

たよりは満足されている結果なんです。さて、この透析医療現場における介護保険サービス、あるいは介護保険制度の問題について、どなたがご質問、ご意見ございますか。はい、宮崎先生どうぞ。

宮崎 各施設、血液透析施設が大きくなると大体メディカルソーシャルワーカー(MSW)がいらっしゃると思いますが、その方達は、ケアマネジャーも兼務されておられるでしょうか。ここに挙げられているように、血液透析患者さんの送迎や、それに関するクリニックの負担に関しては非常に切実な問題として感じておられますか在宅状況に関するマネージメントはいかがでしょうか。家に帰ってからの生活、特に非透析日の生活も非常に大切で、血圧が下がっているがベッドの都合で入院ができない方の家の生活、食事が摂れないとか、入浴ができない場合に、ヘルパーや訪問看護師への依頼するとか、ケアマネジャー的な仕事、観点は非常に重要だと思っています。このような事に対して、どのように対応されているのか伺いしたいと思います。

日ノ下 ありがとうございます。今の質問は、一つはまず、一定規模以上の病院ですと MSW がいると思うんですが、この MSW はケアマネも兼ねてたりするのかどうかということです。もう一点、最後の質問は、我々、先ほどの送迎の問題にもございましたけども、介護保険サービスを送迎に利用するかどうかという提案を見ましたが、介護保険サービスというのはそれだけじゃないわけですよね。例えば、ADL の低い方であれば、着替えたり、入浴だったり、あるいは、非透析日のいろんな対応だったりーー。それについてはどの程度なされているのか、あるいは、介護保険が活用されているのかどうかというご質問だと思います。現場の先生方どうですか、その辺り。はい、どうぞ。

重松 私どものところは、ケースワーカーが 2 名とケアマネ 1 名でやっておりまして、ケアマネはもちろん介護保険サービス担当です。大体私どものクリニックの、要介護の患者さんの 7 割ぐらいはその院内のケアマネが担当しております。あと 3 割は別の外部のケアマネが担当しています。そうしますと、外部のケアマネではどうしても透析患者さんという、透析治療というものを組み込んだケアというのがなかなかうまくいかない場合があるので、できるだけクリニックのケアマネに担当させていただくようにお願いはしております。

一方のケースワーカーは、経済状態の調査とか、職場復帰に向けての助言、介護、家庭環境の調査、送迎の運用管理その他相談の業務が主で、もちろん両者で連携を取ってやっておるわけで、それはそれなりに把握できてるのではないかと思っております。両者はいわば介護サービスの車の両輪と考えております。

ただ、私がかねがね思っておりますのは、要支援のほうは地域包括センターの担当ですので、院内のケアマネ関与できませんが、要支援の中にも困っている人がたくさん居るわけで、絶対数としてはそちらのほうが多いのではないかでしょうか。ご存じのように、特養などの介護施設は要介護 3 以上でないと入居できませんので、要介護 1、2 ぐらいのところまでをどういうふうな施設で面倒を見るかというのは、これから課題かなと思つております。

日ノ下 ありがとうございます。まず一つは、今のお話の中で、透析の患者さんの場合は、透析の事情を把握している重松先生のクリニックにいらっしゃるケアマネの方が対応がよい。実はその問題が東京でかなり話題となりました。逆に言うと、透析と直接関係のない形で働いていらっしゃるケアマネさんの PD ったり HD に対する理解がちょっと不足していて、それが患者さんの支援に関して十分にフィードバックされてない。逆に言うと、そのケアマネさんにもっと透析医療を知ってもらい、勉強してもらいたいという話が出ていたように記憶しております。他には誰か。じゃあ、隈先生。

隈 私どもは、透析施設の横にサービス付き高齢者向け住宅（サ高住）を作りましたけれども、重松先生がおっしゃったように、私どもの患者さん達は、うちのケアマネだけではなく、よそのケアマネさんが担当しているケースも結構あります。そうすると、血液透析の知識がないケアマネさんは非常に怖がられるんですね。それで、「医療と介護の連携セミナー」という勉強会をスタートさせて、血液透析の知識とか、あるいは、感染症、慢性腎臓病、看取りとか、あるいは、管理栄養士による透析食といったテーマでの勉強会というのを 2 年間続けています。そうすることで、わがクリニックのケアマネだけでなく、よそのケアマネさん達にも医療情報を提供することでその山を乗り越えようとしています。

それから、ちょっと話は飛びますけども、介護サービス、介護保険の話では、次のテーマになるかもしれませんけど、サ高住とかで、在宅血液透析が行われているところが数ヶ所あります。そこにおける訪問看護が介護保険でしか認められないところが一つ問題かなと思います。

日ノ下 ありがとうございました。先ほど私どもが挙げた問題、あるいは、重松先生がおっしゃった点に関して、一つの回答を隈先生が出していたいたと思うんですね。要は、ケアマネさんがいろいろ介護のこととか社会的な事情については把握されていても、透析医療や重症者のお看取り期間のケアとか、そういうことに詳しくないために、ちょっと引っ込み思案になったり、あるいは、十分な支援を考えてあげられないと。そこで勉強会をしたりすることによってご理解いただく。それは、先生、私も地域事情をよく存じ上げないんですけども、隈先生のところじゃなくて、他の福岡県内の地域とかでもケアマネの医療に対する見識のレベルアップのためにこういうことっていうのは盛んになされているのでしょうか。あるいは、長崎県の宮崎先生のところではどうでしょうか。

隈 まず福岡県の事情をお話ししますと、例えば、福岡市博多区でも在宅療養についての多職種の勉強会というのがあります。そこに出席しているん職種の方と話したら、隈クリニックでやっていけるような「医療と連携セミナー」というような医学知識の共有というか、そういうことがほとんど今までなされていませんでした。今でも不十分だと思います。これから課題だろうと思いますが、担当する医師は忙し過ぎて、まずなかなかやれないだろうと思います。

日ノ下 どうですか、長崎県は。

宮崎 長崎市では、在宅を推進していくために、かかりつけ医で作った長崎在宅Drネットというのがありますが、その中で、多職種連携の勉強会をしております。非常に幅が広くて、癌・緩和から中心静脈栄養、胃瘻や人工呼吸器、そして介護一般に関することまで網羅しており、PDに関しては2回やっていただきましたけど、HDに関する勉強会は今のところ行われていないと思います。

日ノ下 ありがとうございます。要するに、ケアマネさんとか、介護系のスタッフの医学に対する、あるいは医療に関する知識、あるいは認識はまだまだ不足していて、そこをバックアップしてあげ

るというのが医療者側のテーマでもあろうかと思います。先ほど、宮崎県から来ておられる先生が発言されましたけど、宮崎はどうですか、その辺り。ケアマネさんの透析医療に対する認識とか対応は。

池井 宮崎県全体でっていうのは私も十分把握してないですけど、うちの場合は、ソーシャルワーカーと、在宅支援センターもやってますので、ケアマネもありますし、老健がありますので、そっちのほうにもケアマネあります。病院で入院して、施設とか帰す場合にはソーシャルワーカーが動くというような形で、介護保険になった場合は、支援センターの中の相談員が働くというような形でやってますけども、なかなかよそからこられた入院とか、紹介で来られた患者さんの情報とか、知識とかを聞いてみると、ケアプランを立てられたケアマネジャーとかが十分知識が入っていないなっていうのを感じる場合があります。

今、多職種の勉強会の話も出ましたけども、その辺りについては、今後の在宅医療ということの中で、宮崎県の中では多職種での勉強会というものを、透析だけではなくって、全てのいろんなものに対してやっていこうかっていうような取り組みは少しづつ始めている状況です。

日ノ下 それはいいことですね。九州地方はそういうわけで、福岡でも始まってるし、宮崎県でもそういう対応がなされて始めておられるので、今後、期待できると思います。この問題、血液透析における介護、あるいは介護保険制度について、どなたか、これだけはコメントしておきたいとか、一言意見を言っておきたいという方いらっしゃいませんか。パネリストの先生方、いかがでしょうか。今までご発言になってない方。ないですか。どなたかありませんか。

宮崎 訪問診療を行っている立場としては、是非在宅支援診療所を利用していただければと思います。透析施設に入院しなくても、例えば非透析日の脱水に対する点滴とか、あるいは肺炎に対する抗生素の点滴静注などは、自宅でも十分できますので、入院の機会を減らすために、在宅支援診療所の先生方との連携もされたらどうかと思います。

日ノ下 ありがとうございました。他、どなたかご意見ございますか。それでは、このセッションはここで終わりに致しまして、ちょっと時間がオーバーして申し訳ございません。いったん中休みにさせていただきます。

日ノ下 それでは後半のパートに移りまして、腹膜透析の問題について考えていきたいと思います。本日は、長崎市内において地域医療ネットワークを構築されて活躍されておられます宮崎内科医院の宮崎正信先生にレクチャーをお願いしております。宮崎先生よろしくお願ひ致します。

講演

「腹膜透析と地域医療ネットワーク」

宮崎内科医院 宮崎正信（資料3）

宮崎 よろしくお願ひします。このような機会をいただきどうもありがとうございます。長崎には在宅医療を行うために、平成15年に“長崎在宅Drネット”という組織が結成され、H20年からNPO法人となっています。これは、主治医と副主治医、そして他科の協力機関の先生方と医療、介護の多職種連携で在宅医療を支えるもので、それをを利用してアシストの腹膜透析を展開しています。この地域医療ネットワークは、先ほどから論議されている、合併症を多く抱えた超高齢化社会の到来に対する一つの試みです。スライド1は信楽園病院の鈴木先生がご報告されている高齢者透析患者の通院状況です。75歳を境に急に全介助が必要な患者さんが増えています。スライド2は、日本透析医学会のアンケート調査による報告ですが、認知症についても、日ノ下先生が先に示されたように75歳を境に急に認知症が増加しています。ご存じのように、透析導入患者数が一番多いのは75歳から80歳で、まさに認知症の合併が増加する年代です。健康寿命が男性が70.4歳、女性が73.6歳ですから、この健康寿命を超えた段階で透析導入が行われているわけで、認知症の他、様々な合併症を透析導入時から持っていることを示唆しています。今後、超高齢化社会は、超介護社会でもあるわけで、年齢の変化というものは質の変化を伴っているという認識が必要です。患者さん自身や患者さんを取り巻く環境の変化を伴っており、昔のやり方では通用しないようになっていると言えます。

スライド3は、日本透析医学会が調査した透析方法と日常生活活動度です。日常生活活動度が無症状すなわち、ADLが保持されている割合は、HDでは45.8%、PDでは63.3%であり、PD患者のほうが活動度が保たれているということになります。

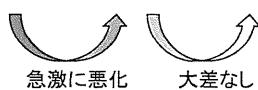
これは、ADLが低い場合にはPD導入は敬遠されている現時点でのPDの状況を表していると考えられます。すなわち、高齢者へのPD導入は少なく、市民権を得ていないということが言えます。高齢者はPD交換手技が困難であったり、いろいろな合併症を持っていたり、生活環境が個々違うために、テーラーメードの対策を立てなければいけないわけですが、これらに対する対策が不十分であるといえます。

資料3

スライド1 高齢者の透析医療の実際(信楽園病院)

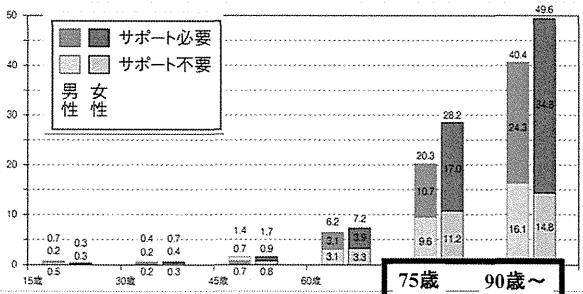
通院状況

	~64歳	65~74歳	75~84歳	85歳~
一部介助	13.2	13.8	55.9	52.4
全介助	3.9	6.4	17.6	19.0



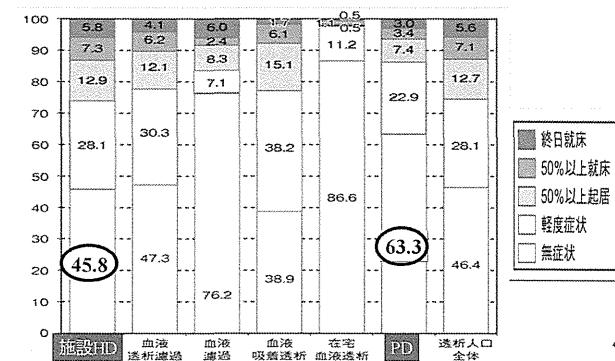
スライド2 年齢と共に認知症は急速に増加する 2010

日本透析医学会2010現況



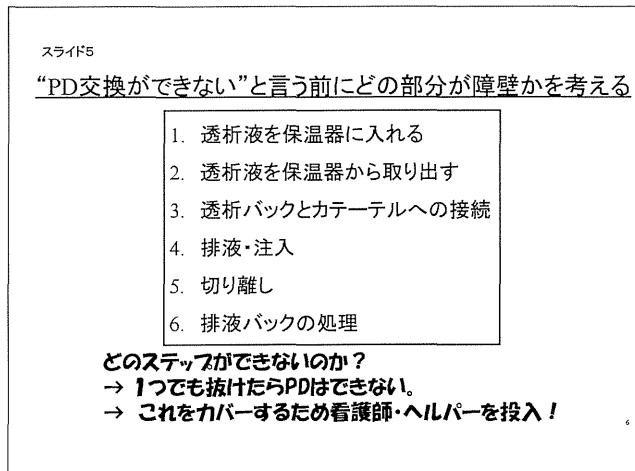
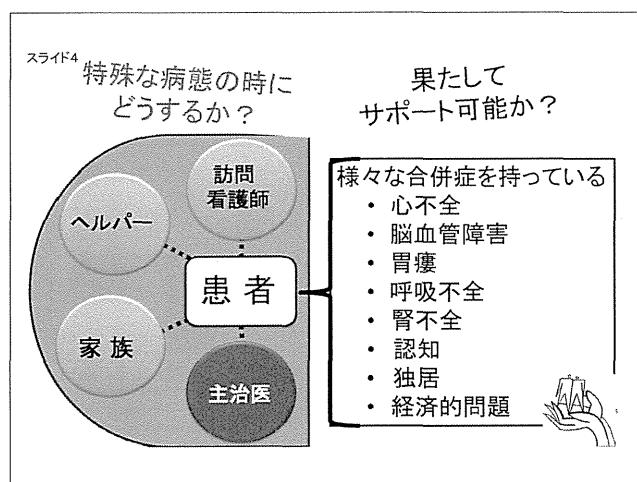
スライド3 透析方法と日常生活活動度

日本透析医学会2010現況



今までの在宅医療は、看護師さん、ヘルパーさん、家族と主治医で成り立っていましたが、腎不全を含む様々な合併症を持った患者さんをどうやってサポートするかが問題となります（スライド4）。最近は、地域連携室、緩和ケア、連携の開業医の先生、訪問看護師、栄養士、ケアマネジャー、訪問薬剤師、そして、歯科の先生も往診をして口腔ケアや歯科治療を行うといった、1人で患者さんを診るという時代から、顔の見える多職種連携が非常に大事になっています。

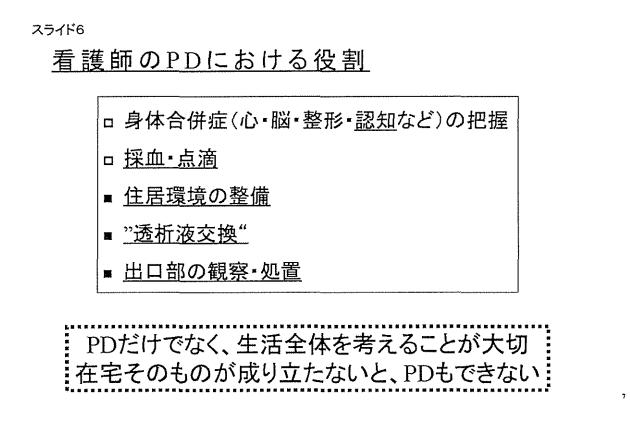
高齢者PDで一番の問題は、透析液の交換ができないということです。この場合に、どの部分が障害となっているかを考える必要があります（スライド5）。腹膜透析の場合には保温器に透析液を入れる段階から、透析バッグとカテーテルの接続と切り離し、そして排液バッグの処理、透析液の入ってる段ボールの処理までの行程がありますが、この中で一つでも抜けたらPDはできません。腰が痛くて、とても保温器に入れることができないとか、バッグを高い所に掛けることができないのでPDができないという方もおられます。どのステップが障害となっているかを考



えて、そこに看護師やヘルパーを投入するということが大切です。この考えは、おがわクリニックの吉岡師長さんが、私に指導いただきました。例えば、ヘルパーさんが透析バッグ交換を見守りする場合、排液が濁ってるかどうかは、ヘルパーでも十分に観察可能です。あるいは、重い排液を透析のたびに捨てるとは、高齢者にとって非常に負担になりますが、ヘルパーや家族が家に帰ってからでもできるので、医師や看護師は、医療従事者でしかできないことに集中してもらい、そうでない部分をヘルパーさんとかその他の介護資源を活用するというのが重要です。

腹膜透析における訪問看護師の役割をスライド6に示します。会う時間が短い家族は、認知の進行がなかなか分からぬ場合もあります。訪問看護師は、寄り添って結構な時間居てもらえますので、認知の進行度、あるいは発症に敏感です。また、脱水時の補液や抗菌薬の点滴静注もやってもらえます。また、PDの場合、住宅環境の整備が非常に大事で、どこに配達されたバッグを置くかとか、どこで交換するかといった一連の流れを考えて住宅環境を整備することが非常に大事になります。これは医師が行く時間はないので、看護師が入って、ヘルパーと共同して箪笥を動かすとか、ベッドを動かすとかしてPDのための環境整備を行います。透析液の交換、排液や出口部の観察もしてもらえます。PDだけではなくて、生活全体を考えないといけません。在宅そのものが成り立たないとPDもできないので、生活全体を考えてもらえるのが訪問看護師であり、また、ケアマネジャーということになります。

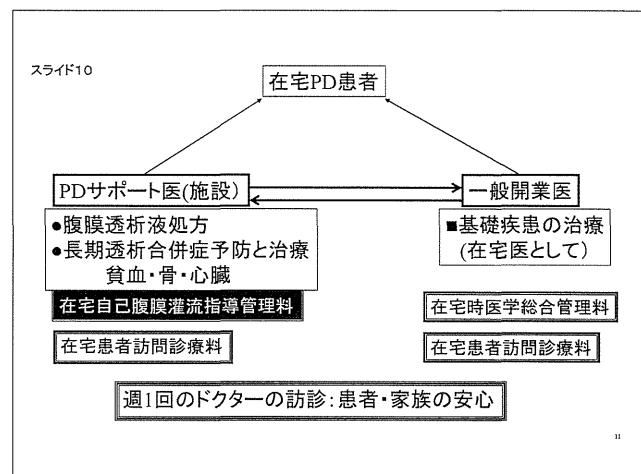
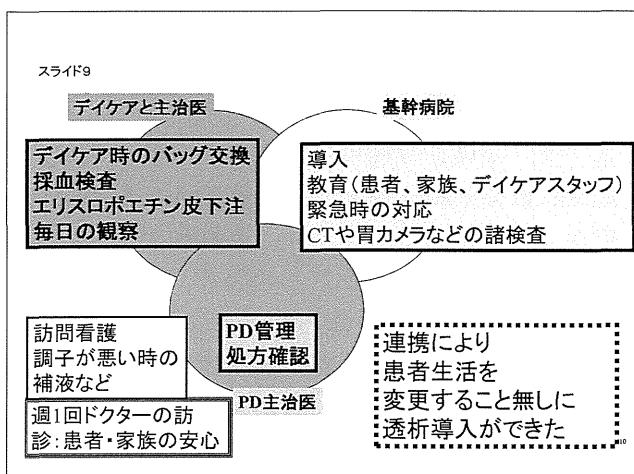
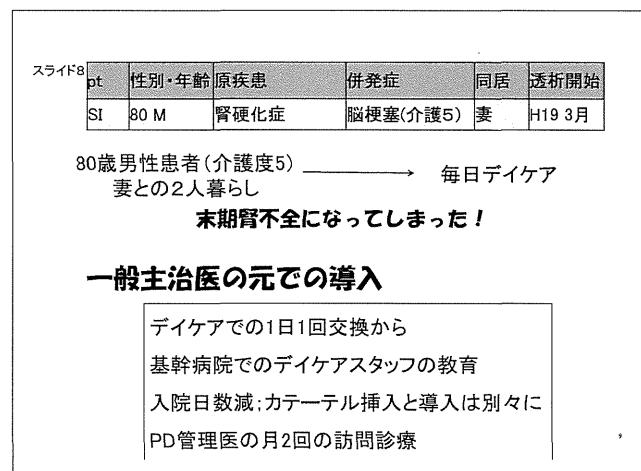
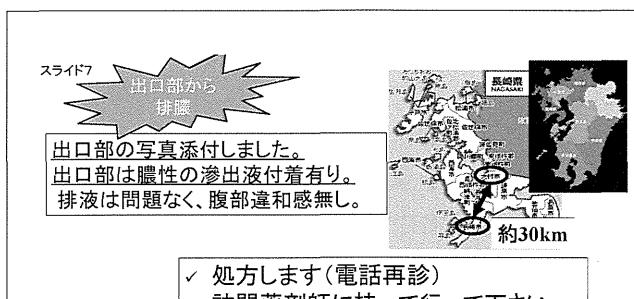
例えば、出口部から排膿が認められたという報告を受けた場合に、来院してもらうか、現場で処



置するか、往診が必要かという選択をしなくてはなりません（スライド7）。私がいる長崎市から、約30キロ離れたところにおられる患者宅に訪問した看護師から連絡があった場合、メールで写真を添付してもらうことにより、実際の状況をより正確に把握することが可能となります。その後、処方を行い、訪問薬剤師に患者宅まで持つて行くことをお願いし、訪問看護師には、次回再訪問する時を指示します。これは、その患者の関係者のみのメーリングリスト（プチ・メーリングリスト）を作ることで、オンラインなタイムリーな情報を共有でき、在宅医療の強い武器となり得ます。また、風邪で食事がとれないといった場合には、訪問看護師が点滴をすることが可能です。点滴が連續して必要な場合には、特別指示を出して、医療保険として行うことが可能です。もしも非常にバイタルが悪ければ、往診しどこかの病院に入院を依頼することもあります。

在宅でアシストPDを実践したケースを紹介致します（スライド8）。脳梗塞で介護度5の80歳が、毎日デイケアに通っていましたが、腎硬化症を基

礎疾患とする慢性腎不全となり、相談を受けました。妻はPD交換ができないと拒否されたので、まずは、デイケアで1日1回交換から始めることと致しました。基幹病院には、PD導入や、ディースタッフ、訪問看護師へのPD教育をお願いしました。主治医が月2回訪問診療を行い、私は腎専門医として月2回の往診を行いました。このことにより、毎週1回はドクターが訪問することになり、患者と家族は非常に安心をされました。スライド9に、デイケアと主治医、PD管理医、基幹病院の役割を示します。これでよかったのは、こういう連携を組むことによって毎日デイケアに行くという患者生活を変更することなしに腹膜透析導入ができたという点です。レセプト上も、スライド10のように、訪問診療と腹膜透析管理により、主治医、副主治医と共に算定が可能となります。このケースで最も我々が一番苦労したのは、奥さんですね。患者との2人暮らしの中でPDを行っていくわけで、その不安をどのように解消して、2人の暮らしを支えるかです。それを可能としたのが、多職種連携です。寝たきりに近い場合



は、1日1回の交換で良いので、APDで対処可能となります。問題は、CAPDの場合、1日複数回の訪問は今の保険上は困難という点です。本人と家族が1日複数回のPD交換をできない場合、入院をするしかないのが現状です。訪問看護師は、私の経験では、PDに対するアレルギーがなくて、実際に積極的に勉強してよくやってくれますので、制度が整備されれば、アシストPDもやっているんです。重症の方もたくさん看ている。いろんな患者さんがいるっていうこともありますけど、比較的よくアクセプトしてくれるので、うまくやれば広まっていくと期待しています。

アシストPDに地域のネットワークがどうして必要かを示したのがスライド11です。今まででは延命期間の最大化が最大の目標でしたが、超高齢化社会では、生活の質を重視することが大切となります。高度専門医療の展開より、生活機能が重視されます。対象領域も、超高齢者が共通して多く持つ疾患である認知症や、あるいは、癌だったりします。そういう中で医療なき介護はありませんし、介護なき医療もありません。これをサポートするために地域のネットワークが絶対に必要と

スライド11

なぜ、腹膜透析に地域医療ネットワークが必要なのか

(超)高齢化社会の腎不全医療

- 延命期間の最大化 < 生活の質の最大化
- 高度専門医療の重視 < 生活機能の重視
- 対象領域: 認知症・在宅医療・看取り

**医療なき介護は無く、
介護無き医療も無し**

透析には地域医療ネットワーク作りが必須である

スライド12

PD連携を行うために

- ・家族・一般主治医: 透析に関する不安解消
- ・教育: “つなぐ”ことを重点に・詳細なことは最小限度
- ・連絡を密に: 情報の共有化
- ・バックアップ病院の存在
- ・ドクターの意識改革・成功体験の大切さ
- ・人生(腎性?)価値観: 天寿を全う
- ・保険制度の改革

考えております。連携のためには、PDの連携を行うために何が必要かをまとめたものがスライド12です。患者、および患者家族の不安を解消することが大切です。出口部の観察に対する教育は必要ですが、現時点では透析交換に重点を置いた教育を行うことが高齢者には良いのではないかと思います。難しいのは情報の共有だと思います。先ほど例を挙げたメーリングリストの活用は有用だと思います。また、バックアップ病院の存在は欠かせませんし、ドクターの意識改革も重要です。成功体験を特に若い先生に持ってもらうことは次世代の担い手を育成するのに大切です。在宅でPDを行っている高齢者がいかに生き生きと暮らしているかを実感して欲しいと思います。状態が悪くなって入院をお願いするので、大学病院や基幹病院に勤務している医師は、患者の悪い状態しか見ませんので、在宅している患者はよくないという印象をもってしまいがちになると危惧しています。久しく天寿を全うするという言葉聞かれなくなっていますが、天寿を全うするということは、これまでの社会が考えた非常に大切な概念で、“医学至上主義”の中で教育された我々が忘れていているものではないでしょうか。患者さんの家族とも倫理観を共有することも大切です。そして、現状、そして来る次世代に対応した保険制度の改革というのはやはり必要だというふうに思っております。地域のネットワークをしながら、PDに限らず、超高齢化社会の持ついろいろな病態に対応できるという時代になってきたということを強調したいと思います。ご静聴有り難うございました。

日ノ下 宮崎先生、PD医療を中心に地域医療ネットワークについてお話しいただきました。参考になるところが非常に多かったですけれども、その宮崎先生の講演をもとにまた後半のパネルを再開したいと思います。

⑤ PDにおける注排液の問題

日ノ下 要は、今回の調査で分かったことは、約10%の患者さんは自分で注排液できてない、自立できていないってことですね。これまででも、例えば、目が不自由な患者さんの場合、配偶者や、息子さんや娘さんが手伝ってくれるようなことはあったんですが、しかし、高齢化社会、しかも単身高齢者が増えてきている関係で、誰がサポートをするか。これも結構大きな課題になってきだし

たとは思うんですが、この問題に関しましてどなたかコメント、意見がある方、よろしくお願ひします。宮崎先生、いかがでしょうか。

宮崎 配偶者や他の親族だけで支援できる場合は良いのですが、老老介護とかでどうしても、PDのバッグ交換が無理な場合があります。看護師とか、場合によっては、ヘルパーなどの介護職がPD交換に直に関係することができるようになることは、今後必要ではないでしょうか。これまで、不可とされていた喀痰吸引も訓練を受ければヘルパーもできるようになってきていますし、交換デバイスの開発も進んでいますので、時代にあった制度に変えていくことは必要だと思っています。

日ノ下 ありがとうございます。要は、配偶者とか親族でPDを支援できないケースも増えていて、その場合、訪問看護で対応したりー。現状の医療制度の中ではヘルパーがタッチしちゃいけないことにはなってるんですが、しかし、その枠を乗り越えて、将来はヘルパーさんとかにも注排液をやってもらってもいいのではないかということですね。そういう声は結構全国で聞きますけれども、現場の先生方や看護師さん、医療スタッフの方どうですかね。何かご意見ございませんか。どうぞ、鶴屋先生。

鶴屋 やはり他人というか、本人以外の方がやる場合、1日4回の交換というのはかなり大変だろうと思うんですよね。宮崎先生のところは、APDでやられているというのもありましたが、4回の方も結構おられるんでしょ。

宮崎 4回交換ができる方は、家族とか本人です。最初の日ノ下先生の講演にありましたが高齢者の場合、血液透析でも回数も減らすことが可能となっていましたし、腹膜透析も4回交換にこだわる必要はなく、3回や2回や、あるいは開始時は1回で十分な場合も少なくありません。

鶴屋 家族で4回はさすがに難しいと考えています。ただ、夜間にAPDを使えば、朝と晩だけの交換で済みますし、APDのセッティングを、介護保険を利用して訪問看護でやってもらえば、かなり負担が楽になるんじゃないかなと思います。ご家族は朝と晩だけ単につなぎかえるだけ、あるいはボタンを押すだけで済む可能性もあるので、そういった形で進めていけばいいように思います。だから、地域で介護の方が教育を受けて、APDのセッティングができるようになれば、在

宅でのPDが推進できるのではないかと期待しています。

日ノ下 ありがとうございます。そういう声が増えてきています。その辺りに関しては宮崎先生も同意見ですよね。今お話がありましたように、APDでの活用を積極的にすべきだとか、あと、先ほど宮崎先生からお話がありましたように、腹膜透析とかでも交換回数が減らせるかもしれない。これは当然考えられることですね。高齢化社会、特に80歳代から90歳代に向けての患者さんは、4回交換しなくてもやってくるんじゃないかなと思いますし、実際、東京ですと、慈恵医大の横山先生とかは、導入期には2回か1回の交換しかさせない患者さんもいるというようなお話がありました。私どもも、除水効率のいいエクストラニール1回だけで、夜間だけ貯留して排液して終わりというようなところから始めた超高齢者の患者さんも最近いました。そういう従来の考え方には捕らわれずに、高齢化社会におけるPDのあり方っていうのをまた考えながらやっていけるといいかなという気もします。

それから、今ちょっとお話をございましたように、これまでタッチしていたご本人や近しいご親族、1親等もしくは配偶者とか、あるいは訪問看護師とかだけではなくて、場合によっては介護系のスタッフの皆さんにもお手伝いいただくと。あるいは、そういうことができる環境づくり、体制づくりも必要なかなという話だと思いますが、パネリストの先生でこの問題に関して、はい、隈先生どうぞ。

隈 この問題は是非推進していく方向での体制作りが望まれますが、在宅血液透析でも同じ問題を抱えています。自分で排泄ができない患者さんの訪問看護による在宅血液透析とか、自分でバッグを交換できない高齢者の訪問看護によるバッグ交換というのは、今のところ医療保険では訪問看護を請求できることになっています。ここが一つ問題です。医療保険で訪問看護を算定できる方というのは、65歳以下で、かつ、脳卒中とかそういうことで在宅医療が必要な方だけで、我々が今日お話ししている、高齢者の腹膜透析の方々への医療保険による訪問看護はしていいのですが、算定ができません。

日ノ下 ですから、その点を我々の力で、ここにいらっしゃる先生はもちろんですけれども、透析

医会だったりあるいは透析医学会、あるいは PD の学会だったり、そういうところからどんどん国や保健医療者側、行政に働きかけて、実現可能にしていかなければならぬかなとも思います。おっしゃるとおり、血液透析の在宅もそうなんですが、看護師さんはもちろんだし、場合によっては介護保険系のヘルパーさんとかが出ていいって、やれることは手伝えればと思うのですがー。しかも、それに対して診療報酬の請求ができるというようなことを求めていくべきかとは思いますが、フロアの先生方、どうお感じになりますかね。青木先生とかどうですか、その辺の問題に関して。

青木 京都から来ました青木と申します。にしがも透析クリニックで透析しています。同じ法人の西陣病院のほうで、今、腹膜透析 15 名ばかりおられまして、そのうち 80 歳以上の方は 3、4 名おられるんですけど、バッグ交換は 3 回にしようというんでやっております。クリニックは隣に特養を併設してるんですけども、そこで腹膜透析できるかどうかっていう問い合わせも時々いただきますので、やるべくして受け入れ体制整えようと思って努力中です。介護職の方はそこにありますように駄目ということで、話持ちかけてみたところ、喀痰吸引の資格を取ってきたものがやっと 1 名できたということです。積極的な方もおられるようですが、喀痰吸引の資格を取ってくるのに受講料が 4 万円と、実技のほうが 6 万で、計 10 万掛かったようで、施設負担しますかという話になったときに、取りあえず個人負担していただいて、後は資格を取ってきたときの手当てでなんとか報いていこうということです。もし腹膜透析もそれでやるとなると、なかなか難しい問題かなと、現実的には思いますけど、なんとかやっていきたいというふうには考えています。

日ノ下 大変貴重な話、ありがとうございます。今の話の中で 2 点ありますて、一つは先ほど血液透析もそうだったんですが、介護系の職員さんの医療や医療保険側のいろいろな問題、ケアに関して知識や理解が不足してると。それを乗り越えるだけのいろんな意味でのパワーが不足している。経済的な部分もあるようですね。介護職者というのは、場合によっては十分な報酬がなかつたりする場合もあるので。にもかかわらず、さらに吸痰に 10 万円も実質自腹で、お金出してまでその資

格を取ってやれるかっていうと、それはなかなか個人負担では難しい部分はありますよね。今後それは行政側が考えるか、あるいは、雇用者側ですよね、つまりそれぞれの医療施設、あるいは介護施設が考えていかなきやならない問題かもしれません。

それから、もう一点は、高齢者の方に関して、もう既に 4 回のバッグ交換ではなくて、3 回に減らしてやろうという動きが京都のほうでも開始されているということで、そういう形で、ご本人が仮になんとか自力でやれたとしても、その手間暇を減らしてあげる。あるいは、介助者が専従でやる場合にその介助の方の負担を減らしてあげるという動きは、今後考えていいかなきやならない問題、課題かと思います。その辺りどうですか。満生先生とかどうお考えになりますか。

満生 私が高齢の方のみ診ていて一番感じるのは、先ほどからバッグ交換の問題、自力で交換できるかできないかとか、その回数のほうで。確かにそのようなデバイスとかでいろいろ解決されてきましたが、実は一番難しいのは出口部のケアじゃないかなと僕は思うんですよね。実際コネクトするときは、目の前に出てくるわけです。確かに力がないので、その開封ができないとか、開通ができないというのはあるかもしれません、それはできても出口部のケアはできないって人が結構いるような気がするんですね。おなかのへその所にあって、下向きに出てるので、やはり見えない。鏡を使ってやるとか、器用にすることもなかなかできない。あと、目が不自由になってくる。接続、交換はできても、出口を面倒見切れずに、出口部感染、トンネル部感染で結局入院しちゃうって人がいるのを経験すると、僕はやっぱり、出口部ケアというのはどうしても PD の宿命なので、これを一番介護職とか医療に携わる人が見てくれるところすごく助かるな。家族も見てくれるんですけど、実際仕事で居ないとか、あと、結構怖がられるんですよね。ご本人はまだ実感しているかもしれません、一般の市民の方から見ると、体がチューブが出てるって異様な光景っていうか、非常にびくびくするんですよね。慣れてはきてるかもしれないけども、これをある程度普通に淡々と見てくれる方、それから、例えばチューブのケアの仕方ですね。もうちょっと引っ張ってもいいのに、あんまり引っ張らず、恐る恐るなでるよ

にしか消毒しなくて、結局汚れがたまって感染っていうこともよくあるので、そういうところをちょっと手慣れた方が介助してくれるとすごく助かるなっていうのは申し上げておきます。

日ノ下 ありがとうございます。注排液をスムーズにやるだけではなくて、出口部のケアが非常に重要だと。それを誰がやるのかという話ですが、金井先生はなんかその辺りコメントはございますか。

金井 感染の予防っていうのは非常に大事なポイントであろうかと思うし、注意してやっています。あと、うちのほうでは高齢者で老老か独居が3分の2ぐらいで、それが非常に最近言われるのが、今日も言ってくれって言われたんですけども、排液の処理がどうしても1.5リッターあるいは2キロのものを抱えると、腰が痛くて捨てられないところがある。排液の管理なんかを、本人か配偶者の負担が減るような体制が取れたらいいというふうに思いましたですね。

あとは、今回、誰が管理するかっていう話で、配偶者と家族と書いてございますけども、バーンアウトしないようなレスパイトっていいですか、一時的な休息の支援のためには、一時預かりということや、もしかしたら、場合によっては、1回PD休んで、HDで併合でやっちゃうというのもあるのかもしれないですね。

日ノ下 ありがとうございました。今のお話は、まず一つは、確かに1.5リッター、2リッターとなると、バッグ交換も体力的な問題で難しいと。それを片付けたり、処理するのは、高齢者、障害者にとってはかなりきついかもしれません。かつ、周りの方が仮にやってくれたとしても、親族とか配偶者がやったとしても、その方々の負担は365日毎日ですので、もっとレスパイト入院とかを活用したらどうかという話だと思います。それについては、長崎腎病院ではPDも扱っていらっしゃるんですか。

船越 数は少ないんですけども、HDと併用の方がかなり多くなっています。自立できないPD患者さんに関しては、長崎地区は狭い地区ですので、宮崎先生の努力で、スライドにも出てきましたPDアレルギーっていうか、訪問看護のPDアレルギーが本当に少なくなったことを実感しています。

日ノ下 ありがとうございます。宮崎先生、何か

コメントございますか。

宮崎 先ほどのケースのように、出口部の管理は日々訪問看護師に行ってもらっています。異常があれば、携帯電話やスマホで写真を送ることができますので、遠隔医療とまではいきませんが、ドクターが、わざわざ往診しなくとも、きちんとした管理は可能となっています。PD専門の看護師や腎専門医でなくとも、訪問看護師や在宅支援診療所のドクターも、出口部の腫脹や発赤、浸出は十分にわかりますので、そういう方々との連携も今後重要になってくるかと思っています。

あと、先ほどの排液の問題も、ヘルパーに依頼すれば、本当に楽になりますし、その後の段ボールの処理も非常に大変ですが、ヘルパーがまとめてくれてやってくれると患者は大助かりです。また、段ボールをゴミ収集場に持っていくことも大変ですが、例えば長崎だったら、玄関に置いておけば、ゴミ収集の方が玄関先まで取りに来てくれるサービスもありますので、腹膜透析全体を維持するために必要なものは何かを一つ一つのステップで考えていくことが大切だと思います。

日ノ下 ありがとうございます。自立できていないPD患者さん、特に高齢の患者さんに対して、今、現実的な対策がいろいろ出たと思いますね。一つは、ケアマネさんとか介護保険職員ですね、ヘルパーさんとか。特にヘルパーさんを活用して治療のお手伝いをしてもらうとか、あるいは、PDそのもののあり方を考え直して、PDをもっと現実的な形で活用する。あるいは、PDの交換回数を減らして負担を減らす。さらには、今話がございましたように、在宅支援に関する行政をもっと巻き込んでいろいろ手伝っていただく。あるいは、ITの時代ですので、出口部の様子なんかは、写メールとかでPDの管理医の下に絶えず情報が流れてくるような形にしてやっていく。

それが、今、言われてみればなるほどと思うことばかりなんですが、ただ、地域によっては、あるいはドクターによっては、それを全部、十分理解し切れてない場合もあるので、場合によっては九大の鶴屋先生とか、長崎ですと宮崎先生とか、PDをやる場合にこういうことをやれば助けになる、こうやればもっと合理的だよといういいアイデアが既にあるようですので、そういうアイデアをまとめて、ホームページとかに出していただいて、活用できればなおいいのかなという気も致し

ました。他にはどなたか。どうぞ。

重松 先ほどヘルパーの活用ということでご意見をお伺いしましたが、実際は、例えば、胃瘻の注入だって、法律上は看護師じゃないと駄目なんですね。喀痰の吸引は介護福祉士やヘルパーでもできるようにはなりました。先ほど京都の先生がおっしゃっていたように、吸痰の資格を取るのに費用も時間もかかります。講義と実習で 72 時間だったですかね。行政担当者には、こういうことをもう少し簡素化して欲しいと思います。特定の医療、喀痰吸引に限らず、PD の接続などについても、もう少し資格を取りやすいような制度に改めていただかないと、介護施設では合併症の多い入居者は敬遠されることになりかねません、現に透析患者は敬遠され、入居させてもらえません。行政のほうで医療事故に対する責任を感じ過ぎているのかもしれません、介護福祉士が医療処置を何もできないというジレンマというか過大な心理的負担を介護職員に掛けるのはよくないんじゃないかなと私は思っております。どなたか、是非そういう現実を認識していただいて、もうちょっと介護福祉士やヘルパーの人がいろんな介護の現場で、簡単な医療処置、例えば吸痰、胃瘻の注入、インスリン注射など家族でもできる処置は介護職員でも十分できることですので、介護施設でもできるような制度を考えいただければと思っております。

日ノ下 ありがとうございます。当然、医療保険というか、医療者側からしますと、ヘルパーさんの在宅に対して注文があったり、あるいは、そういう吸痰の資格を取るのに敷居が高過ぎて困るとか、いろいろ注文を付けたくなる部分があるのですが、実は東京の第 1 回パネルにおいては、もともと腎臓内科医で、かつ、社会医学系の教授をやられた後、現在とある大学の総合福祉学部の教授をやっておられる先生をお招きしました。その先生は、当然ヘルパーのことも、我々臨床家の実情もよくご存じなのですが、介護保険スタッフは、やはり医学という観点からすれば、まだまだ勉強不足で、そういうことを教わる機会は少ないんだそうです。ですから、メディカルインフォメーションが不足していて、その先生なんかどちらかというと PD の注排液にヘルパーさんが介入するのは反対のご意見なんですね。確かに介護保険スタッフを入れたら、介護をする際の吸痰だって問題が

あるし、今後、PD の注排液も本当に即席で 1、2 時間話聞いたら終わりでは済まない部分もあるのかかもしれないですね。その辺を考えて、例えば、吸痰の資格を取るにしても、かなりハードルを高くして、しっかり勉強をしていただいてから認定を出すということになったんだろうなと思います。そういう実情も、介護保険側のスタッフサイドにはあるようです。なかなか難しいのですが、他、どなたかご意見ありますか。

そしたら、注排液の問題、それだけではなくて、出口部の問題であったり、排液の処理の問題だったり、いくつか高齢者の PD の問題点が出ました。それに関してどういう対策ができるのか。現実的な対策も出たと思います。もう既にこういう形で対策を考えている、あるいはこうしたらどうだろうっていう方策も、鶴屋先生や宮崎先生のほうから出ましたので、またそれを現場に生かしていくたいですし、また、今議論がございましたように、介護保険制度の活用、あるいは、介護保険スタッフの活用に関してまだまだ敷居が高いと思うのですが、そこを一歩一歩解決していくように、みんなで努力していきたいと思います。

それでは次のテーマに入りたいと思います。

⑥長期入院 PD

日ノ下 要は、ここのテーマは、先ほどの血液透析のパートで、にっちもさっちもいかなくなってきたときに長期入院透析になる。そのあり方をどうしようかという話だったわけですけれども、PD も同じで、PD の治療っていうのは原則在宅だとは思うんですが、それが立ち行かなくなったら HD に移行するということももちろん一つの選択肢です。しかし、PD を続けるといった場合に、究極の形として入院 PD もあり得ると。実際調査してみると、3 ヶ月以上入院 PD を実施した施設がある程度の比率であったということでございます。この点について、まずパネリストの先生で何かご意見ございますか。では、船越先生。

船越 入院 PD って、ご経験された先生方、スタッフの方々もたくさんいらっしゃると思いますけども、ものすごく大変なんですね。複数の入院 PD が居るときの病棟の大変さって本当に想像を絶します。一方、スタッフ側から見ますと、PD って、いったん入院するとスタッフのみんなの教育的な効果は非常に大きいです。なので、今はうち入院

PDがゼロなんですけれども、ゼロになるとあつという間にPDの実践を忘れてしまいます。でも、2人以上居ると困るっていう、非常に身勝手なところなんですけれども、PD入院についてはスタッフにとっては非常に教育的な効果が多きというふうに申し上げます。

日ノ下 ありがとうございます。大変だけれども、たまにPDの患者さんが入ったほうが、PDの技術をもう一度思い起こすことができる。勘所もまた修得し直すことができるということになります。宮崎先生なんかはどう考えていらっしゃいますか。

宮崎 入院PDの原因によっても看護の手間の程度は変わってくると思います。老人病院に以前勤めたときに、2人の患者をPD導入したことがあります。その時は、全くPD知識がない看護師にPD交換を教育してお願いしましたが、腎不全としての合併症は特になかったため、問題なく導入ができました。逆に何か合併症があって入院をお願いする場合には、かなり大変な場合もあると理解しています。実際、私の患者さんが脳卒中で大学病院に入院し、その後のリハビリのために、船越先生の施設へ転院し、その後無事在宅に戻る事ができたケースもあります。高齢者自身の状態、新たな合併症の発症、さらには、家族の事情などにより、PDから、HD併用、場合によっては、HDへの変更が必要となることがありますので、受け入れ施設、介護サイドとの話し合いを十分に行なうことが大切だと思います。いずれにしても、入院PDができる施設はやはり必要だと思っています。

日ノ下 あと、入院PDだけに特化したお話を移りましたけども、入所PDですね。実際には血液透析施設とか、あるいは、血液透析関連病院自体がお持ちのところは別なのですが、そういうコングロマリット化していないところでは、通常の特養とか老健は、まずPDやってると受けていただけないんですね。それについてはどうですか、鶴屋先生、満生先生、何かお感じになっていることはございますか。

鶴屋 基本的には患者さんが自分で行う治療法で、できないときにご家族が代わりに行なうということを考えると、別にそんなに難しくないと思います。全く透析と関わりのないような施設とか、老人病院とかでも、高齢者に対してラストPDと

いうPDを行いながら最期を見取られるというのもあるかと思うので、そういうことをやっていただけるような施設があつたらいいなという希望があります。

それから、PD患者さんで脳卒中を起こした患者さんが何例か続いて、リハビリ転院する際に、PDのままでは転院先がないということがあります、わざわざHDに変更して転院してもらいました。患者さんにとっては、PDのままのほうがいいような感じもあったのですが、わざわざHDに切り替えて転院させることになりました。そのような現実もありますので、僕らとしては、もう少しPDのまままで転院できるような施設が増えて欲しいなと思っています。

日ノ下 ありがとうございます。要は、いろんな事情でPDラスト、もしくは、PDでそのまま続けてあげたほうがいいんじゃないと思われる症例もあるのだけれども、その受け皿が急性期病院から外れた場合に、中小の病院だったり、場合によつては老健や特養の老人施設、そういったところで収容してもらえない、それをOKとして下さる施設が少ない現状があります。現場の先生方、どうですか。はい、どうぞ。

満生 先ほど、合併症の透析、私どもの脳卒中等でPD継続が困難で、やむを得ずHDに移ったっていう症例もあるんですけども、私が基本にPDで感じるのは、高齢の方で、HDもPDもあるし、今は長期留置もあるのでだいぶ幅は広がってるんですが、やっぱり血液透析(HD)に来て、ぐっと水を絞られて帰っていく姿を見てもいますし、また、PDの高齢の方で非常に穏やかに過ごしておられる方も居る。やはり昔からの古典的なPDのメリットである循環に非常に優しいという、高齢者にとって非常に穏やかな治療ではないかなと、うまくいけばですね。それは基本的に非常に感じる。ですから、全身状態が非常に弱ってこられた方々にとっても、PDっていうのは最後の治療として非常に優しいのかなというのは思いますから、是非推進しまして、それで入院PDというのも非常に視野に入れてやってるんですが、今日も来られてますけど、長尾病院の保利先生とかと連携して、我々もこれから取り組んでいこうかなって。是非保利先生にもコメントをいただきたいんですけど、よろしいですか。

日ノ下 保利先生、よろしくお願ひします。

保利 長尾病院の保利と申します。当院はケアミックス型の療養病院でして、急性期はないものですから、日赤病院との連携でやらないといけなくて、まず導入、それからシビアな合併症の人の場合には、赤十字病院にご迷惑をお掛けしますけれども、それ以外、リハビリをするとか、長期に入院してやっていくという意味で、先ほど船越先生が言われましたけども、PD 患者が居ないことがよくないので、常に病棟に PD 患者が居るというような状況を作ることが大切で、レスパイト入院というのも非常にいいアイデアだなというふうに思いました。1人2人の患者を診るというのはなかなか続かないですけども、5人10人と患者が増えていけば、それなりに療養型の病院でも PD ができるかなっていうふうに思っておられます。ですから、赤十字病院にはこちらのほうもお願ひして、是非ともやっていただけたらと思っております。

日ノ下 ありがとうございます。なかなかお話を聞いてると、福岡県、長崎県は PD に対する意欲もありますし、また、さらに高齢者対策として PD をもっと推進しようという動きがあるようですね。本当にある意味では羨ましいなと思います。実は、あえてこれは伏せておいたのですけれども、今の満生先生の話、あるいは保利先生の話からすると、基本的にこの九州地域では、入院 PD とか、あるいは、場合によっては入所 PD をもっと勧めたほうがいいんじゃないか。病院側がもっと長期入院 PD の方をやむを得ない場合には受けてもいいかなというようなご意見だと理解したんですが、東京のパネルではそういう流れにはなりませんでした。PD というのは基本的に自立した治療である。配偶者であるとか、1親等のような近しい親族の方がやるのは構わないけれども、ヘルパーさんとか、その他まで導入して無理やり続けるのは大変である。かつ、HD に比べて採算がさらに合わない部分もございますので、入院 PD だと。したがって、入院 PD は本来の PD の姿とは違う。だから、入院 PD を今後無理に進めたりはしない。今ここで話し合われているような議論をし、あるいは、環境づくりをしてまでも活発に推進すべきではないのではないかという意見が、東京のパネルでは大勢を占めました。そのことはあえて言わなかっただけでも、パネリストの先生方、どうお考えになりますか。

鶴屋 僕は、若くて元気な男性で、糖尿病があり、仕事を一生懸命して、食事もしっかりとる、というような患者さんにとって、PD 療法は向いていないのではないかと思うんですよね。そのような患者さんの多くが自己管理は不良であり、本人の QOL はいいかもしれません、常に体液量過剰な状態が持続し、降圧薬も大量に服用しているという場合が多くみられ、管理の仕方が悪いと言われればそれまでですが、なかなか難しいと思っています。高齢者で、時間もあって、そんなにむちゃ食いもしないし、体格もそんなに大きくない、といった患者さんに対して、緩やかに PD を行い、年齢的に硬化性腹膜炎もあり気にしなくてもいいというような患者さんに、積極的に PD を導入する方が、PD 療法の適正として向いているんじゃないかなって思っています。もちろん、この点についていろいろな考え方があると思います。

日ノ下 ありがとうございます。つまり、PD は後期高齢者に適した治療であって、いろんな問題が起こったり合併症が生じても、それはそのときで急性期病院に入院して、急性期が終わったら、今度は療養型の病院とか施設に引き受けていただいて、ある意味、長期入院もしくは入院 PD を前提としたお考えなのだと思いますが、他のパネリストの先生はどうですか。

金井 できれば病院の入院透析はなるべく避けたいんで、やっぱり施設とかで入所して、患者さんができないんであれば、そこに誰かが行って PD をしてあげると。医療スタッフでもいいし、現実は家族になると思うんですけども、90歳ぐらいを超えていて、老人ホームに入っていて、2年半ぐらいですかね。娘さんが仕事をする前に病院に行って、CAPD をセットアップして、終わってまた APD セットアップして返すというふうにやっていた症例もありましたので、APD と昼間でエクストラニールにすればかなりコントロールできますので、そういう施設に入った患者さんの PD がなんとかできるような体制を考える必要があります。今、老健ではどうしても点数の問題とか、あと、うちのソーシャルワーカーにしたって、老人福祉施設、その辺はできるんだけど、なかなか需要と供給のアンバランスがあって、入れないと言われてますので、そこで数のバランスが取れて入所して透析 (PD) できたらいいというふうに感じております。

日ノ下 これ、制度上どういうところを改善したらしいですか。例えば老健とかそういうところで。

金井 老健に関しては、どうしても外来透析加算が違うんで、老健でもそれに見合うぐらいの差がないような点数が付くようにしないと、なかなか老健によるPDは増えないのでないかと。ただ、老人福祉施設も恐らく受け入れ側のほうが、やっぱり手の掛かる人をどうしても順番として後回しになっちゃうので、それが日々優先順位の上にくくようにしなくちゃいけないということです。

日ノ下 そうすると、いわゆるPD管理加算だけではなくて、そういった施設に入った場合は、老健なんかにもインセンティブをあげて、それを進めたらどうかという話ですね。

金井 入院よりも少ない分をあげるということですね

日ノ下 それも現実的な施策であるように見えますよね。問題は国や行政がどう考えるかですけどね。コストがやっぱり掛かってきますのでね。ただ、今日のお話を伺っておりますと、PDもどうやら悪くない。特に後期高齢者の方にはいい面も多いし、平穏な終末期を迎えるという意味でよい面が多いようですね。かつ、それで入院が必要になった場合は入院させる。あるいは、入院まではいかないけれども、一人暮らしだったり、支援する人が居ない場合は入所の方向で考えたらどうかというご意見が多そうですね。福岡の皆さんのお考えとしてはそれでよろしいでしょうか。反対意見の方はございますか。違った意見、考え方の先生はいらっしゃいますか。じゃあ、福岡でのこのパネルでの結論はそういうことにします。ありがとうございます。

それでは次に移りましょう。

⑦在宅PDと医療保険診療、介護保険サービス

日ノ下 次のテーマですが、つまりスライドに出ている四つの問題点については、実はもう先ほどのセッションである程度議論が出てきた話ではございます。引き続き何か、時間も押しておりますので、ご意見、コメントがある方、どうぞ遠慮なくお願い致します。

要は、原則PDというのは在宅でもちろんやると。なかなか現実的にはPDが進まなかったり、あるいは、先ほどもちょっとお話が出ましたように、採算が合わないので、老健ではまずPDの患

者は受け入れてくれない。しかし、ご本人がPDの継続を希望しておられる方が結構多いようなんですね。そのあたりをどうやってクリアするか。あるいは介護保険側の支援や制度の改革が必要になる。それじゃどうして意見が通らないか。何か、どうぞ。

楠本 久留米大学病院の楠本といいます。うちの大学ではPDの患者さんというのは、年齢に関わらず、今、全例訪問看護です。若い人は医療保険で行って、在宅のチェックをしてるんですけど、そこで僕らがここ2年ぐらいやって気づいたのは、外来に月1回とか週に1回来るだけでは、在宅医療って言ってる割には在宅の状況が全く見てなかったということで、先ほど先生達も出口部感染とか合併症の問題って言われてましたけど、あれを減らすには在宅でどういうふうにやっているかとか、どういうふうに出口の洗い方をしっかりしているかとかいうのを確認しないと、なかなか減ってこないと思いまして、外来でできる限りのことはしてみようということで、出口の洗い方を確認するとか、家でやってるようにやって下さいって言うと、指導してる僕と、患者さんが実際にやってることが全く違って、僕達が教えてたことが全く伝わってなかつたということが分かって、やっぱり出口部を触れないとか、きちんと洗えないっていう、特に若い男性がそういう傾向がありましたので、そういうチェックをまずしっかりとすると。

あとは家の環境整備っていうのを、導入してすぐに家に帰って見てしたりとかされてる施設はあると思うんですけど、常にそれを継続的にすることで、家を人が誰か来るってことで掃除をするとか、患者さんの清潔意識っていうのは高まりますので、そういうたった常に訪問をするっていうシステムを作っていくないと、なかなか厳しいのかなと思っています。じゃあ、訪問看護を入れた後、実際、今、もう50人ぐらいの患者さん、訪問看護ステーションと関わって、十数ヶ所のステーションと関わってるんですけど、最初のうちは看護師さんがすごく不安がっていろいろ連絡をしてたりしてたんですけど、もう2年ぐらいになるとほとんど連絡がなくなって、自分達でほとんど解決してくるようになりましたので、やっぱり慣れっていうのが必要で、一度入れたサービスを切らさないっていうことをしていくと、もっと当

たり前の治療になっていくんじゃないかなと思います。

日ノ下 ありがとうございます。貴重なご意見ですね。一つは、病院で入院中に教育指導した内容が、退院した後、必ずしも的確に自宅での PD 医療に活用されてない、正しいやり方が行われてない。単に血液検査して、出口部を見て、排液の状態を見たりただけでは不十分で、実際患者さんが普段自宅でやっていたいしている PD 対応を大学病院や、あるいは管理している医師、病院がチェックする。それもこまめにやる必要があるんじゃないかという話が一つ。あとは、やはり 3、4 週間に一度来ていただくだけは不十分なので、訪問看護ステーションなど活用をして、こまめに普段の様子をチェックしたいですね。レベルアップを図れるようにする努力が必要である。そういうお話をだらうと思うのですが、宮崎先生、何かコメントありますか。

宮崎 楠本先生が実践されていることは非常に素晴らしいことだと思います。我々は、教えたので全部できるだろうという思い込みがどうしてもあると思います。在宅になった時点で、もう一回訪問看護師から教えてもらうことは、教育は繰り返すことが大切だという原点に戻ったシステムだと感心して拝聴しておりました。ただ、楠本先生達が利用されているシステムは、医療保険での運用ですので、介護保険を使うことはできません。高齢者の場合は介護保険が必要となる時もありますので、これら制度をどう運用していくのか、その理解が我々には、難しいことが少なくありません。

日ノ下 隈先生、何かありますか。

隈 介護保険で訪問看護をやると、その方の介護保険の限度上限額を取り合うわけですね。生活介助、身辺介護で限度額までを使ってしまったら、そこに介護保険の訪問介護が入る余地がなくなるんですね。取り合いが起こる。ですから、それを解決するのはやはり医療保険を使えるようにすることじゃないかと思うんですね。そうすると、久留米大学の先生とかがやっておられるような方法が非常にうまくいくんじゃないかと思います。

日ノ下 分かりました。介護保険が中心の場合に、介護にかかる分に対して医療保険が適用されないという現実的な問題がございますので、それについては少なくとも少しは医療保険が使えるような形にすべきだろうということですが、国側として

は恐らく保健医療の全ては赤字経営なので、なかなかそういったことを認めにくいということですよね。その辺をどうやって解決するかですね。

隈 国のほうは認めたくないのかどうか、よく分からない面があるんです。どういうことかといいますと、自己管理できない方の在宅血液透析というものを訪問看護などで行えないかというのは厚労省のほうから日本透析医会のほうに打診があったと聞いております。今、日本透析医会の在宅血液透析部会でそれを検討しています。いわゆる医療機関での血液透析より在宅血液透析のほうが安くつくのですが、非自己管理型の在宅血液透析では訪問看護の費用分が上乗せになると考えられます。それでも非自己管理型の在宅血液透析の方が医療機関での血液透析より安くなると考えられます。在宅腹膜透析もそうですけど人手のかからない安い治療が広まる方向に誘導される可能性があります。自分で穿刺して自分でやる在宅血液透析よりもちょっとコストが掛かるが、医療機関での血液透析より安くなる非自己管理型の在宅血液透析を厚労省は作ろうとしているのかも知れません。でも、これはものの味方によってはいろんな難しい問題があります。まず安全性、そして質の担保という問題、あるいは、医療機関における透析の単価を下げられる危険性もあるんですね。だから、広い大きな目線で考えなければいけないと思います。

日ノ下 ありがとうございます。今のは在宅血液透析に関する話ですが、APD に関してはどうですかね。もう少し通常の APD に関して、医療保険を利用した訪問、あるいは指導、あるいは何かの形で医療保険を利用してタッチしていくとか、そういう上乗せになってしまっていいのではないかという部分が多いんですけども、今後 PD に関して、介護保険の活用と医療保険の改革、何かご意見お持ちの先生方いらっしゃいますか。あるいは反論はございますか。どうぞ。

重松 PD でも HD でもそうですが、介護施設とシームレスな運用ということについてはもちろん必要だし、今後大事なことだと思っております。早い話が、10 年前は介護施設で透析患者を受け入れてくれるところはほとんどなかったですね。それであちこちの介護施設に出向いていって、いろいろ HD とか PD、PD までは私は最近やってませんので、主に血液透析 (HD) の話をさせてい

ただいたんですけど、少しづつ受け入れは進んではきています。ただし、介護施設側から言うと、医療行為に関わることは、看護師はもちろん居ますけど、非常に少ないですね。100床規模でも3~4人しか居ないんで、例えば糖尿病でインスリン注射をしてる患者もなかなか看護師は手が回らんとか。胃瘻も手が回らん。そこにさらにPDとかというと、また非常にハードルが高くなつて受け入れが難しいとは思います。

ただ、透析に関して言えば、ちょっと乱暴な言い方なんですけど、透析の患者さんは週に3日は透析に行って居ないんだから、その分、楽じゃないねと言ってるんですけどね。そう言えばそうですねって、賛同してくれる施設長の方もおられるんで、少しづつは受け入れていただけてる感じがしますが、介護施設は少数の看護師がいますが、介護士のレベルは確かに低いです。しかし、介護施設側から言えば、介護職員が慢性的に不足をしてるんですね。厚労省が来年は少しいいようにするとは言ってるけれど、とにかく少ないので、医療的な処置が必要な手の掛かるようなことはやりたくないというのが本音だらうと思いますね。だから、介護施設の現状を把握しながら、医療側から教育と言うと上から目線になりますが、介護職員のレベルアップに我々医療側としても真剣にアプローチしていかないと、スムーズに受け入れっていうのはとても無理だらうと思います。

日ノ下 ありがとうございました。現実的な問題と直面している、特に介護系の施設、あるいは、介護保険施設で働いているスタッフの話だったと思います。

⑧総合討論

日ノ下 時間も押しておりますので、PDに限らず、最後の今日のパネルディスカッション全体を通じての話にしていきたいと思うんですけれども、今日のお話っていうのは超高齢化社会を迎えて、自立できていない高齢者の血液透析患者さん、あるいは腹膜透析患者さんが増えていて、いろんな問題に直面している。かつ、それぞれの病院や診療所、サテライトの先生方は、いろいろ悩みながら、かつ、経済的にはかなり持ち出しがありながらも、いろんな問題をどうしようかと悩んでいらっしゃるところだと思うんです。それについて介護保険の活用、あるいは、介護保険側の施設に

もっと協力、あるいは、介護保険系のスタッフの活用、あるいはレベルアップ、これが重要だらうということになったんですけども、こういった高齢者が多い透析の医療のあり方に關して、全体を通じて何かコメントがございましたら、それをお話しいただければと思います。PD、HDに限りません、どちらでも。パネリストの先生方、どうでしょうか。どなたか。はい、では満生先生。
満生 とにかく避けようのない現実ですし、もう既にその波は押し寄せてますので、我々は本当正直、大きな視点とか、理想論を抜きに、日々の仕事をこなしてるっていうのが正直なところです。だから、このディスカッションもすごく助かりはするんですけども、当然我々がこういう将来像とかをディスカッションするのも大事なんですが、一つはやはり、根本的な話でいくと、高齢者に対する腎代替療法というものを我々は常に意識というか、考えながらやっていかなければいけない。ほとんど対象が高齢者。既に健康寿命を超えた方々を人工医療に導いていくっていう、非常に重大な命題が我々常にこれから出てくるわけですから、非導入の話も出ましたけれども、そういう現実から逃げずに、患者さん自身とか、その家族とこれからより密接に話をしながら、それこそ話し合い、価値観を少しづつ共有してって、時には透析をしないっていう勇気も持ちながら、そして、また逆に、90何歳でも平気でカルチャーセンターに通って、海外旅行、行ってという方もおられるわけですから、高齢というくくりだけで考えずに、人それぞれのオーダーメードっていうか、その考え方をかなり意識する。年齢も意識しますが、やはり個人を見てやっていくっていう姿勢は、本当にこれからより強く持たないといけないかな。だから、全部ひとくくりにして考えないようにして、非常に漠然とした話で申し訳ないんですけども、やはり人工的な医療を推薦していく人間として、これからより意識したいなっていうことは少し思っています。

日ノ下 ありがとうございます。金井先生いかがですか。

金井 CKDとか腎不全に限らず、高齢者の治療、数も増えて、非常にコンプリケートして、例えば狭窄の治療法であるとか、冠動脈疾患治療もそうですけども、透析だけ特別視するわけにもいかないと思いますので、やっぱりやれること、やれな

いこと、理想と現実のギャップをいかに埋めていくかに関しては、これは医療サイド、そしてまた、国とか保険側もそうですけども、患者、家族ですね。やっぱり三位一体で話し合って治療法を決めていかないと、先ほどもいったように、一枚岩の治療でもないし、決まったプロトコールは本当はないのかもしれないというふうに考えています。

日ノ下 フロアの先生でどなたか。はい、どうぞ。

原田 入院透析をずっと見ていますと、今日はいろいろ支援の話だったんですけども、これはちょっとテーマが違ってきますけども、実際患者さんの中には、家族がもう看れない、家族が居ない、それから後見人も居ない。事務的な介護保険の手続きをする補佐人だけしかいないとか、そういう人が増えてきているように思うんですね。そうすると、介護保険も大切ですけども、船越理事長が看取りをうちはやってると言いましたけれども、どういうふうにして尊厳死を守るかというのが今悩んでるところなんですね。ですから、満生先生がおっしゃった、非導入とか、治療を差し控えるということなどがどんどん大きな問題になってくるのじゃないかと思います。そのような大きなテーマで、いろいろ会もやっておられますけども、実際感じるのは、今のそういう現実です。

日ノ下 ありがとうございます。今回の厚労科研のプロジェクトは、あくまで現在透析医療を続けていらっしゃる患者さんの高齢化対策なんですが、ただそれとリンクして、今おっしゃった透析の導入、非導入の話とか、あと、テルミナルのときにどう対応してあげるのかとか、そういう話も当然出てくると思いますし、また考えなければならない重大なテーマだと思います。透析医学会も、透析の中止に関するガイドランの委員会がありまして、確か去年でしたか、一定の見解が出たと思うのですが、そういうテーマについても、また違うプロジェクトで見つめていかなければならぬ問題かと思います。大事な問題です。次に隈先生いかがですか。全体を総括して。

隈 満生先生や原田先生がおっしゃったとおりだと思います。やはり私達は選択肢をたくさん持つて、年齢にこだわらず目の前の人一人の患者さんにできることをやっていくという事が重要です。それから、保険制度の点では、こつこつと改善を申し込んでいく。その上で、原田先生が言わされたように、透析継続の見合わせや透析非導入と

か、そういう事にももっと患者さん達と一緒に、真剣に取り組んでいく必要があると思います。

日ノ下 ありがとうございました。次に船越先生いかがですか。

船越 話が重複してしまいますけれども、やはり HD、PD、今をハッピーに過ごしていただきながら、どうやって看取るか。今回のテーマとは違うんですけど、一番先にはその看取りまで考えていくべきというふうに個人的には考えております。

日ノ下 ありがとうございます。宮崎先生、どうでしょうか。

宮崎 今日、医療と介護が中心ですが、厚労省は今、地域包括ケアシステムを提唱し、医療、介護、福祉、行政という四つを結びつけようとしています。先ほどの原田先生は、身寄りが誰も居なくて困るケースを話されました。うちの患者さんも、PDに限らず、どこに相談すればいいか困ってしまうケースも多くなっていますが、その場合には、包括センターに相談すると行政との橋渡しをしてくれたり、我々が知らない制度を利用することを提唱したりしてくれます。今後は、医療と介護のみではなく、福祉と行政とのタイアップも益々必要になってくると感じているところです。独居、認知、癌などの高齢者を病院ではなく、地域で診ていこうという方針となっています。処方箋出したのに、もらってないとか言う患者に対して、診療所と薬局だけで解決できる時代は終わったと思います。地域包括センターに相談して、患者に関する諸機関、諸制度を線で結んでくれながら、解決法を見出していく、そのような時代が来ており、腎不全医療もこののようなシステムの中ででも考えていく必要があると思います。

あと、先ほど看取りの話が出ましたけど、透析をいつやめるかということに関しては、PDは結構血圧変動が少ないので、PDをいつやめるかという判断は必要なく、最期まで PD をすることは可能であり、在宅で看取ることは血液透析より受け入れやすいと思っています。

日ノ下 かなり病状が悪くなって、在宅も厳しくなってきていても、それまで通り注排液はやってあげて続ける。そのうちに自然にもうお看取りになるといった形ですよね。それがまた PD のよさでもあるのかなというお話だと思います。このテーマは、結局、今お話が出ましたように、それぞれの透析に關係した患者さん達がどういう終末

期を迎えるのか、そして、我々医療者側はどういう対応をしてあげるべきなのか。あるいは、透析そのものも続けるべきなのか、続けるべきでないのか。あるいは、場合によって透析非導入でもいいのではないだろうか。まさに哲学に関わる深い問題とも直結していて、なかなか大変だなと思います。そしてまた、かなり重いテーマでもあるなということを痛感したということでございますけれども、最後に鶴屋先生、何か全体を通じて一言お願いします。

鶴屋 今日はあまり話題に出なかったのですが、認知機能低下の問題があります。透析患者さんは認知機能低下がかなり早いことが明らかにされています。僕らも脳萎縮について積極的に研究しているのですが、血液透析だけではなく、腹膜透析患者さんでも脳萎縮の進展が急速であることがわかりました。今後、高齢化と認知機能低下が問題になってくると思いますので、今からその辺りの対策も重要かと思います。どういう予防法があるかということをまず医学的に見つけていくことも大事だとは思いますが、対応策も重要です。その辺りも考えなくてはいけないのではないかと思います。

日ノ下 ありがとうございます。どうですか。フロアの先生方で、実際医療現場の中ですごい認知症で、本当に対策に困ったというようなご経験がある病院のスタッフの方いらっしゃいますか。いらっしゃったら挙手をお願いしますーー。誰もお手を挙げていらっしゃらないですが、いろいろ困った場面に遭遇されていると思います。認知症のことも含めて、高齢者対策っていうのは本当に抜き差しならない、我々透析医療に關係した人間にとっては最重要課題と言っていい問題になっております。今回は、午後1時から5時近くまで、本当に活発なご討議、そして、コメントと意見交換、ありがとうございました。このパネルディスカッションは、第1回を東京でさせていただきまして、第2回を福岡でさせていただきました。この後も、第3回、12月13日に大阪、そして、まだ確定はしておりませんが、恐らく2月7日、来年の2月7日に名古屋方面でさせていただく予定にしています。こうやってお話を伺っていきますと、多少地域によって実情も違いますし、若干ですけれども、それぞれ地域として考える結論も違うかと思います。そういう意見を全てまとめて

総括し、また来年度、結果を報告したいと思います。また、コンセンサスが得られたご意見に関しては、医学会を通じて、あるいは直接厚労省へと報告して、変革、改革できる問題については努力してまいりたいと思います。また、ここにいらっしゃる透析病院の先生や大学の先生方、さらに、実際透析医療の現場にいらっしゃる先生方からもお力添えいただきまして、是非高齢化問題で改善できるところは改善、改革ができるように、皆様のご支援ご協力をよろしくお願いしたいと思います。

それでは、本当に今日は天気が悪い中、たくさんの方々にお集まりいただきましてありがとうございました。本日のパネルディスカッションはこの辺でお開きにしたいと思います。どうもありがとうございました。

III. 第3回パネルディスカッション

(2014年12月13日、国立病院機構大阪医療センター、大阪)

参加者（発言順）（図3、資料2）

国立国際医療研究センター腎臓内科	日ノ下文彦（モデレーター）
同	勝木 俊（レポーター）
にしがも透析クリニック	青木 正（パネリスト）
平明会クリニック	平林 俊明（同）
岡山済生会総合病院	平松 信（同）
白鷺病院	山川 智之（同）
大阪大学老年・腎臓内科学	椿原 美治（同）
大阪医療センター腎臓内科	伊藤 孝仁（同）
浦和大学総合福祉学部	戸村 成男（同）
その他フロア参加者（一部、発言者不詳）	

① HDにおける送迎と通院介助

日ノ下 まず、送迎と通院介助の問題を取り上げたいと思います。全国調査では先ほど見ていただいたような傾向があったわけですけれども、送迎に関して、負担感が強い、あるいはどちらかというと負担感が強いという施設が大体4分の3ぐらいでして、決して楽だとか、どうってことないよっていうような施設は多くはないんですね。その辺り、実際、現場の先生方はどのようにお考えか、パネリストの先生にお伺いしようと思いますけれども、平林先生か青木先生、送迎はどうですかね。実際施設ではやっていらっしゃいますか。

青木 京都の青木です。私どものクリニックでは、現在のところ送迎を全くやっておりません。隣に特養を併設していますので、年配の方は、そちらに18人、19人入所しておられるんですけど、棟続きになっておりますので、その分、通院ということに関しては助かっているかと思います。

それから、同じ法人の西陣病院のほうは、全くなしというわけにはいかないということで、30数名の方を近くのタクシー会社にお願いして、病院負担ということで、送迎をやっているというのが実際の所です。京都の施設にいくつか聞いてみましたがけど、それぞれ自分の病院の事情にあった形でされているようです。

日ノ下 はい、ありがとうございます。平林先生どうでしょう。

平林 昨年の10月に兵庫県透析医会でアンケート調査を致しまして、その結果、半数以上の施設からの回答がありましたが、70%の施設が送迎を行っています。通院に介助が必要な患者割合は、

全体の割合で30%近くに上っておりました。

当院は大阪のベッドタウンにもなっています三田市という衛星都市にありますが、ちょうど33%の患者さんに送迎しています。神戸市の某医療機関にちょっと聞いてみましたが、そこでは半数を送迎しているということでした。その医療機関の先生は、都市部は独居老人が多いからじゃないかなというふうにおっしゃっていました。けれども、当院では3分の1の患者さんを送迎していますので、かなりの費用がかかっています。かなりの負担感は持っていますけれども、今の所は何とかやっています。

日ノ下 はい、ありがとうございました。兵庫県のデータを示していただいたわけですけれども、アンケートをした施設の70%ぐらいは送迎をやってらっしゃると。しかも、送迎を必要としている患者さんは30%なり、先生のところだと3分の1ぐらいだというお話をございましたね。

兵庫県だけではなく、京都も同じように高齢の方も多くいらっしゃると思うんですが、たまたま、にしがもクリニックさんでは特養を併設されてるので、自立できない方はそこに入る形で、透析を受けに、そばのにしかもクリニックにいらっしゃるということでおろしいでしょうか。

青木 はい。

日ノ下 では他に、平松先生どうですか、岡山の周辺ではどんな感じでしょうか。

平松 はい、岡山の平松でございます。私どもの所は基幹病院ですから、送迎はもちろんしておりませんけども、岡山県医師会の中に、透析医部会がございますので、そこで送迎の話は毎年のように

に議題になっています。というのは、岡山県では、今まで紳士協定といいますか、送迎はお互いにしないということで、やむを得ない場合に限ってしておりましたが、最近になりまして、岡山の西の県境といいますか、広島県との境に笠岡市、井原市がございます。そこは、隣の町が広島県の福山市です。福山市の、私どもが全くお顔も分からぬ医療機関の先生の所から、県を超えて迎えに来ますので、現在通院中の透析施設の近い所の患者さんでも、とくにお年寄りは、迎えに来てくれるなら、それじゃあ行きますということで、県を超えて送迎バスに乗って行かれることが大きく問題になりました。岡山県の透析医部会でも、広島県医師会の方へ、そういう現状について問い合わせましたけども、広島県は横に長い県ですので、県の医師会としては指導の方法がない、何の手の打ちようがないということでございました。

岡山県は、毎年透析医部会と、岡山県腎臓病協議会、地方行政である岡山県と、3者懇談会をして、患者送迎について相談しています。現時点では、県の中西部の高梁市という、中規模の市ですけど、そこでは、高梁市が透析患者に限り、透析患者さんからということでしょうか、送迎をしてくれています。

岡山市では、当院から最近開業した比較的若い医師は、表に出ないように上手に送り迎えをしているようです。というのは、当院の透析スタッフが、お年寄りの患者さんに、あそだったら送迎してもらえるからと言って紹介していることがありましたので、私も送迎の事実を知ったようなわけです。でも、公に送迎しますという透析施設は岡山県ではありません。できることならば、行政を含めて解決するべきことではないかと考えております。

日ノ下 はい、ありがとうございます。今、私どもは東京におりますと、各地方のことが十分分からない面があるんですけども、愛知県もそうでしたかね。本当かどうかわかりませんが、かつて送迎を原則やらないという取り決めをなさったとか、なさらなかったとかー。岡山県も、原則、透析施設側が介入して、送迎をやることはしない方向で紳士協定ができているということでしょうか。ただし、隣県の広島はやっておられるので、県境の方はそっちに行かれることもあると。

平松 岡山市内でも、ドクターがしているとい

ことを禁止することはできませんので、送迎はやむを得ない場合に限ってするようにという要望は出しています。迎えに行く範囲内に透析施設がいくつもあるような広範囲の送迎はしないで欲しいと。その透析施設の診療地域の範囲内で、本当に通院に困っている患者さんのためにするということはやむを得ないとして、目をつむっている段階でございます。岡山県医師会透析医部会としても、なかなか統一できませんので、この送迎の問題については、毎年根気よく岡山県と患者会と話し合っております。

日ノ下 はい、ありがとうございます。その中で高梁市の例を出されましたですね。後でそういう話出ると思うんですけども、各透析施設が持ち出しでやるのか、あるいはそれはもう患者さんの自己責任だから、原則患者さんもしくはファミリー、知り合いで送り迎え何とかやってよという考え方もございますし、それから地域ぐるみでやり方を考える方法もある。

高梁市の場合は、自立できない方に対して、それは市の体制を利用して、送り迎えをなさってるというふうに考えてよろしいですか。

平松 はい。それについては岡山県医師会透析医部会の草野功会長が、日本透析医会誌に論文を掲載していたと思います。

日ノ下 はい、ありがとうございます。そういうことで、地域によっては、各施設の持ち出しではなくて、行政が地域としてその支援を考えて下さっている場所もあるというお話をございました。

ちなみに次に大阪の事情をお伺いしましょうか。山川先生はいかがでしょうか、この送迎の問題。

山川 まず私、日本透析医会の役員をやっておりまして、厚労省の方々とちょっとお話をすることもあるっていうことも踏まえまして、お話をさせていただこうと思うのですが、まず、送迎っていうのはお金かかるっていうことなのですね。いろいろ過去の報告、あるいはうちでの計算も含めて言いますと、これ自分でやるか、外注するかと思いますけど、大体1人頭、月2、3万円ぐらいかかるということですね。

透析医会の調査によると、大体平均的な外来透析、月13回透析で、今大体40万円ぐらいかかるということですので、40分の2、ないし40分の3、3であれば大体透析1回分ですよね。こ

れぐらい費用がかかるっていうのが現状だと。そこら辺も踏まえまして、まずうちの話、あるいは大阪の話で言いますと、まずうちは病院と、病院の隣接のクリニック一つ、あと、大阪市内に離れたところに一つ、あと大和川とか超えた所にもう一つあるのですけれども、もともと送迎してなかつたのですが、まず病院から離れたクリニック、二つあるんですけれども、白鷺病院のサテライトというだけでは送迎がないと患者が来ないと、そういうことを本音で言われまして、それは仕方ないなということでやっております。

ですから、この都市部は特にそうですけれども、送迎っていうのが一つ、患者に対する、ちょっといやらしい言い方ですけど、患者獲得の一つアピールポイントになってるっていうのは、残念ながらそういう現状であるということあります。これもうちょっと話していいですか。

日ノ下 はい、どうぞ。

山川 それで、実際例えばこの問題以上に大きな問題ですので、正式な場、あるいは非公式な場で、厚労省の役人の方々ともお話をすることはあったのですけれども、まず基本的な考え方としては、それは診療報酬でみるものではないという考え方なのですね。ですから、ある程度実態も見た上での

認識だと思いますが、無料送迎をするぐらい、まだ透析施設は余裕があるという見方をされている、これが 1 点です。

あと、「お金を取ったらいいじゃないですか」とて言われたのですね、患者さんに。「お金なんて取らないんですか」という言い方もされたことがあります。なかなかうちもお金取るべきじゃないかということで、ちょっと検討したことがあったのです。実際の所、かなりハードル高いです。結局運輸業としての形になってしまって、いろいろ届け出がいるとか、そういう資格がいるとか、いろいろありますので、なかなかやっぱりそういうわけにはいかないということが一つあると。

かといって、じゃあ介護の仕組みでやるかと。じゃあ厚労省も縦割りですんで、診療費を決める所と介護の所は全然別なんで、お金のかかるところちみたいな話、まず絶対ならないわけで。まして、無料でやってるものを、今後国の制度で無料でってことは、まず基本的にありえませんので、当然どういう形でもするし、自己負担が発生する。そうなったら患者は、嫌だって話になるのでしょう。

ですから、私自身、あるいは日本透析医会として、この送迎の問題っていうのは、非常に大きな



図 3