

第42回 鹿児島県人工透析研究会

プログラム・抄録集

会 長 榎田 英樹

(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍学講座泌尿器科学分野)

事務局長 山田 保俊

(鹿児島大学病院 血液浄化療法部)

日 時 令和 8年 2月 22日 (日) 午前 8 時 30 分

会 場 鹿児島大学医学部 鶴陵会館

(〒890-8520 鹿児島市桜ヶ丘 8 丁目 35-1)

鹿児島県人工透析研究会

【事務局】〒890-8544 鹿児島市桜ヶ丘 8 丁目 35-1

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍学講座泌尿器科学分野内

TEL : 099-275-5395 FAX : 099-275-6637

E-mail : kaghdken2@m3.kufm.kagoshima-u.ac.jp

【参加者の皆様へのご案内】

1. 本研究会の参加費として、1人1,000円を受付にてお支払いください。
2. 本研究会は、（社）日本透析医学会地方学術集会です。専門医制度の認定更新および新規申請希望者のための「地方学術集会参加証」を発行いたします。
3. 自家用車でご来場の方は、医学部駐車場をご利用ください。駐車券の無料化処理を行いますので、受付までお持ちください。
4. 大ホール内での飲食は禁止。ロビー（受付前）のみ飲食可です。昼休憩時に、お茶とお茶菓子を準備いたします。
5. 鹿児島大学の敷地内は全面禁煙です。
6. 会場内では携帯電話をマナーモードに切り替えてください。
7. 総会にぜひご参加ください。
8. 開催会場は、鹿児島大学医学部 鶴陵会館です。
研究会の開始は 8:30（受付7:45～）です。

【鹿児島県人工透析研究会事務局】

〒890-8544 鹿児島市桜ヶ丘8丁目35-1

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍学講座泌尿器科学分野内

TEL: 099-275-5395 FAX: 099-275-6637

E-mail: kaghdken2@m3.kufm.kagoshima-u.ac.jp（専用メール）

【演者・座長の皆様方へのご案内】

■演者の方へ

- 本研究会での口演（一般演題）は、すべて Microsoft PowerPoint によるコンピュータープレゼンテーションのみといたします。下記、「発表の詳細」をご参照ください。
- 一般演題の発表時間は7分、質疑応答は3分、合計10分です。
- 演者は前演者の口演開始までに、会場左前方の次演者席についてください。
- コメディカルスタッフ部門・医師部門発表者の中からそれぞれ 若干名優秀演題を選定し、奨励賞として表彰いたします。
- プログラム・抄録集に掲載されている氏名と所属などはすべて、ご登録時の内容をそのまま使用させていただいております。予めご了承ください。

■発表の詳細

【PC 受付】鶴陵会館 1F 受付横

受付時間 7:45～9:00

参加受付終了後、PC 受付にてご登録をお願いいたします。

※PC 受付でのデータの修正は出来ません。予めご了承ください。

- 発表は時間厳守でお願いします。
- 発表データは PowerPoint 2019 をご使用ください。
- 発表データは Windows フォーマットの USB フラッシュメモリをご利用ください。
- 事務局でご用意する PC は、Windows、PowerPoint 2019 です。
※Mac で作成されたデータは、Windows にて展開いたしますので、必ず事前に Windows PC で確認の上ご持参ください。
- ファイルの事前送付は必要ありません。当日 PC 受付（受付横）にて動作確認を行いファイル登録をお済ませください。
- ファイル名は、「コメディカルスタッフ部門 05 鹿児島太郎」というように部門、演題番号、筆頭演者（フルネーム）を入れてください。施設名、演題名は不要です。
- 最新のウイルス対策ソフトでのチェックをお願いします。
- 発表は演台上にセットされているモニター、キーボード、マウスを使って、ご自身で操作してください。
- 発表データは終了後、主催者側で責任を持って消去いたします。

■座長の方へ

- 会場前方右手の座長席にご着席ください。発表中は手元の時計にて計時のうえ、時間厳守に御協力をお願いいたします。

【奨励賞について】

医師部門およびメディカルスタッフ部門の優秀演題は、第42回鹿児島県人工透析研究会発表において、鹿児島県人工透析研究会より表彰されます。また、副賞として、奨励金が授与されます。

I. 鹿児島県人工透析研究会 会長表彰

1. 第42回 鹿児島県人工透析研究会 医師部門奨励賞
(対象) 医師部門発表者より若干名
2. 第42回 鹿児島県人工透析研究会 メディカルスタッフ部門奨励賞
(対象) メディカルスタッフ部門発表者より若干名

II. 資格および応募方法

1. 資格

【医師部門 奨励賞】 登録時に医師であることを明記すること

【メディカルスタッフ部門 奨励賞】 登録時に職種を明記し登録すること

2. 応募方法

演題募集の際、「医師部門」「メディカルスタッフ部門」を明記し、応募部門を明らかにすること。

【交通案内 鹿児島大学病院へのアクセス】

鹿児島中央駅より

市電（全線均一 170 円）

○脇田電停下車

⑮大学病院線シャトルバス（脇田電停—桜ヶ丘団地）をご利用されるか、徒歩（坂道）で
約 20 分

市内路線バス

○市営バス：大学病院前下車

⑮大学病院線（鹿児島中央駅経由）

⑮大学病院線シャトルバス（脇田電停経由—桜ヶ丘団地）

○鹿児島交通：大学病院前下車

⑮大学病院線（広木経由）

⑮大学病院線（広木経由魚見ヶ原）

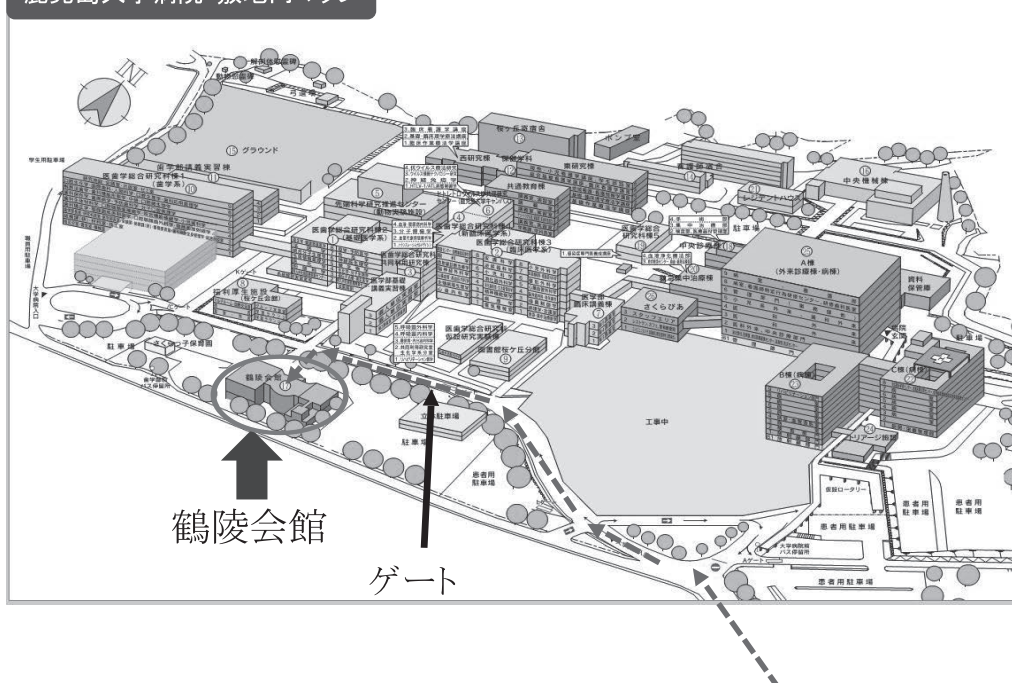
⑮大学病院線（紫原経由）

指宿枕崎線

○宇宿駅下車

⑮大学病院線シャトルバス（脇田電停—桜ヶ丘団地）をご利用されるか、徒歩（坂道）で
約 20 分

鹿児島大学病院・敷地内マップ



プログラム

08:30 開会の辞

大会長 榎田 英樹
(鹿児島大学 泌尿器科学分野 教授)

【メディカルスタッフ部門】8:35～9:05

座長：武田 弘隆（鹿児島大学病院 臨床工学技士）

(1)当院でのフットケアの現状と取り組み

白石記念クリニック 看護師 内村 奈央

(2)塩素ガス発生防止対策

前田内科クリニック 臨床工学技士 山下 祥平

(3)断水を想定した院内災害訓練を実施して

鹿児島市立病院 臨床工学技士 小原 啓太

【メディカルスタッフ部門】9:05～9:45

座長：翁長 武世（南風病院 臨床工学技士）

(4)当院における透析中リハビリテーション実施時の安全管理

米盛病院CE課 臨床工学技士 浦田 潤志

(5)O-HDF患者における透析効率の見直しで頭痛症状が改善された一例

SKメディカルクリニック 臨床工学技士 大木 龍一

(6)体重測定における患者認証方式を個人カード認証から顔認証に変更した現状と課題

白石記念クリニック 看護師 藤田 奈留美

(7)電子聴診器HVSIモニターを用いたVA管理の有用性

白石病院 臨床工学技士 野元 俊希

≪ 9:45～9:55 休憩 ≫

【メディカルスタッフ部門】9:55～10:35

座長：岡村 龍也（白石病院 透析室統括部長）

(8)非侵襲連続推定心拍出量を用いた透析低血圧の予測因子について

鹿児島大学病院 臨床工学技士 穂満 莉那

(9)穿刺針先端を狭窄部直前に留置することでVAIVT施行間隔の延長が得られた維持透析の一例

川内まきのせ泌尿器・腎クリニック 臨床工学技士 新增 剣介

(10)再発性血栓閉塞をともなう人工血管におけるVAIVT非施行の穿刺継続例

内山病院 臨床工学技士 岩本 卓也

(11)当院におけるシャントマップの活用方法

米盛病院 臨床工学技士 守田 大樹

10：35 総会

《 10：45～10：55 休憩 》

【特別講演】10:55～11:45

座長：榎田 英樹（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 泌尿器科学分野 教授）

「腹膜透析の最新知見」

東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター 腎臓・高血圧内科 診療部長
丹野 有道

《 11：45～12：00 休憩 ティータイム 》

【医師部門】12:00～13:00

座長：見附 明彦（鹿児島大学病院 泌尿器科）

(1)抗GBM抗体型腎炎に対して血漿交換を行った3症例の臨床的検討

鹿児島市立病院 腎臓内科 大塚 彰行

(2)気管支拡張症による2型呼吸不全・CO₂ナルコーシスおよび急性腎不全をきたし、重炭酸濃度調整して透析施行した1例

鹿児島市立病院 泌尿器科 中川 七海

(3)過剰血流シャントに対する Graft Inclusion Technique 法の初期経験

鹿児島大学病院 血液浄化療法部 福元 快

(4)補強部付きPDカテーテルにおける留置術の術式に関する工夫

鹿児島大学病院 泌尿器科 松本 紳吾

(5)LDLアフェレーシス施行前に巣状分節性糸球体硬化症に対する遺伝子検査が有用であった一例

鹿児島大学病院 腎臓内科 伊比 裕太郎

(6)透析患者における診療・看護連携の重要性について

八木クリニック 八木 静男

13：00 表彰式

閉会の辞

大会長 榎田 英樹
（鹿児島大学 泌尿器科学分野 教授）

【特別講演】

腹膜透析の最新知見

東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター 腎臓・高血圧内科
丹野有道

今世紀初頭から始まった腹膜透析(PD)液の生体適合性の改良により、PD 継続に伴う腹膜劣化は低減傾向にあることが示されている。しかし、一部に腹膜劣化を呈する例は存在しており、いまだ改善の余地は残されているといえよう。一方、酸性 PD 液時代のような重篤な腹膜劣化例は減少しているため、腹膜平衡試験、PD 排液中脱落中皮細胞の形態評価やサロゲートマーカーの測定、腹膜病理組織検査などの感度では腹膜劣化の程度を十分に捉えきれなくなっている。これら従来の指標の臨床的有用性が以前に比較して低下していると言わざるを得ない状況のなか、これに対応し安全な長期 PD を実現すべく、本邦発信の新規検査法である PD 用極細内視鏡が開発されている。

接続デバイスや自動 PD 装置、遠隔モニタリング技術にもさまざまな改良が施されてきており、これらを活用することで、遠隔医療、災害対策、感染症パンデミック時の有用性、高齢者や終末期における PD の活用など、PD の社会的役割も変化しつつある。

高齢者にこそ適した腎代替療法である PD を、介護や福祉の制度を活用して、セルフケアが困難な高齢者に対し、多職種が連携してアシスト PD に取り組もうとする施設も増えて来ている。PD 療法の保険点数の変遷をみると、接続デバイスや自動 PD 装置、遠隔モニタリング技術の改良など、新しい技術についても保険が適用され、在宅医療である PD を推進していく方向性がうかがわれる。

腹膜透析認定医・連携認定医・指導看護師、腎代替療法専門指導士の認定制度も始まっており、診療報酬改訂の後押しもあって、長年伸び悩んでいた PD の普及率にも僅かながら増加の兆しがみられている。本講演ではこれら PD の最新知見について概説する。

【メディカルスタッフ部門】

1. 当院でのフットケアの現状と取り組み

○内村奈央¹⁾、垣沼有可里¹⁾、梶美和¹⁾、福留美千代²⁾、藤本正子²⁾、一ノ宮隆行²⁾、
尊田和徳²⁾、白石幸三²⁾
白光会 白石記念クリニック¹⁾、白光会 白石病院²⁾

【目的】DM 患者や処置が必要な患者の増加に伴い、フットケアが充分に行えていない状況であった。今回現状の見直しとスタッフへの意識調査を行い、業務の効率化を図ることができたので報告する。

【方法】

- (1)定期的なフットケア実施が出来るよう業務の見直し
- (2)スタッフへの意識調査を実施、意識調査後スタッフ教育指導や問題点の改善を実施

【結果】

方法(1)R6.5 月に業務を見直し、1～2 名/日のフットケアを実施。結果、フットケア件数が毎月約 30%から 90%以上に上昇した。

方法(2) は 41.6%が業務の負担になっていた。手技の不安感が多かった為、スタッフ教育を実施しケア技術の向上に努めた。

【考察】

定期的なフットケアを実施することで状況把握が可能となり、早期発見に繋がれると考えられる。

また、スタッフ教育指導を実施することでスタッフのモチベーションアップ、負担軽減にも繋がったのではないかと考える。

今後は引き続きスタッフ教育を継続し現状維持していくことが今後の課題であると考ええる。

【結語】

今後もフットケアを継続し、下肢創傷予防に努めていくことが大切である。

2. 塩素ガス発生防止対策

○山下祥平、川野光太、前之園雄人、櫻井竜也、岩下雅希、小原幸一、森崎仁、
大迫智美、前田さおり、前田直、前田忠
仁胤会 前田内科クリニック

【目的】

透析施設で酢酸と次亜塩素酸ナトリウム(以下、次亜)の誤混合による塩素ガスの発生事例を多く認める。当院で誤混合事故は発生していないが、同様の薬剤を使用していることもあり、当院での対策見直しを行った。

【方法】

当院の技士7名にアンケートを取り、①酢酸と次亜それぞれの薬剤とタンクの位置②薬剤とタンクの表記③薬液補充の時間帯とマニュアルの見直し、この3つの改善を検討した。

【結果】

①の改善：隣接した酢酸と次亜の薬剤・タンクの位置を3m離れた。②の改善：酢酸のタンク・薬剤に赤、次亜のタンク・薬剤に青と明確に色分けした。③の改善：薬剤の確認を二人で行うことや患者不在時に作成することなどのマニュアルを再作成した。

【考察】

この対策で、誤混合のリスクは大きく軽減し、日々の業務での意識改善にも繋がると考えた。また、技士以外のスタッフにも周知することで塩素ガスの危険性を改めて共有できた。しかし、絶対に事故が発生しないとは限らない為、今後も対策を行い事故防止に努めていく。

【結語】

この対策は簡便に誤混合のリスクを軽減させ、どの施設でも実施できると思う。

3. 断水を想定した院内災害訓練を実施して

○小原啓太、木原功普、榊哲史、尾野翔、藏菌拓也、松元麻里亜、前納怜奈
鹿児島市立病院 臨床工学科

【緒言】

当院は基幹災害拠点病院に指定されており、事業継続計画（BCP）見直しを目的に院内災害訓練を実施している。当院 BCP では断水時に給水車の派遣による対応が明記されているが、実際に給水車を使用した訓練は実施していない。特に人工透析では多量の水が必要となり、断水時には迅速な対応が求められる。今回、上水供給が途絶した場合を想定し、市水道局と合同で給水車派遣を含む院内災害訓練を実施したため、その効果と人工透析継続に向けた課題を報告する。

【想定】

2025 年 11 月某日（土）10 時、鹿児島市最大震度 7 の地震が発生。当院の井戸水は濁水化し、使用困難。

【効果と課題】

当院は井戸水を揚水・ろ過後、上水受水槽に貯留し、院内に供給している。上水は、空調関係、飲水・手洗い関係で主に使用され、透析(6 床)の使用量は約 5 m³/日（全体の約 1.8%）であった。断水時は有効的な節水を行うために各部署の使用量を事前に把握し、節水の優先順位を平時より検討しておく事が重要であると考えられた。給水車派遣では、受水槽の注入口の位置を事前に把握していたことで、円滑な給水が可能であった。給水車より注入口へ導水する注入ホースは各医療機関で保有しなければならない点については留意が必要であった。

【結語】

断水を想定した災害訓練は、病院機能の継続に不可欠であり、実働を伴う訓練を通じて課題の抽出と改善を図ることが重要である。

4. 当院における透析中リハビリテーション実施時の安全管理

○浦田潤志¹⁾、守田大樹¹⁾、奥野稔¹⁾、木場菜月希¹⁾、長元勇樹¹⁾、宮田恭佑¹⁾
川原未伎¹⁾、中尾一俊¹⁾、外口久代¹⁾、中原三佐誉¹⁾、上床美紀²⁾
米盛病院 CE 課¹⁾、同 腎臓内科²⁾

【背景】

入院透析患者は急性期疾患や術後症例を含むことが多く、透析中の血圧低下や循環動態変動のリスクが高い。透析中にリハビリテーションを実施する際にはより慎重な安全管理が求められる。当院では、透析中リハビリテーション実施時の安全性確保を目的として透析中の状態把握を重視した運用を行っている。

【目的】

当院における透析中リハビリテーションの実施状況について調査し報告する。

【方法】

昨年度に当院へ入院し透析を実施した患者を対象に後方視的に検討した。透析中は全症例でモニターを装着し透析医の指示のもと臨床工学技士および看護師が血圧を含む循環動態を把握した。リハビリテーション実施前には血圧低下や循環動態不安定の有無を確認しリハビリテーションスタッフと情報共有した上で実施可否を判断した。予定した運予定した運動を完遂できた場合を実施可能、全身状態や循環動態の変化により未実施または中止となった場合を実施困難と定義した。

【結果】

対象は 178 件で診療科別内訳は救急科 64 件、整形外科 51 件、循環器内科 37 件が多かった。透析中リハビリテーションは約 42% で実施可能であり透析中の血圧低下による中断は認めなかった。

【結語】

透析中リハビリテーション実施時において全症例モニター下で循環動態を把握し情報共有を行う安全管理体制は、入院透析患者における透析中治療の安全性確保に有用であると考えられた。

5. O-HDF 患者における透析効率の見直しで頭痛症状が改善された一例

○大木 龍一¹⁾、西田 知夏¹⁾、久保 和雄¹⁾、竹之内 賢一¹⁾、岡村 龍也²⁾、
一ノ宮 隆行²⁾、尊田 和徳²⁾、白石 幸三²⁾
貴幸会 S Kメディカルクリニック¹⁾、白光会 白石病院²⁾

【目的】現在、当院では採血結果や透析効率指標のデータ値を参照しながら、透析効率上昇に努めており 95%の患者が HDF (I-HDF、O-HDF) を施行している。今回、透析効率上昇後、頭痛が発生するようになった O-HDF 患者に対し、透析効率の再見直しを図り、頭痛症状が改善された一例を報告する。

【対象】52 歳女性、透析歴 21 年 10 ヶ月

【方法】Kt/V の経過を観察するとともに透析効率に関係する膜面積、血流量、透析時間をそれぞれ減少、低下、短縮させ、変更前後での頭痛症状を比較した。

【結果】変更後より頭痛は次第に消失した。

【考察】頭痛が発生した原因は透析効率上昇のための不均衡症候群発生と考えられる。

【結語】透析効率を上昇するほどデータ値も改善され身体に良いと思われたが、患者の状態を把握しながら適正な治療を選択する必要があると思われた。

6. 体重測定における患者認証方式を個人カード^{*}認証から顔認証に変更した現状と課題

○藤田奈留美¹⁾、梶美和¹⁾、岩元公希¹⁾、岡村龍也²⁾、徳永公紀²⁾、関島光裕²⁾、
一ノ宮隆行²⁾、尊田和徳²⁾、白石幸三²⁾
白光会 白石記念クリニック¹⁾、白光会 白石病院²⁾

【目的】

当院では、透析支援システム Dr.HEMODY の体重計測値取り込みシステム WikiWiki を導入している。2023 年 10 月より患者 223 名を対象に体重測定時の患者認証方式を個人カード^{*}認証から顔認証へ変更した。変更前後の状況と課題を検討したので報告する。

【方法】

体重測定時間と誤認事例を前後で比較した。

アンケート調査を行った。

【結果】誤認件数は変更前 6 件、後 15 件。再測定に至った事例は変更前 6 件、後 0 件であった。変更後は測定時間がわずかに短縮し、アンケート結果では患者 85.8%が変更して良かったと回答。

【考察】

誤認件数だけでみると変更前が安定しているように見えるがカード^{*}誤挿入時に直ちに気が付くのが困難だった。

一方、顔認証は誤認しやすい患者を事前に把握でき測定のキャンセルなど人的介入ができたことから、誤認そのものの数値では評価しきれないリスクの回避・防止としての効果がある可能性が考えられた。

【結論】

顔認証方式は誤認のリスク回避・防止に有効である可能性が考えられ、患者のニーズ^{*}にも応えることができた。

7. 電子聴診器 HVSI モニタを用いた VA 管理の有用性

○野元俊希¹⁾、畠山海²⁾、岩元公希²⁾、岡村龍也¹⁾、大原希代美¹⁾、屋万栄¹⁾、
徳永公紀¹⁾、森田さやか¹⁾、関島光裕¹⁾、一ノ宮隆行¹⁾、尊田和徳¹⁾、白石幸三¹⁾
白光会 白石病院¹⁾、白光会 白石記念クリニック²⁾

【目的】エア・ウォーター・メディカル株式会社製電子聴診器 HVSI モニタ(以下 HVSI)を用いた VA 評価の有用性について検討した。

【方法】①白石記念クリニック通院透析患者 37 名(男女比 24:13、平均年齢 65.6 歳)を対象に HVSI での測定と超音波診断装置 LOGIQeV2 を用いて上腕動脈血流量(以下 FV)の測定を行い比較した。②白石病院アクセス外来受診患者 30 名を対象に上記方法を用いて VAIVT 前後での FV 値・HVSI 値の比較を行った。統計解析は EZR、ノンパラメトリック検定 Spearman の相関係数を用いた。③当院外来通院患者 30 名(男女比 21:9、平均年齢 61.8 歳)を対象に環境音による HVSI への影響があるのか検討した。統計解析は EZR、ノンパラメトリック検定 Mann-Whitney の U 検定を用いた。

【結果】①相関係数が 0.95 と強い正の相関を示し、2 群間の比較では $P<0.05$ と有意差は確認できなかった。②VAIVT 前平均 HVSI 値、VAIVT 後平均 HVSI 値ともに VAIVT 後は上昇する傾向があった。③環境音による影響はあまりなかった。

【考察】HVSI の値と FV の値に正の相関が認められたことから、HVSI モニタにより比較的簡易な操作で VA を評価できると考えられる。

【結語】HVSI は VA 管理に有用である可能性が示唆された。

8. 非侵襲連続推定心拍出量を用いた透析低血圧の予測因子について

○穂満 莉那¹⁾、岩永 憲幸¹⁾、武田 弘隆¹⁾、奈須 蒼生¹⁾、景山 めぐみ¹⁾、
徳田 秀仁¹⁾、早崎 裕登¹⁾、佐潟 芳久¹⁾、山田 保俊²⁾、榎田 英樹³⁾
鹿児島大学病院 医療技術部臨床工学部門¹⁾、同 血液浄化療法部²⁾、同 泌尿器科³⁾

【目的】透析低血圧（IDH）は、早期の予測と介入が求められる。今回 IDH と循環動態変化指標の変化率との関係性について検討を行った。

【対象と方法】対象は 2024 年 12 月～2025 年 12 月までに当院で血液透析を実施した 334 症例とし、透析開始時より収縮期血圧が 20mmHg 以上低下かつ 100mmHg 以下を（血圧低下群）、それ以外を（安定群）と分類した。検討項目は BV 変化率（ ΔBV ）、非侵襲連続推定 1 回拍出量変化率（ $\Delta esSV$ ）、非侵襲連続推定心拍出量変化率（ $\Delta esCCO$ ）、esCCI 変化率（ $\Delta esCCI$ ）とし、ロジスティック回帰および ROC 解析を行った。なお変化率については、血圧低下のイベントが中央値で 2 時間 50 分であったことから、血圧安定群はその約 1 時間前のデータを、また血圧低下群は IDH 発生時点の約 1 時間前のデータを用いて、それぞれ単位時間当たりの変化率を算出した。

【結果】 ΔBV と $\Delta esSV$ が独立した IDH の予測因子であり、 $\Delta esSV$ において AUC : 0.797 と良好な予測精度を示し、カットオフは 2.83%であった。また、 $\Delta esSV$ と ΔBV の両者を組み合わせたスクリーニングでは感度 80%、特異度 97%であった。

【考察】esSV の低下率が高い症例ほど IDH のリスクが高い傾向が認められた。これは除水による前負荷低下に対して心拍出量が維持できない状態を反映しており、心機能低下や自律神経反応不全が背景にあると考えられた。

【結語】 ΔBV と $\Delta esSV$ を組み合わせて評価することで、血圧低下の要因を詳しく分析できる可能性が示唆された。

9. 穿刺針先端を狭窄部直前に留置することでVAIVT施行間隔の延長が得られた維持透析の一例

○新增 剣介、大野 文代、久保 拓也、加々良 一朗、堂満 洋司、牧之瀬 信一
實信会 川内まきのせ泌尿器・腎クリニック

【はじめに】維持透析患者におけるバスキュラーアクセス（以下VA）トラブル、特に狭窄は日常的に散見される問題でありVAIVT（経皮的血管拡張術）を繰り返す症例も多い。今回 頻回にVAIVTを必要とした患者の返血部を、意図的に狭窄部直前にすることで、VAIVT施行間隔の延長が得られた症例を経験したため報告する。

【症例】72歳女性。2019年にVAを作成し、2020年に透析導入。同年当院で維持透析を開始している。VA吻合位置は肘部で、上腕動脈と正中皮静脈の側端吻合である。VAは吻合部直上で分岐し、脱血部は上腕撓側皮静脈、返血部は狭窄による圧上昇を懸念し尺側皮静脈を使用していた。VAエコーでは上腕撓側皮静脈に狭窄を頻回に認められていた。VAIVTにより一時的な狭窄の改善は得られるものの、1～1.5か月で再狭窄を繰り返しVAIVTに依存的な状態となっていた。そこで返血部を上腕撓側皮静脈に変更、穿刺針先端を狭窄部直前に留置しVAIVT施行間隔の推移を評価した。

【結果】脱血・返血部位を上腕撓側皮静脈に変更後、VAIVT施行間隔が3～4ヶ月と延長した。

【考察】穿刺針先端を狭窄部直前に留置し、透析中持続的に返血による圧力をかけたことが、再狭窄の発生を減少させた可能性が考えられた。また脱血による狭窄部の血流（shear stress）減少は再狭窄の一因と考えられた。

【結語】狭窄部に対して持続的な圧力や血流を維持することは、VAIVT間隔延長に寄与する。

10. 再発性血栓閉塞をともなう人工血管における VAIVT 非施行の穿刺継続例

○岩本 卓也、畠田 知沙、庵 泰仁、久保 拓也、飯尾 敏樹、外室 貴章、古郷 修一郎
昂和会 内山病院

【はじめに】 現在、当院では人工血管シャント（以下 AVG）に対し 6 ヶ月毎、再閉塞例には 3 ヶ月毎に VAIVT を実施している。今回、閉塞にも関わらず患者希望で VAIVT 非施行のまま血栓性閉塞グラフト穿刺を長期間継続している症例を経験したので報告する。

【症例】 症例は 68 歳男性。透析歴 26 年。202X 年に上腕橈側皮静脈のシャント瘤切除ならびに前腕の AVF と上腕橈骨皮静脈間に人工血管置換術施行（ePTFE Acuseal5 mm）。その後 5 回の VAIVT を施行したが、5 年後に人工血管置換部に血栓性閉塞を認めた。本人が VAIVT を希望されず、血栓性閉塞グラフト穿刺による透析継続を試みた。

【方法】 エコーガイド下に、AVG 吻合部近位の人工血管に逆穿刺し、血流が十分に確保できる自己血管内に針先端を留置。返血は尺側皮静脈を使用。

【結果】 脱血は良好で明らかな感染もなく、現在 6 ヶ月（透析 79 回）、透析を継続している。

【考察】 グラフト閉塞後、緊急的に閉塞部から穿刺して吻合部動脈内に針先を留置することがある。本症例では吻合部が動脈ではなくシャントであり、さらに血管径が太かったので、エコーガイド下穿刺と留置は比較的容易であった。

【結語】 VAIVT を行わずとも閉塞した状態のまま長期使用が可能な一例を経験した。標準的な方法ではないが、症例によっては継続的な穿刺ができる可能性がある。

11. 当院におけるシャントマップの活用法

○守田大樹

緑泉会 米盛病院

【背景】当院は三次救命救急センターを有する急性期病院であり人工透析は他院からの紹介または救急搬送されてきた入院患者を対象に行っている。CE の透析業務はシフト制の為シャントに関する情報共有が必要であった。

【目的】シャント情報の共有と穿刺ミスを最小限にする為にシャントマップを作成しスタッフの誰もが穿刺できる環境を整える。

【方法】当院初回透析時に穿刺したスタッフが穿刺時の主観的視点と診療情報提供書を元にシャントマップを作成する。そして穿刺の度に穿刺者が感じたこと伝えたいことを付け加えてより良いシャントマップを作成していく。また当院の経験年数 1～30 年の臨床工学技士 20 名にアンケートを実施した。

【結果】アンケートではシャントマップで穿刺のストレスが軽減したかという質問に対して 9 割以上が肯定的、穿刺マップで穿刺ミスが軽減したかの質問にも 9 割以上が肯定的な回答でどちらも否定的な回答はなかった。穿刺マップを用いる事で穿刺のイメージが掴みやすく抵抗なく穿刺することが可能になった。

【考察】今後は客観的な視点でシャントマップを作成できるように改善していくことでより穿刺のイメージが掴みやすいシャントマップができより良い穿刺に繋がると考えられる。

【結語】シャントマップの活用は穿刺ミス軽減と情報共有の効率化に有用であり安全に穿刺できる環境づくりに寄与した。

【医師部門】

1. 抗 GBM 抗体型腎炎に対して血漿交換を行った 3 症例の臨床的検討

○大塚彰行¹⁾、潤田心¹⁾、吉嶺陽造¹⁾、吉嶺陽仁²⁾、井戸章雄²⁾

鹿児島市立病院 腎臓内科¹⁾、鹿児島大学病院 腎臓内科²⁾

【症例 1】44 歳女性。1 か月前より発熱、肉眼的血尿を認め、精査加療目的に当院紹介となった。Cr 10.5 mg/dL と腎機能低下を認め入院、血液透析導入した。抗 GBM 抗体価 680 U/mL 以上、腎生検で抗 GBM 抗体型腎炎と診断した。ステロイド療法、リツキシマブ投与、血漿交換を行った。抗体価低下するも腎機能改善なく維持透析となった。

【症例 2】76 歳男性。10 日前より労作時呼吸苦、全身浮腫が出現し前医を受診。Cr 17.8 と腎機能低下あり同院入院、透析導入され、精査加療目的に当院に転院となった。腎生検未実施だが抗 GBM 抗体 278 と高値でステロイド治療、血漿交換実施。抗体価低下するも腎機能改善なく維持透析となった。

【症例 3】72 歳男性。1 週間前より血尿、膿尿を認めその後無尿となった。血液検査にて Cr 9.7 と腎機能低下を認め精査加療目的に当院に入院、血液透析導入した。腎生検未実施だが、入院時の血液検査にて抗 GBM 抗体価 350 以上でステロイド療法、血漿交換実施。抗体価低下するも腎機能改善なく維持透析となった。

【考察】抗基底膜抗体系球体腎炎は、急速進行性腎炎症候群の中で最も予後不良で、腎代替療法に至る可能性が高く各種治療を行うも 3 例とも維持透析が必要となった。文献的考察を含めて比較、報告する。

2. 気管支拡張症による 2 型呼吸不全・CO₂ ナルコーシスおよび急性腎不全をきたし、重炭酸濃度調整して透析施行した 1 例

○中川七海、石田絢、才田幸一郎、福元渉、黒島和樹、松田良一郎、五反田丈徳
鹿児島市立病院 泌尿器科

【症例】

症例は 74 歳男性。X-2 年他院呼吸器内科で気管支拡張症の診断となり follow 中であった。X 年 5 月労作時呼吸苦、2 型呼吸不全がみられ、食事摂取困難、意識消失あり、他院救急搬送となり、低血糖・急性腎不全・肝機能障害あり、加療開始された。2 日後、再度意識レベルの低下あり、血液ガスで pH:7.33, PaO₂:49.6, PaCO₂:88.8 と CO₂ ナルコーシスがみられ BiPAP 装着開始した。意識レベルは改善みられるものの、Cre 5.15 と上昇傾向となり、透析含めた全身加療依頼で当院転院となった。

IVC は拡張、右心不全、肺高血圧、急性腎障害、ショック肝の病態を呈しており、ブラッドアクセスカテーテル留置して緊急透析を行った。BiPAP 装着のもと、透析液はキンダリー液 AF4 号を使用し、呼吸性アシドーシス認めるため、原液の A 原液・B 原液注入ポンプの速度を変更し、HCO₃⁻を 23.9mEq/L に低減調整して ECUM+HD を開始し、意識障害・呼吸不全増悪するなく施行可能であった。その後も HD 継続し、尿量は徐々に回復、Cre も改善傾向となった。透析離脱の可能性はあるが、今後のカテーテル感染も考慮し左内シャント造設術施行した。呼吸不全も徐々に改善を認め、6 月末に BiPAP は完全離脱可能となり、その後他院に転院となった。

【考察】

重炭酸ナトリウムは血中で HCO₃⁻と CO₂ になり、血中 CO₂ は上昇する。健常者では CO₂ は速やかに排出されるが、呼吸不全患者では CO₂ 排出能低下しており、高 CO₂ 血症が増悪する可能性がある。本症例では、透析液の重炭酸濃度を低減することで、PaCO₂ が上昇することなく、透析施行できた。若干の文献的考察を加えて報告する。

3. 過剰血流シャントに対する Graft Inclusion Technique 法の初期経験

○福元快¹⁾、松下直樹²⁾、有馬純矢²⁾、見附明彦²⁾、鑪野秀一²⁾、山田保俊¹⁾、
榎田英樹²⁾、八木静男³⁾
鹿児島大学病院 血液浄化療法部¹⁾、同 泌尿器科²⁾、静風会 八木クリニック³⁾

【はじめに】バスキュラーアクセス（以下 VA）の血流が過剰になると、静脈高血圧・不整脈・心不全などの症状を引き起こすことが知られており、外科的治療法として、シャント閉塞し対側肢に VA、シャント側を再建する場合は、吻合部形成術、バンディング法などが以前から実施していたが、再発や閉塞などの問題もあった。今回我々は Graft Inclusion Technique（以下 GIT 法）を用いて、過剰血流シャントの修復術を実施したので報告する。【症例】症例は 60 代の女性、透析導入後 1 年半で近医より鎖骨下静脈狭窄疑いにて紹介あり、血管造影にて異常をみとめず経過観察とした。3 か月後に吻合部瘤の増大と止血困難にて再度紹介あり、過剰血流シャントによる吻合部瘤と診断し、GIT による修復術を行った。ターニケットを 350 気圧に設定し、吻合部を切開し、4 mm の PTFE グラフトを 4 cm に切離し吻合部に内装し 6-0 ゴアテックスにて吻合した。前壁を Double running suture し手術を終了した。血流は 2700ml/hr から術後半年時点で 725ml/hr に改善し、シャント痛や止血困難も軽快している。【結語】GIT 法はターニケットの使用法に注意・工夫が必要でものの、術式としては比較的簡便な術式であり、また最終血流量を予測してできる点で、従来法に比べて非常に有用であると思われた。

4. 補強部付き PD カテーテルにおける留置術の術式に関する工夫

○松本紳吾¹⁾、福元快²⁾、喜入亨¹⁾、有馬純矢¹⁾、見附明彦¹⁾、坂口大¹⁾、
 鑑野秀一¹⁾、山田保俊²⁾、榎田英樹¹⁾
 鹿児島大学病院 泌尿器科¹⁾、同 血液浄化療法部²⁾

【緒言】腹膜透析はカテーテル位置異常によるトラブルを経験し、対応に難渋することもある。令和 6 年には腹腔鏡を用いた腹膜透析カテーテル留置術が保険適応となり、同術式の報告が徐々に増えている。腹膜透析カテーテル留置術時に Peritoneal Wall Anchor Technique (PWAT) を併用することはカテーテル位置異常を減らすうえで有用であると報告されており、インナーカフから 5 cm ほど離れた部位で緩く固定することが、カテーテルの断裂防止と腸管が迷入した場合の対策になるとガイドラインで推奨されている。我々は 2024 年 7 月以降、補強部付き PD カテーテルを用いた腹腔鏡下腹膜透析カテーテル留置術時に PWAT を併用した。その際に PD カテーテル補強部を強固に固定した 4 例を経験したので報告する。

【症例】自験例 4 例はすべてインナーカフから 1～3 cm の補強部に PWAT を施行し、固定は強固に行った。1 cm の位置で固定した 1 例は軽度の位置異常が見られたが、その他の 3 例はカテーテル先端が理想的な位置に保たれている。

【結語】補強部付き PD カテーテルに PWAT を施行する場合は、補強部にしなりが無いことから 4～5 cm 離れた部位に緩く係留することで、腸管合併症のリスクになりうる。さらに補強部の強度を考慮すると断裂は考えにくい。インナーカフから 2～3 cm の補強部で固定することで、カテーテル損傷や位置異常を防げる可能性がある。

5. LDL アフェレーシス施行前に巣状分節性糸球体硬化症に対する遺伝子検査が有用であった一例

○伊比 裕太郎、山下 和、南 真人、吉嶺 陽仁

鹿児島大学病院 腎臓内科

【症例】66歳女性。X-2年12月ネフローゼ症候群に対し腎生検施行され、巣状分節性糸球体硬化症(FSGS)と診断された。二次性は否定的でプレドニゾロン、リツキシマブ、ミコフェノール酸モフェチルによる加療が行われたが、血清 Alb 2.5 mg/dL, U-TP/U-Cr 11.71 g/gCr とネフローゼ症候群は持続していた。遺伝性の可能性も考え遺伝子検査を提出したが異常はなく、何らかの液性因子を原因とする一次性 FSGS と考えられた。治療効果が期待できると判断されX年3月に LDL アフェレーシスを施行され、治療介入後血清 Alb 3.3 mg/dL, U-TP/U-Cr 3.18 g/gCr まで改善あり、ネフローゼ症候群を離脱できた。【考察】一次性 FSGS の主な原因として、炎症性サイトカインなどの液性因子または遺伝性が挙げられる。本症例は薬剤抵抗性で遺伝性の可能性も疑われたが、遺伝子検査は陰性で何らかの液性因子が原因であることが想定された。LDL アフェレーシスの治療効果が得られたこともこの仮説を裏付けていると考えられた。

6. 透析患者における診療・看護連携の重要性について

○八木静男、山之口洋子、前田友美、大藺美紀、山崎ゆかり、安庭浩子、徳田直美、
石牟禮志穂、竹葉靖恭、松原法子、有木園千鶴
八木クリニック

慢性維持透析患者の安定した透析を継続するにあたり重要なポイントは多々ある。当院では医師が透析専任ではないことから、透析患者の時々刻々変わっていく病態に対応するには、看護師と医師との連携が非常に重要となる。今回、透析患者における循環動態に関わる因子、特に血圧の変動とドライウエイトについて、両者間でどのような連携をとっているか、それによりどのようなメリットが生まれているかについて検討を行ったので報告する。対象と方法：令和7年12月時点で維持血液透析を行っている患者42名中35名を対象として、主に適正ドライウエイト（DW）の評価、降圧薬が適正か否かについて、看護師側から医師側への問題提起がどのような形でなされており、その要望に医師がどのような形で答えているのかについて検討したので報告する。

検討結果：35名中、降圧薬に関する打診が25件、DWに関する打診が31件であった。降圧薬の変更については家庭血圧、透析中の血圧変動みて検討する。血圧の調整・DWの調節にはいずれも透析終了後の下大静脈の径が非常に有用であることを前回の本研究会で報告した。スタッフの透析患者の循環動態などに対する向き合い方、服薬状況の確認・評価など非常に有益な情報を与えてくれることで透析患者の良好な予後に密接に関連することが推察される。今回の検討を踏まえて、スタッフとの連携の重要性についてさらに検討を続けていく予定である。

鹿児島県人工透析研究会 規約

(名 称)

第1条 本会は、「鹿児島県人工透析研究会」(以下「研究会」と言う)と称する

(目 的)

第2条 本会は、鹿児島県における人工透析療法の向上と、会員相互の親睦を図ることを目的とする

(事務局)

第3条 本会の事務局は、会長の属する施設、または会長の委嘱する施設に置く

(会員の構成)

第4条 本会の会員構成は、原則的には施設単位とし、その加入については、本会事務局に申し入れ「幹事会」の承認を得るものとする

(会 長)

第5条 「研究会」に会長を置く

1. 会長は、「研究会」を代表し、その運営を統率する
2. 会長は、「幹事会」において、幹事の互選または幹事による推薦により決定する
3. 会長の任期は、2年とし4月1日から翌々年の3月31日までとする
但し再任を妨げない

(幹事会)

第6条 本会に、「幹事会」を置く

1. 「幹事会」は、年1回 定時の会と、会員から要求があった時の臨時の会を開催する
2. 「幹事会」は、会長が招集する

(幹事会の所掌事項)

第7条 「幹事会」は、次の事項を行う

1. 会長、副会長、幹事など役員の決定
2. 「研究会」の開催に関する事項
 - (1) 開催日時の決定
 - (2) 発表演題の募集
 - (3) 特別講演、もしくは教育講演の推薦、決定
3. 会計に関すること
4. 規約の変更に関すること
5. その他

(幹事の構成)

第8条 下記の幹事を置き、「幹事会」を構成する

会 長	1 名
副会長	2 名
幹 事	若干名
会 計	1 名
監 事	1 名
顧 問	若干名

1. 副会長は会長を補佐し、会長に事ある時その職務を代行する
2. 幹事の任期は2年とし、再任を妨げない

(研究会の開催)

第9条 毎年「鹿児島県人工透析研究会」を開催する

(会 費)

第10条 本会の経費は、会員の年会費、「研究会」参加費をもってこれに当てる

1. 年会費は各施設単位とし、年 10,000 円とする
2. 会費未納が 5 年続いた場合、事務局より通知連絡を行い、それでも納入がない場合は除名とする
3. 「研究会」参加費は、1,000円とする

(会計報告)

第 11 条 会計幹事は、年 1 回会計監査を受け、「研究会」総会において会計報告を行う

1. 会計年は、毎年 1 月 1 日から、12 月 31 日までとする

(補 則)

第 12 条 本規約は、「幹事会」の議を経て、変更することが出来る

附 則

この規約は、昭和 55 年 3 月 25 日より実施する

昭和 57 年 3 月 23 日 一部改正 昭和 57 年 4 月 1 日 施行

昭和 59 年 7 月 28 日 一部改正

平成 9 年 3 月 23 日 一部改正

平成 19 年 1 月 1 日 改正

平成 23 年 1 月 6 日 一部改正

平成 24 年 9 月 6 日 一部改正

令和 4 年 10 月 25 日 一部改正

令和 7 年 9 月 11 日 一部改正

奨励賞に関する規程

総 則

第1条 鹿児島県人工透析研究会に「会長表彰」を下記の通り設ける。ただし、応募演題数に応じて各部門の演題数設定は担当事務局が決定し、奨励賞数については会長判断により引き下げることとする。

1. 鹿児島県人工透析研究会 医師部門奨励賞
(対象) 医師部門発表者 若干名
2. 鹿児島県人工透析研究会 メディカルスタッフ部門奨励賞
(対象) メディカルスタッフ部門発表者 若干名

選 考

第2条 受賞候補者は、各部門演題登録時に職種を明記し登録すること

第3条 選考は選考委員の審議により決定する。

1. 選考委員は会長を委員長とし、本研究会幹事ならびに必要なに応じて委員長の推薦するものをもってこれにあてる。

基 金

第4条 会長表彰は鹿児島県人工透析研究会の基金から寄贈される。

- | | |
|------------|---------------|
| 1. 医師部門 | 1件 30,000円とする |
| 2. メディカル部門 | 1件 30,000円とする |

附 則

この規程は、令和5年10月3日より実施する

令和 6年 9月 9日 一部改正

2025年施設会員名簿 (五十音順)

No.	施設名	郵便番号	住 所
1	奄美医療生活協同組合奄美中央病院	894-0036	奄美市名瀬長浜町16-5
2	(医) 青仁会池田病院	893-0024	鹿屋市下祓川町1830
3	(医) 浩明会生駒泌尿器科	891-0114	鹿児島市小松原2-2-13
4	伊東クリニック	893-0013	鹿屋市札元2-3773
5	(公社) 昭和会いまきいれ総合病院	890-0051	鹿児島市高麗町43-25
6	(医) 優翔会いまむらクリニック	899-1628	阿久根市塩鶴町2-123
7	(医) 厚貴会今村泌尿器科	890-0045	鹿児島市武1-26-14
8	(公社) 慈愛会今村総合病院	890-0064	鹿児島市鴨池新町11-23
9	(医) 愛徳会上村内科クリニック	891-0403	指宿市十二町503-6
10	(医) 腎愛会上山病院	890-0073	鹿児島市宇宿3-17-6
11	(医) 昂和会内山病院	899-1622	阿久根市高松町22
12	(医) 裕聖会うるた内科	890-0056	鹿児島市下荒田2-10-10
13	(医) 秀緑会大塚クリニック	890-0054	鹿児島市荒田2-43-5
14	(医) 尾田内科胃腸科	899-5652	姶良市平松4730
15	(医) 朋愛会おばま病院	893-0014	鹿屋市寿2-2-1
16	(医) 厚生会小原病院	898-0003	枕崎市折口町109
17	独立行政法人国立病院機構鹿児島医療センター	892-0853	鹿児島市城山町8-1
18	鹿児島市立病院	890-8760	鹿児島市上荒田町37-1
19	鹿児島医療生活協同組合総合病院鹿児島生協病院	891-0141	鹿児島市谷山中央5-20-10
20	国立大学法人鹿児島大学病院腎臓内科	890-8520	鹿児島市桜ヶ丘8-35-1
21	国立大学法人鹿児島大学病院泌尿器科	890-8520	鹿児島市桜ヶ丘8-35-1
22	(医) 玉昌会加治木温泉病院	899-5241	姶良市加治木町木田4714
23	(医) 白光会加治木中央クリニック	899-5241	姶良市加治木町木田410-1
24	(医) 英幸会鹿屋泌尿器科	893-0015	鹿屋市新川町132-4
25	(医) 真和会川原泌尿器科クリニック	899-5431	姶良市西餅田73-3
26	肝属郡医師会立病院	893-2301	肝属郡錦江町神川135-3
27	(医) 芳徳会京町共立クリニック	889-4151	えびの市大字向江508
28	(医) 玉昌会キラメキテラスヘルスケアホスピタル	890-0051	鹿児島市高麗町43-30
29	鹿児島県立薩南病院	897-0001	南さつま市加世田村原4-11
30	(医) サン・レオ会内科甲南クリニック	890-0052	鹿児島市上之園町29-14
31	鹿児島医療生活協同組合国分生協病院	899-4332	霧島市国分中央3-38-14
32	(医) 美崎会国分中央病院	899-4332	霧島市国分中央1-25-70

No.	施設名	郵便番号	住 所
33	(医) 和翔会小緑内科	895-1813	薩摩郡さつま町轟町39-1
34	社会福祉法人恩賜財団済生会鹿児島病院	892-0834	鹿児島市南林寺町1-11
35	社会福祉法人恩賜財団済生会川内病院	895-0074	薩摩川内市原田町2-46
36	(医) 坂元内科	895-2705	伊佐市菱刈重留1353
37	(医) 聖医会サザン・リージョン病院	898-0011	枕崎市緑町220
38	(医) さくらやまクリニック	899-7104	志布志市志布志町安楽高尾6179-1
39	(医) 愛誠会昭南病院	899-8106	曾於市大隅町下窪町 1
40	(医) 白光会白石病院	890-0042	鹿児島市薬師1-12-22
41	(医) 神護庵じんごあん整形外科内科クリニック	899-2501	日置市伊集院町下谷口2122
42	(医) 青雲会青雲会病院	899-5431	姶良市西餅田3011
43	(医) 参篤会高原病院	899-8602	曾於市末吉町栄町2-12-1
44	(医) たからべ会財部記念病院	899-4101	曾於市財部町南俣3619-1
45	(医) グレイスたけクリニック	892-0875	鹿児島市川上町2573-11
46	(社医) 義順顕彰会種子島医療センター	891-3198	西之表市西之表7463
47	(医) 健秀会たまいクリニック	899-5102	霧島市隼人町真孝111
48	(医) 天陽会中央病院	892-0822	鹿児島市泉町6-7
49	(医) 栄和会寺田病院	895-2513	伊佐市大口上町31-4
50	(医) 愛樹会外山内科クリニック	890-0008	鹿児島市伊敷5-19-25
51	(医) 聖仁会南薩ケアほすびたる	897-0215	南九州市市川辺町平山5860
52	(公社) 鹿児島共済会南風病院	892-8512	鹿児島市長田町14-3
53	(医) 真栄会にいむら病院	890-0046	鹿児島市西田2-26-20
54	(医) 豊腎会林泌尿器科クリニック	899-0131	出水市明神町2355
55	(医) 藤井クリニック	896-0002	いちき串木野市春日町106-1
56	(医) 仁胤会前田内科クリニック	892-0817	鹿児島市小川町3-4
57	(医) 實信会まきのせ泌尿器科	896-0055	いちき串木野市照島6050
58	(医) 柏葉会水間病院	895-2701	伊佐市菱刈前目2125
59	(医) 南さつま中央病院	897-0006	南さつま市加世田本町37-4
60	(医) 宮内クリニック	899-3405	南さつま市金峰町池辺2834
61	(医) 森田内科医院	895-0076	薩摩川内市大小路町2191
62	(医) 静風会八木クリニック	891-0105	鹿児島市中山町2128-1
63	(医) 拓和会山下わたる内科	899-5421	姶良市東餅田424-1
64	(医) 光樹会四枝内科医院	892-0871	鹿児島市吉野町2448-1
65	(社医) 米盛病院	890-0062	鹿児島市与次郎1-7-1
66			