

THE JOURNAL OF THE JAPAN CLINICAL DIALYSIS

# 日本透析医会雑誌

1/20

Vol.1 No.2 昭和61年1月20日

ご挨拶

巻頭言

日本透析医会副会長 太田裕祥

学術

腎不全医療の需要の動向

東京都立大学 西三郎

透析患者の社会復帰

筑波大学 市川洋

単一施設における透析患者の腎移植に対する意識調査

西陣病院 青木正他

透析導入時の患者調査(II)

愛知県腎不全対策協会 前田憲志他

# 日本透析医学会雑誌

## 目次

### ご挨拶

巻頭言..... 47

日本透析医学会副会長 太田 裕 祥

### 学 術

腎不全医療の需要の動向..... 49

東京都立大学 西 三 郎

透析患者の社会復帰..... 72

筑波大学 市 川 洋

単一施設における透析患者の腎移植に対する意識調査..... 85

西陣病院 青 木 正 他

透析導入時の患者調査(II)..... 91

愛知県腎不全対策協会 前 田 憲 志 他

## 巻頭言

策二巻目の会報を発刊する事がお蔭様で出来ました。今後ますます巻を重ねる事により私達お互いの理解を深め、それぞれの研鑽の発表も容易になる事と思います。

思い出しますとこの約20年間に所謂「必死」であった疾病が今日のように6万人を越え又その内の大多数の方々は社会復帰されている様な環境になった事は一口に云えば吾々仲間の皆様の努力が全てとは云えぬまでも極めて大であったと考えます。今後も全国透析関係医の皆様が一致して適切な対策（透析、移植等）を考える事が大きな課題と思いますのでどうぞ宣しくお願い致します。

日本透析医会

副会長 太田 裕 祥

# 腎不全医療の需要の動向

西 三 郎

## 1. はじめに

腎不全医療は、その需要が高まるなかで必ずしも安定した医療供給の体制が整備されているとはいえ、医療需要側である患者の中にも将来の医療についての不安が見られている。このような腎不全医療を、医療全体についての将来展望のもとでそのあり方の検討がせまられているといえよう。

本報告は、まず腎不全医療の背景となる現在の国民医療が直面している課題を概観し、とくに現在日本が行っている医療費の適正化対策とその背景を分析し、次いで腎不全医療の需要の動向を既存の衛生統計を用いて分析し、今後の検討の資料に資することをねらいとしてまとめた。

## 2. 医療をめぐる新しい情勢と問題点

### (1) 医療需要、医療供給における変貌

#### 1) 医療の需要と供給を変化させる要因

国民医療費の高騰は、日本のみならず先進諸国すべてにみられる現象であることから、その要因およびそれへの対策には、共通した原則があるといえよう。しかしながら、医療は、各々の国の文化的生活に深くかかわっていることよりその解決は容易ではなく、各国ともこの共通原則をふまえながら具体的な政策展開にあたりその対応に苦慮している。まず国民医療費の増騰に関連する要因を、医療需要と医療供給との二つに分けて原則的な事項を中心に概括してみよう。なお、医療における需要と供給の関係は、他の分野と異なり、生活に必要なことでありながら一人一人に個別的な対応を必要とし、しかも高度に専門的であることから

ら需要と供給とがお互に深く関連しあっている。このため、二つを区分して述べることは妥当ではないが、問題を整理するためここではあえて区分した。

医療需要に変化をもたらす直接的な要因は、疾病構造の変化と医学、医療技術の進歩による医療の質の向上および医療の概念自体の拡大が挙げられる。間接的な要因は、国民生活水準の向上、社会保障の充実、高齢化社会の3つが重要なものといえよう。医療供給に変化をもたらす要因は、医療の発展、医療施設の整備、医療保険制度の充実が挙げられる。これらの要因について簡単に説明しよう。

#### 2) 医療需要を変化させる間接的要因

間接的に医療需要の増大をもたらした国民生活をみると、国際的にみて必ずしも同一歩調を揃えてはいないが、第二次世界大戦後の混乱期からの脱出が図られた後は、各国ともに、教育水準は向上し、経済的文化的に豊かな社会の方向をたどってきている。教育水準が向上することにより、健康についての知識、理解が深まり、健康を尊重することの意義を認識し、行動も健康的になってきている。その上、経済的文化的に豊かになることにより、現実に必要な医療サービスを利用することができるようになった。すなわち、医療ニーズがあっても、なかなか医療需要には結びつけなかった時代から、医療のニーズを自覚し、それに基づいて潜在化されていた医療需要を顕在化しそれを満たすための行動に結びつくことが容易な時代になったといえる。また、国民生活水準の向上をもたらした国民経済の繁栄により、社会保障の充実



が理念としてのみでなく具体的な事実として国民に取って身近なものにされた。このことにより豊かな社会が実現した現在では、たとえ政府が厳しい財政事情におかれようとも、国民は福祉水準の維持を期待している。

基本的人権の思想は、民主主義の普及とともに第二次世界大戦のもたらした大きな成果として敗戦国、旧植民地に急速に広まり、各々の国の憲法にその旨が規定され、社会保障の充実が国家の大きな責務とされた。さらに次々に設立された国際機関は、基本的人権の尊重を旨としている。例えば、世界保健機関は、その憲章の前文に、

「健康とは、完全な肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない。

到達しうる最高基準の健康を享有することは、人種、宗教、政治的信念又は経済的若しくは社会的条件の差別なしに万人の有する基本的権利の一つである。

すべての人民の健康は、平和と安全を達成する基礎であり、個人と国家の完全な協力を依存する。

……中略……

各国政府は、自国民の健康に関して責任を有し、この責任は、十分な保健的及び社会的措置を執ることによってのみ果たすことができる。…後略」

すなわち、健康を基本的権利とし、国にその責任をかせくことを規定し、各々の国において社会保障の充実が大きな国家目標とされるとともに国民においても健康への権利性に基づく医療需要の顕在化がみられた。

間接的な要因としての最後に、社会の高齢化が挙げられる。高齢化は、先進国のみならず中進的な開発途上国においても急速にすすみつつあり、多様な医療ニーズを有している高齢者の人口に占める割合の増加を意味する。とくに、日本では、高齢化の速度が急速でありその課題への対処が急務とされている。現在老化の研究が世界的規模ですすめられてはいるが未だその研究は著についた段階であるにもかかわらず、超高齢者が急増し、従来の高齢者対策とは別の視点の導入がせまられ

ている。超高齢者とはということがようやく論議され始めたことから未だその定義は確定していないが、85歳以上の高齢者と仮定すると、昭和59年現在717千人、日本総人口の0.60%であるが、2025年には3311千人、2.60%（厚生省推計）4335千人、3.47%（日本大学推計）となると予想されている。このことは、疾病の予防とともに健康的な生活能力維持への指導が必要となる対象者が増加してくることを意味する。すなわち、社会の高齢化は、医療需要の増加に間接的な要因というよりは直接的な要因ともいえよう。

## (2)医療の発展とその影響

### 1)医療の変貌と直接的な医療需要への変化

直接的に医療需要に関係する要因として、疾病構造の変化と医学、医療技術の進歩による二つが挙げられ、この二つが相互に関連しながら医療需要の質的、量的な拡大さらには医療自体の範囲を拡張させ、医療需要全体の規模を著しく拡大させてきている。

戦後の混乱期の日本では、コレラ、天然とう等の伝染病が猛威をふるい、国民の健康状態は明治に逆戻りした状況におかれた。しかし、国および国民の努力による国民生活の向上を背景にすすめられた生活環境の整備、公衆衛生活動の発展および医学、医療技術の進歩により急性および慢性伝染病の脅威は過去のものとなり、乳児死亡率の低下、平均寿命の延長がみられ現在では世界のなかで最も長寿な国になった。すなわち、現在では、国民の三大死因は、悪性新生物、脳血管疾患、心疾患となり疾病対策の重点もいわゆる成人病に移行し、疾病構造の変化といわれている。成人病の時代における疾病予防にみられる早期発見、早期療育は従来の診療と共通する内容であり、また従来の診療においても生活指導、リハビリテーションが加わり現在の医療の概念は、予防、保健活動から診療、リハビリテーションを包括するように拡大され、さらに図1に示すように健康づくりからターミナルケア迄をも含む広い範囲へと発展してきている。次に簡単に、医学、医療技術の進歩

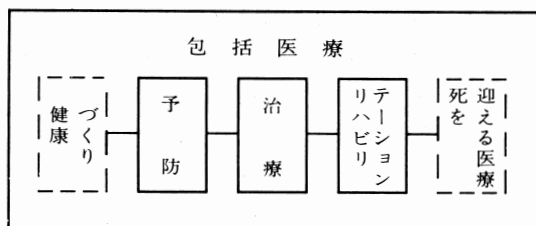


図1 包括医療の概念とその拡大の方向

による影響を説明しよう。

医療技術の進歩は、他の分野にみられる技術進歩とはその性格を異にし、医学の進歩と密接不可分の形で技術進歩がすすめられ、医療の質の向上が常に含まれている。すなわち、技術進歩により提供される医療の質が高くなることを意味し、そこには経済的効果を期待し得ない。一般に医師は、医療行為にあたり常に医療の質の向上を願っていることから、技術進歩においてもそのことを常に考慮している。人工腎臓に言われている経済的効果のある技術開発においても、その内容をみると医療の質の向上が加味されているといえよう。

医学の進歩により、多くの疾病の病因の解明がすすみ、有効な治療方法が開発されたことにより、治療および療養期間の短縮がみられ、従来の医学では死亡したであろう患者が軽快または治癒するようになり、さらに病気を持ちながら日常生活さらには生産活動が可能にされた。例えば、人工腎臓の開発により、死を余儀なくされていた腎不全患者の救命からさらには定期的な透析によるという時間制約があるが社会復帰ができるようになった。すなわち、医学医療技術の進歩の成果は、医療需要を著しく喚起し、さらには高度医療といわれる高額な医薬品を大量に用いる医療、重装備の医療機器を駆使した医療が行われるようになり、医療行為自体に、社会的な同意を必要とし、さらには医学研究の着手をも社会的に規制することがみられてきている。例えば、脳死の判定と脳死状態における行為、人間の受胎から受精への関与、遺伝子の操作等の極めて倫理的な要素を加味した

医療行為、医学研究が次々に登場してきている。これらは、現状では医療ニーズとはいえなくとも将来には医療ニーズといえるようになり、さらに医療需要として顕在化し医療需要の質の向上、拡大に結びつく事項となろう。

現代医学の恩恵が及ばない時代における医療は、急性症の治療が主流を占めており診療の結果も死亡か治癒かの区分しなく、長期療養の例は数が少なかったが、現在は疾病構造の変化によりいわゆる成人病などの長期慢性疾患に診療の重点が移行し、狭い診療から、生活指導およびリハビリテーションが重要になってきている。また、重症患者に対する医学の進歩は、死亡の回避に成功してもその回復後に植物状態にみられるような医学的な治療よりは看護、介護に重点をおく必要な患者を生じてきている。また、ねたきり患者、痴呆老人等の新しい形の看護、ケアの必要が高まってきている。

最近では、「一病息災」ということが再認識され、慢性的な経過をたどる病気例えば、糖尿病、心臓病、肝炎、腎炎等により患していたとしても、医師の治療および指導のもとに適正な療養生活を過ごすことにより生涯を全うすることが可能な時代になってきた。すなわち、従来の医療の対象が、疾病の医学的な治療に限定されていたものから、看護、介護、リハビリテーションおよび療養指導、生活指導にも重点が置かれるようになってきている。人間は必ず死を迎えるものであることより、威厳をもって死を迎えることができる方策が求められ、病院内での機械に囲まれた死よりも自宅で家族に囲まれた死への希望が多い。このような人間の死にゆく過程へのケアの一つにとターミナルケアがあるといえる。維持透析を受けている患者にとって人生の最後を迎えるに際しても人工腎臓を必要とすることから、腎移植、CAPD、家庭透析等の普及とともにターミナルを安心して迎えることが出来るよう人工腎臓装置を保有する病院、施設の整備が急務といえよう。

尊厳なる死を迎えることができるためには、その人が最後まで人間としてのすこやかな生をすこ

せることが必要である。このため健康づくりを単に狭い意味での健康に限定せずに生活自身の豊かさを求めるものへと発展しなければならない。健康づくりには、前述の超高齢者の生活能力維持機能もその一つであり、透析患者等に対する日常生活についての保健指導、生活指導も重要な機能といえる。すなわち、医療は、このように包括的な内容に拡大、発展してきていることから、医療需要といわれる内容も広い概念での医療として検討することが必要ではなかろうか。

疾病構造の変化は、生命の脅威となる疾病が、単に伝染病から成人病に移行したことのみを意味するものではない。疾病の病因また病態像が変化し、生活習慣に関連している例が少なくないことより、疾病対策の段階としての医療においても国民生活に深いかかわりを持った生活指導が重要になってきている。

医療需要は、生活水準の向上および医学、医療技術の進歩により拡大、発展されるものであり、それを抑制することは人間社会の進歩、発展を阻害するものであるといえよう。このような人間発展の法則のもとで各々の国において、自国の文化に適応させながら、いかにして合理的効率的に医療需要の欲求を満たし、必要な医療供給を確保するかの努力が払われている。

## 2) 医療従事者とその専門性の確立

医療を担当するのは医師を始め多くの医療従事者である。まず、医師の機能とその発展の経過を見てみよう。

地域社会のなかで人間の苦痛を癒すために行われていた医療行為から、文明の発展とともに学問として医学が誕生し、医学を修めたものが医師として医療を専門的に取り扱うようになっていった。西洋では古くより医師はプロフェッションとして公共性の高い専門職とされていた。医学の進歩発展に伴い、医師の業務を補助する技術者が必要となり、その資格が定められ専門的に医療に従事するようになってきている。日本では、明治以前の漢方医学に依拠して医療が行われている時代より、医師は専門的な職業とされていた。明治になり近

代国家として西洋医学に基づく医療に大きな転換がなされ、現在の医療制度の基本的な事項は既にこの時代に整備された。西洋医学による医師の養成を始めるとともに、江戸時代からの医師も既得権として医師の資格が与えられ、庶民には医療供給の混乱を起こすことなく新しい医療制度に移行させるという偉業をなしとげた。そこでは、多くの先進国の制度と同様に医業は医師に限るとされ、医師による自由開業制度が確立された。

戦前の日本では、伝染病院、精神病院以外の一般病院は、医学教育のための病院、軍病院を除くと富裕階級のための私立病院に殆ど限定され、庶民の多くが入院を必要とする時には有床診療所に限られていた。このことは、医師以外の医療従事者の教育の多くは、看護婦を含めて診療所の医師による徒弟制度的な方式にまかされ、現在のチームによる医療の時代においても医師がすべての分野にわたり中心となり指示、指導するという体制が維持されていることの理由の一つといえよう。戦後は、看護婦等の医療従事者の資格が法的に定められ、専門職としての教育訓練の体系が整備され、国は医療供給体制の整備とともに医師を始め多くの医療従事者の確保を計画的にすすめている。

医学の進歩により医療はその細分化の方向を強め、専門医制度の有無にかかわらず専門分化（スペシャリスト化）がすすんでいる。また、他方では、チームによる医療といわれるように数多くの専門職が医療に参加してきている。しかしながら、日本では、医師、歯科医師、薬剤師は3師として医療の社会では同列の専門職とされているが、その他の専門的医療従事者は、その下に位置づけられ、教育年限も大学卒業よりは短い高等学校卒業後3年間の一般的なものである。最近になりようやく看護の大学および大学院が設けられた。また、医療の中で新しい専門分野の技術者を必要としてもその資格、制度の確立は困難であり、これらの技術者が、患者に直接接する行為が必要となることが予め明らかな場合には、苦勞して、准看護婦の資格を得ることにより現行法制度に準拠する方式がとられている。厚生省は、透析療法の専門技術

者訓練の予算を計上しているにもかかわらず専門職としての法的資格を定めていない。このことは、各々の専門性の尊重が前提としてのチームが編成出来難くなり、適正な医療の確保のためにも検討されなければならない。

医療は、医師が行いその他の従事者は、医師の指示、指導によるとされ、現実には医師以外の専門職は、自分の専門により判断することができる範囲が狭い。専門訓練を受けた人の技術を正しく評価し、専門職として適正な報酬が支払える診断報酬体系を確立することは、短期的にみても医療費の変動があろうとも長期的には医療費の適正化に結びつくものといえよう。

医療における新しい技術を必要とする分野において、医師であることのみを理由に訓練を受けずにその業務を担当することは過去における富士見病院事件にみられるように適正な判断ができずに危険な行為をなすことも考えられる。その上医師であることを理由に高い報酬を要求することもあり得よう。医師には医師としての訓練と報酬の体系が必要であり、その他の専門技術者においても同様であることから、高度な医療機器の導入がすすめられている現状において医療におけるチームのあり方および医師の役割について基本的な段階からの論議が必要な時期にきているといえよう。将来の医師数が過剰になるとの意見が見られているなかで、各々の専門職の専門性の確立は、医療における危険防止とともに医療経済の側面からみても効果があるといえよう。

### (3)医療供給と医療保険の改革

#### 1)医療供給体制の整備と保健医療計画

医療供給体制の整備には、車の両輪として医療供給そのものの整備と供給される医療を利用し易くするための医療保険制度の整備が必要である。アメリカを除く殆どの先進諸国は、この両者を整備しており、日本においても昭和36年に国民皆保険制度を達成し、すべての国民は、強制的に何等かの医療保険に加入している。ここでは、後者の医療保険を次項に譲り、医療供給そのものの整備

を中心にまとめる。

医療供給を直接担当するのは医療従事者であり、その人々が働く場が医療施設、必要とする医療機器、医薬品は医療産業、医薬品産業より供給されている。医療従事者については前項において述べていることからここでは除く。

医療施設は、医療法によると、病院、診療所および助産所であるが、その他に国民の医療に直接かかわる施設として、医業類似行為のあん摩、マッサージ指圧、はり、きゅう、柔道整復の施術所、薬局等がある。さらに、保健所、市町村保健センター等の保健施設および社会福祉施設のなかにも医療にかかわる施設が含まれている。現行制度では、医師は、すべての医業を行えることから理論的には当該施設で医療が完結できることとなり、他の医療施設と連携した医療は例外となる。現実には、医学の専門分化がすすみ、医療が高度化され、機能分化がなされているため、実態として医療施設相互の連携が各医療施設の努力により行われている。このため、医療施設が連携して新しい時代に適した医療を行うには、いわゆる医療のシステム化を制度化し、その体系のもとで医療施設の整備を図ることであり、その整備には、資源の配分を効率的に行うための保健医療計画の策定が必要である。

保健医療計画は、空間的な範囲を限定しなければ具体的な計画の策定は不可能である。しかるに、医師の選択の自由を有する患者と自由開業制のもとでの医療供給体制の現状において、医療の圏域を定めてもその圏域を具体的に保障することは困難である。現在国会で審議されている医療法改正案に、都道府県が医療計画を策定することが規定に含まれているが、民間医療機関の規制を担保するものは行政指導によらざるを得ないであろうし、患者の行動規制は含まれていない。現行の制度における計画になじまない要素の検討が不十分のまま机上で計画を策定してもその実行性は乏しいものとなる。その上、医療施設間の連携についての制度を欠いた現状の中でどのようにして各レベルの医療施設を結ぶのかも示されていない。



医療法改正前の現在において、すでに幾つかの都道府県が独自で、保健医療計画を策定している。例えば、神奈川県地域保健計画の腎疾患（予防）管理対策（図2）には、各レベルに整備される医療機関が示されている。なお、ここでは、予防に力点が置かれたためか、透析医療の位置づけが明示されていない。この計画図は、各レベルの間を矢印で結んでいるが、具体的に連携の方式を記述していない。現実には、前述のように、各レベル間および同じレベル内の医療施設の連携は、個別又は個人的な努力によって行われている。また実際に透析を受けている患者のなかには、旅行等に際して別の施設を利用し、病状の変化に応じて入院を繰り返している例が少なくない。医療供給体制が確立され、どの医療施設を訪れた患者に対しても、他の医療施設への紹介を含めて適正な医療が確保され、総ての患者が人生の最後まで不安なく過ごせるようにすることが保健医療計画の重要な目的の一つである。なお、腎疾患対策とくに透析医療は、医療のなかで比較的新しい分野であることも関連して、個人的努力ではあるがシステム化が最も進んでいるといえよう。このための努力が、制度化により逆に硬直化した連携体制に陥らないような配慮が必要である。

2) 短期的な医療保険から長期的な総合的な制度へ

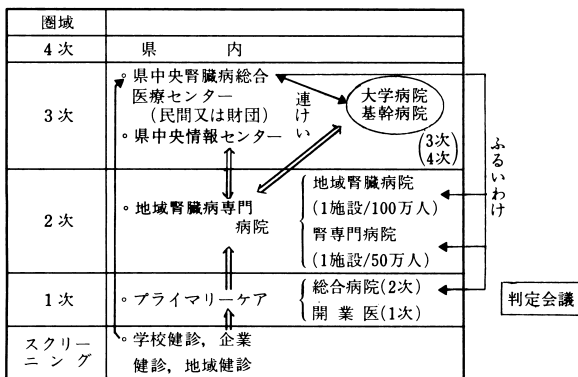
現在の医療保険制度は、給付の対象が比較的短期間に単一の診療所において治療できるような急性症が中心であった発足当時の医療状況を想定した制度のままで現在に至っており、しかも短期的な決済によっている。疾病構造が長期慢性疾患に変化し、医療の概念も拡大され、高度医療が導入されてきている現状において、旧来の形態の制度では、いずれはその破綻がくることは明といえよう。単年度には治療しないのみならず生涯にわたり医療を必要とする疾患が増加し、その上高齢化社会となれば、医療保険も年金と同様に長期的な視点の導入が不可欠である。その上、医療における機能分化がすすみさらに超高額医療が出現してきている現状では、規模の小さい保険制度から再保険制度ないしは保険規模の拡大、さらには社会保障制度への部分的移行などの検討が必要ではなかろうか。

このような状況のもとで制定された老人保健法は、高齢者の保険給付を若い世代が負担するよう保険者間の財政調整の道を開いた意義は大きい。また、保険給付に一部負担が導入され、健康保険法改正の露払いを行ったことは、保険財政への安定化に大きく寄与したといえよう。しかし、一部の国民からの批判も見られるように、極めて厳しい状況にある人々への救済、早期発見、早期療育のための早期受診抑制への代替の不足にはさらに検討が必要であろう。

健康保険法改正に含まれている特定療養費払い制度の導入は、新しい高度医療による財政への影響を排除する効果が大きく保険財政的な視点に限定すれば優れた方式といえよう。しかし、この改訂により民間保険の参入、医学研究の特定施設への集中化等の変化が生じる前に、民間保険に加入できない階層の差別化、従来の医学分野にみられた広い研究の裾野の切断等の危険を排除しなければならない。

医療保険制度自体の基本的な事項の検討を経ずに部分的な改訂を重ねることは、その時々におい

図2 腎症患者管理基本計画



資料：神奈川県地域保健計画協議会  
「神奈川県地域保健計画」

ては正しくとも、医療全体としてみるときに歪みをもたらす危険があるといえよう。例えば、開発的医療を特定の施設に限定することにより、医師の配置に偏りをみせるとともに一般の医療施設において医療に不可欠な創造的、開発的意欲の減退を招く危険があろう。また、民間活力、民間保険の導入は、医療に含まれている社会保障としての性格を希薄にし、自己責任のみが強調される危険がある。厳に世界保健機関が規定している健康の権利の否定、疾病にり患するのは自己の健康づくりの努力の不足という意見すらみられている。とくに、医療供給側にみられる公的資金の配分の減少を受益者負担に期待する背景には、医療収益の減少を阻止しようとする意図が含まれている。現実に厳しい経営を余儀なくされている医療施設としては、収入源の確保への強い要望も理解できなくはないが、他の分野の産業にみられる市場調査と同様に医療の市場調査が、診療費の支払い能力の有無に重点がおかれ、医療ニーズが在りながら貧困、無知の階層が切り捨てられる可能性があるのではなかろうか。医療における社会保障としての性格を達成させるなかでの民間活力の導入でなければならず、現在見られている短期的な保険財政危機対策、個別の医療施設の安定経営改善策としてのみでは将来に禍根を残すことになろう。

新しい国民経済計算体系では、医療保険の負担は雇用者負担分を含めて雇用者所得からの支払いとし、医療保険の給付は家計が受け取ったものを家計最終消費支出として医療施設に医療費を支払

うと擬制している。このことから、家計の医療に関する部分だけを見ると、支払い側は社会保険負担、医療支出と医療に支払われる税とよりなり、受け取り側は医療給付となり、差し引き社会保険負担と税の他に医療支出と医療給付との差額にあたる自己負担よりなる。医療供給側の受け取りは、家計の医療支出と公的施設であれば税、その他であれば補助金となり、支払いは医療施設の経費となる。すなわち、社会保険給付も、社会保険負担として所得から予め支出していることから自己負担となり、医療費は、家計よりの自己負担分と政府よりの一般税からの医療への支出分とからのみであり、財政厳しい政府からの医療費支出が減少する分だけ家計が支出しなければならないことになる（表1）。

医療保障の目的を達成していくためには、この限られた政府支出をいかに配分するかにあるといえよう。年金は、前もって家計から支出していた年金掛け金と老齢福祉年金、障害福祉年金等のように政府から個人への移転であり、医療は、現在の家計からの支出と政府からの移転である。このため、透析患者等の長期慢性患者の療養生活を保障するには、医療と社会福祉さらに年金を統合させた新しい医療保障を考えることが必要である。すなわち、療養生活に必要な経費に対して、生活保護受給者、年金生活者、資産または所得による生活者かにより、また入院か、施設収容か、在宅かにより、現物であれ、現金であれ政府からの給付の範囲が長期的視点さらには生涯にわたる期間

表1 医療にかかわる家計、医療施設及び政府の勘定

家 計		医療施設		政 府	
支 払 い	受 け 取 り	支 払 い	受 け 取 り	支 払 い	受 け 取 り
1,1 社会保険負担 (1,1)	1,4 医療給付 (2,1)	2,1 経 費 (1,4)	2,2 社会保険診療報酬 (1,1)	3,1 公費負担 (2,4)	3,2 税 金 (1,3)
1,2 自己負担 (1,2)			2,3 患者自己負担 (1,2)		
1,3 税 金 (1,3)			2,4 公費補助金 (3,1)		

注：社会保険の保険者は省略

医療施設は公私の区分をしない

企業は関与しないとする

を通じて各々予め合理的に定められていることが必要である。早急に、従来の意見にとらわれずに必要な自己負担を含めた合理的な負担の割合を定めることにより、現在の制度にみられる入院に比較して苦しい在宅療養生活を強いられていることの矛盾が解消に近づき、在宅ケアの推進に貢献することとなろう。

透析医療をみると、透析技術の進歩により現在では経済的にも比較的安定した療養生活を過ごしている患者においても合併症の発生、新しい患者の増加による医療供給の相対的不足などに不安を訴えている。現時点での透析をよりよくする努力とともに、生涯にわたり透析を保障するための制度づくりが必要である。その一つに透析医療施設においてサテライト等での透析が比較的経営が安定しているが入院等の重症者の医療経営が厳しいことの解消により、透析医療全体としての経営が長期的にみて安定し、透析患者も末期の医療を心配することなく療養生活に専念でき、社会復帰の促進に結びつくこととなろう。

#### (4)医療費適正化とその問題点

##### 1)医療の適正化と医療費の適正化の違い

国民医療費は、保険者等の負担58.6%、老人保健制度負担分22.6%、公費負担制度負担分7.9%、公費・保険または老人保健の一部負担8.8%、労働者災害補償保険等2.2%で、全額自費はわずかに2.0%に過ぎない（昭和58年度）。すなわち、現在では殆どの医療の診療報酬が、何等かの法的規制を受けている。しかしながら、実際の医療行為は医師の判断によるため、保険者側は請求された診療報酬を審査の基準を満たしている限り支払うこととなり、その一定額が国庫より支出されている。このため、厳しい財政状況におかれている政府としては、国民医療費の高騰は、国の負担金額の増加のみならず、その支出の決定の段階に参加できないことによる将来への危惧が深まり、医療費適正化の推進を図る理由がここにあるといえよう。

医療における医師患者関係は私的な関係として

とらえられ、診療費のすべてを自分で支払う時代から、社会保障の一環として、国民皆保険制度の時代に移行してきた現在において、限られて資源の有効配分による適正な医療を国民に保障することが国の務めといえよう。豊かな社会となってきた現在において、国民の多くが適正規模での医療費の負担は不可能ではない時代にきてはいる中で、医療費の適正化を直接目指すのではなく、医療の適正化を通じて結果としての医療費適正化とならなければならないといえよう。

政府は、病院医療費の節減を意図を含んで宅ケアの推進を図ろうとしている。そのため、新しく中間施設の概念を提唱し、制度改革を含むその整備の検討およびそれと密接な関連のもとでの家庭医制度の創設を検討している。しかし、在宅ケアにおける看護、介護能力の絶対的不足、包括的な医療のシステム化のために必要な保健・医療・福祉の機能の連携を図る制度の整備についての検討は著しく立ち遅れている。すなわち、在宅ケアのための資源の不足、欠乏のなかでそれらのサービスを必要としながらも購入し得ない状況が、サービスへの飢餓感、貧困感をもたらしている。とくに、経済的には多少の余裕のある階層でありながら手元に余裕のある流動資産が欠乏しているために、家庭内に看護および介護能力の不足を補うための援助者の雇入れができずに厳しい療養生活を過ごしている例が少なくない。最近では、多くの地方自治体において何等かの在宅ケアを支えるためのサービスの提供の制度を設けているが、それを上手に利用している例の方が少なく、ニーズとサービスのずれを感じさせる結果に終わっていることがしばしばみられる。例えば、過去の入院において、多額な費用の負担、複雑な人間関係、精神的な緊張などを経験したなどの理由により、厳しい療養生活にありながら入院を拒否して在宅で療養しているか、また、病院による介護に多くの人手を必要とする患者の入院の拒否などにより、結果として在宅療養しか残された方法がないなどの例が少なくない。豊かな時代のものでこのような生活の選択を余儀なくされていることは、新

しい意味での貧困といえよう。

このような新しい貧困に対して、現在すすめられている衛生行政、福祉行政および医療保険による在宅ケアのための活動方式を拡充強化してもその解決は困難であろう。基本的に活動の見直しを行い、適正な看護、介護を必要とする在宅療養者に提供できる体系的なサービス体制を確立することにより実際に在宅での療養生活者に安心感を与えることが必要である。このことにより高齢者のみならず多くの国民に不安を与えている老後生活を安心させ、さらには必要以上の末期のための蓄財からも解放することができよう。

現在みられている在宅療養生活が困難な状況は、それを支援するサービスの質、量ともに絶対的に不足していることと経済的にそのサービスの購入が困難なことが二重に重なっている上に何等かの形で自己負担分が増加している現実のなかで、それらが相互に深くからみあっている。その糸目をほぐすことにより将来において私的負担の増を可能とし、結果として財政負担の軽減に結びつくことになろう。医療費の適正化から将来を展望ししかもミクロ的な解析をふまえてマクロ的な視野からの医療の適正化への努力が期待される。

## 2) これからの医療とその問題点

医学の進歩は今後さらに加速され、病因の解明、疾病自体の制御技術の進歩に加えて高度情報社会のもとで医療情報伝達が容易となり、最新知見の普及とともに医療の格差が減少し医療技術の平準化が促進されよう。例えば、人工知能の研究開発、簡便な臨床検査の普及により素人ができる自己診断の発達、人工臓器、人工治療機器の開発により医療監視のもとで日常生活と殆ど変わらない療養生活が可能となる等現在の医療をめぐる環境とは著しく異なり、病人、健康人、さらには高齢者においても生活能力の格差が減少してくることが予想される。このような多くの成果による恩恵を広く国民に利用できるように普及させることが将来における新しい一番大きな医療の課題といえよう。従来の医学研究の成果は、いわゆる医師の学派を

通じて普及され、異なる学派にその成果が及ぶには多少の時間を要することもみられていた。そのことの背景に病院医師の人事権を各々の学派の領しゅうが持っており、研究開発とともにその成果の普及に貢献していた。これらの学派は、同じ医療圏内においても相互の協力が少なく医療の体系化には妨げとなることもみられ等の欠点も少なくなかった。

医学の研究開発における厳しい競争関係と日常診療における協力関係を保つことを調和よく成立させ、研究の推進とその成果の普及が体系的に行われることが重要である。現在このような、医療のシステム化に関する研究開発に対する研究費の配分は少なく、研究自体も現状分析的な段階のものが多く、将来展望をふまえた総合的な研究は少ない。その少ない将来に関する報告には現状から遊離した空論的という偏りもみられている。このような分野の研究には、多くの研究実績を挙げてきた社会科学の手法を大幅に導入するとともにさらに共同した研究が必要である。

以上述べたような医療をめぐる新しい情勢を背景に腎不全の医療の動向についての私見を次にまとめた。

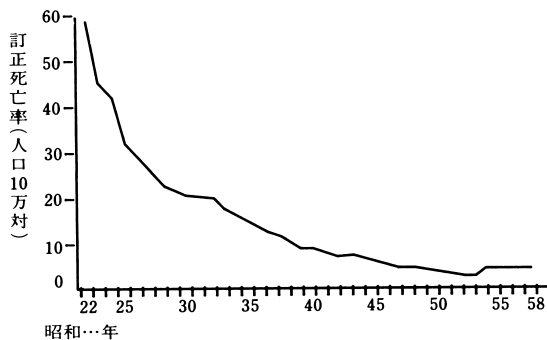


### 3. 腎不全の医療の動向

#### (1) 腎疾患の医療の動向

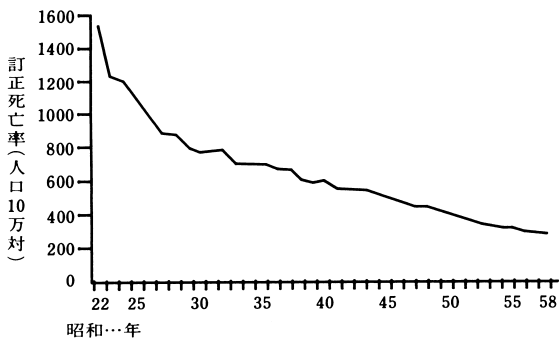
腎疾患の医療の動向は、雑誌「厚生指標 腎疾患特集 第32巻第10号」昭和60年9月に、その全貌をよくまとめていることから、本論は、その文献を引用しながら意見を述べる。特集の視点は、腎疾患の予防に比較的重点がおかれ、腎疾患医療においても現状分析が中心であり、今後の透析医療への展望についてはあまり多くが語られていない。腎疾患の死亡および受療の2点について、特集号の内容を含めて説明しよう。

図3 腎疾患訂正死亡率



資料：厚生省「人口動態統計」

図4 全死因訂正死亡率



資料：厚生省「人口動態統計」

#### 1) 腎疾患の死亡の動向

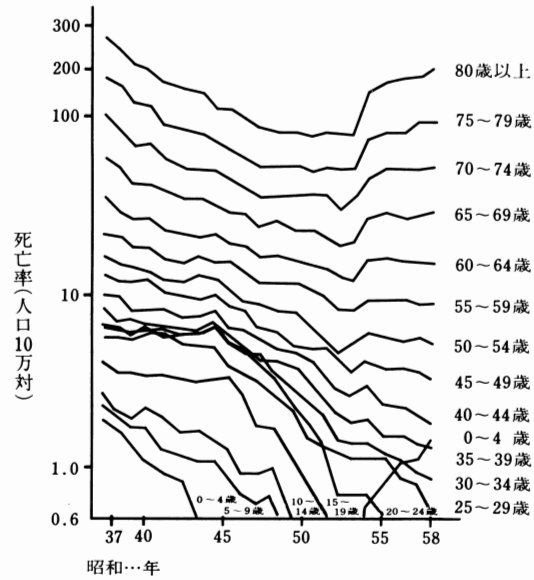
腎疾患の死亡の動向について、特集号は、訂正死亡率および年齢階級別死亡率の推移を図3、4および表2に示し、全死因と同様低下傾向をたどってきたが、腎疾患では、昭和54年を最低として、以降上昇に転じ、死亡順位は、昭和54年より第10位となったと述べている。なお、昭和54年より国際死因分類の第9回修正が適用され、腎疾患死亡の範囲が拡大され死亡数が増加したが、昭和52年からの増加傾向は変わらないとしている。腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼの年齢階級別死亡率について、表3、図5に示すように、死亡率の低下傾向と昭和44年頃を境に50歳未満の若年齢層の死亡率の改善の加速を人工透析療法の普及と軌を一にした傾向であり、乳児の高い死亡率の増加に寄与しているのは新生児特に生後1週間未満の早期新生児であると述べている。表4では、諸外国と比較し、欧米先進国に劣る水準であり、人工透析療法の高い普及度にあるわが国としては不可解としている。しかし、それ以外の年齢においては、高齢者以外は年々低下傾向にあるが、指摘のように先進国に劣っていることについて説明は記されていない。国際比較の検討は次回に譲り、最近の死亡推移を見てみよう。

表2 腎疾患死亡数年次推移 (年齢階級別)

	昭和54年	55	56	57	58
総数	9,264	10,180	10,685	11,389	12,269
0～4歳	60	78	99	100	133
5～19	96	73	78	64	70
20～49	1,008	869	829	785	713
50～54	459	442	436	464	438
55歳以上 (再掲)	7,480	8,566	9,098	9,855	10,812
70歳以上	5,168	6,105	6,639	7,355	8,168

資料：厚生省「人口動態統計」

図5 腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼの年齢階級別死亡率(人口10万対)の年次推移



注 死亡率0.6以下はその変動に統計的有意性が乏しいので本図からは省略した。

資料：厚生省「人口動態統計」

表3 腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼによる年齢階級別死亡率(人口10万対)

	昭和25年	30	35	40	45	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
総数	32.4	21.4	16.5	11.7	8.9	6.3	6.1	5.5	5.8	8.0	8.8	9.1	9.7	10.3	10.6
0～4歳	17.9	9.9	3.7	1.2	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.7	0.9	1.2	1.3	1.7	1.5
5～9	8.9	7.8	3.8	1.9	1.0	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
10～14	5.8	4.3	3.0	2.4	1.4	0.5	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
15～19	7.1	5.1	4.4	3.5	3.4	1.0	0.7	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
20～24	9.7	6.1	6.2	6.1	4.1	1.7	1.5	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4
25～29	13.1	7.1	7.1	6.7	5.5	2.0	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	0.9	0.7	0.6
30～34	14.0	7.9	7.0	6.8	5.5	2.7	2.2	1.7	1.6	1.6	1.4	1.3	1.1	1.0	1.1
35～39	17.6	10.9	8.2	7.1	6.3	3.2	2.7	2.3	2.1	2.2	1.8	1.8	1.6	1.5	1.4
40～44	22.4	13.2	9.9	8.3	6.8	4.4	3.6	3.0	2.8	3.2	2.6	2.5	2.3	2.1	2.5
45～49	31.2	18.1	14.7	11.8	8.7	5.2	5.2	4.3	3.7	4.5	4.0	4.1	3.9	3.5	3.4
50～54	46.5	25.9	19.0	13.1	10.8	7.1	5.8	4.9	5.6	6.5	6.2	5.9	6.2	5.7	5.2
55～59	68.0	38.8	27.3	18.8	15.3	10.4	9.6	8.5	8.6	9.4	9.6	9.6	9.1	9.2	9.1
60～64	108.6	64.9	43.1	27.8	20.2	19.9	13.9	12.5	12.0	15.9	16.7	15.9	15.6	15.8	15.2
65～69	186.0	113.5	73.2	41.9	27.5	24.7	21.7	19.4	21.2	28.9	30.2	29.2	29.9	31.4	28.6
70～74	279.7	179.8	129.4	75.0	46.0	37.3	36.5	31.6	36.5	47.5	54.1	54.3	55.6	57.3	55.0
75～79	387.1	275.6	205.6	116.8	66.7	51.7	55.4	53.9	55.7	82.2	91.7	93.6	102.6	103.8	103.0
80歳以上 (再掲)	562.0	377.2	314.6	185.2	116.7	85.9	90.1	88.2	87.9	142.8	163.4	173.0	179.9	198.5	211.5
65歳以上	282.8	191.3	143.5	82.6	52.0	41.7	41.6	39.1	41.8	61.3	69.2	71.2	75.7	81.2	82.8

資料 厚生省「人口動態統計」

表4 諸外国の腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼの年齢階級別死亡率(人口10万対)

1981年

	総数	0歳	1~4	5~14	15~24	25~34	35~44	45~54	55~64	65~74	75歳以上
オランダ	9.3	1.1	0.1	—	0.1	0.2	0.3	0.9	2.7	14.7	169.7
フランス	11.5	0.7	0.2	0.1	0.2	0.3	1.1	2.3	5.9	23.8	136.2
カナダ	5.8	2.2	0.1	0.1	0.1	0.5	0.8	2.6	6.0	20.2	96.1
イギリス	9.6	4.7	0.5	0.2	0.2	0.4	0.7	2.6	6.4	21.3	107.0
西ドイツ	8.2	0.5	0.3	0.1	0.3	0.6	1.5	3.2	7.3	23.4	75.1
イタリア(1980)	6.6	0.3	0.2	0.2	0.5	0.7	1.3	3.3	8.8	22.2	62.1
アメリカ	7.4	6.2	0.2	0.1	0.3	0.7	1.4	3.6	9.0	24.5	90.9
ベルギー(1979)	15.1	1.6	0.2	0.2	0.4	0.8	1.4	4.6	10.8	42.2	168.0
日本	9.1	5.3	0.3	0.3	0.4	1.2	2.1	4.9	12.2	40.1	129.7
ギリシア	19.2	—	—	0.2	1.3	1.4	3.0	6.9	21.8	61.7	205.5
ルーマニア	8.1	0.5	0.9	0.7	1.9	2.8	5.3	9.6	14.9	29.1	60.6
アルゼンチン(1979)	12.6	7.7	2.0	0.9	1.8	3.0	5.1	10.4	22.2	59.9	167.9
ユーゴスラビア(1980)	10.3	0.3	0.7	0.6	1.5	1.9	4.1	12.0	23.2	48.7	84.7
タイ	5.2	1.6	0.7	0.5	1.9	3.0	7.6	15.4	22.5	34.2	51.5

資料 "World Health Statistics Annual 1983, 1984"

まず、乳幼児に高い死亡の傾向を見ると、国際死因分類の修正が適用された昭和54年よりの現象であり、しかも、早期新生児によるものである(表5, 6)。この死亡数の増加の解釈として、新しい分類への不慣れに加えて、新生児の臨床医の私見としていわれた新生児医学の進歩により腎不全に至るまで生存が可能となったこと等から、主題の課題とは別の事項が含まれていると考えてもよからう。

腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼの死亡の動向は、表3に見られるように総数の死亡率は上昇しているが、前述の0~4歳の階級を除いた

39歳以下の死亡率は年々減少し、死因分類の変更により60歳以上の昭和54, 55年の死亡率が多少増加傾向を見せたが現在では低下又は停滞し、75~79歳では59年にやや減少し、80歳以上では現在でも上昇している。このことを表7に腎機能障害関連疾患と併せてまとめた。なお、80歳以上の死亡率の上昇は、発症自体を下げなければ避けられない現象であることから、本疾患の死亡総数が上昇してはいても死亡自体は高齢化に向かっており、この傾向は透析医療の進歩によりまた体系的な予防対策によりさらに加速されよう。

表6 乳児死亡数 腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼ(580-589)

日	4週未満											4週-2月未満											4か月											5か月											6か月											7か月											8か月											9か月											10か月											11か月																																																																											
	1週未満						1-2週未満					3-4週未満						2か月					3か月						4か月					5か月						6か月					7か月						8か月					9か月						10か月					11か月																																																																																																												
	総数		総数		総数		1日		1日		2日		3日		4日		5日		6日		2-3週未満		3か月				4か月			5か月			6か月			7か月			8か月			9か月			10か月			11か月																																																																																																																															
	1979	41	30	18	0	0	0	4	9	4	1	5	5	2	3	1	0	3	0	1	1	0	1	0	1	1980	53	33	20	1	3	6	4	1	5	0	7	3	3	2	6	4	1	0	0	1	1	0	5	0	1981	81	62	37	1	3	11	7	5	6	4	15	6	4	6	2	2	2	0	2	0	1	2	1	1	1982	85	66	49	4	8	8	12	10	5	2	7	7	3	9	4	0	0	3	1	1	1	0	0	0	1983	115	92	62	5	12	13	16	7	3	6	18	5	7	7	4	3	2	1	0	3	1	1	1	0	0	男	54	45	29	4	5	9	6	2	1	2	9	2	5	1	2	2	0	1	0	2	1	0	0	0	女	61	47	33	1	7	4	10	5	2	4	9	3	2	6	2	1	2	0	0	1	0	1	1

資料 厚生省「人口動態統計」

表5 0-4歳死亡数 腎炎, ネフローゼ症候群及びネフローゼ(580-589)

国際基本分類	死因	年	総数	0歳	1	2	3	4	0-4
(580-589)	腎炎, ネフローゼ症候群及びネフローゼ	54	9264	41	5	4	2	8	60
		55	10180	53	11	4	6	4	78
		56	8383	81	1	2	8	7	99
		57	11389	85	9	4	2	0	100
		58	12269	115	6	6	6	0	133
580	急性糸球体腎炎	54	186	0	0	0	0	1	1
		55	152	0	0	0	0	0	0
		56	136	0	0	0	0	1	1
		57	102	0	0	0	0	0	0
		58	110	0	0	0	0	0	0
581	ネフローゼ症候群	54	403	5	1	2	1	6	15
		55	423	4	4	2	3	4	17
		56	458	3	1	0	4	3	11
		57	412	6	6	1	2	0	15
		58	425	7	2	2	4	0	15
582	慢性糸球体腎炎	54	2085	0	0	0	0	0	0
		55	2016	0	0	0	1	0	1
		56	1813	0	0	0	0	1	1
		57	1655	0	0	1	0	0	1
		58	1534	0	0	0	0	0	0
583	腎炎および腎症急性または慢性と明示 されないもの	54	428	0	0	0	0	0	0
		55	450	0	0	0	1	0	1
		56	401	0	0	0	0	0	0
		57	313	0	0	0	0	0	0
		58	270	0	0	0	0	0	0
584	急性腎不全	54	1168	16	4	0	1	0	21
		55	1372	23	2	1	1	0	27
		56	1618	33	0	1	1	1	36
		57	1892	44	0	0	0	0	44
		58	2152	54	1	2	1	0	58
585	慢性腎不全	54	2003	1	0	0	0	0	1
		55	2328	0	1	1	0	0	2
		56	255	0	0	0	0	0	0
		57	2933	0	3	0	0	0	3
		58	3221	0	2	2	0	0	4
586	腎不全, 詳細不明	54	2876	19	0	2	0	1	22
		55	3348	26	4	0	0	0	30
		56	3636	45	0	1	3	1	50
		57	4041	34	0	2	0	0	36
		58	4519	53	1	0	0	0	54
587	腎の硬化症, 詳細不明	54	110	0	0	0	0	0	0
		55	86	0	0	0	0	0	0
		56	65	0	0	0	0	0	0
		57	39	0	0	0	0	0	0
		58	34	0	0	0	0	0	0
589	腎機能低下により生ずる障害	54	5	0	0	0	0	0	0
		55	5	0	0	0	0	0	0
		56	1	0	0	0	0	0	0
		57	2	1	0	0	0	0	1
		58	4	1	0	0	1	0	2

資料 厚生省「人口動態統計」



表7 腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼ(580-589)の死亡動向

死亡数												
年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上	
54	9264	682	1125	1366	1620	1260	665	257	221	32	4	
55	10180	741	1183	1614	1849	1492	840	310	264	40	6	
56	10685	717	1174	1721	1920	1733	930	335	272	57	6	
57	11389	726	1206	1823	2192	1956	1020	364	299	60	5	
58	12269	767	1274	1935	2303	2193	1261	476	401	70	5	
59	12688	788	1148	1909	2416	2421	1451	532	...	...	...	

死亡率												
年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上	
54	8.0	15.9	28.9	47.5	82.2	122.3	133.5	...	...	...	...	
55	8.8	16.7	30.0	53.6	91.0	136.7	205.2	260.3	...	...	...	
56	9.1	15.9	29.2	54.3	93.6	148.8	210.4	265.9	...	...	...	
57	9.7	15.6	29.9	55.6	102.6	157.6	213.8	261.9	...	...	...	
58	10.3	15.8	31.4	57.3	103.8	167.1	243.9	315.2	...	...	...	
59	10.6	15.3	28.6	55.0	103.1	177.1	263.8	320.5	...	...	...	

総死亡に対する比率(%)												
年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上	
54	1.3	1.4	1.6	1.4	1.4	1.2	1.1	0.9	1.0	0.7	1.0	
55	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.2	1.0	1.0	0.8	1.2	
56	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.5	1.3	1.0	1.0	1.1	1.2	
57	1.6	1.5	1.8	1.9	1.9	1.7	1.4	1.1	1.1	1.1	0.9	
58	1.7	1.6	1.9	2.0	2.0	1.8	1.6	1.3	1.3	1.1	0.8	
59	1.7	1.6	1.8	2.0	2.1	2.0	1.8	1.4	...	...	...	

死亡数及び死亡率の対前年との差

年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上	
死亡数												
55	916	59	58	248	229	232	175	53	43	8	2	
56	505	-24	-9	107	71	241	90	25	8	17	0	
57	704	9	32	102	272	223	90	29	27	3	-1	
58	880	41	68	112	111	237	241	112	102	10	0	
59	419	21	-126	-26	113	228	190	56	...	...	...	
死亡率												
55	0.7	0.8	1.1	6.1	8.8	14.4	71.7	...	...	...	...	
56	0.4	-0.8	-0.7	0.7	2.6	12.0	5.2	5.6	...	...	...	
57	0.5	-0.3	0.6	1.4	9.0	8.9	3.4	-4.0	...	...	...	
58	0.7	0.2	1.6	1.7	1.2	9.5	30.1	53.4	...	...	...	
59	0.3	-0.5	-2.8	-2.3	-0.7	10.0	19.9	5.3	...	...	...	

表7-2 腎機能障害関連疾患(401-405, 580-589, 590-599)の死亡動向

死亡数											
年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上
54	27946	1333	2464	3701	5710	5880	3886	1639	1407	216	16
55	28523	1321	2399	3804	5746	6155	4153	1835	1577	237	21
56	28426	1237	2230	3800	5612	6207	4357	1875	1579	275	21
57	27416	1199	2143	3680	5213	6151	4288	1838	1562	258	18
58	28289	1196	2063	3700	5336	6420	4550	2180	1857	298	25
59	28394	1188	1879	3473	5324	6574	4932	2233	...	...	...

死亡率											
年	総数	60-64	60-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上
54	24.2	31.0	63.2	128.7	289.8	570.9	780.3	...	...	...	...
55	24.5	29.7	60.8	126.3	282.9	564.1	1014.7	1540.6	...	...	...
56	24.3	27.4	55.5	119.9	273.6	532.8	985.7	1488.1	...	...	...
57	23.2	25.7	53.0	112.3	243.9	495.6	899.0	1322.3	...	...	...
58	23.8	24.6	50.9	109.6	240.5	489.3	880.1	1443.7	...	...	...
59	23.8	23.1	46.8	100.0	227.2	480.9	896.7	1345.2	...	...	...

総死亡に対する比率(%)											
年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上
54	4.1	2.8	3.4	3.9	5.0	5.8	6.5	5.9	6.1	4.9	3.8
55	3.9	2.7	3.3	3.8	4.8	5.6	6.2	5.7	5.9	4.6	4.2
56	3.9	2.6	3.1	3.8	4.8	5.5	6.2	5.7	5.8	5.2	4.1
57	3.9	2.6	3.1	3.8	4.6	5.4	6.0	5.6	5.8	4.9	3.3
58	3.8	2.5	3.0	3.7	4.6	5.3	5.8	5.8	6.0	4.7	3.9
59	3.8	2.4	2.9	3.6	4.5	5.4	6.1	5.7	...	...	...

死亡数及び死亡率の対前年との差											
年	総数	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90歳以上	90-94	95-99	100歳以上
死亡数											
55	577	-12	-65	103	36	275	267	196	170	21	5
56	-97	-84	-169	-4	-134	52	204	40	2	38	0
57	-1010	-38	-87	-120	-399	-56	-69	-37	-17	-17	-3
58	873	-3	-80	20	123	269	262	342	295	40	7
59	105	-8	-184	-227	-12	154	382	53	...	...	...
死亡率											
55	0.3	-1.3	-2.4	-2.4	-6.9	-6.8	234.3	...	...	...	...
56	-0.3	-2.4	-5.2	-6.4	-9.3	-31.3	-28.9	-52.5	...	...	...
57	-1.0	-1.7	-2.5	-7.5	-29.7	-37.1	-86.8	-165.8	...	...	...
58	0.6	-1.1	-2.1	-2.8	-3.5	-6.3	-18.9	121.4	...	...	...
59	-0.1	-1.6	-4.1	-9.5	-13.2	-8.4	16.6	-98.5	...	...	...

2)腎疾患の受療の動向

腎疾患の有病状況は、国民健康調査に示されてはいるが、標本数が少ないことより考察の対象から除き、患者調査による受療の動向をみてみよう。  
腎炎、ネフローゼ及び腎不全の受療状況を傷病

分類が修正された昭和54年よりの結果を表8にまとめた。調査が標本調査であり、標本が少ないことも関連してか殆どの年齢において増加、減少の傾向が見られない。年齢別に見て高齢者以外の死亡率が減少してはいても受療率は変わらないこと

表8 腎炎、ネフローゼ及び腎不全(580-586)の受療動向

受療患者数(千人)																			
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥
54	522	0	1	2	3	5	41	46	22	22	60	72	74	66	37	32	19	19	1
55	523	0	0	1	3	5	44	52	19	17	71	72	88	67	31	22	16	13	2
56	559	0	0	1	6	4	38	47	25	15	69	94	98	56	32	33	14	27	0
57	503	0	0	1	5	3	33	35	22	14	72	80	78	63	31	28	19	19	0
58	558	0	1	1	4	3	31	38	28	15	69	91	98	76	30	35	18	20	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

受療率(人口10万対)																			
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-34	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥
54	45	0	6	11	16	26	42	52	28	27	30	41	49	68	94	109	97	123	0
55	45	0	0	6	17	27	44	58	23	22	36	41	58	67	79	74	81	77	0
56	47	0	0	6	35	23	38	50	30	19	35	55	63	54	79	103	67	155	0
57	42	0	0	6	31	18	34	36	26	18	37	45	49	58	75	86	90	99	0
58	47	1	9	9	22	21	33	38	32	19	38	49	61	66	74	104	80	98	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

総患者数に対する比率(%)																			
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-34	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥
54	0.63	0.00	0.08	0.18	0.24	0.32	0.58	1.22	0.90	0.65	0.61	0.72	0.63	0.65	0.67	0.58	0.46	0.64	1.69
55	0.65	0.00	0.00	0.10	0.27	0.37	0.68	1.49	0.84	0.55	0.77	0.75	0.73	0.65	0.58	0.39	0.41	0.42	2.00
56	0.65	0.00	0.00	0.10	0.53	0.29	0.55	1.18	0.93	0.46	0.71	0.97	0.79	0.51	0.56	0.54	0.31	0.74	0.00
57	0.62	0.00	0.00	0.11	0.48	0.26	0.60	1.05	0.87	0.43	0.80	0.87	0.65	0.58	0.56	0.47	0.43	0.51	0.00
58	0.67	0.00	0.08	0.09	0.32	0.19	0.44	1.01	1.14	0.45	0.71	0.91	0.83	0.75	0.54	0.64	0.44	0.67	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

受療患者及び受療年率の対前年との差																			
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-34	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥
死亡数																			
55-54	1	0	-1	-1	0	0	3	6	-3	-5	11	0	14	1	-6	-10	-3	-6	1
56-55	36	0	0	0	3	-1	-6	-5	6	-2	-2	22	10	-11	1	11	-2	14	-2
57-56	-56	0	0	0	-1	-1	-5	-12	-3	-1	3	-14	-20	7	-1	-5	5	-8	0
58-57	55	0	1	0	-1	0	-2	3	6	1	-3	11	20	13	-1	7	-1	1	0
	-558	0	-1	-1	-4	-3	-31	-38	-28	-15	-69	-91	-98	-76	-30	-35	-18	-20	0
死亡率																			
55-54	-0	0	-6	-6	1	1	2	6	-5	-5	6	0	8	-1	-16	-35	-16	-46	0
56-55	3	0	0	0	18	-4	-5	-8	7	-3	-1	14	5	-13	1	29	-14	78	0
57-56	-5	0	0	0	-5	-5	-4	-14	-4	-1	2	-10	-14	4	-4	-17	23	-56	0
58-57	4	1	9	3	-9	3	-1	2	6	1	1	4	12	8	-1	18	-10	-1	0
	-47	-1	-9	-9	-22	-21	-33	-38	-32	-19	-38	-49	-61	-66	-74	-104	-80	-98	0

より、疾病の発生状況が死亡率と同様な変化をしていると仮定すれば、高齢者以外では疾病期間が長期化し、高齢者では短縮化していることが予想される。なお、慢性疾病における疾病期間の長期化は、治療効果があることを意味している。国際

的にみて死亡率に減少傾向がみられているように、疾病の予防対策等により患者数が減少する一方で、治療技術の進歩により患者数が増加するであろう。透析医療だけを予測するなら、治療対象の範囲の拡大と治療技術の進歩により透析患者数の増加が

表8-2 腎機能障害関連疾患(401-405, 580-586)の受療動向

受療患者数(千人)																				
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥	
54	6013	0	1	2	3	5	42	47	25	31	121	408	1108	1331	833	888	661	506	1	
55	6063	0	0	1	3	5	46	52	21	24	127	402	1124	1345	863	893	631	519	7	
56	6487	0	0	1	6	4	38	48	31	21	136	413	1136	1455	910	1002	715	566	5	
57	5650	0	0	1	5	3	33	36	27	22	120	354	969	1264	753	832	624	607	0	
58	6816	0	1	1	4	3	32	41	30	21	125	389	1133	1593	913	1008	769	751	2	
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

受療率(人口10万対)																				
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥	
54	518	0	6	11	16	26	42	53	31	39	62	231	737	1370	2127	3077	3347	3305	…	
55	519	0	0	6	17	27	46	58	26	31	64	229	737	1332	2192	2983	3119	3201	…	
56	550	0	0	6	35	23	38	51	38	27	68	239	728	1386	2256	3149	3476	3260	…	
57	476	0	0	6	31	18	34	37	32	28	63	198	611	1153	1856	2531	2912	3262	…	
58	570	0	7	7	25	18	35	41	35	26	68	209	708	1390	2243	2973	3455	3783	…	
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

総患者数に対する比率(%)																				
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥	
54	7.27	0.00	0.08	0.18	0.24	0.32	0.60	1.25	1.02	0.92	1.24	4.10	9.39	13.12	15.10	16.14	16.13	17.06	1.69	
55	7.56	0.00	0.00	0.10	0.27	0.37	0.71	1.49	0.93	0.77	1.39	4.20	9.38	13.06	16.26	16.00	15.98	16.68	7.00	
56	7.57	0.00	0.00	0.10	0.53	0.29	0.55	1.20	1.16	0.64	1.41	4.28	9.11	13.14	15.91	16.38	15.81	15.55	8.62	
57	7.00	0.00	0.00	0.11	0.48	0.26	0.60	1.08	1.07	0.68	1.34	3.84	8.07	11.58	13.57	13.84	14.10	16.18	0.00	
58	8.24	0.00	0.08	0.09	0.32	0.19	0.46	1.09	1.22	0.62	1.28	3.91	9.60	15.70	16.55	18.32	18.77	25.32	3.39	
59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

受療患者と受療年の対前年との差																				
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥	
55-54	50	0	-1	-1	0	0	4	5	-4	-7	6	-6	16	14	30	5	-30	13	6	
56-55	424	0	0	0	3	-1	-8	-4	10	-3	9	11	12	110	47	109	84	47	-2	
57-56	-837	0	0	0	-1	-1	-5	-12	-4	1	-16	-59	-167	-191	-157	-170	-91	41	-5	
58-57	1166	0	1	0	-1	0	-1	5	3	-1	5	35	164	329	160	176	145	144	2	
59-58	-6816	0	-1	-1	-4	-3	-32	-41	-30	-21	-125	-389	-1133	-1593	-913	-1008	-769	-751	-2	

死亡率																				
年	総数	0歳	1	2	3	4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70-74	75-79	80歳	不祥	
55-54	1	0	-6	-6	1	1	4	5	-5	-8	2	-1	-0	-38	65	-94	-227	-104	…	
56-55	32	0	0	0	18	-4	-7	-8	13	-4	4	10	-9	54	64	166	356	59	…	
57-56	-74	0	0	0	-5	-5	-4	-13	-6	1	-5	-41	-116	-233	-400	-618	-564	1	…	
58-57	94	0	7	0	-5	1	0	4	3	-2	6	11	97	237	387	442	543	522	…	
59-58	-570	0	-7	-7	-25	-18	-35	-41	-35	-26	-68	-209	-708	-1390	-2243	-2973	-3455	-3783	…	



今後も継続されることが予想される。従来の治療技術の進歩による成果は、主として治療効果を高め、治療における困難性の軽減に貢献してきたが、

今後は、技術開発が対象疾病の拡大をもたらす方向にあることから、治療における困難性を軽減することには結びつかない可能性が高いといえよう。すなわち、患者の高齢化に加えて、患者数の増加に比例又はそれ以上に治療における苦労が増すことが予想されよう。

(2)透析医療における課題

1)地域別格差

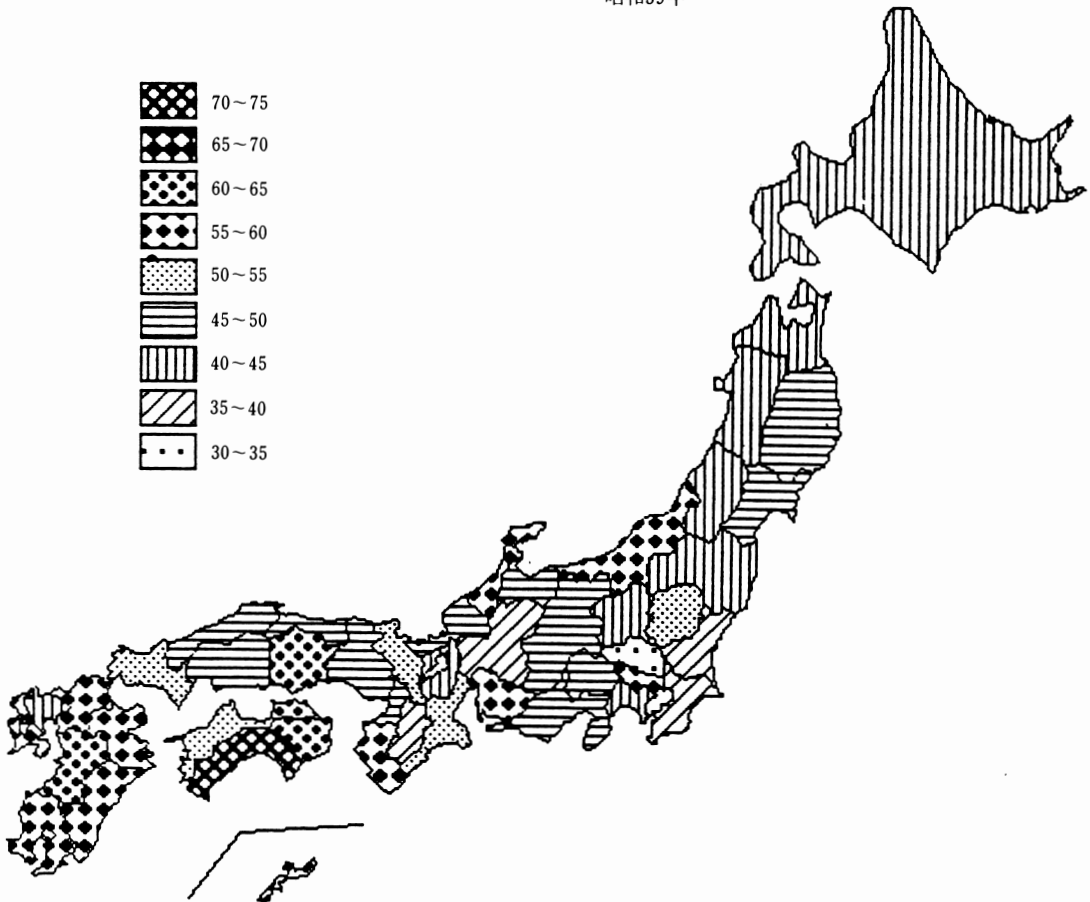
透析患者の動向は、人工透析研究会の報告およ

び前記特集号にあることから、ここでは、透析の地域格差についての考察を都道府県別の資料に限定して報告しよう。都道府県別透析患者数（人口10万対）および腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼの死亡率を図6、7に関連する都道府県別のデータの相関係数を表9に示す。

都道府県を単位としてその格差をみると人口10万対患者数では、最高高知県 729.3と最低千葉県 376.5と1.9倍の開きは、死亡率の最高高知県19.1最低神奈川県6.8 との 2.8倍よりは小さい。両者の相関係数は、死亡率と0.55であり、透析医療の普及が医療ニーズに多少の対応がみられる程度といえよう。また、患者率と患者流出率の相関係

図6 慢性透析患者数（人口10万対）

昭和59年



資料：透析研究会

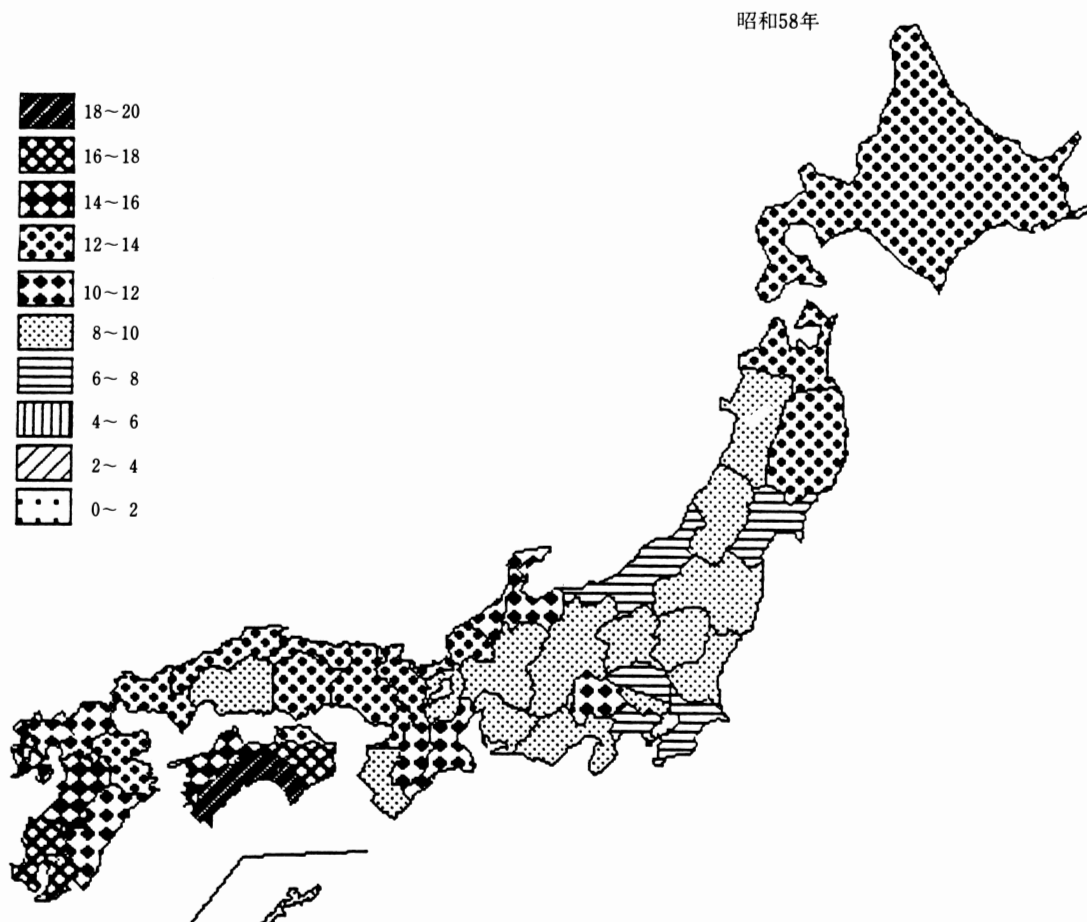
数は-0.41、流入率は-0.09であることは、患者率が少ない都道府県では、医療需要に医療供給が対応せずに他県に患者が流出していることも多少は関連していよう。流入率と患者数に関係がみられない。これらの結果のみから、透析医療の地域格差を論じるには資料が不足してはいるが、透析医療は、都道府県別全体としては医療ニーズに対応していない状況もみられ、しかも、医療供給が十分でない地域といえるであろう患者数の少ない地域から患者が転出している傾向も否定できず、地域格差の解消のための医療供給の整備が必要であるといえよう。

表9 都道府県別慢性透析患者数と関連指標との相関係数

項目	相関係数
透析患者数 (人口10万対)	腎炎・ネフローゼ症候群 及びネフローゼ死亡率 (人口10万対) 0.55
	昼間透析率(%) -0.24
	夜間透析率(%) 0.22
	流出患者率(%) -0.41
	流入患者率(%) -0.09

資料：人工透析研究会 昭和59年  
厚生省「人口動態総計」 昭和58年

図7 腎炎、ネフローゼ症候群及びネフローゼ死亡率（人口10万対）



資料：厚生省「人口動態統計」

## 2)腎疾患の医療費の動向

腎疾患の医療費について、前記特集号に詳しくまとめられていることから、その一部の紹介と国民医療費による分析を報告しよう。健康保険診療報酬による医療費の年次推移を表10、11に示す。これらの表を読むには、診療報酬点数の改正に加えて、疾病分類の修正による点を加味しなくてはならない。健康保険の種類、本人・家族の違いについては前記論文を参照することで論議は省略するが、入院、外来ともに昭和53年前後から低下傾向にあり、56年頃より横ばいとなっている。また、表12に示すように全医療費に占める腎疾患医療費

の構成比率は透析患者の増加にもかかわらず年々減少している。

国民医療費の一般診療費のなかで腎炎、ネフローゼ及び腎不全の診療費(表13)、患者一人当り診療費(表14)を現在の疾病分類に修正された昭和54年より、58年までを示す。患者一人当り診療費とは患者調査により推計された患者数を、国民医療費一般診療費で割った値であり、正しい意味での患者一人当りではないが、年次推移をみるための指標として用いた。この表にみられるように総額、患者一人当りともに入院、外来の両者において昭和58年の診療費は前年を下回っていた。こ

表10 腎炎、ネフローゼ及び腎不全1日当り医療費及び各平均医療費との比率

(上段単位 円)		(入院)										
		昭和40年度	45	48	50	52	53	54	55	56	57	58
政管健保	本人	1,397	3,237	7,115	14,305	20,144	16,395	18,740	14,969	19,105	18,021	16,443
	家族	1,377	2,451	3,989	8,519	11,918	15,083	15,811	14,765	15,732	15,020	14,490
組合健保	本人	1,463	3,908	7,363	14,179	13,649	18,172	15,039	18,196	14,231	18,009	18,480
	家族	1,513	2,477	4,068	8,429	13,760	12,142	14,002	12,203	13,620	14,314	18,870
国保		1,374	2,423	4,371	11,111	14,609	15,170	16,463	18,205	16,831	19,204	18,161
政管健保	本人	0.95	1.22	1.85	2.07	2.30	1.62	1.74	1.29	1.57	1.38	1.24
	家族	0.89	0.94	1.10	1.36	1.50	1.63	1.62	1.42	1.45	1.30	1.20
組合健保	本人	1.00	1.44	1.79	1.92	1.47	1.59	1.28	1.40	1.08	1.26	1.28
	家族	1.04	0.99	1.10	1.26	1.62	1.23	1.35	1.11	1.15	1.18	1.53
国保		0.94	1.01	1.27	1.77	1.86	1.61	1.69	1.74	1.52	1.64	1.53

資料：社会保険庁「医療給付受給者状況調査」、健保連「健康保険組合医療給付実態調査」、厚生省「国民健康保険医療給付実態調査」

表11 腎炎、ネフローゼ及び腎不全1日当り医療費及び各平均医療費との比率

(上段単位 円)		(外来)										
		昭和40年度	45	48	50	52	53	54	55	56	57	58
政管健保	本人	566	1,252	2,819	5,949	17,258	18,023	31,383	32,447	10,566	27,377	27,659
	家族	582	1,040	1,546	10,424	15,921	18,244	26,649	18,591	10,211	23,692	22,260
組合健保	本人	909	1,327	5,080	12,093	30,230	29,876	32,397	29,337	25,782	29,700	28,284
	家族	583	1,308	1,789	5,202	12,748	16,202	20,820	27,084	21,952	21,195	19,653
国保		595	1,108	2,087	7,723	13,901	24,343	28,169	32,157	33,980	26,167	20,765
政管健保	本人	1.2	1.3	2.1	3.0	6.8	6.2	10.1	9.7	3.0	7.6	7.3
	家族	1.6	1.6	1.5	6.4	8.0	7.9	10.7	7.0	3.6	8.1	7.8
組合健保	本人	1.9	1.3	3.3	5.4	10.2	8.7	8.7	7.4	6.7	7.2	6.6
	家族	1.5	1.8	1.7	3.0	5.8	6.3	7.4	8.9	7.2	6.6	6.0
国保		1.4	1.4	1.8	4.0	5.7	8.6	9.3	9.7	9.4	7.1	5.4

資料：社会保険庁「医療給付受給者状況調査」、健保連「健康保険組合医療給付実態調査」、厚生省「国民健康保険医療給付実態調査」

のことは、他の疾病には見られない現象で、診療報酬点数引き下げによるものといえよう。

国民医療費一般診療費に占める腎炎、ネフローゼ及び腎不全の診療費の比率および患者一人当たり診療費の比較をみると（表15、16）、入院、外来ともに低下している。

以上のように腎炎、ネフローゼ及び腎不全の診療費のみにみられる実質的な低下は、透析医療における将来が、対象の拡大、診療内容の高度化がすすむであろうなかで、現状のままでは、将来も厳しい経済的な状況が続くであろう。

表12 保険者別、腎疾患医療費百分率の年次推移

(%)

	昭和 54年度	55	56	57	58
政 管 健 保					
X 泌尿生殖系の疾患	11.1	8.9	7.0	8.4	9.7
(69,70)腎炎、ネフローゼ及び腎不全	8.0	5.6	3.4	5.0	5.7
(69)腎炎及びネフローゼ	1.3	1.2	0.9	1.0	0.9
(70)腎 不 全	6.7	4.5	2.4	4.1	4.9
組 合 健 保					
X 泌尿生殖系の疾患	10.8	11.2	8.9	9.5	9.2
(69,70)腎炎、ネフローゼ及び腎不全	6.4	7.2	5.1	5.2	4.7
(69)腎炎及びネフローゼ	1.5	1.2	1.1	1.0	1.0
(70)腎 不 全	4.9	6.0	4.0	4.2	3.7
国 保					
X 泌尿生殖系の疾患	8.0	8.9	8.7	7.8	5.6
(69,70)腎炎、ネフローゼ及び腎不全	5.1	5.9	5.8	5.0	2.9
(69)腎炎及びネフローゼ	0.9	0.7	1.3	0.6	0.6
(70)腎 不 全	4.2	5.2	4.5	4.4	2.2

資料：社会保険庁「医療給付受給者状況調査」  
 健保連「健康保険組合医療給付実態調査」  
 厚生省「国民健康保険医療給付実態調査」

表13 年齢階級別腎炎、ネフローゼ及び腎不全の医療費

(単位/億円)

年	総数	0-14	15-44	45-64	65歳	65-69	70歳	入院 総数	0-14	15-44	45-64	65歳	65-69	70歳	入院外 総数	0-14	15-44	45-64	65歳	65-69	70歳
54	5257	238	2657	1641	720	315	405	1172	147	338	384	304	109	195	4084	91	2319	1258	416	206	210
55	5725	203	2648	2291	584	289	294	1178	155	402	377	245	92	153	4547	48	2246	1914	339	197	142
56	4960	210	2084	1890	777	261	516	1191	164	355	374	298	116	182	3770	45	1729	1516	479	145	334
57	5391	234	2132	2228	797	366	431	1303	161	343	413	386	107	279	4088	73	1789	1815	411	259	152
58	4501	172	2059	1648	622	238	384	1179	123	286	337	433	116	317	3321	49	1773	1311	189	122	67



### 3) 透析医療とその将来

現在みられる透析医療の地域分布の格差の解消とともに対象疾病の拡大への対応が必要である。しかるに、透析医療の診療費の実質低下傾向がみられている状況においては、民間の医療機関のみに期待してはその対応に遅れが生じる危険性があるといえよう。このため、公的医療機関による医療供給分野の拡大は、現在すすめられている民間活力重視の方向に適合してはいたないが、著しい不採算の地域にはその整備が必要であろう。また、患者の高齢化がすすむなかで合併症の増加、糖尿病等のように透析治療の背景にある基礎疾病の治療、ケアの必要性が高まるなかで、不採算部分の拡大が予想され、透析医療の展望は、現状の医療供給体制、診療報酬体系においては厳しいことが予測されよう。将来における透析医療の発展と患者の福祉の向上のために、医療全体の将来の展望のもとで、予防から治療、透析医療、腎移植等を総合した計画に基づく資源配分、診療報酬の改訂が望まれる。そのための施策の重要な一つとして、医療施設における経営実態を明らかにし、適正な診療報酬の算定の根拠を得ることが、経済的に安定した医療供給体制の確立に資することとなり、現在の透析医療にみられる激しい地域格差およびそのことによると思われる患者の移動を防ぐことなどを通じて患者の福祉の向上に結びつくものといえよう。

### 4. おわりに

透析医療は、新しい医療分野にもかかわらず、いわゆる大学が研究開発した成果を実地医家が応用するという方式によらず、第一線の現場において先進的な開発が行われ、大学と同じないしはそれ以上の成果をあげた医療技術である。このため、研究開発費用の多くが診療報酬によっていた特徴を考慮すれば、今後の透析医療の研究開発の推進には格段の配慮が必要といえよう。現在までに、厚生省が難病医療の研究に多くの研究費を投入したことにより研究者が数多く難病を研究対象とし、難病対策が科学的な内容をもって推進できるよう発展できた。透析医療においてもその対象が拡大されようとしている現在、研究開発の推進が重要であり、それが可能となる施策が必要である。ただし、従来とかく研究開発の推進が大学、研究所等の権威に依拠することがしばしばみられ、研究費を細分化した配分がなされていたが、透析研究体制の確立にあたり、過去の成果を活用した研究開発機構となるようにしなければならない。本報告にみられるように透析医療が、日常診療において厳しい財政状況に追込まれていることは、長期的展望のもとで再検討が必要であり、そのための資料として貢献できれば幸いである。

## 透析患者の社会復帰

市川 洋

### 序論

心身に障害をもつ人々は、医学的に“治る”だけではなく、再び社会の中で職を得て、家庭をきずき、社会的に“治る”心があり、医療機関は医学的に治すだけでなく、社会的に治るように努力している。透析の患者は医療費は高額であるが、社会的に“治る”可能性が高い。そこで透析患者がどのように社会復帰しているかを調査し、分析を行った。

実際の調査は職業を中心に行った。一般に調査票を詳細にして、かなり立ち入った事項についてまで聞き取りを実施すれば、深度のある調査になろう。しかしながら、そのような調査に協力してくれる人々は、社会復帰（以下「社復」と略称する）にある程度成功している場合が多いであろう。そういう人々のみを対象とする調査も必要であるが、それは別の機会にゆずり、ここでは1つのセンターと4つのサテライトをもつ、東京近郊の透析医療機関の全透析患者を調査対象とした。

調査はこの医療機関の職員によって行われた。医師、医事課職員、看護婦等による透析患者の職業調査が中心である。患者に直接職業の状況を聞いたわけではないので、不正確な部分があり得るのは止むを得ない。また、勤務の程度については、必ずしも十分な情報が得られたわけではない。例えば、自営の家業の手伝いをしているとしても、バリバリやっているのか、電話番くらいなのか、その辺りとなるとその把握は病院職員には困難な場合もある。以上のような理由から、今回の社復調査は職業調査が中心となった。

今回の調査においては、60歳以上の年齢層は職

業の調査を簡易なもので済ませた。この年齢層で職に就いている人々は透析患者の中にもいるのであるが、どの程度実質的に就業しているのかは、あまり明らかでない。また、高齢層の患者の場合は、身の廻りのことが自分で処理可能であるかどうかも重要で、これは別な形式の聞き取り調査を必要とする。従って高齢層については、本格的な職業や自立程度の分析は別の機会にゆずることとした。

今回の調査による分析は、データを集計して作られた表から事実を読みとることと、個々のケースから帰納される事実の2つに分けられる。後者の接近方法から得られる情報はかなり有効と思われるので、ここで透析開始以後に勤務先に変更のあった男子26ケース、および社復に成功した例20ケース、合計46ケースを簡潔に記載して参考にすることとする。

### 用語の解説

職業調査は昭和56年3月末（前回）と昭和59年3月末（今回）の2回行われた。リストされた患者は、前回および今回のこの透析機関に在籍する透析患者全員である。この外に昭和56年3月末以後に在籍し、昭和59年3月以前に転医または死亡した患者（一時在籍）が71名いる。以下本研究で使用する用語を定義しておく。

**両回在籍** 昭和59年3月および昭和56年3月の両調査時点で在籍した患者。

**今回在籍** 昭和56年3月に在籍せず、昭和59年3月に在籍した患者。



**前回在籍** 昭和56年3月に在籍し、昭和59年3月に在籍しなかった患者。昭和56年4月から昭和59年3月までの間に、転医、死亡、移植等のあった者である。

**一時在籍** 昭和56年3月末（前回）以降に入籍し、昭和59年3月末（今回）以前に離籍した患者。以下に医療保険の略記号を示す。

**本** 本人。被保険者。

**家** 家族。被扶養者。

**共** 共済組合。

**組** 組合健保

**政** 政管健保

**健** 被用者医療保険（社会保険）

**国保** 国民健保

**生保** 生活保護。

「**継続**」被用者医療保険における継続療養の給付。

**任継** 社会保険の任意継続。

記載例は次の通りである。

**組本** 組合健保被保険者

**政本** 政管健保被保険者

**健家** 社会保険被扶養者

**健本**「**継続**」社会保険本人についての継続療養。

社会復帰の成功度は次の5階層に分類した。

分類の判定は医師が行った。

社復に成功

社復にやや成功

中間

社復にやや成功せず

社復に成功せず

勤務先を次の6通りに分類する。

**役所** 国、自治体の職員。教師を含む。

**上場企業** 株式を上場する企業、およびそれに類似する規模の企業（例えば、生命保険、鉄道弘済会）、公社、公団、公庫等。

**中小企業**

**地元零細** 地元にある零細企業。中小企業との境界は必ずしも明確ではない。

**自営** 会社組織であって、医療保険が政本であっても、実質的には自営とみなしうる個人経営に近い企業を含む。

**親族関係** 親、妻、兄弟姉妹等の親族の経営する企業。障害者の就業にある程度のウエイトを有している。

### 統計表の分析 60歳未満男子

作成された統計は、表1から表12までの通りである。表1は総括表、表2から表6までは、60歳未満の男子に関するもの、表7と表8が60歳未満の女子に関するものである。表9、10、11は60歳以上の年齢層に関するもの、表12は一時在籍の表である。以下、順を追って検討を行うこととする。

表1は得られた全データの表であり、昭和56年3月末（前回）から昭和59年3月末（今回）までの間に、この医療機関で透析を受けた全患者を示している。前回と今回の調査時点の中間に透析を受けた患者も「一時在籍」として含まれている。60歳以上の透析患者は1/4弱のウエイトを占めているが、男子に大きく偏っている。この偏りが、医学的なものか、社会的なものかは、このデータからは分らない。

表1 透析患者総数

(単位:人)

		男	女	計
60歳未満	両回在籍	82	85	167
	今回在籍	64	50	114
	前回在籍	25	16	41
	計	171	151	322
60歳以上	両回在籍	25	9	34
	今回在籍	30	7	37
	前回在籍	16	7	23
	計	71	23	94
一時在籍		47	24	71

注)今回 昭和59年3月末 前回 昭和56年3月末

表2は両回在籍者および今回在籍者、すなわち昭和59年3月末の在籍者について、60歳未満の者の医療保険および社復成功度別人員を示したものである。被扶養者になっている人、および生活保護受給者の割合が高いのは当然であるが、被用者本人と国保との比率は全国平均に大体近い。共済

組合のウエイトがかなり高くなっていると思われる。

社復成功度別にみると、「社復にやや不成功」と「不成功」を合わせて31人で、全体の2割強である。糖尿病等の合併症がある場合は、視力の低下等の障害も加わって、社復に困難を来す場合が多いと思われる。表2は60歳未満男子の総括表であって、その内訳が表3および表4のクロス表で

ある。

表3は昭和59年3月末(今回)の年齢別に見る表であって、表4は透析を始めた時の年齢別に見る表になっている。第3表によれば、「社復に成功」および「やや成功」は35~44歳前後にピークがあるのに対し、「社復にやや不成功」および「成功せず」を合併したものは、50歳代にピークがある。特に55歳以上の年齢層に大きなピークがある。

表2 男 昭和59年3月現在 保険別、社復状況別人員

(単位:人)

	被 保 険 者			被扶養者	国保	生保	計	学生生徒	社復に成功	社復にやや成功	中間	社復にやや成功せず	社復に不成功	計
	共本	組本	政本											
0~19					2		2	2						2
20~24				1			1	1						1
25~29	1	1			1		3		3					3
30~34	3	1	3		8		15		10	3			2	15
35~39	2	6	8	1	12		29		11	15	1	1	1	29
40~44	5	7	5	2	8	1	28		11	14	2	1		28
45~49	2	7	1	1	10	4	25		9	8	2	1	5	25
50~54	2	4	2	1	13		22		5	7	1	3	6	22
55~59	5	4	1	3	7	1	21		3	6	1	5	6	21
計	20	30	20	9	61	6	146	3	52	53	7	11	20	146

両回在籍者および今回在籍者

表3 男 昭和59年3月末 透析患者の社会復帰状況 社復成功度別、勤務先別

(単位:人)

昭和59年 3月末 年齢	社復に成功					社復にやや成功					中 間					社復にやや成功せず、及成功せず					学生・生徒	合 計							
	役所	上場企業	中小企業	地元零細	自営	親族関係	計	役所	上場企業	中小企業	地元零細	自営	親族関係	計	役所	中小企業	地元零細	自営	親族関係	計			役所	上場企業	地元零細	自営	親族関係	生活保護	就業せず
0~19歳																												2	2
20~24																												1	1
25~29	1	1		1		3																						3	3
30~34	3		5	2		10					3			3											1	1	2	15	15
35~39	1	1	5	1	2	11	1		2	1	6	5	15										1	1		2	2	29	29
40~44	1	3	2	2	3	11	3	1	1	3	5	1	14	1									1				1	28	28
45~49	2	3			4	9		1	2	1	4		8				1	1					2	1	3		6	25	25
50~54		1		1	3	5	1	2		2	2		7				1	1				2	1	1	2	3	9	22	22
55~59	1			1	1	3	2		2	1	1		6		1							1	1	2	1	6	11	21	21
計	9	9	12	6	15	52	7	4	7	8	21	6	53	1	1	1	3	1	7	1	3	1	4	6	4	12	31	3	146

が、これはもともと定年に到達し、共済組合の場合には退職年金受給が可能であって、リタイヤする年代であることに留意する必要がある。ただし、担当医によれば、重篤な状態あるいは合併症のため就労困難な場合を除き、働らき得る限り働き、病気の自己管理を厳正に行う方がむしろ経過は良好とのことである。

社復状況は透析開始時年齢別に見ると、若干様相を異にする。表4によれば、「社復に成功」には25～29歳と40～44歳の2つのピークが見られる。「社復にやや成功」は35～39歳と45～49歳の2つのピークがある。いずれも双峰であって、表3では分らなかった事実が浮上してくる。成功しないグループも45～54歳のピークが明瞭となる。これらのピークをさぐるには、勤務先別に表4を観察せねばならぬ。

表4の「社復に成功」の25～29歳のピークは、主として役所と中小企業よりなる。役所の場合は、透析になった場合に内部事務や夜勤のない軽作業に配置換となることが多いようである。役所でも学校の場合には担任や授業負担があるため、透析患者である教師の負担を軽くすると、他のだれかがその分をかぶる事になる（定員に余裕のない場

合）。自治体は比較的寛大な場合が多いように思われる。なお、役所は透析患者を職員に新規採用した例は全くなく、すべて採用後の発病である。この点は上場企業についても同様の事情である。

第2のピークは40～44歳である。この年齢層では上場企業と自営業が大部分である。この上場企業における社復の成功が多いのは、この層に管理職が多く含まれているためである。管理職の人々は意欲が高いこと、そして高い仕事意欲が病気の自己管理の徹底につながるのであろう。社復を成功させる第1のカギは、社復に対する高い意欲を持つことのようなのである。

大きなピークの原因のもう1つは自営業のピークである。一般的に身体障害者の社復の有力なカギの一つが自営業である。例えば午後になってから店を開けばよいような業種であれば、午前中の透析が可能である。「社復にやや成功」において、自営業が大きなウエイトを占めているのは著しいが、ここでは自営業は広い年齢層にわたっている。なお、50歳代では「成功」および「やや成功」が急に低下し、半分以下となる。25～39歳代で透析を開始した人々は、9割が「成功」および「やや成功」に入っている。

表4 男 透析開始時年齢別 社会復帰状況 社復成功率別、勤務先別

(単位：人)

透析導入時年齢	社復に成功						社復にやや成功						中間					社復にやや成功せず、及び成功せず						学生・生徒	合計							
	役所	上場企業	中小企業	地元零細	自営	親族関係	計	役所	上場企業	中小企業	地元零細	自営	親族関係	計	役所	中小企業	地元零細	自営	親族関係	計	役所	上場企業	地元零細			自営	親族関係	生活保護	就業せず	計		
0～19歳																													2	2		
20～24		1			2	3					2	2														1	1	2	1	8		
25～29	4		5	2	1	13				1	1	2							1	1										16		
30～34	2	2	1	1	2	8	1		1	1	5	5	13															1	1		22	
35～39			5	1	1	7	3	2	2	2	5	1	15				1			1								1	2		25	
40～44		4	1		5	10	1			1	4	6	1	1	1	3										1	3	6		25		
45～49	2	2		2	2	8	1		3	2	4	10														1	2	3	2	9		27
50～54	1				1	2		2	1	1		4				1			1			1				1	1	4	8		15	
55～59					1	1	1					1		1												1	1	3		6		
計	9	9	12	6	15	52	7	4	7	8	21	6	53	1	1	1	3	1	7	1	1	1	3	1	4	6	4	12	31	3	146	

「社復にやや成功」において、「親族関係」のウエイトが案外高くなっている。父の経営する会社、あるいは兄弟の経営する企業に雇用されて、何とかなっているケースである。このケースは、社復にあまり成功していない場合にも高いウエイトを持っているが、「社復に成功」では逆にウエイトは低い。社復に十分成功する人々は、親兄弟にあまりたよらなくてもやって行ける、ということであろう。それでも、「やや成功」において高いウエイトを占めていることは、十分評価する必要があるであろう。

「社復にやや成功せず、成功せず」は45～54歳で多くなる。55～59歳の年齢層の該当が少いのは、表4が「透析開始年齢」で作成されていることと、昭和59年3月末で60歳未満の透析患者が分類集計されているためである。昭和59年3月現在で55～59歳の人々は、表3によれば21人いるが、透析開始時で測ってもなお55～59歳の人は、透析を始めて間もない人に限られるので、表4のように6人に減るのである。

40～54歳の3つの年齢層の「社復にやや成功せず」および「成功せず」の個票を検討してみると、一般的に社復意欲がかなり低いことと、一部合併

症等で重篤な状態のものが見受けられる。事実、この3つの年齢層で、各層から1名ずつ、昭和60年6月までに死亡者が出ている。しかしながら、なまけぐせのある人や、やる気のない人も散見される。上場企業の人が3人いるが、おおむね休職中又はそれに近い状態である。意欲が低く、問題がありそうなのは、生活保護である。いったん生活保護を受けると、医療扶助のみでない限り、自立の道にもどる例はあまり多くはないようだ。もっとも、これらの事は表4だけから読みとることはできない。個票にもどって検討する外ない。

職業上の変化は医療保険の変更をとともなう場合があり、医療保険の変更は医療機関の医事課で正確に把握可能である。そこで、両回在籍の人については、今回と前回で適用医療保険に変化のないものとあるものに分類集計し、同時に今回在籍についても保険別に分けて示したのが表5である。両回在籍82名中、大部分の71名については保険に変化がなく、保険に変化のあるのは11名である。但し、職業に変化があっても、国保同士の変化であれば保険上は変更は起らない。又、保険に変化があっても、職業に変化のない場合もある。表5の「継続」にかかわるものがそれであって、「継

表5 男 今回と前回の医療保険等の変化状況

(単位:人)

	変化なし						変化あり						今回在籍						前回在籍				合計										
	共本	組本	政本	国保	健保	生保	健本	国保	健本	国保	健保	生保	健本	国保	健本	国保	健保	生保	計	共本	組本	政本		国保	健保	生保	計	転医	死亡	移植	CAPD	計	
0～19歳				1		1																	1		1								2
20～24																							1		1	1					1	2	
25～29																				1	1		1		3							3	
30～34	1		1	6		8			1									1	2	1	2			5	3	1	2				6	20	
35～39		4	4	6		14	1		1									2	2	2	4	5	1	14	3						3	33	
40～44	3	3	4	3	1	14	1			1		1						3	2	4	1	4		11	1						1	29	
45～49		2		6	1	9	1				1							2	2	5	1	3	1	2	14	1	2		1		4	29	
50～54	2	2		8		12														2	2	5	1	10	2	2					4	26	
55～59	3	3		5	1	13			2	1								3	2	1	1	1		5	2	4					6	27	
計	9	14	9	35	2	71	3		4		2	1	1	11	11	16	11	19	5	2	64	13	9	2	1	25				171			

続」のものは、前回以前にすでに退職等の職業上の変化が起ってしまっている。「変化あり」の11件中5件が「継続」にかかわるものであるから、「継続」は約半分近くのウエイトを占めることになる。

変化のあった11件は顕著な傾向を示している。健本「継続」の期限が切れて、国保、生保に行く場合、および健本から国保や健家になる場合である。一般に役所、大企業、中企業は透析患者を仲々新規採用したがる傾向があるため、このような傾向ができる。健本から国保への変更の背後には、発病のために正社員から外してパートや嘱託に切替える、あるいは下請零細企業（国保適用）へ出す、等々の企業の取扱いがほのかに見えて来

る。なお、「変化なし」の方に入っている人々の中でも、窓際にやられたり、休職扱いになる人々もいるであろう。透析患者は、透析さえ受ければ健常者と同様に働ける場合が多いのだから、このような取扱いを患者が受けるようなことの無いような施策が必要と考えられる。

表5は医療保険が前回と今回で変更のあったものを示したが、個票に一つ一つ当って一時在籍者以外の全員について、透析開始以来勤務先等に変化があったものを、ひろえる限りひろったのが、表6の26件である。これによれば、前回調査時点ですでに「継続」になっており、退職の事態が発生してしまっているものが6件あり、かなり大きなウエイトになっている。これらの実態は、統計

表6 男 勤務先に変化のあったもの

(単位：人)

		25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	計
両 回 在 籍	昭56.3月と昭59.3月で勤めが異なるもの		2	2	2				6
	昭56.3月以前の勤めの変化			1	1	1	2	1	6
	昭56.3月で保険が「継続」		1	1	1			3	6
	パート化				1	1			2
今回在籍		1	1			1		1	4
前回在籍			1	1					2

表を観察する丈では把握できないので、後で全ケースを簡単に示すことによって、その実態のアウトラインをつかむこととしよう。

#### 統計表の分析 女子および老人

女子の総括表を表7に示す。医療保険では健家が多いこと、就業状況では主婦が多いことは当然であろう。但し、主婦業がどの程度行われているか等の、深度を要する事項については、医療機関側では分り難いので、これらの点については問題は将来の研究にゆだねられる。両回在籍および今回在籍の合計人員分布において、男子の分布（表2）と比較すると、男子の分布は35～44歳に山があって、高齢層でなだらかに低下するのに対し、

女子の分布は40～44歳にかなり高い山があって、それから高齢に近づくにつれて、いったん半分以下に急減する。60歳を超えると、表1で観察したように、男女差は大きく開いてゆく。

表8に女子の職業成功度別と勤務先別のクロス表を示す。この表だけから女子の職業成功度の内容は十分には明らかにならない。後で「職業に成功」のケースを示す。ケースと表をあわせて判読する心要があろう。

表7 女 保険, 就業成功率, 就業状況等別人員

(単位:人)

昭和59年3月 年齢	医療保険							就業成功率					就業状況				在籍			前回在籍					
	共 本	組 本	政 本	国 保	生 保	「継 続」	健 家	計	成 功	や や 成 功	中 間	や や 不 成 功	計	主 婦	就 業	生 徒	非 就 業	計	両 回	今 回	計	転 医	死 亡	C A P D	計
0～19歳					1		1	2							2		2	1	1	2			1		1
20～24				1			1	2	1			1		1	1		2	2		2			1		1
25～29		1		1			1	3		1	1	2	1	1		1	3	1	2	3			2		2
30～34		1	1	3			7	12	2	1	1	4	6	4		2	12	7	5	12	3				3
35～39		1	2	10			12	25	1	3		4	20	4		1	25	16	9	25	2	2			4
40～44	1	1		12	1		17	32		4	1	5	23	5		4	32	26	6	32	1		1		2
45～49	1		1	6	1	2	16	27		3		3	20	3		4	27	16	11	27			1		1
50～54	1			6		1	7	15	1	1	1	3	12	8			15	7	8	15			1		1
55～59			1	8			8	17	1			1	15	1		1	17	9	8	17			1		1
計	3	4	5	47	3	3	70	135	5	13	4	1	23	97	22	3	13	135	85	50	135	6	9	1	16

表8 女 職業成功率別 勤務先別 昭和59年3月年齢別

(単位:人)

昭和59年3月 年齢	職業に成功						職業にやや成功						中間的			合 計
	役所	上場 企業	中小 企業	地元 零細	自営	計	役所	中小 企業	零細 企業	自営	親族 関係	計	自営	親族 関係	計	
20～24歳								1				1				1
25～29													1		1	1
30～34			1	1		2					1			1	1	4
35～39		1				1		2	1		3				4	
40～44							1		1	1	4			1	1	5
45～49							1			2	3				3	
50～54	1					1				1	1			1	1	3
55～59					1	1									1	1
計	1	1	1	1	1	5	2	3	3	4	1	13	1	3	4	22

両回在籍者および今回在籍者

表9に60歳以上の年齢層の透析患者の医療保険の状況(昭和59年3月現在)と、前回と今回の医療保険の比較を示す。当然のことながら、社会保険本人は大幅に減少して、「継続」、任継、家族、国保へと移行して行く。国保が支配的となって行くのであるが、移行状況は今回と前回の保険の比較で、ある程度うかがい知ることができる。

表10に60歳以上の年齢層の職業状況を示す。男子については、昭和59年3月現在職業をもつ者は両回在籍3名、今回在籍3名の計6名である。このうち、実質的に活動しているのは4名であって、他の2名は名目的に籍がある程度の状態ではないかと思われる。60～64歳の年齢層に固まって存在しているのは、定年退職後関連企業に行く、というようなケースを含んでいることにも一つの原因

表9 60歳以上の透析患者の医療保険

(単位：人)

			男				女			
			60～64	65～69	70～	計	60～64	65～69	70～	計
両回・今回 在籍患者	健康本	2	1		3	2			2	
	健康本「継続」	2			2					
	健康本任継	1			1	1			1	
	健康家保		4	4	8		2	1	3	
	健康家保	16	14	10	40	4	7		11	
	健康家保	1			1					
計			22	19	14	55	7	9	1	17
医療保険										
両回在籍患者の 医療保険	今回	前回								
	健康本	健康本	6	5	1	12	3	2		5
	健康本「継続」	健康本「継続」	1	1		2				
	健康本任継	健康本任継	3			3				
	健康家保	健康家保					1	1		2
	健康家保	健康家保		1	1	2				
	健康家保	健康家保		1		1		1		1
	健康本	健康本	2			2	1			1
	健康本「継続」	健康本「継続」	1			1				
	健康本任継	健康本任継	1			1				
健康家保	健康家保	1			1					
両回在籍計			15	8	2	25	5	4		9

注：今回昭59.3月末 前回昭56.3月末

がある。地元の短大で以前から課長としてがんばっている人がここに含まれている。労働意欲は高く、60歳を過ぎててもこの人の場合は立派な現役として活躍している。

今回在籍の3名の有職者のうち1人は地元零細企業で働いている。画家が1人いるが、最近個展を開いているので、実質的な活動があるものと思われる。

前回有職、今回無職の6名のうち、2名は前職が農業である。自営から無業となった人の中には、前回すでに隠居気味で、息子に事業をまかせていた人が含まれている。一般的には、週3回の透析に通いながら仕事をするのは、高齢者にはかなり大きな負担になると思われる。女子で今回有職者は2名である。1名は店番で、電話番号を勤めてい

るらしい。他の1名は息子の会社の役員という形になっている。

表10 60歳以上の透析患者の職業状況

(単位：人)

両回在籍		男				女			
		60～64	65～69	70～	計	60～64	65～69	70～	計
今回	前回								
有職	有職	3			3	1			1
無職	有職	3	1	2	6	1			1
両回在籍計		6	1	2	9	2			2
今回在籍有職		2		1	3	1			1

前回在籍し、今回在籍しなかった透析患者の状況を表11に示す。転医は男女それぞれ1件ずつで、

他は全部死亡である。表12に一時在籍透析患者の状況を示す。一時在籍は、昭和56年4月以後この透析医療機関にかかり、昭和59年3月以前に離籍

表11 前回在籍透析患者の状況 (単位：人)

	男				女			
	60~ 64	65~ 69	70~	計	60~ 64	65~ 69	70~	計
転 医	1			1	1			1
死 亡	5	6	4	15	1	2	3	6
前回在籍計	6	6	4	16	2	2	3	7

注：前回 昭和56年3月末

した、短期間の透析患者であって、全年齢層について合計したものが示されている。男子に転医が多く、女子に転医が少ないことが目立つ。男子は女子のほぼ2倍の該当があるが、転医は3倍ある。

表12 一時在籍透析患者の状況

	男	女	計
転 医	28	9	37
死 亡	19	15	34
計	47	24	71

### ケースの検討

社会復帰の実態把握には、統計表とケース検討の両方の接近が必要である。ここで①から④⑥までのケースを紹介する。①から②⑥までは、表6に示された透析患者の全部についてである。勤務先に変動があることは重要と考えられるので、表6の26例を全部ここに紹介することとする。②⑦から④①までは男子の「社復に成功」例の一部であり、④②から④⑥までは、同様に女子についての「社復に成功」例の一部である。

#### 25～29歳

- ① 今回在籍 組本 大阪の会社にいたが、発病したので実家のある関東に帰った。大手スーパー（大阪証券取引所の上場会社）の店員。昭和56年7月から透析。

#### 30～34歳

- ② 今回在籍 組本 前の出版関係の会社を退職。広告ディスプレイの会社に就職。昭和58年11月から透析。
- ③ 前回在籍 在籍中は政本であった。元プログラマー。大手町の大手コンピュータ会社に再就職成功。都内の通勤の便の良い所へ転医。昭和56年2月から透析。
- ④ 両回在籍 昭和59年3月国保、昭和56年3月国保。昭和56年3月は農業。21歳で発病、Cal 代謝異常。意欲はあるが就業は無

理な状況。昭和50年4月から透析。

- ⑤ 両回在籍 昭和59年3月国保、昭和56年3月政本「継続」。以前タクシーの運転手をしていた。政本「継続」はタクシー会社当時のもの。現在産業廃棄物処理会社を友人とやっている。昭和52年7月から透析。
- ⑥ 両回在籍 昭和59年3月国保、昭和56年3月政本。会社の事務職員。たいへん元気で仕事意欲も強い。元は同業他社の事務職員。時間の制約と健保のため、会社を変えた。透析患者を受入れない健保組合があるため昭和53年5月から透析。

#### 35～39歳

- ⑦ 前回在籍 昭和56年3月組本。以前は信用金庫の事務。しかし貧血ぎみで、休職期間が切れて退職。妻の兄弟の経営する会社に就職、便の良い所に転医。昭和56年3月から透析。
- ⑧ 両回在籍 昭和59年3月国保、昭和56年3月国保。昭和56年3月は建築業。その後姉の夫の会社に就職。昭和50年5月から透析。
- ⑨ 両回在籍 昭和59年3月政本 昭和56年3月政本、その後国保となる。商社にいたが、退職して現在シナリオのフリーライター。昭和56年3月から透析。



- ⑩ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月組本「継続」。以前は上場大企業に勤務していた。会社は自分で退職。妻が八百屋で, 本人はトラックでまわって販売。昭和52年4月から透析。
- ⑪ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月国保。昭和56年3月は建設関係の国保組合。その後退職して, 設計事務所を自営。元気である。昭和53年7月から透析。

#### 40～44歳

- ⑫ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月組本。残業不能ということで職を転々としている。現在荷物の宅配のパート。成功している。昭和50年4月から透析。
- ⑬ 両回在籍 昭和59年3月組家, 昭和56年3月組家。昔は大手玩具メーカーの下請会社勤務。現在玩具の下請を自営でやっている。内職程度と思われる。妻は証券会社勤務で, 妻の被扶養者になっている。昭和52年12月から透析。
- ⑭ 両回在籍 昭和59年3月組本, 昭和56年3月組本。カマボコメーカーの販売嘱託。以前は本務であったが, 休むこと多く嘱託となる。スーパーをまわって販売している。カゼをひきやすく, 感染症に弱い傾向がある。しかしがんばって成功している。昭和55年3月から透析。
- ⑮ 両回在籍 昭和59年3月生保, その後国保となる。昭和56年3月日雇本人「継続」。以前は中企業に勤務していたらしい。透析に入って退職。生活保護は半年位の適用。兄の仕事の手伝いで, 造花業で成功し, うまくいっている。昭和51年12月から透析。
- ⑯ 両回在籍 昭和59年3月健家, 昭和56年3月組本。昭和56年3月頃は部品製造卸販売会社勤務。透析に入った後退職。妻はパートで働いている。現在, 洗濯物を預って大手業者に届ける窓口屋を自営。昭和50年4月から透析。
- ⑰ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3

月組本。日本橋の食堂勤務。パートになったらしい。昭和53年11月から透析。

- ⑱ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月国保。昭和50年頃は健本であった。現在印刷会社の下請けで, 自営のような感じ。しかし親会社には年中行っている。昭和50年5月から透析。
- ⑲ 今回在籍 昭和59年3月生保。透析に入る前は自動車修理工。糖尿病があり, 糖尿病性白内障。透析に入ってから退職し, 生活保護適用。昭和58年4月から透析。

#### 50～54歳

- ⑳ 両回在籍 昭和59年3月共本, 昭和56年3月共本。以前自治体の職員で, 自分で退職した。訴えの多い人で, 「腹が痛い」といって来て, 生理的食塩水を打ってもらって, 治って帰る。病気に対してなげやり。昭和59年末に死亡。昭和50年3月から透析。
- ㉑ 両回在籍 昭和59年3月組本, 昭和56年3月組本。上場大手会社勤務であった。昭和56年3月は休職中。午前中の透析で, 入院の繰返し。昭和48年3月から透析。

#### 55～59歳

- ㉒ 両回在籍 昭和59年3月健家, 昭和56年3月組本。昭和54年の発病で, 「継続」期限が切れて健家となる。昭和56年から無職。昭和54年10月から透析。
- ㉓ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月組本「継続」。大手企業勤務であったが, 50歳で退職し, 現在まで何もせず。「継続」が切れて国保へ。昭和54年3月から透析。
- ㉔ 今回在籍 昭和59年3月共本。大手企業に勤務していた。自分で退職し, 地元の関連会社に転職したが, 身体がきつくて結局退職し, 現在無職。昭和60年6月現在国保。昭和59年2月から透析。
- ㉕ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月政本「継続」。昭和51年透析導入。元役所勤務。定年退官後, 地元の会社勤務。今は退職している。昭和51年7月から透析。

- ②⑥ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月国保。元教員。年金がついているので, 現在全く何もせず。昭和53年11月から透析。

#### 30～34歳

- ②⑦ 今回在籍 共本。自治体職員 元気である。昭和58年12月から透析。
- ②⑧ 今回在籍 政本 測量士の資格を持っているので, 測量設計事務所勤務。昭和58年11月から透析。昭和59年11月移植した。
- ②⑨ 今回在籍 共本 自治体職員。透析に入る前は夜勤もある部署であったが, 透析導入後は日勤の部署に配置換となった。昭和57年10月から透析。
- ③⑩ 両回在籍 昭和59年3月共本 昭和56年3月共本。自治体職員である。昭和50年11月から透析で, 長い患者であるが, 役所で目いっぱい仕事をしている。仕事本位で早退なく, 18時から透析。内部事務担当。

#### 35～39歳

- ③① 両回在籍 昭和59年3月政本, 昭和56年3月政本。昭和48年6月から透析。精密バネ工場勤務。きわめて熱心で, 18時ぎりぎりまで仕事をしてくる。患者の手本ともいえる立派な人である。

#### 40～44歳

- ③② 両回在籍 昭和59年3月組本, 昭和56年3月組本。昭和50年1月から透析。ずーっと上場大企業勤務。事務系職員で仕事意欲は高い。本センターにおける唯一の家庭透析である。家庭透析は健保が当県では認められないため, 全額病院の研究費ということで経費を落している。病院スタッフが行って, 30分位面倒を見ている。
- ③③ 両回在籍 昭和59年3月共本, 昭和56年3月共本。昭和48年6月から透析。中央官庁の職員。10年以上になるが元気で意欲は高く, 現場にもよく出てやっている。

#### 45～49歳

- ③④ 両回在籍 昭和59年3月組本, 昭和56年3月組本。昭和55年9月から透析。大企業の

獣医で要職にあり。ファイトあり, 元気である。

- ③⑤ 今回在籍 共本 自治体職員 昭和59年3月から透析。出先機関の副所長である。
- ③⑥ 今回在籍 組本。銀行支店の課長。昭和56年7月から透析。問題なし。
- ③⑦ 今回在籍 共本。中央省庁の出先機関に勤務の管理職。仕事はきびしいようだが本人は元気でやっている。昭和59年3月から透析。

#### 50～54歳

- ③⑧ 今回在籍 国保, 幼稚園のバスの運転手。自宅は地元のふとん屋である。昭和54年12月から透析。
- ③⑨ 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月国保。建具屋を自営。工務店の下請けで, 主として工務店との契約でやっている。昭和50年12月から透析。

#### 55～59歳

- ④⑩ 両回在籍 昭和59年3月共本, 昭和56年3月共本。小学校長である。元気で意欲十分, 校長の激務をキチンとこなしている。病気の自己管理も良好。昭和54年12月から透析。
- ④① 今回在籍 政本, 地元の不動産会社社長。昔の地主で農家出身。ベンツに乗ってがんばっている。昭和57年12月から透析。

#### 30～34歳

- ④② 両回在籍 昭和59年3月国保, 昭和56年3月国保。そば屋の店員。パートである。結婚して第1子妊娠中に昭和54年4月透析に入った。
- ④③ 両回在籍 昭和59年3月組本。昭和56年3月組本。本人は調理士であるので, 厨房勤務であったが, 昭和52年3月透析導入となったので, 会社側の配慮で食堂から事務に配転。会社の課長は盆暮に病院にあいさつに来る。

#### 35～39歳

- ④④ 両回在籍 昭和59年3月組本, 昭和56年3月組本。上場会社職員。バリバリやっ

る猛烈型仕事OL。入院すると、毎日何回も会社から電話が入る。本社は長野県にあり、本人は長野県まで行き来している。昭和54年6月から透析。

#### 50～54歳

- ④⑤ 両回在籍 昭和59年3月共本、昭和56年3月共本。中央省庁職員。ずーっと霞が関の本省勤務である。昭和54年10月から透析。

#### 55～59歳

- ④⑥ 両回在籍 昭和59年3月政本、昭和56年3月政本。代々、学校給食用パンを製造している。元気で、昼間は仕事で多忙。夫は死亡している。娘は喫茶と貸ビルを経営。昭和54年12月から透析。

### 個票の検討結果

全個票を検討して得られた一般的傾向をここにまとめてみよう。透析患者の社復は、障害者の中では比較的可能な方に属すると考えられるが、実態はかなりきびしい。以下、一般的な傾向と、今後の社復を推進するための対策を考えてみることにする。

1. 官公庁、上場企業で透析患者を新規採用した例は少い。(ケース①は転勤の可能性がある。ケース③が唯一の例)。役所や上場企業の職員である透析患者は、採用後の発病と思われる。
2. 役所の場合、軽作業に配置換えをしてくれることがある(ケース②⑨)。大企業の場合、いわゆる「窓際族」扱いする例もある。「1年間給料は出すから、入社するに及ばず」という上場企業もあった。自治体や上場企業で、午前中透析の患者が若干見受けられた。患者が教師の場合、透析日に授業負担を外している学校も見受けられた。要は程度の問題であろう。重度の障害なのだから、患者に無理な負担にならないような配慮がなされるのは喜ばしいが、過度にわたることは窓際族化につながるの、好ましくないと思われる。
3. 学生時代に透析に入った人々の就職はきわめて困難である。成功例は少く、セールスマンや塾

の自営等で成功している。ただし、若い人達を完全に親がかりにする事は、むしろ本人のやる気を失わせ、スポイルすると思われる。

4. 中企業への就職は、案外困難のようである。透析日の早退は、その分賃金が差引かれる。嘱託、パート等、正社員から外される場合があり、営業は歩合の契約となることもある。零細企業の方がまだましである。面倒見の良いケースもある。経理事務等を自宅でやるケース(女子)が若干あった。

5. 社復を成功させるのに、技能や資格が有効な場合がある。ケース③の男子プログラマー、ケース②⑧の男子測量士、ケース③④の男子獣医等が例である。今後はコンピュータ技術は求人が多いから、障害者の社復にコンピュータ・ソフトウェアの技能修得は有望である。自宅でも作業可能で、通信回線で会社に伝送できる点も障害者の社復に向いていると思う。

5. 親族関連も社復には重要と思われる。ケース⑦の男子、ケース⑧の男子、ケース⑩の男子等が代表的な例である。患者の病気に対応した勤務が可能な場合が多いが、本人も易きに流されないような努力が必要であろう。60歳以上の高齢層の所でふれたように、軽い仕事、例えば電話番号でもいいから、積極的に行った方があらゆる面から考えて、良いであろう。

6. 役所、大企業、学校の管理職の人で、うまく行っている例がかなり見受けられる。ケース③⑤の男子副所長、ケース③⑥の銀行支店課長、ケース③⑦の男子の中央省庁勤務者、ケース④⑩の校長等、この例は豊富である。管理職の人は、一般に責任感が強く、やる気十分であって、自分がやらねば、という気持があり、これが障害をのり越える力になっている。同時に、この気持のあることが、病気の自己管理の徹底化につながるのであろう。透析患者本人の自己管理は基本的と思われる。

7. 担当医の言によれば、社復に成功している人ほど医学的に良い、ということである。逆に医学的に良い場合、社復が成功し易い傾向はあるが、医学的にはそれほど悪くないのに、意欲が低くて

社復にあまり成功しない人もいる。社復の成功が原因で、医学的に良好な状態の保持が結果である場合が多い、ということなのである。因果関係の論証はさておき、担当医の判断によれば、上記の通りなのである。そして社復への意欲は自己管理の徹底につながる。なお、担当医の話によれば、自己管理の良否は学歴とは無関係、ということである。一流大学を卒業している患者であって、わがままで担当医のアドバイスをあまり受け入れず、自己管理の良くない人が若干いるようだ。

8. 患者が病気に逃げ込まないことも重要のようである。なまけたい時に病気のせいにしたり、努力しないことを病気のせいにしたりする人が見受けられる。透析や成人病は慢性病だから、たゆまない生活管理と自己規制が必要とされる。生活保護受給者の中には、努力のたりないと見受けられる人もいうことである。一度生活保護を受けると、そこから抜け出すのは努力を要するようだ。女性の場合、離婚に至ることがある。離婚すると、生活保護ケースが多い。前述のように、糖尿病、高血圧その他の合併症の状態によっては、透析だけではすまないの、社復できる状態にない人々もかなりのウエイトで存在している。

9. 透析患者の新規就職は困難で、地元の零細企業や自営業の場合が多くなる。社復に成功している人々の大きな部分は、すでに役所や企業に勤務していて、そこで発病したケースである。このような場合、新規就職が困難であることから考えて、現在勤務している企業から離れることは禁物である。実際には、職場第一主義の透析患者が大部分である。会社に支店・出張所が数多くある場合は、患者の自宅付近に配置換してくれる企業もある。

一般的に、透析機関は職場の近くよりも、むしろ患者の自宅近くが望ましい。夜中に合併症等で治療を要することがあり得ることと、透析終了後帰宅する便のためである。このためには、サテライト透析機関が十分な密度で各地に分布していることが、透析患者の社復にとって必要である。地価が高いため、都市から離れた所にしか透析医療機関が設置されないと、透析患者の社復に大きな

障害となる。

特に問題があるのは過疎地の場合であって、透析日にバスに乗って遠くの透析医療機関まで出かけなければならない時は、透析だけで一日がかりとなってしまい、社復どころではなくなる。又、過疎地においては大規模化が困難のため採算性の悪い所もあり得る。このような所はむしろ育成して、社復の推進をはかる施策を講じるべきであろう。事実、地方に於ては、県庁所在地のような雇用機会が多く、かつ人口が十分ある所で社復成功の割合が高くなっている。

10. 一部の健保組合で、透析患者を新規には受入れられない所があるようだ(ケース⑥)。たしかに透析患者を新規に受け入れると健保財政が悪化するが、この点については何等かの対策が必要と思われる。

# 単一施設における透析患者の腎移植に対する意識調査

青木 正・馬淵非砂夫・垣内 孟・杉原みどり  
丸山圭史・西沢弘通・松浦史郎・村尾之義  
田端義久・小田洋平・張 鎬相・東 勇志  
中橋 彌光

## はじめに

慢性腎不全の治療法として、腎移植の普及が期待されている。この点に関し、今回、当院における透析患者の腎移植に対する意識調査を実施したので報告する。

## 対象と方法

1985年11月、当院の透析患者を対象に、腎移植に対する意識調査を行ない、あわせて移植患者を含め一部の症例に顕在性不安検査(MAS)を施行した。一部の項目には、当院ならびに某製薬会社の職員を対照群とした。

なお、透析患者は15歳から88歳、平均53.7歳、男子86名、女子77名、当院職員は20歳から55歳、平均30.3歳、男子7名、女子13名、某製薬会社職員は23歳から58歳、平均34.4歳、男子56名、女子4名である。

## 結果

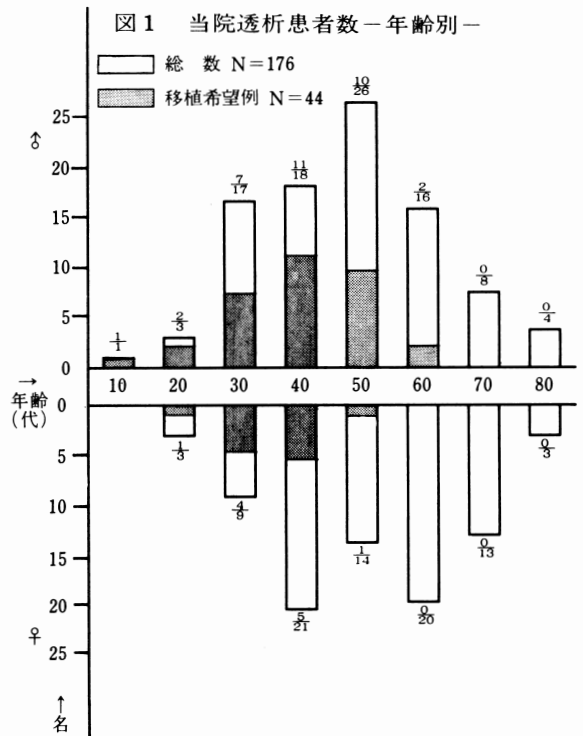
### “腎移植希望例”(表1)

「腎移植を希望しますか」の問いに対し、「する」との回答は、透析患者163名中44名27%、対照群50%、52%、「しない」は透析患者63%、対照群15%、7%、「わからない」は透析患者10%、対照群35%、41%であった。

尿毒症や透析療法の当事者である患者と健康人の間には、男女の比や年齢構成の違いはあるものの、移植に対する現実問題と想定問題とによる意識の違いが感じられた。

表1 腎移植を希望しますか？

	する	しない	わからない	
透析患者	44/163 (27)	102/163 (63)	17/163 (10)	(100%)
当院職員	10/20 (50)	3/20 (15)	7/20 (35)	(100%)
某製薬会社職員	31/60 (52)	4/60 (7)	25/60 (41)	(100%)



“年齢別分布” (図1)

移植希望44名の年齢は15歳から64歳，平均43.4歳，男子33名，女子11名，44名中50歳未満群は31名70.5%で，若年者群なかでも男子は移植希望が多いとの印象を受けた。

“透析歴別分布” (図2)

1981年から1985年に透析を開始した，透析歴5年以下群 102名中30名29.4%，6年以上群74名中14名18.9%が移植を希望，移植希望44名中30名68.2%は5年以下群で，透析歴の短い群に移植希望が多いとの印象を受けた。

“腎移植希望理由” (表2)

腎移植希望の透析患者44名に対し，“なぜ”とたずねたところ，“透析をしなくてすむ”11名，“完全社会復帰をしたい”9名，“自由になりたい”7名，“透析合併症から逃れたい”5名，“もっと元気になりたい”5名，“1回はやってみたい”1名，“特別な理由なし”6名

表2 なぜ腎移植を希望しますか？

1. 透析をしなくてすむ	11名
2. 完全社会復帰をしたい	9名
3. 自由になりたい	7名
4. 透析合併症から逃れたい	5名
5. もっと元気になりたい	5名
6. 1回はやってみたい	1名
7. 特別な理由なし	6名

対象：腎移植希望の透析患者44名

“と元気になりたい” 5名など各人の希望理由を回答，いずれも透析による制限から逃れ，今以上の健康と自由を希望している様子を充分に理解出来た。

“生体腎希望か死体腎希望か” (表3, 4)

次いで，その44名に対し，希望するドナーをたずねると，“生体腎”17名，“死体腎”9名，“どちらでもよい”18名で，既に組織適合性検査をすませ，腎移植を具体的に予定しているのは1名であった。

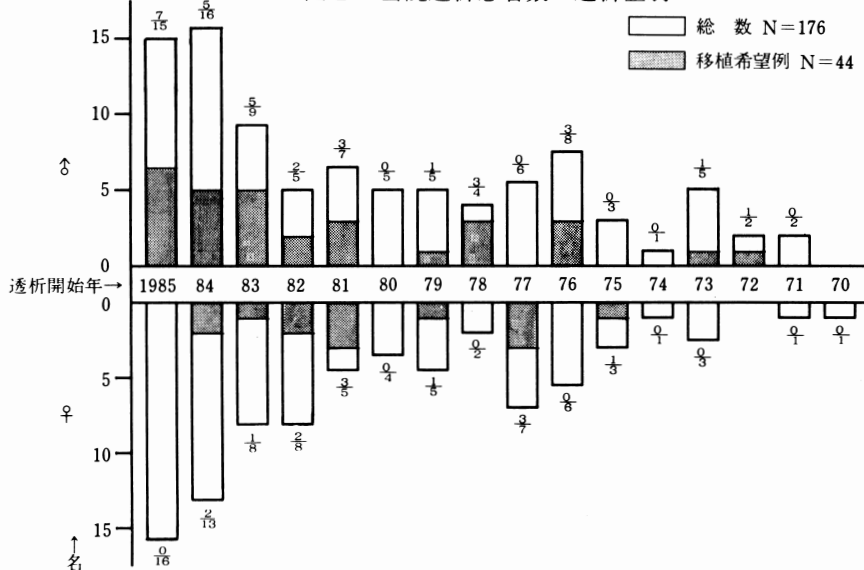
死体腎でかまわないとする27名中，京都府立医科大学附属病院腎バンクに登録しているのは15名であった。そのうち，4名に延べ5回死体腎移植の機会があったにもかかわらず，4回は本人の事情，1回は提供者の事情により，手術を受けてはいない。

本人の事情により断わった理由をたずねると，連絡が夜中や透析中または本人不在であったためなど，急な連絡にとまどったもの4名，生着率や移植後死亡例など移植成績を理由にしたもの2名，体調不良と回答したもの1名であった。

“アイバンクへの登録” (表3)

44名に対し，アイバンクへの登録をたずねると，

図2 当院透析患者数-透析歴別-



「する」23名, 「しない」6名, 「わからない」10名, 「できない」4名, 「腎と引き換えならする」1名で, 腎提供を希望しているにもかかわらず, 自分の角膜提供には否定的な回答が約50%見られた。Give and Take に関し, 微妙な患者心理である。

表3 腎移植希望例に対する質問

希望するドナーは…生体腎-17名 死体腎-9名 どちらでもよい-18名
生体腎・ドナーは…いる-4名 いない-13名 (組織適合性検査済1名)
死体腎登録…している-15名 していない-12名
死体腎移植の機会…あった-4名 なかった-11名
アイバンク登録…する-23名 しない-6名 わからない-10名 できない-4名 腎と引き換えならする-1名

N=44

表4 死体腎移植の機会をなぜ断わったか?

1. 連絡が夜中または透析中であったため	3名
2. 連絡時本人不在	1名
3. 生着率40%といわれたため	1名
4. 移植後死亡例の話を聞いた直後であったため	1名
5. 体調不良であったため	1名

N=4(複数回答)

“腎移植を希望しない理由” (表5)

腎移植を希望しない透析患者102名に対し, その理由をたづねると, 「年齢的に無理」56名, 「体力的に無理」10名で64.7%は自分で移植適応外と判断。その年齢は45歳から82歳であった。「成功例が少ない」と移植成績を理由にしたのは15名14.7%, 「現状で満足」と回答したのはわずか5名4.9%であった。また, 「将来もしない」83名81.3%, 「将来はする」2名2.0%, 「わからない」17名16.7%であった。

“腎移植の選択順位” (表6)

尿毒症の治療方法に関し, 腎移植, 持続的腹膜灌流法(以下CAPD), 血液透析(以下HD)の選択順位をたづねた。

腎移植を1位に選んだのは, 透析患者38名24%, 対照群45%, 47%で, 腎移植希望の比率と, ほぼ同じ結果であった。

CAPDを1位に選んだのは, 透析患者0%, 対照群20%, 40%であった。CAPDに対し透析患者は自己管理を要する点を, 対照群は社会復帰に有利な点を, それぞれ考慮したものと思われる。

HDは透析患者123名76%, 対照群35%, 13%で, 患者と健康人の違い, また病院職員とそうでない職員の違いが感じられた。

“脳死について”(表7)

「脳死を認めますか」の問いに対し, 「認める」は, それぞれ, 51%, 55%, 65%で, 否定的な回答は, それぞれ, 10%, 5%, 2%と, きわめて少なかった。

表5 腎移植を希望しない理由

1. 年齢的に無理	56名
2. 成功例が少ない	15名
3. 体力的に手術は無理だと思う	10名
4. 手術が怖い	6名
5. 現状で満足	5名
6. 主義(宗教含む)	3名
7. 移植期間の休務で現職を失う	1名
8. 特別な理由なし	6名

将来は希望するか

しない…83名 する…2名 わからない…17名

対象: 腎移植を希望しない透析患者102名

表6 現在最も望む治療法は?

	透析患者	当院職員	某製薬会社職員
腎移植	38 (24)	9 (45)	28 (47)
CAPD	0 (0)	4 (20)	24 (40)
HD	123 (76)	7 (35)	8 (13)
	(100%)	(100%)	(100%)

表7 脳死を認めますか?

	透析患者	当院職員	某製薬会社職員
認める	83 (51)	11 (55)	39 (65)
認めない	17 (10)	1 (5)	1 (2)
わからない	63 (39)	8 (40)	20 (33)
	(100%)	(100%)	(100%)

“腎移植例” (表8)

1972年から1985年の期間に、京都府立医科大学第2外科へ依頼した腎移植例は14名である。14名中、男子9名、女子5名、移植時年齢18歳から41歳、平均29.7歳で、ドナーは母親11名、父親2名、兄1名といずれも血縁者の生体腎である。

原疾患は慢性糸球体腎炎11名、ネフローゼ型腎炎1名(S.M.)、紫班病性腎炎1名(I.N.)、右低形成腎および左水腎症1名(Y.U.)。透析開始から移植までの期間は4ヶ月ないし5年、平均23.6ヶ月、2例は拒絶反応により、HDへもどっているが、死亡例はない。

表8 腎移植例 (1972-1985)

氏名	♂♀	年齢*	HD開始年	移植年	ドナー	移植までの期間	結果	
Y.K.	♂	23	51.10.29	52.2.15	母	4ヶ月	HD	
K.F.	♂	32	51.11.2	52.9.27	母	10ヶ月		
M.S.	♂	37	52.4.26	53.3.14	母	1年		
Y.U.	♀	23	52.11.1	53.8.1	母	9ヶ月		
E.J.	♀	18	53.4.14	53.11.7	父	7ヶ月		
T.A.	♀	35	54.1.25	58.5.24	母	4年4ヶ月		
Y.H.	♂	33	54.2.15	57.5.27	母	3年3ヶ月		
S.M.	♀	41	54.5.18	59.5.22	兄	5年		
J.K.	♀	33	54.12.10	59.6.19	母	4年6ヶ月		HD
H.T.	♂	39	55.2.13	57.10.19	母	2年8ヶ月		
Y.T.	♂	22	57.2.8	59.7.31	父	2年5ヶ月		
I.N.	♂	20	58.2.25	58.7.5	母	5ヶ月		
I.H.	♂	22	59.4.3	59.8.21	母	4ヶ月		
S.T.	♂	38	59.4.13	60.6.4	母	1年2ヶ月		

\* 腎移植時年齢

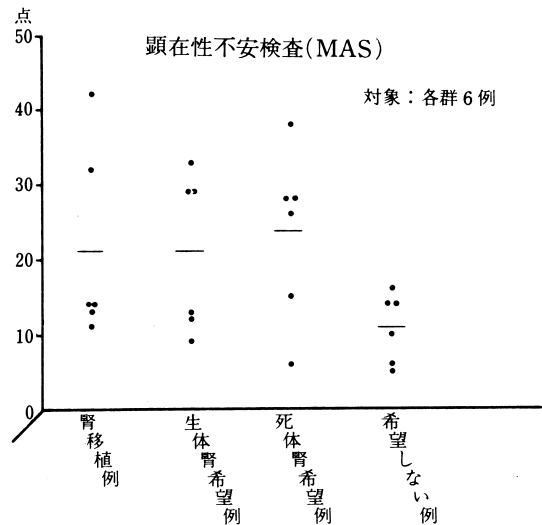
“顕在性不安検査(MAS)” (図3)

腎移植例、透析患者のうち生体腎移植希望例、死体腎移植希望例、腎移植を希望しない例の4群にわけ、MASを施行した。

各群とも6例で、それぞれ男子4名、女子2名、22歳から43歳、平均32.2歳；男子4名、女子2名、24歳から44歳、平均37.2歳；男子3名、女子3名、33歳から46歳、平均40.6歳；男子3名、女子3名、36歳から68歳、平均56.2歳である。

得点が高い程、不安傾向の強いことを示すが、それぞれの平均得点は、 $21.0 \pm 11.7$ 、 $20.8 \pm 9.7$ 、

$23.5 \pm 10.3$ 、 $10.8 \pm 4.2$ であった。症例数が少なく、断定的なことはいえないが、腎移植例の中にも、高得点例が2名いたこと、透析患者の中で、移植希望例の得点が高く、希望しない例の得点が低かったことは、患者の意識を知る上で、興味ある結果と思われる。



考 按

今日、慢性腎不全の治療は透析療法と腎移植が主体をなしている。

透析療法は対症療法のため、治療効果に限界があり、腎性骨異常栄養症、手根管症候群などの合併症に対する問題、時間的制約による社会復帰への支障、医療経済面での問題などがいわれている。

透析療法のうち、CAPDに対する期待は大きいですが、歴史も浅く、今後症例数を重ね、長期予後を検討する必要がある。

一方、腎移植の利点に関し、Simmonsらは肉体的、情緒的、社会的な幸福度(well-being)を調査し、移植患者はいづれの面においても、血液透析例やCAPD例より上回っていたと報告(1)。Evansらは客観的および主観的な面から生活の質(quality of life)の評価を行い、透析患者では主観的満足度は一般対照に比べて、わずかに劣る程度であったが、客観的には就労面ではっきり劣って



おり、移植患者では、いづれの面でも一般人口に匹敵するものであったと報告している(2)。

この様に、腎移植は透析療法と比較し、すぐれた点が多いにもかかわらず、透析患者の意識は以外と冷静である。

人工透析研究会、小高の集計によれば、1984年12月末現在、わが国の慢性透析患者59,811人中、腎移植希望例は約4分の1、23.8%である(3)。

私どもの結果も、現状で満足と回答したのは、わずか5名であったにもかかわらず、移植希望例は44名27%と、ほぼ同じ結果であった。

移植を希望しない症例は63%であったが、その理由は年齢的因子以外に、手術そのものや生着、合併症への不安が“wait and see”という態度をとらせている面、および適切なドナーが見つからない点にあると思われる。

しかし、腎移植はregular operationとして確立しつつあり、患者に十分な情報を提供すれば、移植希望例は増加するものと思われる。

また、提供腎は死体腎の症例が増加の傾向にあり、欧米では70%以上、国によっては90%以上を占めている。わが国では、日本移植学会の報告によれば、1983年末までの2,840例中652例、23.0%、1983年1年間の374例中137例、36.6%が死体腎移植で、その比率は欧米に比し低い(4)。

篠田は北陸における死体腎移植希望者に関し、1984年の集計結果を報告、1,328名中、すぐにも受けたい18.8%、いづれは受けたい22.7%、検査だけはしておきたい14.9%、希望しない43.6%であったという(5)。私どもの結果は、死体腎移植希望27名16.6%と低く、死体腎移植の機会があった4名は、本人の事情により断わっている。また50歳未満群72名中41名56.9%は移植を希望していない。

夜間透析の実施により、そこそこ満足している例、死体腎移植可能との急な連絡にとまどった例、医療者側の働きかけが消極的なため、そのままになっている例など、いくつかの理由が推測される。今後、隘路となっている死体腎移植の増加に向けて、患者側へ死体腎移植の登録に関し、積極的に

働きかけていきたい。

一方、死体腎移植に関し、死後の腎臓提供を普及させる必要がある。この点に関し、わが国の腎提供登録者は1985年3月現在、85,750人といわれ、10万人にあとひと息である(6)。Manninenはアメリカ国内より2,056人の回答者を描出、ドナーカードの所持者はわずか19%で、一般国民は臓器提供には、それほど熱意がないと報告している(7)。今回の調査でも、アイバンクへの登録に関し、移植希望44例中、約50%は不定的な回答であった。

ドナーカード運動を根気よく展開することも重要と思われる。

死体腎移植に際し、脳死は避けて通れない問題であるが、今回の調査では50%が認めており、否定的な回答は少なかった。

heart-beatingでの提供を含め、死の判定や定義に対する十分な討議が望まれる。

## おわりに

当院透析患者の腎移植に対する意識調査の結果を報告、あわせて若干の文献的考察を行なった。

今後、腎移植に対する理解が、さらに深まることを期待する。

なお、本論文の要旨は1985年11月30日、第1回京滋腎移植・透析懇話会にて報告した。

## 文 献

1. Simmons, R.G. et al.: Am. J. Kid. Dis. 4: 253-255, 1984.
2. Evans, R.W. et al.: N. Engl. J. Med. 312: 553-559, 1985.
3. 人工透析研究会 小高通夫: わが国の慢性透析療法の現況 9頁, 1985年発行
4. 日本移植学会: 移植 Vol.20 No.3 248-254, 1985.
5. 篠田 晤: 医学のあゆみ 第135巻 第4号 284-290 1985.
6. 風見隼人: 厚生福祉 2頁-6頁

昭和60年11月6日

7. Manninen, D.L. et al. : JAMA.

Vol. 253, No. 21 : 3111-3115, 1985.

## 透析導入時の患者調査(II)

(昭和58年9月～昭和60年3月末)

前田 憲志 鈴木 信夫  
山崎 親雄 斎藤 明  
天野 泉 太田 裕祥

### はじめに

透析導入時の症例がどのような状況にあり、性別、年齢、原疾患、合併症、検査成績などの特徴について検討を加えることを目的とした。

### 1 症 例

昭和58年9月より昭和60年3月末までに、愛知県透析医会および愛知県腎不全対策協会の共同事

業として実施されている患者発生届により登録された症例について調査した。

調査期間に登録された症例は、表1に示す通り、総数470例(男283例, 女187例)であった。年齢は3才より86才まで、総平均51.5±15.6才, 男性平均52.0±16.0才, 女性平均50.8±15.2才であった。平均体重は総平均52.5±10.1kg, 男性平均55.8±9.9kg, 女性平均47.7±8.1kgであった。

月別症例発生数は、図1の通り、58年は11月、

表1 人工透析導入症例

人工透析導入月	患者数(人)	男(人)	女(人)	平均年齢(歳)	平均体重(kg)
昭和58年 9月	3	3	0	61 (36-83, n= 3)	50.9(44.8-56.9, n= 2)
10月	14	10	4	46 (33-75, n=14)	50.1(30.0-68.3, n=14)
11月	22	14	8	54 (23-75, n=22)	55.2(40.1-49.4, n=18)
12月	20	14	6	50 ( 7-81, n=19)	51.2(20.2-75.7, n=17)
昭和59年 1月	17	13	4	60 (32-80, n=17)	52.8(38.0-64.0, n=16)
2月	14	8	6	50 (12-76, n=14)	50.6(40.0-67.5, n=11)
3月	4	3	1	44 (24-59, n= 4)	52.2(42.2-66.0, n= 4)
4月	30	15	15	55 (24-83, n=29)	51.2(31.8-76.0, n=26)
5月	31	16	15	50 (19-78, n=31)	54.4(30.5-75.0, n=28)
6月	45	30	15	50 (23-75, n=45)	55.2(40.3-79.0, n=40)
7月	33	22	11	50 (29-73, n=33)	49.4(38.0-61.8, n=29)
8月	20	13	7	52 (29-86, n=20)	52.0(35.0-64.4, n=18)
9月	26	14	12	54 (24-86, n=26)	55.7(36.5-74.5, n=23)
10月	18	10	8	49 (20-84, n=18)	53.7(46.0-65.1, n=13)
11月	24	12	12	51 (11-77, n=24)	50.1(33.0-68.5, n=21)
12月	24	11	13	54 (25-77, n=24)	51.4(36.4-83.7, n=20)
昭和60年 1月	44	27	17	55 (31-75, n=44)	52.9(33.6-98.0, n=39)
2月	42	26	16	51 ( 3-78, n=41)	52.2( 9.0-78.0, n=38)
3月	39	22	17	47 (13-78, n=39)	52.3(33.0-78.6, n=38)
患者総数	470	283	187	51.5±15.6(n=467)	52.5±10.1 (n=415)
男	283	283		52.0±16.0(n=280)	55.8± 9.9 (n=249)
女	187		187	50.8±15.2(n=187)	47.7± 8.1 (n=166)

12月に最大値を示し、59年は3月が最低値を示している。60年は1月、2月、3月共に多数の発生をみている。年齢構成をさらに細分化すると、図2に示す通り、30才以上70才未満は、ほぼ同様の発生頻度であり、70才以上80才未満、20才以上30才

未満の順につづいている。80才以上、20才未満は少数である。体重分布は図3の如く、40kg以上60kg未満の症例が大半を占めるが、60kg以上70kg未満、30kg以上40kg未満の順に続いている。

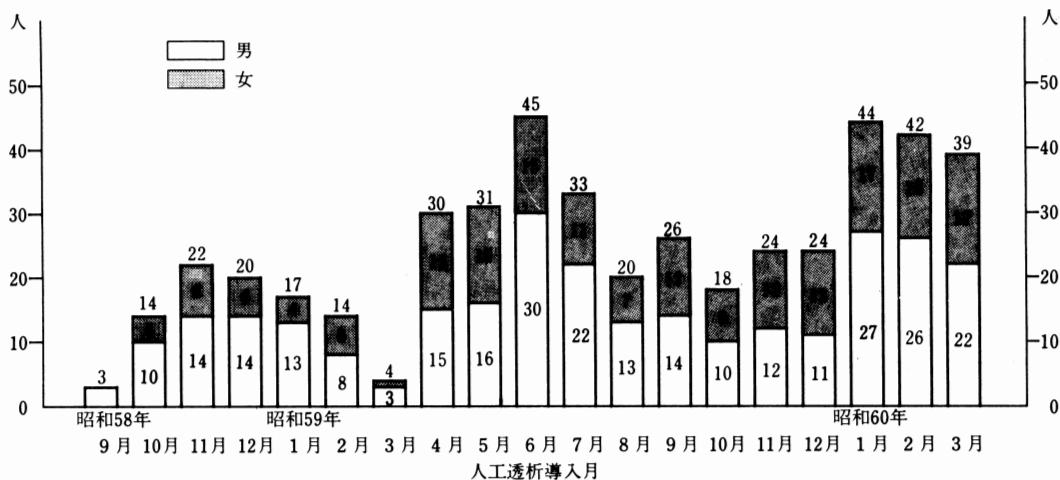


図1 月別人工透析導入者数

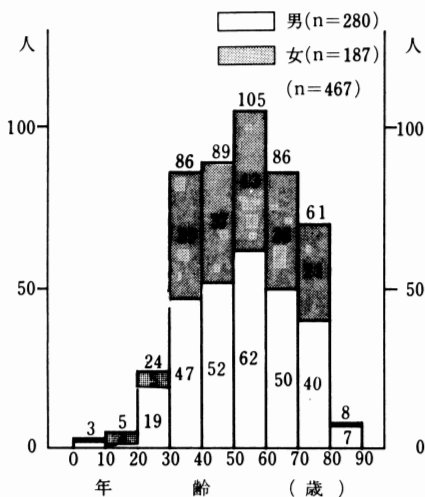


図2 人工透析導入者の年齢分布

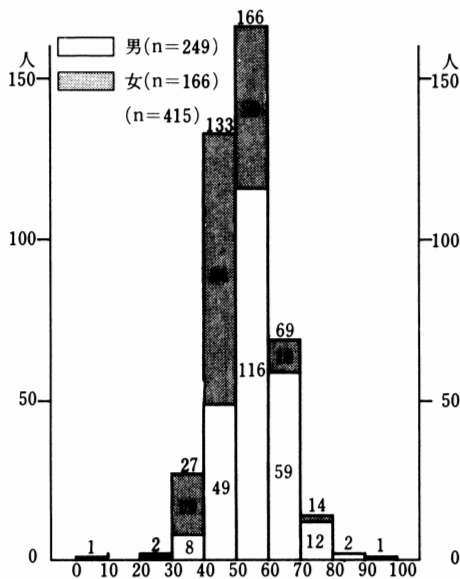


図3 人工透析導入者の体重の分布

## 2 原疾患

原疾患は表2に示す通りであり、糸球体腎炎によるものが、293例(62.3%)を占めている。続いて糖尿病性腎症が80例(17.1%)であり、腎硬化症、多発性嚢胞腎、ネフローゼ症候群、慢性腎盂腎炎、膠原病の順に続いている。男性については、糸球体腎炎182例(64.3%)、糖尿病性腎症54例(19.1%)、腎硬化症14例(5.0%)であり、女性でも順位に変化なく各々111例(59.5%)、26例(14.0%)、10例(5.4%)であった。

## 3 合併症

人工透析導入者の合併症は表3の如くであり、合併症を有した症例は、470例中190例(40.4%)であり、合併症のみとめられなかったものは277例(58.9%)であった。合併症の有無の不明なものが3例(0.6%)認められた。男性では何らかの合併症を有する者は112例(39.6%)であり、女性では78例(41.7%)であった。

高血圧の合併が最も多く、次いで心不全であった。その他、表3の如く多数の合併症が認められた。

## 4 導入時臨床症状

人工透析導入時の臨床症状の有無とその種類は表4の通りであり、導入時に何らかの症状の認められた例は、470例中423例(90%)であり、「なし」と記載されたもの32例(6.8%)、記載なし15例(3.2%)であった。ほとんどの症例が何らかの臨床症状を有して透析導入されていることが分かる。

臨床症状の最も多いものは、消化器症状であり、次いで心不全症状、出血傾向、中枢神経症状の順になっている。男性の場合283例中259例(91.5%)に導入時臨床症状がみられ、女性の場合187例中164例(87.7%)にみられ、症状の種類と頻度は両者ほぼ同様であった。

表2 人工透析導入者の原疾患一覧

原疾患	症例数 (百分率)	男	女
糸球体腎炎	293(62.3) <sup>%</sup>	182(64.3) <sup>%</sup>	111(59.5) <sup>%</sup>
糖尿病性腎症	80(17.1)	54(19.1)	26(14.0)
腎硬化症	24(5.1)	14(5.0)	10(5.4)
多発性嚢胞腎	13(2.8)	5(1.8)	8(4.3)
ネフローゼ症候群	10(2.1)	6(2.1)	4(2.1)
慢性腎盂腎炎	7(1.5)	3(1.1)	4(2.1)
SLE	7(1.5)	3(1.1)	4(2.1)
急性腎不全	5(1.1)	2(0.7)	3(1.6)
妊娠腎	5(1.1)		5(2.7)
腎結核	4(0.9)	2(0.7)	2(1.1)
多発性骨髄腫	2(0.4)	2(0.7)	
痛風腎	2(0.4)	2(0.7)	
慢性間質性腎炎	1(0.2)	1(0.3)	
結節性動脈周囲炎	1(0.2)	1(0.3)	
腎アミロイドーシス	1(0.2)		1(0.5)
膀胱腫瘍	1(0.2)	1(0.3)	
移植腎不全	1(0.2)		1(0.5)
単腎症	1(0.2)		1(0.5)
水腎症	1(0.2)		1(0.5)
腎低形成	1(0.2)		1(0.5)
肝腎症候群	1(0.2)		1(0.5)
不明	9(1.9)	5(1.8)	4(2.1)
計	470	283	187

表3 人工透析導入者の合併症一覧

合併症	症例数	男	女
高血圧	52	27	25
心不全	33	9	24
糖尿病	22	17	5
肺炎	5	4	1
脳萎縮	2	2	0
脳血管障害	2	2	0
脳性小児マヒ	1	0	1
脳梗塞	5	5	0
高血圧性脳症	1	1	0
慢性硬膜下血腫	1	1	0
脳卒中後遺症	4	2	2
痛風	6	4	2
消火管出血	6	4	2
胃癌	3	3	0
胃切除後遺症	1	0	1
出血性胃炎	2	0	2
十二指腸潰瘍	1	1	0
心室中隔欠損症	1	1	0
心筋梗塞	2	2	0
僧帽弁閉鎖不全症	1	0	1
大動脈弁閉鎖不全	1	1	0
心房細動	1	1	0
房室ブロック	1	1	0
狭心症	2	2	0
心筋症	1	1	0
心のう炎	3	2	1
心筋障害	1	0	1

表3-2

合併症	症例数	男	女
気管支喘息	4	3	1
肺気腫	1	1	0
肺水腫	2	0	2
肺結核	1	1	0
肺線維症	1	1	0
胸膜炎	1	0	1
胸水貯溜	1	0	1
結核性胸膜炎	1	1	0
貧血	7	5	2
パーキンソン氏病	1	1	0
肺硬変	6	5	1
慢性肺炎(B型)	1	0	1
前立腺肥大	2	2	0
気管支拡張症	1	1	0
気管支炎	1	1	0
難聴	1	1	0
視力障害	4	4	0
糖尿病性網膜症	8	6	2
眼底出血	1	1	0
白内障(失明)	2	1	1
成長障害(低身長)	1	1	0
偽性パーター症候群	1	0	1
慢性関節リウマチ	4	0	4
腎嚢胞	1	0	1
水腎症	1	0	1
偏腎摘出	1	0	1
腎盂腎炎	1	0	1

表3-3

合併症	症例数	男	女
高 K 血症	1	0	1
ネフローゼ症候群	5	5	0
高尿酸血症	1	0	1
尿毒症	1	1	0
急性虫垂炎	1	0	1
腎盂尿管移行部狭窄	1	0	1
高グロブリン血症	1	1	0
高血圧性腹症	1	0	1
腎性骨異常栄養症	2	0	2
動作硬化	1	0	1
胆石	1	0	1
腹水貯溜	3	2	1
出血傾向	1	0	1
血小板減少	1	0	1
骨髓低形成	1	0	1
大腿骨頭無腐性壊死	1	1	0
皮膚化膿症	1	1	0
膝関節炎	1	0	1
歩行障害	1	0	1
大腿骨頸部骨折	1	1	0
ブルーンベリー症候群	1	1	0
HBs抗原・HBe抗原陽性	1	1	0
不明	3	2	1
特になし	277	169	108

表4 人工透析導入時臨床症状

導入時臨床症状	症例数	男	女
消化器症状	341	202	139
心不全	181	96	85
出血傾向	68	35	33
中枢神経症状	48	30	18
電解質異常	227	130	97
アシドーシス	217	132	85
その他			
貧血	2	1	1
尿路感染症	1	0	1
麻痺性イレウス	1	0	1
不眠	2	2	0
痛風	2	1	1
乏尿	1	1	0
浮腫	7	4	3
息切れ	1	1	0
昏睡	1	1	0
胸水貯溜	5	3	2
眼底出血	1	1	0
視力障害	1	1	0
肺水腫	6	4	2
心外膜炎	4	3	1
消化管出血	1	1	0
腹水貯溜	1	0	1
低蛋白血症	3	2	1
筋肉痛	1	1	0
関節痛	1	1	0
四肢しびれ	1	1	0
末梢神経障害	1	1	0
皮膚掻痒症	1	1	0
記載なし	15	6	9
なし	32	18	14

## 5 導入時検査所見

人工透析導入時の検査所見の平均値および標準偏差は表5の通りである。

内因性クレアチンクリアランス(Ccr)は470例中226例(48.1%)に実施されていたが総平均4.3±3.0 ml/min, 男性4.5±3.1 ml/min, 女性4.0±2.8 ml/minであった。

透析導入前の腎機能評価としてCcrは重要な意

味があるので出来るだけ全例に実施されることが望まれる。BUN, クレアチニン, Ccr, 赤血球数, ヘマトクリット値, 1日尿量で男性が女性に比し若干高い傾向を示し, 収縮期血圧, 拡張期血圧, 心胸比(CTR)で, 男性が女性に比して若干低い値を示している。Na濃度, K濃度, Ca濃度, 燐濃度, 血漿重炭酸塩濃度(HCO<sub>3</sub>)については両者ほぼ等しい値を示している。

表5 人工透析導入時検査所見

(昭和58年9月～昭和60年3月)  
(総数470名, 男283名, 女187名)

導入時検査項目		総平均±標準偏差	男	女
Ccr	ml/min	4.3 ± 3.0 (n=226)	4.5 ± 3.1 (n=131)	4.0 ± 2.8 (n=95)
BUN	mg/dl	108.2 ± 30.9 (n=469)	110.1 ± 33.1 (n=283)	105.3 ± 27.2 (n=186)
Cr	mg/dl	12.1 ± 4.0 (n=467)	12.5 ± 4.3 (n=281)	11.5 ± 3.3 (n=186)
Na	mEq/L	136.7 ± 5.6 (n=466)	137.0 ± 5.3 (n=280)	136.1 ± 6.0 (n=186)
K	mEq/L	4.7 ± 1.0 (n=469)	4.7 ± 1.0 (n=282)	4.8 ± 1.0 (n=187)
Ca	mg/dl	7.4 ± 1.5 (n=450)	7.4 ± 1.5 (n=268)	7.4 ± 1.5 (n=182)
Pi	mg/dl	7.1 ± 2.5 (n=436)	7.2 ± 2.6 (n=262)	7.0 ± 2.4 (n=174)
HCO <sub>3</sub>	mEq/L	15.9 ± 6.0 (n=331)	15.9 ± 6.7 (n=200)	15.8 ± 4.6 (n=131)
RBC	×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	242.5 ± 56.0 (n=463)	248.4 ± 58.4 (n=278)	233.6 ± 51.0 (n=185)
Ht	%	22.1 ± 5.0 (n=466)	22.8 ± 5.4 (n=280)	21.2 ± 4.4 (n=186)
拡張期血圧	mmHg	90.9 ± 19.5	89.3 ± 18.1	93.4 ± 21.2
収縮期血圧	mmHg	168.3 ± 30.7 (n=466)	167.1 ± 28.8 (n=281)	170.1 ± 33.3 (n=185)
平均1日尿量	ml/日	785.2 ± 507.4 (n=423)	857.1 ± 520.0 (n=253)	678.8 ± 470.6 (n=170)
心胸比(CTR)	%	55.0 ± 7.3 (n=404)	53.2 ± 6.8 (n=244)	57.7 ± 7.1 (n=160)

Ccr: 内因性クレアチンクリアランス, BUN: 血清尿素窒素濃度, Cr: 血清クレアチニン濃度, Ht: ヘマトクリット値



## 6 導入時検査所見の分布

図4にCcrの分布を示す。6 ml/min未満が最多であり81.4%を占めている。9 ml/min以上の例については保存療法により、かなりの症例が透析導入を遅らせることが可能であり、一旦透析導入した症例についても、一時的な透析離脱の可能な例もみられるので、保存療法を原則として治療する必要がある。6 ml/min以上9 ml/min未満の症例については、年齢、合併症、原疾患を考慮して、透析に導入されるが、なお保存療法が有効なる場合もみられるので、保存療法による管理に一層の努力が必要である。

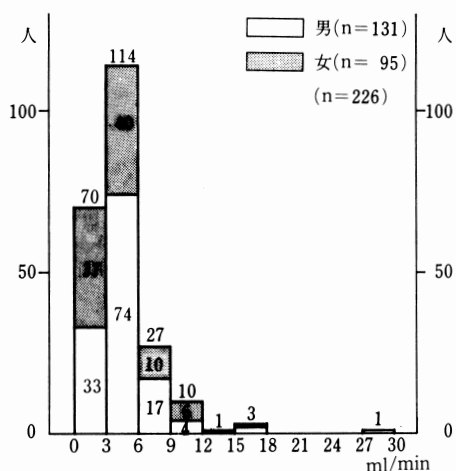


図4 透析導入時の内因性クレアチンクリアランス値(Ccr)分布

図5にBUNの分布を示す。100-130mg/dl(39.9%)が最多であり、70-100mg/dl(32.0%),130-160mg/dl(14.3%)の順であった。70mg/dl未満は8.1%であり、160mg/dl以上は5.8%であった。70mg/dl以上160mg/dl未満の症例が86%を占めている。

図6に血清クレアチニン濃度の分布を示す。8-11mg/dl(32.5%), 11-14mg/dl(27.0%), 14-17mg/dl(18.0%)の順である。8 mg/dl未満で導入された症例が11.8%認められる。一方17mg/dl以上で導入された例は10.7%認められた。

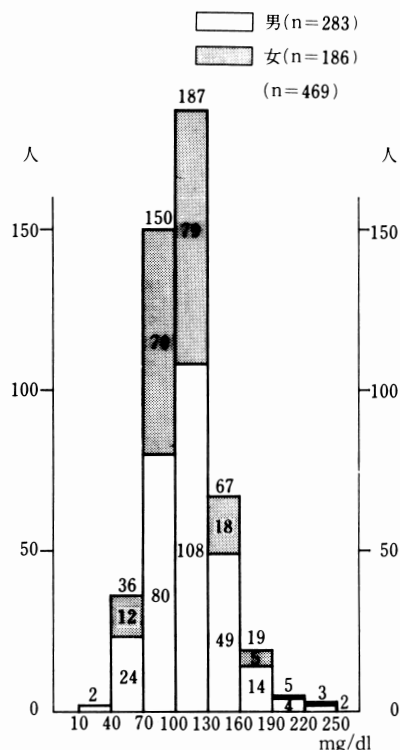


図5 透析導入時の血清尿素窒素(BUN)分布

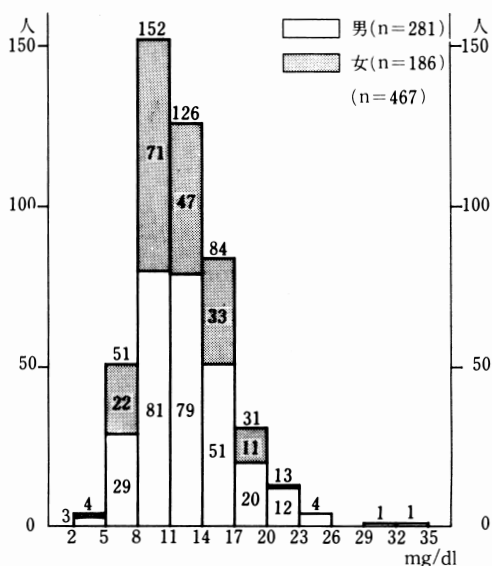


図6 透析導入時の血清クレアチニン濃度(Cr)分布

血清 Na濃度の分布は図7の通りである。135-140mEq/L(39.9%), 140-145mEq/L(28.5%), 130-145mEq/L(17.4%)であった。130mEq/L未満の症例は10.7%認められ, 145mEq/L以上の症例は3.4%であった。

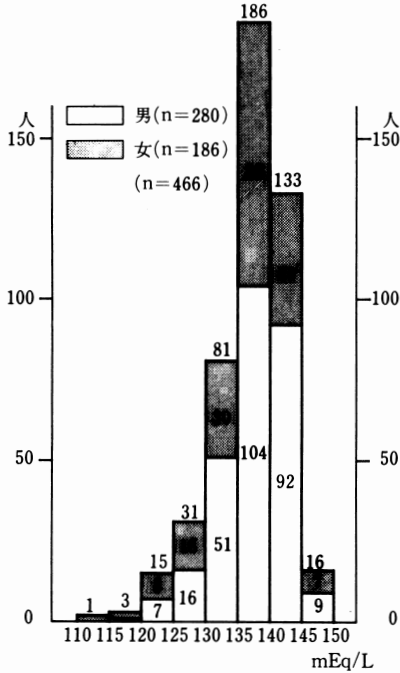


図7 透析導入時の血清Na濃度(Na)分布

血清K濃度の分布は図8の通りである。4-5 mEq/L(40.3%), 5-6 mEq/L(27.9%), 3-4 mEq/L(21.7%), 6-7 mEq/L(7.5%), 3 mEq/L未満(1.1%), 7 mEq/L以上(1.3%)の症例がみられた。

血清Ca濃度の分布は図9の通りである。7-8 mg/dl(30.0%), 8-9 mg/dl(24.4%), 6-7 mg/dl(17.3%), 9-10mg/dl(10.9%), 5-6 mg/dl(8.0%), 5mg/dl未満(6.7%), 10mg/dl以上(2.7%)の割合でみられた。

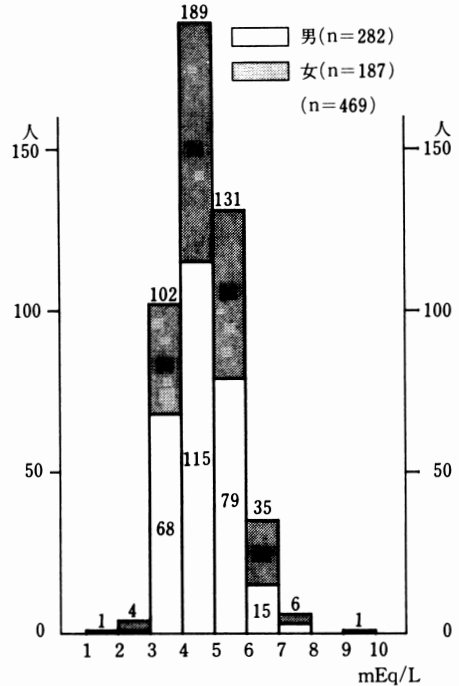


図8 透析導入時の血清K濃度(K)分布

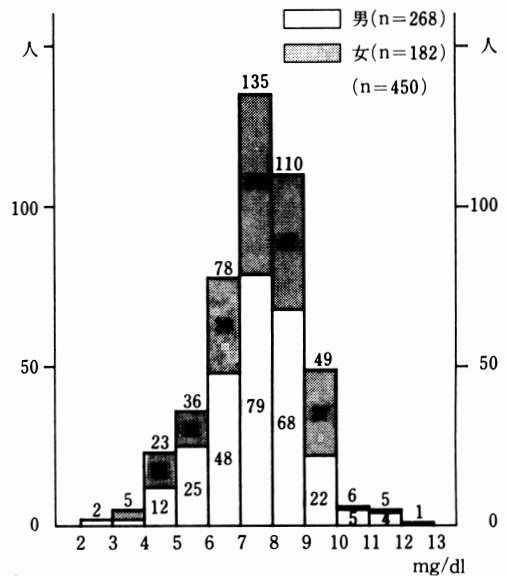


図9 透析導入時の血清(Ca)分布

血清磷濃度の分布は図10の通りである。6-9 mg/dl(40.6%), 3-6 mg/dl(34.4%), 9-12 mg/dl(18.8%), 3 mg/dl未満(2.5%), 12mg/dl以上(3.7%)であった。

血漿重炭酸塩濃度(HCO<sub>3</sub>)分布は図11の如くであった。15-20mEq/L(37.8%), 10-15mEq/L(30.8%), 20-25mEq/L(17.2%), 5-10mEq/L(1.0%), 25mEq/L以上(0.3%), 5 mEq/L未満(0.9%)の割合を示した。

赤血球数の分布は図12の通りである。200-250 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>(40.8%), 250-300 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>(23.9%), 150-200 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>(13.9%)であり, 300 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>以上の症例は14.3%であった。150 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>未満の症例は1.1%であった。

ヘマトクリット値(Ht)の分布は図13の通りであり, 20-25%(40.6%), 15-20%(31.1%), 25-30%(18.5%), 30%以上(7.1%), 15%未満(2.8%)の割合であった。

血圧の分布は図14に示す通りである。収縮期血圧は160-180mmHg(26.4%), 180-200mmHg(21.5%), 140-160mmHg(18.2%), 200mmHg以上(17.2%), 140mmHg未満(16.7%)であった。拡張期血圧は90-110mmHg(38.2%), 70-90mmHg(33.9%), 110-130mmHg(14.2%), 130mmHg以上(4.7%), 70mmHg未満(9.0%)であった。

一日尿量の分布は図15の通りである。300-600 ml/日(26.2%), 600-900ml/日(18.7%), 900-1200ml/日(18.4%), 300ml/日未満(15.1%), 1200-1500ml/日(8.3%), 1500-1800ml/日(7.1%), 1800ml/日以上(6.1%)であった。心胸比の分布は図16の通りである。50-60%(48.5%), 40-50%(24.3%), 60-70%(23.5%), 70%以上(3.5%), 40%未満(0.2%)であった。

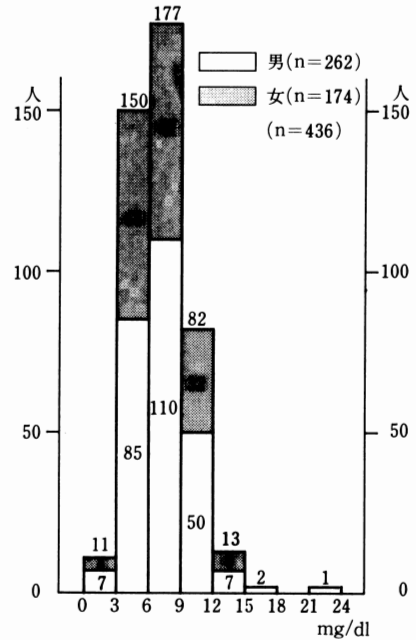


図10 透析導入時の血清磷濃度(Pi)分布

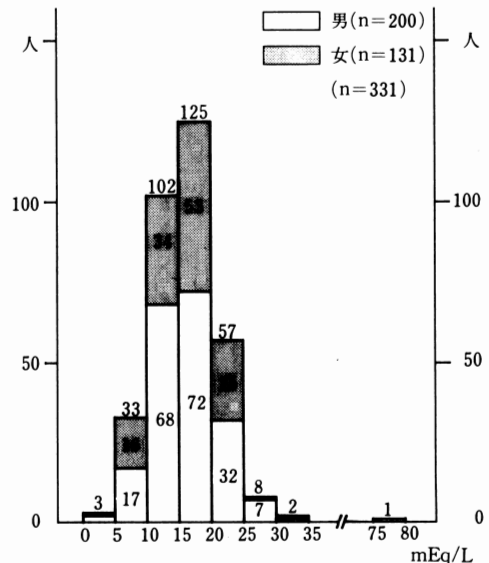


図11 透析導入時の血漿重炭酸塩濃度(HCO<sub>3</sub>)分布

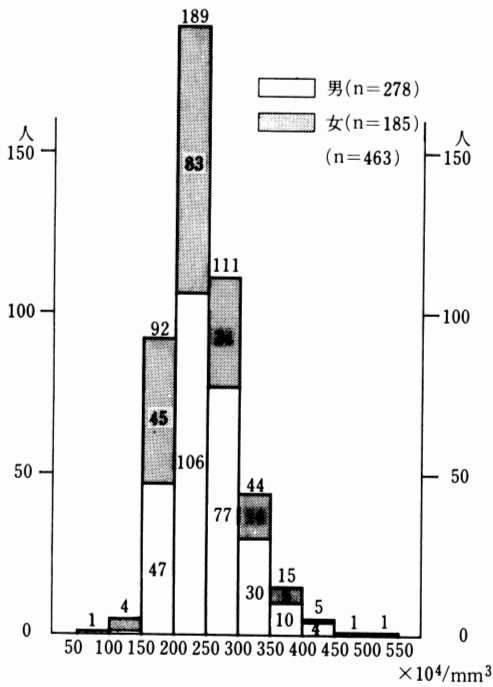


図12 透析導入時の赤血球数(RBC)分布

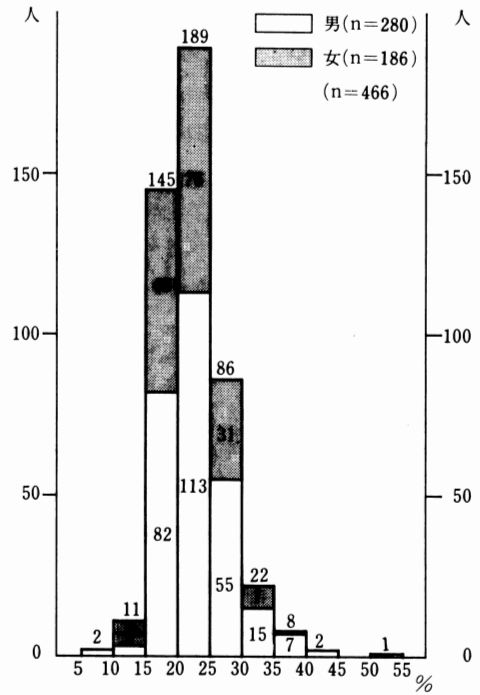


図13 透析導入時のヘマトクリット値(Ht)分布

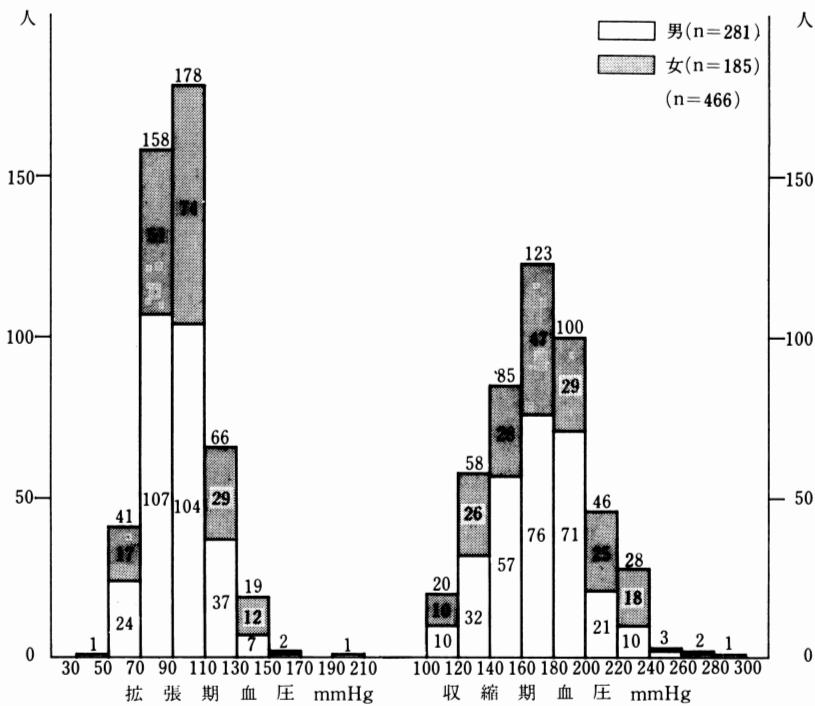


図14 透析導入時の血圧分布

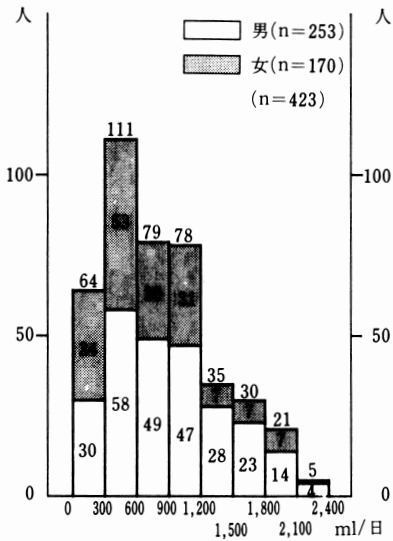


図15 透析導入時の平均1日尿量分布

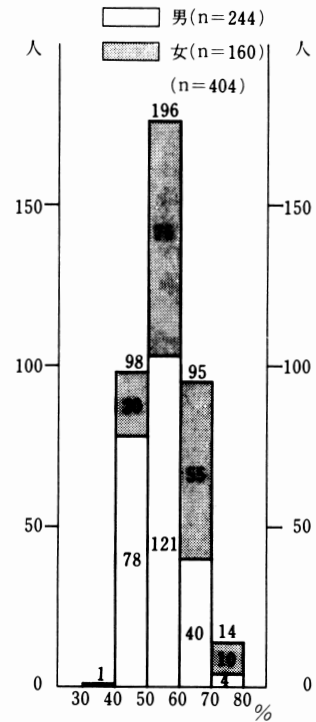


図16 透析導入時の心胸部比(CTR)分布

## 7 導入時検査成績の月別変動

次に導入時の検査成績に影響する因子として、季節変動についても検討しておかねばならない。各月の検査成績の平均および標準偏差を表6に示す。内因性クレアチンクリアランス (Ccr) については、図17に示す通り、特に季節変動はみられていない。

血清尿素窒素濃度の月別変動は図18に示す。昭和58年9、10月、昭和59年8、9、10、11月が比較的低値を示している。血清クレアチニン濃度の月別変動は図19の通りであるが、季節変動はみられない。血清ナトリウム濃度についても図20の如く季節変動はみられなかった。血清カリウム濃度(図21)、血清カルシウム濃度(図22)、血清無機燐濃度(図23)についても季節変動はみられなかった。赤血球数(図24)、ヘマトクリット値(図25)につい

ては季節変動が予想されたが今回の成績では、明らかな変動は認められなかった。血漿重碳酸塩濃度(図26)についても季節変動は認められなかった。血圧の季節変動も予想されたが、図27の如く、一定の傾向は認められなかった。尿量の月別変動は図28の通りであり、一定の傾向はみられなかった。心胸部比についても季節変動が予想されたが、図29に示す如く、今回は一定の変動が認められなかった。

各検査成績の季節変動については、個体差が大きく、個体差を上回る変動は認められなかった。これらの結果から、透析導入時の条件設定には現時点では、季節変動の影響を考慮する必要はないが、更に症例数を増して検討を続けていく必要がある。

表6 導入時検査成績の月別変動

導入時検査項目		総平均±標準偏差	昭和58年9月	10月	11月
Ccr	ml/min	4.3± 3.0 (n=226)		3.7± 1.0 (n= 8)	3.9± 1.2 (n=10)
BUN	mg/dl	108.2± 30.9 (n=469)	93.4± 23.2 (n= 3)	102.2± 23.6 (n=14)	115.6± 29.1 (n=22)
Cr	mg/dl	12.1± 4.0 (n=467)	12.9± 6.3 (n= 3)	12.3± 4.8 (n=14)	15.1± 4.6 (n=22)
Na	mEq/L	136.7± 5.6 (n=466)	135.0± 3.6 (n= 3)	137.2± 6.0 (n=14)	130.7± 25.7 (n=22)
K	mEq/L	4.7± 1.0 (n=469)	4.0± 0.6 (n= 3)	4.2± 1.2 (n=14)	4.8± 1.0 (n=22)
Ca	mg/dl	7.4± 1.5 (n=450)	7.5± 1.2 (n= 3)	8.2± 1.4 (n=14)	6.9± 1.7 (n=20)
Pi	mg/dl	7.1± 2.5 (n=436)	6.6± 6.4 (n= 2)	5.8± 1.4 (n=13)	7.2± 2.8 (n=18)
RBC	×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	242.5± 56.0 (n=463)	272.3± 69.0 (n= 3)	277.1± 48.9 (n=14)	218.6± 41.6 (n=22)
Ht	%	22.1± 5.0 (n=466)	26.0± 6.7 (n= 3)	25.5± 5.5 (n=14)	19.9± 3.7 (n=22)
HCO <sub>3</sub>	mEq/L	15.9± 6.0 (n=331)		19.9± 6.1 (n=10)	13.5± 4.5 (n=14)
拡張期血圧	mmHg	90.9± 19.5	97.7± 24.0	87.7± 17.8	88.8± 19.7
収縮期血圧	mmHg	168.3± 30.7 (n=466)	183.3± 32.1 (n= 3)	166.8± 33.1 (n=13)	159.8± 26.1 (n=22)
平均1日尿量	ml/日	785.2±507.4 (n=423)	411.7±516.1 (n= 3)	1,012.5±495.6 (n=12)	862.5±539.0 (n=20)
CTR	%	55.0± 7.3 (n=404)	56.0± 6.9 (n= 3)	53.0± 7.0 (n=13)	54.7± 4.9 (n=19)

12 月	昭和59年 1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
2.7± 1.3 (n= 9)	3.5± 1.4 (n=11)	5.2± 2.9 (n= 6)	4.7± 2.8 (n= 4)	4.0± 2.9 (n=16)	3.6± 1.6 (n=18)
114.5± 36.2 (n=20)	123.1± 41.3 (n=17)	109.4± 27.2 (n=14)	145.6± 53.4 (n= 4)	107.6± 29.5 (n=30)	109.8± 23.3 (n=31)
12.2± 4.0 (n=20)	13.2± 5.2 (n=17)	11.6± 3.2 (n=14)	13.2± 2.2 (n= 4)	11.9± 3.9 (n=29)	11.5± 2.7 (n=30)
138.2± 4.8 (n=20)	138.6± 6.4 (n=17)	138.4± 4.4 (n=14)	133.8± 6.1 (n= 4)	135.8± 6.3 (n=30)	138.0± 5.1 (n=31)
5.3± 1.0 (n=20)	4.5± 0.7 (n=17)	4.8± 0.9 (n=14)	5.0± 0.5 (n= 4)	4.7± 0.8 (n=30)	4.4± 0.9 (n=31)
7.5± 1.5 (n=19)	8.1± 1.7 (n=17)	7.4± 1.4 (n=11)	8.7± 1.7 (n= 4)	7.7± 1.3 (n=30)	7.1± 1.9 (n=31)
8.4± 4.4 (n=18)	6.9± 2.3 (n=17)	7.2± 1.5 (n=11)	11.2± 3.9 (n= 3)	7.2± 2.2 (n=30)	7.3± 2.4 (n=30)
247.7± 60.6 (n=20)	253.3± 70.4 (n=17)	245.9± 50.6 (n=14)	296.5± 20.4 (n= 4)	256 ± 62.4 (n=30)	251 ± 50.3 (n=31)
23.4± 5.7 (n=19)	25.4± 7.6 (n=17)	23.2± 3.6 (n=14)	26.7± 2.0 (n= 4)	22.4± 4.6 (n=30)	22.2± 3.6 (n=31)
13.6± 4.1 (n=12)	12.3± 3.9 (n=12)	17.2± 3.7 (n= 9)	14.0± 0.9 (n= 3)	17.9± 3.8 (n=21)	16.2± 4.9 (n=25)
87.8± 11.9	90.4± 17.2	90.1± 18.3	91.5± 24.7	93.9± 22.9	93.6± 20.6
173.7± 24.2 (n=20)	178.2± 27.8 (n=17)	168.6± 35.1 (n=14)	166.5± 47.9 (n= 4)	170.5± 38.3 (n=30)	167.0± 27.0 (n=31)
766.5±511.2 (n=17)	876.3±611.2 (n=16)	885.8±455.0 (n=12)	520 ± 85.4 (n= 3)	889 ±556.5 (n=27)	898 ±590.8 (n=30)
57.4± 9.3 (n=18)	53.0± 6.3 (n=13)	55.7± 5.3 (n=13)	53.0± 7.5 (n= 4)	57.1± 7.8 (n=26)	54.7± 7.6 (n=28)

		6 月	7 月	8 月	9 月
Ccr	ml/min	4.5± 2.2 (n=18)	4.6± 3.2 (n=17)	5.0± 3.0 (n=10)	4.2± 2.4 (n=14)
BUN	mg/dl	118.9± 31.5 (n=45)	107.6± 27.9 (n=33)	98.9± 27.1 (n=20)	100.5± 33.7 (n=26)
Cr	mg/dl	12.5± 3.8 (n=45)	12.2± 3.7 (n=33)	12.6± 4.1 (n=20)	11.9± 5.5 (n=26)
Na	mEq/L	136.9± 5.3 (n=45)	135.6± 6.8 (n=32)	135.1± 6.6 (n=20)	137.7± 4.1 (n=26)
K	mEq/L	4.8± 1.0 (n=45)	4.7± 1.0 (n=32)	4.3± 0.9 (n=20)	4.4± 0.8 (n=26)
Ca	mg/dl	7.5± 1.4 (n=45)	7.3± 1.9 (n=30)	7.5± 1.4 (n=20)	7.1± 0.9 (n=25)
Pi	mg/dl	7.6± 2.5 (n=44)	7.7± 2.0 (n=28)	6.9± 2.2 (n=19)	6.4± 3.4 (n=24)
RBC	×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	245 ± 74.0 (n=45)	225 ± 43.9 (n=30)	261 ± 38.5 (n=19)	229 ± 43.7 (n=26)
Ht	%	22.6± 6.9 (n=44)	19.8± 5.2 (n=32)	23.6± 3.4 (n=20)	21.1± 3.7 (n=26)
HCO <sub>3</sub>	mEq/L	15.6± 5.3 (n=33)	15.5± 5.5 (n=25)	17.2± 6.4 (n=16)	16.9± 4.5 (n=14)
拡張期血圧	mmHg	91.9± 22.0	95.8± 24.6	93.5± 12.7	85.6± 14.5
収縮期血圧	mmHg	165 ± 31.3 (n=44)	168.0± 30.8 (n=33)	164.3± 20.9 (n=20)	157.0± 26.2 (n=26)
尿量	ml/日	905 ± 507.1 (n=41)	858 ± 476.3 (n=26)	958 ± 690.5 (n=17)	708 ± 561.1 (n=25)
CTR	%	53.6± 7.0 (n=41)	54.3± 6.8 (n=25)	53.6± 6.0 (n=17)	55.6± 9.4 (n=24)



10 月	11 月	12 月	昭和60年1月	2 月	3 月
8.1± 5.2 (n=5)	4.0± 2.5 (n=12)	4.2± 2.1 (n=8)	5.2± 5.7 (n=23)	3.2± 1.9 (n=20)	4.6± 2.3 (n=17)
100.2± 30.3 (n=18)	97.7± 24.5 (n=24)	103.9± 32.6 (n=24)	107.3± 27.0 (n=44)	108.3± 35.1 (n=42)	104.1± 31.8 (n=38)
12.4± 4.3 (n=18)	11.6± 3.7 (n=24)	11.6± 4.3 (n=24)	10.8± 2.9 (n=43)	12.2± 4.2 (n=42)	11.1± 3.3 (n=39)
135.7± 5.5 (n=18)	138.0± 4.4 (n=24)	135.7± 7.0 (n=23)	136.6± 6.1 (n=44)	136.3± 5.4 (n=42)	128.8± 23.1 (n=37)
4.7± 1.0 (n=18)	4.7± 0.9 (n=24)	4.8± 0.9 (n=24)	4.9± 1.0 (n=44)	5.0± 1.0 (n=42)	4.7± 1.2 (n=39)
7.7± 1.2 (n=18)	7.6± 1.0 (n=23)	7.6± 1.3 (n=24)	7.6± 1.2 (n=44)	7.0± 2.0 (n=38)	7.0± 1.6 (n=34)
6.9± 2.2 (n=16)	7.7± 1.8 (n=22)	7.2± 2.1 (n=22)	6.1± 1.8 (n=44)	7.3± 2.7 (n=39)	6.7± 2.3 (n=36)
259.7± 69.6 (n=18)	237.3± 55.9 (n=24)	239.5± 49.3 (n=24)	239.8± 53.4 (n=44)	233.8± 56.5 (n=41)	228.5± 45.2 (n=37)
23.3± 6.3 (n=18)	21.7± 4.9 (n=24)	21.5± 3.6 (n=24)	22.1± 4.6 (n=44)	21.4± 5.3 (n=41)	21.2± 3.5 (n=39)
15.5± 5.0 (n=10)	15.5± 5.3 (n=13)	15.3± 3.7 (n=19)	15.1± 4.5 (n=30)	17.1± 12.3 (n=31)	15.8± 4.4 (n=33)
91.0± 19.2	94.2± 21.0	86.1± 20.1	90.2± 23.4	89.5± 14.6	90.9± 17.2
169.9± 37.3 (n=18)	173.9± 30.4 (n=23)	165.8± 34.7 (n=24)	171.7± 35.4 (n=44)	168.4± 27.8 (n=41)	170.1± 28.4 (n=39)
641 ± 532.5 (n=17)	780 ± 553.3 (n=23)	56.8± 408.1 (n=22)	58.3± 347.0 (n=42)	720 ± 13.0 (n=36)	794 ± 434.1 (n=34)
56.1± 7.8 (n=18)	54.3± 7.8 (n=18)	55.0± 7.4 (n=21)	54.2± 6.9 (n=39)	55.0± 7.6 (n=28)	56.5± 7.2 (n=36)

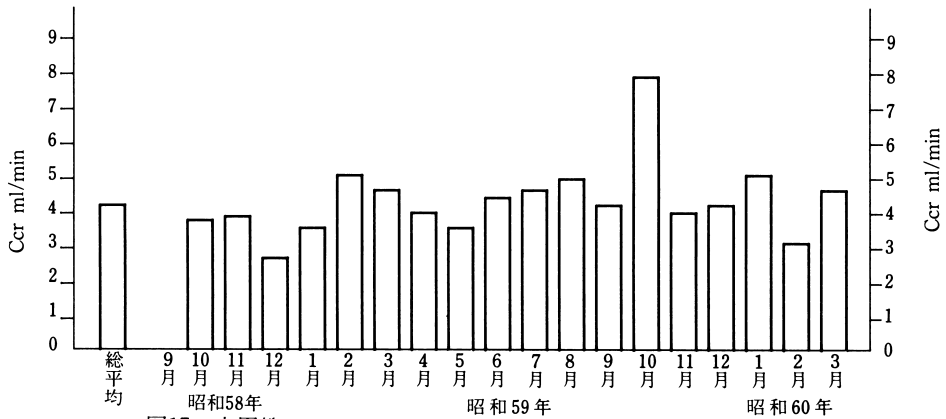


図17 内因性クレアチンクリアランス(Ccr)の月別変動

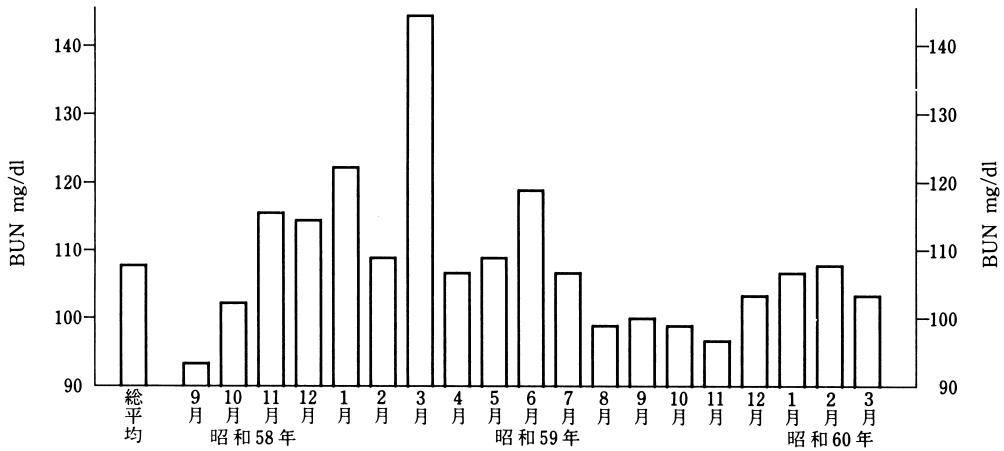


図18 血清尿素窒素濃度の月別変動

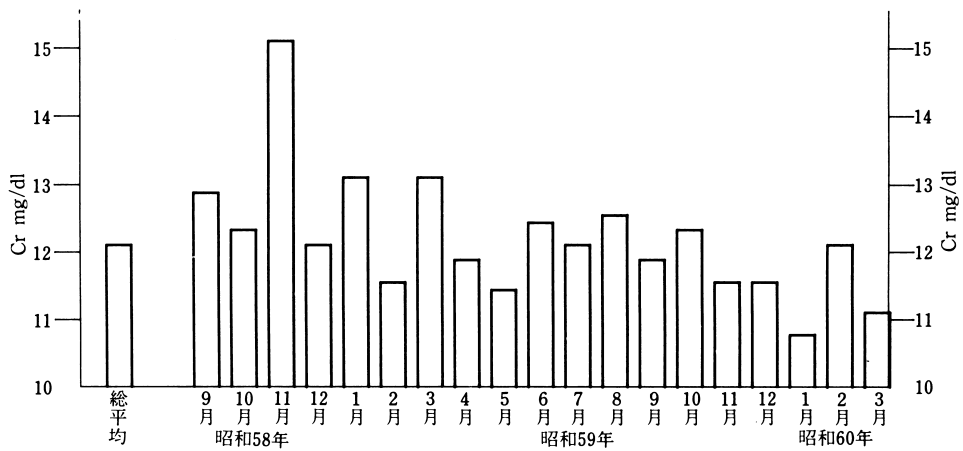


図19 血清クレアチニン濃度の月別変動

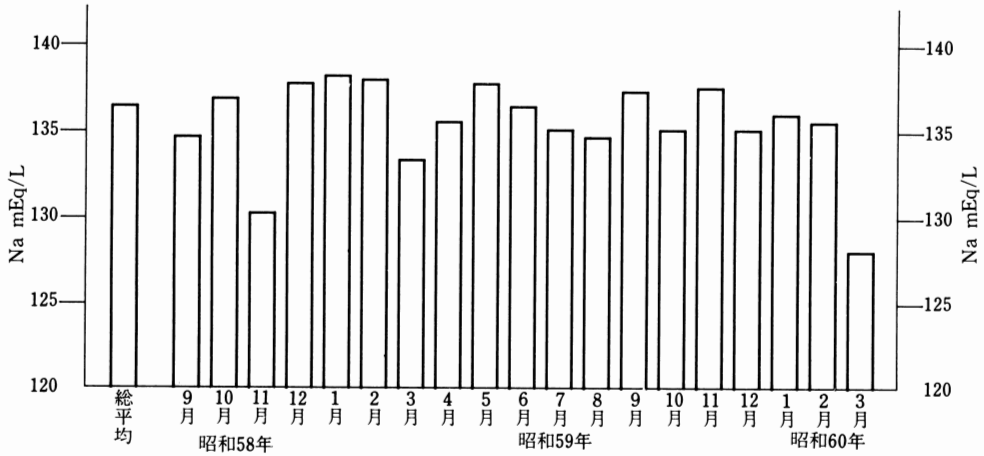


図20 血清ナトリウム濃度の月別変動

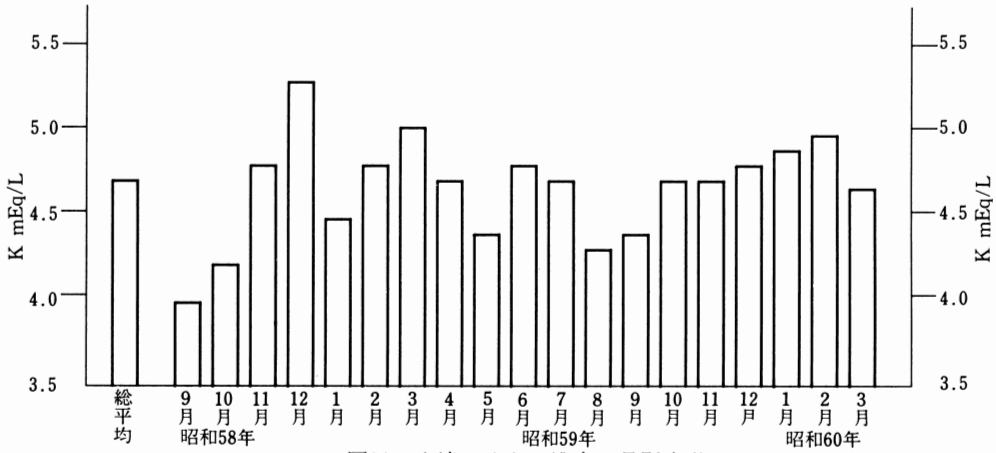


図21 血清カリウム濃度の月別変動

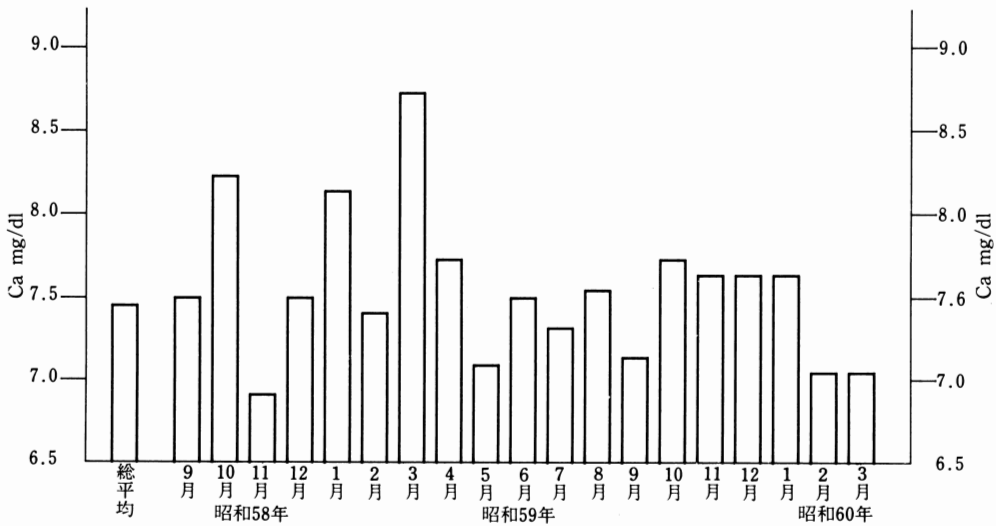


図22 血清カルシウム濃度の月別変動

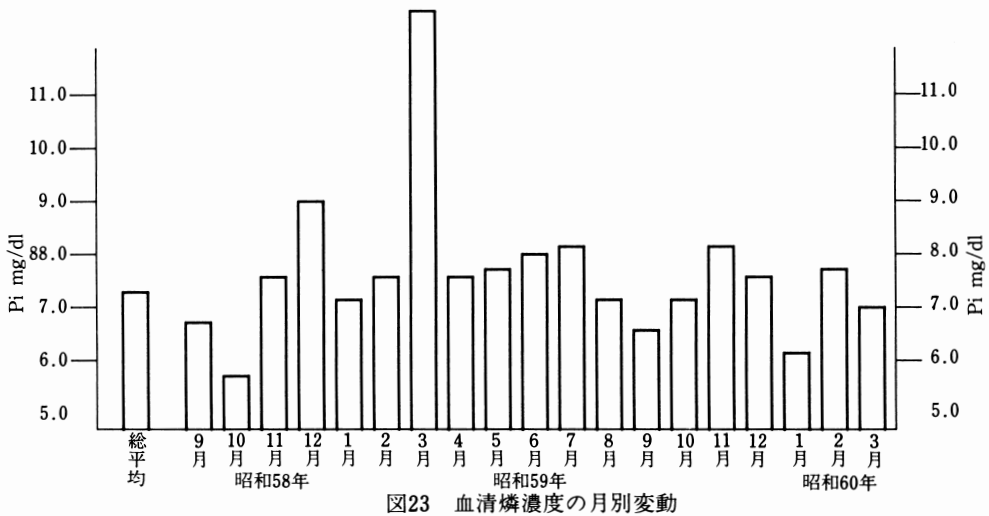


図23 血清燐濃度の月別変動

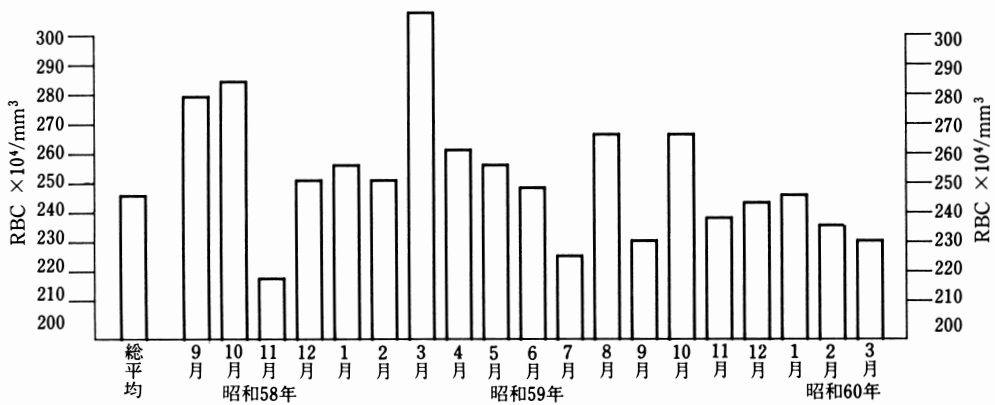


図24 赤血球数の月別変動

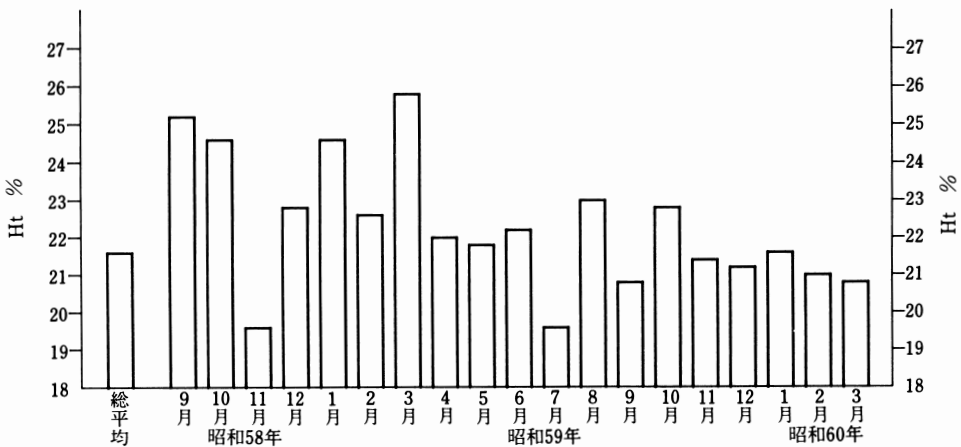


図25 ヘマトクリット値の月別変動

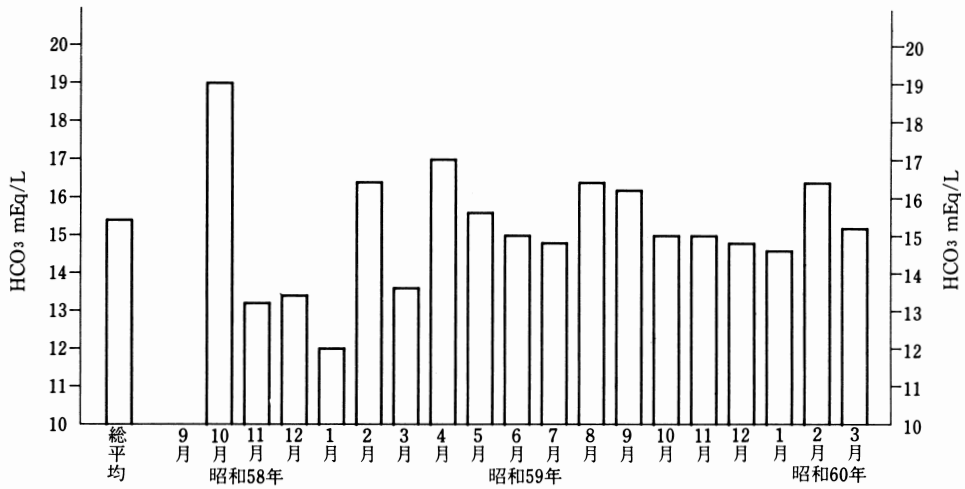


図26 血漿重碳酸塩濃度の月別変動

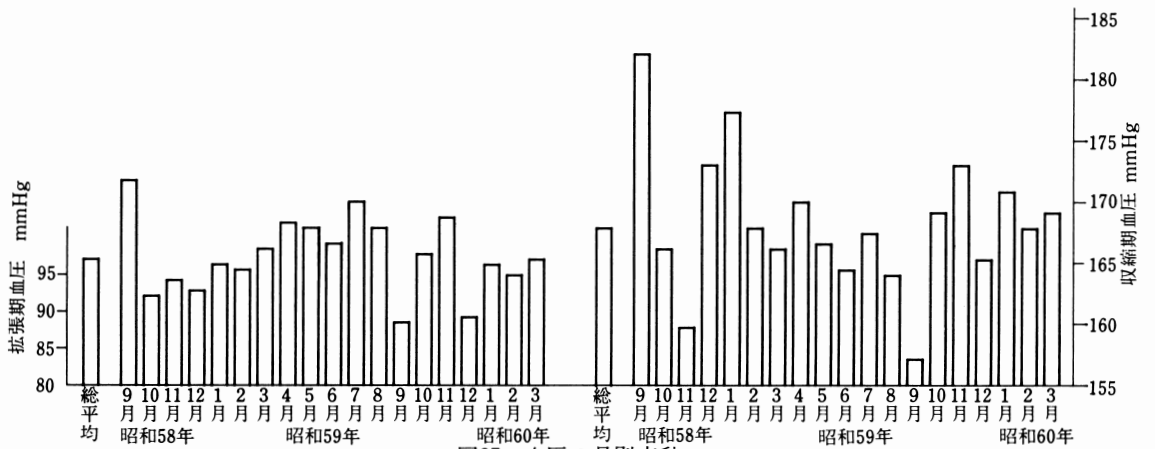


図27 血圧の月別変動

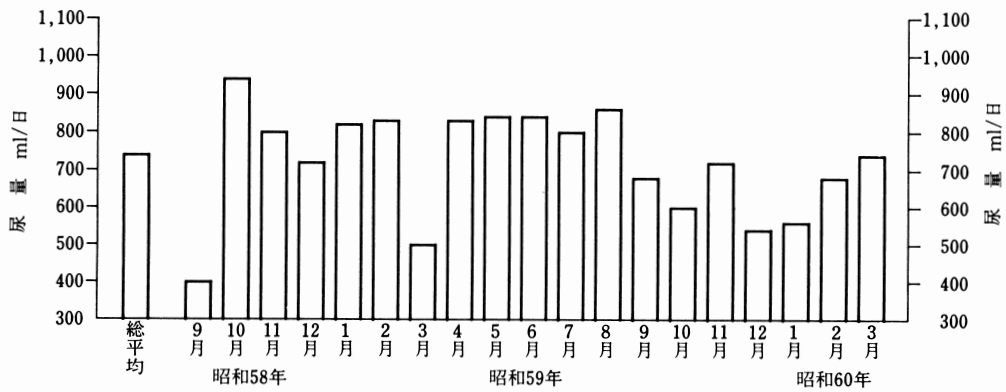


図28 平均1日尿量の月別変動

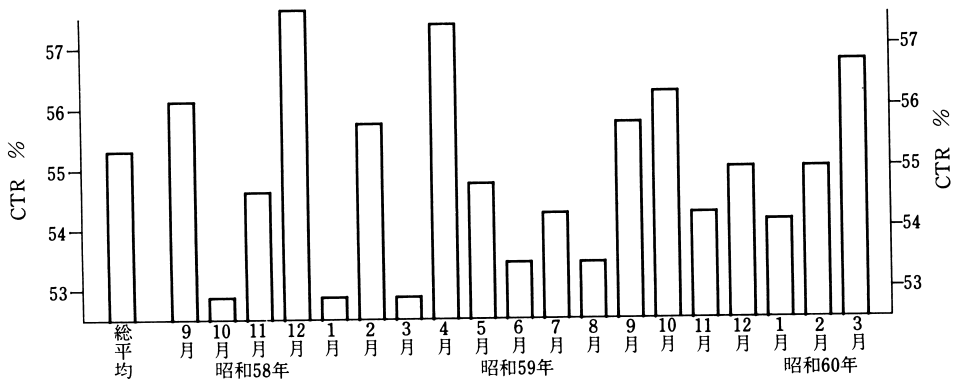


図29 心胸比の月別変動

8 糖尿病性腎症の透析導入

慢性腎不全症例のうち糖尿病性腎症例は、その他の原疾患の症例と比べて明らかに異った病態を示しており、透析導入時期の決定に関しても、その他の症例と異った基準が必要になるものと考えられる。

表7 糖尿病性腎症の合併症  
(総数78名, 男53名, 女25名)

合併症	症例数	男	女
高血圧	9	9	0
心不全	10	5	5
心房細動	1	1	0
狭心症	1	1	0
心筋症	1	1	0
心筋梗塞	1	1	0
視力障害	4	4	0
白内障(失明)	2	1	1
糖尿病性網膜症	8	6	2
眼底出血	1	1	0
脳梗塞	1	1	0
脳卒中後遺症	1	1	0
糖尿病	12	10	2
肝硬変	4	2	2
腹水	1	0	1
胃切除後遺症	1	0	1
ネフローゼ症候群	2	2	0
貧血	1	1	0
膝関節炎	1	0	1
歩行障害	1	0	1
なし	27	15	12

糖尿病性腎症例78名(男53名, 女25名)の合併症の頻度は表7に示す通りである。

高血圧症の頻度は、糖尿病性腎症群11.5%に比し、その他の群11.1%で大差は認められないが、心不全は12.8%, 7.1%, 眼合併症では17.9%, 2.8%と糖尿病性腎症に高値を示し、その他の群と明らかな差がみられる。導入時の臨床症状でも心不全症状が、糖尿病性腎症群56.4%に対し、その他の群では、38.5%と明らかに高値を示している。導入時検査成績の比較では表9の通りCcrには、糖尿病性腎症群とその他の群では全く差がなく、腎機能が透析導入の重要な指標であることが分かる。ほぼ全例にCcrの施行が必須であることが分かる。

糖尿病性腎症群では、BUN、クレアチニン、血清ナトリウム濃度、無機燐、血漿重炭酸塩濃度、

表8 糖尿病性腎症の導入時臨床症状  
(総数78名, 男53名, 女25名)

導入時臨床症状	症例数	男	女
消化器症状	48	35	13
心不全	44	30	14
出血傾向	8	6	2
中枢神経症状	8	6	2
電解質異常	35	24	11
アシドーシス	39	29	10
その他			
胸水貯溜	3	2	1
浮腫	2	1	1
肺水腫	4	4	0
心外膜炎	1	1	0

表9 糖尿病性腎症例の導入時検査成績

(総数78名, 男53名, 女25名)

導入時検査項目		総平均±標準偏差	男	女
Ccr	ml/min	4.3± 2.2 (n=40)	5.1± 2.0 (n=26)	3.0± 1.8 (n=14)
BUN	mg/dl	95.2± 30.8 (n=78)	94.0± 28.8 (n=53)	97.6± 35.1 (n=25)
Cr	mg/dl	9.9± 3.1 (n=77)	10.2± 3.0 (n=52)	9.2± 3.4 (n=25)
Na	mEq/L	133.5± 13.9 (n=77)	137.2± 4.8 (n=52)	136.6± 5.3 (n=25)
K	mEq/L	4.6± 0.9 (n=77)	4.7± 0.9 (n=52)	4.5± 0.9 (n=25)
Ca	mg/dl	7.2± 1.4 (n=76)	7.2± 1.3 (n=51)	7.3± 1.4 (n=25)
Pi	mg/dl	6.2± 2.1 (n=73)	6.5± 1.9 (n=49)	5.6± 2.3 (n=24)
HCO <sub>3</sub>	mEq/L	17.0± 9.4 (n=57)	17.0± 11.1 (n=39)	17.0± 3.4 (n=18)
RBC	×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	244.4± 50.9 (n=76)	248.3± 56.9 (n=52)	236.0± 33.9 (n=24)
Ht	%	22.8± 4.4 (n=78)	23.2± 4.7 (n=53)	21.7± 3.4 (n=25)
拡張期血圧	mmHg	89.2± 15.8	88.2± 14.9	91.4± 17.6
収縮期血圧	mmHg	178.4± 27.5 (n=77)	179.2± 26.4 (n=53)	176.8± 30.3 (n=24)
平均1日尿量	ml/日	738.8± 484.4 (n=69)	840.1± 497.5 (n=48)	507.1± 367.8 (n=21)
心胸比(CTR)	%	58.0± 8.2 (n=67)	55.0± 9.6 (n=46)	62.2± 8.0 (n=21)

一日尿量がその他の群より低い値で透析導入されており、心胸比は、高い値を示している。各検査成績の分布は、図30より図37に示す通りであり、図30のCcrの分布では図4の総症例の分布とほぼ同様であり、6 ml/min未満が80%以上を占めている。

BUNの分布は図31の如く、70-100mg/dlが38.5%と最も多く、100-130mg/dlが30.8%、40-70mg/dlが20.5%であり、総症例の分布(図5)より明らかに低値を示している。血清クレアチニン濃度の分布は、図32の如く、8-11mg/dlが44.2%、5-8mg/dlが24.7%、11-14mg/dlが14.3%であり、総症例の分布(図6)より一段階低値を示す。

血清Na濃度の分布は図33と図7を比較すれば、ほとんど差は認められない。血清K濃度の分布も図34と図8は殆んど等しく差は認められない。血清Ca濃度も図35と図9に差は認められなかった。血清無機リン濃度の分布は図36と図10の通り、糖尿病性腎症群では、3-6mg/dlが49.3%、6-9mg/dlが35.6%、9-12mg/dlが1.4%であり、総症例群より一段階低い値を示している。血漿重炭酸塩濃度の分布は図37と図11の通りであり、糖尿病性腎症では、総症例群に比し、一段階低値を示しており、糖尿病症例で、代謝性アシドーシスの進行の著しいこと、したがってその治療に力を注ぐ必要のあることを示している。

赤血球数の分布を図38および図12に示し、ヘマトクリット値の分布を図39と図13に示す。これらは両群間に差はなく、糖尿病性腎症群に貧血が著しいと云う事実はみられなかった。血圧分布については図40と図14に示すが大差は認められなかった。1日尿量の分布は図41、図15の通りであるが、糖尿病性腎症例で、若干低い値を示している。心胸比の分布は図42と図16の通りであり、糖尿病性腎症群では明らかに高値を示している。

糖尿病性腎症では、水出納の不均衡を生じやすく、このために心不全、肺水腫を生じ、透析導入を実施しなければならない症例が相当数あることを示している。このことから保存期の治療として水管理(飲水量の制限と利尿)が重要であることが分かる。これらの点が充分管理されれば Ccrの点にお

いて通常の症例と等しいところで透析導入を行うことがわかる。

9 高令者の透析導入

高令者(70才以上)の透析導入例も多くみられるのでその特徴をまとめてみた。今回の調査では69名みられ、表10の如く原疾患の中で糖尿病性腎症、腎硬化症を原疾患とするものが多いことがわかる。導入時の臨床症状では、心不全症状が53.6%と高値を示している。(表11)

合併症は表12の如く老人にみられる合併症が多種類にわたって増加している。

導入時の検査所見については、表13の通りである。Ccrは総症例群に比し、低値を示している。BUN、クレアチニン濃度、無機リン濃度、1日尿量で、高令者群は低値を示している。一方、心胸比、貧血の指標で高値を示している。血圧については、拡張期血圧が若干高令者群で低値を示しており、収縮期血圧には差がみられなかった。

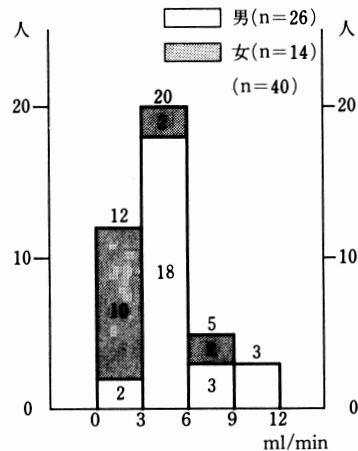


図30 糖尿病性腎症例の内因性クレアチニン・クリアランス(Ccr)分布



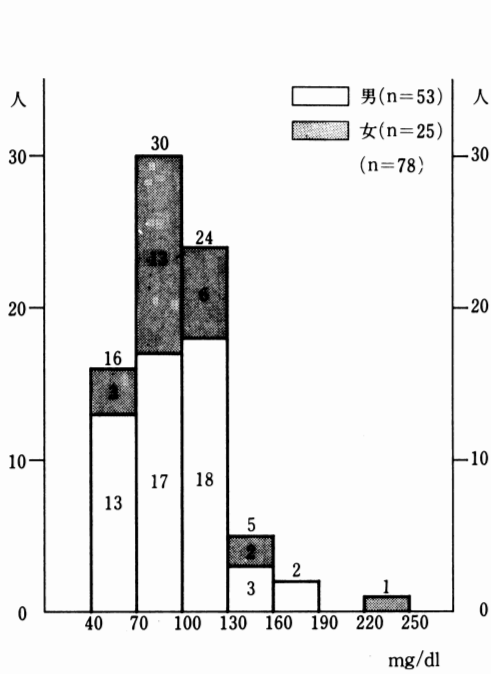


図31 糖尿病性腎症例の血清尿素窒素(BUN)分布

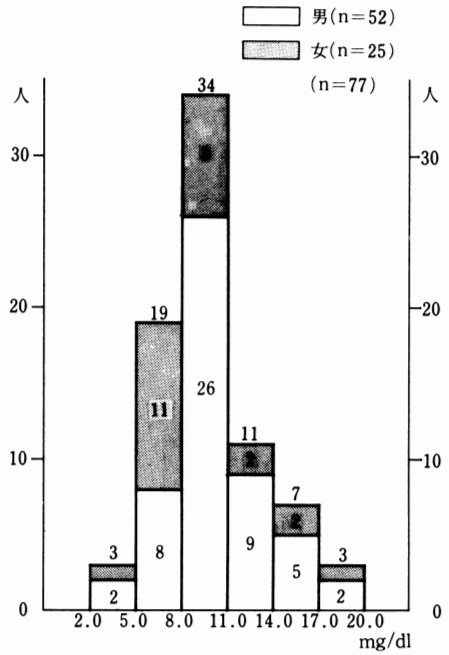


図32 糖尿病性腎症例の血清クレアチニン(Cr)分布

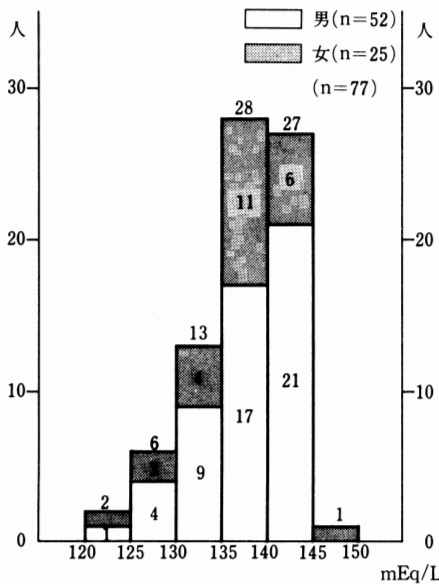


図33 糖尿病性腎症例の血清Na濃度(Na)分布

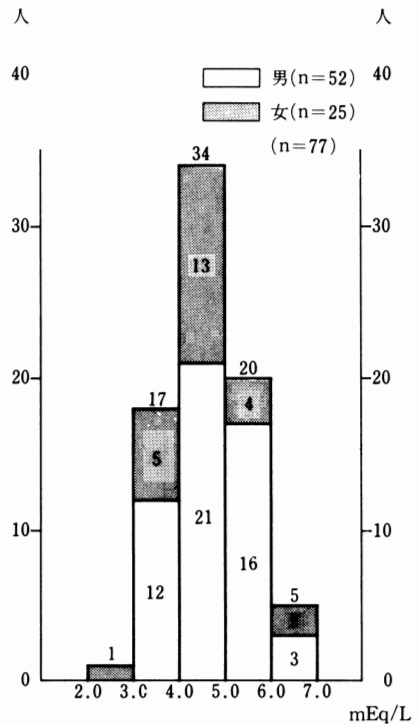


図34 糖尿病性腎症例の血清K濃度(K)分布

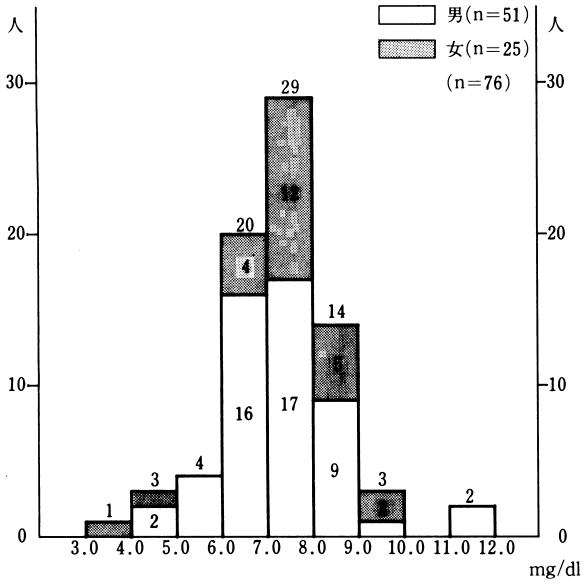


図35 糖尿病性腎症例の血清Ca濃度(Ca)分布

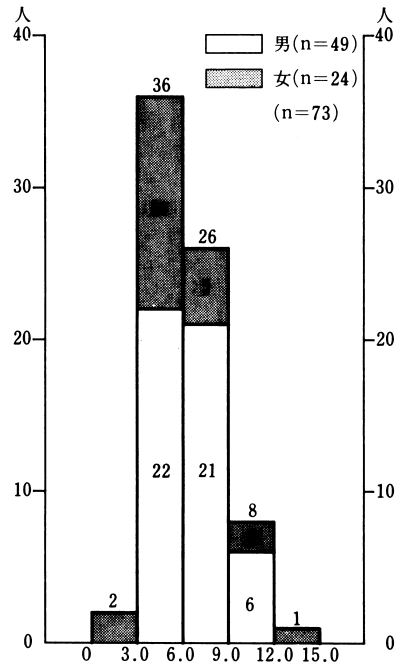


図36 糖尿病性腎症例の血清磷濃度(Pi)分布

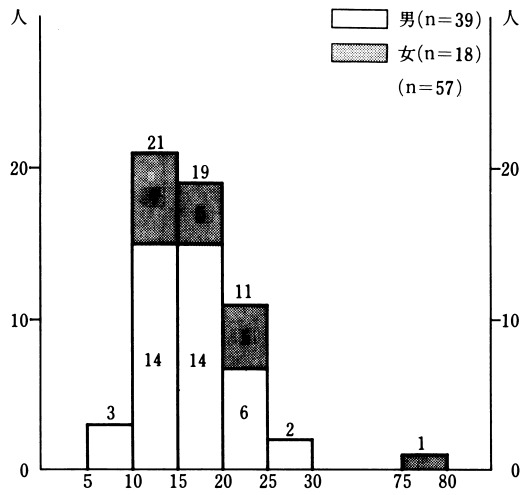


図37 糖尿病性腎症例の  
血漿重碳酸塩濃度(HCO<sub>3</sub>)分布

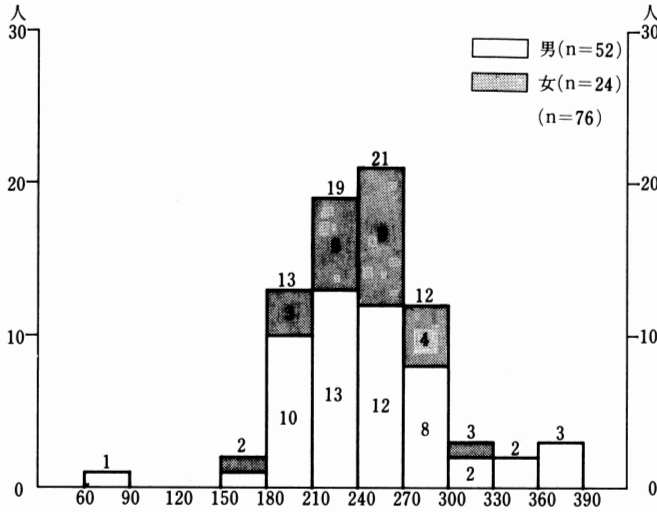


図38 糖尿病性腎症例の赤血球数分布

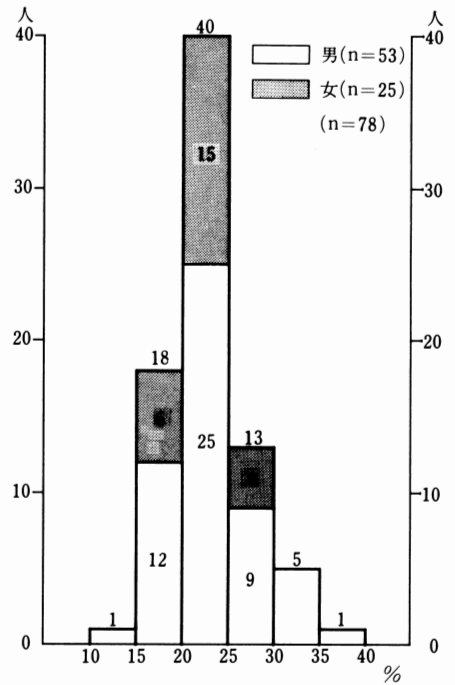


図39 糖尿病性腎症例のヘマトクリット値(Ht)分布

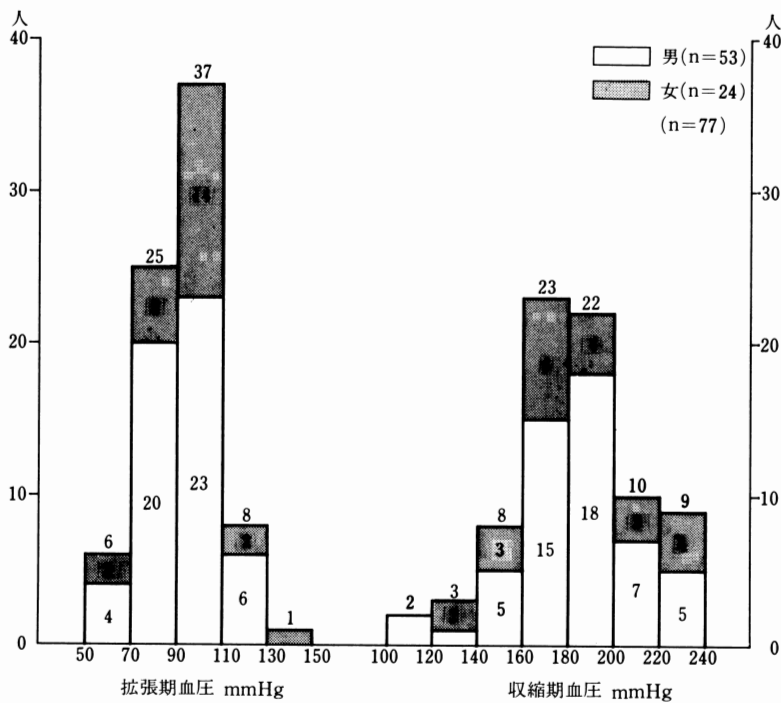


図40 糖尿病性腎症例の血圧分布

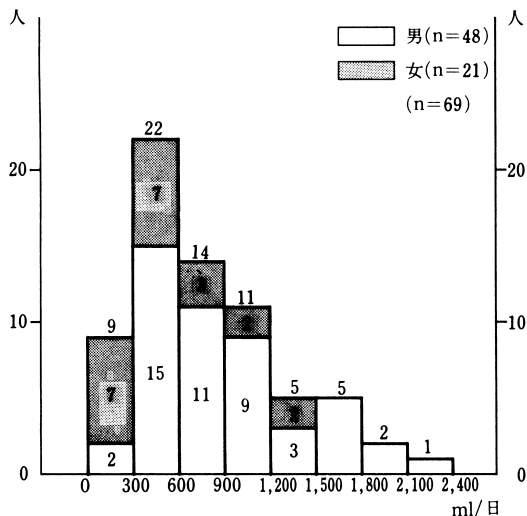


図41 糖尿病性腎症例の平均1日尿量分布

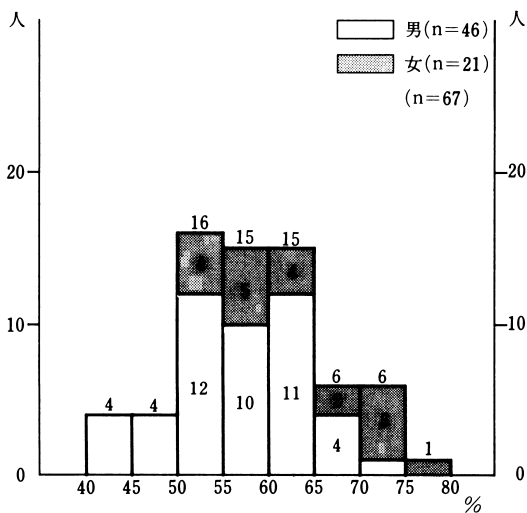


図42 糖尿病性腎症例の心胸比(CTR)分布

各検査指標の分布は図43より図55に示す通りである。Ccrの分布は図43の通りであるが6 ml/min以下の症例が90%を占め、高令による腎機能の低値を反映していると同時に、尿毒性物質の産生の低いことをも示している。血清クレアチニン濃度の分布は図44に、BUNの分布は図45に示す通りであるが、総症例に比し、若干低値を示している。血清Na濃度、血清K濃度、血清Ca濃度の各々の分布は図46、図47、図48に示す通りであり、総症例群の分布と差が認められない。無機リンの濃度分布は図49の通り3-6 mg/dlが45%であり、6-9 mg/dlが37%と総症例群の分布(図10)より一段階低値を示している。

血漿重炭酸塩濃度の分布は図50の通りで大差は認められなかった。赤血球数とHt値の分布はそれぞれ図51、図52に示す通りであり総症例群と比べて若干高値を示した。

血圧の分布は図53の通りであるが、総症例群の分布と比べて大差が認められなかった。1日の尿量の分布は図54に示す通りであるが総症例群より低値を示す症例が多かった。心胸比の分布は図55の通りであり、総症例群に比し高値を示す例が多くみられた。

表10 高齢者の原疾患  
(総数69名, 男48名, 女21名)

原疾患	症例数	男	女
糸球体腎炎	33	24	9
糖尿病性腎症	15	8	7
ネフローゼ症候群	2	2	0
腎硬化症	9	6	3
多発性嚢胞腎	1	0	1
結節性動脈周囲炎	1	1	0
多発性骨髄腫	2	2	0
急性腎不全	1	1	0
不明	5	4	1
計	69	48	21

表11 高齢者の導入時臨床症状  
(総数69名, 男48名, 女21名)

臨床症状	症例数	男	女
消化器症状	47	36	11
心不全	37	24	13
出血傾向	7	5	2
中枢神経症状	8	7	1
電解質異常	39	26	13
アシドーシス	22	18	4
その他			
胸水貯溜	1	0	1
肺水腫	1	0	1
浮腫	1	1	0
昏睡	1	1	0
なし	4	2	2

表12 高齢者の合併症

(総数69名, 男48名, 女21名)

合併症	症例数	男	女	合併症	症例数	男	女
高血圧	5	3	2	気管支拡張症	1	1	0
心不全	7	3	4	肺気腫	1	1	0
糖尿病	3	3	0	肺線維症	1	1	0
肺炎	2	2	0	結核性胸膜炎	1	1	0
脳萎縮	1	1	0	肝硬変	3	2	1
脳梗塞	2	2	0	前立腺肥大	2	2	0
脳卒中後遺症	1	1	0	糖尿病性網膜症	1	0	1
痛風	1	1	0	高カリウム血症	1	0	1
消化管出血	2	2	0	動脈硬化	1	0	1
胃癌	1	1	0	胆石	1	0	1
十二指腸潰瘍	1	1	0	腹水貯溜	1	1	0
心筋梗塞	1	1	0	膝関節炎	1	0	1
僧帽弁閉鎖不全	1	0	1	歩行障害	1	0	1
心筋障害	1	0	1	左大腿骨頸部骨折	1	1	0
心のう	2	1	1	パーキンソン氏病	1	1	0
狭心症	1	1	0	なし	23	14	9
気管支喘息	1	1	0				

表13 高齢者の導入時検査成績

(総数69名, 男48名, 女21名)

導入時検査項目		総平均±標準偏差	男	女
Ccr	ml/min	3.6± 2.5 (n=39)	3.9± 2.9 (n=26)	3.2± 1.4 (n=13)
BUN	mg/dl	99.1± 26.0 (n=69)	99.0± 29.1 (n=47)	99.5± 18.0 (n=22)
Cr	mg/dl	9.9± 2.8 (n=68)	10.5± 3.0 (n=46)	8.6± 2.1 (n=22)
Na	mEq/L	135.5± 6.5 (n=69)	135.8± 6.5 (n=47)	134.7± 7.1 (n=22)
K	mEq/L	4.8± 1.1 (n=69)	4.9± 1.1 (n=47)	4.7± 1.0 (n=22)
Ca	mg/dl	7.7± 1.5 (n=62)	7.9± 1.5 (n=40)	7.3± 1.4 (n=22)
Pi	mg/dl	6.0± 2.2 (n=60)	6.0± 2.1 (n=40)	6.0± 2.5 (n=20)
HCO <sub>3</sub>	mEq/L	16.2± 4.8 (n=48)	15.7± 5.1 (n=33)	17.2± 4.1 (n=15)
RBC	×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	263.5± 71.6 (n=68)	268.2± 79.8 (n=46)	253.5± 50.9 (n=22)
Ht	%	24.4± 6.3 (n=67)	24.9± 7.2 (n=45)	23.2± 4.0 (n=22)
拡張期血圧	mmHg	84.2± 16.5	84.6± 16.4	83.2± 17.2
収縮期血圧	mmHg	161.6± 31.8 (n=68)	162.1± 31.1 (n=47)	160.6± 34.2 (n=21)
平均1日尿量	ml/日	60.5± 458.6 (n=59)	604.4± 491.3 (n=42)	606.5± 379.1 (n=17)
心胸比(CTR)	%	57.3± 8.3 (n=55)	55.1± 7.2 (n=38)	62.2± 8.7 (n=17)

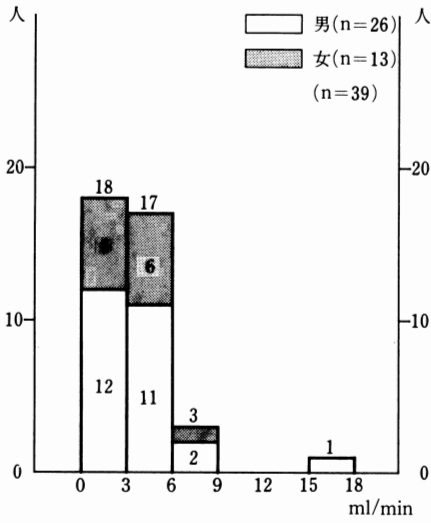


図43 高齢者の内因性  
クレアチニン・クリアランス(Ccr)分布

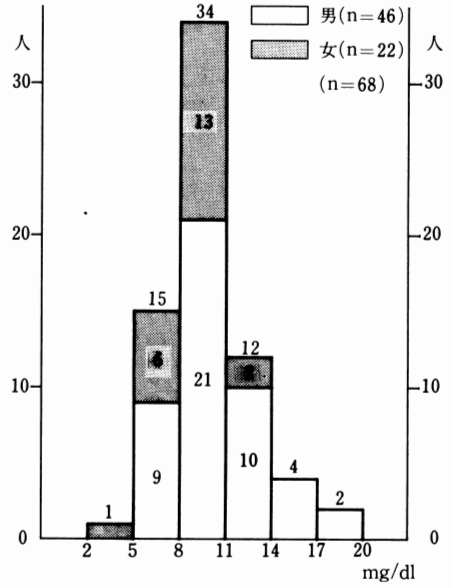


図44 高齢者の血清クレアチニン濃度(Cr)分布

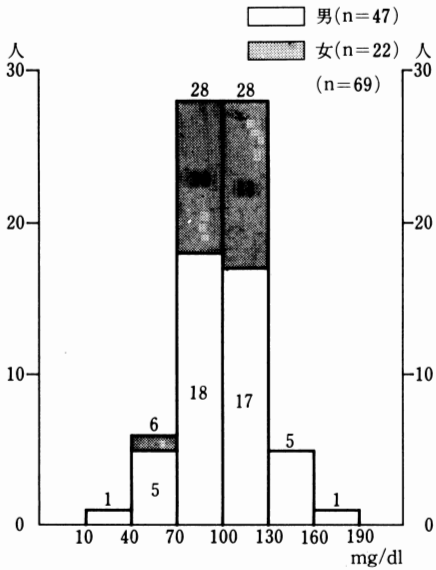


図45 高齢者の血清尿素窒素濃度(BUN)分布

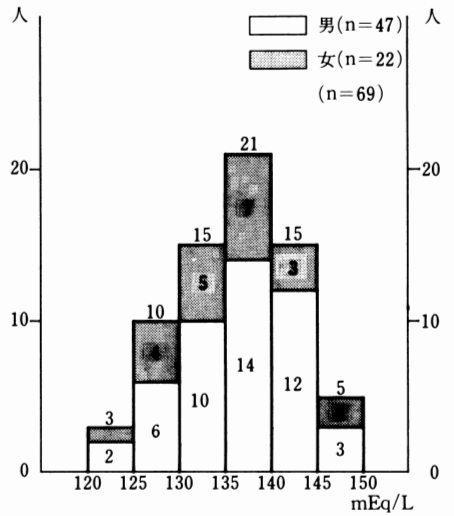


図46 高齢者の血清Na濃度(Na)分布

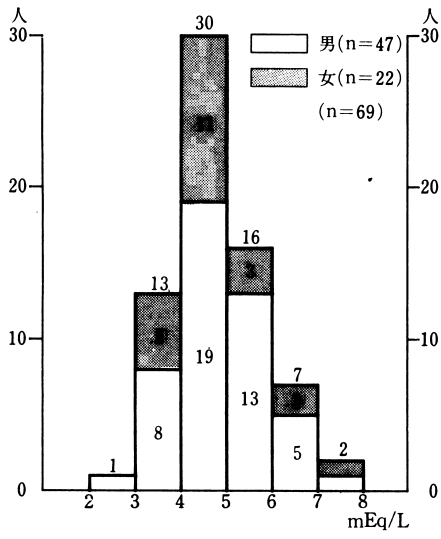


図47 高齢者の血清K濃度(K)分布

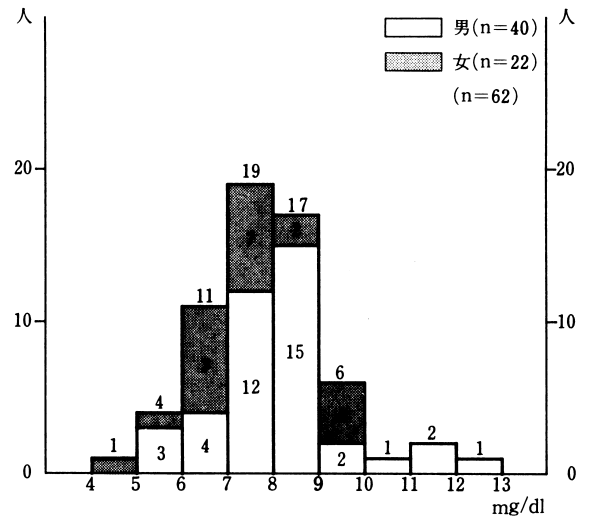


図48 高齢者の血清Ca濃度(Ca)分布

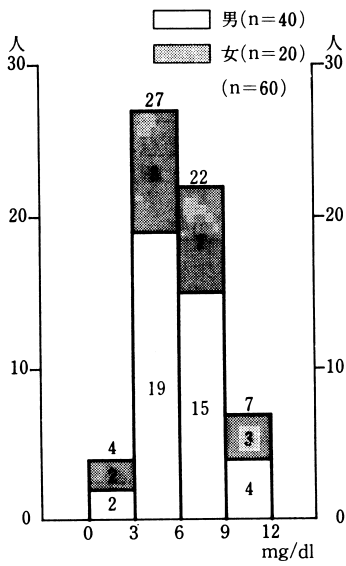


図49 高齢者の血清磷濃度(Pi)分布

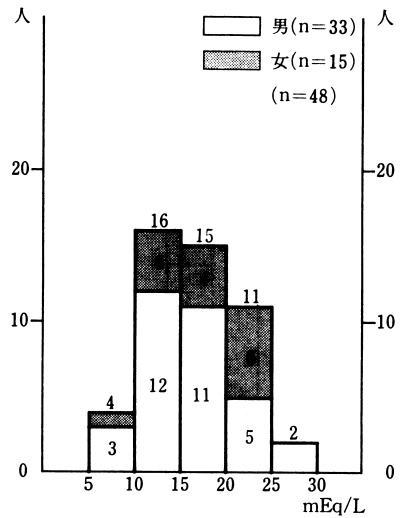


図50 高齢者の血漿重碳酸塩濃度(HCO<sub>3</sub>)分布



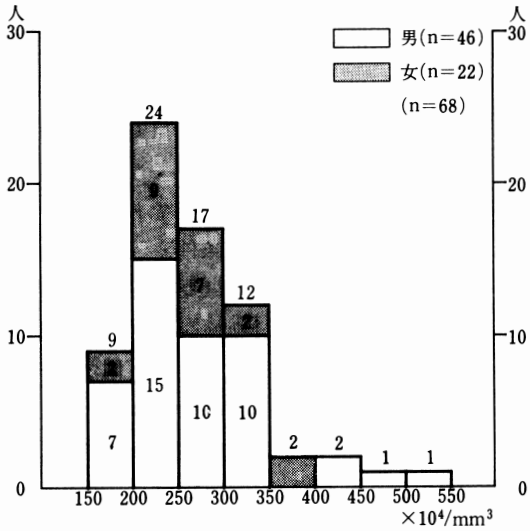


図51 高齢者の赤血球数(RBC)分布

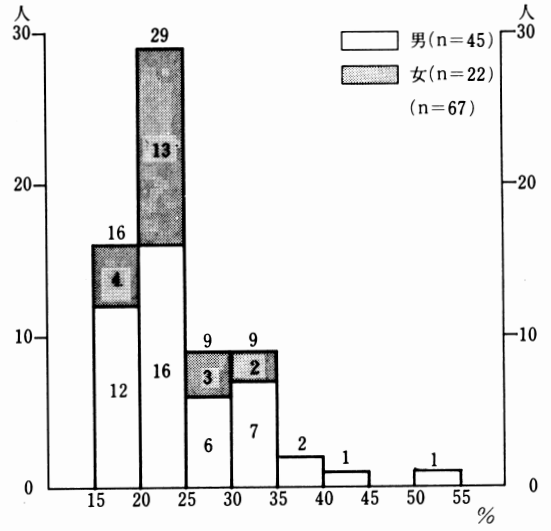


図52 高齢者のヘマトクリット値(Ht)分布

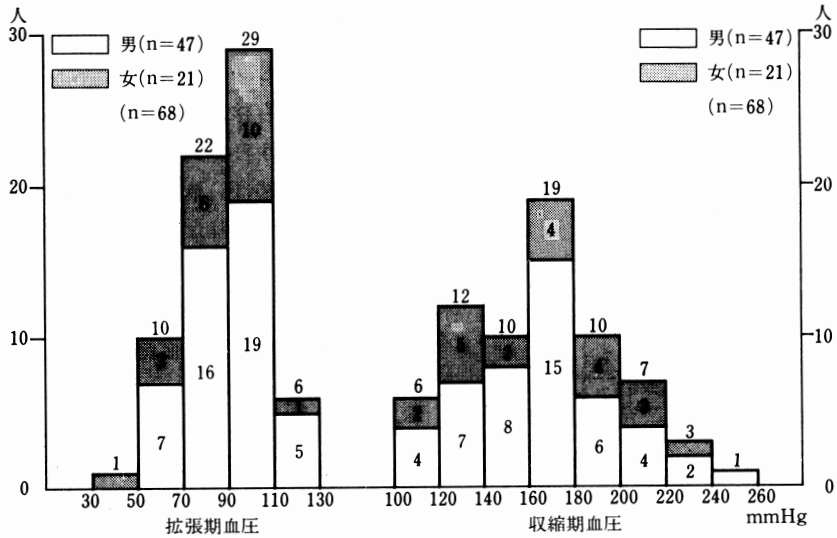


図53 高齢者の血圧分布

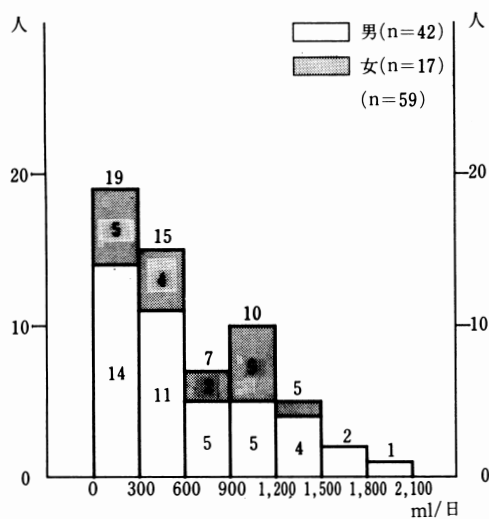


図54 高齢者の平均1日尿量分布

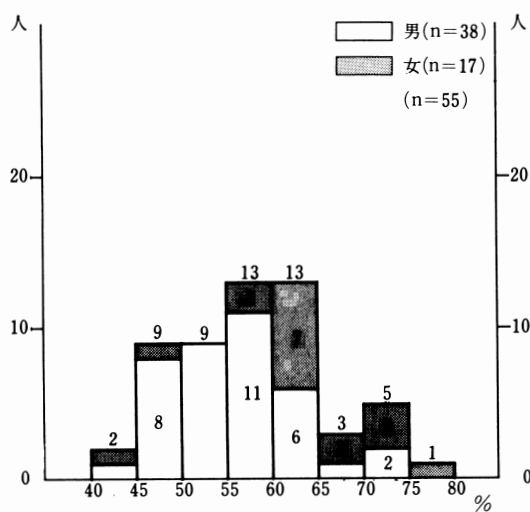


図55 高齢者の心拍比(CTR)分布

## 10 考 案

前回報告の症例に更に昭和59年度1ヶ年分の症例を加えて検討した。総数 470例で男 283例、女 187例と女性例が少なかった。70才以上の高齢者は69名であり、一応各項目を検討することが出来た。原疾患別では糖尿病性腎症例が、17.1%みられ、糸球体腎炎由来の腎不全について重要性がましてきている。糖尿病性腎症例についても、78名の検査成績を得て、一応の検討が可能であった。

### ①一般腎不全者の透析導入条件

各指標の平均値から $2\sigma$ 以上はなれた条件で透析導入を実施する場合は十分な検討が必要である。

BUN70mg/dl未満(8.1%), 血清クレアチニン濃度 8 mg/dl未満(11.8%), 内因性クレアチンクリアランス 6 ml/min以上(18.6%), 血漿 $\text{HCO}_3^-$ 濃度25mEq/L (3.3%), 赤血球数 $300 \times 10^4/\text{mm}^3$ 以上(14.3%), などで透析に導入されている症例については、各々の症例における透析導入の緊急性と透析以外の保存的な方法で管理しえなかったかについて検討されるべきである。

### ②検査成績の季節変動について

この検討での症例では、個人差を上回る季節変動がみられなかったので、現時点では季節変動の要素を加味せず、透析導入の条件が検討されるべきである。しかし、将来症例数を増して、季節変動についても検討すべきである。

### ③糖尿病性腎症例の透析導入条件

糖尿病症例は、飲水量の増加や尿量の不足などの理由でともすれば、水、Naの出納不均衡におちいりやすい。このため、心胸比の増加や肺水腫も生じやすい。保存期の糖尿病性腎症例では、この管理が重要であり、血糖の十分な調節や低ナトリウム血症を生じない適切な利尿が大切である。内因性クレアチンクリアランス値は、その他の例と全く同じ値(6 ml/min未満)まで保存療法で維持することが出来る。BUNや血清クレアチニン濃度は、糖尿病性腎症以外の症例よりは、若干低値で、透析に導入されている様である。

### ④高齢者の透析導入条件

高齢者の透析導入時の内因性クレアチンクリ

アランス値は、通常透析導入者より更に低い値まで、保存療法に耐えうることを示しており、平均 $3.6\text{ml}/\text{min}$ であった。しかも高令者のBUN、血清クレアチニン値は総症例での平均値より低値を示し、更に赤血球数や、ヘマトクリット値も総平均より高い値を示している。このことから、尿毒素産生速度が低いことを示しており、高令者の透析の特徴である。

しかし一方、循環器系の合併症を生じやすく、水、Naの十分な管理が必要であることを示している。

高令者において、内因性クレアチンクリアランス $6\text{ml}/\text{min}$ 以上、血清クレアチニン濃度 $8\text{ml}/\text{dl}$ 未満、BUN $70\text{mg}/\text{dl}$ 未満で透析に導入する場合は、導入の理由について更に検討されるべきである。

このように高令者の透析導入についても、保存期からの合併症に対する十分な管理を行えば、殆んど全例が、透析療法の良い適応であると考ええる。更に症例数を増して高令者の透析導入時の特徴を明らかにする必要がある。

⑤糖尿病性腎症および高令者のいずれに於ても通常透析導入者に比べて血清クレアチニン濃度が低値を示しているが、Ccrは糖尿病性腎症で通常透析導入者と同じ、他方高令者では低値を示しています。このことは両者においては、Ccrが重要な指標となるためCcrを測定して、経過を観察する必要がある。

### おわりに

今回は症例の増加と共に糖尿病性腎症と高令者の透析導入に対する条件について検討したが今後、年齢を更に細分化した透析導入時の条件や男女別、多発性のう胞腎を原疾患とする症例などについても検討する必要がある。又、小児の透析についても詳細な検討がのぞまれる。

ここに示す平均値より著しく異なる検査成績で透析導入を計画される場合は、保存療法の一層の検討と共に、透析の必要性を更に明らかにする努力がのぞまれる。本調査は、更に症例を増して、詳細な検討を実施する必要がある。

最後に本調査を行うにあたり、透析導入時の患者登録の重要性を御理解いただき、積極的に御協力下さった諸先生に感謝いたします。

## あ と が き

1986年を迎えて、透析医会の皆様の健康と腎不全治療のよりよい発展をお祈りします。

日本透析医会雑誌第一巻第二号の骨格をなす論文として、腎不全医療の需要の動向（西 三郎先生）と、透析患者の社会復帰（市川洋先生）を掲載いたしました。両先生ともに、直接透析医療に携わってられない先生であるにもかかわらず、このような研究をしていただいたことは、我々の心からの喜びであります。それとともに、我々医会会員自らもますます研究・治療に努力し、医療の進歩に貢献しなければならないとの思いを深くします。

日本透析医会雑誌第一巻第一号を手にしてすぐに、青木正先生が論文をお書きになり、本誌へ投稿いただいたことは、編集部員一同の大きな喜びでした。皆様からの多くの論文により、この雑誌が発展するとともに、腎不全治療もまた質が高く発展し、地域社会に貢献できることを心から願っております。

編集責任者 太田 裕 祥