

急性腎障害診療の進歩

東京大学救命救急センター講師

土井 研人

(聞き手 大西 真)

大西 土井先生、急性腎障害診療の進歩ということでしょうかと思います。

初めに、急性腎不全の歴史的な変遷からご紹介いただけますか。

土井 まず、第一次、第二次世界大戦のあたりで傷病者の方々の尿量が減ると同時に、高い確率で死亡したところから、急性腎不全の歴史が始まっています。1950年ごろ、イギリスのロンドンで被災された方々のcrush syndrome、いわゆる挫滅症候群から急性腎不全になることを、高名なBaywaters先生が詳細に記述されたのが、急性腎不全の始まりになります。

大西 そういう歴史があるのですね。それでは、急性腎不全 (ARF)、あと急性腎障害 (AKI)、この違いはどのあたりにあるのでしょうか。

土井 50~60年前から、急に腎臓が悪くなる病態をARFと呼んでいましたが、比較的若い方、怪我をした方、可逆的に元に戻る方を対象にしていた概念でした。ところが、2000年以降、超

高齢社会になり、80歳以上の方が集中治療室に大きな手術を受けに来るようになりました。その結果、多臓器不全として腎臓が悪くなる頻度が増えて、それは昔いわれていた急性腎不全ではなく、AKI (acute kidney injury) という違う名前と呼ぼうという気運が高まり、2000年以降に新たな概念として提唱されたという経緯があります。

大西 それでは、AKIは具体的にどのようなものなのでしょうか。

土井 全く無尿になって、クレアチニンが7~9 mg/dLと著しい上昇を示すものをおかしてはARFといっていますが、集中治療室あるいは入院されている循環器の患者さんであれば、わずかなクレアチニンの上昇で示される程度に腎臓が障害される段階で、早めに認識しようという思いがあり、クレアチニンが48時間以内に0.3mg/dL上昇する、もしくは1週間で1.5倍上昇すれば、もうすでにそれをAKIとして認知すべきであるというように最近のガイドラインでは提唱されています。

大西 ガイドラインでそのようになっているのですね。そうしますと、AKIには幅広い疾患があると思うのですけれども、いかがでしょうか。

土井 今申し上げたように、クレアチニンと尿量の変化をもってAKIと診断ができます。ただ、例えば集中治療室では敗血症、循環器の病棟では心臓の手術、カテーテル検査・治療後、そして内科ではいわゆる腎炎であったり、そして外来では一番多いのは脱水です。AKIの中にはいろいろなものが含まれます。したがって、入院中のAKI、外来でのAKI、消化器病棟のAKI、すべて様相が違うというところも興味深いところです。

大西 最近、慢性腎臓病（CKD）が注目されていますけれども、AKIとCKDは、どういう関係なのでしょう。

土井 従来、若い人がなる病気であると思われていたARFは、完全に元に戻ると思われていました。それはある意味、事実ですが、高齢の方がAKIになった場合、腎臓は完全には元に戻らないことが最近認識されてきています。

大西 AKIはCKDの進展とか、いわゆる腎不全の非常にハイリスクと考えるとよいのでしょうか。

土井 おっしゃるとおりだと思います。あるメタ解析では、AKIに一度かかると、その後、CKDに進展するリスクが8倍、透析が必要な末期腎不全のリスクも3倍以上になるとい

う報告もあります。

大西 非常に高リスクになっていると考えてよいのですね。それでは次に、実際の診療のことをうかがいたいのですけれども、AKI後の腎臓専門医の受診について、具体的に診療の現場でどのように対応していったらよいでしょうか。

土井 まだまだここは未熟な分野です。東京大学のICUで500人の方を追跡調査しますと、退院されたときには一見腎臓は大丈夫であっても、1/3の方は2年たつとCKDが進展していたというデータもあります。海外ではこのように入院中にAKIになった方に対して、退院されたあとに腎臓の専門家がフォローアップをする必要があることを報告する論文もいくつかあります。

大西 2年というと、かなり早いですね。

土井 はい。eGFRで計算する糸球体濾過量が30%以上低下する方が2年で3人に1人いることがわかりました。

大西 非常に高率ですね。30%ぐらいの方が急速に進むのと、そうでない方もいらっしゃると思うのですけれども、何か病像に差はあるのでしょうか。例えば、どういう方が進みやすいとか。

土井 リスク因子としては、高齢、高血圧、糖尿病、そしていわゆるメタボです。これはCKDのリスクファクターでもあり、AKIのリスクファクターでもあり、2つの病気が実はつながっ

ているという認識が最近広まりつつあります。

大西 そうすると、ますます腎臓内科医への橋渡しが重要になると思うのですけれども、そのあたりについて教えていただけますか。

土井 いったん入院された患者さんが再び外来に戻ってこられた場合に、例えば尿蛋白が少しでも増えるとか、クレアチニンが入院前よりも少しでも上がっているということがあれば、積極的に一度は腎臓内科にかかるよう勧めていただくとよいかと思います。

大西 それが結果的には長期的な死亡率を低下させるとのデータも出ているのでしょうか。

土井 はい。これはアメリカのデータですが、いったん退院されたあとに腎臓内科にかかったAKIの患者さんと、循環器、一般内科にかかった患者さんとは生存率に差が出ているという報告が、論文として発表されるようになってきました。

大西 専門医にかかることの具体的なメリットの裏づけといますか、どのようにフォローアップされていくのでしょうか。

土井 実はまだ腎臓領域はいい薬がないこともあるのですが、レニン・アンジオテンシン系阻害薬、あとは禁煙とか、そういった生活習慣の是正が重要かと思います。

大西 先ほどのお話ですと、けっこ

う悪くなる方がいらっしゃるの、その辺に関して綿密にフォローアップすることが重要なのでしょうか。

土井 おっしゃるとおりだと思います。

大西 そうしますと、AKIに対して集学的なアプローチが非常に重要になるのでしょうか。

土井 はい。現在、5つの学会、腎臓学会、透析学会、集中治療学会等々でガイドラインを作成しています。その多くの部分はAKIの急性期におけるガイドラインなのですが、AKIから回復された方をどのように診療して、どういった方にどのようなことをしていくかという項目を立てました。これは世界にあるAKIガイドラインの中で実は初めての試みですので、できれば世界に向けて広めたいと考えています。

大西 もう少し具体的に教えていただけますか。

土井 例えば、入院中AKIになった方は必ず3カ月以内に検尿をするべきであるかどうか。あとは、先ほど申し上げたレニン・アンジオテンシン系阻害薬を、急性期はいったんやめるべきだと教科書的にはなっていますが、ではいつから再開すればよいのか。なかなか定まったエビデンスはないのですが、クリアカットには申し上げられないのですが、そういった外来での継続した診療のガイドとなるような項目を含めたいと思っています。

大西 ある程度の基準みたいなものはできてきているのでしょうか。

土井 なかなか難しいところで、現状ある報告はすべて観察研究における結果であり、どういったところに注目すればいいか。一つ類似型としては、急性心筋梗塞になった患者さんが外来に戻られたときに、入院中に一番ひどかったときの心不全の程度によって、その後の外来の利尿剤、 β 遮断薬の使い方が変わってくると思われます。それと同じようなことを腎臓の領域でも示せるようになるといいというのが現在考えているところです。

大西 先ほど患者さんへの生活指導の話が少し出ましたが、具体的にはど

のような指導を外来でされていますか。

土井 これもなかなかいい手だてが少ない中で、減塩、肥満を避ける、禁煙というのが3つ大きなところかと思えます。

大西 そのあたりが重要になってくるのですね。

土井 そうです。そこは慢性腎臓病とほとんど同じとっていいと思えます。

大西 減塩はかなり厳しくされますか。

土井 理想的には1日5g。日本人ではなかなか難しいので、1日7gぐらいになると思えます。

大西 ありがとうございます。