

透析医のひとりごと

「大学でのことと最近の透析療法の流れ」 富野康日己

2015年3月に長年勤務していた順天堂大学を定年退職してから5年が経ちました。月日の経つのは、実に早いものです。退職後は、東海大学時代からお世話になってきた医療法人社団松和会に勤務させていただいています。松和会は、東京圏を中心に多くの透析施設をもち、地域医療に貢献しています。私の大学勤務時代は、臨床、研究、教育に明け暮れたのですが、小出輝名誉教授をはじめ多くの先輩や仲間たちにめぐまれ、無事仕事を全うすることができたと思っています。順天堂大学医学部腎臓内科学講座の皆さんに心から感謝しています。私たちは、研究グループ（G）を腎炎G、糖尿病性腎症G、透析療法G、補体G、ポドサイトGに分け、各グループ長のもとに若手の医師・研究生が集い active に研究に取り組みました。そして、その成果の一部を診療に活かすことができました。透析療法に関しても基礎・臨床研究が活発に行われ、国内外の有名雑誌に発表しました。そのような中で、何よりも嬉しいことは、多くの後輩が立派に育ってくれたことです。私自身は、IgA腎症と糖尿病性腎症の病態解明と治療法の開発をライフワークとしており、如何にして末期腎不全への進展を阻止するかを常に考えてきました。ただ、透析導入された患者さんには、快適な透析ライフを送っていただきたいと願い、努力してきました。透析療法の中核にいなかった私が、ご依頼のありました本誌「透析医のひとりごと」を書いてよろしいものかと思ひながら、パソコンのキーボードをたたいています。

透析療法については日々進歩していますが、私の定年退職からの5年間でどのような変化・進展がみられたのでしょうか？ここで、ちょっと立ち止まり、最近の透析療法の流れに触れてみたいと思います。まず、わが国で慢性維持透析を受けている患者さんは、2018年末では339,841人であり、透析治療形態は血液透析（HD）が59.6%、血液透析濾過（HDF）37.0%、腹膜透析（PD）が2.8%と報告されています（日本透析医学会、2018年わが国の慢性透析療法の現況）。

1 透析治療形態の変化

HDFの患者さんは2012年から急増していますが、これは診療報酬改定により国民保険によって費用がカバーされるようになったことも一因になっています。HDFは、拡散に加えて濾過を行うことが特徴で、アルブミンの一部を含む α 1-microglobulinなどの中分子の尿毒素を積極的に除去するとされています。一方、HDFにはデメリットも存在しますが、様々な工夫により改善が図られています。優れたHDFを導入することで、患者さんの生命予後は一層向上すると思います。

2 透析液の改良

透析液では、透析液水質管理として細菌学的水質基準（2008年改定）に化学的汚染基準が追加されました（2016年）。これらの基準では、透析液の細菌学的水質をエンドトキシン（ET）濃度と生菌数の両者で評価するとしています。現在、すべての透析治療に超純粋透析液（ultrapure dialysis fluid：透析液 ET 濃度 0.001 EU/mL 未満かつ、生菌数 0.1 cfu/mL 未満）の使用が推奨されています。生体適合性の高い透析膜や超純粋透析液を使用したオンライン HDF では、中分子尿毒素の除去量が増え、アミロイドーシスや皮膚掻痒症などの合併症を減らしたり透析中の低血圧を抑えるといった長所がみられます。

3 腹膜透析（PD）の活用

わが国での腹膜透析（PD）患者数は、被嚢性腹膜硬化症（EPS）発症のリスクもあり長期間継続できないことから、徐々に減少してきました。しかし最近では、PD に週 1 回の HD を追加するハイブリッド（併用）透析が保険収載されたことで、PD 患者さんはやや増えてきたようです。

4 バスキュラーアクセスの変化

わが国では透析療法の原因疾患の第 1 位は糖尿病性腎症であり、高齢での透析導入患者さんが増えてきたことは、よく知られています。そうした患者さんでは動脈硬化が強く自己動静脈内シャント（arteriovenous fistula; AVF）の作製がなかなか難しくなっており、パーマネントカテーテルを用いる患者さんが増えています。また、バスキュラーアクセスを長期間保つために定期的な PTA（経皮的血管形成術）を実施してきました。また近年、台湾で開発された遠赤外線療法（far-infrared therapy：フィラピー）が、わが国でも使用され始めています。フィラピーは、特殊な赤外線で非可視の電磁波（光線）であり、血管内皮機能の改善効果や透析シャントの血流増加・開存率の改善効果があり、シャント機能不全の予防が期待されています。私たちがシャント管理とフットケアに用いてきました。しかし、わが国でフィラピーは保険収載されておらず、その普及は十分ではありません。

5 維持透析見合わせの検討

2019年、44歳の女性透析患者さんが透析を見合わせるという意思表示したことに関する報道があり、患者さん・家族と透析医療者はどうすればいいのか一時期盛んに議論されました。患者さんや家族から「透析を見合わせたい」と書類や口頭で言われたときには、透析見合わせについて議論することになります。また逆に、①透析を行うことが、かえって生命に危険である（多臓器不全や持続する管理不能の低血圧などによ

る), ②透析を安全に行うことができない(透析のたびに身体の抑制や薬物による鎮静が必要であるなどによる), ③完治できない悪性腫瘍を合併し死が確実に迫っている(終末期にある)などでは, 透析医療者側から透析見合わせを提案できるとされています。患者さん・家族と医療チームが何度も十分に話し合ったうえで, 見合わせる意思を確認する「透析の見合わせに関する確認書」をいただくこと, しかしいつでもその確認書を撤回できることを十分に説明し「透析の見合わせに関する撤回書」を準備していただくようになっています。日本透析医学会では, 「透析の開始と継続に関する意思決定プロセスについての提言」を発表しました(2020年4月)。

6 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)と透析

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は, 2019年末から中国武漢市で原因不明の肺炎として多発しはじめ, すぐに東アジアから広く世界的に拡散し現在パンデミック(世界的大流行)の状況にあります(2020年7月現在)。慢性腎臓病(CKD)の患者さんは, 透析療法患者さんを含めCOVID-19の重症化高リスク群とされています。最新の報告では, ニューヨークのCOVID-19患者さんの基礎疾患として5.0%がCKDを, 3.5%が末期腎不全を合併していたとのこと。わが国でも透析患者さんのCOVID-19合併者数や死亡者数が本会・日本透析医学会・日本腎臓学会新型コロナウイルス感染症対策合同委員会から逐次報告されています(2020年7月10日の時点で, 感染者数は120名, 死亡者数は22名)。今日の保存期CKD診療並びに透析療法においては, 常にCOVID-19の合併を念頭に置かなければなりません。私が勤める松和会とその関連施設(41施設)での2020年1月初めから6月末までのアンケートでは, COVID-19疑いの患者さんは97名でPCR陽性者は2名(2.1%, 85歳男性; 死亡, 65歳男性; 軽快退院)でした。厚生労働省や国立感染症研究所, 日本内科学会, 日本腎臓学会, 日本透析医学会, 日本透析医会などのwebサイトから最新の関連情報を確認できます。また, 日本腎臓学会から発表されている「腎臓病診療における新型コロナウイルス感染症対応ガイド」では, 透析患者さんと透析医療従事者が注意することが記載されており, 大変参考になると思います。現在, 各透析施設では皆で知恵を出し合いCOVID-19の院内感染は出さない必死の努力をしています。この一文が出されるころには, COVID-19が世界的に収束(終息)していることを願っています。

今後も患者さんの「より良き透析ライフ」のため, 仲間の透析医たちと真摯に取り組んでいきたいと思っています。

医療法人社団松和会(東京)