娯楽の外出時間で不安群と正常群共に有意に減少していた。

9. 透析治療時間に運動療法を取り入れたことによる患者の心理的变化

JCHO 札幌北辰病院 腎・透析センター

○石塚 礼、倉橋亜矢子、今野有紀、臼井美乃、坂本親子

【はじめに】透析中の運動については身体的な効果等があると言われている。一方、透析中に運動を実施する患者の心理的な効果についてはこれまで検証されていない。そこで、今回 A 病院では透析中の運動を行うことで患者におよぼす心理的效果について運動導入前後を比較した。【方法】運動はパンフレットを用いた床上下肢運動とし、当院倫理委員会の承認を得て、A 病院に通院する透析患者42人に生活状況・運動効果アンケートを実施した。

【結果】生活状況アンケートでは導入前後に関わらず半数以上で心理的に落ち込んだり、寝込んだりすることがあった。また、8割以上の患者が透析日を憂鬱と感じていると回答していた。透析時間に関しては9割以上の患者が「長く感じる」と回答していた。運動効果アンケートでは半数以上が運動を行ったことで「変化があった」と回答しており、内容としては体力・筋力の増加や足が軽くなったことを実感したものであった。また、透析時間が短く感じる、リフレッシュができる、楽しいなどの意見があった。【考察】血液透析を受けている患者は、治療に伴う水分・食事制限や行動範囲の縮小などで大きな負担となっており、患者の精神・身体症状にネガティブな影響を与えている。一方、透析中に運動を行うことで患者が運動の楽しさや効果を実感しポジティブな気持ちが生じたと考える。今後も継続して運動を行うことにより、更に心理的变化が生じ、患者から前向きな言葉が聞かれることを期待する。

10. 週4回透析から週3回透析への変更を余儀なくされた患者の心理的变化の検討

腎友会 岩見沢クリニック

○藤田麻理亜、前田龍生、渡辺心平、千葉智市、千葉尚市

【目的】透析回数減少による心理的变化を明らかにする。

【研究デザイン】症例集積

【対象】2022年3～5月に透析回数減少を余儀なくされた14例のうち観察可能な13例。

年齢 65.6 ± 10.3 歳、男性 / 女性4名 / 9名、透析歴 23.0 ± 9.0 年、週4回透析歴 13.0 ± 5.1 年、週4回週当たり透析時間 20.2 ± 2.1 時間、糖尿病 / 非糖尿病3名 / 10名。

【方法】週3回透析移行4.5か月時点で心理的負担の独自アンケートを実施し、週4回透析時の心理的負担は当時を振り返って回答してもらった。総項目は14項目でリン、カリウム、塩分など食事制限の辛さ、日常の気分や全体的満足度などで構成した。フェイススケールによる5段階評価を得点化し、得点が高いほど心理的負担が大きいとした。

週4回透析時と週3回透析移行4.5か月時点のアンケート結果を比較検討した。

【結果】総得点は週4回透析時で 8.2 ± 6.0 点、週3回透析移行4.5か月時点で 13.5 ± 7.5 点と統計学的有意差をもって心理的負担は増加していた。各項目では統計学的有意差は認めなかったが、13例中6例でカリウム制限、塩分制限、日常の気分に関する設問で悪化の傾向であった。

【結語】透析回数減少により、約半数の症例で心理的負担が大きくなっていた。

11. COVID-19 に対する当院での対応と対策～当院独自の対応表を利用して～

医療法人社団腎誠会 さっぽろ内科・腎臓内科サテライトクリニック

○安芸やよい、井谷真央、伏見めぐみ、松本侑也、奥野友洋、池江亮太、佐々木直美、安田卓二、深澤佐和子

【はじめに】COVID-19の感染対策がはじまって3年が経過する。当院では院内感染防止のため、当院独自の「対応表」を作成し、感染リスクのある患者やスタッフへ利用している。対応表には、症状やPCR検査結果、陽性者との接触状況に応じた対応が記載されている。対応表を利用した当院での感染対策を報告する。

【目的・方法】対応表を利用し感染対策ができているかを検討するため、看護師・臨床工学技士へ、インタビュー形式で意見を聴取した。また、対応表の効果も検討した。

【結果】インタビューでは「対応表があることで、スタッフみんなで対応の統一ができた」「自分の勤務の時に対応できないと困るので対応表を確認するようにしている」等の回答があった。過去一年で対応表を利用した件数は126件、陽性者は7件発生したが、院内での二次感染はなかった。

【まとめ】スタッフ各自が対応表を積極的に確認し、統一した感染対策を行えていたため、院内感染防止ができた。今後も続くであろうCOVID-19に対し、スタッフ全員が長期的に、統一して行える感染対策を考えていく必要がある。

12. 透析患者における足趾柔軟性の実態調査

医療法人 萬田記念病院

○田中多恵、五十里潮里、表原敬子、伊藤美穂、枝 直美、名和伴恭

【はじめに】透析患者の高齢化が進み、ADLの維持が重要な課題となっている。転倒予防に必要な力として、足趾把持力があると研究がなされている。把持力を測定するのは困難だった為、足趾把持力と相関の深い足趾柔軟性が向上することにより、足趾把持力が高まり、転倒予防や、ADLの自立度の維持が可能となるのではないかと考え、足趾柔軟性の実態を調査した。【研究対象】足趾柔軟性の測定可能な同意の得られたA病院外来透析患者43名。

【研究方法】利き足の踵骨後面から足尖までの長さを足長として計測し次に踵部を床面に設置したまま、前足部を最大屈曲した際の長さを計測しその値と足長との差を足趾柔軟性として表した。【結果及び考察】性差、透析歴、年齢、体重、BMI、ABI別で比較検討した結果、足趾柔軟性において有意差は見られなかった。A病院外来透析患者（平均64.1歳）の平均足趾柔軟性は1.8cm±1.8cmと健常成人の48%だった。虚弱高齢者（平均82.0歳±4.9歳）が健常成人（平均21.7歳）の41%であることをふまえると、透析患者は虚弱高齢者に近いと考えられる。日頃の関わりから、運動や散歩の習慣のある人は足趾柔軟性も高く、歩く習慣のあまりない生活をしている人の足趾柔軟性は低い印象があった。【結論】透析患者は年齢、透析歴に関わらず、足趾柔軟性は低下している。今後、足趾柔軟性の低下の要因を追及するには、身体活動量、生活習慣の比較検討をする必要がある。

13. 皮膚毛細血管還流圧と身体所見、自覚症状の関連の検討

医療法人社団 腎友会 岩見沢クリニック

○渡辺心平、山本章雄、千葉智市、千葉尚市

【目的】皮膚毛細血管還流圧（以下 SPP）と足背動脈触知の程度、足部の自覚他覚冷感、下肢しびれとの関連を明らかにする。

【研究デザイン】横断研究

【対象】当院血液透析症例のうち、2020年4月から2022年8月までに足底部 SPP を測定した153例のうち高度認知症1例とフットチェック拒否1例を除外した151例

【方法】透析室フットチェックにおいて、身体所見は足背動脈触知の程度、足部他覚冷感の有無、自覚症状は足部自覚冷感と下肢のしびれの有無の各項目を SPP と対比し検討した。

【結果】各項目の SPP は、足背動脈触知（良好 $n=182$ 、 $70.6 \pm 19.8\text{mmHg}$ / 微弱 $n=54$ 、 $52.7 \pm 19.8\text{mmHg}$ / 不可 $n=63$ 、 $43.0 \pm 21.4\text{mmHg}$ ）足部他覚冷感（無 $n=186$ 、 $69.1 \pm 20.2\text{mmHg}$ / 有 $n=115$ 、 $48.9 \pm 22.0\text{mmHg}$ ）足部自覚冷感（無 $n=185$ 、 $67.0 \pm 22.1\text{mmHg}$ / 有 $n=116$ 、 $52.4 \pm 21.8\text{mmHg}$ ）下肢のしびれ（無 $n=250$ 、 $63.1 \pm 22.5\text{mmHg}$ / 有 $n=42$ 、 $50.4 \pm 24.5\text{mmHg}$ ）とそれぞれに $p<0.01$ の統計学的有意差を認めた。また SPP40mmHg 未満57肢のうち（身体所見有91.2%55肢 / 自覚症状有68.4%39肢）で $p<0.01$ の統計学的有意差を認めた。

【結論】足背動脈触知不良、足部冷感と下肢のしびれを有する症例の SPP は低下しており、フットチェックの際には自覚症状に加え身体所見での評価が重要である。

14. フットケア、多職種連携で透析患者の足を守る ～事例から透析室看護師の役割と多職種連携を考える～

日本赤十字社清水赤十字病院 透析室

○篠原祥枝、村谷 拓、谷尻智美

【目的】当院49名の透析患者の内半数以上に PAD 危険因子（高齢、糖尿病、高血圧等）を認める。透析患者の PAD の早期発見・治療に結びつけるために、フットケア実施方法や透析看護師の役割、多職種連携を検討した。

【方法】フットケア実施手順は、フローチャートでアセスメント。外来所属フットケア指導士、透析看護師各1名でケア実施。リスクチェック、ケア内容、写真を個別経過記録に記載し情報共有。患者指導はセルフケア方法と注意点を説明。

【事例】B 氏右第5趾2ミリの潰瘍が悪化し、発見から4ヵ月後に下肢血管再建術のため転院。しかし、強度の冠動脈狭窄あり冠動脈バイパス手術。下肢血管再建術が施行出来ず帰院。足底を残し切断予定であったが、踵部の潰瘍・感染あり再度転院。下肢静脈逆行性バイパス、皮弁手術予定。

【考察】PAD の早期発見には、多職種で下肢の観察・評価をし、透析看護師の知識・技術の向上も必要である。また、重症度分類の評価から迅速に医師へ報告・早期治療に繋げることも重要である。透析看護師の役割は多職種連携のコーディネーターとなり、患者自身が自分の足に関心に向け、セルフケアが出来るように指導を行うことと考える。

15. 透析患者の手根管症候群についての一考

医療法人社団 腎誠会 さっぽろ内科・腎臓内科クリニック

○菅原佳子、小西恵子、坂本八千代、佐藤真彩、佐々木直美、深澤佐和子

【はじめに】透析患者の高齢化とその長期化に伴い手根管症候群を併発する患者も増加傾向にある。しかしその主症状である『痛み』『しびれ』は患者自身からの訴えがなければ医療従事者からの発見は困難である。そこで医療者側からのアプローチとして実際どの程度の患者が同症状を抱えているのか実態調査してみる。

【方法】全患者を対象に、日常生活動作での不便や、痛み・しびれについて聞き取りアンケートを実施し分析する。また、つまみ力の測定、OK サインの可不可、拇指球筋萎縮の有無などを調査する。【結果】日常生活動作の不便は多くの患者が感じていた。これらの動作困難は透析室では観察できず、その多くは患者からの訴えが無く把握されていなかった。又、手根管症候群についての患者の周知度がとても低かった。【考察】透析導入の高齢化もあり、導入以前から徐々に発症、進行している症例があることが、透析室での訴えに繋がらない要因であると考ええる。又、突発的な発症ではなく患者の周知度も低い手根管症候群はその症状を患者自らの訴えで把握することは困難である。【結語】患者からの訴えを待つだけではなく、医療者側からのアプローチで患者の抱えている問題を早期に引き出すことにより、より良好なADLの保持に努めていきたい。

16. 当院透析室におけるインシデントに対する意識向上に向けた取り組み

医療法人仁友会 北彩都病院

○五十井乃里子、入江千香、藤田文香、庄司一恵、高橋広美、為井房子、和田篤志、石田裕則

【目的】インシデント報告件数と傾向を把握し、情報共有することでスタッフの意識向上を目指す【方法】インシデント報告を2ヶ月毎から毎週へ変更し、PCへ取り込み後に各自が内容を確認。ヒヤリ・ハットありと廃止後の1年間のインシデント報告件数、傾向の比較とスタッフの意識調査を行った【結果】ヒヤリ・ハットありのインシデント報告数95件、廃止後のインシデント報告数128件。ともに発生時間帯やミスの傾向に大きな違いはなかった。意識調査では、インシデント報告に目を通しては、はい・時々で：93%。他のスタッフの事例にも興味を持つようになったは、はい：62%。自分のインシデント報告が他のスタッフの意識向上に繋がるは、はい：69%。インシデントの報告間隔を短くする事でインシデントに対する意識向上に繋がるは、はい：55%。インシデント報告をスタッフで共有する事に意義を感じたは、はい：90%であった【考察】全てインシデント報告書に統一した事で事故の傾向を把握する事が出来た。情報共有の場を広げ、事故が起きた過程をスタッフが共有出来る環境はインシデントへの意識向上に繋がると考える【結語】今後もインシデントに対する意識向上に向け、更に情報共有が出来る体制の構築を目指したい

17. 腹膜透析を選択した超高齢患者と家族への支援

岩見沢市立総合病院 3階東病棟

○小野崎友佳子、岩上和子

【はじめに】高齢患者が腎代替療法（以下 RRT）を選択する場合、患者のみではなく家族を含めて支援する必要がある。今回、90歳代の独居の患者・家族と関わり意思決定支援を行った結果、腹膜透析（以下 PD）を選択し導入したという事例を経験した。家族は、患者が家族の住居に引っ越し治療を行うことを望んでいたが、患者は住み慣れた場所で治療したいという思いがあり、両者の思いに乖離があった。そこで、多職種と連携し患者・家族と話し合いを繰り返し行った。その結果、患者と家族の意思決定支援と治療の選択につながる療養環境の調整ができたのでその経過を報告する。【看護の実際】患者 A 氏、90歳代、男性、独居。居住区は豪雪地域で除排雪が滞ると外出できない地域のため、冬期間は近隣地区の長女宅で同居していた。202X 年頃より腎機能低下を指摘され、腎代替療法で PD を選択した。A 氏は高齢のため PD 導入に当たりアシストが必要であったが、A 氏が居住する B 市では PD の介助が可能な訪問看護師が不在であった。他地区からでは降雪による訪問の困難さが予測できた。そこで A 氏・長女・医師・看護師・MSW で話し合いを繰り返し、療養環境の調整を行い折り合いをつけた。その結果、A 氏は納得の上、長女の住む C 市で同居し PD 導入となった。【考察】高齢者の RRT 選択支援を行う上で、多職種と連携し患者・家族の意思を尊重し療養環境を整えることが、患者・家族が安心して地域で治療と生活を両立することにつながると考える。

18. 多職種連携に基づく assisted peritoneal dialysis(assisted PD)実施により自宅療養継続した超高齢患者の 1 例

田園通り さわぎ医院

○澤崎美穂、久保倉翼、澤崎兵庫

【緒言】今回多職種連携の上 assisted PD 実施し、超高齢患者が自宅で現在も療養継続している症例を振り返り考察する。

【事例】90代、女性、糖尿病性腎症による末期腎不全により X 年腹膜透析（PD）導入。娘と2人暮らし。腎不全進行時、家族の強い希望により90歳でPDを導入した。自宅でのPD管理を実現できるよう本人・家族の協力の元、多職種で連絡やカンファレンスを繰り返し、家族以外に訪問看護師によるPD実施、訪問看護師やデイサービス職員による出口部洗浄等を実施して自宅療養を継続した。PD管理にあたり、本人・家族や訪問看護・デイサービス職員も研修会等の参加を通して手技を習得した。X+1年、X+2年に腹膜炎を合併したが、家族や訪問看護師と主治医との連携により早期に治療開始し、現在治癒している。PDは主に同居の娘が実施し、主治医、診療所看護師、訪問看護師、デイサービス職員、ケアマネージャーも連携してassisted PDを実施し、現在も自宅療養を継続している。

【考察】超高齢患者においても、家族の協力・社会資源の適切な活用・関係職種連携の元 assisted PD を実施し自宅療養が可能となっている。また様々な問題を関係職種が速やかに主治医へ連絡し、早期の対応を行うことが、自宅療養継続へつながっていると考えられる。

19. 認知症透析患者の外来通院継続の取り組み

仁榆会 札幌病院 透析科

○石田莉々子、原田 豪、川岸敦子、藤川エミ、間宮敦子、島 和也、大町 和、大江公則、丸晋太郎、前野七門

【はじめに】透析患者の高齢化は進んでおり、認知症透析患者は増加傾向にある。今回、認知症透析患者が外来通院を継続できるように取り組んだので報告する。

【患者紹介】N氏90歳代女性 原疾患：腎硬化症 透析歴15年 90歳代前半でアルツハイマー型認知症発症

【経過】N氏は現在 HDS-R0点で当院外来通院中。発熱による入院後、老人介護施設に入所し外来通院。透析治療時の長時間の臥床に耐えられず、掻痒症などの身体的要因もあり発声や起き上がりなどの問題行動・危険行動が増加した。対策として透析時間の短縮やクエチアピンによる鎮静を行ったところ、次第に傾眠傾向が強くなり過鎮静による寡動・経口摂取困難が出現した。クエチアピン中止により過鎮静は解消したが、問題行動も再燃した。代替対応としてスタッフが交代で付き添い声掛けやタッチングを行ったところ症状は軽減し、安全な透析が可能となった。現在は施設でのおやつやレクリエーションを楽しみつつ外来透析を継続中である。

【考察】患者の特徴や生活背景を知り、患者に合った対応を探り、どこまでもパーソンセンタードケアを実践することで穏やかに過ごし、外来通院継続することができると考える。

20. コロナ禍での気管支切開患者に対する試み～チーム医療での試行錯誤を経て～

H・N・メディックさっぽろ東

○西川采更、高桑雄也、加藤希久子、長谷川千鶴、遠藤陶子

症例は腎硬化症を原疾患とした70代男性。過去に咽頭狭窄症にて気管切開を実施され、気管カニューレと人口鼻を装着し日常生活を送っている。従来的には4時間透析施行中に喀痰吸引を行っていたが、新型コロナウイルスの感染拡大に伴いエアロゾル発生リスクを考慮する必要が生じ、喀痰吸引を必要としない時間設定として3時間透析に変更した。しかし掻痒症状が出現し徐々に増悪しQOLが阻害されるに至ったため、医師と看護師・臨床工学技士のチームで改善策の話し合いを重ね、薬剤や透析条件の変更を試行錯誤することとなった。患者の同意を得て四方をビニールで囲った隔離ベッドを利用し、透析中でも喀痰吸引を行えるようにシャント肢（利き手）の穿刺位置を変更したことにより4時間透析を行うことはできたが、他の患者の視線が気になるなど患者の心理的負担は大きかった。そこで週3回、可能な限り4時間を目指しつつも、その都度アセスメントを行い時間枠に囚われない実現可能な透析時間で行うこととした。臨機応変に対応できるように患者個人用のナースコールも導入した。試行錯誤を経たことにより患者も透析時間が長くなるよう努力してくれている。今後も患者の状態を観察し必要な看護を提供出来るように評価修正をしていく。

21. 大面積ヘモダイアフィルタを使用した RLS 症状と栄養状態についての症例報告

社会医療法人孝仁会 北海道大野記念病院 臨床工学部¹⁾ 心臓血管外科²⁾

○富樫巴香¹⁾、中村陽一郎¹⁾、飯塚嗣久¹⁾、吉岡政美¹⁾、横山秀雄²⁾

【背景と目的】

高効率な大面積ヘモダイアフィルタの使用により、RLS 症状の改善が報告されている。そこで、置換量の変更による RLS 症状と栄養状態について検討したので報告する。

【対象・方法】

対象は維持透析患者 80 歳代男性。ヘモダイアフィルタはニプロ製 MFX-30Seco とした。1 ヶ月毎に総置換量を減少させ、3 ヶ月間の RLS スケール、Alb 漏出量、 α 1-Mg 除去率を調査した。

【結果】

研究開始から血中 Alb 濃度は上昇した。しかし、RLS スケールは上昇し症状の悪化を認めた。

【考察】

置換量減少により Alb 漏出が抑制され栄養指標は改善した。しかし、大分子量領域にある RLS の原因物質の除去量が減少し、RLS 症状を悪化させたと推測される。高効率な大面積ヘモダイアフィルタは様々な透析合併症の改善に寄与するため、長期的な症状の聞き取りと栄養状態の観察から、状況に応じた透析条件の設定が必要だと考える。

【結語】

置換量の変化が RLS 症状と栄養状態に影響を及ぼすことが確認できた。

22. ポリフラックス H ヘモダイアフィルタ使用による栄養状態の改善の評価

H・N・メディックさっぽろ東¹⁾、H・N・メディック²⁾

○小山恵里香¹⁾、村井 舞¹⁾、澁谷高志²⁾、内海芳淳²⁾、遠藤陶子¹⁾

【背景】高齢透析患者における栄養状態の改善は一般的に困難といわれている。当院では従来の持続的な低 Alb 血症や痩せが進行するなどの低栄養が懸念される症例に対しては Alb 漏出量を少なく抑えることを期待し、ポリフラックス H ヘモダイアフィルタ（以下 PF）を積極的に選択してきた。【目的】PF による栄養状態改善効果を後ろ向きに評価する。

【対象・方法】対象は PF 使用患者 27 例、患者背景を合致させて PF 非使用例とした対照患者 8 例。PF 使用例において、PF 使用開始前後 12 週、計 24 週の各項目をスチューデント T 検定により評価した。評価項目は Alb、Cr、CRP、Hb、nPCR、GNRI、% CGR、kt/v、 β 2MG、DW、ESA 投与量、握力とした。【結果】PF 使用群において平均血清 Alb(g/dl) は PF 使用前 3.61、使用後 3.70 で有意に上昇した。平均 Cr(mg/dl) は使用前 9.9、使用後 10.2 で有意に上昇した。65 歳以上の PF 使用患者では PF 使用開始後に平均血清 Alb は有意に上昇していたが平均 Cr に有意差はなかった。同群で特に低栄養と評価できる患者は 8 名おり、対照群と比較すると平均血清 Alb は PF を使用している患者で有意に高かった。【考察】高齢低栄養患者では、PF 使用による透析中の Alb 漏出抑制効果を期待でき、栄養状態の改善に繋がると考えられた。

23. 血液透析患者に対する HIF-PH 阻害薬の評価

社会医療法人 北楡会 札幌北楡病院 臨床工学技術科¹⁾、外科²⁾

○大沼周平¹⁾、小塚麻紀¹⁾、後藤順一²⁾、久木田和丘²⁾、目黒順一²⁾、米川元樹²⁾

【目的】血液透析患者においてダルベポエチンアルファ (DA) からダプロデュスタット (Dup) への切替効果を検討した。【対象】当院外来維持透析患者8例 (M:F=5:3)、原疾患は慢性糸球体腎炎3例、腎硬化症2例、糖尿病性腎症1例、IgA 腎症1例、妊娠中毒症1例、年齢中央値73歳、平均透析歴 22.6 ± 13.3 年、DA 最終投与量は $60\mu\text{g}/\text{W}$ が6例、 $240\mu\text{g}/\text{W}$ が2例。【方法】対象患者をDAからDup $4\text{mg}/\text{day}$ 経口投与へ切替を行い、投与前後のHb、RBC、MCH、TIBC、Ferritin、TSATの推移を比較検討した。【結果】投与前4ヶ月平均Hb $9.72 \pm 0.71\text{g}/\text{dL}$ 、RBC $309.5 \pm 33.4 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、MCH $31.6 \pm 2.9\text{pg}$ 、TIBC $217.1 \pm 45.3\mu\text{g}/\text{dL}$ 、Ferritin $113.9 \pm 73.5\text{ng}/\text{mL}$ 、TSAT $21.6 \pm 12.1\%$ 、投与後4ヶ月平均Hb $10.33 \pm 0.74\text{g}/\text{dL}$ 、RBC $325.6 \pm 27.7 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、MCH $32.0 \pm 2.2\text{pg}$ 、TIBC $263.5 \pm 48.0\mu\text{g}/\text{dL}$ 、Ferritin $115.3 \pm 50.0\text{ng}/\text{mL}$ 、TSAT $29.2 \pm 18.7\%$ 、投与後8ヶ月平均Hb $10.41 \pm 0.59\text{g}/\text{dL}$ 、RBC $333.4 \pm 33.8 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、MCH $31.6 \pm 2.7\text{pg}$ 、TIBC $279.4 \pm 42.1\mu\text{g}/\text{dL}$ 、Ferritin $105.5 \pm 41.2\text{ng}/\text{mL}$ 、TSAT $28.3 \pm 22.4\%$ であった。切替後はHb、RBC、TIBCの上昇が見られ、Ferritinは低下した。【結論】HIF-PH 阻害薬の効果が期待されるESA 製剤高用量投与例に対し検討を行った。Dup への切替後に鉄代謝の変化とHb値の上昇が見られ、腎性貧血への有効性が示唆された。

24. 緊急事態宣言下の外出自粛による慢性透析患者の自己管理状況の変化と検討

社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院

○小鹿尚貴、中澤 康、小黒 雪、松本涼雅、福島 亮、青山眞也、土田哲人、菊池健次郎

【目的】令和2年4月7日より北海道に緊急事態宣言が発令され、外出自粛が求められた。そこで本研究では、外出自粛が慢性透析患者の自己管理にどのような影響を与えたかを検討した。【方法】令和2年1月から令和2年6月までの定期採血データのある慢性透析患者にアンケート調査を行い、回答を得た57例を対象とし、令和2年1月から3月を緊急事態宣言前(1期)、令和2年4月から6月を緊急事態宣言下(2期)とし1, 2期間の定期採血データおよび透析間体重増加率(ΔBW)の変化とアンケート調査結果を比較・検討した。【結果】アンケートにおける自己管理困難群は、非困難群に比べ、比較的若年で、食事量よりも飲水量の増加の頻度が高く、 ΔBW は、1期・2期共に、血清Pは2期で有意な高値を示した。また、血清Alb値は、両群とも2期で有意に低下した。【考案・結語】緊急事態宣言・外出自粛下では、いずれも有意に透析間体重増加、及び血清P値の増加があった。また、血清Albの低下が認められ、この傾向は平時から自己管理不良患者でより顕著で、これらの患者に対する、平時に加え緊急事態宣言時の厳格な食事指導、特に、塩分、P含有量の多い飲み物、スナック菓子の摂取増加への注意喚起の必要性が示唆された。

25. 週4回血液透析から週3回血液透析に変更した症例の体液管理と栄養状態の検討

腎友会 岩見沢クリニック

○柴田華凜、葛西恵美、前田龍生、渡辺心平、山本章雄、千葉智市、千葉尚市

【目的】週4回血液透析から週3回血液透析への変更による体液管理と栄養状態の推移について明らかにする。

【研究デザイン】症例集積

【対象】当院週4回血液透析症例19例のうち2022年1月から5月にかけて週3回血液透析に変更した16例のうち入院治療が必要になった2例を除いた14例。

【方法】体液管理は週初めの体重増加率と除水速度、透析前収縮期血圧、心胸比を用いて、栄養状態はAlb、GNRI、DWを透析回数変更前と変更後3か月で比較検討した。

【結果】週初め体重増加率は変更前 $2.8 \pm 1.2\%$ 、変更後 $3.7 \pm 1.4\%$ $P < 0.01$ 、週初め除水速度は変更前 $7.4 \pm 2.1 \text{ ml/kg/h}$ 、変更後 $8.8 \pm 1.6 \text{ ml/kg/h}$ $P < 0.01$ と統計学的有意差をもって変更後でそれぞれ増加していた。Alb（変更前 $3.5 \pm 0.2 \text{ g/dl}$ 変更後 $3.5 \pm 0.3 \text{ g/dl}$ ）、GNRI（変更前 91.9 ± 5.6 変更後 91.4 ± 6.5 ）、DW（変更前 $56.9 \pm 11.4 \text{ kg}$ 変更後 $56.9 \pm 12.4 \text{ kg}$ ）は変化なく、統計学的有意差は認めなかった。しかし、4症例において変更後GNRIが91未満となり栄養障害リスクが新たに発生し、7症例でDWが低下していた（平均DW減少率 $-2.1 \pm 1.5\%$ ）。

【結語】透析回数の減少により、体重増加率、除水速度は増加し、GNRIの悪化やDWが減少した症例が認められた。

26. 入院透析患者の生命予後予測に関わる栄養因子についての検討 第2報

社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院 透析室¹、循環器・腎臓内科²

○小渡康裕¹、福島 亮¹、小山内文哉¹、高野博友樹¹、小笠原さより¹、青山眞也²、土田徹人²、菊池健次郎²

【背景と目的】当院では、長期入院を要し、栄養障害を伴う患者が多い特徴がある。そこで本研究では、長期入院透析患者の生命予後に関わる栄養因子の意義について検討した。

【対象と方法】2020年10月1日～12月末迄に3ヵ月以上在籍し、2021年9月末迄追跡し得た入院患者42名を対象とし、生存と死亡に寄与する因子をロジスティック回帰分析・ステップワイズ最終選択モデルを用いて検討した。【結果】生命予後寄与因子として、2群間比較ではAlb・SCr・透析間体重増加率の低値とCRP・補正Ca高値が有意であった。ロジスティック回帰分析では、栄養指標のGNRI・NRI-JHは有意ではなく、それらの構成要素であるAlbの低値が有意な寄与因子であった。そしてAlb値はいずれも有意にCre・T-Cho・GNRIと正に、年齢・CRP・補正Ca・NRI-JHとは負に相関した。Albと骨格筋量の指標のScr、炎症指標のCRPの生命予後寄与のカットオフ値をROC曲線を用いて検討すると、それぞれAlb:2.77・SCr:5.12・CRP:1.15であった。【考察・結語】以上より、長期入院透析患者の生命予後には、Alb単独低値と炎症の持続、食事摂取量の低下、骨格筋量の低下が寄与する可能性が強いこと、適切な栄養管理・炎症の抑制・リハビリによる筋力保持の重要性が示唆された。

27. 地域別高齢維持透析患者の栄養評価から課題を考察する

(医)腎愛会 だてクリニック

○大里寿江、伊達敏行

【目的】栄養面リスク評価を基準とした北海道の地域特性の把握と今後の課題の検討

【対象】透析医学会2021年末調査対象中75歳以上の維持透析患者【方法】透析医学会統計調査WADA-Systemを使用し75歳以上の維持透析患者データを栄養評価NRI-JHの評価項目別の都道府県別栄養リスクを算出した。【結論】北海道のBMI20未満は40.8%、全国も同様であった。TCHO130mg/dl 未満は28.9%、全国的にもリスクは少なかった。Alb3.6mg 未満は65.5%、Cre9.7mg/dL 未満79.4%と共に高値であり全国も同様であった。当院75歳以上の維持透析患者64名のリスクありはBMI45.3%、Alb67.2%、TCHO22.0%、Cre95.6%であった。施設入居者55%、平均年齢82.4歳であった。平均透析歴は全国6.1年、北海道5.5年、当院6.1年であった。【考察】これまで高齢者であっても十分な透析効率が生命予後に有用であると考えてきたが、最近、透析量と食事摂取量のバランスを踏まえた調整をしている。今回、九州地方の透析時間を確保した上での十分なタンパク摂取は、75歳以上の透析患者においても有用である可能性があった。北海道の平均透析時間は全国的にも低い傾向にあり高齢患者であっても透析時間と栄養状態の関係を再考する必要があると思われた。【結論】自施設の栄養状態を評価するにあたり全国及び地域の状況を踏まえた対策も重要である可能性があった。

MEMO

すべての
いのちに、
よろこびを。

透析用水作製装置
W-RO×eco® II Ao



多人数用透析液供給装置
NCS-W



A/B粉末自動溶解装置
NPS-AW/BW

透析用監視装置
NCV-3AQ



透析情報管理システム DiaCom® iP

タブレット機能

- 見やすい画面デザインで、直感的な操作が可能です。
 - 透析条件の確認、透析記録が閲覧・記載できます。
 - 予定表、物品集計も確認することができます。
 - カメラ機能によるシャント撮影、写真の編集も可能です。
- !HDFコーディネーター™
- 患者様一人ひとりの状態に合わせたプログラム設定・登録が可能

高度管理医療機器 / 特定保守管理医療機器
医療機器承認番号: 22400BZX00125000
一 般 的 名 称: 多用途透析装置
販 売 名: 透析用監視装置 NCV-3
販 売 型 式: NCV-3AQ

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
医療機器承認番号: 22800BZX00378000
一 般 的 名 称: 多人数用透析液供給装置
販 売 名: 多人数用透析液供給装置 NCS-W

資料請求先

販 売 ニプロ株式会社

大阪市北区本庄西3丁目9番3号

■NCV-3/NCS-W

■NPS-AW/NPS-BW

■W-RO×eco II Ao

製造販売

製 造

販売提携

滋谷工業株式会社

東亜ディーケーケー株式会社

三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社

金沢市若宮2丁目232番地
東京都新宿区高田馬場一丁目29番10号
東京都中央区日本橋本石町1丁目2番2号 三菱ケミカル日本橋ビル4階

IoT保守サービス DiaXrs®

サービス内容



警報通知メール
装置警報を任意の
アドレスへ通知します。



リアルタイム監視
装置稼働データ等を、
いつでも確認できます。

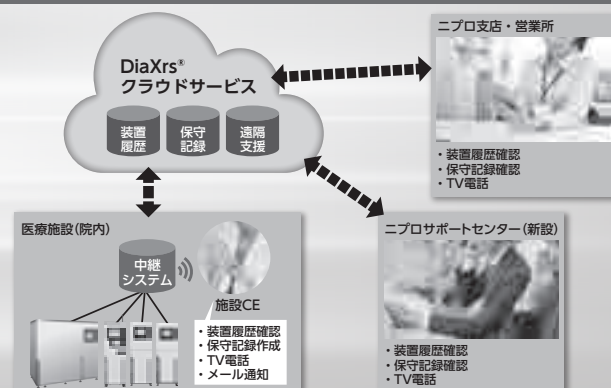


TV電話対応
従来の音声電話に加え、
映像による意思疎通が
スムーズに行えます。



保守記録作成
保守点検記録簿を
自動で作成ができます。

サービスイメージ



2022年9月作成



HIF-PH阻害剤 一腎性貧血治療剤 薬価基準収載

バフセオ® 150mg 300mg
VAFSEO® Tablets 150mg, 300mg (パダデュスタット錠)

劇薬

処方箋医薬品

(注意一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・禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。



製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10



プロモーション提携
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

2021年6月作成

Asahi**KASEI**

ABH[®] Series

生体適合性及び抗血栓性に優れています。

ABH[®]-PA

高度管理医療機器 血液透析濾過器
旭中空糸型血液透析濾過器ABH-PA
承認番号 22900BZX00045000

中空糸と容器設計の最適化を図りました。

ABH[®]-LA

高度管理医療機器 血液透析濾過器
旭中空糸型血液透析濾過器ABH-LA
承認番号 23000BZX00337000

アルブミンの漏出を抑えたタイプです。

旭化成メディカル株式会社
www.asahikasei-medical.co.jp

No.2019.3-2784A5E1C

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

Medtronic

Clearum™ HSFヘモダイアフィルタ

アルブミン漏出を抑えた
ヘモダイアフィルタ



コヴィディエンジャパン株式会社

Tel: 0120-998-971
medtronic.co.jp

販売名: Clearum HSFヘモダイアフィルタ
医療機器承認番号: 30400BZX00080000

使用目的又は効果、警告・禁忌を含む使用上の注意点等の情報につきましては製品の電子添文をご参照ください。

© 2022 Medtronic. Medtronic及びMedtronicロゴマークは、Medtronicの商標です。
TMを付記した商標は、Medtronic companyの商標です。

RCS2020-53

たった一度のいのちと歩く。



KYOWA KIRIN

私たちの志

検索





北海道透析療法学会事務局

〒060-0061

札幌市中央区南1条西16丁目1-246

ANNEXレーベンビル5階

TEL:011-590-0789 FAX:011-590-0789

