



梅雨に逆戻り？ 傘を忘れずに！

こんにちは。自治医大内科通信です。栃木地方は雨模様が続いており、あたかも梅雨の再来かと思ってしまうような毎日です。皆様の周りでも傘の出番が多いのではないのでしょうか？たまには、右図のような青空がみたいですね。と思いきやふと窓をのぞくと、本日快晴！さて、内科通信もいよいよ折り返しとなりました。今回秋号では、血液科、総合診療内科、臨床腫瘍科、図書館の紹介等をお送りします。



図. とある秋晴れの町

私たちは常に患者さんの全身を管理しながら全力で診療に取り組んでいます！！

血液科

●血液学の特徴

血液疾患には免疫性疾患、腫瘍性疾患などのさまざまな疾患が含まれますが、研修医が病棟で担当するのは主に造血器腫瘍の患者さんです。造血器腫瘍は、内科医が診断から治療までのすべての診療過程を完結する





ています。

●自治医大の血液科の特徴

自治医科大学の血液科は、造血幹細胞移植や遺伝子治療などの先端医療を数多く実施しているだけでなく、初診患者さんの診断や一般的な化学療法を含めて幅広い診療を実施しています。若手医師には血液疾患診療を習得していただくと同時に、クリニカルクエスチョンを解決するための臨床研究にも積極的に取り組んでいただいています。大学院では免疫細胞療法、遺伝子治療などによって腫瘍を特異的に攻撃する治療法を開発しています。科学的であり、かつ同時に患者さんにやさしい診療の教育体制を準備しています。研修について関心のある方はいつでもお気軽に御連絡ください。その他、臨床研究、基礎研究を希望のかたもご連絡ください。

内科学講座血液学部門教授 神田善伸

山崎諒子氏からの出題

皆さんへのメッセージは「鉄代謝についての理解を深めよう！」

血液科オリジナル問題・解説

問題：慢性炎症に伴う二次性貧血で認められる所見はどれか。1つ選べ。

- a. ヘプシジン産生低下
- b. 血清フェリチン低値

- c. 血清鉄高値
- d. 大球性貧血
- e. 鉄吸収抑制

出題：山崎諒子

解答・解説

正解 e

ヘプシジンは鉄代謝制御機構の中心的役割を担うペプチドで、小腸の腸上皮細胞、マクロファージに発現する鉄のトランスポーターであるフェロポルチンに結合し分解誘導し、鉄の吸収や再利用を抑制する。慢性炎症においては肝臓からのヘプシジンの分泌が

亢進し、腸管からの鉄吸収が抑制され、マクロファージからの鉄放出が低下する。したがって、造血に利用できる鉄が減少するため、血清鉄が低下し、長期的には小球性貧血となる。鉄の利用量は減少するが、マクロファージからの鉄の放出が抑制されるため。貯蔵鉄は増加し、それに相関して血清フェリチンは高値を示す。

診断における思考過程について考えてみましょう！！

総合診療内科

当科の紹介に代え、診断における思考過程について考えてみましょう。診断は4つのステップからなります。ステップ1：問診・身体診察からの情報収集、ステップ2：問題の描写、ステップ3：疾患の知識への照合、ステップ4：問題を説明する疾患を選ぶ。ステップ2が鑑別疾患を挙げるときの要になり、3つの要素を明らかにします。① 患者は誰か。② 症候は何か。③ 時間経過の中で問題がどのように起こったのか。例えば、生来健康な68歳・女性が外来受診し「3週前からあちこちの関節が痛くなって、10日前からは夕方になると38℃の熱が出るようになりました。5日前からは足先がしびれています」と訴えたとします。患者の問題をわれわれは、以下のように“翻訳”します。



「生来健康な68歳の女性。亜急性発症の発熱、多発性関節炎、多発性単神経炎を呈する」

これがステップ3へ移行するときの鍵です。診断は顕微鏡的多発血管炎ですね。鑑別疾患を考えるとときに無意識のうちにアタマの中で行っている一つの方法に、患者の言葉を鑑別疾患の絞り込みに寄与する“対となる概念”を持つ単語に置き換えるということがあります。対となる概念で表現できれば、他方から想起できる鑑別疾患は除外できます。急性と慢性など時間の概念、単発性と多発性などが挙げられます。

診療の基本を学ぼうと考えておられる方は、わたしたちのところで研鑽してみませんか。

ホームページ URL <http://www.jichi.ac.jp/soushin/>

E-mail sougou@jichi.ac.jp

総合診療内科科長 松村正巳

石川由紀子氏からの出題

皆さんへのメッセージは「紅斑を来す疾患の理解を深めよう！」

総合診療内科オリジナル問題・解説

問題：生来健康、28歳女性。2週間前に、38℃台の発熱、咽頭痛が出現し、近医にて、上気道感染と診断され、アセトアミノフェン、PL顆粒[®]が処方され、解熱傾向となった。3日前から両膝関節、2日前から両手関節、手指の関節痛が出現し、上腕・大腿部に皮疹を認めため、紹介にて紹介受診となった。特記すべき既往歴はなく、家族歴では祖母に肺癌あり、職業は小学校教師である。身体所見：意識は清明。身長156cm、体重45kg、体温37.0℃。脈拍90/分、整。血圧128/72 mmHg。咽頭は発赤軽度あり、扁桃は発赤や腫大はなし。頸部リンパ節は触知せず。胸部は肺雑音はなく、心音は整で心雑音はなし。皮膚所見では、両上腕・大腿部に淡い網状紅斑を認める。関節では、両膝・両PIP関節および両手関節に圧痛と腫脹

を認める。血液所見：血液所見：赤血球327万、Hb 11.2 g/dL、Ht 33%、白血球2,800、血小板25万。ALT51 U/L、AST68 U/L、LDH678 U/L、CRP1.28 mg/dL、フェリチン156.1ng/ml、抗核抗体陰性、リウマチ因子陰性、ESR12mm。最も考えられる診断名は何か。

- a. 溶蓮菌感染症
- b. 成人ステイル病
- c. EBウイルス感染症
- d. 全身性エリテマトーデス
- e. パルボウイルスB19感染症

出題：講師 石川由紀子

解答・解説

正解e。パルボウイルスB19感染症（＝伝染性紅斑）

成人に発症した伝染性紅斑の症例である。パルボB19感染により引き起こされ、小児ではいわゆる”リンゴ病”と言われ、典型的な症状としては顔面の蝶形あるいは平手打ち様紅斑や四肢近位部に対象的な網状の後半が見られる。人発症例では、典型的な顔面の皮疹で発症するものは比較的少なく、不顕性感染や上気道症状のみで終わる例から、四肢の浮腫、関節腫脹、関節痛などの全身症状を呈する者まで多様な臨床症状を呈する。発疹が現れる約1週間前の感冒症状等の前駆症状の時期がウイルス血症の時期に飛沫感染する。潜伏期は10～20日で発疹出現時にはすでに感染力は消失している。病歴と身体診察、家族歴、生活歴などの病歴聴取によりほとんどの症例は診断可能であるが、多彩な症状を来たした場合は他のウイルス感染症や膠原病等との鑑別が必要になった場合はウイルス抗体価測定による確定診断を実施する方法もある。一般的に予後は良好で対処療法のみで症状は改善するが、関節症状は数カ月にとりたり持続することもある。一過性に

抗核抗体、リウマチ因子が陽性になることがある。B19ウイルスによって貧血を来たやすいのはターゲットとなるレセプターが赤血球型P抗原にあるからと考えられる。妊婦の感染による胎児水腫や流産に留意すべきである。また溶血性貧血患者が感染すると急性赤芽球ろうにより、著明な貧血を起こす。

この症例提示においては、周囲流行についての記載がないが、もし聴取されていた場合、「勤務先の小学校での周囲感染を病歴学校でりんご病で休んでいた児童が二人いた」とこの患者は答えていた設定である。周囲流行の聴取が診断への鍵となる。本症例ではヒトパルボウイルスIgM抗体8.63と陽性であった。aの溶蓮菌感染症は咽頭・扁桃腺所見より否定的。bの成人ステイル病はフェリチン値が低く可能性は低く否定的。cのEBウイルス感染症ではリンパ節腫大や肝機能障害を認めないため否定的。抗核抗体陰性より全身性エリテマトーデスは否定的である。

教育・研究・診療に奮ってご活用ください！

図書館

図書館は地域医療情報研修センターの2階～3階にあります。本館とは渡り廊下で繋がっていますので天候を気にせず、ご利用戴けます。年末年始及び創立記念日を除いて、毎日(土日祝日も)朝8時30分から夜10時まで開館しています。3階にある座席数227席を誇る広い閲覧室は天井が天窓になって、図書館に相応しい落ち着いた雰囲気スペースとなっており、医学生、研修医向けの和文の教科書、参考書等の収蔵も充実しています。2階にあるラーニング・コモンズはお勧めのコーナーで、予約なしで利用でき、グループ学習や、くつろいだ雰囲気

の読書や資料の作成などに活用されています。メディアスタジオではビデオ教材の編集制作、プレゼンテーション用大判プリント等の作成支援を行っています。同じく2階にあり、飲み物の自販機が設置されている休憩コーナーには一般の話題の図書もあり、勉強の合間の暫しの休息に役立てて戴いています。

図書館のホームページ(<http://www.jichi.ac.jp/toshokan>)にアクセスして戴きますと、トップページに本学図書館が提供しているオンラインサービスへのリンクがすべて載っています。学内(病院を含む)のどこからでもこれらのサービスを利用できますので、教育、研究、診療に奮ってご活用ください。

図書館長 岡本宏明

当院の腫瘍センターの中核として活動しています！

臨床腫瘍科

【Clinical Oncology】

がんの医療を支える学問には、腫瘍外科学、腫瘍放射線学、腫瘍内科学などがあり、治療手段の3本柱はそれぞれ手術、放射線治療、薬物療法で、欧米では腫瘍内科学・臨床腫瘍学(Medical Oncology・Clinical Oncology)が学問として確立しています。我が国ではがんの診療において、診断が内科、治療は外科主体という歴史があったためか、内科学の教科書だけでなく内科学会でも、「腫瘍内科学」という言葉自体お目にかかることは稀ですが、HARRISON'S INTERNAL MEDICINEには、HEMATOLOGY AND ONCOLOGYの項として記載されています。

がんに対するこれまでの治療の主役は手術や放射線治療であり、今後もある病期に対してその活躍が期待されます。しかし、進行していた場合や再発した場合などは、切除しきれない、切除できても高度の後遺症を残す、照射しきれないなどの限界が見えてきたため、ほかの治療法と組み合わせて行う集学的治療という形で発展してきており、がん薬物療法は広い病変に対応できる全身療法の位置づけにあるため、大きな役割を演じてきています。

これまで薬物療法は効果よりも細胞毒としての副作用の強さばかりが目立ち患者扱いでしたが、近年副作用の少ない薬剤、副作用を抑える薬剤などが開発され、治療成績の向上につながって来ています。一方で、これら薬剤の扱いは非常に複雑で、個々の患者に合ったtailor made的な治療の提供が目指されてきています。さらに臨床研究が盛んに行われ急速な発展を遂げており、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬を中心とした新しい薬剤の開発、それを集学的治療へ組み込み治療成績が向上したなどの情報をいち早く察知・収集して、目前の患者に提供して行かなければならない時代になりました。

がんの治療は、直接がん作用するものだけではありません。がんにより、ま

たがんに対する治療の副作用により、いろいろな身体的、精神的苦痛が生じてきます。これらに対しても、緩和ケアや精神腫瘍などの連携による医療だけでなく、生活・介護・就労・地域連携等の情報提供、支援、調整など、院内のみならず地域全体のチーム医療として整備され行われつつあります。

我が国の死因の第一位はがんであり、現在2人に1人が罹患し、3人1人ががんで死亡しており、今後の高齢化社会においてはさらに患者数の増加が予想されており、我々もまたいつ当事者になる変わらない状況です。患者数 × 要求される医療の質 × 延命による診療期間 が膨大になることは誰の目にも明らかで、これに対応する人材の育成を含めた体制の構築が急務です。

【自治医科大学 臨床腫瘍科】

当科はClinical Oncology を手掛けている、「内科学」ではなく「Internal Medicine」の診療科です。がん薬物療法を実践し、臨床研究を進めるだけでなく、がん治療の中核を担うClinical Oncologist、Medical Staff を育成していくことも使命として、当院の腫瘍センター業務の中核として活動しています。

認知度がまだ低く、何をするとおこなうのか見えないせいか、医局員は寂しい限りです。やりがいを持ってくれる若い研修医の先生方は大歓迎ですので、ぜひ見に来てください。取扱い疾患は、頭頸部癌（耳鼻咽喉科・口腔外科・放射線治療部などと連携）、消化器癌（消化器外科・消化器内科と連携）、原発不明癌、肉腫など非常に多彩です。薬物療法にしても、いわゆる抗がん薬、ホルモン薬、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬等を取り扱い、新規抗がん剤の開発治験にも参画しています。入院での加療もありますが、活動の主体は外来化学療法にあり、外来治療センターも主体となって運営しています。

【腫瘍学の修得】

入局者における目標の一つが、日本臨床腫瘍学会の薬物療法専門医の取得です。

こういったがん薬物療法の専門医

を目指してもらいたいところもありますが、がんも診られる総合医を目指して研鑽を積んでももらいたいという願いもあります。

いわゆるがん専門病院での研修では、高度で専門性の高い腫瘍学が学べるでしょう。しかし、逆に専門化しすぎて、例えば合併症の多くなる高齢者に対するがん診療に対応しきれないなどの弱点を持っているのも事実です。がんが特別な病気ではなく、皆さんも必ずどこかで遭遇するという認識を持って、腫瘍学に触れて下さい。

【臨床腫瘍科のローテーション】

通常3ヵ月の期間で、入院は短期入院での化学療法・化学放射線療法、補助療法、緩和ケアであり、1日平均入院者数8人、平均在院日数8日です。外来は1日平均20-30人で、指導医についての診察になり、治療の組み立てや管理だけでなく、Bad News をいかに伝えるかなどのcommunication skill、外来での緩和、他職種との連携（看護師外来・薬剤師外来・相談業務）など多様な内容に対応しています。また、連携各科、外来治療センターでの症例カンファレンスがあり、また種々の分野に及ぶ臨床腫瘍学講義があり、高度ながん医療の内容に広く触れることができます。Evidence 構築のための臨床試験・治験も数多く実施しており、実地診療を行いながら研究に参加で

きますし、また時期が合えばいろいろな班会議にも出席可能でこの領域のトップレベルのdiscussionを聞くことができます。患者・家族参加のがんサロンも運営しており、診察以外の生

の声を聴くこともできます。

ある程度の研修経験を積まれてからのローテーションをお勧めします。

臨床腫瘍科 藤井博文

藤井博文氏からの出題 「癌薬物治療の理解を深めよう！」

臨床腫瘍科オリジナル問題・解説

問題1.

以下のがん腫の中で関連のない薬物の組み合わせを1つ選べ

- a. 肉腫 - pazopanib
- b. 胃癌 - ramucirumab
- c. 悪性黒色腫 - nivolumab
- d. 神経内分泌癌 - everolimus
- e. 未分化甲状腺癌 - lenvatinib

解答・解説

正解 d

- a. pazopanibは肉腫に対して用いられる分子標的薬である
- b. ramucirumabは胃癌の初回治療以降に用いられる血管新生阻害薬である
- c. nivolumabは悪性黒色腫に対して用いられる免疫チェックポイント阻害薬である
- d. 神経内分泌癌に対してはCDDP+ETOPやCDDP+CPTが行われる
- e. lenvatinibは未分化甲状腺癌に対して用いられる分子標的治療薬である

問題2.

60歳男性

検診で肝障害を指摘され、精査で臍体部に腫瘤、多発肝腫瘤を指摘され紹介となり受診。倦怠感、食欲低下、体重減少(60 → 50 kg/month)を認め、神経内分泌癌と診断がつき入院加療の予定であったが、自宅で傾眠傾向～意識低下を認め救急搬送となった。麻痺はなく、問いかけに対して応えるが傾眠傾向で、BP 128/85、HR 80 (reg)。脳MRIでは異常なく、BS 180 mg/dL、Na 115 mEq/L、BUN 15 mg/dL、Cr 0.5 mg/dL、血漿浸透圧 248 mOsm/kg、尿浸透圧 328 mOsm/kgであった。

行う処置として正しいものはどれか

- a. 体重減少あり脱水と判断して2000 mL/day程度の輸液を実施
- b. 塩分を、Naの1日増加量15 mEq/Lを目指すよう補給する
- c. 利尿薬は脱水を助長するため投与しない
- d. 水分補給として飲水を促す
- e. モザバプタンの投与を考慮する

解答・解説

正解 e

腫瘍神経内分泌癌によるSIADHである。脱水はないため、過剰な水分補給（輸液・飲水促進）は行わず、水分制限、利尿剤の投与が行われる、塩分補給も行われるが急速な改善は橋中心髄鞘崩壊発症の危険性があるため、Naの1日増加量10 mEq/L以下で行う。原疾患の治療も必要であるが、この病態を改善させるには、まず前述のような処置を行い、水利尿作用を有するモザプタンの使用を考慮する。

問題3.

分子標的薬の適応判断とするマーカーと疾患の組み合わせで正しいものを選べ

- a. RAS — 頭頸部癌
- b. Bcr-Abl — 消化管間質腫瘍
- c. VEGFR — 大腸癌
- d. PD-1 — 悪性黒色腫

e. ALK — 非小細胞肺癌

解答・解説

正解 e

- a. 頭頸部癌におけるcetuximab の適応を判断するマーカーはなく all comer である
- b. 消化管間質腫瘍に対するimatinib の作用部位はc-kitで、Bcr-AblはCMLの作用部位である
- c. 大腸癌における血管新生阻害薬の適応を判断するマーカーはなく all comer である
- d. 悪性黒色腫におけるnivolumab 等の免疫チェックポイント阻害薬の適応を判断するマーカーはなく all comer である
- e. 非小細胞肺癌におけるALKの異常が、ALK阻害薬の適応を判断するマーカーである

自治医大での研修は いかがですか？

Resident's voice

今回は**神経内科、循環器内科、感染症科**からの声をお届けします。どんな声が聞けるのでしょうか

神経内科からは3名のレジデントからメッセージが届きました。まずは、J1渡辺亮介先生からの声。

初期研修の2クール目としての研修先が神経内科でした。神経内科といえば



日々研鑽にはげむ研修医たち

変性疾患のイメージがあり、神経所見をとれるようになりたいと思って選択しました。丁寧に教えていただき、患者さんに実施することでどんどん身についたと思います。また、脳梗塞で緊

急入院してくる患者さんも多いことを感じました。主任教授の藤本先生は脳梗塞を専門としていて、教授自ら頸動脈エコーや経食道エコーを積極的に実施しており、我々研修医に所見の取り方や今後の治療方針の決め方（抗血小板薬や抗凝固薬の選択など）丁寧に教えていただきました。また神経内科には“十戒”という名のモットーがあり、仕事と余暇をどちらも全力で行っていくという方針で、楽しむときも教授が先頭に立って楽しんでおり、非常に楽しく、勉強になり、今後生きる3か月間だったと思います。

続いて同じくJ1の戸代原彬宏先生から。

私は外科から研修が始まったため、初めての内科ローテートでした。内科と外科とでは業務内容が全く異なっていたので最初の頃は右も左もわからない状態でした。しかしどの先生方も真面目で教育熱心であり、優しく丁寧に指導していただきました。また医局全体が「楽しもう」という雰囲気であり、毎週のように飲み会に連れて行っていただきました。神経内科は新しい先生方も多く、また以前は行われていなかった検査や治験なども積極的に取り入れられており、自治医大病院の中でもいま一番勢いのある科のひとつだと思います。あっという間の3か月間でしたが、このクールで学んだことを今後の研修に生かして頑張っていきたいです。

3人目はJ1鷹栖相崇先生

まず冒頭に、3ヶ月間無事研修を終えるに当たりご指導頂いた諸先生に、深く御礼申し上げます。当院神経内科は、急性期から慢性期まで非常にバラエティー豊かな症例に富んだ診療科です。時には迅速に決断を下し治療に踏み切ったり、時にはじっくり患者さんのQOLについて考えたりと、自分にあ

った医療のスタイルを模索することができました。やる時は全力で、休む時はしっかり休む。プロフェッショナルリティーを持った医師として生きることの大切さを学んだ3ヶ月でした。個性的魅力に溢れた先生方に恵まれ、憧れた非常に実りある研修でした。ありがとうございました。

みなさん忙しいそうですね。っていうか、忙しいと思いますよ、経験上。次は循環器内科からの声。J1の荒井直人先生からメッセージが届きました。

自治医大で初期研修を始めて半年が過ぎようとしています。循環器内科は2クール目で研修させていただいています。循環器内科では、心筋梗塞・心不全・不整脈といった疾患だけではなく、高血圧・糖尿病・脂質異常症を合併している患者さんも多いのでそれらに対する薬の使い方や対応なども学ぶことができます。また、教育熱心な先生方が多く、検査で注意すべき点や薬の選び方、サマリーの書き方までいろいろと指導していただき、少しずつですが成長を実感できる研修を送ることができています。

締めくくりは感染症科S1齊藤健也先生からの声。

シニア1年目の内科ローテートで感染症科で現在研修させていただいております。感染症科では、感染症に対する考え方をご指導いただけます。いまままで慣習的に使用していたような場面でも、理由をもって抗菌薬の種類を選択できたり、抗菌薬の継続・終了の判断も研修の内に自ら考えられるように指導していただきました。感染症以外にも症例を通して、内科全般に対するアセスメント・マネージメントも指導していただけるので、「内科」として研修するのもいいかもしれません。指導していただける上級医の先生方

の雰囲気も和気あいあいとしていて、
研修を行いやすい環境です。ぜひ当院

で研修される方は選択してみてください。
さい。

みなさん本当に一生懸命ですね。今後の成長が本当に楽しみです。次号では血液科、総合診療内科のレジデントの声を掲載予定です。お楽しみに！

薬師寺手帳

開学して久しい自治医大は、関係施設リニューアル大作戦の真っただ中で、日々工事が頻繁に行われています▲私がコメントするのも何ですが、明らかに使い勝手が良くなっているので、関係者には本当に頭がさがります▲エスカレーターが増設され、エレベーターも高性能のものに置換され、壁や床もピカピカで、患者さんからの評判も上々のようです▲内科通信も配信開始から大分月日が経ちました▲これからも少しずつ、皆様の意見を取り入れながらより良い方向へ発展させていきたいものです▲それではごめんなすって(て)

自治医大内科通信編集部連絡先：

〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 自治医科大学 腎臓内科 秋元哲（あきもとてつ）

13naikatsu@jichi.ac.jp