

高齢者の透析療法選択と PD ラスト

伊東 稔

矢吹病院腎臓内科

key words : 高齢者, 透析療法選択, PD ラスト

要 旨

高齢透析患者が増加しており、透析医療イコール高齢者医療とも言える状況になっている。特に地方ではその傾向が強い。高齢者の腎代替療法選択のさいには、HD（血液透析）とPD（腹膜透析）のメリット・デメリット、両療法の予後やQOLなどを考慮する。今後議論を重ね、透析非導入・中止に関わるガイドライン作成が望まれる。終末期の腎不全医療としてPDラストという考え方がある。特殊なPDラストとしてセカンドSMAPという方法を紹介する。

はじめに

2009年末の透析患者数は29万人を超えた。導入患者の多くは高齢者であり、導入患者の平均年齢は67.3歳となっている。現在の透析医療はイコール高齢者医療と言っても過言でないくらいに高齢透析患者が増加している。この傾向は地方において顕著である。当院（矢吹病院）は山形市の中心部に位置する病院であるが、当院での透析導入患者の平均年齢は全国平均プラス2歳で推移している。

高齢者が腎不全を患い腎代替療法を選択するさいには、次にあげる点を考慮しなければならない。①腹膜透析（PD）か血液透析（HD）か、②透析非導入、③透析中止の問題。今回、本稿ではこれらの点を考察し、最後に末期腎不全医療としてのPDラストの意義について述べたい。

1 PDかHDかの選択

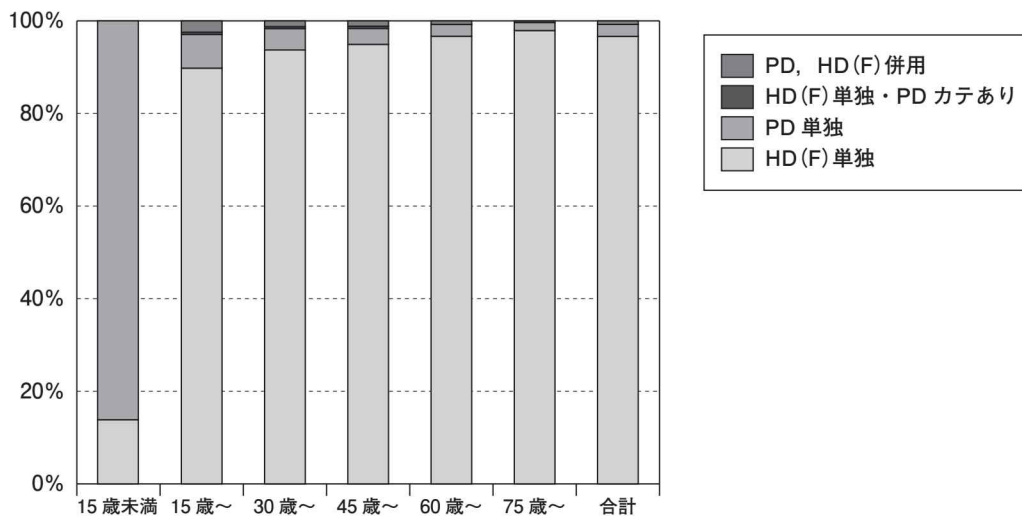
2008年に日本透析医学会より腹膜透析ガイドラインが発表された。第一章の解説の中に「透析導入時の情報の提供と同意にあたっては、末期腎不全の腎代替療法として血液透析、腹膜透析、さらに腎移植の三つの療法があること、さらにそれぞれの療法の利点、欠点を説明し、患者の十分な理解と、透析療法の選択を促すように指導する」と書かれている。これは、現在の日本において、腎不全の治療法に関する情報提供が充分ではなかったという事実を省みてのことと考えられる。しかし、後期高齢者以降においては、腎移植が適応となる可能性が低いことから、高齢者の腎不全治療はPD、HDからの選択ということになる。

高齢者に対するPDとHDはともにメリット、デメリットがある。それぞれの治療の特徴を表1に示した。導入期の患者に療法選択について説明する場合には、これらの項目を中心に説明することになる。これらの項目は一般的な透析関連の教科書や患者用教材でも取り上げられており、実際に説明に使われているであろう。しかし、本来、療法選択を行ううえでは、これらの項目以外に治療法による患者の予後やQOLについても議論されるべきである。療法選択時の説明用パンフレットが各メーカーなどから提供されるが、予後・QOLといった内容はあまり触れられていない。

オランダのVan Biesenらによる、PDファースト群のほうがHDファースト群より予後が良いという報

表 1 高齢者からみた腎不全治療の比較

	血液透析	腹膜透析
メリット	安定した毒素除去，除水 週3回，医療者と接する安心感 10年以上の治療継続が可能	血行動態への影響が少ない バスキュラーアクセスが不要 自己管理意識が高い 通院回数が少ない 残腎機能が保持される
デメリット	週3回の通院が必要 体外循環のため血行動態への影響 が大きい 透析後の疲労感が強い 自己管理が人任せになりやすい 穿刺時痛 血管廃絶後のバスキュラーアクセ スに苦勞する	除水，毒素除去が腹膜機能に依存 する 指導に時間がかかる 低栄養になりやすい 自立できない場合の支援システ ムがない 10年以上継続できない

図 1 年齢別治療状況
(文献4より)

告¹⁾以来，いくつかの予後比較研究が発表されている。また両治療に対する満足度や QOL 研究も盛んに行われている。これらの研究の結果のほとんどは PD と HD の予後，QOL には差がない，または若干 PD が良いというものである^{2,3)}。こういった事実も患者への情報提供のさいには積極的に行われるべきであろう。しかし，PD と HD の予後比較は RCT が困難であり，あらゆる交絡因子を排除した研究が不可能であるということは常に念頭に置かなければならない。実際，当院における PD と HD の予後比較は PD が劣っている。これは PD 群の平均年齢が高いこと，合併症が多いことに起因している。つまり PD，HD の選択には様々なバイアスがかかることを示唆しており，予後，QOL の比較をする場合には注意が必要である。

これらの要因を元に患者に情報提供し療法選択を行

うわけであるが，実際の高齢者の療法選択状況は図 1⁴⁾の通りである。75歳以上の透析患者での PD 選択率は 3.0% にも満たない。療法選択について十分な情報提供をしても，高齢者のほとんどは HD を選択しているのが現状である。

また，社会的要因も療法選択に大きく関与している。例えば PD の場合，保険請求の問題から老健施設には入所できない。また，PD 治療そのものにヘルパーなどの介護職が参加することが法的に認められていないことから，老健以外の施設への PD 患者の入所が難しくなっている。老健以外の施設では，看護師数が少なく PD 患者だけに手を取られるわけにいかない，という事情である。一方，HD 患者は透析施設への送迎が確保されれば施設入所できるケースがある。HD は透析治療がすべて施設外で完結し，看護職の必要度が

PD に比べ低いからである。このような事情も療法選択のうえでの検討材料になっている。

2 透析非導入の問題

合併症の多い高齢者、超高齢者が腎不全となった場合、透析導入をすべきかどうか迷う場合がある。身体状況、精神神経状態、合併症、家族の意向などの要因を勘案したうえで、透析を行うことが患者の苦痛を増す可能性があるのではないかと考えられるケースである。

日本においては、透析非導入という選択について議論される機会があまりないのが現状である。諸外国では、非導入に関わるガイドラインや患者向け冊子が存在しており、患者やその家族が非導入について考えるチャンスが与えられている⁵⁾。本邦では、非導入の判断はケースごとに現場に任されているのが実情である。こういった話題は公にすることがタブー視される風潮があり、どのような基準で、どのような話し合いのもとに非導入が決められたかのデータを集めることは困難である。その原因として、現在は「非導入」が法的に認められるのかが曖昧であり、積極的に非導入を進めると刑事告訴されてしまうかもしれないという危機感が医療者にあるのだと考えられる。そのため、本来ならば「生きるための透析」であるはずが「透析のために生きる」ことを強いられる高齢者を生み出している可能性もある。生命の質や死という概念は個人によって違う。多くの合併症を抱え寝たきりになっても最後の最後まで最高の治療を望む人もいるし、それを望まない人もいる。医療現場ではそういった患者や家族の意思を汲んで治療を行っているが、透析非導入や治療中止の判断をするさいには、常に法律による保護がないことを自覚しているのである。

今後、高齢透析患者はさらに増加していく。多くの

合併症を抱えた高齢者が腎不全を併発するケースが増えることが予想される。その全例に透析を行うことが良いことなのか、それが患者や家族の幸福につながるのか、といった検討は常になされなければならないだろう。多くの合併症を持った患者の場合、透析を導入しても非導入としても予後に有意差はなかったという海外の報告がある⁶⁾。こういったデータは日本でも検討されなければならないのであるが、現状では困難である。高齢者の腎代替療法を選択するさいには血液透析、腹膜透析、移植（稀であるが）の他に、非導入という選択肢が必要になる時代は必ず来る。そのためには日本人の国民性に基づいたガイドラインが必要であり、多くの議論が交されなければならない。

3 透析中止の問題

1) 血液透析の場合

高齢血液透析患者の終末期には血圧が維持できなくなり透析困難症を呈する。状態が進行すれば血液透析を行うこと（体外循環を行うこと）自体が、生命の危険を高めることになり患者の苦痛を大きくする。またこのような状態ではバスキュラーアクセス不全も合併することが多い。こういった終末期では家族と相談のうえ、透析中止を決断し自然経過に任せ、最期を迎えることになる。当院では2009年度の1年間に7例の透析中止例を経験した（表2）。全例が終末期の透析困難症であり、家族との相談のうえで透析中止を決定した。透析中止後の生存期間は1～17日で、多くは1週間以内に死亡したが、2例がそれぞれ13、17日間生存した。死亡までの間、面会時に家族との話し合いを継続したが、全例で透析再開の申し出はなく安らかな最期を迎えることができた。透析中止を決断することは医療者にとっても家族にとっても苦渋の決断になる。それでも透析による患者の苦痛が強くなり、透析

表2 当院における透析中止症例（2009年度）

患者	原疾患	透析継続年数	中止から死亡まで	家族の面会	透析再開の申し出
M 82歳	ネフローゼ	7年	1日	多くなった	なし
F 81歳	DMN	9年	6日	少なかった	なし
M 88歳	腎硬化症	2年	2日	減っていった	なし
M 92歳	不明	4年	13日	多くなった	なし
M 81歳	腎硬化症	3年	3日	多かった	なし
F 81歳	腎硬化症	9年	17日	少なかった	なし
M 90歳	DMN	12年	1日	多かった	なし

継続が患者の命の危険を高める場合には透析中止の決断は必要と考える。

終末期の場合、患者本人の判断能力が失われていることが多いため、透析中止においては本人の意思を確認できないという問題が残る。当院でのケースは、全例で本人の意思確認が不可能な状態であった。そこで近年、あらかじめ患者が元気な時に事前指示書やリビングウィルで透析困難となった時の治療について意思確認し、それを書面に残す施設も増加している。これらの書類に法的拘束力はないが、患者が末期状態になった時に治療方針について家族と話し合うさいの資料となりうる。透析の末期に患者の意思を生かし、尊厳ある死を迎えられるようにすることが、今後多く求められるようになる可能性が高い。

2) 腹膜透析の場合

腹膜透析は循環器系に与える影響が少ないことから、末期状態であっても透析を中止する必要がない。当院では、末期状態には透析液量を減量することはあるが、最後まで腹膜透析を継続している。最後まで透析を中止しなくてよい、ということは透析中止の決断を下す必要がないので、医療者や家族の精神的呵責が軽減されている可能性が高い。患者の終末期の苦痛をコントロールすることができれば、腹膜透析は腎不全終末期の治療として優れた治療と言える。これが「PD ラスト」という言葉を生み出した根源である。

このことが腹膜透析の絶対的優位性を示すということでは決していない。しかし、治療の選択肢として検討に値するものという認識は必要であろう。

3) 透析中止についてのまとめ

日本では現在のところ、透析中止に関するガイドラインがない。医療者にとって透析中止が法的に問題ないのか常に懸念されるところである。透析中止の是非は、透析に関わる医療者、患者、患者家族とともに今後も議論されていかなければならない。

4 PD ラストの意義

1) PD ラストの実際

PD ファーストに対してPD ラストという言葉がある。高齢者、心機能低下、通院困難、バスキュラーアクセス不全などの理由でHD 継続が難しい場合に、透

析生活の最後をPD で行うという意味である。身体的負担が少なく、治療方法を柔軟に設定できるというPD の特徴から、腎不全終末期医療の選択肢としてPD を検討することには大きな意義がある。

PD ラストの理想型は、終末期の患者が在宅で介護を受け、透析を中断すること無く安らかに最期を迎える、といったところだろうか。しかし、実際にこのような終末期を迎えられるケースは少ない。在宅で最期を迎える人自体が減少しているため、透析を受けながらの看取りということになるとかなり特殊なケースである。

著者の経験では、PD 患者がHD へ移行せずに死亡した症例のほとんどは病院死であったが、4例のPD 患者の在宅死のケースを経験している。そのうち3例は元気なときから家族の協力を得られており、終末期は自宅に近い開業医の先生にお看取りをお願いした。著者が最期に立ち会うことはできなかったが、3例ともに家族に見守られ、安らかに永眠されたと報告を受けている。もう1例は高齢の男性で、高齢の妻の介護を受けながら透析を行っていた。介護力に不安があったことから終末期には入院を勧めていたが、本人、妻ともに拒否していた。そこで訪問看護などのサービスを強化し、開業医の先生にケアを託すことになった。自宅で最期を看取られたが、担当であった訪問看護師の報告では、高齢の妻の疲労がピークに達しており、安らかな最期とは程遠い状態であったそうである。

腎不全患者の終末期に良い、悪いがある訳ではない。しかし、理想的な在宅での最期を迎えられることが目的であったPD ラストが必ずしもいい形では終わらない、ということは事実である。在宅でのPD ラストを上手いかなすためには、家族の協力、手厚い介護体制、かかりつけ医の協力などが不可欠である。これらの条件を整えるためには日本では未だ問題が多い。

2) 特殊なPD ラストの試み、セカンド SMAP

SMAP (Stepwise initiation of peritoneal dialysis using Moncrief And Popovich technique) は、PD 開始の前にあらかじめ腹膜透析カテーテルを留置し皮下に埋没させ、導入期にカテーテルを掘り出して出口部を作成して透析を開始するという方法である⁷⁾。PD 導入の方法として広く用いられている。

当院では、高齢のPD 患者が腹膜炎以外の原因で

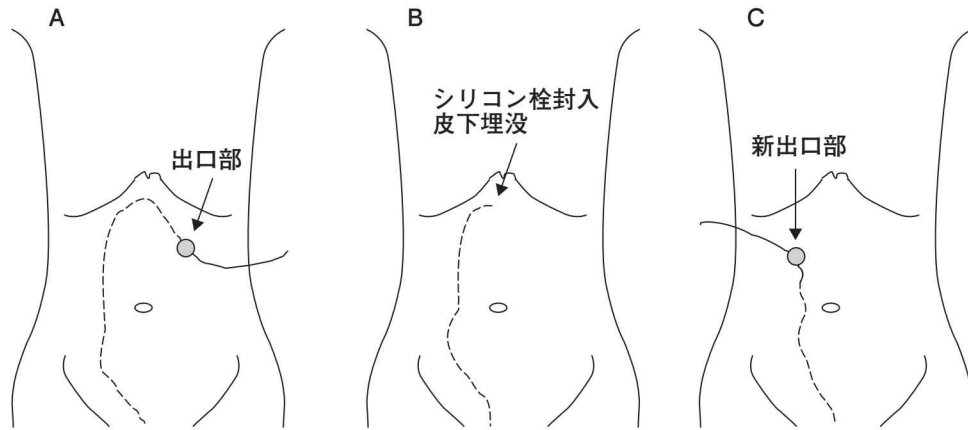


図2 セカンド SMAP の実際

A: PD 施行時, B: セカンド SMAP によるカテーテル皮下埋没, C: PD 再施行時

HD へ移行しなければならないさいに、セカンド SMAP という方法を行っている (図 2)。以前は HD へ移行するさいに腹膜透析カテーテルを抜去していた。セカンド SMAP ではカテーテルを抜去せずに、適当な位置で離断した後にシリコン栓で蓋をして皮下に再埋没させる。これは将来的に様々な理由で HD が継続できなくなった時に簡単に PD を再開できるようにするという目的からである。カテーテルを埋没させておくことでの合併症については、通常の SMAP の経験から大きな問題にならないと考えられる。10 例前後の患者にセカンド SMAP を行っているが合併症は皆無である。

ここで実際にセカンド SMAP 後に HD 継続が困難となり、PD を再開し PD ラストとなった症例を紹介する。

症例は高齢の女性で、2006 年 (81 歳時) に PD を開始した。当初は自立して PD 手技を行っていたが、半年ほどで認知症が進行し自力で PD を行えなくなった。家族の希望で HD へ移行したが、この時にセカンド SMAP を行った。その後、HD を継続していたが老化が進行し、全身衰弱のため 2009 年 10 月 (85 歳時) に当院療養病床へ入院。一時的に状態改善が見られたが、2010 年 2 月、透析困難症が悪化、バスキュラーアクセスが廃絶してしまった。そのまま透析を中止することも検討したが、埋没してある PD カテーテルを用いて少量の透析液を用いた PD ラストを提案したところ家族の承諾が得られた。局所麻酔下にカテーテルを掘り出して出口部を形成し PD を再開した。PD は 1 日 1 バッグとし、週 3 回のみ行った。PD 再開後、2 週間ほどで患者は永眠したが、最後まで透析を継続で

きたことで家族の満足度はとても高かった。またセカンド SMAP での出口部作成は侵襲も少なく、医療者、家族共に抵抗を感じなかった。このような方法がすべてのケースで上手くいくのかはわからないが、終末期腎不全医療の選択肢の一つとして検討する価値がある。

おわりに

PD の高齢者へのメリットが強調されている反面で、実際の高齢者の PD 率は高くなかった。この現状の是非についてはいかなる議論をもってしても結論は出ないであろう。PD, HD ともにメリット、デメリットがあり、何が高齢者にとって適正と言えるのか、科学や哲学をもってしても答えの出ない難しい問題である。高齢者の透析療法の選択には様々な要因を検討しなければならない。今回、本文であげた以外にも様々なファクターがある。これらのファクターを熟考したうえで、高齢者の療法選択に関わっていきたいと考える。

文 献

- 1) Van Biesen W, Vanholder RC, Veys N, et al. : An evaluation of an integrative care approach for end-stage renal disease patients. *J Am Soc Nephrol*, 11; 116-125, 2000.
- 2) Harris SA, Lamping DL, Brown EA, et al. : Clinical outcomes and quality of life in elderly patients on peritoneal dialysis versus hemodialysis. *Perit Dial Int*, 22; 463-470, 2002.
- 3) Brown EA, Johansson L, Farrington K, et al. : Broadening Options for Long-term Dialysis in the Elderly (BOLDE) : differences in quality of life on peritoneal dialysis compared to haemodialysis for older patients. *Nephrol Dial Transplant*, 2010 Apr 16 [Epub ahead of print].
- 4) 日本透析医学会統計調査委員会 : 図説わが国の慢性透析療法の現況 2009 年 12 月 31 日現在, 日本透析医学会, p. 32,

- 2010.
- 5) 大平整爾：透析非導入（見送り）と透析中止（差し控え）への一考察. 透析会誌, 41: 761-770, 2008.
- 6) Murtagh FE, Marsh JE, Donohoe P, et al. : Dialysis or not? A comparative survival study of patients over 75 years with chronic kidney disease stage 5. *Nephrol Dial Transplant*, 22; 1955-1962, 2007.
- 7) 窪田 実：腹膜透析の新しい導入法：“Moncrief and Popovich のカテーテル挿入法”を用いた段階的導入. 透析会誌, 35: 1279-1285, 2002.