

(社)千葉県臨床検査技師会 精度管理事業

平成22年度一般検査研究班精度管理

***** 注 意 *****

各設問文をよく読み、各設問の写真に示した成分について回答してください。
尿沈渣については「尿沈渣検査法2000」の分類基準に従い、回答してください。

【フォトサーベイ】 設問 1～10

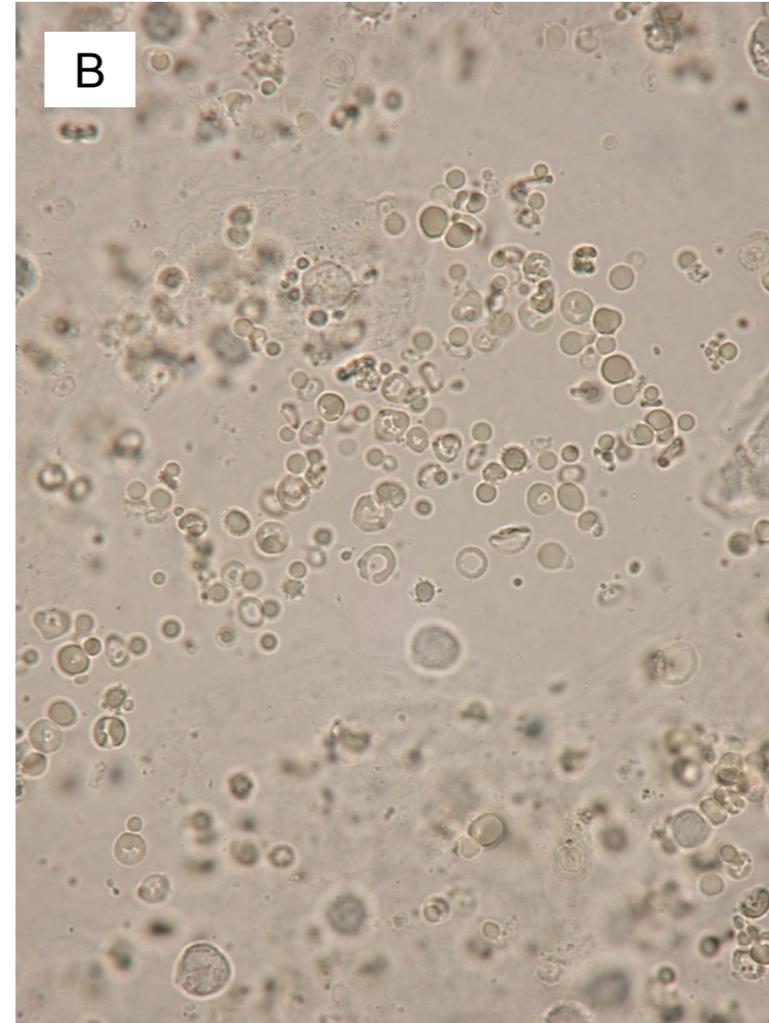
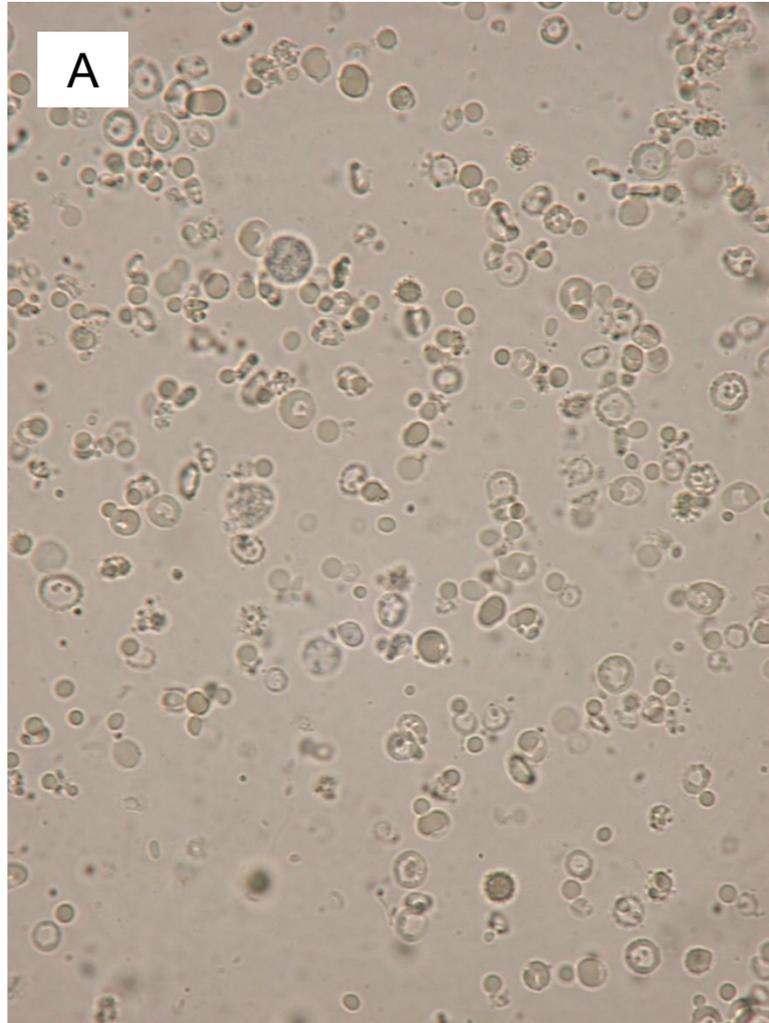
千臨技一般検査精度管理の締め切りは平成22年10月30日(土)です。

正解および解説の公開は11月6日(土)に予定しています。

解答集計(速報)の公開は12月4日(土)に予定しています。

設問 1 下記の写真は、血尿を主訴に受診した患者尿に見られた赤血球です。
正しい組み合わせはどれでしょうか？（無染色 400倍）

- ①A: 変形赤血球 B: 均一赤血球 ②A: 均一赤血球 B: 変形赤血球
③A: 変形赤血球 B: 変形赤血球 ④A: 均一赤血球 B: 均一赤血球



正解 ③A:変形赤血球 B:変形赤血球

解説

写真に示す成分は、A、Bともに大小不同、コブ状、リング状、標的状などの形態を示す変形赤血球(dysmorphicRBC、糸球体性血尿)である。

慢性糸球体腎炎(IgA腎症、膜性増殖性腎炎、膜性腎症など)、急性糸球体腎炎、ループス腎炎、急速進行性腎炎、間質性腎炎などの疾患で見られる。

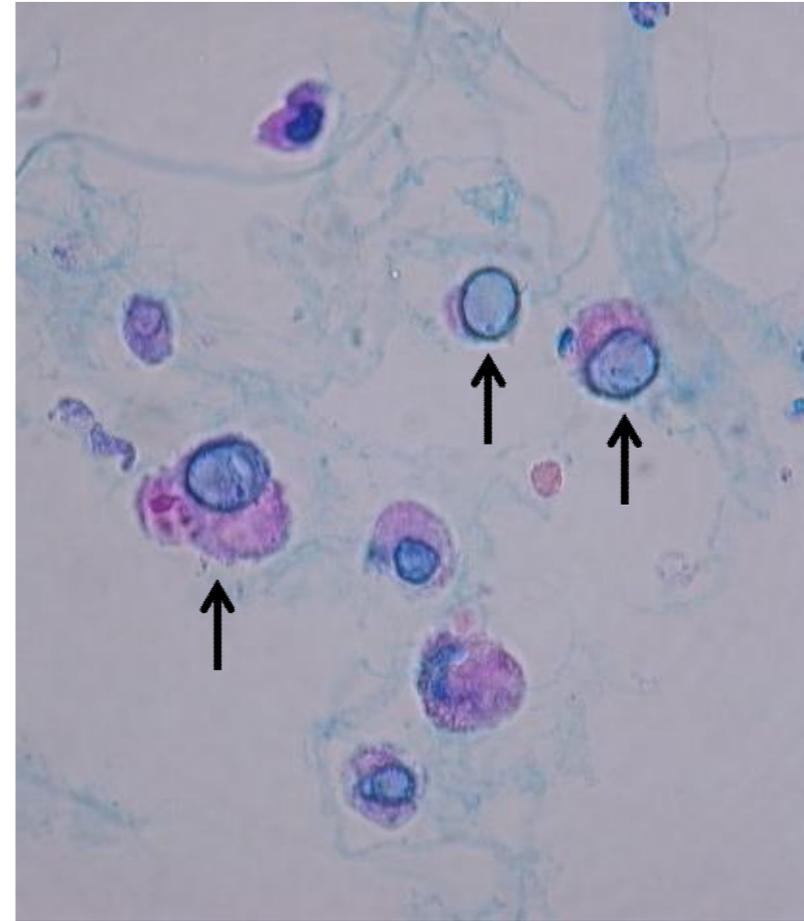
変形赤血球の出現機序は、損傷した糸球体基底膜を通過する際の機械的ストレスによる場合、障害を受けた部位から放出される生理活性物質による赤血球膜構造異常による場合、ネフロン通過の際に浸透圧や尿成分により受ける急激な環境の変化による場合がある。そのため赤血球膜の強度によっては糸球体赤血球がすべて変形するとは限らない。大小不同、コブ状、リング状、標的状など多彩な形態が見られること、蛋白尿や各種円柱(赤血球円柱など)の出現、脱ヘモグロビン(薄い色調)をしていることが決め手となる。

三谷 智恵子(成田赤十字病院)

設問 2 12歳, 女性。発熱で外来受診。
矢印で示す細胞を判定してください。
尿定性検査成績: pH6.5, 蛋白(-), 糖(-), 潜血(-)



無染色 400倍



Sternheimer染色 400倍

正解 ウィルス感染細胞(HPoV感染疑い)

解説

無染色では、N/C比の増大した細胞が孤立散在性に認められ、核は膨化状で、均一無構造である。

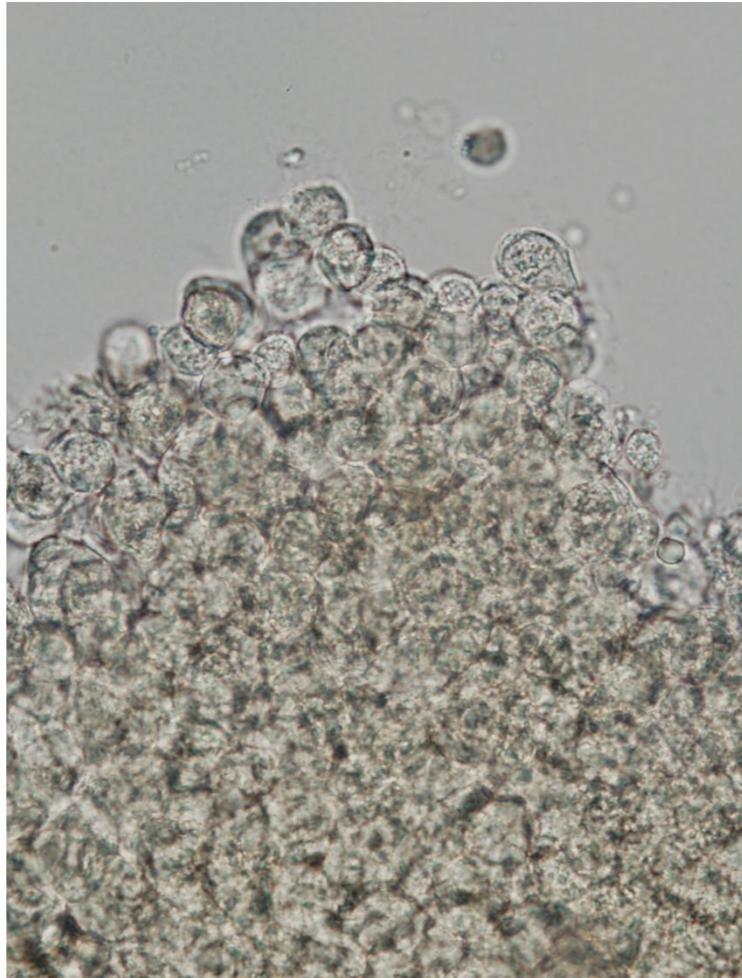
また、S染色はN/C比が増大しているが、核内構造は均一無構造でスリガラス状を呈しており、核形不整、クロマチン増量は認められないことから、悪性細胞を否定できる。

よってウィルス感染細胞と判定できる。

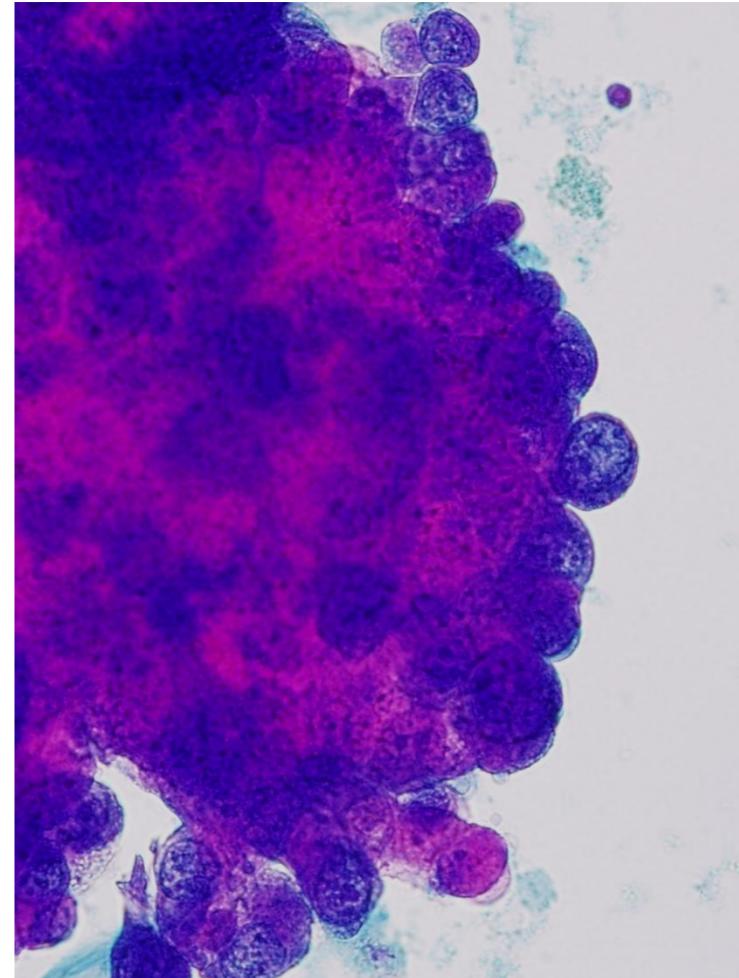
このような細胞はヒトポリオーマウィルス(HPoV)感染が示唆される。

渡邊 一博 (松戸市立病院)

設問 3 78歳、男性。血尿を主訴に泌尿器科を受診した患者尿です。
写真に示す細胞を判定して下さい。
尿定性検査成績：pH6.0、蛋白(1+)、糖(-)、潜血(3+)



無染色 400倍



Sternheimer染色 400倍

正解 異型細胞(移行上皮癌細胞疑い)

解説

無染色にて大型細胞集団を認める。集団を構成する細胞は、黄色調でN/C比の高い細胞がみられる。

S染色では細胞集団の中心部は細胞の重積により不明瞭である。一方、集団辺縁の細胞は、N/C比が高く、核は濃染し、核小体も著明であることから移行上皮癌を疑う異型細胞が考えられる。

重積のある細胞集団が出現した場合、集団の中心部は不明瞭で、染色性も不良であることが多いため、染色性が比較的良好で核所見が観察しやすい集団辺縁の細胞をよく観察することがポイントである。

西周 裕晃 (公立長生病院)

設問 4

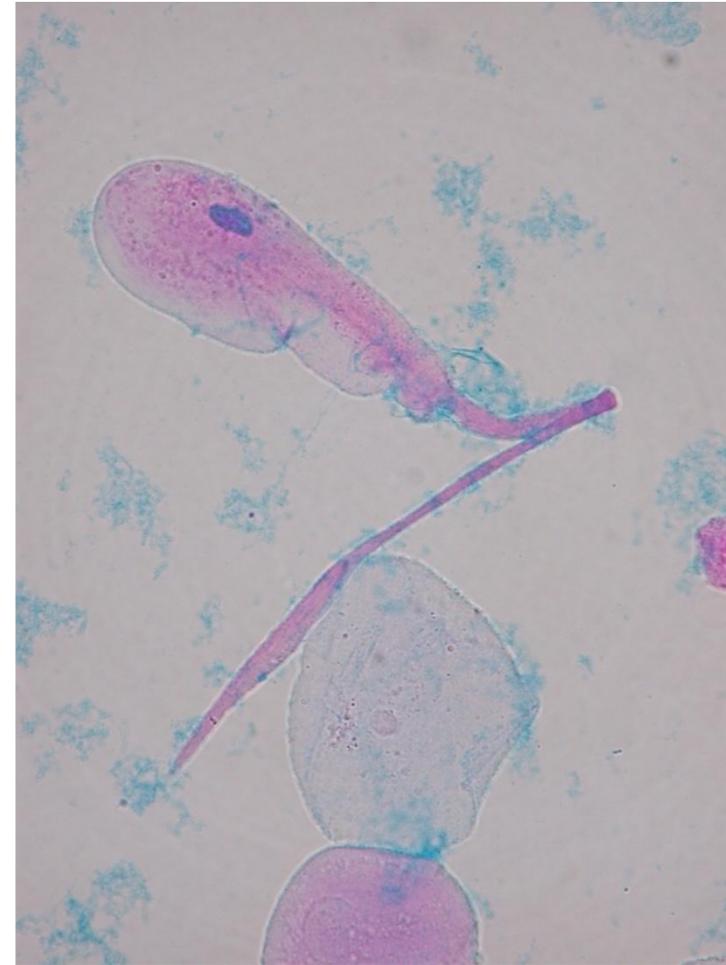
77歳，男性。泌尿器科受診時の尿沈渣です。

下記の細胞を判定してください。

尿定性検査成績：pH6.0，蛋白（－），糖（－），潜血（－）



無染色 400倍



Sternheimer染色 400倍

正解 扁平上皮細胞

解説

無染色では、幾つかの細胞が花束状に集塊し、奇妙な形状をしているが、灰白色調で表面構造が均質状を呈していることから、扁平上皮細胞と判定できる。

また、S染色はN/C比が低く、核形不整、クロマチン増量は認められないことから、悪性細胞を否定できる。

患者は前立腺癌のエストロゲンホルモン療法を実施しており、エストロゲン療法では、エストロゲンにより扁平上皮細胞の分化が進み、扁平上皮細胞が多数出現する。また、奇妙な形の細胞が見られることがある。

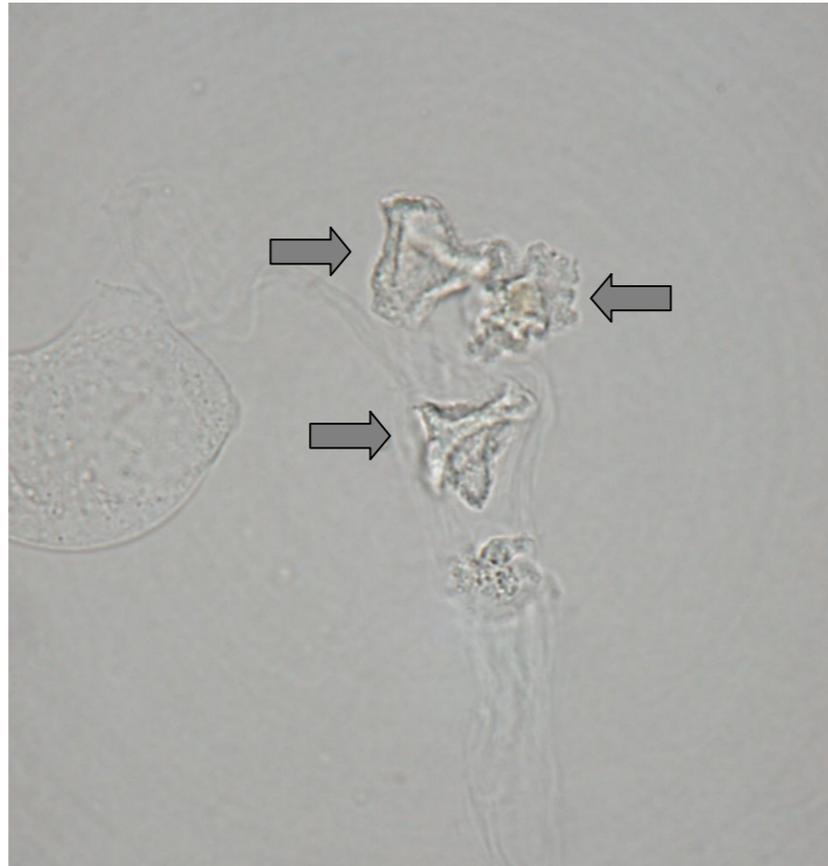
渡邊 一博（松戸市立病院）

設問 5

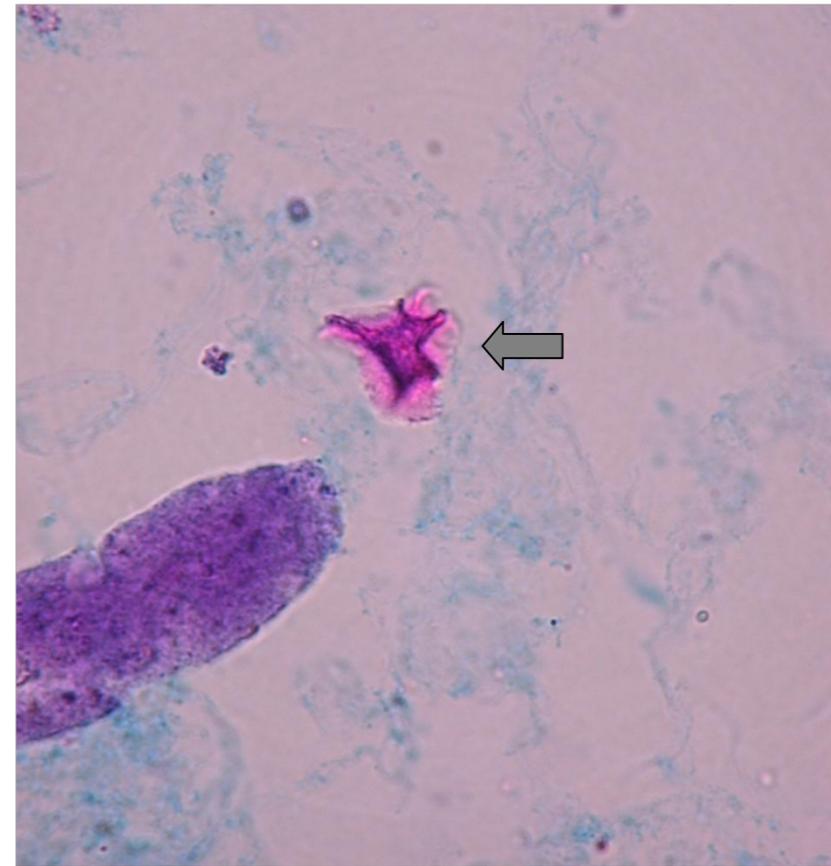
25歳、男性。熱発のため近医受診。

矢印で示す細胞を判定してください。

尿定性検査成績:pH7.0 , 蛋白(1+) , 糖(-) , 潜血(1+) , 比重1.030



無染色 400倍



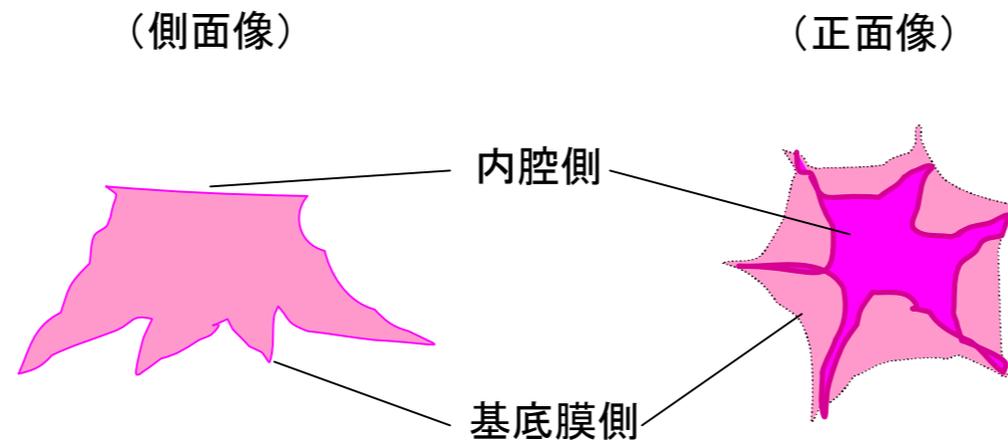
Sternheimer染色 400倍

正解 尿細管上皮細胞(角柱・角錐台型)

解説

角柱・角錐台型の尿細管上皮細胞は立体的に見える。
内腔面側(狭い面)と基底膜面側(広い面)がほぼ平行である。
内腔面側は明瞭ではっきり見え、S染色で濃く染まり、基底膜面側は
辺縁不明瞭で、S染色で薄く染まる。
遠位尿細管由来とされている。

安藤 正 (東邦大学医療センター佐倉病院MCM)



設問 6

42歳、男性。疼痛を主訴に泌尿器科外来を受診した患者尿です。
写真に示す成分を判定してください。

尿定性検査成績: pH6.0 蛋白(1+) 糖(-) 潜血(2+)



無染色 400倍

正解 シュウ酸カルシウム結晶

解説

尿路結石症の患者から検出された結晶で、無色で、代表的な形としては正八面体、亜鈴型、ビスケット型、楕円形などの形状を示す。

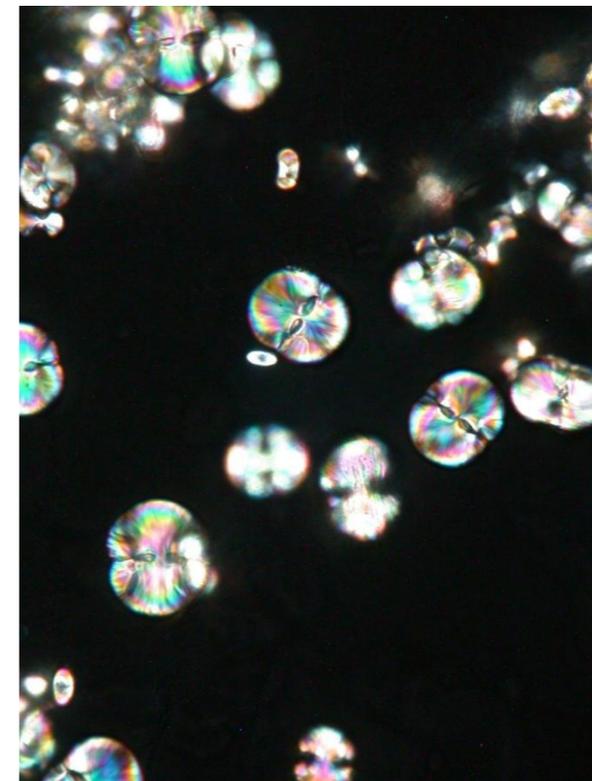
健常人でもシュウ酸を豊富に含有している食物を多量に摂取するとこの結晶が見られることがある。

尿路結石の大部分を占めるシュウ酸カルシウム結石は、尿中のシュウ酸とカルシウムの濃度が高まり、飽和濃度を超えることによって形成される。

多くは酸性尿に見られるが、アルカリ尿でも見られる。
酢酸では不溶で、塩酸で溶解するので、他の結晶と鑑別できる。

古谷 公英（順天堂大学浦安病院）

（偏光顕微鏡像）



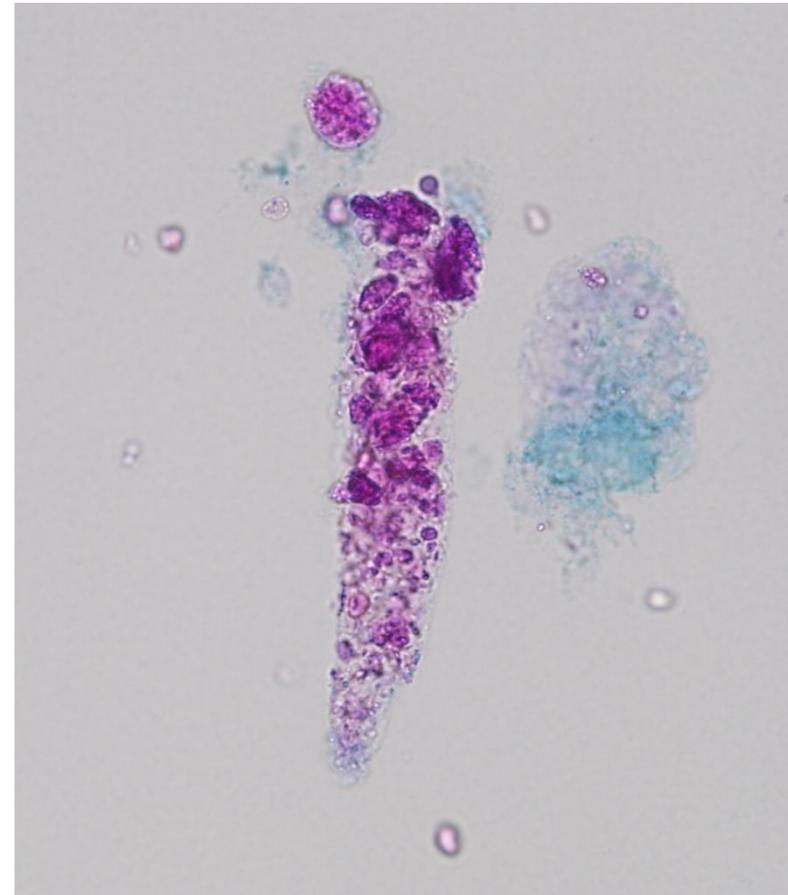
設問 7

18歳、男性。内科外来を受診した患者尿です。
写真に示す円柱を判定してください。

尿定性検査成績: pH6.5 蛋白(2+) 糖(-) 潜血(1+)



無染色 400倍



Sternheimer染色 400倍

正解 上皮円柱と赤血球円柱(混合円柱)

解説

円柱内に尿細管上皮細胞と赤血球の2種類の細胞が、それぞれ3個以上封入されていることから、写真の円柱は上皮円柱と赤血球円柱の混合円柱である。

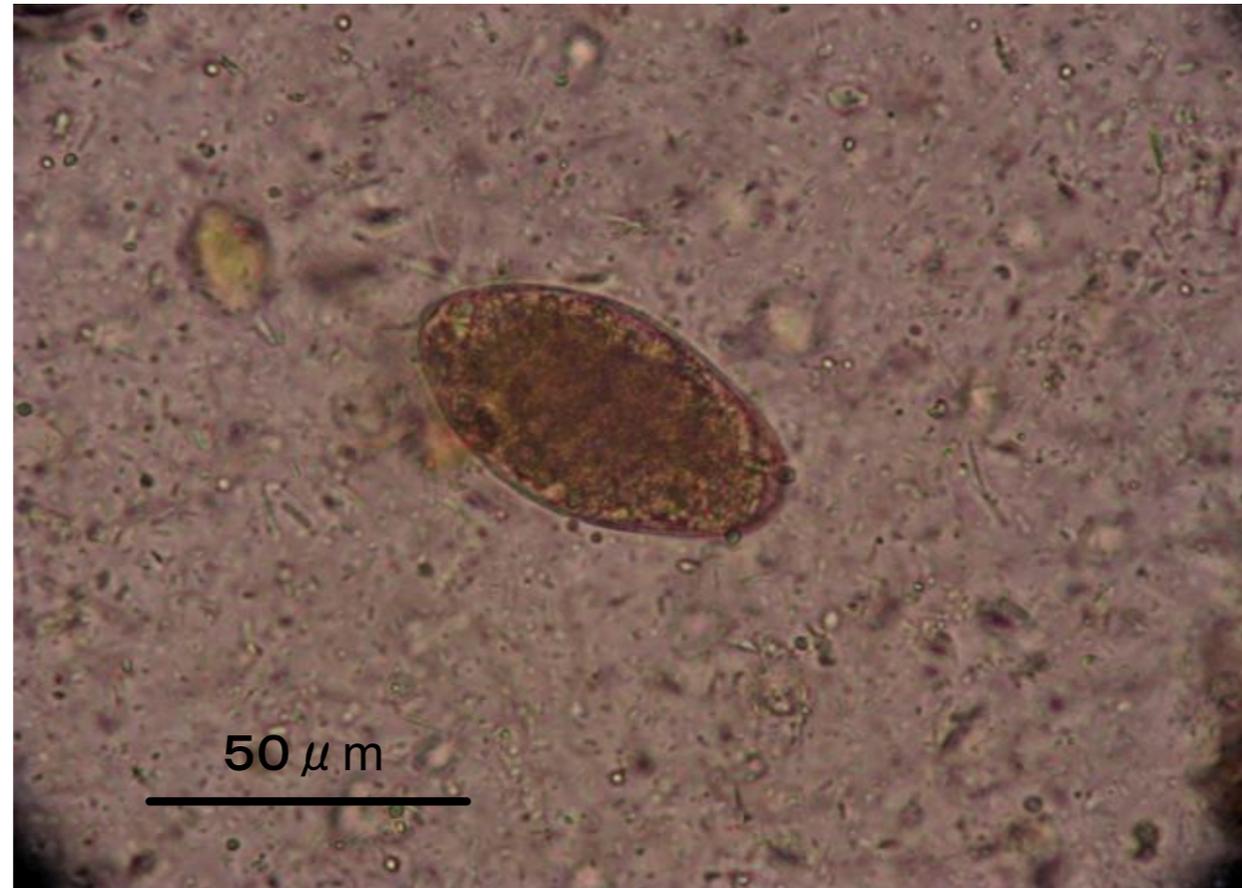
混合円柱の定義は、基質内に細胞成分が2種類以上、かつ3個以上封入されている場合、そのおのおの細胞成分名の円柱とする。(尿沈渣検査法2000より)

この症例は、血清IgA値が560mg/dl(基準値:110~410mg/dl)と高値を示し、IgA腎症が強く疑われた。

IgA腎症の多くは、無症候性で健診などで偶然に発見される(チャンス血尿)が、時に急性腎炎様の症状を呈する。

西周 裕晃 (公立長生病院)

設問 8 62歳、男性。排便時に平べったい白い紐の様な物を排泄した。心配して当院に受診、提出された糞便中に写真の虫卵を多数認めた。この虫卵名を判定して下さい。



無染色 400倍

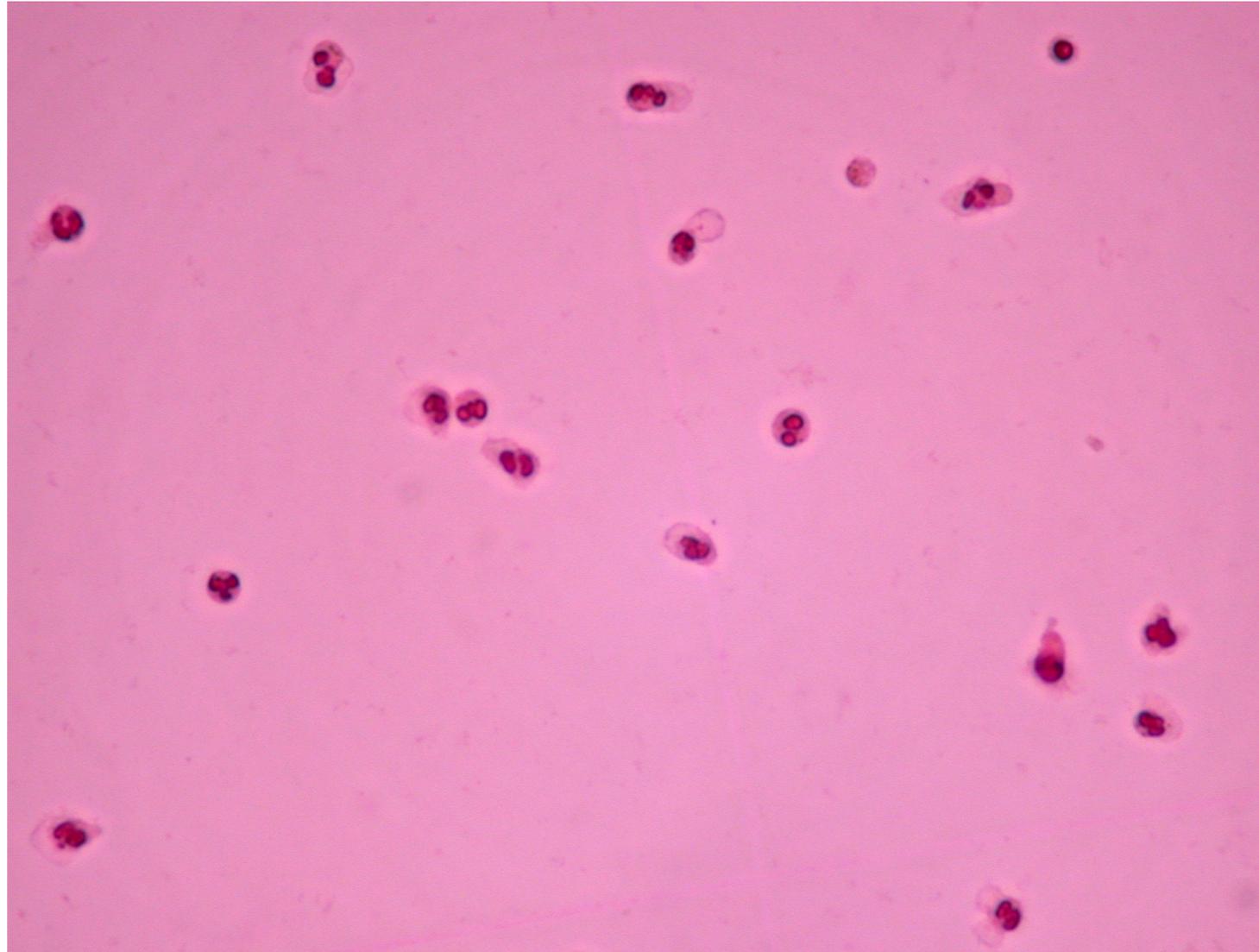
正解 日本海裂頭条虫卵

- ・ 大きさ: 55～76 × 41～56 μ m
- ・ 形状: 短楕円形
- ・ 色調: 淡黄褐色
- ・ 特徴: 卵殻はやや厚く、一端に卵蓋があり、後端に小突起を持つ
- ・ 卵内容: 1個の卵細胞と多数の卵黄細胞
- ・ 検査法: 遠心沈澱法(MGL法), 直接塗抹法, 片節の観察。
- ・ 駆虫薬: プラジカンテル(ビルトリシド)

(一般検査ポケットマニュアル, 医動物学第3版より)

安藤 正 (東邦大学医療センター佐倉病院MCM)

設問 9 4歳、男児。頭痛、悪寒、発熱を主訴に来院した時の髄液です。
細胞数算定と単核・多核の分類をして下さい。



サムソン液 ×200

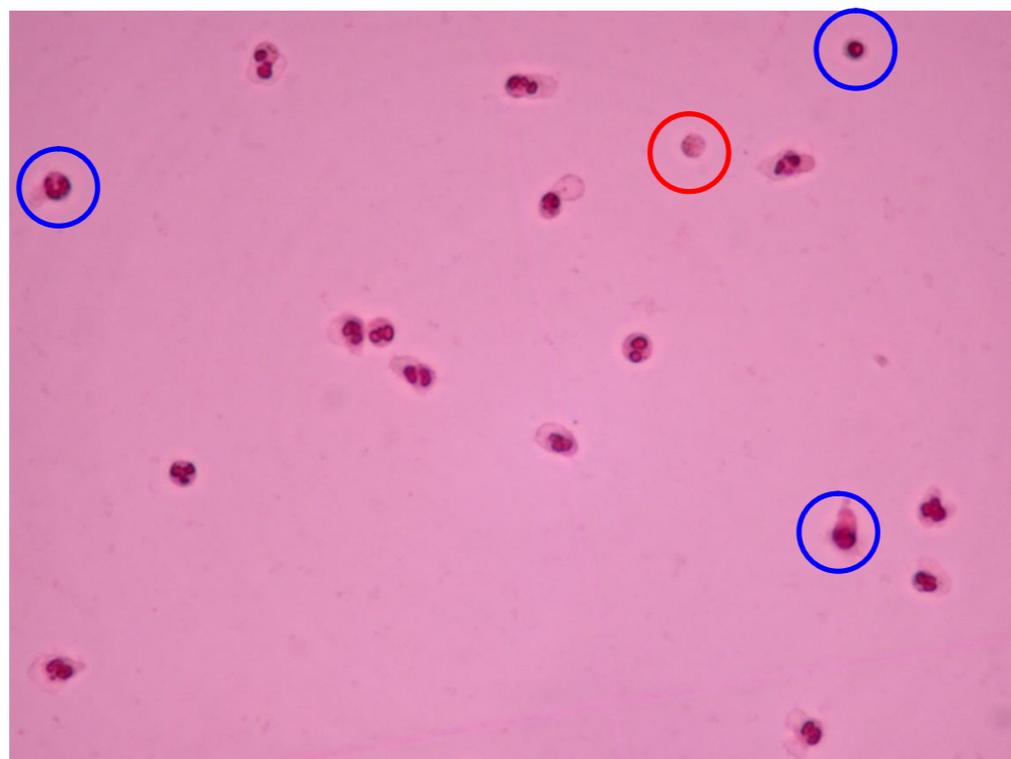
正解 細胞数 17 (単核 3:多核 14)

解説

細胞種類は単核球(リンパ球、単球、組織球)と多核球(好中球、好酸球)に分類する。

リンパ球の大きさは8~10 μ mで、類円形の核、リング状の狭い細胞質は桃色に染色される。単球の大きさは15~17 μ mで、偏在する核は類円形で切れ込みをもつものが多い。細胞質は豊富で小胞体が多いためサムソンに好染し濃い桃色を呈す。組織球の大きさは16~25 μ mで、小型核や多核、細胞質は桃色に染色される。好中球の大きさは12~14 μ mで、多核、細胞質は不整形で染色されない。

三谷 智恵子 (成田赤十字病院)

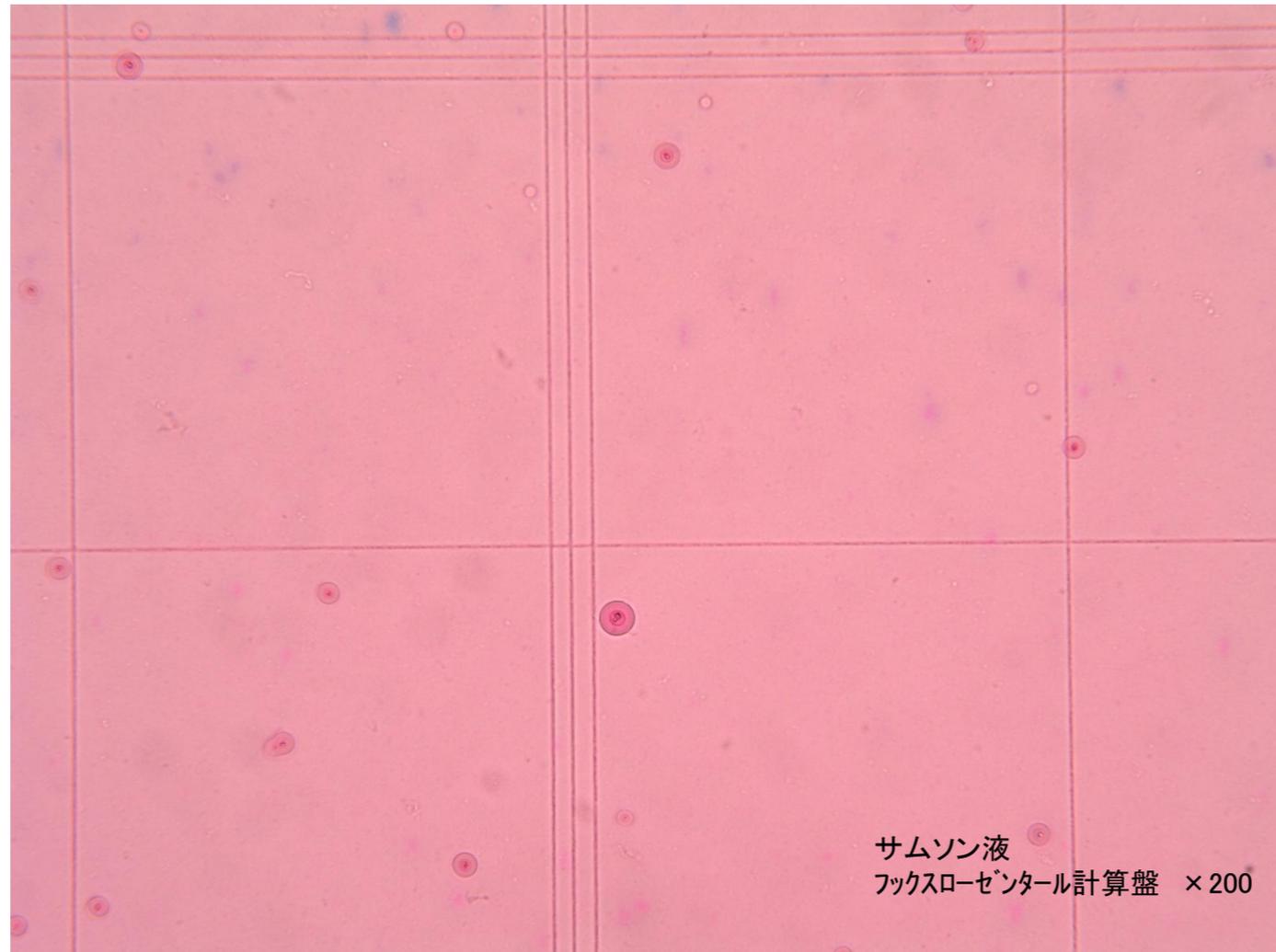


○ 赤血球

○ 単核球

設問 10 74歳、男性。慢性過敏性肺炎にて入院中、急激な意識障害を起こしたため、髄膜炎を疑い髄液の採取を行ったところ、写真のようなものが多数見られた。もっとも疑われるものはどれか。

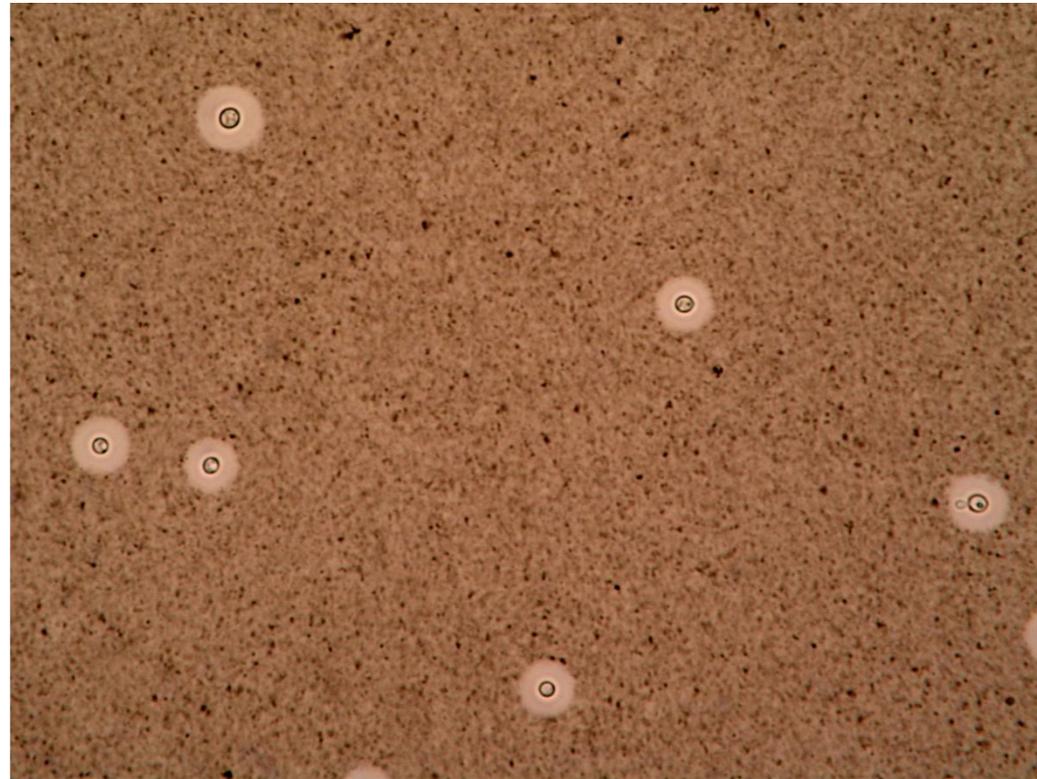
- ①リンパ球 ②単球 ③組織球 ④白血病細胞 ⑤クリプトコッカス ⑥タルク(手袋の粉)



正解 ⑤ クリプトコッカス (*Cryptococcus*)

解説 クリプトコッカスの菌体の特徴は、大小不同の円形で、内部は明るく抜け、夾膜を有するものも見られる。感染を認める患者の多くが易感染患者であり、日和見感染として発症する事が多い。その場合白血球増多に乏しく、数個のリンパ球を認める程度である。この症例は、細胞数:4/3, 単核2:多核2であった。また、厚い莢膜を有することから、墨汁法を行うと浮き彫り状に菌体を観察する事が出来る。

多田 隆宏 (東邦大学医療センター佐倉病院MCM)



墨汁法 200倍