

2023年6月5日

第3520号

週刊(毎週月曜日発行)
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

- [インタビュー]病理診断・臨床検査の精度管理を通じてより良い医療の実現を
[寄稿]FAQ 筋損傷の程度に応じたアイシングの効果(荒川高光)
[寄稿]混ぜるな危険! 薬剤の配合変化に多職種で対策を(前田幹広)
[連載]オープンサイエンス時代の論文出版
MEDICAL LIBRARY/[連載]逆輸出された漢字医学用語(新)

病理診断・臨床検査の精度管理を通じてより良い医療の実現を

CAP認定による国際標準化をめざして



Emily E. Volk 氏
CAP President

長村 義之氏
日本鋼管病院病理診断科 部長

2019年6月からのがん遺伝子パネル検査の保険適用に伴い、遺伝子検査を行う医療機関の検査部や、医療機関からの委託を受ける衛生検査所は、「適切な第三者認定」を受けることが義務付けられている。ではこの「第三者」とは誰か。厚労省が発表する事務連絡¹⁾によれば、米国病理医協会(College of American Pathologists: CAP)による認定が該当するとされ、日本国内でCAPの存在に注目が集まっている。

今回、本年4月に山口県で開催された日本病理学会総会に合わせ来日したCAP PresidentのEmily E. Volk氏、また日本人として初めてCAPの査察官に任命された元・日本病理学会理事長の長村義之氏にインタビューする機会を得た。なぜ今CAPによる認定が求められているのか。キーパーソンの二人が考える病理医・臨床検査室の未来とは。(収録日 2023年4月11日)

検査の質向上で患者に貢献する

—まずはCAPという団体について教えてください。

VOLK CAPは、1946年に病理医によって設立されたNPO法人です。病理専門医を代表する組織であり、病理学および検査医学の優れた実践者を育成することで患者に提供される医療の質向上をめざしています。会員の病理専門医は1万8000人、所属するスタッフは全世界で約800人を数えます。—どのような実務を主に担っているのでしょうか。

VOLK 病理専門医の資格認定に向けた支援や、会員に対する生涯教育プログラムの提供、それから外部精度管理としての検査室認定プログラム(CAP Laboratory Accreditation Program、以下CAP認定)の運用などです。CAP認定の位置付けは米国内で確立されており、米国の公的医療保険制度であるメディケアやメディケイド、および大多数の民間保険会社から給付金が支払われる際の条件となっているほどです。現在、65か国、8000以上の施設がCAP認定を受けています。

—検査室の品質管理においては、日本国内では国際規格であるISO15189の認定を受けている施設が多いと思います。違いはどこにあるのですか。

長村 主な違いは表に挙げた通りです。CAPの特徴としては、検査室が実施する全ての検体検査が対象となり、分野ごとに細かな規定があること。さながら料理本のような印象で、規定を順守していれば検査の質が担保され、ひいては患者に提供される医療の質も保証される仕組みになっています。そのためCAPの認定前と後では、検査の質に大きな差が生まれることが期待されています。しかもこの規定は、500人以上の第一線で活躍する病理医たちの経験や最新のエビデンスに基づいた見直しが毎年なされています。—CAP認定に当たってのフローを教えてください。

VOLK まずは書類審査が行われます。その後、CAP認定の査察官によってチェックリストに基づいた現場の査察を実施。得られた結果を総合的に判断し、認定証の発行に至ります。なお認定の更新は2年に1度です。

—長村先生は、CAPに認定された日本人初の査察官と伺いました。査察では何を意識して確認されていますか。長村 チェックリストに沿って批判的に検査の質を評価していくというより、まずは現場スタッフとの対話を通じて検査室の運営方法に問題がないかを確認していくことが多いです。やはり運営方法に問題があると、検査室全体に影響を及ぼしますから。専門的な

●表 ISO15189認定とCAP認定の比較(長村氏提供)

Table comparing ISO15189 and CAP accreditation. Columns: 認定機関, 目的, 概要, 適用規格および関連要求事項, 認定対象項目.

検査の質評価はその後ですね。VOLK 私も同じ考えを持って査察の任に当たっています。査察で重要なのは、問題が見つかった時にとがめるのではなく、適切な手法を教えることです。そのため検査室のスタッフと何度もディスカッションし、検査に対する理解度を確認しています。—査察官にはどのような方が選ばれ

ているのでしょうか。VOLK 査察官になるには、CAPの作成した認定テストに合格する必要があります。また、資格は更新制であり、認定テストを定期的に受けなければなりません。テスト内容も順次更新されますので、知識のアップデートが常に求

(2面につづく)

6 June 2023

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・PR部へ ☎03-3817-5650 ●医学書院ホームページ(https://www.igaku-shoin.co.jp)もご覧ください。

DSM-5-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル

原著 American Psychiatric Association
日本語版用語監修 日本精神神経学会
監訳 高橋三郎、大野 裕
訳 柴矢俊幸、神庭重信、尾崎紀夫、三村 将、村井俊哉、中尾智博
B5 頁1024 定価: 23,100円[本体21,000+税10%]
[ISBN978-4-260-05218-4]

双極症(第4版) 病態の理解から治療戦略まで

加藤忠史
A5 頁464 定価: 5,720円[本体5,200+税10%]
[ISBN978-4-260-05294-8]

神経病理インデックス(第2版)

新井信隆
B5 頁272 定価: 11,000円[本体10,000+税10%]
[ISBN978-4-260-05252-8]

十二指腸腫瘍の内視鏡治療とマネジメント

編著 小山恒男、矢作直久
B5 頁292 定価: 12,100円[本体11,000+税10%]
[ISBN978-4-260-04337-3]

専門医のための腎臓病学(第3版)

監修 内山 聖、富野康日己、今井裕一
編集 柏原直樹、金子一成、南学正臣、柳田素子
B5 頁680 定価: 16,500円[本体15,000+税10%]
[ISBN978-4-260-05100-2]

肝胆膵高難度外科手術

【Web動画付】(第3版)
編集 一般社団法人日本肝胆膵外科学会
B5 頁376 定価: 12,100円[本体11,000+税10%]
[ISBN978-4-260-05111-8]

ヘイル薬と母乳 MMM原書第20版

原著 T.W.Hale, Kaytlin Kruttsch
監訳 林 昌洋、笠原英城
B5 頁632 定価: 13,200円[本体12,000+税10%]
[ISBN978-4-260-05266-5]

わかる!使える! 日本語の文法障害の臨床 失語症・特異的言語発達障害(SLI)をひもとく
編集 藤田郁代、菅野倫子
B5 頁256 定価: 5,940円[本体5,400+税10%]
[ISBN978-4-260-05274-0]

リハビリテーション医学・医療における処方作成テキスト

監修 日本リハビリテーション医学教育推進機構、日本リハビリテーション医学会
総編集 久保俊一、角田 亘
編集 安保雅博、緒方 徹、辻 哲也、美津島隆
B5 頁304 定価: 4,950円[本体4,500+税10%]
[ISBN978-4-260-05005-0]

臨床検査技師国家試験問題集 解答と解説 2024年版

編集 「検査と技術」編集委員会
B5 頁216 定価: 3,300円[本体3,000+税10%]
[ISBN978-4-260-05335-8]

臨床検査技師国家試験対策 マスタードリル2024 [2025年国試対応問題 アクセス権付]

編集 神戸常盤大学保健科学部医療検査学科
B5 頁480 定価: 7,480円[本体6,800+税10%]
[ISBN978-4-260-05332-7]

看護教員のための問題と解説で学ぶ 教育設計カトレーニング

監修 佐藤浩幸
編集 大串晃弘
A5 頁176 定価: 2,640円[本体2,400+税10%]
[ISBN978-4-260-05275-7]

臨床現場のもやもやを解きほぐす 緩和ケア×生命倫理×社会学

森田達也、田代志門
A5 頁212 定価: 2,640円[本体2,400+税10%]
[ISBN978-4-260-05055-5]

interview 病理診断・臨床検査の精度管理を通じてより良い医療の実現を

<出席者>

●エミリー・ヴォルク氏

1993年 Missouri 大学医学部卒。病理医として Cleveland Clinic Foundation, William Beaumont Hospital 等で研鑽に励み、2010年 William Beaumont Hospital の検査部門の副主任となる。その後さまざまな病院で要職を務め、21年 Louisville 大学病理学・検査医学部門准教授。同年から CAP President を担う。14年 Massachusetts 大学経営学修士課程修了。



●おさむら・よしゆき氏

1970年慶應義塾大学医学部卒。米 University of Colorado Medical Center 病理レジデント、リサーチフェロー、ヘンリー・フォード病院外科病理臨床フェローを経て、75年に帰国。東海大学医学部 基盤診療学系病理診断学教授、国際医療福祉大学大学院教授などを歴任し、2017年より現職。これまでに日本病理学会理事長、日本臨床細胞学会理事長、国際病理アカデミー理事長、国際細胞学会理事長などの要職を担ってきた。慶應義塾大学医学部客員教授、東海大学名誉教授。



(1面よりつづく)

められます。しかしながら、こうした厳しい認定基準があるにもかかわらず、査察官には金銭的な報酬は一切支払われません。査察官たちは、検査の質を向上したい、患者に貢献したい一心でボランティアを引き受けてくださっており、査察官に任命されることは病理医の中で大変名誉なこととされています。患者に対して正しい検査が行われることをCAPは第一に願っているのです。

CAP 認定がなぜ日本で求められているのか

—2022年8月、国立がん研究センター東病院が、病院内における臨床検査室として、国内で初めてCAP認定を取得しました。これまで日本国内でCAP認定を受けていたのは検査センターが中心であった中、なぜ医療機関が申請に踏み切ったのか。現在も複数の医療機関が申請を検討している状況と伺っています。CAP認定への注目度が高まる背景を教えてください。

長村 がんゲノム医療への対応です。2019年にがん遺伝子パネル検査が保険適用となるタイミングで、遺伝子検

査を行う検査室には「適切な第三者認定」を受けることが義務付けられました。この第三者機関として厚労省に推奨されたのがCAP認定だったのです¹⁾。さらに、国際的な治験にはCAP認定が参加条件として求められるケースが多く、世界に向けてエビデンスを発信していく医療機関にとっては必要不可欠なものとなっています。

また、やはり検査の精度を高めるには、検査機器の整備のみならず、検査方法の標準化が何よりも重要です。そうした検査体制のレベルアップを目的として申請を検討されている医療機関も多いのではないのでしょうか。CAP側もたくさんの教育的なプログラムを用意していますよね。

VOLK はい。CAP認定前、申請中、認定後のそれぞれの段階に合わせた支援プログラムを用意しています。これらのプログラムは世界中の数千以上にも及ぶ検査室からのフィードバック結果が反映されており、技術力の向上に貢献しています。

具体的な例としては、1977年から行われているサーベイ、Performance Improvement Program (PIP) です。組織標本(腫瘍性疾患や非腫瘍性疾患、感染症や炎症性疾患など多岐の病変)を用いた症例検討を通じて、病理医の診断スキルの評価と向上を図っています。近年はデジタル病理学が進展したことから、Web上での病理診断プログラム(PIPW)が提供されるようにもなりました(註)。プログラム実施後は回答に対するフィードバックと共に、症例ごとの参加者の回答率をまとめたレポートが送付され、全世界の病理医とのパフォーマンス比較も可能になります。—自身のスキルレベルを客観的に確認できるのですね。

今後さらに多くの日本の医療機関がCAP認定にチャレンジしていくには、何が必要だと考えますか。

長村 まずは病理診断に限らず、検査一般の精度管理の問題を身近に感じてもらうことでしょう。国際標準を意識せざるを得ない場面は増えていることから、CAP認定をめざす医療機関も必ず増えてくるはずですよ。

米国のリクルート事情

長村 一方で、2022年12月6日現在

の日本の病理専門医数は2726人²⁾。国際的に見ると、その数は多いとは言えない状況です³⁾。実際、日本病理学会の認定施設で病理医が常駐するのは389施設(2023年1月12日時点)しか存在しません⁴⁾。また、がんゲノム医療に対応するために分子病理専門医の認定を受ける方が増加しているものの、まだまだ現場の需要に十分に満たされるほどの人数ではないのが実情です(2023年4月3日現在581人)⁵⁾。—米国の病理医の事情はいかがですか。

VOLK 米国には2万1000人の病理専門医が存在しています。日本の人数と比較すると十分すぎる人数かと思われるかもしれませんが、それでも米国全土の病理診断に対応するにはやや足りないとは考えています。

長村 新たな病理医をリクルートするためのビジョンはあるのでしょうか。

VOLK CAPでは、医学生向けのメンターシップ制度を設けたり、“pathologist pipeline”と呼ばれるチームを結成しSNSなどを通じて働きかけたりなど、病理医をめざす方々のリクルートに励んでいるところです。病理学の学習アプリもCAPでリリースし、病理へ関心を持っていただけるような工夫を凝らしています。最近では、医学や科学に興味のある高校生にもアプローチするようになりました。

—リクルート対象は医学生だけではないのですか。

VOLK ええ。高校生にとって病理学の話題で身近なのは法医学です。これはドラマで頻繁に取り上げられるからでしょう。しかし病理医の仕事がそれだけでないことは皆さんもご存じの通りです。そのため顕微鏡とスライドガラスを高校の教室に持参し講義することで、法医学以外の病理医の魅力を知ってもらえるよう努めています。

長村 数年前にCAPのミーティングに参加した際、病理関連の研究や論文作成などで優秀な成績を取った高校生およびその親を表彰していたことを覚えています。そうした取り組みはまだ続いているのでしょうか。

VOLK もちろんです。CAP Foundation (https://foundation.cap.org/)として米国内にとどまらず、世界中の病理医志望の学生や病理関連の研究をしている学生を支援する目的で奨学金を用意しています。表彰された方の中には、実際に病理医となった方もいらっしゃいます。

次代の病理医に求められる素養とは

—病理医不足の問題に対しては、AIの積極的な導入が状況を一変させるのではとの声もあります。VOLK先生は、まもなく開催される日本病理学会総会で病理学とAIに関連した話題で特別講演をされるそうですね。AI

は今後、病理医の仕事にどう影響を与えていくとお考えですか。

VOLK AIは、人には気付けないとても細かな相違点を見つけ出すことに秀でています。しかし、あくまで有用なツールの1つでしかありません。病理医の仕事は奪うかもしれないと話をよく耳にしますが、そうではないと現時点では考えています。ただし、AIを使わない病理医は、AIをうまく使いこなす病理医に取って代わられるでしょう。AIがどう機能し、何を間違えやすいのかといった特性を知っておくことが、これからの病理医には求められるはずですよ。

長村 同感です。基本的には、今後も細胞や組織を対象に病理医が診断するという行為は変わらないものの、そうした行為の中にAIといった先進的な技術をいかにうまく取り入れていくか、ここが大切なポイントです。日本は一人病理医であることが多く、誤診ができないプレッシャーに常に襲われています。診断を補助してくれるAIがあると、その負担は大きく変わってほしいです。

他方、今までは顕微鏡を使って細胞・組織を診ていく形態診断が中心でしたが、がん医療をはじめとした医療においては遺伝子の変化をとらえる必要も出てきており、病理医は遺伝子レベルの診断にも携わらなければならなくなっています。ですから、これからの病理医は、一人だけで顕微鏡をのぞいていた世界から、もっと広い世界・領域をカバーする臨床家になる必要があるのだらうと考えています。そして他の施設、他の診療科、そして全世界の医師たちとも積極的にコラボレーションすべきです。

VOLK まさにその通りです。病理学は、分子標的薬を中心とした創薬研究のさらなる発展によってますます重要な学問となるはずですよ。CAPは、日本の患者のためにも検査の質向上をめざしたいと考えています。そのために、日本の検査室、日本の医療機関と協働することを楽しみにしています。(了)

註：PIPでは、年2回、1回当たり10症例(8組織標本、および2画像診断)が送付され、診断スキルの向上をめざす。PIPWでは、年2回で20症例、あるいは年1回で10症例の画像診断プログラムの選択肢が存在する。

●参考文献・URL

- 1) 厚労省. 疑義解釈資料の送付について(その15). 2019. https://bit.ly/3MutLHX
2) 日本病理学会. 病理専門医一覧. https://bit.ly/3O3E9XZ
3) Bychkov A, et al. Constant Demand, Patchy Supply. 2023. https://bit.ly/3l3s5Cr
4) 日本病理学会. 日本病理学会認定施設. https://bit.ly/45iDV5z
5) 日本病理学会. 日本病理学会認定分子病理専門医名簿. https://bit.ly/42PyOrk

Advertisement for 'Sparta Pathology' (スパルタ病理塾) featuring a book cover and a list of chapters. The book is titled '病理を読まないなんて、もったいない!' (Not reading pathology is a waste!). The author is Koike Kazuo (小島伊織). The advertisement includes a QR code and contact information for the publisher, Igaku Shoin (医学書院).

Advertisement for '30 Years of Thyroid Pathology: Ultrasound Images for You' (30年分の甲状腺病理・超音波写真をあなたへ) featuring a book cover and a list of authors. The book is titled '超音波・細胞・組織からみた甲状腺疾患診断アトラス' (Ultrasound, Cell, and Tissue-based Thyroid Disease Diagnosis Atlas). The authors are Hirokawa Mitsumasa (廣川満良), Higuchi Katsutoshi (樋口親世子), and Nishimura Shinsuke (鈴木彩葉). The advertisement includes a QR code and contact information for the publisher, Igaku Shoin (医学書院).

FAQ

今回の回答者

荒川 高光

神戸大学大学院保健学研究科
リハビリテーション科学領域・准教授

あらかわ・たかみつ氏/1994年名大医療短大理学療法学科卒。臨床に従事した後、2006年神戸大学大学院医学系研究科神経発生学分野博士課程修了。15年より現職。同大医学部保健学科では解剖学の講義を担当。共著に「運動学×解剖学×エコー 関節機能障害を「治す!」理学療法のトリセツ」(医学書院)などがある。

患者や医療者のFAQ (Frequently Asked Questions; 頻りに尋ねられる質問)に、その領域のエキスパートが答えます。

今回のテーマ

筋損傷の程度に応じたアイシングの効果

外傷などが急性期において患部へ寒冷刺激を行う治療法(アイシング)は、臨床現場のみならず体育の授業やスポーツ活動の現場などでも一般的な処置です。けがの急性期に行うRICE処置(Rest: 安静, Ice: 冷却, Compression: 圧迫, Elevation: 挙上)の一環として広く実践されています。

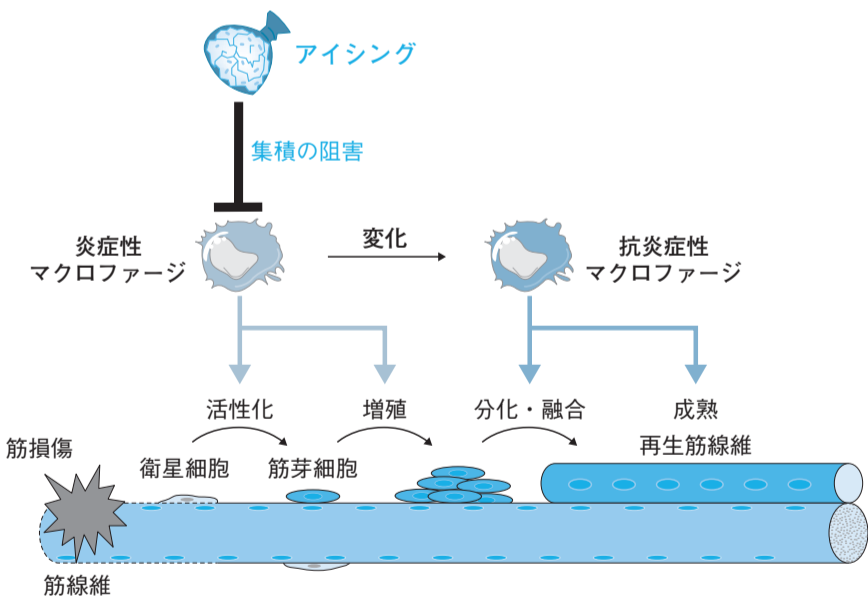
近年、われわれの研究を含め、アイシングに関する動物実験の報告が積み重ねられています。そうした報告により、臨床の先生方から「アイシングはやって良いのか? やめるべきなのか?」という声がよく聞かれるようになりました。

本稿では動物実験で明らかになった成果の一端を紹介し、臨床の先生方の率直な疑問にお答えしたいと思います。

FAQ 1 動物実験で明らかになった、筋損傷に対するアイシングの効果を教えてください。

アイシングはけがの急性期に行うRICE処置の一環として実践されています。しかし、現在に至るまでにRICE処置の治療根拠をメカニズムも含めて実証した研究は乏しく、アイシングの影響を動物実験で検証する必要があります。

近年の研究技術の発達により、筋損傷・筋再生、それに関与する細胞を詳細に追跡できるようになってきたため、2010年代に筋損傷後のアイシング効果を見る動物実験が世界中で行われたのです。しかし、驚くべきことに「アイシングで筋再生が良くなった」とした報告は一つもありませんでした。



●図1 筋損傷後のアイシングによる影響
筋損傷後にアイシングを施した場合にマクロファージに与える影響を示した模式図。筋損傷後のアイシングは再生の流れを乱してしまう可能性が提唱されている。

同様にわれわれの研究でもアイシングが筋再生を遅延・阻害することを報告しました^{1,2)}。この報告では、損傷後早期に集まり損傷した筋細胞の食食と再生を担う炎症性マクロファージの炎症部への集積をアイシングが阻害している可能性を明らかにしています(図1)。すなわち、炎症性マクロファージによる筋再生にプラスとなる要素を、アイシングが抑制してしまったのではないかと考えました。

従来の動物実験では筋線維全体の20%以上が壊死している相対的に「重篤」な筋損傷のモデルが用いられていました。一方で、スポーツ現場で生じる筋損傷は、全筋線維数のうち10%以下に損傷が起こる比較的「軽微」な場合が多いため、われわれは筋損傷の程度に着目し、改めて動物実験を行いました。筋損傷による壊死を全筋線維の4%程度と、従来に比べて「軽微」とした動物に対し同様のアイシングをしたところ、骨格筋の再生が促進されていることがわかりました³⁾。損傷後早期に集まる炎症性マクロファージは誘導型一酸化窒素合成酵素(iNOS)という物質を介して損傷を広げてしまう負の側面も持つため、iNOSを発現している炎症性マクロファージの集積がアイシングによって弱まること(図2)、筋再生の促進に何らかの関係があるのではないかと考え、さらなる研究を模索しています。

Answer...①筋損傷急性期に行うアイシングは筋再生を阻害する場合があること、②筋損傷の程度が異なるとアイシング効果が変わり得ること、が明らかになっています。

FAQ 2 動物実験における筋損傷の「重篤」「軽微」とは、臨床的にどのような場面を想定していますか?

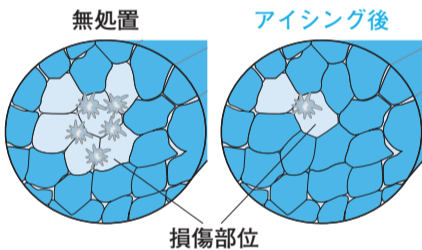
上述した筋損傷の「重篤」「軽微」はあくまでも動物実験における相対的なものであり、軽微な筋損傷は少量ではあるものの筋線維が損傷している程度を指します。スポーツなどの現場で起こるヒトの肉離れは、重症度を筋内出血のみが認められるI度(軽度)~筋線維の完全断裂が認められるIII度(重度)に分類されていますが、今回われわれが動物実験で用いた「重篤」のケースはII度、「軽微」はI度あるいはII度の中の軽度なものを想定しています。

また「筋損傷」という概念には、われわれの動物実験で観察対象とはなっていない非常に微細な損傷も含まれますが、その微細な筋損傷に対するアイシングの効果については未解明です。どこまでの筋損傷ならばアイシングの適応となるのか、その線引きをさらに行っていくことが課題です。

Answer...動物実験でわれわれが「重篤」と呼ぶ筋損傷の程度を臨床的に言えば、肉離れだとII度(中等度)の場面を、「軽微」はI度(軽度)~II度の中の軽度な場面が想定されます。

FAQ 3 スポーツ選手が試合後に行うアイシングは筋再生を促しますか?

例えば野球の投手は、投球動作の繰り返しによって関連する筋群が適応を起こしています。正常な投球数であれば、筋線維の壊死が起こらない「高強度運動」ととらえることができます。



●図2 軽微な筋損傷後の炎症性マクロファージの分布と損傷範囲の比較
iNOSを発現している炎症性マクロファージの集積がアイシングによって弱まる。軽微な筋損傷に対するアイシングは筋再生を促す可能性が考えられる。

文献3を改変して作成。

その場合には筋再生という現象が起こらないため、われわれの知見からは明確な回答ができません。

高強度の負荷をかけたトレーニング(ボディビルディングなど)や、長距離走を行った後のアイシングなども上記と同様に、おそらく長期間のトレーニングによって徐々に筋群が適応しているため、筋線維の壊死が起こらない「高強度運動」を行っていると考えられます。したがって、筋線維が壊死しない程度であることから、今回の「筋再生を促せるか」という問いに答えられる状況ではないと考えられます。

もし、アイシングによって高強度運動後に生じる浮腫を抑えられるならば、数日後に行う投球動作やトレーニングなどを円滑にできる可能性も考えられます。しかしアイシングが浮腫を抑制する可能性についても、われわれの知っている範囲では確かなエビデンスはありません。さまざまな用途・目的に応じたアイシングの使い分けが必要であると考えています。その使い分けを考えるために、われわれは今後も研究を重ねていきます。

Answer...現在のところわれわれの研究結果から明確に回答はできません。今後、用途に合わせたアイシングの使用に対し、医学的な根拠を持って説明できるよう、メカニズムを明らかにしていく必要があります。

もう一言 臨床では捻挫や打ち身など、筋以外の構造が損傷している場合にもアイシングを施していると思います。確かに筋だけが損傷するような場面は限定的なのかもしれませんが、筋以外を対象としたけがの急性期にアイシングは行うべきか、という質問にはまだお答えできません。今回ご紹介した知見を全てのけがの急性期に当てはめることは難しいのかもしれませんが、筋損傷からの再生という観点からは、アイシングには適応となるべきけがの程度があるかもしれないことを知っていただきたいと思います。

参考文献
1) J Appl Physiol. 2021 [PMID: 33764172]
2) Histochem Cell Biol. 2022 [PMID: 36114866]
3) Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2023 [PMID: 36878487]

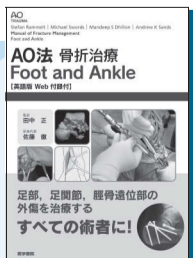
足と足関節のAOマニュアルが新登場!

AO法骨折治療 Foot and Ankle [英語版Web付録付]

Manual of Fracture Management. Foot and Ankle

単純な症例から複雑なものまで、体系的に、かつ症例ベースで解説する。世界中の術者から集めた症例を用い、骨折や脱臼の治療、軟部組織損傷の管理などを順を追って丁寧に説明していく。また、1つの症例に対して1つのアプローチを紹介することと、多様なテクニックを提示することで、想定されるあらゆる状況への対応力を培う。足と足関節の外傷にかかわる全ての医師に向けて編集された新しいAOマニュアルがここに登場!

原著 Stefan Rammelt
Michael Swords
Mandeep S Dhillon
Andrew K Sands
監訳 田中正



運動学 × 解剖学 × エコー

医学書院

関節機能障害を「治す!」 理学療法のトリセツ

編集 工藤 慎太郎



カギは疎性結合組織にあり!
運動学で関節周囲のメカニズムを把握し、解剖学で関節周囲の構造を把握し、エコーで徒手・運動療法を「見える化」すると——
運動器理学療法の限界を突破!

運動器理学療法の限界を突破!

解剖学で関節周囲の構造を把握し、運動学で機能障害のメカニズムを理解し、エコーで徒手・運動療法を「見える化」する。関節機能障害において、関節周囲の疎性結合組織に着目しアプローチすることで即時効果を引き出す可能性を、可視化して提示する。

B5 2023年 頁224
定価:5,280円(本体4,800円+税10%)
[ISBN978-4-260-04621-3]



目次
第1部 運動器の機能障害と構造破綻を理解する
運動器理学療法に必要な運動学とその病態 / 運動器理学療法に必要な解剖学とその病態
第2部 関節機能障害を「治す!」理学療法
肩関節 / 肘関節 / 手関節・手部 / 頸椎 / 腰椎 / 股関節 / 膝関節 / 足関節・足部

寄稿

混ぜるな危険！ 薬剤の配合変化に多職種で対策を

前田 幹広 聖マリアンナ医科大学病院薬剤部 課長補佐

医療安全において、薬剤は重要な位置を占める。特に集中治療室(ICU)では、多くの薬剤を投与開始し、その上患者の病態が常に変動するリスクがあるため、薬剤の有害事象は起きやすい。

ICUにおいては、限られたルートの中で多数の静注薬を同時に投与せざるを得ない状況があり、「配合変化の有無」はルート選択する上で大きな要因のひとつである。そのため、ルート管理を行う上で配合変化情報は必須であり、その情報提供に薬剤師が貢献することができる。2020年に日本集中治療医学会「集中治療における薬剤師のあり方検討委員会」(現在の「薬剤委員会」)が策定した「集中治療室における薬剤師の活動指針」では、「注射薬を投与する場合は、薬効や配合変化、投与速度を考慮して投与ルートの選択を提案する」と記載がある¹⁾。

配合変化は薬剤による有害事象のひとつであり、薬剤師のかかわりが重要であることは言うまでもないが、医師・看護師などと配合変化の考え方を共有することで、共通言語を用いたチームでのルート管理を行うことが可能となる。本稿では、配合変化の基本的知識を概説した後、多職種で検討可能な対策を紹介する。

配合変化の基礎知識およびICUにおける留意点

配合変化とは、2種類以上の注射剤を混合した際に、その主薬や添加物によって生じる変化である。1対1で混ぜた際に起こり目に見える変化である「物理的配合変化」と、同じバッグやシリンジに混注した際に起こる力価の低下である「化学的配合変化」に分けられる。配合変化による影響としては、①混濁・沈殿によりルートのつまりや

●表1 配合変化を起こしやすい薬剤の例

- オメプラゾール(オメプラール®注用)
- ガベキサート(注射用エフオーワイ®)
- シベレスタット(注射用エラスポール®)
- フロセミド(ラシックス®注)
- カルベリチド(ハンブ®注射用)
- ニカルジピン(ニカルピン®注射液)
- アミオダロン(アンカロン®注)
- アシクロビル(ゾビラックス®点滴静注用)

●表2 異なる薬剤濃度の配合変化データ(文献3,4より)

薬剤1	薬剤2	配合変化データ
アミオダロン 1.8 mg/mL (希釈液 5%ブドウ糖)	アルガトロバン 1 mg/mL (希釈液 5%ブドウ糖)	混注後に沈殿
アミオダロン 3 mg/mL (希釈液 5%ブドウ糖)	アルガトロバン 1 mg/mL (希釈液 5%ブドウ糖)	目に見える配合変化なし

力価の低下を起こすもの、②着色かつ成分分解により効果減弱するもの、③見た目には変化がないが成分分解による効果が減弱するもの、の大きく3つに分類される。

側管投与の場合には、少なくとも物理的配合変化がないことの確認が必要だが、バッグやシリンジと一緒に混注する場合には、物理的配合変化だけでなく、化学的配合変化がないことの確認も必要となる。物理的配合変化の要因は、溶解性、吸着、収着などであり、化学的配合変化の要因は、pH、光分解、凝析、塩析、酸化-還元反応、加水分解などである。

ICUでは多剤、特に静注薬を同時に使用することが多く、限られたルートの中で配合変化を確認しながらルートの選択をする必要がある。さらに、ICUで使用する静注薬の多くが配合変化を起こしやすい薬剤(表1)であることも、ルート選択を複雑化させている要因である。ICUにおける配合変化の頻度は2~8.5%で起きているとされている²⁾。配合変化の弊害は、力価の低下やルートの閉塞だけではなく、まれではあるものの過去には肺塞栓の報告もある。

対策は奥深く難しいものの、配合変化表の活用は有用

一方で、配合変化は奥が深い。病院薬剤師ならば(新人であっても)誰しもが病棟スタッフから受ける代表的な質問であるが、実は確認する資料によって、あるいはひとつの資料でも見方によって回答が異なる可能性がある。その理由としては、配合変化は、薬剤濃度、希釈液、製薬会社、混注時間など複数の要因によってデータが異なる場合があるのだ。

薬剤濃度を例に挙げると、異なるアミオダロンの濃度(1.8 mg/mLと3 mg/mL)を同じ希釈液に溶解し、同じ濃度のアルガトロバン(同じ希釈液)と側管で投与したところ、1.8 mg/mLでは配合変化が見られ、3 mg/mLでは目に見える配合変化はなかったという報告がある(表2)^{3,4)}。アミオダロンを3 mg/mLで投与することはあまりないと一般的に考えられるが、実際投

与している濃度と異なる配合変化データの場合は注意が必要である。また、このデータはあくまで物理的配合変化のみであり、化学的配合変化のデータは示されていないため、アミオダロンの力価の変化の有無は不明である。

こうした事情から、回答する薬剤師によって対応が異なってしまう可能性がある。また、ICUのように即座に薬剤を投与する必要がある場面が多いと、薬剤部へ毎回問い合わせるのは臨床的にも効率が悪い。そのため、施設によっては配合変化表を作成しICUに配置している。

配合変化表がICUにあることで、看護師と薬剤師どちらの職種も業務の効率化につながる。配合変化表の遵守率は97%という報告もあり、配合変化の頻度を下げる可能性も示唆される⁵⁾。一方で限界もある。3種類以上の薬剤が混ざった時のデータはほとんどなく、3剤の場合には2剤ずつの組み合わせですべて問題ないことで確認しているのが現状である。また、データの矛盾についてすべてを配合変化表に反映することが困難であるという問題点も解決されない。

薬剤投与方法の変更や不要な薬剤の中止も検討を

しかし、配合変化のみにとらわれる必要はない。

例えば、内服投与への変更が考慮されるべきだ。挿管患者に対してストレス性潰瘍予防の目的にプロトンポンプ阻害薬(PPI)を投与することがあるが、オメプラゾール注射液は、表1で挙げた通り配合変化を起こしやすい薬剤のひとつである。そのためルート管理の観点から、オメプラゾール注射液を経鼻胃管(NG tube)への投与へと変更することで、ルート管理をしやすくすることが可能となる。ただし、NG投与への切り替えは、消化管吸収に問題

●まえだ・みきひろ氏

2002年東京理科大学薬学部薬学科卒。08年に米Nova Southeastern University Pharm.D.課程を修了。米国内で薬剤師免許取得後にTemple University Hospitalにて臨床薬学一般レジデント、University of Maryland Medical Centerにて集中治療専門薬剤師レジデント。10年より聖マリアンナ大病院薬剤部に入職し、救命救急センターICU/HCUの病棟担当薬剤師として従事。23年度より日本集中治療医学会薬剤委員会委員長を務める。



ないことが条件のため、①消化管に器質的な問題がないこと、②重度のショックではないこと、③下痢がないことなどを確認後に変更する。オメプラゾールの内服薬は腸溶錠のため、NG投与が可能なランソプラゾールの口腔内崩壊錠に変更することも留意する。

そのほかルート管理では、インスリンやヒドロコルチゾンなど持続投与している薬剤を間欠投与へ変更できないかを検討したり、そもそも投与している薬剤を見直して、不必要な薬剤を中止することを検討したりと、投与するルートが少ない場合は医師・看護師・薬剤師などのチームでルート管理を総合的に考えることが重要である。

*

配合変化はさまざまな原理で起きるため、そのデータも複雑である。臨床で起きる配合変化が、既存のデータと同様であるとは限らず、問題は単純ではない。それでも、緊急性を要することが多いICUにおいて、一つひとつの配合変化を毎回調べることは非効率のため、配合変化表は有用なツールである。配合変化表の作成や、薬剤投与方法の変更、薬剤の中止など配合変化を考慮したルート管理をICUの多職種チームで対応していく必要がある。

●参考文献

- 1) 日本集中治療医学会集中治療における薬剤師のあり方検討委員会. 集中治療室における薬剤師の活動指針. 日集中医誌. 2020; 27: 244-7.
- 2) Ann Pharmacother. 2013 [PMID: 23606550]
- 3) Am J Health Syst Pharm. 2004 [PMID: 15581266]
- 4) Trissel LA. Compatibility of selected parenteral drugs with amiodarone hydrochloride. Compatibility data. 11. 2014. TriPharma.
- 5) J Nippon Med Sch. 2022 [PMID: 35545550]

新刊 急性腹症にこの2冊! 医学書院

◎CTを撮ってもわからない時に手にして下さい。

急性腹症の診断レシピ

病歴・身体所見・CT

窪田忠夫

●A5 2023年 頁320 定価:4,950円(本体4,500円+税10%) [ISBN978-4-260-04974-0]

急性腹症の診断レシピ

The way of decision making in acute abdomen

病歴・身体所見・CT

窪田忠夫

CTを撮ってもわからない時に手にして下さい。

◎CTから、緊急処置・手術が必要な症例を見極める!

連続スライスで学ぶ
レジデントのための
急性腹症のCT

編集 三浦晋

●B5 2023年 頁280 定価:4,950円(本体4,500円+税10%) [ISBN978-4-260-05092-0]

Web
付録付

ICU脳波モニタリングのバイブル!

脳波で診る救命救急

Handbook of ICU EEG Monitoring, Second Edition

ICU脳波モニタリングの定番書に待望の翻訳版が登場。装置の設定方法といった基礎的な事項から、判読方法のポイント、疾患に応じた特徴的な所見、そして、治療での活用まで必須事項を網羅。それら全てが豊富な脳波図と翻訳経験豊富な訳者による精練された日本語で解説されている必携の書。

原著 Suzette M. LaRoche
Hiba Arif Haider (eds)
訳 吉野相英

B5 頁456 2023年 定価:15,400円[本体14,000円+税10%] [ISBN978-4-260-05058-6] 医学書院

オープンサイエンス時代の論文出版

論文の購読料や掲載料が高騰し続けている。世界の潮流は最新の知見を誰もが享受できることを理想とする“オープンサイエンス”にあり、そのために仕方なく高額な費用を支払っている研究者も多いはずだ。研究者を取り巻く論文出版の状況は、今後どう変容していくのか。研究者兼大学図書館長の大隅氏が現状を分析しながら、これからの論文出版の在り方を考察していく。

第2回 進む学術情報の“商業化”

大隅 典子 東北大学大学院医学系研究科発生発達神経科学分野 教授/同大附属図書館長

連載第1回では、学術雑誌の誕生、デジタル化・ウェブ化がどう影響を及ぼしたのかについて駆け足で説明した。今回は、論文出版にまつわる現状の諸問題について取り上げたい。

論文へのアクセスの格差

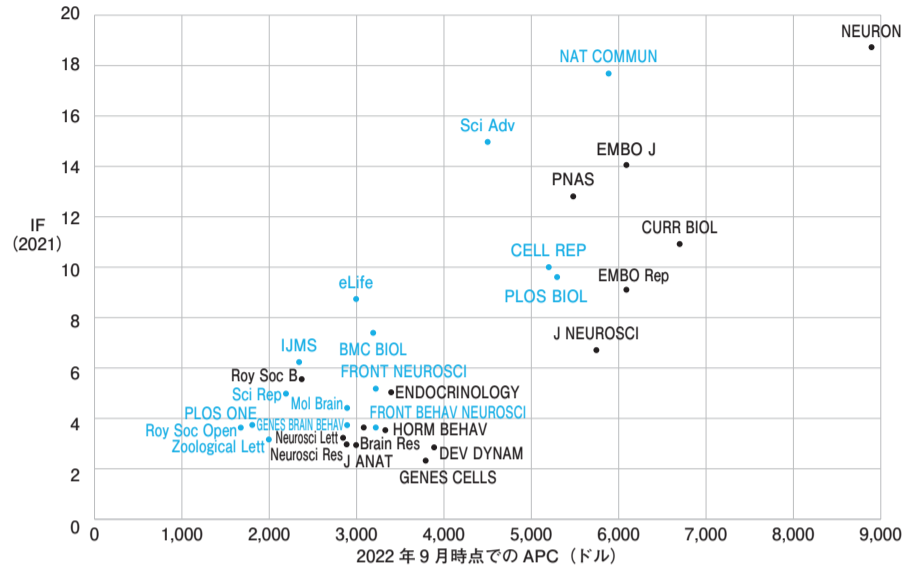
研究者数の多い大規模大学では、図書館資料費により購入されるジャーナル数も多い。大学図書館コンソーシアム連合による報告書では、専任教員、学部生、大学院生の数が1万5000人を超える大規模大学の平均購読ジャーナル数(カレントのみ)は1万タイトル程度に上るとされる。しかし中規模大学(5000~1万5000人)では約3700タイトル、小規模大学(5000人未満)では約1200タイトルと大きな違いがある。つまり、“知のインフラ”へのアクセスには大学によってこれだけの格差が存在するのだ。

背景には、ジャーナルの“パッケージ化”がある。電子ジャーナルは印刷コストの削減によって、より多くのジャーナルを読むことを可能にしたため、大手出版社はこぞって傘下のジャーナルをパッケージ化して売り込んだ。研究者にとって、図書館に外向かずとも自室にしながら研究情報にアクセスできる電子ジャーナルは極めて重宝する存在となり、導入当初“パッケージ化”は大いに評判が良かった。この状況を反映して出版社は次々と新たなジャーナルを創刊し、基盤整備やシステムのアップデートにかかる費用を理由に、購読料を毎年上げていった。しかしながらジャーナル価格の高騰により、大学によっては購読ジャーナル数を減らさざるを得ない状況が生じている。

ジャーナル購読費の値上げを飲まなければならない理由は、研究者にとっては、A社のXという雑誌はB社のYという雑誌に替えられない価値があるからである。「パンが食べられなければお菓子を食べればいけない」というわけにはいかないのだ。また、大手出版社によって市場は寡占状態にあり、競争原理が働かない。したがって、読めるジャーナルが減る問題を図書館のせいにしてもらっては困る。

研究競争の激化とインパクト・ファクター

さて、週刊医学界新聞の読者がおそらく最も気にされている「インパクト・



●表 生命科学・神経科学分野における電子ジャーナルのIFとAPCの相関図(東北大学附属図書館作成) APCのボリュームゾーンは約3000ドル。青字部分はオープンアクセス誌。

ト・ファクター(IF)」について触れておこう。IFは現状の論文出版問題において、商業化と大いに関係する。IFはEugene Garfieldによって20世紀半ばに考案され、1975年から使われ始めた。Journal Citation Reportsというデータベースに収録される自然科学、社会科学分野の約2万1000誌を対象に、各誌に含まれる論文数と被引用数から算出されるIFは、本来その雑誌の平均的な論文の引用数を示すものであり、個々の論文の価値を示すものではない。また、引用数はその分野の研究者人口に左右されるだけでなく、引用が批判的か好意的かをデータ分析ツールからは判断できないという限界もある。IFによる評価は種々の問題があると知りつつも、数字はわかりやすいので、医学生命科学研究者は掲載される雑誌のIFに敏感である。また学会誌を編集する立場であれば、自分がかかわる雑誌がどう評価されているかという意味で、毎年発表されるIFの動向が気になるはずだ。

学術雑誌をざっくり2つに分けると、歴史的に古い「学会誌」の系統と、Nature誌やCell誌のような「商業誌」がある。英国のPhilosophical Transactions of the Royal Societyや米国のProceedings of National Academy of Scienceなどのような科学アカデミーが発行する総合雑誌も、学会誌の仲間である。このような学会誌のEditor-in-Chief(編集長)は学会員から選ばれ、編集委員会が組織されている。かたや商業誌の場合には、編集長は専任で、出版社に所

属している。ややこしいのは、現在は多くの学会誌も大手出版社の傘下にあることだ。例えば、筆者が以前理事長を務めていた日本神経精神薬理学会のオフィシャルジャーナルであるNeuropsychopharmacology Reportsは、現在Wiley社により編集・発行されている。

IFが普及する以前より雑誌の「格」は存在した。科学の総合週刊誌として始まったNature誌は、1970年代にはすでに「Natureに論文が出ました」と言えば研究者仲間から「おめでとう!」と言ってもらえる雑誌だった。現在、Nature誌のIF値は69.504で、生命科学系の伝統ある学会誌の1つであるRockefeller University Pressが発行するJournal of Cell BiologyのIF値(8.077)の約9倍だが、かつて両者にはそのような格差は無かった。ちなみに臨床系の雑誌のIFはさらに高騰しており、New England Journal of Medicineが176.079、A Cancer Journal for Cliniciansに至っては一時期508.702という値が付けられた。IF値の急上昇は、ネット販売される高級ワインの市場を思い出させる。

かつて、良識のある研究者のライフスタイルは、きちんとした学会誌に論文発表を重ねていくということであった。ところが研究者人口が増え、分野が細分化されて深化し、自分のよく知る分野以外の研究成果の評価が難しくなってくると、“わかりやすい物差し”の1つとしてIF値が重宝されるようになった。例えば、植物学分野以外の生命科学研究者から見て、「IF値12.085

のPlant Cell誌に発表されている論文なら、信用できる成果に違いない」と判断する材料となりやすいのである。つまり、論文の中身ではなく、掲載された雑誌のIF値が独り歩きしている。

さらに、医学生命科学研究界では競争激化により、「インパクトのある成果=論文が高IF値のジャーナルに掲載されること」とみなす研究者も多いという状況を招いた。研究室主宰者にとっては、高IF値のジャーナルに論文を出すことが大型研究費の獲得に直結し、若い研究者にとっては次のポストを獲得できるかどうかにかかわってくる。このような状況が研究不正を生む土壌にもなり得ることは、大いに憂慮すべき事態である〔詳しくは『責任ある研究のための発表倫理を考える(高等教育ライブラリ)』(東北大学出版会)参照〕。

APCの負担増

雑誌を購読していなくても読めるオープンアクセス(OA)論文は、他の研究者の目に触れることも多くなるため、被引用数が多くなる。したがって、研究者としてはなるべくならOA論文を出版したい。だが、OA出版には通常非OA論文より高額なAPC(Article Publishing Charge)と呼ばれる掲載料が必要となる。

ところで、読者も気づいておられるかもしれないが、APCとIFの間には「正の相関性」がある。一例は表の通りだ。生命科学業界では高いIFのジャーナルから、IFが付かないくらい、誰にも引用されない論文ばかり掲載される雑誌もあるが、IFの高い雑誌はAPCも高い。APCも徐々に値上がりしており(しかも、昨今の円安……)、研究者にとっての負担は大きい。現在、OA誌のAPCのボリュームゾーンは3000ドルくらいのところにあり、もう少し高IFの雑誌では6000ドルあたり。APCは通常、研究費から支払われる。すなわち大学は、出版社から購読料とAPCを“二重取り”されている状態なのだ。

いわゆる文部科学省の科研費で、基盤研究Cと呼ばれる枠では、3~5年間の研究期間に対して500万円以下の支援がなされる。500万円を毎年100万円ずつ5年間使うとすると、1報で40~50万円のAPCを支払うことはかなり厳しい。実際、科学技術の状況に係る総合的意識調査報告書(https://bit.ly/3NoIFBh)によれば、年間の外部資金が100万円未満の研究者(約350人)では、20~30%はAPCの支払いをしたことが無いと回答している。つまり、大型研究費を獲得している研究者でなければ、高IFの雑誌に投稿できないということになる。貧しい研究者はAPCを支払えず、非OA誌にそつと論文を出すしかできない。そしてそのような論文は人々の目にとまらない……。この状況は由々しき問題であると筆者は考える。

この現状をどう打開すればよいか。方策については、次回の論点としたい。

医学書院

無料

Webセミナー

対象 救急・集中治療領域の医療者(医師・看護師)

緊急ACP

悪い知らせの伝え方、大切なことの決め方

詳細・申込はこちら

講師

伊藤香先生 / 小坂鎮太郎先生 / 石上雄一郎先生

受講料 無料

コミュニケーションスキルは、トレーニングで高められる!

緊急ACPの必要性和、コミュニケーションスキルトレーニングの進め方、その効果と手応えを、救急・緩和ケア・総合診療の第一線に立つ先生方に語っていただきます。

2023年

6月20日

19:00~21:00

*リアルタイム配信の後、約1か月間アーカイブ配信を予定しています。

参考図書

お手元にご用意いただけますと、セミナーの理解が深まります。

救急搬送される患者のほとんどが、大切なことをまだ決めていない。

● 悪い知らせを伝える ● 患者の価値観に沿った治療のゴールを設定する ● 限られた時間の中で行われる難しい対話に ● 困難な状況下での意思決定と医師の役割 ● 参考文献 ● 謝辞 ● 索引 ● 目次

Medical Library

書評新刊案内

《看護管理まなびラボBOOKS》 看護師・医師を育てる経験学習支援 認知的徒弟制による6ステップアプローチ

松尾 睦, 築部 卓郎 ● 著

A5・頁136
定価:2,750円(本体2,500円+税10%) 医学書院
ISBN978-4-260-05122-4

医療における生涯学習の重要性はこれまでも繰り返し強調されてきた。医療技術にしても、倫理観の育て方やチーム作りの方法にしても、経験豊富な先輩からの指導が学習の基本であり、個々の成長段階にふさわしい教育・指導が個人の成長はもちろん、組織を維持・発展させるためにも重要なプロセスである。

本書は、山本五十六連合艦隊司令長官の名言「やってみせ、言って聞かせて、させてみせ、誉めてやらねば、人は動かじ」を連想させる、「伝統的」徒弟制の3ステップ、すなわち①指導者が手本を見せる(モデル提示)、②学習者にやらせてアドバイスする(観察と助言)、③徐々に支援を減らし独り立ちを促す(足場づくり)に、医療という高度な認知能力を要する仕事において必要な、④学習者の考えを言葉にするように促す(言語化サポート)、⑤仕事を振り返らせる(内省サポート)、⑥新しい課題に挑戦させる(挑戦サポート)という3つのステップを加えた6ステップを軸とした「認知的徒弟制」による人材育成法・教育戦略をコンパクトに紹介したものである。

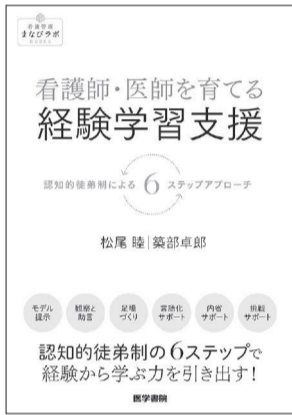
人材育成法の道標となるべき本書が、経験学習に関して既に多くの著書を持つ松尾睦先生とともに、心臓血管

外科の第一線で活躍し、多忙を極めている築部卓郎先生によって書かれていることは驚きであり、正直なところ、私も最初は著者の名前に惹かれて本書を手にした次第である。

「認知的徒弟制」という言葉もこれまでなじみがなく本書で初めて知った次第であるが、読み進めるにつれて、この教育法が経験を体験だけで終わらずに自らの学ぶ力を引き出す理論的・合理的なものであること、新人や中堅、管理職のいずれのキャリア段階にも通用する汎用性の高いものであること、活用している現場からの肯定的な多くの声などを知ることができ、巻末まで読み終える頃には、人材育成における有効な戦略を見いだせた思いがした。本書では、理論だけでなく、医師・看護師それぞれのキャリア段階別の具体的事例やポイントも紹介されており、認知的徒弟制による人材育成をすぐにでも実践活用できる内容となっている。

後進の育成の重要性は誰もが認識しているものの、現実には、指導者が指導方法に関して系統的に学ぶ機会は決して十分とは言えず、また、特に多忙な医療の現場においては、学習者が十分な指導を得られないまま先輩の後ろ姿だけを見て、あるいは、自己流の試

経験を体験だけで終わらずに、認知的徒弟制で学ぶ力を引き出す



【評者】志水 秀行
慶大教授・外科学(心臓血管)

京都ERポケットブック 第2版

洛和会音羽病院 救命救急センター・京都 ER ● 編
宮前 伸啓 ● 責任編集
荒 隆紀 ● 執筆

A6・頁528
定価:4,180円(本体3,800円+税10%) 医学書院
ISBN978-4-260-04988-7

【評者】加藤 陽一
熊本赤十字病院第一救急科部長

黄の帯紙に黒文字で「救急搬送までの5分間に、頭の中でチェックすべき事項がわかります」とははっきりある。そう、われわれの救急搬送患者との対峙はそこから始まる。

この本の中核に位置する「主訴別アプローチ編」では、各主訴の始めの1ページに「アタマの中」として、この「5分間」でまず考えるべきことに加え、その主訴の初療がどのような方向に向かっていくのか、全体像がふんだんなイラストと共にわかりやすく示されている。患者に効率良く最良のアウトカムを提供するために、初療の早い段階から自分の立ち位置と、方向性を認識しておくことは大変重要である。経験が少ないところのピクチャー(全体像)を描くことが難しく、それを的確に指導するのも容易ではないのだが、本書はそれを見事にこのページで示している。カラーで語呂合わせも多く登場するキャッチーなこの1ページだが、これを見ただけでも本書がERの臨床と指導に向き合い続けて、そして悩み続けた人たちが紡いだものだと実感できる。

ER診療にまだ慣れていない人は、全体像をつかんだ上で実際の患者に向き合ったら、本書の「はじめの5分でやること」を押さえていくことになる。その上で患者の状態に余裕があるのであれば、「Q&A」を読んでから指導医に相談に行くことを勧めたい。指導医が投げかけてくる質問を先取りすることができるだろう(逆に指導医はこれ

行錯誤によって成長を促される場面も少なくない。これまでであれば、優れた指導者に巡り合えた限られた者だけが享受できた指導法を、本書を通じて

を参考にワンポイントレクチャーをすることもできる!)

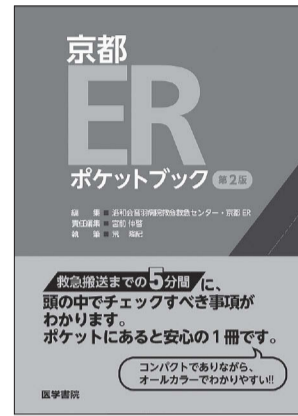
ER診療に慣れてきた人、少し興味を持った人、そしてERで指導に当たるとは、時間を見つけてぜひ、「ERと不確実性・複雑性」や高齢者診療の項目が初版よりもさらに充実した第1章「原則編」をめくってみてほしい。なぜわれわれがERに引かれるのか、なぜ悩み続けるのか、その一端がひもとかれている。興味を持った人はより一層魅力を感じるだろうし、悩める人はその解決の糸口がつかめるかもしれない。

本書は初版から第2版への改訂に当たって、複数の項目が追加された。「COVID-19」や「担癌患者救急」、そしてその中のirAEなどは時代の変化の中で新たに現れてきた病態である。また「自殺企図・自傷行為対応」「虐待対応」などは以前にも増して、ERにその初動の期待が掛けられているものである。いずれも社会の変化がいち早く現れ、その社会的要請に応じていくことが大きなミッションであるER診療を素早く反映させた形となっている。

私はER診療の同志として、長年の真摯な臨床と指導への向き合い、そして苦悩の結晶であるこの1冊に純粋に敬意を表したい。

われわれER医の「これを伝えたい」が詰まっている1冊。ぜひ、多くの場面で本書が活用され、患者の最良のアウトカムにつながることを願っている。

ER医の「これを伝えたい」が詰まった1冊



必要な医療福祉サービスが見つかる! わかる! 活用できる!

2023年度版 医療福祉総合ガイドブック

編集 NPO法人日本医療ソーシャルワーク研究会

医療福祉サービスを利用者の生活場面に沿って解説したガイドブックの2023年度版。最新情報のフォロー、解説の見直しによりさらに理解しやすい内容に! 医療保険、生活保護、年金保険、介護保険、障害者総合支援法、子どものいる家庭への支援、自然災害に対する支援等、全国共通で利用頻度の高い制度から地域によって異なるサービスまで幅広く網羅、コロナ禍で利用できるサービスも解説! 医療福祉関係者必携の1冊。

A4 頁328 2023年
定価:3,630円(本体3,300円+税10%)
[ISBN978-4-260-05243-6]

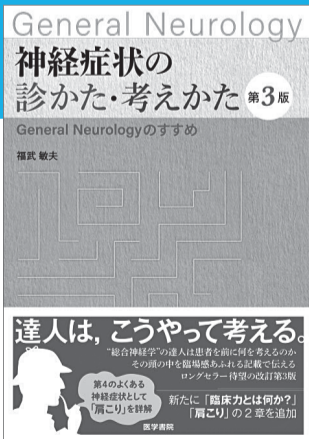


目次

- I 暮らしと社会保障
- II 医療サービス
- III 生活(費)としごと
- IV 高齢者サービス
- V 障害者・障害児サービス
- VI 子ども・家庭のために
- VII 自然災害等にあった人のために

資料編

書籍の詳細はこちら



General Neurology の必読書、待望の改訂!

神経症状の診かた・考えかた

General Neurologyのすすめ 第3版

福武 敏夫

Contents

- 序章 臨床力とは何か?
- 第I編 日常診療で遭遇する患者
- 第II編 緊急処置が必要な患者
- 第III編 神経診察のポイントと画像診断のピットフォール

B5 2023年 頁440 定価:5,940円(本体5,400円+税10%)
[ISBN978-4-260-05103-3]



医学書院

脳神経内科学の肝である神経症状の診かた・考え方を、第一人者がまとめた実践的な教科書。診断への道筋がわかる臨場感のある記載が支持され、読み継がれてきた定番書が、新たな症例、知見を盛り込み、全体にわたってアップデート!

PT・OT・STポケットマニュアル

国際医療福祉大学成田病院 リハビリテーションセンター ● 編
角田 巨 ● 責任編集
西田 裕介, 森井 和枝, 後藤 和也, 白砂 寛基, 大森 智裕 ● 編集協力

A6・頁360
定価:3,960円(本体3,600円+税10%) 医学書院
ISBN978-4-260-05104-0

【評者】 庄本 康治
畿央大教授・理学療法学/学科長

本書『PT・OT・ST ポケットマニュアル』が発刊されました。ポケットに収まるサイズでありながら広範囲を網羅、かつわかりやすい内容になっています。

I章の「リハビリテーション・プロフェッショナルとしての常識」では、プロフェッショナルとしての在り方、認知・非認知能力の重要性、診療記録、キャリアパスへの示唆まで論述されています。まさに、新人セラピストが最初に目を通すべき内容だと感じましたし、診療参加型臨床実習に参加中の学生が熟読すべき内容であるとも思いました。II章「リハビリテーション医療の基礎知識」では、ICF、病期ごとのリハビリテーション、リスク管理、診療報酬システムなどについて論述されています。III章「リハビリテーション評価の基本」では、問診と面接から広範囲の基本的評価について論述されていますが、図表や画像所見も豊富で、大変わかりやすくなっています。IV章「リハビリテーション治療の基本」では、関節可動域訓練やポジショニングなどのペー

日々の臨床で悩む療法士や臨床実習に臨む学生の羅針盤



自信をもって患者さんに向き合うために、ポケットにこの1冊。

シクな治療はもちろんですが、エビデンスに基づく最新治療についても簡単に紹介されていて、本書から論文や書籍などの検索に進むことも可能です。V章「疾患ごとのリハビリテーション診療」では、さまざまな疾患に対する推奨治療が多くの図表を使用してコンパクトに論述されています。VI章「重要評価スケール」では、代表的評価方法がコンパクトにまとめられています。

若手セラピストは、当初はプロフェッショナルとしての覚悟が低い場合が多く、日々の臨床で悩み、問題点を解決し、成長していく経験こそが重要になります。そのため、の羅針盤的存在のポケットマニュアルとして本書が大変有効であり、On-the-Job Trainingの手助けをする一冊となってくれることでしょう。同時に、診療参加型臨床実習に参加される学生さんが、エビデンスに基づいた評価・治療を実践していくにあたり大きな影響を与えることができ得る書籍であることは間違いありません。

【第1回】糖尿病

日本列島では、中国から漢字が流れ着いた時から歴史の記録が始まり、思想を残すことや科学することも始まった。ところが、19世紀後半になり、中国や日本に西洋文明が押し寄せてきた時、その膨大でさまざまな概念を取り入れるために漢字の組み合わせ(熟語)が工夫された。その多くは中国よりも少し早く日本でなされ、中国に逆輸出されていった。その代表格は「社会」「哲学」「地球」などである。医学の領域でも「神経」を始め、多数の用語が日本から中国に渡っていった。本連載では、逆輸出された医学用語の歴史をひもといていきたい。

どのような用語が逆輸出されたかを探すのにとっても便利な辞典がある。『新華外来詞典』(北京:商務印書館, 2019)だ(現代中国の簡体字や旧字は、今後とも用いない)。第1回は「糖尿病」を取り上げる。患者団体などから「尿が入っているのが不快だから用語を変更したい」との動きがあるからである。賛否はともかくも用語の歴史を概観してからにしてほしいと筆者は思っている。なお、本連載における用語の初出等は『新華外来詞典』『日本国語大辞典』『Google Scholar』を参考にしており、煩瑣な表記となるため情報元についてそれぞれ明記しないこともある。

「糖尿」はGlycosuriaの訳として、奥山虎章がまとめた『医語類聚』(1872)に初出する。学術外では1934年の寺田寅彦の書簡に出てくる「所長が少し糖尿の気味だといふ話」が最初のものである[日国友の会のWebサイト(https://onl.sc/B3cwRL3)]を参照。日国=日本国語大辞典。Diabetes mellitusのdiabetesはその前に1792年の『西説内科撰要』に「尿崩」として登場している。Diabetesはギリシャ語由来で「サイフォン」のことで、多尿がイメージされている。Mellitusは「蜜」のことであり、diabetes mellitusは当初「蜜尿病」と訳されていた[『増訂内科提要』(1875)]。「糖尿病」の論文初出は1887年の「蔓延性脳脊髄 Sclerosis に於ける糖尿病の発見」(順天堂医学誌記事)と思われる。中国ではこの病態は「消渴」とされていて本邦でもこれが用いられていたが、「糖尿病」は1918年になって『西葯指南』(覚迷)に現れる(西葯=西洋薬)。

●ふくたけ・としお氏
東大理学部数学科中退。医学系予備校講師を経て、1981年千葉大医学部卒。同大学院医学研究科神経病態学助教授を経て、2003年から現職。日本漢字学会正会員。『神経症状の診かた・考えかた—General Neurologyのすすめ(第3版)』『標準的神経治療 しびれ感』(共に医学書院)など著書、編書多数。



神経症状の診かた・考えかた 第3版 General Neurologyのすすめ

福武 敏夫 ● 著

B5・頁440
定価:5,940円(本体5,400円+税10%) 医学書院
ISBN978-4-260-05103-3

【評者】 上田 剛士
洛和会丸太町病院救急・総合診療科部長

『神経症状の診かた・考えかた—General Neurologyのすすめ』は、日本ではまだなじみの薄い「General Neurology(総合神経学)」に関する書籍である。2014年に初版が出版されて以来、総合診療医や脳神経内科医を中心として多くの医師に感銘を与え続けてきた本書が、待望の第3版を迎えた。頭痛、めまい、しびれなどの身近な症状に対して、問診と身体診察を中心に解説した本書は、堅苦しい話は最小限にとどめながら、ベッドサイドで役立つ情報をこれでもかと言わんばかりに詰め込んでいる。著者は「臨床場面で患者に向き合う時、何か気概・情熱をもって臨む(中略)そういう気概を『臨床力』と呼びたい」と述べており、

著者の熱い心に触れ、明日の診療につながる気力を得る

本書は「臨床力」や「臨床推論力」を養いたい人々にとって最適な内容となっている。著者の熱い心に触れ、明日からの診療につながる気力を得られる読者は多いだろう。第3版では、肩こりの章も新たに追加された。身近な症状にもかかわらず、今まであまり書籍や論文に記述されてこなかった肩こりについても一つの章を割いて取り上げたことは、「General Neurology」ならではの取り組みだ。さらに、物忘れ、精神症状、けいれん、意識障害、パーキンソン症候群など、他の神経症候についても一通り記述されているため、一般外来で出会う脳神経内科領域の病態を一通りカバーできる一冊となっている。

本書の本文では、著者の豊富な経験と知識に基づいた疾患の本筋をとらえたスマートな記述が目を引く。本文だけでも、脳神経内科領域の基礎知識を固めることができる。それに加え随所に散りばめられている「症例」と「Memo」というコラムも秀逸である。「症例」では、実際の症例を疑似体験することで、生きた知識が定着していくことが体感できる。紹介された症例はいずれもコンパクトな記載にもかかわらず、示唆に富んだものばかりであり、症例だけを斜め読みしていくという楽しみ方もよいだろう。「Memo」では、歴史的背景など知っておくと楽しくなるような知識が盛りだくさんである。もちろん臨床的に重要な事項も

多く含まれている。アドバンスな小ネタが本書に良いアクセントを加えてくれている訳だ。総合的に見ると、本書は「General Neurology」に関する入門書としても、ある程度の経験を積んだ臨床医のさらなるスキルアップのための実践的なテキストとしても非常に優れた内容となっている。初版から長年にわたり多くの医師から支持され続けているのは、その内容の充実度とともに、著者の熱意が伝わってくるからだだろう。本書を手にとった読者が、脳神経内科領域においてさらなるスキルアップをめざし、患者さんに寄り添う臨床医として成長することを期待したい。

Web限定 医学界新聞プラス
今すぐ check!
医学書院の話題書、発売前の新刊内容を無料で公開!

152の治療薬を網羅! 臨床に役立つ“もうひとつの”ストール本
新刊 精神科治療薬の考え方と使い方 第4版
「ストール精神薬理学エッセンシャルズ」準拠
Prescriber's Guide: Stahl's Essential Psychopharmacology, 7th Edition
「ストール精神薬理学エッセンシャルズ」の姉妹書、7年ぶりの改訂。臨床実践に焦点を当て、治療薬の理解を深める考え方と臨床に即した使い方を提示する。改訂にもない新薬が追加され、著者ストールのユニークな主張が垣間見える「臨床の知恵」も大幅更新。ストールの簡潔で鮮やかな記述、オールカラーで見やすく調べやすい構成は引き継がれ、日本での「商品名」「適応」「投与方法」「警告・禁忌」の記載は今版でも継続。「エッセンシャルズ」との併用でより理解が深まる。
訳: 仙波純一 東京愛成会 たかつきクリニック
定価12,100円(本体11,000円+税10%)
B5変 頁1024 色図21 2023年
ISBN978-4-8157-3076-5

新刊 周術期管理における力強い意思決定のために
周術期内科管理のディジジョンメイキング
Decision Making in Perioperative Medicine: Clinical Pearls
新たなエビデンスが次々登場するなかでも色褪せない、周術期管理に関するクリニカルパールが数多く盛り込まれた米国内科学会(ACP)刊行書籍の邦訳。「周術期患者ケア入門」「予防」「術前評価と周術期管理」「術後の問題」の4つのセクションで構成。周術期の内科管理の全体像を、臨床に即して過不足なくコンパクトかつ体系的に網羅。麻酔科医をはじめ、周術期管理に携わるすべての医療従事者必読の書。
監訳: 江木盛時 京都大学医学部附属病院 麻酔科
定価6,380円(本体5,800円+税10%)
B5変 頁344 図45 2023年
ISBN978-4-8157-3077-2

内科系専門医試験対策のためのオンライン問題集

WEB内科塾



トップ指導医たちが吟味を重ねた
1200超の良問が
内科系専門医試験合格を
サポート!

特徴

- 1 トップ指導医たちによる最強の臨床トレーニングWEBアプリ
- 2 内科系専門医試験の出題形式にそって作成され、専門医カリキュラムの重要トピックを網羅
- 3 最新のガイドライン・エビデンスをふまえた問題と解説により内科臨床の必須事項は一通り学ぶことができる
- 4 専門医試験の約60%を占める臨床問題対策に最適の学習ツール
- 5 スマホ、タブレット、PCでいつでもどこでもスキマ時間に効率的に試験対策。学習支援機能も充実

チーフエディター



筒泉 貴彦
愛仁会高槻病院
総合内科主任部長



山田悠史
マウントサイナイ医科大学
老年医学・緩和医療科



収録内容

THE 1
内科専門医
問題集 WEB版

総合内科 | 呼吸・消化器・循環器・内分泌・代謝・腎臓

これを解かずに「内科専門医」を受験するのは危険だ。

付録のWEBアプリでスキマ時間にサクサク試験対策ができる

THE 内科専門医問題集 1 WEB版付 (207問)

THE 2
内科専門医
問題集 WEB版

呼吸器・血液・神経・アレルギー・膠原病・感染症・救急・集中治療

これを解かずに「内科専門医」を受験するのは危険だ。

付録のWEBアプリでスキマ時間にサクサク試験対策ができる

THE 内科専門医問題集 2 WEB版付 (223問)

THE CPD
総合内科
ドリル WEB版

総合内科力UPのための臨床問題集の決定版。

付録のWEBアプリでスキマ時間にサクサク試験対策ができる

THE 総合内科ドリル WEB版付 (218問)

目でみる
トレーニング
第1集

151問

プロの内科医をめざすなら、ぜひこれだけは読んでほしい。

目でみる
トレーニング
第2集

159問

内科系専門医受験のための臨床実地問題

目でみる
トレーニング
第3集

143問

内科系専門医受験のための必修臨床問題

目でみる
トレーニング
第4集

146問

内科系専門医受験のための必修臨床問題

みる
トレ

リウマチ・膠原病
第2版

60問!

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 (151問)
 目でみるトレーニング第2集—内科系専門医受験のための臨床実地問題 (159問)
 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 (143問)
 目でみるトレーニング第4集—内科系専門医受験のための必修臨床問題 (146問)
 みるトレリウマチ・膠原病 [WEB版付] 第2版 (58問)

※ 収録書籍および問題数は2023年4月時点の予定となります。予告なく変更・掲載される可能性があります。



こちらにアクセス!

医学書院 WEB内科塾

https://www.igaku-shoin.co.jp/webnaikajuku

価格：30,800円 (28,000円+税)：1年間

利用環境

対応ブラウザ：Internet Explorer, Microsoft Edge, Chrome, Firefox, Safari の最新版
※WEB内科塾のご利用にはインターネット接続環境が必要になります。

医学書院

2023年6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	7月号 Vol.87 No.7 1部定価：2,640円(税込)	災害時の保健・医療・福祉 ——連携と調整	臨床婦人科産科	6月号 Vol.77 No.6 1部定価：2,970円(税込)	更年期症状への補完代替医療の 最新知見 科学的根拠を踏まえて
medicina	6月号 Vol.60 No.7 1部定価：2,860円(税込)	整形外科プライマリ・ケア 内科医が知りたい整形外科疾患のすべて	臨床眼科	6月号 Vol.77 No.6 1部定価：3,080円(税込)	第76回日本臨床眼科学会講演集(4)
総合診療	6月号 Vol.33 No.6 1部定価：2,750円(税込)	知っておくべき! モノクロナ薬たち (注:モノクローナル抗体の話ですよ~)	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	6月号 Vol.95 No.7 1部定価：2,970円(税込)	最新版 見てわかる! 喉頭・咽頭に対する経口手術
胃と腸	6月号 Vol.58 No.6 1部定価：3,520円(税込)	分類不能腸炎 (IBDU) の 現状と将来展望	臨床泌尿器科	6月号 Vol.77 No.7 1部定価：3,080円(税込)	泌尿器病理 鳥瞰図 近未来の泌尿器腫瘍へズームイン
BRAIN and NERVE	6月号 Vol.75 No.6 1部定価：2,970円(税込)	Antibody Update 2023 Part 1 中樞篇	総合リハビリテーション	6月号 Vol.51 No.6 1部定価：2,530円(税込)	社会的孤立とリハビリテーション
精神医学	6月号 Vol.65 No.6 1部定価：2,970円(税込)	精神科医療の必須検査 精神科医が知っておきたい臨床検査の最前線	理学療法ジャーナル	6月号 Vol.57 No.6 1部定価：1,980円(税込)	脳卒中の予後予測と 目標設定
臨床外科	6月号 Vol.78 No.6 1部定価：2,970円(税込)	消化管手術での“困難例” 対処法 こんなとき、どうする?	臨床検査	7月号 Vol.67 No.7 1部定価：2,420円(税込)	造血器・リンパ系腫瘍の WHO分類 第5版
臨床整形外科	6月号 Vol.58 No.6 1部定価：2,860円(税込)	骨折手術後感染(fracture related infection: FRI)の診断と治療	病院	6月号 Vol.82 No.6 1部定価：3,300円(税込)	急増する高齢者救急 医療提供体制の見直しと自院の役割



医学書院

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