

2011 G6

1. 32 歳女性。今までの妊娠三回で妊娠中期に流産の既往。今回妊娠 28 週目に血圧低下、蛋白尿、浮腫、抗核抗体陽性となった。この時考えられる検査値の異常は何か。
 - a. 白血球上昇
 - b. Scl-70 抗体陽性
 - c. APTT 延長
 - d. 梅毒検査 TPHA 陽性
 - e. KL-6 陽性

<c>

- a:とくに影響はないのでは？
- b:強皮症のマーカー
- c:正常血漿を添加しても是正されない
- d:STS は偽陽性となる
- e:間質性肺炎のマーカー

抗リン脂質抗体症候群(APS)

血栓症や妊娠合併症といった臨床所見があり、抗カルジオリピン抗体、ループスアンチコアグラントなどの自己抗体が検出されるとき APS を考える。リン脂質依存性の APTT の延長が認められ、正常血漿との混合試験でも APTT の延長は是正されない。

2. 間違っているものを選べ

- a.皮膚筋炎例では悪性腫瘍の検索が必要
- b.若年の血栓症では抗カルジオリピン抗体の検査を行う
- c.悪性関節リウマチではステロイドを使用するが原則として少量で使用する
- d.胃潰瘍のある症例では NSAIDs は使わないようにする
- e.右母趾内側に激痛を伴う腫脹がある。痛風を疑う。

<c>

- a:PM/DM では悪性腫瘍を合併していることが多く、腫瘍摘除によって PM/DM が改善することがある。
- b:APS を疑っている。後天性血栓症では、APS、ITP、DIC、TTP、HUS、妊娠、ネフローゼ症候群などを疑う。
- c:中～大量のステロイド＋免疫抑制薬
- d:NSAID の副作用に胃潰瘍があるため
- e:痛風の好発部位

3. NSAIDs でおこること

- a.腎で PG 産生し血圧あがる
- b.NSAIDs の消化性潰瘍では PG1 誘導は意味ない
- c.喘息誘発
- d.疼痛の閾値は変化しない
- e.COX1 選択性のものは消化性合併少ない

<c>

- a: PG には血管拡張による血圧降下作用がある。とくに腎髄質で合成される PGE2 には腎血管を拡張し腎血流を維持する作用がある。NSAIDs により PG 生成は阻害され、副作用で腎障害がおこる。
- b:COX-1 は胃粘膜での PG の生成を促し、胃粘膜の血流維持、粘液賛成を増加させることで粘膜を保護している。NSAIDs により COX-1 は阻害され胃粘膜障害などの副作用がおこる。
- c:アスピリン喘息は NSAIDs が原因となる中年の喘息
- d:鎮痛薬なので、閾値は上がる
- e:COX-2 選択性のものが消化管合併少ない。

4. 抗リウマチ薬に関して正しいものは
- a.ステロイドが効かない場合に抗リウマチ薬に変更する
 - b.
 - c.速効性である
 - d.副作用がなければ全例に有効である
 - e.抗リウマチ薬としてメトトレキセートを間欠的に少量ずつ投与する

<e>

- a:最近強い薬から使う。Stepdown 方式が多い。
- c:遅効性。速効性は NSAID とステロイド
- d:効かない人もいる
- e:4~8mg の間欠的投与を行う。

5. 川崎病について正しいものはどれか？
- a.好発年齢は20～30歳である。
 - b.肝動脈に拡張性病変を伴うことがある。
 - c.皮膚病変としてアトピー性皮膚炎がある。
 - d.川崎病では粘膜病変が起こることはない。
 - e.治療の中心はγグロブリンの大量投与である。

<e>

- a:乳幼児に好発
- b:肝動脈ではなく冠動脈。
- c:発熱後3～4日の不定形発疹。
- d:小児急性熱性皮膚リンパ節症候群なので、粘膜病変（口腔内）は起こる。いちご舌。
- e:アスピリンが基本で冠動脈瘤の予防にγグロブリン療法併用。

6. 謝っているものを選び。

- a. 成人 still 病 — フェリチン高値になるものが多い
- b. 高安病 — ANCA 陽性が多い
- c. Wegener 肉芽腫 — 組織学的に典型例では強い肉芽腫の壊死像を認める
- d. ベーチェットの眼病変 — シクロスポリンで治療
- e. MPO-ANCA 陽性血管炎 — 肺胞出血を起こす例が存在する

a: still 病はフェリチン、β₂ ミクログロブリン、CRP、SAA 上昇。

b: ANCA 関連血管炎は MPA、Wegener、Churg-Strauss 。

c: X 線で多発結節状陰影。

d: 前眼部病変→ステロイド点眼、シクロスポリン

網脈絡膜炎→予防にはコルヒチン、シクロスポリン、発作時にはステロイド眼注

e: 顕微鏡的多発血管炎は MPO-ANCA 陽性で肺胞出血をきたすことが多い。

8. SSc で見られないものは

- a. 皮膚硬化
- b. 心筋の伝導障害
- c. 間質性肺炎
- d. 髄膜炎
- e. 逆流性食道炎

<d>

- a. 診断基準
- b. 心筋の繊維性変化による伝導障害・不整脈、心膜炎など
- c. 肺線維症による拘束性換気障害
- d. みられない
- e. 消化器症状として嚥下障害、GERD、蠕動運動低下、吸収不良症候群など

表1 アメリカリウマチ協会の分類予備基準

大基準	近位皮膚硬化（指先あるいは足趾より近位に及ぶ皮膚硬化）
小基準	①手指あるいは足趾に限局する皮膚硬化 ②手指尖端の陥凹性癰疽、あるいは手指の萎縮 ③両側性の肺基底部の線維症
大基準あるいは小基準2項目以上を満たせば全身性強皮症と診断 （限局性強皮症と pseudosclerodermatous disorder を除外する）	

表2 全身性強皮症・診断基準2003

大基準	手指あるいは足趾を越える皮膚硬化*
小基準	1) 手指あるいは足趾に限局する皮膚硬化 2) 手指尖端の陥凹性癰疽、あるいは手指の萎縮** 3) 両側性肺基底部の線維症 4) 抗トポイソメラーゼ I (Scl-70) 抗体または抗セントロメア抗体陽性
大基準、あるいは小基準1)及び2)～4)の1項目以上を満たせば全身性強皮症と診断	
※限局性強皮症（いわゆるモルフィア）を除外する ※※手指の循環障害によるもので、外傷などによるものを除く	

9. （8 との連問）この疾患の合併症で見られないのはどれか。

- a 逆流性食道炎
- b 不整脈による突然死
- c 間質性肺炎
- d 麻痺性イレウス
- e 髄膜炎

<e> 8 の解説に同じ

10. 胃切除して 10 年くらい経っている。大球性貧血。検査値であっているものは？

- a.
- b.
- c. Vit.B12 低下
- d.
- e.

<c>胃切除により、内因子分泌（－）→VitB12 吸収低下

ちなみに VitB12 は内因子と結合し回腸末端で吸収される。

11. 胃癌から胃切除後の手足のしびれと汎血球減少。治療法は？

- a.鉄剤投与
- b.輸血
- c.VitB12 の経口投与
- d.VitB12 の非経口投与
- e.ステロイド

<d>VitB12 の筋注。

余談だが、葉酸欠乏による巨赤芽球貧血では神経症状は見られない。

12-13. (検査値、白血球以外は不正確です。)

42 歳女性。白血球増多を主訴に来院した。

身長 cm、体重 kg、発熱はない。その他身体所見も特になし(確か)。血液検査で、RBC450 万、Hb12.7、Hct38.3%、WBC18600 (杆状好中球 0%、分葉好中球 1%、Eos0%、リンパ球 90%)。塗抹標本において、成熟リンパ球を多数認める。

12. 表面マーカーで CD10-、CD19+、CD20+、HLA-DR+が認められた。

他に認められる表現マーカーは何か。

- a. CD2
- b. CD3
- c. CD4
- d. CD5
- e. CD8

<d>リンパ球優位の上昇。成熟リンパ球を多数認めることより、CLL と考えられる。

CD19、CD20 はB細胞マーカーなので、B細胞性の CLL である。B細胞性 CLL では、普段T細胞に発現しているはずの CD5 が陽性となる。機序は不明。

13. 今後の方針として正しいのはどれか。(まず行うのはどれか、だったかも)

- a. 経過観察
- b. イマチニブ
- c. INFα
- d. ステロイド
- e. 同種幹細胞移植 (HLA 適合があれば)

<a>CLL の病期分類 (Rai 分類で stage0、Binet 分類で stageA) より、経過観察で良い。

Rai分類	病期	基準	生存期間 (年)
低危険度群	0	末梢血リンパ球数 $15,000/\text{mm}^3$ および骨髄中のリンパ球40%以上	14.5
中間危険度群	I	病期0 + リンパ節腫脹	9
	II	病期0 + 脾腫または肝腫大	5
高危険度群	III	病期0 + 貧血(血色素 10g/dl またはヘマトクリット $<33\%$ 以上)	2.5
	IV	病期0 + 血小板減少(血小板数 $<100,000/\text{mm}^3$)	2.5
Binet分類	病期	基準	生存期間 (年)
	A	末梢血リンパ球数 $4,000/\text{mm}^3$ 以上および骨髄中のリンパ球40%以上および腫大領域* 2ヵ所以内	14
	B	病期A + 腫大領域* 3ヵ所以上	5
	C	貧血(血色素 $<10\text{g/dl}$)または血小板減少(血小板数 $<100,000/\text{mm}^3$)	2.5

* 頸部、腋窩(えきか)、鼠径部(そけいぶ)のリンパ節、肝、脾(ひ)の5ヵ所のうちで数える

Rozman C, et al: N Engl J Med 1995; 333: 1052-1058

14. Hodgkin リンパ腫について誤っているものは？

- a. 化学療法、放射線療法に対して感受性が高い。
- b. 化学療法に ABVD 療法がある。
- c. 再発例には自家移植を併用した大量化学療法でも治療が難しい。
- d. 治癒率が高いので二次性悪性腫瘍が問題になる。
- e. 遅発性副作用として不妊がある。

<c>

- a: 感受性高く、白血化の頻度も少ない。予後良好で5生率 70~80%以上。
- b: ABVD 療法はアドリマイシン、ブレオマイシン、ビンブラスチン、ダカルバジン
- c: 比較的予後の良い疾患なので、大量化学療法や自家移植で治療可能と考えられる。
- d,e: 若年者に多く発生するため、放射線化学療法の晩期障害として、二次癌(乳癌・肺癌・白血病)、不妊、頸部縦隔照射による甲状腺機能低下症・冠動脈疾患・肺障害などに注意する必要がある。

15. MDS について誤っているもの

- a. 全例が AML に移行する
- b. 染色体が予後に関係する
- c. 骨髄が過形成
- d. 易感染になる
- e. 60 歳代に好発

<a>

- a: 1/3 が白血病に移行
- b: IPSS(MDS の予後判定)では骨髄での芽球の割合、染色体の異常、血球減少が関係する。
- c: 骨髄は過形成で、無効造血による血球減少をきたす。骨髄中の芽球の割合は20%以下。芽球が20%以上で急性転化。
- d: 正常血球減少による。
- e: 50 歳以上の高齢者に多い。抗癌剤による2次性のものも多い。とくに Cyclophosphamide, Etoposide など。

16. 真性多血症で違うものはどれか

- a: Epo 増加
- b: 瀉血や化学療法にて Ht が正常なら予後がいい
- c: 瀉血が治療法
- d: vit12 増加
- e: 白血球、血小板が増加して脾腫が存在する。

<a>

- a: 真性なら正常から低下。続発性なら上昇。
- b、c: 赤血球増加に伴う血液粘性上昇により、高血圧や血栓症を伴う。治療は瀉血、抗血小板療法（アスピリン）などを行う。コントロール不良例には Hydroxyurea による化学療法を行う。
- d: 好中球の増加に伴い VitB12 結合蛋白の血漿への供給増加することによる。NAP、尿酸も上昇。
- e: 赤芽球をはじめ 3 系統すべての汎血球増多症。脾機能亢進。

17. 本態性血小板増多症について違うもの

- a. 血小板が 70 万/ μ L、ときに 100 万以上に増える
- b. 合併症として血栓があるが出血も起きる
- c. Ph 遺伝子が陽性
- d. 高齢、ハイリスクは治療で抗血小板薬。
- e. 予後良い

<c>

a: WHO 診断基準では、

- 1. Plt>60 万/ μ l が持続
- 2. 骨髓生検で巨核球系増多

3. PV、CML、IMF、MDS を否定

4. 反応性血小板増多(感染・鉄欠乏貧血・摘脾など)を否定

によって診断とされている。Plt は 100 万を超えることが多く、時に 500 万を超えることもある。

b: 血栓傾向と出血傾向が共存し、出血傾向が酷いときは血小板輸血を行うこともある。

c: Ph は bcr-abl によるもの。本態性血小板血症では JAK-2 遺伝子なので異なる。

d: High Risk 群(年齢 60 歳以上、血栓症の既往あり)に対して、Hydroxyurea、アスピリンで治療する。

e: 慢性骨髓増殖性疾患の中では最も予後が良い。

18. 67歳女性、38度発熱があり、上下肢に皮下出血斑、胸痛がみられたため来院。胸痛は心筋梗塞とわかったが、入院後、精神症状が出現し、血小板1.7万/mm³と著明に減少していた。凝固検査ではフィブリノゲンは正常、FDP:10μg/mlと軽度上昇、フォン・ウィルブランド因子抗原307%、ADAMTS13活性3%以下で、抗体によるものとわかった。最も考えられる疾患はどれか。

- a. 後天性フォン・ウィルブランド病
- b. 播種性血管内凝固症候群 (DIC)
- c. 血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP)
- d. 溶血性尿毒症症候群 (HUS)
- e. 特発性血小板減少性紫斑病 (ITP)

<c>ADAMTS13活性が低下するのは TTP

vWF切断酵素ADAMTS13の活性低下により、超高分子vWFが出現し、これが容易に血小板凝集させるため、結果血栓を多発させる。

1 血小板減少、2 破碎赤血球を伴う溶血性貧血、3 多彩で動揺性の精神神経症状、4 腎機能障害、5 発熱 が、TTPの5徴である。血漿交換、血漿輸注が第一選択。血小板輸血は禁忌！選択肢の疾患は鑑別診断として重要。

19. アスピリンが不可逆的に阻害するものはどれか。

- a. ADPレセプター
- b. アデニールサイクラーゼ
- c. サイクロオキシゲナーゼ
- d. フィブリノゲンレセプター
- e. vWFレセプター

<c>NSAIDsはCOX阻害がある。cox阻害によりTXA₂の産生を抑制することで血小板凝集を抑制する。

20. 56 歳男性。宮城県沿岸部出身。右頸部リンパ節腫張を主訴に来院。他に表在リンパ節腫張を認めない。LDH800 以上、可溶性 IL-2 8000 以上。その他検査結果に大きな異常は見られない。

リンパ節生検の前に必ず行う検査はどれか。

- a .骨髄穿刺
- b .EB ウイルス抗体価
- c .抗 HTLV-1 抗体
- d .静脈血培養
- e .ハプトグロビン

<c>ATLL は地域性があり、九州・沖縄・四国南部などの西南日本、紀伊半島、隠岐、三陸海岸、北海道に Carrier の集簇がみられる。末梢血中の異常マーカー(とくに ATLL では CD3+CD4+CD8-IL2Rα+)、LDH 上昇など血液疾患を疑わせる患者で、これらの地域出身の患者では積極的に ATLL を疑う。

21. 線溶系の活性化及び阻害に関する機構について誤っているものを選び。

- a. ウロキナーゼは、フィブリン上ではなく循環血液中のプラスミノゲンを活性化する。
- b. t-PA はフィブリン上のプラスミノゲンを活性化するので、血栓溶解効率が非常に高い。
- c. t-PA を阻害する 1 型プラスミノゲンアクチベーターインヒビター(PAI-1)は、活性化プロテイン C やトロンビンとの反応で中和され、過剰に生じた血栓が溶解する。
- d. プラスミンを即時的に阻害する $\alpha 2$ -プラスミンインヒビター($\alpha 2$ -PI)は、フィブリン上で作用する。
- e. 血液凝固反応の接触相で生じるカリクレインは、プロウロキナーゼをウロキナーゼに活性化し、線溶系の活性化に関与する。

<d>

- a. フィブリン親和性低いいためフィブリン内だけでなく血管内のプラスミノゲンも活性化させるため、出血傾向が高い。そのために改良されたものが t-PA で、t-PA はフィブリンと結合しているプラスミノゲンに選択的に作用するので、ウロキナーゼに比べて副作用が少ない
- b. その通り。tPA はフィブリン親和性高い
- c. PAI-1 はその名のとおりにプラスミノゲンアクチベータを抑制することで、線溶が過剰におこり、出血することを防いでいる。
- d. $\alpha 2$ -PI は血中でプラスミンを不活化する。血栓上では $\alpha 2$ -PI とプラスミンとの結合部位がフィブリンによって塞がれ結合できず作用しない。
- e. 血漿プロカリクレインは凝固系の第XII(12)因子によって活性化カリクレインとなり、プロウロキナーゼをウロキナーゼに活性化し、線溶系の活性化に関与する。

22-23

34 才女性、感冒症状で受診。赤血球 450 万、hemoglobin12.4、Plt 267 万 WBC40400 (neutro 58%, eosino 5%, baso 10%, lymph 12%, 骨髄球 6%, 後骨髄球 7%, 芽球 1%, 単球 1 %) AST 32, ALT 43, LDH 483, CRP 2.5 であった。

22. 次のうち疾患について正しいのはどれか？

- a. 骨髄検査では過形成で M/E が著明に上昇し、白血病裂溝を認める
- b. DIC を伴うことが多い
- c. t (8,21)転座を認める
- d. 分子標的薬で 5 年生存率 9 割
- e. ヒ素とレチノイン酸は分化誘導療法で使われる

<d>骨髄球が優位に増殖していること、成熟白血球が多いことより、CML と考えられる。

- a: 裂溝は、AML で認められる。
- b: DIC は急性前骨髄球性白血病 (APL) で多い。
- c: t(9;22)を認める。t(8,21)は AML の予後良好因子。
- d: イマチニブにより予後改善。
- e: APL の話

23. 治療の第一選択はどれか

- a. リツキシマブ
- b. 同種造血幹細胞移植
- c. レチノイン酸
- d. インターフェロン α
- e. イマチニブ

<e>CML はチロシンキナーゼ阻害薬(imatinib グリベック)

24. ヘモクロマトーシスで見られない所見は？

- a. 心不全
- b. 肝硬変
- c. 腎障害
- d. 糖尿病
- e. 色素沈着

<c>ヘモジデリンが網内系に沈着するヘモジデローシスに加え更に多臓器にヘモジデリンが沈着することをヘモクロマトーシスという。3徴として、皮膚色素沈着、肝硬変、糖尿病がある。心臓に蓄積し、心筋障害、心不全を来すこともある。

25. シェーグレン症候群で誤っているもの

- a. 抗 SS-B 抗体はこの疾患に特異的な抗体である。
- b. ステロイド治療は行わない
- c. 女性に多い
- d. 多発関節炎を呈する
- e. 近位尿細管性アシドーシス

<e>

- a: SS-A は SjS で検出率の高い抗体で、SS-B は SjS 疾患特異度の高い抗体である。
- b: 乾燥症状のみなら、対症療法。腺外症状を伴う場合、ステロイドの適応。
- c: 30~50 歳代の中年女性に多い
- d: 腺外症状として、環状紅斑、レイノー、多発性関節炎、慢性甲状腺炎、間質性肺炎、遠位尿細管性アシドーシス、PBC、AIH、萎縮性胃炎など。続発性 SjS として、RA、SLE 合併が多く、MCTD、SSc、PM/DM にも合併する。
- e: 遠位尿細管性アシドーシス（I 型）を伴う。

26. SLE で正しいものは？

- a. 妊娠可能な女性に多く、妊娠で軽快する。
- b. 口腔内潰瘍は痛みを伴う。
- c. 抗核抗体や抗 Sm 抗体は病勢を反映する。
- d. 五年生存率は 50%前後である。
- e. 血清補体価は病勢と逆相関する

<e>

- a: 増悪～軽快までいずれの場合もある。
- b: 無痛である。
- c: 病勢を反映するのは dsDNA、低補体血症、血球減少(慢性炎症による貧血、自己抗体による Plt やリンパ球減少など)。
- d: 5 年生存率は 90%以上。SLE の死因として、1.感染症、2.脳血管障害(APS 合併)、3.腎不全である。
- e: SLE の活動性上昇→補体値低下

28. RA と SLE の鑑別に最も有用なもの？

- a. 骨びらん
- b. 多関節痛
- c. リウマトイド因子陽性
- d. 関節腫脹
- e. 抗核抗体陽性

<a>SLE は非破壊性だが、RA は骨破壊性の関節炎をきたす。

29. 顕微鏡的多発血管炎で誤っているものは？

- a. ANCA が陽性になることが多い。
- b. RPGN に進行することがおおい。
- c. 腎炎では免疫複合体沈着がみられる。
- d. 末梢神経障害が多い。
- e. 肺障害が多い。

<c>

- a: MPO-ANCA が陽性になる。
- b: 半月体形成
- c: 免疫複合体沈着は結節性多発動脈炎(PN)。
- d: 多発性単神経炎
- e: 肺胞出血をきたす。

30. 誤っているものは

- a. 非ホジキンリンパ種にCHOP療法
- b. 濾胞性リンパ腫は経過観察でよい
- c. T細胞系腫瘍にリツキシマブ
- d. ホジキンリンパ腫には放射線化学療法
- e. ごめん忘れた

<c>

- a: シクロホスファミド、ダウノルビシン、ビンクリスチン、プレドニゾロン。B細胞系にはCD20抗体のリツキシマブ追加。
- b: 進行が年単位だが治癒は困難（有効な治療法がみつかっていない）。使用薬剤の毒性も考慮し、無治療がベストの場合がある。
- c: 抗CD20抗体なので、B細胞系腫瘍に効果がある。
- d: ホジキンはABVD療法、放射線感受性高い。

32. 血小板機能異常をきたさないもの

- a. Bernard-Soulier syndrome
- b. 血小板無力症
- c. Storage pool disease
- d. アスピリン服用
- e. 老人性紫斑

<e>

- a. 常染色体劣性遺伝の先天性止血異常症。vWF 受容体である血小板表面 GP1b/IX 複合体の欠損による。
- b. Glanzmann 病。常染色体劣性遺伝。血小板膜表面の GP2b/3a 複合体の欠損で血小板とフィブリノゲンと結合できない。
- c. Plt 顆粒が減少、欠如
- d. COX 抑制。TXA2 産生阻害
- e. 萎縮による脆弱性により機械的刺激で血管壁が障害されて生じる

34. バンコマイシン耐性腸球菌に関して、正しいのはどれか。

- a. 日本ではまだ、院内感染の報告はない。
- b. 鼻腔から検出される割合が高い（？）
- c. 肺炎の起因菌となることが多い。
- d. バンコマイシン耐性遺伝子は mecA とされている。
- e. バンコマイシン耐性腸球菌感染症は報告義務がある。

<e>

- a. 国立感染症研究所によると、1999~2004 までに 252 例報告されている。
- b. 腸球菌。腸管、女性生殖器
- c. 尿路、胆道系の感染から敗血症へ
- d. vanA である。mecA は MRSA
- e. 5 類感染症の全数把握である

35. ある菓子店でシュークリームを食べた 885 人のうち、567 人が腹痛や下痢の症状を訴え、保存されていたシュークリームからは Gram 陽性球菌が検出された。そのうち 121 入院したが、症状は軽快している。

この病原菌について正しいものは何か。

- a. 経口摂取後数時間で腹痛などの症状を訴える。
- b. 加熱すれば大丈夫
- c.
- d.
- e. 調理者の排便後の不潔な手が原因になった。

<a>

ブドウ球菌性食中毒

- a. 1~6hr 後に。毒素型である
- b. 毒素型は食前加熱無効。(ボツリヌスは例外的に有効)
- c.
- d.
- e. 料理人の手の切り傷（化膿創）などから。不潔な手は大腸菌などを考える。

【補足：再現には示されていませんがたしかこの症例、軽く発熱してたんですよね（37 度台）。それですごく悩みました。結局 a にしましたが。】

36. コレラについて誤っているもの

- a. 米のとぎ汁様下痢
- b. 洗濯婦の手
- c. 脱水の補正が重要
- d. 胃全摘術後に多い
- e. 血清抗体検出が有効

<e>

Vibrio Cholerae, G(-)桿菌

- a. 毒素型。米のとぎ汁様下痢が頻発。
- b. 高度脱水により、皮膚のツルゴール低下、コレラ様顔貌（眼球陥凹、頬骨・鼻梁突出）、洗濯婦の手がみられる。
- c. 低 K 代謝性アシドーシス。
- d. V.Cholerae は胃酸に弱い。→低酸症、胃切除後、高齢者は感染、重症化しやすい
- e. 便または吐物から、菌 or 毒素を確認

37. 深在性真菌症の治療薬として誤っているものはどれか。

- a. フルコナゾール
- b. フルシトシン
- c. アムホテリシン B
- d. ミカファンギン
- e. リファンピシン

<e>

- | | | |
|----------|--------------------------|--------|
| a. | エルゴステロール合成阻害 | 細胞膜× |
| b. 5-FU。 | 真菌内で 5-FU（抗ガン剤）へ | 核酸合成阻害 |
| c. ポリエン系 | エルゴステロール破壊 | 細胞膜× |
| d. | β-D グルカン破壊 | 細胞壁× |
| e. Tb に。 | RNA ポリメラーゼに作用し RNA 合成阻害。 | |

【補足：リファンピシンだけ抗生物質です。】

38. 肺アスペギローマで間違いは？

- a. CT は診断に有用
- b. 手術は治療に有効である
- c. 抗菌薬でほとんどの菌は死滅する
- d. 死ぬ原因は呼吸不全
- e. 高齢者に好発する

<c>

- a. Fungus ball, 空洞, meniscus sign
- b. 1st choice 切除不能例は抗真菌薬の全身投与
- c. しないから切除が第一選択。
- d. ○でいいかと
- e. 陳旧性 Tb などの空洞病変が原因疾患となる

40. ESBL（器質特異性拡張型 β ラクターマーゼ）産生菌について誤っているもの

- a. ESBL 産生菌は腸内細菌・・・
- b. ペニシリンを分解する
- c. セフェムを分解しない
- d. クラブラン酸とスルバクタムで阻害される
- e. カルバペネムもしくはニューキノロンが有効

<c>

ESBL=第3世代セフェムをも分解する β ラクターマーゼ産生菌のこと

第3世代セフェムは主として G(-)桿菌（大腸菌や腸内細菌）>G(+)球菌（肺炎桿菌）に使用され上記の菌に ESBL 産生菌が認められている

- a.
- b. β ラクターマーゼを産生し、 β -ラクタム系薬を分解
- c. 第3世代セフェムも分解することが特徴
- d. クラブラン酸、スルバクタムは β ラクターマーゼ阻害薬であり E S B L にも有効
- e.

41. 学校保健法において、登校可能となるもので誤っているものを選べ。
- a. インフルエンザ感染においては、解熱後 2 日経過してから可能。
 - b. 麻疹感染において、発疹と同時に出現した発熱が解熱後 3 日経過してから可能
 - c. 腸管出血性大腸菌感染では、無症状保因者の場合も不可能である。
 - d. 咽頭結膜熱において医師が感染のおそれがないと判断したら可能
 - e. 結核感染において、症状より感染のおそれがないと判断したら可能。

<d>

- a. 学校保健法における第 2 種感染症。
- b. 2 相性の発熱。カタル期→Koplik 班→2 相目の発熱と共に融合性発疹。
- c. 学校保健法における第 3 種。医師が感染の恐れがないと認めるまで。
- d. 第 2 種感染症。症状消退後 2 日。流行性角結膜炎が第 3 種で医師の判断。
- e. 第 2 種 医師が感染の恐れがないと認めるまで

42. 院内感染ではないもの

- a. 入院後 24 時間以内の感染症
- b. 針刺し
- c. 面会でインフルエンザ
- d. 手術の創の感染
- e. カテに感染

<a>

入院後 48 h r 以降に罹患したものと定義される

43. 24 歳男性医師。初期研修中に翼状針を誤って指に刺した。直ちに患者と男性医師の抗原抗体検査を行ったところ、患者：抗HBs抗原（+）、抗HCV抗体（-）、抗HIV抗体（-） 男性医師：抗HBs抗体（-）、抗HCV抗体（-）、抗HIV抗体（-） との結果が出た。これから行うべき処置は何か。

- a) 経過観察
- b) 48 時間以内に抗HBs 人免疫グロブリンを投与
- c) 48 時間以内にHBワクチンを投与
- d) 48 時間以内に抗HBs 人免疫グロブリンとHBワクチンを投与
- e) 抗ウイルス薬を投与

<d>

Pt. HBs 抗原+

医師 HBs 抗原-かつ HBs 抗体-

上記の場合は48hr以内に抗HBs免疫グロブリンとHBワクチンを投与

【補足：あれ？この問題、患者抗HBs抗原（-）抗HBs抗体（+）、医師抗HBs抗体（+）とかで、経過観察を選ぶんじゃないかったけ？ とりあえず、再現が正しい場合は解説通りです。】

44. ビタミン K 欠乏により影響をうけないのはどれか

- a. PT
- b. APTT
- c. PIVKA-2
- d. 出血時間
- e. HPT

<d>

- a. 7,10,2 が影響される
- b. 9,10,2 が影響される
- c. 上手く凝固が進まず凝固因子の前駆体が蓄積する。ちなみに PIVKA は Protein Induced by Vitamin K Antagonist のことで vitK 欠乏時に産生される正常機能のない凝固因子のことで特に第 II 因子であるプロトロンビンの前駆体である PIVKA-II を測定。肝細胞がんでのマーカーでもあるので関連していると考ええると覚えやすい
- d. 一時止血。Plt の数、機能の障害に影響をうける
- e. ヘパプラスチンテスト。肝臓でのタンパク合成能の指標。凝固因子の ~~IIIX~~ を測定しているのでは。

45. 74 歳女性。肋骨に Xp 上 (4,7) に腫瘍。血液学的所検査正常。タンパク尿 (γ グロブリン 9.7%)。診断のために行う検査はどれか。

- a.
- b. US による腹部検査
- c. 上部内視鏡
- d. 骨髄穿刺と尿検査
- e. 病変の生検

<d>

多発性骨髄腫の症例問題

確定診断には

1. 骨髄穿刺での形質細胞の単クローン性の増殖。May-Giemsa 染色で形質細胞の核周明帯が特徴的
 2. 蛋白電気泳動による血中もしくは尿中M蛋白の証明
 3. x-p での punched out lesion
- などを用いる

【d は骨髄穿刺と尿蛋白電気泳動だった気もします。いずれにしろ d で。】

46. 70 歳男性。1 年前の健康診断で貧血を指摘されたが放置していた。3 か月前から易疲労感と腹部膨満感を自覚し、また家族から顔色が悪いと指摘された。最近、易疲労感と腹部膨満感が増悪したので来院した。既往歴・家族歴に特記事項なし。

現症

意識清明。身長 cm, 体重 kg, 体温 37.5°C, 血圧 120/70 位, 整。結膜に貧血所見あり、黄疸は認めない。胸骨左縁第 4 肋間に 2/6 度の収縮期雑音を聴取するが呼吸音に異常を認めない。心窩部から左季肋部に腹部膨隆、肝を 5cm, 脾を 15cm 触知する。下腿に浮腫を認める。WBC 4000 位(前骨髄球 1%, 骨髄球 3%などいろいろ出てる), RBC 210 万, Hb 6.5, Ht 20%, Plt 6.2 万, TP 6.0, Alb 3.5, GOT 35, GPT 52, LDH 550 位, UA 9.0 など検査所見いっぱい。骨髄穿刺をしたところ dry tap だった。

この患者で見られるのはどれか?

- a. 小形赤血球
- b. 楕円赤血球
- c. 涙滴赤血球
- d. 破碎赤血球
- e. 有棘赤血球

<c>

末梢血に白赤芽球症、巨大脾腫、骨髄穿刺で dry tap などから骨髄線維症が考えられる。

- a. 小型球状赤血球＝遺伝性球状赤血球症
- b. 遺伝性楕円赤血球症
- c. 髄外造血で認められる。骨髄線維症など
- d. RBC が血栓や人工物に衝突。→TTP, DIC, HUS、悪性高血圧、人工弁置換後など
- e. Busen-Kornzweig syndrom (無 β -リポ蛋白血症)、肝障害でも
(year note の鎌状赤血球症のところに詳しくのっています)

47. 正しいものを選べ

- a. IgA は小児では成人より高い
- b. LDH は小児では成人より低い
- c. Ly は成人では小児より高い
- d. 総 Chol は若年者より高齢者は低い
- e. ALP は小児では成人より高い

<e>

- a. Immunoglobulin は学童で成人レベルに達する。*IgG は胎盤通過性のために生直後は高く、6M が最も低値を示す。*IgM は他の Ig より比較的早く成人レベルに達する。
- b. 新生児期に高値。その後漸減し、思春期以降成人値に。
- c. 2wk～4歳では Ly 優位で、思春期以降好中球優位。
- d. 出生直後の新生児では、成人のおよそ半分以下の値。生後5ヶ月位でほぼ成人の値に達する。加齢とともに上昇。
- e. 骨代謝が盛んなため、小児>成人。(2-3倍)

48. 臨床検査の基準範囲について正しいもの（文面を正確に覚えられず曖昧です。）

- a. 正常個体の測定分布の中央値 95%を含む範囲である
- b.
- c. 基準範囲内であれば正常であると判断する
- d. 臨床診断の鑑別基準として用いることができる
- e. ウイルス抗体価のカットオフ値も同様の方法で定める

<a>

- a. 厳密に医学的に健康であると診断された健常個体(運動、食事、飲酒、喫煙、ストレスなど生理的変動因子を有する個体も除く)の検体から得られた測定値の分布について、中央値を含む 95%の範囲で得られた数値(範囲)を示す。
- c. 従来の正常値を基準値・基準範囲と呼ぶように改めたことから、正常といいきれないことが多いのではないかと・・・
- d. 臨床診断の鑑別基準としては、臨床判断決定値(有病と健常をできるだけ明確にわかる値をもって規定される。診療ガイドラインなどで提唱されているもの。例えば空腹時血糖 126mg/dl みたいな。)
- e. ウイルス抗体価のカットオフ値は、感染しないための中和抗体の量なので、もっと厳密にカットオフ値が決定されるかと思います。

50. グラム陽性菌はどれか。

- a. 淋菌
- b. 緑膿菌
- c. 肺炎桿菌
- d. インフルエンザ菌
- e. 肺炎球菌

<e>

- a. G(-)球菌
- b. G(-)桿菌
- c. G(-)桿菌
- d. G(-)桿菌
- e. G(+)レンサ球菌

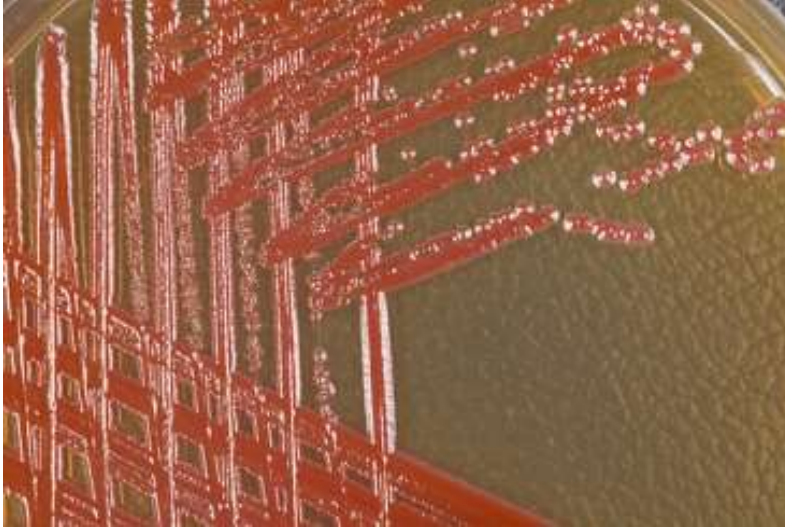
51. 真菌感染症の血液培養で陽性率が最も高いもの。

- a. ムコール
- b. アスペルギルス
- c. 深在性カンジダ
- d. クリプトコックス
- e. スポロトリコーシス

<c>

- a. 主に鼻脳型。鼻腔に感染し、口蓋、眼窩や副鼻腔周囲の骨破壊、脳へ、と感染が広がる。肺型、皮膚型、消化管型もある。
- b. 経気道的に感染。主に肺。
- c. 血管内カテーテルなどからのカンジダ血症、播種性カンジダ
- d. △経気道感染→血行性に脳髄膜炎。髄液検査での墨汁染色
- e. 深部皮膚真菌症

52. 78 歳の男性。脳梗塞後遺症のため寝たきりであり、尿道カテーテル留置中であつた。微熱が続くので 1 週間前からペニシリン薬を処方されていた。高熱と尿の混濁を認めた。尿塗沫検査で多数の好中球とグラム陰性桿菌を認めた。



別紙：寒天培地でのコロニー像。

- a. 緑膿菌
- b. プロテウス
- c. セラチア
- d. 肺炎桿菌
- e. 大腸菌

<c>

コロニー図より、G(-)桿菌のセラチアによる赤色色素産生。色素非産生株が分離されることも多い。セラチアは湿潤環境を好み、尿路、呼吸器などが感染の好発部位。医療従事者の手指を介して接触感染し院内感染症として重要である。

- a. G(-)桿。普通寒天培地で正円の灰白色コロニー。トリメチルアミン独特の芳香。
- b. G(-)桿。寒天上で遊走し孤立集落を形成しにくい。強いウレアーゼ活性。
- c. 赤色色素産生による赤色コロニー
- d. インフルエンザ菌はチョコレート寒天培地
- e. 普通培地で円形、表面滑らか、光沢コロニー。標準型。

【補足：出題された写真は右のように、赤くて丸っこいコロニーがたくさん見られるものでした。なお、当然上図も右図も実際に
出題された画像とは異なりますが。ちなみに右図は大腸菌。大腸菌も赤いコロニーを形成することはあるようです。尿路感染症の起炎菌ですが、メルクマニュアルによると、「入院患者では、大腸菌が症例の約 50%を占め、グラム陰性菌であるクレブシエラ属，プロテウス属，エンテロバクター属，およびセラチア属が約 40%，グラム陽性球菌であるエンテロコッカス・フェカーリスとブドウ球菌属（腐性ブドウ球菌，黄色ブドウ球菌）が残り
を占めている。」らしいです。普通に考えれば大腸菌だと思うんですが、、、。正解は謎。誰か詳しい人お願い。なお、問題文に培地の種類などは示されていませんでした。】



53. 食物摂取により最も影響を受ける生化学項目はどれか

- a. カリウム
- b. クレアチニン
- c. アルブミン
- d. コレステロール
- e. トリグリセリド

<e>

- a. 食事に変動しない。
- b. 筋肉量に比例。女性<男性。食事に変動しない。
- c. 半減期 14 日～20 日。長期の栄養指標として有用。
- d. 早朝空腹時に比べて日中 5~6%低下する。誤差は許容。
- e. 食後上昇。検査前の高脂肪食や飲酒が影響。検査前日はこれらの摂取を慎み、12 時間以上絶食後の早朝空腹時に測定。ちなみに、遊離脂肪酸は夜間高値、日中低値。

55. 網赤血球が増加する貧血はどれか。

- a. 巨赤芽球性貧血
- b. 鉄欠乏性貧血
- c. 遺伝性球状赤血球
- d. 再生不良貧血
- e. 慢性炎症による貧血

<c>

- a. 無効造血。
- b. Fe 不足で RBC 作れない
- c. 末梢での溶血により網赤血球増加
- d. RBC 作れない
- e. 脾臓に貯蔵された Fe 利用できない

網赤血球増加は、溶血性貧血、出血、貧血からの回復期(一過性に網赤血球増加する)を考える。

網赤血球減少は、骨髓低形成(再生不良性貧血、赤芽球ろう、鉄・VitB12・葉酸欠乏)、慢性腎不全、甲状腺機能低下症、慢性炎症性疾患、骨髓腫瘍などを考える。

56. 本邦で最も多い寄生虫はどれか。

- a. 鉤虫
- b. 回虫
- c. 鞭虫
- d. 蟯虫
- e. 広節裂頭条虫

<d>

UNICEF の記載によると日本では蟯虫によるものが最も多いそうです
もしかしたら「小児で最も多い」 かもしれません
子供のとき検査したぐらいだし他のみんなもこれを選んだし・・・

57. ウェストナイル熱について正しいものを選びなさい。

- a. 国内での感染は一度も報告されていない。
- b. 飛沫によってヒト-ヒト感染する。
- c. 自然界では蚊-鳥感染によって維持されている。
- d. 脳炎を起こすが、筋力低下は起こさない。
- e. 流行地域に行くときはワクチンを接種する。

<a,c?>

- a. 2,005 年に輸入感染例あり(アメリカから帰国した日本人男性が日本初のウェストナイル熱と診断された)だが、国内感染の報告はない
- b. 増幅動物は鳥であり、鳥からの吸血で virus 感染したイエカ（アカイエカ、ネッタイエカ）がヒトへ吸血することにより感染する。ヒト-ヒト感染はない。
- c. 自然界では鳥に感染しており、主に鳥-蚊-鳥のサイクルで維持されている。トリーヒト感染はない。
- d. ウェストナイル脳炎は髄膜炎、脳炎→筋力低下を起こす
- e. ワクチンなし。

【補足：a について。この種の問題でいつも悩むのが「感染」なのか「発症」なのか。とりあえず選択肢 a は解説のとおりです。c も解説通り。でも 1 つ選ぶ問題だったはずです。】

58. SARS について正しいものはどれか

- a. コロナウイルスの一種である
- b. 主に空気感染で広がる
- c. 若年者で死亡率が高い
- d. 医療従事者の感染報告例はない
- e. 流行地へ渡航する際はワクチンを接種する

<a>

- a. SARS coronavirus による感染症
- b. 飛沫、接触
- c. 若年者の死亡率は 1%程度。65 歳以上の高齢者では 50%の致死率。全体で 10%程度。
- d. 医療従事者への二次感染が多く問題になっている
- e. ワクチンなし

59. MRSA について誤っているもの

- a. ペニシリン結合タンパク PBP2'を産生する
- b. MSSA より病原性が高い
- c. コアグラーゼを産生する
- d. mecA をもつ
- e. グラム陽性球菌である

- a. mec 遺伝子を持ち、 β ラクタム薬の親和性の低い Penicilin binding protein PBP2'を産生する。
- b. MSSA のほうが病原性は高い。
- c. Fibrin net を産生し、食細胞からの貪食から逃れる。＊ブドウ球菌でコアグラーゼ (+) は黄色ブドウ球菌。(－) は表皮ブドウ球菌
- d. MRSA は mecA。VRE は vanA
- e.

60. 感染症法の第3類に含まれないのを選べ。

- a. 細菌性赤痢
- b. チフス
- c. パラチフス
- d. 腸炎ビブリオ
- e. コレラ

<d>

第3類：コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス

61. 最小発育阻止濃度について

- a. ?
- b. ?
- c. ?
- d. ?
- e. ?

薬剤感受性試験には、拡散法(ディスク法)と液体希釈法(MIC 法)がある。

ディスク法

寒天培地に菌体を塗り、抗菌薬ディスクを置いて一晚培養。抗菌薬周囲に発育阻止円が形成されれば感受性(+)。

長所：簡便で薬剤の選択が自由。

短所：定性的である。感性和耐性の区別が細菌学的である。

MIC 法

2 倍段階希釈した薬剤を含む培地に一定量の菌を接種し、一定時間培養後にその発育の有無を観察し、薬剤に対する感受性を測定する

長所：定量的。体内動態を加味した治療が可能。

短所：薬剤の選択が自由にできない

最小発育阻止濃度(MIC)は液体希釈法で測定できる。MIC は小さいほど低濃度で微生物の発育を阻止することができる。PK/PD パラメータの測定にも用いられる。

【補足：過去問通りだったような。】

62. 血液検査について誤っているもの

- a. アルブミンが減少しているとき、赤沈は亢進する
- b. 貧血を起こしているとき、赤沈は亢進する
- c. γ グロブリンが増加しているとき、赤沈は遅延する
- d. 血清とは遠心分離した際にできるものから血餅を取り除いたものを指す
- e. 成熟赤血球はヘム合成能が失われている

<c>

赤血球膜は陰性（－）荷電である

赤沈が亢進するのは

- 1. 血漿中に陽性荷電が多く存在するとき＝グロブリン（ α_1, γ ）フィブリノゲン
- 2. 陰性荷電が少ない時（RBC はお互いに－で反発しあって沈まないようにしている）
＝貧血、アルブミン減少（アルブミンは陰性荷電）

65. 細菌感染症について正しいものは？

- a. 尿路感染症は嫌気性菌が多い
- b. 副鼻腔では肺炎球菌は稀である
- c. 高齢者ではマイコプラズマ肺炎が多い
- d. 感染臓器と起因菌はある程度一致する
- e. グラム染色では起因菌を絞り込むのはほぼ不可能である

<d>

- a. 好気性の G(－)桿菌（大腸菌、セラチア、緑膿菌など）
- b. ヒト鼻咽腔に常在している
- c. 市中肺炎
- d. e. 感染部位、症状、グラム染色などから絞り込める。

66. ミャンマーを旅行した 30 代の日本人男性。発熱、悪寒、黄疸、吐き気を呈したが、嘔吐はしていない。褐色尿がでている。行う検査として最も適切な組み合わせは

- a. 肝機能検査－尿検査
- b. 末梢血球数－肝機能検査
- c. 末梢血球数－尿検査
- d. 末梢血球数－血液塗抹検査
- e. 末梢血球数－腹部超音波検査

<d>

褐色尿＝ヘモグロビン尿 黄疸もあることから溶血性貧血

ミャンマーであるしマラリアが最も考えられる

確定診断では末梢血液塗抹検査の Giemsa 染色での原虫検出（輪状体、ring form）

【補足：この問題、A 型肝炎と鑑別できないような気がするんですよね、、、。A 肝でも褐色尿は見られるようですし。仮に A 肝だとすると a かな？でも普通、血清中の IgM 抗 HA 抗体を確認の方が優先されますよね？問題文中のヒントはこれ以上無かった気がします。マラリアについての記述は解説のとおりです。かなり迷った記憶が。】

67-68

生来健康。20 歳男性、夏休みになって 1 ヶ月で発熱、咽頭痛、頸部痛があつて来院。頸部リンパ節腫大、肝脾腫、口腔粘膜の出血性粘膜疹があつた。

67. もっとも 考えられないものは？

- a. HIV
- b. HCV
- c. EBV
- d. マイコプラズマ
- e. 淋菌

<d>

- a. HIVpt の CMV 感染
- b. HCV は性交感染はほとんどしないとなっているが、一部感染例もあるようなので○。
急性肝炎症状から慢性肝炎へ（70%）
- c. EBvirus の思春期になってからの初感染の症例が最も s/o
- d. 肺炎
- e. オーラル sex での咽頭炎

68. 上記の患者に適切な治療は？

- a. 経過観察
- b. ペニシリン G
- c. アシクロビル
- d. セフェム系
- e. テトラサイクリン

<a>

伝染性単核球症が最も疑われる。細菌感染合併（特に溶連菌感染が鑑別、混合感染として重要）でない限り安静と対症療法である。アシクロビルは有効でない。C. ペニシリン G は皮疹を生じさせるため禁忌。（溶連菌の 1st はペニシリン G。なので混合感染の場合はセフェム系を慎重投与）

69. 破傷風に関して謝りのものを選べ。

- a. ペニシリン G を投与する。
- b. 免疫グロブリン大量投与する。
- c. 無治療の場合でも致死率は 5%である。
- d. トキシンを投与する
- e. 暗室にいる。

<c>

- a. 抗菌にはペニシリン G とデブリ
- b. 抗毒素には抗破傷風ヒト免疫グロブリン
- c. 成人 20% 新生児 80-90%
- d. 再現間違いであると思われる。トキシンは破傷風毒素のことでそれを無毒化したものがトキソイドであるので。DPT 三種混合ワクチンで破傷風トキソイド（不活化ワクチン）
- e. 安静のための暗室への収容がけいれん発作（弓なり反跳）予防となる

70. CMV（サイトメガロウイルス）感染症について誤っているものはどれか

- a. アシクロビルが有効である
- b. 経胎盤感染をおこす
- c. 臓器移植後は感染しやすい
- d. CMC抗原の検出が診断に有効である
- e. AIDS患者ではCMV網膜炎に注意する

<a>

- a. ガンシクロビルである
- b. 妊婦の初感染→先天性巨細胞封入体症（脳内石灰化、小頭症、感音性難聴）
- c. ヘルペス族。HHV5。回帰感染をおこす
- d. CMV 抗原血症アンチゲネミア
- e. CMV 腸炎にも注意

71.HIV について誤っているもの

- a.
- b. スクリーニングで western blot を用いる
- c. CD4 陽性リンパ球 $\leq 500/\mu\text{l}$ だとニューモシスチスに注意する
- d. HIV とニューモシスチスの合併に ST 合剤を用いると副作用は数週以内に出ることが多い
- e. CD4 陽性リンパ球 $\leq 150/\mu\text{l}$ だと CMV 網膜炎に注意する

- a.
- b. スクリーニングは PA 法、ELISA 法。その後の二次検査として抗体確認検査としての western blot 法もしくは HIV-RNA 量検査としての PCR を行う
- c.
- d. ニューモシスチス合併には ST 合剤が 1st. しかし 90%以上で何らかの副作用が出る（約 10 日後）なので 2nd としてのペンタミジンへ移行する例が半数以上である
- e. 免疫力低下に伴う HIV 合併症

CD4+ Ly500 以下で帯状疱疹、結核、カポジ肉腫、カンジダ

CD4+ Ly200 以下でニューモシスチス肺炎

CD4+ Ly100 以下でクリプトコッカス髄膜炎、トキソプラズマ脳症

CD4+ Ly50 以下でサイトメガロウイルス網膜炎、非定型抗酸菌症

HAART 療法は Ly350 以下で開始。アドヒアランス高い患者の場合 Ly500 以下で開始されることもある。AIDS 症状(+)、妊婦、HBV 治療を要する患者の場合は、Ly の数に関わらず治療開始。

72.HIV に対する治療薬で用いられないもの

- a. インテグラーゼ阻害薬
- b. エラスターゼ阻害薬
- c. プロテアーゼ阻害薬
- d. 核酸系逆転写酵素阻害薬
- e. 非核酸系逆転写酵素阻害薬

- a. インテグラーゼ阻害剤は 2008 年 7 月日本で販売開始。ウイルス DNA を宿主 DNA に組み込むインテグラーゼを阻害。
- b. ×
- c. 子ウイルスの複製に必要なウイルス構造蛋白の合成阻害。ロピナビル、アタザナビル。
- d. ウイルス DNA にとりこまれ、DNA の伸長を停止させる。ジドブジン、テノホビル。
- e. 逆転写酵素を阻害し、ウイルス RNA から DNA 合成を阻害。エファビレンツ、ネビラピン。

HAART は核酸系逆転写酵素阻害剤 2 剤と、非核酸系から 1 剤 or プロテアーゼ阻害剤から 2 剤の組み合わせによる 3 剤以上の多剤併用療法である。

74. I 型アレルギーでないもの。

- a. アナフィラキシー
- b. 溶連菌感染後糸球体腎炎
- c. じんましん
- d. アトピー性皮膚炎
- e. アレルギー性皮膚炎

- a. I 型
- b. III 型
- c. I 型
- d. I 型
- e. I 型

75. 5歳の女児。下痢、腹痛を主訴にして整腸剤で治療していたが、下血があり、便からE.coliが検出された。最も懸念すべきなのが次のうちのどれか

- a. 腸管病原性大腸菌
- b. Vero 毒素産生性大腸菌
- c. 腸管毒素性大腸菌
- d. 腸管組織侵入性大腸菌
- e. 腸管凝集接着性大腸菌

- a. 主として小児の腸炎起因菌。発熱、嘔吐、水溶性下痢。血便まれ。
- b. 潜伏期3～7日で腹痛、下痢、発熱ではじまり、やや遅れて血便。腸管出血性大腸菌が産生するVero毒素（志賀毒素）により発症する。溶血性尿毒症症候群(HUS)が重大な合併症として現れるため、最も懸念される。
- c. 旅行者下痢症の主要な病原体。エンテロトキシンによる。腹痛、微熱、水様下痢。
- d. 腸管粘膜上皮細胞内で増殖し、粘膜破壊。発熱、腹痛、白血球を含む血性・粘液性下痢。
- e. 小児の慢性下痢の原因の一つ。細菌が凝集塊として粘膜上皮に付着。耐熱性腸管毒素を産生。水様下痢、嘔吐、脱水、時として発熱、血便。

76. 12歳男児、下痢後一週間して尿閉

- a. DIC
- b. HUS
- c. 急性糸球体腎炎
- d. 急性間質性腎炎
- e. 急性尿細管壊死

HUS enterohemorrhagic E coli の vero 毒素により血管内皮細胞が障害(特に腎で)され、多発血栓が形成されるためにおこる。3徴:血小板減少、破碎赤血球、急性腎機能障害である。乏尿、ヘモグロビン尿、浮腫が特徴的である。

77. 遺伝性球状赤血球症で正しいのはどれか。

- a. 赤血球の産生障害である。
- b. 小球性低色素性貧血である。
- c. 常染色体劣性遺伝である。
- d. Coombs 試験陽性である。
- e. 胆石症を合併する。

<e>

- a. 造血能は正常。赤血球膜蛋白の異常による。
- b. 正球性正色素性貧血である。
- c. 常染色体優性遺伝
- d. 直接 coombs 試験陰性
- e. 溶血による bil 結石

78. 麻疹について正しいのはどれか。

- a. 発熱と同時に発疹が出現する。
- b. 病初期に結膜炎を起こす。
- c. 病初期に咽頭扁桃に Koplik 斑を認める。
- d. 麻疹患者と接触した場合、発病予防のため早期にワクチンを接種する。
- e. 発疹は全身にひろがり、融合し、色素沈着を残さず消退する。

<b.d>再現間違いの可能性あり

- a. 2 相目の発熱と同時に出現。
- b. カタル期の症状として咳、鼻水、結膜炎
- c. 上気道感染症状（カタル期）に続いて Koplik 斑が出現する。Koplik 斑は両側大臼歯近傍の頬粘膜に多い。
- d. 接触後 7 2 h r 以内に麻疹ワクチン接種 or 6 日以内に免疫グロブリン筋注（潜伏期は 10 日）
- e. 色素沈着＋。汚い皮疹

79. 9 歳男子。一週間に感冒様症状が現れる。右ひざに腫脹・圧痛あり。腹部全体に圧痛認められ、四肢に紫斑が認められる。

a.b.c.d.e.選択肢再現なし。

<->

アレルギー性紫斑病（Schonlein-Henoch 紫斑病、Anaphylaxnoid purpura 、血管性紫斑病）が考えられる疾患。

- ・ IgA が関与する全身性の微小血管炎によるアレルギー性疾患。
- ・ 上気道感染(溶連菌感染)の 1-3 週後に
- ・ 下腿伸側に左右対称性の紫斑、関節痛、急性腹症（3 徴）
- ・ 血尿、蛋白尿(IgA 腎症)がみられ、
- ・ 血小板・凝固機能正常、CRP 上昇、赤沈亢進
- ・ IgA 上昇、ときに 13 因子低下(←これを選ばせる問題だった気が)

基本、対症療法

80. 小児のアレルギーについて正しい物を選べ

- a. 母乳ではない
- b. 果物ではない
- c. 卵、牛乳、小麦が代表的である
- d. その物質を生体除去し続けなければならない
- e. 血中 IgA を測定し検査をする

<c>

- a. なる
- b. なる
- c. 0-6 歳乳幼児では 1 位鶏卵 2 位牛乳 3 位小麦
- d. 脱感作療法
- e. RIST RAST は IgE を測定

81. 58 歳女性。2 年前、閉経後に右乳房浸潤性乳管癌に対する切除術を行った。最近、右鎖骨下と内胸リンパ節への転移が明らかになった。リンパ節生検の免疫組織検査は、エストロゲンレセプター(+)、プロゲステロンレセプター(+)、HER2/neu 遺伝子産物(-)であった。適切ではない治療はどれか。

- a. アロマターゼ阻害剤
- b. プロゲステロン剤
- c. トラスツマブ
- d. FEC 療法
- e. パクリタキセル

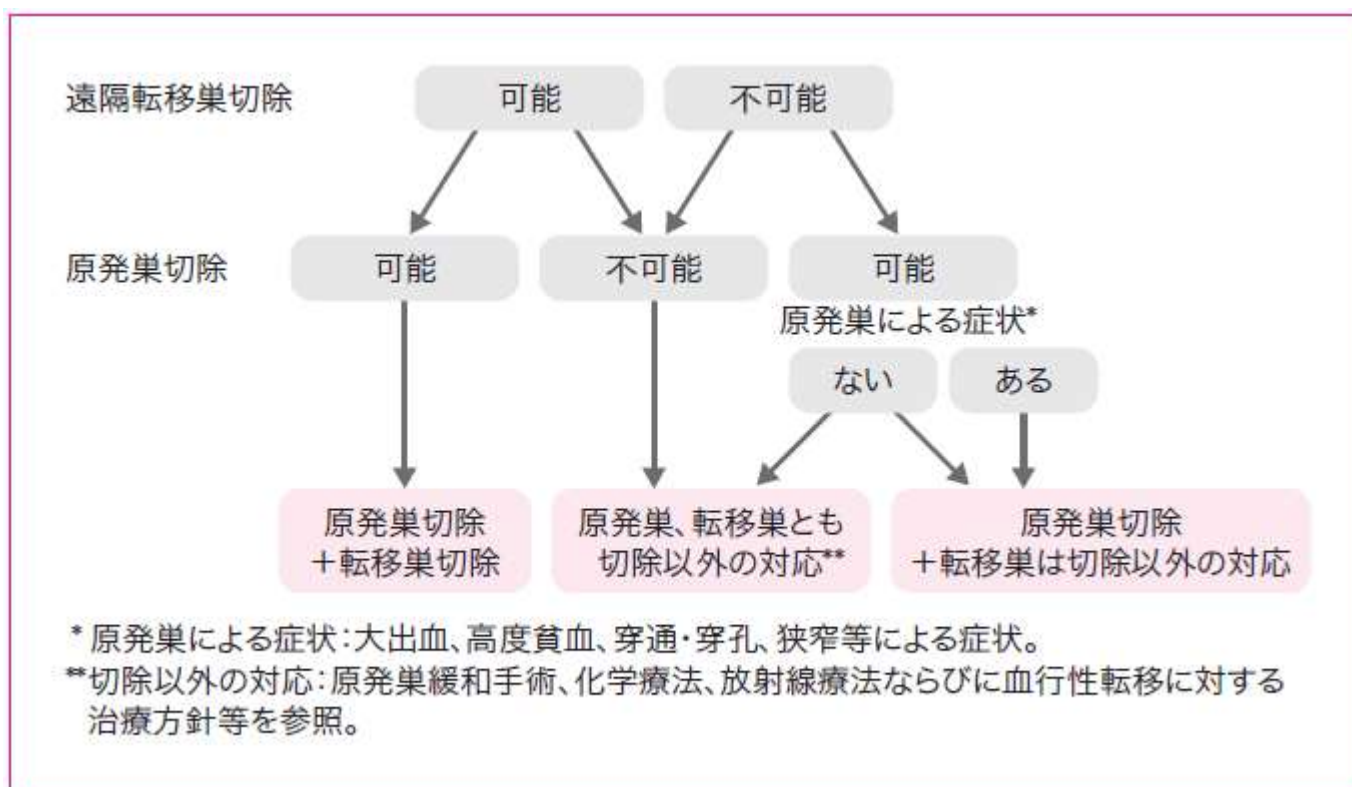
<c>

トラスツマブは Her2 に対する分子標的薬。再発乳癌で、ホルモン受容体陽性なら内分泌療法から開始する。FEC は 5-FU, Epirubicin, Cyclophosphamide の 3 剤。

82. 臓器転移のある進行性大腸がんについて正しいものをえらべ

- a. 大腸の閉塞の可能性が高い場合は外科的に切除する
- b. 化学療法は放射線療法との併用で効果を発揮する
- c. 化学療法の治療成績は向上していない
- d. 放射線療法は適応とならない
- e. 臓器転移のある進行性大腸がんの第一選択は外科的切除である

<a>



- a. 上図 大腸癌ガイドライン 2010 年より
- b. Chemoradi 併用の記載はありませんでした
- c. ベバシツマブ、セツキシマブなど分子標的薬も導入され、治療成績は向上している。
1980 年から 2005 年で stage4 大腸癌の平均生存期間は 4 倍に(腫瘍内科授業プリントより)
- d. 選択することもある
- e. 肝、肺転移でかつ切除可能であれば。推奨カテゴリーC

83. 抗がん剤の組み合わせで誤っているものはどれか

- a. イリノテカン——下痢
- b. シクロホスファミド——出血性膀胱炎
- c. アドリアマイシン——妊婦に影響
- d. ビンクリスチン——心毒性
- e. プレオマイシン——間質性肺炎

<d>

- a:トポイソメラーゼ阻害薬 - 骨髄抑制、下痢
- b:アルキル化剤 - 出血性膀胱炎、顆粒球減少
- c:アントラサイクリン抗生物質 - 心毒性、骨髄抑制、催奇形性
- d:微小管形成阻害 - 末梢神経障害、脱毛
- e:糖ペプチド抗生物質 - 肺線維症、間質性肺炎

84. 術後化学放射線療法の効果を期待できないもの

- a.乳がん
- b.原発性肝がん
- c.非小細胞肺癌
- d.卵巣がん
- e.大腸がん

<a か b>

2007 年乳癌診療ガイドラインでは早期乳癌術後療法としてアントラサイクリンを含む化学療法が推奨(グレード A)されているが、腫瘍内科の授業では乳がんの術後のケモラジは意味がないと強調していたらしい。しかし、肝細胞癌の化学療法のエビデンスの低さを考えたら、bの方が適切な気がする。

【補足：腫瘍内科乳がんの講義で強調していたことを要約すると、「乳がん化学療法には唯一これが正しいという正解はない。従って術後全ての人に一律に適応するのは好ましくない。抗癌剤は一種の毒物であるのでメリットがデメリットを上回ると予想されるときに用いるべきである。また、抗癌剤は脳転移を抑えることはできない。」ということです。術後ケモラジは意味が無い、ということではありません。従って正解はおそらく b。】

86. 膵臓癌の患者。GEM1g/mm² を3週+1週休薬を1セットとして治療することにした。3週目の初めの血液検査にて、WBC 1300, 好中球 650/mm³ であった。明らかな感染徴候はなし。適切な対応はどれか。

- a. そのまま投薬を継続する。
- b. GEM を減らして投薬継続する。
- c. GEM を中止し、抗生剤と G-CSF を投与する。
- d. GEM を中止し、G-CSF を投与する。
- e. GEM を中止し、感染に注意しながら骨髓機能の回復を経過観察。

<a>

好中球 650/ μ l で感染徴候もないならばそのまま継続で良いのではないか。経口可能であれば抗生剤を経口投与開始。

G-CSF の使用は好中球 500/ μ l 以下の時。とくに、100/ μ l 以下の場合は入院管理が必要となる。(腫瘍内科プリントより)

87. 次のうち膵臓がんで上昇するものはどれか？

- a. SCC
- b. CA19-9
- c. CA125
- d. CA15-3
- e. PSA

- a:扁平上皮癌のマーカー
- c:卵巣癌のマーカー
- d:乳がんのマーカー
- e:前立腺癌のマーカー

88. 【症例】 42 歳の男性。【主訴】 上腹部痛。【現病歴】 便潜血陽性を指摘され、当院受診。

【既往歴】 特記事項なし。【家族歴】 父親と父方叔父に大腸癌。

【現症】 身長 165cm、体重 70kg、バイタル安定。黄疸・貧血なし。

【検査所見】 やや Hb 低いが、RBC、Ht、WBC、Plt は基準値内。肝・腎機能正常。電解質の値正常。便潜血免疫反応陽性。下部内視鏡検査で大腸に多数のポリープあり。EMR を 5 か所で施行した所、その内の 1 つで carcinoma in situ の診断。さらに CT で遠隔転移の検索を行ったが、転移巣なし。注腸造影と下部内視鏡検査結果を図に示す。

次の中で治療方針として正しいものは？

- a. 大腸全摘・回腸肛門管吻合術
- b. 右半結腸切除術
- c. 低位前方切除術
- d. 抗癌化学療法
- e. 5 年に 1 回の内視鏡検査

<a>

家族歴、内視鏡所見ともに FAP の症例でした。FAP ならば大腸全摘が適応となる。

89. 進行胃がん患者に T-1 単剤投与を行ったところ、3 週間後に 39 度の発熱がみられ血中の好中球が 150/ul まで低下した。この後の対応として正しいものを選び。

- a. TS-1 単剤投与コースを続ける。
- b. TS-1 投与＋抗生剤＋G-CSF
- c. TS-1 中止
- d. TS-1 中止＋抗生剤＋G-CSF
- e. TS-1 中止＋抗生剤＋エリスロポエチン

<b か d>

発熱性好中球減少症のときの対応。発熱しているため、明らかに抗生剤は必須だが、TS-1 を投与中止すべきかどうか不明。100/μl 以下は致命的感染症のリスクが高いため、感覚的には中止または減量、休薬すべきな気はするけど。ちなみに TS-1 は 4 週間連続投与、2 週間休薬で 1 クールが標準的。

90. 乳がんのリスクファクターでないものはどれか

- a. 初産が遅い
- b. 閉経が早い
- c. 肥満がある
- d. 家族歴がある
- e. 初潮が早い

エストロゲン依存性疾患なので、長期間高エストロゲン状態になりうる状態がリスクファクター。

91. 68 歳男性。S 状結腸癌。FOLFOX 施行。以下(回答選択肢)の有害事象を訴えはじめた。

このまま投与を続ける時に、とくに増悪する有害事象はどれか。

- a. 末梢神経障害
- b. 鼻出血
- c. 高血圧
- d. 不整脈
- e. 低血糖

<a>

FOLFOX:レボホリナート+フルオロウラシル+オキサリプラチン

FOLFOX ではオキサリプラチンによる末梢神経障害がほぼ 100%おこるので投与中止となることが多い。

92. オンコロジーエマージェンシーで重要でないものを一つ選べ

- a. 上大静脈症候群
- b. 低 Na 血症
- c. 心タンポナーデ
- d. 低 Alb 血症
- e. 脊髄麻痺

<d> 緊急性が最も低い。

93. 胆道癌について正しいもの

- a. 我が国の取り扱い規約では、肝内胆管癌は胆道癌でなく原発性肝癌に分類される。
- b. 胆道癌の腫瘍マーカーには CA19-9、CEA、DUPAN2 などがあり、これらはすべて陽性率が 90%をこえる。
- c. 胆道癌は化学療法がよく効き、標準的な化学療法が早期に確立された。
- d. 胆管癌の最も多い初発症状は右季肋部痛である。
- e. 切除不能の進行例での 5 年生存率は 50%である。

<a>

- a: 肝内胆管癌は原発性肝癌の約 3～5%を占める。胆管癌は肝門部・上部・中部・下部・乳頭部に分類。
- b: CA19-9、CEA、DUPAN2 はいずれも胆管癌で陽性となるマーカーだが、早期胆管癌では陽性率が低いため癌発見には有用でない。治療効果判定に有用。
- c: 胆道癌の化学療法は確立されていない。実臨床では GEM が汎用されている。
- d: 90%で黄疸が初発症状。むしろ 3 管合流部以下に生じた場合は無痛性胆嚢腫大 Courvoisier 徴候。
- e: 切除不能では予後が非常に悪く、5 生率は 1%くらい。切除例でも 5 生率 28%と低い。

94. 大腸がんの腫瘍マーカーで最も適切なもの

- a. AFP
- b. SLX
- c. DUPAN2
- d. CA125
- e. CEA

<e>

- a: 肝臓癌とか
- b: 肺腺癌とか
- c: 膵癌、胆道癌とか
- d: 卵巣癌とか
- e: 大腸癌、胃癌とか

95. 告知について正しいのはどれか？

- a. 告知の可否は家族の意向による。
- b. 原則的に高齢者には告知しない。
- c. 告知後は精神的ダメージに配慮する。
- d. 告知の希望がなくても告知する。
- e. 原則的に告知は控えるべきである。

<c>

患者本人の意向を重視する。

96. 抗がん剤の副作用について誤った組み合わせを選べ

- a. シクロフォスファミド - 出血性膀胱炎
- b. ダウノルビシン - 内耳障害
- c. シスプラチン - 尿細管壊死
- d. ビンクリスチン - 末梢神経障害
- e. プレオマイシン - 肺線維症

- a: アルキル化剤-出血性膀胱炎、顆粒白血球減少症
- b: アントラサイクリン系抗生物質-骨髄抑制、心毒性
- c: 白金製剤-聴力障害、腎障害、悪心嘔吐
- d: 微小管阻害-末梢神経障害、脱毛、SIADH
- e: 糖ペプチド抗生物質-間質性肺炎、肺線維症

97. イソニアジドを長期投与する場合補給すべきもの。

- a. ビタミンA
- b. ビタミンB1
- c. ビタミンB6
- d. ビタミンC
- e. ビタミンE

<c>

抗結核薬のイソニアジドは、VitB6欠乏性の抹消神経障害をきたす。

98. 濃度測定が必要な薬剤を2つ選べ

- a. バンコマイシン
- b. テイコブラニン
- c. リネゾリド
- d. カルバペネム
- e. ペニシリン

<a,b>

ともに MRSA 治療薬。

a. b はグリコペプチド系の MRSA 治療薬。TDM 必要。

MRSA 治療薬として、アルベカシンも TDM 必要。

c はオキサリジノン系の MRSA 治療薬。TDM は必要ない。

99. 12 歳男児。血尿がみられ、しばらくして発熱、血痰がみられた。以下の中で確定診断にあたり、不要な検査を 2 つ選べ

- a. 腎生検
- b. 逆流性膀胱造影
- c. 胸部 CT
- d. ANCA
- e. ガリウムシンチ

<b,e>

多彩な症状より、血管炎を疑う。血尿・血痰がみられることより、**Wegener** 肉芽腫症が有力か。

- a: 半月体形成（RPGN）を確認する。
- b: VUR のときなどに行う検査。今回は必要ないかも。
- c: 肺結節影をみるのでは。
- d: PR-3ANCA を確認する。
- e: サルコイドーシス、リンパ腫、感染性炎症、悪性黒色腫を検索するときに使う。

100. 次の組み合わせで正しいものを2つ選べ。

- a. クッシング症候群 – GH
- b. 高カルシウム血症 – PTHrP
- c. ADH 分泌不適合症候群 – ACTH
- d. 好中球増多症 – G-CSF
- e. 赤血球増多症 – トロンボポエチン

<b,d>

- a: クッシング症候群は ACTH またはコルチゾール。小細胞肺癌、甲状腺髄様癌、カルチノイドで見られる。
- b: PTHrP が上昇し高 Ca 血症をきたす。肺扁平上皮癌、腎細胞がん、頭頸部癌、卵巣癌で見られる。
- c: 血漿浸透圧が低いにも関わらず、ADH が分泌される。小細胞肺癌、十二指腸癌、膵癌、食道癌で見られる。
- d: G-CSF は好中球分化を促進する。
- e: トロンボポエチンは血小板分化を促進する。赤血球はエリスロポエチン。

主な参考文献

血液免疫内科：病気がみえる vol5,6、year note、2009 年授業資料。

検査診断学：臨床検査の ABC、2009 年授業資料。

感染症：2009 年授業資料、病気がみえる vol6、標準微生物学

腫瘍内科：2009 年授業資料、各疾患ガイドライン、今日の治療薬