

2011年3月14日

第2920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26回日本環境感染学会..... 1面
[寄稿]サルコペニアを知ろう(若林秀隆)..... 2面
[寄稿]子どもの傷害予防と医療者の役割(山中龍宏)..... 3面
[連載]老年医学のエッセンス..... 4面
[連載]続・アメリカ医療の光と影/「がん」と就労」シンポジウム..... 5面

医療関連感染対策の未来を見つめて

第26回日本環境感染学会開催

第26回日本環境感染学会が2月18-19日に大久保憲会長(東京医療保健大)のもと、パシフィコ横浜(横浜市)にて開催された。医療関連感染の制御に携わるすべての医療者が集う本学会。感染症のグローバル化が進展し、多剤耐性菌のアウトブレイクや新型インフルエンザによるパンデミックが医療界、ひいては社会に大きな混乱を招くなか、それを最小限に防ぐ感染対策の役割は重みを増してきている。

本紙では、耐性菌克服に向けた取り組みと感染症疫学について議論した2つのシンポジウムのもようを報告する。

過去のアウトブレイク経験を未来に生かす

アウトブレイク発生時には、いかに早く原因菌を分離し対策を講じるかが求められるが、原因の特定が遅れ感染が拡大してしまったという報告も多い。シンポジウム「集団発生事例から学ぶ耐性菌の克服」(司会=女子医大・戸塚恭一氏、岡山大病院・渡邊都貴子氏)では、過去に発生した耐性菌アウトブレイクを材料に、各施設がとった実際の対策を4人の演者が発言した。

最初に登壇した朝野和典氏(阪大)は、2004年と07年に同大病院で発生したMDRP(多剤耐性緑膿菌)アウトブレイクについて報告。本事例では、感染経路としてともに中央洗浄の内視鏡が疑われたことから、08年4月より酵素系洗剤による洗浄を追加するなど内視鏡の洗浄レベルを高度化したという。結果、その後アウトブレイクは1件も発生せず、またMDRPの分離自体も08年以降有意に減少したことから、認知されていない潜在的な感染自体も防いでいると氏は説明。さらなる感染対策として、潜在的な院内感染の認知や交差感染の認識が次の目標になると説明した。

福岡大病院の高田徹氏は、同院で26人の感染者が確認された、多剤耐性アシネトバクター(MDRA)集団発生を報告。保菌者でも感染徴候に乏しく、乾燥にも強いMDRAには、環境に長期間とどまり二次的感染を起こしやすいという特徴がある。本事例でも、感染徴候の乏しさから認知が遅れ、接触

感染により感染が拡大したと説明。アウトブレイクの認知後は、水周りの消毒の徹底や包交車のベッドサイドへの搬入禁止といった、環境清掃の徹底を実施したという。その結果、MDRA以外にMRSA分離も低下したと報告。氏は、MDRA対策として、初期のコホーティングの徹底による封じ込めが最も重要と結論付けた。

引き続きVRE(バンコマイシン耐性腸球菌)集団発生について稲垣薫氏(西尾市民病院)が報告した。07年2月から始まった同院でのVREアウトブレイクは、長期持続陽性患者や再陽性化する患者の発生で制御に難渋したが、国立感染研実地疫学専門家養成コース(FETP)の指導を受け適切な対処を行ったところ拡大を阻止することができたという。そして氏は、この経験から学んだこととして拡大スクリーニングによる保菌者の特定や集中管理、清拭・おむつ交換といった看護手順の統一化などを挙げ、現在の対策に生かしていると紹介した。

山本剛氏(西神戸医療センター)は、大きな問題となりつつある新規薬剤耐性グラム陰性桿菌について、世界の現況を報告した。カルバペネム耐性のNDM-1やKPC産生のグラム陰性桿菌は、現在世界各地で感染が拡大している。また、KPC産生のKlebsiella Pneumoniaeは非産生株よりも死亡率が高く脅威となっているという。氏は、このような新規の耐性菌を迎え撃つ策として、①遺伝子型の精査を含めた院内外の耐性菌サーベイランス体制の構築、②適切な院内感染対策、③新薬導入などの治療法の開発、の3点を挙げ、

今後の集団発生に備えるよう訴えた。

感染症データを正しく読み解くには

感染対策の現場では、各種サーベイランスや抗菌薬のアンチバイオグラムなど、疫学データが日々集められている。しかしデータは集めたものの、その解析や解釈に苦慮しデータを生かしていかない施設もあるのが現状だ。シンポジウム「感染症疫学的重要性——データは語る」(司会=国立成育医療研究センター・齋藤昭彦氏、都立小児総合医療センター・吉田真紀子氏)では、疫学の視点による感染症データの見かたを4人の演者が紹介した。

ウイルスの基礎研究に携わる鈴木陽氏(東北大)は、氏がフィリピンで行っている小児肺炎の疫学研究を紹介した。国連ミレニアム開発目標(2015年までに小児死亡率を1990年比で3分の1とする)の施行でワクチン接種などが進んでいるものの、途上国における小児肺炎の死亡率はあまり低下していない。氏はこの原因として、肺炎の起病病原体がワクチン・抗菌薬が有効でないウイルスであることを突き止め、治療にもつなげているという。以上の経験から、臨床と疫学の両方で感染症データを共有していくことが重要とまとめた。

神谷元氏(国立感染研)は、ワクチンにまつわる感染症データの解釈法を解説した。ワクチンをめぐっては、発病者の出現に伴いその効果に疑問符が付けられることもある。効果を考える際は、ワクチン有効率=[(1-接種者における発症率)/(非接種者における発症率)]で評価することが大切として、接種率のさらなる向上を訴えた。またわが国での「ワクチン実施率」は、接種対象年齢人口に対する接種数で求められる数字であるため、対象年齢以外の接種者も含まれることがある点を指摘。数字に惑わされないよう、図や



●大久保憲会長

表、また数字の裏に隠された本当の意味をよく考え、正しいアクションにつなげていくことを要望した。

続いて堀成美氏(聖路加看護大)が、性感染症の観点から発言した。わが国の感染症発生動向調査で実施されている「定点報告」と「全数報告」について、それぞれの課題を提示。性器クラミジアなどで実施されている定点報告では、自治体ごとに定点となる医療機関の設定基準が異なるとともに、都市部では近隣のデータを含むことがあるとし、地域のトレンドが正確に反映されていない可能性があるとして分析した。またHIVなどで行われる全数報告では、精度に課題があることからパートナーへの検査の勧奨の必要性を指摘した。さらに疫学データを感染対策のアクションに生かすことが重要と説明。流行レベル情報は検査前確率や予防内服の判断に用いることができるなど、疫学データの使い方についても解説し、より正確なデータを集めていくことが重要との見解を示した。

最後に登壇した司会の齋藤氏は、小児科医の立場から病院疫学の意義について発言した。患者や家族との接触が濃密となる小児医療では医療関連感染のリスクが高く、感染管理にはモニタリングが重要となる。氏は自らの経験から、医療関連感染サーベイランスの意義を、感染症の現状把握のほか、感染症予防への関心を高める部分にあると説明。患者情報や抗菌薬使用状況などの疫学データの蓄積が、感染症に対する多面的なアプローチにつながるから、その情報をまとめる病院疫学者が必要であるとし、専門家育成の重要性を強調した。

3 March 2011

新刊のご案内

●本紙で紹介の和書のご注文・お問い合わせは、お近くの医書専門店または医学書院販売部へ ☎03-3817-5657 ☎03-3817-5650 (書店様担当) ●医学書院ホームページ (http://www.igaku-shoin.co.jp) もご覧ください。

プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論/運動器系 (第2版) 監訳 坂井建雄、松村謙児 A4変型 頁632 定価12,600円 [ISBN978-4-260-01068-9]

プロメテウス解剖学アトラス コンパクト版 監訳 坂井建雄 訳 市村浩一郎、澤井直 B6 頁816 定価4,725円 [ISBN978-4-260-01126-6]

細胞診を学ぶ人のために (第5版) 編集 坂本稔彦 B5 頁392 定価10,290円 [ISBN978-4-260-01185-3]

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 B5 頁328 定価5,250円 [ISBN978-4-260-01244-7]

イラストレイテッド 脳腫瘍外科学 編集 河本圭司、本郷一博、栗橋薫 A4 頁272 定価16,800円 [ISBN978-4-260-01104-4]

胃癌外科の歴史 著 高橋孝 執筆協力 荒井邦佳 B5 頁280 定価9,450円 [ISBN978-4-260-00902-7]

基礎から読み解くDPC 実践的に活用するために (第3版) 松田晋哉 B5 頁240 定価3,570円 [ISBN978-4-260-01205-8]

標準作業療法学 専門分野 全12巻) 作業療法臨床実習とケーススタディ (第2版) シリーズ監修 矢谷令子 編集 市川和子 編集協力 三沢幸史 B5 頁360 定価4,410円 [ISBN978-4-260-01142-6]

標準理学療法学 専門分野 全10巻) 理学療法臨床実習とケーススタディ (第2版) 監修 奈良 勲 編集 鶴見隆正、辻下守弘 B5 頁280 定価4,935円 [ISBN978-4-260-01207-2]

標準作業療法学 専門分野 全12巻) 作業療法学概論 (第2版) シリーズ監修 矢谷令子 編集 岩崎テル子 編集協力 山口昇 B5 頁250 定価3,990円 [ISBN978-4-260-01210-2]

在宅ケアのつながる力 秋山正子 B6 頁192 定価1,470円 [ISBN978-4-260-01340-6]

看護にいかすリーダーシップ ティーチングとコーチング、場面对応の体験学習 (第2版) 諏訪茂樹 A5 頁184 定価2,100円 [ISBN978-4-260-01209-6]

医療現場における 調査研究倫理ハンドブック 玉腰暁子、武藤香織 A5 頁144 定価2,100円 [ISBN978-4-260-01077-1]

基礎看護技術 (第7版) 阿曾洋子、井上智子、氏家幸子 A4 頁500 定価5,040円 [ISBN978-4-260-01099-3]

APA 論文作成マニュアル (第2版) 著 アメリカ心理学会(APA) 訳 前田樹海、江藤裕之、田中達彦 B5 頁328 定価3,990円 [ISBN978-4-260-01220-1]

看護医学電子辞書6 ツインカラー液晶・ツインタッチパネル搭載 価格58,275円 [ISBN978-4-260-01309-3]



寄稿

# 筋肉は健康のバロメーター サルコペニアを知ろう

若林 秀隆 横浜市立大学附属市民総合医療センター リハビリテーション科



●若林秀隆氏  
1995年横浜市大医学部卒。2008年より現職。日本静脈経腸栄養学会評議員/首都圏支部幹事。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会評議員。日本プライマリ・ケア連合学会代議員。入院リハビリテーションを行う患者に低栄養が多いことから、リハビリテーション栄養とサルコペニア治療の重要性を実感し、これらの普及をめざしている。編著に『リハビリテーション栄養ハンドブック』(医歯薬出版)など。ブログ (<http://rehabnutrition.blogspot.com/>)でも情報を発信している。

## 高齢化社会における 深刻な健康問題

サルコペニア (Sarcopenia) とは、骨格筋・筋肉 (Sarco) が減少 (penia) していることです。狭い定義では加齢に伴う筋肉量の低下<sup>1)</sup>、つまり老年症候群のひとつです。筋肉量は30歳ごろがピークであり、その後は加齢とともに低下します。一方、広い定義では、すべての原因による筋肉量と筋力の低下を意味します<sup>2)</sup>。70歳以下の高齢者の13-24%、80歳以上では50%以上に、サルコペニアを認めるという報告があります<sup>1)</sup>。

サルコペニアは高齢化が進む日本で、深刻な健康問題となり得ます。例えば四肢体幹の筋肉、嚥下筋、呼吸筋のサルコペニアが進めば、それぞれ寝たきり、嚥下障害、呼吸障害となります。いずれもリハビリテーションの重要な対象です。寝たきりと嚥下障害の原因疾患の第1位は脳卒中ですが、第2位はサルコペニアだという仮説もあります。海外ではサルコペニアへの関心が高まり、『Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle』 (<http://www.springerlink.com/content/2190-5991>) という雑誌も創刊されましたが、日本での関心は低いのが現状です。そこで今回は、サルコペニアの原因と、引き起こされる悪循環、その対応についてご紹介します。

## サルコペニアの4つの原因

上述のとおりサルコペニアには2つの定義がありますが、ここでは二次性サルコペニアを含めた広義のサルコペニアを軸に話を進めます。

サルコペニアには加齢も含め、4つの原因があります(表)<sup>2)</sup>。加齢のみが原因の場合を原発性サルコペニア (= 狭義のサルコペニア) といいます。高齢者においては、筋蛋白質同化刺激による筋蛋白質の合成促進反応と分解抑制反応が减弱しているために、サルコペニアが起こると考えられています<sup>3)</sup>。

●表 広義のサルコペニアの原因<sup>2)</sup>

- 【原発性サルコペニア】  
加齢以外の原因なし
- 【二次性サルコペニア】
- ・活動に関連 (廃用, 無重力)
- ・栄養に関連 (エネルギー摂取不足, 飢餓)
- ・疾患に関連 (侵襲, 悪液質, 神経筋疾患など)

一方、活動、栄養、疾患が原因の場合、二次性サルコペニアと称します。入院患者では、複数の原因による二次性サルコペニアが多く認められます。二次性サルコペニアのうち、活動に関連したサルコペニアは、安静、臥床、無重力などによって生じます。廃用症候群、廃用性筋萎縮はここに含まれます。また、禁食すると、嚥下筋のサルコペニアが認められます。

栄養に関連したサルコペニアは、エネルギーと蛋白質の摂取量不足によって生じます。神経性食思不振症や不適切な栄養管理による飢餓はここに含まれます。

疾患に関連したサルコペニアの原因には、侵襲、悪液質、神経筋疾患 (多発性筋炎、筋萎縮性側索硬化症など) があります。侵襲とは、生体の内部環境の恒常性を乱す刺激です。具体的には手術、外傷、骨折、感染症、熱傷などがあり、急性の発熱やCRPの上昇が目安となります。高度の侵襲では、筋肉量が1日につき1kg減少するといわれています。また悪液質は、近年新たに「併存疾患に関連する複雑な代謝症候群で、筋肉の喪失が特徴である。脂肪は喪失することもしないこともある。特徴は体重減少、食思不振、炎症、インスリン抵抗性、筋蛋白分解の増加である」と定義されています。その原因疾患には、がんだけでなく、感染症 (結核、HIV など)、膠原病、慢性心不全、慢性腎不全、慢性呼吸不全、肝不全などが挙げられています。

## 引き起こされる悪循環

さて、患者の身体において、サルコペニアはどのように進行するのでしょうか。3つの悪循環が、サルコペニアを進行させると考えられています<sup>4)</sup>。

第一に、サルコペニアにより転倒や転落の機会が増加します。その結果骨折を来すと、体動が減少、制限されサルコペニアがますます進行します。第二に、体動が減少、制限されるため摂食能力の低下、低栄養の進行、蛋白合成の障害を来し、サルコペニアはさらに進行します。第三に、アミノ酸プールの減少により、病気や外傷などで蛋白必要量が増加した場合の対応能が低下します。そのため病的状態からの回復が遅延し、サルコペニアはますます進行するのです。

廃用症候群は、入院リハビリテーションの主要な対象障害の一つです。廃用症候群というと単なる安静や臥床に

よる廃用性筋萎縮と考えられがちですが、実際には多くの高齢者が原発性サルコペニアを合併している可能性があります。また、栄養面では、廃用症候群の91%の患者で低栄養を認めたと報告があります<sup>6)</sup>。さらに、廃用症候群の原因疾患としては、大半の患者に「侵襲」が、一部の患者に「悪液質」が認められます。

つまり、廃用症候群の患者には、サルコペニアの4つの原因すべてを認めることが少なくありません。同様に、誤嚥性肺炎の患者でも4つの原因をすべて認めることがあります。これらの原因が重複して悪循環を引き起こした結果、四肢体幹の筋肉や嚥下筋のサルコペニアが著明となります。この悪循環を断ち切ることが、サルコペニアの治療では重要なのです。

## 原因に見合った治療を

サルコペニアへの対応はまず、その存在を疑うことから始まります。診断においては、「筋肉量の低下 (例: 若年の2標準偏差以下) を認め、筋力の低下 (例: 握力が男性30kg未満、女性20kg未満) もしくは身体機能の低下 (例: 歩行速度が0.8m/s以下) を認める場合」という基準があります<sup>2)</sup>。診断基準を満たしていた場合、4つの原因の有無をそれぞれ判断した上で、原因に見合った治療を行います。

原発性サルコペニアの場合、筋力トレーニングが最も有効です。分岐鎖アミノ酸やビタミンDが有効な可能性があります。

活動に関連したサルコペニアでは、不要な安静や禁食を避け、少しでも早く離床や経口摂取を行うことが大切です。入院患者では「とりあえず安静、禁食」と指示されることがありますが、医学的にみて本当に安静や禁食が必要かどうか検証することが必要です。不要な安静や禁食の結果、寝たきりや嚥下障害になることは避けなければなりません。

栄養に関連したサルコペニアの治療に必要なのは、適切な栄養管理です。筋肉量が少ないからといって栄養を考慮せず筋力トレーニングを行っても、この場合、筋肉量は減少する可能性が高いです。

疾患に関連したサルコペニアにおいては、原疾患が侵襲、悪液質、神経筋疾患のいずれでも、まずその治療が必要です。同時に適切な栄養管理とリハビリテーションを併用します。疾患の

程度によっては、筋力トレーニングはあえて行わないようにします。

なお、複数の原因を有するサルコペニアならば、「リハビリテーション栄養」の考え方が治療に有用です。リハビリテーション栄養とは、栄養状態も含めてICF (国際生活機能分類) で評価を行った上で、障害者や高齢者の「機能、活動、参加」を最大限実現できるような栄養管理を行うことです。栄養障害を認める患者では、栄養管理とリハビリテーションとを併用することで、ADLやQOLの向上をより期待できます。スポーツ栄養のリハビリテーション版ともいえます。

実際に、低栄養で不適切な栄養管理下に置かれている障害者や高齢者は多くいますが、例えばこうした人々に1日2-3時間の積極的な機能訓練のみを行っても、低栄養がさらに進行して筋力や持久力はむしろ低下します。「栄養ケアなくしてリハビリテーションなし」「リハビリテーションにとって栄養はバイタルサイン」なのです。

サルコペニアの4つの原因をすべて認める場合には、原疾患の治療と適切な栄養管理を優先し、筋力トレーニングは行いません。機能維持を目標とした関節可動域訓練や座位訓練のみを行います。その後、ある程度原疾患が落ち着いて栄養管理が適切であれば、筋力トレーニングに進みます。

リハビリテーション栄養の詳細は、拙書やブログも参照してください。筋肉は健康のバロメーターのひとつです。サルコペニアに適切に対応して、寝たきり、嚥下障害、呼吸障害を改善させましょう。

## 参考文献

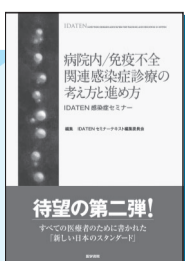
- 1) Baumgartner RN, et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. Am J Epidemiol. 1998; 147 (8): 755-63.
- 2) Cruz-Jentoft AJ, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. 2010; 39 (4): 412-23.
- 3) 町田修一, 他. サルコペニアの分子メカニズム. GM. 2010; 48 (2): 169-76.
- 4) Evans WJ, et al. Cachexia: a new definition. Clin Nutr. 2008; 27 (6): 793-9.
- 5) 大村健二. 高齢者における栄養管理のポイント. 日外会誌. 2010; 111 (6): 353-7.
- 6) 若林秀隆, 他. 入院患者における廃用症候群の程度と栄養障害の関連: 横断研究. 臨床リハ, in press.

## 待望のIDATEN感染症セミナー第二弾

# 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

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!

編集 IDATENセミナーテキスト編集委員会



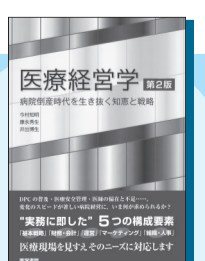
## 病院経営の実務に即した知識のエッセンス

# 医療経営学 第2版

## 病院倒産時代を生き抜く知恵と戦略

変化のスピードが著しい病院経営をめぐる環境に対応すべく、実務に即した5つの構成要素 (基本戦略、財務・会計、運営、マーケティング、組織・人事) ごとに、医療経営者・医療従事者にとって有用な知識のエッセンスのみを抽出し、わかりやすく解説し好評を博した本書の改訂版。DPC、医療安全管理、医師の偏在と不足など、最新の状況をふまえて、実践的な内容をさらに充実させた。

今村知明  
奈良県立医科大学健康政策医学講座・教授  
康永秀生  
東京大学大学院医学系研究科  
医療経営政策学講座・特任准教授  
井出博生  
東京大学医学部附属病院企画経営部・助教





# 子どもの傷害予防と医療者の役割

寄稿 = 山中 龍宏 緑園こどもクリニック院長

子どもの事故は多発している。毎日、全国の至る所で同じ事故が同じように起きている。0歳を除き、子どもの死因の第1位は不慮の事故であり、事故は小児の健康問題として最も重要な課題である。欧米では accident(予測できない、避けられない事象を指す)ではなく injury(予測でき、避けられる事象)という言葉が使用されており、私は injury を「傷害」と表記することにしました。injury prevention(傷害予防)には、いろいろな人のいろいろなアプローチが必要であるが、今回は医療関係者が取り組むべきことについて述べてみたい。

## 遅々として進まぬ予防への動き

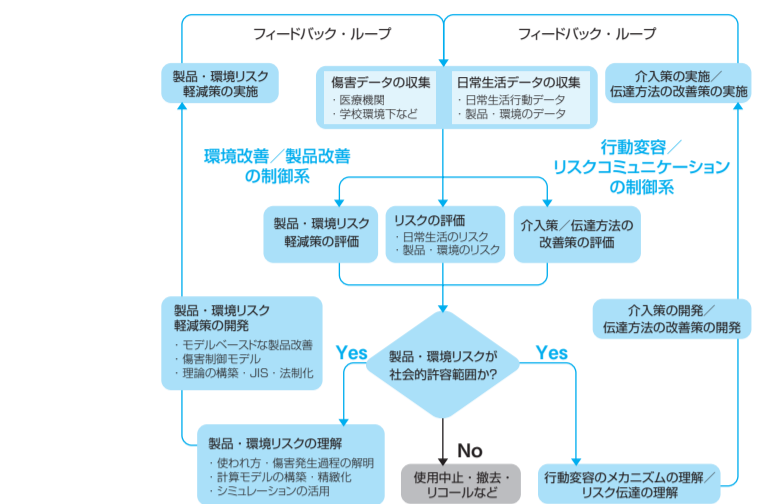
傷害予防が必要なことは誰でもわかるが、予防することは大変難しい。臨床医であれば同じ傷害を何例も診て、何とかならないのかと思うだろう。そこで、まず傷害の実態を調べようということになる。しかし、外科系の診療録を見ると、多くは診療日のスタンプが押された脇に「5針縫合」と記載されているだけで、どこの部位にどのような怪我をしたのかなどの記載はなく、傷害が起こったときの状況などまったく書かれていない。これでは何もできない。

一方で、小児では、健診の場を利用すれば、数千件の事故の情報はすぐに集まる。外来受診例でも数百件は容易に抽出できる。いつ、どこで、何歳児が、どのような状況で、身体のどこの部位に、どのような傷害を受け、予後はどうだったか、そういうデータは山ほど集まる。季節や時間、傷害の発生場所、年齢分布、受傷した身体部位、傷害の種類など、たくさんの図や表を描くことができる。それらをまとめた論文の考察の最後は、「今回検討したように傷害は多発しており、これらは未然に防ぐことが大切である」と締めくくられている。すなわち実態報告は山ほどあるが、予防はまったく行われていないのが現実なのだ。

## 傷害予防への私の取り組み

私は1985年9月、プールの排水口に吸い込まれ、引き上げるまでに30分を要し搬送されてきた事例を経験した。患児は7時間後に死亡した。その後、同事故の報道を目にし、医療機関での治療の限界を強く感じた。1987年、勤務していた公立病院小児科に入院した事故の症例をまとめてみた。考察のために既出の報告を読むと、同じ年齢層で同じ事故が同じように発生していた。

1989年、日本小児科学会の吉岡一理事に対し、「事故の問題は重要な



● 図 傷害予防に求められる包括的アプローチの概念

で、学会に委員会を設置してほしい」と要望した。当時の大田真彦会長が「小児事故対策委員会」を設置し、学会としての活動が始まった。1989年から96年まで、私も委員として活動した。2年おきに提言を作成して『日本小児科学会雑誌(日児誌)』に掲載したが、具体的な予防活動とはならなかった。

小児科臨床医として、毎日、傷害を受けた子どもを診ている。最初のうち「注意喚起」をしていたが、乳児健診で「誤飲しますよ」と注意しても、1時間後には誤飲をして受診する。まさに賽の河原のような状況の中で、事故予防などやめようと何度思ったことか。一人で事故予防と叫んでいてももちが明かないので、2002年6月に情報発信の場として「子どもの事故予防情報センター」という個人サイトを作った(註1)。

またこの間、「実際に起こった事故に対し、予防の面から見解が述べられるか」という指摘もあった。そこで、新聞記事から子どもの事故を切り抜き、それについて予防を考え、『小児内科』誌(東京医学社)において、「子どもたちを事故から守る」をテーマに20回にわたる連載を執筆した(2003年1月—05年1月)。個々の事故に対し予防を考えるつもりでいたが、調べてみると、以前から同様の事故が起きており、その多くは予防策も明らかになっているものであった。この連載は、大変いい訓練になった。

2003年9月、私のサイトを見た工学系の研究者から、共同研究の誘いがあった。最初はお互いにどう取り組んだらよいかわからなかったが、2005年12月、公園の螺旋階段から転落し、腎臓破裂で9日間入院した事例について検討し、遊具の改善に取り組んだ。この取り組みにより、「安全知識循環型」社会の構築が必要であることを認識し、環境改善/製品改善の制御系と行動変容/リスクコミュニケーションの制御

系の二つの制御系をPDCA(Plan→Do→Check→Action)で回していく包括的アプローチの概念(図)を確立した。

その後、われわれの研究チームはいくつかの成功事例を提示することができ、2010年からは産業技術総合研究所デジタルヒューマン工学研究センター傷害予防工学研究チームとして正式な研究組織となり、現在、傷害予防学という新しい科学領域の確立をめざしている(註2)。

## 「Injury Alert」の誕生

小児科医は、日々さまざまな傷害例を診療している。これらは貴重な事例であるが、症例報告をしようとしても、考察を書くことが難しく報告できない。また、同じ傷害例が多く、既出のものは報告にならない。たとえ症例報告として雑誌等に掲載されても、企業や行政の人が小児科の専門誌を目にする機会は少ない。直接、製造元に電話をして傷害の発生を伝えても無視されるだけで、貴重な症例が社会に還元されない。これらから、商業誌ではなく公的な雑誌に事例を載せたいと考えた。

2004年秋、日本小児科学会の一会員として、理事会に対し「子どもの事故として注意すべき症例を緊急報告として日児誌に掲載し、会員に周知してほしい」という要望を行った。学会に働きかけてから約3年半、2008年3月号から日児誌に「Injury Alert(傷害注意速報)」のページが誕生した。学会員からの投稿例をこどもの生活環境改善委員会「傷害注意速報」担当が読み、不足している情報を投稿者に問い合わせる。掲載様式を整えた後にコメントをつけて理事会に提出し、そこで了承されたものが日児誌に掲載。日児誌に掲載されたものは、学会ホームページで一般にも公開している(註3)。



● 山中龍宏氏

1974年東大医学部卒。同大小児科講師、焼津市立総合病院小児科科長、こどもの城小児保健部長を経て、99年より緑園こどもクリニック(横浜市)院長。85年9月、プールの排水口に吸い込まれた中学2年女児を看取ったことから事故予防に取り組み始めた。現在、日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会専門委員、産業技術総合研究所デジタルヒューマン工学研究センター傷害予防工学研究チーム長。編書に、『総合診療ボックス』はじめよう臨床医にできる子育てサポート21』『総合診療ボックス』見逃してはならないこどもの病気20(いずれも医学書院)など。

現在まで20件以上の事例が掲載され、事例の一部はメディアや消費者庁にも引用されている。事例の報告だけでなく、掲載された内容を関連企業に伝え、追加実験してもらった結果はFollow-up報告として掲載している。今後は、掲載例と同じ事例を経験した会員から情報提供してもらい、ホームページ上にその情報を追加して、同じ傷害が起こり続けている状況を公開したいと考えている。新聞の漫画欄を最初に見るように、日児誌が来たら最初に「傷害注意速報」を見る、そういう状況を望んでいる。

## 傷害を再現できる情報を

予防につなげるためには、傷害が起こった部屋の状況(ソファやテーブルの位置など)、子どもの発達段階(台所の入り口で伝い歩き)、母親のいた位置、炊飯器の置いてある高さ、受傷に至るストーリー(玄関のチャイムが鳴って母親が玄関へ出たところ、子どもが蒸気の出ている炊飯器に近寄り蒸気に手をかざした)など、詳細な状況を知る必要がある。すなわち事故が発生する直前から発生の時点までをアニメーションとして作成できるように、医療関係者はシナリオライターとなって情報を記載する必要がある。この仕事は、医師よりも看護師のほうが適任であると私は考えている。

どの診療科であっても、傷害事例の受診はある。特に重症度が高い入院例については、傷害事例の記録を公的な学会誌等で公開することが予防には不可欠である。日児誌の傷害注意速報を参考にされれば幸いである。

\*

「同じ傷害を二度と繰り返さない」。こう決意し、傷害の発生状況を詳しく聞いて正確に記載すること、これが傷害予防の出発点であり、医療関係者の重要な役割である。傷害予防の解は、われわれの目の前にある。あなたの情報が人々を傷害から守るのである。

註1) 現在は註2のwebsiteを中心に活動している。

註2) <http://www.kd-wa-meti.com>

註3) <http://www.jpeds.or.jp/enkaku-j.html>

胃癌外科におけるリンパ節郭清理論の源流と「人」と「技」のつながりを探る長大な旅程

## 胃癌外科の歴史

Billrothによる1881年1月29日の、歴史上初の胃癌胃切除成功例を源として、現代に至る胃癌手術の理論、担い手(人)、手術術式・手術手技(技)の長大な流れをたどる著者畢生の旅の記述。歴史的事実の羅列ではなく、その事象がそれぞれにどのように連関し、影響し、また形を変えて行ったか、原典を詳細にたどり検証を加える。まさに長編小説を綴ることがよく、そこに描かれた人物像は生き生きと読者に語りかけてくる。

著 高橋 孝  
元癌研究会附属病院消化器外科部長  
執筆協力 荒井邦佳  
東京都保健医療公社豊島病院副院長



“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。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





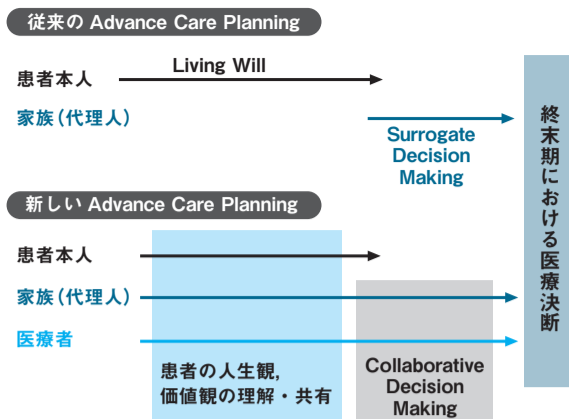
# 高齢者を包括的に診る 老年医学のエッセンス

## その3

### 超高齢者医療の切り札 \* Advance Care Planning

高齢化が急速に進む日本社会。慢性疾患や老年症候群が複雑に絡み合っただけでなく、幅広い知識と臨床推論能力、患者や家族とのコミュニケーション能力、さらにはチーム医療におけるリーダーシップなど、医師としての総合力が求められます。不可欠な「老年医学」の魅力を、本連載でお伝えしていきます。

大蔵暢 医療法人社団愛和会 馬事公苑クリニック



●図 新しい Advance Care Planning の考え方

アを計画しておくことであり、Living Will (生前意思表示) と Surrogate Decision Making (代理決定) とで構成される。Living Will は生前遺言とも呼ばれ、患者自身が将来の病気 (や老衰) で意思決定が不可能になったときのために、事前に治療やケアに関する自分の意向や好みを示しておくことである。Living Will は、事前ではあるが患者自身の意向を反映しているという長所がある。

その一方で、特に年齢相応かそれ以上の認知機能障害を持つ虚弱高齢者が、病気になった自分を想像し、その場面でどうしてほしいかといった複雑な頭脳シミュレーションを行うことは極めて困難であり、その信頼性は高くない。また、健康状態や周囲の状況に応じて治療やケアに関する自身の意向が変化することも指摘されており、特に虚弱高齢者の Living Will には問題が多い (Ann Intern Med. 2010 [PMID: 20713793])。

一方 Surrogate Decision Making は、前もって指名した代理人 (多くの場合は配偶者や子ども) が、医療決断できなくなった患者に代わって意思決定を行うことである。代理人の存在により、患者の意思決定能力が低下または消失した場合でも医療に関する決定を行うことが可能になる。しかし、重要な決断を迫られる代理人の心理的ストレスは相当なものであり、またあくまで代理人は患者本人ではないため、その決定がいつも患者の意向を表しているとは限らない。近親者の「少しでも (どんな状態でも) 長く生きてほしい……」との思いから、老衰終末期の高齢者に対して胃ろうによる人工栄養が開始されるように、決定には患者の意向よりも代理人の願望や価値観、世間体などが影響することが多い。

一見お互いの短所を補完し合っているように見える Living Will と Surrogate Decision Making であるが、これらの問題点を考慮すると従来の Advance Care Planning は不確実な情報に基づいた信頼性の低い計画と言わざるを得ず、事前に具体的な計画を立てることはどうしても限界がある。

### 患者や患者家族と信頼関係を確立し、価値観を共有する

馬事公苑クリニックでは、Advance

Care Planning を「必要な時期に最善・最適な決定を行うための患者、家族、医療者による準備期間」と再定義し、図のような取り組みを行っている。本連載第2回 (2916号) で Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) を概説した際に紹介した、「訪問診療導入期」でのパーソナルヒストリー聴取や神経心理評価、「維持期」の定期往診やチームカンファレンス、家族面談

などの一連の流れを診療情報の収集やその時々の問題解決に利用するだけでなく、患者の人生観や死生観、好み、考え方などをチームと家族が理解、確認し共有していくプロセスと考えている。

往診中など、高齢患者から死や延命処置などの話題が出た際には、Advance Care Planning の話をする好機であり「認知症になったら……なんて、考えたことはありますか?」「胃ろうについてどう思いますか?」といった質問をしながら話を深めていく。ユーモアを交えながらも、真摯な態度での対応を心がけている。

家族や代理人には、①突然心肺停止状態になった場合、②急性疾患にかかり入院加療が必要になった場合、③老衰が進んで終末期になった場合など、具体的なパターンを示しながら相談するとイメージがわかりやすい。関係形成の初期の段階では「こういったことは将来必ず問題になりますので、おおい相相談させてください。また、ご家族内でも話し合ってみてください」と問題提起するにとどめ、信頼関係が確立されてくるにしたがって、また高齢患者の虚弱が進行してくるにつれて議論をより具体的なものにしていく。

### 終末期の決断プロセスを共同作業に

いよいよ自己決定が不可能となった高齢患者について重要な医療決定を下す場面では、(存在すれば) 事前の意向を考慮しつつ、その方の今までの長い人生と、これからの終末期の在り方との流れや整合性を十分に検討する。今後、胃ろうや人工透析など人為的な介入を考える場合には、その妥当性を家族とチームで率直に話し合う。「〇〇さんの長く立派な人生の最期が、△△のような延命処置に依存した時間になるというのはどうなのでしょうね」といったフレーズを使うこともある。

この際、できれば家族や代理人に「どちらにしますか?」と五分五分の決断を迫るのではなく、「私たちも、〇〇さんがまだ元気だったころ、いろいろなお話をさせていただきました。残念ながら、このような状況になった場合について具体的な話をする機会はありませんでしたが、〇〇さんだったら××してほしいとおっしゃるかもしれませんね」と、今までかかわってきた医療プロフェッ

ナルとしての責任と職業意識をもって、終末期の決断プロセスを家族と医療者の共同作業にするような働きかけを行っている。

重要なことは、比較的早期から医療者が Advance Care Planning のプロセスに参加し、いざというときに重要な決断に参加させてもらえるよう、信頼感と存在感を確立しておくことである。

### 症例 続き

Aさんは、昔は非常に明るく社交的で、会社経営の夫を長年支えてきた。家事はもちろん、趣味であった油絵や編み物もプロ級の腕前で、息子たちやその嫁をして「スーパー主婦」と言わしめた。

そんなAさんが、次々と悲劇に見舞われた。最愛の長男を山岳事故で亡くし、次男が家出、夫が他界、ついには自身も重度の脳血管障害に襲われた。毎回部屋を訪れるたび、眉間にしわを寄せ布団に包まっている体重30kg台のAさんがいた。「生きていても仕方がない……」が彼女の口癖になっていた。

家族も加わり、Aさんの終末期カンファレンスが行われた。Aさんの三男夫婦や4年間かかわってきたホームのスタッフ、医療チームのメンバーは誰一人として入院加療や胃ろう造設などの延命処置を口にする事なく、ごく自然にホームで終末期ケアをすることに決まった。一週間後、Aさんは静かに息を引き取った。

数日後に行われた告別式。祭壇には、眉間にしわのないはつらつとした「スーパー主婦」時代のAさんの顔写真が飾っており、その周りをプロ級の油絵が取り囲んでいた。

Advance Care Planning は、用紙を渡して延命処置の個々のオプションにチェックマークをつけてもらう作業ではない。高齢患者や家族との、日々のコミュニケーションから信頼関係 (ラポール) を築いていくなかで、その患者の人生歴、価値観、家族の文化を理解し、近い将来必ず訪れる終末期をその人らしく、そして最高のものにするための準備作業である。そこには時間と手間、コミュニケーション能力、プロフェッショナルリズム、リーダーシップなど医師の能力を総動員することが求められる。

すべての高齢患者が苦痛のないその人らしい最期を迎え、家族が幸福感と満足感を得、医療介護者がやりがいを感じることでできる Advance Care Planning は、今後の日本の超高齢者医療の「切り札」になると確信している。

**メルマガ配信中**

毎週火曜日、医学界新聞の最新号の記事一覧を配信します。お申込みは医学書院ウェブサイトから。

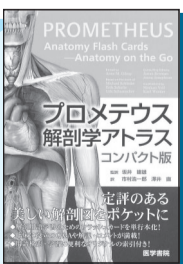
医学界新聞メルマガ

定評ある美しい解剖図のエッセンスをポケットに

## プロメテウス解剖学アトラス コンパクト版

『Anatomy Flash Cards—Anatomy on the Go』の367枚のカードが、ポケット判の単行本として登場。定評のある美しい解剖図だけでなく、本書オリジナルの索引と臨床的なコメント、Q&Aも加わり、内容も充実。ちょっとした時間で解剖用語の学習にも役立つ「モバイル解剖学」!

監訳 坂井建雄 順天堂大学医学部教授  
訳 市村浩一郎 順天堂大学医学部准教授  
澤井直 順天堂大学医学部

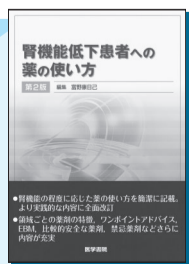


腎機能低下患者への薬物療法がコンパクトにまとめられた実践書

## 腎機能低下患者への薬の使い方 第2版

腎機能が低下した患者への薬物療法について具体的な処方例と薬剤の注意をコンパクトにまとめたもの。よく用いられる薬剤93成分について、腎機能低下の程度別に投与量を明示。腎障害時に必要な注意、投薬時のポイントについても解説。第2版より薬剤の透析除去率、EBMがあるものについては明示した。

編集 富野康日己 順天堂大学教授・腎臓内科学





続 アメリカ医療の 光と影

第193回

アウトブレイク⑧

李 啓亮 医師/作家(在ボストン)

ここまで天然痘ワクチンの歴史を概観してきたが、「20世紀半ばまでの近代医学の進歩は感染症学の進歩であった」と言っても過言ではない。

しかし、19世紀後半以降めざましい進歩をとげた感染症学の中で、医学研究者を一番悩ませた疾患は何であったかという、それは黄熱(yellow fever) だったのではないだろうか。致死率が著しく高かった上、病原体の同定が困難を極めたこともあり、野口英世はじめ研究者自身が黄熱の犠牲となって命を落とす例が絶たなかったからである。

黄熱ワクチン開発と軍事的圧力

20世紀初め、米国において黄熱の予防法確立に向け力を注いだ団体が二つあった。その第一は米軍であったが、米西戦争(1898年)後、キューバに駐留するようになった米軍にとって、兵士の黄熱感染を防止することが喫緊の課題となったからにはほかならない。1900年、軍医ウォルター・リードらが「蚊(熱帯シマカ)媒介説」を実験的に証明、蚊の駆除が感染防止に有効であることが示された(註1)。

黄熱感染防止に力を注いだ団体の第二は、1913年に設立されたロックフェラー財団であった。すでに姉妹組織のロックフェラー医学研究所(1901年創設)は最先端研究施設としての定評を確立していたが、基礎研究の成果を人類の健康増進に応用することが財団の最優先目標とされ、「黄熱の根絶およびワクチン開発」もその使命に含められた。野口英世をはじめとして、世界中から高名な研究者を招き寄せて黄熱研究を推進したのである。

かくしてロックフェラー財団は黄熱研究の世界的中心となったのだが、1920年代後半以降、同財団の黄熱研究責任者として、精力的にワクチン開発を推し進めたのがウィルバー・セイヤーだった。室長となって間もなく黄熱ウイルスの長期保存法を開発すると、1931年には史上初めての黄熱ワクチン開発に成功した。しかしセイヤーのワクチンは病原性が強かったため、発病を防止するには大量のヒト抗血清の同時投与を必要とし、大規模予

防接種に用いるには極めて非実用的なワクチンであった(註2)。そこで、ロックフェラー財団はセイヤーが開発したワクチンを黄熱研究者の予防接種用に使用、研究者が黄熱の犠牲となる悲劇を防ぐことに成功した(セイヤーのワクチンができたのは野口が死亡してから3年後のことだった)。

1936年、セイヤーの同僚、マックス・タイラーが低病原性ワクチン(17D株)の樹立に成功、黄熱ワクチン実用化は大きく前進した。セイヤーの指揮の下、ロックフェラー財団は黄熱ワクチン大量供給体制の構築に取りかかった。一方、当時、世界は第二次大戦に向かって激しく動いていた。軍関係者の間に「ドイツや日本が黄熱を生物学兵器として使用する」とする懸念(註3)が強かったこともあり、黄熱ワクチンの早期実用化に向けて、セイヤーには強

い「軍事的圧力」もかけられていた。

ノーベル賞委員会に認められなかった功績

1941年2月、米軍は全兵士1100万人を対象として黄熱ワクチン予防接種を開始した(ワクチンはロックフェラー財団が無償供与した)。数週後、予防接種を受けた兵士の間に黄疸が出現し始めた。黄熱ウイルス「安定化」のために添加されたヒト血清の一部が肝炎ウイルスに汚染されていたため肝炎の「アウトブレイク」が起こったのである。最終的に肝炎患者は5万人を超えたが、黄熱蔓延地に派遣された米軍兵士数が著しく少なかったことを考えたとき、全兵士を対象とした黄熱ワクチン接種は、感染防止の「御利益」よりも「害」のほうがはるかに大きい結果に終わったのだった。

ワクチン開発を精力的に推し進めた責任者として、肝炎のアウトブレイクを引き起こしたことに対する非難はセイヤーに集中した。米軍に先立って集団接種が行われたブラジルで黄疸患者が大量発生、部下から「血清を添加しないほうがいい」と警告を受けていたにもかかわらず、血清添加の継続を決めていたこともあり、セイヤー自身、

誤りを認めざるを得なかったのである。他の関係者を批判することは一切せず、セイヤーはその責めを一身に負ったのだった。

1951年、黄熱ワクチン開発の功績に対し、セイヤーの同僚だったタイラーにノーベル生理学・医学賞が授与された。タイラーの単独受賞となったことにセイヤー自身も大きなショックを受けたが、ショックを受けたのはロックフェラー医学研究所の関係者も変わらなかった。同僚研究者の一人は「肝炎アウトブレイクの責めを負わされたのだから、ワクチン開発の功も称えられなければおかしい」と述べたが、タイラーの受賞から1か月後、セイヤーは失意のうちに世を去った。夫の死後、セイヤー夫人は「ノーベル賞委員会の決定が夫を殺した」と恨んだという。(この項つづく)

註1: リードの部下、ジェシー・ラジャー医師が予備実験の段階で自らを蚊に噛ませた後黄熱で死亡。リードにとって蚊媒介説を証明することは部下の「吊い合戦」でもあった。

註2: 抗血清は、セイヤーをはじめ、感染既往がある研究者が供給した。

註3: 実際、1939年に複数の日本人研究者が黄熱ウイルス株供与を求めてロックフェラー医学研究所関係者に接触したとする記録が残っている。

「がんと就労」シンポジウムが開催

「がんと就労」シンポジウムが2月5日、東京都内にて開催された。本シンポジウムは、平成22年度厚労省がん臨床研究事業「働くがん患者と家族に向けた包括的就業システムの構築に関する研究」班(研究代表者=獨協医大・高橋都氏)が主催したもの。1年目の研究成果報告の場となった今回、会場には医療関係者からがん患者や家族、報道関係者まで多数の参加者が集い、活発な意見交換がなされた。



●シンポジウムのもよう

まず研究班代表の高橋氏が、がんが「死に直結する病」から「長く付き合う慢性病」に変化するなか、身体や心のケアから一歩踏み込み、がん患者が社会でどう生きるか考える時期が来ていると挨拶。就労実態の把握を皮切りに、就業支援リソースの分析と開発、普及啓発につなげたいと、研究の目的を述べた。

看護師の丸光恵氏(東京医歯大)は、小児がん治療成績の著しい向上の一方で、成人後も多様な慢性疾患を持ちつつ生きる小児がん経験者が増加していると指摘。彼らが合併症やその治療と社会生活の両立に不安を抱えていること、実際に健康な小児と比較して大学進学率が低いことなどを示した。現在国内の14か所に長期フォローアップ外来が設置されているが、米国のように多職種が協働するシステムティックな支援体制構築が必要と氏は提言。小児がん治療施設の看護師を対象に調査を進めていることを報告した。

子宮頸がんは、術後の外来放射線治療・化学療法など心身への負担が大きく、家事や就労への影響が懸念されている。看護師の江川京子氏(東京医歯大)は、子宮頸がんサバイバーが抱える生活上の問題に関する文献レビューの結果を提示。治療中や治療後も長期

間にわたり生じる倦怠感やリンパ浮腫は生活意欲を減退させ、心理面への悪影響も大きいと、その原因や治療に関する研究はまだわずかだという。氏は今後実態調査を行い、研究の充実につなげたいと表明した。

がん患者が働きつづけるために

次に高橋氏が、海外のがん患者就業支援教材を紹介した。患者向けの教材には、行使できる権利や受けられる法的保護、求職の際健康状態をどこまで明かさべきかなどが記載してある。一方雇用者向け教材には、異動を提案するとき・患者が退職を希望したときなど場面に沿ったアドバイスが記されている。氏は、教材では雇用側、患者側に共通して、必要な情報を明らかにする「説明責任」が重視されていると考察した。

身体疾患患者の復職に関する行政上の指針がないなか、産業界はがん患者の就業や復職にどうかわるか。立石清一郎氏(産業界大産業界実務研修センター)は、企業の専属産業界への調査結果から、産業界が就労者・企業・主治医、三者間の情報を集約し共有を促進することが重要と指摘。課題として、依願退職者や、うつなど合併症を患う

人が少なくないこと、がんを専門としない産業医ががん治療の情報収集を行う難しさなどを挙げた。今後は「復職チェックリスト」など産業界が使いやすい復職支援ツール作成をめざすという。和田耕治氏(北里大)は、日本臨床腫瘍学会の専門医・指導医223人ががん患者の就業について意識調査を実施。専門医は産業界との連携にも前向きだが、現状では連携事例は少ないこと、外来治療の際患者が会社を休まざるを得ないことなどが課題として浮かんだ。また、看護師やケースワーカーなど多職種が患者の就業支援に加わる必要性も示唆されたという。氏は今後、医療者向けのリーフレット作成や、事例収集なども行いたいと述べた。

その後の総合討論では「研究結果を医療者にどう普及させるか」「中小企業で有給休暇を取得できない、賃金が低いなどの問題を抱えた患者にどう治療を受けさせるか」などの問題提起があった。また「がん相談支援センター向けのリソース提供を」などの要望も寄せられた。最後に高橋氏が「「がん」のイメージにとらわれず、少し工夫することでがん患者がずっと長く働ける」と語り、開かれた議論の場で情報共有を進め次年度以降の研究に生かしたいと結んだ。

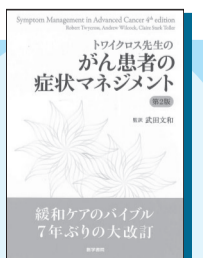
末期がん、進行がん患者の諸症状管理のためのバイブル

トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント 第2版

Symptom Management in Advanced Cancer, 4/e

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、その数置は、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。

著 Robert Twycross, Andrew Wilcock, Claire Stark Toller  
監訳 武田文和  
埼玉医科大学客員教授・地域医学・医療センター



医学書院 AD BOX

各雑誌の広告媒体資料・目次内報を掲載しております。

医学書院ADBOX

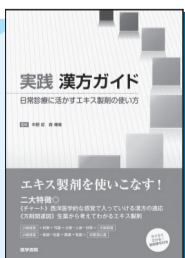
検索

鑑別チャートと方剤関連図で漢方製剤がよくわかる

実践 漢方ガイド 日常診療に活かすエキス製剤の使い方

本書では西洋医学的鑑別診断チャートのなかに、使える・効く漢方薬を位置づけたことで、処方選択の幅を広げることが可能となった。また、漢方エキス製剤に関連図で示し、くからだを温める・冷やす>方剤の性質も一目で判明。患者の漢方薬ニーズが高まっている今日、医師・薬剤師にとってプラクティカルな漢方製剤ガイド。

監修 中野 哲  
大垣女子短期大学学長  
元大垣市民病院院長  
森 博美  
大垣市民病院薬剤部調剤科長





# MEDICAL LIBRARY

書評・新刊案内

## 《神経心理学コレクション》 脳を繙く 歴史でみる認知神経科学

M. R. Bennett, P. M. S. Hacker ● 著  
河村 満 ● 訳  
山鳥 重, 河村 満, 池田 学 ● シリーズ編集

A5・頁432  
定価5,040円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01146-4

評者 酒井 邦嘉  
東大大学院准教授・言語脳科学

型破りな脳科学の入門書である。本の帯には、「脳研究の常識への挑戦状!」とある。確かに、原題の“History of Cognitive Neuroscience”(認知神経科学の歴史)からは想像もつかない、過激な本であると私も思う。それ故、類書にない面白さがこの本にはある。同時に、本気で自分の脳を使って、脳という奥深い書物を「繙く(ひもとく)」ことを読者に強要せずにはられない本でもある。一読をお勧めしたい。

本書の構想は、「脳科学全体にわたる主要な研究を網羅的に取り上げ、整理し、研究内容を歴史的に位置付け、批判的に考察する」というものだ。その一方で、巷ではちょっと不思議にも思えるくらいもてはやされてきた用語である「ワーキング・メモリー(作動記憶)」に関してはたった1か所、「ミラー・ニューロン」に至っては全く記述や議論がみられない。どちらの概念に対しても、特に言語への安易な適用に対して常に懐疑的な私には、むしろこれは適切な判断だと言えるのであるが、もしもこれらの点について徹底的に議論してもらえたら、盲信されている概念に対する多くの誤解が解けたことであろう。

本書は、最終章の「認知神経科学の概念的前提」を除けば、すべての章に「ヘルムホルツからシンガーへ」といった具合に、そのテーマに貢献した有

名な研究者の始点と終点を示す副題が添えられている。しかし、「〇〇へ」という側に置かれた現代の神経科学者は、「〇〇から」という側の往年の科学者を上回る貢献をしたとは、残念ながら思えないのである。そのような比較が容易にはできないくらい、ヘルムホルツやウェルニッケは偉かったのである。脳神経科学の歴史において、その未来を信じ、そして今なおその進むべき道を照らし続けているのだから。

本書の内容に少し踏み込むと、「歩くあるいは話すといった後天的能力」(p.115)というように、人間の本能に対して誤解を招く記述もみられる一方で、ダブルレットとブックハイマーのfMRI実験に対する批判(pp.192-196)は、正鵠を射ている。また、私自身の主張を取り上げてこき下ろしている部分(pp.149-151)は、残念ながら根本的な誤謬に満ちている。むしろ、そんな危険を冒してまで脳科学のテーゼに斬り込んだ勇気を讃えるべきだろう。

著者たちは、「神経科学者は自らの実験に注ぐのと同じくらい細心の注意を、概念の一貫性と明晰性を確保することにも注がなければならない」と述べている。しかし、私はそうは考えない。物理学の世界では、「熱」という概念の本質については何ら考察することなく、「熱力学」という厳然たる理論体系が成立し得るのだ(W・パウリ

### 型破りな脳科学の入門書



## 認知症疾患治療ガイドライン2010

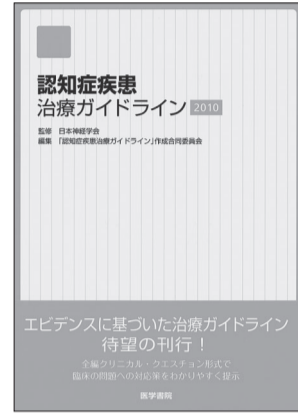
日本神経学会 ● 監修  
「認知症疾患治療ガイドライン」作成合同委員会 ● 編

B5・頁400  
定価6,090円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01094-8

評者 野元 正弘  
愛媛大教授・臨床薬理学

米国の健康保険は企業により運営されているものが中心で、経費を少なくすることが経営上大きなメリットとなる。このため給付の要求に対して、エビデンスの有無を確認し、使用する薬剤や手術、検査など、なるべく支払いの少ない治療を医師に要求する。これに対して現場の医師たちが最新の治療基準を作成し、必要な治療薬や検査、手術方法などを確保するために、治療ガイドラインの作成が広がった。わが国では公的健康保険が国民をカバーしており、保険支払いに対抗してガイドラインを作成する必要はなく、最新

### 現在の認知症治療を理解し、 最善の治療を行う参考書



る。また治療薬の安全使用について力を入れており、例えば、抗コリン薬は70歳以上には使用しないこととしている。これは薬剤性認知症への対応である。また、このガイドラインの対象は家庭医として治療を担当するGP(General Practitioner)である。

今回改訂された『認知症疾患治療ガイドライン2010』は、日本神経学会、日本精神神経学会、日本認知症学会、日本老年精神医学会、日本老年医学会、日本神経治療学会の6学会が協力して作成しており、認知症の診療を専門に担当している医師により基準を共有して

作成されたものである。治療には適切な診断が必須であるが、今回のガイドラインでは診断の指針を設けてあり、治療薬の選択とともに、疫学、診断に用いる評価方法と画像診断、認知症の症状評価と分析、非薬物療法として日常生活、リハビリテーションの方法、施設等の社会資源の利用、予防法の評価、経過観察技術の有用性等を含めて、最新の知識が総合的に集約されており、現在の認知症診療が簡潔に要約されている。内容はわかりやすくまとめられており、通して読んで教科書として使えるが、また設問形式で項目が設けられており、診療時に調べたい内容を探することも容易である。

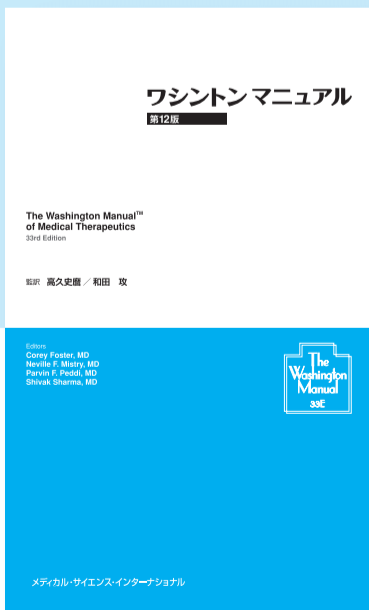
現在の認知症治療を理解し、最善の治療を行う参考書として推薦したい。

EBMに基づき、患者にとって最も良い治療を選択する手段として作成されている。欧州では国により状況は異なるが、学会で作成している治療ガイドラインの作成基準はわが国とほぼ同様である。英国では収入から一定額を徴収して健康保険と年金の予算としており、NHS(National Health Service)が公的医療保険を運営している。NHSは診療に対しては以前から基準を設けている。例えば、抗生物質の使用はサルファ剤を検討し、効果のないことが確認されている場合には、セファロスポリンやペニシリン系薬剤を使用し、順次、抗菌力の高い治療薬へ変更することを指示している。これはMRSAの広がりを防止するためであるが、同時に健康保険の経費にも対応してい

著. 田中實 訳. 熱力学と気体分子運動論. 講談社; 1976. 参照)。一つの学問領域の中に、一貫していなかったり明晰でなかったりする概念が紛れ込んでくるのは、やむを得ないことであり、むしろその健全な発展の一過程を示すものでもある。それまでは予想もつかなかった角度から、その現象の本質的な意味が見いだされて初めて、「概念」

というものは科学者に雄弁にその本質を語り始める。脳神経科学はまだその段階に達していないのだから、過信はむしろ禁物であろう。今の神経科学に必要なことは、ただ一つのみ。証明も反証もできないような概念化をしたり、それを批判したりする暇があったら、何か新しい実験をすべきなのだ。

## しっかり読んで臨んだベッドサイドは、手応えが違った



指導医  
オーブンが読み続ける  
研修医  
レジデントに読み継がれる  
これぞ“マニュアル”

### ワシントン マニュアル 第12版

The Washington Manual™  
of Medical Therapeutics, 33rd Edition

監訳: 高久史磨 自治医科大学学長  
和田 攻 産業医科大学学長

● A5変 頁1,128 ● 2色刷  
定価8,820円(本体8,400円+税5%)

特設サイト公開中!  
MEDSI Website

2011年  
3月10日  
発売

## ワシントン 小児科マニュアル

新刊

The Washington Manual of Pediatrics

「ワシントンマニュアル」の伝統を受け継ぎ  
良き指導者の手ほどきのごとく

実地に即したコツや秘訣を伝授!

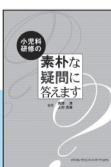


小児科でよくある問題の解決法やよくみる疾患の診断、治療等のアプローチを提示した手引書。研修医が疑問に持つところ、つまずきやすいところをサポートするかのよう、小児科診療のコアとなる知識を凝縮。多くの図・表・フローチャート・アルゴリズムが盛り込まれて情報が整理され、さらに知識を深めるための参考文献を適宜収載。小児科の研修医・指導医はもちろん、小児を診る機会のある他科の臨床医にも格好のガイド。

監訳: 吉村仁志 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター小児腎臓科部長

● 定価 7,350円(本体7,000円+税5%)  
● A5変 頁660 図51・写真53 2011年  
● ISBN978-4-89592-665-2

小児科関連好評書



### 小児科研修の 素朴な疑問に答えます

編集:  
真部淳・上村克徳

● 定価 5,460円(本体5,200円+税5%)



### ハリエットレーン ハンドブック

The Harriet Lane Handbook, 17th Edition

監訳:  
五十嵐隆・松石豊次郎・須田憲治  
井上忠夫・木津純子

● 定価 8,820円(本体8,400円+税5%)



# 炎症性腸疾患

日比 紀文 ● 編

B5・頁352  
定価13,650円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01007-8

今にして思えば、1973年はわが国の炎症性腸疾患(inflammatory bowel disease: IBD)元年であった。この年、厚生労働省(旧厚生省)による「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班」(以下、研究班)が発足し、わが国におけるIBDの調査研究が本格的にスタートした。

当時、IBDは国内ではほとんど知られておらず、特にクローン病は未知の疾患であった。しかし、現在も継続しているこの研究班の継続的な活動のおかげで、今やIBDはふつうの疾患(common disease)になった。消化管の専門家がいる医療機関なら、日本中どこでもIBDの診断が可能で、ガイドラインに基づいた均一な治療が行われるようになったのは、ひとえにこの研究班の活動の賜物であると言ってよい。

厚労省からは班員、班協力者を選ぶ際に、できるだけ全国からまんべんなく選んで、研究よりは勉強の機会を多くの医師に与えてほしいという要望があった。研究会は全国から集まった消化管専門の医師であふれていたが、そのほとんどはIBDに関しては素人同然であった。もっとも、教える側(?)の班員のレベルも今から比べると大したことはなかったのだが。

しかし、厚労省のこの方針はIBDの診断・治療の均てん化の推進に大いに役立った。研究班の大きな課題の1つはIBDの診断基準と治療ガイドラインの作成であったが、この仕事は着々と改訂が進められ今やほぼ定着したと言ってよい。病態の解明も著しく進展したが、病因の解明は核心により接近したとはいえ、残念ながらいまだ解決に至っていない。手術適応、手術法についても研究班の努力でほぼ一定

【評者】武藤 徹一郎  
癌研有明病院メディカルディレクター/名誉院長

の見解が得られている。数ある難病研究班の中で、IBD研究班は最も成功を収めた班の1つとして言うてよいと思う。

## IBD診療の大集積



班研究の成果は毎年報告書として提出され、全国の主たる医療機関に配布されるが、一般病院にその情報が伝達されるのは、さらに2-3年のタイムラグがあるのがふつうである。多くの場合、医学的商業雑誌の特集がその役割を果たしていた。このタイムラグを短縮するために筆者がIBD班長期間(1991-1995)の成果をまとめて成書にしたのは1999年のことであり、

それなりの役割を果たしたと思う。本書は日比班(2002-2007)の成果を同様の主旨でまとめたもので、「IBD診療・研究のための決定版」と銘打ただけあって、大変よくまとめられた有用な成書であり、前書から10年の進歩の跡がよくわかる。

治療法として6MP、アザチオプリン、シクロスポリン、白血球除去療法、抗TNF-α抗体(レミケード®)などが日常診療の中に登場し定着したのは大きな進歩である。また、手術療法が特に潰瘍性大腸炎において、病気の決別の最後の手段として確固たる地位を占めるようになったことは大きな意味がある。生体の免疫異常が病因・病態に関与していることは明白であり、最後の詰めができていないことは残念であるが、今後の班研究の成果を待つことにしよう。日比班を継ぐ渡辺班の粘膜上皮再生をターゲットにした研究に大いに期待したい。

本書にはIBDに関する最新の診断・治療のエッセンスが満載されており、すべての消化管専門家に一読をお勧めしたい。



在宅医療の現場にはいろいろな物語りが交錯している。患者を主人公に、同居家族や親戚、医療・介護スタッフ、近隣住民などが脇役となり、サイタクは劇場になる。筆者もサイタク劇場の脇役のひとりであるが、往診靴に特別な関心を持ち全国の医療機関を訪ね歩いていく。往診靴の中を覗き道具を見つめていると、道具(モノ)も何かを語っているようだ。今回の主役は「薬箱」さん。さあ、何と語っているのだろうか?

# 在宅医療モノ語り 第12話

鶴岡優子

つるかめ診療所

語り手 君を守るため生まれてきたんだ

薬箱さん

裏方の仕事ばかりだったので、SMAPの『らいおんハート』にはびっくりしました。イケメン5人組が「君はいつも僕の薬箱さ」なんて、歌い出すんですから。擬物表現で始まって、挙句の果てに自分は勇猛なライオンになってしまい、愛する女性に「君を守るため、そのために生まれてきたんだ」なんて。当時は私までうっとりして頬がぼおっとなりました。平成12年のヒット曲ですから、草食系男子なんて言葉が流行るだいぶ前の話です。

実際の薬箱はどうなっているのか、ですか? 文字通り薬が入っている箱ですが、昔も今もお宅によっていろいろですよ。その家の人を癒しているかどうかは私にはわかりません。中身の定番としては、市販の風邪薬や頭痛薬、医者からの処方薬、湿布、虫さされなどの塗り薬、体温計、消毒液とばんそうこう。そんなところでしょうか。薬については、医療機関で処方された薬と自分の判断で買える薬の大きく2つに分けることができます。買える薬の中には置き薬というのもありますね。

お薬の扱われ方は実にさまざまで、薬局からもらってきたまま白いビニールに入れればなしの人もいれば、お菓子の入っていた缶や専用の薬箱にきれいに整理する人もいます。医療機関で処方された薬は「服用のタイミング」ごとに紙の薬袋に入れられています。この薬袋に「1日1回朝食後1錠服用」とか「1日3回毎食後1錠ずつ服用」とか書かれています。「便秘時1回2錠服用」という頓服の場合も同じです。薬の数が多くなると、服用は大変な作業となり、患者さんやご家族は間違えないようにと必死です。そんなとき便利なのが「一包化」。薬局のほうで包装シートから薬を取り出し、「朝食後」など同じ時間に服用する薬をすべて1つにまとめ、パックしてくれるのです。薬剤師さんの手間はかかりますが、日付や薬内容も印字してもらうことができるので、病棟や施設、在宅でも大人気です。薬の飲み忘れや飲みすぎがかなり減らしいですね。カレンダーのような壁掛けポケットを利用される方もいるそうです。

わが家の場合を紹介しましょう。うちには、全部で3つの「薬箱」があります。1つ目はリビングに置かれたカゴで、特に名前はついていません。中身は主治医から処方された薬と血圧計とその血圧を記録するノート、そして体温計です。食事の後の服用なので、食卓のそばに置かれています。2つ目は、農協からもらったプラスチックの専用箱。市販のかぜ薬や消毒液、ばんそうこう、筋肉痛のぬり薬、包帯などが入っています。家の人からは「救急箱」と呼ばれ、必要なときだけ押し入れから出されます。3つ目の「薬箱」がこのワタクシ。昭和42年から神棚の下、たんすの上が定位置です。いわゆる「富山の置き薬」です。想定内のお薬を各種とりそろえて家に置いておいて、使った分だけ、封を開けた分だけのお支払い、だったそうです。裏方の身ですからひっそりと佇んでおり、時々血圧を測りに来る医者も知らない存在だと思えます。私の中にはレトロなパッケージの薬が入っています。「昭和49年製造」とありますので、効能は今となっては「お守り」でしょうか。

世の中の肉食系ライオンさんは、「守ってあげなくちゃ」とがんばってくれていますが、大丈夫。ダイジョウブ。たまには力を抜いてください。「君を守るため、そのために生まれてきたんだ。あきれられるほどに、そうさ、そばにいてあげる」。私だって同じ気持ちなのです。



栃木に生息していた薬箱さん  
配置薬として有名な「越中富山の薬売り」は、300年以上の歴史がある。20kg以上の行李を背負って巡回し、子どもには紙風船などのお土産があったとか。なんと昭和の匂いがする引出し。

## ●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

記事内容に関するお問い合わせ

☎(03)3817-5694・5695/FAX(03)3815-7850

E-mail: shinbun@igaku-shoin.co.jp 「週刊医学界新聞」編集室へ

送付先(住所・所属・宛名)変更および中止

FAX(03)3815-6330 医学書院出版総務部へ

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

ご注文は、最寄りの医書取扱店(医学書院特約店)、または、

☎(03)3817-5666/FAX(03)3815-2626 弊社通信小売店「樹メッドブック」へ

在宅医療はどう始めて、どう軌道に乗せるのか? 第一線で活躍する医師が手ほどき

<日本医師会生涯教育シリーズ>

## 在宅医療 午後から地域へ

在宅医療の考え方から、制度を含めた実践的な知識、効率的な連携の方法など、第一線で活躍する医師が、自らの経験をもとにした本物の知識と技術をわかりやすく解説。在宅医療とは何か? どう始めて、どう軌道に乗せるのか? 使える制度・サービスは何か? 各章をたどることで、在宅医療の今とこれからが見える。自治体・医師会、病院、診療所における実践例も豊富に収載。

編・発行 日本医師会  
監修・編集 林 泰史  
東京都ハビリテーション病院院長  
黒岩卓夫  
浦佐明気圏診療所所長  
野中 博  
博野会野中病院院長  
三上裕司  
日本医師会常任理事  
編集協力 大田秀樹  
医療法人アスムス理事長  
おやま城北クリニック院長



## 感染症診療をしっかりと学ぶための、はじめの一步

新刊

# とことん症例から学ぶ感染症

Clinical Cases Uncovered: Infectious Disease

▶ 日常診療で遍く遭遇する典型的な24症例を取り上げ、病歴と身体所見に重きを置きつつ、身体診察、検査のオーダーと結果の解釈、診断、治療選択にいたるまで、患者の来院から転帰までの経過を追い解説。Q&A形式を採用、あたかも指導医からの質問に答えながら読み進める構成。症例検討に先立ち、微生物学や免疫学、臨床検査学の基礎知識を明示。医学生・研修医など初学者の予復習や、専門医以外の一般内科医の知識の整理のために。

監訳 木村 哲  
東京通信病院院長  
四柳 宏  
東京大学大学院医学系研究科生体防御感染症学講座/  
医学部附属病院感染症内科准教授

定価3,990円(本体3,800円+税5%)  
B5変 頁180 図・写真30 2011年3月  
ISBN978-4-89592-667-6



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



わが国の最も信頼できるゴールド・スタンダード

# 今日の治療指針

TODAY'S THERAPY 2011

私はこう治療している



山口 徹  
虎の門病院院長

北原光夫  
農林中央金庫健康管理室・室長

福井次矢  
聖路加国際病院院長

## 第一線のエキスパートが最新治療法を毎年書き下ろし

■医学書院発行のベストセラー「治療薬マニュアル2011」との連携：  
「治療薬マニュアル2011」別冊付録「重要薬手帳」との併用が便利  
(「重要薬手帳」に掲載された薬剤について本書の処方例中に対応ページを明記)

### ■各領域の「最近の動向」を解説

- 1103疾患項目、1080専門医の治療法がこの1冊に
- 増加する新薬に対応、(R)処方例では薬剤を商品名で記載
- 付録「小児薬物療法の注意点」を新規収録
- カラー図譜(正常CT・MRI解剖と基本的病変像、肺・肝の区域図、胸部・腹部リンパ節の部位、輸入感染症の世界分布)／中毒起因物質と治療の要点／介護保険(主治医意見書・居宅療養管理指導)／抗菌薬による感染症の外来治療／高齢者の薬物療法／妊婦・授乳婦への薬物療法と公的リスク分類／肝・腎障害時の薬物療法の注意点／皮膚外用薬の使い方／漢方製剤(健保適用)の使い方／薬物の副作用と相互作用／薬物治療モニタリング(TDM)／新薬、医薬品等安全性情報／臨床検査データ一覧／診療ガイドラインを収録
- 研修医、看護職、薬剤師にも役立つ情報が満載

- デスク判(B5) 頁2096 2011年 定価19,950円(本体19,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01105-1]
- ポケット判(B6) 頁2096 2011年 定価15,750円(本体15,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01106-8]

好評  
発売中!

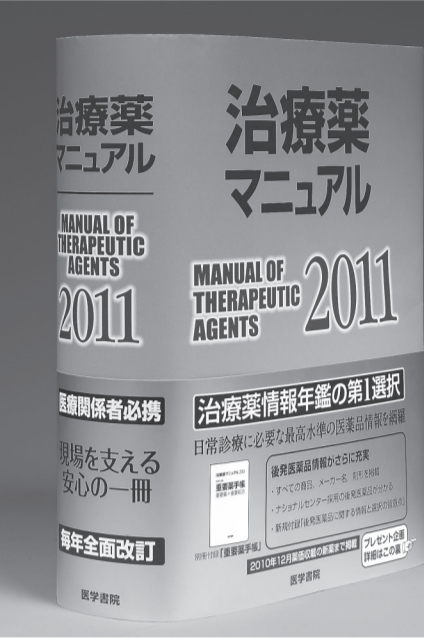
圧倒的な情報量が支持されています!

# 治療薬 マニュアル+「重要薬手帳」

MANUAL OF THERAPEUTIC AGENTS

2011

別冊付録  
「重要薬手帳」



## 治療薬情報を網羅した 年鑑最新版

- 監修  
高久史磨 自治医科大学学長  
矢崎義雄 国立病院機構理事長
- 編集  
北原光夫 農林中央金庫健康管理室・室長  
上野文昭 大船中央病院特別顧問  
越前宏俊 明治薬科大学教授

●B6 頁2628 2011年  
定価5,250円  
(本体5,000円+税5%)  
[ISBN978-4-260-01144-0]

### 本書の特徴

- 医療関係者必携の治療薬年鑑
- ほとんどすべての医療用医薬品を収録
- 各領域の専門医による実践的な臨床解説
- 添付文書にはない「適用外使用」が充実
- ポケットサイズの別冊付録「重要薬手帳」

好評  
発売中!

### 2011年版の特徴

- 2010年中に発売された新薬を収録
- 主要商品の薬価を網羅
- 国立高度専門医療研究センター採用の後発品を掲載
- 新規付録「後発医薬品に関する情報と選択の留意点」
- 先発品と後発医薬品の効能・効果の違いが分かる

## 「治療薬マニュアル2011」×「今日の治療指針2011年版」 合同プレゼント企画 特製USBメモリを抽選で300名様に!

「今日の治療指針2011年版」と「治療薬マニュアル2011」の両方をお買い求めいただいた方に、抽選で特製USBメモリを差し上げます(300名様)。ご応募の際は「治療薬マニュアル2011」のジャケット折り返しの部分にある応募券を「今日の治療指針2011年版」に同封の書籍注文はがきに貼付してお送りください(2011年9月30日消印分まで有効)。

「今日の治療指針」の姉妹編。本格的診断マニュアル待望の改訂!

# 今日の診断指針

第6版

“どうしても”“なかなか”  
診断がつかないときの  
「次の一手」が分かる

総編集

金澤一郎  
東京大学名誉教授

永井良三  
東京大学教授

変貌を遂げる診断の現場で  
立ち止まることのない臨床医を万全にサポート

- 〔症候編〕解説症候193項目と〔疾患編〕解説疾患684項目を有機的に構成し、全領域の約10,000種類の疾患にアプローチが可能
- 全身の症候、あらゆる臓器・器官の疾患をこの1冊に網羅
- 専門外の領域でも臨床医として知っておくべき内容を収録

- デスク判(B5) 頁2144 2010年 定価26,250円(本体25,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00794-8]
- ポケット判(B6) 頁2144 2010年 定価19,950円(本体19,000円+税5%) [ISBN978-4-260-00795-5]



圧倒的な情報量で“考える検査”を強力サポート

TEST SELECTION AND INTERPRETATION

# 臨床検査 データブック

監修  
高久史磨  
編集  
黒川 清  
春日雅人  
北村 聖

No.1  
検査値判読  
マニュアル

LAB DATA 2011-2012



### 本書の特徴

- 保険点数情報を新たに収録! 付録で包括点数もわかる!
- 新見出し「関連する検査」で他検査との関連性がわかる!
- 新規保険収載項目など最新情報を掲載!
- 検査項目ごとに詳解! 異常値のメカニズム!
- 主要検査項目を★(1~3個)でランク付け!
- 現場で役立つ「基本検査テクニック」!
- 臓器系統別の適切な検査計画モデル!
- 判読・採取保存・薬剤影響などの注意事項!
- 一目でわかるパニック値と原因病態名の一覧表掲載!
- 主要疾患の検査データ! 異常値・経過観察の検査など!
- 「医薬品添付文書情報 臨床検査値への影響」を収録!

●B6 頁1074 2011年 定価5,040円(本体4,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01175-4]



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [販売部] TEL: 03-3817-5657 FAX: 03-3815-7804  
E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp http://www.igaku-shoin.co.jp 振替: 00170-9-96693