

2021年透析医療事故と医療安全に関する調査から

安藤亮一

日本透析医会医療安全対策委員会医療事故対策部会/医療法人社団石川記念会

key words : 医療事故, 医療安全, 抜針事故, 転倒・転落事故, オーバーフローライン

要旨

透析医療事故と医療安全に関する調査を、2021年1年間について行った。回答施設は4,198施設中2,242施設で、回収率は53.4%であった。事故報告制度は回答施設の97.2%にあったが、事故対策委員会のある施設は86.1%にとどまった。

重篤な事故は473件報告され、100万透析あたり22.9件の頻度であった。死亡事例は15件(抜針事故5件, 合併症4件, 転倒・転落事故3件, 穿刺・止血事故2件, 血液透析操作関連事故1件)であった。重篤な事故の内訳は抜針事故152件(37.5%), 転倒・転落事故79件(19.4%), 穿刺・止血事故24件(5.9%), 除水関連事故23件(5.7%), 透析液作成関連事故22件(5.4%), 血液回路の離断20件(4.9%), 薬剤関連事故15件(3.7%), 血液回路のセット・操作関連事故15件(3.7%), 合併症11件(2.7%), 補液回路操作関連事故8件(2.0%), その他36件(8.9%)であった。抜針事故, 転倒・転落事故は増加しており, 患者の高齢化が関連していると考えられた。

抜針・回路離断事故は回答施設の57.7%にあたる1,281施設から3,412件報告され, 自己抜針がもっとも多かった。転倒・転落事故は41.6%にあたる921施設から2,058件報告され, 透析後がもっとも多かった。

患者影響度レベル2以上のオンラインHDFに関連する事故が389施設から1,231件, プライミング補助(支援)機能に関連する事故が180施設から452件, 返血補助(支援)機能に関連する事故が89施設から

204件報告された。失血事故の原因となるオーバーフローラインの不完全な装着が84件, 補(充)液不足の原因となる補液ライン関連の事故が830件みられた。

今回の調査を踏まえて, 「透析医療事故防止のための医療安全マニュアル」(仮称)の策定を計画している。

はじめに

医療安全は医療の根幹をなすもので, 透析医療はリスクの高い医療であり, 医療事故防止対策が必須である。

2013年に日本透析医会が行った透析医療事故に関する全国調査から8年ぶりに, 透析医療事故と医療安全に関する調査を, 日本透析医会会員在籍施設および日本透析医学会施設会員を対象に, 2021年1年間について行った^{1,2)}。その結果について, 分析・報告する。

なお, %表示のあるものについては, 有効回答数を分母として記した。

1 医療安全に関する用語について

一般に, 医療事故の患者影響度レベルでレベル3b以上, すなわち濃厚な処置や治療を要した(バイタルサインの高度の変化, 骨折, 手術, 外来患者の入院あるいは入院患者の入院期間の延長など)ものをアクシデント, レベル3a以下(簡単な処置や治療を要した)をインシデントとされており, この報告書でも同様の基準を適用した³⁾。

しかし, 2023年5月に, 日本医療安全学会, 医療

の質・安全学会から、医療安全用語集が発表され、ここでは、アクシデントは多義語であり、世界の医療安全の領域では、アクシデントという用語が使われていないことから、アクシデントの使用が推奨されなかった³⁾。WHOのインシデントの定義は、通常医療行為からのあるゆる逸脱のうち、患者に害を及ぼした、もしくは害のリスクがあったもので、エラーや回避可能な有害事象やハザードを含むという考えが踏襲された。

我が国の医療事故の定義には、患者に害を及ぼしたインシデントという意味と、2015年に医療法第6条の10に規定された、医療に起因した予期しなかった死亡事例という意味とがある。

これらのことから、私見ではあるが、図1のような医療安全用語上の関連が考えられる。すなわち、医療事故は患者に害を及ぼしたインシデントと同義であり、

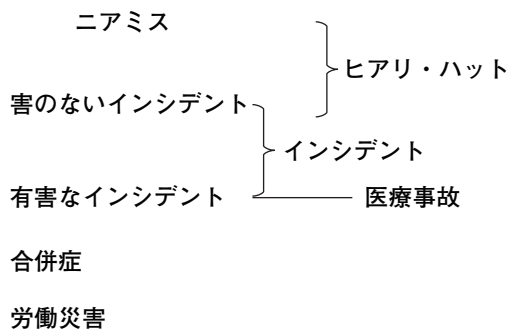


図1 医療安全用語の関連 (著者作成)

害のないインシデントおよびニアミスがヒヤリ・ハットに相当する。これらとは別に、合併症とスタッフの労働災害とがある。

2 透析医療事故と医療安全に関する全国調査

2-1 背景・施設の状況・調査方法

透析医療事故の調査は、2000年に平澤らによって厚生科学研究補助金によってなされた報告が最初である⁴⁾。その後、2002年、2013年に日本透析医会を中心に同様の調査が行われた^{4,5)}。その間、透析患者の高齢化が進み、透析患者の平均年齢は2000年末に61.9歳であったが、2021年末には69.67歳へ、8歳近く高齢化した^{6,7)}。また、透析方法についても、オンラインHDFやIHDFの普及が近年は進み、半数以上となっている。

これらの患者背景や透析方法の変化を考慮して、2021年1年間を対象に透析医療事故と医療安全に関する調査を行った。回答はすべて無記名で、郵送で行われ、回答施設は4,198施設中2,242施設で、回収率は53.4%であった²⁾。

回答施設の形態は、大学病院3.5%、その他の総合病院23.9%、総合病院以外の病院24.2%、有床診療所10.1%、無床診療所38.4%と、日本透析医学会の統計調査の施設よりも、診療所の割合が若干低かった。1施設あたりの透析患者数は50~99人のところが37.3

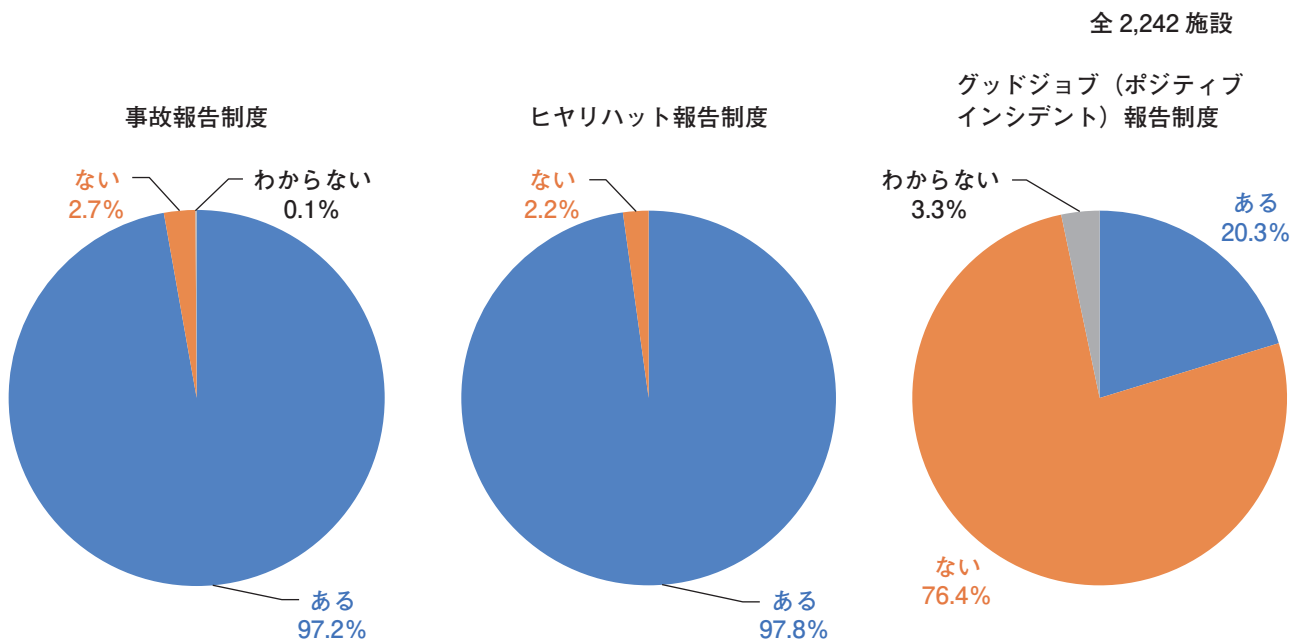


図2 医療安全に関する報告制度の割合 (文献2より引用)

% ともっとも多く、次いで10~49人、29.5%、100~199人、25.1%であった。

オンラインHDF、プライミング補助（支援）装置、返血補助（支援）装置がすべてを占める施設が、各々36.8%、72.0%、50.2%であり、半数以上を占める施設と合わせると、各々62.7%、88.2%、70.7%と多数を占めた。

医療安全に関する報告制度については、事故報告制度は回答施設の97.2%、ヒヤリ・ハット報告制度は97.8%、グッドジョブ（ポジティブ・インシデント）報告制度は20.3%の施設にあった（図2）。事故対策委員会のある施設は86.1%、感染対策委員会がある施設が91.3%、施設独自の事故対策マニュアルのある施設は86.5%にとどまり、事故対策委員会のない施設が13.9%、事故対策マニュアルのない施設が13.5%を占めた。透析施設では医療事故のリスクが高く、無床診療所であっても医療事故防止に関する委員会の設置と事故対策マニュアルの整備が望まれる。

透析に関わる職員数は、透析開始時1人の施設が53.6%、特に診療所では62.9%で、終了時には、1人の施設が82.3%、診療所では86.8%で、返血補助（支援）機能付きの透析装置を使用時には、1人以下の施設が90.9%で、0.5名（1人で二つの装置の返血を担当）の施設も19.8%にみられ、医療安全上のリスクと考えられた。

2-2 重篤な透析医療事故

重篤な医療事故（死亡あるいは生命を脅かす可能性の高かった事故、入院あるいは入院期間の延長が必要であった事故、2人以上の患者に同時に発症した集団発症事故のいずれかに該当する）は473件報告され、100万透析あたり22.9件の頻度であった（図3）。前回までの調査と比較すると、2000年調査の100万透析あたり31件、2002年調査の40.4件、2013年調査の32.4件と比し、頻度は減少していた^{1,2,4,5}。死亡事故は15件（抜針事故5件、合併症4件、転倒・転落事故3件、穿刺・止血事故2件、血液透析操作関連事故1件）報告され、2000年調査の5件、2013年調査の5件より多く、2002年調査の18件よりは少なかった。

施設の形態による重篤な事故の頻度は、病院（25.4件/100万透析）のほうが、診療所（20.6件/100万透析）よりは高く、病院では、大学病院（60.7件/100万透析）、その他の総合病院（26.8件/100万透析）、総合病院以外の病院（22件/100万透析）の順に多かった。診療所では、有床診療所（33.6件/100万透析）のほうが、無床診療所（17件/100万透析）よりも高かった。これらは、リスクの高い患者を扱う機会の差が関連していると考えられた。また、透析専門医のいる施設（17.4件/100万透析）のほうが、いない施設（20.4件/100万透析）よりも重篤な事故の頻度は低か

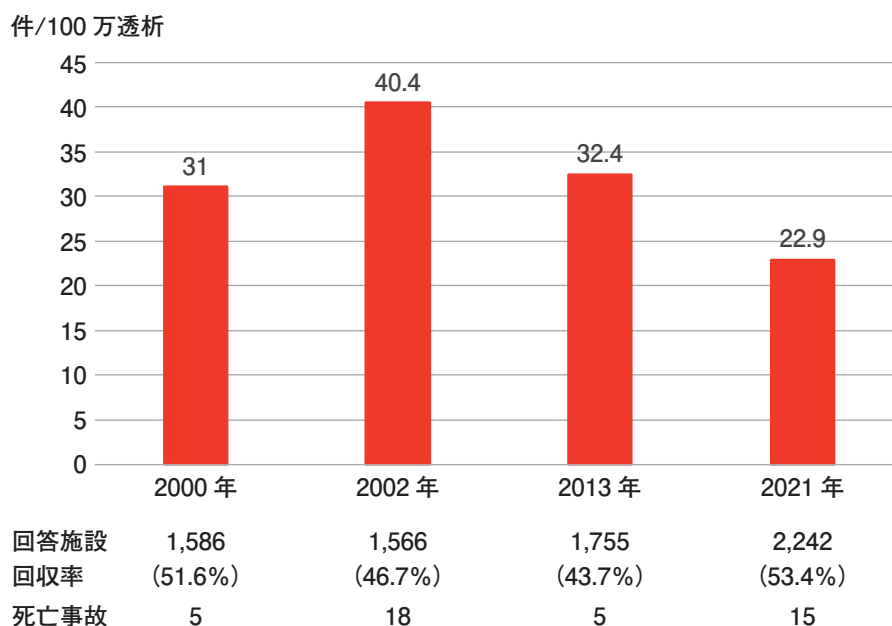


図3 100万透析あたりの重篤な医療事故件数
（文献2より引用）

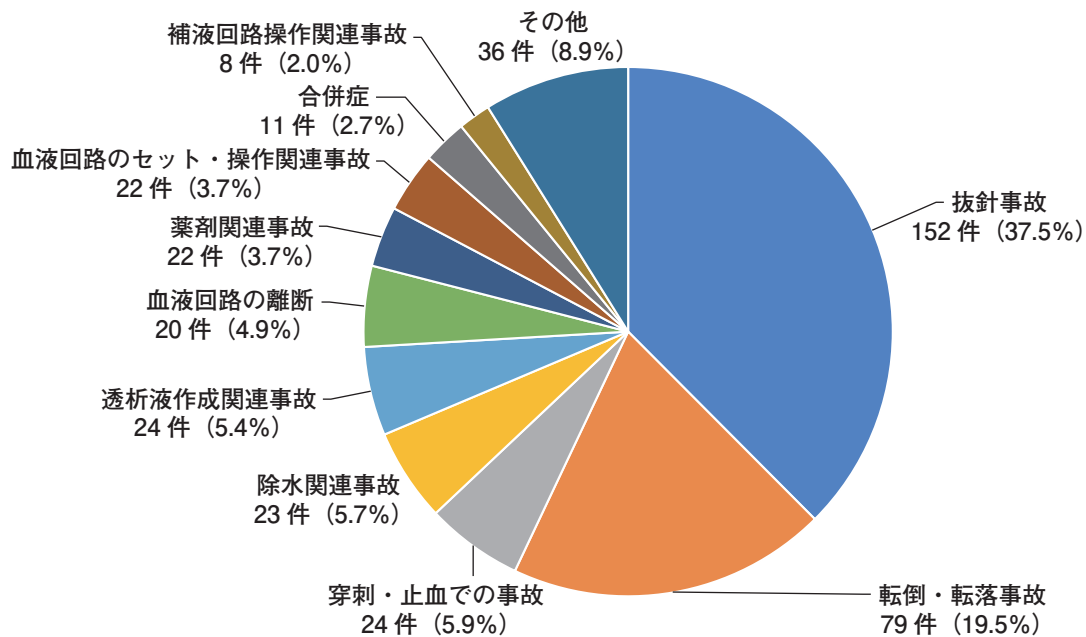


図4 重篤な透析医療事故事例 (405件) の内訳
(文献2より引用)

表1 重篤な透析医療事故の内訳の変遷

	2000年調査 ^{†1}	2002年調査 ^{†2}	2013年調査 ^{†3}	2021年調査 ^{†4}
抜針	94 (25.3%)	166 (30.0%)	167 (39.6%)	152 (37.5%)
血液回路離断	60 (16.1%)	45 (8.1%)	20 (4.7%)	20 (4.9%)
空気混入	39 (10.5%)	36 (6.5%)	NA	NA
除水関連	50 (13.5%)	63 (11.4%)	NA	23 (5.7%)
転倒・転落	12 (2.6%)	35 (6.3%)	49 (11.6%)	79 (19.5%)
死亡	5	18	5	15

†1 回答 1,586 施設 (回収率 51.6%), †2 回答 1,556 施設 (回収率 46.7%), †3 回答 1,755 施設 (回収率 43.7%), †4 回答 2,242 施設 (回収率 53.4%)
(文献2より引用)

った。透析スタッフ数あたりの透析回数との関連では、必ずしも、透析スタッフ数あたりの透析回数が多いほうが、重篤な事故の頻度が高い結果ではなかった。

事故内容が記載された405件の内訳は、抜針事故152件(37.5%)と転倒・転落事故79件(19.5%)で、合わせると半数以上で、透析患者の高齢化やフレイルとの関連が示唆される。以下、穿刺・止血での事故24件(5.9%)、除水関連事故23件(5.7%)、透析液作成関連事故22件(5.4%)、血液回路の離断20件(4.9%)、薬剤関連事故15件(3.7%)、血液回路のセット・操作関連事故15件(3.7%)、合併症11件(2.7%)、補液回路操作関連事故8件(2.0%)、その他36件(8.9%)であった(図4)。

また、重篤な事故の患者影響度レベルは、レベル1、5.4%、レベル2、23.7%、レベル3a、17.3%、レベル3b、49.1%、レベル4a、0.7%、レベル5、3.7%で、

レベル3b以上は53.5%であった。

過去の調査との重篤な事故の内訳の変遷をみると、抜針事故および転倒・転落事故の増加、血液回路離断事故の減少が認められた(表1)。

2-3 抜針・回路離断事故

重篤な事故として報告された抜針事故は152件、うちレベル3b以上は74件であった。抜針の種類の内訳は自己抜針が65件でもっとも多く、自然抜針32件、牽引抜針29件、不明の抜針17件、不完全抜針4件、スタッフによる誤抜針3件、カテーテルの自己抜去2件であった。また、返血側の抜針がもっとも多かった。さらに、自己抜針65件のうち、認知症・精神疾患を有する件数が46件と約2/3を占めた(図5)。

抜針事故による死亡は5件で、体動により回路が引っ張られ針が抜けかけであったため、静脈圧がアラーム

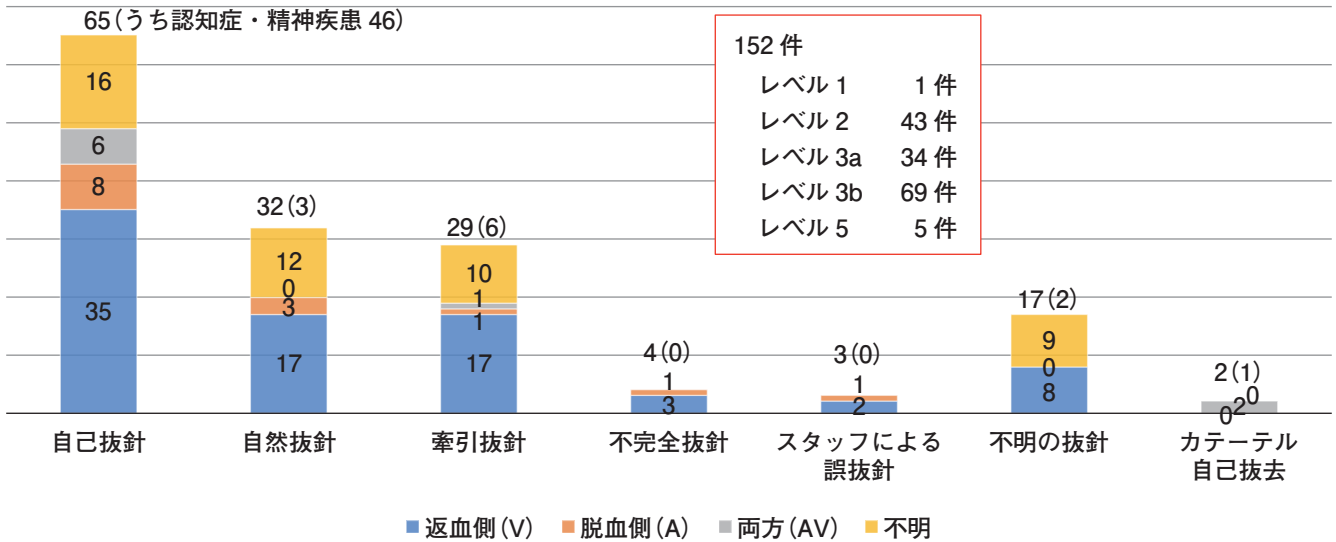


図5 重篤な事故として報告された抜針事故事例 (152件) の内訳 (指針の種類, 部位, 事故レベル)
(文献2を基に著者作成)

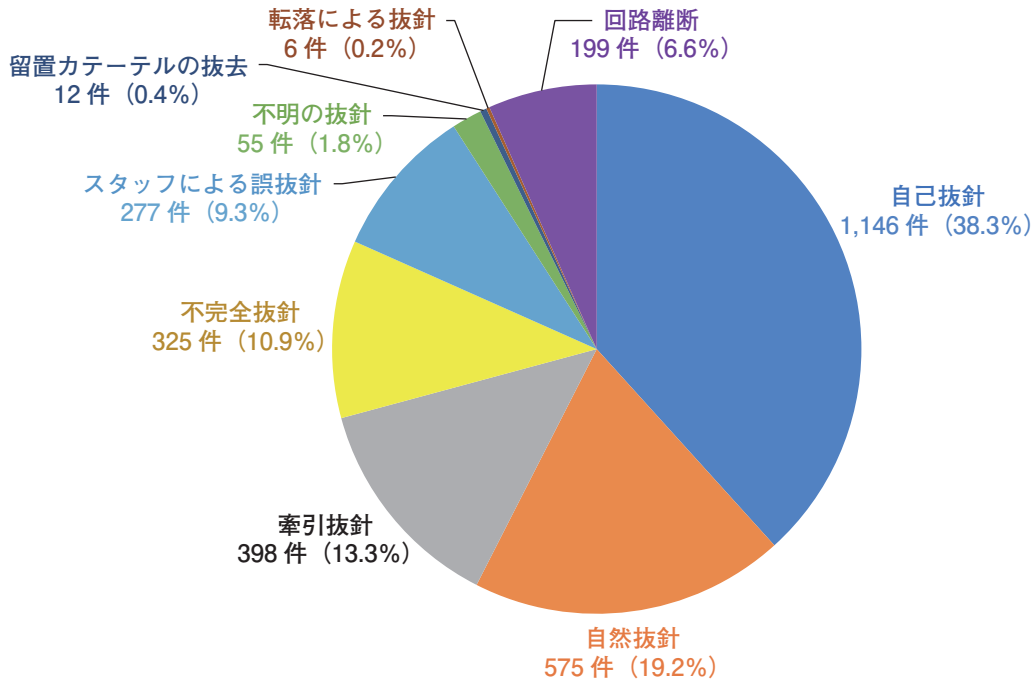


図6 全施設調査における抜針・回路離断事故 (2,993件) の内訳 (指針の種類)
(文献2を基に著者作成)

ム設定範囲内でアラームが鳴らなかった例, 認知症・せん妄のための自己抜針の例, 個室透析でアラームの対応が複数の職員であった例, I-HDF中の補液中で警報幅が広がっており, アラームが鳴らなかった返血針の血管外逸脱の例, 希死念慮のあるがん末期患者の自己抜去の例であった。

抜針・回路離断事故は全施設調査も行われ, 回答施設の57.7%にあたる1,281施設から3,412件(抜針事故が1,240施設から3,177件, 回路離断事故が141施

設から235件)報告され, 100万透析あたりの抜針事故は153.5件, 回路離断事故は11.4件で, 抜針事故の頻度が高いことが示された。患者影響度レベルは, レベル3bが83件, 2.8%, レベル4が1件, レベル5が4件と, 重篤なものはごく一部であった。このうち, 内容が記載された2,993件の抜針事故の内訳は, 自己抜針38.3%, 自然抜針19.2%, 牽引抜針13.3%の順で多かった(図6)。全施設調査における抜針事故全体の48.2%が75歳以上の後期高齢者で, 特に自己抜

100万透析あたりのレベル3以上の抜針・回路離断事故

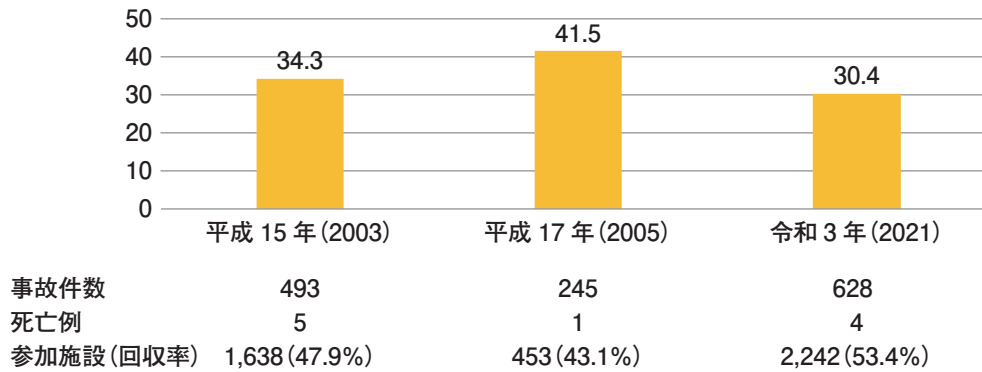


図7 抜針・回路離断事故頻度の変遷
(文献2, 8, 9を基に著者作成)

針の72.5%が後期高齢者であった。また、抜針事故の40.4%で認知症がみられ、自己抜針の80.2%に認知症がみられた。発生時間帯は、透析開始1時間後～終了予定1時間前が46.0%と最も多く、次いで、終了予定1時間前以降が35.8%であった。

前述した過去の透析医療事故調査とは別に、透析に関わる抜針・回路離断事故についての調査が2003年、2005年に行われており、患者影響度レベル3以上の抜針事故の頻度は、2003年(34.3件/100万透析)、2005年(41.5件/100万透析)、2021年(30.4件/100万透析)で減少傾向にはあるものの、高齢化や認知症の増加等により、まだ多くみられた(図7)^{8,9)}。重篤な抜針事故の再発防止対策としては、テープや回路固定方法の改善83件、シーネ固定や抑制63件、観察強化やシャント肢が見える工夫55件、監視しやすい場所などのベッド配置の見直し14件、漏血センサーの設置9件、穿刺時の留置針の変更や深さの再検討7件、認知症患者の家族への付き添い依頼5件、警報アラームの設定変更(静脈圧下限の増加と下限警報値の近接化など)5件、本人との相談4件、リスクアセスメントの改善4件、抜針に関する会議などのスタッフの情報

共有4件、マニュアルの作成2件などがあげられた。

2-4 転倒・転落事故

重篤な事故として報告された転倒・転落事故は79件で、うち60件が患者影響度レベル3b以上で、3件の死亡例がみられた。死亡例は、透析後の更衣室内での転倒および急変、透析中のトイレ離脱中のトイレ内転倒による硬膜下血腫、透析前更衣室内での転倒による大腿骨骨折後の手術後死亡である。その他にも、転倒による骨折が41件、脳出血が9件報告された。

転倒・転落事故についても全施設調査がなされ、回答施設の41.6%にあたる921施設から2,058件報告され、頻度は100万透析あたり99.4件で、患者影響度レベル3b以上が144件、7.9%であった。内容が記載された1,857件の分析では、発生時間帯は透析後が最も多く、患者影響度レベル3b以上の割合は、施設外(施設による送迎中)で9.6%、透析後で9.1%で、比較的多かった。また、75歳以上の割合、認知症の割合は、いずれも施設外で多かった(表2)。再発防止対策としては、スタッフの付き添い・介助・見守り11件、ベッド柵やベッド位置の見直し7件、車いす

表2 全施設調査における転倒・転落事故(1,857件)の詳細

	件数	割合		件数	割合	医療事故 レベル3b以上	年齢75歳以上	認知症
施設外	83	4.5%	施設による 送迎中	83		9.6%	61.3%	25.9%
施設内	1,766 ^{*1}	95.5%	透析前	563	33.4%	6.9%	56.0%	19.2%
			透析中	196	11.6%	3.1%	33.8%	23.0%
			透析後	929	55.0%	9.1%	51.9%	17.5%
全体	1,857 ^{*2}					7.9%	51.7%	19.2%

*1 施設内での分類無回答78件を含む。*2 施設内外の無回答8件を含む。
(文献2を基に著者作成)

の使用5件、スタッフ間の情報共有やリスクアセスメント5件、本人への注意喚起・話し合い5件、家族の送迎、更衣室での着替えの中止、履物の変更 各2件、ドライウエイトの変更、足ふきマットの設置、ヘルパーの依頼があげられた。

2-5 その他の事故

その他の重篤な事故として報告されたものは、穿刺・止血に関連した事故が24件（穿刺にともなう事故14件、止血にともなう事故10件）、患者影響度レベル3b以上が17件、うち死亡が2件みられた。死亡例は、血小板減少、貧血で止血困難だったところ、透析後いったん止血したが病室で多量に出血して死亡した例と、穿刺後、体動で穿刺部腫脹、別部位から透析していたが、腫脹がすすみ、壊死をきたして死亡した例であった。

除水に関連する事故が23件で、うち患者影響度レベル3b以上は5件であった。除水設定に関連する事故が17件でもっとも多く、除水量を1桁多く設定してショックとなった例が2件あった。また、機械故障による除水の不具合が6件、体重計の不備で複数名で除水量設定に影響がみられた事例もみられた。

透析液作製に関連する事故が22件みられ、すべて患者影響度レベル3a以下で、操作関連事故が6件、機械故障によるものが16件であった。21件は複数名に同時にみられ、透析開始時間の遅れや透析の中断の原因となった。

血液回路のセットあるいは操作関連事故が15件報告され、患者影響度レベル3b以上が5件、うちオンラインHDFのオーバーフローラインのクランプ関連事故による失血事故が5件みられ、1件は大量の失血による死亡例であった。

薬剤・輸液関連事故が15件、うち抗凝固薬に関連するものが6件でもっとも多かった。患者影響度レベル3b以上が8件で、定時薬の中断が2件、禁忌薬の薬剤投与による有害事象が2件、昇圧薬の投与速度による有害事象、カテーテル留置後透析の抗凝固薬未投与による静脈血栓症、輸液の取り違えによる血糖異常、ベザフィブラートによる横紋筋融解症が各1件ずつ報告された。

補（充）液回路操作関連事故が8件で、患者影響度レベル3b以上が5件であった。接続部からの液漏れ

や補液回路の未接続などによる補液不足が5件、接続部からの空気混入が2件報告された。

その他の事故として、血管カニューラの体内遺残4件、透析後低血圧6件、アナフィラキシー4件、カテーテル関連事故3件、体動の激しい患者でのシャント瘤穿刺にともなうシャント破裂、シャント感染、グラフト感染が各1件ずつ報告された。

合併症は11件報告され、すべて患者影響度レベル3b以上で、うち4件の死亡例があり、腸閉塞手術後の透析中の心室細動、入院中の栄養不良でシャントも不良な患者の透析中急変、透析後レントゲン室での突然死、透析中のショックによる死亡であった。その他、誤嚥2件、ミニトラック抜去にともなう呼吸不全の増悪、脳梗塞再発、脳出血、シャント閉塞に対するシャントマッサージと血栓溶解療法後の急変が報告された。

2-6 オンラインHDFに関連する事故、プライミング補助（支援）機能に関連する事故、返血補助（支援）機能に関連する事故

上記3種類の事故については、全透析施設に、患者影響度レベル2以上の報告をもとめた。

オンラインHDFに関連する事故が回答施設の18.5%にあたる389施設から1,231件（59.5件/100万透析）、プライミング補助（支援）機能に関連する事故が8.2%にあたる180施設から452件（21.8件/100万透析）、返血補助（支援）機能に関連する事故が4.1%にあたる89施設から204件（9.9件/100万透析）報告された。

オンラインHDFに関連する患者影響度レベル2以上の事故の内訳では、補（充）液ラインからの漏れ344件（28.1%）、補（充）液回路のクレンメ開閉ミス241件（19.7%）、補（充）液量設定ミス215件（17.6%）、補（充）液回路の接続ミス（前希釈、後希釈の間違い）98件（8.0%）、装置故障77件（6.3%）が報告された（[図8](#)）。また、プライミング補助（支援）機能に関するレベル2以上の事故では、プライミング完了後のラインクランパー閉じ忘れ285件（53.3%）、オーバーフローライン以外の装着ミス75件（14.0%）、オーバーフローラインの不完全な装着83件（15.5%）、機械故障18件（3.4%）が報告された（[図9](#)）。返血補助（支援）機能に関連するレベル2以上の事故では、返血スイッチでない他のスイッチを押した、が35件

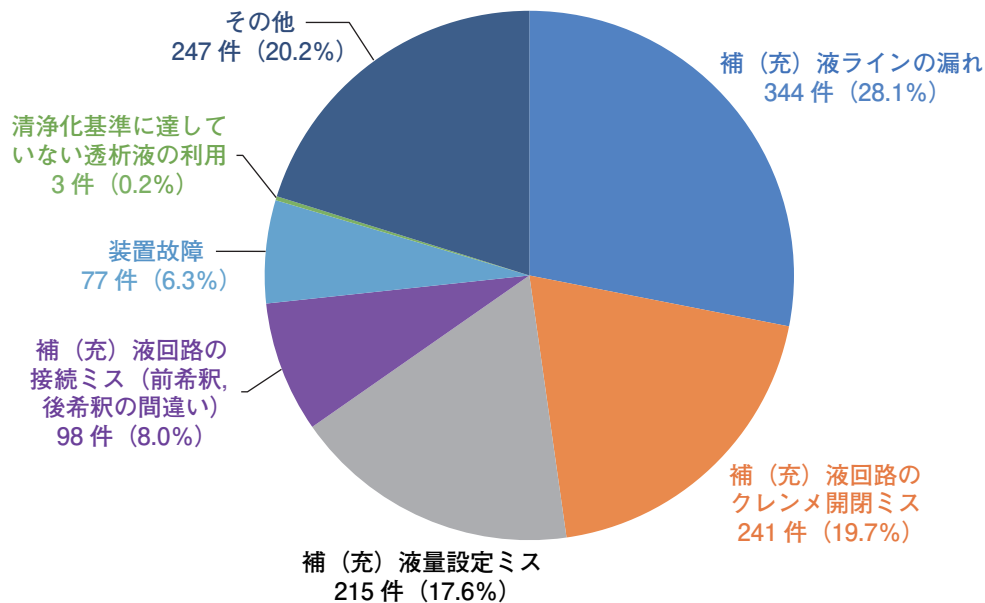


図8 オンラインHDFに関連する事故(レベル2以上)の内訳
(文献2を基に著者作成)

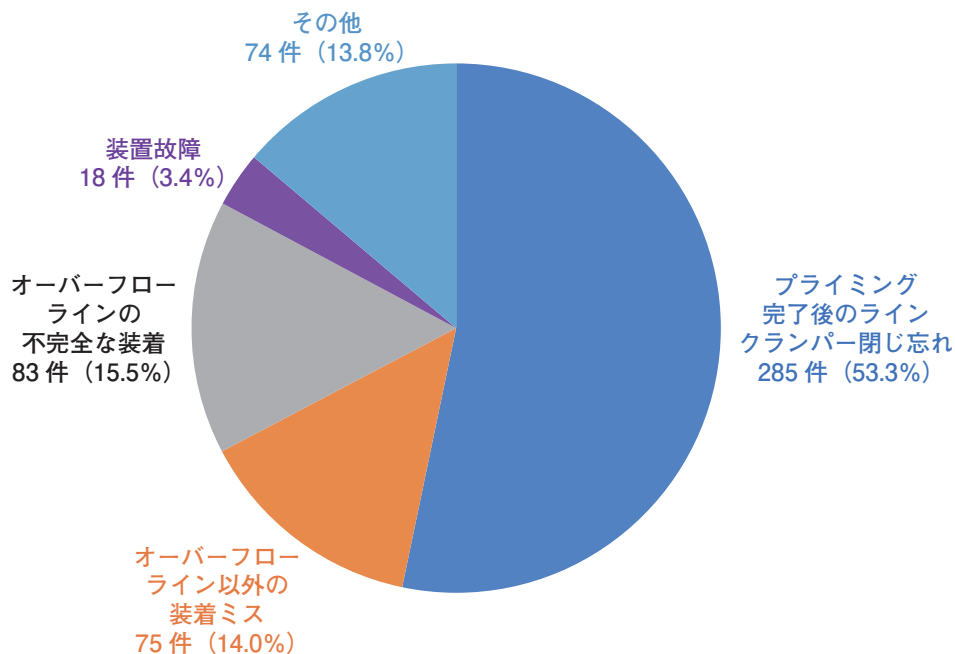


図9 プライミング補助(支援)機能に関連する事故(レベル2以上)の内訳
(文献2を基に著者作成)

(17.2%)でもっとも多かった。

以上の透析操作に関連する事故のなかでは、失血事故の原因となる可能性のあるオーバーフローラインクランパーの不完全な装着が84件、補(充)液不足の原因となる可能性のある補液ライン関連の事故が830件(漏れ344件、クレンメ開閉ミス241件、補充液量設定ミス215件、補液ライン関連30件)みられ、これらは重篤な医療事故につながる可能性が高く、注意が必要である。

2-7 コロナ禍に関連する事故、事故対策に関する意見

特殊な事故として、コロナ禍による本来の回路の生産不足にともなう代替品に起因する事故が14件報告された。重篤な事故報告としても、コロナ禍による血液回路の代替品が関連する透析操作関連の事故が2件、新型コロナウイルス陽性あるいは疑いで隔離透析中の抜針事故が2件、マスクにより表情がわからず、病状の把握が不十分なための合併症発見が困難だった事例が報告された。

また、今後の透析医療事故およびその対策についての意見が多数寄せられ、そのなかには、事故事例の周知の改善に関するものや、補（充）液回路の気泡センサーの設置の提案など、事故防止に前向きな提案が認められた。

まとめ

今回の調査は前回までの調査にまして、回答施設数、回答率ともに高く、調査に協力を得た全国の透析施設に深謝するとともに、医療安全への関心は高いとも考えられる。

透析医療事故の頻度は、今回の結果からは、100万透析あたり22.9件と全体では減少したといえる。しかし、抜針事故と転倒転落事故については、件数、重篤な事故に占める割合ともに以前の報告よりも増加しており、透析患者の高齢化や認知症の割合の増加と関連していると考えられた。特に、自己抜針で高齢者や認知症が高率にみられていた。抜針事故の増加と相反する形で血液回路の離断が減少しており、回路の接続のロック化の効果がでていることも関連していると考えられた。今後も、透析患者の高齢化は進むので、効果的な抜針事故や転倒転落事故の防止が引き続きもめられる。

また、透析操作に関連して、失血事故につながるオーバーフローラインクランプの不完全な装着、補液不足の原因となる補液ライン関連事故が多数報告された。これらは、ヒューマンエラーの要因が大きいと考えられるが、機器側でのフェイルセーフ機能など、医療機器メーカーとも連携した対応を要すると考えられた。

各施設には医療安全文化をさらに醸成すべく、事例の検証や医療安全に関する研修を継続していくうえで、本調査は十分役に立つ内容であり、大いに活用してもらいたいと考える。

今回の調査を踏まえて、日本透析医学会では、関連学

会の協力のもと、「透析医療事故防止のための医療安全マニュアル」（仮称）の策定を計画している。

利益相反自己申告：協和発酵キリン株式会社（講演料）

文 献

- 1) 篠田俊雄, 秋澤忠男, 栗原 怜, 他:平成25年度日本透析医学会透析医療事故調査報告 [改訂版], 日透医誌 2016; 31: 72-89.
- 2) 安藤亮一, 小林真也, 鶴屋和彦, 他:令和3年透析医療事故と医療安全に関する調査報告. 日透医誌 2022; 37: 421-445.
- 3) 日本医療安全学会/医療の質・安全学会合同用語編纂委員会:医療安全用語集第1版. 日本医療安全学会/医療の質・安全学会, 2023.
- 4) 平成12年度厚生科学特別研究班(主任研究者・平澤由平):透析医療事故の実態調査と事故対策マニュアルの策定に関する研究. 日透医誌 2001; 16(2): 236-263.
- 5) 秋澤忠男, 篠田俊雄, 内藤秀宗, 他:「透析医療事故の定義と報告制度」及び「透析医療事故の実態」に関する全国調査について. 日透医誌 2003; 18(2)別冊: 18-43.
- 6) 日本透析医学会:わが国の慢性透析療法の現況(2000年12月31日現在). 日本透析医学会, 2001.
- 7) 日本透析医学会:わが国の慢性透析療法の現況(2021年12月31日現在). 日本透析医学会, 2022.
- 8) 秋澤忠男, 篠田俊雄, 栗原 怜, 他:平成15年度厚生労働科学研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「透析医療事故の定義」及び「透析医療事故(ブラッドアクセス関連)の実態」に関する研究. 日透医誌 2004; 19(2)別冊: 41-70.
- 9) 山崎親雄, 秋澤忠男, 大平整爾, 他:平成17年度厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)総括研究報告書 透析施設におけるブラッドアクセス関連事故防止に関する研究. 日透医誌 2006; 21(2)別冊: 1-25.

参考 URL

- ‡1) 国立大学附属病院長会議常置委員会医療安全管理体制担当校「国立大学附属病院における医療上の事故等の公表に関する指針(改訂版)」http://nuhc.jp/Portals/0/images/activity/report/sgst_category/safety/kohyosisin201206.pdf (2020/10/6)

地球温暖化とCKD・透析医療

永井 恵

筑波大学医学医療系腎臓内科学/日立総合病院

key words : 地球温暖化, 血液透析, 腹膜透析, 慢性腎臓病, プラネタリーヘルス

要 旨

近年, 日本において夏の異常高温や台風の激甚化と頻発化などにより, 各地の住民が被害を受けている。これは, 全世界を苦しめる気候変動に伴う旱魃, 水害, 海面上昇と同様で, 地球温暖化を発端としている。地球規模の気候変動が, 人間の健康とどのような関わりがあるかを理解することは, 医療従事者にとって難しい。しかし現実的に, 主に農村地帯における温暖化に伴う慢性腎障害が存在し, Chronic Kidney Disease of uncertain etiology (CKDu) と呼称される。CKDuは, ヒトと地球の健康は, 両立されるべきものであるという「プラネタリーヘルス」の重要性を示す一例といえる。腎臓医療, とりわけ透析医療において, プラスチック資源や水資源を大量に消費することは, 日常診療に携わる我々にとって想像に難くない。2010年より英国, 次いで2013年に豪州, 2021年に日本で維持血液透析を行うことによる環境被害について, 温室効果ガス排出を指標に示しており, それぞれ, 7.1トンCO₂/人・年, 10.2トンCO₂/人・年, 4.1トンCO₂/人・年であった。これらの算定方法は標準化されておらず比較不可能であるため, 国際標準のアセスメント技術の確立が課題となる。環境に配慮した腎臓医療の取り組みは Green Nephrology と呼ばれ, 欧州や豪州を中心に持続可能なプラネタリーヘルスを目指している。

はじめに

近年, 日本において夏の異常高温や台風の激甚化と頻発化により, 各地の住民が被害を受けている。これは, 全世界を苦しめる旱魃, 水害, 海面上昇と同様で, 地球温暖化を発端としている。これまで, 地球温暖化は, 必ずしも人間の経済活動によるものとは特定できず, 自然環境の変動とする見方もあった。しかし, 2021年8月, 気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC) の調査により, これらの気候変動は人類の活動によるものと断定された¹⁾。その結果として, 異常高温や異常降雨, 山火事や海水温上昇に伴うサンゴ礁の破壊があることは確実とされた¹⁾。仮にこれまでどおりの生活を我々が続けた場合, 21世紀末には日本において3.4~5.4度の平均気温上昇, 最大限の努力を講じても0.5~1.7度の上昇が見込まれている。ここで留意しなければならないのが, 産業革命以来の100年間で気温上昇が約0.7度だということであり, 気温が1度上昇するだけでも大きな変化であることだ。現時点で, 人類が何度気温上昇にまで耐えられるか明言することはできないが, その上昇幅が大きければ大きいほど, 快適に住むことができない大地が広がっていくことは明らかである¹⁾。地球温暖化を抑制することは, 今(発表時, 2023年)の人類に与えられた喫緊の課題である。なぜなら, 温室効果ガスは排出されてから温暖化に向かうまでの時間差があるため, 2020年から2030年までの温室効果ガスの排出量が, 21世紀末の結果をほ

ば規定するとされているからである¹⁾。

1 CKDu とプラネタリーヘルス

地球規模の地球温暖化が、人間の健康とどのような関わりがあるかを理解することは、医療従事者にとって難しい。なぜなら、医療現場で医療従事者は、目の前の治療対象の患者と温室効果ガスとの直接的な関係性を意識しないからである。しかし現実的に、地球温暖化に伴う腎臓の健康被害は存在する。例えば、農村地域で好発する原因不明の慢性腎臓病（CKD）の一部は、熱波や干ばつと関連するとされている。主に、中米、南アジア、アフリカにおいてサトウキビ、米作などに従事する若年層にCKDや透析患者が多いことが疫学的に示されてきた²⁾。大量の発汗と過重労働、農薬への暴露、病原体を媒介する蚊などのあらゆるリスクにさらされた結果と推測されている²⁾。機序としては、熱中症に引き続く脱水による急性腎障害が繰り返され、化学薬物や重金属による腎障害を助長し、また、感染症が併発するなどの複数の機序でCKDを引き起こすとされている。臨床症候として、血尿や蛋白尿などの糸球体疾患を示唆する検尿異常を伴わず、高血圧や糖尿病の病歴にも欠く、CKD of uncertain etiology (CKDu) として疾患概念が形成されつつある²⁾。これは、病理学的に異形成のある電子密度の高いリソソームの集簇が近位尿細管の細胞質に認められることを特徴としており、Chronic interstitial nephritis in agricultural communities (CINAC) とも呼称される³⁾。日本において、CKDuと思われる症例や外気温とCKDの関連を示唆する研究結果はまだ見いだせないが、地球環境と健康被害に関する疫学研究の結果は少しずつ報告されてきている。

地球温暖化と健康の関わりは色々な形で、取り上げられてきた。英国ではThe Lancetが、2009年の時点ですでに地球温暖化と健康リスクについて言及している⁴⁾。2015年には地球環境が健全であることが人類の健康に必要であり、また健康の維持が環境負荷の軽減にもなるという「プラネタリーヘルス」の概念が生まれ⁵⁾、各科学雑誌ではNature Climate ChangeやLancet planetary healthといった地球温暖化の専門誌を新設している。腎臓の領域でも、Kidney internationalからプラネタリーヘルスについて展望が示された⁶⁾。地球温暖化が今後加速し、CKDuが増加すれば、

CKD人口も増加し、医療費や医療資源を消費する。医療には、患者QOLや生命予後改善の生産的な効果があり、患者の幸福を獲得できる尊いものであり、それは医療を提供する側の喜びでもある。ただし、間違いなく環境に対しては負の効果がある⁷⁾。これらの医療行為による環境負荷が地球温暖化を促進して、新たなCKD患者を生み出すのであれば、医療者の行うべき行為として、地球温暖化を食い止めることにも取り組むべきである。

2 マクロの視点に立った医療行為によるカーボンフットプリント

カーボンフットプリント (Carbon footprint; CFP) は、あらゆる人間の経済活動による温室効果ガスであるCO₂、メタン、フロン、一酸化二窒素をCO₂換算にした指標である。そして、現在の経済活動のCFPの多寡が今後の地球温暖化のシナリオを決定する¹⁾。将来見込まれる自然の人口減少があるため、積極開発を止めるだけでCFPは2080年ごろには減少に転じるが、化石燃料を可能な限り使用する場合は、3倍を超える排出率が2100年に見込まれている。ここで注意しなければならないのは、仮に持続可能性の最も高い開発を目指しても、メタンは約10年間、一酸化二窒素は約100年間の寿命を持つため、これまでに蓄積した排出量のため気温上昇は続くということである。すなわち、悪くなっていく未来の気候変動に対して、いかに被害を少なくすることができるかという、厳しい挑戦が迫られているということである。

全産業のCFPうち、医療というサービスが占める割合は、米国で10%、オーストラリアで7%、イギリスで4%と試算されている⁸⁾。海外では医療という善行を行うには害悪が生じるという矛盾に立ち向かう、大きな責任があることを医療者が自覚するメンタリティが生まれてきている⁷⁾。日本でも産業連関表（国内経済において1年間に行われた財・サービスの産業間取引を一つの行列に示した統計表）を用いて算定された医療サービスによるCFPは、2015年時点で全産業の5.2%であることが公表された⁹⁾。同時期に、各国の参加するチームで国際共同のプラットフォームが形成され、その調査内容は2019年に報告されている¹⁰⁾。国家の全産業によるCFPでは、中国、アメリカ、EU、インド、ロシアに続く第6位の排出量であった日本は、

医療関連においては、第4位と若干高い順位であった。また、全世界の医療サービスによるCFPの約5%を占めていた。従って、プラネタリーヘルスの実現のため、日本の医療がになう貢献度は少なくない。

なお、産業連関表による分析法では、循環器疾患、癌をはじめとする19の疾患群に細分化したCFPも算定可能である⁹⁾。しかし、腎臓病の診療によるCFPについては、「尿路疾患・生殖医療」として合算されており、正確なデータは確認できなかった。

3 透析療法のカーボンフットプリント研究とその限界

地球上で供給可能な資源が有限であるとすれば、資源枯渇により、必要な医療ができないという凄惨な事態が生じることは否定できない。腎臓医療、とりわけ透析医療において、水資源、プラスチック資源を大量に消費することは、日常診療に携わる我々にとって想像に難くない。また、地震や津波、水害などの自然災害で、断水や停電、物資運搬の途絶による診療の機能不全を経験した透析医も少なくない。従って、あらゆる診療分野のなかで、透析医療は環境変化や資源の枯渇による影響を受けやすいと考えてよいであろう。未来の腎不全患者に対して透析医療を含めた十分な治療ができるかは、CKDの診療に関わる者が、どのような医療を展開していくかにかかっているとみえる。その視点で重要なのは、現在行われている透析医療がどのくらいの環境負荷を与えているのかを正確に評価し、改善点を見いだすことである。

血液透析は、日本においては病院やクリニックで行うため、医療従事者の通勤移動に加えて、患者の頻繁な通院がある。透析液は、1回1患者ごとに通常120L使用するが、逆浸透膜濾過 (Reverse Osmosis; RO) による精製水が元になるため、電力や設備投資などが必要となる。透析装置の稼動にも電力が必要である。透析回路、透析膜をはじめとしたプラスチック製の医療廃棄物は使い捨てであり、生産コストと廃棄コストがかかる。一方、腹膜透析は、基本的に在宅治療で透析液は比較的少量であり、通院負担も血液透析に比べてかなり少ない。腹膜透析排液は、下水放流が行われ、使ったプラスチックゴミの多くは自治体による一般ゴミとして扱われるため、廃棄コストは少なく見積もられる。両者の透析治療に共通するのは、内服薬や注射剤の多さであり、透析患者という以前に、腎不全患

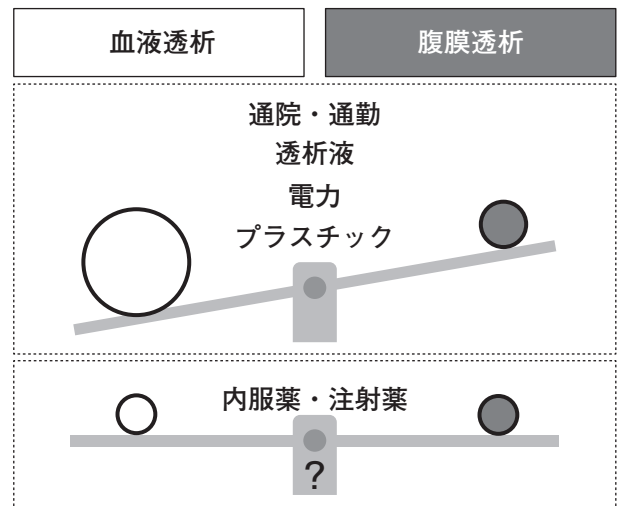


図1 想定される透析療法におけるカーボンフットプリント

日本における維持血液透析は施設治療、維持腹膜透析は在宅治療が主流である。血液透析のための患者の通院と医療従事者の通勤、透析液の作成、透析装置の稼動のための電力には、それぞれ大きなカーボンフットプリントが算定される。腹膜透析には、それぞれ比較的小さなカーボンフットプリントが見込まれている。なお、内服薬や注射薬は血液透析と腹膜透析に共通したカーボンフットプリントであり、症例による差、薬剤の種類による差が想定されるため、一概に算定できない。

(著者作成)

者としての特徴である (図1)。しかしながら、患者ごとの処方内容の差分が大きいことや、各薬剤にかかる固有のCFPを測定することは困難であり、一概に算定することはできない。このような事実から腎不全患者の生命維持にはかなり複雑かつ多大な環境負荷が想定される。逆にとらえれば、正しくそれを評価して改善することで、環境負荷を軽減できる可能性があるともいえる。

透析医療のCFP算定は2010年のイギリスからの報告が始まりである¹⁰⁾。基本的には、CFPは、「原単位」という重量や料金の単位あたりのCO₂換算排出量を、実際に消費する重量や料金で積算して求める。イギリスは、医療を含むすべての産業にかなり細かな原単位データがすでに用意されていた¹²⁾。この研究に続く各国の研究は、イギリスの原単位を基盤に修正をして算定しているが、その時点で各国のオリジナルな結果とは、ずれていることを否定できない。2010年のイギリス、次いで2013年にオーストラリアで維持血液透析を行うことによるCFPの結果は、それぞれ、7.1トンCO₂/人・年と10.2トンCO₂/人・年であった¹¹⁾。これは実に、一般人口ひとりあたりの生活に必要な温室効果ガス排出の倍以上¹³⁾、あるいは、平均的な医療行

為による環境負荷の10倍程度とも算定されており、いかに血液透析が資源依存かつ環境影響が大きいかが示唆される。他方、中国において維持腹膜透析によるCFPが算定され、1.4トンCO₂/人・年と比較的少量であり¹²⁾、現時点のexpert opinionとしては、環境を配慮すると、血液透析よりも腹膜透析が優れているとされている¹³⁾。それぞれの研究は、異なる研究者の異なる手法で行われているため、必ずしも正当な比較とはなっておらず、国際標準のCFPの算定方法の確立が必要である。

4 日本の透析療法に関するライフサイクルアセスメント

前述のとおり、世界的にも透析療法におけるCFP研究における標準的な方法がなく、かつ、日本の産業連関表による透析療法のCFP算定も不可能であったため、我々は日本の透析医療による環境負荷算定を試みた。その具体的な方法については環境学の領域となる。例えば、一部の生産過程として工場におけるCO₂排出のみに着目すると少ない環境負荷であったとして

も、海外からの原料調達・運搬、使用したものが再利用できず特殊な処理過程で廃棄される場合には、結局、多大な環境負荷となる(図2)。ライフサイクルアセスメントとは、環境負荷を、原料調達・生産過程、そして廃棄にいたる過程を包括して評価する手法であり、産業・経済の分野で主に行われている。それらを系統的に調べることで、血液透析と腹膜透析のどちらが環境の観点で優れているかを考察しうる。

2022年の時点では、治療実態から直接データを入手して算定することはできていないが、血液透析であれば、水の使用、透析器の使用、薬剤、電気など可能な限り実地の消費量や廃棄量を調査し、不可能なものは料金をベースにして使用量を推算した。原単位に関しては、日本で開発された産業連関表による環境負荷原単位データブック(Embodied Energy and Emission Intensity Data for Japan Using Input-Output Tables; 3EID)およびInventory database for environmental analysis (IDEA)を組み合わせて使用し、演算にはthe Life Cycle Impact Assessment Method based on endpoint modeling 3 (LIME 3)を用いた。その結果、

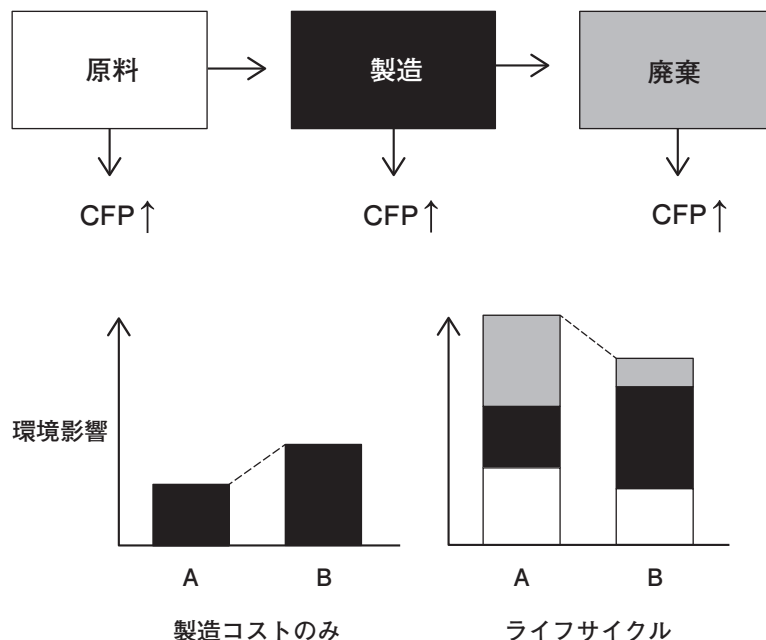


図2 ライフサイクルアセスメントの概略

医療品に限らず、あらゆる製品には原料の調達と製造、廃棄の過程がある。製造コストのみに着目して環境への影響が小さな製品Aは必ずしも、全過程(ライフサイクル)を通じた環境影響の軽減に優れているわけではない。例えば、原料の輸入のコストや特別な廃棄処理によるコストが負荷されるのであれば、ライフサイクルを考慮した算定(ライフサイクルアセスメント)で製品Aは製品Bに比べて環境影響の軽減において劣っている。また、カーボンフットプリント(CFP)のみならず、水消費(ウォーターフットプリント)などの算定も行なわれる。

(著者作成)

血液透析は 4.1 トン CO₂/人・年、腹膜透析は 2.5 トン CO₂/人・年を算定した¹⁴⁾。ただし、海外の先行研究と算定方法の違いがあるため、国家間の排出量の多寡を比較することは難しく、薬剤や腹膜透析液の環境負荷量を正確に定量できていない点からも、腹膜透析の優位性を結論することはできていない。今後の課題は多く、患者コホートからの実データ（通院方法、透析膜、透析液量、透析方法など）に基づく解析の必要性、今回用いた評価ツールはすべて一般産業を対象としたものであり、医療に特化した原単位のデータベースの確立などがあげられる。

また、ライフサイクルアセスメントの特徴であり、CFP 研究との相違点は、環境影響を温室効果ガスのみに限らないことである（図 2）。透析療法の特徴として、大量の透析液の使用があり、ウォーターフットプリント（Water footprint; WFP）の算定も興味深い。WFP とは、例えば米や野菜といった食物にも栽培するための水が必要であり、電力にも発電所で用いられる冷却水が必要であるなど、生産の過程で隠れている水消費を算定することである。透析療法そのものでは、直接的な水消費、すなわち透析液の使用が主な WFP のひとつであった。しかし驚くべきことに、「透析患者」の診療全体に対する WFP でいえば、過半数が投与される薬剤関連であった¹⁴⁾。この点について、オーストラリアと我々日本の CFP 算定は同様の傾向であった¹¹⁾。内服薬や注射薬の原料を採取・運搬し、工場生産、市場に出るまでに環境に与える負荷は甚大であり、CFP のみならず WFP にも影響が大きいことを認識すべきである。従って、環境負荷軽減のためには透析療法で消費するプラスチックや直接的な水消費と同様、あるいはそれ以上に、過剰な投薬や薬剤廃棄を慎むことが必要になるだろう。

5 プラネタリーヘルスを目指す Green Nephrology

プラネタリーヘルスを目指す腎臓医療は、Green Nephrology として各国で活動する臨床医がおり、イギリス、オーストラリア、イタリア、ブラジル、カナダ、シンガポール、日本などからの報告がある^{13, 15)}。Green Nephrology が始まったのはイギリスであり、2009 年から臨床医やコメディカルスタッフ、患者などが透析療法の与える環境への影響とその対策を考えてきた。透析医療の特徴の一つには、大量のプラスチ

ック製品の使用があるかと思う。環境問題に先進的な欧州からは、血液透析の消費電力、水消費、プラスチック廃棄の最適化を図った結果、それらの消費の半分近くを削減できた透析監視装置システム構築の報告がある¹⁶⁾。かつてイタリアで、プラスチックゴミのリサイクル率の調査が行われた。非感染性ゴミは産業廃棄物ではなく一般ゴミとして扱われるが、臨床現場で扱われている梱包材などのプラスチックの 8 割弱はリサイクルできない素材によるものであった¹⁷⁾。その理由としては、物理的に分別ができない、素材がミックスされたものである、などがあげられた。これらを配慮して、あらゆる透析関連製品の一部ではあるが、100% 近くリサイクル可能な製品が開発されている現況もあり、今後も企業と協力して透析による環境負荷軽減の機運が高まる可能性がある¹⁸⁾。また、透析療法を行うことで患者体液に触れる感染性医療ゴミは現時点で再利用は困難とされているが、使用されたプラスチックをコンクリートに混ぜる方法の実用化を目指している¹⁹⁾。オーストラリアは、国土の多くが砂漠に覆われた脆弱な土地であり、慢性的な水不足も深刻化しつつある。また、患者は遠隔地に居住する 경우가あり、在宅血液透析の普及が必要であった。オーストラリアの John Agar らは、在宅血液透析における RO 水の確保や再利用のための工夫²⁰⁾、透析液の再利用²¹⁾、太陽光発電²²⁾など多くのオリジナルなアイデアを提供し続けている。

日本の透析関連機器において、環境負荷の軽減に成功した事例は学術的に報告されていないが、再生エネルギーやリサイクル資源の活用、透析液作成や透析機器の技術向上などにより、透析医療をより持続可能にすることが望まれる。さらに地球温暖化の抑制に成功したことの結果として、気候変動による CKD の新規発症が減少すれば環境と健康を両立する理想的なプラネタリーヘルスに近づくと考えられる。

6 Green Nephrology は CKD の進行予防でも達成できる

Green Nephrology の議論は世界的に見ても、おおよそが Green Dialysis が中心の内容である。これは、プラスチックや水消費など、透析療法に特有の問題点があるため着目されやすかったためである。しかしながら、Green Nephrology を対象としなければならな

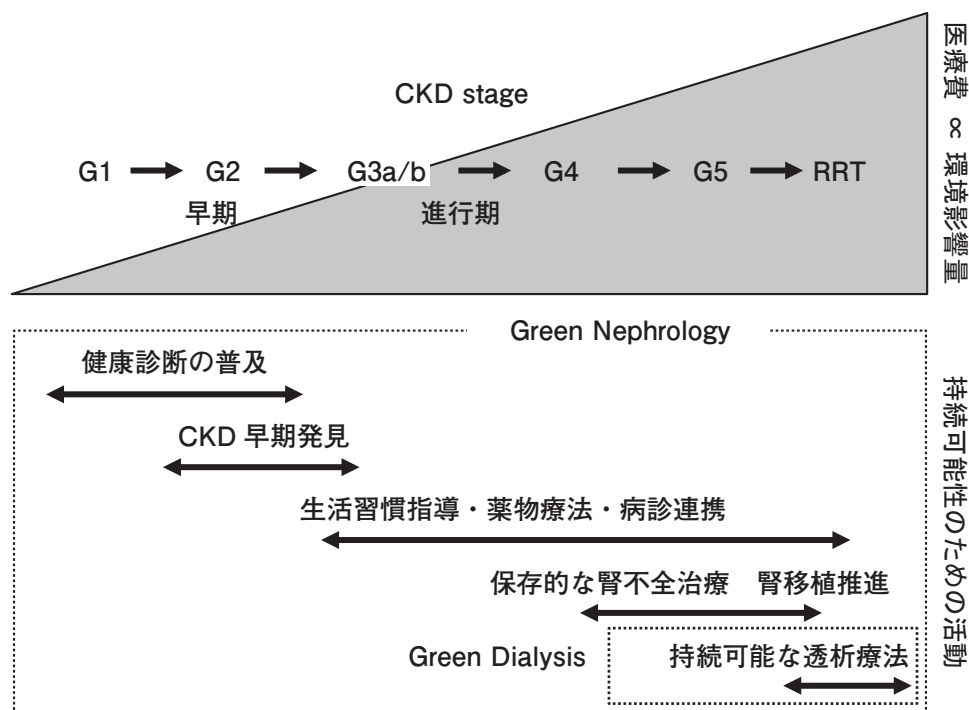


図3 Green Dialysis から Green Nephrology へ

多くのカーボンフットプリント研究において、消費金額と環境影響量は概ね比例関係にある。従って、CKDの進行とともに医療費が多くなるため、カーボンフットプリントも大きくなる。2010年頃に発祥したGreen Nephrologyは、透析療法におけるカーボンフットプリントに注目されており、実際はGreen Dialysisが議論の中心であった。Nephrologyは、CKDの発症、早期から進行期、透析期まで一貫してを対象と扱うべきであり、その持続可能性のための活動はすべてGreen Nephrologyと考える。
(文献23を参考に筆者作成)

いのは、検尿異常などから始まるCKDの発見、進展予防も含まれるはずである²³⁾。CKDが進行すればするほど、そして最後には透析治療が必要になれば、必要な医療の規模や費用は大きくなる。それは同時にCKD進行に従って、環境への影響が大きくなることが示唆される(図3)。最近になりようやくGreen Nephrologyの本質を裏付けるCKD進行とCFPの関連についてのエビデンスが創出された。日本においてレセプト金額と原単位を掛け合わせた単純な計算ではあるが、透析を導入した患者ひとりの1年のCFPは約4.2トン、導入のない場合は約0.33トン程度であった²⁴⁾。この解析ではさらに透析導入のない対象者ひとりあたりのCFPは、CKD G1-2:約0.25トン、CKD 3a:約0.32トン、CKD 3b以上:約0.51トンが算定された。また、CKD 3b以上の場合、eGFRが30%/年以上低下する例の翌年のCFPは、男性で約1.55トン、女性で1.36トンと甚大なものであった。これらをまとめると、Green Nephrologyとは、腎機能を守り、地域での達成されるといえる。従って、地域のCKDの早期

発見や受診勧奨、目の前のCKD患者の腎機能喪失を止めることは、地球環境にも有益であることが示唆される。さらに、それらの介入方法が、薬物療法よりも非薬物療法であり、入院診療より外来診療であれば、CFPは小さくなる²⁴⁾。

7 CKDの観点からプラネタリーヘルスのために提案できること：食生活の例

地球温暖化が腎臓の健康を脅かし、CKDの進行や透析医療は環境影響を伴うことを説明してきた。プラネタリーヘルスを達成するためにはコベネフィット(co-benefit)を目指すべきである。すなわち、環境に保護的であり、かつCKDの発症や進展の予防に有効である治療や取り組みを選択することが望ましい。

ここでは、一つの例として食生活をあげる。1)食料を獲得するための狩猟採取、栽培や家畜飼育には環境負荷になる、2)環境負荷による気候変動が人間の健康を脅かす、3)不適切な食生活は疾病の発症と増悪につながる、といった食・環境・健康の三つは相互

に関係するトリレンマ (trilemma) であることは、プラネタリーヘルスの観点から注目されている。1) の例としては、植物性食生活は動物性食生活に比較して、同じ栄養を摂取するための環境影響は少ない。特に、ウシやヒツジなどの反芻動物は胃にメタンを産生し、大気に放出するため CFP が大きい。2) に関しては CKDu が例としてあげられ、3) に関しては腎臓病学における栄養について古くから議論が盛んに行われている。このトリレンマに対する解決策として、コベネフィットをどのように見いだすかを考える。一般的には、ベジタリアンに代表される植物性食生活は CFP にも糖尿病や心血管病のリスク軽減にも効果的であるとされている²⁵⁾。近年、欧州やアメリカでは、腎臓診療のなかでベジタリアンが認知され、やはり一般論と同様に CKD に良い影響を与えるという意見が多く出ているが²⁶⁾、日本の CKD 診療においてベジタリアンを許容してよいか否かは十分な議論がされていない²⁷⁾。ベジタリアンに関しては、思想、宗教や文化的背景も大きく関わり、また、日本のベジタリアンの認知は低く、日本では欧州やアメリカよりも普及しにくいと感じられるかもしれない。しかし、トリレンマの解決には、日本の文化的背景が効果的にはたらく可能性がある。例えば、完全菜食主義であるヴィーガンは近年、世界に急速に広まっているが、主に動物愛護や環境保護の理念に立脚して 1940 年代にイギリスで発祥した歴史の浅いものである。一方、植物性食材を主とした日本の伝統的な和食、沖縄食は風土に根付いたものであり、少なくとも、ヴィーガンやベジタリアンよりは古くから存在する。同様に、日本の完全菜食主義で現在も続く精進料理にいたってはその歴史は鎌倉時代にまで遡る。それぞれ、塩分過多、炭水化物の過剰、タンパクやカロリーが過少であるなど、現代の栄養学からは不都合な点を否定できない。そのため、これらの伝統を引き継いで腎臓病学の叡智のつまった新しい日本ならではの Sustainable diet を創出することが期待される²⁷⁾。

さいごに

環境の変化に対して漠然と不安を抱く医療従事者も少なからずいるのではないだろうか。夏の異常高温は、年を追うごとに日頃の生活でも耐えがたい苦痛を伴うようになってきた。幼少期と比べ風景は変貌をとげ、

植生の多様性は減り、飛び交う昆虫が減り、海産物も乱獲により口にすることが困難な場合もある。それらは、現在まで一万年以上かけて我々人類が環境を破壊してきた結果であり、今を生きる人間や動物に必然的な悲しみを与える²⁸⁾。とりわけ、この数十年間の地球温暖化は著しい。このような気候変動に基づくあらゆる苦痛を後の世代に負荷することは許されない²⁸⁾。2100 年の地球環境は、2020 年から 2030 年に我々がどのような経済活動をすすめるかにかかっていることを、最後にもう一度、強調したい¹⁾。Green Nephrology は、透析医療に限らず、これから高齢化に伴い確実に増加する CKD の診療のありかたを考えるものである。その方法は一つではないが、腎臓を守ることが子供達の地球を守ることであり、その自覚を持って質の高い腎臓診療を展開したい。

利益相反自己申告：申告すべきものなし

文 献

- 1) Masson-Delmotte V, Zhai P, Pirani A, et al. : The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Climate Change 2021 : The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, 2021.
- 2) Johnson RJ, Wesseling C, Newman LS : Chronic Kidney Disease of Unknown Cause in Agricultural Communities. *N Engl J Med* 2019; 380(19) : 1843-1852. doi:10.1056/NEJMra1813869
- 3) Vervaet BA, Nast CC, Jayasumana C, et al. : Chronic interstitial nephritis in agricultural communities is a toxin-induced proximal tubular nephropathy. *Kidney Int* 2020; 97(2) : 350-369. doi:10.1016/j.kint.2019.11.009
- 4) Costello A, Abbas M, Allen A, et al. : Managing the health effects of climate change : Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet* 2009; 373(9676) : 1693-1733. doi:10.1016/S0140-6736(09)60935-1
- 5) Rockström J, Steffen W, Noone K, et al. : A safe operating space for humanity. *Nature* 2009; 461(7263) : 472-475. doi:10.1038/461472a
- 6) Stenvinkel P, Shiels PG, Painer J, et al. : A planetary health perspective for kidney disease. *Kidney Int* 2020; 98(2) : 261-265. doi:10.1016/j.kint.2020.03.024
- 7) Godlee F : Climate change. *BMJ* 2014; 349 : g5945. Published 2014 Oct 1. doi:10.1136/bmj.g5945
- 8) Lenzen M, Malik A, Li M, et al. : The environmental footprint of health care : a global assessment. *Lancet Planet Health* 2020; 4(7) : e271-e279. doi:10.1016/S2542-5196(20)30121-2

- 9) Nansai K, Fry J, Malik A, et al. : Carbon footprint of Japanese health care services from 2011 to 2015. *Resour Conserv Recycl* 2020 Jan; 152 : 104525.
- 10) Connor A, Lillywhite R, Cooke MW : The carbon footprint of a renal service in the United Kingdom. *QJM* 2010; 103(12) : 965-975. doi:10.1093/qjmed/hcq150
- 11) Lim AE, Perkins A, Agar JW : The carbon footprint of an Australian satellite haemodialysis unit. *Aust Health Rev* 2013; 37(3) : 369-374. doi:10.1071/AH13022
- 12) Chen M, Zhou R, Du C, et al. : The carbon footprints of home and in-center peritoneal dialysis in China. *Int Urol Nephrol* 2017; 49(2) : 337-343. doi:10.1007/s11255-016-1418-5
- 13) Barraclough KA, Agar JWM : Green nephrology. *Nat Rev Nephrol* 2020; 16(5) : 257-268. doi:10.1038/s41581-019-0245-1
- 14) Nagai K, Itsubo N : Environmental Impact of Care for End-stage Kidney Disease on the Earth and Humans. *JMA J* 2022; 5(1) : 109-113. doi:10.31662/jmaj.2021-0105
- 15) Nagai K, Barraclough K, Ueda A, et al. : Sustainability in dialysis therapy : Japanese local and global challenge. *Ren Replace Ther* 2021; 7 : 42. doi:10.1186/s41100-021-00360-w
- 16) Bendine G, Autin F, Fabre B, et al. : Haemodialysis therapy and sustainable growth : a corporate experience in France. *Nephrol Dial Transplant* 2020; 35(12) : 2154-2160. doi:10.1093/ndt/gfz284
- 17) Piccoli GB, Nazha M, Ferraresi M, et al. : Eco-dialysis: the financial and ecological costs of dialysis waste products : is a 'cradle-to-cradle' model feasible for planet-friendly haemodialysis waste management?. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30(6) : 1018-1027. doi:10.1093/ndt/gfv031
- 18) Vanholder R, Agar J, Braks M, et al. : The European Green Deal and nephrology : a call for action by the European Kidney Health Alliance. *Nephrol Dial Transplant* 2023; 38(5) : 1080-1088. doi:10.1093/ndt/gfac160
- 19) Saman Rahimireskati, Kazem Ghabraie, Estela Oliari Garcez & Riyadh Al-Ameri. : Improving sorptivity and electrical resistivity of concrete utilising biomedical polymeric waste sourced from dialysis treatment. *International Journal of Sustainable Engineering* 2021; 14(4) : 820-834. doi: 10.1080/19397038.2021.1941393
- 20) Agar JW : Reusing and recycling dialysis reverse osmosis system reject water. *Kidney Int* 2015; 88(4) : 653-657. doi:10.1038/ki.2015.213
- 21) Agar JWM, Barraclough KA : Water use in dialysis : environmental considerations. *Nat Rev Nephrol* 2020; 16(10) : 556-557. doi:10.1038/s41581-020-0296-3
- 22) Agar JW, Perkins A, Tjipto A : Solar-assisted hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2012; 7(2) : 310-314. doi:10.2215/CJN.09810911
- 23) Stigant CE, Barraclough KA, Harber M, et al. : Our shared responsibility : the urgent necessity of global environmentally sustainable kidney care [published online ahead of print, 2023 Jan 12]. *Kidney Int* 2023; S0085-2538(22)01095-X. doi:10.1016/j.kint.2022.12.015
- 24) Nagai Kei, Hata Sho, Itsubo Norihiro, et al. : Carbon Footprints by Stage of Chronic Kidney Disease : The Case of Japan. doi:10.2139/ssrn.4397824
- 25) Tilman D, Clark M : Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature* 2014; 515(7528) : 518-522. doi:10.1038/nature13959
- 26) Joshi S, Kalantar-Zadeh K, Chauveau P, et al. : Risks and Benefits of Different Dietary Patterns in CKD. *Am J Kidney Dis* 2023; 81(3) : 352-360. doi:10.1053/j.ajkd.2022.08.013
- 27) Nagai K, Kosaka S, Kawate Y, et al. : Renal health benefits of sustainable diets in Japan : a review. *Ren Replace Ther* 2022; 8 : 25. doi:10.1186/s41100-022-00415-6
- 28) Diamond J : Lessons from lost worlds. *Time* 2002; 160(9) : A54-A55.

参考 URL

- ‡1) Health Care Without Harm 「Health Care Without Harm; Climate-smart health care series, Green Paper Number One (Sept 2019)」 https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf (2023/6/5)
- ‡2) The Department of Energy and Climate Change and the Department for Environment, Food and Rural Affairs 「Guidelines to Defra/DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting Accessed 25 May 2010」 <http://www.defra.gov.uk/environment/business/reporting/conversion-factors.htm> (2023/6/5)

保存的腎臓療法 (conservative kidney management; CKM) の医療者視点と患者視点

酒井 謙

東邦大学医学部腎臓学講座

key words : 高齢腎不全患者, 透析非導入, 透析終了, 保存的腎臓療法, 医療者視点, 患者視点

要 旨

透析終了は患者の「生存権」の制限につながるが、不利益な透析治療の継続を強いる状況もまた「人間の尊厳」の侵害になる。CKMを考える前提条件として、①透析を含む最良の治療は常に提供されなければならない②透析見合わせは我が国では法的免責が与えられていないこと、をまず明記したい。

AMED 研究アンケートの結果において、日本の透析非導入/中断と緩和医療の実態把握がなされた。期間は2018年1月～19年12月、調査期間中の透析非導入患者は917例、透析中断患者は492例だった。60歳以上ではそれぞれ129例、162例と増加傾向、80歳以上ではそれぞれ642例、285例と、特に透析非導入例の顕著な増加が示された。

一方、日本透析医学会では2021年に血液透析患者実態調査を行っている。約7,500人の患者回答を頂き、終末期透析医療の在り方についての情報が示されている。「もし寝たきり状態になった場合の希望」の回答では、35%は在宅で透析継続を希望、50%は入院、入所をしながら透析継続が希望である。透析中止希望は10%であった。全体の85%は、寝たきりになったときも何らかの居住環境で透析治療を継続希望と理解できる。

以上の視点の相違においては、これを整合する努力が反復するSDMによって展開されることが重要である。

はじめに

種々の合併症が惹起されるCKDであるが、腎機能低下が進行し末期腎不全(end-stage kidney disease; ESKD)の状態に至った場合には、血液透析や腹膜透析、腎移植などの腎代替療法(Renal replacement therapy; RRT)の導入、もしくは近年の超高齢化社会を受けて、腎代替療法を行わない保存的腎臓療法(conservative kidney management; CKM)の選択が時に必要になる。

本稿では、高齢ESKD患者の透析非導入または、透析終了の現況について解説することを目的とし、医療者視点と患者視点の相違について再考することを試みたい。

1 透析見合わせと人生の最終段階

透析終了は患者の「生存権」の制限につながるが、不利益な透析治療の継続を強いる状況もまた「人間の尊厳」の侵害になる。また、透析終了という無作為は他の疾病を患う患者や後世の人々の「健康・生命に関する制限」になる恐れがある。CKMを考える前提条件として、①透析を含む最良の治療は常に提供されなければならないこと、②透析見合わせは我が国では法的免責が与えられていないこと、をまず明記したい。

腎不全患者における「人生の最終段階」とは、何をもち適用できるかが問題である。日本透析医学会の「提言」でもこの点が大きな争点であった。まず2014年の提言¹⁾では、透析の見合わせを検討できる条件が

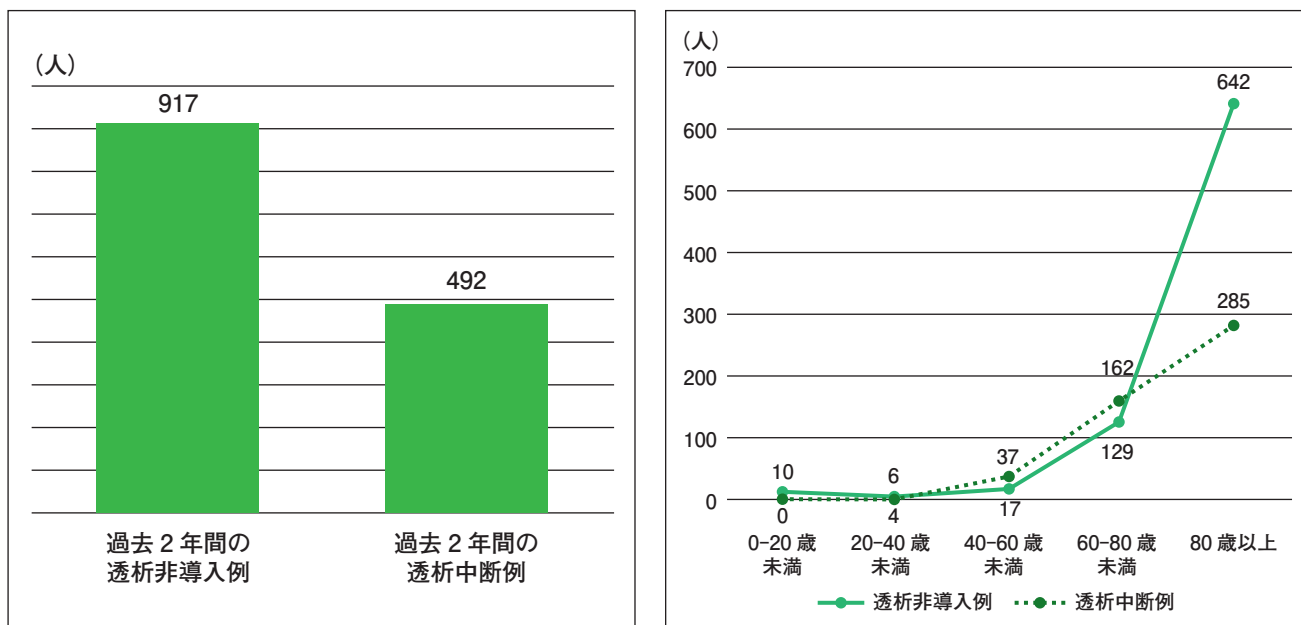


図1 過去2年間の透析見合わせ・終了例 (2018~2019年)
(文献2より)

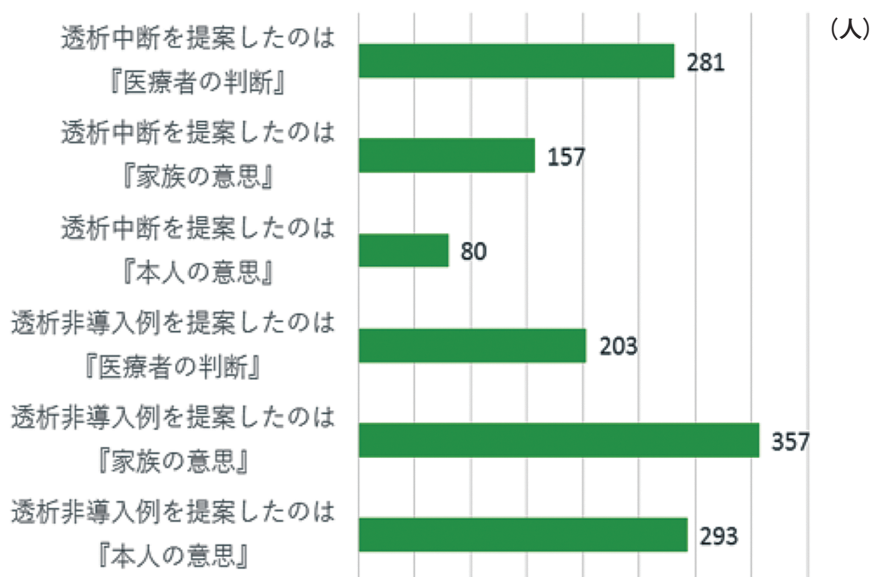


図2 透析見合わせ (非導入) と終了 (中断) の判断様式
(文献2より)

示された。すなわち、1) 透析を安全に施行することが困難であり、患者の生命を著しく損なう危険性が高い場合、2) 患者の状態が極めて不良であり、かつ透析の見合わせに関して患者自身の意思が明示されている場合、または、家族等が患者の意思を推定できる場合、の二項目があげられた。これにより透析終了 (中断) の判断は、医療者側の提案によるところが大きくなったといえる。この透析終了 (中断) の提案が医療者からなのか、患者・家族からなのか、いずれかの発出であるかについて、のちの全国調査 (2018~2019)

で明らかになっている (図1, 2)²⁾。

2 日本の透析非導入/中断の医療者調査

日本透析医学会「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」2020年改訂版の公表³⁾に先行して、4学会 (日本腎臓学会、日本透析医学会、日本小児腎臓病学会、日本在宅医療連合学会) を対象に実施したAMED研究アンケートの結果²⁾を示す。日本の透析非導入/中断と緩和医療の実態把握を目的に調査され、期間は2018年1月~2019年12月、ア

ンケートの回答期間は2020年2月5日～3月15日だった。各施設1回答とし、451施設から回答が得られた。集計の結果、調査期間中の透析非導入患者は917例、透析中断患者は492例だった。60歳以上ではそれぞれ129例、162例と増加傾向、80歳以上ではそれぞれ642例、285例と、特に透析非導入例の顕著な増加が示された(図1)。

透析終了(中断)の提案については、医療者からの提案が多くを占めた(図2)。この理由は、2014年提言¹⁾にあるように、透析終了に至るやむなき全身状態において、物理的に透析の益が望めず、透析の生命への不利益が先行する場合に、医療者が患者家族に提案している可能性がある。これに対して、透析非導入については、患者背景の内訳として認知症が最も多く、腎硬化症、糖尿病性腎症、担瘤、長期臥床、慢性心不全が続いたが、医療者は透析非導入を先んじて発案できておらず、患者家族からの申し出が多くを占めた(図2)。

ニュージーランド・オーストラリアの159人の腎臓専門医(40～49歳が中心)の調査がある⁴⁾。認知機能の保持、少ない合併症、生命予後の向上が見込める場合、または高いQOL状態、強い患者家族希望のある場合に、腎臓専門医は有意に透析を導入する。逆に1年生命予後が見込めない場合には、透析導入をしないという結果であった。オランダの単一施設の報告⁵⁾では、80歳以上の患者では透析導入と非導入の両者の

予後に差がみられず、70歳以上では透析を開始した患者の予後が良いが、心血管系合併症があると差はなくなった。その時の患者全身状況により、医療者は導入可否を悩むわけであるが、適切なCKMの選択により、透析に匹敵する予後を達成できる患者層もおり、患者・家族の希望が後押しをして、非導入とした患者が存在している可能性がある。

3 透析見合わせに関する患者視点

改めてこの議論で大事なことは、意思決定プロセスが自己意思であっても、非自己の代諾者の推定であっても、その決定には慎重さを極めることである。2020年提言では、その部分の説明過程に多くを割いている(図3)³⁾。すなわち患者に対して医療者がどのように意思決定を進めていくかの議論が重要である。

それでは実際の患者視点はどこにあるのか。日本透析医学会では2021年に血液透析患者実態調査⁶⁾を行っている。日本透析医学会のなかに、学識経験者と全腎協、日本透析医学会の代表から構成される「血液透析患者実態調査検討ワーキンググループ」が設置され、5年ぶりの調査を行った。我が国では、日本透析医学会が毎年実施する統計調査「わが国の慢性透析療法の現況」⁷⁾が存在するが、あくまで医療者視点の調査である。治療を受けている患者療養実態に合わせた現場の生の声を知ることは重要であり、貴重な調査である。約7,500人の患者回答を得て、終末期透析医療の在り方につい

1 ESKDの治療選択に関する情報提供プロセス

すべてのRRTについての情報とESKDの自然経過を説明し、患者がそれぞれのRRTの長所と短所を理解できるまで話し合いを継続する。患者がRRTを選択しない場合も、患者・家族等と話し合いを繰り返し、CKMを選択して透析を見合わせた時の利益と不利益を理解できるまで説明し、期間を限定した透析の開始(緩和透析療法:透析回数減少も含まれる)についての情報も提供する。精神疾患等により意思決定能力に問題があると疑われる場合には、患者・家族等に専門医の受診を勧める。



2 透析の見合わせに関する意思決定プロセス

患者から見合わせの申し出があった場合には、その理由を確認し、CKMを最終的に選択した場合、患者・家族等から透析の見合わせに関する確認書を必要に応じて取得する。確認書の取得後も、病状の変化に応じて適宜患者から透析開始の意思を確認する。また、患者にセカンド・オピニオンについて説明する。透析を永続的に必要とするESKDと診断された患者においては、患者・家族等が理解し納得した時点から人生の最終段階が始まる。CKMを選択した最終意思決定についての合意は尊重されなければならない。

図3 透析の見合わせに関する自己意思決定プロセス
(文献3より)

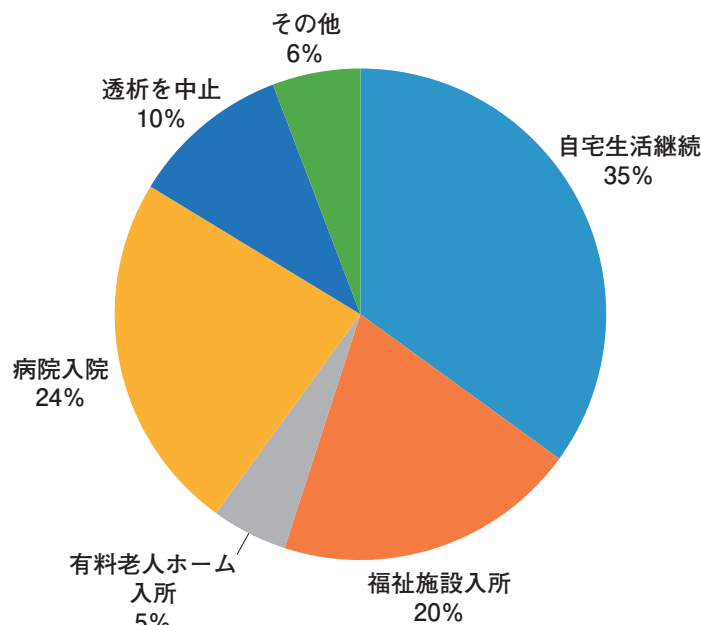


図4 「寝たきり状態になったらどうしたいか」の設問の回答
(文献6より)

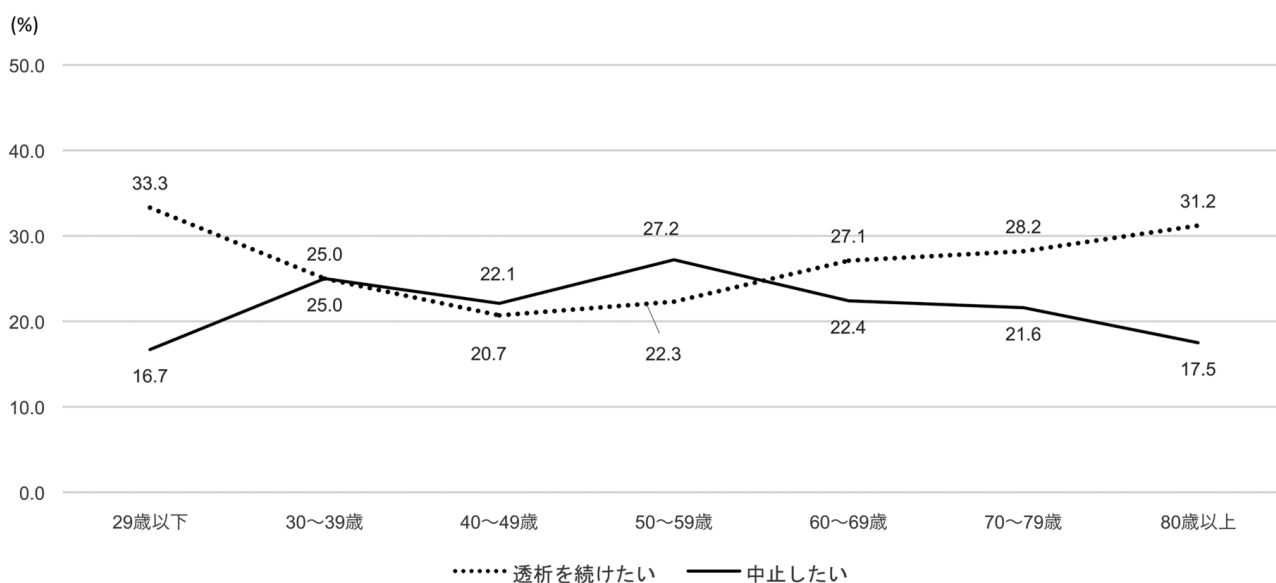


図5 重度認知症の場合の透析継続・中止の希望の年齢階級別分布
80歳以上は透析継続希望が中止希望の2倍近く高い。20歳以下では、透析継続希望は中止希望の2倍である。
(文献6より)

での情報が詳述⁶⁾されている。

分析対象患者 7,461 人の性別分布は、男性が 66.2%、女性が 33.8% であった。平均年齢は 68.9 歳で、「わが国の慢性透析療法の現況」¹⁾の年齢層と合致していた。図4に「寝たきり状態になったらどうしたいか」の回答をまとめた。35% は在宅で透析継続を希望、50% は入院、入所をしながら透析継続が希望である。透析中止は 10% の希望であった。全体の 85% は、寝たき

りになったときも、何らかの居住環境で透析治療を継続希望と理解できる。

次に、重度認知症になった場合の透析継続・中止の希望（年齢別）を図5に示した。60歳以降は透析を継続希望が透析中止希望より多く、80歳以上は透析継続希望が中止希望の2倍近く多い。一方20歳以下では移植への移行・期待値もあり、透析継続希望は中止希望の2倍である。このことから、透析患者におい

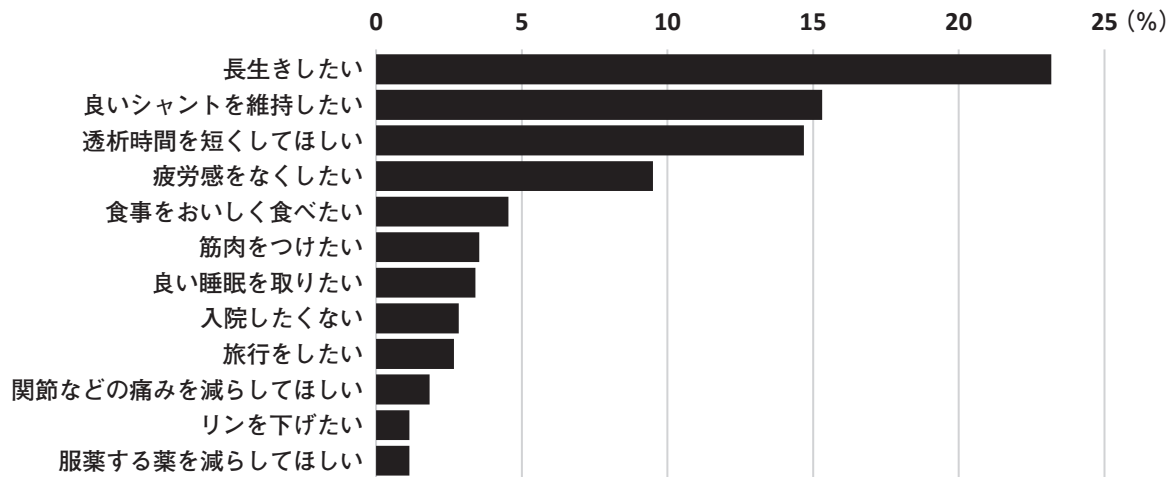


図6 患者希望調査
(文献6より)

て、透析「継続」は「中止」を上回る希望であることが理解できる。もちろん中止を希望する一定数に対して、私たち医療者がどのように考え、支えていくかがSDMの考え方の基本である。その先にACP, CKMが存在する。図6には患者希望が示されており、第1位は「長生きしたい」であり、医療者視点の血清リン値を下げたい、polypharmacyを減じたい、は患者においては、下位の希望に位置する。

4 CKMの現状（諸外国と日本）

付帯状況（担癌患者の終末期、高次脳機能障害、体外循環が危険な循環不全など）においては透析の開始を見合わせたうえで、合併症や苦痛を最小化する治療的介入を行うCKMが諸外国で提唱されている^{2, 3)}。国際腎臓学会による2018 Global Kidney Health Atlas surveyにもとづいたGlobal Kidney Health Atlasの報告⁴⁾によると、CKMに関して回答した154カ国中124カ国（81%）で、すでにCKMが施行されていた。CKMの予後は北米および西ヨーロッパにおいて良好だったが、アジアでは概して不良であったという。なお隣国台湾ではCKMは法的免責を得ている⁷⁾。

このようにCKMは国際的な腎不全治療の新しい選択肢となっているが、我が国のRRTの長期成績は世界最高水準であり、透析医療の有益性を強調することが常に重要である。経済力の違いや家庭制度、保険制度等の国情により左右されるCKMであるゆえに、我が国ではCKMをほかの腎代替療法と並列に据えるべきとするには、慎重を要する。今回の血液透析患者

実態調査が示すように、だれもが長生きしたい、そのために透析を継続したいというのが、根本にある希望⁶⁾であることを明記したい。

おわりに

高齢ESKD患者に対する透析見合わせ/透析終了は、身体的要因・認知社会的要因が複雑に絡み合う。CKM＝緩和ケアでなく、CKMとは透析以外のベストケアを多職種で展開することにある。自身が認知症になったら、がん終末期になったら、生命維持装置はどうあるべきか、残された生の時間をどう生きるかを、ACPで表現しておくことが必要である。この自己意思決定を支える仕組みの根本になる患者視点を解説した。

利益相反自己申告：申告すべきものなし

文 献

- 1) 日本透析医学会：維持血液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。透析会誌 2014; 47: 269-285.
- 2) 日本医療研究開発機構（AMED）長寿科学研究開発事業 高齢腎不全患者に対する腎代替療法の開始/見合わせの意思決定プロセスと最適な緩和医療・ケアの構築研究班。高齢腎不全患者のための保存的腎臓療法。東京：東京医学社；2022.
- 3) 日本透析医学会：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。透析会誌 2020; 53(4)：173-217.
- 4) Foote C, Morton RL, Jardine M, et al. : Considerations of Nephrologists when Suggesting Dialysis in Elderly patients with Renal failure (CONSIDER) : a discrete choice experiment. Nephrol Dial Transplant 2014; 29(12) : 2302-2309.

- 5) Verberne WR, Geers AB, Jellema WT, et al. : Comparative Survival among Older Adults with Advanced Kidney Disease Managed Conservatively Versus with Dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; 11 : 633-640.
- 6) 公益社団法人日本透析医会血液透析患者実態調査検討ワーキンググループ：2021年度血液透析患者実態調査報告書. *日透医誌* 2022; 37(2) 別冊.
- 7) 黄 政文, 蔡 宏武：生命末期腎臓病人安寧緩和医療評価指引. 国立台湾大学医学院附設醫院編, 2016 (中文).
- ‡1) 日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」 <https://docs.jsdt.or.jp/overview/file/2020/pdf/2020all.pdf> (2023/9/29)
- ‡2) Oxford University Hospitals. Oxford Kidney Unit 「A guide to conservative kidney management. Information for Healthcare Professionals. 2018」 <https://www.ouh.nhs.uk/patient-guide/leaflets/files/37843Pmanagement.pdf> (2023/9/29)
- ‡3) 「KIDIGO ガイドライン機構」 <https://kdigo.org/2015/> (2023/9/29)
- ‡4) 「ISN 2018 Global Kidney Health Atlas survey」 [https://www.theisn.org/initiatives/global-kidney-health-atlas/\(2023/9/29\)](https://www.theisn.org/initiatives/global-kidney-health-atlas/(2023/9/29))

参考 URL

- ‡1) 日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年

25年間にわたる全国血液透析患者実態調査の結果： 社会学的見地からの分析

杉澤秀博*1 宍戸寛治*2 清水由美子*3 熊谷たまき*4 甲田 豊*5 戸倉振一*6
篠田俊雄*7

*1 桜美林大学 *2 川崎クリニック *3 東京慈恵会医科大学 *4 国際医療福祉大学 *5 甲田内科クリニック
*6 全国腎臓病協議会 *7 帝京短期大学

key words : 繰り返しの横断調査, 全国調査, 医療問題, 日常生活問題, 時代効果

要 旨

本報告では、1996年から2021年までの25年間にわたり5年ごとに繰り返し行われてきた全国の血液透析患者を対象とした調査データを用いて、血液透析患者の医療・日常生活に関する諸問題と、その推移を分析した。分析の結果、以下のことが明らかにされた。①透析機関への通院手段については、最近になるほど透析機関による送迎の割合が増加していた。通院手段によって問題と感ずる点が異なり、「公共輸送機関」では「疲れる」と「遠い」、「タクシー」では「通院費が高い」と「疲れる」を問題にする人が多かった。②腎移植の希望については、2021年調査でも「希望しない」人が約50%いた。移植を希望しない理由としては、「透析が良好」「年齢制限」がそれぞれ40~50%程度を占めており、これらの割合は25年間でほとんど変化がなかった。③日常生活に支障のある患者の介護保険制度の利用については、介護保険制度に未申請の割合は減少傾向にあるものの、2021年調査でも30%の割合であった。④社会参加・就業については、グループや組織への参加割合、友人・知人との交流頻度はいずれも、2011年以降の調査で低下傾向にあった。就業割合は2011年調査までは10%程度であったが、それ以降の調査では増加傾向であった。未就業者のなかで就業意向のある人の割合は40%程度と、この25年間で大きな変化はなかった。

1 調査の目的

血液透析患者が経験している医療・日常生活上の諸問題を明らかにするため、医師（日本透析医会）、患者（全国腎臓病協議会；全腎協）、研究者の3者が共同で、1971年から継続して5年ごとに全国の血液透析患者とその主治医を対象に調査を実施してきた。直近の調査は2021年に行った。

この調査の特徴は、以下6点にまとめることができる。第1に、医療・日常生活上の諸問題の全体像をできるだけ正確に把握するため、全国の患者とその主治医を調査対象としていること。第2に、諸問題を多角的に分析できるような質問項目を作成し、調査票に盛り込んでいること。第3に、医学的データを収集するための調査を主治医も対象として同時に行うことで、患者の視点だけでなく医師の視点からも多角的に問題点を分析できるようにしていること。第4に、毎回の調査で同じ質問項目を継続して用いていることを基本としているため、一時点では把握できない諸問題の変化とそれらの変化の背景を分析できるようにしていること。第5には、同じ質問項目を用いることを基本的にしつつも、新しい課題をも追求するため、調査ごとに政策面と研究面で意義のある調査項目を加えていること。第6に、質の高い調査を実現するとともに、調査結果を問題解決に積極的に生かすため、調査の企画、実施、データの分析、報告書の執筆の一連のプロセスは、透析医会、全腎協、医療・看護学・社会学の専門家で構成される調査委員会を組織し行っていること。

本報告では、5年間隔で行ってきた調査のなかで、継続して質問している項目のうち、①透析医療へのアクセス、②通院透析以外の透析手段の希望、③要介護高齢透析患者の介護態勢、④就業・社会参加、を取り上げ、分析可能な個票データが保存されている、主として1996年から2021年までの6回の調査データを利用して、25年間の推移を中心に紹介する。さらに毎回の調査において新規に加えた質問のうち、直近の2021年調査の独自課題として位置づけた新型コロナウイルスの影響に関する質問の分析結果を紹介する。

2 調査方法

2-1 対象と方法

2011年調査までは、全腎協の会員から無作為に抽出された約10,000人を対象に実施した。しかし、全腎協の組織率の低下に伴い、その代表性に問題が生じたことから、2016年調査からは、透析医会の会員施設のなかで調査に協力することを承諾した施設（毎回約100施設）の通院透析患者全数（毎回約12,000人）を対象とする方法に変更した。

調査方法は、患者とその主治医のいずれも自記式質問紙調査であった。

2-2 調査項目の概要

毎回の調査で継続している質問項目は、患者を対象とした調査では①腎疾患診断から透析に至る経過、②通院方法、③透析施設の評価、④通院透析以外の透析手段の利用希望、⑤社会的支援、⑥社会活動（就労、社会参加）、⑥家族・経済水準など、主治医を対象とした調査では①透析日数・時間、②透析の原因疾患、③投与薬剤、④合併症、⑤医療保険の種類などであった。各調査で独自課題として取り上げた質問項目は、情報開示、ターミナルケア、震災対策、スティグマ、新型コロナであった。

2-3 回答者数

全腎協の会員を対象とした2011年調査までは、いずれの調査も回答者数は約7,000～9,000人であった。透析医会の会員施設の通院透析患者を対象とした2016年と2021年の調査では、いずれも回収数は約7,000人であった。

3 回答者の特徴と分析方法

3-1 回答者の特徴

2021年調査の回答者は、日本透析医学会の統計と性別・年齢階級別分布と比較すると、性別分布はほぼ同じであったが、年齢階級別分布については、男性では分布にほとんど差がなかった。女性では80歳以上の割合が低く、それ以下の年齢の割合が高い傾向がみられた。

全腎協の会員を対象に行った2011年調査では、日本透析医学会の統計と比較すると、回答者の性別分布については男性の割合が少なかった。年齢階級別分布に関しては、男性、女性とも80歳以上の割合が低く、特に女性ではその差が大きかった。以上のように、2016年調査以降においては、調査対象者の抽出方法を変更することで、調査の回答者が透析患者全体の特徴をより正確に反映するようになった。

3-2 毎回の調査結果を比較するための方法

調査の回答者の特徴をみると、調査年が最近になるにしたがって、性別分布では女性比率が高まっており、年齢は高齢の人の割合が増加し、原因疾患では糖尿病性腎症による人の割合が増加している。加えて、2011年調査とそれ以降の調査とで調査対象者の選択方法が異なることから、その影響を調整することも必要となる。具体的には、2016年調査では透析医会の会員施設の通院患者を対象に調査したことから、全腎協に加入している人と未加入の人との間で特性を比較することができる。分析の結果、全腎協に加入しているか否かによって、回答者の特性にかなりの違いがあることが明らかになった。そのため、全腎協の会員のみを対象とした2011年までの調査を含む25年間計6回の調査の結果を比較するには、これらの特徴の分布を同じにする必要がある。

本報告では、傾向スコア法を用いて全調査の特性の分布を同じにすることを試みた。まずは、従属変数に調査年を、独立変数に年齢、性別、原因疾患を投入した多項ロジスティック回帰分析を行い、傾向スコアを算出した。次いで、毎回の調査の特性分布を揃えるため、算出された傾向スコアを使用し、各ケースに逆確率重みづけを行った。

表1には、傾向スコアによる重みづけ前後におけ

表1 調査年別にみた傾向スコアによる重みづけ前後における回答者の特性

調査年	特 性								N
	平均年齢		性別分布：男性比率		原因疾患				
	重みづけ前	重みづけ後	重みづけ前	重みづけ後	糖尿病比率		腎炎比率		
					重みづけ前	重みづけ後	重みづけ前	重みづけ後	
1996	55.1	62.1	56.4 (%)	58.5 (%)	10.8 (%)	23.1 (%)	63.0 (%)	45.5 (%)	6,905
2001	58.2	61.9	55.8	59.4	13.8	21.9	58.9	47.0	8,549
2006	60.8	61.8	55.3	59.1	16.1	21.6	53.0	47.8	8,971
2011	63.3	62.1	55.6	58.9	21.4	21.8	46.5	47.1	7,784
2016	66.8	60.3	65.0	61.0	32.5	21.2	36.0	47.5	7,191
2021	68.9	59.9	66.2	61.9	36.4	21.6	25.9	45.9	7,461

(1996年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

る調査ごとの特性分布を示した。平均年齢については、重みづけ前では最小値は1996年調査の55.1歳、最大値は2021年調査の68.9歳と、13.8歳の開きがあったが、重みづけ後では最小値は2021年調査の59.9歳、最大値は1996年と2011年調査の62.1歳であり、2.2歳に差が縮小した。性別分布については、重みづけ前では男性の比率でみると最小値は2006年調査の55.3%、最大値は2021年調査の66.2%で、10.9%の開きがあったが、重みづけ後では最小の比率は1996年調査の58.5%、最大の比率は2021年調査の61.9%であり、その差は3.4%に縮小した。原因疾患については、糖尿病の比率でみると、重みづけ前では最小値は1996年調査の10.8%、最大値は2021年調査の36.4%で、25.6%の開きがあったが、重みづけ後では最小値は2016年調査の21.2%、最大値は1996年調査の23.1%であり、その差1.9%に縮小した。

4 結果

4-1 透析医療へのアクセス

(1) 透析施設への通院手段

通院手段は、「徒歩・自転車を利用」「自分で自家用車を運転」「公共輸送機関を利用」「タクシーを利用」「透析医療施設の送迎」に分類して分析した(図1)。「自分で自家用車を運転」が60%前後、「徒歩か自転車」が10%前後で、これらの割合は25年間ほぼ変化がなかった。他方、同じ期間に「公共輸送機関」は18%から7%、「タクシー」は11%から2%に減少し、「透析施設の送迎」は5%から17%へと増加した。

2021年調査を用いて、通院手段別に通院に伴う問題(「透析施設が遠い」「交通費が高い」「疲れる」)を、どの程度感じているかについて分析した(図2)。分析の結果、「公共輸送機関」については、「透析施設が

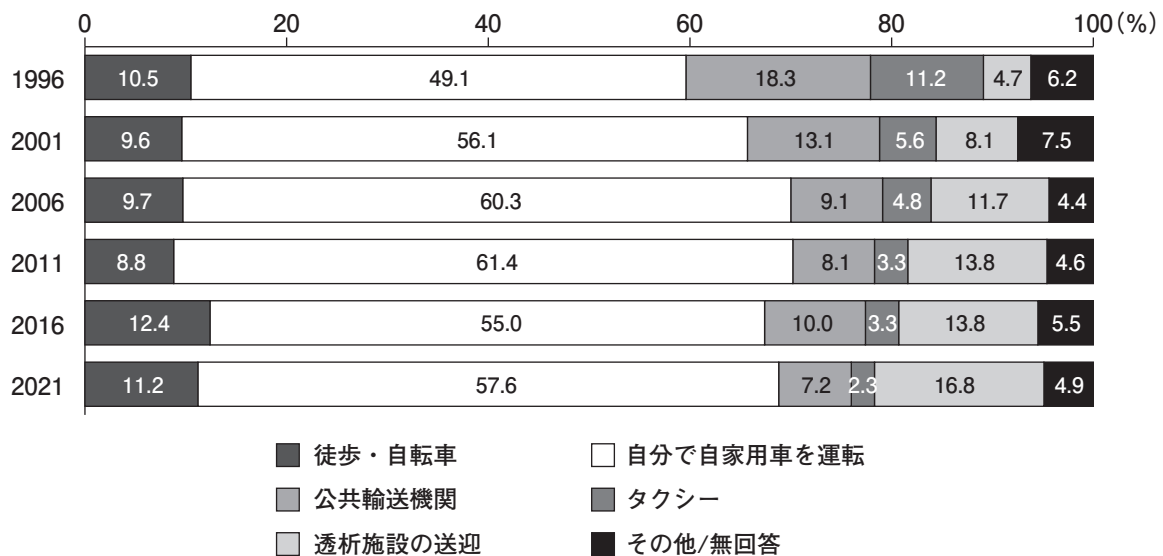


図1 調査年別にみた透析施設への通院手段の分布 (1996年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

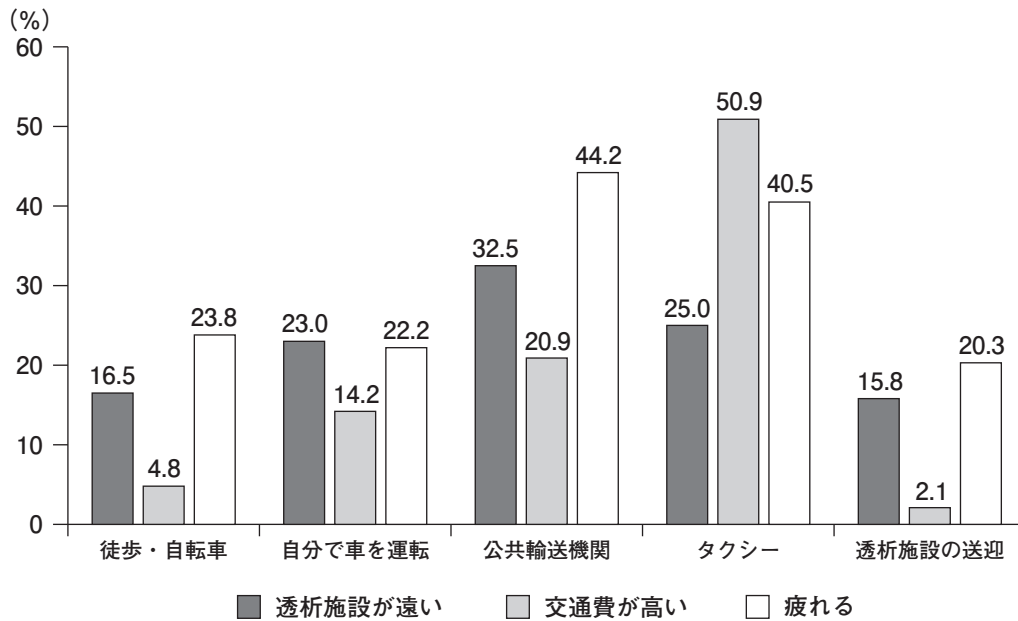


図2 透析施設への通院方法別に見た通院に伴う問題の指摘割合
 注1) 利用データは2021年調査である。
 注2) 指摘割合は、「大いにそう思う」「まあそう思う」の合計である。
 注3) 割合は無回答を分母に加えた数値である。
 (2021年調査の個票データを筆者が再解析)

遠い」と「疲れる」に対して問題と指摘する割合（「大いにそう思う」「まあそう思う」の回答の合計）がそれぞれ30%以上、「タクシー」については、「交通費が高い」と「疲れる」に対して問題と指摘する割

合がそれぞれ40%以上であった。さらに、通院手段別に通院費用を分析すると、月当たり5,000円以上の割合（分母に無回答を含む）は、「タクシー」が65%、次いで「自分で自家用車を運転」「公共輸送機関」が

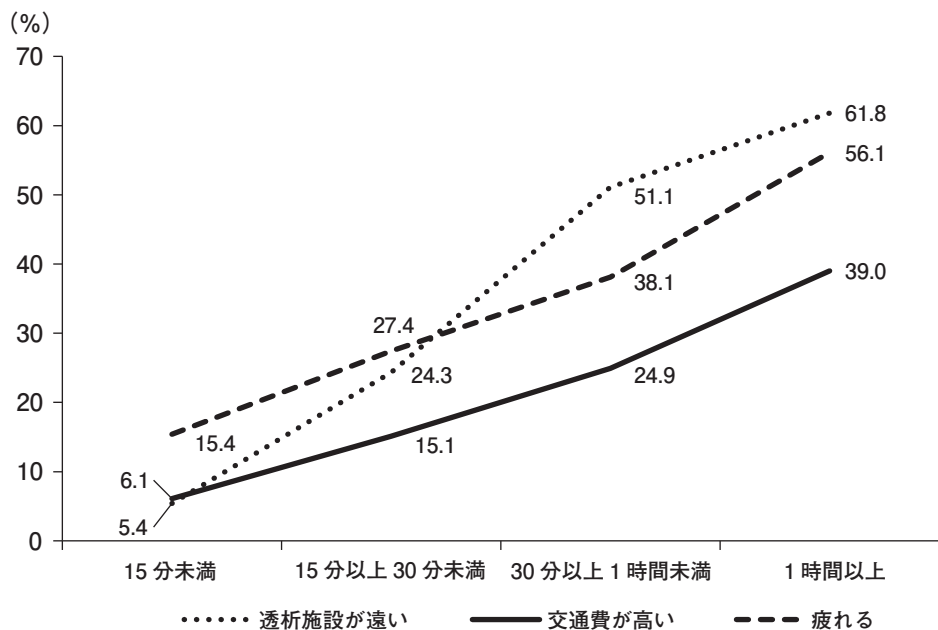


図3 透析施設への通院時間別に見た通院に伴う問題の指摘割合
 注1) 利用データは2021年調査である。
 注2) 指摘割合は「大いにそう思う」「まあそう思う」の合計である。
 注3) 割合は無回答を分母に加えた数値である。
 (2021年調査の個票データを筆者が再解析)

それぞれ30%程度であり、タクシーは他の通院手段と比較して極端に交通費用が高かった。

(2) 通院時間

通院時間の分布は、「30分未満」が80%前後、「30分から1時間」が15%弱、「1時間以上」が2%程度であり、この分布はすべての調査年でほとんど同じであった。通院時間別に先に示した通院に伴う問題の指摘割合（「大いに思う」「まあ思う」の合計）を分析すると（図3）、通院時間が長くなるほど、すべての問題で指摘割合が増加し、「15分未満」ではいづれも10%前後の割合であったが、「30分以上」では「疲れる」と「透析機関が遠い」の指摘割合がそれぞれ40%と50%程度とかなり高い値を示した。

4-2 通院透析以外の透析手段の希望

(1) 腎移植の希望

腎移植の希望については、「自分から希望」「医師が勧めたら希望/考える」「希望しない」という回答に分類して分析した（図4）。1996年調査ではそれぞれの回答割合が12%、16%、61%であった。それ以降の調査では、「自分から希望」の割合が増加し、2021年調査では19%、他方、「希望しない」の割合は逆に減少し、2021年調査では46%となった。

希望しない理由（複数回答）を、「透析が良好」「移植の成績が悪い」「年齢的に無理」「費用が心配」という選択肢を用いて調べた結果、1996年調査では回答が多い順で示すと、「年齢的に無理」が69%、「透析が良好」が41%、「移植の成績が悪い」が16%であ

った。2001年以降の調査では、「年齢的に無理」が減少し、2021年では43%まで減少したこと以外は、その他の理由への回答割合に大きな変化はなかった。

(2) 在宅透析と連続携行式腹膜透析（CAPD）の利用希望

在宅透析の利用希望は、「実施中」「希望する」「希望しない」という選択肢を用いて質問した。この25年間では、「実施中」が1%未満、「希望する」が5~10%と大きな変化はなかった。2011年調査から、在宅透析を実施する際の不安について、「器具の消毒などの自己管理が大変」「透析中にトラブルが起きた場合の対応が困難」「器具の消毒などの介助者がいない」「機器や電気料金の費用負担」という項目を提示して質問している。「あてはまる/まああてはまる」との回答割合（「わからない/無回答」を分母に加えた数値）は、「器具の消毒などの自己管理が大変」と「透析中にトラブルが起きた場合の対応が困難」については、いずれの調査年でも80%程度、「器具の消毒などの介助者がいない」は70%程度、「機器や電気料金の費用負担」は60%程度であり、これらの割合は2016年、2021年の調査でもほとんど同じであった。

連続携行式腹膜透析の希望は、2011年調査から「実施中」「希望する」「希望しない」という選択肢を用いて質問している。それぞれの回答割合（「わからない/無回答」も分母に加えた数値）は、この10年では「実施中」が1%から8%へと増加し、「希望しない」は75%から63%へと減少したものの、「希望する」は1%程度で変化がなかった。

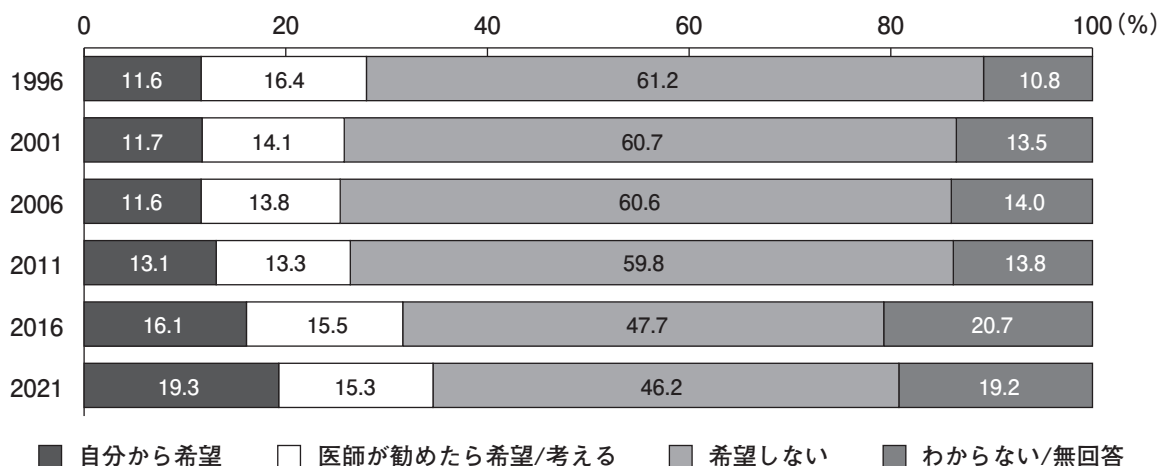


図4 調査年別にみた腎移植の希望
(1996年~2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

4-3 要介護高齢透析患者の介護態勢

(1) 介護保険制度の利用

2001年調査から介護保険制度の利用について質問している。本報告では、日常生活に支障があり、かつ65歳以上の回答者に限定し、介護保険の利用状況について、「介護保険に未申請」「申請したが未認定」「認定したが、介護サービス未利用」「介護サービス利用」の区分を用いて分析した(図5)。分析の結果、「介護保険に未申請」の割合は2001年調査の52%から2021年調査では29%と大幅に減少していた。他方、「認定したが、介護サービス未利用」「サービス利用」

の割合が2001年調査の14%と25%から、2021年調査では29%と32%に増加していた。以上のように、サービスの利用が拡大されつつあるものの、2021年調査においても、介護ニーズがあるにもかかわらずサービス利用につながっていない要介護透析患者が約半数いた。

(2) 介護者

日常生活に支障があり、かつ65歳以上の回答者に限定し、身の回りの世話をだれに頼むことができるかという介護者の種類を、「家族・親族」「介護・看護従

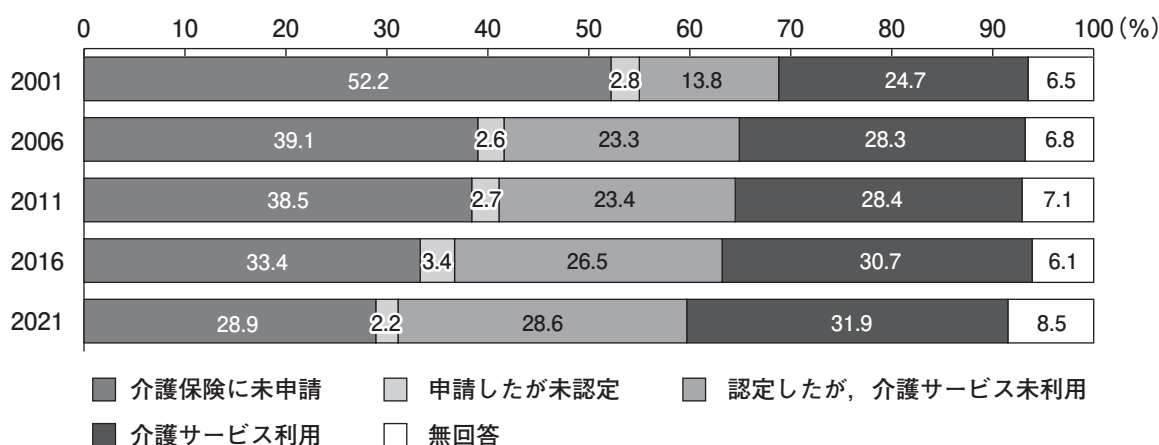


図5 調査年別に介護保険制度の利用状況

注) 分析対象は65歳以上で、日常生活動作に支障がある人である。(2001年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

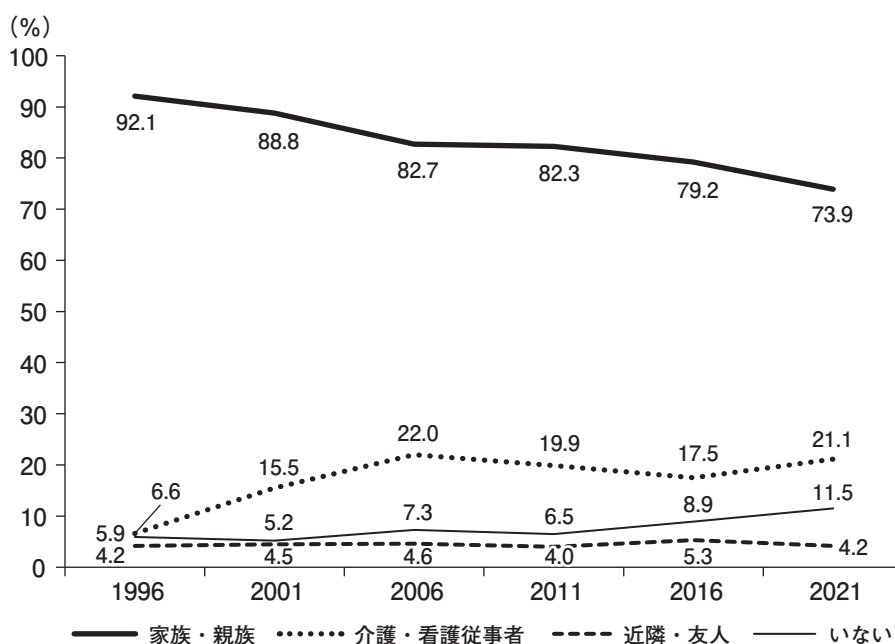


図6 調査年別にみた要介護透析患者の介護者

注) 分析対象は、65歳以上で、日常生活動作に支障がある人である。(1996年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

事者」「近隣・友人」「いない」という区分を用いて分析した(図6)。それぞれの回答割合(無回答も分母に加えた)は、1996年調査では、「家族・親族」が92%、「介護・看護従事者」が7%、「いない」が6%、「近隣・友人」が4%であった。その後の調査では、「家族・親族」の割合が減少し、2021年調査では74%になった。「介護・看護従事者」は2006年調査までは22%と増加傾向にあったが、それ以降はほぼ同じ割合で推移していた。「いない」は徐々に増加し、2021年調査では11.5%と倍になった。

2000年の介護保険制度導入後、介護者に占める「家族・親族」はその比重を減らしているものの、2021年調査でも介護者の70%以上を占めていた。他方、介護サービスの利用については、2006年まではその比重を増していたものの、それ以降は大きな変化がみられず、私的な介護に頼る傾向に大きな変化がなかった。

4-4 就業・社会参加

(1) 社会参加

図7には、サークル、ボランティア、町内会などの組織への参加の割合を調査年別に分析した結果を示した。1996年調査では参加割合は24%であった。その後、2011年調査で32%まで増加したものの、その後減少し、2021年調査では16%まで減少した。2016年からは、調査対象者を透析医会の会員施設の通院患者を対象とすることに変更したことから、患者会に加入している人のみに限定した分析もした。その結果も、以上に示した結果とほぼ同じであった。

友人や近隣の人との交流頻度については(図8)、「ほぼ毎日」が、1996年調査では24%であったが、その後徐々に減少し、2021年調査では12%と半減していた。他方、「週に1回未満」は、1996年調査では30%、その後2011年調査まではほぼ同じ割合で推移

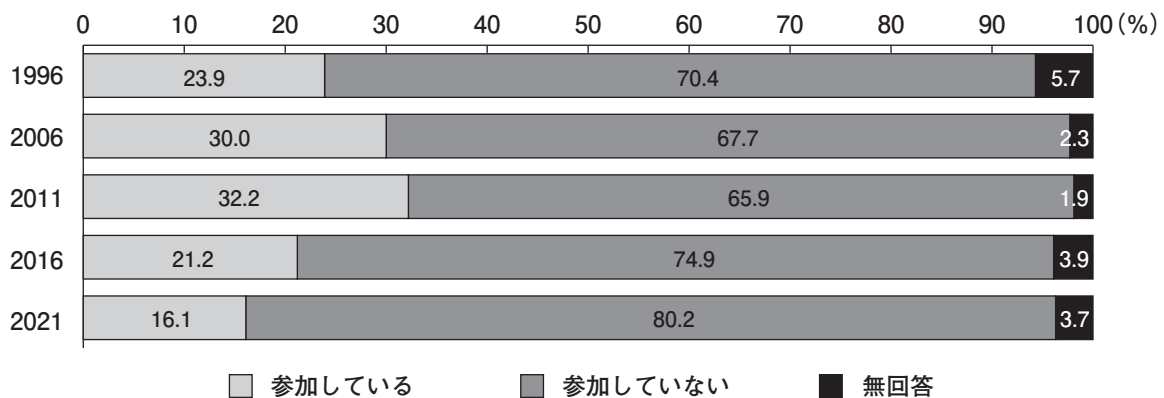


図7 調査年別にみたサークル、ボランティア、町内会などの組織への参加
 注) 2001年調査では、地域組織への参加の質問項目が含まれていなかったため、2001年調査の結果は示されていない。
 (1996年~2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

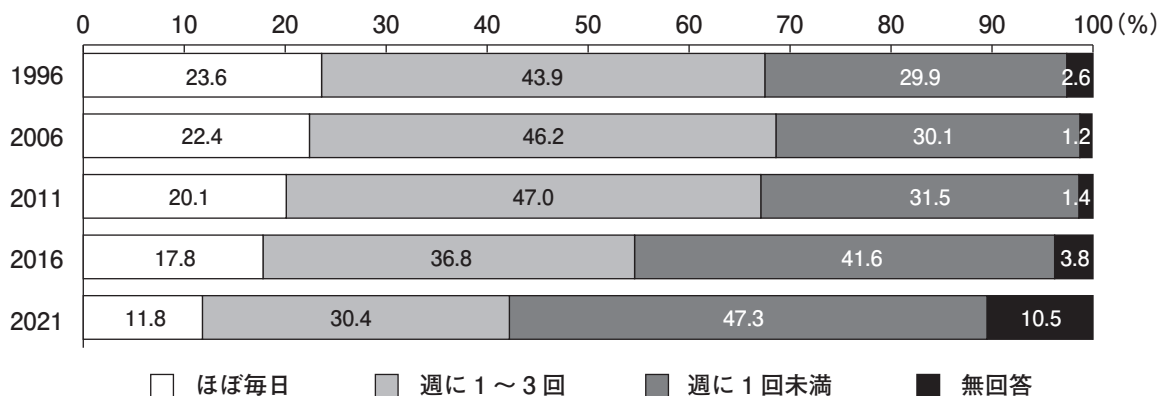


図8 調査年別にみた友人・近隣の人との交流頻度
 注) 2001年調査では、友人・近隣の人との交流頻度に関する質問項目が含まれていなかったため、2001年の結果は示されていない。
 (1996年~2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

していたが、2016年以降の調査で増加傾向がみられ、2021年調査では47%に増加していた。

(2) 就業状況

就業状況については、「正規職」「非正規職」「自営業（家族従業も含む）」「未就労」に区分し分析した（図9）。1996年調査では、「正規職」「非正規職」「自営業（家族従業も含む）」「未就労」それぞれの割合は、11%、5%、11%、66%であった。それぞれの割合は2011年調査まで大きな変化はなかった。2016年以降の調査では、「正規職」と「非正規職」の割合がそれぞれ増加し、2021年調査では20%と13%と、1996年調査の割合の2倍になった。他方、「未就労」については減少し、2021年調査では54%となった。

就業者については、仕事の質を評価するため仕事満足度を質問している。選択肢は「かなり満足」「どちらかといえば満足」「どちらかといえば不満」「かなり不満」であり、前二つの選択肢を「満足」、後二つの選択肢を「不満足」としてそれぞれの分布の調査年による推移を分析した（図10）。2001年調査以降では「満足」の割合は70%前後、「不満足」については20%前後と大きな変化はみられなかった。

未就業者については、就業意向を質問している。選択肢は「仕事をしたいが、仕事に就けない」「仕事をしたいとは思わない」「働く必要がない」であった。「仕事をしたいとは思わない」「働く必要がない」を一つにまとめ、「仕事をしたいが、仕事に就けない」「仕事をしたいとは思わない/働く必要がない」の分布を、

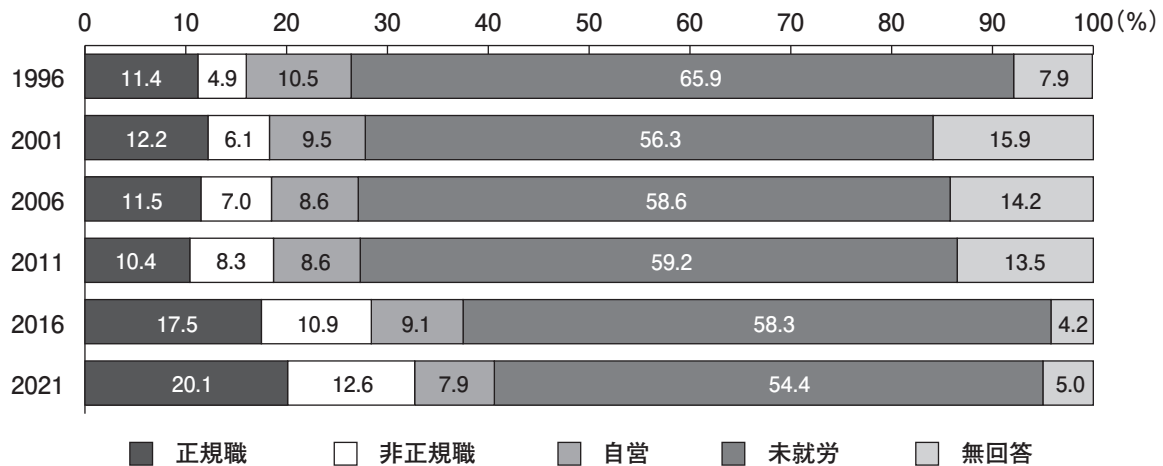


図9 調査年別にみた就業状況
(1996年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

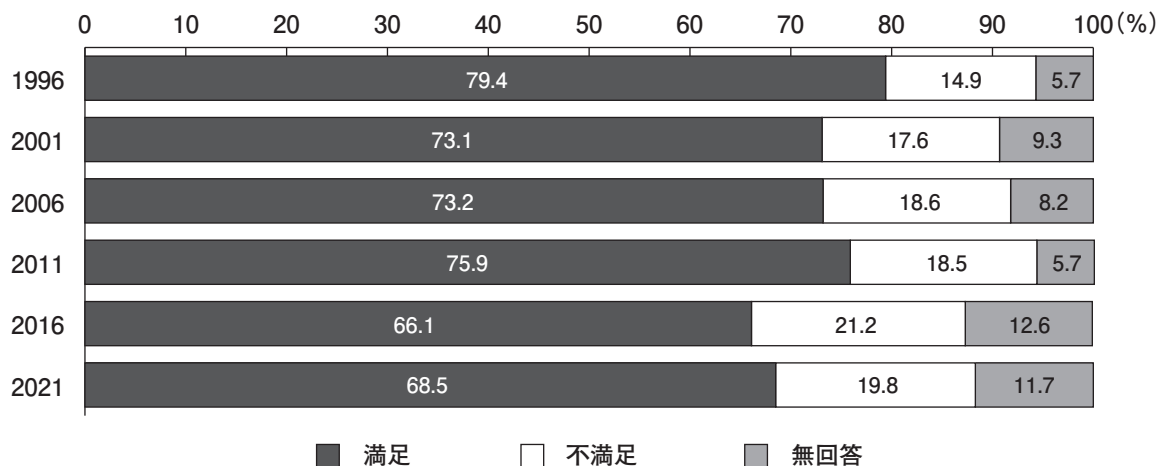


図10 調査年別にみた仕事満足度
注) 「満足」は「かなり満足」「どちらかといえば満足」, 「不満足」は「どちらかといえば不満」「かなり不満」の選択肢への回答者が含まれている。
(1996年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

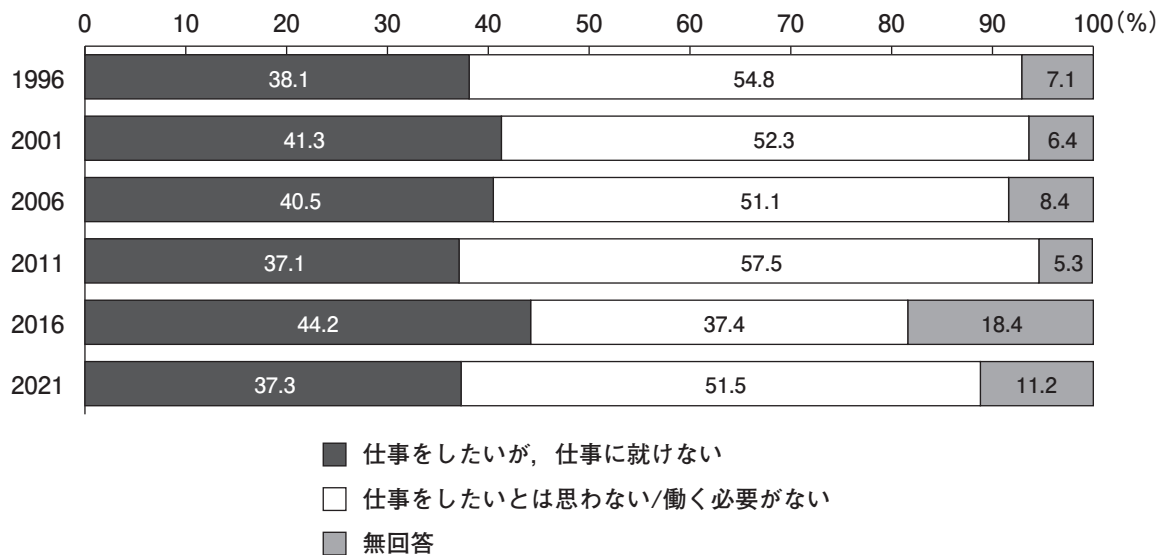


図 11 調査年別にみた未就業者の就業意向

注) 分析対象者は未就業者である。

(1996年～2021年までの調査の個票データを筆者が再解析)

調査年別に比較した(図 11)、1996年以降の調査のいずれも、「仕事をしたいが、仕事に就けない」との回答が40%程度を占めていた。

4-5 2021年調査における独自課題：新型コロナの影響

2021年調査では、2020年以降に蔓延した新型コロナについて、「透析施設の感染対策」「透析施設における感染者との接触」「通院中の感染」それぞれの項目に対する不安の程度を質問した。選択肢は「とても不安」「やや不安」「あまり不安ではない」「まったく不安ではない」であった。分析の際には、「とても不安」「やや不安」という回答を「不安あり」、「あまり不安でない」「まったく不安でない」という回答を「不安なし」として括った。3項目の中では「通院中

に感染するかもしれない」ことに対する「不安あり」の割合が29%と最も高かった。それ以外の2項目に対しては、「不安あり」の割合はそれぞれ20%程度であった(図 12)。

新型コロナへの不安が生活にどのような影響があるかについては、以上の3項目を用いて不安のある項目数が生活満足度にどのような影響があるかを分析した。いずれの項目に対しても「不安がない」という人では、生活満足度が「満足」という回答割合が78%であった。不安の項目数が増加するにしたがって「満足」との回答割合が低下し、3項目すべてに対して不安という人では「満足」との回答割合は59%であった(図 13)。

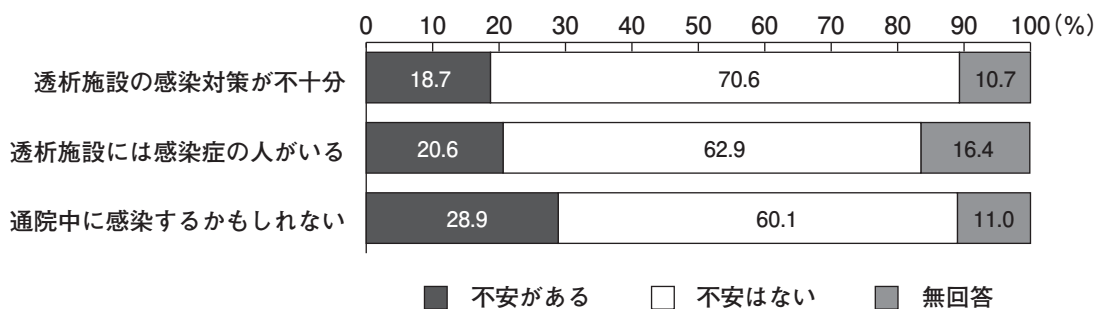


図 12 新型コロナ感染症に対する不安

注 1) 2021年調査のデータのみ利用した。

注 2) 「不安がある」は「とても不安」「やや不安」、「不安はない」は「あまり不安でない」「まったく不安でない」の選択肢への回答者が含まれている。

(2021年調査の個票データを筆者が再解析)

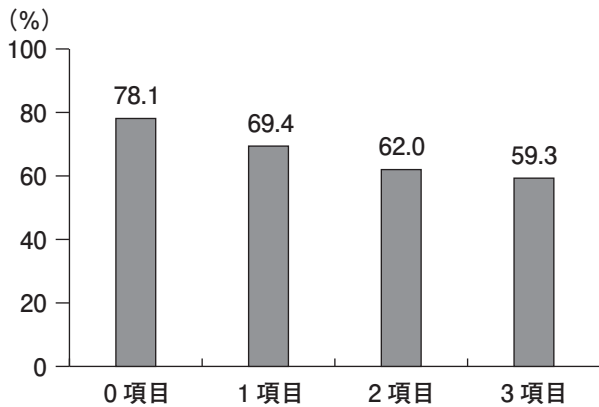


図13 新型コロナウイルス感染症に対する不安の項目数と生活満足度との関連：「満足している」割合

注1) 2021年調査のデータのみ利用した。

注2) 生活満足度は、「満足している」「まあ満足している」「やや不満だ」「不満だ」という選択肢を用いて質問した。「満足している」「まあ満足している」を合計して、「満足」とした。

(2021年調査の個票データを筆者が再解析)

5 結果の要約

本報告では、25年間にわたり5年ごとに繰り返し行われている全国の血液透析患者を対象とした調査データを用いて、血液透析患者の医療・日常生活に関する諸問題とその推移を分析した。分析の結果、以下のようなことが明らかにされた。

透析施設への通院手段については、最近になるほど透析施設による送迎の割合が増加していた。通院手段によって問題と感じる点が異なり、「公共輸送機関」では「疲れる」と「遠い」、「タクシー」では「通院費が高い」と「疲れる」を問題にする人が多かった。

腎移植の希望については、2021年調査でも「希望し

ない」人が約50%いた。移植を希望しない理由としては、「透析が良好」「年齢制限」がそれぞれ40～50%程度を占めており、これらの割合は25年間でほとんど変化がなかった。

日常生活に支障のある患者の介護態勢については、介護保険制度の利用状況をみると、介護保険に未申請の割合は減少傾向にあるものの、2021年調査でも30%あった。介護サービスの利用者割合は2011年調査で20%程度であり、この割合はそれ以降の調査でもほとんど変化なかった。

社会参加・就業については、グループや組織への参加割合、友人・知人との交流頻度はいずれも、2011年以降の調査で低下傾向にあった。就業割合は2011年調査までは10%程度であったが、それ以降の調査では増加傾向であった。未就業者の中で就業意向のある人の割合は40%程度と、この25年間で大きな変化はなかった。

2021年調査の独自課題は新型コロナウイルスの影響であった。「透析施設の感染対策」「透析施設における感染者との接触」「通院中の感染」に対して不安を訴える人はそれぞれ20～30%であった。不安を訴える項目が多い人ほど生活満足度が低かった。

以上のように、5年ごとに同じ質問項目で継続して調査することにより、医療・日常生活面の諸問題が拡大しているのか、縮小しているのかが明らかになるとともに、透析患者に関連する政策の評価にも貢献する可能性がある。今後も継続して調査を行う予定であるので、皆様にはぜひとも調査に協力をお願いしたい。

2021年度血液透析患者実態調査の結果から

— 医学的見地からの分析 —

甲田 豊*1 杉澤秀博*2 宍戸寛治*3 清水由美子*4 熊谷たまき*5 戸倉振一*6
篠田俊雄*7

*1 甲田内科クリニック *2 桜美林大学 *3 川崎クリニック *4 東京慈恵会医科大学 *5 国際医療福祉大学
*6 全国腎臓病協議会 *7 帝京短期大学

key words : 血液透析, 生活満足度, 患者中心アウトカム, 血管アクセス

要 旨

2021年度の血液透析患者実態調査は7,461例から回答を得た。臨床検査値では、前回の2016年度調査との比較で、アルブミン値の減少があったことは懸念される。血清リン値は食事療法の遵守と関連があり、患者自身の認識に基づく療養の重要性が示唆された。頻度の高い合併症は、高血圧、二次性副甲状腺機能亢進症などであった。いずれも間欠治療の限界から生ずるもので、今後も腎不全医療の中心的課題である。

血液透析の受療状況は、週3回という回数に変化はないが、治療時間は長くなった。夜間透析者の減少傾向はさらに顕著になり、高齢化にともなうニーズの減少傾向が窺えた。透析時間は全体的に長くなった一方で、患者は短い透析時間を希望していた。医療者と患者間の透析時間に関する認識の齟齬は、患者中心医療を行ううえで課題である。

生活満足度では、25%の患者が不満を感じていた。患者の希望調査では、80%が長生き以外の項目を最重要に選んだ。すなわち長生きは最も評価されたが、良好な血管アクセスの確保、短い透析、疲労感の軽減、旅行などを最優先に望む患者も少なからず存在した。シャントが良好で疲労感を軽減できれば、患者の負担はかなり減ることが推測できた。短い透析を希望した患者は、生活満足感が相対的に乏しく、糖尿病を合併し、高齢導入の割合が多いなどの傾向があった。今後、より適格な患者中心医療が求められる領域と思われる。患者にとって血液透析を受けることは生命維持の

「完全義務」であるのに対し、血液透析は一時的な溶質除去と体液補正のみで終わる「不完全治療」である。その関係性の圧倒的な非対称性を意識して、患者視点の診療、臨床研究の方向性をこれらの回答のなかに見いだしたい。

はじめに

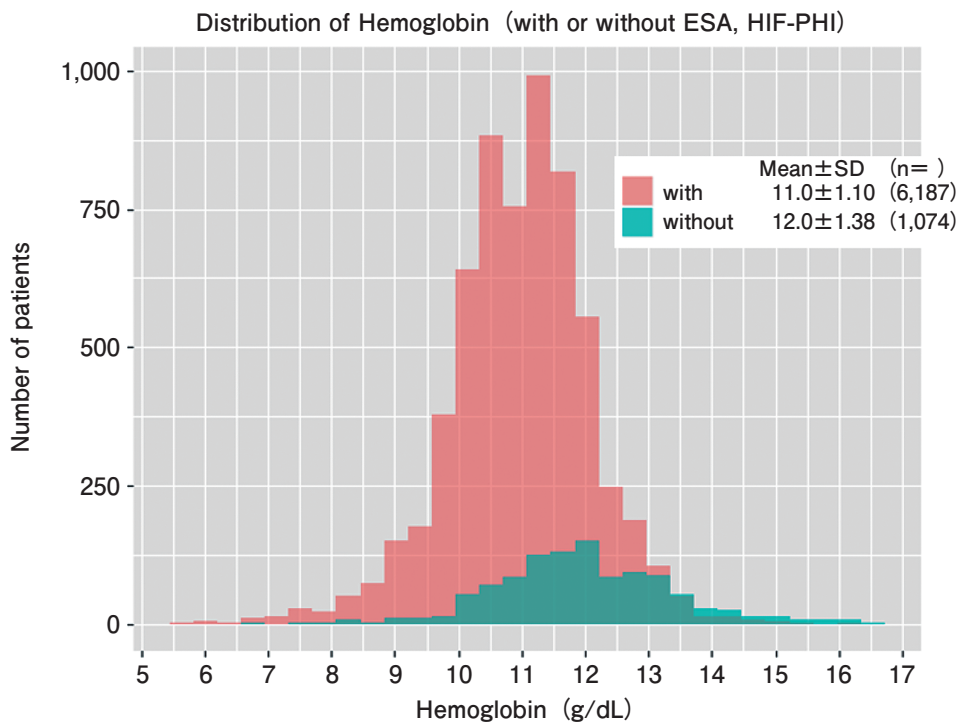
本調査は1972年以来5年ごとに行われ、さまざまな問題や課題が抽出されてきた。2016年からは日本透析医学会の会員施設を対象とし、全国腎臓病連絡協議会の非会員も含まれるようになり、より代表性の高い対象となった。2021年度調査は透析医学会の年末調査結果に近づいてはいるものの、やや若年で慢性糸球体腎炎や長期透析例の割合が多いなどの特徴をもった集団となった。主たる解説は日透医誌別冊に既に掲載されているため¹⁾、その補足部分と今回の調査で新たに加わった患者中心アウトカム (patient-related outcome; PRO) の分析を中心に報告する。

1 血液透析患者の臨床検査値について

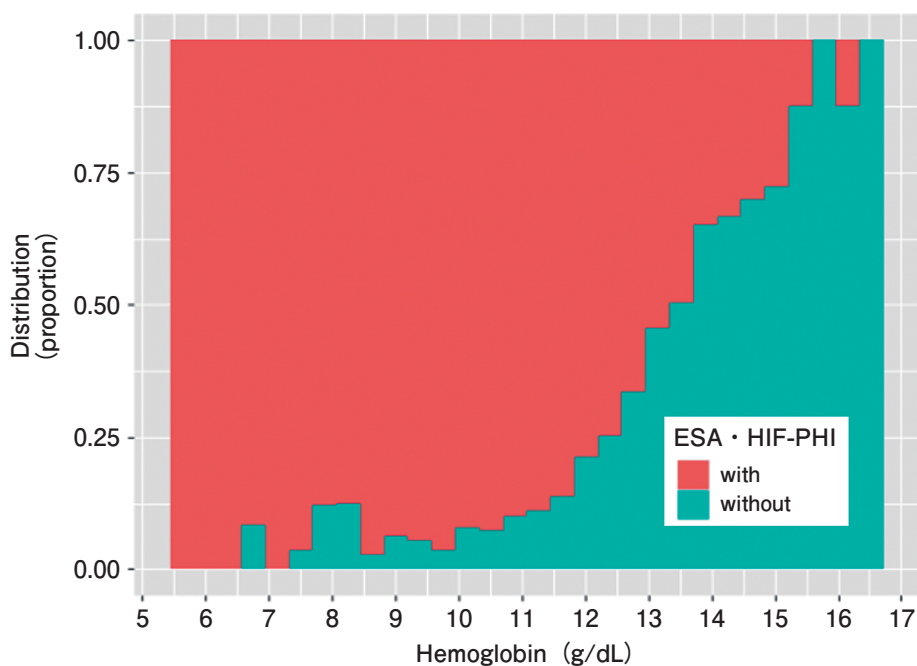
1-1 腎性貧血治療薬 (ESA または HIF-PHI) 受療の現状
腎性貧血治療薬の有無と Hb 濃度との関係を [図 1a, b](#) に示す。85.2%の患者が治療を受け、Hb 濃度 11~12 g/dL あたりで受療割合が変化し、実態としてのアクションレベルであることが窺えた。

1-2 アルブミン値の減少傾向

アルブミン値は男性 3.53 g/dL (2016年 3.64)、女



(a) 患者分布. 85.2%の患者が腎性貧血治療薬で治療されている.



(b) 腎性貧血治療薬の使用者割合. ヘモグロビン 11~12 g/dL がアクションレベルであることが窺える.

図1 腎性貧血治療薬の有無とヘモグロビン濃度 (著者作成)

性 3.48 g/dL (2016 年 3.60) であったが、前回より低下していた (図 2)。平均年齢が前回調査より 2.1 歳高齢化したこと、より正確なアルブミン測定法である改良 BCP 法 (従来の BCG 法より低値になる) が普及

してきたこと、 α_1 -ミクログロブリン除去を目指す蛋白除去型濾過治療が行われていること、などの影響が推察される。

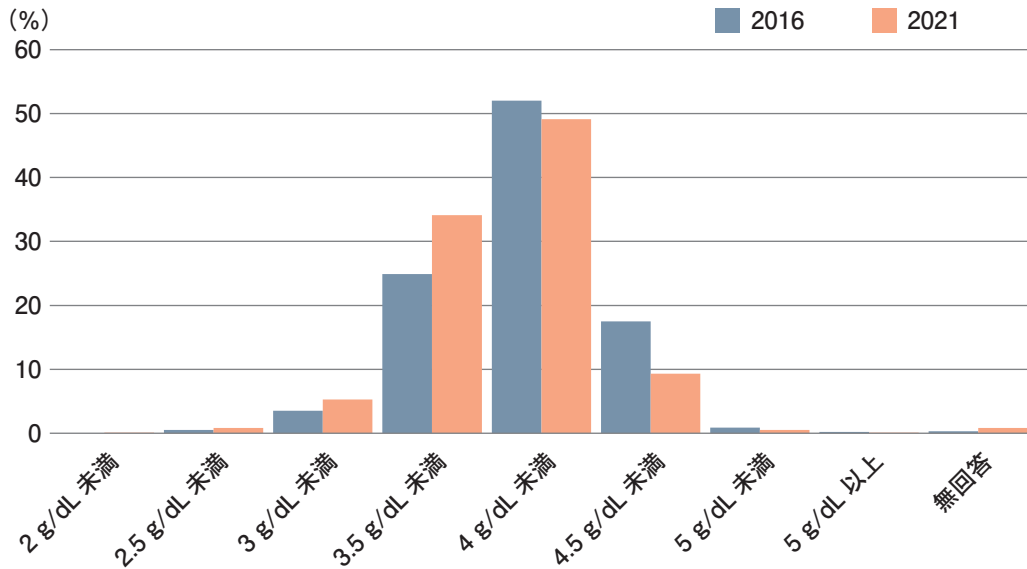


図2 アルブミン濃度分布 (2016年, 2021年の比較)
2021年においてアルブミン 3.5 g/dL 未満の患者の増加が著しい。
(著者作成)

1-3 患者自身のリン摂取に対する認識は血清リン値に影響する

血清リン値 (P) はJSDTのガイドライン推奨値 (3.6~6.0 mg/dL) に、71%の人が収まっていた。透析前平均値は5.06 mg/dL (2016年 5.14) と前回調査より有意に低値となった。P含有量の多い食品の回避について意識の高い人ほど低値であった¹⁾。この関連はPコントロールにおいて、食事療法と患者自身の認識に基づく療養がいかに大切であることを示している。

2 合併症について

頻度の高い合併症は、①循環器、②骨・関節/筋障

害、③血液透析中の合併症、④消化器、⑤眼科の順であった。具体的には「高血圧」が60.7%、「二次性副甲状腺機能亢進症」が53.1%と多く、体液量管理における間歇治療の限界や不完全なリン除去という血液透析患者の宿命的な病態を反映した合併症である。これらは今後も、血液透析・腎不全医療の中心的な課題であり続けるであろう。

3 透析医療の受療状態

透析回数については、大多数の患者 (97.6%) は週3回 (図3) であった。治療時間は1回4時間以上6時間未満が89.4%を占めた。このあたりが日本の標

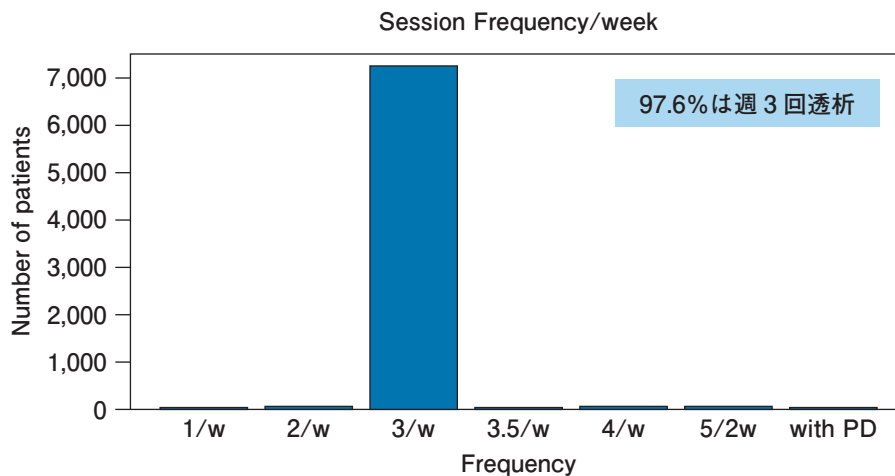


図3 週あたり透析回数の分布
97.6%の患者が週3回透析であった。
(著者作成)

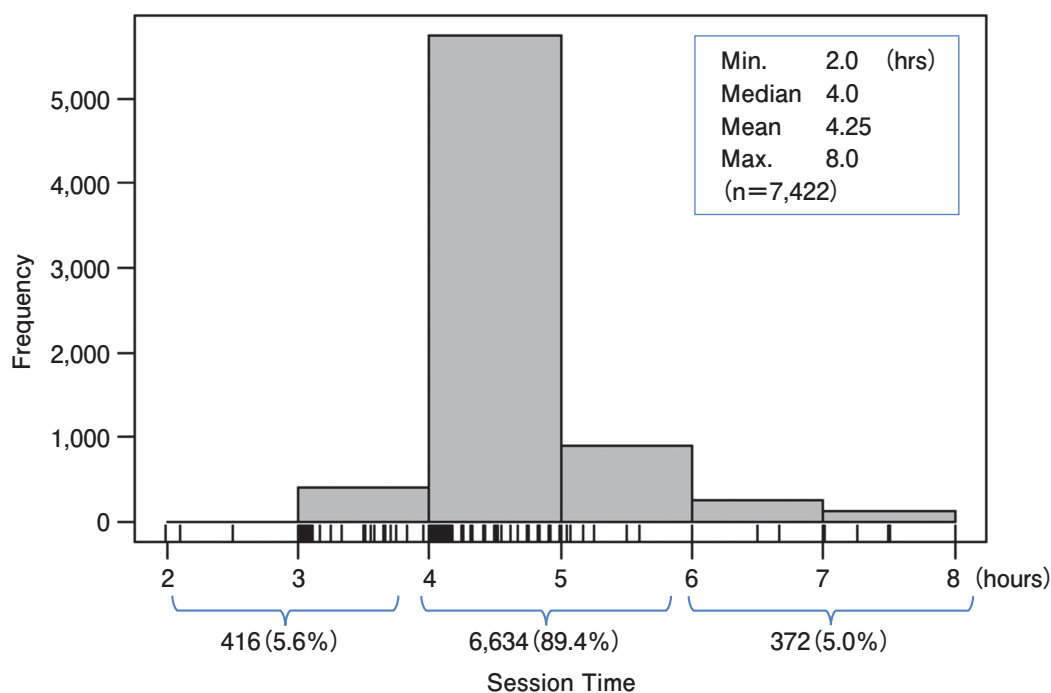


図4 透析時間の分布

4時間以上の患者が94.4%を占める。4時間未満は著しく少ない。
(著者作成)

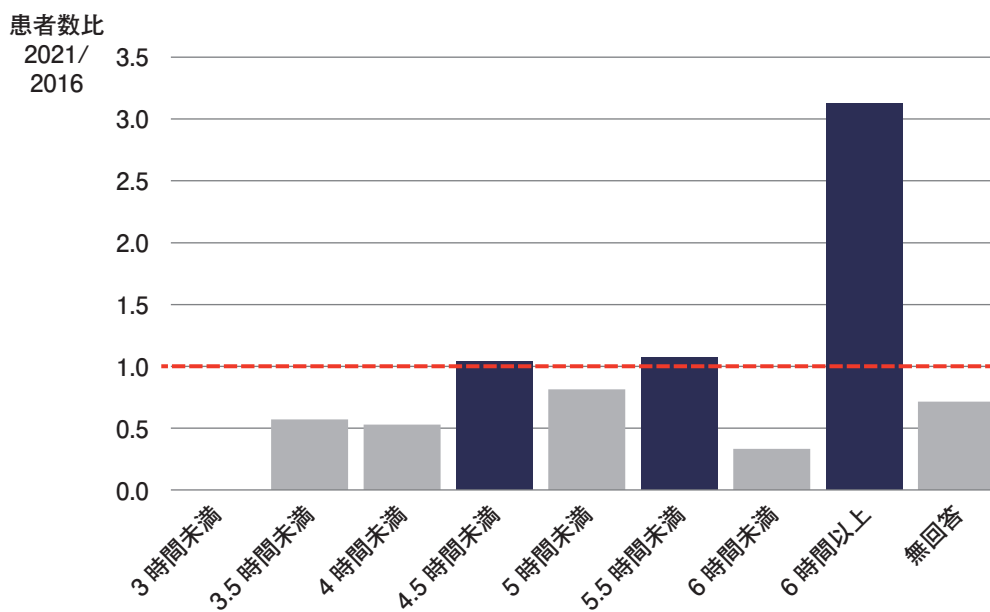


図5 各透析時間に属する患者数の変化率 (2016年と比較)

2016年調査との比較では6時間以上の患者は約3倍に増加した。4時間未満は半減している。
(著者作成)

準治療と解釈できる (図4)。2016年の調査とくらべると、4時間未満が半減し、6時間以上が約3倍に増え、全体として透析時間は長くなっていた (図5)。特に6時間以上の増加は、その医学的意義が認知され、2018年の診療報酬改定で加算が認められた影響があると思われる。

透析の開始時間に関しては、正午から午後3時前に開始する割合が17.5%と前回より増加し、昼間の2部あるいは3部透析を行う施設の増加が推測された。夜間透析の割合は2001年の23.5%から調査の度に減少し、2018年の夜間休日加算の引き上げにもかかわらず2021年には14.2%になった (図6)。患者の高齢

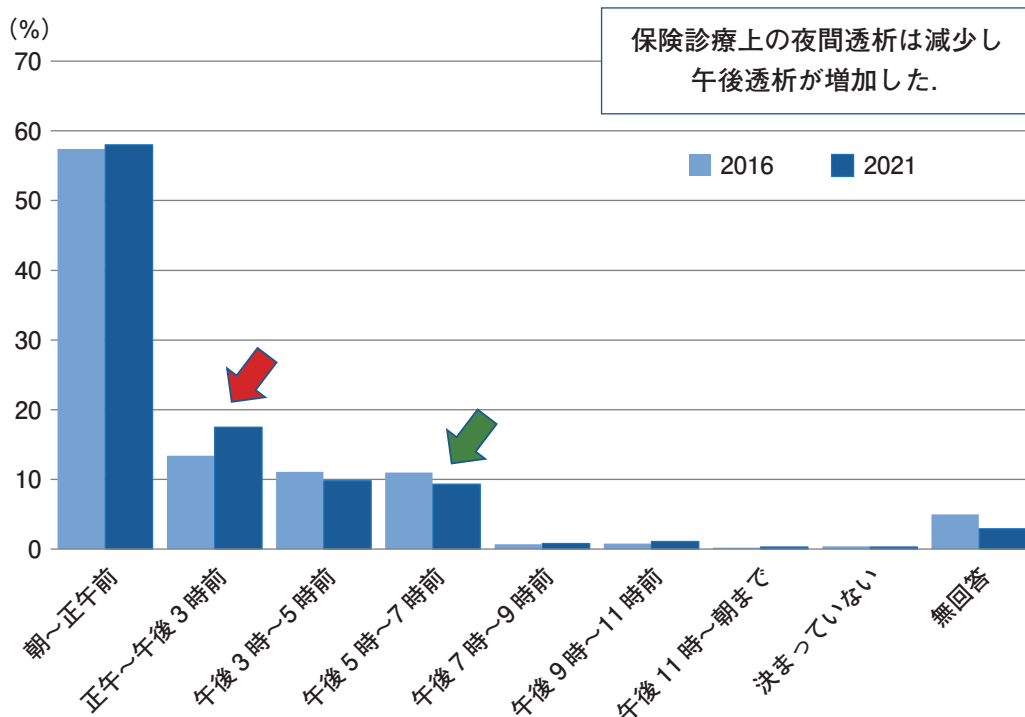


図6 透析開始時間の変化

いわゆる午後透析の患者が増え（赤矢印）、午後5時以降の夜間透析は減少していた。（著者作成）

化による昼間勤労者の減少、地域によっては夜間の医療従事者を確保できないことによる結果と思われる。

4 寝たきりになったときの療養場所、患者の思いと医師の推測との差異

寝たきりになった場合の療養先の希望として、「自宅での生活を続ける」が最も多く、「透析を中止する」は10.5%であった。主治医にも患者がどう考えているか同じ質問がされている。33%の医師は「わからない」としているが、「透析中止」など、医師の推測と差異のあるものもあった（図7a）。

5 人生の最終段階の過ごし方（寝たきり、認知症）

将来判断能力を失うような状態になったときの対応について、30歳未満と60歳以上では透析を続けたいが中止したいを上回り、40、50歳代では逆であった。前回、前々回の調査でも同様の傾向があり、各年齢層において死生観を支配する何らかの普遍的要因が推測される。透析中止に対する考え方は「寝たきりになったとき」と「認知症で判断能力を失ったとき」とで大きく異なり、認知症に対する不安・恐れの影響は大きいようだ（図7a, b）。

6 透析医療に望むこと、優先してほしいこと、自分が大切に考えること。

6-1 透析医療における患者報告アウトカム（PRO）の重さ

従来、慢性治療である透析医療において、患者自身の治療に対する優先事項や願望を知ることの重要性は理解されていた。しかし、客観性・科学性が必須である現代透析医学においては、主観的事項の研究は優先されなかった。また、透析医療は長期間にわたり必要な維持治療でありながら、中止すれば直ちに生存が危うくなるという点で特異であるため、患者の治療依存度は極めて高いといえる。このような特殊な状況における主観的な健康状態、生活満足度などの情報は、治療方針の策定や意思決定に際し、より重いものとなる。さらに医療者側と患者側の齟齬やこれまで認識できなかった問題を特定できる可能性もある。

腎臓病のPROの先駆けであるThe SONG initiative (SONG イニシアチブ) は、患者の立場から現在の臨床試験における評価項目の妥当性を問うた国際的な取り組みである³¹⁾。SONG-HDで指摘された最重要な中核層評価項目は、生存（長生き）、バスキュラーアク

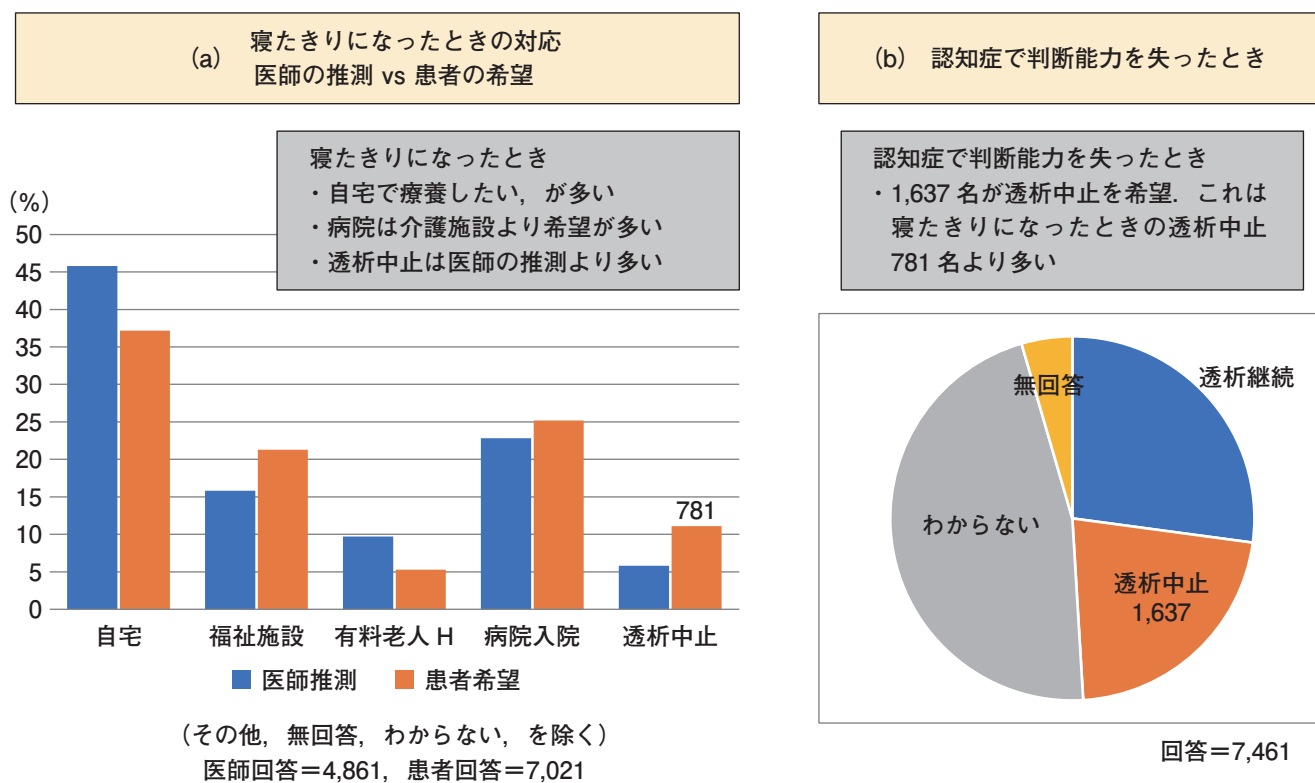


図7 寝たきり, 認知症になったときの対応

透析中止に対する考え方は「寝たきりになったとき」と「認知症で判断能力を失ったとき」とで大きく異なり, 認知症に対する不安・恐れは大きい。
(著者作成)

セス (シャント), 心臓血管病, 疲労感の4個であり, 他30個の項目が中間層, 外殻層に提示されている。言葉の定義の問題は残るが, 今回の調査で選ばれた項目は, これらと多くが一致していた。

6-2 患者の生活満足度

現在の生活に, 全体としてどの程度, 満足しているのかを質問した (図8)。「満足している」は11.8%, 「まあ満足している」は59.2%, 「やや不満だ」は21.0%, 「不満だ」は5.3%であった。つまり約70%はまあ満足以上であるが, 約25%にあたる患者は不満傾向にあった。いわゆる疾病負担 (通院回数, 拘束時間, 身体的苦痛など) の強度を考えると, このくらいの不満はありうる数値ととらえてよいか, 評価は難しい。不満となる要因は単純ではなく, 適格な指摘は不可能かもしれないが, この数値はその要因を特定する次の調査研究を促していると考えたい。

6-3 患者の希望 (PRO)

透析医療に望むこと, 優先してほしいこと, 自分が大切に考えること, いわゆるPROに該当するものを,

第1位から第3位まで順位を付けて21項目から選択してもらった (図8)。

優先順位が1位であるとして選択された項目は, 割合の多い順に示すと「長生きしたい」(23.2%), 「良いシャントを維持したい」(15.3%), 「透析時間を短くしてほしい」(14.7%)であった。優先順位が2位であるとして選択された項目は, 割合の多い順に示すと「良いシャントを維持したい」(12.8%), 「透析時間を短くしてほしい」(11.4%), 「疲労感をなくしたい」(8.7%)であった。優先順位が3位であるとして選択された項目は, 「旅行をしたい」(11.6%), 「良い睡眠を取りたい」(8.2%), 「食事をおいしく食べたい」(7.9%)であった。

7 優先順位が1位の上位項目に関する分析

第1位は「長生きしたい」であったが, この選択枝は少し特殊で他の質問の前提条件となるべきものなので, ある意味当然の結果と考えられる。しかし視点を変えると約80%の患者が長生きは最優先ではなく, さらに切実な願いや希望があることをも示唆している。生きているだけの生活に必ずしも満足していない状況

表1 透析医療で優先してほしいこと。3つの群は次に何を選んだか

	「長生き群」 n=1,729	「良いシャント群」 n=1,142	「短い透析群」 n=1,095
第1位	長生きしたい	良いシャントを維持したい	透析時間を短くしてほしい
第2位	良いシャントを維持したい	透析時間を短くしてほしい	良いシャントを維持したい
第3位	旅行をしたい	疲労感をなくしたい	旅行をしたい

(著者作成)

表2 「長生き」群, 「良いシャント」群, 「短い透析」群の比較

	最優先項目3群				p値
	全体	長生き	良いシャント	短い透析	
症例数	3,966	1,729	1,142	1,095	
年齢(歳)	68.4±11.5	67.5	67.9	70.2	<0.001
性・女性(%)	1,335 (33.7)	26.0	48.9	29.9	<0.001
透析歴(年)	9.7±9.62	9.7	12.2	6.9	<0.001
糖尿病(%)	1,420 (35.4)	36.9	27.0	41.9	<0.001
Alb (g/dL)	3.5±0.37	3.5	3.5	3.5	0.460
Hb (g/dL)	11.1±1.18	11.1	11.2	11.1	0.083
P (mg/dL)	5.0±1.33	5.0	5.0	5.1	0.009
全腎協会員(%)	1,548 (34.5)	32.6	46.6	28.6	<0.001
透析時間	4.25±0.69	4.32	4.3	4.11	<0.001
6時間以上(%)	203 (5.1)	6.7	6.4	1.3	<0.001
4~6時間(%)	3,538 (89.5)	87.9	88.1	93.7	
4時間未満(%)	210 (5.3)	5.4	5.5	5.0	
生活満足度					<0.001
満足(%)	504 (12.9)	14.6	12.5	10.8	
まあ満足(%)	2,381 (61.1)	62.8	64	55.5	
やや不満(%)	823 (21.1)	19.4	19.8	25.3	
不満(%)	186 (4.8)	3.2	3.6	8.4	

(著者作成)

のような特徴があるのか、それぞれ「長生き」群、「良いシャント」群、「短い透析」群として分析した。まず、それぞれの群が次に何を選んだかを表1に示す。「良いシャント」はいずれの群でも上位に選ばれ、かなり優先度が高いことがわかる。「旅行をしたい」、「疲労感をなくしたい」が第3位に出現してくる。現在、透析のスケジュールまで扱う旅行社はいくつか存在し、元気な透析患者は国内外とも容易に旅行できる。旅行は未知の体験と感動を求める人間の基本的な欲望であり、日常を豊かにしてくれる夢でもある。特に透析スケジュールに縛られる透析患者にとっては、その実現の恩恵は大きいと思われ、改めて配慮が求められる。

疲労感はSONG-HDの中核層項目に属するもので、慢性腎不全患者の70%が経験し、複合的要因で発生すると考えられる²⁾。推測される病態の対応は逐一必要だが、疲労感はフレイルやうつ病の誘発、共存があ

る点で問題となる。透析導入時のように症状が軽減されれば、患者の生きる希望、更生意欲が高まるという検証もある³⁾。維持透析で出現する疲労感は、症状自体も原因も漠としている。したがって、病態の検討はもちろんだが、透析モダリティ(中分子除去)や透析スケジュールの検討に加え⁴⁾、死生観と笑いなど精神性を意識したアプローチも有効ではないだろうか⁵⁾。

3群の特徴を表2に示す。「長生き」群は生活満足度が良い、透析時間が長い、などの傾向があった。「良いシャント」群は、女性が多く、透析歴が長い、糖尿病が少ないなどの傾向があった。「短い透析」群は、高齢である、糖尿病が多い、透析歴が短い、透析時間が短い、Pが高い、などの傾向が認められた。生活満足度との関係からは、「短い透析」群に他群よりも不満が多くなる傾向がみられた(図9)。平均値から計算した導入時平均年齢は、「長生き」群が57.8歳、

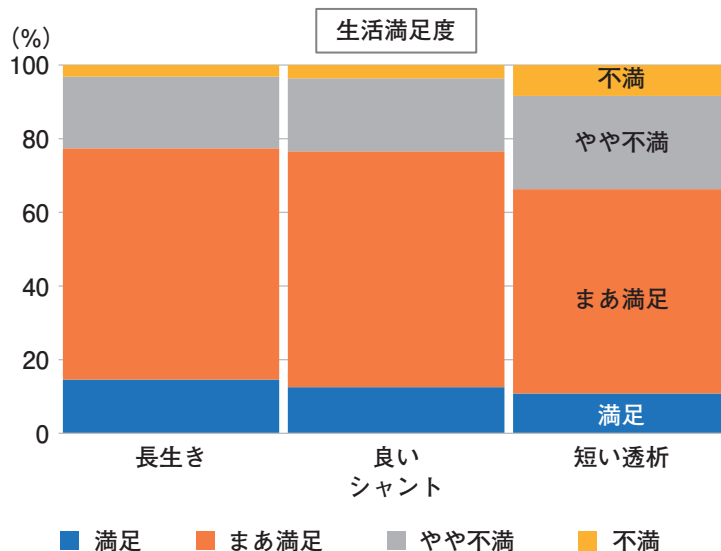


図9 「長生き」群、「良いシャント」群、「短い透析」群の生活満足度分布
短い透析を望む患者に生活不満足割合が多い。
(著者作成)

「良いシャント」群が55.7歳、「短い透析」群が63.3歳であった。こうしてみると、短い透析を希望した人は、生活に不満足な糖尿病合併の高齢導入者という傾向が浮かび上がり、他群と比較し特徴をもった集団のように考えられた。糖尿病、高齢導入という二つの要因は近年の透析医療の象徴でもあり、その領域に今後の患者中心医療の重要性が高まることが予測される。

おわりに

血液透析治療の実態は、週間回数の変化はないが、治療時間が長くなり、いわゆる夜間透析の減少傾向はさらに顕著になった。透析時間は長くなったが、患者は短い透析時間を希望している実態があった。医療者と患者間の透析時間に関する認識の齟齬は、患者中心医療を行ううえで、相互に理解が求められる。

25%の患者が生活に不満を感じ、患者希望では長生きは最も評価されたものの、80%が長生き以外の項目を最重要に選んだ。良好な血管アクセスの確保、短い透析、疲労感の軽減、旅行などを最優先に望む患者も少なからず存在した。シャントが良好で疲労感がなくなれば、患者の負担はかなり減ることが推測できた。

患者にとって血液透析を受けることは「完全義務」であるのに対し、血液透析は一時的な溶質除去と体液補正のみで終わる「不完全治療」である。それぞれの重みの非対称的な関係性は圧倒的であることを考慮す

ると、患者の希望を知り、その実現を図る余地は、新たにいつでも存在すると思う。今回のPRO調査は予備的という制限はあるが、患者視点の診療、研究の方向性はこれらの回答のなかにあるであろう。

利益相反自己申告：申告すべきものなし

文 献

- 1) 血液透析患者実態調査検討ワーキンググループ：2021年度血液透析患者実態調査報告書。日透医誌 2022；37(2,別冊)：25-37.
- 2) Gregg LP, Bossola M, Ostrosky-Frid M, et al. : Fatigue in CKD : Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment. Clin J Am Soc Nephrol 2021; 16(9) : 1445-1455.
- 3) Kurita N, Wakita T, Ishibashi Y, et al. : Association between health-related hope and adherence to prescribed treatment in CKD patients : multicenter cross-sectional study. BMC Nephrol 2020; 21(1) : 453.
- 4) Kraus MA, Fluck RJ, Weinhandl ED, et al. : Intensive Hemodialysis and Health-Related Quality of Life. Am J Kidney Dis 2016; 68(5S1) : S33-S42.
- 5) 伊藤孝史：透析医療における死生観と笑い。日透医誌 2020；35(1)：135-142.

参考 URL

- ‡1) SONG Initiative 「The SONG Handbook. Version 1.0 June 2017」 <https://songinitiative.org/reports-and-publications/> (2022/5/25)

診療報酬改定と今後の透析医療機関経営の諸問題

太田圭洋

社会医療法人名古屋記念財団

key words : 診療報酬改定, 人工腎臓, 改定率, 透析, 骨太の方針

要旨

本年の日本透析医会春期セミナーでは、昨年に引き続き、診療報酬改定の現状を説明するとともに、日本の透析医療の置かれている状況をしっかりと分析し、対応策を検討する必要性に関して講演した。2024年同時改定の環境は、岸田政権の掲げる少子化対策など目玉政策の財源確保に関連する社会保障費抑制の動きにより、非常に厳しい状況に追い込まれる可能性がある。結果として、本年6月に閣議決定された骨太の方針では、少子化対策財源の確保策に関しては明記されず、12月の予算編成まで先送りされることとなったが、今後冬にかけて、医療を含む社会保障費をどのように扱うかが決まっていくこととなる。

本稿では、診療報酬改定が、決められた医療費の分配であるという冷酷な現実を透析関係者がしっかりと受けとめ、診療報酬改定に影響力を持つステークホルダーに、透析医療に財源を配分させる必要性の理解を醸成し、説得できるロジックを構築し、また、その実現を働きかける体制の整備が、今後の日本の透析医療を守っていくうえで重要であるとの私見を話した。

はじめに

本号が刊行される頃には、2024年改定の議論も佳境に入っているところである。昨年日本透析医会春期研修セミナーにおいて、診療報酬改定の現状に関して講演を行い、その内容を日本透析医会雑誌 vol.37, No.3にて報告した。今回の研修セミナーでは再度、診療報

酬改定の仕組みを簡単におさらいした後、2023年春から初夏にかけて行われた診療報酬改定に直結する骨太の方針決定までの社会保障関係費の議論を紹介するとともに、今後の日本透析医会に必要とされる活動に関して私見を述べてみたいと思う。

1 診療報酬改定の現実のおさらい

昨年のセミナーで診療報酬改定の現実を説明した。その内容に関しては日本透析医会雑誌 vol.37, No.3に報告してあるので、詳細に関しては確認してもらいたいと思うが、ここでは診療報酬改定を考えるうえで最低限必要な知識に関して再度、説明しようと思う。

診療報酬改定とは2年に1回、医科点数表が変更され、医療機関に支払われる診療報酬の点数が変更されることであるが、その内容に関しては中央社会保険医療協議会（以下、中医協）での議論を経て、改定年の2月初旬に厚生労働大臣に答申という形で示される。診療報酬改定は、①予算編成過程を通じて内閣が決定した改定率を所与の前提として、②社会保障審議会医療保険部会及び医療部会において策定された「基本方針」に基づき、③中央社会保険医療協議会において、具体的な診療報酬点数の設定等に係る審議を行い実施されるものである、と厚生労働省より説明されている。この説明にあるように、診療報酬改定には制約があるということをもまず理解されたい。

あくまでも厚生労働大臣からの諮問を受けて答申という形で新たな診療報酬は示されるため、諮問書に書かれている条件をクリアした内容であることが必要と

診療報酬改定の流れ

(参考2)

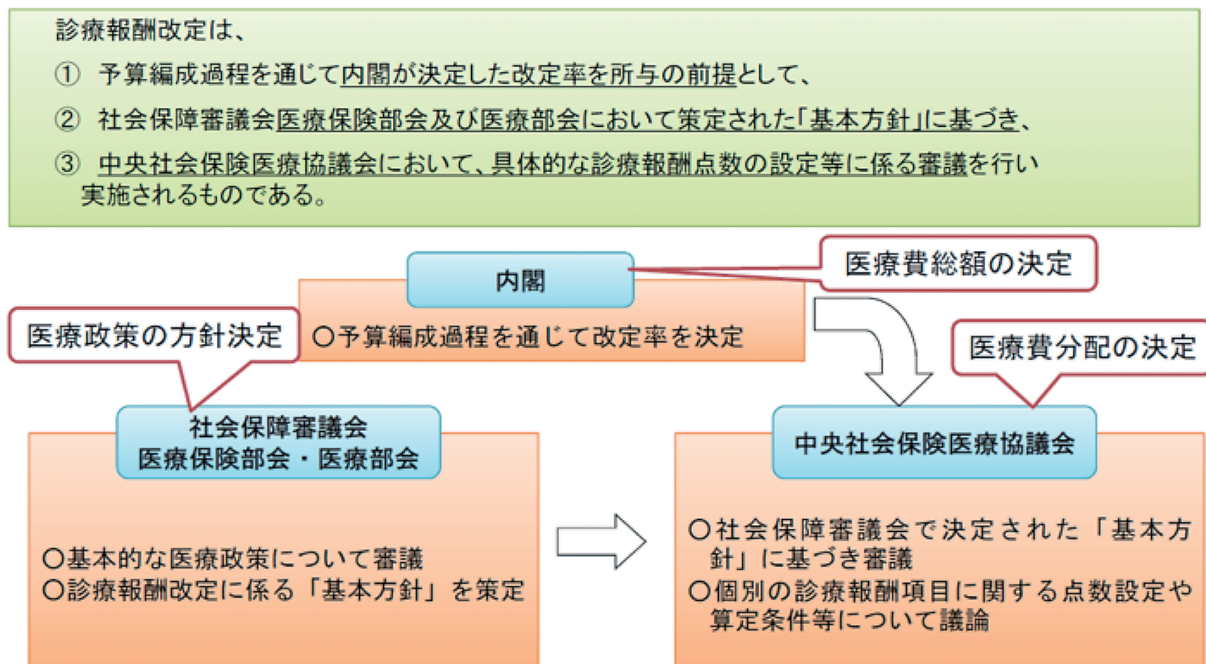


図1 診療報酬改定の流れ

(令和元年9月27日 第119回社会保障審議会医療保険部会)

なる。その条件の一つに①で示されたように改定率がある。改定率とは率で示される形になっているが、翌会計年度に日本全体の医療費をいくらにするかという制約条件のことであり、この制約の中で診療報酬改定は行われるということになる。日本の医療は総額予算制で行われているという現実を、我々は認識する必要がある(図1)。

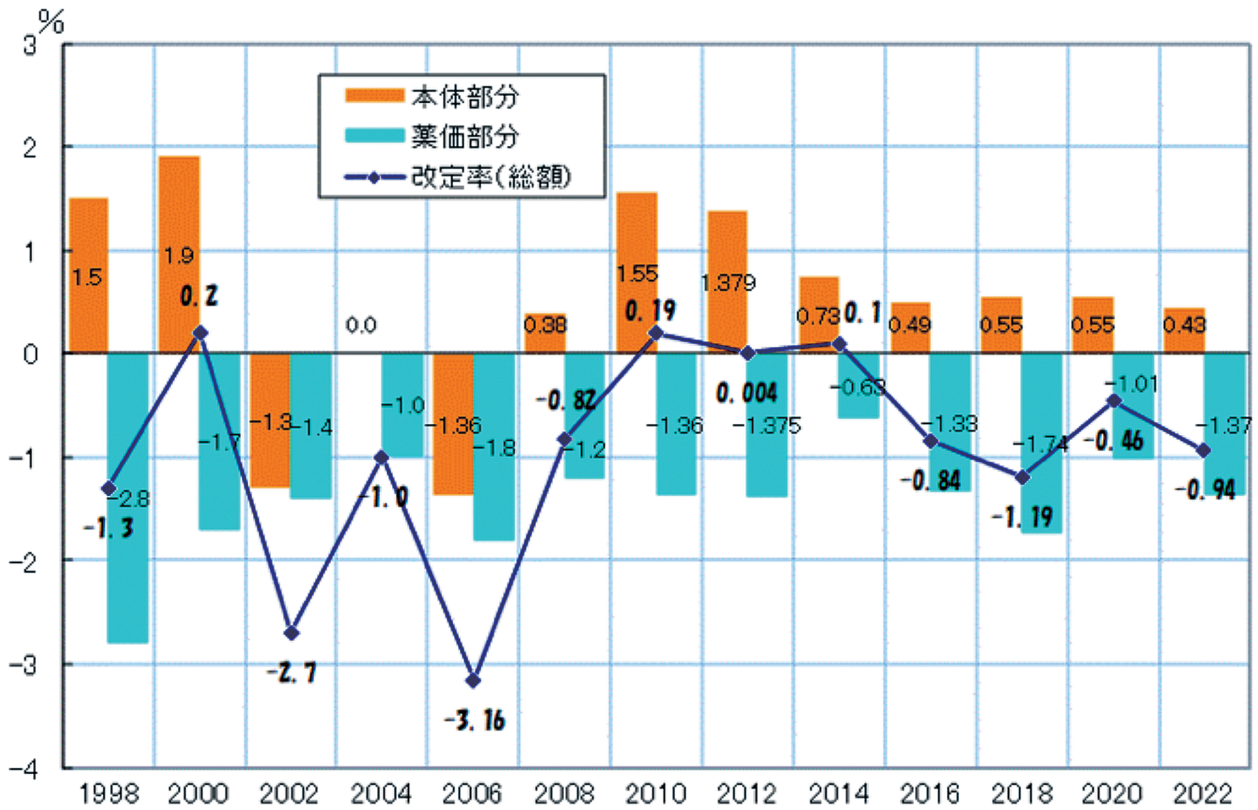
中医協の議論の結果、新たに設定される点数も、予算の分配を行っているという現実があるため、改定率が高く設定された場合(改定財源が十分確保され、翌年、医療にたくさんお金を使える場合)には、さまざまな点数を上げることが可能となるが、改定率が厳しい場合(翌年、ほとんど新たに医療にお金を使えない場合)には、どこかの点数を上げた場合、分配であるのであるから、必然的にどこかの点数を下げる必要があるということになる。

そのため、我々診療報酬に関係する人間は、12月中旬の改定率の決定を最も重要な問題として捉えているわけである。よく言われるマイナス改定という意味を、十分理解できていない方もいるが、最悪、本体がマイナス改定ということになると、どこかで財源を捻出しなければならない、すなわちどこかの領域で点数

の引き下げを行う(たとえ、その分野の利益率が高かろうが低かろうが)という暴力的な点数の変更が行われることになる。

この改定率の決定は、12月中旬に予算編成過程において厚生労働大臣と財務大臣の折衝という形で行われ、最終的には内閣総理大臣により決定されている。

以上までの説明で診療報酬改定が行われる環境は、毎年違うということは理解できたと思う。改定率が低い(またはマイナス)場合には、どうやって人工腎臓点数を守るかが主体の戦略とならざるを得ず、改定率が高い場合には何らかの点数が新設される、または増点が行われる可能性が出てくるため、攻める余地が出てくる。しかし、2000年代に入り図2に示されたように過去20年の改定は、民主党政権下の2回の改定を除き、すべてマイナス改定である。改定率には本体部分(オレンジ)、薬価部分(青)、全体としての改定率(折れ線)がある。本体改定率とは、医科点数表部分のことで、どれだけ点数を上げる改定財源として追加で使えるか(または減額するか)を表す。薬価部分とは、薬価改定によりどれだけ薬剤費が上がるか(または下がるか)を示し、全体改定率は医療費全体として、どれだけプラスにするかマイナスにするかを示し



(注) 2014年度は消費税増税対応分を含む(これを含めないと本体部分は0.1%増)。2016年度の改訂額は、2014年まで含めていた想定より売れた医薬品の価格引き下げも含めると実質マイナス1.03%

(資料) 新聞報道

図2 診療報酬改定率の推移
(<https://honkawa2.sakura.ne.jp/1933.html> より引用)

ている。

透析医療には年間で1兆円を優に超える医療費が使われており、透析単価を100円引き下げると約50億円の医療費が、国費ベースでは約12.5億円が削減できる。改定時に財源確保が必要となった場合に狙われやすいのは、一つの診療報酬項目を変更することで改定財源が捻出しやすいこと、および透析医療機関の経営には医療関係者の一般的な認識として、まだ余力があると認識されていることによる。

大幅なマイナス改定であった2002年には、本体部分でマイナス1.3%の改定となった。小泉政権の最初の診療報酬改定であったが、この時には医療費のどこかで財源を捻出しなければならない状況に追い込まれたわけである。透析医療費はこの時狙い撃ちされ、1透析3,000円程度(約1割)の引き下げが行われた。本体マイナス改定で捻出しなければならない財源の約3分の1を透析医療が負担させられる改定であった。2006年も非常に厳しい改定環境となった。過去最大

のマイナス改定の年度である。この時には、何もなければ2002年を超えるマイナス改定を透析医療が被る可能性が非常に高い状況であった。そのため日本透析医会が主導しESAの包括化を実現し、透析医療機関の経営への大幅なダメージを防ぐことに成功した改定である。すなわちESAの使用量の減少を各医療機関が工夫する余地を制度上設けたことで、透析医療機関の大幅な経営悪化を防ぎ、非常に厳しい改定環境を乗り切ったわけである。

それでは何が改定率に影響を及ぼすのであろうか。診療報酬改定の前年11月には、医療経済実態調査という医療機関、保険薬局などの経営状況調査の結果が中医協に報告される。改定に向けてのタイムスケジュールでは、医療機関の経営状況も判断し改定率を決定するというプロセスを踏んでいることになっている。しかし、実際に過去、医療機関の経営状況が悪いことをもって改定率が大幅に上乗せされたことは、私の記憶の限り存在しない。

現在、改定率に影響を及ぼす最も大きな要素は、毎年6月に閣議決定される経済財政運営と改革の基本方針（いわゆる骨太の方針）である。ここに社会保障関係費がどのように記載されるかで、診療報酬改定率の大枠が決定されると理解してよい状況が続いている。

この10年、骨太の方針では、社会保障関係費に関しては「実質的な増加を高齢化による増加分に相当する伸びにおさめる」と記載され、ほぼこの方針が維持されてきた。年金はマクロスライドが制度上取り入れられているため、ほぼ高齢化の伸びに収めることが制度上可能となっている。医療、介護、福祉をどうやって高齢化による増加分に抑えるかを、2000年以降4年間の例外を除き、我が国はさまざま工夫しながら行ってきたわけである。

ゆえに、来年度の診療報酬改定を考えるうえで、一番影響を及ぼす2023年度の骨太の方針がどうなるかが、透析診療報酬への影響を考えても非常に重要である。以下、今年の骨太の方針をめぐる攻防に関して触れる。

2 2023年診療報酬改定・夏の陣 (骨太の方針をめぐる攻防)

2023年の骨太方針は2023年6月16日に閣議決定された。その内容に関しては後述するが、この決定までには、医療界からの攻勢、財務当局からの反撃、医療界の防戦など、政治を巻き込んでのさまざまな動きが行われた。

まず、今年に入って諸物価が高騰するなか、岸田首相は経済界に物価上昇を上回る労働者の賃金の引き上げを要請した。多くの企業が対応したなかで、医療機関は光熱水費の上昇などもありベースアップを実施できた施設は限られた状況となった。日本医師会含む医療関係団体は3月17日に合同で、物価高騰に対応するための財政措置を厚生労働大臣他、自民党の政調会長などに要望した。4月11日には松本吉郎日本医師会会長が岸田総理を訪問し、「診療報酬・介護報酬という公的価格により運営する医療機関等は、物価高騰、賃上げを価格に転嫁することができず苦心している。賃上げなどの対応を行うためには十分な原資が必要である」と、医療従事者の賃上げや労働環境の改善のため、令和6年度のトリプル改定における配慮を強く要請した。他の病院団体なども同様の要望を行った。

それに対し、毎年春に財務省の審議会の一つである財政制度審議会の財政制度分科会は社会保障制度に関して財政当局の視点から、さまざまな資料を提出し、来年度改定に関して否定的な意見を表明した。5月11日の財政制度分科会では、コロナ禍の3年間に巨額の補助金が医療機関に交付されており、3年間で5兆円を上回る支援が医療になされていることを指摘し、医療・介護の給付費用は経済成長率以上に伸びており、現役世代の負担能力を考えれば、持続可能な状況とは言えず、今後もさらに給付費用自体の抑制に取り組む必要があるとした。また、実際に診療報酬・介護報酬を1%上げるとすると3,000億円の国費が必要となると、診療報酬の圧縮を強く主張した。

医療関係者が大きく危機感を持ち、活発に動き始めたのは5月下旬である。5月24日に、来年度からの異次元の少子化対策の財源に関して、徹底した歳出改革を軸に確保するという官邸の方針がマスコミ報道された。3兆円（のちに3兆5千億円に拡大）と言われる少子化対策財源のうち、1兆円程度を新たな保険料負担で賄うものの、残りの2兆円規模の財源を社会保障費の歳出改革の徹底などで確保するとの方針であり、これが実施された場合、物価上昇に対応するための診療報酬や介護報酬の引き上げどころではなく、大幅な引き下げ改定につながる結果となる。6月中旬の骨太の方針にどう書かれるか、ここからさまざまな反応と働きかけが行われることとなった。

翌5月25日、日本医師会など医療・介護関係12団体は、少子化対策の財源を捻出するため、診療報酬・介護報酬の抑制、医療機関収支の適正化などを求める意見が出ていることを踏まえ、「少子化対策は大変重要な政策ですが、病や障害に苦しむ方々のための財源を切り崩してはなりません」との合同声明を発表した。声明では、公定価格で運営する医科・歯科医療機関、薬局、介護施設などは、「価格に転嫁することができず、物価高騰と賃上げへの対応には十分な原資が必要」だと説明。全就業者の約12%に当たる医療・介護分野の就業者が十分に役割を果たせるよう、「医療・介護分野における物価高騰・賃金上昇に対する取り組みを進める必要がある」と主張した。

骨太の方針を議論する自民党の政務調査会の議論（5月26日）でも、多くの医療関係議員が声を上げ、社会保障費の削減に反対する意見が相次ぐこととなっ

た。5月31日には、医療関係41団体でつくる国民医療推進協議会は、政府が6月にまとめる「骨太の方針」で、物価高騰と賃上げに2024年度トリプル改定で対応することを明記するよう求める決議を採択した。

それに対して、6月7日に行われた経済財政諮問会議（議長＝岸田文雄首相）での原案では、社会保障関係費の考え方については、実質的な増加を高齢化による増加分に相当する伸びに収める方針を踏襲するとした内容とともに、持続可能な社会保障制度の構築に向けて、少子化対策・こども政策の抜本強化を進めることが必要だと指摘。医療・介護などの不断の改革で「ワイズスペンディング」を徹底し、保険料負担の上昇を抑制することが極めて重要だと強調した。

翌6月8日に行われた自民党政調全体会議では田畑厚生労働部会長は、医療・介護分野の物価高騰・賃上げへの対応は社会保障関係費とは別枠で措置するよう求めるとともに、原案にある「患者・利用者負担や保険料負担を抑制する必要性」を削除すべきだと主張。「必要な対応を行う」という記載は、「引き上げを行う」に修正するよう求めた。

結果、さまざまなロビー活動や政治家の議論の結果、原案は修正され、「次期診療報酬・介護報酬・障害福祉サービス等報酬の同時改定においては、物価高騰・賃金上昇、経営の状況、支え手が減少する中での人材確保の必要性、患者・利用者負担・保険料負担への影響を踏まえ、患者・利用者が必要なサービスが受けられるよう、必要な対応を行う」と、診療報酬を上げることも下げることでもできる、玉虫色の文章で決着することとなった。

まとめてみると、診療報酬改定の財源をめぐる2023年初夏の攻防は、年末の予算編成まで結論を先延ばしする形となり、医療界は負ける（夏に勝負がついてしまう）ことはなかったが、勝つこともできず、今後も水面下での攻防が続くこととなった。

しかし巨額の少子化対策の財源問題は、政権の目玉政策でもあることから、かならず財源確保が必要であり、既存の社会保障関係費に大きな影響を及ぼす可能性は高い。診療報酬が決められた医療財源の分配という現状からは、来年度の診療報酬改定はかなり厳しい環境におかれる可能性があることは理解されたい。

3 透析医療への逆風

そのような環境で我々透析医療は、国民や政治家、財務省や厚労省にどのように認識されているのであろうか。診療報酬が財源の分配である以上、改定に影響力を行使できるステークホルダーの透析医療に対する認識は改定に影響を及ぼし得る重要な要素である。その点ではあまりよい印象を持たれていない可能性が否定できない。

過去、マスコミではさまざま透析医療を批判する記事が掲載されてきた。これは透析医療をまじめに行っている我々には許せない内容であるが、多くの国民や政治家の透析医療に対する認識にある程度、影響を及ぼしている現実がある。

2010年9月には『週刊現代』が、「患者にはとても言えない「病院の真実」」という記事において、「だが、それよりももっと“おいしい”のが、人工透析だという。「人工透析は患者負担が年間1万円くらいですが、保険から支払われる医療費は年間500万円くらいなので、これをやっていたら病院は食いつぶれがない。人工透析の患者を50～100人つかまえたら病院は安泰だと言われています」（医療ジャーナリスト・吉原氏）。人工透析を続けている人には気分のいい話ではないが、「「治らない・死なない病気は儲かる」というのがこの世界の常識らしい」など書いている。

『週刊現代』はよっぽど透析医療が嫌いなのか、2016年9月には、「透析大国ニッポン！一度始めたら一生やめられない人工透析の「真実」」なる記事を掲載、移植の比率が少ない国際比較のデータをもとに、日本の透析業界を利権的な意味で批判している。

2019年9月には『選択』という、けっこうな識者が読者である雑誌が「人工透析」2兆円利権などと『週刊現代』と同じような論調で記事を書くとともに、製薬会社・医師・メーカーの癒着構造にあるなどと透析業界のイメージを貶める内容となっている。

これらの記事が、すべての国民や政策に関与している人に大きな影響を及ぼしているとは決して思えないが、透析業界のイメージを傷つけて、透析業界に厳しい意見が通りやすい土壌を作っている可能性はある。透析医療にお金がかかること（高額医療の代表？）、透析医療は儲かるとの幻想（利権？）などにより、医療財源のひっ迫するなか、透析医療に対する正しい理

解の不足している関係者が、透析領域に厳しいスタンスをとる可能性は軽視すべきではないと考える。厳しい財政制約のなか、行われる毎回の診療報酬改定において、財源捻出のために狙われる可能性は高く、そのような場合にも、医療の他領域から擁護が得られにくい状況に透析業界は陥っており、対応が必要である。

4 今後の透析医療

以上、現在の透析医療の置かれた状況に関して述べてきたが、それでは我々は、今後、日本の透析を守っていくために何をやっていかなければいけないのだろうか。多分に私見であるが書いてみたい。

まずは、透析医療に関する正確な情報の広報・普及が重要である。現在はすでに、自己管理の悪い糖尿病性腎症の患者が中心の医療ではなく、高齢化がますます進行する我が国において、腎硬化症からの腎不全など、すべての国民が必要となる治療であること、その患者を支えることの社会的意義を、国民にしっかりと伝えていく必要がある。過去、週刊誌などで意図的に貶められてきた透析医療のイメージを向上させるとともに、医療政策や診療報酬改定に影響力をもつステークホルダーに正しい情報を提供していく必要がある。

また、透析医療施設の現在の利益率などを示すとともに、利権との批判への反論も積極的に展開していくことも重要だろう。現在、このコロナ禍を経て透析患者数の増加は止まり、減少局面に入ったのではとの指摘もある。透析患者数の減少は、透析医療機関の経営を急激に悪化させることとなり、現在まで続いている診療報酬の引き下げ傾向を早期に止める必要がある。特に地方部（過疎地）などでは、透析施設の透析医療からの撤退は地域で腎不全患者が生活できないことにつながり、社会問題となる。地方部の透析医療を守っていくことの重要性も強調すべきと考える。

同時に、高齢化が進んだ我が国の透析医療において、真に患者や社会が求める透析医療に関して、我々も再度、検討していく必要もあるだろう。医療資源や財源が限られるなか、生命予後のみの改善を求めて高額な薬剤を当たり前のように使う現在の透析医療を、国民

や患者が求めているのか、臨床に携わる一人一人が考える必要もあろう。

また、生臭いことではあるが、医療政策への透析業界としての影響力の強化も検討すべきである。医療政策、診療報酬に大きな影響力を持つ日本医師会の現執行部には、透析医療を行っている医師は一人もいない。透析医療の理解を医師会内で進めるためにも、各都道府県の医師には積極的に医師会活動を行ってもらい、常に透析医が一人は日本医師会の執行部に入るような体制も長期的にはではあるが構築すべきである。

さらに、日本透析医会は、いままで政治とは距離を置き、理屈とデータで厚労省と戦ってきた。しかし、ますます医療政策や財源に対する政治の関与や影響力が増大していくなか、各都道府県で透析医療に理解ある政治家を育てるとともに、政策決定過程でコミュニケーションがスムーズにとれる体制を構築していく必要もあるだろう。

真に国民が求める透析医療とは何なのか。我々は真剣に考えなければならない。我々は、今後さまざまな活動を通して、「国民から守られる透析医療」への移行に全力で取り組んでいく必要が、透析医療を守っていくためには必要と考える。

さいごに

文中にも書いたが、新型コロナウイルスと共存せざるを得なくなったWITHコロナ時代に入り、日本の透析患者数は減少局面に入った可能性が高い。光熱水費の上昇や人件費が増加するなか、透析医療機関の経営は急激に悪化していく可能性は高い。日本の維持透析の9割以上が独立採算を求められる民間医療機関で行われている現状からは、経営が成り立つ診療報酬制度の確保が日本の透析医療を守っていくためには不可欠ではある。敵や無理解者はいたるところにおり、他力本願で待っているだけではそれは得ることができない。我々透析医は、厳しい現実を直視して、行動しなければならない。

利益相反自己申告：申告すべきものなし