

第 27 回  
岐阜県透析療法研究会  
抄録集

## 目次

### 【一般演題 セッション I】

#### O-01 澤田病院 シナカルセト塩酸塩投与患者の服薬調査からみら QOL の変化

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○徳田 栄 杉野 輝一 佐藤 英麿 長尾 吉正 野々村 浩光  
古田 幸子 古田 昭春  
澤田 重樹 後藤 紘司

#### O-02 転入患者の QOL 調査

岐阜市民病院 腎臓病・血液浄化センター

○住 路子 長野 きよ美 吉田 恵子 清水 広子 橋本 和明 高橋 浩毅

#### O-03 透析患者の排便に関与する因子の検討

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○堀 勝司 西部 優 杉野 輝一 佐藤 英麿 古田 幸子 野々村 浩光  
古田昭春 澤田 重樹 後藤 紘司

#### O-04 維持透析患者の栄養状態の評価と検討 第二報

—NST による栄養支援を検討した症例—

JA 岐阜中濃厚生病院人工透析センター

同 臨床工学技士

同 薬剤師

同 管理栄養士

同 内科

○福島 麻美 小山 怜子 出崎 公子 小森 千保子 炭竈 早苗  
木下 絵美子 今井 まり子 矢形 栄利子 小森 桂子 末松 訓一  
山本 むつみ 北村 祐子 鷹津 久登

#### O-05 血清ナトリウムが低値を示した症例

医療法人双樹会 早徳病院

○前川 ほのお 古田 和也 山野 敏文 古澤 泰伸 宅野 洋 白井 直樹  
伊藤 隆夫 早野 薫夫

## 【 一般演題 セッション II 】

## O-06 ダイアライザー変更（III型 → IV型）の検討比較

医療法人双樹会 早徳病院 透析室

○清水 博経 竹本 勝利 山野 敏文 古澤 泰伸 宅野 洋 白井 直樹  
伊藤 隆夫 早野 薫夫

O-07 東レ社製 PS 膜 HDF フィルター（TDF-2.0）の従来膜との比較  
ーボトル式 HDF においてー

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○小塩 光一 宮島 元博 岩島 彰子 伊藤 理一 佐藤 英麿 服部 隆 長尾 吉正  
野々村 浩光 古田 昭春 澤田 重樹 後藤 紘司

O-08 二次性副甲状腺機能亢進症におけるシナカルセット塩酸塩の効果  
ーエコー検査で確認した副甲状腺過形成例についてー

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○佐藤 英麿 宮島 元博 渡辺 昭平 尾上 勇樹 徳田 栄 杉野 輝一 長尾 吉正  
野々村 浩光 古田 昭春 澤田 重樹 後藤 紘司

## O-09 当院でのシャント管理としてのハンディーエコーの使用経験

楷行会岐阜中津川共立クリニック

○藤川 兼一 野溝 明弘 峰野 達也

## O-10 臨床工学技士がコンソールのオーバーホールを実施して

岐阜中央病院 医療技術部臨床工学課

同 外科

○富田 佳宏 虫賀 督幸 坂井 琢朗 梶間 敏彦

## O-11 当院における臨床工学技士の現況と課題

岐阜市民病院 診療局 臨床工学室

○有賀 健二 加藤 彰 服部 勉 須甲 智士 塚原 勝克 井上 恵

同 腎臓病血液浄化センター

橋本 和明 高橋 浩毅

同 診療局長

鷹尾 明

- O-12 当院における災害時の対応  
 (災害に強いネットワークづくり)

操外科病院人工腎透析センター

○池戸 祐児 福井 三恵 本田 和之 牛嶋 秀威 横尾 恵 藤橋 園子 竹内 宣光  
 木村 美由紀 伊藤 徹哉 操 厚

特別講演

『透析チーム医療における看護師のコミュニケーションのあり方』

特定医療法人衆済会 増子記念病院 看護部副部長 佐藤 久光 先生

【一般演題 セッション III】

- O-13 出産後に意識障害をきたし血漿交換を施行した1例

岐阜県総合医療センター 腎臓科

○長屋 麻由 吉倉 延亮 岡田 美帆 吉田 学郎 横山 温子 小田 寛 大橋 宏重

- O-14 長期開存に対する定期的な PTA の有用性

大垣市民病院糖尿病 腎臓内科

○青木孝彦

- O-15 腹膜透析患者におけるシスタチン C 値の意義

岐阜県総合医療センター 腎臓内科

○吉倉 延亮 長屋 真由 岡田 美帆 吉田 学郎 横山 温子 小田 寛 大橋 宏重

- O-16 入院の無い透析導入を目指して

サンシャイン M&D クリニック

○野口秀享

医) 大誠会

松岡哲平

- O-17 閉塞・再建後に再疎通し、吻合部瘤の拡大と痙痛のため  
 瘤切除を要したタバチエール内シャントの一症例

岐北厚生病院 内科

○早川 和良 小野木 浩人 永井 洋史 縄田 万寿美 高屋 忠文

# 抄録

## O-01 シナカルセト塩酸塩投与患者の服薬調査からみた QOL の変化

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○徳田 栄 杉野 輝一 佐藤 英麿 長尾 吉正 野々村 浩光 古田 幸子 古田 昭春  
澤田 重樹 後藤 紘司

## 【目的】

シナカルセト塩酸塩は、Ca 受容体作動薬として二次性副甲状腺機能亢進症に有効であるが、薬理作用から服薬管理が重要であり、また消化器症状等の副作用発現症例も報告されている。

今回、シナカルセト塩酸塩を投与した対象症例の服薬状況・副作用発現状況を調査し、服薬前・後の QOL 変化について比較検討した。

## 【対象】

調査に同意が得られた外来透析患者 15 名、年齢  $57.6 \pm 8.9$  歳、透析歴  $16.4 \pm 6.1$  年、男女比 8:7、糖尿病の有無 1:14。(Mean $\pm$ SD)

## 【方法】

1. パンフレットを使用して服薬指導を全例に実施し、服薬 12 週後の服薬アンケート(6 項目・5 段階得点)調査を行った。投与 1 ヶ月以内の副作用発現状況調査を行った。
2. 副作用発現状況調査の結果と、投与開始前と投与 12 週後の健康的概念を測定する SF36 を用いた偏差得点から副作用の有無における QOL の変化および投与前後 12 週の血清 P 値、補正 Ca 値、ALB 値、I-PTH 値について比較検討した。

## 【結果】

服薬指導の効果を服薬アンケートで評価した結果、服用方法では、[覚えている、大体覚えている]が 94%(14/15 例)。服用状況では、[全て飲んでいる、たまに忘れるが気づく]が 94%(14/15 例)。薬効では、[全て知っている、大体知っている]が 87%(13/15 例)。副作用では、[予め知っており自分で対応、気が付いたら医療関係者に知らせる]が 86%(13/15 例)。服用理由では、[全て知っている、大体知っている]が 80%(12/15 例)と得点 4 以上の回答が 5 項目において 80%以上であり、満足度では、[満足である]が 33%(5/15 例)、[大体満足である]が 20%(3/15 例)、[どちらでもない]が 47%(7/15 例)であった。

副作用発現状況は副作用発現群が 60%(9/15 例)であり、胃部症状 33%(5/15 例)、皮膚掻痒感 7%(1/15 例)であった。

副作用発現群 40%(6/15 例)と副作用非発現群 60%(9/15 例)に大別した比較では、2 群間の服用方法、薬効、副作用、服用理由、満足度に有意差は認めず、服薬状況において副作用発現群で有意な高値を認めた。

SF36 では、副作用発現群において 12 週後に MH(心の健康)で低値を示す傾向を認めたのみで、他の項目には有意差を認めなかった。また、投与後の血清 P 値、補正 Ca 値、ALB 値、I-PTH 値についても 2 群間に有意差を認めなかった。

**【考察】**

投与前に十分な服薬指導を行い、その後のアンケート調査で薬剤の必要性等の理解度が高値を示し、服薬の必要性の理解度が高いことが確認された。このことが副作用を認めても服薬継続を可能にさせた一因と考えた。

**【結語】**

シナカルセット塩酸塩の投与で、副作用の発現はあるが、服薬の必要性を十分理解すれば QOL が大きく低下することなく服薬継続が可能な薬剤であると考えられた。

## O-02 転入患者の QOL 調査

岐阜市民病院腎臓病・血液浄化センター

○住 路子 長野 きよ美 吉田 恵子 清水 広子 橋本 和明 高橋 浩毅

### 【はじめに】

腎臓病・血液浄化センターでは、昨年より血液透析を行っている患者さんの生活の質(以後、QOL と略す)を知るために SF-36 を使用し調査を始めた。当院は岐阜市の中核病院として、新規導入患者数、転入患者数の多さが特長としてあげられる。そこで様々な理由で入院してくる患者さんに注目し、QOL がどの程度なのか調査を行ったので報告する。

### 【対象】

当院へ何らかの治療目的で入院してきた転院患者

### 【方法】

1. 転入者調査(月別人数・治療目的)
2. SF-36v2 日本語版面接用質問用紙を使用

### 【結果】

1. 平成 19 年の転入患者数は 97 名、20 年は 9 月の時点で 82 名であった。
2. 転入目的で一番多かったのは、カテーテル治療、次に心血管系疾患での入院治療であった。
3. 維持透析患者と比べ、日常役割機能(身体)と社会生活機能では明らかに転入患者の QOL が低かった。
4. 導入患者と比べると、転入患者の活力での QOL が高かった。



## O-03 透析患者の排便に関与する因子の検討

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○堀 勝司 西部 優 杉野 輝一 佐藤 英磨 古田 幸子 野々村 浩光 古田 昭春  
澤田 重樹 後藤 紘司

## 【目的】

透析患者は、水分制限・食物繊維の摂取不足から便秘を起こしやすく、下剤の服用頻度も高い。

今回、透析患者の排便評価を Bristol スケールと日本語版便秘評価尺度(CAS)を用いて調査し、排便に関与する背景因子を検討した。

## 【対象】

調査に同意が得られた外来透析患者 171 名、年齢  $60.7 \pm 12.4$  歳、透析歴  $10.4 \pm 8.4$  年、男女比 99:72、糖尿病の有無 51:120。(Mean $\pm$ SD)

## 【方法】

171 例に Bristol スケール、日本語版便秘評価尺度(CAS)を用いて調査し、性差、年齢、透析歴、糖尿病の有無、下剤、リン吸着剤、カリウム吸着剤服用の有無、CTR、体重増加率、グリコアルブミンとの関係を検討した。

## 【結果】

全症例の Bristol スケール調査結果は、硬便例 15%(n=26/171)、普通便例 67%(n=114/171)、下痢便例 18%(n=31/171)であった。下剤服用率は 40%(n=68/171)であり、下剤服用の有無おける硬便例の割合は、下剤未服用群 8.7%(n=9/103)、下剤服用群 25%(n=17/68)であった。各背景因子比較では、普通便群、下痢便群に比して、硬便群の透析歴、レナジェル服用量、体重増加率、CTR が有意に高値を認めた。CAS スコアによる便秘例は、29.2%(n=50/171)であり、性差は認めず、年齢・透析歴と相関を認めなかった。

下剤服用の有無における便秘例の割合は、下剤未服用群 20.4%(n=21/103)、下剤服用群 50%(n=29/68)であった。全症例を便秘群と非便秘群に大別し、各背景因子を比較すると、便秘群の CTR が高値傾向を認めた。

下剤未服用群では、便秘群の CTR が有意に高値を認め、レナジェル服用量が高値傾向を認めた。

下剤服用群では、各背景因子に差を認めなかった。

## 【考察】

透析患者の硬便例は下剤未服用群に比して下剤服用群に多く、普通便・下痢便例に比して CTR、体重増加率、透析歴、レナジェルの服用量が高値であったことから、水分摂取、体重管理を適切に行い除水に伴う硬便の程度を低くすることが、排便コントロールに重要であると考えられた。また、レナジェルの服用量が硬便に影響していると考えられた。

下剤未服用群の CAS スコアにおける便秘例は、レナジェル服薬量が多いことも便秘に影響している可能性が示されたが、下剤服用群の各背景因子、リン吸着剤服用の有無において差を認めないことから、透

析患者の便秘は適切な下剤服用により十分コントロールすることができる可能性が考えられた。

**【結語】**

透析患者の排便状態は、Bristol スケール、日本語版便秘評価尺度(CAS)により把握でき、リン吸着剤の影響を認めたが、下剤服用により排便をコントロールできることが示唆された。

O-04 維持透析患者の栄養状態の評価と検討 第二報  
 -NSTによる栄養支援を検討した症例-

JA 岐阜中濃厚生病院人工透析センター

○福島 麻美 小山 怜子 出崎 公子 小森 千保子 炭竈 早苗 木下 絵美子  
 今井 まり子 矢形 栄利子 小森 桂子  
 同 臨床工学技士  
 末松 訓一  
 同 薬剤師  
 山本 むつみ  
 同 管理栄養士  
 北村 祐子  
 同 内科  
 鷹津 久登

【目的】

昨年、NST(Nutrition Support Team: 栄養サポートチーム)を立ち上げ、当院透析患者の栄養状態の実態把握をし、NSTを必要とする患者を選定した。対象への栄養支援を行い、QOLの向上を目指す。

【対象】

栄養状態調査に同意の得られた162名のうち、当透析センター独自の栄養スコアが2点以下の維持透析患者は20名。今回は、栄養介入に同意の得られた8例中2事例の検討を行なった。

【方法】

- ①データを当透析センター独自の栄養スコアにて表わし、NST対象者を選定。
- ②対象者に食事内容の調査。
- ③栄養士によるカロリー計算・栄養指導。
- ④NSTによるケースカンファレンス。
- ⑤定期的にデータ収集し、評価。

【結果】

- ① 症例①では栄養指標の上昇はみられなかったが、Hb 7.4 g/dl → 11.2 g/dl と上昇した。
- ② 症例②では栄養指標が1から2へと上昇した。

【まとめ】

これまででは、体重増加やリンの過剰などに気を配りすぎて、栄養管理に注意が十分ではない症例があった。NSTにより多職種が介入したことで、患者の問題点が明確になり、栄養指標の上昇がみられた。

## O-05 血清ナトリウムが低値を示した症例

医療法人双樹会 早徳病院

○前川 ほんのお 古田 和也 山野 敏文 古澤 泰伸 宅野 洋 白井 直樹 伊藤 隆夫  
早野 薫夫

## 【目的】

当院療養病棟に入院する維持透析患者において、血清ナトリウムが低値を示す症例が見られる。血清ナトリウムが低値を示さない症例と比較した。

## 【対象】

当院療養病棟に入院し、経口で栄養摂取している維持透析患者。  
女性 14 名。男性 15 名。計 29 名。  
原疾患 DM18 名。CGN11 名。

## 【方法】

7 月 21・22 日の透析前血清ナトリウムの値が 130 未満と 130 以上に分け、年齢、Na・K・Cl・P・TP・Hb・Ht の透析前値、透析前体重、透析間体重増加量、BUN・Cr の透析前後値、透析時間、CRP について比較した。

## 【結果】

血清ナトリウムが 130 未満の群は女性 9 名。男性 4 名。DM8 名。CGN5 名。血清ナトリウムが 130 以上の群は女性 5 名。男性 11 名。DM10 名。CGN6 名。透析前 Na と Cl、透析前体重と透析間体重増加量、透析前後の Cr において有意差が認められた。

## O-06 ダイアライザー変更（III型 → IV型）の検討比較

医療法人双樹会 早徳病院 透析室

○清水 博経 竹本 勝利 山野 敏文 古澤 泰伸 宅野 洋 白井 直樹 伊藤 隆夫  
早野 薫夫

## 【はじめに】

今年の4月にダイアライザーをIII型からよりIV型へ変更した。変更による各種データの影響を比較検討したので報告する。

## 【対象】

維持透析患者	女性 11名	男性 19	名計 30名
現疾患	CGN16名	DM11名	PCK3名
年齢	女性 64.7±10.0歳	男性 64.3±13.7歳	
透析年数	女性 9.0±6.9年	男性 9.0±6.7年	

## 【方法】

ダイアライザー変更前後のBUN・Cr・UA・iPの透析前後値、Ht・Alb・β2MG・TPの透析前値、KT/V値を各6ヶ月間の平均値で比較した。

## 【結果・まとめ】

TP、KT/v値は皿型よりrv型の方が高いが、有意差は認めなかった。Cr、β2MG、Ht、Alb値はIV型の方が低下したが、有意差は認められなかった。iP値は変わらなかった。BUN、UA値は有意な差を持って低下した。

O-07 東レ社製 PS 膜 HDF フィルター (TDF-2.0) の従来膜との比較  
ーボトル式 HDF においてー

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○小塩 光一 宮島 元博 岩島 彰子 伊藤 理一 佐藤 英麿 服部 隆 長尾 吉正  
野々 村浩光 古田 昭春 澤田 重樹 後藤 紘司

【目的】

後希釈での血液透析濾過(HDF)は、アルブミン(ALB)損失量が多いため対象患者の選択や低 ALB 血症などに配慮が必要である。東レ社製 PS 膜である HDF フィルターTDF-2.0(TDF)は ALB 損失を抑えた HDF 専用膜である。

今回、半年間の使用後、変更前に使用していた同社製 PS 膜 CS-1.8U(CS)と比較検討した。

【対象】

ボトル式 10L 後希釈 HDF を継続している慢性維持透析患者 8 名を対象とした。平均年齢  $63.8 \pm 8.7$  歳、平均透析歴  $19.4 \pm 8.4$  年(Mean  $\pm$  SD)、DM 患者は 1 名であった。

【方法】

CS から TDF に変更した前後 6 ヶ月間の尿素窒素 (UN)、クレアチニン (Cr)、尿酸 (UA)、無機リン (IP)、 $\beta$  2-MG、血清アミロイド A タンパク (SAA)、ヒアルロン酸の除去率と、白血球 (WBC)、血小板 (PLT)、ヘモグロビン、後体重 (Wt)、ALB、を膜変更前後で比較した。

CS (血液透析)・TDF (HDF) 各 5 例の透析液排液を微量採取法にて採取し ALB 損失量を計測した。

【結果】

除去率は (TDF / CS) UN:  $77.0 / 75.4\%$ 、Cr:  $70.3 / 68.2\%$  と TDF が有意に高値を示したが、BMG は  $74.5 / 76.5\%$  と有意に低値を示した。生体適合性では WBC、PLT、Wt に有意差はなかった。栄養状態の評価において (TDF / CS) ALB 値が  $3.7 / 3.6$  g/dl と有意に高値を示した。ALB 損失量は、TDF (HDF) では  $150$  mg / session と CS (HD) の  $1330$  mg / session に比し有意に低値を示した。

【考察】

今回の検討で TDF は、後希釈 HDF の高い除去効率を概ね維持し、かつ ALB 損失量を押さえており、デイリーユースな性能を有していると思われる。しかし ALB 近傍領域を積極的に除去し、イライラ感や痒みなどの諸症状を改善したい場合のターゲットユースには不向きであると思われる。

【結語】

TDF は、高い小・中分子除去効率を維持し ALB 損失量を極めて低く抑えた、幅広い患者に安心して使用できる HDF 専用膜である。

O-08 二次性副甲状腺機能亢進症におけるシナカルセト塩酸塩の効果  
—エコー検査で確認した副甲状腺過形成例について—

医療法人社団慈朋会 澤田病院

○佐藤 英麿 宮島 元博 渡辺 昭平 尾上 勇樹 徳田 栄 杉野 輝一 長尾 吉正  
野々村 浩光 古田 昭春 澤田 重樹 後藤 紘司

【目的】

エコー検査で副甲状腺過形成を確認できた二次性副甲状腺機能亢進症例にシナカルセト塩酸塩を投与しその効果について検討を加えた。

【対象・方法】

エコー検査にて副甲状腺の過形成を認める透析患者 15 例(年齢  $60.8 \pm 13.7$ 、透析歴  $17.0 \pm 6.9$ 、(Mean  $\pm$  SD)、男女比 7:8)を対象とした。

シナカルセト塩酸塩を 25mg/day 投与した 15 例を、エコー所見から結節性過形成群 10 例とび慢性過形成群 5 例に大別し、投与前後 25 週における血清 IntactPTH 値 (iPTH)、血清補正 Ca 値 (Ca)、血清 IP 値 (IP) の平均値を比較検討した。また、投与前後のエコー所見における副甲状腺過形成の形態的变化についても検討を加えた。

【結果】

シナカルセト塩酸塩投与後、全例の平均 iPTH 値は、投与前と比較して有意に低値を示したが、Ca、IP は有意な変化は認めなかった。

シナカルセト塩酸塩投与前および後の iPTH はび慢性過形成群に比較して結節性過形成群で有意な高値を認めしたが Ca、IP は有意差を認めなかった。投与前後における iPTH の平均変化率は、両群間に差を認めなかった。投与後の iPTH “JSDT ガイドライン” 達成率は、び慢性過形成群で有意な高値を示した。副甲状腺の総体積と最大径は、iPTH と正の相関を認めた。シナカルセト塩酸塩投与前後で副甲状腺過形成の形態は有意な変化を認めず、iPTH と総体積、最大径の関係は、ほぼ傾きを保ったまま下方へ移動した。

【結語】

二次性副甲状腺機能亢進症においてシナカルセト塩酸塩は、び慢性過形成例、結節性過形成例の iPTH を同程度低下させた。

## O-09 当院でのシャント管理としてのハンディーエコーの使用経験

楷行会岐阜中津川共立クリニック

○藤川 兼一 野溝 明弘 峰野 達也

## 【緒言】

シャントの観察・管理としては、シャント音・スリルの確認・シャント造影などが一般的に用いられている。当院では、ハンディータイプエコーである vascular access i Look25(以下、エコー)を用いシャント管理に利用している。

## 【目的】

当院では現在、エコーを客観的なシャントの管理としてだけでなく、様々な目的に応じて用いているため、その結果を今回報告する。

## 【使用方法】

- ① 従来の客観的シャント管理①(ヨード造影剤使用禁忌患者におけるシャント管理)。
- ② 従来の客観的シャント管理②(ヨード造影剤使用可能患者におけるシャント管理)。
- ③ ヨード造影検査との併用(造影剤にて充分描出出来ない場合などの症例)。
- ④ 穿刺困難な(トラブルを含む)シャント管理(転入初期などで血管の走行・深さが不明瞭な症例など → 報告書と共に血管の走行図を作成)。
- ⑤ その他(シャント内ステント留置部位の確認、表在動脈内の観察)。得られたエコー検査の結果は『結果報告書』を作成し報告書としている。

## 【結果】

- ① 造影検査と比較しても充分有用性がある事が分かった。
- ② 結果報告書の作成により、エコーによるシャントの管理がし易くなった。
- ③ 穿刺困難な患者さまのシャント走行図などの作成により、血管の状態が把握しやすくなり、穿刺トラブル減少などに繋がった。
- ④ 造影検査と組み合わせることにより、より精度の高い管理をすることができた。

## 【まとめ】

このように、vascular access i Look25 を上手く活用することにより、従来のシャント管理だけではなく、更に精度の高く応用的なシャント管理が行えることが示唆された。

## 【結語】

ヨード造影剤の初回～少数回使用では問題ないが、繰り返し使用することによりアレルギー症状が起きる症例もたびたび見られる。

そのような場合のシャント管理としては、エコーを用いた方法が今後重要となると考えられる。但し、人工血管の種類によっては、超音波を通さず正確な評価を行なえない素材も存在するため注意しておく必要がある。



## O-10 臨床工学技士がコンソールのオーバーホールを実施して

岐阜中央病院 医療技術部臨床工学課

○富田 佳宏 虫賀 督幸 坂井 琢朗

同 外科

梶間 敏彦

### 【はじめに】

透析センターが開設されて5年が経過し、日常点検は行っていたが消耗部品の交換を行っておらず、交換時期に達しておりオーバーホールをメーカーに依頼するか憂慮していた。

### 【目的】

消耗部品の交換とコンソールの仕組みを理解することを今回のオーバーホールの目的とした。

### 【方法】

昨年度はメーカーの技術担当者によるオーバーホールの教授を受け、オーバーホールを実施した。今年度は技士3名で3台を実施した。

### 【結果】

交換部品の種類や動作、内部の流れを理解できた。

昨年度は1台のコンソールをメーカーにより修理を行ったが、今年度はマニュアルを作成したこともありメーカーによる修理はなかった。

部品の消耗と金属部の劣化を発見でき、必要性を実感した。

### 【問題点】

オーバーホールで全ての仕組みを理解することは困難であった。

頻雑な部品交換もあり、オーバーホールと動作チェックで時間がかかった事であった。

### 【考察】

オーバーホールを実施することは内部の仕組みを理解するのに有用な手段の一つと思われ、日常点検や臨床業務の際に視点が変わった。特に新人技士がコンソールの仕組みを理解するためにも有用であったが、新人技士は先輩技士と共にオーバーホールを実施する必要がある。

今後臨床工学技士がオーバーホールを実施するなら、マニュアル改訂も必要と考えられる。また2年目以上の技士が内部構造をより理解する為に、メーカー講習会に参加することも考慮される。

## O-11 当院における臨床工学技士の現況と課題

岐阜市民病院 診療局 臨床工学室

○有賀 健二 加藤 彰 服部 勉 須甲 智士 塚原 勝克 井上 恵

同 腎臓病血液浄化センター

橋本 和明 高橋 浩毅

同 診療局長

鷹尾 明

当院では、平成 20 年 4 月に診療局臨床工学室が独立部門として設立され、現在新卒 2 名を含む 6 名の臨床工学技士(以下 ME)が呼吸・循環・代謝の各分野からなる臨床業務、ME 機器の保守管理、更新廃棄などリスクマネジメント及び教育、啓蒙活動を担当しています。現在、医療技術の進歩や医療安全の側面から医療機器管理、操作の重要性は増し同時に ME の業務範囲も拡大傾向にあります。

また、医療法の一部改正により医療機器の保守点検、安全使用に関する体制を整える事が義務づけられ、平成 20 年 4 月からは、医療機器の「立会い」に関する基準が明確化され施設における ME のニーズは益々高まっています。

今回我々は、ME の業務の現況とその問題点及び今後の課題について検討を加えて報告します。

O-12 当院における災害時の対応  
(災害に強いネットワークづくり)

操外科病院 人工腎透析センター

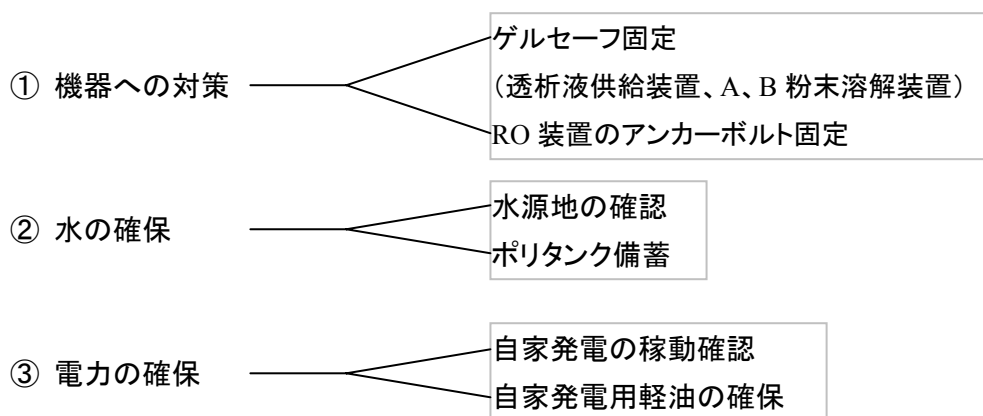
○池戸 祐児 福井 三恵 本田 和之 牛嶋 秀威 横尾 恵 藤橋 園子 竹内 宣光  
木村 美由紀 伊藤徹哉 操 厚

【はじめに】

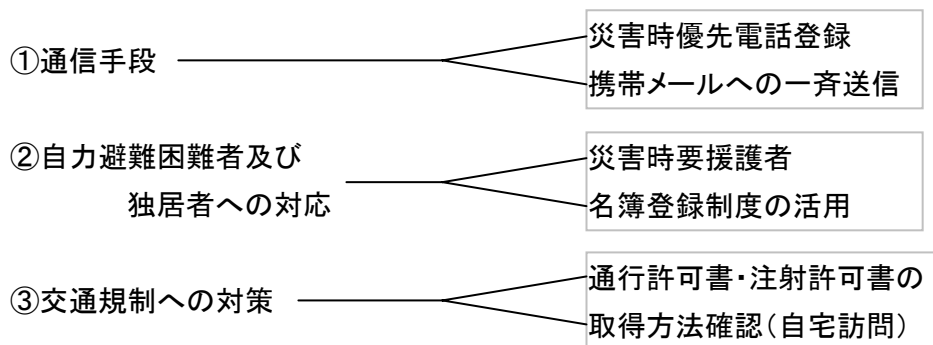
近年、地震、豪雨等の災害により、各地で大きな被害が発生しています。当院では数年前より、災害対策の取り組みとして避難訓練を中心とした患者教育、スタッフ教育を行ってきました。今回我々は現在の災害対策で不十分だと感じた、ライフラインを中心とした透析室の対策、そして患者様への連絡方法について、行政や各会社を訪問し、担当者より情報収集を行い、検討したので報告します。

【検討内容】

I. 機器及びライフラインへの対策



II. 患者様への連絡方法



【考察】

- ・ 行政や各会社を訪問し、担当者に会うことによって、具体的な情報収集ができ、災害に強いネットワークづくりができた。
- ・ 患者様の安否確認のために、普段から地域の自治体や民生委員との連携を深めておくことが大切である。

## O-13 出産後に意識障害をきたし血漿交換を施行した1例

岐阜県総合医療センター 腎臓科

○長屋 麻由 吉倉 延亮 岡田 美帆 吉田 学郎 横山 温子 小田 寛 大橋 宏重

症例は25歳の初回の妊娠例である。妊娠37週より蛋白尿を認めるようになったが、高血圧、浮腫は認めなかった。妊娠39週5日目の午後9時に陣痛が発来し、入院となった。入院時より、頭痛、心窩部痛を訴えていたが、午後10時35分頃より意識レベルが低下するようになり、吸引分娩(2664g、女児)を行った。午後11時15分、痙攣発作を認めたため、当院産婦人科に救急搬送された。搬送時の意識レベルはJCS 30であったが、明らかな麻痺症状は認められなかった。

来院時の頭部CTでは出血像を認めず、肝由来酵素、LDHの上昇、血小板減少傾向を認めることから、HELLP症候群が疑われた。入院後、痙攣なく翌朝には意識障害は改善した。しかしながら、午後になると意識レベルの低下、呼吸数の減少、左側への共同偏視、左上肢の筋力低下が出現するようになった。頭部MRIを行ったところ、多発する梗塞、虚血を示唆する所見が認められた。血液検査にて貧血の進行、血小板の減少、LDHの上昇、破碎赤血球が出現し、血栓性血小板減少性紫斑病と診断し、血漿交換を行った。経過中、頭痛、幻視、せん妄が出現したが、1カ月後には後遺症無く退院した。ADAMTS-13活性からは血栓性血小板性紫斑病というよりはHELLP症候群の可能性が高い1例と思われた。

## O-14 長期開存に対する定期的な PTA の有用性

大垣市民病院糖尿病 腎臓内科

○青木孝彦

## 【はじめに】

近年透析シャント血管に対する種々の IVR device が開発されているが、相変わらず再狭窄率は高く、閉塞してしまうこともまれではない。閉塞後の血行再建術は困難を伴うことも多いため、われわれは定期的に PTA を行っているのです、その結果を報告する。

## 【対象】

平成 10 年 12 月から平成 16 年 6 月までに IVR にて血行再建術を施行後、再検しえた男 17 例、女 20 例の 43 病変。

## 【結果】

初回 PTA 時の平均狭窄率は 84.7%、このうち完全閉塞は 16 例。これに対して再検査を行った 216 回のうち 74.9%(189 回)に有意な再狭窄を認めましたが、前回の残存狭窄率は再狭窄を認めなかった 27 回とも 25%で有意差を認めなかった。再狭窄に対し、DM の有無や人工血管であるかどうかは無関係であった。PTA 後の残存狭窄率はカッティングバルーンが POBA よりも良好であったが、カッティングバルーン、POBA、stent いずれも 80~90%に再狭窄をきたし、device による差異はなかった。PTA 後 23 例がその後に完全閉塞をきたし、平均経過日数は 161 日、中央値 93 日であった。症例で 2 カ月おきに PTA を 20 回以上繰り返した 2 例を提示する。

## 【結論】

シャント血管の狭窄に対して(DES が使えない現時点では)特に優位な PTA device はない。閉塞を防ぐためには 2~3 カ月ごとに PTA を繰り返すことが有用と考えられた。

## O-15 腹膜透析患者におけるシスタチン C 値の意義

岐阜県総合医療センター 腎臓内科

○吉倉 延亮 長屋 真由 岡田 美帆 吉田 学郎 横山 温子 小田 寛 大橋 宏重

血清シスタチン C 値(Cys-C)は新規の腎機能マーカーであるが、年齢や性別、体格による影響が少なく、血清クレアチニン値(SCr)に比較し GFR 指標としてより優れていると報告されている。今回、CAPD 患者における Cys-C に影響する因子について検討した。

対象は CAPD 患者 43 名で、男/女=29/14、年齢  $52 \pm 12$  歳、透析期間  $45 \pm 37$  カ月である。

方法は、Cys-C および SCr を測定し、年齢、性別、体重、透析期間、限外濾過量、尿量、血清アルブミン、Hb、CRP などとの関係を回帰分析にて解析した。また、Cys-C および SCr それぞれの GFR 換算式から eGFR を算出した。Cys-C と SCr は正の相関を示した。Cys-C と相関を示した項目は透析期間、尿量、限外濾過量であり、年齢、性別および体重との関連は認めなかった。一方、SCr と相関を示した項目は年齢、性別、尿量、限外濾過量であり、体重および透析期間との関連は認めなかった。多変量解析では、Cys-C の有意な独立関連因子は尿量のみであったのに対し、SCr では年齢・尿量・限外濾過量、性別がそれぞれ有意な独立関連因子であった。CAPD 症例において Cys-C と SCr は正の相関を示したが、Cys-C に影響を及ぼす独立因子は尿量のみであり、SCr の場合に比較して他の因子の影響が少なかった。

O-17 閉塞・再建後に再疎通し、吻合部瘤の拡大と疼痛のため  
瘤切除を要したタバチエール内シャントの一症例

岐北厚生病院 内科

○早川 和良 小野木 浩人 永井 洋史 縄田 万寿美 高屋 忠文

症例は 60 歳女性、14 年前に他院で慢性腎不全のため維持血液透析導入となりタバチエール内シャントを左前腕に作製されその後当院に転院、以後当院で維持血液透析を続行中であつた。特に問題なく経過していたが、平成 20 年 2 月 15 日朝突然シャント吻合部に痛みを自覚し、スリル・シャント音を認めなくなり来院、シャント閉塞を確認し、直ちに VAIVT を施行した。しかしガイドワイヤーが吻合部に到達できず、経皮的に再疎通不可能と判断し、改めて 21 日にその下流の前腕擁側に動静脈吻合を施行しシャントを再建した。すぐに下流で穿刺可能となった。しかし 3 月 5 日頃旧タバチエール吻合部に拍動に伴う疼痛を自覚、再疎通によるものと考え 3 月 10 日シャント造影を施行した。新吻合部と下流の静脈は問題なく、動脈も逆行性に造影されたが旧吻合部は指摘できず。後日 17 日に改めてシャント造影を施行、今度は新吻合部を造影用の細径カテーテルを逆行的に動脈末梢側に通過させ造影を施行したが、旧吻合部は造影されず。おそらく尺側からの血流が生きていると考えられた。手背側の静脈の怒張、吻合部の瘤状の拡大を認め、本人の希望もあり 3 月 24 日吻合部瘤の切除手術を行った。このように一度閉塞したシャントがまた再建後に再疎通を認め、障害となる事が稀に生じる事があると今回の症例で経験したので報告する。

## O-16 入院の無い透析導入を目指して

サンシャイン M&D クリニック

○野口秀享

医) 大誠会

松岡哲平

## 【目的】

保存期慢性腎不全患者の透析導入期に入院無しの可能性について検討する。

## 【対象】

2004年4月から2008年3月の4年間に当施設にて透析導入した24例(男性15例、女性9例)

(1) 基礎疾患:慢性腎炎11例、DM6例、腎硬化症3例、多発性のう胞腎2例、その他2例

(2) 導入方法:血液透析(HD)17例

平均年齢 64.2±15.1 歳、男性 11 例、女性 6 例

CAPD7 例

平均年齢 52.4 ± 18.1 歳、男性 4 例、女性 3 例

## 【方法】

(1) HD 導入:導入前あらかじめ内シャントを作成する。

(2) CAPD 導入:導入前 SMAP 法にて CAPD カテーテルを挿入する。

## 【結果】

(1) 入院の有無

(2) 初診、アクセス作成、導入までの期間

(3) 初診時と導入時の2群間の各種パラメータの変化

(4) 導入理由

(5) 予後 HD : 2例死亡(膵臓癌、導入8M後、敗血症、導入12M後)

1例CAPDへ移行(導入1.2M後)

CAPD : 1例死亡(腹膜炎、導入23M後)

2例腎移植(導入11M後、21M後)

死亡率 : 4年間で12.5%(2008年日本透析学会統計調査委員会34%)

## 【考察】

病室の無いクリニックでの透析導入は難しいと考えられているが、今回アクセス作成から透析導入まで24例中17例(70.8%)に入院無しで実施できた。この間特に問題となる症例は認められなかった。

この利点として

(1) 保存期慢性腎不全から透析導入まで同一主治医にてフォロー出来る。

(2) この事により患者との十分なインフォームドコンセントが計れ、また患者のQOLは保たれる。

(3) 入院無しは患者の負担を軽減し、さらに医療経済上のメリットが大きい。



- (4) 緊急透析の回避が可能
- (5) アクセス作成が余裕を持って出来、HD では内シャントの十分な発達が見込め、CAPD では SMAP 法にてより安全な導入が可能と思われる。

**【まとめ】**

保存期慢性腎不全患者 24 例中 17 例(70.8%)に入院無しの透析導入が可能であった。導入前後特に問題となる症例は認められなかった。