

2018年4月2日

第3267号

週刊(毎週月曜日発行)
購読料1部100円(税込)1年5000円(送料、税込)
発行=株式会社医学書院
〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23
TEL (03) 3817-5694 FAX (03) 3815-7850
E-mail: shinbun@igaku-shoin.co.jp
JCOPY 出版者著作権管理機構 委託出版物

New Medical World Weekly
週刊 医学界新聞



医学書院 www.igaku-shoin.co.jp

今週の主な内容

- [座談会]インターネット上の医療情報の信頼性をどう担保するか(若尾文彦,片木美穂,辻正浩)..... 1-3面
[寄稿]地域・国全体の身体活動を促進する「普及戦略の科学」(鎌田真光)..... 4面
[寄稿]専門性高まる米国救急医療の現状(中嶋優子)..... 5面
[連載]高齢者の「風邪」の診かた..... 6面
MEDICAL LIBRARY,他..... 7面

座談会

インターネット上の医療情報の信頼性をどう担保するか



辻正浩氏

株式会社 so.la 代表取締役/ SEO コンサルタント

若尾文彦氏(司会)

国立がん研究センター がん対策情報センター長

片木美穂氏

卵巣がん体験者の会 スマイリー代表

2017年12月6日, 大手インターネット検索サービス Google において「医療や健康」に関する検索結果の改善を目的とするアップデートが実施された。この背景には, 科学的根拠の乏しい「医療・健康情報」がインターネット検索で上位に表示されてしまう問題があった。情報化が進み, 患者や家族が医療情報を自ら検索できるようになった一方で, 情報が溢れているため正しい情報にたどり着くのは容易ではなくなっている。アクセスした情報の正確さは非医療者には判断しにくい。本紙では, 医療者の立場から若尾氏, SEO (Search Engine Optimization) 専門家の立場から辻氏, 患者の立場から片木氏に, インターネット上の医療情報の課題を議論していただいた。

若尾 国立がん研究センターの若尾です。がん対策基本法制定を受けて2006年にがん対策情報センターが設置されて以来, 人々が正しい情報に基づいた適切な意思決定をできるよう, 情報を収集・発信しています。

辻 私はSEOの専門家です。企業サイトが検索エンジンとの相性を改善するためのコンサルタントをしています。医療関連の検索の問題に注目しており, 医療や健康の検索結果の変化は常に追っています。

片木 卵巣がんの患者会スマイリーで代表をしています。私自身卵巣がん罹患経験があり, 病気についてインターネットで検索することがありました。最近では患者からインターネット情報の正誤や情報の調べ方について相談を受けることが多くなっています。

若尾 内閣府によるがん対策に関する世論調査では, がんの治療法や病院についての情報源を聞いています。その結果, 一般の方の51.6%がインターネットを情報源としていました(図1)。さらに患者会への調査で, インターネット検索では検索結果の上位から順に見ていく方が多数でした。インターネットには信頼できる情報もある一方

で内容の質が担保されていない情報も多いことや, 検索結果の上部には広告が表示されることを知らない方もおり, 間違った情報にたどり着きやすい状況にあると言えます。

Google, ヤフーのアップデートで検索結果は大幅に改善

若尾 まず辻さんから, 医療情報の検索を取り巻く状況を教えてください。

辻 最近話題となったのは, 17年12月6日にGoogleが行った検索アルゴリズムの大幅なアップデートです。Googleは17年は医療関連の対策を集行的に行っています。同年2月には問題のある20~30サイトの検索順位を落とし, そして12月6日には何千ものサイトを落としました。これは前代未聞の規模です。

若尾 検索アルゴリズム変更のきっかけとして, 16年秋に社会問題となった健康・医療系キュレーション(まとめ)サイト「WELQ」の問題があります。記事の内容の信頼性や正確性が保証されていない粗悪なコンテンツでも検索の上位に表示されていました。

辻 実はWELQ以前にも, 信頼性の

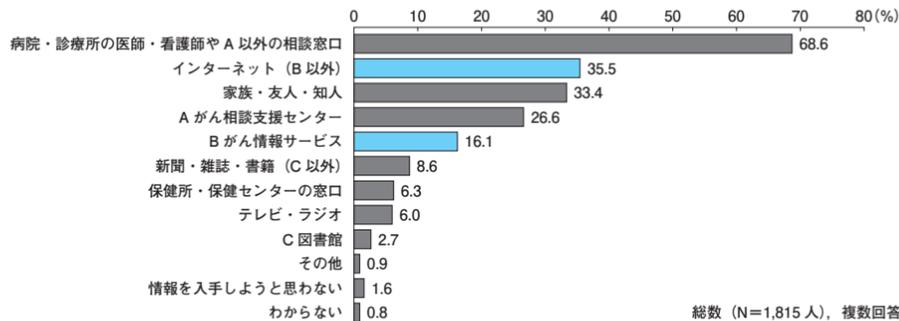


図1 がんの治療法や病気についての情報源(文献1より一部改変)

低いサイトは多数ありました。検索エンジンがアルゴリズムの改善でうまく封じ込めていたのです。例えば「がん」を検索した場合, 09年頃は検索上位にも個人のサイトやリンク集が多くありましたが, 16年には上位の多くが公共機関や医療機関, 大手報道機関, 製薬会社でした。しかし, SEOを駆使すれば検索上位に入れることをWELQが示し, 類似手法で運営するサイトが増えたのです。

そうした状況を受けて17年12月6日のアップデートは, 記事を大量生産する手法のサイトや投稿型サイトの順位を落とし, 「医療従事者や専門家, 医療機関等から提供されるような, よ

り信頼性が高く有益な情報が上位に表示されやすく」しました(2面・図2, 表1)。

若尾 当センターが運営する「がん情報サービス」へのアクセスは, 以前は月平均250~300万でしたが, 12月6日以降およそ2倍になりました。アップデートの影響の大きさを感じます。

さらに, ヤフーと当センターの連携により, 今年1月末からはスマートフォン(以下, スマホ)版, 2月末からはタブレット版, PC版のYahoo! JAPAN検索において, 検索結果画面の上部に「がん情報サービス」の情報提供枠が(2面につづく)

4 April 2018 新刊のご案内 医学書院
異常値の出るメカニズム(第7版)
専門医が教える 研修医のための診療基本手技
医学生・研修医のための画像診断リファレンス
帰してはいけない小児外来患者2 子どもの症状別診断へのアプローチ
内科レジデントの鉄則(第3版)
病歴と診察で診断する感染症 System1とSystem2
てんかん診療ガイドライン2018
小児科外来処方マニュアル
論文を正しく読むのはけっこう難しい 診療に活かせる解釈のキホンとピットフォール
標準医学シリーズ2018 基礎セット
標準医学シリーズ2018 臨床セット
標準医学シリーズ2018 基礎+臨床セット

(1面よりつづく)

表示されるようになりました。必ずしも正確・正式な病名で検索するとは限らない問題にも対応できるよう、Yahoo! JAPANのシステムと当センターのページ内容の両方を調整しています。

複数ワード検索では状況に変化なし、情報発信で工夫を

辻 Google やヤフーによる改善は一定の評価ができるものです。しかしまだ問題は残っています。

若尾 片木さん、患者の中では検索について何か意見は挙がっていますか。

片木 単一ワードであれば信頼できる情報が上位に表示されやすくなりました。しかし、複数ワード検索では従来とあまり変わらないようです。患者が実際にどのように検索するかを考えると、「卵巣がん」などの病名だけでなく、「卵巣がん いい病院 口コミ」「卵巣がん 治療 つらくない」などのキーワードを用いますよね。

若尾 確かに、病名と症状で検索すればがん情報サービスの疾患の基礎知識が表示されますが、病名と治療では広告が最初に表示されてしまいます。

辻 新しいアルゴリズムの対応ワード数が今後増えることを期待したいですね。医療情報に関する検索全体を見ると、検索ワード数は増加傾向です。検索エンジンを用いると、入力途中で検索予測のリストが表示されることも一因です。全検索の33%で、検索予測が利用されているという調査結果があります⁴⁾。

若尾 入力するよりも候補を選択するほうが簡単ですから、納得の結果です。検索予測はどのような基準で表示されているのでしょうか。そのキーワードでの検索が多い単語ですか。

辻 はい、それが一番大きい要因です。スマホが普及してからは特に予測候補の利用が増えています。

片木 患者は待ち時間や移動時間に調べる方が多いので、スマホの利用が圧倒的に多いです。



●つじ・まさひろ氏

1998年北星学園大(心理学)卒。営業、広告制作、ウェブ制作に従事した後、2007年よりSEOの専門家として活動を開始。13年より現職。多くのWebサイトのSEOにかかわりつつ、講演などで正しいSEOの情報発信・啓発活動にも取り組んでいる。

若尾 私はPC世代なので、「こんな小さい画面でよく見るなあ」と感じますが、「がん情報サービス」へのアクセスは6割がモバイル端末からです。患者の目線に立つと医療情報の発信ではスマホ対応が重要ですね。

辻 将来的に音声検索が普及すれば「卵巣がんの症状の〇〇が書いてあるブログ」などといったさらに細かいキーワードで検索されるようになるでしょう。Googleは12月6日のアップデートが全体の「6割」に影響すると公表しました。それは、カバーしきれない部分もあることを意味します。

片木 病名や症状が入っている場合、他のキーワードが何であれ公共機関や医療機関の情報サイトが上位に出るとなるとよいのかもしれませんが。

若尾 ただ、例えば旅行中に病気になって近隣のクリニックを検索しようとしたときに、公的機関ばかりが検索結果に出てしまうのでは困ります。検索者の意図するものがきちんと出る仕組みも残しておかないといけないので、なかなか難しそうです。

辻 複数ワードの検索でもヒットできるように、情報発信側も掲載情報や用語の選び方を工夫することが必要なのだと思います。例えばがん領域では、一般の方は「完治」という言葉で検索しますが、医療者は「寛解」を使います。悪質なサイトはそのギャップに注目



●わかお・ふみこ氏

1986年横浜市大医学部卒。国立がんセンターレジデントを経て中央病院放射線診断部医員、2006年よりがん対策情報センターセンター長補佐、12年より現職。がん情報サービスの運営、がん情報提供やがん対策評価などに取り組む。日本臨床知識学会理事。

し、アクセスを増やします。医療者も、「正しくないから使わない」ではなく、「患者が求めそうな言葉をキーワードとして取り入れつつ、正しい情報を伝える記事」を作っていくべきです。

医療者から見て問題のある広告は積極的に「通報」してほしい

片木 問題は他にもあります。患者は体験談を求めますが、そうした記事が載っているのはブログやSNS、新聞社のサイトが多い。そして、それらにはバナー広告があります。

辻 ブログやSNSはアフィリエイト(広告収入)目的のものも多いですね。

片木 口コミなどで治療や商品が気になって検索した場合、アフィリエイト目的で患者や家族になりすまして効果を謳うブログや体験談ばかりが多数ヒットします。SNSなどでも「やってみようかな」という声はあっても「効果がなかった」という情報はあまりない。それは、試してみて効果がなかった場合は、自分の見目がなかったと公言するようで発信しにくいことも影響していると思います。

若尾 結果として、効果があるという情報ばかりが表示され、まるで信憑性が高いかのように見えてしまうのです。そもそも情報を探す人は、自分に合った情報、自分の欲しい情報を探して検索を行っているという要因もあるでしょう。

片木 効果があると信じたい心理状態があり、不確かな情報だと他の人から指摘されたとしても、「虚偽の広告なら取り締まられているはずだ」と聞く耳を持たない方もいます。

若尾 検索結果画面の上部に広告が表示され、一般の方には普通のサイトとの違いがわかりにくい点も問題です。「広告」という小さなアイコンが付いていますが、切羽詰まった心理状態では気づきにくいものです。

片木 患者のほとんどは医学的知識を持っていません。情報の真偽の判断が難しいということです。「効果が示されている」などしながら動物実験の結果しか書かれておらず、論文名もないような広告でも信じてしまいます。辻 広告の問題は検索サイトやメディ



●かたぎ・みほ氏

1994年金蘭短期大(当時)国文科卒後、情報処理サービス業に従事。2004年卵巣がんが判明(当時30歳)。06年より現職。医療情報の質の底上げを図るため、患者団体、医療者、メディアを集めた勉強会を主宰する。厚労省厚生科学審議会医薬品等制度改正検討部会委員など役職多数。

アも問題視しており、この1年で審査が厳しくなりました。Googleは以前から「がん」などの検索が多い医療キーワードでは検索結果の1ページ目には広告を出さないようにしています。ヤフーも今回のアップデートで広告よりも上位に正確な医療情報を表示するようにしました。これはわれわれの業界では大きな驚きでした。

若尾 医療情報は人の命にかかわるものですから、今後も積極的な取り組みを期待します。

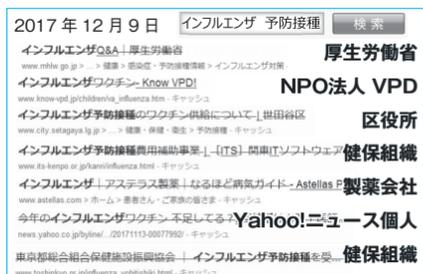
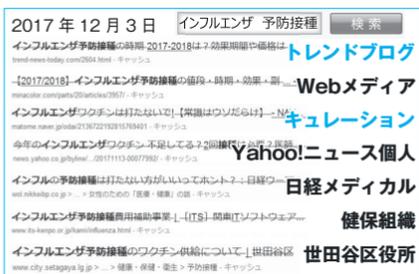
辻 しかし検索サイトの主な収入源は広告のため、広告を完全になくすことは困難です。そこで私が医療者の皆様に伝えたいのは、医療者から見て問題のある広告は積極的に「通報」してほしいということです。各社が通報フォームを用意しており、かなりの効果を発揮します。

不確かな医療情報を排除する 自浄努力が求められる

若尾 WELQでは非医療者が発信する信頼性が低い情報が問題となりましたが、医療者による発信の中にもエビデンスの乏しい情報や不確かな情報が存在します。検索エンジンでは内容面まで判断することは難しいのでしょうか。

辻 難しいです。検索結果の信頼性に関しては、今回以上の大幅な改善はあまり望めないとは考えています。それは「検索サイトは検閲をしない」という前提があるからです。もちろん、法律によって禁止されている情報の場合は検索結果にも出ないようにフィルターをかけた例が海外ではあります。しかし明確な法規制がない現状では、検索サイトにできる努力はすでに限界を迎えていると言えます。

片木 信頼性の乏しい治療や代替療法、商品などの情報は、時として実在する医療機関の名前で患者会にメールされてくることもあります。そうした情報に詳しくなければ、医療機関だからというだけで信頼してしまい、会員に情報を広めてしまいます。患者の多くは「医療者に悪い人はいない」と思っているため、「医療者が保証している」という情報は科学的根拠に乏しくてもなかなか疑いません。



●図2 12月6日 Google 検索アルゴリズム改善前後での検索結果の変化 (辻氏作成)

●表1 17年12月 Google 検索アルゴリズム改善前後での検索結果上位10件の変化(辻氏作成)

Table with 11 columns: Search Word, National Institute, University, Association, Medical Institution, Mass Media, Pharmaceutical Company, Other Company Site, Summary Site, Q&A Site, Personal Site, Affiliate Site. Rows include: 癌 末期症状, 肺がん 症状, 肺がん 生存率, 肺がん 名医.

順位変化はいずれも12月3日→6日(位)、上位10位以内に同カテゴリのサイトが複数ある場合は一部を記載。

Advertisement for '標準医学シリーズ' (Standard Medical Series) by Igaku Shoin. Features iPad and Windows PC compatibility. Lists three sets: Basic Set (45,360 yen), Clinical Set (95,040 yen), and Basic+Clinical Set (129,600 yen). Includes a list of 26 medical specialties covered.

若尾 間違った情報や効果の望めない医療の提供は医の倫理に反するもので、医療者として憤りを感じます。法律や厚労省通知による規制とともに、医療界の自浄努力が求められます。

公共機関以外の信頼できる医療情報サイトを増やす

辻 一方、信頼に足るサイトでも、公共機関や医療機関以外では12月6日のアップデート以降に検索順位を落とすケースが見られました。大学病院の医療・健康情報サイトなどの、医療機関本体サイトとドメインが異なる小規模なサイトも順位を落としています。若尾 「がん情報サービス」を運営しているのは、信頼できる情報発信サイトを増やし、そうしたサイト同士がつながっていくことの必要性です。がんの他、循環器病、糖尿病、肝炎、認知症では一般向け情報サイトを国立高度専門医療研究センター(ナショナルセンター)が作っており、そうした公共の情報発信に力を入れることはもちろん重要だと考えています。しかしそれには予算も人員も必要です。一つのサイトで全ての情報を発信するのは難しいです。

片木 患者が欲する、最終的に「治るのか治らないのか」などの情報は医療機関では書けないという面もあります。

若尾 海外では、公共機関だけでなく、学会、大学、NPOによる情報発信も豊富です(表2)。一方国内の状況は、当センターが設置された12年前とほぼ変わっていません。

辻 私は医療の専門家ではないので内容の良し悪しについては判断できませんが、製薬会社には薬以外の情報も記載した、わかりやすいサイトを作っているところもありますよね。

片木 ただ、企業サイトはどうしても治療を推奨する方向に偏りがちです。

若尾 「がん情報サービス」は、国立がん研究センターのサイトとは、あえて切り離して作成しました。それは、中立の立場からの発信でないと、病院の宣伝になってしまうからです。製薬会社や医療機関が情報発信する場合も、位置付けは考えないといけないかもしれません。

また、辻さんがおっしゃるように、どのサイトが信頼できるかは、専門家でないで判別できません。医療情報サイトの信頼性を示す認証として、欧米を中心とした国際的なNGO団体による「HON(Health On the Net Foundation) code」がありますが、その倫理基準の「信頼性」は医療者がかかわるだけでクリアできるため、医療者が誤った情報を発信している場合は意味がありません。

かといって第三者機関が内容まで検証して評価するのは難しいです。そこで当センターでは現在、医療情報サイトをつくるためのガイダンス(基準)をつくっています。これに沿って情報を発信しているサイトは信頼できるサ

イトとして認証し、「がん情報サービス」からもリンクするようにしたいと考え、各学会と協議しています。

患者の目線に立った情報発信を

辻 医療者が情報発信する際には、前述した言葉の選び方を含め、わかりやすい情報発信を意識してほしいです。信頼できる情報が検索上位に表示されたとしても、堅すぎる情報だと理解できず、患者は結局自分に合った別のサイトを探しに行ってしまう。

若尾 「がん情報サービス」も、利用者からは「情報が探しにくい、難しい」という意見を受けます。従来実施している患者・市民パネルによるチェックの継続とともに、項目の簡略化や文字数を減らして読みやすくするなどの工夫もしていかなければなりません。

辻 「がん情報サービス」の免疫療法の項目はわかりやすいですね。こうした情報発信が増えるとういと思います。

若尾 何度も書き換えながら取り組んできて、完成までには構想から3年以上かかりました。16年に日本臨床腫瘍学会がガイドラインを作成したことで作業を進めることができました。ガイドラインはシステマティックレビューによりエビデンスのチェックが行われていたのですが、内容が難しく一般の方には理解しにくかったため、認知が十分ではない状況でした。それを、私どもがわかりやすくかみ砕きました。

片木 そもそも患者がなぜ一生懸命情報を調べるのかも考えてほしいです。患者は不安なのです。たとえ治療が奏効していても、「もし再発したら?」「どうすれば早期に気付けるのか」「将来どんな治療が待っているのか」など先々のことまで気になります。しかし、医療機関の情報発信ではそうした点があまり示せていません。

若尾 患者が情報を求める背景には、医療者側が不安を受け止めきれない実態もあるということですね。

片木 「今はその段階じゃない」「最善の治療をしている」「再発するかはわからない」などと事実だけを伝えるのではなく、「不安だから調べてきたんですね」と受け止めた上でアドバイスすれば多くの問題が解決するんじゃないかなと思います。

若尾 患者が情報を求める背景には、医療者側が不安を受け止めきれない実態もあるということですね。

片木 「今はその段階じゃない」「最善の治療をしている」「再発するかはわからない」などと事実だけを伝えるのではなく、「不安だから調べてきたんですね」と受け止めた上でアドバイスすれば多くの問題が解決するんじゃないかなと思います。

医師向けの講演会でこう言うと、「診察時間は限られているし、聞かれた情報全ての正誤を調べることはできない」と指摘されます。そうであれば、がん診療連携拠点病院の「がん相談支援センター」や電話相談ができる「がん情報サービスサポートセンター」などといった不安や悩みの解決に適した場所を教えるようにしてほしいです。辻 「不安や悩みを受け止めた上で、正しい情報をしっかり説明する」という方法は、インターネット上の情報発信でもできると考えています。

例えば、「インフルエンザワクチン」で検索しようとする、出てくる検索予測からも接種したくない人が多いこ

●表2 国内外の患者向けのがん情報サイトの状況(若尾氏作成)

分類	サイト名	運営など	各種がんの解説	診断・治療	臨床試験情報	生活・療養	予防・検診	統計情報	医療機関情報	冊子
公共機関	米国国立癌研究所(NCI)ウェブサイト	NCI [米国国立衛生研究所(NIH)の一部]	●	●	●	●	●	●		●
	米国食品医薬品局(FDA)ウェブサイト	FDA			●					
	英国国民保健サービス(NHS)ウェブサイト	NHS	●	●	▲	●			●	
学会	Cancer.Net	米国臨床腫瘍学会(ASCO)。臨床試験情報は外部リンク	●	●	▲	●	●			
	MD Anderson Cancer Centerウェブサイト	米テキサス州立大MD Anderson Cancer Center	●	●	●	●	●			
NPO	American Cancer Society	医療機関情報は外部リンク	●	●	●	●	●		▲	●
	National Comprehensive Cancer Network(NCCN)		●	●	●					●
公共機関	がん情報サービス	国立がん研究センターがん対策情報センター	●	●	●	●	●	●	●	●
公財	Mindsガイドライブラリ	日本医療機能評価機構(厚労省委託事業EBM普及推進事業)	●				●			
	がん情報サイト	先端医療振興財団臨床研究情報センター。NCIとライセンス契約し、PDQ®日本語版をはじめとする情報を配信	●		●	●	●			
国内学会	日本対がん協会	検診対象がんの基礎知識	▲				●			
	がん治療の案内板	日本癌治療学会。がんの解説は欧州臨床腫瘍学会(ESMO)邦訳。臨床試験情報は外部リンク	●		▲					
NPO	キャンサーネットジャパンウェブサイト		●			●			●	
患者会	悪性リンパ腫全国患者会	グループ・ネクサス・ジャパン。情報は悪性リンパ腫のみ	▲	▲	▲	▲				▲
企業	がんを学ぶ	Pfizer Japan	●	●		●				
	オンコロ	クリニカル・トライアル	●		●					

とがわかります(笑)。それに対して、朝日新聞デジタルは「インフルエンザワクチンは効果がない?」というタイトルの記事を作っています。「効果がない」という情報を欲しがる人がクリックしやすくなった上で、効果がないと主張する人がよく述べる根拠の間違いや、インフルエンザワクチンの価値をしっかりと説明しています。

片木 「がん情報サービス」にも、「抗がん剤は効果がない?」「〇〇には副作用がないってホント?」など、患者の不安に答えられるようなページをぜひ作ってほしいですね。

＊

若尾 患者が正しい情報につながるためにどうあるべきか。読者の医療者へのメッセージをお願いします。

辻 2つあります。1つは、信頼できるサイトか否かの判断は患者には難しいため、医療者の方々にどれがよいサイトかを積極的に推薦してほしいということです。もう1つは、医療者側の情報発信でできる工夫はまだまだあるということです。検索アルゴリズムの改善により医療者による発信は高く評価されるようになりました。患者さんの心に寄り添ったキーワードを選択して情報発信をすればより多くの人々に伝わるはずですよ。

片木 医療者は毎日患者と向き合っており、多くの患者から同じような質問を何度も受けてうんざりすることもあると思います。しかし、患者や家族にとってはがんになる体験は初めてです。

情報社会では、不安を抱える患者があれこれ調べるのは仕方のないことです。患者会に電話をかけてくる患者は「情報がない」とよく言うのですが、話を聞くと、インターネットだけでなくテレビ、雑誌、健康本などさまざまなメディアが発信する情報を、私たち

が把握しきれないほどたくさん持っていることが多いです。「情報の海に溺れて交通整理ができていない」のが実態でしょう。他の医療スタッフや窓口、患者会なども連携して支えていただければと思います。

若尾 相談室や講演会のかたちをとった巧みな広告サイトが増えてきています。検索サイトもさまざまな努力をしていますが、患者が情報に惑わされるのを防ぎ、正しい医療に結び付けておく最善の方法は、医療者が不安をしっかりと受け止めることかもしれません。

最後に、厚労省も17年8月からウェブサイトの表現に関する監視体制強化「医療機関ネットパトロール」を始め、不適切な表示や表現を見つけた場合は誰でも通報できるようにしています。さらに、今年6月に施行される改正医療法による「医療に関する広告規制の見直し」では、これまで対象外だったウェブサイトが規制対象に含まれることになりました。違反すると医療法に基づいた罰則が科されるようになりますので、状況がよくなることを期待しています。(了)

●参考文献・URL

- 1) 内閣府。がん対策に関する世論調査。3がんの治療法及び病院等に関する情報源や認識について。2016。
<https://survey.gov-online.go.jp/h28/h28-gan-taisaku/2-3.html>
- 2) 厚労省。第61回がん対策推進協議会。がん情報の提供と人材育成について。2016。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000141116.html>
- 3) Google ウェブマスター向け公式ブログ。医療や健康に関連する検索結果の改善について。2017。
<https://webmaster-jp.googleblog.com/2017/12/for-more-reliable-health-search.html>
- 4) 安宅和人。データ時代に向けたビジネス課題とアカデミアに向けた期待。応用統計学フロンティアセミナー。2015。
<http://www.applstat.gr.jp/seminar/ataka.pdf>

てんかん診療に携わるすべての医師への診療指針、さらに充実!

医学書院

てんかん診療ガイドライン 2018

監修 日本神経学会/編集 「てんかん診療ガイドライン」作成委員会

患者数が多い神経疾患で、様々な診療科の医師が携わっている「てんかん」。日本神経学会監修による本ガイドラインは、成人および小児のてんかんの診断、検査、薬物治療、外科治療、予後に至るまで、エビデンスに基づいた臨床上の指針を網羅。クリニカル・クエスチョン形式で、専門医のみならず一般医にも理解しやすくまとめた。第2部として、3つのCQについて行った厳密なシステマティックレビューのダイジェストが加わった。

●B5 頁240 2018年
定価:本体4,600円+税
[ISBN978-4-260-03549-1]



寄稿

地域・国全体の身体活動を促進する「普及戦略の科学」

鎌田 真光 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻保健社会行動学分野・助教

適度からだを動かすことで、さまざまな健康上の恩恵が得られることが知られている。それでは、スポーツ・運動実施率や身体活動量を地域・国レベルで高めることは可能か？ こうした問いに対して、適切な科学的知見に基づかない、楽観的過ぎる主張や悲観的過ぎる主張を見聞きすることがある。エビデンスに基づいた施策を展開するためには、特に行動科学と疫学・集団科学の知識・技術が必要である。本稿では、こうした「普及戦略の科学」の成果をもとに、身体活動を地域・国全体で促進するためのポイントを5つ紹介する。

1. 知識を普及しただけで行動につながるわけではない

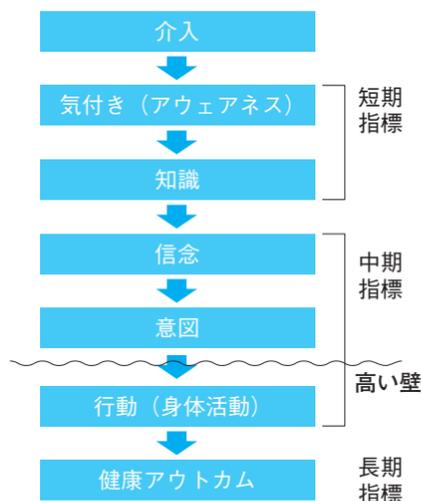
普及戦略に関して最もよく見受けられる誤解のひとつに、「運動の良さを知りさえすれば、多くの人が運動するようになるだろう」という考えがある。知識の普及が、すなわち、行動の普及に結び付くわけではない。これは失敗に終わった数多くのキャンペーンの検証エビデンスが示してきた。

身体活動の普及を目的とした介入の多くが、図1のようなロジック・モデル(仮説)を想定している。このロジック自体に問題はないが、行動(身体活動)の前に高い壁が存在していることに注意が必要である。多くのキャンペーンが、知識を普及するところまでは成功するが、実際の行動を変える(例えば運動実施率の向上)にまでは至っていない。この大きな壁をどう乗り越えるかが鍵である。

2. 1年間では短過ぎる

身体活動の普及を目的とした事業(研究含む)の多くが、年度単位で計画・実施されている。複数年にわたり継続される例もあるが、1年以内で終わってしまうものが大多数である。しかし、背景要因による経年変化を超えて、1年間の介入で運動実施率や身体活動量を地域(例えば全市)レベルで高められたという質の高いエビデンスは見たことがない。

身体活動を地域レベルで促進する方法として最も有力視されているのが、地域全体での多面的介入である。マスメディアの利用、運動教室の開催といった単一アプローチでは、地域全体の身体活動量を増進させることは難しく、また、地域の物理的環境を変えても、恩恵を受ける人々は限定的である。そこで、こうした複数のアプローチを組み合わせた多面的介入が必要となる。しかし、島根県雲南市で筆者らが



● 図1 ロジック・モデルの例と高い壁の存在 (文献1より引用改変)

行った研究では、こうした多面的介入を行っても、1年間では身体活動量の増加は確認されなかった¹⁾。2015年のレビュー論文においても、多面的介入の効果を検証した33本の論文を解析し、同様の結論であった²⁾。

3. 単一事業で同時に多くの行動を普及させることは困難

上述の通り、身体活動を地域全体レベルで促進することは難しい。しかし、幸い成功事例はあり、不可能ではない。前述した雲南市のプロジェクト(図2)では、介入5年目にして初めて、推奨身体活動実施率の明確な向上が確認された³⁾。歩行を普及した地域では歩行時間に、柔軟運動と筋力増強運動(両方合わせて「体操」)を普及した地域では柔軟運動と筋力増強運動にそれぞれ介入効果が確認された。質の高い研究デザイン(クラスター・ランダム化比較試験)で5年間という長期にわたる介入を検証した本研究によって、「運動実施率を地域レベルで高めることは可能」と証明する強固なエビデンスが初めて得られた。

一方で、この研究からは、単一事業で同時に多くの行動を普及させることが困難であることも示された。歩行・柔軟・筋力増強運動の全てを同時に普及した地域では、5年後時点でいずれの運動種目においても介入効果が確認されなかった。ターゲットが受け取る情報量が多くなり過ぎて「刺さらない」(印象に残らない)こと等が問題と考えられる。

マーケティングでは「一度にひとつずつ」が基本とされている。国や世界保健機関等の推奨ガイドラインではどうしても、「あれもしましょう、これ



● 図2 雲南市のキャンペーンで使用されたポスター例

もしましょう」となりがちだが、投入資源が限られている中でいざ普及戦略を立てる際には、的を絞るか、あるいは「期分け」を行い、まず歩行(有酸素運動)を促進し、次の段階で筋力増強運動を促進、といった長期戦略が必要となる。こうした注意点もあるため、省庁の補助事業や自治体の施策においては、複数年にわたる予算・人員をどう確保するかが鍵と言える。

4. 「ゆ・か・い」な事業かを評価

メディア・キャンペーンから運動教室、モバイルICTの活用に至るまで、どのような介入内容によらず、その事業がどれだけ社会的インパクトがあったかを評価するには、「ゆ・か・い」の3つの観点で見るとよい。

- ・ゆ(有効性, Effectiveness) 例: より活動的になったか?(歩数の変化量等)
- ・か(数, Reach) 例: 介入できた人数・割合は?(人, %)
- ・い(維持, Maintenance) 例: 行動変容は続いたか?(日~年)

これはRE-AIMモデル^{4,5)}から、実施後の効果にかかわる3要素のみを抽出したものである。例えば、ある事業において、そのプログラムに参加した人では劇的に身体活動量が高まる(有効性が高い)が、限られた人数しか参加しておらず(数が小さい)、参加者も半年経つと身体活動量が元に戻る(維持できない)ようでは、普及事業としての社会的インパクトは限定的と言える。また、自治体や企業等が実施するインセンティブ、モバイルICT関連の事業では、数(対象総人口に占める割合)や維持の評価が不十分である場合が多い。これら3観点を考慮して、文字通り愉快(ゆ・か・い)な事

● かまだ・まさみつ氏

東大教育学部卒、同大学院教育学研究科修士課程修了、島根大学院医学系研究科博士課程修了。身体教育医学研究所うんなん、国立健康・栄養研究所、米ハーバード大公衆衛生大学院を経て、2018年4月より現職。運動疫学および行動普及科学が専門。第一のミッションは「世界から運動不足をなくす」こと。



業の実施をめざしたい。

5. 多分野連携と核になる「普及の専門家」の配置

国際身体活動健康学会(ISPAH)では、身体活動を促進するための指針をまとめている⁶⁾。この指針のポイントには、交通政策や都市計画から「かかりつけ医」による身体活動勧奨に至るまで、多分野の人々との連携が不可欠という点である。

こうした普及策を推進するためには、運動の「指導」とは異なる複合的な知識・技術を備えた「普及」の専門家が必要となる。普及の専門家が持つべき知識・技術としては、雲南市のプロジェクトでも活用されたソーシャル・マーケティングや、行動経済学を含めた行動科学全般も含まれる。英国では2006年に公衆衛生大臣によりNational Social Marketing Centreが設立されたほか、2010年には行動科学の専門家で構成されたBehavioural Insights Team(通称ナッジ・ユニット)が内閣府の下に発足し、各種政策に貢献している。日本においても、こうした中央機関と合わせて人材の育成や各地で活躍出来る仕組みが、国を挙げた身体活動促進の鍵になるだろう。

*

以上、「普及戦略の科学」の成果をもとに、ポイントを整理した。日本そして世界で非活動的な生活習慣のまん延を打破することは、たやすいことではない。しかし、成功事例はあるし、私たちにできることはたくさんある。2020年の東京オリンピック・パラリンピックもすぐそこまで迫ってきている。全ての人々が自分に最適なアクティブ・ライフを送り、世界から運動不足がなくなる日まで、できることを着実にやっつけていこう。

● 参考文献

- 1) Int J Behav Nutr Phys Act. 2013 [PMID : 23570536]
- 2) Cochrane Database Syst Rev. 2015 [PMID : 25556970]
- 3) Int J Epidemiol. 2017 [PMID : 29228255]
- 4) Am J Public Health. 1999 [PMID : 10474547]
- 5) 重松良祐, 他. 身体活動を促進するポピュレーションアプローチの評価方法——改変型RE-AIMモデル: PAIREM. 運動疫学研究. 2016; 18 (2): 76-87.
- 6) 岡浩一郎, 他. 「非感染性疾患予防: 身体活動への有効な投資」日本語版の紹介. 運動疫学研究. 2013; 15 (1): 17-30.

若手薬剤師のための定番マニュアル、充実の改訂！ 実習やその指導時にも役立つ内容

薬剤師レジデントマニュアル 第2版

「レジデントマニュアル」シリーズの薬剤師版。充実の改訂！ 卒後1、2年目の薬剤師に向けて、①現場で役立つ実践的な情報を、②箇条書きで歯切れよく、③ポケットに入るサイズに編集。総論は調剤、DI、フィジカルアセスメント、薬剤管理指導の要点を記載。各論は喘息、糖尿病、高血圧など主要54疾患について、患者の状態把握、標準的処方例、薬学的ケア、提案のポイントのパターンで展開。実習やその指導時にも役立つ内容。

編集 橋田 亨
神戸市立医療センター中央市民病院 院長補佐・薬剤部長
西岡弘晶
神戸市立医療センター中央市民病院 総合内科部長・臨床研修センター長



重症度の適切な評価、原因薬剤の中止や減量、支持療法の検討に役立つ情報を凝縮！

がん薬物療法副作用管理マニュアル

重症度の適切な評価、原因薬剤の中止や減量、支持療法の検討に役立つ情報をコンパクトに凝縮！ 発熱、手足症候群、高血圧など、がん薬物療法時に頻度の高い副作用を対象に、1)原因となりうる抗がん薬、2)評価のポイント(症状・検査値、問診、重症度)、3)抗がん薬以外の原因を考慮すべき疾患・病態、4)対策、5)症例2例(抗がん薬の副作用が疑われた症例、それ以外の原因が疑われた症例)——のパターンで解説。

監修 吉村知哲
大田市民病院 薬剤部長
田村和夫
福岡大学教授・総合医学研究センター
編集 川上和宣
がん研究会有明病院 医療安全管理部・薬剤部 主任
松尾宏一
福岡大学筑紫病院 副薬剤部長
林 稔展
国立病院機構九州医療センター 副薬剤部長
大橋義賢
国立病院機構九州医療センター薬剤部 がん薬物療法研修マネージャー
小笠原信敬
若手県立中部病院薬剤科 主査



寄稿

Emergency Medical Services 専門医から見た
専門性高まる米国救急医療の現状

中嶋 優子

Assistant Professor of Emergency Medicine
Emory University School of Medicine Department of Emergency Medicine
Section of Prehospital and Disaster Medicine

米国における救急医療の需要は1960年代から高まり、救急専門医のトレーニングや専門医資格、生涯教育を管轄する機関として1967年にABEM (American Board of Emergency Medicine) が設立された。救急専門医は1979年に米国23番目の専門科として公認されている(米国の専門科は現在43科)。

救急専門医として臨床に携わるには、救急レジデンシーを修了後、筆記と口頭試験からなる専門医試験に合格し、ABEMのBoard Certificationを取得する必要がある。その救急専門医には現在、ABEM公認のサブスペシャリティとして、EMS (Emergency Medical Services)、麻酔/集中治療、終末期/ホスピス、集中治療、中毒学、ペイン、小児救急、スポーツ医学、潜水/高圧酸素治療学の9つがある。米国救急専門医資格を有する私は2017年に、そのうちの1つ、「EMS 専門医」を日本人で初めて取得した。本稿では、EMS 専門医の役割を中心に、米国救急医療の現状について紹介する。

救急医療現場を指揮する
新しいサブスペシャリティ

EMSとは、病院に到着するまでのプレホスピタル分野における、患者の治療・安定化、救急車やヘリによる搬送、災害医療に特化した分野で、ABEMの6番目のサブスペシャリティとして2010年に認定された。2013年に初めてのEMS 専門医試験が行われ、現在までに3回施行されている。受験資格は、ACGME (米国卒業医学教育認可評議会) 認定のレジデンシープログラムを修了し、さらにACGME認定のEMS フェロウシップを修了、もしくは修了見込みの者であることとされる。

全米でのEMS 専門医取得者は2018年3月現在で合計655人。2年に1回行われる試験のこれまでの合格率は、2013年の第1回が57%、2015年の第2回は67%、2017年の第3回は63%だった。1回の受験料は合計約2000ドルかかると、私は1回目の受験が不合格だったので当時フェロウだった私の財布には大打撃であった。

EMS 専門医制度設立の目的は主に、EMS 専門医のトレーニングや能力の標準化、プレホスピタル医療の質向上、患者安全を確保し搬送先での治療継続をより改善することにある。

EMS 専門医認定試験では、EMS メディカルディレクターとして必要な知識

が問われる。受験者は既に専門医なので、医学的な知識よりEMSや災害医療のリーダーシップに必要な知識に特化した内容となる。EMSや災害医療に関する法律、品質管理/医療の質(QA/QI)、研究、倫理、救急救命士(EMT)教育、プロトコル、ディスパッチ、院外心臓停止、消防法その他、銃撃戦やテロに対処するTactical Medicine、航空医療など米国ならではの内容まで多岐にわたる。

EMS 専門医が歩むキャリアは

EMS フェロウシップを修了したEMS 専門医に期待される役割はズバリ、Medical Directorshipである。米国ではEMS メディカルディレクターというポジションがあり、活躍の舞台は公的機関や民間組織、小規模/大規模救急車会社、さらにカバーするエリアも都市単位から州全体に及ぶものまで幅広い。EMS メディカルディレクターの役割は管轄するEMS 組織を監督することである。個々の組織でプレホスピタル分野のシステムが機能しているか、プレホスピタル要員が適切なケアを提供できているかを管理する責任がある。

従来、このポジションには救急専門医が就けばよく、時には救急医療とは関係のない専門科の医師が就く場合もあった。ただ、EMSの分野には特殊な専門知識や経験が要求される。たとえば救急専門医であっても、プレホスピタル分野の事情や状況を詳しく知らない医師も多い。EMS分野を専門とする医師は以前から非公式に存在していたものの、質の高いメディカルディレクターの需要の拡大、プレホスピタル分野の重要性の再認識などを背景に、必要な専門分野として認められ専門医資格が創設された。

今後は、EMS メディカルディレクターの職に就くにはEMS 専門医資格保持者が望まれる流れがますます加速するだろう。EMS フェロウシップを経た上でいずれかの組織のEMS メディカルディレクターに就任するのがEMS 専門医の主要なキャリアパスになると見込まれる。

続いて、EMS メディカルディレクターの具体的な勤務内容について、私自身の働き方も交えてお伝えしたい。EMS メディカルディレクターは監督する組織のプロトコル評価や改訂、EMT教育への関与をはじめ、救急車に搭載する機材や薬剤の選択、問題のあった症例などを検証する“Quality

Assurance”などにかかわる。勤務形態は常勤もあれば、臨床の傍ら非常勤で兼任するケースも多い。大都市や州のEMS メディカルディレクターはどちらかというとき常勤が多い。

私はエモリー大のファカルティとして臨床・研究・教育をする傍ら、EMT/パラメディックが600人以上、年間搬送件数10万件以上のMetro Atlanta Ambulance Serviceという大規模な救急車会社にEMS メディカルディレクターとして在籍している。同社はエモリー大と提携し、大学はEMS メディカルディレクターの人材としてEMS 専門医を同社に派遣。同社は大学に人件費を支払っている。それが私の雇用契約年俸の一部となり、エモリー大救急部から課せられる年間の臨床(シフト)時間のノルマは標準の20%減となっている。

この救急車会社で私はシフトの合間を縫って不定期開催の上層部会議に参加したり、顧問のように各種部門へのコンサルトをしたりしている。毎月提出される救急搬送レポートの解析も行う。先日も、髄膜炎と後から判明した患者の搬送にかかわったEMTに抗菌薬の予防投与を処方するなど、EMTの健康を管理する産業医のような役割も担っている。

専門性高まる救急専門医に
求められること、試されること

米国医療の特徴としてしばしば挙げられるのは専門性への特化だろう。前述のとおり救急医療もさまざまなサブスペシャリティがあり、レジデンシー修了後、フェロウの道を選ぶ者も少なくない。私のレジデンシー同期は、フェロウと一般救急医の道を選ぶ者が半々だった。

フェロウはレジデンシー修了後1~2年は救急専門医・アテンディング(指導医)として臨床に携わりながら専門分野の修行を積む。収入は非フェロウの救急専門医の半分くらいだ。レジデンシー修了者はこうした条件も吟味して卒後の道を選ぶ。米国の救急医療自体はどんな患者でも診られるジェネラリストであるが、確立した専門科、いわゆるスペシャリストでもある。サブスペシャリティの種類にも見られるように、救急の中の「超専門性」もさらに発展・進化していくと思われる。

そのような米国の救急医療の現場で今求められているスキルや能力は、①リーダーシップ、②効率性、③向上心の3つだと私は感じている。日本に比

●なかじま・ゆうこ氏
2001年札幌医科大学卒業後、在沖米海軍病院インターン、浦添総合病院救急総合診療部、都立墨東病院麻酔科を経て09年国境なき医師団入職。10年より米イェール大病院救急レジデント。14年に米国救急専門医取得、米カリフォルニア大サンディエゴ校EMS/Disaster Medicine フェロウ、同大臨床研究フェロウシップなどを経て、17年より現職。同年に日本人で初めて米国EMS 専門医を取得し、Metro Atlanta Ambulance Service Associate Medical Directorを兼務。17年より国境なき医師団日本理事就任。10年より計6回(シリア2回、ナイジェリア、パキスタン、南スーダン、イエメン)の派遣を経験、国際協力に携わる。



べて救急医療スタッフの役割が細分化されているため、救急専門医にはリーダーシップが不可欠だ。看護師をはじめ、心電図、採血などを担う専属臨床検査技師、NIPPVやレスピレータ管理、酸素投与、吸入薬を担う呼吸療法士、救急専属の薬剤師や臨床放射線技師、患者搬送の専門スタッフまでいる。ソーシャルワーカーやケースマネージャーも待機しているし、アテンディングに付いて患者さんとの問診内容などを電子カルテに記録するScribeと呼ばれる書記兼アシスタントのスタッフもいる。救急専門医は診療の傍ら、医学生、レジデント、PA (Physician Assistant)、NP (Nurse Practitioner) に対する教育も担う。混沌とした環境の中でも救急専門医はリーダーシップをとって、自分の役割を究めるさまざまなスタッフと仕事を進めなければならない。さらに、常に混み合い同時進行でさまざまなことが起こる救急部では、「マルチタスクをいかに効率良く回すか」が要求される。例えば私の職場の年俸は基本給+出来高制となっており、「生産性・効率性」が評価される仕組みになっている。

最新の情報に対しアンテナを張っておく向上心も欠かせない。救急医療、EMSは常に進化しており、従来行われてきた慣習が覆されることもしばしばある。専門医資格の維持には指定論文を読む課題が与えられ、アカデミックセンターでは研究に従事することも要求される。ジャーナルクラブやカンファレンスも頻繁に行われ、臨床だけではなく自身の知識の向上を常に心掛けなければならない環境である。

*

私は日本と米国のEMS分野での「架け橋」のような役割になりたいと思っている。日米それぞれのEMSシステムの違いについて、どちらか一方が良いということはない。だからこそ、お互いのシステムの違いを知ることから新しい発見や刺激が生まれたりするのではないかと。今後は米国のEMSに興味がある救急医、救急救命士、救急隊員、また学生にも米国のEMSを紹介できればうれしい。今後の日米のEMSの発展に少しでもつながれば、と願っている。

最新刊
体幹部のCT検査には、この1冊が欠かせない!
レベルが高く、正しく安全なCT診断を行うために

最新Body CT診断

検査の組み立てから読影まで

▶CTは、検査・読影の前提となる基本的事項を十分に理解した上ではじめて、質の高い診断を行うことができる。そうした理念のもと本書では、体幹部(body)におけるCTの最新技術、造影検査、検査の設計図である撮像プロトコルを具体的に提示し、頻度の高い疾患の読影に関する知識を整理、わかりやすく解説する。病態に応じたCT検査の立案の仕方やCT画像の特性を生かした合理的な読影法がわかる。若手からベテランの放射線科医をはじめ、放射線技師や一般臨床医に最適なガイドとなる書。

編集: 粟井 和夫 広島大学大学院医歯薬保健学研究科放射線診断学 教授
陣崎 雅弘 慶応義塾大学医学部放射線科(診断) 教授

定価: 本体5,800円+税
B5 頁380 色図75・写真487 2018年
ISBN978-4-89592-907-3

TEL.(03)5804-6051 http://www.medsci.co.jp
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsci.co.jp

さらに詳しく使いやすくなった、ポケットアトラスの決定版

最新刊
CT・MRI画像解剖ポケットアトラス
第4版 ③ 脊椎・四肢・関節

Pocket Atlas of Sectional Anatomy: Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging, 2nd ed. Volume III: Spine, Extremities, Joints

▶CTやMRIの正常解剖をコンパクトにまとめた定番アトラスの筋・骨格系編、10年ぶりの改訂。本書ではMRIに特化し、1・2巻と同様、身体各部位ごとに高精細MR画像写真とポイントを彩色したシエマを見開き一頁の中で対比、複雑な解剖構造を容易かつ正確に認識できる。改訂に際し、炎症や腫瘍等の病変理解に有用な関節近傍部位の画像やシエマを大幅に追加。放射線科医・技師の必携書、研修医、整形外科医の読影の参考書として最適。

監訳: 町田 徹 山王病院放射線科部長
国際医療福祉大学臨床医学研究センター教授
訳: 小林 有香 東京共済病院放射線科部長

定価: 本体4,800円+税
A5変 頁500 図659・写真222 2018年
ISBN978-4-8157-0120-8

TEL.(03)5804-6051 http://www.medsci.co.jp
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsci.co.jp

高齢者の「風邪」の診かた

実際どうする？ どこまでやる？ 高齢者感染症の落としどころ

第四回

高齢者の咳症状では 抗菌薬が必要な 気管支炎・肺炎に注意

岸田直樹

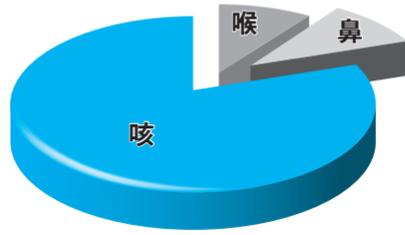
総合診療医・感染症医／北海道薬科大学客員教授

風邪様症状は最もよくある主訴だ。しかし高齢者の場合、風邪の判断が難しく、風邪にまぎれた風邪ではない疾患の判断も簡単ではない。本連載では高齢者の特徴を踏まえた「風邪」の診かたを解説する。

前回(第3263号)は、高齢者の鼻症状・喉症状メイン型について話しました。「高齢者は典型的風邪型の3症状チェックを満たしにくい」のですが、その中でも喉症状や鼻症状がメインの主訴となることは多くはありません。高齢者は多くのウイルスに対して暴露経験があるため症状が軽くなるだけでなく、鼻症状を来すアレルギー性疾患は免疫老化により年齢とともに減少することが知られています。高齢者が鼻・喉症状メインで来院した場合には、「高齢者で鼻汁が出たり喉が明確に痛い風邪って珍しいな」と感じ、風邪以外の疾患を疑う癖を持ちましょう。鼻症状メイン型では薬剤性に加えて上咽頭がん、鼻腔の悪性リンパ腫などの鑑別が重要です。また、喉症状メイン型では、カンジダやヘルペス、それ以外にも咽後膿瘍や咽頭結核、sudden onsetであれば大動脈解離などを考えます[「誰も教えてくれなかった「風邪」の診かた」(医学書院)もご参照ください]。今回は、高齢者の咳症状メイン型について考えてみたいと思います。

咳症状メイン型の原則

まず、風邪症状を丁寧に分類しましょう。咳症状メイン型ですので、風邪



●図1 咳症状メイン型の風邪のイメージ図

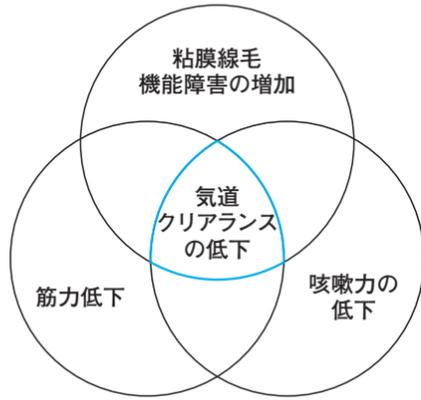
の3症状チェックによる程度のイメージは図1のようになります。喉、鼻症状はほぼなく、咳症状が一番つらいという患者さんになります。

さて、この咳症状メイン型ですが、その多くは急性気管支炎で、肺に基礎疾患のない健康成人では90%以上はウイルス性とされます¹⁾。残りにマイコプラズマやクラミドフィラがありますが、基本的にはself-limitedです。特に、米国内科学会(ACP)の指針で「【原則1】70歳以下の健康成人かつ心拍数>100拍/分、呼吸数>24回/分、38℃以上の発熱の全てがなく、呼吸音で異常音を認めなければ肺炎の可能性は低い」とされています²⁾。よって咳症状メイン型であっても抗菌薬はほぼ不要なわけです。また、「【原則2】肺に慢性閉塞性肺疾患(COPD)などの基礎疾患がなければ肺炎球菌やインフルエンザ桿菌、モラクセラ・カタラーリスといった一般細菌が気管支炎を起こすというエビデンスはない」というのは今も変わりありません^{1,2)}。では、高齢者ではこの原則をどのように考えたらよいのでしょうか？

明確な持病がなくても高齢者の肺に“慢性肺臓病”あり

まず、【原則1】は高齢者には当てはまりません。免疫老化により健康成人のような免疫応答、バイタルサインの変化を示しません。例えば、発熱に関しては高齢者では38.3℃以上をカットオフとすると感染症の感度が40%しかないとされます³⁾。除外のために感度を高めるとすると37.2℃で感度83%となり、高齢者では「37℃以上でなければ」と変えたほうがよさそうとなります。体温は絶対値ではなく、ベースラインからの変化で見ると高齢者では重要です。「1.3℃の上昇では感染症の評価をすべき」ともされます³⁾。

では、【原則2】はどうでしょうか？確かに、「肺に基礎疾患がなければ肺炎球菌やインフルエンザ桿菌、モラクセラといった一般細菌が気管支炎を起こすというエビデンスはない」というのはとてもじっくりくる原則です。ところが、高齢者では明確な肺の基礎疾患が指摘されていないのに細菌性気管支炎としか思えない患者さんにも出会います。この理由として高齢者は慢性腎臓病(CKD)ならぬ“慢性肺臓病”、つまり「明確な疾患分類に当てはまらない加齢に伴う複数の肺の変化があるため」と考えられます。高齢者では画像上肺に所見がなくても加齢に伴う椎



●図2 加齢変化による気道クリアランスの低下要素

間板の狭小化により腰が曲がり(つまり後湾症)、胸腔が小さくなります。後湾症は40歳を超えたところから特に女性で進行します。脊椎の生理的湾曲は、胸椎が約20~40度の後湾(後方に凸型)とされますが、女性では55~60歳で平均43度、76~80歳で52度とされ、特に55度を超えると1秒率(FEV_{1.0}%)や肺活量(VC)の大きな低下につながるとされます⁴⁾。また呼吸筋の加齢による萎縮で、咳の力が弱まるだけでなく、肺炎などに罹患した際に増加する酸素需要に対応することができなくなりやすく呼吸不全のリスクが増します。図2のような複数の要素で気道のクリアランスの低下が指摘されています⁵⁾。その他、気管軟骨の石灰化、気管支粘液腺の肥大、細気管支と肺胞道の内径の増大(ductectasia)と肺胞の扁平化など明確な肺疾患がなくても慢性肺臓病として肺の基礎疾患がある患者さんと似た変化となっていると考えられます。

このような点からも高齢者では原則がすんなりとは当てはまらず、抗菌薬適正使用を健康成人と同じように過度に推し進めると抗菌薬治療が必要な気管支炎や肺炎の見逃しの頻度が明らかに増えると感じます。

高齢者の咳症状メイン型は風邪でなく肺炎が意外に多い

また、もう一つ別の側面から高齢者の咳症状メイン型を考えてみたいと思います。実は風邪に抗菌薬は100%不要ではなく、細菌感染症の予防効果はゼロではありません。しかし、そのNNT(Number Needed to Treat)は4000以上(NNTを4000とした場合、4000人に抗菌薬を処方して1人に効果がある=3999人には不要)という論文を多くの方が知っていると思います⁶⁾。これを見ると、抗菌薬の不要さが胸に突き刺さってくるとてもインパクトのあるデータなのですが、この論文はもう一つ興味深いデータを出しています。それは“chest infection”に対して抗菌薬を用いることによる肺炎の予防効果です。“chest infection”とは基本的には気管支炎のことですが肺炎も一部含まれてしまっている分類となっています。研究の限界はありますが、その患者さんにおける肺炎の予防効果

は、非高齢者(65歳未満)でNNTが96~119、高齢者(65歳以上)ではNNTが39という数字になっています。診療のセッティングにもよりますが、このデータは日本の一般内科外来における実臨床にとっても近い印象があります。まず、高齢者は非高齢者よりも抗菌薬による肺炎予防効果が2~3倍ありそうで、肺炎になりやすいことを示しています。また、“chest infection”に当たる患者さんは、簡単に言ってしまうと咳症状メイン型の患者さんとも言えます。つまり、風邪症状全体で見たら抗菌薬の予防投与のNNTは4000以上もありますが、鼻症状メイン型や喉症状メイン型とはNNTが大きく違い、丁寧な分類で咳症状メイン型に限ってみれば、この数字の違いは実臨床の印象にとっても近いです。

- 咳症状メイン型では抗菌薬による細菌感染症予防のNNTは風邪全体の40分の1くらいになり注意が必要である(風邪症状に何でも抗菌薬不要ではなく、丁寧な分類が重要)。
- さらに高齢者の咳症状メイン型では抗菌薬による肺炎予防効果が非高齢者の数倍ある。

以上のことから、「高齢者の咳症状メイン型」は侮れない！となります。だからと言って咳症状メイン型の患者さん全例に抗菌薬を処方することが許容されるという数字ではありません。「風邪に抗菌薬は不要」というのはたやすいですが、高齢者診療ではこのようなデータから丁寧なアプローチが重要となります。

今回のまとめ

- ACPの指針は70歳以下の非高齢者が対象。高齢者の発熱は38℃では感度が低い。
- 高齢者では肺に明確な基礎疾患の指摘がなくても加齢による“慢性肺臓病”あり。
- 風邪に抗菌薬は不要！ただし、咳症状メイン型は他のカテゴリー(典型・喉・鼻型)よりも細菌感染症が紛れやすい。
- 高齢者の咳症状メイン型では40人に1人くらいは肺炎かも。

参考文献

- 1) Ann Intern Med. 2001 [PMID:11255532]
- 2) Ann Intern Med. 2016 [PMID:26785402]
- 3) Clin Infect Dis. 2000 [PMID:10913413]
- 4) Osteoporos Int. 2005 [PMID:15806323]
- 5) Clin Interv Aging. 2013 [PMID:24235821]
- 6) BMJ. 2007 [PMID:17947744]

週刊医学界新聞 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

スマホアプリも配信中
医学界新聞で検索!

内科外来のナンバーワン・マニュアルにパワーアップした第2版が登場、内科医必携!

ジェネラリストのための内科外来マニュアル 第2版

ナンバーワン・マニュアルとして不動の地位を得た『ジェネラリストのための内科外来マニュアル』(通称:ジェネマニユ)に、内容を大幅にパワーアップした第2版が登場! 診療情報のアップデートに加え、対応する主訴・検査異常の数を大幅に増やし、より幅広い臨床プロブレムに対応できるよう使い勝手を向上。トップジェネラリストならではの外来マネジメントのエッセンスも盛り込まれた、外来で「最も頼りになる1冊」。

編集 金城光代
金城紀与史
岸田直樹



それって本当に風邪ですか?……重篤な疾患は風邪にまぎれてやってくる!

誰も教えてくれなかった「風邪」の診かた 重篤な疾患を見極める!

プライマリ・ケア現場には、多くの患者が「風邪」を主訴にやってくる。しかし「風邪症状」といっても多彩であり、そこに重篤な疾患が隠れていることは稀ではない。本書では、「風邪」の基本的な診かたから、患者が「風邪症状」を主訴として受診するさまざまな疾患(感染性疾患から非感染性疾患まで)の診かたのコツや当面の治療までを、わかりやすく解説する。新進気鋭の感染症医による「目からうろこ」のスーパーレクチャー。

岸田直樹



Medical Library

書評・新刊案内

眼瞼・結膜腫瘍アトラス

後藤 浩 ● 著

A4・頁176
定価:本体12,000円+税 医学書院
ISBN978-4-260-03222-3

評者 坂本 泰二
鹿児島大学院教授・眼科学

眼瞼や結膜の腫瘍は、眼科外来で頻繁に遭遇する疾患である。しかし、生検以外で確定診断することは難しく、臨床医を大いに悩ませるものではないだろうか。眼科病理学の日本の第一人者である後藤浩教授による本書は、この悩みを解決するための決定版になるものといえる。

本書の素晴らしい点は、各疾患を理解するために必要な情報が、第一線で働く臨床医に理解しやすいように書かれている点である。腫瘍性疾患の本態を理解するには、病理組織像を理解する必要があるが、一般臨床においてまず得られる情報は

外眼部の所見である。そして、臨床医はそれだけの情報に基づいて、ある程度正確な診断を患者に提供する必要がある。そのため、本書では美しい外眼部写真が過不足なく提示されている。海外の成書では、数多くの写真が提示されているものもあるが、それらは研究のためには重要でも、目の患者を診断するには、むしろ判断を迷わせる。本書で示された写真は、診断のために重要な所見を中心に示されており、診断のためには必要かつ十分であるといえる。さらに、その所見を理解するために、重要なものには病理像が示されている。特に、外眼部写真の横に病理写真が提示されているのが役に立つ。外眼部を診るときには、病理像を頭に描きながら行うようにと教育を受けるが、病理診断は一般臨床医にはなじみが薄く、よほど病理に詳しくない限りは難しい。しかし、外眼部写真の真横にポイントとなる病理写真があれば、

2回、3回と本書を読むうちに自然に頭に入るのではなからうか。

さらに素晴らしいのは、著者の「ひとり言」というコラムである。臨床の現場では、どのような点で悩むことが多いか、そしてその対処法はいかにすべきかについて、豊富な臨床経験からのアドバイスがなされている。臨床現場では、むしろこのことこそが役に立つポイントであり、これを読むだけでも十分な価値がある。以前は、門外不出として弟子以外には教えてもらえなかったコツも多く含まれており、これを斯界の第一人者から得られることは本書の価値を一層高めている。病理検査ができない臨床医は、患者のためには外眼部疾患の安易な治療を行うべきではないという言葉には、著者の教育者としての矜持や、臨床に対する厳しい姿勢が示されており、感銘を受けたことも記したい。

各疾患を理解するためのポイントを文章で表すことは容易でも、その証拠となり得る画像を探すのは難しい。そして、その中から説得力を持つほど美しい画像を得ることはさらに難しい。これだけの美しい写真をそろえるには、相当数の写真の中から厳選されたことは容易に想像できる。そのことに深い敬意を表したい。

本書は、眼瞼・結膜腫瘍疾患の診断のために眼科医にとって有用であるだけでなく、これにより救われる患者は多いであろう。眼科外来には必ず備えておくべき一冊である。

臨床眼科医の悩みを解決する決定版



今日、外来で見た腫瘍はきっとこのなかに入っている！
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

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13話

科学的根拠に基づいた利益相反

前回(第3263号)、HPVワクチンについて、その安全性を認める研究にもそうでない研究にも利益相反が潜んでいる可能性があることを述べました。しかし、「利益相反が疑われる」と個人的な意見を述べるだけでは、情報の質としては高くありません。

科学的根拠に基づいて「利益相反がある」と考えるには、こうした不正を生む疑いがある研究とない研究の結果を比較して、異なった結論が導き出されているかを検証する方法が挙げられます(JAMA. 2003 [PMID: 12928469])。そこで今回はこうした科学的検証が行われた例を踏まえて、疫学領域における利益相反について考えてみたいと思います。

■喫煙とアルツハイマー病との関係を調べた研究のメタ解析では、利益相反の影響が示唆されました。たばこ業界と関連のある著者らによる3つの前向きコホート研究からは喫煙とアルツハイマー病罹患率とに有意な関係がみられませんでした。一方、業界と関連のない14の研究からは正の関係が認められました(J Alzheimer's Dis. 2010 [PMID: 20110594])。

■スタチンと他の薬剤の効果を比較した192のランダム化比較試験において、製薬企業の協力を受けた研究ではその企業の製品に有利な結果・結論を導く傾向がありました(PLoS Med. 2007 [PMID: 17550302])。ただし、LDLコレステロールへの効果量の推定については、企業の協力の有無は関係がないことが後のメタ解析で確かめられました(BMJ. 2014 [PMID: 25281681])。

■アルコール摂取と脳卒中発症率の関係を調べた18の前向きコホート研究において、企業の関与があると判断される研究ではアルコール摂取量が多いほど脳卒中の発症率が低いとの結果を導く傾向がありました(Drug Alcohol Rev. 2015 [PMID: 24602075])。一方、総死亡率、心血管疾患の発症率・死亡率については、企業の関与の有無による結果への影響は認められませんでした。

■薬の臨床試験をレビューした39の総説において、企業のサポートを受けている著者らによる総説では薬の効果を支持する結論が導かれやすいことが報告されています(BMC Med Res Methodol. 2008 [PMID: 18782430])。

■糖質を含んだ飲料水と体重との関係を検証した17の総説において、食品企業との関与が疑われる著者らの総説では加糖飲料水の摂取と体重の増加には因果関係はないという結論を導く傾向が示されました(PLoS Med. 2013 [PMID: 24391479])。

以上のように、(因果関係はいえないものの)既存の研究や総説について利益相反の度合いを検証することが可能です。このような系統的・包括的なレビューを介した検証がない場合は、「利益相反がある」というエビデンスは弱いと考えるのが適当でしょう。

しかしこうした検証を行うに当たっては複数の問題点があります。まず、日本の特定保健用食品(トクホ)のように多くの研究が企業の主導で行われている場合や、HPVワクチンの介入研究のように企業からの支援が多く認められる場合は、上記のような研究は非常に難しくなります。また企業との関係とは別に、例えば個人的な業績・名声に対する欲求や特定の業界への偏見が客観性をゆがめる場合も考えられます(例: White hat bias, Int J Obes (Lond). 2010 [PMID: 19949416])。そのような場合は性質上、検証は困難で、研究機関や研究グループが積極的に予防線を張ることが求められます(Conflict of Interest in Medical Research, Education, and Practice. 2009 [PMID: 20662118])。

特に公衆衛生上重要な課題に関する研究については、公平性を確保しバイアスを払拭できるような改革が重要になってくると思います(例: 政府主導の研究、研究内容の事前の登録、匿名化されたデータのシェア)。こうした仕組みを利用したエビデンスの構築には時間を要しますが、医学研究において真に客観性が保たれるようになればと思います。

リウマチ内科の若きリーダーが診療の基本ロジックを開陳!

ロジックを進める リウマチ・膠原病診療

すぐれた若手リウマチ内科医・指導医として知られる著者が、その診療ロジックを惜しげもなく開陳した。プライマリ・ケアの場で一般医は、リウマチ・膠原病を「どう疑い」「どう追い詰める」べきなのか、治療薬を「何をもとに決定し、どう使用するのか」などの診療の基本を、著者ならではのロジック(思考経路)をもってわかりやすく示した。すべてのプライマリ・ケア医が読むべき「通読できるリウマチ・膠原病の教科書」の登場。

萩野 昇
帝京大学ちは総合医療センター第三内科学講座
(血液・リウマチ)



B5 頁176 2018年 定価:本体3,800円+税 [ISBN978-4-260-03130-1]

医学書院

MEDSiの新刊

臨床の文脈でみる循環器基礎医学。シリーズの集大成!



そうだったのか! 症例でみる循環器病態生理

●著:古川 哲史 東京医科歯科大学難治疾患研究所
生体情報薬理分野教授
●定価:本体4,500円+税
●A5変 ●頁176 ●図・写真73 ●2018年
●ISBN978-4-89592-911-0

▶「不整脈」「薬理学」「ゲノム医学」「発生・再生」に続く、シリーズ集大成となる病態生理をテーマとした第5弾。心不全、虚血性心疾患、高血圧、不整脈、血栓症の5つのパートに分けて循環器領域でよく遭遇する患者像を提示し、疾患や症状の背景で何が起きているのかをわかりやすく解説する。症例を通じて基礎医学的理解を深めることで、日常診療に根拠と自信をもたらす一冊。

大好評「そうだったのか!」シリーズ ○各A5変 ○各定価:本体4,500円+税

そうだったのか! 臨床に役立つ心臓の発生・再生

●著:古川 哲史 ●頁192 ●図・写真106 ●2015年

そうだったのか! 臨床に役立つ心血管ゲノム医学

●著:古川 哲史 ●頁224 ●図38 ●2014年

そうだったのか! 臨床に役立つ循環薬理学

●著:古川 哲史 ●頁216 ●図68 ●2013年

そうだったのか! 臨床に役立つ不整脈の基礎

●著:中谷 晴昭・古川 哲史・山根 禎一 ●頁212 ●図112 ●2012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.medsj.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@medsj.co.jp

PT・OT・ST学生のための新しい教科書シリーズ 標準理学療法学・作業療法学・言語聴覚障害学 別巻

★卒業臨床でも役に立つ、がんのリハビリテーションの現在を示したテキストが刊行!

がんのリハビリテーション

編集 辻 哲哉

がん患者の増加に伴い、身体機能の維持や改善に欠かすことができないリハビリテーションの重要性が認められつつあるなかで、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の果たす役割は益々大きなものとなっている。本テキストは、養成施設における「がんのリハビリテーション」の授業での使用を念頭に、基礎から周術期リハ、合併症、リスク管理、緩和ケアに至るまで、がんのリハビリテーションのスタンダードをわかりやすく解説している。



●B5 頁272 2018年 定価:本体4,000円+税 [ISBN978-4-260-03440-1]

★PT・OT・STのためのミニマムエッセンスが詰まった、義肢装具学の入門テキスト!

義肢装具学

編集 佐伯 寛

PT・OT・STが臨床にでる際に必要な知識をコンパクトにまとめた、初学者のための義肢装具学テキスト。これまでの国試出題基準を参考に、そのミニマムエッセンスが豊富なイラストや丁寧な用語解説をもとにまとめられている。臨床的かつ科学的思考プロセスを理解し、義肢装具への興味を深めながら学習することができる。国家試験対策もこの1冊できっと大丈夫。



●B5 頁256 2018年 定価:本体4,200円+税 [ISBN978-4-260-03441-8]

★リハビリテーションに関わる医療職に必要な脳画像の見かたをやさしく解説

脳画像

執筆 前田真治

画像の白黒の暗記ではなく、背景にあるメカニズムを説き起こすことで、なぜこのように見えるのかを解説した脳画像の見かたの入門書。疾患別の各論では、症例ごとにCT、MRIの各種画像を並べて示し、モダリティや撮像法の違いによって、所見がどう異なって見えるのかを解説。近年の国家試験出題傾向を踏まえ、脳卒中に加えて、頭部外傷、脳腫瘍、認知症、神経難病等の疾患を網羅。学生のみならず臨床に出てからも必携の1冊。



●B5 頁176 2017年 定価:本体3,500円+税 [ISBN978-4-260-03250-6]

プラクティカルなテーマが満載!

ジェネラリストBOOKS シリーズ

病歴と身体所見の診断学

検査なしでここまでわかる

徳田安春

病歴と身体診察で得られた情報から、臨床疫学的なアプローチで、精度の高い診断を目指す!本書は、症例をもとに、指導医と研修医の問答形式で感度・特異度・尤度比の使い方が学べる実践書。付録には、即戦力となる「尤度比一覧」のPDF(ダウンロード形式)を収録。

●A5 頁210 2017年 定価:本体3,600円+税 [ISBN978-4-260-03245-2]



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

●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

●A5 頁192 2017年 定価:本体3,600円+税 [ISBN978-4-260-03054-0]



いのちの終わりにどうかかわるか

編集 木澤義之・山本 亮・浜野 淳

総合診療医や内科医、およびそれを取り巻くメディカルスタッフに求められるエンドオブライフ患者へのかわり方の知識とスキルをまとめた1冊。患者の同意から予後予測、患者・家族との話し合い、起こりうる症状、臨終時の対応まで、余命数か月の患者に起こること、および求められる対応を網羅。来る「多死社会」に役立つ新たな実践的ガイドとなること間違いなし!

●A5 頁304 2017年 定価:本体4,000円+税 [ISBN978-4-260-03255-1]



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

●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

目的別フィジカルの取り方 伝授します

編集 平島 修・志水太郎・和定孝之

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



2018年4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

Table with 3 columns: Journal Name, Issue Info, and Special Theme. Includes titles like '公衆衛生', 'medicina', '総合診療', '循環器ジャーナル', '胃と腸', 'BRAIN and NERVE', '精神医学', '臨床外科', '臨床整形外科', '臨床婦人科産科', '臨床眼科', '耳鼻咽喉科・頭頸部外科', '臨床泌尿器科', '臨床皮膚科', '総合リハビリテーション', '理学療法ジャーナル', '臨床検査', '病院'.



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・PR部] TEL:03-3817-5650 FAX:03-3815-7804 E-mail:sd@igaku-shoin.co.jp