

「内科通信 2011 年 6 月 1 日号」
自治医科大学内科通信の読者のみなさんへ

こんばんは。
自治医大の内科通信です。

☆☆

アレルギー・リウマチ科をローテートしているレジデントから「声」をいただきましたので紹介いたします。

☆☆

吉田 直樹 (J1)

4 月から期待に胸を膨らませた研修生活が始まり、その一番最初に回ることとなった科がアレルギー・リウマチ科でした。電子カルテを使いこなせない、処方方のやり方がわからない、採血もまともにもできない、と学生の頃とのやることのギャップに困惑していた 4 月でしたが、アレリウの先生方は皆やさしく、丁寧に指導してくださるので安心して仕事に慣れることができました。オーベン、チューベンとの 3 人 1 チーム制で毎日それぞれの患者さんについてチェックしていくので消化不良を起こすこともありません。アレリウで扱う疾患は、全身に病変が及んでいるので、全身の身体所見をとる勉強には最適ですし、どのような検査を組んで病変部位を絞り込んでいくのか、という勉強にもなります。また、アレリウ独自の取り組みとして研修医の外来実習も取り入れており、実際の外来でどのように問診し、所見をとり、検査をオーダーするかといったことを指導していただけます。病棟では、入院患者さんはだいたい診断が決まっていますが、初診の外来ではそのようなことはないので大変新鮮な体験でした。この 2 ヶ月本当に熱心な先生方のおかげで研修生活を充実したものにすることができたと思います。ぜひアレリウ科をローテートしてみてください。

☆☆



B





この疾患で正しいのはどれか。

- a 血管拡張薬が著効する。
- b ステロイド薬の適応である。
- c 肺高血圧を伴うことはまれである。
- d 肺血流シンチグラムは正常である。
- e 心電図上 ST 変化が認められることが多い。

出題者：講師・山沢英明

アレルギー・リウマチ科問題（*）

80歳の女性。左膝関節痛を主訴に来院した。22年前から糖尿病で治療を受けて

いるが、血糖コントロールはやや不良である。左膝関節は紅潮し、腫脹と熱感を著明に認める。

最も考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 偽痛風
- b 化膿性関節炎
- c 強直性脊椎炎
- d サルコイドーシス
- e リウマチ性多発筋痛症

出題者：准教授・岩本雅弘

☆☆

さて、前回の「オリジナル問題」の正解と解説を発表します。

☆☆

循環器内科問題（*）

心房細動について間違った記載はどれか。1つ選べ。

- a. 期外収縮とならび最も頻度の多い不整脈である。
- b. その原因として僧帽弁膜症が一番多い。
- c. 加齢とともに発症率が増加する。
- d. 心房の有効収縮は消失する。
- e. 交感神経の興奮により心拍数が増加しやすい。

正解：b

解説：心房細動は期外収縮とならび最も頻度の多い不整脈である。以前は僧帽弁を初めとする弁膜症がその原因疾患として最も多かったが、現在は非弁膜症性心房細動が最も多い。加齢とともに発症頻度が増加し、65歳以上では5%以上が心房細動であると言われる。心房細動では心房収縮の消失により心室充満が減少し、心機能が低下した症例では問題となる。一般的には頻脈傾向となり、特に運動時などに心拍数が著増し、逆に睡眠中は徐脈となりやすい。

出題者：准教授・三橋武司

内分泌代謝科問題（＊）

甲状腺機能亢進症の診断に必須の検査はどれか。1つ選べ。

- a. 頸部造影 CT
- b. 頸部単純 MRI
- c. 頸部超音波検査
- d. 123I-シンチグラフィ
- e. ポジトロンエミッション断層撮影

正解：d

解説：甲状腺機能亢進症とは、文字通り「甲状腺の機能が亢進した状態」である。血中の甲状腺ホルモンが過剰な状態は、甲状腺中毒症と呼ばれるので、「甲状腺機能亢進症<甲状腺中毒症」という関係になるので留意されたい。破壊性甲状腺炎（無痛性甲状腺炎、亜急性甲状腺炎）による甲状腺中毒症は自然に軽快するものだが、甲状腺機能亢進症と誤診して抗甲状腺薬で治療しないためである。本設問は、甲状腺機能亢進症の診断の決め手になるものを選択できるかを意図して作問した。ずばり、正解はdである。123Iの甲状腺への取り込み増加を確認することで、機能亢進を捉えることができるからである。その他の画像検査では甲状腺腫の存在は判明するが、甲状腺機能亢進症かどうかは判別できない。バセドウ病の診断ガイドラインの付記に、甲状腺血流測定（ドップラ一法による超音波検査）が無痛性甲状腺との鑑別に有用と記載されているが、123I-シンチグラフィの結果の方が診断的価値は高い。

出題者：講師・大須賀淳一

☆☆

読者の皆さんから、オリジナル問題などに対するご感想をいただいたので、ご紹介させていただきます。

☆☆

「循環器内科問題は、一見全て正解のように思えてしまい、非常に悩みました。心房細動は高齢者に多く、頻度も高い疾患だと思い、a, c を除外しました。また、

心房に負荷のかかる僧帽弁の弁膜症は心房細動をきたしやすいたとも考えました。心房が細かく震えて有効な収縮ができない病態であるので、d も除外しました。消去法で e を選びましたが、心房細動のレートコントロールで β ブロッカーを使っているのを見たことがあるので、交感神経の関与もあると思ひ、自信がありません。内分泌代謝科問題では、甲状腺機能亢進症を診断するためには、甲状腺ホルモンの産生が増加しているのか、それとも破壊性に甲状腺ホルモンの増加しているのか鑑別するために ^{123}I -シンチグラフィーが必要ではないかと考え、d を選びました。超音波検査とも迷いましたが、形態よりも機能を評価する方が必須と 考え、除外しました」

「循環器内科問題は、基礎的な問題だと思うのですが、頻度や原因についての知識があいまいで、“一番多い” ものが何なのかが分かりませんでした。内分泌代謝科問題は、形態学的な情報だけでなく、機能亢進状態を把握できる検査を選択しました」

「循環器内科問題では、心房細動の原因として、孤立性 AF が弁膜症性心疾患を基礎心疾患に持つ患者より多いので解答を b とした。内分泌代謝科問題では、甲状腺機能亢進症を疑ったら、FT4、TSH、TSH 受容体抗体測定とともに、放射線ヨード摂取率試験で鑑別していくので解答を d とした」

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

先週の循環器内科の問題は基本的問題でしたが、正答率が低かったです。頻度についてだったので、難しかったのかもしれない。
では、また来週。

内科通信係
大須賀淳一

「内科通信 2011 年 6 月 8 日号」

自治医科大学内科通信の読者のみなさんへ

こんばんは。

自治医大の内科通信です。

今回は、血液科の小澤先生に、血液科のご紹介をお願いいたしました。

ご覧ください。

☆☆

「血液疾患に対する新しい治療法の開発に向けて」



自治医科大学内科学講座血液学部門主任教授 小澤 敬也

血液の病気というと、何となく取っ付きにくいと思っている医学生が多いと思います。しかし、最近では分子標的治療などの大きな進歩により、病態だけでなく、治療方法も科学的に理解しやすいようになってきています。実際に診療を行ってみると、その面白さが分かります。

慢性骨髄性白血病、非ホジキンリンパ腫、多発性骨髄腫といった造血器腫瘍などの治療も著しく変貌を遂げ、治療成績も格段に向上しています。特に慢性骨髄性白血病などは、内服薬でコントロールできる慢性疾患のイメージになりました。

このような分子標的治療薬だけでなく、これからは細胞治療や遺伝子治療、さらにはその組み合わせも期待されています。例えば、細胞治療では、私共は

間葉系幹細胞（MSC: mesenchymal stem cell）に注目しています。MSC を静注すると、組織傷害部位や炎症部位、さらには癌病巣に集積していくユニークな性質があり、治療への様々な応用が進められています。自治医大で実際に臨床研究を行っているものとしては、造血幹細胞移植後の重症急性 GVHD に対する MSC 治療であり、臨床的効果が期待できそうです。これは MSC に免疫抑制作用があるためであり、そのメカニズムについても様々な角度から研究を進めています。

MSC の癌病巣への集積性については、一般に固形癌の場合であり、非ホジキンリンパ腫の病巣への集積は目立たないことが分かってきました。そこで、非ホジキンリンパ腫の場合は、リンパ腫細胞の表面抗原を認識するキメラ抗原受容体を患者 T リンパ球に遺伝子導入により発現させ、それを体外培養により増やして投与するという養子免疫遺伝子療法が効果的であろうと考え、臨床研究の準備を進めています。そのための寄附講座「免疫遺伝子細胞治療学（タカラバイオ）講座」も平成 23 年度に本学に設置されました。

世の中では Evidence-Based Medicine という言葉が良く使われますが、これは主に日常臨床のためのものです。新しい医療の開発では、Science-Based Medicine という言葉を使っていきたいと考えています。

皆さんの参加を期待しています。

☆☆

消化器肝臓内科をローテートしているレジデントから「声」をいただきましたので紹介いたします。

☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

関根 瑠美 (J1)

4 月から医師になり、始めに消化器内科で研修させていただいています。右

も左も解らない状態で始まりましたが、優しいスタッフ、先輩、同僚に支えられ楽しく研修させていただいています。ベテランの先生たちが早期胃癌や胆管結石を開腹せずに内視鏡で治癒させて行くのを目の前で見て感激しています。少し病棟に慣れて来たので、今は腹部超音波検査を指導してもらっています。あと一ヶ月、楽しみながら、多くの事を吸収して行きたいと思っています。

☆☆

さて、「オリジナル問題」です。

今回は、消化器肝臓内科と神経内科から出題していただきました。

基本的問題（*）、標準的問題（**）、難しい問題（***）

解答期限は、次号内科通信が配信されるまでとします。

奮ってご応募ください。

☆☆

消化器肝臓内科問題（*）

胆石で正しくない組み合わせを2つ選べ

1. β グルクロニダーゼ — ビリルビン石
2. 心臓弁置換後 — 黒色石
3. 胃全摘後 — 黒色石
4. 溶血性貧血 — コレステロール石
5. 遺伝性球状赤血球症 — コレステロール石

出題者：准教授・玉田喜一

神経内科問題（*）

63才、男性。半年前から小刻み歩行になってきた。無力様顔貌を呈し、声も小さくなってきた。1-2か月前から歩行時によく転倒するようになったため来院した。四肢筋緊張はほぼ正常だが、頸部の筋緊張が強い。眼球運動は上方視制限を認める。

この疾患の画像所見として適切なのはどれか、1つ選べ。

- a. 海馬傍回の萎縮を認める
- b. 中脳被蓋部の萎縮を認める
- c. 大脳皮質・側脳室の左右差を認める
- d. 大脳深部白質に多発性梗塞を認める
- e. 被殻外側にスリット状の異常信号を認める

出題者：講師・川上忠孝

☆☆

さて、前回の「オリジナル問題」の正解と解説を發表します。

☆☆

呼吸器内科問題（**）

58 歳の女性. 半年前から階段や坂道の昇降で息切れと動悸とを自覚していた. 最近では平地を 50m 歩行しただけでも呼吸困難のため立ち止まるようになり, 左下肢の腫脹も出現したので来院した. 動脈血液ガス所見(室内気吸入下): pH 7.45, PaO₂ 60.5 Torr, PaCO₂ 33.6 Torr. 胸部エックス線写真 (A) と胸部造影 CT 写真 (B) とを別に示す

この疾患で正しいのはどれか.

- a 血管拡張薬が著効する.
- b ステロイド薬の適応である.
- c 肺高血圧を伴うことはまれである.
- d 肺血流シンチグラムは正常である.
- e 心電図上 ST 変化が認められることが多い.

A



B





正解：e

解説

中年の女性は発症した徐々に進行する呼吸困難である。血液ガス所見でも PaO₂, PaCO₂ とともに低下している。左下肢の腫脹は下肢静脈血栓症の存在を疑わせる。胸部エックス線写真では左右肺動脈の拡張を認め、造影 CT では肺動脈内に血栓像を認める。以上より本症例は慢性肺血栓塞栓症と考えられる。本疾患の治療はワーファリンによる抗凝固療法であり、血管拡張薬やステロイド薬の適応はない。肺動脈の拡張所見からもわかるように肺高血圧を呈する。肺血流シンチグラムでは区域に一致した血流欠損部が認められる。肺高血圧症を伴う慢性肺血栓塞栓症では高度な右軸偏位、前胸部誘導の R 波増高、V1-3 誘導での ST 変化を伴う陰性 T 波などが高頻度に認められる。

出題者：講師・山沢英明

アレルギー・リウマチ科問題（＊）

80歳の女性。左膝関節痛を主訴に来院した。22年前から糖尿病で治療を受けているが、血糖コントロールはやや不良である。左膝関節は紅潮し、腫脹と熱感を著明に認める。

最も考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 偽痛風
- b 化膿性関節炎
- c 強直性脊椎炎
- d サルコイドーシス
- e リウマチ性多発筋痛症

正解：a と b

解説：関節炎を起こしている関節上の皮膚が紅潮、発赤している場合は、結晶誘発性関節炎と化膿性関節炎とを考える。年齢（高齢）と糖尿病を考慮すると、偽痛風と化膿性関節炎を鑑別診断として挙げる必要がある。鑑別するためには関節穿刺を行い、結晶と細菌の有無を調べる。

出題者：准教授・岩本雅弘

☆☆

読者の皆さんから、オリジナル問題などに対するご感想をいただいたので、ご紹介させていただきます。

☆☆

呼吸器内科問題に寄せられた感想です。

「半年前に発症し慢性的な経過を辿る呼吸困難を呈していることから、肺血栓塞栓症(PE)は当初頭には無かったのですが、胸部X線写真(A)において見られる肺門部の肺血管の腫大が knuckle sign のように見え、造影CT像(B)において造影

欠損部が血栓のように思われたことから、PE として選択肢を考えることにしました。現在見られている左下肢の浮腫を右心不全徴候と捉え、血栓による肺動脈の閉塞が右心に対して後負荷として働き、その結果として右心不全が表れたと解釈できるのではないかと考えました。この症例においては、慢性的に多数の血栓が形成され、それに伴って肺高血圧が増悪し右心不全を呈するにまで至っているようですが、一般的な急性発症の PE では肺高血圧が問題になることは稀なのではないかと思いました」

「息切れ、低 CO₂血症を伴う低 O₂血症が見られることから、肺に酸素化能が低下する何らかの病変があり過換気になっていると考えました。CT は肺野条件ではなく縦隔条件だったので、血管によく注目して見てみると、肺動脈に多発する血栓が見られ、半年前から症状があるということなので、慢性肺動脈血栓塞栓症ではないかと考えました。血栓症に対しては血管拡張薬やステロイドは用いず、また肺血流シンチグラムで血流欠損があると考え、a, b, d を除外しました。心電図上は陰性 T 派が見られると思いましたが、ST 変化と言ってよいのか悩みました。肺高血圧をきたすこともあると思いますが、それほど頻度は高くないのかと 思い、c を選びました」

「あまり自信はないのですが、労作時呼吸困難を認め、胸部エックス線写真で右下行肺動脈の拡張、胸部造影 CT 写真でも肺動脈が拡張しているように見えたので原発性肺高血圧症と考え、原発性肺高血圧症では肺血栓塞栓症のように肺血流シンチグラムの欠損はないので d と解答しました。また、原発性肺高血圧症には確立された治療法はないので a, b を除外肺高血圧を伴うので c を除外、心電図では右心負荷所見を呈するので e を除外しました」

「本症例の呼吸困難は Hugh-Jones 分類 IV 度であり、PaO₂ ↓、PaCO₂ ↓、pH ↑ である。また、胸部造影 CT で左肺動脈内に陰影欠損（血栓像）を認め、左下肢の腫脹も認めるので、下肢深部静脈血栓症による肺塞栓症が疑われる。心電図で SI QIII TIII の特徴があるので、解答を e とした」

以下は、アレルギー・リウマチ科問題に寄せられた感想です。

「左膝関節に明らかな炎症徴候が見られるため、まず化膿性関節炎を考え、他の選択肢の中で現在見られているような症状を主訴として発症しうるものとして、偽痛風を考えました」

「関節の腫脹、熱感ということで、関節の急性炎症を考えました。高齢でDMがあり、関節症状が片膝のみであることなどから、a, bが最も考えられると思いました。強直性脊椎炎やサルコイドーシスは、年齢や発症部位的に考えにくいかと思いました」

「消去法となってしまいました。年齢、症状、全身状態から考えてこの2つにしました。」

「22年前から糖尿病で、血糖コントロールも不良なので、まずb(化膿性関節炎)を考えました。そして、c(強直性脊椎炎)を好発年齢、関節炎の部位が異なるので除外し、d(サルコイドーシス)を呼吸器症状、眼症状がないので除外e(リウマチ性多発筋痛症)を筋痛がなく、関節痛の部位が異なるので除外しました。残ったaと矛盾するところはないのでaも正しいと考え、a、bを解答としました」

「本症例では局所の発赤、疼痛、熱感、腫脹を認め、糖尿病を基礎疾患に有している以上より、化膿性関節炎と偽痛風が最も疑われると考え、解答をaとbにしたc強直性脊椎炎は、腰椎や仙腸関節の病変が特徴的であり、腰痛や殿部の痛みで発病することが多いので除外した。dサルコイドーシスによる関節炎の可能性も少しは考えたが、診断するにあたって他にもっと重要な検査所見が存在し、眼症状、呼吸器症状、皮膚症状の方が多いため可能性は低いと考えて除外した。eリウマチ性多発筋痛症は、体幹に近い部分の筋肉の痛みやこわばりが主症状であるので除外した」

☆☆

呼吸器内科の問題は正解率が極めて不良でした。心電図所見も含めよく復習しておきましょう。

では、また来週。

内科通信係
大須賀淳一

「内科通信 2011 年 6 月 15 日号」
自治医科大学内科通信の読者のみなさんへ

こんばんは。
自治医大の内科通信です。

☆☆

神経内科をローテートしているレジデントから「声」をいただきましたので紹介いたします。

☆☆

大原 健 (J1)
神経内科では急性期から慢性期まで幅広い患者様が入院され、告知から何十年に渡る外来フォローまで、患者様の「病気」だけではなく「人生」にどう関わっていくのか教えていただきました。指導医の先生に頂いた「何百人という患者の人生を救う者として、それに見合った知識と教養を身に着けなければいけない」というお言葉に深く感銘を受けました。そしてただ言葉を言い捨てるだけではなく、毎日 1 時間以上に渡る講義までしていただき心から感謝しております。

林 夢夏 (S1)
神経所見から病巣部位を推定していくプロセスがとても勉強になります。ひとつの症状、検査所見からこんなに鑑別疾患が挙げられるのか、と驚いてばかりです。そして一見「？」と思う所見に説明がついたときは、なるほどなあとしみじみ納得します。もちろん、脳梗塞や髄膜炎といった救急疾患を数多く学ぶこともでき、大変ながらもとても充実した毎日を送れています。先生方もとても熱心に指導して下さいます。

☆☆

さて、「オリジナル問題」です。
今回は、腎臓内科と血液内科から出題していただきました。

基本的問題（*）、標準的問題（**）、難しい問題（***）

解答期限は、次号内科通信が配信されるまでとします。

奮ってご応募ください。

☆☆

腎臓内科問題（*）

微小変化型ネフローゼ症候群について正しいものを1つ選べ

- a. 血圧は上昇することが多い
- b. 再発はまれである
- c. 血清補体価は正常である
- d. 緩徐に発症する
- e. 腎組織では糸球体上皮細胞足突起の消失・融合が特異的である。

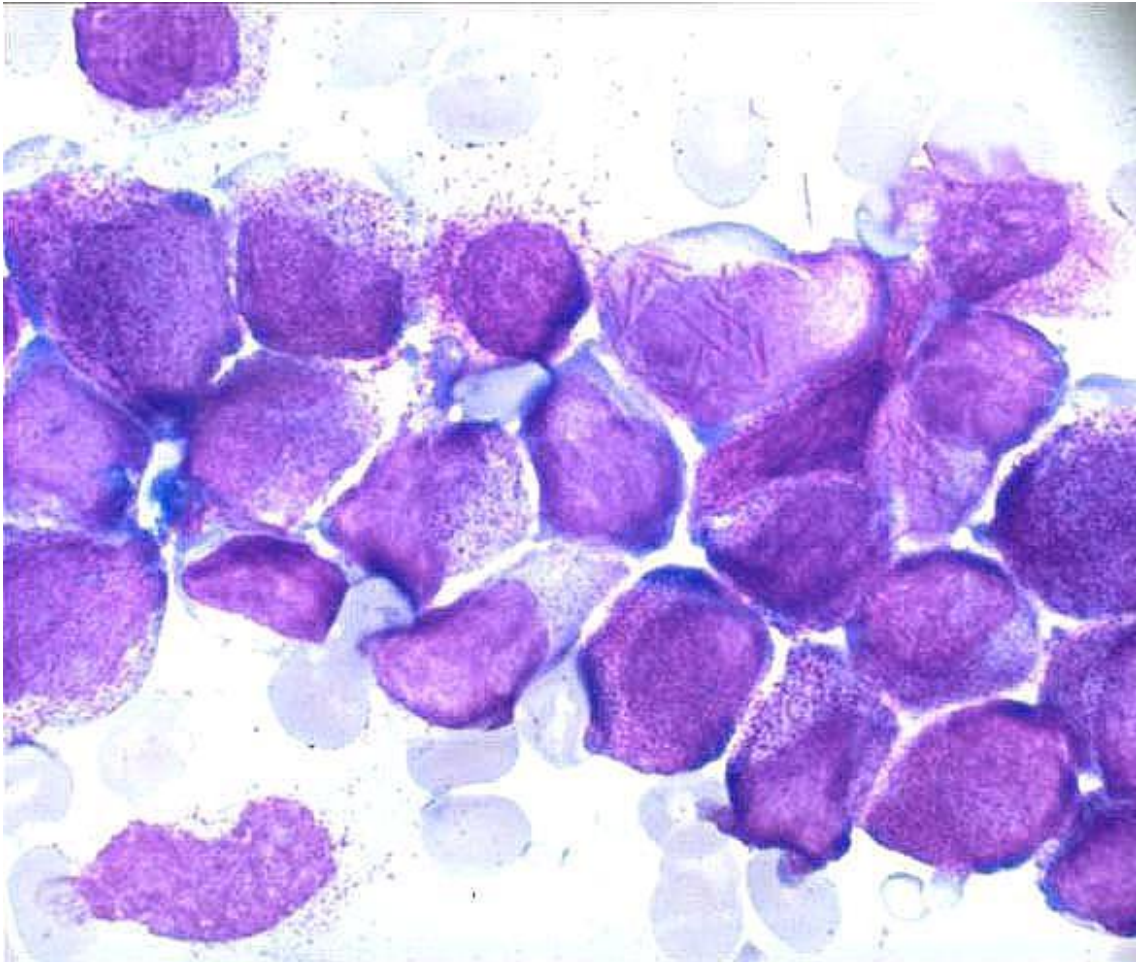
出題者：助教・森下義幸

血液内科問題（*）

23歳の男性。3日前から発熱と皮下出血が出現し来院した。

血液検査所見：赤血球 190 万、Hb 6.8 g/dl、Ht 19.2%、白血球 600、血小板 0.9 万。

骨髓塗抹標本（ライト＝ギムザ染色）を以下に示す。



(1) この疾患の殆どにみられる染色体異常はどれか。

- a inv(16)
- b t(8;14)
- c t(8;21)
- d t(9;22)
- e t(15;17)

(2) 上記患者に対して寛解導入療法・地固め療法を実施したが、1年後に再発した。この時に最も用いられる治療はどれか。

- a 亜砒酸
- b エトポシド
- c ドキソルビシン
- d メソトレキサート
- e 同種造血幹細胞移植

出題者：助教・松山智洋

☆☆

さて、前回の「オリジナル問題」の正解と解説を發表します。

☆☆

消化器肝臓内科問題（*）

胆石で正しくない組み合わせを2つ選べ

1. β グルクロニダーゼ — ビリルビン石
2. 心臓弁置換後 — 黒色石
3. 胃全摘後 — 黒色石
4. 溶血性貧血 — コレステロール石
5. 遺伝性球状赤血球症 — コレステロール石

正解：4と5

解説：毎年国家試験に出題されているのに正解率が悪いので出題した。

ビリルビン系結石は胆石全体の30%を占める

a. ビリルビンカルシウム石(15%)

胆汁中には肝臓でグルクロン酸抱合された抱合型ビリルビンが分泌されている。しかし胆汁うっ滞下に細菌感染が起きると、細菌性 β -グルクロニダーゼの作用で易水溶性の抱合型ビリルビンは水に不溶性の遊離ビリルビン（脂溶性）に戻ってしまい、胆汁中のカルシウムイオンと結合し析出して結石を形成する。溶血性貧血（心臓弁置換後、小児の遺伝性球状赤血球症など）、肝硬変、胃摘出術後に合併しやすい。溶血性貧血では多量の非抱合型ビリルビンが肝臓に入ってくるため、処理しきれず非抱合型のまま胆汁に出される。肝硬変症では胆汁中のカルシウムイオン濃度が上昇して遊離型ビリルビンと結合する。胃摘出術後では迷走神経切離による胆嚢収縮機能異常による胆汁うっ滞を生じる。

b. 黒色石(15%：近年増加が著しくビリルビン結石は減少傾向)

主成分はビリルビンの重合体だが細菌感染（細菌性 β -グルクロニダーゼ）との関連は明らかでない。溶血性貧血（心臓弁置換後）、肝硬変症、胃摘出後に合併しやすい。

出題者：准教授・玉田喜一

神経内科問題（*）

63才、男性。半年前から小刻み歩行になってきた。無力様顔貌を呈し、声も小さくなってきた。1-2か月前から歩行時によく転倒するようになったため来院した。四肢筋緊張はほぼ正常だが、頸部の筋緊張が強い。眼球運動は上方視制限を認める。

この疾患の画像所見として適切なのはどれか、1つ選べ。

- a. 海馬傍回の萎縮を認める
- b. 中脳被蓋部の萎縮を認める
- c. 大脳皮質・側脳室の左右差を認める
- d. 大脳深部白質に多発性梗塞を認める
- e. 被殻外側にスリット状の異常信号を認める

正解：b

解説：パーキンソン関連疾患（パーキンソン病に似た病態を呈する疾患群）には、パーキンソン病（PD）、多系統萎縮症（MSA）、大脳皮質基底核変性症（CBD）、進行性核上性麻痺（PSP）が代表的なものとして挙げられる。その他、パーキンソン病と同様にLewy小体を示す疾患として、びまん性Lewy小体病（DLB）もある。

鑑別点を以下にまとめておこう。PDは安静時振戦・固縮・無動・姿勢反射障害が四徴である。MSAは、パーキンソニズムが主体のMSA-Pと小脳失調が主体のMSA-C、起立性低血圧などの自律神経症状が目立つShy-Drager症候群が含まれる。錐体路・錐体外路・自律神経系・小脳系などが様々な割合で障害されるため、これらの神経症状が混在する。MSA-PはMRIでの被殻外側のスリット上異常信号が知られており、対してMSA-Cでは小脳・脳幹の萎縮、脳幹の十字サインなどが見られる。MSAはPDと同様に α -synucleinと言う蛋白の異常が原因であるが、PDとは異なりLewy小体は出現しない。CBDは、筋固縮や無動などの症状の非常に強い左右差と、様々な皮質症状が特徴であり、典型的なものはMRIやSPECT等の画像検査でも左右差を認める。d.の『大脳深部白質の多発性梗塞』では血管性パーキンソニズムを認めることがあるが、この場合は下肢症状（足を左右に開いた小刻み歩行、すくみ足）が主体であり、上半身の筋固縮や振戦

などは通常認めない。a. の海馬傍回萎縮は、アルツハイマー病で見られる所見である。

この問題の症状は PSP にほぼ典型的と言える。異常リン酸化タウ蛋白が神経細胞内およびグリア細胞内に蓄積する tauopathy が疾患の中心である。キーワードは『早期からの易転倒性』、『頸部や体幹に強い筋固縮』、『(随意運動時の) 垂直性眼球運動障害』などであり、MRI では humming bird sign (矢状断) や morning glory sign (軸位) と呼ばれる中脳被蓋部の萎縮をしばしば認めることを覚えておこう。

出題者：講師・川上忠孝

☆☆

読者の皆さんから、オリジナル問題などに対するご感想をたくさん頂きました。今回はごく一部のみ、ご紹介させていただきます。

☆☆

「毎週あらゆる分野から出題されるので、よい刺激となり、楽しんで取り組めております。」

「神経内科の問題では、恐らく進行性核上性麻痺だと思うのですが。E の選択肢が何の画像の異常信号なのかが分かりませんでした」

☆☆

今週は皆さん全員正解でした。おめでとうございます。

先日の 12 日 (日) は、東京ビッグサイトで後期研修のためのレジナビがあり、行ってきました。

30 名弱の研修医の先生方が、自治医大のブースに足を運んでくれました。



7月17日には、初期研修医募集のレジナビフェアが同じ東京ビッグサイトで開催されます。

夏はそれ以外にも、7月には自治医大で様々な催しが準備されています。

**7月10日(日)は、「災害医療を学ぼう！！—トリアージから慢性期管理まで—」
があります。これは医学部6年生優先のセミナーです。
また、7月23-24日には、「2011 サマーセミナー」が開催されます。**

いずれも盛りだくさんの内容ですので、是非ご参加ください。

詳細やお申し込みは、以下のURLをご覧ください。

<http://www.jichi.ac.jp/hospital/top/resident/news/2104.html>

では、また来週。

内科通信係

大須賀淳一

「内科通信 2011 年 6 月 22 日号」
自治医科大学内科通信の読者のみなさんへ

こんばんは。
自治医大の内科通信です。

☆☆

腎臓内科をローテートしているレジデントから「声」をいただきましたので紹介いたします。

☆☆

吉田友直 (J2)
電解質異常や酸塩基平衡に対する理解や治療など、これまであまり勉強できていなかったことが症例を通じて勉強できたことがためになりました。

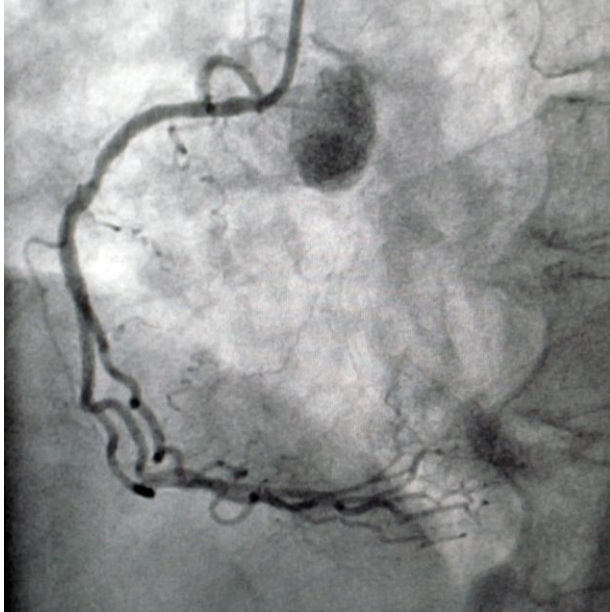
☆☆

さて、「オリジナル問題」です。
今回は、循環器内科と内分泌代謝科から出題していただきました。
基本的問題 (*)、標準的問題 (**)、難しい問題 (***)
解答期限は、次号内科通信が配信されるまでとします。
奮ってご応募ください。

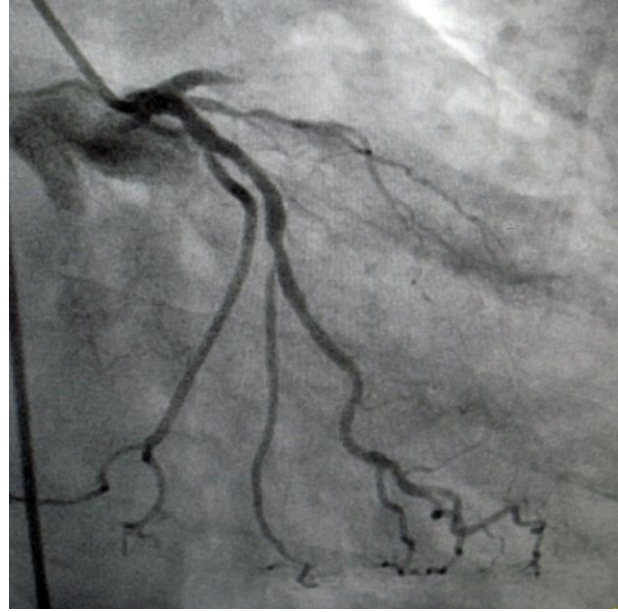
☆☆

循環器内科問題 (**)
60 才代の男性。胸痛を主訴に来院した。急性心筋梗塞の診断で緊急冠動脈造影を施行した。冠動脈造影の所見を示す。この造影所見から心筋梗塞の部位はどこになるか。

右冠動脈 左前斜位



左冠動脈右前斜位



- a 前壁
- b 高位側壁
- c 後壁
- d 下壁
- e 心内膜下

出題者：准教授・勝木孝明

内分泌代謝科問題（**）

35歳男性。18歳時に検診で高脂血症を指摘されたが放置していた。最近労作時に5分程度の前胸部痛が出現することから近医を受診したところ、狭心症及び高脂血症と診断された血清脂質はLDLコレステロール280mg、トリグリセライド120mg、HDLコレステロール40mgである。アキレス腱肥厚を認める。

本症例で使用する可能性がある薬剤はどれか（2つ）。

- a. HMG-CoA還元酵素阻害剤
- b. フィブラート系薬剤
- c. 陰イオン交換樹脂
- d. スルフォニル尿素剤
- e. チアゾリジン誘導體

出題者：講師・野牛宏晃

☆☆

さて、前回の「オリジナル問題」の正解と解説を發表します。

☆☆

腎臓内科問題（*）

微小変化型ネフローゼ症候群について正しいものを1つ選べ

- a. 血圧は上昇することが多い
- b. 再発はまれである
- c. 血清補体価は正常である
- d. 緩徐に発症する
- e. 腎組織では糸球体上皮細胞足突起の消失・融合が特異的である。

正解：c

解説：微小変化型ネフローゼは、膜性腎症とことなり比較的急激に発症することが多い（dは誤り）、また低アルブミン血症などによる間質への水の移動にともなう有効循環血液量減少をとともなうことも多く高血圧を呈することは少ない（aは誤り）。SLEなどの血中免疫複合体が関与する腎炎と異なり、通常血清補体価は正常である（cは正しい）。腎組織では電顕でびまん性の糸球体足突起の消失はほぼ必発であるが、原発性巣状糸球体硬化症など糸球体上皮細胞障害のある他の疾患でも認められるため、微小変化型ネフローゼ症候群に特異的であるとはいえない（eは誤り）。

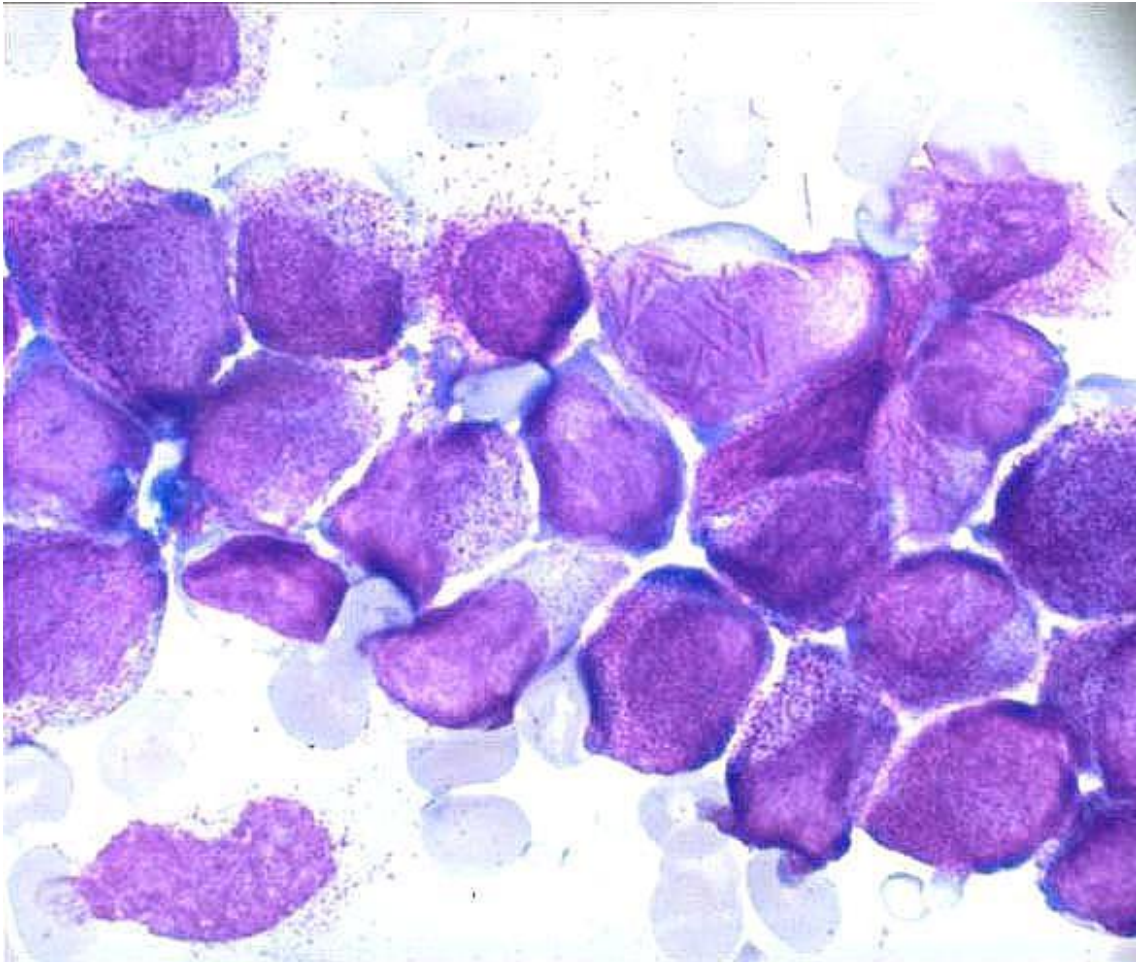
出題者：助教・森下義幸

血液内科問題（*）

23歳の男性。3日前から発熱と皮下出血が出現し来院した。

血液検査所見：赤血球 190万、Hb 6.8 g/dl、Ht 19.2%、白血球 600、血小板 0.9万。

骨髓塗抹標本（ライト＝ギムザ染色）を以下に示す。



(1) この疾患の殆どにみられる染色体異常はどれか。

- a inv(16)
- b t(8;14)
- c t(8;21)
- d t(9;22)
- e t(15;17)

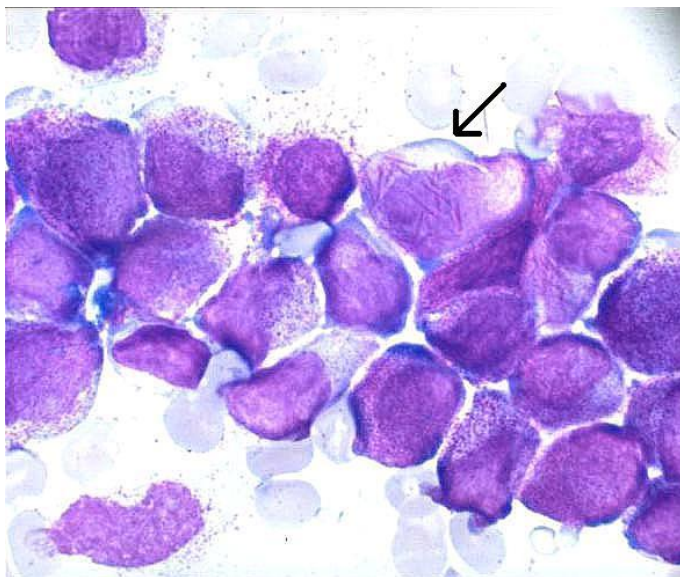
(2) 上記患者に対して寛解導入療法・地固め療法を実施したが、1年後に再発した。この時に最も用いられる治療はどれか。

- a 亜砒酸
- b エトポシド
- c ドキソルビシン
- d メソトレキサート
- e 同種造血幹細胞移植

正解: (1) e (2) a

解説

汎血球減少で発症した若年女性。骨髄は過形成で細胞質にやや粗大なアズール顆粒を有する幼弱細胞が大半を占めている。診断の決め手は Auer 小体が多数細胞質に入っている faggot cell (図の矢印) の存在。これを見れば急性前骨髄球性白血病 (APL、FAB 分類:M3) であることは明白。



APL に対する寛解導入療法で広く用いられているのは、レチノイン酸製剤であるトレチノイン (ATRA: オールトランスレチノイン酸) による分化誘導療法である。ATRA の高い有効性・安全性により約 9 割が完全寛解に到達し、更に通常化学療法による地固め療法を行うことで、APL においては良好な予後が期待できる。但し APL でも一部には再発例もあり、その際にはヒ素 (亜砒酸: As₂O₃) や、ATRA と異なるレチノイド製剤であるタミバロテン (Am80) による再寛解導入療法が施行されるのが一般的である。亜砒酸には、caspase を介したアポトーシス誘導作用があり、ATRA 使用後の再発例においても高い再寛解導入率が期待できる。但し、QT 延長・不整脈などの副作用があることから、APL に対する初回治療での第一選択薬を ATRA に取って代わるまでには至っていない。

a. 誤。16番染色体の逆位は、FAB 分類の M4Eo (好酸球増多を伴う急性骨髄単球性白血病) の殆どで見られる染色体異常である。この染色体異常により、CBF β (core binding factor beta) 遺伝子と MYH11 遺伝子が融合することが

白血病発症につながる。急性骨髄性白血病の中では比較的予後良好なタイプ。

b. 誤。Burkitt 白血病／リンパ腫で認められる染色体異常。Burkitt 白血病は FAB 分類の ALL (L3) に相当し、腫瘍細胞内の空胞形成が顕著なことが特徴。Burkitt 白血病／リンパ腫では、8 番染色体上のがん遺伝子である c-myc 遺伝子の再構成が認められる。この c-myc 遺伝子は、京都大学の山中教授が iPS 細胞作成の時に導入した遺伝子の一つでもある。

c. 誤。AML (M2) の一部で見られる染色体異常。21 番染色体上の AML1 遺伝子と 8 番染色体上の ETO 遺伝子（別名：MTG8 遺伝子）が融合し、白血病に至る。このタイプは inv(16) と同様に CBF β による転写制御をかく乱し、同じく比較的予後良好。

d. 誤。これはフィラデルフィア染色体。ほぼ全ての慢性骨髄性白血病と一部の急性リンパ性白血病で認められる。22 番染色体上の BCR 遺伝子と 9 番染色体上の ABL 遺伝子が融合する。この BCR/ABL 融合遺伝子が作るチロシンリン酸化酵素に対する分子標的薬が治療に用いられ、その代表がメシル酸イマチニブである。

e. 正。APL の大半では、15 番染色体と 17 番染色体の相互転座が認められる。この染色体異常により PML/RAR α キメラ遺伝子が形成され、核内におけるレチノイン酸受容体 α を介した細胞分化作用が障害されて白血病に至る。

(2)

正。上記の通り。

誤。APL 以外の急性白血病の再発時には、救援化学療法としてエトポシドを含む化学療法を選択する場合がある。

誤。ドキソルビシンは、アントラサイクリン系抗がん剤の一種。別名アドリアマイシン。アントラサイクリン系抗生物質は APL 以外の白血病に対して今でもよく用いられるが、APL については、ATRA 登場後は同剤との併用や寛解到達後の地固め療法に限られ、寛解導入・再寛解導入における第一選択薬ではなくなった。

誤。メソトレキサートは、高い中枢神経移行性から急性リンパ性白血病に用いることの方が多い。

誤。再発した急性白血病については、造血幹細胞移植を検討するのは一般的。ただ、再発した直後に白血病細胞が体内に残ったまま移植を行っても、移植後

また再発するリスクが高く、成功率は低い。可能な限り再寛解導入療法を行い、再び寛解に到達してから移植を行うのが望ましい。また、APL 以外の急性白血病では同種造血幹細胞移植を選択するのが一般的だが、特に APL に関しては他の急性白血病と異なり、亜砒酸その他の治療が奏効して骨髄中の PML/RAR α キメラ mRNA が RT-PCR 法で検出感度以下になった場合は、合併症の少なさなどから同種造血幹細胞移植でなく自家造血幹細胞移植を選択することが増えている。

出題者：助教・松山智洋

☆☆

読者の皆さんから、オリジナル問題などに対するご感想をたくさん頂きました。今回はごく一部のみ、ご紹介させていただきます。

☆☆

「腎臓内科問題は、腎臓疾患で低補体血症をきたすのは膜性増殖性糸球体腎炎、急性糸球体腎炎、ループス腎炎と覚えていましたので、微小変化群では補体価は正常だと思いました。上皮細胞足突起の融合もあると思い、e とも迷いましたが、特異的ではないのかと考え、c を選びました。血液内科問題は、画像で顆粒を含んだ芽球があり、中に Auer 小体が見えたので、AML の M3 であると考えました。特徴的な染色体異常は t (15 ; 17) の PML/RAR α だと思いました。再発時には亜砒素を用いると聞いたことがありました」

「偶然にも、先週から今週にかけて、血液と腎臓の復習をしている最中でしたので、問題を見て嬉しくなりました。このように、問題を解く事を通して知識を定着させていきたいで」

「腎臓内科問題：急激なタンパク尿を呈して発症するが、組織像に著しい変化は無く、抗体や補体の沈着も無い というイメージだったので、正常に近い c. を選択しました。電子顕微鏡で見られる e. の所見も特徴的だと記憶していたの

ですが、” 特異的” ではないと思い、除外しました。血液内科問題：AML の M3 の治療については ATRA しか頭に無く、再発に最も用いられる治療は知りませんでした。若年患者であることから、e. 同種造血幹細胞移植 も考慮されるのではないかと思いました」

☆☆

今週も、応募者の皆さんは全員正解でした。

先週もお知らせしましたが、7 月には自治医大で様々な催しが準備されています。

**7 月 10 日（日）は、「災害医療を学ぼう！！—トリアージから慢性期管理まで—」
があります。これは医学部 6 年生優先のセミナーです。
また、7 月 23-24 日には、「2011 サマーセミナー」が開催されます。**

いずれも盛りだくさんの内容ですので、是非ご参加ください。

詳細やお申し込みは、以下の URL をご覧下さい。

<http://www.jichi.ac.jp/hospital/top/resident/news/2104.html>

では、また来週。

内科通信係

大須賀淳一

「内科通信 2011 年 6 月 29 日号」

自治医科大学内科通信の読者のみなさんへ

こんばんは。

自治医大の内科通信です。

☆☆

血液内科をローテートしているレジデントから「声」をいただきましたので紹介いたします。

☆☆

湯浅先生 (J2)

臍帯血移植や血縁者間骨髄移植症例が持てて良かった。

文献的考察が必要とされる症例や治療に難渋した症例が印象的だった。

鎮西先生 (J2)

日々スメア引きの達人になり、ライト=ギムザを白衣に飛ばし、白血球の立ち上がり心踊り、芽球の増殖に肩を落とす。きらきらと楽しい日々でした。

他科と「1 桁」違う血算に圧倒されながら、抗菌薬を学び、DIC の治療を学び、命をかけて治療に向き合う患者さん達とアクティブな先生方に出会えたことは、非常に貴重な経験だったと思っております。

3 ヶ月の日々に感謝です。

永山先生 (J1)

初めての病棟業務で分からないことだらけだったので、オーベンの先生がとても基本的なことから教えて下さってありがたかったです。

血液検査の解釈の仕方、化学療法中のマネージメントの仕方など色々学べて良かったです。

平野先生 (J1)

指導医の先生と 2 人ペアだったので、きめ細かに教えていただくことができました。

他の先生方も大変親切にしてくださったので、分からないことも分からないままにせずに聞くことができ、第 1 クールでしたが安心して過ごすことができました。

藤城先生 (J1)

血液科の患者さんは、主に抗がん剤を用いた治療をすることが多いですが、治療を行う上で綿密な全身管理と治療のストラテジーを学べた事は大変良かったです。内科コースのスタートを切るにあたり、細やかな診療を学べた事は大きな収穫でした。また、顕微鏡を通して病態生理のレベルから血球の変化を上の方から教えていただいた経験はまたとないものとなりました。

三澤先生 (J1)

血液疾患だけでなく、感染症・糖尿病など各種合併症に対する知識を得ることができた。また、骨髄穿刺・腰椎穿刺を経験できたことも貴重な経験となった。更に、オーベンの先生をはじめ諸先生方は親切に指導して下さい、研修開始間もない我々に良い環境を築いて頂いたことも良かった点である。

☆☆

さて、「オリジナル問題」です。

今回は、呼吸器内科とアレルギー・リウマチ科から出題していただきました。

基本的問題 (*)、標準的問題 (**)、難しい問題 (***)

解答期限は、次号内科通信が配信されるまでとします。

奮ってご応募ください。

☆☆

呼吸器内科問題 (*)

以下のうち、ツベルクリン反応が陰性転化する可能性のある病態はどれか。2 つ 選べ。

a じん肺

- b 夏型過敏性肺炎
- c サルコイドーシス
- d 特発性間質性肺炎
- e 副腎皮質ステロイド薬を投与中

出題者：助教・中屋孝清

アレルギー・リウマチ科問題（**）

24歳の女性。1か月前から持続する発熱と関節痛を主訴に来院した。3年前から夏に日焼けがひどく、近医で加療されていた。

身体所見：体温 38°C。脈拍 108/分、整。血圧 102/74 mmHg。頭部に脱毛がある。深吸気時に軽度の胸痛がある。両手と膝関節に疼痛と腫脹を認める。検査所見：血液所見；赤血球 368 万、Hb 11.7 g/dl、Ht 33.7%、白血球 2700、血小板 9.8 万。血清生化学検査；AST 18 単位 AST 12 単位、Cr 0.5mg/dl、CRP 0.3mg/dl、血清補体価 12U/ml（基準 24-39）。胸部エックス線写真を別に示す。



診断確定に最も有用な検査はどれか。

- a 抗 Jo-1 抗体
- b 抗 SS-B 抗体
- c 抗 Scl-70 抗体
- d 抗 dsDNA 抗体
- e 抗環状シトルリン化ペプチド<CCP>抗体

出題者：講師・長嶋孝夫

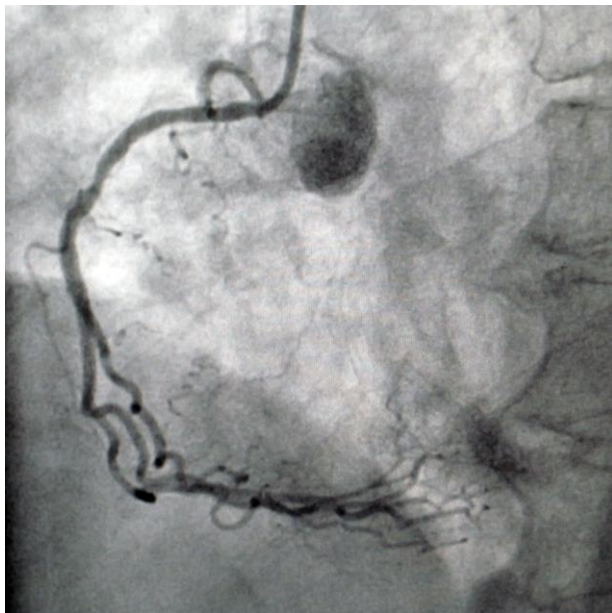
☆☆

さて、前回の「オリジナル問題」の正解と解説を發表します。

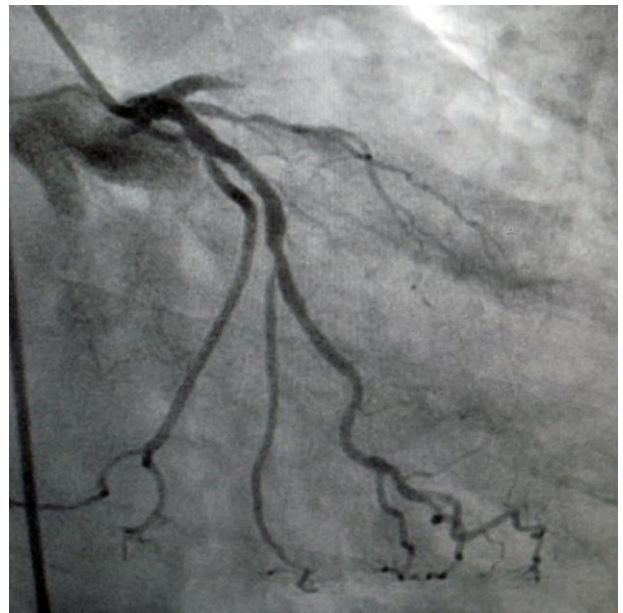
☆☆

循環器内科問題（**）

60才代の男性。胸痛を主訴に来院した。急性心筋梗塞の診断で緊急冠動脈造影を施行した。冠動脈造影の所見を示す。この造影所見から心筋梗塞の部位はどこになるか。



右冠動脈 左前斜位



左冠動脈右前斜位

- a 前壁
- b 高位側壁
- c 後壁
- d 下壁
- e 心内膜下

正解：a

解説：冠動脈造影上、左前下行枝が完全閉塞している。左前下行枝の灌流領域

は前壁、中隔である。高位側壁を灌流するのは鈍角枝であり、後壁は一般に回旋枝が灌流する。下壁は右冠動脈が灌流する。

出題者：准教授・勝木孝明

内分泌代謝科問題（**）

35歳男性。18歳時に検診で高脂血症を指摘されたが放置していた。最近労作時に5分程度の前胸部痛が出現することから近医を受診したところ、狭心症及び高脂血症と診断された血清脂質はLDLコレステロール280mg、トリグリセライド120mg、HDLコレステロール40mgである。アキレス腱肥厚を認める。

本症例で使用する可能性がある薬剤はどれか（2つ）。

- a. HMG-CoA還元酵素阻害剤
- b. フィブラート系薬剤
- c. 陰イオン交換樹脂
- d. スルフォニル尿素剤
- e. チアゾリジン誘導体

正解：a, c

解説：本症例は若年性の冠動脈疾患、さらにLDL-Cの上昇、アキレス腱肥厚などから家族性高コレステロール血症のヘテロ接合体である。その場合の高脂血症薬としてはHMG-CoA還元酵素阻害剤が第1選択薬となり、それ以外に陰イオン交換樹脂、エゼチミブなどが選択薬となる。フィブラート系薬剤は主に中性脂肪を低下させるための薬剤であり、本症例では上昇していないことから適応にならない。また、d.eは共に糖尿病治療薬である。

出題者：講師・野牛宏晃

☆☆

今週も、応募者の皆さんは全員正解でした。簡単でしたか？

問題への感想もいただきましたが、あまりインパクトのあるものはなかったので今回はなしにします。

前々回と前回にお知らせしましたが、7月には自治医大で様々な催しが準備されていま

す。

**7月10日(日)は、「災害医療を学ぼう！！-トリアージから慢性期管理まで-」
があります。これは医学部6年生優先のセミナーです。
また、7月23-24日には、「2011 サマーセミナー」が開催されます。**

いずれも盛りだくさんの内容ですので、是非ご参加ください。

詳細やお申し込みは、以下の URL をご覧下さい。

<http://www.jichi.ac.jp/hospital/top/resident/news/2104.html>

では、また来週。

内科通信係

大須賀淳一