

2012年3月26日

第2971号

週刊(毎週月曜日発行)
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 (出社者著作権管理機構 委託出版物)

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

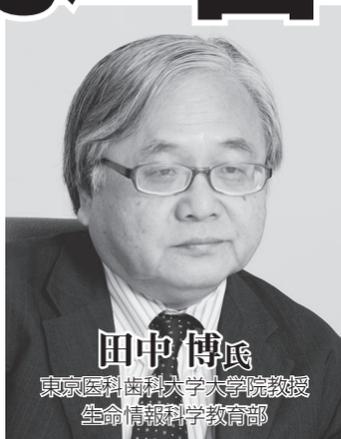
- [座談会] ICTで実現する、新たな“日本の医療”(小倉真治, 田中博, 神野正博)… 1—3面
- [連載] 医療統計学講座…………… 4面
- [連載] 続・アメリカ医療の光と影/第39回日本集中治療医学会…………… 5面
- MEDICAL LIBRARY/金原一郎記念医学医療振興財団…………… 6—7面

座談会

ICTで実現する、新たな“日本の医療”



小倉 真治氏 司会
岐阜大学大学院教授
救急・災害医学分野



田中 博氏
東京医科歯科大学大学院教授
生命情報科学教育部



神野 正博氏
霊仙会忠寿総合病院理事長

社会を大きく変えたICT(情報通信技術)。ユビキタスなネットワークが実現しつつあるなかで、その技術を医療に応用する取り組みが活発になっている。内閣府IT戦略本部は、2010年に医療分野の新たな情報通信技術戦略として「どこでもMY病院」構想(MEMO①)とシームレスな地域連携医療の実現を表明。自身の医療・健康情報を全国どこでも電子的に管理・活用できる日が近づいている。

本座談会では、医療のICT化を実践している3人が日本の医療の形を変えつつあるICTの在り方を議論。東日本大震災での経験も踏まえ、真に役立つ日本の医療ICTについて展望した。

小倉 本日は、ICTがかなえる日本の医療の将来像について考えていきたいと思えます。まず、日本の医療ICTはどのように発展してきたのでしょうか。

医療ICTの歴史を振り返る

田中 日本の医療はかつて、個々の病院が治療の責任を最後まで持つ「病院完結型」で行われてきました。しかし、医療費の増大や医師不足、病院の経営難などで医療を病院で完結させることが難しくなった今日、日本の医療は「地域連携型」にシフトしつつあります。1980年代に院内の医事情報や検査・処方オーダーの電子化から始まった医療ICTは、そのような変化のなかで、病

院医療の電子化という当初の目的から、地域連携型医療を支えるために必要不可欠なインフラとして注目を浴びてきています。

医療ICTの歴史で大きな節目になったのは、厚生省が2001年に公表した、「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」です。この方針に従い02—03年に約250の病院に電子カルテが整備され、これが本格的な電子カルテ普及の契機となりました。一方、地域連携における医療ICTの活用は、01年に経産省の助成のもと全国26地域で行われた、「先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業」がきっかけとなっています。このとき誕生した、千葉の「わかしお医療ネットワーク」や香川の「かがわ遠隔医療ネットワーク」などは第一世代の地域医療情報連携と呼ばれ、現在も継続して地域医療連携をリードしています。

小倉 当初は国による政策的な誘導があったのですか。

田中 ええ。ただ、医師不足が表面化した04—05年ごろ、慢性疾患患者の増加もあり、急性期病院も地域の診療所や回復期の施設と連携しないと医療を維持できないという危機感から、地域連携型医療への移行が現場レベルでも求められてきました。

地域連携型医療は、診療情報の医療施設間ネットワークによる共有など、医療ICTのインフラがなければ実現しません。ですから、医療環境の変化も医療のICT化への後押しとなりました。この時代以降に構築されたのが、函館市を中心とした「道南MedIka」や長崎の「あじさいネットワーク」など第二世代の地域医療情報連携です。

そして現在では、医療だけでなく介護や生活支援とも連携する「地域包括ケアシステム」の構築も進められています。日常生活圏の健康医療情報の収集や活用を以て、医療ICTの利用範囲が広がってきています。

小倉 地域包括ケアシステムの構築は、現在国会で審議されている「社会保障・税一体改革」でも重視されている点ですね。

神野 先生先生の施設では早くからICT化を試み、地域連携を実践されています。能登医療圏も医師不足などのあおりを受けたと思うのですが、何が医療ICT推進のモチベーションになってきたのですか。

神野 当院では、1993年のオーダーリングシステムの導入を皮切りに、医療・介護・福祉・保健の情報を一元管理する「けいじゅヘルスケアシステム」の構築などICT化を進めてきました。

その最大のモチベーションは、実は少子高齢化です。地方では高齢化に加え、人口の減少が急速に進んでいます。そのような社会で高齢者を支えるためには、医療の世界の地域連携だけではなく、医療・介護・福祉・保健をシームレスにつなげた体制を構築する必要があります。こうした危機感から、当院の取り組みは始まっています。

小倉 そのような危機感は、まさに現在の医療ICTの基礎となっていますね。

地域全体をつなぐ情報という“横串”

小倉 今日、特に救急領域では医療の高度化が進み、ドクターヘリなどの搬送手段の充実で単独の二次医療圏を越えて質の高い医療が可能になってきています。つまり医療の質向上が医療圏を拡大する目的となり、二次医療圏にとどまらず全国で利用可能な医療連携システムが求められてきています。

私が主査を務める内閣府IT戦略本部「医療情報化に関するタスクフォース」では、そういった社会の流れを受け、医療・介護の情報は誰のものかを明確にするところから連携の在り方を

(2面につづく)

MEMO① 「どこでもMY病院」構想

患者・利用者自身が医療情報や健康関連情報・健診結果などを電子的に一元管理・活用するための情報提供サービス。医療分野の他のICTの取り組みが医療サービスの提供者向けの仕組みであるのに対し、本構想は利用者向けのサービスであることが特徴。第1期サービスとして「電子版お薬手帳」が2013年度から、第2期サービスとして「個人参加型疾病管理サービス」が2014年度からの開始をめざし、整備が進められている。

医学のスペシャリストのための電子辞書

New Model



SR-A10004

2つの医学大辞典に加え、『治療薬マニュアル2011』準拠を収録
↳「医学書院 医学大辞典 第2版」「ステッドマン医学大辞典 改訂第6版」

- パソコンで電子辞書がひける! 機能が増えてさらに使いやすくなったPASORAMAを搭載 約2,500点の医学関連カラー図版をパソコン画面で大きく表示
- 難しい医学用語約56,000語をネイティブ発音

「医学書院 医学大辞典 第2版」プレゼントキャンペーン

「SR-A10004」に同封いたしました「医学書院 医学大辞典 第2版」プレゼント応募用ハガキのアンケートにお答えいただいた方を対象に、抽選で100名様に「医学書院 医学大辞典 第2版」(定価18,900円)をプレゼントいたします。締切は①2012年5月31日、②2012年9月30日(当日消印有効)です。



「音で聞く医学英単語3000」初収録!

● 電子辞書 2012年 価格79,800円 (本体76,000円+税5%) [ISBN978-4-260-70083-2]

セイコーインスツル株式会社
システムアプリケーション事業部
[販売]
株式会社医学書院 販売部

座談会 ICTが可能にする、新たな“日本の医療”

<出席者>

●小倉真治氏

1985年岐阜大医学部卒。96年米国サウスカロライナ医大客員研究員。97年香川医大助教授を経て、2003年より現職。内閣府IT戦略本部「医療情報化に関するタスクフォース」主査。専門は救急医学。救急医療の「理想郷」をめざし、現場のニーズから生まれた地域の救急医療体制にかかわる情報を一元管理するGEMITSの立ち上げを主導する。著書に『一般医・研修医のための災害医療トレーニング』(へるす出版)。

●田中博氏

1981年東大大学院医学系研究科博士課程修了。東大、浜松医大、米国マサチューセッツ工科大客員研究員を経て、91年より現職。専門は、生命情報学・計算分子医学と医療情報学・医療IT政策論。2003—07年日本医療情報学会理事長・学会長。日本医療情報ネットワーク協会理事長。地域医療福祉情報連携協議会会長。被災地の復興と医療再生をめざし、各地の地域医療情報ネットワークと連携して医療IT体制の見直しの継続的な支援にも取り組んでいる。

●神野正博氏

1980年日医大卒。卒後、金沢大第二外科に入局。同助手を経て、92年に恵寿総合病院外科部長。93年同院長を経て、95年より現職。全日本病院協会副会長。石川県医師会副会長。「病院」誌編集委員。日本初の院内PHS導入や電子カルテの早期導入など、積極的に新しいテクノロジーを採用。医療ICTの先駆者として地域医療連携に取り組んでいる。

(1面よりつづく)

検討しました。

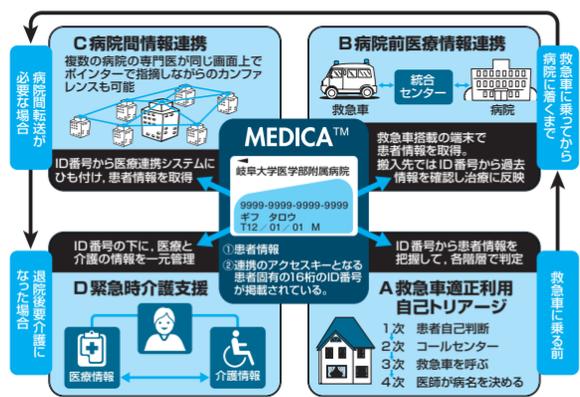
田中 医療・介護の情報は患者や要介護者本人のもの、という考えが「どこでもMY病院」構想につながったのです。

小倉 ええ。タスクフォースでは、散逸を防ぐため情報は電子化すること。さらに、その情報を利用できる医療機関がないと利用者の利益につながりにくいことから、二次医療圏を越えて切れ目のない情報連携を医療機関同士ができるよう「シームレスな地域連携医療」という理念が打ち出されました。

現在、経産省の医療情報化促進事業として実証事業が開始されていますが、能登地域はそのフィールドの1つです。

神野 はい。能登地域では、高齢者にターゲットを当て、医療機関だけでなく薬局や介護施設との連携をめざした「どこでもMY病院」構想の実証実験を行っています。

具体的には、情報は患者自身が管理



●図 GEMITSの全体像

する方式、PHR (MEMO②)を採用しています。記録は原則クラウド上で管理し、そこに患者から依頼された医療機関、薬局、介護保険施設、あるいは患者本人が情報を入力します。お薬手帳の情報を拡大したようなシステムで、処方薬とその服薬確認や血圧・血糖の記録、食事内容の記録などを行います。情報の信頼性を判断するため入力者の名前も記入する点がポイントです。

田中 これまでは、医療機関や介護施設がそれぞれ別のシステムで情報を記録していたため、お互いのケアは見えない状況だったと思います。能登地域のような、一つのシステムにいろいろな方が書き込むという「横串」を通したシステムは、これからの地域包括ケアシステムの基本となります。

小倉 そもそも医療自体でも、そういった「横串」の必要性は以前から訴えられていました。産科での妊婦受け入れ不可といった事例に対し、「対応可能」という救急医もいたのですが、彼らに声を掛ける仕組みはなかったのです。

そこでわれわれは、地域の救急医療体制全体にかかわる情報を一元管理するGEMITS(救急医療体制支援システム、図)を立ち上げました。救急外来ではこれまで、例えば抗凝固薬の服薬の有無という一つの情報がただで医療介入が遅れることもあったため、このシステムで患者情報を医療機関が迅速に入手し、最短時間で最適な医療チームに患者を搬送する「救急医療の全体最適化」をめざしています。

神野 患者情報の管理はどのように行っているのですか。

小倉 住所・氏名などの基本情報と通院歴やアレルギーなど救急に必要な医療情報を載せた「MEDICA™」というID番号を持ったICカードで、患者自身が管理しています。

救急から始まったMEDICA™ですが、これを見た介護施設側からの提案で、このシステムの利用範囲は介護分野まで広がってきています。

神野 正直なところ、介護との連携に興味を持つ急性期の医師はまだ少ないので、地域連携の推進にはまず何かしらの「横串」となる仕組みが必要です。医療や介護の現場を担う方々が

意識しなくても、後方ですべての情報がつながることができる仕組みであれば、広く受け入れられると思います。

小倉 医療と介護ではニーズが違いますが、中心となる患者や要介護者を主体とした情報であれば、お互い使いやすくなりますよね。

共通ID番号の議論の進捗状況は？

神野 MEDICA™のように急性期と介護で共通のID番号を用いることは、地域包括ケアの実践で重要です。「どこでもMY病院」構想のID番号の付け方は、どこまで決まっているのですか。

小倉 タスクフォースで現在決まっているのは、ID番号の初めに地域番号を付けることだけです。個人的には、全国で統一したいと思っています。

田中 社会保障と税の共通番号として現在国会で議論されている「マイナンバー法」の個人番号に医療情報を乗せる可能性はないのですか。

小倉 理念的には「医療情報を含める」という答申が出されているのですが、いろいろな意見があるようです。タスクフォースではまず、医療に用いるID番号は利用者が任意に保有する方向で議論をしているので、将来マイナンバーと医療用IDを「ヒモ付け」できるように仕組みを整えておけばいいと考えています。

神野 共通ID導入のメリットとデメリットを国民にどれだけ示せるかが、今後のカギになると感じています。プライバシーの低下や情報漏洩のリスクというデメリットを国民が感じるのもっともなので、メリットがそれを上回れば導入するという結論でよいのではないのでしょうか。

小倉 目に見える明確なメリットがない限り、国民の大多数の賛同を得ることは難しいでしょう。

田中 現時点でのマイナンバー法の議論では、医療費と介護費を合算して控除の対象になるくらいしか国民にはメリットがない状況なので、今後に期待したいですね。

共有する情報を絞る勇気も大切

小倉 各地でICTの実証事業は進んでいますが、標準化が遅れているという課題もあります。

田中 日本の医療ICTは、各地域で別々のシステムから始まったという歴史的な事情もあり、標準化は確かに遅れていますが、その道筋は明確になってきています。例えば診療情報では、厚労省が主導するSS-MIXを導入し、異なるベンダーが供給するシステム間

でも情報交換が可能となりました。小倉 共通のプラットフォームが採用されても、実際に入力する情報のレベルが標準化されなければ、意味がないですね。

田中 確かに、SS-MIXが規定しているのは基本事項ばかりで、情報の連携範囲や実際に共有する診療項目などのチームは含まれていません。構文だけの標準化では実質的な共有にはならないため、やはり疾患ごとに連携する情報の範囲を医療者自身が定める必要があります。

小倉 しかし、例えば脳卒中では、標準的なパスにはどの情報が必要かという議論は始まっていますが、地域によって収集する情報に差があるのが現状です。地域ごとに異なる事情があるなかで、共有範囲はどのように定めればよいのでしょうか。

田中 どの疾患でも必要最低限の情報のみを共有し、それ以上の情報は地域ごとの特性に合わせた「オプション」として加えていくのがよいと感じています。

小倉 大規模病院にいます、「こんな情報もあったら便利」ということでつい多くの高度な情報を要求しがちですが、それが日本の医療の電子化を阻害してきた気もしますね。

神野 ほしい情報を医療者が議論すると際限なく出てしまうので、勇気を奮って絞ることが大切です。

電子化のハードルを下げる“コールセンター”

小倉 一方で、医療用語は住民や介護者にとって理解が難しいため、医療者側だけで決定した標準の形式が、地域のICT化を妨げている面もありますよね。

神野 私の施設では、情報の入力にコールセンターを利用することで能登半島全域の脳卒中患者の大部分を登録することができました。

小倉 なるほど。コールセンターが通訳の役割を担うのですか。

神野 急性期から回復期、慢性期、そして介護施設など、患者支援が長く続くなかで、医学的な知識が少ない方からも適切な情報を得るためには通訳が必要だと考えたのです。

小倉 コールセンターはどのような方が担当しているのですか。

神野 特定の職種に限ってはいませんが、専門の訓練を行った病院職員を配置しています。急性期病院からの情報はそのまま入力し、脳卒中に不慣れな介護者に対しては、あらかじめ用意した「食事は自分で取れますか」などの質問事項に則り、データを集めています。

小倉 情報のクオリティコントロールも行うということですね。

神野 ええ。ITに不慣れな高齢者は多くいるので、自分の情報を入力する場面でもコールセンターのような役割は

皮膚科治療のすべてがわかる! 全面改訂、オールカラー

今日の皮膚疾患治療指針 第4版

皮膚科専門医による、皮膚科専門医のための、「治療の教科書」決定版。定評ある「今日の治療指針」シリーズの皮膚疾患版として、400余疾患の治療法と処方例・患者説明のポイント、鑑別診断53徴候、検査法21、治療法42、写真点数987を収録。何度も読み返したくなる、現在の皮膚科学の英知の結晶。乳幼児から高齢者まで、全世代の全身の皮膚症状を網羅しているため、一般内科医にも推奨したい。

編集 塩原哲夫 杏林大学教授 宮地良樹 京都大学大学院教授・皮膚科学 渡辺晋一 帝京大学教授・皮膚科学 佐藤伸一 東京大学大学院教授・皮膚科学



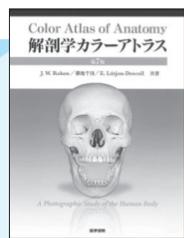
他の追従を許さない、鮮明・美麗な標本写真による人体解剖学アトラス

解剖学カラーアトラス 第7版

Color Atlas of Anatomy ; A Photographic Study of the Human Body, 7/e

繊細・緻密な解剖技術と鮮明な標本写真によるこの人体解剖学アトラスは、日独の著者らの協働によって成し遂げられた、唯一無二、空前絶後の金字塔である。人体の全身にわたる精妙な構造をあるがままに目にした読者は、やがて生命そのものへの畏怖の境地に辿りつくであろう。全世界の医療に携わらんとする者のために編纂されたアトラスの改訂第7版。

共著 J. W. Rohen Erlangen-Numberg大学名誉教授 横地千仞 神奈川医科大学名誉教授 E. Lütjen-Drecoll Erlangen-Numberg大学教授



必要だと思います。

小倉 センターを介在させることは、電子化のハードルを下げる具体的な提案の一つですね。

クラウドで災害に強いシステムを

小倉 これからの医療 ICT は、災害時でも有用なシステムとすることが重要な視点でしょう。東日本大震災の被災者支援で浮き彫りになった、「既往歴・投薬歴が不明」「避難先で情報が共有できない」などの課題に対応するためには、どのようなシステムを導入していけばよいのでしょうか。

田中 これまでの地域連携は災害を考慮したシステムではなかったため、連携に参加している各病院が公開サーバーに情報を提示して、それに他の医療機関がアクセスする「分散型」が最も多いシステムでした。分散型は低コストですが、アクシデントが起き参加病院が診療情報を喪失すると、どこにも記録が残りません。ですから、既存の分散型システムに、さらに中央に診療情報を蓄積するクラウドを加え、ハイブリッド化した医療連携システムとする必要があると思います。

神野 被災者が服用している薬を特定できないことは、私たちも被災者支援で最も苦勞した部分です。緊急時にはお薬手帳を持って避難することなどできないため、それぞれクラウドの出番ではなかったかと感じます。ある程度の情報をクラウドに保存しておけば大変役立ったはずですね。

小倉 クラウドには容量制限もあります。どのような情報を保存していけばよいのでしょうか。

田中 災害への備えという観点では、例えば半年分の検査や処方などの診療情報の要約のみをクラウドに置くという形が考えられます。

また被災地では高齢者のケアが課題となっていることから、医療・介護・生活支援の地域包括ケアにおける IT 利用の試みが議論されています。ここでは、ワイヤレスで利用可能な情報環境が求められてきています。

小倉 救急や在宅医療などの領域でも、ワイヤレスで病院と同じ情報が現場で得られれば非常に役立ちますが、通信環境は過疎地へ行けば行くほど悪

いのが現状ですね。

神野 携帯電話が繋がらない地域もまだあります。

小倉 山間部などでは衛星電話も使えない地域があります。ですから、通信手段に限られる地域に対しては、国策で近くにアンテナを立てるといった支援も必要ですね。

課題が残るコスト面

小倉 ICT を用いた医療連携のインフラは、過去 10 年にわたる国のプロジェクトで確かに整備されてきています。しかし、運輸業界では既に導入されているトラッキングも、例えば救急患者の搬送では患者がどこにいてどこに搬送されるかをセンターが把握できないなど、医療分野での ICT の使われ方には一般社会と比べ大きな格差があります。

医療 ICT の普及が遅れている理由の一つに、インフラ整備後のランニングコストが捻出できていないことがあるのではないのでしょうか。

田中 医療 ICT の先進国と言われる英国やデンマークでは、多年度に及ぶ国家レベルの事業により 2010 年には全国規模のネットワーク整備がほぼ完了しています。日本と同時期に整備が開始されたものの完全に差がついてしまった背景には、やはりコストの問題があります。

欧州では、ランニングコストを県などの行政が負担している国が多いと聞きますが、日本ではシステムを構築するための助成はあっても、ランニングコストは主に参加する医療機関からの会費で捻出しています。これでは医療機関側の負担が大きく、継続は難しいのだと思います。

神野 日本で行われている実証事業が、単年度の予算で動いているものが多いという問題もあります。能登地域の「どこでも MY 病院」構想実証事業でも、利用者からの改善要望や新たな提案があるのですが、単年度の評価ではそれを活かすことができません。田中 実証事業も、今後は情報基盤を広げるという観点で予算計上していくことが重要でしょう。

厚労省では、2012 年度から毎年約 10 地域に地域医療連携にかかる費用の半額を最大 1 億円支援する事業を開

始します。日本の二次医療圏が約 300 なので、この事業に基づいて数か所の二次医療圏で構成されるネットワークを 100 程度構築していけば、日本全国をカバーできるでしょう。長期的な視点に立って、既にある地域医療連携システムも活用しながら各地域に助成を行っていけば、日本の医療 ICT 基盤は完成すると思っています。

医療費削減のベネフィットでコスト問題を解決する

神野 国からの予算だけで ICT 普及を進めることは難しいので、医療者だけではなくステークホルダーである保険者や国民が「役に立つ」と感じるシステムとすることも大切です。例えば、ICT の活用で医療費が減るというエビデンスを打ち出せれば、保険者もコスト負担に前向きになると思います。ですから、いままでのようなプロセスだけではなく、アウトカムの視点を議論に盛り込むことも必要です。

田中 コストとベネフィットのエビデンスを示すことは重要ですね。サーバー代などのコストを明確にし、例えば糖尿病の地域包括ケアで透析導入者数が減り「〇〇円の医療費削減効果」というようなベネフィットを打ち出せれば、地域医療連携向けの診療報酬を算定するといった議論にもなると思います。

神野 そうなればコスト面では一歩前進ですね。

小倉 国保や健保など保険者が多く存在する点はネックになりませんか。

神野 そこは課題ですが、中医協には保険者の代表も参加しているので、まずは中医協で受け入れられるシステムをめざすのがよいと思います。

小倉 そのためには、疫学調査や実証調査が可能なシステムを構築し、慢性疾患の予防効果を打ち出していくことが大切ですね。

医療 ICT がかなえる未来の医療

小倉 ここまで日本の医療 ICT の在り方について考えてきましたが、大切なのはそのシステムが国民にとって真に役立つものとなることでしょう。そういった理想を踏まえ、医療 ICT の将来像について最後にひと言ずつお願いいたします。

田中 今日の医療 ICT は、国民の健康を生涯にわたって支えることを主眼としています。

これまでは閲覧可能範囲が限られていたカルテや生後数年で完結していた母子手帳も、ICT を利用すれば情報の継続性が生まれ、生涯にわたるケアが可能とします。逆に考えれば、そういった新しい医療を行うには、ネットワーク環境や情報記録システムが必要のため ICT は不可欠なわけです。日本の医療 ICT は「便利な道具」から「必要不可欠なインフラ」となっていくと思います。

神野 私は、3つの視点でこれからの医療 ICT は進めていくべきと考えています。

第1は患者・利用者の視点です。患者・利用者にとって役立つためには情報を一元化し、医療や介護などの制度間の垣根を取ることが大事です。そこではやはり ICT の力が不可欠です。

第2にコストの視点です。医療費が増え続けるなか、ICT を医療の効率化のために活用することはますます重要となります。薬剤や検査、保険請求などにおける無駄を省くことが大事です。また、物流や経費の管理に ICT を活用していけば医療機関にとってもメリットは大きいはずですね。瞬時に世界中に送金できる時代なのですから、例えば保険請求した当日に支払いを受けることも可能となるはずですね。

そして第3は医療者の視点です。せっかく ICT を使うのであれば、医療者がもっと“楽”になってよいと思います。どこでもリアルタイムに必要な情報が得られ、それに対し連絡や指示ができるのなら医師が病院にいらなくても医療を行えるはずですね。スマートフォンやタブレット型端末など便利なツールがどんどん誕生しているのだから、それらを活用して医療者が“楽になる”視点も強調していくべきです。

小倉 ICT の最大の魅力は、空間や時間、そして制度の広がりをもつことができることではないでしょうか。その魅力を最大限に生かし、患者の利益を高めていくことはこれからの医療 ICT の使命です。医療者と患者のよりよいマッチングと医療の最適化をめざして、ICT の普及にこれからも取り組んでいきたいと思っています。本日はありがとうございました。(丁)

精神科臨床におけるありとあらゆる情報を網羅した決定版

今日の精神疾患治療指針

編集 樋口輝彦・市川宏伸・神庭重信・朝田 隆・中込和幸

専門医が自らの治療法を紹介する好評書『今日の治療指針』の精神疾患版。個別の疾患および関連する諸問題など計341項目について、最新かつ実践的な臨床情報を提供する。処方例や非薬物療法などの治療に関する内容はもちろん、診断、検査、患者・家族への説明のポイントなどの情報も収載しており、臨床上の疑問点については必ず何らかの情報にたどりつくことができる。まさに精神科臨床書籍の決定版と呼ぶにふさわしい1冊。

●A5 頁1012 2012年 定価14,700円 (本体14,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01380-2]

「こんな実践書がほしかった」精神科医療の臨床知を網羅した決定版の1冊。速に発行!

今日精神疾患治療指針

TODAY'S THERAPY IN PSYCHIATRY

医学書院

新刊 頭頸部のCT・MRI 第2版

複雑な解剖構造が理解を難しくしている頭頸部領域の画像診断に関して、最新の画像と知識を盛り込んで全面的にアップデートし解説した本格テキスト。重要疾患は詳述し、日常診療で遭遇する機会のある症例画像を網羅して、正常解剖から検査法、読影・診断にいたるまでカバー。新進気鋭の執筆者を多く迎え、多列検出器型CT (MDCT) や高磁場MRIなどの進歩で可能になった多断面再構成画像を駆使しながら、病変の局在から進展経路まで余す所なく詳述。放射線科医のみならず、耳鼻咽喉科、頭頸部外科、眼科などの臨床医にも必読・基準となる実地書。

多田信平 東京慈恵会医科大学客員教授
尾尻博也 東京慈恵会医科大学放射線医学講座准教授
酒井修 ポストン大学医学部放射線科教授

定価14,700円 (本体14,000円+税5%)
●B5/頁776/図101・写真1563/2012年
●ISBN 978-4-89592-698-0

胸部のCT 第3版 編集 村田喜代史・上甲 剛・村山貞之 15,750円 (本体15,000円+税5%)
腹部のCT 第2版 監修 平松京一 編集 栗林幸夫・谷本伸弘・陣崎雅弘 13,650円 (本体13,000円+税5%)
腹部のMRI 第2版 編集 荒木 力 12,600円 (本体12,000円+税5%)
脳脊髄のMRI 第2版 編集 細矢真亮・宮坂和男・佐々木真理・百島祐貴 14,700円 (本体14,000円+税5%)
関節のMRI 編集 福田国彦・杉本英治・上原雅孝・江原茂 13,650円 (本体13,000円+税5%)

期待の全面改訂 包括的スタンダードテキスト、頭頸部画像を極める

好評関連書

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 鳥明ビル
TEL 03-5804-6051 FAX 03-5804-6055
http://www.medsico.jp E-mail info@medsi.co.jp

今日から使える 医療統計学講座

臨床研究を行う際、あるいは論文等を読む際、統計学の知識を持つことは必須です。本連載では、統計学が敬遠される一因となっている数式をなるべく使わない形で、論文などに多用される統計、医学研究者が陥りがちなポイントとそれに対する考え方などについて紹介し、臨床研究分野のリテラシーの向上をめざします。

新谷 歩 米国ヴァンダービルト大学准教授・医療統計学

Lesson 11

同等性・非劣性の解析

*本連載では、内容に関するご意見、普段から疑問に思っている統計に関する質問を受け付けています。ぜひ編集室 (shinbun@igaku-shoin.co.jp) までお寄せください。

通常解析では、P値が0.05より小さければ「差がある」、0.05以上であれば「差がない」としますが、「差がない」という事実のみに着目して、「比較群が同等である」と判断してはいないでしょうか？これは統計的にみて、絶対にしてはいけません。P値では、差があることは証明できても同等であることを証明することはできないのです。

では、どうすれば統計的な同等性を示すことができるのでしょうか？今回は、同等性(または非劣性)を示す解析について説明します。

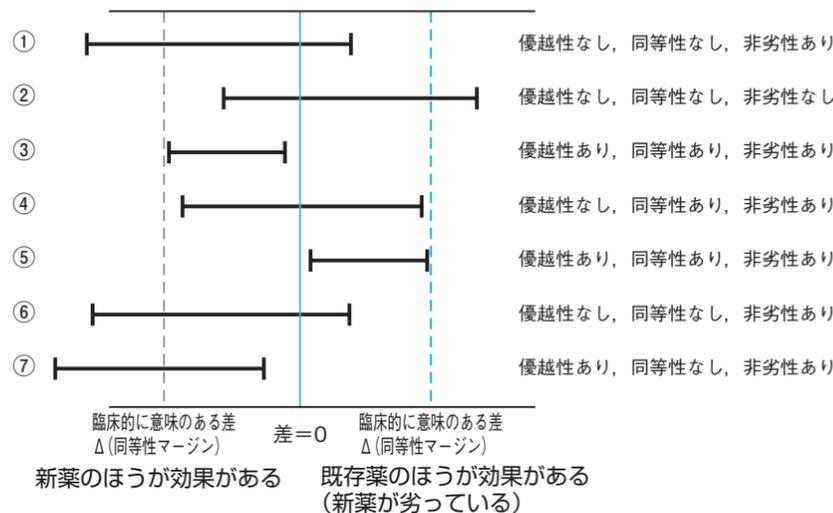
ために解析がパワー不足となり、有意差が出なかったに過ぎません。95%信頼区間はの場合[-30%, 50%]となります。つまり同様の研究が繰り返された場合、新薬群の死亡率が既存薬群の死亡率より50%も高くなることもあれば、その逆で新薬群の死亡率が既存薬群の死亡率より30%低くなることもあると解釈できます。差が50%となれば同等性を言うことはできないのは明らかですね。では、下記のような場合はいかがでしょうか。

例2 新薬と既存薬に1000人ずつ割り付け、死亡率が新薬群、既存薬群ともに20%であったとします。この場合、2群間の差がゼロなのでP値は1.0となり、この例でも帰無仮説は棄却されません。では、この例では同等性を示すことはできるでしょうか？

この場合、95%信頼区間は[-3.5%, 3.5%]と計算できます。同様の研究が繰り返された場合、新薬群の死亡率は良い場合で既存薬群よりも3.5%低くなり、悪い場合で既存薬群よりも3.5%高くなる、と解釈できます。この場合も、P値を用いると例1と同様、P値が0.05より大きいので帰無仮説は棄却されませんが、意味合いがまったく違っているのがわかります。差を表す信頼区間がぐっと小さくなりましたね。

各群10人の例でも、各群1000人の例でも、P値は0.05よりも大きくなり帰無仮説は棄却されませんでした。例1でP値が大きかったのはサンプル数が少なかったからです。一方、例2でP値が大きくなったのは2群の差が小さかったからです。このように、P値は群間の差とサンプル数のどちらによっても変わるので、P値が大きい(帰無仮説が棄却できなかった)だけでは、2群の差がないからなのか、単にサンプル数が不足しているだけなのか、その理由はわかりません。

同等性を示すためにP値を用いることは禁じられています。“十分なサンプル数”で正確に同等だということのために、同等性の解析にはP値ではなく信頼区間を用いる必要があります。例



●図 信頼区間を用いた解析例

2において、良くても悪くてもプラスマイナス3.5%の差であれば臨床的に同等だとみなしてよいという判断ができれば、同等を示すことができます。ただしこの判断の基準になる、「良くても悪くてもこのくらいであれば許容できる」という同等性の許容範囲(同等性マージン)は研究を始める前に決め、研究計画書に記載しておくことが義務付けられています。

このように、同等性を示す場合には信頼区間の下限・上限ともに同等性マージンの中にスッポリ入ることが必要ですが、そのためには信頼区間がかなり小さくなるようにサンプル数を十分大きく取ることが必要です。しかしそのような十分なサンプルサイズを確保することは臨床研究では至難の業です。その打開策として登場したのが非劣性試験です。

信頼区間を使って、同等性、非劣性を見てみよう

“非劣性”とは、すでに有効な治療薬が存在し、新薬は副作用が少ないなど既存薬よりも利点があるといった場合、既存薬に対し有効性において優越性が証明できなくても、劣っていないことが証明できればそれでよし、といった研究に使われます。同等性を示すマージンが両側であるのに対し、非劣性試験では、新薬が既存薬より劣っていないかどうかのみに注目し、新薬が既存薬より優れているという優越性が成り立っても成り立たなくてもよいので、信頼区間の片側だけに注目します。図は、信頼区間を優越性、同等性、非劣性にどう使用していくかを示したものです。それでは見分け方を以下に示します。

優越性: “違いがない”という値(この場合はゼロ)を含まない。
同等性: 臨床的に意味のある差の下限と上限(両側)のマージンの中にすべて入る。
非劣性: 信頼区間の片方が非劣性マージン(片側)より小さい。

図では、7種類の信頼区間を使って優越性、同等性、非劣性を表していま

す。それでは1つずつ見ていきましょう。優越性が言えるのは信頼区間がゼロを含まない③⑤⑦です。同等性は、臨床的に意味のある差(Δ)に下限も上限も入っている③④⑤です。非劣性とは新薬が既存薬に対して劣っていないことを示すことなので、既存薬が効果があるほうのマージン(Δ)から信頼区間がはみ出している②を除くすべてとなります。

ここで面白いのが、③と⑤は優越性と同等性の両方が成り立っていることです。優越性は統計的判断、同等性は臨床的判断によるものなので、統計的に有意差が出ても(P値が0.05より小さくても)、その差が臨床的に同等の範囲に入るものであれば、同等とみなすことができるのです。ですから、統計的な有意差と臨床的な差は区別されるべきものと言えます。

同等性、非劣性、いずれを目標とした研究においても、その意図を、研究を開始する前に必ずプロトコルに記載することを心がけてください。優越性を目的として始められた研究であるのに、優越性が出なかったからと言って、途中から解釈が非劣性になってしまう研究をよく目にしますが、それはタブーです。同等性、非劣性の研究は解析方法だけでなく、研究のデザインにも考慮すべき点が多くあります。このような注意事項がCONSORT(Consolidated Standards of Reporting Trials: 臨床試験報告に関する統合基準)声明に詳細に記載されていますので、そちらを参照ください¹⁾。

参考文献

1) Piaggio G, et al. Reporting of noninferiority and equivalence randomized trials: an extension of the CONSORT statement. JAMA. 2006; 295(10): 1152-60.

Review

- * 統計的有意差なし≠同等性。
- * 同等性、非劣性の解析には信頼区間を用いる。
- * 同等性、非劣性のいずれを示すための研究なのかをプロトコルに記載し、解析に合った十分なサンプル数を確保する必要があります。

新シリーズ『精神科臨床エキスパート』第3弾刊行!

医学書院

シリーズ編集

- 野村総一郎 防衛医科大学校精神科学・教授
- 中村 純 産業医科大学医学部精神医学・教授
- 青木省三 川崎医科大学精神科学・教授
- 朝田 隆 筑波大学臨床医学系精神医学・教授
- 水野雅文 東邦大学医学部精神神経医学・教授

抗精神病薬 完全マスター

編集 中村 純 **最新刊**
この1冊で新時代の抗精神病薬治療を完全マスター
●B5 頁240 2012年 定価6,090円 (本体5,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01487-8]



多様化したうつ病をどう診るか

編集 野村総一郎
うつ病は本当に変わったのか? 混沌とした診療現場への処方箋!
●B5 頁192 2011年 定価6,090円 (本体5,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01423-6]



認知症診療の実践テクニック 患者・家族にどう向き合うか

編集 朝田 隆
「受診してよかった!」と思ってもらえる認知症診療のコツを収載。
●B5 頁196 2011年 定価6,090円 (本体5,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01422-9]



《近刊》 これからの 退院支援・地域移行

2012年5月刊行予定
定価 5,670円(本体5,400円+税5%) [ISBN978-4-260-01497-7]

専門医から学ぶ 児童・青年期患者の 診方と対応

2012年5月刊行予定
定価 6,090円(本体5,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01495-3]

近刊の2冊を含め5巻セットでのご購入申し込み受付中! セット定価 各巻の合計定価30,030円→27,300円

続 アメリカ医療の 光と影

第218回

医師が患者になるとき

李 啓亮 医師/作家(在ボストン)

1月27日、カリフォルニア大学サンフランシスコ校医学部名誉教授リチャード・オルニーが64歳の生涯を閉じた。

オルニーはALS臨床研究の権威として知られ、1993年には、同大医学部に「ALS診療研究センター」を創設した。自ら初代センター長を務めたオルニーが2004年にその職を辞した理由は、彼自身がALSの患者となったことにある。

これまでのアドバイスは患者となった自分に役立つのか

医学部を卒業したオルニーがALSに特別な関心を抱くようになったきっかけは、中学時代に尊敬していた教師のお嬢さんが同病で亡くなったと知ったことにある。以後、専門医として、1000人以上のALS患者の診療に携わることになるのだが、自分自身がALSに罹患するなど夢にも思っていなかったのは言うまでもない。

症状は、当初、下肢に限定していた。たまたま画像検査で椎間板が脊髄を圧迫している所見が見つかったため手術を受けたものの、下肢の脱力は改善しなかった。ALSの可能性を考えないわけではなかったが、同僚の医師も家族も、「そんな心配をするのは、これまでALSの患者をたくさん診すぎたせいだ」と、彼の「過剰診断」を一笑に付した。

やがて、上肢にも脱力感を自覚するようになったオルニーは、自らのfinger-tap-rateを計測した。65回できるはずの「指叩き」が55回しかできなくなっていることを知ったとき、彼は自分の病がALSであることを確信したのだった。

2004年6月、オルニー(当時56歳)は、ALS診療研究センター長の職を辞し、患者として療養に専念する道を選んだ。教え子のキャシー・ローメン＝ホースが彼の後を継いで二代目所長となるとともに、主治医となった。

治療が著しく困難な疾患を長年診てきた医師自身がその疾患の患者になる事態は「悪夢」のように思えるかもしれないが、オルニーにとって、「不治の病の診断を受けられることは想像していたより難しくはなかった」という。突然ほかの誰かから「ALSだ」と告げられたら受けられるのは難しかったかもしれないが、ALSである可能性ははじめから頭の片隅にあった上、診断を下したのは自分自身だったからではないかと、オルニーは後に述懐して

いる。さらに、彼にとって、「自分が長年患者・家族にしてきたアドバイスが本当に役に立つのかどうか」を実際に体験できる立場に立ったことに対する興味も大きかったという。

オルニー自身は、専門医として比較的冷静に診断を受けられることができたものの、家族が受けたショックの大きさは、ほかの患者の家族の場合と変わらなかった。当初、症状の進行が急速だったこともあり、離れて暮らしていた息子と娘が急きょ実家に戻ってきたほどだった(その後、長男は医学部に進学、長女は療法士となってALS患者の理学療法マニュアルを執筆するまでになった)。

オルニーは、患者に対して、「できなくなったことを嘆くのではなく、まだできることを存分に活用して、クオリティ・オブ・ライフを高めることに専念するように」とアドバイスし続けてきた。いざ、自分が患者になった後、そのアドバイス通りに暮らすことを心がけたのである(クオリティ・オブ・ライフを優先する立場から、人工呼吸器を使用しないことはALSの診断がつく前から決めていたが、米国ではALS患者の約9割が「人工呼吸器を使用しない」道を選択するとされている)。

ALS臨床研究の権威から、患者のロールモデルへ

自分の肉体が急速に機能を失っていくことはわかっていた。やがて襲ってくる発声機能喪失に備えて、オルニーは自分の声をせせとコンピュータに録音し始めた。発声機能を失った後、患者にとっても家族にとっても「意思疎通ができない」ことが最大の苦痛となるのがわかっていたからである。幸い、技術が進歩し、患者が「locked-in」の状態となった後も、目の動きでコンピュータを操作、発語させることが可能となっていた。オルニーはコンピュータが「話す」声を自分の声としたかったし、一番恐れたのは、家族に対して自分の思いが伝えられなくなる事態だった。真っ先にコンピュータに録音した言葉は、ポーラ夫人への思いを伝える「I love you Paula」だったという。

患者となったオルニーが次にしたことは、退職直前に自分が立案した二重盲検臨床試験に被験者として参加することだった。ALS患者の一部に、「残された命が短いのに、なぜ、何のご利益もないプラセボを飲まされるかもしれない試験に協力しなければならない

第39回日本集中治療医学会開催

第39回日本集中治療医学会が、2月28日—3月1日に福家伸夫会長(帝京大ちば総合医療センター)のもと、幕張メッセ(千葉市)にて開催された。「Quality and Safety in Critical Care」をテーマに掲げた今回は、医師、看護師、臨床工学技士など多職種が集まり、集中治療領域の最新の知見について各会場で熱心な議論がなされた。

◆VAPをどのように防ぐか

気管挿管後、人工呼吸器管理によって発症する人工呼吸器関連肺炎(VAP; Ventilator-Associated Pneumonia)は、集中治療領域で出合う頻度の高い感染症だ。シンポジウム「VAPをなくすための総合戦略」(座長=北里大・相馬一玄氏、杏林大・道又元裕氏)では、各演者が所属施設での取り組みを紹介し、VAP予防の方策について考察した。

VAPの診断法には下気道検体の定量培養の施行が推奨されているが、コストの高さや手順の煩雑さが伴う。最初に登壇した橋本荘志氏(京府医大)は、直接鏡検による菌量評価、定性培養結果によって、下気道検体の定量培養結果の類推が可能かを検討。調査の結果、直接鏡検・定性培養によって定量培養結果を予測でき、また鏡検所見による経験的抗菌薬治療開始の判断、定性培養による経験的治療の中止・標的治療への移行の判断ができる可能性を示唆した。

済生会千里病院の波多野麻依氏は、同院のVAPの発生状況と対策について紹介した。同院では標準的な予防を徹底するほか、カフ上吸引付チューブの使用、体位管理、閉鎖式吸引や口腔内吸引などをVAP予防策として実施し、重症外傷や重症循環器疾患症例のVAP発生率を抑制しているという。また、集中治療領域ではVAP診断が困難な症例も多いことから、施設で「VAP疑い例」を設定し、積極的に介入を行う必要性を示した。

小児患者のVAPの特徴について発言したのは、国立成育医療研究センターの谷昌憲氏。氏は、同院ICUに入院し、VAPを発症した16歳未満の症例を早期発症例および晩期発症例に分けて比較した。その結果から、小児の晩期発症例には、人工呼吸器装着期間が長く死亡率が高い傾向が見られ、VAP発症自体が転帰不良と関連があると語った。

VAP発症の一因として、気管チューブカフから漏出するマイクロアスピレーション(微量誤嚥)との関連が考えられている。原山信也氏(産業医大病院)は、内径や素材の異なる複数のチューブを比較。その結果から、カフリックが最小となるチューブ径が異なるなど、それぞれのチューブが固有の性質を有すると指摘。各チューブの特性を理解した上で、CTなどを実施し、患者の気管径に最も適したチューブを選択することがマイクロアスピレーションを抑え、VAP予防になると述べた。

中村智之氏(藤田保衛大)は、間歇性吸引器を用いた咽頭間吸引(IAPS; Intermittent Aspiration of Pharyngeal Secretion)の有効性について説明した。人工呼吸器抜管後に口腔咽頭の貯留物誤嚥が懸念される症例においては、IAPSを実施して良好な気道確保を実現することで、再挿管リスクを回避でき、VAP予防につながると考察した。

大垣市民病院では2007年度より、ICU、CCUに入院した人工呼吸器管理患者に対して、呼吸器科専従の理学療法士が呼吸リハビリテーション(呼吸リハ)を行っている。山口均氏は、同院のVAPの発生数や関連死について、呼吸リハ導入前後を比較したデータを紹介し、急性期呼吸リハがVAP抑制に有用であることを示した。

日医大千葉北総病院の齋藤伸行氏は、外傷患者において5日以内の早期気管切開(ET; Early Tracheotomy)がVAPを予防するか考察。同院で48時間以上の人工呼吸管理を行った外傷患者について、健康スコア分析に基づいてET群と対照群に分け、比較した。その結果から、VAP発生率や晩期発症例数でET群のほうが有意に低いことが示され、長期人工呼吸器が必要な患者にはETがVAP予防になり得ると結論付けた。

のだ」とする強い不満があるのは知っていたし、研究者として二重盲検試験がベストであると信じていただけに、率先して試験に加わったのである。6か月後、自分が服用していたのはプラセボではなく試験薬であることを知らされた。しかし、自分が飲んでた薬剤は逆に予後を悪くすることが判明、臨床試験そのものが途中で中止された。

当初は急激に悪化した病状が、その後進行が緩やかとなり、オルニーは、診断から8年生き続けた。最後まで外出を続けるなど、患者として「生きる」ことをエンジョイし続けだけでなく、積極的にメディアの取材にも応じ社会に対するALS啓蒙活動を続けた。さらに、亡くなる直前には、医学部卒業を目前とした長男との共著で、「初期

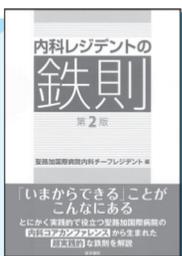
のALS進行経過と予後の関係」についての論文執筆にも動しんだのだった。

ALSと診断された直後、ポーラ夫人は「夫の夢はALSの治療法を発見することだった。その夢を果たして患者を助けることができないまま、自分が闘ってきた病の犠牲になってしまうのか」と嘆いたという。しかし、オルニーの死後、全米のALS患者団体が、医師・研究者としての業績に加えて、勇気と冷静さを持って病と闘い、患者の「ロールモデル」となったオルニーの功績を賞賛した。治療法を見つけるという夢は果たせなかったかもしれないが、自らがロールモデルとなることで、多くの患者を勇気づけ、助けたのは間違いのないのである。

めざせ、デキル研修医!

内科レジデントの鉄則 第2版

「新人レジデントは何がわからないか」を知り抜いている聖路加内科チーフレジデントの先輩方が教える、臨床に必要な考え方と対応の仕方を丁寧に解説した書。診療の鉄則がわかれば「今からできる!」ことがこんなにもあるのだということに気づくはず。胸部X線の項を加え、新執筆により全ての章がアップデートされた改訂第2版。

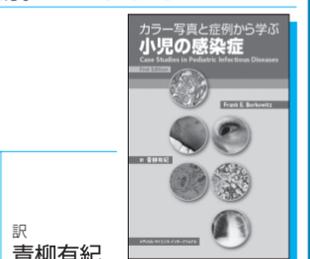
編集 聖路加国際病院
内科チーフレジデント

レアな疾患を知ることが、コモンの理解につながる

新刊 カラー写真と症例から学ぶ 小児の感染症

Case Studies in Pediatric Infectious Disease

▶小児感染症診療の基本を示した上で、121の症例ごとに患者への具体的なアプローチ法について明解かつ実践的に解説。目前の感染が疑われる患者をいかに正しく評価、診断し治療につなげていくかという総合的な臨床能力の養成を目指している。著者のこれまでの臨床経験を踏まえ、細菌、ウイルス、真菌から寄生虫感染まで幅広い範囲の感染症をカバー。小児科医をはじめ、新生児科・感染症科医、若手医師全般にまで幅広く有用。

訳
青柳有紀定価6,300円(本体6,000円+税5%)
A5変 頁374 原色図218・写真203
2012年 ISBN978-4-89592-701-7

MEDICAL LIBRARY

書評・新刊案内

Proceedings of the Hideo Sugita Symposium Fifty Years of Neuromuscular Disorder Research after Discovery of Creatine Kinase as a Diagnostic Marker of Muscular Dystrophy

武田 伸一 ● 監修
医学書院 ● 販売

B5・頁152
定価5,250円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-70081-8

評者 辻 省次
東大大学院教授・神経内科学

“Fifty Years of Neuromuscular Disorder Research after Discovery of Creatine Kinase as a Diagnostic Marker of Muscular Dystrophy”は、杉田秀夫先生による筋ジストロフィーの特異的なマーカーとして血清 creatine kinase (CK) の意義が1959年に発見されてから50年という節目の年を迎えて、都内で開催された国際シンポジウム(50th Anniversary Symposium. Discovery of Serum Creatine Kinase as a Diagnostic Marker of Muscular Dystrophy. 2009年1月9-10日)のProceedingである。

この書物は、二つのパートから構成されていると見るのがよい。一つは、CKの発見者である杉田秀夫先生がつづるCK発見の歴史とわが国の筋肉病学に対するメッセージである。他の一つは、“Sugita Schuleの人々”と呼んでもよいと思われる、日本の筋肉病学を担ってきた現役の研究者たち、およびDr. Bushby, Dr. Kunkel, Dr. Hoffmanら杉田先生と親交の深い国際的な筋肉

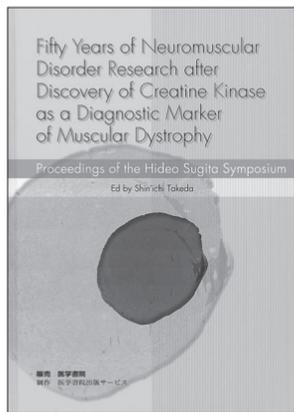
病学者の寄稿による珠玉の論文集から成る。中でもDr. Kunkelは1980年代のジストロフィン発見に至る研究をリードし、ジストロフィン発見に多大な貢献をしたパイオニアであり、この論文集でも、最新の研究成果を報告している。

本書を読んで何よりも魅力的なところは、最初に登場する、杉田先生による“Fifty years after discovery of serum CK as a diagnostic marker of muscular dystrophy”である。ここでは、戦後間もない1950年に東京大学に入学したときの、一足

の靴を手に入れることさえままならなかった学生生活の様子や、1954年に医学部卒業後、沖中重雄先生が主宰されていた第三内科への入局に至る経緯の記載から始まっている。ぐいぐいと引き込まれていくのは、CKの発見に至る経緯が、当時の第三内科の診療風景や関係者の姿と共に、生き生きと描かれているところである。

論文の後半では、1965年に、沖中先生が、三好和夫先生(三好型筋ジストロフィーの発見者)、江橋節郎先生、豊倉康夫先生らと共同して厚生省の筋ジストロフィーの研究班を立ち上げた様子が記述されている。1988年に、杉田先生、荒畑喜一先生によりジストロフィンの細胞内局在が発見された

医学を志すすべての人に



まんが 医学の歴史

茨木 保

A5 頁356 2008年 定価2,310円(税込)
[ISBN978-4-260-00573-9] 医学書院

救急で診る患者にどう対応するか。救急に関わるすべての医師必携書

今日の救急治療指針

第2版

監修 前川和彦・相川直樹
編集 杉本 壽・堀 進悟・行岡哲男
山田至康・坂本哲也

臨床の第一線で活躍している執筆陣による救急に特化した治療指針。救急外来で遭遇する症候・傷病に関して、「緊急度」と「重症度」を重視して編集。初療時の考え方や対応の仕方(最初にする事、重症度を見分けるポイント、入院の判断基準)など、救急の現場で役立つ知識が満載。

●A5 頁984 2012年 定価13,650円(本体13,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01218-8]



医学書院

神経眼科 臨床のために 第3版

江本 博文, 清澤 源弘, 藤野 貞 ● 著

B5・頁440
定価9,975円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01375-8

評者 若倉 雅登
井上眼科病院院長

外国の教科書などに倣い、記念すべき人名を冠して「藤野貞の図説臨床神経眼科」とでもタイトルしてほしかった待望の第3版である。

その藤野貞氏は2005年12月12日、83歳でひっそりと自宅にてその生涯を閉じられた。本書の初版は、藤野氏が丹精込めて1991年10月に刊行された。自らが描かれた数々のわかりやすいイラスト、簡潔明瞭な個条書きの記載、何よりも視診を重視し、それに見合う付録と、どれをとっても藤野氏の静かな情熱と後進への思いやりが表されている。

日本人のための教科書だからと、参考文献も日本語のものを選択していた。しかし、内容は正確で、質は高かった。神経眼科の初学者だけでなく、専門だと自認する医師たちも大いに参考にした。

神経眼科という、ともすれば敬遠されがちな領域だが、眼科の臨床に選んで通れぬ領域でもあることはすべての眼科医が知っていたし、神経内科など関連領域の医師たちもこの領域の大切さに気付いていた。だが、多くの教科書はやはり難しい記載になりがちで、読破できる人は多くなかった。本書の第一版はそのわかりやすさ、必要なところを読めばよろしいという編集スタイルで、神経眼科とそれに苦手意識を持つ医師との距離をぐっと縮め、医学書としては異例の5刷を重ね、「飛ぶように売れた」と表現してよい人気を

き、研究班の活動に大きく貢献された日本筋ジストロフィー協会の初代理事長の河端二男氏が寄せられた言葉「病気の研究の成果は治療法として結実してこそ意義がある。患者、家族はその結実を切望している」が紹介されている。杉田先生は、その論文を“a treatment will be found very soon, but it is still

博した。第2版は2001年に刊行された。これもよく売れた。

神経眼科も、神経学、眼科学の進歩に従って進歩の速度は決して遅くない。改訂が待たれたが、本人が天国に行ってしまったのでそう簡単にはゆかない。藤野氏は47歳以降、常勤の勤務先を持たず、東大、慶大、北里大、東京医科歯科大などいくつもの大学や病院を走りまわり、論文を物するといった通常の教育方法とは違ったやり方で、患者さんをじかに診ながら臨床神経眼科の普及と啓発に努めた。今回の第

3版はそうして育った弟子たちのうち、東京医科歯科大の神経眼科グループが主体となって作り上げた。

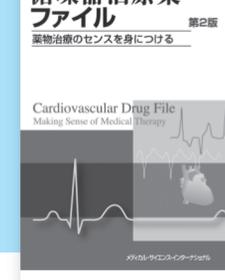
イラストは藤野氏のものをそのまま用いており、個条書きというスタイルも踏襲された。さらに、視神経炎や眼瞼けいれんなど近年の疾患概念のとらえ方の変遷が著しい項目には、適切な改訂が加えられている。上斜筋ミオキミアの掲載部位が変更されているのも新たに加わった著者の適切な判断である。開散不全の原因に意外に高頻度だが認識されていない強度近視によるものを、さりげなく加え、痒いところまで行き届いている(複視の診断のところにも記載してほしかったが)。

このように第2版にはなかった新しい項目や適切な改訂が加わり、引用文献もリニューアルされた。待ち遠しかった名著の第3版の誕生である。

a difficult task, so I hope that researchers of today can make a breakthrough.”と結んでいるが、杉田先生のメッセージは、筋肉病学だけでなく、広く医学に携わる人たちに、困難にこそ立ち向かえと激励しているのである。

筋肉病学に限らず、医学を志す人たちにぜひ広く読んでいただきたい。

圧倒的な支持を得たベスト&ロングセラー、10年ぶりに改訂! 新刊



新薬のアップデートにとどまらず、内容を全面的に見直し、さらにパワーアップして生まれ変わった、実戦的“必読書”というよりも“秘伝の書”

「その状況では何を考えて治療するか」「その薬をなぜ/どのように使うのか」という処方前の考え方を、病態、薬剤の両面からのアプローチで解説。エビデンスだけでなく著者の考え方・使用経験を交えて、現場で知りたいポイントをストレートに提示。病態生理の記述が充実しており、具体例を示しつつ、薬物(商品名)と根拠ある実証的な投与量・投与方法を明らかにする。専門医のみならず、一般内科をはじめ広く日常的に循環器治療薬を使う医師必携の手引。

循環器治療薬ファイル

薬物治療のセンスを身につける

著 村川裕二 帝京大学医学部附属蒲田病院第4内科教授
●A5変 頁360 図26 2012年 ●定価7,350円(税込) ●ISBN978-4-89592-700-0

“応用のきく” 循環器診療のセンスを身につける

不整脈治療薬ファイル
抗不整脈薬治療のセンスを身につける
著 村川裕二 ●定価5,250円(税込)

ECGケースファイル
心臓病の診療センスを身につける
著 村川裕二・山下武志 ●定価5,250円(税込)

循環器病態学ファイル
循環器臨床のセンスを身につける
著 村川裕二・岩崎雄樹・加藤武史 ●定価5,250円(税込)

ECGブック 第3版
心電図センスを身につける
訳 村川裕二・山下武志 ●定価4,410円(税込)

《神経心理学コレクション》 アクション

丹治 順, 山鳥 重, 河村 満 ●著
山鳥 重, 河村 満, 池田 学 ●シリーズ編集

A5・頁184
定価3,570円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01034-4

評者 糸山 泰人
国立精神・神経医療研究センター病院院長

私は神経内科の臨床医であるが、幸いなことに世界的な神経生理学者の丹治順先生とNIHから東北大学時代にわたり長いお付き合いをさせていただいて、心とつながる意図的運動の機序を科学的データに基づいて解明する。それは共同研究というよりもむしろアフター5のスコッチのグラスを交わしながらのお付き合いで、私の勝手な神経学の疑問を先生に投げかけ、それに対して世界的神経生理学者のお答えを聞けるという誠にぜいたくなものである。その丹治先生から、私の退官時に重要な宿題ともいえるべき議論のテーマをいただいた。それは「上位運動ニューロンなるものとは何か、そのようなものは存在しない」というショッキングなものであった。実際のところ大脳運動野の細胞のほとんどは脊髄運動神経細胞以外の細胞に出力を送っていて、脊髄運動神経細胞に対して直接出力を送っているのは極めて限られていることが知られている。私も神経内科医が何の疑問もなく用いている下位運動ニューロンに対する「上位運動ニューロン」の概念に根本的な問題を突き付けられたわけである。この問題提起というか警告は極めて重要なものであり、本書『アクション』を世に出す動機、すなわち心とつながる意図的運動(アクション)の機序解明と深くかかわっている。

この『アクション』を読んで感銘を受けたことは多々あるが、中でも「心とつながる意図的運動の機序の解明」を理論や推論で解説するのではなく、丹治先生自らが企画したサルを用いての決して容易ではない実験系を介して得たデータを基に論理を展開されていることにある。内なる心というものから外界に働きかける合目的アクションに至る過程が科学的データに基づいて明解に示されていることに感心するとともに感動を覚える。

本書『アクション』は運動総体の神経機構の総論に始まり、一次運動野から各高次運動野の機能分担が述べられている。私も臨床医にとっては一次運動野はPenfield WGによるホムンクルスの体性局在マッピング、muscle representationのイメージの影響が根強くあるが、むしろ今はmovement representationの考え方で研究が進んでいることを知らされた。また、一次運動野におけるほとんどの細胞は上位運動

ニューロンとしての脊髄運動ニューロンには出力を送っておらず、むしろ多くは橋を介して小脳へ、また視床や線条体、それに体性感覚野や高次運動野へ出力を送り、未知なるネットワーク形成に使われていることに驚かされる。

高次運動野とはそこを刺激すると運動が誘発され、かつ一次運動野に出力を送る領域である。それらは心に近い前頭前野から運動前野および補足運動野、前補足運動野それに帯状皮質運動野であり、おのおの高次運動野の関与と調節を得て最終的に一次運動野にてアクションの指令がなされている。

運動前野においては、大きく分けて二つの運動に関するプロセスが働いている。それらは、認知された感覚情報を活用して意味のある動作をもたらすプロセス、それに加えて抽象レベルでのアクションプランを具体性を持った動作のプランに変換するプロセスである。

また、補足運動野においては左右の運動の協調的な側面を考えさせる多くの知見が実験データを示しながら解説されている。さらに、前頭前野においては時間的な関係が加わることも示されているが、個々の貴重なデータと論理の展開、それらの解説はぜひ本書をお読みいただきたい。

本書に書かれている一次運動野や高次運動野に関する最新の知見や論理は臨床医にとって多くの重要な情報を与えてくれる。本書を読むにつれ私も神経内科医は今まで運動を上位ニューロン、下位ニューロンというレベルで思考停止してきたのではないかと大いに反省させられる。いずれにしろ本書は脳の中における心というものの存在、そしてそこから発する運動のアクションというものへのつながりを科学的データに基づいて解説した本であり、実に多くを勉強させていただいた。神経内科、脳神経外科およびリハビリテーションなど神経にかかわる方々には、ぜひともこの本を一読されることをお勧めする。

最後にこのシリーズの企画者でもあり、本書の共著者でもある山鳥重先生および河村満先生の深い知識に感心するとともに、お二人と丹治先生との鼎談がこの『アクション』の内容を深めたことに敬意を表したい。



金原一郎記念医学医療振興財団

第26回研究交流助成金・第26回留学生受入助成金贈呈式開催

金原一郎記念医学医療振興財団(理事長=理研脳科学総合研究センター特別顧問・伊藤正男氏)が、3月2日に医学書院本社(東京都文京区)にて、第51回認定証贈呈式を開催した。

同財団は、基礎医学の振興を目的に、毎年2回、助成金を交付している。下期である今回は、海外で行われる基礎医学医療研究に関する学会等への出席を助成する研究交流助成金と、基礎医学医療研究を目的に日本へ留学する大学院生等を助成する留学生受入助成金が交付された。26回目となる今回の対象者は計25人で、贈呈式には、青木吉嗣氏(国立精神・神経医療研究センター)ほか7人が対象者を代表して出席した。

開会に際し、金原優同財団常任理事(医学書院代表取締役社長)は、医学書院の創業者・金原一郎の遺志を継いで設立された本財団の概要を紹介し、「今後の研究活動に助成金を役立ててほしい」と語った。

認定証贈呈の後、選考委員長を務める野々村禎昭氏(東大名誉教授)は、選考委員内で慎重に議論を重ねて交付対象者の決定に至ったと選考過程のエピソードを紹介。「これを機に、新たな研究の方向性や研究者との交流が生まれるかもしれない。自分の研究の枠を広げて、今後も研究活動に取り組んでほしい」と、交付対象者らを激励した。

続いて交付対象者を代表して青木氏が挨拶に立った。氏らが取り組むのは、デュシェンヌ型筋ジストロフィーのモデルマウスを対象にしたアンチセンス人工核酸を用いたエクソン・スキップの研究だ。その研究成果は、現在行われている同疾患を対象にしたエクソン51スキップの国際共同第三相二重盲検試験へも結び付いている。氏らは、これらの研究成果を、オックスフォード大で開催されるアンチセンス核酸治療研究会で報告する予定。「筋萎縮性側索硬化症や筋強直性ジストロフィーなど、難治性の神経・筋疾患患者に対しても、アンチセンス人工核酸を用いた治療法を臨床応用できるように研究を進めたい」と今後の展望を語った。



臨床薬理学 第3版

日本臨床薬理学会 ●編
中野 重行, 安原 一, 中野 眞汎, 小林 真一, 藤村 昭夫 ●責任編集

B5・頁464
定価8,400円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01232-4

評者 日野原 重明
聖路加国際病院理事長

今般、『臨床薬理学 第3版』が医学書院から出版された。本書の初版は、日本臨床薬理学会責任編集の下に、中野重行教授(大分大学名誉教授/国際医療福祉大学大学院創薬育薬医療分野長)、安原一教授(昭和大学名誉教授/昭和大学医学振興財団理事長)、他4名と新進の研究者、計57名を招集し、1996年に出版された。

これまで基礎的な薬理学の専門書はあったが、本書は薬理学の臨床分野で働きつつ研究する医師、薬剤師のほかに、臨床医、さらには医学生、看護学生やその大学院生のための最高のテキストとなることをめざして作られたものである。

今後、医師と薬剤師とのよき協力体

制はますます強化されなければならない。そのような背景のもと、医学における臨床薬理学分野の方々と、薬学に

おける医療薬学分野の方々との協力により、臨床薬理学の専門書として計画されたのが、この教科書といえる。日本臨床薬理学会の専門医制度(1991年発足)と認定薬剤師(1995年発足)のための教科書としても使われよう。

本書は、1996年の初版から2003年には第2版を、2011年には、大改訂で今回の第3版を出版するに至った。患者のための薬物治療のレベルアップのため

に、本書の寄与する役割は大きい。本書が学習のためのテキストとして、臨床医学、看護学に従事する多くの方々に用いられることを期待したい。

薬物治療のレベルアップ のために不可欠なテキスト

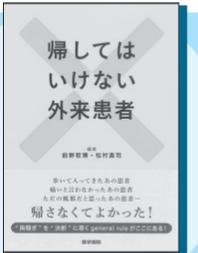


あの患者を帰さなくてよかった! 胸騒ぎを決断に導くgeneral ruleが満載!

帰してはいけない外来患者

歩いて入ってきたあの患者、痛いと言わなかったあの患者、ただの風邪だと思ったあの患者...、外来で何となく胸騒ぎを覚えた時に見逃してはいけないポイントはどこにあるのか。決断の手助けとなるgeneral ruleをまとめた。外来診療で必要とされる臨床決断のプロセスや、症候ごとの診察の視点、わかりやすくまとめられている。症例も数多く掲載され、実践的な対応を学ぶことができる。

編集 前野哲博
筑波大学医学医療系地域医療教育学教授
松村真司
松村医院院長



ようこそ、素晴らしい旅行医学の世界へ!

トラベル・アンド・トロピカル・メディスン・マニュアル

The Travel and Tropical Medicine Manual, 4th Edition

二つの高まりつつある旅行医学・熱帯医学の実用的でハンディな手引書。全7パートで構成し、前半で旅行前のアドバイス、子どもや女性など特に注意が必要な旅行者に対するアドバイスをまとめ、後半で旅行者が高い頻度で遭遇する、発熱・下痢・皮膚病変・性感染症・蠕虫について項目別に網羅、解説する。一般診療に携わるすべてのプライマリケア医、感染症専門医必携。先着500名様限定、旅行に便利な電子版「無料」ダウンロードサービス実施中!

監訳 岩田健太郎
神戸大学大学院医学研究科微生物感染症学講座
感染治療学分野教授
土井朝子
洛和会音羽病院感染症科

定価8,400円(本体8,000円+税5%)
A5変 頁800 図・写真45 2012年
ISBN978-4-89592-693-5

MEDI 医療・サイエンス・インターナショナル
TEL. (03) 5804-6051 http://www.medisi.co.jp
113-0033 東京都文京区本郷 1-28-36 FAX. (03) 5804-6055 E-mail info@medisi.co.jp

レジデントの方々にオススメするマニュアル

(新刊を中心に)

最新刊

不整脈診療 レジデントマニュアル

編集=小林義典・新田 隆

本書を見れば、不整脈の病態、診断、治療の流れなど全体像がつかめ救急対応ができる。また薬剤の適応・具体的な使い方などの知識が得られ、非薬物療法の適応・概要はもちろん、その前後の患者管理などにも役立つ。若き循環器医、そしてコメディカルスタッフにとっても、持っているとかかと安心な1冊。

●B6変型 頁424 2012年 定価4,725円
(本体4,500円+税5%) [ISBN 978-4-260-01225-6]



レジデントのための 腎臓病診療マニュアル 第2版

編集=深川雅史・吉田裕明・安田 隆

明らかになっているevidenceを豊富に盛り込み、腎臓を専門としない内科医にとっても実地臨床で役立つ情報が盛り込まれ好評であったマニュアルの待望の改訂版(初版『レジデントのための腎疾患診療マニュアル』より改題)。慢性腎臓病(CKD)の概念を取り込み、内容を全面刷新。レジデント、総合内科専門医を目指す若手医師にとって必要な情報が精選された。さらに使い勝手が向上した腎臓病診療マニュアルの決定版。

●A5 頁536 2012年 定価5,250円
(本体5,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00948-5]



レジデントのための 血液透析患者マネジメント

門川俊明

透析患者数は年々増加しており、どの科であっても透析患者を診る機会は多い。本書は、透析を専門としない医師に向け、血液透析の基本的知識と血液透析患者のマネジメント方法をやさしく解説。著者の豊富な経験に基づいた実践的解説にあふれ、通読して理解できる内容となっている。腎臓内科研修中の医師はもちろん、すべてのレジデントにお勧めしたい。また、透析専門医をめざす医師の入門書としても最適。

●A5 頁200 2011年 定価2,940円(本体2,800円+税5%)
[ISBN 978-4-260-01387-1]



泌尿器科レジデントマニュアル

監修=郡 健二郎

編集=佐々木昌一・戸澤啓一・丸山哲史

定評あるレジデントマニュアルシリーズ、待望の泌尿器科版。泌尿器科診療の現場においてレジデントレベルで必要とされる実践的な知識を、コンパクトに解説。また、巻末付録として各種分類や基準値など、手元にあると便利な資料・データ集も掲載。泌尿器科研修医はもちろんのこと、泌尿器科領域の診療に携わるすべての若手医師・コメディカルに日常的に携行し随時利用していただきたい、必携のマニュアル!

●B6変型 頁408 2011年 定価4,830円(本体4,600円+税5%)
[ISBN978-4-260-01226-3]



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 編

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。practical(実際の)、concise(簡潔明瞭)、up 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である。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。

●B6変型 頁504 2010年 定価4,200円(本体4,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01018-4]



内分泌代謝疾患レジデントマニュアル 第3版

吉岡成人・和田典男

脂質異常症、糖尿病、メタボリックシンドローム、甲状腺疾患……内分泌代謝疾患は診療現場では当たり前のように遭遇する。しかも新しい糖尿病治療薬の発売、成長ホルモン補充療法の保険適用など、常に知識のアップデートが必要な領域。毎日出会う内分泌疾患、代謝疾患に誠実に向き合うための知識をふんだんに盛り込んだ充実の改訂版。

●B6変型 頁368 2010年 定価3,360円(本体3,200円+税5%)
[ISBN978-4-260-01011-5]

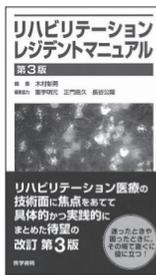


リハビリテーションレジデントマニュアル 第3版

編集=木村彰男/編集協力=里宇明元・正門由久・長谷公隆

日常のリハビリテーション診療に携行し、迷ったときや困ったときに、その場ですぐに役立つように、主に技術面に焦点をあてて具体的に分かりやすくまとめたリハビリテーション科レジデントの卒業臨床教育のための実践書。高次脳機能障害やがんをはじめとした最近注目を集めている疾患・障害、転倒や廃用症候群に対する予防的リハビリテーションなど、第2版以降のトピックスももれなく掲載。

●B6変型 頁544 2010年 定価5,250円(本体5,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-00844-0]



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

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



消化器外科レジデントマニュアル 第2版

監修=小西文雄

編著=自治医科大学附属さいたま医療センター 一般・消化器外科

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

●B6変型 頁368 2009年 定価4,410円(本体4,200円+税5%)
[ISBN978-4-260-00851-8]

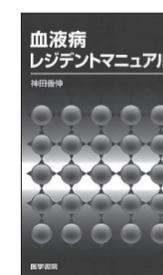


血液病レジデントマニュアル

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、手元にあるとか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]



内科レジデントマニュアル 第7版

聖路加国際病院内科レジデント 編

「研修医一人でも最低限必要な治療を安全に実施できる」ことを目指した元祖レジデントマニュアル。かつて本書を愛用した新責任編集者のもと、第7版では読みやすさの追求から統一感のある記載がされ、またハンディさを維持するためのスリム化も本書全般に採用されている。さらに新臨床研修制度に則った項目、専門医の応援を仰ぐべき場面や医療安全上のビットフォールも加えられた。定評ある聖路加国際病院研修制度の息吹が伝わる実践書。

●B6変型 頁512 2009年 定価3,570円(本体3,400円+税5%)
[ISBN978-4-260-00812-9]



消化器内科レジデントマニュアル 第2版

編集=小俣政男

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

●B6変型 頁440 2009年 定価4,725円(本体4,500円+税5%)
[ISBN978-4-260-00594-4]



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