

- [夏休み寄稿特集] 医学生のための勉学のTips(植田真一郎, 大野博司, 谷口俊文, 田中和豊, 松下明, 香坂俊)…………… 1—3面
- [寄稿] 医学・医療教育は医師だけですか? (渡邊洋子, 他)…………… 4面
- [投稿] 基礎医学で米国留学, 3年目の振り返り(杉村竜一)…………… 5面
- [連載] 航海術/ER/EBCP/心電図/論文解釈/クリティカルケア/行動科学

夏休み寄稿特集 Stay hungry, study hard! 夏だ、海だ、いや勉強だ～

# 医学生のための勉学のTips



医学生のみなさん、待ちに待った夏休みをいかがお過ごしでしょうか。海水浴、花火、旅行、キャンプなど、夏は楽しいイベントがたくさん。いくら時間があっても足りないぐらいですね。

いやしかし、学生たるもの勉強を欠かしてはなりません! みなさんも、今まで時間がなくて着手できなかった分野の勉強や、学外の研修、病院見学への参加などを考えているのではと思います。

そこで今回は、本紙連載の執筆陣の方々に、勉強法を中心に夏休みの過ごし方についてアドバイスをいただきました。遊びと勉強を上手に両立させて充実した夏休みを過ごすために、ぜひ参考にしてください!

## 植田 真一郎

琉球大学大学院教授・臨床薬理学



私自身医学生時代は再試験の常連であり、あまつさえ出席が足りず留年するなど超劣等生だったので、国家試験はなんとか合格したものの、医学生にどうしたら夏を有意義に過ごせるかなどと書く立場にありません。しかし、なんとか都合の良いことばかり思い出して書いてみます。

### Tips 1 医師にとって大切なのは英語よりも、国語力である

私が医学生の中に最も時間を使ったのは、おそらく読書と音楽だと思います。私の学生時代の唯一のA評価(いわゆる優)は、教養課程で受講した国文学でした。いわゆる医学部の科目は1つを除いてすべて再試験で合格だったので(解剖などは再々々々試験)、60点(可)しかつかないのです。

しかし、医師にとって国語力は重要です。患者さんと話すときのちょっとした言葉の使い方、指導医など目上の人への言葉から紹介状に至るまで、国

語力は随所で試されます。さらに、将来ある程度の責任を持つ立場になると、研究費や事業費の申請に国語力がものを言います。入試の小論文や授業のレポートを採点している限りでは、最近の医学生の国語力は低下しているような気がします。もう少し本を読んだほうが良いと思うのですが、残念ながら現代の日本の作家のなかにも文章がひどい人がいますね。医師の文章も言わずもがなです。

良い日本語を読むことは良い感覚を持つために必要です。下記に、美しい日本語が読めるお薦めの本をいくつか挙げておきます。

- ・『冥途』(内田百閒/岩波文庫など)
- ・『苺畑の午前五時』(松村雄策/ちくま文庫、絶版)
- ・『酒呑みの自己弁護』(山口瞳/新潮文庫)

### Tips 2 警戒に接すること

私が今の専攻分野(臨床薬理学)を勉強し始めたのは、研修医のときです。薬の選び方や用量の決め方がよくわからず困っていたときに、同僚に紹介された石崎高志先生の『臨床薬理学レクチャー』(医学書院、絶版)に出会ってからです。全編を貫く医師としての理念に圧倒され、なんてすごい本だろ

うと感動し、(一種の軽躁状態だったと思うのですが)ぜひ会いたいと思ひ、手紙を書いたところ思いがけず丁寧な返事をいただきました。

その後週末に石崎先生の研究室に入りするようになったのですが、実際に研究したわけではありません。抄読会や研究カンファレンスに出席し、もっぱら終了後の寿司とビールを楽しみにしていました。ですからそこで何かを学んだわけではなく、雑談やちょっとしたコメントのなかに後で思い出してはっとすることが多かったのだと思います。

『臨床薬理学レクチャー』は今でも手に取ることがあります。現在の私の研究分野はオーソドックスな臨床薬理学からはやや離れた感がありますし、総論的な臨床薬理学自体、大学内での存在が危ういものになりつつあります。それでもこの本は、医療および臨床医学研究において最も大切なものは何かを教えてください。出版から4半世紀経った今もそれは変わりません。

情報が溢れている状況では本質を見る、あるいは本筋を読むことが大切です。しかし、その感覚を持つためには勉強をするだけではなく、誰かの警戒に接することも1つの方法だと思ひ

ます。医学生としての琴線に触れるような言葉、理念に出会えたらいいですね。

### Tips 3 1987年までの音楽を聴こう

前述したように、私の医学生時代に音楽はかなり大きな存在を占めていました。聴くだけではなく、演奏もすることがありました。留学先も、アメリカの音楽よりイギリスの音楽のほうが好きだという理由で決めて、結果的には成功でした。「自分の感覚が示唆するもの」はけっこう大切ですね。これを読んでいるあなたはおそらく1987年以降に生まれたのだと思います。しかし、音楽は1987年まで。それ以降は数少ない例外を除けばたいしたものはありません。マイケル・ジャクソンも「Off the Wall」以降はそれまでに比べるとよくないと思います。時間は限られています。医学生のときこそ良い音楽を聴きましょう。

### ◆医学生へのひと言葉メッセージ

本筋を見極め、本質をつかむよい感覚を涵養しよう。

うえだしんいちろう ● 1985年横浜市大卒, 91年より5年間日本臨床薬理学会海外派遣研究員として英国グラスゴー大内科薬物治療学講座留学, 96年横浜市大第二内科助手, 2001年より現職。

8 August 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。

### 標準病理学 (第4版)

編集 坂本彦彦、北川昌伸、仁木利郎  
B5 頁896 定価11,550円  
[ISBN978-4-260-00880-8]

### 〈脳とソシアル〉

#### ノンバーバルコミュニケーションと脳 自己と他者をつなぐもの

編集 岩田 誠、河村 満  
A5 頁320 定価3,780円  
[ISBN978-4-260-00996-6]

### 「病院」の教科書

#### 知っておきたい組織と機能

編集 今中雄一  
B5 頁240 定価3,990円  
[ISBN978-4-260-00595-1]

### PT・OT・STのための 脳画像のみかたと神経所見

[CD-ROM付] (第2版)

森 惟明、鶴見隆正  
B5 頁160 定価5,250円  
[ISBN978-4-260-00703-0]

### ケアに学ぶ臨床社会学 理解社会学の再生を求めて

勝又正直  
A5 頁188 定価2,730円  
[ISBN978-4-260-01048-1]

### 保健指導サービスの評価と改善 個人のスキルアップから組織の質管理まで

編集 森 晃爾  
B5 頁132 定価2,940円  
[ISBN978-4-260-01080-1]

### KAN-TAN看護の ザ★清潔

野崎真奈美、田中美穂、蜂ヶ崎令子  
A6 頁112 定価1,050円  
[ISBN978-4-260-01061-0]

### KAN-TAN看護の ザ★排泄

野崎真奈美、田中美穂、蜂ヶ崎令子  
A6 頁136 定価1,050円  
[ISBN978-4-260-01062-7]

### 〈ブラッシュアップ助産学〉

#### 正常分娩の助産術 トラブルへの対応と会陰裂傷縫合

進 純郎、堀内成子  
B5 頁152 定価3,150円  
[ISBN978-4-260-01082-5]



夏休み寄稿特集 夏だ、海だ、いや勉強だ～

大野 博司

洛和会音羽病院
ICU/CCU, 感染症科,
腎臓内科, 総合診療科



Tips というほどのヒントになるかわからないが、自分なりの経験を以下に記す。

Tips 1 その時その瞬間を大切に

いつから勉強すればよいだろうか。筆者は医学部2年生まで、自分がなぜ医学を勉強しなければならないのか、その動機付けができなかった。どのように生きていけばよいのかさえわからず混乱していた。ただ定期的にやってくる試験に通ればよいという安直な考え方をする自分自身にどうしようもない焦りや、やり場のない立ちを感じ、嫌悪感を持っていた。

2年の冬に出会った筋ジストロフィーの男の子と過ごした日々が、なぜ医師をめざしたのかという初期衝動を、そして医師になるために勉強する理由を思い出させ、気付かせてくれた。そして今の自分の医師としてのスタイルを作ってくれた。彼はもういない。

自分が今何年生かというのはあまり重要ではない。早すぎることもなければ、遅すぎることもない。一生医療に向き合っていく、将来医師になるに当たって、その時その瞬間で何をすべきかを考えて、ベストを尽くすことだ。

Tips 2 解剖学+生理学+内科学

どのように勉強すればよいだろうか。筆者は現在、一般市中病院のクリティカルケアの現場を中心に働いている。クリティカルケアでの多臓器不全、複雑なケースをひも解き、ケースごとの病態の診断・治療を行う過程には、「魔法の薬」もなければ「奇想天外な診断や治療」もない。最後のよりどころは、基本である「解剖学」と「生理学」だ。そして幅の広さを持たせるのは「内科学」だろう。正常を知らないと異常を理解できない、異常を理解できないと正常はわからない。病気の名前を知らないのと何が起きているのか気付けない。Frank-Starlingの法則をはじめ、ヒトの体液分布も、非てんかん性痙攣重積(NCSE)が意識障害の原因になることも、内頸静脈の走行も、タバチエもそうだ。10年くらい医者をやって、経験年数が上がるほどBack to basicを大切にするようになった。この3つを一通りオーバービューしてみると、意外に見通しがつくようになる。

Tips 3 情熱, 責任感, 判断力を持つ

どうして勉強するのだろうか。医学は総論、医療は各論であり、臨床医は各論で生きている。しかし、各論だけだと独りよがりになることもある。かといって、総論ばかり突き詰めると、一人ひとりの患者の顔が見えてこない。結局は、総論がわかっていないと各論に対応できないのだ。

レジデントになってから各論の洪水の中で自分を見失わないためには、学生時代に総論を自分なりに消化させることが大切だ。学生時代の蓄えが自分のよりどころとなつて、医師になってからの加速につながり、日々の医療現場の中で何十例も何百例もクリティカルなケースを経験し、うまくいった場合でも、また逆に思い通りにならずつらい場面でも、目を背けることなく直視することで今の仕事につながっていると感じる。臨床医は目の前の患者を何とかしたいという気持ちで仕事をする。そのために勉強する、とても単純だ。

世の中には周りから先生と呼ばれる職業が主に3つ存在する。政治家は国と国民のため、国益のために命をかけて働く。教師は将来国を背負っていく学生のために命をかけて働く。医師、とりわけ臨床医は目の前の患者のために命をかけて働く。そのために情熱、責任感、判断力の3つが必須であり、どれが欠けてもいけない。

大きな夢を抱くこともあるだろう、情熱を持つこともあるだろう。しかし現実はその夢や情熱だけでは動かない。時には患者と距離を置き、何がその患者のその時点での病態にベストかを考え、責任感を持って冷淡で無感情とも言える的確な判断を下すこともある。判断を下すには経験も必要だが、それと同時に基礎体力ともいべき医学知識がないといけない。思いつきだけで医療行為はできない。夢だけ持っていて口先では偉そうなことを言っても、情熱を振りかざしても、誰も相手にしてくれない。患者をよくする(治し、癒して安楽を与える)という結果をまず出さなければいけない。そして患者にも、周囲のコメディカルにもこの医師についていきたいと思われるよう、結果を伴う努力をしなければいけない。そういう努力は惜しんではいけない。医師、特に臨床医とは厳しい仕事だが、そういうものだと思っている。

◆「夏の勉強」に関する個人的エピソード

何でもかんでも欲張りな自分は、今から10数年前の夏も、あれもやりたい、これもやりたい、と周りへの好奇心・欲求のあるがままに生きていた。あの時期にひたむきに流した汗が、今の自分を作ってくれた。

◆医学生へのひと言メッセージ

医師といってもいろいろな診療科があり、さまざまなスタイルがある。どんな土地にいても、どのような形であっても、大なり小なりこの国の今日そして明日の医療を支えるために何ができるのか、と考えるとこれほどやりがいがある仕事はないという気持ちでいっぱいになる。

おおのひろし ● 2001年千葉大卒。麻生飯塚病院にて初期研修後、舞鶴市民病院などを経て現職。内科医として多臓器不全管理、周術期管理、透析管理、感染症診療に携わる。著書に『感染症入門レクチャーノート』(医学書院)など。

谷口 俊文

ワシントン大学
感染症フェロー



Tips 1 プラスアルファの勉強をする

国家試験の勉強は重要です。「みんなが知っている知識を外さない」という意味で、周りの仲間と同じものは最低限買ってやること。偏りのある勉強は避けるべきです。

そしてさらに上をめざすなら、プラスアルファの勉強が必要です。いわゆる「成書」を読む時間は働き始めてからはなかなか取れません。国家試験の勉強や病院実習で学んだことを復習する機会を利用して、成書を積極的に読み込むといいでしょう。また、病院実習で学んだ「ちょっとしたTips」のような「耳学問」は重要ですが、どのような知識でも「裏を取る」という作業が大切です。この習慣を医学生のうちから身につけておきましょう。

Tips 2 病院実習では迷惑にならない程度に積極的に

病院実習や見学は「両刃の剣」です。もしあなたが将来研修医として働きたい病院ならば、積極的に自分をアピールする場になります。逆にそのときに礼を失うことがあれば、研修医としての採用は難しくなるかもしれません。重要なのは、事務、看護師、薬剤師、研修医、指導医など病院で働いているすべての人があなたを評価しているという心構えです。あなたが医学生で、実習や見学をしていることはみんな知っているのだから、自己紹介をして積極的に話しかけてみましょう。

研修医・指導医と話しているときにはどんなに知識がなくても、迷惑にならないようなタイミングを見極めつつ、恥ずかしがらず質問してみることで、知識がなくてもいろいろなことに「首を突っ込む」学生のほうが気に入られます。教えてもらった内容は、記録するほどではないと思ってもメモ帳に書くようにしましょう。聞き流す

だけでは覚えられないはずがないわけで、こうして積極的に学んでいるという姿勢を見せることが重要です。

カンファレンスにおいても、メモを取る習慣を身につけましょう。僕は眠くてつらいカンファの際には、どんなつまらない内容でもメモ帳にまとめるという作業をして自分の目を覚まします。

お世話になった先生にお礼の手紙やメールを出すのもよいかもしれません。こうした社会人としてのマナーを大切にしましょう。

Tips 3 夏は英語の勉強をスタートするチャンス!

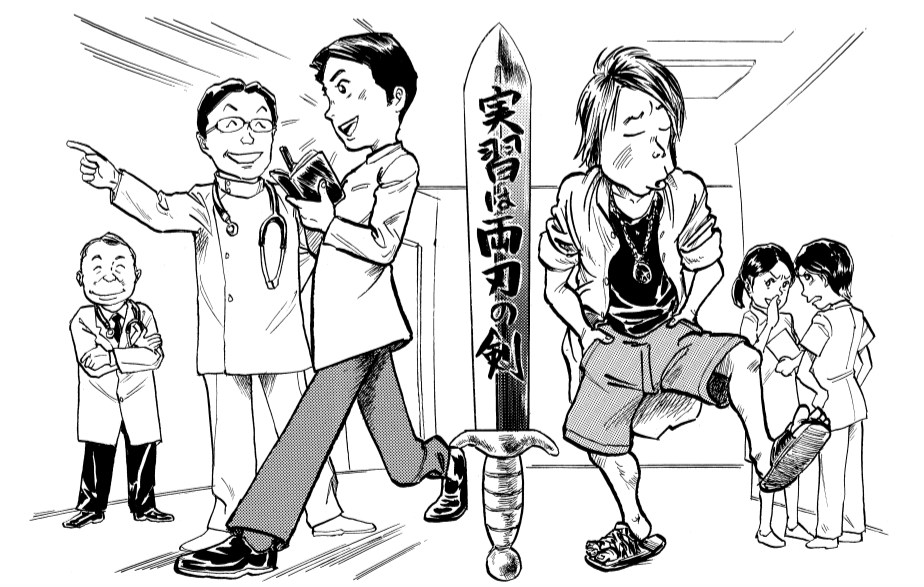
英語の文献を読み込む方法を医学生のうちから模索しましょう。高いレベルの医療を維持するには英語の論文、教科書やUpToDate®などを読む必要が出てきます。とりあえずNew England Journal of Medicine誌のレビューを読むことから始めてみてはいかがでしょうか。

国家試験対策の本は既に内容がまとめられていますが、医師の生涯学習においては「限られた時間内で英語の文献をいかに読み込むか」「そこで得た知識をいかに自分で整理するか」が重要になります。電子辞書やパソコンの英和辞書ソフトが必要か? 読んだ論文をどのようにまとめておくか? ノートに書いておくのか、パソコンに知識をまとめておくのか? こういった方法を医学生のうちから模索し始めることは、将来のためには決して無駄な時間ではありません。

◆医学生へのひと言メッセージ

知らなくても許されるのは医学生のうちだけです。働き始めたら知らないことが人の命に直結します。論文や教科書を読み込んで、質問を積極的にしているいろいろなことを学んでください!

たにぐちとしぶみ ● 2001年千葉大卒。武蔵野赤十字病院、在沖繩米海軍病院を経て、05年より米コロニア大附属セントルークス・ルーズベルト病院内科研修医となる。08年7月より現職。米国内科専門医。ブログ「Infectious Disease Expert——米国内科留学への道」(URL=http://blog.livedoor.jp/med\_nyc/)。



定評あるマニュアル、待望の全面改訂版!

がん診療レジデントマニュアル 第5版

国立がん研究センター内科レジデントが中心となり、腫瘍内科学を主体とした治療体系をコンパクトにまとめたマニュアル。①practical(実際の)、②concise(簡潔明瞭)、③up to date(最新)を旨とし、可能な限りレベルの高いエビデンスに準拠。がん対策基本法が制定され、がん薬物療法に関する専門医・専門スタッフの育成は待たなしてある。日本人の2人に1人ががんになる時代、がんに関わる多くの臨床医、看護師、薬剤師、必携の書。

編集 国立がん研究センター内科レジデント



感染症の基礎知識を系統的に、面白く学べる入門書

感染症入門レクチャーノート

「バルクホルデリア・セバチア!」「ステプトフィラス・マルトフィリア!」...これらから貴方の日常となる医療現場で意味をもつ、魔法の呪文群。臨床感染症学・抗菌薬学の、ほんの一部です。本書を読んで、大きな声で唱えるべし! いち研修医なりに、どのようにすれば系統立てて面白く感染症の基礎知識を学べるかをずっと追求してきた若き著者が贈る、感染症入門『はじめの1冊』堂々の刊行。

大野博司
洛和会音羽病院ICU/CCU・感染症科・
総合診療科・腎臓内科・トラベルクリニック





## 医学生のための勉学の Tips

## 田中 和豊

済生会福岡総合病院  
臨床教育部部長



夏休みは1年の中で最も長い休みである。社会人となった今ではまともに休みさえも取れないが、小学生のときから学生時代を通じて、夏休みは最も楽しい時間だった。海、山、青い空に白い雲、プール、かき氷、花火……、そして楽しみではないが課された宿題。学生時代に夏休みを楽しみにしていた理由は、おそらく楽しい思い出ができること以外に、夏休みには自分で自由に使えるまとまった時間が取れたからであろう。その貴重なまとまった時間をどう使うか？ まとまった夏休みなどもう一生取れない身分の者から、毎年夏休みが取れるうらやましい身分の医学生に、あとあと後悔しないための「勉学の Tips」を贈る。

## Tips 1 生きた勉強をしろ！

医学生として勉強する最終的な目標は、医療現場で働くことである。しかし、学期中に勉強していると試験に通ることばかり考えて、この最も重要な目標をついつい忘れてしまう。だから、夏休みには学期中にはできないような各種セミナー、病院実習、海外での語学研修やホームステイなどに積極的に参加しよう。

そして、このような公の行事に参加する以外に、自分がやってみようと思う勉強をじっくりするのもよいだろう。自分が読みたい原書の本を集中して精読するとか、何か自分の興味あるテーマについて徹底的に調べるとか……。学校ではできない貴重な体験は絶対に自分の血となり肉となり、あとあと役に立つはずである。

## Tips 2 広い視野を持ち、基本を大切に！

医学生の欠点は、友人が医学生だけに限定されて知らず知らずのうちに世間知らずになってしまうことである。井の中の蛙にならないためにも、学生時代こそ医療以外の世界と積極的に接触を持ってほしい。また、セミナーなどに参加するのも大切だが、あまり高等なセミナーに医学生のレベルで出席しても意味がない。心音の聴診をできず一枚の心電図もろくに読めないのに、心臓カテーテルだ心エコーだと言う医学生がいる。やればよいというものではない。常に基本を大切に土台を固めよう。

## Tips 3 遊び心を忘れない

勉強だ、スポーツだ、趣味だと加熱しすぎると人間の心は滅びる。やりすぎはよくない。一生懸命にすることは大切だが、常に「遊び心」を持つようにしましょう。心の余裕はどんなときにも必要だ。

## ◆「夏の勉強」に関する個人的エピソード

合宿、東医体、アルバイト、冷房の利いた行きつけの喫茶店で USMLE の受験参考書を勉強したこと、ボストンでの病院実習などかな？

## ◆医学生へのひと言メッセージ

医学生の約90%は医学部合格で一生の勉強が終わってしまっていて、本業の勉強を忘れている。そして、残りの約10%は医学部合格後も勉強ばかりしている。勉強しなさすぎも勉強しすぎもよくない。部活、アルバイト、趣味、友情、恋愛、そして勉強……。すべて大切だ。どれか一つだけでは人間うまくいかな。よく学びよく遊べ！

たなかかずと ● 1994年筑波大卒。米国ベイスラエル病院内科レジデントなどを経て、05年より現職。著書に「問題解決型救急初期診療」(医学書院)。

何時間も集中し、1—2kgの体重を失いながら81マスの将棋盤の中に「ダイブ」する。通学・授業・部活といった雑務に邪魔されずに自分と向かい合い、何事かを成し遂げるための集中力を研ぐという時間は貴重である。それは、研究のアイデアを模索したり、ラブレターを書いたり、将来のプランを練ったりすることなわけであるが、大きな仕事をするためにはどうしてもこの遊び、言わば離陸までの滑走時間が必要になる。

## Tips 2 登る

何も山に出かけて頂上をめざす、ということではない。普段登っている「医学」という分野以外の山を登ってみるということである。医学の世界は、基礎、臨床ともに非常に狭い世界である。これは関東に医学部が28個もひしめいているといった物理的なことではなく、価値観が非常に狭い範囲で限定されているということである。それは例えば、地位的な名誉であったり、金銭

## 松下 明

奈義ファミリークリニック所長  
岡山大学大学院客員教授、  
三重大学臨床准教授



## Tips 1 「驚き」や「失敗体験」を「読む」学習につなげる

私が学んだ米国の家庭医療レジデンシー教育で最も強調されたのは、臨床現場での「経験」と「読む」学習のバランスでした。知識の定着に重要な役割をしているのが、感情の働きといわれています。気持ちの動きのない状態でひたすら本を読んでも、後で思い起こすことは難しいものです。臨床実習などでの経験を通して得た「驚き」や「失敗体験」を学習に生かすと効果的です。自分の感情を揺さぶる体験→「読む」学習→振り返り→次回への課題と記憶の定着、といったサイクルを上手にまわすことで、驚くほど「読む」学習は楽しくなるものです。

## Tips 2 「メモをとる」行為そのものが記憶定着につながる

上記の「驚き」や「失敗体験」を忘れてしまった場合は次の学習に役立ちません。いつでも持ち運べるサイズのメモをポケットに忍ばせ、日付とともに記録していくのです。出来事、感じたこと、考えたこと、課題などを短い文章で残しておく、後で見返したときに宝物となります。このメモをもとに、その状況を振り返り、「読む」学習に進むと飽きないものです。後で学んで得た Tips を1行だけそのメモに残して、時に読み返すとさらなる記憶の定着につながります。

## Tips 3 「知識」ではなく「知恵」を蓄えるには教えることが近道

医学書を読んでわかったつもりになっても、いざテストや臨床実習で生かそうと思うと「活用できない知識」し

的な収入であったりするわけであるが、医学生のうちにそうした狭い価値観の中でゴールを設定することは非常に危険だと思う。それは、例えるならば、一つの小さな国の貨幣に自分の貯金を全額投資するようなものである。自分はこれまで培ってきた知識と費やしてきた時間をすべて「医局ユーロ」に換金するつもりなのか？ 世の中、いろいろな人々がいろいろな価値観で動いている。休みの期間を利用してちょっと違う価値観を持つ方々の話を聞いたり、本を読んでみてはいかがだろうか？

## Tips 3 休む

普段の勉強は経験的に試験直前か、臨床の現場など必要に迫られなければ身に付かない。身に付けたとしてもすぐ忘れるので、バケーションの期間にやることではない。筆者も、試みに一度南の島にハリソンを持って行ったことがあるが、持ち主と共に日焼けした

かなく愕然としたことはありませんか？ 読んだこと、学んだことを短い文章で友人に伝えてみてください。うまく伝えようとすると、無駄な部分はそぎ落とされ、自分の身になった部分のみ残り、「活用できる知恵」に生まれ変わります。教科書に書かれている内容で本当にコアとなる部分はどこか、なぜそこがコアになるのかを自問自答する習慣が教えることにより身に付き、学習のポイントがつかめるようになります。

## ◆「夏の勉強」に関する個人的エピソード

米国の家庭医療専門医は7年ごとに(最近では10年ごとのコースもある)、専門医試験を再受験しないといけない。グアムでの受験を申し込んで勉強していたが、夏の試験日が近づくにつれて、普段診療をしていない産科部分が不安になってきた。Swanson という臨床問題集をとにかく繰り返し解くしかなないと腹をくくり必死に勉強した。試験当日は停電などのハプニングに見舞われたが、難しい問題はあまりなくテストを終了して、竹村洋典先生(三重大教授)と一緒においしいビールを飲んだことを思い出す。

## ◆医学生へのひと言メッセージ

勉強を楽しくするコツは「イメージネーション(想像力)」です。長期間の休みを使って、診療所や病院実習をしてみると、感情を揺さぶられるような体験をすることができます。低学年からでもぜひチャレンジしてみてください。「PCFM ネット」を検索すると実習を受け入れてくれる診療所がどこにあるかわかります。

まつしたあきら ● 1991年山形大卒。川崎医大総合診療部で初期・後期研修の後、米国ミシガン州立大関連病院にて家庭医療学レジデント(修了時 STFM Resident Teacher Award を受賞)。99年川崎医大講師を経て2001年より現職。

だけであった。「やるときはやる」ならば、「やらないときはやらない」。

## ◆医学生へのひと言メッセージ

本当の意味で Tips 3 を実践するのは存外難しい。が、創造力を存分に引き出すためにも「日常」から自分を切り離す時間は必要である。そうした孤独や静寂な時間を過小評価することなく、夏休みを活用してほしい。

こうさかしゅん ● 1999年より渡米。ペイラ大、コロンビア大などを経て2008年帰国し現職。夏休み期間75%カットの憂き目に遭い、かつ「適材適所」で土曜日午後の外来を担当。現在は学生・卒後教育担当。座右の銘は「ゆとり教育」。

\*本紙連載執筆陣からのアドバイスはいかがでしたか？ 18個の「勉学の Tips」を有効活用してください。読者のみなさんが爽やかな夏休みを過ごせるよう応援しています！ (編集室より)

## 香坂 俊

慶應義塾大学医学部  
循環器内科



夏休み……。昔はよかったと思わず溜め息が漏れてしまう今回の特集だが、もし今そんな長期間の休みがあったらそのまま南の島に逃亡してしまいたい貯金が尽きるまで仕事には戻らないのではないかなと思う。そんな両刃の剣「ザ・ロングバケーション」への心掛けを考えてみた。

## Tips 1 潜る

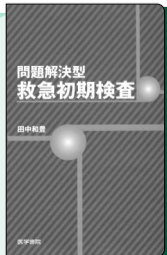
何もビーチに出かけて行って海に潜る、ということではない。自分の意識の中に「潜る」のである。村上春樹は小説を書くにあたり、執筆の数か月前からランニングを課し、走りながら自分と向き合い、体力をつけて準備を進めていくという。また、棋士は一局に

好評を博した「問題解決型救急初期診療」の続編。臨床現場で必ず役立つ1冊

## 問題解決型救急初期検査

好評を博した『問題解決型救急初期診療』の続編。実際の診療では、臨床医は患者の訴える主観的な問題だけでなく、検査値の異常など、患者の示す客観的なデータにも対応しなければならない。そして、診察所見やデータの異常は、診断の重要な手がかりにもなる。ともすると検査データばかり見て生身の人間を診ることを忘れてしまいがちな日常診療で、検査データの異常から何が問題なのか、次に何をどのようにすればよいのかをわかりやすく解説。

田中和豊  
済生会福岡総合病院臨床教育部部長

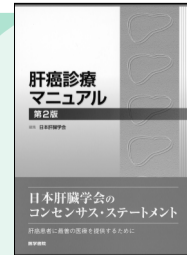


最新のガイドライン・学会でのコンセンサスをもとに改訂

## 肝癌診療マニュアル 第2版

肝臓専門医はもとより、肝癌を専門としない医師にも有用な診療マニュアル。早期発見のためのスクリーニング法、各種検査の使い分け方、さまざまな治療法の概要と適応、治療効果判定の仕方、フォローアップのポイントなど、最新の診療ガイドライン、肝臓学会におけるコンセンサスをふまえて簡潔に解説する。肝癌患者に最善の医療を提供するために必要な情報を凝縮した1冊。

編集 日本肝臓学会





寄稿

# 医学・医療教育は医師だけですか？

渡邊 洋子<sup>1)</sup> Danë Goodsman<sup>2)</sup> 柴原 真知子<sup>3)</sup> 平出 敦<sup>4)</sup>

1) 京都大学大学院教育学研究科准教授・生涯教育学 2) ロンドン大学クイーン・メアリー校医歯学部上級講師  
3) 京都大学大学院教育学研究科博士後期課程 4) 近畿大学医学部附属病院救急診療部教授

## 医学部の定員増と教育負担

勤務医の負担が増大して、従来、救急医療や基幹的な医療を担ってきた医師の不足が深刻な状態になってきた。これに対して、医科大学を新設するのではなく、各大学が医学部の定員枠を増やすことによって、医師の増員を図ろうとする政策が進行している。

こうした施策は、医学教育にかつてない負担を強いている。100名の定員が120名になったことはかつてもあった。しかし、当時と比較して、それぞれの学生に対する教育の負担は著しく増大している。かつてのように講義室を広くするだけでは対応できないのである。学生の増加は、むしろ医療現場で働く指導医たちに重くのしかかっているとと言える。どんなに指導医が多忙でも、疲弊していても、やはり医師は医師でないと教育できないのであろうか？

## 日本の医学教育の担い手の大半は医師

わが国の医療現場では、長年の間、医師が自ら指導医として後進の指導に携わってきた。現在でも日本の医学教育は、ほぼ医師の手によって担われていると言っても過言ではない。それは本来、当たり前なことなのだろうか？そしてそれは実際、好ましいことなのだろうか？

指導医となる医師たちは、しばしば医学の専門知識や技能を伝授することが医学教育そのものとみなしている。そして、それ以外は必要でないものと漠然と信じてきた。そこでは、いかにして学習を推進するかといった教育学の素養は医師自身が経験的にノウハウとして身に付けるもの、ないし一定の研修によって獲得できる技術方法とみなされる傾向にある。

最近になり、医学教育の「教育」の部分、すなわち教育学の専門領域についても修得することが必要だという認識が、臨床研修指導医講習会などを通じて広がりつつある。しかし、その指導者は、やはり医師である。医師の中から医学教育専門家を養成する取り組みが始まったが、「医療の専門性を持たない」教育スタッフ、すなわち医師でない教育専門家が何らかの形で現場にかかわる必要性や意義は、ほとんど認められていないのが実状である。

## 欧米での取り組み

欧米では近年、非医療系のスタッフ、とりわけ一部の教育学専攻者が医学教育の現場で専門性を発揮しており、注目されている。米国では、医療者教育専門職が修士課程で養成され、医学教育を医療系・非医療系の混合スタッフ・チームで行うことが現場に定着していると伝えられる。筆者らがこの2、3年調査してきた英国では、本格的な医学教育改革が始まってまだ日が浅いが、顕著な変化としては、非医療系の教育者がさまざまな形で医学教育者養成に携わるようになった。さらには、医学教育の文系学位コースが設立された点、また医師免許を持たずに教育学の専門家として医学・医療者教育に携わる非医療系教育専門家(Non-medical educationalist)が専任ポストを得るようになった点が注目される。

以下、英国の医学教育の現場で現在、活躍する非医療系教育専門家が、どのような背景とニーズから生まれてきたのかを概観した後、①非医療系教育専門家とはどんな人々か、②非医療系教育専門家はどんな仕事を担っているのか、③非医療系教育専門家の存在意義は何か、④課題と展望は何かについて紹介したい。

## 非医療系教育専門家の登場

1993年と2003年に英国のGeneral Medical Council (GMC) が発表したTomorrow's Doctors<sup>1)</sup>の提言を受け、学習者中心の医学教育への方向転換が図られてきた。また医学教育の潮流として、従来型の専門知識にかかわる講義や実習に加え、問題基盤型学習(PBL)、シミュレーション学習、客観的臨床能力試験(OSCE)、医学教育に特化されたeラーニングなどの新しい手法が次々に登場している。それらの学習プロセスを部分的に担い、その効果的遂行をサポートするために、政府は教育専門家の雇用を奨励する助成金を交付した。

近年、ロンドン厚生局や大学などを拠点に指導医対象の研修機会が設けられ、多くの医師が雇用機関の助成と奨励を受けて、医療系・非医療系の医学教育専門家ないし教育専門家の指導を受けるようになった。例えば、同厚生局とロンドン大学教育研究所との連携で2007年に創設されたMA in Clinical Educationは、多職種専門職(インター

プロフェSSIONAL)のための医療者教育修士課程である。

医学教育の現場に参入した非医療系教育専門家には、①教育学部出身者など当初から教育学を専門とするケース、②教育学以外の非医療系分野から参入後、教育学を学んだケース、③コミュニティワーカーとして医療者教育に貢献しているケース、などがある。①の例として、筆者の一人Danë Goodsman(プロフィール参照)のケースを紹介する。大学院では教育学でPh.D.を取得した後、数年前に歯科医師養成コースで教育専門職として採用され、現在、ロンドン市内のカレッジの上級講師(Senior Lecturer)で、別のカレッジにもオフィスを持つ。

## 非医療系教育専門家はどんな仕事を担っているのか

非医療系教育専門家は、PBLやOSCEの企画・運営を担当することも多い。筆者(Goodsman)の仕事は主に、①カリキュラム開発(Curriculum Development)、②スタッフ能力開発(Faculty Development)、③あらゆるヘルスケアにかかわる人を対象とする「多職種専門職教育の共通学習」(Common Learning for Inter-professional Education)の提供、④研究活動、⑤教育開発のための方法論的(Strategic)サポート、などである。

中心となるのは、教える活動のテクニカルな側面、すなわち教えるためのスキル、個人指導のスキル、コミュニケーションスキル、マネジメントスキルにかかわる仕事である。その中では、「医師がどのように教えているかを分析し、伝える」ことで、エスノグラフィ<sup>2)</sup>の手法を用いて、「医師のやり方を変えようとせずに教えること」を心がける。「どうすべきか」でなく、医師が実際に「どうふるまい、学生がどのような反応を見せているか」について、観察・分析したままを医師に伝える。「どう改善すべきか」は、求めに応じて助言している。

## 非医療系教育専門家の存在意義は何か

筆者らは、非医療系教育専門家の存在によって、医師は現場でずっと動きやすくなると考えている。医師免許を持たない(すなわち「医学の専門性がない」)がゆえにむしろ、医師との仕事上の棲み分けがしやすくなり、医師



●Danë Goodsman氏

1990年代より、医療従事者の資格を持たない教育のスペシャリストとして医学教育に携わっている。現在は、多職種専門職教育(IPE)や臨床医、研究者などの指導者教育を推し進めている。近著(共著)に『Being Inter-professional』(2009. Polity Press)がある。

は「医師でなくてはできない仕事」に専念できる。さらに、指導医と研修医との間で「何が起きているか」を「非医療系」の教育専門家が分析し、指導医に伝えることで、医師自身の「省察的実践」<sup>3)</sup>に役立てることができる。これは真の専門家としてのしなやかな対応である。医学のパラダイムの中で人がどう働き、どう学んでいるか。それをどう評価するのか。非医療系教育学専門家は、「人が育つ」「人を育てる」という(医学とは「別の専門性」の)パラダイムから、医学の世界をとらえ直すための「感覚(sense)」の提示を求められていると考える。

## 課題と展望

最大の課題は、医学教育において「別の専門性」を持つ存在をどう認め、どう受け入れるかにある。とりわけ、「理論より経験」を重視する世界では、教育学の専門性は十分に認知されず、教育学の修得は必要とされてこなかった。現在、多忙を極める指導医の仕事で非医療系教育専門家が肩代わりできるのは何か、教育専門家の「非医療系のまなざし」が指導医の「省察的実践」にどう役立つのか、などをわが国でも具体的に検討し始める時期ではないか。まずは医師と教育専門家がオープンなコミュニケーションで相互理解をはかり、適度な距離感と協働的な信頼関係を築くことが、単なる多忙の解消を超えた、医学教育の質的向上につながるのである。

註:

- 1) GMCが英国の卒前教育改革のために提起した指針。
- 2) 集団の中で人がどう行動しているかをありのままに記述し、メカニズムや関係性を描き出すこと。その記述は、行動者自身が自らの行動を振り返る手がかりとなる。
- 3) 「省察的実践」の考え方は、次の書籍にコンパクトに示されている。ドナルド・ショーン著、佐藤学・秋田喜代美訳『専門家の知恵——反省的実践家は行為しながら考える』(ゆみ出版、2001)。

**メルマガ配信中**

毎週火曜日、医学界新聞の最新号の記事一覧を配信します。  
お申込みは医学書院ウェブサイトから。

医学界新聞メルマガ

力量のある病院総合医が地域医療を救う!

## 地域医療は再生する 病院総合医の可能性とその教育・研修

多くの勤務医が専門医である日本の病院では、常に「非互換性の無駄」が付きまとう。また国民に対して「断らない救急医療」を質高く恒常的に展開することも難しい。しかしながら間口が広いだけでは、一人前の総合医ではない。当然、実行が必要なのである。地域医療崩壊の危機を前に、期待されるべき病院総合医の可能性と彼らの育成について、大リーガーでも知られる首羽病院ほかの実践を詳述。

編著 松村理司  
洛和会首羽病院院長



新刊

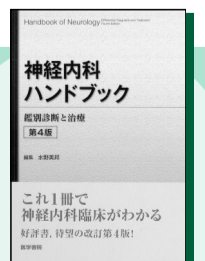
神経内科臨床のバイブルが、8年ぶりに改訂!

## 神経内科ハンドブック 第4版

鑑別診断と治療

「これ1冊で神経内科臨床がわかる」好評の書籍、8年ぶりの改訂。神経内科専門医をめざす研修医、若手臨床医必読の神経学的診察法や症候の診かたについては従来どおり懇切丁寧に解説。加えて、脳血管障害や変性疾患をはじめとした各種神経疾患の診断・治療や検査法について最新の知見を盛り込んだことで、前版の読みやすさ、理解しやすさはそのままに、情報量をボリュームアップした。

編集 水野美邦  
順天堂大学附属越谷病院院長



新刊



# 基礎医学で米国留学, 3年目の振り返り

投稿 = 杉村 竜一 ストワーズ医学研究所大学院博士課程3年



●杉村竜一氏  
2008年阪大卒。高校3年生のころ、OBによる特別セミナーで幹細胞の魅力を知る。医学部入学後、基礎医学研究を志し、医学部での勉学の傍ら、臓腑や

私は、医学部を卒業直後、基礎医学研究者としての人生を選ぶため、米国の大学院に留学しました。本紙の読者には、臨床だけでなく基礎研究にも携わろうと考える方や、大学でまさに基礎研究の真ただ中である方、あるいは基礎医学教育を担当されている方など、さまざまな方がおられると思います。

本稿では、基礎医学研究者になることをめざしてきた私が、大学入学から現在までの間に経験したことを記します。基礎研究の必要性や基礎医学教育の課題について、読者の方々のご参考になれば幸いです。

## 基礎医学志望者が少ない理由

基礎医学を専攻する学生は減少していますが、私自身もそれを感じています。私が在学していた当時、大阪大学には基礎医学教育の一環として、計1年間研究室に在籍する制度がありました。学部入学後すぐに基礎医学を志した私は、この制度を利用しながら、2年次から、臨床実習の始まる5年次まで研究室に通うことができました。この制度は、基礎医学に関心を持つ学生にとっては、重要なものでした。しかし現状としてこの制度の需要は少なく、今では研究室に在籍できる期間も短縮されていると聞きます。

基礎医学の将来を担う学生が出ていない背景には、質の高い臨床医の育成を求める社会からの期待の影響があるのかもしれませんが。私は卒業まで学生代表として医学教育のカリキュラム編成に携わるという貴重な経験をえました。そこでは、基礎医学と臨床教育の比重をいかに臨床に重くシフトするかが検討されていました。

こうしたカリキュラム編成の影響か、私の同期で卒後に基礎医学に進んだ者はたった2名で、ここ数年では例を聞きません。私が学部在籍していたころも、数名の学生が基礎医学に興味を持っていましたが、卒業までに断念するケースがほとんどでした。理由として、周囲に支援する環境や前例を得にくいこと、基礎医学に進んだ場合の具体的な人生設計がイメージできないことなどが挙げられます。医学・医療の進展にとって基礎医学が非常に重要であるにもかかわらず、現在の医学教育は基礎医学の担い手を育成できていないというのが現状だと言わざるを得ないようです。

## 質の高い科学の訓練を求めて 米国へ大学院留学

臨床経験を数年積んでから基礎研究

に専念される方は多く、私もそういった方を多く見てきました。彼らは非常に真摯に科学に取り組みますが、やはりどこかで臨床に舵をとり直すことが求められます。社会の臨床医への需要や自分の生活の現状を考えると仕方がないことでしょう。こうした先輩方を見て、私はいったん臨床医としての進路を歩み始めると、基礎研究に生涯従事することは困難になると考えました。そして、初期臨床研修の義務化に伴い非常に悩みましたが、初期研修を受けずに大学院に進学し、基礎研究の道に進むことに決めました。

さて、研究一本で生活していくことは非常にリスクが高く、十分な科学の訓練が必須です。国際言語としての英語力も重要です。医学部とは異なった環境で研究者として訓練を積むことが将来の自分に大きな影響を与えると考えました。医学部では病気の理解と治療を中心に研究が進められますが、より根本的な視点から生命を理解しようとすることで見えてくるものがあります。現に私が在籍するストワーズ医学研究所では20ほど研究室がありますが、どの研究室も生命現象の根本にかかわる普遍的な研究を重視し、そこから得られる知見を病気の理解や治療につなげようとしています。

一方、訓練に打ち込むためには、基礎研究者の生活に対する社会支援の存在も必要です。米国の大学院生は授業料免除に加えて十分な額の生活費の支給を受けることができ、無給で授業料を払い続ける日本とは大きく違います。例えば、私は年間2万3千ドル支給されています。

これは、米国の社会において基礎研究の必要性がしっかりと理解され、研究者を支える文化があるためと考えられます。現に、私が所属する研究所もある大富豪の莫大な寄付によって設立されたものです。基礎研究はすぐに成果が出るものではなく、臨床現場での応用まで数十年先を見越した展望が必要です。すぐに役立つものを求める日本の社会では基礎研究の必要性を判断しにくいかもしれません。わが国でも、基礎研究者が充実した訓練を受けられる環境と文化が整うことを願います。そうしたことを考慮して、私は米国の大学院への留学を選びました。

ところで、大学院留学の存在自体、医学部ではあまり知られていないかもしれませんが。National Science Boardによると、2009年春時点の米国の日本人大学院留学生は理系分野で2110名で、そのうち医学生物学は260名です。私は米国の研究室に滞在した知人より大学院留学の可能性を知り、米国の理

系大学院留学生から成る日本人のネットワークコミュニティを通じて情報を収集しました。理系大学院留学の準備の詳細については、近年いくつかの良書が出版されているので<sup>1)</sup>、そちらを参照してください。結論として、高い関門ではあるものの不可能ではありません。ぜひチャレンジしてください。

## 評価が低い学生は国外退去 厳しくも充実した大学院生活

私が米国の大学院に留学して2年が経ちました。その間の科学の訓練は予想よりも濃密なものです。通常、1年ほどの授業から成るコースワークがあり、生命科学の基礎を徹底的に学びます。私の在籍するPh.D.プログラムではコースワークがなく、すぐに研究室に配属されますが、半年ごとの審査委員会で知識もテストされます。ここで知識不足の分野が見つかったら、対応したコースを割り与えられます。私はこれまで無事に通過してきましたが、医学部在学中に大学院レベルのテキストを10冊以上独習してきたからこそであり、決して易しいものではありません。

また、大学院課程の途中で関門試験なるものがあります。これに通過できないと退学になり、留学生は国外退去させられます。私は昨年これを通過しました。さらに半年ごとの審査委員会では数人の教授を相手に議論することが求められ、ここでの結果が芳しくないとはやはり退学させられるケースもあります。

私の所属する研究室では、週ごとのミーティングで教授が毎回学生にいくつかのクイズを出し、学生の知識を問います。また、学生が研究室の議論をリードすることを求められる場面もあります。これに備え、数人の有志の学生で毎週勉強会を開き、論文を読んでロジックやデータの整合性を議論しています。世界中から集まった優秀な学生を相手に議論するのは大事な訓練になります。また、研究所全体のセミナーで毎年1回発表することも求められます。自分のプロジェクトを見つめ直すいい機会になります。

## 「医学知識を持つ基礎研究者」という利点

こうして医学部以外の環境で研究をして気付いたことがあります。医学部では、臓器や免疫系などの系の連関がどのように個体を制御するかに重点を置きます。大きな目盛りのものさしを使ってものをみていることになりま。一方基礎研究では、分子レベルの

皮膚の幹細胞の基礎研究に携わる。学生代表として同学の医学教育カリキュラムの編成にも参加。大学卒業と同時に米国ストワーズ医学研究所へ大学院留学。Ph.D.プログラムに在籍し造血幹細胞の基礎医学研究に従事。将来は細胞の多様性を中心に多臓器の連関を解明したい。ご感想・ご質問などは、下記までお願いします。rsu@stowers.org

視点で生命現象を解明しようとし。いわば、小さな目盛りのものさしを使っています。これまで分子レベルで完結する非常に普遍的で重要な発見が多くなされてきましたが、これからは分子レベルから出発して個体レベルの現象を解明することが期待されています。医学を学んだ上で基礎研究を行うと、両方のものさしの目盛りを使い分けながら、分子レベルから個体レベルまで俯瞰することができます。個体レベルの現象を解明する際、医学教育で得た臓器や系のセンスはわれわれのユニークな視点であって、他のバックグラウンドを持った研究者にはない利点となります。

最後に英語について、少し述べます。日本では「沈黙して話さない」ことが美德とされていますが、米国ではそうした態度は「何もわかっていない」ととらえられます。当然、無理やりでも英語を話す必要があります。この無理やりでも話そうとする態度が大切です。相手も何とか理解しようとしてくれます。ここであきらめると、「何もわからないやつだ」という烙印を押されてしまいます。外国人は英語がペラペラに話せるというのは日本人特有の幻想のようで、彼らは英語力の差はあれ、それぞれが必死で英語を話しているというのが、現実です。

最後に私から皆さんへメッセージを書かせていただきます。

医学生の方へ：基礎医学は困難の多い道です。安易に基礎医学の道を勧めることはできません。もし本当にやりたいと思って、研究室に数年通ってそれでもまだやりたいなら、ぜひ大学院留学にチャレンジしてください。

研究室に所属する先生方へ：研究が本当に好きだから研究室に来て実験されていると思います。臨床から来た先生は非常にエネルギーで、私もよく先生方から元気をもらっていました。

\*基礎医学研究を志す上でお世話になった大阪大学大学院医学系研究科の仲野徹教授と宮崎純一教授に厚く御礼申し上げます。

### 参考文献：

1) カガクシャ・ネット著。山本智徳監修。理系大学院留学——アメリカで実現する研究者への道。2010。アルク社。

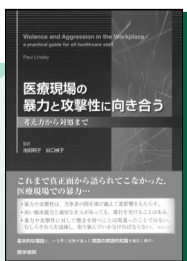
医療現場で起こる暴力と正面から向き合うために

## 医療現場の暴力と攻撃性に向き合う 考えから対処まで

Violence and Aggression in the Workplace  
A Practical Guide for All Healthcare Staff

これまでほとんど正面から語られてこなかった暴力の問題。本書では、暴力や攻撃性に関する理論的な説明をもとに、対策のための具体的なポイントを幅広く紹介する。暴力問題に関連する理論や定義に加え、病院内でのマネジメント上の注意点や、いち早く対策が進んだ英国での取り組みなども紹介。「どう取り組んだらいいのか？」を知るために最適な1冊。

著 Paul Linsley  
監訳 池田明子  
北里大学名誉教授・  
沖縄県立看護大学大学院特任教授  
出口禎子  
北里大学看護学部教授

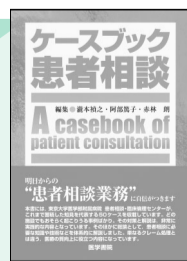


明日からの患者相談業務に自信がつかます

## ケースブック患者相談

東京大学医学部附属病院患者相談・臨床倫理センターが、これまで蓄積した患者相談のケースを参考にしつつ、新たに構成しなおした50ケースを収載した。それぞれ、その対処方法について解説しているが、単なる対応マニュアル的なものとは異なり、相談やクレームは、医療の質向上につながる貴重な指摘であるということが伝わる内容となっている。

編集 瀧本禎之  
東大附属病院患者相談・臨床倫理センター副センター長  
東大附属病院心臓内科・特任講師  
阿部篤子  
東大附属病院患者相談・臨床倫理センター副センター長  
赤林 朗  
東大院教授・医療倫理学





# 連載 臨床医学航海術

田中 和豊 (済生会福岡総合病院臨床教育部部長)

臨床医学は大きな海に例えることができる。その海を航海することは至難の業である。吹きすさぶ嵐、荒れ狂う波、轟く雷……その航路は決して穏やかではない。そしてさらに現在この大海原には大きな変革が起こっている。この連載では、現在この大海原に起こっている変革を解説し、それに対して医学生や研修医はどのような準備をすれば、より安全に臨床医学の大海を航海できるのかを示したい。

## 第55回 医学生へのアドバイス(39)

前回は「聴覚理解力一きく」の最後として「訊く」ことについて述べた。今回は医療現場での「訊く」ことについて述べる。

### 聴覚理解力一きく⑩

#### 事前の電話

筆者の勤務する病院にはよく患者さんから、「これこれこういう症状なのですが、今から診てもらえますか?」という内容の電話がかかってくる。筆者の病院では、このような軽症に分類される患者さんは午前中の各科外来終了以降17時までは総合診療外来で対応することになっているので、電話は筆者につながる。

筆者の勤務する病院では午前中の各科外来終了後も来院する患者さんに対応するシステムがあるが、このような問い合わせがあるということは午前中の外来終了後、一切患者診療をしない病院も少なくないのである。ということは、逆に言うと事前に電話確認しないで病气やケガだからといって病院に行っても、診療拒否されて他の病院に回されてしまうことがあるということである。この事前の電話確認を怠ると、前回紹介した「仁和寺のある法師」の石清水八幡宮詣での話のような無駄足を踏むことになりかねないのである。そう考えると、病院に来る前に電話で診察の可否を確認する患者さんというのは、とても賢明であると言える。

筆者もこの賢明な患者さんたちに習って、行ったことのないところに行くときには無駄足を踏まないように事前

の電話を習慣的にするようになった。あるとき土曜の午前中に近くの医院を受診しようと思った。インターネットで検索すると、その医院は土曜の13時まで開いているとのことであった。土曜日なのでゆっくり起きて13時ギリギリに行き診てもらおうと思っていた。しかし、面倒だが「仁和寺の法師」にならないために電話確認してみた。すると、その医院の事務の方がこう答えたのであった。

「当院は13時まで開いております。ただし、13時までに患者さんが多くいらっしゃった場合には、12時半で受付を終了することがございます」と。

「な～に～!」とこれを聞いて思った。そんなことインターネットにひと言も書いていないじゃないか! そして、こう思った。もしも患者が多い場合に土曜の12時半で受付を終了して、それを知らずにその医院に12時半以降に行った患者さんは一体どうなるんだ、と。土曜の12時半に診療を断られたら、他に開いている病院などほとんどはないはずである。月曜の朝まで受診を待たせても言うのか? 同じ医師として診察終了ギリギリに来る患者は診たくないし、また、診察終了時間に診療を終わらせて早く帰りたいという気持ちは十二分にわかる。しかし、医師としてこんなことをしてよいのであろうか?

朝起きて何気なくかけた確認の電話であったが、その電話1本で一気に事情が変わり、急いで飛び起き準備して、12時半までにその医院に駆け込んだ。やはり事前に電話しておいてよかった～。

### 前提の相違

ここであえて「訊く」ことによって、診療を受けずという不幸な結果を未然に防ぐことができたのである。そして、このように事前に不幸な結果を回避できたのはこの「訊く」という行為によってお互いの前提を確認することができたからである。医院の医師にとって、土曜は半日勤務であるので、どんなに患者が混んでも13時までに診療を終えるのが当たり前である。だから、患者が立て込んだ場合には、12時半で受付を終了するというのが彼の前提なのである。しかし、一方平日に勤務して病院をなかなか受診できない患者さんにとっては、土曜の午前というのは診察を受ける貴重な時間である。したがって、土曜の診療は13時ギリギリまで診察を受け付けるのが当たり前なはずである。ここで注意しなければならないのは、医師側の前提と患者さん側の前提のどちらが正しいかという議論ではなく、医師側の前提と患者さん側の前提が異なっているという事実がより重要だということである。その前提の違いを認識する貴重な手段が「訊く」という行為なのである。

この前提の相違というのは、何も医師—患者間だけでなく、医師—医師間、医師—看護師間、指導医—研修医間、一般医—専門医間、専門医—専門医間など、おそらくどんな人間の間にも起こり得る。そして、恐ろしいことは前提の相違が認識されることがないと、医療過誤、最悪の場合には患者さんの死という結末につながりかねないことである。

だからお互いの前提の相違を埋めるために医療現場においても「訊く」ということは非常に大切であると筆者は考えている。確かにこの「訊く」という行為の重要性はわかるが、実際の現場では訊きにくいこともある。なぜならば、「訊く」という行為は状況によっては「物申す」「意見する」あるいは「反論する」ととらえられるかもしれないからである。そして、「訊く」という行為自体を忌み嫌って訊かれるだけで怒り出す人もいる。このようなときにはどうしたらよいのであろうか?

### 確認権

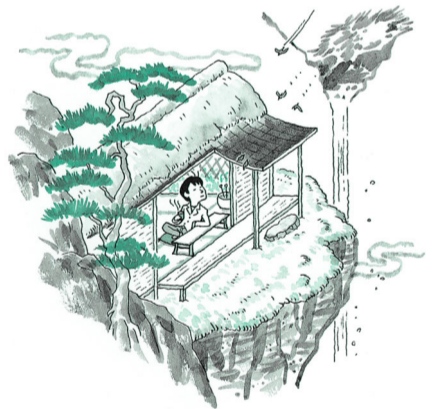
このようなときには、筆者は研修医には「確認したいのですが……」と切り出すように勧めている。その理由は研修医にも確認する権利があるからである。研修医に反論する権利はないと考える指導医がいるかもしれ

ないが、研修医に確認する権利がないとまで言う指導医はまずいないはずである。また、「訊く」と怒られるからという理由で研修医が重要事項の確認を怠ることがある。このような場合にも、患者さんの不幸を回避するために、患者さんのために必ず訊けと教えている。訊かなければ指導医に怒られないかもしれないが、時にはそれが原因で患者さんが不幸な結果になってしまうかもしれない。それよりは、訊いたことによつてたとえ自分が指導医から怒られることになっても、患者さんが不幸な結果を免れたほうがよいからである。知識の多い少ないにかかわらず、人はすべての人間の前提を知ることが不可能である。だからどんな場合でも「訊く」ことが大切なのである。まさに「訊くは一時の恥、訊かぬは一生の恥」なのである。ちなみに参考文献によると、特に男はプライドが許さずに「訊く」ということが苦手なようである。とすると、男は「聞く」ことも「訊く」ことも苦手ということなのか……?

以上、長々と「きく」ことについて考えた。こう考えてみると「きく」ことがいかに難しいのかがよくわかる。確かに耳を傾ければ、しつこい電話、うるさい誹謗・中傷、そして、耳に痛い忠告……。どれを聞いてどれを聞かねばよいのであろうか……? わからないことを訊こうと思っても、いやな顔をされたり怒られたり……。それならばいっそのこと兼好法師ではないが、こんな嫌な俗世間から離れて一人深山(ミヤマ)に分け入り、沢のせせらぎや鳥のさえずりを聞きながら、ゆっくりと茶の香りでも聞きたい……。

### 参考文献:

アラン・ピース+バーバラ・ピース著 藤井留美訳 話を聞かない男、地図が読めない女——男脳・女脳が「謎」を解く。主婦の友社。2002。



イラストレーション:高野美奈

## 8 medicina

Vol.47 No.8 呼吸不全の診療

今月の主題

呼吸不全の実地診療に必要な不可欠な病態生理の理解、病歴や身体所見のとり方、検査値の読み解き方を踏まえ、呼吸不全を招く代表的疾患について、症例を提示しながら解説。原因疾患の治療、生体の酸化、支持療法に加え、新しいトピックスである新型インフルエンザ肺炎やNPPV、ECMOから、在宅呼吸管理を支える病診連携の課題と展望まで幅広く網羅した。

**INDEX**

- I. Introduction
- II. 呼吸不全に関連する病態生理
- III. 呼吸不全の患者の診かた
- IV. 呼吸不全を招く疾患
- V. 治療
- VI. 座談会「在宅酸素療法と在宅人工呼吸」

▶ 来月の主題 (Vol.47 No.9)  
虚血性心疾患  
プライマリケアは内科医が担う

▶ 2009年増刊号 (Vol.46 No.12)  
CT・MRIアトラスUpdate  
正常解剖と読影のポイント ● 定価 7,560円(税込) 好評発売中!

● 研修おたく海を渡る

● 手を見て気づく内科疾患

● The M&M reports  
見逃し症例に学ぶ内科ERの鉄則

● 外来診療に差をつける  
コミュニケーションスキル

● 目でみるトレーニング

● 呼吸器科×アレルギー・膠原病科  
合同カンファレンス

● 今日の処方と明日の医学

● 1部定価 2,520円(税込)

医学書院サイト内 各誌ページにて記事の一部を公開中!

http://www.igaku-shoin.co.jp/mag/medicina

http://www.igaku-shoin.co.jp/mag/jim

プライマリ・ケア/総合診療のための「JIM」

# JIM

Journal of Integrated Medicine

創刊20周年

Vol.20 No.8

## 特集 病理診断に親しもう!

病理診断は臨床医にとって不可欠であり、しばしばその判断によって臨床上の決定が左右される。ジェネラリストにとっても、検体検査、生検、剖検などの病理診断、そしてそれに携わる病理医との接点は大きい。しかし実際には、病理レポートを介したやり取りやCPCでの議論が主体となり、直接の接触は少ない傾向にある。また中小病院では常勤の病理医がいなくてもしばしばあり、一般開業医ではさらに接点は減ってくる。そのため、病理に関する知識は基本的なことですら不足しがちである。そこで本特集では、臨床医に必要な病理診断の基本的知識を、とくにジェネラリストの視点から、検体採取→提出→レポート受理に至る過程を意識しつつ、整理してみた。

**INDEX**

【総論】  
病理医の業務とはどのようなものか…… 鹿取正道  
病理報告はこう読め 病理医が伝えたいこと…… 熊坂利夫  
病理検体はこう動く 検体の取り扱い…… 下 正宗

【各論Ⅰ 自分で標本を提出する場合】  
細胞診 喀痰・尿・体腔液・婦人科…… 海野みちる  
【各論Ⅱ 病理診断レポートの読み方】  
消化管生検組織診断基準 新しい胃 Group 分類の運用法…… 加藤 洋子  
子宮頸部細胞診におけるHIVニコロウ分類からベセスダ分類への移行…… 谷山清己・他

【スペシャル・アーティクル】  
監察医制度 死亡診断と行政/司法解剖…… 福永龍繁  
病理診断の最先端 ALK 陽性肺癌: 診断法の開発…… 竹内賢吾  
病理解剖…… 藤岡保範

▶ 来月の特集 (Vol.20 No.9) ● 1部定価 2,310円(税込)  
ホスピタリストと病院総合医

年間予約購読 受付中!

年間予約購読は個別購入よりも割引されています。送料は弊社が負担、確実・迅速にお届けします。

2010年 年間予約購読料	電子ジャーナル閲覧オプション付	
▶ medicina 36,740円(税込)——増刊号を含む年13冊——	47,800円(税込)	
▶ JIM 26,880円(税込)——年12冊——	35,000円(税込)	

医学書院



# それで大丈夫？ ERに潜む落とし穴



第6回

中毒  
抗ヒスタミン薬

わが国の救急医学はめざましい発展を遂げてきました。しかし、まだ完全な状態には至っていません。救急車の受け入れの問題や受診行動の変容、病院勤務医の減少などからERで働く救急医が注目されています。また、臨床研修とともに救急部における臨床教育の必要性も認識されています。一見初期研修医が独立して診療可能にもみえる夜間外来にも患者の安全を脅かすさまざまな落とし穴があります。本連載では、奥深いERで注意すべき症例を紹介しつづけます。

**志賀 隆** Instructor of Surgery  
Harvard Medical School/MGH 救急部

精神科ローテーションを終えたあなたは、薬物過量摂取の患者を数名診ることがあった。救急車からの入電が次の患者の来院を告げる。

## Case

38歳女性。主訴は意識障害。やや興奮して会話に集中できず、幻視もみられることから家族が救急要請。脈拍数105/分、血圧132/81 mmHg、呼吸数18/分、体温37.8℃、SpO<sub>2</sub> 98% (RA)。薬物過量摂取による自殺企図の既往あり。幻視・多弁がみられ、せん妄状態。皮膚・口腔は乾燥。皮膚はやや紅潮している。瞳孔は両側4 mmと散大しているが、対光反射は保たれている。胸腹部の所見はやや低下した腸雑音以外には異常なし。四肢に裂創などの異常なし。心電図は洞調律でQT、QRS、aVrは正常範囲内。

## Question

**Q1** バイタルサインの確認後にすることは何か？

**A** 救急隊員や家族に、開いた薬の箱や包装が家にあったかどうかを確認する。

ベテランの救急隊員は、薬物過量摂取の患者の搬送の際は現場にあった包装を持ってくることが多い。これは非常に重要なことである。もし、空き箱や包装が確認されていないときには、必要な情報を家族から得た後に一度自宅に帰らせ、ゴミ箱なども含めしっかりと探してもらうことも必要である。

この症例では、市販の睡眠薬と風邪薬の過量摂取が判明した。

**Q2** 中毒患者の問診で大事なことは？

**A** MATTERSという語呂を覚えておこう。

**Medication Amount** どのような薬を摂取したのか。パラケルススの言葉「The dose makes the poison」のように、水でも薬でも、毒性は量で決まる。過量摂取の疑われる患者では、どの薬をどれだけ服用したのかという情報収集は欠か

せない。また、日本の救急病院は米国と比較し中毒関連の検査の種類と迅速さに劣り、多くの場合検査データをタイムリーに得ることが難しい。そのため、摂取した総量と症状から治療の判断をすりあわせる必要がある場合が多い。

**Time Taken** アセトアミノフェンを服用した場合、摂取後4時間は“distribution phase”と呼ばれ正確な濃度を判定できない。胃洗浄は1時間以内、活性炭は1-4時間以内という摂取時間からの推奨もあり (**Further reading 1**)、薬を摂取してからの経過時間は極めて重要である。  
**Emesis** 自殺企図による過量摂取が多いため、嘔吐の有無は摂取総量を予想する上で重要である。

**Reason** 多くの場合自殺企図による過量摂取であるため、きっかけとなったイベントや既往歴など、家族も含めた問診が欠かせない。

**Signs Symptoms** 徴候と症状(Q3で詳述)。  
●本症例では、数日前に恋人と破局したことが判明。嘔吐はなし。摂取時間不明。

**Q3** Toxidrome とは何か？

**A** 中毒によって起こる症状のこと。症状のグループによって分類がある。

診察では、意識状態、バイタルサイン、瞳孔、皮膚、匂い、神経所見(眼振、クローヌスなど)を必ず診察することで、どのような薬剤を摂取したのかをある程度予想することができる。代表的なものは表の通りである。

サリチル酸中毒の初期では、過換気とアルカローシスのみを認める場合があり、アセトアミノフェン中毒では無症状の場合があるため、この2つの血中濃度の測定はtoxidromeがなくても推奨される。本症例では皮膚・口腔が乾燥しており、抗ヒスタミン薬による抗コリン作用が疑われた。

**Q4** 尿中乱用薬物推定キットの使用時に注意する点は？

**A** 陰性だからと言って、他の中毒が否定されたわけではない。それぞれの薬物に関して感度特異度の問題点がある。

●表 代表的な薬と、その過剰摂取がもたらす症状

<b>Sympathomimetic activity</b> 内因性交感神経刺激	顔脈、高血圧、多汗、頻呼吸、発汗、散瞳、興奮、反射亢進、せん妄、痙攣など交感神経が賦活された状態。覚せい剤、コカイン、風邪薬にも含まれるエフェドリンなどが原因となる。
<b>Cholinergic</b> コリン作動性	Diarrhea (下痢)、Urination (尿)、Miosis (縮瞳)、Bronchorrhea (気道分泌過多)、Body fasciculations (線維束性収縮)、Emesis (嘔吐)、Lacrimation (流涙)、Lethargy (傾眠)、Salivation (唾液分泌過多) など。よく“DUMBBELLS”という語呂で紹介される。農業やサリンなどの有機リン、排尿障害に使われるウブレチドなどでみられる。
<b>Anticholinergic</b> 抗コリン性	症状は交感神経刺激と似ているが、皮膚や口腔が乾燥していること、腸雑音が低下していること、血圧の上昇がさほどではないことが鑑別点となる。
<b>Salicylate</b> サリチル酸によるもの	過換気、アニオンギャップ開大アシドーシス、発熱、低血糖、低カリウム、痙攣、昏睡、嘔気・嘔吐、耳鳴など。
<b>Serotonin</b> セロトニン症候群	幻覚、震え、発汗、嘔気、下痢、頭痛。セロトニン症候群は通常2つ以上のセロトニン作用薬が原因となって生じることが多く、悪性症候群との鑑別が肝要である(双方筋肉の症状と発熱を伴うが、診断によって治療が大きく異なるため)。重要な鑑別点は下記の通り(N Engl J Med. 2005. [PMID: 15784664])。 ・悪性症候群は神経遮断薬の通常量によって起き、セロトニン症候群の多くは過量摂取によって起きる。 ・悪性症候群の発症は数日から数週間とやや緩徐である。 ・悪性症候群では鉛管様の硬直、運動緩慢が認められ、セロトニン症候群ではクローヌスや反射亢進があり、拘縮は少なく運動亢進が生じる。
<b>Opioid</b> 麻薬によるもの	鎮静、傾眠から昏睡、呼吸抑制、低酸素、縮瞳。

意識障害や中毒における尿検査の問題点を以下に挙げる。

- ①陽性の項目があると原因が他にもあってもそこで鑑別が止まってしまう。
- ②他の薬物によって偽陽性だったにもかかわらずそれを認識できない。

**例** 風邪薬のエフェドリン(麻黄などに含まれる)やザンタクで覚醒剤(アンフェタミン)が偽陽性。咳止めのデキストロメタファン、ジヒドロコデインで麻薬が偽陽性。ジフェンヒドラミンやシメチジンにてPCP(ペンタクロロフェノール)が偽陽性。

- ③陰性だった場合も、中毒でないと思いついでしまう可能性がある。しかし、尿のスクリーニングによって除外できる中毒物質は氷山の一角に過ぎない。
- ④偽陰性も問題になる。麻薬においては、オキシコドンなど新しいものの感度は低いので偽陰性の可能性があり、ベンゾジアゼピンでも偽陰性が多く、よく見逃すことがある。反面、大麻テトラヒドロカンナビノール・コカインなどは非常に正確である。

**Q5** 活性炭の使用適応とタイミングは？

**A** 一般に摂取後1時間以内。意識がはっきりしていて嚥下性肺炎の可能性が低い場合が適応。

胃洗浄同様(1時間以内)に、活性炭の適応は限られている。健常者のボランティアにおいて、1時間より経過した後に活性炭を投与しても、アセトアミノフェンの血中濃度に差は見られなかった。また、選択バイアスやアセトアミノフェン摂取群を除外したという問題もあるが、ある臨床試験では活性炭による臨床上的利点はなく、嘔吐等による合併症が増えたという報告がある(Am J Ther. 2002. [PMID: 12115019])

## ! Watch Out!

薬物の血中濃度がタイムリーに帰ってくる施設が少ない日本では、服用薬の種類・量そしてtoxidromeが中毒診療の鍵である。尿検査を使う際、疑陽性・偽陰性そしてすべて陰性だった場合の診断仮説の早期閉鎖に注意する。多くの場合、細胞外液点滴によって改善することはない。胃洗浄・活性炭投与は適応をしっかりと知って安全に配慮して行うべきである。原因不明で中毒を疑う場合は、中毒情報センターを積極的に利用すべきである。

ただ、活性炭の頻回投与(MDAC)の適応になる場合には、摂取後1時間以降でも考慮する。これらの薬剤は、ABCDと覚えるとよい。

- A**: アスピリン、アミノフィリン、アンチマリア(キニンなど)
  - B**: バルビツレート、βブロッカー
  - C**: カルバマゼピン
  - D**: ダイレンチン(アレピアチン)
- 『ステップビヨンドレジデント2——救急で必ず出合う疾患編』(羊土社)より

本症例のように抗コリンの作用のある薬剤摂取時、摂取後1時間以降でも活性炭投与を考慮する。

## Disposition

尿検査にてAMPが陽性であったが、風邪薬にエフェドリンが含まれていたためそれによるものと考えられた。睡眠薬はジフェンヒドラミンであった。せん妄状態であったため、リスクとベネフィットを考慮して活性炭・ネオスチグミンは投与せず。家族に付き添いをお願いし入院。翌日意識清明となり、第3病日家族に付き添われ、精神科外来を受診。

## Further reading

- Flomenbaum N, et al. Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 8th ed. McGraw-Hill Professional. 2006.  
↑言わずと知れた中毒の最高峰の教科書。尿検査、活性炭など素晴らしいまとめがたくさん掲載されている。
- Boyer EW, et al. The serotonin syndrome. N Engl J Med. 2005; 352(11): 1112-20.  
↑ Hunter 基準など救急医必読。
- Merigian KS, et al. Single-dose oral activated charcoal in the treatment of the self-poisoned patient: a prospective, randomized, controlled trial. Am J Ther. 2002; 9(4): 301-8.  
↑ 批判的に読むとよい。

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

ベーシックコース

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

後期研修コース 3年(自治医大附属病院1年+地域研修医療機関2年) 定員6名

生涯研修コース 2年(自治医大附属病院半年+地域研修医療機関1年半) 定員2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/chikiki/> をご覧下さい。

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: chikikenshuu@jichi.ac.jp





多忙な学生生活を送る  
 医学部生にとって  
 医学モデル電子辞書は必需品。  
 最新のSR-A10002について、  
 学生の方々に実際にどんなふうに  
 活用しているのかをお聞きしました。



医学系電子辞書 **SR-A10002**  
 A10 SERIES

# 医学のスペシャリスト のための電子辞書



山口隆志さん  
 東京医科大学医学部医学科5年生

「医学書院 医学大辞典」は項目数  
 がかなり多くて、略語もだいたい  
 入っているし、写真や図がたくさん  
 載っています。液晶パネルがはっ  
 きり見えるので、絵がとても見や  
 すいです。それに日本の医療事情  
 もふまえているので、「ステッドマン  
 医学大辞典」とあわせて使うと  
 便利です。



森戸知宏さん  
 東邦大学医学部医学科5年生

特に助かるのは「治療薬マニユ  
 アル」。病院実習で担当になった患  
 者さんに処方されている薬を聞か  
 れた時、すぐに調べられるので便  
 利です。薬の商品名などまだまだ  
 疎いので、本当にお世話になって  
 います。パソコンにつないで使う  
 PASORAMA も、レポートを  
 書くときには便利そうですね。



稲葉 崇さん  
 東邦大学医学部医学科5年生

「ステッドマン医学略語辞典」は  
 重宝しています。病院実習では略  
 語が飛び交っていて、分からない  
 言葉があれば、その場で電子辞書  
 でパッと調べられるのはすごく役  
 に立ちます。  
 また、実習中は教科書や電子辞書  
 を抱えて移動しますが、その際に  
 物をよく落としてしまうので、  
 SR-A10002 は軽くて頑丈な  
 ところもいいですね。

# ここが便利!

英語論文を読む授業では、医学英  
 語を「ステッドマン医学大辞典」で  
 調べますが、紙の辞典は大きくて持  
 ち運びのも大変だし、調べるのにも  
 時間がかかる。こういう時には電子  
 辞書が便利です。英和・和英辞典、  
 広辞苑も一括検索できますし。  
 最近では病院実習で英語で書かれ  
 たカルテの所見を読むときに使うな  
 ど、よく使います。



呉本正子さん  
 東邦大学医学部医学科5年生

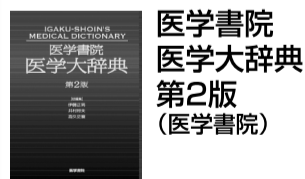
医学部に入ると、医学英語や和訳、  
 略語を調べるのに必要なもので、  
 医学生向け電子辞書は必須です。  
 授業で、病名や特殊な用語は英語  
 で言うときがあって、そこでトン  
 チンカンな発音をすると恥をかくの  
 で、「ステッドマン医学大辞典」で  
 発音を確かめられるのは便利  
 です。



本田祐士さん  
 帝京大学医学部医学科5年生

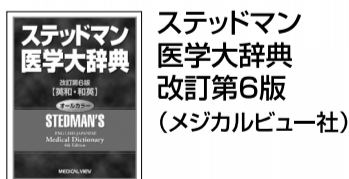
## 医療従事者のためのコンテンツ

### 医学における「知」の集大成



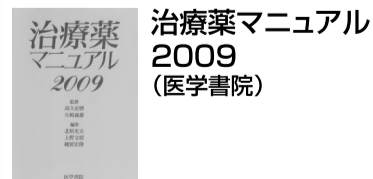
医学書院  
 医学大辞典  
 第2版  
 (医学書院)

### 医学辞典の世界標準



ステッドマン  
 医学大辞典  
 改訂第6版  
 (メジカルビュー社)

### 全医療従事者必携の 薬剤データブック



治療薬マニユアル  
 2009  
 (医学書院)

### 国内最大の医学略語事典



ステッドマン  
 医学略語辞典  
 (メジカルビュー社)

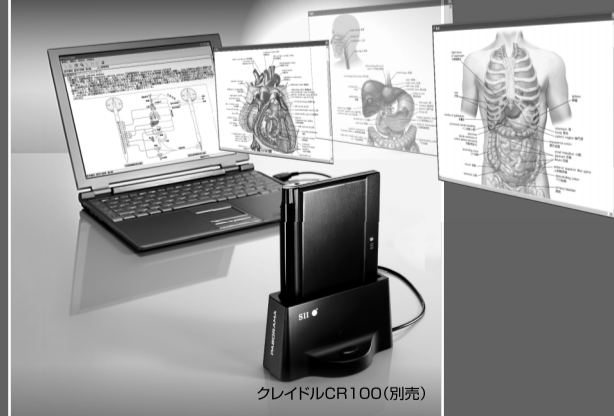
### その他の収録コンテンツ

- 医学英語論文執筆のための医学英語実用語法辞典(メジカルビュー社)
- リーダーズ英和辞典 第2版(研究社)
- リーダーズ・プラス(研究社)
- ランダムハウス英和辞典 第2版(小学館)
- プログレッシブ英和辞典 第3版(小学館)
- ブリタニカ国際大百科事典 電子辞書対応小項目版(ブリタニカ・ジャパン)
- 広辞苑 第6版(岩波書店)
- 新漢語林(大修館書店)
- [理・工・農・医]自然科学系和英大辞典 増補改訂新版(第4版)(小倉書店)
- 科学技術論文、報告書その他の文書に必要な英語文型・文例辞典(小倉書店)
- オックスフォード米語辞典 第2版(オックスフォード大学出版局)
- オックスフォード現代英英辞典 第7版(オックスフォード大学出版局)

SII セイコーインスツル株式会社  
 データサービスシステム事業部

【販売】株式会社医学書院 販売部

## パソコンで電子辞書がひける PASORAMA 搭載



クレイドルCR100(別売)

2010年 価格79,800円(本体76,000円+税5%)  
 [ISBN978-4-260-70072-6]



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



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20回  
急性腎傷害へのアプローチ

入院中の患者でクレアチニン値が上昇してくるのはよくあることです。症状が進行していると腎臓内科医が診る必要がありますが、ジェネラリストとして基本的なアプローチとマネジメントは知っておく必要があります。ここではそのほかにも、急性腎傷害の定義、マネジメント、予防の仕方などを学びます。

Case

78歳の男性。既往歴に高血圧、糖尿病がある。腹痛にて救急外来受診。38.4℃の発熱と右季肋部痛を認める。血圧90/60 mmHg、心拍数115回/分である。腹部CTスキャンと身体所見より急性胆管炎と診断される。輸液投与、抗菌薬投与による保存的療法にてバイタルは安定。血清クレアチニン値は1.2 mg/dLであったが、翌日には2.6 mg/dLまで上昇した。

Clinical Discussion

ここでは急性腎傷害に焦点を当てる。まずはこの患者の腎機能不全のワークアップはどのように行うべきであろうか？急性腎傷害を起こすリスクファクターは何があるだろうか？予防のためにはどのようなマネジメントを行ってあげればよかったのだろうか？治療はどのようにすればよいのだろうか？

マネジメントの基本

以前は急性腎不全 (ARF: Acute Renal Failure) と呼ばれていたが、ARFの定義に一貫性がないために、2004年以降は急性腎傷害 (AKI: Acute Kidney Injury) という言葉の使用が推奨されている。RIFLEと、RIFLEに変更を加えたAKINという分類を知っておこう (表1)。

AKIを起こしたとしても決定的な治療法は存在しない。過去にはフロセミドや低用量ドパミンなどが研究されたが、どれも予後に影響がないことがわかり使用は推奨されていない。ジェネラリストとしては急性腎傷害が発生した場合の緊急対応や透析の適応、腎臓

内科医へのコンサルテーションのタイミング、AKIの予防とマネジメントの基本を知っておく必要がある。

AKIへのアプローチ

腎機能が低下していく入院患者をみたら、腎前性、腎性、腎後性と分類してアプローチする。基本的な診断のアルゴリズムは表2を参照。AKIの主な原因に関する疫学はコホート (Kidney Int. 1996 [PMID: 8872955], Kidney Int. 2004 [PMID: 15458458]) によってまちまちだが、急性尿細管壊死 (ATN)、次いで腎前性腎不全 (Pre-renal azotemia) が最も多く、全体の7割を占める。しかしながら入院中の患者にみられるAKIは、複数の要因が重なって起こることが多いためにはっきりと分類できないこともある。

高齢、腎灌流の減少、薬剤性、造影剤、敗血症、術後などが主なリスクになる。CTスキャンや血管の造影剤のみでなく、MRIにて使用されるガドリニウムも腎性全身性線維症のリスクを増加させること (MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2007 [PMID: 17318112]) がわかり、腎傷害を来している患者への使用は推奨されない。

AKIの予防

腎灌流量の低下を防ぐためにも、血管内水分量を不足させない。腎毒性のある薬剤や造影剤の使用をなるべく控える。敗血症は早期認識が鍵であり、治療が早いに越したことはない。敗血症性のショックは相対的に血管内水分量減少を招くので、体液量のバランスをなるべく維持する。

近年話題になったのが、造影剤による腎傷害 (CI-AKI: Contrast Induced Acute Kidney Injury) を防ぐための戦略である。重炭酸ナトリウムの投与 (JAMA. 2004 [PMID: 15150204])、およびN-アセチルシステイン投与 (N Engl J Med. 2000 [PMID: 10900277]) による予防が研究された。これらの有用性についてはまだ議論の余地はあるものの、ランドマークとなった研究は知る必要がある。重炭酸ナトリウムと生理食塩水の投与を比較した臨床試験では重炭酸ナトリウムを投与したほうが成績が良かったが、解析方法に問題点があることも指摘される。最低限のCI-AKI予防として、造影剤投与前の2-12時間前より1 mL/kg/hrにて24時間生理食塩水を投与する戦略だけは知っておく必要がある (詳細は文献②を参照)。

AKIのマネジメント

ジェネラリストがまず考えなければならぬことは、透析の必要性の有無、腎臓内科医へのコンサルテーションのタイミングである。これはすなわち尿毒症の徴候、高カリウム血症、体液量過剰、代謝性アシドーシスへの緊急対応である。透析開始のタイミングに関してはいくつかの研究が存在するが、なるべく早期の透析開始のほうが予後が良い結果が多い。「早期」の定義は難しくコンセンサスは得られていない。一例として多施設観察研究のPICARD (Clin J Am Soc Nephrol. 2006 [PMID: 17699307]) は、早期の透析開始の目安をBUN ≤ 76 mg/dLとして、透析を遅らせた場合 (BUN > 76 mg/dL) よりも予後が良いことを示した。

AKIの治療として現時点では多くのことはできないが、体液量や腎還流圧の維持は重要である。ICUで患者を管理する場合、中心静脈圧などを目安に体液管理を行うのがよいのではないだろうか。では輸液の種類に関してはどのようなエビデンスがあるのだろうか？ICUにおけるAKIで体液量や

腎灌流を保つためにどの輸液製剤を用いるかに関しては、無作為化比較試験であるSAFE (N Engl J Med. 2004. [PMID: 15163774]) が参考になる。この試験では、アルブミン製剤と生理食塩水で患者の予後に差はないという結果が出た。アルブミン製剤のメリットもあるかもしれないが、生理食塩水で十分と考える者が多い。

尿量を維持するという考えのもとにフロセミドをAKIにて使用することがあったが、PICARD (JAMA. 2002 [PMID: 12444861]) にて利尿薬の使用が死亡率や腎機能を回復させないリスクを高めることが指摘された。その後、いくつかの小さな研究が行われるも、質の高い研究がない。現時点でのスタンスとしては、「AKIに対しては、腎性腎不全において血管内水分量過剰の場合に、利尿薬の使用を試みる」程度に考えるべきではないだろうか。

診療のポイント

- 腎機能の低下をみたらRIFLE/AKINの分類に当てはめてAKIを診断する。
- AKIのリスクが高い患者への造影剤使用は事前に予防策を取る。
- 体液量・腎灌流圧をなるべく維持する。
- 透析導入などの腎臓内科医へのコンサルテーションは早めに行う。

この症例に対するアプローチ

本症例はAKI発症のリスクを多数持ち合わせている。高齢、高血圧 (動脈硬化など)、糖尿病、急性胆管炎による敗血症性ショックを呈しており、さらには診断のために造影CTを行っていることである。腎エコーにて腎後性の除外、CKDの所見がないか確認。尿沈渣にてATNを疑わせる所見をチェックする。中心静脈圧が8-12 mmHgになるように、生理食塩水で体液量を調節。本症例では正常血圧性虚血性AKIも考慮に入れ、高めの平均動脈圧 (80 mmHg程度) を維持する。腎毒性のある薬剤は避けるか、慎重投与。尿量、血液検査 (BUN/クレアチニン) など確認の上、改善傾向がみられない場合には、腎臓内科医へ早期にコンサルテーションする。

Further Reading

- ① Chronopoulos A, et al. Hospital-acquired acute kidney injury in the elderly. Nat Rev Nephrol. 2010; 6 (3): 141-9. [PMID: 20125094]
- ② Barrett BJ, et al. Clinical practice. Preventing nephropathy induced by contrast medium. N Engl J Med. 2006; 354 (4): 379-86. [PMID: 16436769]
- ③ Lameire N, et al. Acute renal failure. Lancet. 2005; 365 (9457): 417-30. [PMID: 15680458]

●表1 RIFLE および AKIN による分類

RIFLE	AKIN	血清クレアチニン値による基準 (ベースラインとの比較)	尿量による基準
Risk	Stage1	1.5倍以上の上昇 (または0.3mg/dL以上の上昇*)	0.5mL/kg/hr未滿が6時間以上継続
Injury	Stage2	2倍以上の上昇	0.5mL/kg/hr未滿が12時間以上継続
Failure	Stage3	3倍以上の上昇 または血清クレアチニン値が4mg/dL以上で0.5mg/dLの急上昇がみられる (または血液浄化療法の施行*)	0.3mL/kg/hr未滿が24時間以上継続 または無尿が12時間以上継続
Loss		4週間以上継続する腎機能の完全喪失	
ESKD		末期腎不全	

\* AKINで加わった項目 \*\* AKINではさらに48時間以内の腎機能低下という時間的制約を加え、また体液量の調節が必要な場合および腎後性腎不全の場合は原因治療後に分類するとした。

●表2 AKI診断アルゴリズムの一例

診断の流れ	確認事項
Cr上昇, GFR低下	RIFLE/AKINによる分類
腎臓の超音波	腎後性腎不全を除外 CKD合併の可能性をチェック
尿一般検査 尿沈渣	泥茶色顆粒円柱: ATN 赤血球円柱: GN 白血球円柱: AIN, GN, 腎盂腎炎など 赤血球: 量と形を評価 (変形赤血球→GN) 白血球: 尿路感染, 好酸球→AIN
腎炎疑い	FENa
腎生検 血清学的検査	腎前性腎不全 (Pre-renal azotemia) や腎性 (虚血, ATN, 薬剤性など) の鑑別。 FENa < 1%は腎前性, CI-AKI, GN FENa > 2%はATN 利尿剤使用下ではFENaを確認 (FENa < 35% → 腎前性)

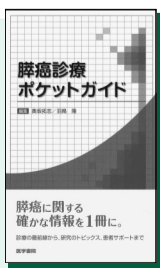
CKD: 慢性腎臓病, ATN: 急性尿細管壊死, GN: 糸球体腎炎, AIN: 急性間質性腎炎

膵癌に関するあらゆる情報をコンパクトにまとめた書

膵癌診療ポケットガイド

日々、第一線で膵癌を診ている臨床医らがまとめた診療マニュアル。むずかしい診断のポイントやコツから、治療の適応の考え方、実際の治療の進め方、その他膵癌に関するあらゆる最新情報、患者サポートの知識までが、1冊で容易に手に入るよう工夫されている。膵癌は癌の死因別で第5位と、実に身近な癌である。ポケットにぜひ備えておきたいガイドブック。

編集 奥坂拓志  
国立がん研究センター中央病院 肝胆膵内科医長  
羽鳥隆  
東京女子医科大学講師 消化器外科

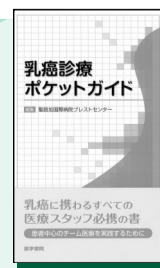


聖路加国際病院のプレストセンターが総力を上げて企画編集

乳癌診療ポケットガイド

近年、わが国における乳癌罹患率は増加の一途をたどり、女性の癌罹患数の第1位、死亡数では第3位となり、まさにわが国の女性にとって最も深刻な疾病のひとつといえる。本書は、聖路加国際病院のプレストセンターが総力をあげて、将来乳癌の専門医をめざす若手医師や、癌医療に携わる看護師、薬剤師に向けて、乳癌の臨床に役立つ知識・新しい知見をコンパクトにまとめたマニュアルである。

編集 聖路加国際病院プレストセンター  
責任編集 中村清吾  
昭和大学教授・乳癌外科  
聖路加国際病院乳癌外科非常勤講師  
編集協力 山内英子  
聖路加国際病院プレストセンター  
中野絵里子  
聖路加国際病院プレストセンター  
梶浦由香  
聖路加国際病院プレストセンター





循環器で  
必要なことは  
すべて  
心電図で  
学んだ

第4回

循環器疾患に切っても切れないのが心電図。でも、実際の波形は教科書とは違うものばかりで、何がなんだか分からない。そこで本連載では、知っておきたい心電図の「ナマの知識」をお届けいたします。あなたも心電図を入りに循環器疾患の世界に飛び込んでみませんか？

# 「割れてしまった」QRSが物語るもの その2

香坂 俊 慶應義塾大学医学部循環器内科

前回は心不全での同期障害についてお話ししましたが、今回は虚血性心疾患の分野でのQRSについてみていきましょう。

## 異常Q波について

虚血性心疾患が念頭にあるときにQRSをみて考えることは、ひと昔前であれば「異常Q波があるか?」というところだと思います。日常よく見る健康診断の心電図でも、異常Q波は特にわれわれの目を引く項目の一つです。それは、そこに死んだ心筋があることを示唆し、「ああ、もしかしたら知らないうちに心筋梗塞を起こしていたのかもしれない、大変だ!」という解釈になるわけです。

さて、この異常Q波の見立てですが、深いことはもちろんなのですが、実は幅広いことが大事な条件です(メモ)。その意味で、今回のタイトルどおり異常Q波も「割れてしまったQRS」の一形態と言えなくもありません。

ここで異常Q波の意味について少し考えてみましょう。異常Q波は梗塞部位が壁を貫いているか(貫壁性)、心筋の内膜にとどまっているか(非貫

壁性)ということを鑑別できる、と言われてきました。これは1950年代に、かのMyron Prinzmetal博士が動物実験を基に提唱し、半世紀以上にわたって継承されてきたことです。しかし、21世紀に入ってMRIによって心臓の筋肉の状態を細かく見ることができるようになりました。ガドリニウムという造影剤を使うと図1のように梗塞部位は白く染まります。こうしたMRI画像と心電図を照らし合わせると、Q波の有無は局在よりもむしろ梗塞部位の大きさそのものを反映することがわかってきました<sup>1)</sup>。つまり、心内膜下だろうが貫壁性だろうがある程度の大きさがあれば異常Q波は出現する、ということです。

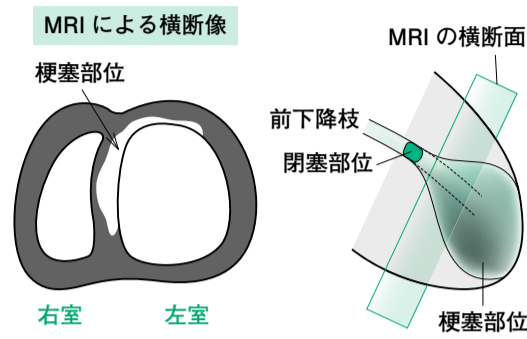
また、近年カテーテル手技や抗血小板薬の使い方の進歩に伴い、大きな梗塞はひと昔前ほど見かけなくなりました。それを反映して、異常Q波を伴う心筋梗塞の割合は、以前は心筋梗塞全体の3分の2と言われていましたが、最近では3分の1程度にまで減っています。

## 断片化されたQRS

心筋梗塞における梗塞部位がどんどん小さくなりつつある時代を迎え、徐々に駆逐されつつある異常Q波ですが、小さな梗塞巣でも脱分極する順番を乱すことがあります。これは、梗塞を起こした部位が部分的な脱分極を起こしてしまったり、あるいは梗塞部位を挟んでいるような方向に脱分極が向かってしまうことによるものですが、結果として左室の脱分極が不均一でジグザグになります。すると、心電図上QRS波はバラバラに断片化されます。具体的には図2のようなパターンを呈することが知られています。

こうしたQRSの断片化と呼ばれる所見が、カテーテル時代の梗塞の診断に当たって異常Q波以上の精度を持っていることがわかってきました<sup>2)</sup>。2010年現在、具体的にデータとして示されているのは以下のようなことです。

- ◆ QRSの断片化
- ① 異常Q波と同様に「前壁梗塞」、「下壁梗塞」などといった部位診断が可能



● 図1 梗塞部位のMRI画像(模式図) 健康な心筋は黒く描写され、梗塞部位はガドリニウムによって白く抜ける。



● 図2 断片化QRSのさまざまなバリエーション(文献2より改変)

- ② 120 msec以下で幅が狭くとも診断的な意義がある
- ③ 梗塞部位の診断のみならず予後の判定にも役に立ちそうである

この断片化されたQRS所見はブルガダ症候群やファロー四徴症といった心筋梗塞以外の心疾患でも注目を集めており、不整脈の発生や予後との関連がみられています。今後、要注目的心電図所見と言えるでしょう。

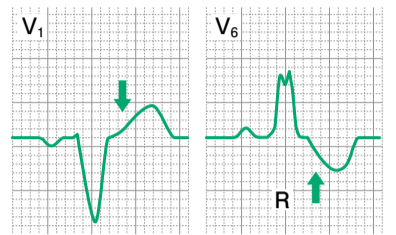
## 脚ブロックによる二次性変化

「割れてしまった」QRSと虚血性心疾患の関連ということでは、急性心筋梗塞と脚ブロックとの関連についても触れないわけにはいきません。いろいろと皆さんに伝えたいことはあるのですが、今回はこの一点に絞ることにしましょう。

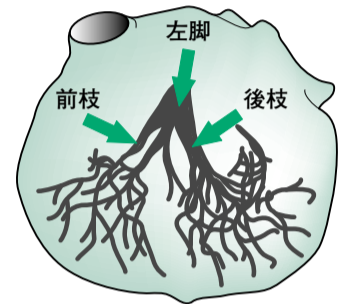
### 脚ブロックを伴う急性心筋梗塞は診断にくい

これまで述べてきた異常Q波や断片化QRSは「古い」陳旧性的心筋梗塞の話題でした。では、「新しい」急性心筋梗塞の心電図所見と云えば何でしょうか? それは「ST変化」です。胸部症状とST変化があったら急性心筋梗塞以外の疾患は考えられないと言ってもよいくらいで、それほど感度・特異度ともに高い所見です。

しかしQRSが割れている場合、心筋梗塞を起こしていてもSTが変化しづらくなっています。これはST部分が既に二次性的変化(secondary ST-T



● 図3 左脚ブロックで二次性的ST-T変化を起こしている心電図 QRS最後の成分と反対側にSTが大きく偏位している(矢印)。



● 図4 左脚の解剖 左脚が左室の根元の部分に存在し、大きな領域を支配していることがわかる。

wave change)を起こしているためです。心電図とは不思議なもので、直前の変化が大きいとその次の部分もその変化を引きずってしまいます。よって、ブロックでQRSが大きく割れてしまうとそれに続くSTの部分もQRSと反対側に振れています(図3)。

特に左脚ブロックは支配する領域が大きく(図4)二次性的変化は顕著に出ますので、かなり大きな梗塞でない限り、この変化を覆して本来の虚血や梗塞によるST変化を心電図上に出すことはできません。いきおい心電図が急に頼りなくなってしまう、心筋梗塞の診断は難しくなるのです。こういうときはベッドサイドで粘り強く勝負するしかありません。

## POINT

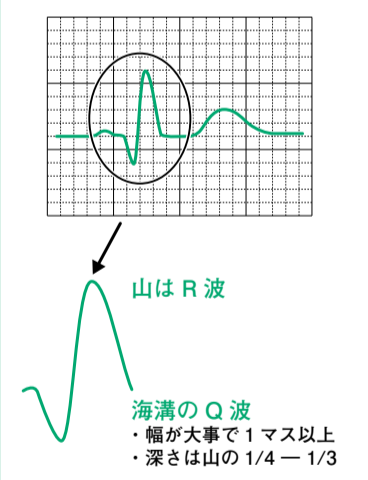
- 異常Q波は、どちらかと言えば深さより広さに注目する。
- 異常Q波がなくとも断片化されたQRSは注目に値する。
- 脚ブロックがある場合、ST変化の解釈は難しくなる。

### 参考文献

- 1) Arai AE, et al. Q-wave and non-Q-wave myocardial infarctions through the eyes of cardiac magnetic resonance imaging. J Am Coll Cardiol. 2004; 44 (3): 561-3.
- 2) Das MK, et al. Significance of a fragmented QRS complex versus a Q wave in patients with coronary artery disease. Circulation. 2006; 113 (21): 2495-501.

## メモ 異常Q波の定義

- ① 幅広いこと Q波の幅が40 msec(小さな1マス分)あれば異常Q波です。
- ② 深いこと QRSの中でも高くそびえるR波。そのR波の直前に海溝のように存在するのがQ波ですが、その深さがR波の4分の1から3分の1あれば異常Q波として文句のつけようがありません。絶対値で深さ0.1 mV以上という定義を使うこともあります。



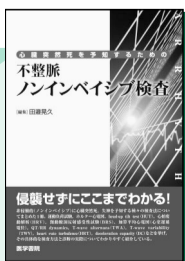
- ③ 冠動脈の解剖に沿っていること 例えばII-III-aVFなど、冠動脈の走行に沿って複数の誘導でQ波が認められれば、説得力はいっそう増します。

## 非侵襲的に心臓突然死・失神を予知する種々の検査法と診断を紹介

# 心臓突然死を予知するための 不整脈ノンインベシブ検査

非侵襲的(ノンインベシブ)に心臓突然死、失神を予知する種々の検査法についてまとめた1冊。運動負荷試験、ホルター心電図、Head-Up Tilt Test、心拍変動解析(HRV)、頸動脈洞反射感受性試験(BRS)、加算平均心電図(心室遅延電位)、QT/RR dynamics、T-wave alternans (TWA)、T-wave variability (TWV)、Heart Rate Turbulence (HRT)、Deceleration Capacity (DC)などを挙げ、その具体的な検査方法と診断の実際についてわかりやすく紹介している。

編集 田邊晃久 東海大学教授

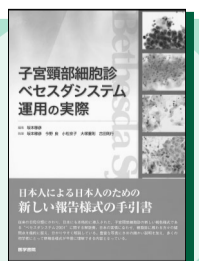


## 子宮頸部細胞診の新たな報告様式「ベセスダシステム2001」を詳解

# 子宮頸部細胞診ベセスダシステム運用の実際

従来のPapanicolaou分類(日母分類)に変わり、日本にも本格的に導入された、子宮頸部細胞診の新しい報告様式である「ベセスダシステム2001」に関する解説書。日本の実情に合わせ、細胞診に携わる方々の疑問点を端的に捉え、分かりやすく解説している。豊富な写真にきめの細かい説明を加え、多くの初学者にとって新報告様式が平易に理解できる内容となっている。

編集 坂本穆彦 杏林大学教授・病理学





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

第17回

中間解析と早期終了の問題点 その1

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。

欧米で臨床試験を実施する際には、GCP (Good Clinical Practice) に基づいて独立データモニタリング委員会(あるいはデータ安全性モニタリング委員会)が設けられています。本連載第7回(2850号)で、日本と欧米では臨床試験の規制が異なるという話をしました。GCPとは治験実施に関する規制であり、日本では省令GCPと呼ばれています。欧米では、すべての臨床試験にGCPが適用されるので、本連載で取り上げた、日本で言う治験の範疇には入らない臨床試験においても、独立データモニタリング委員会が設けられています。

ただし、日本においても、最近では治験以外の多くの臨床試験で独立データモニタリング委員会が設置されているようです。この委員会の大きな役割は中間解析を行い、必要ならば試験の中止を勧告することです。これは、ヘルシンキ宣言にある「医師は、利益よりも潜在的危険が高いと判断される場合、または有効かつ利益のある結果の決定的証拠を得られた場合には、すべての実験を中止しなければならない」を実現するためです。

臨床試験の早期終了の理由にはいくつかあります。ヘルシンキ宣言にあるように、中間解析の結果試験薬が優れていることが明らかになった場合のほか、重大な有害事象が生じて被験者保護のために中止すべきであると判断された場合や、試験をこれ以上継続しても試験薬の有効性を示すことができそうにない場合、さらに他の試験で何らかの結果が報告され現在の試験を継続する理由がなくなった場合などがあり得ます。実例を挙げると、カナダの心房細動患者におけるワルファリンの臨床試験は、試験実施期間中にワルファリンの有効性を示す複数の臨床試験の結果が報告されたため中止となりました<sup>1)</sup>。

臨床試験の早期終了の本来の目的は研究費を節約することでも、劇的な効果をいち早く報告することでもなく、あくまで被験者を保護することにあります。しかし、問題も多いのが実情です。動脈硬化性疾患の臨床試験はだいたい5年間の観察を行います。疾患の時間的な経過を考えると短すぎるといった批判を受けることがあります。もし5年の観察期間を予定していた試験で3年後の中間解析で中止を考慮する基準(後述)を満たし、中止となったとき、「劇的な効果があり、早期終了

●表 中間解析において試験終了を考慮するp値(文献3より改変)

解析の回数		検定		
		Pocock	Peto	O'Brien-Fleming
2	1	0.029	0.001	0.005
	2(最終解析)	0.029	0.05	0.048
3	1	0.022	0.001	0.0005
	2	0.022	0.001	0.014
	3(最終解析)	0.022	0.05	0.045
4	1	0.018	0.001	0.0001
	2	0.018	0.001	0.004
	3	0.018	0.001	0.019
	4(最終解析)	0.018	0.05	0.043
5	1	0.016	0.001	0.00001
	2	0.016	0.001	0.0013
	3	0.016	0.001	0.008
	4	0.016	0.001	0.023
	5(最終解析)	0.016	0.05	0.041

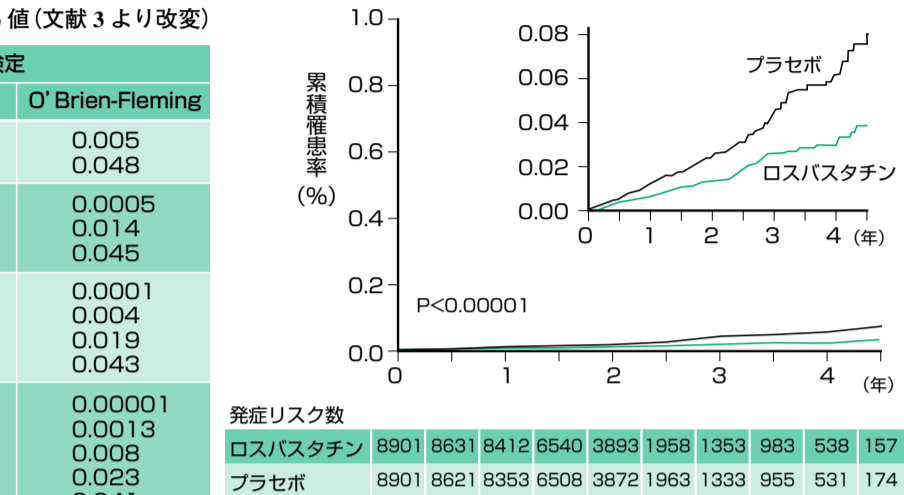
となった。すごい薬だ!」と考えてよいのでしょうか?

早期終了の動機

近年、早期終了して報告される研究は増加していると言われます。Montoriらの調査によると、1984年までは試験薬が有益であるという理由で早期終了された研究はほとんどありませんでした<sup>2)</sup>。その後徐々に増加したとは言え、2000年から2004年までの間にMEDLINEに掲載されたランダム化比較試験のうち、試験薬の有益性が中間解析で明らかになったことによる早期終了はわずか0.1%(71/58537)であるにもかかわらず、New England Journal of MedicineやLancetなどのTop impact journalだけに限って言えば1.2%(47/3859)が早期終了の論文なのです。すなわち早期終了した論文の多くは、おそらく試験薬の効果が劇的であることも理由となってTop impact journalに掲載されているのだと思います。

先述したように、中間解析や早期終了は本来、試験に参加した患者、あるいは試験で対象となった疾患を持つ患者のために行われるものです。しかし、製薬会社による研究が大半を占める現状と併せて考えると、そうとも言えない気がします。すなわち劇的な結果をより早くTop impact journalに報告すれば製薬会社の利益にもなり(研究費も節約できます)、研究者の「野心」のようなものも満たせるという動機です。

有効性が明らかになったために早期終了した試験における試験薬の効果が劇的に見えるのには、もちろん理由があります。まず、臨床試験計画を作成するに当たり、中間解析後の試験中止に関する規則をあらかじめ決めておか



●図 JUPITER試験における一次エンドポイントの発生と治療群間の差(文献5より改変)

なければなりません。試験終了時の解析で $p < 0.05$ であれば通常その試験薬は有効であるとされますが、中間解析ではより低いp値が求められます。表に示すように、さまざまな方法があります<sup>3)</sup>。

例えば、Peto検定では、中間解析を何回行っても $p < 0.001$ を早期終了のBoundary(境界)としています<sup>4)</sup>。何度中間解析を行ったとしても早期終了をせずに試験が終了した場合、 $p < 0.05$ であれば有意差があるとします。したがって、Peto検定で早期終了に至った試験の場合、試験薬と対照薬のエンドポイント発症リスクの差の検定におけるp値は少なくとも $p < 0.001$ なので、 $p < 0.05$ よりも劇的に見えるわけです。他の方法を用いると、最終的な解析において有効とするp値を低く設定することになりますが、中間解析に関してはそれほど差がなく、やはり早期終了したものの結果は劇的に見えますね。問題は、この「劇的な効果」が過大評価になっていないかどうかなのです。

JUPITER試験における早期終了

JUPITER試験は、LDLコレステロールが正常であるが血清CRPが高値である健康者(血清CRP値0.2mg/dL以上)を対象として、ロスバスタチンとプラセボを比較した試験です<sup>4)</sup>。この論文の著者らは、CRPが独立した心血管イベントのサロゲートマーカーになると提唱しており、事実スタチン系薬剤の副次的解析では仮説を支持するような結果が得られています。また、Rossの提唱した動脈硬化の炎症仮説

の視点からも興味を持たれる研究です。一次エンドポイントは心筋梗塞、脳卒中、動脈血行再建術、不安定狭心症による入院、心血管死亡の複合です。この試験は、Event drivenすなわち一次エンドポイントが520例発生するまで試験を継続するようにデザインされています。結果として、2年足らずで早期終了となりました。図に Kaplan-Meier 曲線を示しますが、一次エンドポイントに関して相対リスク低下は44%と、これまでのスタチン系薬剤(25—30%程度の心筋梗塞リスク減少)の相対リスク低下と比較し、確かに「劇的」ですね(一次予防ですし、絶対リスク低下はたいしたことはありません)。

さて、この結果は新たなスタチン系薬剤の適応を「強力に」示唆するものでしょうか? それとも早期終了により過大評価しているのか、次回考察してみましょう。

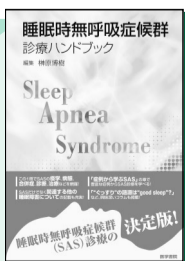
参考文献  
 1) Laupacis A, et al. How should results from completed studies influence ongoing clinical trials? The CAFA study experience. Ann Intern Med. 1991; 115(10): 818-22.  
 2) Montori VM, et al. Randomized trials stopped early for benefit: a systematic review. JAMA. 2005; 294(17): 2203-9.  
 3) Schulz KF, Grimes DA. Multiplicity in randomized trials II; subgroup and interim analyses. Lancet. 2005; 365(9471): 1591-95.  
 4) Peto R, et al. Design and analysis of randomized clinical trials requiring prolonged observation of each patient. I. Introduction and design. Br J Cancer. 1976; 34(6): 585-612.  
 5) Ridker PM, et al; JUPITER Study Group. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. N Engl J Med. 2008; 359(21): 2195-207.

多くのヘルスケアスタッフが対応を求められるSAS診療の決定版

睡眠時無呼吸症候群診療ハンドブック

循環器疾患をはじめとするさまざまな合併症、昼間の眠気、交通事故など医学的・社会的に大きな問題を内包する睡眠時無呼吸症候群(SAS)を包括的にまとめた待望の書が誕生! 医師のみならず多くのヘルスケア・プロフェッショナルによる適切な対応が必要なSASの概念・疫学・病態・診療をエビデンスに基づく記述でまとめたSAS診療の決定版!

編集 神原博樹  
 藤田保健衛生大学教授・呼吸器内科・アレルギー科



新刊

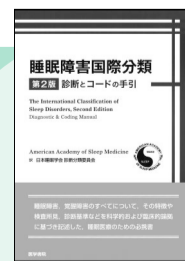
睡眠医療のための必携書

睡眠障害国際分類 第2版

診断とコードの手引

米国睡眠医学会による睡眠障害国際分類(第2版)の日本語版。睡眠障害、覚醒障害を実用的かつ経験的な観点から分類し、その特徴や検査所見、診断基準などを科学的および臨床的論拠に基づいてまとめている。成人患者のみならず、小児患者についても言及。

著 米国睡眠医学会  
 訳 日本睡眠学会診断分類委員会  
 発行 日本睡眠学会  
 販売 医学書院



新刊



# レジデントのための クリティカルケア + 入門セミナー

大野博司 [洛和会音羽病院 ICU/CCU, 感染症科, 腎臓内科, 総合診療科]

## 第5回 強心薬・昇圧薬の使いかた①

今回と次回で、クリティカルケアにおける強心薬・昇圧薬の使いかたについて取り上げます。

### CASE

**Case1** 糖尿病, 高血圧, 肺気腫のある75歳男性。ADLは自立。1週間前に感冒様症状, 2日前から発熱, 労作時呼吸苦, 喀痰, 咳嗽で来院。O<sub>2</sub> 10 L/分でSpO<sub>2</sub> 90%, 血圧 70/40 mmHg, 心拍数 140/分・不整, 呼吸数 25/分, 体温 39.5°C。右肺野喘鳴著明。粘稠な喀痰あり。肺炎, 敗血症性ショックの診断でICU入室。ER, ICUで生食 500 mL×2, 5% アルブミン 250 mL×2 負荷をされ, ノルアドレナリン持続静注 0.1 mg/mLを5 mL/時, 抗菌薬アンピシリン・スルバクタム 3g+生食 100 mL 投与開始しICU入室となった。

**Case2** 心不全, 腎不全, 高血圧, 糖尿病のある90歳男性。自宅で入浴中に心肺停止状態で発見。心肺蘇生されながらERに搬送。アドレナリン 1 mg/A×2 静注, 生食 500 mL×1 負荷, 気管内挿管, 胸骨圧迫にて約5分で自己心拍再開。O<sub>2</sub> 8 L/分でSpO<sub>2</sub> 99%, 血圧 50/30 mmHg, 心拍数 120/分, 自発呼吸なし, 体温 35.0°C。ドパミン 3 mg/mLを5 mL/時(推定体重: 50 kg) で開始。低酸素脳症への低体温療法, 全身管理目的でICU入室。

**Case3** 拡張型心筋症, 慢性心不全の85歳女性。3日前からの労作性呼吸苦あり, ここ2日で夜間発作性起坐呼吸, 下肢の浮腫が強くなっていた。ERに搬送。O<sub>2</sub> 15 L/分でSpO<sub>2</sub> 90%, 血圧 80/40 mmHg, 心拍数 90/分, 呼吸数 25/分, 体温 36.5°C。両肺野喘鳴著明, 両下肢浮腫。体重+2 kg。うっ血性心不全急性増悪および心原性ショック疑いでICU入室。ニコランジル 12 mg/V×5+生食 60 mLで4 mLフラッシュし4 mL/時, およびドパミン 3 mg/mLを5 mL/時スタートとなった。

**Case4** 前立腺肥大で経尿道的前立腺切除術を施行された82歳男性。術中の逆行性尿管造影後に著明な血圧低下, 呼吸状態の悪化にて術後ICU入室。FIO<sub>2</sub> 60%でPaO<sub>2</sub> 110, 血圧 180/90 mmHg, 心拍数 120/分, 呼吸数 25/分, 体温 36.5°C。両肺野喘鳴著明。アドレナリン 1 mg/A+生食 9 mLで3 mL右大腿外側に筋注。その後, 徐々に血圧正常化, 呼吸状態改善。造影剤によるアナフィラキシーの診断。

**Case5** 陳旧性心筋梗塞, 高血圧, 徐脈のある75歳男性。1日前からの労作性呼吸苦あり, ER受診。O<sub>2</sub> 3 L/分でSpO<sub>2</sub> 96%, 血圧 110/40 mmHg, 心拍数 30/分, 完全房室ブロック, 体温 35.5°C。徐脈による心原性ショック, 緊急ペースング目的でICU入室。一時的ペースング準備までに, 硫酸アトロピン 0.5 mg/A×2 静注し, イソプロテレノール 0.2 mg/A×5+生食 45 mLで2 mL/時スタートとなった。

**Case6** 冠動脈三枝病変による虚血性心疾患, 慢性心不全のある80歳女性。3日前からの労作性呼吸苦あり, ここ2日で夜間発作性起坐呼吸, 下肢の浮腫が強くなっていた。ERに搬送。内服薬はACE阻害薬, β遮断薬, 抗血小板薬, ループ利尿薬, K保持性利尿薬。O<sub>2</sub> 15 L/分でSpO<sub>2</sub> 90%, 血圧 130/40 mmHg, 心拍数 90/分, 呼吸数 25/分, 体温 36.5°C。両肺野喘鳴著明, 両下肢浮腫。体重+3.5 kg。うっ血性心不全急性増悪でICU入室。ニトログリセリン原液 5 mL/時およびミルリノン原液 2 mL/時, フロセミド 20 mg/A×2 静注スタートとなった。

### クリティカルケアでの 昇圧薬・強心薬の考えかた

ショックに陥るケースを多く扱うクリティカルケアの現場では、昇圧薬・強心薬はなくてはならない薬剤です。しかし、昇圧薬・強心薬の使用が生存率改善につながるかどうかは明らかではなく、むしろ昇圧薬・強心薬の使用が必要なケースは死亡率が高いことがわかってきています。

ですから、ショックの原因疾患の治療を優先させるとともに、患者の全身状態が改善するまでの間の“つなぎ”として、そして緊急事態のその場をしのぐ薬剤として、昇圧薬・強心薬を必要最小限の投与量・投与期間で用いる

という意識が大切です。

循環維持の指標は1つではなく、心収縮力, 前負荷, 平均動脈圧, 全身血管抵抗, 乳酸値, 中心静脈血酸素飽和度 (ScvO<sub>2</sub>) などを総合的に判断して、昇圧薬・強心薬の必要最小限の投与量・投与期間を決めていく必要があります。

#### 昇圧薬・強心薬の大原則その1

昇圧薬・強心薬はその場をしのぐ薬剤である!

#### 昇圧薬・強心薬の大原則その2

循環不全の原疾患を常に治療すること!

#### 昇圧薬・強心薬の大原則その3

循環維持(末梢組織の酸素化維持)されていれば昇圧薬・強心薬は早急にテーパリングを! [循環維持(末梢組織酸素化維持)=血圧維持でないことに注意]

### 昇圧薬・強心薬を 安全に使うために

実際の現場で昇圧薬・強心薬を安全に使うためには、次の3点に注意します。

- \* 太い末梢ルート, できれば中心静脈ルートから投与する!(血管外漏出により効果が得られない, また血管外漏出により皮膚の壊死を起こす可能性があるため)
- \* 持続投与中はルート内を満たすよう投与する。フラッシュする必要がある場合は, 十分なモニタリングを行う!(心臓, 血管に作用する薬剤はすべて催不整脈作用があるため)
- \* 可能な限り, 統一した持続静注メニューを施設ごとに作る!(医療ミスを少なくするため)

心機能を規定する因子

### 心機能を規定する因子

昇圧薬・強心薬の作用を理解するためには、心機能を規定する4つの因子(心拍数, 心収縮力, 前負荷, 後負荷)について知っておく必要があります(図)。

心機能をわかりやすくするために心拍出量を考えてみましょう。

$$\text{心拍出量 (L/分)} = 1 \text{ 回拍出量 (L/回)} \times \text{心拍数 (回/分)}$$

1回拍出量は3つの要素(心収縮力, 前負荷 preload, 後負荷 afterload)から成ります。

心拍数は、それぞれ増加(陽性変時作用), 低下(陰性変時作用)で表されます。

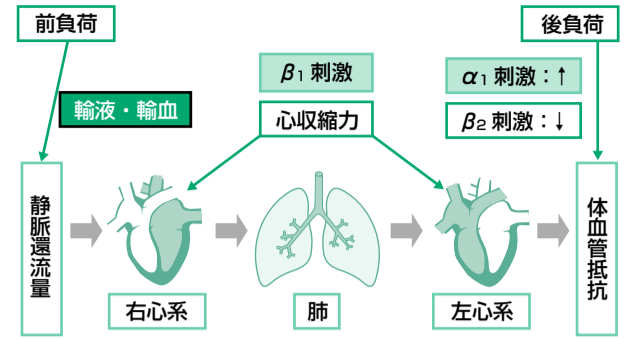
心収縮力は、それぞれ増加(陽性変力作用), 低下(陰性変力作用)で表され、適切な後負荷のもとでは心筋の収縮力が強力であればあるほど1回拍出量は増加する、という原則があります。

前負荷は静脈還流量(体液量), つまり心臓に戻ってくる血液量を表し、前負荷が増大すれば1回拍出量も増加し、一方で前負荷が足りないと1回拍出量は低下します。

後負荷は末梢血管抵抗であり、末梢血管の硬さ, 末梢血管収縮を表し、平均動脈圧や体血管抵抗で代用されます。後負荷が高すぎても(=心臓から押し出せない), 低すぎても(=見ための心拍出量増加)いけません。

$$\text{体血管抵抗係数 (SVRI)} = [\text{平均動脈圧 (MAP)} - \text{中心静脈圧 (CVP)}] \times 80 / \text{心係数 (CI)}$$

※基準値は 1600—2400



●図 心機能を規定する因子

●表 アドレナリン受容体の作用

受容体サブタイプ	組織	効果
α <sub>1</sub>	血管平滑筋	収縮
	尿生殖器の平滑筋	収縮
	腸の平滑筋	弛緩
	心臓	↑収縮性と興奮性
	肝臓	グリコーゲン分解と糖新生
α <sub>2</sub>	膵β細胞	↓インスリンの分泌
	血小板	凝集
	神経	↓ノルアドレナリン遊離
	血管平滑筋	収縮
β <sub>1</sub>	心臓	↑変時性と変力性
	心臓	↑房室結節伝導速度
	腎臓の傍糸球体細胞	↑レニン分泌
β <sub>2</sub>	血管平滑筋	弛緩
	肝臓	グリコーゲン分解と糖新生
	骨格筋	グリコーゲン分解とK <sup>+</sup> 取り込み
β <sub>3</sub>	脂肪	脂肪分解

緑字は特に循環と関連する効果を表す。

以上の4つの心機能を規定する因子に注意して昇圧薬・強心薬を使っていくと理解しやすいと思います。

これらの因子を理解した上で、最終的なアウトカムとして血圧の数値があるという理解に到達すると、血圧の数値だけを気にすることはそれほど大きな意味がないことにも気付くと思います。今までの内容を電気のオームの法則(電圧=抵抗×電流)から理解してみるのもよいでしょう。

オームの法則を、心臓・血管で置き換えると、

$$\text{血圧} = \text{末梢血管抵抗} \times \text{心拍出量}$$

となります。

### 交感神経刺激 ——アドレナリン受容体の作用

交感神経刺激によるα<sub>1</sub>, α<sub>2</sub>およびβ<sub>1</sub>, β<sub>2</sub>, β<sub>3</sub>受容体の組織分布とその作用については、表を参照してください。

\*

次回、昇圧薬・強心薬の実際の使いかたについてさらに解説します。

#### 参考文献

- 1) Homes CL. Vasoactive drugs in the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care*. 2005; 11 (5): 413-7.
- 2) Overgaard CB, et al. Inotropes and vasopressors: review of physiology and clinical use in cardiovascular disease. *Circulation*. 2008; 118 (10): 1047-56.
- 3) De Backer D, et al. Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. *N Engl J Med*. 2010; 362 (9): 779-89.

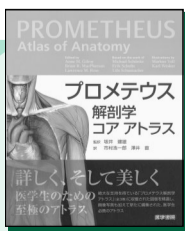
『プロメテウス解剖学アトラス』のエッセンスを1冊に!

## プロメテウス解剖学 コア アトラス

Atlas of Anatomy 1st ed.

画期的アトラスとして発行以来絶大な支持を得ている『プロメテウス解剖学アトラス』の全3巻に収録された図版を精選し、画像写真も加えて新たに編集されたアトラス。図版の美しさはそのままに、人体の全部位をこの1巻にまとめている。筋の起始・停止、神経支配をまとめた一覧表や、臨床に直結したコラムも多数。まさに全医学生必携のアトラス。

原著 Anne M. Gilroy  
Brian R. MacPherson  
Lawrence M. Ross  
監訳 坂井建雄  
順天堂大学医学部教授  
訳 市村浩一郎  
順天堂大学医学部  
澤井直  
順天堂大学医学部

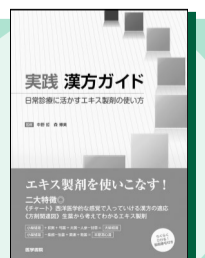


鑑別チャートと方剤関連図で漢方製剤がよくわかる

## 実践 漢方ガイド 日常診療に活かすエキス製剤の使い方

本書では西洋医学的鑑別診断チャートのなかに、使える・効く漢方薬を位置づけたことで、処方選択の幅を広げることが可能となった。また、漢方エキス製剤を関連図で示し、<からだを温める・冷やす>方剤の性質も一目で判明。患者の漢方薬ニーズが高まっている今日、医師・薬剤師にとってプラクティカルな漢方製剤ガイド。

監修 中野 哲  
大垣女子短期大学学長  
元大垣市市民病院院長  
森 博美  
大垣市市民病院薬剤部副科長





**研修医イマイチ先生の成長日誌**

行動科学で学ぶ  
メディカルインタビュー

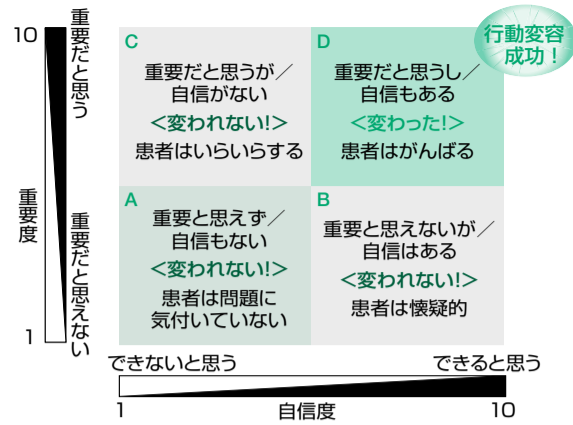
第5回 松下明

奈義ファミリクリニック・所長  
岡山大学大学院・客員教授/三重大学・臨床准教授

行動変容のステージモデル  
関心期へのアプローチ

研修医 イマイチ

僕の名はイマイチ、25歳。独身。地元の国立大学医学部を卒業し、県立病院で初期臨床研修2年目を迎えた。病態の理解には自信があるが、患者・家族とのコミュニケーションはちょっと苦手。救急外来で救急車が来るときに、特に軽症の夜間外来患者を診るとイライラしてしまうことがある。学生時代に医療面接は勉強したが、実際に患者さんを診るとどうも勝手が違う。そこで、研修2年目に入った今、地域医療研修を利用して何とかコミュニケーション能力を高めたいと考えている。今回は地域医療研修と選択研修を合わせて、5週間の予定で〇×クリニックにやってきた。



●図 重要度-自信度モデル<sup>1,2)</sup>

重要でない、10がすごく重要だとすると。仕事や人付き合いなどいろんな側面を含めて考えてください。

うーん……。そうだなあ、7くらいかなあ？

では、かなり重要だと思えるのですね。

前は4くらいだったのですが、父の脳梗塞の原因が高血圧だと理解し、自分はタバコと糖尿病に向き合う必要があると思ったのです。

では、やめる自信についてはどうですか？ 明日からやめる自信が10で、全くやめられそうにないなら1として考えてみてください。

それは……。4くらいかなあ……。

では、かなり重要だと思えるが自信が足りないという感じでしょうか？

そうですね。まあ心の底から重要かと言われると、もう一歩の面もありますが……。やっぱり重要度も6にしておこうかなあ。

高めの重要度と、いまひとつな自信度なのですね。(さて困ったなあ……) もう少し聞いてもよいですか？ 重要度が6である理由を少し詳しく教えてください。なぜ4ではなく6なのでしょう？

……。うーん、それはさっき言ったとおり、父の脳梗塞が遺伝だけでなく、高血圧も原因だったので、自分も糖尿とタバコに取り組むべきだと。やはり脳梗塞が一番イヤですからね。

では逆に、重要度が8ではなく6の理由は？

……。職場でタバコを吸う人が多いからかなあ……。飲み会なんかでは、しゃべるときの潤滑油にもなっている気がするし。

なるほど。タバコを介したコミュニケーションがなくなりそうで、少し心配なのですね？ (共感)

そうなんです。なければならないでもやれそうですが、結構大事な気がして。

(重要度が4から6-7へ上がっているのだからチャンスかもしれない。ところで、自信度はどうやって介入するんだっけ?)

●表 重要度と自信度を高めるアプローチ

1. 重要度を高めるアプローチ
  - 1) よく話を聴いて、患者の価値観を把握する
  - 2) この価値観における優先順位を明らかにし、意見を聞く
  - 3) 価値観と合わないように思える行動について興味を持って聴く
  - 4) よい信頼関係を保ちながら個別化した情報提供(脳梗塞とタバコとの関係など)を試みるが、ケンカにならないように注意する
  - 5) 対象者の抵抗感が強い場合は無関心期として対応を切り替え、ライフイベント(孫の誕生、友人の病気など)が訪れて、重要度が上がるまでじっくり待つ
2. 自信度を高めるアプローチ
  - 1) 過去の行動変容の成功例(潜在能力)を思い出してもらう
  - 2) その内容を褒め、もしかしたら今回もやれるかもしれないという気になってもらう
  - 3) 最初の一步を踏み出しやすくするような短期ゴールを自分で決めてもらう
  - 4) 低いハードルを少しずつクリアしていくイメージを作る
  - 5) うまくいったときに自分に褒美をあげることや、家族や友人といった社会的サポートを得ることを勧める

重要度・自信度のそれぞれを高めるアプローチ

イマイチ先生、コミュニケーションが上達してきましたね。うまく重要度と自信度を引き出して、さらに重要度の深い部分にも触れていました。今回は関心期の対応の仕方<sup>1,2)</sup>について、もう少し深めてみようと思います。

重要度-自信度モデル(Conviction-confidence model, 図)<sup>1,2)</sup>のうち、前回触れられなかった残りの2グループ(図のC, D)への対応の仕方を説明しましょう。

自信はないが重要だと思う患者(図のC)は、いわゆる真の「わかっちゃいるけどやめられない」タイプです。まずはその(問題)行動を変える決断をすることの重要性を強調した上で、その患者の過去における行動変容の成功例(例えば、今回禁煙に挑戦するが、以前禁酒に成功したことがあるなど)について話を聞き、そのときいかにして乗り切ったかを探ります。

このことにより、患者に「もしかしたら今回もやれるかもしれない」という気持ちにさせることができればしめたものです。人間は「やれそう」と思えることにしか実際には取り組めないものです。関心期で重要度が高い人には、次のステップとして、この「自分にもやれるかもしれない」という感覚、Self-efficacy(自己効力感)を高めることが重要なのです。

自信度が上がりにくい人の中には、ハードルを高くしすぎて「とてもやれそうにない」という気分になってしまう人もいます。乗り越えられるハードルはどの高さなのかを患者本人に考えてもらい、現実には患者がどの程度取り組めるか短期ゴールを「患者自身に」決めてもらいます。あくまで患者に主導権をゆだね、低めのハードルを少しずつクリアしていく手伝いをするつもりで対応するとよいでしょう。

この場合も、患者の苦しい状況を十分理解し、共感した上で行わないとうまくいかないものです。行動科学の教科書では、感情の面からこの関心期を『両価的感情期 Ambivalence』と呼ぶこともあります。前にも後ろにも進めない両価の状態にある患者の感情を理解して、「タバコをやめるメリットと続

けるメリットの間に挟まれて、ジレンマに陥っているのですね」と相手の苦しい状況を表現するだけで前に進みやすくなるとも言われます。

最後に自信もあるし重要だと思える患者(図のD)ですが、この人たちは簡単です。詳細は次回に譲りますが、準備期・行動期として対応すればよいのです。

\*

以上、重要度と自信度を高めるアプローチを表にまとめたので整理してみましょう。

ポイント

- 1 関心期では重要度を引き出すため、じっくりと話を聴く必要がある。
- 2 重要度は本人が答えた数字を軸に高くする方向(なぜ4ではなく6なのか)と、低くする方向(なぜ8ではなく6なのか)の両方を聴くことで、深い内面を知ることができる。
- 3 本人の人生で重要と思う内容に合わせ、個別化した情報提供をして重要度が高まるのを待つ。ライフイベント(孫の誕生、友人の病気)がきっかけとなることも多い。
- 4 重要度が6を超えたら自信度を高めるアプローチに入る。
- 5 自信度を高めるコツは、①過去の成功体験を引き出し、今回もやれるかもしれないという感覚(自己効力感)を高める、②低いハードルを患者自身に設定してもらう、③うまくいったときに、自分に褒美をあげることや、友人・家族のサポートを得る、の3つを意識することである。

今日のつぶやき

関心期ではまず、重要度を上げるように個別化した情報提供を行いながら、焦らず待つ。重要度が高まってきたら、自信度を持ち上げるように工夫するといいいのか。今度会った際には、田中さんが以前取り組んでうまくいった方法を引き出して、その気になってもらえるといいなあ!

参考文献

- 1) 松下明. 患者教育(行動科学的アプローチ). 治療(増刊号). 2002; 84: 645-50.
- 2) Keller VF, et al. Choices and changes: a new model for influencing patient health behavior. J Clin Outcomes Manag. 1997; 4: 33-6.
- 3) 津田司監訳. 困ったときに役立つ医療面接法ガイド. MEDSI. 2001.

豊富な動画と画像で脊髄損傷リハビリテーションの基本が「見てすぐわかる」

新刊

動画で学ぶ脊髄損傷のリハビリテーション [DVD-ROM付]

117本もの豊富な動画により、脊髄損傷患者へのリハビリテーション実施に必要なすべての技術をDVD-ROMに収録。DVD-ROMには動画目次、画像目次、損傷高位別達成可能ADL一覧表、索引をはじめ、文中にもリンクを張り巡らせ、見たい・知りたい内容がすぐわかる。医師や療法士をはじめとしたリハビリテーションスタッフに必要な情報を網羅した脊髄損傷リハビリテーションの決定版。

編集 田中宏太佳  
中部労災病院リハビリテーション科 第2リハビリテーション科部長

園田 茂  
藤田保健衛生大学七葉リハビリテーション科

医学書院

新刊

机上と臨床をつなぐ架け橋

とことん症例から学ぶ呼吸器疾患

Clinical Cases Uncovered: Respiratory Medicine

▶ 目前の患者に対する症状と症候の把握、検査、治療に至るまでの診療の流れにおける臨床推論の進め方を、ケーススタディ形式で解説。典型的な呼吸器疾患の症例を取り上げ、初学者が判断に迷うポイントを随時指導医が質問形式で指摘し、その解決策を懇切丁寧に解説する構成。質問と解答の積み重ねにより診療の全体像が把握できる。臨床実習・研修の予復習書として医学生・研修医に最適であるが、呼吸器専門医以外の一般内科医の知識の再確認にも有用。

監訳 八重樫牧人  
亀田総合病院総合診療科部長

定価5,040円(本体4,800円+税5%)  
B5変 頁284 図・写真132 2010年  
ISBN978-4-89592-639-3

MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル  
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36  
TEL. (03) 5804-6051 http://www.medsi.co.jp  
FAX. (03) 5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp



# MEDICAL LIBRARY

書評・新刊案内

## 膵臓診療ポケットガイド

奥坂 拓志, 羽鳥 隆 ●編

B6変型・頁320  
定価5,250円(税5%) 医学書院  
ISBN978-4-260-00951-5

研修医が希望する本の条件に、ポケットに入るサイズで、読みやすいということがある。本書はまさにそれを満たしており、本書の読者対象である研修医や膵臓診療に携わっている若手医師には心強い味方である。

特に豊富な図や写真は、要点が一目瞭然で理解でき、長い文章よりも効果的である。例えば、103-108ページの膵臓進展度評価では、「上腸間膜静脈浸潤を伴う膵頭部癌」と「上腸間膜静脈浸潤を伴わない膵頭部癌」のCT画像を横断像と3D像で比較しながら示している。

ほかにも、ある所見を伴う例と伴わない例を図示しているので、日ごろ症例検討会で先輩医師が議論の対象にしている重要所見について、典型的画像を自己学習できる。内視鏡診断のポイントでは、鮮明な写真で内視鏡機器や内視鏡像が呈示されており、非常にインパクトがある。

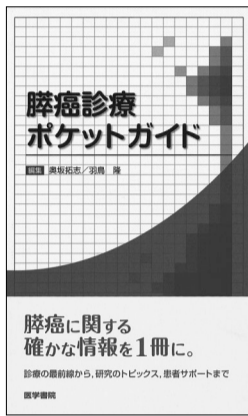
治療では切除可能例と切除不能例に分け、特に化学療法に関しては、各レジメンの図示、禁忌や休業・再開の方法・副作用対策(192-194ページには患者説明用の記載あり)についての具体的な記述が大変参考になる。

またフルオロウラシルやS-1とほかの薬剤の併用療法の中でオキサリプラチンを紹介。現時点ではまだ保険適用未承認ではあるが、最新情報を知ることができ、著者同様に読者も臨床試験の結果に注目したくなる内容である。治療効果の判定には2009年に改訂されたRECISTガイドライン ver. 1.1の要点が表3-17として掲載されている。

膵臓患者では他の臓器の癌患者と同程度かそれ以上の頻度でうつ病や適応障害などの心の問題が認められるが、本書では治療の中に「心のケア」という項目を設け、膵臓患者の心のケアに必要なこととして、基本的な姿勢・傾聴・共感をはじめ、希望を支えるなどの重要な点が詳しく記載されている。

評者 元雄 良治  
金沢医大教授・腫瘍内科学

### 膵臓診療に関するさまざまな問いに答えてくれる書



また「膵がん教室の実際」「患者会PanCAN日本支部」「膵臓啓発パープルリボンキャンペーン」などが紹介されており、膵臓診療の最前線に立つ医師には患者・家族への対応において非常に参考になる。

本書の表紙や本文が紫色を基本に統一されているのは、パープルリボンキャンペーンを意識しているのかもしれないが、きれいで落ち着いたデザインであり、目次からすぐ読みたいページを探することができる。さらに引用文献が正確に記載されているので、文献検索・学会準備・論文作成などにも必ず役立つであろう。

本書の随所にちりばめられた7つのTOPICSは、「新規抗がん剤へ期待すること」「免疫治療の現状と展望」「臨床試験とは」などについて詳しく書かれ、39のMEMOでは、「我が国の宝、膵臓登録」「CA19-9の思い出」「局所評価のみにとらわれるな」など、思わず読んでしまう項目である。以上のようにポケットガイドという名前からは想像できないくらいの濃縮された内容を満載し、膵臓診療に関するさまざまな問いに答えてくれる本書を日々の診療に活用していただきたい。

## 消化器外科レジデントマニュアル 第2版

小西 文雄 ●監修  
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 ●編著

B6変型・頁368  
定価4,410円(税5%) 医学書院  
ISBN978-4-260-00851-8

評者 小林 一博  
茅ヶ崎市立病院一般・消化器外科診療部長

2004年に新臨床研修制度が導入され、卒業研修先が大学から市中病院に大幅にシフトしてきているのは周知の通りである。当院でも臨床研修医のみならず、大学病院での外科修練を経ない後期研修医が勤務する事態となっている。第一線の病院における医師養成の比重は増大しているが、指導する側は勤務医としての過剰な業務量のため、研修医教育に時間的制約を受けている。

このような状況では当然知識や経験は不足、偏りがちとなる。そのため外科をめざす若手医師にはその分野を網羅する知識を集約したマニュアルが不可欠となる。さらにそのマニュアルが診療現場で直ちに役に立つものであれば理想的である。『消化器外科レジデントマニュアル』初版の販売部数は予想をはるかに凌駕したと聞いている。この事実は本書が時代のニーズに見事にマッチしたことを示している。今般、最新の知見を取り入れて改訂され、第2版が出版された。

本書の特徴は、①医療安全にも配慮され、修練すべき事項を広範囲に網羅していること、②研修医が経験すべき重要な疾患、診療手技が重点的に詳述されていること、③現場で役に立つ具体的内容であることであろう。

内容としては総論と各論から構成されている。総論は術前検査の進め方、抗生物質使用の原則、インフォームド・コンセント、全身合併症と周術期管理、緩和医療など10章に及んでいる。術前・術後管理は当然としても、「第7章内視鏡下手術の基本」、「第10章 stapling deviceの種類と使い方」などは、腹腔鏡手術や器械吻合全盛の時代にあっては必須の知識であり、今までにない的確な視点で編集されている。特に stapling device は似て非なる

ものも多く、研修医のときからその使用に慣れておくことが肝要と自身の経験から痛感している。

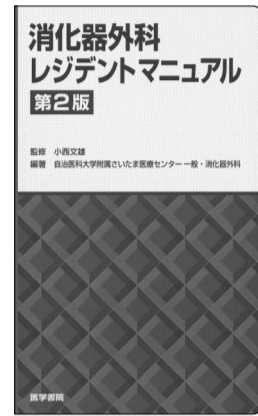
また、インフォームド・コンセントの章も秀逸である。コミュニケーションやインフォームド・コンセントの注意点、文書化の必要性など、医療の根幹にかかわる問題をわかりやすく解説している。管理職の立場からすれば、医療安全の面からも、まずこの章を熟読してから実際の診療に従事してもらいたいと切に願うものである。

各論は各消化器疾患の項目に分かれている。消化器癌に関しては、既掲載の癌取扱い規約の改訂はもちろん、大腸癌、胆道癌の取扱い規約も新たに追加され、さらに使いやすくなった。ガイドラインも新たな内容が盛り込まれ、抗癌剤治療にまで記述は及んでいる。

研修医になじみ深い虫垂炎は診察法、超音波検査による画像診断、手術法などが丸々1章費やして詳述されており、充実した内容となっている。市中病院では頻繁に遭遇する術後癒着性イレウスも、独立した項目として症状から治療まで解説されていることは心強い。

各項目の記載は簡潔明瞭であり、カラー写真や図表も多く、理解しやすい。使用薬剤には一般名のほか商品名も併記されており、投与方法も具体的である。研修医の立場に立った、まさに user-friendly なマニュアルである。当院の研修医もポケットに入れて日夜愛用しており、外科専門医をめざす若手医師には必携の書である。

### 新たな情報を盛り込み さらに使いやすくなった user-friendlyなマニュアル

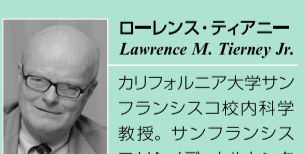


●書籍のお問い合わせは医学書院販売部まで FAX(03)3815-7804  
なお、ご注文は最寄りの医学書院刊行物取扱店(医学書院特約店)へ。

## 『ティアニー先生の診断アプローチ』開催のお知らせ

「診断の達人」「鑑別診断の神様」と呼ばれている米国を代表する内科医、ローレンス・ティアニー先生による医学生・研修医を対象とした「公開症例検討会」を実施します。

開催期日... 2010年11月14日(日) 13:30~18:00(懇親会含む)  
会場... 医学書院 本社2階  
セミナータイトル... 公開症例検討会『ティアニー先生の診断アプローチ』  
講師... ローレンス・ティアニー先生(カリフォルニア大学サンフランシスコ校内科学教授)  
通訳・コメンテーター... 青木 眞先生(サクラ精機株式会社顧問/米国感染症内科専門医) 松村正巳先生(金沢大学医薬保健研究域医学系医学教育研究センター リウマチ・膠原病内科)  
対象... 医学部5、6年生と研修医  
定員... 100名  
参加費... 詳細は追ってお知らせ致します。



ローレンス・ティアニー Lawrence M. Tierney Jr. カリフォルニア大学サンフランシスコ校内科学教授。サンフランシスコVAメディカルセンターで学生・レジデントの教育、臨床に従事する。卓越した診断能力と指導力で知られ、2007年にはNIH(米国立衛生研究所)に「Great Teacher」として招聘された。病歴と鑑別診断の重要性を強調し、ときにユーモアを交え行われるティアニー氏の講義は世界中で絶大な人気を誇る。2008年には、日本の医学生・研修医のために『ティアニー先生の診断入門』(医学書院刊)を出版し、その優れた内容が絶賛された。

プログラム(予定)  
13:30~13:40... 挨拶および講師&コメンテーター紹介  
13:40~15:10... 症例検討:『ティアニー先生の診断アプローチ』(症例提示:松村正巳先生、講師:ティアニー先生、通訳兼コメンテーター:青木 眞先生)  
15:10~15:30... 休憩  
15:30~16:30... 講演:『ティアニー先生のお宝パール』(講師:ティアニー先生、通訳兼コメンテーター:青木 眞先生、松村正巳先生) 懇親会  
お申し込み... 2010年9月上旬より受付開始予定。(詳細は後日『週刊医学界新聞』紙面および医学書院Web上でのご案内いたします。)  
お問い合わせ... 医学書院PR部(TEL 03-3817-5696)

## 疫学 医学的研究と実践のサイエンス Epidemiology, 4th Edition

世界的に高い評価を得ている入門テキスト、フルカラーで明快!



世界的に有名なジョンスホプキンス大学公衆衛生大学院で培われた定評ある教科書。疫学の原理や方法について、豊富な公衆衛生上・臨床医学上の事例を通して理解でき、基本から応用までしっかり学習できる。好評「医学的研究のデザイン」の訳者が姉妹書として見出し位置づけた日本語版は、訳語が吟味・精選され、しかもフルカラーで読みやすくなりやすい。医学生はもとより、広く医学・保健医療分野の従事者・研究者の必読テキスト。

訳 木原正博 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野教授  
木原雅子 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野准教授  
加治正行 静岡市保健所長

●定価 5,880円(本体5,600円+税5%)  
●B5 頁400 図311 写真7 4色刷 2010年  
●ISBN978-4-89592-647-8

好評関連書  
医学的研究のデザイン 研究の質を高める疫学的アプローチ 第3版 Designing Clinical Research, 3rd Edition 訳 木原雅子・木原正博 ●定価4,935円(本体4,700円+税5%)  
医学的研究のための多変量解析 一般回帰モデルからマルチレベル解析まで Multivariable Analysis: A Practical Guide for Clinicians 監訳 木原雅子・木原正博 ●定価4,200円(本体4,000円+税5%)  
国際誌にアクセプトされる医学論文 研究の質を高めるPOWERの原則 Publishing Your Medical Research Paper: What They Don't Teach in Medical School 訳 木原正博・木原雅子 ●定価4,725円(本体4,500円+税5%)



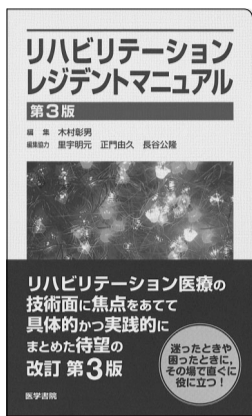
# リハビリテーションレジデントマニュアル 第3版

木村 彰男 ● 編  
里宇 明元, 正門 由久, 長谷 公隆 ● 編集協力

B6変型・頁544  
定価5,250円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-00844-0

多くの読者に利用されてきた『リハビリテーションレジデントマニュアル』の第3版が発行された。初版から16年、第2版から約8年ぶりの改訂である。初版は3刷、第2版は5刷と順調に発行部数を拡大し、リハビリテーション領域では数少ないロングセラーと言えよう。第2版と比較して、ページ数で144ページ(400⇒544ページ)、重量で90g(280⇒370g)とボリュームが増し、白衣のポケットに入れて持ち歩くにはぎりぎりの大きさにとどまった感がある。実用書としてのコンパクトさを保ちながらいかに内容を充実させるか。編者のご苦労がうかがわれる。

## 実際の対処法をコンパクトに詰め込んだレジデント必読書



第3版で新たに追加された章は「Ⅶ. 予防的リハビリテーション」で、各章で新設された項目は、「Ⅲ. 障害の診断・評価法」の章で呼吸機能評価、「Ⅴ. 症状・障害のリハビリテーション」の章で運動障害、上肢機能障害、高次脳機能障害、「Ⅵ. 主な疾患のリハビリテーション」の章でポリオ後症候群、ジストニア、悪性腫瘍(がん)、内部障害、「Ⅷ. 社会的リハビリテーション」の章で障害者自立支援法である。いずれもこの10年のリハビリテーション医療の対象疾患の拡大、社会福祉施策の変化にタイムリーに対応している。

マニュアルとは実際の・実用的な解説書の意味であり、必ずしも小さい必要はないのだが(小さいものはハンドブック)、医療現場で役立つマニュアルの条件は、常に携帯でき、知りたい情報が素早く手に入り、しかも当座の実際の対処法が示されることであろう。

例えば、脳外傷後遺症の患者さんが急性期治療を終えて紹介状を持って外来に現れた場面での本書の活用法を考えよう。

評者 水落 和也  
横浜市大准教授・リハビリテーション科学

①患者さんの障害像を把握する上で脳外傷後遺症の一般的特徴を知りたい⇒「脳外傷」の項(pp.286-288)を読む。

②障害を客観的に評価するための検査は何か必要か⇒「高次脳機能の評価」の項(pp.47-53)を読み、必要なテストバッテリーを選ぶ。

③外来リハビリテーション処方はどうすればよいか⇒「Ⅴ. 症状・障害のリハビリテーション」の章にある「高次脳機能障害」の項(pp.264-268)を読んで認知リハビリテーションの処方を作成する。

④調整すべき福祉サービスはあるか⇒「障害者自立支援法」

の項にある自立支援サービスの種類の一覧表(pp.430-437)を読んで、就労継続支援の利用について医療ソーシャルワーカーに調整を依頼する。

いかがだろうか。本書一冊あれば、ほんの数分間で、経験あるリハビリテーション専門医のような顔をして診療が進められるのである。リハビリテーション医学を志すレジデント諸氏にとって、これほど頼りになる本はないかもしれない。

若者の活字離れ、出版業界の低迷と活字文化の衰退が指摘されている。確かに最近の医学生は重い教科書を持ち歩かず、医学電子辞書をポケットからさっと取り出して、手際良く情報を手に入れている。近い将来、何十冊もの医学書が入ったiPadのような電子書籍媒体一つを持ち歩いて診療にあたるようになるのかもしれないが、本書のような書籍の楽しみの一つは、足りない情報を手書きで追加したり、強調するところをマーカーで色分けしたりして自分なりの大切な一冊、いわばマイマニュアルを作ることでもある。使い古して手あかのついた自分だけの一冊を持ち歩く喜びを大切にしたい。

# 第23回日本脳死・脳蘇生学会開催

第23回日本脳死・脳蘇生学会が6月19日、東京医科大学病院(東京都新宿区)にて行岡哲男会長(東医大病院)のもと、「脳蘇生——その新たな挑戦」をテーマに開催された。本紙では、シンポジウム「脳蘇生、限界への挑戦とその後の今」(司会=東医大・太田祥一氏)の模様をお伝えする。



## ◆日本発のエビデンス構築をめざして

シンポジウムの前半では、蘇生に関する多施設共同研究の最新情報について、3氏が報告。蘇生後の意識障害の治療法として脳低温療法の有効性が報告されるなか、武田吉正氏(岡山大)らは、従来行われてきた全身冷却よりも早期に脳温を低下できると考えられる蘇生時咽頭冷却の多施設臨床研究を行っている。来院120分後の鼓膜温がコントロール群に比べ1.3°C有意に下がったこと、蘇生後の重篤な合併症が咽頭冷却群で少ない傾向にあったことなど、これまでの研究結果を提示した。

## ●セミナーの模様

坂本哲也氏(帝京大)は、SAVE-J(心肺停止患者に対する心肺補助装置等を用いた高度救命処置の効果と費用に関する多施設共同研究)について紹介。SAVE-Jは来院時心肺停止症例に対して、経皮的な心肺補助装置(PCPS)を利用した心肺蘇生がアウトカムを改善することを、前向き比較対照観察研究にて検討するために始まったがPCPSが通常的心肺蘇生より予後を改善する可能性が示唆されたことから、今後もエビデンスの構築に向けて、検証を行っていくという。

横山広行氏(国循)は、心停止後に低体温療法を施行された患者の予後を追跡し低体温療法の有効性を検討するJ-PULSE hypothermia Registryについて、中間解析の結果を提示。さらに、至適症例、至適温度、至適導入時期、復温時期など未解決の課題を挙げ、継続した検討が必要だと述べた。

3氏の報告に続き、相引眞幸氏(愛媛大学大学院)が、自己心拍再開後の病態である心停止後症候群(PCAS)について解説。PCASに対する現時点で最も推奨される治療として、早期の低体温療法と緊急冠血流再開術を挙げ、これらの治療を普及させることで、PCASの神経学的予後を改善できると期待を示した。

## ◆臓器移植法改正による脳死下臓器移植にどう対応していくか

後半は、脳死判定や臓器移植にかかわる各施設の取り組みが紹介された。まず、久志本成樹氏(日医大病院)は、法的脳死下臓器提供における脳死判定・提供施設における課題について解説。脳死判定ができない症例の存在、時間的拘束による日常診療への影響、家族に対する精神的サポートなどを問題点として挙げ、臓器提供に関する患者・家族の意思を最大限に尊重するためにもそれぞれの解決が急務だとした。

臓器移植法改正に伴い脳死下臓器提供の増加が予測されるなか、東彦弘氏(東医大病院)は、同院で2008年より導入しているオプション提示パスの現状を報告。パスを用いることで患者家族と情報を共有できるだけでなく、医療者の負担軽減にもつながると述べた。最後に登壇した渡邊淑子氏(杏林大病院)は看護師の立場から、臓器提供施設における教育体制の整備、看護師による院内コーディネーターの配置などの必要性を示唆した。

「長谷川式簡易知能評価スケール(HD-S-R)」開発者 精神科医 長谷川 和夫 先生

創薬 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 (薬価基準収載)

アルツハイマー型認知症治療剤

**アリセプト**® 錠 3mg 錠 5mg 錠 10mg 細粒0.5%  
(ドネベジル塩酸塩製剤)

**アリセプト-D**® 錠 3mg 錠 5mg 錠 10mg  
(ドネベジル塩酸塩口腔内崩壊錠)

**アリセプト**® 内服ゼリー 3mg 内服ゼリー 5mg 内服ゼリー 10mg  
(ドネベジル塩酸塩製剤)

www.aricept.jp

● 効能・効果、用法・用量及び禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元 Eisai エーザイ株式会社 販売提携 Pfizer ファイザー株式会社  
〒112-8068 東京都文京区小石川4-6-10 東京都渋谷区代々木3-22-7

資料請求先: エーザイ株式会社 お客様ホットライン/ファイザー株式会社 製品情報センター ART1001M01

世界標準の集中治療を追究する 年4回発行の新雑誌

**INTENSIVIST** インテンシヴィスト

2010年 第3号 発売

●季刊/年4回発行 ●A4変 200頁  
●1部定価4,830円(本体4,600円+税5%)  
●年間購読料18,480円(本体17,600円+税5%)  
※年間購読は送料無料、約4%の割引

編集委員  
藤谷 茂樹 聖マリアンナ医科大学救急医学  
譚井 将満 東京慈恵会医科大学麻酔科集中治療部  
林 淑朗 University of Queensland Centre for Clinical Research  
内野 滋彦 東京慈恵会医科大学麻酔科集中治療部

2010年 年間予約購読受付中!

●「世界標準の集中治療を誰にでもわかりやすく」をコンセプトに、若手医師の育成や情報交換を目的として発足した「日本集中治療教育研究会」(JSEPTIC)の活動をベースに、年4回発行。  
●各施設独自の「自己流」の診療を見直し、世界標準の集中治療を理解し実践するための情報を提示する。  
●本誌が目指すのはCritically ill patientを中心に据え、さまざまな分野からのアプローチによりCritically illの立体像を描き出そうという挑戦的な試み。

●重症患者の治療にあたる医師として最低限必要な知識を手中に収めるべく、テーマは集中治療にとどまらず、内科、呼吸器、救急、麻酔、循環器にまで及び、ジェネラリストとしてのインテンシヴィストを追求する。  
●集中治療専門医、それを目指す若手医師をはじめ、専門ナース、各科臨床医に対し、集中治療を体系的に語り、議論し、意見交換ができる共通の場(=アゴラ)を提供する。

特集  
2009年創刊号: ARDS  
2009年第2号: Sepsis  
2009年第3号: AKI  
2009年第4号: 不整脈  
2010年第1号: 重症感染症  
2010年第2号: CRRT  
2010年第3号: 外傷  
2010年第4号: 急性心不全(2010年10月発売)

MEDI 113-0033 東京都文京区本郷 1-28-36 TEL 03-5804-6051 FAX 03-5804-6055 http://www.medi.co.jp E-mail info@medi.co.jp



◎国内最大級大容量リファレンス!

# 今日の診療 プレミアム Vol.20

DVD-ROM for Windows



医学書院のベストセラー13冊をDVD-ROMに収録。最新の研究成果に基づく最も効果的な治療法の情報を簡単に検索、臨床現場で役立つ電子リファレンス。「今日の診断指針 第6版」「今日の治療指針2010年版」「治療薬マニュアル2010」を更新したほか、新たに「臨床中毒学」を収録し最大の13冊に。また図版のサムネイル表示など、さらにすばやく情報をつかむことが可能に。「現場になくはならないリファレンスツール」として利用されて20年目、Vol.20はさらに進化。

●DVD-ROM版 価格76,650円  
(本体73,000円+税5%)  
[ISBN978-4-260-01113-6]

日々の診療を  
サポートして20年



## 今日の診療 ベーシック Vol.20

骨格をなす8冊(写真下に\*で表示)を収録

●DVD-ROM版 価格54,600円(本体52,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01115-0]

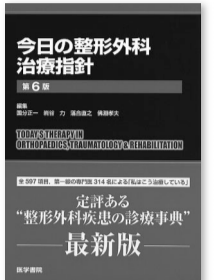
◎整形外科臨床に携わるすべての医師必携の総合診療ガイド

# 今日の整形外科 治療指針 第6版 新刊

編集=国分正一・岩谷 力・落合直之・佛淵孝夫

第一線の専門医による最新の知見をまとめた、定評ある「整形外科臨床百科事典」の全面改訂第6版。治療だけでなく、診断のポイント、後療法のポイント、患者・家族への説明のポイントなど診断・治療・ケアについて総合的に記載。治療法も手術療法に加え、保存療法についても詳しく扱っている。全項目全面書き下ろしによる、整形外科臨床に携わるすべての医師必携の書。

●B5 頁912 2010年 定価18,900円  
(本体18,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00802-0]



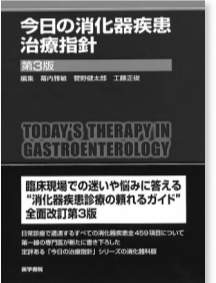
◎消化器疾患診療の頼れるガイド、待望の全面改訂版!

# 今日の消化器疾患 治療指針 第3版 新刊

編集=幕内雅敏・菅野健太郎・工藤正俊

定評ある今日の治療指針各科版シリーズの1冊。編著者を一新し、第一線の執筆者による最新・最良の診断・治療法を解説した消化器科医必携の診療事典。日常診療で遭遇するすべての消化器疾患について、臨床のノウハウを分かりやすく簡潔に記載、臨床現場での迷いや悩みに答える実際的な内容。一般内科医、外科医にとっても、ぜひとも手元におきたい1冊。

●A5 頁1092 2010年 定価14,700円  
(本体14,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00798-6]



## TODAY'S DIAGNOSIS 6th EDITION

「今日の診療指針」の姉妹編  
本格的診断マニュアル  
待望の改訂!!



“どうしても”“なかなか”  
診断が見つからないときの  
「次の一手」が分かる

# 今日の診断指針

第6版

総編集 金澤一郎 東京大学名誉教授 永井良三 東京大学教授

変貌を遂げる診断の現場で立ち止まることのない臨床医を万全にサポート

- 〔症候編〕解説症候193項目と〔疾患編〕解説疾患684項目を有機的に構成し、全領域の約10,000種類の疾患にアプローチが可能
- 全身の症候、あらゆる臓器・器官の疾患をこの1冊に網羅
- 専門外の領域でも臨床医として知っておくべき内容を収載

- デスク判(B5) 頁2144 2010年 定価26,250円(本体25,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00794-8]
- ポケット判(B6) 頁2144 2010年 定価19,950円(本体19,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00795-5]

# 今日の治療指針2010 年版

私はこちら治療している

総編集=山口 徹・北原光夫・福井次矢

- 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)

- 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]



# 治療薬マニュアル2010

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

別冊付録  
「重要薬手帳」



- 膨大な薬の添付文書情報を分かりやすく整理
- 各領域の専門医による実践的な臨床解説、全医療従事者必携の薬剤データブック
- 本書発行直前までの新薬を含むほとんどすべての医療用医薬品を収録
- 「抗癌剤・抗菌薬・抗ウイルス薬 欧文略語」を新規掲載
- 「治療の基本戦略&最新の動向」をさらに充実、治療薬の「選び方・使い方」を各章に掲載
- 「適用外使用」の拡充、掲載疾患数を一挙倍増
- 好評の別冊付録「重要薬手帳」には新たに「処方例」を掲載、121成分の重要薬情報に89疾患の重要処方薬が加わり、内容がさらに充実
- 毎年全面改訂

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



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