

2020年度
愛知県臨床検査技師会精度管理調査
一般検査部門精度管理調査報告

公立西知多総合病院
服部 聡



サーベイの目的、実施項目および試料内容

目的

- ・県下の施設間差是正を行うことを目的とした
- ・例年は尿定性検査、便ヒトヘモグロビン検査、フォトサーベイを実施していたが、今年度は新型コロナウイルスの影響に伴い、便ヒトヘモグロビン検査の実施を見送り、尿定性検査、フォトサーベイについて精度管理調査を実施した

サーベイ実施項目および試料内容

尿定性検査

- ・サーベイ用に調整された2種類
(試料41・試料42)の凍結乾燥試料を使用

フォトサーベイ

- ・15題
(尿沈渣8題、脳脊髄液2題、寄生虫1題、文章問題4題)



評価方法

尿定性検査

- ・ A評価: 目標値(正解)
- ・ B評価: 目標値から上下1段階まで(許容正解)
- ・ D評価: 2段階以上外れたもの(不正解)

半定量値は今後サーベイを実施する際の参考調査とした

フットサーベイ(15題)

- ・ A評価: 正解
- ・ D評価: 不正解(日臨技の判定基準に準拠)



尿定性検査



試料の目標値について

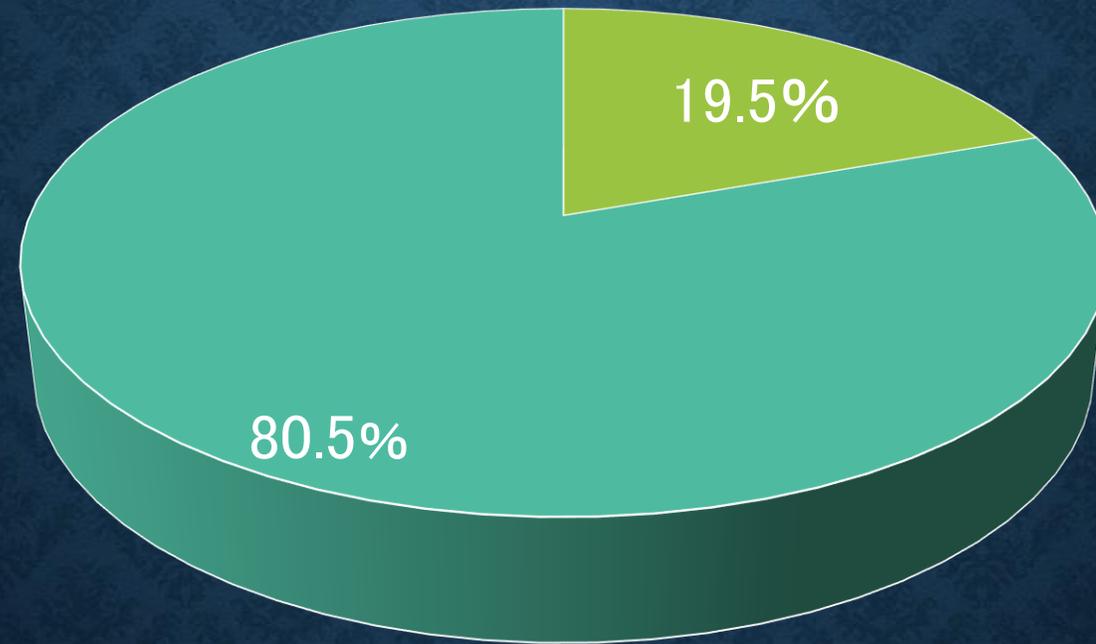
目標値

尿試料	試料41	試料42
蛋白	(1+)	(2+)
糖	(1+)	(3+)
潜血	(1+)	(3+)

- ・試料は例年同様、精度管理調査用に作製されたメーカー製の凍結乾燥試料2濃度を使用した
- ・試料41の目標値は「尿試験紙検査法」JCCLSの指針に基づき、蛋白は30mg/dLを(1+)、糖は100mg/dLを(1+)、潜血はヘモグロビン濃度0.06mg/dLを(1+)と規定されていることから、3項目とも(1+)に設定した
- ・試料42の目標値は高濃度域が確認できる濃度に設定した



尿定性検査判定方法内訳 (施設数=128)



■ 目視判定施設

25件

□ 機器判定施設

103件

※未記入は集計より除外

目視判定施設のうち、切り捨て法を採用していた施設は1施設、切り上げ法を採用していた施設は1施設であった。



蛋白定性検査

施設数 = 128

定性値	試料41			試料42		
	施設数	回答率(%)	評価	施設数	回答率(%)	評価
(-)	0	0.0		0	0.0	
(±)	6	4.6	B	0	0.0	
(1+)	122	95.4	A	0	0.0	B
(2+)	0	0.0	B	122	95.4	A
(3+)	0	0.0		6	4.6	B
(4+)	0	0.0		0	0.0	



糖定性検査

施設数 = 128

定性値	試料41			試料42		
	施設数	回答率(%)	評価	施設数	回答率(%)	評価
(一)	0	0.0		0	0.0	
(±)	3	2.3	B	0	0.0	
(1+)	122	95.4	A	0	0.0	
(2+)	3	2.3	B	4	3.1	B
(3+)	0	0.0		115	89.9	A
(4+)	0	0.0		9	7.0	B



潜血定性検査

施設数 = 128

定性値	試料41			試料42		
	施設数	回答率(%)	評価	施設数	回答率(%)	評価
(-)	1	0.8	D	0	0.0	
(±)	12	9.4	B	0	0.0	
(1+)	96	75.0	A	1	0.8	D
(2+)	19	14.8	B	5	3.8	B
(3+)	0	0.0		122	95.4	A
(4+)	0	0.0		0	0.0	B



尿定性検査まとめ

試料41

- ・A評価(目標値)は蛋白、糖ともに95.4%、潜血75.0%であった
- ・B評価を含む正解率は蛋白、糖で100%、潜血で99.2%であり良好な結果が得られた
- ・JCCLSの規定に合わせて目標値は蛋白30mg/dL(1+)、糖100mg/dL(1+)、潜血0.06mg/dL(1+)に設定しているが、ほとんどの施設がJCCLS尿検査標準化委員会の指針に準拠していた

試料42

- ・A評価(目標値)は蛋白95.4%、糖89.9%、潜血95.4%であった
- ・B評価を含む正解率は蛋白、糖で100%、潜血で99.2%であり良好な結果が得られた



フォトサーベイ



フォトサーベイ参加施設

尿沈渣(設問1～設問8)

101施設

脳脊髄液(設問9・設問10(教育問題))

設問9:90施設 設問10:92施設

寄生虫(設問11)

96施設

文章問題(設問12～設問15)

100施設



フォトサーベイの正解と正解率

設問	正解	評価A(%)
1	1 A: 非糸球体型赤血球 B: 非糸球体型赤血球	80.2
2	2 尿路上皮細胞	92.1
3	1 尿細管上皮細胞	99.0
4	5 ウイルス感染細胞 (ヒトパピローマウイルス感染細胞)	100.0
5	4 赤血球円柱	100.0
6	2 脂肪円柱	99.0
7	3 シスチン結晶	100.0
8	4 リン酸アンモニウムマグネシウム結晶	100.0
9	1 単核球:0 多形核球:15	63.3(評価対象外)
10(教育問題)	3 蛋白は増加し、ブドウ糖は減少する	100.0
11	4 日本海裂頭条虫	90.6



フォトサーベイの正解率

設問	正解	評価A(%)
12	5 試験紙部分の周辺部の呈色が中心部よりも濃かったため、周辺部の色調で判定した	100.0
13	5 蛋白	100.0
14	1 必要検体量:10mL 遠心条件:500G、5分 沈渣量:0.2mL スライドグラス積載量:15 μ L	99.0
15	4 便ヘモグロビン検査が陽性であれば、直ちに大腸がんを疑う	100.0
設問9を除く 平均正解率(%)		97.1

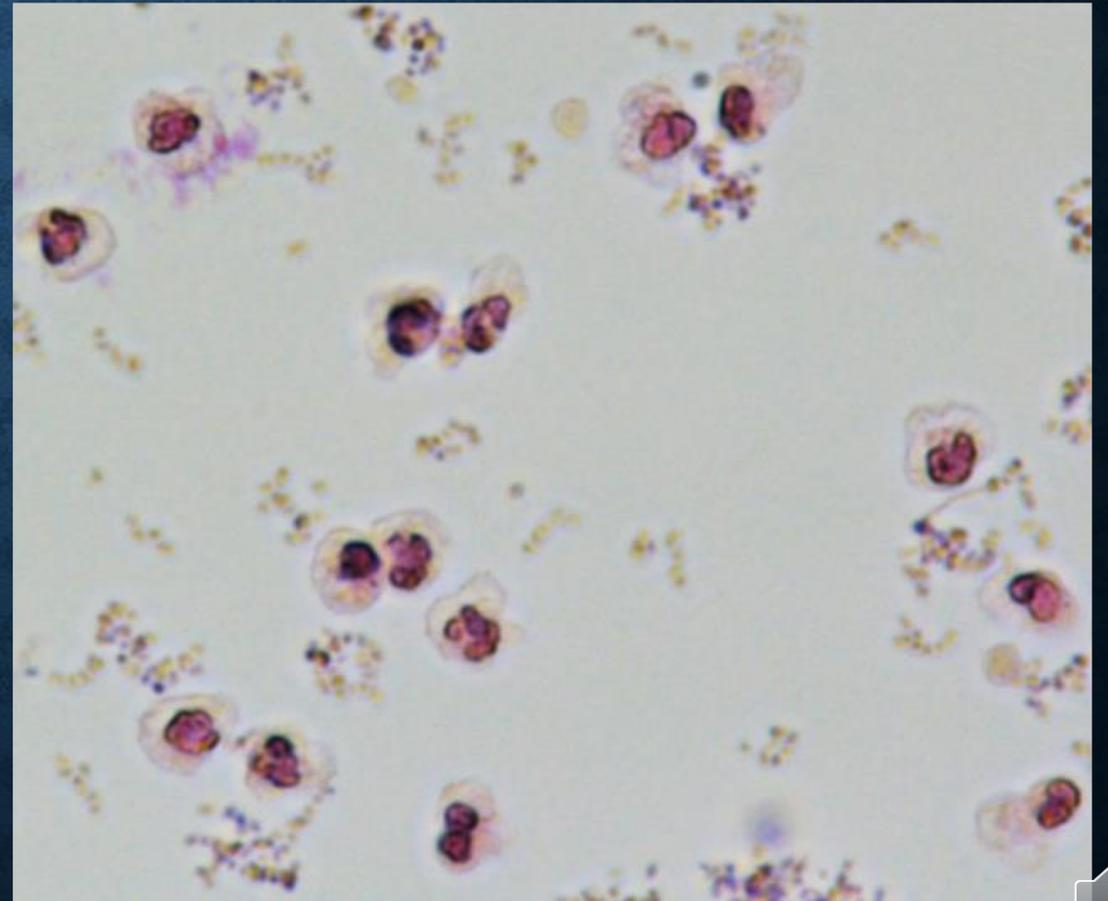


評価対象外となった設問9について

設問9

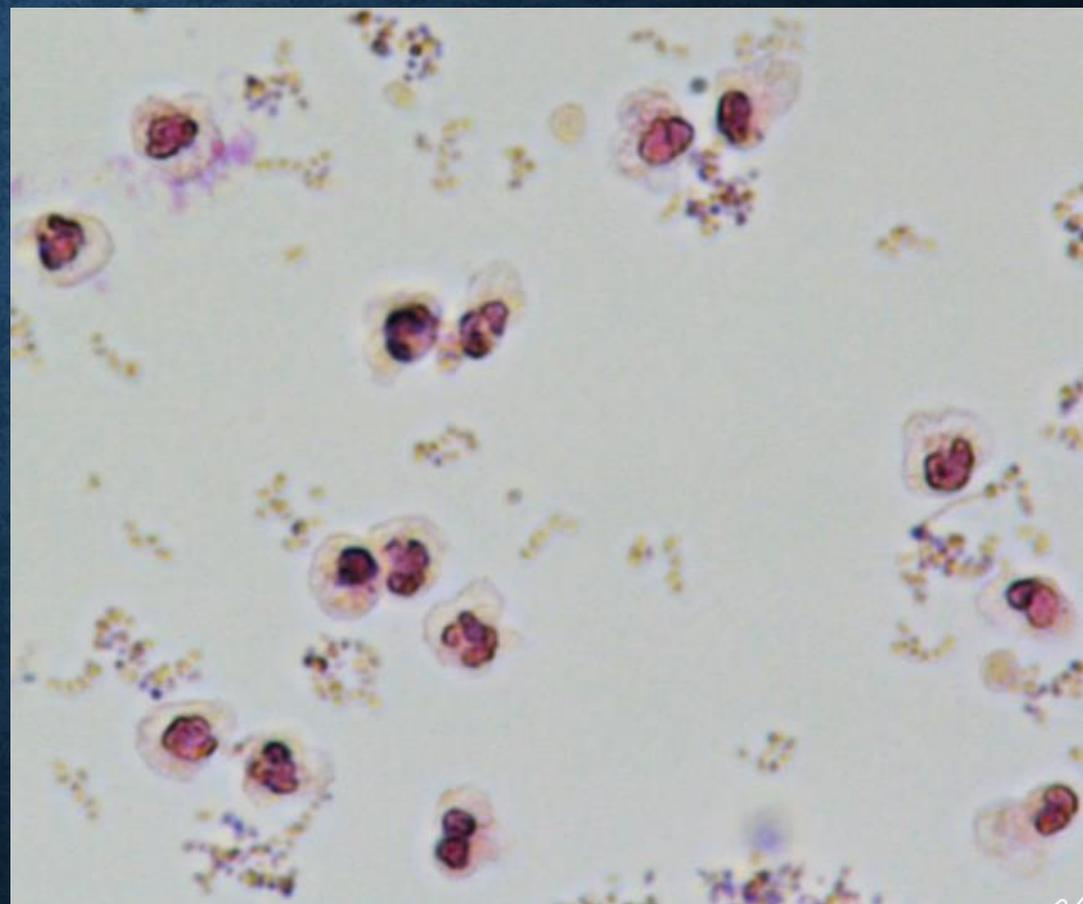
写真の髄液細胞を分類してください
サムソン染色 400倍

- | | |
|------------|-----------|
| 1. 単核球 : 0 | 多形核球 : 15 |
| 2. 単核球 : 1 | 多形核球 : 14 |
| 3. 単核球 : 2 | 多形核球 : 13 |
| 4. 単核球 : 3 | 多形核球 : 12 |
| 5. 単核球 : 4 | 多形核球 : 11 |
| 6. 単核球 : 5 | 多形核球 : 10 |

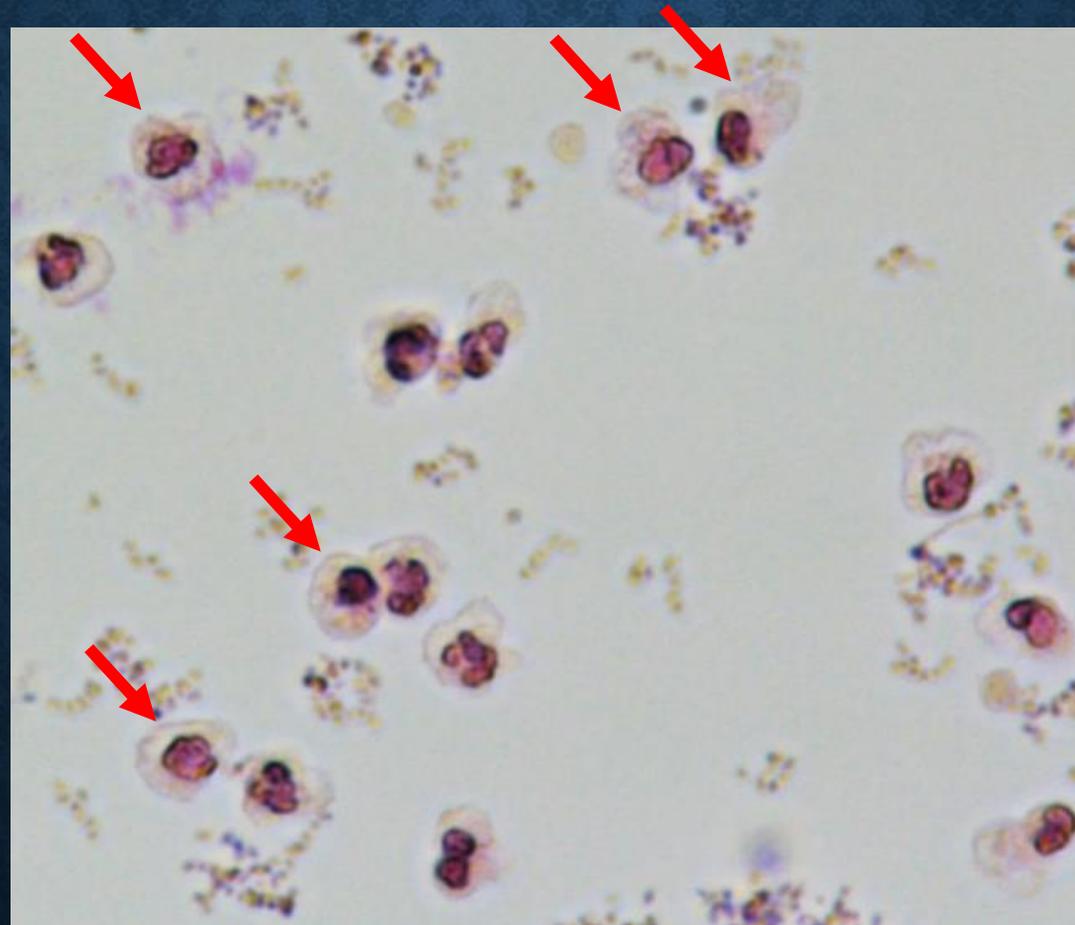


評価対象外となった設問9について

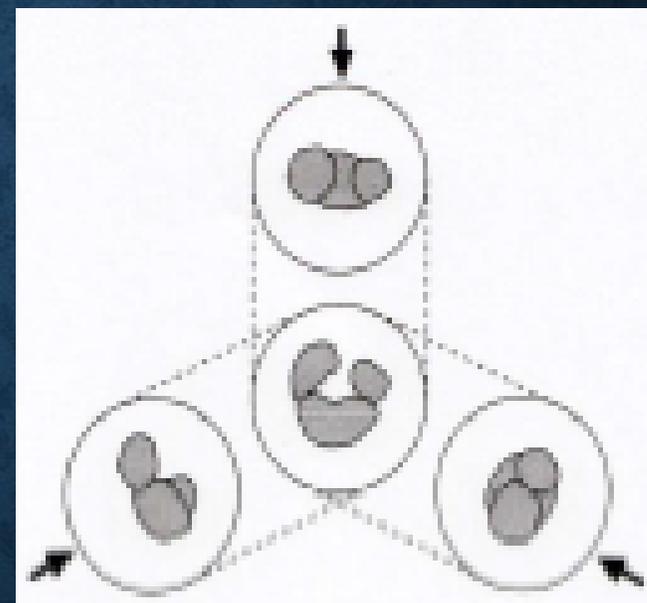
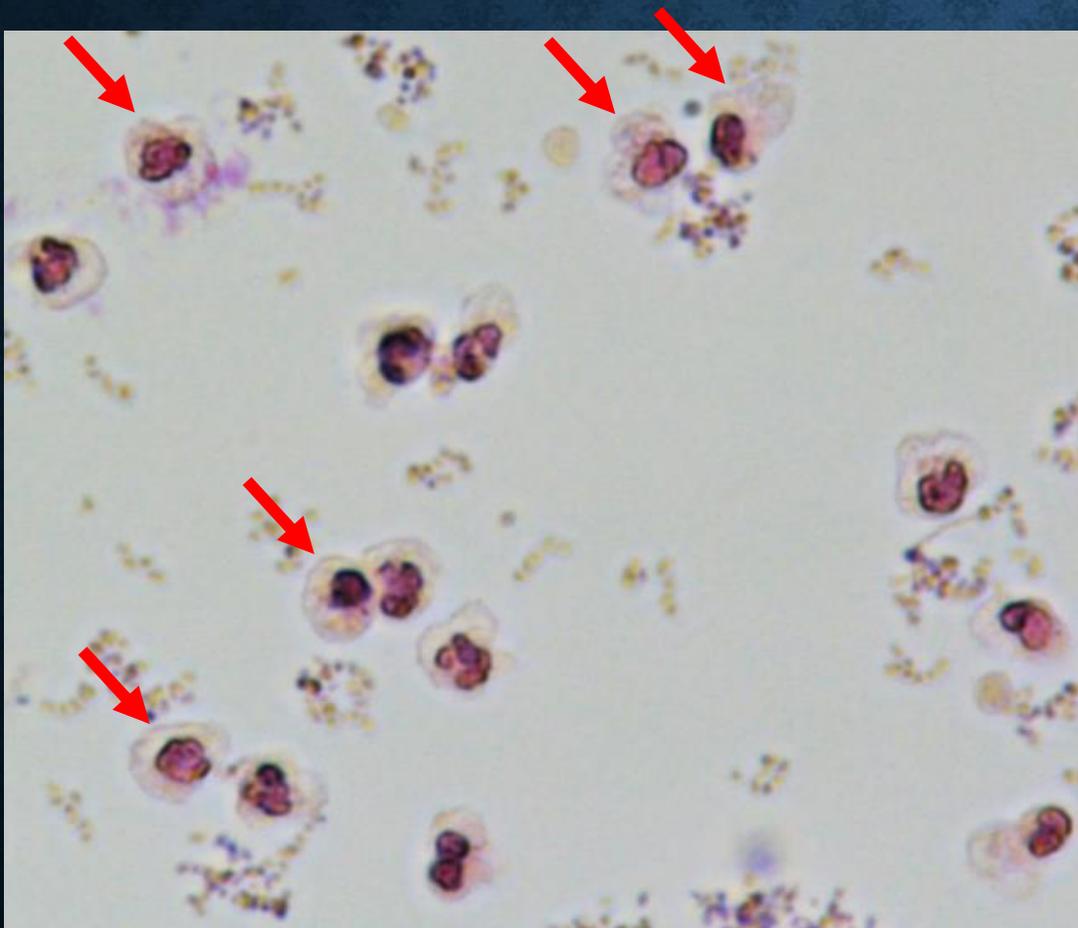
回答	施設数	割合(%)	評価
1. 単核球 : 0 多形核球 : 15	57	63.3	評価 対象 外
2. 単核球 : 1 多形核球 : 14	5	5.6	
3. 単核球 : 2 多形核球 : 13	6	6.7	
4. 単核球 : 3 多形核球 : 12	9	10.0	
5. 単核球 : 4 多形核球 : 11	5	5.6	
6. 単核球 : 5 多形核球 : 10	8	8.9	



矢印で示した細胞の分類で意見が分かれた



核形：一見すると単核に見えるものもあるが・・・



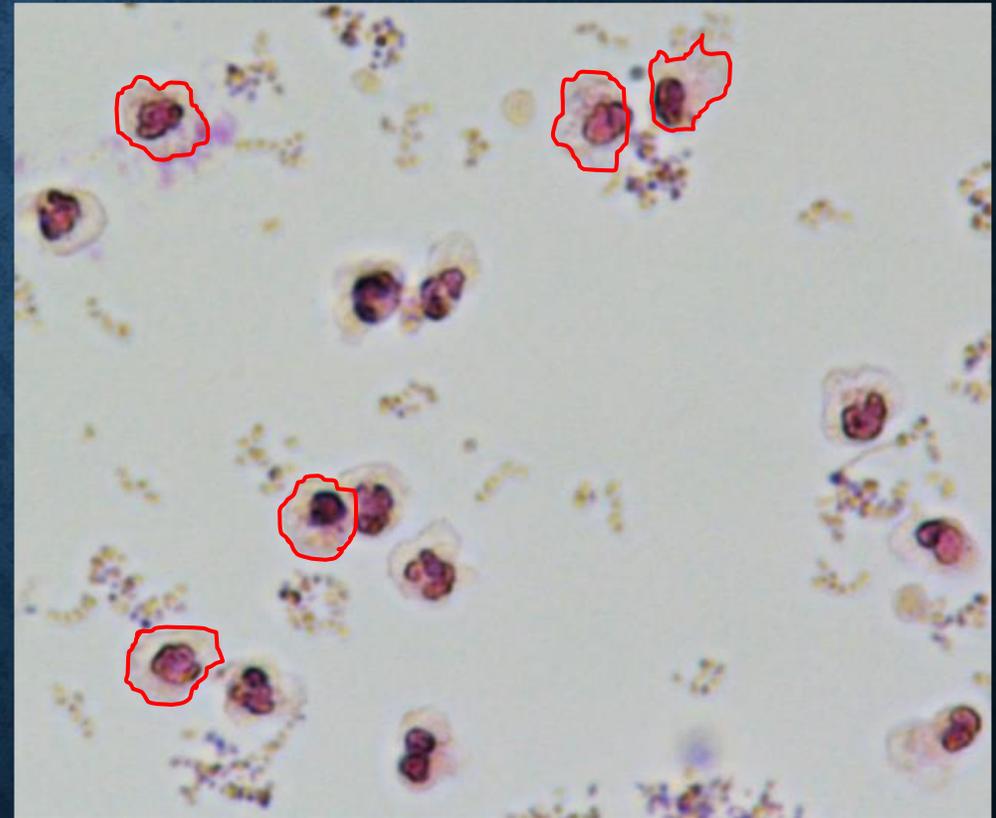
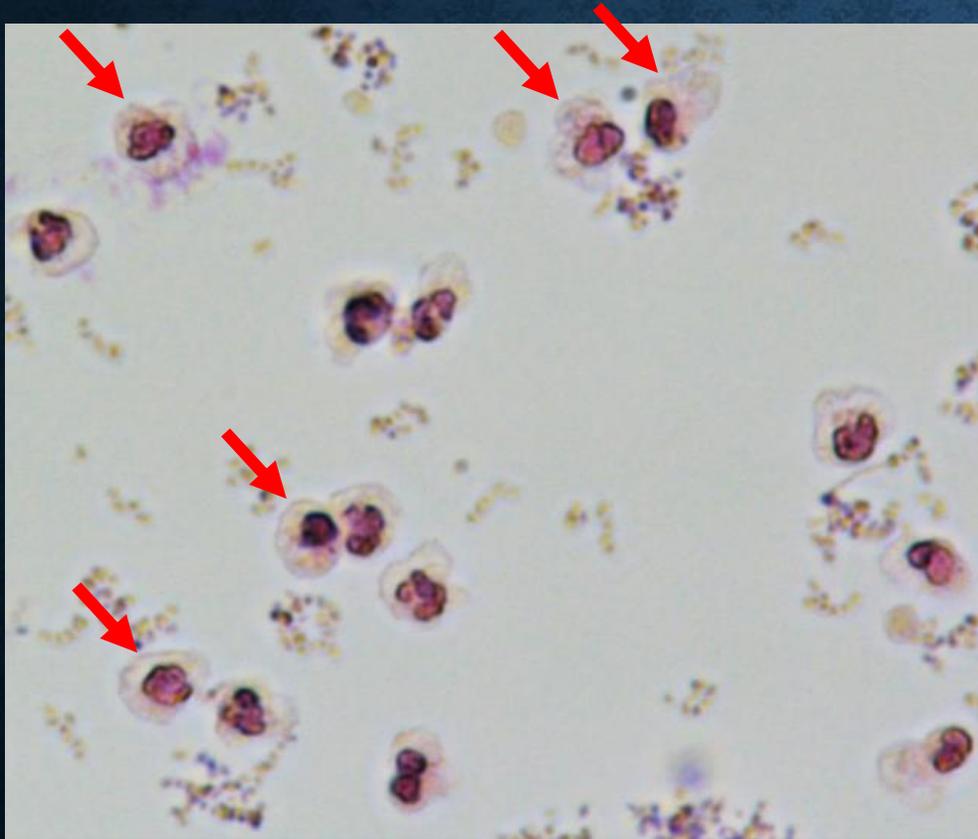
(社)日本臨床衛生検査技師会編、髄液検査技術教本より引用

顕微鏡上では2次元(円)に見えるが、細胞は3次元(球)であることを常に意識しましょう

核が重なり合い単核球様に見えるが、よく確認すると核形がいびつであったり、切れ込みが見られる



細胞質：多形核球と同様の幅広いほとんど
染色されない細胞質をもつ



髄液細胞の細胞鑑別

核のみで判定するのではなく、**細胞質の広さ、染色性**も含めて鑑別することが重要



設問9を評価対象外とした理由

- 日臨技臨床検査精度管理調査フォトサーベイの評価内容および評価方法の指針に、「原則として参加施設の正解率80%未満の場合は評価対象外とする。」一方で、「参加施設の正解率80%未満であるが、フォトサーベイ精度管理調査審議委員会および精度管理調査部会で審議し問題が妥当と判断された場合は評価対象とする。」といった規定がある。
- 出題した設問の髄液細胞は実際の検体でも遭遇する形態であり、写真が不適切なためではなく、難易度が高かったためであると考えて、上記の規定により設問9を評価対象外とした。



まとめ

- 例年は尿定性検査、便ヒトヘモグロビン検査、フォトサーベイを実施していたが、新型コロナウイルスの影響に伴い、便ヒトヘモグロビン検査の実施を見送り、尿定性検査、フォトサーベイについて精度管理調査を実施した
- 今年度の参加施設は、尿定性検査は昨年度同様128施設、フォトサーベイは5施設減少し最大101施設であった
- 尿定性検査のA評価とB評価を合わせた正解率は蛋白、糖は100%、潜血は99.2%であり良好であった
- フォトサーベイについては、評価対象外とした設問9以外の平均正解率は97.1%であり、概ね良好な結果であった
- 今後も精度管理調査への積極的なご参加、ご協力をお願いします

