

THE JOURNAL OF THE JAPAN CLINICAL DIALYSIS

日本透析医学会雑誌

8/10

Vol.8 No.1 (16号)

平成4年8月10日

巻頭言

「日本透析医学会雑誌 8巻1号」

日本透析医学会会長 稲生 綱 政

原 著

三重県における腎不全対策と今後の問題点
熊本県に於ける腎不全対策の特徴とその問題について

三重大学泌尿器科 枡水 宏 水、川村 壽 一
熊本黒髪内科 田尻 宗 誠

特集：診療報酬改定

平成4年医療費改定説明会
保険点数の改定について
平成4年4月の医療費改定について

厚生省保険局医療課 平野 雄一郎
愛知県透析医学会会長 鈴木 信 夫
熊本県透析施設協議会副会長 阪口 峻 一

医政と主張

透析患者の長期入院について
経済と医療

クリニック豊橋院長 三木 隆 治
磐田市立総合病院院長 植村 順

透析エッセイ

故菅原博厚君 追悼のことば
熊本透析医学会施設協議会の活動報告及び透析にまつわるエッセイ

秋田大学泌尿器科教授 土田 正義
熊本県透析施設協議会会長 上村 才 司

活動報告

平成4年度研修委員会活動方針

行政だより

精神疾患を合併し治療方針の決定の困難な腎不全患者に対する医療について

厚生省専門家会議

支部報告

広島県における臨床工学技士の現況

広島県臨床工学技士会会長 黒瀬 博 史

学 会

第4回アクセス研究会プログラム・抄録
第15回青森人工透析研究会プログラム
第40回北海道透析療法学会プログラム・抄録
第29回三重県透析研究会プログラム

日本透析医学会研修委員会
会長 舟生 富 寿
会長 渡井 幾 男
会長 川村 壽 一

研究会印象記

ヨーロッパ透析移植学会に参加して

東京医科歯科大学 秋葉 隆

総会記録

日本透析医学会通常総会資料

日本透析医学会雑誌

平成4年8月10日

目次

巻頭言

「日本透析医学会雑誌 8巻1号」…………… 1
日本透析医学会会長 稲生 綱 政

原 著

三重県における腎不全対策と今後の問題点…………… 2
三重大学泌尿器科 柄水 宏 水、川村 壽 一
熊本県に於ける腎不全対策の特徴とその問題について…………… 5
熊本黒髪内科 田尻 宗 誠

特集：診療報酬改定

平成4年医療費改定説明会…………… 7
厚生省保険局医療課 平野 雄一郎
保険点数の改定について…………… 15
愛知県透析医学会会長 鈴木 信 夫
平成4年4月の医療費改定について…………… 16
熊本県透析施設協議会副会長 阪口 峻 一

医政と主張

透析患者の長期入院について…………… 18
クリニック豊橋院長 三木 隆 治
経済と医療…………… 20
磐田市立総合病院院長 植村 順

透析エッセイ

故菅原博厚君 追悼のことば…………… 21
秋田大学泌尿器科教授 土田 正 義
熊本透析医学会施設協議会の活動報告及び透析にまつわるエッセイ…………… 23
熊本県透析施設協議会会長 上村 才 司

活動報告

平成4年度研修委員会活動方針…………… 24

行政だより

精神疾患を合併し治療方針の決定の困難な腎不全患者に対する医療について…………… 25
厚生省専門家会議

支部報告

広島県における臨床工学技士の現況…………… 27
広島県臨床工学技士会会長 黒瀬 博 史

学 会

第4回アクセス研究会プログラム・抄録…………… 29
日本透析医学会研修委員会
第15回青森人工透析研究会プログラム…………… 73
会長 舟生 富 寿
第40回北海道透析療法学会プログラム・抄録…………… 75
会長 渡井 幾 男
第29回三重県透析研究会プログラム…………… 105
会長 川村 壽 一

研究会印象記

ヨーロッパ透析移植学会に参加して…………… 106
東京医科歯科大学 秋 葉 隆

総会記録

日本透析医学会通常総会資料…………… 107
日本透析医学会
長谷川 辰 寿

あとがき

■発行：日本透析医学会 ■発行人：稲生 綱 政 ■総編集責任者広報委員長：長谷川 辰寿

■事務局：東京都千代田区神田須田町1-15-2 淡路建物ビル2F ■TEL：03-3255-6471

巻頭言

「日本透析医会雑誌 8巻1号」

社団法人日本透析医会も本年7月を以て発足以来満5年となり、今秋の定例の記念シンポジウムに際し創立5周年祝賀会が計画されて居ります。その記念すべき時に、当医会誌も益々充実されますことは本会の発展を物語るものとして、ご同慶に耐えない次第でありますと共に、本会の育成に努力されました会員の皆様、殊に、故太田裕祥先生並びに平沢由平副会長をはじめとする役員の方々のご努力に深甚なる敬意を表する次第であります。日本透析医会創立の経緯につきましては、当医会雑誌の2巻3号に紹介されて居りますが、平沢副会長の『社団法人日本透析医会誕生までの歩み』を読み返しながら、改めて当時の透析医療のあり方とそれに対する会員の皆様の情熱にと感じ入る次第であります。

さて、本医会が設立されてから我々の領域における社会的な問題として、まず臨床工学士技法が昭和62年末に国会で承認され、長年に亘って要望されて来た透析技術認定士が国家的に認定された医療専門職となったわけであります。ついで、日本における慢性透析患者数10万人を越えるに及び、本邦で昭和40年代に設定された慢性透析導入基準に大きな矛盾が指摘された事であります。これにつきましては第2回日本透析医会シンポジウム『適正な透析導入のあり方』において種々検討され、導入基準が臨床症状を主体に改訂されたのも記憶に新しいところであります。一方、日本透析医会本来の事業として、『適正透析に関するマニュアル』が作製され、慢性透析療法に対して確固たる治療指針が完成されました。また、災害対策事業の一環として、透析施設相互の連携を密にし、慢性透析患者の災害時の救急態勢を確立するための極めて大型な登録制度が発足し、ある程度のデータの集積を得て、その一部は学術的あるいは社会的な思索の発展に利用されつつあるのであります。もとより患者の個人的人権は情報管理委員会により厳重に管理され、遺憾なきように処理されて居りますが、それにつけてもその掌に当る役員の皆様の日頃のご努力に感謝する次第であります。また、今回から内容的に一新される本誌の編集委員の先生方の今までのご苦労を多と致しますと共に、今後のご健闘を宜しくお願い致します。

ところで本年4月に行われました健康保険診療における医療費の大改訂におきまして、透析医療につきましては一部に集約的な点数が設定されました。福祉国家としての日本における医療は極めて重大であり、高齢化や疾患状況の変革に対応しつつ透析医療とその保険診療の合理的な在り方についても早急に検討して行かなければならないと存じます。

故太田裕祥先生のご冥福を改めてお祈り致しますと共に、会員各位の益々のご健勝とご発展を心よりお祈り申し上げます。

社団法人日本透析医会
会長 稲生 綱政

三重県における腎不全対策と今後の問題点

栃木宏水、川村壽一

はじめに

三重県下での腎不全に対する透析療法は昭和40年初め頃より1～2の施設で急性腎不全に対して散発的に施行されていたが、昭和44年10月から三重大学付属病院泌尿器科において慢性腎不全の維持透析が開始された。その後県下の透析施設の増加に伴って、院内透析研究会を母体として三重県透析研究会（現会長：川村壽一）が発足し、今年で29回を数えている。また昭和53年4月には三県一市（三重、愛知、岐阜県、名古屋市）による東海腎バンクが発足し、死体腎移植希望者の登録が始まった。その後発展的解消をし、各県が独立したが、三重県は昭和63年7月より財団法人三重県角膜腎臓バンク協会として発足し、腎臓提供登録、啓蒙活動、死体腎移植希望者の登録を積極的に進めている。ここでは三重県での透析患者の実態、腎移植の実態、今後の問題点について述べる。

図1 三重県累積透析患者数

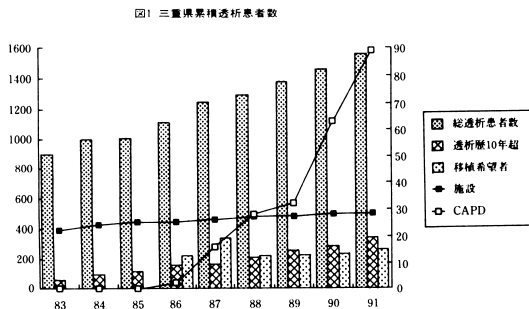


図2 三重県下の透析状況(1991.12.31現在)

透析施設数	28
総床数	562
最大収容数	1796
総透析患者数	1560
男	898
女	662
CAPD	89
腎移植希望者	271
生体腎	6
死体腎	265

1) 透析患者の実態 (図1、2)

三重県の透析患者数は年々増加しており、最近では毎年約80～100名増加し、1984年には千人を超え、1991年12月末で総数1560名となっている。またCAPDも1986年より導入され89名がこれにより維持されている。さらに年々長期生存が得られるようになり、透析歴10年を越える人は345名(22.1%)となっており、長期透析に伴う合併症の増加が危惧されるところである。また透析施設は現在28で、ベッド数562、最大収容数1796名となっている。

2) 三重県の腎移植の実態

1. 三重県の腎移植 (図3、4、5)

三重県下での腎移植は1980年に三重大学泌尿器科で第一例目の生体腎移植が施行されて以来、現在までに生体腎移植4例、死体腎移植22例(U S腎1例)が行われている。死体腎移植の第一例は東海腎バンクの発足から4年後の1982年に行われた。隣県に全国的に実績を誇る施設があるため、生体腎

図3 三重大学泌尿器科における年度別腎移植数

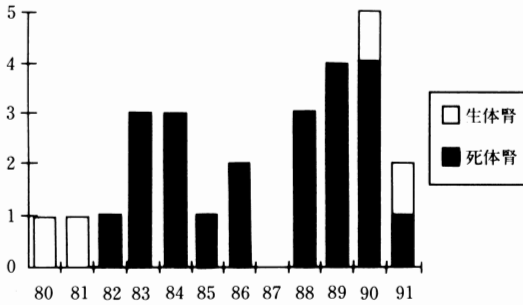


図4 年度別死体腎提供元

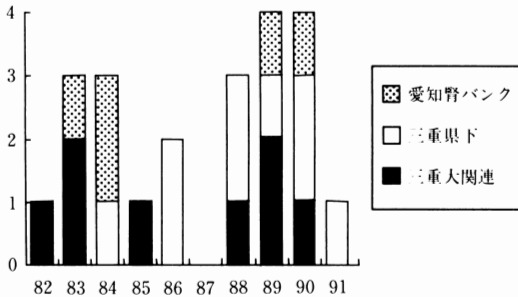
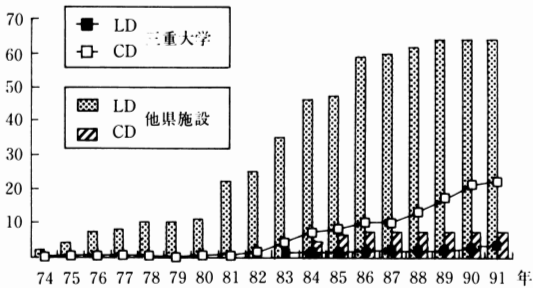


図5 三重県下累積腎移植患者数



移植が少なくなっている。

当科の死体腎の提供については、三重県下で提供されたのが16腎、愛知県より SHIPPINGされたのが5腎、US腎1腎である。当科において提供腎摘出したのは7例14腎であり、7腎は愛知県へSHIPPINGされた。あとの三重県下での摘出は愛知県の移

植施設により摘出され、1腎を三重県に提供されたものである。これは東海腎バンク当時のシステムが現在も踏襲されているため、今後も継続されることを希望している。また今回、三重県在住の人で腎移植を受けた人が何名いるか実態調査をした。最近の資料が不十分だが1974年から1991年6月までに100例103回腎移植が行われ、当科での症例を除くほとんどが生体腎移植であり、死体腎移植は6回施行されていた。移植病院としては社会保険中京病院と名古屋第二赤十字病院で2/3を占め、小児例は東邦大学、都立清瀬病院で主に施行されていた。その他は関東と関西の施設に1~2例ずつ分散していた。

2. 死体腎移植希望者の変遷と登録の現状
 前述のごとく1978年4月に三県一市による東海腎バンクが発足し、死体腎移植希望者の登録が始まった。三重県においては死体腎移植を早急に希望する者は全透析患者の約15~18%であり、1987年には脳死、腎移植がマスコミに大々的に取り上げられたためか26%に増加したが、皮肉なことに一例も死体腎提供がなく、全国的にも激減している。HLA検査とクロスマッチ用血清登録は地方腎センターである名古屋第二日赤で施行されており、東海腎バンク時代は約70名、三重県腎バンクが独立してからは100名分の登録予算で毎年更新登録されている。現在までHLA検査を受けた人は400名を超えている。毎年200名以上の登録希望に対して100名を選択しているが、その選択方法は説明会、個別面談出席者を優先し、登録回数、合併症の有無、年齢を考慮に入れ、公平性を重視して決定している。またHLA検査を受けた人の資料は三重大学泌尿器科でもコンピュータ入力されており、選に漏れた希望者の血清を登録し、三重県で腎提供があった時、HLAのよくマッチした人がいた場合にはダイレクト、クロスマッチができるようにしている。

3. 死体腎移植患者の選択法

現在血液型（A B O）合致、Direct cross-match 陰性者の中で HLA-D R を優先させた組織適合度の良い順に選択し、合併症の有無、登録年数、年齢を考慮し、順番に電話で移植を受ける意思を確認し、現在の身体状況を聞く。また透析施設の主治医に連絡し現在の状況を聞く（事後連絡になることもある）。2～3人の候補者に透析施設でのカルテを持って来院してもらい、短時間のうちに一般的な術前検査を行い、感染巣の有無（口腔外科、耳鼻咽喉科、婦人科受診）を確認し、必要なら透析を行う。この時点で第一候補者以外は自宅待機してもらっている。

3) 腎臓提供登録

1978年4月に腎臓移植普及会に任命されて以来1893名の登録が三重県角膜腎臓バンク発足時になされていたが、1991年12月まででは4131名とその増加はわずかであり、満足出来るものではない。啓蒙活動の不十分さを謙虚に反省し、なお一層の努力をする必要があると考えている。

4) 腎移植に関する問題点

最大の問題点は死体腎提供が少ないという一言に尽きる。主に移植医と提供病院の主治医との個人的なつながりから提供されているというのが現実である。公立病院からの提供がほとんどないのが現状で、我々の努力不足に加え、地域の閉鎖性も大きな障害になっているように思われる。次に三重県に組織適合性検査ができる施設がない事であり、現在は地方腎センターである名古屋第二赤十字病院に依頼している。また死体腎移植希望のアンケートから、登録者の選択、透析施設への連絡、血液の運搬まで三重大学泌尿器科の医師が手配しており、日常診療の中でかなり負担となっている。これに関連して、移植コーディネーターの配置、養成が急がれる所であり、上記の問題の早期解決が三重県での腎移植を更に発

展させるためには必要不可欠であると考え

る。

おわりに
現在三重県での腎移植病院は三重大学泌尿器科1施設だけであるが、将来的には北、中、南勢各地区に移植施設が配置される事が望まれ、その連携体制の確立が必要となる。また多臓器提供時代のためにその移植施設との連携および臓器摘出の体制作りを早急に行う必要がある。

熊本県に於ける腎不全対策の特徴とその問題について

田尻宗誠

熊本県人口は、平成4年7月現在、1,841,861名（熊本市人口、633,984名）である。県下の透析患者数は2,350名で、人口100万対比1,277と高い。毎年150名近くの患者がふえている（導入患者 約300名、死亡患者約150名）。

透析施設数は県下48施設で、熊本市に21施設が集中している。本県の場合、病診連携が比較的スムーズに行われている。熊本市に於いては、センター病院として、熊本中央病院内科腎センター（責任者 福井博義先生）、済生会熊本病院腎センター（責任者 副島秀久先生）、熊本赤十字病院内科腎センター（責任者 早野俊一先生）の3施設がある。県南の八代、水俣、人吉地区には、八代総合病院腎センター（責任者 池崎信彦先生）、水俣市立総合医療センター（責任者

村上勳先生）の2施設がある。県北の荒尾・玉名地区には、荒尾市民病院腎センター（責任者 田添 昇先生）、玉名公立病院（責任者 藤沢章一先生）の2施設がある。今後この病診連携が更にスムーズに行くように努力しているところである。歴史的にみて本県の場合、透析の分野に於いては、大学病院は施設としてはそれほど機能しておらず、公的病院を中心として発展してきた。また透析に携る先生方もその出身母体は色々であった。その為良い意味での競争原理が働いて来た。九州でも一番早く普及したものに、1つには除水コントロール付看視装置があり、1つには水処理に於ける逆浸透装置がある。また新しいダイアライザーの膜も熊本にはその情報が早く伝わり、各施設でその普及も早い、色々な意味で血液透析に関しては、全国的にみても、本県は高いレベルにあるものと自負している。

腎移植は、熊本大学医学部泌尿器科学教室（上田昭一教授）と熊本赤十字病院の2施設で行わ

れている。それぞれ更に生体腎移植が月1例のペースで行われている。死体腎移植は腎提供が少なく症例が少ないのが実情である。昨年1年間では腎提供が2例程度にとどまっている。現在、熊本県下では、移植希望患者が約440名ほどおり、既にHLA組織適合試験をうけておられる患者は387名おられる。

CAPDの患者数は全国的にみて熊本は少なく、現在県下約50名程度にとどまっている。CAPDを行っている施設も5施設程度である。本県の場合、比較的透析施設が充実していることと、CAPDの絶対的適応の患者が少ない為かと思われる。しかしながら今後少しづつ増加する傾向にある。

さて県下の腎不全対策の組織として、①熊本人工透析研究会 ②熊本県透析施設協議会 ③熊本県角膜腎臓バンク協会の3つがある。日本透析医会としての支部は②の透析施設協議会の中に含まれている。

熊本人工透析研究会（会長 上田昭一熊本大学医学部泌尿器科学教授）は、昭和50年に組織されている。初代会長は、現会長の前任者の故池上奎一教授であった。平成元年より現在の上田教授に引き継がれている。活動としては、対外的なものとして、九州人工透析研究会の学会活動と、県内では、講演会を中心とした勉強会を行っている。更に学術団体として機能している。

熊本県透析施設協議会は、昭和63年6月に発足している。官公立を含め36施設の加入をみている。初代会長は鳴田病院の鳴田英剛先生で、現在は上村循環器科医院の上村才司先生に引き継がれている。活動として、主に会員福祉、保険医療問題、スタッフ研修、勉強会などを行っている。現在では、透析医療を取り巻く諸問題に対しての窓口として機能している。詳しくは上

村会長が別項に述べられている。

熊本県角膜腎臓バンク協会会長（熊本県医師会長 白川史朗先生）は、腎移植推進を目的として、平成2年3月に発足した。歴史的には、昭和61年7月31日、第1回熊本県腎不全対策会議が、故池上教授を座長としてひらかれ、5回の会議を経て、その結論として、昭和62年8月17日、「腎不全対策の提言」として、当時の細川知事に提言が上申された。その中で、熊本県腎臓バンク協会の設立がうたわれていた。熊本県では、ライオンズクラブによるアイバンク運動が盛んで、昭和54年には熊本県アイバンク協会が既に設立され活動を行っていた。この組織を拡大し、これまで県庁内にあったアイバンク協会の事務所を熊本県赤十字病院内に移し、名称も熊本県角膜腎臓バンク協会へと変更された。基金として3億円の目標をたて、県より1億円市町村より1億円の出資も行い、残り1億円を民間の寄附によるものとした。熊本県透析施設協議会として1600万円の寄付を行った。現在、熊本県の献腎登録数は、平成2年協会開設以来、平成4年6月現在7927である。腎提供者数は6名で、死体腎移植数11例となっている。献腎登録数の目標を年間3000名としている。現在、腎提供者が少なく、特に脳死臨調の答申前後より少くなっている印象をもっている。一刻も早く法的整備が望まれるところである。

平成4年医療費改定説明会

平野雄一郎

日時 平成4年5月17日(日)

15:00~17:00

場所 オテルニュー神田

レジメ

1. はじめに
2. 今回の診療報酬改定の具体的内容
 - (1)甲乙の近似化
 - (2)病院と診療所の機能評価
 - (3)看護対策
 - (4)医療機関のスタッフの数に応じた評価
 - (5)アメニティー
 - (6)投薬料
 - (7)院内掲示
3. 人工透析に関連する主な改定事項

1. はじめに

今回の診療報酬改定は、医療費ベースでは5%という引き上げでした。医療費は、本日配布した資料にもあります通り、わが国の医療費は現在全体で20兆円以上にもなっていますから、医療費を5%引き上げるということは、1兆円以上医療費を引き上げることになります。病院と診療所の医療費の合計の医科医療費では、5.4%です。

前回、平成2年の診療報酬改定は、3.7%の上げ幅ですから、前回よりもアップ率は大きくなっておりま

す。診療報酬改定のアップ率をさかのぼってまいりますと、昭和56年に医療費ベースで8.1%という大きな改定があり、今回はこれにほぼ匹敵する11年振りの大きな改定であったわけです。

診療報酬改定には、従来から薬価調査の結果に基づいて、薬価の引き下げを行っております。

今回の引き下げ幅は8.1%です。

医療費の中で、薬剤の占める比率は約30%ですから、8.1%の薬価引き下げを医療費全体のベースで換算すると、2.5%となります。

前回、平成2年の際の薬価の下げ幅が1%でしたから、2.5%という今回の下げ幅は、前回の改定に比較してかなり大きくなっています。

医療費の負担という点に目を向けますと、医療費は、結局すべて国民が負担しているわけですが、患者の自己負担分、すなわち患者が診療に際して直接支払う部分が、おおよそ医療費全体20兆円の約12%ほどになります。保険者の負担分、即ち、私たちが毎月支払っている保険料による負担部分が約60%弱です。その残りを国と地方自治体で負担しております。医療費全体の約25%が国の負担となっています。

医療費をすべて保険料でまかなえるということが、保険制度の理想ですが誰もがあまり過度の負担をすることなく、国民すべてが保険医療を受けられるという「国民皆保険制度」の理念を実現するためには、どうしても財政的な基盤が弱い国保にかなりの補助をしないと、国保が成り立っていかないわけです。他方、健康保険や政府管掌保険などは、経常的に黒字の状態が最近は続いております。

いずれにしろ、医療費の約4分の1の5兆円が国民の税金を財源とする、国の一般会計によって負担されております。この国の一般財源からの負担額については、国の予算を担当する大蔵省と医療保険制度を担当する厚生省との予算折衝で決ってきます。

医療費が20兆円で、今回は5%の引き上げです

から1兆円の増加となりますが、医療費の4分の1が国庫により負担されていますから、今回の改定による国庫の負担増は2500億円ということになります。

2. 今回の診療報酬改定の具体的内容

すでに、診療報酬改定に関係する文書が告示・通知されてから2カ月以上経過しておりますので、皆さんもその内容について一応のことはご存じとは思いますが、改めて今回の改定の概要を一通り簡単に説明させていただきます。

今回の診療報酬改定は、ここ10年来にない大きな改定であったわけです。その具体的な特徴は本日配布した資料「社会保険診療報酬改定の概要」に書かれております。資料1Pの「2.の具体的には」という形で(I)から(II)まで今回の診療報酬改定の趣旨がまとめられております。

この中で特に今回強調したい項目を5つあげさせていただきます。

一つ目は、診療報酬の甲表と乙表の内容を近づけたということです。

二つ目は、病院と診療所の機能に着目した評価を行った、ということです。

三つ目は、昨今非常に重要な問題となっている看護関係に対して十分な配慮を行った、ということです。

四つ目は、医療機関のスタッフの数に応じた評価を行った、ということです。

最後は、患者のニーズの高度化、多様化に対応して、いわゆるアメニティーという概念を導入したことです。

(1) 甲乙の近似化

ただ今、今回の改定の五つの特徴を簡単に紹介しましたが、まず最初の甲表と乙表の近似化という点につき説明します。

昭和33年に甲表と乙表が誕生し、甲表はいわゆる「厚生省的な」点数表、乙表はいわゆる「日本医師会的な」点数表であったわけです。甲乙

二表の発足当時は、かなりの点数の違いがあり、また内容的にも違いがありました。乙表でしか算定できない細かな処置などの診療行為もあり、また同じ診療行為であっても甲表と乙表とでは点数が異なる、というものもありました。甲表と乙表はかなり異なった形で発足したわけですが、診療報酬改定のたびに次第に内容が近ずき、今回の改定では甲表と乙表の差がほとんどなくなりました。

具体的な、甲表と乙表の違いは、乙表だけで算定が認められ、甲表では算定が認められていない処置がいくつか残った点です。具体的に、乙表だけで認められる処置というのは、浣腸、注腸、吸入、尿道洗浄、導尿の「ロ」のその他の項目、心臓内注射、痔核注射と造影剤静脈注入手技料です。

また、初診料、再診料と入院時医学管理料の点数の違いです。

[資料2P]、例えば、初診料は病院の場合いまま甲表では210点、乙表175点と35点の差がありましたが、今回の改定で、甲表が198点、乙表が195点という形で3点の点数差となっています。この点が甲乙二表の唯一の点数差であとの点数はほとんど同じになっています。

乙表で初診料が20点上がったのに対し、甲表では12点下がっている。今回の改定では技術料重視であるというのに、どうして甲表では初診料を下げたのか、という質問が出ています。これは、甲表では従来算定できなかった、処方料や採血料、注射料などが、甲表でも外来患者に対して算定できるようになったため、外来患者の診療費のバランスをとるためにとられた措置です。

処方料が24点、240円です。また、検査などの為の採血料が12点、この他、静脈注射や筋肉注射などの注射料などが、甲表の医療機関でも外来患者に対して算定できるようになったため、初診料は下がっても、ネットではプラスになっております。

甲表と乙表の差は、次回かその次の改定で、おそらくなくなってしまうかもしれません。

(2) 病院と診療所の機能評価

次に、診療所と病院の機能を評価した、ということですが、簡単に申し上げると、診療所は外来機能を評価し、病院は入院機能を評価した、ということです。

[資料2P] 初診料、再診料をみていただくと、例えば初診料の場合、従来、甲表では病院、診療所とも210点、また乙表では病院、診療所とも175点と、病院と診療所の間では点数の差がまったくなかったわけですが、今回の改定では、甲表、乙表ともに診療所の初診料の方が、病院よりも10点高くなっています。また、再診料も同様に10点の差をもうけてあります。

つまり、診療所では外来患者の診療機能を評価した、すなわち、初診、再診という外来患者の診療によって生じる技術料を診療所の方に高く評価した、ということになります。

また、同じページのまん中やや下に、「②指導料」というのがあり、この中に、「特定疾患療養指導料」というのがあります。これは、外来に定期的にくる成人病などの慢性疾患の患者に対して、計画的に、服薬や運動、栄養などの療養上の指導をおこなった場合に算定できる技術料ですが、200床未満の病院と診療所だけで算定できるようになっています。

また、点数も診療所では170点、100床未満の病院では100点、100床から200床までの病院では50点という形になっています。

これは、定期的に外来を受診する成人病などの慢性疾患の患者に対する療養指導は、地域のプライマリーケア機能を担う「かかりつけ医師」が行うことが望ましい、という考えに基づくものです。

なお、高齢化社会の進展に伴う成人病患者の増大、という観点から対象疾患の再編成を行い、今回、特定疾患療養指導料の対象疾患は、新生物、甲状腺障害、糖尿病、高血圧性疾患、狭心症、不整脈、脳血管疾患、慢性気管支炎、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃炎及び十二指腸炎、慢性肝疾患及び肝硬変、慢性膵炎及び結核などとなっている。

廃止した慢性疾患指導管理料等と比較して対象疾患が減少した、との批判もあるが、必要があれば今後の診療報酬改定の際に対象疾患の見直しを行うべきものと考えており、この点に関して提案、意見があれば各学会、医会を通して厚生省に提案して頂きたい。

病院については、地域の中小病院においては、やはりプライマリーケア機能を実態的に一部は担っておりますし、また担って頂くべきである、との判断に基づいて特定疾患療養指導料の点数設定がなされています。

他方、大きな病院は看護料や入院時医学管理料の引き上げなど、入院機能に着目した評価を行っています。

また、初診料のところに紹介患者加算というものを設けております。これは病院だけで算定できるものですが、紹介を受けて病院を受診した患者に対して、初診料に50点の加算ができるというものです。つまり、病院では、紹介患者を積極的に受け入れる機能を持って欲しい、また紹介患者を受け入れて頂いた場合は、点数の上乗せをする、というものです。

(3) 看護対策

3番目のポイントは、看護対策です。

昨今、看護婦不足や看護婦の労働条件が非常に厳しい、などということで看護問題は大きな社会問題になっています。このような状況に対処して、今回看護料を平均で約20%の引き上げをおこなっています。このような、看護料の引き上げを含めて、今回の改定で引き上げた5%のうちの半分以上の2.6%は看護関係の分野に投入されております。

他方、看護婦不足という事実も承知しており、基準看護の要件を一部緩和した。但し、地域医療計画などにより、病床数は頭打ち傾向にあり、一方で看護婦の養成は増強されてきており、看護婦不足は相当ながく続くとは考えにくい。

看護料が20%引き上げられたからといって、必ずしも看護婦の給与が20%引き上げられるということではないわけですし、そうした裁量は病

院管理者の判断にまかされるところではありませんが、私どもとしては、こうした引き上げが出来るだけ看護婦の処遇改善などに反映されることを、強く希望しております。

看護関係のもう一つのポイントは、看護婦の勤務体制に評価を行った、ということです。いわゆる2-8、3-9といわれる体制、即ち、2人夜勤体制で月8日以内の夜勤回数又は、3人夜勤体制で月9日以下の夜勤回数の病院でしかも、看護婦の労働時間が週42時間未満の場合は看護料の加算を行う、というものです。

(4) 医療機関のスタッフの数に応じた評価

4番目の医療機関のスタッフの数に応じた評価では、医師、看護婦数により、入院時医学管理料や看護料にメリハリをつけています。

(5) アメニティー

次に、第5番目のアメニティーに関して説明致します。

ア) 室料差額

最近、患者の要望も多様化、高度化しています。例えば、入院すると差額料金を負担してもよいから個室に入りたい、という患者の希望がよくあります。また、入院している間、一般の病院食よりももっとおいしい食事をとりたい、あるいは自分の嗜好にあった食事をとりたい、という入院患者のニーズもあります。あるいは、仕事の都合などで、特定の日の特定の時間に受診したい、という患者の場合は、余分の費用を支払っても予約をして、確実に待たずに受診したい、というニーズがあります。また、通常の診療時間外にどうしても受診したい、というニーズもあります。

例えば、差額ベッドに関しては、一般の病院では全病床の20%までしかとれなかったわけですが、今回から、ある一定の要件を満たしていれば全病床の50%まで差額ベッドにすることが出来るようになりました。もちろん、こうした措置により、患者の負担が大きくなりますから、私どもも差額ベッドの20%を越える承認に関し

ては、当面慎重に取扱たいと考えており、承認を申請する病院は、厚生省に申請をあげてもらい、都道府県ではなく厚生省で承認を与える仕組みにしています。厚生省で、申請された書類を審査し、問題がなければ承認を行う、という形になります。

イ) 特別材料給食

給食に関しては、基準給食をとっている病院では給食料はだいたい1日2000円弱くらいで設定されていますが、1日2000円弱ということだと、当然、使われる給食材料の値段も限られます。しかし、入院患者の中には、どうしても松阪牛のヒレステーキを食べたいとか、マグロのトロの刺身を食べたい、という患者もいるわけです。そういうニーズに対応する為に、あらかじめ病院が普通の食事と特別食用のメニューを作成しておき、希望する患者には差額を自己負担することにより特別食を食べることが出来るようになる制度です。

本制度は、都道府県の承認制であり、本制度を実施できる医療機関は、通常の給食についてもレベルの高い、適時適温の特別管理給食の承認を得ている医療機関でなければならない、とされています。

ウ) 患者の自己都合による時間外診療

時間外診療ですが、時間外に来院する患者の中には、仕事の関係でどうしても時間外にしか受診出来ない場合もあれば、時間外の方がすいているから時間外に来院する患者もいます。本来、医療機関は、標榜する時間の枠の中で外来診療をおこなっています。その、標榜時間の枠外にあえて、患者の都合により受診するケースもあるわけです。医学的理由ではなく、患者の都合で時間外に受診する場合は、なにもその時間ではなく、翌日に時間をみつけて受診してもいいわけですが、そのような患者に対して、ある意味での「わがまま料金」的な費用を医療機関は受け取ってもよいことになりました。

つまり、医療機関の時間外の負担と、患者の自己都合である点などを考慮して、診療報酬点数表の時間外加算の所要点数相当額を費用徴収で

きることになっています。

この、患者の自己都合による時間外診療制度は、特に都道府県に対する届け出や承認を得る必要はありませんが、医療機関は受付窓口などの院内の見えやすい場所に、費用徴収についての掲示をしておく必要があります。

診療報酬上の時間外加算は、ウィーク・デイの場合は、通常標榜時間外であって、午後6時から午前8時までの深夜を除いた時間帯となるが、患者の自己都合による時間外診療の場合は、診療所の標榜診療時間以外のすべての時間が対象となりえます。

なお、当然のことですが、医療上の理由で時間外に来院した患者に対しては、この自己負担を徴収せず、従来通り診療報酬で請求して頂くこととなります。

エ) 予約診療

予約診療については、予約制を導入したいという病院は、承認されれば一定の予約時間に受診した予約患者に対して予約料を徴収しても良い、という制度です。病院側からみると、特定の患者の為に、一定の外来の時間枠を確保する、ということですし、患者はその時間枠を予約料で購入する、という考え方です。この制度もすべての保険医療機関が濫用すると、大変な混乱が起こる可能性がありますから、当面は特二類以上の基準看護を取っている病院を対象とすることとし、また申請も厚生省まであげてもらっていることになっています。

(6) 投薬料

この他、今回の改定では投薬料の関係が変更となっており、事前に透析医会の事務局から要望のあった点を中心に簡単に説明したい。

ア) 多剤投与の適正化

一つは、外来患者に対して、1処方につき10種類以上の内服薬を投与した場合、100分の10を減額して薬剤料を算定する様になった点である。

これは、外来において慢然と薬剤が多種類投与される傾向がみられ、同種類の薬効を有する内服薬の重複投与や、同一薬剤の長期間にわたる慢然投与も少なくなく、中には服用困難と思われる量の内服薬の投与も見られる。このため、服用されずに患者が廃棄している薬剤も少なくないもの、と推定されているが、こうした状況は薬剤の無駄であるだけでなく、患者にとっても不幸なことと考えられる。

この新しいルールは、

①外来患者だけが対象となり、

②1処方のうち、内服薬だけについて勘定することになっている。従って、外用薬などは対象外である。また、内服薬のうち頓服薬は他の薬剤とあわせて定時に服用するものでないため、薬剤の種類算定対象からは除かれている。

この場合、「種類」については、錠剤、カプセルは1銘柄毎に1種類とする。また、散剤や液剤については、1銘柄毎に1種類とするが、散剤や液剤を混合して服薬できるように調剤を行ったものについては、1種類として勘定する。

③1処方、処方料の算定根拠となっている処方をさしており、同一医療機関の2科以上の異なる医師の処方、当然、別の処方となるから、合計で内服薬が10種類以上となってもこのルールからは、除外される。

即ち、内科で8種類、眼科で4種類の処方が行われても、このルールの適応にはなりません。

また、高血圧症などの慢性疾患で定期的に通院し、8種類の内服薬の投与を受けている患者が、かぜや急性胃腸炎で別の日に受診し、4種類の薬剤投与を受けた場合も、処方料は8種類と4種類について別々に算定されているので、このルールの適用にはなりません。

と、ということで、実際のところこのルールの適用になるケースは非常に少ないものと考えています。

イ) 給食料を算定している患者のビタミン剤の使用適正化

投薬関係の二つ目は、給食料を算定している

入院患者に対する水溶性ビタミン剤、即ちビタミンB群やビタミンC剤の算定に関するルールですが、ビタミン剤の薬剤料を算定できるのは、具体的には、

①患者の疾患又は症状の原因がビタミンの欠乏又は代謝障害であることが明らかであり、かつビタミンの摂取が不十分な場合で、例えば悪性貧血のビタミンB12の欠乏など、診察及び検査の結果からその疾患又は症状が明かな場合。

②患者が、妊産婦、乳幼児、手術後の患者であり、診察及び検査の結果から食事からのビタミンの摂取が不十分であると診断された場合

③患者の疾病又は症状の原因がビタミンの欠乏や代謝障害であると推定され、かつ食事からはビタミンの摂取が不十分である場合。

などで、薬事法の承認内容に沿って、ビタミン剤が投与される場合に限られることになった。従って、給食料を算定している入院患者についてビタミン剤の薬剤料が算定できるのは、医師がビタミン剤の投与が必要であると判断し、適正に投与された場合に限られるために、いま述べた要件に関連し、ビタミン剤を投与した理由をカルテの他、レセプトの摘要欄に記載していただくことになった。

なお、今回対象とされたビタミン剤は、内服薬と注射薬のうちビタミンB群製剤とビタミンC製剤で、ビタミンB群又はビタミンCを含有する配合剤も含まれます。

例えば、肝機能障害とビタミン欠乏症が効能に含まれているビタミン配合剤の場合には、肝機能障害の改善を目的として投与された場合はビタミン剤として取り扱わないが、ビタミン欠乏症の治療のために投与された場合は、このルールの適用となります。

また、このビタミン剤算定のルールは、定状的に三食が病院給食による栄養管理の下にある入院患者が対象となるため、外来透析患者やデイケア患者のように、一食だけが医療機関から供与されているような場合には、適用にはなりません。

ウ) 調剤・処方の加算

三つ目は調剤料と処方料の加算の対象に向精神薬が追加されたことである。

(それぞれ1調剤及び1処方につき1点の加算)

(7) 院内掲示

人工透析関係の改定事項に入る前に、今回療養担当規則の改正で、医療機関が提供する医療サービスの内容と費用に関する事項について、患者に対する情報提供の促進を図るという観点から、差額ベットなど特定療養費に関するもの以外の一定の事項についても、院内掲示の対象となっております。

具体的には、以下の3つの事項を院内掲示事項として定めた。

ア. 看護料に関する事項

この場合、保険医療機関は、当該保険医療機関が行う看護の種別(特1類看護(I)、その他1種看護等、その他3種看護、結核・精神その他3種看護等厚生大臣が定める基準によらないものを含む。)及び類別ごとのその概要(看護要員の対患者割合、看護要員の構成)を掲示する。

(掲示例)

「1. 当院は、厚生大臣が定める基準による看護(基準看護)を行っている保険医療機関です。

2. 当院は、同基準のうちの「特1類看護(I)の(都道府県)知事承認を受けており、入院患者3人に1人の看護スタッフ(うち8割以上は有資格者で、4割以上は(正)看護婦という基準を満たしています。」

イ. 保険医療機関の従業員以外の者による看護(付添看護)に関する事項

a. 付添看護制度の趣旨の周知徹底と運用の適正化を図る観点から院内掲示事項とした。

b. 保険医療機関(無床診療所を除く。)は、次に掲げる事項を掲示する。

① 看護、給食及び寝具設備の基準による看護(基準看護)を行う保険医療機関にあっては「基準看護病院においては、患者の負担による

付添看護は認められていない」旨の掲示を行う。

② ①以外の保険医療機関にあっては、「当院は基準看護病院ではなく、やむを得ない場合には患者の負担による付添看護を求めることがありうる」旨の掲示を行う。

ウ. 特別管理給食に関する事項

同給食に係る都道府県知事の承認を受けた保険医療機関は、次に掲げる事項を掲示する。

① 特別管理給食の承認を受けた給食を提供していること。

② 特別管理給食の下では、管理栄養士によって管理された給食が適時（夕食については午後6時以降）、適温で給与されるものであること。

なお、特定療養費に係る事項については、従前より、療養担当規則第5条の3第2項に基づきその内容及び費用につき院内掲示を行う旨定められていたが、今後、特に「3人室以上については室料差額の徴収は一切認められていない」旨を院内の見やすい場所に掲示する。

3. 人工透析に関連する主な改定事項

(1) 慢性維持透析患者医学管理料

① 慢性維持透析患者医学管理料は、透析導入後3カ月以上を経過し、定期的に透析を必要とする外来の慢性維持透析患者について、特定の検査結果に基づいて計画的な治療管理を行った場合に、月1回を限度に算定する技術料で、検査実施料と検査判断料が含まれています。

② 特定の検査とは、糞便潜血反応検査、末梢血液一般検査等の血液形態・機能検査、出血・凝固検査、血液化学検査、T3、T4、TSH等の内分泌学的検査、HBs抗原、HBs抗体検査、CRP等の血しょう蛋白免疫学的検査です。これ以外の検査を実施した場合は、その理由をレセプトの摘要欄に記載するようお願いしたい。

③ なお、本管理料を設定した目的は、診療報酬請求事務の簡素化です。ナトリウムを1カ月間に何回測定した、クロールを何回測定した、などといった細かい検査項目を請求する煩雑さ

を止めて、「まとめて1カ月いくら。」という形にして請求事務の簡素化を図ろうとしたものです。本管理料の設定に当たっては、透析医会のマニュアルに記載されている検査項目と検査頻度なども十分に考慮しています。

④本管理料は、透析導入後3カ月以上が経過した外来患者が対象となるものであり、2月1日から人工透析を始めた患者の場合は5月から、2月6日から人工透析を始めた患者の場合は6月から、本管理料を算定する。

⑤また、同一月内に入院と外来が混在する場合は、本管理料は算定できず、従来の方で算定する。又、同一月内に、2つ以上の保険医療機関で透析を定期的に行った場合は、主たる保険医療機関で本管理料を算定し、その配分は両者の配分にゆだねることとすることになっている。（なお、主たる保険医療機関以外では、特定の検査に伴う検査料は算定できないことになっている。）

⑥なお、出血性合併症や、透析アミロイド症、高アルミニウム血症とヘモクロマトーシスなど特定の透析合併症を併発した場合に、本管理料に含まれる検査を一部追加して算定できるように現在検討中であり、今後の通知に留意して頂きたい。

⑦ CAPD移行当初等CAPDと人工透析を併用して行っている場合は、CAPDは在宅自己腹膜かん料指導料人工透析に従来通りの方法で算定する

(8) ①で述べた様に本管理料は透析医会のマニュアルに検査項目と頻度を十分に考慮した点数設定となっているので、その項目、頻度等については十分考慮された。

なお、患者団体等は本管理料の導入により、検査の項目や頻度が著しく減少するのではないかと心配している向きもある為、診療の実施に当たっては透析医会のマニュアル等を参照し十分な配慮をお願いしたい。

特殊疾患管理加算

① 人工透析が困難な心身障害者等に人工透析を行った場合100点を加算するものであ

る。

- ② 著しく人工透析が困難な心身障害者とは、
- i) 心身障害対策基本法でいう心身障害者
(腎不全により適応を受けている者は除く)
 - ii) 精神保健法の規定により医療を受ける者
 - iii) 都道府県の実施している「特定疾患治療研究事業」の対象者
(いわゆる難病に指定されている患者)
 - iv) インスリン依存性糖尿病の患者等である。詳しくは、通知を参照されたい。iv) については「インスリン注射を行っている糖尿病患者」と改める予定である。

在宅腹膜灌流指導管理料

- ① 同一月内に頻回に管理料算定の点数が上がった。
1750点 → 1900点
2回目以降1回につき1900点 計3800点まで
- ② 退院以降1ヶ月以内、あるいは退院当日にも本管理料が算定可能となった。
- ③ 紫外線殺菌者加算 (250点)
自動腹膜灌流装置加算 (2700点)
を新設した。

保険点数の改定について

鈴木信夫

透析医療費は、昭和61年に改定されて以来透析技術料が据置でダイアライザーの値段が下げられるという傾向で締付けられてきた。今年の保険改定でも、同じ傾向であるが、2つの大きな変化が認められた。1つは、検査料のマルメであり、他は特殊疾患管理料の導入である。透析医療にマルメの導入は以前より取り沙汰されていたが、今回のような色々な不備をもつマルメが見切り発車されたのは残念である。三木立先生も指摘されているように、マルメの実施の原則として、例外事項をきちんとしておくこと、将来に於ける物価の上昇に見合ったスライド制を考えておくことが大切である。今回の対象は透析導入後3カ月以上過ぎた、通院の透析患者としている。通院している患者は殆ど安定していると思うが、急性疾患の合併のときは、厚生省は入院させて治療することを勧めるのかと疑問に思う。慢性維持患者外来管理料として、外来で管理できる急性疾患に必要な検査までマルメとするのは、理解に苦しむ。また、原疾患を全く無視されているのも不合理である。例えば、インスリンを使用している透析患者と慢性腎炎由来の透析患者が同等に扱われているのは理解できない。更に、マルメの検査項目の指定は、学会等のマニュアルを参考にされたとあるが、本来なら検査の項目の選定は医師の裁量権にまかせるべきものである。検査項目の選択は、医師により異なるのは当然ある。学会のマニュアルは、その作製にあたり、保険診療にそのまま応用されるとは考えていなかったと思う。保険診療には、経済効率を考える必要があり、検査料のマルメはしかたがないとしても、項目の選択は現場の医師の裁量に任せるべきだと思う。今後早急に再検討していただきたい。担当理事のお骨折りで、5月末に課長通知で補足が出されたが、

急性疾患等の合併については触れてないのは残念である。

特殊疾患管理料の導入は画期的なものであり、十分評価されてもよい。これは、透析の看護料または介護料と思えるが、その対象の基準の妥当性について検討が必要である。この管理料の対象がどれほどいるのか、また、当然、介護が必要であるが、この基準からはずれているものがどの程度あるかを早急に調査して、次の保険改定には、基準の見直しが必要と思う。しかし、現在は特殊疾患管理料はきちんと運用して、あくまで、透析技術料とは、別に透析看護料に準じたものとして、発展させていただきたい。そして、患者団体等より、この運用についての異議の出ないように注意したい。愛知県では、この点数の適用率を調査する予定である。また、安定透析患者の転医時、双方で慢性維持透析患者外来医学管理料の分割などは、机上の空論でまったく実態にそぐわない規定と思う。以上今回の保険改定で、特に目についた事項について述べた。

愛知県では、外来透析患者に外来で管理できる急性疾患が合併したとき、マルメの項目の検査でも、学会の勧める頻度以上に行ったとき、それを明記して保険請求するように、審査の先生をお願いして、請求している。しかし、この問題は、各県レベルで対応するのも大切だが、早急に日本透析医会として対応していただきたい。愛知県透析医会では、2年後の保険改定にむけて、検討するために政策委員会を作り、活動をはじめました。日本透析医会でも、早急に今後の透析医療の在り方および次回の保険改定などについて、検討を始めていただきたい。最後に、今回の保険改定にあたり、担当理事が直接に厚生省の担当官と折衝され、御苦労されたことに感謝を申し上げたい。

平成4年4月の医療費改定について

阪口峻一

今年4月の医療費改定に関しては色々の立場からそれぞれの意見が出されている。

厚生省が意図した事が、うまく具体化されているのか、もう少し時間をみないとわからない。

一方、我々の現場では、4、5、6と3ヶ月の診療報酬を提出した。その内容については、それぞれの立場、例えば病院と診療所、都会と田舎、それぞれの思いがあると思われる。

今度の改正が意図したもののうち、甲乙表の近似化を行い、かつ病院と診療所の機能分化が盛り込まれている。どのような結果になっているかまだわからない。このような方法によって、大病院集中化という現象に歯止めがかかるのかどうか甚だ疑問である。

次に看護婦対策である。これは基準をちゃんと満たしていればそれだけ確実に収入が上がるという主旨らしい。本来は看護婦のベースアップの目的であろうが、このアップによって、看護婦のペアへ結びつくとは思われない。厳しい運営への足しとして利用されるだろう。

ちなみに熊本での一地区で（人口約5万、医療人口15万）150床の特2を有する一般病院でどのくらいの収入増になったかという、7%くらいの増収という答えが返ってきた。これが今後も続けば、明らかな改定の効果が出ていると言えるだろう。そうなると、基準のレベルアップのために数多くのナースの募集が行われ、不足するナースの状況からして、当分、診療所にはかなりの人手不足が加速するものと思われる。

次に人工透析に限っての印象を言うと、最大の変化は、慢性維持透析管理料の導入である。厚生省は、これをレセプトの簡素化を目的としたものと説明するが、これは検査のまるめにはかならない。相当に広い範囲の検査がこの中に入れられ、不自由さが出た事は間違いない。そ

のために、その不都合部分が、追加として、特殊疾患の合併時はもう少し余分にしても別途請求できる旨が示された。

このように、この管理料によって狭められた部分、今後、色々の問題点が出るたびに、少しずつ改定されて行くべきものと思われる。

ちなみにこの熊本地区では、正式なアンケートに基づくものではないがこの管理料の導入によって収入に大差はなく、トントンという見方が多く実際そのようである。

この背景には、検査の種類や頻度に関しては、日本透析医会のガイドラインを中心にして、適正化がすでに早くから行われていたためのものである。今回の改正でも、透析医会のガイドラインが大部分利用された旨、厚生省からも発言があった。

しかし、聞く話によると、大きい都市の一部では、この管理料の導入によって、大幅な収入減となった所もあるとのことであり、地区によって、様ではないように思われる。

地価、人件費の面から考えると、中央と地方ではいろんな面での相違があって当然であり、熊本地区のように改定の影響が少ないということが、どの地域にも通用するとは思えない。これによって、かなり厳しい経営を強いられる所も出てくるであろう。

次にダイアライザーの件では、今回は800円900円のダウンであった。聞く所によると、厚生省には2,000円の値下げの予定があったようだが、透析医会のご努力によってこの辺で止まったとのこと。このことは厚生省の調査で、実勢価格の調査がかなり綿密に行われ、思い切った値下げの計画があった訳で、今後も予断を許さないことが十分予想される。

我々としては、経営全体を安定させ、限りな

く続く新しい設備投資への資金の必要性からこれ以上の値下げには断固反対をせねばならず、透析医会への参加と協力を痛切に感じるものである。

次に手術料に関しては、かなりのアップで、手術の多い病院ではそれなりのメリットのある改正であったと思われる。

その他細かい点を上げればきりが無いが、今回の改定に関する印象をまとめると、

1. 透析医療は、限りなく定額制に近づいている。
2. 看護婦不足が更に深刻になり、人件費が相当上昇する。
3. 診療材料、薬品での差益は、徐々になくなり、それらを前提とした運営の資金繰りは厳しい時代になる。

以上の点を考え、透析に携わる医師が自分たちの立場の正しい主張をする場を有しない限り、上記の問題は加速されるであろう。そのために、これまでその中心的役割を果たしてきた日本透析医会の役割が、学術面のみでなく、厚生省との交渉団体としての役割が更に大きくなることが予想され、それへの結集が重要な時代になったと考える。

医政と主張

●透析患者の長期入院について。

三木隆治

日本の医療界は政治や経済と同じく激動期の真ただ中にある。透析医療も先日の保険改定で検査の「まるめ」やダイアライザー値上げなど厳しさを増してきている。しかしその実情や透析医の主張は日本医師会をはじめ各医療団体のなかで理解と市民権を得ているとはまだまだ言い難い。健全な透析医療の在り方と我々の主張をまとめ訴えるために本誌では「医政と主張」の欄を設けた。この欄は透析医の自由な意見をかわす場としたい。多くの方々の斬新な主張と活発な論議を希望する。(編集部)

●はじめに。

日本での透析医療は、全国のすみずみにおよび、多くの患者は日常生活や職場から隔離される事なく透析医療を受けている。

これはわが国の国力や故太田裕祥先生など日本の透析医療を開拓された諸先輩の御尽力によるものである。

しかしもう一つ、日本の透析医療の普及に大きく貢献したのは、その主体が民間医療機関であったことだ。

●民間医療の関り。

患者の生活時間にあわせて夜間や深夜の透析を行ったり、看護や業務の合理化・標準化が行なわれたり、全国規模で患者の紹介制度が確立しているのも、官僚主義に捉われず患者の実情にあわせフレキシブルに対応してきた民間医療機関が主体になってきたからである。

さらに日本の透析関連産業はいまや世界を制している。透析機器や透析液・ダイアライザーのどれをとっても日本の産業がトップを占めているが、その絶えざる改良発展を促したのは、透析にかかわる民間医療機関が価格や性能面で

もっともすぐれた機器を業者に求め続けてきたのが原動力になったのは疑いない事である。

こうして発展してきた透析医療だが、ここにきて数々の困難に直面している。

その一つが長期入院患者の増加である。

●実態調査。

長期入院を必要とする透析患者が増えてきている。

愛知県透析医会では、今春透析医療施設の余力調査を行なった。入院設備を持つ医療機関の6割の施設でベッド稼働率が80%を越し、そのうち37%のところでは入院患者の半数以上が長期入院患者である。

つまり入院ベッドは多くのところで満床に近い状態が続いておりしかも長期入院が多くなっている。これは外来透析患者の急変などに対処するという入院機能が低下してきている事を示す。

長期入院患者に対して各施設では特養施設や老人病院への転医などをはかっているがうまくゆかず、近い将来入院透析患者を受け入れる事が出来ない恐れがある。

●原因。

入院患者が増加する原因であるが、透析患者の高齢化に加え、糖尿病患者がふえ視力障害などの合併症で家庭介護や通院が困難になった例、配偶者が死去したり生活破綻から住み家をなくした例などさまざまであり、日本社会の影の部分も映している。

一方そのような患者が入所できる施設であるが、もともと日本には特養のような養護施設が少ない上に、透析患者ときいただけで入所を断るところが老人病院を含め多い事も原因の一つ

である。

さらに重要な事は、長期入院患者のほとんどは公立病院や大病院には入院させてもらえず、長期になるとそこを追い出され、もっぱら中小の透析病院や有床診療所に入院している事である。これは病院では医療法によるベッド規制と看護婦などの職員不足のためこれ以上ベッドをふやせない事、ベッドの回転率を上げる上で長期入院患者はじゃまもの扱いを受け、医師・患者関係の絆の強いところへ集中する傾向にある。

●解決方向。

①実情のアピール。

中小透析医療機関の入院施設がこのように逼迫した状態になっている事はまだ世に知られていない。厚生省や医師会をはじめ医療関係者に広く実情を訴える必要がある。

②中小病院～有床診療所への増床認可。有床診療の診療報酬改善。

ことに有床診は極端に低い診療報酬下で19床以下のベッドをなんとかやりくりしているのが実情である。

③特養施設など福祉施設の拡大。透析患者の受け入れ。

政府の言うゴールドプランは高齢透析患者には及んでいない。全腎協などとともに広く運動を組織する必要がある。

経済と医療

植村 順

当然の事であるが貧しい国では食物が不足し粗悪となる、住む家が充分でなく上下水道等が無ければ住む状態は悪化し病気は増える、教育まで手が届かないかも知れないし、服も不潔であれば病気は更に増加する。新生児の死亡率は上がり平均寿命は縮まる。貧乏こそが諸悪の根元であって、命はお金で買えると言う事になる。

日本はこのお金のお陰で平均寿命は世界1の79才となったが、まだ世界の平均寿命は36才でしかない。

“日本人が一番高価だと言う命を買ってしまったが今後更にはお金を使って痴呆を買うに違いない”と或る外国の学者が言ったと聞いた事がある。しかし我が国では、今までの所、医療の名の下にお金が無駄に使われたと言う確証はない。

昔、透析は一部の研究機関と金持ちの物であった。S42年に健保適応となったが、本人のみで家族にとっては一部負担が高額のため高嶺の花であった。S47年に更生医療が承認されるに及び透析は全ての人が受けられる治療法となり、年金の制度も出来てS47年6100名であった透析患者数は急増し、H2年には遂に10万人を超え、その費用は一応の壁と考えられていた5000億円に達したと考えられる。

一方、国民一人当たり医療費はS40年1.1万円であったものが、24年後のH1年には15倍の15.7万円となり、国民所得は、この間26兆から318兆円と12倍に増加している。この経済の拡大が若し無かったら現在の日本に於ける透析治療は別なものになっていたに違いない。

今、日本の経済発展は鈍化したと言われている。悲観的な考えかもしれないが、若しこれが先の見えないトンネルに入っているのであれば、それに若し日本の国民がこれ以上の高負担に同

意して呉れなければ透析の将来はどうなるのであろうか？

曾て透析患者さんには年金制限があった。50歳だった年金制限は70歳となりやがて撤廃された。私の透析センターでは150名中85歳以上の人が通院透析中であるし、透析アミロイドーシスや其の他の合併症の為通院の見込みもないまま、入院を余儀なくされている人が7名に及び将来更に蓄積すると考えられ、後者に要する医療費は1人年間1000万円にも及ぶのである。

其れは何時の事か判らないが、経済の壁が日本人の寿命に対し、黄色の信号を送って来ることが有りはしないかと心配している。

静岡県透析医会会長 故 菅原 博厚先生を偲んで

追悼のことは

土田正義

静岡県透析医会会長、菅原泌尿器科病院院長故菅原博厚博士の霊前に謹んで追悼の辞をささげます。私は博士より8歳の年上であり、長年の付き合いから故人に敬語を使うのも他人行儀な感じがするので、生前同様菅原君と呼ぶことをお許し下さい。

菅原君は昭和37年に東北大学医学部を卒業し、当時小生が勤務していた東北大学医学部泌尿器科教室に入局しました。当時血液透析は全国的にもほとんど注目されず、まして東北地方では私たち人工腎臓研究班だけが、細々と人工腎臓装置の改良をしながら急性腎不全の透析を手掛けていた状態で、透析効率はきわめて悪く、成功例がほとんど無く、将来の方針も立たず、暗然たる思いで遂方に暮れていました。

新たに研究班に加わった菅原君は頭脳明敏で実行力を伴っていました。君はまず当時使われていた各種の透析膜の性状を綿密に分析した結果、コルフのツインコイルが特に優れていると結論し、これからはツインコイルを使おうということになりました。

そこへたまたま異型輸血で無尿が3日も続いている無尿患者が入院して来ました。しかし当時は保健が効きませんでしたから、コイルを購入する代金の捻出にも難渋したのです。

この時の窮状を救ってくれたのが菅原君です。君は患者が助からない場合はコイルの代金を透析班が負担するという条件で、家族と話し合い、代金を払って貰うのに成功しました。米国から空輸されたコイルを仙台空港で受取り、規定の透析時間を12時間に延長し、血中BUNが低下しても利尿が起こらなかった時の不安、逆に利尿がついて一日尿量が4L以上に達した時の慌てぶり、そして患者の笑顔を見た時の君の悦びの顔が脳裏を去来します。

菅原君のもう一つ大きな功績を紹介します。昭和40年代に入り、血液透析が普及する様になって、仙台社会保険病院故渋谷正三院長の依頼で院内敷地に腎センターを作ることになりましたが、この病院には簡易水道しか無く、しかも常時水が白濁しているのに驚いたものです。この時も私の頼みに君は持ち前の馬力で透析水の浄化に成功し、東北最初の大規模な施設が誕生しました。

すでに講師に昇任していた菅原君は昭和52年から静岡済生会病院に泌尿器科科長として赴任しましたが、今度は、私が移籍した秋田大学関連教育病院の指導医として、また同校の非常勤講師として指導に当たってくれました。こうして直接、先生の薫陶を受けた医局員、現在鳥取大学泌尿器科を主宰している宮川教授をはじめ、多数が泌尿器科医としてまた透析医として各地で活躍しています。

昭和56年には、静岡県で民間病院として初めての腎臓移植を行い成功させたことは、多くの透析治療を受けている腎不全患者にとって明るいニュースとして勇気づけるものでした。さらに君は静岡県透析医会会長として広く、腎臓病対策に尽力し、昭和59年からは菅原泌尿器科を開業し、院長として地域医療に、ますます多忙な毎日を過ごしていました。

菅原君は、生来健康に恵まれ、斗酒尚辞せずという偉丈夫でしたが、好事魔多し現代の医学をもってしてもどうにもならない病魔に襲われ、55歳で不帰の人となりました。

君のあまりにも早い逝去に、ご遺族の悲しみの深さは察するに余りありますが、幸い遺児の元君は名古屋大学医学部に在学中です。私たち同窓会員一同は遺族の方々をお守りするとともに、君の遺志を生かして、腎不全に対する医療の向上を計るべく、一同努力するつもりです。

菅原君、どうぞ安らかにお眠り下さい。

合 掌

平成4年6月

静岡県透析医会会長故菅原博厚先生ご略歴

生年月日 昭和11年11月21日
 昭和37年3月 東北大学医学部卒業
 昭和37年4月 公立気仙沼病院にて実地修練
 昭和38年4月 東北大学大学院医学研究科入学
 昭和38年5月 医師国家試験合格
 昭和42年3月 東北大学大学院卒業、医学博士
 昭和42年4月 厚生技官（国立西多賀療養所泌尿器科医長）
 昭和43年4月 文部教官（東北大学医学部助手）
 昭和46年4月 文部教官（東北大学医学部講師）
 昭和51年4月 東北大学附属病院更生医療指定医（腎臓）
 昭和52年4月 静岡済生会病院泌尿器科医長
 昭和52年7月 静岡済生会病院更生医療指定医（腎臓）
 昭和59年7月 菅原泌尿器科開業
 平成4年6月8日 御永眠

熊本透析医会施設協議会の活動報告及び透析にまつわるエッセイ

上村才司

熊本県の日本透析医会会員は20数名で、県透析施設の約半数程度です。それ故、県透析医会として特に活動は行っていません。世話役も、熊本県透析施設協議会会長が兼ねているところです。今後 全員が日本透析医会に入会し、支部として一本化出来ることを期待しています。今回は、熊本県透析施設協議会の活動状況について報告致します。

◎透析（新人）スタッフ教育勉強会（Ⅰ）（Ⅱ）

（Ⅰ）基礎編 4月（日曜日）

（Ⅱ）臨床編 5月（日曜日）

会員医師の持ち廻りで講義を受け持つ。

一昨年から始まり、今年は3回目で今回は看護と透析食について施設の婦長及び栄養士の講義を加えた。

◎透析医師勉強会（6月）

専門講師の講義による勉強会。

今年は今話題の「C型肝炎」についての勉強、今後透析患者の肝炎に如何に対処して行くか大きな問題である。

◎透析施設協議会主催講演会（9月）

透析医師、スタッフを対象に専門講師の講演。

◎角膜、腎バンク協会活動参与

協会設立、寄付キャンペーンその他

◎腎友会健康フェスティバル、県健康展等の参加、県内地区別グループ勉強会等。

大約以上が年間の行事となっています。

その他、原稿依頼がエッセイ等となっており、当院の朝のラジオ体操について御報告致します。

近年、透析患者の長期化、高齢化が進み要介護の問題が大きく取り上げられ始めています。私の施設では、開業当初より卓球場を備え、室内及び野外運動を進めて来ましたが、20年を経過し患者もスタッフも高齢化し、運動もままならなくなって参りました。

体力（筋力及び骨）維持、平衡感覚維持による転倒骨折予防、その他生活圏におけるQOLを考えると運動は特に透析患者にとって、透析療法と同様に必須なものと考えます。

そこで当院では、3年前より朝透析開始前（AM8:20～8:30）の10分間を、ラジオ体操の時間に当てました。自分自身の体力に応じた体動で、体操をしている間に徐々に体動がよくなり、体力充進が見られます。

患者よりスタッフの方が体調、気分がよくなり、仕事のスタートが順調になり喜ばれています。今では当院では、朝のラジオ体操は当然のように行われています。

当院の患者数は90数名ですが、透析20年以上の患者4名をはじめ長期透析患者が多いのですが、現在下肢切断等の患者を含め介護者は数名です。朝10分間のラジオ体操は、私自信のためにも続けて行くつもりです。

平成4年度研修委員会活動方針

第5回アクセス研究会事業

平成5年3月7日(日)に、東京都津田ホールにおいて開催される予定である。例年通り約300名の参加が期待されている。

委託事業

石川勲教授(金沢医大)に制作を委託してある「腎不全患者における画像診断(仮称)」のvideo tapeが完成する予定である。完成次第、各支部に配られる予定である。

助成事業

例年どうり各支部の研究会など開催などに対して資金的助成が行われる。

研修委員会

研修委員会、およびアクセス研究会ワーキンググループ会議が各2回開催される予定である。

精神疾患を合併し治療方針の決定の困難な腎不全患者に対する医療について

厚生省専門家会議

1 精神疾患の診療

合併症を有する精神疾患患者についても、まず、経過中に精神疾患に関する診断及び治療が適切に行われる必要がある。そのため、精神科医による十分な頻度の診察と状態像の把握、症状性精神病等を含めた的確な鑑別診断、治療方針の選定、入退院の判断、治療録への十分な記載等が求められる。

なお、その際に精神疾患の診断に医師間で大きな個人差が生じるとすれば、患者の治療方針の決定に障害をもたらすおそれがある。

2 腎疾患の医学的管理

精神疾患に合併した身体合併症については、腎疾患をも含め、適切に医学的管理が行われる必要がある。

精神疾患患者で慢性腎不全を合併し早晚透析治療が必要と予測される症例については、腎不全末期以前の適切な時期において透析医療機関に対して紹介、依頼を行うとともに、医師間で十分なコミュニケーションを図り、透析体制の確保と治療方針の決定を行うことが、適切な医療の供給という観点から必要である。

また、腎疾患の増悪因子となる、例えば糖尿病、尿路感染症等への配慮も必要である。特に糖尿病については、腎機能低下に伴う糖代謝の変化に対応して、適切なコントロールを行う必要がある。

他方、慢性透析の適応がないとされた腎不全末期の症例については、意識障害、出血傾向等の合併症もみられ得るため、その全身状態に留意し、全身管理の十分可能な施設又は体制の下で、適切に管理を行うべきである。

さらに、精神科医に対して、身体合併症に関する知識、技能の習得のため、卒後教育の一層

の充実が望まれる。

3 透析医療施設への紹介

精神疾患患者への透析治療の適応の決定を含め、腎疾患の治療にあたっては、腎不全の原因疾患と腎機能の推移、患者の精神症状、自己管理能力、透析施行上の留意点等が問題となる。したがって、精神病院より腎疾患の専門医療施設へ紹介する場合は、これらの点について必要な情報を記載しなければならない。

また、精神医療と透析医療とのスタッフ間において、医師の対診を含め、十分なコミュニケーション、連携を行う必要がある。

4 自己管理能力を欠いた腎不全患者への慢性透析の適応

透析治療は、摂取される水分、塩分等の厳密な制限なしには成立しない等、患者の自己管理を前提とした医療行為である。したがって、自己管理能力を有しない者に対しては、一般的に、一時的にのみ透析が必要な場合には緊急に対症的に透析治療を行うことがあるが、永続的に透析治療が必要と判断される場合には直ちに慢性（維持）透析の適応とするには難しい点があるとも考えられる。

しかしながら、精神疾患患者に関しては適切な判断能力を欠く場合があり、このような者への慢性透析の適用については、本人又は家族の同意と精神医療スタッフとの十分な連携を前提として、患者の全身状態、精神疾患の状態、自己管理能力、家族の協力関係、予後等によりケースバイケースで総合的に判断されるべきものと考えられる。個別の判断については、医師の裁量により行われているが、どのような場合に維持透析を行うべきかについては、関係専門家

の間で未だ十分なコンセンサスが得られているとは言い難く、さらに、倫理的に、予後不良と予測される患者にあえて人工透析を行うことについては、生命の尊厳に関する様々な考え方を踏まえる必要があり、今後これらの点について一層の検討が必要と思われる。

5 精神医療と一般医療との連携

合併症を有する精神障害者に対する医療は、公的病院においても民間病院においても不十分ではないかとの指摘もあり、現行医療制度を前提として、今後、精神障害者に対する腎疾患等に関する一般医療の実施・協力体制について、関係する専門家間により検討を行なっていく必要がある。

なお、精神科医及び一般科医について、リエゾン（連携）精神医療に関しての知識、技能の充実が望まれる。

広島県における臨床工学技士の現況

—広島県臨床工学技士会からの挨拶—

黒瀬 博史

日本透析医会の諸先生方には、私達臨床工学技士のために多大なるご援助とご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

この度広島県臨床工学技士会が設立され、私が会長に命ぜられました。この場をお借りして、会員を代表しご挨拶並びに御礼を申し上げたいと存じます。

広島県において血液透析が始められたのは昭和42年と聞いております。私が病院に技士としてまいりました昭和49年には、既に県下で240名を越える患者さんが透析治療を受けておられ、また人口心肺を用いた心臓手術も3施設で多数行われていました。それに伴い多数の技士が必要とされ活躍しておりましたが、法的に無資格であり臨床面まで携わることができませんでした。仕事をしながら勉強し、看護師の免許を取得した者も多数おりました。私達技士は工学技術の分野を得意としておりましたが、この分野におきましては無資格のままでありました。昭和62年に「臨床工学技士法」が制定され、法的に技士の資格が認知されました。広島県におきましても翌、昭和63年に「広島県臨床工学技士指定講習会」が広島県透析連絡協議会を始めとする関係者各位のご協力により開催され、133名という多数の受講者が集まりました。

法施行後4年が経過し臨床工学技士の数は徐々に増え、広島県におきましては130名にもなりました。平成2年2月には「日本臨床工学技士会」が発足し、全国でも県単位の臨床工学技士会が次々と設立されてきました。広島県でも技士会を必要とする声が高まり、平成4年4月25日に6施設13名の有志が集まり最初の意見交換会を開催するに至りました。集まった全員が

幅広い臨床工学技士業務の情報交換、研鑽の場として、また業務経験のない新人の教育の場としても「広島県臨床工学技士会」の必要性を強く認識し、広島県臨床工学技士会設立準備委員会を設け、技士会の設立へ向けての運動を開始致しました。

その後、県内在住の臨床工学技士にアンケート調査を行ったところ、技士会設立の賛成意見が多数寄せられてまいりました。賛同者が多数ということで準備委員会の動きも活発化し、6月28日に設立総会の開催を決定する運びとなりました。僅か1ヶ月という短い期間ではありましたが、準備委員会だけでなく現在会員となりました者からの協力、関係諸団体からの暖かいご支援、日本臨床工学技士会からのご指導、近隣の臨床工学技士会からの励まし等をいただき、予定通り設立総会を開催することが出来ました。

設立総会には、臨床工学技士49名が集まり、会設立の経過報告終了後、定款・事業計画等原案通り可決承認され、役員選出が行われました。

その後お越し頂いた、広島県福祉保健部、広島県医師会、日本透析医会をはじめ、各界からの諸先生方の過分なるご祝辞を頂戴いたしましたことはこの上ない励みとなりました。

また日本臨床工学技士会の江良和雄事務局長より「臨床工学技士の現状」という演題でご講演頂きました。

日本透析医会の諸先生方には指定講習会からこの度の技士会設立にいたるまで、多大なご支援とご協力を賜り恐縮いたしております。会員一同これからも医療チームの一員として高度化、専門化していく医療が患者さんにとって最善のものとなるよう、技術の研鑽と資質の向上に

日々精励、努力していく所存でございます。今後とも一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

権威ある当会誌に拙文を掲載して頂きましたこと、深く感謝致します。

(5) 会員相互の情報交換、親睦を深めるための親睦会の開催。

広島県臨床工学技士会の概要

1. 会 員 数

60余名

2. 事務所所在地

特定医療法人あかね会 土谷総合病院
透析室内

(☎082-243-9191 内線231、232)

3. 目 的

臨床工学技士に関する知識の普及啓発並びに、会員の学術技能の研鑽及び、倫理の高揚を図り、もって広島県における福祉、医療の発展に寄与する事を目的とする。

4. 事 業

- (1) 臨床工学技士に関する知識の普及啓発に関する事業。
- (2) 臨床工学技士に関する学会、研究会の開催及び、参加に関する事業。
- (3) 生命維持管理装置の操作や保守点検に関する調査、研究及び指導に関する事業。
- (4) 各関係団体及び地域福祉団体への協力に関する事業。
- (5) 会誌及び会報の発行に関する事業。
- (6) 会員の職業倫理の高揚、福利及び相互扶助に関する事業。
- (7) その他本会の目的を達成するために必要な事業。

5. そ の 他

平成4年度の具体的活動計画

- (1) 臨床業務に対する理解と技能研鑽のためのセミナー開催。年1～2回。
- (2) 臨床工学技士の今後のあり方、業務内容についての講演会・研修会の開催。
- (3) 会誌の発行。
- (4) 臨床工学技士国家試験対策セミナーの開始。

第 4 回 アクセス研究会

プログラム・抄録集

会期：平成 4 年 3 月 1 日(日)

場所：津田ホール

日本透析医会研修委員会

研修委員長 阿 岸 鉄 三

担当理事 今 忠 正

(1) ブラッドアクセスの作成法、工夫

- 1 横浜市立大学医学部病院人工腎センターにおけるシャント手術の経験……………33
横浜市立大学 泌尿器科 野口和美 他
- 2 慢性血液透析患者における各種内シャント術式による耐用年数および
随伴合併症状について……………34
厚済会上大岡仁正クリニック 大西俊正 他
- 3 リウマチ疾患におけるブラッドアクセスの検討……………35
札幌北楡病院 人工臓器・移植研究所 外科 久保田和丘 他
- 4 タバチュール内シャントの術式の工夫……………36
慈正会松本病院 透析室 田中尊臣 他

(2) ブラッドアクセスの合併症

- 5 仮性動脈瘤を呈した大腿 Gore Tex 内シャントの修復例について ……38
岩見沢市立総合病院 外科・透析センター 阿部憲司 他
- 6 ブラッドアクセス動静脈瘤の検討……………39
善仁会 横浜第一病院 泌尿器科 石田裕則 他
- 7 短期間にシャントトラブルを繰り返し、種々のシャント手術を行なった1例…40
医療法人 腎友会病院 沢田勝寛 他
- 8 頻回手術例の検討……………41
研信会岡崎葵クリニック シャント手術センター 浅田博章 他
- 9 興味あるシャントトラブルの2例……………42
松山赤十字病院 腎センター 武田一人 他

(3) 新しいブラッドアクセス

- 10 ポリウレタン製人工血管 (Thoratec Graft) の材質的特徴について ……44
 社会保険 中京病院 透析療法科 天野 泉
- 11 新しいポリウレタン人工血管の開発
 –透析用ブラッドアクセスとして– ……45
 東京女子医科大学 腎臓病総合医療センター 外科 中川 芳彦 他
- 12 持続的血液浄化法のための新しい血液ポンプ装置の開発 ……46
 社会保険 中京病院 SMI 寺町 教詞 他

(4) ブラッドアクセスの管理

- 13 当院におけるシャント管理および指導方法について ……48
 医療法人 高橋クリニック 竹下 照子 他
- 14 看護婦からみたダブルルーメンカテーテルの有用性とその管理 ……49
 医療法人 腎友会病院 笹山 晶子 他
- 15 DIB カテーテルによる double lumen catheter 管理法 ……50
 札幌北楡病院 人工臓器・移植研究所 人工透析室 村岡三千雄 他
- 16 コアクシアル型カテーテル留置時の細菌学的検索 ……51
 秋田赤十字病院 腎センター 青池 郁夫 他

(5) ペリトネアルアクセス

- 17 当科における皮下トンネル感染症の現況 ……53
 東京慈恵会医科大学 第2内科 若林 良則 他
- 18 頻回に腹膜炎を繰り返した Valli カテーテル使用の3 CAPD 症例 ……54
 川島病院 長内佳代子 他

19 薬剤暴露による CAPD カテーテル変化の電顕的考察 55

財団法人 甲南病院 人工腎臓部 長坂 肇 他

ワークショップ blood access と感染

- W-1. 外シャントと感染..... 59
西 秀 樹 (岡崎葵クリニック)
- W-2. 人工血管と感染..... 61
酒 井 信 治 (信楽園病院)
- W-3. 留置カテーテルと感染..... 63
岡 田 雅 美 (新潟大学第2内科)
- W-4. ブラッドアクセス感染の原因菌..... 66
中 川 芳 彦 (東京女子医科大学)
- W-5. ブラッドアクセス感染症の対策..... 68
水 口 潤 (川島病院)
- W-6. 重篤な転移性感染例..... 69
瀬 在 義 則 (関東労災病院)

ブラッドアクセスの作成法、工夫

1. 横浜市立大学医学部病院人工腎センターにおけるシャント手術の経験

横浜市立大学 泌尿器科

○野口和美、金子茂樹、斉藤竜一、諏訪 裕、穂坂正彦

同 第2内科

高木信嘉、小田 寿、石井當男

横浜市立大学医学部病院人工腎センターにおいて1984年1月より1990年12月までの7年間に導入した262症例の慢性腎不全患者のうち、当院でシャント手術を行なった213例につき検討した。内訳は男性117例女性96例で男性は11歳から83歳まで平均53.2歳、女性は11歳から85歳まで平均49.7歳であった。原疾患は男女とも慢性糸球体腎炎、糖尿病、腎硬化症が多かった。その他SLE、嚢胞腎、慢性腎盂炎等であった。手術は原則として前腕、橈骨動脈と橈骨側皮静脈とを端側あるいは7-9mmを側々に吻合する。1000単位の全身ヘパリン化を行ない、術後スリルの弱い場合はウロキナーゼ6000-12000単位あるいはヘパリン1000単位を追加する。糸は6-0ないし7-0のナイロンあるいはレスピレンを使った。麻酔は局所麻酔あるいは腋窩伝達麻酔である。手術時間が明らかな180例のうち、5時間以上の症例を除いた177症例の平均値は男性2時間24分、女性2時間29分。今回の症例中22例は1回の手術で不成功であり、日を改めて再手術が行われた。成功率は90%であった。再手術の内訳は、血栓除去のみ4例、同側の吻合部上流に再吻合8例、反対側に再手術3例、3度目の手術で成功2例、V. saphenaを移植1例、反対側に再手術したが不成功でV. saphenaを移植、これも不成功で人工血管の移植1例、人工血管の移植も無理と判断しCAPDとした症例2例、手術日の夜間に出血、再吻合手術1

例であった。手術成績に影響する患者側因子として血管の性状、血圧、凝固系が従来より想定されている。出血の症例を除いた21例につき、これらの項目についてまとめた。女性が70%以上、60歳以上の高齢者が43%、収縮期血圧110mm Hg以下38%、血管に病変を来す疾患33%、総コレステロールあるいは中性脂肪高値33%、フィブリノーゲン400mg/dl以上の高値45%であった。Hct値が30%を超えていたものが1例あった。手術成績向上にこれら因子の検討が必要と思われた。

2. 慢性血液透析患者における各種内シャント術式による耐用年数および随伴合併症状について。

厚済会上大岡仁正クリニック

・ ○大西俊正、畝田 進、関野真由美、辻村陽子

慢性血液透析患者にとって、ブラッドアクセスは、毎日の生活の中で最も関心が高く、その良否と随伴症状は、日常生活の快適度に大きな影響を与えている。私達の施設で血液透析を施行中の患者297例について、各種の内シャント術式による耐用年数と随伴症状について比較検討した。シャント手術部位と耐用年数は、①手関節部の側々吻合術は、最も多く226例で、1年以内に閉塞したものの16%、3年以内に閉塞したものの8%、また現在10年以上使用出来ているものが16%あった。②手関節部端側吻合は、113例で、1年以内で閉塞は13%だったが、3年以内で閉塞は2%と低く、10年以上使用例も15%あり、手術に成功した場合は、長期間の使用が期待出来ることも示した。③手関節部の再手術は36例で、再手術のための血管の条件が悪く、1年以内で閉塞が26%あった。④前腕中央部での側々吻合は34例で、肘関節より7~10cm遠位部で橈骨動脈との側々吻合ですが、シャント造設後の閉塞がほとんどなく、また穿刺部位を十分にとれ、肘関節の動きにも障害がないことなど、再手術としては非常に利点の多いシャント部位と思われた。その他⑤肘関節部側々吻合6例、⑥手関節尺骨動脈との側々吻合3例、⑦拇指手背部端側吻合2例、⑧グラフト移植5例、⑨動脈表在化1例があり、2回以上の手術を行った患者は97例で全体の31%、又人工血管を必要とした患者は3名で全体の1%であった。また患者の気になる随伴症状では、(1)静脈怒張、美容上気になる93例、(2)手や肩のしびれや

痛み74例、(3)血流の不足、穿刺困難、血管痛43例、(4)握力の低下や動作が不自由36例、(5)手背の腫脹や血行障害16例、(6)かゆみ、感染しやすい16例などがあり、シャント術式により随伴症状にかなり特徴がみられた。シャント術式の選択は、その耐用年数と随伴症状を考慮して慎重に選択することが必要と思われる。

3. リウマチ疾患におけるブラッドアクセスの検討

札幌北榆病院 人工臓器・移植研究所 外科

○久木田和丘、Henryk Witmanowski、目黒順一、米川元樹、川村明夫
北海道大学 第1外科

上井直樹、高橋昌宏

旭川医科大学 第2外科

小野寺一彦

リウマチ疾患に対してプラスマフェレーシスの応用が広く行なわれるようになってきたが、長期治療にはブラッドアクセスも重要である。

われわれは1985年1月より1991年12月までに14例のリウマチ疾患に対して、二重膜濾過法の一変法である Cryofiltration を行なってきた。男性4例、女性10例、11～64歳、平均50歳である。

当初より内シャントを作成したのは9例、カテーテルで治療を開始したのは5例であった。内シャント作成初回例11例のうち、6例が1週以内に閉塞、2カ月、6カ月で各1例が閉塞、3例のみが1年以上開存した。1週以内に閉塞した6例の内シャント作成前Ht値は $33.0 \pm 7.5\%$ ($m \pm SD$ 、以下同じ)、血小板数 $32.8 \pm 18.3 \times 10^4/\mu l$ 、血小板粘着能 $37.4 \pm 6.2\%$ 、血小板凝集能 $62.1 \pm 20.3\%$ 、フィブリノーゲン $351.7 \pm 217.7 \text{ mg/dl}$ で1年以上開存例との比較では有意差がなかった。また内シャント作成前、血小板数 $61 \times 10^4/\mu l$ 、血小板凝集能94%、フィブリノーゲン 435 mg/dl の症例にCryofiltrationを施行し、それらのデータが正常範囲中間値以下となった時点で内シャントを作成しても1日で閉塞した。この例の橈骨動脈の組織像では肥厚性変化は軽微であった。従って内シャント閉塞の原因は、静脈の疲弊を含めたこれら以外の要因

を考慮する必要があると考えられた。

再手術を含めた最終的ブラッドアクセスは、内シャント3例(21%)、表在化動脈4例(29%)、動脈穿刺1例(7%)、カテーテル3例(21%)、中止3例(21%)であり、内シャントの作成と使用は困難であった。

以上より現時点ではリウマチ疾患のブラッドアクセスは内シャントのみに固執するべきではないと考えられた。

4. タバチェール内シャントの術式の工夫

慈正会松本病院 透析室

○田中 尊臣、松本 正

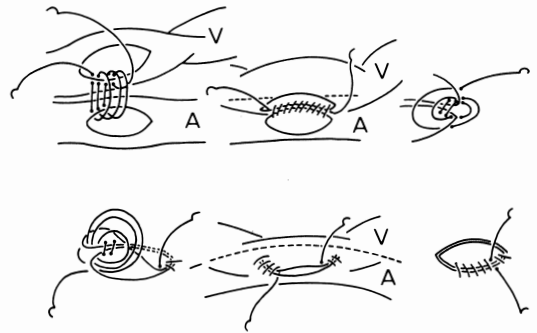
国立病院医療センター 透析室

吉本 恵子、齋間 恵樹、中村 雄二

昭和63年以降内シャント作成術式の変更をおこない、タバチェール内動静脈吻合術を導入。平成4年1月末迄の144例の一次手術のうち136例にタバチェール内吻合をおこなった。60歳以上の高齢者が多く、年齢、性、原因疾患を選ばなかった。

術式の工夫をおこなった。I. 全身へパリン化。動脈内注入は避ける。II. 2.5倍の拡大鏡の使用。III. 手術器具のマイクロ化。
 ① low profile の心外膜鉤 ② 小ブルドック ③ 切れ味の良いダイヤモンドメス ④ 眼科用の無鉤摂子、剪刀、持針器（手掌、指全体を使う器械から指先のみで操作できる器械へ） ⑤ 縫合糸 7-0 ポリプロピレンモノフィラメント糸長さ45cm III. 縫合方法。側々吻合を無固定連続縫合（視野が極めて良く順手でできる）（図参照） IV. 吻合後外膜剥離により狭窄、屈曲、収縮を軽減させる。 V. 使用早期の穿刺部位として前腕を選ばず、肘窩部の太い静脈を選ぶ。

無固定連続縫合による側々吻合



座長のまとめ

ブラッドアクセスの作成法、工夫

札幌北クリニック 今 忠正

横浜市大 野口 は教室のシャント手術213例について検討した。大学病院という立場上、平均手術時間2時間半であることからシャント作成困難症例が多いと推察された。手術中の抗凝固剤の投与、麻酔法に工夫し90%の成功率を得ている。どうしても作成困難でCAPDでの導入を余儀なくされたのは2例であった。ブラッドアクセス作成の予後に影響する因子について検討したが、決定的な因子は確定出来ず、いくつかの因子が重なって成績を左右するようである。

仁正クリニック 大西 は297例についてシャント術式による予後、合併症の発症状態について報告した。手関節部端側吻合、側側吻合の順に開存率が高く、閉塞による再手術では前腕部中央での側側吻合が開存率、穿刺のし易さなど利点が多かった。合併症としては、静脈の怒張、シャント肢の疼痛、しびれ感、血流不足、穿刺による血管痛などを認めた。

札幌北楡病院 久木田 はリウマチ疾患に対するプラスマフェレーシスでのブラッドアクセスについて検討した。内シャントでは殆どの例が短期間に閉塞し3例の1年以上開存例と比較しても、血管壁の性状、ヘマトクリット、血液凝固能において差は無かった。リウマチ疾患の場合、ブラッドアクセスとしては動脈表在化など内シャント以外のアクセスを考慮する必要があるとした。

松本病院 田中 はタバチュール法をブラッドアクセス術式の第一選択とし、吻合方法、手術器具等の工夫を行い好成績を得た。タバチュール法は最近各施設で試みられ、血管の被穿刺部位が延長し、閉塞による再手術も容易であり、今後ブラッドアクセスの術式としてより一般的になるであろう。

ブラッドアクセスの合併症

5. 仮性動脈瘤を呈した大腿 Gore-Tex 内シャントの修復例について

岩見沢市立総合病院外科 透析センター

○阿部憲司、大平整爾

北海道大学 第1外科

中村健児、萩原良治

症例は34歳、女性。導入期、上肢に適切な血管がなく、左大腿部において大腿動脈と大伏在静脈との間に Gore-Tex を loop 状に移植し blood access として約7年間の経過している。血液透析は週3回で single needle で施行してきた。穿刺部位は出来る限り変更して、Gore-Tex を広範囲に使用するように心掛けてきたが、数ヶ月前より移植 Gore-Tex の外側に動脈瘤が出現した。動脈瘤はこの数週間で急速に増大し、その破裂が懸念された。graft の造影所見では外側 loop に約6 cmにわたる動脈瘤を認めた。また graft 全長に渡って内膜の不整な肥厚が認められたが、それによる高度の狭窄像は動脈瘤よりすぐ遠位部に限局していた。graft と動・静脈との吻合部および吻合静脈の狭窄像などの所見もなかった。以上の造影所見、さらには感染の合併もないことにより、動脈瘤及び隣接する狭窄部切除、切除部を新たな Gore-Tex にて置換する修復手術を行った。術後、graft の血流は良好で、新しく移植した graft 部分は回避し、旧 graft 部分を穿刺することにより手術翌日から透析の継続が可能であった。

病理学的には graft の血管壁が欠如しているという意味で仮性動脈瘤の診断を得た。仮性動脈瘤の発生原因としては長期間にわたる穿刺による graft の損傷に加え、graft の経時的な壁の硬化、石灰化、それに伴う内腔狭窄などが考えられる。

また感染を伴わず、さらに graft 全体の patency にかかわるような併存病変のない動脈瘤症例に対しては、私共の症例のように、graft の一部修復手術でその patency を保つことが可能な場合もある。

6. ブラッドアクセス動静脈瘤の検討

善仁会横浜第一病院 泌尿器科

○石田裕則 千葉哲男 高木 裕 小倉裕幸 日台英雄

同 内科

田中健一 内田龍生 有井達朗 小野博文 樋口敏夫

症例は54歳男性、糖尿病性腎症にて血液透析導入。左上腕部動静脈瘤感染のため入院。翌日透析施行中、動静脈瘤破裂。その後、不幸な転機をたどった症例である。このようにブラッドアクセスに発生する動静脈瘤は常に破裂の危険性を秘めており、ひいては患者の生命をもおびやかす合併症の1つであると考えられる。今回我々は、このことをふまえ、外科的処置を必要とした29例の動静脈瘤を検討し、若干の文献的考察を加え報告した。

1982年7月より1992年2月までに横浜第一病院において施行したブラッドアクセス手術症例は1205例であり、その663例(55.0%)はなんらかのシャント、トラブルが生じたための再手術であった。このうち外科的処置を必要とした29例(2.4%)の動静脈瘤症例を対象とした。全症例とも内シャントであり、男性14例、女性15例であった。年齢は23歳から80歳(平均50.1歳)であり、ブラッドアクセス造設から動静脈瘤形成までの期間は最短5カ月から最長15年(平均 86.4 ± 46.8 カ月)であった。動静脈瘤の発生部位は吻合部動静脈瘤が21例、穿刺部動静脈瘤が8例であった。発生原因は、中枢側での狭窄によるものが8例、同一部位での繰り返し穿刺によるものが8例、原因不明が13例であった。その外科的処置の適応としては、急速な増大傾向を認めたもの11例、拍動痛など疼痛を有したもの5例、血栓形成によりシャント閉塞となったもの5

例、シャント部感染症を伴ったもの4例、静脈高血圧症を生じたもの3例、動静脈瘤破裂が1例であった。動静脈瘤に対する手術法は動静脈瘤摘出術兼内シャント造設術：22例、同部結紮術兼内シャント造設術6例、動静脈瘤縫縮術：1例であった。

以上29例の動静脈瘤を検討し、若干の文献的考察を加え報告した。

7. 短期間にシャントトラブルを繰り返し、種々のシャント手術を行なった1例

医療法人腎友会病院

○沢田勝寛、坂井 誠

短期間にシャントトラブルが頻発し、種々のシャント手術を行なった症例を経験したので報告する。

症例：71歳女性、慢性腎炎による腎不全のため他院にて1986年4月、血液透析導入となった。89年6月に本院受診するまで両手前腕に数回のシャント手術が施行されており、右前腕は荒廃していた。

シャント手術の経緯：

- 1) 89年6月26日：左前腕に留置された人工血管の穿刺部中心に瘤を形成し切迫破裂の状態のため瘤を切除し再縫合を行った。
- 2) 同翌日：血栓除去
- 3) 89年10月26日：人工血管閉塞のため左前腕中央部に新たに人工血管(PTFE)を移植した。
- 4) 89年12月21日：左前腕の人工血管が閉塞、血栓除去も出来ず、前胸部皮下に直径6mmのPTFEグラフトによる腋窩動静脈バイパスを作成した。
- 5) 90年4月4日：同バイパスが閉塞し血栓除去もできなかった。
- 6) 90年4月9日：左上腕で動静脈表在化および動静脈吻合を行った。
- 7) 91年8月：左前腕表在化静脈完全閉塞
- 8) 91年9月9日：右大伏在静脈を表在化し膝上部で大腿動脈と吻合した。

現在、この表在化した大伏在静脈を利用した単針透析、または返血にこの血管を利用し脱血は表在化した左上腕動脈を利用して透析を行なっている。

まとめ：

- 1) シャントトラブルが頻発する症例に対

し、人工血管、上腕動静脈、腋窩動静脈、大伏在静脈を利用することによって種々のシャント手術を行なうことが出来た。

2) どの手術を優先させるかを吟味することが重要である。

3) 手術に際して、ダブルルーメンカテーテルの留置は極めて有用であった。

8. 頻回手術例の検討

研信会岡崎葵クリニック シャント手術センター

○浅田博章、西 秀樹、山本征夫、佐々良次、筒井 修一

はじめに：透析の長期化、さらに糖尿病症例の増加、高齢者の増加等の種々の要因により、シャントを巡るトラブルは増加している。そこで今回、頻回に手術を要した症例について、その原因の検討及びその対策について考えてみた。

対象：当シャント手術センター開設以来5年間に、1983回の手術を行った。その内10回以上の手術を要した頻回手術症例18例を対象とした。

結果：手術の直接原因は閉塞、血流不良、シャント部感染であったが、その要因には人工血管、外シャント、低血圧、糖尿病、高齢者、高いヘマトクリット、不整脈等が見られた。全例がゴア・テックスを用いた人工血管の関与があり、これらはまた自己静脈の狭窄も合併していた。さらに経過中に外シャントを作成したことがある例が11例あった。次に多い要因は収縮期血圧100mmHg以下の持続性低血圧例で、7例に見られた。

考案及び対策：低血圧症例に対しては、昇圧剤の使用と共に、シャントのデザインを十分に考えて、人工血管の使用は極力避けることが重要であるが、人工血管を使用した場合には、トロンボテストを行ないつつ、抗凝固剤及び抗血小板剤の服用が必要となる。さらに最近ではHuEPOの使用により過度のヘマトクリットの上昇、及び血小板増加が見られることにも注意する必要がある。不整脈は特に心房細動例で閉塞を来し易く、可能なら除細動を行うことが必要である。糖尿病症例ではシャント作成

時期からして問題になるが、あまり早期のシャント作成も透析導入時には閉塞していることもあり、注意が必要である。次に穿刺にも問題があり、血流不良時には何回も穿刺を繰り返すことなく、早急に手術を行った方が血管、及び人工血管の温存の面から重要と思われた。外シャントから内シャントへの切り替えも時期を逃さず自己静脈の発達拡張があれば行うが、頻回手術例化する場合は静脈の発達が悪い例が見られた。

9. 興味あるシャントトラブルの2例

松山赤十字病院 腎センター

○武田一人、久保充明、森下和男、原田篤実

症例1は44歳、女性、主訴は左上肢腫脹、熱感、発赤、疼痛である。昭和62年5月に血液透析を導入され、昭和63年9月に肘部内シャントを再建された。3週間後より左上肢の腫脹、熱感、疼痛がみられ、左上肢は右上肢の約2倍となり、平成元年6月12日当科に紹介入院となった。シャント造影、CT、DSAの結果から胸部上行大動脈瘤によって左無名静脈の圧迫がおこり、内シャントの増加した血流によって生じた左上肢の静脈系の還流障害と診断した。シャント閉鎖術を施行し、術後約2週間で左上肢の腫脹は改善した。新しく、右前腕に内シャントを造設し、症状なく外来透析を継続している。一般的には鎖骨下静脈からの中心静脈栄養やブラッドアクセスとしてのカテーテル留置による鎖骨下静脈閉塞の報告が多く、最近では先天性の鎖骨下静脈、無名静脈の狭窄や形成不全なども報告されているが、検索した中では胸部大動脈瘤による無名静脈の圧迫による還流障害の報告はみられなかった。

症例2は40歳、女性、主訴は左手指の疼痛、第4指拘縮、部分壊死である。昭和50年11月に血液透析を導入され、昭和60年11月に左肘部内シャントを再建された。術後61ヶ月後に手掌全体の疼痛、第4指の拘縮と黒色壊死をきたし、平成元年5月14日当科に紹介入院となった。左上肢のサーモグラフィ、左鎖骨下動脈の血管造影にて、高度の動脈硬化に肘部内シャントによる大量のシャント血流が加わったため左手掌の

血流低下をおこしたスティーアール症候群と診断した。シャント閉塞術を施行して、術後疼痛は消失し、2週間後には拘縮、部分壊死も回復し、切断に至らず治癒した。右前腕に内シャントを造設し、外来透析を継続している。この症例は8週後二次性副甲状腺機能抗進症にて、副甲状腺摘出と自家移植術を施行した。ともに肘部内シャント作成に伴うものであり、注意すべき合併症と思われた。

座長のまとめ

ブラッドアクセスの合併症

横浜第一病院 日台 英雄

このセッションでは、合併症としての動静脈瘤に関する演題が2題、頻回手術に関するもの2題、及び比較的まれなアクセス合併症についての発表が行われた。

第5席では、狭窄を伴う人工血管に生じた仮性動脈瘤を切除し、新グラフトにより一部置換する手術を行って、7年間の graft survival を一部修復することにより更に延長できることを示した。

第6席では、動静脈瘤破裂による死亡例を含めて29例（全シャント手術の2.4%）の外科的処置を必要とした動静脈瘤について検討し、原因として中枢側狭窄と同一部位の繰り返し穿刺が多く、手術適応としては急速な瘤の増大傾向、疼痛、閉塞、感染、破裂などであったと報告している。

第7席と第8席は頻回手術例についての報告であり、第7席ではアクセストラブル頻発例であっても人工血管、上腕動静脈、腋窩動静脈、大伏在静脈などを使用することによりアクセスを作り得ることが示された。

第8席では、5年間に10回以上の頻回手術を行った18例について検討、原因として人工血管と吻合静脈との狭窄、低血圧、高ヘマトクリット、外シャント歴などをあげた。DM腎症の1例では同一上肢に10数回の手術を短期間に行われたため、同一上肢の血管のみに繰り返して手術を行うことの是非について活発な質疑が行われた。

第9席では、胸部大動脈瘤圧排による静脈還流不全のためシャントを閉鎖せざるを得なかった例、及びシャントによるスチールから指の壊死例が報告された。

ブラッドアクセスの合併症を防ぎ、あるいは適切な処置をとることは患者の生命線ともいえるアクセスにとり重要なことであるため、他のセッションと同様に熱心な質疑応答があり、ともすれば時間を超過しがちとなってしまった。

新しいブラッドアクセス

10. ポリウレタン製人工血管 (Thoratec Graft) の材質的特徴について

社会保険中京病院 透析療法科
天野 泉

〔目的〕

血液透析用 blood access のための人工血管としては、E-PTFE が主流であるが、血管に伸縮性がなく、パンススや仮性内膜の異常肥厚の問題が依然として解決されず、又、合併症として血清腫の発生等の欠点が残っている。今回、我々は、米国 Thoratec 社製の新しい人工血管（ポリウレタンを素材としたもの）を入手したので、その材質的特徴と問題点について述べる。

〔材料と方法〕

Thoratec Graft の壁（厚さ0.5mm）は、3層構造より成り、それぞれ特殊なポリウレタンでつくられている。内径6mmの円筒状のこの人工血管は、弾力性に富む反面、曲げるとキンクを生じるため、ループ部位は、リング状のプラスチック繊維で補強されている。成ヤギの頸動静脈への移植実験においては、吻合部の仮性内膜の肥厚程度や、針、穿刺実験も行い、穿刺、止血状態も観察している。

〔結果〕

約3ヶ月の動物実験での印象では、E-PTFE に比し、①浮腫が少なく、血清腫は生じない。②穿刺も容易であり、又、止血も極めて早く、動脈瘤を生じない。③外部組織との結合には時間を要する。④皮下移植時には、必ず、トンネラーを必要とする。⑤動脈や静脈との吻合部付近では、キンキングを生じやすい、などであった。すなわち、キンク現象を解決すれば、全体として E-PTFE より優れた血管透析用人工血管といえるかもしれない。

11. 新しいポリウレタン人工血管の開発 —透析用ブラッドアクセスとして—

東京女子医科大学 腎臓病総合医療センター外科

○中川芳彦、太田和夫、河合達郎、大島 直、寺岡 慧、阿岸鉄三

われわれは透析用ブラッドアクセスとしてポリエステル繊維 (PE) を骨格としポリエーテル型ポリウレタンを主素材とする人工血管 (PE-PEUG) を開発した。この人工血管は、弾力性に富み頻回の穿刺にも耐え得るように設計してある。さらに、ゼラチンの新生内膜促進作用に着目し、グラフトの全面にゼラチンを被覆した。

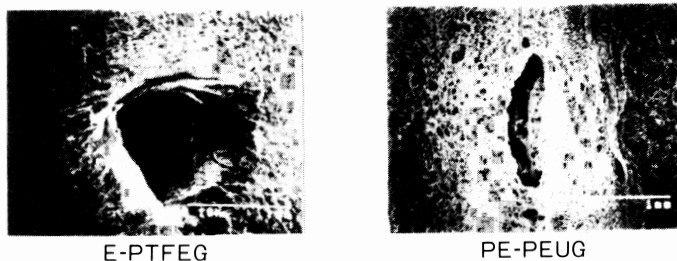
物性試験 (引っ張り強度、伸度、破裂強度、穿刺応力試験) において E-PTFE グラフトと比較し、十分な物理的強度を備えかつ穿刺、縫合も容易であることが示された。

動物実験 (犬11頭) において、縫合、穿刺は容易で止血性も良好であることを確認した。術後、12ヶ月間の観察期間中、4頭の創部感染例を除くと、開存性は良好で動脈瘤、血清腫の発生、破裂などの合併症はなかった。摘出標本の観察において吻合部新生内膜の伸長は良好で、ゼラチンの有用性が示唆された。

18G針で穿刺後の人工血管表面の電顕像



PE-PEUGの電顕像



12. 持続的血液浄化法のための新しい血液ポンプ装置の開発

社会保険 中京病院

S M I センター 寺町教詞

人工心臓研究室 高木啓之

透析療法科 加藤俊彦、稲垣 豊、天野 泉

〔目的〕 CVVHなど長時間体外循環及び装着型人工腎臓への利用を目的とした、拍動型血液ポンプと逆流防止用 ball valve を開発し、その性能を試験した。

〔方法〕 シリコン及びアクリルで製作した拍動型ポンプ2個にシリコン製 ball valve をつけ、既製の人工心臓用ドライブユニットにより交互作動させる。生理食塩水を、10mm Hg のVリザーバーより16Gの針を用いて、100mm Hg のAリザーバーへ送り、拍動数と拍出量の関係を調べた。

〔結果〕 stroke volume は拍動数36bpmまでチャンバー容量の2.5mlを拍出したが、これを過ぎると次第に減少し120bpmでは0.9mlであった。然るにout putは拍動数と共に上昇し、72bpmで頭打ちとなりそれ以上ではほぼ220ml/minを保っていた。また拍出時に250mm Hgの加圧をするだけでなく、流入時にチャンバーへ陰圧を加えるとstroke volume、output、共に増大し60bpm一定の時-100mm Hg加えると拍出量は300ml/minであった。

このように加圧・吸引の圧と拍動数により、流量と駆出圧が制御できた。

〔結論〕 開発したポンプは小型で制御性能が良くドライブユニットの改良により、新しい透析用ポンプとして実用化が可能である。

座長のまとめ

新しいブラッドアクセス

財団法人甲南病院 六甲アイランド病院 内藤秀宗

第10席の天野氏は、現在治験中のポリウレタン製人工血管の概略についての報告をした。また第11席の中川氏らもポリエーテル型ポリウレタン製の人工血管の開発実験について述べた。従来の人工血管は、E-PTFEのみであり穿刺部位よりの出血やそれに伴う血腫形成感染、偽動脈瘤、seromaの形成など長期使用にあたっては問題が多く存在した。今回発表のポリウレタン製人工血管は、血管の穿刺孔がポリウレタンの弾力性により抜針後完全に閉塞し穿刺後の血腫が生じ難いこと、ポリウレタンが緻密のためseromaの形成がないことなどが両人工血管で共通する特徴である。天野氏の使用したポリウレタンでは、まだ材質そのものが柔らかく、吻合部付近などでのキンクが生じることが問題点として残ると報告した。中川氏の使用した人工血管はポリウレタンの内表面にゼラチンコートがしてあり人工血管の吻合部より偽内膜の形成が良好である特徴を有するとした。現在のアクセスに用いられる人工血管はE-PTFEしかなく、演者らが指摘した欠点を有している。しかも透析患者の増加と長期生存により荒廃した血管が多くなり、人工血管を移植せざるを得ない症例も増加している。したがって、これらの問題を早期に解決する人工血管の開発、臨床使用がまたれ、両施設のこういった研究開発には今後の期待は大きいと考える。

第12席の寺町氏は、CAVH用の拍動型血液ポンプと逆流防止バルブによる安定した血流を得られる小型装置の開発の報告であった。逆流防止バルブを使用することによる溶血などの点の改良が必要であり、今後のさらなる改良を加えた機種¹の報告を期待したい。

ブラッドアクセスの管理

13. 当院におけるシャント管理および指導方法について

医療法人 高橋クリニック

○竹下照子、湯浅光利、伊原義博、林 良輔、高橋香司
社会保険中京病院
天野 泉

【はじめに】ブラッドアクセスの長期継続使用を可能にするために、その管理面において、患者サイドに負うところも大きい。当院では、10年以上前より自主管理透析を導入し、その一環として、シャント管理についても指導を行ってきている。シャント管理に関する理解度および実行の度合いを確認する為に今回アンケート調査を行った。また、スタッフサイドの穿刺時の留意点についても検討した。

【対象】本年1月末当院在籍患者。年齢は23歳から84歳、透析歴は7ヶ月から18年6ヶ月、平均8年。アンケートの回収率は96%であった。

【結果】シャント音の確認は全員が毎日行っており回数も15名が1日4回以上と答えている。自宅での血圧測定は77名中60名が測定しているが、長期の患者で安定している者は体調の悪い時のみ計ると答えている。体重測定、シャント部の消毒は意外にも患者の意識は低く実行の度合いは低かった。長期にシャントを使用するためのスタッフ側の留意点については、1. 穿刺を失敗しない為に温罌法、駆血を充分に行う。2. 穿刺部位を毎回ずらし感染、静脈瘤を防ぐ。3. 静脈側は主血管以外にも穿刺を行い、穿刺出来る血管をふやす。

【まとめ】シャントそのものには関心があるものの自宅での管理は長期化に伴い意識の低下する例もみうけられた。また、指導内容が正しく理解されてない部分もあり、

勉強会あるいは日頃の会話の中で繰り返し指導が必要であると痛感した。しかし、管理のいい人イコールトラブルの少ない人という事もない。またアンケートの中で、自己穿刺ができるようになりたい、新しいところへ穿刺をしてほしいと前向きな要望もある一方、穿刺を失敗してほしくない、と切実な要望もあがっている。医療側と患者の両者がきちんと管理を行えばよりアクセスの寿命は延長出来るものと考えます。

14. 看護婦からみたダブルルーメンカテーテルの有用性とその管理

医療法人 腎友会病院

笹山晶子

シャントトラブル時や緊急透析導入時にすぐにシャント作成が出来ない患者や、シャント作成してもすぐ使用できない患者にダブルルーメンカテーテルを留置し透析を行ない、その有用性と管理について検討を加えた。

対象症例は、男性6例、女性2例の計8例で、年齢は44歳から82歳、平均年齢は68歳であった。カテーテル留置理由は緊急導入が5例で、シャントトラブルが3例であった。カテーテル留置期間は、内シャント移行6症例を対象として、17日から49日間で平均は28日間であった。カテーテルの穿刺部位は、右内頸静脈が7例、右大腿静脈が1例であった。合併症としては、感染や血栓症などの重篤なものはなく、カテーテル閉塞が1例、脱血側血流不全が2例あった。

〔使用の実際〕

(I) 透析開始前：①カテーテル内のヘパリンと凝血塊を吸引除去する。②吸引時にカテーテルの抵抗を確認する。③血液回路とカテーテルを接続し、テープで固定する。④脱血側の血流が悪いときは送血側と反対にする。

(II) 透析終了時：①生理食塩水でカテーテル内を洗浄しヘパリンロックする。②挿入部をイソジン消毒しガーゼを当てる。

〔入浴時の注意点〕

①挿入部を濡らさないように患者に十分説明し注意する。②カテーテルをテープでしっかり固定しドレープで被覆する。

〔まとめ〕

ダブルルーメンカテーテルは

①1度留置すれば透析毎の穿刺の心配がなく、確実に透析を行うことができる。

②確実に固定をしておけば、患者の体動によって抜けることは少なく、安全である。

これらのことより、緊急導入用アクセス、バックアップアクセスとして有用であると思われた。

15. DIB カテーテルによる double lumen catheter 管理法

札幌北榆病院 人工臓器・移植研究所 人工透析室

○村岡三千雄、高嶺芳孝、阿部 博、東スエ子

同 外科

久木田和丘、目黒順一、米川元樹、川村明夫

当院にて temporary blood access としてダブルルーメンカテーテルが使用された23例に対し血栓防止を目的として薬液注入器であるDIBカテーテルを用いヘパリン加生理食塩水の持続注入を行い、従来より行われているヘパリン加生理食塩水の間欠注入法48例と比較検討してみた。

【方法】DIBカテーテルは24時間ごとに生理食塩水40mlにヘパリン240単位を加えリザーバーに充填しDIBカテーテル本体は透析日ごとの交換とし(表参照)ダブルルーメンカテーテルの両側に使用した。間欠注入法は2～12時間ごとに同上のヘパリン加生理食塩水を20mlずつ両側に注入した。

【結果】間欠注入例では48例中閉塞が18例30回(37.5%)であり、持続注入例では23例中2例3回(8.7%)であった。

【まとめ】

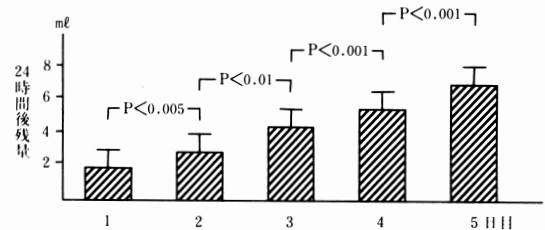
1. 透析日ごとにDIBカテーテルを交換し、注入量に問題はみられなかった。
2. 1日1回の充填により管理が容易であり感染の機会も少ない。
3. DIBカテーテルによる持続注入法はカテーテル内の血栓防止に有用であり、血液流量も充分確保できた。

結果

	閉塞例	閉塞回数
間欠注入	18/48 (37.5%)	30回
DIBカテ	2/23 (8.7%)	3回

閉塞例は血液流量が100ml/min以下のものを含む。

DIBカテーテルリザーバー残量の終日変化
mean±SD(n=12)



16. コアクシャル型カテーテル留置時の細菌学的検索

秋田赤十字病院 腎センター

○青池郁夫、寺邑朋子、立木 裕、山岸 剛

ユニチカ(株)中央研究所

藪下安紀

日本シャーウッド(株)

岩井 宏

オルガン・メディカル(有)

加藤隆三

血管内留置カテーテル (blood access) は、血液浄化療法において必要不可欠なものであるが、血管内血栓形成やカテーテル感染をはじめとする合併症に対して、細心の注意を払い管理しなければならない。留置カテーテル内外に生ずる凝血はカテーテルの血液流量を減少させるのみならず、細菌増殖の場となり、カテーテル感染症や菌血症の原因となる。それ故、blood access には高い抗血栓性能が望まれる。カテーテル自体の抗血栓性や細菌付着性は、素材表面の微小形態、電荷、親疎水性や薬剤加工等により左右される性能で、UKFC は医用ポリウレタンを素材としたコアクシャル型フェモラルカテーテルで、表面 1 cm² 当たり 2 単位以上のウロキナーゼを固定化し、また親水性が高く、高い抗血栓性及び低い細菌付着性を有する。当院において、UKFC 留置例で細菌学的検索を行った。20例 (急性腎不全 7 例、慢性腎不全 5 例、重症筋無力症 3 例、薬物中毒 2 例、肝不全 1 例、その他 2 例) を対象としカテーテル先端培養を行った。また内 4 例はカテーテル挿入部皮膚、カテーテル静脈側ハブ、カテーテル (オブチュレーター) 先端の 3 点で同時に細菌培養検査を行った。オブチュレーター先端の細菌培養では 5.6% に細菌

(*S. hominis*, *K. oxytoca*, *E. coli*) を検出したが、感染症状は免疫抑制薬を服用していた 1 例のみに観察された。3 点で細菌培養を行った 4 例の留置期間は 9 ~ 93 日、平均 40.2 日であった。各部における菌検出率は挿入部皮膚 17.9%、ハブ部 7%、オブチュレーター 7% で、検出菌種は *S. epidermidis*, *S. aureus*, *En. faecalis* の 3 種であった。挿入部での菌検出が他の部位での菌検出に先行していたことより、留置カテーテルの管理では、挿入部の清潔を保ち、随時挿入部の細菌培養検査を行い、感染予防及び早期診断を行うことが重要であると考えられた。

座長のまとめ

ブラッドアクセスの管理

東葛クリニック病院 東 仲宣

演題13～16の4題で最初の演題が内シャントの管理についてで、他の3題はカテーテルの管理に関するものであった。

演題13、高橋クリニックの竹下さんは自主管理透析の一環として、シャント管理の指導を行っている中で、アンケート調査を行い、80名中60名がシャント音のチェックがきちんとできているとしている。しかしながらスタッフサイドの面からは穿刺方法、穿刺部位、穿刺部位の変更を承諾しない患者などの問題点について言及しており、定期的にシャントの診察を受ける必要性を挙げている。

演題14は腎友会病院、笹山さんが看護婦からみたダブルルーメンカテーテルの有用性とその管理について発表した。8例についてダブルルーメンカテーテルを挿入し、穿刺部位は7例が右内頸静脈、1例が右大腿静脈で、挿入期間は17～49日、平均28日で、閉塞例は1例、脱血側血流不足が1例で、カテーテルの管理はヘパリンロック方式であった。

演題15、DIBカテーテルによる double lumen catheter の管理は札幌北楡病院が昨年にひきつづいての発表で、DIBカテーテルによる持続注入例では、血栓による閉塞が23例中2例、3回、8.7%でカテーテル内の血栓防止に有効であるとの報告と、昨年に比べDIBカテーテルのラインが長くなり、患者さんにとって違和感が少なくなったような印象を受けた。

演題16はコアクシャル型カテーテル留置時の細菌学的検索について秋田赤十字病院、青池先生の発表で、留置患者3例についてカテーテル挿入部、オブチュレーター先端部、静脈側ハブ部の3ヶ所から細菌検索を行い、挿入部の細菌培養が早期発見の手段としては一番有用であるとしている。このセクションは昨年と同じ演題が2例あり、やや新鮮味に欠けた傾向はみられたが、活発な討論で非常に盛り上がった。今後はもう少し、こまかくつっこんだ演題もあれば、パラメディカルの参加の増加も望めるのではないかと思われる。

ペリトネアルアクセス

17. 当科における皮下トンネル感染症の現況

東京慈恵会医科大学 第2内科

○若林良則、川口良人、中山昌明、重松 隆、久保 仁、百瀬光夫、山本裕康、
吉田正樹、相澤純雄、酒井 紀

〔目的〕 過去5年間の当科におけるCAPD皮下トンネル感染症(STI)の実態について検討する。

〔対象〕 1987年1月から1990年12月までの4年間に新規導入し、1991年12月の時点でCAPD継続中の患者42名(24~65歳、女15男27、非DM37、DM5)を対象とした。全例、アクセスにはスワンネック型ダブルカフ・テンコフ・カテーテル、出口部の消毒には povidone iodine (イソジン®) を使用していた。

〔結果〕 観察期間は延べ1559ヶ月(平均37.1ヶ月)、発症回数は53件(0.41回/年)、罹患期間は延べ323ヶ月(全期間の21%)であった。黄色ブドウ球菌が最も多い起炎菌(47%)であった。

このうち、91年12月の時点で転帰の決定していた45件について検討した。

外科的処置(“unroofing”またはカテーテル抜去)を要したものは、21例(47%)であって、その起炎菌としては、黄色ブドウ球菌と緑膿菌が17例(81%)を占めた。また逆に、黄色ブドウ球菌STIの67%、緑膿菌STIの100%が各々外科的処置を要していた。

平均罹患期間は6.4カ月であった。6ヶ月以上の遷延例では76%、12ヶ月以上の遷延例では100%が外科的処置を要していた。

経過中に、壊死・不良肉芽・明らかな膿瘍・瘻孔・外側カフの脱出・壊死による組織欠損のうちのいずれかを1度でも認めたものを重症型と定義すると、重症型は45例

中24例(53%)であり、そのうち88%が外科的処置を要していた。また、黄色ブドウ球菌STIの76%、緑膿菌STIの100%、および12ヶ月以上の遷延例の全てが重症型であった。

〔結論〕 CAPD皮下トンネル感染症(STI)は高頻度に発症し、遷延しやすい合併症である。特に、緑膿菌・黄色ブドウ球菌によるもの、半年以上遷延するもの、および肉眼的局所所見の強いものでは、高率に外科的処置を要していた。

18. 頻回に腹膜炎を繰り返した Valli カテーテル使用の 3 CAPD 症例

川島病院

○長内佳代子、水口 潤、川島 周
三豊総合病院

都嵯和美、陶山文三、広畑 衛

Valli カテーテルは先端部のバルーンが存在により、注排液困難や位置異常を生じにくくしたことを特徴とするカテーテルである。今回、Valli カテーテルを使用した 3 CAPD 症例において、頻回にわたり腹膜炎の再燃がみられたので報告する。

症例 1 は 35 歳の女性で、1986 年 8 月より CAPD を開始。症例 2 は 43 歳の女性で、1988 年 1 月より CAPD を開始。症例 3 は 1988 年 5 月より CAPD を開始した。原疾患はいずれも慢性糸球体腎炎であった。CAPD 開始後 7-40 カ月より頻回に腹膜炎を繰り返し、カテーテル抜去を余儀なくされた。CAPD 排液培養では、症例 1、2 で *St. Epidermidis* が認められたが、症例 3 では培養陰性であった。

3 症例ともにトンネル感染などの合併症は認められず、Valli カテーテルバルーン内の感染性フィブリン塊の存在、バイオフィルムの形成などが原因ではないかと思われた。

19. 薬剤暴露によるCAPDカテーテル変化の電顕的考察

財団法人甲南病院 人工腎臓部

○長坂 肇、宮崎哲夫、内藤秀宗

我々は第1回本研究会からCAPDカテーテルの強度に注目し、第3回研究会では薬剤暴露したカテの強度の変化を報告した。今回、臨床使用したカテの断面を走査電顕にて観察した。症例1：クイントン社製4年使用。内側に境界鮮明な層状変化がみられた。症例2：クイントン社製4年使用。カテーテルの外側面に近いところに点状変化がみられた。カテ外側には、シリコンの緻密な構造のなかに侵食されたような間隙がみられた。症例3：クイントン社製4年使用。中央部、内側に大小さまざまな円形の構造がみられた。内側には透析液との接触面から侵食されたような変化がみられた。症例4：バクスター社製4年6か月使用。カテーテル断面中央にチリメン皺のような像がみられ、緻密構造はまったく破壊されている。右上、右下の像では、小円形の構造変化が多数みられた。第3回本研究会で報告した薬剤曝露試験において、イソジン液での浸漬試験でクイントン社のカテが著しい強度低下を示したことからイソジン液浸漬試験後のカテ断面を電顕で観察した。未使用のアキュレート社カテ断面像は均一な緻密構造であり、他社のカテも未使用時では同様の電顕像であった。アキュレート社カテは未使用時に比して大きな変化は見られなかった。バクスター社カテは、小円形状の構造物が散在して出現していた。クリエートメディック社カテは、小円形状の構造物が出現し外側に多く見られた。クイントン社カテは大きく侵食されたような像がみられ、外側、内側でも、小円形の構

造変化がみられた。

考案：カテーテルの損傷について薬剤が及ぼす影響に注目し検討した。実験で得た電顕像と臨床使用したカテーテルの電顕像が類似していることから薬剤による影響は否定できないものと考えられた。しかし、その構造破壊がカテーテルの外側にのみ存在するものや断面中央部に存在するものなどがあり、さらに検討を要すると考えた。

座長のまとめ

ペリトネアルアクセス

済生会八幡総合病院 合屋 忠信

CAPD カテーテルをめぐる①カテーテルの材質、形状 ②留置手術手技 ③管理と合併症などが問題となる。今回の3演題もこうした問題に関する研究である。

東京慈恵会医大の若林らは皮下トンネル感染の5年間の自験例を集計報告した。原因菌で最も多いものは黄色ブ菌で、黄色ブ菌、緑膿菌に因るものは難治で外科的処置、すなわち、unroofing やカテーテル抜去を必要とするものが多い。平均罹患期間が6.4カ月と長いのは、研究者が内科医であることを反映したものであろう。カテーテル出口部感染、皮下トンネル感染は腹膜炎とならぶCAPD療法の長期継続を困難にする二大合併症である。感染予防、出口ケアと臨床現場では精力的に努力されるが、異物感染が難治であるのは宿命のともいうことができ、今後の展望も決して明るくはない。

川島病院の長内らはValliカテーテル3例の経験を報告した。腹膜炎を1度起こすと頻回に再発を繰り返し、抜去したカテーテル先端のバルーン内に感染性フィブリン塊を認めた。このカテーテルは今後使用不可と考えられる。

甲南病院の長坂は約4年間留置したカテーテルを電顕で検査し、カテーテルの外側、あるいは断面中央部の緻密構造が破壊されていることを観察した。薬剤暴露による可能性についてはもう少し検討の必要がある。カテーテルの破損は外傷やアダプター接続部に発生することがある。一般的にはカテーテルの寿命を短くする要因としては重大では無いが、より安全なカテーテル材質、ケアのあり方を研究する必要がある。

ワークショップ (blood access と感染)

司会者：Introduction

内シャント部皮膚の常在菌

岩見沢市立総合病院 透析センター
大平整爾

blood access は血液透析患者の『アキレスの踵』と言えようが、このaccessに拘わる合併症の中で、感染は人工血管を使用した場合に殊に重大な結果をもたらすものである。

Access 感染には皮膚の常在菌が大きく関与するため、この点について若干の考察を行った。健常者の皮膚常在菌として① Micrococcaceae (Coagulase - negative staphylococci, Peptococcus, Micrococcus species) ② Coryneform organisms (Corynebacteria, Brevibacterium) ③ Propionibacterium ④ Acinetobacter ⑤ Pityrosporum 等が挙げられているが、通常病原性を示さないため臨床あまりなじみのない微生物である。健常者の皮膚が自然に備えている抵抗力は (a) 宿主の側からは①正常な真皮②皮膚細胞の急速な置き換わり③抗菌性を示し acid mantle たる脂質層④免疫系のエクリン汗腺であり (b) 微生物の側からみると①抗菌物質②微生物の相互干渉作用等に要約しうる。

さて、この正常な皮膚常在菌を修飾する因子としては、一般的に次の諸項が考えられる：(1)気候(2)身体の部位(3)有する疾患と入院か否か(院内感染)(4)年齢(5)性別(汗腺機能の差異)(6)人種(7)職種(職場環境)(8)セッケン・消毒剤(9)薬剤(外用剤・内服剤)(10)紫外線(11)皮膚への細菌の付着性。何らかの問題を持って入院する透析患者は広義の免疫不全者であり、近時トピックスの1つとなっているMRS A感染は十分に注意したい点の1つである。さらに、鼻腔内

の細菌は手背を鼻腔に摩擦する動作で容易に身体その他の部位に移行しうるものであるが、Staphylococcus aureus の保菌者は健常者で34.2%、インスリン依存性糖尿病患者では53.4%にも及ぶ。この点に関しても十分な配慮、指導が必要である。

内シャント穿刺部位から検出された菌種と菌株数

(68例)

消毒前

アドウ球菌	真菌	グラム陰性桿菌	枯草菌	緑膿菌	ナイセリア	合計
975株* (58.0%)	362株 (21.6%)	215株 (12.9%)	67株 (4.0%)	25株 (1.5%)	36株 (2.1%)	1,680株 (100.0%)

(*黄色ブドウ球菌 = 4株、MRSAなし)

イソジン+ハイポアルコール消毒後の残存数)

前	975株	362株	215株	67株	25株	36株	1,680株
後	107株 (10.9%)	65株 (17.9%)	3株 (1.4%)	2株 (3.0%)	0株 (0%)	2株 (5.6%)	179株 (10.7%)

血液透析5時間後の残存率(消毒前との比較)

2.9%	6.1%	1.3%	0%	0%	0%
------	------	------	----	----	----

注：Gore-Tex graft：2例

さて、当センターの血液透析患者68名について、透析日に内シャントの穿刺部位から検出された菌種と菌株数は表に示したごとくであった。入院患者48名、外来患者20名である。細菌の採取は穿刺予定部の一定面積を乾燥コメガーゼで4-5回強く擦過して、これを血液寒天培地に均等にぬり広げ細菌の培養と固定を行った。イソジン+ハ

イポアルコール消毒前ではブドウ球菌が最も多かったが黄色ブ球菌は4株(4/975、0.41%)でMRSAは検出されなかった。ブ球菌に真菌、グラム陰性桿菌が次いだ。

緑膿菌が25株(25/1680、1.5%)に認められたが、これ等のほとんどの症例は入院患者であり院内感染が推定された。イソジン・ハイポアルコール消毒後に各菌種は著減してはいたが、ブ球菌で10.9%、真菌で17.9%等と残存菌が認められた。消毒・穿刺後、滅菌ガーゼで穿刺部を被覆したが、血液透析5時間後に同様なswabbing法で残存菌を検したところ、表のように消毒直後よりも減少していた。

消毒法は余りに繁雑な方法では、日常の業務が円滑に運ばない事になる。イソジン・ハイポ法、ヒビテン法は自家動静脈内シャントの穿刺では臨床上、まず問題になることはないが、人工血管では一工夫を要するであろう。

文献

Roth, RR, James WD : Microbiology of the skin : Resident flora, ecology, infection,
J Am Academy Dermatology 20 (3) :
367-390, 1989.

W-1. 外シャントと感染

岡崎葵クリニック シャント手術センター
西 秀樹

最近 2 年間の手術総数は993例で、糖尿病を主とする SLE などの合併症を有する例は330例、約33.2%であった。又、全体の Gore Tex 関与例は508例、51.2%である。

表1 基礎疾患別手術例数

	H2('90)	H3('91)	
慢性腎不全	339-70.9% (Gore : 172)	324-62.9% (Gore : 188)	663
DM	111-23.2% (Gore : 39)	145-28.2% (Gore : 62)	256
SLE, RA	28-5.9% (Gore : 19)	46-8.9% (Gore : 28)	74
	478 (Gore : 230)	515 (Gore : 278)	993

表2 手術を要したシャント合併症

	外シャント		内シャント		
	H2('90)	H3('91)		H2('90)	H3('91)
V 狭窄	103(13)	80(2)	狭 窄	182(86)	213(113)
A 狭窄	50(6)	43(6)	閉 塞	180(128)	191(144)
損傷	13(0)	9(0)	静脈瘤	9(3)	17(3)
出血	5(0)	9(2)	感 染	6(5)	16(14)
感染	11(5)	10(7)	出血、損傷	2(1)	7(6)
他	2(2)	2(1)	還流不全	5(1)	6(1)
			穿刺困難	2	6(2)
			他	5	3
	184(26)	153(18)		391(224)	459(280)

(Gore)

(表1) シャント手術センターの特色として、他施設からの依頼数は780例、78.5%、その Gore Tex 関与例は431例、55.3%の多さに達した。次に手術を要した合併症の種類は(表2)の如くで、外、内シャント共に狭窄が圧倒的に多く、感染は4位であった。外シャント感染例の中、手術を要したのは、2年間で21例、その半数以上、12例が Gore Tex 例であった。又A側14例の中11例が Gore Tex、V側11例の中4例が Gore Tex 例であった。他施設例が80%と多く、糖尿病などの合併例、60歳以上の高齢者、透析5年以上例、術後1ヶ月以内例が意外に少なかった。白血球数9,000以上、熱発37℃以上、V圧100以上、水管理不良例なども感染の因子とはなり得なかった。これらの起炎菌は Staph. aur. 7、Ps4例、Enterobact. 2例、Senatia 1例で膿培養陰性が7例であった。抗生剤感受性は、重篤例程、⊕、⊕の抗生剤が殆どなく、外科的治療のみが救命の手段であった。

次に手術を要しない保存的療法で治癒した外シャント感染例は、2年間で14例を数え、自己血管V側が8例と最も多く、Gore Tex 例はA、V共、わずか1例のみであった。

手術を要した感染例と同じく糖尿病などの合併例、透析歴5年以上、術後1ヶ月以内は極めて少ないが、60歳以上が9例、又女性患者が13例と圧倒的な数字を示した。白血球増多、熱発、静脈圧上昇、水管理不良例はやはり何れも少なかった。これらの起炎菌は Staph.epid.が5例とその殆どを占め、Ps. がわずか1例、培養陰性、培養せずが併せて8例であった。Staph.epid.の

抗生剤感受性は4例がNTL. MINO. LCM 共に⊕であった。

外シャントの感染を予防するには表3の如く手術時の注意と日常における細やかな管理が重要である。不幸にして感染が生じた場合は、何といたっても洗浄が大切で、滅菌水が無理なら、水道水でも良いから、消毒剤と併用してガーゼ、ブラシで患肢全体を洗い流す。又冷たいタオル、氷嚢、アイスノンなどで発赤、腫張部を冷却することは疼痛に対しても極めて有効である。排膿あればもちろん浸出液でも培養、同定、感受性を少なくとも2～3回は提出して以後の抗生剤使用を有利に持って行く。又、頻回の観察、早目の上申、処置が感染の更なる進展を予防することになる。

表3 感染の予防

手術時	
1. 洗浄、ブラッシング、消毒	
2. 人工血管吻合部 body tube接続部	} は深目に 埋没
3. ナイロン、ポリプロピレン系の モノフィラメント糸を使用	
4. 手術時間の短縮	
5. 出血量を少なくする	
日常管理	
1. 冷却、洗浄、抗生剤	
2. 清潔操作(declotting, 透析前後)	
3. 培養	
4. 閉塞の予防	

W-2. 人工血管と感染

信楽園病院腎センター
酒井信治

慢性腎不全患者を長期血液透析で継続治療するためにブラッドアクセス確保は極めて大切な問題である。自己血管による内シャント作製がその開存率は高く、合併症は少なく最も優れたブラッドアクセスである。しかし、長期間にわたって沢山の患者を管理しているとブラッドアクセス作製のために代用血管の移植手術とりわけ人工血管を用いたシャント作製を行う症例も少なくない。特に、糖尿病性腎症を基礎疾患とした血液透析患者や高齢者においては強度な血管病変が存在したり、循環動態の不安定さや吻合血管の細い症例が多くあり使用頻度が多くなってきている。当院の過去21年間の外シャントを除くブラッドアクセス作製件数は2737件であり、それに占めるグラフト作製件数は666件（ゴアテックス585件）であり全ブラッドアクセス作製件数の24.3%に達している。人工血管使用は自己血管による内シャント作製困難症例、血流確保が不十分な症例、高齢者のため皮膚が脆弱で穿刺困難な症例などが適応である。

人工血管を使用している症例のシャントトラブル件数は自己血管の内シャントに比べ頻度多く発生している。当院の過去3年間に発生した件数を表に示した。人工血管閉塞による血栓除去術37件、静脈側延長再建術34件、動脈瘤切除術9件ありシャントトラブル件数の半分を占めていた。人工血管の感染合併は8件で発生頻度は5.0%であった。また、ヘマサイト維持に関係して弁交換11件、静脈側延長再建術5件であった。ヘマサイトの長期症例は満10年を経過している。内シャントから発生する合併症としては静脈高血圧症20件、スチール症候

群8件あったが、吻合形式を側側吻合を端側吻合に変更してから発生が減少している。

過去3年間のシャントトラブル件数

処置内容	3年間合計(百分率) (’89~’91)
ゴアテックス血栓除去術	37 (23.0)
ゴアテックス静脈側延長術	34 (21.1)
ゴアテックス動脈瘤切除術	9 (5.6)
人工血管感染症	8 (5.0)
ヘマサイト弁交換	11 (6.8)
ヘマサイト静脈側延長術	5 (3.1)
静脈高血圧症の処置	20 (12.4)
スチール症候群の処置	8 (5.0)
その他の処置	29 (18.0)
合 計	161 (100%)

人工血管の感染発生の特徴はグラフトが生体にとって異物であること、グラフト上の皮膚壊死が生じグラフト露出が生じること、グラフトに沿って感染が広がること、感染巣がグラフト内腔と交通する場合が多いこと、敗血症（菌血症）が発生し易いこと、感染巣から容易に大出血の起こることがあり、これらに十分留意して管理する必要がある。

当院における人工血管の感染を含めたシャントトラブルの発生状況は以下の通りである。

1) 過去3年間のシャントトラブル件数は161件で人工血管のトラブルは約80%を占め、処置内容は血栓除去や静脈側延長術が多かった。

2) 人工血管感染は過去3年間のシャントトラブル件数161件中8件で5.0%を占めていた。過去3年間の新設人工血管移植件数は133件で、それに対する人工血管感染の発生率は5.8%であった。

3) 人工血管感染は7症例に8件発生したが、10年以上の長期透析症例や高齢者に多い傾向があった。

4) 人工血管感染の原因菌は5件に検出され黄色ブドウ球菌3件、緑膿菌、肺炎桿菌各1件であった。

5) 人工血管感染治療は抗生剤投与での治療は困難であり、全例で病巣の人工血管除去を必要とした。

W-3. 留置カテーテルと感染

新潟大学医学部 第2内科

○岡田雅美、和田光一、下条文武、荒川正昭

当科で透析カテーテル感染症が認められた症例の臨床像を検討し、感染防止の為に留意すべき点について考察した。過去2年間に、当科で鼠径部に透析用ダブルルーメンカテーテルを留置して血液浄化を行った96症例のうち、カテーテル先端部の培養を行った男性21症例、女性20症例(平均50.87歳)を対象とした、培養されたカテーテルはのべ64本であった。当科では鎖骨下静脈へのカテーテル留置症例は少なく、今回は鼠径部への留置症例に限って検討した。64検体中、菌が検出されたものは18検体で、陽性率は28.1%であった。

原疾患は、慢性腎不全30例、急性腎不全25例、高ビリルビン血症7例、血漿交換を要したGuillan-Barre症候群2例であった。留置期間は、慢性腎不全と急性腎不全とで有意差は認めなかった。感染率で見ると、慢性腎不全では43.4%と、急性腎不全の16%に対して、危険率1%で有意に高率であり、慢性腎不全患者の免疫能低下が原因と推察された。糖尿病性腎症の感染率は66.6%で、慢性腎炎の47.4%に対して高率であったが、有意差はなかった。

表1 先端培養結果と臨床所見

1-1	先端培養		先端部感染		
	陽性	陰性	あり (n=18)	なし (n=46)	
検体数	18	46	抗生剤(-)	8	16
年齢(才) 平均	50.9	45.7	抗生剤(+)	10	30
留置期間(日)平均	19.8	14.7	使用抗生剤		
体温37.5℃以上	13	19	ペニシリン系	1	2
CRP>1.1mg/dl	13	30	第2世代セフェム系	4	9
<1.0mg/dl	5	16	第3世代セフェム系	1	5
検出菌	検体数	%	アミノグリコシド系	3	3
MSSA	4	22.2	カルバペネム系	1	7
MRSA	4	22.2	テトラサイクリン系	5	2
CNS	7	38.9	ニューキノロン系	0	3
E.faecalis	1	5.6	オキサセフェム系	0	3
E.faecium	1	5.6	リンコマイシン系	0	4
corynebacterium sp.	3	16.7			

MSSA : Methicillin Sensitive S.aureus
 MRSA : Methicillin Resistant S.aureus
 CNS : Coagulase Negative Staphyrococcus

1990-1991 新潟大学医学部第二内科

先端感染のある症例の平均年齢は50.9歳で、陰性症例より5歳高く、危険率2%で有意に高齢であった。また、30歳以下では全例陰性であった。留置期間は、陽性例平均19.8日、陰性例14.7日で有意差はなかったが、留置期間が35日を越える検体では全例が陽性であった。先端培養陽性18検体を表1-1に示す。培養時に発熱のなかったものが5検体あり、CRPは0.5mg/ml以下であった。先端培養陰性の46検体のうち、37.5℃以上の発熱を認めたものが19例、CRPは30例で、1.0mg/dl以上であり、炎症所見と先端感染の有無は相関しなかった。メチシリン感受性ブドウ球菌(MSSA)が4検体から、メチシリン耐性ブドウ球菌(MRSA)が4検体から、コアグラゼ陰性ブドウ球菌(CNS)が5検体から、各々検出された。菌種から、感染経路は皮膚表面が殆どであろうと予想された。以前は多かった陰性桿菌が検出されなかったのは、抗生剤の変遷によると考えられた。先端汚染例の内、抜去時に抗生剤を使用していたものは10例あった(表1-2)。うち4検体からMRSAが検出された。セフェム系と、カルバペネム系が有効であったと考えられる例が多かった。カテーテルの感染経路としては、刺入時の表皮から、刺入部から、およびカテーテル接続部からの3通りが考えられる。刺入時の消毒が十分とすれば、刺入部の汚染と回路接続部の汚染を診断することで、先端部感染を知り得ると考えた。そこで、16症例(平均年齢52歳、延べカテーテル数29本)を対象として、カテーテル抜去時に、ハブ部分の内腔を綿棒で擦過して培養し、また刺入部に滲出液のあるものはこれを培養して、先端部培養の結果との相関を検討した(表2)。

表2 刺入部浸出液培養と先端培養の相関

検討症例	16	のべ検体数	29
年齢(才)	30-78	留置日数	5-41
平均	52	平均(日)	19.5
総数	浸出液あり	培養陽性	
29	14	7	
全体の48%		24%	
		浸出液の50%	

浸出液培養陽性のもの7検体中
 先端培養も陽性のもの5検体
 " 陰性のもの2検体
 浸出液培養陽性例の先端汚染率 71%

刺入部に滲出液を認めたものは14/29検体あり、7検体の培養が陽性で、滲出液培養陽性例の先端汚染率は71.4%であった。滲出液培養が陽性で先端培養が陰性であった2例は、感染がトンネル部分に限局していたと考えられた。滲出液と先端部の培養が両方共陽性であった5検体では、全例で双方に共通の菌が検出された(表3)。27検体でハブ部分の培養を行ったが、陽性は1例のみで炎症所見はなく、先端培養も陰性であった。

表3 浸出液培養陽性例の先端培養結果

浸出液培養	先端培養
CNS, β -streptococcus	CNS
CNS, K.pneumoniae	CNS
MSSA, S.marcescens	
MSSA, E.faecalis	MSSA
CNS, K.pneumoniae	CNS
CNS, corynebacterium sp.	corynebacterium sp.
CNS	陰性
CNS, corynebacterium sp.	陰性

CNS : Coagulase Negative Staphyrococcus
 MSSA : Methicillin Sensitive S.aureus

浸出液培養陽性で先端部培養も陽性であった5検体では、全例で双方から共通の菌が検出された。

以上の結果から、透析カテーテルの汚染を防止するために、以下の点に留意することが有用と考えられた。(1)穿刺の際十分な消毒を行うこと。(2)留置期間の長期化を避けること。留置中は頻回に消毒を行うこと。(3)慢性腎不全症例、高齢者ではより感染し易いことに注意すること。(4)刺入部に滲出液を認めたら直ちに培養し、陽性の場合先端部も汚染されていると考えること。(5)今回は鼠径部留置例のみ検討したが、文献的には、鎖骨下静脈への留置に比べて感染率は高く、可能であれば鼠径部以外への留置が望ましい。刺入部滲出液の培養は臨床的に有用と考えられ、今後もさらに検討を加えたい。

いずれも常識的なことであるが、これらを徹底することが、カテーテル感染症の予防につながる事を改めて認識した。

W.4. ブラッドアクセス感染の原因菌

東京女子医科大学腎臓病総合医療センター

○中川芳彦、太田和夫、中里 聡、久保和雄、寺岡 慧、阿岸鉄三

最近、高齢者、DM性腎症、長期透析患者の増加に伴い、頻回の内シャント造設術、グラフト移植術を余儀なくされる症例も多くなっており、それに伴いブラッドアクセスの感染患者も増加しつつある。今回は当センターで扱ったブラッドアクセス感染症例を中心に、起炎菌について文献的考察も含めて検討した。

ブラッドアクセス感染症例

患者	ブラッドアクセス	起炎菌	処置
M.S.	PEUG	MRSA	グラフト置換、抜去
M.T.	内シャント	不明	抗生剤内服
H.M.	PTFEG	不明	グラフト置換、抜去
I.S.	PEUG	(-)	グラフト抜去
T.K.	内シャント+表在化	不明	抗生剤内服
K.T.	PTFEG	不明	グラフト置換、抜去
Y.S.	PEUG	CNS	グラフト置換、抜去
Y.S.	PEUG	CNS	グラフト抜去
Y.S.	PTFE	MRSA	グラフト抜去
K.U.	PEUG	CNS	グラフト抜去
M.K.	PEUG	(-)	グラフト抜去
S.M.	上腕動脈直接穿刺部	不明	動脈形成、表在化

東京女子医大 腎センター
(S62.1月~H4.2月)

昭和62年1月から平成4年2月までの期間中に当センターで経験したブラッドアクセス感染症例（外シャントは除く）は12例であった。内訳は（表1）に示すとおりで、アクセスの種類は、内シャント2例、上腕動脈直接穿刺部1例、PTFEGグラフト3例、ポリウレタングラフト6例であった。内シャント例はいずれも内科的治療のみで

早期に治癒したが、自己動脈の感染、グラフト感染例ではいずれも感染部の除去（手術）が必要であった。起炎菌は、Coagulase negative staphylococcus (CNS) が3例、MRSAが2例、培養(-)であったものが2例で、残りは同定不能であった。

文献上では、K. A. Nsouli ら (Peter Bent Brigham Hospital, Boston, USA.) によると、1014例の透析患者の感染症について調査した結果、69例 (19.4%) に114回の菌血症を認め、その49.1%がブラッドアクセスによるものであったと報告している。起炎菌の種類は、Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis などの皮膚常在菌が最も多く、66回に認められ、次いで E.coli の17回、Pseudomonas aeruginosa の8回、その他 Klebsiella, Enterobacter などであった。グラム陽性菌は61.8%、陰性菌は31.3%を占めていた。W.F. Keane ら (University of Minnesota, Minneapolis, USA.) によると、外来でのブラッドアクセス感染の起炎菌としては Staphylococcus が最も多く (71.8%)、次いで Streptococcus (9.6%)、Klebsiella (7.7%)、E.coli (4%)、Pseudomonas (4%) であったと報告し、入院患者でもほぼ同様の結果が得られたとしている。

当センターでの起炎菌の傾向からもグラム陽性菌が大多数を占めることから、感染初期の抗生物質は、グラム陽性菌をカバーできるもので十分と思われるが、グラム陰性菌も文献的には20~30%を占めるため、抗菌スペクトルムの広い抗生物質の投与が

必要であろう。また最近、MRSAの感染症例が各施設で問題になってきており、院内感染予防の立場からも今後さらに問題になってくるものと推察される。

透析患者にとってブラッドアクセス感染は、命綱ともいえるアクセスの維持を困難にするばかりでなく、生命をも危険に曝すことがあるため、その使用にあたっては清潔の保持に十分配慮するとともに、感染を併発した場合には、早急に起炎菌の同定と有効な抗生物質の投与、外科的処置を行い、危険を未然に防がなくてはならない。

W-5. ブラッドアクセス感染症の対策

川島病院
水口潤

ブラッドアクセス感染症を起こしやすい条件として、不完全な皮膚消毒、穿刺時や入浴時の穿刺部汚染、ガーゼや穿刺針などの機材の汚染、血腫の形成や皮膚の壊死、さらには清潔、不潔についての患者教育の不徹底などがあげられる。したがって感染を予防するためには、これらの条件を考慮した対策を立てればよいわけであるが、今回は感染症対策が実際どのように行われているかについて、日本透析医会研修委員会の施設にアンケート調査を行ない検討した。

日本透析医会研修委員会の9施設、1929例（内シャント1793例、人工血管70例、外シャント0例、その他、動脈表在化など66例）を対象とし、1991年度の感染症例数および感染症対策として①患者教育、②シャント部前腕の洗浄、③穿刺部消毒、④穿刺者手指の清潔度、⑤シャント部シーツの清潔度、⑥穿刺針の固定用絆創膏の清潔度、⑦汚染時の予防投薬、⑧抜針時の消毒についてアンケート調査を行った。

ブラッドアクセス感染症は内シャント21例（1.2%）、人工血管6例（8.6%）、合計27例（1.4%）にみられ、施設別の発生率は0～6.1%であった。感染症対策については、項目②以外すべて行われている施設より①③のみという施設まで幅がみられたが、今回の調査項目と各施設の感染症発生率の間には一定の傾向はみられなかった。

ブラッドアクセス感染症による死亡例も報告され、感染症対策の簡略化には慎重でなければならない。しかし今回の調査では、必ずしも必要とは思われない対策項目もみられ、今後も見込まれる患者数の増加に対して、また医療経済的な面からも各施設の

実情に応じた再検討が必要であると考ええる。

W-6. 重篤な転移性感染例

関東労災病院
瀬在義則

blood access 感染症により敗血症及び菌血症をおこした症例を各1例経験したので報告する。症例、53歳、男。主訴、全身の浮腫、視力低下、足底部のしびれ。既往歴、1973年に糖尿病を指摘。現病歴、糖尿病を指摘されていたが放置していた。1984年10月視力低下、足底部のしびれ出現。1985年1月感冒に罹患後、全身浮腫出現。同年1月7日当内科受診し、糖尿病性腎不全と診断され即日入院した。血圧232/100mmHg、全身の浮腫著明。入院時検査所見、尿蛋白6.9g/日、尿糖1.6g/日、Ht27.5%。血液生化学UN46mg/dl、Cr3.1mg/dl、Na138mEq/L、K5.7mEq/L。腎機能、Ccr9.7mL/分。胸部XPで胸水を認め眼底所見でScottIIIb、出血を認めた。入院後、うっ血性心不全となり1月10日よりHDを開始。尿毒症症状は改善し経過は良好であった。4月17日外泊し入浴した。4月17日夜、突然の発熱により帰院。4月18日、感染源不明のままPIPC4g/日投与開始したが解熱せず肺、尿、胆道系検査するも異常所見はなく、肺外結核をうたがい4月22日よりSMを投与したところ一次的に解熱した。しかし4月24日再び発熱したためMINO、CMを追加投与したが効果なく4月25日に敗血症性ショックにて死亡した。4月24日の血液培養からKlebsiella Pneumoniaeが検出され、剖検時の肝膿瘍部からもKlebsiella Pneumoniaeが検出された。剖検所見、肝右葉に鶏卵二個大の出血性壊死性膿瘍を認めた。左肺1+2、3葉区及び下葉10c葉区に肺血症性肺塞栓による出血性壊死巣を認めた。microscopicな所見では肝膿瘍内に

グラム陰性桿菌の集塊及び肝細胞索の壊死と炎症細胞浸潤を認めた。

腎盂、前立腺、胆のう、腸管系、呼吸器には特に感染源となる所見は認められなかった。この症例は、糖尿病性腎不全によるHD治療中に内シャント感染をおこし、肺及び肝の敗血症性膿瘍形成を主病変とし膿瘍中には大量のグラム陰性桿菌を認めたが、剖検により初感染巣が認められなかった事から、HD後に風呂に入ったため内シャントの穿刺部が汚染され、敗血症を起こしたものと推定される。

症例、73歳、男。主訴、嘔吐、下痢。既往歴、1980年高血圧、痛風。現病歴、1990年9月23日外食後より嘔吐、下痢が続き某病院入院。10月1日、血液検査成績でUN149mg/dl、Cr9.8mg/dl、UA19.2mg/dl、Na129mEq/L、K2.7mEq/L、Cl78mEq/L、血圧80mmHg、傾眠状態となり急性腎不全の疑いにより10月2日当院入院。入院時所見、意識は傾眠状態、血圧90/70mmHg、浮腫なし。入院時検査、血算、WBC24000、血液生化学、UN142mg/dl、Cr9.7mg/dl、Na126mEq/L、K3.9mEq/L、Cl79mEq/L、CRP15.0mg/dl、腎機能Ccr5.3mL/分、糞便培養にてSalmonella group、MRSAを検出。腎前性急性腎不全と診断し、10月2日よりフェモラルカテーテルによりHD開始。10月8日には尿量も1000cc/日確保できるようになり、10月16日にはBUN23→15mg/dl、Cr2.3→1.8mg/dlとなり食欲も全量摂取可能となった。10月20日、突然発熱し、胸部XP、尿検査など行ったが異常なく感染源不明のままCAZ、IPM、FOMを使用したが効果がなかった。血液

培養の結果MRSAによる菌血症と診断、フェモラル カテーテルからの感染が考えられたため10月29日でHDを中止し、フェモラル カテーテルを抜去した。MRSA菌血症に対し11月2日よりVCM2g/日を経静脈的に投与したところ3日目より体温は37℃台に下降しCRP25.7→6.1mg/dl、WBC12100→7800に改善したためVCMを漸減し、12月3日で抗生剤を全て中止した。この症例は糞便培養からMRSAが検出されて居り、フェモラル カテーテル挿入部が感染源となり、MRSA菌血症を起こしたと推定された。MRSA菌血症に対し、VCMが効を奏し救命しえた一例である。

司会のまとめ

社会保険中京病院 透析療法科
天野 泉
岩見沢市立総合病院
大平整爾

今回は、「blood access と感染」がテーマであった。特に最近では、急性血液浄化法の普及に伴い、留置カテーテル使用頻度が急増した事や、blood access トラブルの多い糖尿病や高齢者への人工血管造設例が増えた事等により、これらの感染対策がより重要となっている。又、毎透析時におけるシャント穿刺時や止血時の消毒法もより現実的な問題である。まず、共同司会者の大平整爾先生より、皮膚表在菌の種類とその消毒法についての紹介がなされた。そして、ワークショップの演者として、まず、西秀樹先生が「外シャントと感染」について発表された。西先生は、我が国で、最も外シャントを多用しておられる方の1人であり、外シャントの感染頻度とその対策について詳細に述べられた。特に、感染防止策としては、日常のシャント部ケアの重要性を強調されていた。「人工血管と感染」については、我が国での人工血管手術経験が最も豊富な酒井信治先生が発表された。彼の経験では、人工血管(Gore Tex graft)での感染症合併頻度はわずか5.8%であり、意外に低いことが注目された。そして人工血管のより現実的な問題は、吻合部狭窄や自己静脈の narrowing 等の合併症であることを強調された。次に「留置カテーテルと感染」については、新潟大第2内科グループの岡田雅美先生が発表された。カテーテル先端部は血栓形成が生じやすく、その周囲に細菌が付着しやすくなっているが、出口部感染の原因菌との関係も注目された。又、長期透析患者や高齢者に、カテ

ーテル感染頻度が高いとの事であった。中川芳彦先生は、「blood access 感染の原因菌」について発表された。シャント部感染の主な原因菌は、黄色ブドウ球菌等の皮膚常在菌が多く、グラム陽性菌61.8%、グラム陰性菌30.1%としている。更に、シャント感染は、患者側の要因と透析療法に伴う要因があるとしている。「blood access 感染対策」については、水口潤先生が発表された。彼は、本研究会のワーキンググループの施設アンケートの集計として、各施設の透析室における穿刺時や止血時の消毒方法、処置方法およびシャント感染頻度について、各施設間の比較報告をされた。注目すべきことは、シャント部の消毒や処置の頻度と、実際のシャント部感染頻度との関係については、明確でなかったことである。そして最後の演者として、瀬在義則先生が「重篤な転移性感染症」について発表された。それによれば、透析患者の菌血症の感染源は、blood access であることが多く、実例として、肝膿瘍合併例等の自験例についても報告された。そしてシャント部消毒や留置カテーテル管理の重要性について強調された。

以上をまとめると、最近では広範囲をカバーする抗生剤の登場もあり、blood access 感染症に対しても、かなり保存的に対応出来る場合もあるが、一方では、MRSAや真菌性感染症の報告もあり、難治性の場合には、依然として外科的処置が必要となる。これらの判断はカテーテル感染症におけるカテーテル抜去時期の判断と同様に、極めて重要な対応となると思われた。

第15回青森人工透析研究会

会 期：平成4年4月12日(日)

会 場：弘前文化センター

会 長：舟生富寿

プログラム

1. 透析患者に於けるエポジン投与方法の検討
——1回投与量の増量を試みて——
八戸平和病院 出河美智子 他
 2. 当院における慢性透析患者の貧血に関する検討
—第II報—エリスロポエチンの効果に影響をおよぼす因子
村上新町病院 野村たか子 他
 3. 血液透析患者における血中エリスロポエチンおよび血清鉄と赤血球像との関連性について
鷹揚郷腎研究所弘前病院 寺山百合子 他
 4. 透析患者の小野寺指数について
双仁会厚生病院 石川 惟 愛 他
 5. 長期透析患者の心機能について
—第II報—パルスドップラー法による左室機能の評価
村上新町病院 廣 津 芳 男 他
 6. 多彩な病態を呈し、血液浄化法により救命し得た多発性骨髄腫に伴うアミロイドーシスの1例
弘前中央病院血液浄化室 赤 平 満 他
 7. 副甲状腺亜全摘出術を試みた長期透析患者の1症例
十和田第一病院 附 田 恵 一 他
 8. 慢性透析患者の異所性石灰化に対するチオ硫酸Na注の効果について
村上新町病院 青 木 悟 他
 9. 当院における病院給食改善の試み
——アンケート結果からの一考察——
村上新町病院 浜 中 幸 美 他
 10. 外来透析患者の食事に関する意識調査
鷹揚郷腎研究所弘前病院 小林千家子 他
 11. 入院透析患者の嗜好調査
——健常人が透析食を食べた場合と比較して——
鷹揚郷腎研究所青森病院 砂 田 直 子 他
 12. 糖尿病性腎症の外来患者の看護
——食事指導の一考察——
佐々木泌尿器科 佐 藤 恵 子 他
- 特例報告
肝硬変を合併した慢性腎不全患者における透析前後の臓器別アンモニア代謝
鷹揚郷腎研究所青森病院 百 瀬 昭 志
- 診療講話
改訂保険診療のポイントについて
村上新町病院 村 上 秀 一
13. パーキンソン病患者の看護
——早期離床に向けて——
鷹揚郷腎研究所弘前病院 野呂里佳子 他
 14. CAPD 自立困難な患者の看護を経験して
鷹揚郷腎研究所青森病院 白 鳥 千 春 他
 15. 当院における長期透析患者(約18年)の経過について
双仁会厚生病院 木 立 明 美 他
 16. 体重コントロール不良な長期透析患者の看護
鷹揚郷腎研究所青森病院 竹 森 佐 知 子 他
 17. 多彩な合併症を有する急性腎不全の1例
双仁会厚生病院 葛西美夕紀 他
 18. High performance 膜 dialyser 使用による血中 β_2 microglobuline の変化
——長期的、臨床的観察——
十和田泌尿器科 久 保 明 美 他

19. 尿白血球試験紙を用いたCAPD排液の白血球の測定
鷹揚郷腎研究所弘前病院 宇野寛子 他
20. データ不良透析患者に対する大面積高流量透析の有効性について
鷹揚郷腎研究所青森病院 西巻寛 他
21. 高アンモニア血症を併発した透析患者の血液透析について
鷹揚郷腎研究所青森病院 木村誠 他
22. 急激な顆粒球減少を呈した1症例
村上新町病院 三浦聖子 他
23. 長期透析中急性腹症にて死亡した1症例
双仁会厚生病院 田中加代子 他
24. 末期癌を併発した透析患者の看護
鷹揚郷腎研究所弘前病院 鎌田美保子 他
25. 社会復帰(家庭復帰)が難しい視力障害者への援助について
鷹揚郷腎研究所青森病院 清水目純一 他
26. 透析患者の社会復帰までの心理過程について
——年代別にみて——
鷹揚郷腎研究所弘前病院 植松和家 他

第40回
北海道透析療法学会
プログラム・抄録

会長：渡井幾男

会期：平成3年11月17日(日)

会場：札幌市医師会館

シンポジウム「高P血症」

- S-1. 慢性血液透析症例におけるPと骨代謝…………… 81
腎友会岩見沢クリニック 千葉栄一
- S-2. 長期透析例のP代謝とPの管理について…………… 82
岩見沢市立総合病院 大平整爾
- S-3. P吸着剤について…………… 83
札幌社会保険総合病院 細谷英雄
- S-4. 低リン食…………… 84
河口内科クリニック 河口道夫
- S-5. 長期透析症例のP管理の実際について…………… 85
渡井医院 渡井幾男

一般演題

- 1 慢性血液透析症例の低血圧症に対する薬物療法の検討…………… 86
腎友会岩見沢クリニック 看護部 野坂千恵子 他
- 2 透析中の食事の検討…………… 86
手稲溪仁会病院 透析室 山下美智子 他
- 3 ぼけ症状を呈する透析患者の看護…………… 87
市立三笠総合病院 腎臓病センター 中山代津江 他
- 4 パソコンによる透析患者のデータ管理の試み…………… 87
手稲溪仁会病院 ME部 谷村 仁 他
- 5 透析患者の心理面の考察と看護援助の試み…………… 88
道立北見病院 透析室 橋本喜和子 他

- 6 慢性血液透析症例の心理的検討
 (第15報) rHuEPO 投与例の心理面に及ぼす効果について 88
 腎友会滝川クリニック 宮川 正 充 他
- 7 当施設における rHuEPO 投与例の検討..... 89
 腎友会滝川クリニック 村 上 規 佳 他
- 8 慢性血液透析症例における Ca 代謝障害の臨床的検討
 第一報 血漿 P 値と透析間食事摂取状況
 - P 結合薬の服用方法は一律で良いのか - 89
 腎愛会だてクリニック 浮橋由香里 他
- 9 高リン血症患者に対する看護
 - 食事指導とリン吸着剤の服用について - 90
 岩見沢市立総合病院 透析センター 沼 田 幸 他
- 10 二次性副甲状腺機能亢進症に対する低 Ca 透析液の検討 90
 勤医協丘珠病院 権 平 正 彦 他
- 11 炭酸飲料水が高 P 血症の一因と考えられた慢性透析症例の一例..... 91
 腎友会岩見沢クリニック 老久保和雄 他
- 12 慢性透析患者における二次性副甲状腺機能亢進症の画像診断
 - CT, RI と手術所見との対応 - 91
 市立札幌病院 中央放射線部 久 保 公 三 他
- 13 慢性透析患者における二次性副甲状腺機能亢進症の病理組織像の検討..... 92
 市立札幌病院 腎センター 上 田 峻 弘 他
- 14 慢性透析患者の二次性上皮小体機能亢進症における MRI の有用性 92
 札幌北楡病院 外科 上 井 直 樹 他
- 15 長期透析患者に発生した tumoral calcinosis の二治験例 93
 札幌医科大学 第二内科 滝 沢 英 毅 他
- 16 当院における CAPD 腹膜炎の検討 93
 帯広厚生病院 第二内科 西 谷 隆 宏 他

17	CAPD 導入患者の看護 —患者指導を中心に—	94
		旭川赤十字病院 村田 静子 他
18	CAPD tube および周辺機材トラブルの種々相	94
		函館中央病院 泌尿器科 成田まゆみ 他
19	セルローストリアセテート膜 (FB150U) の β_2 ミクログロブリン (BMG) の除去効果についての検討	95
		北海道立北見病院 遠藤 明太 他
20	血液側及び透析液側の圧力動態からみた backfiltration についての考察	95
		旭川赤十字病院 臨床工学室 脇田 邦彦 他
21	精密濾過フィルター TET-0.7 の性能について	96
		南一条病院 臨床工学技士 三浦 良一 他
22	膜細孔半径を約10%減少させた事による各溶質除去特性の変化 —セルローストリアセテート (CTA) 膜における検討—	96
		旭川赤十字病院 臨床工学室 鷹橋 浩 他
23	DIB カテーテルによるダブルルーメンカテーテル管理法	97
		札幌北楡病院 村岡三千雄 他
24	慢性血液透析症例のクレアチニンの検討	97
		腎友会岩見沢クリニック 山本章雄 他
25	慢性血液透析症例の HCV 抗体の検討	98
		市立三笠総合病院 腎臓病センター 野呂文江 他
26	血液透析患者の痔疾患手術例の検討	98
		林田クリニック 林田紀和 他
27	慢性血液透析症例の手根骨のう胞状骨透亮像 (CRL) からみた アミロイド骨関節症の進行について	99
		腎友会滝川クリニック 菅原剛太郎 他

- 28 大腿骨骨頭置換術を要した透析骨アミロイドーシスの一例…………… 99
札幌医科大学 第二内科 丸崎 茂 他
- 29 内シャント造影の経験—IADSA を使用して— …………… 100
帯広第一病院 泌尿器科 守屋 至
- 30 CT, 胸部写真による CTR の検討 …………… 100
洞爺協会病院 外科 能登 啓光
- 31 ハイパフォーマンス膜(HP膜)使用時のrHuEPO投与量の節約効果について…………… 101
市立三笠総合病院 腎センター 大村 清隆 他
- 32 保存期慢性腎不全患者の腎性貧血に及ぼすエリスロポエチン(Epo)の効果…………… 101
札幌医科大学 第二内科 浦 信行 他
- 33 透析患者死亡原因の検討 —導入早期例について—…………… 102
日鋼記念病院 腎センター 伊丹 儀友 他
- 34 uremic acute pancreatitis の 2 例 …………… 102
総合病院浦河赤十字病院 内科 松橋 尚生 他
- 35 経過中に十二指腸潰瘍出血を併発し、syndrome malin、
急性腎不全に進展したクロルプロチキセン中毒症の 1 例…………… 103
夕張市立総合病院 腎臓透析科 横山 隆 他
- 36 透析患者の MRSA 感染症 2 例の治療経験 …………… 103
札幌徳州会病院 赤塚東司雄 他
- 37 高齢者に発生した重症肝炎の 1 治験例…………… 104
南一条病院 外科 近藤 正道 他

シンポジウム「高P血症」

腎友会滝川クリニック 菅原剛太郎
恵愛会南一条病院 近藤 正道

序 論

ヒトは、体重の約1%のPを有し、その約85%が骨に、14%が筋肉などの細胞内液(ICF)中にあり、血液を含む細胞外液(ECF)中には1%以下しか存在しないと言われている。血中のPは殆どがリン酸(PO_4)の形で存在し、その一部は有機Pとして存在し、残りは無機Pとして存在する。

臨床上用いられる血清P値とはこの無機Pのことである。

透析症例では高P血症が生じ易いことは周知の事実で、これは腎機能低下に伴いP排泄の減少、代謝性アシドーシスなどにより高P血症が出現する。この高P血症とPの蓄積は腎の 1α -hydroxylase活性の抑制から $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 生成の減少、付随的な低Ca血症からPTH分泌増加を招くなど腎性骨異栄養症(ROD)の発症、進展に中心的役割を果たしている。

GFR $30\text{ml}/\text{min}$ から持続性高P血症が出現し、更にこれが透析導入後になお一層増強され、ここに血清Pのコントロールが絶対的に必要である。

日常の臨床上では透析例の高P血症の是正には困難をきわめる場合も少なくないが、近年2次性副甲状腺機能亢進症(2°HPT)に対する活性型 VD_3 大量パルス療法が定着しつつある現在、血清Pのコントロールにはなお一層の努力が払われるべきであろう。

本シンポジウムでは透析症例の高P血症の病態から治療までを臨床経験豊かな先生方にご講演頂いて、現在私達の直面している問題の解決を少しでも計りつつ、実りあ

る内容にしたいと考えている。

S-1.慢性血液透析症例におけるPと骨代謝

腎友会岩見沢クリニック 千葉栄市

慢性血液透析症例におけるPと骨代謝の関係では、高P血症による異所性石灰化、骨硬化症、低P血症による低P性骨軟化症が重篤な合併症となる。

血中P濃度と骨細胞外液P濃度は同レベルにあり、血中Pは約80%が交換性で、血中Pレベルが骨のP turnoverに敏感に影響を与える。骨代謝はP、 Ca^{++} 、 $\text{Ca}^{++} \times \text{P}$ により平衡が保たれ、PTH、 $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 、CTにより骨代謝が管理される。従来、 $\text{T-Ca} \times \text{P}$ は化骨、Ca、Pの沈着の重要な因子と考えられているが、生理学的には $\text{T-Ca} \times \text{P}$ より $\text{Ca}^{++} \times \text{P}$ が重要である。 $\text{Ca}^{++} \times \text{P}$ は Ca^{++} とは相関せずPと高い相関を示し、P値により $\text{Ca}^{++} \times \text{P}$ が決定される。

Pと Ca^{++} 、PTH、 A1-P 、BGPとの間には正相関関係が認められ、Pと BMC/BW 、MCI減少直線の傾きとの間にも正相関が認められた。この事からも骨代謝には Ca^{++} が重要であることは言うまでもないが、Pを正常値を越えたやや高値に管理することが骨塩量減少の防止に重要であると考えられる。

異所性石灰化症例では血中P値が高く、骨塩量も保たれていたが、血中P値が 6.2mg/dl 以上になるとCa、Pの血管壁、軟部組織への沈着が生じると考えられており、血中P値を 6.0mg/dl 以下に管理する必要がある。

P低値群(4.0mg/dl 未満)では Ca^{++} が高く、 A1-P が低値、BGPが低値でありlow turnoverとなる。この事から血中P値は 5.0mg/dl 以上に管理されるべきと考

える。低P血症の防止は高P血症の防止と同様に重要なことである。

今後は骨代謝の管理としては、 Ca^{++} 、PTH、 $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ の管理と同様に血中P値を $5\sim 6\text{mg/dl}$ に管理し、異所性石灰化を防止し、骨塩量の減少を防止する必要がある。

S-2. 長期透析例の P 代謝と P の管理

岩見沢市立総合病院 大平整爾

摂取 P の 70-80% は腎から排泄されるため、GFR が正常の 30% 以下に低下すると、P は蓄積して高 P 血症が出現する。高 P 血症が長期に渡ると①腎性骨異栄養症を招来し骨痛、変形、骨折を来し②腱断裂③成長障害④かゆみ⑤筋肉障害 (myopathy) ⑥組織壊死 (皮膚壊死) ⑦異所性石灰沈着 (血管・軟部組織・主要臓器) 等が多くの場合、複合して認められるに至る。腎不全患者の血清 P 値を規制する因子は①食事からの P 摂取量②残存腎機能③上皮小体機能の亢進度④ P 吸着剤内服の有無⑤ VD 剤内服の有無⑥ Ca 剤内服の有無⑦透析量 (頻度、時間、血流量、透析膜種) ⑧体蛋白の合成・崩壊のバランス⑨非経口的栄養補給の有無などである。さて、HD による P の除去量は透析前値、Hct、QB、透析時間、膜種と表面積などに影響されるが、前値 7.8mg/dl、 1.2m^2 cuprophane、QB200ml/min、QD500ml/min の条件で約 1,000mg と実測された。透析 5 時間による血清 P 除去率は 46-56% であり、2.2-4.1mg/dl に減少する。しかし、2 時間後にはほぼ前値に複し翌朝食後 1 時間の値は前日の透析前値に達しその後の変化は不変か微増するのみである。無尿血液透析患者の P 排泄量は糞便中に 400mg/日、HD 除去 1,000mg/回とすると、1 日当たりの P 排泄量は約 830mg/日と概算され多くの例で P 吸着剤が必要となることが納得できる。アルミゲル、炭酸 Ca いずれを P 吸着剤として使用しても食事中からの P 摂取量が 1,000mg/日を越えると透析前 P 値を acceptable level の 5.0-6.0mg/dl に維持することは至難

となる。低 Dca 液使用で血清 Ca を下げ炭酸 Ca 内服量を増量する方法も一法ではあるが、炭酸 Ca・活性型 VD の投薬調整は一層厳密に行われる必要がある。もう少し容易に P 摂取量を制限しうる食料の出現が望まれる。

S-3. P吸着剤について

札幌社会保険総合病院 細谷英雄

腎不全の進展にともない、高P血症が出現する。高P血症は腎においてビタミンD生成を阻害させ、腸管よりのCa吸収減少をもたらし、低Ca血症をひき起こさせ、PTH分泌増加を促進させRODを発症させることは周知の事実である。低P食が考案されているが、通常の透析食では700mg/日以下のP含有食は摂取不能であるため、必然的にP吸着剤の投与が必要である。種々の化合物のP吸着能力は $Al^{3+} > H^{+} > Ca^{2+} > Mg^{2+}$ の順となっている。また、PHおよびPとの接触時間により吸着能力は変化する。Pの吸収は主として小腸上部でおこなわれるために、胃や十二指腸のPHの低い部分でPと吸着剤の結合が行われる必要がある。

Al化合物はその体内蓄積による合併症が報告されるようになり、使用されなくなってきている。Ca化合物のうち現在本邦で投与されている炭酸Caは吸着能力の弱さとともに高Ca血症をもたらすため、その投与は困難を伴う。酢酸カルシウム製剤は非常に有望であるが、本邦では発売されていない。その他ベーマイト状結晶水酸化AlはAl体内吸収の少ないP吸着剤として臨床試験が行われているが、その安全性が確認されれば有望な薬剤となりうる。その他本邦で検討されている卵殻粒、および通電処理カキガラ粉末についてもそのデータを示し検討したい。

S-4.低リン食

河口内科クリニック 河口 道夫

体内リンはカルシウムと結合し骨格、歯をつくり、また adenosine triphosphate (ATP)、creatinine phosphate (CP) の主要な構成成分をなしている。リン代謝のバランスを保つことは、生体が正常に働くための重要な因子である。低蛋白食、低リン食が慢性腎炎の腎機能の保持に有用なことは良く知られている。慢性透析患者においても、腎性骨異栄養症におけるカルシウム・リン代謝異常の観点から血清リン濃度の正常化に種々の努力がなされている。この血清リン濃度の正常化に種々の努力がなされている。この血清リンの是正を目的として食事療法の一部として低リン食が試みられ、多数の有効性についての報告がなされている。それにもかかわらず、一般日常診療で血清リン濃度の是正が困難であるのが現実と考えられる。リンの体内動態、透析によるリンの除去、食中リン含量、リン摂取量、血清リン濃度の特性につき若干の考察を行なった。血清リン濃度の正常維持のためには、総合的な治療と病態の解明が必要と考えられた。

S-5. 長期透析症例の P 管理の実際について

渡井医院 渡井 幾男

長期透析患者の血清リン値を正常範囲にコントロールするにはどうしたらよいかは、最近、透析医師を悩ましている大きな問題の一つである。

透析患者の血清リン値に影響する因子は多数あり、しかもそれら各因子が複雑に互いに関連して居り、また同時に血清 Ca 値と睨み合わせて、いかにコントロールするかを考えなければならないからである。

慢性透析者の蛋白摂取量は $1.2\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ を必要とするという基本的条件がある以上、リン摂取量を長期にわたって低く制限 ($800\text{mg}/\text{day}$ 以下?) することは、実際には極めて難しく、血液透析によるリン除去とリン binder 内服による腸からのリン吸収抑制の 3 者を組み合わせながら、リン値の正常化を図る必要がある。

P 管理の最終目的とするところは、長期透析患者に生ずる副甲状腺ホルモンの過剰分泌を抑制し、骨、関節、筋肉の障害を予防することにあるのは言うまでもありません。

今回は血液透析によるリン除去について絞って考え、臨床的に 2、3 の観察を行った。その結果、ダイアライザーによるリン除去について従来考えを改めるべき点を見出した。

また、長期透析患者における適正な血清無機リン値を考える場合に、その患者のリン出納全体を見わたす視点があることがわかった。

最後に、高 P 血症と同時に高 Ca 血症のある患者にたいして具体的な対応策を述べてみたい。

1. 慢性血液透析症例の低血圧症 に対する薬物療法の検討

腎友会岩見沢クリニック 看護部

○野坂千恵子、山本章雄、老久保和雄、
澤村祐一、千葉栄市

慢性血液透析症例の低血圧例に対し塩酸ミドドリン (300mg/日)、デノバミン (5~10mg/日) を経口投与し、その効果を検討した。

血圧は投与前 $98 \pm 21/59 \pm 12$ mm Hg より $125 \pm 37/65 \pm 12$ mm Hg へと上昇し、最高上昇血圧は $130 \pm 33/72 \pm 13$ mm Hg まで上昇を認めた。hANP も 167 ± 77 pg/ml から 111 ± 74 pg/ml へと低下が認められた。透析中の最下降血圧も投与前 $70 \pm 14/44 \pm 9$ mm Hg が $92 \pm 28/59 \pm 20$ mm Hg と血圧低下も減少された。血液透析中の血圧低下も少なく出現症状も減少を認めた。この間のCTR、体重、体重増加には変化は認められなかった。

塩酸ミドドリン、デノバミンは低血圧に対し併用を試みてもよい薬剤と考えられた。

2. 透析中の食事の検討

手稲溪仁会病院 透析室

○山下美智子、山口理恵、宿田純子、
倉田恵、松岡壯、藤田典子、
岡部淑子、原谷珠美

私達は開設以来、透析患者の Quality of life を追求することに重点を置き、看護援助を行なっている。

透析患者は常に、その内容や水分量などを気にしながら食事をしていかなければならない。その点、透析中は、それらのことを気にせずに計算された食事を食べることが出来る機会でもある。しかし、食事中は片手が使えず不便なうえに体外循環や除水に伴った血圧低下の危険性も大きくなりがちである。

私達は透析室での食事が患者にとって少しでも快適で安楽なものとなるように、昼食時間の設定、昼食終了までの除水計画、座位移行時の工夫など、それぞれの個人レベルに合わせた援助を実践している。それらの実践経過を、患者アンケート調査も加え、まとめたので報告する。

3. ぼけ症状を呈する透析患者の看護

市立三笠総合病院 腎臓病センター
○中山代津江、中村春江、池田啓子、
大村清隆、沢岡憲一

最近、透析患者も年々高齢化傾向にある。今回私達は、最近特に痴呆症状を呈した症例2例を紹介し、今後への老人看護に向けての課題にしたい。

症例1、66歳男性、昭和60年7月11日血液透析開始、平成元年頃より透析中に針を抜くなどの行為が進み、平成2年11月7日より患者にストレスをかける時間を短くするため5時間透析から4時間透析に変更した。

症例2、75歳男性、昭和62年6月26日血液透析開始、導入当時より見当識の低下がみられ平成3年頃より透析中、落ちつきがなくなり、針を抜いたりするようになった。平成3年7月22日から同様に4時間透析に変更した。

この2症例報告とともに、現在の当施設の高齢者の現況について若干検討した。

4. パソコンによる透析患者のデータ管理の試み

手稲溪仁会病院 ME部
○谷村仁・古川博一・山内良司・荒野隆之・
渡部悟・中越潔
沢口智美・下山芳正
同・循環器内科
本江正臣・峯廻攻守

血液透析では、毎回の透析前後の体重や血圧及び月数回の血液検査など、膨大な量のデータが発生し、管理に難渋することが多い。今回我々は、限られた人員の中で業務の充実及びスピーディな情報の交換、更には患者のより良い治療のためのDr・Ns・他のスタッフへの情報提供をするうえで、低コストを目的にノート型パソコンと市販のソフトを活用した患者のデータ管理を試みた。約半年間の経験と今後の展望について検討を加えたので報告する。

5. 透析患者の心理面の考察と看護援助の試み

道立北見病院 透析室

○橋本喜和子、
芳賀ムツ子、木村マリ、玉木みち子、
田辺郁子、栗田みつ子

近年の透析医療の進歩はめざましく、透析患者は延命され身体的並びに精神的にも安定し、良好な経過を維持できるようになった。だが精神面の安定を得るまでには種々の苦悩や葛藤を克服しなければならない。当院の透析患者においても精神面の安定を得、人工腎臓と言う器械に依存し延ばされた命をより良く生き、生きている喜びを感じて欲しいとの考えからアンケート調査を参考に精神面を分析した。その結果仕事を持っている人や主婦の方が活動的に生きていることが考えられ、また精神安定の基礎となるのは、疾病の受容にあると考えられた。疾病を受容できず自己管理のできない症例、自己中心的に振る舞う症例を分析し看護援助を試みたので若干の考察を加え経過を報告する。

6. 慢性血液透析症例の心理的検討 (第15報)

rHuEPO 投与例の心理面に及ぼす効果について

腎友会滝川クリニック

○宮川正充、浜口和夫、老久保和雄、
菅原剛太郎、千葉栄市

目的 EPO 投与により QOL は著明に改善したが、心理面でどの様に変化したかを検討したので報告する。

対象及び方法 当院外来透析19例(男4、女15)でEPO投与期間平均1年7ヵ月で質問紙法のCMIを施行した。

結果 男性の全例がI領域(心理的正常)へ移行したが、女性では2例がI領域に移行したのみであった。又身体的自覚症状の変化では男女共にほぼ全項目で低得点となり、特に男性では疾病頻度の低下、女性では心臓脈管系の改善が見られ、精神的自覚症状は、男性では全項目に改善が見られ、女性では不安、過敏の項目で逆に増加しており、精神面での改善の難しさがうかがわれた。

7. 当施設における rHuEPO 投与例の検討

腎友会滝川クリニック

○村上規佳、田村洋、福田謙一、
垣遠和信、鈴木保道、菅原剛太郎

当施設において管理中の透析症例98例中、rHuEPO 投与を受け、かつ投与期間が6ヵ月以上の男性5例、女性17例の計22例（年齢29～78才、HD歴6ヵ月～20年4ヵ月、rHuEPO 投与期間6ヵ月～3年6ヵ月）を対象に、投与前のHb値6.5g/dl未満又は輸血例を重症群、Hb値6.5～8.0g/dl未満を中等症群、8.0g/dl以上を軽症群とし、投与方法、及び貧血改善状況を観察し検討した。その結果、Hb増加量1.5g/dl以上の「著明に改善群」は16例、72.7%（重症6例、中等症9例、軽症1例）、Hb増加量1.0～1.5g/dl未満の「改善例」は4例、18.2%（重症例1例、中等症1例、軽症2例）、Hb増加量0.5～1.0g/dl未満の「やや改善群」は2例、9.1%（重症2例）で不変、悪化例は認められなかった。

8. 慢性血液透析症例における Ca 代謝障害の臨床的検討

第一報 血漿P値と透析間食事摂取状況
－P結合薬の服用方法は一律で良いのか－

腎愛会だてクリニック

○浮橋由香里、坪坂美千代、城丸一枝、
佐々木千代子、松沢くみ子、大島洋美、
高橋敦子、越後奈津子、小笠原洋子、
藤本義巳、遠藤悟、下川貴義、伊達敏行

慢性血液透析症例における高P血症に対して、食事指導、P結合薬の投与等が行われているが、透析間隔の違いによるP結合薬の投与方法変更の必要性に関し当院で慢性血液透析施行中の63名を対象に検討を行った。

透析前血漿P値は中2日空きで 5.43 ± 1.02 mg/dl、中1日空きで 5.96 ± 1.14 mg/dlと、中2日空きで有意に低値を示した。上記結果に対して透析間の食事摂取状況、P結合薬の服用状況、体重増加、血液生化学、心理状況等を含めて多角的検討を行った。

9. 高リン血症患者に対する看護 —食事指導とリン吸着剤の服用 について—

岩見沢市立総合病院 透析センター

○沼田幸、芦原久恵、南順子、斉藤このみ、
斎藤朋佳、長山勝子、戸塚敦子、
大平整爾

透析患者における高リン血症は、血清カルシウムの低下を招き、二次性副甲状腺機能亢進・骨障害の原因となるため、血清リン値のコントロールは重要である。平成3年3月から8月までの6ヶ月間で、当センター透析患者68名中血清リン値7mg/dl以上の患者は19名、約28%であった。そこで、当センター高リン血症患者19名を対象として、食事内容及びリン吸着剤の服用方法を調査・把握し再三の指導を行ったところ、血清リン値の下降傾向が見られたのでその経過を報告する。

10. 二次性副甲状腺機能亢進症に 対する低Ca透析液の検討

勤医協丘珠病院

○権平正彦、守屋敦志、佐藤拓也、
鍋谷清見、阿部孝、石田亮
勤医協中央病院
佐藤忠直、小林政則、中村浩、沢崎孝司

目的 透析患者の二次性副甲状腺機能亢進症の治療として活性型ビタミンD剤の内服によるパルス療法が行われているが、当院では合併症として透析後に高Ca血症をおこす患者に低Ca透析液の使用を試みた。

方法 男性2名、女性1名の合計3名。透析歴は平均8年7ヵ月。透析液（キングリー AF 2号）にRO水、NaCl、KClを加え灌流液のCa濃度を3.0mEq/lから2.5mEq/lに変更した。

結果 低Ca透析液使用後、PTH-Cは平均14.53ng/mlから9.77ng/ml、透析前血中Ca値は平均4.96mEq/lから5.16mEq/lとなった。自覚症状では関節痛・関節のこわばり、透析中のイライラ感が改善した。

結論 低Ca透析液はパルス療法を効果的にこなう上で有効な手段と考えられた。

11. 炭酸飲料が高P血症の一因と考えられた慢性透析症例の一例

腎友会岩見沢クリニック
○老久保和雄、千葉栄市

慢性血液透析症例では、経口無機P摂取で800mg/dayで、高P血症が起り得ると考えられているが今回、炭酸飲料水の多量摂取がその一因になったのではないかと思われたので報告する。

症例は、透析歴2年6ヵ月の23才の男性であり高P血症が持続していた。そこでコーラを水がわりに摂取する習慣が判明したので、摂取制限を指導した所、P値は8mg/dl前後から5~6.5mg/dlへ低下した。

本症例は、コーラ類の炭酸飲料水を多い時には、800~1000ml/dayも摂取することもあり100ml当たりのP含有が17.1mg/dlと少ないものの多量に及んだための高P血症であったと考えられた。

12. 慢性透析患者における二次性副甲状腺機能亢進症の画像診断—CT、RIと手術所見との対応—

市立札幌病院 中央放射線部
○久保公三、宮崎知保子
同・腎センター

上田峻弘、桜井哲夫、深沢佐和子、
新井田洋路、布施川尚、平野哲夫

目的 二次性副甲状腺機能亢進症(2°HPT)のCT、RIによる術前診断と手術所見の対比検討をする。

対象 過去5年間で当院で副甲状腺摘出術の施行された男性12、女性9の計21例で平均年齢46.1才、平均透析歴11年8ヵ月。摘出副甲状腺総数は83個。

方法 全例とも、CTはplainとenhanceを5mm厚で撮像し、RIはTc-99mとTl-201によるサブトラクション法で検討した。

結果 1症例につき1腺以上の副甲状腺を指摘できた症例はCT、RIとも21例中20例あり疾患に対する感受性は高い。83腺各々についてみるとCTは53腺64%、RIは37腺45%が検出された。部位別では、CTは左右とも上2腺が下2腺に対して検出率が高く、RIでは差がなかった。

13. 慢性透析患者における二次性副甲状腺機能亢進症の病理組織像の検討

市立札幌病院 腎センター

○上田峻弘、桜井哲男、深沢左和子、布施川尚、新井田洋路、平野哲夫

同・外科

中西昌美、岩永力三

同・中央放射線

宮崎知保子、久保公三

同・病理

佐藤英俊

過去5年間に当院で行った副甲状腺摘出術21症例、23回（男12例、女9例、平均年齢46.1才、平均透析歴11年8ヵ月）の組織像について検討した。摘出した副甲状腺の総数は83個、1症例の副甲状腺総重量は0.7~10.3g（平均3.2g）で、5腺以上のものが6例、胸腺内が1個である。び慢性が19個、結節性が63個、腺腫が1個である。小さいものは殆どが主細胞からなり、比較的大きいものは淡明細胞、好酸性細胞を混えた混合型であった。また、出血を伴ったものが17個認められた。

14. 慢性透析患者の二次性上皮小体機能亢進症におけるMRIの有用性

札幌北楡病院 外科

○上井直樹、小野寺一彦、高橋昌宏、Henryk Witmanowski、久木田和丘、目黒順一、米川元樹、川村明夫

当科では現在迄、11例の二次性上皮小体機能亢進症を経験しているが、最近の症例では術前の画像診断に、CT、USに加えてMRIを導入している。今回はMRI導入後の4例について、その有用性を検討した。MRIで上皮小体はT1強調画像ではlow intensity、T2ではlow~high intensityとして描出される。本症の術前評価では、上皮小体の数と存在位置が重要であるが、MRIでは4例中3例で、摘出上皮小体全てが描出できた。また他の1例では、US、CTでは描出できず、MRIのみが診断可能であった。以上よりMRIは本症の術前診断法として、CT、USとともに有用と考えられた。

15. 長期透析患者に発生した tumoral calcinosis の二治験例

札幌医科大学 第二内科

○滝沢英毅、宮崎義則、石井勝久、近藤進、
向博也、山地泉、中川基哉、浦信行、
菊池健次郎、飯村攻

透析患者のCa、P代謝異常に基づく腎性骨
異栄養症の一つとして軟部組織への異所性石灰
化があり、腫瘤状石灰化をきたすものは tumor-
al calcinosis (TC) と呼ばれている。TCの成
因、治療法については今だ不明の点が少なく
ない。今回我々はいずれも僧房弁輪部石灰化を
伴い、低タンパク、低リン食による食餌制限に
よるCa・P積の低下に平行して肘、膝関節に生
じたTCの明らかな縮小を認めた一例および、
Ca・P積のコントロールにもかかわらず肩、肘
関節に生じた巨大TCの縮小傾向が認められず
外科的切除術を余儀なくされた一例をそれぞれ
経験した。これらを文献的考察を加えて報告
する。

16. 当院における CAPD 腹膜炎 の検討

帯広厚生病院 第二内科

○西谷隆宏、大野克幸、林えり、向博也、
野澤明彦、鹿野泰邦
同・透析室
志茂山俊雄、伊藤寛一、惣角泉、
阿蘇英美、藤田貴子

当院において導入したCAPD患者の腹膜炎
の発症状況につき検討した。症例は42例（男23
例、女19例）、年齢4～83歳（平均52.1歳）、累
積観察期間1013ヶ月（平均24.1ヶ月）。腹膜炎は
26例に49回。平均20.7患者/月の割合で発症し
た。年齢別発症頻度では1988年9.8患者/月、
1989年23.4患者/月、1990年21.1患者/月、1991
年40.0患者/月であった。又、再発、難治例が13
例あった。起因菌としては黄色ブ菌、表在ブ菌
が過半数を占めたが、真菌性腹膜炎が3例あり、
前例カテーテル抜法を要し、2例が死亡、1例
がHDに移行した。CAPD腹膜炎は新しいシス
テムの導入等により、明らかにその発生は低下
したが今後もさらなる検討が必要と思われた。

17. CAPD 導入患者の看護 －患者指導を中心に－

旭川赤十字病院

○村井静子、十河幸代、小沢くに子、
石田悦子、兼美千代、野川みゆき、
太田博美 他

CAPD は患者自身が医療スタッフの目を離れた所で行う治療法であるため、正確な手技ばかりでなく腎不全の病態や体液バランスなど多くの医学的知識が必要である。一方、精神的にも不安定な導入期の患者指導における看護の役割は大きいと考えられる。今回、当院での第1例目の70歳男性のCAPD 導入にあたり、導入前から退院までの指導および看護計画をたて、指導内容の項目別パンフレットを作製、また、デモ器材を用いた実技指導、190項目におよぶチェックリストを用いた理解度の評価と段階的指導を行った。また、指導内容や方法、患者の反応の検討を重ね、患者に不安を与えず、確実に指導することを試み、貴重な経験をしたので報告する。

18. CAPD tube および 周辺機材のトラブルの種々相

函館中央病院 泌尿器科

○成田まゆみ、久保田真澄、北瀬正美、
三輪洋子、木村智子、原朝子
宮部憲朗

CAPD 治療には予期せぬ各種のトラブルがおこりえます。これらの多くは適切な処置を怠ると腹膜炎、CAPD の断念、さらには死にもつながりかねません。

長期間にわたり安全にCAPD 療法を継続していくためには基本的に忠実に、小さなトラブルといえども見逃すことなく対処していくことが必要不可欠なことと考えます。

このような観点から今回私達は最近経験した各種のトラブルにつき具体的にスライドを示し若干の考察を加え報告いたします。

19. セルローストリアセテート膜 (FB150U) の β_2 ミクログロブリン (BMG) の除去効果についての検討

北海道立北見病院

○遠藤明太、山本真根夫、今野敦、
夷岡迪彦

BMG を拡散により除去するセルローストリアセテート膜 FB150U (ニプロ社製) を用い BMG の除去性能について臨床的検討を行った。

対象 安定した維持透析患者 7 例 (男 3 例、女 4 例) を対象とした。平均年齢 51.4 歳、平均透析期間は 2.7 年である。FB150U に変更前はキュプロアンモニウムレーヨン膜が 3 例、EVAL 膜が 4 例である。これらの症例に平均 8.3 ヶ月 FB150U を使用した。

結果 FB150U 使用前の BMG 値は平均 $48.5 \pm 6.6 \text{ ng/ml}$ (透析前値) であり膜変更後、平均 $40.2 \pm 5.9 \text{ ng/ml}$ へ低下した。

結語 セルローストリアセテート膜は安定した BMG の除去効果があり、維持透析患者に対し有用である可能性が示唆された。

20. 血液側及び透析液側の圧力動態からみた backfiltration についての考察

旭川赤十字病院 臨床工学室

○脇田邦彦、鷹橋裕、見田登
同・腎臓、循環器科
山地泉、林かおる、隠居住津絵

high performance membrane (以下 HPM) が臨床使用される事により、その高透水性から backfiltration が発生し、透析液中の endotoxin 混入によって、血液を汚染する可能性が懸念されている。そこで我々はポリグラフを用い dialyzer の血液側圧及び透析液圧を測定し、その圧力波形から backfiltration について検討した。結果① dialyzer 動脈側より静脈側に強く backfiltration が発生している可能性が大きい。②透析液循環方法においては、脈流よりも連続流の方が backfiltration が生じにくい結果が得られた。③ HPM に限らず、従来使用されていた低透水性膜においても透析液循環方法の違いにより backfiltration の発生を示唆する所見が得られた。

21. 精密濾過フィルター TET-0.7の性能について

南一条病院 臨床工学技士
○三浦良一、平間秀昭

重曹透析、高性能ダイアライザーが常用されるようになった現在、重曹原液タンクの細菌増殖による汚染や、高性能ダイアライザー使用時のエンドトキシン（以下ETと略す）の逆濾過、逆拡散が危惧される。今回我々は、ETの除去を目的とした精密濾過フィルター TET0.7の性能を検討したので報告します。

方法 患者監視装置透析液出口直後、ダイアライザー直前に TET-0.7を装着 TET-0.7の通過前通過後のETの濃度を測定した。ET濃度、透析液流量をもとに、耐久性も検討した。

結果 患者監視装置通過後のET濃度は0.4 pg/ml以下と良好な結果が得られた。耐久性については、目詰まりによるチャンバー異常、流量不足もなく、2ヵ月経過後もETの十分な除去効果が得られており、透析をスムーズに行っている。

22. 膜細孔半径を約10%減少させた事による各溶質除去特性の変化

—セルローストリアセテート (CTA) 膜における検討—

旭川赤十字病院 臨床工学室
○鷹橋浩、脇田邦彦、見田登
同・腎臓、循環器科
隠居佳津絵、林かおる、山地泉

ニプロ社製 FB-U シリーズは high performance membrane として優れた性能を有した CTA 膜であるが、今回 FB-U シリーズに対して膜の細孔半径を平均70 Åから63 Åへと約10%減少させた同社製の FB-E シリーズを臨床使用し、各溶質のふるい係数 (S.C)、減少率、クリアランス、および UFR を測定し比較検討した。

結果： β_2 -MG の S.C および減少率は FB-110UGA 平均0.607、57.5%。FB-110EGA 平均0.378、23.2%と低下した。アルブミン漏出量および S.C は FB-110UGA 平均135mg/1、0.003。FB-110EGA 平均5.7mg/1、0.00015 と大幅に低下した。また、UFR は FB-110EGA 12.4 ml/mm Hg/hr、FB-150EGA 17.7ml/mm Hg/hr であった。

23. DIB カテーテルによる ダブルルーメンカテーテル管理法

札幌北楡病院

○村岡三千雄、高嶺芳孝、阿部博、
東スエ子、久木田和丘、目黒順一、
米川元樹、川村明夫

当院にて temporary blood access としてダブルルーメンカテーテルが使用された71例（平成2，3年度）のうち23例に対し血栓防止を目的として薬液注入器である DIB カテーテルを用い、ヘパリン加生理食塩水の持続注入を行った。1日の注入量は40ml、ヘパリン量は240uであった。結果として間欠注入例では48例中血栓による閉塞が18例30回であった。持続注入例では23例中2例3回であった。以上により DIB カテーテルによる持続注入はカテーテル内の血栓防止に有効であったので報告する。

24. 慢性血液透析症例 のクレアチニンの検討

腎友会岩見沢クリニック

○山本章雄、老久保和雄、沢村祐一、
大村清隆、沢岡憲一、千葉栄市

目的と方法 慢性血液透析症例において、筋肉量とクレアチニンの間に正の相関が得られた。この関係から得られたクレアチニン理論値と実測クレアチニン値との比を検討し、0.9未満のクレアチニン産生低下群（L群）0.9～1.1を正常群（N群）、1.1以上を亢進群（H群）に分類し検討した。

結果 筋肉量とクレアチニン値から得られた回帰直線の式は $Y = 3.416 + 0.1914X$ ($R = 0.72$ $P < 0.01$)となり性別に大きな差はなかった。クレアチニン、クレアチニン上昇速度は各群それぞれに $P < 0.01$ で有意差があり(L<H)、年齢ではL群とH群に $P < 0.01$ 有意差があり(L<H)、透析歴では各群に、 $P < 0.01$ で有意差があった。(L<N<H)

25. 慢性血液透析症例の HCV 抗体の検討

市立三笠総合病院 腎臓病センター
○野呂文江、畠山義典、安藤学、
沢岡憲一、大村清隆

今回、我々は HCV 抗体の測定が可能となり、当施設における慢性血液透析症例の HCV 抗体について検討したので報告します。

HCV 抗体測定は、HCV・EIA アボットを使用した。当施設の慢性血液透析症例69名中 HCV 抗体陽性症例は16名 (23.2%) でありました。

HCV 抗体陽性者全員に輸血歴を認めました。輸血後肝炎の既往のある症例は 4 症例であった。透析導入後輸血のなかった症例 4 症例においては、慢性肝障害のある 2 症例と一過性に肝機能上昇を 2 症例に認めた。肝機能異常のない症例は、3 症例でした。

透析医療スタッフは、HCV 抗体陽性者を把握し十分な注意が必要と思われた。

26. 血液透析患者の痔疾患手術例 の検討

林田クリニック
○林田紀和、滝沢義光、宮本治子

透析患者にとって、便秘は隠された深刻な悩みの 1 つであり、下剤を常用している患者は多い。痔疾患は便秘が主因でくる為に、透析患者に多い合併症と思われるが、今迄痔疾患についての報告は皆無であり、当院での透析患者の痔疾患手術 8 例について検討した。8 例中男性 5 例、女性 3 例であり、内痔核 7 例、痔瘻 1 例であった。当院のこの 2 年間の健常者の痔疾患手術例は 542 例で、63% は内痔核、23% は痔瘻、14% は裂肛であった。従って透析患者では貧血や免疫能が低下しているに拘わらず、予想に反して、裂肛と痔瘻が少なくその考察を加えた。又手術例は透析導入後短期間であり、痔疾の病悩期間はいずれも透析導入かなり以前より有し、導入により増悪し易いが、意外にも、透析導入時に痔疾患がなければ、便秘が頑固であっても、痔疾患には罹患しづらいと思われる。

27. 慢性血液透析症例の手根骨のう胞状骨透亮像 (CRL) からみたアミロイド骨関節症の進行について

腎友会滝川クリニック

○菅原剛太郎、千葉栄市、吉岡琢、
山口康宏、村上規佳

目的 1986年から現在までの6年間の手根骨CRLを経年的に観察し、その進行状況を検討した。

対象及び方法 当施設で管理中の同一症例54例(30~73才、透析歴61~243ヵ月)を対象にし、手根骨CRLグレードは本間らの分類を用いた。

結果 経年的にCRL陰性例が減少し、陽性例が増加し、特にCRL(++)例の増加が目立った。又年齢が高くなる程、透析期間が長くなる程、CRLグレードが進行する傾向が見られ、1986年当時CRL陰性例8例が6年後に(++)に進行していた。

なお、CRLグレードと血中 β_2 -MG、C-PTH及びA I値との相関はなかった。

28. 大腿骨骨頭置換術を要した透析骨アミロイドーシスの一例

札幌医科大学 第二内科

○丸崎茂、菊池健次郎、浦信行、飯村攻
渡井医院
渡井幾男

アミロイド骨関節症は長期透析患者にとって、現状では治療困難な合併症である。今回我々は、右股関節のアミロイド関節症に、骨頭置換術を要した症例を経験したので報告する。症例は35歳、男性。昭和45年、慢性糸球体腎炎による腎不全と診断され、昭和46年6月より血液透析(HD)導入。以後、徐々に血中 β_2 microglobulin(β_2 MG)値が上昇し、高性能膜を用いたHD、HDFも効果なく、右股関節痛が漸次増強、歩行困難となった。単純X線像やCTにて、股関節部に嚢胞性病変が認められ、平成3年8月27日右大腿骨骨頭置換術を施行。関節滑膜の病理組織像において、Congored染色陽性部に一致した β_2 MGの沈着も認め、透析骨アミロイドーシス症と診断した。

29. 内シャント造影の経験 —IADSA を使用して—

帯広第一病院 泌尿器科
○守屋至

一般に内シャントの血管撮影は長期にわたってブラッドアクセスを使用していくためには必要な検査であり、この検査所見はアクセスの使用部位や再建に有力な情報を提供する。また造影剤の使用に関しては、腎不全患者は排泄経路を遮断されているために、その使用量はなるべく控えることになっている。いままでのX線撮影では動脈より造影剤を注入する際に、直後より撮影部位から手掌にかけて灼熱感や疼痛が生じる。IADSAの造影はコントラスト分解能にすぐれており、少量の造影剤でも画像が得られ、さらに造影剤の希釈にても十分な画像を得ることが出来た。造影剤希釈により、とくに造影剤の使用量が微量となり注入時の疼痛もなく安全に何度も施行することができた。同時に症例を供覧する。

30. CT、胸部写真によるCTRの検討

洞爺協会病院 外科
○能登啓光

目的：透析患者の正確なCTRを算定するため、以下を施行した。

対象：当院の透析患者10人。

方法：透析前の胸部CTと立位・仰臥位胸部写真（以下立位X P、臥位X Pと略す）を比較検討した。

結果：CTRは、CT； 49.3 ± 12.1 、立位X P； 51.4 ± 2.5 であった。心陰影は、CTの値を基準にすると、立位X P；+11.7%、臥位X P；+18.4%であった。胸郭径は、CTの値を基準にすると、立位X Pと臥位X Pは、ともに+5.2%であった。

考察：CTRはCT < 立位X P < 臥位X Pの順であり、真の立位のCTRはさらに小さい値を取ると考える。胸部写真では、立位から仰臥位の体位変換で心陰影は6%拡大し、胸郭径はほとんど変化しなかった。原因として、心がclockwise rotationする他に、扁平化する為と考える。

31. ハイパフォーマンス膜（HP膜） 使用時のrHuEPO投与量の 節約効果について

市立三笠総合病院 腎センター
○大村清隆、沢丘憲一
岩見沢クリニック
千葉栄市
滝川クリニック
菅原剛太郎

血液透析導入後3ヵ月を経過した81例の腎性貧血症例（HP膜使用群56例、通常膜使用群23例）を対象に、HP膜使用の有無が、EPOの造血効果に差をもたらすか否かの検討を行った。その結果、EPO投与1ヵ月間のHbの増加率をみると、HP膜使用群で有意に大きく、また患者体重当りのEPO週投与量は、2群間に有意差はないものの、3ヵ月目以降ではHP膜使用群でのEPO投与量が少ない傾向がみられた。機序の詳細は不明であるが、HP膜を使用することでEPOの投与量の節約が期待された。

32. 保存期慢性腎不全患者の腎性貧血に及ぼすエリスロポエチン（Epo）の効果

札幌医科大学 第二内科
○浦信行、菊池健次郎、飯村攻
札幌鉄道病院 循環器内科
安藤利昭
王子総合病院 第二内科
柴田真吾
旭川赤十字病院 腎臓内科
山地泉

保存期腎不全患者にとって腎性貧血は透析患者と同様、最も重要な合併症の1つである。今回我々は、腎性貧血を有する32例の保存期腎不全患者にEpo6000単位週1回静注を8週間行い、その貧血、自覚症状改善効果を検討した。Epo投与前のHtは23.5%であったが、投与2週後より有意の上昇を認め、以後は直線的に増加を続け、8週後には29.6%となった。自覚症状は易疲労感、息切れ、動悸、頭痛の各項目で70%以上の改善率、50%以上の消失率を示し、検査値の異常変動も含め重篤な副作用はなかった。以上、Epoは保存期腎不全に対し、有効かつ安全な薬剤と考えた。

33. 透析患者死亡原因の検討 —導入早期例について—

日鋼記念病院 腎センター
○伊丹儀友、安田隆義、辻寧重、
勝木良雄、乙部伸之、鹿野秀司

今回我々は昭和62年1月1日から平成2年12月31日までの間に当院で血液透析を開始した患者59例を対象に平成3年9月30日までに死亡した症例について検討した。

結果：死亡総数は17人（全体の28.8%）で、その透析導入の平均年齢は64歳であり、65歳以上の高齢透析患者は12人で70%を占めていた。糖尿病は腎不全の原因疾患の47%を占め、また透析開始後一年以内に亡くなった症例7例中5例（71%）に認められ、その内3例は55歳未満であった。全死因の内訳は心不全が8人、脳血管障害5人、呼吸不全1人、交通事故1人、癌移転1人、肺炎1人であった。

結論：当院の維持透析開始早期の死亡には近年の高齢者や糖尿病性腎症の透析導入の増加が多く反映されていると考えられた。

34. uremic acute pancreatitis の 2例

総合病院浦河赤十字病院 内科
○松橋尚生、佐藤恵、鎌田等

尿毒症が急性膵炎の原因となり得ることは教科書的には記載されているが、その報告例は比較的少ない。今回われわれは血液透析導入に前後して、特異的な誘因なく急性膵炎の発症を見、尿毒症症状が改善するとともに膵炎も緩解した2症例を経験したので、文献的考慮を加え報告する。

症例1、65歳、女性。糖尿病性腎症による尿毒症性昏睡にて血液透析導入。導入時、血清アミラーゼ1209IU/ℓ。意識状態が改善するとともに上腹部痛を訴えるが、約6週間で血清アミラーゼ、臨床症状は改善した。

症例2、74歳、女性。慢性糸球体腎炎による慢性腎不全にて血液透析導入。悪心嘔吐あり、血清アミラーゼ797IU/ℓ。導入後消化器症状は速やかに改善し、血清膵酵素はやや遷延したが、約8週間後には正常化した。

35. 経過中に十二指腸潰瘍出血を併発し、syndrome malin、急性腎不全に進展したクロルプロチキセン中毒症の1例

夕張市立総合病院 腎臓透析科
○横山隆
同・外科
馬場栄治、白戸博志

クロルプロチキセンはチオキサントニン誘導体の抗精神病薬であり、現在精神分裂病、うつ病などの治療に使用されている。多量内服時の副作用として syndrome malin（無動緘黙、筋強直、頻脈、発汗など）や腎不全に進展することがある。演者らは35歳の精神分裂病患者で本剤を自殺を企図して500mg（1日常用量の2.5倍）を内服して、syndrome malinの諸症状を認め、2日後に腎不全に進展した症例を経験し、血液透析などによる治療を行った。経過中に脾臓と癒着した十二指腸潰瘍よりの大量出血を認め、十二指腸部分摘除術も行った。腎不全回復期に経皮腎生検を施行したところ、間質の線維化、浮腫、軽度の尿細管の萎縮など急性尿細管壊死の像も認めた。患者は約2ヵ月間の入院加療にて腎機能は正常化し、精神状態も安定したため退院した。本剤による急性腎不全に関する文献的考察も含めて報告する。

36. 透析患者のMRSA感染症2例の治療経験

札幌徳州会病院
○赤塚東司雄
札幌社会保険総合病院 腎臓内科
橋本史生、細谷英雄、戸沢修平

近年重症患者にMRSAが多発し、その治療には困難を極めている。今回我々は透析患者のMRSA由来の敗血症2例を経験し、その治療にFOMとFMOXによる「時間差攻撃治療法」を用い効果を認めたので報告する。

症例1：72才女性。透析週2回。第7治療日に解熱、CRP陰性化し血培上も以後MRSA陰性化した。症例2：77才女性。透析週3回。第2治療日に解熱、CRPは28.1から3.5まで低下し、血培上もMRSA陰性化。

両抗生剤は共に透析性を有するため、今後血中至適濃度をモニターする必要がある、今回我々が得た週2回と週3回の透析による影響も報告する。透析患者にはMRSA感染症が多発しており、強力な治療法として有用と思われた。

37. 高齢者に発生した重症肝炎の1 治験例

南一条病院 外科

○近藤正道、渡部公二、井齋偉矢、
森川利昭

慢性胃炎を現病とする血液透析歴12年目の79才の男性に重症肝障害が突発した。嘔吐、下痢を初発症状とし、第3病日に GOT 5080KU, GPT 3340KU, LDH 6480WU, P T 活性値28%、血小板58000, Fbg 75mg/dl, FDP 20 μ g/ml で、失見当識の意識障害が見られた。重症肝障害を伴う肝炎と判断し、同日から糖液にビタミンを加えた点滴静注に加えて、アロプロスタジル(リプル[®])のワンショット 1Vを1日2回行い、透析は継続した。第4病日から検査値は急速に改善、第5病日からPTは49%、第7病日には75%に回復、意識状態は正常に回復した。

重症肝障害の回復にリプル[®]が有効であったと考えられたので、経過を詳述し報告する。

第29回三重県透析研究会

会 期：平成4年2月9日(日)

場 所：三重県医師会館

会 長：川村 壽一

プログラム

1. 当院のKt/Vからみた至適透析
川村第一病院 透析センター 山中隆之 他
 2. 透析患者の水管理とエゴグラムについて
松阪中央総合病院 透析室 庄司かづよ 他
 3. 慢性透析患者の水管理の再調整
上野総合市民病院 透析科 大北ひと美 他
 4. 高リン血症患者の食事指導
公立紀南病院 透析室 阪本 恵 他
 5. カルシウムとリンを重視した食事を考える
市立四日市病院 栄養相談室 前田けい子 他
 6. EPO使用患者の看護
－インフォームドコンセントを試みて－
済生会松阪総合病院 透析室 西川 恵子 他
 7. 透析患者が望む看護婦像
－当院のアンケート調査より－
社会保険羽津病院 透析室 伊世利子 他
 8. 外来での患者教育を考える (第5報)
－腎内科における糖尿病性腎症の看護の現況－
市立四日市病院 内科外来 清水美智子 他
 9. 血液透析療法を受けている重症心身障害児の看護
山本総合病院 透析室 小林香代子 他
 10. 重複障害を有する糖尿病透析患者(長期入院中)の看護
遠山病院 透析室 今坂桂子 他
 11. 糖尿病性腎不全に特発性難聴を合併したと思われる1例
社会保険羽津病院 透析室 山口裕子 他
 12. 透析室における手指の清潔について
上野総合市民病院 透析科 山本成子 他
 13. エンドトキシンを指標とした透析機器の洗浄方法の検討
(B液タンク・B液ラインを中心として)
遠山病院 透析室 笹井直樹 他
 14. セルロース系ダイアライザーの白血球減少率及び残血性の比較
社会保険羽津病院 透析室 伊藤耕英 他
 15. CAPD患者指導
－清潔操作に対するチェックリストの効果－
市立四日市病院 腎臓内科 田中清美 他
 16. 当院におけるCAPD患者のCAPDに関するトラブルの分析
尾鷲総合病院 透析センター 北村智子 他
 17. 夜間腹膜透析療法
尾鷲総合病院 内科 福井 淳
 18. プロスタグランディンE₁とヘパリンの腹膜機能に与える影響
尾鷲総合病院 内科 田中りつ子 他
 19. 外来通院透析導入に関する検討
市立四日市病院 内科 成瀬友彦 他
 20. エリスロポエチンの使用経験
亀山市立医療センター 透析室 東 良久 他
 21. 横紋筋融解症による急性腎不全の2症例
津生協病院 内科 加藤晶俊 他
 22. 透析患者に発症した偽膜性腸炎の3例
遠山病院 内科 森 茂雄 他
 23. r-HuEPOが慢性透析患者の心機能に及ぼす影響の検討
上野総合市民病院 内科 前田 貢 他
 24. 慢性血液透析患者における24時間血圧変動の検討
上野総合市民病院 内科 長谷川 陽 他
- 特別講演
「透析患者の搔痒感について」
善仁会横浜第一病院 院長 日台英雄

ヨーロッパ透析移植学会に参加して

秋葉 隆

第29回ヨーロッパ透析移植腎臓学会 (ERA-EDTA) は1992年6月28日～7月1日フランスのパリで開催された。会場は旧パリ市内の西端にあるPalace de Congressと呼ばれる総合会議場で、地下鉄で10分でコンコルド広場や、ルーブル美術館へ行ける便利な所でした。昨年はチェコスロバキアで開催される予定が内戦のため急遽イタリアでの開催となり、非常にさびしい大会だったと聞いていましたが、今年は花の都「パリ」での盛大な大会となりました。参加者も4000人程と聞いています (公式発表にあらず)。

開会式は荘厳に軍楽隊の演奏で始まりJacob会長挨拶はなんとフランス語でした。後半は英語となったものの (たぶん仏、英同じことを述べたのでしょうか)、米英語文化圏に屈しないフランスの意地を見たような気がしました。本来この学会は欧州透析移植学会 (EDTA) として透析移植のみをアツカイ、いわゆる腎炎、腎生理には縁のない学会でした。ところが欧州腎臓学会 (ERA) と合同して、大会を開くようになり、一昨年のウィーンの時には腎生理、腎炎が大半を占めた印象でした。

今年は再び透析移植が、演題数の約2/3を占める状態となり盛りだくさんの内容でした。以下にシンポジウムの主題を羅列します。

- (1) ERA-EDTA 患者登録からの合同報告
- (2) 血液浄化におけるコンピューター
- (3) 腎臓病におけるサイトカイン
- (4) 高血圧の病態と治療における最近の進歩
- (5) 糸球体基底膜
- (6) 「十分な透析」の概念
- (7) 腎臓移植における (免疫) 寛容

これらの中で今年の圧巻は EDTA Registry のシンポジウムです。大会初日の午前第一会

場に満場の聴衆を前に registry の結果が発表されます。先進の英、仏、独の3ヶ国間でさえ発症頻度、治療内容、成績に差がある欧州連合の状態に驚くとともに、本邦でこのような県別、地方別比較を行なったらどう反応があるか考えると興味深いものがありました。

今年の透析のテーマは心疾患と、保存期の治療法に関する考え方でした。末期腎不全患者の死因の約半数を心臓死が占めていることが報告され、本邦とはほぼ一致する成績でした。一方保存期のタンパク制限は厳しい例から比較的ゆるやかな例まで約2倍の開きがあり学問としての医学と、食習慣に制限される医療のおおきな gap をみた気がしました。

今年の機械展示は Fresenius を主体に非常に広く活発に行なわれました。数年来のエリスロポエチン主体から再び透析膜主体の展示となりました。なかでも粉末透析液用個人用透析装置が、私たちにほめあたらしいものでした。

全体をとおしてみると、ERA-EDTA は日本透析療法学会総会、アメリカ腎臓学会年次総会と並んで3つの大きな透析に関する情報交換の場となっていることが間違いないようです。

来年の ERA-EDTA 総会は、イギリスのグラスゴーで開催されるとのこと、次期開催地よりのメッセージをお伝えして稿をおわります。

「グラスゴーで又会いましょう」。



(Palace de Congress)

社団法人日本透析医会通常総会資料

社団法人 日本透析医会通常総会

日 時 平成4年5月17日(日)午後3時
場 所 ホテルニュー神田 3階301号室

1. 開 会
2. 会長挨拶
3. 議長選出
4. 議事録署名人選任
5. 議 事
 - 第1号議案 平成3年度事業報告及び収支決算の承認を求める件
 - 第2号議案 平成4年度事業計画及び予算の承認を求める件
 - 第3号議案 その他
6. 閉 会

第1号議案 平成3年度 事業報告

I. 会 議

1. 総 会

平成3年度 通常総会

平成3.5.19

- 第1号議案 平成2年度事業報告及び収支決算の承認を求める件
- 第2号議案 平成3年度事業計画及び予算の承認を求める件
- 第3号議案 新役員承認を求める件
- 第4号議案 その他

2. 理事会

平成3.5.19 協議事項

平成3年度通常総会提出議案について

- 第1号議案 平成2年度事業報告及び収支決算の承認を求める件
- 第2号議案 平成3年度事業計画及び予算の承認を求める件
- 第3号議案 新役員承認を求める件
- 第4号議案 委員会の設置及び委員長等の承認を求める件

第5号議案 その他

報告事項

- (1) 災害時救急透析医療システムの現状について
- (2) 医療廃棄物処理ガイドラインに対する医会の対応について
- (3) 日本透析医会のシンボルマークについて

3. 常務理事会

平成3.4.13 協議事項

臨時

- (1) 平成3年度事業計画及び予算等について
- (2) 新役員について
- (3) 委員会の設置及び委員長等について
- (4) その他

平成3.6.12 協議事項

臨時

- (1) 新委員会委員長の人選について
- (2) 医工業研究会との協同事業について
- (3) 事務の簡素化について（領収書の発行）

報告事項

- (1) 全腎協との協同事業について
- (2) 職員の給与ベース改訂について
- (3) 次回の常務理事会の開催について
- (4) 新役員（矢野享先生）辞退の申出について

平成3. 7. 14 協議事項

- (1) 今年度のシンポジウム開催について
- (2) 「医療用具品目指定調査検討会」の出席依頼について（厚生省薬務局安全課指導係）
- (3) I N F A国際スクール1992の開催について
- (4) 腎不全患者のアンケート調査について
- (5) 入会申込書（推薦会員なし）について
- (6) 災害時システムについて（東京都衛生局医療対策課）
- (7) シュレッダーの購入について

報告事項

- (1) 人工腎臓装置の耐用年数の短縮（要望書）について
- (2) 第3回医工学治療研修セミナーの開催について
- (3) 年会費の納入状況について
- (4) 会員の入・退会について
- (5) 原稿募集について
- (6) 愛知県支部の事務局設置依頼について
- (7) 厚生科学研究費補助金交付申請について
- (8) 緊急血液浄化用ブラッドアクセスカテーテルについて
- (9) 役員登記の完了について

平成3. 9. 21 協議事項

- (1) 「日本腎移植者協議会」（仮称）の設立に伴う授助依頼について
- (2) 「国民の健康会議」の開催案内につい

て

- (3) 理事の後任について
- (4) 会員名簿の作成等について
- (5) 医会雑誌に掲載（太田裕祥先生の逝去の件、IDカード作成の中間報告の件）について
- (6) ファクシミリの購入について
- (7) その他

報告事項

- (1) 太田裕祥先生の逝去について（稲生会長、鈴木理事、山川理事他弔問、生花一封、弔電発信）
- (2) 日本透析療法学会（統計調査小委員会）との合同委員会について
- (3) 第3回医工学治療研修セミナーへの助成について
- (4) 年会費の納入状況について
- (5) 会員の入・退会者について
- (6) 第6回腎移植推進国民大会の開催（長崎市）について
- (7) 委員会報告
 - (1) 災害時救急透析医療委員会
 - (2) 情報管理委員会
 - (3) 腎移植普及推進委員会
 - (4) 研修委員会
 - (5) 研修委員会（アクセス・ワーキング・グループ）

平成3.11. 16 協議事項

- (1) 「診療報酬改定」に関する要望書について
- (2) I N F A国際スクール1992の開催について
- (3) 「第4回シンポジウム」の開催について

報告事項

- (1) 「腎不全患者の実態に関する調査研究」の委託契約について〔財統計研究会〕

- (2) IDカードの送付について
- (3) 「第6回腎移植推進国民大会」協力のお礼について
- (4) 「日本腎移植者協議会」の設立に対する助成について
- (5) 年会費の納入状況について
- (6) 会員の入・退会について
- (7) その他

平成4. 1. 18 協議事項

- (1) 災害時救急透析医療システム登録事業の登録の協力依頼について
- (2) 「第4回アクセス研究会」の開催について
- (3) 第6回腎移植推進月間の後援に伴う経費の負担について
今年度 6,755千円
昨年度 6,433千円（参考）

報告事項

- (1) 診療報酬改定の要望書提出について
- (2) 感染性廃棄物の範囲について
- (3) INF A国際スクール1992の寄付辞退について
- (4) 第4回医工学治療研修セミナー助成について
- (5) 年会費の納入状況について
- (6) 会員の入・退会について

平成4. 3. 21 協議事項

- (1) 平成4年度予算（案）について
- (2) 医療費改定について
- (3) 創立5周年記念シンポジウムの開催について
- (4) 医会事務室の契約更新に伴う賃料・共益費の改定について
- (5) 職員の給与ベース改訂について
- (6) 国際シンポジウムの助成について
- (7) その他

報告事項

- (1) 第4回アクセス研究会の開催について
- (2) 年会費納入状況について
- (3) 会員の入・退会者について
- (4) その他

II. 委員会報告

1. 適正透析療法委員会

(1) 第一委員会

透析導入者審査委員会設置支部（新潟・栃木・愛知）に助成した。

(3) 第三委員会

（平成3年度2回開催）

各支部から適正な透析医療の遂行に関する諸問題が提出、討議されたが、保険診療に関する問題は平成4年度の診療報酬改正への要望としてまとめられた。

次いで、新しく改正された診療報酬制度への適切な対応が討議され、各支部会員への周知を計るよう議決された。

(4) 第四委員会

（平成3年度4回開催）

- ① 診療報酬改正について協議した。
- ② 診療報酬改正に対する医会としての対応について協議し、厚生省に「要望書」を提出することを決定した。
「要望書」は会務報告どおり関係者に提出した。

(5) 第五委員会

（平成3年11月開催）

平成3年3月20日：感染性医療廃棄物処理に関する要望書を提出後、担当課長の変更があり、廃棄物処理改正法案の国会通

過が、他の重要案件のため遅れに遅れるという状況になった。

平成3年10月2日：廃棄物処理法改正が国会を通過し、感染性廃棄物は、毒性・爆発発生と並んで特別管理産業廃棄物となった。

平成3年10月29日：医療廃棄物対策委員会より、山川委員長、奥田・山崎両委員が厚生省担当部署へ陳情に出頭。

平成3年11月16日：第5委員会ワーキンググループ（山川・山崎・奥田・市丸等各委員）による検討会がもたれた。

平成3年12月：厚生省内に医療廃棄物ガイドライン新検討委員会が発足。

平成3年12月10日：ワーキンググループの素案を作成。

平成4年1月31日：日本医師会病院委員会に新検討委員会案が提示された。

以上、本年7月2日までに、新しい医療廃棄物ガイドラインが、政令又は通達として正式に出されることになる。

2. 災害時救急透析医療委員会

（平成3年度3回開催）

継続事業である「災害時救急透析医療システム」の確立に向けて、さらに具体的な作業を進めた。

- (1) 登録状況（平成3年12月現在）
施設登録 1,196件、個人登録 31,849人
- (2) 透析登録証の作成・配布（平成3年9月）
- (3) 更新登録開始（平成4年2月）
この際に、冊子「災害時救急透析医療システム・登録データについて」を配布・報告する。
- (4) 日本透析療法学会統計調査小委員会と合同委員会開催
（2回・平成3年9月、10月）
学会及び医会それぞれの統計調査の整合

性について意見交換する。

3. 合併症対策委員会

（平成4年1月開催）

災害時救急医療システムに登録している患者の合併症に関するデータを利用して、合併症について各委員より透析医会雑誌に寄稿。

平成4年度は合併症シリーズとして「感染症」をとりあげる。

4. 腎移植普及推進委員会

（平成3年7月開催）

- (1) 平成3年度腎移植推進月間及び第6回腎移植推進国民大会に助成した。
- (2) 同推進月間のポスター及び小冊子「献腎」、パンフレットを会員に配布した。
- (3) 第4回日本透析医会「シンポジウム」を開催

テーマ 「腎移植・透析スタッフと移植スタッフの接点」

日時 平成3年11月17日(日)午後1時～4時

場所 津田ホール

司会 太田和夫、山川眞

シンポジスト 東京女子医科大学 太田和夫ほか7名

参加者は約200名であり、現実問題を中心に活発な討論が行われた。結論として透析医、移植医はさらに密接な関係を保ち、共同して腎不全患者の医療に取り組むことが確認された。

6. 研修委員会

(平成3年度4回開催)

- (1) 医工学治療研究会と共同主催し、研修セミナーを開催した。

会場	期間	出席者
①北大学術交流会館(札幌市)	平成3年9月8日	約400名
②古賀病院講堂(久留米市)	平成3年11月23日・24日	約400名

- (2) 研修用出版物を作成した。

「ブラッドアクセストラブル」 146頁
 企画・監修 「日本透析医会研修委員会」
 編集 阿岸鉄三・天野泉・今川章夫・今忠正
 発行 金原出版株式会社

- (3) 第4回アクセス研究会を開催した。

日時 平成4年3月1日(日)
 午前9時～午後2時30分
 場所 津田ホール
 一般演題 19題
 ワークショップ：「Blood accessと感染」(岡崎葵クリニック 西秀樹ほか5名)
 司会 天野泉・大平整爾
 参加人員 300名

- (4) 下記支部が開催した講習会・講演会に助成した。

支部名	会場	開催年月日
北海道	第一製薬札幌支店	平成3年11月2日
青森県	十和田市民文化センター	平成3年4月14日
宮城県	良陵会館	平成3年12月8日
富山県	富山市民会館	平成4年3月15日
大阪府	大阪市立大学文化交流センター	平成3年6月22日
愛知県	愛知県民共済会館	平成3年8月31日

支部名	会場	開催年月日
兵庫県	兵庫県教育会館	平成3年12月8日
大分県	大分第一ホテル	平成4年2月1日
鹿児島県	城山観光ホテル	平成3年6月1日

7. 広報委員会

第3回アクセス研究会抄録などによるVol. 7 No.1 (13号)、各地区透析医会による透析状況報告などによるVol. 7 No.2 (14号)及び第4回シンポジウム「腎移植・透析スタッフと移植スタッフの接点」などによるVol. 7 No.3 (15号)を発刊し、全会員及び関係機関に送付した。

8. 情報管理委員会

(平成3年度5回開催)

医会が行う各種のアンケート調査結果の管理運用について委員会を行い次のとおり検討した。

- (1) 日本透析医会に於けるプライバシー保護のシステムについて
- (2) 透析データバンクシステムの整備について
- (3) 新データバンクシステムの基本設計について
- (4) データ使用の事前承認制度と申請と承認の具体的な手続き・方法について

III. 会 務 報 告

3. 4. 10 年会費の自動振替について会員あて
発送。
3. 4. 13 平成2年度会計監査実施。
3. 4. 16 透析登録証の資料を提示。
3. 4. 26 職員採用予定者と面接。
3. 5. 8 全腎協大会に会長名で祝電発信。
3. 5. 10 透析登録証の原案持参（望月氏）。
3. 5. 21 厚生省保健医療局疾病対策課に通常
総会等報告。
3. 5. 25 全腎協20周年祝賀会に会長出席。
3. 5. 31 事務局長・増田彰久 退職。
3. 6. 1 事務局長・松添久徳 着任。
3. 6. 12 医工学研究会との協同事業への助成
を決定。
3. 6. 28 厚生省健康政策局総務課へ人工腎臓
装置の耐用年数の短縮について要望
書を提出。
3. 7. 3 医会「変更登記申請書」提出。
3. 7. 8 上記「登記簿謄本」受領。
3. 7. 15 厚生大臣あて平成2年度事業報告及
び収支決算並びに平成3年度事業計
画及び予算等提出。
3. 7. 23 厚生省保健医療局疾病対策課・杉原
課長補佐に「日本透析医会における
コンピューターシステムの導入につ
いて」の報告（鈴木理事他2名）
3. 8. 7 腎不全対策推進功労者厚生大臣感謝
状贈呈候補者の推薦について、厚生
省保健医療局疾病対策課長へ報告。
3. 8. 7 厚生大臣あて「特定公益増進法人」
であることの証明申請書提出。
3. 8. 12 本会副会長・太田裕祥先生逝去。
3. 8. 13 稲生会長、鈴木理事、山川理事他弔
問。
(医会名、理事名で供花、弔電発信)
3. 8. 22 平成3年度腎移植推進月間及び第6
回腎移植推進国民大会後援並びに助
成について決定。
3. 8. 22 理事の「変更登記申請書」提出。
3. 8. 23 厚生大臣から「特定公益増進法人」
であることの証明書受領。
3. 8. 26 理事変更の「登記簿謄本」受領。
3. 8. 26 厚生大臣あて「理事の異動」につ
いて報告。
3. 9. 20 透析登録証発送の案内。
- 3.10. 3 (財)統計研究会の「腎不全患者の実態
に関する調査研究」との委託契約を
締結。
- 3.10. 14 「日本腎移植者協議会」の設立に対
し助成。
- 3.10. 15 厚生省保健医療局疾病対策課に「平
成3年度公益法人概況調査及び台帳
の作成について」提出。
- 3.10. 18 第7回疾病対策懇話会開催 鈴木理
事、松添出席。
- 3.11. 17 第4回シンポジウム「腎移植・透析
スタッフと移植スタッフの接点」開
催（東京都）。
- 3.12. 16 厚生省保健医療局疾病対策課へ「法
人役員等名簿」提出。
- 3.12. 17 日本医師会（羽田会長、吉田常務理
事）及び厚生省（黒木保険局長、小
野保険局医療課長）に医療費改正に
ついての「要望書」提出。
- 3.12. 20 厚生省保健医療局疾病対策課へ災害
時救急透析医療システム登録事業の
登録の協力について依頼。
4. 1. 14 第4回医工学治療研修セミナーへ助
成。
4. 2. 25 各支部長あて「改正点数表の解釈」
について発送。
4. 2. 27 厚生省保健医療局疾病対策課へ「保
健医療局許可法人研修会の開催につ
いて」の出席者提出。

- 4. 3. 19 上記研修会開催。平沢副会長、松添出席。
- 4. 3. 21 医会創立5周年記念シンポジウムの開催を決定。
- 4. 3. 21 国際シンポジウムへの助成を決定。
- 4. 3. 30 医療費改正に伴い、厚生省保険局医療課・小田企画官、松本課長補佐との交渉の結果について各支部長あて報告。

保険局長
黒木 武弘 殿
要 望 書

平成3年12月17日
社団法人 日本透析医学会
会長 稲生 綱政

腎不全対策は、予防、適正透析療法、腎移植が一体で実施されなければならず、そのいずれが損なわれても影響は甚大であると考えられます。

このため、本会では、災害時の救急透析とそのために必要なデータの集積に当面最大の投資を行っている一方、適正透析療法委員会で適正透析導入のガイドラインや安定期維持透析患者の保険診療マニュアルを作成し、その積極的な活用を促進しているとともに、適正透析療法普及推進委員会において維持透析療法の適正化を図っております。さらに腎移植普及推進委員会は移植の促進に向け努力を傾注しております。

以上の認識と実情について、深い理解をお願いするとともに、以下の事項に関して所要の改正を要望するものであります。

1.人工腎臓処置料(手技料)の引き上げについて

透析医療の特性は、規模の大小を問わずチーム医療そのものであります。人工腎臓の処置点数は1回につき4時間未満の場合1250点、4時間以上の場合1700点に定められて以来5年を経過しています。その間、医師を除く医療従事者の人件費は24.32%(全国病院労務管理学会による)の上昇をみ、医療従事者の待遇改善、すなわち、週休2日制や年間1800時間労働を迫られ、加えて臨床工学技士の資格認定・感染性医療廃棄物の法制化・水質汚濁防止法および同法施行令の一部改正に伴う排水処理規定の強化・賃借料の高騰等による所要経費の大幅上昇に直面し、透析医療はその継続に困難を来しつつある情勢となっております。

よって、本会は、今回の診療報酬改定にあたり、日本医師会を始め、各病院団体が要求している人件費上昇に対応できる診療報酬の改定に

全面的に賛成するものであり、人工腎臓の現行処置点数(手技料)の引き上げを要望するものであります。

2.透析導入時加算の引き上げについて

透析医療は、センター病院とサテライト診療所で機能を分担しております。そして透析の導入は、主にセンター病院において行われていますが、導入患者の高齢化(70歳以上の患者が全体の23.84%)や疾病構造の変化(糖尿病性腎症:26.2%、ちなみに平均年齢60.2歳)といった要因が、病院の経営を一層苦しくしている現況です。また、現行の導入時加算300点は、昭和61年度から据え置かれています。例えば、ブラッド・アクセスを有しない患者の場合には、代替処置としてダブル・ルーメン・カテーテルを用いて緊急透析治療を行います。同カテーテルの購入には30,000円を要するため導入時加算と透析処置料(1250点)を加えても、導入時の2回の透析治療は、無償で行われているという矛盾を余儀なくされています。センター病院の経営危機は、透析医療の危機に連動するものであり、透析導入時加算の緊急是正と、さらに、急性腎不全患者の透析治療にも導入時加算を拡大適用されるよう要望いたします。

3.重症透析管理料の新設について

透析医療の進歩の結果、透析患者の延命効果も顕著で平均年齢は年々上昇しています。これらの事実は、合併症保有患者の増加をも意味し、恒常的に行われる透析治療の現場では、70歳以上の透析患者は14.38%を占め、ADLの著しく低下した患者や精神障害者が透析患者になる場合も少なくなく医療密度の濃い管理が要求されています。また、長期生存者のなかには合併症

のため入退院を反復せざるをえない患者も少なくなく、一方それらの患者を収容する施設での入院時医学管理料は医療密度に反比例してゆく

現実があります。これらの矛盾を解決するために、病院、診療所を問わず透析管理料の新設を要望いたします。

以 上

平成3年度収支決算書

1. 収支計算書(平成3年4月1日から平成4年3月31日まで)

(単位:円)

科 目	平成3年(案)	決 算 額	差 異	備 考
I 収入の部				
1. 会費収入	64,000,000	67,844,000	3,844,000	
2. 入金収入	4,200,000	3,600,000	△ 600,000	
3. 受講料収入	10,000,000	0		
4. 寄付金収入				
寄付金		700,000	700,000	
助成協賛金等	60,000,000	79,085,500	19,085,500	
寄付金収入合計	60,000,000	79,785,500	19,780,500	
5. 受取利息収入	25,000,000	46,234,757	21,234,757	
6. 雑収入		342,906	342,906	
当期収入合計(A)	163,200,000	197,807,163	34,607,163	
前期繰越収入差額	107,365,564	107,365,564	0	
収入合計(B)	270,565,564	305,172,727	34,607,163	
II 支出の部				
1. 事業費				
透析医療適正化事業費	10,160,000	3,030,725		
地域透析医療システム事業費	79,800,000	41,880,591		
腎移植普及推進事業費	8,600,000	9,503,577		
腎不全予防医学調査研究費	5,200,000	3,931,920		
研修等事業費	20,000,000	10,507,209		
広報活動費	14,000,000	2,977,529		
その他の事業	61,500,000	78,146,360		
事業費合計	199,260,000	149,977,911	△ 49,282,089	
2. 管理費				
人件費	19,000,000	17,420,636		
家賃	5,600,000	5,587,428		
その他経費	13,840,000	11,524,783		
管理費合計	38,440,000	34,532,847	△ 3,907,153	
3. 固定資産取得支出				
災害時システム設備支出		10,706,335		
什器備品支出		399,949		
電話加入権支出		74,984		
固定資産取得支出合計		11,181,268		
4. 子備費	6,000,000	0		
5. 基本財産組入額	0	0		
当期支出合計(C)	243,700,000	195,692,026	△ 48,007,974	
当期収支差額(A)-(C)	△ 80,500,000	2,115,137	△ 82,615,137	
次期繰越収支差額(B)-(C)	26,865,564	109,480,701	82,615,137	

2. 正味財産増減計算書(平成3年4月1日から平成4年3月31日まで) (単位:円)

科 目	金 額		
I 増加の部			
1. 資産増加額			
当期収支差額	2,115,137		
什器備品購入額	399,949		
災害時システム設備購入額	10,706,335		
電話加入権購入額	74,984		
基本財産組入額	0	13,296,405	
2. 負債減少額	0	0	
増加額合計			13,296,405
II 減少の部			
1. 資産減少額			
建物附属設備減価償却額	25,878		
什器備品減価償却額	2,001,137		
災害時システム設備減価償却額	18,853,345	20,880,360	
2. 負債増加額			
退職引当金繰入額	236,296	236,296	
減少額合計			21,116,656
当期正味財産減少額			7,820,251
前期繰越正味財産額			448,950,929
期末正味財産合計額			441,130,678

3. 貸借対照表(平成4年3月31日現在)

(単位:円)

科 目	金 額		
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	112,681,710		
仮払金	39,580		
流動資産合計		112,721,290	
2. 固定資産			
基本財産			
定期預金	270,000,000		
基本財産合計	270,000,000		
その他の固定資産			
建物附属設備	156,358		
什器備品	4,548,493		
災害時システム設備	50,895,827		
電話加入権	388,684		
保証金	6,350,000		
その他の固定資産合計	62,339,362		
固定資産合計		332,339,362	
資産合計			445,060,652
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	0		
預り金	3,240,589		
流動負債合計		3,240,589	
2. 固定負債			
退職給与引当金	689,385		
固定負債合計		689,385	
負債合計			3,929,974
III 正味財産の部			
正味財産			441,130,678
(うち基本金)			(270,000,000)
(うち当期正味財産減少額)			(7,820,251)
負債及び正味財産			445,060,652

4. 計算書類に対する注記

1. 重要な会計方針

(1) 固定資産の減価償却について

有形固定資産については、定率法による減価償却を実施している。

(2) 資金の範囲について

資金の範囲には、現金・預金、及び仮払金、未払金、及び預かり金を含めている。

なお、当期末残高は、下記3に記載するとおりである。

2. 基本財産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位：円)

科 目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
定期預金	270,000,000	0	0	270,000,000
合計(基本金)	270,000,000	0	0	270,000,000

3. 次期繰越収支差額の内容は、次のとおりである

(単位：円)

科 目	当期末残高
現金預金	112,681,710
仮払金	39,580
合計	112,721,290
預り金	3,240,589
次期繰越収支差額	109,480,701

4. 有形固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

(単位：円)

科 目	取得価格	減価償却累計額	当期末残高
建物附属設備	322,907	166,549	156,358
什器備品	16,534,170	11,985,677	4,548,493
災害時システム	85,846,015	34,950,188	50,895,827
合計	102,703,092	47,102,414	55,600,678

5. 財産目録（平成4年3月31日現在）

（単位：円）No.1

科 目	金 額	
I 資産の部		
1. 流動資産		
現金預金		
現金 現金手許有高	30,285	
普通預金 三菱銀行神田支店	5,301,066	
住友銀行神田支店	106,707	
第一勧業銀行神田支店	27,405	
太神三井銀行神田支店	59,953	
協和埼玉銀行神田支店	4,081,915	
三菱銀行神田支店（人工臓器）	64,379	
郵便振替	10,000	
定期預金 三菱銀行神田支店	100,000,000	
協和埼玉銀行神田支店	3,000,000	
仮払金	39,580	
流動資産合計		112,721,290
2. 固定資産		
(1) 基本財産		
定期預金 三菱銀行神田支店	270,000,000	
(2) その他の固定資産		
建物付属設備		
間仕切工事	156,358	
什器備品		
会議用テーブル	89,920	
会議用椅子	293,706	
事務用椅子	49,318	
FAX及びソーター	30,961	
ワードプロセッサ	90,831	
パーソナルコンピューター	99,629	
ゼロックスコピー機	260,785	
IBM S38	897,544	
IBM ソフト	2,258,956	
NEC PC980	175,281	
明光MSシュレッター	301,562	
災害時システム設備		
建物付属設備		
電源増設工事	1,944,128	
日本ユニシス2200設備工事	3,662,097	
什器備品		
日本ユニシス2200/200SX	28,043,021	
日本ユニシス ソフト	16,859,138	
ゼロックスFAX	387,443	
電話加入権	388,684	
保証金 淡路建物ビル保証金	6,300,000	
警備保証金	50,000	
その他固定資産合計	62,339,362	
固定資産の合計		332,339,362
資産合計		445,060,652

(単位：円)No.2

科 目	金 額		
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金 その他未払金	21,789		
預り金 職員等に対する源泉所得住民税			
その他預り分	194,800		
翌年度会費預り分	24,000		
預託金	3,000,000		
流動負債合計		3,240,589	
2. 固定負債			
退職給与引当金	689,385		
固定負債合計		689,385	
負債合計			3,929,974
正味財産			441,130,678

管理費内訳

給料・賃金	15,491,795
法定福利費	1,350,561
通勤費	578,280
旅費交通費	491,140
会議費	42,940
交際接待費	809,941
福利厚生費	69,903
印刷製本費	633,628
通信費	1,256,648
消耗品費	1,066,039
委託費	3,663,320
報酬（要源泉）	666,666
水道光熱費	619,481
リースレンタル	5,587,428
諸会費	152,063
租税公課	3,000
テープライト	56,470
雑費	260,213
常任理事会費	711,914
総会・理事会費	1,021,417
合 計	34,532,847

第2号議案 平成4年度事業計画書(案)

事業計画の概要

1. 透析医療の適正化に関する調査・研究事業

- ① 適正な透析療法の検討に関する調査・研究

適正透析療法委員会

- * 透析療法の質的向上と普遍化を目的とする調査・研究

第一委員会

適正な導入時期に関する調査研究

第二委員会

適正な維持透析療法に関する調査研究

第三委員会

同上の療法の普及推進を行う

第四委員会

適正な透析医療経済に関する調査研究

第五委員会

医療廃棄物対策に関する調査研究

第六委員会

在宅治療の(CAPD・家庭透析等)の適応基準の調査・研究

2. 地域透析医療システムに関する調査・研究

- * 透析施設間の相互連携による地域透析医療システムを確立するための調査・研究

- ① 災害時に於ける救急透析医療システムの作成に関する調査・研究

災害時救急透析医療委員会

イ 施設登録・患者登録の調査、入力及び検証に関する事業

ロ コンピュータ化に伴う他委員会との整合性の検討

ハ ブロック別災害時救急透析医療システ

ムの構築

ニ 災害等のための患者透析登録証の発行

- ② 長期透析患者の合併症に対する調査研究

合併症対策委員会

イ 透析導入の初発原因(原疾患・病因等)に関する調査・研究

ロ 患者の高齢化に伴う収容施設の相互連携化に対する調査・研究

ハ 患者の長期生存に伴い発生する合併症及びその原因に対する調査・研究
(今年度は感染症疾患に対する治療指針の作成)

3. 腎移植普及推進に関する事業

腎移植普及推進委員会

- * 会員および患者に対しての協力・普及を目的とする。

イ 腎移植推進月間・腎バンク及び地方腎移植推進システムへの協力事業

ロ 会員に対する腎移植の啓蒙・教育事業
(脳死問題を含む講演会及び腎移植広報活動等)

ハ 患者に対する腎移植推進事業
(会員の日常業務として、地区患者を対象とする推進事業)

ニ 関係団体への協力事業(医療施設や遺族に対するドネーションの啓蒙)

ホ 腎移植コーディネーター問題の研究

4. 腎不全予防医学の調査・研究事業

腎不全予防医学調査研究委員会

- * 透析導入を予防し残腎機能を維持させるための事業

イ 透析導入前の慢性腎不全患者に対する保存的維持療法の調査・研究事業

- ロ 関係団体への協力事業

5. 研修等事業

研修委員会

- イ 臨床工学技士現任者講習会の開催
- ロ 腎不全臨床医療スタッフの研修会の開催
- ハ 研修用ビデオの制作及び出版事業
- ニ 関係学会・団体との研究協力
- ホ 国内講演会等の開催

6. 広報活動及び刊行物の発行に関する事業

広報委員会

- ① 機関誌等の発行
 - イ 雑誌 1,500部 (年4回発行)
 - ロ 名簿 1,200部
- ② シンポジウムの開催

7. その他の事業

情報管理委員会

- * 医会が行う各種のアンケート調査結果の管理運用

平成4年度予算(案)

〔収入の部〕

(単位:円)

区 分	平成3年度予算	平成4年度 予算(案)	増 減
1. 会費収入	64,000,000	68,000,000	4,000,000
2. 受取利息	25,000,000	13,000,000	△ 12,000,000
3. 入会金収入	4,200,000	2,000,000	△ 2,200,000
4. 前年度繰越金	107,365,564	109,000,000	1,634,436
5. 寄附金収入	60,000,000	40,000,000	△ 20,000,000
6. 受講料収入	10,000,000	0	△ 10,000,000
7. 雑収入			
計	270,565,564	232,000,000	△ 38,565,564

〔支出の部〕

区 分	平成3年度予算	平成4年度 予算(案)	増 減
1. 事業費	199,260,000	179,610,000	△ 19,650,000
2. 管理費	38,440,000	39,545,000	1,105,000
3. 予備費	6,000,000	6,000,000	0
4. 次年度繰越金	26,865,564	6,845,000	△ 20,020,564
5. 基本財産組入額	0	0	
計	270,565,564	232,000,000	△ 38,565,564

区 分	平成3年度予算	平成4年度 予算(案)	増 減
基本財産累計	270,000,000	270,000,000	0

支出の部内訳

区 分	平成3年度予算	平成4年度 予算(案)	増 減
I. 事業費(調査研究事業費)	199,260,000	179,610,000	△ 19,650,000
(1)透析医療の適正化	10,160,000	8,360,000	△ 1,800,000
(1) 第一委員会	(3,000,000)	(1,750,000)	△ (1,250,000)
(2) 第二委員会	(2,360,000)	(2,360,000)	(0)
(3) 第三委員会	(2,000,000)	(2,000,000)	(0)
(4) 第四委員会	(1,000,000)	(1,000,000)	(0)
(5) 第五委員会	(1,000,000)	(800,000)	△ (200,000)
(6) 第六委員会	(800,000)	(450,000)	△ (350,000)
(2)地域透析医療システム	79,800,000	92,300,000	12,500,000
(1) 災害時救急透析医療委員会	(74,000,000)	(86,500,000)	(12,500,000)
(2) 合併症対策委員会	(5,800,000)	(5,800,000)	(0)
(3)腎移植普及推進	8,600,000	7,800,000	△ 800,000
(4)腎不全予防医学の調査研究費	5,200,000	3,200,000	△ 2,000,000
(5)研修等事業費	20,000,000	10,000,000	△ 10,000,000
(6)広報活動費	14,000,000	11,000,000	△ 3,000,000
(7)その他の事業	61,500,000	46,950,000	△ 14,550,000
(1) 情報管理委員会	(1,000,000)	(1,200,000)	(200,000)
(2) 内規委員会	(500,000)	(250,000)	△ (250,000)
(3) 学会助成費	(60,000,000)	(40,000,000)	△ (20,000,000)
(4) 創立5周年記念シンポジウム費	(0)	(5,500,000)	(5,500,000)
II. 管理費	38,440,000	39,545,000	1,105,000
(1)人件費	19,000,000	20,000,000	1,000,000
(2)家賃	5,600,000	7,000,000	1,400,000
(3)その他の経費	13,840,000	12,545,000	△ 1,295,000
III. 予備費	6,000,000	6,000,000	0
IV. 次年度繰越金	26,865,564	6,845,000	△ 20,020,564
V. 基本財産組入額	0	0	0
計	270,565,564	232,000,000	38,565,564

役員名簿

役職名	氏名	現職
会長（関東）	稲生 綱政	医療法人平和会 平和病院 名誉院長 医療法人大坪会 東和病院 院長
副会長（中部）	平澤 由平	社会福祉法人 信楽園病院 副院長
常務理事（関東）	鈴木 満	医療法人松園会 理事長
常務理事（関東）	吉田 豊彦	医療法人誠仁会 理事長
営務理事（関西）	山川 眞	医療法人仁眞会 理事長
理事	太田 和夫	東京女子医科大学 教授
	翁 久次郎	財団法人厚生年金事業振興団 理事長
	小出 桂三	帝京大学医学部 教授
	杉野 信博	東京女子医科大学 教授
	前田 貞亮	前田記念腎研究所
	三村 信英	虎の門病院 院長
	石丸 隆治	㈲ヒューマンサイエンス振興財団 専務理事
	松田 鈴夫	㈱時事通信社 解説委員
（北海道）	今 忠正	札幌北クリニック 院長
（北海道）	狩野毛 健男	いのけ医院 院長
（東北）	関野 宏	医療法人宏人会 理事長
（東北）	岩 渕 国人	医療法人清和会 岩手中央クリニック水沢 院長
（中部）	鈴木 信夫	医療法人研信会 刈谷中央クリニック 院長
（中部）	長谷川 辰寿	医療法人有仁会 守山友愛病院 院長
（関西）	飯田 喜俊	大阪府立病院 腎臓内科部長
（関西）	中橋 彌光	社会福祉法人京都事業財団理事 西陣病院院長
（関西）	藤田 嘉一	兵庫医科大学 教授
（中国）	辰川 自光	医療法人辰川会 理事長
（中国）	高杉 敬久	博愛病院 院長
（四国）	寺尾 尚民	医療法人尚腎会 理事長
（九州）	後藤 宏一郎	後藤クリニック 院長
（九州）	工藤 寛昭	工藤医院 院長
（九州）	牧角 仙丞	医療法人明星会 理事長
監事（中部）	大森 伯	大森内科医院 院長
（関東）	高宮 治生	栃木県厚生連 下都賀総合病院 院長
（九州）	山口 弾之	医療法人至誠会 理事長

あ と が き

本年度はじめての Vol 8 No.1 (16号) をお届けいたします。法人化 5 周年を迎え、精力的な事業推進の討議がされました総会も終了しました。本誌についても編集員を增強し、会の情報誌としてより活発な活動の承認もされました。

4 月に改訂された診療報酬について厚生省の説明と改訂後 3 ヶ月経った時点での点数改正の影響について特集記事を組みました。この診療改訂については、今後とも各地区での影響について意見を求めます。

今号より「医政と主張」の欄を設け、広く会員のみなさまよりの意見を求めることとしました。現行のわが国における医療制度あるいは将来の透析医療の在り方等について、積極的な主張をお寄せください。

事務局よりの呼び掛けに、早速ご寄稿いただきました各地区会員のみなさまに感謝申し上げます。

お盆休みのない透析医療の夏、ご自愛ください。

(広報委員 長谷川 辰寿)