

DIALYSIS AND TRANSPLANT

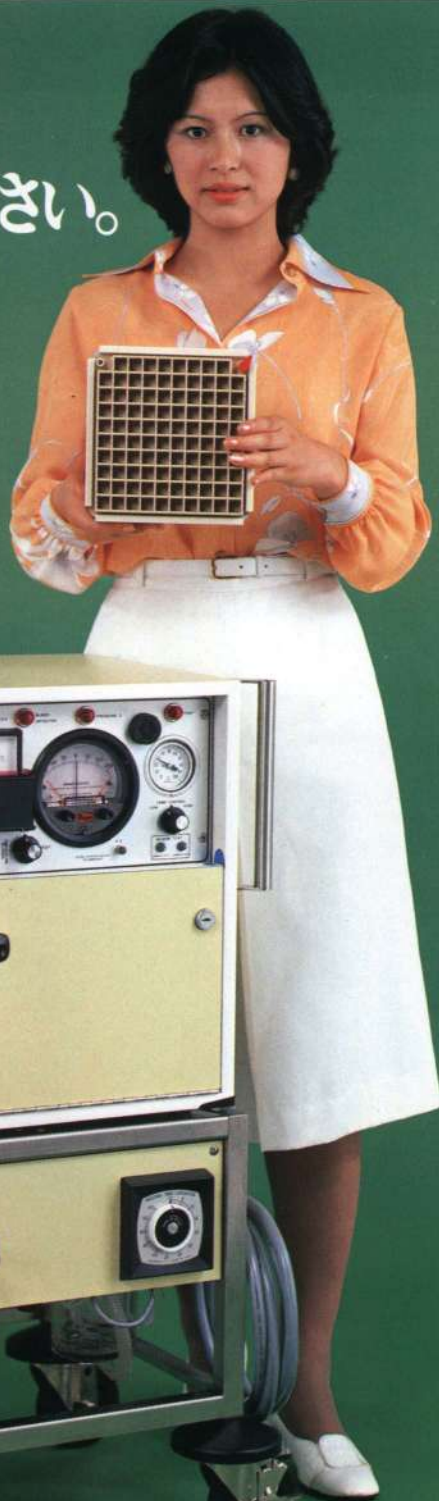
腎不全を生きる

VOL.4,NO.2,1977



すぐれた人工腎臓装置と ダイアライザーをお選びください。

- 一人用人工腎臓装置4235
キャビネットの色は4種・木目(標準)
ゴールド・オレンジ・アボカド(写真)
- ビバセルマイクロ10ダイアライザー
0.2m²・0.5m²・1.0m²・1.5m²



製造元

DRAKE WILLOCK
DWS, Inc., SUBSIDIARY OF BECTON, DICKINSON AND COMPANY



総発売元
TOKIBO
CO., LTD.
株式会社 東機貿
03-586-1421

目 次

急性腎不全の治療について★木下康民…	1
患者のための腎臓病学入門講座〈その6〉	
腎と高血圧★加藤暎一・東 冬彦……………	2
腎移植講座〈その3〉遺体からの腎移植に ついて★雨宮 浩……………	6
腎センター訪問〈その6〉カナダ、北アメ リカの透析・移植の施設を訪ねて……………	11
透析医療をささえる人びと〈その5〉	
臨床検査技師……………	16
患者からの手紙★ジュン クロウリー ..	27
楽しい透析食の作り方〈その2〉……………	29
松村満美子の患者インタビュー〈その6〉	
家庭の主婦の集い……………	33
腎研究会のページ……………	40
編集後記★中川成之輔……………	42



窓外に映る葉の色相もすっかり変わり、
実の熟した姿が、その場面の装飾を華麗
にする。舞台を駆け回る可憐な出演者は
自然の美しさに生きる喜びを謳歌する。
糧の豊かなる恵みにも深謝するが、心情
の太いなる拡がりの得られんことを祈り
たい。

イラストレーター 杉田 豊

編集委員

平 沢 由 平	信楽園病院
今 忠 正	札幌北クリニック
三 村 信 英	虎の門病院
中川成之輔	東京医科歯科大学
太 田 和 宏	名古屋クリニック
太 田 和 夫	東京女子医科大学
佐 藤 威	東海大学医学部
関 野 宏	仙台社会保険病院
高 須 照 夫	高須診療所

腎不全を生きる 第4巻第2号

発行日：1977年12月25日

発行所：財団法人腎研究会

東京都港区六本木3丁目13番3号

電 話：(03) 403-9696 ☎106

発行人：理事長 大島研三

編 集：腎研究会「腎不全を生きる」編集委員会

★記事・写真などの無断転載を禁じます

★非売品

急性腎不全の治療について

新潟大学 教授 木下康民



腎不全は透析療法の普及により、今日では腎に関する十分な知識と熟練した手技を有する専門家によって、時期を失することなく適正に行なわれるならば、相当多くの人びとが社会復帰可能となってきた。

腎不全では慢性腎不全が大多数を占めているが、急性腎不全も決して少ないものではなく、しかも病因の不明なことも稀ではない。腹膜灌流や血液透析の普及に伴って、急性腎不全患者に接すると、反射的にこれらの方法のみを考える傾向がないとはいえない。し

かし病因によっては灌流や人工腎を行なうまでもなく、水や電解質のコントロール、利尿剤の適正な使用によって完治させることが少なくない。

私どもの教室や関連病院、本学の他の教室で昭和31年から現在までに取り扱った210名の急性腎不全のうち灌流や透析が行なわれるようになってからの患者数は172名である。この人たちを昭和41～50年、51年以降に分けてみると、前者139名中、対症的あるいは利尿剤のみの例は43名(31%)、死亡者は50名中の11名(22%)、51年以降は33名中18名(54.6%)で、死亡者は13名中5名(38.4%)であった。これらの数字は病因を無視したものではあるが、いづれにしても半数前後の患者が対症的あるいは利尿剤のみで治療され、死亡率は $\frac{1}{5}$ ～ $\frac{1}{4}$ であり、対症的あるいは利尿剤のみで治療された人の中での死亡率は41～50年では25.6%、51年以降は27.7%である。病因別にみると、予後の悪い腹部手術後、外傷後、敗血症、

肝腎症候群などは41～50年と51年以降ではほぼ同率の発生数である。

このような数字は水や電解質のコントロール、すなわち対症的、あるいは利尿剤による治療が病因によっては有力な武器であることを示している。急性腎不全患者に接した場合、まずどのような治療を選択すべきかを十分に考慮すべきことを示す数字である。医師が安易に灌流や透析のみを最初から選択することは避けなければならない。

灌流にしても透析にしても患者に与える肉体的および心理的苦痛に十分に思いをいたすとき、まずどのような治療を選択すべきかを十分に考えねばならない。腎疾患の基本的な点を十分に理解することなく、透析の手技のみに走っている人がきわめてわずかではあるが現実にあるといわれている折から、あえて数字をあげて、お互いの自戒の言葉を述べた次第である。医師としての本来のあり方を反省したいものである。(52・8・17受理)

患者のための腎臓病学入門講座〈その6〉

腎と高血圧

慶応義塾大学内科 加藤 暎一

川崎市立川崎病院 東 冬彦

1. はじめに

現在日常に行なわれているような血圧測定が、臨床的に広く行なわれるようになったのは1910年ごろからです。また、腎と高血圧の間に密接な関係のあることはばく然と推測されていましたが、本格的な研究は今世紀になってからであります。なかでも1934年にゴールドブラット博士が犬で実験的に一側の腎動脈に狭窄をつくり、高血圧を発現させ、腎と高血圧の密接な関係を明らかにしたことは画期的な業績でありました。

その後多数の研究によって、

- 1) 腎の病気の結果高血圧が発現すること
- 2) 高血圧が続くと腎に病変が起こること
- 3) 腎不全のさいの高血圧の成因
- 4) 腎の昇圧あるいは降圧物質などについて次第に明らかにされてきました。以下順にこれらに説明を加えましょう。

2. 高血圧を起こす病気

わが国には約1千万人の高血圧患者がいます。高血圧の原因としては表1のように種種のものがあ

ります。明らかでない高血圧を本態性高血圧といいますが、その成り立ちにはモザイク理論といって、体液、血管収縮、遺伝、内分泌、神経系、生活様式など応接間の寄木細工のようにいろいろな因子の総合結果と考えられています。高血圧全体のおよそ80%はこの本態性高血圧です。原因のはっきりしている高血圧を二次性高血圧といいます。このなかには腎臓の病気によるもの、ホ

ルモン異常によるもの(内分泌性)、心血管系に異常のあるもの、神経性のものなどが含まれています。

3. 腎臓の病気で起こる高血圧

二次性高血圧のうちでは腎性のものが最も多く、また、高血圧は尿所見(尿タン白、血尿)、浮腫とともに腎疾患の三大病状の一つとして重要であります。その内訳は急性、慢性糸球体腎

表1 高血圧の分類

1. 本態性高血圧	
2. 二次性高血圧	
(1) 腎性	
急性糸球体腎炎	のうぼう 嚢胞腎
慢性糸球体腎炎	慢性腎盂腎炎
腎動脈狭窄	膠原病
糖尿病性腎症	
(2) 内分泌性	
クッシング症候群(副腎皮質からのコルチゾン分泌過剰)	
コーン症候群(副腎皮質からのアルドステロン分泌過剰)	
褐色細胞腫(副腎髄質からのカテコールアミン分泌過剰)	
甲状腺機能亢進症	
(3) 心血管性	
大動脈弁閉鎖不全	大動脈縮窄
(4) 神経性	
脳腫瘍	脳出血

炎、腎血管性高血圧、^{のうはう}嚢胞腎、糖尿病性腎症、慢性腎盂腎炎、膠原病（全身性エリトマトーデスなど）が主なものであります。

腎の病気および高血圧との関係を理解するために腎の解剖と生理について簡単に説明しておきます。腎動脈は腎のなかに入ってなん回も枝分かれしてだんだん細くなっていき、ついに毛細管のかたまりのようになった糸球体になります。血液はここでろ過され、ろ過された液（原尿）は尿細管を通る間に生体に必要な成分が再吸収されて、残ったものが尿として排泄されます。糸球体と尿細管がセットになったろ過－再吸収装置が腎の基本単位であり、ネフロンと呼ばれ、ひとつの腎臓に100万、両腎で200万あります。

普通「腎炎」といっているのは糸球体腎炎のことで、糸球体が病変の場です。

急性糸球体腎炎はあきらかな先行感染ののち急激に発病し、浮腫、タン白尿、血尿、血沈値の亢進、溶血性連鎖球菌に対する抗体価（ASLO値）の上昇、高血圧などがみられます。高血圧の原因としては体液量の増加と末梢血管れん縮の二つの機序が考えられます。ほとんどの場合は浮腫とタン白尿消褪とともに血圧も正常化します。高血圧が長く続くものは慢性化の指標になります。

慢性糸球体腎炎の原因は不明の点が多く、急性期を経て移行するものと発病の時期もはっきりしないで、発見されたときにはすでに慢性という例も多く、タン白尿、血尿、高血圧をとまな

います。健康診断や生命保険加入時など偶然の機会に高血圧が発見される場合も少なくありません。腎障害が進行するにつれ高血圧も著明になってきます。慢性糸球体腎炎は慢性腎不全の原因のうち70%も占めています。

腎血管性高血圧：さきに述べたように1934年ゴールドブラット博士が犬で腎動脈狭窄により高血圧を起こさせましたが、その原因としてレニン・アンジオテンシン系というフィードバック機構が最も注目されています。腎動脈に狭窄があると糸球体に入る直前の輸入細動脈の壁にある旁糸球体細胞が血流の減少を感知して、レニンというホルモンのような物質を分泌します。

(図1)

このレニンが血液のなかのレニン基質に働いてアンジオテンシンⅠが生じます。(図2) アンジオテンシンⅠはさらに変換酵素によりアンジオテンシンⅡ

になります。アンジオテンシンⅡはノルアドレナリンよりもはるかに昇圧作用が強く、現在人体から見つかっている昇圧物質のうちで最強のものです。

アンジオテンシンⅡは末梢血管に作用して、これを収縮させ血圧を上昇させます。また、アンジオテンシンⅡは副腎皮質に働きアルドステロンの産生を促します。アルドステロンは腎の遠位尿細管に働きナトリウムを貯留させて体液量を増加させるので、その結果高血圧を引き起こすのです。

このように高血圧の成り立ちには二つのタイプがあります。一つは血管収縮による血圧上昇であり、一つは体液容量の増加による血圧上昇であります。

糖尿病の合併症として糖尿病性腎症がありますが、タン白尿、糖尿とともに高血圧を来します。糖尿病の治療にインスリンが発見される以前はほとんどの患者は糖尿病性昏睡で倒れまし

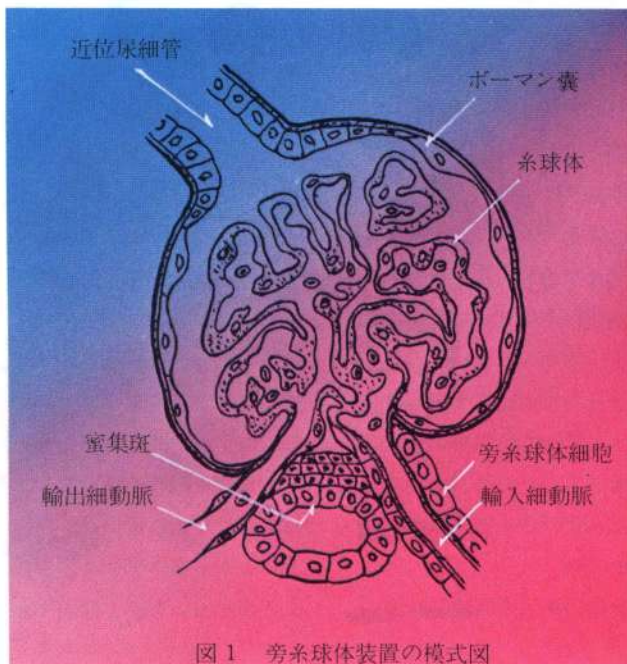


図1 旁糸球体装置の模式図

たが、現在では腎不全が重要な死因の一つになっています。高血圧の原因としては糸球体や細小動脈の硬化などが考えられています。

のうはう
囊胞腎：両方の腎にふくら状のもの（囊胞）が多数できて正常な腎組織を圧迫し、ついには腎は非常に大きくなり腹部に表面がゴツゴツした腫瘤として触れるようになります。遺伝性の病気なので身内に囊胞腎の患者のある人は一度精密検査を受けることが望ましいと思います。腎が触れないときでも多くは高血圧を認めます。囊胞腎の患者が腎不全になった場合、幸いなことは貧血をともなわない場合が多いことです。これは囊胞腎ではエリスロポイエチンという造血因子の産生がふ

えているためであります。このように腎は水・電解質の代謝ばかりでなく、レニンやエリスロポイエチンなどのホルモンを産生する内分泌器官としても重要な役割を果たしているのです。

4. 高血圧にともなう腎病変

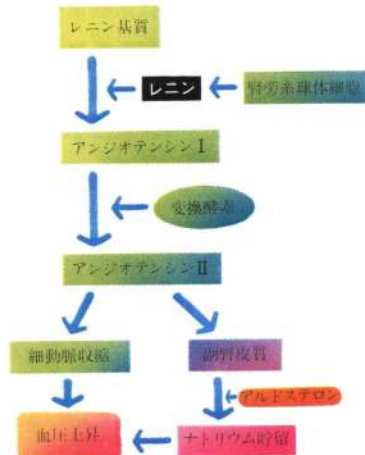
高血圧が長く続いていると全身の血管系の変化が起きてきます。なかでも心臓、脳、腎の臓器障害がきわめて重要であります。わが国の死因の3位以内に脳出血死と心疾患死が名を連ねていることからその重要性がおわかりと思います。高血圧による腎の病変は腎硬化症として知られており、これによる腎機能障害が死因となることも少なくありません。

腎硬化症は良性腎硬化症と悪性腎硬

化症に分けられます。まず良性腎硬化症は細動脈硬化性腎硬化とも呼ばれ、高血圧が長く続くと次第に腎糸球体や輸入細動脈の硝子様変性などを起こしてきます。しかし腎障害の進行はゆっくりで何年たっても腎不全までは進行しにくいのです。

次に悪性腎硬化症は頭痛、嘔気、嘔吐、やせをとめない最小血圧が120mm

図2 レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系



Hg以上あり、心肥大をともない、眼底にはうっ血乳頭がみられ視力障害を来たします。病理学的には増殖性動脈内膜炎、壊死性糸球体炎などの所見がみられ、すみやかに進行して腎不全になり、放置すれば死にいたるので悪性腎硬化症と呼ばれるのです。

高血圧が続くとなぜこのような腎の血管系の病変が起こるのかまだ十分に明らかではありません。しかし、主な原因は高血圧自体と考えられ、降圧剤の投与により血圧を良好にコントロールすると腎障害の進行をゆるめることができます。また、最近アメリカのラー博士らのグループは、上述のレニンが血管障害性を持っており、本態性高血圧でもこれが高い高血圧では脳、心、腎などの血管合併症が多発するがこれの低い高血圧では合併症が起りにくいと報告しています。

5. 慢性腎不全にともなう高血圧

慢性血液透析を受けている患者さんで現在高血圧に悩まされている方も少なくありません。

高血圧が続くとすでに述べたように脳出血や心不全などのおそろしい合併症を引き起こします。透析患者では高血圧および体液貯留にともなう心不全や肺浮腫が直接死因の約半数を占めています。

腎不全の高血圧は二つの原因が考えられています。その一つは水・食塩依存性高血圧で水分や塩分のとりすぎが原因となって起こるものです。実際に腎不全患者の高血圧では透析療法をはじめて体内の余剰な水分や食塩

が取り除かれると血圧の正常化するのが観察されています。透析患者の高血圧の80%は水分および食塩のとりすぎによるものであります。尿量の少ない患者は、尿量が保たれている患者に比べて水分・食塩の制限をきびしくしなければなりません。

「食塩をとりすぎると脈が硬くなる」とすでに紀元前の中国にも記載がみられており、古くから食塩と高血圧の関係は注目されていました。また、東北地方など食塩摂取の多い地方では高血圧、脳卒中の多いこともよく知られています。またこれと逆に、アマゾン奥地のヤノマノインディアンはほとんど食塩をとらないが、この種族には高血圧がほとんどありません。透析中に血圧が低下したとき生理的食塩水や10%食塩水の注入で直ちに血圧が上昇することは透析患者の多くの方が身をもって経験されていることと思います。

その第二はレニン依存性高血圧であります。腎機能が荒廃し、ろ過機能は全くななくなっている内分泌機能は残っておりますから腎の旁糸球体細胞からレニンの産生がふえてガンコな高血圧を来すわけです。この場合は水分・食塩の制限だけでは降圧効果は思わしくなく、レニンを抑制する降圧剤の投与が行なわれます。また、ときには両腎の摘出により血圧を正常化する手段もとられます。しかし腎からはレニンだけでなく、造血因子のエリスロポイエチンが産生されているので、腎摘後はエリスロポイエチンの産生が少なくなつて貧血が問題となることがあります。

6. 腎の降圧物質

高血圧と密接な関係にあるレニンは腎の皮質から分泌されます。腎からはまた血圧を下げる物質も分泌されています。高血圧の発生は腎からの降圧物質の欠乏によるのではないかという説もあります。現在わかっている腎由来の降圧物質としてはプロスタグランジンがあります。これは腎の髄質から分泌されます。プロスタグランジンは血管の拡張作用をもち、尿中のナトリウム排泄を促したり、腎の血流動態の変化を介して血圧の調節に関与しています。プロスタグランジンはまだ降圧剤として臨床に使用される段階にはなっていませんが、将来このような生理的な降圧物質で高血圧がコントロールされるようになれば理想的であります。

7. おわりに

腎は以上のように昇圧物質も降圧物質も分泌し、水やナトリウムの代謝も受け持ち、血圧のコントロールを行なっています。しかし、腎不全ではこのような複雑な機構がもはや十分に働かなくなっており、その不備を補うために透析や降圧剤などの助けをかりていますが、患者自らも水分と食塩のバランスを考えて、自分で血圧をコントロールするつもりできめの細かい努力をしていただきたいと思います。そうすることにより高血圧にともなう種種の合併症の発生を抑えることができ、社会復帰を容易にし、またより充実した生活につながるものであります。

(52・9・24受理)

〈次回は腎不全と骨代謝異常の予定です〉

遺体からの 腎移植について

千葉大学医学部第二外科 雨宮 浩

1. はじめに

腎移植講座〈その2〉「ご家族からの腎移植について」では血縁関係のある間柄での生体腎移植について説明がありました。今回は遺体からの腎移植、死体腎移植について、お話したいと思います。まずはじめに、予備知識を得るために死体腎移植が生体腎移植と一番違うところを紹介しましょう。第1には読んで字のごとく遺体から提供された腎を移植する点です。では遺体とは何かと申しますと、現在日本で死体腎移植に提供していただいている遺体は心停止により死亡宣告が下された場合に限られていますので、移植に使われる腎も当然ながら死後変化を受けたものとなります。したがって第2点は移植手術が終わったからといって直ぐに尿の排泄があるわけではなく、平均2週間ほどは無尿の時期がありますので、血液透析を引き続き行なう必要があります。第3には提供される遺体は手術を受ける慢性腎不全患者と血縁関係のないのが普通です。ですから組織適合性も生体腎移植の場合に比べて大変に

違ってきますので、拒絶反応が起こる機会も多くなります。以上の3点はどれをとっても生体腎移植に比べて死体腎移植の欠点ともいえるものですが、これらの欠点に対してはそれなりの対策がありますので、後ほど紹介したいと思います。それでは生体腎移植に対して死体腎移植が優れているところはないのかと申しますと、第1に医学的見地から、または社会的事情から血縁者から腎提供者の得られない人でも死体腎移植ならば受けられること、そして腎移植希望者のうちで実際に生体腎移植を受けられる状況にある人は2〜3割程度に過ぎませんから、誰でも希望すれば移植を受けられることは大変に有意義なことであります。第2に腎移植は何回でも繰り返し受けることができますが、生体腎移植の場合には家族の中から何回も繰り返し腎提供者を出すことはなかなか困難なことです。しかし死体腎移植の場合にはこれが可能となります。第3に生体腎移植のときには、腎提供者と一口に言っても手術をしなければ腎は取り出せませんし、

全くの健康人にメスを加えるということは、本人にとっても大変な決心ですし、われわれ医師にとっても大変なストレスです。死体腎移植ではすでにその遺体にとって腎は不必要である点、非常にありがたいことになります。第4に、経過のよい死体腎移植をみますと生体腎移植のときと何ら変わりがない成績が得られることです。

以上で死体腎移植を生体腎移植と比べながら簡単に解説したわけですが、おおよそのところは理解いただけたものと思います。そこで死体腎移植の現況、問題点とその対策について述べ、最後に死体腎移植を希望する人はどのように登録したらよいかなどについて話を進めたいと思います。

2. 死体腎移植の現況

まず死体腎移植がどのくらい慢性腎不全の治療に応用されているかをみますと、世界で約2万人の人が腎移植を受けていますが、米国ではそのうち約6割が、ヨーロッパのある国では9割が死体腎移植を受けています。日本で

は約800人の人が腎移植を受け、そのうち死体腎移植はほぼ1割に過ぎません。わが国ではまだまだ死体腎移植の普及率の低いことがわかりいただけることと思います。その理由はなによりも遺体の提供が少ないため、今後とも一般の方がたに呼びかける必要があります。

次に死体腎移植の成績について紹介します。一般に手術が成功したしないという表現がありますが、死体腎移植の場合には3つの要素が考えられます。第1には手術そのものですが、これは生体腎移植の項で説明があった方法と変わりがありませんし、手術そのものも経験ある医師にとっては決してむずかしいものではありません。問題は移植に使われた死体腎の死後変化がどの程度進んでいるかによって、時により移植した腎が回復せず、せっかく移植した腎を取り出してしまわなければならないことがあることです。このような例はイギリスで15%、われわれの経験で5%ぐらいありました。このような事態を避けるため、提供される遺体の条件は厳しく限定し、たとえば遺体の年齢は壮年期までとしたり、心停止までの経過を十分に検討し、また死亡宣告後60分以内のできるだけ早い時間に腎摘出を行ったり、少しでも不満足な点を発見した時にはせっかくの提供をお断わりして移植を中止したり、移植チームは大変な苦勞をしています。したがって死体腎移植の手術自体の成功不成功は、単に手術の時だけではなく、術後2～3週間たって尿が十分に排泄されて初めて評価されるわけで、

マラソンにも似た長期戦といえます。

第2の死体腎移植の成功を決める要素は、移植された腎がどれほど長い期間腎機能を保持しているかという移植腎生着率という言葉で表わされているものです。この生着率は腎提供者と移植を受ける患者の間の組織適合性の一致の程度に左右されるもので、別の言葉にすれば拒絶反応の起こり方につながるわけです。理論上一口に言って、一卵性双生子間の生着率は100%と考えられ、次が兄弟姉妹間の移植でありさらに親子間移植と続き、死体腎移植は血縁関係のない人同志での移植であるため生着率は一番しんがりとなります。ちなみに世界での移植5年後の移植腎生着率を紹介しますと兄弟間が66%、親子間が55%、死体腎移植では35%となっています。日本ではまだ5年生着率の統計は出ていませんので、3年までの生着率でみますと親子間、兄弟間移植を含めた生体腎移植が50%、死体腎移植が20%です。ここで大変に興味があり、かつまた死体腎移植にとって参考になるのは兄弟姉妹間での腎移植です。それは同じ両親から生まれた兄弟の中でも、遺伝学の法則に従って組織適合性が完全に一致した人、 $\frac{1}{2}$ だけ一致した人、全く違う人の3組が生まれてきて、一致するほど移植した腎の生着率が良くなります。(腎移植講座(その2)を参照してください)

血縁関係のない死体腎移植でも同じことがいえます。組織適合性試験でよく一致している死体腎移植の3年生着率は44%と飛躍的に良くなっています。したがって腎移植に関する限り、組織

適合性の問題がいかに大切かがわかりいただけるものと思います。実際の死体腎移植でも、提供された遺体の組織適合性検査の結果とよく一致した人を選び出します。しかしそのためには死体腎移植を希望する人はあらかじめ登録し、組織適合性検査をすませ、結果をコンピューターに入れておかねばなりません。

死体腎移植の成功率を知るための第3の基準は死体腎移植を受けた患者は長生きするかどうか、すなわち患者生存率という言葉で表わされています。移植した腎が拒絶反応でだめになったとき、それがそのまま患者の死につながるというふうに考えている人がまだあるようですが、これは全くの間違いです。だめになった移植腎は摘出すればよろしい。経験を積んだ移植医は拒絶反応で犯された腎が全身に悪影響を及ぼす前に摘出することを知っているのです。したがって患者生存率は移植腎生着率より高く、おおそ生着率の20%増しと考えてよいと思います。では摘出してしまったとき、その患者はどのようにして生きて行くかといいますと、次号で詳しい説明があるように、再び移植を受けるか、または再び血液透析に戻るかするわけです。再移植の成績とくに生着率は、初めての移植に比べて決して悪くないばかりか、むしろ良い成績が得られています。再透析になる場合でも、同じ10年間を移植なしに血液透析のみで維持した場合よりも、途中で2年間または3年間だけでも移植した腎で維持された場合のほうが患者生存率が良いという報告がされ

その他に肝炎、十二指腸潰瘍などが起こり悪化する場合がありますが、いずれも必ずしも致命的であるとは限り

ません。感染症をも含めて、これらの合併症は早期発見、早期治療することにより直すことができますので、移植後は患者自身が自分の健康を観察する習慣をつけ、移植医と常によく連絡を保っていることが大事なことであります。

なんといっても遺体の提供の少ない

のが日本の死体腎移植を普及する上での第1の問題点でありましょう。先ごろ発足した腎臓移植普及会の腎臓提供者カードや福岡の腎臓バンクなどの運動は、一般社会に死体腎移植の理念を広める上で大きな契機を作ったものといえます。このような運動が大きき盛り上がるのが国を動かす上にも大切なことと思います。

死後変化の少ない腎を提供してもらうこと、これが第2の問題点です。心停止後直ちに腎の摘出を許可してもらうことです。親族の死に遺族の悲しみは大変なものですが、移植により生まれ変わることでできる人が待っていることを理解していただかなくはなりません。外国では脳死により死亡宣告が出され、きわめて状態のよい腎を提供してもらえる所があります。日本でも死体腎移植への理解が深まれば、外国と同じように条件の良い腎を移植に使える日が来るものと期待しています。

第1、第2の問題点は世界の死体腎移植というよりも、日本の死体腎移植に独特なものです。これから紹介することは問題というよりもむしろ課題といったほうが適当と思いますが、これは世界に共通したものです。すなわち第3の問題とは、どうすれば拒絶反応のない移植ができるかということです。すでにネズミなどの小動物を使った実験では拒絶反応の起こらない移植が成功していますが、これをどのように人に応用するかが問題になっています。たとえば昔は移植前の輸血はできるだけ避けなければいけないことになっていましたが、最近では輸血によりネズミ



の実験で観察されたような拒絶反応の少ない移植ができる場合のあることがわかり、移植のためにはどのように意識的な輸血をするべきかが研究されています。またたとえば腎提供者から骨髓細胞を先に移植してもらっておくと腎が付きやすいといった理論もネズミの実験から出発して人への応用が考えられています。ネズミでは組織適合性検査が完成されていて、検査の結果通りに拒絶反応の強い移植、弱い移植、さらには拒絶反応の起こらない移植などを意識的にすることができます。ところが人の場合にはまだまだネズミの場合に比べて組織適合性検査の学問が確立されておらず、目下その開発途上といえます。人間の組織適合性検査が完全なものになるよう大変な努力が払われています。同時に今までにわかっている部分だけでも存分に利用するため組織適合性検査の結果は次々とコンピューターに記憶され、実際の死体腎移植に役だてられているわけです。拒絶反応のない移植術が確立されることにより、感染症その他の合併症もなくなるわけですから、真の意味での安全な移植ができることになります。

第4の問題は腎の保存に関するものでしょう。現在日本では遺体の提供と同時に移植が行なわれています。このためせっかく死体腎移植を希望し登録してあっても、その時にかぜをひいたり、他の病気が起こっていたりすると移植手術が受けられません。これがもし提供された腎を長期間保存することができれば、慢性腎不全患者の状態にあわせて最も適当なときに移植す

ることができます。このためには恐らく6か月近い保存をする技術が完成される必要があるものと思います。残念ながら現在の世界のレベルでも3日間の腎保存が限界です。しかし1日でも長く保存ができるように努力がなされ、4日間保存の可能性を打ち出したのは日本の技術でした。取り出された腎を器械で生かしておくための条件が一つ一つ解明されることは、生命の根源を追求することにもなり大事な医学的課題でもあります。

4. 死体腎移植ネットワークについて

死体腎移植は遺体の提供を受けて腎を取り出す病院と、腎を移植する病院、それにももちろん移植前に血液透析を行なう病院などが密接に協力して活動しなければできません。決して一つの病院だけでまかない切れるものではありません。そこで全国を網羅した死体腎移植のネットワークを作る必要があります。この6月、その第一段階として関東地区の移植をしている病院12が集まって死体腎移植関東ブロックを結成しました。国立佐倉療養所に腎提供の情報を受けつける24時間開設電話（☎0434-85-7011）があり、情報を受けると即座に情報の出た地区の担当移植チームに連絡を出し、担当移植チームが直ちに遺体提供者のいる病院にかけつけます。直ちに遺体の組織適合性検査が行なわれ、国立佐倉療養所のコンピューターにデータが送られ、最も適合性のよい患者が知らされます。もし選ばれた患者が別の病院にいる場合に

は提供された腎はその病院に輸送され移植されます。これが関東ブロックの基本的機構ですが、これと同じものが北海道、東北、中京、関西にも10月1日から発足されようとしています。計算上、1000人の死体腎移植希望者が良い条件で2年以内に移植を受けられるためには、毎日一人ずつ遺体腎提供を受ける必要があります。このためにはネットワークは文字通り全国的規模のものである必要がありました。

5. 死体腎移植希望者の登録について

死体腎移植を受ける患者側の条件については「腎移植講座〈その2〉」に詳しく説明がありますので参照してください。ここでは登録の仕方について説明します。ただし、自分が死体腎移植を受けるべきかどうかは、医学的な見地から判断しなければなりませんから、登録する前に必ず受持医に相談することを忘れないようにしてほしいと思います。

登録先ですが、「腎移植講座〈その1〉」に出ている移植病院のどこでも結構です。書類は表のもので、これに自分で書き込んでいただくところと受持医に書き込んでいただくところがあります。書類は移植病院または国立佐倉療養所（〒285 千葉県佐倉市城内町 国立佐倉療養所 登録係）に請求してください。次に登録先病院と連絡してあなたの血液型とHLA型を調べてもらってください。これが組織適合性検査になります。登録がすんだ時点から、できれば半年に1回2〜3ccほどの血清

を移植病院に送ってくだ
さい。

6. おわりに

死体腎移植は突然に連
絡があり、そして直ちに
手術に入らなくてはなり
ません。筆者から死体腎
移植を希望する人にぜひ
お願いしたいことは、い
つ何時に連絡を受けても
手術が受けられるよう、
常日ごろ受診医の指示に
したがって自分自身をよく
コントロールしておいて
ほしいということです。

死体腎移植は大変多く
の人びとの協力により、
特に遺体の提供があって
初めてできるものなので
す。多くの人の死体腎移
植の希望がかなえられる
よう私たち移植チームの
医師は努力を重ねていま
すが、単に医療側の努力
だけでは達成されない分
野を含んでいます。

どうか読者の皆さんに
も死体腎移植のためにご
努力くださいますようお願い
する次第であります。

(52・8・17受理)

〈次回は移植した腎臓が
悪くなったらの予定です〉

E-1116 HOLISORT		電話 () 干		1. 男 2. 女		電話	
透析施設名		透析施設住所		患者氏名		生年月日	
透析施設		患者氏名		性別		生年	
診療科名		科		死体腎移植患者登録票		患者登録番号	
患者現住所		干		本籍地		配偶者名	
自宅電話		()		患者職業		配偶者名	
身元引受人		氏名		住所		電話	
緊急の場合連絡先		住所		電話		患者との関係	
慢性腎不全の発症		年 月 日		血液型		1. 2. 3. 4. 31. 1. 2. 32.	
H.L.A		() () ()		シャント		内. 外. 左. 右.	
H.L.A		33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52					
リンパ球交叉試験		年 月 日 %		年 月 日 %		年 月 日 %	
緊急度		1. 出来るだけ早く 2. 早い方がよい 3. 機会があれば		緊急レスポンス		() #. +. -	
身長		体重		血圧			
聴力障害の有無		無. 有 → 1. 日常生活にはほとんど支障なし 2. どうか会話可能 3. 完全聾					
浮腫の有無		無. 有 → 部位 ()		心 胸 比		% 移植回数	
視力障害		無. 有 (左, 右) 原因 1. 網膜剥離 2. 出血 3. その他		胸部所見の異常の有無		無. 有 移植腎の有無	
既往症		結核 1. 2. 56 梅毒 1. 2. 57 肝炎 1. 2. 58 糖尿病 1. 2. 59 その他 1. 2. 60					
透析区分		入院透析. 外来透析		現在の透析		透析回数 1週	
透析開始年月日		年 月 日		透析曜日		日. 月. 火. 水. 木. 金. 土	
就業の有無		無. 有 ()		P D		1回の透析時間	
費用負担区分		1. 政府: 本人. 家族 3. 船員: 本人. 家族 5. 国保: 本人. 家族 7. 労 災 9. 自 費 11. 生活保護		2. 組合: 本人. 家族 4. 日雇: 本人. 家族 6. 共済: 本人. 家族 8. 原 爆 10. 厚生医療 12. その他			
最近のデータ		B U N		A L P		現在の合併症	
		C r		HB 一抗原			
		S - GOT		1 日 尿 量			
		S - GPT					
氏 名		続柄		性別		年令	
血		実 父				() () ()	
縁		実 母				() () ()	
家		兄		男・女		() () ()	
族		弟		男・女		() () ()	
構		姉		男・女		() () ()	
成		妹		男・女		() () ()	
				男・女		() () ()	
死体腎移植手術時、他施設に直ちに移動可能ですか		可. 否		初回登録年月日		年 月 日	
死体腎移植が行われる時、全面的に協力する家族がいますか		いる. いない		記入年月日		年 月 日	
死体腎移植施設名		施設名		ネット責任者			
ネット施設住所		干		電 話		()	

腎センター訪問 〈その6〉

カナダ、北アメリカの 透析・移植の施設を訪ねて

東京女子医科大学腎センター 太田和夫

雲海の上に最後まで残っていた光芒も、下から立ち昇ってきた闇の中に消えてゆき、急にエンジンの音が耳につきだしました。東京から15時間、高度を下げだした飛行機の行手にはモンリオールの街が、夜の海に浮ぶ夜光虫のように息づいて見えはじめています。今度の旅はここで開かれる米国人工臓器学会に出席し、帰り道にアメリカ、カナダの代表的な透析・移植の施設を二、三か所訪問してみようというのです。そしてどうせ行くなら、ついでに訪問記を書いてくださいよ、ということになってしまった次第です。

モンリオールの朝はすばらしい快晴でした。かえでをかたどった白と赤の旗が抜けるような青空をバックにひるがえって、すがすがしいの一言につきます。申しおくれましたが、今度の旅はグループ旅行で一行は26名、日本各地から集まられた先生がたが中心で一部には業者の方もまじっております。

まず最初に、ちょっと学問の話をしましょう。今回は学会の開催に先立って吸着剤に関するシンポジウムが開かれました。

吸着剤については皆様もいろいろと聞かれているかとは思いますが、透析

の質的な向上をはかったり、また透析時間を短縮する目的で研究されております。今回のシンポジウムでは、どんな吸着剤がよいのか、どんな処置をすれば副作用が少なくなるのかなど、いろいろな研究が報告されました。

二日目は米国人工臓器学会が開かれる日です。朝のうちに参加し、午後から時間を作ってマクギル大学の関連病院の一つであるロイヤルビクトリア病院を訪ねてみました。病院は市の西

寄りにある小高い山の中腹にあり、市街を見おろすには絶好の場所です。建物は古い落ち着きをもってあたりの景色と調和し、庭の芝生にはリスが遊びたわむれ、東京などでは味わえないのどかな気分になります。(写真1)

この病院では内科のシーリー先生と外科のガットマン先生がコンビになって、透析と腎移植を行なっており、この方面では屈指の病院ですが、人工腎臓の台数はわずか8台ばかりで、その



写真1 ロイヤルビクトリア病院 モントリオールを見おろす丘の上に建てられたヨーロッパ風の病院です



写真2 ロイヤルビクトリア病院の透析室 使っている機械はトラベノール社製の古いものでもう日本ではほとんど見られないものです

うち3台は肝炎患者用として仕切られておりました。看護婦、テクニシャンは4～5名でしたが、ちょうど朝の透析が終って血液を返したり、また午後から夜間にかけて行なわれる2回目の透析の準備で大変に忙しいようでした。写真に写っている看護婦さんをつかまえて二、三質問してみました。(写真2)

それによりますと、ここで透析を受けている人は30人ぐらいで、やはりいろいろと問題のある人が残っているようです。腎移植も盛んに行なわれており、週1～2名のペースで透析から離れて行くとのことで大変うらやましく思いました。残念ながら外科のガットマン先生は出張中でお会いできず、移植の詳しい点については聞くことができませんでした。死体腎を使った移植を

中心に行なっており成績もよいようです。なお、モントリオールではこの病院とモントリオール総合病院、小児病院の3か所がチームを組んで腎不全の治療を行っており、家庭透析は総合病院が引き受け、子供は小児病院でみているとのことでした。

ここで使っている人工腎臓は全般的に古いのですが、中には私が十数年も前に使っていたものも混っており、昔のことを思い出しながら感じました。米国でもヨーロッパでも結構古い型の人工腎臓を使っており、なんでも新しい物を追いかけたがる日本人は大いに反省しなければならないかと思えます。しかし一方では新しい人工腎臓の開発も意欲的に進められていることも確かです。

話は人工臓器学会にもどりますが、

今回は人工腎臓ではじめて人間の生命を救うことに成功したコルフ教授が人工臓器の発展をシンポジウムとして演じました。実に楽しく、何かショーを見ているような感じでしたが、彼は自分で考案した装着型の人工腎臓を腹に巻きつけて登場し、吸着型、ろ過型の人工腎臓や、両者の組み合わせなど今後の可能性について紹介しました。現在、吸着型人工腎臓のかかえている最も大きな問題は尿素の処理をどうするかという点にあります。彼は自然界における窒素の代謝を考えて、尿素の処理には細菌を用いるのが一番いいのではないかとしました。尿素の処理には尿素を食べる細菌を用いればよいというのです。コルフ教授はここ2～3年このアイデアを盛んに強調しておりますが、実現できる可能性もあるおもしろい方法です。

モントリオールは天気の変わりやすい町です。来た時は初夏を思わせるような陽気だったのですが、今日は雨、風も強く、はだ寒い感じです。

この学会には世界の各国から最新式の人工腎臓が展示されていますが、次から次へと新しいものができるので、私たちこの治療を専門にしているものにも、なかなかその性能を全部覚えきれなくなってきました。(写真3)

日本からも東レの除水量のコントロール装置、旭メディカルのコイルの代わりに使用できるホローファイバー、ニプロの扁平型のホローファイバーなど、いろいろとすぐれた機能をもった装置が展示されており、外国の学者の話題を呼んでおりました。



写真3 ASAIO 展示会場

ニューヨーク……病めるアメリカの象徴とでもいいましょうか、私たちにもいろいろと考えさせられることの多い都会です。ここでは外科のクンツ教授や、スーツケースドニーというポータブルの人工腎臓を作った内科のフリードマン教授の活躍しているダウンステートメディカルセンターを訪ねました。クンツ教授は昨年、日本まで腎臓を空輸して日本人の患者に移植するなど新聞をにぎわした人です。残念ながら教授は急に政府に呼ばれてワシントンに立ってしまわれたので、直接お話をすることはありませんでしたが日本から来ている酒井先生がいろいろと親切に案内してくださいました。

この病院でも年間100例を越える腎移植が行なわれておりますが、私が行ったときも昨日取ったという腎臓が2個、器械にかかっており、現在組織適合性の検査が行なわれているとのこと

でした。最近は、いろいろ臓器保存の技術が進歩し、2～3日は余裕がとれるようになってきたので、死体腎が手に入っても決してあわてず適当な患者さんを選んで、定時手術としてスケジュールを組み込んでいるとのことです。(写真4)



写真4 臓器保存装置にかけられている腎臓

欧米はどこに行ってもそうなのですが、大学の透析施設は割合こじんまりとしております。しかし家庭透析の教育などは盛んで、スタッフと患者さんが一体となって熱心に取り組んでおり、私が見ている前で患者さんは自分の内シャントに針を刺すなど、すべての操作を自分で行ない、看護婦さんがそれを介助していました。これもはじめてのうちは直接介助しておりますが、そのうち自分たちだけでやらせ、それをテレビで監視し、問題が起きた場合にも直接顔を出すことはしないで、家庭でやっている場合を想定し、インターホ

ンなどで指導するようにしているとのことです。(写真5)



写真5 家庭透析訓練風景

昨日が日曜日で1日休んでしまったこともあって、今日はスケジュールをつめ午後からはコーネル大学のロゴシン腎センターを訪ねました。ここはニューヨークでも大きな腎センターでロゴシン夫人の寄付により設立されたものです。アメリカは病院などに寄付すると税制上有利になるので、民間人の寄付によって立派な施設があらこちにできているのは本当にうらやましい限りです。

この腎センターは約200名の患者さんを管理しておりますが、その大部分の人たちは場所こそ病院を使っているものの、実際の透析はほとんど自分でやる、いわゆるリミテッドケアの患者さんです。また、家庭透析の患者さんは50名、7～8名は常時訓練中とのことでした。(写真6) このセンターの会議室には、驚いたことにエーブルが1912年に作った世界最初の人工腎臓がガラスケースの中に収まっておりました。この人工腎臓は本数が少ないとはいえホローファイバー型の原型になるもので、大変に貴重なものです。フィラデ



写真6 ロゴシン腎センターの
リミテッドケアユニット

ルフィアのジョンズホプキンス大学でこの人工腎臓を完成させた彼の女子学生であったロード アリスという人がこれをコーネル大学に持ってきて寄贈したとのことですが、60年以上も前のものがよく完全な形で残ったものと感心させられます。

この大学もダウンステートなどと手を組んで、年間100例以上の腎移植を行っており、私たちの行った日、こちらの臓器保存器でも2個の腎臓が出番を待っているといううらやましい状態でした。しかし、ここまでもってこるには今までに大変な苦労があったことはいままでもないことで、私たちとしても一層努力しなければならないと感じた次第です。

ボストンの春は色とりどりの花や逆光に輝く新緑がヨーロッパ的な町並に映えてすばらしい季節です。この付近には英国から清教徒をのせてきたメイフラワー号の着いたケープコッドや、文学のほうではホーソンの生家などがあって観光の種にはことかかない所なのですが、それはさておき、まずは腎センターの訪問です。

ボストンは人口270万ぐらいの都市で、ハーバード大学をはじめ幾つかの大きな病院がありますが、これらの病院の透析患者を一手に引き受けているのがアルコーン通りにある透析センターです。病院の実情を主任のジョンソン嬢が説明してくれました。それによると現在透析している患者さんが300名で、44床あるベッドが1日4回転しているというから驚きます。そのほか60名の家庭透析患者もかかえておりますが、スタッフは75名で三交替をしているそうです。透析室はスペースをゆとりと取っており、ごみごみと混み合った女子医大の透析室と比べるとなんとすいていることでしょう。もっとも、このようにすっきりしている一つの大きな理由は全員が椅子を使っているためもあります。患者さんは着物もかえずに腕まくりだけでシャントに穿刺してもらい、終わればそのまま帰るという調子で、日本よりもう一段と気楽にやっているという感じです。家庭透析の訓練も盛んですが、今日は教育についてスタッフ間の討論が行なわれているところでした。写真にのせた手の模型は穿刺の訓練用です。(写真7)



写真7 家庭透析のための穿刺
訓練用義手

この透析室を案内してくれたハーバード大学のローリー先生と昼食をともにしていろいろお話をうかがいました。そのとき米国では長期透析を受けている人の動脈硬化が問題になっているが、日本ではどうかときかれました。日本では透析患者さんの心筋硬塞などはそれほど多くないと答えると、それでは日本の透析患者のほうが恵まれているね、ということになりました。食生活、人種の相違などいろいろな要素がありますが、長期延命に関していえば、日本はやがて欧米をしのぐようになるかもしれません。

施設訪問の最後はウイスコンシン大学です。ここは臓器保存装置を作ったベルツァー教授がサンフランシスコから移って盛んに移植を行なっております。またこの大学はいろいろ透析患者さんと関係の深いビタミンDの研究が盛んで、いま話題になっている活性型ビタミンDもここで発見されたのです。

残念ながらベルツァー教授はヨーロッパに講演に出かけられて留守だったので、フシー助教授にいろいろと案内してもらいました。

アメリカの看護婦さんは日本のように病院で統一した制服を着ていません。キャップも自分が卒業したところのものをつけ、胸には出身校のバッジをつけています。こんな点についていえば日本よりも学閥意識が強いのかも知れません。そんな雑談をしながら腎移植のICU(重症部屋)勤務のエリオン嬢にいろいろ聞いてみました。(写真8)ここにある移植の重症ベッドは5つで



写真8 ウィスコンシン大学病院腎移植リハビリ

2名の看護婦が三交替で勤務しているとのこと。昨夜もふたりに腎臓を移植したがもう大分尿が出るようになったと明るい顔で話してくれました。こちらでは脳死と判定されれば心臓が動いているうちに腎臓がとれるので、死体腎でも移植後すぐ尿が出てくるわけです。臓器保存は老舗の面目をかけて1週間の保存実験をしておりましたが腎臓のむくみもそれほどひどくならず、徐々に記録がのびているようです。

ウィスコンシン大学……私は欧米におけるあちらこちらの大学を見て回りましたが、この大学ほどすばらしい環境に恵まれた大学も少ないでしょう。また季節がよかったせいもあるかも知れません。しかしキャンパスに残る原生林、食堂の前に広がる湖、昼休みには友だちとボートをこいだり、ヨットを走らせたり、木陰で昼寝をしたり、みなそれぞれにスクールライフをエンジョイしているようです。上半身は裸、ズボンはボロボロといった学生が多いのですが、湖の水は非常にきれいで、湖畔には空かんやビニル袋などまったく見られないのは本当にうれしいことでした。(写真9)



写真9 ウィスコンシン大学の構内

米国、カナダの透析・移植の施設、そこで行なわれている透析そのものは日本とまったく変わりありません。それどころか日本のほうが進んでいる面も決して少なくないのです。しかし決定的に遅れているものが2つあります。それはいうまでもなく死体腎の利用と家庭透析です。GNP世界一、それも桁外れに大きい米国でさえも透析の医療費は大きな問題になっており、ダイアライザーの再使用、それも5回、6回と使えるだけ使用するとか、費用が

3分の1ぐらいしかかからない家庭透析に移行させたり、また死体腎の利用を盛んにして、腎不全の人たちをどんどん直していつているのです。日本は果してこのままでよいのでしょうか。みなで考え、努力していかなければならない問題をいろいろ思い浮べながら私たちは帰路につきました。

(52・8・1受理)

〈次回は京都大学腎センターの予定です〉

透析医療をささえる人びと〈その5〉

臨床検査技師

と き

昭和52年5月28日(土)午後3時～6時

ところ

経団連会館1103号会議室

出席者

杉野信博(司会)	東京女子医科大学
菊池聖司	東京女子医科大学
北田増和	東京女子医科大学
小木幸人	近畿大学
村川和枝	虎の門病院
大島 博	信楽園病院



杉野先生(司会)

こういうものが全部そろってはじめて適正な透析ということがいえるし、また透析の成績をよくすることにもなるので、臨床検査は非常に重要な部門であります。

透析患者の検査では、血液を採ることから考えれば、貧血という点が、患者さんに対しては重要な問題ですから極力最小限の採血量で済ませなければなりません。だから不必要な検査はしないというのが今日の透析の建て前だ

状態、訴えが一番大事ですがそれとあわせて血液とか尿の検査もまたきわめて大事なわけです。

ろうと思います。一般の外来透析患者は月に何回ぐらい検査するのか、やり方も施設によって違うでしょう。また急に合併症が起きた患者もいれば、夜中に飛び込んでくる急患もいるわけで、そういうときにも最小限の検査があります。今日はそういうことをいろいろ話題にしたいと思います。

まず北のほうから、新潟の信楽園病院でおやりになっていることを大島さんに伺います。外来の透析患者さんの検査は普通どのようにやっておられますか。

施設のシステム

大島 透析患者さんは大体250名おりますが、慢性疾患なので定期的な検査は月1回やっております。外来の夜間

はじめに

司会(杉野) 「透析医療をささえる人びと」シリーズの、今回のテーマは臨床検査技師です。透析がうまくいっているかどうかについては、患者さんの



透析の患者さんも80~100名おりますが、やはりそれも月1回です。ただ緊急検査とか患者さんのぐあいの悪い場合は随時やっております。



大島さん

採血にあたっては血液分

離がかなり大変です。それはフィブリンの問題です。よい方法がありましたら、教えていただきたいと思います。

司会 そうすると、外来の一般の患者さんの血液検査は月に1~2回ぐらいですか。

大島 定期的には1回です。あとはその状態に応じてやっております。

司会 夜間、採血した場合はどういふふうにしておられるのですか。

大島 透析前の採血については、各部署が全部残ってやります。生化学部門はそれを分離しておき、血液部門はその日のうちに検査をやってしまいます。つまり血液部門以外はほとんど全部前処理しておく体制です。それから透析後の採血は夜中の12時過ぎになりますから、検査室は残らないで、主に生化学部門の前処理と血液のガス分析です。生化学部門ではある程度種目を決めて全血放置という形です。必要に応じて看護婦さんに分離していただくこともあります。

司会 そうすると、普通の血算以外は採血したものはほとんどその夜のうちに測定してしまうのですか。

大島 血液部門ではそうです。生化学部門では翌日回しという形になります。

司会 検査室では別に当直は置かないで、残業しているのですか。

大島 そうです。夜間透析の患者さんが入ってこられるのは午後4時半から6時までの間ですから、来られた方から順次採血、処理をしていくシステムです。したがって7時半ごろまでには帰れるかと思います。

司会 村川さんは、透析室のことはわからないわけですね。

村川 くわしいことはわかりません。

司会 虎の門病院は多分、一般の血液検査は月に2回ぐらいじゃないかと思いますが。

村川 血液化学ですと、もっと頻繁です。一人の患者さんに毎回、透析の前



村川さん

後と後にやります。最近だんだん少なくなっているようですが、大体週に2回ぐらい必ずやっていると

思います。

司会 それから、夜間透析もやっているのですか。

村川 準夜間はやっています。

司会 準夜間の患者さんの検体は、前処理だけして次の日に測定するのですか。

村川 そうです。測定は翌日回しです。透析センターは分院(川崎・梶ヶ谷)にあり、私は本院にいますので身近にないためよくわかりませんが……。

司会 分院で透析をやっている患者さんの検体は本院にもって来るんですか。

村川 そうです。分院には検査室があ

りませんから。

司会 そうすると、検体を運搬しているんですね。

村川 そうです。

司会 それはなかなか大変ですね。

女子医大の場合は週に1回、血液検査をしています。全員同じ日にやってしまうのですか。

菊池 いいえ、週に2回に分けています。

司会 月・水・金組の方は、月曜日に来たら全部やり、火・木・土組の方は火曜日にやるのですか。

菊池 そうです。

司会 人数もまだ1回に20数名ぐらいですから、そう多い量ではないわけですから、検査室のほうからいいますと20名や30名ぐらいでしたら、日を決めて一度に検体が出てきても別に処理の上では問題はありますか。

北田 大体のものは問題はありません。血液像などは前処理して、検査は翌日に回してもよいので、問題はないと思います。

司会 女子医大の関連施設で夜間透析しているところは、夜の組の検査はどうしてますか。

菊池 血液一般検査は3時ごろから始まるわけです。来たらすぐ採血し、生



菊池さん

化学の場合は一応テクニシャンが血清分離して保存しておきます。

司会 どこでも大きな差はないだろうと思いますが、女子医大の

場合は透析の患者さんに限らず、普通の外来患者でも受け付けるのは3時で終わりになりますが、実際には外来の透析患者たちは夕方来ております。その場合は採血して次の日に……。

北田 こちらのほうは5時ごろまで受け付けていますが、検査は翌日になります。

司会 これは透析患者に限らず、検査室のいろいろな規模などによっては、夕方でおしまいになっている病院もかなりあるだろうと思います。近畿大学のほうはどのようにしていますか。

小木 特別なことがない限り、大体月1回の検査です。月の初めに透析前と



小木さん

後の採血をします。同時透析は12名までですので、採血はいっせいにやっています。

司会 小木さんは透析室に所属しているのですか。病院には別に中央検査室というのがあるのですか。

小木 そうです。中央検査室がありまして、ウチが使っているのは緊急検査室です。ぼくは検査自体はやっていません。特殊な検査になってきたらやりますが、毎月やる普通の検査は中央検査室でやっています。

検査項目

司会 大体いままでのお話で、ご出席の方がたの施設のシステムはわかったと思います。月に1～2回のところもあるし、週に1回、それから虎の門病

院のように週に2回ぐらいやるところもあります。これは目的によって多少違うと思います。ただ月に1回でも、いろんな検査をいっぺんにやるということになると採血量が多くなるだろうし、月に4回でも内容によっては1回の採血量は多くはないだろうと思います。外来透析患者の血液検査として、最も多く測定する項目は大島さんのところではどんなものがありますか。

大島 ルーチンでやっているのは電解質系統です。

司会 これはナトリウムから始まって、カリウム、クロール、カルシウム、マグネシウム、リン、そのへんまでですか。

大島 それからクレアチニン、尿素、尿酸、脂質関係のコレステロール、中性脂肪、遊離脂肪酸など、それから血清鉄、肝機能検査のほとんどの項目とタン白分画、総タン白、トランスフェリン、あとは赤血球、白血球数、つまり普通の血算ですね。

司会 白血球の百分率までやっているのですか。

大島 そうです。網状赤血球数もありますし、普通にやっているものは全部やってしまうということです。それからHB抗原、抗体を月に1回やります。

司会 最近ではe抗原も調べているのですか。

大島 e抗原については、新潟大学のほうでやっております。

司会 ほかの施設ではどうでしょうか。東京女子医大では、いまの検査項目と同じですか。

菊池 そうですね。いまいわれた項目の中で週1回にしているものもありま

す。

司会 週1回のは尿素とかクレアチニンなどですか。

菊池 電解質などは週1回で、あとは月に1回です。

司会 トランスフェリンは、一般にはあまり測られていませんね。虎の門病院はどうですか。

村川 ウチも多分同じだと思います。透析の前・後でやるのは電解質、カルシウム、リン、尿素とクレアチニンなどです。あと血算が多分あると思います。そのほかに月に一度ぐらい、鉄やマグネシウムが入ったり、酵素の関係が入ったりします。

小木 私どものほうはほかにγ-グロタミルトランスベプチターゼ、鉄、不飽和鉄結合能、部分トロンボプラスチン時間などは別に出します。それと普通の腎機能、いわゆる電解質と尿素窒素、クレアチニンです。あとはいままでいわれたのとはほとんど同じです。

司会 いまあげたものはほとんどが、いわゆる生化学的な検査になるわけです。しかし細菌学とか免疫学とかいう検査も、特殊なものにはやる必要がありますが、ほとんどが生化学的検査です。生化学的検査には、普通検体としてどのぐらいの量が要るのでしょうか。

大島 ウチの場合は全部ひっくるめて20cc採血しております。

菊池 ウチは15～16ccだと思いますが、生化学のほうは分離採血しています。つまり血漿だけを採っているのです。血球成分は一応患者さんに返すのが建て前です。管壁をヘパリン化して、かたまらないようにして返しています。

司会 この方法を使っている施設はほかにもありますね。

菊池 血液一般は全血でないためなので、一応普通にしております。

小木 ウチもほぼ同じで、血漿として10ccぐらいです。血算だけは全血です。

司会 この方法は写真1、2のように患

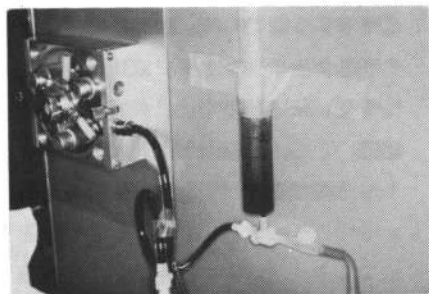


写真1 静脈側回路の一部を分枝して、これに注射筒を逆にしてさし、血液を吸引し、血液分離後、血球成分は患者さんに返し、血漿成分を検査に出します。

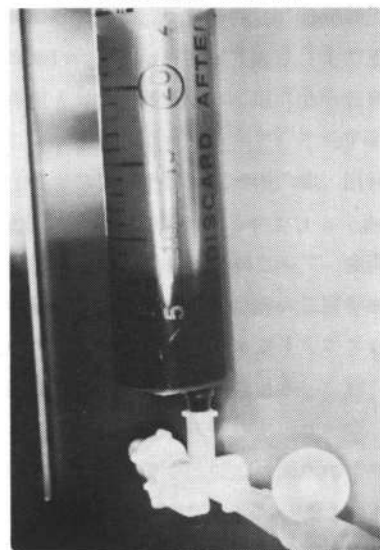


写真2 拡大写真

者さんから直接採血しないで、血液を回している間に一部注射筒に入れて血液を抜いておいて、血漿を分離し、血球成分のほうだけを押返し、血漿成

分を検査に出しますので、実質的には細胞成分は、患者さんに戻っているわけです。

採血の量とか方法は若干差があっても、ほとんど15~20ccでやっているということはわかりましたが、そういった検体が検査室のほうに送られてきた段階で—これはあくまでも急ぐ検査でなくてルーチンの検査ですが—この点について少し討論してみたいと思います。まず北田さんのほうの検査室では生化学的な検査は全部オートアナライザーですか。

北田 オートアナライザーのⅡ型が中心です。

司会 そうすると、いまあげたいろいろな検査項目で、何か問題のあるようなものは、ありませんか。

北田 特別に問題というものはありませんが、さきほどちょっと話が出ましたが、検査中にフィブリンが出てくるという問題があります。このために支障



北田さん

をきたすことがときどぎあります。それで、われわれのところではヘパリンを試験管の中に入れておいて、凝固しないような処置をとっております。以前、ヘパリンの注射液を使っていたものですから、ナトリウムとクロールが若干高く出ました。現在では化学用のヘパリンを試験管に入れてあります。いまでは検査中にフィブリンが出てきて測定ができなくなるということはなくなりました。

司会 それから、準夜透析の患者さんの場合は検体を採って、測定は翌日に回ると思いますが、このようなとき何か問題になるようなことはありませんか。

北田 原則として分離しておいていただきますので、生化学ではあまり問題はありません。もし全血のまま置かれておりますと、電解質、特にカリウムの値が狂ってくると思います。

司会 こういった検体は、一昼夜置く場合に普通の冷蔵庫ぐらいの温度でいいのですか、それとも冷凍しなければなりませんか。

北田 一昼夜ですので、冷蔵庫に置いております。

司会 いまは測定はオートアナライザーでやっている病院がふえたと思いますが、施設によっては従来の比色計でやるところもかなりあると思います。それでときたま、患者さんがよそから移ってきたときに、よその病院の資料を持ってくると、たとえばクレアチニンの値とか尿素の値が合わない場合が往往にしてあります。合うほうが少ないんじゃないかと思うほどですが、主な理由は何でしょうか。オートアナライザー同志でも違いますか。

北田 主な理由はやはりスタンダードによるのではないのでしょうか。共通のものを使うのですが……。クレアチニンを測るのはどこでもアルカリーピクリン酸反応を使っていると思います。これは虎の門病院で検討されたことですが、この反応は時間によって発色度が違います。また反応温度によっても影響されます。オートアナライザーⅡ

型では室温で5分ぐらいの間に反応したものを測り取っておりますので、血清中クレアチニンは手法よりもやや低目に出ます。しかし、尿中クレアチニンは双方とも同じ値が得られます。血液中ではクレアチニン以外の物質もはかり込んでいるおそれがあります。もちろん反応温度を37℃に上げるとそういう可能性もあるのではないかと思います。

司会 特にクレアチニンは特異的な反応ではないわけですので、やはりクロモージェンとして出てくるものはみんなひっかかっているでしょうから、そういう考慮は当然要るわけですね。

測定上の問題で、虎の門病院は何かご意見ありませんか。

村川 どのような測定法か、それがどのように管理されているかでかなり違いが出てくるようです。うちの病院でも検査能力が決まっておりますし、患者さんが次から次に来るといった状態なので、比較的コントロールされている方はよそへという指導をしているようですが、患者さんはなかなかよそへ行きたがりません。というのは、よそへ行ったときに出るデータとこちらのデータとの間に差があったりすると、やはり不安なのですね。測定法によってちょっと違うことが確かにあるようです。

司会 いま北田さんがいわれた生化学的な測定で、比較的差が出やすいのはクレアチニンぐらいですか。

村川 クレアチニンだけでなく、何についてでもいいように思います。

大島 カルシウムがかなり違うと思い

ますね。

司会 カルシウムの測定はいろいろありますが、信楽園病院はどういう方法でやっておられますか。

大島 以前は原子吸光法で測っていたんですが、非常に検体が多いので、これは大変だということではいまは比色法にかえています。ウチの施設の中だけではいいのですが、よその透析施設でのデータとは少しずれていることがあります。そのため医師のほうから注文のつく場合が多いのです。骨との関係が問題になりますので、カルシウムは非常に気を付けてやっている検査項目です。

司会 女子医大では、カルシウムの測定法はなんですか。

北田 比色法です。

村川 ウチはオートアナライザーを使った比色法です。さきほどの大島さんのお話のように、やはりばらつきが出てくる項目のひとつです。

小木 ウチもオートアナライザーです。それで、ほかの施設との違いというのは結局使っている自動分析装置が違うためで、その範囲の違いが出てくるものと思います。それから、以前ばくが測っていたときにも、やはりクレアチニンが一番違いが多いんじゃないかと思いました。

司会 血清のカルシウムの測定として、理論的に一番正確に測れるのは原子吸光法です。これが一番いいわけですがただそれはあまりにも煩雑ですね。

大島 検体が100件近くもあると非常に大変です。

司会 ガスは何を使うのですか。

大島 アセチレンガスです。だから女性ですとこわいという気持もあるのではないでしょうか。

司会 確かに、カルシウムは最近ひとつのトピックスになっておりますから大事ですし、みんなの関心があるのでより正確なカルシウムの値を医師は特に要求するんですね。北田さん、オートアナライザーの比色法でも、信頼度はかなり高いわけでしょうか。

北田 ええ、そのように考えておりますが、真のカルシウムに、より近い値ということになると、やはり原子吸光法でしょう。いま再現性が若干悪いという話も出ましたが、オートアナライザーⅡ型による比色法は再現性そのものはそれほど悪くないと思います。ルーチンでは原子吸光法をたくさんやった経験はないのですが、ばらつきは比色法よりも大きいと思います。ほかの施設のかたにこの点を伺いたいと思います。

村川 虎の門病院ではやっておりません。

司会 アメリカでは雑誌によって、臨床研究でのカルシウムの値は、原子吸収スペクトロメーターを使用したものに限る、それ以外の測定のもは受理しないというのものもあるくらいです。ルーチンの検査は別として、ビタミン活性型を使って、使用前後の値をデータとして出す場合の値は、原子吸収スペクトロメーターの値でなければ受け付けないという雑誌も、なかにはありますが、あまりたくさん検体を処理するのには向かない測定法のようなのです。

いままでお話に出たような検査項目

が主体になるわけですが、あと私が気が付いた検査のなかに、酸、アルカリがあります。重炭酸とか血液の pH とか、これはルーチンでやっているところと、やらないところとあるようです。信楽園病院の場合は、特殊なケース以外はやりませんか。

大島 これはルーチンに入っております。月に1回やりますが、夜間透析の場合、テクニシャンが残っておりますから、透析後はやれないので、透析前だけです。昼間透析の人は後もやっています。

菊池 女子医大はルーチンに入っていないません。

村川 私にはわかりませんが、分院のほうで必要な分はやっていると思います。

小木 ウチは、血液ガス分析は月1回のルーチンになっております。

司会 女子医大ではガス分析はやはり中央検査室に持っていったるのでしょうか。

北田 手術室の隣にあるのを使っております。

司会 ほかに検査項目で何かありますか。

アミラーゼは普通はやりませんか。

大島 普通はあまりやりません。

司会 特殊な検査になると、これは研究の目的とか特殊な患者さんについての検査になりますので切りがないと思いますが、比較的よく出るのはアミラーゼとかホルモンですね。たとえば成長ホルモンとかアルドステロンとか、血圧のほうでいえばレニンなどですがそういうものはときたましかやらない

だろうということですね。

それからもうひとつは、虎の門病院のように神奈川県から東京まで運ぶというようなところは別として、同じ病院内でも透析室から検査室まで持っていくわけですが、採血した時点から検査室で遠心分離するまでの時間は意外にわかっていませんね。あるときは割合早いし、あるときは結構時間がかかっています。現在は暖冷房は入っていますが、必ずしも室温は一定ではないし、暖かいときにかなり長時間そのまま試験管内に置いてある場合もあるでしょう。信楽園病院では、採血してから検査室が受け取るまでのスピードアップといったようなことをおやりになったことがありますか。

大島 特別にはありません。しかし、血液が凝固するのに時間がかかりますのでシュアセップという血清分離剤を使っていましたが、現在ではベクトン社の血清ろ過フィルターを使っています。非常に効率よく早く分離できるということです。けれどもフィブリンが出てくる問題は解決されてはおりません。

さきほど女子医大から採血管にヘパリンを入れておく話が出ましたが、ヘパリンを何単位ぐらい入れていますか。

北田 化学用ヘパリンソーダを100単位入れています。

司会 ほかの施設で、そういう分離剤を使っておられますか。

村川 ウチは特に使っていないと思います。

小木 ウチでも、特に使っていないと思います。

司会 菊池さんの知っている範囲では透析室で採取したサンプルは、大体何時間ぐらいで検査室に届いていると思いますか。

菊池 1時間半はかかっていると思います。自然分離で患者さんから採血するのに2〜3人で取りますが、15〜20分はかかります。

司会 女子医大の場合には回路の中で分離しておいて血漿だけを（完全には分かれてないけれども、見た目で大部分は分けられている）取っていますからね。（写真1、2参照）

菊池 そうです。血液のほうは30分以内に運ばれていると思います。

司会 そうすると、多くは1時間から2時間ぐらいで中央検査室に行くようですし、ところによっては、もうすでに血漿に大体分離したものが、透析終了時に取られるわけですから、あまり大きな問題はないと思います。小木さんのほうはどうですか。

小木 血漿だけ取りますので30分ぐらいかかります。その後、血球成分を返しますのでこれに30分かかりますからやはり1時間ぐらいですね。あと終わりの緊急検査に出す分は全血で取っておりますので、すぐ持ってきます。

司会 そうすると、受け取る側とすると、1時間とか2時間以内に持ってこられるわけですから、測定上は全く問題ありませんね。また検体が壊れてきたというようなことはありますか。

北田 いままでそういうトラブルはありません。検査室へは血漿で送られてくるわけですが、血球が少し入っていますので再び遠心分離をします。この

ときフィブリンが出ますとガラス棒などで取り除き、遠心分離を繰り返さなければなりません。このため血球が壊れてカリウム値を狂わせることがあります。そこで採血管にヘパリンを加えておきフィブリンが出ないうちに血漿分離をしています。

大島 信楽園病院の場合は翌日検査ですので、一応さきにかたまらせたいほうが……。翌日になるとフィブリンが出たり、取るのに非常に神経を使います。遠心分離にかけたりして苦労しています。

北田 ヘパリンを加えておいても、翌日になるとやはりフィブリンが出てきます。ガラス棒ではひっかかってこないで、竹ぐしでひっかけています。ギュッと押し込んで、そしてクルッとひっかけて出してしまうというやりかたです。

大島 同じようなやりかたです。(笑い)

北田 もう、それしか仕方がないと思います。透析患者さんの場合は透析のためにヘパリンを使っておりますから、完全にかたまりません。そうすると、きれいにフィブリンが出ませんのでひっかけて取ることができません。この場合遠心分離にかけて落しています。

大島 分離剤を使いますと、つついても分離剤が壁になっておりますので血球が壊れないという利点がありますので、私のほうでは分離剤を使っているわけです。

北田 これは検査スケジュールおよび報告業務上の問題になりますが、検体は透析前と後と2回出てきますので、透析前のものはその日のうちに検査し

透析後はおそくなる場合がありますので翌日回しということでやっていました。そうすると報告書の日付が違ってきて混乱がありましたので、いまは透析前も一応分離して次の日に回して後のものと同時に測定することにしております。しかし、当日に必要なものは緊急検査として実施します。

村川 ウチの場合は、透析前の至急検査項目は検体が届いたらすぐ測定します。透析室側が測定データを要求するのは13時なのです。朝8時ぐらいにスタートして、来られた患者さんから順次採血し検体をこちらへ送ってきます。そのときの交通事情によって到着時刻はまちまちですが、大体11時前後には届きます。それからナンバリングして受け付け、担当者のところに持って行き、12時前後から測定を始めます。データは電話で逐次報告します。透析に関しては患者さんが主体ですから、分院と本院は交通事情に合わせて人間が動いているというのが現状です。

司会 検体はドライアイス入りの箱か何かに入れてくるのですか。

村川 アイスノンのような冷却剤を入れた箱で送られてきます。

緊急事態の場合

司会 いままでのお話で、一般の透析患者の検査の実態がほぼつかめたと思います。

次の問題は緊急事態の場合です。状態が急に変わったとか、あるいはまだ透析していない新しい患者さんがかたぎ込まれてきて、これから透析するかどうか、医師のほうとしてはすぐに処

置を決めなければならない場合があります。そういうことはえてして休日とか夜間とか検査室が閉まっているときが多いですね。こういう場合はどの検査も全部しなければならないわけではないので、至急測定が必要なものは大体決まっていると思います。それは電解質、とくにカリウムや、クレアチニン、尿素、また血液ガスという項目だと思います。皆さんの施設で、日曜日、祝祭日に検査室に当直を置いているところはありますか。

小木 私どもでは去年のなかごろから、中央検査室に2人の当直体制をとり、検査項目を限定して検査しています。項目は血算、電解質、血糖、尿素窒素、アミラーゼです。当直体制をとるまでは、検査室に直接頼んで出勤してもらっていたのですが、当直制になってからは決まった項目だけはだまっていたもやってもらえます。

村川 ウチの場合は当直という形はとっていませんが、分院の患者さんの透析スケジュールは決まっておりますから、日曜日と重ならない祭日はスケジュールに入っていますので至急項目の担当者は出勤しています。血液関係は1人、化学関係は2人です。

司会 日曜日と重ならない祭日は、どの施設でも透析室は休まないはずですが、検査はその日は遠慮して出さないところが多いんじゃないですか。(笑い) 緊急の場合でも最小限のものというところ数は多くないでしょうか、深夜とか日曜日の場合、信楽園病院ではどうしておられますか。

大島 夜間の場合は担当部署に連絡を

とり、日曜日の場合もやはり呼び出しをします。ただ週休2日制の関係で、月2回の土曜日、日曜日は5時までやるシステムです。したがって、月のうち2回の日曜日は2名出勤していますが、あと2回は全く出ていませんから呼び出しということになります。

司会 これは労働条件が関係しますから病院によって違うでしょうし、なかなかむずかしい問題ですが、医師のほうからいえば、検査室で緊急の場合は必要最小限の検査をしてもらえると、非常に助かります。薬局はすでに当直をやっておりますから、できれば近い将来検査室も当直制をとってもらえるとありがたいですね。

大島 夜間の場合は救急箱といったようなものを用意しておいて、できるだけ医師に協力してもらうようにしているのですが、ガス分析とかそういうものに限られております。

北田 ウチの場合は夜間および日曜日は、透析室の技師に検査していただきます。電解質にしても写真3のような簡単に測定できるスタットイオン計を検査室側に用意してあります。

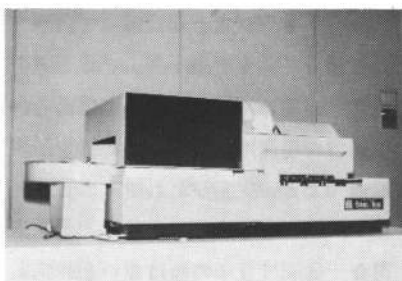


写真3 スタットイオン計
イオン電極法により迅速に血漿ナトリウム カリウム クロールを測る装置
(テクニコン社製)

それから検査室の一角で、尿素窒素やクレアチニンなどが測れるように設備してあるので、検査技師は出てきていないのが現状です。

司会 透析の患者さんは、糖尿病の患者さんと違って血糖を至急測らなければならないということはめったにありませんが、菊池さんはどんなものを測りましたか。

菊池 ばくは電解質です。

司会 小木さんは透析室に所属しているそうですが、緊急の検査などは自分でもなさるわけですか。

小木 以前はやっていましたが、いまはやっていません。特殊な検査だけです。

司会 どちらかというと、小木さんは臨床検査技師としてよりも、透析技師としての役割りのほうが多いわけですか。

小木 いまのウェートは透析のほうにあります。

司会 研究面の特殊な検査というのはどんなのをやるのですか。

小木 いまやっているのはCPC (cyclic path centrifuge)とか、エルスロポエチン測定などです。

司会 信楽園病院では、緊急検査のときは透析室でほとんど処理しているのですか。

大島 いいえ、検査科のほうでやります。

司会 やはり検査技師がやるのですか。血液ガスもですか。

大島 そうです。

司会 ここにいらっしゃる方がたの施設は大学病院とか総合病院ですから、

透析専門の病院とは体制も違うと思います。透析専門の病院ですと検査室が透析室に付属していますから、透析患者さんのこと以外にやらなくていいわけですが、患者さんの血液とか尿の検査以外に、透析液などのチェックをときどきしなければならないわけです。これは機械ですからもちろん安全装置はついていますが、透析液が適正な組成になっていないと問題が起こりますので、これも検査項目に入ってくるわけです。これをどの程度定期的に調べているか、またどのようにやっておられますか。

大島 機械整備士という方がおられて、灌流液を調整しています。検査試料は検査科に提出するシステムになっております。かなり頻繁にやります。

菊池 女子医大は、浸透圧計を主にして調節します。あとどうしても測らなければならないものがあれば、検査室で測ります。

司会 透析液のナトリウムとかカリウムを検査室に測定をお願いするのは、月に1回ぐらいですか。

菊池 調子が悪いときはもっと頻繁です。

司会 悪いときは別として、ルーチンとしてはどのくらいですか。

菊池 ルーチンとしてはやりません。

小木 ウチでは浸透圧だけは透析室で測ります。これは朝始める前と昼と終了時の3回です。電解質のほうはナトリウム、カリウムは中央検査室に依頼します。血液と違って遠心分離などの手間が要りませんので、フレーム(炎光分光計)だけつけてやればよいので

15分ぐらいで測定結果の返事がきます。

司会 フレームというのは、中央検査室のほうのフレームですか。

小木 そうです。

司会 虎の門病院は、緊急の場合は分院で必要最小限のものはやっているのですか。それともいちいち本院まで送ってくるのですか。また透析液も送ってきますか。

村川 週に一度定期的に送られてきます。水道水、透析液の原液、それに希釈液が何種類かです。1日に何回か浸透圧を測っていると思います。電解質の測定試料は週に一度定期的に送られてきます。測定するのはナトリウム、カリウム、クロール、カルシウム、マグネシウムです。

司会 地域によっては、透析液のものと水が悪くて、カルシウムやマグネシウムの値がそのときによってかなり変動するので、軟水化装置がどうしても必要とすることがあります。

女子医大では、カルシウムやマグネシウムは定期的に測っていないのではないですか。

菊池 定期的には測っていません。

司会 残っている話題としては、緊急検査と透析液の問題になりますが、緊急の検査をもっと突き詰めると、どうしてもある程度医師がやらなければならない事態があります。多少精度は悪くても、早く測れる装置がほしいわけです。そういう測定装置はまだ満足できるものはないと思いますが、たとえば電極でカリウムを測るとか、簡単に尿素が測れる装置があるといいですね。

北田 ナトリウム、カリウム、クロール

は電極法で簡易に測れるのがあります。ただフレームに比べて薬剤の影響を注意しなければなりません。尿素については、電極でパッと測定できるような装置はいまのところないようです。クレアチニンについては緊急用の装置として出ています。試薬と血清をパッとまぜて、数分後にはデータが出る仕組みですが、やはり血清と試薬はきちんとはかり込まなければなりません。

司会 北田さんのところに入っている装置は幾らぐらいですか。

北田 スタットイオンは1,000万円ぐらいです。私のところにありますスタットイオン計は重炭酸イオン測定装置がついておりませんので750万円ぐらいでしたが、スタットイオン全部そろいますとナトリウム、カリウム、クロール、重炭酸イオンの4項目が自動的に測れます。(写真3参照)

司会 お金さえ出せば、かなりいいものもあるようですが、どの施設でもというわけにはいかないでしょう。その値はフレームで測った値と一致しますか。

北田 大体一致します。

司会 血液は、前準備でいろいろ手を加えなくてもいいのですか。

北田 血清分離して、その血清をサンプルカップに入れて置くだけです。

司会 そうするとかなり簡便だし、夜中にどうしても医師がひとりでやらなければならないときなどは便利ですね。

北田 24時間いつでも使える状態になっております。フレームですとどうしてもスタンダード液を吸わせてチェックをしなければなりません、その過

程もありませんので、緊急検査には非常に便利な装置です。

司会 結局医師が自分で使う場合には、いろいろめんどろな化学的操作を加えるものはいけません。せいぜい血液の遠心分離ぐらいで測るような方法でないとだめです。もっと安く入手できるものを開発してほしいですね。たとえばアストラップみたいなものを……。

血液ガス分析装置は、麻酔科とか、ICUでは医師が自分で使っているケースが多いのですが、透析室の場合でも医師がやってもいいわけで、医師用のアストラップが別に置いてある病院も多いかと思います。けれど、これも管理者がいないと、医師はどうも使いたくなくしておくため、いざ緊急時に使おうとすると全然役に立たないことがあります。

信楽園病院には医師がちょっと使うような緊急用のアストラップはありますか。

大島 ありません。ガス分析装置も全自動ではありませんから、常に使っている人でなければ調整にかなり時間がかかります。できれば全自動が入ってだれにでもやれるようにもっていきたいと思っていますが……。

司会 菊池さん、手術室の隣にあるのは緊急の場合には誰でも使えますか。

菊池 ええ、先生がたも使っておられます。

司会 昼間は女子の係員がいますから、夜中に使いたくなくしておいても翌朝はきれいにしてくれるわけですね。

菊池 朝行ってみると非常に汚れてますね。(笑)

司会 村川さんは分院のことはわからないかもしれませんが、本院のほうはどうですか。

村川 全自動装置が入っております。これの使用については、医師を教育して、免許を差し上げるのだそうです。

(笑い) まず練習をしていただいて、これなら大丈夫という段階になったら免許を与え、その先生はいつでも必要なときに使用することができます。

小木 ウチでも手術室の中にある検査室と緊急検査室にあるのですが、緊急検査室のほうは中央検査室の管理になっているので、先生がたは使いません。手術室のほうは、昼間は検査技師が1名おります。緊急手術の場合は先生がたが使っているようです。

司会 装置は検査室の所属にしておいで、検査室の人が管理するのが、装置を長持ちさせる上で一番いいと思います。しかし、ガス分析のようにその値によっては、治療を変えなければならぬことがあるので、どうしても医師がある程度タッチせざるを得ないと思います。そういう点ではなかなかむずかしい部門ですね。

ガス分析装置はいまはいろいろモデルもあるし、メーカーによってもいろいろな種類がありますが、ぼくらが数年前に使ったアストラップの原形に比べると、 PO_2 、 PCO_2 電極とかは非常に操作が簡単になり、壊れにくくなったと思います。

北田 以前の分析装置に比べて非常に安定した装置になっています。それで私どものところは、検査室の中の装置は自由に使っていただくという考えで

進めております。しかし最初はいろいろと練習していただかなければなりません。

司会 装置は非常に便利になった反面、高価になりましたね。

北田 自動分析装置の盲点は、われわれのわからないトラブルがときどき起きてデータを狂わせることです。簡単な例では白血球を測る場合です。いまの装置は簡単にカウントして、データが出てきますが、白血球を測るのに赤血球が十分にこわれていないのをうっかりして測ると白血球の数を異常に高く出します。目で数える場合ですと、赤血球がまだ溶けてないことがすぐわかります。自動分析になりますと、気が付く機会が少なくなってしまいます。電解質のスタットイオンの場合でもそうです。血清さえ置いておけば自動的に出してくれますが、途中でフィブリンが出てきますと、血清を完全に吸い取らないで測ってしまいます。そうするとデータが低目に出ることがあります。

司会 いろいろな測定が、電極などを使ってできるようになってきました。夢みたいな話かもしれないが、透析している患者さんの場合は血液の中に針を入れているわけだから、この針の先に電極が何かつけてさしこむと、尿素やカリウムなどの値が連続的に記録できることになれば、非常に便利ですね。心電図みたいにとときどきスイッチを入れると PO_2 とか PCO_2 とか K などの値が全部でてくる。そういった時期がくるかもしれませんね。しかし現状では検査技師の方が当直制をしいていても

透析の場合は医師自身が直接検査をしなければならないケースも起こりますから、医師ももう少し検査装置について勉強し、高価な装置を壊わさないようにしなければなりません。

要望事項

司会 検査の面で医師に要望することはありませんか。

大島 学会時期になりますと、先生がたがありとあらゆるものを測定に出されます。1年間の計画を持って出させていただくと検査室もしっかりした協力体制をしけるのですが、片やホルモン、片や脂質、といった状態で検査科は非常に大変であります。

司会 医師のほうはあまり計画性がないということですね。これは耳が痛い。(笑い)

大島 検査室も勉強にはなるのですが。

司会 女子医大のほうは何かありますか。ぼくがいるからといって遠慮なくどうぞ。(笑い)

菊池 別にないです。

北田 化学検査のように非常に自動化されているのは大量処理ができますが血液のほうになりますと、相変わず顕微鏡で一つ一つ見て出すものが多いわけです。凝固系の検査になると、その日のうちに短時間にやっしまわなければならないので、まとまって出されますと検査不可能になってしまいます。検査室で困るのは、処理能力以上に検体が出ることです。

これは先生への要望ではありませんが、検査室の立場からいえば、許される範囲で、当直、日直をやるのが建て

前ではないかと思います。先生がたが検査装置になれていただく必要はありますが、やはり検査技師が進んでやるべきだと思います。

司会 それはぜひ、そうしていただければいいと思いますね。

自動装置というのは、大量の検体をさばくのに都合がいいわけですが、正月の連休のときのようにポーンポーンと検体が出るとか、緊急時だけ出るといった状況では、かえって扱いにくいわけですか。

北田 私の経験ではやはりポーンポーンと出ますと、非常に処理がしにくいんです。件数が非常に少ない場合は問題ありませんが。

司会 虎の門病院はどうですか。

村川 皆さんと同じです。あと採血の仕方とか検体の出しかたなどでトラブルがあることがあります。

司会 近畿大学のほうはどうですか。

小木 別に要望はありません。やはり凝固系の検査は検査能力に限られますので、前もって検査可能な量を問い合せてから検体を出していただいております。

北田 かえって、透析室のほうから、検査室へ要望があるんじゃないでしょうか。(笑い) ときどき受付で、受け付ける受け付けない、などとやっているのを見かけます。

司会 どうしても休日とか夜中に起こるケースが多いので、そういうことが検査室への要望として出てくるのでしょうか。近い将来どの病院でも検査室に当直制がしかれればいいと思います。

それから、透析室と検査室の関係に

ついて、距離的にも一概にはいえませんが、検査室の人にもときたま透析室を見てもらい、透析や採血の実態を把握してもらいたいと思います。そうすれば採血の方法などについてもアドバイスしてもらえらるし、検査室の要望にも応じることができると思うのです。透析室と中央検査室とが互いに分離してしまうようでは、ちょっとぐあいが悪いですね。

大島 たとえば、採血20ccした場合に血球が沈んでいる試料から検体1ccを持ってこられると、ヘマトクリット(赤血球容積)と赤血球の数が合わないといったケースがあります。そんなとき、検査科の人が実際に現場を見ていると、簡単に解決できると思います。

司会 患者さんに対する要望は何かありますか。

大島 特別にはありませんが、ウチの場合患者さんにデータがどのような透析管理システムになっていますので、患者さんから直接に検査科にデータについての問い合わせの電話をかけてことがあります。しかし私たちは何んとも答えられませんので、その点もう少し……。

司会 患者さんは透析が終わったら帰ってしまうので、採られた血液とか尿がどのように検査されているかよく知らないわけです。検査室というところは本当に縁の下の力持ちで、苦労しているのにもかかわらずなかなか理解していただけません。普通の透析であれば週に1回とか2週間に1回の検査でスムーズにいくのですが、節制が悪いと医師や看護婦だけでなく、検査室の方

がたにまで影響が及んでしまうのですから、ぜひとも患者さんは気を付けていただきたいと思います。

最後に補足的に伺っておきますが、検査室の男女の構成はどんな割合ですか。

北田 私のところはほとんど女性です。全部で60名おりますが、男性は10名ぐらいですから、5対1です。

村川 虎の門病院は、化学は男性が3割ぐらいです。最近はいふてきたのですが……。生理検査室は男性が多いのですが、あとはほとんど女性ですから平均するとやはり、5対1ぐらいになります。

大島 信楽園病院も同じです。

司会 いろいろと話題は尽きませんが、今日は現在の透析をささえてくれる臨床検査技師の方がたのご意見を聞きました。この臨床検査室の方がたは、いわば透析の裏方であり、直接患者さんの目には触れないが、透析をささえる大事な役割を果たしています。日ごろのご協力に厚くお礼申し上げます。どうぞ今後ともがんばっていただきたいと思います。

どうもありがとうございました。

(今回はケースワーカーの予定です)

患者からの手紙

NAPHT NEWSの編集長 ジュン クロウリーさんの便り

日本の腎臓病患者の皆さんへ



雑誌「腎不全を生きる」の編集委員長から、日本の腎臓病患者のためになにか書くようにと依頼をうけました。皆さんに私たちの生活がどのようなものかをご理解いただくには、アメリカにおける腎臓病患者の組織である私たちの会について説明するのが最もよい方法であると思います。私たちの組織はNAPHTと呼ばれています。

きのうのNAPHT

NAPHTはNational Association of Patients on Hemodialysis and Transplantation（全国透析・移植患者の会）の略です。この会は、慢性腎疾患という精神的ショックを生き抜かなければならない腎不全患者たちが、経済的、精神的、肉体的な助けを、ばらばらに求めているという事実を認識した数人の患者によって1969年にニューヨークで始めたのです。そうして腎臓病患者のための最初の全国組織の結成を知らせる小さな会報を知っている限りの病院に送りました。私たちはブルックリ

ン郵便局に私書箱を借りて連絡を待ちました。

その反響は驚くべきもので、全国の腎臓疾患患者は私たちの差し出した手にとりすがらんばかりでした。たくさんの手紙が、遠くアイダホ、ワシントン、カリフォルニア、フロリダ、そしてテキサスの遠いなかからも届きました。皆さんが一緒に“私はひとりぼっちではないんだということを知ってほっとした”といっていました。このようにしてNAPHTは始まったのです。

過去の8年間は苦闘と苦難の連続でした。連邦政府、医業、企業に働きかけても、また、患者自身の無関心さにも直面しなければならなかったのです。そうしてこの仕事は平凡な人間にとっては荷が重すぎるのではないかと思うこともたびたびでした。しかし時がたつにつれて不思議な力……お互いに助け合おうという力……が現われ始めたのです。ゆっくりではあるが着実に、私たちの弱さは強さに変わっていききました。この新しく生れた力を、私たち



は社会的勢力の一つとして世の中に進出させることができるということがわかったのです。私たちは自分たちの意見書を用意し、手紙キャンペーンを起こし、議会では証言もしました。最初の数年は、腎臓疾患のような悲劇的な病気に対しては国の経済的援助が必要であることを議員や一般の方がたに認識してもらうための仕事に費やされました。私たちの努力はPublic Law 92-603 HR 1の制定という形で実を結びました。そうして14の州に支部を組織しました。

NAPHTが大きくなるにつれて、NAPHTの会報もまた大きく成長しました。会報は常に全国の患者とのコミュニケーションの第一の手段であります。透析や移植に関する開発状況については全記録をこの会報を通じて知らせます。また、会報は立法の進捗状況、医師や病院、看護婦、技術士の立派な研究や技術の最新情報をのせたり、旅行、食事、ニュースやティーンエイジ問題などものせています。しかしなに

よりも重要なことは、患者が自分自身について語り、彼らの心を詩の中に、笑いの中に、愛の中に、そして怒りの中に赤裸裸にあらわすことであります。私たちのところには患者ばかりでなく、医師、ソーシャルワーカー、患者の家族、腎臓病で影響をうけるあらゆる階層の方からたくさんの手紙が寄せられてきます。

私たちは患者のためにたくさんの本を出版しています。たとえば「腎不全を生きる」、「腎不全と糖尿病」、ナトリウムとカリウム値のための小参考書、腎臓病患者身分証明書、「旅行透析患者のための世界の透析施設」などがあります。

きょうのNAPHT

NAPHTの会員は年間3倍ずつふえてきました。この急増に対応するために、ニューヨークのグレートネックに事務所を設置しました。事務所は週五日制で、9時から5時までです。ここでは専務理事が秘書や篤志家の援助のもとで、全国から寄せられる手紙や電話について返事をし、全国組織のこの大きな事業が順調に遂行できるように配慮されています。理事会は月に一回開催され、各委員会の報告をきき、実行委員会の勧告の採決をします。委員会には、ドナー委員会、立法委員会、編集委員会、財務委員会、患者サービス委員会、支部開発委員会、基金増強委員会、広報委員会などがあります。

私たちはウィリアム B. デスナー記念基金で、患者や病院に対し、必要に応じて、わずかではありますが経済的

援助をすることができます。

あすのNAPHT

私たちは連邦法律制定と同時に、私たちがかかえていた多くの問題は一挙に解決するだろうと考えていましたが、これは間違っていました。生存年数が長くなるにつれて患者人口が年々増加してきます。このことは患者が第二の人生において直面する問題をより深刻に認識するようになってきました。多くの人が職につけず、医療費の支払いもままにならない状態なのです。私たちは医療保険法の改正、医療センターの充実、患者と医師の関係の向上を図らなければなりません。また研究の奨励、医学会へ出席もしなければなりません。数え上げれば切りがないのです。一口でいえば、NAPHTは患者の擁護者でなければならなかったし、これからもまた擁護者でなければならないということです。

幸 せ の 日 日

私はNAPHTの最も価値ある成果の一つは、患者自身の意識の高揚であったと信じています。今日、患者はより多くの疑問を抱き、その結果としてよりよい情報が得られるようになりました。そのかわりに医業に対しては多くのものを提供しているのです。

NAPHT NEWS 編集長

ジュン クロウリー

(52・6・25 受理)

〈事務局から〉

(1) ジュン クロウリーさんの連絡先は次のとおりです。聞きたいこと、知らせたいことがありましたら手紙を出してください。英語が得意でない方は日本語で書いて事務局に送ってください。英訳してあげます。

Mrs. June Crowley

National Association of Patients
on Hemodialysis and Transplantation
505 Northern Blvd.

Great Neck, N.Y. 11021

U.S.A.

(2) 文中に、「旅行透析患者のための世界の透析施設」というのがありますが、これは旅行者のために透析をやってくれる施設のリストです。世界各地にたくさんありますから、安心して海外旅行に出かけられると思います。費用は国や施設によって違いますが、150～250ドルです。細かいことが知りたい方は事務局までご連絡ください。このリストに、日本では土谷病院(広島)、名古屋クリニック、札幌北クリニック、東京医科歯科大学などの名が出ています。以上

楽しい透析食の作り方〈その2〉

今回は慶応義塾大学病院と虎の門病院にお願いしました。おいしい透析食を楽しみに食卓を囲んでください。

(事務局)



朝食



昼食

1. 慶応義塾大学病院 山下光雄・鈴木和子

献立名	材料	使用量(g)	熱量(Cal)	タン白質(g)	塩分(g)	水分(g)	作り方
主 食	米 飯	140	203	2.9		91	牛肉のしぐれ煮 ① 牛肉の平切は3cm幅に切って、さつと熱湯を通してくみをぬく。
牛肉のしぐれ煮	牛肉しもふり平切	75	318	9.3		34	② なべに、①の牛肉と縦切りにしたしょうがを入れ、水50ccと酒を加えて煮る。
	古根しょうが	10	5	0.2		9	③ 沸とうしたら、あくをすくい減塩しょうゆを加えて、汁のなくなるまで煮て味をからませる。
	酒	5	5			4	④ 器に盛って、木の芽を飾る。
	減塩しょうゆ	5			0.5	4	
	木の芽	1枚					
なすとさやいんげんのソテー	な す	40	8	0.4		38	なすとさやいんげんのソテー ① さやいんげんは2cmぐらいの長さに、なすは1cm幅の小口切りにしておく。
	さやいんげん	10	2	0.1		4	② さやいんげんはやわらかくゆでる。
	油	5	44				③ フライパンに油をひき、なすをいため、火がとおったら①のさやいんげんと白みそを加えて、強火でさっといため色よく仕上げる。
	白 み そ	10	18	1.0	0.5	5	
食 酢 の も の	わ か め(干)	1				7	
	きゅうり	10	1	0.1		10	
	酢	5				5	
	青 じ そ	少々					
計			604	14.0	1.0	211	
バ ン (ジャム・バター付)	低タン白ロールパン	50	170	1.5		30	バン ① ロールパンは、ジャムとバターをはきみ、アルミホイルで包んで5分ぐらい焼く。
	バ タ ー	10	72		0.2	1	
	いちごジャム	20	57			5	
クリームコロッケ・葉レタス・トマト(トマトケチャップ付)	ゆで玉子	25	39	3.2		19	クリームコロッケ ① ゆで玉子、玉ねぎはみじん切りに、マッシュルームは薄切りに、かにはほぐしておく。
	(冷)か に	30	28	5.5		23	② フライパンに油をひき、玉ねぎをいため透明になったら、①の残りの具を加えていためる。
	玉 ね ぎ	10	4	0.1		9	③ 別のなべに、バターをとかし、小麦粉をこがさないようにいため、牛乳を少しずつ加えてホワイトソースを作りこしょうで味をととのえる。
	マッシュルーム	5				4	④ ②と③をまぜあわせ、さめてルーが手につかなくなったら俵型に丸める。
	油	5	44			2	⑤ 小麦粉ときき玉子、パン粉をつけ、中温の油できつね色になるまであげる。
	小 麦 粉	20	72	1.6		1	⑥ 皿にコロッケを盛り、レタスとトマトをそえ、トマトケチャップでいただく。
	バ タ ー	10	72		0.2	35	
	牛 乳	40	24	1.2			
	こ しょう	少々					
	小 麦 粉	5	18	0.4			
	バ ン 粉	10	72	2.4	0.1	3	
	と き 玉 子	5	8	0.6		4	
	油	7	62				
	トマトケチャップ	15	14	0.1	0.5	11	
	葉 レ タ ス	10	2	0.1		9	
	ト マ ト	30	10	0.4		3	
ヨーグルト	白 桃(缶)	30	26	0.2		23	
ミカド	み かん(缶)	20	14	0.1		16	
	ヨーグルト	30	23	1.1		24	
計			831	18.5	1.0	222	



夕食



おやつ

献立名	材料	使用量(g)	熱量(Cal)	タン白質(g)	塩分(g)	水分(g)	作り方
夕食	主食	米飯	140	203	2.9	91	生さけの酢油漬 ① 生さけは切り身にして食塩0.2gとこしょう少々をふっておく。
	生さけの酢油漬	生さけ	60	85	12.0	43	② 玉ねぎとピーマンは5mmの厚さの輪切りにする。
	小麦粉	5	18	0.4			③ 生さけの水気をふきとり、小麦粉を全体に薄くまぶし、中温ぐらいの油であげる。
	油	5	44				④ フライパンに油を少々入れ玉ねぎをいため、その中に酢5ccと食塩0.3gとこしょうを入れ、一煮立ちさせる。
	こしょう	少々					⑤ 器に③の生さけを盛り、上から④の玉ねぎと酢をかける。1時間以上漬けこむとおいしくなる。
	玉ねぎ	20	8	0.2		18	⑥ さっとゆでたピーマンとレモンを飾る。
	ピーマン	10	3	0.1		9	
	酢	5				5	
	食塩	0.5			0.5		
	レモン	10	3	0.1		9	
	炒り煮	ひなどり	30	41	6.3	22	炒り煮 ① 大根、にんじん、コンニャクは1cmぐらいの乱切りにして、やわらかくゆでしておく。
	大根	20	5	0.2		19	② なべに油を入れ、ひなどりをいため水50ccと①を加えてにる。
	にんじん	10	5	0.1		8	③ ②に調味料を加え、汁のなくなるまで煮て器に盛り、さっとゆでたピースを散らす。
	コンニャク	30				29	
	ピース	5	4	0.2		4	
	油	5	44				
食	砂糖	5	19				
	減塩しょうゆ	5			0.5	4	
	酒	5	5			4	
	あんずの甘煮	干あんず	20	50	0.6	6	あんずの甘煮 ① 干あんずは熱湯でさっとゆでしておく。
	カラライナー	20	80			1	② なべに水50ccとカラライナーと砂糖を入れ、よくとけたら①のあんずを加えて煮つめる。
	砂糖	5	19				
計			636	23.1	1.0	272	
おやつ	ワインゼリー	粉寒天	1				ワインゼリー ① なべに水50ccと粉寒天を入れて煮とかし、さらにカラライナー30gと砂糖5gを加えてよくとかし、沸とうするまで煮る。
	生クリームかけ	カラライナー	30	100		2	② ①をこし、ワイン20ccを加え、まぜる。
		水	50			50	③ ゼリー型に流しこみ冷やし固める。
		ワイン(赤)	20	15		17	④ でき上がったワインゼリーを皿にあげ、泡立てた生クリームとチェリーと緑の葉で飾る。
		砂糖	5	19			
		生クリーム	30	80	0.6	15	
		砂糖	5	19			
		チェリー	5	4		4	
		緑の葉	少々				
	計			237	0.6	88	
朝・昼・タ・おやつ合計				2308	56.2	3.0	793

(52・7・18 受理)

慶応義塾大学病院：

東京都新宿区信濃町35番地 電話 (03) 353-1211

2. 虎の門病院分院 黒木絹子



朝食



昼食

	献立名	材料	使用量(g)	熱量(Cal)	タン白質(g)	塩分(g)	水分(g)	作り方
朝食	主食	米飯	200	290	4.2		130	炒り卵
	コンポート	パイナップル(缶)	35	28	0.16		28	① にんじんはゆでておき、セロリとにらはさっと熱湯に通しておく。
	炒り卵	にんじん	5	2	0.1		4	② 熱した油で、にんじん、セロリ、にら、と順にいためる。
		にんじん	5	3	0.1		4	③ わりはぐした玉子を流し入れ、最後に調味料を加えふんわりと仕上げる。
		セロリ	5	1	0.1		4	
		油	3	27				
		玉子	50	78	6.4		38	
		砂糖	3	12				
		食塩	0.6			0.6		
	おしたし(ロール)	キャベツ	50	12	0.8		46	
昼食		しょうゆ	2.5			0.5	2	
		糸かき	0.5					
	計			453	11.86	1.1	256	
	主食	米飯	200	290	4.2		130	かんもとき
	かんもとき	とうふ	120	70	7.2		105	① にんじん、さやいんげん、干しいたけはミジン切りにし、にんじん、さやいんげんはゆでしておく。
		玉子	20	31	2.5		15	② しその葉はうすくでん粉をまぶしておく。
		いんげん	5	2	0.1		4	③ 玉子はわりほぐしておく。
		にんじん	5	2	0.1		4	④ とうふは軽く重しをして30分置き、さらにふきんに包んで水気をしぼる。
		干しいたけ	1					⑤ ④に③をまぜ、すりばちで十分にすり、①を加える。
		ぎんなん	2個	4	0.2		2	⑥ ⑤を形よく丸めたものをしその葉にのせ、ぎんなんの上に飾ってあげる。
夕食		しその葉	2枚					
		あげ油	10	88				
	粉ふきいも	じゃがいも	50	39	1.0		40	つけ汁
	大根おろし	大根	30	8	0.3		28	① しょうゆの中に大根おろしを入れる
		しょうゆ	5			1	4	粉ふきいも
								① じゃがいもをゆで、やわらかくなったら水気をきって、弱火の上でなべを動かし、粉をふかせる。
	あえもの	にんじん	5	2	0.1		4	あえもの
		白菜	30	5	0.4		28	① にんじん、白菜は細長いたんざくに切り、ゆでしておく。
		いか	20	17	3.4		16	② いかも同じような形に切りゆでておき、しょうゆで下味をする。
		しょうゆ	1			0.2		③ ①と②を調味料であえる。
朝食		食塩	0.3			0.3	3	
		酢	3					
		砂糖	2	8				
	ヨーグルト	ヨーグルト	100	76	3.5		77	
	ビスケット	ビスケット	1枚	32	0.3		1	
	コンポート	みかん(缶)	40	27	0.3		32	
	計			701	23.6	1.5	493	



夕食

献立名	材 料	使用量(g)	熱量(Cal)	タン白質(g)	塩分(g)	水分(g)	作 り 方
主 食	米 飯	200	290	4.2		130	鉄板焼き ① たれは煮立ててとろみをつける。 ② ½量のたれに牛肉をつけこんでおく。 ③ 熱した鉄板の上で野菜を焼き、すぐに煮立ててある熱いたれの中につけこむ。 ④ 下味のついた牛肉を焼き、野菜をつけた残りのたれの中にもう一度つけこむ。 ⑤ 肉と野菜を盛りあわせる。
鉄 板 焼 き	な す	15×2	6	0.3			
	牛 肉	50	73	10.5		36	
	ビ ー マ ン	20	4	0.2		18	
	玉 ねぎ	20	8	0.2		18	
	油	5	45				
タ							
た れ	砂糖	4	16				カッテージチーズサラダ ① にんじん、きゅうり、トマトは角形に切り、にんじんはゆでしておく。 ② ①に塩で下味をし、ドレッシングソースをあえる。 ③ レタスをしき、②をのせ、その上にカッテージチーズをかける。
	しょうゆ	5			1	4	
カッテージチーズ	に ん じ ん	5	2	0.1		9	
サラダ	き ゅ う り	5	1	0.1		5	
	ト マ ト	10	3	0.1		9	
	カットアスパラ	15	3	0.3		12	
	レ タ ス	10	1	0.1		10	
	サ ラ ダ 油	3	27				
	酢	4				4	
	砂糖	2	8				
	食 塩	0.2			0.2		
	カッテージチーズ	6	8	1.2		4	
食							
焼 き り ん ご	り ん ご	150	68	0.6		131	
	は ち み つ	5	15				
	カロライナー	12	48				
	バ タ ー	5	35		0.2		
計			661	17.9	1.4	390	
朝・昼・夕 合計			1815	53.36	4.0	1139	

ご参考 強減塩食の種類

分 類	A	B	C
食 塩 (g)	3 ~ 5	3 ~ 5	3 ~ 5
タン白質	25 ~ 30 (0.5g/kg)	50 ~ 60 (1.0g/kg)	75 ~ 90 (1.5g/kg)
熱 量 (Cal)	1400 (1117)	1837	2012
水 分 (g)	1000~2000	1000~2000	1000~1500

☆水分制限には食品交換可能。

☆カロリーアップにはおやつなどの付加食。

(52・8・4 受理)

虎の門病院分院：神奈川県川崎市高津区梶ヶ谷1-3-1 電話 (044) 877-5111

松村満美子の患者インタビュー〈その6〉

家庭の主婦の集い



インタビューアー 松村満美子

今回は初めてのケースとして、地方の方にもご参加をお願いしました。遠くの方は泊まりがけでした。木村さんは東京で透析をうけてご出席くださいました。一緒に食事をしながら、ときのたつのも忘れて語り合いました。皆さんのお話は目がしらが熱くなるようなことばかりです。いつまでも元気ががんばって、と心から願わずにはいられませんでした。(事務局)

と き 昭和52年6月24日(金)

午後6時～8時30分

ところ 経団連会館会議室

出席者

福 留 保 子 (兵庫・兵庫医科大学)

市村知津子 (神奈川・望星クリニック)

木村かはる (青森・弘前大学付属病院)

北 折 幸 子 (愛知・増子病院)

中 村 和 子 (千葉・千葉社会保険病院)

小野寺多津子 (神奈川・横須賀共済病院)

高 橋 利 江 (東京・日本大学付属病院)

インタビューアー 松村満美子

アドバイザー 中川成之輔

(東京医科歯科大学)



はじめに

主婦が病に倒れる。これは一家にとって大変な事です。しかもそれが不治の病とわかった時点から、本人はもとより家族も大きな苦しみを味わうことになります。いろいろ不幸なケースもきいています。

しかし今回全国から集まってきた7人の主婦のように、病気を乗り越え確固とした主婦の座を守り、「私は健康人と変わらない」と透析を続けながら明るく屈託なく話して下さる方がたまにあるのです。家庭と仕事を両立させている方もありました。ご主人の愛も大きな支えでしょう。でもそれ以上にご本人が今日も元気で生きられることに感謝の気持ちを持ち、生きる事のすばらしさを自覚して、強い意志の力で自分の人生を生きている方ばかりです。私はその強さに感動すら覚えました。

発病のきっかけ

松村 皆さんそれぞれ発病から透析までの道のりが違うと思うんですが…。高橋さんはお子さんを生んだことで急速に悪くなられたんですって？



高橋 そうですね。それがなければ、もっとおそくになったんじゃないかと思います。私は昭和40年に結婚して、

しばらく子供ができないんで、ホルモン注射に産婦人科に通っていたら血尿が出たのでその先生のところへ飛んで行ったんです。それが失敗だったんですね。タン白ばかり調べて、腎機能の検査を全然しなかったんです。内科へ行ったら子供ができた時も、きっと生んじやいけないといわれたと思うんですね。それが産婦人科だけだったものですから「大丈夫だ」といわれて帝王切開で生んだんです。44年9月に産んで翌年6月に慢性腎炎という診断が確定しました。子供が生まれて9カ月の時に入院しました。

松村 その間はご主人のご両親がお子さんをみていらしたんですか。

高橋 そうです。その後46年10月に外シャントを作って透析生活に入ったのですが、1カ月ぐらいいでシャントが詰まった時は大変でした。

松村 北折さんは右腎を摘出していらっしゃるんですね。



北折 昭和28年に腎結核にかかってとりましたけれど、ずっと普通の生活をしていました。

松村 それがいつごろから腎機能が低下したんですか。

北折 たしか48年の8月か9月だったと思います。全く無知で透析なんて知らなかったんです。それで3カ月ぐら

い透析をやってらっしゃる方の様子を見て、自分も生きていけるのだと納得して始めました。

松村 何度も入院を繰り返すこともなく、割合スムーズに透析に移行したようですね。

北折 そうです。4カ月休職しただけです。透析に入って3週間ぐらいで先生が「あなたの腎臓機能が落ちた部分は機械がやってあげるから、病気という意識は捨ててもいいよ」といわれたので、ちょっときつかったんですが保母の仕事に戻りました。

松村 保母さんというお仕事は透析者にはきついんじゃないですか。

北折 もう25、26年になりますか。公立の清洲町立東部保育園といって3歳児から預かっています。労働時間は8時間ですが早番、遅番があり、運動会や遠足もありますし、運動量は大変なものです。

松村 市村さんは何がきっかけで発病したのですか。



市村 17年前ですけれど、高橋さんと同じように、子供ができなくて産婦人科へ行ったんですが、卵管を通るかどうかというテストをして1週間目に膀胱炎にかかり、間もなく腎盂腎炎になって半年入院して、それから16年間、近所の先生にみていただきながら月に

1回腎臓の検査をして、漢方薬も飲んでいました。そして去年の1月かぜをひいたのがもとで、3月に末期に達しました。まさかそんなに悪くなっていると思わなかったんで、先生から

「限界だから人工腎臓をやらなければ3月末にはお墓の下だ」といわれた時は、とてもショックでした。子供もないことだし主人のいない時、雪の中で死のうと思ったんです。

松村 思い止まらせたものは何ですか。

市村 主人が「ガンバレヨ、ガンバレヨ」って、励ましてくれたことと、親よりさきに死ねないと思いました。

松村 木村さんは秋田の大館から来てくださって、今日、東京医科歯科大学で透析を受けて来られたんですね。ご気分どうですか。



木村 まあまあですね。(笑)

松村 49年の発病というとかかなり年齢が高くなってからですね。

木村 透析やるまで病氣らしい病氣なんてしたことないですよ。3人子供を産んでですけど、一度も妊娠中毒症にもなりません。それが46歳になって透析を開始する1年前、かぜをひいてお医者さんにもらった薬を飲んだあと身体がかゆくなって、3カ月たっても直らないんです。病院で慢性湿疹といわれました。1年治療して

も直らなくて。ある日一晩のうちに湿疹が水疱になって身体全体がはれて、その水疱から水が流れ出し、それで弘前大学病院へかつぎ込まれたんです。

松村 やはり最初のかぜ薬が原因なのかしら？

中川 詳しいことがわからないのでな



んともいえませんが、薬による中毒性腎症の可能性もありますね。末期になってしまっただけでは、発症時の様子を診断するのは困難なので推定するだけですが……。

松村 大学病院に入院してそのまま透析になってしまったわけですね。こんなこともあるんですね。ところで福留さんは子供のころからですか。



福留 ええ、中学2年の時、母の行く医院で「一度おしこの検査をしたら？」といわれてなにげなしにやっただけです。薬を入れたらバーッと濁って、「ものすごくタン白が降りてるよ」といわれて。でもだれも腎臓のことはいってくれず、こわさがわからないもんだから、高校でもずうっと大好きな

運動を続けてたんです。時どきくつきつくなったり、すわると足がペコンとへこんだりしたんですけれど。「なんでかなあ」と思っている間に直って放ったらかしていたんです。

松村 中学2年の時点で福留さんが腎臓の対症療法を何かしていれば直ったのかしら？

中川 いや腎炎の場合は大体発病の時に運命がほとんど決まるんですね。ただ一般的に考えられているように、タン白尿が出た、だから治療の可能性のない慢性腎炎だということじゃなくて、全然進行しないで直る人も相当あります。薬でうまく行ったというケースはまだほとんど確認されていないですね。

福留 21歳で入院した時は急性腎炎だから、2カ月ぐらい入院したら直るっていわれたんですね。でも入院している間に慢性になったのか、もともと慢性だったのかわからないんです。

松村 福留さんのご主人はあなたが腎臓が悪いと知っていて結婚なさったわけですね。

福留 承知で結婚してくれたんです。でもこんなに大変な病気とは思ってなかったみたいね。「私、腎臓が悪いから赤ちゃん産めないかも知れないけどいい？」って聞いたら「それでもいい」って言って、結婚したでしょ。だから今でも「あんたが承知でもらってくれたんだから、あんたは何もいえないのよ」っていうと「そうやわかってる」っていうのです。(笑)

松村 お子さんはもうあきらめていらっしゃるわけ？

福留 一度妊娠したんですけど、あき

らめました。主人は何もいいませんがやはり、欲しいみたいです。



中村 うちも結婚1カ月で発病したので時どき「子供欲しいでしょう？」っていても絶対欲しいっていませんね。いま犬を飼ってそれを子供みたいにかわいがってます。

松村 結婚してでこの病気にかかったのでは大変だったでしょう？

中村 ええ、さんざんもめちゃって、結局主人の父が「自分で結婚したんだから死ぬまでめんどろみろ」っていつてくれて、めんどろをみてもらってるんですけど。死んじゃったほうがよかったと思ったこともあります。実は主人の母も腎臓で亡くなってます。巡り合わせですね。私の場合、結婚前から頭が痛かったんです。結婚したんだし、悪いところがあったら直そう、そんな気持ちで医者に行ったんですよ。血圧を計ったら上が180、尿にタン白が出ているというので「結婚してじゃ気の毒だが、急性腎炎だから1週間も入院すりゃ直るから」っていわれて、入ったらそれから地獄でした。

(笑い) 1年後には透析生活ですからね。

松村 ご主人もびっくりなさったでしょう？

中村 ええ、「お前、もう死んじゃう

んだって、透析やらなかったら助からないんだよ」といわれて。あのころ、大学病院でもキール型の機械が3台ぐらいしかなくて、1台でふたりやっていた時代です。10時間ぐらいの透析をやって……。

シャントを作る時は「盲腸に毛が生えたぐらいの手術だから簡単だよ」っていうんですね。「痛くなったら注射うってやるからいいなさい」っていうんですが、どの程度が痛いのか、最初から痛いんだから。(笑い) 外シャントを最後までやっていたんですが「最後だからホルマリンに入れてきれいにして取ってある。寂しくなったらいつでも会いにいらしゃいよ。これで命を助けられたらと思って」っていわれちゃった。(笑い) でも、ほんとに内シャントは楽ですよ。前は風呂に入るのでも片手をあげて、顔だって片手で洗わなければならなかったけれども……。

松村 内シャントになられてから何年ぐらいですか。

中村 内シャントはまだ1年です。それまでずっと外シャントでしたからもう傷だらけ。だから夏になっても半袖を着て歩けないんです。左腕はももから皮膚を移植したんです。その跡がきたならしくて。私は10回近くはやりました。

松村 小野寺さんが今日出席の皆さんの中で透析歴が一番長いんですね。

小野寺 もう8年ですものね。外シャントだけで7回やりました。私も傷だらけ。

松村 高橋さんと同じようにお産で急



に悪くなられたんですか。

小野寺 39年に子供が生まれたんですが、以前、急性腎炎といわれて妊娠は避けたほうがよいといわれていたんです。入退院を繰り返しながら直ると思って治療していたんです。いよいよだめという時、子供はまだ幼稚園前で死ねないし、かといって8年前は機械が少なかったから透析を受けたくても受けられなかったんですよね。

透析の初期は大変だった 人工腎臓の初期は女は助けない……？

松村 人工腎臓の比較的初期からやっていたらしゃる小野寺さん、福留さん、中村さんなどは大変だったでしょう。

小野寺 私も人工腎臓があることを知って入院先の病院でお願いしたら「地位と名誉と財産がなければだめだ。特に女はだめだ」っていわれたんです。

中村 私の場合は「君の前から待っている患者がいるんだよ」っていわれました。ひとり死んだらひとり助けられるという時代でした。

福留 私たちの時は、男の方でも50歳以上はだめ。私みたいに結婚して子供のないのは助けなくてもいいって。

中川 それは7～8年以上前の話で……。

福留 ちょっと古いんですけど、私は45年からですから。「子供がいて助けなければならない人がたくさんいるから君はあきらめてくれ」って。でも身内が「なんとか」って先生に食い下がったら、女の先生が「男の人ばかり助けて女の人を助けられないなんて、そんなことありますか。私が探します」とって病院を探してくださったんです。それで私は助かったんです。

小野寺 あの当時はそうでしたね。

中川 いや今だからいえることなんです。そのころは、患者の選択基準が学会でテーマになっていたんですよ。本当は神様以外はやっちゃいけないんだけど、どうしても機械が足りない。だから50歳以上は、50年楽しんだんだからこの際あきらめてもらおう。子供はむしろ人工腎臓で長引いても、かえって不幸だろうということで、4～5歳以下は除外する。それから人工腎臓を適用できる人は精神的にもスタミナがあって、この治療法が理解できて、まわりにとって大事な人ということで、ある程度社会的地位があって家族がいて、その人がいないと大勢の人が困る人というのが先だろう。独身もだめなんてことを本気で議論していたんですからね。医者も後めたい思いをしなくなかったわけです。自分の選択ではなくて、他の基準に従ったほうが気が楽ですから。

小野寺 でも奇遇ですね。私は中川先生のおかげでこうしていただけるんですから。

中川 電話をもらった時、大学には余裕がなかったんで、いったんは断わっ

ただけど、横須賀共済病院に電話してみたら、今すぐならあいているが、急患が入ればもう一杯になるというので、急いで連絡しようとしたんですが、名前も住所も聞けなかった。話の中で川崎の保健所で聞いたと言っていたのを手掛りに、川崎保健所に「東京医科歯科大学に問い合わせた人を大至急探してください」と頼んで、やっと連絡がついたんですね。保健所も偉かったですよ。

✦ シャントの苦勞

松村 8年前じゃ、もし連絡が取れなかったらと思うとゾーッとしますね。ところでシャントでは皆さんご苦労が多いんじゃないですか。

北折 私も1年間は苦労しました。外シャントのぐあいが悪くて、手も足も傷だらけ。最後に自分の足の血管を左腕に移植して作った内シャントは、今も使っているんですけどね。

中村 私も10回シャントを作ってるんで傷だらけですけど、外シャントが外れた時はびっくりしました。明け方2時ごろ、目がさめたら何でこっちの手ばっかり熱いんだろうと。出ている血液であったかくなってたんですね。

福留 接続部分をテープで止めてなかったの？

中村 止めてないんです。それで、その事故があった後は、もしまたはずれたら自分で止めて、そばにいる人に入れてもらっていらっしゃいといわれて。もう1回はカレーライスを作ってかき回していたら、黄色いはずのカレーが急にパーッと真っ赤になって……。ち

ょうど主人の妹が折よく来たので助かりましたけど。それによく詰っちゃって。

小野寺 私も外シャントの時、箱根へ行って詰っちゃって……。

中川 今では患者さん、外国へ行ってくるからですね。

✦ 嫁が透析をすると……

松村 透析の進歩と普及には目を見張るものがありますね。

ところで立ち入った事で恐縮ですが高橋さんはご主人のご両親と一緒にしょ。何かと肩身の狭いというか、ご苦労も多いんじゃないですか。

高橋 やはり精神的にすまないと思います。家のことは両親が元気ですから手伝ってもらえて助かるんですけど、やはり悪い悪いと思っちゃうんです。自分の母だったらわがままもいえるんでしょうが嫁の立場ですから。

松村 小野寺さんのお宅もご主人のお母様とご一緒？

小野寺 ウチは姑が居るところへ私の母がきてくれたもので、やっぱり大変でした。いま83歳なんです。年をとった姑には気の毒で家の事をみてもえなかったんで、若い私の母に来てもらったんです。でも私の場合、肺炎をやったりくも膜下出血、肝炎と次々に合併症が出て、入退院を1年間繰り返していたのでどうしようもなかったんです。

松村 間に入ってご主人が大変だったでしょうね。

小野寺 それが病院に来てもなんにもいいませんでしたし、同僚にも話して

いないようなんです。私がこんな病気だって、8年もたって最近知った知人が多いんです。それだけに申しわけなくてつらい事もありました。あまりなにもいわないので……。

◆ ご主人の態度

松村 よくできたご主人なんですね。皆さんがこの病気になってご主人は何かおっしゃいました？

木村 ウチは「いつまでもぐずぐず病人という気持ちでいれば女を作って出て行くぞ、しっかりしなきゃだめだ」ってしかられます。

松村 ご主人の愛のムチですね。

木村 ええ、こうしてはいられないって気になります。

市村 この病気をして、主人にいつも悪いなと思うのは、前は会社から帰って来て「ただいま」っていていたんですが、今は「ただいま」の前に「今日はどうだった？」といってまず玄関に入るんですよ。

中村 まだ日が浅いからよね。ウチなんて平気な顔してふんぞり返って帰ってくるんです。ぐあい悪けりゃ「何か変なもの食べたんだろう」っていわれる。(笑い)

市村 それで透析した日は床をのべてくれるんですの。だから早く死ねないんです。(笑い)

松村 どうもご馳走さま。(笑い) 北折さんのご主人は？

北折 ウチは食事をすごく厳しくいうようになりましたね。私はこの病気になってから、食事を考えただけであげてしまっただけで食べられなかったんです。

だから「食べなきゃだめだ。食べなきゃだめだ」って。今までは全然、家事なんかやらなかった人がいろいろ料理を覚えまして、今は私より上手になって。(笑い) それはすごく変わりましたね。病院で本を買って、いろいろ研究してはやってくれます。

福留 うらやましいわ。ウチなんか、去年ぐらいまでは、透析をやった日は、ごはんの後片づけをよくやってくれたんですが、最近は自分の仕事がおそいのでやってくれなくなったんですね。ちょっと注文をつけたいんです、逆にこちらから。(笑い)「お前、元気なんだからやれ」って、全然してくれないんです。

松村 小野寺さんなど安定期に入ってご主人から何か注文は出ませんか。

小野寺 健康になって来て、どうしてもむちゃが多いんですね。だから「調子に乗るな、皆と同じ身体じゃないんだから」って時どきチクチクといわれます。自分ではつい病気のごと忘れてしまうんですね。

◆ 夫でなくてよかった

松村 ちょっと唐突なんですけど、この病気になったのがご主人でなくご自分でよかったと思われませんか？

小野寺 それは思います。主人や子供でなくてよかったと思います。

市村 ご主人の悪い方は、皆さんやっぱり経済的に困っていらっしゃる方が多いので、主人でなく、自分でよかったなと思いました。

高橋 ウチは反対ですね。経済的には別として、そのほうが嫁の立場では精

神的にずいぶん楽だったと思います。

市村 昼間ご主人が透析に来ていらっしゃる方は、奥様がみんなパートに出たり、子供さんが大学生で、いままでアルバイトしてなかった人がアルバイトしています。主人の給料が2〜3割ダウンしちゃったといって苦しんでいる方もいますね。

中村 それを考えると、わがままいってられないですね。でもウチの病院ではだんなさんが病気になって、奥さんに逃げられた人が10何人もいるんですよ。結局お金取るのに手っ取り早いので、夜の商売に入っちゃうんですね。そういう所で知り合って逃げて行ったり、それから頭がおかしくなった人もいますね。ところが奥さんが病気になった場合はだんなさんはやさしいですよ。

福留 私の所は逆ね。奥さんが悪くなるでしょう。そうしたらだんなさんが女の人作ったりなんかして離れて行って、それで離婚した人もあるんです。

◆ 生きがい

松村 そんな話を聞くと皆さんはいかに恵まれているか……ですよ。ところで皆さんが何がなんでも生きたいという自分をささえる生きがいは何でしょうか。

福留 私は主人をひとり残して行ったらかわいそうだと思うから。いつも主人は「お前が死んだら、あとどうなるかわからん」っていうんです。

松村 福留さんにホレ抜いていらっしゃるのね。(笑い)

市村 私も、さきに死んだら主人がボケ

ちゃうんじゃないかと思うので(笑い)
少しでも一緒に長く生きたい。どこへ行くのも一緒だから。

木村 やっぱりさきに死ぬのはかわいそうだなと思いますね。子供のことも気になりますが、やっぱり主人……ね。

北折 私は家庭もありますね。それに仕事もあります。生きがいは。

高橋 私はやっぱり子供ですね。

透析の先生は良い先生

中村 私はざ折しそうになると透析やる時に先生がいわれたこと思い出します。透析やる決心しても、どうせ死ぬんだってポカンとしていた時、「社会復帰できないようなやつは助けないんだから」といわれて、ああ、生きなきゃいけないんだって思ったんです。あの先生のために一日も長生きすることがご恩返しだと思って。先生の言葉って大切ですね。

小野寺 やはり先生との信頼関係がガンバラなきゃという気持ちを起こさせてくれますね。

福留 私の先生も「夜中でも構わないから電話して来なさい。病気は待ってくれないから」っていつてくださるので。長いお付き合いですものね。

中川 ウチの親父となんか2年に1回ぐらいしか合わないけれども、透析の患者さんとは週3回ですからね。お医者さんとの信頼関係が今日の皆さんを作っていると言っても過言じゃないでしょうね。

松村 それにしても皆さん人工腎臓についての知識を透析に入る前から持っていたらいいしかったですか。

中村 私はなんにも知りませんでしたね。透析というものをやったら、もうそれで直るんだと思ってたんです。そしたらだんだんに患者さんに教えられて。「先生直らないんですか」っていったら「バカ言え、君はプラスで生きているんだ」って言われて、あの時は本当にショックでした。母もショックを受けて……。

福留 私なんか透析っていったら、おなかを切って機械の小さいのを入れてそれが動くんだと思っていました。そしたら手術室に入って手の毛をそるんですよ。おかしいわね、腎臓の手術をするのになんで手の毛をそられるのかしらと思って……。 (笑い) そしたら外シャントなんか作るんですものびっくりしました。

小野寺 私もそのうち完全に直ると思ってやりました。

中川 「やれば直ります」と、だまして透析を導入することも患者さんによってはありますね。一日も早く透析を開始しなければだめになってしまう患者さんに、完治する見込みのないことを話したら、人生を悲観してしまいそうな方もいます。透析の知識のない人には、治療を続けながらだんだんに理解を得るわけですね。後で感謝されることもありますね。導入の時に詳しいことを知っていたら、ショックが大きすぎることもありますね。

松村 最後に透析している他の患者さんに何かアドバイスがありますか。

北折 私、ここへ来るまでは自分が一番長いと思っていたんです。そうしたら短かいほうですね。まだ5年目です

から。みんなこうやって元気にしているから、透析していれば大いに健康だということを、声を大にしたいと思います。みんながんばってるんですもの。私は全然病気と思っていませんし、人と変わらない生活をしております。夜の透析は、2回勤めをしているというように思っているのです。昼間の勤めと夜の勤めとあるというような気持ちです。

松村 皆さん本当に元気そうでほがらかで、他の透析者のお手本になる方がたですよ。どうぞこれからがんばってください。今日は皆さん遠いところをありがとうございました。

あとがき

8時半ごろ、座談会が終ったのですが、市村さんのご主人が心配して座間(神奈川県)から迎えに来られました。肩を寄せ合って雨の中を歩くおふたりの姿に、いたわり合う真の夫婦の姿を見る思いでした。

〈次回は現業労働の方の予定です〉

財団法人 腎研究会のページ

1. 財団の活動にご援助をいただいている方がた〈その4〉

寄付者

財団は設立五周年を迎えました。この間たくたんの方がたから金品のご寄付をいただきました。ここにご芳名を記し、改めて感謝の意を表します。

寄付金は理事会・評議員会に諮り、腎不全をとりまく環境の改善のために有意義に使わせていただいています。今まで研究助成した主なところは、日本腎臓学会・日本人工臓器学会・日本移植学会・人工透析研究会・透析療法合同専門委員会・腎炎研究会・栄養研究会などの研究グループ、そのほか腎移植促進等に関する研究、パラメディカルスタッフの体制に関する研究（透析看護研究会・透析技術交流会）に対する助成、透析医療関係の施設の補助、腎不全患者諸団体の運営費の補助、雑誌「腎不全を生きる」の発行費、52年度から制定された腎研究会賞・学術奨励賞の褒賞費などにも役だたせていただいています。

(1) 設立基本財産寄付者

(昭和47年9月1日現在)

原 安三郎 日本化薬株式会社
長谷川周重 住友化学工業株式会社
古賀 繁一 三菱重工業株式会社
水野 久男 東京電力株式会社
盛田 昭夫 ソニー株式会社
佐藤喜一郎 株式会社三井銀行
瀬川美能留 野村證券株式会社
田代茂樹 東レ株式会社

安居 喜造 東レ株式会社
高柳 孟司 財団法人腎研究会

(2) 設立運用財産寄付者

(昭和47年9月1日現在)

佐多 保之 株式会社東機貿
田代茂樹 東レ株式会社
山鹿 恭佐 三泉化成株式会社

(3) 基本財産および金品寄付者

(昭和52年9月30日現在)

業界団体

日本化学繊維協会・東京医薬品工業協会・大阪医薬品協会・東京銀行協会・信託協会・日本鉄鋼連盟・東証正会員協会・生命保険協会・日本損害保険協会・全国地方銀行協会

その他の法人・団体

日本精工株式会社・株式会社東機貿・三泉化成株式会社・東京化工産業株式会社・デハラファイン研究所・森電機株式会社・株式会社中外医学社・医歯薬出版株式会社・三菱鉛筆札幌販売株式会社・三泉化成株式会社九州工場従業員一同・東レ株式会社プラスチック企画管理部一同・三菱鉛筆中国販売株式会社・ソニー企業株式会社・日本硝子商事株式会社・株式会社ニプロ・財団法人三菱養和会・東京銀行・株式会社資生堂・三菱信託銀行・王丸クリニック・埼玉中央病院・株式会社藤原科器・昭和医科工業株式会社・泉工医科工業株式会社・リコー商事株式会社・株式会社名古屋医理科商会・日本トラ

ベノール株式会社・株式会社クラレ・川澄化学株式会社・バイオメディカル株式会社・武田薬品工業株式会社・扶桑薬品工業株式会社・株式会社ムサシエンジニアリング・日本エクストラコーポリアル株式会社・医療法人大雄会・ガンプロ日本株式会社・株式会社エマース・東邦薬品株式会社・日機装株式会社・ホスバル株式会社・株式会社ミタケ・三輪器械店

個人

Erich Wolf (BASF 社・西ドイツ)
・麻生和衛(東京)・福島総逸(宮城)
・藤原久也(東京)・桜 一郎(東京)・佐藤郁郎(東京)・山田文雄(東京)・徳田自由子(東京)・村松 宏(3回)(東京)・西谷真樹(東京)・長井洪造(静岡)・蓬田昌子(東京)・岩瀬 晋(4回)(千葉)・藤沢代子(東京)・清岡淳之(広島)・松本喜八(熊本)・菅原君子(東京)・松村満美子(東京)・山中多喜子(東京)・市川敏男(東京)・高柳孟司(東京)・星野孝平(神奈川)・原田 雪(東京)・彦坂信子(埼玉)・福岡 保(東京)・門馬 建(東京)・浦辺是諒(東京)・保坂光子(埼玉)・区 伝正(東京)・佐藤康子(北海道)・白石長洋(福島)・塚本芙美子(静岡)・平 良子(神奈川)・戸原純一(神奈川)・井上 純(滋賀)・清宮靖雄(東京)・古屋正明(神奈川)

(敬称略)

2. テレビで腎提供のキャンペーンをしました

松村満美子さんをお願いして、東京都立清瀬小児病院の伊藤 拓先生、長谷川 昭先生、京都府立医科大学の中根佳宏先生のご協力を得て、フジテレビ（8チャンネル）の人気番組“小川

宏ショー”において約1時間にわたり全国に移植のための腎提供、とくに透析小児のための腎提供を呼びかけました。大変に大きな反響を呼びました。われわれの申し出を心よく受け入れて

くれた“小川 宏ショー”の皆さん、松村満美子さんに重ねてお礼を申し上げます。



3. 腎研究会賞・腎研究会学術奨励賞が制定され その受賞者が決まりました

財団の設立五周年を記念して、腎研究会賞と腎研究会学術奨励賞の二つの賞が制定されました。第1回受賞者が次の3氏に決定し、昭和52年11月9日に日本工業倶楽部において、その贈呈式が行なわれ、田代茂樹会長から賞状と副賞が贈呈されました。

腎研究会賞

日本大学名誉教授 大島 研三

腎研究会学術奨励賞

腎生検法による腎疾患の臨床病理学的研究

新潟大学教授 木下 康民

糸球体腎炎の抗原に関する実験的ならびに臨床的研究

東京大学助教授 柴田 整一

なお、贈呈式終了後設立五周年を記念して、ささやかなパーティーが開催されました。



編集同人

阿部 裕 大阪大学医学部第一内科
秋山 暢夫 東京大学医科学研究所
天本 太平 長崎大学医学部泌尿器科
荒川 正昭 川崎医科大学腎センター
浅野 誠一 浦和市立病院
渥美 和彦 東京大学医用電子研究施設
千野 一郎 杏林大学医学部泌尿器科
土肥 雪彦 広島大学医学部第二外科
藤見 惺 九州大学医学部第二内科
藤田 嘉一 兵庫医科大学
橋本 勇 京都府立医科大学
波多野道信 日本大学医学部第二内科
堀田 寛 長崎大学医学部泌尿器科
稲田 俊雄 都立大久保病院
稲生 綱政 東京大学医科学研究所
石田 初一 石田病院
石川 浩一 関東労災病院
岩崎 洋治 筑波大学医学専門学群
梶原 長雄 駿河台台大病院
金田 浩 いわき市立総合病院
加藤 暎一 慶応義塾大学医学部内科
加藤 篤二 日本バプテスト病院
勝村 達喜 川崎医科大学心臓血管外科
川原 弘久 増子病院
木本 誠二 三井記念病院
木下 康民 新潟大学医学部第二内科
小林 快三 名古屋大学医学部付属病院分院
小出 桂三 国立王子病院
小柴 健 北里大学医学部腎センター
越川 昭三 昭和大学藤が丘病院
楠 信男
前田 憲志 名古屋大学医学部付属病院分院
前田 貞亮 関東労災病院
前川 正信 大阪市立大学医学部泌尿器科
新村 明 篠ノ井病院
丹羽 豊郎 大垣市民病院
大淵 重敬 仁和会総合病院
小高通 夫 千葉大学医学部第二外科
尾前 照雄 九州大学医学部第二内科
大野 丞二 順天堂大学医学部内科
大澤 炯 琉球大学保健学部

斎藤 寛 東北大学医学部第二内科
斎藤 薫 三重大学医学部泌尿器科
笹岡 拓雄 横須賀共済病院
佐藤 博 千葉大学医学部第二外科
佐谷 誠 国立循環器病センター
沢西 謙次 京都大学医学部泌尿器科
柴田 昌雄 名古屋大学医学部付属病院分院
篠田 晤 金沢医科大学
園田 孝夫 大阪大学医学部泌尿器科
杉野 信博 東京女子医科大学内科
高橋 長雄 札幌医科大学麻酔科
高橋 進 日本大学医学部第二内科
高安 久雄 東京大学医学部泌尿器科
竹内 正 日本大学医学部病理
土屋 尚義 千葉大学医学部第一内科
上田 泰 東京慈恵会医科大学内科
山形 陽 日立総合病院
山吉 亘 慶応義塾大学医学部内科
和田 孝雄 慶応義塾大学医学部内科
山本 実 弘前大学医学部第一外科
吉利 和 浜松医科大学

編集後記

●そろそろ寒さを肌に感ずる季節となりましたがお元気ですか。

座談会でいろいろな患者さんにお会いするのはいつも楽しみなものです。出席者を集めるとき、なるべく全国から年齢や環境の違った方がたをとはいはいますが、時間的制約などから連絡のつく範囲に限られがちで、員数がそろわないと身近な施設に推薦をお願いするためちょっとかたよりが感じられるかもしれません。この次は、現場労働に従事する方に集まっていたかどうかと内内考えております。非事務系の方、タクシー運転手、建築関係、看護婦さんなどで元気な、これはという方がありましたらご推薦願います。

●わが国は、実数でも人口比率でも、世界一の透析国になりました。これをささえる経済力に外国のドクターはびっくりしていますが、医療費の膨脹から治療内容に制約が加わるようなことがないように、移植・家庭透析を推進していきたいものです。

(中川成之輔-東京医歯大52.10.6記)



ホルツェンバイン

HD

スタンダード

多積層型ダイアライザー



総発売元



日本トラベノール株式会社

本社 / 大阪市北区太融寺町91番の1

TEL.(06) 315-8921

なかわたは
東レ テトロン[®]使用ふとんわた<FT>

水鳥の羽毛タッチ



この商品のなかわたは、
“東レ・テトロン”を使用しています。

このタッグが目印です。

東レの高級ふとんわた<FT>は、
水鳥のあの羽毛タッチ。

軽～い羽毛のタッチ。

あの水鳥の羽毛の風合いを見事に再現。いつまでも、軽くて暖かいタッチです。

ソフトな感触。

すぐれたドレープ性を生かしましたので、心地よい肌添いがとても魅力的です。

ふんわりふくよか。

長い間使っても、わたがよじれたり片よったりしません。ふんわりふくよかな掛けふとんです。

すぐれた弾力性。

コンパクトにたたんでも、弾性回復力がありますので、まるではずむ感じ です。

とても衛生的。

数々の特長に加えて、虫くいやカビの心配がなくお手入れも簡単です。

なかわたは



お問合わせは 建装部寝装課 大阪 06(445)3439～44 建装部建装課 東京 03(245)5431・5433～5・5437～9