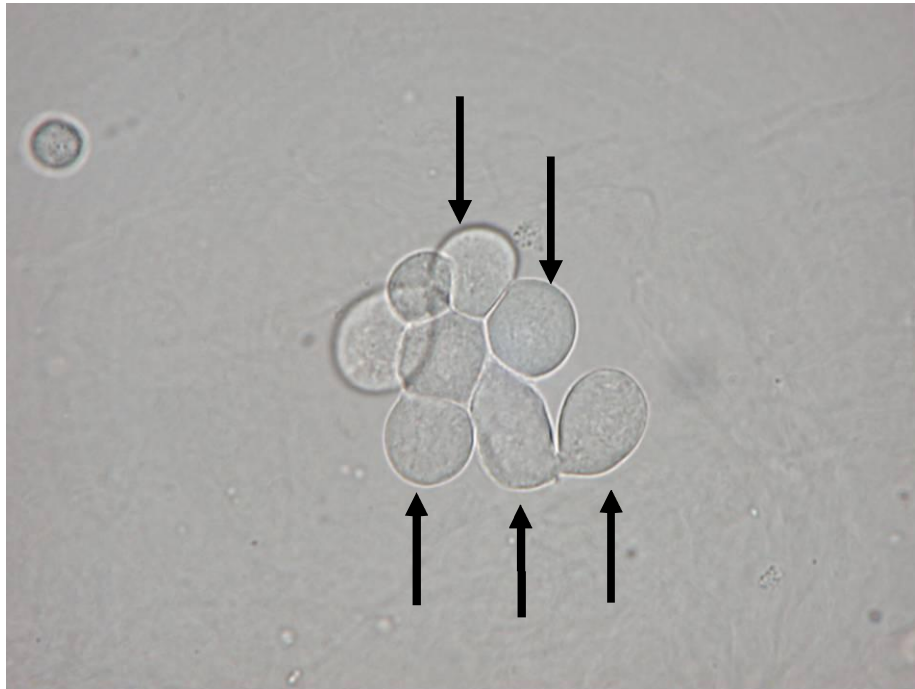


設問1

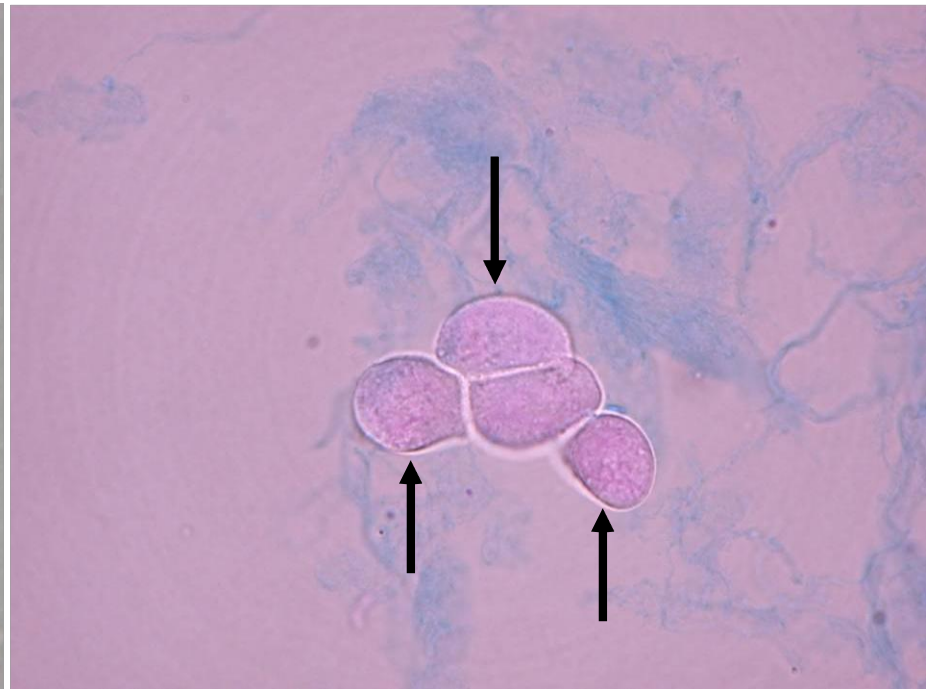
58歳 女性、内科受診時の尿沈渣である。

矢印で示す成分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

設問1 正解・解説

正解：扁平上皮細胞（中層～深層）

解説：細胞質辺縁構造は丸みを帯び、形は大部分が円形、類円形を示し、細胞質は厚く、細胞質表面構造は均質状を示している。無染色での色調は灰白色調を呈し、S染色での染色性は不良であることから、扁平上皮細胞の中層～深層と判定した。

中層～深層の扁平上皮細胞は、細胞質は厚くなり、辺縁構造は丸みを帯びてくる。細胞質が厚みを増した細胞はS染色の染色性が悪いものも多く、染まっても淡桃色に染まるものが多い、また、核も不染のものが多い。この厚みのある細胞はグリコーゲンが豊富で、このような細胞はルゴール染色により、茶～茶褐色に染め出される。

扁平上皮細胞は膣トリコモナス原虫や細菌感染などによる尿道炎、尿道結石症、カテーテル挿入機械的損傷後、前立腺癌のエストロゲン治療中などの場合に多く出現する。また、女性尿中には尿路系に異常がなくても外陰部、膣部由来の扁平上皮細胞が赤血球や白血球、細菌などととともに混入しやすい。

解説：渡邊 一博（国保松戸市立病院）

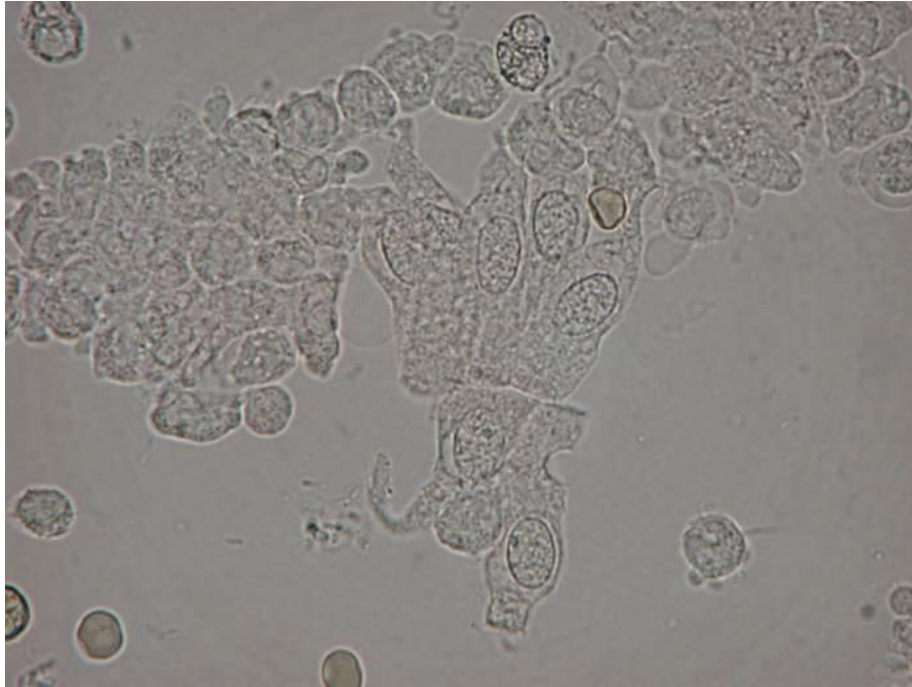
設問1 解説



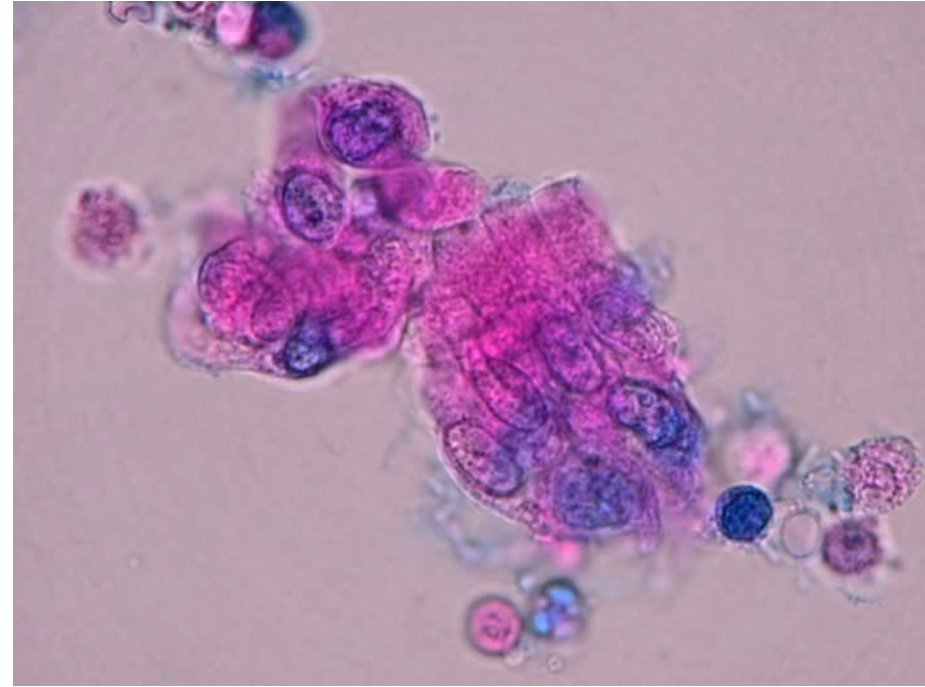
Lugol染色400倍

設問2

61歳 男性、泌尿器科外来を受診した患者尿である。
写真に示す成分を判定してください。
定性検査成績：pH5.5, 蛋白(-), 糖(-), 潜血(±)



無染色400倍



Sternheimer染色400倍

設問2 正解・解説

正解 移行上皮細胞

解説: 写真に示す細胞は、細胞の大きさが $15\sim 60\mu\text{m}$ 、色調は黄色調で、細胞質は厚く、細胞表面構造は漆喰状を示すことから移行上皮細胞と判定される。

写真に示す移行上皮細胞に類似し鑑別が必要な細胞には尿細管上皮細胞や円柱上皮細胞があるが、尿細管上皮細胞(写真左)は細胞質が薄く均質状あるいは微細顆粒状、辺縁構造が不明瞭であることなどから鑑別することができ、円柱上皮細胞(写真右)は形は一端が平坦で、大きさは小型で一般に揃い、細胞の表面構造が均質状を呈し色調は灰白色であることなどから鑑別することができる。

解説: 古谷 公英(順天堂大学浦安病院)



尿細管上皮細胞

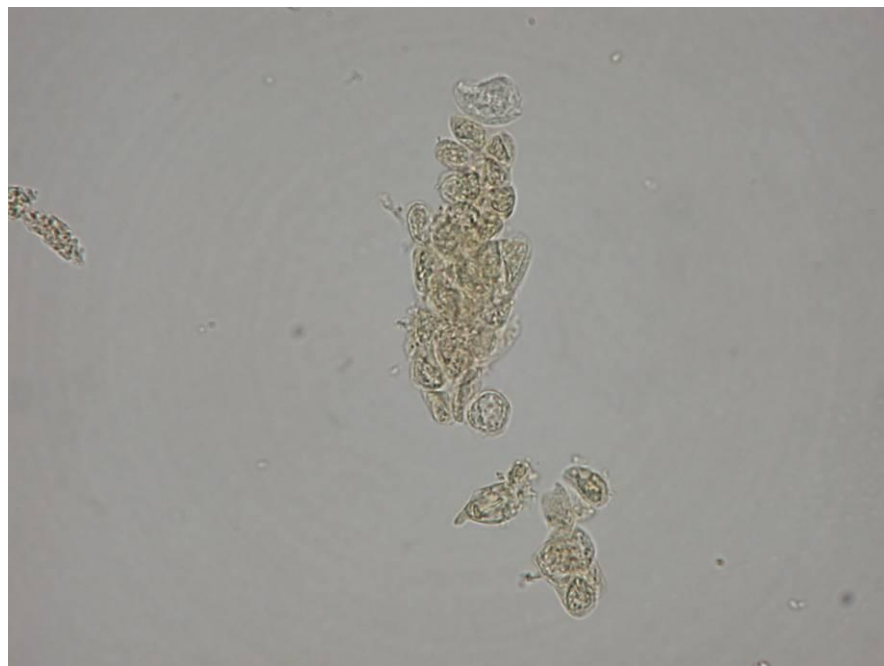


円柱上皮細胞

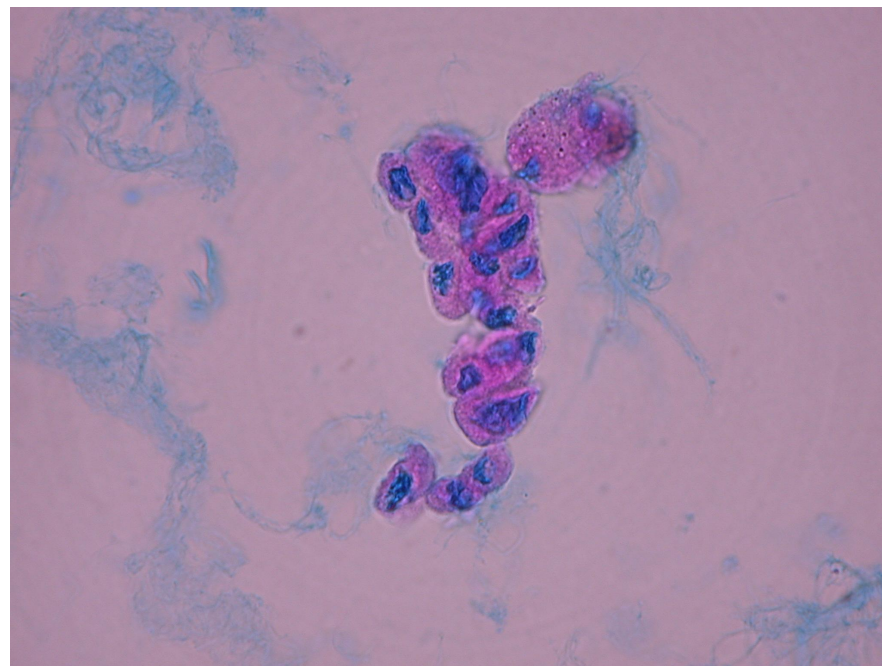
設問3

38歳 男性、会社の健康診断で蛋白尿(2+)を指摘され、精査目的で当院腎臓内科を受診。提出された自然尿中に見られたやや黄色調の細胞集塊を認めた。

この細胞は何か判定してください。



無染色400倍



Sternheimer染色400倍

設問3 正解・解説

正解：尿細管上皮細胞（集塊）

解説：ほぼ同じ大きさの細胞が集塊状に出現している。辺縁やや不明瞭、サイズが小さい、黄色調の色調、やや粗顆粒状の細胞質構造などから推測すると、尿細管上皮細胞か移行上皮細胞深層型が考えられる。S染色態度を見ると、良好な染色性、濃縮状の核、やや不明瞭な細胞辺縁、一部鋸歯状に見える事などから判断すると尿細管上皮細胞である。

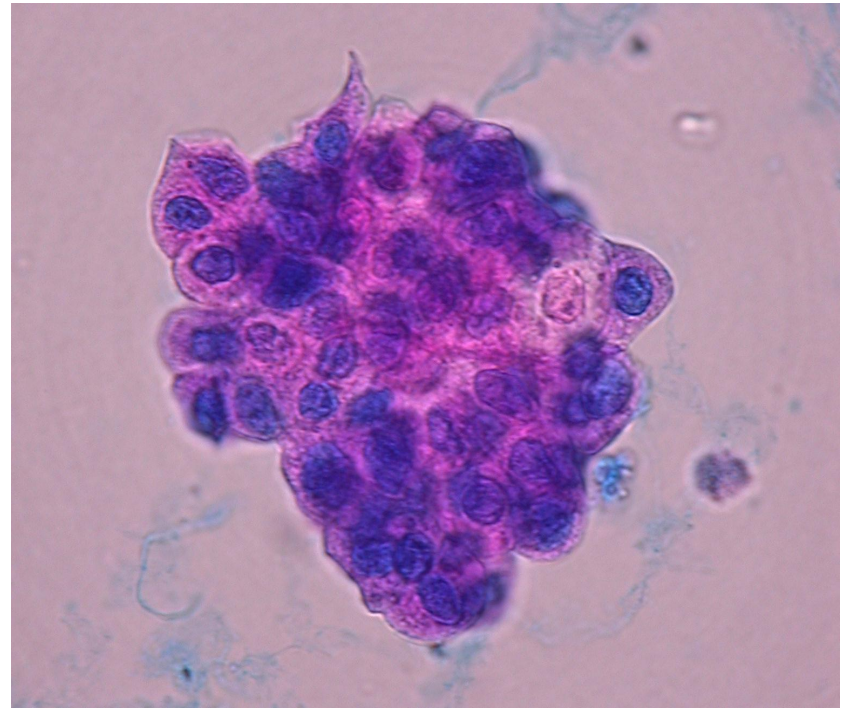
尿細管腔に結合したまま脱落し、そのまま尿中に出現したと考えられ、しばしば沈渣に出現する事がある。

解説：安藤 正（東邦大学医療センター佐倉病院 MCM検査室）

設問3 解説

移行上皮細胞は辺縁明瞭、角状の細胞質、楕円～円形の核を持つ。
尿細管上皮細胞との鑑別ポイントは

- ①細胞質の厚み
- ②辺縁構造
- ③角状の細胞質
- ④円形、楕円形のはっきりした核



移行上皮細胞

設問4

58歳、男性。残尿感を主訴に泌尿器科受診時の患者尿である。

矢印で示す成分を判定して下さい。

定性検査成績：pH7.0 蛋白(1+) 糖(-) 潜血(1+)



無染色 400倍

設問4 正解・解説

正解：大食細胞（マクロファージ）

解説：骨髄、泌尿器など各組織にあるリンパ節、リンパ小節などの組織球で $20\mu\text{m}$ 以上のものを大食細胞（マクロファージ）とする。（ $20\mu\text{m}$ 以下のものは単球）精子や赤血球などを貪食する。細胞質辺縁はけばけばしていて不明瞭、細胞質は透明感がある。核は小さく、あるいはくびれている。細胞同士は融合状に結合し、細胞周辺は白く抜けて見える。S染色の染色性は良好で、青紫色または濃赤紫色に染め出され、また、脂肪顆粒を有するものも多い。

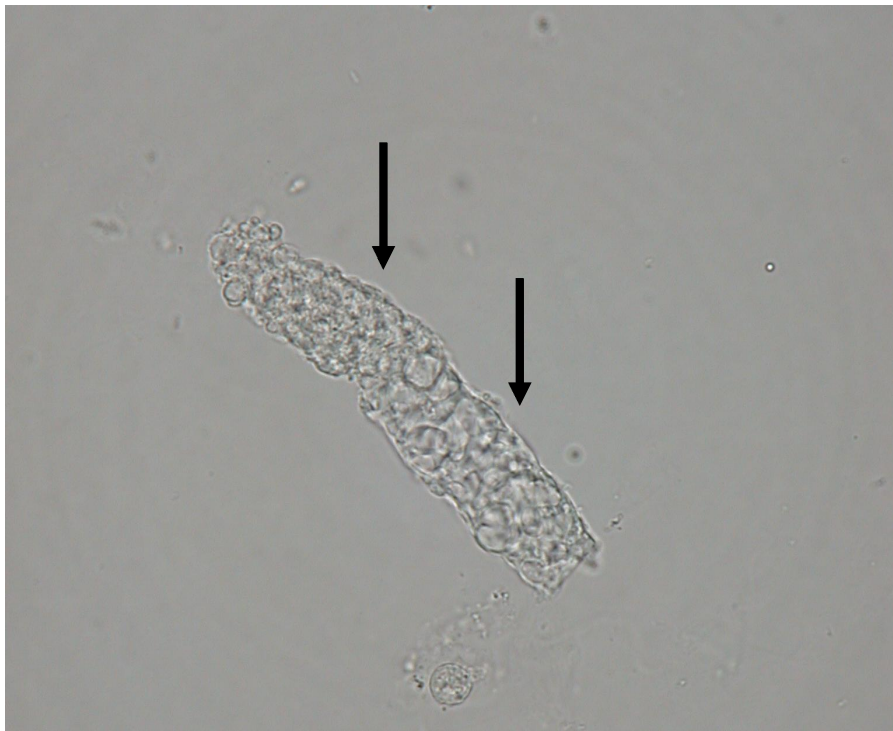
解説：三谷 智恵子（成田赤十字病院）

設問5

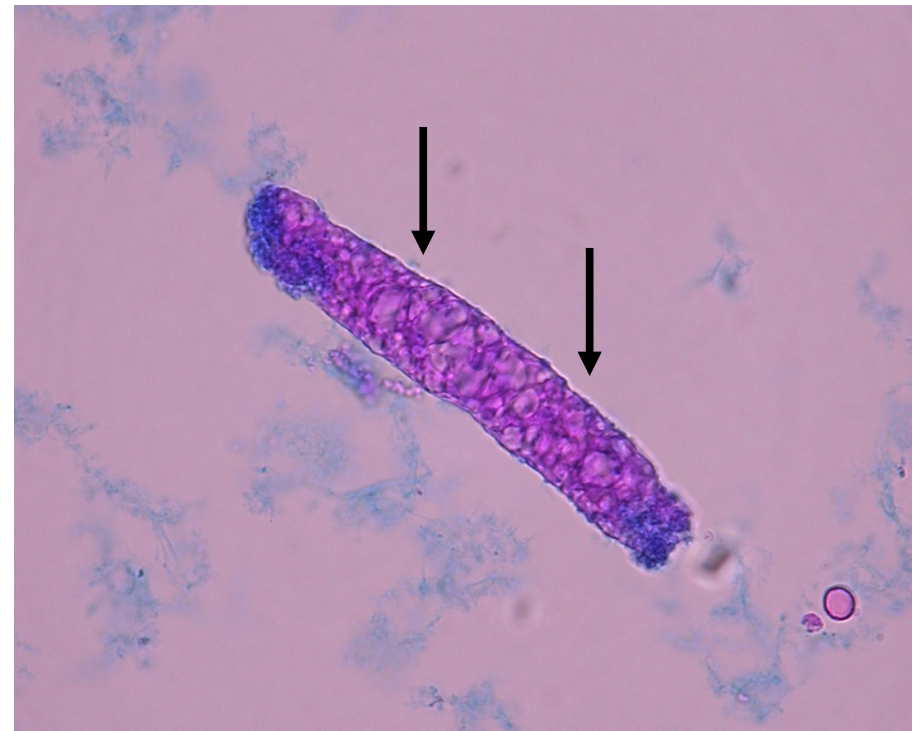
26歳 男性、内科受診時の尿沈渣である。

矢印で示す成分を判定してください。

尿定性検査:pH6.0 蛋白(2+) 糖(3+) 潜血(-)



無染色 400倍



Sternheimer染色 400倍

設問5 正解・解説

正解:空胞変性円柱

解説: 無染色では大小さまざまな空胞が認められ、S染色では円柱は赤紫色に染まり、空胞は染まらないことから空胞変性円柱と判定した。

空胞変性円柱は円柱全体が空胞で満たされたものから、ろう様円柱の一部が空胞化しているものまで種々のものがある。S染色では赤紫色に染色されるが、青紫色に染まるものもある。

糖尿病性腎症で多くみられ、血清クレアチニン値が2.0mg/dl前後から出現しやすい。また、ネフローゼ症候群でもみられることがある。

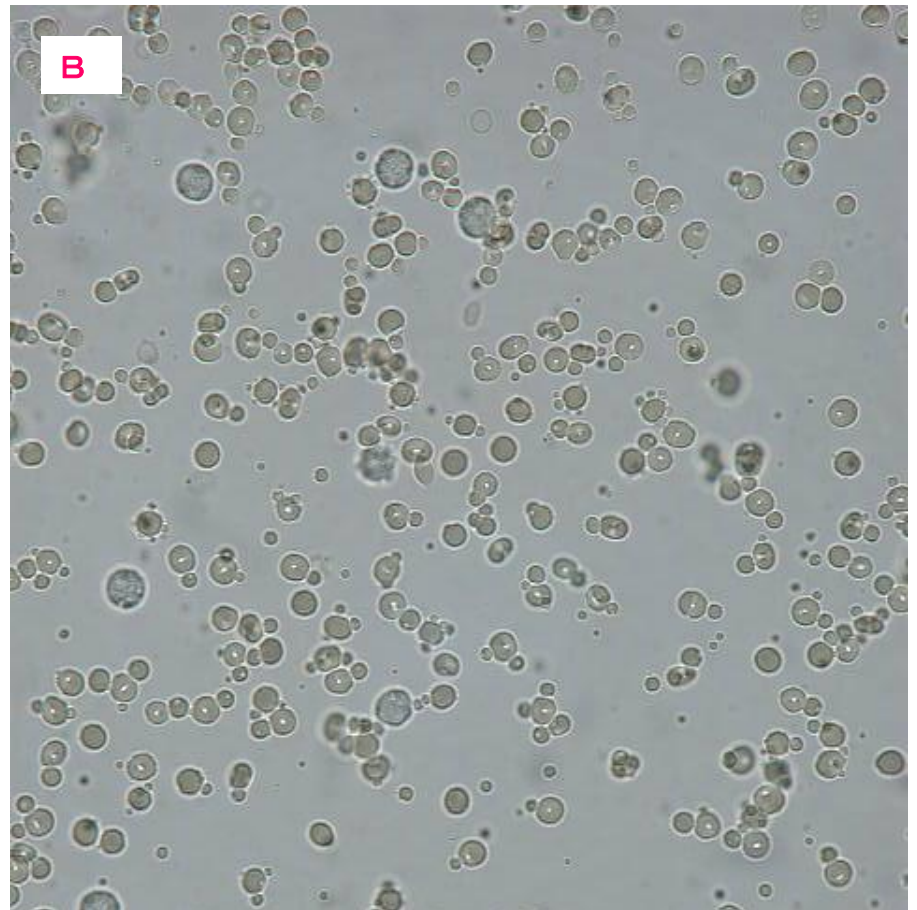
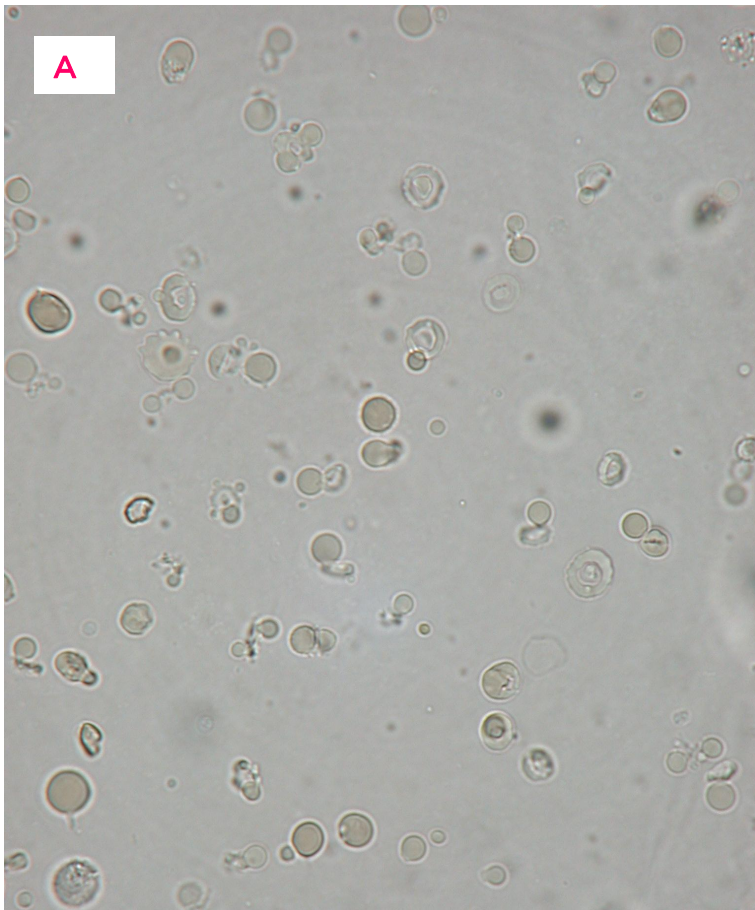
解説: 渡邊 一博(国保松戸市立病院)

設問 6

A, Bともにコブ状, 大小不同が見られる赤血球である。

それぞれの組み合わせは下記のうちどれか？

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



設問6 正解・解説

正解：② A: 変形赤血球 B: 均一赤血球

解説: A, Bともにコブ状の赤血球を認める。しかし、赤血球の色調を観察すると、Aは濃淡が目立つのに比べBの色調はモトーンで濃淡はまったくない。この点からもBは均一赤血球である。

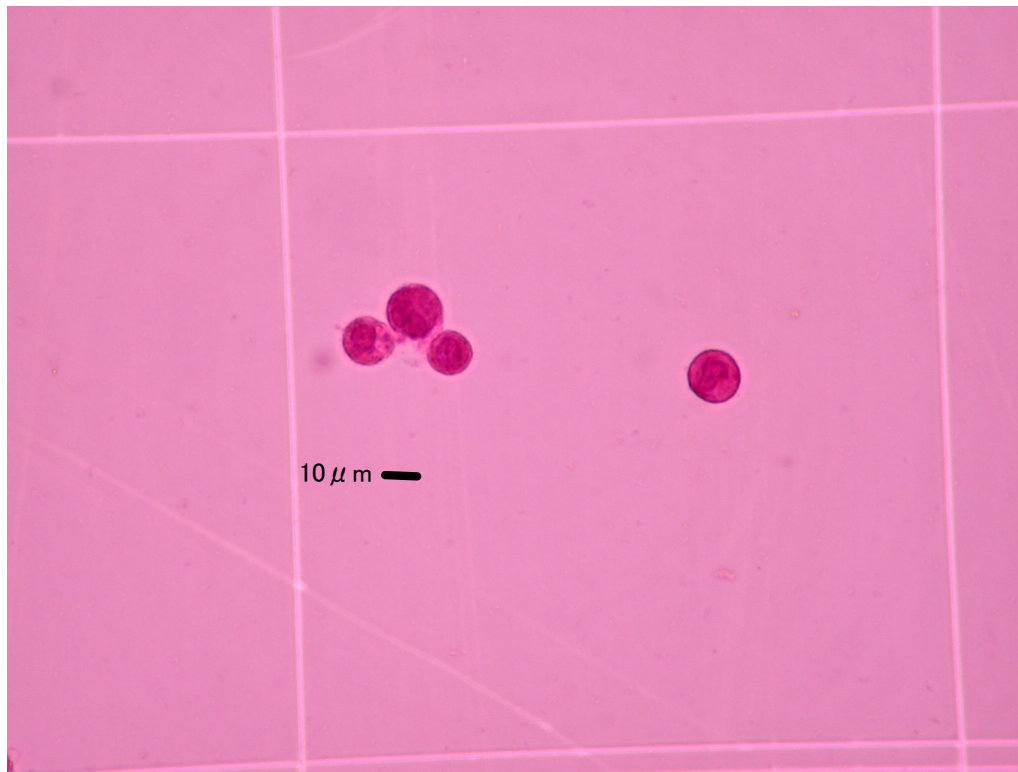
コブは、変形赤血球の特徴に挙げられているが、Bの様なヘモグロビンを豊富に含むコブ状赤血球は結石症患者尿中にしばしば出現する。コブに惑わされ、変形赤血球と判定してしまわない様に、色調、コブ以外の形態に注意して観察する事が重要である。コブのみで変形赤血球としない様に、多彩な形態変化に注意して判定する事が大切である。

解説: 安藤 正 (東邦大学医療センター佐倉病院 MCM検査室)

設問7

63歳 男性、気管支鏡検査にて肺腺癌と診断され加療入院中。意識障害がみられたため、髄液が採取された。

写真に示す成分を判定してください。



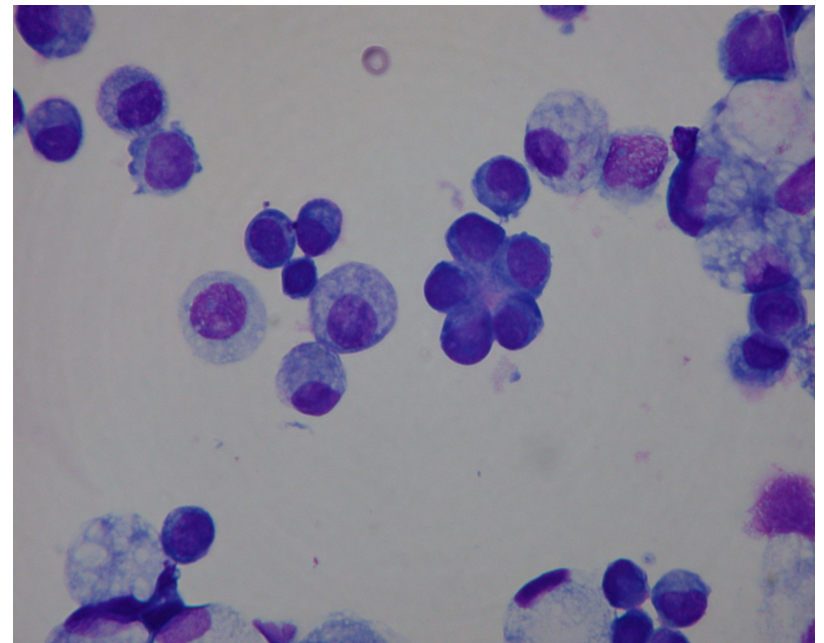
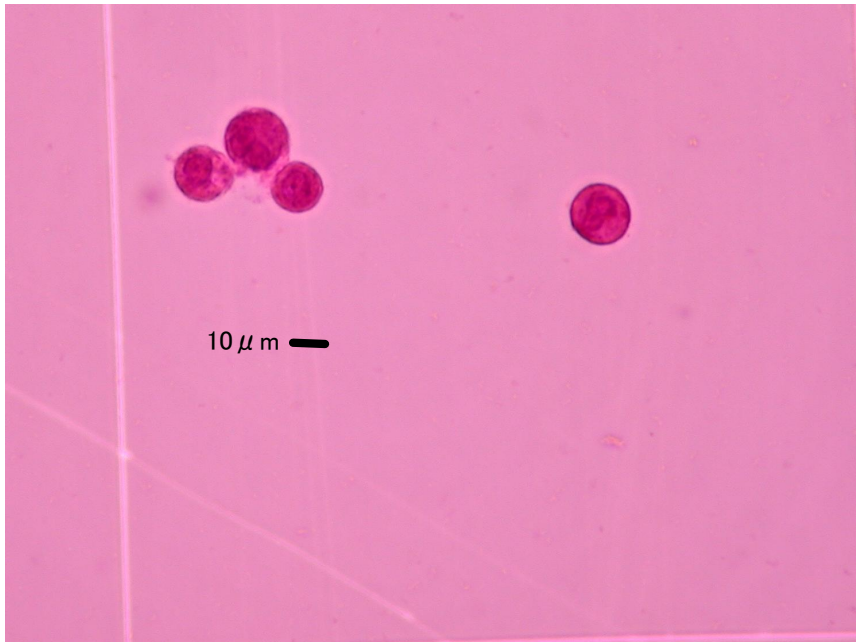
サムソン液、フックス・ローゼンタール計算盤、200倍

設問7 正解・解説

正解：異型細胞（腺癌細胞疑い）

解説：写真下に計算盤の目盛りが2本見える。目盛りの間隔が $10\mu\text{m}$ であることから、出現している細胞は $15\sim 20\mu\text{m}$ 程度とやや大型である。個々の細胞は、円形で細胞質は赤桃色に濃染している。核は腫大し、核形不整や明瞭な核小体が認められる。以上の所見と臨床情報から異型細胞（腺癌細胞疑い）が考えられる。

解説：西周 裕晃（公立長生病院）



設問8

25歳 男性、3ヶ月間ケニア旅行後、4ヶ月前に帰国。発熱、頭痛を主訴に来院。来院時、肝臓の腫大と好酸球増多が認められ、糞便から写真に示すものが観察された。この虫卵名を教えてください。



無染色 400倍

設問8 正解・解説

正解：マンソン住血吸虫卵 (*Schistosoma mansoni*)

解説：この写真は糞便中に排泄された虫卵で、中南米大西洋およびアフリカに分布し、巻貝の体内で増殖したセルカリア(有尾幼虫)が河川や湖などの淡水中で皮膚より侵入して感染が成立する。症状は経皮感染時の皮膚炎(セルカリア皮膚炎)や発熱、、頭痛、倦怠感で、肝臓や脾臓の腫大、好酸球増多を認めることがある。

虫卵のサイズは110～170×40～70 μm であり、一側に棘を有する。成虫は雌雄異体で、雌虫が雄虫を抱えた形で門脈枝(腸管膜静脈)内に寄生する。

治療にはプラジカンテルまたはオキサムニンの単回投与が有効である。治療3カ月後に虫卵検査を行い、治癒の判定をする。予防としては危険地域の淡水に曝露されないことである。またプラジカンテル、オキサムニンに予防効果はない。

解説：森 修治(JFE健康保険組合 川鉄病院)