

第45回

北海道透析療法学会

プログラム・演題抄録

会 長：大平 整爾

会 期：平成6年6月5日(日)

会 場：札幌市医師会館

プログラム

I. 一般演題

- 1 慢性透析症例の自転車エルゴメータによる体力の検討…………… 69
腎友会岩見沢クリニック 高橋直美 他
- 2 維持透析症例に併発した慢性炎症性脱髄性多発根神経炎(CIDP)に対する血液浄化法の検討…………… 69
旭川赤十字病院 臨床工学課 脇田邦彦 他
- 3 重症腎不全患者に対する緩徐血液透析法の有用性について…………… 70
南一条病院 臨床工学技士部 三浦良一 他
- 4 自己管理劣悪状態から脱却した長期透析2例の検討…………… 70
腎友会滝川クリニック 織田恵津子 他
- 5 長期透析者の自己管理の重要性—1症例の継続看護—…………… 71
岩見沢市立総合病院 透析センター 畠山明美 他
- 6 当院の維持透析患者の社会復帰状況と社会復帰への一症例…………… 71
北見循環器クリニック 透析室 五十嵐登美子 他
- 7 急性腎不全で発症したB型肝炎キャリアの一例…………… 72
深川市立総合病院 泌尿器科 渡部嘉彦 他
- 8 慢性血液透析患者におけるC型肝炎の検討…………… 72
岩見沢市立総合病院 透析センター 伊藤美夫 他
- 9 30歳代に透析導入した糖尿病性腎症の同胞例…………… 73
夕張市立総合病院 腎臓透析科 横山隆 他
- 10 Contact thermographyによるshunt状態の観察…………… 73
芸術の森泌尿器科 斉藤誠一
- 11 カテーテル挿入既往のない内シャント鎖骨下静脈圧亢進症4例について…………… 74
市立札幌病院 腎センター 城下弘一 他
- 12 慢性腎不全患者の皮膚搔痒症について(第一報:アンケート結果)…………… 74
南一条病院 看護部 藤沢美幸 他
- 13 慢性炎症性脱髄性多発根神経炎(CIDP)を併発した維持透析患者の精神的援助…………… 75
旭川赤十字病院 透析室 岡本和佳 他
- 14 Push & Pull HDF (P/P)の臨床的検討(第3報)—継続例の骨関節痛改善の推移—…………… 75
腎友会滝川クリニック 佐々木由香 他
- 15 慢性透析患者の脂質代謝と心血管系合併症…………… 76
石田病院 中村泰浩 他

- 16 維持透析患者の脂質とリポタンパクの比較検討…………… 76
 勤医協中央病院 内科 沢崎孝司 他
- 17 慢性血液透析患者におけるLp(a)とPWVの関連について…………… 77
 北見循環器クリニック 今野 敦
- 18 透析症例の腹部大動脈石灰化について…………… 77
 井川医院 井川欣市 他
- 19 高齢透析患者の循環器合併症…………… 78
 石田病院 中村泰裕 他
- 20 抗不整脈剤で低血糖を呈した透析患者の1例…………… 78
 市立札幌病院 腎センター 上田峻弘 他
- 21 重症狭心症と閉塞性動脈硬化症を有する糖尿病患者の一透析導入例…………… 79
 南一条病院 腎臓内科 黒田せつ子 他
- 22 無痛性心筋梗塞を発症した透析患者の一例…………… 79
 旭川医科大学 第一内科 佐藤和恵 他
- 23 透析中に完全房室ブロックをきたした高齢透析患者の一例…………… 80
 恵み野病院 第一内科 上北和実 他
- 24 CABG及び二度のPTCAを施行した慢性透析患者の一例……………80
 北海道立北見病院 循環器内科 野沢明彦 他
- 25 横紋筋融解症による急性腎不全の2例…………… 81
 市立釧路総合病院 泌尿器科 松ヶ瀬安邦 他
- 26 維持透析患者における頭蓋内疾患と予後…………… 81
 札幌北楡病院 人工臓器・移植研究所 外科 高橋昌宏 他
- 27 血液透析患者に発症し血漿交換が有効であった慢性炎症性脱髄性多発根神経炎(CIDP)の1例…………… 82
 旭川赤十字病院 腎臓内科 買手順一 他
- 28 透析歴15年以上の透析アミロイド骨関節症重症度の検討…………… 82
 腎友会滝川クリニック 菅原剛太郎 他
- 29 腎不全を呈し、二次性アミロイドーシスを合併した悪性慢性関節リウマチの一部検例 …… 83
 札幌医大医学部 第二内科 村上英之 他
- 30 慢性血液透析症例におけるPとPTHの管理…………… 83
 腎友会岩見沢クリニック 山本洋子 他
- 31 慢性血液透析症例におけるPのPTHにあたえる影響…………… 84
 腎友会岩見沢クリニック 千葉栄市 他

- 32 長期透析患者に発症し、肺結核との鑑別が困難であったPulmonary calcinosisの一例…………… 84
市立札幌病院 腎センター 春原 伸行 他
- 33 MD法による糖尿病透析患者の骨病変の検討 …………… 85
日鋼記念病院 腎センター 伊丹 儀友 他
- 34 慢性透析患者における血清Mg値の検討 …………… 85
函館五稜郭病院 腎・透析科 高田 徹 他

II. 特別講演

- 次世代型人工腎臓への展望 —透析膜素材の現況と展望—…………… 86
六甲アイランド病院 血液浄化センター 室長 内藤 秀宗

1. 慢性透析症例の自転車エルゴメータによる体力の検討

腎友会岩見沢クリニック

○高橋直美、山本洋子、野坂千恵子、山本章雄、老久保和雄、澤村祐一、千葉栄市

目的と方法 慢性透析症例の持続体力を知る目的でコンピエアロバイク800を用い体力を測定した。

結果 慢性透析患者58症例（56.3±13.6歳）の体力テスト実施結果は実施不能43.1%、途中棄権24.1%、完全実施32.8%と体力低下を認めた。実施不能および途中棄権の理由は高齢、下肢筋力低下、糖尿病症例、心拍異常、合併症であった。完全実施者の体力は健常者の3分の2程度に低下していた。体格因子のBMI、ブローカ指数、皮下脂肪厚とBUN、Hbと正相関を認めた。

考察 体力低下の予防は貧血、日常の歩行や運動、体格や筋肉の消耗への対策が重要と思われた。

2. 維持透析症例に併発した慢性炎症性脱髄性多発根神経炎(CIDP)に対する血液浄化法の検討

旭川赤十字病院

臨床工学課 ○脇田邦彦、陶山真一、奥山幸典
飛島和幸、見田 登、山地 泉
腎臓内科 高橋政明、買手順一、和田篤志

症例は四肢の脱力感、しびれ感および筋力低下を訴え、当初ステロイド療法にて経過観察、その間、透析法を通常膜からHPM(FB-110U)に変更し、3L置換のHDFを施行したが効果を認めず、さらにステロイド抵抗性で症状が悪化したため、血漿交換療法(DFPP及びPE)を施行したところ脱力症状は徐々に改善した。しかし、四肢のしびれ感が強く、より大きな分子量の物質を除去する目的でHPMをFB-110Fに変更したところ、透析日と非透析日及び、HDとHDFで四肢の痺れ感の回復の程度に差を認めた点が興味深い結果であり、臨床症状を増悪させる何らかの液性因子の存在を示唆するものと思われた。

3. 重症腎不全患者に対する緩徐血液透析法の有用性について

南一条病院

臨床工学技士部 ○三浦良一、五十嵐詩寿子

中鉢 純、多田悦憲

腎臓内科 中野渡悟、黒田せつ子、工藤靖夫

脳血管障害、感染症など循環動態不安定な重症腎不全患者を対象にベッドサイドでの安全な透析を行なう事を目的として、移動可能な閉鎖型バッチ式透析装置を作製し対応したので報告する。

結果 脳血管障害急性期の腎不全患者に対して、 Q_B 50~100ml/min、 Q_D 250ml/min、透析時間5~8時間/4~5回/週の条件で対応し、危惧された頭蓋内圧の上昇による脳ヘルニアや血圧変動等の重篤な合併症もみられず安全に透析を行なう事ができた。

結語 1)バッチ式で透析効率を任意に調節できるため緩徐な透析が可能であった。2)給排管が不要の為、他院、他科でのベッドサイド透析も可能であった。3)脳血管障害急性期の腎不全患者に対して低流量、長時間、頻回透析が有効であった。

4. 自己管理劣悪状態から脱却した長期透析2例の検討

腎友会滝川クリニック

○織田恵津子、宮川正充、近藤直人、浜口和夫

菅原剛太郎

症例1 46歳男性、農業。CGN、透析歴12年4ヵ月、透析導入後10年間にわたる12.5~13.0%の体重増加と高K血症が持続し、平成5年秋より増加率 6.4 ± 1.0 %となり高K血症も改善した。

症例2 43歳男性、農協職員。CGN、透析歴15年11ヵ月、透析導入後5年間にわたる 9.8 ± 2.2 %の体重増加と高K血症が持続し、昭和58年より増加率 4.8 ± 1.2 %となり高K血症も改善した。

現在両症例共に体重増加率は5%以内にコントロールされ、高K血症は認められない。自己管理劣悪時には2例共に自己の価値観の喪失と自我同一性の欠如が見られ、改善の契機には家族、特に子供達への思いが強く関与していた。

5. 長期透析者の自己管理の重要性 — 1 症例の継続看護 —

岩見沢市立総合病院 透析センター

○島山明美、齊藤治美、清水洋子、吉田邦子
笹谷雅江、村部一美、米林奈穂美、上牧敦子
長山勝子、大平整爾、阿部憲司

昨年6月本学会において、長期透析者の自己管理不良により、急激に低血圧、不眠、精神不安などの症状を呈した症例を発表した。本例はその後、自己管理の再建に積極的な姿勢を示し、数か月後には完全社会復帰を果たしている。これは、主な原因であった長期透析に対する、自分なりの誤った管理方法を見直し、更に家族の協力のもとで食事面での工夫と、それを継続させることのできる本人の強い意志が、現在の良好な体調を維持していると考えられる。この1年間の患者との係わりを通し私達が考えさせられたこと、学んだことなど継続看護の重要性について再確認できたので報告する。

6. 当院の維持透析患者の社会復帰 状況と社会復帰への一症例

北見循環器クリニック透析室

○五十嵐登美子、木村マリ、小原栄子
田中清美、神 聖名、沼田澄江、山口美和子
飯島律子、古山依江、栗田みつ子

末期腎不全患者に対する維持透析療法の目的は、その技術的進歩とともに単に延命治療にとどまらずQOLの向上へと変化し、さらに最終目標は社会生活の復帰にあると言われている。そこで、社会的役割や家庭内での役割義務を果たすことがQOLの向上、さらに社会復帰意欲の向上へと導くものであると考え検討した。透析患者の社会復帰を就業の有無にとらわれず、患者個々の役割や義務を果たしているものと踏まえて当院の維持透析患者37名を対象に社会復帰状況を調査した結果78%（29名）の復帰率であった。これらの状況と社会復帰への一症例を紹介し若干の考察を加えて報告する。

7. 急性腎不全で発症したB型肝炎 キャリアの一例

深川市立総合病院

泌尿器科 ○渡部嘉彦、藤沢 真

北見小林病院

内 科 菅原謙二、吉田晴恒

症例は30歳男性。全身倦怠感、嘔吐、下痢の症状で平成5年10月10日北見小林病院内科に入院。GOT 20420IU、GPT 8730IU、BUN32mg/dlと肝機能及び腎機能異常を示した。入院後の補液、利尿剤に反応なく、翌日まで尿量25ml、Cr8.1mg/dlにて血液透析療法を開始。肝障害に対してはプレドニン40mgで開始し、漸次減量。肝機能、腎機能ともに正常化し、HDは計16回で離脱した。HBsAg、HBeAg陽性で家族にもHBVキャリアがおり、腎生検では膜性腎症の所見で、腹腔鏡、肝生検などの所見もあわせ、B型肝炎キャリアの発症と考えられた。

8. 慢性血液透析患者におけるC型 肝炎の検討

岩見沢市立総合病院 透析センター

○伊藤美夫、大平整爾、阿部憲司、長山勝子

佐々木千恵子

目的 当院の血液透析患者におけるHCV感染について検討した。

対象および方法 血液透析患者100人について第2世代HCV抗体を測定した。抗体陽性例ではHCV-RNAの測定を行った。さらに肝機能障害、輸血歴などについて検討した。

結果 HCV抗体は31例(31.0%)に陽性であった。このうち17例がHCV-RNA陽性であった。また5例に肝機能障害を認めたがいずれも軽度であった。抗体陽性例と陰性例とでは輸血歴に有意差を認めた。

結論 慢性血液透析患者はHCV感染のriskが高く、RNA陽性例も多い。一方、高度の肝機能障害を示す症例は少なかった。

9. 30歳代に透析導入した糖尿病性腎症の同胞例

夕張市立総合病院 腎臓透析科
○横山隆、城下雅行

複数の同胞が糖尿病性腎症にて30歳代に透析導入となる症例はきわめて稀であるが、糖尿病の診断後に短期間で腎不全に進展した姉弟例について報告する。

症例 母親（62歳）が糖尿病で治療中（非透析例）である家族歴を有する姉（38歳）は23歳時に糖尿病と診断され、34歳にて血液透析を開始した。弟（34歳）は初診時に浮腫、下肢壊疽を認め、血糖値238mg/dl、蛋白尿489mg/dl、尿糖0.54g/dl、TP5.2g/dl、BUN27.0mg/dl、Cr 1.9mg/dlと腎機能低下を伴ったネフローゼ症候群を呈した。種々の治療の効なく、腎不全は進展して7ヵ月後に透析導入となった。弟例のように急速に腎不全に進展した症例は稀であるが、糖尿病の早期発見、治療の重要性をあらためて認識した。

10. Contact thermographyによるshunt状態の観察

芸術の森泌尿器科
齊藤誠一

目的 Contact thermographyは男子不妊症の原因のひとつである精索静脈瘤診断のために開発されたもので、皮膚温度を敏感に色の変化で提示する。今回、このContact thermographyを用いて、透析患者のshunt状態の観察を行った。

結果 血管走行にそって、温度の変化からthermographyの色変化が見られ、shunt状態を観察するのに有用であった。特に、血管走行が不明瞭で穿刺困難な症例に簡便かつ有用と思われた。

11. カテーテル挿入既往のない内シャント鎖骨下静脈圧亢進症 4 例について

市立札幌病院 腎センター

○城下弘一、春原伸行、古屋雅三知、中村桜子
深澤佐知子、桜井哲男、工藤鎌三、上田峻弘
町立中標津病院 外科
赤羽弘充、石津寛之

男 3 例、女 1 例。平均年齢 63.8 歳、透析歴平均 11.8 年、シャント作成より症状出現までの期間平均 9.6 年。3 例は、対側に新しくシャント作成し、同側内シャントを閉鎖することにより症状は軽快、1 例は内シャント縫縮を行い経過観察中である。（3 例は前腕で、1 例は肘部内シャント）4 例とも鎖骨下静脈のみの閉塞、狭窄（太田らの 1 型）であった。

鎖骨下静脈閉塞の発生機転は、生理的狭窄、静脈血流の増大、感染（静脈炎）による静脈壁の破壊などがあげられているが、未だ不明の点が多く、今後の解明が望まれる。

12. 慢性腎不全患者の皮膚掻痒症について（第一報：アンケート結果）

南一条病院

看護部 ○藤沢美幸、海老沢富士子
大津美恵子、中野渡悟、三浦良一
腎臓内科 黒田節子、工藤靖夫

慢性腎不全患者に皮膚掻痒症が合併することはよく知られている事実で、血液浄化療法の進歩により患者の生命予後が向上している現在、重要な問題となっている。

当院においても例外ではなく、全透析患者 86 名中 51 名（59.3%）が程度の差はあるものの、皮膚の痒みを自覚している。

今回、我々は、全透析患者にアンケート調査を行ない、その結果を第一報として報告する。

13. 慢性炎症性脱髄性多発根神経炎 (CIDP) を併発した維持透析患者の精神的援助

旭川赤十字病院 透析室

○岡本和佳、松沢衣魅子、長尾美紀、中野幸江
栗山さとみ、今村智子、西谷敬貴、野川みゆき
佐々木直樹、岡田里香、太田博美

症例は当院にて外来維持透析を施行していたが、導入6ヵ月後から下肢の脱力感・しびれ感を訴え精密検査目的に入院。諸検査からCIDPで難治性と診断された。薬物療法に抵抗性で症状が悪化し、ADLが低下。これに伴い精神的不安を強く呈し危機状態にあると思われた。この危機状態の看護援助を目的に、フィンクモデルを参考に第Ⅰ期から第Ⅳ期に分け、各期における精神状態のアセスメントと援助方法を検討して看護にあたった。これにより危機状態を脱出し、治療意欲をもち患者自身が目標を見いだす事が出来た事例を経験したので報告する。

14. Push & Pull HDF (P/P) の臨床的検討 (第3報) 継続例の骨関節痛改善の推移

腎友会滝川クリニック

○佐々木由香、鈴木保道、恒遠和信、田村 洋
菅原剛太郎

目的 頑固な骨関節痛を有する維持透析例にP/Pを1年以上継続し、効果を検討した。

対象及び方法 維持透析9例(男6、女3、透析歴109~274ヵ月)を対象にDKR-11及び2連ピストンポンプ方式による1回30~40L置換のP/Pを継続し各関節痛の推移を観察した。使用ヘモフィルターはPAN-DXシリーズとHF-80である。

結果 本療法開始5~6回で関節痛の軽快、疼痛スコアの減少する例もあり、3,000l置換時には8/9例が改善し、関節痛に対する有効率(消失・軽快)は股関節80%、肩関節77.7%、肘及び膝関節75%、手指66.6%、腰部42.9%であった。

本療法の効果には限界があるものの骨関節痛改善効果が充分認められた。

15. 慢性透析患者の脂質代謝と心血管系合併症

石田病院

○中村泰浩、神崎こずえ、今井かおり

多田成利、安齊 勉、八竹攝子、小林 武

古田桂二、石田初一

旭川医大 第一内科

佐藤和恵、増川才二、平山智也、小川 裕二

羽根田俊、菊池健次郎

目的 慢性透析患者のlipoprotein(a) [Lp(a)]を含む脂質代謝と心血管合併症との関連を検討した。

方法 慢性透析患者347名について、血清総コレステロール (TC)、中性脂肪 (TG)、HDLコレステロール (HDL-C)、動脈硬化指数 (AI)、Lp(a)を測定し、加齢、性別、透析期間、Ca×P積、PTH、虚血性心疾患 (IHD)、大動脈石灰化及び心弁膜石灰化との関連を検討した。

結論 慢性透析患者では、HDL-Cが低く、TG、AI、Lp(a)は高く、これらの脂質代謝異常およびHTやDM、さらにはCa・P代謝異常がIHDや大動脈石灰化などの動脈硬化病変の発症・進展ならびに心弁膜石灰化などの心合併症の発症に寄与している可能性が示唆された。

16. 維持透析患者の脂質とリポタンパクの比較検討

勤医協中央病院 内科

○沢崎孝司、佐藤忠直、八田一郎

はじめに 脂質代謝異常は動脈硬化の大きな促進因子であり、維持透析患者に於ける動脈硬化の合併は予後を規定する大きな因子である。今回、我々は透析患者を糖尿病群と非糖尿病群の2群に分け、血漿の脂質とリポタンパクを比較検討したので報告する。

対象と方法 対象は通院透析患者71名 (DM13名、非DM58名)、空腹時採血をした。

結果 TCはDM群 142.6 ± 28.1 mg/dl、非DM群 157.2 ± 29.3 mg/dl、TGはDM群 128.5 ± 39.8 mg/dl、非DM群 110.4 ± 43.9 mg/dl、HDL-CはDM群 38.0 ± 8.9 mg/dl、非DM群 43.3 ± 12.9 mg/dl、LDLはDM群 312.8 ± 76.4 mg/dl、非DM群 373.1 ± 129.0 mg/dlで2群間に有意差はなかった。IDLはDM群では84.6%、非DM群では83.3%に認められた。LP(a)はDM群 22.4 ± 13.7 mg/dl、非DM群は、 24.4 ± 18.1 mg/dlだが有意差はなかった。またA-1とA-2、A-2とC-2、BとEに相関関係を認めた。

17. 慢性血液透析患者における Lp(a)とPWVの関連について

北見循環器クリニック

今野 敦

慢性血液透析患者の高齢化に伴い動脈硬化性疾患が重要な問題となっている。Lp(a)は動脈硬化の独立した危険因子である事が明らかにされ、透析患者のLp(a)も高値を示す事が知られている。動脈硬化の指標としてPWVを用い、当院血液透析患者のLp(a)値との関連を検討した。27例についてLp(a)を測定した結果、その範囲は4～65mg/dlで、33mg/dlを越えた症例は11例(40%)であった。同時にPWVを測定した21例についてLp(a)が33mg/dl以上の7例をH群、33mg/dl未満の群をL群とするとPWV値はH群で12.8m/sec、L群で9.5m/secとH群で有意に大であった。透析患者においてもLp(a)が動脈硬化に対して独立した危険因子である可能性が示唆された。

18. 透析症例の腹部大動脈石灰化に ついて

井川医院

○井川欣市、三上吉宗、小林隆憲、三浦英子
荒田 博、玉井浩平

慢性透析症例の63例の腹部大動脈の石灰化係数(ACI)を測定し若干の臨床検査成績との相関性の有無について検討した。この際正常腎機能例109例を対照とした。ACIの測定はエックス線CTを用い、両側腎動脈の起始部を中心に10cmの腹部大動脈の領域について行った。加齢とACIは有意な正の相関を示し、収縮期血圧160mmHg以上群は140mmHg以下群に比し有意にACIの高値を示し、HDL-C値とACI間には負の相関性がうかがわれた。また、ACIは透析療法下において経年的に上昇傾向を示し、透析歴5年以上10年未満群に高値例がみられた。糖尿病透析例は非糖尿病例に比し有意にACIの高値を示し、女性例においても早期に石灰化が進行することがうかがわれた。

19. 高齢透析患者の循環器合併症

旭川医大 第一内科

○中村泰浩、佐藤和恵、増川才二、平山智也
小川裕二、羽根田俊、菊池健次郎

石田病院

神崎こずえ、今井かおり、多田成利
安斉 勉、八竹攝子、小林 武、古田桂二
石田初一

目的 高齢透析患者の循環器合併症の特徴及び背景因子を検討した。

方法 慢性透析患者を高齢者（65歳以上、93例）と非高齢者（65歳未満、243例）の2群に分け、両群間の高血圧有病率、糖尿病と虚血性心疾患合併率、胸部X-P上の大動脈石灰化、心エコー図上の心機能及び弁膜石灰化、ホルター心電図での心室性期外収縮の重症度、血清脂質、Ca×P積を比較検討した。

結論 高齢透析患者では、非高齢者に比し左心機能は低く、重症不整脈の発現頻度が高いこと、そしてその成因には糖尿病、高血圧性心肥大、Ca・P代謝異常や脂質代謝異常と関連した虚血性心疾患及び心弁膜石灰化が関与している可能性が示唆された。

20. 抗不整脈剤で低血糖を呈した透析患者の1例

市立札幌病院 腎センター

○上田峻弘、桜井哲男、城下弘一、深沢佐知子
中村桜子、古屋雅三知、春原伸行、平野哲夫

循環器内科

加藤法喜、牧口光幸、西原馨子
札幌東クリニック
江端 範

症例は48歳、男性。原病は慢性腎炎、透析歴8年6ヵ月。以前よりWPW症候群、心房細動の診断の下にprocainamideを服用していたが重症筋無力症様症状が出現し当科に入院した。精査の結果、procainamideの副作用であると判明。その後mexiletine 200mg/dayで消化器症状が強いため中止。

Disopyramide300mg/dayに変更してから6日より意識消失に陥った。その時の血糖は24mg/dlで、血中濃度は6.9 μ g/ml（治療域2～5 μ g/ml）と高値であった。以後低血糖作用の少ないcibensoline200mg/dayを投与してみたが再度低血糖となり、現在100mg/dayに減量して外来透析で観察中である。

21. 重症狭心症と閉塞性動脈硬化症を有する糖尿病患者の一透析導入例

南一条病院 腎臓内科

○黒田せつ子

札幌医大 医学部 第二内科

工藤靖夫、吉田英昭

症例は61歳女性。39歳時糖尿病と診断され投薬開始するもコントロール不良であった。52歳時より労作時胸痛が出現、狭心症と診断される。60歳頃より狭心症の憎悪と間欠性跛行を認め、近医入退院を繰り返していた。平成5年6月26日糖尿病性腎症の悪化と不安定狭心症の精査加療目的に当院紹介入院となる。入院時、感染併発による乏尿、腎機能の悪化を認めたため、ダブルルーメン・カテーテルを挿入し血液透析導入、硝酸剤の投与と貧血の補正、抗生剤の投与、体液管理を行い、狭心症を含め全身状態は安定した。ブラッドアクセスの作成は困難であったが、最終的には左大腿動脈のatherectomyを行ないグラフトを造設、更に右大腿動脈のcatheter atherectomy後、PTCAを施行、胸痛の軽減をみ退院となった。

22. 無痛性心筋梗塞を発症した透析患者の一例

旭川医大 第一内科

○佐藤和恵、塩越隆広、増川才二、小川裕二
羽根田俊、菊池健次郎

石田病院

中村康浩、安斉 勉、小林 武

長期透析患者における心血管系合併症は予後を左右する重要な因子である。今回、我々は無痛性の心筋梗塞を発症した症例を経験した。症例は、66歳女性、昭和47年腎結核のため左腎摘出。同年よりHTの治療を受け始めた。昭和57年よりHDを開始。平成5年にPTX施行。平成6年2月の定期検査でのECGにて前壁中隔梗塞の所見が認められ入院となった。この間、胸痛を自覚したことなし。UCGおよびT1心筋シンチで左室前壁～心尖部の壁運動異常と取り込み低下をそれぞれ認めた。冠危険因子として、HT、低HDL-C血症を認めたが、DMの既往なし。PTX前のCa×P積は常に50以上であり、CTで、大動脈、大動脈弁、冠動脈に著明な石灰化を認めた。慢性透析患者では、無症状でも心血管合併症の定期的なチェックとその予防が重要である。

23. 透析中に完全房室ブロックをきたした高齢透析患者の一例

恵み野病院 第一内科

○上北和実、平山智也、練合泰明、片岡 亮
旭川医大 第一内科

佐藤伸之、菊池健次郎

症例は85歳男性。3年前より慢性腎炎のため血液透析中であったが、平成6年1月15日、透析中に一過性の2度房室ブロックが出現し、 β 刺激薬にて一時消失したが、2週間後、透析中に突然完全房室ブロックが出現し、ペースメーカーを植え込んだ。血圧、158/82mmHg、脈拍23/分、BUN69mg/dl、Cr7.2mg/dl、CK69IU、Na142mEq/l、K5.8、Cl106であり、心エコー上、壁運動は良好でアミロイドの沈着も認めなかった。冠動脈造影では有意狭窄、冠動脈攣縮は認めず、虚血性心疾患は否定的であった。完全房室ブロックの原因として透析に伴う電解質や尿毒素などの代謝異常、自律神経障害、血行動態変化などが考えられ、文献的考察を含めて報告する。

24. CABG及び二度のPTCAを施行した慢性透析患者の一例

北海道立北見病院 循環器内科

○野沢明彦、善岡信博、酒井博司、佐藤慎一郎
山本真根夫

胸部外科

池田勝哉、酒井英二、山口 保、夷岡迪彦

透析歴2年目、67歳、女性で透析困難症にて当科入院。その原因として、虚血性心疾患が最も疑われ、心臓カテーテル検査を施行。2枝病変が判明し、平成5年8月冠動脈バイパス術を施行。順調に経過するも、静脈グラフト入口部狭窄をきたし、平成5年12月その部位へのPTCAを施行、平成6年3月、ふたたび透析中の血圧が不安定化し、さらに狭心痛が出現するため、同部位へのPTCAを再施行。以後、狭心症発作も消失し、透析困難症も出現せず順調に経過している。透析患者の開心術及び虚血性心疾患の治療（主にPTCA）について若干の考察を加え報告する。

25. 横紋筋融解症による急性腎不全の2例

市立釧路総合病院 泌尿器科

○松ヶ瀬安邦、篠島弘和、森田 研、佐々木芳浩
藤田信司、間宮政喜、榊原尚行

透析室 青田浩義

精神科 千秋 勉

鶴居養生邑病院 宮田洋三

症例1は62歳男性。痙攣発作を起こし、血中ミオグロビン上昇を認め、急性腎不全となり、血漿交換及び血液透析を併用し、軽快した。症例2は、48歳男性。精神分裂病で治療中、2日間放浪の末保護され、CPK上昇と腎機能障害を認めた。血液浄化療法を行うことなく利尿剤等の保存的治療で軽快した。これらの症例を報告し、若干の考察を加える。

26. 維持透析患者における頭蓋内疾患と予後

札幌北楡病院 人工臓器・移植研究所 外科

○高橋昌宏、目黒順一、久木田和丘、米川元樹、川村明夫

北大 第一外科、

柳田尚之、倉内宣明、岡野正裕

旭川医大 第二外科

今井政人

1985年より当科で管理した維持透析患者のうち、頭蓋内疾患を併発した11症例について検討した。頭蓋内疾患の内容は、脳出血5例、硬膜下血腫3例、脳梗塞1例、小脳腫瘍1例、転移性脳腫瘍1例である。男性10例、女性1例であり、平均年齢は51歳（32～75歳）であった。予後についてみると、脳出血例では37歳男性例を除いて他は極めて不良な結果であった。硬膜下血腫例で血腫除去可能であった2例の予後は良好であった。又、小脳腫瘍例は術後5年再発の徴なく生存中である。維持透析中の頭蓋内疾患でも、外科的処置により良好な結果が得られる症例もあり、早期診断による適切な治療の選択が重要と考えられた。

27. 血液透析患者に発祥し血漿交換が有効であった慢性炎症性脱髄性多発根神経炎(CIDP)の1例

旭川赤十字病院 腎臓内科

○買手順一、高橋政明、和田篤志、山地 泉
札幌医大 第二内科

鈴木勝雄

旭川医大 第一内科

箭原 修、佐藤和恵

症例は61歳男性。糖尿病性腎症による慢性腎不全で平成5年4月血液透析を開始。同年9月より両下肢の脱力・しびれを自覚したため、10月精査目的に入院となる。下肢優位に筋萎縮と深部知覚障害、運動神経伝動速度の遅延を認め、腓腹神経生検よりCIDPと診断。進行性、ステロイド抵抗性で立位困難をきたすまで増悪したため血漿交換を併用したところ、徐々に改善、杖歩行可能となった。CIDPは免疫学的機序に基づく脱髄性疾患と考えられている。透析患者に発症したCIDPに対し、血漿交換を施行し改善を認めた一例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

28. 透析歴15年以上の透析アミロイド骨関節症重症度の検討

腎友会滝川クリニック

○菅原剛太郎、千葉栄市、吉岡 琢、澤村祐一、村上規佳

市立三笠総合病院

大村清隆、沢岡憲一

目的 透析歴15年以上の長期透析例のアミロイド骨関節症の重症度を検討した。

対象及び方法 15年以上の維持透析16名を対象に本間らのアミロイドスコアを用い、各関連因子との関係を検討した。

結果 アミロイドスコアⅠ群(3~7点)7例(43.7%)、Ⅱ群(1~2点)5例(31.3%)、Ⅲ群(0点)4例(25.0%)で、年齢ではⅠ群とⅢ群でⅢ群が有意に若年で透析歴はⅠ、Ⅱ、Ⅲ群の順に有意に長く、Cu膜使用期間ではⅠ群、Ⅱ群が有意に長期化し、股関節包膨隆度(HCD、NCD)及び血中HA濃度がⅠ群で有意に大きく、手根骨、肩及び股関節CRLが多発し、重症例が多く、年齢、透析歴及びCu膜使用期間との関連が示唆された。

29. 腎不全を呈し、二次性アミロイドーシスを合併した悪性慢性関節リウマチの一例

札幌医大 医学部 第二内科

○村上英之、長尾和彦、中田智明、土橋和文
浦 信行、島本和明、飯村 攻

第一内科

今井浩三

第一病理

杵淵 幸、佐藤昌明

症例は43歳、女性。主訴は吐・下血。家族歴で、同胞2名に膠原病を認める。現病歴、昭和59年4月頃より関節痛、朝のこわばり出現。慢性関節リウマチの診断にて外来で加療を受けていたが、平成4年11月28日、突然激しい腹痛、嘔吐が出現し、翌日某院入院。吐・下血、急性腎不全を呈したため、12月11日当科転入院となる。入院後、吐・下血は持続、腎不全も憎悪したため大量輸血、止血療法、各種血液浄化を施行したが、12月29日死亡。剖検上、悪性関節リウマチの所見に加え、続発性アミロイドーシスを合併。これが腎不全、広範囲難治性の消化管出血の一因を成すと考え、その詳細を報告する。

30. 慢性血液透析症例におけるPとPTHの管理

腎友会岩見沢クリニック

○山本洋子、千葉栄市、菅原剛太郎

緒言 慢性血液透析症例において高P血症がPTH分泌を刺激するとの報告があり、今回PとPTHの関係を検討したので報告する。

対象と方法 1年以上の経過を追えた36症例においてPとPTHの関係を検討した。

結果 36症例402検査におけるPとHS-PTHの間には有意の正相関 ($p < 0.01$) が認められた。

36症例において1症例ごとにPとHS-PTHの関糸を検討したところ、4/36例(11.1%)にPとHS-PTHの間に正相関が認められた。この4症例においてPTHはCaではなくPに依存していることが推測された。

結論 慢性血液透析症例においては低Ca血症によるPTH分泌刺激が大きな因子として考えられている。しかし今回はPTH分泌刺激として高P血症が存在することが推測された。

31. 慢性血液透析症例におけるPのPTHにあたる影響

腎友会岩見沢クリニック

○千葉栄市、澤村祐一、菅原剛太郎

目的 慢性血液透析症例においてPのPTHに与える影響を検討した。

方法 慢性透析症例のPとPTHの関係、Ca
○透析施行時のPとPTHの変動を検討した。

結果 導入期症例と安定期症例においてPとC-PTHの間には正相関が認められ、Ca[○]HD施行時のP減少量とC-PTH増加量との間には正相関が認められた。P群別の比較では、Pの5 mg/dl群、6 mg/dl群、7 mg/dl群の3群は、3 mg/dl群と4 mg/dl群の2群に比してHS-PTHの上昇が認められた。Pの5 mg/dl以上群では5 mg/dl未満群に比して、HS-PTHの上昇が認められた。

結論 慢性血液透析症例では、PとPTHの間には正相関が認められPはCa⁺⁺を介さずに5.0mg/dl以上でPTHの分泌を刺激することが推測された。

32. 長期透析患者に発症し、肺結核との鑑別が困難であった Pulmonary calcinosisの一例

市立札幌病院 腎センター

○春原伸行、中村桜子、城下弘一、深沢佐知子
桜井哲男、上田峻弘、平野哲夫

呼吸器内科

羽田 均、小泉 真

症例は38歳男性、原病は慢性糸球体腎炎で透析歴16年。腎移植を目的として腎移植科に入院。関節痛と咳嗽を訴え、また胸部レ線にて両側上肺野にび慢性石灰化陰影を認めた。骨シンチで肺野へのRIの集積を認め、また、経気管支的肺生検では炎症所見を伴わない石灰化巣を認めたため、pulmonary calcinosisと診断した。

透析患者の内部臓器への異所性石灰沈着はその生命予後を左右する一因となる。本症例のように両肺に著しい石灰沈着をきたすものは稀で、肺結核との鑑別が困難である。現在、ダイドロネルを投与中で、また、近々腎移植の予定であり、今後の推移に興味もたれる。

33. MD法による糖尿病透析患者の骨病変の検討

日鋼記念病院腎センター

○伊丹儀友、安田隆義

外科

勝木良雄、辻 寧重

糖尿病合併透析患者26名（女性12名、男性14名）と糖尿病非合併透析患者70名（女性33名、男性37名）の骨変化をMD法で解析し、井上らに準じ骨変化の少ないA群、骨の萎縮度が軽症なB群と重症なC群に分類し検討した。

結果 糖尿病合併透析患者ではA群13名（50%）、B群2名（12%）、C群10名（38%）であり、糖尿病非合併患者ではA群46名（66%）、B群16名（23%）、C群8名（11%）であった。糖尿病合併透析患者A群とC群を男女に分けて血清Ca、P、AL-P、Al、 β_2 -MG、C-PTH、年齢、透析年数、糖尿病罹患年数について比較検討したが、有意な差は認めなかった。

結論 糖尿病合併透析患者では重症骨萎縮の頻度は高く、その診断には血清Ca、P、AL-P、C-PTHの検査では不十分であり、骨萎縮や骨塩量の評価が必要と考えられた。

34. 慢性透析患者における血清Mg値の検討

函館五稜郭病院 腎・透析科

○高田 徹

循環器内科

長谷 守、福岡将匡、椎木 衛、早瀬 章

岩倉雅弘、老松 寛、高田竹人

Mgは生体内に含まれる陽イオンのうちでCa、P、Naの次に多いイオンである。慢性透析患者では高Mg血症になりやすく、腎性骨異常栄養症、副甲状腺機能亢進症、皮膚掻痒症、末梢神経障害に関与していることが知られている。

今回、我々は慢性血液透析患者における血清Mg値の臨床的意義を検討したので若干の文献的考察を加えて報告する。

特別講演

次世代型人工腎臓への展望 —透析膜素材の現況と展望—

六甲アイランド病院 血液浄化センター

室長 内藤 秀宗先生

血液透析により慢性腎不全患者の長期間にわたる延命が可能となり、この間に、尿毒症性物質も小分子量領域物質から中分子量領域物質まで多くの物質が報告されてきたが、長期透析患者の増加と共に、当初考えられなかったアミロイドーシスなどの合併症が出現してきている。こういった合併症の原因はまだ明確にされていないが、中高分子物質の除去や膜の生体適合性を高めることで防げるのではないかとされている。物質除去法では中分子領域物質の除去量を高める目的で、拡散と濾過による高性能血液透析膜（HPM）を使用することや、治療モードを変え濾過性能を中心とした血液濾過透析や持続的血液濾過透析などの治療法が試みられている。生体適合性については、補体や凝固因子、血小板因子、各種のサイトカイン、活性酸素などが問題とされているが、検討段階であり未解決の点が多い。

膜工学的には、透析膜の物質透過性の向上や生体適合性を目指した新しい膜素材の開発、製膜条件の工夫などがおこなわれている。透析膜（高分子膜）特性は、構成する膜素材や紡糸条件などの高次構造によって決定づけられている。このようにして得られた膜は、除去性能や生体

適合性などの膜特性が発揮されるが、膜と血液との接触による生体の反応は膜素材により異なり、vivoとvitroの結果の違いが生じることもある。したがって、血液浄化膜の開発には生体側の反応を考えた膜設計が必要となり、臨床側は高分子化学を知った上での膜開発の要求が必要となる。それには生体側の生理学的、物理化学的パラメーターが必要であるが、血液と膜による相互反応や機能、除去物質について解明されていることが少ない。

以上を踏まえて、今回は現在作製されている透析膜構造や電子顕微鏡観察、付着物蛋白観察や濾過液の観察、血液／膜との接触による血液凝固因子変動などについて述べたい。