

1

腎生検の適応と患者への説明

西暦2000年以降、慢性腎臓病（chronic kidney disease : CKD）という概念が提唱され、腎疾患が潜在的に多いことが注目されている。その原疾患の一つが糸球体腎炎であるが、尿所見が軽度であるとそのまま放置され、特に精査することもなく「慢性腎炎症候群」という言葉でただ経過観察されていることがある。また、尿蛋白が多い症例が「ネフローゼ症候群」という病名診断のみで、漫然とステロイド治療がなされている場合もある。

このような症例が適切な治療を受けず、そのまま透析導入に至ることになると、患者にとってはデメリットである。一方、適切な診断もなく、漫然とステロイド治療をすることは効果がないだけでなく、治療による副作用を招くこともある。正しい腎疾患の診断と治療選択には、腎組織所見の病理診断が必須であり、これを得るために腎生検が行われる。

a. なぜ腎生検を行うのか—基本的な考え方

経皮的針腎生検（腎生検）は侵襲的な検査であり、出血をはじめとした合併症を引き起こす可能性があるため、検査を施行するにあたって慎重にその適応を考える必要がある。安易に行う検査ではなく、結果により患者の利益が得られると考えられる場合にのみ施行すべき検査である。

以下に適応について考慮すべき点を挙げる。

1) 腎生検を必要とする腎疾患が存在するか

診断を確定すべき重大な腎疾患が存在する可能性が低い場合は、腎生検の適応とはならない。特に起立性蛋白尿、腎尿路性泌尿器科疾患は除外が必要である。適応疾患および禁忌疾患については詳細に後述する。

2) 検査の結果により、患者の今後の治療方針決定に役立つか

たとえ重大な腎疾患が強く疑われても、全例が腎生検の適応となるわけではない。たとえば、患者が治療の受け入れができそうにない場合、リスクを冒して検査を行っても、その検査は無駄になってしまう。また、年齢、併存する合併症などにより治療方針が検査を行わなくても決まっている場合は適応とならない。①天寿に近い高齢者であり尿所見異常は存在するものの腎機能の明らかな進行悪化が認められない場合、②悪性疾患などが併存し予後が厳しいと推測される場合、③治療困難な感染症などがあり積極的治療が危険な場合などはあえて腎生検を行う必要はない。

3) 検査を安全に行うことができるか

認知症や精神障害があり患者がこちらの指示に従えない場合や、整形外科的疾患があり長時間の仰臥位が取れない場合などは検査を安全に行うことはできず、また検査後の安静も保てないため危険である。このような場合もリスクを考慮すると腎生検の適応はないと考えられる。

また、①出血傾向がある場合、②血圧コントロールが不良な場合、③血小板減少または治療が必要な高度な貧血が存在する場合、④高度な肥満があり手技的に腎生検が困難と考えられる場合、などは経皮的腎生検は避けるべきである。これらの状態があるが、腎組織像が必要な場合は、適切な処置を行ったうえで、開放腎生検を考慮してもよい。

b. 腎生検の適応と禁忌

1) 適 応

i) 検査異常症例

尿検査異常のパターンとしては、①血尿のみ、②蛋白尿のみ、③血尿+蛋白尿の3つのパターンが存在する。血尿のみの場合、糸球体性か非糸球体性かを鑑別する必要があり、変形赤血球率、尿細胞診などがこれに役立つ。泌尿器科的疾患が原因であることやナットクラッカー現象が原因であることも多く、これらを念頭に置くことが重要である。蛋白尿のみの場合は、起床時早朝尿と来院時随時尿を比較し、起立性蛋白尿を除外する。その他、尿路感染がある場合や濃縮尿の場合など試験紙法では偽陽性が出る場合もあるので、蓄尿での評価や随時尿での蛋白/クレアチニン比を評価することが重要である。1+以上が持続、または蓄尿検査や尿蛋白/尿クレアチニン比で0.5 g/日以上の尿蛋白が認められる場合、腎生検を考慮すべきと思われる。しかし、血尿単独でも30%前後はIgA腎症であり（新潟大学データ）、症例によっては腎生検の適応はある。

ii) 腎機能障害例

尿検査異常が顕著でなくとも、徐々にあるいは急速に腎機能障害が進行する場合は、腎生検の適応がある。

iii) 糖尿病症例

糖尿病発症5年以内の蛋白尿陽性症例、網膜症を有しない検尿異常症例、急速な蛋白尿あるいは腎機能の悪化する症例、糸球体性血尿が糖尿病発症以前からある症例などは、糖尿病があっても腎生検の適応がある。

iv) 肥満症例

肥満のみでも蛋白尿が陽性となる症例がある。ダイエットで蛋白尿が消失すれば、腎生検の適応は積極的にはない。

v) 腎移植症例

腎機能の悪化と蛋白尿の出現時に、拒絶反応、免疫抑制薬の副作用、再発性腎炎、感染性腎炎などを鑑別するために腎生検が必要となる。原発性糸球体腎炎より腎生検が積極的に行われる。

2) 禁 忌

腎生検により引き起こされる合併症のリスクが高いと考えられる疾患では行うべきでない。また、高度の慢性的な腎機能低下があると組織の線維化が強く診断が難しい（表1）。

3) 患者への説明

腎生検はリスクを伴う検査であるので、患者に正確にその必要性をわかりやすく説明する必要がある。長い時間をかけて説明を行っても、まとまりのない話や、専門用語を多用して理解のできない話をすれば、それは説明を行ったこととならない。筆者は以下のようないわかりやすく、丁寧に説明することを心がけている。

表1 腎生検の禁忌と考えられる病態

- ・高度の貧血、血小板減少、出血傾向
- ・コントロール不良の高血圧症
- ・活動性の感染症
- ・片腎または片側腎低形成・萎縮
- ・高度の両腎萎縮（GFR 30 mL/min/1.73 m²未満）
- ・高度の肥満
- ・進行性の悪性腫瘍合併例



図1 腎生検施行中の様子

i) 腎生検の目的

＜説明例＞

- ・腎臓病にはさまざまな病気があります。そのため、それぞれの病気に合った治療を行うために、その中のどういう病気かをはっきりさせることが必要です。
- ・同じ腎臓の病気でも傷害の度合により、治療法が異なるので、治療方針決定のためにもどれくらいの程度なのかをきちんと評価することが必要です。
- ・腎臓病が、腎臓病以外の原因によって起きている可能性があります。これを見抜くために腎生検での診断が必要です。

ii) 腎生検を行う意義

＜説明例＞

- ・腎生検はリスクを伴う検査ですが、検査結果によって得られる利益（ベネフィット）が期待できます。リスクと検査の結果によって得られる利益を天秤にかけて、利益のほうが大きいと専門的に判断したため行うことをお勧めします。

iii) 腎生検の手法

検査の流れを簡潔にわかりやすく説明する必要がある。①尿道バルーン留置の必要性、②検査の際の体位、③検査の手技をどのように行うか、④安静時間はどれくらいであるなどを説明する。検査中の写真をみせることも有効である（図1）。

iv) 腎生検による合併症

腎周囲出血（生検時および生検後）、肉眼的血尿、麻酔薬によるアレルギー、感染症、疼痛、発熱など起こりうる合併症について説明し、起こった際の対応もきちんと説明する。

腎動静脈瘻ができた場合は、止血のために塞栓術が必要になることも説明しておくとよい。前立腺肥大があると尿道カテーテル留置後に尿道違和感、尿道狭窄症状が残ることがある。

一昔前と異なって腎生検は一般的にエコーガイド下で行われるようになり、さらにこのエコーの性能も格段に向上したため、出血をはじめとする合併症の出現は減少した。しかしながら、この検査を軽く考えてはならない。患者の各々の状態をきちんと評価し、検査の安全性、必要性などを考慮し、患者に適切な説明を行ったうえで、腎生検を施行することが必要である。