

## 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12月号(No 9)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内分泌代謝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。

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12月16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: naikakenshuu@jichi.ac.jp

## 内分泌代謝科紹介

石橋 俊



最良の医療の提供と、最良の医師の育成とが、わたしたちの使命です。医療へのニーズは時々刻々と変化しますし、医学も日進月歩です。それらに遅れることなく、しかも本質を見失わずに、力を合わせて邁進し続けるチームでありたいと、わたしたちは願っています。

糖尿病診療は、わたしたちの診療活動の中に大きな比重を占めています。国民病と呼ばれるほどに患者数の増加した糖尿病は、合併症の病気とも呼ばれ、その管理が不十分であると、経過中に多彩な合併症を伴い、それらが予後を規定します。従って、合併症を予防するために病態に即した治療を行う必要があります。高脂血症・肥満・骨カルシウム代謝・痛風も、長期的な管理が必要とされる代謝疾患で、これらに甲状腺疾患を加えたものが、わたしたちの主な守備範囲です。その他に、視床下部・脳下垂体・副腎・性腺等の内分泌疾患や先天性代謝異常症を診療しています。これらの疾患の診療に共通するのは、全身を診なければならない点と、長期の管理が必要になってくる点です。ということは、患者さんと共に歩むことのできる、最も内科的な診療科のひとつが内分泌代謝科であるといえるかもしれません。

当科のもうひとつの特徴は、他科との連携が重要である点だと思います。腫瘍性内分泌疾患の多くは、外科系診療科に治療を仰がなければなりません。糖尿病合併症の診療は、眼科・腎臓内科・循環器内科・神経内科・整形外科・皮膚科等との密接な連携が必要になります。

これらの診療技量を磨く場は、病棟や外来などの診療の現場であることはいまでもありません。更に、症例検討会で、症例の理解を深め、知識を整理しています。学会や論文に報告したくなるような症例も数多く経験できます。このように、普通に診療しているだけで、専門医資格の取得が自然と可能となります。

患者さん同士の親睦を深め、療養に必要な知識を取得していただくために、「やしお会」という患者会が組織されています。糖尿病教室や患者会活動への参加を通じて、日常診療とは別の角度から患者さんに向き合うことができます。「やしお会」が属する糖尿病協会でも、多くのイベントが企画されています。このような、草の根的な活動の場があるのも糖尿病診療の特徴でしょう。

医学は生命科学で一分野であることからわかるように、冷静な科学的精神によって、初めて正確な診断と適切な治療が可能になります。日頃から、新しい知識を吸収すると同時に、物事を科学的・批判的に眺める眼を養う必要があります。そのための研鑽の場のひとつが大学院です。新しい病気の発見、病態の解明、新しい治療法の開発に関わる

ことができれば、どんなに楽しいでしょう。このような営為を通じて、志を同じくする友人を世界中に作ることもできます。科学する環境が整備されているのも、大学病院ならではです。図書館や電子ジャーナルはいうに及ばず、充実した研究設備や指導者陣、頻繁に開催される一流の科学者によるセミナー、情報収集や成果発表のための研究会・学会への参加を可能にするインフラなどが、自治医大ほど整備されているところは少ないでしょう。

知性に劣らず大切にしなければならないのが、心と体だと思います。診療科内はもとより、他の医療職、近隣の医療機関とのコミュニケーションも大切にしています。旅行やスポーツイベントの企画もあります。

ここに集う者のひとりひとりの人生を豊かにしていくことが、そのまま医療の豊かさに繋がるような教室運営を目指したいと思っています。

さあ、わたしたちと一緒に、次の時代を切り拓きませんか？

#### 内分泌代謝科診療実績（平成 18 年 1 月 1 日～12 月 31 日）

入院患者総数 684 人

病名	患者数	病名	患者数
糖代謝異常	531	副腎疾患	
糖尿病	520	原発性アルドステロン症	3
病型分類		副腎偶発腫	11
1 型糖尿病	45	Cushing 症候群	4
2 型糖尿病	457	先天性副腎過形成	1
その他の糖尿病	18	Preclinical Cushing 症候群	3
主な合併症		副腎腫瘍	3
腎不全	27	視床下部下垂体疾患	
慢性腎不全	2	下垂体前葉機能低下症	6
慢性肝疾患	15	Cushing 病	12
悪性腫瘍	21	先端巨大症	9
脳血管障害	5	下垂体腫瘍	2
虚血性心疾患	16	尿崩症	3
急性合併症	15	心因性多飲症	1
足病変	19	高プロラクチン血症	2
心身症	5	TSH 単独欠損症	1
妊娠	8	下垂体機能低下症	2
ネフローゼ	6	低身長	3

境界型	1	Kallmann 症候群	1
低血糖症	10	プロラクチン産生腫瘍	1
甲状腺・副甲状腺疾患		電解質異常	
Basedow 病	43	低ナトリウム血症	6
甲状腺中毒症	3	高ナトリウム血症	1
甲状腺癌	1	低カリウム血症	4
甲状腺機能低下症	2	高カルシウム血症	2
原発性上皮小体機能亢進症	1	摂食障害	8
副甲状腺機能亢進症	5	肥満症	3
副甲状腺機能低下症	2	高血圧症	2
		高脂血症	1
		Klinefelter 症候群	1
		合計	684

#### 主な検査・処置・治療件数

##### 糖代謝異常

急性合併症（ケトアシドーシス、ケトーシス、高血糖高浸透圧昏睡）に対する処置・治療	15 例
糖尿病性足病変に対する処置・治療	19 例
低血糖症に対する内分泌学的検査	9 例

##### 甲状腺・副甲状腺疾患

Basedow 病に対するアイソトープ治療	28 例
各種甲状腺・副甲状腺疾患に対する内分泌学的検査	
副甲状腺機能亢進症	2 例
副甲状腺機能低下症	1 例

##### 副腎疾患

各種副腎疾患に対する内分泌学的検査	
原発性アルドステロン症	3 例
副腎偶発腫	9 例
Cushing 症候群	3 例
副腎腫瘍	3 例
Preclinical Cushing 症候群	2 例

## 視床下部下垂体疾患

### 各種視床下部下垂体疾患に対する内分泌学的検査

Cushing 病	9 例
先端巨大症	8 例
下垂体腫瘍	2 例
尿崩症	1 例
高プロラクチン血症	2 例
プロラクチン産生腺腫	1 例
Kallmann 症候群	1 例

各種電解質異常に対する検査・処置・治療 3 例

二次性高血圧の検査 1 例

摂食障害、心身症合併糖尿病、起立性調節障害に対する心理療法 11 例

### その他の内分泌学的検査

Klinefelter 症候群 1 例

## 内分泌代謝科の医局行事のひとつ



2 月 17 - 18 日 医局旅行  
軽井沢・草津。草津温泉ツアー参加者



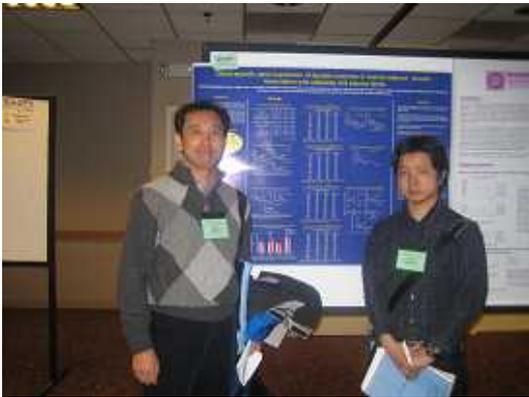
2 月 17 - 18 日 医局旅行  
軽井沢スキー場にて、背景は浅間山



2月17-18日 医局旅行  
軽井沢での懇親会  
大いに盛り上がりました。



3月16日 モンゴルからの留学生  
Zolzayaさんの歓送迎会



3月27-31日 米国コロラド州 Steam  
boat で開かれた Keystone Symposium  
“Metabolic syndrome and Cardio  
vascular risk” でポスター発表する永島  
秀一君。



5月27日 糖尿病協会栃木県支部主催  
のウォークラリー。日光大谷公園で開催  
されました。



6月6日 卒業記念写真集用の集合写真。  
中尾喜久前学長揮毫の「努・忍・慈」と。



日糖協栃木県支部主催の「糖尿病シンポ  
ジウム in 栃木」の準備委員会で熱心に討  
議する諸委員

**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12月号）**

**第一 循環器内科問題**

**問題1 \***

感染性心内膜炎について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 女性に多く罹患する。
- b 脳塞栓症の合併は稀である。
- c 抗菌物質の長期内服投与で治療する。
- d 治療抵抗性感染の場合は外科的治療を考慮する。
- e 12時間以上開けて採取した血液検体で、1回でも培養陽性であれば診断される。

**問題2 \*\*\***

40歳代女性。今まで特に既往はなし。1年前から、時々歯の痛みを自覚していたが、放置していた。3ヶ月前に38度を超える発熱と関節痛を認め、近くの病院で診察を受けたところ急性上気道炎と診断され、抗生物質を処方されて速やかに解熱した。しかし、内服が切れると再び発熱することを何回か繰り返していた。最近になり、発熱に全身倦怠感と労作時息切れを伴うようになり、当科で受診となった。血圧128/78mmHg、脈拍102/分・整、体温37.8度、聴診でIII度の収縮期心雑音を聴取し、また両側眼瞼結膜の点状出血と手足指先の紫斑の散在を認めた。血清学的にWBC 11000/uI、Hb 11.2g/dI、Plt 42万/uI、CRP 2.3mg/dI、AST 16U/I、ALT 20U/I、BUN 20mg/dI、Cr 0.9mg/dI。

診断確定のために有用な検査はどれか。2つ選べ。

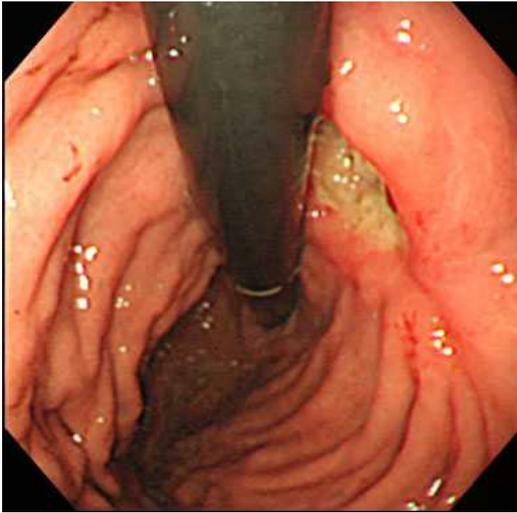
- a 心電図検査
- b 血液培養検査
- c 心臓超音波検査
- d 心臓カテーテル検査
- e 胸部エックス線撮影検査

**第二 消化器内科問題 \*\***

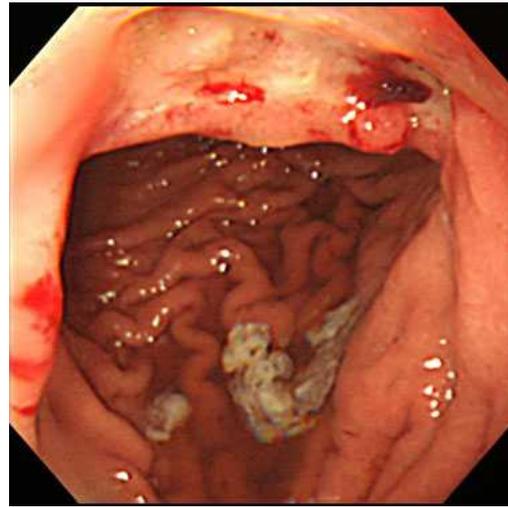
50歳の男性。1か月前からの上腹部痛を主訴に来院した。上部消化管内視鏡写真（図1、2）と病変部の生検組織H-E染色標本（図3）とを別に示す。

診断はどれか。1つ選べ。

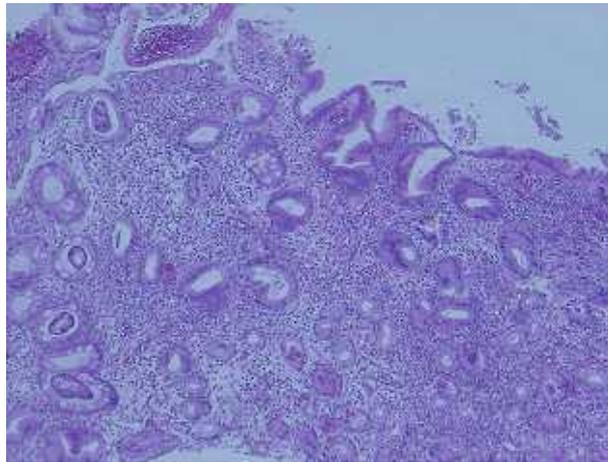
- a 胃癌
- b 胃潰瘍
- c 急性胃炎
- d 十二指腸潰瘍
- e 悪性リンパ腫



上部消化管内視鏡写真（図1）



上部消化管内視鏡写真（図2）



病変部の生検組織 H-E 染色標本（図3）

### 第三 呼吸器内科問題 \*

30歳の女性。特に自覚症状を認めないが、会社の健康診断の際の胸部エックス線写真でBHLを指摘された。気管支鏡所見を示す。



診断として最も適当なのはどれか。1つ選べ。

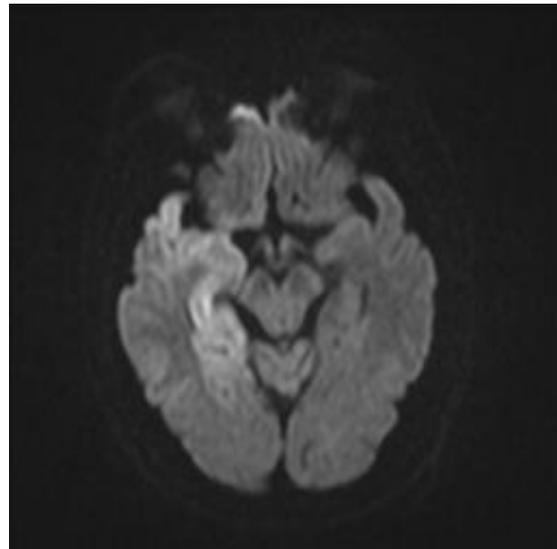
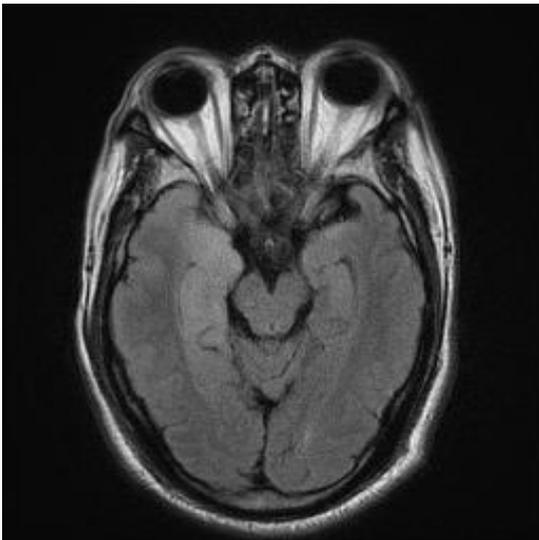
- a 転移性肺腫瘍
- b 結核症
- c relapsing polychondritis
- d 原発性肺癌
- e サルコイドーシス

#### 第四 神経内科問題 \*\*\*

59歳の男性。人格変化，異常行動およびせん妄を発症し搬入された。4日前から咳，鼻水，頭痛および全身倦怠感を訴えていた。本日起床時から意味不明なことを言うようになった。傾眠状態で名前を呼ぶと開眼する。項部硬直を認める。体温 39.1 ・脈拍 108/分。血圧 142/68。血液所見：赤血球 545 万，白血球 5700。血清生化学所見に異常を認めない。CRP 2.5 mg/dl。脳脊髄液圧検査 160 mmH<sub>2</sub>O，細胞数 70 / μl (基準 0~2)(単核球優位)，蛋白 140 mg/dl (基準 15~45)，糖 60 mg/dl。頭部 CT で異常を認めない。頭部 MRI の水抑制 T2 強調像 (FLAIR)(図 1) および拡散強調像 (図 2) を示す。

図 1 . FLAIR 画像図

2 . 拡散強調画像



考えられるものはどれか。1つ選べ。

- a 細菌性髄膜炎
- b 多発性硬化症
- c 横静脈洞血栓症
- d 単純ヘルペス脳炎
- e 中枢神経ルーブス

## 第五 血液科問題 \*\*\*

58歳の男性。1月前から発熱が持続し、来院した。

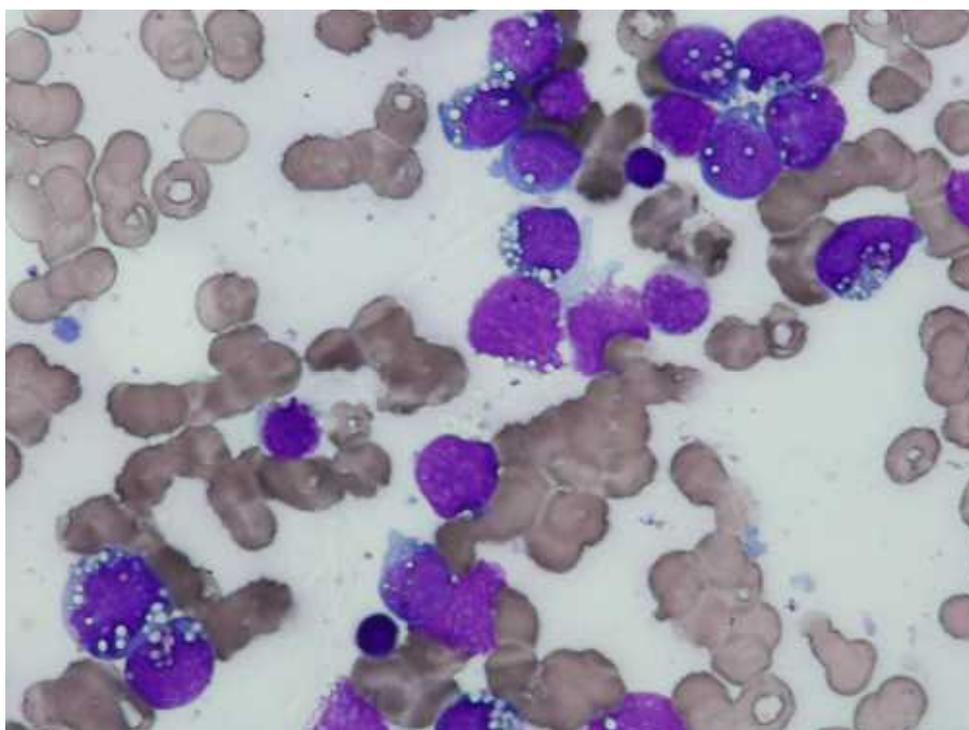
血液所見：赤血球 344 万、Hb 10.9 g/dl、Ht 32.23%、白血球 4,200、血小板 1.6 万。

血清生化学所見：AST 247 単位、ALT 103 単位、LDH 11,838 単位（基準 109～216）。

腹部 CT 検査：脾頭部腫大・肝腫瘤影・傍大動脈リンパ節腫大を認める。

骨髄染色体検査：20 細胞全てが 46, XY, t(8;14)(q24;q32)。

骨髄塗抹像を以下に示す。



(1) この疾患の診断はどれか。1つ選べ。

- a 濾胞性リンパ腫
- b MALT リンパ腫
- c バーキットリンパ腫
- d マントル細胞リンパ腫
- e びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫

(2) この疾患について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 進行は比較的緩徐である。
- b サイクリン D1 遺伝子の再構成を認める。
- c リンパ節病変では starry sky 像を認める。
- d 治療第一選択は CHOP + リツキシマブである。
- e 寛解に到達したら、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

### 前月号に係る必修問題 \*

膠原病性肺・胸膜病変について適切な組み合わせはどれか。

- (1) 全身性エリテマトーデス      肺癌
- (2) 皮膚筋炎      Caplan 症候群
- (3) 全身性強皮症      慢性間質性肺炎
- (4) Sjogren 症候群      リンパ増殖性間質性肺炎
- (5) 関節リウマチ      結核性胸膜炎

a(1)(2)    b(1)(5)    c(2)(3)    d(3)(4)    e(4)(5)

### 今月号の通常問題 \*\*

32歳の女性。1週間にわたる38.5の稽留熱と関節痛を主訴に来院した。顔面には鼻梁部を含み両側の頬部に紅斑があったが、鼻唇溝には皮疹を認めなかった。家族歴には特別なことはなかったが、既往歴に自然流産があり、産科医師から習慣性流産であると言われたことがある。頭部に脱毛があり、両側 MCP 関節と足関節に腫脹と発赤を認めた。検査所見を以下に示す。赤沈 104mm/hr、CRP 0.4 mg/dl。白血球数 2,800、赤血球数 420 万、ヘモグロビン 12.4 g/dl、血小板数 8.9 万。尿比重 1.018、蛋白 3 +、潜血 2 +。TP6.3 g/dl、アルブミン 3.1 g/dl、GOT 42 U/L (基準値<30)、GPT 46 U/L(基準<30)、抗核抗体 2560 倍(核周辺型)。

(1) 習慣性流産とは自然流産が最低何回以上連続するか。1つ選べ。

- a 2
- b 3
- c 4
- d 5
- e 6

(2) もっとも可能性が高いものどれか。2つ選べ。

- a PT 延長
- b aPTT 延長
- c P-ANCA 陽性
- d 抗 Sm 抗体陽性
- e 抗ミトコンドリア抗体陽性

## 第七 内分泌代謝科問題

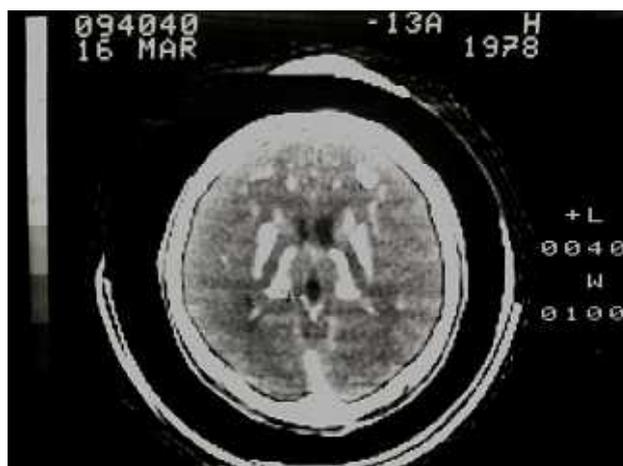
### 前月号に係る必修問題 \*

プランマー病で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 甲状腺腫 - 有痛性
- b TSH 受容体抗体 - 陰性
- c 甲状腺自己抗体 - 陽性
- d 治療の第一選択 - 抗甲状腺薬
- e  $^{123}\text{I}$  シンチグラム - びまん性集積

### 今月号の通常問題 \*\*\*

30歳の男性。3ヶ月前に車の中で突然意識消失をきたした。2週間後にトイレで意識消失があり近医に搬送され頭部CT検査を受けて異常を指摘された(下図)。身長167cm、体重62kg、体温36.6。脈拍76/分、整。血圧110/72mmHg。貧血と黄疸は認めない。甲状腺は触知せず。心肺腹部に特記すべきことなし。尿所見：蛋白-、糖-、潜血-。血液所見：Hb 13.8g/dl、白血球6200/ $\mu\text{l}$ 、血小板31万。血清生化学所見：空腹時血糖102mg/dl、総蛋白7.8g/dl、アルブミン4.2g/dl、尿素窒素18mg/dl、クレアチニン0.8mg/dl、AST 18単位、ALT 19単位、LDH 149単位(基準109-216)、CPK 54単位(基準55-204)、Na 141mEq/l、K 3.9mEq/l、Cl 105mEq/l、Ca 6.8mg/dl、P 5.1mg/dl、Mg 1.9mg/dl。血漿 intact PTH 濃度 < 3pg/ml (基準15-50)。



頭部CT検査

この時点での診断どれか。1つ選べ。

- a 蛋白喪失性腸疾患
- b ビタミンD欠乏症
- c 偽性副甲状腺機能低下症
- d 特発性副甲状腺機能低下症
- e 偽性偽性副甲状腺機能低下症

## 第八 腎臓内科問題

### 前月号に係る必修問題 \*

腎前性急性腎不全でみられる検査所見はどれか。1つ選べ。

- a 尿ナトリウム濃度 10 mmol/L
- b 尿浸透圧 250 mOsm/kgH<sub>2</sub>O
- c 尿比重 1.010
- d FENa 3%
- e 尿/血清クレアチニン比 18

### 今月号の通常問題 \*\*\*

67歳の男性。10年前から高血圧を指摘され3種類の降圧薬を服用していたが降圧は不十分であったため、精査を目的に入院した。喫煙は1日30本、40年。高血圧の家族歴はない。入院時血圧 210/124 mmHg。眼底に動静脈交叉現象を認める。左上腹部に血管雑音を聴取する。下腿に浮腫はない。血清生化学所見：尿素窒素 27 mg/dl、クレアチニン 1.9 mg/dl。腹部超音波検査にて右腎長径は10.5cm、左腎長径は7.2cmである。

この患者について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 高カリウム血症を示す。
- b ネフローゼ症候群を示す。
- c 右腎のレニン分泌は増加する。
- d 左腎のナトリウム排泄は減少する。
- e 血漿アルドステロン濃度は増加する。

## 問題の解説です。要点整理に役立ててください。

### 第一 循環器内科問題 1 の解答 d

#### 循環器内科問題 2 の解答 b と c

#### 問題 1 の解説

感染性心内膜炎についての基本的知識を問う問題である。問題 1 では Duke の臨床的診断基準を押さえておきたい。感染性心内膜炎の発症率は約 30 年前から有意には変化しておらず、性差では男性が約 2 倍の割合で罹患する。最近の外来での抗生物質の内服投与頻度の増加に伴い、発症年齢の中央値は 50 歳以上に上昇している。基礎疾患として心臓弁膜症や先天性心疾患を持っているものが大半であり、最近では心臓人工弁への感染も問題となっている。診断は 12 時間以上開けて採取した血液培養が 2 回以上陽性となることが診断基準の 1 項目であり、さらに心臓超音波検査で弁への疣ぜいの付着や弁逆流の所見を得ることが有用である。治療法としては、大抵の菌群ではペニシリン G1 日 2400 万単位を 6 回に分けて静脈投与し、さらにゲンタマイシンの併用療法で投与期間を短縮することも可能である。基本的に静脈経由での長期投与である。確定診断になかなか至らないことも多く、その場合には敗血症性塞栓症、感染性動脈瘤、糸球体腎炎などの合併もみられる。内科治療中の経過において、「抵抗性感染」、「うっ血性心不全の悪化」、「感染性塞栓症」のいずれかの病態が確認されるか予測できる場合に、手術適応とそのタイミングを考慮する必要がある。

#### 問題 2 の解説

抗生物質投与により寛解増悪を繰り返す難治性感染症状の場合に、鑑別診断として感染性心内膜炎を挙げられるかどうかを問っている。本症例では発熱、心雑音の聴取、眼瞼結膜出血、手足指先の紫斑（Janeway 発疹、Osler 結節）などの所見から、感染性心内膜炎を疑う。その場合に有用な検査は、血液培養検査で起因菌を同定することと、心臓超音波検査で弁破壊や疣ぜいの弁への付着の所見を得ることである。本症例の場合、全身倦怠感と労作時息切れの自覚からうっ血性心不全の合併が疑われ、また収縮期心雑音聴取から弁破壊による僧帽弁閉鎖不全の合併が疑われる。したがって、胸部エックス線撮影検査では肺うっ血の所見を、心電図検査では洞性頻脈と左房負荷の所見を認める可能性はあるが、診断確定には有用な検査ではない。心臓カテーテル検査については、菌血症の病態が考えられる本症例の体内に異物を挿入、あるいは留置することは極力避けなければならない。

出題者 助教 大谷賢一

### 第二 消化器内科問題の解答 b

#### 解説

胃体上部小弯に 1×3 cm 大の潰瘍病変が認められる。潰瘍底に露出血管が見られる。潰瘍の辺縁は整である。ヒダ集中があるが、腫大癒合等の所見はない。生検像は、慢性胃炎と腸上皮化生の所見のみで、悪性所見は認められない。

出題者 講師：佐藤貴一

### 第三 呼吸器内科問題の解答 e

#### 解説

気管支鏡所見は網目状の血管怒張と気管支壁の凸状扁平隆起の多発であり、サルコイドーシスの内視鏡所見である。自覚症状のないこと、X-p 上、BHL があることも合致している。

出題者 教授 杉山幸比古

### 第四 神経内科問題の解答 d

#### 解説

総論：(ヘルペス脳炎は各年齢で見られるが)50 歳代の好発年齢の患者で、随伴するヘルペス症状はなく(単純ヘルペス脳炎では随伴するヘルペス症状がない方が通常)炎症症状(頭痛、発熱、倦怠感)を伴い、神経所見としては、髄膜刺激症状および急性の意識障害を認め、さらに神経放射線学的所見で、FLAIR および拡散強調像で、側頭葉内側部に高信号病変を認めることから、単純ヘルペス脳炎の臨床的特徴を示している。

#### 解説補足：ヘルペス脳炎の画像診断基準<sup>1)</sup>

「神経放射線学的所見にて側頭葉、前頭葉(主として、側頭葉内側面、前頭葉眼窩、島回皮質、角回を中心として)などに病巣を検出する」

本例では、右側により強い側頭葉内側面の FLAIR および拡散強調像の高信号病変が認められる。

#### ヘルペス脳炎の重要性<sup>1)</sup>

「急性脳炎にはさまざまなものがあるが、それらはいずれも救急医療の対象となる病態であり、早期に適切な診断がなされ、適切な治療がなされないと、しばしば致命的になり、また生命をとりとめたとしても、きわめて重篤な後遺症に苦しむことが少なくない。そのようななかで、急性ヘルペス脳炎の場合は、適切な原因的治療があるために、この早期診断、早期治療がますます重要になる」<sup>1)</sup>

「しかし、救急医療の対象となる急性ヘルペス脳炎に罹患した患者が、直ちに神経感染症の専門家の診療を受けることができるというようなことは、今日の我が国の医療体制の中では望むすべもない。」<sup>1)</sup>

上記の理由から、プライマリ・ケア医が、急性ヘルペス脳炎の診療を行う必要性があります

#### 主として1型単純ヘルペス(HSV-1)による単純ヘルペス脳炎の症状・徴候(抜粋)<sup>1)</sup>

##### 急性脳炎

##### 1. 発症年齢

各年齢で見られるが、50~60歳に一つのピークを認める

##### 2. 随伴するヘルペス症状

成人の、主として HSV-1 による単純ヘルペス脳炎 (HSE) では角膜・結膜炎、口唇ヘルペス、Kaposi 水痘様発疹症、ヘルペスひょう疽などの症状の先行は少なく、また、それらとの関連性は必ずしも明らかではない。2 型の単純ヘルペスウイルス (HSV-2) による髄膜炎では性器ヘルペス (初発ないし回帰感染) を認めることがある。

### 3. 炎症症状

頭痛 (高頻度)、発熱 (高頻度)、倦怠感

### 4. 神経所見

(1) 髄膜刺激症状 (頭痛, 悪心・嘔吐), 項部硬直, Kernig 徴候) (高頻度)

(2) 急性意識障害 (覚醒度の低下, 幻覚・妄想, 錯乱などの意識の変容) (高頻度): 亜急性の人格変化や見当識障害で発症するものもある。

(3) 痙攣 (中～高頻度)

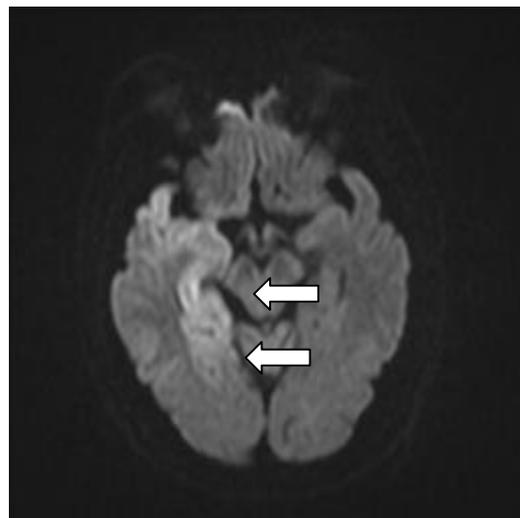
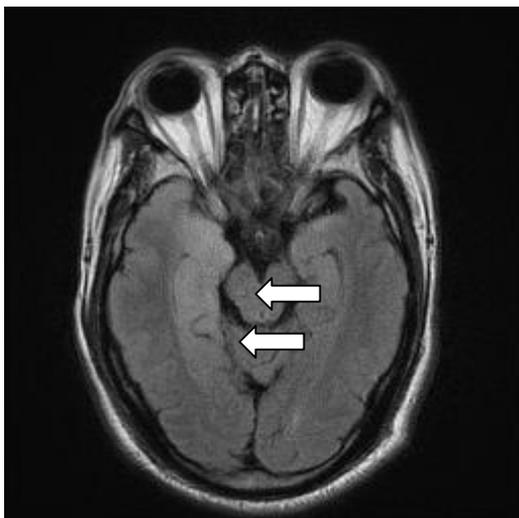
(4) 局在徴候 (低から中頻度): 失語症, 聴覚失認や幻聴などの聴覚障害, 味覚障害, 嗅覚障害, 記銘障害, 運動麻痺, 視野障害, 異常行動など

(5) 不随意運動: ミオクローヌス (低頻度)

(6) その他の症状 (まれ): 自律神経障害, 脳神経麻痺, SIADH など

図 1. FLAIR 画像図

2. 拡散強調画像



### 参考文献

1. 日本神経感染症学会: ヘルペス脳炎 診療ガイドラインに基づく診断基準と治療指針 . 中山書店, 東京, 2007

出題者 准教授 池口邦彦

### 第五 血液科問題の解答 (1) c (2) c

#### 解説

(1) 骨髄病変とリンパ節を含む腫瘍形成を認める症例。そのうち骨髄像では、細胞核及

び細胞質の空胞が目立つ。これは FAB (French-American-British) 分類での ALL-L3 に相当する所見。診断の一番の決め手は t(8;14) 転座の存在。これにより Burkitt lymphoma/leukemia (バーキットリンパ腫/白血病) と診断できる。このタイプは EB ウィルスや HIV などのウィルス感染関与が多いことで有名。また、骨髄以外に中枢神経にも浸潤しやすいことでも知られている。

(2)

- a. 誤。バーキットリンパ腫は非ホジキンリンパ腫の中でも特に進行が早い高悪性度リンパ腫の一つである。
- b. 誤。バーキットリンパ腫では、8 番染色体上にあるがん遺伝子である c-myc 遺伝子と免疫グロブリン遺伝子、特に 14 番染色体上の免疫グロブリン H 鎖遺伝子とが染色体転座により異常を来し発症する。サイクリン D1 遺伝子の再構成は、マントル細胞リンパ腫で認める遺伝子異常。
- c. 正。バーキットリンパ腫は中型細胞のびまん性増殖が顕著で、増殖スピードが速い分、核片を貪食するマクロファージの数も増え、HE 染色での病理像ではびまん性に増えるリンパ球を背景として明色のマクロファージが星空のように見える starry sky appearance が認められる。これはびまん性大細胞型などで増殖スピードが速いものでも認める所見ではあるが、増殖が早いバーキットリンパ腫で特によく認める所見である。
- d. 誤。バーキットリンパ腫は、以前は予後不良であったが、他の非ホジキンリンパ腫のような CHOP を基本にした治療でなく急性リンパ性白血病に対する化学療法と同等の強力な化学療法を行うようになってから治療成績が著しく向上している。特にメソトレキセート大量療法を併用することが中枢神経再発を防ぐ意味で重要なポイントと言われている。
- e. 誤。前述の通りメソトレキセート大量療法を含む強力な化学療法を行うようになってから化学療法での長期生存例が増えており、治療成績は移植を行った場合に追いついてきている。現在では、もし再発がなければ ALL に準じた強力な化学療法で治療するのみで済ませることが増えている。

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 d

#### 解説

(1) 悪性腫瘍を合併しやすい膠原病は皮膚筋炎である。全身性エリテマトーデスでは頻度は少ない。全身性エリテマトーデスでは胸膜炎、肺血管炎による肺出血、間質性肺炎、肺高血圧などがみられる。

(2) Caplan 症候群は塵肺患者の関節リウマチにみられ、肺内のリウマチ結節を伴った病態である。関節リウマチの肺病変にはほかに間質性肺炎、細気管支炎、胸膜炎などがある。

筋炎には間質性肺炎を 50%以上に合併する。

(3) 強皮症では間質性肺炎を高度に合併し、生命予後に影響する。

(4) Sjogren 症候群の腺外症状の 1 つとして、リンパ球性間質性肺炎がある。

(5) 関節リウマチは結核性胸膜炎を合併しやすくはない。ただし抗リウマチ薬、生物学的製剤、ステロイド薬を使用している症例では免疫能低下から結核感染を認めることもある。

出題者 助教 青木葉子

今月号の通常問題の解答 (1) b (2) b と d

解説

(1) これは定義の問題だから覚えるしかないが、3 回だから「さんかい」(産科医)が診ると覚えればよい。

(2) 本症例は頬部紅斑、関節炎(関節痛だけではない)、蛋白尿があり、しかも抗核抗体が核周辺が染まるタイプとして血清中に認められる。これだけで全身性エリテマトーデスの可能性が非常に高く、一応診断項目のなかで 4 つを満たしていると言える。また、キーワードとして習慣性流産が記載されている。全身性エリテマトーデスに伴った抗リン脂質抗体症候群を念頭に置く必要がある。その場合の重要な所見は aPTT の延長である。aPTT が延長すれば一見凝固しにくくなりそうであるが、実際は凝固能が亢進し血栓症を引き起こす頻度が増大する。習慣性流産は胎盤に繰り返し怒った血栓症の結果であるとの考え方がある。また、全身性エリテマトーデスの際の抗 Sm 抗体は特異性の高いマーカーである。

出題者 教授 義田清次

## 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 b

出題者 准教授 岡田耕治

今月号の通常問題の解答 d

解説

低 Ca 血症の鑑別診断に関する問題であることは、臨床症状(意識消失、大脳基底核の石灰化)と検査所見(低 Ca 血症)から容易に判断可能である。その他の臨床症状で重要なものは、Chvostek 徴候(耳の前方で顔面神経を叩打すると顔面筋が痙攣を起し口角が $90^{\circ}$  へ動く)と Trousseau 徴候(上腕を血圧計のマニフエットで最高血圧以上に緊縛すると 3 分以内に助産婦手位になる)である。最初に低 Ca 血症が真の低 Ca 血症か否かの確認が大切である。肝硬変、ネフローゼ症候群、タンパク喪失性腸疾患などの原因による低アルブミン血症では、見かけ上の低 Ca 血症を除外するために、補正 Ca 値(mg/dl) = 実測 Ca 値(mg/dl) + [4.0 - アルブミン値(g/dl)] の換算式が用いられる。本症例でのアルブミンは 4.2g/dl であり真の低 Ca 血症である。低 Ca 血症で血漿 intact PTH 濃度が低値を示す疾患は、特発性副甲状腺機能低下症である。特発性副甲状腺機能低下症は PTH の合成、分泌の欠如および低下によりホルモン作

用が発現されない病態である。偽性副甲状腺機能低下症は PTH 受容体異常による PTH 不応性疾患であり、Ellsworth-Howard 試験で 型は尿中 cAMP 上昇反応が欠如し、 型は尿中 cAMP 上昇がある。 型は尿中 cAMP 上昇以後の情報伝達系の障害が示唆されている。 型は Albright 遺伝性骨形成異常症(短軀、円形顔貌、第 4 中手骨短縮、中足骨短縮)の身体所見と Gs 蛋白活性低下を合併する a 型、Albright 遺伝性骨形成異常症のみを認める c 型そして何れの異常もない b 型に細分される。Albright 遺伝性骨形成異常症を認めるが、低 Ca 血症などの検査異常がない症例は偽性偽性副甲状腺機能低下症と呼ばれ偽性副甲状腺機能低下症の血縁者にみられる。ビタミン D 欠乏は低 Ca 血症と低 P 血症を引き起こして、PTH 分泌を亢進させ尿中 cAMP の上昇をもたらす。

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

出題者 講師 秋元 哲

今月号の通常問題の解答 d と e

### 解説

1) 拡張期血圧が 120 mmHg 以上、2) 3 種類の降圧薬で降圧が不十分、3) 40 年の喫煙歴、4) 左上腹部に血管雑音を聴取、5) 腎サイズに左右差があり、左腎が小さい、6) 血清尿素窒素とクレアチニン濃度の軽度の増加が存在することより腎血管性高血圧(左腎動脈狭窄)が考えられる。一般に、腎血管性高血圧では腎動脈の 75%以上の狭窄によって腎の灌流圧が低下し、レニン分泌亢進が起こらないと生じない。左腎動脈狭窄では、左腎の灌流圧が低下し、これが左腎のレニン分泌亢進を引き起こし、アンジオテンシン II 濃度を増加させ、血管収縮により血圧上昇をもたらす。さらに、アンジオテンシン II はアルドステロン産生を促し、左腎でのナトリウム再吸収の増加 循環血液量増加を介して高血圧の発症に関与している。高アルドステロン血症によりカリウムの腎臓からの排泄は増加し、しばしば低カリウム血症を認める。一方、右(健側)腎では、循環血液量増加を代償すべく、レニン分泌の抑制と尿中ナトリウム排泄増加が起こる。末梢血では血漿レニン活性と血漿アルドステロン濃度はともに増加する。蛋白尿は軽微のことが多い。KUB や腹部超音波検査で、腎臓に左右差を認める(腎動脈狭窄のある方が小さくなる)。腎血管性高血圧の主な原因として、粥状硬化症(高齢者に多い)と線維筋性異形成(若年者にみられる)がある。腎動脈造影を行うと、狭窄部位は前者では腎動脈起始部(+大動脈辺縁の凹凸不整)後者では腎動脈の遠位 2/3 の部位(「数珠玉」状に造影)となる。本症例では、年齢、性、眼底所見等より、粥状硬化症が原因と考えられる。治療としては、経皮的腎動脈拡張術が試みられている。線維筋性異形成によるものでは成功率が高いが、粥状硬化症では再狭窄を起こしやすい。

出題者 准教授 武藤重明