

2010年2月1日

第2865号

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

- [座談会]心と身体をみる“臨床中毒学”のススメ(黒川顯, 坂本哲也, 上條吉人) 1—3面
- [寄稿]PATを用いたトリアージの有用性(西山和孝) 4面
- [連載]続・アメリカ医療の光と影/医療戦略セミナー 5面
- [連載]医長のためのビジネス塾 6面

座談会

心と身体をみる “臨床中毒学”のススメ



坂本 哲也氏
帝京大学医学部
救急医学講座主任教授

黒川 顯氏
日本医科大学武蔵小杉病院院長
日本中毒学会代表理事

上條 吉人氏
北里大学医学部
救命救急医学講師

救急医療の現場には、さまざまな毒・薬物による中毒を発症した患者が搬送されてきます。自殺企図の患者も多いことから、多忙な現場においては敬遠されることも少なくありませんが、精神疾患患者や自殺者の増加が社会的な問題として取り上げられるなか、精神的な視点も含めた急性中毒診療の必要性が叫ばれています。

そこで本紙では、精神科医であり救急医という経歴を持つ上條吉人氏が『臨床中毒学』(医学書院)を上梓したのを機に、中毒学界を牽引し、臨床における豊かな経験を持った救急医による座談会を企画。患者のさまざまな症状から毒のメカニズムを解明していく中毒診療の醍醐味や、中毒診療をめぐる現在の課題について、お話しいただきました。

黒川 はじめに、お二人の中毒とのかかわりについて自己紹介をお願いします。
上條 私は大学を卒業後、精神科医を選択したのですが、医師になって5年目に、受け持っていた患者が院内で飛び降りるという経験をしました。その患者はすぐにERに運ばれたのですが、私には何もできませんでした。それを機に、精神科医であっても身体が診られなければいけないと思い、半年の予定で当院の救急へ研修に行きました。

ところが、救急に入って驚いたのは、患者の10%以上が精神的な問題を持つ自殺企図者であることを含めて、救急には精神科にかかわる問題が山積しているということでした。そこで、相馬一玄先生(現・北里大教授)に「精神疾患を背景とした自殺企図の患者さんの身体を救いたい」と相談したところ、中毒を専門にしないかと言われ、血液浄化センターでの研修などを経て、中毒をサブスペシャリティとして今に至っています。

坂本 私は大学を卒業してすぐに、救急部へ入局しました。当時はまだ救急専門医の制度がなく、1年間の研修を

終えると、2年目は救急に関連する専門分野のトレーニングに出るのが一般的で、私は脳神経外科を選択しました。中毒の患者を診るようになったのは、3年ほど研修した後に勤務した公立昭和病院の救命救急センターです。始めてみると、中毒診療はロジックの積み重ねで非常に面白い。救急のなかでも、中毒のように文献と首っ引きで治療するものはほかにありません。当時は中毒を専門にしている人がほとんどいなかったこともあり、頑張れば自分がこの分野のパイオニアになれるのではないかと思います。薬理学や生理学などを勉強しました。当時スタンダードとされていた『Poisoning & Drug Overdose』などで勉強するうちに、睡眠薬や向精神薬だけでなく、さまざまな毒に愛着が湧いてきて、どっぷり浸かってしまいました(笑)。

黒川 私は卒後5年間、心臓内科に勤務した後、1975年に都内3か所のうちのひとつとして開設された、本学の救急医療センター(現・救命救急センター)に出向しました。救急医療センターに来るのは外傷患者や焼身自殺を

した熱傷患者など、それまで経験してきた心臓内科とはまったく異なっていて、非常に驚いた覚えがあります。ただ当時は、今のように中毒患者は多くなかった印象があります。

その後、出向してきた多くの同僚が元の診療科に戻ったのですが、私はいろいろな分野の患者を診ることができるようになりました。中毒には臨床医だけではなく法医学者、獣医学者、薬理学者、警察関係者など、多職種がかかわるので、異分野の方たちとの議論も非常に楽しいものです。

三次救急で増加する 軽症の中毒患者

黒川 それではまず、中毒診療の現状についてお話しいただきます。先生方が日常診療をなさっていて、救急外来における中毒患者の割合はどのくらいですか。

上條 三次救急施設に救急車で搬送されてくる患者の10—20%が自殺企図

者で、そのうちおよそ半数が薬物による中毒患者だと言われています。

坂本 本学は昨年5月、これまでの救命救急センターに加え、全診療科支援型のERと外傷センターを立ち上げました。それまでは三次救急のみだったので、一次・二次救急のなかで中毒患者がどのくらい占めるのかはわからなかったのですが、実際にERを開設して、二次救急の軽症中毒患者も非常に多いことがわかりました。

特に最近の印象としては、以前と比較して、三次救急に該当しないような軽症の方が搬送困難として、三次救急に搬送されてきていると感じます。その理由として挙げられるのは、中毒診療を行う二次救急医療機関の減少です。中毒の診療報酬が非常に低いので赤字になってしまう、精神的なことも含めて非常に労力がかかる、実際に患者とトラブルになることが多い、などの理由で敬遠されているようです。

黒川 東京消防庁が「薬剤50錠以上を服用したケースは三次救急に搬送す

(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2628 定価5,250円
[ISBN978-4-260-00930-0]



栄養塾 症例で学ぶクリニカルパール

編集 大村健二
A5 頁272 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」 こ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 古尾雅春
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]

座談会 心と身体をみる“臨床中毒学”のススメ

(1面よりつづく)

る」というルールを決めていますよね。何を飲んだかではなく服用した錠数で判断するので、搬送基準としては明快でわかりやすいのですが、これも三次救急に搬送される中毒患者の増加の一因となっているかもしれません。上條 三次救急に比較的軽症の中毒患者が増加している理由にはもう一つ、総合病院の精神科が不採算部門として次々に閉鎖されているという問題もあります。ですから、救急施設を持っ

推理小説を解くような面白さ

坂本 中毒は、疑わなければ気付かないし、頭に浮かばなければ鑑別診断に入りません。救急隊は現場で、精神科の通院歴がないか、周囲に薬が落ちていないか、最近死にたいと言っていないか、などの情報収集を必ず行います。それでも普通の内因性疾患のつもりで搬送されてきて、いろいろ調べた結果中毒だったということは少なくありません。上條 種明かしをしたら中毒だったということはけっこう多いですね。坂本 はい。例えば、意識障害の患者のなかには、脳卒中や糖尿病のような疾患の人もいますが、選択肢として必ず中毒を疑う必要があります。意識障害以外の症状でも、強心薬のジギタリスや降圧薬の中毒などによる不整脈は、臨床で出合う頻度が比較的高いです。少し変わったものでは、筋力低下で来院したため神経内科系の疾患を疑った患者が、実はボツリヌス中毒だったことがありました。黒川 「常に中毒を念頭に置く」とい



●上條氏が昨年秋に発見・撮影した猛毒のドクツルタケ

どの診療科で中毒患者を診るのが曖昧にされてきました。学生時代に学ぶ機会もほとんどなかったと思います。坂本 米国では、中毒診療は内科学のなかの外因性疾患として、内科医が対応すべきとされています。『ハリソン内科学』や『ワシントンマニュアル』にも、中毒や薬物過剰服用、外因性疾患などの項目があり、ページ数を割いて詳細に解説しています。一方日本では、中毒患者を診る機会の多い救急医が経験的に診療を担ってきました。ただ、医師国家試験での出題数も多く、臨床研修制度の「経験すべき症状・病態・疾患」にも急性中毒が入っているので、医学教育では重視されている分野です。ですから、少なくとも睡眠薬や鎮静剤中毒に対する標準的な治療をきちんと行うことのできるような教育は必要です。

う考え方は、まだ意外に浸透していないのではないのでしょうか。坂本 そうですね。例えば青酸カリによる中毒症状の知識はあっても、患者の症状から見て、パッと青酸カリに思い当たるといのはけっこう難しいです。ですから、学生に中毒の講義を行うときには、意識障害でも高血圧でも、「これは、もしかしたら中毒によるものではないか」ということを念頭に置いて、その可能性を探るところから中毒学は始まるのだと話します。黒川 経験を積んでいくと、症状やデータを絡めてわかるようになってきますから、バリエーションを知ること

も非常に重要です。坂本 学会などの中毒のセッションでは、「こんな珍しい魚に噛まれた」とか「こんなキノコを食べた」という報告があって面白いですね。そういうものをずっと見てると、「あれ？これはいつか見た症状に似ているな」と見当がつくようになります。もう一つ、私が面白いと思ったのは、トキシドローーム（Toxidrome：Toxic Syndrome）というものです^{註1)}。例えば、「血圧が高い、意識がおかしい、暴れて痙攣を起こしている」という患者が来たら、私たちは「これは覚醒剤だな」と患者の症状から分類し、原因を推定して治療していくというアプローチをします。推理小説を解くようなところがあって、突き止めたときには「やった！」と思いますね（笑）。上條 珍しい症例や新たな知見について、論理的にメカニズムを推理し、データで裏付け、まとめていく面白さがあるって、本当にやりがいのある学問だと思います。

データベース構築と分析体制整備が喫緊の課題

黒川 では、現在の中毒診療の課題に



●上條吉人氏

1982年東工大理学部化学科卒、88年東医歯大医学部卒。92年北里大救命救急センター。2002年より現職。精神保健指定医と日本救急医学会指導医の資格を併せ持つ。最近、生物毒にはまり、キノコや魚の写真を撮りながらアウトドアを楽しんでいる。著書に『イラスト&チャートでみる急性中毒診療ハンドブック』『精神障害のある救急患者対応マニュアル』（ともに医学書院）など。

についてはどのようにお考えですか。

坂本 日本の中毒診療の弱点は、二つの点において分析が不十分であるということだと思います。一つは、急性期の治療方針を決めるための分析です。1995年の地下鉄サリン事件や1998年の和歌山県毒入りカレー事件などを機に、全国73か所の救命救急センター、高度救命救急センターに化学物質分析機器が配布されました。その後、日本中毒学会が各施設における分析を促進するために、分析が有用な中毒起因物質15品目^{註2)}を指定しましたが、維持費や人件費、薬剤部や臨床部など関連部署における機器などの体制が不十分であることから、なかなか軌道に乗りません。資金面についても、高度救命救急センターにおける薬物分析には診療報酬が加算されるようになりましたが、通常の救命救急センターでは加算されないなどの問題もあります。黒川 中毒診療には中毒起因物質の分析が必要であるというのは、診療にかかわる医師の誰もが思っていることです。しかし、今の制度上では、分析を行っても病院の持ち出しになるので難しいということですね。

坂本 はい。そしてもう一つの弱点は、これまでに発生した症例のデータ分析です。個々の症例や、中毒に対する薬剤の効果などの分析結果を蓄積しておけば研究等に活用できますが、マンパワーやシステム上の問題で、未整備の状態です。黒川 欧米諸国のpoison control centerは、分析を行って治療方針を示す役割を担っています。一方日本では、日本救急医学会が中心となって設立した日本中毒情報センターが中毒に関する情報を収集し、情報提供を行っています。分析までは行っていません。珍しい中毒であればあるほど症例数が少ないので、分析と情報発信を行うことの



●黒川顯氏

1970年日医大卒。同年同大循環器内科学教室に入局。75年同大病院救急医療センター（77年より救命救急センター）に出向。96年日医大教授を経て、2004年より現職。07年より日本中毒学会理事長、09年より同学会代表理事を務める。編著に『中毒症のすべて——いざという時に役立つ、的確な治療のために』（永井書店）、『救急治療ハンドブック——薬の選び方、使い方』（中外医学社）など。

できる施設は必要です。

上條 データを集約すれば、大規模研究も可能になります。ですから、診療部門、分析部門、情報部門を持ち、自施設に搬送される患者の治療をするだけでなく、多施設からの生体試料を分析してデータを集約したり、治療にかかわる情報を臨床現場に提供できる施設をつくるのは私の夢でもあります。また、解毒薬・拮抗薬についても、ジギタリス中毒の治療薬であるFab抗体やメタノール中毒の治療薬であるフオメピゾールなど、欧米では第1選択薬となっているにもかかわらず日本では未発売の薬物が相当数あります。これらの問題についても取り組んでいく必要があります。黒川 症例数が集まらなければ治験も行うことができないので、今後は日本中毒学会がリードしながら多施設共同研究なども視野に入れて取り組みたいと考えています。

自殺企図者を責めてはいけない

黒川 日本中毒学会は、1982年に関東・関西で同時に始まった中毒研究会がもとになっていますが、発足当時は、中毒患者をどの診療科で診るのがはっきりしておらず、中毒診療についての専門的な教育はほとんどなされていませんでした。現在学会メンバーは救急医が圧倒的に多いですが、中毒は精神科医とのかかわりも深い分野です。以前は「患者が薬物中毒を起こすのは、精神科医にも問題があるのではないか」というような議論が持ち上がることもあり、必ずしも精神科医とうまく連携できているわけではありませんでした。最近では、互いに話し合う機会も増えていますが、「急性中毒は軽症の患者さんが大半なのだから、精神科医が診るべきだ」という救急医と、

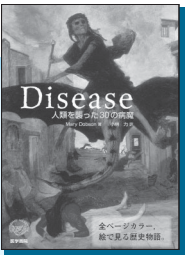
時空を自在に飛び越えて展開するメディカル・ヒストリー・ツアー

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、遠くに逃げる、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
ロンドン大学ウェルカムトラスト医学史センター
訳 小林 力
医薬史研究家・薬学博士



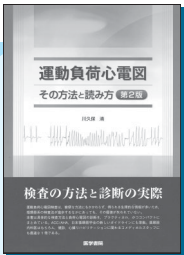
新ガイドラインに準拠した、コンパクトで具体的な運動負荷心電図検査の手引き

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



座談会



●坂本哲也氏

1983 年東大医学部卒。同年同大救急部に入局。94 年公立昭和病院救命救急センター長を経て、2000 年東大助教授、02 年帝京大救命救急センター教授、09 年より現職。監訳に『中毒ハンドブック』『神経救急・集中治療ガイドライン』（ともに MEDSI）など。病院前医療、ER、救命救急を包括した救急医療体制を新しいパラダイムで再構築することをめざしている。

「緊急の身体的な問題に関しては、救急医に診てほしい」という精神科医の間で議論が起きることがあります。上條先生は両方の立場から、どのようにお考えですか。

上條 理想的なのは、精神科医が救急で勤務することだと思うのですが、私自身が精神科医から救急医に転身したとき、精神科と救急では時間の流れがまったく異なることに驚きました。おそらく多くの精神科医は救急に来てカルチャーショックを受けて逃げ出してしまうでしょう。ただ、現在は臨床研修において、ある程度身体ケアを経験してから精神科を選択するので、救急で精神科医として勤務する医師も増えていくのではないかと期待しています。

私が中毒患者の診療に携わっていて必要だと感じるのは、救急医が診療を行った後のバックアップ体制です。今は、自施設に精神科がない、単科のクリニックとの連携がうまくいかないなど、救急にとって大きな負担となるさまざまな問題を抱えています。中毒患者には向精神薬の大量服用が多いのですが、夜間や週末はクリニックの医師から患者の情報を入手することが難しく、治療計画を立てたりトリアージを行う上でも困ることが多いです。

2008 年 4 月の診療報酬改定で、自殺対策の一環として、救命救急センターに搬送されてきた患者を精神保健指定医が診察・治療した場合の加算^{註3)}が創設されました。これが精神科医が加わる救命救急センターが増える追い風となる可能性があります。ただ、これは救命救急センターに限られているという社会的な問題も抱えています。

坂本 本学の ER にも精神科医が 1 人常勤しています。精神科医がチーム内にいることで、患者との適切なコミュニケーションが可能になったことに加え、かかりつけ医とも連絡をとりながら、退院先なり転院先を考えてくれるので、非常に助かっています。互いにもっとよく知り合って連携することの重要性を実感しています。

黒川 以前は転院先を探したり、クリニックの外来を受診するための手続きなどを救急医がすべてやらなければならず、非常に大きなストレスになっていました。ですから、精神科医がメンバーとして加わることで救急医の負担が減り、一緒に仕事をすることで精神科医と救急医のコミュニケーションも密になってきたというのは、非常によいことだと思います。

坂本 これまでは、「以前も中毒を起こしたのに、どうしてこんなにたくさん薬を処方したのだろうか。精神科医にも責任があるのではないか」というような被害者意識が救急医にあったと思います。しかし、上條先生の教えもあって、最近は「僕らだって身体の病気が完全に治せるわけじゃない。精神的疾患も同様で、寛解と増悪を繰り返しながらも最終的に患者さんが治っていくならいいのではないか」と思うようになりました。

黒川 上條先生は、精神疾患で自殺企図のある人について、よく「患者を責めてはいけない」と言いますね。

上條 はい。例えば、自殺企図者の 6 割、救命救急センターに運ばれてくる自殺企図者では 3 割がうつ病患者だといわれています。うつ病は 10 人に 1 人がかかるありふれた疾患です。ところが、うつ病になると“生きているより死んだほうが楽だ”“死にたい”といった自殺念慮が生じて自殺企図してしまうことがあります。つまり、自殺念慮や自殺企図はうつ病の症状の一つで、病気がよくなればこれらの症状も

消失します。

今、WHO が提唱している DALY（Disability-adjusted life-years：障害調整生命年）では、疾病による社会的な損失を比較した場合、うつ病は 2020 年には全世界で 2 番目になるとも言われています。ですから、うつ病を治して社会復帰につなげることも、非常に重要な課題なのです。もちろん、自殺企図者のなかには積極的な治療が難しい境界型パーソナリティ障害の患者もたくさんいますが、時間が経てば人間

4 大原則 + “精神科的評価と治療”

黒川 上條先生が執筆された本のタイトルである『臨床中毒学』という言葉はあまり馴染みがないように思いますが、どのような理由で付けたのですか。

上條 一つは、欧米に『clinical toxicology』という雑誌があり、それを訳すと「臨床中毒学」です。もう一つは、私が精神科にいるときに、東北大学教授の大熊輝雄先生が単著で書かれた『臨床脳波学』に大きなインパクトを受けたことがあります。私もいずれば、と温めていたタイトルでもありました（笑）。

坂本 素晴らしいネーミングだなと思います。私は中毒学の根幹を成すものは二つあると考えていて、一つは中毒の原因となるような毒物・薬物の側からみた薬物の作用や毒性などを研究する学問です。これは分析の専門家や法医学者にとって重要です。

もう一つは私たち臨床医にとっての中毒学で、患者の側に立って診断や治療について考える学問です。この後者が「臨床中毒学」で、上條先生はこのような視点で書かれたのではないかと思います。

上條 これまで薬剤師の立場から中毒について詳細に書かれた成書はあっても、臨床医の立場、つまり患者を診るという視点で書かれたものは多くありませんでした。ですから、臨床で役立つ中毒学の成書が必要だと考えていました。

黒川 本書の特長は、精神的な問題についても詳細に解説している点ですね。

上條 はい。中毒診療で出会う患者のほとんどが自殺企図者なので、毒によって起こるさまざまな症状から患者を救うだけでは駄目で、再企図を防ぐた

の性格が丸くなるように、ある程度よくなってくる場合もあります。とにかく、われわれ精神科のバックグラウンドを持つ人間が、中毒患者に対する精神的なケアの重要性について、もっと啓蒙していかなければいけないと考えています。

黒川 そうですね。救急医は患者に対してもう少し理解を示していく必要があるし、精神科医とコミュニケーションを密にとりながら連携していくことが、今後の課題だと言えます。

めの心のケアも大事だと思います。ですから、本書では臨床の視点から、今まで中毒治療の 4 大原則^{註4)}と言っていたものに、もう一つ「精神科的評価と治療」を付け加えました。これまで中毒診療を行っていたのは身体科の医師が中心だったので、患者の精神的な問題に積極的にアプローチすることが難しかったということもありますが、中毒診療には精神科の診療も当然包括されるべきです。ですから、中毒診療の学問的な面白さとともに、精神科が非常に大事だと知ってもらう機会になってほしいです。

黒川 確かに中毒に関するこれまでの本を見ると、精神科的なケアを含めて書いてあるものは、意外と少ないですね。そういう意味で、先生が書かれたことの意義は大きいと思います。

上條 本書を読んでくださった読者の先生方のご意見を参考に、今後も中毒診療に携わりながら本書を改訂・進化させていけたらなと思っています。（了）

註 1) 中毒原因物質を患者の症状や徴候から特定するという考え方。

註 2) グルホシネート、三環系・四環系抗うつ薬、ブロムワレリル尿素、アセトアミノフェン、サリチル酸、有機リン系農薬、カーバメート系農薬、パラコート、バルビタール系薬物、ベンゾジアゼピン系化合物、メタンフェタミン、メタノール、青酸化合物、ヒ素化合物、テオフィリンの 15 品目。

註 3) 1 回につき 3000 点が加算される。

註 4) 急性中毒治療は、「全身管理」「吸収の阻害」「排泄の促進」「解毒薬・拮抗薬」の 4 大原則からなるとされている。

初期研修医・救急レジデント必携のマニュアル、待望の第4版

救急レジデントマニュアル 第4版

編集 相川直樹・堀 進悟

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」「その後にすべきことは何か」を理解できるレジデント必携のマニュアル、待望の第4版。

- 目次
- I. 救急患者の診療にあたって
 - II. 救急診療の進め方
 - III. 救急蘇生法
 - IV. 症候からみた初期治療
 - V. 外傷の初期治療
 - VI. 中毒・環境障害の初期治療

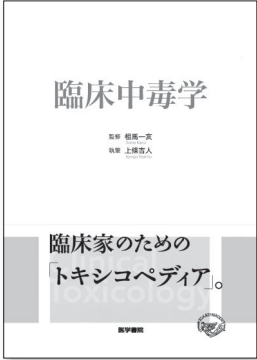
- VII. 各科救急の初期治療
- VIII. 救急治療手技
- IX. 救急検査と評価
- X. 救急室のシステム
- XI. 救急医療関連事項付録

●B6変 頁600 2009年 定価6,090円(本体5,800円+税5%) [ISBN978-4-260-00800-6]

医学書院

急性中毒患者に関わるすべての臨床家のための「トキシコペディア」。

監修 相馬一亥 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



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）の他、巻末には症候別索引（症候→中毒物質）も掲載。

●B5 頁576 2009年 定価10,500円(本体10,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00882-2]

医学書院

PATを用いたトリアージの有用性

寄稿＝西山 和孝 北九州市立八幡病院小児救急センター

病態把握の共有化が必要

当院は、救命救急センターとともに小児救急センターを併設し、15歳以下の患者に関しては疾病のいかんにかかわらず、外傷・中毒も含め小児科医が初期診療と入院治療を行う診療体制をとっている。ここでは、小児科のみで年間4万人超の外来患者と3500人超の入院患者を扱っている。外来治療のみで完結する一次救急患者から入院を要する二次救急患者、集中治療などを必要とする三次救急患者まで、15歳以下ということであれば小児科がすべて対応することが当院小児救急センターの特徴であり、必要に応じて外科や脳外科など外科系診療科に専門治療を仰ぎながら、一貫した入院治療とその後の外来継続治療を行っている。

夜間においても小児科医3名による診療体制を維持しているが、年々増加する小児救急患者受診数に対して、それまでの単純に受付順で診察を行うシステムでは、重篤な患児を診察するまで待ち時間が長くなるという問題が認められるようになっていた。すなわち医師、看護師などのコメディカルはもちろんのこと、保護者までを巻き込んだ、救急受診時における緊急度を通した病態把握の共有化を行う必要性に迫られてきた経緯がある。

救急患者を診察する上で常に念頭に置かなければいけないのは、受診理由となる疾患の緊急度と重症度である。この2つは常に共存するものではない。例えば、腸重積は小児の腹痛の原

因として鑑別に挙がる疾患であるが、適切に診断し治療を行えば生命を脅かすものではなく、緊急度は高いが重症度は低いものと考えられるであろう。一方、白血病の患児は発熱や血液検査の異常の中で見つかる疾患であり、緊急度は低いが重症度は高いといえる。しかしながら、自らの主訴を発することが可能な成人ですら、緊急度と重症度を判断するのが困難な場合が多く、啼泣や不機嫌などからしか患児の状態を判断できない小児患者の対応は、普段小児を扱わない医療従事者(他科医)にとっては困難なものである。小児を扱わない医療従事者が小児救急患者の診察時に注意するキーワードは、「not doing well (何となく元気がない)」というごく抽象的なもので扱われるだけである。患児の診断・治療を行うのも困難な上に、患児以外の同行者(その多くが両親)を納得・理解させることが必ずしも容易でないことにより、他科医の診療参加という点で、さらに小児救急診療の敷居を上げてしまっている。そこで、当院では緊急度の高い患児をより早く正確に見つけ出す手段として2006年よりトリアージシステムを導入した。

日常的に使えるツールとして

導入のモデルとしたのは、2001年にカナダ救急医学会が発表したCanadian Paediatric Triage and Acuity Scale (P-CTAS)である。このトリアージの特徴は、Pediatric Assessment Triangle (PAT)を用いて患児の概要を評価し、

その後に、意識状態、心拍数、呼吸数、体温、酸素飽和度(SpO₂)などを用いて5つのトリアージレベルに分類することである(図1, 2)。

PATはA、B、Cの略字で代表される3つの要素から構成されており、AはAppearance(外観・見かけ)、BはWork of Breathing(呼吸状態)、CはCirculation to Skin(循環・皮膚色)を表している。ABCの項目にはそれぞれ小項目が存在し、診察者はその小項目に異常があるかどうかを判断し、1つでも異常がある場合には「PATの異常」として対応し、トリアージレベルをIII以上とする。

PATの優れている点は、何ら道具を用いることなく評価できることである。つまり、医師だけでなく看護師あるいは救急隊などの医療従事者がどこでも日常的に使えるツールなのである。PATにより、今まで「not doing well」で表現されてきた抽象的な患児の状態を具体的に表現することができるようになり、当院の医療従事者間での共通言語として認識されるようになった。そのため、以前までは単に「患児の具合が悪いから早く診てほしい」と相談していた看護スタッフも「PATが悪くトリアージレベルがIであるため、早期の診察をしてほしい」とより具体的に、かつ病態を予測しての表現に変わり、それを聞いた医師も緊急度を理解し、より早く患児の診察を行うことが可能となっている。同時にその対応を目前で見守る保護者にも安心感を与え、子どもの状態評価の教育が自然に行えるという利点も得られている。

現在徐々に普及してきている小児の二次救命処置法であるPediatric Advanced Life Support(PALS)においても、小児評価のアプローチの初期評価項目としてPATを用いている。PALSでは、PATの評価に続いてBasic Life Support(BLS)やAdvanced Cardiovascular Life Support(ACLS)でも用いられているABCDアプローチに代表される一次評価(Primary Survey)へと進めていく過程が示されている。救急医療においてようやく共通言語として認識されるようになってきたABCDアプローチ(Primary Survey)や二次評価(Secondary Survey)と同様に、今後小児におけるPATの認知度の上昇が望まれる。

●西山和孝氏

2002年阪大医学部卒。同年同大病院高度救命救急センターへ入局。大阪警察病院などを経て、08年より現職。救急医療の中でも、熱傷を含む外傷・中毒・小児救急を専門としている。成人救急医療と小児救急医療との架け橋を担うとともに、事故・外傷まで対応可能な総合小児救急医(マルチ小児救急医)の育成に力を入れている。

トリアージの普及・定着に向けて

当院では、あえてトリアージ専門の医師や看護師を育成せず、小児救急にかかわるスタッフ全員がトリアージを行える体制をとり、全員が受診児の緊急度に対する共通の認識を持つことを重視している。ただ、そのためには個々のスタッフによりトリアージ能力の差異が生まれることを避ける必要があり、定期的なケースシナリオによるトリアージ教育を行っている。

日々の実践トリアージやトリアージ教育によりトリアージミスやアンダートリアージが減少することは、当院のスタッフを対象に導入初年と翌年に行った疑似想定患者の設問30問に対する試験調査により経験している。トリアージ導入以前に比べ、より緊急度の高い患者を少しでも早く診察することが可能になり、患児の同行者に対しても診察までの待ち時間や現在の状態を説明することで、待つことへの安心感を与えることが可能になった。このため、一度だけでなく、反復トリアージを行うことが重要である。

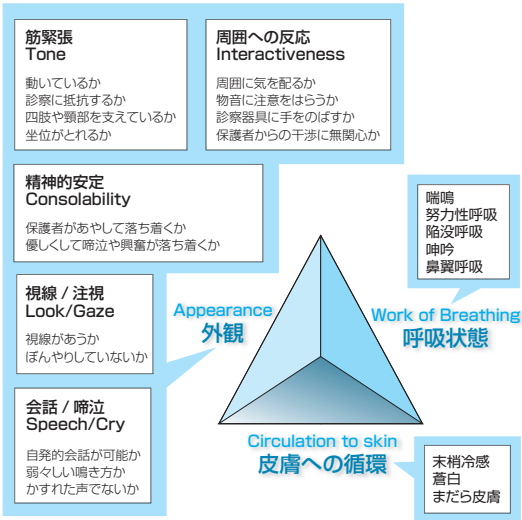
＊

今後は、トリアージを導入することで保険点数が付加されるような体制を導入し、普及していくことが望まれる。何よりもトリアージを受ける患児の保護者が安心感を得られること、子どもの急病の病態などの判断教育になることなどから、早く国民のコンセンサスが得られることも望まれる。また、トリアージを現場に導入するにはシステムの問題など困難な点も多いと思われるが、PATというツールを用いることは個々の意識で可能なことである。こうした具体的なツールを小児救急領域に導入することで、小児診療に不慣れな他科医が少しでも小児救急へ参加することができるためのきっかけや手助けになれば幸いである。

＊詳細な講義資料やトリアージ表などは、当院HPよりお問い合わせください。
<http://www.yahatahp.jp>

●参考文献

- 1) Warren D, et al, the National Triage Task Force members. Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale : Implementation guidelines for emergency departments. CJEM. 2001 ; 3 (4suppl) : S1—27.
- 2) American Heart Association, 日本小児集中治療研究会(監). PALSプロバイダーマニュアル. シナジー. 2008.
- 3) Marianne Gaushce-Hill, et al, 吉田一郎(監訳). APLS小児救急学習用テキスト(原著“The Pediatric Emergency Medicine Resource, Fourth Edition”). 診断と治療社. 2006.



Pediatric Assessment Triangleによる病態生理(○：異常なし, ×：異常あり)			
	A: 外観	B: 呼吸状態	C: 皮膚への循環
全身性疾患・脳障害	×	○	○
呼吸障害	○	×	○
呼吸不全	×	×	○
代償性ショック	○	○	×
非代償性ショック	×	○	×
心臓停止	×	×	×

●図1 PATの概要

Level	I 蘇生 0 min	II 緊急 15 min	III 準緊急 30 min	IV 準々緊急 60 min	V 非緊急 120 min
意識	GCS = 3-9	GCS = 10-13	GCS = 14-15	GCS = 14-15	GCS = 14-15
呼吸	R.R > +/2SD SpO ₂ < 90%	R.R > +/-1SD SpO ₂ < 92%	R.R > NR SpO ₂ < 92-94%	R.R = NR SpO ₂ > 94%	R.R = NR SpO ₂ > 94%
循環	H.R > +/-2SD	H.R > +/-1SD Capl.ref. > 4s.	H.R > NR Capl.ref. > 2s.	H.R = NR Capl.ref. < 2s.	H.R = NR Capl.ref. < 2s.

呼吸数 (R.R)	I 蘇生 > 2SD	II 緊急 1~2SD	III 準緊急 < 1SD	IV 準々緊急・非緊急 正常範囲	III 準緊急 < 1SD	II 緊急 1~2SD	I 蘇生 > 2SD
0~3か月	< 10	10~20	20~30	30~60	60~70	70~80	> 80
3~6か月	< 10	10~20	20~30	30~60	60~70	70~80	> 80
6~12か月	< 10	10~17	17~25	25~45	45~55	55~60	> 60
1~3歳	< 10	10~15	15~20	20~30	30~35	35~40	> 40
6歳	< 8	8~12	12~16	16~24	24~28	28~32	> 32
10歳	< 8	8~12	10~14	14~20	20~24	24~26	> 26

心拍数 (H.R)	I 蘇生 > 2SD	II 緊急 1~2SD	III 準緊急 < 1SD	IV 準々緊急・非緊急 正常範囲	III 準緊急 < 1SD	II 緊急 1~2SD	I 蘇生 > 2SD
0~3か月	< 40	40~65	65~90	90~180	180~205	205~230	> 230
3~6か月	< 40	40~63	63~80	80~160	160~180	180~210	> 210
6~12か月	< 40	40~60	60~80	80~140	140~160	160~180	> 180
1~3歳	< 40	40~58	58~75	75~130	130~145	145~165	> 165
6歳	< 40	40~55	55~70	70~110	110~125	125~140	> 140
12歳	< 30	30~45	45~60	60~90	90~105	105~120	> 120

Glasgow Coma Scale(GCS)	年長児・成人 Jennett, 1977	乳幼児改訂版 James, 1986
開眼、発声、運動反応の程度によって各項目の合計点を評価する 最重症：3点、最軽症：15点	E. 開眼 (EYE OPENING) 自発開眼 4 声かけで開眼 3 痛み刺激で開眼 2 開眼せず 1 V. 言語 (VERBAL RESPONSE) 見当識良好 5 混乱した会話 4 不適切な言葉 3 言葉にならない音声 2 発声せず 1 M. 運動 (MOTOR RESPONSE) 命令に従う 6 疼痛部位の認識可能 5 痛み刺激で逃避反応 4 異常な四肢の屈曲反応 3 異常な四肢の伸展反応 2 動かさない 1	自発開眼 4 声かけで開眼 3 痛み刺激で開眼 2 開眼せず 1 機嫌よく喃語を破る 5 不機嫌 4 痛み刺激で泣く 3 痛み刺激でうめき声 2 声を出さない 1 正常な自発運動 6 弛れると逃避反応 5 痛み刺激で逃避反応 4 異常な四肢の屈曲反応 3 異常な四肢の伸展反応 2 動かさない 1

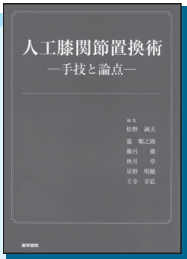
●図2 PATを用いたトリアージ基準

“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では、その手術法や使用するインプラントのデザイン、周術期の管理、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、ピ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・奥羽労災病院名誉院長・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



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



続・アメリカ医療の光と影

第167回

ダンスの効能

李 啓亮

医師／作家（在ボストン）

不可能だった所作が
次々と可能に

今回は、ダンスの驚くべき効能について、2つの事例を紹介する。

最初に紹介する「奏効例」は脳性麻痺。まだ一例報告にしか過ぎないし、報告されたのは医学誌ではなく一般メディアのニューヨークタイムズ紙（2009年11月25日付）。「医学的エビデンス」と呼ぶにはほど遠い段階の情報であることは言うまでもないが、私にとっては「心底驚いた」としか言いようがないほど「劇的な」事例だったのであえて紹介する。

脳性麻痺患者グレッグ・モズガラ（31歳男性）の職業は俳優。ダンスにかかわるきっかけとなったのは、「ロミオとジュリエット」のロミオを演じた彼の演技が、振り付け師タマール・ロゴフの目に留まったことだった。舞台でのモズガラの所作を見ているうちに、振り付け師としての芸術的インスピレーションが刺激されたという。

ロゴフからの舞踏の誘いにモズガラが応じた理由はただ一つ、「お金がもらえるから」だった。モズガラは、「自分の肉体の制限に適合させた振り付けになるか、ロゴフがプロジェクトそのものをあきらめるか二つに一つ」と高をくくっていたのだが、その予想は見事に外れた。ロゴフは、あきらめどころか、自分の振り付け通りにモズガラが舞うことにこだわったからだった。

筋肉の緊張をやわらげるための「シェイキング」等、ロゴフは振り付け師として長年培ったテクニックを駆使、モズガラの実体改造にとりかかった。そして、その効果はてきめんに現れた。例えば、生まれてこの方、踵を地面につけて歩くことができなかったモズガラが、両の踵を地面につけて歩くことができるようになったのである。ロゴフ自身が「a lot of howling, screaming,

crying, sweating」と形容するように、その作業は決して楽なものではなかったが、モズガラにとってこれまでまったく不可能だった所作が次々と可能になっていったのだった。

脳性麻痺に対するダンス（より正確にはロゴフが施したりハビリ）の効果、にわかには信じがたいものであるのは百も承知しているので、お疑いの向きは、CBS news が作成したビデオ（<http://www.cbsnews.com/video/watch/?id=5913842n>）をご覧ください。

病の牢獄で失われた
「自由」を取り戻す

ダンスが奏効することが示されている疾患の2つ目はパーキンソン病。上述した脳性麻痺の「一例報告」とは違い、こちらは、少数ながら文献も存在する。例えばワシントン大学 Earhart の総説（註1）によると、ダンス療法は、通常の運動療法と比べて、①動作の開始（initiation）、②バランス、③歩行の所作・距離の改善等、あらゆる面で優れていた。また、奏効する理由については、ダンスという行為が、通常の動作で使われる神経経路をバイパスする可能性等が示唆されている。

Earhart らは、ダンスの中でも、特にタンゴの効果について研究を進めてきたが、他のダンスと違って基本ステップが「歩行」であることがタンゴを選んだ理由の1つだった。パーキンソン病患者にとって後ろ向き歩行が特に苦手であることはよく知られているが、タンゴを踊っている間は、後ろ向きのステップが容易になるというから、驚かざるを得ない。

Earhart らは、さらに、タンゴとタンゴでないダンス（ワルツ・フォックストロット）を比較したが、タンゴのほうが若干効果は優れていたものの、ワルツ・フォックストロットも、動作・歩行・バランスの改善効果を示し

医療の統合化が医療価値を向上させる
——マイケル・E・ポーター氏来日講演

医療戦略セミナー「日本の医療戦略を語る」が、2009年12月9日にマイケル・E・ポーター氏（米国ハーバードビジネススクール）を迎え東大・鉄門記念講堂（東京都文京区）にて開催された。競争戦略論の大家である氏は、近年、医療戦略について取り組んでいるという。本紙では、医療価値の向上をめざした医療サービスや制度の戦略的な設計について、日本の現状に照らしながら幅広く語った講演のようを報告する。



● M. E. ポーター氏

氏はまず、現在の日本の医療の問題点として医療の地域格差や医師の疲弊、医療費高騰を挙げ、「日本の医療は長年変わってこなかったが、急速な変化が求められる時期にある」と発言。効率よく最善の結果を患者に提供するため、医療デリバリーの構造を見直す必要があると主張した。医療費高騰は世界共通の問題だが、日本の場合、診療のトータルコストを考えず受診1回当たりの診療費を削減しようとした結果、患者の受診回数の増加や医師の疲弊を招いているという。これまで多くの国で医療費削減を目標とした政策が採られてきたが、診療報酬をただ下げただけでは結果的に医療の質や価値が損なわれ、問題を悪化させただけだったとし、真の医療費削減のためには患者にとって価値が高い医療を行うことが最善の策であるとの考えを示した。

また、現在の医療は臨床医学の分類に沿った形で患者に提供され、医師は病態を中心とした教育しか受けていないとも発言。氏は、「医療は患者中心であるべき」との立場から患者における問題を中心に診療を組み立てる必要があるとし、それには患者に必要なケアを“一つのパッケージ”として考え、医療の統合化を行っていくことが重要と訴えた。統合化された医療の例としてドイツにおける頭痛治療や米国のジョスリン糖尿病センターを挙げ、類似した症例を集め一つの専門病院で検査・診断から治療までを行うことが、患者の利便性や診療の質を向上させるという。氏は、少なくとも主要な疾病に対してはそのようなシステムが必要だとし、統合化された医療が最終的に患者の価値を向上させ、医療費削減にもつながると結論づけた。

最後に、日本が取り組むべき課題として混合診療の問題を挙げ、乳癌後の乳房再建手術では保険適用のために二度の手術が必要なのが現状だが、混合診療の解禁により一度で行うことができることを例に、患者価値の向上につながる混合診療は推進すべきとの見解を示した。

たという。さらに、タンゴについて、パートナーがいる・いないの効果も比較したが、パートナーをつけないダンスでも同等の効果が得られ、ダンスの治療効果はパートナーの「物理的支え」によるものでないことも示した（ただし、研究に参加した患者たちは「パートナーのいないダンスは面白くない」とこぼしたという）。

実は、パーキンソン病のダンス療法は、Earhart らの臨床研究よりも、患者に「踊る喜び」を提供するための「ダンス教室」活動が先行した。特に、ニューヨークに本拠を置くマーク・モリス・ダンス・グループ（註2）は、2001年からパーキンソン病患者のためのダンス教室を開催、実績を積み重ねてきた。

同センターによると、病による身体

制限故に家に閉じこもりがちだった患者たちにとって、体が動くこと・踊ること自体の喜びに加えて、社会・コミュニティへの帰属意識が復活することの喜びも大きいという。換言すると、「パーキンソン病」という名の牢獄に閉じ込められてきた患者たちにとって、ダンス療法は、失われた「自由」を取り戻す役割も果たしているのである。

註1：Earhart GM.Dance as therapy for individuals with Parkinson Disease:Eur J Phys Rehabil Med. 2009;45(2):231-8.

註2：同ダンス・グループのホームページ（<http://markmorrisdancegroup.org/resources/media/2-performances/11-why-dance-for-pd>）でダンス教室の実際が映像で紹介されている。

ハリソン内科学 第3版

日本語版監修

福井次矢

聖路加国際病院院長／京都大学名誉教授

黒川 清

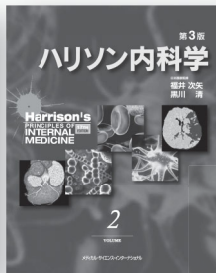
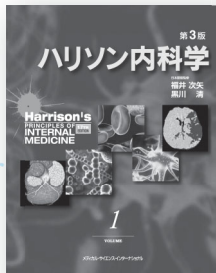
政策研究大学院大学教授／東京大学名誉教授

2009年
12月22日
発売Harrison's
PRINCIPLES OF
INTERNAL
MEDICINE 17TH
EDITION

●全2巻 A4変 3,326頁 4色刷 ●函入 ソフトカバー ●定価31,290円（本体29,800円＋税5%） ●ISBN978-4-89592-627-0

「ハリソンはミッションになった…」

- 世界最高、最強の内科学書、最新版の邦訳。
- 現代の内科学の全容を、18Part、431章（eチャプター39章を含む）の中に詳細かつ的確に網羅。
- 本文、図版・写真とも大幅にボリュームアップ。対応すべく増頁、加えてDVDに納めて添付した。
- DVDには最新トピックを解説した新しいPart、各章の内容を補完するeチャプターや図版・写真、動画などを収載。
- 近年注目の再生医学のPartを追加、あわせて各章における基礎医学の記述を補強。
- 学生時代から現役引退まで座右書として傍らに置き続けることに値する唯一無二の内科学書であり、幅広い読者層の中でとくに医学生に配慮し、第3版でも定価は据え置き、廉価を維持。

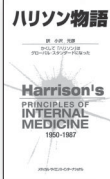


3つの R を継続

- R-1 **Rapid publication**
原著最新版（2008年2月発行・第17版）の邦訳です
- R-2 **Readable and Reliable translation**
読みやすく正確な訳
- R-3 **Reasonable price**
定価据え置き、廉価を維持しました

読者プレゼント

「ハリソン物語：かくして「ハリソン」はグローバル・スタンダードになった」を、ご希望の方に進呈いたします。この冊子は、原著のセールスが1950年の初版以来100万部に到達したのを記念してつくられたものの翻訳です。「ハリソン」の誕生からその後の各版がどのように改訂され進化していったかが、歴代編者の回想として興味深くまとめられています。小社販売部までお申し越しください。



目次

VOLUME 1

Part 1 臨床医学総論
Part 2 主要症候
Part 3 遺伝学と疾患
Part 4 再生医療
Part 5 栄養

Part 6 腫瘍学と血液学
Part 7 感染症
Part 8 NBCテロと臨床医学

VOLUME 2

Part 9 循環器疾患

Part 10 呼吸器疾患
Part 11 クリティカルケア
Part 12 腎・泌尿器疾患
Part 13 消化器系疾患
Part 14 免疫系、結合組織、関節の疾患

Part 15 内分泌・代謝疾患
Part 16 神経疾患
Part 17 中毒、薬物過剰投与、および有害生物による被害
Part 18 国際編集顧問によるトピックス
付録：臨床重要な検査値

医長のための 熟練のビジネス

「生涯臨床医のつもりが気づくと中間管理職。このままでいいのだろうか？」
一念発起して社内経営研修を受けた筆者が、
同じ悩みを抱える管理職に経営の基礎知識を伝授します。

第12回

井村 洋 飯塚病院総合診療科部長

論理的思考④ 統合・収束して考える

論理的思考として、前回は分解・分析して考える方法を紹介しました。今回はその逆で、統合・収束して考える方法を紹介します。その考え方を実践するために利用する代表的なツールが、ピラミッド・ストラクチャーです。伝えたいことや種々の情報を整理整頓し、わかりやすく説得力のある主張を行うためのツールとしては、最適なものなのです。

ピラミッド・ストラクチャーの構造

ピラミッド・ストラクチャーの構造は、本連載第9回で紹介した論理的思考の基本ユニットの集積です(図)。前回紹介したイシュー・ツリーを記憶している方にとっては、あれを90度回転して縦に置き換えただけのように見えるかもしれません。形だけで判断すれば、その通りです。

しかし、意味するところは全く異なっています。なぜならば、思考の方向が異なるのです。分解・分析するためのイシュー・ツリーは、最初に解決すべき問題を掲げて、だんだんと分解していく構造になっていました。対して、このピラミッド・ストラクチャーは、思考が全く逆の方向に流れています。底辺の情報や事実から始まり、階層を下から上へと積み上げながらまとめていくスタイルです。

この「下から上」という論理の方向が、ピラミッド・ストラクチャーの大きなポイントなのです。情報や事実を基にして作られる下層のメッセージをひとつ上の階層に明示し、その階層のメッセージを束ねてまたひとつ上のメッセージとして明示し、最終的に頂点のメッセージに帰結していくという構造です。いかにも論理のピラミッドという感じがします。

◆メインメッセージ

下層から積み上げた論理のピラミッドの頂点に収まるのが、メインメッセージです。何らかの回答すべき論点

があり、それに応える形でメインメッセージが存在することになります。ですから、回答すべき論点は、常に疑問文でなければいけません。例えば、「〇〇科外来の待ち時間の短縮のためには、どのような対策が望ましいか?」という具合です。それに応えるメインメッセージは、きっぱりと言い切る文章にしておく必要があります。「〇〇科外来の待ち時間短縮のためには、紹介・予約患者だけに受診制限するべきである!」などです。

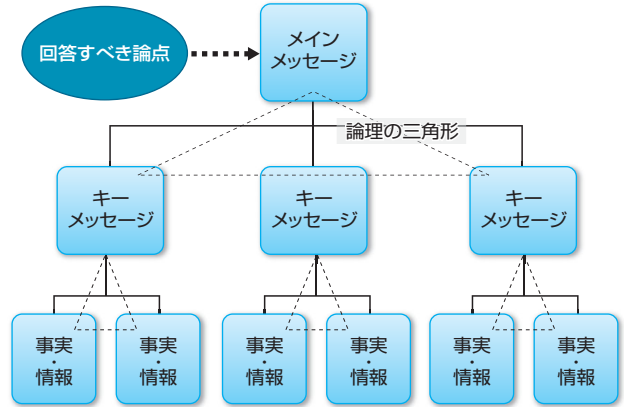
◆メインメッセージを支えるキーメッセージ

メインメッセージを、一段下層で支えるのがキーメッセージです。キーメッセージの数に決まりはありませんが、一般的に3〜5個のことが多いようです。この上下2つの階層間の関係は重要です。キーメッセージを統合することによって、メインメッセージに収束しておく必要があります。つまり、キーメッセージを複数提示した後に「それをまとめると、どういうことができるの? 要するにどういうこと?」と問われれば、メインメッセージの主張内容にすんなりとつながっている必要があるのです。

反対にメインメッセージに対して、「どうしてそのようなことができるのか?」と問いかけたときに、キーメッセージ一つひとつがモレなくダブリなく(連載第10回で紹介した「MECE」です)、納得できる理由になっていることを確認することが、メインメッセージを支えるキーメッセージの妥当性を保証します。

このように、メインメッセージとキーメッセージとの関係は、論理的思考の基本ユニットと同様なのです。これを「論理の三角形」と呼びます。

先ほど例示した「〇〇科外来の待ち時間短縮のためには、紹介・予約患者だけに受診制限をするべきである」というメインメッセージを支えるキーメッセージの例として、次のようなものが挙げられます。「これ以上の医師数



●図 ピラミッド・ストラクチャーの構造

増加は当面画策できない」「〇〇科外来患者の〇%は、〇〇科にとっては専門外の問題を抱えて受診している傾向が高い」「地域における当院〇〇科の存在意義は〇△専門診療の担い手である」「〇〇科外来診療の受診制限が、当院の運営経営面に与えるデメリットは少ない」「受診制限による混乱は、地域医療連携によって十分に緩和できる」などです。

◆キーメッセージを支える事実・情報

メインメッセージをキーメッセージが支えているという構造は理解していただけたと思います。では、キーメッセージの下層には、何が来るのでしょうか。そこにはキーメッセージを支える信憑性の高い事実・情報、妥当性の高い一般常識などが存在している必要があります。

繰り返しになりますが、そこにある事実・情報は上層から分解されてきた抽出産物ではありません。最初から存在している事実や情報なのです。そして、それらの状況において、答えるべき論点や解決すべき問題が生じているのです。だからこそ、「下から上」に論理を積み上げていくピラミッド・ストラクチャーの手法を活用するのです。

キーメッセージと、その下層の情報などとの関係も、論理の三角形になっていることが理想的ですが、あまり厳密にそのスタイルを追求しすぎると無理が生じることになります。ですから、キーメッセージの下層では、関連している情報や事実などを、うまくまとめて上げて合理的にキーメッセージを導き出していくことがポイントになります。研修指導医講習会で学習するKJ法などのアイデア整理術を応用することも、ひとつの有効な方法です。

例を示します。前述した「これ以上の医師数増加は当面画策できない」というキーメッセージは、どのような事実や情報からまとめ上げられるのでしょうか。「大学からの派遣医は、現状維持以上は望めない」「〇〇科医師公募に対する反応はない」「来年、〇〇科を志望する院内研修医も勧誘のいかなく皆無」などの事実や情報が存在する場合、それらを統合することで導かれるという論理に大きな異議はないだろうと思います。

ピラミッド・ストラクチャーの利点と欠点

このようなピラミッド・ストラクチャーを使うことの利点は3点あります。

1つ目は、メインメッセージまでの筋道を、どのように組み立てればよいかが明快になることです。2つ目は、自分自身で論理の妥当性の有無を確認できるようになることです。論理展開の飛躍、見落とし、こじつけに気付くようになります。3つ目に、聞き手にとって、結論に至るまでの論理展開が明快になる点です。反論や同意などの議論のポイントが明確になるため、有意義な意見交換につながります。

しかし、どのようなツールにも欠点があります。このツールの最大の欠点は、その習得には達人からの手ほどきが必要不可欠という点です。また、論理的思考全般について言えることですが、あまりにも論理を重視するが故に、本来は重視して掘り下げるべきインスピレーションから発せられるアイデアを過小評価する恐れがある点です。

ですから、あくまでもひとつの思考ツールとして上手に活用しようという認識が大事です。そこに気をつけて利用できれば、医療運営・経営における問題解決に対して、非常に有効な思考ツールになるものと思います。

2010
Vol.69
No.2

2

特集 病院管理会計とBSCの効用

病院における管理会計と期待される役割

池上直己
「医療機関の部門別収支に関する調査」の開発とその適用…………… 医療経済研究機構
医療におけるBSC利用の現状と課題…………… 渡辺明良
BSC導入が病院にもたらしたもの―財務の視点を中心に…………… 須藤秀一
【座談会】今後の病院経営における原価管理をどうするか…………… 相田俊夫・石井孝宜・塩崎英司・秦 温信・大道 久
診療科単位(外科)でのBSC導入の意義…………… 田中信孝
カナダ・オンタリオ州での医療BSCの現状と医療政策における利用…………… 高橋淑郎
従業員満足度とBSC…………… 齋藤哲哉

●A4変型判 月刊 2,940円(本体2,800円+税5%)
●2010年年間予約購読料 34,200円(税込)
電子ジャーナル閲覧オプション付 44,500円(税込)
配送料弊社負担

医学書院

“Bad News”をどう伝えるか。がん種ごとの具体的ケースに沿って学ぶ。

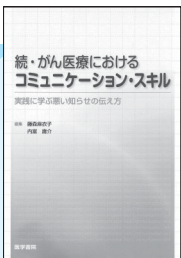
新刊

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



A5 頁240 2009年 定価2,940円(本体2,800円+税5%) [ISBN978-4-260-00870-9]

医学書院

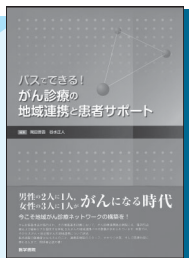
今こそ地域がん診療ネットワークの構築を!

新刊

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大がん十前立腺がんの地域連携について詳述し、緩和医療、ホスピスとの連携、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



A4 頁160 2009年 定価4,200円(本体4,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00883-9]

医学書院

MEDICAL
LIBRARY

書評・新刊案内

脳科学のコスモロジー

幹細胞,ニューロン,グリア

藤田 哲也, 浅野 孝雄 ● 著

A5・頁384
定価5,460円（税5%込）医学書院
ISBN978-4-260-00578-4

著者の一人である藤田氏と私は、全く同時代を共に脳に魅せられ今日に至った。藤田氏は、当初から脳の発生一筋に目を据えておられたように見えた。1960年代前半、「神経細胞もグリア細胞もマトリックス細胞に由来する」との一元論を既に立ち上げ、二元論一色の世界を相手に、着々とその証拠を自ら築き、堂々と主張を展開していかれた。

引き換え私は、神経病理学に魅せられ、同じ1960年代前半、ニューヨークで来る日も来る日もヒト疾患脳の観察を4年余続けただけで帰国した。以来、師、中田瑞穂先生の部屋で語ったことのほとんどはグリア細胞とニューロンの関係についてであった。私の4年余の経験や、脳病変をわれわれに教えてくれるのはグリア細胞をおいてないことなど、思うまま述べた。師の質問も繰り返された。意識についても話題にされた。やがて1971年、先生は神経細胞やグリア細胞、それぞれの研究ではなく“両者の相関”を解明してほしい、脳の機能は両者の協働によりつくられているのだと思うからと、その切々とした疑問を「Neuro-Gliology」と題し、そっと書き残された（新潟医誌 1971；85：667）。

本書の序でもこの中田先生の「Neuro-Gliology」に触れられており、遠い昔、藤田氏が時折、脳腫瘍病理学の草分けで、私の師でもあった伊藤辰治先生を訪れられたことなど想起こした。

私自身も、ずっと後の1978年に、何としても脳の発生を観察する必要に迫られた。その折は既に確立された藤田氏の主張が私どもの教科書となり、そのすべての所見や見方は私どもの観察にも合致することを確信してきた。

そのような末に、本書の書評を、との藤田氏のご依頼を心から光栄に思いながら、私はその第Ⅰ章の発生学は既に卒業しているつもりで読み始めた。ところが、確かに藤田氏のマトリックス細胞（Bayer SA, Altman J らの Neuroepithelium に相当するというかと叱られるだろうか）にすべてのニューロンやグリア細胞はその起源を持つという一元論

の大黒柱は微動だにせずそこにあった。さらに、脳室下における細胞分裂像は血管新生に付随したものであること、「ラジアルグリア」は、誤った

GFAP 染色がもたらした誤名であることなども読めた。

そしてそこには、病的状態におけるアストロサイトの増殖反応の記載を除けば、氏の深い観察と素直な解釈から生まれ、日本が世界に誇りうる数々の独創的真実が記載されていた。しかし今回は、脳発生過程のあらゆる局面に、接着因子など無数に近い分子機構が導入され、50年、30年前に私が理解した往年

の面影はもはやなく、まさに現在の分子機構に裏打ちされた発生の科学に変身していた。読み進みながら「真実とはかくも美しく、爽やかなものか」と胸のすく想いで読了させてもらった。

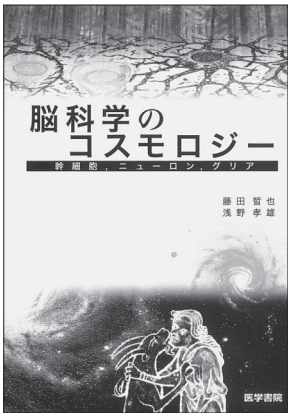
さらにミクログリアをめぐる今日の考え方も整然と述べられ、そこでは、O-2A 細胞や NG2 陽性細胞などの考え方も、見事なグリア細胞発生のプロセスの中でとらえられ、考察されていたと思う。脱帽のほかはない。

余談になるが、文科省は2003年—08年3月の5年間、特定領域研究「グリアーニューロン回路網による情報処理機構の解明」という、班員・協力者数百名の巨大な研究班（班長：工藤佳久氏）を発足させた。総括班に、濱清先生らと私も参加させていただき、発足の基調講演で、中田先生の「Neuro-Gliology」に触れた。分科会の目標はいずれも Glia-Neuron の相互認識、その機能分子、あるいは相互調節機構など、まさに全班員が5年間 Neuro-Gliology 相関をめざし続けた。その一部は『BRAIN and NERVE』誌にもみられる（2007；59（7））。本書は奇しくも、その班の報告書が提出された直後の2009年4月1日に発行されている。

本書の第Ⅱ、Ⅲ章は、第Ⅰ章とは大きなコントラストを示している。それは、ここでの論拠となる礎石はすべて、ここ10年程の世界の最先端をいく、実に493編の論文や単行書の膨大な知見や考え方に置かれている点にあると

評者 生田 房弘
新潟大名誉教授・神経病理学
現・新潟脳外科病院

卓越した脳発生学と「Neuro-Gliology」



第 5 回 21 世紀漢方フォーラム開催

2009年12月10日、第5回21世紀漢方フォーラム「漢方・鍼灸を活用した日本型医療を考える」が慶大医学部北里講堂（東京都新宿区）で開催された。

漢方・鍼灸を含む東アジアの伝統医学は、2014年に改訂が予定されているWHOの国際疾病分類(ICD)に新たに加えられる計画が進んでおり、漢方の国際的な位置付けがなされようとしている。一方で昨年末には、政府の事業仕分けにおいて漢方薬を保険適用から除外する方針が一時示されたが、3週間で92万通以上の反対署名が集まり方針転換の原動力となるなど、漢方に対する国民の関心の高さもあらためて示された。

そのような中行われた今回のフォーラムでは、パネルディスカッション（司会＝国際医療福祉大大学院・黒岩祐治氏）に鈴木寛氏（文部科学副大臣）、土屋了介氏（国立がんセンター中央病院）、三瀧忠道氏（日本東洋医学会）、渡辺賢治氏（慶大漢方医学センター）、塚田信吾氏（伝統医療大学院）らが登壇。西洋医学では時として、病因を取り除く過程において患者の身体への負担も強めてしまう場合があるが、漢方は全人的医療であり、生体反応をアシストして病を治癒に導くものであること、しかしそのオーダーメイド性故にこれまでエビデンスの確立が難しく、統計学的な結果を求める西洋医学と相容れない部分があったことなどが語られた。また、現在では医学部・医科大学の9割以上において漢方医学を学べるカリキュラムが設定されているものの、医師国家試験には漢方に関連する問題は採用されていないという制度の歪みも指摘された。しかし先進的なデータマイニングにより、漢方の新たなエビデンスが解析されつつあるとのこと。西洋医学と東洋医学とを、これまでの二項対立から、相互に影響しつつ発展する縦系と横系のような関係に昇華させ、より国民の健康に資するよう行動していくことで議論は結した。

その後、足立信也氏（厚生労働大臣政務官）が登壇し、東洋と西洋、二つの文化圏の融合点である日本が、医学においても双方の長所を取り入れ、世界に向けて独自の医療を発信してほしいと発言。

最後に、平成21年度厚生労働科学研究費補助金による特別研究事業、「漢方・鍼灸を活用した日本型医療創生のため調査研究」（班長＝黒岩氏）の発足が発表され、漢方・鍼灸医学の課題を洗い出すとともに、これらを活用した新たな医療を創り出していくことが確認された。



●フォーラムのもよう

思う。著者はそれらを完全に理解された上で、極めて広い視点から論旨を展開しておられる。また、この章の初めに、地球環境の永い歴史的变化の中で生命を理解しようとされている著者の姿勢に私は深い共感を覚えた。

ともあれ、いわゆるトリパータイトシナプスという1999年に報告された名称（2007年にはトライパータイトと日本で紹介されたこともあった）、すなわち“シナプスはアストロサイトに包まれており、ニューロンとグリアは相互に認識しあっている”という点を重要な礎石の一つとし、ニューラル・ネットワークとグリアル・ネットワークが相互にコントロールし合っているという論旨は、5年間上記研究班で叫ばれてきたことと深く重なり合うように思われた。しかし、著者はさらに広範多彩な論旨を展開され、“無意識にはアストロサイトが関与している可能性が十分に考えられる”などと、心の問題にまで「Neuro-Gliology」を深く踏み込んでおられる。

ただ、ここに記されているまばゆいばかりの論旨の合間で、私にはよく理解しきれない部分もあった。例えば「膨化したアストロサイトが次々と破裂して死んでゆく」という記載が繰り返されているが、私自身はまだそのような超微形態に遭遇したことがなかったためであった。

すなわち、第Ⅱ、第Ⅲ章の重要な礎は、シナプスはアストロサイトに包まれているという点にあるのだと思う。

第Ⅰ章に“シナプスはアストロサイトに包まれていて当然”との記載も見られる。しかし私自身は、アルゼンチンの De Robertis E と Gerschenfeld H M が1961年に緻密な電顕観察の末、すべてのシナプスがアストロサイトに包まれていることを初めて指摘した1枚の図は、今日まで人目を引くことはなかったが、これこそが今日の神経学発展の原点であると永年信じ続けてきた。

さらにまた、1979年、Norenberg M D が初めて“アストロサイトがシナプス間隙からグルタメイトを取り込み、グルタミンを合成する”ことを述べたときも、世界の誰もその重要性に興奮しなかった。しかし、これはニューロンがグリア細胞と話していることを初めて指摘したもので、後に日本の学会でこのアストロサイトの重要性を受け容れ始めたのは1990年ごろからで、本質は何も変わらない「シナプス」なのに、トリパータイトシナプスなどという名がつくられたのはさらにその後の2000年に近くなってからである。

私は、世が注目してこなかったこうした先人達の陰の努力にも、もし本書が触れていてくれたら、どんなに嬉しかったことかと思う。

ともあれ、本書は2段組みにされていることなどで、大きく内容の理解を容易にしている。

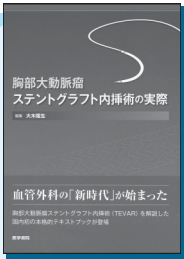
今日神経学に携わっておられるすべての方々にとって、本書は、その内容の重要さから必読、必携の書であると心から推挙致したい。

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、症例呈示など、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



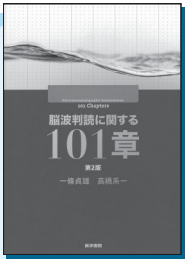
最新の定義に基づいた分類と解釈で、脳波判読のコツを伝授！

脳波判読に関する101章

第2版

脳波判読に欠かせないキーワードを101選び、見開き2ページ読み切りの形でまとめた。脳波判読のコツとその波形がもつ意味について、どこからでも読めるテキストとなっている。第2版では、国際臨床神経生理学会の定義に基づいて波形の解釈を見直し、てんかんの国際分類などを最新のものに対応させた。また、新たに巻末付録として用語集をつけた。

一條貞雄
仙台富沢病院
高橋系一
北習志野花輪病院



信頼と実績ある最新・最高の治療年鑑

今日の治療指針

私はこう治療している

TODAY'S THERAPY 2010

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種類を収載
- 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]

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

- 2010年版の特徴
- 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ベース
- 2009年12月11日付新薬を含むほとんどの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疾患の重要処方加わり、内容がさらに充実
- 毎年全面改訂

好評発売中!

紙面刷新

- B6 頁2500 2010年
定価5,250円(本体5,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-00930-0]

「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部分にある応募券を「今日の治療指針2010年版」に同封の書籍「ご注文」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)。

医学書院発行

()内は年間購読料。
下記定価はすべて消費税5%を含んだ総額表示になります。

2月発行の医学雑誌特集テーマ一覧

公衆衛生

3
月号

Vol.74 No.3
一部定価2,415円(28,200円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 36,700円)

公衆衛生再考

medicina

2
月号

Vol.47 No.2
一部定価2,520円(36,740円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 47,800円)

アレルギー疾患を疑ったら、
こう診る!

JIM

2
月号

Vol.20 No.2
一部定価2,310円(26,880円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 35,000円)

高齢者の誤嚥

呼吸と循環

3
月号

Vol.58 No.3
一部定価2,730円(31,800円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 41,400円)

プロレニン-レニン・
アンジオテンジン系の最近の話題

胃と腸

2
月号

Vol.45 No.2
一部定価2,835円(40,850円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 53,200円)

中・下咽頭表在癌の診断と治療

BRAIN and
NERVE

2
月号

Vol.62 No.2
一部定価2,730円(35,460円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 46,100円)

ニューロリハビリテーション
の最前線

臨床外科

3
月号

Vol.65 No.3
一部定価2,730円(40,160円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 52,200円)

エキスパートが伝える
消化器癌手術の流れと
手術助手の心得

臨床整形外科

2
月号

Vol.45 No.2
一部定価2,520円(29,400円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 38,300円)

肩腱板不全断裂

臨床婦人科産科

3
月号

Vol.64 No.3
一部定価2,730円(37,800円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 49,200円)

子宮頸がんの予防戦略
—ワクチンと検診

臨床眼科

2
月号

Vol.64 No.2
一部定価2,835円(41,660円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 54,300円)

OCTによって緑内障診療の
何が変わるか

耳鼻咽喉科・頭頸部外科

3
月号

Vol.82 No.3
一部定価2,730円(39,950円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 52,000円)

診療ガイドライン・診療の
手引き概要

総合リハビリテーション

2
月号

Vol.38 No.2
一部定価2,205円(25,680円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 33,500円)

中枢神経の可塑性

理学療法ジャーナル

2
月号

Vol.44 No.2
一部定価1,785円(20,880円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 27,200円)

脳卒中のゴール設定

臨床検査

2
月号

Vol.54 No.2
一部定価1,890円(27,180円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 35,400円)

*Helicobacter pylori*の
診断と臨床応用

病院

2
月号

Vol.69 No.2
一部定価2,940円(34,200円)
(電子ジャーナル閲覧オプション付 44,500円)

病院管理会計とBSCの効用

「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。

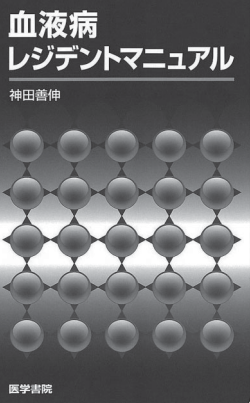
血液病 レジデントマニュアル

新刊

神田善伸

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。

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



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