

2010年2月8日  
第2866号 for Residents

週刊(毎週月曜日発行)  
1950年4月14日第三種郵便物認可  
購読料1部100円(税込)1年5000円(送料、税込)  
発行=株式会社医学書院  
〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23  
TEL (03) 3817-5694 FAX (03) 3815-7850  
E-mail: shinbun@igaku-shoin.co.jp  
JCOPY (社) 出版者著作権管理機構 委託出版物  
E-mail: info@jcopy.or.jp

# New Medical World Weekly 週刊医学界新聞

医学書院 www.igaku-shoin.co.jp

## 今週号の主な内容

- [インタビュー] 神田善伸氏に聞く ..... 1-2面
- [寄稿] 救急医療現場における“看取り”の医療について考える(鹿野恒) ..... 3面
- [投稿] 米国医師免許実技試験を体験して(柴田綾子) ..... 4面
- [寄稿] PBLを超えるTBL「チームLEAD」(徳田安春、後藤英司) ..... 5面
- パンデミックドリル、他 ..... 13面

# 血液病を学ぼう!!

## ——全身が診療のフィールドとなり、基礎医学ともつながる血液病学の魅力とは？

interview 神田 善伸 氏に聞く 自治医科大学附属さいたま医療センター血液科教授

皆さんは血液病にどのようなイメージを持っていますか？ 怖い、難しい、できれば診たくないと思っている方もいるかもしれません。確かに、細胞形態から免疫染色まで多くの知識が要求される血液病を学ぶのは大変ですが、その病因・病態を学ぶことで基礎から臨床までの幅広い理解につながり、常に患者さんの全身を診る診療習慣も身に付きます。

本紙では、このたび『血液病レジデントマニュアル』(医学書院)を上梓された神田善伸氏に、血液病の学び方について伺いました。すでにローテーションを済ませた人もそうでない人も、あらためて血液病を考えるきっかけとなれば幸いです。

### 理不尽な病と闘うために

——先生が血液内科に進まれたきっかけを教えてください。

神田 私が研修医になったのは1991年なのですが、当時はコロナリー・インターベンションが非常に盛り上がっていたこともあり、もともとは循環器科を志望していました。しかし、東大病院で血液内科をローテーションしたときに引き継いだ7人の患者さんのうち、2人が大学生ということがありました。1人は4年生で急性骨髄性白血病、もう1人は1年生で急性リンパ性白血病だったのですが、その1年生は大学に入った4月に白血病になり大学にほとんど行くことができずに亡くなってしまいました。しばらくして、今度は16歳の骨髄異形成症候群の女の子の担当医となる経験もありました。

このように、本人の生活習慣とは関係がなく、何も悪いことをしていない若者が、ある日突然理不尽な病気にかかってしまい、日常生活を奪われる姿を目の当たりにして、そのような病気と闘いたいと思ったのが血液内科に進

んだいちばんのきっかけです。——血液内科医となって気付いた血液病学の魅力はありますか。

神田 固形腫瘍の場合、一般的には病理医が診断し手術は外科にお願いしますが、白血病のような血液病は自分たちで診断し、治療も自分たちで行います。このように悪性腫瘍の診断から治療までを完結できる唯一の内科であるところは大きな魅力だと思います。また、新薬の登場や移植診療の発展など進歩が早いということも特徴です。——血液病の治療は、分子標的薬の誕生で大きく変化しましたね。

神田 特に大きく変化したのは慢性骨髄性白血病(Chronic Myelocytic Leukemia: CML)の治療です。分子標的薬であるグリベック®(一般名:イマチニブ)の登場前は、造血幹細胞移植が治療のファーストラインでしたが、現在は内服薬のグリベック®だけでほとんどの人が長期間コントロールできる状況にあります。フィラデルフィア染色体の発見から約50年、そこからグリベック®が登場するまで約40年かかったわけですが、その長い基礎研究を経て1つの疾患の治療が根本的に変わりました。

### 基礎から臨床まで幅広くリンク

——それでは、血液病にはどのような特徴があるのでしょうか。

神田 まず、血液病はあらゆる臓器と関連するという特徴があります。また、疾患の病態を突き詰めていくと基礎医学と強くリンクする部分があるため、生化学や生理学、免疫学などの知識が必要となってきます。このように幅広くいろいろな分野とリンクするのも血液病の特徴です。

——血液病を学ぶことは、基礎から臨床までの幅広い理解に役立つということですね。

神田 実際に患者さんを受け持ち、その疾患について勉強しながら病態生理を考えていくことで、生化学や免疫学の幅広い理解も可能になると思います。——現在、研修医はどのような環境で血液病を学んでいるのですか。

神田 貧血や血小板減少といった非腫瘍性疾患は主に外来で治療されているため、病棟での活動が中心となる研修医が診る疾患は、ほとんどが造血器腫瘍です。このことは血液病を学ぶ上では少し偏りますが、血液病診療のいちばんダイナミックな部分を経験することができると思います。ただ、現場を見ていると研修医は非常に忙しく、一つひとつの疾患の病態まで考えながら理解するといったことは難しい状況にあるので、本当はもう少し余裕のある研修ができればよいのですが。

——限られた時間のなかで、研修医は特にどのような点から血液病を学んだらよいのでしょうか。



● 神田善伸氏

1991年東大医学部卒。同年、同大病院内科研修医。97年東大大学院修了。JR東京総合病院、都立駒込病院、国立国際医療センター、国立がんセンターなどを経て、2005年東大病院血液・腫瘍内科講師。07年より現職。エビデンスに基づく診療と並行して、新たなエビデンスを生み出すために数多くの臨床研究を推進している。著書に『血液病レジデントマニュアル』(医学書院)、『EEBM 造血幹細胞移植診療マニュアル——with 臨床試験データ集』(日本医学館)などがある。医学博士。

神田 まずは、受け持っている患者の疾患の発症メカニズムを学んでほしいと思います。そして次に、その疾患の「治療」について勉強していただきます。

血液科では、EBMが他領域よりも比較的先行していて、日常のカンファレンスでもデータに基づいたディスカッションが多く行われています。その一方でEBMが、例えば料理のレシピのように決められた診療だとか、ガイドラインと一字一句違わない治療などと誤解されている部分もあります。本当のEBMというのは、いろいろなエビデンスに基づき、目の前の患者さんの個性や人生観に応じてそれをうまく利用しながら最も良い治療を選択していくものです。最低限の統計の知識とともにEBMの正しい考え方を研修医には学んでほしいと思います。

(2面につづく)

February  
2010

## 新刊のご案内

医学書院

● 本紙で紹介の和書のご注文・お問い合わせは、お近くの医書専門店または医学書院販売部へ ☎03-3817-5657 ☎03-3817-5650 (書店様担当)  
● 医学書院ホームページ (http://www.igaku-shoin.co.jp) もご覧ください。

### 治療薬マニュアル2010

監修 高久史磨、矢崎義雄  
編集 北原光夫、上野文昭、越前宏俊  
B6 頁2468 定価5,250円  
[ISBN978-4-260-00930-0]



### 栄養塾 症例で学ぶクリニカルパル

編集 大村健二  
A5 頁280 定価2,940円  
[ISBN978-4-260-01014-6]

### 胃内視鏡検診マニュアル

編集 日本消化器がん検診学会胃内視鏡検診標準化研究会  
A4変型 頁116 定価3,360円  
[ISBN978-4-260-00967-6]

### 臨床家が知っておきたい「子どもの精神科」 ところの問題と精神症状の理解のために (第2版)

編集 市川宏伸、海老島 宏  
A5 頁304 定価3,360円  
[ISBN978-4-260-00619-4]

### リハビリテーションレジデントマニュアル (第3版)

編集 木村彰男  
編集協力 里宇明元、正門由久、長谷公隆  
B6変型 頁544 定価5,250円  
[ISBN978-4-260-00844-0]

### Disease 人類を襲った30の病魔

著 MARY DOBSON  
訳 小林 力  
B5 頁260 定価3,990円  
[ISBN978-4-260-00946-1]

### 〈標準理学療法学・作業療法学(専門基礎分野全12巻)〉 整形外科学 (第3版)

立野勝彦  
B5 頁224 定価3,675円  
[ISBN978-4-260-00857-0]

### 〈標準理学療法学・作業療法学(専門基礎分野全12巻)〉 精神医学 (第3版)

シリーズ監修 奈良 勲、鎌倉矩子  
編集 上野武治  
著 上野武治、他  
B5 頁336 定価4,620円  
[ISBN978-4-260-01012-2]

### 〈標準理学療法学 専門分野 全10巻〉 運動療法学 総論 (第3版)

シリーズ監修 奈良 勲  
編集 吉尾雅春  
B5 頁336 定価4,935円  
[ISBN978-4-260-00898-3]

### 老年看護学 Vol.14 No.1

編集 日本老年看護学会学会誌編集委員会  
B5 頁100 定価2,625円  
[ISBN978-4-260-01038-2]

### ナースのための臨床試験入門

新美三由紀、青谷恵利子、小原 泉、齋藤裕子  
B5 頁160 定価3,150円  
[ISBN978-4-260-00960-7]

interview 血液病を学ぼう!!—神田 善伸氏に聞く

(1面よりつづく)

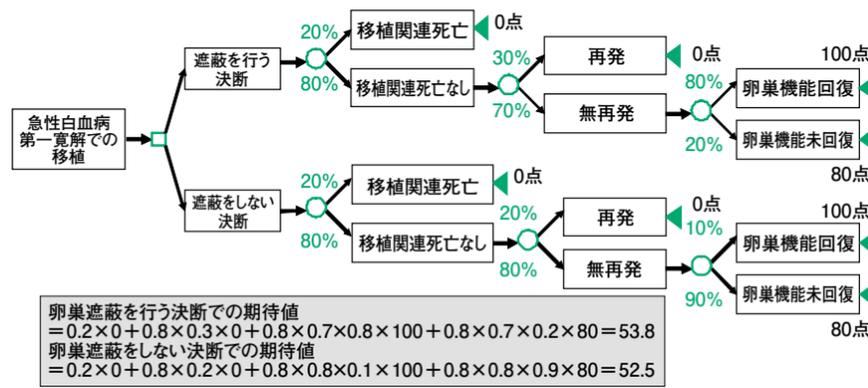
して将来的には、自分でエビデンスを作っていく臨床研究にも取り組んでほしいと思っています。

患者さんの決断を助ける「臨床決断分析」

—先生は、治療の選択にあたって「臨床決断分析」という方法を重視されていますね。

神田 決断分析自体は決して新しい考え方ではなく、経営や経済の分野では普通に行われ、医療でもQOLや医療経済の解析で広く用いられている手法です。これを治療に応用した臨床決断分析は、「決断樹」という木を描きながら、複数の治療法から選択した決断により生じるいろいろな過程を考え、最終的にたどり着く結果の評価から期待値を計算し、最初の決断の優劣を考え治療方針を決定するものです。結果はシンプルに書くと「生存」と「死亡」ですが、実際の診療では患者さんのQOLも大事になりますので、QOLの高い、もしくはQOLを害した生存などいろいろな状況が生まれます。医療費を考えて、高いコストを要した、あるいは安価な治療による生存といったことも考えられます。そこで、さまざまな最終結果に「期待効用」という点数をつけて、その望ましさを評価するのですが、そこに患者さん個人の人生観を取り入れることができます。そして枝分かれする際の確率を掛け合わせ、最終的な期待効用との積を足すことで得られる「期待値」が決断の手助けとなるわけです。—具体的には、どのように行うのでしょうか。

神田 白血病に対する造血幹細胞移植後の不妊対策を例にお話ししましょう。造血幹細胞移植では前処置として大量の抗癌剤投与と全身への放射線照射を行います。その毒性によって若い女性では卵巣が障害を受けて高い確率で不妊となります。その対策として、卵巣部分を金属片で遮蔽して放射線照射を行うと約80%の患者さんで卵巣機能を温存できるということがわかってきました。しかしながら、卵巣を遮蔽すると卵巣や腸骨への放射線照射量が減り、白血病の再発が増えるリスクがあります。そのバランスを考えて卵巣遮蔽を行うかどうかを選択する必要がありますが、その決断は医師にとっても患者さんにとっても容易ではありません。現在はインフォームド・コンセントの時代ですから、患者さんに選択してもらうことは大切なことですが、単に患者さんの責任で選択させるというのは医療者の無責任な態度に過ぎません。そこで、適切な情報を提示して患者さんの決断を助けることが大切であり、その際にこの臨床決断分析が役立ちます。



●図1 卵巣遮蔽を実施するかどうかの決断に関する臨床決断樹 再発率の上昇を「10%」、卵巣機能未回復の期待効用を「80点」とした場合。

実際に決断樹を用いた臨床決断分析を考えてみましょう(図1)。まず、卵巣遮蔽をするかしないかで、最初の決断節(図の□)で決断樹が分かれます。以後は、確率に応じてさまざまな結果が訪れるので、偶発節(図の○)から枝分かれしていきます。具体的には、最初に移植の副作用による死亡がある確率で生じます。そこを乗り越えれば生存、すなわち根治の場合があります。そして、根治もまた卵巣機能が保たれるか失われるかの2つに枝分かれします。そして最終的に得られるさまざまな状態に点数をつけます。

シンプルにするために死亡・再発は0点、卵巣機能の保たれた根治を100点としましょう。ここで「死亡・再発を0点、卵巣機能の保たれた根治を100点とした場合に、あなたにとって卵巣機能が失われた生存は何点ですか」ということを、患者さんに聞くわけです。そしてこれに決断樹の分岐点の移行確率を掛け合わせます。ただ、卵巣遮蔽をした場合の再発率がどのくらい上がるかに関する正確なデータはないので、そこは感度分析という方法で検討します。これは、再発率がどのくらい上昇するかをある程度幅を取って再計算する手法です。例えば再発が10—30%増えると仮定して、この範囲で再発率を変動させて再計算した場合に結果が逆転するかどうかを検討します。そして、それぞれの再発率において、「卵巣機能が失われた生存」の期待効用が何点以上ならば、卵巣遮蔽をするほうが最終的な期待値が高くなるかを示すことができます(図2)。これらの数字は絶対的なエビデンスではありませんが、患者さんの決断を助けるために役立つツールとなります。

—患者さんからの反応はいかがですか。神田 いまのような比較的シンプルな例だと、患者さんはかなり明確な答え方をしてくれます。いきなり「卵巣遮蔽をやりませんか、やりませんか」という質問では患者さんは選択が難しいのですが、「あなたにとって卵巣機能が失われた生存は何点ですか」という質問なら回答率は高くなります。患者さんにいかに後悔のない決断をしてもらうか。そのためには、医療者は十分な

情報を与える責任があります。私は、患者さんが十分な情報を知った上で、じっくりと考えてたどり着いた決断であれば、最終的な結果がどうであったかにかかわらず、それは「正しい」決断だったのだと考えています。臨床決断分析は決して目新しい概念ではないのですが、日常診療ではそれほど応用されていない印象を持っています。—何が普及の妨げとなっているのでしょうか。

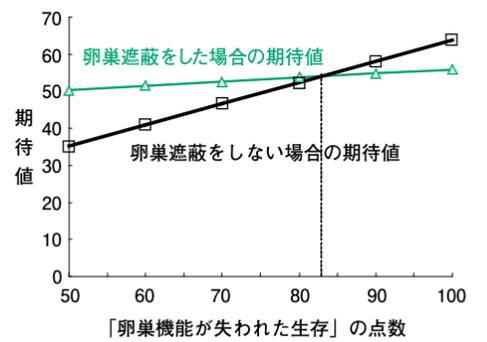
神田 理由の一つに日本語の書籍がほとんどないという現状があります。PubMedで「Decision Analysis」という言葉を検索すると、かなりの論文数がヒットするのですが、Amazonで「決断分析」と検索してもほとんど出てきません。簡単な日本語の入門本があるといいと思います。

血液内科では化学療法を学ぼう

—ローテーション中の初期研修医に、血液内科で学んでほしいことはありますか。

神田 血液内科の研修では、血液疾患そのものだけでなく、化学療法の管理を学ぶことが非常に有用だと思います。薬剤の選択、投与量の決定においては、患者さんの全身状態の把握や腎機能・肝機能に合わせた薬剤量の調節が必要になります。また、化学療法に伴う有害事象に対する的確にマネジメントすることが必要になりますが、これは他の固形腫瘍などの化学療法にも応用できますし、綿密な全身管理によって身に付く輸液や電解質の管理もあらゆる診療科で役立ちます。血液腫瘍に対する化学療法は、他の固形腫瘍よりも強力に行うため有害事象も強く起こります。ですから、血液腫瘍の化学療法のマネジメントがしっかりできるようになれば、他の固形腫瘍の化学療法にも抵抗なく対応できると思います。また、免疫抑制患者の感染症管理においては、患者の免疫状態の把握方法、抗菌薬や抗真菌薬の使用方法を学ぶことができます。実際、私が行っている臨床研究のかかなりの割合を感染症対策が占めています。

このほか腫瘍化の直接的な原因となっている遺伝子・染色体異常や、細胞



●図2 感度分析を用いた検討例 再発率の上昇を「10%」と仮定。「卵巣機能が失われた生存」が80点以下であれば、卵巣遮蔽を行うほうが有利。

表面マーカーを見ながら診断していく過程も非常に面白い経験になると思います。例えば、寛解に入った造血器腫瘍の患者さんで芽球がまだ3%残っている場合、これが正常の造血細胞なのか腫瘍細胞なのかを顕微鏡で判別することはできません。ところが、腫瘍特異的な染色体転座に由来するキメラ遺伝子をPCRで検出したり、フローサイトメトリーを用いて腫瘍特異的な細胞表面マーカーの発現パターンを検出したりすることで腫瘍の残存量を推測することができます。このようなことから、血液診断学の進歩を感じ取ることができると思います。そして、血液疾患の病態を突き詰めていくと、生化学、生理学、免疫学の理解が必要となるため、自然に基礎の理解にもつながっていくわけです。

—最後に、血液内科をめざす若手へのメッセージをお願いします。

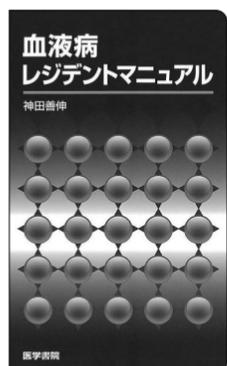
神田 血液内科では、治療の決断にあたって多くの情報を求めます。そのときに必要となるのは情報の内容を覚える記憶力ではなく、情報の質を評価する能力や、どこに重要な情報があるかを管理する能力だと私は考えています。そして、さまざまな情報を有機的に結びつけていく力が必要ですので、まずは枝葉末節の論文を読むよりも、レビューを読んで全体像を把握することをお勧めします。レビューは著者によって多少偏りがあったりするので、できれば複数のレビューを読むのが良いと思います。研修医の間は日本語の文献で構いませんが、少し余裕が出て英語で読めるようになったら米国血液学会(ASH)のホームページで『Hematology』という無料でダウンロードできる教育資料が毎年発行されていますので、それを読むと良いでしょう。

これからの時代は、情報をいかにうまく扱っていくかということがますます大事になります。インターネット時代となり本が売れなくなったと言われていますが、情報を短時間で的確に得るためには書籍は今でも重要な価値を持っていると思います。ですので、良い本を見つけてたくさん読んでほしいと思います。

—ありがとうございました。(丁)

「難しい」血液疾患の臨床をわかりやすく！ 一般内科医にも役立つマニュアルが登場。

医学書院刊



血液病レジデントマニュアル

新刊

神田善伸

自治医科大学附属さいたま医療センター血液科教授

●B6変型 頁336 2009年 定価4,200円(本体4,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00837-2]

レジデントはもちろんのこと、広く一般内科医に向けて、決して容易ではない血液疾患の臨床についてわかりやすくまとめたマニュアル。臨床の現場で、限られた時間と労力で、最大限安全かつ効率的に診療できるよう、随所に工夫・配慮がなされた書。診断基準や治療メニューなどの情報も充実しており、血液専門医にとってももちろん、手元にあると何かと役立つ資料として推薦の1冊。

寄稿

# 救急医療現場における “看取り”の医療について考える

鹿野 恒 市立札幌病院救命救急センター副医長



●鹿野恒氏  
1993年旭川医大卒。  
2005年より現職。日  
本救急医学会評議員・  
指導医、日本脳神経外  
科学会専門医、日本脳  
死脳蘇生学会理事、日  
本移植学会評議員。専

門は救急医学・脳蘇生医学・脳神経外科学。  
最近、人工心臓を用いた脳蘇生法の研究・開  
発に取り組んでいる。

救急医療は「生」と「死」が常に背  
中合わせになっている医療であるが、  
今までの救急医療は、とにかく患者を  
救うことだけを追求してきたように思  
える。慢性疾患や末期がんなどの終末  
期では、ターミナルケアやホスピスな  
どが充実し、患者の尊厳や家族との時  
間を大切にすることがすでに成熟して  
きているが、運ばれて間もない時期に  
終末期を迎えることが少なくない救急  
医療現場では、終末期医療はまだ未  
熟であると言える。救急医療はどん  
なに頑張っても亡くなりゆく患者が  
多い現場でもある。医療者の「最後ま  
であきらめない」という使命感から、  
実は患者と家族の大切な時間を見  
過ぎてきてしまったのかもしれない。

終末期医療を実践するためには、助  
からないという「告知」を行うことが  
必要となるため、医療者にとって「終  
末期の告知」自体も大変なストレスと  
なり得る。しかしそれにも増して、不  
慮の事故や突然の疾病により救急搬送  
され、わずかな時間で愛する人を失う  
家族の悲しみは計り知れない。救急医  
療を担うわれわれだからこそ、終末期  
医療について真剣に考えていかなけれ  
ばならないのではないだろうか。

本稿では、現在当施設で実践してい  
る終末期医療について紹介し、救急医  
療現場における終末期医療について考  
えたい。

## 終末期の告知が重要

看取りの医療の中では、これからの  
医療すなわち①治療の差し控え (with-  
holding)、②治療の中止 (withdrawing)  
について話し合うことになる。近年、  
医学界の各方面において、終末期の治  
療に関するガイドラインが出されてい

る。救急医療の分野においては、日本  
集中治療医学会の「集中治療における  
重症患者の末期医療のあり方について  
の勧告」(2006年8月)と日本救急医  
学会の「救急医療における終末期医療  
に関する提言(ガイドライン)」(2007  
年11月)が参考となる。特に後者では、  
具体的な治療の手控えや中止の方法も  
記載されている。

最近インフォームドコンセントを重  
要視するあまり、一方的に家族へ治療  
の選択肢を提示し、決断させる施設も  
あると聞く。しかし、これは医療者と  
して無責任であるような気がする。い  
ずれの選択をしても、家族はその責任  
の重さを抱えてしまうことになり、患  
者が亡くなった後に後悔や自責の念に  
駆られるかもしれない。当施設では、  
家族の気持ちを十分に聞いた後に「医  
療者として良心に基づき対応する」こ  
とをお話ししている。そのことで、今  
までにトラブルとなった症例は一例も  
存在していない。

当施設における救急医療における終  
末期医療の方針を示す(図)。まず、  
患者が回復不能である、あるいは回復  
が極めて困難であることが疑われる場  
合、その病状を複数の医師により適切  
に診断し、脳死状態が疑われる場合  
には脳死の診断を行う。

昨年7月の臓器移植法改正の際に  
「脳死は人の死か」ということが議論  
され、国民は「脳死と診断されると治  
療が打ち切られるのではないか」「患  
者が切り捨てられるのではないか」な  
どの不安を募らせている。しかし、脳  
死診断は決して治療を打ち切るため  
に行っているのではなく、「残された時  
間を有意義に過ごしてほしい」「家族  
の望まない医療の押し付けだけはした  
くない」という思いで行っていること  
を伝えることが重要である。

患者を助けてほ  
しいと願う家族に  
対して「もう助か  
らない」「助ける  
ことが極めて困難  
である」と告知す  
ると、家族は「最  
後まで全力で尽く  
してほしい」「あ  
きらめないでほ  
しい」と言うかも  
しれない。また、  
医療者にとっても  
告知は敗北を意味  
し、「人の命を助

けたい」との思いで医師となったばか  
りの研修医らにとっては、なおさらジ  
レンマを感じずにはいられないであろ  
う。しかし、この「終末期の告知」こ  
そが、患者と医療者の信頼関係を再構  
築し、患者や家族にとって安らかな「  
看取り」を迎える第一歩となると、私  
たちは考えている。

## ICUでも「看取り」はできる

当施設では、家族への告知の後、患  
者をできるだけ静かな病室へ移床し、  
最後の時間と空間を提供している。こ  
こで、私たちが以前経験した患者の例  
を紹介したい。

患者は2歳児、自宅で痙攣と同時に  
嘔吐したため窒息し、心停止状態で搬  
送された。救急外来で心拍は再開した  
ものの意識は回復せず、脳死状態およ  
び臓器不全となった。そこで、両親に  
救命が不可能であること、死が近いこ  
とを告げ、ICU内にあるパーティショ  
ンで仕切られた部屋に移床した。

面会の制限時間を解除するととも  
に、両親がICU内に泊まれるよう配  
慮し、本人が好きだったおもちゃなど  
をベッドにたくさん並べた。また、限  
られた時間を記録に撮ってもよいこと  
を伝え、ビデオやカメラでその大切な  
時を記録し、勤務を終えた看護師たち  
が玩具のピアノで歌を歌った。そして、  
最後に人工呼吸器や昇圧剤の点滴がつ  
いたまま両親に抱っこしてもらった。

後日、両親はその当時は振り返り、  
「ICUにいるのに不思議と病院にいる  
気がしなかった。生きているうちに抱  
っこできてよかった」と話してくれた。  
ただでさえ器械だらけのICUの中で  
緊張している家族からは、このような  
ことはなかなか言いだせない。だから  
こそ、医療者は家族が何を望んでいる  
かを十分に考え、提案する必要がある。

ほかにも、家族が患者の体の清拭を  
看護師とともにいたり、中学生の娘  
さんが患者である母親にネイルア  
ートをしたこともあった。さらに、脳  
死となった女性には、少しでも女性と  
しての尊厳を守りたいという気持ちか  
ら、亡くなる前からメイクを行うこと  
もある。このように、個々の患者の背  
景や状態によって「看取り」の医療は  
異なるが、患者と家族に最後まで寄  
り添っていく気持ちが重要である。

また当施設では、患者が亡くなった  
後にも、ご遺体をシャワーなどできれ  
いに清め、エンゼルメイクを行っている。  
これらは家族と共に行われること

が多いが、その部屋からはよく笑い声  
が聞かれる。今までの悲しみに暮れて  
患者を見送っていた救急医療の中では  
あり得なかった光景である。

## 臓器移植は 救急医療の延長上にある

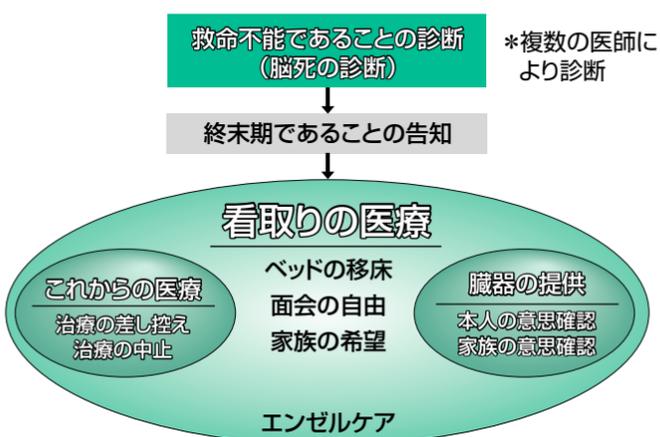
先述したように、当施設では、脳死  
状態が疑われる場合には複数の医師に  
よる脳死診断も行っている。2004年  
より48例で臓器移植の意思確認を行  
い、そのうち32例(66.7%)に承諾  
をいただいた。患者の命を助ける救急  
医療と、患者の死を前提とする臓器提  
供は一見相反する医療に思われ、抵抗  
感を抱いている医療者も少なくない。  
しかし私たちは、臓器提供は救急医療  
の延長上にあると考えている。

私事になるが、以前事故に遭った若  
い女性が治療の甲斐なく脳死状態と  
なり、心停止後の腎臓提供を経験した  
ことがあった。その際、父親に「これ  
で娘は生きていきます」と言われた。  
患者を助けられなかった敗北感でいっ  
ぱいであった私にとっては衝撃的な言  
葉であり、それ以来、脳死と診断され  
た患者の家族に対し、臓器提供の意思  
確認を必ず行っている。

臓器移植法改正の報道の中で、日本  
は「移植後進国」と言われていたが、  
欧米に比べて圧倒的に臓器移植が少  
ないからと言って、日本人が決して臓  
器提供に後ろ向きであるとは思えない。  
提供後に家族を訪ねると、「今もどこ  
かで元気に生きている」「息子のこ  
とを本当に誇りに思う」と話してくれ  
、家族が前向きに生きていることを実  
感する。

\*

現在、救急医療体制が崩壊し、たら  
い回しや救急医の過剰労働などが問題  
となっている状況の中で、終末期医療  
にまでなかなか配慮が行き届かない実  
情も理解できる。しかし、突然の出来  
事で、わずかな時間のうちに愛する人  
を失う家族ほど、患者の「死」は受け  
入れがたく、混乱し悲しみも深い。患  
者を助けられないと知ったとき、救急  
医療は「cure(治療)」から「care(ケ  
ア)」に変わっていく。終末期医療を  
真剣に考えることが、救急医療を最  
期まで全うすることになるのではない  
だろうか。



●図 市立札幌病院の救急医療における終末期医療の方針

中毒患者診療の第一人者が綴る、すべての臨床家のための「トキシコペディア」

## 臨床中毒学

かつて化学を修め、現在臨床の第一線で中  
毒患者の診療にあたる筆者が、「臨床現場  
で役立つ中毒学の成書」をコンセプトに、  
これまでの自身の経験・知見と最新のエビ  
デンスを惜しみなく注ぎ込んだ決定的な1  
冊。総論「急性中毒の5大原則」、中毒物  
質各論(101項目)のほか、巻末には症  
候別索引(症候→中毒物質)も掲載。

監修 相馬一玄  
北里大学教授・救命救急医学  
執筆 上條吉人  
北里大学講師・救命救急医学



初期研修医・救急レジデント必携のマニュアル、待望の改訂版

## 救急レジデントマニュアル 第4版

救急診療の現場における実践的な知識をコ  
ンパクトな体裁に詰め込んだマニュアル。  
①症状を中心に鑑別診断と治療を時間軸に  
沿って記載、②診断・治療の優先順位を提  
示、③頻度と緊急性を考慮した構成、④教  
科書的な記述は省略し簡潔を旨とする内容  
が特徴。救急室で「まず何をすべきか」  
「その後何をすべきか」がわかるレジ  
デント必携のマニュアル、待望の第4版。

編集 相川直樹  
慶應義塾大学教授・救急医学  
堀進悟  
慶應義塾大学准教授・救急医学



投稿

# 米国医師免許実技試験を体験して 医学生からみた日米の医師国家試験の比較

柴田 綾子 群馬大学医学部医学科5年

医師法第9条には「医師国家試験は、臨床上に必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能について、これを行う」(傍点筆者)とあります。しかし、現在の国家試験は多肢選択式の筆記試験のみで、技能について評価を受けることなく医師免許が与えられているのが現状です。

一方米国では、2005年より国家試験として厳しい実技試験を全医学生に課すようになりました。また国民から募り、トレーニングを受けた模擬患者(Standardized Patient; SP)が医学生の診察方法や態度を評価し、その合否に大きな影響を与えています。昨年の夏休みに実際にUSMLE(United States Medical Licensing Examination)のSTEP 2CS(Clinical Skills:実技試験)を受験し、国民が医師養成に大きく参加するシステムに感銘を受けました。日本においてもこのようなシステムが必要だと感じましたので、ご報告いたします。

## 米国試験の最も重要な項目は患者との信頼関係づくりの能力

米国の実技試験について概要を表に記しました。

今回、米国の実技試験を経験し、試験の準備・受験を通して、実際に臨床現場に必要な知識・技術が身についたこと、自身が非常に成長したことを実感しました。米国の実技試験では、問診・診察が医学的に正確であることはもちろん必要ですが、それだけでは合格できません。「15分間で患者と良好な関係を構築できるか」が一番重要であると言われています。

誤解を恐れずに言えば、問診・診察で少しミスがあったり、必須の質問項目を忘れてしまっても、言葉遣いやマナーが適切であり、SPが「納得できる」診察を15分間で行えた受験者は合格しています。逆に医学的には完璧であっても、不適切・不愉快な言動があっ

### ●表 USMLE STEP2CSの概要

- ・受験資格：医学部の授業を最低2年間履修している者(基礎医学の履修に相当)
- ・試験時間約8時間。全米の5か所ではほぼ毎日、午前・午後の2回行われている。
- ・費用は\$1200(宿泊費や交通費は個人負担)。
- ・不合格者には、どの項目が不十分であったのかがわかるレポートが通知される
- ・試験内容：
  - ① SPを相手に、15分間で主訴に応じた問診および身体診察をし、その後、問診や身体診察の結果・考えられる疾患と今後の検査についての説明を行う。評価はSPが行い、チェックリストに基づいて必要な項目を網羅できたか判定する。同時に話し方、診察のマナー、手洗い、服装等が基本的事項としてチェックされる。
  - ②続いて、10分間でカルテ記載、考えられる疾患(5つ)、必要な検査項目(5つ)を記入する。これは実際の医師によって評価が行われる。
- ・診察する患者は12人で、その年齢・人種は多様。また、12人のうち1人は電話による病気相談の形式をとる。休憩は昼30分間と途中15分間のみ。
- ・予防医学に力を入れており、患者に対して食事・運動・違法薬物使用・アルコール・喫煙・避妊について問診し、問題を見つけた場合は15分の枠内で簡潔に患者教育を行うことが必要。
- ・合格には、①、②にSPによる口語英語の評価を加えた3項目すべての平均点が一定基準を超えていることが必要。

たとSPが判断した場合、不合格となる確率は非常に高くなります。

私は今までの医学部での生活を通して、今回の受験時ほど「患者に配慮した診察」を学んだ機会はありませんでした。試験では患者の尊厳が非常に重要視されており、身体診察では、次に何を行うのか常に患者に説明し、服を脱がせたり足をブランケットから出したりする場合には、患者から承諾を得ることが必要です。

また、医学的専門用語は使用してはならず、医師(受験者)の説明をSPの人が理解できない場合、説明した者が不適切とされます。これらは考えてみれば当たり前のことですが、日本の医学教育では十分に教えられていないことが往々にしてあります。

## 日本でも「患者の訴えに応じた」診察能力を評価する試験を

最近では、日本でも実技やコミュニケーションを重要視する動きが少しづ

つ出てきています。

その1つが、各大学が臨床実習前(4年次)に行っているOSCE(客観的臨床能力試験)ですが、これにも課題が残されています。まず、統一された合格基準が定められていないことです。また試験内容についても、後輩の学生ボランティアを相手にした胸部・頭頸・腹部診察や、SPに対する型通りの質問・診察ができれば合格するため、ほとんどの人が簡単に合格できる試験になっているのが現状です。

これは米国のような、多様な患者層を相手にし「患者の訴えに応じた」診察能力を評価するものではありません。米国の試験では、患者がたとえ言わなかったとしても、診察でアザを見つけた場合は家庭内暴力を、注射針の跡を見つけたら薬物中毒を、意図しない体重減少を見つけたらうつ病や癌を考えることが必要であり、しっかりと問診・身体診察能力がなければ試験に合格できません。実際に私の試験でも、最近疲れるという訴えの女性のお腹の診察をした際にアザを見つけ、よくよく聞いてみると家庭内暴力であったケースがありました。

## 国民参加型の試験は医学生の社会交流の機会にもなる

また、国民が患者役という形で医学生を評価する米国の実技試験システムは、国民が医師養成プロセスへ参画し、医学生と国民がお互いの理解を深める一つの良い機会にもなっていると考えられます。日本では、医学生は部活や



●柴田綾子氏  
群馬大5年。名大情報文化学部卒業後に学士編入。関心は、趣味の海外放浪へつながらる国際保健と救急医療、小児・女性を幅広く診ることの

できる家庭医療。米国研修を目標に現在はUSMLEの勉強中。Lawrence M. Tierney Jr.先生のレクチャーへ参加したことがきっかけで臨床推論・医学教育に目覚め、2009年度から医学教育・臨床実習の充実化を求める全国有志医学生会のサイトを立ち上げて活動している(<http://www24.atwiki.jp/movefrom09>)。

アルバイトに費やす時間が非常に多く、学外で幅広い年齢やバックグラウンドを持った人たちに接する経験をあまりせずに医師になってしまう可能性があります。高校卒業後そのまま医学部6年間を学生社会で過ごし、社会をよく知らないまま医師として働くというのは、よく考えると恐ろしいことだと思います。米国の医学生のように、患者とのコミュニケーションやマナーについての能力を高めていく必要があると言えるでしょう。

医師という職業は、患者を相手にしたサービス業と言っても過言ではありません。実際の医療現場で必要なのは、患者とのコミュニケーション・問診・身体診察能力・カルテ記載、そして医学的知識です。「適切なマナーを身に付けているか」「患者とのコミュニケーションが適切に行えるか」「医学的に正しい問診・診察・カルテ記載ができるか」に関して、ほとんどチェック機能のない現行の日本の国家試験は、本当に「医師免許試験」と言えるのでしょうか。

国家試験の内容はその国の医師水準を決める一つの重要な要素です。日本の医療水準の向上の観点から、国家試験の内容についてももう一度考えてみる必要があると思います。

本原稿の作成にあたり、多大なご助言ご指導をいただきました東京大学医学教育国際協力研究センターの大西弘高先生に、この場を借りて御礼申し上げます。

### 【参考文献】

- 1) United States Medical Licensing Examination (USMLE) <http://www.usmle.org/>
- 2) Educational Commission for Foreign Medical Graduates <http://www.ecfm.org/>
- 3) USMLE最近の動向——Step2CSを中心に(松尾高司氏 週刊医学界新聞第2638・2642号) [http://www.igaku-shoin.co.jp/nwsprr/n2005dir/n2638dir/n2638\\_10.htm](http://www.igaku-shoin.co.jp/nwsprr/n2005dir/n2638dir/n2638_10.htm)  
[http://www.igaku-shoin.co.jp/nwsprr/n2005dir/n2642dir/n2642\\_09.htm](http://www.igaku-shoin.co.jp/nwsprr/n2005dir/n2642dir/n2642_09.htm)
- 4) OSCEの概要(社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO)) [http://www.cato.umin.jp/02/0601/osce\\_outline.html](http://www.cato.umin.jp/02/0601/osce_outline.html)

## ◎初期治療からリハビリまでを網羅した、 整形外科に携わる医療者必読の1冊

# 運動器外傷治療学



編集 糸満盛憲

北里大学医学部主任教授・整形外科

臨床で遭遇するさまざまな運動器外傷について、基本的な治療から、数々の整形外科治療手段を講じて、高度な技術が要求される外傷治療まで、包括的、系統的にまとめたテキスト。救急現場での対応、骨折の整復と固定、リハビリテーションといった外傷治療の流れに即した目次立てで総論を学び、各論では各部位に特有の問題を多くシエマやX線写真、術者の経験を通して解説した、実践に役立つ1冊。

●A4 頁616 2009年  
定価33,600円  
(本体32,000円+税5%)  
[ISBN978-4-260-00761-0]

医学書院

腎臓病学の実践書、最新の知見を盛り込み全面改訂

## 専門医のための腎臓病学 第2版

腎臓病専門医や腎臓病専門医を目指す医師を対象とした実践書。改訂では情報をアップデートし最新の知見を盛り込んだ。〔症候編〕、〔新しい疾患概念〕、〔疾患編〕で構成。症候編では腎の構造と機能をベースにおいた診断の進め方を、新しい疾患概念では最新のあらたな疾患概念であるCKDやメタボリックシンドロームについて、疾患編では疾患の病態生理・診断・治療をまとめた。あえて〔基礎編〕は作らず、項目ごとに必要事項を織り込んで解説した臨床志向の1冊。

監修 下条文武  
新潟大学学長  
編集 内山 聖  
新潟大学大学院教授・小児科学  
富野康日己  
順天堂大学教授・腎臓内科  
今井裕一  
愛知医科大学教授・腎臓・リウマチ膠原病内科



B5 頁640 2009年 定価15,750円(本体15,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00861-7]

医学書院

## 寄稿

## PBLを超えるTBL「チーム LEAD」

デューク・シンガポール国立大学医科大学院の視察より

徳田 安春 (筑波大学大学院教授) / 後藤 英司 (横浜市立大学大学院教授)

## PBLの弱点を克服するTBL

わが国の医学教育において普及しつつある Problem-based Learning (PBL) テュートリアルだが、臨床で役立つ問題解決能力を学べるというメリットの一方で、次のような弱点も抱えている。まず、PBLは労働集約的な側面があり、少人数の学生グループに対しそれぞれ教員を割り当てる必要があるため、学生数が多い大学の場合は、大量のマンパワーが必要となること。次に、学習者の主体性を尊重するため、自主学習へのモチベーションが低い学習者に対する教育効果が小さく、学習集団に対して均質な学習効果を得ることが困難であるとされていることである。

医療崩壊の主要因の一つとして挙げられている「医師不足」問題に対し、新政権は医学部定員の増員を政権公約として掲げているが、学生増加によるPBL テュートリアルでの負担増大に対応できる教員数を確保できる保証はない。かといって、従来型の講義中心カリキュラムに全面的に回帰しても問題解決にはならず、全国の医学部で講義中の居眠りや講義の欠席が後を絶たない状況に戻ってしまうだけであろう。

このような状況で最近、従来型講義でもPBL テュートリアルでもなく、かつPBLの弱点克服の突破口となる「第三の学習方略」として、Team-Based Learning (TBL) が注目されている。

TBLは、もともと1980年代初期に、Larry K. Michaelsen氏(現セントラルミズーリ大学経営学教授)がビジネススクール向けに開発した教育方法である。従来の講義形式の学習法すなわち「受動的学習」とは異なり、事前に問題が与えられ、個人とチーム単位の双方から解決していくプロセスを通して学習を深める「能動的学習」が特徴となっている。TBLでは、クリティカルシンキングの方法を学べるというPBLの利点を備えながらも、クラス全員に対する1日単位のセッション当たりの教員配置は3名程度で済むことに加え、学習者個人への適度なプレッシャーを与えることが可能で、PBL テュートリアルの弱点を克服できる新たな学習方略として期待されている。

## Duke-NUS 独自のTBL「チーム LEAD」

2007年に開校したデューク・シン

ガポール国立大学医科大学院(以下Duke-NUS)は、米国デューク大学とシンガポール国立大学(NUS)との提携によって運営されている医師養成機関である。Duke-NUSでは現在、独自のTBLである「チーム LEAD」を基礎医学の教育全般に採用している。LEADとは、Learn, Engage And Developを略したもので、「学ぶ、参加する、発展させる」を意味している。学生は予習段階から難易度の高い問題に取り組み、グループダイナミクスを活用して医学知識を効率よく身に付けられる内容となっている。

同院の教育学部副学部長 Vice DeanであるRobert K. Kamei医師によれば、チーム LEAD 実施前、入学時試験 Medical College Admission Test (MCAT) においてDuke-NUSの学生平均は全米平均スコア以下だったが、実施後のUnited States Medical Licensing Examination (USMLE) のSTEP1では、全米平均スコアを大きく上回り、非常に大きな成果が得られたとのこと。また、Duke-NUSでは基礎医学を1年間で習得するカリキュラムを採用しているが、このような短期間での履修で全米平均スコアを超越する優秀なレベルに到達しているのは、チーム LEAD を採用しているからだという。

## 基礎と臨床を関連づける課題設定

チーム LEAD ではまず、学生群は基礎医学履修学年の初めにいくつかのチームに分割される。チーム内の顔ぶれは、年間を通じて同一となる。各コースに先立ち、学生には、Individual Preparation of Assigned Reading (IPAR) という「個人単位で学習するための重要事項集」が事前に配布され、これを入念に予習することが求められる。

コースが始まると、最初に「レディネスアセスメント(導入テスト)」の時間が設けられ、ここでスクラッチカードを用いた多肢選択式試験が個人単位とチーム単位でそれぞれ実施される。個人単位のテストはIndividual Readiness Assessment (IRA) と呼ばれ、教科書参照不可の状況で多肢選択式問題を解答する。チーム単位のテストは、Group Readiness Assessment (GRA) と呼ばれ、IRAと同一のテストに、個人単位ではなくチーム単位で取り組む。

レディネス完了後、学生はそれぞれのチームにおいて、Student Lead Discus-



●チーム LEAD における FLD の一風景

sion (SLD) と呼ばれる「学生主導型ディスカッション」を行う。チーム単位で、GRA で出された質問の解答について検討していくものであり、学生は、標準的な教科書を活用したり、医学文献をネットで検索したり、お互いに議論したりしながらディスカッションに参加する。この間、大学職員3名が時間管理などを担当する。また、別室において担当教員3名が授業内容について綿密な打ち合わせを行う。その後、全体討論の形式で、教員がそれぞれのチームに解答を発表させ、さらにその正当性についての説明を求めるといふ、Faculty Lead Discussion (FLD)、すなわち「教員主導型ディスカッション」が行われる。

次に解答編のセッションとして、「教員による問題レビュー」Faculty Application Review (FAR) へと移る。最後に特別授業として、コンテンツエキスパートによる特定のテーマに関する講義が20-30分間行われ、1日のセッションが終了する。またコースの進行中、一定の間隔をおいたタイミングでピアレビューが行われ、ここでは学生がチームワークにどれだけ貢献できたかという点に主眼が置かれ、このピアレビューの成績は、最終成績の約10%として反映される。

チーム LEAD では、患者の診断や治療に学習内容を活用するための能力やスキルの訓練を目標としており、基礎医学と臨床医学とを直接関連付ける統合型カリキュラムとして、学習の焦点をリアルかつ重要な臨床的課題の解決方法に当てている。また、チーム単位で学習することによって、学生が自分の意見を述べたり、他人の意見を批判的に分析したりする能力を高めることも目標としている。学生同士で新しい知識を教え合いながらチームで協力する方法を習得できるという点でも、実際の臨床現場におけるチーム医療に役立つ効果が期待されている。



●徳田安春氏

1988年琉球大医学部卒。沖縄県立中部病院総合内科、聖路加国際病院/聖ルカ・ライフサイエンス研究所臨床疫学センターを経て、

2009年より現職。ハーバード大 MPH、医学博士、日本内科学会認定総合内科専門医、日本プライマリ・ケア学会認定指導医、FACP。現在、水戸協同病院にて地域医療に従事。



●後藤英司氏

1975年横浜市大医学部卒。同大助手を経て、84-86年AHA(米国心臓財団)研究フェロとしてカリフォルニア大サンフランシスコ校(UCSF)で神経

内分泌学の研究に従事。91年横浜市大第2内科講師。2002年より医学教育学教授。04年より臨床研修センター長。医療安全カリキュラムの開発や医系サイエンスコミュニケーターの養成をめざしている。

## わが国へのTBL普及における課題と可能性

現在のように地域医療が崩壊しかけているわが国の現状では、良質な医師を早急に、しかも数多く養成することが社会から求められているとも言えよう。現在既に高知大学医学部がTBLを導入し、一定の効果を得たと聞いている。しかしながら、わが国においてTBLを導入する際の課題として、筆者らが感じたことを述べる。

まず、医学知識の習得過程が自習中心であるため、対象者が優れた学生である必要があること。学習者の能力に差がある場合は、予習段階で脱落者が出ないような配慮をすべきと思われる。また、医師国家試験レベルの症例問題をベースにTBLを行うとすると、国家試験の準備教育にはなるが、内容の濃い臨床推論の学習にはならないであろう。やはりDuke-NUSのように自己学習能力に優れた学生がいて、教員による周到な準備や計画があり、初めて実現可能な教育方略だと思われる。

だが一方で、わが国においては米国などと比較して医学部教員数が極端に少ない。このため、デューク大学のように好条件がそろっていても、効率的かつ効果的であるという点で従来型講義やPBL テュートリアルに勝る可能性が大きい、チーム LEAD のような教育方略を導入する医師養成機関が今後増加するであろうことを予感するのは、筆者らだけではあるまい。

※今回の視察は、平成21年度厚生労働科学研究費・地域医療基盤開発推進研究事業「医学部教育、臨床研修制度、専門研修を縦断するカリキュラムの作成と医師養成の在り方に関する研究：主任研究者・徳田安春」の研究調査活動の一部として行われた。

いつも携帯したい、定評ある実践的マニュアルの改訂版

## 新刊 消化器内科レジデントマニュアル 第2版

日常の臨床で直面する疑問や問題に的確な判断を下すための診療支援ツール。実践に即した具体的なデータを収録し、個々の患者に適切な検査・治療法を選択する際に有用な情報を提供する。患者への説明においても活用可能。検査・治療手技の実際、診察のコツ、治療の要点など現場で求められる情報・ノウハウを過不足なく掲載。信頼できる情報源として、常時携帯したい実践的診療マニュアル。

編集 東京大学消化器内科



消化器外科診療の現場ですぐに役立つ、最新のデータを満載して、待望の大改訂!!

## 新刊 消化器外科レジデントマニュアル 第2版

病棟で、外来で、周術期管理に必要なデータ、診療手順、手技のチェックポイント、pitfallまでを懇切丁寧に提示。現場で見やすい工夫を随所に散りばめて、改訂新版としてアップデート。自治医科大学さいたま医療センターのスタッフが総力をあげて執筆・編集した待望の新刊。

監修 小西文雄

自治医科大学附属さいたま医療センター 一般・消化器外科・教授/科長

編著 自治医科大学附属さいたま医療センター 一般・消化器外科





# 日本の医学教育

ノエル先生と考える

第9回

## 女性医師の問題・1

ゴードン・ノエル / 大滝純司 / 松村真司  
 オレゴン健康科学大学 東京医科大学 松村医院院長  
 内科教授 医学教育学講座教授



わが国の医学教育は大きな転換期を迎えています。医療安全への関心が高まり、プライマリ・ケアを主体とした教育に注目が集まる一方で、よりよい医療に向けて試行錯誤が続いている状況です。

本連載では、各国の医学教育に造詣が深く、また日本の医学教育のさまざまな問題について関心を持たれているゴードン・ノエル先生と、医師の偏在の問題や、専門医教育制度といったマクロの問題から、問題ある学習者への対応方法、効果的なフィードバックの方法などのミクロの問題まで、医学教育にまつわるさまざまな問題を取り上げていきたいと思ひます。

今回から数回にわたり女性医師の問題を取り上げたいと思ひます。米国では、20世紀前半までは医学部進学者に占める女性の割合は極めて低く、全体の5%以下でした(図1)。それが急速に伸び始めたのは1970年代で、ちょうど医学部の入学定員を8000人から1万6000人に拡大した時期です(註1)。医学部における女子学生の割合は1981年には31%(註2)となり、そして2009年には医学部卒業生の49%、入学志願者の48%を女性が占めました(註3)。一方、日本でも医学部に進学する女子学生の割合は2005年には34%となり、着実に伸びてきています(図2)。日米の推移を比較すると、日本の医学部における女性の割合は米国より約15年遅れで増加しています。この傾向が続けば、2025年には日本でも医学部進学者がほぼ男女同数となるでしょう。ただし、このためには女性が医師を生涯の仕事とするための障壁が解決される必要があると考えます。

### 女性医師の増加は医療に何をもたらすか

日米両国にとって、医師を生涯の仕事とする人に占める女性の割合が増加することは、今後の政策に大変大きな

意味があります。女性医師の労働時間や、女性医師が選ぶキャリアや職場は男性医師と同じとなるのでしょうか。そして医学部教員になる機会や昇進の機会、男性医師と同様に得られるのでしょうか。

今日、日米両国では女性医師の割合が高くなったことを契機に社会的な論議が生じています。それは、女性は医師としてのキャリアを築きながら、妻や母親としての役割も果たすことができるのか。働く母親と子供たちへの十分な支援がなされているのか。また女性ならではのコミュニケーション・スキルや気配りが、医療現場の体質も変えるのか、といったことです。

ここでは、ノエル・大滝・松村の3人のほかにオレゴン健康科学大学のレベッカ・ハリソン先生にも加わってもらい、米国と日本の女性医師の役割や生活について比較検討します。

\*\*\*\*\*

ノエル ハリソン先生、1970年代以降、医師をめざす米国人女性が急速に増えた要因は何でしょうか。

ハリソン 医療職における男女間格差の歴史は長く複雑です。1963年までは、全米の15%の医学部があらさまに男子学生を優先的に入学させていました。1964年に米国連邦議会が性

別や人種による差別を禁止する法案を通過させましたが、単科大学や4年制大学はこの法案から外されました。そして1970年には、Women's Equity Action League (WEAL) という女性団体が米国の全医学部を性差別で告訴しています。その結果、1971—72年に議会は大学を含むすべての職場と職業から差別を撤廃するよう、公民権法を改正しました。

女性にとってこの「雇用機会均等法」は、医療に限らずさまざまな職種において職を得る機会を増やしました。医学界の男女平等をめざす闘いの中では、当時の米国女性医師会(American Medical Women's Association) 代表のフランシス・ノリス博士が、「女性医師が少ないことは、女性が同性の医師を選択する自由を狭め、女性特有の疾病の研究から受ける恩恵を奪っている」という重要な宣言をしました。

さらに、連邦議会は1972年に「Affirmative action plan」[(特に雇用における女性・障害者・少数民族の)差別撤廃措置]を可決し、大学は性差別を減少させる計画の提出が求められるようになりました。これらの法案が通過したのと同時期に、政府は医学部に卒業生数を倍増させるよう促し、「適格な」入学志願者を増加させるよう求めたのです。その結果、1970年から1974年の間に、女性の入学志願者は3倍に増えましたが、この理由の一つに「合格しやすくなると女性たちが知った(註4)」ことがありました。また、政治面でフェミニズム活動が再び盛んになったことも米国の医学界の状況を変える要因になりました。

### 男性社会から変化を遂げた医学界

ハリソン 医学部入学志願者の人種や性別による構成の推移をみると、差別が禁止されてからの増加率が最も高かったのは女性でした。実際に医学部が性の多様性を尊重するようになると、適性と能力のある女子学生を選抜することは容易だったのです(註5)。

1970年代に医学部の入学定員は1万6000人にまで増やされ、女性の占める割合は1971年の9.6%から10年で26%に伸びました。しかし、医学教育界の体質はそれほど急速には変化せず、カリキュラムやメンタリング、専門職者としてのキャリア形成などの制度は、それまでの75年間と同じでした。つまり、男性社会のままだったのです。

1976年になると、米国医科大学協会(Association of American Medical Colleges; AAMC) は女性の



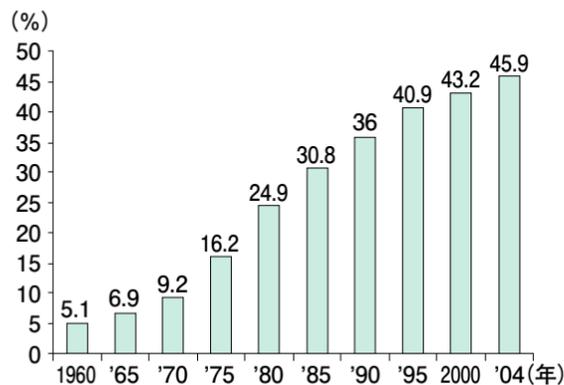
●レベッカ・ハリソン氏

1994年ミネソタ大医学部卒。卒業後、オレゴン健康科学大医学部内科レジデント、チーフレジデントを経験し、現在は同科准教授兼ホスピタリスト(病院総合医)と卒前教育の管理者の任にあたる。医師のほか、救急医の妻と3人の子供の母親という3つの役割をバランスよく務める。かねてから日本に関心を持ち、学生時代には交換留学教育プログラム(Japan Exchange and Teaching Program)で来日し福井市で英語を教えた経験を持つ。2004年から洛和会音羽病院で研修医の指導を行うほか、09年には東大医学教育国際協力研究センターの客員教授として4か月間赴任した。

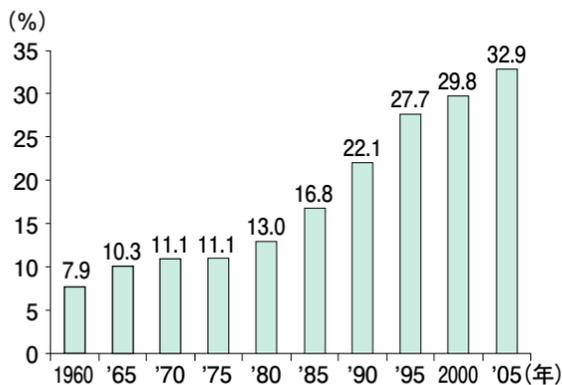
専門職者としてのキャリア形成を高めることに目を向けるようになり、「米国の医学部教員における女性とマイノリティ」という統計報告書を毎年発行しています。このAAMCの年次報告書は、研究機関における女性職員の待遇を調査するのに最も重要な指標(年収・昇進に関するデータ、管理職者の割合など)を提供し続けています。

医学部に進学し、臨床研修を受け、医学部の教職に就く女性の数の急激な伸びに呼応して、米国とカナダに140ある医学部の約半数は、1993年までに医学分野の女性の教育やキャリア形成をサポートするプログラムや委員会を設置しました。これらのプログラムの多くは、子育て中の女性を支援するよう労働条件の改革を訴え、その結果、保育施設の設置やパートタイムでの雇用、昇進スケジュールをよりゆるやかなものにする、といった工夫がなされました(註6)。

註1: 本連載第2回(2837号)参照。  
 註2: Bowman M, Gross ML. Overview of research on women in medicine—issues for public policymakers: Public Health Rep. 1986 Sep-Oct; 101(5): 513-21.  
 註3: <http://www.aamc.org/data/facts/enrollmentgraduate/table27-grad0209bysch-web.pdf>  
 註4: Restoring the Balance Women Physicians and Profession of Medicine, 1850-1995. President and Fellows of Harvard College, 1999より引用。  
 註5: ハリソン先生からの補足コメント: 学生が医学部に入学する際、何をもち「適格」とするかは基本的には社会のあり方で決まり、その時代に医療専門職の何を重んじるかを反映する。医学を学ぶ適性がある女性はいつの時代にも存在したが、法改正で改革が求められるようになるまで、大学は女性を入学させようとはしてこなかったのである。  
 註6: Restoring the Balance Women Physicians and Profession of Medicine, 1850-1995. President and Fellows of Harvard College, 1999より引用。



●図1 米国の医学部卒業生に占める女性の割合  
<http://www.aamc.org/data/facts/enrollmentgraduate/table27-grad0209bysch-web.pdf>より。



●図2 日本の医学部における女子学生(在籍者)の割合  
 「学校基本調査」(文部科学省)より。

地域医療のための新しいキャリアパス

## 自治医科大学 地域医療後期研修プログラム

<p><b>ベーシックコース</b>                  臨床研修後                  中堅医師(経験5年以上)                  診療所勤務・開業前の修練はこちら</p>	<p><b>後期研修コース</b> 3年(自治医大附属病院1年+地域研修医療機関2年) <b>定員6名</b></p> <p><b>生涯研修コース</b> 2年(自治医大附属病院半年+地域研修医療機関1年半) <b>定員2名</b></p>
---	--

**アドバンスコース** 地域医療研修の指導医養成プログラム **2年 定員若干名**

**地域医療を知り尽くした自治医大だからできるプログラムです。地域医療をめざす後期研修医・中堅医師・指導者候補 募集中!**

★応募要項の詳細はホームページ <http://www.jichi.ac.jp/chiiikik/>をご覧ください。

自治医科大学地域医療人材育成部門 〒329-0498栃木県下野市薬師寺331-1 電話0285-58-7394(直通) FAX 0285-44-0628 E-mail: chiiikenshuu@jichi.ac.jp

ジュニア・シニア レジデントのための  
日々の疑問に答える  
感染症入門セミナー アドバンス

第11回 各科コンサルテーションへの対応④脳外科領域の発熱の考えかた

大野博司 (洛和会首羽病院 ICU/CCU, 感染症科, 腎臓内科, 総合診療科, トラベルクリニック)

今回は脳外科領域の発熱へのアプローチです。この領域の難しさは、患者とのコミュニケーションが困難なケースが多くアセスメントが行いにくいことにあります。発熱がないいきなりのショック状態もあるため、バイタルサインのわずかな変化に注目し Fever workup をためらわないでください。また、3つの主要合併症〔人工呼吸器関連肺炎, DVT (深部静脈血栓症) / 肺塞栓, ストレス潰瘍による消化管出血) のリスク評価も大切です。



**ケース①** 高血圧の80歳男性。頭痛、嘔吐、右片麻痺でER受診し左視床出血の診断で入院加療となった。入院時、グラスゴー・コーマ・スケール (GCS) E4V5M5。ICU入室翌日に意識レベル低下 (E1V1M3) し、頭部CTフォローで脳室穿破しており緊急血腫除去術および脳室ドレーン挿入となった。入院5病日に発熱あり。降圧目的でニカルジピン持続静注、H<sub>2</sub> ブロッカーによるストレス潰瘍予防を行っている。セファリン 1g × 2/日投与継続していたが、微熱継続およびバイタルサイン異常のためコンサルト。診察所見：発熱時のバイタルサイン：体温 37.2℃、血圧 120/50 mmHg、心拍数 120/分・整、呼吸数 20/分、SpO<sub>2</sub> 98% (RA)、口腔内汚染および胸部背側に水泡音あり、四肢冷汗・チアノーゼ・浮腫なし、褥瘡・septic spotなし。現在のルートは末梢・中心静脈ライン、動脈ライン、脳室ドレーン、経鼻胃管と尿カテーテル。ドレーンからのCSFはやや濁っている。→何を発熱の原因として考え、どのようにアプローチするか？

**ケース②** 肺気腫の既往のある60歳男性。くも膜下出血にて準緊急クリッピング術を受けた。術後にセファリンを投与。術後3日目から37-8℃の発熱が持続。気道確保目的で気管内挿管され、ADLは寝たきりで応答なし。発熱評価でコンサルト。現在はチアミールによる抗痙攣・脳圧亢進予防療法およびニカルジピン持続静注、H<sub>2</sub> ブロッカーでストレス潰瘍予防を行っている。診察所見：発熱時のバイタルサイン：体温 37.8℃、血圧 100/60 mmHg、心拍数 110/分・整、呼吸数 20/分、SpO<sub>2</sub> 94% (O<sub>2</sub> 3L)、GCS E1V1M3、項部硬直・口腔内汚染あり、心音正常、両肺野ラ音なし、腹部は平坦・軟、腫瘍なし、四肢：冷感・チアノーゼあり、浮腫はない、褥瘡・septic spotなし。現在のルートは経鼻胃管、末梢・中心静脈ライン、動脈ラインと尿カテーテル。→何を発熱の原因として考え、どのようにアプローチするか？

◆抗菌薬の髄液移行性

脳外科術後の感染症では、髄液移行性および投与量を常に考慮して治療にあたる必要があります。皮膚表面の常在菌をターゲットとする術前予防投与では、第1、第2世代セフェムは使用可能ですが、脳室炎や髄膜炎などの中枢神経系感染症を発症した場合には、常に髄液移行性を考慮した抗菌薬選択・投与量設計を行う必要があります。

髄液移行性を考慮した抗菌薬の標準投与量 (腎機能正常の場合)

アンピシリン 2g × 6、セフトリアキソン 2g × 2、セフォタキシム 3g × 4、セフトラジム 2g × 3、セフェピム 2g × 3、メロペネム 2g × 3、バンコマイシン 15-30 mg/kg × 2、リネゾリド 600 mg × 2。

◆術後髄膜炎

脳外科領域でまず問題となる感染症です。頭部外傷や脳腫瘍術後で頻度が高く、起因菌は術前予防投与 (セファゾリンなど) の影響を受け、大腸菌、クレブシエラ、緑膿菌などのグラム陰性桿菌が多いため、まずこれらを確実にカバーします。次いでMRSAも問題となります。また鼻腔・咽頭との交通がある場合、肺炎球菌、インフルエンザ桿菌も問題となります。

術後7-10日以内の発症が多く、市中発症の細菌性髄膜炎と同様に症状は発熱、頭痛、嘔気・嘔吐、項部硬直などです。術後の意識状態が悪い場合、わずかなバイタルサインの異常 (血圧低下、頻脈や頻呼吸など) が発症早期のサインとなることもあります。

鑑別が必要な疾患に無菌性髄膜炎である化学性髄膜炎があり、高熱、頻脈、頻呼吸など同様の症状を起こします。手術時の血液成分などの髄膜刺激によって起こるとされ、細菌性髄膜炎と同様の経過をたどります。髄液検査での白血球増多、低血糖、タンパク質増加は両者にみられるため、これらの病態を明確に鑑別できる検査はなく、最終的には髄液培養で後向きにしか診断が下せない点が重要です。そのため、治療はエンピリックに開始せざるを得ず、髄液一般・培養と血液培養を含めたFever workup 3点セット (連載第6回参照) を必ず提出し、第3世代セフェムないし耐性菌の可能性がある場合はセフトラジム、セフェピム、またアシネトバクターやESBL産生大腸菌なども考慮する場合はメロペネムを使用します。MRSAの可能性がある場合、リネゾリドやバンコマイシン+リファ

●表1 術後髄膜炎への選択すべき抗菌薬

セッティング/起因菌	レジメン
エンピリック (グラム陰性菌カバーは各施設内感受性による)	セフトラジム 2g × 3 ないし セフェピム 2g × 3 に適宜、 バンコマイシン 15 mg/kg × 2 +リファンピシリン 600 mg × 2 を併用
特に抗菌薬投与なし/耐性が低い腸内細菌科	セフォタキシム 2-3g × 4 ないし セフトリアキソン 2g × 2
広域抗菌薬投与歴あり/緑膿菌	セフトラジム 2g × 3 ないし セフェピム 2g × 3
ESBL産生グラム陰性菌、アシネトバクター	メロペネム 2g × 3
MRSA	リネゾリド 600 mg × 2 ないし バンコマイシン 15 mg/kg × 2 +リファンピシリン 600 mg × 2

ンピシン内服を追加します (表1)。フォローアップは48時間ごとの髄液検査 (細胞数、タンパク質、糖、乳酸値) を行います。

◆脳室ドレーン関連脳室炎

次に問題となる脳室内血腫除去や水頭症治療目的の脳室ドレーンからの感染症です。ドレーン留置5日目以降に頻度が高くなり、ルーチンのドレーン交換や抗菌薬投与では感染率を下げられないことが報告されています。

起因菌は皮膚表面との交通があることから術後髄膜炎とは異なり、グラム陽性球菌を必ずカバーする必要があります。また経過や抗菌薬予防投与期間の長いケースでは緑膿菌、エンテロバクターなど院内感染で問題となるグラム陰性桿菌も考慮します。

診断の決め手となる症状は少なく、CSF 排出の混濁などが手掛かりになります。診断には髄液の培養結果が必要となりますが、コンタミネーションの可能性も高いため、繰り返し陽性となることを確認します。

治療は抗菌薬全身投与で行いますが、MRSAや耐性グラム陰性菌が問題となるため脳室内投与併用も選択肢としてあります。脳室内投与は特に局所での濃度が高く保てることと副作用が少ないことが特徴で、CSF1日排液量により投与量を調整します (表2)。

脳室ドレーン関連脳室炎および術後髄膜炎の治療は、コアグラウゼ陰性ブドウ球菌では7日間、黄色ブドウ球菌では14日間、グラム陰性桿菌では14-21日間の治療期間を目安とし、臨床経過により適宜判断します。

◆ケースをふりかえって

ケース①は、既往〔高血圧、脳出血〕、手術〔脳室穿破血腫除去術〕、ルート〔経鼻胃管、末梢、中心静脈ライン、脳室ドレーン、尿カテーテル〕、使われた抗菌薬〔セファゾリン〕でした。診察上はベッド上臥床が続き、SIRS (全身性炎症反応症候群) を満たす状態でドレーンのCSFは混濁していました。この時点で、呼吸器系 (誤嚥) および創部 (脳室炎)、副鼻腔、尿路、カテーテル関連血流感染が感染症フォーカスとして挙げられます。一方で、化学性髄膜炎およびベッド上臥床のためDVT・肺塞栓、消化管出血、そして薬剤熱・

●表2 抗菌薬の脳室内投与量・間隔

抗菌薬	投与量 (通常量) (mg)	投与間隔 (CSF1日排液量による)		
		<50 mL	50-100 mL	100-150 mL
バンコマイシン	5-20 (10-20)	3日ごと	2日ごと	毎日
ゲンタマイシン	1-8 (5-6)	3日ごと	2日ごと	毎日
アミカシン	5-50 (30)	3日ごと	2日ごと	毎日

ニカルジピンによる静脈炎などが非感染症として鑑別に挙げられます。

発熱の可能性のある臓器

呼吸器、副鼻腔、尿路、創部、ルート刺入部。  
行うべき検査・フォローアップ  
Fever workup 3点セット、頭部・副鼻腔CT、髄液一般・グラム染色・培養、喀痰グラム染色・培養、心エコー、胸部造影CT、下肢静脈エコー、適宜薬剤の変更考慮 (H<sub>2</sub> ブロッカー)、便潜血。

ケース②では、既往〔肺気腫、くも膜下出血〕、手術〔準緊急クリッピング術〕、発熱時のルート〔経鼻胃管、末梢、中心静脈ライン、動脈ライン、尿カテーテル〕、使われた抗菌薬〔セファゾリン〕でした。診察上はベッド上臥床が続き、SIRSを満たす状態でした。この時点で、呼吸器系 (誤嚥、肺気腫) および創部 (術後髄膜炎)、副鼻腔、尿路、カテーテル関連血流感染が感染症フォーカスとして挙げられます。一方で、DVT・肺塞栓、そしてバルビツール酸系薬・H<sub>2</sub> ブロッカーによる薬剤熱・ニカルジピンによる静脈炎などが非感染症として鑑別に挙げられます。

発熱の可能性のある臓器

呼吸器、副鼻腔、尿路、創部、ルート刺入部。  
行うべき検査・フォローアップ  
Fever workup 3点セット、頭部・副鼻腔CT、髄液一般・グラム染色・培養、喀痰グラム染色・培養、心エコー、胸部造影CT、下肢静脈エコー、適宜薬剤の変更考慮 (バルビツレート、H<sub>2</sub> ブロッカー)

Take Home Message

- 術後髄膜炎、脳室ドレーン関連脳室炎のアプローチを確認しよう。
- 非感染症には化学性髄膜炎があることを理解する。
- 髄液移行性を意識した抗菌薬選択・投与量を選択し、全身投与および適宜脳室内投与を併用する。

胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術の本格的テキスト

胸部大動脈瘤ステントグラフト内挿術の実際

2008年から保険適用となった胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術 (TEVAR) を紹介する本格的テキスト。基本編から応用編、トラブルシューティング、症例提示など、これまで多くの手術を経験してきた術者が実際の手術を意識した目次立てでTEVAR実施の際のポイントを具体的に解説する。いま注目を集めているステントグラフト内挿術の実際がこの1冊に。

編集 大木隆生  
東京慈恵会医科大学外科学講座  
統括責任者・血管外科教授



“難しい”といわれる人工膝関節置換術を、最前線で活躍する術者がわかりやすく解説

人工膝関節置換術 手技と論点

人工膝関節置換術をめぐるのは、その手術法や使用するインプラントのデザイン、術後の管理、最小侵襲手術 (MIS) の是非など、いくつかの論点が存在する。これらの論点を軸としながら、一般的に手技が“難しい”といわれている膝の人工関節置換術の方法やコツ、ビットフォールなどを最前線の現場で活躍する術者がわかりやすく解説する、実践的な手術書。

編集 松野誠夫  
北海道大学名誉教授・美瑛労災病院名誉院長・北海道整形外科記念病院理事長  
龍 順之助  
日本大学医学部総合科学研究所教授・整形外科  
勝呂 徹  
東邦大学教授・整形外科  
秋月 章  
長野松代総合病院・院長  
星野明穂  
川口工業総合病院・院長  
王寺孝弘  
福岡整形外科病院・院長



# Evidence Based Clinical Practice

## レジデントのための

谷口俊文  
ワシントン大学感染症フェロー

第14回

### 電解質異常へのアプローチ (前編)

カリウム(K)値、ナトリウム(Na)値などの電解質異常のワークアップは見落としがちです。しかしながら対症療法だけでは、思わぬ重症疾患を見逃すことになりかねません。今回は、K値の異常(低K血症と高K血症)に対するアプローチをみていきます。

#### Case

46歳の女性。既往歴は特になし。最近になって慢性的な疲労感が日々強くなり、近医受診。筋力の低下、口渇感、不安やイライラを訴えていた。採血の結果、血清K値が2.9 mEq/Lと低値であったため、Kの徐放剤を処方され服用していた。1か月後、急に起き上がれなくなり、嘔気もひどいため救急車にて来院。血圧は正常。血清K値は1.8 mEq/Lであることが判明。心電図にてPVCが時々出ている。CPKは正常値であった。

#### Clinical Discussion

外来受診や入院理由などにかかわらず、電解質異常をみたら「なぜそのような値となるのか」を考えなければならない。血液ガス分析を採取して酸塩基平衡を調べることは基本である(静脈血の重炭酸が計ればそれでも可)。

#### マネジメントの基本

##### 低K血症

###### ●治療のポイント

1) なるべく早くKの補充を行う。血清K 1 mEq/Lあたり体内総K量の10%の欠乏があると言われる。四肢麻痺、横紋筋融解症、呼吸不全、不整脈を呈しているような重度の低K血症は緊急性が高く、点滴にて補充する。この際には20 mEq/時を超えない速度で点滴するように気をつける(末梢投与時は血管痛があるためあまり推奨されないが、中心静脈では早く入れすぎると右心にKを直接流し込むことになり、逆に不整脈を来すので注意が必要)。そのほか、経口製剤を服用する。40—60 mEqを4—6時間おきに投与す

るのが比較的安全である。

2) マグネシウム(Mg)も同時に低下している場合があるので必ず血清Mgを確認し、低下していたら点滴にて補充する(経口製剤は下痢を起こすので使用は難しい)。特にアルコール依存症患者や利尿薬服用中の患者にみられる低K血症ではMgチェックは必須。  
3) 低K値の原因疾患を検索する。

###### ●原因検索

1) まずは細胞間シフトの除外。吸入β刺激薬はK値を低下させるが処方通り使用しているぶんには問題ないとされる。利尿薬やインスリンなどが使用されている場合には細胞間シフトに注意が必要だ。その他の原因としてはアルカリ血症、低体温など。  
2) 初期ワークアップ(図1)に必要な検査は尿カリウム(U<sub>K</sub>)値、尿クロール(U<sub>Cl</sub>)値、24時間の尿量、血液ガス分析(pH、HCO<sub>3</sub>)。酸塩基の状態を理解するのがポイントである。U<sub>K</sub>値が<25 mEq/日の場合は消化管からの喪失、U<sub>K</sub>値が>30 mEq/日の場合は腎からの喪失と考える(スポットU<sub>K</sub>値で<15 mEq/Lを消化管喪失性、>15 mEq/Lを腎喪失性と簡単に考える

こともある)。

##### 高K血症

###### ●治療のポイント

⇒心電図変化、不整脈などが起きている場合には

- 1) 心保護のためグルコン酸カルシウム(10% 10 mL)を3分かけて静注。効果は20—30分持続。カルシウム投与後は重炭酸は入れない(ジギタリス中毒による高K血症にはカルシウムは使わない。Mg 2 gを静注する)。循環動態が不安定な場合は塩化カルシウム(10% 10 mLを3分かけて静注)のほうがよいとされる。
- 2) レギュラーインスリン 10単位静注+50%グルコース(25 g相当)。同時に3)を開始してもよい。
- 3) ケイキサレート®(ポリスチレンスルホン酸ナトリウム) 30 gを服用。注腸で60 g使用してもよい。
- 4) フロセミドなどの利尿薬投与。
- 5) 重炭酸(メイロン®)の使用。
- 6) 吸入β刺激薬の使用。

###### ●原因検索

低K血症のアルゴリズムと似ているが、違いを頭に入れること(図2)。  
1) 偽性高K血症の除外(採血での溶血、血小板増多、白血球増多、K含有点滴)  
2) 細胞間シフトの除外  
3) GFRの評価(正常ならば4)に進む)  
4) TTKGの計算(血清と尿のK値、血清と尿の浸透圧が必要)  
4) がポイントである。TTKGの検査結果次第でアルドステロンやレニンの測定をしなければならないかもしれない。ACE阻害薬やARBは測定値に影響するのでこれらは服用中止しなければならない(高K血症の原因にもなり得る)。

##### 尿細管アシドーシスの認識

尿細管アシドーシス(RTA: Renal Tubular Acidosis)は、尿細管の機能異常により正常アニオンギャップの代謝性アシドーシスを招く。それに伴い電解質のバランスも変化する。各RTAの特徴を表にまとめる。血清K値の異常やアシドーシスに気付いたときにはRTAを疑い、その原因疾患がないかを考える。FeHCO<sub>3</sub>は重炭酸を0.5—

##### ●表 各RTAの特徴

	I型RTA (遠位尿細管)	II型RTA (近位尿細管)	IV型RTA (低アルドステロン)
血清K	低下*	低下	上昇
尿アニオンギャップ	あり	なし	あり
尿pH	>5.3	<5.3**	<5.3
FeHCO <sub>3</sub>	<3%	>15%	<3%
腎石灰化・腎結石	あることが多い	なし	なし

\* I型RTAに亜型があり、高K血症を呈することもある。  
\*\* HCO<sub>3</sub>負荷にて5.3以上となる。  
・尿アニオンギャップ(UAG)=(尿Na+尿K)-尿Cl  
・FeHCO<sub>3</sub>=(UHCO<sub>3</sub>/PHCO<sub>3</sub>)/(UCr/PCr)  
重炭酸負荷後に計測。UHCO<sub>3</sub>:尿重炭酸、PHCO<sub>3</sub>:血中重炭酸、PCr:血清クレアチニン、UCr:尿クレアチニン。

1.0 mEq/Kg/時のペースで与えることにより重炭酸血中濃度を18—20 mEq/Lに調節してから測定する。尿アニオンギャップは通常はマイナス値を示すが、I/IV型RTAの際にはポジティブ値を示す。先天性のRTAの多くは小児科疾患である。

RTAの原因疾患は多々あるが、内科医としては二次性の疾患(特にII型RTAを呈する多発性骨髄腫)を外さないことが重要である。

#### 診療のポイント

- Kの異常値はまずは補正に努める。
- 電解質異常をみたら酸塩基平衡を必ず確認する。
- 原因検索のためのワークアップを必ず行う。
- RTAを見逃さない。重要な内科疾患が隠れている。

#### この症例に対するアプローチ

救急室にて点滴によるKの補充を心電図モニター監視下にて行う。安定したところで心電図テレメトリーにて監視できる病棟に入院とした。主な細胞間シフトの原因検索を行うもみつからない。血液ガス分析、尿量、U<sub>K</sub>値を測定。代謝性アシドーシスを呈しており、U<sub>K</sub>値は30 mEq/日を超えていた。これにより腎性のK喪失を疑う。尿pHは6.2、尿アニオンギャップを調べるとプラスでありI型RTAを考えた。さまざまな原因検索の上、この患者はシェーグレン症候群と診断される稀なケースであった。

普段多いのは利尿薬使用やアルコール依存症による低K血症であることを忘れてはならない。また高血圧を伴う場合、原発性アルドステロン症を考えること。

#### Further Reading

- 1 Gennari FJ. Hypokalemia. N Engl J Med. 1998; 339(7): 451-8. [PMID: 9700180]
- 2 Rodríguez Soriano J. Renal tubular acidosis: the clinical entity. J Am Soc Nephrol. 2002; 13(8): 2160-70. [PMID: 12138150]

●図1 低カリウム血症へのアプローチ

●図2 高カリウム血症へのアプローチ

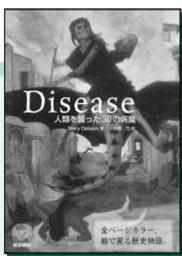
時空を自在に飛び越えて展開するメディカル・ヒストリー・ツアー

## Disease 人類を襲った30の病魔

Disease The extraordinary Stories Behind History's Deadliest Killers

結核、マラリア、インフルエンザなど、これまで人類を脅かしてきた病気について、印象深い絵と写真を豊富に使って紹介。「早く逃げる、遅く逃げる、戻ってくるのは遅くしろ」(ペスト)、「ビーナス神とは一晩、マーキュリー神とは一生」(梅毒)、「汚い水はそれ以上洗うことができない」(腸チフス)。1冊の中で時間と場所を自在に飛び越えて展開する「メディカル・ヒストリー・ツアー」へようこそ。

著 MARY DOBSON  
ロンドン大学ウェイクハムトラスト医学史センター  
訳 小林 力  
医薬史研究者・薬学博士



新ガイドラインに準拠した、コンパクトで具体的な運動負荷心電図検査の手引き

## 運動負荷心電図 第2版

その方法と読み方

運動負荷心電図検査は、簡便な方法にもかかわらず、得られる生理的な情報は多い。本書は、具体的な検査方法(心電図の取り方)と、症状・疾患の心電図診断(評価)をプラクティカル、かつコンパクトにまとめている。ACC/AHA、日本循環器学会の新しいガイドラインに準拠。循環器内科医はもちろん、健診、心臓リハビリテーションに関わるコメディカルスタッフにも最適な1冊。

川久保 清  
共立女子大学教授





第11回

論文解釈のピットフォール

植田真一郎

琉球大学大学院教授・臨床薬理学

ランダム化臨床試験は、本来内的妥当性の高い結果を提供できるはずですが、実に多くのバイアスや交絡因子が適切に処理されていない、あるいは確信犯的に除去されないままです。したがって解釈に際しては、「騙されないように」読む必要があります。本連載では、治療介入に関する臨床研究の論文を「読み解き、使う」上での重要なポイントを解説します。

より重篤度の低いエンドポイントの客観性

前回、前々回は、最近の臨床試験で多く使用される複合エンドポイントの問題点と解釈上の注意点についてお話ししました。重篤度が異なるエンドポイントを組み合わせると、重篤度が低いイベントの発症が多い、(本当に評価したいエンドポイントが発生する前に)観察中止となってしまうなど、重篤なエンドポイントのリスクを正しく評価できない場合があることがわかったと思います。

このやや重篤度の低いエンドポイントには、もう一つ問題があります。それは客観性の問題です。臨床試験のエンドポイント判定は、できるだけ標準化されたものでなくてはなりません。Aという試験では狭心症の悪化として心血管イベントになるけれど、Bの試験ではならない、ということでは、読む側は困るのです。

心血管イベントの場合に問題になるのは、この狭心症や心不全の悪化およびそれらが理由となる入院、TIA(一過性脳虚血発作)、そしてPCI(経皮的冠動脈インターベンション)やCABG(冠動脈バイパス術)のような治療をエンドポイントとした場合です。まず、「狭心症の悪化」というエンドポイントを考えてみましょう。これをどのように定義するかは難しく、実際試験によってまちまちです(表1)。言葉通りであれば、急性冠症候群として治療すべきなのですが、はっきり記載されていません。入院の基準も示されていません。

表2に示したのは安定狭心症患者を対象とした臨床試験の結果ですが、死亡率や心筋梗塞の発症率からみると、ACTION研究<sup>1)</sup>は他の2つの試験<sup>2,3)</sup>と比べて明らかにリスクが高く、冠動脈の病変に関しても重症患者を多く含む可能性があります。しかし、狭心症の悪化(ACTIONでは「治療抵抗性狭心症」と記載)をみると、むしろ軽症の患者を対象とした他の研究よりも少ないのです。これは、おそらく診断基準がACTIONのほうがより厳しいため(表1の「厳しい基準」を採用)、あいまいなものがイベントとみなされていないせいだと思います。

理想的には、どの試験にも同じ基準を適用すべきなのですが、試験の目的や実施環境(一次予防か二次予防か)などによっては適用が難しい場合があります。高齢者の試験では、腎機能低下やCOPD(慢性閉塞性肺疾患)など

●表1 臨床試験におけるエンドポイントの判定基準

	比較的緩やかな基準	比較的厳しい基準
狭心症の悪化	胸痛による入院	入院して1週間以内の冠動脈造影確認、入院下で行うニトログリセリンの静脈注射などによる改善、など
心不全	症状(息切れなど)と他覚所見(例 浮腫)が1つずつ	入院と抗心不全治療による改善
脳卒中	TIAも含む	1か月以上麻痺(機能低下)が残存する
心血管死亡	脳卒中や冠動脈疾患、心不全による死亡	明確に診断できないので総死亡から分けない

同じエンドポイントでも試験によって診断基準が異なる。左の「比較的緩やかな基準」は多くの動脈硬化性疾患の臨床試験で用いられている。右の「比較的厳しい基準」はACTION研究<sup>1)</sup>で用いられたもの。

の合併症を持つ患者も多く、心不全の悪化、新規発症なども判定が難しいと思います。診療として、心不全と診断し治療することは難しくありませんが、感染症が引き金となって発症する場合や、心筋虚血の結果として発症する場合があるので、臨床試験のエンドポイントとしての判定は容易ではないのです。

さらに、入院となると合併症のほか、社会的な因子も関与してきますし、症状、所見が重篤であるかどうかだけでは入院は決まりません。PCI、CABGといった治療を実施する決断も、ある程度の基準は設けられていても個々の医師の考え方や医療環境の違いが反映されると思います。

治療内容を知っていたらバイアスが発生するかもしれない

それでは、厳密な共通の定義なり診断基準を作成すれば、それでいいのでしょうか? 確かに、それはまずやるべきことではあるのですが、それでも客観性が維持できているとは言えないのです。

まず、エンドポイントとして評価されるには、現場の主治医からの報告がなければなりません。最近の試験では、最終的な判断は割り付け治療を知らない独立した委員会が判定するPROBE法(Prospective Randomised Open Blinded Endpoint; 患者も医師も割り付け治療の内容を知っているが、エンドポイントの判定は割り付け治療を知らない独立した委員会が実施)が多くなっていますが、エンドポイントがあいまいな場合、主治医が「報告しない」ことが可能です。二重盲検法の試験でなければ、主治医が治療内容を知った上でエンドポイントとして報告するかどう

●表2 冠動脈疾患患者におけるCa拮抗薬のランダム化臨床試験のエンドポイントと発生率

RCT名	ACTION		CAMELOT		PREVENT	
	ニフェジピン(n=3625)	プラセボ(n=3840)	アムロジピン(n=663)	プラセボ(n=655)	アムロジピン(n=417)	プラセボ(n=408)
総死亡率 人(%)	310(8.1)	291(7.6)	7(1.1)	6(0.9)	6(1.4)	8(2.0)
心血管死 人(%)			5(0.8)	2(0.3)		
心筋梗塞 人(%)	267(7.0)	257(6.7)	14(2.1)	19(2.9)	19(4.6)	20(4.9)
CABG/PCI 人(%)	679(17.8)	788(20.5)	78(11.8)	103(15.7)	53(12.7)	86(21.1)
狭心症の悪化 人(%)	150(3.9)	174(4.5)	51(7.7)	84(12.8)	60(14.4)	85(20.8)
心不全 人(%)	86(2.29)	131(3.2)	3(0.5)	5(0.8)	1(0.2)	5(1.2)
脳卒中 人(%)	77(2.0)	99(2.6)	6(0.9)	12(1.8)	5(1.1)	5(1.2)
血圧	131/76	135/79	124/75	129/78	122/75	130/79

ACTION研究では狭心症の悪化(論文では治療抵抗性狭心症と記載)の基準が厳しいので、一般的な基準を採用したCAMELOT研究、PREVENT研究と比較して死亡や心筋梗塞は多いが、狭心症の悪化は少ない。

かを決めるわけですから、結果にはどうしても主治医が治療内容を知っていることが影響します。患者さんにしても、ある薬剤を使用しない群に割り付けられていると知ったら、何らかの症状が出現したときに、使用する群に割り付けられている場合と比べると不安になり、外来予約日でも受診するかもしれません。また、主治医も「薬剤を使用していない」ことから、判断に迷った場合に入院を選択する可能性があります。

逆に薬剤使用群であれば、症状に関してはより軽症と判断されるかもしれませんが、予想される副作用には敏感になります。例えば、アスピリンを服用していることを知っていれば、軽微な出血でも患者さんも医師も気がかけますね。このように、治療内容が知られていることで、まず主治医の判断、報告に影響する可能性があるのです。報告された例は委員会で検討されますが、報告されなかった例は検討されません。もちろん欧米のようにすべての臨床試験に関してGCP(Good Clinical Practice; 医薬品の臨床試験の実施の基準)遵守が求められ、モニタリング、監査が十分に実施されればこのようなことを防げる可能性があります。診療録と報告書の照合が行われれば、判定はより客観性を持つと思いますが、現実にはこのようなことを全例に行うのは難しいのではないのでしょうか。

二重盲検法なら大丈夫?

それでは、医師も患者も治療内容を知らない二重盲検法なら大丈夫でしょ

うか? 二重盲検法の場合、先述した診断に関するバリエーション、治療開始の基準に関するバリエーションの影響は避けられませんが、患者、主治医の判断に割り付け治療が影響することはないと思います。そういう意味では、二重盲検法なら評価に用いることのできるエンドポイントの範囲は広くなると思います。

しかし、試験によっては二重盲検法が必ずしもふさわしくない試験、用いることができない試験もあります。また、前述したPROBE法にも利点と欠点があり、PROBE法でなければ不可能な試験もあるのです。そもそもコホート研究になると二重盲検法は無理です

ね。次回はさらに、研究デザインとエンドポイントについてお話しします。

参考文献

- 1) Poole-Wilson PA, et al. Coronary disease Trial Investigating Outcome with Nifedipine gastrointestinal therapeutic system investigators. Effect of long-acting nifedipine on mortality and cardiovascular morbidity in patients with stable angina requiring treatment (ACTION trial): Randomised controlled trial. Lancet. 2004; 364(9437): 849-57.
- 2) Nissen SE, et al. CAMELOT Investigators. Effect of antihypertensive agents on cardiovascular events in patients with coronary disease and normal blood pressure: the CAMELOT study: A randomized controlled trial. JAMA. 2004; 292(18): 2217-25.
- 3) Pitt B, et al. PREVENT Investigators. Effect of amlodipine on the progression of atherosclerosis and the occurrence of clinical events. Circulation. 2000; 102(13): 1503-10.

視診・触診のノウハウのすべてを示した、今までにないアトラス

乳がん視・触診アトラス

著者の35年にわたる癌研乳癌外科での膨大な診療経験、さまざまな患者さんとの出会いを通して得られた、乳がんの診療の第一歩である視診・触診のノウハウをすべて呈示。早期発見こそが乳がんを治す最良の道であり、進行がんが発見されることの多い日本人の乳がん診療の最大の課題。この多数の貴重な乳がん病変のアトラスが、一人でも多くの乳がん患者さんの生命を救う手助けになることを希って刊行。

霞 富士雄  
順天堂大学医学部附属順天堂医院  
乳腺センター センター長



新刊

"Bad News"をどう伝えるか。がん種ごとの具体的なケースに沿って学ぶ。

続・がん医療におけるコミュニケーション・スキル

実践に学ぶ悪い知らせの伝え方

がんの診断、再発、積極的抗がん治療中止をはじめとする悪い知らせ—Bad Newsをどのように伝えるかという困難なコミュニケーションに日々直面している医療者に向けて、いかに困難な場面においても、患者との意志疎通をはかるために必須のコミュニケーションの基本から効果的な技法までを、がん種ごとにケースをあげて実践的にまとめた書。がん医療に今強く求められているコミュニケーションの向上をめざして。

編集 藤森麻衣子  
国立がんセンター東病院臨床開発センター  
精神腫瘍学開発部  
内富庸介  
国立がんセンター東病院臨床開発センター  
精神腫瘍学開発部部長



新刊

ステロイド……、その言葉の持つ響きには、さまざまな意味合いが感じられます。今日、副腎皮質ステロイドは自然食品の雑誌広告などで目の敵のように扱われているのもよく目にしますし、一般的にはあまり受けがよくありません。しかしその発見は衝撃的で、Hench, Kendall, Reichstein が副腎皮質ステロイドの cortisol の合成により、関節リウマチの症状を著明に改善することを報告し、3人は1950年にノーベル賞を受賞しています。

### 症状を抑える利益と副作用リスクを比較する

ステロイドの悪いイメージはその副作用によるものですが、その効果と副作用をはかりにかけるところが医者の腕の見せ所です。例えば、ステロイドの効果が認識されるきっかけになった関節リウマチでは、その症状軽減に大きな効果を持ちますが、病気自体を改善する、つまり、関節破壊を防いだりする効果は、抗TNF製剤やメソトレキセート®ほどには優れません。このため、他選択薬を考慮し、症状を抑える利益が副作用リスクを上回るかどうかを慎重に考えて使用する必要があります。

対して、SLE (Systemic Lupus Erythematosus: 全身性エリテマトーデス) や血管炎については全身ステロイド薬投与により生命予後が劇的に改善されるため、ある程度の副作用が想定されても積極的に使用するべきです。また、喘息・アレルギー性鼻炎・アトピー性皮膚炎については、局所ステロイド薬の効果が副作用に比して優れているため、第一選択薬に位置付けられており、積極的に使うことができます。

### 局所ステロイド薬は過不足なく

局所ステロイド薬は、寛解導入のためなのか寛解維持のためなのか、その

# 知って上達! アレルギー

森本佳和  
医療法人和光会  
アレルギー診療部

第11回

## ステロイド薬を賢く使う

臨床において出会うアレルギーと免疫疾患について、最近の知見や雑学を交えながらわかりやすく解説します。アレルギーに興味を持って、ついでに(?)診療スキルをアップさせていただければ、筆者にとってこれに勝る喜びはありません。

使用目的を意識し、必要時には十分な量を使うことが大切です。図に、アレルギー三大疾患にステロイド薬を1年間使用したときの投与量がどう推移するか、イメージで示しました。

喘息では、増悪後に高用量から始めるとすると、高用量→中用量→低用量で3か月ごとをめぐりに漸減していきます[例: シムビコート® (1日2回)なら「1回4吸入→1回2吸入→1回1吸入」、アドエア®なら「500→250→100」]。アレルギー性鼻炎では、鼻噴霧用ステロイドの使用は基本的にOnかOffです。花粉症のある季節など、症状のある期間は使い続けて、症状のない期間になれば中止します。悪化する季節が予測できていれば、その1週間から数週間前に使用し始めるとさらに効果的です。

一方、アトピー性皮膚炎は複雑です。局所ステロイド薬は、その臨床効果からI群(ストロングエスト)からV群(ウィーク)に分類されています。増悪期には、これらの中から強いものを選び、多量を頻繁に(1日2回:朝と夕、できれば入浴後)使用するようにし、改善するにつれて、弱いものを少量、少ない頻度(1日1回から隔日)で使用します。量や頻度の変更は1-2週間を目安にします<sup>1,2)</sup>。症状が十

分治まわっていても、例えば週に1回など間欠的に使用するとよい場合もあります。

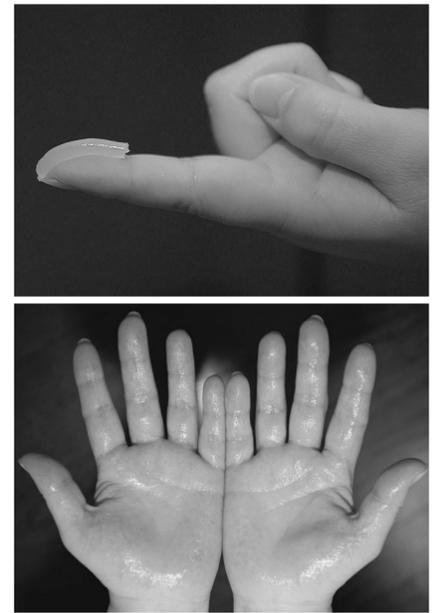
1回使用量の単位として、Finger Tip Unit (FTU) を覚えておきましょう。人指し指の先端から第一関節までチューブから押し出した量(1FTU=約0.5g)が、成人の両手のひら(=手掌2枚分=体表面積の2%)に適量といわれます(写真)。実際に試してみると、思っているよりもずいぶん多量になります。これくらい塗らなければいけません。5g入りのチューブ1本を処方したところで10FTUにすぎず、典型的なアトピー性皮膚炎の増悪期には2回塗って終わりでしょう。アトピー性皮膚炎に処方する際にやりがちな失敗の「少なすぎ処方」となってしまいます。

増悪期には、1日分として5gは必要です。多くのステロイド外用薬には30gや50g入りチューブがありますし、調剤薬局から50g入り容器で処方するのも容易です。見た目は多くても、短い期間でグッと抑えればどんどん減らせますから、問題はありません。不要な分は余らせておけばいいだけです(必要なときに使えずに再燃させるよりマシです)。

日本から来た患者さんが持参した、多数の小さなステロイド入りのチューブをみて、米国の専門医が驚いていたことを思い出します。吸入ステロイド薬や鼻噴霧用ステロイド薬の使用率は低く、しかもステロイド外用薬の量も少なく、日本のステロイド嫌いは一般の人だけでなく医療提供者側にも感じられます。しかし、ステロイド外用薬は十分な量を処方するようにしましょう。

### 経口ステロイド薬の投与は短期間にとどめる

局所ステロイド薬でコントロールできない場合は、経口ステロイド薬を検討する必要もあるでしょう。この場合、どれくらいの量をどれくらいの期間使うかについて、しっかりしたエビデンスはありません。喘息であれば、アトピー性皮膚炎であれば、例えばプレドニゾロ



●写真 アトピー性皮膚炎におけるステロイド外用薬1回使用量の目安

1FTUは直径5mmのチューブ口から押し出される。成人の人指し指の先端から第一関節までの量(上)。この量が両手掌(体表面積の2%)に適量となる(下)。

ン経口薬0.5mg/kg程度を3-7日間といった、できるだけ短期間での使用でとどめるのがよいでしょう。

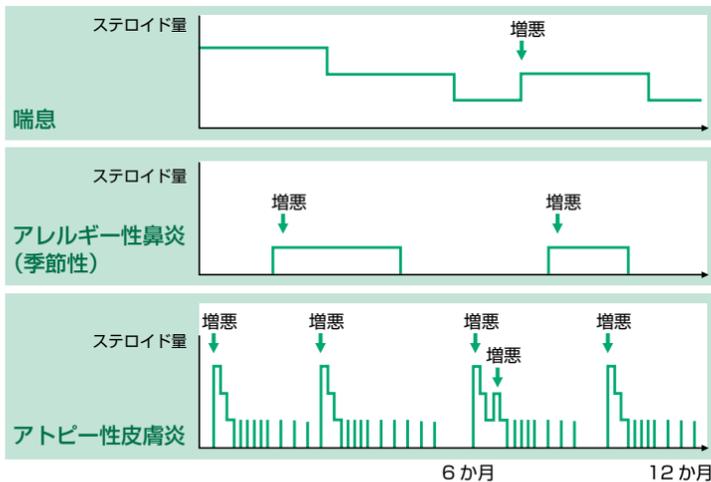
7日間以下の投与であれば、慢性の副腎抑制が問題となることはほとんどないので、漸減(tapering)することによって合計投与量を大きくする必要はなく、パシッと投与を打ち切ってもらってかまいません。当然の間にも、高用量の局所ステロイド薬は頑張って使ってもらいます。全身ステロイド薬を服用しているから局所ステロイド薬は不要、なんてことは決してありません。むしろその逆で、悪化しているのですから、たっぷり使いましょう。局所ステロイド薬でがっかりと効かせて、全身ステロイド薬からうまく離脱させていくようにします。

\*

アトピー性皮膚炎では、他に保湿を中心としたスキンケアや、Steroid-sparing agentとしてのタクロリムス軟膏の使用などが重要となりますが、今回はステロイド外用薬の使用に絞ってお話ししました。ステロイド薬は、寛解導入か寛解維持なのかを意識して、悪化時にはたっぷり、コントロールがついたら少なく使います。疾患の重症度把握を適切に行いながら、局所ステロイド薬を上手に使えるようになれば、アレルギー疾患治療薬の大半をマスターしているといっても過言ではありません。

註1) 社団法人日本アレルギー学会アトピー性皮膚炎ガイドライン専門部会。アトピー性皮膚炎診療ガイドライン2009。協和企画  
註2) 日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎診療ガイドライン作成委員会。アトピー性皮膚炎診療ガイドライン。日皮会誌。2009;119(8), 1515-34.

医学書院ホームページ  
毎週更新しております  
医学書院の最新情報をご覧ください  
<http://www.igaku-shoin.co.jp>



●図 アレルギー三大疾患における1年間のステロイド薬投与量の推移(イメージ)

局所ステロイド薬を1年間にわたって調節しながら用いた使用量について、代表的なアレルギー疾患についておおよそのイメージを示した。局所ステロイド薬は、喘息は吸入ステロイド薬、鼻炎は鼻用ステロイド薬、アトピー性皮膚炎はステロイド外用薬である。ステロイド量とは、使用する局所ステロイド薬の強度・頻度・一回量を考慮した投与量を表す。

慢性呼吸器疾患ケアのチーム医療を実践するために

## チーム医療のための呼吸ケアハンドブック

COPDをはじめとする慢性呼吸器疾患に対し、サイエンスに基づくケアを確立することを目的とした実践的なハンドブック。①cureからcareへの転換、②生理指標よりQOLの改善、③呼吸ケアのサイエンス、④呼吸ケアにおけるチーム医療を確立するための情報提供などの点を重視し、呼吸ケア実践に必要な実践的・科学的な情報をコンパクトにまとめた。

監修 工藤翔二  
結核予防会複十字病院・院長  
編集 木村厚瑞  
日本医科大学教授・呼吸器内科  
久保恵嗣  
徳州大学教授・内科学  
木村弘  
奈良県立医科大学教授・内科学



感染症が疑われる目の前の患者に、どうアプローチすればいいのか?

## 市中感染症診療の考え方と進め方 IDATEN感染症セミナー

日常診療で誰もが遭遇する市中感染症。医師は目の前の患者をどう診断し、治療していったらよいのか? 感染症診療の新時代を拓くIDATEN(日本感染症教育研究会)講師陣が、そのプロセスをわかりやすく解説する。相互レビューによって吟味された1つひとつの項目に、「市中感染症診療のスタンダード」が示されている。

編集 IDATENセミナーテキスト編集委員会



Report

# 日本医科大学における医学生を対象にしたパンデミックドリル

日本医科大学において1月15日と18日の2日間、3年次学生を対象とした演習型のパンデミックドリルが実施された。パンデミックドリルとは、米国ピッツバーグ大学メディカルセンターで4年前から実施されている新型インフルエンザ対策演習のこと。パンデミック下では、多数の患者が病院に押し寄せるだけでなく、医療従事者自身が患者になることも想定される。そのため、学生のうちから危機発生時の対処法を理解させることが目的だ。

日本医大では、医療管理学教室の秋山健一助教を中心に、ピッツバーグ大の事例をもとに日本の災害医療や同大のルールに適した形でプログラムを開発し、今年初めて実施された。プログラムの開発には、同大の救命救急センターや発熱外来の医師、看護師も参加。手洗い、マスクやガウンの着け方などを学ぶ院内感染防御技術と、緊迫した状況下でいかに効率的に適切な患者処置や治療にあたるかを体験する演習型ドリルの2部構成となっている。今回は、後者の演習型ドリルの様子を紹介する。

## 医師、看護師、看護助手に分かれ、1病棟を管理

ドリルは、医学生が医師役(1名)、看護師役(2名)、看護助手役(1名)から成るチームに分かれ、1病棟(10床)を管理するという設定で行われる。紙製の患者の左胸ポケットには、必要な処置フラッグ(註)が数枚ずつ入れられている。学生は、患者のフラッグと同一のフラッグを病棟に隣接したナースステーションに取りに行き、患者のところに持ち帰る(図)。2枚のフラッグがそろったところでごみ箱に入れると処置が完了する。処置は1回につき、1つしか実施できない決まりだ。

また、自身が行う診療行為は役によって規定されている。例えば、「ICU



●演習の様子。スペースを狭くし、パニックが起こりやすい状況にしている。

病棟」フラッグで患者をストレッチャー(演習では布を使用)に乗せICUスペースに運ぶ際には、実際の現場と同様、医師を含めた2名での搬送が必要とされる。また、「死亡」フラッグの場合も医師役の学生による「死亡診断」が不可欠だ。演習では、これを15分ずつ2回行い、その間に15分程度の振り返りの時間が設けられた。

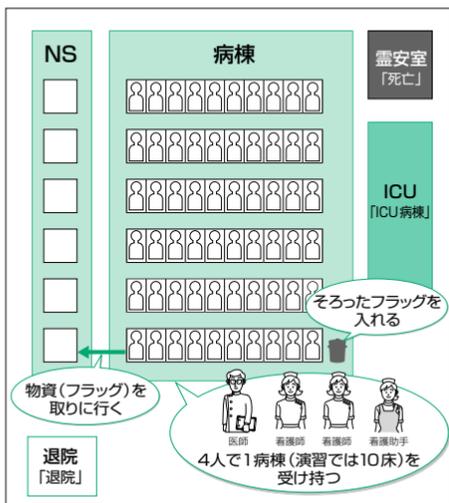
## 刻々と変化する患者や病棟の状況にいかに対応するか

当日は、秋山助教による説明の後、1回目の演習が始まった。パンデミックという状況設定のため、学生の処置中にも、スタッフが患者の胸ポケットに新たなフラッグを入れていく。患者の状態は「ICU病棟」「死亡」へと刻々と変化し、退院や死亡により空床ができると新たな患者が運ばれてくる。また、ICU病棟に患者を搬送しても、満床で受け入れを断られる。さらに、学生自身が患者になり、病棟の人員が減る。ナースステーションの物資が枯渇する——。次々に起きる思いがけない事態に戸惑う学生たち。

1回目の演習後の振り返りでは、「優先順位を決めるのが難しい」「仕事の分担が必要」「コーディネーターを設けてみては」など、対策について熱心に語り合う姿が見られた。そのため、2回目の演習では、ナースステーションに看護助手が待機するなど、チームごとに工夫が見られ、無駄な動きが少なくなった。また、互いに声をかけ合うようになり、演習を楽しむ余裕が生まれていた。

医師役として演習に臨んだ学生は「このように大変な状況の中なかでは、医師にしかできないことを見極めること、役割分担が核となることを実感した」「最初は戸惑ったが、1回目の演習の後にコミュニケーションと役割分担をきっちりやろうと話し合った。そのため、2回目はスムーズに行えた」と話していた。

本演習は、パンデミック対策だけでなく、チーム医療の重要性を知ること



●図 演習の配置構成(図中「」は該当する処置フラッグ)

# 祝点

## 患者の立場から、改めて医学教育を考える

佐伯晴子 東京SP研究会代表



私が本紙で「あなたの患者になりたい」を連載して10年が過ぎた。患者は医療者の些細な言葉や態度で不安になり、専門用語と早口の説明では理解と納得はできず、信頼に至らない。患者とのコミュニケーションを改善し信頼を築くには、論理も言語も感覚も価値観も違う異文化だと割り切り、患者の声を聴き、感じ方に触れることが必要だと書いた。これが、わが国の医学教育現場に医療の受け手が模擬患者として参加した背景である。話しやすくわかりやすい対話能力と、人として向き合う態度を持つ医療者の出現を切望していた一般市民は、医療界が外部の人間、社会の目を入れる画期的なことと歓迎し、この「新しい」医学教育に参画することで医療者が変わり、患者が個人として尊重される「患者中心の医療」を実現できるような気がしていた。

だが現在、医療崩壊は面倒なインフォームドコンセントが原因とされ、クレームやモンスターペイシエント撃退法が注目される昨今の医療者の姿勢は、患者が待ち望んだものとは逆である。何も変わっていない。本紙2861

号(2010年1月4日発行号)に福島雅典氏が「被験者保護法」と「医療の質保証法」の立法が必要だと述べられたが、医療者にとって患者は対話や協働する相手ではなく、操る対象のままだと感じることもある。

例えば、コミュニケーション教育に参加する市民模擬患者を身体診察のシミュレーター代わりの「学用患者」化する動き。患者をモノとしてではなく、人として向き合い、一緒に考える医療者の出現を期待する市民が、医学教育者には「使いやすい」モノや身体、「操れる人」にしか見えていない。一般市民の医療変革のための活動は、そのボランティア精神を利用され、本来の目的とは別物にすり替えられようとしている。患者と医療者が協働して築く、穏やかでやさしさに包まれた「患者中心の医療」は、患者側の幻想にすぎなかったのか。人として聴きあい尊重しあう医療の実現と医療者育成はどうあるべきか、社会全体で考えていきたい。

\*文献:佐伯晴子『あなたの患者になりたい——患者の視点で語る医療コミュニケーション』医学書院、2003



①2枚のフラッグを照合。②「ICUは満床です!」③学習効果を高めるためのグループ単位での振り返り。④「患者になってしまいました……」⑤紙製の患者。

も目的のひとつとしているという。特に緊迫した状況下では、チームの結束が患者の生死をも左右しかねない。2回目終了後の振り返りにおいても、チーム医療には「共通の目標」「役割分担」「コミュニケーション」が不可欠であることが再確認された。また、演習に参加したスタッフは「たとえICUが満床であっても、その状況をただ受け入れるのではなく、患者を助けたいという熱意を持って交渉すること

も大事」と指摘。これから臨床実習に出る学生にとって、医療従事者として必要な力を学ぶ機会となったようだ。

註)「医師の診察」「酸素」「食事・水分」「発熱・咳」「入浴」「呼吸苦」「点滴」「嘔吐・下痢」「ICU病棟」「退院」「死亡」の11種類

\*本演習は、厚生科研費「健康安全・危機管理対策総合研究事業」における「感染症危機管理シミュレーション訓練の研究」(研究代表者=秋山健一氏)の一環として実施された。

「神経精神薬理学」と「精神科薬物治療学」の有機的統合を目指す書

## 臨床精神薬理ハンドブック 第2版

向精神薬の基礎と臨床がわかる大好評のハンドブック、6年ぶりの改訂第2版。治療ガイドラインやアルゴリズムに沿いつつ、薬理生化学、生物学的な理解に基づいた薬物治療計画、副作用の機序などを解説。各種向精神薬の最新情報はもちろん、神経伝達のメカニズムや薬物動態、基礎研究手法、治験まで、これ1冊で向精神薬に関する知識を網羅。精神科医はもちろん、中枢神経系の基礎研究者、向精神薬を処方する一般臨床医にも好適の書。

監修 樋口輝彦  
国立精神・神経センター総長  
小山 司  
北海道大学大学院医学研究科教授・精神医学  
編集 神庭重信  
九州大学大学院医学研究科教授・精神神経医学  
大森哲郎  
徳島大学大学院ヘルスケア工学研究科教授・精神医学  
加藤忠史  
理化学研究所脳科学総合研究センター  
精神疾患動態研究チーム・チームリーダー



世界の神経生理学をリードしてきた第一人者による珠玉の神経診断学

## 神経診断学を学ぶ人のために

日本のみならず世界の神経生理学をリードしてきた第一人者が、臨床神経学をこころざす後輩たちのために書き上げた珠玉の「神経診断学」。大脳、小脳、脳幹、脊髄、末梢神経、筋……といった構造(structure)ごとに書かれた本では決して捉えきれない神経系(system)のはたらき(「なぜ、どのような機序で症候が生じたか?」)が、神経生理学をきわめた著者ならではの明快な文章でクリアに見える。

柴崎 浩  
京都大学医学研究科名誉教授  
臨床神経学/高次脳機能総合研究センター



# MEDICAL LIBRARY

書評・新刊案内

## 脳性麻痺リハビリテーションガイドライン

社団法人 日本リハビリテーション医学会 ● 監修  
日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン委員会 脳性麻痺リハビリテーションガイドライン策定委員会 ● 編

A4・頁176  
定価3,360円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-00803-7

評者 野村 忠雄  
富山県高志リハビリテーション病院長

評者の書棚には国内の学会が策定した「診療ガイドライン」がいくつかあります。その多くは特定の疾患に対するもので、国内外の科学論文を広範囲に収集し、治療法などに対するエビデンスレベル、推奨グレードが提示されており、医師が治療法を選択する際の参考に使われています。脳性麻痺のリハビリテーション(以下、リハ)においても以前から「根拠に基づいた医療」(EBM)が提案されてきました。

しかし、脳性麻痺自体がさまざまな原因で発症した症候群で障害の種類や程度が極めて多様であること、小児特有の発達と治療効果の区別が困難であること、さらには倫理的な観点から対照群を作り比較検討することができないことなどから、医療、教育、地域ケアなどの各種支援の効果を実証することは極めて困難な作業と考えられてきました。今回、岡川敏郎委員長を中心とした脳性麻痺リハガイドライン策定委員会が、こうした困難な作業に立ち向かい、本書を完成されましたことにまず敬意を表します。

読者はこのガイドラインを一読したとき、今までのガイドラインと趣が異なっていることに気付くと思います。本書の特徴の一つは、リサーチクエスチョンが医学的問題にとどまらず、障害告知、両親の療育への参加、教育・福祉のサービスなど脳性麻痺児・者の生活全般にわたっていることです。これは、WHOの国際生活機能分類ICFの考え方がガイドライン作成の根底にあるからと推察しました。第二の特徴は、エビデンスレベルの高い文献や海外論文からだけでなく、わが国の療育環境

の特殊性をも考慮し、実際の臨床場面に沿った指針が丁寧に解説されていることです。

本書の第1章では、ハイリスク児の早期介入の効果や予後予測の問題、脳性麻痺の定義と評価、あるいはライフステージに応じた本人・家族支援についての問題などが取り上げられています。第2章では運動障害、痙縮、嚥下障害、コミュニケーション障害、痙攣発作などに対する評価と対応について解説されています。

第3章では多職種による包括的アプローチや学校での諸問題、福祉サービスが適切に利用されているかについての問題が取り上げられています。このように脳性麻痺の療育に関係しているすべての人たちの関心のある問題が網羅されており、医療関係者のみならず、教育・福祉関係の方々にとっても必読の書といえます。

本書を読み進めているうちに、私たちの日ごろの脳性麻痺児・者へのアプローチがいかに科学的根拠の乏しいものであったかに驚かされます。いつまでも、経験だけに頼った治療・ケア・教育では患者・家族のみならず、私たちの後輩にも支持されなくなるでしょう。私たちのリハの実践をさまざまな客観的尺度で眺め、そのことが本当に患者の機能改善に結びつき、彼らの生活を豊かにしているのかを検証していくことは、これからの療育に携わる者の責務です。このガイドラインは「発展的な改訂」を前提に作られている、と岡川委員長が巻頭で述べておられますが、本書を「改訂」する作業はまさに私たち自身に託されているのです。

## 白衣のポケットの中 医師のプロフェッショナリズムを考える

宮崎 仁, 尾藤 誠司, 大生 定義 ● 編

A5・頁264  
定価2,520円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-00807-5

評者 名郷 直樹  
東京北社会保険病院臨床研修センター長

『JIM』誌に連載されていたときから注目していた記事が、連載時より格段にバージョンアップして、1冊の本にまとめられた。タイトルは「白衣のポケットの中」、副題が「医師のプロフェッショナリズムを考える」である。そして、本書のコンセプトは、裏表紙の次のフレーズに凝縮されている。

プロの医師は、失敗し、悩み、混乱する

医師の白衣には2つのポケットがついています。ひとつは、(中略)「確実性」のポケット。もうひとつは、(中略)「不確実性」のポケット。(中略)2つのポケットの中から飛び出した医師たちの「悩ましき日常」をめぐる冒険をどうぞお読みください。

医師である私は、本書を読んでとても勇気づけられる。プロと言われても、医師だって生身の人間だ。むしろムカつくことが多い仕事かもしれない。そういう医師の現状が、「バカンス旅行の最中に病棟から呼び出された」とい

うような、誰もが経験したことがある、いくつかの秀逸な例で語られる。さらにその現状を受けて、プロを究めるための対応策が、「プロフェッショナリズムを究める」という形で語られる。

本書で一貫して語られるのは、技術合理モデルに基づくようなサイボーグ的なプロではない。むしろ、失敗し、悩み、混乱するが、それでもなお患者の問題に立ち向かおうとする、どこにでもいる医師像としてのプロである。失敗するプロ、悩むプロ、混乱するプロ。こう書くと、それはプロなのか、という突っ込みが入るだろう。しかし、そう思う人ほど、本書を手取るべきではないだろうか。医師のプロフェッショナリズムは、失敗し、悩み、混乱する中にしか存在しない。

本書は医師にとってとても読み応えがある。しかし、患者にとってはどうだろうか。プロの医師というのは、こんなんだけど、本書の内容を患者に紹介したときに、患者はどう思うだろうか。「プロの医師って、けっこう素人っぽいですね」などと患者に言われそうでちょっと怖い。そうした問題が、本書の先にある、さらに大きな問題だろう。

## 内科レジデントマニュアル 第7版

聖路加国際病院内科レジデント ● 編

B6変型・頁512  
定価3,570円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-00812-9

評者 徳田 安春  
筑波大学院教授/  
水戸協同病院総合診療科

内科レジデントマニュアルが第7版として3年ぶりに改訂された。1984年に初版が世に出て以来、長期にわたり好評を得ている内科マニュアルである。初版時には聖路加国際病院内科レジデント医師によって執筆陣が構成されたが、今回の最新版の大幅な改訂でも多くの先生方が執筆作業に継続して参画されている。そのためか、初版以来続いている良い特徴は維持されており、白衣のポケットに収まるコンパクトサイズで読みやすく、主として内科領域の一般的な症候や病態、疾患が扱われている。改訂が行われたことによって、日進月歩の内科領域の最新治療についてフォロー

改訂で最新の治療について  
フォロー

まず改訂版を通読してみて、新たに評価できる点がいくつかあることに気付いた。まず、多くの治療項目では治療内容における個々のレジメンについて、妥当性のレベルが明示されている。エビデンスに基づくガイドラインなどでのコンセンサスがどの程度得られているかがひと目でわかるように

★印の数でマークされているのである。EBMを重視したプラクティスが適切な診療と見なされる今日、治療内容の選択のガイダンスとして大いに役に立つと思われる。

研修医が日常臨床で迷う場面として、専門科スタッフへのコンサルトのタイミングや、医療安全を配慮したリスク(セーフティー)・マネジメントの具体的実践法が挙げられる。このマニュアルでは、これらの点の重要ポイントとして、「専門診療科紹介のタイミング」と「リスクマネジメントのポイント」として、各項目でわかりやすくまとめられているのが良い。また、臨床現場での使いやすさが大幅にアップしており、充実した和文・欧文索引に加え、臨床現場でよく使用される計算式や主要な薬剤の薬力学的動態、注射薬の配合例などの情報もしっかり整理されている。さらには、医学書院ホームページ上に特設サイトが設置されており、新たに追加すべき臨床情報などが随時掲載されていくというサービスまで付いている。

慢性腎不全医療の新しい知識を盛りこんで全面改訂!

## 透析ハンドブック 第4版

よりよいセルフケアのために

腎臓病の専門病院として全国に知られた新社会第一病院スタッフが総力をあげて作り上げた透析の解説書。慢性腎不全医療の新しい知識を盛りこみ9年ぶりに全面改訂。平易な解説と親しみやすいイラストで透析医療にかかわる医療スタッフだけでなく、患者自身が理解してセルフケアにつなぐ視点でまとめられている。

監修 小川洋史  
岡山ミサ子  
編集 新社会第一病院在宅透析教育センター



B5 頁240 2009年 定価2,940円(本体2,800円+税5%) [ISBN978-4-260-00894-5]

医学書院

## わかる! 画像診断の要点シリーズ

重要症例を網羅し、診断と鑑別のポイントを明示した実地ガイドの新シリーズ!

- 領域別に、画像診断の要点を手早く確実に確認および学習できる、日常診療に直結した実地ガイド。
- 各巻とも最も重要な症例と知識を厳選、適度なボリュームで高密度な内容に仕上げた。
- 各症例は2~3頁に簡潔にまとめられ、最新の装置で得られた典型的かつ鮮明な画像を掲載、類書を凌ぐクオリティを有する。
- 解説は箇条書き形式で、各項目を「概要」、「画像所見」、「臨床事項」、「鑑別診断」、「読影のポイントとピットフォール」の見出しのもとに、見やすく整理して提示。
- 放射線科および当該領域各科若手医師の日常診療の伴侶として、あるいは専門医試験準備のための書として、幅広い用途に応じるハンドブック。

### 7 わかる! 泌尿生殖器 画像診断の要点

Direct Diagnosis in Radiology: Urogenital Imaging

監訳 山下康行 ● B5変 頁296 写真217 2009年  
● 定価5,880円(本体5,600円+税5%)  
● ISBN978-4-89592-623-2



好評発売中

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 わかる! 脳 画像診断の要点<br>監訳 百島祐貴<br>定価5,880円(本体5,600円+税5%)   | 2 わかる! 脊椎 画像診断の要点<br>監訳 菅信一<br>定価5,880円(本体5,600円+税5%)        | 3 わかる! 頭頸部 画像診断の要点<br>監訳 尾尻博也<br>定価5,880円(本体5,600円+税5%) | 4 わかる! 心臓 画像診断の要点<br>監訳 似鳥俊明<br>定価6,090円(本体5,800円+税5%) |
| 6 わかる! 消化器 画像診断の要点<br>監訳 大友 邦<br>定価5,880円(本体5,600円+税5%) | 8 わかる! 乳腺 画像診断の要点<br>監訳 角田博子・東野英利子<br>定価5,880円(本体5,600円+税5%) | 9 わかる! 骨軟部 画像診断の要点<br>監訳 杉本英治<br>定価6,300円(本体6,000円+税5%) | シリーズ続刊<br>「小児」「血管」ほかを<br>順次刊行予定                        |

# ダブルバルーン小腸内視鏡アトラス

山本 博徳, 砂田 圭二郎, 矢野 智則 ● 編

B5・頁144  
定価9,450円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-00714-6

評者 坂本 長逸  
日本医大教授・消化器病学

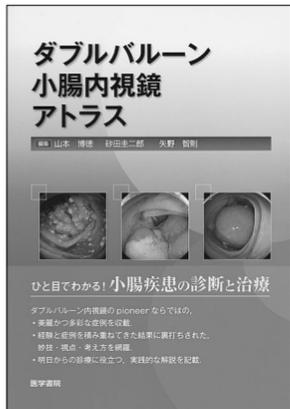
自治医科大学教授 山本博徳先生らが『ダブルバルーン小腸内視鏡アトラス』を医学書院より出版した。今日の

小腸診療の広がりやを考えると待ち望まれていた1冊と言えよう。ほとんどの消化器内視鏡医は山本先生のことをよくご存じで、私が付け加える言葉はない。それでも、彼がダブルバルーン小腸内視鏡(Double Balloon Enteroscopy; DBE)の開発者であり、世界DBEコンセンサス会議(International Conference on Double Balloon Endoscopy)をリードしてDBEという名称を世界的に定着させた第一人者であることは、敢えて述べておく必要がある。今日DBEは欧米でもプッシュ式小腸内視鏡に取って代わり、全小腸観察と処置が可能な内視鏡として定着している。この小腸内視鏡を世界に広め、今日の小腸診療を可能ならしめたパイオニアが山本博徳教授であり、彼が満を持して出版した本が『ダブルバルーン小腸内視鏡アトラス』である。したがって本書は、これから小腸診療をめざす消化器内視鏡医にとってはなくてはならないものと言えるだろう。

本書ではパイオニアならではの視点で、なぜプッシュ式小腸内視鏡では小腸深部挿入が困難であったかが解説され、その考察の上に立ってDBEを開発した経緯が詳細に述べられている。さらに、豊富な図によって挿入法が解説されており、これからDBEを始めようとする内視鏡医にとっては、読んでいるうちに誰でもできる気持ちにさせてくれる点が実に良い。通常の内視鏡、特に大腸内視鏡の挿入手引書を読んでも山本先生のDBEの挿入解説ほどには明瞭ではなく、結局大腸内視鏡は経験しないとわからない部分が大半である。これに対し、本書における

基本的な読者層としては内科系研修医が想定されているが、スタッフ医師や一般医家の先生方の利用にも十分耐えうる高度な内容が盛り込まれている。重要な治療内容は具体的な用法と共に、図表で強調されて記載されており、臨床現場での処方直ちに実行される形で、コモンディーズに対しての標準的な治療法を学ぶことができるよう工夫されている。一方で、よく使用される診断基準や診断・治療のアルゴリズムなどの図表が豊富であり、死亡診断書の記載法など、初学者のための便宜も図られている。

## DBEの手技や実践が手に取るように理解できる解説書



DBEの解説は、読めば誰でも頭で理解でき、明日から実践が可能であると思わせてくれる。

これまで小腸の専門家といえば炎症性腸疾患を専門とする方々であった。しかし、最近5年間の進歩によって、小腸には実にさまざまな疾患が存在することが明らかになった。また、既に明らかにされていた疾患の肉眼的観察やDBEを用いた生検や処置が可能となった。

本書では挿入法にとどまらず、「ここまでできる内視鏡治療の実際」と題して、Crohn病小腸狭窄に対する拡張術やその他さまざまな治療手技や適応が詳細に解説されている。その点でも本書はこれからDBEを始める方や、今実際に使用されている方にとって、パイオニア施設での手技や実践が手に取るように理解できる解説書となっている。

さらに、DBEを必ずしも行わない消化器内科の医師にとっても、後半の小腸疾患42例の症例紹介は、今どのような疾患が小腸で診断され治療されているのかを理解する上でぜひ一読していただきたい内容である。症例は小腸結核、血管異形成、アミロイドーシスなど、いずれも異なる42例で、簡潔に表現された臨床経過とともにCT画像、DBEによる小腸画像、組織像が合わせて紹介されており、誰でも簡単に読め、1つの疾患が2ページで理解できるような形式となっている。

このように、本書はこれからDBEを始める先生、現在DBEや他のバルーン内視鏡を実践中の方のみならず、小腸疾患理解のために消化器内科の方にもぜひ一読を勧めたい小腸内視鏡アトラスとなっている。

る。あえて欲を言えば、エビデンスとしての根拠を示す参考文献として、重要な原著論文や英文総説も含めてほしいくらいであろうか。

今回の改訂では、堀之内秀仁氏(2006年チーフレジデント)が責任編集者としての大役に抜擢されている。これだけの充実したコンテンツで、使い勝手にも十分配慮したマニュアルが完成したことに、内科レジデントマニュアルが新しい世代への引継ぎ作業を成功させたことを読み取ることができた。研修医のみならず、内科系疾患を診療する臨床家に広くお薦めしたい。

# 透視下神経ブロック法

大瀬戸 清茂 ● 編

B5・頁336  
定価9,975円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-00797-9

評者 菊地 臣一  
福島医大理事長兼学長・整形外科

痛みを、症状としてではなく、診断として扱うようになったのは1980年代である。痛みそれ自体を治療の対象とする時代が到来したのである。この結果、ペインクリニックが創設された。

それから約30年が経過した今という時代、痛みに対する認識も劇的に変化を遂げている。まず、最新の科学は、痛みをできるだけ速やかに取り除くことの大切さを立証した。次に、痛みを取することは治療の目的ではなく、健康な生活に速やかに復帰させるための手段であるという認識が確立された。第三に、痛みの治療効果の向上には、患者と医師との信頼関係、そしてplacebo効果(心理的効用)が深く関与していることもわかってきた。第四に、痛みの増悪や遷延化には、従来われわれが認識していた以上に早期から、心理・社会的因子が深く関与していることが立証された。

このような新知見が提示されていく中で、痛みを速やかに除去することができるペインクリニック手技の代表である神経ブロックの果たす役割は大きい。ただし、神経ブロックの手技は決して易しいものではない。安全に実施するには局所解剖の知識の習得は必須である。

しかも、現在の医療環境の下では、それだけでは不十分と言わざるを得ない。確実に、しかも安全に手技を行うための一手段として、近年、神経ブロックは、透視下で広く行われるようになってきた。

透視の手段として広く普及している

## 治療を行う上での選択肢の一つとして

X線透視、CT、MRI、そして、最近では超音波などの近代装置を駆使しての透視下神経ブロック手技を解説した成書は、残念ながら今まで刊行されていなかった。このたび、神経ブロックで使用する装置ごとに、各章を独立させた構成での透視下神経ブロック法の実際を提示する手技書が初めて発刊された。

一般に、手技を提示、あるいは解説する成書は、その記載の仕方の難しさもあり、隔靴搔痒の感があるものが少なくなかった。幸いに、本書は豊富な解剖図と術中の画像を多数掲載しており、極めて実践的な手技解説書になっている。神経ブロックを習得したいと思っている初心者にも、「自分にもできる」と思わせる簡易にして明快な構成になっている。この「わかりやすさ」には、治療の第一線で活躍している執筆者をそろえたことも大きく寄与している。執筆陣をみると、ペインクリニックのオールジャパンという顔触れである。

痛みを取り扱う医療従事者にとって、自分の武器として、治療を行う上での選択肢の一つとして、神経ブロックを持っておくことは極めて有用である。神経ブロックの手技の習得に際して、本書は時宜を得た刊行と言え。初心者には技術やノウハウの習得を、経験者には安全な、そして確実な手技の再確認をする上で本書の価値は高い。

9500円という本書の値段は安くはない。しかし、それだけの価値は十分あり、推薦に値する。



処方せん医薬品  
注意一医師等の処方せんにより使用すること  
プロトンポンプ阻害剤 [薬価基準収載]

**パリエット** 錠10mg 錠20mg

製造販売元 エーザイ株式会社  
〒112-8088 東京都文京区小石川4-6-10  
http://www.eisai.co.jp

商品情報お問い合わせ先: エーザイ株式会社 お客様ホットライン  
☎0120-419-497 9~18時(土、日、祝日9~17時)

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意については、添付文書をご参照ください [PRT0903-37]

### 今こそ地域がん診療ネットワークの構築を!

## パスでできる! がん診療の地域連携と患者サポート

がん対策基本法が施行され、その推進基本計画において、がん診療連携拠点病院には、集学的治療および緩和ケアを提供する体制、5大がんの地域連携パスの整備が求められている。本書では、その5大がん+前立腺がんの地域連携について詳述し、緩和医療、ホスピスの連携、さらには退院調整、患者中心のネットワーク作りまでをわかりやすく解説。拠点病院の医療者はもちろんのこと、連携先病院のスタッフ、かかりつけ医、そして医療行政に携わる人まで、関係者必読の書!

編集 岡田晋吾  
北美原クリニック 理事長  
谷水正人  
四国がんセンター 統括診療部長



信頼と実績ある最新・最高の治療年鑑

# 今日の治療指針

TODAY'S THERAPY 2010

私はこう治療している



好評  
発売中!

総編集

山口 徹  
北原光夫  
福井次矢

## 臨床医が日常遭遇する疾患とその治療法を、 第一線の専門医が執筆

■医学書院発行のベストセラー「治療薬マニュアル2010」との連携：  
「治療薬マニュアル2010」別冊付録「重要薬手帳」との併用が便利  
(「重要薬手帳」に掲載された薬剤について本書の処方例中に対応ページを明記)

■各領域の「最近の動向」解説欄がより詳しく (「図解」「キーワード」コラムも新設)

- 1098疾患項目、1076専門医の治療法がこの1冊に
- 本文各項目はすべて新執筆者により全面新訂
- 増加する新薬に対応、(R) 処方例では薬剤を商品名で記載
- 付録「肝・腎障害時の薬物療法の注意点」を新規掲載
- 付録は多種多彩な15種類を収録
- 各章冒頭に章目次を新設
- 研修医、看護職、薬剤師にも役立つ情報が満載

- デスク判(B5)  
頁2016 2010年  
定価19,950円  
(本体19,000円+税5%)  
[ISBN978-4-260-00900-3]
- ポケット判(B6)  
頁2016 2010年  
定価15,750円  
(本体15,000円+税5%)  
[ISBN978-4-260-00901-0]

「今日の治療指針2010年版」のアンケートにお答えいただいた方の中から抽選で「図書カード」(500名様)を、さらにご希望の方に「治療薬マニュアル2010」別冊付録「重要薬手帳」(先着300名様)を差し上げます。

圧倒的な情報量が支持されています! 治療薬情報を網羅した年鑑最新版

# 治療薬 マニュアル

MANUAL OF  
THERAPEUTIC  
AGENTS

2010

別冊付録  
「重要薬手帳」



発行20周年!

監修  
高久史磨  
矢崎義雄

編集  
北原光夫  
上野文昭  
越前宏俊



紙面刷新

●B6 頁2468 2010年  
定価5,250円(本体5,000円+税5%)  
[ISBN978-4-260-00930-0]

毎年全面改訂

好評  
発売中!

## 治療薬マニュアル2010 発行20周年プレゼント企画

「治療薬マニュアル2010」では、発行20周年を記念してアンケート回答者の中から抽選で3名様に「今日の診療プレミアムDVD-ROM」を、500名様に特製図書カード500円分を贈呈いたします。応募方法は「治療薬マニュアル2010」同封のアンケートはがきをご覧ください。

## 「今日の治療指針2010年版」×「治療薬マニュアル2010」 合同プレゼント企画 特製USBメモリを抽選で300名様に!

「今日の治療指針2010年版」と「治療薬マニュアル2010」の両方をお買い求めいただいた方に、抽選で特製USBメモリを差し上げます(300名様)。ご応募の際は「治療薬マニュアル2010」のジャケット折り返しの部分にある応募券を「今日の治療指針2010年版」に同封の「ご注文書ハガキ」に貼付してお送りください(2010年9月30日消印分まで有効)。

## 診断力向上のための必携書

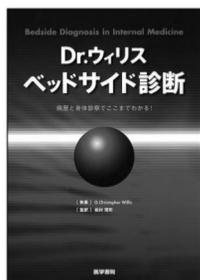
◎私は病歴聴取と身体診察だけで90%のケースを正しく診断できる—G. C. Willis

# Dr.ウィリス ベッドサイド診断

病歴と身体診察でここまでわかる!

執筆=G. Christopher Willis / 監訳=松村理司

あの伝説のウィリスノート全訳。ウィリス先生が日本の医学生や若い医師に臨床診断学を教えるためにまとめたといわれる書。患者の訴える症状、病歴、身体診察から種々の情報を集めて鑑別診断を行い、ベッドサイドで最終診断にいたるまでのプロセスが詳述されており、本書を読めば、本来、もっと驚くべき正確さ、速さ、そして少ないコストで診断に到達できることが理解されよう。決して時代遅れになることのないベッドサイドの診断技術を、すべての臨床医に。



●B5 頁720 2008年 定価6,825円(本体6,500円+税5%) [ISBN978-4-260-00033-8]

◎米国を代表する内科医による日本人医師のための特別講義!  
これが「診断の大原則」だ!

# ティアニー先生の 診断入門

ローレンス・ティアニー  
松村正巳

「診断の達人」「鑑別診断の神様」と呼ばれる、米国を代表する内科医、ローレンス・ティアニー氏による「診断入門」の決定版。毎年日本を訪れ、各地の研修病院で指導にあたるティアニー氏が、日本人医師のために、診断の原則と実際の進め方をわかりやすく示した。これを読まずして「診断」を語ることはできない。



●A5 頁152 2008年 定価3,150円(本体3,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00698-9]

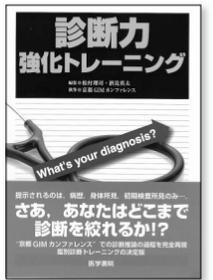
◎診療現場を疑似体験。実践的な診断力を養うためのトレーニングブック

# 診断力強化トレーニング

What's your diagnosis?

編集=松村理司・酒見英太  
執筆=京都GIMカンファレンス

誰もが遭遇する症例を集めた、実践的な診断力を養うためのトレーニングブック。診断に至るまでの思考過程を、Clues(手がかり)、Red Herring(めくらまし)、Clincher(決め手)、解説、Clinical Pearlsといった決まったフォーマットで解説。読者はその簡潔かつ臨場感ある語り口に魅了され、診療現場を疑似体験しながら診断力を強化できる。



●B5 頁228 2008年 定価3,990円(本体3,800円+税5%) [ISBN978-4-260-00647-7]

◎名医の思考過程を「カード」と「3つの軸」で解き明かす

# 誰も教えてくれなかった診断学

患者の言葉から診断仮説をどう作るか

野口善令・福原俊一

ベテラン医師は、そもそもどのように診断をつけているか? それは初期研修医とどのように違うのか? 本書はまだ十分な臨床経験を積んでいない医師を対象として、「カード」を想定した鑑別診断法を切り口に、「頻度・確率」、「時間」、「アウトカム」の3つの軸を意識しながら下す、これまで「誰も教えてくれなかった」診断法を伝授する。



●A5 頁232 2008年 定価3,150円(本体3,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00407-7]



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [販売部] TEL: 03-3817-5657 FAX: 03-3815-7804  
E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp http://www.igaku-shoin.co.jp 振替: 00170-9-96693