

2016年10月3日

第3193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

今週の主な内容

- その抗菌薬処方から見直そう……1面
[寄稿]臨床研究の質をいかに向上させるか(新谷歩)……2面
[寄稿]「自立支援」をめざす地域ケア会議(竹村仁)……3面
[座談会]糖尿病診療はどこに向かっているのか?(赤井裕輝,内湯安子,吉岡成人,中塔辰明)……4面
[連載]高齢者診療のエビデンス……5面
MEDICAL LIBRARY,他……6-7面

その抗菌薬処方から見直そう

第46回IDATENインタラクティブケースカンファレンス開催

世界的に増加の一途をたどる薬剤耐性菌。問題となっている背景の一つに、抗菌薬の不適切な投与がある。日々、院内や外来での診療に携わる医療者は、この問題にどう取り組めばよいか。

日本における臨床感染症診療と教育の普及・確立・発展を目的に活動する日本感染症教育研究会(IDATEN/代表世話人=奈良良大・笠原敬氏)が9月3日、第46回IDATENインタラクティブケースカンファレンスを東京都内で開催した。本紙では、特別講演と、抗菌薬選択のプロセスや多職種連携による感染対策について議論されたケースカンファレンスの模様を報告する。

特別講演には、今年4月発表の「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン」の策定に有識者として携わった具芳明氏(東北大病院)が登壇し、薬剤耐性菌問題の現状を報告した。薬剤耐性菌は発展途上国を中心に増えているが、日本も例外ではない。耐性菌を広げないための手段として、医療者には抗菌薬の適正使用が求められると訴えた。

日本の抗菌薬使用状況はどうか。「使用総量は欧州諸国と比べて多くはないものの、より新しい広域抗菌薬が多く処方される傾向があり、特に外来では、小児への処方機会が多い」と指摘した氏は、院内処方と外来処方、二つの側面から適正使用の方策を提示した。まず、院内処方では、短期間の効果にとどまりがちな抗菌薬使用の届け出制や許可制よりも、抗菌薬使用に対する前向きな監査とフィードバックが有効と、米国ICUの事例(Crit Care Med. 2013 [PMID: 23873275])から解説した。

上気道炎患者の60%に抗菌薬が処方されているとの結果(Intern Med. 2009 [PMID: 19687581])が出ている日本の外来診療の現場では、グラム染色をきちんと行い診断をつけることが重要になると主張。グラム染色の実施が難しい施設に向けた、抗菌薬処方のガイドラインも必要だと提言した。

「アクションプラン」に示された、抗菌薬使用量を2020年までに3分の2に減らすなどの成果指標を「意欲的な数字」と評価した氏は、「抗菌薬の適正使用は、将来に向けて医療者が取

り組むべき重要課題。小さな積み重ねが、将来の結果につながる」と述べ、抗菌薬適正使用への行動を促した。

グラム染色で適切な治療選択を

続いて、感染症コンサルタントの岸田直樹氏をファシリテーターに、「成人症例」「多職種連携」「小児診療」の3つの観点から症例検討が行われた。

ESBL産生菌に治療効果を示した知見が多いとされるのはカルバペネム系抗菌薬だが、ESBL産生菌による尿路感染症に、より適切な抗菌薬の選択について検討したのは片浪雄一氏(国立国際医療研究センター病院)。ESBL産生腸内細菌科細菌による腎盂腎炎にはセフェム系のセフメタゾールが有効で、菌血症症例もなかったとの報告(Int J Infect Dis. 2013 [PMID: 23140947])や、臨床的に安定していればセフメタゾールを安全に使用できるとの結果(BMC Infect Dis. 2016 [PMID: 27538488])を列挙し、ESBL産生菌に対してはセフメタゾールも考慮できるとの見解を示した。

篠原浩氏(同)は、肺炎の症例をもとに、グラム染色を用いた抗菌薬適正使用について検討した。喀痰グラム染色は良質な検体(喀痰)が得られにくく、経験による差が出るなどの課題あるため、人工呼吸器関連肺炎(VAP)に対しグラム染色を基に抗菌薬を狭域化すべきでないと結論しているメタアナリシス(Clin Infect Dis. 2012 [PMID: 22677711])があるという。一方で、

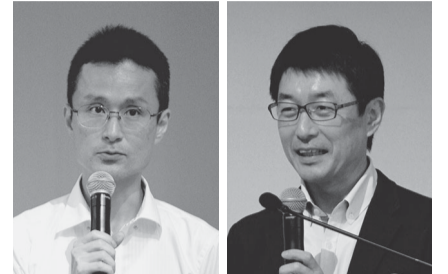
医療ケア関連肺炎や市中肺炎での喀痰グラム染色による原因菌推定の特異度が高いとの報告(BMC Infect Dis. 2014 [PMID: 25326650], J Intensive Care. 2013 [PMID: 25705397])もあり、適切にグラム染色を行い解釈することが適正使用につながり得ると述べた。

同じくグラム染色の重要性については、兵庫県立尼崎総合医療センターの松尾裕央氏が、銭湯で溺水後に肺炎を起こした患者に対する抗菌薬使用の可否から言及した。「とりあえず」抗菌薬を使用すべき」となりがちな本症例だが、厳しい水質検査を行い水温の高い銭湯では、水を飲んだだけでは肺炎は起こりにくいと考察し、抗菌薬処方はグラム染色を行って判断すべきと提起した。VAPに対する抗菌薬選択についても触れ、アンチバイオグラムなど、院内local factorを意識した選択が重要と述べた。

院内における薬剤耐性菌のマネジメントには多職種連携が不可欠と語ったのは、都立駒込病院の関谷紀貴氏。薬剤耐性菌の問題は、①発生させない(感染症診療の適正化・ワクチン)、②見つける(サーベイランス)、③うまく治す(感染症診療の支援)、④広げない(感染予防策)、⑤抑え込む(アウトブレイク対応)の5点が基本対策になると紹介した。これらをスムーズに進めるためには、ICTへの日頃からの相談や、発生時の多職種連携が重要になると主張した。

使える抗菌薬を将来に残すには

小児感染症科の立場から伊藤雄介氏(兵庫県立こども病院)は、ESBL産生大腸菌の母子垂直感染を原因とする、新生児早発型敗血症の症例を提示した。母体での耐性菌の保菌が増えていく昨今、感染症の基本である「予防、早期発見、早期治療」に基づき、スクリーニング検査を行い早期治療につな



●写真 代表世話人の笠原敬氏(左)と特別講演演者の具芳明氏

げることが児の救命に有効と考察した。一方、「赤ちゃんが重症化しそう」「かわいそう」との理由で新生児科医から相談される、ESBL産生菌保菌者に対する予防的な抗菌薬投与や、一律の広域抗菌薬投与については、「新たな耐性菌を生むリスクから推奨できない」と述べ、「使える抗菌薬を将来の子どもたちに残す選択が重要」と訴えた。

日馬由貴氏(富士市立中央病院)は、院内の抗菌薬使用の抑制について、「やめて」と言うだけでは周囲から抵抗を生むとし、グラム染色実施の啓発や、グラム染色によって診断がついた“成功体験”を共有することの意義を語った。院内に適正使用のマインドを育てることが「思考停止」の抗菌薬処方から脱却できる」と強調した。

兵庫県立こども病院の笠原正志氏は、抗菌薬適正使用に対する個々の取り組みが広まってきた点を評価した上で、今後は組織的な周知が必要との認識を示した。昨年11月に開催された抗菌薬啓発週間のPR実績や、東北大6年の高橋揚子さんら、医学生を中心に計画されている「抗菌薬啓発キャラバン」を紹介し、医療者の垣根を越えた市民教育も今後は必要と語った。

IDATENは現在、①感染症の実地診療が行える医師の育成・支援、②メーリングリスト等による情報交換、③感染症セミナー・学術集会(ケースカンファレンス)の開催を中心に活動しており、ケースカンファレンスは年に4回実施している。代表世話人の笠原氏は、「医療者一人ひとりの取り組みや周囲への働き掛けが抗菌薬の適正使用への有効なアプローチになる」と述べ、「IDATENも15人の世話人を中心に、抗菌薬適正使用への具体的な取り組みを今後考えたい」と締めくくった。

10 October 2016

新刊のご案内

医学書院

●本紙で紹介の和書のご注文・お問い合わせは、お近くの医書専門店または医学書院販売部へ ☎03-3817-5650
●医学書院ホームページ(http://www.igaku-shoin.co.jp)もご覧ください。

死にゆく患者(ひと)と、どう話すか

監修 明智龍男
著 國頭英夫
A5 頁304 2,100円
[ISBN978-4-260-02857-8]

がん診療レジデントマニュアル(第7版)

編集 国立がん研究センター内科レジデント
B6変型 頁544 4,000円
[ISBN978-4-260-02779-3]

大腸癌診療ポケットガイド

編集 がん・感染症センター都立駒込病院 大腸グループ
責任編集 高橋慶一、小泉浩一
B6変型 頁240 3,800円
[ISBN978-4-260-02550-8]

神経内科ハンドブック

鑑別診断と治療(第5版)
編集 水野美邦
A5 頁1368 13,500円
[ISBN978-4-260-02417-4]

手の先天異常

発生機序から臨床像、治療まで
著 荻野利彦
監修 阿部宗昭
A4 頁392 21,000円
[ISBN978-4-260-02441-9]

地域医療と暮らしのゆくえ

超高齢社会をともに生きる
執筆 高山義浩
A5 頁180 1,800円
[ISBN978-4-260-02819-6]

実践にいかす歩行分析

明日から使える観察・計測のポイント
訳 月城慶一、ハーゲン愛美
B5 頁264 5,000円
[ISBN978-4-260-02805-9]

作業で結ぶマネジメント

作業療法士のための自分づくり・仲間づくり・組織づくり
編集 澤田辰徳
編集協力 齋藤佑樹、上江洲聖、友利幸之介
B5 頁208 3,500円
[ISBN978-4-260-02781-6]

一歩先のCOPDケア

さあ始めよう、患者のための集学的アプローチ
編集 河内文雄、巽浩一郎、長谷川智子
B5 頁240 2,700円
[ISBN978-4-260-02839-4]

つながる・ささえる・つくりだす 在宅現場の地域包括ケア

秋山正子
A5 頁168 2,000円
[ISBN978-4-260-02821-9]

看護のアジェンダ

井部俊子
A5 頁372 2,500円
[ISBN978-4-260-02816-5]

言語聴覚研究 第13巻 第3号

編集・発行 一般社団法人日本言語聴覚士協会
B5 頁144 2,000円
[ISBN978-4-260-02842-4]

寄稿

臨床研究の質をいかに向上させるか 日本の喫緊の課題は人材育成とインフラ整備

新谷 歩 大阪大学大学院医学系研究科臨床統計疫学寄附講座 教授

私は、米国での20年にわたる統計家としてのキャリアに終止符を打ち、2013年に阪大に赴任しました。以来、日本の臨床研究の危機的な現状を目の当たりにしてきました。一例として、2013~14年の論文数による国際ランキングを見ると、日本の基礎研究は6位にランクされているものの、臨床研究は19位と下位に位置します¹⁾。なぜ日本の臨床研究は国際的に大きく出遅れているのか。本稿ではこの答えと改善策について、日米の臨床研究の違いから明らかにしたいと思います。

データサイエンスに必要な人材が極端に不足

米国では10~15年ほど前から、米国立衛生研究所(NIH)の研究助成金申請時や論文執筆時に、統計専門家の関与が必須と定められました。これを受け、2003~14年の12年間に3000人以上の医学統計学修士号と1200人以上の医学統計学博士号を50以上の大学で輩出しています。

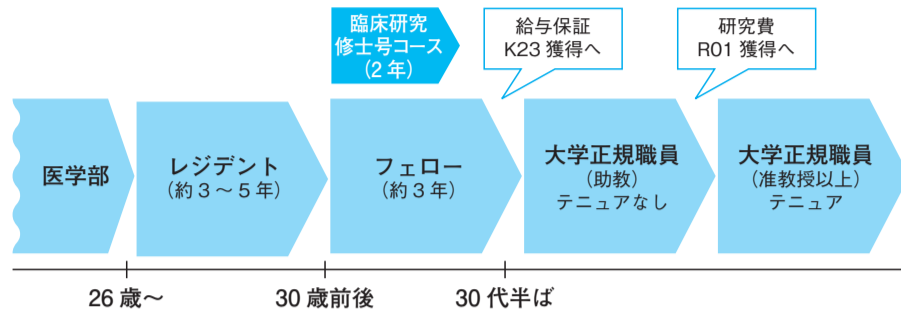
私が10年間勤務した米ヴァンダービルト大は900床弱の大学病院があり、修士号・博士号を持つ統計専門家約50人が勤務し、臨床研究を支援していました。この人数でもなお、供給が追い付いていないと言えませんでした。

翻って日本は、16の臨床研究拠点施設に在籍する統計専門家の数は、中央値でたったの2人。全てを足しても、ヴァンダービルト大1施設の統計専門家の数には遠く及ばない状況に驚きました。日本も統計家の育成は各大学で力を入れているものの、数としては米国の数十分の1にすぎず、特に修士レベルの統計家は育成してもほとんどが企業に就職し、臨床研究を行う研究機関には供給されていない現状があります。

こうした状況を踏まえ日本政府は、日本医療研究開発機構(AMED)による生物統計家育成事業を2016年度から開始し、毎年10~20人程度、2020年度までの5年間に50~100人に修士の学位を授与することを目標に、二つの拠点で育成するとしています²⁾。

育成と同時に、修士号取得者の多くが企業に流れる事態も改善しなければなりません。背景には、養成する大学が、教員になることを前提に学生を教えているため、修士レベルの統計家の雇用が安定しない事情があります。

一方、雇用する側の課題もあります。日本では、「科研費を雇用に使えない」「大学は定員が決まっており、増員が困難」「契約職員の場合、5年の雇用



●図 米国における臨床研究を行う医師のキャリアパス (ヴァンダービルト大の例)

の後6か月の離職期間(クーリングオフ制度)がある」などが理由として挙げられます。統計専門家を受け入れる体制も、急速に変化する時代の要請に即して変える必要があります。

臨床研究を行う医師のキャリアパスを用意すべき

日本では、臨床研究を実施する医療者に対する統計教育も遅れています。米国では、臨床研究を行う医師はどのようなキャリアパスを経るのでしょうか。米国の場合、基礎研究を行う医師の多くは博士号(PhD)を持つに対し、臨床研究に携わる医師は、Master of Public Health(MPH)やMaster of Science in Clinical Investigation(MSCI)など、臨床研究に特化した修士号を有することが一般的です。

ヴァンダービルト大には、若手医師を対象に統計教育を行う「臨床研究修士号コース」が設置されています(図)。臨床疫学(60時間)、医学統計学(120時間)、臨床試験論(60時間)を中心に多岐にわたる科目が用意されており、臨床研究の立案から実行、論文作成までを一人でも行えるよう実学中心に組まれています。1日3時間の講義を月20日、これを年数回に分け、2年間にわたり受講すると修了です。これを終えると、皆見違えるように統計を使いこなせるようになります。

同コースは、MPHも含め年間25人程が修了します。その後は、大学に助教レベルの職員として迎えられ、各診療科では統計・疫学の専門家として医局で臨床研究を牽引していきます。NIHの若手支援基金も充実しており、コース修了後には多くの医師がK23という5年間の給与が保証されるグラントを獲得します。K23獲得後は、週4日間の研究に対し1日の診療業務を行いながら、7年後に待つテニュア(永久就職権)の条件の一つであるR01という年間5000万~2億円規模の研究費の獲得に向けて臨床研究に没頭します。

このように米国では、臨床研究を行

う医師のための明確なキャリアパスが用意されています。NIHが適切な助成を行い、各大学は臨床研究の人材育成プログラムを整備している点が日本とは大きく異なるわけです。

米国での教育経験を元に私は、阪大の当講座でも臨床研究のキャリアアップを図る社会人向けのプログラムとして、医療者を対象とした「『医学統計』科目等履修プログラム」を2016年度から開始しました。初年度は10人の医師を含む13人が登録しています。来年度は医学統計の単位数を倍増させ、「公衆衛生学修士コース」の分野としてスタートする予定です³⁾。さらに、150か国9000人が参加する大規模オンラインオープンコース「edX」の受講も開始し、英語による医学統計の授業を6週にわたり提供しています⁴⁾。

データベースシステムの整備が研究の質向上と人材育成に寄与

質の良い臨床研究を行うには、統計学の知識と並んで、「質の高いデータ収集」が欠かせません。単一施設の研究では、1人の研究者がExcelやAccessなどでデータを取ることが一般的でした。しかし、2014年に発表された「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」⁵⁾では、データの変更履歴や個人情報の扱い、研究終了後のデータ保管など、データベースにかかわる厳しい規制が示されました。とはいえ、製薬企業の治験に使われるような数億円に上る電子データ集積システム(EDC)への設備投資は、医師主導研究でできるものではありません。

米国も10年ほど前までは、安価で質の高いデータ収集のツールがなく、暗中模索していました。2006年から始まったNIHによるClinical Translational Scientific Awards(CTSA)では、年間500億円に上るCTSAの予算の約4分の1をかけて、創薬開発にかかわるITインフラの整備を実施しました。ヴァンダービルト大はその一環で、電子データ集積システム「Research



●しんたに・あゆみ氏
1991年奈良女子大理学部数学科卒。96年米イェール大公衆衛生学部医療統計学修士号、2000年同博士号取得。同年米国退役軍人病院臨床研究総合センターなどを経て、01年から13年間米ヴァンダービルト大で生物統計家として勤務。13年より現職。阪大病院未来医療開発部データセンター長も務める。NEJM, JAMAなど、臨床研究のジャーナルに多数論文を執筆(約200編)。著書に、『今日から使える医療統計』(医学書院)、『みんなの医療統計』(講談社)がある。

Electronic Data Capture(REDCap)を開発し、現在は米国の62の臨床研究拠点病院をはじめ、世界105か国1980もの施設で研究をサポートしています。ウェブ上で多施設の研究データがリアルタイムで集積でき、いつ誰が何を行ったかの監査証跡が全て取れ、個人情報の秘匿化やデータベース構築も研究者が比較的簡単にできるメリットから爆発的に広まりました。今まさに世界の医学アカデミアにおいて「スタンダード」となっています。

阪大ではREDCapシステムを2015年に導入し、学内約700人のユーザーにより70以上の研究に用いられています。教育環境を充実させたことで、データマネージャーなどの人材不足の中でも外部委託することなく、ほとんどのデータベースを医師や薬剤師、看護師が独自に構築しています。研究者自ら手掛けることが学びとなり、さらなる人材育成へとつながっています。

昨冬には、REDCap利用の学外からの要望に応え、ヴァンダービルト大と特別に契約を結び、国立病院機構、大学病院、学会等計15以上の研究施設へREDCapを提供しています(註)。

*

NIHは、臨床研究にかかわる人材育成とインフラ整備の2本柱を推進し、臨床研究の質向上を成し遂げてきました。ツールもない、統計家もない、学ぶ場もない、医師のプロテクトタイムもない過酷な状況に覆われている日本の臨床研究ですが、私は、統計専門家の育成、医療関係者への統計教育、データ集積システムの普及を3つの柱とし、現状の改善に向け一歩ずつ前進していきたいと思っています。

註: REDCapの詳細、申し込みは下記を参照。
<http://www.dcc.med.osaka-u.ac.jp/redcap/>

●参考文献

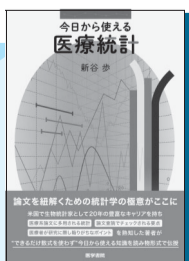
- 金子聡. 主要基礎・臨床医学論文掲載数の国際比較. 政策研ニュース. 2015; 44: 30-1.
- 日本医療研究開発機構. 平成28年度「生物統計家育成支援事業」に係る公募について. <http://www.amed.go.jp/koubou/050120160727.html>
- 阪大臨床統計疫学寄附講座ウェブサイト. <http://stat.academy.jp/>
- edXウェブサイト. Introduction to Applied Biostatistics: Statistics for Medical Research. <https://www.edx.org/course/introduction-applied-biostatistics-osakau-med101x>
- 文科省, 厚労省. 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針. 2014. http://www.life-science.mext.go.jp/files/pdf/n1443_01.pdf

論文を紐解くための統計学の極意がここに

今日から使える 医療統計

米国で生物統計家として20年の豊富なキャリアを持つ著者が、熟知した「医療系論文に多用される統計」「論文査読でチェックされる要点」「医療者が研究に際し陥りがちなポイント」を解説。「できるだけ数式を使わず」今日から使える統計学の知識を、各章に例題/具体例/サマリーを折り込みつつ読み物形式で伝授。論文を紐解くための統計学の極意がここに。大きな反響を呼んだ「週刊医学界新聞」連載、待望の単行本化。

新谷 歩
大阪大学大学院教授・臨床統計疫学寄附講座



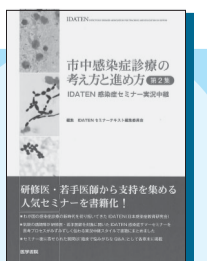
研修医・若手医師から支持されている人気のセミナーを書籍化!

市中感染症診療の考え方と進め方 第2集

IDATEN感染症セミナー実況中継

わが国の感染症診療の新時代を切り拓いてきたIDATEN(日本感染症教育研究会)。その気鋭の講師陣が研修医・若手医師を対象に開いた感染症サマースeminナーの内容を、診療の現場で役立つ実践的な情報として理解できるように、思考プロセスがみずみずしく伝わるスタイルでまとめた。セミナーで演者に寄せられた質問は「臨床で悩みがちなQ&A」として、各章の項末に掲載。

編集 IDATENセミナーテキスト
編集委員会



寄稿

「自立支援」をめざす地域ケア会議

リハビリテーション専門職の参加がケアプランを変える

竹村 仁 白杵市医師会立コスモス病院リハビリテーション部室長/理学療法士

大分県は2012年度から、「地域ケア会議」を県下に普及する取り組みを始めた。その背景には、①介護保険認定割合と給付費の急増(第1号および第2号要介護認定者割合20.1%)、②介護保険料の増加(第5期改定で28.8%増、全国1位)、③改善を示さない要支援者が多いこと(自立への回復は1.5%)があった。そこで、要支援から自立への改善割合が毎年40%以上と、当時高い実績を示していた埼玉県和光市が実施していた「地域ケア会議」の導入を決めたのである。

導入に際しては、介護保険法第2条と第4条の規定に立ち返った。基本理念の「自立支援」を強く意識し、生活課題を改善することを目的に地域ケア会議を推進していくことになった。

理学療法士はケアマネを支える助言者

地域ケア会議の議論では、他のリハ職等(作業療法士、管理栄養士、歯科衛生士、薬剤師、保健師)と共に理学療法士は「助言者」として参加し、主に利用者の疾病管理や生活動作のアセスメントの視点から発言する(写真)。例えば、糖尿病や心不全がある利用者であれば、投薬状況に応じた運動時間、運動強度の提案を行う。

生活動作に関しては、ケアマネジャーから「入浴ができない」という発言があった場合、浴室までの移動、服を脱ぐ、浴室内の移動、洗体・洗髪、浴槽をまたぐ、浴槽から出る、服を着る等の入浴動作のアセスメントを促す。できない動作があれば、それに伴って改善プランを提示する。この利用者は、浴槽へのまたぎ動作ができなかったことがわかり、理学療法士はその練習方法を助言した。2か月後にはヘルパーの見守りがあれば入浴可能(限



●写真 地域ケア会議の様子

主に要支援者のケアプランをケアマネジャー(手前)が説明する。左側の地域包括支援センター職員が経験例などをもとに助言を行う。右側のリハ職等も助言者として専門的視点から提案する。

定的自立)になり、次は介助者なしで入浴ができるという目標(普遍的自立)へスイッチし、実現に向けて取り組んでいる。

他にも、要支援2の腰部脊柱管狭窄症の利用者で500m先のスーパーまで買い物に杖で行くという目標を立てているといった事例もある。現在の歩行状況(間欠性跛行があるかなど)から、さらにどのような運動療法が必要か、歩行補助具の選定(シルバーカーの利用)などのアドバイスを行った。

これらに共通するのは、利用者の生活や趣味の「〇〇したい」を引き出し、その生活課題解決に向けて多職種で知恵を出し合うことである。

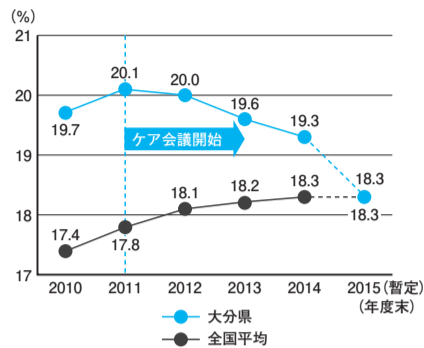
「ケアプラン」と「ケア提供者」両方の質の向上が重要になる

地域ケア会議によりケアプラン自体の質が上がっても、実際にケアを提供する事業者のサービスが以前のままである実質的な改善にはつながらない。加えて、地域連携を考えれば事業者間で統一した評価や基準が求められる。

そこで、大分県理学療法士協会は2014年に『結果のだせるトレーニングマニュアル——指導者向け実践ガイド』を作成し、県内の地域包括支援センターや理学療法士の所属施設に配布した。これには、急性期から回復期、生活期まで高齢者における介護予防や介護サービスでの体力測定の評価方法を記載している。

理学療法士などのリハ職がない場合でも、的確なアセスメントを行い、利用者の自立を支援するホームヘルプサービスを促す必要がある。そこで、通所サービス事業所での利用を想定した『自立支援型通所サービス生活機能向上支援マニュアル』、訪問介護員を対象とした『自立支援ヘルパー実務マニュアル』が作成された。さらに、要支援から自立に回復した方が通う、いわゆる“サロン”の整備も市町村ごとに進んでいる。

こうした取り組みは一貫して、「要介護状態となった場合においても、(中略)その有する能力の維持向上に努める」とする介護保険法の趣旨にのっとっている。適切なアセスメントのもと、誰が、どこで、どのように生活課題を解決するのか、その方法で良いのかというマネジメントの視点の強化と、地域の医療職、介護職の規範的統合(考え方の共有)の醸成が介護サービスの質の向上につながった。



●図 第1号被保険者に占める要介護認定者割合の推移(要介護者に第2号被保険者を含む・文献1より作成)

地域ケア会議の成果と課題

2015年の介護保険料第6期改定で、大分県は第1号被保険者介護保険料の上昇を、第5期に比べ平均248円に抑えた。総額では全国平均を上回っているものの、上昇率は4.6%と全国で最も低く、第5期改定から見ると大躍進とも言える結果となった。要介護認定者割合も2011年度末から減少を続け、2015年度末にはついに全国平均と肩を並べた(図)。

また、2016年1月の段階で、大分県内の新総合事業への移行予定自治体の割合は72.2%²⁾、認知症初期集中支援チームの自治体設置割合は55.6%でいずれも全国トップであり、いち早く新しい制度への転換が図られている。地域ケア会議の場での自治体と地域包括支援センター、事業所と専門職の関係づくりがあったからこそ、制度の理解が早く進んだのではないかと考えられる。

一方で、課題は地域ケア会議の場の「助言者」、つまりリハ職の質の担保である。「急性期病院勤務なので在宅のことはわからない」と、地域ケア会議の場で述べたリハ職がいると聞く。勤務先によって助言ができないのでは役割は果たせない。そこで大分県理学療法士協会は2015年度、研修会を9回行い、参加者は延べ657人に上っている。他のリハ職しかり、助言者の質が上がれば、地域ケア会議はますます成果を上げられるだろう。

地域包括支援センターにも理学療法士の配置を検討

大分県の取り組みは地域ケア会議だけではない。2015年度には県のモデル事業「大分県地域包括支援センターリハ職等配置支援事業」を当院で行っ

●たけむら・じん氏

1994年九州リハビリテーション大学卒業後、門司労災病院に勤務。2001年より白杵市医師会立コスモス病院に入職、08年より現職。心臓リハビリテーション指導士、呼吸療法認定士、神経系および内部障害専門理学療法士。大分県理学療法士協会職能局長、地域包括ケア担当理事を兼務。



た。6月～翌年3月で合計268時間の地域包括支援センター等への介入を行い、ケアマネジャーやヘルパーとの同行訪問や個々の介護サービス事業所等に向き、利用者の状況のアセスメントについて支援を行った。この経験をもとに、地域包括支援センターの担当する要支援者に合わせた評価・運動指導フロー図を作成し、パンフレットで効果的な運動指導を可能とした。

この事業は総合支援事業の訪問型サービスC(註)に移行し、白杵市の新たなサービスになっている。こうした取り組みからも、地域包括支援センターだけでなく、県や市町村など公的機関への理学療法士の配置が必要になるであろうことがうかがえる³⁾。

医療・介護スタッフと協働し、自立支援のできる医師の参加を

地域ケア会議は今後、分化が進んでいくだろう。利用者に応じてケアの性質が異なるからだ。①一般高齢者対象、②障がい者・小児・生活困窮者等対象、③医療必要度の高い方が対象などが想定され、③の場合では、医師の助言が必要だ。難病やポリファーマシーなど、医師に介入をしてもらいたいこともある。

ケアマネジャーがケアプランを作るときに、医師の視点からの情報が必要なものも多い。かかりつけ医は「ケアマネタイム」とも言うべき、情報交換の時間を設定してはどうだろうか。

地域によっては、医師が地域ケア会議に参加できるところもあるだろう。そのとき、「私は内科医だから整形外科のことはわかりません」とならないよう、最低限の準備は必要と考える。介護保険法の理念である自立支援を根底に、フラットな目線で適切な助言ができる医師が地域ケア会議に入ってくれば、地域の在宅医療連携を含めての規範的統合もスムーズに進むはずだ。

註：白杵市ではリハ職等が要支援者等の利用者宅に訪問してリハビリテーション指導を行っている。ADL、IADL低下の要因解消が主な目的。時間は週1回40分ほどで、最長3か月間の介入ができる。

●参考文献

- 1) 厚労省。介護保険事業状況報告。
- 2) 田井祐二。我が県、我が町の地域ケア会議——大分県における全県下での展開。地域リハビリテーション。2016; 11(6): 358-63。
- 3) 河野礼治。大分県の地域ケア会議への取り組みに関するリハ専門職のこだわり。地域リハビリテーション。2016; 11(6): 364-67。

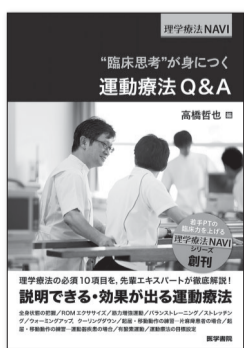
理学療法NAVI 若手理学療法士・理学療法学生のための新シリーズ 高橋哲也 編

医学書院

“臨床思考”が身につく 運動療法Q&A

その運動療法、根拠や禁忌は押さえていますか?「説明できる」「効果が出る」運動療法で自信をつけよう。理学療法士の必須10項目を、先輩エキスパートが徹底解説。

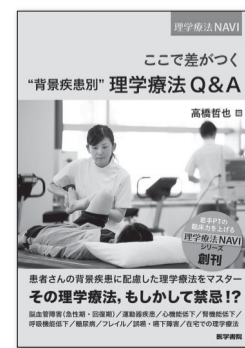
●A5 頁224 2016年 定価:本体2,700円+税 [ISBN978-4-260-02795-3]



ここで差がつく“背景疾患別” 理学療法Q&A

その理学療法、もしかして禁忌!?「脳血管障害」「心機能低下」「腎機能低下」などの患者の背景疾患に配慮した「説明できる」理学療法で、より信頼される理学療法士に。

●A5 頁208 2016年 定価:本体2,700円+税 [ISBN978-4-260-02796-0]



座談会 『糖尿病診療マスター』通巻100号記念座談会 糖尿病診療はどこに向かっているのか？



赤井 裕輝氏
東北医科薬科大学医学部内科学第二
(糖尿病代謝内科学教室) 病院教授



内潟 安子氏
東京女子医科大学糖尿病センター
センター長/内科学講座主任教授



吉岡 成人氏
NTT 東日本札幌病院副院長/糖尿病
内分泌内科学部長/内科診療部長



中塔 辰明氏=司会
岡山済生会総合病院糖尿病センター
センター長/診療部長

この四半世紀でのインスリン製剤と経口薬の開発は目覚ましく、糖尿病薬物治療の選択肢を広げてきた。その進歩を治療や療養指導につなげるための総合診療誌『糖尿病診療マスター』が創刊されてから14年。通巻100号を記念して、編集委員4氏による座談会が企画された。本紙ではその模様をダイジェストでお伝えする【座談会全文は『糖尿病診療マスター』(14巻10号)に掲載】。

糖尿病治療の目標

中塔 30年前と現在で大きく変わったことといえば、糖尿病治療の目標が第一に挙げられると思います。内潟先生、お願いします。

内潟 昔の治療は、ざっくりと言えば「合併症抑制には血糖は上げないほうがいい」という考えでした。それが大規模研究後に数値目標をもつようになり、「だいたいこの辺でいいのでは？」ではなく、明確な「数字」が必要になってきました。その結果、基準を厳格に守ろう、合併症抑制には目標値未満でなければならないとする方向に走り、行き過ぎて低血糖を頻回に起こしてしまう、そして低血糖時の不整脈の出現などで、心血管疾患、心不全が発症、そしてかえって死亡しやすくなってしまったという問題が出てきました。「血糖を下げること＝合併症の抑制」という方向に、少し走りすぎたのかもしれない。その考えを反省してか、いまは目標は目標であるが、目標値を少し緩和する状況、患者さんの状況をみながらね、というところに来ています。

現実には、「そんなに汲々と言ったって、この人はここが限度だよ」「この方は年齢も年齢だから、ここまで下があればいいんじゃないの」と、昔から医師は患者さん一人ひとりに自分なりの経験に基づいた物差しをお持ちになっていたのですが、後ろ盾となる論文がないものだから大きい声では主張することができなかった……。たぶん、先生方は「そんな数字を言っても……ねえ」というのが、おありだったんじゃないかと、思っています。

中塔 ありがとうございます。

私も糖尿病の治療目標が時代とともに変化してきていることを実感しています。現在では日本糖尿病学会が「合併症を予防して日常生活の質を維持して、健康な人と変わらない寿命を確保すること」を目標として掲げています。治療目標の個別化の重要性も強調されています。このように治療目標が変化してきた背景には、糖尿病治療薬の進歩により、高血糖制御の手段が増え、血糖コントロールの質も考えながら治療を行うことができるようになったことも関与しているものと思われます。

薬物治療の進歩

中塔 現在、いろいろな経口薬が登場し、患者さんの病態に合わせた治療が可能になってきています。経口薬を含めた薬物治療の進歩について、赤井先生いかがでしょうか。

赤井 いま、「インクレチン時代」「グルカゴン・ルネッサンス」と言われていますけれども以前、矢内原千鶴子先生にインタビューをさせていただいたことがあります【『糖尿病診療マスター』9巻1号(2011年1月)、10-19ページ】。20年、30年前にグルカゴンあるいは消化管ホルモンが一生懸命研究されていた当時は振り返り、「最先端で研究をされていた先生たちは、論文は書いていたけれども、それを薬にする、臨床医学に応用することは考えていなかった」とおっしゃっていました。

SU薬は、サルファ剤を肺炎の治療に使っていた患者さんに偶然起こった低血糖を、観察眼の鋭い臨床医が、血糖の低いことに気づいて開発された薬です。抗菌作用のない、いまでいうとSUレセプターに対するアゴニストを

つくることができ、作用メカニズムがわかりました。ビッグアナイド薬の作用機序は、まだまだわからないことがたくさんありましたが、最近では、AMPキナーゼ活性以外にグルカゴン抑制薬としての作用が明らかにされてきています。

昔、苦勞して探し出した薬が、あとになってメカニズムがわかってきた。そのような古い薬でよい薬はちゃんと生き残っているわけです。けれども、最近の開発は逆になってきています。つまり、代謝経路がわかってきて、さ

まざまな酵素や蛋白に直接作用する薬を、次々と創薬しています。薬学・医学のサイエンスとしての進歩がとても感じられるようになりました。

内潟 抗体医薬と核酸医薬の進歩で、世の中になかったものをつくり上げることが可能になり、ピンポイントで治療したり、質のよい薬を大量生産したりすることができるようになりました。

赤井 DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬以降のこういうアプローチで生み出された薬はそれぞれが大変高額で、医療の新しい問題を惹起してくると思います。

糖尿病治療の長期展望

中塔 最後に、糖尿病治療全体を見渡して、10年後あるいは50年後の糖尿病治療はどのようになっているか、先生方のご見解をお伺いできれば幸いです。

内潟 そうですね。現在、新しいインスリンの治験も行われていますけれども、「いまよりもっと速いインスリン」「もっと長く効くインスリン」など、飽くなき開発が続くでしょう。すべての患者さんに使えなくても、選択肢が増えることによって、状況に応じて使い分けできるようになるかもしれない。その場合、われわれが情報をわかりやすく患者さんにお話をするのが、より求められてくると思います。

いまは患者さん、ご家族でないといインスリン注射は打てませんが、パッチポンプはチューブがなく、いたって簡単なポンプでボタンを押すだけですから、もしかしたら10年後には、認知症があっても、遠隔操作で血糖値を測定しベースを操作し、つまり遠隔操作SAP(sensor augmented pump)の状態になり、こちらの希望する単位数のボタンが押され、確認もできると、介護者いらずのインスリン注射が可能になるかもしれません。

吉岡 (中略) 地球が50年後にどうなっているかも大きな問題です。例えば日本の人口はいまの半分ぐらいだろうし、高齢化がいっそう促進され、国の

財政は破綻している。日本が超高齢社会にどう対応できるかが問題で、糖尿病そのものより加齢に伴う病をどのように管理できるかということのほうが重要になってくるのではないのでしょうか。

寿命はどんどん延びていて、糖尿病では網膜症、腎症、神経障害以外の併発症——認知症、がん、抑うつ状態、骨粗鬆症、歯周病——がむしろ深刻で、しかも、生きていればいるほどQOLは下がるわけです。

少子高齢化社会なので、サポートシステムは脆弱です。そのような時代では、人間はある一定の寿命をもった生き物だということを、自分自身でどこまで認識できるかが重要だと思うのです。死ぬことは経験したことがないのでわからないけれども、最終的には、自分の人生はこういうものだというふうに病を受け容れて、人生の終末期をしっかりと見据えることができるシステムを考えることがこれからの糖尿病の治療をするうえで重要なのではないかと。

これからの医療に求められるのは、糖尿病という病気への対応だけではなく、人がどういふふうにならなくて、どういふふうで死ぬか、つまりQOD(quality of death)をどう考えるかということなのだと考えています。

(抜粋部分終わり)

「糖尿病診療マスター」誌のご購読を(2015年から月刊化)

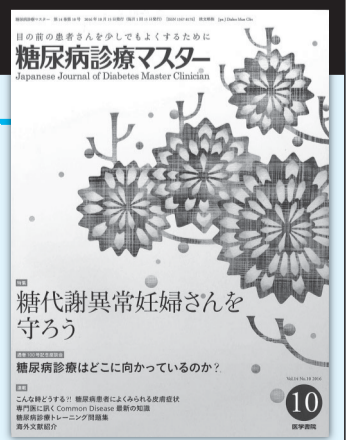
医学書院刊

糖尿病患者に関わる臨床医・医療職を対象とした糖尿病の総合診療誌。特集はテキストにない視点で、日常診療での症例を基に臨床の問題点を掘り下げる。連載は多彩な話題を提供。

- 1部定価: 本体2,700円+税
- 2016年年間購読料(本体価格)
- 冊子版 30,960円+税
- 冊子+電子版(個人) 35,960円+税
- 電子版(個人) 30,960円+税

2016年(14巻)特集テーマ

- | | | | |
|-----|---|------|-------------------------------------|
| 1月号 | 中断と放置—糖尿病診療のアドヒアランスを高めるために | 7月号 | 見たい、知りたい、取り入れたい 糖尿病療養支援の工夫 |
| 2月号 | 元気の出る糖尿病チーム医療—Building and Coordination | 8月号 | 糖尿病診療の障壁をのりこえる |
| 3月号 | 病理でガッテン!糖尿病—患者さんをも変えるミクロ画像 | 9月号 | 進み過ぎた糖尿病合併症患者を支える—よりよい生活をめざして |
| 4月号 | 糖尿病と外科—併発症治療の最前線 | 10月号 | 糖代謝異常妊婦さんを守る |
| 5月号 | インスリン製剤の種類が増えました—再考するインスリン治療 | 11月号 | 経口糖尿病治療薬2016—病態に応じたベストチョイス |
| 6月号 | 食事療法 Revisit | 12月号 | 実践!血糖モニタリングとインスリンポンプ—CGM・SMBG・SAPなど |



ここが知りたい！ 高齢者診療のエビデンス

高齢者は複数の疾患、加齢に伴うさまざまな身体的・精神的症状を有するため、治療ガイドラインをそのまま適用することは患者の不利益になりかねません。併存疾患や余命、ADL、価値観などを考慮した治療ゴールを設定し、治療方針を決めていくことが重要です。本連載では、より良い治療を提供するために「高齢者診療のエビデンス」を検証し、各疾患へのアプローチを紹介します（老年医学のエキスパートたちによる、リレー連載の形でお届けします）。

第7回

ポリファーマシー、どう考える？

許 智 栄 アドベンチストメディカルセンター 家庭医療科

症例

83歳男性。心不全の増悪による入院に伴うADL低下で施設入所となった。併存疾患として、高血圧、糖尿病、脂質異常症、狭心症、心房細動、肥満、腰部脊柱管狭窄症、慢性膝関節炎。処方薬は以下の通り（投与量・回数は略）。ピソプロロール、アムロジピン、トラセミド、メトホルミン、ピオグリタゾン、ロスバスタチンカルシウム、アスピリン、ロキソプロフェンナトリウム、レバミピド、ランソプラゾール、エチゾラム、プレガバリン、リスベリドン（13剤）。

ディスカッション

- 何が問題なのか？
- どう対処すればいいのか？

「ポリファーマシーは問題」という考えが広く受け入れられるようになったことは喜ばしいことである。しかし、慢性疾患を複数抱えることが多い高齢者の診療では、現実問題として処方せざるを得ないことも少なくない。そのため、現場の多くの医師が「こんなに処方していいものなのか？」と悩んでいるのではないだろうか。今回は、「ポリファーマシーの問題」を整理し、日常診療での対応について考えてみたい。

問われているのは “数”ではなく“質”

ポリファーマシーは一般的に4~6剤以上という定義¹⁾を認めることが多いものの、実はその定義ははっきりしていない。また誤解を恐れずに言えば、具体的な弊害についても質の高いエビデンスがそろっているわけではない²⁾。ポリファーマシーが本当にアウトカムに影響しているのか、単にポリファーマシーにつながる基礎疾患の多さが原因で予後が悪くなっているのか、まだ明確な結論に至っていない。実際、ナーシングホーム患者を対象に2年間の死亡率を調べた研究³⁾では、薬剤「数」の多さと死亡率に相関は認められておらず、「数」のみで弊害を論じることは非常に危険である⁴⁾。スコットランドで行われた約18万人のコホート研究⁵⁾によると、確かに処方薬剤数が多いほど、予定外入院のオッズ比は増加傾向にある。しかし、抱えている疾患の数が増えるほど、その危険度は低くなるばかりか、疾患を

4つ以上有する患者においては、処方しない群よりも薬剤を9剤まで使用している群のほうが、予定外入院の危険が低くなっている。つまり、基礎疾患がそれほどない場合には「ポリファーマシー」は不利益となるが、複数疾患を有する患者においては、予後改善の効果（入院回避）が認められることが示唆されている⁴⁾。以上から、単に“数”ではなく“質”，つまり臨床状況と薬剤使用の関係が問題であることがわかる。この質の問題は、大きく2つに分けることができる。

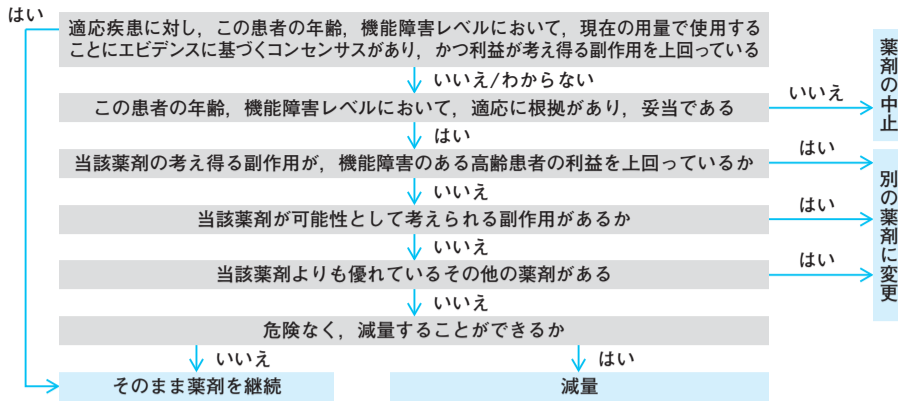
- ①不適切な薬剤（危険度の高い薬剤、薬物相互作用、適応のない薬剤）の使用
- ②適応すべき薬剤の未使用

では、数は全く関係ないかということ、そうでもない。65歳以上の外来患者196人を対象に処方の質を検討した研究では、処方数に比例して①は増加傾向にあったのに対し、②は一定であった⁶⁾。この研究では、8剤以上の内服では①の危険が高く、8剤未満では②の危険が残ることが示されている。つまり、数は「どのような質の問題が起ころやすいか」を判別するための参考になると言える。

どのように問題を認識するか？

処方数から①や②の危険を予想した後には、具体的にそれぞれの不適切処方（あるいは足りない処方）を確認していく作業が必要になる。日本においては、昨年発表された『高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015』（日本老年医学会）を参考にすることが妥当であろう。このガイドラインは①にも②にも対応しており、日本の薬剤事情にも即している。

特に②に関しては、各疾患の治療エビデンスを実際に検証することが望ま



●図 The Good Palliative-Geriatric Practice Algorithm（参考文献10より改変）

しい。本連載でこれまでに取り上げた高血圧や糖尿病の治療を、高齢者におけるポリファーマシーとの関連でとらえた場合、高血圧ではガイドラインに沿った治療が望ましい⁷⁾のに対し、糖尿病ではエビデンスが不十分なことから患者との話し合いが重要視される⁸⁾など、疾患によってさまざまな見解が想定されるからである。

患者ごとにゴールの設定を

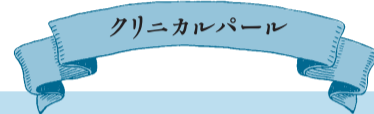
薬剤師による処方薬のレビューや患者教育など、現在さまざまな取り組みがなされており、これらの介入によって①や②の回避、つまり“適切なポリファーマシー”への改善が証明されている。しかしながら、入院の回避といった患者中心のアウトカムにつながるかは、まだ十分に証明されていない¹⁾。したがって、薬剤変更には患者本人によるゴール設定がどうしても必要である。よくある高血圧にしても、転倒予防を重視するのか、心血管疾患予防を重視するのかで患者の希望が半分に分かれたという報告⁹⁾もあり、よく話合って処方変更を決定すべきである。

その上で、施設入所患者における処方改善方法として提示され、外来患者への応用の有用性も確認されている「The Good Palliative-Geriatric Practice Algorithm」(図)を紹介したい¹⁰⁻¹²⁾。可能な限り処方数を減らす目的で作られたツールであるが、臨床状況と薬剤使用の関係に注目しているのは明らかであり、190人の患者を対象とした研究では、約80%の患者で減薬に成功している。ランダム化比較試験ではないことからバイアスも懸念されるが、今後の研究報告に注目したい。

症例その後

『高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015』に基づき、中止を考慮すべき薬剤としてトラセミド、ピオグリタゾン、ロキソプロフェンナトリウム、エチゾラム、リスベリドン、適応が不明瞭な薬剤としてレバミピドが挙げられた。一方、使用すべき薬剤としては、心不全に対するACE阻害薬を考慮した。まずレバミピドを中止。心不全増悪に関連するとして、ピオグリタゾンとロキソプロフェンナトリウムも中止。これによってうっ血症状がなくなり、

トラセミドが中止できた。糖尿病に関してはHbA1c 8.2%ではあったが、患者と話し合い、メトホルミンのみで経過を見ることとした。痛みにはアセトアミノフェンと、局所NSAIDsで対応。降圧薬のアムロジピンは心不全に対するACE阻害薬導入のためリシノプリルに変更とした。アスピリンを内服しているが、消化器症状や合併症はないため、ランソプラゾールも中止とした。今後は、リスベリドンの中止、エチゾラムの減量に取り組む予定である。



- ✓ 数にとらわれない、適切なポリファーマシーを!
- ✓ 不適切な薬剤使用に加え、使用すべき薬剤の未使用にも目を向けよう。
- ✓ 患者のゴールに合わせて処方内容を変更しよう。

【参考文献】

- 1) BMJ Open. 2015 [PMID: 26656020]
- 2) J Am Geriatr Soc. 2014 [PMID: 25516023]
- 3) J Am Geriatr Soc. 2016 [PMID: 27304579]
- 4) Br J Clin Pharmacol. 2014 [PMID: 24853404]
- 5) Br J Clin Pharmacol. 2014 [PMID: 24428591]
- 6) J Am Geriatr Soc. 2006 [PMID: 17038068]
- 7) JAMA. 2015 [PMID: 26172896]
- 8) JAMA. 2016 [PMID: 26954412]
- 9) J Am Geriatr Soc. 2008 [PMID: 18662210]
- 10) Isr Med Assoc J. 2007 [PMID: 17642388]
- 11) Arch Intern Med. 2010 [PMID: 20937924]
- 12) Clin Geriatr Med. 2012 [PMID: 22500546]

一言アドバイス

- 内服薬の適正化とともに、アドヒアランスも評価しよう。内服忘れがないか、内服しすぎてないか、服薬スケジュールはシンプルか、服薬手技は実施可能か、金銭的に可能かなど、アドヒアランス不良の原因は多岐にわたり、患者アウトカムに直結する。(関口 健二/信州大病院)
- 多数の錠剤自体が身体的・精神的に負担である場合、老年医の間では「pill burdenがある」と表現される。特に末期癌や重度認知症などでは、基本的にはこの観点から deprescribing (減薬) の対象と考えるよりほかないだろう。(玉井 杏奈/台東区立台東病院)

効果的な感染対策に欠かせない知識とコツが満載

感染対策40の鉄則

医療関連感染対策を成功させるために、筆者が実践している40のルール(=鉄則)をつぶさに紹介! 例えば、「鉄則1: 手指衛生消毒薬の使用量から手指衛生実施率を知ることはできない」「鉄則23: 感染経路別予防策は、感染症の疫学的特徴に合わせてカスタマイズする」など。効果的な感染対策に欠かせない科学的視点や思考過程についてわかりやすく解説。医療機関で活用できる知識とコツを満載した充実の内容。

坂本史衣
聖路加国際病院QIセンター感染管理室

感染対策 40の 鉄則

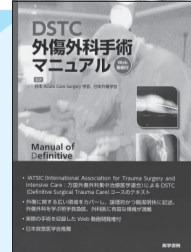
医療関連感染対策を成功させよう!

手術手技も動画で確認! 外傷外科を学ぶ若手医師必携の1冊

DSTC外傷外科手術マニュアル [Web動画付]

IATISIC (International Association for Trauma Surgery and Intensive Care) による「DSTC (Definitive Surgical Trauma Care) コース」のテキスト。外傷に関する広い領域をカバーし、その内容は論理的かつ簡潔明快。外傷外科を学ぶ若手救急医、外科医に有益な情報が満載。実際の手術を収録したWeb動画閲覧権付。日本救急医学会推薦!

監訳 日本Acute Care Surgery学会
日本外傷学会



Medical Library 書評新刊案内

科研費 採択される3要素 アイデア・業績・見栄え

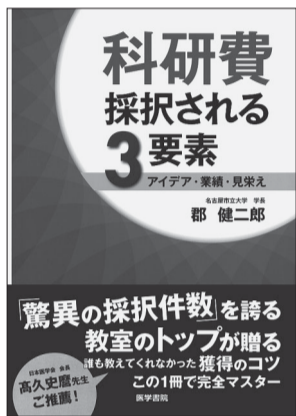
郡 健二郎 ● 著

B5・頁196
定価: 本体3,800円+税
ISBN978-4-260-02793-9

【評者】高久 史磨
日本医学会会長

著者の郡健二郎先生は泌尿器科学を専門とされており、そのご業績に対して紫綬褒章をはじめ、数々の賞を受賞されておられるが、その中に2004年に受賞された、「尿路結石症の病態解明と予防法への応用研究」と題する論文に対する日本医師会医学賞がある。私はそのとき、日本医学会の会長として医学賞の選考に携わったが、この医学賞は日本医学会に加盟している基礎・社会・臨床の全ての分野の研究者から申請を受け、その中の3人だけに受賞が限られるので、泌尿器系の先生が受賞されるのは珍しいことであ

わが国の医学の進歩に極めて重要な役割を果たす良書



ポイント」についての記述には、今まで数多くの科研費の審査に当たってきた私自身にとっても思い当たる点が数多くあり、郡先生が本書で述べている

科研費が採択される3要素の一つに「見栄え」を挙げられた理由がよくわかった。私の経験では、科研費の審査の際、どうしても申請内容の新規さと申請者の過去の業績が目向きがちであったが、考えてみると読みやすさも評価の大きなポイントであった。

2013年にあったデイオバン事件を契機にして、従来からあった企業からの奨学寄付金

がかなり減額したと聞いている。また、国立大学法人への運営費交付金も毎年減額されており、研究者は文部科学省の科学研究費、AMEDからの科研費、民間の研究助成財団からの研究費などを受けなければ研究ができない状況になっている。郡先生が第1章で書かれているように、わが国からの研究成果の発表論文数は減少しており、中国に追い抜かれつつあるのが現状である。本書を精読することによって、能力のある研究者が科研費をより多く受けられるようになることを期待している。したがって、本書はわが国の医学の進歩に極めて重要な役割を果たすと考えられ、本書を出版された郡先生に心から敬意を表したい。

そのため郡先生のことは私の記憶に強く残っていた。その郡先生が上記の題で200ページ近い本をご自身で執筆されたことは私にとって大きな驚きであった。この本は「研究の楽しさ、美しさ」「科研費の制度を知る」「申請書の書き方」「見栄えをよくするポイント」の4章に分かれているが、特に第3章の「申請書の書き方」では実際の申請書の執筆形式に沿う形で、それぞれの項目において基本的に注意すべき点(基本編)と、実際にどのように書くか(実践編)について詳細に記載されており、科研費を申請される方にとって極めて有用かつ実用的な内容となっている。

また、第4章の「見栄えをよくする

症候別“見逃してはならない疾患”の除外ポイント The診断エラー学

徳田 安春 ● 編

A5・頁352
定価: 本体4,400円+税
ISBN978-4-260-02468-6

【評者】平島 修

徳洲会奄美ブロック総合診療研修センター長

今の医学は過去の失敗の積み重ねから成り立っている。

「自分が下した診断のもと帰宅させた患者が、翌日別の診断で入院した」という経験は、多くの医師が経験したことがある

医師はエラーから何を学ぶべきか?

のではないだろうか。しかも、その経験は何年経っても忘れられない記憶となり、部下の指導で最も強調しているのは、このような失敗が大きく影響しているからであろう。診断エラーがなぜ起きてしまい、どのように対処したらよかったかを共有することができれば、患者の不幸を回避できるだけでなく、難解な疾患の診断への近道となる。

本書は診断学ではなく、「診断エラー学」を主眼とした新しい視点で症候別に述べられている。コラムだけを通読すると、編者の診断エラー学への思い、診断エラーが開示されにくかった背景、さらには人工知能(AI)まで見据えた「診断エラー学」の必要性まで述べられている。

本書の最大の特徴は、共著の良さを最も生かしていることである。臨床現場で実践と指導に当たる第一線の臨床家のパルが散りばめられている。症候に合わせた“見逃せない疾患”の解説が述べられているが、同じ疾患でも、社会的影響の強い疾患に関しては繰り返し記載されている。例えば「肺塞栓症」という疾患の解説は、「一過性意

識障害」「浮腫」「失神」「胸痛」「咳・痰」「呼吸困難」の6項目で、それぞれ違った著者によって言及されている。“見逃せない疾患”は繰り返し出てくるので、その疾患の重要性が伝わり、それぞれの著者の

微妙な考えの違いも現場に近い感覚で読むことができる。したがって、本書は困ったときに開くのではなく、ぜひ通読することをお勧めする。

もう一度強調するが、本書は診断学の本ではなく、「診断エラー学」の本である。診断ではなく、“見逃せない疾患”を病歴、身体診察、検査で“いかに除外するか”に注目し、診断エラーを防ぐ方法がまとめられている。また、「見逃すとどの程度危険か?」という提示は、各著者の疾患への思いが透けて見える内容となっている。

診断エラー学についてはこれまで、ほとんど述べられることがなかった。見逃すと致命的になる疾患は、過去の統計学的なエビデンスに頼るだけでは診断エラーを防ぐことはできない。経験豊富な臨床家の生の声(特に失敗経験)を聞くことが非常に重要である。この視点は、指導医にとって最も強調されるべき事項でもある。

目の前の患者の「診断エラー」を一つでも防ぐために、初学者から指導医までぜひ一読をお勧めする。

アトミー・トレイン[Web動画付] 第3版 徒手運動療法のための筋筋膜経線

トーマス・W・マイヤース(Thomas W. Myers) ● 著
板場 英行, 石井 慎一郎 ● 訳

A4・頁352
定価: 本体6,500円+税
ISBN978-4-260-02496-9

【評者】木藤 伸宏

広島国際大准教授・動作解析学

大学院時代に医学部の人体解剖学実習に参加し、献体を解剖する機会を得た。学生時代にも参加したが、その時は明確な目的意識もなく、教員に言われるままに取り組むしかなかった記憶がある。大学

身体運動における筋筋膜経線の機能についても紹介

院生のときは社会人学生であり、日々悩みながら臨床を行っており、人体の筋や関節周囲の構造をしっかりと観察したいという目的で取り組んだ。その当時の大学の解剖実習は、昼から夜20時まで休みなく行う実習が4か月続いた。私は目的が明確であったために、時間も忘れて夢中に取り組んだ。皮膚剥ぎから行い、自分が観察したい部位

にたどり着くまでには、丁寧な作業とかなりの時間を要した。しかしその過程において、決して解剖学書や解剖模型では見ることができ

ない、皮膚の下に存在する結合組織の多さ、その巧みな構造を自分の目で見て、自分の手で触れることができた。本書6ページの「図6 筋筋膜の拡大写真」は、まさしく私が解剖実習中に観察したものである。筋よりも、それを取り巻く結合組織である筋膜が極めて重要な役割をしているという印象を受けたのを思い出す。

ずいぶん前になるが、石井美和子先生(Physiolink代表)と福井勉先生(文京学院大大学院教授)より、『アナト

「測定尺度」を制する者は、医学的研究を制する!

医学的測定尺度の理論と応用

妥当性、信頼性からG理論、項目反応理論まで
Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use, 5th Edition

ロングセラー「医学的研究」シリーズ、第8弾。医学的研究や統計に多用される測定尺度の理論と応用について、信頼性(reliability)と妥当性(validity)の観点に基づき包括的かつ系統的にまとめたオンリーワンテキスト日本語版。尺度の基本概念から新しい方法論、調査の実施手法など、理論的文脈を踏まえてわかりやすく解説。質問票の作成や各種調査の裏付けとなる知識を提供する。

訳: 原 雅子 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野 准教授 / 国連合同エイズ計画共同センター長
加治 正行 静岡市保健所長
木原 正博 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野 教授

定価: 本体4,600円+税
B5 頁408 図43 2016年
ISBN978-4-89592-867-0

内科ポケットレファランス
Pocket Medicine
2016年
定価: 本体4,000円+税
● B6 頁292 図99
● ISBN978-4-89592-836-6

日本語版監修 福井次矢
聖路加国際病院院長
ジェネラリスト & スペシャリスト御用達
史上最強の“備忘録”

新刊
内科ポケットレファランス
第2版
Pocket Medicine:
The Massachusetts General Hospital
Handbook of Internal Medicine,
5th Edition

世界的に名高いマサチューセッツ総合病院(MGH)の、蓄積された経験を集約したベストセラーレファランス、待望の日本語改訂版。「コンサルテーション」の章が追加され、全面的にアップデート。内容の充実はもちろん、増頁は抑え携帯性を追求した備忘録としての機能を堅持。教科書「ハリソン内科学」で勉強し、実地書「フシントンマニュアル」で知識を整理、そして現場では本書をさっと活用。研修医をはじめ内科診療に関わる医師にとって価値ある書。

救急ポケットレファランス
Pocket Emergency Medicine,
3rd Edition
定価: 本体4,200円+税
● B6 頁328 図11
● ISBN978-4-89592-863-2

研修医・プロ兼用
救急診療最強の“備忘録”
監訳 北野夕佳
聖マリアンナ医科大学
横浜市西部病院救命救急センター

“ポケレフ”シリーズ続々刊行中!
プライマリ・ケアポケットレファランス 監訳 前野哲博 定価: 本体4,200円+税 2015年
がん診療ポケットレファランス 監訳 島清彦 定価: 本体4,500円+税 2016年
ICUポケットレファランス 監訳 林淑朗 定価: 本体4,800円+税 2014年
麻酔科ポケットレファランス 監訳 牛島一男 定価: 本体4,500円+税 2012年

術者MITSUDOの押さないPCI

光藤 和明 ● 著

B5・頁264
定価:本体8,000円+税
ISBN978-4-260-02527-0

その時(1983年)の情景はいまだに鮮明に僕の記憶の中に残っている。当時僕は関西のある病院でバックアップもないまま、ひとり

でPCIを行っていた。大阪で開催された冠動脈造影のためのクロー

ズドの症例発表研究会において、その当時はあり得なかった右冠動脈の慢性完全閉塞に対するPCIの症例シネを呈示した。それに対する反応は驚くべきものであり、その会を仕切っておられた「エイ」先生お二人が、僕のことを「どこの馬の骨が」と言われて口撃したのである。そして、僕に引き続いて光藤和明先生も、PCIの症例を呈示された。残念ながら内容までは覚えていないが、素晴らしいPCIであった。しかしながら、驚くべきことに彼のPCIに対しても、またもや「エイ」先生お二人は口撃された。当時若造であった僕たちは、これらの口撃に対して反論することもできなかった。僕は光藤先生が廊下に出てこられるのを待ち受け、「あんなこと言ってひどいよねえ」と訴えた。

これが本書の著者であられる光藤先生との初めての出会いであり、生涯の友との出会いだったが、思えばこの時の情景の中に、既に光藤先生の片鱗が光り輝く青魚の鱗のように表されている。僕にとっての彼は、「反骨」「理想の追求」「物事は理論で説明がつく」という信念を持った人である。

いい加減な考え方しか持たない僕にとっては、時には彼の究極までに研ぎ澄まされた知性と感覚に辟易することもあった。最近では、お互いに忙しく年の単位でゆっくりとお会いすることもできなくなった。しかし、今でも、そう、思いがけず僕たちの前から突然去られた後も彼は生涯の友である。この

「トミー・トレイン」の原書第1版を紹介された。トマス・マイヤース先生による、人体を走る「筋筋膜経線」を鉄道路線に見立てた斬新な考えに興味を持ちながらも、その解剖学・組織学的裏付けにやや疑問を抱いた。また、筋筋膜経線に焦点が当てられていたため、理学療法にどのように応用すればよいのか、特に評価にどう応用していくかについて、わからないままであった。つまり、「筋筋膜経線」を理解するための自分の準備が、臨床的にも学術的にも不十分な状態であった。日本で開催されるトマス・マイヤース先生の研修会にも誘われたが、あまり参加する気持ちになれず、参加しなかった。

その後、筋膜に関する書籍が数多く出版され、『アナトミー・トレイン』

本の中で、彼は普段カテ室で患者さんたちを治療していた時とまったく同じく生きている。

最初から最後まで本書を読み、「ああ、いつもの光藤和明だ」と思わずにはられない。

タイトルの「押さない」とは裏腹に、本書の中で彼の主義主張はどんどん強く読者に対して「押される」。その内容は、先の3つのテーマ「反骨」「理想の追求」「物事は理論で説明がつく」で彩られ、あまりにこれらのテーマが前面に立つが故に、僕には理解し難く、「どうしてそんなにこだわるの?」と思われる面も多々ある。正直僕を含めた凡人には完全には理解して実行することはとても不可能であり、また必ずしもその内容と主張について全面的に受け入れられるものではない。

往々にしてPCIの書籍や雑誌などの出版物には、欧米で行われた大規模臨床試験データが中心となって示される。そのような試験においては、個々の患者さんに対する治療は平準化されたものでしかあり得ない。したがってそれらの出版物に記載されているPCI手技およびその背景に関する詳細については、一般化されたものしか記載されないのが普通である。しかるに本書においては、著者の時には独善的とも思えるその手技の詳細に関する考え方や主張がとことん書かれている。

この本は、日本におけるPCIの黎明期から、発展期を駆け抜け、今の成熟期に至るまでPCIについてとことん理論的に考え、細かい部分まで理想を追求し、反骨の精神を持って戦ってきた素晴らしい友、光藤和明の心と技術が溢れ出る本である。ぜひとも若い先生にも読んで、その内容を汲み取り、批判し、そして受け入れて欲しい。

も改訂された。第2版では、筋膜の組織学的見解が豊富に記述されていることに驚いた。今回の第3版では、組織学的な記述がさらに追記されると同時に、身体運動における筋筋膜経線の機能についても紹介されている。実際のエクササイズも豊富に紹介されているが、私にはまだ評価に応用する明確なアイデアが浮かばない。本書に書かれている筋筋膜経線が、運動学的観点から人の運動・活動・生活にかかわる医療専門職にとって重要な理論であるということは、感覚的に理解できる。しかし、本書に書かれている内容を、どのように評価や治療に応用できるのか。多くの医療専門職の英知を集めることを目的に議論する場を持つことができれば、本書の内容をさらに深く知ることができるのではないだろうか。

評者 齋藤 滋

湘南鎌倉総合病院循環器科部長

第50回日本作業療法学会開催

第50回日本作業療法学会が9月9~11日、清水兼悦学会長(札幌山の上病院豊倉康夫記念神経センター)のもと、ロイトン札幌、他(札幌市)で開催された。日本に作業療法士が誕生して50年を経たことを受け、「半世紀の実績と将来への展望——日本の作業療法を拓く」と掲げた今回、演題数は過去最多の1569演題となった。本紙では、認知症患者とその家族が少しでも長く安定した生活を送るために、作業療法士がどのような評価と介入を行うべきかを議論したシンポジウム「これからの認知症OTのかたち」(座長=九州保健福祉大・小川敬之氏、広島大大学院・宮口英樹氏)の模様を報告する。



●清水兼悦学会長

◆正しく評価し、言語化して情報共有を

高齢者の約4人に1人が認知症またはその予備軍と言われる中、高齢化の進展に伴って日本の認知症患者は増え続けている。2013年から地域包括支援センター等への設置が進む「認知症初期集中支援チーム」は、認知症患者を介護職に引き継ぐことを念頭に、約6か月間医療職と介護職が協働して、認知症患者の自宅訪問などの支援を展開するものだ。作業療法士としてチームに入る松浦篤子氏(荒尾こころの郷病院)は、認知症患者本人とその家族の話や生活環境から状況の評価を行い、チーム会議を通じて介入を決定するプロセスに加わっている。作業療法士の強みとして氏は、「自宅にある椅子などの環境面を見て、認知症患者のひざの状態を推測できる」といった客観的視点があると述べ、環境やサービスの向上が可能になると語った。

河合晶子氏(三重県立こころの医療センター)は、認知症患者が入院する原因の5割近くを、介護者への「暴力・介護抵抗」が占めていることを紹介。その背後には行動・心理症状や身体合併症の悪化などがあるという。医療支援の短期集中化と地域連携を推進するために作業療法士は、①認知症患者の失行や状況理解の分析をもとに認知症患者と作業療法士をつなぐ、②その知見を退院前訪問指導等で地域につなぐ、③症例から得られた情報を院内の他職種や他施設の作業療法士につなぐという3つの「つなぐ」を意識するべきだと説いた。

作業療法士の4分の3は医療機関に勤務する一方で、認知症患者の9割弱は医療機関の外にいる。群馬医療福祉大の山口智晴氏は「医療機関に所属する作業療法士が出会う認知症患者と、地域にいる認知症患者では違う問題を抱えている」と指摘し、「社会的認知の低下」がDSM-5の診断基準に加えられたことに言及した。地域ならではの課題に、認知機能の低下によって食品や服薬、金銭管理ができなくなることを挙げ、地域生活支援の場に作業療法士が積極的にかかわるべきだと提言した。

最後に登壇した谷川良博氏(広島都市学園大)は、生活障害にかかわる作業療法士の役割に「言語化」があると述べた。作業療法士は、生活行為を構成する複数の行程について、患者が一人でできるのか、介助があればできるのかを見極めるという。その上で、患者ができる部分を増やすための手段を検討し、家族を含めたチームで支援するには、作業療法士は他職種や家族に生活行為のどの行程に支援が必要かを明確に言葉で説明する必要があり、「言語化」の努力が必要だと訴えた。

肺癌診療ポケットガイド

大江 裕一郎、渡辺 俊一、伊藤 芳紀、出雲 雄大 ● 編

B6変型・頁256
定価:本体3,800円+税 医学書院
ISBN978-4-260-02506-5

評者 弦間 昭彦
日医大学長

肺癌に関する書は数多く出版されている。その背景には、癌治療の分野が近年、分子生物学、製剤技術、医用工学などの進歩により、大きな進展をみていることが挙げられる。特に肺癌治療の進歩は顕著で、ここ数年、その速度を上げ、日本肺癌学会発行の『肺癌診療ガイドライン』は、紙ベースの発行が現実的でなくなり、ネット環境で毎年改訂されている状況である。その中でも大きな変化は、薬物治療の分野で起こっている。個別化治療の大いなる進展と効果のある免疫治療薬の臨床導入であり、顕著な生存期間の延長がもたらされている。同時に、個別化時代に即した診断技術、放射線治療の進歩、治療に直結した病理分類の改訂など、他領域にも変化の目立つ領域があり、その知識の整理は大変な作業となっているが、極めて重要性を帯びている。

今回発行された『肺癌診療ポケットガイド』は、そのような状況で必要とされる幅広い肺癌診療の要点をコンパクトにまとめた利便性の高いポケットガイドである。国立がん研究センターの幅広い職種の方々執筆したマニュアルであり、その内容は、疫学、予防から、診断、各種治療まで及んでいる。その治療も緩和医療や副作用対策、合併症のある症例まで記載されており、この内容がよくこのサイズに詰め込まれたものと思える書である。「有害事象共通用語基準 vol. 4.0 日本語版」が掲載されているのも私個人的には非常に助かる企画と喜んでいる。

今回の発行された『肺癌診療ポケットガイド』は、そのような状況で必要とされる幅広い肺癌診療の要点をコンパクトにまとめた利便性の高いポケットガイドである。国立がん研究センターの幅広い職種の方々執筆したマニュアルであり、その内容は、疫学、予防から、診断、各種治療まで及んでいる。その治療も緩和医療や副作用対策、合併症のある症例まで記載されており、この内容がよくこのサイズに詰め込まれたものと思える書である。「有害事象共通用語基準 vol. 4.0 日本語版」が掲載されているのも私個人的には非常に助かる企画と喜んでいる。

臨床現場にあれば、「標準的な考え方」を確認するという意味で、いろいろな時に活用され得るガイドであると自信を持って推奨できる一冊である。

作業について語り合える一組織で孤立しないための自分づくり、組織づくりのヒント

作業で結ぶマネジメント 作業療法士のための自分づくり・仲間づくり・組織づくり

編者らの前著『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』(医学書院、2014)は、作業に焦点を当てた実践をするための作業療法の知識と技術を作業療法士間で共有することを目的としたが、本書はその続編として、作業療法にかかわる「マネジメント」に焦点を当て、読者が個人あるいは仲間や組織のなかで、作業を大切にしている作業療法士が実践できるような、様々な知見と経験談をもとに示唆を与えている。

編集 澤田辰徳
東京工科大学医療保健学部
作業療法学科・准教授
編集協力 齋藤佑樹
日本保健医療大学
作業療法学科準備室
上江洲聖
日赤安齋福祉複合施設・
作業療法士
友利幸之介
社会福祉法人ユームツ会
青洲園・作業療法士



B5 頁208 2016年 定価:本体3,500円+税 [ISBN978-4-260-02781-6]

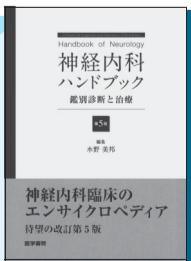
医学書院

神経内科臨床のエンサイクロペディア、待望の改訂

神経内科ハンドブック 第5版 鑑別診断と治療

神経内科専門医をめざす研修医・若手臨床医のための定番書、5年ぶりの改訂。進歩著しい神経学の知識をフォローすべく、各種領域のエキスパートが分担して内容をくまなくアップデート。神経学的診察法などについては従来どおり懇切丁寧に解説しながらも、改訂にあたり目次構成を見直し、ベッドサイドでさらに扱いやすくなることをめざした。まさに神経学の臨床エンサイクロペディアといえる1冊。

編集 水野美邦
順天堂大学名誉教授

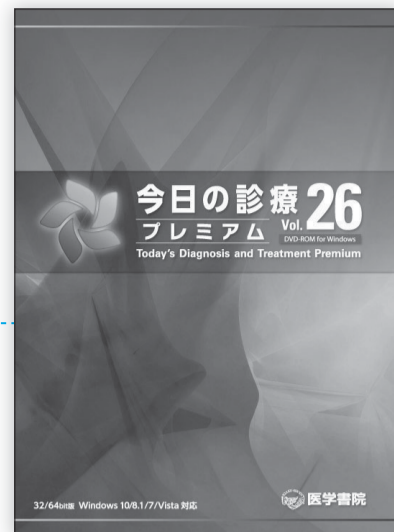


A5 頁1368 2016年 定価:本体13,500円+税 [ISBN978-4-260-02417-4]

医学書院

最新の医学知見を網羅した国内最大級の総合診療データベース

今日の診療 プレミアム Vol.26



DVD-ROM for Windows

医学書院発行の書籍15冊を収録、全文横断検索可能な国内最大級リファレンスデータベース(インターネット接続環境では電子ジャーナルサービス「MedicalFinder」でも検索可能)。Vol.26では、「今日の治療指針」「治療薬マニュアル」「今日の診断指針」「今日の小児治療指針」「内科診断学」の5冊を改訂。「処方例リンク」「採用薬リスト」機能を新設。また、「今日の診療プレミアムWEB」をタブレット端末やスマートフォンなどでも利用いただける「Web閲覧権」付。

今日の診療 ベーシック Vol.26

DVD-ROM for Windows

Vol. 26では、8冊のうち「今日の治療指針」「今日の診断指針」「今日の小児治療指針」「治療薬マニュアル」の4冊を更新。「処方例リンク」「採用薬リスト」機能を新設。

●DVD-ROM版 2016年 価格:本体59,000円+税 (JAN4580492610179)

●DVD-ROM版 2016年 価格:本体78,000円+税 (JAN4580492610155)

プロの内科医をめざすあなたが解いておくべき最新143題!

目でみるトレーニング

第3集 内科系専門医受験のための必修臨床問題

監修 『medicina』編集委員会

責任編集 岡崎 仁昭

内科系専門医試験対策に定評のある臨床問題集『目でみるトレーニング』の待望の第3集が登場。専門医試験の出題領域に沿って、専門医試験の出題形式で作成された最新の143題は、内科系専門医試験対策に最適であると同時に、日常診療におけるトレーニングや生涯学習教材としても最適である。プロの内科医をめざすなら、必ず解いておきたい1冊。

●B5 頁320 2016年 定価:本体6,000円+税 [ISBN978-4-260-02530-0]

目次

- 消化器(問題001-018)
- 循環器(問題019-032)
- 内分泌・代謝(問題033-045)
- 腎臓・泌尿器(問題046-056)
- 呼吸器・感染症(問題057-089)
- 血液・造血器・悪性腫瘍(問題090-099)
- 神経(問題100-114)
- アレルギー・膠原病(問題115-131)
- 総合内科・救急(問題132-143)

好評既刊本

目でみるトレーニング

認定内科医・認定内科専門医受験のための151題

監修 『medicina』編集委員会
責任編集 岡崎 仁昭

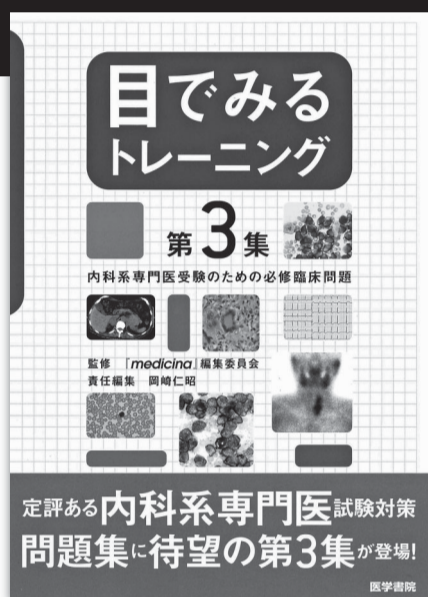
●B5 頁352 2008年 定価:本体6,000円+税 [ISBN978-4-260-00584-5]

目でみるトレーニング

内科系専門医受験のための臨床実地問題 第2集

監修 『medicina』編集委員会
責任編集 岡崎 仁昭

●B5 頁368 2013年 定価:本体6,000円+税 [ISBN978-4-260-01761-9]



2016年10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 11月号 Vol.80 No.11 1部定価: 本体2,400円+税	精神保健医療福祉の改革	臨床整形外科 10月号 Vol.51 No.10 1部定価: 本体2,600円+税	高気圧酸素治療の現状と可能性
medicina 10月号 Vol.53 No.11 1部定価: 本体2,500円+税	主治医として診る 高血圧診療	臨床婦人科産科 10月号 Vol.70 No.10 1部定価: 本体2,700円+税	胎児発育不全(FGR)の管理 Up to Date
総合診療 (旧 JIM) 10月号 Vol.26 No.10 1部定価: 本体2,300円+税	内科診療を劇的に変える “まとめ”の達人	臨床眼科 10月号 Vol.70 No.10 1部定価: 本体2,800円+税	第69回日本臨床眼科学会講演集(8)
糖尿病診療マスター 10月号 Vol.14 No.10 1部定価: 本体2,700円+税	糖代謝異常妊婦さんを守ろう	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 10月号 Vol.88 No.11 1部定価: 本体2,700円+税	頸部郭清術のNew Concept
呼吸と循環 11月号 Vol.64 No.11 1部定価: 本体2,700円+税	家族性高コレステロール血症(FH)診療 のパラダイムシフト-PCSK9のインパクト-	臨床泌尿器科 10月号 Vol.70 No.11 1部定価: 本体2,800円+税	エキスパートが語る! 腹腔鏡下手術の落とし穴と対処法
胃と腸 10月号 Vol.51 No.11 1部定価: 本体3,200円+税	肉芽腫を形成する消化管病変	総合リハビリテーション 10月号 Vol.44 No.10 1部定価: 本体2,300円+税	脳卒中患者の 外来リハビリテーション
Cancer Board Square 10月号 Vol.2 No.3 1部定価: 本体3,400円+税	がん免疫療法時代の航海図	理学療法ジャーナル 10月号 Vol.50 No.10 1部定価: 本体1,800円+税	生活支援につなぐ小児理学療法
BRAIN and NERVE 10月号 Vol.68 No.10 1部定価: 本体2,700円+税	アディクション—行動の嗜癖	臨床検査 11月号 Vol.60 No.12 1部定価: 本体2,200円+税	血液学検査を支える標準化/ 脂質検査の盲点
臨床外科 10月号 Vol.71 No.10 1部定価: 本体2,700円+税	エキスパートが教える 鼠径部ヘルニアのすべて	病院 10月号 Vol.75 No.10 1部定価: 本体3,000円+税	地域医療構想時代の救急医療



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [WEBサイト] <http://www.igaku-shoin.co.jp>
[販売部] TEL: 03-3817-5650 FAX: 03-3815-7804 E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp