

1

尿異常からの アプローチ

平和伸仁

横浜市立大学附属市民総合医療センター 血液浄化療法部／腎臓内科

Point **1** 検尿に関する一般的な知識および日本のシステムを知る。

Point **2** 随時尿の検体の適切な採取法と検査結果の解釈を理解する。

Point **3** 検尿、蓄尿の意義について理解し、腎臓疾患の臨床に適応できる。

Point **4** 蛋白尿と血尿について関連する疾患を鑑別できる。

Point **5** 尿沈渣の意義について理解する。

はじめに

読者の先生は、どのような患者に、どのような尿検査をオーダーしているであろうか。また、どのような尿の検査をしているだろうか。肉眼的血尿を呈する疾患以外で、尿の異常に気がつく患者はほとんどいないと思われる。よって、尿の異常は、スクリーニングの一環として尿検査を受けた場合や、初診時に腎・尿路系の異常を疑い検査しなければみつかることがなかなかできないということになる。ここでは、尿の検査により知ることのできることや疑うべき病気について、各尿検査の意義を含めて紹介する。

1. 検尿

検尿の意義

多くの腎臓病には症状がなく、健康診断を受けない人では、末期腎不全に伴う尿毒症症状や心不全症状が明らかになってから緊急入院となり、初めて腎不全と診断され、診断と同時に透析導入が必要となることがある。一方、肉眼的血尿やネフローゼ症候群をきっかけとして発見される場合もあるが、**図1**のように半数近くの症例では、成人・小児ともに健康診断などで偶然発見されている¹⁾。また、**図2**に示すように、40歳以上の健診では1～7%に蛋白尿が認められ、6～29%に尿潜血と、かなりの高頻度で異常を認めている²⁾。よって、軽度の状態では症状の少ない腎炎などを発見するためには、健康診断や通常の診察時に積極的に検尿を行う必要がある³⁾。近年、日本の透析患者は増加の一途をたどり、2007年末には27万5000人を超え、患者のQOLの低下、医療費の高騰というさまざまな問題を引き起こしている。非侵襲的で安価な検尿を行うことにより、腎臓病を早期に発見し、適切な介入を行うことにより、末期腎不全に至らないような治療を行うことが重要である。

日本では、母子保健法に基づき妊婦・3歳児検尿が、また、学校保険法により幼稚園から大学生まで年1回の検尿（尿蛋白・尿糖）が必須項目となっている。また、労働安全衛生法により労働者の検尿が、老人保健法により40歳以上の地域

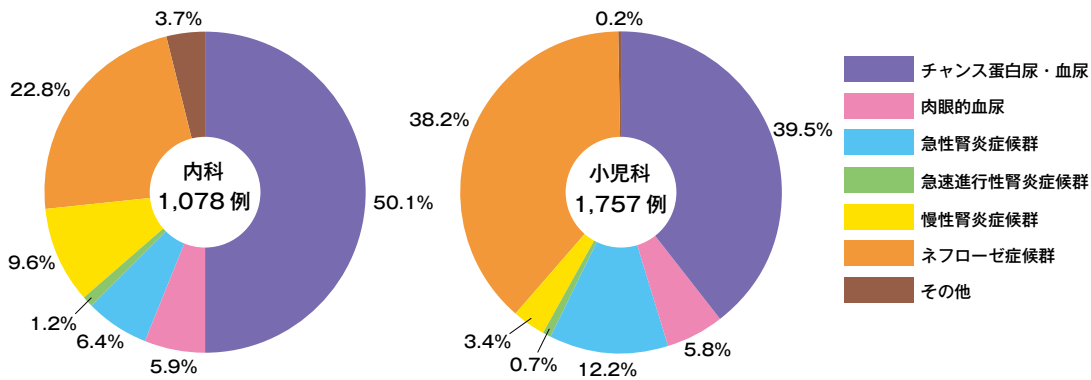


図1 糸球体腎炎発見のきっかけ (文献¹⁾より引用改変)

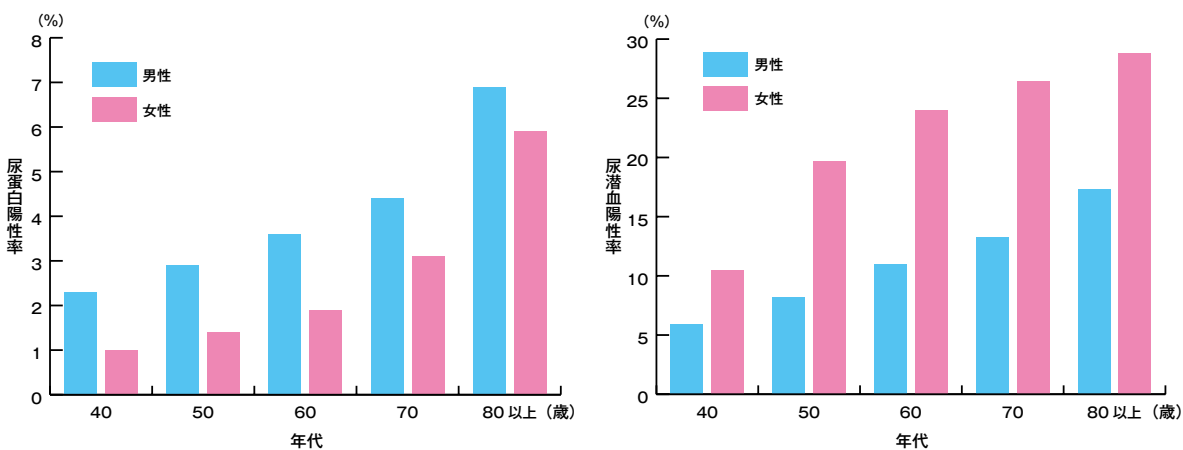


図2 年代別尿蛋白・潜血陽性率 (40歳以上)²⁾

住民を対象にした検尿が行われている。このように、日本では全世代を通じた検尿システムを有しており、世界をリードしているといっても過言ではない。これらを踏まえ検尿の意義とその検査結果の解釈をマスターすることは重要である。

検尿の極意

一般的に検尿は、新鮮尿(随時尿)を用いて行われる。採尿の仕方により、検尿データが正確でなくなることがある。尿の採取は、尿道や外陰部による汚染を避けるために**中間尿**を採取する。また、運動や立位、月経、発熱、使用薬剤などにより検査結果に影響を与えるので、採尿時には十分に問診を行い、情報を収集する。蛋白尿の評価のために、運動の影響を排除した**早朝第一尿**を持参させる場合もある。

2. 蛋白尿

蛋白尿は、腎炎で最も重要な所見のひとつである。

随時尿

もっとも簡便で汎用されるのが、**試験紙法**による随時尿定性検査である。

表1に試験紙法による蛋白尿濃度の予測値を記載する。日本腎臓学会による『慢性腎臓病診療ガイド』では、試験紙法で(2+)以上の蛋白尿や蛋白尿・潜血ともに(+)の場合は、腎炎などの腎臓病が疑われるため、専門医への紹介を推奨している⁴⁾。試験紙法では、主に**アルブミン**を対象として測定しているため、ベンソジオンズ蛋白や低分子蛋白は偽陰性となる。指示薬の蛋白誤差を用いた検査であり、高度に