

腹膜透析（PD）の医療経済性

—PD療法は収益性の低い治療法なのか？—

中元秀友*1 西山 強*2 佐藤 忍*2 遠藤政博*2

*1 埼玉医科大学総合診療内科 *2 所沢腎クリニック医務課

key words：高齢者，医療経済，保険制度，透析医療

要 旨

本邦において腹膜透析（PD）患者数が増加しない一つの理由として、医療施設における収益性の悪さが指摘されていた。しかし2012年度の診療報酬改定において、腹膜透析（PD）の診療報酬は増加し、PDにおける在宅介護の診療報酬が連日認められる、等の大きな改善がみられた。この診療報酬改定は、国が在宅医療としてのPDを推進しようとする方向性を示すものであり、併用療法の診療報酬が認められた事とあわせて大きな前進であった。PDの医療経済性の検討は、今後のPDの未来を考えるうえでの重要な問題である。

ここではまず本邦のPD医療の収益性を、①外来診療、②PD+HD併用療法、③外来における介護保険の適応、④入院診療の場合、に分けて検討した。その結果、いずれの場合にもPDの収益性はHDと比べて決して劣るものではない事が明らかとなった。また入院診療に関しても、今回の診療報酬の改定で大きく変わり、決して収益性が悪い療法ではない事が示された。PDの主な利点である在宅療法、QOLの維持の面から、PDはより広く推奨されるべき療法である。今回の診療報酬の改定は、PDの推進に大きなメリットと考えられる。

これからの豊かな高齢者の社会を築いていくために、透析患者の自立と在宅医療の重要性は十分理解できる。

その意味では、本邦の透析施設もPD患者の受け入れと診療を積極的に行うべき時期に来ている。PDは、透析スタッフの増員も必要なく、新たな透析施設への投資も不用であり、決して医療収益性も悪くない透析療法である。これからの透析医療を支えていくためにも、今後多くの透析施設がPDを積極的に行っていく事を期待したい。

緒 言

現在、日本は国として約1,000兆円の負債があり、財政的に破綻の危険性がある事がしばしばニュースになっている。我が国の経済を破綻させないために、消費税の増税は避けられない現状である。そのような状況下、高齢者を中心とした医療費の増加は本邦の経済状況における重要な問題点となっている。小泉改革で経済立て直しのために医療費の削減を行い、その結果、医療崩壊の一因となった事はよく知られている。では未来の医療はこのままで大丈夫なのであろうか。当然そんな事はない。医療経済は避けて通れない、重要な問題なのである。

医療費を負担する生産年齢人口（15～64歳）は1995年の8,716万人をピークに減少に転じており、本邦の総人口自体も2008年の1億2,769万人をピークに減少に転じている。現在65歳以上の高齢者は総人口の22%であるが、今後2050年には人口は8,000万

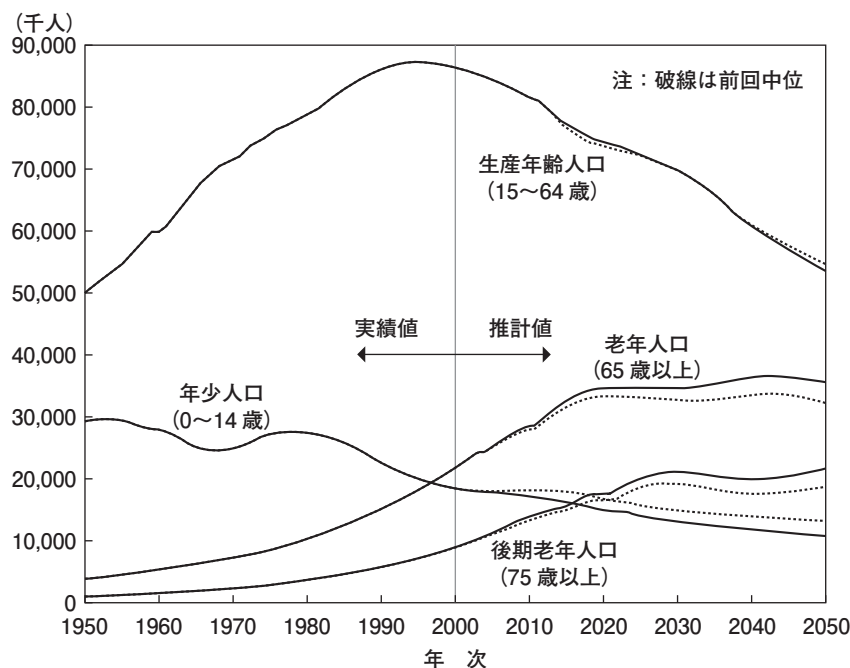


図1 年齢3区分別人口の推移：中位推計

人台となり、高齢者はそのうちの40%以上になると予想されている。日本は世界で最も急速に高齢化が進行している医療先進国であり、その未来は世界の医療の未来を示すものと考えられている¹⁾。今後、本邦における高齢者の増加、それに伴う医療費の増加は避けられない状況である。一方、税金を負担する生産年齢人口は1998年以後すでに減少に転じている(図1)。このままでは本邦の高齢者医療が破綻に向かう事は十分に予想される。

このような本邦経済の厳しい状況は、公共施設等でも予想されている。戦後急速に行われた事業開発が50年を過ぎ、さまざまな施設の老朽化が問題となっている。すなわち、昭和初期に作られた橋や水道管などは老朽化が進み、今後それらの改修工事が必要になる。現在のデフレの状況が続けば、不況下の県や市では膨大な費用を負担できない可能性がある。すでに財政破綻に陥っている市も散見される。このような現状を考えれば、日本国の財政状況が危機的状況にある事は容易に理解できる。この状況は、日本全体が直面している状況である。今後経済不況が続けば、年金だけでなく、世界に誇る日本の医療制度そのものが破綻する可能性もある。

1 透析療法と医療経済性

このような社会状況を背景に、透析医療は常に医療

経済の矢面に立っている。その根本に透析医療費用が他の医療に比べて高額である点が指摘されている。透析医療は腎代替療法として、この数十年間で画期的な進歩を遂げている。これも多くの先人達の努力によるものであるが、定期的に行う継続療法であり、機材費や人件費を考えるとどうしても他の医療よりも高額にならざるをえない。「透析医療が本当に高額なのか？」という点に関しては、その予後、生活の質(QOL)に及ぼす効果、生産性に及ぼす効果、等の多くも項目を考えて判断する必要がある。少なくとも、多くの人たちがその療法によって、QOLの高い生活を送れるようになった事は事実である。しかしながら、それらの点を含めた検討はまだ十分に行われてはいない。特に医療経済的な有用性に関しては、血液透析(HD)、腹膜透析(PD)、腎臓移植(transplantation)を分けて考える必要がある。さらに医療経済性では、医療費支払い機構、透析施設、さらに患者側からの医療経済性を分けて考える必要がある。医療経済においては、立場によってまったく異なる見解が出てくるため、きちんと分けて考えるべきである。これらをふまえて現在いくつかの検討が行われており、今後、医療経済的な面からの解析データも出てくるものと思われる。

一方、透析医療施設側からの検討も重要である。少なくともこの十年來、HDに関する医療費は削減されており、個々の透析施設の収益性が悪化している。こ

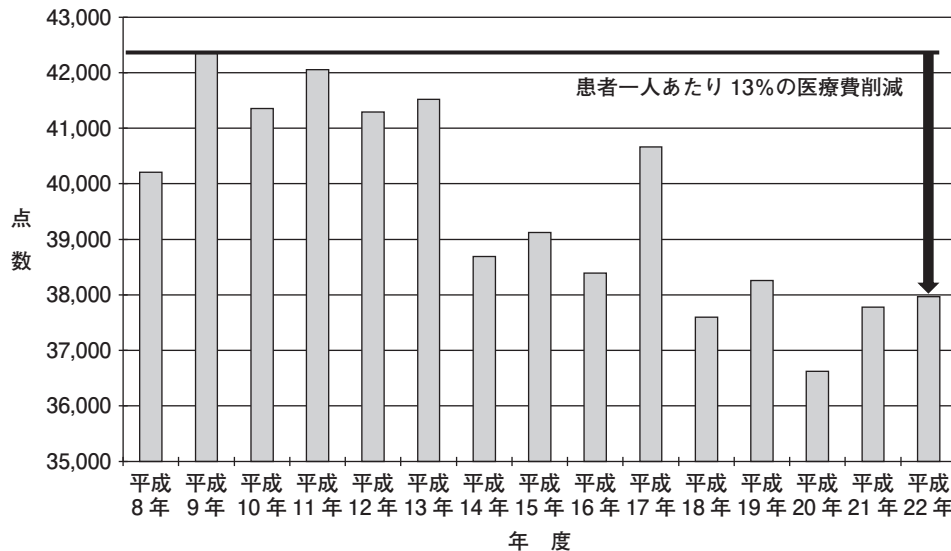


図2 透析施設における1血液透析 (HD) 患者あたりの年間医療費の推移

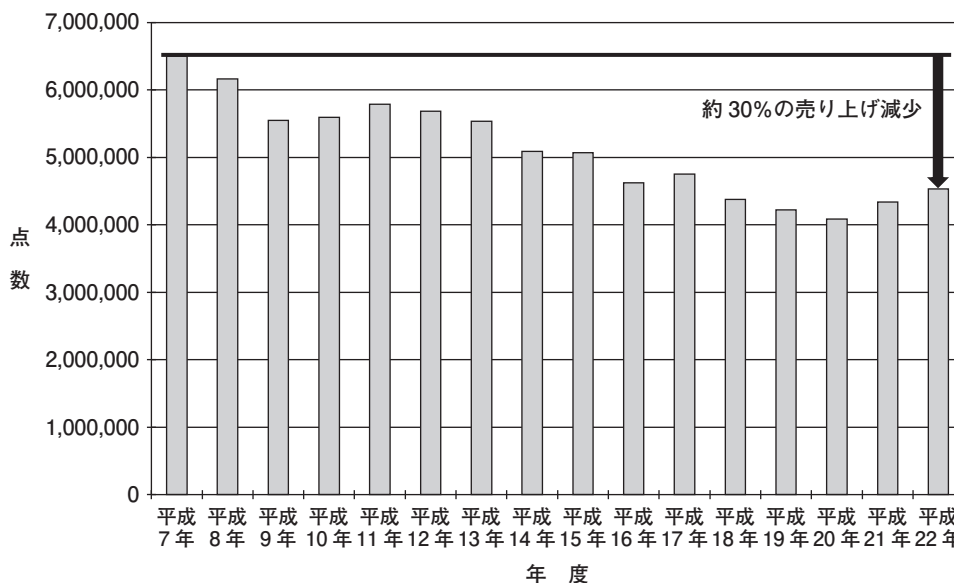


図3 透析施設における1月あたりの医療収益 (月平均売り上げ) の推移

の数年、透析継続を断念する施設も多数みられる。図2は、ある透析施設の1人あたりの血液透析 (HD) 患者の医療費の15年間の変化を示している。この図から約13%の医療費の減少が見られる。これは診療報酬の改定に伴うものが大きい。しかしながら、同一施設全体での医療費収益は約30%減少している (図3)。その理由としては、1施設あたりの患者数の減少が大きい。以前は右肩上がり増加していたHD患者数も、患者の高齢化、人口の減少に伴い、この数年中に減少に転じる可能性が高いと言われている。その他にも人件費の上昇、送迎の費用等、予想外の収益性の悪化がみられる。これらのことから、HDの施設を取り巻く状況は年々厳しくなっている事が理解できる。

これに対してPDの医療収益性はどのようなであろうか？ PD患者数は1万人弱であり、多くの患者は大学病院や大病院などで管理されている。そのためか、PDの収益性に関しては、めったに議論される事はなかった。しかし2012年の診療報酬改定で、PD患者の診療報酬に大きな変化がみられた。明らかにPDには有利な診療報酬改定が行われた。この方向性は、厚生労働省が本気でPDの普及を目指している事の明確な決意表明と言える。しかしながら、PDの医療収益性をきちんと理解している医療関係者は少ない。

ここでは現在の本邦の医療経済、特に透析医療の現状と、PD医療の医療経済性を中心に述べてみたい。

2 世界の医療保険制度の現状

日本の公的医療保険制度は、2000年に世界保健機関 (WHO) から世界最高の評価を受け、その充実度は経済協力開発機構 (OECD) の加盟国中でもトップレベルと言われている。

現在、世界の医療保険制度は大きく分けて次の三つの形態に分類されている (表1)。

- ① 公的制度によるもの (ビバリッジモデル) であり、すべて税金で賄う制度である。イギリス、カナダ、スウェーデン、デンマークなどの形態であり、医療費はすべて税金から拠出されるものの、税金そのものが際立って高額になる。
- ② 民間保険により医療費が支払われる (市場モデル) もので、米国が典型的なモデルとなる。医療費は入っている医療保険によって支払われる。こ

のモデルの欠点として、豊かな階層と貧困層の間に、大きな医療格差が生じてくる事があげられる。

- ③ 民間保険と公的保険の両方で医療費を賄う混合型 (ビスマルク) モデルは、現在、日本、フランス、ドイツ、オランダ等の国々で採用されている。この特徴は、公的保険によって医療保険は保証されているものの、多くの国民は民間保険にも加入している (図4)。本邦でも民間保険への加入率は、公的保険制度のない米国よりも高い状況である。この仕組みは、それぞれの国で違いはあるものの総じて高い評価を受けている。

次に我が国の保険制度の特徴を述べる。

3 日本の医療保険制度

日本の健康保険制度の特徴として、①国民皆保険制度、②現物給付制度、③フリーアクセス、この3点が

表1 現代の世界における医療保険制度

	タイプ	採用している国	特徴等
ビバリッジモデル	公的制度	Italy, UK, Spain, Sweden, Denmark, Norway, Finland, Canada	課税 国民保険サービス など
個人保険	プライベート	USA	個人保険 メディケア メディケイド
ビスマルクモデル	混合型	France, Germany, Australia, Switzerland, Belgie, Holland, Japan	保険料 強制保険 公的・私的施設

(Lamerire : Nephrol Dial Transplant, 14 (suppl6); 3-9, 1999 より)

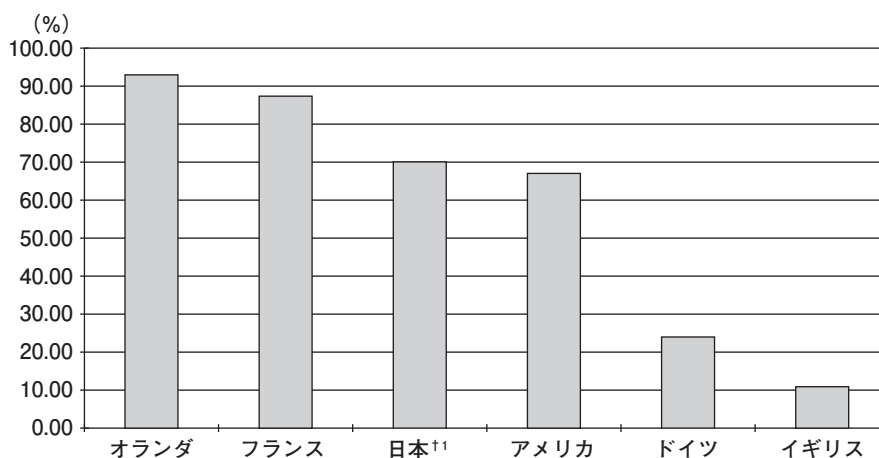


図4 各国の民間医療保険への加入率の比較

†1 生命保険文化センター調べ (2007年)。18~69歳の男女個人4,059人への調査結果。(OECD 保健医療支出と財政負担 民間医療保険加入率 (2005年) 総人口に対する割合 (2007年版) より)

あげられる。

① 国民皆保険制度

原則として全国民が公的健康保険制度に加入している。健康保険制度には、雇用者（被用者）（およびその被扶養者）を対象とする政府管掌健康保険や組合管掌健康保険などの被用者保険制度と、自営業者や自由業、無職者などを対象とする国民健康保険制度、高齢者を対象とする老人保険制度がある。

② 現物給付制度

診療費は保険制度からの現物給付（現金支払い）であり、被用者保険制度の被保険者は掛かった費用の2割、その被扶養者は3割、国民健康保険の被保険者は3割を自己負担する。また被保険者は、同月同医療機関での医療費が高額な場合は上限を超える金額の差額返還を受けることができる。保険料の算出法は住民登録をした自治体によって若干異なるが、主として被保険者の前年の所得、資産、被扶養者の人数等によって決定される。また、年間保険料には限度額が設けられている。医療を受けた場合の費用は同じ医療内容であれば全国で原則同額である。

③ フリーアクセス

本邦の患者は、医療機関を自由に選ぶことができる。また医療者側は、診療希望に対して拒否する事はできない。

以上の三つの特徴を持つ医療保険制度は、すべての国民に平等な医療を提供する。したがって、すべての国民は平等の医療を受けることができる。病院の個室等に入院した場合の差額、歯科の特殊な治療の治療費等、標準とされる医療サービスをを超えるものは自己負担となる。また、予防接種、健康診断などには保険が適用されない場合があるものの、基本的に医療費負担には公的医療保険が適応される。

では本邦の透析医療費はどうなっているのでしょうか？ 本邦で透析医療に対して健康保険が適応されたのは、昭和42年（1967年）からであった。初期には健康保険本人に対しては10割給付であったが、健康保険家族には7割給付、国民健康保険では7割給付に制限されていた。その後、昭和48年から自己負担の限度額が設定されたものの、毎月15,000円から50,000円の支払いが必要であった（表2）。そのため、高額な医療費を支払うために家を売る、借金をする、生活保護を受けるために離婚する、などの実態が明らかと

表2 透析患者自己負担額の推移

	本人	家族
S 47年 10月前	定額負担	家族最大5割負担
S 48年 10月		高額療養費制度創設 30,000円/月
S 51年 8月		39,000円/月
S 56年 3月	高額療養費制度創設 15,000円/月	自己負担限度額 一般 39,000円/月 低所得 15,000円/月
S 58年 1月		自己負担限度額 一般 51,000円/月 低所得 15,000円/月
S 59年 10月	高額療養費の高額長期疾病創設 自己負担限度額 10,000円	
H 18年 10月	上記に加え70歳未満上位所得者	20,000円

なり、昭和46年に透析患者による全腎協が組織され医療費の控除にむけて積極的な活動を行った。その結果、透析医療費に関しては月々20,000円を限度として、国庫負担となった。現在では医療制度をきちんと利用すれば、ほとんどの患者は自己負担なく透析医療を受けることができる²⁾。

このような制度は、世界でも類がなく、きわめて優れた医療保険制度と評価されている。その事実を表すデータとして、DOPPSの結果がよく知られている³⁾。本邦の透析患者の予後は、欧米に比べて格段に優れているのはこの保険制度によって、すべての透析患者が優れた透析医療を享受できるためと考えられる。

4 医療経済から見た透析医療と慢性腎臓病（CKD）

このような本邦の優れた医療保険体制は、国民の平均寿命を世界一に押し上げ、さらに透析患者の予後を世界一のレベルにした。しかしながら、医療費の面では大きな問題が生じている。2011年末の日本透析医学会統計調査委員会のデータでは、維持透析患者数はすでに30万人を超え、透析に関わる年間医療費は1兆円を大きく超えており、総医療費の約4%を占めている⁴⁾。維持透析患者数は30年間で約20倍に増加し、現在でもなお年間38,893人が透析導入となり、6,000人以上の患者増加数を認めている（表3）。1980年に本邦の透析患者数は3.6万人であったが、30年後の2011年には30万人（8.3倍）を超え、今後まだしばらくは増加する事が予想されている。

この透析患者の増加に伴う透析医療費の急騰は、日本だけではなく世界的な問題となっている。世界的に

表3 我が国の慢性透析療法の要約
—2011年12月31日現在—

透析施設数	4,205 施設 (39 施設増, 0.9% 増)
慢性透析患者数	304,592 人 (6,340 人増)
昼間透析患者数	253,722 人 (83.3%)
夜間透析患者数	40,917 人 (13.4%)
在宅血液透析患者数	327 人 (0.1%)
腹膜透析患者数	9,626 人 (102 人減, 3.2%)
(内訳: 腹膜透析単独)	7,724 人 (80.2%)
併用療法患者数	1,902 人 (19.8%)
導入患者数	38,893 人 (1,381 人増, 3.7% 増)
死亡患者数	30,831 人 (1,949 人増, 6.7% 増)

は1980年に16万人にすぎなかった透析患者が2010年にはなんと210万人と13倍にも増加する事が予想されており、世界的なCKD対策の重要性が理解できる^{5,6)}。特に透析医療は多大な費用がかかることから、腎不全医療にかかる費用の増大が世界的に懸念されている。

我が国の国民医療費は年々増加し、1999年に初めて30兆円をこえ、その後2000年4月からの介護保険の導入により一時減少したものの、2001年には再度増加し30.7兆円、対国内総生産(GDP)の8.5%と推測された。今後高齢者の増加に伴い医療費は大幅に増加することが予測されている。厚生労働省の試算によれば、平成19(2007)年には医療費は34.7兆円であったものが、平成37(2025)年には65.6兆円に達するものと予想している(図5)。特に厚生労働省が常に問題としているものに、高齢者医療費の増大があ

る。確かにこの医療費の増加のほとんどは75歳以上の後期高齢者の増加に伴うものであるが、高齢者医療に費用がかかるのは多くの合併症、さらに生活能力の低下に伴うことが知られており、これは加齢に伴う変化として避けられないものである。

このような状況から、厚生労働省の考えている今後の医療費抑制のための政策として、まず予防医療、特に糖尿病や高血圧などの生活習慣病の予防を政策の最重要項目にあげている。さらに高齢者の社会復帰を前提とした在宅医療の推進がある。

以前から糖尿病患者では血管病変が進展し、腎不全、さらに心血管合併症の進展が見られることが知られていた。そのために糖尿病患者の生命予後はきわめて不良であり、厚生労働省は糖尿病撲滅のための一大キャンペーンを行ってきた。しかし、近年慢性腎臓病(CKD)は、糖尿病と同様に単に腎臓だけの問題ではなく、心血管病や死亡などの多くのリスクを増加させる原因であることが明らかとなり、さらに末期腎不全患者(ESRD)の増加は、医療費を大きく引き上げる要因であることが明らかとなった。また脳疾患や心血管疾患への対策は以前より行われており、着実な成果をあげているのに対して、腎疾患の末期病態である透析患者数は世界的に増加が続いており、さらに今後も確実に増加する可能性が予測されていることがあげられる。

以上のような背景から、本邦でも腎臓学会が中心と

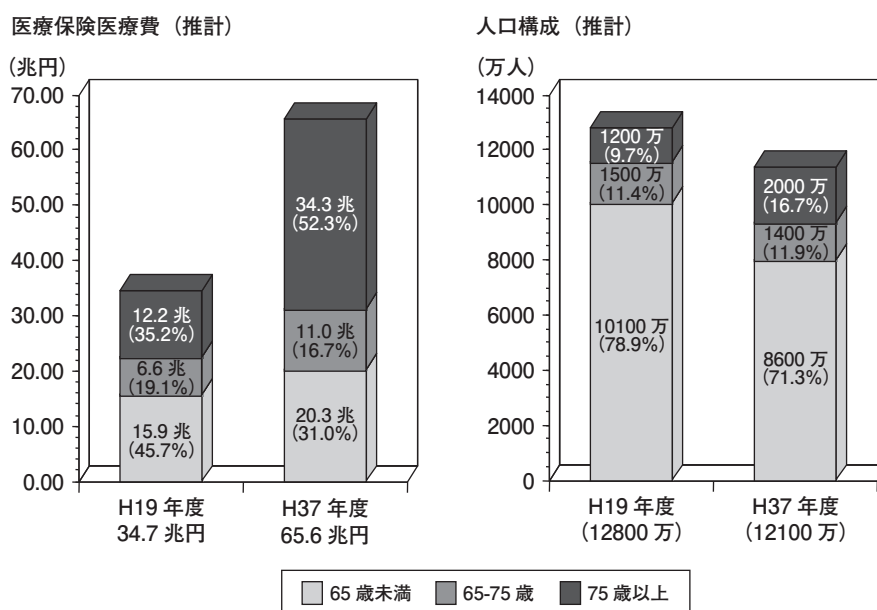


図5 現在の医療保険医療費と人口構成の現在と未来 (厚生労働省試算)

なり 2004 年に CKD 対策小委員会を設立し、CKD 対策の一大キャンペーンを展開している。

5 本邦における透析医療の現状と問題点

本邦の透析医療は、世界で最も優秀な成績を示している。そのことは、これまでの DOPPS 研究等で明確に示されている。そして本邦は、世界でも有数の透析大国である。先日発表された 2011 年度末の日本透析医学会統計調査委員会の報告によれば、透析患者はついに 304,592 人 (6,340 人) と 30 万人を超え、透析施設も 4,205 施設となった。一方、腹膜透析 (PD) 患者数は 9,626 人 (102 人減, 3.2%) とむしろ減少しており、在宅血液透析患者数は 327 人 (0.1%) と増加したものの、際立って低い比率である (表 3)⁴⁾。

本邦における透析医療の直面する重要な問題として、透析患者の高齢化があげられる。日本透析医学会統計調査委員会のデータによれば、高齢維持透析患者数は増加の一途をたどっている。2011 年末の時点で透析導入患者平均年齢はすでに 67.8 歳 (男性 66.9 歳, 女性 69.7 歳)、全透析患者の平均年齢は 66.5 歳 (男性 65.8 歳, 女性 67.9 歳) と高齢化しており、透析患者の平均年齢は直線的に高齢化している。また慢性透析患者全体のうち 58.0% は 65 歳以上であり、透析医療そのものが高齢者医療となっている⁴⁾。

もう一つの本邦の透析医療の重要な事として、糖尿病を合併する透析患者が著しく増加していることがある⁷⁾。2011 年に透析に導入された患者の原疾患の第 1 位は糖尿病性腎症で 44.2% (前年の割合より 0.6% 増加)、第 2 位は慢性糸球体腎炎で 20.4% (0.6% 減少)、腎硬化症が 11.7% (0.1% 増加)、不明が 11.2% (0.5% 増加) であった⁴⁾。わが国において、新規に維持透析に導入となる患者の糖尿病性腎症の比率が、1998 年度より第 1 位となって以来、全透析患者数に占める糖尿病性腎症の割合は年々増加し、2010 年末には 35.8% となっている。また、糸球体腎炎や腎硬化症などによる腎不全でも糖尿病を合併している透析患者の増加がみられる。さらに維持透析患者のなかで、新たに糖尿病を発症する患者も認めている。この腎硬化症の増加は人口の高齢化を反映し、糖尿病の増加は栄養状態の改善と高齢化を反映している。このような透析患者の高齢化、糖尿病の増加は、心血管合併症や肢体不自由な患者数の増加に繋がり、その結果、透析医療

費の増加に繋がっている⁷⁾。

6 高齢者医療保険改革

このような状況に対して、厚生労働省はこれまでにいくつかの対策を行ってきた。一番大きな高齢者医療費削減の対策として、2000 年 4 月に行った介護保険制度の導入がある⁸⁾。介護保険制度は医療と介護を明確に区別し、高齢者の介護に対しては、介護保険制度を適応する事とした。当時、介護保険制度は、「20 世紀最後の大事業」あるいは「介護革命」などと呼ばれたように、社会保障分野のみならず国民生活に一大変革をもたらすものとして、大きな「期待」と「高揚感」をもって迎えられた。初期の予算額として 4 兆円を計上していたが、その後年々増額し、2010 年の時点ですでに倍の 8 兆円が使われている。今後介護を要する高齢者の数は急激に増加し、2015 年には 12 兆円、2025 年には 20 兆円の経費が予想されている (図 6)。この金額は、現在の医療保険費用の半分以上にあたるものであり、費用の増加に伴い、介護保険制度そのものの継続が危惧されている。

介護保険の問題点も多数指摘されている⁸⁾。介護保険は、主に在宅患者の介護を前提としているが、急性期病院と在宅を結ぶ中間施設として、介護老人福祉施設 (特養)、介護老人保健施設 (老健)、さらに介護療養型 (療養) の介護保険 3 施設を設定している。高齢者の終の住処としての特養は別として、他の老健、療

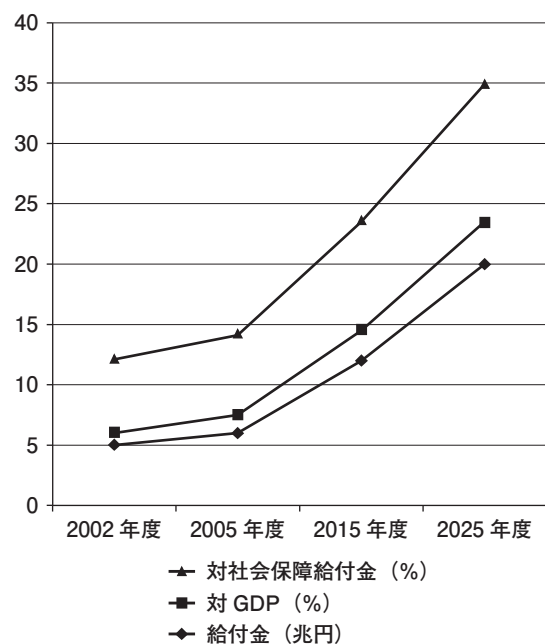


図 6 介護保険給付金の総額の将来見通し

養型はいずれも数カ月の入院の後に自宅へ帰る事を前提としている。そのために90日を超える場合の医療費は、低く算定されている。しかしながら、実際の状況は、これらの施設の入居者は一度入院すると、まず退院しない。そのために、長期の入院患者が増加し、介護費用負担の増加する原因となっている。介護保険の被保険者である高齢者は、介護保険料の一部を負担するのであるが、この自己負担金も年々高額となっている。

もう一つの高齢者医療制度改革として行われた後期高齢者医療保険制度の導入は、75歳以上の後期高齢者と、障害のある前期高齢者(65~74歳)の医療保険を別枠とした。高齢者医療保険制度は2008年4月より導入された制度であり、高齢者の医療保険を、これまでの一般の医療保険と明確に分けた。その意味するところは、後期高齢者医療費の財源の差別化であり、高齢者自身の医療費自己負担率の増加であった。さらに外来診療を包括化し、高齢者が複数の医療施設を受診する事を制限しようとしたが反対意見が多く、包括化に関しては2年で廃止となった。高齢者医療保険制度に関しては、現在なお議論が多く今後さらなる改定が行われる事と思われる⁸⁾。

7 医療経済性からみた高齢者医療の未来

以上の点から考えれば、高齢者医療、特に高齢者透析医療の未来は、きわめて厳しいものである事が十分に予測できる。このような医療経済性を考えれば、透析医療の医療保険制度による全額負担を維持できる可能性は厳しいと予想できる。このような状況に対して、どのような対策が可能なのであろうか。将来的には、裕福な透析患者の自己負担が生じてくる可能性は否定できない。また透析患者の社会復帰と、就労の機会増加が重要な課題となってくる。

次に、高齢者透析医療の観点から可能性のある方法を考えてみたい。一般的な対策として以下のことが考えられる。

① CKDならびに糖尿病患者対策

それによって、できる限り透析導入患者を減らす事。

② 透析患者の自立支援

できる限り社会復帰を目指し、入院透析等の高額患者を減らしていくこと。

③ CAPDなどの在宅透析医療の普及

在宅透析患者が増え、CAPD医療費の削減が可能となれば、透析医療費の削減に繋がる可能性は十分にある。

④ 移植医療の普及

これは透析医療費の総額を下げる効果は十分にある(患者数が増えれば薬剤の費用は削減できよう。現状での薬剤料削減は厳しいか?)。

⑤ 高所得患者や資産を有する患者の自己負担額を考える

この考え方の基本として、高齢者の資産は若年者と比べて圧倒的に多いにもかかわらず、現在の医療保険制度では圧倒的に自己負担率が低い事があげられる。当然、個人個人で資産に差があるものの、少なくとも自己資産がある高齢者は自己負担を負う責任がある。このまま財政危機が続けば、自己負担額の増額の可能性も考慮する必要がある。

以上の観点から、透析患者の自立、そして在宅医療の普及は一つの透析医療の未来として考えるべき手段である。PD患者の増加しない一因として、PD患者は手間がかかる割に医療収益性が悪い事をあげる医療関係者がいる。実際の状況はどうなのであろうか?

以下の項目では、PDの医療収益性に関して、現在の診療報酬の状況から詳細に検討したい。

8 PDの医療経済性

8-1 PDの医療体系—介護病棟でのPDの実施は可能か

PD療法は、あくまで在宅を目的とした末期腎不全患者の腎代替療法であり、入院を前提とはしていない。しかし、PD療法は緩徐な持続透析療法であり、生体適合性もよく、高齢者に適した透析療法である。高齢者がPDを選択した場合、高齢者が自分で十分に手技をマスターして、すんなりと自宅へ帰れる場合は少ない。そのような場合には、急性期の一般病院から、慢性期を対象とした療養型や老健などの中間施設を経て自宅に帰ることになる。これが厚生労働省の目指す高齢者の未来像である(図7)。

PD導入初期は医療保険を用い急性期病棟へ入院するが、状態が改善されれば自宅に戻る。それがスムーズにいけばよいが、スムーズにいかない場合に介護保険適応3施設(介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型病棟)へ一時的に入院する事になる。その場合の入院に使用する保険は、多くは介護保険である

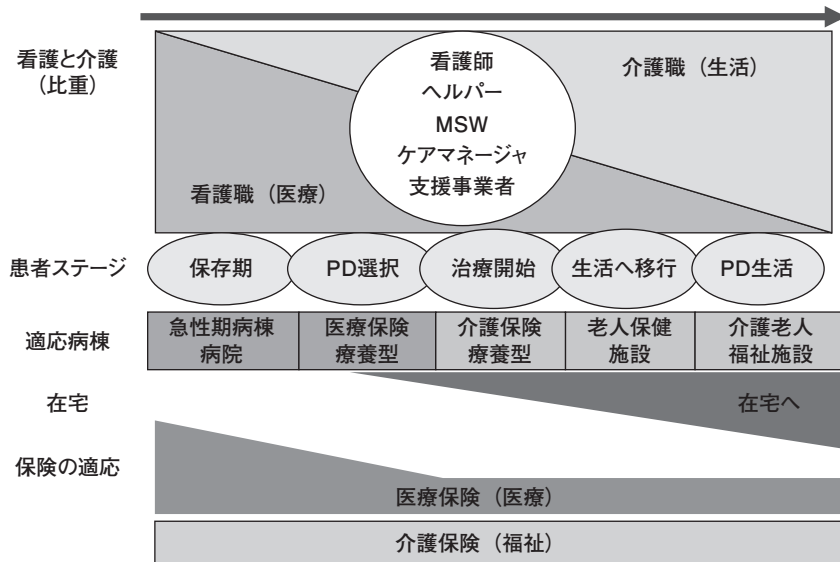


図7 現在の高齢者 CAPD 医療のしくみ

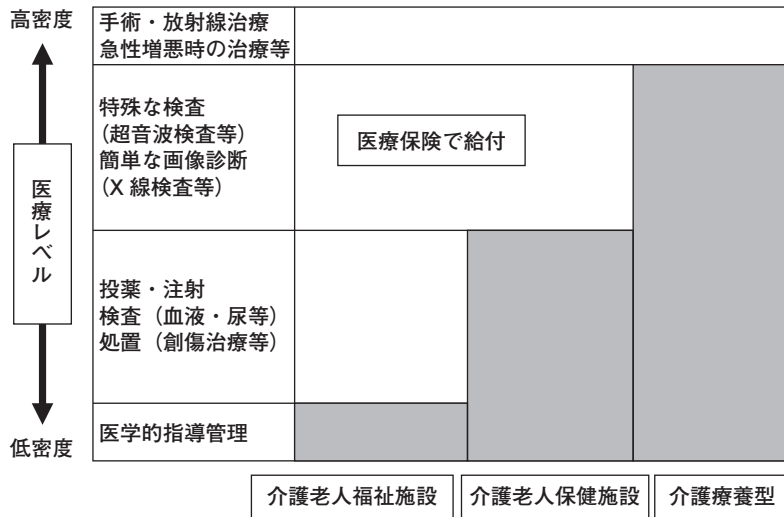


図8 介護保健施設における医療保険と介護保険の区分け

が、PD に関しては併設された医療施設や完全に別の医療施設で管理する事になる。その場合、PD に関する医療費は医療保険から支払われる。

介護保険適応3施設で行う事のできる医療行為に関しては厳密に設定されている(図8)。介護老人福祉施設(特養)に関しては、あくまで家としての設定であり、原則医療行為を行う事はできない。したがって、特養に入所する場合には、そこに住民票を移す必要がある。一方、介護老人保健施設(老健)は投薬、注射などの処置は行う事ができる。さらに採血等の検査もできるし医師の勤務も必須だが、行える検査には制限がある。ちなみに老健や療養型の管理者は医師だが、老健に関して医師は24時間常駐していない場合が多い。図8に示された範囲内での検査を行うが、これら

の検査費用は入院基本料に含まれており、X線検査、採血検査等はすべてまらめになっている。さらに経口薬に関しても入院基本料に含まれる。したがって、これらの病棟では不要な検査、不要な投薬は行わない。PD に関しては別の医療施設で管理する事が多い。したがってPDの医療費は管理している施設で請求するが、特養に関してのみ一般の自宅と同じあつかいなので、すべての費用を請求できる。したがって、PDを特養で行う事は可能である。しかし、特養に入所中の患者がPDの自己管理を自分だけで行える場合はきわめて少なく、特養の看護体制も個々の患者に十分対応する時間もないため、特養でのPD管理は理論上は可能であっても実際に現場で行っている施設はほとんどないのである。

これとは別の PD 導入や腹膜炎、合併症などによる急性期病床への PD 患者の入院に関しては、別途項目の「8-5 PD の医療経済性—PD 導入期」ならびに「8-6 PD の医療経済性—一般病床および療養型病床への入院患者」で詳細に述べる。

8-2 PD の医療経済性の実態—外来通院患者

PD 療法が本邦ではあまり行われていない理由の一つとして、医療施設における PD 療法の収益性の悪さが指摘されている。「PD 療法は医師や看護師にとって手間がかかる割に、収益性が悪すぎる」、PD 療法を行わない理由として以前から指摘されていた点である。

2012 年 3 月に新たな診療報酬の改定方針が発表された。その重要な改良点は、医療と介護の機能分化をはかり、そのうえで在宅医療に重点的に医療費が配分されたことである。今回の改定で施設血液透析 (center hemodialysis) の診療報酬は、わずかに削減された。一方、在宅透析の代表である持続的携行腹膜透析 (continuous ambulatory peritoneal dialysis; CAPD) に関しては、月に 1 回算定できる在宅自己腹膜灌流指導管理料は 38,000 円から 40,000 円に増額され、2 回目以後の算定加算についても 19,000 円から 20,000 円に増額

された (月に 2 回まで算定可能)。在宅医療である PD 療法に対して、国は確実に医療者側の収益性 (管理料) の増加を行っている。これは PD を増やそうとする国の方向性を示すものである。

ここでは PD の実際の収益性を、医療施設の実収入から比較してみた (表 4)。外来通院 HD 患者の 1 カ月の診療報酬では最高が 38,721 点、最低が 35,165 点、HD 患者 6 名の平均は 36,804 点であった。一方、外来 PD 患者の 1 カ月の診療報酬では最高が 48,425 点、最低が 32,140 点、平均が 38,322 点であった。HD 患者の最も大きな収益は 28,769 点の処置手技料と 2,262 点の処置薬剤費 (ダイアライザー費用) である (表 4)。しかしながら、その中から医師、看護師、臨床工学技士等の人件費を、さらに薬剤費、材料費、光熱費、土地・家屋代等の経費を支払う必要がある (図 9)。したがって、患者数が多ければそれなりの収益性を保つ事ができるが、少人数の透析施設では収益性は悪くなる。一番大きな薬剤費としてエリスロポエチンがあげられるが、HD ではその費用も含めて処置手技料としての一括請求となる。一方 PD は、在宅薬剤費 (PD 透析液、機材費) が平均で 27,367 点と高いものの、施設経費 (人件費、消耗機材等) の比率は低い。また

表 4 外来診療での診療報酬の比較 (HD・PD・HHD の診療報酬比較表)

	診察料	管理料	在管	宅理	在宅薬	在宅剤	投薬	注射	処置手技	処置薬剤	手術	検査	画像診断	その他	合計
HD	患者 A	975	2,768	0	0	628	2,132	28,769	2,262	0	0	11	0	37,545	
	患者 B	975	2,768	0	0	380	0	28,769	2,262	0	0	11	0	35,165	
	患者 C	975	2,768	0	0	1,841	0	28,769	2,262	0	0	11	0	36,626	
	患者 D	975	2,768	0	0	2,305	0	28,769	2,262	0	0	11	0	37,090	
	患者 E	975	2,768	0	0	892	0	28,769	2,262	0	0	11	0	35,677	
	患者 F	975	2,768	0	0	1,804	2,132	28,769	2,262	0	0	11	0	38,721	
	平均	975	2,768	0	0	1,308	711	28,769	2,262	0	0	11	0	36,804	
PD	患者 G	254	183	6,000	21,700	1,490	3,012	0	0	0	901	0	0	33,540	
	患者 H	127	418	4,360	28,982	1,166	1,791	0	0	0	575	0	0	37,419	
	患者 I	127	183	4,000	24,324	1,944	922	0	0	0	640	0	0	32,140	
	患者 J	254	183	6,000	25,758	1,686	2,594	0	0	0	901	0	0	37,376	
	患者 K	254	183	8,500	35,539	454	2,594	0	0	0	901	0	0	48,425	
	患者 L	254	183	6,000	27,900	2,274	3,582	0	0	0	901	0	0	41,094	
	平均	212	222	5,810	27,367	1,502	2,416	0	0	0	803	0	0	38,332	
HHD	患者 M	75	2,488	18,000	5,608	628	0	2,213	174	0	0	11	0	29,197	
	患者 N	75	2,488	18,000	5,256	380	0	2,213	174	0	0	11	0	28,597	
	患者 C	75	2,488	18,000	6,380	1,841	0	2,213	174	0	0	11	0	31,182	
	患者 D	75	2,488	18,000	5,262	2,305	0	2,213	174	0	0	11	0	30,528	
	患者 E	75	2,488	18,000	8,831	892	0	2,213	174	0	0	11	0	32,684	
	患者 F	75	2,488	18,000	6,370	1,804	0	2,213	174	0	0	11	0	31,135	
	平均	75	2,488	18,000	6,285	1,308	0	2,213	174	0	0	11	0	30,554	

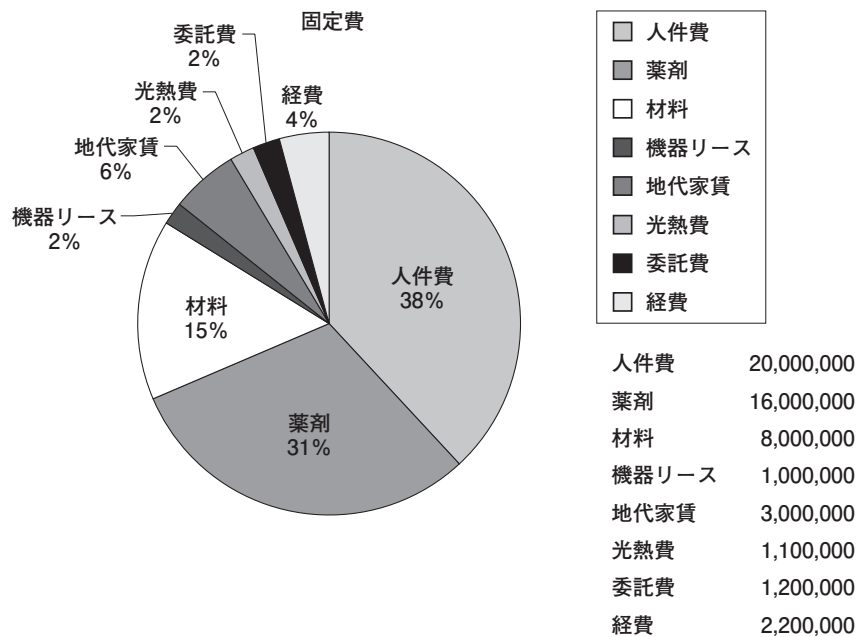


図9 クリニックにおけるHD患者の施設経費
— 処置・手技料からの支出 —

エリスロポエチンや検査の費用は、別途算定する事ができる。さらに管理料とは別に、在宅管理料をまるまる利益として考えられるので、1患者あたりの収益性はHDと比べて月に平均して6,000点以上高い。したがって、少数のPD患者でも、確実な収益を確保する事ができる。

最近注目されている家庭透析（HHD）に関しては、在宅管理料が18,000点と高いが、これは在宅血液透析指導料として8,000点、透析液供給装置加算として10,000点であり、病院での検査代や診察料を含めたものとなる。一般には在宅管理料の中からRO装置等のリース料10,000点を支払うため、基本的にはPDの最大の管理料8,000点と同程度となる。慢性維持透析患者外来医学管理料として別途2,488点の請求が可能となるが、HHDの外来での検査料、指導料等の人件費はこの中から支払う必要があるため、病院の収益自体はそれほど大きなものにはならない。この慢性維持透析患者外来医学管理料は、血液透析導入後（施設および在宅）3カ月以上が経過した患者に、検査結果に基づき外来診療を行った日に算定可能となる。また、HHDの透析液の配送料はメーカーの支払い（月1~2万円）、自宅での水道料+電気料（月数万円）は患者自身の支払いとなる。そのため、病院、メーカー、患者自身にいくらかの持ち出しが生じてくる。

以上のように、PD患者の外来通院時の病院の収益

に関しては、月平均6,000点以上の在宅管理料が基本的な収益となる。そこからの必要費用として人件費があるものの、時間的な制約が少ない事を考えれば施設透析（HD）よりも高い収益性がある。

8-3 PDの医療経済性の実際—PD+HD併用療法

近年ではPD+HDの併用療法の保険適応が認められ、2012年末のPDレジストリによれば、9,510人のPD患者の1,935人（20.3%）がPD+HD併用療法を行っている⁹⁾。ただし、PD+HDの併用療法のうち保険適応が認められたのは週1回の併用までであり、週1回の併用であればHDの機材費もPDの管理料も認められる。特に週1回の併用療法であれば、最も収益性の高い処置手技料を、そのまま算定する事ができる（2,040点から2,340点）。しかし、週2回以上の併用を行った場合には、処置手技料は週1回についてのみ1,580点が算定できるものの、2回目の処置手技料を算定する事はできない。その他の機材費などは算定できるものの、2回目以後のHDに関して処置手技料を算定する事はできない。週2回以上のHD併用を考えた場合には、HDを主たる治療法として費用を算定したほうがむしろ高額となる。その費用の算定シミュレーションを表5に示す。

収益性の面からは、週1回のPD+HD併用療法の収益性が最もよい。しかし、実際の医療の現場では、

表 5 腹膜透析の医療経済性の現状と問題点
—併用療法の場合—

■ PD+HD 併用 試算表 (CAPD を主たる治療とした場合)

週 1 回 HD			週 2 回 HD			週 3 回 HD		
診区	内 容	点数	診区	内 容	点数	診区	内 容	点数
12	再診料(73)×5回	365	12	再診料(73)×9回	657	12	再診料(73)×13回	949
			12	外来管理加算(52)×4回	208	12	外来管理加算(52)×8回	416
13	在宅療養指導料(170)×1回	170	13	在宅療養指導料(170)×1回	170	13	在宅療養指導料(170)×1回	170
14	在宅自己腹膜灌流指導管理料(3,800)×1回	3,800	14	在宅自己腹膜灌流指導管理料(3,800)×1回	3,800	14	在宅自己腹膜灌流指導管理料(3,800)×1回	3,800
14	自動腹膜灌流装置加算(2,500)×1回	2,500	14	自動腹膜灌流装置加算(2,500)×1回	2,500	14	自動腹膜灌流装置加算(2,500)×1回	2,500
14	腹膜透析材料費	37,702	14	腹膜透析材料費	37,702	14	腹膜透析材料費	37,702
21	定期内服薬及び処方(調剤)料	1,388	21	定期内服薬及び処方(調剤)料	1,388	21	定期内服薬及び処方(調剤)料	1,388
40	人工腎臓(慢性維持透析 4h 未満)(2075)×5回	10,375	40	人工腎臓(その他)(1580)×5回	7,900	40	人工腎臓(その他)(1580)×5回	7,900
40	人工腎臓使用薬剤料及び材料費	870	40	人工腎臓使用薬剤料及び材料費	3,789	40	人工腎臓使用薬剤料及び材料費	5,473
60	定期検査料	1,667	60	定期検査料	1,667	60	定期検査料	1,667
70	胸部及び腹部レントゲン	315	70	胸部及び腹部レントゲン	315	70	胸部及び腹部レントゲン	315
	合計点数	59,152		合計点数	60,096		合計点数	62,280

■ PD+HD 併用 試算表 (HD を主たる治療とした場合)

	合計点数	52,682		合計点数	61,970		合計点数	71,258
--	------	--------	--	------	--------	--	------	--------

併用回数を増やす事で体調がよくなるために、併用回数を増やす事を希望する患者が結構多い。これらの患者に、医療収益性を理由に週2回以上の併用を断る事は難しい。その場合の費用は、透析施設の持ち出しとして考える必要が出てくる。

8-4 PDの医療経済性—外来における介護保険の適応

PDは在宅を基本とした治療法である。そのために、PD患者では在宅での治療を行うためのサポートシステムが重要となる。そのためにも国は積極的に在宅患者の支援を行っている。

先に述べたように、2012年3月に新たな診療報酬の改定方針が発表された。その重要な改良点は、医療と介護の機能分化をはかり、そのうえで在宅医療に重点的に医療費が配分されたことである。その一つがPD管理料の増額であった。もう一つの重要な改善点は、在宅透析医療に対する訪問看護に対する加算が多数認められた事である。

まず患者の試験外泊時における訪問看護を拡充するため、PD導入時に連携する訪問看護ステーションに

よる試験外泊時の訪問看護の評価を新設し、8,500円が算定された(訪問看護基本療養費)。また、退院時に当該保険医の指示を受けた看護師、または訪問看護ステーションの看護師が、退院時に共同指導を行った場合2,000円の加算が可能となった(訪問看護療養費特別管理指導加算)。さらに、訪問看護管理療養費の算定日数の制限を緩和し、連日のPD患者への訪問看護による支援を可能とした(これまでは12日まで。訪問看護管理療養費：月の初回7,300円、2回目以後2,950円)。したがって、在宅PD患者への訪問看護による連日のPD支援に対して訪問看護料が算定できるようになった。加えて、これらの患者に対する長時間訪問看護の算定要件を見直し、90分以上の在宅支援に対して算定をできるように改定した。これらは国が在宅療法としてPDを大きく推進している事を示すものであり、今後のPD療法推進の大きな支えになるものと思われる。

では在宅血液透析(HHD)にこれらの加算は可能なのであろうか。平成24(2012)年6月26日に日本透析医会より以下のような通達が出された。「在宅診

療に訪問看護を利用する場合、HHD については介助者が透析開始から終了まで原則付き添わなければならない」(平成 24 年 6 月 26 日、日本透析医学会通達より)。これはあくまで透析医学会の通達であり、法的な根拠はないものの、HHD 開始時より終了までの 5 時間以上にわたって介助者が付き添った場合のみ、訪問看護の費用が算定できる事になる。これは時間的にも困難であり、これを前提とすれば HHD への訪問看護の使用はきわめて難しい。これは HHD が、自己管理をしっかりできる自立した患者が行う事を前提とした治療であり、自己管理が困難な場合には施設透析を行うべき、と考えるべきなのであろう。

8-5 PD の医療経済性—PD 導入期

2012 年の診療報酬の改定で新たに認められた PD 導入期に算定できる看護費用に関しては、先に示した訪問看護療養費特別管理指導加算 2,000 円、ならびに訪問看護基本療養費 8,500 円がある。これは看護面での収益性である。PD 導入期には次の 8-6 で示すバッグ交換に関する処置料の 330 点/日 (1 日 3,300 円) 以外に以下の費用が算定できる。

PD 導入期に算定できるものに、PD カテーテルの留置手術 12,000 点 (120,000 円)、さらに PD 導入期の加算 500 点 (5,000 円) が別途算定できる。すなわち、PD 導入期の 14 日間は自動的に 120,000 円 + 8,300 円

× 14 日 = 236,200 円が加算される。この費用は入院費用とは別途算定できるものであり、PD の導入期入院の収益性はきわめて高いものとなる。

8-6 PD の医療経済性—一般病床および療養型病床への入院患者

ここでは特に一般病床ならびに療養型病床への入院を考えてみたい (介護病床、特に介護老人福祉施設 (特養) および介護老人保健施設 (老健) の入院に関しては「8-1 PD の医療体系—介護病床での PD の実施は可能か」を参照)。

以前から PD 患者の入院は、病院にとってマイナス算定になる事が強調されていた。そのために PD 患者の入院を受け入れない施設もあり、入院に苦勞する場面が多々みられた。PD 患者の長期入院に対しては、HD への変更を考える施設がほとんどであった。

今回の 2012 年の診療報酬の改定において、入院の PD 診療報酬には大きな改善がみられた。まず一般病床および療養型病床への入院に関して、これまで算定できなかった交換キャップ (熱交換式の電熱板費用も同様、TSCD および TCD の熱交換キット) への支払いが認められた (1 キャップ約 600 円 × 1 日 4 回交換で 2,400 円、月平均 72,000 円) (図 10)。そのために、PD 患者の入院がマイナス算定になる事はなくなった。むしろ PD は収益性の高い治療となった。これによ

PD 関連		基本診療料	指導管理等	加算	透析液	器材	EPO
保険請求 (外来)		■初診料 ■再診料 ■外来診療料	■在宅自己腹膜灌流 指導管理料 4000+2000×2点	■UV: 360点 ■APD: 2,500点	■ダイアニール	■交換セット ■専用回路	■腎性貧血限定
入 所	介護老人福祉施設 併設 保険医療機関	×	×	○	○	○	○
	その他 保険医療機関	○	○	○	○	○	○
	介護老人保健施設 併設 保険医療機関	×	×	○	○	○	○
	その他 保険医療機関	○	×	○	○	○	○
入 院	介護療養型 医療施設	×	○	×	○	△	○

バッグ交換処置料 330×30=9,900 点として算定可能

H24 年よりキャップ代が算定可能に 240×30=7,200 点

図 10 入院施設において請求可能と思われる診療報酬

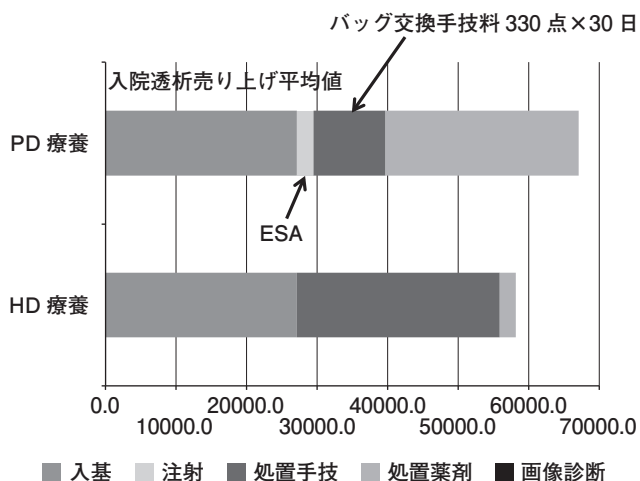


図 11 腹膜透析の医療経済性の現状と問題点
—療養型および一般病棟入院の場合—

て、PD 患者の一般病院への受け入れは十分可能となった。むしろ PD 患者は収益性の高い患者となった。

PD と HD 患者が一般病床および療養型病床へ入院した場合を比較してみる (図 10, 図 11)。PD の入院患者では、外来で算定できる基本診察料や管理料を算定することはできない。しかし、PD では以下の点で HD よりも収益性に優れている。

第一に、PD のバッグ交換の処置料が 330 点/日算定ができる。そのため毎月 9,900 点のバッグ交換加算が算定される。第二に、HD では外来 HD と同じく、消耗品である ESA 製剤は処置料に含まれ算定ができない。一方 PD は、HD と違い ESA 製剤の算定ができる。第三に HD については、売り上げ (入院基本料 + 手技料) の中から病床の経費以外に透析の経費 (人件費・機器の減価償却や水道光熱費) を計上しなければならない。これに対して PD では、薬剤の費用は大きいものの、入院基本料では病床経費以外 (PD の人件費等) を考慮する必要がない。さらに PD では、2012 年 4 月の改定により、入院中の腹膜透析交換キット (キャップ代 240 点 × 30 日 = 72,000 円/月) の算定が可能となったため、収益性にマイナスとなる要素がなくなった。現在なお、APD のリース料 (自動腹膜還流装置加算 25,000 円) に関しては入院では算定できない。しかし、APD の患者も入院にあたっては、CAPD のパターンに変更する事で対処すればよい。

では一般病床と療養型病床への入院の違いは何であろうか。これは入院基本料の扱い方の違いである。一般病床では、採血検査、X 線などはすべて出来高払いであるが、療養型病床ではすべて一括のまるめになる。

また経口薬に関しても、療養型病床ではまるめになる。一般病棟ではすべて出来高で算定できる。ただし、ESA に関する一般病床と療養型病床での取り扱いは同じでいずれも別途算定できる。

以上の結果から、入院で PD は十分収益性のある治療法であり、HD よりも収益性が高い事が理解できる。PD は決して収益性の悪い治療法ではないのである。

おわりに

本邦における透析医療の現状と PD の医療収益性を医療経済性の面から考えた。本邦の高いレベルの透析医療が、優れた医療保険制度により成り立っている実態が十分理解できる。このような本邦の医療制度が今後も継続できる事は誰もが望んでいる。しかし、今後の高齢者社会の到来と医療経済性を考えれば、この医療制度も岐路に立っている事も理解できる。特に、透析医療の医療経済性を考えなければ、透析医療費破綻の可能性も十分ありうる。

これからの豊かな高齢者の社会を築いていくために、透析患者の自立と在宅医療の重要性は十分理解できる。その意味では、本邦の透析施設も PD 患者の受け入れと診療を積極的に行うべき時期に来ている。PD は、透析スタッフの増員も必要なく、新たな透析施設への投資も不用であり、決して医療収益性も悪くない透析療法である。これからの透析医療を支えていくためにも、今後多くの透析施設が PD を積極的に行っていく事を期待している。

文 献

- 1) 中元秀友：末期腎不全患者の透析導入基準と腹膜透析導入の意義—慢性腎臓病 (CKD) 治療において総合医の果たす役割—。東北腎不全研究会誌, 19: 14-18, 2009.
- 2) 中元秀友：よく受ける質問 Q & A Q 15 透析患者の社会保障 (公的支援) について教えてください。ナースのための透析看護ハンドブック; 改訂 3 版, 三木隆己, 白田久美子編, 医薬ジャーナル社, pp. 185-188, 2009.
- 3) Young EW, Goodkin DA, Mapes DL, et al. : The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) : An international hemodialysis study. *Kidney Int*, 57(S74); S74-81, 2000.
- 4) 日本透析医学会統計調査委員会：わが国の慢性透析療法の現況 (2011 年 12 月 31 日現在)。透析会誌, 46: 1-76, 2013.
- 5) Lysaght MJ : Maintenance dialysis population dynamics : current trends and long-term implications. *J Am Soc Nephrol*, 13(Suppl 1); S37-S40, 2002.
- 6) K/DOQI Clinical Practice Guideline for chronic kidney dis-

- ease; evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*, 39; S1-S266, 2002.
- 7) 中元秀友, 成宮 学, 小原 功: 座談会 腹膜透析医療連携の方策—糖尿病性腎症からの腹膜透析普及戦略—. *レジデントノート*, 13; 2431-2433, 2012.
- 8) 中元秀友: 高齢者腎不全医療の現状と問題点 医療経済性の面から. *腎と透析*, 73; 414-420, 2012.
- 9) 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 (2012年12月31日現在), 日本透析医学会, 2013.