

自治医大付属病院で学生実習を受けられた医学生の皆さんへ

来年の卒業、医師国家試験合格そして立派な医師になるために、多忙な毎日をお過ごしのことと思います。自治医大内科8科も応援しています。自治医大内科通信11月号(No 8)発送いたします。医学生の皆さんのお役に立てることを願っております。**内容は自治医科大学アレルギー・リウマチ科の紹介及び循環器内科、消化器内科、呼吸器内科、神経内科、血液科、アレルギー・リウマチ科、内分泌代謝科、そして腎臓内科の各科からの問題とその解説**です。星1個(*)は基本的問題、星2個(**)は標準的問題そして星3個(***)はよく考える必要のある難しい問題(正解率は60%以下)です。勉強のご参考にしてください。難問はできなくても解説を読むと、その疾患の基本的事項が分かります。医師国家試験は基本的には資格試験ですが、最近では選抜試験の様相を呈し合格率は約9割です。試験問題の難易度も年々上がっております。単に暗記するのではなく、その疾患の病態生理を良く理解することが重要です。自治医大内科通信では問題に対する詳細な解説を出題者の先生方をお願いしております。読めば読むほど奥が深い解説です。お役立ててください。**今回も写真は9月5日に開催された内科後期研修説明会後の懇親会の1コマです。平成18と19年度新研修医が笑顔一杯で写っています。来年は君達の番です。**自治医科大学付属病院の内科系に於ける臨床実習を希望される医学生は内科研修委員会にお問い合わせください。問題に対する疑問や不明な点につきましても、下記の内科研修委員会にお問い合わせください。また、内科研修委員会では自治医大での初期および後期研修に関するQ&Aを初めとして、医学生の皆さんの疑問や不安に可能な限りお答えしたいと考えておりますので、ご相談やご質問をお待ちしております。医学生の皆さんのご活躍を期待しております。

2007年11月17日(大安)

〒329-0498

栃木県下野市薬師寺 3311-1 自治医科大学 内科系臨床研修委員会

岡田耕治(内分泌代謝科) TEL:0285-58-7356

e-mail: naikakenshoo@jichi.ac.jp

アレルギー・リウマチ科ご紹介いたします

今までの内科通信で、自治医大内科での研修のすばらしさは充分ご理解いただいているという前提で、アレルギー・リウマチ科に絞ってご紹介致します。

自治医科大学アレルギーリウマチ科 後期研修医(シニアレジデント)募集



入院年間500例 外来1日70-80例
初期1年は新患外来実習(毎週火・水曜日)
2年目より週1日外来を担当します



【勉強会】

毎週水曜夜 シニア抄読会(教授と一緒に)
第3水曜;臨床抄読会、第4水曜;研究抄読会
レジデント同士で症例検討会、勉強会などを随時

他の大学・病院で研修後に来られた先生もいます・・・東京大、埼玉医大、虎ノ門病院、国際医療センター、飯塚病院、高松平和病院等
出身大学は様々です・・・島根大学、香川大学、愛媛大学、鹿児島大学、山形大学、帝京大学、杏林大学、東邦大学、自治医科大学等

興味のある方は是非一度見学に来てください

【連絡先】 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-1 自治医科大学アレルギーリウマチ科

医局長 岩本雅弘 Tel 0285-58-7358 Fax 0285-44-2779 E-mail jmsrci@jichi.ac.jp

上の写真は教授回診の前の検討会の模様です。初期研修医や後期研修医とともに左の写真の前列には右から 簗田清次(教授)、岩本雅弘(医局長)、上村 健(病棟医長)が並んでいます。当科は現在総勢14名で皆さんの研修のお手伝いを致します。

皆さんの出身大学にアレルギー・リウマチ科はありますか？

循環器内科、消化器内科、呼吸器内科、神経内科、などのない大学はまずないでしょうが、アレルギー・リウマチ科のないところは、いまだに多いかも知れません。自治医大では創立時よりアレルギー膠原病科として存在し(現在ではアレルギー・リウマチ科に名称変更)診療と教育を行ってきました。

恐らく皆さんはご存知ないでしょうが、自治医大の学生が受ける模試の平均点と全国平均点を比べた場合、最も大きく水をあけて良いのがアレルギー膠原病の問題です。どうです、すごいでしょ。他の大学にはあまりないとすれば特殊な診療科でしょうか？関節や筋肉に問題を有する患者さんが日本にはどれだけいるか考えてみてもすぐお分かりでしょう。関節リウマチだけで70万人、変形性関節症を含めればその10倍近くの数になります。この数は高齢化とともにますます増加しています。今まではそれ

を専門として診療する科があまりにも少なかつただけです。

皆さんはどのような医師を目指していますか？

1. 初期研修終了後には一生懸命に研究生活に入り、ノーベル賞を目指す？
2. 初期研修終了後は超一流の専門家を目指す？
3. 初期研修終了後は内科全体の診療が可能な幅広い医師を目指す？

我々は内科医の中で、最も総合医に近いと考えております。

この点はちょっと考えていただければすぐにお分かりいただけます。例えば循環器内科のカンファランスで消化管の症状について深く検討するでしょうか？それは消化器に任せようということになるでしょう。神経内科の回診で肺の陰影をどこまで追求するでしょうか？呼吸器内科にコンサルトを、ということになるでしょう。各専門領域の診療科とはそのようなものだと思います。当科はここが最も異なっているところであり、強調したいところでもあります。例えば SLE を考えてみましょう。合併症にループス腎炎（**腎臓**）を初め、Libman-Sachs 心内膜炎（**循環器**）あり、CNS ループス（**神経**）あり、ループス腸炎（**消化器**）、ループス膀胱炎（**泌尿器**）、肺泡出血（**呼吸器**）、白血球・血小板減少（**血液**）などなど、あらゆる臓器が合併症の対象となります。そうなればこれらの臓器障害を他の専門科に任せてしまうわけには参りません。自分の科の診療範囲としてとらえなければなりません。我々にはすべての臓器を対象としなければならないという使命があり、まさに**総合医**というわけです。しかし、いわゆる総合医とは異なりますよ、**アレルギー・リウマチ膠原病も診ることのできる総合医**です。

最近のリウマチ治療の進歩をご存知ですか？

生物学的製剤という言葉をお聞きになったことがあると思います。関節リウマチの原因はいまだに不明です。しかし、炎症が持続する仕組みは分かってきました。TNF や IL-6 などの炎症惹起性サイトカインの過剰産生がリウマチの炎症の持続に大いに関係していることが基礎医学の研究から分かりました。そこで、これらのサイトカインを抗体によってブロックし治療しようというのが生物学的製剤です。まさに基礎医学が臨床応用に直結した画期的治療法です。この治療法が導入され3年が経過し、患者さんのQOLが大きく改善しました。しかし、この治療を今後普及させていくためには非常に多くのマンパワーが必要です。是非とも、皆さんの力を貸していただけませんか。

研修内容の概略です。

皆さんがもし自治医大で初期研修をなさるとすれば、内科は通常3ヵ月単位で回っていただくこととなります。当科は23床で研修医の先生は3～5名がローテーションしてきます。ですから、受け持ち患者数は5～8名ということになります。皆さんの直接のお世話はチューベン、オーベンが行いますので、直接の受け持ちとなる皆さんとともに3名の医師が一人の患者さんを受け持つこととなります。オーベンが一人では何かの時に相談相手がいなくなる場合もあります。二人がバックアップするということは一般病院とは大きく異なるところではないでしょうか。

昨年の入院患者の内訳を下記に示します。

関節リウマチ	164人
全身性エリテマトーデス	83人
シェーグレン症候群	46人
強皮症・CREST 症候群	44人
多発性筋炎・皮膚筋炎	39人
血管炎症候群	27人
混合性結合組織病	19人
抗リン脂質抗体症候群	14人
リウマチ性多発筋痛症	13人
ベーチェット病	9人
I型アレルギー性疾患	3人
成人 Still 病	12人
変形性関節症	3人
不明熱	6人

研修内容で当科の最大の特徴

なんといっても外来研修を取り入れているところです。外来は病棟研修と異なり短時間に患者さんの状態を把握するというスピード感が重要です。そのためには訓練が重要で、これを教授と助教授が直接指導します。他のところではまだここまでの研修には踏み込んでいないようです。どうぞ、当科で研修して下さい。

研修生活をもっともっと楽しいものにしませんか。

All work and no play makes Jack a dull boy. ということわざをご存知ですか。もちろん勉強をしっかりといただいて、より良い研修を目指すことは当たり前で、その点については容赦なくしっかりしごきますよ。しかし、勉強だけでは良い研修はできないでしょう。良い人間関係をつくるためには play の部分が絶対に必要です。私どもはこの点もとても大事にしています。いくつかをご紹介します。皆さんがいつ頃我々の診療科をローテートするかによってどの play になるかが決まります。

春は医局旅行に花見

夏はバーベキュー

秋はテニス（これは最近始め、秋に限らず年中行事です）

冬はスキー

以下はその写真です。



スキー旅行



花見



バーベキュー



医局旅行

最後に、教授(簗田清次)は飲み会大好きですから、飲みながら色々語り合いませんか？
飲み会が大好きというよりアルチューハイマー病に近いかも！
研修医の先生との飲み会での一場面です。



医学生内科履修に役立つ自治医科大学内科学教室による セルフトレーニング問題とその解説 (2007年11月号)

第一 循環器内科問題

問題1 *

医学生であるあなたが、友人と一緒に大学病院の廊下を歩いていると、外来受診にきたと思われる高齢の男性が、歩行中に崩れるように倒れる場面に遭遇した。「大丈夫ですか？」と肩をゆすりながら声をかけたが、応答は見られない。

次にすべきことは何か。1つ選べ。

- a 脈拍の確認
- b 口対口人工呼吸
- c 胸部圧迫心臓マッサージ
- d 頭部後屈あご先挙上による気道確保
- e 友人に直近の医療従事者(医師・看護師など)を呼ぶよう依頼

問題2 **

64歳女性。腰痛，両側膝関節痛が強く，普段から臥床ぎみであった。夕方，突然強い前胸部痛，呼吸困難を生じたため，救急車にて来院した。身長152cm，体重66kg，BMI 28.6。来院時，意識清明，血圧110/64 mmHg，脈拍110/分・整，呼吸20/分，経皮的酸素飽和度92%(酸素5Lマスク投与下)。心電図では，V1-3に陰性T波を認めた。心エコーでは明らかな左室の局所壁運動異常はなく，右室の拡大と心室中隔の扁平化を認めた。

まず投与すべき薬剤は何か。1つ選べ。

- a ヘパリン
- b アスピリン
- c リドカイン
- d ワルファリン
- e エピネフリン

第二 消化器内科問題 **

50歳の男性。アルコール多飲後に上腹部痛が生じ増悪するため来院した。腹部エックス線単純撮影で colon cut off sign を認める。

重症度診断に有用なのはどれか。2つ選べ。

- a 血清アミラーゼ
- b 血清リパーゼ
- c 血清カルシウム
- d 腹部 Dynamic CT
- e 内視鏡的逆行性胆管膵管造影

第三 呼吸器内科問題 **

70歳の男性。4日前に38度の発熱と咳、黄色痰を主訴に近医を受診した。経口ペニシリン系抗菌薬を処方され解熱傾向であったが、2日前に撮影した胸部単純エックス線写真にて異常陰影を指摘され精査希望にて来院した。意識清明。聴診にて右肺に coarse crackles を認めた。室内気吸入下での SpO₂ 92%、血液検査所見では白血球 12500、AST(GOT) 30 単位 (基準 11-30)、ALT(GPT)35 単位 (基準 4-30)、CRP 6.8mg/dl (基準 0.1 以下)であった。胸部単純エックス線写真を示す。

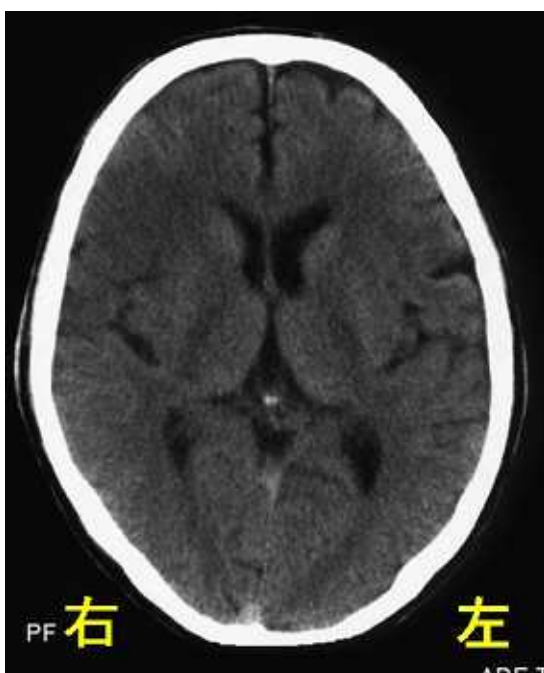


確定診断のためにまず行う検査はどれか。
一つ選べ。

- a 血液培養
- b 血清抗体検査
- c 喀痰グラム染色
- d 胃液抗酸菌染色
- e 血中 D-グルカン測定

第四 神経内科問題 **

下の頭部 CT 写真は、脳梗塞発症後 3 時間で撮影されたものである。



今回の脳梗塞の部位はどれか。1つ選べ。

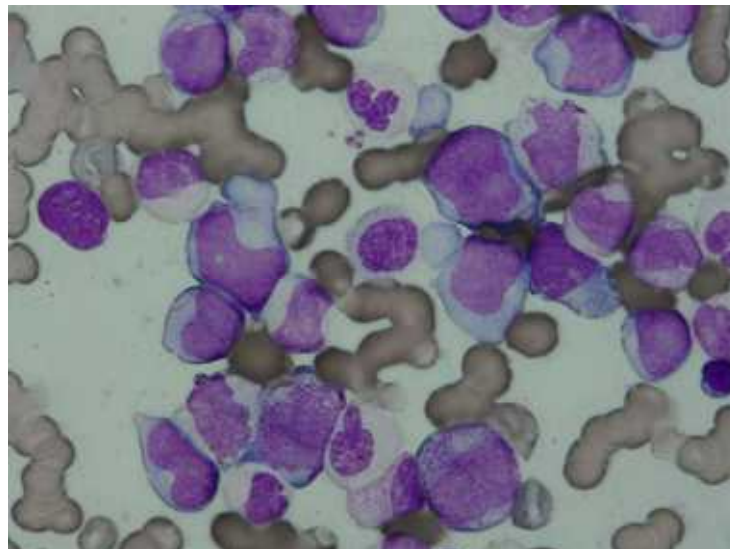
- a 右前頭葉
- b 左前頭葉
- c 左側頭葉
- d 右後頭葉
- e 左後頭葉

第五 血液科問題 * * *

30歳の男性。1週間前から前から発熱が出現し、来院した。身体所見：明らかな肝脾腫を認めない。血液検査所見：赤血球 303万、Hb 10.9 g/dl、Ht 32.2%、白血球 30,500（芽球 70.2%、前骨髄球 0.6%、骨髄球 0.2%、後骨髄球 0.2%、桿状核好中球 5.4%、分葉核好中球 9.6%、好塩基球 0.2%、リンパ球 13.6%）、血小板 4.4万。凝固検査所見：プロトロンビン時間 13.3秒（基準値 10.4-12.2）、PT-INR 1.20（基準値 0.9-1.2）、活性部分トロンボプラスチン時間 29.2秒（基準値 23.1-36.3）、フィブリノーゲン 571 mg/dl（基準値 129-271）、FDP 4.9 μg/ml（基準値 0-5.0）。

骨髄染色体検査：20細胞全てが 46, XY, t(8;21)(q22;q22)。

骨髄塗抹像を以下に示す。



(1) この疾患の FAB (French-American-British) 分類による診断はどれか。1つ選べ。

- a M1
- b M2
- c M3
- d M4Eo
- e L2

(2) この症例について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 芽球にアウエル小体を認める。
- b 播種性血管内凝固を合併している。
- c レチノイン酸は一般に用いられない。
- d 初回寛解導入成功率は約 50~60%台である。
- e 初回寛解導入療法が成功したら、可能な限り同種造血幹細胞移植を行うべきである。

第六 アレルギー・リウマチ科問題

前月号に関する必修問題 *

肺高血圧症でみられる所見で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 心電図で異常 Q 波がみられる。
- b 心電図で ST 上昇がみられる。
- c 心電図で右室負荷がみられる。
- d 心電図で QT 延長がみられる。
- e 心電図で肺性 P がみられる。

今月号の通常問題 ***

67 歳女性。5 年前から喘息を伴う呼吸困難発作が出現し、ステロイド薬吸入とロイコトリエン拮抗薬による治療を受けていた。2ヶ月前から微熱と全身倦怠感と両下肢のしびれ感が出現し、歩行困難となったため入院した。入院時身体所見：結膜貧血なし、心音呼吸音異常なし、腹部平坦軟・圧痛なし、下腿浮腫なし、関節腫脹疼痛なし、両下腿に表在感覚低下と前脛骨筋および腓腹筋に運動麻痺を認め、有痛性紅斑と紫斑を伴う。尿所見：蛋白(-)、潜血(-)、沈渣異常なし、便潜血反応：(-)、血液検査所見：WBC 15100 / μ l (好中球杆状核球 6%、好中球分葉核球 38%、好酸球 32%、リンパ球 24%)、RBC 420 万 / μ l、Hb 12.7 g/dl、Plt 34.2 万 / μ l、赤沈 68 mm/Hr、CRP 8.7 mg/dl、P-ANCA 320 EU/ml。

最も考えられる疾患はどれか。1つ選べ。

- a 全身性エリテマトーデス
- b 顕微鏡的多発血管炎
- c Wegener 肉芽腫症
- d アレルギー性肉芽腫性血管炎
- e シェーンライン・ヘノッホ紫斑病

第七 内分泌代謝科問題

前月号に係る必修問題 *

高血糖性高浸透圧性昏睡で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 過換気
- b 急激発症
- c 1型糖尿病
- d 有効循環血液量増大
- e インスリン抵抗性増大

今月号の通常問題 ***

73歳の女性。2年前から冬場でも汗をかき易いことを自覚している。その頃から血圧が上昇傾向である。体温 36.6。脈拍 76/分、整。血圧 138/74mmHg。皮膚は湿潤で、眼瞼結膜に貧血はなく、眼球結膜に黄疸も認めない。甲状腺右葉に直径 2cm 程の弾性硬で可動性のある腫瘤を触知するが圧痛はない。心音と胸部呼吸音に異常はない。肝脾を触れない。下腿に浮腫を認めない。尿所見：蛋白 -、糖 -。血液所見：Hb 13.6g/dl、白血球 6,900、血小板 25.6 万。血清生化学所見：空腹時血糖 109mg/dl、総蛋白 7.5g/dl、クレアチニン 0.36mg/dl、AST 18 単位、ALT 14 単位、LDH 180mU/ml、ALP 314mU/ml、Na 137mEq/l、K 4.2mEq/l、Cl 101mEq/l、総コレステロール 182mg/dl。TSH <0.02 μ U/ml(基準 0.45-3.33)、Free T₄ 1.89ng/dl(基準 0.84-1.44)、Free T₃ 4.84pg/ml(基準 2.11-3.51)、TSH 受容体抗体結合阻害率 <7.0%(基準 <15)、甲状腺自己抗体 陰性。¹²³I 甲状腺シンチグラフィ；甲状腺右葉に hot nodule。

(1) 診断はどれか。1つ選べ。

- a バセドウ病
- b 慢性甲状腺炎
- c プランマー病
- d 無痛性甲状腺炎
- e 亜急性甲状腺炎

(2) 治療法はどれか。1つ選べ。

- a 遮断薬
- b 抗生物質
- c 抗甲状腺薬
- d 外科的切除
- e 非ステロイド性抗炎症薬

第八 腎臓内科問題

前月号に係る必修問題 *

近位型尿細管性アシドーシスで見られるのはどれか。2つ選べ。

- a 糖尿
- b 腎結石
- c 高K血症
- d 尿中 HCO_3^- 排泄率の増加
- e 血中アニオンギャップの増加

今月号の通常問題 ***

55歳の男性。尿量の減少と全身倦怠感を主訴に来院した。1か月前の健康診断では異常を指摘されていない。7日前から40度の発熱、咳および痰が持続し、食欲不振と全身衰弱が増強したので入院した。意識清明。体温39.6℃。脈拍114/分、整。血圧98/56 mmHg。発汗が著しく、口腔内は乾燥している。下肢に浮腫を認めない。尿所見：尿量320 ml/日、尿浸透圧650 mOsm/kgH₂O、尿蛋白(+)、尿潜血(+)、%FENa <分画Na排泄率> 0.4%。血液所見：赤血球580万、Hb 17.2 g/dl、Ht 47%、白血球4500、血小板25万。血清生化学所見：尿素窒素60 mg/dl、クレアチニン2.8 mg/dl。

この患者で適切な治療はどれか。1つ選べ。

- a 輸液
- b 血液透析
- c 塩分制限
- d 利尿薬の投与
- e 非ステロイド系抗炎症薬の投与

問題の解説です。要点整理に役立てて下さい。

第一 循環器内科問題 1 の解答 e

循環器内科問題 2 の解答 a

問題 1 の解説

救急疾患の中で、循環器系疾患の割合は高く、重症患者に対し適切な初期治療を行うことは大切である。患者の生命予後や身体機能予後を改善するためには、一般市民が行う一次救命処置 Basic Life Support (BLS) は極めて重要であり、その方法を医療従事者は十分に理解していることが必要である。現在、アメリカ心臓協会 (AHA) が 2005 年に作成したガイドラインが標準的な方法として広く用いられている。BLS の具体的な手順は、まず患者を軽くゆすりながら声をかけ意識を確認し、意識がなければ近くの人に緊急通報 (119 番など) を、さらに近くであれば自動体外式電氣的除細動器 (AED) を要請する。その後、気道を確保し、胸郭の動きや呼吸音にて呼吸を確認、呼吸がなければ口対口人工呼吸 (2 回) を行う。その後、頸動脈触知による循環の確認を行い、脈拍がなければ心臓マッサージ (100 回/分) を開始する。(詳細は成書を参照頂きたい。)

今回のケースでは、病院内での救急患者発生であり、直近の医療従事者を探し、そこから院内の救急システムへの通報が速やかに行われることが大切である。医学生の皆さんが、院内の緊急番号、AED の設置場所などを把握できていれば、なおすばらしい!

問題 2 の解説

胸痛、呼吸困難は循環器救急疾患の主訴として重要であり、病歴、身体所見などから鑑別診断を念頭に初期診療を行う必要がある。中年以降の女性に生じた突然の胸痛であり、急性冠症候群、急性大動脈解離、肺塞栓症などが鑑別疾患として重要である。(先月の問題も参照を。) 本症例は、安静臥床、肥満など下肢静脈血栓症のリスクがあり、突然の胸痛、呼吸困難、頻呼吸、低酸素血症を伴っていることから、急性肺塞栓症の可能性が高いと判断される。肺塞栓症では、心電図上右心系負荷を反映する右軸偏位、右脚ブロック、V1-3 の ST-T 変化が有用とされるが、感度・特異度は低い。このような症例では、右心系の負荷所見の検出、急性心筋梗塞、大動脈解離など他疾患の鑑別のために、心臓超音波検査が有用である。また最近では、造影 CT による肺動脈血栓の検出も診断的価値が高く、救急現場で施行されることも多くなった。

肺塞栓症が強く疑われる症例では、禁忌 (出血性潰瘍や脳出血急性期など) がなければヘパリンの静脈内投与を行う。その後、重症度 (血行動態、右心負荷など) に応じて、外科的血栓摘除術、カテーテル治療、血栓溶解療法などが考慮される。ワルファリンによる抗凝固療法を行うことが多いが、即効性はなく、初期治療としては適当ではない。

出題者 講師 新保昌久

第二 消化器内科問題の解答 cとd

解説

血清カルシウムの低下は急性膵炎重症度を反映する。一方、アミラーゼとリパーゼは急性膵炎の存在診断には有用であるが、重症度診断には有用でない。

内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (ERCP)は、胆管結石による急性膵炎には治療として施行されるが、そのほかの膵炎には禁忌である。Dynamic CT は膵炎症の程度の判定に有用である。最近まで、急性膵炎に造影CTを行うのは急性腎不全を生じるため禁忌と思われてきた。しかし、十分な輸液(80ml/mgBW/day)を行えば急性膵炎への造影CTは腎機能に悪影響を及ぼさないため、現在では大量輸液を前提に積極的に造影CTが行われている。

出題者 准教授 玉田喜一

第三 呼吸器内科問題の解答 c

解説

市中肺炎の問題である。胸部 X 線写真にて右下肺野に浸潤影を認め、一部左肺門部にも線状影を認める。ペニシリンに反応していることや聴診所見、白血球増加、黄色喀痰より非定型肺炎や結核は否定的である。肺炎球菌肺炎を考えたい。グラム染色や尿中抗原測定が診断に有用である。

通常、抗菌薬を投与する前にこれらの検査は行うべきで、とくに肺炎球菌では適切な注射用抗菌薬を使用すると喀痰中の菌は速やかに消失することが多い。

そのため、最近保険適応となった尿中抗原を検査することで確定診断につながる事が多い。しかし尿中抗原検査の欠点は二つあり、肺炎治癒後も抗原陽性になることが持続するため、どの時点での感染を反映しているか不明であることと、近年増加しているペニシリン耐性、マクロライド耐性、キノロン耐性菌などの鑑別ができないことである。そのため基本はグラム染色による迅速診断と培養による抗菌薬感受性の検査となる。

市中肺炎では肺炎球菌に次いで多い検出菌はインフルエンザ菌であり、非定型菌ではマイコプラズマやクラミジアなどが原因として考えられる。empiric 治療(原因菌を同定しないで行う場合)では、それらをターゲットとして抗菌薬を選択する。

出題者 准教授 大野彰二

第四 神経内科問題の解答 a

解説

脳梗塞の急性期CT所見に関する問題である。脳卒中の超急性期には、CT上の所見はほとんど全く見られないが、しばらく時間が経つと不可逆性の細胞壊死を反映して、早期虚血変化(early CT sign)と呼ばれる所見が認められるようになる。Early CT sign が広範囲に認められると血栓溶解療法の適応外と判断される。この early CT sign としては、皮髄境界の消失、レンズ核の不明瞭化、脳溝の狭小化、等が挙げられている。本例

でも、左前頭葉及びレンズ核と比較すると、CT写真の赤線で囲まれた部分では右前頭葉の部分の脳溝が狭小化し、皮髄境界が消失してレンズ核もやや不明瞭となっているのがよく見ると分かるだろう。

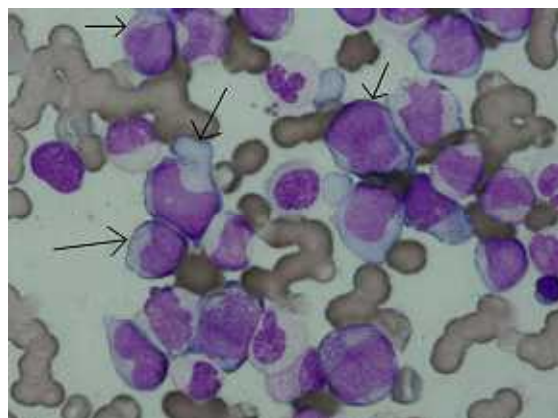


出題者 講師 川上忠孝

第五 血液科問題の解答 (1) b (2) aとc

解説

(1) 末梢血で芽球が増えていることから、鑑別すべき疾患としては急性白血病が真っ先に挙げられる。実際に骨髓像をみると、やや細胞質の幅が広く、核のクロマチンが繊細な幼弱細胞が増えており、急性白血病を強く支持する所見である。それら幼弱細胞ではアウエル小体を有するものがかかり目立つことから(下図の)急性リンパ性白血病でなく急性骨髄性白血病であることは明白。但し良く見ると、極めて未分化のものばかりが増えている訳ではなく、やや粗大な顆粒を有した前骨髄球レベルまでの分化が少し認められる。従ってAML(M1)とは言えない。また、アウエル小体が目立つといっても、faggot cell と呼べるほど、一つの細胞内に多数のアウエル小体が束になって存在する芽球が出現しているとは言えないのでM3、いわゆる急性前骨髄球性白血病(APL)の可能性も薄い。



ここで決め手となるのは染色体検査で 8 番染色体と 21 番染色体の相互転座が認められること。この t(8;21)染色体転座が、分化傾向が認められる急性骨髄性白血病の中の約 3 割に認められる有名な染色体異常であることを思い出せば、AML(M2)であることは明白。

この t(8;21)転座では、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)が融合して AML1/ETO (AML1/MTG8 と呼ぶ)キメラ遺伝子が形成される。この染色体異常・遺伝子異常は、M3 のほとんどで見られる t(15;17)(q22;q22)転座・PML/RAR キメラ遺伝子、好酸球増多を伴う M4(M4Eo)のほとんどで見られる 16 番染色体逆位(inv(16)(p13q12))・CBF /MYH11 キメラ遺伝子と並んで急性骨髄性白血病の中で代表的なもので、この 3 種類はいずれも予後良好なことで知られている。これら 3 種類は 21 世紀になって登場した WHO 分類では特定の遺伝子異常を有する AML として他の AML から分離独立したカテゴリーに入れられている。この t(8;21)陽性 M2 は国試参考書でもよく出ているので、可能なら頭に入れて頂きたい。

(2)

- a. 正。上記の通り。
- b. 誤。本症例では急性白血病が背景にあるものの、PT-INR はさほど上昇しておらずフィブリノーゲン低下や FDP 高値もないので、DIC の診断基準は満たさない。
- c. 正。レチノイン酸による分化誘導療法は M3 に対する寛解導入療法としては有効だが、M3 以外の急性骨髄性白血病に対する初回寛解導入療法としてもっとも多用されているのは、ピリミジン代謝拮抗薬であるシタラビン (AraC) とアントラサイクリン系薬剤(イダルビシン又はダウノルビシン)の併用療法である。
- d. 誤。上記の AraC + IDR 又は AraC + DNR の初回寛解導入率は 70~80%台で成績良好である。
- e. 誤。前述の通り t(8;21)陽性 AML は予後良好群に属する。このタイプの AML に対する寛解後の地固め療法では大量 AraC の有用性がしばしば指摘されているが、一部異論もある。本症例も含めた 3 タイプの予後良好 AML (前述の t(8;21), t(15;17), inv(16))では、化学療法による 5 年生存率は 60~70%台に到達するため、敢えて同種造血幹細胞移植を行わずに通常化学療法のみで治療しても長期生存を達成できる可能性が高く、移植を行うとかえって合併症のリスクを高めてしまうおそれがある。造血幹細胞移植の適応に関する 2002 年の日本造血細胞移植学会ガイドラインにおいても、t(8;21)陽性 AML に対する第一寛解期での同種造血幹細胞移植は推奨されておらず、白血病が再発してから検討すべきとされている。

出題者 助教 松山智洋

第六 アレルギー・リウマチ科問題の解答

前月号に係る必修問題の解答 c と e

解説

肺高血圧症は肺小動脈が細くなり、肺へ向かう血液が流れにくくなることにより発症す

る。したがって、細い肺動脈へ血液を送り込んでいる右心房、右心室には大きな負荷がかかる。そのため、心電図では右室負荷や肺性Pがみられるようになる。

異常Q波：QRS幅正常で幅広く深いQ波は、心筋梗塞、心筋炎、心筋症などでみられる。QRS幅正常で幅狭く深いQ波は、左室容量負荷、心筋症などでみられる。QRS幅が延長しており、V1(V2,V3)でQS型の場合は、左脚ブロック、C型WPW症候群などでみられる。QRS幅延長でPQ短縮、デルタ波がある場合、WPW症候群でみられる。

ST上昇：急性心筋梗塞、狭心症、2次的ST上昇（右脚ブロック、左脚ブロック、左室肥大、WPW症候群）などでみられる。また、急性心膜炎では広範な誘導でみられる。

QT延長：低カリウム血症、低カルシウム血症、QT延長症候群などでみられる。

出題者 助教 釜田康行

今月号の通常問題の解答 d

解説

喘息の既往、末梢神経障害、好酸球増多を伴う炎症反応亢進、P-ANCA陽性などから典型的なアレルギー性肉芽腫性血管炎（AGA）の症例である。AGAでは非特異的炎症所見、好酸球増多と好酸球浸潤により多発単神経炎、肺野浸潤影、心筋障害を認めることがあり、腎炎の合併は少ない。P-ANCAが50-80%で陽性になる。

a. 全身性エリテマトーデスは通常では10-50歳代の生殖可能な年齢層に発症し、皮膚関節炎、腎炎の出現頻度が高い。検査データではWBCとリンパ球は減少傾向があり、好酸球増多は認めない。

b. 多発単神経炎とP-ANCA陽性はAGAと共通する点だが、顕微鏡的多発血管炎では好酸球増多は認めない。AGAと異なり糸球体腎炎の合併を認めることが多い。

c. 多発単神経炎はWegener肉芽腫症（WG）にみられる所見だが、好酸球増多はなく、C-ANCAがWGの90%で陽性である（ただし10%でP-ANCA陽性を認めることがある）。病変は上気道、下気道、腎炎の3徴が主体であり、特にWGの80%は上下気道病変を伴う。

e. シェーンライン・ヘノッホ紫斑病（HSP）は感染や薬剤アレルギーが契機となって発症する腹痛、関節痛、腎炎、紫斑を4徴とする急性血管炎である。主に学童期に見られる疾患だが、非典型例で成人発症もみられ、学童期発症と比較して腎炎の合併が多く腎不全に至ることもある。

出題者 助教 青木葉子

第七 内分泌代謝科問題の解答

前月号に係る必修問題の解答 e

出題者 准教授 岡田耕治

今月号の通常問題の解答 (1) c (2) d

解説

2年前から甲状腺中毒症の症状(発汗過多、血圧上昇)が継続しているため来院した。血

中甲状腺ホルモンは高値(TSH 低値、Free T₄ と Free T₃ 高値)の状態である。血中甲状腺ホルモンが高値となるのは、甲状腺機能が亢進して甲状腺ホルモンの産生と分泌が増加する場合[甲状腺機能亢進症 (バセドウ病)やプランマー病など]と甲状腺濾胞細胞が破壊され甲状腺ホルモンが一時的に血中に過剰に漏出した状態である[亜急性甲状腺炎または無痛性甲状腺炎(破壊性甲状腺炎)]。甲状腺中毒症の約 90%は甲状腺機能亢進症(バセドウ病)であり、残りの数%が無痛性甲状腺炎と亜急性甲状腺炎などである。甲状腺機能亢進症(バセドウ病)は、甲状腺刺激物質である抗 TSH 受容体抗体により TSH 受容体が刺激され、甲状腺ホルモンが過剰合成分泌される。抗 TSH 受容体抗体と甲状腺自己抗体は共に陽性である。治療は抗甲状腺薬[MMI(メルカゾール)と PTU(チウラジール、プロバジール)], 放射性ヨードそして外科的切除である。プランマー病は、腺腫や結節性過形成などが TSH に非依存的に自律して甲状腺ホルモンを分泌している状態である。抗 TSH 受容体抗体と甲状腺自己抗体は共に陰性である。抗甲状腺薬は効果が少なく外科的切除を第一に選択する。放射性ヨードも大量を必要とすることが多く、経皮的エタノール注入療法も実施されている。亜急性甲状腺炎は多くの場合は上気道感染症状後、発熱と甲状腺部の疼痛を認めその痛みはしばしば他側へ移動する。原因は不明であるが、ウイルス感染が疑われている。炎症を反映して CRP などの炎症反応が高値を示し、有痛部に一致して硬い甲状腺が触知される。抗 TSH 受容体抗体と甲状腺自己抗体は共に陰性である。治療は非ステロイド性抗炎症薬、重症例では副腎皮質ホルモン製剤が用いられる。一過性の甲状腺機能低下症になる症例が少なからず存在する。甲状腺超音波では同部位に低エコー領域を認め、¹²³I 摂取率が極めて低値である。無痛性甲状腺炎(破壊性甲状腺炎)は、基礎に慢性甲状腺炎(橋本病)(抗 TSH 受容体抗体陰性と甲状腺自己抗体陽性)があり何らかの誘因で自己免疫的な甲状腺濾胞細胞の破壊が亢進して、一過性の甲状腺中毒症とその後の甲状腺機能低下症を呈する。2~3 ヶ月で機能が回復することが多い。以上により、本症例はプランマー病と診断可能である。

出題者 准教授 岡田耕治

第八 腎臓内科問題の解答

前月号に係る必修問題の解答 a と d

出題者 准教授 武藤重明

今月号の通常問題の解答 a

解説

1 か月前の健康診断で異常なく、乏尿および血清尿素窒素とクレアチニンの急激な上昇がみられることから、急性腎不全が考えられる。さらに、尿浸透圧(650 mOsm/kgH₂O) > 500、%FENa (0.4%) < 1%、血清尿素窒素/クレアチニン比 > 20/1、より腎前性急性腎不全が考えられる。7 日前からの 40 の発熱とそれに伴う発汗、食欲低下、口腔内の乾燥、Ht の上昇、頻脈、低血圧が存在することから、高度の脱水が腎前性急性腎不全の原因と考えられる。適切な

治療は輸液である。血清クレアチニン値 2.8mg/dl では血液透析の適応はない。体液過剰による肺水腫、血清クレアチニン値 8 mg/dl 以上、血清 K 値 6.5 mEq/l 以上、種々の尿毒症状などが存在すれば、透析の適応となる。脱水時に塩分制限や利尿薬を投与すると、腎前性急性腎不全は増悪する。非ステロイド系抗炎症薬は、急性尿細管壊死や急性尿細管間質性腎炎など腎障害を引き起こしやすい薬剤で、腎細動脈や糸球体血管を拡張させることにより腎血流量を維持しているプロスタグランジンの産生を抑制するので脱水時に投与すると腎血流量がさらに低下し腎前性急性腎不全は増悪する。

出題者 講師 秋元 哲