

腎疾患：診断と治療の進歩

日時 平成 19 年 12 月 3 日 (月)

場所 日本内科学会事務局会議室

司会 内田 俊也^{うちだ しゅんや} (帝京大学内科)
竹本 文美^{たけもと ふみ} (虎の門病院腎センター)
西 慎一^{にし いち} (新潟大学医学総合病院血液浄化療法部)
佐藤 顕^{さとう けん} (さとう内科クリニック (山形県酒田市))
木村 行宏^{きむら ゆきひろ} (愛知医科大学腎臓・膠原病内科)

(発言順)

内田 本日は先生方、お忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。この座談会は本号の特集であります「腎疾患：診断と治療の進歩」ということに関連しまして、組ませていただきました。ご出席の先生方は、大学のみならず、勤務医として、そして開業医として活躍されている、第一線の先生方です。特集テーマに関連すること、及び、それから発展させた内容につきまして、存分なご意見をいただきたいと思っております。

今CKD (慢性腎臓病: Chronic Kidney Disease)ということが大変話題になっておりまして、腎臓以外の領域にもかなり浸透してきたことと思います。特に循環器領域、それから代謝内分泌領域、その他においても、CKDということがかなり浸透してきて、一般医家にも今や常識になりつつあるかなと、大変喜ばしいことだと思っております。このCKDが現在話題になっている点につきまして、最初に先生方のご感想をそれぞれの立場からいただければと思います。では竹本先生からお願いします。

CKD

竹本 今、CKDのキャンペーンがはられていますが、早期に診断して、早期に紹介してもらい、腎機能が悪くならないように治療してゆくというのは、昔から私たち腎臓医はやってきたことであって、実は何を今さらというような気もします。ただし、そうは言うものの、今まで私たちは、一般住民の方とか開業医の先生とかに対して、CKD、慢性腎臓病ということについて、あまり啓発活動なり、キャンペーンをはったりしたことがないので、このキャンペーンを通じて、腎臓専門医と一般のドクター、それから住民の方たちとのあいだにあったギャップが、少なくなってくるのは、大変いいことではないかと思えます。

ただ、メタボリック症候群もCKDもそうですが、どちらもアメリカからというか、外国から言われて初めて日本がそれでキャンペーンをはるというのが、ちょっと情けないような感じもするということがあります。

内田 そうですね。それはアメリカから輸入ということだけではなくて、循環器の先生から

ですね。微量アルブミンが心血管病のリスクファクターだと最初に言ったのは、やはり循環器の先生の慧眼からでして、そういう意味では確かに、私たち腎臓内科医がもう少し頑張らなくてはいけないという感想は、私も持っています。

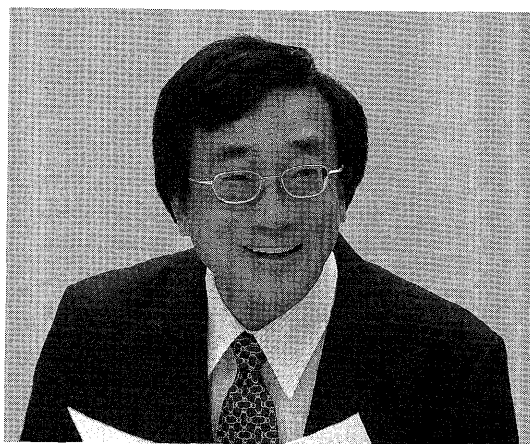
次に西先生、いかがですか。

西 やはりCKDという言葉は、国民に向けて、あるいは腎臓専門医以外の先生方に向けて、慢性腎臓病が多く、治療も可能であり、それから他の合併症のリスクファクターであるということを広く伝える上ではいい概念だと思うのです。けれども、我々腎臓専門医にとっては、もう当たり前の概念であったと。ただその中でも、独立した心血管系疾患のリスクファクターであるという認識は、正直いって私には少し欠けているかなという気がします。ですが、なぜリスクファクターであるかというメカニズムはまだ十分解明されていませんし、今後この点の解明が腎臓専門医にとってCKDにおける重要な点ではないかと感じています。

内田 ありがとうございます。佐藤先生、いかがですか。

佐藤 周りの開業医の先生たちからみると、これまで腎臓疾患というのはかなり敷居が高かったと思うのです。例えば紹介するにしても、何々疑いとか診断名を付けないと医者としてはちょっと格好が悪いわけで、そういうときに、かなり細かい専門的な知識を必要とする腎疾患を疑って検査するというのは、非常に辛いものがあったと思います。しかしCKDというひとつの言葉ができたことで、CKDだからまず専門医にということで、気安く紹介できるという点はあると思います。

それと、後でもちょっと触れたいと思います。健康診断を受けて、その結果ですね。いろいろな判定をされるわけですが、今までは蛋白尿、あるいはクレアチニンは非常に軽く見られていて、意外に専門医受診につながっていなかったという部分があったと思います。CKD



内田俊也氏

の概念や重要性がだいぶ医師の中に普及してきたという点では、今後蛋白尿やクレアチニンに対する認識が改められてくると思いますし、すごく腎臓学会が頑張っていたいただいている成果ではないかと思うんですね。

一方、一般の人たちがどのくらい知っているかという点、都会はともかく、うちのほうは田舎なので、外来でCKDという言葉を知るとするのは、今まで1人か2人、NHKの放送（2007年10月24日NHKためしてガッテン）があった後にちょっと聞かれたくらいで、あまり普及しているという状況ではないと思います。

内田 あの時のテレビ、私も見ましたが、一応参加者の間では「ガッテン」していただいたようでした（笑）。

今後、一般の方に普及していけば、やはりああいう形でNHKが取り上げてくださったことも、意味があるんじゃないかと思います。そういう意味でも、腎臓の立場からだけではなくて、他の専門領域の方、それから一般医家の方、一般市民の方々からもそういう声が上がっているというのは、時期としてはすごくよかったなど思います。本特集の企画もこの時期を狙って大変意味があるのかなと思います。

木村先生は、今日はお集まりいただいた中では群を抜いてお若いという立場ですが、



竹本文美氏

先生の観点からいかがですか。CKDということについて、何か感想はございますか。

木村 僕はまだ卒後3年目ですが、研修医の時代はそういうアナウンスが全然僕らの耳には届いてなくて、最初腎臓の勉強をしたと思ったときに何を指針にしたらいいのかよくわかりませんでした。ガイドラインができたことで、もちろんそこからこぼれる部分はあるとは思いますが、統一化して患者さんにご説明できることになったと思います。

内田 私自身が今までのイメージと大きく違って感じたのは、GFRを評価するeGFR(推算GFR)のことです。その値が今まで100ml/分を中心に、私自身も習いましたし、私自身もそう教育してきました。それが日本人の場合は、60~70くらいに平均値があるということが実態だったんです。それについては、何か感じることはありませんでしたか。

木村 eGFRが60以下でstageⅢだと、かなり患者数が多くなるという話も伺いました。大半が末期腎不全になるわけではないと思いますが、日本人の基準としてそのまま当てはめていかどうかという問題はありますか。

内田 その辺については、今腎臓学会が前向きに検討して、データを出そうというところですね。いずれいわれる坂道を転げ落ちるかもし

れないという基準である数字が、欧米人と同じように60ml/分なのか、日本人はそれよりももっと低くて50なのか、あるいはそれ以下なのかは、近い将来結論が出るのではないかと期待しています。

日本腎臓学会が編集しました『CKD診療ガイド』が昨年の秋に上梓され、おそらく皆様のお手元にもあって利用されていると思います。それについてのコメントは何かございますか。

CKD診療ガイドライン

木村 患者さんに対しても、現状を説明するときによく使っています。

他には、病棟に実習に来る学生に対して、患者さんの状態についてディスカッションする際にも使います。この患者さんはこういった段階にあるんだという、患者さんの状況把握をすぐにしてもらおうという入口として、非常に役に立っています。

内田 そのとき患者さんの反応はどうか。「私はそんなに悪いんですか」というような。

木村 説明してすぐに患者さんが納得されるわけではありませんが、ある程度時間をかけて、例えば腎機能が落ちていくグラフがありますけれども、あれをお見せして、これだけ自分の生活を改善すると、こうなりますよとか、改善しないとこうなるかもしれませんよという説明をして、段々にご理解していただいています。

内田 そうですね。竹本先生はいかがでしょう。

竹本 ちょっと変なことを言うようすけれども、例えばeGFRの必要性を考えた場合に、私が今eGFRを使っているかという、外来で長期間診ている患者さんについては、ほとんど使っていないんですね。長期に診ている患者さんでは、血清クレアチニンの動きだけで、ある程度患者さんのケアをすることは十分できています。ただ、eGFRが有効であるとすれば、他科の患者

さん、例えば外科とか、腎臓内科以外の患者さんのコンサルテーションを受けたときに、その科の先生と、どれくらい腎機能が悪いかというのを一緒に考えるときには非常に役立っています。それから自分の患者さんでも、初診のときeGFRを計算して今後の治療方針などを話す時に使います。

内田 そういえば、ある講演会のときに、開業医の先生から「今まで自分はクレアチンクリアランスを、患者さんに蓄尿をお願いして調べるようにしていたけれども、もうこれからはそれはいらないのか」という質問が出たんですよ。それについて、西先生だったらどうお答えになりますか。

西 あくまでもeGFRというのは、多くの方をマスで、腎機能が悪いかどうか判断する上ではいい指標だと思います。けれども、個々の患者さんにおいて、クレアチンクリアランスは、やはりきちっと、特に腎臓専門医が診る場合は出したほうがいいと思います。腎機能が正常な領域では、eGFRとクレアチンクリアランス、あるいはイヌリンクリアランスは、大きな差が出てくることはわかっていますし、同じく腎機能が低下している領域でも、薬剤内服中の患者さんによってはかなり大きな差が、eGFRと実測値の間で出ます。現実的には個々の患者さんに対応するときは、きちっと測っていただいたほうがいいと思います。

内田 そうですね。私も全く賛成です。特に、木村先生がおっしゃったように、eGFRが60を超えるところの数字はすごく誤差が多いですよ。ですから、例えば薬剤を使ったりして、その人の腎機能がちょっと低下したとかいうようなことを把握しようと思った場合には、eGFRはあまり役に立たないだろうと思います。そういう意味ではやはり西先生がおっしゃったように、クレアチンクリアランスという指標は残るかなと思うし、今後もベッドサイドで無視できないパラメータであり続けるだろうと、私も



西 慎一氏

思います。

竹本 大きな総合病院とか大学病院なら、かなり患者さんも検査に協力的で、蓄尿をお願いしても、大変でも、満員電車で揺れながら、尿を運んでくれますが、ただ、開業の先生の場合は蓄尿とかは実際どうなんですか。

佐藤 基本的にはまず難しいと思います。僕のところはユリンメート®を持っていて、それを患者さんにお渡ししてということでやっていましたけれども、お年寄りとかだと、やはり検査誤差が大きい。蓄尿のミスなどが目立つので、最近あまりやらずに、竹本先生がおっしゃるように、長く診ている人であれば、クレアチニンの変動を見ているだけでおおよその見当はつくので。ただ、一般開業医としてみますと、ああいう明確なガイドラインが出たということは非常に意義があると思います。

ガイドラインにちょっと話を戻してもよろしいでしょうか。

内田 どうぞ。戻してください。

佐藤 我々開業医ですと、腎臓だけではなくて、元々腎臓であっても、今は糖尿も診なくてはいけない。血圧、コレステロール、肝臓、気管支喘息など幅広く診なければいけないわけで、やはりガイドラインが出ると、実はそのガイドラインがある意味助けてもくれるんだけれども、



佐藤 顕氏

縛られてしまうという部分もあるんですね。ガイドラインを無視することは出来ないという意味です。しかし、いくつかの学会ではせっかくガイドラインを作ったのに、公開していないところがあるんですね。要するに、会員しか閲覧できない。あるいはパブリッシュされたものを買うしかないというような場合があります。我々は守備範囲が広がっているのです、すべての本を全部とっておきますと、1カ月にくる雑誌だけで、50センチくらいの高さになるので、個人的には情報を書籍で管理することは諦めています。実際ほとんど書類は捨てるというか、保存しないようにしているんです。今回腎臓学会では、PDFファイルで、しかも誰でもダウンロードして自由に使えるようにしてくれたので、パソコンに入れておくだけで、ちょっと患者さんに見せるときに、ポンポンと叩けばそれがすぐ出てくるので非常に重宝しています。

また検索ができるのが非常に大きいと思います。さらに、図表などもダウンロードして使えるので、我々開業医でも、啓発活動、要するに市民への健康講話なんていうのに引っ張りだされることが結構あるんですが、そういう時にも使いやすいように、わざわざ学会が用意してくれたというのは、非常にありがたいというか、腎臓学会の姿勢に感謝したいと考えています。

内田 それだけ腎臓学会も、やはり今が重要な時期と認識している証拠だと思います。

竹本 それとやはり、またeGFRの流れに戻るのですが、これはしなければいけないと思うのは、eGFRはやはり大事だと思うので、例えば検査で、クレアチニンが出たら、すぐその下にeGFRが同時に出るような、そういうシステムの構築です。

内田 すでにそうしている病院もありますし、最終的な計算式が確定すれば外部ラボも近いうちにそうなると思います。

竹本 クレアチニンを測ったら自動的に出るようになれば、おそらく他科の先生でも、問題意識を持ってくれると思うのです。例えば私に、「手術をするんですが、このクレアチニンで手術は大丈夫ですか」とかコンサルトしてくれる医師がいるのですが、それさえもせずにいる人が、さすがにクレアチニンの値は見ると思うので、そのときに一緒にeGFRの値がその下にあれば、これは大変だということで、専門医に自動的にコンサルトにくることになるので、そういう意味ではとてもいいんじゃないかと思います。

内田 そうですね。

西 私の病院でも、放射線科の先生が造影剤を使われる、あるいは放射線治療をするとき、今までですとクレアチニンだけで判断していたのですが、自動的に申し込み画面にクレアチニンが入るとeGFRが表示されるようになってきています。そういうシステムを作りつつある中で、そのeGFRで判断してもらった方がよいと感じています。造影剤を使う使わないの判断、あるいは他に化学療法をする先生ですとか、腎機能に合わせて治療の作戦を変えないといけない先生方には、有効にeGFRが使われていく面があると思います。

内田 その造影剤を初めとします薬剤性の腎障害の評価の仕方という部分に関しては、また後ほど登場してくるかもしれませんので、またお願いしたいと思います。その他、『CKD診療ガ

イド』についてのコメントとか、期待するものとかございますか。

西 新潟市内で各分野の専門医の先生ごとに、ご自分が抱えている外来患者さんの、クレアチニン値とeGFRを出していただくというようなことをやったことがあります。そうすると、それぞれの先生方の専門領域によって、随分と平均クレアチニン値とeGFRが違うということがわかってきました。当然ですけれども、脳血管疾患を扱っている先生、糖尿病を対象としている先生、循環器科の先生、こういう先生方の患者さんのクレアチニン値が高い、eGFRが低いということが明らかに出てきました。今、自分の専門領域の中で、患者さんの平均的なクレアチニン値、eGFRがどの程度であるかということを認識していただくよいきっかけに、このCKDガイドはなっていると思いますね。

内田 そうですね。

竹本 病院に紹介されてくる患者さんの中に、薬が過剰投与になっているために、意識障害を起こしたり、腎機能が悪くなっているような人が来られます。そういうとき、血清クレアチニンだけでなくeGFRがもしわかっていれば、薬の調整をされておられるはずだと思うことがあります。そういうことが防げるような気がします。

内田 あと、CKD診療ガイドについて強調すべき点があるんです。それは一般医家の方から、どのような点に気をつけて、どのようなになったら腎臓専門医に紹介したらいいのかという点を、一応明示したことではないかと思うんです。ご存じのように、もう一度復習しますと、3つありまして、尿蛋白が定性で2+以上、あるいは随時尿の定量で、グラムクレアチニンあたり、蛋白尿が0.5グラム以上というのが1つですね。2つ目は今話題になった、eGFRが50未満。3つ目が、尿蛋白の定性で、蛋白が1+以上、かつ尿潜血が1+以上という、3つの点を一応明示して、そのようなことが見られたら、1回は腎臓専門医に送ってくださいという形に提示したんです。



木村行宏氏

それについて、さまざまな問題点も指摘されるようになってはいるんですが、佐藤先生の立場では、いかがでしょうか。

佐藤 おっしゃるように、明示されたという事実がすごく大事だと思うんですね。今までは明確な基準がなかったと思うんです。ですから、開業医の先生だと、この程度の症状の患者さんを紹介して本当にいいのかなというような部分で、逡巡するといいますか。まだ自分の所で診ている方がいいのかなと、病院の先生は今忙しい、激務だとなっているので、仕事の負担を増やしていいのかなというところがあったと思います。今回明示されましたので、一応これに該当すれば、腎臓学会がオーソライズしていますので、まず大手を振って紹介できると。このような観点から、僕は非常にいいと思うんです。

ただやはり問題点は、当然これはもう最初からわかっていたことだと思うんですが、莫大な数の患者さんが専門医に集中する可能性があるということですね。

内田 よくこれも講演会などで、一般医家の先生から質疑応答で出てきている質問の1つですけれども、おそらく高齢者が多いのだと思うのですが、75歳の人であれば、クレアチニンが1.7くらいで、もう十分eGFRが50未満になってしまうんですね。ですから、もうほとんどがそ

うなので、本当にそれらの患者さんを送ってもいいんですかと聞かれるんです。それについては、先生の立場からはいかがですか。

佐藤 僕が思うには、病院でなくても専門を標榜されている先生にやはり一回診ていただくというのが、重要じゃないかと思います。というのは、さっき竹本先生もおっしゃっていましたが、薬の問題で、例えば利尿薬が漫然と続けられている例とかというの、稀ならず目にすることがあります。そういった場合には腎機能をきちんと評価して、それに合わせた降圧薬を選んでもらう。あるいは、糖尿病が増えてきていますが、eGFRがかなり低下している人に経口血糖降下薬が極量投与されているような例も散見します。そういった意味では、きちんと一度専門医に紹介して診ていただく。あるいは逆に、開業医の側が勉強して、腎機能をきちんと評価して薬を使うという習慣を持つのが、最もいいんでしょうけれども、一度診ていただくシステムがあれば、それはいいのかなという気はします。

竹本 今の佐藤先生の薬のことにも関連するんですが、よくあるのが、例えばクレアチニンが2.3の70歳の方がいますと当院に紹介していただきます。よく見ると、高カルシウム血症なんですよ。話を聞くと、内科からも整形外科からも活性型ビタミンDが出ていたということで、二重に薬が出ていて、高カルシウム血症が起こって、両方やめるとクレアチニンがよくなったという例があります。

内田 そのような例はよくありますね。私も、高カルシウム血症の例だけでなく腎機能が低下したことによる電解質の異常というのは、すごく多く隠れているのではないかと思っています。西先生、先ほどの地域連携について、何かコメントありますか。

西 私の立場は、主に紹介されてくる患者さんにどう対応したらよいかという立場になるのですけれども、最近では、きちっとCKDという言

葉と、eGFRを添えて紹介してくださる先生方が、徐々に増えているというのは確かです。ただし、専門医である我々が診て、紹介医へお返しする患者さんと、それから自分の懐に抱えたほうがいい患者さんの区別を、実はいつも悩んでいます。

内田 とても大切な問題ですが、それはどう区別されているんですか。

西 これは私の勝手な判断ですけれども、年齢が若い方、それから蛋白尿、血尿が重い方ですね。特に蛋白尿が重い方、これは基本的には専門医の方で抱えた方がよいと思います。高齢の方、それから蛋白尿、血尿の程度が軽い方の場合は、やはり一般の開業医の先生方で診ていただくようお願いすることになります。その時に、「ただ診てください」と言うのでは芸がないので、一応お薬の使い方のリコメンデーションとか、あるいは何か背景にリスクファクターがあるかどうかをよくお聞きして、ある場合はそういうリスクファクターを除いていただくことをお願いするなどしています。確かに竹本先生がおっしゃったように、意外とNSAIDが漫然と使われていたり、利尿薬の使い方にしても、電解質異常があるまま使われていたりという事例はありますので、気が付く限りリコメンデーションをつけてお返しすることにしています。

内田 そういう意味で、「CKD診療ガイドをさらに参考にしてください」という一言もつけかわえられるようになったのは大きいですね。

竹本 それに、例えば今の話とも関連しますが、3カ月に1度だけ、尿蛋白のフォローに、私のところに来て、普段は1カ月ごとに近くの医院で降圧薬をもらっているという患者さんが何人かおられるんですね。そういった場合に、ちょっと蛋白尿が増えてきて、血圧をもうちょっと下げたいと。聞くと血圧140/88くらいで、私にはまだ不十分なんですけど近くの先生はどうもよしとしているらしい。尿蛋白1グラム/日以上あるので、実はもう少し血圧を下げたいというよう

表 1. 政府管掌健康保険生活習慣病予防健診判定基準

	指導区分					
	1	2	3	4	5	6
	この検査の範囲では、異常がないもの	わずかに基準範囲をはずれているが、日常生活に差し支えないもの	日常生活に注意を要し、経過の観察を要するもの	治療を要するもの	精密検査を要するもの	治療中の者
尿蛋白	(-)	(±)	(+)		(++) 以上	
血清クレアチニン (mg/dl)	男 1.1 以下 女 0.8 以下		男 1.2 ~ 1.3 女 0.9 ~ 1.0		男 1.4 以上 女 1.1 以上	

なときに、私のほうで勝手に処方を変えるというのも失礼にあたるのでやりにくい。そういうときにこのガイドラインがあれば、腎臓にとってはもう少し血圧を下げるのがいいんですよ、ガイドラインが出ていますからということでスムーズに納得いただき易いというのはあります。

内田 そうですね。貴重なご意見、ありがとうございました。それではCKDと関連して取り上げたいと思ったのが、検診システムの問題点ということです。ご存じのように、一度は検診システムから尿検査というのが強制的測定項目から外れてしまったことがあったんですけれども、それを日本腎臓学会が一生懸命復活折衝しまして、なんとか認められました。ところがどういうわけか、今度は血清クレアチニンが選択項目になってしまったのです。eGFRは血清のクレアチニンから求めるものですから、それがないと、もう本当に腎機能の評価では困ってしまうんですけれども、この検診システム、さまざまな問題点があるかと思うのですが、それにつきましては、ご意見ございますでしょうか。佐藤先生、お願いいたします。

検診システムの問題点

佐藤 まず、健診については、平成 20 年度から特定健診が始まりますよね。特定健診はメタボリックシンドローム対策により生活習慣病を減らし将来的な医療費を抑制することが期待さ

れています。40~74 歳を対象に、企業の健康保険組合や市町村国民健康保険など、医療保険者に実施が義務づけられます。健診には新たに腹囲計測が盛り込まれ、血圧、肝機能などの数値と合わせてリスクの高い順に、(1)積極的支援、(2)動機づけ支援、(3)情報提供の 3 段階にランク分けされ、その後、面談や電話、メールなどで 3 カ月以上、保健指導が継続して行われるといった、これまでとは大きくシステムが変更されます。

しかし特定健診以前に、これまでの健康診断のシステムというのは、大きな問題を抱えていたということに注意しなければいけないと思うんです。健診の項目には、通常はいくら以下は正常で、いくら以上は異常というような、基準値といいますか、判定基準というのが設定されているわけです。血圧とかコレステロールというのは大体全国统一されていますが、検尿とかクレアチニンというのは、健診ごと、あるいは都道府県で、大きく異なっているという現状があるんですね。政府管掌健康保険の生活習慣病予防健診では、検尿・クレアチニンについてもほぼ全国统一された判定基準で運用されていますが、住民健診などでは、都道府県ごとの基準が適用されているということになっています(表 1)。わが方の山形県では、実はこれまでクレアチニンに関して男女別の基準が無く、女性であっても 1.5mg/dl にならないと要精査にならないという判定基準だったので、これまで多くのCKD

表 2. 検診受診者の尿蛋白と血清クレアチニン

Cr (mg/dl)	男性			女性		
	尿蛋白			尿蛋白		
	異常なし	要指導	要精査	異常なし	要指導	要精査
	(-) ~ (±)	(+)	(++) 以上	(-) ~ (±)	(+)	(++) 以上
0.7 以下	3,747	111	28	15,410	173	47
0.8	2,881	96	26	763	27	9
0.9	1,673	66	16	182	9	7
1.0	758	31	10	54	5	1
1.1 以上	429	49	28	43	12	8

(山形県内の A 検診センター、受診者 26,781 人の分析)

を見逃していた可能性があります。先日ようやく県医師会の助力を得まして、男女別のクレアチニンの基準に変更するようになったばかりなんです。

さらに、働いている方が事業所で受ける、労働安全衛生法に基づいた健診にも問題があります。特に中小企業などでは、受診の都合やコストの面などから、個々の医療機関を利用したり、職場の健診に特化した健診機関を利用したりしています。こうした場合、それぞれの機関が独自の判定基準を用いて判断していますから、ここでもかなりのCKDが見逃されている可能性があるわけです。

内田 そうですね。

佐藤 特定健診に話を戻しますと、先生がおっしゃられたように、血清クレアチニンが削除されたということは、これはCKDという観点からすると、もう大幅な後退と言わざるを得ないと思います。現在各地で、各医師会がクレアチニンを市町村の単独の項目として、なんとか復活させようとして折衝しているわけですが、特に財政が厳しい地方の市の行政のほうは、なかなか首を縦に振ってくれないという現実があります。

仮に市町村がOKとなっても、特定健診の実施責任は保険者にあるので、要するに国民健康保険に入っている方はクレアチニンを検査できても、一般の、例えば政府管掌であるとか、組合

健保に入っている方はクレアチニンを検査されませんので、同じ住民が、片方はやって、片方はやらないというのはおかしいということで、どうもやらない方向に流れて、なかなか復活できないという状況があるんですよね。

ですから、これはもう市町村のレベルでどうにかできるものではないので、是非もう一度、腎臓学会、内科学会とか学術団体から頑張っていていただいて厚生労働省に理解を求めているのかと。一方で厚生労働省は、腎不全の患者さんを作らないために、透析患者さんを減らすために、いろいろな努力をされています。

そういいながら、今回のクレアチニン外しですので、ちょっとその辺は是非、厚生労働省にも再度ご検討いただきたいと思います。

今回、ちょうど我々の基準値の変更を検討していたのと、クレアチニンを健診から外したらどうなるかを見たかったので、わたくしどもの検診センターでの平成18年度、約27,000人の受診者のデータを分析してみたんです(表2)。新しいクレアチニン基準値(正常:男性1.0mg/dl以下、女性0.8mg/dl以下)を当てはめてみると、男性のクレアチニン異常者506名中429名、85%は尿蛋白で異常なしになっているんですね。女性でも、クレアチニン異常者の87%は尿蛋白で異常なしだったので、これまでの健診と違って、血清クレアチニンが検査にありませんので、こ

うした異常者を我々は今後健診で見つけることができない。どんどん見逃してしまうという現実が判明して、これは放置できないと改めて感じています。

内田 先生、それは大変貴重なデータですね。

竹本 確かに、蛋白尿がなくてクレアチニンが上昇していく群というのがあって、それはどういう原因か、ちょっとよくわからないんですが、とても気になっています。

内田 高血圧もそうですけれども、例えば痛風腎とかいうのは、あまり尿所見に異常がないことが多いとされていますよね。

竹本 そうですね。その通りです。昨日(12月2日)日本糖尿病性腎症研究会でハーバード大学ジョスリン糖尿病センターのKrolewski先生が糖尿病性腎症の腎機能低下のリスクファクターとしての高尿酸血症の重要性について講演をしていました。彼らは364人のnormoalbuminuriaと364人のmicroalbuminuriaのI型糖尿病の患者の腎機能低下の規定因子を統計解析したところ高尿酸血症、尿中のアルブミン排泄、高齢、降圧薬の使用が独立した因子であったことを報告しています¹⁾。今回の講演ではnormoalbuminuriaの患者のうち何人かが10数年のフォローのあとmicroalbuminuriaになったのですが、さらにみていくと30%が、蛋白尿がないにもかかわらず腎機能が悪化したというのです。この腎機能低下に何に関係したかというフォロー開始時の高サイトカインと高尿酸血症だったと話していました。機序についてはよくわからないがという話でしたが大変興味深いと思います。

内田 あと両側の腎動脈の縮窄障害といわれるものも、尿所見はあまり出ないみたいですからね。

西 心不全のように心腎連関で腎臓が悪くなる方も、意外に検尿異常はないですね。

内田 ですから今、佐藤先生が指摘された血清クレアチニンと尿蛋白の乖離がすごくあるんだということは、大変重要な問題だと思います。

今話題のCKDにつきましては、以上のところで一応終わりにしたいと思います。

それでは少し話題をシフトしまして、本特集のテーマであります、『腎疾患、その診断と治療の進歩』というところにちょっと踏み込んでいきたいと思います。まず診断の進歩につきまして、お話をいただきたいと思います。その中でも血液検査、尿検査、それからイメージングなどに分かれるわけですが、まず血液検査と尿検査のほうからいきましょうか。

腎疾患の診断の進歩

木村 シスタチンCの話題が以前に出ていましたが、腎機能低下を早いうちにピックアップするにはいい検査かなと思います。

内田 確かにそうですね。ただ、3カ月に1回しか測れないというしばりがあるんですけれども。

竹本 尿に関しては尿中L型脂肪酸結合蛋白(Liver-Type Fatty Acid Binding Protein: L-FABP)があります。普通アルブミンと結合した遊離脂肪酸は近位尿細管で再吸収されてアルブミンと乖離し、L-FABPによって細胞内のミトコンドリアに運ばれます。微小循環障害(尿細管周囲の血流低下)により酸化ストレスが生じると遊離脂肪酸は過酸化脂質に変換されます。するとL-FABPは細胞毒性を持つこの過酸化脂質と強く結合して細胞外(原尿中)へ排出する働きを持つようになります。このことにより尿中L-FABPを測るということは間質尿細管における酸化ストレスの存在、およびそれに伴う組織障害の程度を反映することとなるわけです。今後腎疾患早期の予後診断マーカー、あるいは病態管理上のバイオマーカーとして武器になる可能性があると思います。

西 尿検査においては、例えばポドカリキシンの測定も一つ期待できると思います。これは糸球体上皮細胞障害の指標ですけれども、ある

程度ネフローゼ疾患の鑑別にも有用です。私どものところでは、尿中細胞のFACS解析をしています。例えばIgA腎症でも、モノサイト系の細胞が多いほど半月体形成率が高いという相関性がわかっていますので、腎生検ができない患者さんでIgA腎症と思われる場合、予後判定に役立っています²⁾。少しずつ尿中バイオマーカーも、いろいろな大学の先生方が独自に検査されていると思いますが、なかなかコマーシャルベースに乗せられないところだと思います。どのように一般検査として有用なところに持っていくか今後の課題だと思います。

竹本 コラーゲンのタイプIVなんかはどうですか。糖尿病に合併する腎疾患が結構多いと思います。そこで蛋白尿が出てきたような場合に、例えばその鑑別とかにはなるのでしょうか。例えば糖尿病にIgA腎症・膜性腎症とか、minimal changeとか。

西 微量アルブミン尿と糖尿病性腎症の障害度が必ずしも平衡しないこともあるので、タイプIVコラーゲンの方が、より腎障害、特に糸球体障害と相関があるとして使われている可能性もあると思います。しかし、まだあまり一般に普及はしていないのではないのでしょうか。

内田 腎臓病の診断について、血液検査や尿検査の上ではあまり進歩していないということになってしまいましたが、西先生のお話にありましたように、尿のポドカリキシンとか、あるいは尿のポドサイトとか、あるいは新規のバイオマーカーの探索などが今後期待される領域ではないかと思います。

内田 イメージングについてはいかがですか。

西 最近、ヘリカルCTによる三次元画像の構築で、腎サイズや腎病変が立体視できるようになったことが大きいと思います。腎臓のサイズは、エコーでは比較的アバウトにしかわからないと思います。

内田 エコーではきちんと長軸をとらえているかどうか怪しいという意味合いですか。

西 そうですね。腎臓の大きさの左右差というのは、かなり腎血管系の疾患の診断に役に立ちますので、最近のこのCT画像の進歩は、大きなメリットがあると思います。案外、腎動脈狭窄の患者さんが外来の高血圧症例の中に隠れています。これをいかに見つけていくかということは重要なポイントだと思います。

内田 ありがとうございます。それでは次に腎臓病の治療の進歩について、いかがでしょうか。まず佐藤先生、どうですか。

腎疾患の治療の進歩

佐藤 そうですね。一般の開業医としてみると、あまり大きい進歩があると実感できるまでには至ってないですね。要するに、治らなかったものが治るとか、薬が不要になるというような、劇的な変化はないと。ただ、腎疾患の悪化を食い止める手段がある程度確立されてきたという点ではARBとか、ACE阻害薬(ACEI)の併用とか、その辺が比較的、とりうるチョイスとしては出てきたのは大きいと思います。

内田 これは特に糖尿病性腎症について強調されているところがありますけれども、レミッションとか、リグレーションというようなことも、しばしばお聞きすると思うんです。そういう意味で腎臓病は元々治らないとされていたのが、糖尿病性腎症においては、意外とそうでもないかもしれないと。そうしますと、糖尿病以外の糸球体腎炎や高血圧やあるいはその他を原因として腎臓病になった場合、そこに同じようなレミッション、リグレーションがあるのかというところを期待したいと思うんですけれども。西先生、その点につきましてはいかがですか。

西 腎臓の分野の治療といっても、腎炎、ネフローゼの分野、それから腎不全、腎不全も保存期とそれから透析ステージ、そしてあと腎移植分野がありますけれども、残念ながら、腎炎、

ネフローゼで画期的な薬が出たと、あるいは腎不全保存期の中で画期的な薬が出たということは、私はないと思います。ですけれども、透析医療の中では、いくつか画期的な薬が出た、あるいはこれから期待される薬が出てくると思います。

内田 それを教えてください。

西 1つはエリスロポエチン製剤の出現です。透析患者さんをずっと診てきた中で、エリスロポエチンが使用可能となった1990年代から、急に患者さんのQOLが上がり、生命予後の改善もあることを実感しました。今また新しい次世代の、より効果のある造血細胞刺激因子製剤(ESA)が、2007年から使えるようになりましたし、患者さんに大きな福音をもたらす薬がまた出たと思います。

それから、本邦でもカルシミメティクス(カルシウム受容体作動薬)がいよいよ発売されます。これも、副甲状腺機能亢進症、あるいは高リン血症などのコントロールに、大きな変化をもたらす可能性があると思います。

内田 そうですね。腎炎、ネフローゼの領域では、日本人で最も多い糸球体腎炎でありますIgA腎症の治療としまして、扁桃摘出とステロイドパルス療法ということが、日本においては幅広く浸透して、有効ではないかと思われています。ただ残念ながら、世界に向けての発信ですと、エビデンスがないのではないかというようなことで、しばしば駄目出しされるというのが現実です。それについては木村先生、いかがですか。

木村 やれば必ずよくなる患者さんの群はある程度あるはずなので、どのタイミングでやれば効くのか、そうじゃないのかというのを、どう線引きするのかというのが今後の課題だと思います。ある患者さんに対しては、確実に効いていることがわかっていますので、そういう面に関しては、治療は進歩したかなと思います。

内田 ある一定というところは、腎機能にお

いてですか。尿蛋白においてですか。それともその他の部分ですか。もちろんだから、程度が軽くて、若い人であれば、治療効果はより出やすいというのは、一般的に理解しやすいと思います。むしろこういった治療法は、予後が悪い人にやってこそ、意味があるのかなという、そういう側面もあろうかと思うんですけれども、竹本先生のところも、扁桃摘、パルスについては、多数されていると思いますけれども。

竹本 そうですね。当院では150人以上やっていると思いますが、20歳~50歳台、クレアチニンのあまり上がってない方と対象をしばっています。尿所見の改善に関してはネフローゼレベルの人は、少なくとも尿蛋白1グラム以下に抑えられていますし、1グラムくらいあった方も、正常範囲くらいになっている方もいますので、印象としてはよく効いている感じがしますし、1年くらいたったら、血尿も消えているような例も何例かあります。ただ、やはり選んでいるというのと、比較的軽症例も多いので、効きやすいのかもしれませんが。

西 私どものところでは、今から20年から30年くらい前まで、非常に熱心に扁桃摘出を患者さんに勧めたのですね。それから一時期、医局の中でも、これをあまり勧めないという時代があり、再び今、扁桃摘出あるいは扁桃摘出+ステロイドパルス療法ということが話題になってきたわけです。なぜそういう歴史があるかというと、当初、患者さんに勧めた時は、短期効果があると感じていたからです。つまり、蛋白尿、血尿の減少は認められました。しかし、腎機能の維持という長期効果に関しては、有効かどうかかわからないということで疑問視されてしまいました。もう一つ、合併症が扁桃摘出後にあったということです。大きな術後出血があり、危険視するようにもなりました。ところが、パルス療法と組み合わせてやるという堀田先生のお仕事³⁾が出てから、再び見直されるようになりました。この問題に関しては、まず扁桃摘出だけ

でどのくらい有効なのか。扁桃摘出+パルス療法、それからパルス療法だけでも、それぞれどのくらい有効なのか。この辺をちょっと整理しないといけないと思います。私たちの印象としては、昔の症例のデータ解析から、扁桃摘出という治療は、組織型が軽い、あるいは臨床所見も軽い方にはかなり有効ですが、ある程度進行した症例にはあまり有効ではないと判断しています⁴⁾。

パルス療法だけでどのくらい効果があるかということも興味深いところです。これは恐らく、組織型が軽い人、それから臨床所見も軽い人ですと、かなり尿所見寛解にもっていけると感じています。やはり進行した症例にどの程度有効性があるのか。そして、そのコンビネーションが、単独治療より有効なのか、この辺をきちんと出していかないといけないと思います。

内田 やはり結構難しい問題があるということですね。きちんとしたRCTが必要とされる訳ですね。

竹本 腎臓病の治療の進歩についてもう1つあるのですが、それはアミロイド腎症です。全身性アミロイドーシスは診断された時点で、大体半年くらいの余命といわれていて、かなり難治性のものです。私のところでは倫理委員会の承認をうけたあとVADと高容量メルファランと自己末梢血幹細胞移植を併用し、よい成績を得ています。10例近くやっています。1年くらいたって、蛋白尿が減少していて、ネフローゼレベルのものが0.5グラムくらいになって、というのもあり、また蛋白尿が減らなくても1年後も2年後も生存されているような例もあります。ただ対象は60歳以下、血清クレアチニンは2以下としています。

内田 移植ということまで言いますと、京都大学の、皮膚から幹細胞を作るというのが、今とても注目をあびていますけれども、腎臓は元々再生が難しい臓器とされていましてから、そういった領域にどんどん期待したいですね。

腎臓病の治療の進歩について、重要なこととしまして、ACEIや、最近のARBというものについて、取り上げてみたいと思いますが、佐藤先生、何か意見はございますか。

佐藤 非常にいい薬であることだけは間違いない。やはり副作用がまずほとんどないと言っていいくらい。高カリウムとか、注意しなければいけないところはあると思いますが、他の薬に比べれば極めて少ないので、非常に使いやすいという点では、ファーストチョイスに使いたくなるのもわかるんですが、若干値段が高めですので、経済的に厳しい方なんかでは、ARBじゃなくてACEI、しかも後発品のほうを好まれる方も、特に3割負担の方のなかには多いようです。

内田 ACEIとARBの併用療法というのはなさっておりますか。

佐藤 血圧のコントロールが難しい方には、結構使っています。

内田 どうですか。相加効果、あるいは相乗効果というのは期待できるのでしょうか。

佐藤 そんなに多い症例で使っているわけではないのでわかりませんが、印象としては相乗まではいかない、やはり相加くらいでしょうか。ただ、副作用が出にくい。要するにACEIをどんどん増量していけば、結構な確率で咳が出たりしますよね。かかりつけ医として長い期間診ていると、患者さんは1年に1回か2回くらいは風邪をひくんですよ。そのときにACEIを飲んでいるとなかなか治らなくて、やぶ医者のお薬を貼られる場合があります。その時はどうしてもARBに変えざるを得ません。

内田 名医になるわけですね。

佐藤 そうですね(笑)。ちょっとマッチポンプみたいところがあるんですが、そういった面もあって、どうもACEIは増量しにくい部分があるので、併用で比較的コントロールには助かっているという面はあると思います。

内田 西先生、これにつきましてご意見あり

ますか。

西 本当にARBは、腎機能の保持ということについても、蛋白尿の減少ということにもエビデンスがたくさん出ているので、我々としてはファーストチョイスに使う降圧薬になっていると思います。現在本邦では、ARBは5種類あり、その中からどれを使うかということも、最近悩むようになりましたし、もうあと確か1種類、近々出てきますよね。それから、アルドステロン拮抗薬、これを今度どうやって使っていくのかということも、腎臓内科医として次に興味深いところだと思っています。

内田 確かにこの領域だけで1つの座談会が組めるくらい奥の深いテーマではあるんですけども、ACEIやARBをどんどん単剤で増量していったほうがいいのかあるいはその前にカルシウム拮抗薬を併用したほうがいいのか。さらに、利尿薬やアルドステロン拮抗薬を併用するのかというような問題があると思いますね。最近REIN2とかいう大変興味あるスタディが出されて、フェロジピンとかいうカルシウム拮抗薬を追加投与しても、血圧は下がったのに、腎の予後は変わらなかったという、そういったスタディも出されていますので⁵⁾、今後注目していかなければいけない領域だろうと思います。

それでは最後の部分にそろそろいきたいと思います。本座談会で重視したい側面ではあるんですけども、腎臓学の教育ということについて、さまざまな分野でご活躍の先生方から、貴重なご意見をいただきたいと思っています。まず、現在私たちがいるこの立場というのは、腎臓を専門にしているというところで共通しているわけですけども、その原点に振り返って、どうして腎臓を専門として志したかというところをお伺いできると、なかなか興味があるかなと思うんですが、まず竹本先生、どうでしょうか。

腎臓学の教育

竹本 やはり私が非常に面白いと思ったのは、全身の臓器を見ることができる科だということですね。これは一生飽きないだろうと。例えば透析の場合だと、もう腎臓は関係なくて、むしろ他の、全身合併症としての全身をみることでできると、多くの病気の最終臓器として、腎臓病があるということで、なかなか興味ある臓器だと思ったのがきっかけです。

内田 ありがとうございます。西先生はいかがですか。

西 私は学生のときの講義で、新潟大学は日本で最初に腎生検をやったところであるということ、ずいぶん繰り返しインプットされたね。そういう伝統がある腎臓病学を学べるところなのだという強い印象がありました。それから研修医時代に腎移植を見て、手術室でおしっこが尿管から、初尿と言いますが、噴き出てくる瞬間を見たときに、これはすごい治療だと、なんとこれは面白い治療だろうと感動を覚えたことがありました。このような経験から、少しずつ研修医時代に、腎臓分野に興味が出てきて、入局することになりました。

内田 そのとき、他の領域と迷ったりはしなかったですか。

西 いや、当初は迷いました。ただ他の分野をやったことがない今では、後悔のしようがないかもしれないですね。

内田 ありがとうございます。佐藤先生いかがでしょうか。

佐藤 僕はあまり高等な動機ではなくて、糸球体の標本の絵がありますよね。学生時代に、なんか非常に面白い格好だと思って、妙に目についていたんですね。今から考えると、そんなに興味を持たなくてもいいんでしょうけれどもなんか頭について、腎臓がいいな、腎臓がいいなと思っちゃいました。ローテーションした

ときに、消化器なんかでは、直接臓器を見て診断するじゃないですか。でも腎臓の場合、腎生検は最後に待っていて、それまでに病歴や尿所見などから、診断を推理するという面白味があって、格好よくてちょっとハイスな感じがして、なんかこれは良さそうだなと思っているときに、それこそ人にさらわれてしまって、そのまま。

内田 人間関係ですね。ありがとうございます。木村先生はまだ腎臓を選択して半年ですね。

木村 そうですね。1年たっていません。

内田 後悔していませんか。

木村 後悔はしていません。それだけははっきり言えると思います。漠然と学生時代の頃から内科をやりたいと思っていましたが、何をやるかという時に迷って、1回地元へ帰って研修を試みたくて、僕の出身の岐阜県は医師の数が少ないですが、腎臓内科医という存在は特に少ないということを知りました。CKDの患者さんは満遍なくみえますが、それに対して腎臓内科医が偏在していて地元には少ない。他にもいろいろ足りない分野はありましたが、その中で全身が診られる分野を選びたいと思いました。

後は先生方が言われたような人間関係です。研修医のときに、腎臓学会がやっている「研修医のための腎臓セミナー」の第1回に参加させていただきましたが、その時に、腎臓の先生たちが後進を育てる気になっているんだなということを実感して、母校に戻ろうかと思ったんです。

内田 先生もいずれは腎臓の魅力を、伝道師として伝えなければいけない立場になります。でもよく考えてみますと、私もそうですけれども、学生時代に、腎臓の面白さを他の人から教えてもらうという機会はあまりなかったんですよね。今の学生さんはすごく恵まれていて、いっぱいそういう機会があるように思うんです。そういう腎臓学の教育ということについて、この部分では話題にしたいんですけども、学生

時代の教育、それから研修時代の教育、そのあと、例えば大学院に入って学位をとるとか、さまざまな時代によって教育の形があらうかと思っています。それを受ける立場と、それからする立場と、先生方が二重に変遷されてきたと思うんですが、それを順番にちょっとお話いただければと思います。まず、学生時代のことについてですが、何か問題とか反省とか、それから今後こういうふうにしたほうがいいんじゃないかという点につきまして、何かございますか。トップバッター、木村君。

木村 はい。学生時代は、腎臓は難しいという印象しかありませんでした。1つ1つの疾患をうまく頭の中でつなげることができませんでした。組織と臨床が入り組んでいて、どちらかというと暗記する分野なのじゃないかとか、そういうことを思ってしまった、難しいなとつづきにくいなとしか感じずに、通り一遍で過ぎてしまった覚えしかないんです。

研修医を経て、今腎臓をやらせていただいて、だんだん勉強していくと、いろいろなことが頭の中でつながって、ようやく面白いなと思えるようになってきたところです。だからそういう意味では、学生時代はいい学生とはとても言えなかったと思いますし、先生方にとっても、教え甲斐のある学生ではなかったんじゃないかと反省しています。

竹本 大学時代は私の大学には腎臓内科の講座が無かったためか、腎臓の講義で感銘を受けた思い出は無く、卒業するまで余り興味はありませんでした。卒業して東京に来てからは腎臓医の優れた先達たちに指導を受けるチャンスに恵まれ、その人たちに少しでも近づこうと腎臓医になりました。腎臓学の奥深さ、面白さにのめりこんでここまで来ました。こんなに面白い腎臓学を自分ひとりで楽しんでいるのは本当に申し訳ないと思って、若い人たちを誘っています。今では大学も腎臓学講座の無い大学も少なくなり、大学での腎臓教育の地域差は少しずつ

なくなっているのはよいことだと思います。

内田 ありがとうございます。西先生、いかがですか。

西 そうですね。自分が学生ときは、やはり腎臓分野では、電解質とか酸塩基平衡というのが難しいと感じました。でも、研修医の立場になってみると、これはもう日常診療の中に毎日登場してくるわけで、しかも、即断を迫られる状況に追い込まれて、改めて自分でもう一度、必要に迫られて勉強するようになったのだと思います。そこで、初めて少し身に付いたという経験があります。しかし、学生の指導においても、やはりいちばん興味を持ってもらえる腎臓分野は、難しいかもしれませんが、この電解質と酸塩基平衡のところだと思います。上手にわかりやすく解説してあげれば、逆に最も勉強しやすいところで、即治療に結びつけることもできます。そういう意味では、学生指導、研修医指導の中で、ここは目玉だと、いつも我々仲間では言っていますが。

内田 私自身も、実際電解質の興味から腎臓に入ってしまった人間ではあるんです。でもその辺の話をすると、やはり数字が出てくるからというところとか、変な理屈があるからというように感じて、やはりとっつきにくいととらえられがちですけども、木村先生はそういうことはありませんか。

木村 最初はやはりたくさん数字が出てきて、それを覚えなければいけないということが、やはり第1のハードルだったと思います。これは今でもノートにだいたいメモをして、見ながら考えるようにはしています。全部覚えられるとは、とても思えませんでした。

研修医時代、自分なりのノートに、ローテした科ごとにページをつけていきましたが、そうやって腎臓もまとめていくと、ある日どこかでつながって、という感じで覚えていったと思います。ただ、腎臓内科医がいない病院で、面白さが伝わるかということ、入り口を教えてくれる

方がみえませんが、なかなか難しいんじゃないかと思います。

内田 若い人をみていてどうですか。腎臓に興味を持ってきていますか。竹本先生の病院で腎臓の人気はどうですか。

竹本 あります。最終的には他の科にいく人でも、腎臓にするか迷ったということをよく聞きます。大学に戻って腎臓医となったヒトも多いです。当院では人気のある科と思っています。特に水電解質だけじゃなくて、腎炎もあれば、透析もあれば、インターベンションもあれば、移植もあれば、ということで、それぞれの自分の特性を何らかの形で活かせる場所が、腎臓病の中には必ずあるので、そういう意味でとてもみんなに好かれる科だと思います。

もうひとつ、やはり大事だと思うのは、若い人が水電解質を勉強して楽なようにいい本が沢山出版されてきていることです。非常にわかりやすく書かれていて、すぐ実際の臨床にまで使えるような本があるというのは大変いいことだと思います。

内田 若い人は恵まれていますよね。佐藤先生はこの点に関しまして、何かございますか。

佐藤 そうですね。開業医としては、腎臓をやっていることがそんなに直接日常診療に結びついているとは思わないんです。ただ腎臓の分野である水電解質、あれは輸液とかのときにはベースになる知識なので、特に病院時代に、結構状態の悪い患者さんを治療しなければいけない場合、特に高齢者とか。そういうときに、いろいろなドクターをみていると、きちんと電解質のことを考えてやる癖がついている人と、そうでない人というのは、かなりきれいにセパレートしているなという印象がありました。当然、腎臓内科からやってきた先生は、必要量を計算して、検査結果を確かめながら、というようにやっているの、患者さんの回復率が非常に高いんですね。そうでなくて、ちょっとおおざっぱな、どんぶり勘定でなさる先生の場合は、

結構しばしば足元をすくわれていたなという気がするのですが、そういった面でも、基本的なスキルのひとつを学べたのかなというような気はします。

内田 先生は今開業なさっておられます。おそらく大学院、医学博士もとられて開業されたと思うのですが、今、研修が終わった若い先生方がどのような方向に進むかという部分に関しまして、ひとつの迷いがあるようにも見受けられるんです。先生、今までご自分の歴史を振り返って、学位をとられることの必要性について、何か感じるものはありますか。

佐藤 学位自体が今の暮らしに何か役に立っているかといわれれば、役には立っていませんね。でも、学位を取るまでのプロセスというのが貴重な財産であり、サイエンティストとしての基本的な考え方を学ぶことが出来たのではないかと考えています。学位を取るということって1つのプロジェクトですよ。実験してペーパーにする1つのプロジェクトを、どうやって立ち上げていくか。実験は失敗することの方が多いので、そのときの代替プランも準備しながらの大きなプロジェクトになっていると思います。それらを先輩から教わりながら、実地で経験させていただいたというのは非常に貴重な経験で、人生でいちばん苦しい時期でもあったけれども、今から思い返すといちばん楽しい時期だったことも間違いないと思うんです。毎日が発見で、わくわくするような感じだったと思います。

内田 それがおそらく先生の財産になっている部分も多分にあると思うんですね。ただ、今の若い人はただ単純に、学位よりも専門医のほうが必要だからということで、そのようなところを避けている部分があるようにも感じるんですよ。今先生がおっしゃった、プロセスが重要だということを経験しないまま、年を重ねてしまうことを私は危惧しているんですけれども、それについては西先生、どうお感じになります

か。

西 同感です。やはりある一時期臨床を離れて、基礎的研究をする時期というのは、医師として、将来患者さんの病態を考える場合、あるいはいろいろな治療法を考える上で非常に重うだと思えます。ところが、今の新しい研修システムが始まってから、ジェネラルフィジシャンへの勧誘が強くて、基礎研究に関心をもつ先生が少なくなってきたと私も危惧しています。これは医療界の将来に対して、きっと大きなマイナスになると思います。どの分野にもそれは言えることだと思います。

内田 とても残念ですよ。竹本先生は、学位を取る前の研修医の先生を多くご覧になっていると思うんですけれども、先生も医学博士を取られて、各種の専門医も取られているわけですから、若い人に贈る言葉としてどうですか。

竹本 やはり臨床医の能力のひとつとして忘れてならないのは、サイエンティストとしての目だと思います。臨床診断・治療に対するアプローチもやはり、臨床医はサイエンスを基にしてアプローチするのが根本だと私は信じています。それを最も短期間で習熟できるのは、研究じゃないかと思っているので、私は強く勧めています。研究能力の高い人は臨床能力も高く、逆に臨床能力の高い人は研究能力も高いと思います。

内田 どうですか、その反応は。

竹本 年によりちがいますが何割かは大学院に行きたいと言います。

内田 ただ、ひとつ気がかりなのは、医学部卒業というだけで、数年間余分に学生時代を送りますよね。今の臨床研修制度ですと、さらにそれに輪をかける形で、数年遅れちゃいますよね。ですから、大学院に入る学年とか、年数とか、あるいは留学とかいうことを考えると、以前よりもさらに遅れるような形になるのが、やはり懸念されるんですけれども、どうですか。

木村先生はどうか。先生の人生計画といえますか。

木村 僕は大学院生ですが、なぜ大学院に入ろうかと思ったかと申しますと、臨床だけやっていくと片側からしか見ていないので、たぶんどこかで行き詰まるんじゃないかというのが自分の心の中にあって、もう片側からも見られたいかなと思ったことです。臨床だけをやっていくのではなくて、別の角度から物を見たいなということで、大学院を選びました。臨床研修制度は僕がまだ2期生なので、今後、たぶん今まで大学院に行かなくてもいいやと思っていた先生方の中でも、考えが変わる方も出てくるのではないかと思います。

西 たぶんこれは、どこでも同じ問題でしょうけれども、女性の医師の方が増えてきて、その方が、ご自身が留学に行くという場合がありますけれども、たいていが、ご主人が留学に行くというときに一緒に行かざるを得ないというような状況がおこります。この間のキャリアが問題になります。この先は、女性医師の方の留学、あるいは海外研究、そこを医局でどのようにサポートできるかということが、大きな問題だろうと思います。

竹本 やはりこれから女性医師がどんどん増えてきているので、とても重要な問題だと思います。やはり医局の教授の考え方で随分違ってくるとは思います。

内田 社会の受け入れ態勢とかも、さまざまな問題があると思いますけれどもね。

竹本 そういう意味ではかなり改善されてきつつあるし、いい風は吹いてきていると思うんです。実際問題として、結婚するまではいいんですが、お子さんが小さい間にどういう働きをするかというのが、やはりいちばん問題ではないかと思います。その子供がある程度育てば、あと大活躍されている女医さんは結構おられますから、一時期をどうやってカバーして、その方をスポイルしないように、そういう方が脱落

するということは、社会的な損失にもなるわけですから、そういう意味で、その方が働きやすいようにもっていくような協力体制というのは、すごく大事になってくるとは思います。

内田 そうですね。特に腎臓の分野では、女性医師の参画がきわめて多くて、とてもありがたいことですけれども、それだけにその女性医師の活躍を、いかに生涯にわたって継続していただくかというところは、今後も考えていかなければならない重大なテーマになると思います。

ということで、腎臓学の教育に関しましては、先生方ご自身の体験談を語っていただき、そして今までの経過を通じて、学生時代、研修時代、そのあとの大学院生時代どうであったか、それから、さらに専門医の取得などについて、お話いただいたと思います。

それではいよいよ最後、まとめたいと思いますが、その前になんなりとどうぞ。

おわりに

竹本 透析患者の多発性のう胞腎の大きな肝、腎のう胞は時としてその大きさのため患者のQOLをおとし栄養障害を起こします。当院の乳原先生は肝、腎のう胞を塞栓術で縮小させる治療を世界に先がけて行い成果を上げています。患者さんにも感謝され素晴らしい治療法だと思います。

西 ちょうど腎臓学会、透析医学会、それから移植学会が腎臓治療について協力しあうような体制が出てきている時です。これらの学会が協力してガイドブックを出すような時代になってきました。腎臓分野には、腎炎、ネフローゼがあり、腎不全と透析があり、更にまた移植医療があります。これらがうまく絡み合っていくことが必要であり、もっともっとそうなるべきです。

内田 そうですね。ありがとうございます。

本日は今話題のCDKから始まりまして、CKD

が果たした役割,あるいはこれから浮き彫りになった問題点などについても,お話していただきました。そして,本号特集のテーマであります,腎臓病の診断と治療の最近の進歩についても語っていただき,そして最後に腎臓学の教育についても,学生時代,それから研修時代,その後の大学院生時代,あるいはその後の過程につきましても,先生方の独自の体験談から,大変貴重な情報を提供していただけたのではないかと思います。この座談会が腎臓学についての理解をさらに深めることになれば,大変幸甚に思います。

きょうは本当にお忙しい中お集まりいただきまして,そして貴重なご意見をいただきました先生方に感謝しながら,この座談会を終了させていただきたいと思います。ありがとうございます。

ました。

文 献

- 1) Rosolowsky ET, et al: High-normal serum uric acid is associated with impaired glomerular filtration rate in non-proteinuric patients with type 1 diabetes. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008 Feb 13 (Epub).
- 2) Sakatsume M, et al: Human glomerulonephritis accompanied by active cellular infiltrates shows effector T cells in urine. *J Am Soc Nephrol* 12: 2636-2644, 2001.
- 3) Hotta O, et al: Tonsillectomy and steroid pulse therapy significantly impact on clinical remission in patients with IgA nephropathy. *Am J Kidney Dis* 38: 736-743, 2001.
- 4) Xie Y, et al: The efficacy of tonsillectomy on long-term renal survival in patients with IgA nephropathy. *Kidney Int* 63: 1861-1867, 2003.
- 5) Ruggenenti P, et al: Blood pressure control for renoprotection in patients with non-diabetic chronic renal disease (REIN-2): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 365: 939-946, 2005.