

# よい透析のために看護師は…

医療法人社団清永会 矢吹病院 院長  
政金 生人



## よい透析の条件とは

2006年4月の診療報酬改定により、「透析の夜間・休日加算の減額」「エリスロポエチンの包括化」「ダイアライザーの減額」が決定した。このことにより、透析は経営を優先させるものに移行することが危惧されるが、果たしてそれで「よい透析」と言えるのだろうか。

「よい透析」とは、腎不全による不快な症状を消失させる透析であると考えられる。長期透析患者は痒みやイライラ、不眠、不妊、ED、骨折、アミロイド症のほか、これらから派生する社会的、精神的な問題など、さまざまな問題をかかえているが、その原因は透析治療の不完全さにほかならない。

透析は腎臓の機能のごく一部しか代行できておらず、濾過機能はクレアチニンレベルで腎臓の5～6%、小分子蛋白の代謝はわずかという程度である(表1)。そのため、腎臓から排出されるべき毒素が体に溜まり、患者のQOLを低下させる数々の症状が現れてしまう。血液透析の時間を週6回、8時間に延ばしたところ、生命予後とQOLが改善し、食事制限が撤廃されたという報告もある<sup>1)</sup>。医療従事者は透析自体が不完全であることを念頭に置き、患者の自己管理に責任を求める前に、透析方法を変更する必要があるのか、続発性副甲状腺機能亢進症、抑うつ状態などの併存病態に問題はないかなど、さまざまな可能性を検討する必要がある。

良好な生命予後のためには、MIA症候群の予防が重要である。MIA症候群とは、Malnutrition(栄養障害)、Inflammation(慢性炎症)、Atherosclerosis(動

脈硬化)の略で、栄養障害は慢性炎症と密接に関わり、動脈硬化を引き起こす。慢性炎症は尿毒症物質の蓄積や汚染された透析液からのエンドトキシンの流入によって引き起こされる。これらを除去して動脈硬化を予防すれば患者のQOLの高い長期生存につながることは言うまでもない。

また栄養障害は筋肉の減少を招く。透析ではアミノ酸や蛋白が透析液に漏れる上に、食事制限によって栄養状態が悪くなってしまふのである。さらに尿毒症からうつ状態になると食欲が落ちることなども原因となり、患者は痩せてくる。目標は元気で筋肉が増えてくる透析だ。

よい透析とは、単に患者が長生きできればよいということではなく、QOLの重視を意味しており、患者にとって快適かどうかを最優先でなければならない。医療従事者には、患者一人ひとりに対しきめ細かい透析を行うことが求められる。このことをベースに当院では、患者(Patient)の訴えに基づいた(oriented)透析(dialysis)を基本とし、よい透析を達成するために努力を惜しまない「愛Pod計画」を掲げている(表2)。

## 患者の訴えを重視した透析を

よい透析を実践するためには具体的にどうすればよいのだろうか。一つめは「きれいな透析液の使用」である。汚染された透析液を使用すると血圧が不安定になる。血圧の変動が激しいと脳梗塞や脳出血、認知症の原因につながり、シャントの閉塞も起こりやすくなる(図1)。私たちの病院ではきれいな透析液を使用することによって、食欲

表1 透析患者の治療とその治療到達度

濾過機能	正常腎と比較してクレアチニンレベルで5～6%のみ	
小分子蛋白の代謝	正常腎と比較して非常に軽微	
内	エリスロポエチン	注射投与
	ビタミンD	経口あるいは注射
泌	血圧調節	なし
治療(機能)時間	正常腎：168時間 血液透析：12時間 腹膜透析：154時間	

表2 愛Pod計画

- よい透析とは透析中血圧が下がりず、痛み、かゆみ、いらいら、不眠などの不快な症状がない状態と定義します。
- Podとは患者さん(P)の訴えに基づく(o)、透析(d)のことを指します。
- よい透析を達成するために努力を惜しまない透析医療をこれら愛Podと呼びます。
- そのためには、透析スケジュールや透析条件、HDF療法などをいろいろ工夫する必要があります。
- まずデータありきの医療ではなく、愁訴のない透析にはどのようなメカニズムがあるのかを解析します。
- 矢吹病院は愛Pod実践のために、今後も一層の努力をすることを宣言いたします。



平成17年5月吉日  
医療法人社団清永会 矢吹病院  
院長 政金生人

増進、体重増加、色素沈着の減少を認めた。

二つめは「中分子物質・低分子量蛋白質の除去」である。尿毒症物質である $\beta_2$ ミクログロブリン(アミロイド症の原因物質)やレプチン(食欲低下物質)、炎症性サイトカイン、アルブミンなどは通常、腎臓で分解されている。しかしこれらの物質は図2のように分子が大きいので、I型透析では除去できず、痒みなどの症状が現れる。そのような場合には蛋白濾過型透析である蛋白濾過・吸着膜(EVAL、PMMAなど)への変更や、血液透析濾過(HDF)療法の導入を考慮する必要がある。

HDF療法には前希釈と後希釈があり、症状によって使い分けるとよい。前希釈は「透析中の血圧を安定させたい」「痒み強い」「レストレスレッグ症候群・イライラ感がある」ときに、後希釈は「物質除去効率を上げたい」「骨関節痛を改善させたい」「積極的にアルブミンを除去したい」ときに適している。前希釈HDF療法は症状を抑えるだけでなく、筋肉量を増加させることもできる。それは小分子量毒素の除去率も低下するが、体に必要なアミノ酸やカルニチンなどは逆に抜けないからである(図3左)。透析の条件によって患者の体から栄養素が抜けすぎている可能性があることを意識しなければならない。またHDF療法では食欲低下の原因であるレプチンの除去率も高い(図3右)。患者の臨床症状をしっかりモニタリングしながら症状に合わせて透析条件を変更していく必要がある。

透析膜や透析方法の選択において重要なのは、透析効率や経費の問題ではなく、患者をいかにみるか、患者の要望・訴えを医療従事者がどのように感じるかである。腎不全治療の基本に立ち返り、正常な腎臓と透析の機能

をしっかりと理解した上で、患者の要望や訴えを重視した透析を行っていただきたい。

### 患者の自律のために

- 人間の持つ可能性を信じ、自立・自律を支援する。
- あきらめず、ねばり強く治療の可能性を追求する。
- 自らの可能性を信じて、自己の向上を強く希求する。

私たちの病院ではこのような理念を掲げている。まず、患者の自律のためにはどうすればよいか。患者が自分の病気を受容して、自主的に治療に参加し、セルフケアができるようになることが重要だ。そのために必要なのは、看護師のしっかりとした知識と技術である。看護師の専門的な知識と技術、患者を思いやる想像力、人柄によって患者の自律は支えられているのである。透析は正常な腎臓と比較して、その働きが限られていると看護師が知っていれば、患者の訴えのほとんどが透析の不完全さから来ていると気づき、対処が可能である。想像力があれば、患者の訴えを理解し、適切な治療につなげることもできる。日本ならではの「惻隱(そくいん)の情」、つまり傍で寄り添って思いやることも大切になってくる。

これらが欠如すると「思い込み」につながり、非常に危険である。以前、農家で子どもを育てながら血液透析に通っていた主婦に、忙しくて大変だろうと思い腹膜透析への変更を提案したところ、彼女から意外な答えが返ってきた。「血液透析の時間は自分にとって唯一の安らぎなので、それを奪わないでほしい。」——こちらがよいと思っても、必ずしも患者がよいと感じるとは限らないのである。

図1 昇圧剤使用頻度とシャント閉塞事故発生頻度

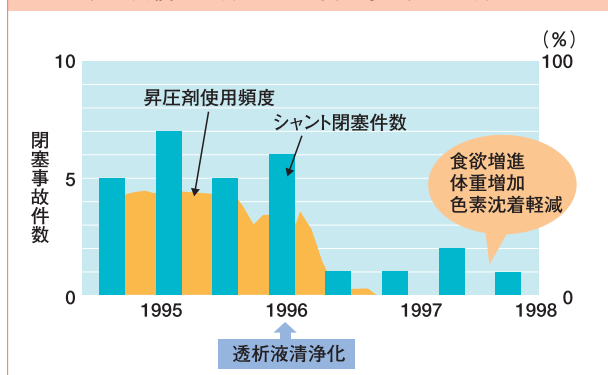
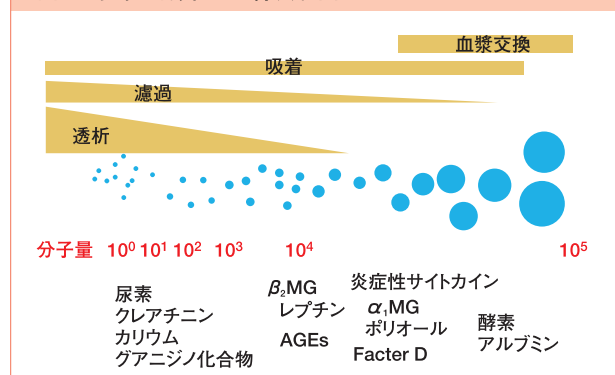


図2 尿毒症物質とその除去範囲



また、「腎臓を守り、透析を回避することが一番」という医師の思い込みと知識不足から、患者の人生を変えてしまうこともある。IgA腎症の27歳女性は適切な治療を受けることができず、10年間ステロイド剤を処方され続けた。副作用で容姿は変わり、骨粗鬆症や人格形成にまで影響しているように感じられた。腎臓を守ることに固執するのではなく、時には患者のために透析や腎移植への移行を選択しなければならないこともある。<sup>※1</sup>

さらに、知識不足からくる思い込みは、患者の信頼を失いかねない。例えば、水分管理について当院では、食塩を8g摂取した時に1Lの水が飲みたくなることに注目し、「塩分にだけは気をつけてください」と指導して、水分を注意しなさいと指導はしない。むしろ好きなだけ飲みなさいと言う。それでも患者は体重を増やしてはこない。水分管理に関する間違った知識から、患者が指導を守っていたにもかかわらず、体重が合わないため「守っていない」と看護師が指摘する。患者はやりきれないことだろう。一度失った信頼はなかなか戻らない。患者の治療に対するモチベーションを下げないためにも看護師の知識と患者との信頼関係は重要である。

## 透析治療の可能性

患者の自律を信じて治療をあきらめないことも忘れてはならない。腹膜透析を導入したところ、しっかりと自己管理できている80歳以上のお年寄りもたくさんいるのである。大切なのは、患者が何を望んでいるかである。目指すべきなのは、一人ひとりのニーズに合わせた医療なのではない

だろうか。一つの事例を紹介しよう。

さくらんぼ農家の74歳男性が、尿毒症により透析が必要な状態で紹介された。本人は腹膜透析を希望していたが、さくらんぼの出荷シーズンと重なり、入院することができない。そこで初診の午後にシャント手術を行い、翌日から血液透析を開始した。7日後に腹膜透析用のカテーテルを埋め込み退院し、夜間透析を受けながらさくらんぼの出荷に従事した。そして出荷終了後、再度入院し、腹膜透析を開始したのである。

このように患者一人ひとりの希望を私たちの持てる技術のすべてを使って叶えることこそ、患者の信頼を得る方法ではないかと考える。

\*

改めて、よい透析とは何かを考える。よい透析とは、「患者中心の療法選択・愁訴のない透析」「確かな知識と技術、想像力で患者の自律を育むこと」「こころ安らぐ場所をつくること」であると考え（表3）。人間性を磨き、温かみやわらかなムードを作って、惻隱の情を大切にしながら「よい透析」を目指していただきたい。

※1 このように患者の思いと医療者の思いは往々にしてすれちがう。

参考文献

- 1) Pierratos A: Nocturnal home haemodialysis: an update on 5-year experience. Nephrol Dial Transplant 1999; 14: 2835-2840.

図3 希釈法による物質の損失量・除去率の違い

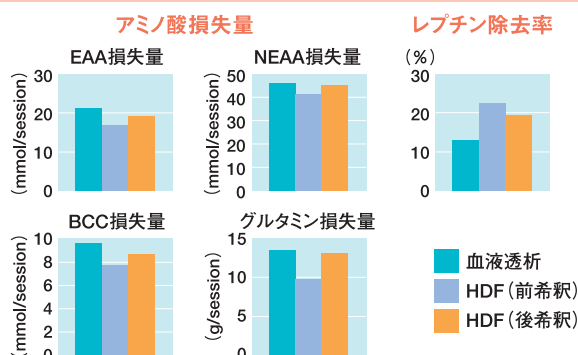


表3 よい透析とは

### 患者中心の療法選択・愁訴のない透析

- Patient oriented dialysis：愛Pod計画

### 患者の自律を育む（確かな知識と技術）

- 透析治療の限界を知る。
- 想像力を発揮し、創造する。

### こころ安らぐ場所をつくる

- 人が集うのは温かく・やわらかく・楽しい場所である。
- 思い込みを排し、慮る、認めている・認められているという安心感。

# 透析導入前後の医学的管理

仙台社会保険病院 病院長  
田熊 淑男



## 保存期腎不全を悪化させる因子

“不全腎は70点の頭脳を持った勤勉な蛍光灯である”——この言葉は、弱った腎臓は急激な変化に対して速やかには対応できないが、まだ機能している残りわずかなネフロンが必死で働いていることを例えている。その際に医学的管理が不十分だと、かえって腎臓を悪化させることになってしまうため、悪化因子に則した的確な対処が求められる。

腎機能の低下は一定の速さではなく、さまざまな悪化因子が現れるたびに急激に変化する。悪化因子は、患者の判断による急激な塩分制限、利尿剤による体重(体液量)減少、安易な輸血など多岐に渡る。

塩分の急激な制限はなぜ悪化因子となるのか。それはネフロンが体内の変化に対して速やかに適応できないためである。塩分摂取量が穏やかに減量されれば体液の恒常性は保つことができる。

体重(体液量)減少、つまり脱水は塩分調節の悪循環を形成する。塩分濃度が正常のまま体液量が減ることになるので体内の塩分量は減少する。さらに脱水の一症状である食欲低下によって塩分摂取量が低下するが、塩分が尿中に排出され続けるため体内の塩分量はますます減少する。脱水の原因としては、①利尿剤、②嘔吐・下痢・食欲低下、③塩分制限、④臥位保持による利尿、⑤絶食、⑥塩分喪失型腎症への変化、⑦アルコール過飲などが挙げられる。当院に入院した保存期腎不全患者20例でみると、入院5日間で体重1.5kg(≒生理食塩水1.5L)の減少が発生し、クレアチニン値は5.8から6.7に上昇した。このように些細なことが脱水の原因となり得るので、その予防

には細やかな配慮が必要となる。

腎不全患者は腎血流量が減少しているのに加え、血球の割合も少ない。そのような状態で急に輸血を行うと血管床は容量が限られているため、血球の割合が多くなり、糸球体濾過値が下がってしまう。

ほかにも、ビタミンD製剤の変更、原疾患の未治療など多くの悪化因子が存在する。腎不全の治療はこれらを取り除いて腎機能を少しでも回復させることが目標となる。

## 良好な長期予後のために

透析導入後を含めた長期予後を悪化させないためには、保存期にどのような点に気をつける必要があるのだろうか。腎不全は塩分貯留による血圧の上昇を引き起こし、心臓血管死を招きやすい<sup>1)</sup>。腎機能を維持させるために、長い間血圧を上昇させたままにしておくのは危険である。

動脈硬化にも注意が必要だ。図1は健康人、保存期腎不全患者、透析患者の血管の硬さを測定した結果であるが、保存期腎不全患者は透析患者よりも動脈硬化が進んでいることがわかる<sup>2)</sup>。動脈壁の肥厚においても同様であり<sup>3)</sup>、保存期の状態が長期間続くことは、心臓血管死のリスクを上昇させるため問題である。

Ca、P、骨代謝にも注意しなければならない。腎機能が低下すると、ビタミンDの活性が衰え、血清Pが上昇するため、骨軟化症や線維性骨炎が引き起こされる(図2)。腎不全患者にとってビタミンDの補充は大切である。骨形成以外にもビタミンDは免疫への関与などさまざまな機能を司っており、ビタミンD投与群は非投与群より心血管系、非心血

図1 保存期腎不全患者における動脈壁硬化(大動脈PWV)

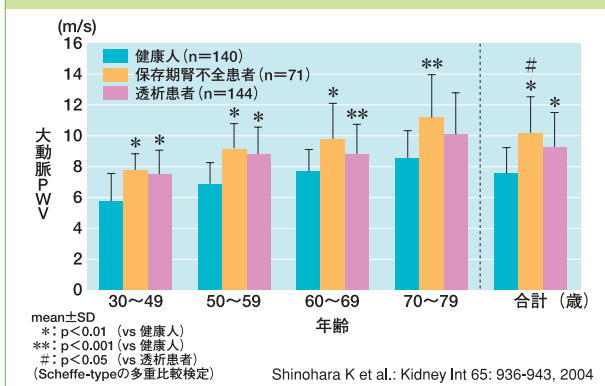


図2 腎機能低下に伴う血清Caと血清Pおよびその調節機構の変化

