

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





ここはどこだろう？ ディズニーランド？

いえ，自治医科大学とちぎ子ども医療センターです．附属病院と繋がっています．  
道路を挟んで南側のビルにはマクドナルドのマークが-----．とちぎマクドナルドハウスです．  
子ども医療センターに入院している子どもとその家族のための宿泊施設です．

さて，自治医大内科通信も3回目になりました．  
腎臓内科の紹介とセルフトレーニング問題です．夏休み前の追い込みがんばりましょう！

\*\*\*\*\*

〒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

内科学講座腎臓内科学部門教授 草野英二



皆さん自治医大での臨床実習は如何でしたか。現在、国家試験に向けて勉強に勤しんでいることと思いますが、是非とも体調を整え、規則正しい生活をして頑張ってください。国家試験合格の暁には、楽しい自治医大での初期研修生活が待っています。私も学生時代、卒業後の研修生活が待ち遠しかったことを昨日のように思い出します。

今回は腎臓内科の診療、研究、教育などについて説明します。

腎臓内科の教室運営の基本方針は(1)臨床主体の教室作り、

(2)後期研修システムの整備、(3)海外留学推進による世界的

視野を有する医師の育成、の3つです。(1)、(2)に関しては自

治医大付属病院に留まらず、周辺の病院や医療施設に積極的に医師を派遣し、医局員と周辺腎臓専門医を中心とした広汎で緊密な腎疾患診療システムを構築することで、安定して維持されており、(3)の海外留学に関してはこれまでに計32名の医師がおもに米国（15大学）や欧州（2大学）に留学しています。

### 診療実績

3年前から、腎臓外科の八木澤 隆教授のグループとともに腎疾患をその発症から透析、腎移植までを扱うグループとして腎臓センターが設立され、今夏から病棟も腎臓内科/外科が一緒になり腎臓病患者の診療をおこなっています。

腎臓内科部門では、総外来患者数約 15,000 人、入院総は 500 人あまりでした。腎不全/透析患者が最多です。腎生検も年間百数十件で、IgA 腎症が過半数を占めます。

透析部門では、新規透析導入数は年間約 150 人、透析施行患者の 8 割以上が入院透析患者で、毎月 50 名強の患者の出入りがあります。血漿交換などの各種特殊血液浄化法も年間 200 件近く施行しており、最近では血液型不適合腎移植や、小児肝移植前の血漿交換件数が増加しています。



透析室の診察、学生実習



病棟ナースセンターでの仕事の様子

### 研究実績

基礎研究：自主的かつ自由な発想と計画を阻害しないという大原則のもと、留学後の医局員は自立した研究者とみなし、各自興味のあるテーマで研究しています。基礎研究に関しては、従来の主体は腎整理/生化学的研究でしたが、最近は分子生物研究が拡大してきています。ことに、臓器置換部と共同研究で各種腎障害モデルに対する遺伝子治療の試み、腎臓の発生における VEGF と basic FGF の役割、内分泌代謝との共同研究で腎臓の線維化機序におけるアルドステロンの役割などについて研究しています。また臨床薬理、幹細胞制御部門と共同して尿毒症物質の作用機序、メサンギウム細胞の増殖の機序などを研究しています。さらに、最近ではおもに腎臓に発現している老化抑制遺伝子であるクロトー遺伝子の作用機序などを研究しつつあります。また、新たに腎性骨症やループス腎炎、血管炎による腎障害などの基礎的、臨床的研究も検討されています。

臨床研究：当科の臨床研究の基幹テーマは透析療法の循環器合併症です。1984年から超音波断層法にて測定した下大静脈径にもとづく、保存期腎不全や透析患者の体液管理、ドライウエイトの設定基準を報告し、さらに心房性ナトリウム利尿ホルモンの血中濃度によるドライウエイト評価基準も設定し、いずれも広く臨床に用いられています。

また、透析患者におけるエリスロポリチン誘発性公血圧のメカニズムや抗血小板薬の効果も研究されています。他に透析患者末梢動脈の脈波速度と動脈硬化の関連、慢性腎不全における QT 延長をはじめとした心電図異常の解析なども行っています。

基幹テーマ以外にも、各種腎炎、慢性腎不全、腎実質性高血圧および透析患者での病態生理学的研究が行われ、とくにネフローゼ症候群の患者を対象にステロイド誘発骨粗鬆症の機序および薬物による治療の可能性についての検討、慢性腎疾患進行と LDH の動態、各種腎疾患および薬物による治療の可能性についての検討、難治性ネフローゼ症候群に対する至適アフェレーシス療法の検討、腎不全におけるオステオプロテジェリンの役割、腹膜透析患者の腹腔内凝固・線溶系の検討、中性透析液の有効性の検討、透析患者の異所性石灰化に対するビスフォスフォネートの効果なども検討しています。



研究室での実験

以上、腎臓内科教室の概要をご紹介いたしました。数人の小さなグループから次第に人数も部門も増えた現在は40人近い大所帯となり、絶えず大学内科担当部署の入れ替わりや、新しいメンバーの入局があり活気を呈しています。このエネルギーが過たず今後の腎疾患の臨床/研究活動の拡大と質の向上につながっていくよう、今後も一同謙虚に、そして誠実に努力していきたいと考えております。



医局のコンピュータ室でのお仕事風景

スタッフ紹介：

腎臓内科主任教授：草野英二

腎臓内科担当教授：湯村和子

透析部特命教授：武藤重明

透析部准教授：安藤康宏

腎臓内科講師：海野鉄男、腎臓内科講師：斎藤 修

腎臓内科学内講師：井上 真、腎臓内科学内講師：秋元 哲

腎臓内科助教：佐々木信博、腎臓内科助教：椎崎和弘

## 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 \*\*

肺塞栓症に伴う急性右心不全の病態として誤りはどれか。

- a 低酸素血症
- b 肺高血圧症
- c 右心室の拡大
- d 高炭酸ガス血症
- e 頸静脈の怒張

### 問題 2 消化器内科学問題 \*\*

潰瘍性大腸炎の治療について、誤りはどれか。

- a. 緩解導入、緩解維持共に 5-アミノサリチル酸 (5-ASA) 製剤が有用である。
- b. 緩解導入後、ステロイドの減量・離脱が困難な場合、アザチオプリンなどの免疫抑制剤が緩解維持に有効である。
- c. 重症例で発熱を呈している場合には広域スペクトル抗生物質の投与を行う。
- d. 腹痛の強い劇症例では、抗コリン薬を投与し腹痛軽減を図る。
- e. 中毒性巨大結腸症を合併した症例は、手術療法を考慮する。

### 問題 3 呼吸器内科学問題 \*\*

58 歳の男性。関節リウマチにて通院中である。3ヶ月前から抗 TNF $\alpha$ 抗体療法を開始している。最近、咳嗽が持続し、発熱や体重減少もみられるようになり来院した。喀痰抗酸菌塗抹：陰性。ツベルクリン反応：陰性。胸部 X 線写真と CT 写真とを別に示す。最も考えられる疾患はどれか。

- a 粟粒結核
- b 転移性肺癌
- c 夏型過敏性肺炎
- d サルコイドーシス
- e ニューモシスチス肺炎

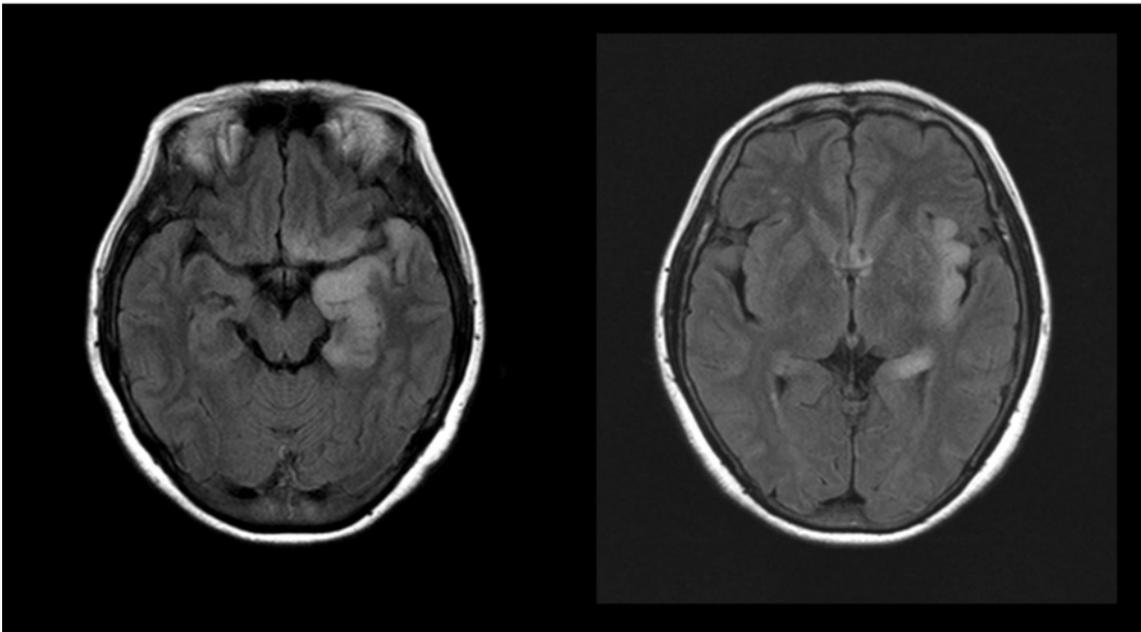


#### 問題4 神経内科学問題 \*

35歳の女性。3日前から頭痛があり、今朝から話のつじつまが合わないので家人に連れられて来院した。意識は傾眠傾向で名前を呼ぶと開眼する。体温 38.6℃。脈拍 100/分、整。血圧 110/60mmHg。脳脊髄液検査: 細胞数 70/ $\mu$ l (基準 0~2) (単核球優位)、蛋白 100mg/dl (基準 15~45)、糖 65mg/dl (基準 50~75)。血液所見: 赤沈 35mm/1時間、赤血球 425万、白血球 6000。血清生化学所見: CRP 2.0mg/dl。頭部CTでは異常はない。翌日にけいれん発作を頻繁に起こすようになり、撮影した頭部単純MRIのFLAIR像(図)を別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a. うつ病
- b. 脳梗塞
- c. クモ膜下出血
- d. 細菌性髄膜炎
- e. 単純ヘルペス脳炎



問題5 血液内科学問題 \*\*

70歳の女性。1週間前から心窩部痛を自覚し来院した。

身体所見：体温 36.2度。脾臓を1横指触知する。

心電図：異常を認めない。

血液検査所見：赤血球 451 万/ $\mu$ l、Hb 13.7 g/dl、Ht 40.9%、白血球 56500/ $\mu$ l（白血球分画：前骨髄球 0.4%、骨髄球 6.4%、後骨髄球 3.0%、桿状核好中球 18.8%、分葉核好中球 45.4%、好酸球 0.6%、好塩基球 9.6%、単球 0.8%、リンパ球 15.0%）、血小板 24.8 万/ $\mu$ l。

生化学検査所見：LDH 456 IU/l（正常 109-216）、総ビリルビン 0.83 mg/dl（正常 0.3-1.0）、CPK 68 IU/l（正常 19-150）。

(1) この疾患の診断に有用な検査はどれか。1つ選べ。

- a 非特異エステラーゼ染色
- b 酸フォスファターゼ染色
- c 血小板ペルオキシダーゼ染色
- d ミエロペルオキシダーゼ染色
- e 好中球アルカリフォスファターゼ染色

(2) この患者に対する骨髄検査の結果を以下に示す。

塗抹像：過形成骨髄。芽球 1.8%。赤芽球系と比べて顆粒球系の比率が著明に高い。

遺伝子検査：RT-PCR 法で Major bcr/abl キメラ mRNA 陽性。

この患者について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 白血病裂孔は認めない。
- b 血栓塞栓症を合併しやすい。
- c ヘモグロビン尿を合併しやすい。
- d 染色体検査で t(8;21) を認めることが多い。
- e 原因として最も多いのは感染症で、癌転移が次に続く。

#### 問題6 アレルギー膠原病学問題

一般問題 \*\*

蛍光抗体法で核が染色されない自己抗体はどれか。

- a 抗 Sm 抗体
- b 抗 Jo-1 抗体
- c 抗 DNA 抗体
- d 抗 U1-RNP 抗体
- e 抗ヒストン抗体

症例問題 \*

50 歳の女性。3 ヶ月前からの全身倦怠感と、最近は階段を上るのも困難になったため来院した。身体所見では、聴診では背側肺底部に **fine crackles** を聴取し、大腿、上腕といった近位筋の筋力低下を認める。しゃがみ立ちは困難だが、ペットボトルの蓋を開けたりする動作はできる。顔面筋の筋力低下、嚥下障害、発声障害はない。血液検査ではクレアチンキナーゼ (CK) が 3400 U/l と上昇していた。

この疾患で見られる症状はどれか。1 つ選べ。

- a Graefe 徴候
- b Gottron 徴候
- c Hoover 徴候
- d Homans 徴候
- e Trendelenburg 徴候

問題7 内分泌代謝学問題 \*

甲状腺中毒症をおこさないのはどれか。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 腺腫様甲状腺腫
- e 無痛性甲状腺炎

問題8 腎臓内科学問題 \*\*

28 歳の女性。3 種類の降圧薬を服用していたが改善せず、精査のため入院した。血圧 190/122 mmHg。眼底に動静脈交叉現象を認める。右上腹部に血管雑音を聴取する。血液所見:赤沈 10 mm/1 時間、赤血球 450 万、Hb 13.5 g/dl、Ht 42%、白血球 5,500。血清生化学所見:尿素窒素 12 mg/dl、クレアチニン 0.9 mg/dl、総コレステロール 170 mg/dl。腎動脈造影を以下に示す。



適切な治療はどれか。1つ選べ。

- a 腎摘除術
- b 腎動脈塞栓術
- c 経皮的腎動脈拡張術
- d 血栓溶解薬の腎動脈内投与
- e 血管拡張薬の腎動脈内投与

問題の解答と解説です。

問題 1 循環器内科学問題の解答 d

解説

肺塞栓に起因する急性右心不全では、肺動脈を閉塞することにより肺動脈圧が上昇し、右心室が拡大する。さらに静脈血のうっ滞により頸静脈が怒張する。肺塞栓での動脈血ガス分析では換気血流比の不均衡分布により、著明な低酸素血症と低炭酸ガス血症を来す。つまり、低酸素を補うために過換気の状態となり、低炭酸ガス血症となる。

出題者 准教授 勝木孝明

問題2 消化器内科学問題の解答 d

解説

a, b, c, e については正しい。次表を参照のこと。重症・劇症例の潰瘍性大腸炎については、腸管運動を抑制する抗コリン薬の投与は、中毒性巨大結腸症の risk を上げる可能性があり投与を避けなければならない。

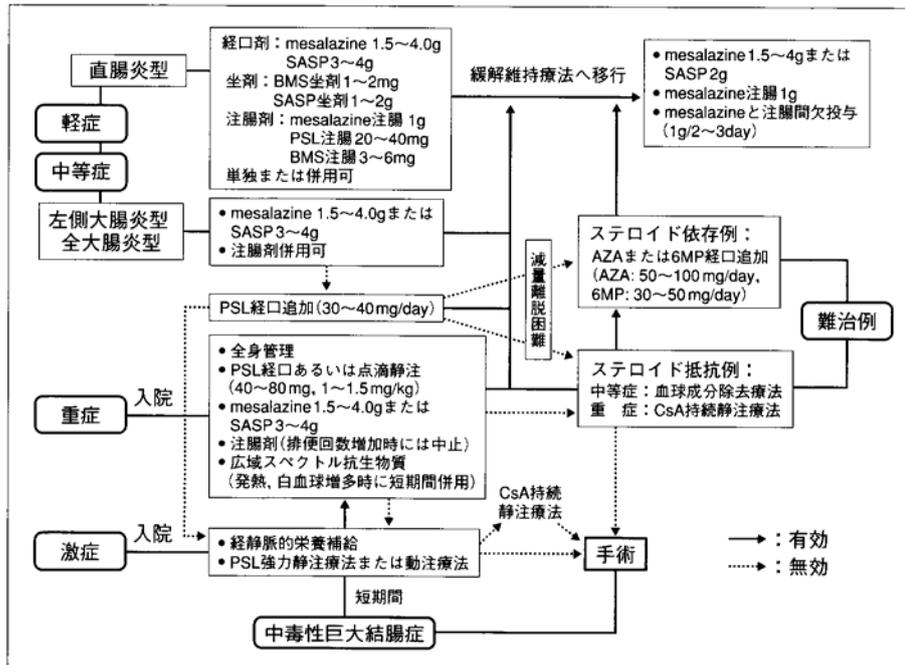


図2 潰瘍性大腸炎治療指針改定案(平成16年度)(文献<sup>8)</sup>より改変)

SASP: salazosulfapyridine, BMS: betamethasone, PSL: predonine, AZA: azathioprine, 6-MP: 6-mercaptopurine, CsA: cyclosporine A.

出題者 教授 山本博徳

問題3 呼吸器内科学問題の解答 a

解説

胸部レントゲンとCTでは両側びまん性に微小結節影(粟粒影)を認める。転移性肺癌、特に胃癌、甲状腺癌、肝癌などで微小結節影を呈することがあるが、通常、発熱を有する症例は少ない。サルコイドーシスではBHLを示すことが多く、粟粒影のみではなく斑状影、網状影を合併することがある。また、発熱を有する症例は少数である。ニューモシスチス肺炎ではすりガラス状陰影や小葉単位の粒状影が混在し、一部正常肺が存在するなど均一な陰影を呈さないことが多い。夏型過敏性肺炎もびまん性粒状影を呈するが、小葉中心性の分布であり、びまん性分布の中にも病変の強弱がみられることがある。関節リウマチの治療において抗TNF $\alpha$ 抗体療法は高い有用性の反面、重篤な感染症

の報告もみられる。特に結核は合併率が高く、粟粒結核やリンパ節結核などの肺外結核が多いことが特徴とされている。粟粒結核におけるツベルクリン反応の陽性率は他の病型の結核に比べてはるかに低いとされており、陰性であることも多い。肺での結核菌の検出は、肺間質に形成された類上皮細胞性肉芽腫が成長し、肺胞腔に及ぶとはじめて喀痰、気管支肺胞洗浄液、胃液より検出されるようになる。

出題者 講師 山沢英明

#### 問題4 神経内科学問題の解答 e

##### 解説

頭痛、発熱、意識障害、けいれんを呈した成人女性であり、軽度の炎症所見がある。髄液検査で単核球優位の細胞増多と蛋白の上昇を認めるが、糖は正常であるので、ウイルス性脳炎が考えられる。頭部 MRI では側頭葉内側面や島皮質に異常信号を認め、辺縁系主体の病変がある。最近、若年女性にみられる非ヘルペス性辺縁系脳炎も注目されているが、辺縁系脳炎として単純ヘルペス脳炎は基本的な疾患である。

単純ヘルペス脳炎は、単純ヘルペスウイルス 1 型 (HSV-1) により引き起こされる脳炎であり、日本では年間 300～400 例程度の発症がある。多彩な神経症状をとり、上記のほか、側頭葉てんかん様の異常行動をとることがある。髄液検査では、脳組織の破壊・壊死によりキサントクロミーを示すことがあり、HSV-1 抗体価の上昇、PCR 法での HSV-1 DNA の検出が確定診断に繋がる。脳波では周期性一側てんかん放電 (PLEDs) を認めることがある。治療では、アシクロビルの早期投与が大切である。

出題者 講師 瀧山嘉久

#### 問題5 血液内科学問題の解答 (1) e (2) a

##### 解説

心窩部痛で発症しており、LDH の上昇や白血球増加を認めるが、CPK 上昇や心電図異常はなく虚血性心疾患は考えにくい。脾腫を認めていることや白血球分画で左方移動が顕著であることから、何らかの血液異常が疑われる。しかし、各分化段階の幼弱細胞が流れてきているだけで、芽球の増加がないことから、白血病裂孔は認めず、急性白血病とは言えない。以上から、鑑別疾患としては、

1. 慢性骨髄性白血病
2. 慢性骨髄増殖性疾患 (真性多血症・骨髄線維症・本態性血小板血症)
3. 類白血病反応 (感染・癌骨髄転移など)

#### 4. G-CSF 産生腫瘍

などを挙げなければいけない。

ここで最も重要なのは、慢性骨髄性白血病と骨髄増殖性疾患との鑑別である。最近では真性多血症・骨髄線維症・本態性血小板血症をまとめてフィラデルフィア染色体陰性骨髄増殖性疾患と呼ぶようになってきた。これらの疾患では、かなりの割合で造血因子受容体の下流にある JAK2 遺伝子の変異が認められることが判明してきている。一方慢性骨髄性白血病では、フィラデルフィア染色体が陽性となる。

慢性骨髄性白血病とフィラデルフィア陰性骨髄増殖性疾患では、通常のギムザ染色による末梢血および骨髄の塗抹像で顆粒球系の増加と好酸球・好塩基球の増加を認め、骨髄は過形成となるが、両者の顕微鏡像はきわめて似通っており、形態で鑑別することは不可能である。そのため両者を比較するには、

1. NAP score 測定
2. 染色体検査によるフィラデルフィア染色体の検出
3. 遺伝子検査による bcr/abl キメラ遺伝子の検出

を行うことが望まれる。特に染色体検査・遺伝子検査は重要で、実際に最近の WHO 分類では慢性骨髄性白血病とその他の骨髄増殖性疾患はフィラデルフィア染色体や bcr/abl キメラ遺伝子の有無で機械的に分けている。しかも、慢性骨髄性白血病については、bcr/abl キメラ遺伝子が作る異常チロシンリン酸化酵素に対する分子標的療法薬であるメシル酸イマチニブ（商品名：グリベック）がすでに第一選択薬として確立しており、染色体検査・遺伝子検査の結果が治療方針に直結するため、これらの検査を欠くことは絶対に許されない。

本症例は、遺伝子検査で bcr/abl が陽性となっており、芽球の増加もないことから慢性骨髄性白血病の慢性期と考えられる。

#### (1)

- a 誤。急性骨髄性白血病での単球系細胞の割合を見るのに用いる。つまり FAB 分類の M4 や M5 の鑑別に有用。
- b 誤。この染色は主にヘアリー細胞白血病の鑑別に用いる。
- c 誤。FAB 分類の M7 を診断する際には、電子顕微鏡下での血小板ペルオキシダーゼ染色が有用となる場合がある。
- d 誤。ミエロペルオキシダーゼ染色は急性骨髄性白血病と急性リンパ性白血病を鑑別するのに重要な染色法。
- e 正。慢性骨髄性白血病の慢性期では好中球アルカリフォスファターゼ活性が低下する。これを点数化したものが NAP score。NAP score の低下の有無で、慢性骨髄性白血病慢性期とその他の疾患との鑑別はある程度可能である。但し、前述にもあるように、

診断確定には染色体検査・遺伝子検査が必須。

(2)

- a 正。白血病裂孔は、左方移動が極端となり、芽球～前骨髄球と成熟好中球との間に乖離が生じている状態を指す。本症例では前骨髄球からの各段階の細胞が出現しており、白血病裂孔はない。
- b 誤。血栓塞栓症は、フィラデルフィア染色体陰性骨髄増殖性疾患における主な死因の一つ。
- c 誤。ヘモグロビン尿は溶血に伴う所見。この症例ではLDH上昇を認めるがビリルビン上昇はなく貧血も認めないことから、溶血の合併は考えにくい。
- d 誤。フィラデルフィア染色体は t(9;22)(q34;q11) 染色体異常を指す。22番染色体長腕の22q11領域にあるBCR遺伝子と9番染色体長腕の9q34領域にあるABL遺伝子が融合して高いチロシンリン酸化酵素活性を有する異常蛋白を生成するキメラ遺伝子が出現することが細胞増殖・白血病発症につながる。なお、t(8;21)はAML(M2)の一部で見られる染色体異常で、この染色体異常を有する場合は比較的予後良好なことが多い。
- e 誤。慢性骨髄性白血病は類白血病反応と異なり、ほとんどが特発性。

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 b

解説

抗Jo-1抗体は細胞質が染色される。抗核抗体陰性の自己抗体には抗Jo-1抗体、抗リン脂質抗体、抗SS-A抗体(Speckled type抗核抗体となることもある)がある。

出題者 講師 岩本雅弘

症例問題 c

解説

中年女性に生じた、徐々に進行する筋力低下を来たす疾患の鑑別である。聴診で fine crackles を聴取することから、間質性肺炎が存在することが疑われる。間質性肺炎を伴い、CKが上昇し、筋力が低下する疾患としては、多発性筋炎、皮膚筋炎が考えられる。Gottron 徴候は皮膚筋炎の際に見られる、手指関節伸側に見られる落屑を伴う紅斑、丘疹であるが、手のみならず、肘、膝にも同様の皮疹が認められる。上眼瞼に見られる Heliotrope 疹も有名ではあるが、日本人で見られることは少なく、蝶形紅斑のような頬部や額の紅斑を伴うことが多い。他の名前がつく皮膚症状としては、mechanic's hands (機械工の手、指先の荒れ、角質化)、V-neck sign (胸元)、shawl sign (肩～後頸部)、

holster sign (大腿外側)、flagellate erythema (鞭打ち様紅斑) などがある。当然だが、多発性筋炎では上記のような皮膚所見は認めない。Hoover 徴候は片麻痺を診るときの診察法、Graefe 徴候は甲状腺機能亢進症、Homans 徴候は深部静脈血栓症、Trendelenburg 徴候は先天性股脱で見られる所見である。Gowers 徴候 (登攀性起立) は先天性筋ジストロフィーで見られる所見と記憶している学生が多いと思われるが、多発性筋炎、皮膚筋炎でも、下肢近位筋力が落ちれば同様の症状が見られる。

出題者 助教 長嶋孝夫

#### 問題 7 内分泌代謝学問題の解答 d

##### 解説

甲状腺中毒症は、血中甲状腺ホルモンが高値(Free T<sub>4</sub> と Free T<sub>3</sub> 高値)で TSH が低値の状態である。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、プロパジール)], 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、<sup>123</sup>I 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。

出題者 准教授 岡田耕治

問題 8 腎臓内科学問題の解答 c

解説

1) 拡張期血圧が 120 mmHg 以上、2) 3 種類の降圧薬に治療抵抗性の高血圧、3) 右上腹部に血管雑音を聴取、4) 眼底に動静脈交叉現象、5) 腎動脈造影で右腎動脈遠位部に狭窄が存在することから、右腎血管性高血圧が考えられる。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。レニン分泌亢進はアルドステロン産生を促し、しばしば低カリウム血症がみられる。蛋白尿は軽微のことが多く、KUB や腹部超音波検査で腎臓に左右差を認める(腎動脈狭窄側が小さくなる)のが特徴である。その原因として、粥状硬化症、線維筋性異形成、大動脈炎症候などがある。この患者では、腎動脈起始部に狭窄がなく、大動脈辺縁に凹凸不整もみられないこと、総コレステロール値や赤沈が正常であることから、粥状硬化症や大動脈炎症候群は否定的である。28 歳と若く、右腎動脈遠位部に狭窄があることから、線維筋性異形成が考えられる。線維筋性異形成では経皮的腎動脈拡張術の成功率は粥状硬化症や大動脈炎症候群によるものと比較して高く、再狭窄を起こしにくい。線維筋性異形成以外の腎血管性高血圧においても可能な限り同治療が選択される。侵襲的治療ができない例や治療抵抗例には降圧薬による内服治療が必要となる。アンジオテンシン変換酵素阻害薬やアンジオテンシン II 受容体拮抗薬の使用は、急激な血圧低下や高カリウム血症を引き起こす可能性があるため、少量より投与する。特に、両側性腎動脈狭窄例や片腎例においてはできるだけ投与を避ける。

出題者 教授 武藤重明