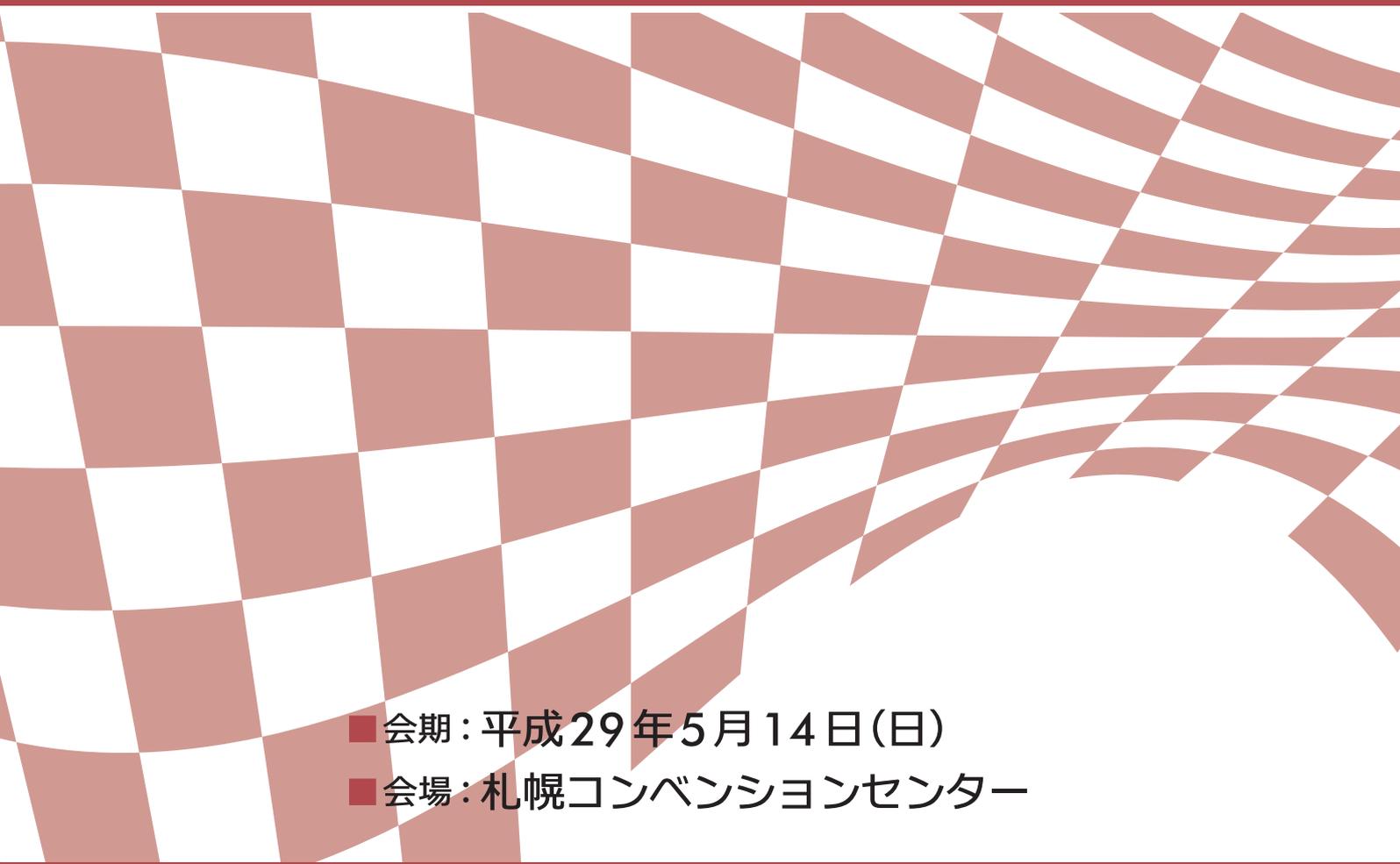


# 第91回 北海道透析療法学会

*91<sup>th</sup> Hokkaido Society Dialysis Therapy*

プログラム・演題抄録

- 
- 会期：平成29年5月14日(日)
  - 会場：札幌コンベンションセンター

会 場：札幌コンベンションセンター（会場 大ホール／中ホール）  
〒003-0006 札幌市白石区東札幌6条1丁目（TEL 011-817-1010）

アクセス：地下鉄東西線「東札幌」下車 徒歩10分

当番幹事：古井秀典、滝沢英毅

事務局：北海道透析療法学会  
〒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

### 推薦演題制度

北海道の透析医療の発展と、本学会の一層の活性化のため、コメディカルセッションに推薦演題制度を設けました。セッション毎に座長に推薦演題を選定して頂き、これを学会終了時に公表し、学会ホームページに掲載いたします。同一演題は発表できませんので、推薦を受けた演者はその演題の発展型を日本透析医学会に発表して頂く事を奨励するものです。後日表彰状を送付致します。これを契機に、一層質の高い演題の発表を期待します。

北海道透析療法学会のインターネットホームページには本会の関連情報ならびに関連学会、研究会などの案内が掲示されています。ご確認ください。

北海道透析療法学会ホームページ：<http://www.dotoseki.net>

### 参加者へのお願い

1. 参加費は1,000円です。参加証を胸に付けてください。（学生は無料です）
2. プログラムに制限がありますので当日ご持参ください。
3. 当学会参加による認定単位は下記に準じてください。
  - ・北海道医師会認定生涯教育講座／北海道医師会 1.5 単位
  - ・地方学術集会参加／日本透析医学会 5 単位
  - ・生涯教育プログラム聴講／日本透析医学会 5 単位（秋の集会時は設定無し）
  - ・日本腎臓学会専門医／日本腎臓学会 1 単位  
（ただし1年間2単位、5年間10単位を上限とする）
  - ・透析技術認定士認定更新／医療機器センター（JAAME）5 単位
  - ・透析療法指導看護師受験資格申請・更新資格申請  
出席4単位、筆頭発表者2単位、共同発表者0単位、座長2単位当日の参加証、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。
4. 当日にて受講者名簿にお名前と医籍登録番号をご記入ください。ご記入いただきました個人情報は、本学会の実施報告作成のみに使用いたします。
5. クロークは設けておりません。PCセンターに衣紋掛けを用意してございます。自己責任でご使用ください。

## ご挨拶

北海道透析療法学会

会長 伊丹 儀友

第91回北海道透析療法学会を無事開催できることを嬉しく思います。

私が大会長を務める最後の会になりました。皆様のご援助・力添えがあってこの間やってくる事が出来ました。感謝しております。ありがとうございました。

今回特別講演にお呼びした中西健教授は日本の透析患者における腎性貧血の鉄代謝の第一人者であります。私は中西先生がいたからこそ「日本は透析患者腎性貧血において鉄の酸化ストレスによる障害を少なく如何に効率よく鉄を使用する・補充するかについて」考える医療者の数は増えたのではないかと考えております(日本透析医学会の2012年末の慢性透析患者に関する集計(図表50)では血清フェリチン濃度は200ng/mL未満が約80%でした)。鉄含有リン吸着剤が販売されて腎性貧血治療にも変化が起こっているのではないかと考えられます。今回最新の知見が聞けるのではないかと考えています。

最近 欧米の論文では血液透析(HD)と残腎機能(透析導入後も働いている腎機能)とついで論文が話題となっています。CANUSA研究の予後に基づいて1997年発行された米国DOQI腹膜透析(PD)ガイドラインでPD患者の透析効率(週当たりKt/V)は残腎機能+PDの総和と決められました。そのCANUSA研究の再解析にて残腎機能はPD患者予後を予想するが、PD透析効率単独では予想できなかったとされPDにおける残腎機能の重要性が示されました(J Am Soc Nephrol 2001; 12: 2158-2162.)。一方、HDはPDより残腎機能を速く低下させると報告されても、HDでは無尿患者でも長期生存する実績があるためか残腎機能についてはあまり注目されてきませんでした。

週3回HDでの限界がHemo Study(N Engl J Med 2002; 347: 2010-2019)以降考えられ、透析時間や透析回数を多くするIntensive HDが注目されてきました。そして患者を週3回と6回の施設HDの2群に分け、1年追跡するというランダムイズ比較試験(RCT)が施行され、6回透析を受けた患者が死亡率も左室筋重量も良くなっていたと報告(N Engl J Med. 2010; 363: 2287-2300)され、頻回透析は良いのではないかと希望出てきました。しかし、再現性が期待された週3回と週透析時間が2.45倍長い週6回夜間HD患者のRCTでは、死亡率も左室筋重量も両群間に差がなかったとされ我々を失望させました(Kidney Int. 2011; 80: 1080-1091)。この結果が異なった原因として残腎機能低下の差が関与しているのではないかと論文(Kidney Int 83: 949-958, 2013)が発表され、HDにおいても残腎機能の保持の重要性が再認識されてきました。頻回透析は血液回路や透析膜などの異物との接触回数を増加させることにより酸化ストレスや透析中に生じた低血圧などによって残腎機能低下を促進させると考えられます。透析導入時期はより頻度が少ない透析回数で行いましょう(Infrequent dialysis: a new paradigm for hemodialysis initiation Semin Dial. 2013; 26 (6): 720-7.)という論文も出ました。残腎機能(0.5L/日の尿量)があり、一定条件を満たすなら週2回から導入した方が通院などの時間も短縮でき患者QOLは良く、週3回で透析導入した患者との比較では予後も差がなかったと韓国から報告されました(Nephrol Dial Transplant (2017) 32: 355-363.)。残腎機能を残し生かし、良質な透析をするにはどうしたらよいのかと世界では研究・議論しています。今後どのような展開になるのか私は注目しています。

今回も今後もこの会が皆さんにとって有意義な学びの機会であることを祈っております。

# 学 術 集 会

5月14日(日)札幌コンベンションセンター	
A会場(大ホールC)	B会場(中ホールB)
<p>8:55～ 9:00 開会の辞 伊丹腎クリニック 伊丹 儀友</p> <p>9:00～ 9:40 看護(I) 演題1～5 9:40～10:20 看護(II) 演題6～10</p> <p>10:30～11:30 特別講演 「腎性貧血治療の新しい流れ」 兵庫医科大学 内科学 腎・透析科 中西 健</p>	<p>9:00～ 9:40 医師(I) 演題21～25 9:40～10:12 医師(II) 演題26～29</p>
<p>11:45～12:40 ランチョンセミナー 「糖尿病透析患者の血糖治療戦略 —血糖変動幅・低血糖・サルコペニアの観点から—」 大阪市立大学大学院医学研究科 代謝内分泌病態内科学・腎臓病態内科学 稲葉 雅章</p> <p>12:45～13:10 総会 仁榆会病院 前野 七門</p> <p>13:52～14:32 看護(III) 演題11～15 14:32～15:12 看護(IV) 演題16～20</p> <p>閉会の辞 札幌西円山病院 浦 信行</p>	<p>13:20～13:52 医師(III) 演題30～33 13:52～14:32 技士(I) 演題34～38 14:32～15:12 技士(II) 演題39～43</p>

## 一般演題発表規定

- 1) 発表時間  
口演は1演題8分(発表6分、討論2分)で厳守をお願いいたします。呼鈴を規定時間の終了1分前に1回、終了時に2回鳴らします。
- 2) 発表媒体  
パソコンファイル(PowerPoint2010)のプロジェクター投影。
- 3) 進行  
座長の指示に従って発表、討論をお願いいたします。  
演者はセッション開始60分前までに受付を済ませ、発表開始10分前までに次演者席におつきください。  
座長は、セッション開始15分前までに次座長席におつきください。
- 4) 質疑応答  
質疑は、予め質問用マイクの近くでお待ちいただき、座長の指名を受けた後に所属と氏名を述べ、簡潔をお願いいたします。

## PCデータでの発表予定の方へ

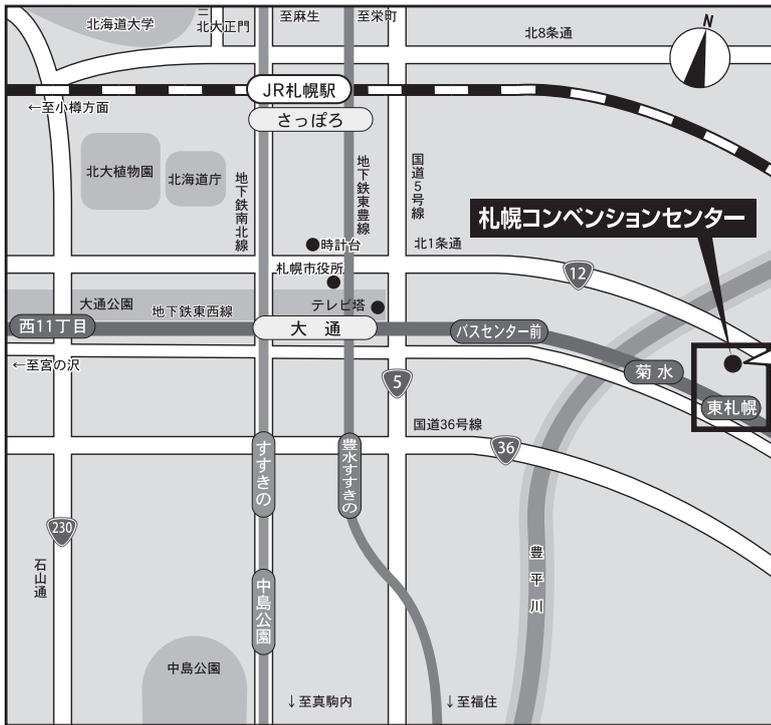
発表形式：原則会場で用意したPC(Windows 10)をご自身で操作して行っていただきます。ご持参のファイルが正常に作動しない場合のみ、バックアップとしてご持参いただいたPCでの発表といたします。

ファイル受付：データをUSBメモリースティックでセッション開始60分前までにPCセンターに持参いただき、ご自身で発表ファイルの動作確認をお願い致します。問題無ければ、センター内の会場受付にUSBを提出いただき、スタッフがファイルを発表会場まで転送致します。その後USBは返却致します。(転送不備回避の為、USBは発表時演台までご持参願います)

## 発表データ形式の注意点

- ・アプリケーションはWindows版Power Point 2003～2010と致します。  
Powerpoint 2013で制作した場合、ファイルの保存形式を2010等の旧バージョン形式で最終保存してください。その場合2013特有の機能は使用出来なくなりますので、必ずオートスライド形式で確認してください。
- ・発表ファイルが正常に作動することを、提出メディアに記録したデータでご確認ください。
- ・提出メディアはUSBメモリーのみです。SDカード、CD-RW、MO、ZIP、FD等は受付いたしません。
- ・提出メディアには提出ファイルのみを入れてください。
- ・Windows 10で標準搭載されているフォントのみ使用可能です。  
日本語：MSゴシック、MSPゴシック、MS明朝、MSP明朝  
英語：Century、Century Gothic
- ・動画使用の場合はご自身のPCをご利用いただきます。(Power Pointのアニメーション機能は可)
- ・動作確認に問題ある場合はご自身のPC使用となります。バックアップ用としてご自身のPCを忘れずにご持参ください。また電源コードと外部プロジェクター用変換コネクタを忘れないでください。
- ・使用可能なPC側の映像出力端子はMini D-Sub15ピンです。お持ちのPCの外部画像出力端子がこの形状以外の場合は『変換コネクタ』が必要です。その場合、変換コネクタは各自ご用意ください。(会場では用意いたしません!!)
- ・詳しくは北海道透析療法学会ホームページ(<http://www.dotoseki.net/>)をご覧ください。

# 会場のご案内



札幌コンベンションセンター  
 札幌市白石区東札幌6条1丁目  
 (TEL. 011-817-1010)  
 アクセス：地下鉄東西線  
 「東札幌」下車  
 徒歩 10分



1F

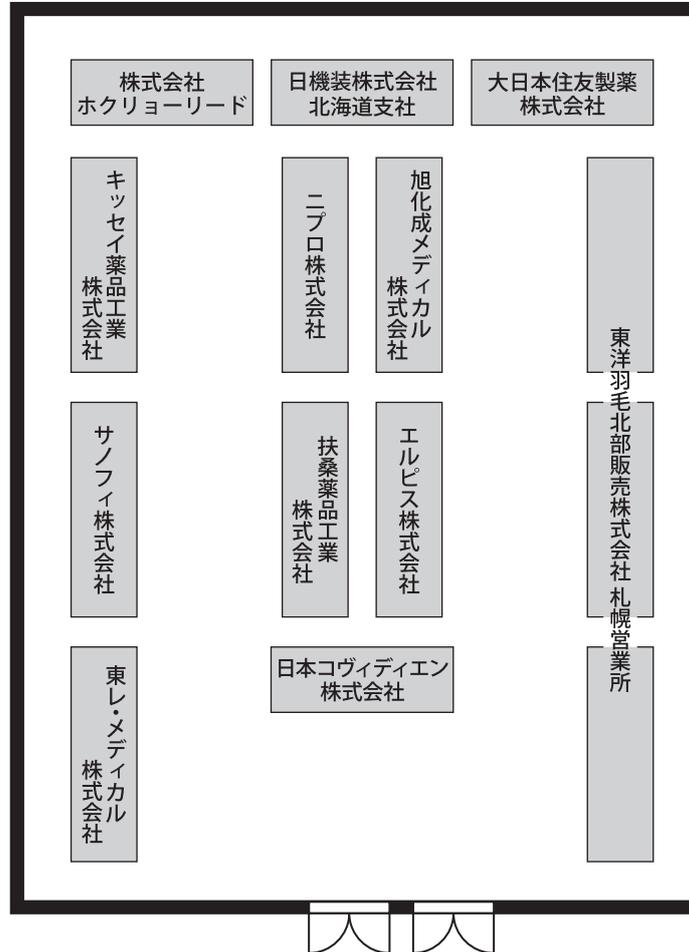


## 会場

- A会場 (大ホールC)
  - ・特別講演
  - ・ランチョンセミナー
  - ・一般演題
- B会場 (中ホールB)
  - ・一般演題
- PCセンター
  - ・発表ファイル受付
- 中ホールA
  - ・企業展示
- 受付
  - ・参加受付

# 企業展示

## 中ホールA



1	旭化成メディカル株式会社	ダイアライザー
2	エルピス株式会社	透析患者向け栄養ドリンク
3	キッセイ薬品工業株式会社	ピートルチュアブル錠、エポエチンアルファ BS 注
4	サノフィ株式会社	ファブリー病の疾患啓発
5	大日本住友製薬株式会社	リプレガル
6	東洋羽毛北部販売株式会社 札幌営業所	羽毛布団、ムートン敷パット、さわここ温熱治療器
7	東レ・メディカル株式会社	透析装置、ダイアライザー、ヘモダイアフィルター
8	日機装株式会社 北海道支社	DCS-100NX
9	日本コヴィディエン株式会社	透析用留置針、緊急ブラッドアクセスカテーテル、超音波診断装置
10	ニプロ株式会社	NCV-3、輸液ポンプ、HDF フィルター、滴びた
11	扶桑薬品工業株式会社	ダイアライザ、リクセル、エムラクリーム
12	株式会社ホクリョーリード	液晶テレビ及びアーム、VOD システム、自主放送システム、32 型サイネージモニター及びスタンド

# 第91回北海道透析療法学会 ランチオンセミナー



日時

2017.5/14 (日) 11:45~12:40

会場

札幌コンベンションセンター  
1階大ホールC

住所 札幌市白石区東札幌6条1丁目  
TEL 011-817-1010

座長

北海道大学病院 内科II 診療准教授

**西尾 妙織 先生**

演者

**糖尿病透析患者の血糖治療戦略  
- 血糖変動幅・低血糖・サルコペニアの観点から -**

大阪市立大学大学院医学研究科  
代謝内分泌病態内科学・腎臓病態内科学 教授

**稲葉 雅章 先生**

共催 北海道透析療法学会  
協和発酵キリン株式会社

## A会場（大ホールC）

8：55～9：00 開会の辞 伊丹腎クリニック 伊丹 儀友

9：00～9：40 看護（I） 座長 砂川市立病院 根岸 奈保美

1. ころを支える透析看護～透析拒否患者との関り方～  
医療法人仁榆会 仁榆会病院 看護部<sup>1</sup>、臨床工学部<sup>2</sup>、医療福祉課<sup>3</sup>、泌尿器科<sup>4</sup>  
○本田志津子<sup>1</sup>、川岸敦子<sup>1</sup>、釣谷千加子<sup>1</sup>、田島晴美<sup>1</sup>、高儀亜美<sup>1</sup>、間宮敦子<sup>1</sup>  
野村真理<sup>2</sup>、佐藤美耶<sup>3</sup>、丸晋太郎<sup>4</sup>、前野七門<sup>4</sup>
2. 当院透析患者の介護サービス利用状況と介入後の変化について  
医療法人祐仁会 石田クリニック  
○辺見由美、近藤直人、宮川正充、石田祐二
3. 自己管理能力が乏しい患者への退院に向けての関わり  
(医) 桑園中央病院\*、救肢・創傷センター\*\*  
○星ゆり子\*、石本裕美\*、佐竹享子\*\*、松井 傑\*\*
4. 理解力が乏しく指導に苦慮した透析患者への関りを振り返って  
医療法人社団 手稲ネフロクリニック 看護部、腎臓内科\*  
○山越麻衣子、池内志帆、遊佐洋子、酒井かおり、向 博也\*
5. 新規に開設した透析室と高齢透析患者の現況  
札幌朗愛会病院  
○田村尚美、山平伸光、高松貴重、大塚菜摘、菊池 徹、有倉郁子、古井秀典

6. 透析前、透析中の運動療法を始めて ～フレイル進行予防のため～

医療法人社団 ゆうあいクリニック

○高橋香奈子、藤川純子、寒川めぐみ、高石佳代、近藤慶和、萩原良治

7. 透析運動療法にスポーツトレーナーの介入を経験して

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、伏見めぐみ、多田沙織、田中雪絵、佐々木直美、深澤佐和子

8. 血液透析患者における透析前後の注意機能の変化－第2報－

社会医療法人北楡会 開成病院 理学療法科<sup>1</sup>、外科<sup>2</sup>

○平野雄一<sup>1</sup>、鷺頭由宜<sup>1</sup>、前仏千春<sup>1</sup>、糸尾勇紀<sup>1</sup>、窪田竜一<sup>1</sup>、近藤正道<sup>2</sup>

9. 当院における腎臓外来システム導入による効果と課題

市立千歳市民病院 看護部<sup>1</sup>、泌尿器科<sup>2</sup>

○山口ちさと<sup>1</sup>、羽野裕子<sup>1</sup>、青塚久子<sup>1</sup>、新藤純理<sup>2</sup>、能中 修<sup>2</sup>

10. 就労透析患者を対象としたアンケートを通しての今後の課題

医療法人社団 にれの杜クリニック 血液浄化センター

○中井亜梨沙、小林雅子、宮腰麻矢、伊藤洋輔、玉置 透

座長：伊丹腎クリニック 伊丹 儀友

## 『腎性貧血治療の新しい流れ』

演者：兵庫医科大学 内科学 腎・透析科

主任教授 中西 健

座長：北海道大学病院 内科Ⅱ 西尾 妙織

## 『糖尿病透析患者の血糖治療戦略

### －血糖変動幅・低血糖・サルコペニアの観点から－』

演者：大阪市立大学大学院医学研究科代謝内分泌病態内科学・腎臓病態内科学

教授 稲葉 雅章

---

12：45～13：10 総会 前野 七門

座長 伊丹腎クリニック 伊丹 儀友

---

13：52～14：32 看護（Ⅲ）

座長 手稲ネフロクリニック 酒井 かおり

---

11. 当院におけるセルフフットケアの現状

腎友会 岩見沢クリニック

○金内夏季、山田哲也、山本章雄、千葉尚市

12. 透析症例の救肢における看護師の役割～神戸分類からのアプローチ

(医) 桑園中央病院 救肢創傷治療センター<sup>1)</sup>、血液透析センター<sup>2)</sup>

○柳谷 敦<sup>1)</sup>、藤森幸代<sup>1)</sup>、佐竹享子<sup>1)</sup>、岡田久美子<sup>1)</sup>、齋藤達弥<sup>1)</sup>、松井 傑<sup>1,2)</sup>

13. リドカイン・プロピトカイン配合クリーム(エムラクリーム)の使用報告  
～痛くない穿刺を目指して～

医療法人腎愛会 だてクリニック

○菅原真由美、土橋弘美、仁平智子、伊達敏行

14. 当院におけるシャントマップ作成の試み

宮の森記念病院

○長内貴輝、田村嘉生、今井由香、御家瀬亮、谷口晋也、松橋尚生

15. 当院におけるインフルエンザ発症例と対策

社会医療法人北楡会 札幌北楡病院 人工臓器治療センター

○渡辺一成、若林マリア、長倉竜也、橋本みどり、飯田潤一、久木田和丘、目黒順一  
米川元樹

16. 血液透析療法における均等除水と計画除水の比較  
～治療中の血圧低下予防に向けての取り組み～

(医)仁友会北彩都病院 血液浄化療法センター看護部<sup>1)</sup>、内科<sup>2)</sup>、泌尿器科<sup>3)</sup>  
○反橋基実<sup>1)</sup>、庄司一恵<sup>1)</sup>、三浦邦子<sup>1)</sup>、中瀬篤<sup>1)</sup>、高橋広美<sup>1)</sup>、為井房子<sup>1)</sup>  
和田篤志<sup>2)</sup>、石田裕則<sup>3)</sup>

17. 鉄含有経口リン吸着薬の貧血に対する使用経験

萌生舎 宮の沢腎泌尿器科クリニック  
○河崎理沙、阿部圭子、福士めぐみ、山崎明子、谷川景子、吉川一城、水田 誠  
菅野貴行、小林真也

18. 当院における週4回血液透析患者の疲労感の検討

岩見沢クリニック 看護部  
○渡辺心平、山本章雄、千葉尚市

19. 血液透析患者の年齢による生命予後予測因子の違いの検討

H・N・メディック 栄養部<sup>1)</sup>、H・N・メディック北広島 栄養部<sup>2)</sup>  
H・N・メディックさっぽろ東 栄養部<sup>3)</sup>、H・N・メディック 医師部<sup>4)</sup>  
○門間志歩<sup>1)</sup>、山田 朋<sup>1)</sup>、橋本真里子<sup>2)</sup>、坂本杏子<sup>3)</sup>、橋本史生<sup>4)</sup>

20. 日本人透析患者の生命予後に影響する体重減少率ほどの程度か

H・N・メディック北広島 栄養部<sup>1)</sup>、H・N・メディック 栄養部<sup>2)</sup>  
H・N・メディックさっぽろ東 栄養部<sup>3)</sup>、H・N・メディック 医師部<sup>4)</sup>  
○橋本真里子<sup>1)</sup>、山田 朋<sup>2)</sup>、門間志歩<sup>2)</sup>、坂本杏子<sup>3)</sup>、池江亮太<sup>4)</sup>、橋本史生<sup>4)</sup>

## B会場（中ホールB）

9:00～9:40

医師（I）

座長 手稲溪仁会病院 腎臓内科 前田 卓人

### 21. 当院におけるカルシウム受容体作動薬エテルカルセチド塩酸塩注射液（パーサビブ） 使用経験（11症例での初期治療効果）

社会医療法人北楡会 札幌北楡病院 バスキュラーアクセスセンター

○飯田潤一、久木田和丘、山村 剛、谷山宜之、石黒友唯、土橋誠一郎、佐藤正法  
服部優宏、堀江 卓、小野寺一彦、目黒順一、米川元樹

### 22. 鉄含有リン吸着剤を使用している血液透析患者の血清フェリチン濃度

H・N・メディック北広島<sup>1</sup>、H・N・メディック<sup>2</sup>、H・N・メディックさっぽろ東<sup>3</sup>

○池江亮太<sup>1</sup>、豊山貴之<sup>2</sup>、遠藤陶子<sup>2</sup>、角田政隆<sup>3</sup>、橋本史生<sup>2</sup>

### 23. 鉄剤の投与経路の違いによる影響

H・N・メディックさっぽろ東、H・N・メディック\*、H・N・メディック北広島\*\*

○角田政隆、豊山貴之\*、遠藤陶子\*、池江亮太\*\*、橋本史生\*

### 24. 腎移植後の三次性副甲状腺機能亢進症に対する副甲状腺摘出例の臨床的検討

北海道大学病院 泌尿器科

○宮崎将也、岩見大基、堀田記世彦、佐々木元、広瀬貴行、樋口はるか、高田祐輔  
篠原信雄

### 25. ビスホスホネート製剤投与後に著明な高ALP血症を呈した血液透析患者の一例

医療法人萌生舎 宮の沢腎泌尿器科クリニック

○小林真也、菅野貴行、吉川一城、水田 誠、阿部圭子、河崎理沙、福士めぐみ  
山崎明子、谷川景子

26. 球状塞栓物質を用いた巨大肝嚢胞に対する TAE の有効性および安全性の検討  
北海道大学病院 内科Ⅱ、放射線診断科\*  
○西尾妙織、作原祐介\*、八反田文彦、石川洋三、曾山武士\*、阿保大介\*、渥美達也
27. CKD 患者の早期濃染—早期排出型小径腎腫瘍の CT 診断—動脈相撮像の重要性  
市立札幌病院 腎臓移植外科<sup>1</sup>、放射線部<sup>2</sup>、放射線診断科<sup>3</sup>  
○原田 浩<sup>1</sup>、岸田一秀<sup>2</sup>、福澤信之<sup>1</sup>、白淵浩明<sup>3</sup>
28. 腹膜透析を断念せざるを得なかった *Achromobacter xylosoxidans* による腹膜透析関連腹膜炎の 1 例  
北海道大学病院 内科Ⅱ  
○渡邊加奈子、西尾妙織、武田紗夜、兼島伸青、石川康暢、渥美達也
29. ばね指術後早期からの介入により手指機能改善がみられた一症例  
医療法人腎愛会 だてクリニック  
○清水孝行、伊達敏行

30. 血液透析患者への肺炎球菌ワクチン接種率向上に向けての取り組み  
(医)仁友会 永山腎泌尿器科クリニック 診療部<sup>1</sup>、臨床工学科<sup>2</sup>、看護部<sup>3</sup>、事務部<sup>4</sup>  
○水永光博<sup>1</sup>、珍田純子<sup>1</sup>、山本勝仁<sup>2</sup>、芝山小百合<sup>3</sup>、谷野さつき<sup>3</sup>、吉川美菜<sup>3</sup>  
石川幸広<sup>4</sup>
31. 透析症例虚血肢に対する Fillet Toe Flap 法の経験  
(医)桑園中央病院 救肢・創傷治療センター、北海道大学医学部形成外科\*  
○松井 傑、坂入隆人、斎藤達弥、駒木 亨、山本有平\*
32. 血中 BNP 値と心循環器合併症との関連性に関する検討  
医療法人腎愛会 だてクリニック  
○川下誉晃、伊達敏行
33. 腎臓外来における腎代替療法選択と透析見合わせ(緩和医療)についての後方視的解析  
市立釧路総合病院 腎臓外来  
○森田 研、新藤純理、村雲雅志、谷口成実、佐野 洋、青柳俊紀、古御堂純、  
松本有紀子

**34. 汎用超音波診断装置 LOGIQ eV2VA の使用経験**

医療法人社団 高山泌尿器科 臨床工学部門

○斎藤 寿、友西 寛、工藤和歌子、佐藤友紀、宮内聖亨

**35. シャントエコーの計測値は S.T.S. と穿刺成功率を反映しているか？**医療法人社団北志会 札幌ライラック病院 臨床工学科<sup>1)</sup>、看護部 透析室<sup>2)</sup>臨床検査科<sup>3)</sup>、内科<sup>4)</sup>○大江 祥<sup>1)</sup>、高橋晃代<sup>1)</sup>、高橋大介<sup>1)</sup>、若杉直樹<sup>1)</sup>、寺井知美<sup>2)</sup>、米田ますみ<sup>2)</sup>  
安田好徳<sup>3)</sup>、杉本めぐみ<sup>3)</sup>、濱口 純<sup>4)</sup>、新井雄一郎<sup>4)</sup>、志田勇人<sup>4)</sup>**36. 透析困難状態だった患者にレーザー血流計を装着し原因を追究できた 1 例**社会医療法人母恋 日鋼念病院 臨床工学室<sup>1)</sup>、外科<sup>2)</sup>○湊 千笑<sup>1)</sup>、毛笠貴隆<sup>1)</sup>、高橋雄哉<sup>1)</sup>、小森 旭<sup>1)</sup>、庄司笑香<sup>1)</sup>、植村 進<sup>1)</sup>  
高田譲二<sup>2)</sup>**37. FA-Feco と PES-SG $\alpha$ eco の臨床評価**

釧路泌尿器科クリニック

○大澤貞利、山本英博、斉藤辰巳、伊藤正峰、岡田恵一、佐野 洋、久島貞一

**38. 透析中の食事摂取は血液の電解質に影響を及ぼすのか**

医療法人友秀会 伊丹腎クリニック

○常山一志、柏倉みほ、佐藤裕明、山下直哉、伊丹儀友

**39. ルミテスター PD-30 を使用した清掃の評価**

医療法人社団腎誠会 さっぽろ内科・腎臓内科クリニック

○岩見雅美、松本侑也、女澤佑生、三浦彩花、山下大輝、奥野友洋、武田克美  
佐々木直美、安田卓二、深澤佐和子

**40. 当院での水質管理の改善点**

医療法人祐仁会 石田クリニック

○鈴木冬華、笹原良大、村上規佳、高橋 光、恒遠和信、宮川正充、石田祐二

**41. 当院における透析用水清浄化の現状**

函館五稜郭病院 臨床工学科

○佐々木雅敏、小澤鉄也、小原雄也、雲母公貴

**42. 人工呼吸器管理を必要とする透析患者受け入れに対する取り組み**

医療法人北志会 札幌ライラック病院 臨床工学科<sup>1)</sup>、看護部 透析室<sup>2)</sup>

リハビリテーション科<sup>3)</sup>、内科<sup>4)</sup>

○大江 祥<sup>1)</sup>、高橋晃代<sup>1)</sup>、高橋大介<sup>1)</sup>、若杉直樹<sup>1)</sup>、寺井知美<sup>2)</sup>、米田ますみ<sup>2)</sup>  
高橋美千代<sup>3)</sup>、濱口 純<sup>4)</sup>、新井雄一郎<sup>4)</sup>、志田勇人<sup>4)</sup>

**43. 後希釈オンライン HDF への変更による透析効率及び栄養指標の検討**

医療法人仁楡会 仁楡会病院 臨床工学部<sup>1)</sup>、血管外科<sup>2)</sup>、泌尿器科<sup>3)</sup>、澄腎クリニック<sup>4)</sup>

○今井千尋<sup>1)</sup>、大町 和<sup>1)</sup>、太田隆祐<sup>1)</sup>、阪本雄大<sup>1)</sup>、鈴木祥允<sup>1)</sup>、高橋潤平<sup>1)</sup>

梅津慶也<sup>1)</sup>、丸晋太郎<sup>3)</sup>、大江公則<sup>2)</sup>、前野七門<sup>3)</sup>、中西正一郎<sup>4)</sup>

## 腎性貧血治療の新しい流れ

兵庫医科大学 内科学 腎・透析科  
主任教授 中西 健

腎性貧血の主因は Hb 低下に応じた腎臓由来のエリスロポエチン産生の低下とされる。rHuEPO 製剤の登場により、多くの患者において輸血の回避とともに心不全の発現が抑制され、予後と QOL の改善に貢献してきた。長時間作用型の製剤が登場し投与頻度の低下とともに、より少ない鉄貯蔵量(フェリチン濃度)で目標 Hb を維持できるようになり、erythropoiesis stimulating agents (ESA) と総称されるようになっている。

しかし、臨床的には ESA 製剤の投与のみでは十分に貧血を改善できない症例も認められ、慢性炎症や鉄代謝異常などの要因が多くかかわっていると考えられる。さらに透析患者の高齢化に伴い多因子がこの病態に関わっていると推察される。慢性炎症と鉄代謝そして造血をつなぐ要因としては、TNF $\alpha$ などの炎症性サイトカインとともに肝由来のペプチドホルモンであるヘプシジンが重要な因子であることが推定されてきた。実際、近年の動物実験モデルにおいてヘプシジンの遺伝子を欠損させると腎不全モデルマウスでは貧血が軽減されることが認められている。ヘプシジンが低下することは、網内系などの鉄貯蔵部位から血漿トランスフェリンへの鉄供給を増加させ、骨髄での造血において赤芽球系細胞への鉄供給を増加させることになる。われわれの慢性腎臓病モデルマウスを用いた基礎研究でも、有意なエリスロポエチン産生低下は認めず、むしろヘプシジンが増加しやすい状態となり、骨髄での赤芽球分化が障害されることを明らかにしている。

血液透析療法とヘプシジン代謝の関係では、臨床的に透析後にヘプシジン低下を認めるとともに、急性腎不全ラットにおける血液透析により、ヘプシジンを低下させるとともに網内系での鉄の減少を示し、血液透析自体が動的に鉄代謝に関わることを明らかにしている。

近年、臨床に応用されることが期待される ESA 製剤としては低酸素誘導因子安定化薬 (HIF stabilizer) があげられる。HIF stabilizer は腎でのエリスロポエチン産生を回復させることにより貧血改善を促すと考えられてきたが、高度のヘプシジン低下作用を有することが報告され、ESA 作用だけでなく鉄代謝にも影響を与えることが考えられている。但し、全身の細胞での低酸素誘導因子の活性化に対する多くの 'Off-target effect' への懸念も残っており、今後の研究が待たれるところである。

## 糖尿病透析患者の血糖治療戦略 ー血糖変動幅・低血糖・サルコペニアの観点からー

大阪市立大学大学院医学研究科代謝内分泌病態内科学・腎臓病態内科学  
教授 稲葉 雅章

糖尿病性 (DM) 腎症は新規慢性透析導入の原因として第 1 位である。透析導入時点において DM 患者では動脈硬化進展は著明で、これが透析導入後の DM 患者の心血管リスクを高めていると考えられる。DM 腎症患者での血管障害の進展因子として、腎での糖新生低下・インスリン消失遅延による低血糖が起りやすい一方、尿糖排泄欠如による食後高血糖と相まって、血糖変動幅が増大することによる酸化ストレス増大が知られている。

血管合併症の進展につれて血糖コントロール改善による DM 患者の生命予後への効果は小さくなるが、DM 透析患者での血糖コントロール改善による生命予後改善はメタ解析で示されている。我々も、心血管病既往の無い患者での血糖コントロールによる生命予後改善効果を示した。ただ、血糖コントロール改善に得られる効果は心血管病既往有りの患者では認められず、これら患者に対する厳格な血糖コントロールは、低血糖惹起による悪影響のため、低血糖の回避を優先すべきと考えられる。DM 血液透析患者の血糖コントロール指標として推奨されているグルコアルブミン (GA) は HbA1c よりも、より正確に食後高血糖を反映することで DM 血液透析患者の血糖管理指標としての重要性が増す。

DPP-4 阻害薬などのインクレチン関連薬が実地臨床の場に導入され、糖尿病透析患者で低血糖を惹起する恐れが少なく食後高血糖の改善が可能となっている。我々の持続血糖モニタリングのデータで、血液透析患者での DPP-4 阻害薬による低血糖惹起(ー)の食後高血糖改善を示し、この変化を GA 測定はより正確に反映することをお示しする。また、インクレチン関連薬による食後インスリンの上昇が、透析患者で生命予後悪化のサルコペニアの防止に重要となる。

以上から、DM 透析患者での血糖管理に DPP-4 阻害薬などのインクレチン関連薬が第一選択薬となる事、およびその効果判定には GA 値による効果判定が有用となると考えられる。

# 一般演題

演題 1 ~ 43

## 抄録

## 1. ころを支える透析看護～透析拒否患者との関り方～

医療法人仁榆会 仁榆会病院 看護部<sup>1</sup>、臨床工学部<sup>2</sup>、医療福祉課<sup>3</sup>、泌尿器科<sup>4</sup>

○本田志津子<sup>1</sup>、川岸敦子<sup>1</sup>、釣谷千加子<sup>1</sup>、田島晴美<sup>1</sup>、高儀亜美<sup>1</sup>、間宮敦子<sup>1</sup>  
野村真理<sup>2</sup>、佐藤美耶<sup>3</sup>、丸晋太郎<sup>4</sup>、前野七門<sup>4</sup>

【症例】28歳女性。無職、両親・弟と同居中で、抑うつ傾向と強迫性障害を有している。

【経過と看護介入】生体腎移植による透析離脱後に拒絶再導入となった症例で、透析忌避から自殺未遂や来院拒否を繰り返していた。医療者との信頼関係構築を目標に看護計画を作成し、精神科への通院支援、看護チーム全体での統一性のある支援・見守り、透析中の面談や苦痛の少ない透析条件への変更等を行った。

【結果】患者は透析継続の必要性を理解し、自己の社会的価値を考える視点を持てるようになった。

【考察】自分の病状を受け入れられず透析拒否に陥った患者に対して、計画的な統一した精神的支援介入を行うことで、信頼関係を構築し患者の精神的安定を得られた。

【まとめ】看護計画に基づく統一性のある看護により安定した透析治療が可能となった。

## 2. 当院透析患者の介護サービス利用状況と介入後の変化について

医療法人祐仁会 石田クリニック

○辺見由美、近藤直人、宮川正充、石田祐二

【はじめに】現在当院において65才以上の介護認定透析者が24例、その中で9例が介護サービスを利用している。独居高齢透析患者が外来透析を維持していく上で、介護サービスを活用する事は有益である。今回、当院に通院している独居高齢透析者の介護サービス開始後のADL変化や家族サポートの有無から感じた差異を報告する。【事例】A氏 年齢85才透析歴2年 原疾患 腎硬化症 B氏 年齢74才透析歴9年 原疾患 糖尿病性腎症【経過】A氏 要介護2 眼疾患によるふらつきがあり自宅での転倒を繰り返す。歩行に自信を失い移動は車椅子となった。精神面での落ち込み、食欲不振からADLの低下が顕著となり、遠方の家族の積極的な勧めもあって介護サービスを導入。食事や入浴の援助・施設行事への参加、更に時折来訪する家族に会う事も活力となりADLが改善。B氏 要支援2 PADの為にamputationしており歩行が不安定。移動時は杖を使用。日頃から、眩暈・胸苦など不定愁訴が常にみられる。内服薬の紛失や服用間違いなど繰り返す事から介護サービスを導入。問題対策について事業所と連携を図るも本人、家族は消極的であり年々ADLの低下が顕著化している。【まとめ】独居高齢透析者がADLを維持して行く上で介護サービスの導入を積極的に行う必要性は言うまでもないが、家族側の関わり方もADL維持への重要な要因のひとつであると考えられる。

### 3. 自己管理能力が乏しい患者への退院に向けての関わり

(医) 桑園中央病院\*、救肢・創傷センター\*\*

○星ゆり子\*、石本裕美\*、佐竹享子\*\*、松井 傑\*\*

セルフケア能力低下により一人での生活が難しい透析患者が外来透析の通院を継続するためには患者を取り巻く在宅支援スタッフと透析室スタッフ間の情報共有が重要である。

患者は下肢潰瘍のため当院に入院され、半年間の治療後に自宅退院された。

しかし、退院後はインスリンも内服も中断し自由な生活を送った。

結果、高Kと肺水腫を併発し1ヶ月で再入院、更に下肢虚血によりショパール関節で切断、植皮術を施行することとなった。

患者が自宅での生活を望まれているという思いを受け2度目の退院に向けて、患者、患者家族、医師、ケアマネージャー、訪問看護師、介護職員などの在宅支援スタッフと共に合同カンファレンスを開催した。

これにより服薬や食事などに関して統一した認識を持ち、患者と関わるのが可能となった。

社会資源の活用、各在宅支援スタッフとの連携・情報共有により自宅への退院と外来透析の通院継続が実現した症例を経験したのでここで報告する。

### 4. 理解力が乏しく指導に苦慮した透析患者への関りを振り返って

医療法人社団 手稲ネフロクリニック 看護部、腎臓内科\*

○山越麻衣子、池内志帆、遊佐洋子、酒井かおり、向 博也\*

【はじめに】透析生活において体重コントロールは重要な自己管理である。今回、理解力が乏しく自己管理指導に苦慮したが、看護介入で行動変容がみられた症例を経験した。行動変容につながった援助を振り返ったので報告する。【事例】A氏。68歳女性。透析歴6年。原疾患は糖尿病性腎症。独居で愛犬家。【経過】A氏は体重増加率が7～8%で推移しており、標準看護計画をもとに関わってきたが、理解力が乏しく指導に苦慮した。A氏の思いを傾聴すると、透析時間の延長で帰宅が遅くなると、愛犬が心配だということがわかった。愛犬のために透析時間を延長したくないというA氏の気持ちに注目し、看護計画を変更し、A氏にとって身近で実行可能な行動目標を設定した。【結果】カンファレンスで情報を共有し統一した関りに変更後、水分管理を意識できるように行動変容が見られた。【まとめ】A氏と対話や傾聴を繰り返し、愛犬のために時間延長を回避したいという患者の気持ちを受けとめ、共感的態度で接したことで表情や行動に変化が見られた。患者が大切にしたい思いを否定せず尊重することが行動変容に有効だったと考えられる。

## 5. 新規に開設した透析室と高齢透析患者の現況

札幌朗愛会病院

○田村尚美、山平伸光、高松貴重、大塚菜摘、菊池 徹、有倉郁子、古井秀典

【はじめに】当院は平成27年10月透析室を新設し1年半が経過した。現在21名の透析患者がおり、外来透析3名、入院透析18名で入院が86%を占めていた。これを踏まえ入院透析患者の現況と患者への関りについて報告する。【方法】入院透析患者18名を対象として、年齢、透析歴、入院歴、該当する障害者加算、入院に至った経緯について調査した。【結果】年齢層は46歳～90歳、男性4名、女性14名である。透析歴は5年以上は9名で50%を占めていた。入院歴は1か月～1年未満が15名で83%を占め、最長入院歴は3年10か月である。入院理由は、いずれも透析継続をしていた施設からの紹介で、病状による通院困難や同居家族の病気など希望入院が13名、リハビリ目的が4名、一時的入院が1名であった。【考察】当院の透析患者は高齢者が多く通院困難状態や認知症、介護していた家族が疲弊して入院に至るケースがある。入院透析患者は外出、外泊がままならず、家族の面会も制限され外的刺激を受けにくい。心療回想法や季節行事、患者に寄り添った関わりや薬剤調整で帰宅願望による不穏・徘徊、大声で家族を呼ぶ言動があった患者も落ち着いていることが多くなり、透析中の言動にも同様の変化を見せている。【まとめ】今後、さらに透析患者が増え、入院できる施設が必要とされる。残された身体機能維持、廃用予防への関りが今後の課題である。

## 6. 透析前、透析中の運動療法を始めて ～フレイル進行予防のため～

医療法人社団 ゆうあいクリニック

○高橋香奈子、藤川純子、寒川めぐみ、高石佳代、近藤慶和、萩原良治

【目的】当院では送迎サービスを行っており、送迎利用患者の歩行能力の低下を危惧するようになった。昨年10月にフレイル基本チェックシートを施行。全患者45名中、20名は送迎なし、20名は送迎利用（他5名は転院・入院・死亡）。送迎利用者95%、送迎なし40%がフレイル・プレフレイルに該当。送迎利用者中心に運動療法（透析前のラジオ体操・透析開始時のエルゴメータ）を開始。今後必要となるフレイル予防について検討。

【方法】運動療法を開始した患者（送迎利用者7名と送迎なし2名）と運動をしていない患者（送迎利用者13名・送迎なし18名）を3か月後のフレイル調査と血液データを昨年10月と今年の2月で比較検討。【結果】運動した群：フレイル調査67%変化なし、血液データを比較したが差がなく、透析効率は上がっていた。歩きやすさや、透析に通い体操による交流で疎外感が減り、モチベーションが得られた。運動しなかった群：送迎利用者30%、送迎なし5%がプレフレイル→フレイルへ進行、血液データでは、貧血傾向で透析効率は差がなく、心疾患・血流の問題から足病変を併発した患者もいた。【考察】透析室での運動に限らず、運動療法の必要性を理解することで、動機づけに繋がり、意欲の向上がみられたと考えられる。しかし、患者の状態や背景・環境にも考慮し、体力低下の予防・維持・改善のためにも、運動療法の意義を理解してもらうことが必要である。

## 7. 透析運動療法にスポーツトレーナーの介入を経験して

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、伏見めぐみ、多田沙織、田中雪絵、佐々木直美、深澤佐和子

【はじめに】当院では平成25年より透析患者の身体機能保持を目的とし透析中のエクササイズを行なっている。現在11名がゴムボールを使用したストレッチとエルゴメーターによるエクササイズを継続中である。平成28年9月よりスポーツクラブ JOYFIT のボランティア活動によりエクササイズの助言・指導を受けられるようになり個別化対応できる内容となった。この取り組みについて症例を元に報告する。【目的】スポーツトレーナーの介入により身体保持機能とそれ以外にも何らかの有意義な効果が得られれば、今後の透析看護に活かしていきたいと考えた。【方法】スポーツクラブよりトレーナーが1名毎月2回来院し、透析中のエクササイズの指導・助言を行う。後日、アンケートと下肢機能評価テスト(SPPB)により指導の有無による透析中エクササイズの効果の差異を比較した。【結果】アンケートとスポーツテストにより、助言を受けた患者に有意義な結果を得る事が出来た。【考察】スポーツトレーナーからの専門的な助言・指導で運動が効果的になるという結果を得た。またこれが心理面にも好影響をもたらしたと考える。今後この結果を参考に患者により良い介入を行い、透析看護の向上に努めていきたい。

## 8. 血液透析患者における透析前後の注意機能の変化－第2報－

社会医療法人北楡会 開成病院 理学療法科<sup>1</sup>、外科<sup>2</sup>

○平野雄一<sup>1</sup>、鷺頭由宜<sup>1</sup>、前仏千春<sup>1</sup>、糸尾勇紀<sup>1</sup>、窪田竜一<sup>1</sup>、近藤正道<sup>2</sup>

【目的】当院は第90回北海道血液透析学会にて、透析実施後に注意機能低下が認められると報告した。しかし、時間経過における変化は不明である。そこで本研究の目的は、透析後の経過時間ごとに注意機能を評価し、リスク管理に役立てることが可能かを検証した。

【方法】注意機能評価トレイルメイキングテスト(以下TMT-A, B)にて入院中の透析患者15名(年齢71.6±6.6歳)の透析前と透析後1～3時間の秒数を抽出した。採用基準は検査に理解が得られる患者、統計学的分析は対応のあるt検定を用い、有意水準は5%未満とした。

【結果】透析前後の変化は、TMT-Aで1時間後群289.6±112.7→347.9±128.0秒、2時間後群279.6±112.6→319.4±113.1秒、3時間後群293.5±113.5→313.9±114.4秒。TMT-Bは1時間後群376.7±152.9→471.4±202.7秒、2時間群386.5±162.8→423.9±159.4秒、3時間後381.5±158.6→410.2±168.8秒とTMT-A, Bともに血液透析後1, 2時間群に有意差を認めた(P<0.05)。一方、3時間後群は有意差を認めなかった。

【考察】透析3時間後に注意機能の回復が示唆された。要因として、軽度の休息は全般的な注意力が向上する(Anthonyら)ことや透析後の循環動態が安定したことが考えられる。今後は、症例数の拡大と患者への伝達によって、より安全な生活を送って頂くことを課題としたい。

## 9. 当院における腎臓外来システム導入による効果と課題

市立千歳市民病院 看護部<sup>1)</sup>、泌尿器科<sup>2)</sup>

○山口ちさと<sup>1)</sup>、羽野裕子<sup>1)</sup>、青塚久子<sup>1)</sup>、新藤純理<sup>2)</sup>、能中 修<sup>2)</sup>

【はじめに】平成27年度、当院での透析導入患者10名中7名がバスキュラアクセスカテーテルを用いた緊急導入であった。緊急導入における患者の負担は重大であり、腎代替療法（以下 RRT）開始前の療法選択支援の不足に対するシステムの改善が急務であった。【目的】平成28年から腎臓外来システムを導入しその効果と今後の課題を検討した。【研究方法】腎臓外来システム導入のため、TQM 活動を用いて慢性腎臓病（以下 CKD）、RRT について泌尿器科医師・看護師から院内に向けた周知活動を行った。腎臓外来への紹介人数、患者基本属性、初診時の推算糸球体濾過量（以下 eGFR）、RRT 選択別割合、緊急・計画導入別件数を単純集計し検討した。【調査期間】平成28年6月～平成29年3月【結果】腎臓外来へ28件の紹介があった。腎臓外来初診時、患者の eGFR は平均 15.34ml/分/1.73m<sup>2</sup>であった。RRT 割合は透析導入14件中、生体腎移植希望2件、腹膜透析2件、血液透析10件であった。緊急導入件数は、7件から2件と減少した。【結論】各科外来スタッフが療法選択支援の知識を持つことで、通院患者に対してCKDのスクリーニングが可能になり腎臓外来へ早期の紹介につながった。当院の腎臓外来はRRT選択支援から取り組みを開始した。地域の病診連携についても今後取り組む課題である。

## 10. 就労透析患者を対象としたアンケートを通しての今後の課題

医療法人社団 にれの杜クリニック 血液浄化センター

○中井亜梨沙、小林雅子、宮腰麻矢、伊藤洋輔、玉置 透

【はじめに】日本透析医学会での2002年の統計調査によると透析患者の就労率は、男性36.1%、女性9.4%、当院においては男女合わせて43.8%であるが、そのほぼ全員が夜間・オーバーナイト透析（以下 NHD）を実施中である。

【目的】就労透析患者の実態を把握し、導入期指導を見直す。

【対象】夜間透析・NHDを受けている就労患者37名。

【方法】記述式・選択式によるアンケート。

【結果】アンケートの結果、就労透析患者にとっての一番の辛さは時間的拘束であり、職場のサポート内容として勤務時間の変更や業務内容の変更などがあった。その中で現在も透析導入前の職場で勤めている患者は86%で、また全員が職場に透析を受けていることを伝えており、何らかの支援を受けていた。将来NHDを希望している患者は55%おり、その他外食の機会の多さなど食事の不安を訴える回答があった。

【考察】当院は夜間透析・NHDを行うことにより高い就労率となっており、社会生活を営みながら透析を受けることで発生する不安や疑問に応える導入期指導が求められると考える。食事の不安に関しては栄養士によるパンフレット内容の改定に加え、現在使用中の導入期指導用パンフレットを就労患者向けのを新たに作成し使用中であり、今後評価したい。

## 11. 当院におけるセルフフットケアの現状

腎友会 岩見沢クリニック

○金内夏季、山田哲也、山本章雄、千葉尚市

【目的】フットケアの充実のため、患者のセルフフットケアの現状を調べ把握する

【研究デザイン】横断研究

【対象】2016年9月でアンケートの協力を得ることのできた当院外来維持血液透析症例124名

【方法】5項目の面接形式アンケート(1. 毎日足を見ているか 2. フットケアという言葉聞いたことがあるか 3. 毎日足を洗っているか 4. 保湿剤を付けているか 5. 足の爪は自分で切ることができるか 5-1. できる人はどのように爪を切っているか、5-2. できない人は誰が切っているか)を行い全体、性別、年齢別、透析歴で集計した。

【結果】毎日足を見ている症例62名(50.4%)、毎日足を洗っている症例63名(51.2%)、保湿剤使用症例61名(49.1%)と期待した結果より少なかった。また、以上の項目は統計学的に有意差をもって女性が多かった。爪切りを自分で出来る症例は102名(83.0%)で出来ると答えた症例の60.3%が正しい切り方を知らない結果であった。全項目において年齢・糖尿病症例による差はなかった。

【結論】セルフフットケアを実践出来ていない症例が多く、セルフフットケアに関しての指導を充実させていく必要がある。

## 12. 透析症例の救肢における看護師の役割～神戸分類からのアプローチ

(医)桑園中央病院 救肢創傷治療センター<sup>1)</sup>、血液透析センター<sup>2)</sup>

○柳谷 敦<sup>1)</sup>、藤森幸代<sup>1)</sup>、佐竹享子<sup>1)</sup>、岡田久美子<sup>1)</sup>、齋藤達弥<sup>1)</sup>、松井 傑<sup>1,2)</sup>

透析症例の糖尿病性足潰瘍に対する治療は困難であり、適切な病態の評価と治療が必要とされる。重ねて潰瘍の悪化によるADLの低下はQOLの低下に直結し生命予後を左右する。救肢・救命のためには創傷への十分な観察とケアを行う看護師の持つ役割は大きい。糖尿病性足潰瘍を持つ透析症例に対し、「神戸分類」に基づく治療・ケアを行い、救肢を達成することができた経験から、救肢治療での看護師の役割を考察する。

対象は糖尿病性腎症による透析症例のなかで糖尿病性足潰瘍を持つ4症例。

1. 神戸分類 Type I 症例：フットウェアを検討、潰瘍の再発がなく経過している。
2. 神戸分類 Type II 症例：SPPの結果からEVTを実施したのち透析条件を検討し救肢を得た。
3. 神戸分類 Type III 症例：HBOで感染をコントロールしながら透析条件を検討、メンテナンスデブリートマンを実施し、救肢を得た。
4. 神戸分類 Type IV 症例：デブリートマン、EVTを実施、その後HBO、LDLアフェレーシスと共に透析条件を検討し救肢を得た。適切な評価とタイミングの治療を行うためには透析医をゲートキーパーとして、循環器内科医(血管外科医)、創傷治療担当医との学際的な連携が必要となる。そして創傷の十分な観察とケアを行い、治療に必要な至適透析条件を透析室と共有することができる看護師の関わりが鍵になると考えられる。

### 13. リドカイン・プロピトカイン配合クリーム(エムラクリーム)の使用報告 ～痛くない穿刺を目指して～

医療法人腎愛会 だてクリニック

○菅原真由美、土橋弘美、仁平智子、伊達敏行

**【背景】**血液透析に伴う穿刺は患者ストレスの上位を占め、同時に患者が痛がる穿刺はスタッフにとっても大きなストレスとなり得る。当院では局所麻酔テープの使用、BH 穿刺、穿刺スタッフの固定化で穿刺痛に対する緩和対応をしてきたが万全とは言えなかった**【目的】**従来の方法では未充足であった患者の疼痛緩和をはかる**【方法】**1. 日頃穿刺痛の訴えが強い患者8名に了解を得た後、エムラクリーム(以下エムラ)塗布を3回試行 2. フェイススケールにて効果を評価(視覚障害者は聞き取り) 3. スタッフの意識調査**【結果】**1. 対象の約90%で穿刺痛が大幅に軽減した 2. 穿刺痛の軽減により患者のストレスが減った 3. 患者の苦痛な表情を見る機会が減りスタッフの穿刺に対するプレッシャーが軽減した 4. 患者とスタッフのコミュニケーションが良好になった**【考察】**施設入所患者はエムラの導入がスムーズであり、施設のスタッフが塗布対応をするためと思われた。自宅から通院している患者では、自身でエムラを塗布することが億劫との声も多く、より簡便な使用方法の説明が必要と考える。穿刺痛が緩和された患者の表情は変わり、スタッフとの会話もはずみ笑顔が増えた。穿刺が患者とスタッフの信頼関係に想像以上の影響を与えることも明らかとなり、効果的な疼痛対策の構築が必要と思われた**【結論】**エムラの使用は穿刺痛を緩和する方法として有用と思われた。

### 14. 当院におけるシャントマップ作成の試み

宮の森記念病院

○長内貴輝、田村嘉生、今井由香、御家瀬亮、谷口晋也、松橋尚生

**【目的】**当院では昨年よりポータブルエコーを導入し、血管造影の先行検査としてシャントエコーを実施してきた。しかし、エコー結果や他のV.A.情報は集約されていず、情報の共有が出来ていなかった。この度、情報の共有、穿刺トラブルの減少、シャントトラブルの早期発見を目的としてプロジェクトチームを設置し、V.A.情報を集約しシャントマップを作成した。また、作成後の活用状況・効果も併せて報告する。

**【方法】**ポータブルエコーを用いたシャントエコーを実施。エコー結果、穿刺部位の画像、検査・手術履歴をシャントマップとして作成。更に追加情報を直接記入出来るようにした。

**【結果】**シャントマップを作成したことで、血管の情報が画像と共に確認できるようになり、穿刺時の事前確認や情報の共有が行ないやすくなった。現時点で穿刺トラブルの数に大きな変化は見られていない。

**【考察】**V.A.に対するトラブルは少なからず発生する。シャントマップはその問題を早期に発見し、最小限にするツールの一つと考えられるが、更なる活用方法を模索するのが今後の課題となった。

## 15. 当院におけるインフルエンザ発症例と対策

社会医療法人北楡会 札幌北楡病院 人工臓器治療センター

○渡辺一成、若林マリア、長倉竜也、橋本みどり、飯田潤一、久木田和丘、目黒順一  
米川元樹

【はじめに】透析室は、オープンフロアであることが多いためインフルエンザ流行時は感染対策に苦慮する場面がある。当院は、入院病棟が全室個室であるが、外来患者には個室での透析を行う環境がなくアウトブレイクが危惧される。当院での過去5年間のインフルエンザ発症数と対策について報告する。【方法】インフルエンザ罹患時は入室時間の変更と更衣室の使用を禁止し、他患との接触を避ける。サージカルマスクを着け、カーテンで仕切り透析を行う。発症日の透析を含め3回目の透析日に、医師に体温・状態を報告し隔離解除を検討する。透析中にインフルエンザ陽性が判明した際は、スクリーンでベッド周囲を覆い近隣ベッドの患者に対しインフルエンザ治療薬の予防投与を行う。【結果】平成24年度からの5年間でインフルエンザ発症数は、順に3件・10件・9件・14件・6件であった。平成27年度(14件)に透析室内でアウトブレイクを疑われる事象が発生した。そこで全職員に予防投与を実施し、透析患者には来院時マスクの着用と検温・健康状態の確認を徹底し流行を終息できた。【考察】平成27年度の経験を踏まえ、患者指導を含め入室前の健康状態の確認、ワクチン接種率の管理、標準予防策の徹底、予防投与拡大のタイミング等課題がみえた。この事象を教訓とし、今後の対策を強化していきたい。

## 16. 血液透析療法における均等除水と計画除水の比較 ～治療中の血圧低下予防に向けての取り組み～

(医)仁友会北彩都病院 血液浄化療法センター看護部<sup>1)</sup>、内科<sup>2)</sup>、泌尿器科<sup>3)</sup>

○反橋基実<sup>1)</sup>、庄司一恵<sup>1)</sup>、三浦邦子<sup>1)</sup>、中瀬篤<sup>1)</sup>、高橋広美<sup>1)</sup>、為井房子<sup>1)</sup>  
和田篤志<sup>2)</sup>、石田裕則<sup>3)</sup>

【目的】血液透析(以下HD)治療中の血圧低下予防に効果的な除水方法を検討する。【対象・方法】4時間HD患者6名に対し1.均等除水 2.前半2時間60%+後半40%の除水 3.前半1時間約30%+残り3時間で均等除水を行った。それぞれの除水方法に対し血圧測定、BV%変動測定、HD前後に体液量測定を行い評価した。【結果】除水方法の違いにより体液量変化に大差はなかった。BV%変化率は前半2時間+後半40%除水の際にゆるやかな亢進傾向がみられた。均等除水にて血圧低下や自覚症状がみられなかったのは6例中2例、4例は血圧低下傾向がみられた。前半2時間60%+後半40%の除水で血圧低下抑制効果がみられたのは6例中3例。前半1時間約30%+残り3時間均等除水で血圧低下抑制効果がみられたのは6例中1例であった。【考察】除水方法の違いで血圧に変化のないケースもあったが、BV%変化率がゆるやかに亢進し血圧低下予防に効果がみられた計画除水は、急激な循環血液量の減少を抑え安定した除水方法に繋がったと考えられる。【結語】均等除水に比べ計画除水の方が血圧低下予防を期待でき緩徐な除水に繋がることから、段階除水の比率を患者ごとに見極める必要がある。

## 17. 鉄含有経口リン吸着薬の貧血に対する使用経験

萌生舎 宮の沢腎泌尿器科クリニック

○河崎理沙、阿部圭子、福士めぐみ、山崎明子、谷川景子、吉川一城、水田 誠  
菅野貴行、小林真也

【目的】鉄欠乏の要素がある維持透析患者に、主として鉄補充を目的に鉄含有経口リン吸着薬を投与し、貧血改善効果を検討した。【対象】対象は25名（男13名・女12名）、年齢は35～84歳（中央値65歳）で、投与薬はクエン酸第二鉄が21名、スクロオキシ水酸化鉄が4名であった。【結果】クエン酸第二鉄の投与量は250mg～1500mg/日、スクロオキシ水酸化鉄の投与量は250mg～750mg/日であった。投与後評価は12週間とし、Hb等の推移を評価した。評価期間中にESA製剤の増量をせずに12週以上継続投与できた21名を評価可能症例とした。非継続は、クエン酸第二鉄では2名、脱落理由は便秘と軟便によるQOLの低下であった。スクロオキシ水酸化鉄では2名、理由は味が合わなかった事と転院だった。継続症例を検討した結果、クエン酸第二鉄では、Hbは平均10.0g/dlから11.4g/dl（10～12週間）に上昇。スクロオキシ水酸化鉄では、平均10.6g/dlから11.7g/dl（12週間）に上昇した。Hb1.0g/dl以上の上昇を貧血改善効果有効と判定すると、有効率は、クエン酸第二鉄で57%（11/19人）、スクロオキシ水酸化鉄で50%（1/2人）だった。フェリチン・TSATの変化についても報告する予定である。【結語】鉄欠乏の要素がある透析患者に対する、鉄補充を主目的にした鉄含有経口リン吸着剤薬の投与は臨床的に有用であると考えられた。

## 18. 当院における週4回血液透析患者の疲労感の検討

腎友会 岩見沢クリニック 看護部

○渡辺心平、山本章雄、千葉尚市

【目的】当院において透析回数と患者の疲労感との間に関連があるのかを明らかにする。

【研究デザイン】横断研究

【対象】2016年8月時点の当院血液透析患者140名中、疲労に関する調査を施行することが不可能な5名と協力を得られなかった1名を除く134名。その内、1回4時間週3回血液透析患者32名（以下週3回群）とHDP72以上の週4回血液透析患者38名（以下週4回群）を対象とした。

【方法】VASを用いて透析後と非透析日の疲労感を得点化し、リカバリータイム（以下RT）と週あたりの外出頻度も併せて調査した。週3回群と週4回群の間で調査結果と年齢・性別・透析歴・糖尿病有病率・血流量・ダイアライザ・除水量・透析中の処置数・収縮期血圧・Hb・Alb・BUN・Cr・K・Pをそれぞれ比較検討した。

【結果】透析後疲労感は2群の間に差はなかったが、非透析日疲労感はVASで週3回群 $1.0 \pm 1.3$ 、週4回群 $2.3 \pm 2.4$ で統計学的有意差をもって週4回群が強かった。RTと外出頻度に差はなかった。

【結論】当院における検討では、週4回透析は週3回透析と比較して、透析後疲労感とRTに差はないが治療条件を決定する上で患者の主観的な情報として考慮する必要があると考えられた。

## 19. 血液透析患者の年齢による生命予後予測因子の違いの検討

H・N・メディック 栄養部<sup>1</sup>、H・N・メディック北広島 栄養部<sup>2</sup>

H・N・メディックさっぽろ東 栄養部<sup>3</sup>、H・N・メディック 医師部<sup>4</sup>

○門間志歩<sup>1</sup>、山田 朋<sup>1</sup>、橋本真里子<sup>2</sup>、坂本杏子<sup>3</sup>、橋本史生<sup>4</sup>

【目的】栄養指標を含む様々な因子と生命予後の関連に、患者の年齢層によって違いがあるか、検討を行った。

【方法】関連3施設で2006年12月末に維持透析を施行していた透析歴1年以上の患者を対象に、5年のフォローアップ期間内の死亡を記録した。患者を70歳未満と70歳以上の2群に分け、それぞれの群で死亡に関連する因子を統計学的に検討した。

【結果】対象患者223名（男性：女性＝137：86、年齢64±12歳、透析歴106±84月）のうち、70歳未満は145名、70歳以上は78名で、両群を比較すると血清アルブミンに有意差があった（3.98±0.25 vs. 3.83±0.31g/dL, p＝0.001）。フォローアップ期間内に、70歳未満の群では7名（4.8%）、70歳以上の群では19名（24.4%）が死亡した。死亡に関連があった因子は、70歳未満の単変量解析では年齢、糖尿病、蛋白異化率の低値であったが、多変量解析では年齢のみが有意な因子であった。70歳以上では単変量解析で男性、筋肉量の指標であるクレアチニン産生速度の低値が有意な因子であり、多変量解析でも同様であった。

【考察】若年患者よりも高齢患者において、栄養障害が生命予後により強く影響する可能性が示唆された。

## 20. 日本人透析患者の生命予後に影響する体重減少率ほどの程度か

H・N・メディック北広島 栄養部<sup>1</sup>、H・N・メディック 栄養部<sup>2</sup>

H・N・メディックさっぽろ東 栄養部<sup>3</sup>、H・N・メディック 医師部<sup>4</sup>

○橋本真里子<sup>1</sup>、山田 朋<sup>2</sup>、門間志歩<sup>2</sup>、坂本杏子<sup>3</sup>、池江亮太<sup>4</sup>、橋本史生<sup>4</sup>

【背景】透析患者の体重減少は生命予後に影響する重要な栄養指標である。海外では6ヶ月で10%以上の体重減少は臨床的に意義があるとしているが、このような体重減少を呈する患者をわれわれが経験することはまれである。今回、日本人透析患者でどの程度の体重減少が生命予後に影響するか検討した。

【方法】当院の維持血液透析患者の6ヶ月間の体重変化率を評価し、その後3年のフォローアップ期間中の死亡を記録。死亡と関連する体重減少を検討した。

【結果】61名（男性：女性＝38：23、年齢64±13歳、透析歴150±124ヶ月）が対象となり、フォローアップ期間中に12人（19.7%）が死亡した。登録前6ヶ月間で1%以上体重が減少した患者13名のうち5名、3%以上減少した8名のうち5名、5%以上減少した5名のうち4名が死亡していた。年齢・血清アルブミンで調整した多変量解析で、6ヶ月で3%以上（ハザード比5.780、P<0.01）および5%以上（ハザード比9.461、P<0.01）の体重減少は生命予後の有意な予測因子であった。

【考察】日本人透析患者において、6ヶ月で3%以上の体重減少は生命予後に影響する可能性がある。

## 21. 当院におけるカルシウム受容体作動薬エテルカルセチド塩酸塩注射液(パーサビブ)使用経験(11症例での初期治療効果)

社会医療法人北楡会 札幌北楡病院 バスキュラーアクセスセンター

○飯田潤一、久木田和丘、山村 剛、谷山宜之、石黒友唯、土橋誠一郎、佐藤正法  
服部優宏、堀江 卓、小野寺一彦、目黒順一、米川元樹

【背景】腎不全に伴う上皮小体過形成に対する治療は、外科治療が中心であった時代から、数年前より内服治療が中心であるが、欠点は、約20%の症例で悪心嘔吐により内服継続困難となった。パーサビブは、悪心嘔吐の発現率が約3%と低く、内服継続が出来ないために手術となっていた患者の7割がこの注射薬により手術を回避できる。当院では発売に先行し平成29年1月18日より使用している。【対象】悪心嘔吐により、レグパラを中止していた2症例を含む、投与前PTH-intact 値931～412(平均633±164) pg/mLであった11症例。【方法】管理目標60～240pg/mLとし、パーサビブ5mgを週3回の透析終了時の返血時に透析回路静脈側ルートより投与。【結果】悪心嘔吐の副作用出現はなかった。投与開始2か月の時点で、著しい血清Ca値低下はないが、6例のCa値低下症例では薬剤を追加した。投与4週後のPTH-intact値の平均は508pg/mLとなった。【考察】レグパラ内服困難となっていた2症例で手術治療が回避できた。外科医にとっては、寂しい感もあるが、透析時の静注投与によるアドヒアランスの向上など、患者にとっては大きな福音です。

## 22. 鉄含有リン吸着剤を使用している血液透析患者の血清フェリチン濃度

H・N・メディック北広島<sup>1</sup>、H・N・メディック<sup>2</sup>、H・N・メディックさっぽろ東<sup>3</sup>

○池江亮太<sup>1</sup>、豊山貴之<sup>2</sup>、遠藤陶子<sup>2</sup>、角田政隆<sup>3</sup>、橋本史生<sup>2</sup>

【目的】鉄含有リン吸着剤使用下の血清フェリチン濃度に影響する因子を検討する。

【方法】当院透析患者で鉄含有リン吸着剤を使用している患者を対象に、各種データを横断的に解析した。

【結果】40人(男性：女性＝26：14、年齢69±15歳、透析歴95±76ヶ月)の患者が対象となり、使用吸着剤はクエン酸第二鉄27人、スクロオキシ水酸化鉄17人、併用4人であった。フェリチン値は平均226.8±106.8ng/mLで、36.3ng/mLから528.1ng/mLまで大きなばらつきがあった。患者の年齢、透析歴、体格、鉄含有リン吸着剤の投与量・投与期間、炎症マーカー、他の薬剤の併用状況などとフェリチン値との関連を解析したところ、クエン酸第二鉄使用者においてクレアチニンとフェリチンの間に有意な負の相関がみられたが(単変量解析)、その他に有意な所見は得られなかった。

【考察】鉄含有リン吸着剤によるフェリチンの上昇に関連する因子は明らかにならなかった。フェリチンが上昇した患者でクエン酸第二鉄からスクロオキシ水酸化鉄に切り替えた当院の過去の検討では、切り替え後もフェリチン値は十分な低下に至っておらず、吸着剤の種類によらずフェリチンが上昇しやすい患者が存在すると考えられる。鉄含有リン吸着剤による高フェリチン血症のリスクについて、さらに検討が必要である。

## 23. 鉄剤の投与経路の違いによる影響

H・N・メディックさっぽろ東、H・N・メディック\*、H・N・メディック北広島\*\*

○角田政隆、豊山貴之\*、遠藤陶子\*、池江亮太\*\*、橋本史生\*

【目的】鉄剤の投与経路の違いによる影響を考えるために、鉄含有リン吸着剤投与開始後に、静注鉄剤なしに貧血管理が可能になった患者を対象に、その変化について検討した。

【方法】鉄含有リン吸着剤を処方された自施設の維持透析患者に対し、投与開始前後1年間における各種パラメータの推移について検討した。なお、開始後に静注用鉄剤を投与した患者、悪性腫瘍や膠原病の患者、全身麻酔の手術が施行された患者などを除外した。また、吸着剤はリン値等を元に適宜増減している。

【結果】14名の患者が対象になった(男性:女性=11:3 年齢 $62.2 \pm 14.4$ 歳 透析歴 $77 \pm 99$ 月)。鉄含有リン吸着剤投与開始後にフェリチン、TSAT、Hbは有意に上昇し、TIBC、ESA投与量、好中球数は有意に低下した。Alb、高感度CRP、補正Ca、P、iPTH、CNAQ(Council on Nutrition Appetite Questionnaire; 食欲の指標)、MIS(Malnutrition Inflammation Score; 栄養状態の指標)に有意な変化は見られなかった。

【考察】体内の総鉄量が増加しても、投与経路が経口であれば悪影響は出難い可能性が示唆された。

## 24. 腎移植後の三次性副甲状腺機能亢進症に対する副甲状腺摘出例の臨床的検討

北海道大学病院 泌尿器科

○宮崎将也、岩見大基、堀田記世彦、佐々木元、広瀬貴行、樋口はるか、高田祐輔  
篠原信雄

【緒言】腎移植後の三次性副甲状腺機能亢進症(3HPT)に対する副甲状腺摘出術(PTX)の適応および施行時期について明確な基準はない。【対象と方法】対象は当科で腎移植施行後に当院でPTXを行った7例で、移植時年齢は中央値53(47~67)歳、PTX時年齢は中央値57(53~72)歳で、透析歴中央値10(9~22)年、男3例/女4例、献腎4例/生体腎3例であった。対象例について、3HPTに対するPTX前の治療内容、PTX前後の血液データ、臨床経過について検討した。【結果】PTX前の治療はビスホスホネート製剤6例、ビタミンK製剤1例、カルシトニン製剤1例、シナカルセト2例であった。7例ともコントロール不良な高Ca血症のためPTX施行となり、うち1例では骨折事象を伴っていた。腎移植からPTXまでの期間は中央値4年(3ヶ月~11年)であった。PTX後の観察期間は中央値8(4~28)ヶ月、iPTH中央値は術前200(110~367)が術後36(18~179)、血清Ca値は中央値術前10.9(10.5~11.5)が術後9.8(8.5~10.5)となった。5例でPTX後に低Ca血症にて補充療法(Ca製剤3例、ビタミンD製剤5例)を行っていた。腎機能は7例中4例でPTX後早期にPTX前と比較して2割以上の血清Cr値上昇がみられたが、移植腎生検ではいずれにも拒絶の所見はみられなかった。【結語】3HPTに対してPTXは有用な治療法であるが、PTX後の腎機能障害に注意が必要である。

## 25. ビスホスホネート製剤投与後に著明な高 ALP 血症を呈した血液透析患者の一例

医療法人萌生舎 宮の沢腎泌尿器科クリニック

○小林真也、菅野貴行、吉川一城、水田 誠、阿部圭子、河崎理沙、福士めぐみ  
山崎明子、谷川景子

1型糖尿病を基礎疾患とする透析患者48才女性に対し、イバンドロネート(ボンビバ)静注1mg製剤を投与した。2013年12月に初回投与後、歯科治療等のため一旦中断、2014年6月から隔月で再開したが、ALP上昇のために計6回投与で中止した。ALP(投与前270~315U/l)は、最終投与3か月後に1406に達し、以後3年経過した現在まで1200程度の高値が持続している。BAPも投与前22~26 $\mu$ g/lから徐々に上昇、最終投与2か月後で149に達した。DIP法中手骨骨密度のYAM値は、投与前から64→53%(4年間)と漸減傾向にあったが、投与後は41~46%で推移している。iPTHは、投与前63~87pg/mlと低値だったが、初回投与後炭カル製剤を止めてCaがやや下がり、概ね100~250程度で推移した。TRACP-5bは投与後のみ測定したが、最終投与2か月後で1037mU/dl、投与3年後も1852と高値が続いている。投与期間中から現在まで、骨痛、骨折、肝機能異常等、特記すべき有害事象はない。末期腎不全患者に対するビスホスホネート薬の多くは、安全性が未確立のため添付文書上慎重投与となっているが、最近使用症例が増加傾向にある。透析例における報告では、原発性骨粗鬆症と同様に、骨形成および吸収マーカーともに投与後は減少するとされている。今回、骨形成マーカーであるALP(BAP)が著明に上昇し、長期間持続している症例を経験したので報告する。

## 26. 球状塞栓物質を用いた巨大肝嚢胞に対するTAEの有効性および安全性の検討

北海道大学病院 内科II、放射線診断科\*

○西尾妙織、作原祐介\*、八反田文彦、石川洋三、曾山武士\*、阿保大介\*、渥美達也

常染色体優性遺伝性多発性嚢胞腎の症状の一つである、多発性肝嚢胞はしばしば増大し、腹部膨満や体動制限などADL低下の原因となる。肝嚢胞の治療として、嚢胞穿刺吸引、外科的肝切除などが施行されてきたが、再発や侵襲が大きい事が問題である。今回我々は球状塞栓物質であるEmbosphereを用いて肝動脈塞栓術を施行する他施設共同医師主導治験を行い、安全性と有効性を検討した。登録された26例は、男性4例、女性22例、平均年齢は54 $\pm$ 9.3歳であった。術前の腹部膨満の評価はNumerical Rating Scale(NRS)で平均6.8 $\pm$ 1.4、摂食障害はVisual Analogue Scale(VAS)で平均5.0cm $\pm$ 3.1cmであった。術半年後にはNRS4.8 $\pm$ 2.6、VAS2.9 $\pm$ 2.8cmと、とも有意に改善し、26例中20例で腹部膨満の改善を認めた。術後発熱、CRP上昇などの塞栓後症候群の症状は認められたが、Embosphereに関連する有害事象は認めなかった。以上の結果からEmbosphereによる肝動脈塞栓療法は巨大多発性肝嚢胞の治療に有効であった。今後、自主臨床試験として行った腎臓に対してのTAEも良好な結果が得られたので、両試験の結果を合わせて適応拡大の申請を行う予定である。

## 27. CKD 患者の早期濃染－早期排出型小径腎腫瘍の CT 診断－動脈相撮像の重要性

市立札幌病院 腎臓移植外科<sup>1</sup>、放射線部<sup>2</sup>、放射線診断科<sup>3</sup>

○原田 浩<sup>1</sup>、岸田一秀<sup>2</sup>、福澤信之<sup>1</sup>、白渕浩明<sup>3</sup>

【背景】CKD 患者の腎癌治療では早期発見が重要である。近年 CT 診断装置の改良により詳細な診断が可能になるにつれ、当院においては造影の早期に濃染され、速やかに造影剤が排出される早期濃染－早期排出型小径 (T1a) 腎癌 (prompt perfusion and prompt wash-out renal cancer; PPAPWRC, 以下 PPAP) が散見されており報告する。【方法】2013年以降の PPAP 11例を同時期に正常腎機能者に発生した T1a 腎癌5例 (NFRC) および CKD 患者に発生した通常型 T1a 腎癌5例 (CKRC) と比較検討した。CT は 東芝社製 Aquillion ONE (320列) を用い、単純撮影後、造影剤 30s 注入後腹部大動脈が 230HU となった段階で 7s 後の動脈相、90s 後の皮質相、180s の平衡相を撮像。【結果】病理学的には PPAP では ACDK 背景はなく 1例 (分類不能) を除き淡明細胞型 (CCC) であった。NFRC も全例 CCC。CKRC では 1例の乳頭状細胞型、4例の ACDK 関連型。画像的特徴として PPAP では CT 値は非腫瘍部 (平均 CT 値 89.7) に比し腫瘍部で動脈相での濃染顕著 (159.8) で、平衡相では非腫瘍部と同等にまで排出 (107.9 vs. 95.2)。一方 NFRC では腫瘍部濃染は動脈相で強いが (158.0)、非腫瘍部 (246.4) を越えず。CKRC では腫瘍部の濃染 peak は動脈層 (45.0) になく、平衡相でも造影剤の停滞 (53.8) を認めた。【結語】PPAP のように動脈層なしの CT では腎癌診断は不可能であり、積極的診断のための撮像タイミングを考慮した CT 検査が CKD 患者の早期の腎癌検出に重要である。

## 28. 腹膜透析を断念せざるを得なかった *Achromobacter xylosoxidans* による腹膜透析関連腹膜炎の 1 例

北海道大学病院 内科 II

○渡邊加奈子、西尾妙織、武田紗夜、兼島伸青、石川康暢、渥美達也

【症例】59歳、男性。糖尿病性腎症および腎硬化症を原疾患とする慢性腎不全のため、X-3年11月に腹膜透析 (PD) を導入し、Automated PD を継続していた。X年4月に *Serratia marcescens* による腹膜炎を発症し、抗菌薬治療で改善した。X年12月に発熱と腹痛が出現し、PD 排液の混濁と白血球数上昇から腹膜炎の診断で抗菌薬治療を開始した。第2病日より症状は改善し排液白血球数も減少傾向を示した。しかし入院時の排液培養から *Achromobacter xylosoxidans* (AX) が検出され、感受性のある抗菌薬治療により炎症は改善するも培養陽性を繰り返した。第38病日に PD カテーテルを抜去し血液透析へ移行した。第42病日に抗菌薬投与を終了したが、腹膜炎の再燃はなく経過している。【考察】AX は水や土壌など自然環境下に広く分布するグラム陰性桿菌であり、日和見感染症の起炎菌とされる。PD 関連腹膜炎の起炎菌としては 11例の報告のみである。多剤耐性を示すため、腹膜炎の再燃をきたして PD カテーテルの抜去を要した報告が多く、死亡例も報告されている。本例は抗菌薬治療を約4週間継続し、排液白血球数は基準値以下へ改善するも排液培養では AX 陽性を繰り返した。PD カテーテルの温存は腹膜炎再燃の危険性が高いと判断して抜去した結果、良好な転帰をとった。AX による PD 関連腹膜炎では、適切な抗菌薬治療とともに PD カテーテルの早期抜去を考慮する必要がある。

## 29. ばね指術後早期からの介入により手指機能改善がみられた一症例

医療法人腎愛会 だてクリニック

○清水孝行、伊達敏行

【はじめに】長期透析患者はアミロイド沈着に伴いばね指を発症することが少なくない。今回、腱癒着を伴うばね指にて術前より関節可動域（以下、ROM）制限を認める維持透析患者に対して術後早期より作業療法を実施した結果、手指機能改善を認めたので報告する。

【症例】50歳代、右利きの女性。平成9年6月より糖尿病性腎硬化症にて血液透析を開始。診断名は右第I～IV指ばね指。ROM制限と運動時痛を認め、日常生活動作は自立レベルだが利き手である右手より左手の使用頻度が高い状況であった。

【治療アプローチ】術翌日より軽度の自動運動から開始し、抜糸後より他動でのROM訓練を開始するプログラムを立案。作業療法は週3回の通院時、透析中に介入した。

【結果】手指屈曲・伸展運動ともにROMの改善と運動時痛の軽減を認め、本人より右手が使い易くなったとの発言が聞かれ、日常生活場面において右手を使用する頻度が増えた。

【考察】ばね指は術後合併症として関節の痛みや拘縮が遺残しやすく、維持透析患者では透析日以外の専門職による適切な運動機会が得られにくい。本症例の場合も術前よりROM制限を認め、術後も疼痛や安静による不動の影響で拘縮が残存するリスクがあったことから、作業療法介入が必要と考えた。結果的に術後早期より腱の伸張性の改善と滑走性の向上を目的に介入したことが、再癒着の防止とROMの拡大につながったと考える。

## 30. 血液透析患者への肺炎球菌ワクチン接種率向上に向けての取り組み

(医)仁友会 永山腎泌尿器科クリニック 診療部<sup>1)</sup>、臨床工学科<sup>2)</sup>、看護部<sup>3)</sup>、事務部<sup>4)</sup>

○水永光博<sup>1)</sup>、珍田純子<sup>1)</sup>、山本勝仁<sup>2)</sup>、芝山小百合<sup>3)</sup>、谷野さつき<sup>3)</sup>、吉川美菜<sup>3)</sup>  
石川幸広<sup>4)</sup>

当院では2010年末より、血液透析患者に肺炎球菌ワクチン接種を積極的に勧めてきた。当時は、接種費用は全額自己負担であったが、2011年1月までに在籍142名中62名(44%)に肺炎球菌ワクチンの接種を行った。この62名については、接種しなかった患者と比較すると、接種後約6年間の肺炎罹患率が低く、感染症による死亡率も低い傾向を認めた。2011年以降もインフルエンザワクチンの接種時期に合わせて、肺炎球菌ワクチンの接種を勧め、2012年7名、2013年6名、2014年17名と少しずつ接種患者を増やしてきた。2014年10月から、高齢者を対象とした肺炎球菌ワクチンが定期接種となったのに合わせて、当法人では患者負担分の費用を病院負担とし、公的助成がない場合も含めて自己負担がかからないようにした。その効果もあって2015年23名、2016年7名と、接種率は増加傾向にあったが、在籍患者の約半数にとどまっていた。今回、接種申し込み用紙を改訂するとともに例年以上に啓蒙活動を積極的に行ない、2017年は62名(初回接種から5年以上経過した再接種16名を含む)に接種、在籍患者の79%が接種済みとなった。【結語】患者みずから肺炎球菌ワクチン接種を希望してくることは少なく、接種率向上のためには医療機関からの啓蒙活動が重要と考えている。

### 31. 透析症例虚血肢に対する Fillet Toe Flap 法の経験

(医) 桑園中央病院 救肢・創傷治療センター、北海道大学医学部形成外科\*

○松井 傑、坂入隆人、斎藤達弥、駒木 亨、山本有平\*

下肢血行再建術後に SPP (皮膚灌流圧) の改善がなく壊死が進行し足部切断に至る事は、透析症例の下肢虚血症例では少なくない。しかし足部切断例においては切断レベルが術後の ADL を左右し、また術後の安静期間は廃用性障害につながるため早期の創治癒が求められる。

Fillet Toe Flap 法は足趾切断術時に趾動脈を血管茎とし Flap を形成し可及的に骨を温存し創を閉鎖する術式で、形成外科領域では PAD (末梢性動脈疾患) による虚血性潰瘍に対し施行されている。今回我々は透析症例の虚血肢に SWAT\* と fillet toe flap 法の併用で良い結果を得ることができた。限られたケースへの適応ではあるが、切断レベルを最小にし速やかな創治癒を期待できる事は廃用性障害の予防でもあり医療経済効果も大きいと考える。

若干の文献的考察を加え報告したい。

\*SWAT: Strategical Wound-care and Advanced Technique

### 32. 血中 BNP 値と心循環器合併症との関連性に関する検討

医療法人腎愛会 だてクリニック

○川下誉晃、伊達敏行

【目的】血中 BNP 値と循環器合併症との関連性について心エコー・心電図所見を中心に検討する。

【対象と方法】当院維持血液透析施行患者 110 例 (男性 55 例、女性 55 例)。

【結果】全 110 例の BNP 値は  $245.3 \pm 333.9$  pg/ml で、年齢・透析歴・性別で有意差は見られなかった。心電図の PR 時間、QRS 幅、QT 時間と相関は見られず、心エコー上 LVDd (左室拡張末期径)、LAD (左房径)、EF (左室駆出率)、ESV (収縮期左室容積) と有意な相関が見られた ( $p < 0.01$ )。65 例で大動脈又は僧帽弁に石灰化が見られ、石灰化が「有る群」の BNP 値は  $318.0 \pm 396.2$  pg/ml、「無い群」は  $124.6 \pm 138.0$  pg/ml と「有る群」が有意に高値であり ( $p < 0.01$ )、AS (大動脈弁狭窄) が見られる群では更に高値であった。閉鎖不全が「有る群」の BNP 値は  $301.1 \pm 384.1$  pg/ml、「無い群」は  $147.7 \pm 187.8$  pg/ml と有る群が有意に高値であった ( $p < 0.01$ )。

【考察】BNP が比較的高値でも心機能はそれ程低下していない症例が見られる。それらの症例では弁石灰化による圧較差の増大や、閉鎖不全による心房及び心室への負荷による影響も考えられるため、心エコーでの確認が必要である。

### 33. 腎臓外来における腎代替療法選択と透析見合わせ(緩和医療)についての後方視的解析

市立釧路総合病院 腎臓外来

○森田 研、新藤純理、村雲雅志、谷口成実、佐野 洋、青柳俊紀、古御堂純、  
松本有紀子

【背景】腎代替療法選択の適応判断は時に難しい。【目的】腎臓外来における療法選択を検討した。【対象】2009年以降の7年間に療法選択を行ったCKD【方法】期間中血清Cr値5.0mg/dl以上を呈した診療録を分析した。【結果】全1384症例中501症例で腎代替療法選択が行われた(血液透析307・腹膜透析73、腎移植16、透析非導入105例)。男性割合は70・58・63・67%、年齢中央値は67・71・52・83歳であった。血液透析307例のうち19例で腹膜透析へ、また9例で腎移植へ変更された。腹膜透析73例のうち17例で血液透析へ、また1例で腎移植へ移行した。透析療法を見合わせた105例では1例を除いて緩和医療を継続した。【まとめ】医学的な要素の他に社会的・精神的な理由で療法選択される場合がある。超高齢や認知障害、合併症などにより透析を見合わせた場合は途中変更の可能性が低く、限られた手段の中で緩和医療を継続する過程を家族と面談し継続して共有する必要がある。

### 34. 汎用超音波診断装置 LOGIQ eV2VA の使用経験

医療法人社団 高山泌尿器科 臨床工学部門

○斎藤 寿、友西 寛、工藤和歌子、佐藤友紀、宮内聖亨

【はじめに】血液透析患者においてバスキュラーアクセス(VA)は必要不可欠でありその管理も重要である。今回、GE社製汎用超音波診断装置 LOGIQ eV2VA の使用機会を得たので報告する。【装置概要】本体外寸はH:83mm×W:396mm×D:368mm、15inch高精細LCDモニタを搭載。測定機能は距離/流速/面積を有し、Bモード、Mモード、カラーフローモード、パワードプラ、パルスドプラが可能である。メモリ機能は本体画面保存形式、内臓SSD、SDカード、USBメモリを有し、JPEG/AVI/WMV形式で保存が可能。プローブはリニアプローブ12L-RSプローブ/6.0-13MHzが標準装備されている。【臨床使用】電源投入後約70秒で装置が立ち上がり、複雑な設定も不要であるためエコー下穿刺の際にもストレスなく使用可能。ベースライン、スケールも自動調整機能により操作も簡便であった。また、本体がノートPC程度で専用カートの操作性も良好でありベッドサイドでも無理なく超音波診断が施行可能であった。更にRAWデータ保存機能が搭載されており検査後でもデータ処理が可能。【考察・結語】VA管理では、視診、聴診、触診の理学所見が簡便で効果的であるが情報を基準値として数値化できないという難点がある。SSTでは数値化はできるが施行者の感覚的な要因もあり定量化は困難である。LOGIQ eV2VAは汎用超音波診断装置ながら血管径の計測に加え流量計測も出来るため形態評価、血流評価による定量化が可能と考えられ、高度なVA管理に有用な装置と思われた。

### 35. シャントエコーの計測値は S.T.S. と穿刺成功率を反映しているか？

医療法人社団北志会 札幌ライラック病院 臨床工学科<sup>1)</sup>、看護部 透析室<sup>2)</sup>  
臨床検査科<sup>3)</sup>、内科<sup>4)</sup>

○大江 祥<sup>1)</sup>、高橋晃代<sup>1)</sup>、高橋大介<sup>1)</sup>、若杉直樹<sup>1)</sup>、寺井知美<sup>2)</sup>、米田ますみ<sup>2)</sup>  
安田好徳<sup>3)</sup>、杉本めぐみ<sup>3)</sup>、濱口 純<sup>4)</sup>、新井雄一郎<sup>4)</sup>、志田勇人<sup>4)</sup>

【はじめに】バスキュラアクセスのサーベイランスには超音波検査が用いられているが、客観的かつ簡便に評価できるシャントトラブルスコアリング (S.T.S.) も有用であるとされている。そこでエコーの計測値と S.T.S.・穿刺成功率の相関について検討したので報告する。【対象と方法】2016年5月から2017年2月までの期間にシャントエコーを月2回実施して直前の透析施行時に S.T.S. を評価した。男性7名、女性6名 (平均年齢72.3歳) が対象となり、延べ67回の評価を行った。エコーでの計測項目は上腕動脈の径行・血流量・血管抵抗指数 (R.I.)、脱血側穿刺部の径行・血流量、送脱血穿刺部体表面から血管までの深さとした。【結果】上腕動脈の径行・血流量・R.I. は平均5.5mm、1177ml/min、0.55、脱血側穿刺部の径行・血流量は6.4mm、1414ml/min であり、S.T.S は3.2であった。上腕動脈の血流量と S.T.S. は強い負の相関 ( $R = -0.639$ )、R.I. と S.T.S は弱い正の相関 ( $R = 0.449$ )、脱血部流量と S.T.S. は弱い負の相関 ( $R = -0.461$ ) を認めた。また、穿刺部の深さが5mm 以上であった場合、穿刺成功率が低下する傾向にあった。【考察】PTA を実施した症例では S.T.S. が高値、血流量低下、R.I. 上昇を認めた症例もあり、シャントエコー・S.T.S. の総合的評価が有用であることが示唆される。

### 36. 透析困難状態だった患者にレーザー血流計を装着し原因を追究できた 1例

社会医療法人母恋 日鋼念病院 臨床工学室<sup>1)</sup>、外科<sup>2)</sup>

○湊 千笑<sup>1)</sup>、毛笠貴隆<sup>1)</sup>、高橋雄哉<sup>1)</sup>、小森 旭<sup>1)</sup>、庄司笑香<sup>1)</sup>、植村 進<sup>1)</sup>  
高田譲二<sup>2)</sup>

【諸言】耳朶血流量は頭部血流量を観察している可能性は高いと言われている。我々は低栄養の高齢患者に対し透析を行うも嘔吐出現により除水を中断せざるを得なかった症例に対しレーザー血流計を装着し透析困難状態の原因を追究し検討した症例を経験したので報告する。

【症例】80歳代女性 原疾患：多発性嚢胞腎 透析歴：20年11ヵ月 既往：脳梗塞後遺症、下肢化膿性関節炎にて自立歩行不可。n-PCR：0.62g/Kg/Day、GNRI：70.5、両下肢浮腫著明。

【方法】JMS 社製ポケット LDF (レーザー血流計) を患者の耳朶に装着し透析中の耳朶血流量を測定することで血流量の変化を観察。

【結果】嘔吐時の耳朶血流量最大は30.48ml/min、透析前平均値から10.16ml/min 上昇しその後急速に下降し嘔吐した。別日でも同様な上昇が見られたが途中で枕を低くし観察を続けた結果、上昇は見られず嘔吐もなく透析が終了。翌透析では開始から枕を低くした状態で観察を行うと最大10.83ml/min、透析前平均値から0.08ml/min の上昇にとどまり嘔吐はなかった。

【考察】GNRI や n-PCR から透析困難は低栄養によるリフィリング不良によるものと考えていたが枕の高さと耳朶血流量が関係し、頭部血流変化により嘔吐を招いていたと考えられた。

【結果】レーザー血流計を装着した事で透析困難状態の原因追究することができた。レーザー血流計は透析困難な患者の生体情報を知るには重要なモニタシステムであると示唆される。

### 37. FA-Feco と PES-SG $\alpha$ eco の臨床評価

釧路泌尿器科クリニック

○大澤貞利、山本英博、斉藤辰巳、伊藤正峰、岡田恵一、佐野 洋、久島貞一

【目的】新たに開発された機能区分Ⅱa型のFA-Fecoはセルローストリアセテート膜を非対称構造にした中空糸を用い積極的な低分子量蛋白除去が期待される。機能区分Ⅱa型のPES-SG $\alpha$ ecoは、膜孔径の均一化により $\beta$ 2-MGの除去性能はPES-S $\alpha$ ecoとほぼ同様でアルブミン漏出量を抑えた設計となっている。FA-150Feco (FA-F)とPES-15SG $\alpha$ eco (PES-SG)を比較し性能評価を行った。

【方法】自施設で血液透析を施行中の安定維持透析患者6名を対象とした。設定血液流量200 mL/min、平均透析液流量 $551.3 \pm 32.3$  mL/min、透析時間4時間の条件で血液透析を施行し、FA-FとPES-SGをクロスオーバーで用い、溶質除去性能、圧力動態を比較検討した。

【結果】 $\beta$ 2-MG除去率はFA-F $65.4 \pm 6.7\%$ 、PES-SG $65.4 \pm 6.6\%$ 、 $\alpha$ 1-MG除去率はFA-F $27.5 + 6.1\%$ 、PES-SG $18.2 + 5.2\%$  ( $p < 0.05$ )、アルブミン漏出量はFA-F $1,943.1 \pm 406.6$  mg、PES-SG $872.1 \pm 443.5$  mg ( $p < 0.005$ )であった。

【結語】機能区分Ⅱa型のFA-FとPES-SGを比較すると $\alpha$ 1-MG領域以上の低分子量蛋白除去はFA-Fが優れる。

### 38. 透析中の食事摂取は血液の電解質に影響を及ぼすのか

医療法人友秀会 伊丹腎クリニック

○常山一志、柏倉みほ、佐藤裕明、山下直哉、伊丹儀友

【はじめに】当院では透析患者の低栄養状態の改善や予防を目的に透析中の栄養飲料や食事の提供、また不定期ではあるが季節やイベントに合わせた果物や菓子を提供している【目的】透析中の経口摂取が血液の電解質に影響を及ぼすのか調査した【対象】午前透析を受けている患者24名【方法】透析前・11時・12時・透析後に採血を行い、血清カリウム(K)・血清リン(P)・補正カルシウム(補Ca)の変動を調査した。また透析中に食事を摂取した患者「摂取群(n=9)」と摂取しなかった患者「非摂取群(n=15)」に分けて比較調査した。調査当日にはカリウムが100～20mg含まれるチョコレートケーキも提供した【結果】摂取群：非摂取群ではKの透析前は $4.89 : 4.68$  (NS)、11時は $3.74 : 3.69$  (NS)、12時は $3.62 : 3.39$  (NS)、透析後は $3.16 : 3.25$  (NS)であった。Pの透析前は $5.97 : 5.01$  (NS)、11時は $3.17 : 2.57$  (NS)、12時は $2.68 : 2.29$  (NS)、透析後は $2.36 : 2.08$  (NS)であり、KとPいずれも両群間に有意差はなく時間経過と共に値は低下していた。補Caの透析前は $9.12 : 9.06$  (NS)、11時は $9.29 : 9.03$  (NS)、12時は $9.34 : 9.20$  (NS)、透析後は $9.50 : 9.43$  (NS)であった【考察・結語】調査日の食事等に含まれるKなどの成分量は調査中ではあるが当院での透析中の食事提供の量や方法は血液中のK・P・Caの電解質には影響が少ないことが考えられた。今後も継続し栄養や体成分などの評価をしていきたい。

### 39. ルミテスター PD-30 を使用した清掃の評価

医療法人社団腎誠会 さっぽろ内科・腎臓内科クリニック

○岩見雅美、松本侑也、女澤佑生、三浦彩花、山下大輝、奥野友洋、武田克美  
佐々木直美、安田卓二、深澤佐和子

【目的】キッコーマンバイオケミファ社製ルミテスター PD-30を使用し、当院透析室において接触頻度が高い箇所の ATP + AMP 拭き取り検査を行い、汚れを数値化することで清浄度の把握及び清掃効果の比較検討を行ったので報告する。

【対象および方法】患者使用后、東レ社製透析用患者監視装置 (TR-3000MA) のスイッチ部、オーバーテーブルの表面を対象とし、清拭前後で検査を実施。清拭方法は界面活性剤に浸したマイクロファイバークロス、アルコールガーゼ、トレシーによる水拭きとし、それぞれ清掃効果の比較をした。【結果】清拭後はメーカー推奨の管理基準値内を示す箇所や高値を示す箇所など測定値にばらつきが見られた。界面活性剤でも基準値内であったが減少率は低値であった。トレシーで最も低値を示し減少率も高値であった。【考察】対象の形状により高値を示したことで拭き残しが示唆された。トレシーの減少率が高値を示したことは素材や構造が汚れに対し高い洗浄力を有しているためだと考えられた。また消毒には薬剤の選択が必要でありこれを必要とせず高い清掃効果が得られるものは有効であると考えられた。

【結語】清掃効果は汚れの除去が重要であると考えられたが拭き残しが課題となった。手技を統一しマニュアルの再考が必要と考えられた。

### 40. 当院での水質管理の改善点

医療法人祐仁会 石田クリニック

○鈴木冬華、笹原良大、村上規佳、高橋 光、恒遠和信、宮川正充、石田祐二

【背景】当院で行う定期水質検査で生菌検出することが度々あり遂次再検査を行っていた。再検結果では全て未検出であったが常時 ET、生菌未検出と JSDT 水質基準を同時に満たす様 2016 年下半期から行った当院の取り組みを報告する。【経過】2016 年下半期当時、熱水クエン酸消毒を金曜夜間透析終了後の AM2 時から開始していたが、AM2 時までの間に透析液滞留による菌繁殖の可能性があり透析終了直後に手動水洗 20 分を追加。追加後も生菌検出した為、検体採取を週末透析終了後から月曜朝に変更。検体採取場所もシリコンホースからサンプルポートに変更した。変更後も生菌検出する為、さらに滞留消毒法を追加。追加後のデータを当日報告する。【考察】AM2 時までの透析液滞留による菌繁殖の懸念と、土曜消毒終了後から月曜透析までの消毒効果減弱が疑われた。この 2 点を解消する為消毒工程の変更を行った。透析終了後の検体採取はバイパスコネクタを介して採取する為落下菌を採取してしまう可能性があること。またシリコンホースでの検体採取は針の貫通の恐れや角度調整が困難であり、何れもコンタミネーションを起こす可能性が高かった。【まとめ】ET、生菌検出原因は消毒不足とコンタミネーションの可能性があり、消毒後の細菌繁殖が最も多くなる月曜朝に検体採取を行うことと透析液残留が長くなる時間を短くすることが望ましい。

## 41. 当院における透析用水清浄化の現状

函館五稜郭病院 臨床工学科

○佐々木雅敏、小澤鉄也、小原雄也、雲母公貴

【目的】昨年、日本透析医学会透析液水質基準が改定され、化学的汚染基準ならびに透析用水作成装置 (RO 装置) に関する管理基準が加えられた。化学物質は RO 装置で除去することとなるが、原水の化学物質濃度や RO 装置の性能によっては一部透過することが懸念される。今回、当院における透析用水化学物質に対する清浄化の現状を調査したので報告する。【方法】RO 装置の原水、RO 膜後、電気再生純粋装置 (EDI) 後より採水し、透析用水化学物質管理基準 22 項目 + イオン状シリカ、全有機炭素 (TOC)、全蒸発残留物を測定した。【結果】透析用水化学物質管理基準 22 項目は残留塩素 (0.1mg/L)、硝酸性窒素 (3mg/L) が原水で管理基準値上回ったが、RO 膜後で基準値内となった。イオン状シリカ: 原水 (27.4mg/L)、RO 膜後 (0.7mg/L)、EDI 後 (0.07mg/L)、TOC: 原水 (1mg/L)、RO 膜後 (<0.3mg/L)、EDI 後 (<0.3mg/L)、全蒸発残留物: 原水 (140mg/L)、RO 膜後 (3mg/L)、EDI 後 (<1mg/L) となった。【結語】RO 膜通過によって化学物質は基準値以内となり、EDI 後ではほぼ全ての項目で測定感度以下となることから、EDI 設置が化学物質汚染に対する清浄化にも有効であると思われる。

## 42. 人工呼吸器管理を必要とする透析患者受け入れに対する取り組み

医療法法人北志会 札幌ライラック病院 臨床工学科<sup>1)</sup>、看護部 透析室<sup>2)</sup>  
リハビリテーション科<sup>3)</sup>、内科<sup>4)</sup>

○大江 祥<sup>1)</sup>、高橋晃代<sup>1)</sup>、高橋大介<sup>1)</sup>、若杉直樹<sup>1)</sup>、寺井知美<sup>2)</sup>、米田ますみ<sup>2)</sup>  
高橋美千代<sup>3)</sup>、濱口 純<sup>4)</sup>、新井雄一郎<sup>4)</sup>、志田勇人<sup>4)</sup>

【はじめに】当院では2007年より神経疾患、低酸素・蘇生後脳症、慢性呼吸器疾患など長期にわたる人工呼吸器管理患者を積極的に受け入れている。そして、2015年10月より10床の透析室を開設、2017年3月までに人工呼吸器管理を必要とする5名の透析患者を受け入れており、当院における取り組みを報告する。【方法】人工呼吸器はLTV1200とTorilogyの2機種のみを導入している。透析室への入退室時は臨床工学技士1名、病棟看護師1～2名、介護スタッフ1名の3名以上で呼吸器、壁掛式吸引器とともに患者搬送をしている。吸引器は呼吸器のポールに作成した専用ホルダー取り付け設置している。搬送中は過度の肺胞過伸展を防止するため小児用ジャクソンリース回路にて用手換気を行っている。重度の肺気腫や急性期肺炎の場合には人工呼吸器を装着した状態で搬送する場合もある。透析施行中にはADL向上、廃用障害防止のため積極的にリハビリテーションを実施している。当院では院内で規定された喀痰吸引実施講習・試験を施行おり、合格した臨床工学技士、理学療法士においては必要時に喀痰吸引を行っている。【考察】現在のところ人工呼吸器に関連する重大なインシデントは起きていないが、更なる安全構築のため他職種との連携を深めスムーズな運用を図りたい。

#### 43. 後希釈オンラインHDF への変更による透析効率及び栄養指標の検討

医療法人仁榆会 仁榆会病院 臨床工学部<sup>1</sup>、血管外科<sup>2</sup>、泌尿器科<sup>3</sup>、澄腎クリニック<sup>4</sup>

○今井千尋<sup>1</sup>、大町 和<sup>1</sup>、太田隆祐<sup>1</sup>、阪本雄大<sup>1</sup>、鈴木祥允<sup>1</sup>、高橋潤平<sup>1</sup>

梅津慶也<sup>1</sup>、丸晋太郎<sup>3</sup>、大江公則<sup>2</sup>、前野七門<sup>3</sup>、中西正一郎<sup>4</sup>

**【目的】**HD から後希釈オンラインHDF (Post OL-HDF) への変更が透析効率及び栄養状態に与える影響について検討した。

**【対象】**外来慢性維持透析患者9名(男性7名、女性2名、平均年齢71.7 ± 8.5歳、透析歴8.9 ± 5.1年)

**【方法】**HD 期の6ヶ月間と、Post OL-HDF に変更後6ヶ月間におけるT.P、Alb、GNRI、%CGR、nPCR、DW、CTR、Hb、Ht、Fe、TSAT、ダルベポエチン $\alpha$ 投与量、ERI、Kt/V、BUN 除去率、 $\beta$ 2MG について比較検討した。

**【結果】**GNRI ( $97.7 \pm 4.4 \rightarrow 95.9 \pm 3.1$  :  $P = 0.028$ ) が有意に低下し、Alb は低下傾向を示した ( $3.8 \pm 0.3 \rightarrow 3.7 \pm 0.2$  :  $P = 0.059$ )。Kt/V ( $1.50 \pm 0.15 \rightarrow 1.58 \pm 0.20$  :  $P = 0.028$ )、BUN 除去率 ( $70.2 \pm 5.8 \rightarrow 73.0 \pm 4.5$  :  $P = 0.021$ ) が有意に上昇した。その他は有意な変化を認めなかった。

**【考察】**Post OL-HDF により小分子量物質除去効率は改善したが、Alb は低下傾向を示し注意が必要である。

# 第92回 北海道透析療法学会 一般演題募集

日時：平成 29 年 11 月 12 日（日）

会場：札幌コンベンションセンター

札幌市白石区東札幌 6 条 1 丁目（TEL.011-817-1010）

ランチョン講演・シンポジウム・一般演題  
透析医療全般にわたる一般演題を公募いたします。

登録開始 平成 29 年 8 月 12 日（土）午前 9 時

締切 平成 29 年 9 月 11 日（月）正午（自動的に入力不能となります）

演題送付先：<http://www.dotoseki.net/> の演題募集ボタンを押し、  
アクセスコード doto92（すべて小文字 ディー・オー・ティー・オー・数字 92）を入力してください。

## 演題抄録要領

演題抄録は、本学会ホームページよりの on line 応募のみの受け付です。

以下の要領を十分ご確認の上ご応募ください。尚、演題登録に問題が生ずる場合は、本学会ホームページ運用システムの原因による場合に限り代替法にての応募をお受けする場合もございますので、早めに事務局にご連絡お願いいたします。

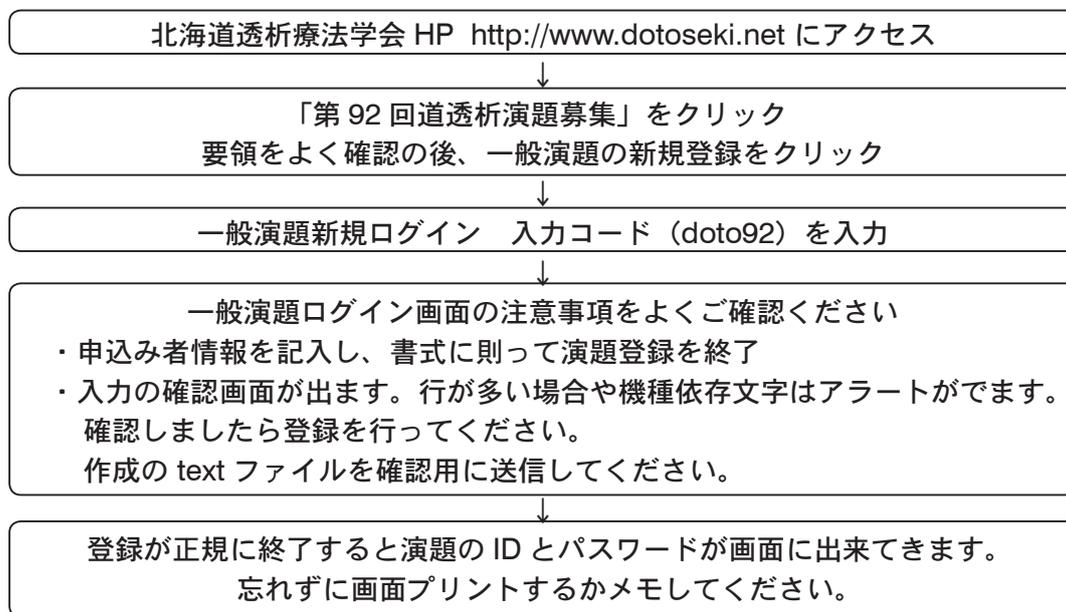
学会の運営情報やプログラムが最も早くホームページに掲載されます。ご確認ください。

- 1) 一般演題は演題名・発表者を含め 600 字以内で、登録ページの注意書きを十分にご理解の上、入力ください。
- 2) ワープロで前もって演題を作成し、コピー&ペーストで入力してください。
- 3) ホームページ（<http://www.dotoseki.net/>）から本学会の演題募集ボタンを押し、アクセスコードをすべて半角で入力してください。
- 4) 記載項目と注意点をよくお読みの上、入力してください。メールアドレスと電話番号など連絡先は間違いなくご入力をお願いいたします。
- 5) 作動環境は Windows Internet Explorer です。それ以外の場合、不具合が発生することがありますので、入力や送信については送信者の自己責任でお願いいたします。
- 6) 入力後、確認のため別途作成の text ファイルを送信してください。
- 7) 登録時発行される 演題 ID とパスワードを印刷、記録してください。
- 8) 送信後 24 時間を過ぎて演題登録確認のメールが登録アドレスに届かない場合は速やかに、[info@dotoseki.net](mailto:info@dotoseki.net) または学会事務局にお問い合わせください。
- 9) 抄録原稿はそのまま本学会プログラム、日本透析医学会誌に（演題名：筆頭発表者名のみ）掲載されます。その所属責任者の点検をお願いします。
- 10) 演題締切日時をすぎると on line 入力が不能となります。ID とパスワードで登録期限に限り何度でも編集が可能です。早めの登録をお願いいたします。
- 11) 一施設からの発表を 3 題以内にすようご協力ください。
- 12) 一般演題以外の司会および演者の方は、一般演題以外の講演（特別講演・その他）の新規登録ボタンより事前にお知らせしたアクセスコードでお入りいただき、演題名・発表者に関係なく本文全角 1000 文字以内の抄録をご登録ください。

平成 29 年 5 月 北海道透析療法学会学術委員会 プログラム担当  
河田哲也、古井秀典、滝沢英毅、深澤佐和子、増子佳弘、橋本整司、室橋高男、定本高子

# 北海道透析療法学会 一般演題 on line 登録の流れ

演題は前もってワープロにて作成し、Text 形式で保存した後、そこからコピー／ペーストで入力してください（作動は原則 Internet Explorer 9～11 となります）。



- \* 申し込み情報で記入して頂いたメールアドレス宛に演題の受付メールが届きます。こちらにも演題の ID とパスワードが明記されております。ご確認ください。24 時間後にもメールが届かない時は [endai@dotoseki.net](mailto:endai@dotoseki.net) または学会事務局までご連絡をお願いします。一度登録した演題を修正する場合は上記の演題 ID とパスワードが必要となります。登録済み一般演題の修正より入り、演題 ID とパスワードを入力して個々の演題を修正してください。修正は締め切り日時まで有効です。

当システムは Internet Explorer 11 までの利用を前提としております。ご使用については Internet Explorer 9～11 でお願いいたします。

## \* Windows 版エクスプローラ以外のブラウザをお使いの方へ

オンライン演題登録の表示ブラウザについてのご注意

1. Mac 版サファリに関してはタグの自動埋め込みがずれますのでコピーペーストでタグを入れてください。  
例) H<sub>2</sub>O を表記する場合は H<sub>2</sub>O と表記しますが、サファリなどのブラウザの場合 H<sub>2</sub>O<sub>X</sub> となってタグが正規の場所に入りませんので、手作業でなおしてください。
2. Mac 版 Internet Explorer については演題本文、所属などのテキストフィールドに文字を入力する場合、正規に漢字変換が機能いたしません。これはブラウザのジャバスクリプトを OFF にする事により回避できますが、システムの機種依存文字察知機能が正常に行われないうこと、また手動でタグを入れていただくこととなりますのでご注意ください。

# 学術集会案内

---

## ■北海道内開催学会

### ○第28回 サイコネフロロジー研究会

会 長：伊丹 儀友(伊丹腎クリニック)  
会 期：2017年7月22日(土)・23日(日)  
会 場：さっぽろ芸文館

### ○第92回 北海道透析療法学会学術集会

会 期：2017年11月12日(日)  
会 場：札幌コンベンションセンター  
特別会議場予定  
〒003-0006 北海道札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1  
ランチョン講演・シンポジウム・一般演題

## ■北海道外開催学会

### ○第60回 日本腎臓学会学術総会

会 長：伊藤 貞嘉(東北大学 腎・高血圧・内分泌分野 教授)  
会 期：2017年5月26日(金)～28日(日)  
会 場：仙台国際センター

### ○第62回 日本透析医学会学術集会・総会

会 長：中元 秀友(埼玉医科大学 総合心療内科 教授)  
会 期：2017年6月15日(木)～18日(日)  
会 場：パシフィコ横浜

### ○第26回 日本腎不全外科研究会

会 長：小口 健一(望星病院 院長)  
会 期：2017年7月8日(土)～9日(日)  
会 場：虎ノ門ヒルズフォーラム

○第 23 回 HDF 研究会学術集会・総会

会 長：阿部 貴弥(岩手医科大学 腎・血液浄化療法学分野 教授)  
会 期：2017年9月30日(土)～10月1日(日)  
会 場：アイーナ(盛岡市)

○第 23 回 日本腹膜透析医学会学術集会・総会

会 長：田村 雅仁(産業医科大学病院 腎センター 教授)  
会 期：2017年10月7日(土)～8日(日)  
会 場：北九州国際会議場、他

○第 47 回 日本腎臓学会西部学術大会

会 長：柏原 直樹(川崎医科大学 腎臓・高血圧内科 教授)  
会 期：2017年10月13日(土)～14日(土)  
会 場：岡山コンベンションセンター

○第 21 回 日本アクセス研究会学術集会・総会

会 長：松岡 哲平(大誠会理事長)  
会 期：2017年10月21日(土)～22日(日)  
会 場：長良川国際会議場

○第 47 回 日本腎臓学会東部学術大会

会 長：深川 雅史(東海大学 医学部 腎内分泌代謝内科)  
会 期：2017年10月28日(土)～29日(日)  
会 場：パシフィコ横浜

MEMO

---



**MIRCERA**<sup>®</sup>  
epoetin beta pegol



持続型赤血球造血刺激因子製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品<sup>注</sup> 薬価基準収載

**ミルセラ**<sup>®</sup> 注シリンジ 25 $\mu$ g、50 $\mu$ g、75 $\mu$ g、  
100 $\mu$ g、150 $\mu$ g、200 $\mu$ g、250 $\mu$ g

MIRCERA<sup>®</sup> Injection Syringe 25 $\mu$ g, 50 $\mu$ g, 75 $\mu$ g, 100 $\mu$ g, 150 $\mu$ g, 200 $\mu$ g, 250 $\mu$ g

エポエチンベータペゴル(遺伝子組換え)注

注)注意—医師等の処方箋により使用すること

® F.ホフマン・ラ・ロシュ社(スイス)登録商標

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照下さい。

<http://www.chugai-pharm.co.jp>

製造販売元



CHUGAI

中外製薬株式会社

〒103-8324 東京都中央区日本橋室町2-1-1

(資料請求先) メディカルインフォメーション部  
TEL.0120-189706 FAX.0120-189705



ロシュグループ

2016年3月作成

AsahiKASEI

ポリスルホン  
ヘモダイアフィルター

# ABH Series

実績のあるポリスルホン膜を採用  
幅広い4種類の膜面積を揃えました



血液透析濾過器  
旭中空糸型ヘモダイアフィルター  
**ABH-F**

中空糸内径の拡大により  
血液側圧力損失を低減

高度管理医療機器  
承認番号 22000BZX00696000

血液透析濾過器  
旭中空糸型血液透析濾過器

**ABH-P**

中空糸内径と細孔径を最適化

高度管理医療機器  
承認番号 22200BZX00577000

旭化成メディカル株式会社

<http://www.asahikasei-medical.co.jp>

〒101-8101 東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング

No.2012.5-7468

**TORAY**

Innovation by Chemistry

東レはHDF療法をトータルコーディネートします。

トレライト®HDF  
**NVF**

生体適合性を追求した  
モイストタイプ ヘモダイアフィルター。

販売名:トレライト®HDF  
一般的名称:血液透析濾過器  
医療機器承認番号:22800BZX00367000  
医療機器区分:高度管理医療機器  
製造販売業者:東レ株式会社



透析用監視装置  
**TR-3300M**

先進的な自動化機能を搭載し、  
ユーザビリティをさらに向上させました。

販売名:透析用監視装置TR-3300M  
一般的名称:多用途透析装置  
医療機器承認番号:22500BZX00472000  
医療機器区分:高度管理医療機器/特定保守管理医療機器  
製造販売業者:東レ・メディカル株式会社

写真: type B  
搭載オプション  
・オンラインHDF ・シリンジポンプ2 ・生食/補液クランプ

東レ・メディカル株式会社

<http://www.toray-medical.com/>



# いのちに携わる 責任と使命

1966年、医療機器事業を  
スタートしてから50年。  
これまで培ってきた技術や製品、  
お客さまとのつながりを大切に  
独創的な発想と高度な技術で、  
これからも医療に貢献していきます。



**NEXT 50**  
Anniversary  
for medical

日機装株式会社 〒150-6022 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 Tel. 03-3443-3760 Fax. 03-3443-3766

## ファインフラックス® fineflux FIX<sup>®</sup> - ecoタイプ

血液透析濾過器 高度管理医療機器  
医療機器承認番号：22600BZX00004000



非対称構造ATA<sup>®</sup>膜を採用した  
唯一のPVP・BPAフリー  
ヘモダイアフィルタ



# fineflux<sup>®</sup>



製造販売  
**ニプロ株式会社**  
大阪市北区本庄西3丁目9番3号

資料請求先  
ニプロ株式会社  
企画開発技術事業部 第二商品開発営業部  
大阪市北区本庄西3丁目9番3号  
TEL：06-6373-0092

2015年9月作成

# 「院内」から、「在宅」まで。 血液浄化療法の明日を担う。

バクスターは、血液浄化療法を必要とする患者さんの明日を  
「腹膜透析」「血液透析」「急性血液浄化」3つの領域でサポートします。

バクスター株式会社 <http://www.baxter.co.jp/>



**Baxter**



外用局所麻酔剤 劇薬  
処方箋医薬品<sup>注</sup> 薬価基準収載

**emla** **エムラクリーム**  
**EMLA CREAM** リドカイン・プロピトカイン  
配合クリーム

注）注意—医師等の処方箋により使用すること

お問合せはこちらまで

TEL. 03-5412-7817

FAX. 03-3796-6560

<http://medinfo-sato.com/emla-cream/index.html>

エムラクリーム情報サイト



製造販売元 **佐藤製薬株式会社**  
東京都港区元赤坂1丁目5番27号  
資料請求先：佐藤製薬株式会社 医薬事業部

販売提携 **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

提携 アストラゼネカ社(英国)  
**AstraZeneca**

2016年9月作成



処方せん医薬品<sup>注)</sup>

薬価基準収載

人工腎臓用透析液

**カーボスター<sup>®</sup>透析剤・L**

**カーボスター<sup>®</sup>透析剤・M**

人工腎臓透析用粉末製剤

**カーボスター<sup>®</sup>透析剤・P**

**CARBOSTAR**

注) 注意-医師等の処方せんにより使用すること



★「効能又は効果」、「用法及び用量」、「使用上の注意」等については製品添付文書をご参照ください。

製造販売元

**AY** エイワイファーマ株式会社

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町二丁目31番1号

販売元

**株式会社 陽進堂**

〒939-2723 富山県富山市婦中町萩島 3697-8

TEL 076-465-7777(代表)

(資料請求先) お客様相談室 ☎ 0120-647-734

2016年4月作成  
CAB-JA42-0416-SP



THORATEC™  
CORPORATION  
VASCULAR ACCESS GRAFT

早期穿刺・易止血性の追求  
— ポリウレタン製人工血管 —

- 販売名：ソラテック人工血管
- 医療機器承認番号：20900BZY00345000
- 製造元：ソラテック コーポレーション
- 製造販売元：株式会社グッドマン



NSE PTA™

Balloon Dilatation Catheter

Vascular Access

- 販売名：NSE PTAバルーンカテーテル GDM01
- 医療機器承認番号：22500BZX00056000
- 製造販売元：株式会社グッドマン

 **GOODMAN**  
株式会社 **グッドマン**

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄四丁目5番3号 KDX名古屋栄ビル5階  
TEL.052(269)5300(代) FAX.052(262)8694(代)

<http://www.goodmankk.com>

# 患者さんのQOL向上のために

透析中の患者さんに楽しんでいただけるビデオ・オン・デマンドシステムをはじめ、地デジ放送やインターネットなど多彩なコンテンツで快適な時間をご提供します。



## VOD (ビデオ・オン・デマンド)

ハリウッド映画や邦画、Vシネ、バラエティなど話題作をハイビジョンの高画質でご覧いただけます。早送り、巻戻しなども自由自在。

## インフォメーション

施設からのお知らせを、画面でご案内することができます。

## 自主放送

医療教育ビデオをオンデマンドで配信したり、時代劇・歌謡ポップスなどのCS放送番組を放映するなど、様々な視聴方法と映像サービスの提供が可能となります。

## インターネット

インターネットも簡単なりモコン操作でご利用いただけます。

片手で操作できるワイヤレスリモコン  
自由にお楽しみいただける多彩なコンテンツ



●片手でスムーズに移動できるアーム式テレビモニター



お問い合わせは

- ・その他 各種CS放送、冷蔵庫、WiFi設備など取扱いしております。どうぞお気軽におたずねください。



URL <http://www.hokuryolead.co.jp/>

E-mail [m-info@hokuryolead.co.jp](mailto:m-info@hokuryolead.co.jp)

東京支店 / TEL(03)5821-1616

名古屋支店 / TEL(052)228-6171

金沢営業所 / TEL(076)275-8171

大阪支店 / TEL(06)6838-7008

札幌営業所 / TEL(011)633-7633

# たった一度のいのちと歩く。

## 私たちの志

ここに在る責任と幸福。

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

そのために、私たち製薬会社にできることは無数にある。

自分たちを信じよう。自分たちの力を、自分たちが決して大きな会社ではない。でも、どこにもない歴史があり、どこにもマネのできないことを信じて、そしてどこにも負けない優秀な人材がいる。

困難をおそれない勇気を持つよう。常職をぶる。新卒とは、ただの成長ではない。飛躍と、その真は、現状に満足する者には永久

つくるものは、薬だけではない。私たちが、人がどれほど生きることを願んでい

医療に従事する人がどれほどひとに人間に与えられた感受性をサビつ

世界を救うのは強さだけではない。人間の

最高のチームになろう。どんな力をあわせた人間というものが、スピードをあげよう。いまこ

私たちは、その闘いがどんなに急ぐ。走ってはいけないが、そして、どんな時も誠実であり

私たちは薬をつくっている。人のいのち

仕事は、人をしあわせにできる。いつも、私たちはそのことを忘れないでいよう。

私たちは、さまざまな場所で生まれ、さまざまな時間を経て、さながら奇蹟のように、この仕事、この会社、この仲間に出会った。そのことを心からよろこぼう。

そして、いまここに在る自分に感謝し、その使命に心血をそそぎ、かけがえのないいのちのために働くことを、誇りとしよう。

人間の情熱を、人間のために使うしあわせ。私たちは、ひとりひとりが協和発酵キリンです。

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

