

2014年11月24日

第3102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 (社団法人著作権管理機構 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73回日本公衆衛生学会……………1面
- [寄稿]敗血症の初期蘇生においてEGDTプロトコルは有効か?(田中竜馬)…2面
- [寄稿]塗抹持続陽性肺結核患者の退院基準を再考する(森野英里子)…3面
- [寄稿]弁護士との協働により患者の問題解決をめざす(桑原功光)…4面
- [連載]ジェネシャリスト宣言……………5面
- MEDICAL LIBRARY……………6—7面

多職種間での協働の実現をめざして

第73回日本公衆衛生学会総会開催

第73回日本公衆衛生学会総会が、2014年11月5—7日、武藤孝司学会長(獨協医大)のもと、「連携と協働——理念から実現に向けて」をテーマに開催された(会場=宇都宮市・栃木県総合文化センター他)。本紙では、災害時の公衆衛生活動の実質的な推進に向けた提案を行ったシンポジウムと、がん患者の就労支援体制と連携の在り方を検討したシンポジウムの模様を報告する。

大規模災害に備え 公衆衛生専門チームの構築を

東日本大震災では中長期にわたり公衆衛生的な支援を行う仕組みが存在しておらず、その必要性が認識されることとなった。シンポジウム「災害における公衆衛生的な活動を行なう支援体制(DHEAT)の構築にむけて」(座長=地域医療機能推進機構・尾身茂氏、東医歯大大学院・高野健人氏)では、災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT: Disaster Health Emergency Assistance Team)構築に向けた提案が行われた。

初めに登壇した坂元昇氏(川崎市健康福祉局)は、東日本大震災の際に行われた保健医療支援の数量的データを基に、大規模災害時の支援の課題を解説。氏の試算によると、今後想定される大地震で東日本大震災と同程度の支援を行うためには、被災を免れた自治体の保健医療職員の約37%が1年間被災地で支援を行う必要があるという。しかしこれは現実的には不可能であり、効率的な自治体間支援の体制構築、保健医療災害マニュアルなどの統一化が急務であると主張。その上で、自治体機能が失われた現場に入り、主に公衆衛生面の調整を行う派遣チーム創設の必要性を訴えた。

大規模災害発生時の公衆衛生アセスメントの意義を説明したのは尾島俊之氏(浜松医大)。アセスメントは死亡・疾病・障害を予防することが一義的な目的であり、支援を行うために必要な情報を意識して把握する必要がある。しかし、災害発生直後は正確な調査が困難であり、迅速性も求められること

から、平常時に収集した情報から推計値を出すことも有用と説明。一方で、時間が経過した段階では、正確かつ詳細な情報が重要となる。アセスメント結果からどのような対応に移るのか、その後の対応まで含めた在り方を平時から検討すべきとの考えを示した。

保健所長等を対象に災害時の情報収集・共有研修を行う金谷泰宏氏(国立保健医療科学院)は、災害時に備えた公衆衛生専門家の育成について提案。東日本大震災以前、避難所・救護所活動の実施主体は市町村などの自治体であったが、東日本大震災では自治体そのものが機能を失い、支援に差が生じた。その反省を踏まえ、厚労省は2011年度より災害時健康支援システムの構築を進めている。今後このシステムを活用し、被災地のニーズに応じた支援を可能にするためには、集めるべき情報の優先度や情報をどのように解釈すべきか、支援の標準化を図る教育研修が求められると考察した。

最後に、座長の高野氏がDHEAT設立に向けた取り組みを紹介。東日本大震災後、公衆衛生の専門家、行政・医療・福祉関係者などさまざまな専門家が集まり、DHEAT設置提言のための研究が開始された。DHEATは災害発生時に迅速に被災地に入り、医療機関の被害状況、被災者の飲料水・食糧・生活環境などの衛生状態、感染症発生などの状況を把握し、必要な人的・物的支援の確保・供給・配置を行う公衆衛生チームを想定しているという。限りある資源を最大限に活用し、被災地の迅速な復旧・復興を可能にするため、氏はDHEAT設置に向けて協力を呼び掛けた。

がん患者に対し、領域を超えた就労支援が必要

がん医療の発展に伴い、近年、社会的な問題として注目を集めるのが、がんの診断を受けた患者・家族の就労問題だ。2012年度から5年間の国のがん対策の骨格を定めた第2次「がん対策推進基本計画」においても、重点的に取り組むべき課題として、働く世代のがん対策の充実が挙げられている。シンポジウム「がん患者の就労支援——医療現場・地域・職域・行政における連携の実例」(座長=東海大大学院・錦戸典子氏)では、医療現場・地域・職域・行政での実践例が紹介されるとともに、領域を超えた就労支援体制構築の必要性が共有された。

まず、高橋都氏(国立がん研)が、がん患者の就労に関する現況を概説した。氏は、がん患者の就労に関する課題・ニーズ、活用できる既存の制度・仕組みについて、患者・家族や企業、医療者の認識がまだ十分なレベルに達していない点を指摘し、社会全体の理解を深める必要性を主張。「医療機関、地域、職域、行政など、個々の領域で取り組むべき課題は見えつつある。それらの実現には各領域の連携・協働が必要。今後、そのための具体策の検討が求められる」と結んだ。

産業医の立場から、職域における支援の在り方を説明したのは、立石清一郎氏(産業医大)。「企業のための『がん就労者』支援マニュアル」(<http://second.cancer-work.jp/tool/index.html>)の有効活用を呼び掛け、自身がかわった症例をもとに産業医が確認すべきポイントを解説した。氏は、産業医の役割は、がん就労者本人の意向を踏まえ、企業が適切な就業上の措置を実現するためにかかわることにあると主張。企業に対し、妥当性のある助言を行うためには、就労者・企業・主治医、

三者間の円滑なコミュニケーション・情報共有が求められると語った。

愛媛県松山市の患者・家族グループ「愛媛がんサポートおれんじの会」代表・



●武藤孝司学会長

松本陽子氏は、地域で実施する患者・家族への支援活動について報告した。同会で担うのは、愛媛県から委託を受けて開設した「町なかサロン」。悩みを分かち合い、相談できる場として機能する他、キャリアコンサルタント資格を持つスタッフが来訪者の就労・復職に関する相談支援も行うという。

また、同会では、県内の企業に対し就労支援の意識調査も実施。その結果から、特に産業保健スタッフを雇用していない中小規模事業所では、就労支援の実施に対する不安や困難感も垣間見え、事業所のための「相談先」を設ける必要もあることが示唆されたと紹介した。

企業側の就労支援の充実には、行政からの働き掛けも欠かせない。広島県では2013年に、企業向けの就労支援啓発を目的とした冊子『経営者の皆様だからこそできること』を作成。県内企業への調査を基に、がん就労者が増加する見込みや、就労支援が企業経営に与える影響を試算して示す他、実際に支援に取り組んでいる企業の実践例や担当者のコメントを一冊にまとめた。同県健康福祉局の金光義雅氏は、企業の意識改革を促すためには、行政から一方的に就労支援を呼び掛けるだけでは不十分と指摘。「地域の他企業の取り組みを通して、各企業に当事者意識を持ってもらう」「支援実施による経済的側面の効果を提示する」ことが重要と話した。

総合討論では、各領域で行われた連携・協働のグッドプラクティスを積み重ね、広く共有していく必要性を確認。最後に高橋氏は、「がん領域のみならず、何らかの“働きづらさ”を抱える方々に共通する困難さも見据えて、各地域で就労支援の在り方を検討していく必要がある」と話し、シンポジウムを終えた。

公衆衛生活動を実践するうえで知っておきたい“旬なキーワード”がよくわかる! 医学書院

公衆衛生実践 キーワード

地域保健活動の今がわかる 明日がみえる

編集 鳩野洋子 九州大学大学院教授
島田美喜 東京純心女子大学看護学部設置準備室・特任教授

公衆衛生活動の実践場面では、さまざまなキーワードがあふれている。厚生労働省の通知・指針に登場する新語・カタカナ語、近年語義が変化している用語など、公衆衛生活動を実践するうえで知っておくべき用語は少なくない。公衆衛生活動の実践者が、こうした用語の意味を十分に理解して共通認識し活動できるよう、公衆衛生・地域保健の“旬なキーワード”をわかりやすく解説する。



Controversial

コモンディーズの診療において議論のあるトピックスを、Pros and Cons (賛否) にかけて解説し、実際の診療場面での考え方も提示します。

田中 竜馬

LDS Hospital 呼吸器内科・集中治療科
集中治療室メディカルディレクター

1997年京大医学部卒。沖縄県立中部病院にて研修後、99年に渡米。St. Luke's-Roosevelt Hospital Centerにて内科レジデント、ユタ大にて呼吸器内科・集中治療科フェローとして研修。2005年亀田総合病院呼吸器内科および集中治療科集中治療室室長、07年より現職。

敗血症の初期蘇生においてEGDTプロトコルは有効か?

2001年11月8日に発行されたNEJM誌で、急性期医療に多大な影響を及ぼすことになる2つの文献が発表された。一つは、重症患者への厳密な血糖コントロール(Intensive Insulin Therapy: IIT)のRCT¹⁾、もう一つは、重症敗血症・敗血症性ショック患者に対するEarly Goal-Directed Therapy (EGDT)のRCT²⁾である。その後の追試結果からIITはすでに過去のものになった。EGDTについては、最近相次いで発表された2つのRCT(ProCESS³⁾、ARISE⁴⁾)で再検証された。2001年の発表当時研修医であった筆者の集中治療医としてのキャリアは、EGDTと共にあるといっても過言ではない。ここでは文献的考察と個人的思い入れによる「極論」でEGDTについて語る。

ショックとは低血圧のことではない。ショックは「組織への灌流が不十分なために起こる臨床的症候群」と定義され、酸素供給と酸素需要のバランスが崩れている状態である。

酸素は肺で血液中のヘモグロビン(Hb)に結合し、心臓の拍出によって体内を循環する。酸素供給量を式で表すと、

酸素供給量
= 血液中の酸素含有量 × 心拍出量
= 13.5 × 酸素飽和度 / 100 × Hb 量 × 心拍出量
となり、酸素飽和度、Hb量、心拍出量の3つの要素で決まることがわかる。

ショックで酸素供給量が不十分になると、組織は血液中の少ない酸素含有量から何とか酸素を取り込もうとするので、中心静脈血の酸素飽和度(ScvO₂)は低下する。また、組織で嫌気性代謝が行われると乳酸が上昇する。

EGDTとは、このような生理学的考え方に基づいたショックの治療方法である。まずはCVP(中心静脈圧)を指標に輸液をして前負荷を補い、それでも血圧が低ければ昇圧薬を開始する。ScvO₂が低ければ酸素供給が十分でないと考えられるので、輸液をして酸素含有量を増やして、さらにドブタミンのような強心薬で心拍出量を増やす(図)。これを病初期の6時間に重点的に行う。Riversらは単一施設の救急室におけるRCT(患者数263人)で、EGDTが通常治療と比較して重症敗血症・敗血症性ショック患者の院内死亡率を有意に低下させることを示した(30.5% vs. 46.5%, p=0.009)²⁾。

EGDTの広まりと問題点

EGDTプロトコルは、生理学的根拠に基づいて考えるのを好む集中治療医に急速に受け入れられ、歴代のSurviving Sepsis Campaign(SSC)ガイドラインにバンドルとして採用されて広く使われるようになった⁵⁻⁷⁾。最初の

6時間に集中的に治療すれば、それ以降の輸液量や昇圧薬使用はかえって少なくなり、かつ死亡率が低下する²⁾、というところが早期治療の重要性を示しているっぽいのも、急性期医療現場で受け入れられやすかった原因かもしれない。

ただし、発表当初から懐疑論がなかったわけではない。EGDT/SSCバンドルによる治療の根幹となるのは、CVPやScvO₂といった目標に向かって輸液、昇圧薬、輸血、強心薬をバンドル(束)として用いることだが、CVPの有用性は疑問視されており⁸⁾、敗血症性ショックに対する輸血や強心薬の効果はそれまでの研究で示されていなかった。そのため、どの要素が死亡率を下げているのかははっきりしないことが指摘された⁹⁾。また、ScvO₂を持続的に測定できる中心静脈カテーテルを販売する企業の、SSCへの関与も取り沙汰された¹⁰⁾。

Pros EGDTプロトコルは有効である

EGDTを採用したSSCバンドル(前述)の導入と死亡率の相関を検証した観察試験では、バンドルの遵守率が高くなるにつれて¹¹⁾、バンドルを導入した施設をしなかった施設と比較して¹²⁾、遵守率が高い施設と低い施設を比較して¹³⁾、バンドルへの遵守率が死亡率の低下と相関することを示している。

Cons EGDTプロトコルは有効ではない

EGDTプロトコルを検証するRCTが最近2つ発表された。米国31施設で行われたProCESS(Protocolized Care for Early Septic Shock)³⁾は、敗血症性ショックの患者1341人を①

EGDTプロトコル群、②CVPもScvO₂も測定しない標準治療プロトコル群、③プロトコルを使わず医師の裁量に任せる通常治療群の3群に分けて比較した。EGDTプロトコルに含まれるドブタミンや輸血の使用は①群で最も多くなったが、主要評価項目である60日死亡率には3群間に有意差はなかった(21.0% vs. 18.2% vs. 18.9%)。

もう一つのRCTは、オーストラリアとニュージーランドを中心に51施設で行われたARISE(Australasian Resuscitation in Sepsis Evaluation)⁴⁾である。敗血症性ショックの患者1591人を、①EGDTプロトコル群と、②医師の裁量に任せる通常治療群の2群に分けて比較した。昇圧薬、輸血、ドブタミンの使用はやはり①群で多くなったが、主要評価項目である90日死亡率には有意差はなかった(18.6% vs. 18.9%, p=0.90)。

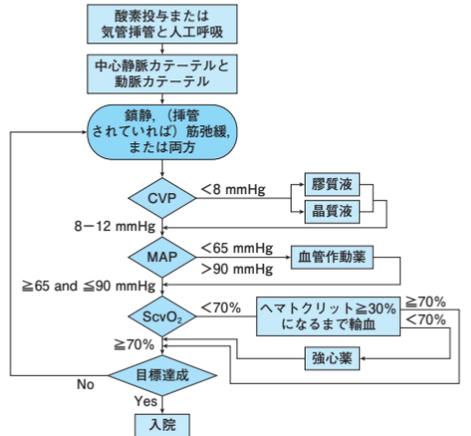
私はこう考える 大前提を踏まえての2つの選択肢

ProCESSとARISEはEarly Goal-Directed Therapyの「Early」を否定しているわけではない。しかし、「Goal-Directed」については、CVPやScvO₂といった目標の妥当性、輸血や強心薬といった目標に至る方法の有効性についてのこれまでの懐疑論を裏付ける内容になっている。

今さらではあるが、大前提を話しておく。現在の医療では循環血液量や心拍出量が最適かどうかを正確に知る方法は存在しない。絶対値もトレンドも輸液の指標にならないまさしく「水物」のCVPがバンドルに残っているのも、ScvO₂などという間接的な指標を用いて心拍出量を推定するのも、代わりになるものが存在しないからである。したがって、「ショックではどれだけ輸液すべきか?」といった一見何でもよいような問いは実は非常に難しく、100%の自信を持って答えられる医療者は(たぶん)いない。

では、これから敗血症性ショックの患者をどう治療すべきだろうか? Early Goal-Directed Therapyから「Goal-Directed」を抜いた「Early Therapy」だけでは、「世界平和」を唱えるのと同じく、方向としては絶対的に正しいがそこに行き着く具体的な方法が示されていないお題目になってしまう。

選択肢は2つ考えられる。まず一つは、唯一無二の方法ではなく、無駄が多い可能性があることを知りつつもEGDTを使い続けるというもの。VAPバンドルも中心静脈ラインバンドルも決して一つひとつの項目に明確なエビデンスがあるわけではないが、それでも広く使われて効果を示しているのを考えると大それた話ではない。SSCはProCESSとARISEの発表の後に「EGDTを使うことに害があると示されたわけではないので、現時点では使い続けても良い」とコメントしている¹⁴⁾。



● 図 EGDTプロトコル(参考文献2より)

もう一つは「医師の裁量」で治療するというもの。ProCESSとARISEでは、医師の裁量で治療を行う通常治療群で、輸液量が少なく、昇圧薬使用が少なく、輸血もドブタミン使用も少なく、それでいて死亡率はプロトコル群と差がない。すぐにマネできるような確立された方法論がないこと以外は、効率的で最善の治療に見える。一点追記しておく、両RCTとも治療は訓練を受けた医師によって行われ、ARISEの医師内訳を見ると多くは救急または集中治療のスタッフ医師となっている⁴⁾。

EGDT/SSCバンドルは敗血症患者を早期に発見して、感染症に対する適切な治療を開始し、循環動態に対してはまずは輸液をしてそれから昇圧薬を開始する、という初期治療の指針を、非専門医でも実践できるプロトコルの形で示す役割を果たしてきた。しかし、急性期の血糖を厳密にコントロールしたり、人工呼吸管理において血液ガスを正常にしたりするのが必ずしもよい転帰に結びつかないのと同様に^{15, 16)}、敗血症性ショックの治療でもCVPやScvO₂といった生理学的パラメータを正常にすることは必ずしも生存率を高めるわけではないようである。EGDTが最善の治療でないことが明らかになった今、代わりにどのような治療をすればよいのかという大きな疑問が残されたことになる。

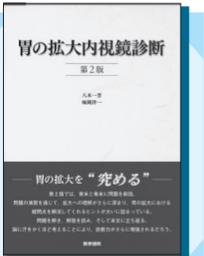
参考文献/URL
1 N Engl J Med. 2001 [PMID: 11794168]
2 N Engl J Med. 2001 [PMID: 11794169]
3 N Engl J Med. 2014 [PMID: 24635773]
4 N Engl J Med. 2014 [PMID: 25272316]
5 Crit Care Med. 2004 [PMID: 15090974]
6 Crit Care Med. 2008 [PMID: 18158437]
7 Crit Care Med. 2013 [PMID: 23353941]
8 Chest. 2008 [PMID: 18628220]
9 ACP J club. 2002 [PMID: 11985431]
10 Conflict-of-Interest Issues Haunt Surviving Sepsis Campaign. <http://www.ehospitalistnews.com/search/search-single-view/conflict-of-interest-issues-haunt-surviving-sepsis-campaign/e7cc6339f14245c6428e7411f259dddb6.html>
11 Am J Respir Crit Care Med. 2013 [PMID: 23631750]
12 Crit Care Med. 2014 [PMID: 24670937]
13 Crit Care Med. 2014 [PMID: 25275252]
14 Surviving Sepsis Campaign Statement Regarding Hemodynamic and Oximetric Monitoring in Response to ProCESS and ARISE Trials. <http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/ProCESS-ARISE.pdf>
15 N Engl J Med. 2006 [PMID: 16452557]
16 N Engl J Med. 2000 [PMID: 10793162]

胃の拡大を「究める」

胃の拡大内視鏡診断 第2版

第2版では、H.pylori感染胃炎の除菌の保険適用に伴い、除菌前後の胃粘膜、除菌後発生胃癌の粘膜像の詳細な拡大観察等の解説を新たに加えた。さらに、臨床(拡大)像と組織像との対比が厳密になされている症例を「演習形式」で提示。種々の問題を解き、解説を読み、さらに本文に立ち返ることで、著者の提唱する診断学のエッセンスへの理解がさらに深まるだろう。

八木一芳
新潟県立吉田病院 内科部長
味岡洋一
新潟大学大学院医学総合研究科分子・診断病理学 教授



日常診療に必要な広範な知識を1冊に。日本消化器病学会監修による信頼できる情報源

消化器病診療 第2版

消化器疾患の概念、疫学、発症機序、診断、治療等を各領域のエキスパートが簡潔に解説。日常診療のさまざまな場面を想定し、症候の捉え方から、検査・治療の手法、手術の概要、癌化学療法の実際、患者説明のポイントまで、消化器病診療で必要とされる広範囲の知識・情報を1冊にまとめた。日本消化器病学会監修による信頼できる情報源。

監修 一般財団法人 日本消化器病学会
編集 「消化器病診療(第2版)」編集委員会



寄稿

塗抹持続陽性肺結核患者の退院基準を再考する

森野 英里子 国立国際医療研究センター呼吸器内科

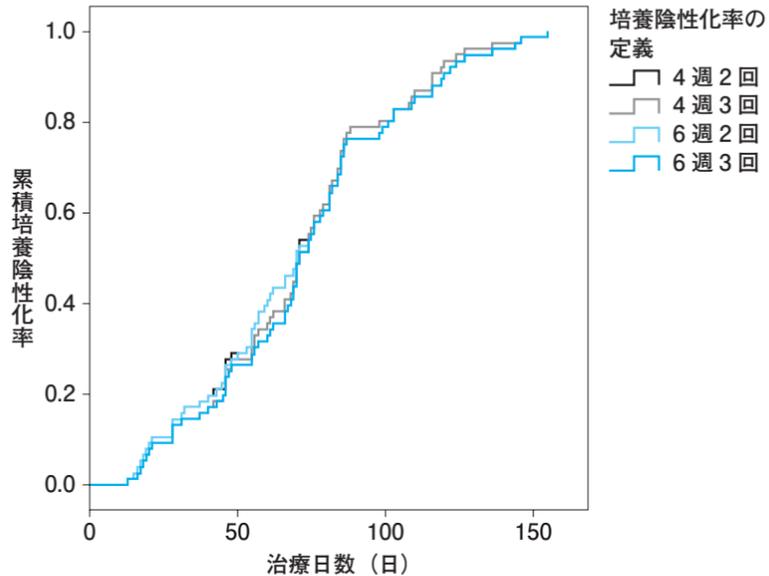
結核は、結核菌による感染症である。日本では毎年約2万人の新規結核患者が登録され、罹患率は10万人当たり16.1人(2013年)。適切な治療が行えれば基本的に治る疾患であるが、空気感染によって伝播するため他者への感染性がある患者は隔離を要する。日本では、喀痰の抗酸菌塗抹検査が陽性の場合には感染性ありと判断し、都道府県からの勧告のもと、隔離を目的とした入院治療が行われる。その後感染性が消失したと考えられる時点で隔離解除(退院)となり、一般に計6-9か月の治療を行う。結核による入院期間の平均は67.6日(2011年)である。

塗抹持続陽性肺結核患者の退院基準とその課題

感染性の消失を定義するのは難題である。それを反映し、退院(隔離解除)基準は時代とともに変化してきた。従来は慣習的に喀痰の培養陰性化が基準とされていたが、2005年に日本結核病学会から退院基準に関する見解¹⁾が示され、その後2007年の厚生労働省通知²⁾により、適切な治療が2週間以上行われた後の「異なった日の喀痰の塗抹検査または培養検査が連続して3回陰性」が患者を「退院させることができる基準」の細菌学的検査における要件となった。耐性結核など特殊な状況でなければ、塗抹検査が連続3回陰性なら隔離解除とする対応は他国でも一般的であり、塗抹陰性化の定義はほぼ共通認識となっている。その一方で、培養陰性化は、「塗抹陽性でも培養陰性なら死菌と考え感染性はない」と判断するもので、考え自体は受け入れられているものの、具体的な定義についてはあまり議論されてこなかった。

塗抹検査は即日結果が得られるのに対し、培養検査は一般に液体培地で6週間、小川培地で8週間という長い時間を要する。治療中、喀痰塗抹検査が持続陽性となる患者はもともと重症であることが多く、入院が長くなる傾向にあるのはごく自然なことであるが、これらの患者の入院期間には培養陰性という結果を待つ時間も含まれ、入院がさらに長期化している。後方視的にみれば、これらの患者は退院の6-8週間前から死菌しか排菌していない状態(他者への感染性がない状態)で入院を継続しているともいえる。隔離解除に必要な結果を待つための時間は、患者のQOLや医療経済・社会・倫理的観点から、短縮することが望まれる。

筆者らは、塗抹検査が持続陽性となる結核患者を安全かつ効率的に隔離解除する「培養陰性化」の定義を探す目



●図 塗抹持続陽性肺結核患者における定義別累積培養陰性化率(文献3より)

的で、現行の基準(液体培地で6週間培養陰性・連続3回:6週3回)の代替となる基準がないか、またその基準が与える影響について後方視的な検討を行ったので概略を紹介する³⁾。

4週培養陰性・連続2回なら隔離解除が妥当

対象は2007年から2011年に入院した塗抹陽性培養陽性肺結核患者で、以下について検討した。

1) 退院基準の適応状況と退院基準別の患者背景と入院日数の比較

全301例のうち、塗抹陰性で退院したのは224例(74.4%)、培養陰性で退院した症例が77例(25.6%)であった。入院日数の中央値は全体で68日、退院基準別ではそれぞれ56日(最短17日、最長231日)、107日(最短48日、最長197日)であった。培養陰性退院例では、塗抹陰性退院例よりも有意に排菌量が多く、両側性病変を有し、病変が広範囲であった。

2) 培養陰性で退院した症例において、培養陰性化を現行(6週3回)とは別の3つの定義(4週間培養陰性・連続3回:4週3回、6週間培養陰性・連続2回:6週2回、4週間培養陰性・連続2回:4週2回)で比較

それぞれの定義を満たした連続痰の最初の痰の提出日を「培養陰性化日」、治療開始日から培養陰性化日までの日数を「培養陰性化に要する治療期間」と定義し、痰検査は2週間ごとに連続する2日間行った。

①各定義における培養陰性化に要する治療期間

6週3回となった時期が明確な76例を対象に検討した。培養陰性化を6週3回、4週3回、6週2回、4週2回で定義した場合、培養陰性化に要し

た治療期間はそれぞれ平均±標準偏差で73.1日±33.4日、71.5日±32.3日、71.2日±34.3日、70.1日±33.2日で、累積培養陰性化率は図に示した。新定義における培養陰性化に要した治療期間はそれぞれ76例中69例(90.8%)、69例(90.8%)、64例(84.2%)で6週3回の治療期間と同一であった。また、1例の例外を除きいずれの新定義でも培養陰性の結果が得られた時点(検体提出後4または6週間)の喀痰は6週3回を満たした(表)。

②現行の基準に照らして新定義で感染管理上問題となる症例があるか

感染管理上問題となり得る症例として、この例外的な1例(1.3%)を6週2回と4週2回の場合に認めた。しかしこの症例は、治療開始初期(2週間後)に偶発的に連続して塗抹陰性痰(不良検体)が提出され、以後塗抹持続陽性となった症例であり、臨床経過を踏まえ塗抹陽性検体を判断基準とすれば、問題にならないと考えられた。よって、今回の検討範囲内で隔離解除の基準の細菌学的検査の要件として最も効率のよい基準は、「4週2回」の確認であった。

③最も効率的な新定義にした場合の入院日数と入院費の変化

培養陰性化の定義を「6週3回」から「4週2回」とした場合、76人の塗抹陽性患者の延べ入院日数は2360日短縮し、1人あたり平均31日、医療費は入院費だけで378万8794点節減され、1人あたりで4万9852点節減されると試算された。

*

本研究では、塗抹持続陽性肺結核患者を効率的に隔離解除する「培養陰性化」の定義を現行の退院基準をもとにして探した。実際はもっと早い段階で臨床的な感染性は消失しているかもし

●森野英里子氏

2002年横浜市大卒。同年から国立国際医療センターにて臨床研修。同院呼吸器内科を経て07年から自治医大感染症科で研修を積み、10年より現職。



●表 各定義による培養陰性化の報告があった時点で提出された痰が6週3回を満たす確率(文献3より)

	n=76
4週3回	76 (100%) (95%信頼区間: 95.3-100.0)
6週2回	75 (98.7%) (95%信頼区間: 92.9-100.0)
4週2回	75 (98.7%) (95%信頼区間: 92.9-100.0)

6週3回:6週間培養陰性・連続3回
4週3回:4週間培養陰性・連続3回
6週2回:6週間培養陰性・連続2回
4週2回:4週間培養陰性・連続2回

れないが、少なくとも液体培地で「6週3回」は「4週2回」で代替可能であることが示された。同様の結果は喀痰の提出頻度を2週に2日連続から週に1回提出する方法に変更した前向き観察研究でも得られており⁴⁾、良好な治療経過の塗抹持続陽性肺結核患者の隔離解除は、塗抹陽性検体で「液体培地による4週培養陰性連続2回」を確認した時点で行うことは妥当だろう。

本研究の制限として多剤耐性結核やHIV合併患者を含んでいない点、液体培地に限定した検討である点が挙げられる。しかしこの基準は、退院の可否の判断にだけでなく、不特定多数の人に接する職業に就く患者の就業制限解除や免疫不全者が家庭にいる患者の退院、結核病棟から一般病棟へ移床する際の目安としても利用できるため、臨床上有用性が高いと考えられる。

結核患者の入院と退院は、隔離の必要性だけでなく、患者教育、服薬コンプライアンスの確保、合併症に対する対応、副作用への対応、退院先の環境と同居者の状況など、総合的に決定されるべきものである。進展した結核で入院する患者には複雑な背景があることも少なくなく、適切な入院期間の設定にはより多角的な評価を要する。本研究は細菌学的検査の観点のみから検討した。

●文献

- 1) 日本結核病学会治療・予防・社会保険合同委員会. 結核の入院と退院の基準に関する見解. 結核. 2005; 80 (4): 389-90.
- 2) 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」における結核患者の入院及び就業制限の取扱いについて(厚生労働省健康局結核感染症課長通知)
- 3) 森野英里子, 他. 塗抹持続陽性肺結核患者の培養陰性化の判定時期に関する検討——培養陰性による退院基準の見直しに関する提言. 結核. 2014; 89 (8): 697-702.
- 4) 森野英里子, 他. 塗抹陽性肺結核患者の退院基準として排菌の陰性化の定義に関する検討. 第88回日本感染症学会学術講演会抄録集. 2014. 102.

あなたの頭痛を、治したいー頭痛学会のエキスパートが患者さんの疑問に答えます!

慢性頭痛の診療ガイドライン 市民版

日本頭痛学会のエキスパートドクターが編集した『慢性頭痛の診療ガイドライン2013』を頭痛に悩む患者さん向けに再編集。読みやすいQ&A(クリニカルクエスト)形式はオリジナル版そのままに、最新の頭痛診療を噛み砕いて解説。また頭痛病名も最新版の『国際頭痛分類 第3版beta版』に準拠した。患者さんはもちろんのこと、医師やコメディカルの方々にも患者さんへの説明用としてお勧め。

編集 日本頭痛学会
「慢性頭痛の診療ガイドライン市民版」
作成委員会



頭痛分類・診断のグローバルスタンダード、全面改訂

国際頭痛分類 第3版 beta版

国際頭痛学会(IHS)作成による最新の分類・診断基準を日本頭痛学会が翻訳。一次頭痛では片頭痛において、「慢性片頭痛」が下位分類から独立するなど重要な点の変更。二次性頭痛は診断基準が大幅に改訂され、日常臨床での診断により即した内容に。また翻訳面でも「薬物乱用頭痛」に「薬剤の使用過多による頭痛」が併記されるなどの改訂が行われた。正にグローバルスタンダードといえる内容で、頭痛にかかわる医師は必読の1冊。

訳 日本頭痛学会・国際頭痛分類委員会



寄稿

ハワイでの Medical-Legal Partnership における取り組み 弁護士との協働により患者の問題解決をめざす

桑原 功光 ハワイ大学小児科レジデント



●桑原功光氏
2001年旭川医大卒。岸和田徳洲会病院での研修中に子どもたちの笑顔に魅せられ小児科医となる。都立清瀬小児病院、長野県立こども病院新生児科、在沖米海軍病院、都立小児総合医療センター ER/PICU 勤務を経て、12年より現職。屋久島や徳之島など離島医療の経験も持つ。ハワイでのレジデント修了後は小児神経発達学・医学教育学の道に進む予定。

移民の国、アメリカ。ハワイもその例外ではなく、多くの移住者を受け入れてきた歴史があり、さまざまな人種が共存している。ハワイは明媚な観光地として名を知られるにもかかわらず、決して単なる楽園の島ではない。家賃、物価は著しく高く、生活費がアメリカで最も高い地域の一つである。その一方でハワイの求人はいくつか、第1の産業である観光業に労働人口の約3分の1が従事している。第2の産業は軍産業で、この2つに公務員を加えると、ハワイの就業者の大多数を占めてしまう。結果として、残りの少ない求人到大勢の人が押し寄せることとなる。本土から楽園を追い求めてきたはずが、最終的にハワイを離れざるを得ないアメリカ人は多い。こうした事情の中でも、ハワイへ移住してくる移民は後を絶たない。

医学的な介入だけでは患者を救いきれない現実

ハワイのオアフ島に Kalihi (カリヒ) という貧困層の多い地域がある。カリヒ地区はハワイに移住してきた移民が初めて根を下ろす地域の一つであり、従来はハワイアン系、サモア系、東南アジア系、フィリピン系が多かったが、最近ではマイクロネシア圏からの移民も増加している。Kokua Kalihi Valley (KKV) はそのカリヒ地区にあるクリニックで、1972年の創立からすでに40年以上が経過した。現在、クリニックでは内科、産婦人科、小児科、歯科の診療が行われているが、貧困層の診療を行っている、医学的側面から介入するだけでは患者を救いきれない現実に直面することも多い。

一例として「違法な立ち退き要求」がある。自閉症の患児を持つ家族が、その子が住居設備を壊してしまったことで、立ち退きを要求されたことがあった。社会的弱者である貧困層は交渉の余地を与えられず、幼い子どもを抱えたまま、路上生活をせざるを得ない状況に追い込まれる。ハワイでは、ホームレスが治療を要する病気に罹患していたり、妊娠していたり、幼い子どもを抱えている場合も珍しくない。

こうしたハワイの貧困層の問題を憂いて、2009年に弁護士である Dina Shek が小児科医の Dr. Chris Derauf と一緒に「Medical-Legal Partnership for Children in Hawai'i (MLPC)」を立ち上げた。カリヒ地区の患者たちは、住居権の請求、通訳の援助、政府給付の取得、健康にかかわる法的支援を求め

るために、弁護士が必要であった。従来、医師と弁護士はオフィスを別の場所に構えており、お互いの距離が物理的に離れていた。そのため、コミュニケーションが不足しており、同じ場所で患者を助けることなど思いもしなかった。

KKV では医師と弁護士が同施設内にオフィスを構えることで、物理的な距離の問題を解決し、別業種間の壁さえも乗り越えた。Dr. Derauf は必要に応じて Ms. Shek を診察室に招き、診察室で共に患者の社会的問題の解決に取り組むようになった。Dr. Derauf が異動した後は、後任の Dr. Alicia Turlington が Medical director として、Legal director である Ms. Shek と共に KKV で勤務している。患者の需要に応えるべく弁護士チームは拡充を続け、Ms. Shek のみならず、他の弁護士スタッフや law fellow (法学部卒業後に特定の分野で勤務するトレーニング生) も加わった。こうして MLPC では、医師・弁護士間の連携を深めることで、ハワイの貧困層や移民層の医療・社会的な問題解決に取り組んできた。

ハワイには医療的側面から法的擁護が必要とされる子が5万人はいると考えられている。MLPC は主にカリヒを中心とした地域を対象にしているが、要請があればハワイ全土の相談にも答えている。弁護士の仕事は、貧困層の子どもたちが学校に行けるための支援、適切な住居の斡旋、給付金を断られた家族の援助、子どもの後見人の認定や家庭内暴力など多岐にわたる。このように、MLPC チームの弁護士は地域住民との結び付きを深め、KKV はカリヒ地区での信頼を長きにわたり確かなものにしてきたのである。

次世代を担う人材育成の場としての一面も

Medical Legal Partnership の構想は、1993年にボストン大医学部で始まり、全米中に広まった。その数は現在、全米50州のうち36州262施設に上り、各地で医師と弁護士の連携が行われている。

KKV はハワイでは唯一の Medical Legal Partnership 施設である。設立にあたっては、The William S. Richardson School of Law (ハワイ大法学部) と KKV が協定を結んでいる。MLPC に所属する弁護士の給与は奨学金とハワイ大法学部から支払われている。また、法学部生が「pro bono」(「無料の」を意味するラテン語。ボランティアの意)



●写真 MLPC のスタッフ。医師と弁護士の物理的距離が縮まったことで、社会的問題に共に向き合う体制ができた。

として、KKV で弁護士の活動を援助する。それにより、医療と司法のコミュニケーションや健康に影響する社会的条件を学び、多様な地域社会と密接にかかわりながら働く機会が与えられている。

MLPC の活動は主に3つの要素から成り立つ。

- 1) 法律相談：KKV を訪れる低所得層の患者たちに、弁護士が適切な法律支援を無料で行う。
- 2) 人材育成：法学部生、医学生、看護学生などさまざまな学生や小児科レジデントを KKV で受け入れ、interdisciplinary education (多業種間にわたる教育) を提供することで、MLPC に精通した次世代の人材を育てる。また、健康にかかわる法律や、社会的条件を学ぶ機会を提供している。
- 3) 支援運動や政策変更：改正が必要な政策があれば、その変更を政府に求める。例として、マイクロネシアの住民リーダーと共に、地域や国における健康上の国策問題を政府に届ける運動を行っている。

また、ハワイ大の小児科には、3年間の研修中に「community pediatrics (地域小児科)」というローテーションが数か月間あり、この間に小児科レジデントは私を含めて、みな KKV で弁護士たちと勤務する貴重な機会が与えられている。日本から来た私にとっては、かけがえのない体験を得ることができた。

今後日本でも起こり得る医療・社会問題解決の糸口に

アメリカでは医師・弁護士の連携チームが必要になるほどに、貧困層や移民者の生活は問題となっているが、日本の実状はどのようなのだろうか。実は、日本の貧困率は年々増加しつつあり、厚生労働省が2014年7月にまとめた国民生活基礎調査²⁾によると、日本人の約6人に1人は相対的な貧困層に分

類される。また、OECD (経済協力開発機構) の2009年の統計³⁾によると、OECD 加盟国30か国(当時)のうち、日本は相対的貧困率が第5位(16.0%)であり、メキシコ(20.9%, 2008年)、トルコ(19.3%)、チリ(18.4%)米国(16.5%)に次ぐ貧困率の高さである。また、日本では少子高齢化に伴い生産年齢人口の減少が深刻化する中、海外から労働力を積極的に受け入れようという意見もある。このように日本でも貧困や格差の拡大、外国人労働者の雇用問題が近年議論になりつつあり、従来の医師、弁護士の体制では解決が困難な医療・社会的問題が出てくるのが十分に予想される。

疾病の罹患を防ぐことを目的とした医療を「preventive medicine (予防医学)」というが、患者が深刻な社会的状況に陥るのを未然に防ぐ「preventive law (予防法務)」という新しい概念が認知されつつある。KKV では、社会的弱者となりやすい移民層や貧困層に、医師と弁護士が協働して医療・社会的擁護を行うことで、患者の健康と社会的問題が深刻化することを防ぐ試みを行っている。ハワイのあいさつ「ALOHA」は、「こんにちは」というあいさつにとどまらず、調和と他者への尊敬といった深い意味が込められている。ハワイの MLPC はその ALOHA 精神を含有している。そして、その ALOHA 精神を宿す Medical-Legal Partnership の存在は、日本で将来起こり得る医療・社会的問題解決の一つの糸口となるかもしれない。

謝辞：本稿の作成でお世話になった Alicia Turlington, MD (MLPC medical director), Dina Shek, JD (MLPC legal director), その他関係者各位に心から感謝を申し上げます。

●参考 URL

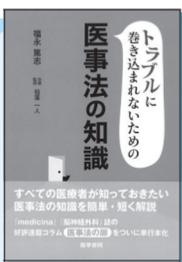
- 1) Medical-Legal Partnership for Children in Hawai'i ウェブサイト
<http://www.mlpc-hawaii.org/>
- 2) 厚生労働省、平成25年国民生活基礎調査の概況。
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kytosa/k-tyosa13/dl/16.pdf>
- 3) OECD iLibrary. Income Distribution and Poverty: Poverty rate (50% median income), percentage.
<http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=47991>

すべての医療者が知っておきたい医事法の知識を簡潔に解説

トラブルに巻き込まれないための医事法の知識

すべての医療者に向けた、医療紛争に巻き込まれないために知っておくべき法律知識の解説書。臨床医の目線で日常診療上注意すべき法律50項目を選び、具体的な判例を交え、1項目につき3ページ程度で分かりやすく噛み砕いて解説。「medicina」「脳神経外科」誌の好評連載コラム「医事法の扉」の単行本化。

著 福永篤志
国家公務員共済連合会立川病院脳神経外科医長
法律監修 稲葉一人
中京大学法科大学院教授 / 久留米大学医学部客員教授

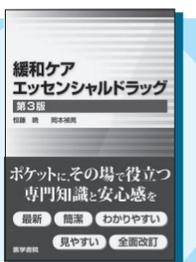


ポケットに、その場で役立つ専門知識と安心感を一緩和ケアの好評書、待望の第3版!

緩和ケアエッセンシャルドラッグ 第3版

緩和ケアに必須の薬剤・諸症状のマネジメントについて、著者の経験・知識に基づいた貴重なノウハウと情報が満載の臨床で使える1冊。今改訂では、トラマドールやメサドンなどの重要な新薬をはじめ、全51成分56製剤を厳選して収録。また、症状マネジメントの解説も全面的に改訂を行い、一段と内容が充実した。コンパクトサイズのまま、より見やすく使いやすい紙面に。緩和ケアスタッフ必携の好評書、待望の第3版完成。

恒藤 暁
京都大学大学院教授・医学研究科
岡本禎晃
市立戸塚病院・薬剤科部長 / 大阪大学大学院非常勤講師・薬学研究科



The Genecialist Manifesto

ジェネシャリスト宣言

「ジェネラリストか、スペシャリストか」。二元論を乗り越え、「ジェネシャリスト」という新概念を提唱する。 **岩田 健太郎**
神戸大学大学院教授・感染症治療学
 神戸大学医学部附属病院感染症内科

【第17回】

ジェネシャリストと人的効率

プライマリ・ケアに長けたジェネラリストがいたほうが、人的効率は良くなる——。それは、かつて言われたように「ゲートキーパー」として機能するからではない。ゲートキーパーという概念は、専門医にかかる前の「露払い」的な役割をプライマリ・ケア医に持たせようというものである。これによって専門医を受診する患者が減り、医療費は減るだろう、といった目算を言う。

しかし、プライマリ・ケア医/ゲートキーパー論はうまくいかなかった。コンサルテーション文化が強く、医療訴訟恐怖が強いアメリカでは、プライマリ・ケア医は容易に専門医にコンサルトしてしまうのである(詳しくは、拙著『悪魔の味方——米国医療の現場から』(克誠堂出版)を参照されたい)。プライマリ・ケア医は「ゲートキーパー」として機能しなかったし、紹介業務などの書類仕事が増え、むしろプライマリ・ケア医の業務を圧迫する結果にすらなった。アメリカではプライマリ・ケアの人気は落ちているが、その原因の一つに「ペーパーワークの増加」があるという。

確かに、日本でも特定機能病院を受診する場合はかかりつけ医の紹介状を必要とするなど、「ゲートキーパー」としての役割を、プライマリ・ケア医に求めるやり方がやんわりと採られている。ただ、実際には、初診料を払えば(例えば)神戸大病院を受診できるし、ほかの外来にもそのように紹介状なしでやってくる患者も少なくない。このへん、アメリカほどルールはガチガチではないのだ。

まあ、ゲートキーパーといっても程度問題である。いくらプライマリ・ケア医が「なんでも診る」からといって、虫歯になったときも歯医者に行かず、「まずはかかりつけ医にかかっから」はナンセンスであろう。もちろん、「虫歯だと思っていたら、実は心筋梗塞だった」という事例もあるだろうけど、これは「極論的例外」というもので、例外事項のために物事を過度に一般化するのとは愚かなことだ。

では、転んで骨折したときはどうか。この場合もまずはかかりつけ医に、というよりは、すぐに救急病院か整形外科医にかかったほうが効率的だと思う。もちろん、プライマリ・ケア医のなかには骨折を整復し、ギブスを巻くことができる人もいる。ほくも北京の国際診療所に勤務していたときはギブスを巻いていた。外国とか、へき地の診療所のような特殊なセッティングであればそういうことは必要だと思うが、ある程度大きな都市であれば、「まずはかかりつけ医」は非効率だ。眼科

疾患、皮膚科疾患、耳鼻科疾患、産婦人科疾患などについても同様であろう。昔、うちの親戚は「やっぱり医療は大学病院じゃなきゃ」と風邪をひいても近所の大学病院に通院していた。これはさすがにやりすぎで、大学病院は患者で溢れかえってしまう。第一、大学病院の医者はたいてい風邪とかの診療は苦手だし。しかし、かかりつけ医をガチンガチンのゲートキーパーに仕立て上げると、これはこれで問題であり、かかりつけ医には「紹介状を書くだけ」の患者が増えてしまう。

プライマリ・ケア医の人的効率は、ゲートキーパーとしてのそれではなく、複数の問題を抱える患者に対して「まとめて面倒を見る」ことができるからだとは思う。

例えば、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、ぜん息の患者を、皮膚科医、耳鼻科医、眼科医、呼吸器内科医で分担して診療すると、それは無駄が多くなるし、薬が重なったりしてリスクすらある。この場合、プライマリ・ケア医が一手に患者を引き受け、まとめて治療してしまえば治療はよりうまくいきやすくなり、患者もあちこち別々に通院しなくてよいくらいであろう。高血圧、糖尿病、それに伴う慢性腎臓病(CKD)を持っていて、おまけに喫煙者といった患者においてもやはり同様で、個別に専門医にかかるよりは、プライマリ・ケア医が包括的に診療したほうがうまくいく可能性が高い。

しかしながら、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、ぜん息の患者で、仮にアトピーが重篤な場合はどうだろう。プライマリ・ケア医では手に負えないような専門的治療を患者が必要とする可能性だってある。

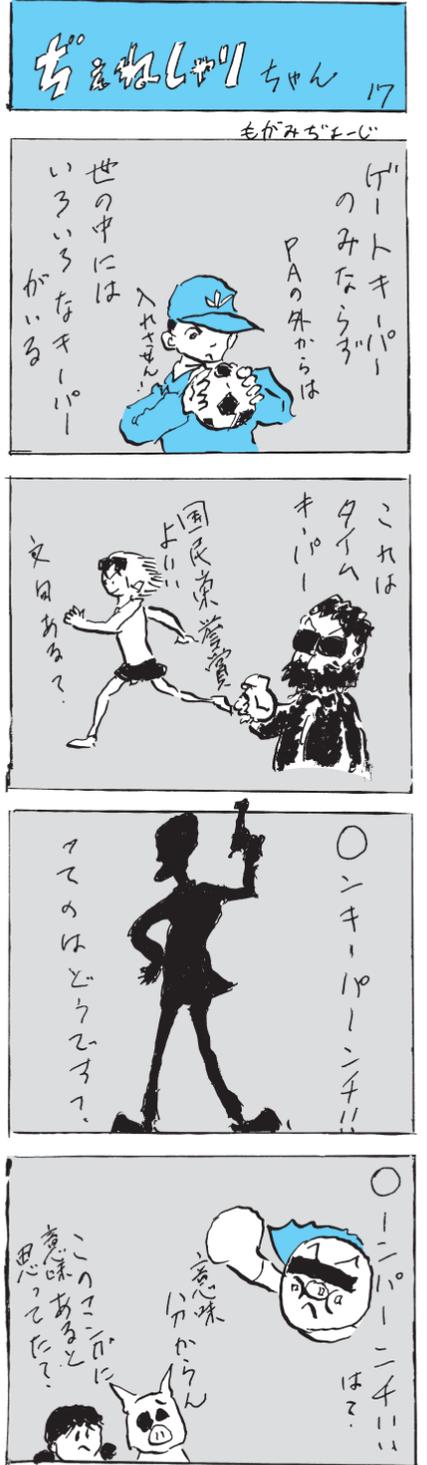
この場合、プライマリ・ケア医は皮膚科医やアレルギー専門医に紹介して患者を診てもらわなければならない。もしこの皮膚科医にプライマリ・ケアの能力があったら、すなわち「ジェネシャリスト」であれば、話は楽である。重篤な皮膚炎のみならず、鼻炎も結膜炎も、ぜん息も一緒に診てもらえるのだから。こうした疾患は皆、慢性疾患なので、長期にわたるフォローが必要になる。

そういう意味でも、専門医がプライマリ・ケアも合わせて行い、アレルギー全般、そして患者全般も長きにわたって継続診療してもらえばよいのだ。

このような「ジェネシャリスト」をばくは何人か知っている。重篤なぜん息持ちの患者は、プライマリ・ケア医と専門医を行ったり来たりするより、呼吸器専門医をかかりつけ医にもって、かつ彼・彼女がプライマリ・ケア“も”提供したほうが、効率が良い。医療のアウトカム(それが何であれ)も良さそうである。膠原病(結合組織病)患者しかり、エイズ患者しかり、ALS患者しかり、である。慢性の難治性の疾患を持つ患者の治療においては、専門医かつジェネラリストという、「ジェネシャリスト」がもっともふさわしい存在なのである。

大学病院にはたくさんの患者が送られてくる。特定の疾患を治療し、ある程度患者が安定したとき、「地域連携」といって、かかりつけ医に患者をお戻ししようと思う。

しかし、それが案外うまくいかない。理由はさまざまだが、(たとえ安定期であっても)その疾患の専門性からして診ることができない、と言われるのである。例えば、エイズ患者を引き受けてくれるプライマリ・ケア医は稀有な存在である。安定期のエイズは糖尿病のマネジメントとかなり似ているにもかかわらず、である。しかし、感染症をきちんと勉強したプライマリ・ケア医であれば、安定しているエイズ患者の診療にはまったく苦痛を覚えないはずだ。通常の医療を継続しつつ、抗ウイルス薬などのエイズ診療も継続可能であろう。こうしてエイズは「普通の病気」に転じていくことができる。一種のノーマライゼーションだ。



人的効率などという金、資本主義というダーティーなイメージが強いが、そうとは限らない。患者にとっての快適レベルが最適になる、という意味でも効率は重要なのである。日本の少ない医療リソースを最大化する、という意味でもそうなのである。

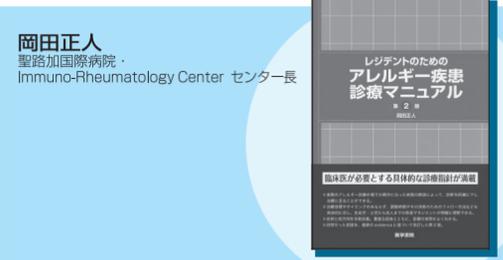
●参考文献
 1) Where Have All the Primary Care Doctors Gone? The New York Times. Well. <http://well.blogs.nytimes.com/2012/12/20/where-have-all-the-primary-care-doctors-gone/>

●お願い—読者の皆様へ
 弊紙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。
記事内容に関する件
 ☎(03)3817-5694・5695/FAX(03)3815-7850 「週刊医学界新聞」編集室へ
書籍のお問い合わせ・ご注文
 お問い合わせは☎(03)3817-5657/FAX(03)3815-7804 医学書院販売部へ
 ご注文につきましては、最寄りの医書取扱店(医学書院特約店)にて承っております。

アレルギー診療の場における順序に沿った病態の解説が的確な診断・治療を導く

レジデントのためのアレルギー疾患診療マニュアル 第2版

プライマリケア医にとって、アレルギー疾患の診療の重要性は近年とみに増している。本書は、最新のevidenceに基づき、「全身をよく診察する」というこの領域での診療の大原則に則り、実際の診療の場での順序に沿って病態を解説することで診断を的確に下すことができる。また、治療目標とタイミング、調整時期やその判断のためのフォロー方法なども具体的に示した好評書の待望の改訂版。

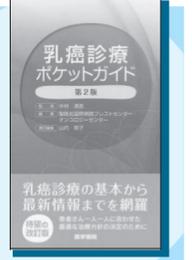


「チーム医療」が日本社会に根付いてきた今、その「チーム」のさらなる質の向上を目指して

乳癌診療ポケットガイド 第2版

わが国における乳癌罹患率は増加の一途をたどり、女性の癌罹患率の第1位、死亡数は第5位である。治療としては手術のみならず、薬物治療が日進月歩であり、新薬の導入、国際的な新しい考え方・合意事項を適正に導入し、患者の人生を共に考えたいと、患者に最大のベネフィットを提供することがますます求められてきている。乳癌診療に携わるすべての医療者に向けて、共通認識として必要十分な情報、知見をコンパクトにまとめた書。

監修 中村清吾
 昭和大学教授・乳癌外科
 聖路加国際病院プレストセンター・オンコロジーセンター
 編集 山内英子
 聖路加国際病院プレストセンター・乳癌外科部長
 責任編集



Medical Library

書評新刊案内

これだけは気をつけたい 高齢者への薬剤処方

今井 博久, 福島 紀子 ● 編

B6・頁288
定価: 本体3,800円+税 医学書院
ISBN978-4-260-01202-7

高齢者の薬剤処方では、「ひやり、はっと」した経験をお持ちの方は多いだろう。もともと外科医で、今も週2回の外来診療を行っている評者にもこうした経験は少なからずある。若いころ高齢者の外傷、ヘルニアの術前の投薬で、ジアゼパムと塩酸ヒドロキシジンを使ったら、術後、延々と24時間以上も患者さんが眠ってしまっ、目覚めるまでドキドキしたことがあった。

またニューヨークのブルックリンで家庭医の留学をしていたころのことだが、老年医学の専門医がいつも口癖のように言っていたことを思い出す。「高齢者をみたらまず薬を疑え!」。高齢者は多剤投与になりがちだし、医薬品による有害事象も出やすい。米国ではこうした高齢者の薬剤処方に関して、老年医学の専門家の Mark H. Beers 氏が1991年に初版を発表した「ビアーズ基準 (Beers Criteria)」が用いられている。ビアーズ基準では、有害事象の重篤度の点から高齢者に使用を避けるべき薬剤の一覧表を示して、2012年版には約90種類の医薬品のリストが挙げられている。

本書はこのビアーズ基準をお手本に、日本の現状に適合させて作った日本版ビアーズ基準に関する本だ。著者の今井博久先生らがビアーズ基準の考え方に沿って「日本版ビアーズ基準」を作成した。その作成手順は以下のようである。まず著者ら9名の専門家からなる薬剤の選考委員会を設置し、国内で用いられている候補薬剤について、「高齢者に不適切な薬剤処方」と

評者 武藤 正樹
国際医療福祉大学大学院教授・医療経営管理学科

専門家として判断するか否かについて、デルファイ法を用いて評価している。選考基準は以下の2つである。(I) 高齢者を不必要なリスクに曝し、それよりも安全性が高い代替薬剤がある、あるいは効果が疑わしい等の理由から、65歳以上の高齢者において「常に使用を避けるのが望ましい」薬剤あるいは薬剤クラス、(II) 65歳以上の高齢患者において「特定の病状がある場合に使用を避けるのが望ましい」薬剤あるいは薬剤クラス。

本書はこうして選ばれた精神系薬、鎮痛薬、循環器系薬、消化器系薬、内分泌・代謝系薬、抗アレルギー薬、抗パーキンソン病薬などの医薬品リストと、その薬剤情報、使用を避けることが望ましい理由、代替薬とその使用方法等が詳細に記載されている。

さて日本ではビアーズ基準はあまり用いられていないが、韓国ではすでに普及している。その韓国で2005年、ビアーズ基準に照らしてふさわしくない医薬品が、実際にどれくらい用いられているか調査が行われた。調査は韓国健康保険審査評価院 (HIRA) が全韓のレセプトデータベースを用いて行った。その結果6835万件の高齢者向けの処方中、876万件(12.8%)がビアーズ基準による不適切処方であることが判明したという。

翻って、日本の現状はどうだろう。本書を基に日本でもレセプトデータベースによる調査を、ナショナル・レセプトデータベースを用いて行ってはどうだろうかと考えている。

《眼科臨床エキスパート》 黄斑疾患診療A to Z

吉村 長久, 後藤 浩, 谷原 秀信, 天野 史郎 ● シリーズ編集
岸 章治, 吉村 長久 ● 編

B5・頁444
定価: 本体17,000円+税 医学書院
ISBN978-4-260-01940-8

評者 石田 晋
北大大学院教授・眼科学

『黄斑疾患診療 A to Z』は、網膜のメッカである群馬大と京大のスタッフによる意欲的な作品です。まず、編集者のお一人である岸章治教授の総説で始まり、

新しい知見が余すところなく
解説された眼科医必携の書

読んでしまいました(とはいえ足かけ3日かかる長編です)。私が網膜疾患を専門に志した20年くらい前は、黄斑円孔の成因や黄斑前膜の実体、糖尿病網膜症におけるけん引のパターンなど数多くの謎がありました。それらの疑問を一網打尽に氷解させたのが、岸ポケット(後部硝子体皮質前ポケット)でした。しかし当時の日常診療における検査法ではなかなか可視化することができず、網膜硝子体の専門家でないとその存在を実感できない状況でした。現在はOCTの進歩によって(SS-OCTの開発により)、岸ポケットをバッチリ可視化して形状解析できるまでになったわけで、隔世の感があります。

このようにOCTや眼底自発蛍光に代表される診断機器の進歩によって、新しい知見が猛烈な勢いで生まれ、新しい病態概念の確立さえ可能となりました。もうお一人の編集者である吉村長久教授が解説するMacTel type 2もその好例で、Müller組織欠損(空洞あれど浮腫なし)と考えられる層状嚢胞様変性をOCTで確認することが診断の決め手です。また、黄斑偽円孔・分層黄斑円孔や中心性漿液性脈絡網膜症

など古典的によく知られている黄斑疾患に対しても、新進気鋭の板谷正紀教授、辻川明孝教授らにより、新しくとらえられた疾患機序が余すところなく解説され、「古くて新しい」疾患として見直されています。

本書にはこのほかにも、RPEの上存在する特殊なドルーゼンであるreticular pseudodrusen、Bruch膜~脈絡膜レベルに局所的な陥没所見を示すfocal choroidal excavation、強度近視眼における黄斑部直下の強膜が突出したdome-shaped maculaなど、診断技術の進歩に伴って注目されるようになった所見がめじろ押しで、これらを知らずにはもはや生きた化石となってしまうこと間違いありません。さらに、典型加齢黄斑変性やポリープ状脈絡膜新生血管疾患をはじめとするさまざまな脈絡膜新生血管疾患についても、抗VEGF療法の登場によってもたらされた診療の革命的な変化と今後の課題などが的確に提示されています。そして、数々の炎症性網膜疾患、網膜変性疾患についても、どの教科書にもまだ書かれていない新しい知見が逐一補充されており、「古くて新しい」疾患として楽しめます。最後に特筆すべきは、一冊を通して眼が奪われるようなきれいな写真が満載で、解説だらけの眠くなる教科書とは違い、ワクワクしながら読める渾身の大作でした。

Minds診療ガイドライン作成の手引き 2014

福井 次矢, 山口 直人 ● 監修
森實 敏夫, 吉田 雅博, 小島原 典子 ● 編

B5・頁144
定価: 本体3,500円+税 医学書院
ISBN978-4-260-01957-6

評者 長谷川 友紀
東邦大教授・社会医学

本書は、2007年の旧版発行以来、診療ガイドライン作成者にとって標準的なテキストとして用いられてきた。7年ぶりの改訂であり、診療ガイドラインに関する最近の動向に対応すべく大幅にページ数を増して内容の充実を図っている。公益財団法人日本医療機能評価機構は、1995年の設立以来、病院の第三者評価の実施、医療事故の情報収集・分析、産科医療補償制度(無過失保険制度)など、医療の質向上を目的とした諸事業を行っている。Minds (EBM普及推進事業)は、日本医療機能評価機構の1部門として、診療ガイ

診療ガイドライン作成の
実際に学びたい方に

ドライン作成の支援、評価、普及などを行っている。本書は、実際の診療ガイドラインの作成支援、評価などに豊富な経験を有するMindsのスタッフが中心になり作成された。EBM手法に基づく診療ガイドラインは、医療の標準化を図るための有力な手法である。日本では2000年ごろより普及し始め、当初は厚労省の科学研究費などにより作成が支援され、最近では学会などの自主的な努力により、年間20~30本が作成され、公開されている。累計では300本を超え、日常遭遇する主要な疾患については、ほぼ整備されている。

精神医療関係者必携!



DSM-5に待望のポケット版! 医学書院
DSM-5
精神疾患の分類と診断の手引
DESK REFERENCE TO THE DIAGNOSTIC CRITERIA FROM DSM-5
American Psychiatric Association
●B6変型 頁448 2014年 定価: 本体4,500円+税
[ISBN 978-4-260-01908-8]

[日本語版用語監修] [監訳] [訳]
日本精神神経学会 高橋 三郎/大野 裕 染矢 俊幸/神庭 重信/尾崎 紀夫/三村 将/村井 俊哉

米国精神医学会 (APA) の精神疾患の診断分類、改訂第5版。19年ぶりの改訂となった今回は、自閉スペクトラム症の新設や双極性障害の独立など従来の診断カテゴリーから大幅な変更が施された。

19年ぶりの全面改訂!
DSM-5
精神疾患の診断・統計マニュアル
DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS: DSM-5
American Psychiatric Association
●B5 頁932 2014年 定価: 本体20,000円+税
[ISBN978-4-260-01907-1]



美しい写真と簡潔な記述, コンパクトなカラーアトラス!
新刊 **アンダーソン血液学アトラス**
Anderson's Atlas of Hematology, 2nd Edition
▶ 血球の発達段階および血液疾患に関して豊富な写真とイラストを用いて解説したフルカラーアトラス。2部構成で、前半は血液形態について造血細胞・骨髄細胞・単核食細胞系細胞・非造血細胞、細胞化学染色について記述。後半は血液疾患について臨床的特徴、病理、検査所見の特徴についてまとめる。血液学を学ぶあらゆるレベルの学生から血液臨床業務に従事する臨床医、臨床検査技師まで幅広く有用。
訳: 小山 高敏 東京医科歯科大学大学院 保険衛生学研究所 先端血液検査学分野 准教授
定価: 本体4,400円+税 ISBN978-4-89592-789-5
菊変判 頁296 図132・写真416 フルカラー 2014年
MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル TEL: (03) 5804-6051 http://www.medsi.co.jp
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36 FAX: (03) 5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp

肺HRCTエッセンシャルズ

読影の基本と鑑別診断

高橋 雅士 ● 訳

B5・頁308
定価:本体7,400円+税 MEDSI
http://www.medsci.co.jp/

私は臨床家であるが、日頃から胸部画像所見に単なるツールではなく患者の本質に迫る宝庫として向き合っている。高橋雅士先生からの依頼というお話がきたときに、胸躍り即答で快諾した。本書は、序章で肺の基本構造について具体例を提示しながら若手の先生にもわかりやすく伝えていこうという趣旨が読み取れた。これを踏まえて、HRCTの主要所見をガイドラインからは読み取れないような懇切丁寧な解説をしている。各論にいくまでのこの流れは、読者を飽きさせず、私自身も週末の時間を活用して本書の虜になっ

た。1枚の画像写真の中の複数の所見の図示の仕方も色合いもさっと目に飛び込むような工夫が感じられた。多くの所見を羅列した解説ではなく、著者は共通項をおさえてグループ化するいわゆる splitterではなく lumper という立場でわれわれにメッセージを送っていると感じた。

各論では、最初に気道病変・肺血管病変・循環器病変など日常診療でよく遭遇する疾患群について解説し、これらの疾患の診断における HRCT の役割と利用の仕方がよくわかり、びまん性肺疾患を考える際の土台となる内容になっている。したがって、読者は本書を素直に順序よく読んでいくことで階段の一つひとつ上っていくように

と考えるとよい。また、学会では評議員など、将来の活動の主体となるであろう多くの若手メンバーがガイドラインの作成にかかわるようになった。作成の主体となる学会も、作成メンバーの教育研修を継続して行うほか、COI(利益相反)の管理など、社会の要請にいかに対応しながら作成を進めるかが課題になっている。

旧版は、作成にあたっての文献検索、エビデンスレベルの評価など、技術的な側面でのニーズが主体であった。一方、本書ではこの間のニーズの変化を反映して、運営主体としての学会の組織づくり、計画策定と進捗管理、予算立て、COI管理などの、組織としての管理面での内容が大幅に拡充されている。また、エビデンスレベルの評価においても、EBM導入当初の個々の論文の研究デザインに基づく、どちらかというと硬直的な評価の反省に立って(例えば、質の悪いRCTでも、ランダ

ム化されていない対照研究より信頼性が高いと評価される)、エビデンス総体としての評価概念を明確にするなど、最近の診療ガイドライン作成の国際的な動向に対応している。特筆すべきは、テンプレート集、用語集など、巻末資料の充実であり、これらは、実際の作成にあたって非常に有用である。

EBMは臨床疫学的手法を基に発展した。そこで用いられる科学論文の批判的な吟味、基礎的な生物統計などは医療を志すものにとって必須の知識である。診療ガイドラインでは、さらに社会に対する学会の責任、組織運営の質が問われている。本書を読むことで、これらの関係を理解することができる。本書は、学会などで診療ガイドライン作成にかかわる者のみならず、EBM、診療ガイドライン、学会の役割について学ぼうとする者にとっても有益な書であり、推奨に値すると思われる。

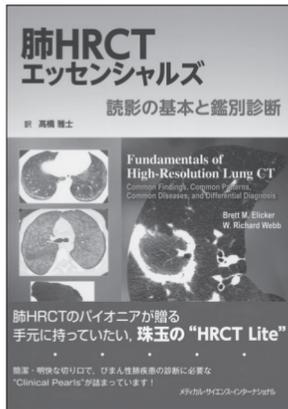
EBMは臨床疫学的手法を基に発展した。そこで用いられる科学論文の批判的な吟味、基礎的な生物統計などは医療を志すものにとって必須の知識である。診療ガイドラインでは、さらに社会に対する学会の責任、組織運営の質が問われている。本書を読むことで、これらの関係を理解することができる。本書は、学会などで診療ガイドライン作成にかかわる者のみならず、EBM、診療ガイドライン、学会の役割について学ぼうとする者にとっても有益な書であり、推奨に値すると思われる。

最後に初心者からエキスパートまで幅広い対象へのメッセージをこめた本書の著者である Elicker 先生、Webb 先生、いつもながら大きな社会貢献を意識して丹念な翻訳をされ私に貴重な書評の機会を提供していただいた高橋雅士先生に感謝申し上げます。

評者 喜舎場 朝雄

沖縄県立中部病院呼吸器内科部長

明日からの日常診療に直結する1冊



HRCTの意味付けが理解できていくものと確信する。間質性肺炎についても、最新のガイドラインの内容も含みながらも、著者の日常の豊富な読影経験に裏打ちされた鑑別のポイント・実用的な表を組み合わせ、難解といわれるこの分野を身近に感じられるように解説している。また、腹臥位のCT写真を数多く取り入れ、肺底部の重要所見を明解に紹介している。このように読者にいかに同じ目線で理解してもらえぬかを意識し、明日からの日常診療に直結する内容になっている。また、tree-in-bud

の訳注が随所に出ていて、この有名な所見の本質が何かについてきちんと伝えようという訳者の高橋先生の情熱が手に取るようにわかる。

それだけでなく、本書全般に大変、実用的な表と所見の本質がまさに pearls としてちりばめられていることに気付く。そして HRCT の有用性とわれわれ臨床家へのきめ細かい気配りが感じられる。

最後に初心者からエキスパートまで幅広い対象へのメッセージをこめた本書の著者である Elicker 先生、Webb 先生、いつもながら大きな社会貢献を意識して丹念な翻訳をされ私に貴重な書評の機会を提供していただいた高橋雅士先生に感謝申し上げます。

作業で語る事例報告

作業療法レジメの書きかた・考えかた

齋藤 佑樹 ● 編

友利 幸之介、上江洲 聖、澤田 辰徳 ● 編集協力

B5・頁176
定価:本体3,500円+税 医学書院
ISBN978-4-260-01951-4

本書最大の意義と独創は、二つある。一つは、国内外でたびたび困難さが指摘される「作業に焦点を当てた実践」のハードルを可能な限り下げること

に力点を置いたところにある。序に「多くの若い作業療法士が、自分の仕事に自信をもち、作業に焦点を当てた実践を楽しんで行えるようになってほしい」(p. vi)と書いてあるが、その意図は十分達成していると思う。編者の先生方は、ADOC というハイセンスな評価ツールの開発メンバーでもある。本書はだからこそ実現できた、作業療法の入門書を越えた「超」入門書に位置付けられるだろう。

もう一つは、本書の根本モチーフである作業に焦点を当てた実践の事例報告の型をモデル提示したところにある。型の本質は「事例報告には、目の前のクライアントが、より良い作業的存在になることができるように、セラピストとクライアントが取り組んだ協働の過程が表現されている」(p. 85)という記述に濃縮されていると思う。つまり本書で提示した事例報告の型は、作業に焦点を当てた実践の表現型でもあるのだ。型は31も例示されているので、作業に焦点を当てた実践の表現のハードルを格段に下げることだろう。

また本書で示された事例報告の型は、作業的存在になるための支援過程を示すという共通特徴があるものの、その「書き出し」には二つのパターンがあると思う。事例報告に限らず、出だしの文章は、読み手に報告者の着眼点を伝える役割がある。

第一のパターンには、事例の病名や障害から書き始めるという特徴がある。例えば、p. 88の事例報告は「今回、

脳梗塞による軽度右片麻痺を呈した事例を担当した」、p. 90の事例報告は「脳梗塞により右上肢に重度運動障害を呈した症例を急性期において担当した」

から始まっている。このパターンは本書で紹介されている事例報告の多くを占め、作業療法士が事例報告する相手の主な関心が、クライアントの医学的問題や障害像にある場合に、相手の関心を引き寄せる役割を果たすと期待できることから、そうした関心を持つ相手にもクライアントと作業療法士の作業に焦点を当てた協働過程の意味を伝えやすくするだろう。

第二のパターンには、事例の作業から書き始めるという特徴がある。例えば、p. 122の事例報告は「今回、したいと思える作業を失い、自身の人生は楽しめ感じられないものだと考えている40代の女性A氏の作業療法を担当した」、p. 132の事例報告は「今回、ケアハウスから介護老人保健施設に転所となり、生活環境の変化から受けるストレスや日課の作業が行えなくなったことなどから生活に変調をきたした事例を担当した」から始まっている。このパターンは、作業療法士が事例報告する相手の主な関心が、クライアントの作業や作業機能障害にある場合、相手の関心を刺激する役割を果たすと期待できるため、そうした関心を持つ相手とともに、クライアントに対する作業に焦点を当てた実践の意味を深く検討する呼び水になることだろう。

以上のように、読者は本書で示された事例報告の型の差異を理解し、目的に応じて使い分けると、本書のより良い活用につながっていくと考えられる。ぜひ多くの作業療法士、作業療法学生に読んでほしいと願う。

事例報告の型の使い分けが可能になる「超」入門書



これぞ待望の、
神経眼科学 最新スタンダードテキスト

神経眼科学を学ぶ人のために

神経眼科学を学ぶ人のために
三村 治

三村 治 兵庫医科大学眼科学主任教授

神経眼科臨床・研究の第一線で長年活躍する著者による、待望の決定版テキスト。解剖生理、診察・検査・診断から治療まで、明快かつシンプルな記述で臨床に必要な知識を網羅。圧巻のカラー図版・症例写真・画像所見を掲載したビジュアルなレイアウト。基礎知識から最新知見まで、読者の知りたい情報にたどりつきやすい紙面構成。眼科医、神経内科医、視能訓練士など神経眼科臨床に携わる、すべての医療関係者の必携書。

●B5 頁288 2014年 定価:本体9,000円+税 [ISBN978-4-260-02022-0]

医学書院

統計学を“道具”として使いこなすための実践力が身につく、簡潔・明快なテキスト

臨床研究マイスターへの道 医科統計学が身につくテキスト

Medical Statistics at a Glance, 3rd Edition

幅広い領域にわたる医科統計学の全容を全46章(教程)にコンパクトにまとめた教科書。出来る限り数式を使わず初學者にもわかりやすく解説。ひとつの章は原則見開き2頁で完結。理論の理解にとどまらず、統計を“道具”として使いこなすための知識を提示。姉妹書「医科統計学が身につくドリル」との併用により、本書の理解度の確認ができる。医科統計学を学ぶすべての人に最適な入門テキスト。

訳: 杉森 裕樹 大東文化大学スポーツ・健康科学研究科 健康情報科学領域予防医学教授
東海大学医学部基礎診療系健康管理学客員教授

定価: 本体3,600円+税
A4 頁180 図33 2014年
ISBN978-4-89592-791-8

MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36

TEL. (03)5804-6051 http://www.medsci.co.jp
FAX. (03)5804-6055 Eメール info@medsci.co.jp

《眼科臨床エキスパート》シリーズ

シリーズ編集 吉村長久・後藤 浩・谷原秀信・天野史郎

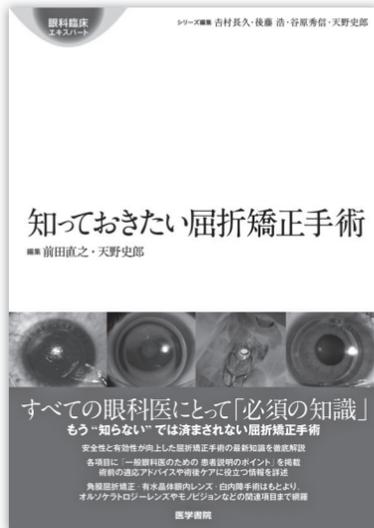
すべての眼科医「必須の知識」、
屈折矯正手術を徹底解説した新・定番書

知っておきたい 屈折矯正手術

編集 前田直之・天野史郎

新刊

近年安全性と有効性が向上した屈折矯正手術を徹底解説。屈折矯正に携わる医師に必要な最新情報はもちろん、各項目に「一般眼科医のための患者説明のポイント」を掲載し、術前の適応アドバイスや術後ケアなど一般眼科医に役立つ内容。角膜屈折矯正・有水晶体内レンズ・白内障手術はもとより、オルソケラトロジーやモノビジョンなどまで網羅。すべての眼科医必携の書。



●B5 頁426 2014年 定価:本体17,000円+税
[ISBN978-4-260-02037-4]

眼感染症診療のための「究極の実践書」

眼感染症診療 マニュアル

編集 薄井紀夫・後藤 浩

新刊

臨床における実践的な利便性を追求した、眼感染症の最新診療マニュアル。鑑別の具体的指針、病原微生物の同定法、生体反応や続発症への対応も含めた治療の実際などをシンプルかつビジュアルに提示した。感染症の経験が少ない眼科医にとっても明日からすぐに使える、明快かつシンプルな「究極の実践書」を目指した必携書。



●B5 頁448 2014年 定価:本体17,000円+税
[ISBN978-4-260-02019-0]

既刊本

黄斑疾患診療 AtoZ

編集 岸 章治・吉村長久

●B5 頁444 2014年 定価:本体17,000円+税
[ISBN978-4-260-01940-8]

糖尿病網膜症 診療のすべて

編集 北岡 隆・吉村長久

●B5 頁392 2013年 定価:本体17,000円+税
[ISBN978-4-260-01872-2]

所見から考える ぶどう膜炎

編集 園田康平・後藤 浩

●B5 頁308 2013年 定価:本体15,000円+税
[ISBN978-4-260-01738-1]

All About 原発閉塞隅角緑内障

編集 澤口昭一・谷原秀信

●B5 頁320 2014年 定価:本体15,000円+税
[ISBN978-4-260-01959-0]

オキュラー サーフェス疾患 目で見ると鑑別疾患

編集 西田幸二・天野史郎

●B5 頁320 2013年 定価:本体15,000円+税
[ISBN978-4-260-01873-9]

All About 開放隅角緑内障

編集 山本哲也・谷原秀信

●B5 頁420 2013年 定価:本体17,000円+税
[ISBN978-4-260-01766-4]

2014年12月発行の医学雑誌特集テーマ一覧

冊子版および電子版等の年間購読料につきましては、医学書院ホームページをご覧ください。 医学書院発行

公衆衛生 1部定価: 本体2,400円+税	1 Vol.79 No.1 1部定価: 本体2,400円+税	公衆衛生のリーダーシップ	臨床眼科 1部定価: 本体2,800円+税	12 Vol.68 No.13 1部定価: 本体2,800円+税	新しい術式を評価する
medicina 1部定価: 本体2,500円+税	12 Vol.51 No.13 1部定価: 本体2,500円+税	最新情報をおさえる! 臨床栄養の活用ガイド	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 1部定価: 本体2,600円+税	12 Vol.86 No.13 1部定価: 本体2,600円+税	口腔粘膜の 難治疾患への対応法
JIM 1部定価: 本体2,200円+税	12 Vol.24 No.12 1部定価: 本体2,200円+税	総合診療医のための 結核診療Update	臨床泌尿器科 1部定価: 本体2,800円+税	12 Vol.68 No.13 1部定価: 本体2,800円+税	新時代を迎えたPET診断
呼吸と循環 1部定価: 本体2,700円+税	1 Vol.63 No.1 1部定価: 本体2,700円+税	川崎病	総合リハビリテーション 1部定価: 本体2,300円+税	12 Vol.42 No.12 1部定価: 本体2,300円+税	がんのリハビリテーション
胃と腸 1部定価: 本体3,000円+税	12 Vol.49 No.13 1部定価: 本体3,000円+税	胃の腺腫—診断と治療方針	理学療法ジャーナル 1部定価: 本体1,800円+税	12 Vol.48 No.12 1部定価: 本体1,800円+税	認知行動療法
BRAIN and NERVE 1部定価: 本体2,700円+税	12 Vol.66 No.12 1部定価: 本体2,700円+税	Orthopedic Neurology	臨床検査 1部定価: 本体2,200円+税	1 Vol.59 No.1 1部定価: 本体2,200円+税	採血から分析前までのエッセンス/ 新型インフルエンザへの対応 —医療機関の新たな備え
臨床外科 1部定価: 本体2,600円+税	12 Vol.69 No.13 1部定価: 本体2,600円+税	早期胃癌の外科治療を極める —「EMR適応外」への安全で有益な縮小手術を求めて	病院 1部定価: 本体2,900円+税	12 Vol.73 No.12 1部定価: 本体2,900円+税	検証 平成26年度診療報酬改定 —2025年モデルを反映しているのか
臨床婦人科産科 1部定価: 本体2,700円+税	12 Vol.68 No.12 1部定価: 本体2,700円+税	子宮内膜症治療の未来図			



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