

新春特別座談会 血液浄化法の現況と 21世紀の課題

出席者：

司会 黒川 清先生 東海大学総合医学研究所所長 / 東京大学名誉教授
内藤 秀宗先生 甲南病院院長 (日本透析医学会理事長)
平澤 博之先生 千葉大学教授 (日本急性血液浄化学会事務局長)

日本の透析医療は、生命予後や合併症等の観点から見ても極めて高い水準を保持していると言える。だがその一方で、医療費の抑制というわが国の大きな動きの中にあつて、糖尿病患者の数は年々増え続けており、今や700万人にもものぼるとさえ言われている。こうした状況の中で、今後の透析医療の進むべき道をどう考えるかは、非常に重要な問題と言えよう。

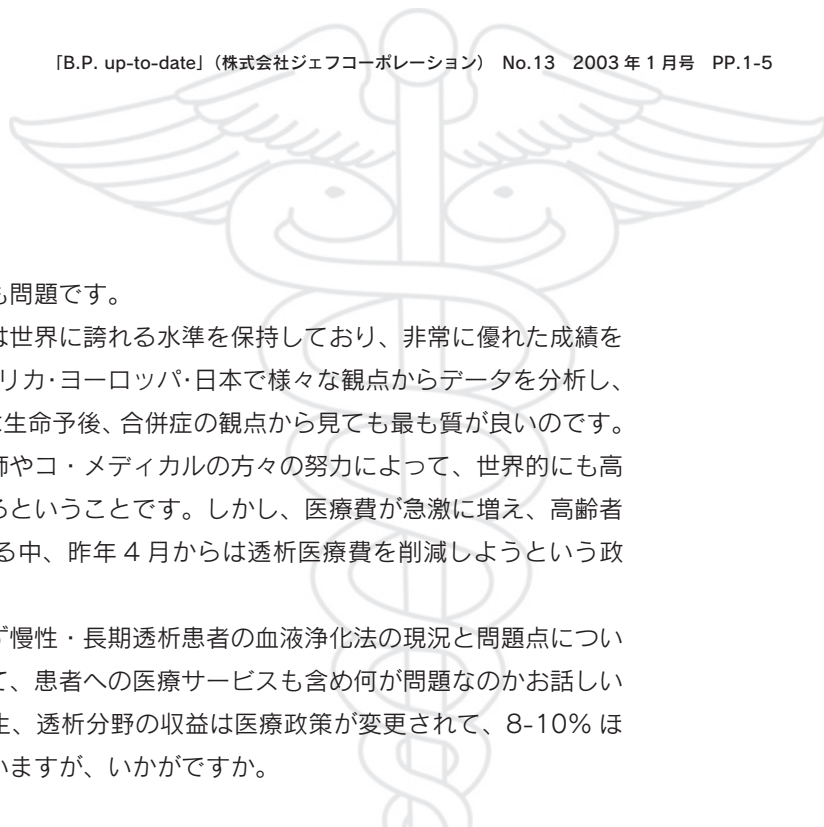
そこで今回は、本領域のエキスパートである三人の先生方をお招きして座談会を実施。「血液浄化法の現況と21世紀の課題」をテーマに、様々な角度から21世紀の透析医療について語り合っていたいた。

慢性・長期透析患者の血液浄化法の現況と問題点

黒川先生 新年明けましておめでとうございます。本日はお忙しいなかお集まりいただき、ありがとうございます。この座談会では、新しい年を迎えるにあつて、「血液浄化法の現況と21世紀の課題」をテーマに先生方のご意見を伺ってまいります。

さて、日本では慢性透析患者が22万人を超え、予想ではその内の10%弱が毎年亡くなる一方で毎年3万3000人ほどの新しい患者が透析導入となり、約1万-1万5000人の正味の増加があります。そこで問題なのは、政府の方針としてトータルな医療費を抑制する方向に向かっている中で透析医療のあり方です。現在の日本の医療費は約30兆円ですが、そのうち慢性の透析医療にかかる費用が1兆円少々です。先ほど、患者が急増していると言いましたが、その内訳を見ると3分の2が60歳以上、半分が65歳以上という高齢医療です。新しい患者の39%近くは糖尿病性腎症で最も多く、糖尿病のペースは急激に増えて、700万人と言われてます。

一方、日本糖尿病学会の統計では、1989-1990年の10年間と1991-2000年の10年間の死因はほとんど変わっておらず、11%が腎死、29%が悪性腫瘍、14%が脳血管障害、14%が心臓死、残りはその他とのことです。日本人の死因の内訳を見ると、悪性腫瘍、脳・心血管障害、その他がそれぞれ3分の1ずつです。ですから、腎死を除くと、死因は糖尿病患者のそれと同じになっています。腎死の場合は透析が関連します。糖尿病患者が急激に増えているという現状があり、いかに腎疾患の進展を防ぐかが重要な課題ですが、糖尿病患者が急激に増えているという現状があります。生活習慣の変化により、あまりエネルギーを消費せずに三度の食事を摂取する人が増加しているため等です。特に糖尿病患者は血管障害、神経障害、網膜症等があり、透析を導入すると、入院日



数が他の疾患の患者より多いのも問題です。

その一方で、日本の透析医療は世界に誇れる水準を保持しており、非常に優れた成績をあげています。ここ数年間、アメリカ・ヨーロッパ・日本で様々な観点からデータを分析し、比較していますが、日本の透析は生命予後、合併症の観点から見ても最も質が良いのです。これは、透析に関わっている医師やコ・メディカルの方々の努力によって、世界的にも高レベルの質の医療を提供しているということです。しかし、医療費が急激に増え、高齢者の糖尿病腎症での透析が多くなる中、昨年4月からは透析医療費を削減しようという政策が打ち出されました。

こうした背景を踏まえて、まず慢性・長期透析患者の血液浄化法の現況と問題点について、透析医療に関わる医師として、患者への医療サービスも含め何が問題なのかお話しただければと思います。内藤先生、透析分野の収益は医療政策が変更されて、8-10%ほど減っているのではないかと思います。いかがですか。

内藤先生

これまで透析医療はある程度利益を見込めるということで、政策誘導的な側面がありました。時間制にしても、例えば4時間透析においては4時間の透析時間の請求ができるという経済誘導が起こっていました。その時間制が撤廃された現在、果たして適正な透析時間が維持されるのか。透析時間については5時間の方が予後の面では良いというデータが出ていますが、これが今後も続けられるかどうかです。日本透析医学会としては、3時間透析を週3回行うことに対して肯定的な科学的データは得られていません。適正な透析時間は、今後どのように展開していくのか、大きな課題になります。

次に、先ほど黒川先生が仰ったように、透析導入患者自体が高齢化しています。例えば、私どもの患者さんで30年間透析を行っている方は、私がまだ若い頃に導入した患者さんです。その患者さんも今では60歳を超え、私も60歳になってしまいました。こうした高齢化は防ぎ得ないものであり、さらに痴呆症のほか、合併症に関する問題も様々な部分に出てきています。高齢の糖尿病患者に関しては合併症を既に患っていて、透析医療での努力だけでは如何ともしがたい場合があります。

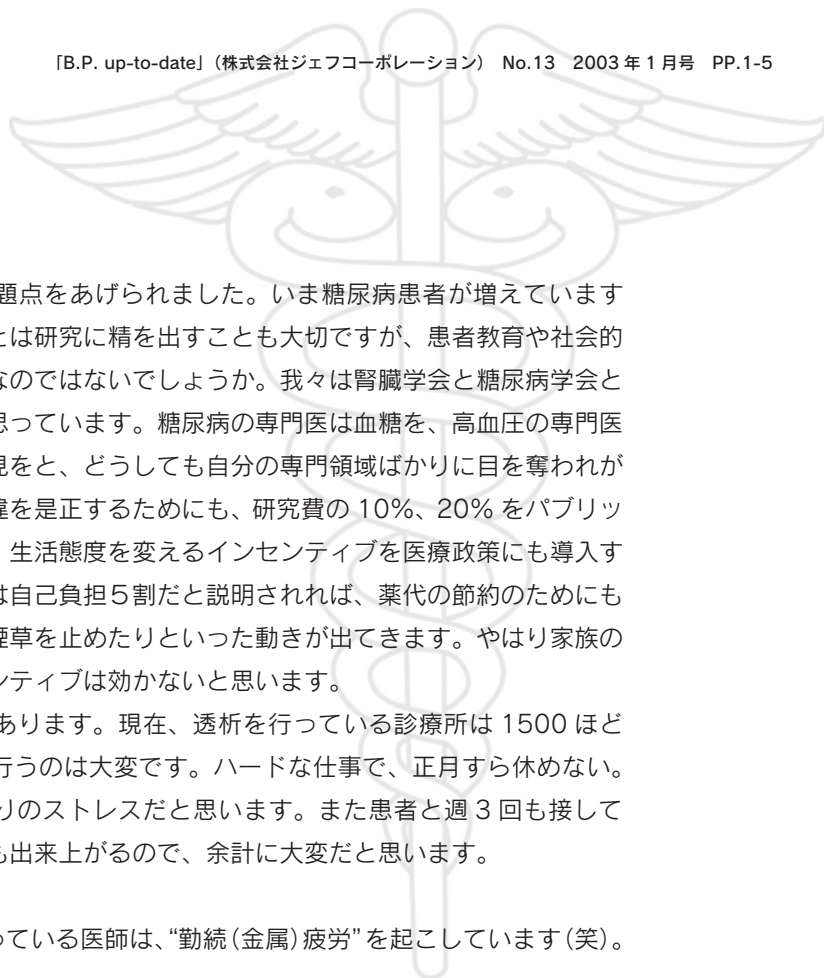
もう一つ、医師の高齢化の進展も問題です。民間医療機関誘導だったこともあり、一部の大学を除いては講座もなく、若手の医師が養成されていない状況です。一般に透析医療は儲かっていると言われますが、祝祭日もなく働いた上に、時間給に換算すると賃金も決して高いとは言えず、魅力ある職場とは言い難いです。しかも黒川先生が仰ったように、患者は毎年1万人も増えているにも関わらず今後は経済誘導がされないと思われるので、身動きがとれないというのが大きな問題点です。

黒川先生

平澤先生のご専門は急性期の透析ですが、慢性の症例についてもご存じかと思しますので、ご意見をお聞かせ下さい。

平澤先生

慢性の患者さんがその経過が長くなり、年をとるにつれて徐々に重症になる傾向は、救急医療を行っている者にとっても常々感じる部分です。救急外来や夜間外来を訪れる患者さんの中で、合併症をもつ透析患者の率は年々増えていると思います。また一方では腎不全以外にさまざまな合併症をもつ透析患者さんが、癌や外傷、さらには手術を受けるためにICUに入るといったケースが増えているのです。



黒川先生 先ほど、内藤先生が色々と問題点をあげられました。いま糖尿病患者が増えています
が、その中で医師の為すべきことは研究に精を出すことも大切ですが、患者教育や社会的
なキャンペーンを展開することなのではないでしょうか。我々は腎臓学会と糖尿病学会と
でガイドラインを作成しようと思っています。糖尿病の専門医は血糖を、高血圧の専門医
は血圧を、腎臓の専門医は尿所見をと、どうしても自分の専門領域ばかりに目を奪われが
ちです。その辺りの価値観の相違を是正するためにも、研究費の10%、20%をパブリッ
クキャンペーンに使うべきだし、生活態度を変えるインセンティブを医療政策にも導入す
べきです。例えば、糖尿病の薬は自己負担5割だと説明されれば、薬代の節約のためにも
散歩をして体重を減らしたり、煙草を止めたりといった動きが出てきます。やはり家族の
批判的な目がなければ、インセンティブは効かないと思います。

 医師の高齢化の問題は確かにあります。現在、透析を行っている診療所は1500ほど
ありますが、医師一人で透析を行うのは大変です。ハードな仕事で、正月すら休めない。
看護師ももちろんですが、かなりのストレスだと思います。また患者と週3回も接して
いれば、そこに特別な信頼関係も出来上がるので、余計に大変だと思います。

内藤先生 診療所で20年も透析に携わっている医師は、“勤続(金属)疲労”を起こしています(笑)。

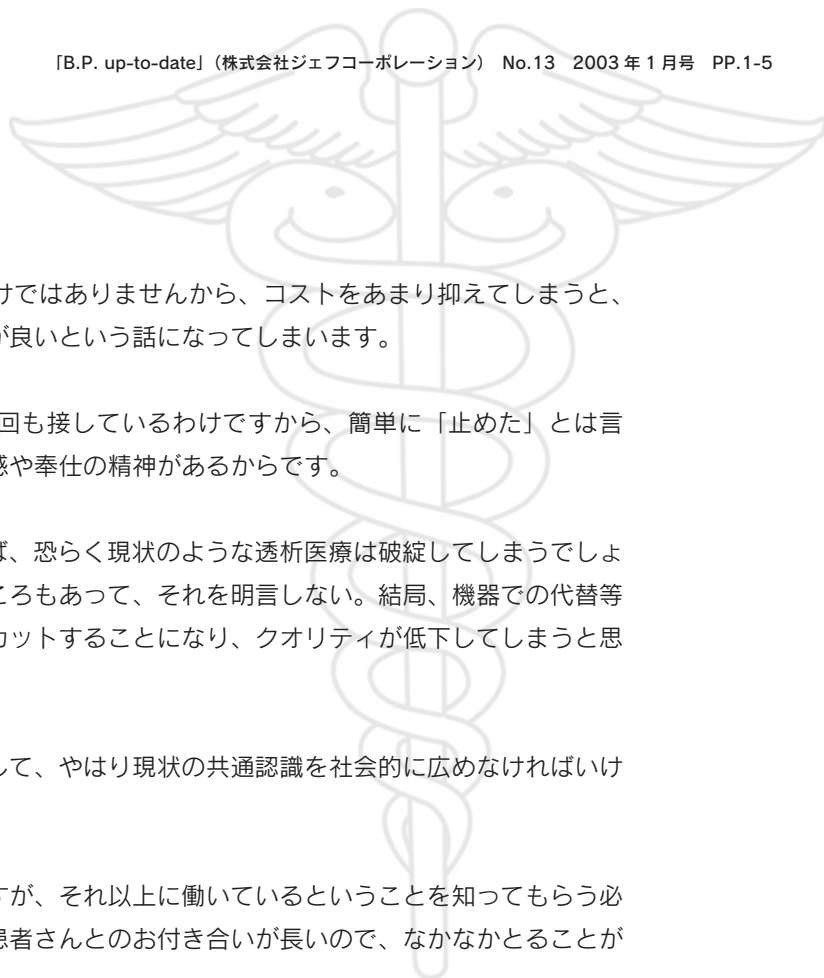
黒川先生 その辺りをもう少し皆さんに理解してもらわなければいけないと思います。

 また後継者不足の問題については、大学での講座の有無よりもまず、腎臓を扱う研修医
等に透析医療に対するファンダメンタルなトレーニングをすべきだと思います。内科で腎
臓を扱う場合、透析のローテーションがないことが多く、アルバイト先の診療所で行っ
ているような状況です。こうした傾向は問題であり、我々の責任だと思います。最近、東海
大学と北里大学、聖マリアンナ大学では腎臓グループが協力しています。2カ月に1回カン
ファレンスを行うのですが、最初は身構えていたものの、お互いの良い面と悪い面が分
かってくるため、1年後には良い関係を保てるようになりました。我々は今、腎臓に関わ
る全ての教育を臨床で出来るような仕組みを作ろうと計画しています。

平澤先生 グループ診療といった方向性も考えられますね。

内藤先生 そうですね。今後は“柔らかな”グループ化になっていかざるを得ないと思います。休
暇にしても、グループ内で順にとっていく形にした方が良いのではないのでしょうか。神戸
でもこうしたグループ化を始めていますが、なかなか上手く進んでいません。やはり医療
の質を維持しつつ、医師の疲労がたまらないように、グルーピングをしていくべきでしょ
う。ただし、アルバイト任せでは困るので、基幹病院や大学病院が中心となった、“柔らかな”
グルーピング化です。

黒川先生 日本の透析患者の24%が10年以上の長期症例であり、質の高い医療サービスを提供
している反面、医師の疲労も深刻化しています。医療費削減の大きな流れの中で、質を維
持しながら、いかにロスを減らしていくかということが重要ですが、民間主導で行ってい
るので難しい面があります。



内藤先生 ボランティアで行っているわけではありませんから、コストをあまり抑えてしまうと、究極的には透析医療を止めた方が良いという話になってしまいます。

黒川先生 ただ、一人の患者さんと週3回も接しているわけですから、簡単に「止めた」とは言えません。そこには医師の責任感や奉仕の精神があるからです。

内藤先生 あと8%医療費が削減されれば、恐らく現状のような透析医療は破綻してしまうでしょう。ただ医師もやせ我慢的なところもあって、それを明言しない。結局、機器での代替等も十分できないまま、人件費をカットすることになり、クオリティが低下してしまうと思います。

黒川先生 同感です。今後とるべき道として、やはり現状の共通認識を社会的に広めなければいけないと思います。

内藤先生 透析医療は儲かると言われますが、それ以上に働いているということを知ってもらう必要があります。休暇にしても、患者さんのお付き合いが長いので、なかなかとることができません。

平澤先生 救急領域・外科領域では、構造不況のために入局者が少ない上に、業務のハードさのためにますます人手不足になっています。そして、その人手不足ゆえにますます業務が過酷になっていき5K、7Kなどと言われています。それをみて、ますます入局者数が減少するという現象がおこっています。どこかで悪循環を断ち切らなければ後継者も育ちません。

黒川先生 現在は医療人の社会的な責任感に頼っていて時間給は非常に安い上に、ベッド当たりのコ・メディカルが少ない中、医療事故が起こると矢面に立たざるを得ません。結局はそこにしわ寄せがきて、特に透析では誰もが疲れ切っています。

平澤先生 ただ、若手医師の間では労働に対する考え方が徐々に変わってきているようです。一言でいうとやはりサラリーマン化していると思います。でも若い人々の中にも例えば救急医療に対して情熱をもち、熱心に取り組んでいる人々も私のまわりにも多数います。

内藤先生 確かに私の若い頃は、救急や外科領域に入ると定時を過ぎても職場に残っているのが当然でしたが、最近の若手医師は5時になると帰ります。人間の生活としては、今の若者の行動の方が普通なのですが、それを我々は異常だと感じてしまう。これからは、急患が入った時は残業するにしても、可能であれば定時に帰ろうという意識を浸透させなければ、疲労はたまる一方です。

黒川先生 残業は奉仕の精神で行うべきだという従来の考え方が限界に来ており、良い医師が減ってきたと思います。透析時間が3時間になった場合のデータはありませんが、従来の4-5時間のデータや国際比較 DOPPS のデータを見れば、医療の質や患者さんの予後が悪くなることは予測できます。その意味で、内藤先生が仰った“柔らかな”グルーピング

のようなネットワークが重要でしょう。私はそれを教育者のレベルから行うべきだと思うし、将来的にはそういう形が当然になってくとも思いますが、問題は差し当たりどうするかです。

内藤先生 差し当たりは、今年度あたりから在宅透析療法の方向へ持っていくべきだと思います。教育にどの程度の時間と経費がかかるかという問題もありますが、もっと家へ返していく。診療所が業務を抱え込むと、過労の上にありますます人件費がかかりますから、最初のうちは政策誘導型で在宅透析療法の方向へ進めた方が、後の流れがスムーズかもしれません。

黒川先生 確かに、患者が在宅透析療法に移行すれば医師と看護師の人員費は減りますが、患者としては近くに診療所があれば、週3日通院して透析してもらった方が良いと考えるのも当然です。“柔らかな”ネットワークづくりに関しては、若手の時から参加してもらうことがまず第一です。もう一つは、常に現場に医師がいなければいけないという考え方を変えることです。看護師は慣れているので、医師が診るのは週1日で良いのではないのでしょうか。お互いに長生きするためには、そういった方向へ誘導していくしかないですね。

内藤先生 おっしゃる通り、通常の外来患者に指示することはそれほど多くありません。極端なことを言えば、患者さんが「今日は除水を1.7kgにしてください」と言われると、私も「そうですね」と言うだけの場合もあります。

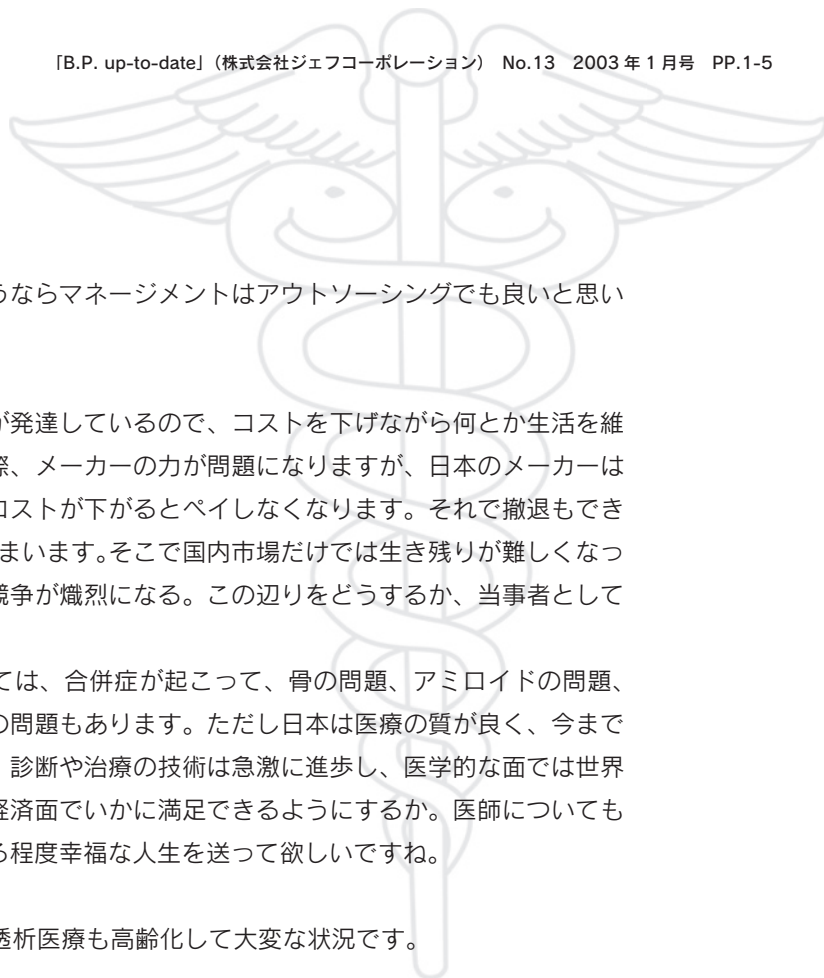
黒川先生 現在まではサービス過剰なのかもしれませんね。

内藤先生 そうです。月2回のデータを見て、薬剤を変えようとか、透析条件を変えようという場合には医師が立ち会う必要がありますが、通常はコ・メディカルの方々だけでも良いと思います。

黒川先生 コ・メディカルの方々も優秀で、患者さん自身も透析のことをよく知っています。患者と医師との同意のもとで、いかにコストを下げるかという話になると、在宅透析療法を選ぶよりも医師はいないがコ・メディカルがいるようなセンターで透析を行う方が良いと考えます。医師は一人の患者について、週1回診る程度で良いのではないのでしょうか。

内藤先生 外来通院患者さんは週1回以上は診たいと思いますが、週3回となると診療内容が伴いません。一生懸命診ようにも、患者自身から何も問題はないと言われるのが現状なのです。

黒川先生 今、アメリカでも日本と同じ問題が起こっています。アメリカでは週1回か2週間に1回、医師がチェックすれば良いのですが、さらにコストを下げようとして、透析ユニットのマネージャーが困っています。アメリカには透析患者が28万人ほどいますが、その内の65%は四つのチェーンのうちのどれかに入っています。そのうちの二つは医師が運営しているチェーンで、医師の判断で製品を購入できるような自由度がありますが、残りの二つはメーカーが持っているチェーンなので、スケールメリットで自社の製品を使っています。マネージメントをどうするかですね。



内藤先生 医師の自由度を保ちながら行うならマネージメントはアウトソーシングでも良いと思います。

黒川先生 日本では宅配便やメーリングが発達しているので、コストを下げながら何とか生活を維持できるようにしていく。その際、メーカーの力が問題になりますが、日本のメーカーは良い製品を出しているものの、コストが下がるとペイしなくなります。それで撤退もできないとなると、皆行き詰まってしまう。そこで国内市場だけでは生き残りが難しくなって外資と一緒に、ますます競争が熾烈になる。この辺りをどうするか、当事者としては大変ですね。

さて、長期の透析医療については、合併症が起こって、骨の問題、アミロイドの問題、動脈硬化の問題、副甲状腺と骨の問題もあります。ただし日本は医療の質が良く、今まで右肩上がりで成長していたので、診断や治療の技術は急激に進歩し、医学的な面では世界的に見ても高水準です。あとは経済面でいかに満足できるようにするか。医師についても透析医療を行うのであれば、ある程度幸福な人生を送って欲しいですね。

内藤先生 実際、医師の高齢化に伴い、透析医療も高齢化して大変な状況です。

黒川先生 診療所や開業医の場合は後継ぎがいなければ引退したくてもできません。次の世代の医師を育てていく基幹病院や大学病院が、若手を開業医のところへ週 2-3 日行かせたりする方が地域の医療ネットワークもはるかに良くなっていきます。

内藤先生 同感です。若手医師には診療所を半年ほど経験させて、一般開業医がどういうものか見てもらいたいと思います。

黒川先生 例えば、週 2 日は透析を行って、残りの 3 日は他の施設へ行っても良い。その中で、透析ではなく診療所の道へ進むなり、様々な選択があつて良いと思います。経済が右肩上がりでなくなる一方で、情報開示が進む今、社会的に医師に対する注文が多くなっています。そこで従来のようなことをしていると、医師の質が急落するのは必至です。

内藤先生 医療過誤の問題も医師を疲れさせている大きな要因です。特に診療所の場合、ネットワーク化を進めておかなければ、医療過誤の予防や対応が出来ません。私も医療事故の調査に参加しましたが、日本では膨大な回数の血液透析を行っており、むしろ少ない事故件数で済んでいるのが不思議なほどでした。

急性血液浄化法の現況と問題点

黒川先生 慢性の浄化法で様々なテストをしているせいもあり、日本の急性血液浄化法は技術的に非常に進んでいるように思いますが、平澤先生、いかがですか。

平澤先生 確かに、日本の急性血液浄化は非常に進んでいると思います。「日本急性血液浄化学会」の英語名は「Japan Society for Blood Purification in Critical Care」です。Critical Careで行われる Blood Purification をすべからず急性血液浄化と呼んでおり、急性と言われる割には、持続的でゆっくりした血液浄化が主に施行されています。

黒川先生 それができるということは、インフラがしっかりしているということですね。

平澤先生 ヘモフィルターも良いものがあるし、抗凝固剤もよいものが開発されていて、しかもその使用も保険で認められているので良いと思います。ただ、世界へ出て行った時に最も弱い点は、海外の専門家を納得させられるような研究が行われていない、EBMとしては評価の低い方法でしか情報を発信していないことです。日本の救急医療の土壌の中では CRT (Controlled Randomized Trial) はなかなかできません。元来、日本ではそういった土壌が育ちにくかったのですが、最近、癌の治療等の領域では比較的行われるようになりました。ただ Critical Care の対象はやはり重症症例ですから、なかなか難しい状況です。

黒川先生 その背景には、今まで医療費の自己負担が非常に少なかったということもあるのかもしれませんが。

平澤先生 最近、急性期患者の病因物質を除去する意味で行っている血液浄化が、効果があるか否かを検討中です。我々はサイトカインを持続的血液濾過透析が除去すると言っていますし、エンドトキシンを取ると言う人もいます。その効果を CRT の形で発信できていないということです。

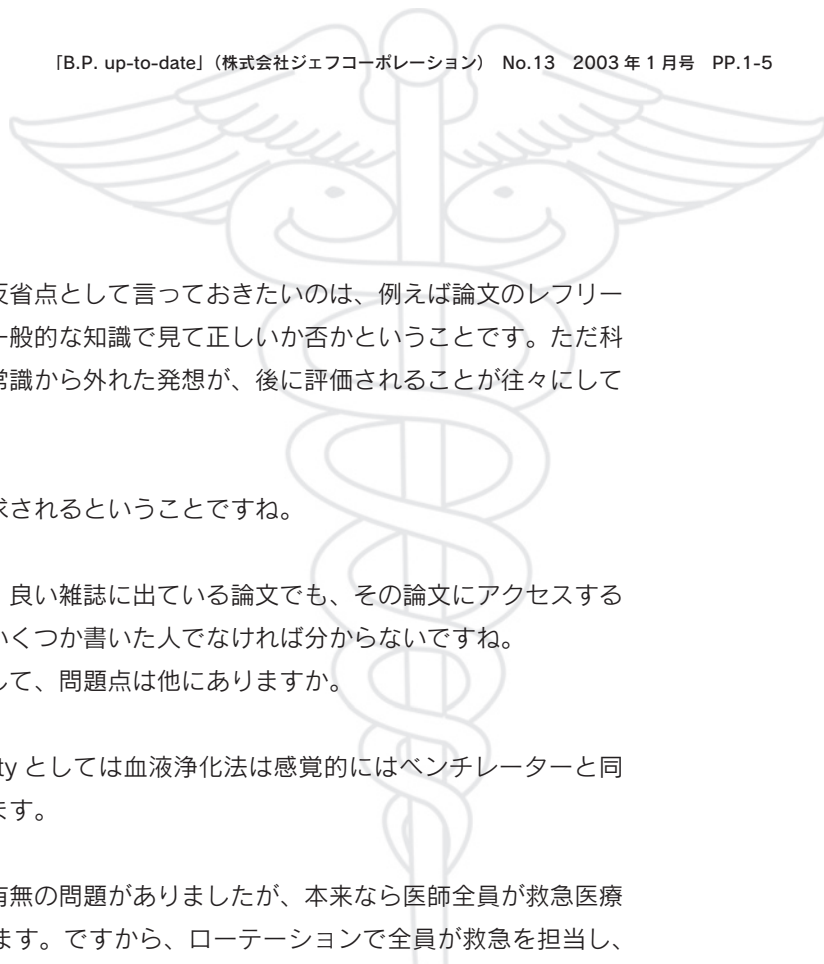
黒川先生 また CRT を行うだけの様々な科学的エビデンスがなく、医師の方でもこれまでエビデンスがなくても、できる限りのことをしてきたという背景があります。

平澤先生 慢性の領域では、そういうことができていくわけですか。

内藤先生 今まで様々なデータは日本語でしか出ていませんでした。学会で英文誌を出しても日本人のための英文誌になっていた。ただ、最近はそうした状況が改善されつつあります。いずれにせよ、今後は欧米向けのジャーナルで発信しなければいけないのは確かです。ただし、学会の費用で運営していくのも限界があるので、海外誌との一部合体も考えています。他方、最近はエレクトロニック・ファイルビューでの発表が段々と増えています。その代わり、発表に対しては自分で責任を持つということです。

平澤先生 その場合、客観的な評価はどうなるのですか。

黒川先生 それは読み手が評価しているということでしょう。やはり受け手側の見目が重要で、発表に対する判断を自分で下すべきです。ただし膨大な情報が発信されるため、誰もコントロールできないのはグローバル化の恐ろしい面ではあります。



内藤先生：発表を評価する側の反省点として言っておきたいのは、例えば論文のレフリー制における判断基準は、現在の一般的な知識で見て正しいか否かということです。ただ科学の分野では、時として当時の常識から外れた発想が、後に評価されることが往々にしてあります。

平澤先生 読む側にも大変な判断力が要求されるということですね。

黒川先生 それが専門家の責任なのです。良い雑誌に出ている論文でも、その論文にアクセスする能力が必要です。それは論文をいくつか書いた人でなければ分からないですね。

平澤先生、急性血液浄化に関して、問題点は他にありますか。

平澤先生 Critical Care における modality としては血液浄化法は感覚的にはベンチレーターと同じで、不可欠のものとなっています。

黒川先生 そうすると、先ほども講座の有無の問題がありましたが、本来なら医師全員が救急医療を行えるようにすべきだと思います。ですから、ローテーションで全員が救急を担当し、入局して 10 年ほど経った後もまだ続けたい人がいれば続ける形にすれば良いのではないのでしょうか。特定の医師だけが何十年も救急担当を続けていれば、疲れるのも無理はありません。

平澤先生 外科医、救急医、透析専門医も高齢になってからも一人で続けていくのは大変です。特に救急医の場合は専門医として 1 人前になっても開業という選択肢もほとんどないと思います。やはりグループ診療が重要で、基幹病院で一定の年齢になったら後続の医師と一緒に担当していくべきです。

黒川先生 日本の医療教育で人材が育ちにくい背景には、ドイツ式の講座の縦割り制があります。

平澤先生 ただ、昔はわらじを脱ぐと一生だと言っていましたが、今の若手医師は医局を簡単に変わります。

黒川先生 まともになってきたのではないのでしょうか。良いことです。ダイナミックな視点で、医師が社会に対して責任ある体制をどう築くかが大切なのです。

内藤先生 平澤先生にご質問があります。最近、東海沖地震が話題になっていますが、震災時にはクラッシュが必ず出ますね。それに対して学会や救急医はどう取り組むのですか。

平澤先生 残念ながら、そういう意味でのリスクマネジメント体制はまだ構築されていません。

内藤先生 阪神・淡路大震災の時は一般の血液透析を行っている診療所が頼りでした。救急の方へ行くと CHF を 2-3 人で行っているの、患者が 4 人入ったらまわせない。震災時の取り組みを早くしていただきたいと思います。

平澤先生 現時点での取り組みの一つとして、海外へ情報を発信するために名称の統一を行っているところです。またリスクマネジメントについても、日本急性血液浄化学会で委員会を発足して具体化しようと思っています。地震となると、急性血液浄化を必要とする患者だけでなく、外傷に関する Critical Care も必要になりますから、急性血液浄化学会単独ではなかなか十分な体制を構築できません。全体のシステムの中で、血液浄化に関してはこうしようというスタンスで考える必要があります。阪神・淡路大震災を契機に、ある程度は災害拠点病院が整備されました。ただし、その中で血液浄化の詳細までは話が進んでいません。最近は一時期に比べて、熱が冷めてきた面もあるかもしれませんね。

黒川先生 やはり最初が肝心ですから、できるだけ声を大にして言うことです。急性期医療の施設をつくっても普段はあまり利用されないのであれば、私はむしろ人材のトレーニングやローテーション体制を敷く方が人材は育つと考えます。

血液浄化法の将来 - 適応や技術、医療環境等の面から

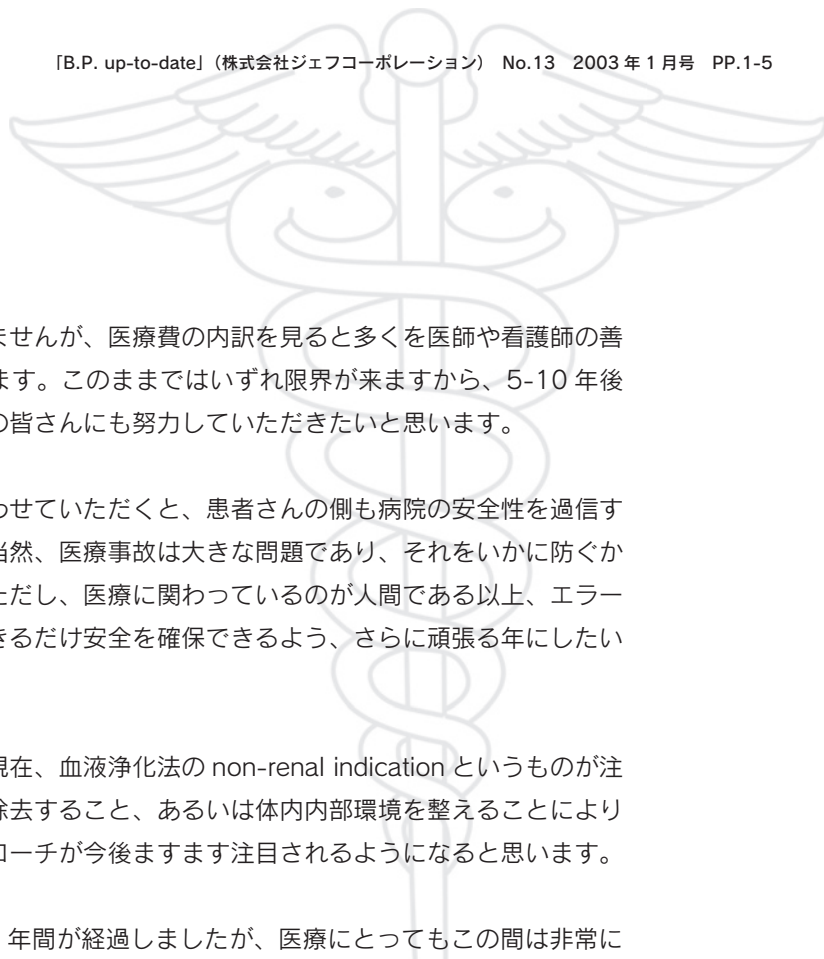
黒川先生 今回の日本は医療環境が悪く、高齢化・少子化の問題もあります。しかし方向性さえ誤らなければ、この国の医療が21世紀型のモデルにもなり得るのではないのでしょうか。国内の経済的な軸になるのは、医療も含めた健康産業だと私は考えます。問題はそこに公共投資が十分に行われにくい点です。そういった点を含めて、「2003年の夢」について議論したいと思いますが、いかがですか。

内藤先生 最近話題になっている電子カルテは、費用的な問題から民間の病院では導入が難しいのではないかと思います。

黒川先生 医療の問題を考える際、まず消費税の問題が挙げられます。患者にチャージできないので、今のところ全部自前で支払っている状況ですが、今後税率が上がっていけばそれも困難になるでしょう。2番目は内藤先生の仰った電子カルテやリストバンドについてです。確かに、民間の病院では費用的に導入が難しい場合もありますから、免税にする等のインセンティブを設けなければ医療の質も良くならないでしょう。

内藤先生 今年は声を大にして、日本の医療の本当の現状を公にすべきです。カルテの情報開示は当然のことですが、経済的な面に関しては、医師の悪い癖で“武士は食わねど高楊枝”といった態度で実情を伏せていることが多いと思います。

黒川先生 患者さんに“どうしてかかりつけ医がないのか”と尋ねると、“どの医師が良いか分からないからだ”という答えが返ってきます。それは普段から医師と接していないためで、病気にかかった時だけでなく、健康な時から近所の医師と気軽に付き合うべきなのです。コミュニティがサポートしなければ、良い医師も出てきません。それは地域のコミュニティしかり、患者のコミュニティしかりです。普段からもっと情報公開されていれば医師も頑



張るのではないのでしょうか。

日本の医療は決して悪くありませんが、医療費の内訳を見ると多くを医師や看護師の善意に頼っている面が見受けられます。このままではいずれ限界が来ますから、5-10年後には変えられるようにメーカーの皆さんにも努力していただきたいと思います。

内藤先生

最後に、医療事故について言わせていただくと、患者さんの側も病院の安全性を過信すべきではないということです。当然、医療事故は大きな問題であり、それをいかに防ぐかは考えていく必要があります。ただし、医療に関わっているのが人間である以上、エラーは起こり得ます。ですから、できるだけ安全を確保できるよう、さらに頑張る年にしたいと思っています。

平澤先生

急性血液浄化法の領域では、現在、血液浄化法の non-renal indication というものが注目を集めています。病因物質を除去すること、あるいは体内内部環境を整えることにより治療効果を上げようとするアプローチが今後ますます注目されるようになると思います。

黒川先生

バブル経済が崩壊して暗い12年間が経過しましたが、医療にとってもこの間は非常に厳しい時代でした。2003年は新しい日本のあり方を模索する1年の始まりであって欲しいと思います。そのためにも、血液浄化法に関する有益な情報の発信源として、本紙「B.P.up-to-date」にも頑張ってほしいですね(笑)。本日はどうも有り難うございました。