

2011年8月22日

第2941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
JCOPIY (出版者著作権管理機構 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

- 第16回日本緩和医療学会…………… 1面
- [対談]不条理こそが人を育てる(池田正行、水道橋博士)…………… 2-3面
- [寄稿]米国のHIV診療と教育システム(神野定男)…………… 4面
- [連載]続・アメリカ医療の光と影/都医学研開所記念シンポジウム…………… 5面
- [連載]医療統計学講座…………… 6面

治す医療から生活を支える医療へ

第16回日本緩和医療学会開催

第16回日本緩和医療学会が7月29-30日、蘆野吉和大会長(十和田市立中央病院)のもと、さっぽろ芸術文化の館(札幌市)他にて開催された。開催テーマは「いのちをささえいのちをつなぐ 緩和ケア—病院から地域へ」。ますます加速する高齢・多死社会の進展のなかで、医療全体をとらえなおし、緩和医療の果たすべき役割を考えるべくさまざまなプログラムが用意された。

QOLを低下させる神経障害性疼痛の克服をめざして

末梢や中枢神経の直接的な損傷、圧迫や機能不全によって生じる神経障害性疼痛は、触覚刺激で灼熱痛や刺すような痛み、電撃様痛など劇的な痛みを誘発する。帯状疱疹後神経痛や糖尿病性神経症、悪性腫瘍の脊髄や神経叢への浸潤などが代表的だが、モルヒネにも反応しにくい難治性の慢性疼痛であり、患者のQOLを著しく低下させることから有効な治療法が模索されている。シンポジウム「神経障害性疼痛のメカニズムからマネジメントまで」(座長=長崎市立市民病院・富安志郎氏、星薬科大・鈴木勉氏)では、近年明らかになってきた神経障害性疼痛のメカニズムや診断・治療について最新の知見が語られた。

津田誠氏(九大大学院)は、神経障害性疼痛のメカニズムについて報告した。神経が障害されるとグリア細胞の一つ、ミクログリアが活性化され、細胞間情報伝達物質であるP2X4受容体が過剰に発現。これにより、脳由来神経栄養因子であるBDNFが放出され、痛覚二次ニューロンのCa²⁺くみ出しポンプの発現低下を引き起こし、通常抑制性の神経伝達物質であるGABAが興奮性として作用。このような流れで触刺激が疼痛を引き起こすという。

さらに氏らは、神経障害性疼痛の維持に重要な役割を果たすアストロサイトの増殖にミクログリアの活性化が関連していることを解明。今後の創薬におけるターゲットとなる可能性を示唆した。新たな創薬を進める一方で、氏らは既承認薬から新規作用を見いだし

早期の臨床適応をめざす「エコファーマ」を提唱。その一例として、SSRIなどの抗うつ薬が神経因性疼痛を抑制するとの研究結果を示した。

住谷昌彦氏(東大病院)は、神経障害性疼痛の診断・評価、薬物療法について概説。氏は「神経障害性疼痛患者は人口の7%程度」というフランスの疫学研究結果を提示し、日本においても潜在患者がいる可能性を示唆した。薬物療法に関しては、日本ペインクリニック学会が本年7月に発表し、氏も作成にかかわった「神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン」を紹介。本ガイドラインでは、非がん性神経障害性疼痛の第一選択薬には三環系の抗うつ薬とプレガバリンが推奨されている。鎮痛効果の高いオピオイドは長期的投与の安全性が確保されていないため、生命予後が長い非がん性の患者では第三選択薬となっている。

さらに氏は、神経障害性疼痛が従来モルヒネ抵抗性とされてきたことについても触れ、オピオイドが有効な症例もあると指摘。その上で、頓用を避ける、オピオイドとプレガバリンとを併用する、頻回なスクリーニングを行うなど、薬物依存の予防への十分な配慮を求めた。

瀧川千鶴子氏(KKR札幌医療センター)は緩和ケア医の立場から、神経障害性疼痛のマネジメントについて発言。氏は、神経障害性疼痛の原因には、手術や化学療法、がんの浸潤、さらに併存疾患など多面的な要素があるため、既往歴、痛みの部位、性質、程度などをベッドサイドで詳細に聴取し、経過観察を怠らず、多職種でかかわる重要性を強調した。さらに薬物療法については、安易なオピオイドの投与・増量に

警鐘を鳴らし、鎮痛補助薬と併用しながら慎重に管理すべきと説いた。鎮痛補助薬についても副作用は避けられないことから、各薬剤のメリット・デメリットを熟知し、患者の背景、病態に応じた投与を心がけることを呼びかけた。

薬剤師の佐野元彦氏(埼玉医大総合医療センター)は、抗がん薬による末梢神経障害について、予防、治療ともに有効な方法が確立していない現状を説明。白金製剤の1つであるオキサリプラチンに関しては、Ca/Mg投与によって末梢神経障害の発生頻度の減少が期待されているものの、これを検討したCONcePT trialでは「大腸がんのFOLF-FOX療法の奏効率を低下させる」との中間解析結果によって試験中止となり、明確な結論は出ていないと述べた。また氏は、評価基準として用いられているNCI-CTCAEとDEB-NTCの一致率が低いこと、末梢神経障害の発現率や改善率の評価に差があることを明らかにし、評価に当たっては患者の自覚症状の重要性を強調。医師、看護師、薬剤師によるカンファレンスを毎週行い、シームレスな緩和ケアに努めていると結んだ。

多死社会をいかに乗り切るか

パネルディスカッション「超高齢化・多死の時代への準備」(座長=北大名誉教授・前沢政次氏)では、これからの社会の変化に医療がどう対応し、転換していくか議論された。

在宅医療の草分け的存在である黒岩卓夫氏(医療法人社団萌気会)は、国が提唱する地域包括ケアシステムを、医療・介護・予防・住まい・生活支援サービスが切れ目なく提供されるシステムと評価。生活を支える24時間ケア体制と、中小病院・有床診療所・無床診療所との連携強化が要となると述べた。氏らは医療者の研修の場、多職種の仲間づくりの場、住民が健康について学ぶ場として「地域医療魚沼学校」



●蘆野吉和大会長

を設立。住民と医療機関が双方向的にかかわり合う新たなコミュニティへ期待感を示した。

島崎謙治氏(政策研究大学院大)は、人口構造の変容からみた医療政策の課題を概説。氏はこれからの医療の在り方として、全人的な医療、生活そのものを支える医療、尊厳ある看取りの医療への転換が求められていると強調。さらに、患者の自己決定の重要性が高まっていることに触れ、専門家の助言や支援が必要だとし、医療の切れ目をつなぐ役割を担う家庭医を推進すべきではないかと提案した。

辻哲夫氏(東大)は、都市部での急激な高齢化と死亡者増加を見据え、在宅医療の普及を提言。多くの医師が臓器別専門医として育っていること、医師1人では在宅医療を担えないという認識があること、病院と地域をつなぐ適切なコーディネーターがいないこと、患者が病院依存的事であることなど、現状の問題点を挙げた。それを踏まえ、現在千葉県柏市と協働で進めている超高齢社会時代のまちづくりプロジェクト(柏プロジェクト)を紹介。在宅医療・看護・介護サービス拠点の開設や開業医に対するon the jobの研修プログラムの開発などを紹介した。

大島伸一氏(国立長寿医療研究センター)は「病苦に対する共感」という人間的な営みとして始まった医療は、技術の高度化、人権の確立、社会の巨大化・複雑化に伴い技術的な営み、社会的営みに変わっていったと指摘。超高齢社会を迎えた今、在宅医療が核となり、医療・介護・福祉が連携した「治す、支える」医療が求められていると、医療界の変革を促した。

◎末期がん、進行がん患者の諸症状管理のためのバイブル

トワイクロス先生の がん患者の症状マネジメント

著 Robert Twycross・Andrew Wilcock・Claire Stark Toller
監訳 武田文和

第2版

初版刊行後、トワイクロス先生はその原著をWEBで公開。全世界の専門家からコメントが寄せられ、その叢智は、本書の刷新と充実に注ぎ込まれた。末期がんや進行がんに限らず、がんによる痛みや諸症状、さらには心の苦しみにまで手をさしのべた本書は、すべてのがん患者にとっての「福音の書」として、さらなる発展を遂げた。新設章「最期の日々」が加わった。

●A5 頁528 2010年 定価3,990円
(本体3,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01073-3]



◎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

編 国立がん研究センター内科レジデント

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(実地的)、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ったなしである。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 頁504 2010年 定価4,200円
(本体4,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01018-4]



医学書院

対談 「でも、やるんだよ」から「だから、できるんだよ」へ 不条理こそが人を育てる



池田 正行氏
長崎大学大学院教授・創薬科学

浅草キッドの水道橋博士氏は、昨年6月に急性尿閉で緊急入院。数々の検査を経て、入院8日目にウイルス性髄膜炎と診断された。“日本初の芸能人ブLOGGER”とも言われる博士は、入院前の体調悪化から回復に至るまでの刻々とした変化を、自身のブログに書き続けた。

あれから約1年。闘病中のブログにもしばしば登場した、NHKの医療番組「総合診療医ドクターG」(MEMO)の司会を務める博士は、自身の病気、そして医療をどうとらえているのだろうか。そんな疑問が発端となり、このほど“ドクターG”の一人、池田正行氏(長崎大学大学院教授)との異色対談が実現した。そこで見えてきた、“不条理”とは――。



水道橋博士氏
浅草キッド

「尿が出ない」のに、神経内科?

博士 僕、昨年6月にウイルス性髄膜炎で入院したんです。尿が出ないのでおかしいと思っていたら、テレビの収録中に激しい腹痛と頭痛、尿意にグブアップし、泌尿器科に搬送されました。そのとき自分では「結石だからオシッコが出ないんだ。尿管閉塞なんだ」と考えていたので、すぐに退院できると思っていたんです。でも、そのまま神経内科に転科させられたんです。

池田 どのような疾患を疑われたのですか?

博士 はじめはギラン・バレー症候群を疑われたようです。確かに発症の前夜を振り返ると、末梢神経麻痺を思わせる症状がありました。MRIの検査結果を受けて髄液検査を勧められたのですが、「ドクターG」の経験から「ギラン・バレー症候群を疑われているな」とわかったんです。「10万人に1人の確率なのに、なぜ疑われているんだ?」と思いました。しかも、自分では尿が出ないという症状のほうが気になっていたのに、髄膜を重点的に調べられるというのはかなり違和感を覚えました。

池田 確かにそうですね。

博士 さらに、「ドクターG」さながらのホワイトボードを使った経過報告

説明会が開かれ、「この可能性を消していくために検査します」と言われたんです。でも、あの番組をやっていたら、医師が何をやっているのかわからなかったと思います。どのように疾患を絞り込んでいくのか、その過程をまったく知らない人に、その後の検査や治療方針について説明するのはとても大変なことだと思います。そういう意味では、「ドクターG」は視聴者にとっても医師の思考過程を知るよい機会になっているのではないでしょうか。

医療現場とは一体どういうものか?

池田 番組では確かに、医師がどのように疾患を絞り込んでいくのか、視聴者に対するわかりやすい説明が求められます。しかし実は、多くの医師がコミュニケーションに対する劣等感を持っています。僕も例外ではないんです。

医師の前にコミュニケーション能力に長けた浅草キッドのお二人やゲストがいて、その背後にはさらに視聴者が控えている。いつもの診察室とはまったく違う環境の中で、うまくコミュニケーションできるかどうか試されるわけですから、僕は収録時に不安でたまりませんでした。

博士 そうなんですか。僕は毎回ゲス

トの先生方(ドクターG)のコミュニケーション力の高さに驚いているんですよ。初対面の患者さんを相手に診療経験を積んでいるからだろうと思っていました。

池田 特に病気以外の要素、例えば社会的環境を考えると、“お金持ちで権威や立派な肩書を持っている”という医師に対するイメージがコミュニケーションの障害になります。患者さんと家族との関係や、職場や家でどうやって過ごしているかなどについて尋ねることが不得手な医師は実際多い。そういう問題意識が「ドクターG」の背景にもあるのだと思います。

博士 ちょっとわかりました。でも、僕はいろいろなテレビの現場へ行きますが、「ドクターG」の収録現場はちょっと例外的なんですよ。

池田 それはどのような意味ですか?

博士 僕らタレントは、あえて壊れている部分やだらしな部分を見せる現場もありますよね。でも、この番組では推理に参加していないと置いていかれてしまうし、門外漢だからこそ専門家の話を真剣に聞いて、自分で理解しようと努力する。あれだけ集中力と緊張感が長く続くスタジオも、本当に珍しいと思います。

池田 確かに、僕自身にとってもいい意味での緊張感がありました。テレビを観ているたくさんの医療者と、一般市民の両方が納得するように、診療の説明責任を果たせと迫られるんですから。

博士 その上、真剣勝負で来ている研修医が目前にいて、彼らの診断プロセスを導き出しながら、しかも診断にたどり着くような推理小説の設定も考えなければいけないわけですからね。

池田 実は近年、普段の診療でも審査の目が入るようになってきています。というのは、例えば研修医や学生が、臨床現場での研修の一環として、僕の診療を見学することがあるんです。僕ぐ

らいの年齢になると、普通はもう診療のことなど誰からも教えてもらえないんですが、彼らの率直な意見や素朴な疑問には学ぶことがたくさんあります。博士 疾患自体も増えているし、問いかけも無限にあるだろうし、教育的な立場にある先生も勉強をし続けなければいけないですよね。「ドクターG」をやっている、気が遠くなりますもの。

死というゴールに向けて

博士 番組では最後に、ドクターGから研修医にメッセージを贈っていただくのが恒例になっているんですね。僕は医師ではないし、ここから未来を切り拓く若者でもない。にもかかわらず、ドクターGの言葉にもものすごく感動し、「職業的使命って何だろう?」と毎回考えさせられます。

“医は仁術”といくら言っても、僕らの世代には、池田先生がおっしゃったようなお金持ちで権威的という医師のイメージが刷り込まれている気がするんです。でも、今は過酷な労働だということもわかってきた。特にこの番組に出るようになってから、「医師という仕事は動機付けがなければできないな」と思います。だからこそ、番組の結びでの先生方の言葉は、映画『英国王のスピーチ』のラストシーンのようにゾクゾクとくる。

池田先生はあのおとき、寺山修司の詩の一節を引用されたんですね。

池田 「昭和十年十二月十日/ぼくは不完全な死体として生まれ/何十年かかかって/完全な死体となるのである……」。「懐かしのわが家」という詩です。亡くなる患者さんもいる、治らない病気もある、そのなかでどうやって患者さんと共感を形成していくかということをお話ししたんです。

博士 人には死というゴールがあることを前提条件としながら、穏やかにそ

MEMO 「総合診療医ドクターG」とは?

登場するのは、総合診療医として長年活躍してきた医師1人(ドクターG)と、全国から集まった研修医4人。研修医は、ドクターGから提示された、誰にでも思い当たるような症状だけれど見逃しがちな難しい症例を再現したドラマを基に、ぶっつけ本番のカンファレンス形式で鑑別診断していく。

「医師が診断にたどり着くまでの思考過程が、推理ドラマのようで面白い」と、視聴者の不安を煽るだけではない新たな医療番組として、注目を集めている。

本番組は、2010年3月から半年にわたりNHK-BSで放送されていたが、本年7月より新たにNHK総合(毎週木曜22時~22時45分)にて放送を開始している。



●緊張感漂う(?)収録現場

必要な情報だけを厳選、症状から中毒原因物質を推定する技術が身につく

急性中毒ハンドファイル

さまざまな症状や検査値の組み合わせから中毒原因物質を推定することをトキシドームと言う。本書は、この技術に優れていることで名高い大垣市民病院のノウハウがコンパクトにまとめられている。第一線で働く救命救急センター医師と薬剤部スタッフが、臨床現場で真に役に立つ情報のみを精選した。

編集 森 博美
大垣市民病院薬剤部調剤科長
山口 均
大垣市民病院救命救急センター長



がんと“共存”するために必要不可欠なリハビリテーション入門書

がんのリハビリテーションマニュアル 周期から緩和ケアまで

“がん(悪性腫瘍)のリハビリテーション”にはがん医療全般の知識が必要とされると同時に、運動麻痺、摂食・嚥下障害、浮腫、呼吸障害、骨折、切断、精神心理などの障害に対する専門性も要求される。本書は、がん医療やリハビリテーションに関する豊富な臨床経験をもつ執筆陣が、その概要から実際のアプローチ方法に至るまでわかりやすく解説。すぐに臨床応用できる“がんのリハビリテーション”の実践書。

編集 辻 哲也
慶應義塾大学医学部腫瘍センター
リハビリテーション部門 部門長



「でも、やるんだよ」から「だから、できるんだよ」へ——不条理こそが人を育てる 対談

の不幸を迎え入れていけるか、というメッセージがすごく心に響きました。ただ抵抗するだけでは駄目だし、どこかで折り合いをつけるんですよ。

安全だと思って
たどり着く先は、常に修羅場

博士 池田先生はキャリアの最初になぜ神経内科に進まれたのですか？

池田 いろいろな理由があります。まず、皆が行かないところに行くと、①競争がない、②希少価値があるので大切にされる、③独創性が発揮しやすい、と考えたんです。さらに、神経内科の師匠が頑固な職人気質の人だったので、この人について行けば一流の職人になれると思った。私なりに、生き残っていくための手堅い道を選んだつもりでした。

博士 でも、生き残るために安全なところに行けば行くほど高みに上っていきませんか。そうすると、求められる能力も上がっていくから、そこでサバイバルするのはものすごく大変です。安全なところに行こうと螺旋状に登っていくと、いつの間にかいちばん危険なところにいる。そこは常に修羅場ですよ。

池田 博士も、たけし軍団のなかで芸人として生き残るのはやはり大変でしたか？

博士 最初は弟子が100人ぐらいいましたから、やっぱり淘汰されていきましたね。才能にそこまで差があったかは疑問だし、そういう意味で言うと、途中で辞めない覚悟があったかどうかの違いでしょうか。というのは、僕らの世界はあまりにも徒弟制度が厳しすぎて、理不尽な思いを何度もしたんです。僕自身にも何度も辞めるタイミングがありました。

もちろん自分の才能との相談もあるし、いろいろなライブでほかの芸人とも競い合うわけだし、テレビに出演すれば経歴も得意分野もまったく違うタレントと競わなければいけない。そばにいるアイドルが1年後にはいなくなっているなんてことはしょっちゅうあります。そういうサバイバルを繰り返しながらも、僕の場合は職業的な使命感に支えられたんですね。

池田 医師にも、理不尽感、不条理感を背負って働き続ける厳しさがあります。そこで支えとなるのが職業意識であることも、共通しているでしょうね。

お金のためじゃない

博士 僕は漫才が自分の本業だと思っているので、漫才の舞台に対してはすごく厳格にやります。本番の1か月前からネタの準備を始めて、何度も台本の推敲を重ねる。漫才では基本的に時事ネタを取り上げるので、使い捨てになることも多いですね。だから、ほかの仕事に比べてものすごく効率が悪

い。それでも最近「でも、やるんだよ！」ということがわかってきました。

池田 何かきっかけがあったのですか？
博士 先ほどお話しした、ウイルス性髄膜炎のときですね。入院してから20日後ぐらいに漫才の舞台が予定されていたのですが、主治医に言われて休むことを決めました。にもかかわらず、途中で「退院したい、どうしても漫才をやる」って言い出すんです。自分でも不思議ですけど、100人中100人に「やめろ」って言われているのに「俺は、漫才をやるために仕事をしているんだ」って思ったんです。

池田 そういう使命感ってなぜ生まれるのでしょうか？

博士 僕も病床でずっと考えていました。例えば引退した消防士がいて、家の近くで火災が発生し近隣にも延焼しているとする。「あなたはもう引退しているし、足手まといになるから行っちゃ駄目だ」と周囲に言われても、彼はきっと職業的な使命感で助けに行ってしまうと思うんですよ。同じように、僕にも「そこに行くんだ」という瞬間があるんだなと思いましたね。

池田 僕の場合、このごろようやく自分はお金のために医者をやっているのではないと気付いたんです。僕は人が喜ぶ顔が見たい。お金のことは二の次で、この仕事をやりたくてやっている。照れずに素直にそう言える歳になりました。お金のことだけを考えたなら、どう考えても分のいい商売じゃないですから。

博士 分のいい職業だろうと皆が思っていたんですけどね。現代は違うなあ。死を見る仕事だからリスクも大きいですよ。

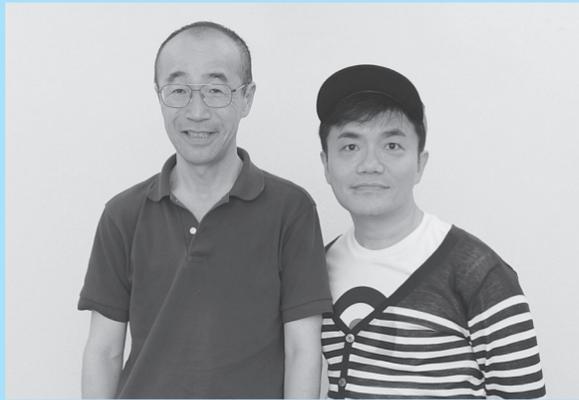
ともに死にゆく人間として
患者さんと共感を形成したい

博士 死を見つめる仕事に就く心情というのは、特別なものがありますか？

池田 数年から10年以上の経過で徐々に体が動かなくなっていく、あるいは亡くなっていく神経難病の患者さんを診て、その人たちに寄り添っていくつらさからどうやったら逃れられるのかと、僕はずっと悩んできました。そのなかで、「いや、逃れるんじゃないで、このつらさを“死にゆく患者さん、病を負った患者さんと一緒にいられる喜び”と読み替えられないかな」と思うようになりました。

自分もいずれは病み、死にゆく人間だから、先輩としての患者さんと共感を形成し、患者さんに教えてもらう、助けをもらうんです。それに気付けば寄り添うことができるのではないかと考えました。そう思うことで自分が楽になるんですね。そして、楽になると仕事が続けられるんです。

博士 患者さんを前にすると、どうしてもその苦しみをともに背負ってしまうんでしょうね。



●池田正行氏

1982年東京医歯大卒。国立精神・神経センター神経研究所、英国グラスゴー大ウェルカム研究所研究員、厚労省・PMDA(医薬品医療機器総合機構)、国立秩父学園などを経て、2008年より現職。創業をめざし臨床研究に精力的に取り組む一方、神経内科・家庭医療の全国巡回教育で高い人気を誇る。

●水道橋博士氏

1962年岡山県生まれ。漫才師。86年にビートたけしに弟子入り、87年に玉袋筋太郎と「浅草キッド」を結成。現在NHK「総合診療医ドクターG」「あさイチ」等にレギュラー出演中。テレビ、ラジオでの活躍はもちろんのこと、ライターとして雑誌等にコラムやエッセイの執筆も行っている。Apple Storeにて、iPhone・iPad用電子書籍『藝人春秋』を発売中。97年からブログ「博士の悪童日記」(http://blog.livedoor.jp/s_hakase/)を書き続け、「日本初の芸能人ブロガー」の異名を持つ。

池田 不治の病を背負った患者を前にして医療者が苦むのは、治療法がないことをあたかも自分一人の責任であるかのように思い込んで自分を攻撃するからです。そういう思い込みや攻撃から解放され、先輩である患者さんから学ぶ自分の姿に気付いて、自分も捨てたもんじゃ無いと思えるようになります。

博士 テクニックだけでなく、魂が要るんだと気付かされます。

池田 医療者は、やはりその魂の部分の実感がほしいのだと思います。病み続ける神経難病の患者さんとずっと一緒にいるとつらいんですよ。そのつらさを敬遠して、学生も神経内科になかなか進みません。僕も「神経内科のどこがいいんだ? どうせ医者になるんだしたら、病気を治して喜ばれるほうがいいに決まってるじゃないか」と、学生のと看によく友人から言われていました。

押しつぶされそうな苦しみ
自分を育ててくれる

博士 少し前に、ある雑誌で徳田虎雄先生(医療法人徳洲会理事長)が取り上げられていたんです。僕は2001年にご本人にインタビューしたことがありますが、2002年に筋萎縮性側索硬化症を発症されたんですよね。眼球しか動かないなかでも自分がめざした医療を残そうとする意志に胸を打たれました。自分自身とは比較もできないけれど、人は自分の生きている意味を問い続けるんだなと思いました。

徳田先生の状況は、不条理って言えば、あまりにも不条理じゃないですか。
池田 そうそう。不条理です。

博士 「命に値段はない」と言っていて、年中無休、24時間診療をめざした人が、なぜこんな運命を背負うのかと思いました。でも先生は、「俺のこの境遇は、あえて試練を与えられているんだよ」と周囲に言うんです。

池田 「患者は医者の教育者である」という言葉は、その不条理感の意義に気付かせてくれます。自分の病、自分の死という教育資源で医者を教育するのだと。

博士 収録中にも、ドクターGが研修医に対して、「不条理なことに君たちは巻き込まれていくぞ」と予感させつつも、先輩として、後進に道筋を示しているなど感じることもあるんですよ。資源というとらえ方だって、自分自身が苦しんだ経験がなければ、そうやって肯定的にはとらえられない。

池田 あの不条理感やはり現場に出なければわからないです。学生も予感するんだけど、目の前に追っつこないんです。「ああ、自分は押しつぶされる」というような苦しみがなければ、この不条理感を腑に落とそうとするモチベーションは出てこないと思います。

博士 そうですよ。
池田 誰しも順境であれば、苦しまないし、悩まない。深く考えもしないから、成長しない。逆境での不条理感があるからこそ人が育つ。それに気付けば、不条理感を自分の成長の糧と捉えて、利用し、成長していける。

そんなしたたかな自分を認識できれば、自分も捨てたもんじゃ無いと思えて、不条理感に押しつぶされずに済みます。「でも、やるんだよ」という段階があってこそ、「だから、できるんだよ」へのステップアップができるんじゃないでしょうか。(了)

私は一冊の日記帳である。

臨床の詩学

患者が何気なく洩らした言葉、医療者が捨て鉢につぶやいた言葉が、行き詰まった事態をざらりと動かすことがある。現場で働く者なら誰でも知っているそんな《臨床の奇跡》を、手練れの精神科医が祈りを込めて書き留める。医療者を深くとらえて、意外で、突飛で、切実な言葉のコレクション。

春日武彦
精神科医



一流30誌から7,256論文のデータを紹介。外科医必携のエビデンス集

消化器外科のエビデンス 第2版

気になる30誌から

外科医が日常臨床で直面する様々な問題について、最新の知見を確認するためのエビデンス集。国際的な一流30誌(外科学、腫瘍学、消化器病学、臨床医学)から消化器外科に関連する論文を広く集め、「手術手技」「術後経過」「予後因子」など30のカテゴリーに分類。質の高い7,256編の論文のデータをパーセントやリスク比で紹介する。手術はもとより術前検査や術後管理、がん検診や緩和ケアなども含み、消化器外科に関する事象を網羅。

安達洋祐
久留米大学准教授・外科学

消化器外科の
エビデンス
気になる30誌から
第2版

リンパ節転移で生存率が上がる? 胆管抽出で胆管結石が減少する? 癌で術後不全が減る? 読者必携のエビデンス集

寄稿

米国のHIV診療と教育システム ライアンホワイトクリニックでの実践を通して

神野 定男 Clinica Sierra Vista/米国感染症専門医

私は現在、米国カリフォルニア州にある「ライアンホワイトクリニック」(Ryan White HIV Primary Care and Infectious Diseases Specialty Clinic)と呼ばれる無保険・低所得のHIV感染者を対象にしたクリニックで、感染症専門医として働いている。本稿では、米国でのHIV診療におけるライアンホワイトクリニックの役割およびHIV専門医の生涯教育システムについて紹介したい。

ライアンホワイトクリニックとは

ライアン・ホワイトとは、血液製剤からHIVに感染した患者の名前である。ホワイトは血友病患者であり、血液製剤からHIVウイルスに感染し、14歳の時点でAIDSを発症、18歳でAIDSによって亡くなるまで多くのメディアに登場し、HIV/AIDSに関する啓蒙活動の分野で多大な貢献をした。彼の死の4か月後、1990年に米国政府によって正式にRyan White Comprehensive AIDS Resources Emergency Actが施行された。このプログラム(the Ryan White HIV/AIDS program)の恩恵を受け、低所得・無保険者にも高額なHIV検査や治療薬が無料で提供できるようになったのである。ライアンホワイトクリニックとは、このプログラムに加入しており、米国政府から公式に資金援助を受けているクリニックのことを意味する。このプログラムに属しているクリニックは、大学病院から非営利団体が主体となったクリニックまでさまざまである。2010年時のプログラムの資金は約22億ドルに上り、1990年からの累計で約53万人のHIV患者がこのプログラムを通じて医療を受けている¹⁾。

システムとして組み込まれるQI, EBM

ライアンホワイトプログラムは米国での低所得・無保険のHIV感染者にとって欠かせないものであるが、資金を獲得してクリニックを継続するためには、ある一定の基準を満たしている必要がある。われわれのクリニックでは毎月、Quality Improvement (QI) meetingという会議を行い、HIV診療に関連したさまざまなチェック項目を数字で表すようにしている。例えば、CD4カウントが200/mm³以下のHIV患者の何パーセントが実際に肺炎の予防薬を内服しているのか、何パーセントの患者が子宮頸部細胞診を受けているかといったデータがまとめられる。これらのデータの算出は、データ専門のコンピューターテクニシャンがHIV患者全員のカルテをチェックすることで得られる。

会議では、先月より数値が改善したのか、もし改善していなければ何が問題なのかといったことを、医師、看護師、薬剤師、ケースマネジャー、クリニック運営者の間で議論する。データを分析することで、実際にHIV診療におけるEvidenced-Based Medicine (EBM)が実践されているか、数値で評価することができる。データの管理・評価は必須事項であり、これらを適切に行っていない場合は資金が打ち切られる可能性がある。

このように、ライアンホワイトプログラムではシステムの中にEBM, QIを強制的に組み込み、大病院から比較的規模の小さなクリニックまで均質な医療が提供されるようなシステムを作っている。

ライアンホワイトの限界とHIV専門医による対応策

しかしながら、ライアンホワイトプログラムによってHIV診療に必要なすべての検査・治療薬を提供できるかというと、必ずしもそうではない。高額なHIV検査や治療薬を無料で提供できるという利点はあるものの、その他の薬剤がカバーされていないことも多い。州によって異なるのだが、カリフォルニア州では高血圧・喘息の薬は全くカバーされていない。このため、治療に必要なこれらの薬剤が低所得者にとっては高価で、支払いができない

こともある。また、消化器内科など専門医にかけたくても無保険者にとってはコンサルト料が高かったり、内視鏡検査など高額な費用を支払うことができないことも場合によってはある。

このように、検査・治療薬が制限されるとHIV外来でEBMを実践することが時に難しくなるため、これらの問題にいかに対処していくかがポイントとなる。

容易に他の専門医にコンサルトできない背景から、肝炎や精神疾患といったHIV患者に関連した分野においても、ある程度の診断・治療はできる能力がHIV専門医に必要とされる。HIVや感染症だけではなく、高血圧・糖尿病といった一般的な内科知識が求められており、プライマリ・ケア医としての側面も重視される。さらには、コストを考慮した診療が求められることから、病歴・身体所見からある程度の絞りを、基本的な検査結果から総合的に判断して診断・治療を行う。また、投与したい薬剤がプログラムによって全くカバーされていない場合は、ジェネリックの薬剤を安価で購入できる薬局(Walmart等)を使ったり、製薬会社からのサンプルを使ったりと、柔軟に対応する能力が必要になってくる²⁾。

HIV専門医と生涯学習

米国では、専門医制度と生涯教育が密接に結び付けられている。感染症専門医試験に合格し感染症専門医になった後も、10年に1度の専門医更新試験を受ける必要がある。これとは別に、American Academy of HIV Medicineが認定している試験はよりHIVに特化した試験で、2年に1度更新することでHIVに関する最新の知識のアップデートがなされる。また、ライアンホワイトプログラムが主催する医師向けのHIVセミナーにも参加が義務付けられている。HIV専門医として診療を継続して行うためには、最新の知識を身につけて実践することが求められているのだ。

一方、日々の診療において一人ひとりの患者に即したEBMを行うためには、HIV診療のガイドラインといった大まかな情報源だけではなく、HIVに関する膨大な数の臨床試験から必要なデータを抽出し、それらのデータがおのこの患者にとって有益なものであるかどうかを評価する能力が求められる。このような能力の育成を行うために、レジデント、フェローのころから



●神野定男氏(写真右)

2002年神戸大医学部卒。神戸大病院、英国アデンプルックス病院、在沖米国内海軍病院、若草第一病院を経て05年に渡米。ハワイ大内科レジデント、ケースウエスタンリザーブ大感染症内科フェローを経て2010年より現職。米国内科専門医、米国感染症専門医。2011年よりハーバード大公衆衛生学臨床疫学専攻在籍。写真は、職場の同僚と一緒に。

抄読会や臨床研究を行ったり、より研究志向が強ければ臨床研究あるいは疫学の修士を取得するという方法も存在する。

専門医になった後も、国際学会・地方会に出席したり、近年ではEBMに即したHIV診療に役立つウェブサイトを用いて自己学習したりと、個人の状況・目的に応じてさまざまな生涯教育の機会が存在する³⁾。

患者の高齢化、医療費高騰という新たな問題

米国で1人のHIV患者にかかる年間の医療費は約3万4000ドル、生涯の医療費は100万ドルに上る⁴⁾。一方、米国では2006年度に約5万6000人の新規HIV患者が発生したと推測されており、この数は当初予想されていた値を超えていると言われている⁵⁾。また、2008年のライアンホワイトクリニックにおけるHIV患者の46%が45歳以上であり、これらの患者が高齢化していく中で、HIVケアはさらに複雑になり医療費は高額になることが懸念されている。

今後、ライアンホワイト資金の不足が見込まれる中、米国がHIV患者の高齢化、医療費高騰問題にどう対応していくかが注目されている。

註1) <http://hab.hrsa.gov/data/biennial-progressrpts.html>

註2) Walmartは米国最大の小売会社。薬局部門では、たとえ保険がなくても処方された薬剤を1か月分4ドルで購入できるプランが存在する(一部の薬剤のみ)。

註3) HIV診療に有用なウェブサイトは下記など。

<http://www.clinicaloptions.com/HIV.aspx>

註4) Sayana S, et al. Clinical impact and cost of laboratory monitoring need review even in resource-rich setting. J Acquir Immune Defic Syndr. 2011; 56(3): e97-8.

註5) Hall HI, et al. Estimation of HIV incidence in the United States. JAMA. 2008; 300(5): 520-9.

『週刊医学界新聞』が
モバイルアプリ
になりました!
無料
詳細は
App Store,
Android Market
をご覧ください
医学書院

血液透析の基本と透析患者のマネジメント方法を、やさしくかつ実践的に解説

レジデントのための血液透析患者マネジメント

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が多い。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。

門川俊明
慶応義塾大学・医学教育統轄センター
レジデントのための
血液透析患者
マネジメント
血液透析がよくわかる!

血算のどこに注目して読めばよいか、本当にわかっていますか?

誰も教えてくれなかった 血算の読み方・考え方

最低限の病歴と血算から、可能性の高い疾患を「一発診断する」力を身につけるための本。血算は、すべての臨床検査の中で最も基本的で頻用される検査。臨床現場では簡単な病歴と血算を中心とした情報だけで、診断を推定しなければならない場面は多く、また実際かなりの疾患の推定ができる。誰も教えてくれなかった血算の読み方・考え方が学べる本書は、研修医、若手血液内科医はもちろん、すべての臨床医、検査技師にも役立つはず。

岡田 定
聖路加国際病院・内科統括部長・血液内科部長
誰も教えてくれなかった
血算の
読み方・考え方

続 アメリカ医療の 光と影

第204回

医療保険のご利益についてのRCT

李 啓亮 医師/作家(在ボストン)

無保険社会の米国においては、医療制度について、日本では想像もできないような根源的(あるいは初歩的)なレベルでの議論が行われることが珍しくない。

例えば、「医療へのアクセスは基本的人権か?」とする議論はその好例である。日本が憲法25条によって「生存権」を保障しているのとは対照的に、米国保守派の中には「医療へのアクセスは基本的人権ではなく特権。お金を払った人だけがサービスを受けられる」(註1)と主張してはばからない向きが多いのである。

さらに、以前(第2918号)に、テキサス州が低所得者用の公的保険「メディケイド」からの全面撤退を検討していることを紹介したが、米国には、医療へのアクセスは特権とする考え方の延長線上で、「低所得者に公費で保険を提供することは税金の無駄遣いだからやめてしまおう」とするよう、「乱暴な主張」が行われる素地があるのである。

医療保険の有無を「ランダムに」割り振る

「医療へのアクセスは特権」とする乱暴な主張に対して、医療へのアクセスの重要性(あるいは非重要性)をエビデンスで示す努力がなされてきた。有保険者と無保険者との間で、健康度の指標や有病率・死亡率などを比較することで「医療保険のご利益」を検証する試みがなされてきたのである。しかし、もともと、有保険者と無保険者との間では、収入・教育程度・健康度などにはじめから差があることが多く、両者の間の差を厳密な基準の下に比較することは困難を極めた。

新薬の臨床効果を調べる時にするように、母集団をランダムに治療群(=有保険)と対照群(=無保険)の二グループに分け、その後どのような差が生じるかをプロスペクティブに比較するRCT(randomized controlled trial)が実施できれば、保険にご利益があるのかどうか、そしてあるとすればそのご利益の程度はどれだけであるのか、といった疑問に答えることが可能となるのだが、医療保険の有無をランダムに割り振るような「非倫理的な」研究

の実施が許されるはずはなかった。

しかし、2011年7月号の『ナショナル・ビューロー・オブ・エコノミック・リサーチ(NBER)』に、これまで実施不可能と思われてきた「医療保険のご利益の有無を検証するRCT」についての研究結果(註2)が発表され、米医療界に驚きが走った。いったい、論文執筆者は、どのような手品を使って、被験者を「ランダムに」有保険と無保険の2群に割り振ることができたのだろうか?

非倫理的な研究を可能とする社会背景とは

実現不能とされてきたRCTが可能となった最大の理由は、オレゴン州のメディケイド財政が逼迫したことにある。もともとオレゴン州のメディケ

イドは、①妊婦・児童・障害者など医療保険の必要度がとりわけ高いグループを対象とする「プラス」と、②それ以外の低所得者を対象とする「スタンダード」の二つのプログラムを運営していた。

2002年の段階で「スタンダード」加入者は11万人に達していたが、財政難のために2004年から新規加入を停止。2008年には加入者が1万9000人にまで減少していた。この時点で、オレゴン州は、財政的に「1万人の新規加入者」を増やすことが可能であったものの、加入希望者すべてに保険を提供することは不可能であった。そこで何をしたかという、希望者の中から「抽選」に通った人だけに保険加入を認めることとしたのだが(註3)、オレゴン州が「メディケイド加入者を抽選で割り振る」ことを知ったハーバードとMITの経済学者が「保険のご利益を検証するRCTが可能となる」ことに目ざとく気づき、画期的研究が行われることとなったのだ。

さて、今回の論文はほぼ1年後の結果をまとめたものであるが、当然のことながら有保険者が医療施設を利用したり、入院したりする頻度は無保険者よりも高く、総医療費も無保険者群との比較で25%多かった。一方、健康

度について「よい・とてもよい」と答えた人は有保険者のほうが25%多く、逆に「健康が悪化した」と答えた人は40%少なかった(註4)。さらに、「取り立て会社」から借金の返済を迫られた人の割合は25%、医療費を払うために借金をした人の割合は40%少なかった。

今回の研究で、「医療保険には、『主観的健康度を増進する』だけでなく、『財政的苦境に巻き込まれる頻度が減る』というご利益がある」ことが証明されたわけだが、それにしても、医療保険のご利益についてのRCTを行うことができる社会というのは、どこかが根本的に間違っていると行わなければならないだろう。

註1:「お金を払った人だけにサービスを受けることを認める」という発想は「混合診療解禁」の根底にある発想と共通であることに注意されたい。

註2: Finkelstein A, et al. The Oregon health insurance experiment: Evidence from the first year. NBER Working Paper. 2011; 17190.

註3: 最終的に加入希望者は約9万人に達した。

註4: 今回の論文では「主観的」健康度が比較されたが、現在、血圧・血清コレステロール値・体重などの「客観的」指標についての比較が進行中という。

都医学研 開所記念シンポジウム

東京都医学総合研究所(所長=田中啓二氏)の開所記念シンポジウムが7月20日、同研究所(東京都世田谷区)にて開催された。東京都医学研究機構の神経科学総合研究所、精神医学総合研究所、臨床医学総合研究所の3つの研究所を統合し、本年4月1日に開所した同研究所。これまで3研究所で培ってきた成果と研究ノウハウを結集し、世界最高レベルの研究を推進することをその目標に掲げている。

本紙では、同研究所の6つの研究分野の代表者6人が、それぞれの研究を報告したシンポジウムのもようを報告する。

生命現象の解明に挑み 疾患の克服をめざす

最初に登壇した「ゲノム動態プロジェクト」の正井久雄氏は、転写や複製といったゲノム機能を制御するメカニズムの解明に向けた取り組みを紹介した。氏は、分裂酵母のゲノムワイド複製を制御する因子Rif1に注目。ノックアウト動物との比較から、Rif1の欠損がクロマチンループの構造変化を引き起こすモデルを提唱した。さらに今後の展望として、Rif1が発生分化に及ぼす影響の解明やその他の複製プログラム制御因子の作用機序の解析を挙げた。

引き続き、「認知症プロジェクト」の秋山治彦氏が登壇。認知症の原因となるアミロイドβやタウといった蛋白質の異常には、遺伝子変異や凝集・線維形成など共通する性質がある。氏はこの異常の共通性を基盤とし、前頭側頭葉変性症の変性部位に集積する蛋白質TDP-43を用いて研究を進めていると報告。今後、培養細胞モデルならびに遺伝子改変マウスモデルを用い研究を進める予定と語った。

「こどもの脳プロジェクト」の林雅晴氏は、環境因子および脳内物質因子の両側面から取り組む脳発達障害の病態解明と、機能回復に向けた研究を紹介した。このうち、インフルエンザウイルスやヒトヘルペスウイルス6型による脳炎・脳症に伴う脳発達障害では、抗酸化薬エダラボンの有効性を示唆。小児への適用はなかった同薬だが、氏らの社会的活動により本年、実質的な小児適応を獲得することができたと強調した。

統合失調症の新たな発症機序

「統合失調症・うつ病プロジェクト」の糸川昌成氏は、統合失調症の多発家系症例から同定した、カルボニルストレス性統合失調症について解説した。氏は、同家系で消去系酵素GLO1の変異を同定し、GLO1活性の低下がカルボニルストレスの解毒を阻害しAGEs(終末糖化産物)の蓄積を招く様子を解明。また統合失調症の46.7%でカルボニルストレスを認めたとし、統合失調症研究の進展を語った。オートファジーの破綻と腫瘍形成と

の関係について発言したのは、「蛋白質リサイクルプロジェクト」の小松雅明氏。氏は肝臓特異的オートファジー欠損マウスを用い研究を展開。オートファジーの減弱が変性蛋白質・オルガネラの蓄積からミトコンドリア機能障害を招き、ゲノム不安定性から腫瘍形成に至る過程を解明したと述べた。



●田中啓二所長

「学習記憶プロジェクト」の齊藤実氏は、ショウジョウバエの長期記憶形成過程における分子メカニズムを語った。長期記憶形成には神経とグリア細胞の相互作用が関与するが、氏はその相互作用を担う蛋白質Klingonに注目。Klingon変異体ではグリア細胞に特異的な転写因子であるRepoの顕著な低下があり、さらに長期記憶形成に伴いRepoの発現量が増加したことを見いだしたとし、Repoが長期記憶形成に必要であると考察した。

シンポジウムに先立ち行われた挨拶では、統合に当たり外部有識者の評価を毎年受ける「プロジェクト研究体制」と、一定の資格のもと長期の研究を可能とする「新人事制度」を取り入れ、研究体制を一新したことを田中所長が提示。発展的な再編を行うことで、3研究所を「一体化」することができたと強調した。

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]

臨床医に必須な消化器病理の知識をすべてこの1冊に! オールカラー化。待望の改訂版

臨床に活かす病理診断学 第2版

消化管・肝胆臓

この1冊で「病理に強い臨床医」といわれよう! 今、現場で知りたい消化器検体提出時の注意点/病理診断報告書の読み方から、明日の一步に差がつく学会・論文発表のコツまで、病理情報活用の術を解説。入門/基礎/応用/資料編の4部構成で段階的に読める! 用語集/特殊染色早見表/正常組織像アトラスですぐに調べられる! 外科医、内科医、放射線科医に必須の消化器病理情報がこの1冊に。オールカラー化でますます充実の第2版。

編集 福嶋敬宜 自治医科大学教授・病理学 二村 聡 福岡大学講師・病理学講座



B5 頁300 2011年 定価8,925円(本体8,500円+税5%) [ISBN978-4-260-01095-5]

医学書院

「ここに傷を負った人」に接するすべての人へ

災害時のこころのケア サイコロジカル・ファーストエイド 実施の手引き 原書第2版

Psychological First Aid: Field Operations Guide, 2/e

本書は、9.11同時多発テロなどを経験した米国が練り上げてきた「災害被害者のための心理的支援マニュアル」の決定版である。分野横断的なく包括性>、会話を多用した<具体性>において極めて評価が高いだけでなく、「害を与えないこと」を第一義に、生活援助へと大きく軸足を移した点で画期的。「何をすべきで何をすべきでないのか」を明示し、繊細かつ大胆なアプローチ法を列挙する。専門家は一度は目を通していただきたい。

著 アメリカ国立子どもトラウマティック ストレス・ネットワーク アメリカ国立PTSDセンター 訳 兵庫県こころのケアセンター



A5変型 頁192 2011年 定価1,260円(本体1,200円+税5%) [ISBN978-4-260-01437-3]

医学書院

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 4 多重検定

*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。

この夏、日本の各地で医療統計について話す機会を持ちました。その中で、多くの方からリクエストをいただいたのが多重検定による問題です。

見過ぎによる出過ぎ？

研究論文を国際誌に投稿する際、統計手法の問題点を指摘された経験を持つ方は多いでしょう。中でも論文のレビューのチェックリストに載っているのではないかと感じるほど頻りに指摘されるのが、多重検定による問題です。「比較群の数が多いので、5%で有意差はつけられない」「ボンフェローニの補正を行うように」などと言われたことはないでしょうか？ イエスと答えた方、まさにこの点が指摘されたのです。

以前にもP値については何度も述べましたが、現在一般的に使われているP値に基づく統計手法では、新薬にまったく効果のないときに無作為に集められたデータで誤って(まったくの偶然で)差の出る確率(P値)を計算し、その誤る確率が5%以下であれば観測されたデータは偶然の産物ではなく、実際に新薬には効果があったと論じます。このまったくの偶然で有意差が出てしまうことを1型エラーと呼びますが、何度も検定を繰り返すと、このエラーがどんどん高くなります。

身近な例で説明すると、5%の確率で、実力ではなくまったくの偶然で160cmを飛べる高跳びの選手がいるとします(スポーツでは偶然も実力のうちですが、サイエンスではそうはいきませんよね)。この選手が複数回のトライアルで最低1回跳べたらクリアできるとすると、160cmをクリアできる確率は、3回のトライアルでは(100%から1回もクリアできない確率である95%の3乗を引いて計算すればよいわけですから)14%、20回のトライアルでは64%とトライアルの回数が増えれば増えるほど高くなります(もちろんこれは前のトライアルの失敗が次のトライアルに影響しない場合のみ成り立ちます)。

それでは、実力ではなくただの偶然

で跳んでしまった選手を表彰台に送りたくなければ、どうすればよいのでしょうか？ 偶然でも跳べてしまう確率が低くなるように、バーの高さを180cmまで上げてみてはどうでしょうか？

このように、研究を何度も繰り返す、または一つの研究でもP値による検定を何度も繰り返すことにより、差がないのに偶然有意差が出てしまう1型エラーの確率が大きくなることを「多重検定の問題」(私はこれを「見過ぎによる出過ぎ」と呼んでいます)、そのエラーの増加を防ぐため、先ほどの例で高跳びのバーを高くしたように各検定の有意水準をより厳しく補正することを「多重検定の補正」と言います。この補正法には、データから得られるP値を変えずに検定の回数が増えれば増えるほど有意水準を小さくするという有意水準の補正法と、データから得られたP値を大きくし、有意水準を変えずに5%で評価するというP値の補正法と二通りの方法があり、通常の統計ソフトによる補正には後者が用いられます。

多重検定をどう補正するか

多重検定は、P値が2回以上計算されたかどうかでその有無を判断でき、臨床研究、基礎研究を問わずさまざまな状況下で発生します。①比較群が3つ以上存在する、②アウトカムが2つ以上存在する、③リスクファクターなど暴露因子が2つ以上存在する、④データが時間によって繰り返し計測され、それぞれの時間で比較が行われている、⑤中間解析など研究終了前にデータの比較が繰り返し行われている、などで、各状況下で補正の方法は少しずつ異なり、中間解析による多重検定の補正法などはそれ以外で起こる多重検定の補正法とは異なった方法を使います(これについては次回解説します)。

3つ以上の比較群間を比べる際には、第1群対第2群、第1群対第3群、第2群対第3群と、3つの対比較それぞれにP値が計算できますよね。有意水準の補正法として最もよく知られているボンフェローニ法は、起こり得るすべて

の対比較の総数で通常の有意水準(5%)を割って補正します。つまり3つの対比較では、P値が $0.05 \div 3 = 0.0167$ より小さければ有意差を論じるといった具合になります。例えば、P値が0.03の場合、補正後の有意水準の0.0167より大きいので、有意差が出なくなります。

同様に、P値の補正はデータから得られるP値を対比較の総数で掛け算することで、実際よりP値を大きくして補正します。この場合、補正後のP値は $0.03 \times 3 = 0.09$ となり、補正なしの有意水準5%より大きくなるため、有意差は出ません。有意水準を補正してもP値を補正しても結果は同じですが、くれぐれも両方同時に補正しないようにしてください。

ボンフェローニ以外の補正法を見てみよう

ボンフェローニに次いでよく用いられる補正法が、ダネット法です。ダネット法は薬の開発研究などで多く用いられています。ダネット法では考えられ得るすべての対比較ではなく、先に設定された参照群に対してのみ対比較を行うことで検定の数を減らし、有意水準をボンフェローニ法ほど厳しく採らなくて済むという利点があります。

例えば先ほどの例で、第1群を既存薬を用いて治療が行われた群、第2群を新薬を低用量投薬した群、第3群を新薬を高用量投薬した群と仮定します。低用量または高用量の新薬群は既存薬群に対してのみ対比較し、低用量と高用量群間の比較はなしとすると対比較の総数は2となり、有意水準は5%を3でなく2で割って、0.025で設定します。群数が10であるような研究では、対比較の数を45個から9個まで減らすことができます。

ダネット法のような決められた対照群のみとの比較だけでなく、すべての対比較を行いたいときに用いられるテューキー法では、各対比較を差の一番大きなものから行い、有意差が出なくなった時点で対比較を終了するというやり方で比較の数を減らします。

連載第1回(第2927号)で紹介した統計テストの選択法のなかで、比較群が3群以上でアウトカムが連続変数の場合は分散分析を使うと述べました。分散分析は多重検定による1型エラーの増加を防ぐために行います。分散分析で有意差が出た場合は、どの群かはわからないけれど最低1つの群が他の1群と異なっていることを意味します。いくら群数が増えても検定は1回ですから、有意差が出たということは「見過ぎによる出過ぎ」ではないので、分散分析で有意差が出た場合のみ次のステップとして対比較に進んでよいというルールが設けられています。

厳しく補正することで新たなエラーが生じることも…

ここに紹介した以外にもさまざまな

多重検定の補正法が開発されていますが、多くの方法において、比較群が大変多い研究、例えば遺伝子型ごとに患者をグループに分類する研究、数ある生物マーカーの中からある疾患の診断マーカーを選択するような研究などでは、既存の補正法を用いることで、逆に本当は差があるのに誤って差がないと言ってしまう2型エラーの増加が問題となります。最近注目されるようになった、偽発見率(False Discovery Rate)に注目したFDR法による多重検定の補正法などは、群数がかかり多くても有意水準をそれほど厳しくしなくて済むといった利点があります。

このように、多重検定の補正法は数多く存在しますが、どの場合にどの補正法を使うかというガイドラインはないのが現状です。多くの場合、計算が比較的簡単なボンフェローニの補正法を使うように論文のレビュアーなどから指示されることが多いのですが、ボンフェローニの補正法は数ある補正法のなかでも一番消極的で、2型エラーを逆に増加させることが知られています。

特に、新薬と既存薬間で血圧とコレステロール値をそれぞれ比較するなど(「血圧の高い人はコレステロール値も高い」というような)相関するアウトカムをそれぞれ比較する場合、生物マーカーや遺伝型など複数の相関するリスクファクター間で比較する場合、繰り返し計測されたデータをそれぞれの計測時点で複数回比較する場合などは、検定間に相関があるため、前述したような通常の補正法では相関が強ければ強いほど補正のし過ぎが問題となります。先ほどの高跳び選手の例では、前のトライアルで跳べなければ次に跳べないという確率がさらに高くなると、160cmクリアできる確率は、トライアルの回数が増えてもさほど変わらないので、偶然飛べた1型エラーはあまり増加しません。

多重検定は論文のレビュアーなどからかなりうるさく指摘されますが、その内容をきちんと理解している人も少なく、かえって2型エラーの増加などの問題を引き起こします。これらを回避するため、最近ではベイズ法や尤度法などP値の概念のない検定法も開発されてきています。これらの手法では、データを基に直接新薬が既存薬より有効かどうかの確率を計算でき、P値を用いないので、多重検定の問題が生じず補正も行わなくてもよいという利点があります。

Review

複数の検定(P値)を用いた研究では、「見過ぎ」によって、誤って差が出てしまう1型エラーの増加が起こります。この問題を防ぐため、有意水準やP値を補正し検定をより厳しく行うことが推奨されていますが、それぞれの補正法の基本的コンセプトを正しく理解することは、補正のし過ぎによって起こる2型エラーの増加を防ぐ上でも重要です。

“DPCの第2波”を解説

基礎から読み解くDPC 第3版

実践的に活用するために

2010年度のDPC改定により、「調整係数」が段階的に廃止され、「DPCの第2波」といえるほど大きな意味を持つ改定となった。本書では、2010年度の改定点を中心に、DPC制度に関する解説に加え、医療産業界からの疑問に答える形の解説を展開する章も新設。DPCの概要の理解だけでなく、DPCを用いて実践的な分析ができるような内容・解説も盛り込んでいる。

松田晋哉
産業医科大学公衆衛生学教室教授



PT/OT向けに機能解剖学・生理学の知識を基にした治療技術をわかりやすく解説

上肢運動器疾患の診かた・考えかた

関節機能解剖学的リハビリテーション・アプローチ

理学療法士・作業療法士をはじめセラピストが治療を行ううえで、機能解剖学および生理学の知識は必須といえる。本書では、頸椎-手指関節(頸椎/肩/肘/前腕/手/指関節)の上肢部位について、関節機能解剖学の観点から取り上げた。各疾患により生じる症状に応じた疼痛解釈や可動域改善を得るためのアプローチ方法など、適切な時期に適切な治療を行うための知識をわかりやすく解説する。

編集 中岡 健
田辺メディカルリハビリテーション部 部長
前)石切生急病リハビリテーションセンター
作業療法部門 主任



MEDICAL LIBRARY

書評・新刊案内

口蓋裂の言語臨床 第3版

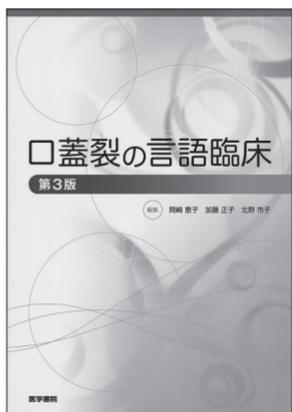
岡崎 恵子, 加藤 正子, 北野 市子 ● 編

B5・頁216
定価5,250円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01239-3

『口蓋裂の言語臨床 第3版』出版に当たり、心からお喜び申し上げます。斯界における日本有数の執筆陣によって、1987年に本書の初版が、そして2005年には第2版が出版され、初版の出版から既に30年近くの歳月が過ぎましたが、この長きにわたって、本書は口唇口蓋裂の治療に携わる多くの医療関係者に読み続けられており、口蓋裂の言語臨床における必読の書となっております。

口唇口蓋裂治療では、患者の成長発育段階に応じて、医師・歯科医師・言語聴覚士など、多分野の専門家から構成されるチームが集学的な治療を行う必要がありますが、本書はまさにその観点から執筆・編集されており、口蓋裂の言語臨床にかかわる上で必要な評価と治療について、乳児期から成人期まで年代別に説明しています。一方、近年の科学技術は日進月歩で目を見張るものがありますが、それは口唇口蓋裂の治療に関しても同様で、第2版の出版後わずか6年の間にも新たな手術法が開発され、また、歯科矯正治療を中心に歯科分野でも新たな展開がありました。口蓋裂の言語臨床の領域でも、2007年に『口蓋裂

口蓋裂の言語臨床における必読の書、待望の改訂版



評者 高戸 毅
東大大学院教授・口腔外科学

言語検査』(インテルナ出版)が出版され、2010年に『新版 構音検査』(千葉テストセンター)で音声表記が一部改訂されるなど、大きな変化・進展がありました。これらに対応するために今回の第3版でも第2版と同様に適切な改訂が行われました。

まず、手術法や歯科領域における最新の知見が述べられている点は、手術や歯科治療の実態に触れる機会が少ない機関で口蓋裂の言語臨床に携わっている方々にとって非常に有用であると思います。また、鼻咽腔閉鎖機能の評価は咽頭弁形成術の必要性の有無を判断

するために非常に重要ですが、正確な評価を行うためには経験が必要です。そのため、臨床経験の浅い方にとって、鼻咽腔閉鎖機能の正確な評価を行うことは決して容易なことではありませんが、今回の改訂では、鼻咽腔閉鎖機能の評価についてより詳しく、より実践的な記述がされているため、評価を行う際に大変参考になるでしょう。さらに「知的障害」と「発達障害」を併せ持つ症例についても加筆されており、広く言語聴覚士の手助けとなるだけでなく、医師や歯科医師にとっても参考になると思われます。

こうしたことから、第3版の出版はまさに臨床現場で待ち望まれたものであったといえるでしょう。今後も医学の進歩と時代の変化に合わせて適宜改訂が行われることと思いますが、本書は常に『口蓋裂の言語臨床におけるバイブル』として光り輝き続けるものと確信します。

●お願い—読者の皆様へ

弊紙記事へのお問い合わせ等は、お手数ですが直接下記担当者までご連絡ください

☎(03)3817-5694・5695
FAX(03)3815-7850

「週刊医学界新聞」編集室

医療経営学 第2版 病院倒産時代を生き抜く知恵と戦略

今村 知明, 康永 秀生, 井出 博生 ● 著

A5・頁272
定価3,990円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01200-3

評者 信友 浩一
福岡市医師会成人病センター病院長

わが国に医療経営学を持ち込み、研修を始めたのはGHQであり、日本人自らが時代の要請から医療経営学を学び教育・研修を始めたのではない。それは1949年(厚生省病院管理研修所発足)のことであった。

その点でわが国の病院経営管理は米国の病院管理の導入から始まったといえるが、わが国特有の医療風土を踏まえた病院管理の展開は石原信吾先生(研修所はその後国立医療・病院管理研究所となり、退職時には同研究所経営管理部長)に負うところ大であり、その実績は『石原信吾論文選集—夢なきところ、民は亡ぶ』(1990年)に詳しい。

そして半世紀である。若い日本人が誰から頼まれたわけでもなく、日本の医療風土を直視した上で学術的な裏付けをもった医療経営の理論体系化に挑戦したのである。従来の医療提供体制・保険制度を大前提にした収支改善対策の指南書(ミクロ経営)としてのテキストではなく、マクロ経営の基本方針とその変革をも前提にした全体最適の医療経営を図る経営書となっている。理想形を追求するという健全な野心がはぐくんだ、健全で健康な経営学の書といえる。

このような経営学の書であるからであろう。本書は5年後の今年、第2版が出版された。健全で健康な、という形容詞を冠した医学書の紹介があったかどうか承知しない。だが、健全な野心が生んだ経営学の書として、多数の医療経営学テキストが出版される中で本書に注目していた。第2版の新機軸は、医の原点に立ち返り、豊かさを実感できる社会装置としての医療経営をあらためて体系化する、ということであった。その中から抽出できた二大方針は、①競合する相手との生存競争に打ち勝って己だけが生き残ることをめ

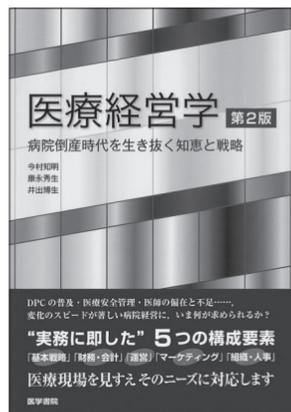
ざすべきではないこと、②医療に必然のリスクを医療提供者と患者・市民とで共有すること、と明記された。これが健全な野心と私がいうゆえんである。ところが、誰が本書の副題として「病院倒産時代を生き抜く知恵と戦略」としたのだろうか!? まるで施設完結型医療の時代の方針を表してはいないだろうか。著者らの方針が地域完結型医療であるにもかかわらず、である。

もう一つの本書の魅力は、新たな論点を設定し独自に解説を加えている第四部「日本の医療の論点」である。

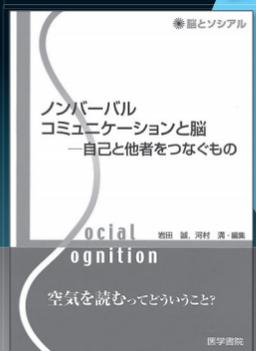
第一章「医療と社会のコンフリクト」では医師と患者のコミュニケーション・ギャップやメディアによる医療関連報道と不確実性に対する無理解などを取り上げている。ただ、対話に至る新たな挑戦までは言及されていない。第二章では「医師不足と医師のキャリアパス」が取り上げられており、当然のように①医師の偏在と不足、②医師補助職、③医師の処遇、④医局と医師、に問題を設定し、論点を網羅できている。第三章「手術件数と手術成績の関連」では系統的な文献レビューが不足し物足りない論議になっているのが惜しまれる。情報公開により患者の受療行動や病院経営にどのような影響が見られたか、などが知りたいところである。最後の第四章は「医療の規制緩和」、医療機器の内外価格差、混合診療、株式会社による病院経営が取り上げられている。医療経営のステーク・ホルダー別に各論点をどのようにみているかの対照表があれば、対話のある医療界へと踏み出せる第一歩になるのではないかと期待しながら読了したところである。

最後になるが、本書は寝転んで読める経営学の書である。著者たちは想定していないだろうが。

健全な野心が生んだ経営学の書



空気が読めないのは脳のせい?



脳とソシアル ナンバーバル 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

人は言葉だけでなく、自分の体や周りの空気、時間などあらゆるものを使って他者とのコミュニケーションを図っている。果たして脳は、それらの情報どのように処理し、意味づけているのだろうか。脳とこころの不思議に迫る「脳とソシアル」シリーズ第3弾。

●A5 頁240 2010年
定価3,780円(本体3,600円+税5%)
[ISBN978-4-260-00996-6]

シリーズ(脳とソシアル)既刊

社会活動と脳—行動の原点を探る

編集 岩田 誠・河村 満
●A5 頁220 2008年 定価3,570円
(本体3,400円+税5%) [ISBN978-4-260-00693-4]

発達と脳

—コミュニケーション・スキルの獲得過程
編集 岩田 誠・河村 満
●A5 頁272 2010年 定価3,780円
(本体3,600円+税5%) [ISBN978-4-260-00936-2]

医学書院

集中治療の“いま”を検証し、“これから”を提示する クォーターリー・マガジン



INTENSIVIST
インテンスヴィスト
2011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
讚井将満 東京慈恵会医科大学麻酔科集中治療部
林 淑朗 Royal Brisbane and Women's Hospital, Department of Intensive Care
Medicine / The 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

- 「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。
- 毎月1つのテーマを決め、最新のエビデンスに基づいて、現在わかっていること/わかっていないことを検証、徹底的に解説。施設ごとに異なる診療を見直し、これからの集中治療のスタンダードを提示する。

- 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ス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、臨床工学技士、さらには各科臨床医に対し、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。

| 2009年 | 2010年 | 特集 | 2011年 |
|--|--|----|--|
| 創刊号: ARDS 第2号: Sepsis 第3号: AKI 第4号: 不整脈 | 第1号: 重症感染症 第2号: CRRT 第3号: 外傷 第4号: 急性心不全 | | 第1号: Infection Control 第2号: モニター 第3号: 栄養療法 第4号: 急性脳炎(10月発売) |

診断から治療・投薬まで、幅広い診療科目をカバーした国内最大級リファレンス。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できます。

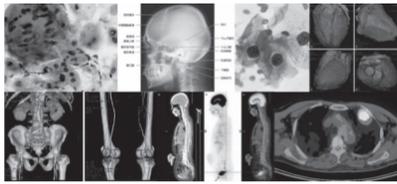
今日の診療 プレミアム Vol.21

DVD-ROM for Windows



DVD-ROM版 2011年
価格76,650円(本体73,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01355-0]
消費税変更の場合、上記定価は税率の差額分変更になります。

1 医学書院のベストセラー書籍13冊を収録
解説項目は約88,200件、文中リンクは約72,000件、図表・写真は約12,200点を収録。お手持のパソコンで合計約17,500ページ以上の情報に手軽にアクセスできます。



2 電子ジャーナルサービス「MedicalFinder」での検索が可能
「今日の診療」に入力した検索語を使って、電子ジャーナルサービス「MedicalFinder」を検索できます。医学書院から発行されている全雑誌を対象に検索を行うことができます。
※インターネット接続環境が必要です。また、全文の閲覧には別途料金がかかる場合がございます。

3 ハードディスクにデータを格納して使用できます
インストール時にハードディスクにデータを格納しておけば、次回以降、DVDを用意する手間が省けます。
(※初回起動時のみインターネット接続環境が必要です)



4 収録書籍4冊が更新されました
書籍の改訂にともない「今日の治療指針 2011年版」「今日の整形外科治療指針 第6版」「臨床検査データブック 2011-2012」「治療薬マニュアル 2011」の4冊を更新しました。

5 高機能リファレンスツールとして使いやすさを継承
リファレンスとしての検索性を重視しつつ、操作状態の保存など細かな使い勝手の向上や、高速全文検索といった、臨床の場で求められる「素早さ」を追求しました。



骨格をなす8冊を収録した「今日の診療 ベーシック Vol.21」もご用意しております

今日の診療 ベーシック Vol.21

DVD-ROM版 2011年
価格54,600円(本体52,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01357-4]

- 収録内容詳細 (★: Vol.21において改訂)
- プレミアム・ベーシックともに収録
 - ① 今日の治療指針 2011年版★
下記の付録を除く全頁を収録(臨床検査データ一覧/新薬、医薬品等安全性情報)
 - ② 今日の治療指針 2010年版
口絵・付録を除く全頁を収録
 - ③ 今日の診断指針 第6版
付録を除く全頁を収録
 - ④ 今日の整形外科治療指針 第6版★
付録を含む全頁を収録
 - ⑤ 今日の小児治療指針 第14版
付録を含む全頁を収録
 - ⑥ 救急マニュアル 第3版
全頁を収録
 - ⑦ 臨床検査データブック★
2011-2012
付録の一部を除く全頁を収録
 - ⑧ 治療薬マニュアル 2011★
付録の一部を除く全頁を収録
 - プレミアムにのみ収録
 - ⑨ 新臨床内科学 第9版
付録を含む全頁を収録
 - ⑩ 内科診断学 第2版
序・付録を除く全頁を収録
 - ⑪ 今日の皮膚疾患治療指針 第3版
付録を含む全頁を収録
 - ⑫ 臨床中毒学
付録を含む全頁を収録
 - ⑬ 医学書院 医学大辞典 第2版
付録を含む全頁を収録

IDATEN(日本感染症教育研究会)感染症セミナーの好評2冊

病院内/免疫不全関連感染症診療の考え方と進め方 IDATEN感染症セミナー
編集 IDATENセミナーテキスト編集委員会
医療者であれば誰もが遭遇する病院内感染症。医療が複雑化、高度化するなかで増加する免疫不全関連感染症。医療者はそこに、どうアプローチしたらよいのか。本書では、気鋭の講師陣がこれらの感染症における診療の考え方と進め方をわかりやすく解説する。「新しい日本のスタンダード」を示すIDATEN(日本感染症教育研究会)感染症セミナー待望の第二弾!
●B5 頁328 2011年 定価5,250円(本体5,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01244-7]

市中感染症診療の考え方と進め方 IDATEN感染症セミナー
編集 IDATENセミナーテキスト編集委員会
●B5 頁216 2009年 定価3,675円(本体3,500円+税5%) [ISBN978-4-260-00869-3]

知らないこと、議論の余地のあることを僕らはもっと語るべきだ。

感染症のコントラバーシー
臨床上のリアルな問題の多くは即答できない
著 Fong, I.W. / 監訳 岩田健太郎
わが国の感染症関係の教科書のほとんどが「答え」を提供するものだが、実は感染症の世界には多くの問題、謎、未解決領域が存在する。本書はこれら controversial な問題をテーマに、それぞれの読者に対して「自分はこれから何を考えなくてはならないか」と問いかける一歩進んだ書籍。答えを教えるだけの教科書がもたなくなったら、最初に手に取りたい1冊。
●A5 頁504 2011年 定価5,775円(本体5,500円+税5%)
[ISBN978-4-260-01182-2]

感染症への標準的アプローチが専門外の医師にも理解できる

感染症ケースファイル
ここまで活かせる グラム染色・血液培養
監修 喜舎場朝和・遠藤和郎 / 執筆 谷口智宏
本書は以下の5点の特徴がある。①著者自身の経験症例の詳細な情報と豊富な写真、② case conference 方式により、知らぬ間にプレゼン法が身につく、③リアリティのある塗抹標本、④どんな施設でも活用できる「適正使用の5原則」を遵守した抗菌薬の選択、⑤市中病院での抗菌薬の感受性表と、適正使用のDOs & DON'Ts の提示。本書は専門医のいない市中病院で、感染性疾患を当たり前にかつ楽しく診療することを伝えている。
●B5 頁272 2011年 定価3,990円(本体3,800円+税5%)
[ISBN978-4-260-01101-3]

医学のスペシャリストのための電子辞書

New Model

SR-A10003

2つの医学大辞典に加え、「治療薬マニュアル2010準拠」を収録

セイコーインスツル株式会社
データベースシステム事業部
[販売] 株式会社医学書院 販売部

●2011年 価格79,800円(本体76,000円+税5%) [ISBN978-4-260-70077-1]

医学モデル初収録!!

TOEIC® テスト対策コンテンツ

SR-A10003収録コンテンツは24種類

5年間 無料保証 キャンペーン中

2011年 7月1日~9月30日

キャンペーン期間中にセイコーインスツル社製医学電子辞書「SR-A10003」をご購入いただいた方全員を対象に、通常は1年間の無料保証期間を5年間でさせていただきます。この機会に是非、ご購入ください。詳しくは「医学書院WEB」でご確認ください。