

30. 蛋白尿・血尿

鈴木 亨, 吉田 治 義

蛋白尿と血尿は、腎および尿路系疾患の診断に極めて重要な所見であるが、蛋白尿の組成と量は病態によって異なり、血尿は炎症から腫瘍まで非常に多くの疾患でみられる。したがって、日常臨床における蛋白尿あるいは血尿の診断と治療に関しても、画一的に考えることはできず、原疾患の正しい認識が大切である。

■蛋白尿

A. 確定診断に要する検査

蛋白尿は健康人でもわずかながら認められ(生理的蛋白尿)、臨床的に蛋白尿と診断されるのは、一般的に蛋白尿が1日150mgを超える場合である。また、一過性に蛋白尿がみられることもあり、持続性に認められる場合に病的意義がある。病的蛋白尿をその混入部位と混入様式、構成成分の種類および関連疾患について分類すると、①腎前性、②腎性、③腎後性の3つに大別される(図1)。病的蛋白尿については、これらの分類に基づいて、血液疾患あるいは泌尿器科的疾患など

に鑑別診断が行われ、各領域の専門医に紹介されることになる。日常診療においては、糸球体腎炎、糖尿病性腎症および高血圧性腎硬化症はよく経験される疾患であり、常に念頭に置いておく。

腎性蛋白尿と診断された患者については、全身的基本的検査(表1)が施行され、図2のように蛋白尿の診断が進められる。一過性蛋白尿の原因としては、過激な運動、発熱、ストレスなどがあげられるが、一般に予後は良好である。

間歇性蛋白尿の大部分は予後は良好といわれているが、軽度の糸球体腎炎も存在し持続性蛋白尿への移行例もあるので注意が必要である。尿蛋白量が150mg/日以上の場合は、蛋白尿が消失するまで、経過を観察することが必要となる。

外来時尿で陽性で、早朝尿で陰性の体位性蛋白尿を示す患者で遊走腎が認められる場合は、一般に予後は良好であるが、そうでない時は、軽度の糸球体障害があることがあるので、年に数回の尿検査と腎機能検査

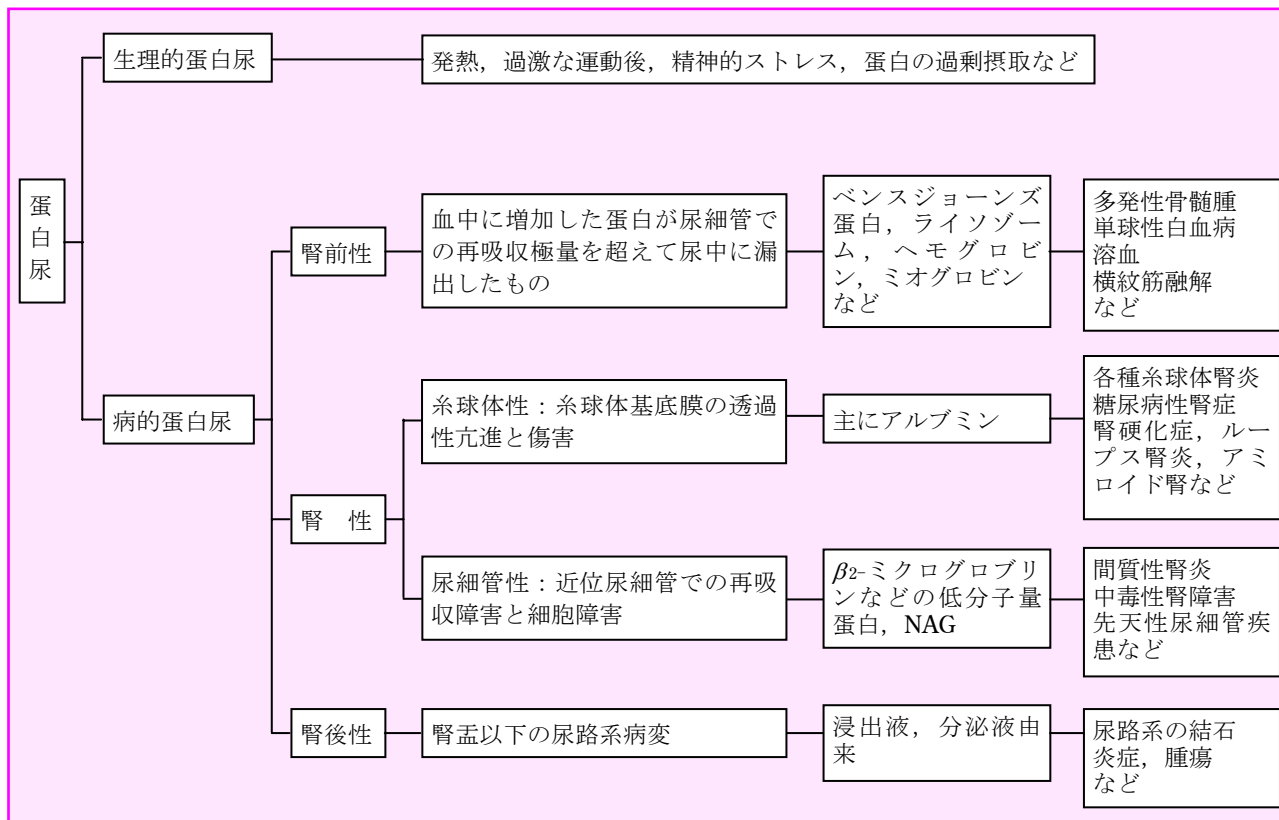


図1 蛋白尿の鑑別診断

表1 全身的基本的検査

①尿検査	: 尿蛋白, 尿潜血, 尿沈渣, NAG
②末梢血液検査	: RBC, Hb, Ht, WBC (分画を含む), 血小板数
③生化学検査	: 総蛋白, アルブミン, 蛋白分画, UN, クレアチニン, 尿酸, Na, K, Cl, 総コレステロールなど
④免疫学的検査	: 抗核抗体, IgG, IgA, IgM, C3, C4, CH50など
⑤炎症マーカー	: CRP, 赤沈
⑥その他	: 心電図, X線検査(胸部, 腹部)

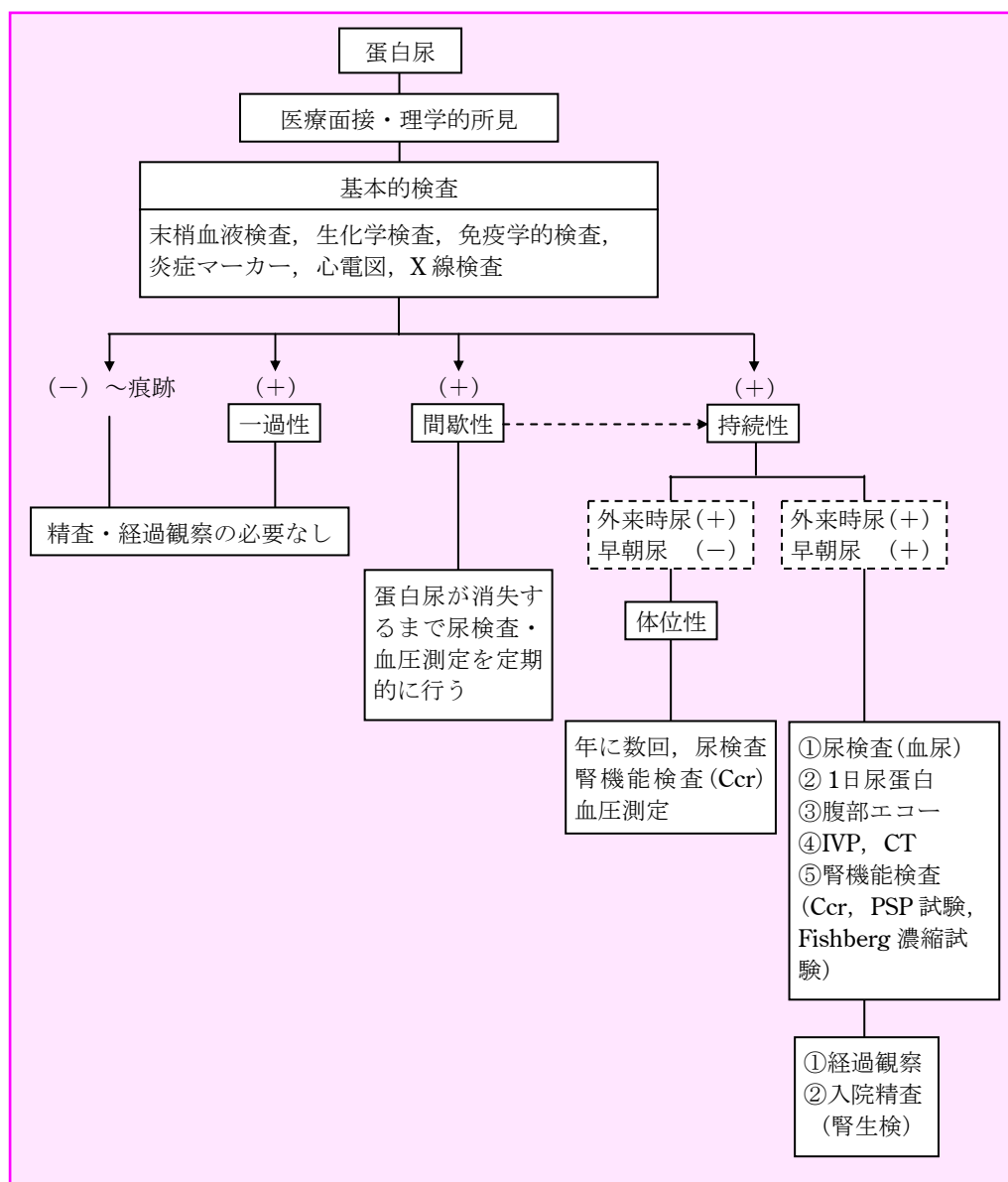


図2 蛋白尿の診断の進め方

としてクレアチニン・クリアランス (Ccr) および血圧測定を行う。

持続性蛋白尿は、種々の原発性糸球体疾患に認められ、その予後も原疾患により多様である。一般に、メサンギウム増殖性糸球体腎炎では、蛋白尿の程度が強いほど、糸球体病変が強い。また、大量の蛋白尿、低蛋白血症、高脂血症、浮腫を伴うネフローゼ症候群を

呈することもある。治療法の選択と予後判定のためには、原疾患の診断が必須であり、そのために腎生検が必要となる。1日尿蛋白量が 0.5g 以上持続する場合は、腎生検の適応と考えられる。

B. フォローアップに必要な検査

蛋白尿を発見され外来を受診した患者の診療方針、特に腎専門医へ紹介する時期は、病診連携システムの

利便性や診療医の腎疾患に対する知識と経験により異なる。初診の場合の蛋白尿の程度は、必ずしも予後の良し悪しの指標にならないので、定期的検査(表2)にて腎機能や尿蛋白量の増減などの状況の変化に迅速に対応して検査回数を設定する。治療方針が立てにくい場合は専門医への紹介の時期と考えるべきである。

C. 退院までに行っておく検査

IVP, PSP 試験, Fishberg 濃縮試験など。

■血尿

A. 確定診断に要する検査

健常人でも、尿中には赤血球が排泄されるため、一般に400倍1視野(hpf)当たり3～5個以上の赤血球を認める場合を血尿と定義する。血尿には、1Lの尿に約1ml以上の血液が混じることにより尿の色調の変化に

より血尿と自覚する場合(肉眼的血尿)と、より少量の血液が混じることにより、尿検査によって検出される場合(顕微鏡的血尿)がある。したがって、尿潜血陽性と赤色尿が必ずしも血尿を意味しないので、尿潜血(試験紙法)と尿中赤血球沈渣(尿沈渣鏡検法)を併用して、血尿か否かを鑑別することが重要である。図3に示すように、外来では肉眼的血尿あるいは健診時の尿潜血の陽性を訴える患者に対して、試験紙法と尿沈渣から血尿、ヘモグロビン尿、ミオグロビン尿などに分類して、薬物によるもの、血液疾患あるいは泌尿器科的疾患、などの鑑別診断を行い、各領域の専門医に紹介することになる。

B. 経過観察あるいは入院精査の判断のポイント

血尿を訴える患者については、全身的基本的検査(表1)が施行され、図4のように血尿の診断が進められる。

表2 フォローアップに必要な検査

①尿検査	: 尿蛋白, 尿潜血, 尿沈渣(1から3ヶ月に1, 2回)
②生化学検査	: 総蛋白, アルブミン, UN, クレアチニン, 尿酸, Na, K, Cl など (1から3ヶ月に1回)
③免疫学的検査	: 抗核抗体, IgG, IgA, IgM, C3, C4, CH50 など(1から3ヶ月に1回)
④1日尿蛋白量	(1から3ヶ月に1回)
⑤クレアチニンクリアランス	(1から3ヶ月に1回)

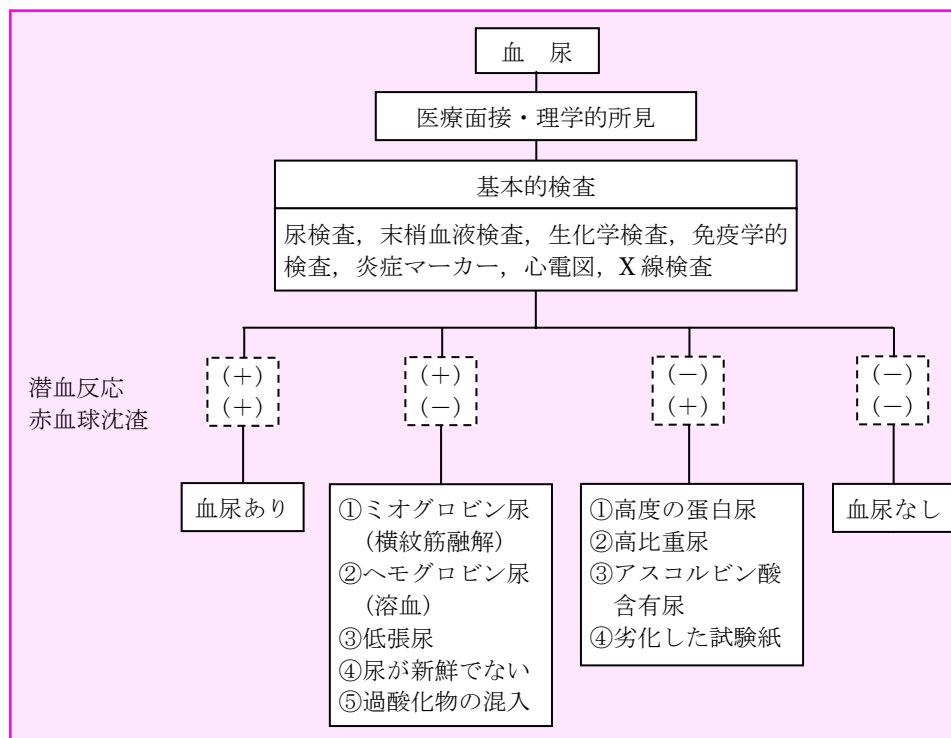


図3 血尿の鑑別診断

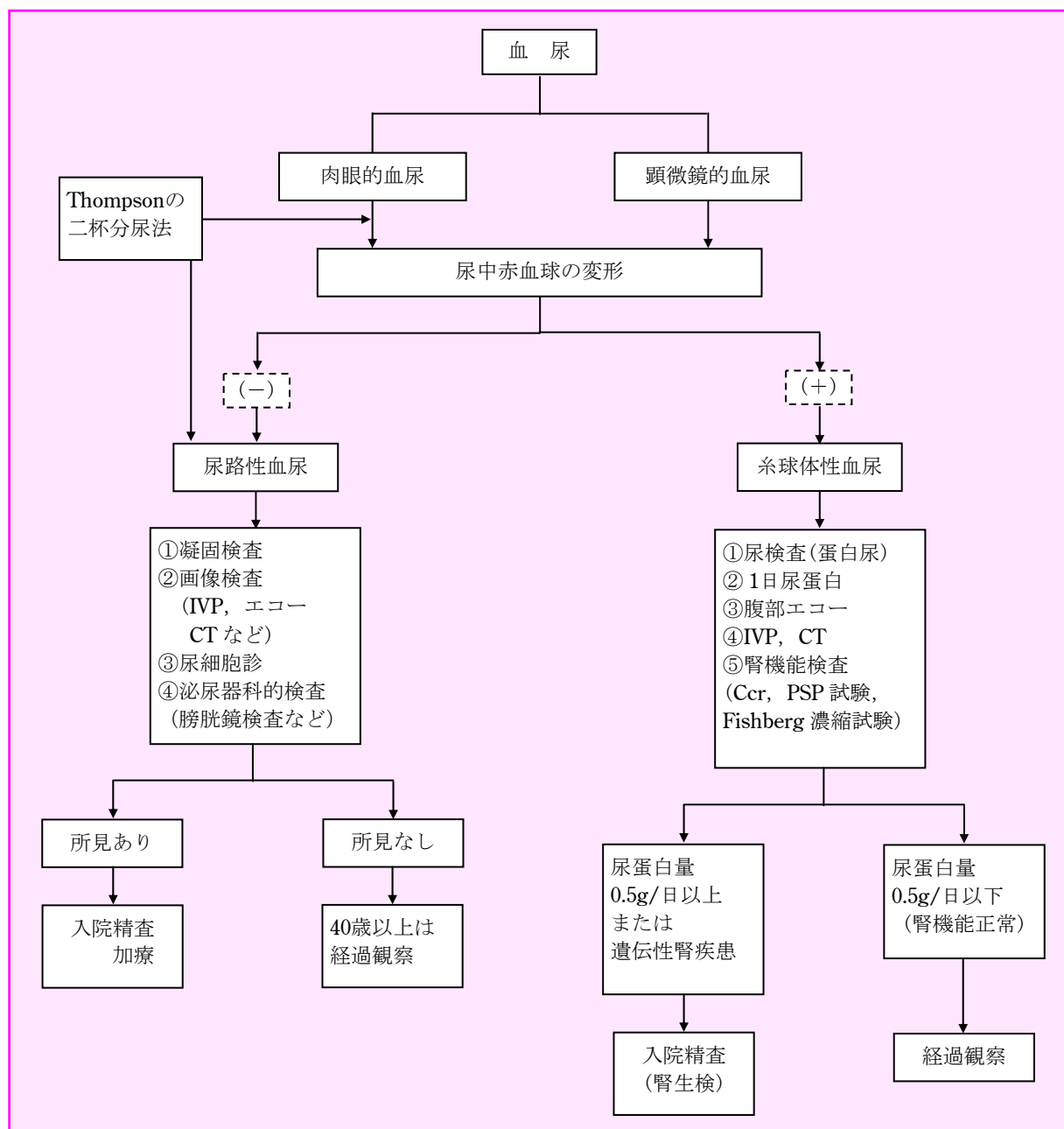


図4 血尿の診断の進め方

肉眼的血尿の場合、Thompson の二杯分尿法を実施して、排尿初期の血尿は前部尿道、排尿後期の血尿は後部尿道から膀胱頸部、また全血尿は膀胱から上部尿路が出血部位と診断できる。上部尿路からの出血と診断される肉眼的血尿および顕微鏡的血尿の場合、糸球体性血尿あるいは非糸球体性血尿(尿路性血尿)かの鑑別のために、尿中赤血球の形態を観察する。糸球体由来の血尿においては、赤血球の変形率が70～80%以上、有棘赤血球が5%以上あるいは赤血球円柱の出現が認められることから鑑別が可能である。糸球体性血尿においては、腎機能により、また遺伝性の有無や蛋白尿の程度などにより入院精査の適応が判断される。尿路

性血尿の原因疾患は多彩であり、しばしば同定できないことがある。左腎静脈が腹部大動脈と上腸間膜動脈とにより挟まれることにより左腎静脈の内圧の上昇を惹起して、血管内から外へ赤血球が漏出するナットクラッカー現象でも、腎静脈血栓症、尿路結石や腎尿路系腫瘍でも血尿の原因となるので泌尿器科的精査を進める。特に、尿路の悪性腫瘍では、無症候性で一時的な肉眼的血尿をきたすことが多いので、40歳以上で一度でも無症候性の肉眼的血尿があれば、膀胱鏡などの泌尿器科的検査を受けさせる必要がある。

C. フォローアップに必要な検査

尿路性血尿で原因不明の場合、特に40歳以上の症

例では悪性腫瘍を疑い尿細胞診を半年毎に1回，泌尿器科的検査を1年毎に1回行って3年間フォローアップすることが重要である（その他，蛋白尿の項を参照のこと）。

参考文献

- 1) 金井正光 編：尿検査. 臨床検査法提要(第30版)，金原出版, 1993
- 2) 黒川 清，他編：診断・検査. 臨床腎臓病学，朝倉書店, 1990
- 3) 第38回日本腎臓学会学術総会：腎臓病学の診断アプローチ. 日本腎臓学会, 1995
- 4) 鈴木 亨，他：腎生検. 別冊・医学のあゆみ“腎疾患 state of arts”，医歯薬出版, 1992
- 5) 鈴木 亨，他：腎生検の治療へのフィードバック. 診断と治療(79巻)，1991

(平成15年7月脱稿)