

血尿に関する臨床統計

順天堂大学医学部泌尿器科学教室（主任：北川龍一教授）

岩田 真二・小川 由英・杉山 義樹

川地 義雄・高橋 茂喜・北川 龍一

STATISTICAL STUDY OF OUTPATIENTS WITH HEMATURIA

Shinji IWATA, Yoshihide OGAWA, Yoshiki SUGIYAMA,
Yoshio KAWACHI, Shigeki TAKAHASHI and Ryuichi KITAGAWA

From the Department of Urology, School of Medicine, Juntendo University

(Director: Prof. R. Kitagawa)

The records of 2,545 outpatients who visited our clinic from January, 1983 to September, 1984, were reviewed retrospectively. Gross hematuria was recognized during the clinical course in 341 patients, and microscopic hematuria, in 873 patients. The patients who experienced hematuria included 701 males and 513 females. The most common causes of hematuria were UTIs (53.0%), urinary tract calculi (15.6%), and malignant tumors (7.1%). Patients with malignancies tended to develop gross hematuria rather than microscopic hematuria; moreover gross hematuria caused by a malignancy was seen more commonly in the elderly population. In renal parenchymal diseases (e.g. glomerulonephritis and IgA nephropathy), continuous hematuria (93.7%) was the rule, although in calculous diseases (55.9%) and prostate hypertrophy (73.9%), intermittent hematuria was more frequent. Hematuria caused by G-U malignancy could not be specified as either microscopic or gross or as either continuous or intermittent.

In conclusion, hematuria is a sign of malignancy in 7.1% of all outpatients with hematuria during the clinical course; therefore, a complete examination is indicated for any kind of hematuria.

Key words: Gross hematuria, Microscopic, Malignant tumors, Intermittent, Continuous

緒 言 対 象

血尿の訴えにて外来を訪れる患者は少なくない。またさまざまな原因疾患により血尿を認める。今回われわれは血尿の外来診療における重要性に鑑み統計的観察をおこなった。従来は主訴としての血尿の統計、初診時血尿に関する統計は認められるが、われわれは各症例の全臨床経過中の血尿に注目した。肉眼的と顕微鏡的に、また持続的と間歇的血尿とに分類し原因疾患、年齢、性別などに関し統計学的考察をおこなったのである。その結果を報告す

1983年1月より1984年9月までに順天堂大学泌尿器科外来を受診した患者のうち2,545例を無作為に選び

Table 1. 血尿陽性であった症例
血尿陽性例 / 全調査対象 = 1214 / 2545 (47.7%) 1214

| | |
|----------------------|-----------------------|
| 肉眼的血尿 341 (28.1%) | 顕微鏡的血尿 873 (71.9%) |
| 男 性 701 (57.7%) | 女 性 513 (42.3%) |

このうち患者自身の訴えおよび尿検査結果より臨床経過中肉眼的または顕微鏡的血尿を認めたもの1,214例を対象とした。顕微鏡的血尿は尿沈渣標本の400倍鏡

検で各視野1~5個以上の赤血球を認めたものを陽性とし患者の訴えも含め臨床経過中一度でも肉眼的血尿を認めたものは肉眼的血尿として分類した。ただし経

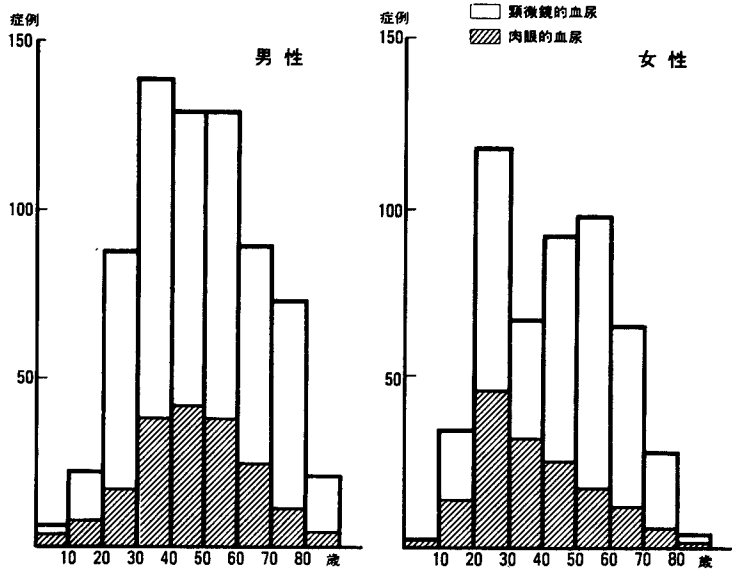


Fig. 1. 血尿を認めた患者の年齢分布

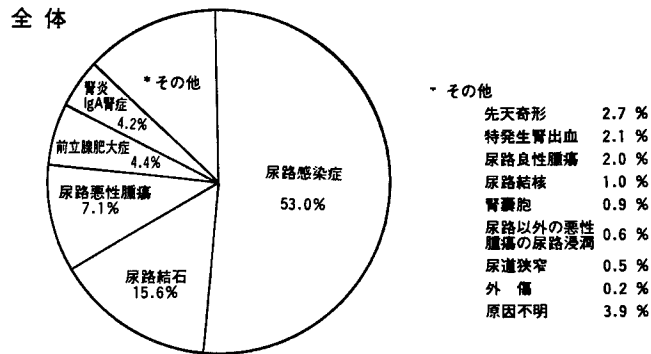


Fig. 2. 血尿の原因疾患

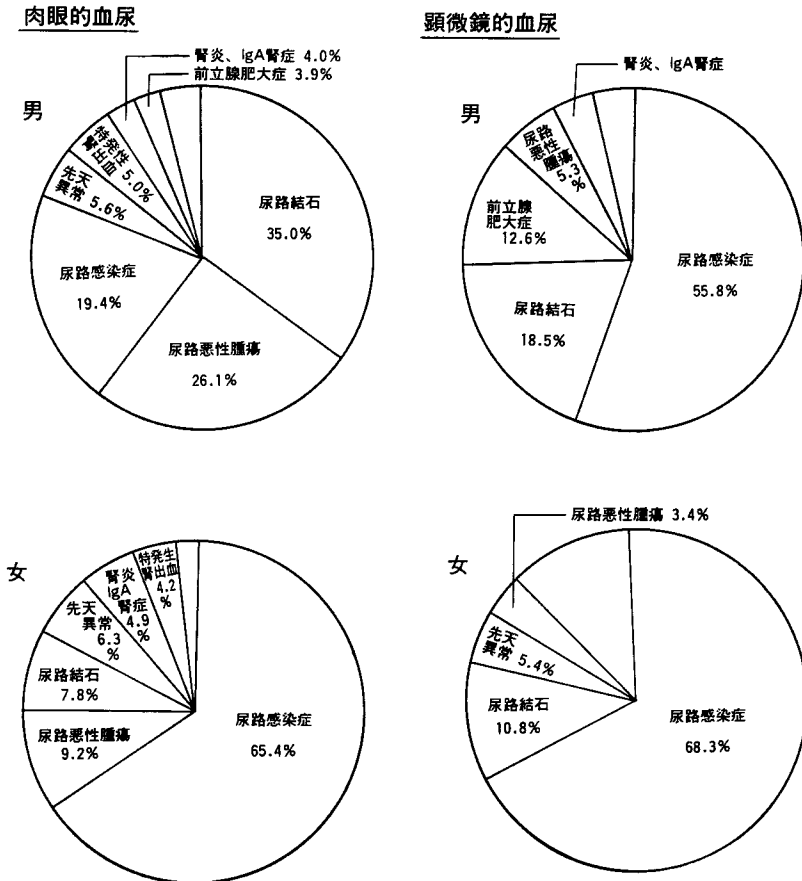


Fig. 3. 肉眼的および顕微鏡的血尿の男女別原因疾患

尿道的操作，手術によるものは除外した。

結 果

対象とした2,545例中血尿が認められたものは1,214例でこれは全調査対象の47.7%に相当する。血尿陽性であった症例の平均年齢は46.0歳であった。うち肉眼的血尿は341例で対象群の13.4%，顕微鏡的血尿は873例で34.3%を占めた。男女別に見ると男性701例，女性513例で平均年齢はおおの48.2歳，43.0歳であった (Table 1)。おおのの年齢分布を見ると男性では30～60歳にピークを有する単峰性であったのに対し女性では20歳代と40～60歳に2つのピークを有する2峰性のグラフが得られた。なお女性20歳代の血尿は75.4%と大半が膀胱炎によるものであった (Fig. 1)。

これを原因疾患別に分類すると血尿のもっとも多い原因は尿路感染症で全体の53.0%を占めた。以下尿路結石15.6%，尿路悪性腫瘍7.1%，前立腺肥大症4.4%，腎炎およびIgA腎症などの内科的疾患4.2%などが続きさらに先天異常，特発性腎出血，尿路良性腫瘍，

尿路結核なども血尿の原因疾患として認められた。子宮や直腸など尿路以外の悪性腫瘍の尿管，膀胱への浸潤によっても血尿が認められた。

男女別に比較すると女性では尿路感染症が65.3%を占めたのに対し男性では46.0%で結石，悪性腫瘍の占める割合が多くなり前立腺肥大症も7.6%を占めた。女性の尿路感染症は90%以上が膀胱炎，男性では尿道炎，前立腺炎が過半数を占めた (Fig. 2)。

つぎに血尿を肉眼的なものと同微鏡的なものとに分類した。顕微鏡的血尿では尿路感染症の占める割合が多かったのに対し，肉眼的血尿では悪性腫瘍の占める割合が多く，とくに男性の肉眼的血尿では悪性腫瘍がその多くを占めた (Fig. 3)。

悪性腫瘍を原因とする血尿に関して調べてみると肉眼的血尿が66.0%を占めた。悪性腫瘍の内分けはFig. 4のごとく膀胱癌が多く，顕微鏡的血尿に関しては前立腺癌が46.7%で膀胱癌をうわまわった (Fig. 5)。

年齢別に血尿全症例に対し悪性腫瘍の占める割合を

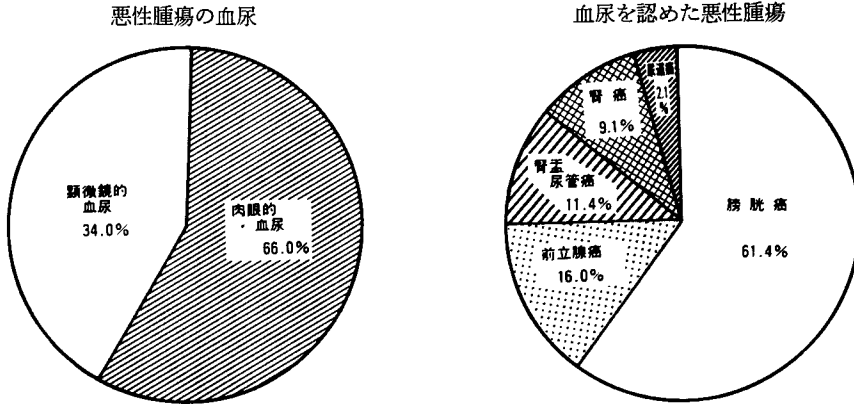


Fig. 4. 血尿と悪性腫瘍

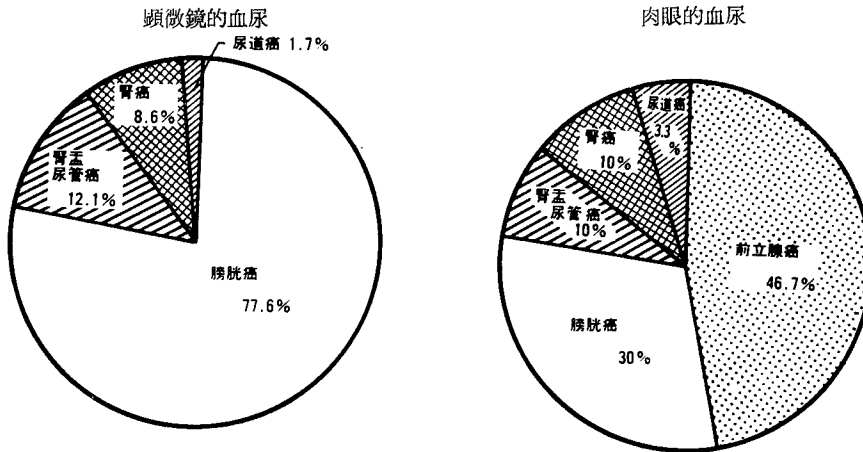


Fig. 5. 肉眼的および顕微鏡的血尿を認めた悪性腫瘍

調べると加齢ともない悪性腫瘍の頻度は高くなり、とくに60歳以上では高率となった (Table 2)。

4回以上の尿検査を施行している症例 554 例に関し血尿をその経過をとおし持続的に認められたものと間歇的に出現したものに分けおのおの原因疾患について検討した (Table 3, 4)。得られた特徴として以下のことがあげられる。

- ①持続的血尿の原因疾患として、腎炎および IgA 腎炎など内科的疾患の占める割合が多かった。ことに顕微鏡的血尿において顕著であった。
- ②間歇的血尿の原因疾患には尿路結石、前立腺肥大症などの泌尿器科的疾患が多かった。
- ③悪性腫瘍による血尿は間歇的、持続的いずれの出現様式をもとりえた。

考 察

顕微鏡的血尿をどのレベルから陽性とするかに関し

てはさまざまな意見があり各視野 3 個以上の赤血球を認めたものとも 5 個以上とも言われている¹⁻⁴⁾。今回の検索では本大学中央検査室における鏡検で各視野 1 ~ 5 個以上の赤血球を認めたものを陽性とした。われわれは各視野約 3 個以上の赤血球を認めれば血尿と考えているが、当院検査結果の表示が 5 個刻みであること、過剰評価よりは見逃し (false negative) が出るのを恐れたことなどの理由でこうした規準を決めた。

今回の調査では血尿陽性率は 47.7% と高値を示している。これまでの報告によると外来患者の 16.9% (草場ら⁴⁾)、16.4% (中野⁵⁾)、14.8% (青木ら⁶⁾) に血尿が認められたとする報告があり今回の調査結果の血尿陽性率は非常に高い値と言える。これは先に述べた顕微鏡的血尿の規準のほか、初診時に限らず全臨床経過中一度でも血尿を認めたらこれを採用したこと、外来診療の性格の相違、地域性などに起因すると考えられる。

Table 2. 血尿の原因として悪性腫瘍の占める割合

| 年 齢 | 0~10 | 11~20 | 21~30 | 31~40 | 41~50 | 51~60 | 61~70 | 71~80 | 81~ |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 男(%) | 0 | 0 | 2.3 | 5.0 | 6.9 | 11.5 | 20.0 | 17.8 | 31.8 |
| 女(%) | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 1.1 | 3.0 | 16.7 | 17.2 | 66.7 |
| 計(%) | 0 | 0 | 1.0 | 3.9 | 4.5 | 7.9 | 18.6 | 17.7 | 36.0 |

Table 3. 持続的血尿の原因疾患

| | 肉 眼 的 血 尿 | | | 顕 微 鏡 的 血 尿 | | | 計 | 持続的血尿 全症例に対する 頻度(%) | | |
|-------------|-----------|----|----|-----------------------|----|----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|
| | 男 | 女 | 計 | 持続的血尿全症例 に対する頻度(%) | 男 | 女 | | | 計 | 持続的血尿全症例 に対する頻度(%) |
| 尿 路 感 染 症 | 4 | 14 | 18 | 6.6 | 14 | 16 | 30 | 11.0 | 48 | 17.5 |
| 尿 路 結 石 | 22 | 1 | 23 | 8.4 | 41 | 15 | 56 | 20.4 | 79 | 28.8 |
| 尿 路 悪 性 腫 瘍 | 21 | 6 | 27 | 9.9 | 17 | 9 | 26 | 9.5 | 53 | 19.3 |
| 前立腺肥大症 | 4 | — | 4 | 1.5 | 8 | — | 8 | 2.9 | 12 | 4.4 |
| 腎炎, IgA腎症 | 4 | 5 | 9 | 3.3 | 16 | 20 | 36 | 13.1 | 45 | 16.4 |
| 特発性腎出血 | 1 | 1 | 2 | 0.7 | 5 | 3 | 8 | 2.9 | 10 | 3.7 |
| 先 天 異 常 | 2 | 3 | 5 | 1.8 | 4 | 7 | 11 | 4.0 | 16 | 5.8 |
| 尿 路 結 核 | 2 | 1 | 3 | 1.1 | 1 | 5 | 6 | 2.2 | 9 | 3.3 |
| そ の 他 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0.7 | 2 | 0.7 |
| 計 | 60 | 31 | 91 | 33.2 | 10 | 76 | 183 | 66.8 | 274 | 100 |

Table 4. 間歇的血尿の原因疾患

| | 肉 眼 的 血 尿 | | | 顕 微 鏡 的 血 尿 | | | 計 | 間歇的血尿 症例全体に 対する頻度(%) | | |
|-------------|-----------|----|-----|-----------------------|----|----|-----|----------------------------|-----|-----------------------|
| | 男 | 女 | 計 | 間歇的血尿全症例 に対する頻度(%) | 男 | 女 | | | 計 | 間歇的血尿全症例 に対する頻度(%) |
| 尿 路 感 染 症 | 17 | 10 | 27 | 9.6 | 28 | 14 | 42 | 15.0 | 69 | 24.6 |
| 尿 路 結 石 | 40 | 9 | 49 | 17.5 | 33 | 18 | 51 | 18.2 | 100 | 35.7 |
| 尿 路 悪 性 腫 瘍 | 26 | 6 | 32 | 11.4 | 6 | 3 | 9 | 3.2 | 41 | 14.6 |
| 前立腺肥大症 | 9 | — | 9 | 3.2 | 25 | — | 25 | 8.9 | 34 | 12.1 |
| 腎炎, IgA腎症 | 2 | 0 | 2 | 0.7 | 0 | 1 | 1 | 0.4 | 3 | 1.1 |
| 特発性腎出血 | 6 | 4 | 10 | 3.6 | 2 | 0 | 2 | 0.7 | 12 | 4.3 |
| 先 天 異 常 | 6 | 3 | 9 | 3.2 | 2 | 7 | 9 | 3.2 | 18 | 6.4 |
| 尿 路 結 核 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 |
| そ の 他 | 0 | 1 | 1 | 0.4 | 0 | 1 | 1 | 0.4 | 2 | 0.7 |
| 計 | 106 | 33 | 139 | 49.6 | 96 | 45 | 141 | 50.4 | 280 | 100 |

原因疾患に関しては、尿路感染症の占める割合が53.0%を占めている。これは青木らの値(36.3%)⁹⁾や草場らの値(24.1%)⁴⁾に比し有意に高い数値である。男女とも尿路感染症の血尿には顕微鏡的なものが多く、各視野1~5個の赤血球を認めた症例に尿路感染症が多いことが示唆される⁷⁾。さらに青木らの報告に

よると肉眼的血尿では11.9%、顕微鏡的血尿では18.0%とされている男性の尿路感染症による血尿が本調査では肉眼的血尿では19.4%であるが、顕微鏡的血尿では55.8%を占めている。これは男性の尿路感染症において軽度の血尿が多く含まれることによると考えられる。

肉眼的血尿で悪性腫瘍の占める割合は、辻村らの報告では10.2%⁹⁾、南の報告では13.4%¹⁰⁾で青木らはこれが23.3%であったと報告している⁷⁾。今回の調査ではこの値は16.7%とこれまでの報告と差異を認めなかった。

悪性腫瘍による血尿はその出現様式、程度とも多彩であったが高齢者の肉眼的血尿で悪性腫瘍の頻度が高いことはこれまでのさまざまな報告に一致した結果であった。とくに男性においてはこの傾向があきらかであった。

結 語

1983年1月から1984年9月までに順天堂大学泌尿器科外来を受診した血尿患者に関し検討を加えた。血尿陽性であったものは2,545例中、1,214例で対象群の47.7%を占めた。原因疾患としては尿路感染症、尿路結石、尿路悪性腫瘍などが多かった。持続的に認められた血尿では腎炎およびIgA腎症などの内科的疾患が多く、間歇的血尿では結石、前立腺肥大症などの泌尿器科的疾患が多かった。悪性腫瘍による血尿はその出現様式、程度とも多彩であったが、ことに60歳以上の高齢者の血尿では悪性腫瘍、そのなかでも膀胱癌が多かった。悪性腫瘍による血尿はほとんどが肉眼的血尿であった。

文 献

- 1) 小川秀彌・久保田正充・田中求平・生亀芳雄：血尿についての検討。臨泌 34：1073～1078, 1980
- 2) 大野丞二：血尿。腎と透析 11：9～10, 1981
- 3) 小磯謙吉・長瀬光昌・酒井 紀・牧 淳・川村寿一：座談会「血尿」腎と透析 11：109～121, 1981
- 4) 仁平寛己・林 睦雄：泌尿器科領域における血尿の臨床。腎と透析 11：41～45, 1981
- 5) 草場泰之・広瀬 建：血尿の臨床統計。臨泌 29：777～779, 1975
- 6) 中野信吾：特発性腎出血について。西日泌尿 37：168～173, 1975
- 7) 青木正治・熊本悦明：外来患者における血尿の臨床統計。泌尿紀要 28：1393～1399, 1982
- 8) 大越正秋・河村信夫：水腎症・腎盂腎炎・遊走腎と血尿。臨泌 24：171～175, 1970
- 9) 辻村俊策・寺尾暎治・杉浦 弼：血尿を主訴とした疾患の統計学的研究。日泌尿会誌 68：184～191, 1977
- 10) 南 武：結石と血尿。臨泌 24：81～84, 1970
(1985年3月18日受付)