

2017年10月16日

第3244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

今週号の主な内容

- [座談会]2016WHO分類から考えるこれからの脳腫瘍病理(新井一,若林俊彦,廣瀬隆則) / [連載]栄養疫学者の視点から……………1—3面
- [寄稿]ケミカルコーピングと偽依存(山口重樹)……………4面
- [連載]ジェネシャリスト宣言……………5面
- [連載]高齢者診療のエビデンス……………6面
- MEDICAL LIBRARY,他……………7面

座談会

2016WHO分類から考える これからの脳腫瘍病理



廣瀬 隆則氏
神戸大学医学部
地域連携病理学特命教授

新井 一氏=司会
順天堂大学学長

若林 俊彦氏
名古屋大学医学部
脳神経外科教授

新井 2016WHO 分類のポイント、改訂により脳腫瘍診断がどう変わったのか、そして将来展望。この3つにテーマを絞って話をしたいと思います。

分子遺伝学的な分類の導入

新井 今回の改訂にかかわった廣瀬先生、なぜこのような改訂がなされたのかをご紹介します。

廣瀬 今までの脳腫瘍は形態、特に組織所見に基づいて分類されていましたが、今回の改訂で分子分類が導入されました。その背景には、脳腫瘍の分子遺伝学的な解析がこの20年間で急速に進んだことがあります。重要な遺伝子異常、染色体異常が次々と発見されました。しかもそれが、患者さんの年齢、発生部位、さらには治療反応性、予後とも相関することが明らかになりました。加えて、分子遺伝学的解析により診断精度を高めることが可能になります。それを分類に反映することで、脳腫瘍の診療に貢献させることが大きな目的です。

新井 改訂のポイントを挙げていただけますか。

廣瀬 主な変更点は、表のとおりです。Diffuse glioma(びまん性膠腫)は、IDH 変異の有無と1p/19q 共欠失の有無により分類されることになります。Embryonal tumors(胎児性腫瘍)の代表である medulloblastoma(髄芽腫)は、従来の組織亜型による分類に、遺伝子発現の違いなどによる分子分類が併記されました。Medulloblastoma 以外の embryonal tumors では、embryonal tumor with multilayered rosettes(多層ロゼット性胎児性腫瘍)という新しい腫瘍概念が導入されています。以前は embryonal tumor with abundant neuropil and true rosettes(ETANTR), ependymoblastoma(上衣芽腫), medulloepithelioma(髄上皮腫)などと言われていたまれな腫瘍を包含した概念です。Ependymoma, RELA fusion-positive(上衣腫, RELA 融合陽性)という、特定の遺伝子異常で定義された新しい腫瘍型も分類に含められています。

また、従来は成人と小児の腫瘍、特に glioma は区分されていなかったのですが、成人と小児で分子異常が全く異なるため、今回の改訂ではなるべく分けることになりました。

2016年5月、『WHO 中枢神経系腫瘍分類 第4版改訂版』(以下、2016WHO 分類)が公表された。9年ぶりとなる今回の改訂では新たに分子遺伝学的な分類が導入され、今までの組織学中心の分類とは考え方の枠組み自体が異なる、大幅な変更となった。

本紙では、日本脳神経外科学会で用語委員を務める新井一氏を司会に、病理の立場からは今回の WHO 分類改訂にかかわった廣瀬隆則氏に、臨床の立場からは日本脳腫瘍病理学会理事長の若林俊彦氏にお話をいただいた。

●表 2016WHO 脳腫瘍分類の主要な変更点

- ・脳腫瘍分類に分子分類を導入(integrated diagnosis; 統合分類)
- ・分子異常に基づいた分類の再編成
 - Diffuse glioma(びまん性膠腫)
 - Medulloblastoma(髄芽腫)
 - Medulloblastoma以外の embryonal tumor(胎児性腫瘍)
- ・分子異常で定義された上衣腫亜型の導入
- ・分子異常の異なる小児脳腫瘍を成人腫瘍から分離

分類の明確化が治療反応性や予後予測、治療戦略検討に貢献

新井 若林先生、このような変更は治療を担当する脳神経外科医にとってどのような意味を持ちますか。

若林 これまで付帯条件の中でしか記されていなかった分子情報が診断名に導入されたことは画期的で、診断や治療の方向性が変わると感じています。

例えば、diffuse midline glioma, H3 K 27 M-mutant(びまん性正中膠腫, H3 K 27 M 変異)は、ヒストン3のK27変異が起きているという分子異常を統一概念として新たに提唱された腫瘍群です。以前は、視床 glioma, 脳

幹 glioma, 上部頸髄 glioma というように別個の概念とされていましたが、該当する腫瘍の画像と予後等をあらためて検証すると、確かに同じような変化を起こしていました。

また、以前は境界領域が不明瞭だったり分類が確定できなかったりした腫瘍が、分子遺伝学的な解析によってクリアに分けられるようになりました。各グループの治療反応性、予後には明確な差があることが示されています。脳腫瘍の治療バリエーションはまだあまりないのですが、治療反応性や予後が診断時にある程度予測できることは、治療戦略を考えるに当たって福音

(2面につづく)

2016WHO分類に基づき全面改訂した、世界最高品質の脳腫瘍アトラス

医学書院

脳腫瘍臨床病理カラーアトラス 第4版

編集 日本脳腫瘍病理学会

編集委員 若林俊彦・渋井壮一郎・廣瀬隆則・小森隆司

日本脳腫瘍病理学会編集による定評あるアトラスの改訂第4版。脳腫瘍の臨床像と病理所見を、大判かつ美しい写真と簡潔な文章でまとめた。今版では分子遺伝学的な観点から大幅な変更が加えられた2016年の新WHO分類に基づき、脳神経外科医と病理医の完全共著により全面改訂。項目を再編し、分子生物学をはじめとした最新の知見を盛り込んだ。専門医を目指す若手からベテランまで、脳腫瘍に携わるすべての医師必携の書。

●A4 頁232 2017年 定価: 本体19,000円+税
[ISBN978-4-260-03047-2]

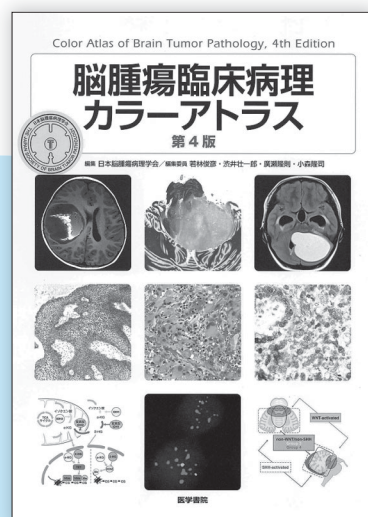
CONTENTS

総論

脳腫瘍病理の歴史／脳腫瘍のWHO分類／脳腫瘍発生の分子遺伝学／脳腫瘍の免疫組織化学

各論

Diffuse astrocytic and oligodendroglial tumors / Other astrocytic tumors / Ependymal tumors / Other gliomas / Choroid plexus tumors / Neuronal and mixed neuronal-glia tumors / Tumors of the pineal region / Embryonal tumors / Tumors of the cranial and paraspinal nerves / Meningiomas / Mesenchymal, non-meningothelial tumors / Melanocytic tumors / Lymphomas / Histiocytic and other hematopoietic tumors / Germ cell tumors / Tumors of the sellar region / Metastatic tumors / Familial tumor syndromes / Other lesions



座談会

2016WHO 分類から考えるこれからの脳腫瘍病理

(1面よりつづく)

と言えます。臨床で使いやすい分類になったのではないのでしょうか。

分類の中に治療の新たなターゲットになるものが見えてきたため、創薬にも結び付いてくると思います。

新井 Medulloblastoma は、WNT あるいは SHH 活性化の有無により大きく3タイプに分けられました。これにより治療法が変わる可能性はあるのでしょうか。

若林 小児の脳腫瘍は症例数が少ないため、現状では大きなスタディがされておらず、スタンダードな治療法が確立していません。分子遺伝学的に分類されたことで、症例数が少ない中でも現状の治療に対する反応性、注意点等が抽出しやすくなり、治療法の検討が進むと思います。

新井 われわれ脳神経外科医にとって最も大きな課題である glioblastoma (膠芽腫) の治療に関してはいかがですか。

若林 前回の分類までは primary と secondary に分けられていましたが、今回は IDH-mutant と IDH-wildtype に分けられました。IDH1 の変異が glioblastoma 発生の初期段階のトリガーであることが明確になり、IDH1 に対する分子標的薬が注目を集めています。既存の治療では治し得ない、予後の悪い glioblastoma は IDH-wildtype が多いです。次の一手を探すための分子遺伝学的な解析が求められます。

消えた PNET

新井 新たな概念導入の一方で、非常に未熟な小型円形細胞からなる小児の腫瘍群をまとめた概念であった PNET (primitive neuroectodermal tumors; 原始神経外胚葉腫瘍) は診断名から消えてしまいました。これをどう理解すればよいか、なくなった経緯をお話いただけますか。

廣瀬 PNET と診断されていた腫瘍群を分子遺伝学的に解析すると、実は雑多な遺伝子型の腫瘍が含まれていることが明らかになったためです。大部分が既知の腫瘍群に分類可能で、新たな遺伝子異常で定義される群もいくつかわかってきています。遺伝子型で分類ができない残りの腫瘍は、embryonal tumors, NOS と呼ぶことになりました。NOS(not otherwise specified) とは、「未確定」という意味です。

今回の改訂の基本コンセプトは、腫瘍概念をできるだけ狭く定義すること、分子異常が明確な腫瘍型はその分子異常で定義するということでした。われわれが PNET と呼んできたものは、われわれの認識が及ばなかったがために PNET とされていたのです。より正確に診断できるのであれば、分子異常に応じた腫瘍概念に分類すべきと考えられます。

新井 しかし、われわれ臨床家はこれまで PNET と診断し、症例や治療成績



●**あらい・はじめ氏**
1979 年順大医学部卒,86 年同大大学院修了。同大脳神経外科、米国 NIH (Laboratory of Neurochemistry, NINCDS)、自治医大第一生化学、米フロリダ大脳神経外科、順天堂大脳神経外科教授、同大附属順天堂医院院長、同大大学院医学研究科長・医学部長などを経て、2016 年より現職。

を蓄積してきました。それがいきなりなくなると、何をよりどころに次の治療を考えていいのか戸惑います。

若林 PNET という概念でまとめて治療成績や予後の調査をしてきたグループもあり、PNET という名称を使う医師はまだたくさんいます。診断名がなくなったからといって現場からも一気に消えるのではなく、むしろこれまで PNET として調査してきたデータを分子遺伝学的な解析で細分化することで、今後の治療法開発に活用されていくものだと思います。

新井 確かに過去には、medulloblastoma と診断したグループの中に極めて予後の悪いものがあり、それが atypical teratoid/rhabdoid tumor (AT/RT; 非定型奇形腫様ラブドイド腫瘍) だったということを経験しています。

若林 はい。名前は徐々に消えていくかもしれませんが、PNET という概念には意義があったということです。

分類の確立方法は変わるのか

新井 分子分類により、大量の症例を分子遺伝学的に解析して、そこから共通項を見つける手法で分類ができるようになりました。これまでは、少数の症例報告からだんだんと同様の症例が集まり、普遍性のある新しい腫瘍概念を確立するプロセスで分類ができてきましたが、そうした方法は使われなくなってしまうのでしょうか。

廣瀬 今後も重要な研究手法だと思います。例えば、今回 glioneuronal tumor (グリア神経細胞腫瘍) の中に diffuse leptomeningeal glioneuronal tumor (びまん性髄膜性グリア神経細胞腫瘍) という腫瘍概念が導入されたのですが、これは「leptomeningeal oligodendrogliomatosis (髄膜乏突起膠腫症)」という



●**わかばやし・としひこ氏**
1981 年名大医学部卒,85 年同大大学院修了。ハンガリー国立脳神経科学研究所留学、ウィーン大脳神経外科研修、JICA サンジャイガンジー医科学研究所技術指導派遣、脳神経外科国際交流要員としてインドネシア出張、文部省在外研究員としてトロント大留学。2008 年より現職。12 年より日本脳腫瘍病理学会理事長。

名称で、ずいぶん前から報告されていたものです。そのような例を集積し、分化形質の解析や分子異常を明らかにすることで、今回 glioneuronal tumor の新概念として分類に含められることになりました。日常の診断の中でも、教科書を見ても論文検索をしても見つからない、驚くような症例を診る機会があります。既知の概念にうまく適合しない腫瘍を1例ずつ丹念に解析して報告し、新しい腫瘍概念の発見につながることは、病理診断をする者にとって一番の喜びです。

また、必ずしも1つの分子異常だけで腫瘍型が100%定義できるわけではないこともわかってきています。Diffuse midline glioma, H3 K27 M-mutant の定義であるヒストン遺伝子の変異が、ependymoma や pilocytic astrocytoma (毛様細胞性星細胞腫) などの他の腫瘍でもまれに認められることが最近報告されています。

「臨牀的に有用」な診断体制の構築が急務

新井 改訂から1年余りが経ちますが、日本の臨床現場では新たな分類はどの程度普及してきていますか。

廣瀬 脳腫瘍関連の学会や研究会で広く普及活動がなされ、病理学会でも脳腫瘍病理学会とのコンパニオン・ミーティングなども含めて、全国レベルで解説が行われています。しかし、正直に言うと病理医の中では関心の高さに差があります。脳腫瘍症例が一定数あり、脳神経外科医が分子遺伝学的診断の要望を出している病院では対応が始まっていますが、症例が少なく脳神経外科医からの要望もない病院ではまだ対応が十分ではありません。

新井 診断費用捻出の問題もあると聞



●**ひろせ・たかのり氏**
1981 年徳島大医学部卒, 86 年同大大学院修了。米国 Mayo Clinic 神経病理部門留学、徳島大医学部第一病理学助教授、埼玉医大病理学教授、徳島県立中央病院病理診断科部長を経て、2013 年より現職。兵庫県立がんセンター病理診断科部長兼任。2016WHO 分類の改訂にかかわる。

いています。

若林 はい。日本では現在、脳腫瘍の診断に必要な分子遺伝学的解析が保険適用されていません。各施設で研究として解析しているのです。このような状況では、分子遺伝学的解析が行えない施設では診断が確定できず、全て NOS 診断となりがねません。

廣瀬 病理診断を行う立場としては、統合分類の現場での適用はかなりハードルが高いと思います。IDH 変異は免疫染色でも9割方は診断を付けられますが、残りの1割はシーケンサーを用いないとわかりません。1p/19q 共欠失は FISH 法で解析しなければいけないため、実施できない施設が多いと思います。

新井 中央病理診断の動きはいかがですか。

若林 早急に体制を整えるべく、現在、日本脳神経外科学会と日本脳腫瘍学会が合同で、分子診断に対する中央病理診断のより早い確立を厚労省に要望するための活動をしています。また、各施設での分子遺伝学的解析によるハイレベルの診断をどのように実施すべきかについても、合同でフローチャートを作っています。

廣瀬 現状では NOS と診断せざるを得ないにしても、臨床上有益な情報がある程度は提供できる方策が必要です。例えば oligodendroglioma (乏突起膠腫) の典型的な組織所見が認められ、かつ免疫染色で p53 過剰発現や ATRX 消失がなければ、かなりの確率で 1p/19q 共欠失があると想定することが可能です。

理想的には保険適用になり、あまねく解析ができる体制になればいいのですが、現状では、臨牀的・画像的な事項、組織所見、そして分子異常、全てを組み合わせると総合的に見ていく工夫

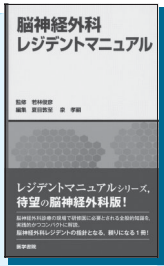
脳神経外科診療の現場ですぐに役立つ、実践的かつコンパクトなマニュアル

脳神経外科レジデントマニュアル

定評あるレジデントマニュアルシリーズ、待望の脳神経外科版。脳神経外科診療の現場においてレジデントレベルで必要とされる全般的事項を、実践的かつコンパクトにまとめた。実際の診療手順や処方例、患者管理、救急対応など具体的な記載にあふれ、本書を開けばすぐに知りたいことを確認できる。脳神経外科研修医はもちろん、脳神経外科疾患に携わる機会のあるすべての医師にお勧めしたい、ポケットサイズの頼りになる1冊。

監修
編集

若林俊彦
名古屋大学大学院教授・脳神経外科
夏目敦至
名古屋大学大学院准教授・脳神経外科
泉 孝嗣
名古屋大学医学部附属病院・脳神経外科病棟講師

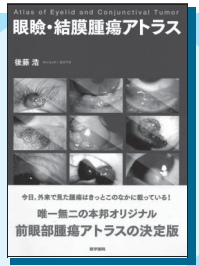


唯一無二の本邦オリジナル、前眼部腫瘍アトラスの決定版

眼瞼・結膜腫瘍アトラス

眼腫瘍診療のエキスパートとして長年活躍する著者による、待望の本邦オリジナル前眼部腫瘍アトラス。眼瞼・結膜腫瘍の視診力、診断精度を高めるために、良性・悪性・鑑別疾患の肉眼所見をバリエーション豊かに掲載、パターン別に「疑似体験」が可能。疾患理解につながる病理組織像についても適宜取り上げた。悪性の見逃しや誤診が許されない腫瘍性病変への苦手意識を払拭し、明日からの診療に自信を持って臨むための必携書。

後藤 浩
東京医科大学臨床医学系眼科学分野・教授



座談会

が必要です。
新井 術中に分子診断をして、それに基づいて手術のやり方を変える“術中迅速分子診断”はできるようになる可能性はあるでしょうか。
若林 術中迅速病理診断は現場で重要視されており、gradeによって腫瘍摘出のアプローチも変わります。しかし、病理診断のために手術を中断する時間があまりにも長いと、それは手術に有益に生かせません。分子遺伝学的な解析を、形態学的な術中迅速病理診断と同程度の迅速性をもってできるか否かが、次の焦点になります。多少精度を落としてでも迅速性を確保できる解析方法の確立が必要です。

オールジャパンの
解析プロジェクトが求められる

新井 諸外国に比べると日本は症例が分散しており、個々の施設での症例数は少ないです。そこが日本のウィークポイントだという指摘もあります。日本が世界に向けて脳腫瘍に関する情報を発信していく上でも、変えていかなければいけない気もするのですが、何か意見はありますか。
若林 日本では長年、全体でまとまって症例の解析をするシステムは構築されていませんでした。しかし近年小児では、小児科医、脳神経外科医、病理医が小児がんのプロジェクトグループを作り、症例を全て集め、オールジャパンで脳腫瘍の臨床研究をしようとしています。厚労省も、小児がん拠点病院を全国15施設に限定しています。集約化を進めることで、症例数が少ない小児の脳腫瘍の解析を活性化しようという動きです。
新井 小児は脳腫瘍を拠点化・集約化しているとのことでしたが、成人の腫瘍は均てん化、つまり分散が進んでいます。日本脳神経外科学会は1970年代から全国脳腫瘍統計の事業を行い、主に外科治療の対象となった方のデータを蓄積しています。そういったものも活用して、国を挙げたプロジェクトを進めてほしいです。

残された課題を次のステップへ

新井 今回の改訂が「第5版」ではなく「第4版改訂版」なのはなぜですか。
廣瀬 WHO分類は多数の臓器で出版されています。その版の全てが出版されないと次の版は出版できないのですが、第4版シリーズがまだ完結していないのです。しかし、最初に述べたように脳腫瘍の分子遺伝学的解析が進み、臨床に有用だとわかりました。それを分類に反映させないと、治療に支障を来します。なるべく早く出版する方法として、第4版改訂版という形式をWHOが認めたのです。
公式にはそうした理由ですが、未完全な分子分類だということも、意識下

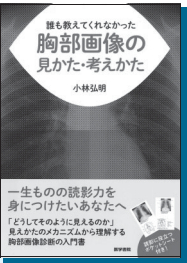
にはあるかもしれません。
新井 どのような課題が残っているのですか。
廣瀬 具体的に挙げると、小児と成人の脳腫瘍が具体的にどのように異なるのか。Diffuse midline glioma以外の小児の脳腫瘍の分子異常は分類に反映されていません。また、IDH変異は明確に定義されていますが、astrocytoma（星細胞腫）に2～3割はあるであろうdiffuse astrocytoma, IDH-wildtypeとanaplastic astrocytoma, IDH-wildtypeの本態は実はまだよくわかっていません。Anaplastic astrocytoma, IDH-wildtypeはおそらくglioblastoma, IDH-wildtypeに相当すると言われていますが、不明確です。2016WHO分類でも暫定的な概念だと断り書きされています。
Ependymomaは改訂前に重要な論文がいくつか出ていたため、コンセンサス会議でも討議されましたが、分子分類にはメチル化解析を行うことが必要です。特定の先端的な施設でしか利用できない分類は、世界中で使われるWHO分類として現実的ではないためependymomaの分子分類の導入は見送られました。
Gradingの問題もあります。今回、diffuse gliomaのgradeは、従来のまま残っています。ところが、分子分類による解析では、IDH-wildtypeやIDH-mutantのgradeIIIとIVの予後成績に違いがないこと、IDH-wildtypeのgradeII, IIIにも予後成績に違いがないことが示されつつあります。従来の分類ではgradeは予後曲線を分けるため有意義でしたが、分子分類を加味すると意義が少なくなるのです。新しい分類になって、病理診断でgradingすることの意義が問われています。
新井 次の改訂はいつなのかも、興味のあるところです。
廣瀬 改訂時期の情報は持っていません。WHO腫瘍分類の第4版シリーズはそろそろ完了すると思いますが、脳腫瘍は今回改訂したばかりですので、第5版シリーズの最初に来ることはないと思います。
その間も、分子遺伝学的解析はどんどん進みます。分類にかかわる重要な情報はWHO分類の改訂を待たずに、国際神経病理学会等が主体となって論文の形で出していく方針が“Announcing cIMPACT-NOW: the Consortium to Inform Molecular and Practical Approaches to CNS Tumor Taxonomy”[PMID: 27909809]と題して発表されています。
若林 改訂で示された分子分類に当てはまらない腫瘍も発見されてきています。その事実も、まだ見つかっていない新たな分子遺伝学的なマーカーやentityがあることを予見させます。近い将来それらが発見されたときに落とし込めるよう、分類できない症例はストックしておき、次のステップに生かせるようにすることが、現在求められていると思います。（了）

一生ものの読影力を身につけたいあなたへ

誰も教えてくれなかった胸部画像の見かた・考えかた

見えかたのメカニズムから理解する目からウロコの胸部画像診断の入門書がついに登場！胸部X線写真は、その仕組み、陰影の写り方、見方がわかれば、たった1枚の画像からより多くの情報を取り出すことができる。本書では、「疾患ありきではなく、どうしてその陰影・線が見えるのか?」「反対にどうして見えないのか?」などから紐解き解説。医学生、研修医をはじめ、すべての臨床医必読書。読影に役立つポケットシート付き。

小林弘明
福井県済生会病院呼吸器外科 部長



栄養疫学者の視点から | 今村 文昭

英国ケンブリッジ大学
MRC(Medical Research Council)
疫学ユニット

栄養に関する研究の質は玉石混交。情報の渦に巻き込まれないために、
栄養疫学を専門とする著者が「食と健康の関係」を考察します。

第7話
コラーゲンのエビデンス

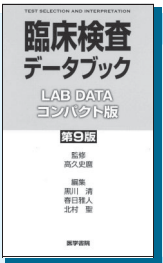
肉や魚などから摂取するコラーゲン、あるいはサプリメントなどとしてちまたに溢れているコラーゲン。「摂取しても胃で分解されるだけ。意味はない。」と以前の私は考えていました。
しかしそれでは、ペプチドホルモン摂取の懸念（家畜に投与された肥育ホルモンの残留など）や植物性タンパク質の寄与するアレルギーにかかわる議論などを全て否定することになり、理にかないません。また、コラーゲンの研究を支える「仮説」は妥当です。簡単に述べると、コラーゲンには特有とも言えるアミノ酸（水酸化プロリンなど）が含まれており、それを含む化合物の摂取が身体に「コラーゲンが壊れている」と勘違いさせ、その生成を促す(positive feedback)というものです。コラーゲン生成の働きを示す血中の指標については、この仮説と矛盾しない結果が得られています（Am J Clin Nutr. 2017 [PMID: 27852613]）。
ただし、こうした生理学的な知見や小規模の観察だけに基づいて医学的效果を判断すること自体、EBMからずれています。厳密に言えば、コラーゲン摂取の効果には「強いエビデンスはない」と考えるのが良いでしょう。とは言えその効果検証については、複数の臨床試験が実施され良好な効果が報告されており、第5話（第3235号）で紹介したような代替医療と比べると何歩もリードしているように思います。以下は二重盲検ランダム化比較試験の例です。コラーゲン摂取群ではゼラチン、コラーゲン加水分解液あるいは錠剤が、対照群では多糖類のゼリーなどが使用されています。
■米国にて、関節痛を訴えた運動部の学生147人を対象にした半年間の試験（Curr Med Res Opin. 2008 [PMID: 18416885]）。医師による痛みの診断では、多くの項目についてコラーゲン摂取群で有意に改善がみられ、はり治療などの利用も減少。
■米国にて、褥瘡患者89人を対象にした2か月間の多施設試験（Adv Skin Wound Care. 2006 [PMID: 16557055]）。褥瘡治癒判定スケール（PUSH）の改善に有意な差。
■エクアドルにて、変形性膝関節症患者250人を対象にした半年間の多施設試験（Osteoarthritis Cartilage. 2012 [PMID: 22521757]）。膝機能の評価指標の改善に有意な差。
■米国にて、腰椎の骨密度の低い閉経後の女性29人を対象にした3か月の試験（J Food Nutr Disor. 2013 [DOI: 10.4172/2324-9323.1000102], PubMed未登録）。全身骨密度値の変化で有意な差。
しかし、上記の研究を含め多くの研究では実施、解析、発表の質についてさまざまな問題を抱えており、盤石とは言えません（ランダム化や追跡の著しい失敗など）。また臨床研究として未登録のものも多く、作為的な報告や未発表の研究の疑いも拭えません。さらにコラーゲン製品に関係した利益相反も課題の一つです。上記の研究を含め多くの研究でバイアスの可能性が否定できず、研究領域全体の質の向上が求められます。
それぞれのトピックについてみると臨床研究の数は限られています。既存の問題点やエビデンスの弱さを各疾患で押さえ、今後の研究を推奨するのが妥当でしょう。褥瘡、骨粗しょう症、変形性関節症に関する総説・ガイドラインもそれぞれ同様の論調です（Wound Repair Regen. 2016 [PMID: 26683529], Osteoporos Int. 2012 [PMID: 21350895], Osteoarthritis Cartilage. 2012 [PMID: 22521757]）。
コラーゲンは雑誌やテレビなどでも取り上げられ、サプリメントなどは大々的に宣伝されています。しかし、医学的效果に関するエビデンスは弱いため、コラーゲンの研究というと胡散臭さや軽薄さを伴ってしまうのではないかと思います。一方で、コラーゲンやその代謝経路は肺、心筋、肝臓などの線維症や種々の難病、膠原病、関節症などにかかり医学的には非常に重要です。ペプチドの構成やその有効性の検証、コラーゲン代謝の解明とその制御が多くの患者を救う可能性は否定できません。代替医療、美容に関する内容でも、医学界が情報やエビデンスの在り方を統制し、正当な仮説設定と実証を支援し、しかるべき研究と実践を促進することを願っています。

小さいけれど、検査値ぎっしり詰まっています

臨床検査データブック【コンパクト版】 第9版

臨床検査の必携書『臨床検査データブック2017・2018』から『コンパクト版第9版』が飛び出した！いつでもどこでも必要になる検査を中心に、約200項目をセレクト掲載！ポケットに入る大きさで、病棟、外来、実習など、常に携帯可能。あなたの臨床をサポートします。

監修 高久史磨
地域医療振興協会会長
編集 黒川 清
政策研究大学院大学名誉教授
春日雅人
国立国際医療研究センター理事長
北村 聖
国際医療福祉大学大学院教授



寄稿

ケミカルコーピングと偽依存

疑いの目を持ちつつも寄り添う気持ちが、嗜癖（精神依存）から患者を救う

山口 重樹 獨協医科大学医学部麻酔科学講座主任教授

●やまぐち・しげき氏

1992年獨協医大医学部卒。98年同大大学院修了。同大第一麻酔科学講座助手を経て、2000年米Johns Hopkins大 post-doctoral fellow, 02年獨協医大麻酔科学講座講師, 06年同大病院腫瘍センター緩和ケア部門長（兼任）, 07年同大麻酔科学講座准教授。12年より現職。13年より順天大学院医学研究科環境医学研究所客員教授, 14年より名市大医学部麻酔・危機管理医学分野非常勤講師兼任。



ケミカルコーピングとは？

ケミカルコーピングという聞き慣れない言葉が最近、緩和医療でにわかに注目されるようになっている。

ケミカルコーピングに関する世界共通の定義はなく、とても曖昧である。

Brueraらは「苦悩する終末期のがん患者にみられる薬の使用による不適切なストレスの対処法」と記載している¹⁾。

コーピングという言葉であれば、耳にしたことのある人は多いだろう。「うつ病にならないためにコーピングスキルを身につけましょう」などと、一般紙でもよく見かける。一般的な辞書では、「ストレスを評価し、対処しようとする」と説明されている。

通常、コーピングの手段は、趣味を楽しむ、家族との時間を過ごす、穏やかな気持ちになるためにさまざまなリラクゼーション（ヨガ、太極拳、瞑想、マッサージ等）を行うなどである。コーピングの手段としてオピオイド鎮痛薬が使用してしまった場合がケミカルコーピングである。

十分な処方をしているはずにもかかわらず、オピオイド鎮痛薬の追加処方を患者に繰り返し求められ、困った経験のある医療者もいるのではないだろうか。そうしたとき、ケミカルコーピングが疑われる。

ケミカルコーピングに陥る理由

最初に強調したいことは、ケミカルコーピングとはオピオイド鎮痛薬（医療用麻薬鎮痛薬を含む）の不適切使用（乱用）であり、許容できるものではないということだ。

医学的原則に沿ったオピオイド鎮痛薬の使用方法は、身体的な痛みを緩和

●表 薬物依存症患者の6つの特徴（文献2をもとに筆者作成）

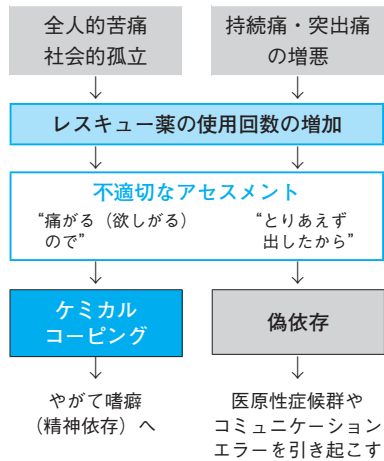
- ①自己評価が低く自分に自信が持てない
がん患者：迷惑を掛けている……
- ②人を信じられない
がん患者：本当のことを誰も言ってくれない……
- ③本音を言えない
がん患者：家族に弱音を吐けない……
- ④見捨てられる不安が強い
がん患者：治療を止めたら……
- ⑤孤独でさみしい
がん患者：つらいのは私だけ……
- ⑥自分を大切にできない
がん患者：価値がない……

することであり、オピオイド鎮痛薬が精神的あるいはスピリチュアルな苦痛の緩和を目的に処方されることはないはずである。しかしながら、オピオイド鎮痛薬は感情、認知、情動にも影響を及ぼすことが指摘されており、がん患者が自覚する身体的な痛み以外の精神的な苦痛、スピリチュアルな苦痛を緩和してしまう可能性がある。身体的苦痛の緩和目的にオピオイド鎮痛薬が処方されていたが、さまざまな苦痛やストレスがオピオイド鎮痛薬によって緩和されることを患者が次第に自覚し、本来の目的を逸脱して使用し始めることはあり得る。実際に、ケミカルコーピングの原因に精神的、スピリチュアルな苦痛を指摘する専門家も多い。

ケミカルコーピングと嗜癖（精神依存）

「痛みを緩和するために適切にオピオイド鎮痛薬を使用している適切な疼痛管理の状態」と「嗜癖（精神依存）に陥っている状態」を両極として、患者がその間のどこかに位置している状況がケミカルコーピングと言える。

ケミカルコーピングを続けると、嗜癖へと移行する。したがって、「なぜ



●図 レスキュー薬使用回数増の不適切なアセスメントで生じるケミカルコーピング、偽依存とその背景

ケミカルコーピングに陥るのか？」を考えるには、「なぜ薬物を乱用するのか、なぜ薬物依存に陥るのか？」を知らなければならない。埼玉県立精神医療センターで薬物依存を専門とする成瀬暢也氏は「病としての依存と嗜癖」と題した記事の中で、依存症患者の6つの特徴を指摘している（表）。いずれの項目も、がん治療中の患者の悩みと一致していることがわかる。

オピオイド鎮痛薬の不適切使用に早期に気付けば、ケミカルコーピングから嗜癖への移行を未然に防ぐことができる可能性が高い。オピオイド鎮痛薬の嗜癖は容易に解決できる問題ではなく、オピオイド鎮痛薬を扱う医療者は今後、ケミカルコーピングを熟知していく必要がある。

ケミカルコーピングと偽依存

一方、ケミカルコーピングを疑う前に、確認すべきことがある。それは偽依存だ。偽依存は、症状に対して処方が不十分なために追加の薬を必要とする状態だ。これまでよりレスキュー薬の使用回数が増加するため、依存と間違えられることがある（図）。

ケミカルコーピングと偽依存の見分け方の一つの手段として、レスキュー薬の使用方法から推測する方法がある。偽依存への対応では、持続痛あるいは突出痛の増悪を考える。

持続痛の増悪であれば、持続痛の緩和に必要な定時薬の投与量が不十分となり、レスキュー薬の使用が定時的となる。定時薬を増量（1.5～2倍）して、レスキュー薬の使用回数が減少すれば、持続痛の悪化に伴う偽依存が疑わ

れる。

突出痛の増悪であれば、一回の突出痛に必要なレスキュー薬の必要量が不足し、レスキュー薬を連続的に使用するようになる。レスキュー薬の一回投与量を増量（1.5～2倍）して、レスキュー薬の使用回数が減少すれば、突出痛の悪化に伴う偽依存が疑われる。

これらの可能性を否定してからケミカルコーピングを疑うべきである。維持薬の投与量を増量（1.5～2倍）し、安定した持続痛の緩和が得られているにもかかわらず、レスキュー薬の使用が続けばケミカルコーピングの可能性が強くなる。

ケミカルコーピングへの対応

ケミカルコーピングが疑われた際は、レスキュー薬の使用によって解消されること（多くは不安）が何か、患者に聞く必要がある。単に「オピオイド鎮痛薬の不適切使用はけしからん」と叱りつけ、やめさせることでは解決に至らない。ケミカルコーピングの背景にある、さまざまな心のつらさに焦点を置いて対応するべきなのである。誰にも理解してもらえず、孤立する患者の存在に気が付かなければならない。そして、孤独な闘い（療養）を続ける患者が置かれている癒やされない環境にも目を向ける必要がある。ケミカルコーピングに陥るがん患者の背景は決して容易に理解できるものではないことが、この問題をより複雑にしている。

がん医療における癒やしの十戒³⁾の一つに「内省力を磨け」とあるが、「内省力」とは「自分の考えや行動などを深くかえりみること」だ。私たち医療者がこれまでの過去を内省し、変わる必要がある。William Oslerの言葉を引用すると、「患者がどのような病気を持っているか知ることより、どのような患者が病気を持っているかを知ること」が最も重要であろう。疑いの目を持ちつつも、寄り添う気持ちが大事なのではないだろうか。

●参考文献

- 1) J Pain Symptom Manage. 1995 [PMID : 8594120]
- 2) 成瀬暢也. 病としての依存と嗜癖. この科学. 2015 ; 182 : 17-21.
- 3) J Cancer Educ. 2006 [PMID : 16918291]

MEDSiの新刊

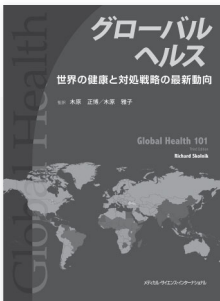
“健康と開発”の視点に貫かれた包括的教科書、日本語版

グローバルヘルス

世界の健康と対処戦略の最新動向

Global Health 101, 3rd Edition

- 監訳：木原 正博 京都大学グローバルヘルス学際融合ユニット・ユニット長
(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)
木原 雅子 京都大学グローバルヘルス学際融合ユニット准教授
(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)
- 定価：本体9,200円＋税
●A4変 ●頁570 ●図63 ●2017年 ●ISBN978-4-89592-897-7



▶グローバル化の進展に伴って発生する地球上の「健康」に関する問題について、公衆衛生、疫学、医学、看護学、人類学、開発経済学、政治学、社会学などの複合的な学問領域であり、米国公衆衛生協会によってまとめられた「グローバルヘルス」の入門書。グローバルヘルスの重要な問題を“開発(development)”の視点から概観し、その経済的、社会的影響や対策を検討するための基本的知識を解説する。

“木原ライブラリ”好評既刊

- 医学的測定尺度の理論と応用 ●定価：本体4,600円＋税 ●B5 ●頁408 ●図43 ●2016年
- 医学的研究のデザイン [第4版] ●定価：本体4,700円＋税 ●B5 ●頁428 ●図41 ●2014年
- 医学的介入の研究デザインと統計 ●定価：本体3,700円＋税 ●B5 ●頁180 ●図24 ●2013年
- 疫学と人類学 ●定価：本体3,500円＋税 ●B5 ●頁204 ●2012年
- 現代の医学的研究方法 ●定価：本体4,800円＋税 ●B5 ●頁450 ●図17 ●2012年
- 疫学 ●定価：本体5,600円＋税 ●B5 ●頁400 ●図311 ●2010年
- 医学的研究のための多変量解析 ●定価：本体4,000円＋税 ●B5 ●頁234 ●図26 ●2008年
- 国際誌にアクセプトされる医学論文 ●定価：本体4,500円＋税 ●B5 ●頁248 ●図32 ●2000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.medsico.jp
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36風明ビル FAX 03-5804-6055 E-mail info@medsico.jp

新刊

データ解析でもう迷わない！
次世代シーケンサー時代にかかせない基礎知識

Dr.Bonoの 生命科学データ解析

▶バイオインフォマティクスの第一人者、坊農秀雅氏の書き下ろし。現代のバイオ系研究者のために、通読しやすいボリュームの中に実践で役に立つバイオインフォマティクスの基礎知識をまとめた教科書。生命科学分野で、次世代シーケンサー(NGS)やゲノムの解析などに携わるときの基本が整理できる。これから解析を学ぼうという人はもちろん、すでに解析を行っている人にも最適なお書。



著：坊農 秀雅 ライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS)特任准教授
定価：本体3,000円＋税
B5変 208頁 図・写真65 2017年
ISBN978-4-89592-901-1

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.medsico.jp
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36 FAX (03)5804-6055 Eメール info@medsico.jp

われわれはみんな、自らのフレームワークを持っている。世界観と言い換えても良いし、「立場」と呼び換えても良いだろう。

たいていのジェネラリストは、実はジェネラリストではなく、スペシャリストもたいていは本当のところではスペシャリストではないという指摘をした（第47回、第48回）。この話を「フレームワーク」という観点から再考したい。

家庭医は一般にジェネラリストと呼ばれている。ところで、以前ある家庭医は「家庭医は、家庭医療学のスペシャリストなのだ」という主張をしていた。それはもちろん、よい意味を含意していたのだと思う。そして、それは事実なのだと思う。

しかし、他方それは家庭医とか家庭医療学というフレームワークに収まってしまい、そこから一步も出ないことを意味している。これは危険である。

この場合、どのような事象に対しても「家庭医の立場としては」という家庭医目線からは一步も離れられない。家庭医療学のフレームワークを超えることはない。ジェネラルに考えているようで、実は一種の「井の中の蛙」状態になっているのだ。

例えば、患者のバックグラウンドに配慮して……みたいな言い方をするけれども、そこでも世界の構造はあくまでも家庭医療学的な視点、世界観で構成されている。その世界観から見える「患者のバックグラウンド」にすぎない。ぼくは何十年も前から、このような陥穽を回避するための訓練を繰り返してきた。訓練と言ってもそれほど難しいことではない。ある問題について、常にトライアンギュレーションを行ってきた、というだけだ。

それは、「私が私の立場にいなかったとしても、同じ判断、同じ見解を保てるか」という自己検証、トライアンギュレーションだ。

例えば、「私が医者じゃなくても同じ意見を保てるか」「私が男でなくても同じ意見を保てるか」「私が大学職員じゃなくても同じ意見を保てるか」「私が日本人じゃなくても」「私が黄色

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52回】

“ジェネラルとスペシャル”再々考 ——フレームワークを壊せるか？

人種じゃなくても」「私がヘテロセクシャルじゃなくても」……。同様のやり方でいくらかでも検証は可能である。慣れれば実に容易な話だ。

容易な話なのだが、このような自己検証、トライアンギュレーションをやっている人を見いだすことは極めてまれである。たいていは「医者立場から言えば……」「男として……」「大学側から言う……」と自分のポジション全開である。

「私が家庭医じゃなくても……」というトライアンギュレーションが行われれば、それは家庭医療学的な目線を離れ、どのような立場にいても同じ見解を見いだすことができる。これこそが解の一般化だ。ちなみに、「私がオバさんになっても」は恋愛感情の一般化を表現した至言である（もう、みんな知らないかな？）。

「一般化」。すなわちこれこそが真にジェネラルな目線なのである。

ジェネラルな目線を持つためには自らのフレームワークを認識し、それを超えたり壊したりする練習をせねばならない。手っ取り早い方法はいろんな国に行っているんな人に会うことである。自分の価値観に親和性の高い国、地域、文化、人だけでなく、自分の思いもよらなかった新しい「知らない世界」を開拓するのだ。これを人は「冒険」と呼ぶ。

もっと手っ取り早い方法は読書である。漫画も含んでよい。あるいは映画鑑賞でもよい。乱読がよく、自分の知らない世界を開拓できるものがよい。

本稿を書く前日の午後、ぼくは回診時にケインズの言葉、「I'd rather be

vaguely right than precisely wrong」を引用した。感染症屋は得てして重箱の隅突きに躍起になってしまい、グランド・ピクチャーを見失ってしまうからだ。すると、フェロー（後期研修医）たちのほとんどがケインズを知らなかったのが驚いた。

もちろん、教養の多寡は相対的なものだから、経済学者をどこまで知っておくのが「常識」と言えるのかはわからない。ハイクだったなら知らなくてよいのか、森嶋通夫ならどうなのか……。一般化できる境界線はどこにもなさそうだ。

にしたって、さすがにケインズぐらいは知っといってもらわないと困るとぼくは思う。患者ケアのときに、金銭とか経済という視点はとても重要だ。感染症オタクの知識だけで医療スキームを作るといびつなものになってしまいがちだ。エイズ患者に無思慮に高額な新薬をとっかえひっかえしたりするプラクティスがその一例である。ケインズを原書で読めとは言わないが、専門領域外の教養は極めて重要である。

ウィメンズ・ヘルスの専門家がときに狭量になるのは、女性のことしか考えなくなっているとき、女性の話しかしなくなっているときだ。地域医療の担い手が地域のことしか考えないときも同様だ。感染症屋が感染症目線だけを持っていると感染症のプロとしては三流に落ちてしまい、彼（女）はただの感染症オタクになってしまう。「バイキンと抗生物質」の話しかできない感染症屋は、危うい。

ジェネラリストが、真の意味でジェネラルでなくなっているのは「ジェネ

ちねけしゃりちゃん 52

モガミ ギャービ



ラリストと呼ばれるスペシャリスト」になっているからだ。もちろん、それは「ジェネシャリ」ではなく、むしろ対極の存在だ。ジェネラリスト目線をあえてぶち壊すような、フレームワークを超えた、ぶっ飛んだ発想や視点を持てるようになったとき、かの人は本当の意味での「ジェネラル」となる。

フレームワークの外には、もちろん「スペシャリストの視点」も含まれる。だから、本当にジェネラルな人はスペシャリスト目線も併せ持つ。ここに至り、やっとジェネシャリな眼差しが生まれるのである。

信頼性・妥当性が検証された

「KTバランスチャート」を効果的に活用するために

口から食べる幸せをサポートする包括的スキル

KTバランスチャートの活用と支援

第2版 編集 小山珠美

「口から食べる」ために不足している部分を補い、強みや可能性を引き出すための包括的評価と支援スキルをあわせた「KT(口から食べる)バランスチャート」の信頼性・妥当性の検証を経た決定版を第2版に収載。13項目それぞれの評価方法とステップアップのための支援スキルに関する記述が充実し、活用事例もすべて新たなものに。高次脳機能障害や認知機能が低下した人へのアプローチも含めた食事介助スキルも豊富な写真で解説。

●B5 頁208 2017年 定価:本体2,800円+税 [ISBN978-4-260-03224-7]



医学書院

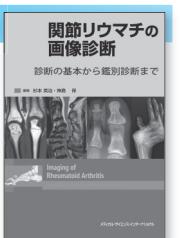
本邦初! 関節リウマチの画像診断を解説した本格的テキスト

関節リウマチの画像診断

診断の基本から鑑別診断まで

●編集: 杉本 英治 自治医科大学医学部放射線医学教授
神島 保 北海道大学大学院保健科学研究院医用生理工学分野教授
●定価: 本体7,200円+税
●B5 ●頁368 ●図108・写真693 ●2017年 ●ISBN978-4-89592-894-6

▶生物学的製剤などにより治療分野での進歩を遂げている関節リウマチ(RA)の診療において、画像診断の有用性がクローズアップされている。本書では、従来の単純X線に加えて、RAの早期診断を可能にするMRIや超音波などの検査法、診断の基本から、外科治療も含めた進行期RAの診断までを解説。さらにRA新分類基準(ACR/EULAR2010)に準拠した鑑別診断を詳述。スコアリング法や定量的解析の可能性も紹介。放射線科医、リウマチ・膠原病内科医、整形外科医必読。総合内科医にも有用。

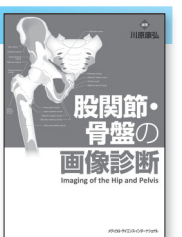


本邦初! 「股関節・骨盤」領域に特化した本格テキスト

股関節・骨盤の画像診断

●編著: 川原 康弘 長崎労災病院放射線科部長
●定価: 本体7,800円+税
●B5 ●頁336 ●図57・表40・写真573 ●2017年 ●ISBN978-4-89592-879-3

▶関節領域の中でも特に股関節・骨盤領域に特化した画像診断のテキスト。モダリティ別の撮像法など画像診断の基本を解説した上で、日常診療でおさえるべき疾患、まれだが重要な疾患を厳選し、豊富な画像写真を交え詳述。MRI診断が重要な役割を占めるようになってきた整形外科診療の現状を踏まえた記述。放射線科、整形外科をはじめ、股関節・骨盤の画像診断に携わる医師・技師必携の書。



好評関連書

上肢の画像診断

●著: 岡本 嘉一・橋川 薫 ●定価: 本体7,000円+税

足の画像診断

●著: 小橋由紋子 ●定価: 本体7,400円+税

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.medsi.co.jp
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp

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19回 認知症高齢者の疼痛管理

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

脳梗塞後左半身麻痺、高血圧、慢性腎臓病があり、認知症にて施設に入居している84歳女性。最近ケアを嫌がる傾向にあり、なんとなく表情も暗く活気がない。体位変換時には大声を出して嫌がることもあると相談を受けた。介護者は痛がっているようだというのが、痛みとこの行動は関連があるのだろうか？

ディスカッション

- 常に考えてほしい、認知症高齢者の疼痛
- 認知症高齢者の疼痛、どう評価する？
- 気を付けて使用したい薬剤

認知症高齢者に多い症状はどういうものだろうか？物忘れや周辺症状と考えがちだが、そうではない。米国で行われた認知症外来患者（MMSE 平均値17）とその家族への調査では、患者本人の訴える症状の第1位は疼痛（42％）で、2位のうつ症状（11％）よりはるかに多かった¹⁾。年齢と疼痛の関連は複雑だが、年齢に伴い変形性関節炎などの痛みを伴う疾患が増えることは自明である。オランダの老人福祉施設では93％に慢性疼痛を認めた報告もある²⁾。しかし残念ながら、この訴えにわれわれはあまり耳を傾けていないのが実状のようだ。老人福祉施設で死亡した330人の認知症患者の終末期QOLの観察研究では、やはり1番多かった症状は痛み（52％）で、有意にQOLを悪化させていた³⁾。70％以上の患者が麻薬での治療を受けていたにもかかわらず、このような状態であった理由として、使用期間が死亡前のたった48時間（中央値）だったという対応の遅

- 表1 痛みを示唆する行動（文献7より一部改変）

1. 表情	しかめ面、ゆがんだ表情、前額部しわ、早いまばたきや目をかたくなに閉じている
2. 発語や発声	うめき、ため息、不平、助けの求め、呼び出しや荒い呼吸
3. 体の動き	防御姿勢や緊張、そわそわ、動作制限、歩行や動きの変化
4. 対人対応の変化	攻撃的、ケアへの抵抗、引きこもり、反応が乏しくなる、不適切な言動
5. 活動パターン変化	食事の拒否や食欲変化、安静時間の長期化、睡眠パターンの変化、ルーチン行動の中止、徘徊の増加
6. 意識状態の変化	泣く、涙を流す、混乱の増悪、イライラや落ち着きをなくす

さが考えられる。さらに、米国の退役軍人病院では、認知症患者（FAST 2～6）の約70％がひどい痛みを持っていると答えているが、カルテ上は64％で「痛みなし」と表記されていた⁴⁾。一般の高齢者ですら、諦めや耐え忍びから痛みの訴えに消極的になる。表現方法が限られた認知症高齢者の訴えを見逃さないよう細心の注意を払い、積極的に耳を傾けなければならない。

認知症高齢者の疼痛の評価

退役軍人病院の調査では、98％で痛みのスクリーニングが行われていたのに、このような悲惨な結果であった。なぜなのか？同研究の著者はスクリーニングが自己回答に依存していたこと、認知機能低下に合わせた評価法がたった2％でしか活用されていなかったことを分析している。認知症高齢者では、認知機能に適応した評価方法が求められる。しかし認知症における疼痛に関する研究の歴史は浅く、まだ全容が解明されているとは言い難い。認知症における脳の器質的変化が、痛みの解釈や痛みへの応答を変化させるという報告もあり、認知症高齢者の痛みの表現は行動の変化や興奮症状として表出されることが知られている^{5,6)}。米国老年医学会（AGS）は2002年に認知症高齢者の痛みを示唆する行動を6つに分類・整理している（表1）⁷⁾。コミュニケーションに制限がある場合は本人の訴えのみに頼るのではなく、表情や声、食事やケアへの抵抗、興奮症状などを患者なりの痛みの表現ととらえる姿勢が大切である。ノルウェーの18の高齢者福祉施設、352人の認知症患者（MMSE 20以下、FAST 4以上）で行われた疼痛治療のRCTでは、治療群でNPIが有意に改善（-15.9 vs. -4.8, $p<0.001$ ）し、特に興奮症状の改善が顕著だった⁸⁾。この結果から

も、認知症患者の疼痛が、精神症状を含めた多様な症状や行動で表現されることが理解できる。

治療方法 非麻薬系薬物治療を中心に

慢性疼痛治療の3原則を以下にまとめる^{9,10)}。①現実的な治療目標を設定し、効果の評価を行う。認知症高齢者では、本人の訴えが興奮症状などの場合もある。治療目的を明瞭にしてフォローを行い、漫然と薬剤を使用しない。②頓用ではなく、定期投薬を行う。本人の訴えに依存する頓用では痛みが十分評価されず、投与されないまま放置される危険が高い。③効果の得られる最小限の使用を心掛ける。高齢者では腎機能等によって至適用量が異なる。用量依存的に副作用が認められることが多いため、常に注意する。

前述のノルウェーの研究では2009年のAGS提言⁹⁾に基づいた段階的プロトコルを使用している。第1段階はアセトアミノフェン（ASAP、最大1日3g）、第2段階は経口麻薬（最大1日モルヒネ換算20mg）、第3段階は経皮麻薬（ブプレノルフィン最大10μg/時）、第4段階は補助薬剤（プレガバリン最大1日75mg）とし、第1を基本に、第2～4は適応や経口摂取が可能かどうかで変更して対応した。このアプローチにより痛みの有意な改善が認められた¹¹⁾。興奮症状の改善も、リスベリドンを用いた研究と同等の効果が確認された¹²⁾。疼痛への対応は、痛みも、それに伴う症状も改善が期待される。

現段階では安全性からASAPが多くなると第1選択となるが使用法は注意したい。1日量2.6gでは効果がないとする研究もあり、肝障害がなければ3g程度が妥当と考えられる¹³⁾。しかし、その効果に過度な期待はできない。高齢者における研究ではないが、慢性炎症性の疼痛ではNSAIDs等と比較して効果が最も微弱だったというシステマティックレビューがある。効果に乏しい場合は薬剤変更や追加を検討する必要がある¹⁰⁾。NSAIDsは、心血管系イベントや消化管出血の副作用から高齢者に使用しづらく、2015年のBeers基準では潜在的に不適切な薬剤にリストされている。しかし、ASAPよりも効果があるため、臨床の現場で選択されることも多い。患者や家族と話し合い、副作用リスクを最小限に抑える努力を行うべきである（表2）。

補助薬剤には、神経因性疼痛に効果が確認されている抗てんかん薬や抗うつ薬などが含まれる。ここでは、神経因性疼痛を中心に考えてみたい。痛みの言語的表現が限られるため、認知症高齢者は神経因性疼痛の評価が困難だが、頻度は高いと推測される。脳血管性認知症では白質病変による痛みの増大も指摘されており、認知症高齢者では神経因性疼痛を念頭においた対応が望まれる⁵⁾。どの薬剤が優れているというものはないが、神経因性疼痛と、

- 表2 NSAIDs使用時の注意点（文献9, 10, 14より作成）

1. 局所投与は可能か？	貼付や塗布が可能な薬剤があり、比較的安全。長期使用での効能は不明確。
2. 必要最小量か？	副作用は用量依存的に見られる傾向がある。使用は最小量・短期間にとどめる。
3. 相互作用薬はないか？	既知の薬剤（例：ワルファリン、アスピリン）の服用がある場合は使用を避ける。
4. 心血管疾患と消化管出血リスク	リスクがあっても使用しなければならない場合は、副作用の点から以下のような薬剤選択を考慮する。 ・心血管リスクは低い：消化管出血リスクが低いセレコキシブ。 ・心血管リスクが高い：ナプロキセンを考慮する。アスピリンにて予防が行われている場合は内服間隔を2時間あけて投与する。 ・消化管出血リスクあり：プロトンポンプ阻害薬の併用を考慮する。

認知症に合併しやすいうつ病への対応も可能な選択的セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬のデュロキセチンは1剤で2つの効果を期待できるため考慮に値する。その他の薬剤効果や副作用は2009年AGSの提言にまとめられているので一読いただきたい。

症例その後

左半身麻痺に伴う関節拘縮の痛みも考え、ASAPを1日3g使用した。体位変換時の苦悶は軽快したが、活気はない状態が続いた。慢性腎臓病のためNSAIDsは避け、神経因性疼痛やうつ症状も考慮してデュロキセチンを少量投与したところ、改善が認められた。

クリニカルパール

- ✓ 認知症高齢者の痛みの訴えは多い。見逃されやすいので注意する。
- ✓ 興奮症状や行動変化も痛みが原因となることを考えた対応を。疼痛治療で改善の可能性がある。
- ✓ ASAP、NSAIDsや神経因性疼痛への補助薬剤は効能や副作用を考慮して臨機応変に使いこなそう。

【参考文献】

- 1) Am J Geriatr Psychiatry. 2012 [PMID : 21989321]
- 2) Eur J Pain. 2008 [PMID : 18267371]
- 3) J Pain Symptom Manage. 2014 [PMID : 23916680]
- 4) Dement Geriatr Cogn Dis Extra. 2015 [PMID : 26955380]
- 5) Clin Interv Aging. 2013 [PMID : 24204133]
- 6) J Pain. 2007 [PMID : 17485039]
- 7) J Am Geriatr Soc. 2002 [PMID : 12067390]
- 8) Behav Neurol. 2016 [PMID : 27247487]
- 9) Pain Med. 2009 [PMID : 19744205]
- 10) Clin Geriatr Med. 2016 [PMID : 27741965]
- 11) Eur J Pain. 2014 [PMID : 24819710]
- 12) BMJ. 2011 [PMID : 21765198]
- 13) J Am Geriatr Soc. 2004 [PMID : 15209646]
- 14) Ther Adv Drug Saf. 2017 [PMID : 28607667]

一言アドバイス

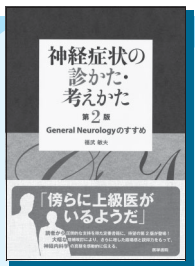
- 多職種チーム間において、治療目標と観察項目を明確にしておくことが的確な効果判定につながる。（玉井杏奈/台東区立台東病院）
- 疼痛が慢性化している時はトータルペイン理論に基づき、精神的、社会的、霊的要因がないかも意識したい。（関口健二/信州大病院）

まず手にとるべき神経内科の定番中の定番本に待望の第2版が登場！

神経症状の診かた・考えかた 第2版 General Neurologyのすすめ

ガイドラインに基づいた「無難な」標準的診療方法を記載した書籍は多いが、それで診療ができるかと言えば実際には難しい。そんな時代に登場した本書は、この領域にはめずらしい「通読できる本格的な神経内科書」として、神経内科学の「一冊目の本」の地位を固めた。神経内科臨床のリーダーとして知られる著者の「経験」に基づく歯切れのよい記載と、一貫した神経症状へのアプローチが、さらにパワーアップした待望の第2版！

福武敏夫
電田メディカルセンター神経内科部長・
内科チエアマン



ここまで変わった!! 代謝の見方 新刊 代謝ナビゲーション ミトコンドリアを中心とする代謝ネットワーク NAVIGATING METABOLISM

▶代謝は、その変化が糖尿病、神経変性疾患、がん、肝毒性、心血管疾患、炎症性疾患などを引き起こすことがわかり、近年再び脚光を浴びている。本書では代謝回路を構成する化合物の構造や反応を1つ1つ解説するのではなく、ミトコンドリアを中心とする見方で代謝反応の流れや、代謝回路の結び付きに焦点を当てて解説し、さらに最先端の研究との関連もまとめる。代謝に関して新しい捉え方をまとめた（再）入門書として学生、研究者のみならず、臨床家にも有用。

監訳：大竹 明 埼玉医科大学病院小児科・難病センター 教授
岡崎 康司 順天堂大学難病の診断と治療研究センター センター長
村山 圭 千葉県こども病院代謝科 部長



定価：本体4,800円＋税
B5変 頁256 図113 2017年
ISBN978-4-89592-900-4

Medical Library

書 評 ・ 新 刊 案 内

《ジェネラリストBOOKS》 健診データで困ったら よくある検査異常への対応策

伊藤 澄信 ● 編

A5・頁192
定価：本体3,600円＋税 医学書院
ISBN978-4-260-03054-0

【評者】 尾崎 治夫
東京都医師会会長

本書の編著者である伊藤澄信先生は、国立病院機構本部総合研究センター長であり、東京都医師会の予防接種委員会のメンバーもお務めいただいていることから、かねて多方面で東京都医師会の活動にご尽力いただいていた。

かかりつけ医、プライマリ・ケア医の臨床現場を熟知しておられるため、本書には、地域の外来医が遭遇する「健診データで困った場合」への対応策が、身体測定・生理、X線・超音波、生化学・血液学・血清学・尿、その他の領域ごとに、具体的に実によく書かれている。

私は循環器内科を専門とする内科医で、医師会活動に多くの時間が割かれてしまう中、今も午前中は診療を行っている。近年、特に予防医療が充実し

かかりつけ医が診察室に 置いておくべき一冊

つつあり、保健事業も盛んになってきていて、多くの患者さんが、人間ドックや健康診断のデータを持参して、「今回、ここが引っ掛かってしまい心配だ」「この検査の意味するところをわかりやすく教えてほしい」などの質問をされるケースが増えた。心電図や胸部X線写真、動脈硬化の指標、NT-proBNPといった自分の専門領域にかかわることは、比較的よく説明できるが、消化器系や脳、血液、膠原病などの非専門領域では、わかりやすく丁寧な説明ができないこともしばしばある。そのような時に、本書が診察室のデスクの上にあると非常に役立つと思っている。ぜひ、多くのかかりつけ医の先生に、本書を活用していただきたい。

《眼科臨床エキスパート》 画像診断から考える病的近視診療

吉村 長久、後藤 浩、谷原 秀信 ● シリーズ編集
大野 京子、前田 直之、吉村 長久 ● 編

B5・頁288
定価：本体15,000円＋税 医学書院
ISBN978-4-260-03024-3

【評者】 近藤 峰生
三重大大学院教授・眼科学

医学書院から出版された『画像診断から考える病的近視診療』を読み終え、深い感銘とともに、この本は全ての眼科専門医が熟読すべき良書であると確信した。病的近視の学問はここまで進歩したのかと、ただ驚くばかりである。本書には、病的近視の診療に必要な最新情報が全て詰まっていると言ってよい。病理、疫学、遺伝、そしてさまざまな画像診断所見と内科・外科治療である。最終章には、病的近視の眼位異常や白内障手術の留意点、さらにQOL評価まで網羅されている。

近年の病的近視の診療を大きく発展させた第1の要因は、やはりOCTをはじめとする画像診断の進歩である。解像度が高く深達度の優れたOCTの登場により、病的近視における網膜、脈絡膜、強膜の構造変化が実に鮮明に観察できるようになり、病的近視の病態理解は飛躍的に進んだ。このイメージング技術は、治療適応の決定にも極めて重要な役割を果たしている。本書においても、近視性脈絡膜新生血管（myopic CNV；mCNV）の検出、近視性黄斑分離や黄斑剝離の鑑別、さらにdome-shaped maculaといった特殊病変など、さまざまな病的近視の黄斑所見のイメージング解析には最も多くのページを割いている。きれいなカラー写真と鮮明なOCT像を用いた解説のクオリティは、他のどの成書とも比較にならない。さらに本書では、大野京子氏らによる3D MRIを用いた近視眼の眼球形状解析が示されている。後部ぶどう腫の新しい分類に根拠を与えた圧巻と言える発見であり、多忙な先生

ここまで進歩した病的近視、 全ての眼科専門医が 熟読すべき良書

にはこの項目だけでもぜひ一読していただきたい。病的近視の診療を発展させた第2の要因は、やはり内科的・外科的治療の進歩である。内科的治療としては、mCNVに対する抗VEGF薬が保険認可され、その効果がエビデンスとして確立されたことが大きい。比較的少ない注射回数で劇的な改善を示すことも多く、眼科医が必ずマスターすべき治療と言える。本書では、抗VEGF薬の適応であるこのmCNVと、抗VEGF薬投与が必要ない単純型黄斑部出血の鑑別も詳しく解説している。外科的治療では、黄斑牽引に対する硝子体手術（fovea-sparing 内境界膜剝離を含む）や、黄斑円孔網膜剝離に対するinverted ILM flap法のさまざまな変法などが考案され、低侵襲でありながら良好な治療成績が報告されている。本書では、これら全ての術式をわかりやすく写真やイラストを使って解説しており、網膜硝子体術者にも必携の書となっている。

以前より日本を含む東アジア地域で近視が多いことはよく知られていたが、その有病率はさらに上昇し続けており、最近の『Nature』誌にも「Myopia Boom（近視ブーム）」として特集されている。近視は、われわれ日本の眼科医にとってますます重要な疾患となることは間違いない。その今、日本からこのような病的近視の総合的な専門書が出版されたのは実に喜ばしいことである。本書を編集した大野京子先生、前田直之先生、吉村長久先生に心より敬意を表したい。

第 51 回日本作業療法学会開催

第51回日本作業療法学会（学会長＝信州大大学院・小林正義氏）が9月22～24日、「作業療法の挑戦——多様化するニーズに応える理論と実践」をテーマに、東京国際フォーラム（東京都千代田区）にて開催された。本紙では、ニューロリハビリテーションを作業療法の臨床場面にいかに取り入れるかが議論されたシンポジウム「ニューロリハビリテーションと作業療法」（司会＝広島大大学院・宮口英樹氏）の模様を報告する。

◆基礎研究と臨床の連携で最高のパフォーマンスを

ニューロイメージング技術の進歩により、一度完成した脳でも機能・構造が変化し得るとわかってきた。こうした「可塑性」に注目して介入方法を工夫することで脳損傷後の効率的な機能回復を図るのが「ニューロリハビリテーション」だ。

脳神経科学者の肥後範行氏（産業技術総合研究所）は、サル脳損傷モデルを用いた基礎研究の成果を紹介した。氏は、一次運動野の損傷により上肢麻痺が生じたサルに運動訓練を行うと、エサをつまみ取る動作（精密把握）の回復が促進されることに注目。回復過程での脳活動や神経回路の変化を観察したところ、運動前野腹側部の活動上昇や一次運動野を介さない新たな出力路の形成が見られたという。その際、神経軸索伸長を制御する遺伝子などの発現が上昇したことから、運動訓練によって遺伝子発現、神経回路、脳活動がダイナミックに変化し、機能回復がもたらされている可能性が示された。氏は、「こうした基礎的知見はより良い訓練法の開発に役立つ」と述べ、臨床家の積極的な研究参加や技術開発への助言を呼び掛けた。

続いて、作業療法士として約30年の臨床経験を持つ山本伸一氏（山梨リハビリテーション病院）が、ニューロリハビリテーションの実践について報告した。神経科学に基づいた運動学習では、単純な運動の反復ではなく、感覚刺激や複合的関節運動、姿勢の制御などを組み合わせることで、動作を「身体で覚える」よう導いていく。氏は、脳梗塞による左半身麻痺患者に対する介入の様子を撮影した動画を見せながら、実践のポイントを具体的に解説した。運動学・解剖学だけでなく神経科学の知見を積極的に取り入れることで、脳活動を「身体を通して診る」ことができ、介入効果の向上につながるとの考えを示した。

最後に、基礎と臨床の融合の重要性に注目している澤村大輔氏（北海道医療大）が登場。「作業療法への多様化するニーズに応えるにはエビデンスの構築が不可欠」と述べた氏は2014年、基礎研究者と臨床家の交流や異分野の研究者との協働を目的に、作業療法神経科学研究会を設立した。同研究会は、エビデンスに基づいた作業療法の実践や効果検証とともに、臨床上の疑問から新たな研究動機の発見を促す「基礎と臨床の双方向還元モデル」を掲げている。氏は、こうした取り組みを通じた作業療法の学際的发展への抱負を語った。



●小林正義学会長

精神科レジデントマニュアル

三村 將 ● 編

前田 貴記、内田 裕之、藤澤 大介、中川 敦夫 ● 編集協力

B6変型・頁352
定価：本体3,800円＋税 医学書院
ISBN978-4-260-03019-9

【評者】 西村 勝治
東女医大教授・精神医学

この本は「マニュアル」というタイトルからイメージされるようなハウツー本ではない。

まず、どのように患者に向き合うのか。精神科医としての基本姿勢を説いた第1章「精神科診療における7つの心得」で、このマニュアルの著者たちが求める精神科医のあるべき姿が浮かび上がってくる。そして、第2章以降は、精神科臨床ではどのようなシチュエーションが生じ得るのか、それに精神科医はどう応ずればよいのかが、簡潔に、肝を押さえて記述されている。

評者は常々、精神症候学が軽んじられている近年の傾向を憂いているが、第6章「主要症候、主訴」では、症候を正確に把握し、対応するためのエッセンスが余すことなく盛り込まれており、精神症候学を大切にする著者たちの姿勢が感じられて、うれしい。

第7章「疾患」では、疾患の特徴や診断のポイントだけでなく、薬物療法や心理社会的療法における原則、さらには患者・家族への説明の仕方まで取り上げられている。患者に向き合う精神科医の姿勢はどのようであるべきかが、ここでもあらためて立ち上がってくる。知識・技能・姿勢（態度）という、精神科医として獲得すべきコンピテンシーが自然に意識される、よく練られた内容である。第8章以降ではコンサルテーション・リエゾン精神医学や多職種連携にも触れ、近年ますます発展し、拡大する精神科医の役割が十分意識されている。

また、「Further Reading」として各章

で参考文献が挙げられ、興味に応じて知識を深めることができるようになっているのも、読者の成長を願ってのことだろう。

本書は慶大精神・神経科学教室のスタッフ陣の手によるものだ。

この教室の層の厚さは万人の知るところである。脳科学から心理社会的領域まで幅広い分野の第一線で活躍する先輩精神科医たちの経験がふんだんに盛り込まれている。

“いい精神科医とはどのような存在なのか？ いや、そのまえに、医師とは？” 編者は、本マニュアルの序において、『果報者ササル——ある田舎医者物語』（みすず書房、2016年）という一冊の本を紹介している。そこにつづられたイングランドの小村で開業する医師ジョン・ササルの生活と思索は、本マニュアルの根底に流れるポリシーを象徴している。つまり、常に体とところを診る。患者の生活、患者の人生にも思いをはせる。このポリシーが通奏低音となって本マニュアルの随所に顔を出し、大変きめ細かな診療ガイドンスとなっている。

白衣のポケットに入る、軽く手触りの良いこの一冊には、精神科医の第一歩を踏み出していくためのエッセンスがぎっしりと詰まっている。この本が日々開かれ、読み込まれ、使い込まれる頃には、一つ成長した精神科医の姿がそこにあるだろう。初期研修医や後期研修医をはじめとする若手医師だけでなく、精神科領域にかかわるメディカルスタッフにもぜひお薦めしたい一冊である。

レジデント向け書籍

外科レジデントマニュアル
第4版

編集 松藤 凡・山内英子・岸田明博・鈴木研裕

外科研修医に必携のマニュアルの改訂版。研修制度の変化に伴い、各論では専門性を高めた記述となったが、外科のベーシックをおさえた内容は初期研修にも存分に活用できる。

●B6変型 頁328 2017年 定価:本体3,800円+税 [ISBN978-4-260-02817-2]

肝疾患レジデントマニュアル
第3版

編集 柴田 実・加藤直也

研修医をはじめとする経験の浅い若手臨床医にとって、真に役立つ知識をコンパクトにまとめたマニュアル。臨床現場のみならず、昨今の肝疾患診療の知識の整理にも。

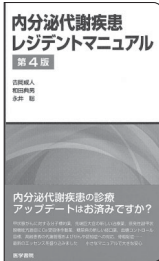
●B6変型 頁308 2017年 定価:本体4,500円+税 [ISBN978-4-260-03042-7]

内分泌代謝疾患
レジデントマニュアル 第4版

吉岡成人・和田典男・永井 聡

新規の薬剤、新しく保険適用になった薬剤、血糖コントロール目標値など学会ガイドラインや学会の委員会報告に対応して7年ぶりの改訂。骨粗鬆症を新設。

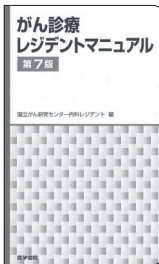
●B6変型 頁384 2017年 定価:本体3,200円+税 [ISBN978-4-260-03039-7]

がん診療レジデント
マニュアル 第7版

国立がん研究センター内科レジデント 編

1997年に初版が刊行され、はや20年弱。昨今のがん薬物療法の進歩は目覚ましく、最新の情報を適切に日々の診療に反映させるために、本書の果たす役割はますます大きい。

●B6変型 頁544 2016年 定価:本体4,000円+税 [ISBN978-4-260-02779-3]



緩和ケアレジデントマニュアル

監修 森田達也・木澤義之
編集 西 智弘・松本禎久・森 雅紀・山口 崇

●B6変型 頁456 2016年 定価:本体3,600円+税 [ISBN978-4-260-02544-7]

脳神経外科レジデントマニュアル

監修 若林俊彦／編集 夏目敦至・泉 孝嗣

●B6変型 頁384 2016年 定価:本体4,800円+税 [ISBN978-4-260-02533-1]

薬剤師レジデントの鉄則

編集 橋田 亨・西岡弘晶

●B5 頁292 2016年 定価:本体3,400円+税 [ISBN978-4-260-02410-5]

呼吸器病レジデントマニュアル 第5版

編集 谷口博之・藤田次郎

●B6変型 頁660 2015年 定価:本体5,700円+税 [ISBN978-4-260-02142-5]

耳鼻咽喉科・頭頸部外科
レジデントマニュアル

監修 伊藤壽一・大森孝一／編集 楯谷一郎

耳鼻咽喉科疾患の検査、診断、治療を安全に行う上で必要かつ臨床ですぐに役立つ知識・手技を網羅。日本耳鼻咽喉科学会の新専門医制度に沿った構成。

●B6変型 頁432 2016年 定価:本体4,800円+税 [ISBN978-4-260-02526-3]



マイナー外科救急レジデントマニュアル

監修 堀 進悟／編集 田島康介

●B6変型 頁322 2016年 定価:本体3,800円+税 [ISBN978-4-260-02545-4]

CCUレジデントマニュアル 第2版

編集 高尾信廣・西 裕太郎

●B6変型 頁576 2016年 定価:本体5,600円+税 [ISBN978-4-260-02412-9]

小児科レジデントマニュアル 第3版

編集 安次嶺 馨・我那覇 仁

●B6変型 頁672 2015年 定価:本体4,500円+税 [ISBN978-4-260-02017-6]

レジデントのための感染症診療マニュアル 第3版

青木 眞

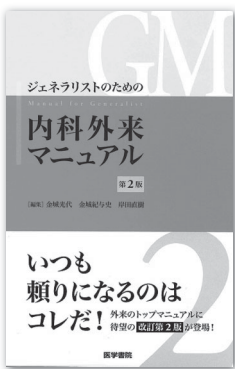
●A5 頁1536 2015年 定価:本体10,000円+税 [ISBN978-4-260-02027-5]

内科外来のナンバーワンマニュアル

ジェネラリストのための
内科外来
マニュアル編集 金城光代・金城紀与史・
岸田直樹

第2版

目の前にいる患者への診断アプローチ、鑑別から具体的な処方例までを一覧できる、究極の内科外来マニュアルに待望の第2版が登場。外来で最も頼りになるのがこれだ。

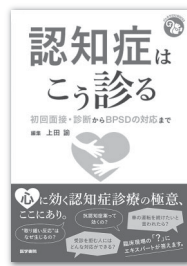
●A5変型 頁736
2017年
定価:本体5,400円+税
[ISBN978-4-260-02806-6]

《ジェネラリストBOOKS》

認知症はこう診る
初回面接・診断からBPSDの対応まで

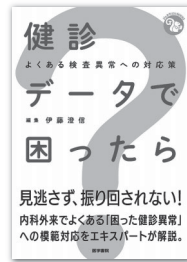
編集 上田 諭

「認知症は日常的に診るけれど、イマイチ診方がわからない。薬を出すだけでいいの?」かかりつけ医のそんなお悩みに効く本。豊富な事例とともに、具体的手法をレクチャー。

●A5 頁264 2017年 定価:本体3,800円+税
[ISBN978-4-260-03221-6]健診データで困ったら
よくある検査異常への対応策

編集 伊藤澄信

異常値の出た健診結果をもってやってくる患者への対応にとまどう一般医は少ない。本書では、外来で一般医が困る健診データ異常のパターンを集め、基本対応とそのエビデンスを示した。

●A5 頁192 2017年 定価:本体3,600円+税
[ISBN978-4-260-03054-0]保護者が納得!
小児科外来 匠の伝え方

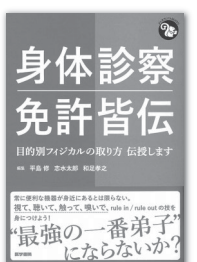
編集 崎山 弘・長谷川行洋

その説明はツウジテル? 不安そうな保護者、パニックになっている保護者、無理難題を訴えてくる保護者、外来にいませんか? 保護者が納得する説明の仕方、教えます。

●A5 頁228 2017年 定価:本体3,800円+税
[ISBN978-4-260-03009-0]身体診察 免許皆伝
目的別フィジカルを取り方 伝授します

編集 平島 修・志水太郎・和足孝之

“最強の一番弟子”にならないか? 便利な機器が常にあるとは限らない。診て、聴いて、触って、嗅いで、rule in/rule outできる身体診察の技を身につけよう。

●A5 頁248 2017年 定価:本体4,200円+税
[ISBN978-4-260-03029-8]

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