

免疫血清部門

尿一般部門

病理部門

**細胞診部門**

血液一般部門

生化学部門

先天性代謝異常部門

細菌部門



## 細胞診 泌尿器編

—尿を中心として—

検査 3 科細胞診係

### はじめに

前回の記事（平成 23 年 4 月 第 410 号）では「細胞診 呼吸器編—喀痰を中心として—」を紹介いたしました。今回は尿を中心とした泌尿器編をご紹介します。尿検査は低侵襲的で反復して行うことができるため、尿路病変のスクリーニング的検査に適しています。その中でも尿細胞診は、尿路系腫瘍を検索する手段として最も多く用いられています。

### 1. 材料

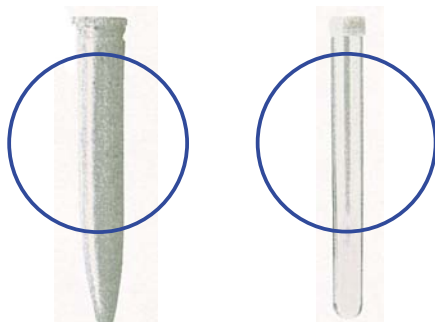
泌尿器細胞診の材料としては、自然尿の他にカテーテル尿、膀胱洗浄液などが用いられます。

### 2. 採取容器

採取された検体は 10ml または 20ml の密栓可能なポリスピッツ（写真 1）にてご提出ください。＊細胞診検査のみでのご依頼の場合は、容器は未滅菌のものでかまいません。

喀痰容器（写真 2）やカップ状の容器（写真 3）ですと検体が漏れ出てしまいますので、使用しないでください。

写真 1



⑩尿ポリスピッツ

⑪滅菌スピッツ



写真 2

⑭喀痰容器



写真 3

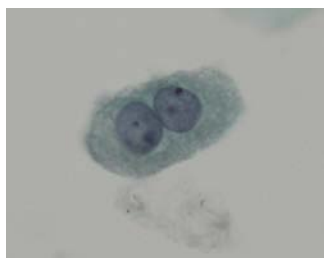
カップ状の容器

＊医療機関様で用意された容器で、当検査センターの容器ではありません。

### 3. 採取方法

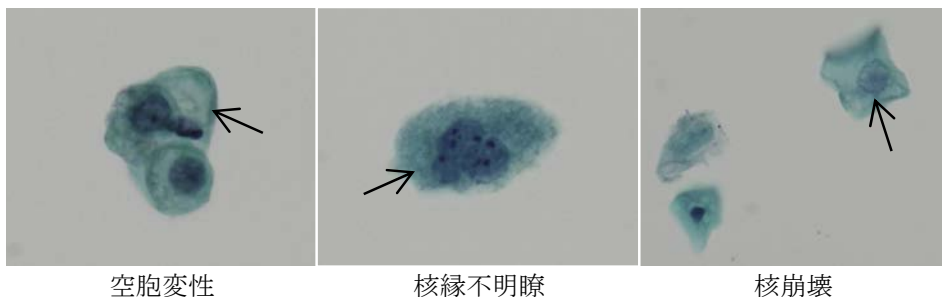
随時尿をご提出ください。早朝尿は膀胱内の停留時間が長いので細胞の変性が強く、細胞診には適しません。また、採取後も経時的に細胞は変性していきますので、冷暗所で保存し、なるべく早めの提出をお願いいたします。

当日処理  
した細胞



変性の度合いは、検体固有差がありますが、時間の経過した尿検体では細胞質の空胞変性や核の崩壊が起こり、判定に重要な所見が取れなくなります。また、室温での放置は細菌の増殖により、さらなる細胞変性を引き起こします。

時間の経過  
した細胞



空胞変性

核縁不明瞭

核崩壊

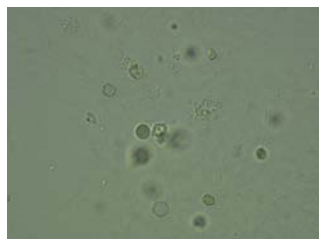
\*いずれの写真も細胞診係にて撮影

### 4. 尿細胞診と尿沈渣検査

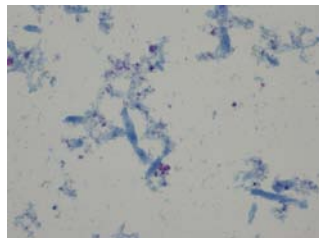
尿細胞診とともに尿路に発生する病変のスクリーニング検査として尿沈渣検査があります。染色法や固定処理により、観察に適した成分が異なります。尿沈渣検査では、尿中の赤血球形態（写真4-①）や円柱（写真4-③）などの観察で腎機能の状態の把握をし、また、上皮細胞の異型性について観察します。尿細胞診では、腫瘍細胞の有無が観察の目的となります。☞次ページの写真参照

写真 4

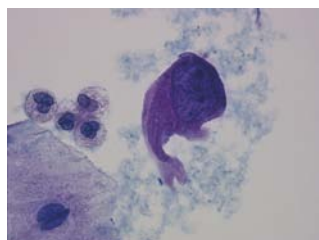
【尿沈渣】



①変形赤血球(無染色)

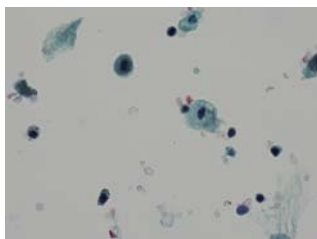


③円柱(S染色)

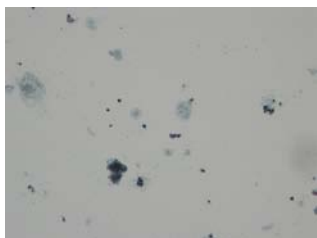


⑤異型細胞(S染色)

【細胞診】



②赤血球(Pap染色)



④円柱消失(Pap染色)



⑥尿路上皮癌(Pap染色)

4-① 無染色では、赤血球のコブ状突出が確認できる。  
4-② Pap染色では、赤血球は収縮し、形態の観察が難しい。

4-③ S染色では、青色に染まる円柱の存在が見られる。  
4-④ Pap染色では、円柱の存在が確認できない。

4-⑤ S染色では、核の大きさ、形は観察できる。  
4-⑥ Pap染色では、核と細胞質の染め分けが鮮明であり、核内構造が観察しやすい。

〔注釈〕 S染色: Sternheimer染色 Pap染色: Papanicolaou染色

\*いずれの写真も細胞診係にて撮影

変形赤血球は尿沈渣の無染色での観察が原則であり、染色液を用いた標本では、赤血球の収縮や破壊などの影響があり判定できません。円柱の観察は尿沈渣の Sternheimer 染色が適しており、Papanicolaou 染色では消失により観察できません。

尿細胞診の Papanicolaou 染色は、核形の不整や核クロマチンの増量などの核異型が観察しやすく、細胞質が多彩な色に染め分けられるので、細胞の由来を推定できるなど、腫瘍細胞の観察に適した検査です。

5. 報告様式

当検査センターの報告様式は、クラス分類 (Papanicolaou分類) を用いております (下表)。

クラス I	異常細胞または異型細胞を認めない
クラス II	異常細胞または異型細胞を認めるが、悪性細胞ではない
クラス III	悪性細胞を疑うが、確定的ではない
クラス IV	悪性細胞を強く疑う
クラス V	悪性細胞と断定できる

参考資料1)より引用

## ◆ 検査室からのお願い ◆

### ○細胞診専用検体での提出

細胞診では検体を遠心し、より多くの細胞を観察できるように標本を作製しています。他の検査と同一検体でのご依頼の場合、得られる細胞が少なくなってしまう可能性があります。細胞診には専用検体でのご依頼をお願いしております。なお、検体量がごく少量の場合は判定に十分な細胞量が得られない可能性があります。可能であれば、検体の採り直しをおすすめします。

### ○臨床情報の記入

細胞診の最終診断は病理医（細胞診専門医）が行っており、その際には患者さんの臨床情報が重要になります。検査センターの特性として、患者さんの状態は検査依頼書にご記入いただいた情報からでしか把握できません。年齢、性別、材料はもちろんですが、臨床診断、臨床所見（既往歴、膀胱鏡所見や超音波による画像所見など）が異型細胞の診断に大変参考となります。なるべく多くの情報をいただけますようお願いいたします。症例によっては、当検査センターから患者さんの臨床情報を照会させていただくこともあります。ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

先生方のご理解とご協力のもと、当検査室においてはさらなる精度向上に努めてまいります。今後ともよろしくお願い申し上げます。

### 参考資料:

- 1) 坂本穆彦, 細胞診を学ぶ人のために(第4版), 株式会社医学書院, 2005
- 2) 水口國雄, スタンダード細胞診テキスト(第2版), 医歯薬出版株式会社, 2002
- 3) 細胞検査士会, 細胞診標本作製マニュアル(泌尿器), 2004
- 4) 血尿診断ガイドライン検討委員会, 血尿診断ガイドライン, 2006

### 関連記事:

1. 細胞診における固定の重要性  
平成 21(2009)年 2 月臨床検査センターだより 第 384 号(P2~P5)
2. 細胞診標本ができるまで  
平成 21(2009)年 11 月臨床検査センターだより 第 393 号(P2~P4)
3. 細胞診 報告について(婦人科編)  
平成 22(2010)年 6 月臨床検査センターだより 第 400 号(P2~P4)
4. 細胞診 呼吸器編 ―喀痰を中心として―  
平成 23(2011)年 4 月臨床検査センターだより 第 410 号(P2~P7)

担当: 田中広美(細胞診係)

文責: 山崎雅昭(検査科技師長)

前田亮(臨床部長)

監修: 西阪隆先生(県立広島病院臨床研究検査科主任部長)

### 《予告》

次号は血液一般部門から、「赤血球系の異常 ～貧血の鑑別を中心に～」をお届けいたします。