<7 月 10 日号　内科通信>

栃木の梅雨は、湿舌にあたる西日本と比べれば穏やかな方です。そんな栃木も先日梅雨明けとなりました。夏休み直前になり、自治医大の 6 年生も焦りだしているところでしょうか。全国の 5 年生の皆さん、「レジナビフェア 2013 in 東京」は、7 月 14 日です。ぜひ、自治医科大学附属病院のブースに遊びに来てください。

☆★☆

先輩研修医の先生に聞きました

学生のみなさんに自治医科大学の研修制度や先生たちの様子をもっと知ってもらいたいと思い、座談会を開きました。いっぱいお話を伺うことが出来たので、研修先を考えるうえで参考にしてみてください。こんな意見を聞くことが出来ました ^ ^

Q1.　研修医として自治医科大学を選んだ理由はなんですか

- 見学に来た際、先生たちの雰囲気が明るくよかった
- 春季セミナーやサマーセミナーでは他大学の学生に対して、熱心に指導してくれた
- レジナビで対応してくれた先生が丁寧だった
- 上級医からのサポート体制がしっかりしている（オーベン、チューベン）
- ペアチーム体制がとられていて、休日の確保がしっかりしている
- 住居費が安い（新築レジデントハウスは駐車場込みで 11,000 円）
- 学閥がないこと
- 珍しいものも含め診療科が多岐にわたる（感染症科や総合診療科など）
- ローテーションの融通が利くので、自分の希望に副った研修ができる
- Common disease が多い
- 地元だったから
- 東京での研修は不安があったから

Q2.　実際、自治医科大学での研修はいかがですか

- 教育体制が整っている
- 手技をどんどんやらせてくれる（こんなにも！と思えるほど）
- 自宅の LAN が大学図書館に繋がっていて、いつでも文献検索でき仕事にも有利
- 1 年目にいろいろな科をローテートして 2 年目に救急部をローテートするのが役立つ
- ローテーションの途中変更も出来る
- 大学病院の割に給料やボーナスがよく、生活費は安く抑えられて、しっかり手元に残る
- シュミレーションセンターが良い
- 医師室の雰囲気が良い
- 先輩医師に質問をしても嫌な顔をされない

・出前がおいしいので、みんなと食べるのが楽しい
・レジデントハウスの広いお風呂はリラックスできる
・同期の仲が良いので、運動会開催や旅行したりすることも

Q3.　栃木県での生活はどうですか

・和・洋・中・餃子と充実している
・フレンチレストランもあるので、デートスポットとしても十分である
・日光、那須塩原、益子とドライブで気分転換しながら観光も楽しめる！
・温泉も多い
・隠れ家みたいなおしゃれ Café がある
・スノーボードもできる
・ゴルフ場も近く 30 分で行ける
・新宿まで 90 分（湘南新宿ライン）なので、都内に遊びに行ける

座談会に参加してくれた先生：相良裕一先生（今年入局）、古川原春菜先生（S1）、堀江義政先生（S1）、川田晋一朗先生（J2）、櫻谷初奈先生（J2）、佐野実穂先生（J1）
進行役：大澤博之

次号以降にも続きます。お楽しみに！
☆★☆

今回のセルフトレーニング問題は内分泌代謝科と循環器内科からの出題です

問題 1.　内分泌代謝科

74 歳の男性。３年前にラトケ嚢胞による視野狭窄のため経蝶形骨洞下垂体腫瘍摘出術が施行された。術後からヒドロコルチゾンとレボチロキシン補充を受けている。最近、易疲労感や性欲減退があるため来院した。

この症例で行うべき負荷試験はどれか。１つ選べ。

a.　ブドウ糖

b.　成長ホルモン放出ペプチド

c.　性腺刺激ホルモン放出ホルモン

d.　甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン

e.　副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン

難易度：＊＊＊

出題者：大須賀　淳一先生

問題 2.　循環器内科

80 歳の女性。庭で草むしりをしているときに突然胸背部痛が出現し、その後意識を失ったため搬入された。30 年前から高血圧、糖尿病、脂質異常症で加療中である。10 年前に冠動脈バイパス術を受けた。意識は混濁、苦悶様顔貌を呈している。脈拍 120/分、整。血圧 60/40 mmHg。顔面蒼白を認める。項部硬直は認めない。右総頸動脈を触知しない。心音は減弱し、胸骨左縁第 3 肋間に 3/6 度の拡張期雑音を聴取する。呼吸音の減弱を認める。腹部は平坦で肝・脾を触知しない。左大腿動脈を触知しない。神経学的に明らかな四肢の麻痺はない。

診断確定に有用な検査はどれか。２つ選べ。

a.　心エコー

b.　頭部単純 CT

c.　胸腹部造影 CT

d.　動脈血ガス分析

e.　上部消化管内視鏡

難易度：＊＊

出題者：江口　和男先生

☆★☆
★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆★☆

それでは前回6月25日号セルフトレーニング問題の解答と解説です

問題1.　血液内科

急性骨髄性白血病の診断時における重要な予後因子はどれか。２つ選べ

a.　年齢
b.　血小板数
c.　血清 LDH
d.　染色体検査所見
e.　ヘモグロビン値

解答：(a)，(d)

解説：　以下に、2011年のNCCN(世界21の主要がんセンターの NPO 団体)ガイドラインを抜粋して掲載した。

急性骨髄性白血病（AML）の重要な予後因子として年齢と染色体情報を挙げている。治療をはじめる前に初診時の年齢と染色体情報により、ある程度の患者予後を予見する事が可能である。６０歳以下の患者の寛解導入療法の成功率はおよそ80%とほぼ満足のいく成績である。一方で６０歳以上の高齢者の寛解導入療法の成功率は５０%に留まる。更に、６０歳以下のAML全体の５年生存率は３０−４０%であるが、６０歳以上の高齢者のそれは10%を下回ってくる。年齢は重要な予後因子と言えるわけである。また、予後良好な転座であるt(8;21)とt(16;16)或はinv(16)を持つ症例の（60歳以下）５年生存率は５５%である。更に、t(15;17)を持つ急性前骨髄球性白血病は活性型ビタミンAであるATRA(all trans retinoic acid)と化学療法を併用することで9割程が寛解に入り、その５年生存率はおよそ７割に達しようとしている。一方で、複雑核型など予後不良の核型異常をもつと５年生存率は５%程度まで落ちてしまう。核型の情報は年齢と同様に最も重要な予後因子と言える。

表１.急性骨髄性白血病の予後因子（2011NCCNガイドライン）

因子	不良	良好
年齢	60歳以上	
染色体	-5(5q-), -7(7q-), 11q23 , 3q21, 3q26,複雑核型	t(8;21), inv(16), t(15;17)
発症時臨床像	骨髄線維化　CNS浸潤	
形態	M0, M6, M7	
先行病変	MDS, MPNからの移行	
治療反応性	CR到達までに2コース以上	

問題 2.　腎臓内科

60 歳台の男性．次の結果より<u>誤っている</u>のはどれか。1 つ選べ。

動脈血：pH 7.62，$PaCO_2$ 20 mmHg，HCO_3^- 20 mmol/l

静脈血：Na 134 mEq/l，K 2.5 mEq/l，Cl 83mEq/l

1）代謝性アシドーシスが存在する
2）呼吸性アルカローシスが存在する
3）代謝性アルカローシスが存在する
4）呼吸性アシドーシスが存在する
5）アニオンギャップは増加している

解答： 4）

解説：　pH7.62 より alkalemia で、$PaCO_2$ 20.0 より呼吸性アルカローシスが存在する。期待される HCO_3^-は、急性とすると 24-(40-20)×0.2=20.0、慢性とすると 24-(40-20) ×0.4=16.0、よって急性呼吸性アルカローシスと判断される。アニオンギャップ(AG)= 134-(83+20.0)= 31 と増加しており、AG の増加する代謝性アシドーシスが存在する。ΔAG=31-12(AG の正常値)=19。代謝性アシドーシスにより HCO_3^-が 19 消費されていると考え、代謝性アシドーシスがなかったと仮定するなら、HCO_3^-濃度は 20.0 + 19= 39 となるはずであり、24 よりも高い。したがって代謝性アルカローシスが存在すると考えられる。本症例は、化学療法のため持続性の嘔吐を認め、更に敗血症による過呼吸、血圧低下による循環不全のため乳酸アシドーシスも呈していた。低 Cl 血症および低 K 血症は嘔吐によるものと考えられた。

コメント

急性骨髄性白血病の予後因子（2011NCCN ガイドライン）は重要ですね。しっかり覚えましょう。それから動脈血ガスと静脈血のデータ解析はいかがでしたでしょうか。アニオンギャップによる説明は理解できたでしょうか。問題および解説について質問があればいつでもどうぞご連絡ください。

さて、今回は内分泌代謝科と循環器内科の問題です。チャレンジしましょう。

☆★☆

自治医大での研修は満足度が高いと耳にしていましたが、今回の座談会で納得できました。学閥がないということを皆さんが言っていましたね。座談会の先生たちは、目が輝いているように見えませんか。医師室の雰囲気が最高に良いみたいです。

また、意外と東京にも近いという感覚を持っているようです。都会にも近い、自然にも触れられるというところでしょうか。ぜひ、一度この栃木に足を運んでください。

栃木県の名所名物の紹介

1. 宇都宮の餃子、何といっても栃木は餃子消費量全国一位
2. 大田原牛の美味しさは全国一位
3. 日光、中禅寺湖周辺は国立公園、紅葉の美しさはピカイチ
4. 那須はリゾート地で有名、夏は那須の季節
5. 益子焼、陶芸好きには最高
6. 鬼怒川温泉、川治温泉、秘湯の湯西川温泉
7. 行列ができる今市のかき氷
8. 太平山の桜
9. 佐野ラーメン
10. 栃木いちご（とちおとめ）
11. 足利学校

まだまだ挙げれば切りがないです。

☆★☆

7月20日、21日に自治医科大学で開催の**サマーセミナー**には、申し込んでいただけたでしょうか。みなさんのお越しをお待ちしています！

熱中症にならないよう、適度な水分補給を忘れずに今年の夏も楽しくお過ごしください。

今回の内科通信はいかがでしたか。ご感想やご質問などお寄せ下さい。

****

2013年内科通信連絡先：
〒329-0498
栃木県下野市薬師寺3311-1
自治医科大学
消化器内科　大澤博之

Tel: 0285-58-7348
E-mail: 13naikatsu@jichi.ac.jp

＜7 月 19 日号　内科通信＞

猛暑が続いていますね。栃木も 35℃を越える暑さに体力が消耗されます。そんなとき、太陽に向かって大きく花開いている向日葵（ひまわり）を見かけるとほっとします。暑さに負けずに頑張らなくてはと・・・。

☆★☆

14 日に行われたレジナビ自治医科大学病院ブースの様子です。先生方の説明に耳を傾ける学生さん。当日は暑い中、お越しいただきありがとうございました。会場で、質問し忘れたことや先輩医師にもっと聞いてみたいことがございましたら、お気軽にご連絡ください。

☆★☆

前号「内科通信座談会コーナー」の続きです

Q4　国家試験対策でアドバイス

・過去問をきちんと
・本番の時間で、問題を解いてみる
・夏休みは基礎をしっかり理解する
・夏休みまでは遊んでも大丈夫、その後が勝負！（なかなか余裕のあるご意見）

Q5　学生の皆さんにメッセージ

・注目度は低いけれど、満足度は非常に高い研修病院が自治医大
・ぜひ見学に来てください！
・レジデントハウスを見に来てください
・サマーセミナーなどは飛行機代を含めた交通費も出ます。無料宿泊も
・栃木といっても自治医大のある下野市は新宿まで電車は乗り換えなしで 90 分
・レジデント仲間にはいつも明るい雰囲気があり、先輩との関係も良好です

・すなわち縦と横の関係が非常に良い
・卒後教育センターのバックアップ体制がしっかしているので、相談しやすい

循環器内科研修で得たこと感じたこと

・心エコー研修
・スワンガンツカテーテル挿入
・研修医クルズス　（心電図の詳しい読み方）
・胸水穿刺
・教授回診　教授が聞いている心音を全員で聴ける！
・先輩医師が優しい
・丁寧な指導をしてくれる

☆★☆

今回のセルフトレーニング問題はアレルギー・リウマチ科と呼吸器内科からの出題です

問題 1.　アレルギー・リウマチ科

プリックテストが有用な疾患はどれか。

a　接触皮膚炎
b　不適合輸血
c　ベーチェット病
d　即時型薬物アレルギー
e　連鎖球菌感染後糸球体腎炎

難易度：＊＊
出題者：釜田康行　先生

問題 2.　呼吸器内科

68 歳の男性. 右胸痛を主訴に来院した. 7 日前から 38℃前後の発熱と咳嗽とが出現し，近医で抗菌薬を投与されたが改善しなかった. 2 日前から吸気時に右側胸部の疼痛と息苦しさとが出現している. 5 年前から糖尿病を指摘されているが放置している. 飲酒はビール 500 mℓ/日を 30 年間.

血液所見:白血球 13,400（桿状核好中球 20%, 分葉核好中球 52%, 単球 4%, リンパ球 22%）. 血液生化学所見:HbA1c（NGSP） 8.0 %, 総蛋白〈TP〉 6.8 g/dℓ, LDH 330 IU/ℓ（基準 176～353), CRP 20.6 mg/dℓ. 胸部 X 線写真では右下肺野に浸潤影と胸水とを認め，試験穿刺では悪臭を伴う胸水を採取した.

予想される胸水検査所見はどれか.

a　蛋白 2.5 g/dℓ　LDH 100 IU/ℓ　アデノシンデアミナーゼ低値　細胞分画：好中球優位
b　蛋白 2.5 g/dℓ　LDH 100 IU/ℓ　アデノシンデアミナーゼ高値　細胞分画：リンパ球優位
c　蛋白 4.0 g/dℓ　LDH 260 IU/ℓ　アデノシンデアミナーゼ高値　細胞分画：好中球優位
d　蛋白 4.0 g/dℓ　LDH 260 IU/ℓ　アデノシンデアミナーゼ低値　細胞分画：リンパ球優位
e　蛋白 4.0 g/dℓ　LDH 260 IU/ℓ　アデノシンデアミナーゼ高値　細胞分画：リンパ球優位

難易度：＊＊
出題者：山沢　英明先生

☆★☆

それでは前回 7 月 10 日号のセルフトレーニング問題の解答と解説です

問題 1.　内分泌代謝科

74 歳の男性。３年前にラトケ嚢胞による視野狭窄のため経蝶形骨洞下垂体腫瘍摘出術が施行された。術後からヒドロコルチゾンとレボチロキシン補充を受けている。最近、易疲労感や性欲減退があるため来院した。

この症例で行うべき負荷試験はどれか。１つ選べ。

a.　ブドウ糖
b.　成長ホルモン放出ペプチド
c.　性腺刺激ホルモン放出ホルモン
d.　甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン
e.　副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン

【正解】b

【解説】　成人成長ホルモン分泌不全症（AGHD；Adult Growth Hormone Deficiency）

GH 分泌は加齢に伴い減少するが、60 歳以上でも思春期前の 25%程度の分泌が認められ、成人における GH の役割が推察されていた。成人 GHD では心・血管系疾患による死亡率が高いとの報告以後、精力的に研究されている。主症候は以下の通り。

１）自覚症状：易疲労感、スタミナ低下、集中力低下、気力低下、うつ状態、性欲低下など。

２）身体所見：皮膚の乾燥と菲薄化、体毛の柔軟化、体脂肪（内臓脂肪）の増加、ウェスト/ヒップ比の増加、除脂肪体重の低下、骨量の低下、筋力低下など。

３）代謝障害：耐糖能異常、高脂血症、高血圧、骨粗鬆症、動脈硬化症など。

血中 GH は脈動的に分泌されており、健常人でも感度以下の値を示すことがある。従って、GH 分泌動態を評価するためには GH 分泌刺激試験を行う必要がある。負荷として用いられるインスリン低血糖、アルギニン、クロニジン、グルカゴン、L-DOPA、 GHRP-2 負荷試験のうち、頭蓋内器質性疾患の合併ないし既往歴、治療歴または周産期異常の既往歴があれば、1 種類の GH 分泌刺激試験で GH 分泌低下を証明する。それ以外の場合は 2 種類の GH 分泌刺激試験で、GH 分泌低下を証明する。

成長ホルモン（GH）分泌刺激試験として、インスリン負荷、アルギニン負荷、L-DOPA 負荷、グルカゴン負荷、または GHRP-2 負荷試験を行う。

インスリン負荷、アルギニン負荷、L-DOPA 負荷またはグルカゴン負荷試験において、負荷前および負荷後 120 分間（グルカゴン負荷では 180 分間）にわたり、30 分ごとに測定した血中 GH の頂値が 3ng/ml（リコンビナント GH を標準品とする GH 測定法）以下である。GHRP-2 負荷試験で、負荷前および負荷後 60 分にわたり、15 分毎に測定した血中 GH 頂値が 9ng/ml 以下であるとき、インスリン負荷における GH 頂値 1.8ng/ml 以下に相当する低 GH 分泌反応であるとみなす。

従って、**b.** 成長ホルモン放出ペプチド（GHRP-2）以外の正解はない。

問題 2. 循環器内科

80 歳の女性。庭で草むしりをしているときに突然胸背部痛が出現し、その後意識を失ったため搬入された。30 年前から高血圧、糖尿病、脂質異常症で加療中である。10 年前に冠動脈バイパス術を受けた。意識は混濁、苦悶様顔貌を呈している。脈拍 120/分、整。血圧 60/40 mmHg。顔面蒼白を認める。項部硬直は認めない。右総頸動脈を触知しない。心音は減弱し、胸骨左縁第 3 肋間に 3/6 度の拡張期雑音を聴取する。呼吸音の減弱を認める。腹部は平坦で肝・脾を触知しない。左大腿動脈を触知しない。神経学的に明らかな四肢の麻痺はない。

診断確定に有用な検査はどれか。２つ選べ。

a. 心エコー
b. 頭部単純 CT
c. 胸腹部造影 CT
d. 動脈血ガス分析
e. 上部消化管内視鏡

正解： a , c

解説： ショックバイタル、顔面蒼白で出血性ショックと思われる。冠動脈バイパス術後であり、虚血性心疾患も否定できないが、突然の胸背部痛から意識消失し、右総頸動脈、左大腿動脈を触知しないことから、急性大動脈解離を最も疑う。診断には胸腹部造影 CT が必須である。また、心音の減弱、頻脈があり心タンポナーデの合併、および胸骨左縁第三肋間に 3/6 拡張期雑音を聴取することから大動脈弁閉鎖不全の合併が疑われる。これらの診断には心エコーが非侵襲的でかつ速やか

に施行可能なため大変有用である。

意識障害があるが、右総頸動脈を触知しないため急性大動脈解離による意識障害と考えられる。脳卒中やくも膜下出血などを疑う明らかな神経学的所見は認めていないため頭部単純 CT は正解ではない。

コメント：

成長ホルモン分泌不全症は解説をよく読んで負荷試験を含めてまとめておきましょう。急性大動脈解離は胸痛の鑑別だけでなく合併症も重要ですね。よく試験に出される内容です。今回はアレルギー・リウマチ科と呼吸器内科からの出題です。

☆★☆

自治医大の内科は主として 3 か月単位でローテートしていきます。7 月は第 2 クールのレジデントへ交代の月です。先日、第 1 クールのレジデントの歓送会が行われました。医師になって最初に回る科は特に印象に残るものです。1 年目のレジデントの先生たちは自治医大病院にだいぶ慣れてきたみたいです。これからエンジン全開となっていくことでしょう。

☆★☆

レジナビフェア 2013 in 東京では多くの学生さんが自治医大ブースを訪れて、熱心に話を聞いてくれていました。5 年生だけでなく 4 年生も来てくれました。また、西日本の大学の学生さんにもお会いすることが出来ました。おかげさまで、まだ知られていない自治医大の長所をかなり理解していただきました。内科通信の内容が卒後臨床研修センターの研修医採用情報に掲載されています。ぜひ閲覧してみてください。

今後ともよろしくお願いいたします。

内科通信のご感想やリクエストをお寄せください。みなさんの質問にもお答えします。

もうすぐ夏休みですね！その時間を利用して、ぜひ一度自治医科大学へ見学にいらしてください。実際に自分の目で、病院の雰囲気や先輩医師の働く姿を確かめてみてください。

****

2013 年内科通信連絡先：
〒329-0498
栃木県下野市薬師寺 3311-1
自治医科大学
消化器内科　大澤博之

Tel: 0285-58-7348
E-mail: 13naikatsu@jichi.ac.jp