

第39回 岐阜県透析研究会 —— プログラム・抄録集 ——

日時：令和3年11月14日(日)

8:55～15:45

形式：Web開催

【特別講演】

『腎不全患者における感染症診療

～COVID-19時代編～』

市立伊勢総合病院 内科・総合診療科

谷崎隆太郎先生

当番世話人：土井智章(岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター)

主 催：岐阜県透析研究会

後 援：岐阜県透析医会

一般社団法人 岐阜県臨床工学技士会

第 39 回岐阜県透析研究会 日 程 表

時 間	WEB 会場
8 : 55 ~ 8 : 57	開会の挨拶 土井智章（岐阜大学医学部附属病院）
9 : 00 ~ 9 : 30	一般演題 1（VA・PAD） 座長：水川卓文（大垣中央病院）
9 : 30 ~ 9 : 35	インターバル
9 : 35 ~ 10 : 05	一般演題 2（患者管理・看護） 座長：川口晶代（岐阜県立多治見病院）
10 : 05 ~ 10 : 10	インターバル
10 : 10 ~ 11 : 00	一般演題 3（その他） 座長：細田 勇（市立恵那病院臨床工学室）
11 : 00 ~ 11 : 10	インターバル
11 : 10 ~ 12 : 10	スポンサードセミナー 共催：ノーベルファーマ株式会社 / 株式会社メディセオ 座長：木村行宏（岐阜市民病院腎臓内科） 『より良い栄養管理を目指して ～亜鉛補充療法の可能性～』 演者：医療法人社団清永会矢吹病院 院長 政金生人先生
12 : 10 ~ 12 : 40	総 会
12 : 40 ~ 12 : 50	インターバル
12 : 50 ~ 13 : 50	特別講演 座長：土井智章（岐阜大学医学部附属病院） 『腎不全患者における感染症診療 ～ COVID-19 時代編～』 演者：市立伊勢総合病院 内科・総合診療科 谷崎隆太郎先生
13 : 50 ~ 14 : 00	インターバル
14 : 00 ~ 15 : 30	一般演題 4（新型コロナ感染症特集） 座長：吉田省造 （岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター） 高桑章太郎（高山赤十字病院 内科） コメンテーター：谷崎隆太郎（市立伊勢総合病院）
15 : 30 ~ 15 : 45	優秀演題表彰 閉会の挨拶 木村行宏（岐阜市民病院腎臓内科）
14 : 20 ~ 14 : 40	優秀演題投票 フォーム入力

参加者の皆様へ

1. 参加方法

本研究会の参加にはオンライン参加登録が必須となります。本ウェブサイトより、参加登録をお願いいたします。

2. 参加費

参加費：1,000円

- 11月4日(木)までにお申し込みされた方には抄録集を事前に送付いたします。
 - 11月5日(金)以降のお申込者には会期開催後順次お届けいたします。
- ※WEB会場(専用ページ)より抄録集(PDF)は閲覧できます。

3. 参加証・領収証、ネームカード

11月11日から11月30日まで、WEB会場専用ページよりダウンロードいただけます。

4. ライブ配信の視聴方法

視聴にはWeb会議システム Zoom ミーティングを利用します。初めてZoomを使う方は事前にZoomアプリのダウンロードをお願いします。

下記のZoom公式サイトURLにアクセスし、「ミーティング用Zoomクライアント」からアプリをダウンロードしてください。

<https://zoom.us/download>

ライブ配信当日は、参加費支払い完了時に送付されるメール「件名：【重要：要保存】第39回岐阜県透析研究会《オンラインクレジット決済完了とログインIDとパスワード》」に記載のログインID / パスワードを利用し、本ウェブサイトにある「Web会場(専用ページ)」より、講演会場にご入室ください。

5. 接続環境の準備

● 端末

インターネット接続が可能なPC、スマートフォン、タブレット

● ネットワーク

安定したWiFi回線もしくは有線による接続が望ましいです。それほど高速でなくても大丈夫ですが、途中で切れない回線が望ましいです。スマートフォンのテザリングでも十分対応可能です。

● スピーカ(聞く)、マイク(質問する)

マイクとスピーカーが正常に動作することを事前に確認してください。

参加者の皆様へ

6. 会場内でのお願い

1. Zoom ミーティングルームに入りましたら「スピーカーの音声をテストする」をクリックして、音声
が聞こえるか、自分の声が聞こえているか、接続状態を確認してください。
2. Zoom内での「名前」の表示を、「お名前_ご所属」に変更してください。
例) 松岡哲平__大誠会
3. 本研究会は参加費をお支払された方のみにご参加頂くもので、お名前、ご所属の確認が取れな
い場合はご参加をお断りさせていただきます。ご協力の程宜しくお願い致します。
4. ご質問等がある場合は、ビデオ(カメラ) 及びマイクをONにして、座長にお伝えください。座長
より指名されてからご質問ください。最初に所属と氏名を明らかにしてください。
5. 講演中は音声が入らないよう、音声は必ずミュートに設定してください。

7. 注意事項・禁止事項

Live 配信動画、事後配信動画、講演スライド等の録画・録音・撮影・印刷や画面をスクリーンショッ
ト等でキャプチャーする行為は一切禁止します。また、無断転用・複製も一切禁止します。

座長・演者の皆様へ

座長・演者の方へ

● 接続環境の準備

以下のものをご用意ください。

1. 端末

インターネット接続が可能なPC

2. ネットワーク

安定したWiFi回線若しくは有線による接続が望ましいです。それほど高速でなくても問題ありませんが、途中で切れない回線が望ましいです。WiFiの場合は電波強度の大きいところで接続ください。

3. スピーカ(聞く)

ヘッドセット、イヤホン、外部接続スピーカ(マイク兼用のもの)

同じ部屋で2台のPCをZoomに接続すると、ハウリングが起こることがあります。ハウリングが起こった場合には、必ずマイクをミュートにしてご参加ください。

4. マイク(話す)

ヘッドセット、マイク付きイヤホン、マイク(スピーカ兼用のもの)

PCに備え付けのものでも通常問題ありませんが、ヘッドセットやマイクを使用するとより音声クリアに伝わります。

5. カメラ

パソコン内蔵カメラ、WEBカメラなど。

座長の方へ

1. 担当セッションの開始20分前までに、WEB会場(専用ページ)内の『座長・演者用テスト用回線』にご入室ください。

ここでマイク・スピーカー、カメラチェックを行います。

チェックが終了しましたら退出いただき、『ライブ配信会場』へ入室ください。

2. Zoom 内での「名前」の表示を、「お名前_ご所属」に変更してください。

例)松岡哲平_大誠会

3. 接続の不具合などトラブルの発生も予想されますが、臨機応変な対応にご協力をお願いいたします。

後続のプログラムに影響するため、時間厳守にご協力ください。

演者の方へ

1. 発表時間

一般演題 発表7分、質疑2分

指定演題 事前にお伝えした時間でお願いします。

2. 発表について

- ・ Zoomを使った双方向でのオンライン（ライブ）でのご発表をお願いします。あらかじめ録音したスライドや動画をご提出いただく必要はありません。ただ、どうしても通信環境が不安定で、接続が心配な方は音声付きの動画をお送り頂ければ、運営側でそれを配信することも可能ですのでご相談ください。
- ・ 利益相反(COI)についての情報開示をお願い致します。発表の最初か最後に利益相反自己申告に関するスライドを加えてください。

3. 発表方法

- ・ Zoomにてご自身のPCの画面を共有してご発表頂きます。座長より指示がありましたら、画面共有して、発表を始めてください。画面共有の際には、使用するプレゼンテーション作成ソフトをあらかじめ立ち上げておく必要があります。
- ・ 発表修了後は、次の発表者が共有できるように、画面共有を解除してください。PC1台で発表される場合、PowerPointの発表者ツール機能を使用すると、発表者ビュー（メモ）側が送信されてしまいます。発表者ツール機能はオフにしてご発表ください。
- ・ タイマーを用意しますので、画面上にタイマーを表示した状態で（「ピン」、もしくは「ピンを固定」でタイマーを表示させて）ご発表ください。

発表データ作成方法

1. プレゼンテーション作成ソフトについての指定はありません。普段ご使用のソフトをお使いいただけます。画面共有時の表示方法についてはあらかじめご確認をお願いします。
2. 動画データも使用可能です。その際動画音声を使用する場合は、「コンピュータの音声を共有」をチェックしてご使用ください。ただし、お使いのPCのスペックや通信速度によっては、動画がスムーズに流れない可能性があります

発表準備(セッション開始前)

1. 担当セッションの開始20分前までに、WEB会場(専用ページ)内の『座長・演者用テスト用回線』にご入室ください。
ここでマイク・スピーカー、カメラ、画面共有チェックを行います。
チェックが終了しましたら退出いただき、『ライブ配信会場』へ入室ください。
2. Zoom内での「名前」の表示を、「お名前_ご所属」に変更してください。
例)松岡哲平_大誠会
3. 発表時間は厳守でお願いします。

プログラム

8:55～8:57 開会の挨拶

第39回岐阜県透析研究会

当番世話人 土井智章（岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター）

【一般演題 1（VA・PAD）】 9:00～9:30

座長：水川卓文（大垣中央病院）

【O-01】 当院 PAD 患者における高濃度炭酸ガスミスト療法の評価と今後の展望

（医）徳洲会 大垣徳洲会病院 透析センター ○平田太郎、林 純平、田中一旭、佐野瞬希、
栗山琢哉、山本都夢、中川紀子、久富俊宏

（医）徳洲会 大垣徳洲会病院 内科 野口享秀

【O-02】 両下肢難治性潰瘍に対する吸着型血液浄化器（レオカーナ）の使用経験

高山赤十字病院 臨床工学課 ○古田達也、岩腰博之、長瀬太規、都竹優作、
谷口正悟、柳原優也

高山赤十字病院 内科 高桑章太郎、柴田敏朗

【O-03】 シャント PTA における適正なバルーンを選択

（医）徳洲会 大垣徳洲会病院 臨床工学科 ○豊谷綾美、林 純平、佐野峻希、田中一旭、
平田太郎、山本都夢、中川紀子、久富俊宏

（医）徳洲会 大垣徳洲会病院 循環器内科 吉岡真吾

【一般演題 2（患者管理・看護）】 9:35～10:05

座長：川口晶代（岐阜県立多治見病院）

【O-04】 透析患者のシャント皮膚温による体温管理

（医）偕行会岐阜 中津川共立クリニック ○山浦小百合、鈴木美香、坂井祥平、羽根里美、
野溝明弘、平田聖文

【O-05】 腹膜透析新規導入の経過と患者との関わりについての報告

（医社）大誠会 松岡内科クリニック ○武山倫子、細田さやか、種田美和、左合 哲

（医社）大誠会 松岡哲平

プログラム

【0-06】透析中の血漿カリウム低下に伴う不整脈症例に対するカリウム補充の効果

(医)偕行会岐阜 中津川共立クリニック ○千村孝介、伊藤順二、野溝明弘、平田聖文

【一般演題3 (その他)】 10:10～11:00

座長：細田 勇 (市立恵那病院臨床工学室)

【0-07】2021年に導入された透析患者に対する経カテーテル的大動脈弁留置術の現状と今後

岐阜ハートセンター ○山本真功、志村徹郎、小山 裕、大久保宗則、
平田哲夫、川村一太、松尾仁司

【0-08】データから見る透析室

(医)大誠会 ○藤 良英、松岡哲平
(医)大誠会 松岡内科クリニック 井筒美貴、小林恭子、左合 哲、
(医)大誠会 大垣北クリニック 竹下佳代、山田佳輝、
(医)大誠会 サンシャインM&Dクリニック 安藤 香、加藤真也、伊藤慎一

【0-09】救急医と透析医の二刀流への挑戦 ～岐阜大学医学部附属病院 血液浄化治療部門の現状と課題～

岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター 血液浄化治療部門

○土井智章、安田 立、北川雄一郎、楠澤佳悟、
岡本 遥、長屋聡一郎、岡田英志、吉田省造、
小倉真治

【0-10】腎移植患者におけるPlasma Apheresis (PA:血漿交換療法)～HD & PA同時治療について～

岐阜大学医学部附属病院 MEセンター ○川添将弘、柚原利至、小島寛正、大森章二、
柿田英登、田中智也、鷺見成美、森田留奈
岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター 吉田省造、土井智章

【0-11】当院における緩徐低効率血液濾過透析(sustained low efficiency dialysis with filtration: SLED-F)について～ COVID19 に対する血液浄化療法も添えて～

岐阜大学医学部附属病院 医療機器センター ○森田留奈、柚原利至、小嶋寛正、大森章二、
柿田英登、田中智也
岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター 小倉真治、吉田省造、土井智章、安田 立

プログラム

【スポンサードセミナー】 11:10～12:10

共催：ノーベルファーマ株式会社 / 株式会社メディセオ

座長：木村行宏（岐阜市民病院腎臓内科）

『より良い栄養管理を目指して

～亜鉛補充療法の可能性～』

演者：医療法人社団清永会矢吹病院

院長 政金生人 先生

【総会】 12:10～12:40

【特別講演】 12:50～13:50

座長：土井智章（岐阜大学医学部附属病院）

『腎不全患者における感染症診療

～COVID-19時代編～』

演者：市立伊勢総合病院 内科・総合診療科

谷崎隆太郎 先生

プログラム

【一般演題 4（新型コロナ感染症特集）】 14:00～15:30

座長：吉田省造（岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター）

高桑章太郎（高山赤十字病院 内科）

コメンテーター：谷崎隆太郎（市立伊勢総合病院）

【O-12】 当院における COVID-19 感染症対策の取り組み

(医)仁寿会 タジミ第一病院 ○若杉大鼓、鶴飼将至、林 耕平、加納正雄、
岩田直樹、神崎章之、村瀬紀子、杉戸健二、
河合真千夫、加納忠行

【O-13】 当院での新型コロナ対策への取り組みと今後の課題

(医)徳洲会 大垣徳洲会病院 透析センター ○棄山琢哉、松田慎太郎、林 純平、佐野峻希、
田中一旭、平田太郎、山本都夢、中川紀子、
久富俊宏

(医)徳洲会 大垣徳洲会病院 内科 野口享秀

【O-14】 岐阜県透析医会における、COVID-19 を含む感染対策の実態調査

岐阜市民病院 腎臓内科 / 岐阜県透析医会 感染対策委員会 ○木村行宏
高山赤十字病院 内科 / 岐阜県透析医会 感染対策委員会 高桑章太郎
(医)大誠会 / 岐阜県透析医会 感染対策委員会 松岡哲平

【O-15】 透析患者における新型コロナウイルス感染 10 例の経験

朝日大学病院 泌尿器科 ○江原英俊、加藤 卓
朝日大学病院 呼吸器内科 豊吉沙耶香、石垣裕敏、舟口祝彦
朝日大学病院 循環器内科 川口智則
朝日大学病院 糖尿病・内分泌内科 佐々木昭彦

【O-16】 当院で経験した血液透析患者の新型コロナウイルス感染症の治療の検討

(社医)厚生会 木沢記念病院 腎臓内科 ○戸田昌良、宮本敢右、神戸崇行、小野澄比佐
(社医)厚生会 木沢記念病院 泌尿器科 石原 哲

【O-17】 当院で対応した慢性維持透析患者の重症新型コロナウイルス感染症について

岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター ○安田 立、土井智章、南山 徹、吉村絃希、
北川雄一郎、長屋聡一郎、岡田英志、吉田省造、
小倉真治

プログラム

【 優秀演題表彰・閉会の挨拶 】 15:30～15:45

優秀演題表彰

第 39 回岐阜県透析研究会

当番世話人 土井智章（岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター）

閉会の挨拶

第 40 回岐阜県透析研究会

当番世話人 木村行宏（岐阜市民病院 腎臓内科）

特別講演抄録

腎不全患者における感染症診療 ～COVID-19時代編～

○谷崎隆太郎

市立伊勢総合病院 内科・総合診療科

私たちはここ2年近く、日常診療において常に COVID-19 を意識させられてきた。しかし、COVID-19 以前の疾患が消え去ったわけではなく、今までの診療 + α としての対応が求められていることには自覚的でありたい。

感染症診療の基本は、どこで(感染臓器)、何が(原因微生物)悪影響を及ぼしているかを同定し、適切な治療(抗菌薬)を行うことにある。患者背景も重要で、例えば腎不全患者では免疫機能の低下、原疾患に対する免疫抑制治療、皮膚バリア障害や医療関連感染のリスクなど、腎不全のない患者と比べて感染リスクが高いことが知られている。透析患者では血流感染症が多いため、透析患者の発熱では「まず COVID-19 の PCR」ではなく、「まず血液培養」である。COVID-19 を意識しすぎるあまり血液培養の採取が遅れたり、抗菌薬治療開始が遅れたりしないよう、COVID-19 とは適切な距離感を保ちながら対応していくことが重要である。COVID-19 の治療は未だ発展途上だが、ある程度の型は構築されてきた。今後は、患者の背景疾患に応じた細やかな治療がさらに発展していくものと期待される。

当日は、感染症診療の基本と腎不全患者の感染症についてケースをご紹介し、次いで + α として COVID-19 の現在の治療について講演させて頂く。皆様と情報共有し、活発にディスカッションできれば幸いである。

一般演題抄録

【O-01】

当院PAD患者における高濃度炭酸ガスミスト療法の評価と今後の展望

○平田太郎¹⁾、林 純平¹⁾、田中一旭¹⁾、佐野瞬希¹⁾、
栗山琢哉¹⁾、山本都夢¹⁾、中川紀子¹⁾、久富俊宏¹⁾、
野口享秀²⁾

- 1) (医)徳洲会 大垣徳洲会病院 透析センター
2) (医)徳洲会 大垣徳洲会病院 内科

【目的】 血液透析患者における末梢動脈疾患（以下PAD）は重症下肢虚血（以下CLI）に移行した際にMajor amputation後の5年生存率が16.4%と低く、早期診断・治療が重要である。

当院では近年、経皮的末梢血管形成術（以下PPI）までのインターバルとして炭酸ガスミストを取り入れており、今回その結果と今後の展望について示す。

【方法】 PAD透析患者2名を対象に、炭酸ガスミスト療法前後の皮膚灌流圧（以下SPP）とサーモグラフィーによる温度の変化を測定した。

【結果】 患者2名ともに施行後下肢温度が上昇し、AはSPPの上昇も見られたが、BはSPPの上昇を認めなかった。

【考察】 患者Aに関しては温度・SPP共に上昇した。患者BのSPPが炭酸ガスミスト療法前後で上昇しなかった点については、患者Bは透析歴がAより20年近く長く、末梢血管の動脈硬化が進んでいたことが要因の一つであると考える。

【結語】 当初の予想である、「高濃度ガスミスト療法により下肢末梢血流量の増加を促し、SPP・下肢末梢温度共に上昇する」という結果を患者Aでは得ることが出来たが、患者BではSPPの上昇を示すことができなかった。しかし、末梢血管の動脈硬化が進んでいなければ、炭酸ガスミスト療法は炭酸泉浴と比べて体位の制限も少なく、透析後低血圧の患者に対してより適すと考える。

【O-02】

両下肢難治性潰瘍に対する吸着型血液浄化器（レオカーナ）の使用経験

○古田達也¹⁾、高桑章太郎²⁾、柴田敏朗²⁾、岩腰博之¹⁾、
長瀬太規¹⁾、都竹優作¹⁾、谷口正悟¹⁾、柳原優也¹⁾

- 1) 高山赤十字病院 臨床工学課
2) 高山赤十字病院 内科

【はじめに】 2021年3月より吸着型血液浄化器（レオカーナ）が保険適応となり、重症下肢虚血（CLI）の難治症例に対する治療の選択肢が拡大した。今回、当院の維持透析患者に両下肢難治性潰瘍がみられ、レオカーナを使用した経験を得たため報告する。

【症例】 60歳、男性、糖尿病性腎症による末期腎不全で透析歴7年。血糖コントロール不良により当院へ転院。2020年10月に左第5足趾切迫壊死。12月より他院形成外科を受診。血管内治療を施行も根本的な改善は得られず、他院にてレオカーナを使用した治療を開始した。10回施行した段階で当院へ転院。2021年7月より14回施行し、計24回の治療を施行した。

【方法】 他院で施行された治療経過を参照し、月水金の透析日のうち、月金の透析前にレオカーナを使用した治療をおこなった。ACH-Σを使用し、治療時間は2時間、開始時QB50ml/min、最大QB100ml/minとした。抗凝固薬はヘパリンを使用し、体外循環開始時に3000単位を血液回路へワンショット、体外循環治療中は1000単位/時間で血液回路へ持続注入した。

【経過】 治療開始15分後にSBPの低下がみられたが、特別な対応なくその後徐々に上昇し、開始時と同等の値となった。治療中の入口圧と出口圧に変化はなく、治療後の血液回路内に凝固はみられなかった。

【結語】 両下肢難治性潰瘍の維持透析患者に対し、レオカーナを使用した治療を経験した。今回、通院の便より一施設だけでは治療が困難であったが、連携して継続治療が行えた。

【O-03】

シャントPTAにおける適正なバルーンを選択

○豊谷綾美¹⁾、林 純平¹⁾、佐野峻希¹⁾、田中一旭¹⁾、平田太郎¹⁾、山本都夢¹⁾、中川紀子¹⁾、久富俊宏¹⁾、吉岡真吾²⁾

1) (医)徳洲会 大垣徳洲会病院 臨床工学科

2) (医)徳洲会 大垣徳洲会病院 循環器内科

【目的】 シャントに対しての経皮的血管形成術（以下PTA）で保険算定できるバルーンは1症例1本である。そのため自己血管や人工血管のシャントに対してより有効な拡張が得られるバルーンの選択ができないか比較検討した。

【方法】 当院で施行したシャントPTA症例からシャントの種類、狭窄に対するバルーンの拡張不良の有無を評価した。その結果をもとに、自己血管または人工血管に対して当院で使用頻度の高い各バルーンの有効性を検証した。

【結果】 スリッピング防止型バルーンと高耐圧型バルーンは自己血管・人工血管とで有意な差はみられなかった($P>0.05$)。カッティング型バルーンでは自己血管のほうが人工血管より残存狭窄のない良好な拡張が得られる有意差がみられた($P<0.01$)。

【考察】 自己血管には血管内プラークや石灰化などに亀裂を入れるブレードタイプが有効的であり、人工血管にはコイルやエレメントなどのスリッピング防止タイプが非常に有効であると考えられる。

【結語】 今後も本研究を継続していくとともに今回の結果をもとにシャントPTAでのバルーン選択を行い、その治療成績も併せて評価していきたい。

【O-04】

透析患者のシャント皮膚温による体温管理

○山浦小百合、鈴木美香、坂井祥平、羽根里美、野溝明弘、平田聖文

(医)偕行会岐阜 中津川共立クリニック

【目的】 新型コロナウイルス感染症に対する警戒が必要な中、簡便に、より感度の高い検温法を構築することを目的に研究に取り組んだ。

【方法】

- 1) 定期採血でCRP:0.1未満の通院透析患者53人について、定期採血の翌透析日に、非接触型赤外線温度計でシャント吻合部付近、頸動脈部、前額部の皮膚温を測定し、同時に体温計で腋窩体温を測定し比較。
- 2) 発熱患者について上記1)と同様の皮膚温・体温を測定しCRPを採血し評価。

【結果】

- 1) シャント吻合部皮膚温: $36.9 \pm 0.1^\circ\text{C}$ 、前額部皮膚温: $36.1 \pm 0.3^\circ\text{C}$ 、頸動脈部皮膚温: $36.6 \pm 0.3^\circ\text{C}$ 、腋窩体温: $35.9 \pm 0.4^\circ\text{C}$ であった。シャント吻合部皮膚温に対する各部位温度のF検定では、前額部皮膚温で $F=6.26$ 、 $P=5.94 \times 10^{-10}$ 、頸動脈部皮膚温で $F=7.52$ 、 $P=1.62 \times 10^{-11}$ 、腋窩体温で $F=9.29$ 、 $P=2.04 \times 10^{-13}$ とデータ分散に著しい有意差を認めた。
- 2) シャント吻合部皮膚温で発熱を認めた5例においてCRP上昇を確認したが、他の測定部位では発熱を確認できない症例がみられた。

【考察】 皮膚温は、動脈血流によって運ばれる深部体温からの加温と、皮膚からの放熱により成り立ち、放熱は気温や風量、皮膚の湿潤に影響を受け、環境により変化する測定法は発熱者を見落とす危険性がある。シャント吻合部皮膚温は $36.8 \sim 37.2^\circ\text{C}$ の狭い範囲にほとんどの患者が入っており、深部体温に近似していると思われる。発熱者を見つける優れた体温指標である。

[O-05]

腹膜透析新規導入の経過と患者との関わりについての報告

○武山倫子¹⁾、細田さやか¹⁾、種田美和¹⁾、左合 哲¹⁾、松岡哲平²⁾

- 1) (医社)大誠会 松岡内科クリニック
- 2) (医社)大誠会

【はじめに】 当院では、25年前より腹膜透析（以下PD）を導入してきた。今回担当となった看護師はPDについて未経験で不安であったが、PD導入経験のある看護師の指導やPD業者の協力を得てPD新規導入に関わった。

【対象】 80歳代男性。50歳代の頃に職場の健診で高血圧を指摘され当院通院加療するも徐々に腎機能悪化。複数の医師より腎代替療法の説明を受け、最終的にPD選択となった。

【経過】 PD導入経験のある看護師やPD業者より必要物品や手技について指導を受け、患者と共に繰り返し手技練習を行なった。練習期間中に患者宅へ訪問し、家庭での生活状況や患者及び家族の思いを傾聴した。導入後は外来にて理解度を確認しながら進め、手技確認後自宅での操作へ移行した。現在トラブルなく5ヵ月が経過している。

患者からは「このままPDのみで最期を迎えられたら満足だと思う」、妻からも「時間の制限が少なく、生活を変える必要がなかった」という声が聞かれた。

【考察】 外来看護師の患者に寄りそった介入やPD導入経験のある看護師・PD業者のサポートにより、患者の理解度に合わせた介入ができたのではないかと考える。また、患者の生活背景や患者の心情を知る機会を得られたことは、テーラーメイドの看護介入となり、患者満足度に繋がるのではないかと考えられた。

【おわりに】 初めてのPD導入に関わり、得た知識や経験、反省を今後の看護に繋げていきたい。

[O-06]

透析中の血漿カリウム低下に伴う不整脈症例に対するカリウム補充の効果

○千村孝介、伊藤順二、野溝明弘、平田聖文

(医)偕行会岐阜 中津川共立クリニック

【緒言】 高齢透析患者の増加に伴い不整脈を合併する患者が増加傾向にあり、透析による血漿カリウム(K)の低下が不整脈を増発させるケースをよくみる。当施設では10年程前より、Kの血液回路内点滴静注による返血K濃度を調整する方法で、多くの透析中の不整脈を抑制してきた経験があり、その方法と効果を報告する。

【方法】 返血K濃度 $mEq/L = (\text{出口部K濃度 } mEq/L \times \text{出口部血漿流量 } ml/min + \text{薬液K濃度 } mEq/L \times \text{薬液流量 } ml/min) \div \text{返血部血漿流量 } ml/min$ ※ (出口部血漿流量 = $QB \times (1 - Ht/100) - QF$)

この式を用いて、透析中のK低下により不整脈が増発する症例に対し、V側血液回路からK補充を行ない、返血K濃度を3.0または3.5mEq/Lに設定した透析を継続した。

【結果】 返血K濃度を3.0または3.5mEq/Lに設定した透析を継続したことにより、透析中の不整脈が著しく減少した症例を多く経験した。普段から不整脈の見られる症例では透析後の血漿K値が3.5mEq/Lでも不整脈が増発する症例も複数あり、その場合4.0mEq/L以上に調整することで安定する症例を経験した。

【考察】 高齢透析患者は栄養摂取量が低下する傾向があり、十分な透析効率を確保しようとする血液透析中に容易に低K血症を引き起こしてしまう。透析中に不整脈のみられる症例では栄養指導のあり方にも個別性を持たせることが必要である。また、透析時のK補充による血漿K値の調整は必要である。

[O-07]

2021年に導入された透析患者に対する経カテーテル的大動脈弁留置術の現状と今後

○山本真功、志村徹郎、小山 裕、大久保宗則、平田哲夫、川村一太、松尾仁司

岐阜ハートセンター

重症大動脈弁狭窄症 (Aortic stenosis: 以下 AS) の患者に対する経カテーテル的大動脈弁狭窄症 (Transcatheter aortic valve implantation: 以下 TAVI) は2013年10月より本邦でも施行可能となっている。AS患者に対するTAVIの有効性はこれまでに多く報告されており、その低侵襲性から治療適応は飛躍的に拡大している。透析患者における外科的大動脈弁置換術の周術期合併症や死亡率が、非透析患者に比較して明らかに上昇することが知られており、透析患者に対するTAVI治療に対する期待が高まっている。一方で過去のTAVI治療における海外からの報告において透析患者に対してのTAVI治療リスクは非透析患者よりも高く、治療効果が限定的となる懸念も存在している。このような背景から透析患者へのTAVI治療導入が慎重に判断されたが、本邦で行われた透析患者に対するTAVI治療を評価した臨床治験の1年成績は比較的良好であった。このため2021年2月より国内施設の中で厳しい施設基準を満たした場合に限定して、本邦においても保険適応の認可を取得している。今後は、治験では除外基準も多く存在するため、実臨床において経験されるリスクの高い症例に対してもTAVIは安全で効果的な治療となるのかを検証する必要がある。本セッションでは、これまでのTAVI治療におけるこれまでの臨床研究、国内での臨床治験の成績や本邦における透析患者に対するTAVIの現状と今後の課題などに関して文献的考察を交えて発表する。

[O-08]

データから見る透析室

○藤 良英¹⁾、井筒美貴²⁾、小林恭子²⁾、左合 哲²⁾、竹下佳代³⁾、山田佳輝³⁾、安藤 香⁴⁾、加藤真也⁴⁾、伊藤慎一⁴⁾、松岡哲平¹⁾

- 1) (医社)大誠会
- 2) (医社)大誠会 松岡内科クリニック
- 3) (医社)大誠会 大垣北クリニック
- 4) (医社)大誠会 サンシャインM&Dクリニック

【目的】透析治療では多くのデータが発生し、それを的確に活用する必要があり、その方法に対して一考察を行った。

【方法】透析治療上発生する多くのデータを、過去データも含めて集積グラフ化する事で可視化を行い、治療にフィードバックしやすくした。

【結果】透析治療のデータを過去から集積し、それを活用しやすい形とすることで、時系列で患者の変化を捉え易くする事が出来た。また、施設間の透析治療について、ガイドラインに従った治療が行えているか、透析治療の施設間差を一目で逐次確認できる様になった。

【考察】透析患者にオーダーメイドの透析治療を提供する上で、ガイドラインに従った透析治療を行う事は必要とされている。透析室全体、法人全体の患者を見る上で、透析治療で発生する多くのデータを活用するには、グラフ化を瞬時に可視化をすることで、より良き透析治療に繋がるのではないかと考える。

また、スタッフ配置においても偏りのない配置ができるのではないかとと思われる。

今後、個々の患者のイベントやADL、介護度を数値化して可視化を行い、いずれ訪れる透析治療のAI化にも対応出来るようにしていきたい。

[O-09]

救急医と透析医の二刀流への挑戦 ～岐阜大学医学部附属病院 血液浄化治療部門の現状と課題～

○土井智章、安田 立、北川雄一郎、楠澤佳悟、岡本 遥、長屋聡一郎、岡田英志、吉田省造、小倉真治

岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター
血液浄化治療部門

【現状と課題】 岐阜大学医学部附属病院は高度救命救急センター、がんセンター等の機能を有する特定機能病院である。そのなかで血液浄化治療部門(透析部門)は同院の中央診療施設である高次救命治療センター(いわゆる救急集中治療部門)の一部門として機能しており、日本透析医学会認定施設でもある。

当院血液浄化治療部門は日本透析医学会指導医(2名)、専門医(1名)の資格を有する救急医が中心となり、腎臓内科医師、腎移植外科医師、MEセンターと協力の下、稼働している。現状としては、救急医と透析医の二刀流へ挑戦である。

当院血液浄化治療部門の特徴としては、救急医が中心となり、小児から高齢者までの年齢を問わず、また急性期、慢性期を問わず、すべての血液浄化に対応している点である。

全国の大学病院でも救急医が対応している透析部門はめずらしく、当院の血液浄化治療部門の現状を述べさせていただくとともに、救急医と透析医の二刀流へ挑戦についての障害や課題を述べたい。

[O-10]

腎移植患者における Plasma Apheresis(PA:血漿交換療法) ～HD&PA同時治療について～

○川添将弘¹⁾、柚原利至¹⁾、小島寛正¹⁾、大森章二¹⁾、柿田英登¹⁾、田中智也¹⁾、鷺見成美¹⁾、森田留奈¹⁾、吉田省造²⁾、土井智章²⁾

1) 岐阜大学医学部附属病院 MEセンター

2) 岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター

腎移植患者にはABO不適合CASEなどPlasma Apheresis (PA:血漿交換療法)にて抗体価を下げて手術に臨む症例も少なくない。当院でも腎移植は、年間20件程度ありうちPAを必要とするCASEが半数ほどある。腎移植前のPAは、基本HD&DFPP治療同時治療にて抗体価の高さにより2回～3回/週施行。OPE前日HD&PE同時治療を1回のセットで行っている。

過去に、ABO不適合腎移植が開始されたときHDと血漿交換療法を施行した際にはHD施行後にPAを施行するなどの治療が考えられたが、治療時間(透析時間)延長や患者を長時間拘束することなどが問題と考え、HDとPAを同時に施行する方法をMEから提案した。抗体価を効率よく低下させる回路構成を考え治療に当たった。しかし、除水などによって血液データー上、抗体価が下がっていないとの指摘がありHDとの同時治療の困難さを考えさせられた。除水を優先し時間差でPAを開始することで血液データー上の抗体価も低下させることが可能であった。

今回当院で行う腎移植に関するHD & PA同時治療方法を血液回路構成と共に報告する。

[O-11]

当院における緩徐低効率血液濾過透析 (sustained low efficiency dialysis with filtration: SLED-F) について ~COVID19に対する血液浄化療法も添えて~

○森田留奈¹⁾、柚原利至¹⁾、小嶋寛正¹⁾、大森章二¹⁾
柿田英登¹⁾、田中智也¹⁾、小倉真治²⁾、吉田省造²⁾
土井智章²⁾、安田 立²⁾

- 1) 岐阜大学医学部附属病院 医療機器センター
2) 岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター

当院では、急性期血液浄化療法においてHDFを第一選択にしている。HDFは、我々臨床工学技士が治療にあたる場合、AKI(Acute Kidney Injury：急性腎障害)におけるNon Renal Indicationまたは、Renal Indicationのどちらにおいてもテクニカルな部分で患者の状態に合わせて、HF(Hemo Filtration)からの治療を選択したり、治療途中でHDFからHFへの変更をしたり、また、置換液の投与方法においてもPre-Dilution(前希釈)やPost-Dilution(後希釈)を選択し治療に臨んでいる。また、ダイアライザーの選択においてもNon Renalな場合には、AKIの原因の1つである高分子物質を除去する重要な選択となる。治療時間においても5-8時間の治療をスタンダードとする当院では、さらに時間を延長し24時間HDFを続行するSLED-Fを選択することも多い。今回、COVID19の猛威を受けてECMOと合わせてSLED-Fを施行し治療に臨んだので報告したい。

COVID19のような特殊な環境で治療にあたり我々臨床工学技士が治療手段やモニタリングを考案し、知識と技術をもって医師やメディカルスタッフと共に治療に臨まなければいけない経験をした。

[O-12]

当院におけるCOVID-19感染症対策の取り組み

○若杉大鼓、鷺飼将至、林 耕平、加納正雄、
岩田直樹、神崎章之、村瀬紀子、杉戸健二、
河合真千夫、加納忠行
(医)仁寿会 タジミ第一病院

【はじめに】 当院透析室 45床 患者数186名
COVID-19拡大を受け、全スタッフ一丸となり患者とスタッフをCOVID-19から守るという強い意志のもと、感染症対策を実施してきたのでその取り組みについて報告する。

【方法・結果】

当院の取組み

1. ゾーンの区域分け

COVID-19の疑いのある患者は救急出口からの専用ルートを作成し、マニュアル化した。

また、透析患者で透析室に入室の際は専用ルートで個室までのルートを作成し、誰も接触ないようにした。個室をレッドゾーン、物品や環境を介した接触の可能性のあるゾーンをイエローゾーン、それ以外をグリーンゾーンとした。

当院での抗原検査が可能になり専用のプレハブを設置する。

2. 个人防护具(以下PPE)

着脱手順のマニュアル作成をし、そのマニュアル手順の徹底をした。PPEの着脱手順は感染防止のうえで重要であり、マニュアルを確認しながら実施とした。

3. 透析室の取組み

COVID-19の疑いの透析患者の透析室入室

スタッフはPPEを着用し専用ルートから入り個室まで誘導し、透析を開始する。

透析センター内に個室があり、コンソールの配管を一般の物より長くして個室の外にコンソールを出すことにし個室の外からのコンソール操作を可能にした。

前室を作成しその中でのPPE着脱・物品管理を可能にした。

【まとめ】 透析施設として責任・役割を考え多くの患者を抱える施設の使命として日々変化していく対策・対応を取るのは必然であり、今後も迅速に対応できる体制を整備する必要がある。

[O-13]

当院での新型コロナ対策への取り組みと今後の課題

○栗山琢哉¹⁾、松田慎太郎¹⁾、林 純平¹⁾、佐野峻希¹⁾、
田中一旭¹⁾、平田太郎¹⁾、山本都夢¹⁾、中川紀子¹⁾、
久富俊宏¹⁾、野口享秀²⁾

- 1) (医)徳洲会 大垣徳洲会病院 透析センター
- 2) (医)徳洲会 大垣徳洲会病院 内科

【目的】 透析患者は健常人に比べてCOVID - 19(以下新型コロナウイルス)に感染すると重症化しやすく、透析センターで実施される感染対策は極めて重要になる。感染拡大は患者間や第三者との濃厚接触を防ぐことが有効であると考え以下に当院透析センターで行っている新型コロナウイルス対策について報告する。

【方法】 現在まで、以下の取り組みを継続し実施した。

- 1) 透析センターにおける入室・動線制限
- 2) スタッフ・患者の教育および患者家族の教育について
- 3) 個室透析の感染対策
- 4) 換気、消毒の徹底

【結果】 穿刺の入室時間を区切ることで患者同士の3密を防ぎ、休憩所の撤廃によって物理的に接触できないようにした。熱などの有症状を訴える患者に対しては、時間帯や入室経路を変更しスタンダードプリコーションの徹底をすることができた。

しかし、デルタ株の感染力を懸念し患者行動履歴調査を行ったところ不要不急の外出が必要以上に多いことに加え、患者家族の行動による感染リスクに晒されていることが分かった。

【考察・結語】 第1波から第4波まで新型コロナウイルス対策を実施したが、スタッフと透析患者の2者だけでは第5波を乗り切ることにはできない。透析患者のワクチン接種が全てに実施されても今までの感染対策では感染拡大を防ぐことは難しく、患者家族の行動によって透析患者が感染のリスクに晒されている現状である。今後は患者と家族含め感染に対する指導をしていかなければならない。

[O-14]

岐阜県透析医会における、COVID-19を含む感染対策の実態調査

○木村行宏^{1),4)}、高桑章太郎^{2),4)}、松岡哲平^{3),4)}

- 1) 岐阜市民病院 腎臓内科
- 2) 高山赤十字病院 内科
- 3) (医社)大誠会
- 4) 岐阜県透析医会 感染対策委員会

【目的】 COVID-19を受け、日本透析医会からは「新型コロナウイルス感染症に対する透析施設での対応について(第5報)」「透析施設における標準的な透析操作と感染予防に関するガイドライン(五訂版)」の遵守が求められている。また厚生労働科学特別研究事業「腎臓病・透析患者におけるCOVID-19対策の全国調査および易感染性・重症因子の後方視的解析」研究班による「血液透析患者のCOVID-19予防・診療体制調査結果報告書」においてCOVID-19流行前後での感染対策状況が報告されたが、感染防御の一部に不十分な点が指摘された。今回我々は前述の結果を受け、岐阜県下の血液透析施設における実態調査を行ったのでその一部を報告する。

【方法】 岐阜県透析医会所属77施設にアンケートを送付、64施設から回答を得て内容を集計した。

【結果】 ガイドラインはほぼ周知され、手指衛生や機器清拭、器具消毒はおおむね実行されていた。

既報告同様の未達成傾向として、PPE装着率は約6割であり、スタッフの意識付けの問題が多かった。リネンの患者毎交換は約3割で、シーツ上にバスタオルを敷くのみ施設が多く、患者入れ替え間隔の短さやリネン交換の人員不足が問題とされた。ベッド間隔は1m未満が過半であった。

COVID-19疑い患者は約9割が自施設で検査可能であったが、COVID-19に感染した透析患者が退院基準を満たした後、元の施設や転院先への受け入れには半数近くがPCR陰性化を条件としていた。

透析という特殊環境を熟知した有資格者の感染対策助言を求める希望が3割にあった。

【結論】 県下施設に集計結果を送付し、達成率が低い項目の改善、退院基準に基づく受け入れ体制の遵守を求めていくとともに、感染対策などの助言について医会として対応可能か検討していく予定である。

[O-15]

透析患者における新型コロナウイルス感染10例の経験

○江原英俊¹⁾、加藤 卓¹⁾、豊吉沙耶香²⁾、石垣裕敏²⁾、川口智則³⁾、佐々木昭彦⁴⁾、舟口祝彦²⁾

- 1) 朝日大学病院 泌尿器科
- 2) 朝日大学病院 呼吸器内科
- 3) 朝日大学病院 循環器内科
- 4) 朝日大学病院 糖尿病・内分泌内科

当院で新型コロナウイルス感染症患者専用病棟を開設した、2020年3月から2021年6月末までに入院治療した透析患者10名を対象とした（平均年齢57歳、平均透析歴6年3ヶ月）。入院時に7名に発熱を認め、入院中に9名が発熱した。感染経路は家庭内2名、職場内1名、感染経路不明7名であった。発症から診断確定まで平均2.4日、診断確定から入院まで平均1.1日であった。透析施設でのクラスターはなかった。軽症が4名、中等症Ⅱが5名、重症が1名であった。平均入院期間は13.5日であった。人工呼吸器装着を拒否した中等症Ⅱの2名が死亡した。7名は自宅退院し、重症の1名は元の施設へ転院した。ワクチン未接種状態では、透析患者の死亡率は20%前後あり、感染予防ならびに新たな治療法の開発が待たれる。

[O-16]

当院で経験した血液透析患者の新型コロナウイルス感染症の治療の検討

○戸田昌良¹⁾、宮本敢右¹⁾、神戸崇行¹⁾、小野澄比佐¹⁾、石原 哲²⁾

- 1) (社医)厚生会 木沢記念病院 腎臓内科
- 2) (社医)厚生会 木沢記念病院 泌尿器科

【緒言】透析患者の新型コロナウイルス（COVID-19）感染は重症化のリスクが非常に高く、致命的な経過をたどることも少なくない。その上、透析患者では使用可能な薬剤やその使用量は限定さる。今回、当院で治療したCOVID-19の透析患者を6症例経験したため報告する。

【方法】2021年8月までに当院で治療を行った血液透析患者のCOVID-19感染の6症例について臨床所見・検査所見・治療・臨床経過をretrospectiveに検討した。

【結果】40～80歳の患者6症例。発症症状は倦怠感、発熱、咳嗽、関節痛など多彩であった。特徴的な肺炎像を4症例で認めた。軽症が2例、中等症が2例、重症が2例であった。COVID-19治療はファビピラビル内服、デキサメタゾン内服、レムデシビル点滴投与、カシリピマブ/イミデビマブ点滴投与を用いた。2症例がワクチン接種済みであり、4症例はワクチン未接種であった。軽快退院4例、死亡2例の転帰となり、当院での透析患者のCOVID-19での死亡率は33.3%となった。

【まとめ】今回、COVID-19の透析患者を6例当院で加療し、経時的な治療方法の変化やワクチン接種状況の変化も重なり様々な転機を経験したため、文献的考察を踏まえて報告する。

[O-17]

当院で対応した慢性維持透析患者の重症新型コロナウイルス感染症について

○安田 立、土井 智章、南山 徹、吉村絃希、
北川雄一郎、長屋聡一郎、岡田英志、吉田省造、
小倉真治

岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター

新型コロナウイルス感染症(以下COVID19)の慢性維持透析について当院では感染対策の観点から、集中治療室の陰圧個室で行う方針とし、人工呼吸器管理を要する重症患者のみを受け入れている。当施設でこれまでに対応した慢性維持透析患者の重症COVID19を2例報告する。

【症例1】 40歳代男性。発熱3日後のPCR検査陽性でCOVID19と診断、入院後デキサメタゾン・レムデシビル¹の投与が開始された。発症7日後に呼吸状態が悪化し、気管挿管後当院へ転院となった。転院時、BUN高値・うっ血肺などの合併および、シャントの血流不全を認め、透析用カテーテルを挿入し、HDFを実施した。呼吸状態の改善を認め、約一週間後抜管。その後状態安定、再転院となった。

【症例2】 60歳代男性。無症状だが、PCR陽性でCOVID19と診断され入院、翌日に発熱・感冒症状が出現し、発症6日後に呼吸状態が悪化した。デキサメタゾン・レムデシビル¹の投与が開始されたが発症10日でさらに状態が増悪、気管挿管後当院へ転院となった。入院時に、肺うっ血を認め、緊急HDF実施し、酸素化改善。一週間後に抜管された。

【考察】 COVID19に伴う高度な炎症反応や凝固系の亢進は、慢性維持透析患者では、影響が大きく、それらの増悪因子には留意が必要である。今回、転院後の連日HDF実施により、速やかに呼吸不全の改善を経験した。文献的考察を交えて報告する。

協力企業

協和キリン株式会社

テルモ株式会社

株式会社ジェイ・エム・エス

キッセイ薬品工業株式会社

メデイキット株式会社

日機装株式会社

株式会社カネカメディックス

ニプロ株式会社

バクスター株式会社

旭化成メディカル株式会社

バイエル薬品株式会社

扶桑薬品工業株式会社

中外製薬株式会社

鳥居薬品株式会社

株式会社陽進堂

小野薬品工業株式会社

株式会社フェニックス

株式会社三和化学研究所

ノーベルファーマ株式会社

株式会社メディセオ

田辺三菱製薬株式会社

株式会社中部メディカル

(順不同)

岐阜県透析研究会 事務局

〒501-0236 岐阜県瑞穂市本田174-1

医療法人社団大誠会サンシャインM&Dクリニック内