

2021年7月5日

第3427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

- 【対談】岐路に立つ新生児医療提供体制
(高橋尚人, 和田和子)…………… 1—2 面
- 【寄稿】がん患者への心リハ導入をめざす(佐瀬一洋)…………… 3 面
- 【連載】因果推論レクチャー…………… 4 面
- MEDICAL LIBRARY/第12回日本プライマリ・ケア連合学会開催…………… 5—7 面

対談

岐路に立つ新生児医療提供体制



高橋 尚人氏

東京大学医学部附属病院
小児・新生児集中治療部 教授・部長



和田 和子氏

大阪母子医療センター
新生児科 主任部長

和田 UNICEF のレポート¹⁾には、日本の新生児医療体制をお手本にすべきとの趣旨が記載されています。実際、日本の出生児 1000 人当たりの新生児(生後 28 日未満)死亡率は 0.9 と、世界で最高クラスの数字です。この値は重症の先天異常児も含まれているので、いかに新生児が死なない時代に突入しているかが理解いただけるでしょう。また 1500 g 未満の極低出生体重児の生存率に限っても、約 9 割という高い値を誇っています²⁾。

高橋 最近では 200 g 台の赤ちゃんも助かる時代になってきましたし、1000 人当たりの乳児(1 歳未満)死亡率も 1.9³⁾と、奇跡と称されるほどの低値です。

しかしながら、これらの素晴らしい診療成績は、全医師の中でも特に時間外労働が多いとされる新生児科医らを中心とした医療チームによって、ようやく成り立っているのが現実です。他方、2024 年度には医師の働き方改革(MEMO)が義務化されることもあり、制度の中で超過勤務を抑制しながら現状の医療体制を維持していけるかどうかは未知数と言えます。そのためまずは、新生児科医の働き方の実態を詳らかにすべく、日本新生児成育医学会主導で全国調査(註)を行いました。

平均値からでは計れない 新生児科医の勤務実態

和田 そもそも全国調査を行うに至っ

た背景には、通称「10 万人調査」と呼ばれる、厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」の報告に基づいた小児科医のシーリング問題が大きく影響していますよね。

高橋 ええ。同報告によれば、医師全体の週当たりの平均勤務時間は 51 時間 42 分。小児科医は 52 時間 25 分とされ⁴⁾、一見、新生児科医を含む小児科医全体としての働き方は医師全体の働き方とは大きく乖離していないように見えます。加えて将来の少子化の進行を考慮すると、シーリングを行ってもよいだろうとの判断がなされてしまったのです。

しかし問題は、本当にこの数字が新生児科医の勤務実態を正確に反映しているのかという点であり、シーリングが続けば新生児科医が増加しない危険性があると思われました。

和田 小児科の特性上、専門性によって勤務体系がバラバラで、平均するとその実態が浮かび上がらない可能性があります。だからこそ全国調査を行って実態の把握をめざしたのですね。

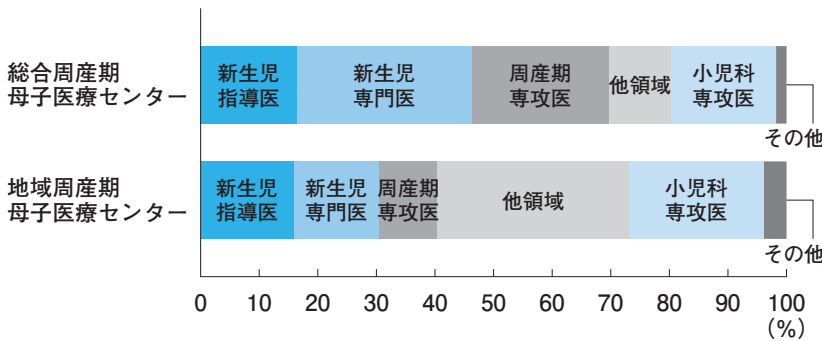
高橋 はい。2018 年から準備を始め、今年 5 月によりやく公表に至りました。概要は表の通りです。回答率から推測すると、全国で 3500 人程度の医師が新生児医療に携わっていると考えられます。

和田 正直、ここまで回答率が高いのには驚きました。回答した医師たちの心中にも、過酷な実態を知ってもらいたいとの思いがあったのかもしれません。新生児医療に携わる医師の職種内訳(図 1)についても体感と一致しており、現実を投影している数値だと考えます。特に地域周産期母子医療センターにおいては、親和性の高い小児循環器医などの他領域の医師が 3 割以上も関与していることが可視化されたの

「働き方改革の実現を前に、せっかくの医療が破綻してしまうかもしれない」。新生児医療の未来をこう表現したのは、今年 5 月に公表された「新生児医療提供体制・医師勤務状況全国調査」(以下、全国調査)の取りまとめを行った高橋尚人氏だ。新生児死亡率の指標など、診療レベルが国際的にも高いと評される日本の新生児医療の提供体制は、今なぜ危機に瀕しているのか。新生児科医不足を訴え続けてきた和田和子氏との対談を通じ、世界最高の新生児医療を維持する方策を考える。

●表 新生児医療提供体制・医師勤務状況全国調査の概要

・施設調査として日本新生児成育医学会から全国の各施設の代表者に調査票を送付 ・施設調査に回答のあった施設の新生児科医に医師個人調査票を送付 ・調査方法: Web アンケート ・調査期間: 2019 年 12 月~2020 年 7 月			
	総合周産期母子医療センター	地域周産期母子医療センター	その他
施設調査			
回答施設数(回答率)	110 (99.0%)	197 (72.2%)	30 (66.7%)
NICU 病床数	1,547	1,324	—
総入院数(年間)	36,327	44,784	—
極低出生体重児入院数	4,079	2,605	—
超低出生体重児入院数	2,268	993	—
医師個人調査			
新生児医療に携わる医師数 内訳(常勤/非常勤/その他)	1,057 (906/114/37)	1,431 (1,178/212/41)	263 (197/58/8)
個別調査回答数(回答率)	774 (75.9%)	612 (44.0%)	78 (30.8%)
常勤医の回答数	733	571	71



●図 1 新生児医療に携わる医師の職種内訳(医師個人調査による)
総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センター共に、他領域の医師や小児科専攻医が数多く携わっており、新生児専門の医師だけでは手が回っていない状態であることが理解できる。

はインパクトが大きいです。すなわち、こうした他領域からのヘルプがない限り、新生児を専門とする医師だけでは医療体制が成り立たないことを証明しています。

高橋 新生児医療の診療内容も年々高度化していますので、他領域の医師では対応しにくい問題も今後ますます出てくるでしょう。医療の質を担保する意味でも対策は喫緊の課題と言えます。

瀕死寸前の新生児医療体制

高橋 実際の新生児科医の働き方を詳しく見てみます。図 2(2 面)は回答した常勤医における週当たりの総労働時間(休憩、自己研鑽時間を除く)の分布です。ピークは 60~69 時間の位置にあり、厚労省が超過勤務の目安と

(2 面につづく)

新刊のご案内

医学書院

JRC蘇生ガイドライン2020

監修 日本蘇生協議会
A4 頁536 定価: 5,500円[本体5,000+税10%]
[ISBN978-4-260-04637-4]

日本消化器内視鏡学会専門 医学術試験問題 解答と解説 (第5版)

監修 日本消化器内視鏡学会
編集 日本消化器内視鏡学会 専門医試験委員会
B5 頁304 定価: 7,700円[本体7,000+税10%]
[ISBN978-4-260-04747-0]

こころとからだにチームで のぞむ 慢性疼痛ケースブック

編著 明智龍男、杉浦健之
B5 頁296 定価: 4,620円[本体4,200+税10%]
[ISBN978-4-260-04335-9]

現場で使える クリニカルパス実践テキスト (第2版)

監修 日本クリニカルパス学会 学術・出版委員会
B5 頁184 定価: 3,850円[本体3,500+税10%]
[ISBN978-4-260-04641-1]

病院早わかり読本 (第6版)

編著 飯田修平
B5 頁304 定価: 2,750円[本体2,500+税10%]
[ISBN978-4-260-04752-4]

看護医学電子辞書15

製造元 カシオ計算機株式会社
販売 株式会社医学書院
価格: 61,050円[本体55,500+税10%]
[JAN4580492610520]

今日の診療プレミアム Vol.31 DVD-ROM for Windows

DVD-ROM 価格: 85,800円[本体78,000+税10%]
[JAN4580492610537]

●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。

<出席者>

●たかはし・なおと氏

1985 年東北大学医学部卒。東京女子医大母子総合医療センター等を経て、95 年カナダ Samuel Lunenfeld Research Institute リサーチフェロー。97 年に東京女子医大母子総合医療センターに復帰後、2001 年自治医大総合周産期母子医療センター助教授。12 年東大病院総合周産期母子医療センター准教授。17 年より現職。日本新生児成育医学会副理事長、日本周産期・新生児医学会副理事長。編集協力に『新生児学入門（第 5 版）』（医学書院）など。

●わだ・かずこ氏

1987 年阪大医学部卒業後、同大小児科で研修。淀川キリスト教病院、大阪府立母子保健総合医療センターで研鑽を積み、95 年米 Harbor-UCLA Medical Center に留学。97 年阪大病院総合周産期母子医療センター。17 年より現職。日本周産期・新生児医学会理事長など要職を歴任。現在は日本小児科学会副会長を務める。

(1 面よりつづく)

する 60 時間以上の勤務をする医師は 43.0% に上っています。

和田 働き方改革に対応すべくこの状況を改善するためには、超過勤務が起こらないよう“誰か”がカバーしなければなりません。しかし先ほど図 1 で示したように、専門外の医師にすでに大きく依存している状況ですので、深刻な人員不足を起こしている状態と言えます。

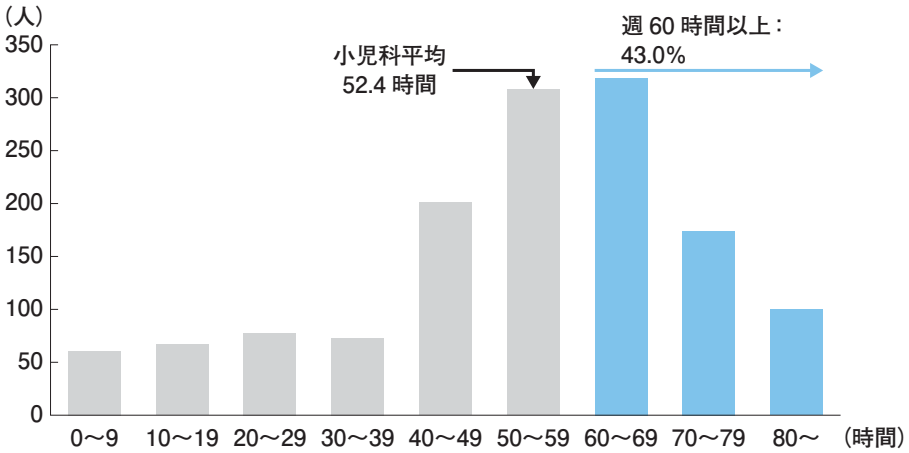
高橋 続いて総時間外労働時間についてです。働き方改革における原則の上限である年間 960 時間を超過した医師は 58.0%，最大の上限である 1860 時間を超過していたのは 14.2% であることが明らかになりました（図 3）。

さらに全国を 6 つのエリア（北海道・東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州）に分け地域差を見ると、北海道・東北地方における総合周産期母子医療センターに勤める 30～40 歳代の常勤男性の約 4 割が 1860 時間を超過。年 960 時間を超える割合は 8 割以上と、瀕死の体制です。もちろん例として取り上げたのが北海道・東北というだけで、全国的に同様の傾向を示すことが全国調査により明らかになっています。つまり地域偏在の問題でもないのです。

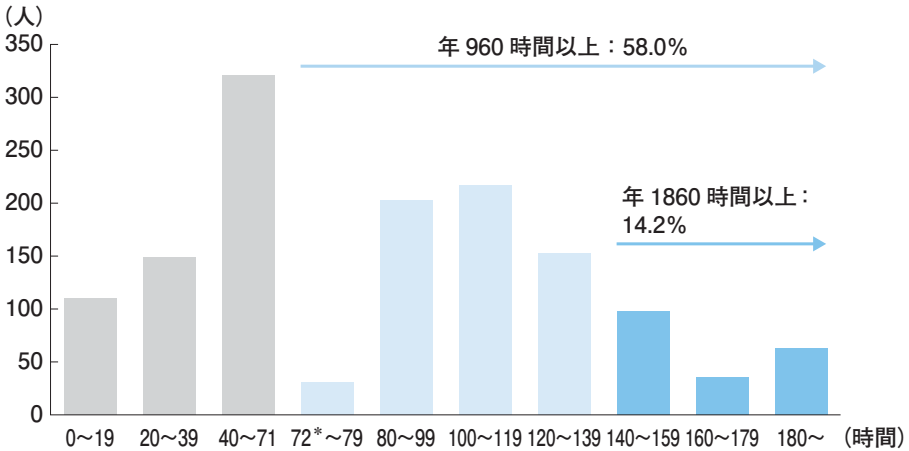
和田 誰かが楽をしているから一部の人に負担がかかっているのではなく、皆それぞれの立場で限界まで取り組んだ末のこの結果です。新生児医療の場合、救急医療で時間との戦いになることが多く、地理などを考慮に入れると集約化にも限界があります。やはり働き方のみを変えるような小手先レベルで解消できる問題ではないことは一目瞭然です。

熱意を持った若手に対し
魅力的な環境を提供できるか

和田 超過勤務の抑制と合わせて検討しなければならないのは、ワークライフバランスです。医師という職業の性質上、実現が容易でないことは理解できますが、医師だけが今まで通りの仕事重視というわけにはいきません。特に若い世代の意識は確実に変わってい



●図 2 新生児医療に携わる常勤医師の過当たり総労働時間（医師個人調査による）
ピークは 60～69 時間の位置にあり、厚労省が超過勤務の目安とする 60 時間以上の勤務をする医師は 43.0% に上る。なお総労働時間には、所定労働時間帯の外勤時間を含み、休憩・自己研鑽時間は除いている。



●図 3 新生児医療に携わる常勤医師の 4 週当たり総時間外労働時間（医師個人調査による）
働き方改革における原則の上限である年間 960 時間を超過した医師は 58.0%。最大の上限である 1860 時間（143 時間/4 週）を超過していたのは 14.2% であることがわかった。
＊：本調査では 4 週当たりの時間を算出しているため、960 時間/年に相当する 72 時間を区切りとした。

ます。仕事だけでなくプライベートな時間、例えば家庭生活や育児の時間も充実させていこうとの時流の中で、これほどまでに 30～40 歳代の子育て世代に負担が偏っていることは、明らかに問題です。

高橋 近年は女性医師が新生児医療の中心を担う時代になりつつあり、女性医師が 8 割を占める県もいくつかあります。けれどもこれまで述べてきたように、非常に過酷な条件での勤務が強いられています。現状の医療体制を維持していくためには、ライフプランも考慮し女性が気持ちよく働ける体制にもならなければならないはずです。

和田 一般企業では出産・育児をしながらキャリアを積むことはありふれた光景となりました。女性は必ずしも結婚・出産でキャリアを中断したいと思っているわけではなく、働き続けたいと思っている方も数多くいます。もちろん男性医師の中にも育休が取れば取りたい、育児に取り組みたいと考える人は増えました。やはり医療界だけが特別というわけにはいかなそうです。

高橋 こうした厳しい現実が待っているにもかかわらず、「赤ちゃんを救いたい」という思いで新生児科を希望してくれる医師が毎年たくさんいます。ただ、やはりモチベーションだけではいつか限界が来てしまう。キャリアと

プライベートを両立させるシステムを作らなければ、持続性を失うでしょう。

和田 その通りです。熱意を持って入職してきた若手に対して、情熱が続くような環境を整えなければなりません。新生児科を希望する医師に話を聞くと、一つの命の誕生、特にリスクのある児の誕生に際し、多職種によるチームで連携し救い出す姿に惹かれたと話す方が多いです。かく言う私もそうでした。疲弊感が常に漂うような環境ではダメなんです。皆が働きやすい魅力的な環境づくりが、今求められています。

子どもが心身共に健康で
生活できる社会を支援する

高橋 では、この実態をどのように評価し対応していくべきか。やはりまず考えるべきは新生児医療に携わる小児科医の人数を増やすことです。一部の医師の献身によって成り立っていた医療体制と決別しなければなりません。少子化傾向であるため、将来的に小児科医の人数を減らすことはやむを得ないとしても、ある程度的人数に達するまでは、一時的に小児科におけるシーリングを停止すべきだと考えます。

実際、厚労省も周産期にかかわる産科・小児科医が足りないとの現実に理解を示しており、各都道府県で医師確

保計画を策定するようガイドラインを発表しています⁵⁾。

和田 同感です。よく誤解されるのですが、新生児科医は決して NICU のみで働いているわけではありません。例えば、プレネイタルビジットとして出生前診断症例における遺伝カウンセリングへの参画、地域連携までを見据えた医療的ケア児や妊婦のフォローアップ対応など、求められる役割は多岐にわたります。人員が増えればこうした取り組みもより積極的に行えるはず。現状ではまだまだ途上です。

さらに言えば、2019 年に成育基本法が施行されたこと、また、「こども庁」創設に関する議論も始まっており、国全体として「子ども」に対して投資をしていこうとの気運が生まれています。われわれ新生児科医をはじめとした小児科医もこうした流れに乗り、安心して子どもが産める、子どもを持つ夢が持てるような社会に貢献していきたいですね。

高橋 ええ。日本は子どもへの支援が少なく、諸外国の後塵を拝している状況です⁶⁾。「少子化だから小児科医の数を減らす」といった単純な構図ではなく、子どもが心身共に健康で生活できる環境を構築し、日本の将来のために出生数が増加するような社会を作ること主眼を置くべきです。その中で、小児科医が求められますます活躍する社会になってほしいと心から思います。

＊

高橋 医師の地域偏在、診療科偏在の解消は難しい課題であるものの、取り組む必要があるのは確かでしょう。しかし、専門医制度で解消したり、机上の計算で無理に推し進めたりするべきではないはずです。今回のような各診療科の詳しいデータをもとに、国と日本専門医機構と各学会が実態に合った方法を模索し、協力して取り組む必要があると思います。（了）

註：全国調査に関する詳細な結果は、日本新生児成育医学会雑誌 33 巻 3 号(2021 年 10 月発行)に掲載予定。

●参考文献・URL

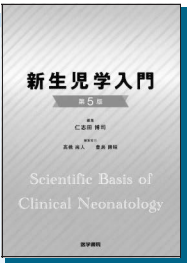
- 1) UNICEF. Every Child Alive : The urgent need to end newborn deaths. 2018. <https://bit.ly/2RyYBoU>
- 2) 新生児臨床研究ネットワーク. 新生児臨床研究ネットワーク・データベース（極低出生体重児）から得られたエビデンス（2003—2012）Vol.2. 2020. <https://bit.ly/35gANcH>
- 3) 厚労省. 令和元年（2019）人口動態統計月報年計（概数）の概況 結果の概要. 2020. <https://bit.ly/3vIvAA>
- 4) 厚労省. 医療従事者の需給に関する検討会 医師需給分科会第 4 次中間取りまとめ. 2019. <https://bit.ly/3wb754I>
- 5) 厚労省. 医師確保計画策定ガイドライン. 2019. <https://bit.ly/34Z89gf>
- 6) 内閣府. 令和 2 年版 少子化社会対策白書. 第 1 部 少子化対策の現状(第 1 章 2). 2020. <https://bit.ly/3w5ioeR>

新生児医療に携わるすべての方へ

新生児学入門 第5版

新生児医療に携わる際の基礎知識、考え方をまとめた好評のサブテキストが大幅改訂！各章に執筆者を置き、第4版までの内容をおさえながら最新の知見・情報を盛り込んだ。「新生児蘇生」「災害と新生児医療」を新たに章立てしたほか、近年その重要性が着目されてきている「フォローアップ」の項目も追加された。看護学生、助産学生はもとより、臨床看護師、助産師、専門医といった新生児医療に従事するすべての医療者の必読書。

編集 仁志田博司
編集協力 高橋尚人
豊島勝昭

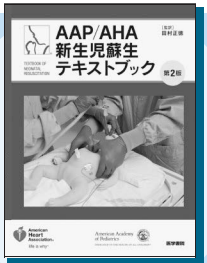


周産期医療に携わるすべての医療スタッフ必携の書

AAP/AHA新生児蘇生テキストブック 第2版

米国小児学会（AAP）と米国心臓協会（AHA）による新生児蘇生公式テキストブック原著第7版の翻訳。30年近くにわたり、この領域に携わる医療従事者に必要な知識と手技を提供してきたが、今版では特に症例を通して、リーダーシップ、コミュニケーション、チームワークに焦点をあてている。章ごとにポイントと復習問題が設置されており、テキストを読み進めていくうちに自然と知識が身についていく。

監訳 田村正徳



寄稿

がん患者への心リハ導入をめざす 長期予後改善を見据えた腫瘍循環器学の新戦略：CORE

佐瀬 一洋 順天堂大学大学院医学研究科臨床薬理学 教授

がんと循環器双方の視点から診療を進める、腫瘍循環器学(Cardio-Oncology)が注目されている¹⁻³⁾。心血管疾患ハイリスク患者に対するがん治療の完遂と、がん治療関連心血管疾患(Cancer Therapeutics-Related Cardiac Dysfunction：CTRCD)のハイリスク治療を受けたがんサバイバーの予後向上を目的に誕生した、新たな学際領域である。

超高齢社会の到来によるがん罹患患者数の増加に加え、医学の進歩に伴う死亡率の低下により、がんサバイバーの人数が急増している。高齢のがんサバイバーでは、がんそのものでなく、併発した心筋梗塞をはじめとする心血管疾患(Cardiovascular Disease：CVD)が直接の死因となることも多い。そのためがん治療を行う際には、心血管危険因子(Cardiovascular Risk Factor：CVRF)やCVDの既往を有する心臓病ハイリスク患者に注意が必要である。

加えて化学療法や薬物療法などのがん治療自体により引き起こされるCTRCDの概念も近年提唱され、その対応が急務である。放射線療法や抗がん薬の毒性は従来から知られていたが、近年登場した分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬でもさまざまな心毒性を有することが明らかになっている。

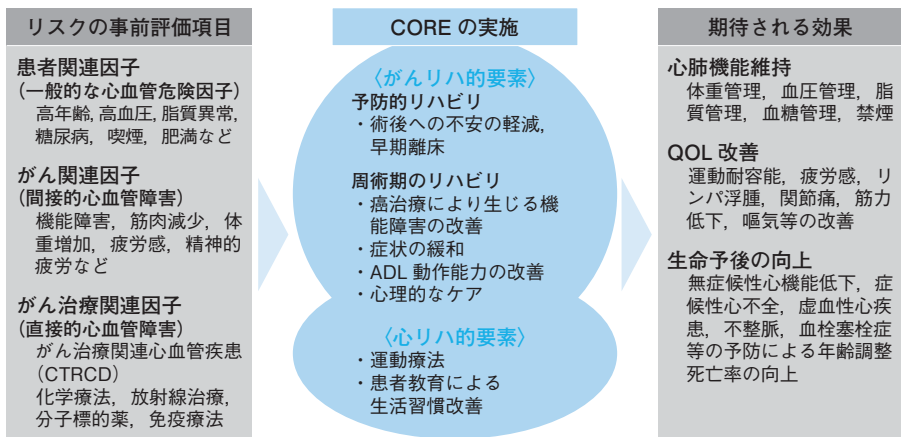
評価が進みつつある CORE

では、がん患者の心血管疾患にどう対応するか。具体的な対策の一つとして、腫瘍循環器リハビリテーション(Cardio-Oncology Rehabilitation：CORE, 図)が2019年に米国心臓協会(AHA)から提唱された⁴⁾。COREは、従来のがんリハビリテーション(以下、がんリハ)に心臓リハビリテーション(以下、心リハ)の要素が加わったものである。

がんリハは、がん患者の自立度とQOLの向上を目的に、身体的・認知的・心理的な障害を診断・治療する医学的ケアである。他方心リハは、CVDの治療と再発予防、CVRFの低減を目的とした診察や運動処方、さらに患者教育・カウンセリングによる生活習慣改善を含む包括的かつ長期的な医療である。

なぜ心リハの要素が必要なのか。がんサバイバーにおける心肺機能の低下要因は、患者関連因子やがん関連因子、がん治療関連因子など多岐にわたる(図)。そこでCOREによる心肺機能の維持やCVDリスクの軽減を通じ、QOLや生命予後の向上が期待されている^{5,6)}。先行研究の結果からも、がん患者に対する心リハの有効性が示唆される^{7,8)}。

米国臨床腫瘍学会(ASCO)の診療ガ



●図 腫瘍循環器リハビリテーション(CORE)の概要と効果

イドラインに基づき、AHAは①ハイリスクがん治療、②心血管疾患ハイリスクを潜在的なCOREの対象患者とする。①は高線量の放射線療法や高用量の抗がん薬使用、あるいは抗がん薬と分子標的薬の併用、②は心疾患の既往または複数のCVRFを有する場合を指す。AHAは参考として下記の例を挙げる⁴⁾。

- 高用量アントラサイクリン系薬剤(ドキシソルビン換算 $\geq 250 \text{ mg/m}^2$)、高線量放射線療法($\geq 30 \text{ Gy}$ かつ心臓を含む治療野)、または低用量アントラサイクリン系薬剤と低線量放射線療法の併用患者
- 低用量アントラサイクリン系薬剤またはトラスツズマブ単剤に加えて、危険因子〔CVRF(喫煙、高血圧、糖尿病、肥満、脂質異常症のうち2つ以上)、年齢(≥ 60 歳)、または心機能障害(心筋梗塞の既往、左室駆出率の低下、中等症の弁膜症)〕が存在する患者
- 低用量アントラサイクリン系薬剤に続くトラスツズマブの併用療法を行う患者

現在、循環器内科医と腫瘍内科医が連携し、がんの種類やステージ、身体機能、併存疾患を考慮した、COREのリスク・ベネフィットやコスト・ベネフィットの評価が進みつつある。成人がんに限らず、小児がんの長期サバイバーを含めた検討がなされており、結果が待たれる。

診療の計画と実施に がんリハと心リハ双方の観点で

COREの実施計画は、ハイリスク患者およびハイリスク治療の同定に加え、臨床症状や併存疾患など、下記を総合的に勘案して立案する。

- 1) がん患者のCVRFの評価と介入
- 2) バイタルサインや臨床症状などの管理
- 3) CVDアウトカムを指標とする長期的運動療法
- 4) がん医療に合わせた個別化運動療法
- 5) 複数の手法の組み合わせ

COREの実施に当たっては、がんリハと心リハの両面から有効性と安全性を評価する必要がある。両者それぞれの観点から注意点を述べる。

がんリハの観点からは、血算、臨床症状(嘔気・嘔吐、見当識障害、めまいなど)、がん治療関連の腫瘍に特異的な留意点(感染症、代謝異常、リンパ浮腫、心身障害、術後創傷治療状態、骨転移の有無など)を考慮し、実施する。フレイルや神経筋骨格系障害、骨粗鬆症、認知機能低下など、がん治療に関連する問題を有する患者においては、理学療法や作業療法、言語療法を併用し、患者ごとに運動計画を最適化する。

他方心リハの観点では、心肺機能や6分間歩行などの運動療法への患者理解度(有酸素運動およびレジスタンストレーニングの知識、トレーニング機器の正しい利用法、目標心拍数の理解と達成)に注意する。

実際に循環器内科医と腫瘍内科医が連携する際は、拠点医療機関内におけるチーム医療として完結する場合や、かかりつけ医をベースにした地域医療連携として実践する場合など、各施設や地域の状況を勘案することが重要である。

普及にはエビデンス構築が急務

2016年に改正されたがん対策基本法で、がん患者の療養生活の質の維持向上を目的に「がん患者の状況に応じた良質なリハビリテーションの提供が確保されるようにすること」と明記された。2017年策定の第3期がん対策推進基本計画でも「機能回復や機能維持のみならず、社会復帰という観点も踏まえ」医療提供体制の在り方を検討するとされた。

しかしながら、2019年に改訂されたがんリハの診療ガイドライン⁹⁾では、がん患者の一部における運動療法のリスク・ベネフィット評価で高いエ

●させ・かずひろ氏

1986年京大医学部卒。89年同大学院医学研究科(内科系専攻)、94年米ハーバード大Brigham & Women's Hospital客員研究員、98年国立循環器病センター、99年国立衛研・医薬品医療機器審査センター(現PMDA)などを経て、2005年より現職。Cardio-Oncologyの普及啓蒙の他、患者中心の医療の在り方の研究やがん教育に携わる。



ビデンスレベルが示されたものの、推奨レベルはまだ低い。理由として保険適用がない点が挙げられる。2021年に改訂された心リハの診療ガイドライン¹⁰⁾においても、COREの必要性について初めて言及された一方で、ガイドラインの基盤となるエビデンスが国際的にも不足しているため、研究の必要性が指摘されている。

現在、保険医療上の診療報酬では心大血管リハビリテーション、がん患者リハビリテーション、および外来リハビリテーションがそれぞれ別枠になっている。しかし、世界的な課題であるがん患者およびがんサバイバーにおけるアンメット・メディカル・ニーズに対応するためには、COREという新しい観点から患者中心の対策が必要である。がん患者に安定して心リハを提供するためには、エビデンスに基づく診療ガイドラインを作成する基盤となる基礎研究、臨床研究、疫学研究の実施が急務である¹¹⁾。

なお、2017年に設立された日本腫瘍循環器学会では、関係学会と連携して診療ガイドラインやガイダンス文書の整備、およびその基盤となるエビデンスの構築を進めている。

今後、医療現場でのチーム医療と地域医療連携が、国や学会レベルの学際領域連携へと発展することが求められる。さらにリスクの層別化やリスク・コストとベネフィットの評価が進むことで、CORE関連の診療ガイドラインや診療報酬の整備、および教育・診療・研究の充実も待たれる。最終的にがん患者のQOLと生命予後がさらに向上することを期待したい。

●参考文献・URL

- 1) 佐瀬一洋, 他. がんと循環器診療の融合をめざす新たな学際領域——Cardio-Oncology. 週刊医学界新聞. 2018; 3265. https://www.igaku-shoin.co.jp/paper/archive/y2018/PA03265_01
- 2) Circ Res. 2016 [PMID : 26987914]
- 3) Ann Oncol. 2020 [PMID : 31959335]
- 4) Circulation. 2019 [PMID : 30955352]
- 5) Lancet Oncol. 2008 [PMID : 18672211]
- 6) Nat Rev Clin Oncol. 2012 [PMID : 22392097]
- 7) JAMA Oncol. 2018 [PMID : 29862412]
- 8) Cancer. 2018 [PMID : 29624641]
- 9) 日本リハビリテーション医学会. がんのリハビリテーション診療ガイドライン第2版. 金原出版. 2019.
- 10) 日本循環器学会, 他. 2021年改訂版 心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン. <https://bit.ly/34YMJje>
- 11) J Cardiol. 2020 [PMID : 32736905]

2021 年度版

医療福祉 総合ガイドブック

Guidebook of Medical & Welfare Service Resources

編集

NPO 法人 日本医療ソーシャルワーク研究会



コロナ禍で活用できるサービスも解説! 必要な医療福祉サービスが見つかる、わかる!

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2021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、自然災害に対応する支援等**、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 2021年 頁324 定価: 3,630円(本体3,300円+税) [ISBN978-4-260-04629-9]

医学書院

書籍の詳細は
こちらから

臨床研究・疫学研究のための

因果推論
レクチャー

■今回の執筆者

後藤 温

横浜市立大学大学院データサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻教授

井上 浩輔

京都大学大学院医学研究科社会疫学分野助教/米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校

杉山 雄大

国立国際医療研究センター研究所糖尿病情報センター医療政策研究室長/筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野准教授

研究は初学者でなくても難しく感じてしまうもの。質が高く示唆に富み、興味深い臨床研究・疫学研究を行うために、因果推論の考え方と具体的な方法を解説します。

第4回 層別解析により因果効果を推定する

Today's Key Points

- 因果効果を推定する際は、標的集団、曝露、アウトカムを明確にして、研究仮説を定義する。
- 同一集団で集団全員が曝露した場合としなかった場合のアウトカムを比較し、平均因果効果を推定する。
- 全ての交絡因子で集団を層別できる場合、層別解析により因果効果を推定できる。

前回の解説では、DAG を用いて変数を整理した上で条件付けなどの調整を行い、「仮想的な介入」の有無を比較する状況を作り出せば観察研究でも因果効果の推定が可能になると説明しました。今回は具体的に、因果効果をどのように推定するか解説します。

平均因果効果を推定するには

一般に、個人の因果効果を求めることはできません。そのため私たちは、集団のデータを用いて因果推論を行います。具体的には、反事実的 (counterfactual) に集団全員が曝露した (何らかの介入を受けた) 場合としなかった (介入を受けなかった) 場合のアウトカムを比較し、それら反事実リスクの差 (因果リスク差, causal risk difference: 因果 RD) や比 (因果リスク比, causal risk ratio: 因果 RR)^{1, 2)} などの平均因果効果を推定します。平均因果効果の推定では、まず標的集団が集団全員か、実際に曝露を受けた人たちなど部分集団かを明確にする必要があります。そして、曝露とアウトカムを明確にすることも重要です。

今回は、アスピリン投与を曝露、5 年間の冠動脈疾患発生をアウトカム、冠動脈疾患既往が交絡因子の架空のシナリオ (図, 表 1) で説明します。標的集団は、冠動脈疾患既往の有無にかかわらず、3000 人の集団全員です。

未調整の RD や RR (関連 RD, 関連 RR と呼ぶ) によると、アスピリン投与と冠動脈疾患発生リスクとの正の関連が示唆されますが、因果 RD や因果 RR とは異なると考えられます。そ

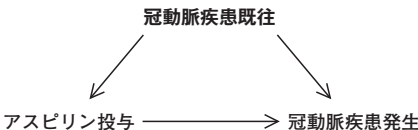


図 アスピリン投与と冠動脈疾患発生の DAG

ここで、冠動脈疾患既往あり群となし群に層別するとアスピリン投与の有無を「仮想的な介入」の有無と見なせるようになり、冠動脈疾患既往ありの層となしの層のそれぞれを標的集団とする因果 RD や因果 RR を求められます³⁾。この層別解析の結果は、アスピリン投与により冠動脈疾患発生リスクが低下したことを示唆しています。

集団全員での平均因果効果の推定

では、集団全員を標的集団とする平均因果効果はどう推定できるのでしょうか。ポイントは、冠動脈疾患既往で層別すると交絡がないことです。初めに、集団全員にアスピリンを投与したときの冠動脈疾患発生リスクを考えます (表 2)。ここでは、実際にはアスピリンが投与されなかった群で冠動脈疾患既往ありの人は 200 人、冠動脈疾患既往なしの人は 2300 人いますが、仮想的にアスピリンが投与された場合、そのうち何人が冠動脈疾患を発生したかについては「反事実」のため観測できていません。観測できていない数を表では「?」と表示しています。ヒントになるのは、実際にアスピリンを投与された冠動脈疾患の既往がある 300 人において 30 人 (10%)、冠動脈疾患既往のない 200 人では 2 人 (1%) に冠動脈疾患が発生していたという「事実」です。この人たちがアスピリン投与という仮想的な介入を受けた場合も 32 人に冠動脈疾患が発生すると考えられます。

冠動脈疾患既往ありの集団内では交絡がないので、実際にアスピリンを投与された人たちとアスピリンを投与されなかった人たちは、比較可能な集団と考えられ、アスピリンの投与以外の理由で冠動脈疾患発生リスクは変わらないと考えられます。したがって、アスピリンを投与されなかった 200 人

表 1 観察された結果 (架空のデータ)

	全体		冠動脈疾患既往あり		冠動脈疾患既往なし	
	冠動脈疾患発生	合計	冠動脈疾患発生	合計	冠動脈疾患発生	合計
アスピリン投与	32	500	30	300	2	200
アスピリン非投与	129	2500	60	200	69	2300
合計	161	3000	90	500	71	2500
	関連 RD = $\frac{32}{500} - \frac{129}{2500} = 0.012$		因果 RD ^{既往あり} = $\frac{30}{300} - \frac{60}{200} = -0.2$		因果 RD ^{既往なし} = $\frac{2}{200} - \frac{69}{2300} = -0.02$	
	関連 RR = $\frac{32}{500} \div \frac{129}{2500} = 1.240$		因果 RR ^{既往あり} = $\frac{30}{300} \div \frac{60}{200} = 0.333$		因果 RR ^{既往なし} = $\frac{2}{200} \div \frac{69}{2300} = 0.333$	

* 小数点第四位を四捨五入

表 2 仮想的に集団全員にアスピリンが投与されたときの結果 (架空のデータ)

事実	仮想的介入	冠動脈疾患既往あり		冠動脈疾患既往なし	
		冠動脈疾患発生	合計	冠動脈疾患発生	合計
アスピリン投与	アスピリン投与 (実際と同じ)	30	300	2	200
アスピリン非投与	アスピリン投与 (反事実)	? [20]	200	? [23]	2300
合計		30 + [20]	500	2 + [23]	2500
		反事実リスク = $\frac{75}{3000} = 0.025$			

表 3 仮想的に集団全員にアスピリンが投与されなかったときの結果 (架空のデータ)

事実	仮想的介入	冠動脈疾患既往あり		冠動脈疾患既往なし	
		冠動脈疾患発生	合計	冠動脈疾患発生	合計
アスピリン投与	アスピリン非投与 (反事実)	? [90]	300	? [6]	200
アスピリン非投与	アスピリン非投与 (実際と同じ)	60	200	69	2300
合計		[90] + 60	500	[6] + 69	2500
		反事実リスク = $\frac{225}{3000} = 0.075$			

が仮想的にアスピリン投与の介入を受けたとしたら冠動脈疾患発生リスクは 10% で、20 人 (期待イベント発生数) に冠動脈疾患が発生しただろうと考えられます。

なお、アスピリン←冠動脈疾患既往←(重症度)→冠動脈疾患発生の経路以外にも、開いたバックドア経路があるような場合には、異なる発生人数が考えられます (バックドア経路の説明は第 3 回参照)。

同じように、アスピリン投与を受けなかった 2300 人が仮想的にアスピリン投与を受けた場合は、冠動脈疾患発生リスクは 1% (期待イベント発生数 = 23) と考えられます。観測データから、実際には観測されていないデータを考えた穴埋め (表で [数値] と記入) により、仮想的介入による表を作成できます。集団全員がアスピリンを投与されていた場合は、3000 人中 30 + [20] + 2 + [23] = 75 人に冠動脈疾患が発生していたと考えられ、反事実リスクは $\frac{75}{3000} = 0.025$ と推定されます。

次に集団全員がアスピリンを投与されなかった場合の結果を考えましょう。この場合も表 3 のように観測されていないデータを考えます。集団全員がアスピリンを投与されていなかった場合は、3000 人中、[90] + 60 + [6] + 69 = 225 人に冠動脈疾患が発生していただろうと考えられ、冠動脈疾患発生の反事実リスクは $\frac{225}{3000} = 0.075$ と推定されます。

集団全員がアスピリンを投与されたときの反事実リスクは 0.025、集団全員がアスピリンを投与されなかったとき

の反事実リスクは 0.075 と推定されるので、因果 RD = -0.050、因果 RR = 0.333 (小数点第四位を四捨五入) となります。このように、観察データから反事実的データを考えて穴埋めすることで、反事実リスクを推定できます。これは、曝露群・非曝露群別に実際に観察したデータを交絡因子により層別してリスクを計算し、集団全員に占める各層の人数で重み付けて平均していることとなります (下記)。この方法を、「層別解析に基づく標準化」³⁾ と呼びます。

反事実リスク_{曝露} = $\frac{\frac{30}{300} \times 500 + \frac{2}{200} \times 2500}{500 + 2500} = 0.025$

反事実リスク_{非曝露} = $\frac{\frac{60}{200} \times 500 + \frac{69}{2300} \times 2500}{500 + 2500} = 0.075$

今回は交絡因子の連続データではなく、層別解析ができるようなシナリオで因果推論の基礎を紹介しました。調整すべき交絡因子が複数の場合、特に連続変数を含む場合はそれらの組み合わせで層別化すると、対象者数が少ないもしくはゼロとなる層が出現し、層別解析が困難となります。

次回以降、その対処法としても有用な、回帰モデルを用いた因果効果の推定を紹介します。

謝辞: ご助言いただいた岡山大学大学院の鈴木越治先生、横浜市立大学の田栗正隆先生に感謝申し上げます。

参考文献

- Int J Epidemiol. 2002 [PMID: 11980807]
- Nihon Eiseigaku Zasshi. 2009 [PMID: 19797847]
- 佐藤俊哉, 他. 交絡という不思議な現象と交絡を取りのぞく解析——標準化と周辺構造モデル. 計量生物学. 2011; 32: S35-49.

新刊

シンプルで濃い プラチナファミリーのあたらしい仲間です

新刊

消化器診療プラチナマニュアル

▶ 好評プラチナマニュアルシリーズ待望の第3弾。
▶ 幅広い消化器領域の症候、疾患、治療薬について、外来・病棟で活用できる項目に絞り、胸ポケットに入るボリュームにまとめた。
▶ 「5大原則」に始まり、「治療薬と検査・手技」、「関連の症候」、「主な疾患」に分けて全42項目で構成。
▶ 日常診療で困ったときの指針を国内外で経験・研鑽を積んできた著者がわかりやすく解説。
▶ 専門・非専門問わず、研修医からベテランまで、さらには看護師・薬剤師にも有用。

消化器診療
プラチナ
マニュアル

シンプルで濃い

プラチナファミリーのあたらしい仲間です

著: 小林健二 市立大町総合病院内視鏡室長/副内科部長

定価2,200円 (本体2,000円+税10%)
三五変 頁288 図13・表40 2色 2021年6月
ISBN978-4-8157-3023-9

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
FAX. (03) 5804-6055

http://www.medsi.co.jp
Eメール info@medsi.co.jp

新刊

ソーシャルマーケティングの実践的テキスト、待望の刊行

新刊

ソーシャルマーケティング: 行動変容の科学とアート

健康、安全、環境保護、省資源分野等への応用の最前線
Social Marketing : Behavior Change for Social Good, 6th edition

▶ ソーシャルマーケティングのロングセラー教科書、最新第6版の翻訳。マーケティングの考え方や技術を健康増進プログラム等の「計画→実践→評価」のプロセスに応用し、必要な行動変容のための系統的アプローチについて基本的理論から実践まで平易に解説。人々の行動変容につながる具体例を豊富に収載。保健・健康・医学分野はもちろん、社会科学や行政学の分野の研究者にも役立つ知識を提供する。

訳: 木原雅子・小林英雄・加治正行・木原正博

定価7,480円 (本体6,800円+税10%)
B5 頁552 図62・写真71 2021年
ISBN978-4-8157-3024-6

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
FAX. (03) 5804-6055

http://www.medsi.co.jp
Eメール info@medsi.co.jp

書評新刊案内

本紙紹介の書籍に関するお問い合わせは、医学書院販売・PR部（03-3817-5650）まで
なお、ご注文は最寄りの医学書院特約店ほか医書取扱店へ

連合野ハンドブック 完全版

神経科学×神経心理学で理解する大脳機能局在

河村 満 ● 編

B5・頁322
定価：9,900円（本体6,300円＋税10％） 医学書院
ISBN978-4-260-04343-4

評者 北澤 茂
阪大大学院教授・脳生理学

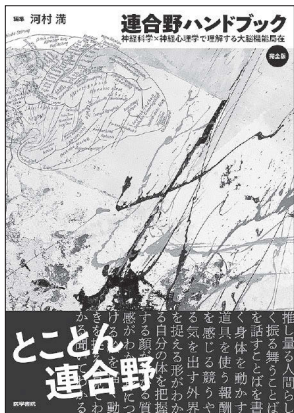
私は生理学の教師をしているのだが、「連合野」には苦手意識があることを告白する。「感覚野」や「運動野」に比べて「連合野」の何と教えにくいことか。『医学大辞典』（医学書院）によれば「連合野とは「第一次感覚野と第一次運動野を除く大脳皮質領域」であるという。つまり「教えやすい領域を除いた残り」が連合野なのだ。しかし、本書のおかげで、「連合野」が私の得意分野に生まれ変わるかもしれない。

まず、序章が素晴らしい。「連合」という言葉に込められた思想の歴史が、19世紀後半のマイネルト（マイネルト基底核のマイネルト！）にさかのぼって活写されている。序章を読んで目を見張ったのは、マイネルト、フレクシビ、デジュリン、ゲシュヴィンドという連合野の巨人たちが皆「線維」に注目していた、という事実である。マイネルトの自著の表紙に掲げられた大脳内側面には割出された連合線維が描かれていた。フレクシビは線維の髄鞘形成の順序に着目して脳地図をつくった。デジュリンは自身の脳解剖アトラスに白質内の神経路を精緻に描き込んだ。ゲシュヴィンドはフレクシビの「連合」概念を引用して連合線維の切断によって生じる臨床症候を「離断症候群」と

して理論化した。

本書は「前頭連合野」「頭頂連合野」「側頭連合野」の3パートで編成されている。いずれのパートも「神経解剖学」から始まる。そこに詳細な「連合線維」が描かれているのは「連合」の歴史を踏まえれば当然のことである。局在する機能を営む連合野の領域の一つひとつが、連合線維が形づくる大脳皮質ネットワークのハブ（要衝）なのだ。

「神経解剖学」に続く各論の特徴の第一は機能別編成になっていることである。前頭連合野は「認知」「運動」「言語」「情動・動機づけ」の4機能。頭頂連合野は「身体知覚」「空間知覚」「運動視」の3機能。側頭連合野は「視覚情報処理」と「聴覚情報処理」の2機能である。焦点が絞られていてわかりやすい。そして2つ目の、おそらく最大の特徴は、それぞれの機能が「基礎編」と「症候編」のペアになっていることである。神経科学者が解説する基礎編と、臨床の専門家が解説する症候編が、互いに引用し合うことで有機的に結び付いている。そのため、両者を一読するだけで連合機能がふに落ちていく。副題の「神経科学×神経心理学で理解する大脳機能局在」に偽りがなく私を身をもって体験した。



「連合野」を得意分野にしたい
全ての人に

医学書院

基礎から学ぶ 楽しい学会発表・ 論文執筆

第2版 著 中村 好一

若手医療関係者や医療系学生に向けて、学会発表や論文執筆のコツを具体的に解説。学会選び、抄録・スライド・ポスターの作成、口演とポスター発表の違い、投稿雑誌選び、投稿規定の重要性、編集委員会とのやりとり、やってはいけない「べからず集」など、実践的な情報が満載。隠れファンの多い脚注も一読の価値あり。

楽しくなるから、好きになる。
好きになるから、うまくなる。

「基礎から学ぶ 楽しい学会発表・論文執筆」第2版
新刊となったオンライン学会に関する記載も拡充。

- 目次
- 第0部 プロローグ
 - 第1部 研究の進め方
 - 第2部 主要4部分の書き方、まとめ方
 - 第3部 学会発表
 - 第4部 論文執筆・刊行
 - 第5部 エピローグ

●A5 2021年 頁240 定価：3,080円（本体2,800円＋税）
[ISBN978-4-260-04651-0]

詳細は
こちらから



新常態（ニューノーマル）となった
オンライン学会に関する記載も拡充

百症例式 早期胃癌・早期食道癌 内視鏡拾い上げ徹底トレーニング

吉永 繁高 ● 著

B5・頁256
定価：6,930円（本体6,300円＋税10％） 医学書院
ISBN978-4-260-04328-1

評者 平澤 俊明
がん研有明病院上部消化管内科胃担当部長

「スクリーニング内視鏡に絶対的な自信がある」と言い切れる人はどのくらいいるであろうか。癌を見逃しているのではないかと不安を持ちながら内視鏡検査をしている医師が多いのではないか。

上部消化管の早期癌は背景の炎症に紛れて、診断が難しい病変も多い。そのため、10%を超える上部消化管癌が内視鏡検査で見逃されている。しかも、癌の拾い上げの感度は内視鏡医により大きな差があるのが現状である。つまり、胃癌、食道癌は「見つけないと治せない」が、癌が初期の段階で発見されるかどうかは、内視鏡を握った医師に委ねられている。内視鏡医も日々努力をしているが、上部消化管癌の拾い上げ診断の技術は一朝一夕に身につくものではない。多くの病変を経験することにより早期癌が徐々に発見できるようになってくる。しかし、がんセンターのような high volume center で勉強する機会を持てる医師は少なく、早期癌の存在診断を勉強する良書あまりない。

そのような背景から、『百症例式 早期胃癌・早期食道癌 内視鏡拾い上げ徹底トレーニング』（著：吉永繁高）が、医学書院から刊行された。まさに、上部消化管癌の拾い上げに特化した、今求められている書籍といえる。吉永先生は長年、国立がん研究センター中央病院で上部消化管癌の診断と治療に

繰り返し熟読すれば、
癌が光って見えてくる！



携わり、私もよく一緒に仕事をさせていただいている。研究会での鋭い読影には定評があり、学会や研究会では引っ張りだこの超売れっ子内視鏡医である。その吉永先生の単著であり、これが面白いはずがない。

I章は、食道癌、胃癌の発見についての総論である。若い先生を長年指導してきた吉永先生は、拾い上げ診断のコツ、ピットホールが何かを十分把握している。拾い上げ診断は、経験的で言語化が難しい領域でもある。それを見事に、わかりやすくまとめている。

II, III章は実践トレーニング——吉永先生の渾身の100本ノックだ。6枚の内視鏡画像から胃癌、食道癌を見つけるクイズ形式で、スラスラとページが進む。「百症例式」という名前の通り、早期胃癌80症例、早期食道癌20症例で、ボリューム満点だ。吉永先生が厳選した良質な症例は、難しい症例も多いが、いずれも拾い上げ診断を勉強する上で重要な症例である。また、解説も非常に明快で読みやすい。この100本ノックを繰り返し受けることにより、理屈ではなく、感覚として胃炎の中に隠れている胃癌に違和感を持つようになるだろう。

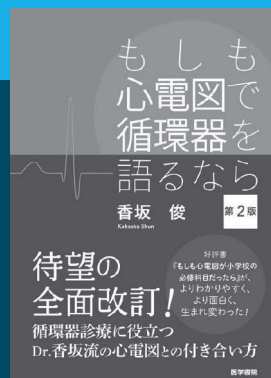
内視鏡を握る全ての医師に本書を手にとって熟読して欲しい。明日からの内視鏡で、癌が光って見えてくる！

ハンドブックという言葉の通り、気軽に手に取って、知りたい機能の基礎編と症候編をペアで読むというのが一つの読み方である。基礎と臨床のいずれの専門家でも、極めて得るところが大きいだろう。しかし、私が教える医学部の学生には、序章から終章までの

通読を勧めたい。壮大な「連合野」の全体像が、思想的な背景から将来の展望も含めて、若い頭脳の中に構築されること請け合いである。もちろん、医学生に限らない。神経科学を志す全ての学徒に一読を、心からお勧めしたい。

待望の全面改訂！循環器診療に役立つ Dr. 香坂流の 心電図との付き合い方

好評書「もしも心電図が小学校の必修科目だったら」が、よりわかりやすく、より面白く、生まれ変わった！心電図を“循環器診療を読み解くツール”と定義し、徹底的な現場志向で解説。軽快な語り口に導かれるうちに、いつの間にか循環器の真髄に迫る1冊。



●A5 2021年 頁178
定価：3,520円（本体3,200円＋税）
[ISBN978-4-260-04293-2]

医学書院

もしも 心電図で 循環器を 語るなら

著 香坂 俊

第2版

目次

- プロローグ 心電図を読むにあたって
- 1章 AF/SVT(心房細動／上室性頻拍)
 - 2章 VT/VF(心室頻拍／心室細動)
 - 3章 SIHD(安定虚血性心疾患)
 - 4章 ACS(急性冠症候群)
 - 5章 予防医学
- エピローグ 機械学習の時代を迎える心電図の役割

詳細は
こちらから



Medical Library

書評新刊案内

大人のトラウマを診るということ こころの病の背景にある傷みに気づく

青木 省三, 村上 伸治, 鷲田 健二 ● 編

A5・頁224
定価:3,300円(本体3,000円+税10%) 医学書院
ISBN978-4-260-04577-3

「『200 ページ以上の症例集部分は退屈するのでは』、そうした予想はすぐに裏切られた。『ああ、やはりこう考えていいんだ』、読みながら繰り返しそう思い、『どのくらいの精神科医が同じように考えるだろうか』、読み終えた今、そう考えている」。

こう書いたのは、6年前の『大人の発達障害を診るということ』(医学書院, 2015)の書評であった。今、同じことを、トラウマについて感じている。「トラウマをそこまで拾い上げて診るのだ」と感じた箇所がいくつもあった。それは、「日々の臨床は、発達障害やトラウマを考えずには行えないのではないかというのが実感である」という、編者らの思いに基づいている。

異色なのは、挙げられている症例である。症例集の30例と、編者3人の解説で紹介された23例には、トラウマの実在がはっきりしない症例がある。トラウマの詳細が明確でなかったり、ささやかなトラウマだったりすることがある。治療がうまくいかなかった場合や、すぐに中断となってしまった経過がある。症例集として思い浮かべる、典型例の成功体験とは程遠い。しかしそれこそが、トラウマの臨床の大切な部分である。その具体的な支援や語り口からは、執筆者16人それぞれの経験や人柄が窺われる。

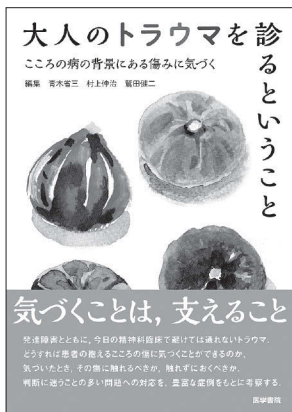
編者の姿勢は、はっきりしている。

「多くの精神疾患の背景に、トラウマの要素が隠れており、それに気づかないと治療に難渋しやすく、それに気づくと、治療や支援が見えてくる」「患者の生活や人生に目を向けて話を聞く中で、それに気づき、苦労をねぎらい、適切な説明を行いつつ、時間をかけて回復を支援する治療が求められている」「この基本を専用技法よりも重視した本はまだ見たことがない」、そうした本を編もうとする試みの成果が本書である。

支援の経験から汲み上げられた具体的な工夫が、編者の解説の小見出しとして挙げられている。トラウマへの気づきについては、「何か恐いことがあったのではないかと考えてみる」「トラウマの形について尋ねる」「トラウマ体験を話すか話さないかは患者の決めることである」。支援の基本については、「『保存的』『支持的』アプローチを基本とする」「穏やかな、平和な雰囲気大切となる」「治療や支援によるトラウマをできる限り作らない」。患者の振る舞いについては、「相談するということや、支援を受け入れるということが難しい」「診察医・医療機関を繰り返し変更することがある」。支援の視点については、「トラウマの延焼を防ぐ」「意味付けの修正」「生活を支援する」「作業療法が安心と安全を再び体験するきっかけになることがある」。

評者 福田 正人
群馬大大学院教授・神経精神医学

トラウマ臨床の具体的な工夫が 豊富に盛り込まれた一冊



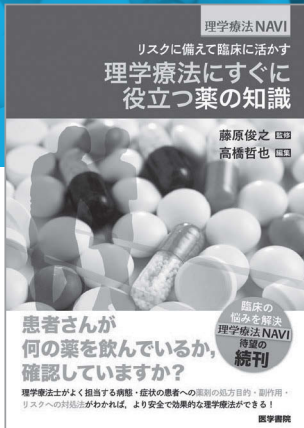
薬剤の知識で、理学療法はこんなにも広がる！

リスクに備えて臨床に活かす 理学療法にすぐに 役立つ薬の知識

監修 藤原 俊之 編集 高橋 哲也

commonな疾患や症状において、よく処方される薬剤の特徴、副作用や対処法を、理学療法に必要な情報に絞って解説。薬剤知識から患者の状態を事前に把握すれば、効果的で安全な理学療法ができる。

- 第1章 整形外科疾患
- 第2章 脳神経疾患
- 第3章 呼吸・循環・消化器・代謝疾患
- 第4章 生活習慣病
- 第5章 高齢者
- 第6章 緩和・精神心理

理学療法NAVI
シリーズ書籍の詳細は
こちらから

医学書院

medicina Vol.58 No.4 2021年増刊号 特集 救急診療 好手と悪手

定価:6,050円(本体5,500円+税10%) 医学書院

評者 仲田 和正
西伊豆健育会病院院長

今回この本の冒頭の「脳梗塞 mimics を見逃さない！」(p.14)を読んであまりの面白さに引きずられて全て読了してしまいました。通常、GCSのEとVは「E1V1」「E1V2」のように同じくらいの数値のはずであり、Eが良いのにVがガクンと悪かったらそれは失語だということです。EとVが同じくらいの数字だというのは今まで気が付きませんでした。また「脳梗塞患者の収縮期血圧は140 mmHg以上が多く、低かったら違和感を持ち大動脈解離(右内頸動脈が障害されやすいので左麻痺になる)の可能性を考えよ」というのも真にクリニカルパールです。

その他にも、「急性肺炎」の項(p.160)で紹介されている「高山の圧痛点」(剣状突起とへそを結ぶ中点から左側にある点を正中へ押したときの圧痛)や「Mallet-Guy 徴候」(右側臥位にして臍臓以外の臓器を右側腹部に移動させ、心窩部から左上腹部を触診して圧痛を見る)についても全く知りませんでした。「急性腎障害」の項(p.190)では、尿管結石が尿管膀胱移行部にあるとき、カラードップラーを膀胱越しに当てると「twinkle sign」が見られることが紹介されています。これは、ザラザラした物質の場合、石の後方が虹色に

輝くというものです。今まで尿管結石では水腎症しか確認しておらず、結石にカラードップラーを当てるなんて思いつきませんでした。また、カラードップラーでは尿が尿管から膀胱に出てくるジェットを確認できます。今回、数多くの学びがありせつせと私の虎の巻に書き写しました。これで一つ賢くなったと余韻に浸っております。なぜ、本書にこんなに引き付けられたのだろうと考えてみました。まずその切り口にあります。一つの疾患を網羅的、教科書的に解説するのではなく、実臨床でありがちな陥りやすい悪手の例

を挙げ、そして好手を解説しています。自分が今まで行ってきた悪手を振り返り、悔い改めることができました。

著者の多くが、救急診療や総合診療に従事されている先生方で、実臨床に悩みもがきながら会得されたコツを披露してくださっています。いろいろな人に話を聞いてみるものだとつくづく思いました。また独断に陥ることなくさまざまなRCT(Randomized Controlled Trial)からその根拠が示されています。

デカルトが「大勢の著者の共著でできた本は、単独著者の本よりもたいてい劣る」と言いましたが、この本は共著が成功した好例です。

素朴な筆触の野菜の実が、表紙に描かれている。「植物は成長の途上に風雨に打たれ傷んだりしながらも、やがて実りのときを迎える。そのとき、実の傷はなかなか味わい深い」、そういうトラウマについての思いを表しているという。

ひとつだけ残念なのは、一般向けの書籍『ほくらの中の「トラウマ」』(ちくまプリマー新書, 2020)が遠慮がちにしか紹介されていないことである。受診にまでには至らないトラウマにつ

いて書かれたこの新書は、本症例集の考え方の基本を丁寧に述べたものである。タイトルの「ほくらの」という言葉には、トラウマが多くの人に認められるという意味とともに、過酷な体験の社会における共有という意味が込められている。

どんな分野でも、本当に大切なことは、基本や常識や「当たり前」に忠実なことである。それがトラウマについても変わらないことを、思い出させてくれる本である。

医学書院 セミナーのご案内

Webセミナー

教育・研究・臨床にいかす 表面筋電図セミナー

受講料
無料

リアルタイム配信 2021年7月8日(木) 19:00~21:00

アーカイブ配信 2021年7月8日(木)~8月8日(日)

講師

- 授業や院内教育における表面筋電図の活用
井川 達也 先生
- 動作分析研究における表面筋電図の活用
勝平 純司 先生
- 臨床における表面筋電図の活用
中谷 知生 先生
- まとめ

*一部変更となる場合がございます

詳細は
こちらから

参考図書



臨床にいかす表面筋電図

セラピストのための
動作分析手法

Web
動画付

井川 達也 先生



勝平 純司 先生



中谷 知生 先生

国循・天理よろづ印 心エコー読影ドリル

泉 知里 ● 編

B5・頁192
定価：4,950円（本体4,500円＋税10%） 医学書院
ISBN978-4-260-04584-1

ドリル（drill）学習は、一定の法則性がある型を繰り返しこなすことで、知識の効率的な定着を促す効果がある訓練法とされます。算数ドリルや漢字ドリルなど、皆さんもなじみがあることでしょう。

『国循・天理よろづ印 心エコー読影ドリル【Web 動画付】』は、単なる心エコークイズや問題集ではありません。基本的な症例から複雑な病態まで、繰り返し学ぶことで心エコーの読影力が飛躍的に向上するドリルです。心エコーは静止画ではなく Web で動画にアクセス可能です。

右心カテテル検査結果などの圧データも多く呈示されているので、心エコーに加えて、血行動態と心不全への知識も整理して身につけることが可能です。

この素晴らしい書籍を執筆・編集したのが「泉知里先生」です。彼女は、奈良県の天理よろづ相談所病院で医師として初期研修から開始し、心エコーを中心として活躍する循環器内科医として成長しました。この病院は当初から心エコーで有名な基幹施設であったわけではありません。泉先生が、一例一例を大切に積み上げ、心エコーのデータを蓄積し、継続的に情報発信することによってポジションを築き上げたのです。そして、国立循環器病研究センターに着任し、この分野を牽引する立場で大活躍するに至っています。

これは、泉先生の個人的な能力とエネルギーだけでなく、多くの協力する人材によって構築されたことを私はよく知っています。私は、現在の滋賀医大に勤務する以前に、天理で泉先生と10年間以上の期間、一緒に仕事をさせていただいたからです。循環器内科の若手医師や臨床検査技師と共に、全ての心エコー症例の動画を見ながら議

論し、報告書を作成する「診断会」を積み重ねる様子を頼もしく拝見していました。この心エコー診断会は強制参加ではなく、内容のレベルの高さと、

彼女の人を引きつける魅力によって維持されていました。この診断会

で泉先生の薫陶と愛情を受けて育った人材が、「知里チルドレン」です。本書の多くは「知里チルドレン」によって執筆されています。この『国循・天理よろづ印 心エコー読影ドリル【Web 動画付】』で学ぶことは、泉先生の主宰する心エコー診断会に参加することを意味します。この書籍の行間から、彼女の醸

し出す人間力を感じることでしょう。そうです。あなたも「知里チルドレン」に仲間入りです。

本書は、心エコーを初歩から学びたいという若手医師や技師に適していることはもちろんです。さらに、一定レベルを超える知識を持つ者にも、知識をブラッシュアップし、確実なものとするために有用です。本書では、各症例に「難易度」が記載されています。さらに「逆引き疾患目次」や「Learning Point まとめ」といった工夫も素晴らしいです。きっと「知里チルドレン」の誰かの発案と拝察します。読者の中から、次世代の「知里チルドレン」が登場することを楽しみにして、本書を推薦させていただきます。

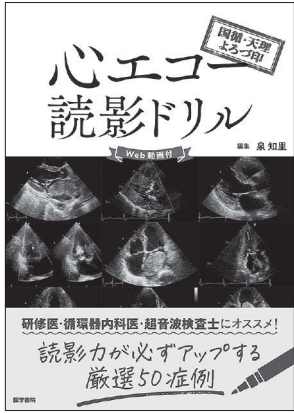
医学界新聞 WEB版

📖 バックナンバーが読めます

🔍 キーワード検索できます

www.igaku-shoin.co.jp/paper

このドリルで学べば、
君も「知里チルドレン」だ!



患者のニーズを多職種で探る「糖尿病劇場」 第12回日本プライマリ・ケア連合学会の話題より

コモンな疾患の一つである糖尿病は、患者自身のセルフケアが治療結果に大きな役割を果たすとされる。しかし、糖尿病患者とのかかわり方に難しさを感じる医療者も多いのではないか。オンラインで開催された第12回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会（5月21～23日、大会長＝唐津市民病院きたはた・大野每子氏）のインタラクティブセッション、「オンライン糖尿病劇場——多職種連携物語」（企画責任者＝名大大学院・岡崎研太郎氏）には、医師・看護師をはじめ、薬剤師や管理栄養士、医学生ら約50人が参加し、糖尿病患者の気持ちの変化が多職種にどう見えているかが活発に議論された。

◆サイエンスだけで解決できない糖尿病診療の課題を理解

糖尿病劇場とは、日常の糖尿病診療や療養指導をモチーフとした演劇を見た後に、聴衆とディスカッションする参加型・双方向型のワークショップだ。2009年の初公演以来、12年にわたり全国各地で延べ60回以上実施されている。初のオンライン開催となった今回は、主人公の糖尿病患者が、診察室、栄養指導室、調剤薬局の場面でそれぞれ医師、管理栄養士、薬剤師とやり取りする3幕を参加者が動画で視聴し、患者の発言内容や表情、しぐさから気持ちの変化を読み取りディスカッションが行われた。

「HbA1cが9.8%で、1か月前の前回から上がっていますね」。第1幕の診察室で主治医にこう告げられたのは、主人公で糖尿病患者のミズタニさん（44歳男性）。自身が経営する飲食店がコロナ禍で時短営業となり、別の飲食店でアルバイトをしながら生計を立てている設定だ。不安やストレスから食事量や間食が増え、仕事の掛け持ちで生活サイクルも不規則になったと主治医に打ち明け、新たに栄養指導を受けることに。深いため息をつきつつ退室し、約5分の動画は終わった。ファシリテーターの岡崎氏が参加者に印象に残るシーンを尋ねると、「本人に糖尿病を改善する意識がまだ薄いのでは」（医師）との声。岡崎氏と共にファシリテーターを務める三澤美和氏（大阪医薬大）は「予防を促すにも、患者が苦痛を感じていない段階で意図を伝えるのは、医療者にとって難しいかもしれない」と応じた。

続く第2幕は、主人公の妻と共に管理栄養士による栄養指導を受ける場面に移る。「夜遅くに夕飯を取ると、インスリン抵抗性を高めてしまう。食事の改善だけでなく、運動も大切です」。患者に対し行動変容を熱心に促す管理栄養士の発言に、妻が「運動なんて、全然していないじゃない」と畳み掛ける。患者は終始うつむき気味で言葉少ないまま栄養指導室の場面は終わる。直後のディスカッションで岡崎氏が「これで生活習慣の改善がうまくいきそうですか？」と問い掛けると、参加者からは「責められるように言われた患者は、かえって頑なな態度になってしまう」「管理栄養士のアドバイスが多いので、もう少し減らしてはどうか」との意見が出され、医療者から患者への伝え方の難しさが浮かび上がった。ここで、実際に患者役を担ったメンバーに出演時の気持ちや発言の背景を質問する「ホットシート」の手法が用いられた。心境を聞かれた患者役は、「自分の意見を切り出すタイミングがなかった」と口にした。

患者の様子に変化の兆しが表れたのは第3幕、調剤薬局で長年顔見知りの薬剤師と話す場面だ（写真）。何気ない近況報告から始まった会話では、患者がこぼす愚痴を薬剤師が受け止め、頑張りを認めていく。すると患者は前の2幕に比べ口数が増え、治療に取り組む意欲の高まりがうかがえるように。最後に薬剤師から、「皆が協力してくれている。良くなりますよ。頑張りましょう」との言葉を掛けられ、患者は食事に気をつける意思を表明したところで幕を閉じた。

「まさか、調剤薬局でこんな会話がなされているとは想像しなかった」。参加者の医師が驚きの声を上げた。他にも「第2幕の管理栄養士のアドバイスを薬剤師が補強していて、多職種のつながりが感じられた」（医学生）、「薬剤師の励ましで食事療法に前向きになれるのでは」（医師）との声が相次いだ。患者はなぜ調剤薬局で本音を話せたのか。前出の三澤氏は、「薬剤師が患者の状況を受け止めたことが要因では」との見解を示した。その上で、「かかりつけ薬剤師の制度もできつつある。プライマリ・ケア領域で医師以外の職種と話ができる場合は重要」と多職種が関与する意義を強調した。同じシナリオでも参加者の感想はさまざまだった。岡崎氏は「サイエンスやエビデンスだけでは解決できない、糖尿病ならではの課題がある」と指摘し、「患者のニーズをくみ取り、気持ちに寄り添う姿勢の大切さを劇から感じ取ってほしい」と語った。



●写真 「糖尿病劇場」の第3幕、調剤薬局の場面で患者（左）の話を聞く薬剤師

プライマリ・ケアで知っておきたい
糖尿病診療の知識、全部入り

かゆいところに手が届く！

まるわかり
糖尿病塾

編集 三澤 美和 岡崎 研太郎

かゆいところに手が届く！

まるわかり
糖尿病塾

編集 三澤 美和 岡崎 研太郎

かゆいところに手が届く！

まるわかり
糖尿病塾

編集 三澤 美和 岡崎 研太郎

潜在患者のスクリーニングから内服薬・注射薬の使い分け、対応の難しい患者への接し方まで、糖尿病診療を行うプライマリ・ケア医が求める知識を厳選。「臨床現場で明日から使える知識」を知りたい、というニーズに応える一冊！

●A5 2020年 頁402 定価：4,950円（本体4,500円＋税） [ISBN978-4-260-03928-4]

目次
イントロダクション
第1章 診療のその前に：患者との出会い
第2章 継続外来“必ず押さえる”基本編(1)：治療と管理
第3章 継続外来“必ず押さえる”基本編(2)：患者サポートと生活指導
第4章 継続外来“覚えておきたい”応用編：プライマリ・ケアでここまでできる
第5章 診療のその先へ：スタッフ教育と地域連携

詳細は
こちらから

MEDSIの新刊

もう鑑別診断で迷わない!直感や記憶力に頼らない、全く新しいアプローチ法

フレームワークで考える内科診断

Frameworks for Internal Medicine

●監訳/訳：田中竜馬 Medical Director, Intensive Care Unit, Pulmonary & Critical Care Medicine, Intermountain LDS Hospital, Utah, USA
●著：André M. Mansoor
●定価9,130円（本体8,300円＋税10%）
●A4変 ●頁676 ●図491・写真153 ●2021年
●ISBN978-4-8157-3021-5

▶内科でよく遭遇する50の症例に関し、著者が組み立てた診断アプローチを行う上での考え方の枠組み＝フレームワークを解説。鑑別診断に際し羅列的に診断名を挙げていくアプローチとは異なり、症例ごとに解剖学・生理学・症候学等に基づいた分類に従いポイントを提示。診断の過程をフローチャートを示しつつ順を追って解説。医学生や研修医が考え方の「型」を身につけるのに役立ち、ケースカンファレンスを行う指導医にも最適。各疾患ごとのフローチャートのみをまとめた別冊付き。

フレームワークで考える
内科診断

FRAMWORKS
for INTERNAL
MEDICINE

著 ANDRÉ M. MANSOOR
訳 田中竜馬

50の症例に
フローチャート付き

好評関連書

外来診療の型

同じ主訴には同じ診断アプローチ！

●著：鈴木慎吾 ●定価4,950円（本体4,500円＋税10%）
●A5 ●頁280 ●図50・表42 ●2020年 ●ISBN978-4-8157-0193-2

▶著者考案による主訴に対する問診・身体診察・検査の「型」を活用したマニュアル。

MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル TEL 03-5804-6051 <http://www.medsi.co.jp>
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36風明ビル FAX 03-5804-6055 E-mail info@medsi.co.jp

プライマリ・ケアで知っておきたい
糖尿病診療の知識、全部入り

かゆいところに手が届く！

まるわかり
糖尿病塾

編集 三澤 美和 岡崎 研太郎

かゆいところに手が届く！

まるわかり
糖尿病塾

編集 三澤 美和 岡崎 研太郎

かゆいところに手が届く！

まるわかり
糖尿病塾

編集 三澤 美和 岡崎 研太郎

潜在患者のスクリーニングから内服薬・注射薬の使い分け、対応の難しい患者への接し方まで、糖尿病診療を行うプライマリ・ケア医が求める知識を厳選。「臨床現場で明日から使える知識」を知りたい、というニーズに応える一冊！

●A5 2020年 頁402 定価：4,950円（本体4,500円＋税） [ISBN978-4-260-03928-4]

目次
イントロダクション
第1章 診療のその前に：患者との出会い
第2章 継続外来“必ず押さえる”基本編(1)：治療と管理
第3章 継続外来“必ず押さえる”基本編(2)：患者サポートと生活指導
第4章 継続外来“覚えておきたい”応用編：プライマリ・ケアでここまでできる
第5章 診療のその先へ：スタッフ教育と地域連携

詳細は
こちらから

圧倒的情報量を誇る総合診療データベース



今日の診療

▶ プレミアムWEB ▶ ベーシックWEB

10万項目、著者1万人。 知りたい情報が、いつも手元に。

- ✓ 診断・検査・治療・処方・ケア/エビデンス/診療のTipsなど、現場ですぐ役立つ情報が満載
- ✓ PC・タブレット・スマートフォンからいつでもアクセス。さらに、オフライン※でも
- ✓ 常に最新情報がお手元に——収録コンテンツの改訂に伴い、データをアップデート
- ✓ 高機能な検索システム

※「Windowsインストールオプション付」プランのご契約が必要です



収録コンテンツ一覧

★は「今日の診療プレミアムWEB」でのご利用いただけます。

今日の治療指針 UPDATE

2021年版

臨床検査データブック UPDATE

2021-2022

今日の小児治療指針 UPDATE

第17版

今日の精神疾患治療指針

第2版 ★

ジェネラリストのための

内科診断リファレンス ★

今日の治療指針

2020年版

今日の診断指針 UPDATE

第8版

今日の整形外科治療指針

第7版

新臨床内科学 UPDATE

第10版 ★

急性中毒診療レジデントマニュアル

第2版 ★

治療薬マニュアル UPDATE

2021

今日の救急治療指針

第2版

今日の皮膚疾患治療指針

第4版 ★

内科診断学

第3版 ★

医学書院 医学大辞典

第2版 ★

関連商品

『今日の診療プレミアム』のDVD-ROM版



今日の診療 プレミアム Vol.31

DVD-ROM for Windows

● 価格：85,800円(78,000円+税10%)
[JAN4580492610537]

NEW

患者説明資料

その場で印刷し
患者さんに渡せます

詳細は

今日の診療 個人向け

<https://www.igaku-shoin.co.jp/todaysdtp>



医学書院

2021年7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

8
月号

Vol.85 No.8

1部定価：2,640円(税込)

高齢者の低栄養予防・フレイル予防

medicina

7
月号

Vol.58 No.8

1部定価：2,860円(税込)

ジェネラリスト・漢方

とっておきの漢方活用術

総合診療

7
月号

Vol.31 No.7

1部定価：2,750円(税込)

新時代の「在宅診療」

先進的プラクティスと最新テクノロジー

循環器ジャーナル (旧 呼吸と循環)

Vol.69 No.3

1部定価：4,400円(税込)

成人先天性心疾患 エキスパートコンセンサス

胃と腸

7
月号

Vol.56 No.8

1部定価：3,520円(税込)

早期大腸癌内視鏡治療の新展開

脳神経外科

Vol.49 No.4

1部定価：6,380円(税込)

定位・機能神経外科の 基礎と臨床

BRAIN and NERVE

7
月号

Vol.73 No.7

1部定価：2,970円(税込)

グリアと神経

相補的な制御系として

精神医学

7
月号

Vol.63 No.7

1部定価：2,970円(税込)

わが国における自殺の現状を踏まえた
予防対策：COVID-19感染症の影響も含めて

臨床外科

7
月号

Vol.76 No.7

1部定価：2,970円(税込)

若手外科医のための 食道手術ハンドブック

良性から悪性まで

臨床整形外科

7
月号

Vol.56 No.7

1部定価：2,860円(税込)

手外科と労災

臨床婦人科産科

7
月号

Vol.75 No.7

1部定価：2,970円(税込)

専攻医必携！
術中・術後トラブル対処法
予期せぬ合併症で慌てないために

臨床眼科

7
月号

Vol.75 No.7

1部定価：3,080円(税込)

第74回日本臨床眼科学会講演集(5)

耳鼻咽喉科・頭頸部外科

7
月号

Vol.93 No.8

1部定価：2,970円(税込)

小児難聴を究める！

臨床泌尿器科

7
月号

Vol.75 No.8

1部定価：3,080円(税込)

油断大敵！透析医療
泌尿器科医が知っておくべき危機管理から
トラブル対処法まで

総合リハビリテーション

7
月号

Vol.49 No.7

1部定価：2,530円(税込)

小児運動障害(運動症)の リハビリテーション

理学療法ジャーナル

7
月号

Vol.55 No.7

1部定価：1,980円(税込)

移動—理学療法からみた学際的探求

臨床検査

8
月号

Vol.65 No.8

1部定価：2,420円(税込)

電解質異常をきたす内分泌疾患/
図解 電気生理学的心電図
—忘れていませんかその成因—

病院

7
月号

Vol.80 No.7

1部定価：3,300円(税込)

地域包括ケア時代における 病院の在宅への関わり方



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