

# “腎不全を生きる”



Spring '74, no.1.

# INDEX

- “腎不全を生きる”刊行にあたって●大島研三……1  
 腎不全とはどんな病気か●平沢由平……2  
 透析であなたの生活はどう変わるか●太田和夫……6  
 人工腎臓—今日と将来●今 忠正……11  
 松村満美子の患者インタビュー……15  
 患者からの手紙……19  
 食事療法の実際●高須照夫……20  
 腎センター訪問……24  
 身体障害者手帳を受けるには……27  
 腎臓機能障害者の指定病院・診療所……28  
 財団法人 腎研究会の概要……32

「腎不全を生きる」第1巻1号  
 発行日：1974年4月20日  
 発行者：財団法人 腎研究会  
 東京都港区芝西久保明船町3番の5  
 T E L : 東京 (03) 501-9123 ㊟105  
 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  
 制 作：ビジネスインフォメーション(株)  
 ●記事・写真等の無断転載を禁じます。  
 ●非売品

Cover Illustration: Bill Fong

Printed by Toppan Printing Co.



## 編 集 委 員 (ABC順)

平 沢 由 平 信楽園病院  
 今 忠 正 岩見沢市立病院  
 三 村 信 英 虎ノ門病院  
 水 野 克 己 東京大学医学科学研究所  
 中 川 成 之 輔 東京医科歯科大学  
 太 田 和 宏 中京病院  
 太 田 和 夫 東京女子医科大学  
 佐 藤 威 八幡済生会病院  
 関 野 宏 仙台社会保険病院  
 高 須 照 夫 東京慈恵会医科大学

## 編 集 同 人 (ABC順)

阿 部 裕 大阪大学医学部内科  
 秋 山 暢 夫 東京大学医学科学研究所  
 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 東京大学医学部医用電子  
 千 野 一 郎 東京慈恵会医科大学泌尿器科  
 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 高砂市民病院  
 橋 本 勇 京都府立医科大学医学部第2外科

波 多 野 道 信 日本大学医学部第2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 東京大学医学科学研究所  
 石 田 初 一 石田病院  
 石 川 浩 一 東京大学医学部第2外科  
 岩 崎 洋 治 千葉大学医学部第二外科  
 梶 原 長 雄 駿河台日大病院  
 全 田 誠 二 盤城共立病院  
 加 藤 篤 二 関西中央クリニック  
 勝 村 達 喜 岡山大学医学部第二外科  
 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2内科  
 小 林 伏 三 名古屋大学医学部付属病院分院内科  
 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 東京医科歯科大学医学部第二内科  
 越 川 信 男 福島県立医科大学医学部内科  
 前 田 憲 志 名古屋大学医学部分院内科  
 前 田 貞 亮 東京大学医学部第一内科  
 前 川 冬 夫 瀬田クリニック  
 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 彦 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2内科  
 大 野 丞 二 順天堂大学医学部内科  
 大 沢 灼 慶応義塾大学医学部泌尿器科  
 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2外科  
 佐 谷 誠 国立大阪病院循環器科  
 沢 西 謙 次 京都大学医学部泌尿器科  
 柴 田 昌 雄 名古屋大学医学部分院内科  
 篠 田 晤 金沢大学医学部透析センター  
 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付属病院内科  
 山 形 陽 福島県立医科大学医学部内科  
 山 本 実 弘前大学医学部第一外科  
 吉 利 和 東京大学医学部内科

以上

# “腎不全を生きる”刊行にあたって



腎研究会理事長・日大教授  
大島研三

このパンフレットを手にはせられる皆さんは、人命の尊さを誰よりも切実に感じておられることでしょう。そして腎不全という不幸な病を得られると、生命とは積極的に守り抜くべきものであることを改めて認識せられていると思います。それではどうしたらそれができるとかといいますと、医学上の経験に基づく、いろいろの注意が必要で、普通の生理衛生の知識ではほとんど役に立たないことばかりです。

人工腎臓の優れた装置が開発せられ、次第に多くの人がある恩恵に浴するに至ったことは、まことに喜ばしいことで、この装置の普及も眼をみはるほどです。しかし一方において血液透析を行ないながら、既に6年以上も生活しておられる多数の人びとがある半面、せっかく血液透析のスケジュールに乗りながら比較的短期に不幸の結果に終る方がたも少なくないことを率直に認めざるを得ません。

その差はなんに基づくかをつきつめていくと、実はささいな管理上の問題があることが判明しました。「ささいな」というのは量と質の上からの意味で、しかしそれが人命を左右するとなれば重大なと謹んで訂正しなければなりません。

元来腎臓は体内の老廃物を排泄するはたらしの他に、体液のバランスを保つという重要な機能を行っております。人工腎臓は機能の廃絶した腎臓に代わって、尿素、尿酸、クレアチニンなどの物質を除去する作用をし

るので、それがうまくいけばもう大丈夫と考えがちですが、体液のバランス（平衡）を保つことは、別の面、ことに経口摂取するもののほうから行なわなければならないのです。そしてそれは、医師と患者の緊密な協力のもとに、症例ごとにそれぞれ積重ねて、「慣れ」の状態にまでもっていかなければならないのです。

要するに、この管理というのは、医師に管理されるというのではなく、医師の指導のもとに、自分が自分を管理することになります。

元来、腎臓という精巧な臓器がやっていた体液の平衡を、今度は意識的にコントロールしようとしても、専門的な知識がなくてはできないことです。しかし透析技術に経験の深い医師は、そのコツを心得ていて、たくみに指導するので成績が良いことになります。

その良い結果を、全国の腎不全患者に普及せしめる、それが私どもの切なる念願であります。その方法の一環として本パンフレットを発行することになりました。編集には透析を実際自分で行なっている若手専門家のトップレベルの人をよりすぐって、それぞれ解説ないしは経験を記載することにしました。

経済的にはささやかな事業ではありますが、純粋に腎不全に悩む方がたの福祉を願うこの試みが、皆さまの良き参考になり、生きる助けになるならばと切に念ずる次第であります。なにとぞこれを座右の銘として生き抜いてください。

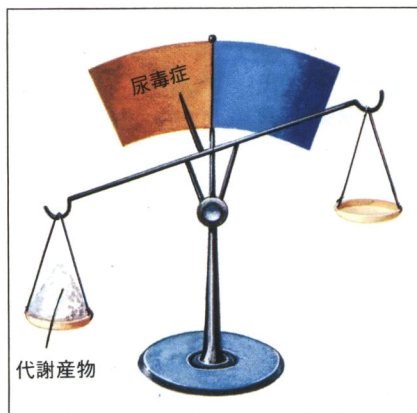
## 患者のための腎臓病学入門講座(1)

# 腎不全とはどんな病気か

信楽園病院内科 平沢由平

### I 腎不全という名称の意味

腎臓が代謝老廃物の排泄や体内の水分、塩分の量の調節、あるいは血圧のコントロールなどの重要な働きをしていることはご存知のとおりです。いろいろの疾患により腎が傷害されるとこれらの排泄や調節の機能が低下して体の変調を起こしてきます。腎機能が正常者の1/3位に減少しますと普通の食事摂取では蛋白代謝物(尿素、クレアチニン、尿酸、グアニジンなどの窒素を含む物質やリン酸、硫酸塩などの血液を酸性にする物質など)の排泄が不十分となり、体液(血液や細胞内外液)中に貯溜するようになります。これが“腎不全”といわれる状態のはじまりです。つまり腎不全というのは1つの疾患の病名ではなく、種々の疾患によって腎機能がある程度以下に減少すると起こってくる状態を総括的にいい表わす名称(症候名)であります。腎不全があってもその程度の軽いうちは無症状で



すが、重くなったり、長く続いたりすると種々の症状を起こしてきます。そのような状態を“尿毒症”と呼んでいます。

### II 腎不全の種類と原因

疾患の進行がゆっくりしていて腎不全を起こすまで何か月、何年もかかる場合を“慢性腎不全”といい、これが数日、長くても2～3週以内に起こるものを“急性腎不全”といいます。

(1) 慢性腎不全：これを起こす原因疾患は腎炎、ネフローゼ、腎盂腎炎、腎硬化症、糖尿病、膠原病、痛風、腎結核、嚢胞腎などいろいろあります。慢性腎不全では極度に重症とされない限り(尿量が1日400ml以下)あるいは無尿とはならず、むしろ1日2000ml以

上の多尿<sup>たじょう</sup>の続く時期があることが普通です。つまり、多量の尿を排泄して、できるだけ老廃物の貯留を少なくしている時期です。疾患が一層進めば尿量が減少して来たり、浮腫がでてくるようになります。腎不全の初期では食事蛋白量の制限により老廃物の体内蓄積は是正できますが、腎機能が正常の1/5以下に



なりますと摂取蛋白の制限を行なっても正常化は困難となります（もちろん、制限しないときより蓄積の程度はずっと少なくなります）。慢性腎不全は腎傷害の性質からいって腎機能が回復することは期待できません。したがって重症化した後の生存<sup>せいぞん</sup>は透析治療（腹膜透析や血液透析）か腎移植によるしか方法がありません。

(2) 急性腎不全：これはきわめて急激に乏尿あるいは無尿を起こしてくるのが特長です。したがって体液過剰や心不全を起こしやすくなるので水、食塩制限は厳しく行なわねばならず、蛋白制限もきつくなります。原因は大出血、大手術、外傷などによるショック、型ちがい輸血、重症感染、腎毒性の物質（有機

溶媒<sup>ようばい</sup>や四塩化炭素、水銀、ヒ素など）や薬物（ある種の抗生剤など）の中毒、腎血管の閉塞（血管内血液凝固など）や尿路の閉塞（ガンなどによる）など多くのものがあります。これらの腎傷害は回復に数週間を要し、その間は失なわれた腎機能の代行に血液透析か腹膜透析による治療が必要ですが、この期間を生き延びるなら通常、患者はほぼ完全に回復いたします。この点は慢性腎不全の場合と全く態度が異なるものであります。

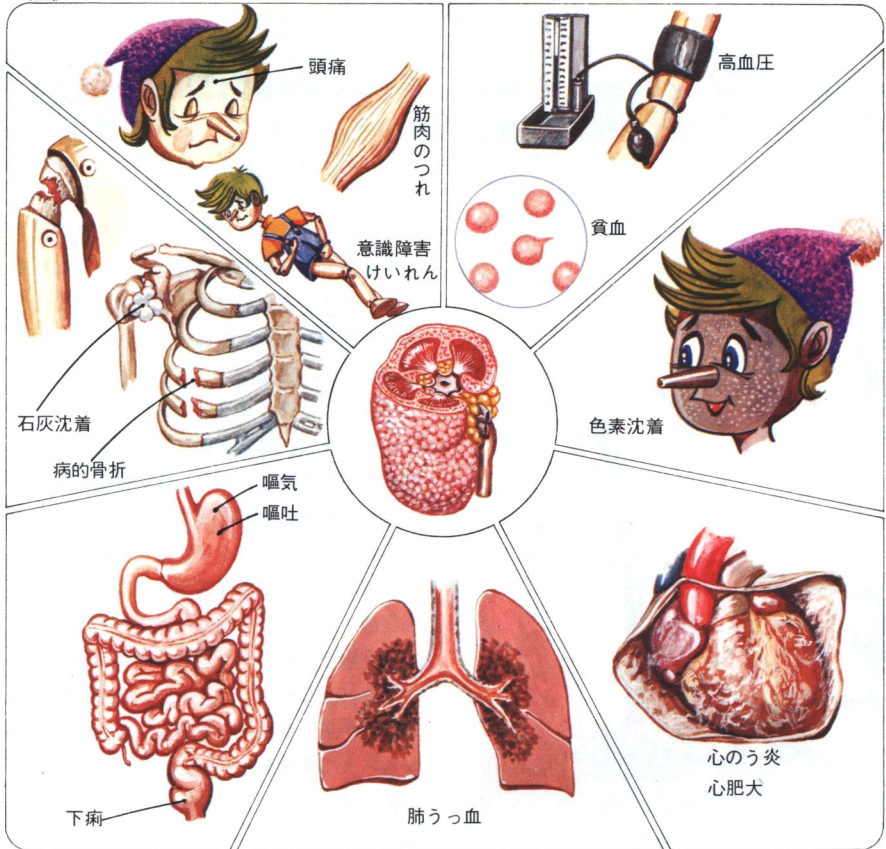
### III 腎不全の症状

腎不全に特有な異常は体液の成分と量の変化であります。まず、蛋白質の代謝産物（老廃物）の排泄障害の結果、高窒素血症（窒素を含む代謝物の血中濃度が高くなる）やアシドーシス（酸血症ともいう。リン酸や硫酸、有機酸がたまり血液を酸性に傾かせる）が起こり、また水分量の異常（多尿による水分不足や乏尿のための体液過剰など）や電解質異常、たとえば高カリウム血症（血中のカリウム濃度が高くなる）、低カルシウム血症などいろいろの異常がみられます。これらの異常が長く続いたり、強くなったりすると種々の臓器の機能が障害されて尿毒症にみられる複雑な症状を起こしてまいります。そのほかにも腎のホルモン分調作用の障害も加わってきます。主要な症状について簡単に説明しましょう。

貧血：腎障害が強くなるとエリスロポエチン（腎から分泌される造血促進ホルモン）が不足して骨髓の赤血球産生が低下し、貧血の原因となります。蓄積した老廃物が造血力を弱めたり、赤血球をこわれやすくしたりすることも貧血を一層促進することになります。

皮膚の色素沈着：血液中の色素成分（ウロクローム）の排泄障害のため、これが皮膚に沈着することが原因で、輸血により増強し、日光にあたると黒色が強くなります。

症状



高血圧：原因は主に体内に食塩や水が過剰にたまったことによるもので、一部には腎から血圧亢進を起こすホルモン（レニン）が過剰に分泌される結果であることもあります。

電解質異常：高カリウム血症は程度が強くなれば不整脈や心停止を起こし危険であります。乏尿になったらカリウムを多く含む食品（果物など）の過量摂取には注意を要します。低カルシウム血症は必ず起こりますが、程度が強いと筋肉痙攣の原因となります。

心臓の傷害：腎不全では高血圧、貧血、体液過剰などの心臓の働きを悪くする要素が多くあり、心不全は非常に起こりやすくなります。心臓が拡大し、肺うっ血を起こし、呼吸困難、

せき、血痰などの症状が現れます。重症な尿毒症では心臓をおおう囊（心外膜）の内面に炎症を起こし（心外膜炎）、液体や血液がたまって心臓を圧迫して働きを障害することがあります。胸部痛や呼吸困難があり、血圧が低下したりします。代謝物の貯溜や細菌感染などが発生病因因子となります。

出血傾向：歯ぐき、鼻、胃腸粘膜からの出血や皮膚の出血斑などが重症腎不全では出現しやすくなります。代謝物の蓄積による血液凝固能の障害や毛細血管の脆弱が主因であります。

骨病変：腎不全が長期間続きますとほとんど例外なく骨が軟弱になり、骨折を起こしや

すくなります。体内のビタミンDは肝と腎で活性型（効く形）のビタミンDになり、これが腸に働いて食物中のカルシウムの吸収を高めます。腎不全では活性型ビタミンDの産生が障害されるのでカルシウム吸収が低下し低カルシウム血症を起こします。これは副甲状腺からのホルモン分泌を促進し、このホルモンの作用により骨からカルシウムを血中に動員して低カルシウム血症を補おうとします。この状態が長く続けば骨は次第にカルシウム分を失って軟弱化を起こしてくるようになります。

神経の障害：腎不全では早期から意欲や集中力の減退がみられ、性格的にも変化が起ることもあります。原因は主に老廃物の蓄積による脳活動の障害に基づくものですが、頭痛、全身痙攣などの症状は主に高血圧によるものがあります。重症になると精神活動はもっと低下して意識が混濁するようになります。手や腕のふるえ症状も重くなると大部分の人にみられ、代謝物による脳障害の症状です。他の特長のある障害は末梢神経症といわれるもので、足や下腿のシビレ、熱感、疼痛などの異常が現れ、進むと運動障害も加わって歩行が円滑にゆかなくなり、筋肉が萎縮して下腿が細くなったりします。これも代謝物による神経の障害と考えられています。

消化器症状：食慾不振、はきけ、嘔吐、下

痢、味覚の変調などは腎不全の早期から現われることが少なくありません。代謝物貯溜による神経症状であることが多く、ときには消化管潰瘍を発生することもあります。

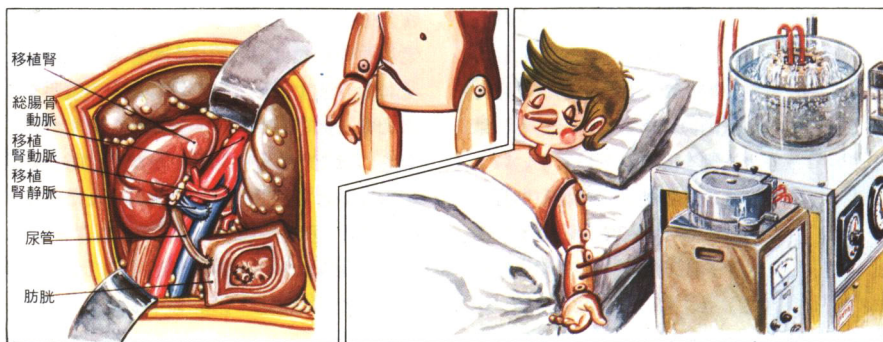
その他：網膜の変化による視力障害、血中リン酸濃度の上昇によるリン酸石灰の関節周囲や血管壁への沈着、神経障害やカルシウム塩の沈着などが原因となって皮膚掻痒症を起こすことなども腎不全が長く続く場合にしばしばみられます。

以上のように腎不全にみられる症状は腎臓の障害が直接原因となって全身各臓器にわたるものであります。

#### IV 治療の基本

腎不全が進行してくれば透析や腎移植が必要となりますが、その効果の良否からみて著しく重症化する前にこれらの治療を開始することが大切であります。しかし、不必要に早からの透析治療は意味がないことで、むしろ十分な食事療法や薬物治療が有益なことと思います。腎不全の治療の大部分はこれらの治療により軽快し、長期の延命や社会復帰が可能になります。しかし、まだ解決されない治療上の問題点もあり、現在、真剣に研究が続けられており、次第に解決されてゆくものと考えております。

次号は「ネフロセ症候群」杉野信博(東京女医大)



(CIBA Collectionによる)

# 透析であなたの生活は どう変わるか

「あなたは慢性の腎不全です」と医師にいわれ、血液透析や腹膜灌流などの透析療法をすすめられたとき、あなたの目の前は一時、真暗になるかも知れません。しかし気をとり直して下さい。癌や肉腫などの病気を宣告されたのとは少し訳が違います。

私は外科医で胃癌や食道癌などいろいろと手術をしてきましたが、このような癌の患者さんには「あなたは癌でもう手遅れですよ」などということは決していいませんでした。しかたがないので患者さんには胃潰瘍で手術をしたことにします。そしてやがて再発して入院してきたときには「先生の手術がうまくなかったからまた工合が悪くなったのではないか」とでも言いたげな視線に思わず眼をそむけたいくなるような経験を何度もしました。病気が癌であれば、これは癌の種類や、発見されたときの拡がり、手術した医師の技量で助かるか助からないかがほとんど決まってしまう、患者さんが手術後いかに養生したかとか、食事に気をつけたかなどということはごく些細なことになってしまうのです。ですからこのような患者さん達を対象にした手引のような書物はあまり意味がないことになりました。

ところが病気が腎不全となると話はまったく違うのです。医師のできることは二割、患者さんは残りの八割を受持っています。調べてみれば癌の患者さんは他人に運転して貰っているタクシーのお客さんですが、腎不全の患者さんはオーナードライバーなのです。自分で法規を勉強し、注意して運転すれば、いつまでも快適な人生の旅を送れる筈です。さ

東京女子医大・腎センター  
太田和夫

て優秀透析者のライセンスを取るためにはどんな知識が必要なのでしょう。今回はその中の二・三の問題をとりあげてお話いたします。

## 透析開始の前と後

あなたは「腎臓が悪いですよ」と医者にいわれて何年になりますか？ この間に腎臓の働きがだんだんと悪くなって、「透析が必要ですよ」と言われたときには腎臓の働きが最初の5%程度になってしまっていたのです。「腎臓に葉なし」。残念ながら今のところ、このように働きが悪くなった腎臓を元のように治すことは極めて難しいのです。しかし最近腎不全になられた方は不幸中の幸いといえるでしょうか、衰えた腎機能に対して強力な助太刀が現われたのです。これがいうまでもなく人工腎臓ですね。あなたの腎臓の残っている働きとこの人工腎臓の働きをプラスしたものが、これからのあなたの腎臓の働きになるのです。ここで一寸ご注意くださいですが、人工腎臓は決して腎臓を治す手段ではないのです。人工腎臓は腎臓の肩代わりをしているだけで本来の腎臓の働きはなお低下し、やがてほとんど零になってしまい、あなたの体の老廃物の処理は全面的に人工腎臓が行うことになります。調べてみれば義足や義手をつけたのと同じで代わりの働きをしますが、これをつけたからといって手足が伸びてくる訳ではないとご説明すればお解りいただけると思います。

人工腎臓というのは器械の名前で、これを使って血液透析という治療をするわけです。人工腎臓を使いだすと同じ腎不全であっても



いろいろと以前と違ったことができます。一番違ってくるのは食事の面ですが、これは他にも書かれているので省略し、まず人工腎臓を付けるために必要なシャントのお話をいたしましょう。

### シャントの話

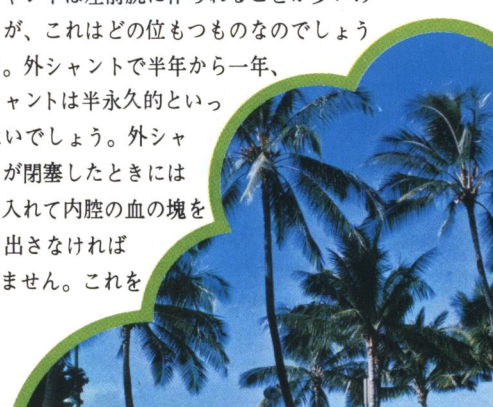
シャントという言葉は耳慣れないかと思いますが、これは英語でShuntと綴ります。日本語では短絡という言葉当てておりますがこれも難しいですね。これと多少ニュアンスが違いますがバイパスという言葉のほうが通りがよいでしょう。医学ではいろいろの場合に使いますが、人工腎臓に使うシャントとは動脈から毛細血管を経ないで直接静脈に血を流すことをいっているのです。人工腎臓をつけるにはまずこのシャントを作らなければならないのです。

私が人工腎臓をやり始めたのは15年ほど前ですが、その当時は人工腎臓をかけるたびに手術して血管を出し、これに管を入れて透析を行っていました。終ると管を抜くのですが、こんなことではそのうちに使える血管が無くなってしまい、5～6回人工腎臓をかけるのが精一杯でした。ところが1960年に米国のクイントンやスクリプナーなどという人たちがうまいことを発見しました。これらのお医者さんたちはシリコンとテフロンという余り血を凝固させない材料を使ってチューブを作り、これの先端をそれぞれ腕の動脈と静脈とに入れ、血液をバイパスさせてみたのです。普通ですとこのような管を血管の中に入れてもすぐに塞ってしまうのですが、幸いなことに腎不全のある患者さんは血が固まりにくいので、血がうまく流れたのです。このようにして普段は動脈から静脈へ絶えず血を流しておき、人工腎臓を使うときはこの動脈と静脈とをつないである管を外して人工腎臓をつけ、終わった後でまた動脈の管と静脈の管を

連結するのです。このようにしますと最初に管を入れる手術さえしておけば後は何回でも手術をせずに人工腎臓をまわすことができます。このチューブは体の外に出ているので、これを通称“外シャント”と呼んでおります。この発見のおかげで、今まで急性の腎不全の人に一時的にしか使用できなかった人工腎臓が慢性の腎不全患者さんに反復して使用できるようになったのです。(図1・2)

外シャントはこのように優れたものなのですが、泣き所はやはりどうしても塞りやすいということで、さらに完全なシャントを求めて多くの人がいろいろと工夫したのですが、1966年にプレスチアという人が面白いことを考えつきました。彼は腕の動脈と静脈とを直接縫ってつないでみたのです。そうしますと血圧の高い動脈の血がいきなり静脈に流れ込むため、静脈は太くなり、血の流れが豊富になるので、人工腎臓をまわすために必要な毎分200cc程度の血液を簡単にとることが出来るようになりました。これですと毎回針を刺さなければならぬという痛みをのぞけば塞ることもなく、また管が外に出ていないので運動、入浴など好都合なのです。これを外シャントと対比して“内シャント”と呼んでおります。さてあなたはどちらのシャントを選びますか。傾向としては現在内シャントの優秀性が認められ、これを作るセンターが多くなってきております。

シャントは左前腕に作られることが多いのですが、これはどの位もつものなのでしょう。外シャントで半年から一年、内シャントは半永久的といっ  
てよいでしょう。外シャントが閉塞したときには管を入れて内腔の血の塊を取り出さなければなりません。これを



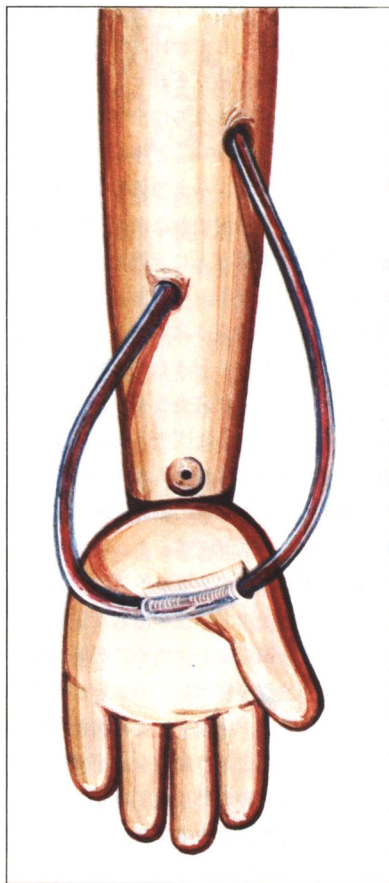


図 1a 外シャント(ストレート型)  
血液透析を行っていないとき

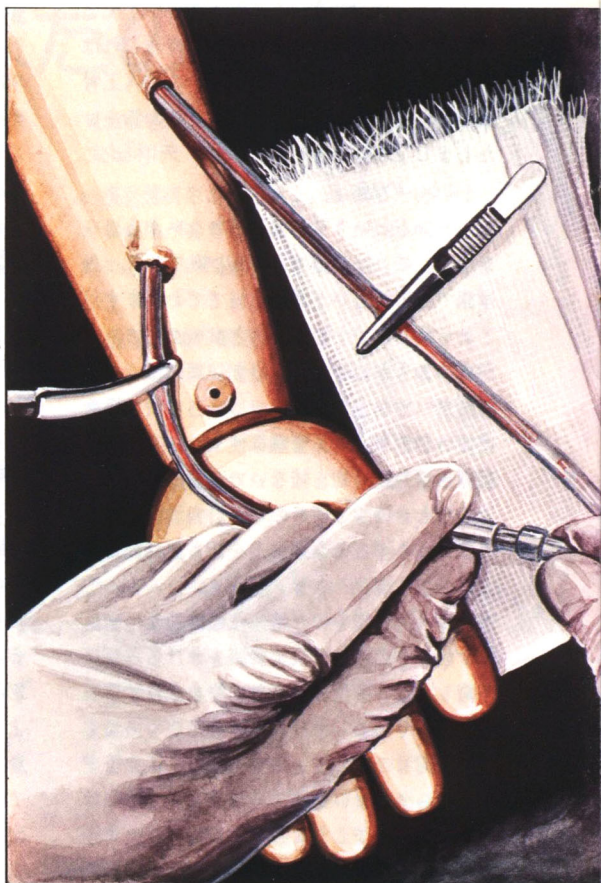


図 1b 外シャント  
人工腎臓の回路と結合し、血液透析を行なう準備中

デクロッティングと呼んでいますが、塞ったことを早く見つけ、早く掃除をすればシャントはまだ使えます。しかし塞ってから時間の経ち過ぎたものは駄目になってしまうことが多いのです。ですから外シャントを作ってもらった人はこの管に注意して塞ったことをなるべく早く見付けなければなりません。塞っ

た時には静脈の管の入っているところの少し腋の下寄りに耳をあててみるといつも聞えていた雑音が聞えなくなっており、管は冷たく、よく見ると管の中の血液が白い所と赤い所に分かれていたりしています。このようになったらセンターに連絡してすぐ処置をしてもらう必要があります。

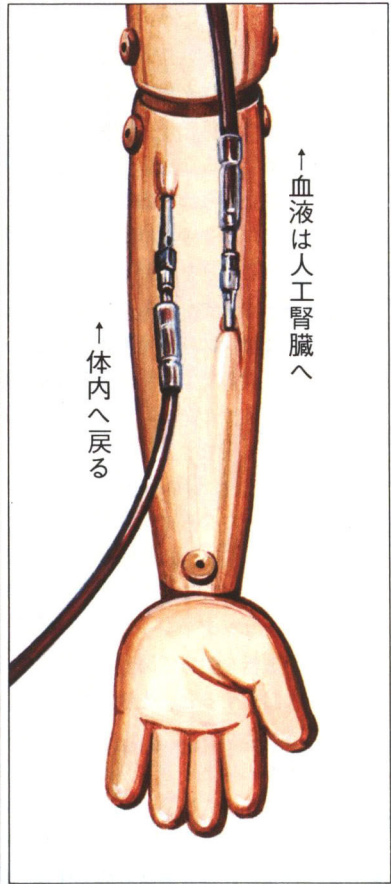
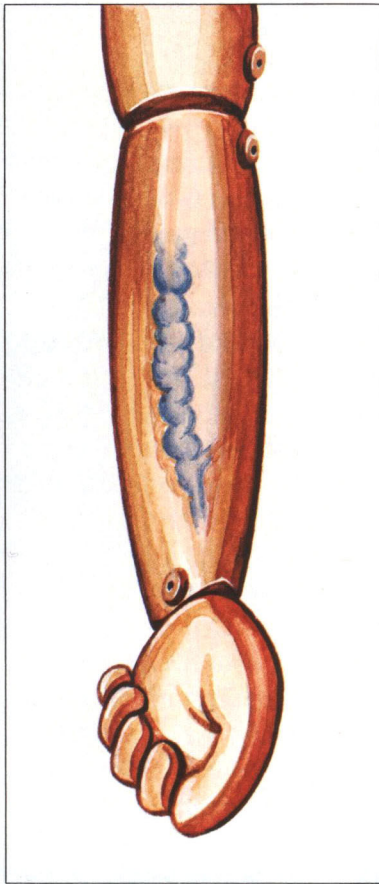


図 2a 内シャントを作製した腕  
腕時計をはめる位の場所にかすかな手術のあとがみられるが、なにも外に出ていない。静脈は太くなり針を刺したあとがみられる。

図 2b 使用中の内シャント  
針を刺して回路をつないだところ。この上をバンソウコウでおさえて抜けないようにする。

### 最初の透析のとき

さてシャントもできたので、いよいよ血液透析が始まります。一寸みると器械はすごくものしく、おじぎをして逃げ出したいくなりますが、内部の構造は意外に簡単で、体から血液を引き出す管、血液を洗うためのセロファン膜、血液を体に戻す管という基本的な

構造にいろいろと附属品が付いただけなのです。シャントと人工腎臓の管をつなぐと血液がどんどん器械の中に入って行きます。最初は少しドキドキしますがまあ飛行機に乗ったつもりでパイロットにすべてを任せて下さい。途中で吐き気がしたり、頭痛や発熱のおきることもあります。数時間で透析は終了、器

械からはなします。

透析が始まったということはただ単に透析という機械的な操作が始まったというばかりでなく、あなたの第二の人生が始まったということなのです。あなたは今まで腎不全患者でしたが、これからは患者ではありません。義腎をつけた人になったのです。これをたとえれば怪我をして足を切断した人が傷の治るまでは患者さんですが、傷が治って義足をつけてしまえばこれは身体障害者であっても患者でないのと同じです。屁理屈のように聞こえるかもしれませんが、自分は患者ではないという認識は大切です。

### 退院は？ 社会復帰は？

透析が始まったなら、なるべく早く退院することを考えましょう。退院したらなるべく早く社会復帰しましょう。これがあなたを長期間、良好なコンディションに保つ秘訣なのです。私が透析を始めて間もない患者さんにこのような話をすると、先生は冷たいのか、早く退院させたがっているのかいわれるのですが、患者さんにとって甘えることは禁物ですし、また困りの人は余りちやほやしすぎないほうがよいのです。社会復帰するためには筋力をつけなければならないのですが、筋力は筋肉を使って運動すること以外に付ける方法がありません。数回透析を受けて様子がわかったら外泊し、休み休みでもよいのですから駅の階段の昇り降りなど積極的に取り組んでみましょう。合併症さえなければどんどんすすめていってかまいません。体を使うとクレアチニンの値など少し高くなりますが、気にしないで下さい。要は検査データを良くすることではなくて、あなたの体の調子を良くすることなのです。調子がととのったらなるべく早く会社に行ってみましょう。同僚はびっくりしてもっと休むように勧めるでしょう。その言葉に甘えてしまっはいけません。た

と一時間でも二時間でも会社に出て早く病気持ちをなくしましょう。体に少し自信がついてきたならば、なるべく責任のある、やり甲斐のある仕事につけてもらいましょう。このようにしてゆくと、はじめはとっても無理だと思った仕事もどんどん出来るようになり、生き甲斐や意欲が湧いてきて、またそれが食事上の制限など、自らの生活をきちんと守る原動力ともなるのです。

### 夜間透析は？ 家庭透析は？

仕事が軌道に乗ってくと週に2～3回透析のために仕事を休まなければならないのが我慢できなくなるでしょう。また中には週2～3回も休むのでは就職できないということでご悩んでおられる方もでてくるかもしれませんが。そのような人たちのための夜間透析をする施設があちこちに増えつつあります。

さらに透析のための束縛より逃れる手段として家庭透析があります。すでに欧米では長期透析は家庭で行なうという考えが定着してきております。すなわち透析が一つの固定化した繰り返しの操作になったなら、もう病院でやる必要はなく、家で自分の好きな時間に家族とテレビでも見ながら透析するというのが一番よいとする考えで、日本でもまだいろいろと問題を含んではおりますが、次第にその方向に動いていっております。

さらにもう一歩進めば腎移植があります。現在は主として親子兄弟から腎臓の提供を受けておりますが、やがて死体腎の応用も次第に盛んになってくるでしょう。

さあ、あなたはいよいよ腎不全患者から義腎をつけた透析者になったのです。今までは残っている腎機能をなるべく温存するため、タンパクの制限やら安静が強いられていたかも知れませんが、これからはどんどん積極的に行動して下さい。これが腎不全を生き抜く秘訣なのです。

# 人工腎臓—今日と将来

岩見沢市立病院外科 今 忠正



## 尿毒症と人工腎臓

今世紀後半になって、病気やけがでだめになった臓器を人工的に造った機械と取りかえようとする試みが始まりました。多くの臓器については、研究の途上で、実用化されていませんが、いくつかのものについては実用化の段階にまで至っております。なかでも、人工腎臓は理想には今一步であります。実用化が一番進んだものといえましょう。

腎臓病のため腎の働きが不十分になった状態を腎不全といいます。一時的な、回復可能な腎不全を急性腎不全、回復できない腎不全を慢性腎不全といいます。健康な腎臓は、体

の中でエネルギー源として利用された老廃物となった尿素や塩分を余分の水に溶かして尿として排出するわけですから、腎不全になると、体の中に尿素や塩分、水分などが溜り、むくみ、はきけ、呼吸困難、頭痛、高血圧などの症状が現われてきます。これは腎臓病の末期の中毒症状ですが、これを尿毒症といいます。尿毒症になると生命を維持するために人工腎臓の手助けが要ることになります。

現在、尿毒症のために人工腎臓で加療しながら、新たな人生に踏み出している人は、全国約600の施設で、約5,000人を数えています。7、8年前迄は、手のほどこしようもなく、

毎年10,000人の方がたが尿毒症のために貴重な生命を失っておりました。人工腎臓の普及とともに、多くの腎臓病患者がその恩恵を受け得るようになってきました。

今から約30年前に人工腎臓は臨床的に応用され成功しました。改良が重ねられ、15年ほど前から慢性腎不全に対して人工腎臓は利用されてきております。

人工腎臓のしくみは、体から導びき出した血液をセロハン膜のチューブの中を流します。セロハン膜には、尿毒素、塩分や水だけを通す孔があいています。血液の中には、高い濃度の尿毒素や塩分を含んでいます。一方、セロハン膜チューブの外側を流れている透析液には尿毒素は含まれていませんし、塩分の濃度も低くなっています。ここで血液中の濃度の高い尿毒素や塩分が、セロハン膜の孔を通過して透析液の中に移行し、血液は浄化されるわけです。この現象を血液透析といい、透析液と血液の間の圧力を調節することで、血液中の余分な水分を除去することも可能です。

人工腎臓はその構造の形式上から次の3種に分類されています。セロハン膜が平板状に積み重ねられている平板型、これにはキール型、ギャンプロー、ローヌプーラン、メラバックなどがあります。セロハン膜チューブをコイル状に巻いたものはコイル型といわれ、これにはツインコイルとシングルコイルのものがあります。また、セロハン膜で毛細管を作り、これを束ねて筒の中におさめた毛細管型と呼ばれるものは、それぞれホローファイバー人工腎に代表されます。それぞれの型には、能率、血液使用量、血液ポンプの要、不要などで特徴があり、病状などにより使いわけが行なわれております。

### 透析と社会復帰

人工腎臓は血液透析を行なうことによって腎臓の働きを代行しますが、残念なことには、

腎臓の病気そのものを治療する装置ではありません。したがって、慢性腎不全の状態では繰り返し血液透析を行なう必要があります。いかなる病気の治療も、その最終目標は、社会復帰にあります。幸いなことに、腎不全に対する血液透析療法は、その初期には入院が必要ですが、病状が安定すると外来透析に移り、社会復帰が可能となります。1回6時間



から8時間の血液透析を、週2~3回行なうのが標準です。この時間は決して短いものではありませんし、外来での昼間の透析では、病院のスケジュールを中心に生活計画を組立てるという不便があります。夜間の睡眠時間を利用することで、この問題はある程度解決できます。多くの透析施設では、社会復帰を容易にすべく、夜間透析を採用していますが、

医療技術者の不足から、どこでも夜間透析を行なうというわけにはいきません。そのため、欧米では、早くから、家庭透析が行なわれています。家族の協力を得て家庭で透析する方法です。自分の都合の良い時間に透析しますから、社会復帰も容易になり、家族とのだらんの時間も多くなります。透析施設の設備や医療技術者を新たに血液透析を必要とする

の適用外であり、普及が大巾に遅れているものと思われます。

### 自分で管理する透析

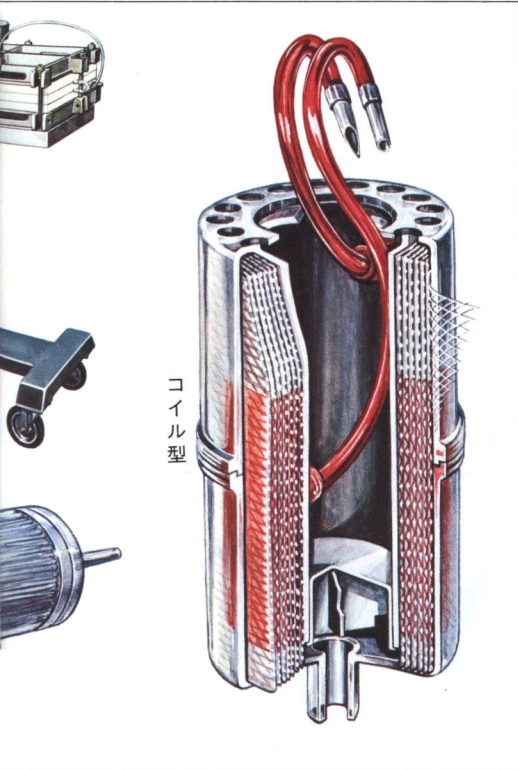
最近試みられている方法に、リミテッドケア透析があります。透析施設の設備を利用して、主に自分で透析を行なう方法です。自分で透析の準備や後始末はもちろんのこと、透析中も血圧測定、透析条件の調節などの管理を行ない、医師、看護婦は透析の開始時と終了時、または緊急時のみ手助けをすることで、医療技術者の人員を削減できます。医療の高度化、医療需要の増大のため医療技術者が不足している今日、年々増大する慢性腎不全の人たちに血液透析の恩恵を平等に得られるようにするためにも、リミテッドケア透析の普及がのぞまれます。

このように血液透析療法は完全なものとはいえませんが、その運用方法の改善によって、救命のみにとどまらず、社会復帰も容易にしています。

### 将来の人工腎臓は…

一方、体内埋込みあるいは、装着可能な人工腎をめぐして、改良、開発が行なわれています。ホローファイバー型人工腎臓の出現で茶筒程度にまで小型化されましたが更に透析能率の高い膜の出現により一層の小型化が期待されます。従来の透析液使い捨て方式の代わりに再生循環方式が採用され、3ℓの透析液で1回の透析が可能になっています。

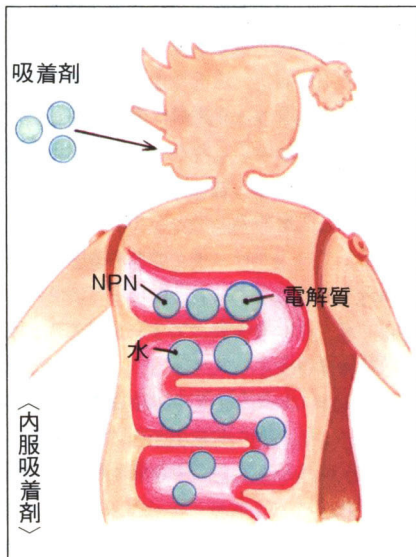
また、尿毒症の原因物質を吸着する薬剤も検討されています。体外に導びき出した血液を直接吸着剤の中を通すことで血液が浄化されますし、これを内服、あるいは、食品に混入すれば、消化管で血管中の尿毒素や塩分を吸着し、便として排泄することができます。このようにして、人工腎臓の治療回数をへらし、さらには、人工腎臓を不要とすることも夢ではありません。現在もカリウムやリンの濃度



ようになった人たちに提供できますから、施設を効果的に運用できます。わが国では、家庭透析用の優れた人工腎臓が開発されているにもかかわらず、わずかに十数例が家庭透析を行なっているにすぎません。一つには折角、一昨年10月より慢性腎不全の治療費が国庫補助の適用となり、経済的面からは一歩前進したわけですが、家庭透析は健康保険や更生医療

が高い時は、薬剤の内服で調節しています。

さらに、腎臓と同じくみの人工腎臓も研究されています。血液を濾過して、血球成分と液体成分に分け、液体成分の内から、必要な物質は体内に戻し、不要な有害な物質だけ



を余分の水に溶かして排出させようとする試みです。理論的には最も合理的な方法ですが、実用化には少し時間がかかりそうです。

血液は異物に接触すると凝固する性質があります。したがって透析中は凝血を阻止する薬剤ヘパリンを使用しますが、血液を凝固させない材料の開発は、ヘパリンを使用しない人工腎臓を造ることが可能となり、より安全に治療することができます。外シャントも凝血のため、使用できなくなる欠点がありますが、凝血が心配がなくなる外シャントの作成も容易になります。

このように、いろいろの面から研究開発が行なわれて、徐々にではありますが、確実に理想の人工腎臓に一步一步近づきつつあることから、必ず、近い将来には、現在のきびしい条件のもとでの透析療法から自由になって、社会復帰できる日のくることを信じます。

また、医療行政の面からも、社会環境の整備によって、一人でも多くの人が平等にその恩恵に浴することができることをのぞみます。





# テレビ司会者 松村満美子の“がんばって！ 患者インタビュー(1) そして生きぬく努力を…”

人工腎臓の透析を続けている人達の実生活はどのようになるのか。現在透析を続けている人びとのナマの声を聞いてみたいと、私は、一日患者さんを訪ねてみた。

## 田口先生の場合

聖友会四谷クリニックの院長田口先生。この方は自らが人工腎臓によって生命を支え、普通人、いやそれ以上にエネルギッシュに仕事をしておられる方である。しかも心臓にはペース・メーカーを入れて……

顔色の悪い病人然とした風貌を予想していた私は、お目にかかってその血色の良さ、元気にテキパキ話される先生に驚かされた。透析を始められたのはこの2月からということであるが、その半年ほど前結膜出血を見て、どこか異状があるのではないかと調べて見たら、腎臓の具合が悪いことが発見されたのだという。もともと産婦人科医として医科歯科大学に勤務していたお医者さんだったので、自分で早期に異状に気付かれたようだ。17年前に左腎を取っているため、右だけでそれまで正常人と変わらず生活してこられたのだが、右の機能も落ちたとすると、透析以外生きる道はない。2年半まえからすでに心臓にペースメーカーを埋め込んでこられた田口先生にとって、透析を受けるということはかなり抵抗といおうか、決心のいったことと察せられる。「かなりたくさんの本も読み、尿毒症の一手手前で人工腎によって社会復帰できる、と確信できるまでは随分悩みました。正直言って、ペースメーカーを入れる時より悩みましたね。」とご本人も告白しておられる。そ

んな先生を奥様はなんにも言わず黙って見守ると同時に、努めてほがらかに気分を柔らかげるよう努力されたようだ。だがお子さんは小学校2年生のお嬢さんを頭に3人、先が長いだけにさぞ不安だったろうと思う。「健康優良児の東北代表だったんですよ」と笑っておられたが、心臓を悪くされた2年半前までの先生は、健康そのもの(31年に左の腎臓を摘出する手術はしておられるが)かなりお酒のほうもいける方だったし、タバコも吸っておられた。それがペース・メーカーを入れると決まった瞬間、ぷつぷつとお酒もタバコもやめたというからかなり意志の強い方であることは確かだ。ペース・メーカーを入れたのは、心房と心室の間に刺激が正しく伝わらないという“房室完全ブロック”という病気のためだが、ある日突然電池が切れたら心臓はたちまち異常な脈をうつようになってしまう。しかし透析を受けている現在、心臓のほうは心配ないとのことである。

慢性腎不全を透析で生き続ける場合、透析さえ受けていれば良いというものではないことは周知だが、むしろ、塩分と水分、蛋白質のコントロールをいかに自分でできるかが生と死の分れ目である。しかし人間にとって食べる楽しみは人生の実に大きな部分を占める欲望だから、その楽しみを奪われる位なら生きていたってつまらない、という人さえいるほどである。しかし、先生はこともなげにいわれる。「食べる楽しみは今だってありますよ。第一味覚が変わりましたネ。バターだって無塩のほうがおいしいですよ。ああこれぞ

本当のバターの味だと思うし、塩の入ったバターなんて今や食べられないですネ。おいしく食事をとってますよ。」……と。

田口先生のようになに事もプラスに物事を考えれば、ある程度の制約はあっても、充分人生をエンジョイできるものだというのを私は学んだ気がする。

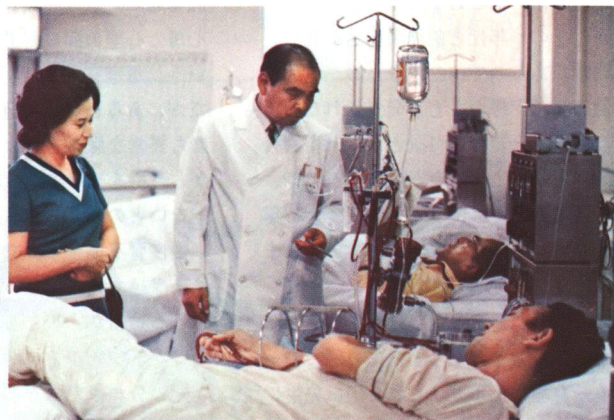
「このサテライト・クリニックを開いたのも、医科歯科関係の先生方の協力を得て、自分の身体を管理しながらにか私でお役に立てるならと始めたもので、患者と院長がまぐららを並べて透析を受けるというのは治療の上で好ましくないで、私は医科歯科で受けていますが、他の患者と比べると、私が一番ピンピンしてますネ。皆、私が医者だから管理がうまいんだといいますがね」と明るく屈託なく話して下さる様子は、健康な人となら外見からは変わった様子を発見できなかった。

月に一度位のゴルフを楽しみながら普通人

以上に立派に仕事をしておられる先生に、頭の下る思いでクリニックの院長室をあとにしたのだった。

### 大久保病院で

次に都立大久保病院に、そろそろ透析が終る時間の寺田修治さんを訪れた。大久保病院の2階の明るい大きな部屋が透析の部屋に当てられている。丁度透析が終わって居合わせた4人の方も話に加わってくださり、気さくに話して下さった。皆さんこんな病気になってしまって仕様がないなあとは思いますがあっても、前向きに一生涯懸命生活と取り組んでいる様子だった。特に今年19才の篠原栄一君は希望していた大学の受験をあきらめ、現在は人工臓器の会社に勤めながら、透析を週2回受けている。高校1年の時から慢性腎炎で卒業式の日にシャントの手術を受けたという。もう一人、独身の田中克人さんは31才。20才の時の急性腎炎が直ったと思っていたの



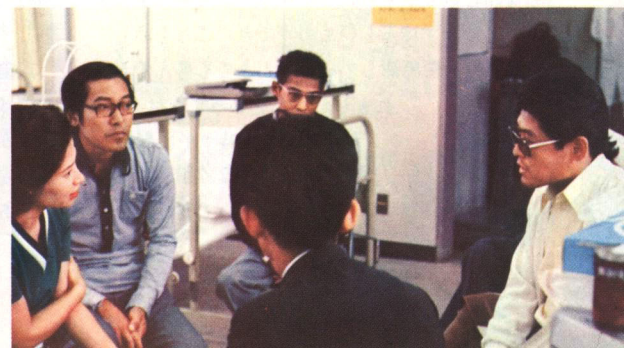
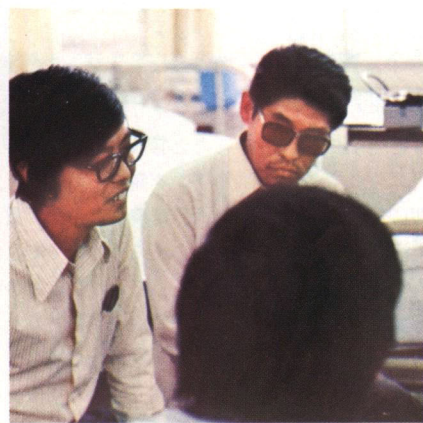
が、土木関係の現場の仕事の無理がたたって、2年半前、急に悪くなったということである。病気のために現在の設計事務所に転職して、「今では仕事の疲れを病院でとるために、透析の間は寝てますね。もちろん将来は結婚したいと思ってます」と明るく話してくれた。

今年38才の桜井誠二さんは今年の1月から透析を始めているが、「夏は海で泳いできました」と、とても元気そう。彼も田中さんと同じように、20才の頃の急性腎炎が夜勤などの激務のため再発して人工腎の世話になっているが、この方は2人のお子さんと奥さんを抱えて、一家の支柱として頑張っている感じ。現在は同じ職場で昼間の事務の仕事をしているとのことだった。

この日の紅一点は三浦礼子さん、27才。透析歴3年と長い方だが、結婚1年目で人工腎が必要ということになり、透析をしないほうが良いというご主人の両親や、なんととしても

娘を助けたいという自分の両親との間にいろいろトラブルがあったようである。結婚する時すでに、彼女が慢性腎炎だったことをご主人は知っていて結婚したので、最後はご主人の決断で人工腎にふみ切ったということで、ご主人は一生面倒見るよとっておられるそうだし、ご主人の愛に包まれて幸せな奥さんである。

三浦さんはいま、週3回の透析なので、いくら家庭にいる奥さんといっても、忙しい。食事の仕度などご主人と二人別々に作るのも大変と思ったら「初めのうちは別々に作っていたんですけど、少なくとも三品位作らなくちゃならないし、大変でしょ。だから、はじめうす味のものを作って自分のものを取ってしまい、あとから醤油など足すの。特に透析の日は忙しいでしょ。シチューなんか作っても、いったん野菜の煮汁をゆでこぼして作るから、結局主人に栄養のないものを食べさ



せちゃってる感じ」といっておられたが、この食事の問題は皆さん苦労しておられるようだ。命にかかわることだから、計算をキッチンとしなければならないので手間もかかるし、結果的に一家中薄味になってしまうケースも多いようだ。中には篠原君の弟さん(高校3年生)のように、もっと栄養のあるおいしいものが食べたいと文句をいう人もあろうが、作る人は病人の分だけ別に作るのは大変だし、多少の薄味位は仕方ないことといわねばならないだろう。

### 寺田修治さんの場合

都税務事務所勤務の寺田さんは、人工透析歴3年半という、ベテランといっておかしいが、人工腎臓の初期から、かかっている方である。現在は週2回、火曜と木曜に都立大久保病院で透析を受けている。したがって、火曜と木曜は勤めにでられないわけだが、職場の人達の理解もあり、給料も一応健康人なみにもらえるが、ボーナスと昇給ではかなり、差がつくという。普通人は週6日働き、寺田さんは週4日というハンディキャップを考えれば、職を失わず健康保険も本人で使えて、給料もまともに貰えるということは、恵まれているといえるだろう。

8年前結婚した奥さんとの間に7才になるお子さんもあり、幸せな家庭生活を営んでいる様子がうかがえる。しかし人工腎臓で透析を始めると決まった時は、さぞ奥様はショックを受けられたろうと思って伺ってみた。「人工腎臓をやり初めると決まった時、奥さんはなんとおっしゃいましたか?」「人工腎臓というすばらしいものができたことを妻も大変感謝しています。とても喜んでくれました。」「ということはや?」

「私は結婚する時すでに腎臓が悪くて、良くなる望みがないうことを知っていて妻は結婚

してくれました。それがいよいよトンネルのつき当たりまで来た時、医学が進歩していて、人工腎が開発され、さらに生きる道が開けていたということですから、喜んでくれました。」このことはやはり桜井さんもいっておられた。覚悟をせまられた時、人工腎で生きられる、しかも普通人と変わらず社会復帰までできるとわかった時、奥さんは一も二もなく賛成したということだが、その時の奥さんの心情が私には痛いほどわかる気がする。私とその妻の立場に立たされたら、尿毒症で夫が死を目の前にしながら人工腎によってこれからも生きられる、しかも社会復帰までできる、ということになったら、定期的に透析を受けるショックの前に、医学の進歩に、神に、心から感謝することだろう。たとえ寝た切りでも良い、少しでも長く生きて欲しいと願うのが妻の心情だから——。寺田さんは外シャントを5回、内シャントを1回今までに手術で作っている。腕にその傷跡が痛々しく残っているのを見せてくれた。「今は内シャントなのでお風呂にも普通に入れるし、泳ぐことだってできるんです」そういえば桜井さんは、この夏海へ行ったと話しておられた。しかし、その傷を見るとさぞ痛かったろうと思わずにはいられないが、麻酔もあるし、彼にはなんでもないことなのだろう。皆で時には透析の後(お茶を飲むというわけには水分制限があるのでいれないが)映画を観たり、ボーリングを楽しんだり、「毎週皆に逢ってお喋りするのが楽しみですネ」というように職業も年令も違う仲間のサロンとしての役割も大久保病院の場合果しているようであった。

以前は自費という人もあったそうだが、現在では健康保険で足りない分は国や地方公共団体が補填してくれるし、経済的な心配なしに皆安心して人工腎にかかれるわけだから幸いである。そして透析を途中でやめることは



できないが続いている限り、今のところ天寿を全うするまで生きられ、しかも社会復帰までできる……。私は医学の進歩に感謝したい気持ちで一杯になった。患者さんの明るい笑顔

に送られて病院を出ながら、私は前向きの姿勢に心を洗われる思いがしたのだった。(取材48.10)

次号は虎の門病院分院を訪問します

## 患者からの手紙 透析生活をふり返って



名古屋クリニック  
佐藤 圭一

私は現在、週3回の通院夜間透析をうけ完全社会復帰をして頑張っている一人です。

過去3年間の透析生活をふり返ってみてまず感じることは“自分は幸せだなあ”ということです。

一度はあきらめた自分が今日もわが家で家族と一緒に生活ができ、以前と変りなく同じ職場で働けるこの現実を何とすばらしくありがたいことと感謝せずにはいられません。

しかし、一方自分が生きて行くためには人工腎臓という装置によって、はじめて生命が維持されまた社会生活の中で種々な制約もあり特に食事、水分塩分などの制限など飲食に関する欲望を絶たなければならないことも事実です。

これらは大変な苦しみではありますが悲壮感や絶望感をいだいてくよくよするより、すべて宿命としてすっかりあきらめ気持ちの上でわりきることが大切だと思います。

それから透析患者に必要なことは、医学を信じ明日に生きること。各人が自分の病識を理解し忠実に自分を管理し体調を安定させて一日でも長く生き抜く義務があること。なんとしても社会復帰をして自分のできる範囲で社会に奉仕し、心労をかけた家族、知人、また日夜お世話になっている医療スタッフに報

いる責務があることを忘れてはならないと思います。すなわち長期透析を乗り切って行くにはなんといっても患者自身が透析生活に自信と自覚を持ち社会復帰を通じて充実感をとるもどし新たな生甲斐を見出し喜びを知ることが大切ではないでしょうか。

他の条件としては、やはり医師、看護婦、栄養士、テクニシャン、ケースワーカーなど、チームワークのよい医療スタッフの適切な治療と指導、それに透析開始当初からの家族や会社の理解と協力、特に精神面、食事面のバックアップが生きる力の大きな源泉みなもとになっているように感じます。

人工腎友の会の集会、カンファレンスなどで私の接した多くの患者の中には、種々な障害にあって悩んでいる方もあり自分の殻の中にかたくなに閉じこもっている人、自分勝手に甘えん坊で依存の気持ちの強い人、無責任、無気力でやけくその人など総体的に体が悪い以上に精神的に打ちのめされている人が多く精神衛生上の教育指導が透析治療と併せて必要ではないかとも感じるこの頃です。

家庭透析の普及、腎移植への道も序々に開かれてきています。

明日を信じて1日1日を大切に生きようではありませんか。

# 食事療法の実際<sup>(1)</sup>

東京慈恵会医科大学  
高須照夫

## 1 はじめに

特殊なホルモンの病気は別として、慢性疾患にかかっている患者は、食欲がなくカロリー摂取量が不足がちで、徐々に消耗していくことが多い。慢性腎不全患者も例外ではなく十分なカロリーを摂取できず、またからだの抵抗力が減弱して細菌感染にかかりやすく、容易にタン白異化（みずからの筋肉内タン白を費消すること）を起こし、筋力は低下して疲労しやすくなり、からだを動かすのがおっくうになり、運動しないため食欲はますますなくなり、さらに消耗していくという悪循環をくり返すことになる。

幸い透析療法をうけると、いろいろな尿毒症症状は軽減し食欲もでてくることが多い。透析患者の食事療法でもっとも大切なことの1つは、十分なカロリーを摂取できるような献立を考えて消耗を防ぎ、できることなら皮下脂肪や筋肉も増やし、万一に備えての体力の増進を計ることである。

## 2 カロリー

われわれが体温を正常に保ったり、手足を動かして行動するには、部屋の暖房に灯油を燃やしたり、自動車を走らせるのにガソリンを使うのと同じように燃料が必要である。この燃料の役割を果しているのが毎日摂取している食物である。胃や小腸で消化吸収された食物は体内で代謝されて熱量（カロリー）を産生放出する。われわれ成人のからだは1日に要求するカロリーは、体重1kgあたり最低20カロリー、普通の生活を営んでいるときには1kgあたり40カロリー、スポーツ選手や重労働に従事しているものは60カロリーを要するという。たとえば、普通の生活をしている

体重60kgの大人は1日に約2,400カロリーが必要であるが、摂取カロリー量が不足だと皮下脂肪や筋肉内の糖質やタン白を費消して不足分を補うので体重は減少しやせてくる。反対に余計なカロリーを摂取すると、皮下脂肪が増え肥満してくる。

さて、われわれの摂取する食物のなかでカロリー源になるのは、糖質、タン白および脂質の3つである。糖質とタン白はそれぞれ1グラムから4カロリーの、脂質は1グラムか



ら9カロリーの熱量が得られる。これら三者を上手に配合して十分のカロリーを含むように、さらに水分、塩分、ミネラル、ビタミンなどの含有量も検討して献立を考え、しかも味覚をそそり食欲の増すような調理をするのが理想である。

## 3 水と塩分

われわれの日常摂取する食物にはかなりの水分が含まれている。また食後、食間などに水やお茶など水分を摂取する習慣がついている。腎臓が健康なときは、余分な水分はただ

ちに尿として排泄されるので問題はないが、透析患者の腎臓はそれができず、水は体内に貯留して水中毒を起こす。また塩もわれわれの食生活とは古来から密接な関係をもっている。とくにわが国では四方を海で囲まれているため塩の入手が容易であり、食物の味付けや保存には昔から塩が用いられてきた。腎臓が健康ならば余分に摂取した塩分は尿中に排泄されて体内に貯留しないが、透析患者の腎臓にはもはやその能力はなく、水とともに体内に貯留して、体液の増加、循環血流の増加、心臓への負担の増加、血圧の亢進などをもたらす結果となる。透析療法でかなりの量の水、塩分の除去は可能であり、事実患者の体重の



変動や血圧の変化を参考にしながら、水、塩分の除去を行なっているが、これができるのは1週のうち透析施行中のわずか10~30時間だけである。余計な水や塩分を摂取しないよう注意しないと、残りの百数十時間は常に心臓や循環器系に異常な負担をかけることとなり、不可逆性の心筋障害や高血圧性の合併症を起こし再起不能になる可能性がある。

いま、かりに米飯100グラム（ほぼ1杯分）について考えてみよう。その70~80%は水であり、残りがカロリー源となる糖質、タン白

およびわずかのミネラルと塩分であり、100カロリー弱を含むだけである。これを無塩バター、ラード、または植物油などを用いて、トロ火で時間をかけて炒めると、水は蒸発し脂質が加わるのでカロリーは増え水の含有量は減少する。

#### 4 タン白

タン白の最終代謝産物は尿素や尿酸などの窒素化合物であり、従来これらが腎不全にともなう諸症状の元凶と考えられていた。そのため腎不全患者は極端なタン白制限を強いられてきたが、無差別なタン白摂取制限はむしろ害こそあれ益するところはない。タン白とはアミノ酸が複雑に配列した物質であり、消化管内での消化過程でアミノ酸に分解され、吸収されてから体内で再配列されて、われわれのからだに合致したタン白に合成されるのである。タン白の基幹であるアミノ酸のなかに体内の代謝過程では産生されず、外部から食物として補わなければならないものがある。これを必須アミノ酸という。もし必須アミノ酸の摂取量が不足すると、みずから体内の筋肉タン白などを分解して必要量の必須アミノ酸を得ようとする。すなわちタン白異化が起こり、からだは疲弊消耗していく。タン白異化現象を防ぐには十分なカロリー摂取だけではなく必要量の必須アミノ酸の補充も大切である。イタリアのGiovanetti博士らは、このことを重要視して十分なカロリー摂取と同時に必須アミノ酸を必要量供給し、かつタン白制限のために生物価の高い鶏卵や牛肉を主なタン白源として与えた低タン白食（20グラム/日）のメニューを作り、これで患者の消耗を防止するのに成功した。われわれも一時Giovanetti食に興味をいだき、これに類似した献立を考えたが、欧米との食生活の違いのため必ずしも容易ではなく、また長期透析患者では長期間にわたって実行するのは不可能

# 食事療法の 一週間のこんだて表

なことが判明した。カロリーと必須アミノ酸を十分に供給してタン白異化を防ぐにはあまり極端なタン白制限を強制しないほうがよく、現在われわれのところの透析患者は体重1kgあたり1日1グラムのタン白摂取を行なっている。ただし生物価の低いタン白、たとえば大豆などに含まれる植物性タン白などは、必須アミノ酸の補充には役立たず、むしろアシドーシスを増強したり窒素血症を増悪させるだけなので除外し生物価の高いタン白を主に摂取するのが望ましい。

## 5 香辛料

むかしから香辛料などの刺激物は腎臓を刺激するのでよくないとの言い伝えがあり、いまでもそう信じ込んでいる人が多く、なかには医師がそう指導していることもある。しかし、これはまったくのあやまりで、なんらの科学的根拠のないことである。塩分(ナトリウム塩)の過剰摂取は前記したように危険であるので回避すべきであるが、香辛料はいくら使用してもかまわない。香辛料を上手に使う食欲をそする献立を考えるのが大切である。

## 6 まとめ

以上、透析患者の食事療法の基礎的なポイントについて説明したが、これらのことを具体的に生かして実際に献立を考え調理し、しかも患者に喜んで食べてもらうようにするのは容易ではない。患者も家族も互いに理解し協力し我慢しあうのが肝要である。

塩っ気のない乾燥食を食べている患者の目の前で家族がおいしそうなお馳走を食べるなどもってのほかである。

### 例 朝食

スクランブル・エッグ (卵1コ分)  
に莓ジャム、トースト 1枚

### 昼食

ドライカレー (ハム入り)

### 夕食

ローストビーフをマスタッドと食酢で  
デミタス・コーヒー 1杯

2月	朝	昼
5日(火)		ハンバーグ 140g 牛豚ヒキニク スパゲッティ 目玉焼 キャベツ ソース
6日(水)	ブタヒレカツ 250g タマゴ 100g バナナ } 50g (ココロモ) マリネ } コーヒー 100g 油 } キマイ } ベツ千切 50g サツマイモ 1匹 アジフライ 2匹 干物 } ワカメ&ネギヌタ(ミン・ス・ミリン) 100g	
7日(木)	ごはん 150g 生たまご 70g コーヒー 100g	のり巻モチ 1枚 100g お茶 100g
8日(金)	ごはん 150g ムシガレイ 1枚 ナットウ 50g タマゴ ネギ ノリ カツオブシ 洋ガラシ 薬味	おはぎ 400g リンゴ 100g
9日(土)	トースト 60g カレー 少々 ユデ卵 70g コーヒー 150g チーズ 30g	イナリズシ 100g ゴマ 紅ショウガ少々 お茶 50g
10日(日)	赤飯 300g 黒ゴマ 煮しめ 220g 赤目イモ コンニャク ハス ニンジン 白菜つけもの	
11日(月)	フランスパン 150g バター ジャム タマネギ&コンビーふいため 100g 卵目玉焼 70g	



# 指導事例

(2月5日～11日) 平○耕○○

夜	その他
カニピラフ 250g ライス カニ缶 グリンピース タマネギ マッシュルーム 油 (ラード) おはぎ 200g	かきもちせんべい 1枚 ミカン半分 60g くすり香 2回 100cc うがい 5回
サンドイッチ 220g パン3枚 100g タマゴ マヨネーズ } あえたもの カレー粉 カツナー 120g パター グラタン 150g マカロニ カニ タマネギ マッシュルーム パター	くすり香 2回 100cc うがい 6回
マグロサシミトロ 130g ウナタマ焼 220g タマゴ2ヶ ウナギ 半串 ヤキトリ串 2本 メザシ 小4本 ごはん 200g ツケモノ 少々	くすり香 2回 100cc うがい 2回
フランスパン 150g カキフライ 100g ヒジキ 50g ニンジン 半ペン トリ肉 アゲ	くすり香 2回 100cc うがい 6回
ハンバーグ 140g ジャガサラダ 50g 卵目玉焼 70g キャベツ千切 レタス 1枚 ヒラメフライ 100g ライス 200g	くすり香 2回 100cc うがい 2回
水たぎ 牛肉 カキ タラ タコ 白サイ ネギ セリ 春さめ 吉野クズ ナメタケ アサツキ ポンズ ごはん 150g のり	リンゴ 80g くすり香 2回 100cc うがい 6回
カレー 200g ブタ肉 ニンジン 玉ねぎ ジャガイモ シシャモ 3本 ライス 200g	笹だんご 1ヶ いちご 40g りんご 80g くすり香 2回 100cc うがい 7回

## カロリー計算

	カロリー	タン白	脂質
2月5日	1319	40.7	38.9
6日	1878	72.7	113.1
7日	1645	92.0	30.7
8日	2221	72.6	59.5
9日	1613	67.5	76.0
10日	1166	40.5	7.7
11日	1656	71.2	53.7
平均	カロリー 1642	たんぱく 65.3	脂質 54.2

平○耕○○、52才男子、体重51kg、血液透析3年4か月、現在週3回コイル型人工腎臓で延べ18時間の血液透析をうけている。

- 問題点 1. 体重が標準体重より低く、やや消耗状態にある。  
2. 血圧がときどき亢進する。

評 一週間の献立およびそのカロリーなどの内訳は別表のとおりであるが、この期間の体重増加はあまりなかったし、血圧もほぼ安定していたので、水・塩分の摂取量は適当と思われる。ただ日によってカロリー摂取量にバラツキがあり、2月5日と10日の摂取量は低すぎる。また7日のタン白は多すぎ、脂質が少ない。たとえば7日夜のまぐろの刺身、やき鳥、めざしの量を減らし、ごはんを炒めるような工夫がほしい。

毎日のカロリー摂取量を2,000カロリー程度にした方がよいと思われる。そのためには、粉飴、バター飴、チーズ、水飴、キャラメルなどを主体にした間食(おやつ)をとるのも一法であろう。

次号にも食事・療法の指導事例を掲載する予定です

# 腎センター訪問(1)

## “なにかがちがっている”

### 名古屋クリニックを訪ねて

#### 明るく快適なクリニック

右ページの写真をご覧ください。これは昨年秋に行なわれた名古屋クリニックの職員と患者さん合同の運動会のスナップです。腕の白い包帯がなければ、患者さんとは思えないほどです。

腎センター訪問の第1回として訪れたこの名古屋クリニックは、ちょうどこの運動会の写真にみられるような「明るい雰囲気」のセンターです。廊下ですれちがう患者さんの話しぶりや、スタッフの方たちの態度も、きわめてカラッとしています。もちろん、夜間透析中の患者さんのなかには、何日間かの労働の疲れが顔にあらわれている方もあります。しかし、ライトブルーのユニフォームの看護婦さんのスマイルと、きびきびした動きが、広い透析室から、じめじめしたものを一掃してしまうようです。

#### 透析治療をシステム化

「腎不全患者を、普通人と全く変わらない生活をさせるためには、治療をシステムとしてとらえることです」—これは当クリニック太田院長インタビューの第一声です。愛知県では、透析を要する腎不全患者が、まず中央の教育訓練センターにおいてトレーニングを完了、社会復帰ののち、患者にとって利用しやすいサテライト・センターを紹介されます。





この名古屋クリニックもその一つです。

ここでは、とくに夜間透析に重点がおかれており、透析をうける人は、週3回職場からまっすぐここに来て、約6時間の透析をします。透析が終わると、近距離の人は帰宅、また、深夜のため交通機関が途絶えて帰れない人は、仮眠室で休息をとり、翌朝ここから職場へ出かけて行きます。

### 患者の自立のために

透析に通う人びとにとって、このような生活は決して楽なこととはいえません。しかし働くことによって生きがいを感じ「透析」という重圧をはねかえし、同時に自分の所属する職場と家族のために生きる意志を、より強いものにしてゆきます。腎不全というハンデキャップ、透析という束縛を乗り越えるための患者自身の努力が続けられるのです。

このような患者本人の自立のために、医師、看護婦（および看護師）、技術士、栄養士、ケース・ワーカー、その他の人びとが協力してゆく…これがこのクリニックの基本的な考え方であり、また実際に日夜続けられている治療活動の目標なのです。

しかしながらすべての問題が解決されたわけではありません。1週間に3回—18時間の透析時間と、クリニックへの往復の時間を加えれば、患者は1週間に約25時間をさかねばなりません。さらに病院の都合にしばられたりで、患者の生活圏が狭くなり、社会的なつ



き合いなども制限されます。これを解決するには、さしあたり「家庭透析」への移行が最良の方法だということで、この日も患者である息子さんを助けて、お母さんが家庭透析のトレーニングをされていました。

### 2人の青年スタッフ

門脇くん…28才・既婚、彼はわが国でも珍しい「看護師さん」です。愛知県下、静岡、大阪などの家庭透析者の家を訪問し、家庭透析がうまく行なわれているかどうかを見て回るのが、門脇くんのおもな仕事です。2週間から1カ月の間に一度のペースで訪問するというので、男性ならではの新しい仕事といえます。

生田くん…25才・独身、ケース・ワーカー。患者自身の自立のために協力する新しいスタッフです。生田くんの仕事の第1は、患者の医療費の問題解決に協力すること。第2は、精神的、肉体的なハンデキャップをもつ患者に協力し、患者の自立と社会復帰、およびその後が続く家庭透析にいたる間に生ずるさまざまな問題を、患者と一緒に考えて、解決することです。医療費の問題がほぼ解決された現在、第2の仕事が彼の主な仕事です。透析をうける人ひとりひとりが異なった状況にあるため、若い生田くんにとって、なかなかたいへんな仕事だと感じました。（K）

次号はアメリカの腎センターを訪問の予定

# マホウビンから人工腎臓まで



株式会社 ニプロ ニッショー・グループの販売会社

ニプロ医工株式会社 各種注射針, ディスポシリンジ製造

川澄化学工業株式会社 輸液・輸血・採血等各種セット, 人工腎臓  
用血液透析回路, 血液回路等関連製品製造



**日本硝子商事株式会社**

大阪市大淀区豊崎西通1-4-4 TEL: (06) 372-2331 (代)



# 身体障害者手帳を受けるには…

身体障害者指定をとりたいとお考えの方のために



(注) ②都道府県知事の定める指定医の診断です。

③診断書（1年以内のもの）  
意見書（診断書の中に医師が記入）  
写真1枚 } の3点が必要です。

- 福祉事務所長は申請書についての書類審査を行いません。
- 診断書は必ずしも申請者の居住地の指定医の診断書である必要はありません。

身体障害者に対する授護は、福祉事務所で行っています。お近くの福祉事務所にご相談下さい。

# 腎臓機能障害者の身体障 福祉法

このリスト作成にあたって厚生省社会局厚生課のご協力を得ました。

## 北海道

札幌医科大学附属病院……………札幌市  
市立釧路総合病院……………釧路市  
市立札幌病院……………札幌市  
市立函館病院……………函館市  
北海道大学医学部附属病院……………札幌市  
岩見沢市立総合病院……………岩見沢市  
市立三笠総合病院……………三笠市  
国立療養所西札幌病院……………札幌市  
函館厚生院函館五稜郭病院……………函館市  
北海道社会事業協力函館病院……………函館市  
労働福祉事業団釧路労災病院……………釧路市  
国家公務員共済組合連合会札幌南病院……………札幌市  
皮ふ泌尿器科石田病院……………旭川市  
社会事業協会総合病院帯広病院……………帯広市  
渡井病院……………札幌市  
北海道健康保険北辰病院……………札幌市  
新日本製鉄株式会社室蘭製鉄所病院……………室蘭市  
佐藤医院……………札幌市  
朝里病院……………小樽市  
開成病院……………札幌市  
いのけ医院……………札幌市  
苫小牧市立総合病院……………苫小牧市  
国立療養所道北病院……………旭川市

## 青森県

弘前大学医学部附属病院……………弘前市  
青森労災病院……………八戸市  
八戸市立市民病院……………八戸市

## 岩手県

岩手医科大学附属病院……………盛岡市  
岩手県立中央病院……………盛岡市  
赤坂病院……………盛岡市  
新日本製鉄株式会社釜石製鉄所病院……………釜石市  
岩手県立宮古病院……………宮古市  
岩手県立磐井病院……………一関市

## 宮城県

東北大学医学部附属病院……………仙台市  
労働福祉事業団東北労災病院……………仙台市  
大河原町国民健康保険病院……………柴田郡  
仙台社会保険病院……………仙台市  
共済組合連合会宮城野病院……………仙台市  
古川市立病院……………古川市

## 秋田県

由利総合病院……………本荘市  
大館市立総合病院……………大館市  
雄勝中央病院……………湯沢市  
明和会中通病院……………秋田市  
秋田大学医学部附属病院……………秋田市  
厚生農業協同組合連合会総合病院……………秋田市  
平鹿総合病院……………平鹿郡

## 山形県

山形市立病院済生館……………山形市

## 福島県

福島県立医科大学附属病院……………福島市  
大原総合病院……………福島市  
竹田総合病院……………若松市  
会津若松総合病院……………若松市  
福島労災病院……………内郷市  
いわき市立総合磐城共立病院……………内郷市  
公立藤田総合病院……………伊達郡  
神岡病院……………福島市  
日東病院……………郡山市  
清田内科診療所……………会津若松市  
国立福島療養所……………須賀川市

## 茨城県

水戸赤十字病院……………水戸市  
日立総合病院……………日立市  
東京医科大学霞ヶ浦病院……………稲敷郡  
土浦協同病院……………土浦市  
県西総合病院……………西茨城郡

## 栃木県

栃木県済生会宇都宮病院……………宇都宮市  
足利赤十字病院……………足利市

## 群馬県

前橋赤十字病院……………前橋市  
群馬大学医学部附属病院……………前橋市  
群馬県甘楽富岡厚生病院……………富岡市

## 埼玉県

社会保険埼玉中央病院……………浦和市  
医療法人丸山病院……………岩槻市  
医療法人財団啓明会中島病院……………戸田市  
国立埼玉療養所……………蓮田市

社団米寿会戸田中央総合病院……………戸田市  
埼玉医科大学附属病院……………入間郡  
大宮赤十字病院……………大宮市

## 千葉県

国立療養所下志津病院……………印旛郡  
総合病院国保旭中央病院……………旭市  
千葉大学医学部附属病院……………千葉市  
千葉社会保険病院……………千葉市  
国保松戸市立病院……………松戸市  
医療法人鉄燕会亀田総合病院……………鴨川市

## 東京都

### 〈千代田〉

日本医科大学附属第一病院  
社会福祉法人三井記念病院  
東京警察病院

### 〈港区〉

東京慈恵会医科大学附属病院  
東京大学医学部附属病院内  
虎の門病院  
東京船員保険病院

### 〈新宿区〉

東京厚生年金病院  
樋口診療所  
東京都立大久保病院  
慶応義塾大学病院  
東京女子医科大学病院  
東京医科大学病院  
国立東京第一病院  
社会保険中央総合病院

### 〈文京区〉

日本医科大学附属病院  
順天堂大学医学部附属順天堂医院  
東京大学医学部附属病院  
東京医科歯科大学医学部附属病院  
東京大学医学部附属病院分院

### 〈江東区〉

豊洲厚生病院

### 〈品川区〉

北品川総合病院  
昭和大学病院

# 害者による指定病院・診療所

49年1月現在

## 社会保険都南総合病院

### 〈目黒区〉

東京共済病院  
国立東京第二病院

### 〈大田区〉

東京労災病院  
東急病院  
東邦大学医学部附属大森病院  
日本赤十字社東京都支部大森赤十字病院

### 〈世田谷区〉

国立小児病院  
三軒茶屋クリニック  
国立大蔵病院

### 〈渋谷区〉

井上病院  
佐々木病院  
日本赤十字社医療センター

### 〈中野区〉

立正佼成会附属校

### 〈杉並区〉

河北病院

### 〈北区〉

国立王子病院

### 〈荒川区〉

東京女子医科大学第二病院

### 〈板橋区〉

日本大学医学部附属板橋病院  
東京都立豊島病院

### 〈練馬区〉

東海病院

### 〈足立区〉

敬仁病院

### 〈葛飾区〉

嬉泉病院

### 〈武蔵野市〉

雨宮外科医院

### 〈三鷹市〉

吉林大学医学部附属病院

### 〈狛江市〉

東京慈恵会医科大学附属病院第3分院

### 〈清瀬市〉

東京都立清瀬小児病院  
織本病院

### 〈小平市〉

医療法人社団健育会桜堤病院

## 神奈川県

横浜市立大学医学部病院……………横浜市  
国立横浜病院……………横浜市  
横須賀共済病院……………横須賀市  
関東労災病院……………川崎市  
小田原市立病院……………小田原市  
茅ヶ崎市立病院……………茅ヶ崎市  
伊勢原協同病院……………伊勢原市  
北里大学病院……………相模原市  
国立神奈川療養所……………秦野市  
川崎市立井田病院……………川崎市  
虎の門病院分院……………高津区  
医療法人社団蒼葉会森下胃腸病院…相模原市  
健康保険総合川崎中央病院…………川崎市  
横浜赤十字病院……………横浜市  
神奈川県立厚木病院……………厚木市  
医療法人平和会平和病院……………鶴見区  
横須賀クリニック……………横須賀市  
藤沢市民病院……………藤沢市

## 新潟県

総合病院長岡赤十字病院……………長岡市  
中央総合病院……………長岡市  
新潟大学医学部附属病院……………新潟市  
新潟労災病院……………直江津市  
新潟市社会事業協会信楽園病院…………新潟市  
三之町病院……………三条市  
国民健康保険水原郷病院……………北蒲原郡  
新潟県立新発田病院……………新発田市  
塚野目診療所……………三条市

## 富山県

富山赤十字病院……………富山市  
農協高岡病院……………高岡市  
富山市民病院……………富山市  
健康保険伏木病院……………高岡市  
富山県立中央病院……………富山市  
公立学校共済組合北陸中央病院……小矢部市

## 石川県

金沢大学医学部附属病院……………金沢市  
国立金沢大学……………金沢市  
社会保険晴和総合病院……………金沢市  
北陸病院……………金沢市  
愛生会浜野病院……………七尾市  
公立石川中央病院……………松任市  
董仙会恵寿病院……………七尾市  
済生会石川総合病院……………金沢市  
宇出津地区病院組合宇出津病院……鳳至郡  
城北病院……………金沢市

## 福井県

福井県立病院……………福井市  
藤田病院……………福井市  
福井県済生会病院……………福井市  
入江外科病院……………小浜市  
福井赤十字病院……………福井市

## 山梨県

山梨県立中央病院……………甲府市  
三井外科病院……………甲府市  
国民健康保険富士吉田市立病院…富士吉田市  
市立甲府病院……………甲府市  
大月市立市民病院……………大月市  
山梨勤労者医療協会甲府共立病院…甲府市  
秋山皮膚泌尿器科医院……………甲府市

## 長野県

諏訪赤十字病院……………諏訪市  
国立松本病院……………松本市  
佐久総合病院……………佐久市  
医療法人丸山会丸子中央病院…………小県郡  
相沢中央病院……………松本市  
篠ノ井病院……………長野市  
国民健康保険水原郷病院……………長野市  
北信総合病院……………中野市  
昭和伊南病院……………駒ヶ根市

## 岐阜県

総合病院高山赤十字病院……………高山市  
岐阜市民病院……………岐阜市  
岐阜大学医学部附属病院……………岐阜市  
大垣市民病院……………大垣市  
双樹会早徳病院……………岐阜市  
高井病院……………土岐市  
国民健康保険美濃病院……………美濃市  
医療法人成仁会五井病院……………美濃市  
厚生農業協同組合連合会揖斐病院……………揖斐郡  
岐阜県厚生農業協同組合連合会昭和病院……………江南市

## 静岡県

静岡済生会病院……………静岡市  
静岡市立静岡病院……………静岡市  
聖隷浜松病院……………浜松市  
市立磐田病院……………磐田市  
総合病院静岡厚生病院……………静岡市

## 愛知県

名古屋市立大学病院……………名古屋市  
国立名古屋病院……………名古屋市  
愛知県厚生農業協同組合加茂病院……………挙母市  
愛知県厚生農業協同組合更生病院……………安城市  
公立陶生病院……………瀬戸市  
社会保険中京病院……………名古屋市  
中部労災病院……………名古屋市  
名古屋大学医学部附属病院分院……………名古屋市  
豊橋市民病院……………豊橋市  
豊田会刈谷豊田医院……………刈谷市  
名古屋掖済会病院……………名古屋市  
豊川市民病院……………豊川市  
名古屋市立城北病院……………名古屋市  
福沢市民病院……………福沢市  
岡崎クリニック……………岡崎市  
大雄会伊藤放射線病院……………一宮市  
明陽会成田病院……………豊橋市  
守山クリニック……………名古屋市  
名古屋クリニック……………名古屋市  
愛知県総合保健センター……………名古屋市  
衆済会増子病院……………名古屋市  
名鉄病院……………名古屋市  
西尾クリニック……………西尾市

## 三重県

三重県立大学医学部附属病院……………津市  
山田赤十字病院……………度会郡

三重県立志摩病院……………志摩郡  
山本病院……………桑名市  
市立伊勢総合病院……………伊勢市  
中勢総合病院……………津市  
市立四日市病院……………四日市市  
総合病院松坂市民病院……………松坂市  
同心会遠山病院……………津市  
武内病院……………津市  
山崎病院……………桑名市  
三重県大学医学部付属塩浜病院……………四日市市

## 滋賀県

大津赤十字病院……………大津市  
長浜赤十字病院……………長浜市  
総合病院健康保険滋賀病院……………大津市

## 京都府

国立京都病院……………京都市  
京都第一赤十字病院……………京都市  
国立福知山病院……………福知山市  
京都大学医学部附属病院……………京都市  
医療法人十全会京都双岡病院……………京都市  
久保医院……………京都市  
京都市立病院……………京都市  
京都社会事業財団西陣病院……………京都市  
京都保健会右京病院……………京都市  
健康保険総合病院京都市南病院……………京都市  
洛陽病院……………京都市  
久仁会山上病院……………京都市  
天神川病院……………京都市  
西京都病院……………京都市  
東臨台病院……………京都市  
町塚病院……………京都市  
京都府立医科大学付属病院……………京都市  
三菱京都病院……………京都市  
舞鶴共済病院……………舞鶴市

## 大阪府

大阪市立大学医学部附属病院……………大阪市  
国立大阪病院……………大阪市  
関西医科大学附属病院……………守口市  
大阪市立城北市民病院……………大阪市  
景岳会総合病院南大阪病院……………大阪市  
関西医科大学附属香里病院……………寝屋川市  
市立堺病院……………堺市  
東大阪市立中央病院……………東大阪市  
西出病院……………貝塚市

染矢医院……………枚方市  
大阪医科大学附属病院……………高槻市  
松下電器健康保険組合松下病院……………守口市  
大阪労働衛生センター第一病院……………大阪市  
阪和病院分院……………大阪市  
有仁会神原病院……………大阪市  
医療法人寺田病院……………大阪市  
大阪府済生会茨木病院……………茨木市  
糸井診療所……………大阪市  
星ヶ丘厚生年金病院……………枚方市  
大阪船員保険病院……………大阪市  
東診療所……………寝屋川市

## 兵庫県

富士製鉄株式会社社団製鉄所病院……………姫路市  
兵庫県立西宮病院……………西宮市  
兵庫県立尼崎病院……………尼崎市  
神戸大学医学部附属病院……………神戸市  
社会保険神戸中央病院……………神戸市  
神戸市立西市民病院……………神戸市  
伊藤病院……………三田市  
兵庫医科大学病院……………西宮市  
腎友会医院……………神戸市  
明舞中央病院……………明石市  
御立遠藤病院……………姫路市  
国富病院……………姫路市  
日和佐医院……………西ノ宮市  
芦屋市立芦屋病院……………芦屋市  
高砂市民病院……………高砂市

## 奈良県

奈良県立医科大学附属病院……………奈良市  
天理よろづ相談所病院……………天理市  
済生会中和病院……………桜井市  
松本快生会西奈良中央病院……………奈良市

## 和歌山県

和歌山県立医科大学附属病院……………和歌山市

## 鳥取県

鳥取県立中央病院……………鳥取市  
医療法人清生会谷口病院……………倉吉市

## 島根県

島根県立中央病院……………出雲市  
国立療養所松江病院……………松江市



## 岡山県

国立岡山病院……………岡山市  
岡山大学医学部附属病院……………岡山市  
岡山済生会総合病院……………岡山市  
川崎医科大学附属川崎病院……………岡山市  
津山慈風会津山中央病院……………津山市  
倉敷中央病院……………倉敷市  
創和会倉井病院……………倉敷市  
鴻仁会岡山中央病院……………岡山市

## 広島県

広島県立広島病院……………広島市  
国立福山病院……………福山市  
社会保険広島市民病院……………広島市  
医療法人あかね会土谷医院……………広島市  
国家公務員共済組合連合会呉共済病院…呉市  
三愛病院……………福山市  
井口病院……………福山市  
医療法人清幸会土肥病院……………三原市

## 山口県

山口県立中央病院……………防府市  
山口労災病院……………小野田市  
下関市立中央病院……………下関市  
山口大学医学部附属病院……………宇部市  
博愛会宇部記念病院……………宇部市  
前田内科医院……………下関市  
徳山内科クリニック……………徳山市  
玉木病院……………萩市  
山口県済生会下関病院……………下関市  
米沢内科病院……………防府市  
新井病院……………下関市

## 徳島県

徳島大学医学部附属病院……………徳島市  
徳島県中央病院……………徳島市  
小松島赤十字病院……………小松島市

## 香川県

国立善通寺病院……………善通寺市  
香川労災病院……………丸亀市  
国立香川療養所……………善通寺市  
香川県立中央病院……………高松市  
キナシ大林病院……………高松市  
社会保険栗林病院……………高松市

## 愛媛県

市立宇和島病院……………宇和島市  
愛媛県立中央病院……………松山市  
住友別子病院……………新居浜市  
総合病院松山赤十字病院……………松山市  
吉田町国民健康保険病院……………北宇和郡  
清水皮膚科泌尿器科病院……………宇和島市

## 高知県

高知県立中央病院……………高知市  
島津外科胃腸科……………高知市  
医療法人清香会北村病院……………南国市

## 福岡県

福岡県済生会福岡総合病院……………福岡市  
九州大学医学部附属病院……………福岡市  
国立福岡中央病院……………福岡市  
小倉記念病院……………北九州市  
雪の聖母会総合病院聖マリア病院…久留米市  
三信会原病院……………福岡市  
福岡市立第一病院……………福岡市  
福岡胃腸心臓クリニック……………福岡市  
国家公務員共済組合浜の町病院……………福岡市  
福岡県済生会八幡病院……………北九州市  
医療法人弘医会鳥飼病院……………福岡市  
社会保険久留米第一病院……………久留米市  
鯉田診療所……………飯塚市  
八女市外六町村組合八女公立病院…八女市  
飯田医院……………大牟田市  
北九州クリニック……………北九州市  
社会保険筑豊病院……………直方市  
渡辺病院……………大牟田市  
北九州白銀病院……………北九州市

## 佐賀県

医療法人仁会西田医院……………伊万里市  
藤崎病院……………唐津市

## 長崎県

国立大村病院……………大村市  
長崎大学医学部附属病院……………長崎市  
長崎市立市民病院……………長崎市  
佐世保市立総合病院……………佐世保市  
健康保険諫早総合病院……………諫早市  
三菱病院……………長崎市  
日本赤十字社長崎原爆病院……………長崎市  
社会福祉法人十善会病院……………長崎市

大石共立病院……………西彼杵郡  
白十字会佐世保中央病院……………佐世保市  
船越内科クリニック……………長崎市  
泌尿器科・皮膚科菅医院……………南高来郡  
人工腎臓センター高木医院……………長崎市  
長崎市立長崎病院……………長崎市

## 熊本県

国立熊本病院……………熊本市  
熊本大学医学部附属病院……………熊本市  
済生会熊本病院……………熊本市  
永田医院……………熊本市  
健康保険八代総合病院……………八代市  
医療法人岡山病院……………熊本市  
大塚内科医院……………熊本市  
鶴田内科医院……………八代市

## 大分県

大分県立病院……………大分市  
健康保険南海病院……………佐伯市  
医療法人三愛会三愛病院……………大分市  
塚川第一病院……………大分市  
工藤医院……………大分市  
内田医院……………大分市  
国立別府病院……………別府市

## 宮崎県

宮崎県立延岡病院……………延岡市  
宮崎県立宮崎病院……………宮崎市  
日高クリニック……………宮崎市  
横山クリニック……………都城市  
国立都城病院……………都城市  
市立小林病院……………小林市

## 鹿児島県

鹿児島大学医学部附属病院……………鹿児島市  
財団法人慈愛会今村病院……………鹿児島市  
白石内科病院……………鹿児島市  
社団法人鹿児島共済会南風病院…鹿児島市  
鹿児島病院……………鹿児島市

## 沖縄県

嶺井医院……………那覇市

# 財団法人 腎研究会

## 事業の内容

財団法人腎研究会は腎臓疾患に関する研究・調査活動を助成することを主な事業目的とした公益法人で、昭和47年9月1日に厚生省の設立許可を得て設立され、昭和48年10月3日に試験研究法人の証明を得ました。

その目的達成のために次の事業を行ないます。

- (1) 人工腎臓に関する研究・調査活動に対する援助
  - (2) 腎移植システム化に関する研究・調査活動の援助
  - (3) 腎研究に関する注目すべき業績に対する褒賞
  - (4) 腎に関する臨床検査技師の養成の援助
  - (5) 腎患者の社会復帰施策に対する援助
  - (6) 全国ネットワークをもつ腎センターの設立に関する研究・調査活動に対する援助
  - (7) 腎に関する海外諸団体との連絡および情報の収集
  - (8) その他目的を達成するために必要な事業
- 公益的な立場で、事業の重要性を広く世論に訴え、国や自治体の指導・援助のもと、各界の協力を仰いで、これらの事業を推進するとともに、いろいろな制約から国や民間機関ではできないことを行ない、患者と医師と国との間の潤滑油としての役割を果たしていきます。

### 設立発起人 (昭和47年9月1日現在)

原 安三郎 日本化薬(株)・取締役社長  
長谷川周重 住友化学工業(株)・取締役社長  
井 深 大 ソニー(株)・取締役会長

今里 廣 記 日本精工(株)・取締役社長  
木川田一隆 東京電力(株)・取締役会長  
河野文彦 三菱重工業(株)・取締役会長  
松尾正雄 前厚生省・医務局長  
大島研三 日本大学・教授  
佐多保之 (株)東機質・取締役社長  
佐藤喜一郎 三井銀行・取締役相談役  
瀬川美能留 野村證券(株)・取締役会長  
田川誠一 衆議院議員  
田代茂樹 東レ(株)・名誉会長取締役  
植村甲午郎 経団連・会長  
宇佐美 洵 宇佐美事務所・所長  
安居喜造 東レ(株)・取締役会長  
(設立代表者)

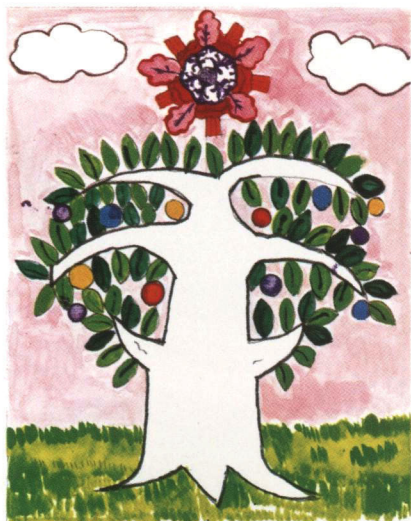
### 役員 (昭和49年3月25日現在)

会 長・田代茂樹 東レ(株)・名誉会長  
理事長・大島研三 日大総合研・教授  
理 事・長谷川周重 住友化学工業(株)・取締役社長  
理 事・弘 世 現 日本生命・取締役社長  
理 事・稲山嘉寛 新日本製鐵(株)・取締役会長  
理 事・河野文彦 三菱重工業(株)・相談役  
理 事・齊藤了英 大昭和製紙(株)・取締役社長  
理 事・佐藤喜一郎 三井銀行・相談役  
理 事・瀬川美能留 野村證券(株)・取締役会長  
理 事・田川誠一 衆議院議員  
理 事・植村甲午郎 経団連・会長  
理 事・宇佐美 洵 宇佐美事務所・所長  
理 事・安居喜造 東レ(株)・取締役会長  
理 事・矢田恒久 第一生命・取締役会長  
監 事・佐多保之 (株)東機質・取締役社長  
顧 問・武見太郎 日本医師会・会長

### 評議員 (昭和48年12月1日現在)

阿部 裕 阪大・医・内  
浅野誠一 浦和市立病院  
渥美和彦 東大・医・医用電子  
橋本 勇 京都府立医大・医・2外  
波多野道信 日大・医・2内  
稻生綱政 東大・医科研  
石川浩一 東大・医・2外  
加藤篤二 関西中央クリニック

# の概要



木本 誠二 三井記念病院  
木下 康民 新潟大・医・2内  
小林 快三 名大・医・内  
楠 信男 福島県立医大・医・内  
大淵 重敬 仁和会総合病院  
尾前 照雄 九大・医・2内  
大野 丞二 順天堂大・医・内  
佐藤 博 千葉大・医・2外  
園田 孝夫 阪大・医・泌  
杉野 信博 東京女子医大・内  
高安 久雄 東大・医・泌  
竹内 正 日大・医・病理  
上田 泰 慈恵医大・内  
吉利 和 東大・医・内  
(幹事)

梶原 長雄 駿河台日大病院  
越川 昭三 東京医歯大・2内  
三村 信英 虎の門病院  
小高通 夫 千葉大・医・2外  
大沢 炯 慶大・医・泌  
太田 和夫 東京女子医大・理論外  
高須 照夫 慈恵医大・腎高血圧

## 編集後記

腎不全の治療では、患者さんの自己管理がとても大切なことです。透析治療などがはじまるまえに、これを十分に説明して病気について冷静な客観的な理解をもっていただくことが必要なのですが、それだけ時間的余裕を医師がもっていることはまれなことです。これを埋めるものがほしい…この希望はいろんな人がもっています。施設によってはパンフレットをつくっているところもあります。自分で医学書をひもどく患者さんもいます。腎不全の専門医が少しずつ協力して患者さんに手紙を書くようなつもりで小冊子をつくってみようということで、この雑誌が企画されたのは、そんなところに目的があります。

これから透析に入る方は、この雑誌をみて少しでも自分の将来について冷静な展望をつかんでください。決して楽な道ではありませんが、それを幸福なものにするかどうかはあなたの姿勢ひとつです。すでに透析生活に入っている人は、いままでもっている考えの足りないところや、別の角度からの見方があったら参考にしてください。

私たちが心からのぞむことは、長い慢性療養を通じて、皆さんがいわゆる病人意識をすてて自立なさることです。医療従事者ができることは皆さんの毎日の闘病生活のごく一部にすぎません。

療養誌——この種の刊行物のえてして陥入りがちな、陰湿で、患者を負う存在としてとらえて慰めるようなトーンを、私は大嫌いです。できるだけ明るい前向きの内容にしてこれからもお届けしたいものです。

はじめ私的なパンフレットとして準備していたものが、たくさんの人びとの助言と援助で、このように、全国の専門医の協力によって、腎研究会の事業として行なわれることになりました。

この間、力をかしてくださったすべての人びとに心から感謝します。今後もしどしどご意見をおよせください。(中川成之輔—東京医歯大)

## Q & A

次号から、この欄でいろんな質問に回答をします。治療のこと、社会復帰上の相談、医師や行政者への要求など、患者さん自身でも家族の方でもおよせ下さい。主として、編集委員が、多くの人に共通な事項について誌上でお答えします。

宛先：腎研究会事務局

「腎不全を生きる」編集委員会

ガラス加工ひとすじに歩むーガラスがどれほど人間生活に明るさとゆとりを与えてきたことでしょうか。ガラスのない生活、そんなことは現代社会においては考えられません。電球・魔法びんをはじめ、各種アンブル・医療用ガラス管・医療器具に

いたるまで、日硝はいつも時代の要請に応じてガラスを素材として新しい分野に挑戦、かずかずのすぐれた製品を生み出してまいりました。人間の福祉をねがい、医療器具の総合メーカーとして、日硝は社会の発展に貢献したいと考えています。

## 日本硝子商事株式会社

大阪市大淀区豊崎西通1-4-4 TEL: (06) 372-2331 (代)

ニッショー・グループ: 株式会社ニプロ, ニプロ医工株式会社, 川澄化学工業株式会社



# ガラスと健康