

## 自治医大附属病院で学生実習を受けた医学生の皆さんへ

関西は梅雨明け、関東はもう少しといったところですが、皆さんいかがお過ごしでしょうか？ 4月より研修を開始した新入レジデントの皆さんも、第1クール3ヶ月の研修を終えて第2クールのローテーションに入りました。そこで7人の新入レジデントの皆さんにお集まりいただき、ミニ座談会を企画しました。



- 司会：第1クールの3ヶ月ご苦労様でした。はじめてお医者さんになって、どうでした？
- 高橋：何もできない自分を痛感させられました。でも、毎日少しずつできることが増えてくるので、モチベーションが上がりました。
- 菅原：面倒見の良い先生が多くて、とても勉強になりました。
- 深谷：レジデントを非常に大切に扱っていただき、居心地が良かったです。
- 英：忙しくて大変なときもありましたが、基礎となる部分を丁寧に指導してもらいました。第1クールは循環器内科でしたが、循環器だけでなく、全身を診ることが強調されていたのが印象的でした。
- 福田：私は消化器内科でしたが、内視鏡や超音波検査を経験させていただき、大変勉強になりました。
- 室崎：私はアレルギー・リウマチ科でしたが、知識というよりも患者さんとのコミュニケーションのとり方や問題解決へのプロセスが学べて良かったと思います。
- 山崎：かなり充実した3ヶ月でした。

司会：それはそれはお疲れさまでした。ところで皆さんはどうして自治医大で研修しようと思ったのですか？

室崎：症例が多いことと、どの科も研修内容がしっかりしているので選びました。

高橋：学生時代に見学したときに、先生方が熱心に指導してくださったので選択しました。

それから、レジデントのほとんどが他大学出身者なので、やりやすいかと思いました。

英：自治医大はローテーション研修の長い歴史があって、研修体制が整っていると感じました。また、レジデントハウスなどインフラが整っているのもいいですね。内科通信にもお世話になりました。

司会：読んでいてくれたんですね。ほかにも読んでいた人いますか？

菅原：内科通信は毎回問題を解いていました。

山崎、室崎：私たちも読んでいました。



深谷幸祐先生  
栃木県生まれ  
自治医科大学卒業



高橋 毅先生  
栃木県生まれ  
鳥取大学卒業



菅原真衣先生  
神奈川県生まれ  
東京大学卒業

座談会に参加して  
いただいた7人の  
新入レジデントの  
先生方です



室崎貴勝先生  
島根県生まれ  
島根大学卒業



英 雅世先生  
愛知県生まれ  
佐賀大学卒業



山崎久隆先生  
栃木県生まれ  
埼玉医科大学卒業



福田 久先生  
岡山県生まれ  
福井大学卒業

司会：読者のみなさんへのメッセージがありますか？

山崎：少なくとも8月中に，内科をしっかりかためた方が良いと思います．

菅原：細かい知識は後からでも良いので，病態生理をきちんと理解しておくが良いと思います．来年一緒にがんばりましょう．

高橋：勉強することも大切ですが，学生生活も最後なので，やり残したことのないように夏休みを大切に過ごしてください．来年は是非いっしょに働きましょう．

深谷：とにかくがんばれ！ そしてたまには息抜きを！

英：レジデントの同期生に恵まれたことが，ここへ来て一番良かったことです．来年是非きてくださいね！

司会：本日はお忙しいところを座談会に参加していただき，どうもありがとうございました．読者の皆さん．来年は仲間になれることを祈っています．後ろの問題も解いてみてくださいね．



\*\*\*\*\*

〒329-0498

栃木県下野市薬師寺3311-1

自治医科大学 内科通信編集室（神経内科医局内）

TEL 0285-58-7352 メールアドレス：[naikatsuushin@jichi.ac.jp](mailto:naikatsuushin@jichi.ac.jp)

\*\*\*\*\*

## 医学生の皆さんへ

### アレルギー・リウマチ科をご説明いたします

まずは医局員の集合写真から。



右から2番目が私、簗田清次です。大学院生が2名おり、総勢14名で皆さんの研修を充実したものにすべく努力をしています。写真のように女性医師が4名います。この写真は医局会のもので、医局のさまざまなことについて検討するために週1回開いています。

#### ● 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なくても良い診療科？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20倍近くには達する患者数になります。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ったことのほうが大きな問題でした。

● 皆さんはどのような医師を目指していますか？この問いかけは毎年若手ドクターにおこなっています。なんとなく初期研修を終了するのではなく、真剣に自らに問いかけて下さい。

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？  
それも良いでしょう、是非ともノーベル医学生理学賞を一人でも多く我が国から排出したいのは誰もが望むところです。
2. 初期研修終了後は超一流の専門家を目指す？  
それも良いでしょう、特殊な手術では誰にも負けない、特殊な検査技術では日本有数の医師、このような医師が我が国に必要なことは言うまでもありません。とにかく狭く深く。
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のでしょうか？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のでしょうか？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）、肺胞出血（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。そうなら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。すなわち、それぞれの臓器においてはその専門医に勝ることはないですが、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。ここ数年で疾患の治療法が最も進歩して、患者さんに貢献することができた分野です。この治療を今後普及させていくためにはいままで以上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になります。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。したがって、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になります。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。一般病院では2人の指導者を置くところは少ないのではないのでしょうか。皆さんに安心して研修を受けてもらうために必要なことだと考えています。昨年の入院患者数は500人弱でした。平均4人の研修医で受け持つとすれば3ヶ月で約30名弱の患者を受け持つことになります。十分な患者数ではないのでしょうか。入院患者の内訳と概数を下記に示します。

関節リウマチ	150人
全身性エリテマトーデス	100人
シェーグレン症候群	65人
強皮症・CREST症候群	45人
多発性筋炎・皮膚筋炎	45人
血管炎症候群	25人
混合性結合組織病	20人
抗リン脂質抗体症候群	20人
リウマチ性多発筋痛症	15人
ベーチェット病	15人
I型アレルギー性疾患	10人
成人Still病	10人
変形性関節症	10人
不明熱	5人

● **研修生活をもっともっと楽しいものにしませんか。**

初期研修は勉強だけしていれば良いというものではありません。良い人間関係を気づき挙げることは絶対に必要です。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よ  
うなどの play になるかが決まります。

春は花見

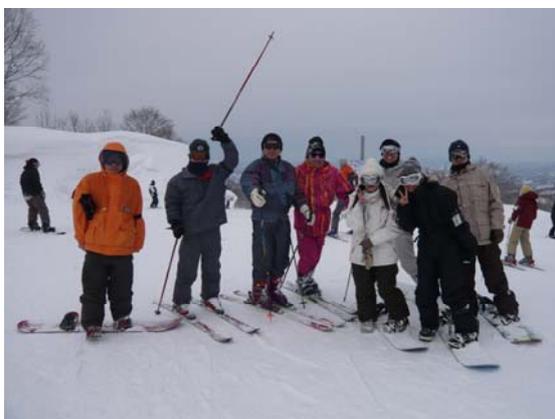
初夏は医局旅行

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



医局旅行（日光華厳の滝での集合写真）

- 最後に、襄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！



自治医大6年生との飲み会

## 自治医科大学内科学講座によるセルフトレーニング問題とその解説

### 問題1 循環器内科学問題 \*\*

#### 60歳、男性.

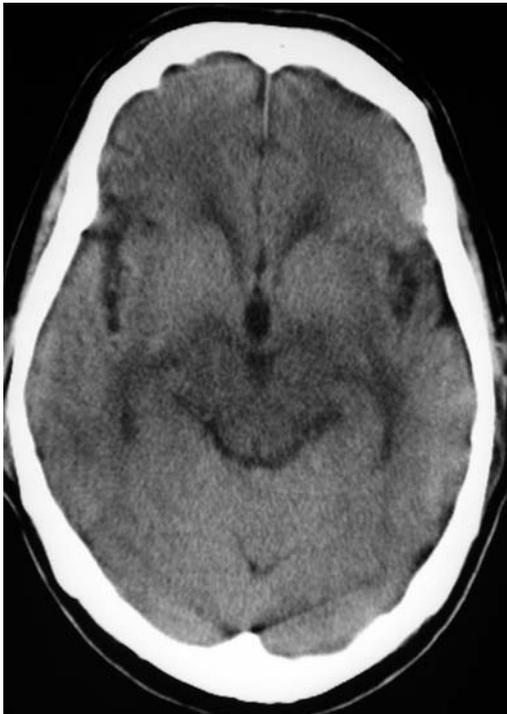
現病歴： 15年前から高血圧を指摘され、降圧薬（カルシウム拮抗薬、ACE阻害薬、利尿薬）を服用していた。一週間前から、不眠になった。本日、起床後より出現している頭痛が午後まで続いた後、吐気も出現してきたため、夕方になり救急車で来院した。  
理学所見： 意識レベルは傾眠傾向。血圧 254/145 mmHg、脈拍 100/分 整、体温 36.4°C。貧血なし、甲状腺腫瘍なし、頸動脈雑音なし、心肺異常所見なし、腹部血管雑音なし、両側足背動脈拍動良好に触知可能。視力障害あり、頸部硬直なし、神経学的局所所見なし。

検査所： 心電図：左室肥大； 胸部 X 線写真： 心胸郭比 55%

血液検査(空腹時):ヘマトクリット 44.1%, 白血球 5200/uL、血小板 25.3 万/uL, BUN 52.2 mg/dL, Cr 2.8 mg/dL, Na 134 mEq/L, Cl 101 mEq/L, K 4.8 mEq/L,

尿検査：蛋白++ 糖-

頭部 CT 所見を示す。



治療方法で正しいものはどれか？

- a)  $\beta$  遮断薬を経口投与し、3 時間程度、血圧経過をみる。
- b) 直ちにジフェジピンの舌下投与を行う。
- c) 直ちに入院させ、ニトロプルシッドの持続点滴を行い、2 時間以内に収縮期血圧レベルを 140mmHg 未満にコントロールする。
- d) 直ちに入院させ、ジルチアゼムの持続点滴を行い、2 時間以内に収縮期血圧レベルを 180-200mmHg 程度にコントロールする。
- e) 直ちにグリセオールの点滴を開始する。

## 問題 2 消化器内科学問題 \*\*

自己免疫生膜炎に当てはまるのを 2 つ選べ。

- 1. 血清 IgA が高値を示す。
- 2. 抗ミトコンドリア抗体が陽性になる。
- 3. 腹部激痛で発症する事が多い。
- 4. 両側耳下腺腫脹を合併する。
- 5. ステロイドが有効である。

## 問題 3 呼吸器内科学問題 \*\*

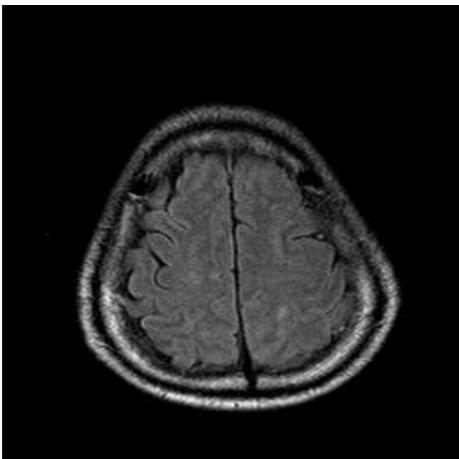
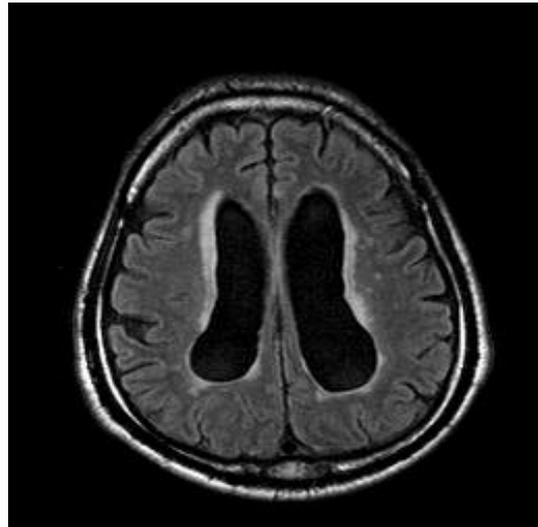
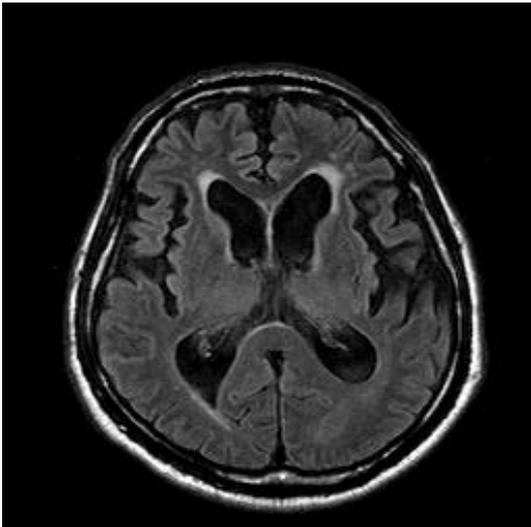
吸入ステロイド薬の副作用を 2 つ選べ。

- a. 糖尿病
- b. MRSA 感染
- c. 嗄声
- d. 骨粗しょう症
- e. 口腔内カンジダ症

## 問題 4 神経内科学問題 \*\*

76 歳、男性。1 年前から歩行が次第に小刻みになってきており、最近では転倒することもしばしば認められるようになってきた。家人によると、ここ半年ほど物忘れがひどくなってきたとの訴えも聞かれた。最近では気がついた時には尿が漏れていることもある。頭部 MRI 画像所見を下に示す。以下の中で、正しいものはどれか、2 つ選べ。

- a. 髄液圧は上昇している
- b. 抗パーキンソン病薬が効果的である
- c. 脳槽シンチで脳室内への逆流を認める
- d. 認知症には塩酸ドネペジルが効果的である
- e. 脳室腹腔シャント（V-P シャント）が有効である



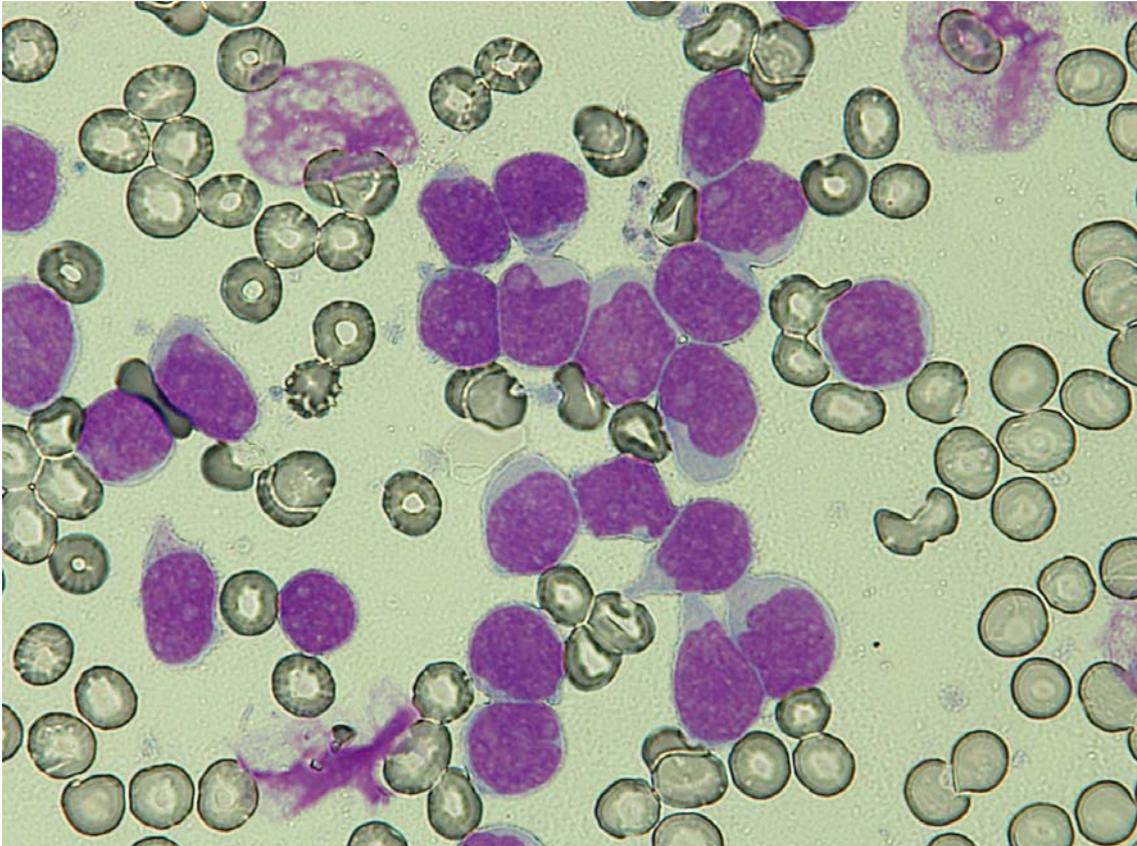
問題5 血液内科学問題 \*\*\*

32歳の男性。1週間前から感冒様症状が続き来院した。

身体所見：体温 38.1度。呼吸音・心音に異常を認めない。

血液検査所見：赤血球 190 万/ $\mu$ l、Hb 6.3 g/dl、Ht 19.1%、白血球 74800/ $\mu$ l（白血球分画：芽球 95.2%、分葉核好中球 0.2%、単球 0.4%、リンパ球 4.6%）、血小板 4.4 万/ $\mu$ l。

骨髄塗抹像を以下に示す。



骨髄特殊染色：光顕ミエロペルオキシダーゼ染色陰性、非特異エステラーゼ染色陰性。  
フローサイトメトリー法による表面マーカー検査：CD2<sup>-</sup>、CD3<sup>-</sup>、CD19<sup>-</sup>、CD20<sup>-</sup>、CD13<sup>+</sup>、  
CD33<sup>+</sup>、CD34<sup>+</sup>、CD41<sup>-</sup>、MPO<sup>±</sup>、TdT<sup>-</sup>

この急性白血病の FAB (French-American-British) 分類はどれか。1つ選べ。

- a L2
- b L3
- c M0
- d M1
- e M3

一般問題 \*

間質性肺炎を合併しやすい疾患はどれか。ひとつ選べ。

- a 皮膚筋炎
- b Behçet 病
- c アミロイドーシス
- d Wegener 肉芽腫症
- e 全身性エリテマトーデス

症例問題 \*\*

23 歳。6 ヶ月前から足の指先に皮疹が出現した。近医で蛋白尿を指摘されたため来院した。身体所見：体温 37.3℃。足の指先の写真を【図 1】に示す。

尿所見；蛋白 3+、潜血 1+、沈渣；赤血球 50~100/HPF、脂肪円柱 1+。

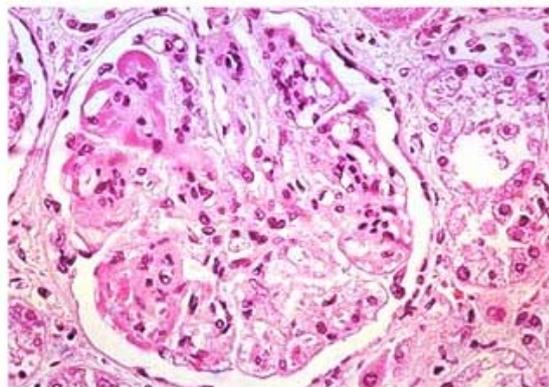
血液所見；Hb 9.1g/dl、白血球 3,100/ $\mu$ l、血小板 11 万/ $\mu$ l。

血清学所見；抗核抗体 320 倍（均質型）、CH50 12U/mL 以下（基準 28~45）。

腎生検組織標本を【図 2】に示す。



【図 1】



【図 2】

この疾患で特異的に認められる自己抗体はどれか。ひとつ選べ。

- a 抗 Jo-1 抗体
- b 抗 SS-B 抗体
- c 抗 Scl-70 抗体
- d 抗 ds-DNA 抗体
- e 抗好中球細胞質抗体 <ANCA>

問題7 内分泌代謝学問題 \*\*

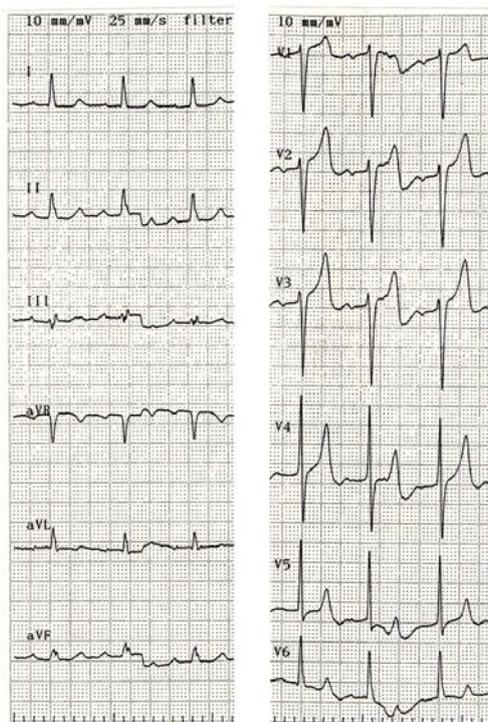
正しいのはどれか。1つ選べ。

- a SIADH—血漿 ADH 値低下
- b 心因性多飲症—血漿 ADH 値上昇
- c 中枢性尿崩症—血漿 ADH 値上昇
- d 高カルシウム血症—血漿 ADH 値上昇
- e 先天性腎性尿崩症—血漿 ADH 値低下

問題8 腎臓内科学問題 \*\*

65歳の男性。15年前から高血圧があり、近医に通院中で血清クレアチニン値は1.3 mg/dL程度であった。5日前から発熱が持続し食事がとれず、非ステロイド系抗炎症薬を内服したところ、呼吸困難が出現し昨夜半に緊急入院した。体重は58kgで、通常より3kg増加している。体温38.4℃。脈拍98/分、整。血圧192/98mmHg。両下肢に高度の浮腫を認める。尿所見：尿量320 mL/日。血液所見：Ht32%。血液生化学所見：尿素窒素88 mg/dL、クレアチニン3.1mg/dL。動脈血ガス分析(室内気吸入下)：pH 7.30、PaO<sub>2</sub> 60 Torr、PaCO<sub>2</sub> 30 Torr、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 13 mEq/L。

心電図を以下に示す。



まず行うべき治療として適切でないのはどれか。2つ選べ。

- a 酸素吸入
- b 濃厚赤血球輸血
- c 生理食塩液輸液
- d フロセミド大量静注
- e インスリン+ブドウ糖の点滴静注

問題の解答と解説です。

問題 1 循環器内科学の問題の解答 d

解説

急激な血圧上昇により脳血流の自動調節脳が破綻し、必要以上の血流量と圧負荷により脳浮腫を生じた高血圧性脳症の症例である。血圧著明高値で、意識レベル障害が見られた場合は、直ちに頭部 CT か MRI を撮影し、脳血管障害や本症例のような高血圧性脳症がないかをみる必要がある。本例では、側脳室周囲の深部白質と脳幹部に CT で低吸域を認める。

高血圧性脳症の治療は、直ちに入院させ、血圧をモニターしながら、ニトロプルシッド、ニカルジピン、ジルチアゼムなど降圧薬の経静脈投与を行う。血流の自動調節脳が破綻していることから、急激に血圧を低下させた場合、脳虚血が生じる。したがって、初期の2時間の降圧は最初のレベルの25%程度にとどめる。本例では、180-200mmHg程度となる。

出題者 教授 苅尾七臣

問題2 消化器内科学問題の解答 4, 5

解説

- 1, 血清 IgG が高値を示す。
- 2, 抗ミトコンドリア抗体が陽性になるのは胆汁うったい性肝硬変。
- 3, 閉塞性黄疸で発症する事が多く、腹部激痛で発症する事は希。
- 4, 両側性硬化性耳下腺炎を合併する。
- 5, ステロイドが有効で、胆管狭窄、膵管狭窄、耳下腺腫脹も改善する。

出題者 准教授 玉田喜一

問題3 呼吸器内科学問題の解答 c, e

解説

吸入ステロイドでは糖尿病、骨粗しょう症といった全身性の副作用はみられず、嗄声や口腔内カンジダ症といった局所的な副作用がみられる。

出題者 教授 杉山幸比古

問題4 神経内科学問題の解答 c, e

解説

症状からしても典型的な正常圧水頭症であるといえる。三徴として、1) 歩行障害、2) 認知症、3) 尿失禁があり、この順番に出現してくることが多いとされる。髄液圧は 20cmH<sub>2</sub>O 以下とほぼ正常範囲ないであるため、この名前がついている。画像所見では脳室の拡大、高位円蓋部の脳溝狭小化、シルビウス裂の開大等を認めることが知られており、脳室が開大しているにも関わらず高位円蓋部（頭頂部付近）で脳溝が狭小化していることが、アルツハイマー病などでの脳萎縮と大きく異なる点である。脳溝の間に、CSF pocket と呼ばれる髄液の溜まりを認めることがあることも特徴的である。この MRI 所見では、PVH と呼ばれる脳室周囲の高信号域を認めるが、大脳基底核や深部白質に多発性梗塞像は殆ど認めていない。治療には抗パーキンソン病薬は有効ではなく、脳室腹腔シャント術が効果的と考えられるが、発症後時間が経過したものは手術の効果がはっきりしないこともあり、術前に髄液を試験穿刺して歩行障害の改善が認められるか否かを判断し、手術適応を決定することが多い。その他の検査所見としては、脳槽センチで脳室内への逆流を認める。

出題者 講師 川上忠孝

## 問題5 血液内科学問題の解答 c

### 解説

最近では、白血病・リンパ腫などの造血器悪性腫瘍の診断は2001年登場のWHO分類に移行しつつあるが、FAB分類は簡便かつスピーディーに診断できるため、今でも汎用されている。実はWHO分類自体も、染色体異常・遺伝子異常などの発症メカニズムに応じて細かく分類されるようになったものの、それらの範疇に収まらない白血病については従来のFABを基本的に踏襲した形になっている。そのため、FAB分類による急性白血病の診断は今でも重要である。

FAB分類の基本は「見た目」。つまり、腫瘍細胞の形態が血球分化のどの段階に類似するかによって分類される。ここで重要なのは急性骨髄性白血病(AML)と急性リンパ性白血病(ALL)の鑑別である。基本は光学顕微鏡下でのミエロペルオキシダーゼ染色。この染色法で芽球のうち(「有核細胞のうち」ではないことに注意=成熟好中球が陽性となるため)陽性細胞が3%以上の時にAML、3%未満の時にALLとするのが「原則」である。但し例外として、以下のものが挙げられる。

M0: 光学顕微鏡ではMPO陰性。但しフローサイトメトリーで骨髄系マーカーのCD13, CD33などが陽性でリンパ系マーカー陰性。電子顕微鏡でMPO陽性、又は抗MPO抗体による免疫染色やフローサイトメトリーで陽性を確認できると診断確定。

M5: 単球系マーカー陽性、非特異エステラーゼ染色で陽性。光学顕微鏡でMPO陰性の時あり。

M7: 光学顕微鏡でMPO陰性。但し、フローサイトメトリーで血小板系マーカーのCD41などが陽性。電子顕微鏡で血小板ペルオキシダーゼ陽性。

本症例の場合、白血球増多と貧血・血小板減少があり、白血球分画で芽球の増多を認めることから急性白血病であることは容易に推察できる。骨髄塗抹像では、N/C比が大きく、類円形～一部切れ込みを有する核網繊細で核小体明瞭な核を有し、細胞質に粗大な顆粒を殆ど認めない芽球が骨髄有核細胞の殆どを占めている。これと光学顕微鏡でペルオキシダーゼ染色陰性からは普通ならALLを疑う。しかし表面マーカー検査ではT細胞系マーカーであるCD2やCD3、B細胞系マーカーであるCD19やCD20がいずれも陰性で、ALLで陽性となるべきリンパ芽球マーカーのTdTが陰性、骨髄系マーカーのCD13, CD33は陽性であることから、上記例外に属する可能性がある。さらに非特異エステラーゼ染色陰性であること、血小板系マーカーであるCD41が陰性であること、フローサイトメトリーでAMLマーカーであるMPOが弱陽性であることから、ALLやAML-M5, M7は否定され、M0と診断できる。

出題者 助教 松山智洋

## 問題6 アレルギー膠原病学問題の解答

### 一般問題 a

#### 解説

皮膚筋炎、多発性筋炎は間質性肺炎を約半数に合併する。特に皮膚筋炎では、筋症状を伴わない（CPKが上昇しない）間質性肺炎（amyopathic dermatomyositis）が問題となり、治療抵抗性で予後不良である。Behçet病で肺病変は通常認めないが、肺動脈、大動脈の動脈瘤がありうる。アミロイドーシスは全身の臓器にアミロイド沈着を起こすが、肺に症状がでることはまずない。Wegener肉芽腫の肺病変は肺内結節影を来たすことが多く、大きくなると空洞を形成する。全身性エリテマトーデスでは急性間質性肺炎を起こすことがあるが、その頻度は低く、数%以下である。肺病変としては胸膜炎が多く、心膜炎も同時に合併することがある。肺出血も有名だが、こちらも間質性肺炎と同程度に頻度は低い。

出題者 助教 長嶋孝夫

### 症例問題 d

#### 解説

抗核抗体 320倍と高値であり、CH50 12U/mLと補体が低下していることから、膠原病が第1に疑われる。また、足の指先といった体の末梢部分、すなわち血流が不良になりやすい部位に皮疹が出現している。膠原病では末梢循環障害は強皮症や全身性エリテマトーデス、混合性結合組織病などでよく見られる。図1をみると、足の指先（末梢部分）に暗紫色のしもやけのような皮疹が見られていることから、chilblain（凍瘡様皮疹）と考えられる。さらに、尿所見で尿蛋白、尿潜血、脂肪円柱が出現していることから、腎障害の存在が疑われる。図2の腎生検組織標本を見ると、糸球体の10時～11時の方向にループ腎炎の活動性病変であるwire loop（内皮下沈着物＝免疫複合体）が糸球体係蹄壁に認められる（wire loopはループ腎炎IV型でよく見られる）。さらにまた、血液所見にてHb 9.1g/dl、白血球 3,100/ $\mu$ l、血小板 11万/ $\mu$ lと汎血球減少が見られている。抗核抗体陽性、補体低下、凍瘡様皮疹、wire loop、汎血球減少が見られていることより、本症例は全身性エリテマトーデスが最も疑われる。

<全身性エリテマトーデスの分類基準>

1. 顔面紅斑。2. 円板状皮疹。3. 光線過敏症。4. 口腔内潰瘍。5. 関節炎。6. 漿膜炎（a. 胸膜炎。b. 心膜炎。）。7. 腎病変（a. 蛋白尿。b. 細胞性円柱）。8. 神経学的病変（a. 痙攣発作。b. 精神異常。）。9. 血液学的異常（a. 溶血性貧血。b. 白血球減少。c. リンパ球減少。d. 血小板減少。）。10. 免疫学的異常（a. 抗ds-DNA抗体。b. 抗Sm抗体。c. 抗リン脂質抗体。）。11. 抗核抗体。

\*上記11項目中4項目以上あれば全身性エリテマトーデスと分類してよい。各項目の

小項目はいずれか1つあればよい。

- × a 抗 Jo-1 抗体は、多発性筋炎、皮膚筋炎で認められる自己抗体である。
- × b 抗 SS-B 抗体や抗 SS-A 抗体は、シェーグレン症候群で認められる自己抗体である。
- × c 抗 Scl-70 抗体は、強皮症で認められる自己抗体である。
- d 抗 ds-DNA 抗体、抗 Sm 抗体は全身性エリテマトーデスで認められる自己抗体である。
- × e 抗好中球細胞質抗体<ANCA>は、MPO-ANCA は ANCA 関連血管炎、PR3-ANCA は Wegener 肉芽腫症で認められる自己抗体である。

出題者 講座助教 釜田康行

#### 問題7 内分泌代謝学問題の解答 d

##### 解説

多尿(1日 2500ml 以上)は色々な病態で引き起こされる。糖尿病や利尿薬投与は浸透圧利尿(高張尿)で多尿を引き起こす。脱水のため血漿抗利尿ホルモン濃度は高値となる。低カリウム血症、高カルシウム血症そして腎尿細管障害の原因となる種々の腎疾患などは、腎の抗利尿ホルモン反応性低下のため多尿となり、血漿抗利尿ホルモン濃度は高値となる。

1日 50以上の高度の多尿をきたす疾患には、中枢性尿崩症、先天性腎性尿崩症そして心因性多飲症がある。鑑別には血漿抗利尿ホルモン濃度の測定が大変有用である。自由飲水下の血漿抗利尿ホルモン濃度は、中枢性尿崩症と心因性多飲症では1 pg/ml 以下である。V2 受容体や水チャネルアクアポリン-2(AQP-2)に遺伝子異常のある先天性腎性尿崩症の血漿抗利尿ホルモン濃度は、多尿にもかかわらず2 pg/ml を超える高値を示す。中枢性尿崩症と先天性腎性尿崩症は、脱水のため血清 Na 値は正常高値で血漿レニン活性と血中アルドステロン濃度は上昇する。一方、心因性多飲症は飲水過剰のため血清 Na 値は正常下限か低値を示し、血漿レニン活性と血中アルドステロン濃度は抑制される。確定診断には、水制限試験と高張食塩水負荷試験で視床下部-下垂体後葉系の機能を評価する。水制限(血漿浸透圧上昇と循環血液量減少)や5.0%高張食塩水投与(血漿浸透圧上昇)による抗利尿ホルモン分泌刺激に対して、中枢性尿崩症は血漿抗利尿ホルモン濃度が低値を維持し尿濃縮が認められない。先天性腎性尿崩症は同刺激に対して血漿浸透圧上昇に呼応して、血漿抗利尿ホルモン濃度は正常に増加するものの尿濃縮は起こらない。一方、心因性多飲症は、血漿浸透圧上昇に呼応して正常な血漿抗利尿ホルモン濃度の上昇と尿濃縮が惹起される。

出題者 准教授 岡田耕治

## 問題8 腎臓内科学問題の解答 b、c

### 解説

本症例は高齢者であり、高血圧治療歴が長く、血清クレアチニン値は 1.3 mg/dL 程度に上昇していたことから、以前より腎硬化症により軽度の腎機能障害が存在していたと思われる。これに、5 日前から持続する発熱と食事摂取不良による脱水と、非ステロイド系抗炎症薬にて、腎機能が急激に悪化し、肺水腫と代謝性アシドーシスが出現したことが考えられる。心電図は洞調律で、PQ 間隔延長(1度房室ブロック)と、胸部誘導(V2-V4)でテント状T波を認め、高K血症を伴っていると思われる。濃厚赤血球輸血や生理食塩液輸液は肺水腫を増悪させるので行うべきでない。また、濃厚赤血球輸血は高K血症を助長するので行うべきでない。Ht32%は赤血球輸血の適応ではない。著明な低酸素血症に対し酸素吸入を行い、同時にフロセミドの大量静注とインスリン+ブドウ糖の点滴静注にて効果が得られなければ透析を開始すべきである。

出題者 教授 武藤重明