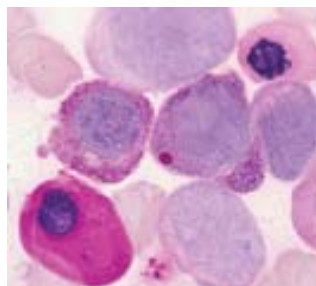
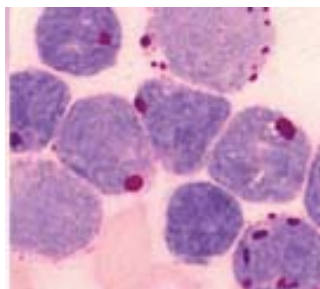


みんなの血液検査コーナー

「ネットで形態！」第3弾

マンスリー形態マガジン



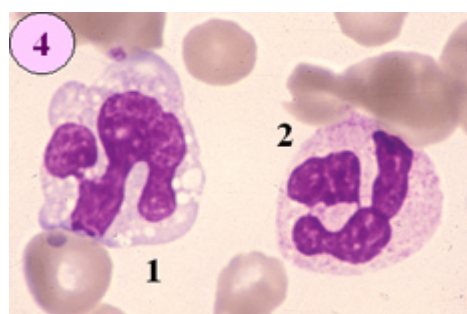
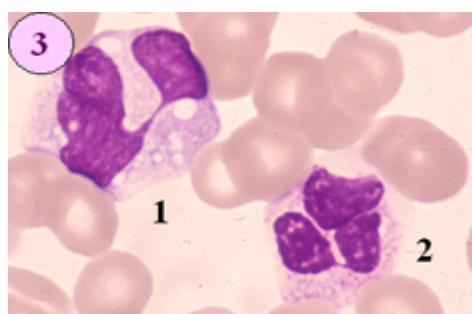
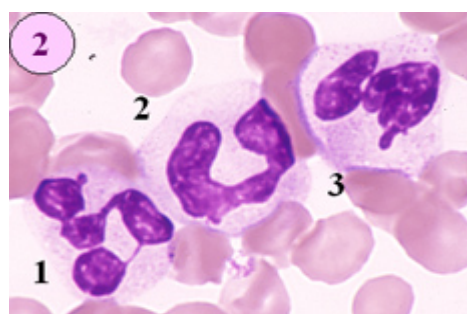
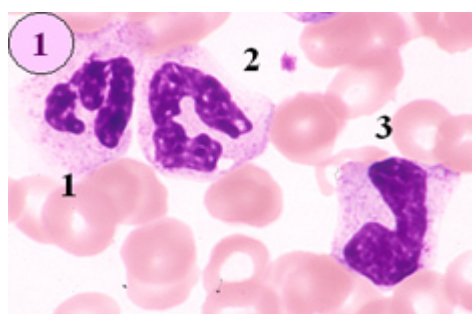
マンスリー形態マガジン 一覧

- | | | |
|--------|----------|--------------|
| 第 1 回 | 問題／解答と解説 | (2008.11 発信) |
| 第 2 回 | 問題／解答と解説 | (2008.12 発信) |
| 第 3 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 1 発信) |
| 第 4 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 2 発信) |
| 第 5 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 3 発信) |
| 第 6 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 4 発信) |
| 第 7 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 5 発信) |
| 第 8 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 6 発信) |
| 第 9 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 7 発信) |
| 第 10 回 | 問題／解答と解説 | (2009. 8 発信) |

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第1回 問題

Q1. 末梢血の細胞同定を行ってください。(2008.11 発信)



下記より解答をお選びください。

A	後骨髄球
B	桿状核球
C	分葉核球
D	単球

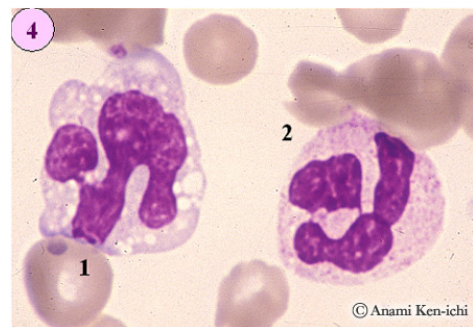
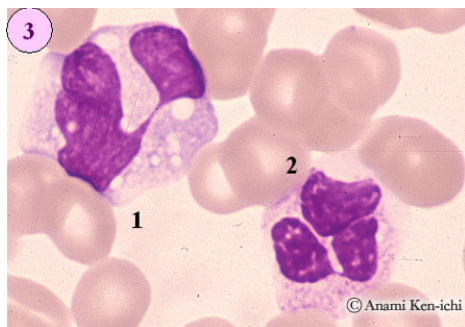
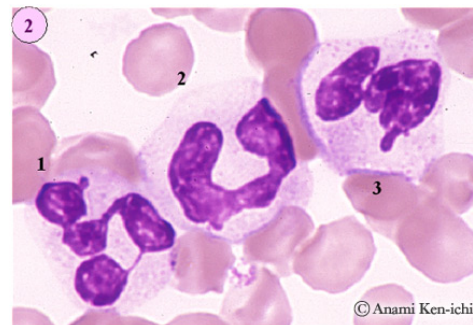
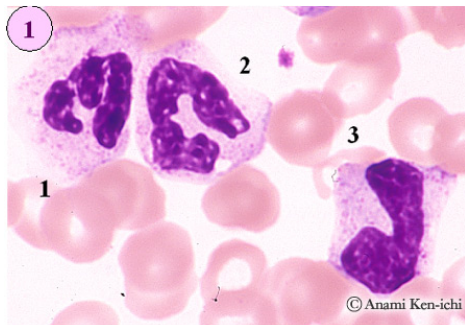
ケータイで見る



QR コード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第1回 解答と解説



【ねらいと解説】①②

桿状核球と分葉核球の鑑別です。ここでは日常使用されています日本臨床検査技師会血液研究班の勧告法(1996)から解説しますと、核の最小幅が最大幅の1/3以上を示す場合は桿状核球、1/3以下を示す場合は分葉核球として捉えることになります。私案ですが、双方とも顆粒球の分化段階の終着ですのでクロマチンは粗荒を呈しますが、それは桿状核球より分葉核球に強度で、結節状(凝集状)を呈することが多いようです。そして桿状核球は俗語から棒状(バナナ状)の形状を示し、核形に一連の流れがあるようにも思われます。核の重なりがあり分類不能のものについては分葉核球へ分類する方向になっているようです。これについては通常桿状核球は7%、分葉核球が60%前後とされますので割合の多い分葉核球へ分類することは妥当かと思われます。日本検査血液学会形態標準化委員会(2003)が提示した「核系の不明なものは桿状核球へ分類する」については桿状核球が増加することも含め本委員会での継続審議になっています。

【解答】

- ①-1、②-1: 核系がみえる分葉核球
- ①-2: クロマチン網工が結節状の分葉核球
- ①-3、②-2: 核の最小幅が最大幅の1/3以上を示し、核形に一連の流れを認める桿状核球
- ②-3: 核の重なり、クロマチンが結節状の分葉核球

【正解率】

- 1) 1:100% 2:85% 3:85%
- 2) 1:100% 2:85% 3:100%

【ねらいと解説】③④

単球の分葉と分葉核球の鑑別です。ここではクロマチン網工が最大のポイントで、以下細胞質の色調や顆粒の状態などが所見として重要になります。

単球はクロマチン網工は繊細で、細胞質は弱い好塩基性や空胞がみられ、微細なアズール顆粒を有します。一方、好中球はクロマチンは粗荒(結節状)で、細胞質は橙黄色の色調で、好中性のやや大きな顆粒を有します。従って、単球にいくら分葉が進んでも、クロマチン網工の繊細さを中心に捉えれば問題は生じません。ただ、このように好中球以外に分葉が発生した細胞については表現法を使い分ける必要があるかと思われます。私案ですが、好中球には過分葉として hypersegmentation が使われていますので、それ以外の細胞に(過)分葉が起こったときは(hyper)lobulationとして使い分けるのも一法かと思われます。

【解答】

- ③-1、④-1: 単球
- ③-2、④-2: 分葉核球

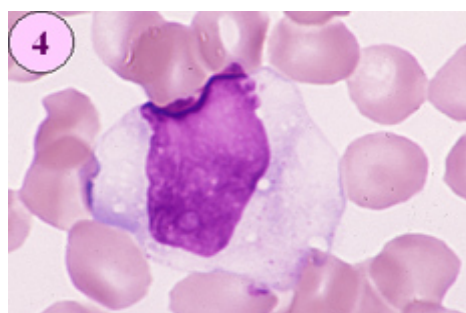
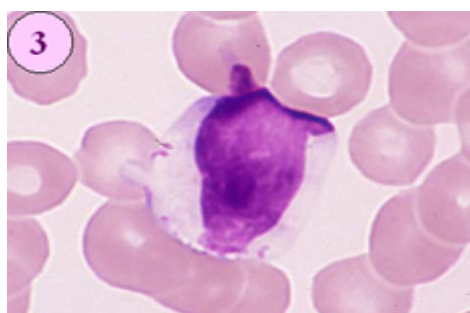
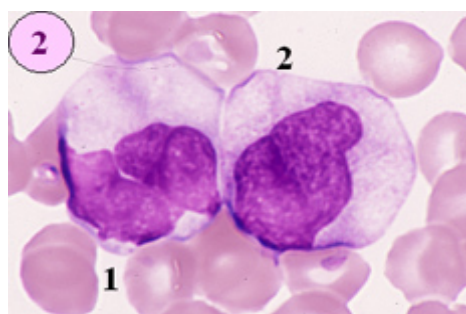
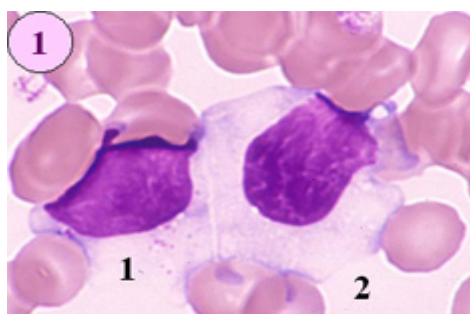
【正解率】

- 3) 1:100% 2:100%
- 4) 1:85% 2:100%

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第2回 問題

Q2. 末梢血の細胞同定を行ってください。(2008.12 発信)



下記より解答をお選びください。

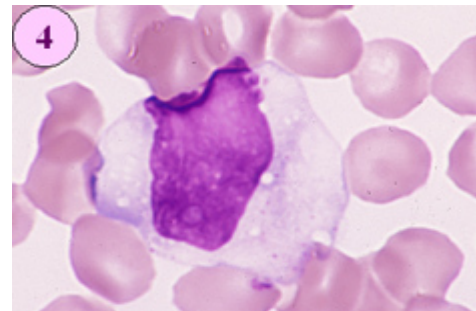
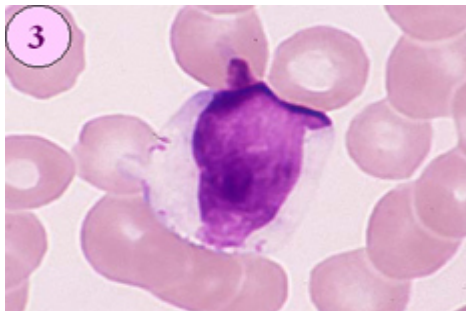
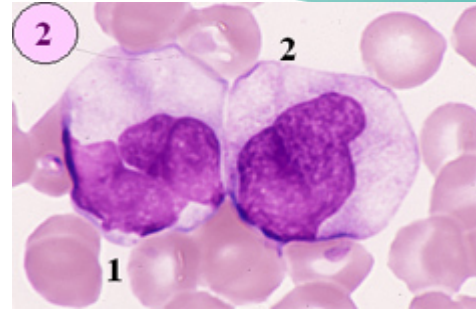
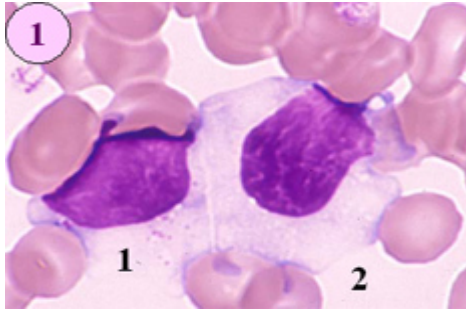
A	リンパ球
B	単球
C	異型リンパ球
D	骨髄球

ケータイで見る



QR コード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン 第2回 解答と解説



【ねらいと解説】

リンパ球と単球の鑑別です。

リンパ球のなかでも大リンパ球との鑑別になります。細胞の同定に不可欠な核形や核質の差が所見になります。

一般に大リンパ球は、①核形は類円形、②核網(クロマチン)は粗荒、③細胞質は淡青色で少数の太めのアズール顆粒を有することがポイントになります。

一方、単球は、①核形は不整形(分葉傾向)、②核網は繊細、③細胞質はくすんだ青色で微細なアズール顆粒や、④空胞を有することがポイントになります。

単球の細胞質のくすんだ色調は微細なアズール顆粒が詰まったものと思われます。

また、単球には細胞質に二重構造がみられることも特徴と思われます。

すなわち、核の周囲には微細なアズール顆粒で埋められる(顆粒質)のに対し、辺縁部では透明の無構造(硝子質)の状態がみられるということです。

この所見は他の細胞との鑑別に有効になる場合があります。

【解答】

①-1: 核網が粗荒で太めのアズール顆粒を有するリンパ球

①-2: 核網が粗荒なリンパ球

②-1, 2: 核不整(分葉傾向)が強く、細胞質がくすんだ色調を有する単球

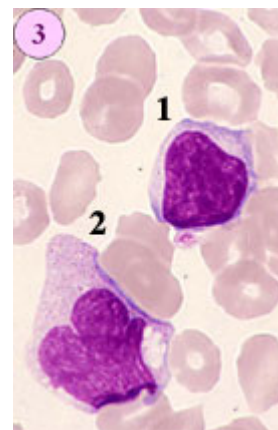
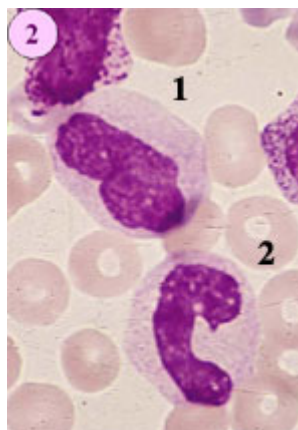
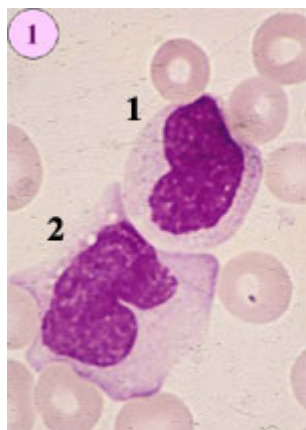
③一部に核不整がみられるが、核網が粗荒で太めのアズール顆粒を有するリンパ球

④一見リンパ球を思わせるが、核網は③に比べクロマチンの集塊はみられず繊細、上部には核形不整を認め、わずかながら空胞を有する単球

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第3回 問題

Q3. 末梢血の細胞同定を行ってください。(2009.1 発信)



下記より解答をお選びください。

A	骨髄球
B	後骨髄球
C	桿状核球
D	リンパ球
E	単球

ケータイで見る

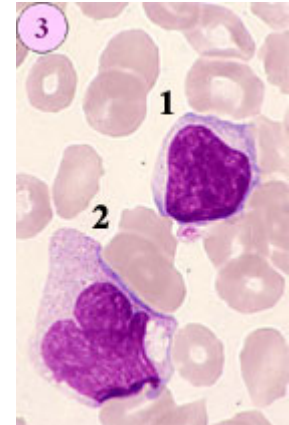
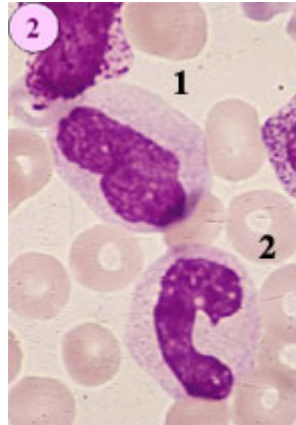
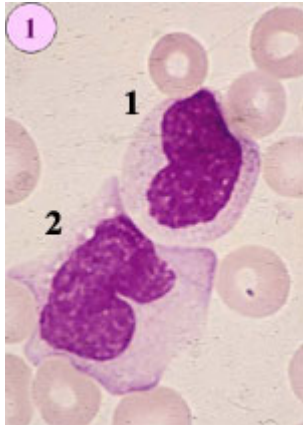


QR コード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾

マンスリー形態マガジン

第3回 解答と解説



【ねらいと解説】

顆粒球と単球球とリンパ球の鑑別です。

①②は顆粒球と単球の鑑別になります。

①-1 と②-1 は核形不整の類似細胞ですが、①は陥没気味で核網(クロマチン)は粗、②は切れ込みがみられ核網は繊細です。また、細胞質の色調は、①はやや赤味(好酸性)を帯び顆粒を認め、②はやや青味(好塩基性)を帯びています。従って、双方は異なる細胞になり、①-1 は顆粒球で核の陥没が $1\mu\text{m}$ 位(私見)より後骨髓球と思われ、②-1 は単球が考えられます。①-2 は核形不整と核網の繊細さ、細胞質の弱い好塩基性より単球と思われ、②-2 は核形がバナナ状で核網は粗または結節状がみられることより桿状核球が考えられます。

③はリンパ球と単球の鑑別になります。1 は小型で N-C 比が高く、核網が粗荒、細胞質は弱好塩基性を呈した 小型リンパ球であり、2 は大型で N-C 比が低く、核形不整が顕著、核網が繊細、細胞質は弱好塩基性で微細なアズール顆粒や空胞を有する単球が考えられます。

【解答】

①-1: 後骨髓球、①-2: 単球

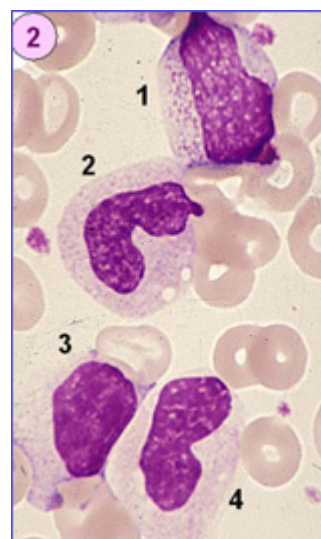
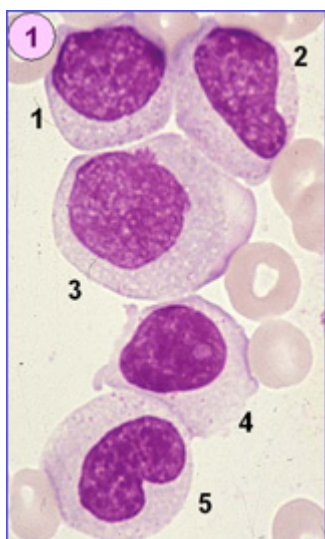
②-1: 単球、②-2: 桿状核球

③-1: リンパ球(小型)、③-2: 単球

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第4回 問題

Q4. 末梢血の細胞同定を行ってください。(2009.2 発信)



下記より解答をお選びください。

A	前骨髄球
B	骨髄球
C	後骨髄球
D	桿状核球
E	リンパ球
F	単球

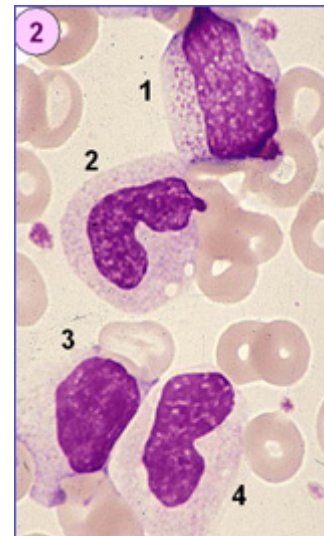
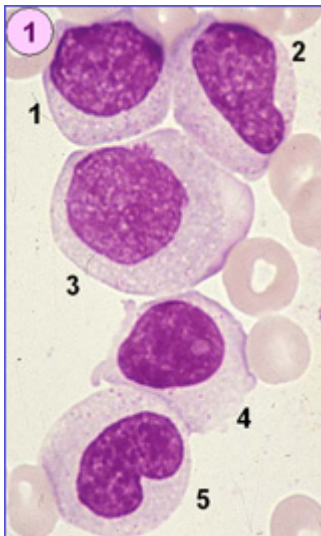
ケータイで見る



QRコード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第4回 解答と解説



【ねらいと解説】

核網(クロマチン)の鑑別です。①、②はともに何種類の細胞がみられるかになります。

①は3種類です。核、細胞質所見から1、2、5が同系で、3、4が異なります。核網の繊細さから、3が最も繊細で、次が1、2、5で、4が最も粗荒であり3種類の混在が考えられます。うち1、2、5は核の円形から緩慢な陥没(1 μ m位まで)より1は骨髄球、2は後骨髄球、5は核網からみますと2より粗荒であることから桿状核球になりますが、陥没度からみますと桿状核球に比べ少ないことより後骨髄球になり、意見の分かれるところであり、私見からは桿状核球にしたいところです。3は若干の核型不整と細胞質の二重構造(核周囲と辺縁とに染色性の差)がみられることの見(私見)も加味して単球、4は少数のアズール顆粒を有するリンパ球になるようです。

②は2種類です。核・細胞質所見から1、2、4が同系で3が異なります。

核網の繊細さから、同系の3つの細胞は1、4そして2への成熟がうかがえ、3は粗荒のようです。1は一見後骨髄球様ですが、核の上下の位置が赤血球に押されているようで本来ならもっと大きな細胞が考えられ、核網の繊細と粗大なアズール(一次)顆粒を有することより前骨髄球と思われます。4は核の陥没が緩慢(1 μ m位まで)より後骨髄球、3は少数なアズール顆粒を有するリンパ球になるようです。

【解答】

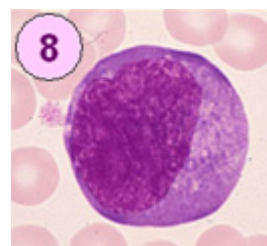
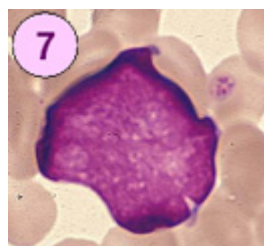
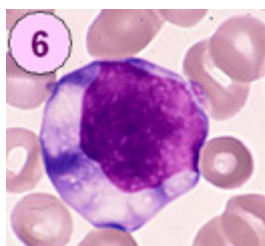
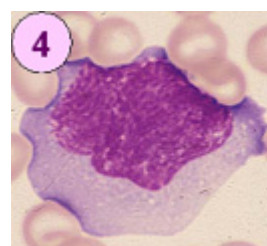
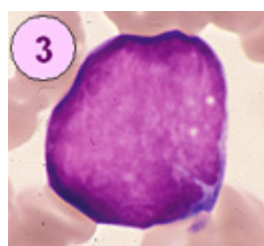
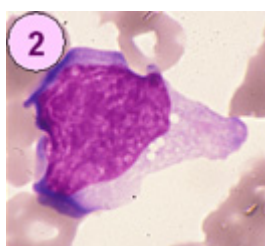
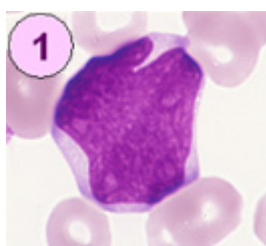
①-1: 骨髄球、2: 後骨髄球 3: 単球 4: リンパ球 5: 後骨髄球または桿状核球

②-1: 前骨髄球 2: 桿状核球 3: リンパ球 4: 後骨髄球

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第5回 問題

Q5. 末梢血の細胞同定を行ってください。(2009.3 発信)



下記より解答をお選びください。

A	異常リンパ球
B	異型リンパ球
C	リンパ球
D	単球

ケータイで見る

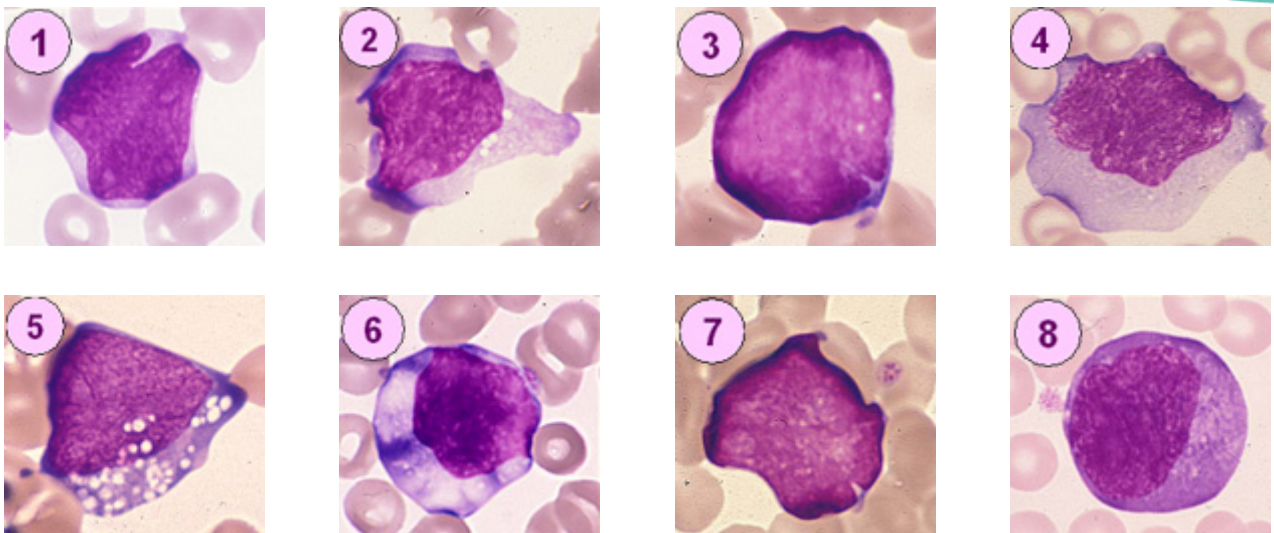


QRコード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾

マンスリー形態マガジン

第5回 解答と解説



【ねらいと解説】

異型リンパ球と異常リンパ球の鑑別です。

リンパ球の分類は、①リンパ球(大・中・小型)、②異型リンパ球、③異常リンパ球に分けられます。

③については、日本検査血液学会標準化委員会では「分類不能細胞」として捉え形態所見を記述することを提案しています(2003)。リンパ球では特に反応性と腫瘍性の形態変化を掴むことが重要になります。

私見ですが、反応性変化は正常型に比べると“異常にみえる”という非腫瘍性の細胞構造を呈するものであるのに対して、腫瘍性変化は正常、反応性の形態変化を卓越した“まさしく異常”の細胞構造を呈するものと考えます。そして、前者は多彩に出現し、後者は単一に出現します。

反応性変化には異型リンパ球が、腫瘍性変化には異常リンパ球が相当することになり、

それらの鑑別として異型リンパ球はリンパ球を、異常リンパ球はリンパ球や異型リンパ球を対象細胞として観察します。

異型リンパ球は、①大型(16 μ m以上)、②N-C比低、③核網粗荒、④強好塩基性が特徴で、

異常リンパ球は、①N-C比高、②顕著な核形不整、③明瞭な核小体、④核網は粗網～粗荒、

⑤奇妙な突起、⑥空胞(脂肪)などが特徴のようです。

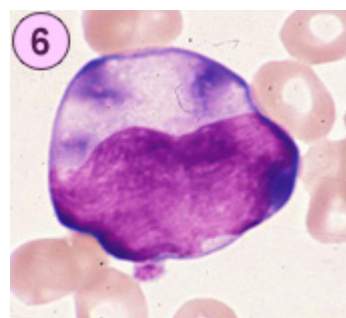
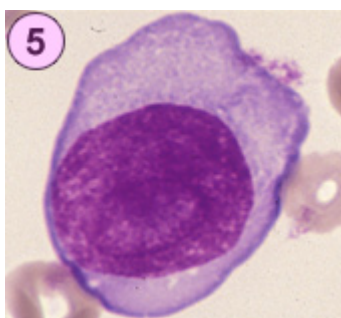
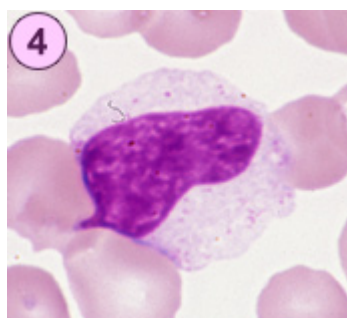
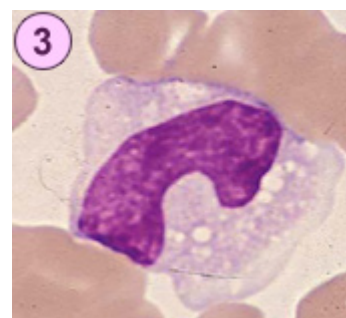
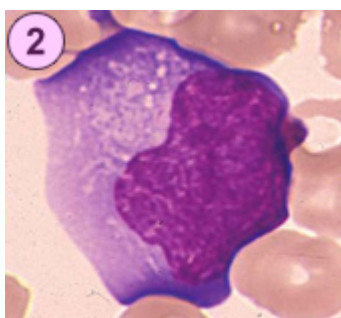
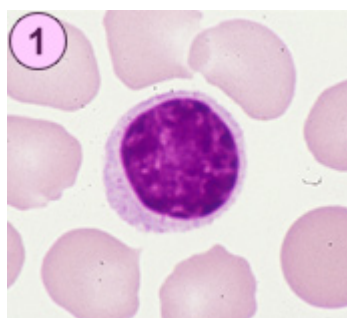
【解答】

- ①A.異常リンパ球(マントル細胞リンパ腫)
- ②B.異型リンパ球
- ③A.異常リンパ球(リンパ芽球型リンパ腫)
- ④B.異型リンパ球
- ⑤A.異常リンパ球(バーキットリンパ腫:空胞は中性脂質)
- ⑥B.異型リンパ球
- ⑦A.異常リンパ球(リンパ芽球型リンパ腫)
- ⑧B.異型リンパ球

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第6回 問題

Q6. 末梢血の細胞同定を行って下さい。(2009.4 発信)



下記より解答をお選びください。

A	異常リンパ球
B	異型リンパ球
C	リンパ球
D	単球
E	赤芽球

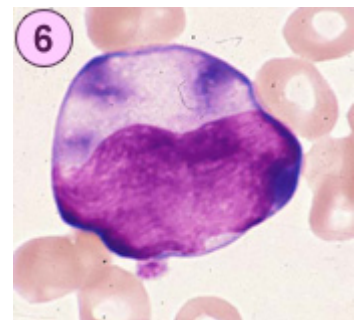
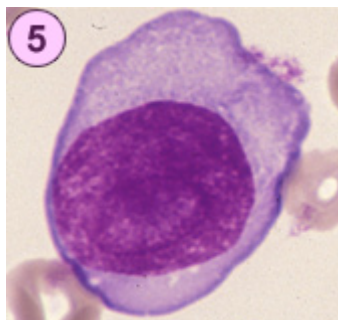
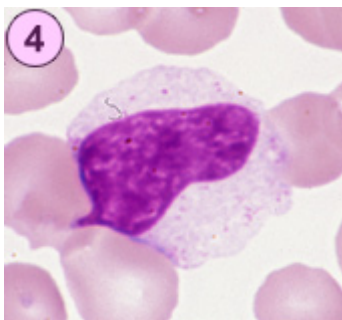
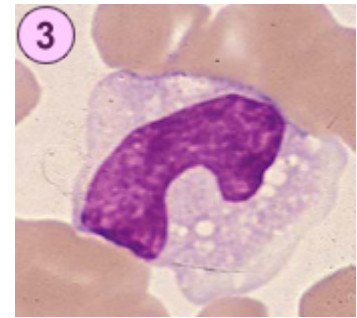
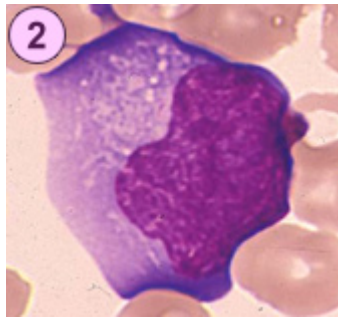
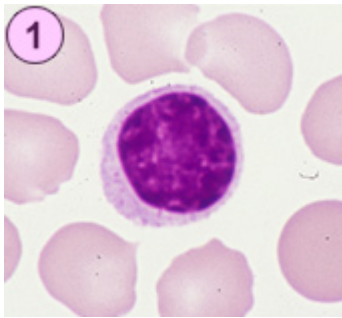
ケータイで見る



QRコード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第6回 解答と解説



【ねらいと解説】

リンパ球に類似した細胞の鑑別です。

リンパ球系の分類や同定については、第5回にも触れましたので詳細な説明は避けます。

今回は、大きさ、形状、クロマチン網工、核小体、細胞質の好塩基性などが同定のポイントになりそうです。①は赤血球大(約 8 μ m)より小型リンパ球であり、④はそれに比べやや大きめでアズール顆粒を有する中型リンパ球と思われ、共に正常型と同定しました。

それらに比べ他の細胞群は大型で、核や細胞質の所見から正常型の範疇から外れそうです。

それらは N-C 比が低く、核形やクロマチン網工、ならびに細胞質の好塩基性より②、⑤、⑥は同系の細胞と思われます。そのなかで、

②⑥は同一細胞で異型リンパ球と思われますが、⑤は核の偏在性、明瞭な核小体を有することで異常リンパ球が考えられます。

さらに⑤は細胞質縁の肥厚は旺盛な蛋白異常も示唆されるようで、形質細胞やリンパ形質細胞性リンパ球を思わせます。もちろん、後者の場合は細胞質は形質細胞に比べるとやや狭く、核の偏在が特徴であり、IgM の M 蛋白血症の証明が必要になりますが、本例はその例です。

③は周囲のリンパ系の細胞に比べ、クロマチン網工は繊細で細胞質に核の周辺と縁に染色のむらが見られる(二重構造)ことで単球と思われます。

【解答】

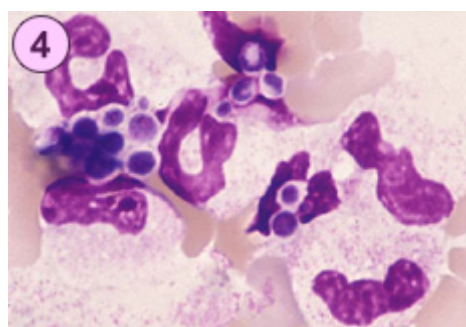
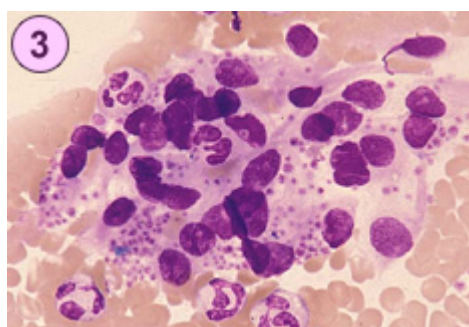
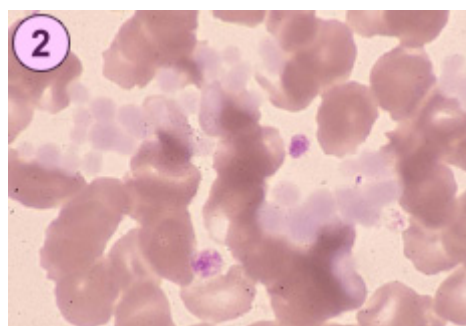
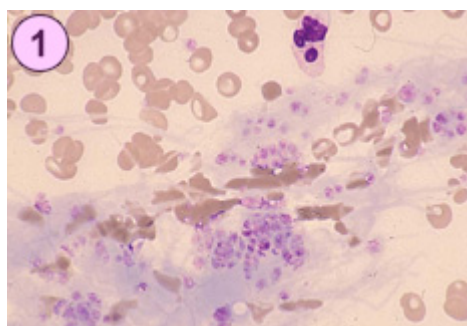
①リンパ球、②異型リンパ球、③単球、④リンパ球、⑤リンパ形質細胞性(様)リンパ球

⑥異型リンパ球(②、⑥は伝染性単核球症にみられたものです)

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第7回 問題

Q7. 末梢血液像から考えられることは何ですか。 (2009.5 発信)



下記より解答をお選びください

A	癌細胞
B	血管内皮細胞
C	真菌感染
D	フィブリンの析出
E	クリオグロブリン血症
F	正常

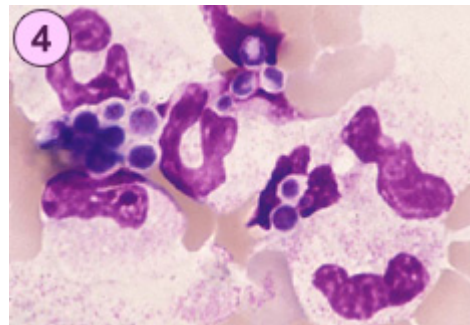
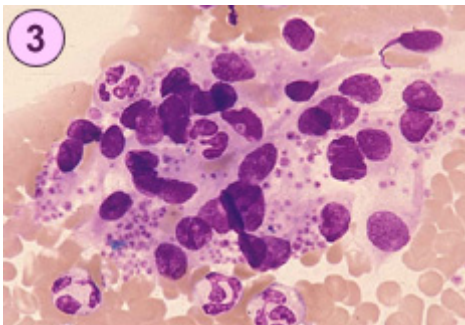
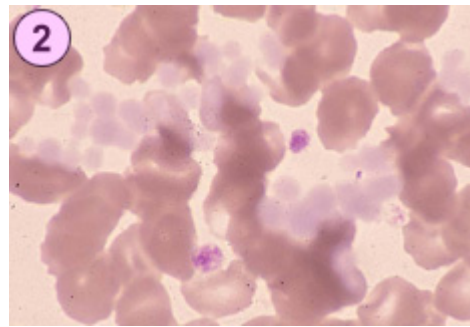
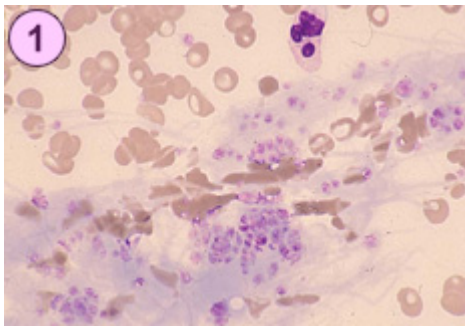
ケータイで見る



QR コード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第7回 解答と解説



【ねらいと解説】

採血不良やアーティファクトとして末梢血にみられる現象を取り上げました。

①採血不良にてフィブリン糸が析出して、そこに血小板が付着したようです。血球計数装置では、血小板は減少し、白血球数も安定しないようです。偽性血小板減少症の1つにあげられます。

②血小板類似物質としてクリオグロブリンが出現したものです。この物質は血球計数装置にて、1個1個では血小板にカウントされ、集塊をなすと白血球にカウントされるようです。従って、偽性血小板増加症、偽性白血球増加症を引き起こします。高蛋白血症(骨髄腫)の検体を冷蔵保存した場合にみられます。

③採血不良にて血管内皮細胞が剥がれて出現したものです。その周囲には血小板が付着し、血球計数装置では偽性血小板減少症を引き起こします。また、内皮細胞は白血球にカウントされることもあるようです。

④高カロリー輸液療法(IVH)から採血が行われた時にみられたものです。輸液挿入部分に真菌の感染が発生したもので、孢子状のものは血球計数装置にて血小板にカウントされることがあるようです。

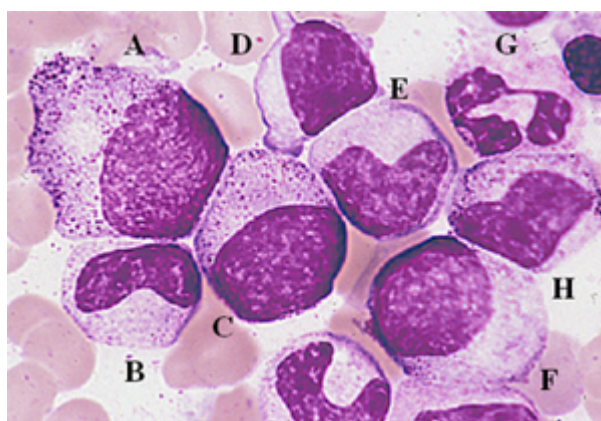
【解答】

① D.フィブリン糸の析出、② E.クリオグロブリン血症、③ B.血管内皮細胞、④ C.真菌感染

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第8回 問題

Q8. 骨髄像の細胞同定を行って下さい。(2009.6 発信)



下記より解答をお選びください

1	前骨髄球
2	骨髄球
3	後骨髄球
4	桿状核球
5	分葉核球
6	リンパ球

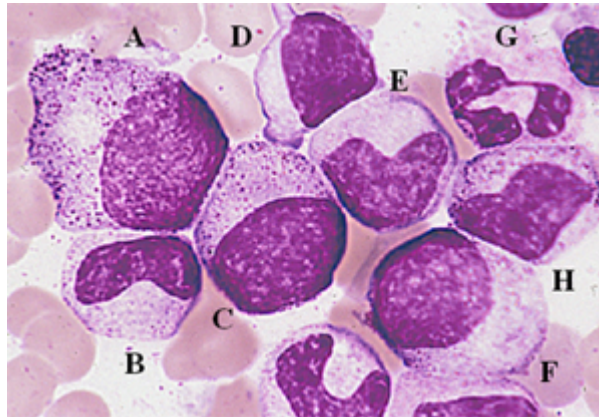
ケータイで見る



QRコード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第8回 解答と解説



【ねらいと解説】

顆粒球系細胞の分化段階を理解するために提示したものです。Diggs(1956)の血球分化・成熟に関する理論に従いますと、巨核球系以外の二系統は以下の分化様式をとりながら成熟するようです。

- 1)細胞の大きさは成熟するにつれて小さくなる。2)核形は円形・類円形から固有の形状になる。
- 3)核クロマチン構造は繊細から粗へ移行する。4)核小体は明瞭から不明瞭へそして消失する。
- 5)細胞質は好塩基性から固有の色調へ変化する。6)顆粒は非特異性のものから特殊なものに変化する。上記の分化様式を基本に、核および細胞質の所見を注意深く観察をしますが、細胞の大きさ、核の形状、核クロマチン構造、細胞質の顆粒などの変化をねらいにして同定します。

【同定のポイント】

- ① 細胞は大型から小型へ、前骨髄球(16~23 μ m)、骨髄球(12~20 μ m)、後骨髄球(12~18 μ m)、桿状核球(10~18 μ m)、分葉核球(10~15 μ m)
- ②核は類円形(前骨髄球)から円形(骨髄球)、両側、片側陥没度1 μ mまで(後骨髄球)、陥没が1 μ m以上と棒状の形状(桿状核球)、分葉が核の最小幅が最大幅の1/3以上(分葉核球)
- ③核のクロマチン網工は幼若型は繊細、成熟型は粗荒(結節状)へ移行する。骨髄芽球(繊細緻密)、前骨髄球(やや繊細)、骨髄球(やや粗荒)、後骨髄球(粗荒)、桿状核球(粗荒、弱い結節状)、分葉核球(粗荒、強度の結節状)
- ④顆粒は、前骨髄球で一次顆粒(アズール顆粒、非特異的顆粒)、ゴルジ野の発達も認める。骨髄球より二次顆粒(特異的顆粒)へ移行する。

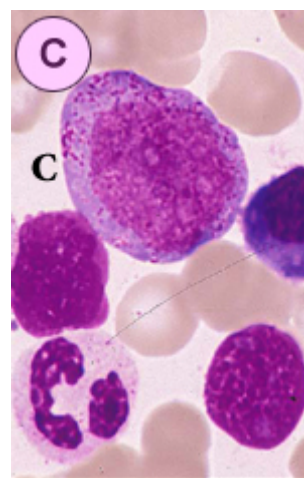
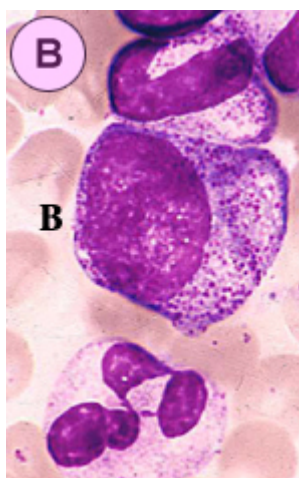
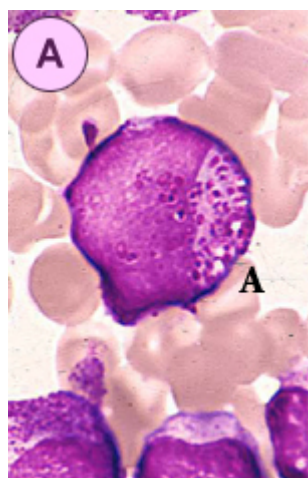
【解答】

A・F:1.前骨髄球、B:4.桿状核球、C:2.骨髄球、D:6.リンパ球、E・H:3.後骨髄球、G:5.分葉核球

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第9回 問題

Q9. 骨髓像の細胞同定を行って下さい。(2009.7 発信)



下記より解答をお選びください。

1	前単球
2	好中性前骨髓球
3	幼若好酸球
4	幼若好塩基球

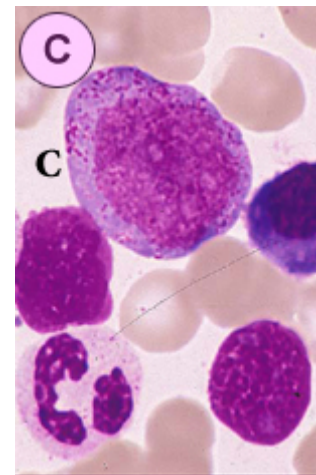
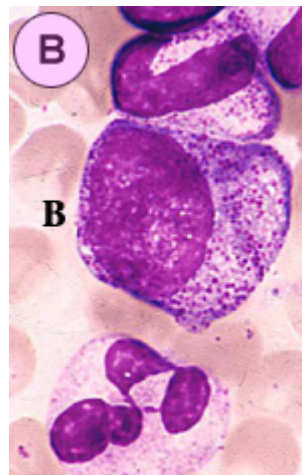
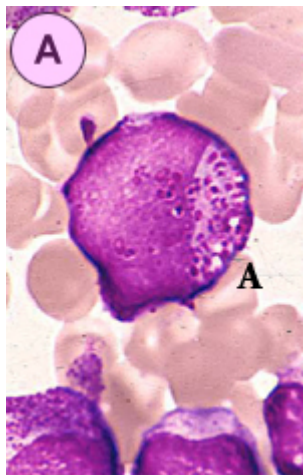
ケータイで見る



QRコード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第9回 解答と解説



【ねらいと解説】

顆粒球系細胞のなかで鑑別を要する幼若な細胞を提示しました。

ともに 28 μ m 大で、よく似た形態像を示します。しかし、眼力を働かせて観察しますと、異なる細胞であることに気づくと思われます。

細胞の大きさや N-C 比から有意の差はみられませんが、核の偏在はどうでしょう？

ともに偏在気味のようなのですが、A.は全体的に辺縁が濃く染まっているようで、それは左辺縁部に特に著しいようです。すなわち、周囲の赤血球に押しやられた感じを受けますので、実際は細胞質がもう少し見えそうです。従って、B.と C.を偏在として捉えます。

次に、核の状態はどうでしょう？ A.は類円形でクロマチンは粗荒で平坦状、B.は類円形でクロマチンは粗網状で核小体を認め、C.は類円形で不整、クロマチンは繊細網状で核小体を認めます。

次に、細胞質の状態はどうでしょう？ A.は黒紫色の粗大な好塩基性の顆粒を有し、それは核の上にも存在しています。B.は好塩基性の名残りに、A.に比べると小さなアズール顆粒を認めます。

C.は全体がくすんだ色(くもり空様)で、B.よりもさらに小さな(微細な)アズール顆粒を認めます。

眼力を生かして観察しますとこれらは異なる細胞であり、A.は幼若な好塩基球(好塩基性の前骨髄球あたり?)、B.は好中性の前骨髄球、C.は単球系の幼若細胞すなわち前単球と同定されるはずで、特に、B.と C.は正常の骨髄で鑑別を余儀なくされますのでポイントを覚えておくことが必要です。顆粒球系細胞では、二次顆粒の出現によって好中性、好酸性、好塩基性を鑑別することになりますが、好酸球は骨髄球からの分化段階を分類し、好塩基球は分化段階をしっかりとつかめないことが多いので一括して好塩基球として分類するのも一案かも知れません。

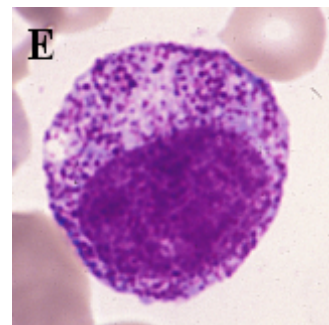
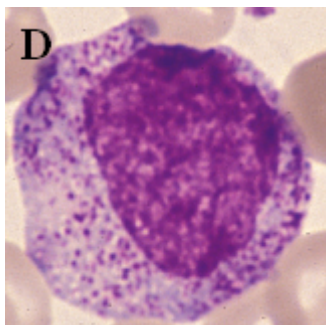
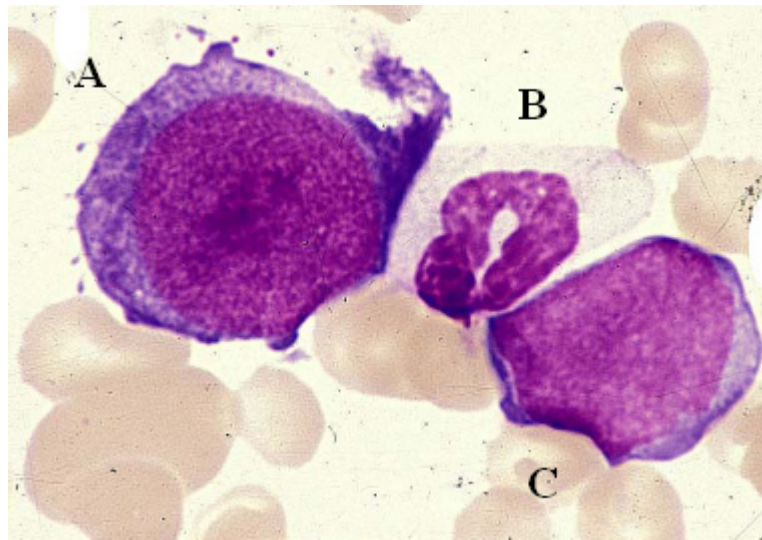
【解答】

A:4.幼若好塩基球、B:2.好中性前骨髄球、C:1.前単球

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第10回 問題

Q10. 骨髄像の細胞同定を行って下さい。(2009.8 発信)



下記より解答をお選びください。

1	骨髄芽球
2	前骨髄球
3	骨髄球
4	後骨髄球
5	桿状核球
6	分葉核球
7	前赤芽球
8	好塩基性赤芽球

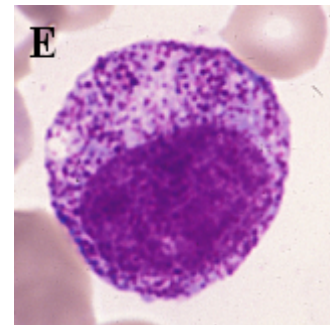
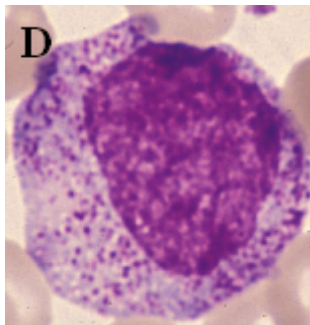
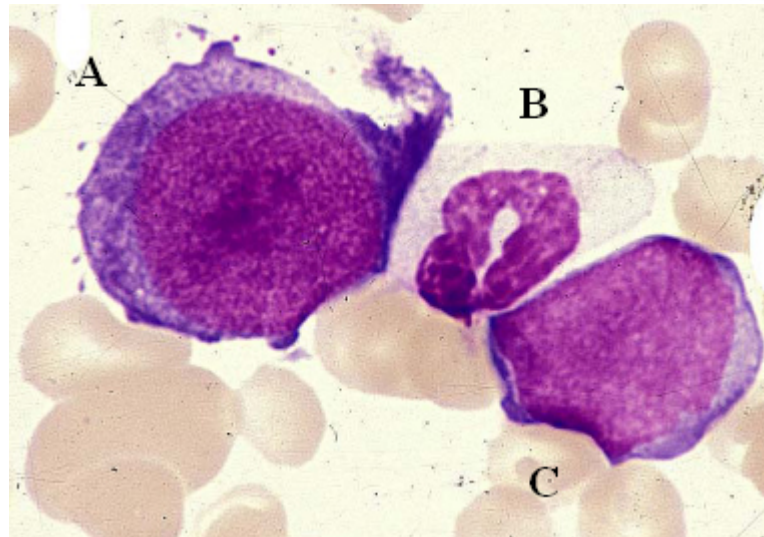
ケータイで見る



QRコード

みんなの血液検査コーナー「ネットで形態！」第3弾 マンスリー形態マガジン

第10回 解答と解説



【ねらいと解説】

AとCは芽球同志の鑑別、DとEは分化成熟に伴う顆粒球系(好中性)の鑑別がねらいです。細胞の鑑別には血球に伴う一般的原則を念頭において、細胞周期に注意を払い、こと細やかに観察していきます。すなわち、以下の観察がポイントになります。

- ①細胞の大きさ、②核の形状と位置、③クロマチン構造、④N-C比、
- ⑤核小体の有無と大きさ、⑥細胞質の色調、⑦顆粒、⑧封入物の有無、⑨突起物など。

1) AとC(特徴が優先する順から)

細胞の大きい方はA、核の形状が円形で核中心性はA、クロマチンの繊細さはC、N-C比は共に80%以上、核小体の明瞭さはC、細胞質の好塩基性が強いのはA、顆粒は共に認めず、舌状の突起はAにみられます。

以上より、共に異なるものであり、Aは前赤芽球、Cは骨髄芽球になります。

Bはクロマチンの結節がみられ、分葉しているかどうか不明なので分葉核球と思われます。

2) DとE(特徴が優先する順から)細胞の大きさはD、核の偏在性はD、クロマチンの繊細さはD、核小体を認めやすいのはD、細胞質の好塩基性が強いのはD、顆粒は共に大きいようです。

顆粒を除けばDは前骨髄球、Eは骨髄球になり、Eの大きな顆粒については二次性に発生したもの(中毒性顆粒など)と解釈すれば結論はでるようです。

【解答】

A: 前赤芽球、B: 分葉核球、C: 骨髄芽球、D: 前骨髄球、E: 骨髄球