#### 2017年1月16日

第3207号

週刊(毎週月曜日発行) 購読料1部100円(稅込)1年5000円(送料、稅込) 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 ICOPY 〈出版者著作権管理機構 委託出版物〉

# **New Medical World Weekly**



医学書院 www.igaku-shoin.co.jp

#### 今週号の主な内容

- ■[座談会]がん免疫療法(松島綱治,河上裕,土 井俊彦,玉田耕治)………1 — 3 面
- ■[寄稿]改正個人情報保護法は臨床研究 にどのような影響を与えるのか(田代志門, 藤原康弘) ..... 4 面
- ■[インタビュー]リハ部門の実践を高める, 自分と組織のマネジメント(澤田辰徳)・5面
- ■[連載]高齢者診療のエビデンス……6面
- ■MEDICAL LIBRARY,他······7 面

## 國郃思 四距 分子子防医学数室数段 記端医療開発センター 医学系研究科 免疫学教室教授 療科是/消化管内科

イクスルーの先へ

手術療法, 化学療法, 放射線療法に次ぐ「第4の治療法」 として注目されるがん免疫療法。当初は悪性黒色腫のみだ った適応は肺がん、腎細胞がん、ホジキンリンパ腫へと広 がり、さらには胃がんや頭頸部がん、食道がん、卵巣がん、 脳腫瘍など複数のがん種で臨床試験が進んでいる。がん治 療の新時代の扉を開いたとも言えるがん免疫療法は、今ど のような課題に立ち向かい、これからどこへ向かおうとし ているのか。基礎から臨床まで、がん免疫療法研究にかか わる4人にお話しいただいた。

松島 「がん免疫療法」の概念は古く, 実は120年以上も前から研究されてい ます。その間、免疫でがんが制御でき るのか議論が続けられてきました。そ して今、免疫学研究の成果と遺伝子工 学技術の進歩により、新たな時代を迎 えています(表)。

中でも注目を浴びる免疫チェックポ イント阻害薬は、①標準治療が効かな くなった進行がん症例にも一定の割合 で強力な治療効果を示すこと、②従来 の化学療法と比較して副作用の頻度が

低いこと、③効果がある場合は腫瘍縮 小・延命効果が長期持続することが特 徴です。数年以内に多くのがん種で標 準治療になることも期待される中、「副 作用」「バイオマーカー」「併用療法」が 研究の中心になっています。今回はそ の現状と今後の方向性をお聞きします。

#### 免疫細胞の「ブレーキ」を 外して攻撃する

松島 まず, 免疫療法の特徴を簡単に

教えてください。 がん細胞を直接攻 撃するのではな く、免疫細胞に作 用する点が従来の 化学療法と大きく 異なりますよね  $(\mathbf{Z}_1)_{\circ}$ 

玉田 免疫療法は 大きく分けると2 種類あります。1 つは,車で言う「ア クセルを踏む」も の,もう1つは「ブ レーキを外す」も のです。免疫チェ ックポイント阻害

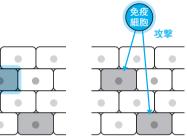
薬は後者です。本来、免疫細胞はがん 化した細胞を攻撃する機能を持ちま す。しかし、がん細胞によって機能に ブレーキが掛けられ、攻撃しなくなり ます。そのブレーキを阻害すれば、が んへの攻撃が再開されるのです(図2)。 従来の免疫療法は,前者の戦略,ブレー キがかかったままアクセルを踏むかた ちだったために効果が低いと言われが ちでした。ただ、近年ではアクセルを 踏む方式の「細胞療法」などでも、成 果が報告されてきています。

河上 従来の化学療法は、治療開始直

分子標的薬

特定の分子を持つ がん細胞を個別攻撃

がん免疫療法 がん細胞ではなく 生体の免疫系に作用



第 14 回日本臨床腫瘍学会学術集会プレスセミナー資料 (国立がん研究センター 西川博嘉氏作成) より一部改変

#### ●図1 免疫療法とこれまでの化学療法との違い

一般的な抗がん薬

がん細胞を含む

活発に増殖する細胞

全てに攻撃

免疫療法は、かつては悪性黒色腫のような特殊ながんのみでしか治療の有効性 が確認されていなかったが、血液がんや固形がんへの有効例がわかり、治療の 新たな柱となった。 既治療例への単剤処方では奏効率は 10~30%だが. 未治 療例へのフロントライン治療では奏効率が高まる可能性も報告されている。

> 後から速やかに抗腫瘍効果が認められ るものの、活発に増殖する細胞に作用 するために正常細胞も攻撃してしまっ たり, 免疫抑制も含めて合併症が引き 起こされたりしていました。分子標的 薬は特定のがん種にしか効果がないこ とや、薬剤耐性が生じて数か月以内に 効かなくなることがあり、問題になっ ていました。一方免疫療法は、抗腫瘍 効果が出るまでにやや時間がかかるも のの、効いた場合は長期間治療効果が

> > (2 面につづく)

#### ●表 がん免疫療法の歴史

1893 年 初の「がん免疫療法」コーリーワクチン臨床使用(William Coley)

1960年 免疫監視機構仮説提唱(Frank M. Burnet)

TIL 療法によるヒトがん治療効果確認(Steven A. Rosenberg) 1988 年

ヒトがん抗原同定(Thierry Boon) 1991年

免疫チェックポイント分子 PD-1 遺伝子同定(本庶佑ら) 1992 年

免疫チェックポイント分子 CTLA-4 の免疫抑制機構同定(James P. Allison) 1995 年

CTLA-4 抑制による抗腫瘍効果を発見(James P. Allison) 1996 年

2000 年 米・抗 CTLA-4 抗体イピリムマブ臨床試験開始

2002年 免疫編集・免疫逃避機構の解明 (Schreiber RD)

2006年 米・抗 PD-1 抗体ニボルマブ臨床試験開始

2008年 日・ニボルマブ臨床試験開始

米・イピリムマプ承認(悪性黒色腫) 2011 年

2012 年 米・ニボルマブ第 I 相臨床試験結果発表

日米・ニボルマブ承認(悪性黒色腫) 2014 年

日・ニボルマブ適応拡大(非小細胞肺がん)

日・イピリムマプ承認(悪性黒色腫) 2016 年 日・ニボルマブ適応拡大(腎細胞がん、ホジキンリンパ腫)

\*海外では、頭頸部がん、尿路上皮がん、皮膚原発悪性黒色腫、PD-L1 陽性非小細胞 肺がん、BRAF 野生型悪性黒色腫などで承認済。

#### January 2017

新刊のご案内 医学書院

2017年版

プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論/運動器系

(第3版)

原著 Schunke M et al **監訳 坂井建雄、松村讓兒** A4変型 頁630 12,000円 [ISBN978-4-260-02534-8]

#### [ISBN978-4-260-02809-7]

治療薬マニュアル 2017 監修 高久史麿、矢崎義雄 編集 北原光夫、上野文昭、越前宏俊

総編集 福井次矢。高木 誠、小室一成

デスク判: B5 頁2096 19,000円

B6 頁2752 5,000円 [ISBN978-4-260-02818-9]

Pocket Drugs 2017 監修 福井次矢 編集 小松康宏、渡邉裕司 A6 頁1088 4,200円

[ISBN978-4-260-02775-5]

今日の治療指針

私はこう治療している

[ISBN978-4-260-02808-0] ポケット判:B6 頁2096

# 標準組織学 各論

(第5版) 原著藤田尚男、藤田恒夫 改訂 岩永敏彦、石村和敬 B5 頁568 11,000円 [ISBN978-4-260-02404-4]

[ISBN978-4-260-02521-8]

#### マイヤース腹部放射線診断学

発生学的・解剖学的アプローチ 原著 Meyers MA、Charnsangavej C、Oliphant M 監訳 太田光泰、幡多政治 B5 頁392 14,000円

(第4版) シリーズ監修 奈良 動 編集 吉尾雅春、横田一彦

#### ネルソン小児感染症治療ガイド (第2版)

翻訳 新潟大学小児科学教室 B6変型 頁312 3,600円 [ISBN978-4-260-02824-0]

#### 〈標準作業療法学 専門分野〉 作業療法学概論 (第3版)

シリーズ監修 矢谷令子 編集 二木淑子、能登真一 B5 頁304 4 000円 [ISBN978-4-260-02535-5]

#### 〈標準理学療法学 専門分野〉 運動療法学 総論

B5 頁312 4,700円 [ISBN978-4-260-02786-1]

#### 〈標準理学療法学 専門分野〉 運動療法学 各論 (第4版)

●医学書院ホームページ〈http://www.igaku-shoin.co.jp〉もご覧ください。

シリーズ監修 奈良 勲 編集 吉尾雅春、横田一彦 B5 頁496 5,800円 [ISBN978-4-260-02791-5]

●本紙で紹介の和書のご注文・お問い合わせは、お近くの医書専門店または医学書院販売部へ ☎03-3817-5650

#### 組織で生きる 管理と倫理のはざまで

四六判 頁328 2.700円 [ISBN978-4-260-03013-7]

#### はじめて学ぶ看護過程

編集 古橋洋子 B5 頁144 2,000円 [ISBN978-4-260-02867-7]

#### 座談会 がん免疫療法

#### (1面よりつづく)

持続します。抗 CTLA-4 抗体を投与 された進行悪性黒色腫患者の約20% に10年におよぶ長期生存が認められ ています。

#### 単剤では効果がない薬剤も 併用の候補になり得る

松島 化学療法では、多剤併用が一般 的です。免疫療法も併用により、単純 な1+1を超えた効果を生むことが報 告されています。土井先生、臨床研究 の動向を教えてください。

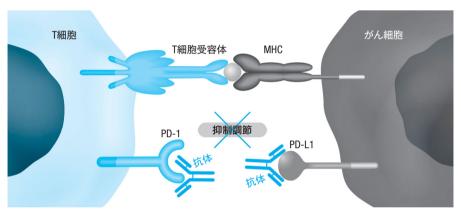
土井 併用による治療効果検証の方向 性は主に2つです。1つは、今ある免疫 チェックポイント阻害薬治療の最適化。 現在臨床報告されている中で有効性が 高いのは抗 PD-1 抗体と抗 CTLA-4 抗 体の併用です。投薬の順番や投与量, 間隔を変えることで効果や毒性が変わ る現象が見られるため、最も有効に作 用させる方法が模索されています。も う1つは、対象者の拡大です。現在、 効果があるがん種でも単剤での有効率 は10~30%程度ですが、併用により

10~20%上乗せがあるようです。

松島 単剤ではほぼ効果が認められな い場合でも、併用では効果が高まった り、不応となった後の追加併用で奏功 したりする例も報告されていますね。 土井 はい。免疫療法同士だけでなく, 従来の化学療法との併用も多数行われ ています。従来の抗がん薬や分子標的 薬の中には,投与の量・方法によって, 免疫反応を活性化させる作用のあるも のが報告されています。例えば、従来 の抗 PD-1 抗体は, 腹膜や肝臓の病変 にはほとんど効きませんでした。しか し、抗 CCR-4 抗体と併用すると腫瘍 が縮小する現象が認められています。 現在. 松島先生との共同研究で、CD4 を標的とした治療開発も行っていま す。炎症を引き起こしていない T cell no inflame 症例を T cell inflame にでき れば、抗原を認識できるようになるか もしれません。

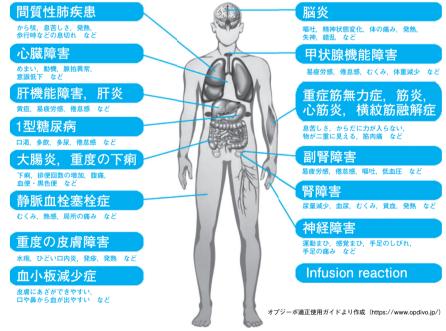
#### 副作用解明のためには 臨床と基礎の情報共有が必要

松島 免疫療法では,効果の長期持続 が期待できる反面, 副作用も長期にわ



#### ●図2 抗 PD-1/PD-L1 抗体の作用機序の模式図

免疫チェックポイント分子は、免疫細胞に抑制シグナルを入れる補助受容体。がん抗原を認識する免疫細 胞(腫瘍反応性 T 細胞)は抗原提示により活性化するが、免疫反応の行き過ぎを防ぐ機構としてその表 面に免疫チェックポイント分子が発現する。免疫チェックポイント阻害薬は、抗原提示細胞や腫瘍細胞のリ ガンドによる抑制シグナルを抗体でブロックすることで、T 細胞活性を持続あるいは再活性化する。



#### ●図3 免疫チェックポイント阻害薬の免疫関連副作用 (irAE)

約 10%の患者に副作用がみられ,死亡例の報告もある。初期症状から irAE かの判別が難しい。現状では, 副作用が Grade2 以上になった場合には治療を中断し、全身ステロイド投与を検討するのが原則。



かわかみ・ゆたか氏 1980年慶大医学部卒。 慶大病院研修医. 国立 大蔵病院内科, 慶大感 染血液リウマチ内科助 手を経て,85年米南フ ロリダ大免疫学教室, 87 年米 NIH 国立がん 研究所,89年米カリフ ォルニア工科大生物

学教室留学。94年 TIL が認識するヒト悪性黒 色腫抗原同定。97年慶大先端医科学研究所細 胞情報研究部門教授, 2005年より同所長, 15 年より医学研究科委員長。日本がん免疫学会 理事長。Thomson ISI highly cited researcher, Member of the Academy of Cancer Immunology など。

たって懸念されます。免疫チェックポ イント阻害薬では,投与中止後数か月 たってから生じた例も報告されていま すね。

**土井** そうですね。加えて、副作用の 予測や対応が難しいことが指摘されて います。従来の化学療法は副作用の発 現頻度は比較的高いものの、生じる症 状、臓器が予測できました。しかし免 疫関連副作用は, あらゆる臓器でさま ざまな症状が起き得ます(図3)。初 期段階では見落としやすい症状もある ため. 免疫療法を診る腫瘍内科医には 一般内科医としての力が一層求められ るようになると感じています。

松島 診療科・職種横断的な連携も必 要になりそうです。

土井 2016年7月には抗PD-1 抗体投 与後に EGFR-TKI を投与したことが影 響していると考えられる非小細胞肺が ん患者の間質性肺炎が話題になりまし た。これまでの多くの薬剤は、海外で 何十万人という患者さんが使用し、確 率が低い有害事象を含めてある程度明 らかになった後に日本で承認されてき ました。しかし、ニボルマブは世界最 速で日本で承認されました。これまで の薬剤よりも日本人が市販後に負うリ スクは高いということです。そうした 意識を持って臨床に当たる必要性を感 じています。海外では、インフルエン ザによる心筋炎が重篤化し, 不整脈等 が生じた可能性を疑う抗 PD-1 抗体投 与例も報告されています。極端な話で は、冬の間は投与しないほうが良いか もしれないなど、治療への影響も出て くるかもしれません。

松島 玉田先生,副作用の予測因子は 明らかになってきているのでしょうか。 玉田 まだあまり解明が進んでいない のが現状です。基礎研究はマウスモデ ルが中心ですが, 免疫チェックポイン ト阻害薬をマウスに投与しても副作用 はほとんどありません。副作用を評価 するモデル系がつくれないのです。

河上 多くの自己免疫疾患は HLA タ イプと関連しますが、どうですか? **土井** 相関がありませんでした。 CTLA-4 や PD-1 の発現も相関なしで す。副作用が出た方が治療の有効性も 高い点は相関しているので、同じリン



●まつしま・こうじ氏 1978年金沢大医学部 卒。82年同大大学院 医学研究科修了(分子 免疫学), 医学博士号 取得。金沢大がん研究 所研究生, 米 NIH 国立 がん研究所客員研究 員, 金沢大がん研究 所薬理部教授を経て,

96年より現職。インターロイキン8(CXCL8), MCAF/MCP-1(CCL2)発見者。日本免疫学 会日本医学会評議員、日本炎症・再生医学会 理事、日本インターフェロン・サイトカイン 学会選出幹事,マクロファージ分子細胞生物 学研究会長など。

パ球が影響している可能性を調査して いますが、まだ結果は出ていません。 効果がある方には長く投与しているか ら副作用も出やすいだけという可能性 もあります。

臨床研究においては, 従来の自己免 疫性疾患と免疫関連副作用(irAE)に は違いがあるのではないかと指摘され 始めています。例えば、副作用報告が 多い肝障害で、生検像が全く異なるこ とが報告されています。治療も、従来 の自己免疫性肝炎であればステロイド がよく効くのですが、irAEの場合は 難渋することもあります。海外では, 自己免疫性肝炎から肝がんになり、さ らに irAE の肝炎になった症例がいく つか報告されています。その際、元の 自己免疫性肝炎の自己免疫応答と irAE では標的が違うようです。

松島 そのような違いがあるとは知り ませんでした。臨床で得られた情報が 基礎研究者に伝わってきていないこと は大きな課題ですね。

土井 肝がんの場合には, B型とC型 の肝炎ウイルスで誘導する抑制系の細 胞が異なります。まだ印象の段階です ががん種や臓器による違いもあるので はないかと感じています。

河上 臨床で得られた知見の基礎研究 への反映が必要ですね。米国のように 研究機関や医療機関間のデータシェア リングが進むと良いのですが。

玉田 そうですね。われわれ基礎研究 者が臨床試験のデータやサンプルを活 用していろいろな解析をしたいと思っ ても, 医師主導治験・企業治験ともに アクセスが難しいです。集約して解析 するセンターもありません。

土井 臨床検体を有効に使い研究を進 めるためには臨床家たちが動かねばい けない状況にあると感じています。近 年では医師主導治験のハードルが低く なり、公的研究費も出るようになって います。効果があるとわかっている薬 剤の適応拡大の試験デザインなどであ れば臨床家にも描けますが、概念や作 用機序の解析、結果の解析には基礎研 究者の力が必要です。先ほども触れた ようにニボルマブは日本が世界最速で 承認しましたが、 臨床研究やトランス レーショナルリサーチでは世界につい

#### 医学書院

次号予告 **2017年2月号 vol.3 no.1** [ISBN978-4-260-02455-6]

> Feature Topic みえない副作用

View-point がん診療 前立腺がん

定価:本体3,400円+税

年間購読受付中! 2017年 年間購読料 9,240円+税(冊子+電子版/個人)

#### ancer Board がん診療のための新しいプラットフォーム

# Cancer Board かん免疫療法時代の航海図

#### 2016年10月号 vol.2 no.3

#### Feature Topic

がん免疫療法時代の航海図 企画 北野滋久

池田裕明/永田康浩/松下博和/山崎貴裕/杉山大介 /吉野公二/大植祥弘/三浦裕司/白井敬祐/後藤 悌 View-point がん診療

原発不明がん 企画 公平 誠

[ISBN978-4-260-02454-9]

#### 2016年7月号 vol.2 no.2

#### Feature Topic

Over80歳のがん診療 企画 佐々木康綱·楠本壮二郎 伊藤嘉高·相澤 出/長島文夫/林 直美·安藤雄-

/明智龍男/山本剛史・平野 勉/藤田健一 View-point がん診療

大腸がん企画中島貴子 [ISBN978-4-260-02453-2]





●どい・としひこ氏 1989年岡山大医学部 卒。同大大学院医学 研究科第一内科修了 後、国立病院四国が んセンター内科, 2002 年より国立がんセン ター東病院内視鏡部。 病棟医長, 治験管理 室長,消化管内科副

科長. 早期・探索臨床研究センターフェーズ Iユニット長(柏担当), 消化管内科長, 治験 管理室長などを経て、15年より現職。早期 新薬開発,消化器がんの治療開発,バイオマー カー探索や画像解析、消化器内視鏡治療機器 開発などに幅広くかかわる。

ていけていません。これは、隠された ドラッグラグとも言える問題です。次 のがん治療に生かす研究をするために も,1つの臨床試験からいくつもの科 学的発見を得ようという高いマインド を臨床家が持つべきです。

#### 効果予測は腫瘍周囲への T 細胞浸潤の有無が有望か

松島 免疫チェックポイント阻害薬 は、医療経済に与える影響も指摘され ています。そのような中では、治療前・ 早期に治療効果を予測し、適切な対象 や適切な免疫療法を絞り込む方法の解 明は急務と言えます。当初は、PD-L1 陽性がん細胞が多いほど PD-1/PD-L1 阻害の効果が大きいとされていました が、がん種によるようですね。

河上 そうですね。有効例・無効例を もとに原因解析が進み、現在さまざま なバイオマーカーが報告されています。 土井 有力視されているのは、細胞死 誘導, 増殖抑制効果や免疫細胞活性作 用を持つインターフェロンyの産生能 ですね。しかし、臨床的には、患者さ んへの投与とモニタリングを同時に行 うのは困難です。そのため、臨床試験 では効きやすい腫瘍を選ぶ研究が進ん でいます。中でも注目されているのは、 マイクロサテライト不安定性(MSI) が見られる腫瘍です。

河上 治療前の患者さんの免疫状態 は、腫瘍の周囲・内部に抗腫瘍T細 胞の浸潤が起きているか否かで大きく 分けられます。MSI 陽性がんのように ミスマッチ修復酵素遺伝子に異常があ



●たまだ・こうじ氏 1992年九大医学部卒。 同大大学院博士課程 (医学博士)後,米メイ ヨー・クリニック研究 昌. 同 Assistant Professor, 米ジョンズ・ホプ キンス大 Assistant Professor, 米メリーランド 大 Associate Profes-

sor を経て、2011年より現職。日本がん免疫学 会理事。主に免疫系における共シグナル分子に 関する基礎研究, 共シグナル分子を標的とした 新しい免疫療法の開発,遺伝子改変 T 細胞療法 の開発と臨床応用などに取り組む。近著に『やさ しく学べる がん免疫療法のしくみ』(羊土社)。

り、遺伝子変異を起こしやすい状態に あると, がん細胞の遺伝子変異によっ て生じるネオ抗原(Neoantigen)が生 み出されやすい状態になり, T細胞誘 導が起こりやすくなります。つまり、 T細胞浸潤がある方は, 免疫細胞がが ん細胞を見つけやすい状態にあるた め、免疫チェックポイント阻害薬も効 きやすい。

松島 逆に浸潤が起きていない方は, がん細胞の抗原性が低く, 治療は難し いということですね。効果を発揮する ような免疫状態への調整は可能なので しょうか。

土井 腎がんでは、肉腫変性の起きた 患者さんは効きにくいことがわかって いますが、血管新生阻害薬との併用で 効くようになる人もいるようです。

玉田 免疫療法の効果は比較的長期持 続しますが、投与を続けていても効か なくなる方もいることが臨床データか らわかってきました。そうした患者さ んでは、 $\beta_2$  ミクログロブリン減少や. JAK/STAT シグナル伝達関連抗体の異 常が見られています。効果がなくなる メカニズムが解明できれば,効果を生 む方法もわかり、有効な併用薬ができ るかもしれません。

松島 安定した長期持続にも期待が持 てますね。一方, 効果が持続している 場合にいつまで投与し続けるかは基準 があるのでしょうか。

土井 まだデータはありません。ただ. viable がん細胞が残っている Treg 陽性 患者さんの場合, 効かなくなる傾向が 強いようです。一方で、Tregが初期の4 週程度で消えた患者さんは CR (完全奏

効)が継続する傾向がわかっています。 河上 Stable disease でも, 生検を取る とがん細胞がほぼ消失している患者さ んと、かなり残っている患者さんがい ます。この評価法ができれば治療継続 の指標になるかもしれません。

松島 治療効果がない場合の中止基準 についてはいかがでしょうか。

土井 難しい問題です。免疫療法は、 従来の抗がん薬と比べて副作用が少な いため、効果が見られない場合でも患 者さんの継続の意思が強いことが課題 です。しかし、4週間で効果が見られ ない場合は、その後もほぼ効果が得ら れません。臨床家がある程度判断して いくことが必要だと思います。

#### 免疫チェックポイント阻害薬 以外の免疫療法の動向

松島 免疫細胞を体外で増殖させた後 に再び患者に輸注する「細胞療法」研 究も進んでいますね。

玉田 特に注目を集めているのは、キ メラ抗原受容体を利用した遺伝子組み 換え型のT細胞(CAR-T細胞)療法 です。急性リンパ性白血病で非常に効 果があり、再発・難治性の白血病で6 ~9割の寛解誘導が報告されていま す。ただ、強力な治療法である半面、 有害事象も強いです。

松島 細胞療法の歴史は、1988年に Steven A. Rosenberg が発見した腫瘍浸 潤Tリンパ球 (TIL) によるヒトがん 細胞排除から始まったのですよね。

玉田 はい。TIL療法は、効果はある もののそれほど強くないことが当初示 されました。しかし、化学療法薬を投 与して患者さんの体内の免疫環境を変 え, TIL の増殖や生存に必要なサイト カイン供給を上げるなどのプレコンデ ィショニングをすると非常に良く効く ことがわかりました。さらに、腫瘍か らTILを取れない方でも末梢血T細 胞から遺伝子組み換え技術により腫瘍 反応性T細胞を作れるようになり, 可能性が広がりました。ただし、患者 本人の細胞を用いるため、患者さんご とに薬をつくる必要があります。

松島 いわゆる個別化医療ですね。

玉田 はい。iPS細胞活用も検討され ていますが、実際に多くの患者さんに 適用された際の細胞調製施設の準備,

費用など、課題が残っています。

#### がん治療は、個別化医療・個 別化免疫制御の時代へ

第3207号

河上 私は, 今後は個別化治療の実現 が重要だと考えます。そもそもがんは, 同じがん種であっても患者さんごとに 生じている遺伝子変異が異なります。 遺伝子変異は免疫療法の効果にも関係 します。各がん種に特徴的な免疫状態 を見いだし、患者さんごとに適切な免 疫制御を行えば、より適切な治療が行 えるようになると思います。

玉田 がん抗原には、多くの患者で共 通して認められる抗原と、患者ごとに 異なる抗原 (Neoantigen) があります。 免疫チェックポイント阻害薬のがん種 ごとの感受性の違いと Neoantigen の 数の関係も指摘されています。関係な く感受性のあるがん種もありますし. Neoantigen の中にも強弱があるため, 他の要素も加味する必要があります が、奏効率や予後の検討の一要素にな ると考えています。

河上 これまでは共通抗原を標的とし た薬剤開発が主でしたが、次世代シー クエンサーの登場により, 個々の患者 の遺伝子変異を短時間かつ効率的に検 出できるようになりましたね。

玉田 はい。Neoantigen を同定する遺 伝子解析手法と, 免疫療法の両方を活 用した個別化医療の臨床試験が実際に NIH で進んでいます。

河上 最近は免疫にもがんにも代謝が 関係していることがわかっていますの で、メトホルミンなど、がん免疫の代 謝状態を変える治療薬の開発も期待さ れます。あるいは免疫細胞や免疫調節 分子の相互作用、免疫細胞やがん細胞 のシグナルをコントロールする薬。免 疫応答は複雑ですが、どれをターゲッ トにして、どのように変えていけばよ いかは、今後明らかになっていくと私 は思っています。

松島 免疫は、免疫療法だけでなく、 従来の治療法にも影響を与えます。手 術の予後にも関係することがわかって きましたし, 放射線療法, 化学療法で も免疫の制御を行います。より良いが ん治療をめざすためにも、免疫療法以 外にも「がんの免疫」の観点が広まっ てほしいと思います。 (了)

腫瘍内科学を主体とした治療体系を コンパクトにまとめたマニュアル、待望の第フ版

# がん診療 レジデントマニュアル

国立がん研究センター 内科レジデント 編

1997年に初版が刊行され、約20年。 レジデントの 執筆によるレジデントのためのマニュアルとしてス タートした本書は、この間、がん診療の現場で多く の医療従事者に活用されてきた。昨今のがん薬物 療法の進歩は目覚ましく、最新の情報を適切に日々 の診療の反映させるために、本書の果たす役割は ますます大きくなっている。2人に1人ががん罹患 の時代、がんに携わる医療者の必携書としてぜひポ ケットにし

●B6変型 頁544 2016年 定価:本体4,000円+税 [ISBN 978-4-260-02779-3]

がん診療 レジデントマニュアル 第フ版

医学書院

添付文書情報 + オリジナル情報が充実した、 ポケット判医薬品集

# **Pocket Drugs**

監修 福井次矢 聖路加国際病院・院長 編集 小松康宏 聖路加国際病院・副院長

渡邉裕司 浜松医科大学教授 · 臨床薬理学

治療薬を薬効ごとに分類し、第一線で活躍の臨床 医による「臨床解説」、すぐに役立つ「選び方・使い 方」、薬剤選択・使用の「エビデンス」を、コンパクト にまとめた。欲しい情報がすぐに探せるフルカラー 印刷で、主要な薬剤は製剤写真も掲載。臨床現場 で本当に必要な情報だけをまとめた1冊。2017年 版では、後発品をわかりやすく表示。

●A6 頁1088 2017年 定価:本体4,200円+税 [ISBN 978-4-260-02775-5]

**Pocket Drugs** 

同効薬との違いがわかる 選び方・使い方 添付文書+処方のエビデンス カラーだから一目瞭然 剤形・投与経路を色分け 後発品も含め全薬剖網羅

医学書院

寄稿

# 改正個人情報保護法は臨床研究 にどのような影響を与えるのか

田代 志門1, 藤原 康弘2)

1) 国立がん研究センター 社会と健康研究センター生命倫理研究室長 2) 国立がん研究センター 企画戦略局長兼中央病院副院長 (研究担当)

「個人情報の保護に関する法律」(以下、個人情報保護法)等の改正法が2015 年9月に成立・公布。これを受け、医学研究における個人情報保護の適切な取 り扱いを確保するために関連指針の見直しを議論してきた文科省・厚労省・経 産省の合同会議が、さる12月7日に見直し案を取りまとめた。

新たな指針はまもなく公表されるが、改正個人情報保護法に合わせて来春施 行の予定であり、準備期間は非常に短い。合同会議の委員である藤原氏らに、 見直し案のポイントと注意事項を解説していただいた。 (本紙編集室)

#### 診療録を用いた研究は 引き続きオプトアウトで実施

2016年4月15日から開始された研 究倫理指針改正のための検討会(「医 学研究等における個人情報の取扱い等 に関する合同会議」, 座長=聖路加国 際大・福井次矢氏)が、12月7日に 最終的な決着を迎えた。結論から言え ば、関係各所から表明されていた懸念 はおおむね払拭され、次年度からも従 来と大きく変わらない形で研究が継続 できる目途が立った。

特に大きいのは、パブリックコメン トの時点(2016年9月22日~10月 21日)では、全て個別同意を得るこ とになっていた「診療録を用いた研究」 について, 現行指針通りオプトアウト (研究概要について情報公開した上で, 研究対象者の拒否の機会を確保するこ と)によって実施することができるよ うになった点である。これにより、各 種の観察研究が本年4月以降も継続で きることになり、安心した研究者も多 いと思う。

そこで以下では,この方針転換を踏 まえて、改正個人情報保護法が臨床研 究の実施に与える影響を概観しておき たい。

#### 個人情報保護法と医学研究

まず初めに確認しておきたいのは. 個人情報保護法と医学研究の関係であ る。よく知られているように、個人情 報保護法には当初から学術研究を「適 用除外」とするという規定があり、こ れは改正された後も何ら変わっていな い。そのため、本来的には個人情報保 護法の規定をそのまま研究倫理指針に 持ち込む必要はなく、あくまでも自主 的なルールとして医学研究の現状に即 した規定を設ければ良い、という考え 方も成り立つはずである。

しかしながら, 個人情報保護法の適 用除外の規定をよく読むと,「大学そ の他の学術研究を目的とする機関若し

小児感染症治療のスタンダードを示す、信頼のマニュアル

くは団体又はそれらに属する者」が「学 術研究の用に供する目的」で利用する 場合と書かれており、そう単純ではな いことがわかる。つまり、適用除外の 要件としては、目的が学術研究にある だけではなく. 活動主体が学術研究機 関でなければならない、と解釈し得る のである。そのため、字義通りにとれ ば、主たる目的が学術研究にはない民 間病院や企業は一律除外されない、と いう結論が導かれてしまう。実際、検 討会でもこの点が何度か議論になった が、除外されない機関がある以上、全 ての研究機関を包含するルールが必要 であるという認識の下, 適用除外の件 は十分検討されないまま議論が進めら れていった。その結果、当初の改正案 は、個人情報保護法の内容に一切抵触 しないだけではなく, 行政機関や独立 行政法人等を対象とする関連法規の厳 しいところを足し合わせたような、極 端に厳格なルールとなったのである。

これに対して、パブリックコメント 後に再開された検討会(2016 年 11 月 16日)では、適用除外の範囲があら ためて確認され、民間病院であっても 適用除外となる場合があるという解釈 が明確に示された。具体的には、研究 計画ごとに結成される研究チームにつ き,「その実質や外形が一つの機関と してみなし得るものであれば」所属法 人の違いを超えて,「学術研究を目的 とする」団体等に所属しているとみな せる、というのがそれである。これは 極めて重大な解釈であり、 関連法規の 厳しい部分を足し合わせたルールを作 らなければならない、という当初の認 識がここにきてようやく覆されること になったのである。

#### 個人情報の取得に関する 「適切な同意」はより簡便に

以上の解釈を前提として、あらため てルールの見直しが行われた結果. 今 回の改正で最大の争点になっていた自 機関の診療情報の研究利用につき、引 き続きオプトアウトでの利用が許容さ

れることになった。パブリックコメン ト時点での改正案では、これらについ ても原則全て個別同意を得ることにな っていたのだが、この方針が覆された のである。

また同時に、研究参加の際の「イン フォームド・コンセント」と個人情報 の取得に関する「適切な同意」の区別 についても明確な解釈が提示された。 すなわち、従来の研究倫理指針では、 「同意が必要」と判断されると直ちに, 指針に規定されている多数の説明項目 を説明する義務が研究者には発生して しまい、これが同意取得をためらわせ る大きな要因になっていた。しかし改 正案では個人情報の取得に関する「適 切な同意」は、より簡便なもので構わ ないことが明らかになった。これによ り、今後は新たに研究目的で個人情報 を取得する場合にも, 現実的な対応が 可能となったのである。

さらに,診療情報の他機関提供に関 しても、個人情報保護法適用機関とそ れ以外で分けられていた改正案は大幅 に修正され、全ての研究機関が共通 ルールの下で診療情報の利活用をでき るようになった。当初の改正案では、 もはやオプトアウトによる疾患レジス トリ研究は不可能になるのではないか と懸念されていたが、新たな改正案の 下では継続は十分可能になっている。

#### 進行中の臨床研究は倫理審査 委員会への変更申請が必要か

同意の在り方と並んで、もう一つ大 きな懸念事項になっていたのが、倫理 審査委員会への変更申請の問題であ る。というのも、今回は過去の指針改 正とは異なり、一部の規定に関する経 過措置が廃止され、現在既に実施され ている研究の見直しが必要だとされて いたからである。そのため、最悪のケー スでは、現在実施している全ての研究 に関して研究者は変更申請を行い, 倫 理審査委員会はその修正点を確認の 上, 本年度末までにその全てを承認す るという作業が発生する恐れがあっ た。これは当センターのように 1000 を超える研究が実施されている研究機 関にとっては、おおよそ達成不可能な 目標である。

残念ながらこの件については大きな 変更はなく、一定の対応は引き続き必 要となっている。そのため、来春の指 針施行までに、研究責任者は現在実施

泌尿器病理診断卜

中の研究について見直しを行い、必要 に応じて研究計画書や説明同意文書を 修正しなければならない。ただしその 一方で、新たな改正案では、変更申請 が必要な修正をごく限られた範囲にと どめることで、倫理審査委員会の負担 を最小化している。

具体的に言えば、変更申請が必要と なるのは「同意取得を新たに実施する 場合」と「(従来は情報公開のみをし ていたが)新たに拒否権の確保を追加 する場合」に限られる。これ以外に, 新たに通知・公開を実施する、通知・ 公開項目を一部追加する、指針の定義 変更に伴って用語の修正を行う, 対応 表の管理方法の変更を行うなどの場合 については、「変更とみなさない」ため、 倫理審査委員会への変更申請は不要で あるとの見解が示された。

なお、こうした細かな研究計画の見 直しに際しては、まずは研究者が自己 点検を行うことになるが、その際にも 過度の負担がかからないよう、行政機 関より自己点検用のチェックリストが 発出される予定である。いずれにして も、当初想定していたような膨大な数 の変更申請が出されることはなくな り、ごく一部の研究のみが対応を迫ら れるという運用に落ち着くと見込まれ

#### 残された課題

以上, 倫理指針の改正に関して, 同 意の取得と倫理審査委員会への変更申 請に絞って最終的な見直し案を概観し

実際にはこの他にも「匿名化」の考 え方や海外提供の際の要件など,新た な規定が指針の中には入っている。ま た、今回は詳しく触れることはできな かったが、新たに個人情報の定義に加 えられた「個人識別符号」にゲノムデー タが含まれたことも大きな変更点であ る。これらの変化は医療者にとっては 容易に理解できるものではなく、各研 究機関では今後変更点を繰り返し説明 する必要が生じるだろう。

しかし繰り返しになるが、これらの 変更により本年4月以降は海外の医療 機関や国内の民間病院との共同研究が できなくなる、といった事態は生じな いと考えられ、過剰な心配は無用であ る。基本的には、これまでとは異なる 理由に基づいて診療情報の利活用を行 うことになるだけであり,多くの場合, 実質的な運用は従来通りになると考え

なお、今回の指針改正を通じて、医 療情報の利活用に関して、日本が法的 に極めて脆弱な状況にあることがあら ためて明らかになったように思う。そ の点で、今後は医療・医学分野の特徴 を踏まえ、将来にわたって安定的に医 療情報の利活用が図られるような立法 措置がとられることが望ましい。今回 の指針改正はそれまでの間の, いわば 急場を凌ぐ措置であることを関係者は 肝に銘じておくべきである。

おさえておきたい泌尿器科疾患の病理所見をわかりやすく解説

#### 常2版 ネルソン小児感染症治療ガイ

これが世界標準の小児感染症治療だ! 抗 菌薬療法のエキスパートによる実践的でエ ビデンスに基づいた情報を、表形式でコン パクトにまとめたマニュアル本。これを読 めば、信頼できる最新の推奨療法にすぐに たどり着き、多くの抗菌薬の中からベスト な選択ができる! 初版と比較し、表の 「向き」と「掲載の順番」をユーザーに とってさらに使いやすい記載方式にバー ジョンアップ。待望の第2版。



医学書院

近年、外科病理の重要性が再認識されつつ ある。臨床においては、病理診断は最終診 断であり、それに携わる者には広範な知識 と判断力が要求される。本書では、泌尿器 科臨床でよく遭遇する疾患や、頻度はそれ

ほど高くないが重要な疾患について、病理 所見とそのポイントをわかりやすく解説す

編集 清水道生 博慈会記念総合病院 病理診断センター センター長



B5 頁328 2017年 定価:本体12.000円+税 [ISBN978-4-260-02849-3]

# リハ部門の実践を高める, 自分と組織のマネジメント

interview 澤田 辰徳氏 (東京工科大学医療保健学部作業療法学科准教授/日本臨床作業療法学会会長) に聞く

医療現場では、質の高い実践を "組織的に" 行うことが求められる。そのためには、 個人の知識・技術の研鑽に加え、その知識・技術を発揮できる組織を現場に築くこと が重要だ。この両方を着実に進めていく上で欠かせないのが「マネジメント」である。

本紙では、新規開設病院でリハビリテーション科技士長として、いかにリハビリテー ションを効果的に提供するかを追求した経験を持つ澤田氏に、リハビリテーション専 門職が持つべきマネジメントの視点と能力について聞いた。

――先生がマネジメントを意識し始め たのはいつでしたか。

澤田 リハビリテーション専門職(リ ハ職)が70人いる新規開設病院の技 士長に着任したときです。在職中に 140人まで増えました。それまで私は、 作業療法士や職員が少ない施設と、30 人弱の作業療法部門の管理者を経験し ていました。それらの施設ではマネジ メントを特別意識しなくても職員はま とまってくれましたが、大人数で新規 立ち上げの組織ではそうはいきません でした。

#### コミュニケーションと実績が 周囲からの信頼を生む

―現場では作業療法のニーズが高ま り、作業療法士の数は増えています。 澤田 はい。人数が増えるほど、リー ダーとして組織をマネジメントする能 力の重要性は高まります。例えば、労 務管理では、定時に帰る、妊婦支援な どの環境作りを行う。求人のために魅 力ある職場、経営計画を作る。すべき 課題について整理・分配して部下と共 に成果を出す。そういったマネジメン トは当然必要です。

-それまでのやり方が変わることに 反発する職員もいると思いますが. 職 場で意識をそろえるために何をしてい

澤田 コミュニケーションです。全員 と密に話すのは不可能なので、自分に 近い上司・部下と中心に話しました。 将来のビジョンをきちんと説明し、意 見を聞きつつ、具体的な事例で何が大 切かを語ることで組織の方針を共有し ました。そして、その部下に周囲に説 明してもらうという構図です。

――リハ部門のリーダーとして、医師 や他部門の長とはどのように付き合っ たのでしょうか。

澤田 医師とは、自分の担当患者につ いて相談していました。私の取り組み が対象者の成果に結び付いたこともあ って、医師からリハビリテーションの 包括的指示をもらい、専門職としての 視点から患者さんの状態に合わせた具 体的な提案もできていました。

院長や事務長、診療部長や他職種の

長ともよく連絡を取りました。ここで 重要なことは、リハ部門以外の業務も 自分から率先して行うことです。作業 療法士は作業療法だけを実践すればい いわけではありません。リハ部門も病 院の組織の一部である以上, 部門の利 益だけでなく、患者さんも含めた全体 で win-win の関係になることをめざす べきだと考えています。

そして,管理者としても作業療法士 としても結果を出す。部下には「過程 も大事だ」と言いましたが、個人的に はやはり結果を出して周囲からの信頼 を得ることを重視していましたね。

一先生は他のリハ職の上司も務めて いました。専門性の違う部下を持つ難 しさがあったと思います。

澤田 理念や方針に反する態度に関し ては強く指導しましたが、専門的な部 分は基本的には信頼して任せていまし た。私は作業療法以外の専門性につい ては詳しくわかりません。「餅は餅屋」 ですから、組織の方針に則って、個人 や各部門がやりたいことや、やるべき ことの実践、支援をしていました。

一先生はどのような理念を持ってマ ネジメントに取り組みましたか。

澤田 「対象者の生活に焦点を当てた 作業療法」を"組織的に"実践するこ とです。

―具体的にはどのようなものですか。 澤田 対象者にとって意味と目的のあ る活動を獲得することに留意した作業 療法です。約50年前に作業療法が日 本に入ってきてから、作業療法は「主 に運動や動作の訓練」をするものだと いう認識が、作業療法士にも他職種に も広まっていて、数十年たった現場で も少なからずそうでした。しかし、例 えば手で物を持つ練習をして多少動く ようになったとしても, 日常生活で全 く使わないのであれば、作業療法の成 果としては不十分です。服を着替える, 買い物に行くなど、実際の生活の向上 こそが真に重要なことです。

一その方針を組織として掲げたきっ かけは何ですか。

澤田 大学教員としていろいろな病院 の実態を知る中で, 学校での教育を臨 床につなげられる病院が少ないと感じ たことです。まずはモデルケースとな

る組織を,作業療法士の多い回復期病 院で作り、そこで「対象者の生活に焦 点を当てた支援 | を浸透させたいと思 っていたのです。

-病院を退職した今,組織の行方が 気になることはありませんか。

澤田 それは心配していません。私の 最終目的は,「対象者の生活に焦点を 当てた支援」を組織的に実践する施設 の実現でしたが、私がいなくても機能 する組織を作ることも重要視していた のです。着任当初は私にしかできなか ったことを職員に伝え, 私以外でもで きるようになりました。

#### 自分に自信を持ち, 適度に挑戦的な目標を

――組織のマネジメントが求められる 一方で、現場で対象者に作業療法を行 っている作業療法士個々人にも、セル フマネジメントが求められます。

澤田 その通りです。組織のマネジメ ントと共通する部分はあるものの,個 人では、自分を効率的に成長させるた めのマネジメントがあります。対象者 に利益となる作業療法を行うには、知 識と技術を身につけることは欠かせま せん。

また、タイムマネジメントも大切で す。医療・福祉職は対象者への介入以 外にも,書類作成や会議などの業務, 自己研鑽に時間が必要です。さらにプ ライベートの時間も確保したいですよ ね。多忙な中で、着実に成長するため に必要なのは、キャリアデザインをし っかりと確立し、適度に挑戦的な目標 を立て,前向きに取り組んでいくこと ではないでしょうか。

私は上手な時間管理という点から, 毎日定時に帰ることを目標にしていま した。臨床では作業療法士としての仕 事に加え, 他職種や病院全体の業務を 手伝い, 他方では臨床指導, 論文執筆 など多くのタスクをこなしながらも, この目標に挑戦したおかげで時間管理 は良くできたと思っています。

――先生は作業療法士一人ひとりが今 後取り組むべきマネジメントについ て、どのように考えていますか。

澤田 私が医療者に対して持っている 危機感の一つに、利益や財源への意識 の低さがあります。医療者が持つ「奉 仕の心」は素晴らしいものです。しか し、良い技術・設備で対象者にサービ スを提供し、地域の人々の医療環境を 守る観点からは、一人ひとりが費用対 効果をもっと念頭に置いたほうが良い



さわだ・たつのり氏

1999 年広島大医学部保健学科作業療法学専 攻卒。急性期,在宅,特別養護老人ホームでの 臨床を経て、2006年に聖隷クリストファー大 に着任し、教員として教育現場を経験する。 07年広島大大学院保健学研究科保健学博士。 09年のイムス板橋リハビリテーション病院 の開設時より、リハビリテーション科技士長 を務める。その後同院の訪問・通所リハビリ テーション事業所の責任者を兼務し、13年 に日本臨床作業療法学会を立ち上げ、会長に 就任。16年9月より現職。編著に『作業で 結ぶマネジメント』(医学書院)がある。

と私は考えています。それは病院・施 設単位ではなく, 日本のどこでも同じ です。対象者にとって意義の少ない作 業療法になっていないか常に意識しな がら取り組む姿勢が求められます。

---2016 年には診療報酬改定により, 回復期患者での ADL 向上の重視、早 期退院への誘導が図られました。

澤田 この部分に関しては、IADL支 援と、それによる生きがいや職業支援 の重要性が希薄化しかねず、今後の社 会に悪影響を及ぼす可能性があると警 鐘を鳴らしたいです。とはいえ、漫然 としたリハビリテーションではなく, 効果の高い「対象者の生活に焦点を当 てた支援」をするリハビリテーション が重要であることは変わりません。リ ハ職としての知識・技術の研鑽と、そ の知識・技術を発揮する組織を作るこ とが全員に求められてくるでしょう。 個々人のセルフマネジメントも, 今後 ますます重要になります。

――最後に、澤田先生より現場の作業 療法士へメッセージをお願いします。 澤田 作業療法をうまく実践できない と思うときがあるかもしれません。マ ネジメントとは、それに対して"どう やったら良くなるか"を考え、取り組 むことです。私は何とかして「対象者 の生活に焦点を当てた支援」を実践す る組織を作りたいという気持ちで活動 し、仲間と共に実現できました。

作業療法士を取り巻く環境は、この 数年でかなり変わっています。その中 で, 自分に自信を持ち, 作業療法で成 果を出し、素晴らしさを感じていける か否かは皆さんのマネジメントにかか っています。自分と組織が着実に成長 していくために,「マネジメント」を 学ぶことをお勧めします。

作業について語り合える一作業を大切にする組織を実現するためのヒント 事例報告はセラピストの思考を体系化し、臨床家としての「型」を作る

#### 作業で結ぶマネジメント 作業療法±のための自分づくり・仲間づくり・組織づくり

編者らの前著『作業で語る事例報告―作業 療法レジメの書きかた・考えかた』(医学 書院、2014) は、作業に焦点を当てた実 践をするための作業療法の知識と技術を作 業療法士間で共有することを目的とした が、本書はそこから発展させ、作業療法に かかわる「マネジメント」に焦点を当て、 読者が個人あるいは仲間や組織のなかで 作業を大切にする作業療法を実践できるよ う、様々な知見と経験談をもとに示唆を与 えている。

編集 澤田辰徳 編集協力 齋藤佑樹 上江洲聖 友利幸之介



医学書院

#### 作業で語る事例報告 作業療法レジメの書きかた・考えかた

一人前の作業療法士になる成長過程におい て、作業に焦点を当てた実践の型を身につ けることは非常に大切である。その実践に おける型が凝縮されているのが「事例報 告」といえる。本書では、作業に焦点を当 ---てた実践を行うために必要な基礎知識、ま た代表的理論や評価法、治療手技を紹介し た後に、クライエントとの協働から生まれ た良質な31の事例報告を掲載している。 作業療法の楽しさがわかる全項目見開き完 結型の事例報告指南書。

齋藤佑樹 編集協力 友利幸之介 上江洲聖 澤田辰徳



B5 頁208 2016年 定価:本体3,500円+税 [ISBN978-4-260-02781-6]

B5 頁176 2014年 定価:本体3.500円+税 [ISBN978-4-260-01951-4]

医学書院

週刊 医学界新聞

### ここが知りたい! 高齢者診療のエビラ

the detailed the

治療ガイドラインをそのまま適応することは患者の不利益になりかねません。 併存疾患や余命、ADL、価値観などを考慮した治療ゴールを設定し 治療方針を決めていくことが重要です。 本連載では、より良い治療を提供するために "高齢者診療のエビデンス" を検証し、 各疾患へのアプローチを紹介します (老年医学のエキスパートたちによる、

高齢者は複数の疾患、加齢に伴うさまざまな身体的・精神的症状を有するため、

第 10 回

#### 終末期の輸液, どう判断する?

玉井 杏奈 台東区立台東病院 総合診療科



症例

93 歳女性, 重度認知症で 2 年前から介護老人保健施設に入所。現在は寝た きりで発語もない状態。時折、ペースト食を数口摂取する程度となった。「こ のまま穏やかに」と長女は望んでいたが、「点滴もしていないとはどういうこ とか」と親戚から責められたという。

#### ディスカッション

- ●終末期における輸液に、予後延長や 脱水による症状緩和といった医学的 意味合いはあるのか?
- ◉気道分泌物増加,浮腫の増悪などの 有害事象は起こるのか?
- ●適切な輸液の量は? 投与か差し控 えかの判断はどうする?

終末期の患者の多くで経口摂取量の 低下がみられ、その要因は食欲低下や 嘔気嘔吐, 認知機能低下, せん妄など 多岐にわたる。人工的水分(以下. 輸 液) 投与の実施には医学的, 倫理的, 法的側面が影響するい。患者本人が 意思決定できない場合も多いからこ そ,可能な限りのエビデンスを把握し たい。なお、今回はあえて胃瘻や中心 静脈栄養などについては触れない。

#### 医学的必要性よりも 心理的負担に配慮

終末期における輸液の実態を見てみ ると、老年医学会会員への調査では、 末期認知症に対して約半数が「末梢輸 液を継続し、自然経過に委ねる」と回

#### 本紙の人気連載が書籍化!

#### 型」が身につく カルテの書き方

佐藤健太

「基本の型」の部で、SOAP形式 や問題リストなどのカルテ記載法 のエッセンスを、「応用の利」の部 では、外来・救急などセッティング 別のカルテ記載法を習得できる。

●B5 頁140 2015年 定価:本体2,800円+税 3N978-4-260-02106-7

医学書院

答した。理由としては, 医学的必要性 よりも家族や医療スタッフの心理的負 担への配慮が多く挙げられた。輸液を 差し控えると回答したのは1割程度で あり、多くの回答者が実施にも差し控 えにも倫理的問題を感じていることが わかった2)。

末期がんについてはどうだろうか。 国内の緩和ケア病棟に入院している患 者のうち、輸液を受ける患者の割合は 最期の2週間で徐々に増加し、直前 48 時間には67%に上った。一方で 1000 mL/日以上の輸液を受ける患者 の割合は徐々に低下していた。緩和ケ ア医は多くの末期がん患者に輸液をす るものの、量は徐々に絞っていく傾向 にあることがうかがえる<sup>3)</sup>。

#### 末期がん患者への輸液の 医学的利点は限定的

10 10 10

輪液の医学的利点としては, 主に QOLの向上と生存期間の延長が期待 される。しかしながら、2014年のコ クランレビューでは, 双方に関して明 確な結論を出すだけのデータが不足し ているとされている4)。末期がん患者 を 1000 mL/日の補液群と 100 mL/日 のプラセボ群とに分けて比較した最新 のRCTでも、脱水による症状緩和、 せん妄・ミオクローヌスの減少, QOL 向上, 生存日数の延長いずれの効果も 認められていない50。一方で、がんに よる消化管通過障害があり、予後が限 定的ではあるものの PS (Performance Status) の良い患者においては、輸液 は QOL 向上につながるというデータ もある<sup>1,6)</sup>。

有害事象については. 腹腔内臓器が ん患者の観察研究で, 死亡前の3週間 以内に 1000 mL/日以上の輸液を行っ た場合,輸液非投与群と比較して浮腫,

腹水、胸水の増悪を認めたが。気道分 泌物の増加については, この研究では 有意差がなかった。一方、緩和医療学 会の「終末期がん患者の輸液療法に関 するガイドライン(2013年版)」では、 複数の観察研究結果を踏まえ、輸液量 を 1000 mL/日未満に絞ることで浮腫 や気道分泌物の増加は起こりにくくな ると結論付けている6.8)。非がんにつ いては、輸液の効果・有害事象ともに、 エビデンスが圧倒的に不足している。 予後予測や効果判定,研究実施自体の 難しさなども影響しているだろう。

そもそも終末期には炎症反応による 細胞膜の透過性亢進や、低タンパクに よる膠質浸透圧の低下がみられる。そ のため、輸液によって血管内脱水が改 善されにくい反面, 体液貯留症状が増 悪しやすいと考えられる9。既に腹水 や胸水などを認めるがん患者において は、より慎重になるべきであろう。

#### 患者・家族の価値観を加味し 継続的な評価を行う

末期認知症患者において輸液を差し 控える決断は, 肺炎や尿路感染症とい った急性期疾患が契機になることが多 い心。表情や筋緊張などの評価で不快 度を数値化すると、差し控えが大きく 不快につながることはなさそうであ る。多くの患者が傾眠傾向となり、半 数が1週間以内に亡くなっていた。ま た、生存日数は自力で摂取できる水分 量におおむね比例していた100。終末期 患者の口渇感については、少量の水分 摂取や氷片、適切な口腔ケアで十分対 応できるとのデータもある\*\*
)。

末期がんではホスピス入院中の患 者・家族の8割が「栄養が不足する」 ことを心配していた。半数以上が輸液 によって苦痛が増大する可能性がある ことを認識する一方で、8割強の家族 は輸液中止によって死期が早まると考 えていた12)。

老年医学会および緩和医療学会のガ イドラインでも、患者を個別化して包 括的に益と害とを検討すること, 患 者・家族の価値観や人生を加味して十 分話し合った上で,全般的な治療目標 に沿って決定と継続的な評価を行うこ とを最優先としている6,8,13)。とかく医 学的介入の差し控えには、介入開始時 よりも丁寧な説明と信頼関係が必要と なることも覚えておきたい。

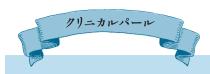
以前,「終末期患者への輸液を中止 した後、より頻繁に訪室するようにな った」という研修医がいて感心した。 方針にかかわらず、患者・家族のグ リーフケアにも気を配りたい。

#### 症例その後

体液貯留症状もないことから、長女 と親戚と相談の上、500 mL/日の輸液 を開始した。3日目、覚醒度など状態 に変化はないが、静脈ラインの確保が 難しくなり皮下輸液に変更。7日目,

神経内科臨床のエンサイクロペディア、待望の改訂

自己抜針を防ぐためには拘束が必要な 状況を踏まえ、家族の総意で輸液を中 止した。その 10 日後に亡くなった。



- √ 末期がん患者に対して輸液がも たらす医学的利点は非常に限定 的である。一方で、比較的多量 の輸液は、体液貯留症状を起こ しやすい状況にある患者の QOL を損ねる可能性がある。
- ✓ 認知症患者の終末期においては、 輸液を差し控えても、比較的穏や かに最期を迎えられることが多い。
- ✓ 患者・家族の輸液に対する価値 観にも配慮して、益と害のバラン スを考え、継続的評価を行う。

#### 【参考文献】

- 1) Curr Opin Support Palliat Care. 2012 [PMID: 22801468]
- 2) 会田薫子. 認知症末期患者に対する人工的水 分・栄養補給法の施行実態とその関連要因に関す る調査から、日老医誌、2012;49(1):71-4.
- 3) J Palliat Med. 2016 [PMID: 27463530]
- 4) Cochrane Database Syst Rev. 2014 [PMID: 24760678
- 5) J Clin Oncol. 2013 [PMID: 23169523]
- 6) Jpn J Clin Oncol. 2016 [PMID: 27521369]
- 7) Ann Oncol. 2005 [PMID: 15684225]
- 8) 日本緩和医療学会. 終末期がん患者の輸液療 法に関するガイドライン (2013年版), 2013. http://www.jspm.ne.jp/guidelines/glhyd/2013/ pdf/glhyd2013.pdf
- 9) 森田達也, 他. 死亡直前と看取りのエビデンス. 医学書院;2015.53-4.
- 10) Arch Intern Med. 2005 [PMID: 16087820]
- 11) JAMA. 1994 [PMID: 7523740] 12) Am J Hosp Palliat Care. 1999 [PMID:
- 10661058 13) 日本老年医学会、高齢者ケアの意思決定プ ロセスに関するガイドライン――人工的水分・栄 養補給の導入を中心として、2012、

http://www.jpn-geriat-soc.or.jp/proposal/pdf/jgs\_ ahn\_gl\_2012.pdf

- 家族からの「点滴しなくても大丈夫 ですか?」の問いに対しては、まず その真意を探りたい。多くは「脱水 や口渇で苦しんでいないか」という 心配から。問いの真意をつかんだら、 それを承認し理解を示した上で、医 学的見解を説明して共に考える。家 族も積極的にかかわることができる 口腔ケアなどのケアは、家族の満足 度も上げる。(関口 健二/信州大病
- ●がん患者の終末期の化学療法は QOLが改善されないばかりか、悪 化する危険もあり、より蘇生処置を 受ける傾向にある。輸液と同様に, 本人や家族と事前によく話し合うこ とがかかりつけ医に求められてい る。(許 智栄/アドベンチストメデ

型」が身につく カルテの書き方

#### 腎機能に応じた投与戦略 電篤な副作用の防ぎかた

重篤な副作用を回避するために医師、薬剤 師が知っておきたいキーワード、考え方、 計算式を、症例をあげながら具体的に解 説。NSAIDs、 $\beta$  遮断薬、スタチン、抗菌薬など、処方頻度の高い薬のリスクと注意 ポイントについて、実践的な情報を記載し た。腎機能を正しく評価するための「10 の鉄則」と、圧倒的な情報量の「腎機能別 薬剤投与量一覧表」を収載! 上手な薬の 使い方を導く。

監修 向山政志 学部教授 · 腎臓内科学 平田純生

-・部教授・臨床薬理学 編集 中山裕史 能本大学医学部講師・腎臓内科学

**竹内裕紀** 東京薬科大学准教授・医療実務薬学 門脇大介 熊本大学薬学部准教授·臨床薬理学



著しい神経学の知識をフォローすべく、各 種領域のエキスパートが分担して内容をく まなくアップデート。神経学的診察法など については従来どおり懇切丁寧に解説しな

神経内科専門医をめざす研修医・若手臨床

医のための定番書、5年ぶりの改訂。進歩

がらも、改訂にあたり目次構成を見直し、 ベッドサイドでさらに扱いやすくなること をめざした。まさに神経学の臨床エンサイ クロペディアといえる1冊。

編集 水野美邦 天堂大学名誉教授

神経内科ハンドブック 鑑別診断と治療

神経内科 **#5**# 神経内科臨床のエンサイクロペディア 待望の改訂第5版

B5 頁400 2016年 定価:本体5.800円+税 [ISBN978-4-260-02864-6]

医学書院

A5 頁1368 2016年 定価:本体13.500円+税 [ISBN978-4-260-02417-4]

医学書院

# Medical

部 (03-3817-5657) まで 本紙紹介の書籍に関するお

災害精神支援学の到達点

災害時の

メンタルヘルス

できる事がある

<sup></sup> 大規模災害時の メンタルヘルスのための**実践書** 

#### 災害時のメンタルヘルス

酒井 明夫, 丹羽 真一, 松岡 洋夫 監修 大塚 耕太郎, 加藤 寛, 金 吉晴, 松本 和紀 編

定価:本体3,200円+税 医学書院 ISBN978-4-260-02435-8

熊本地震で被災された皆さまにここ ろからのお見舞いを申し上げます。ま た、被災者のメンタルヘルスの活動に 当たっておられる方々にこころからの 敬意を表するととも

に、くれぐれもご自愛 くださいますようお祈 り申し上げます。

このたびの熊本地震 における地元の精神科 病院間の患者移送など の連携の様子, また災 害派遣精神医療チーム (Disaster Psychiatric Assistance Team; DPAT) の活動ならびに熊本大 と九州各地の大学, 自 治体病院精神科などと の連携を伺い, 阪神淡 路大震災や2回の中越 地震での経験を生かし

て、東日本大震災後に展開された急性 期、中長期のこころのケアに関する活 動の蓄積の成果が熊本で生かされてい ると実感しています。東日本大震災で のメンタルヘルスに対応した活動が, わが国の災害精神支援学の確立に大き く寄与していることは間違いなく. そ のとき, 小生も第107回日本精神神経 学会の学会長として危機管理と災害支 援に緊急に取り組むことになりまし た。学術総会の秋への延期や復興支援 対策ワークショップの緊急開催、その 集会での学会声明「こころの健康は国 の財産であり、宝であります。今回の 大震災で失われた精神医療保健福祉の 再構築による安心・安全な地域への再

三國 雅彦 函館渡辺病院副理事長/名誉院長

生を復興プログラムに盛り込むべきで ある」の取りまとめ、災害支援事業の 実施, 文科省への災害精神支援学講座 新設の要望など、慌ただしくしていま

した。

ちょうどその頃、詩 人島田陽子の病への恐 怖の詩「滝は滝になり たくてなったのではな い/落ちなければなら ないことなど/崖っぷ ちに来るまで知らなか ったのだ/まっさかさ まに/落ちて落ちて落 ちて/たたきつけられ た奈落に/思いがけな い平安が待っていた/ 新しい旅も用意されて いた/岩を縫って川は 再び走りはじめる |(島

田陽子詩集, 2013年

より引用)を思い起こして、東日本大 震災後にも思いがけない平安が待って いて、また走り始めていけるように、 困難の中でその準備ができればと願っ たものでした。

本書は 2011 年 3 月 11 日の東日本大 震災の活動を通じて蓄積された多職種 による臨床の知、さまざまな現場での 社会的心理的支援の知の集大成となっ ており, 災害精神支援学の実践の書で あります。監修者は当時被災県の3大 学で,全国の支援者と連携しながら地 域のメンタルヘルスに教室員と共に取 り組まれた精神医学講座担当者であ り、編者や分担執筆者の多くの先生方 も阪神淡路大震災や東日本大震災の被

#### 新刊 5 際 極 医 0 IJ 上 学 限 **HARRISON'S** 1 欲 上 の な 7 DICINE 教 年3月発売予 科 た 第5版 HARRISO 予 日本語版監修 約受付· WE 福井次矢 黒川 清 中 3 定価:本体 29.800円+税 MEDSi メディカル・サイエンス・インターナショナル

#### 日本臨床疫学会発足記念講演会開催

日本臨床疫学会発足記念講演会(会場=東京都文京区・東大 弥生講堂) が 2016 年 12 月 18 日. 福原俊一会長 (京大/福島県 立医大)のもと行われた。講演会には立ち見も出るほどの参加 者が集い、各臨床領域の次世代の臨床研究を担う演者らによる セッションや、ビッグデータを活用した臨床研究の現状と展望 に関するシンポジウムにて、活発な議論が交わされた。

#### ◆臨床疫学によって、医療が直面する諸課題解決に貢献を

講演会の終盤、同学会の代表理事でもある福原氏が、学会設 立の経緯やミッションについて語った。日本は急速な高齢化に 伴う人口構成の変化により、医療提供体制に関する大きな政策 転換を求められている。それに伴い、早期発見・早期治療によ



●福原俊一会長

って寿命の延伸を目的としてきた医療のゴールは、与えられた寿命をいかにより良く 生きるかを考える方向へとパラダイムシフトが起きた。治療と予防の両方を担う今後 の医療においては総合診療医や総合内科医の重要性がますます高まると語った氏は、 「医療」だけでなく「医学」にもパラダイムシフトが必要だと指摘。臨床現場で活躍 する医師は切実で意義の高いリサーチ・クエスチョンを持っていながら、科学的研究 を行うためのリテラシーや方法論を十分には有していないことから、新たな学術基盤 が必要であり、臨床疫学研究がその基盤となり得るのではないかと期待を寄せた。

また、上流に基礎研究、下流に臨床を位置付け、基礎研究の成果を臨床へと応用す るトランスレーショナルリサーチモデルには限界もあると考察。疫学や遺伝学などの 知識を結集し、データベースを活用したアプローチが重要になるとの考えを示した。 そうしたアプローチの一例として、日本や米国、欧州などが合同で行った Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) を紹介した。この観察研究の結果 が世界の診療現場や、診療報酬改定などの政策に影響を与え、施設の研究参画意欲や 若手臨床医の意識まで変えたと述べ、観察研究やデータベース研究の持つ可能性に言 及した。氏は、日本でも近年アクセスが可能になってきたビックデータの活用につい て触れ、ついに臨床疫学の適時が到来したと喜びを見せた。

今後の学会の活動に関しては、医療者だけでなく、企業や行政などの専門家も一堂 に会し、対等な立場でお互いを高め合う「場」を提供していきたいと語った。さらに、 中立的・領域横断的な立場から、データベース研究の標準的方法論を提示していくこ とにも意欲を見せ、会場内の参加者に協力を呼び掛けた。第1回の年次学術大会は、 康永秀生氏(東大)を大会長に 2017 年 9 月 30 日~10 月 1 日, 東大(東京都文京区) にて開催予定だという。

災者・支援者であった方々であり、両 者の立場を理解し、苦労し尽くしてこ られた方々です。したがって、被災者 に対応するときの注意点やボランティ ア団体と連携して活動する際の留意点 が要領よくまとめられています。また. 東日本大震災で大きく注目された災害 時の救援者・支援者のメンタルヘルス についても「惨事ストレスと支援者の ケア」(p.39),「職域での支援」(p.128) の項で扱われており、今後に生かされ ていくものと確信しています。特に災 害の緊急時においては子どもや老人, 精神疾患患者が災害弱者となりやすい ことからこころのケアが必須となり. 精神疾患の発症予防、増悪防止の精神 医療・保健福祉活動が求められます。 したがって、医師、保健師、精神保健 福祉士などの多職種による科学的なエ ビデンスに基づく災害時のこころのケ アの実践が必須となり、本書はその指 針を明確に与えています。

東日本大震災は原発事故を伴ってい たことが被害を一層増大させ, 復興遅 延を起こしていますが、本書では原発 事故との関連が触れられている点も特 記しておきたいと存じます。ただ、東 京電力、とりわけ福島第一原発で懸命 に事故対応された職員へのメンタルへ ルス活動の言及がないのは残念です が、産業医大の先生方の貢献があった と仄聞しており、別の機会にお伺いで きればと願っています。また、本書で は、文科省が純増で新設した災害精神

支援学講座からの報告がなかったこと も残念ですが、同講座がわが国独自の きめ細かな災害精神支援学を確立して いっていただきたいと願っています。

本書の中でも指摘されているよう に, 災害前から潜在していた諸問題が 災害後に露呈するので、その地域の特 性・問題の所在の特定をそれぞれ事前 に検証しながら、行政、民間の医療・ 福祉関係施設、大学などで対応を協議 しておくことが重要となります。被災 者個人の喪失感, 悲嘆は一つとして同 じではなく, メンタルヘルス活動を通 じて被災者一人ひとりの被災体験を受 け止め, 丹念に聞き取り, 被災者の声, 地域のニーズを把握する中で、その被 災地に特化した支援を可能にしていく べきことを本書は教えてくれており、 まさしくわが国の災害精神支援学の到 達点を示していると言うことができま す。もはや想定外と言うことのできな い、あらゆる大災害を想定した事前の 研修で本書が用いられ、その研修が生 かされたこころのケア活動が災害後に 思わぬ平安を共有して、また走り始め るきっかけとなるように願って,本書 をこころから推奨申し上げる次第です。

#### 🄰 @igakukaishinbun

本紙編集室でつぶやいています。 記事についてご意見・ご感想をお寄せください。

皮膚疾患のエンサイクロペディア、ここに登場!

# <日本医師会生涯教育シリーズ>

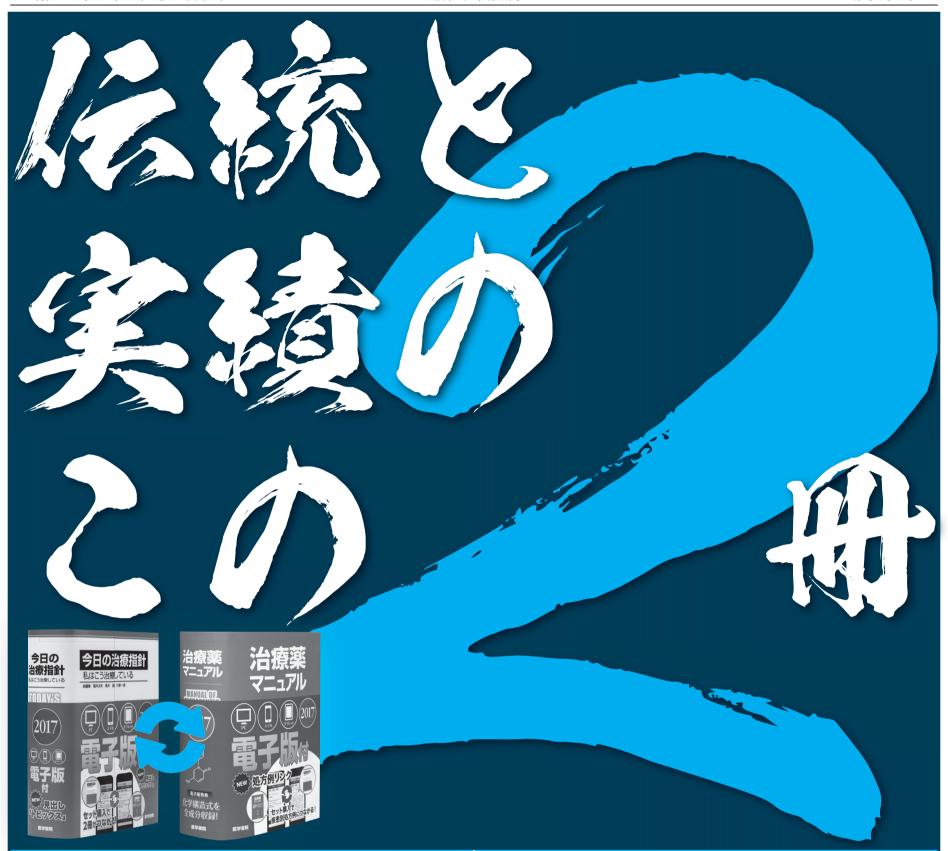
本書はcommon diseaseはもちろん、ま れであっても見逃してはならない皮膚疾患 を網羅したアトラスである。1,000点を 超える臨床写真を収載し、典型像だけでなく、病型、部位、経過、治療例などのバリエーションを示した写真を添え、目で見て \_\_\_\_\_疾患の特徴を把握できる l 冊となってい る。また、診療ガイドラインの要点をコラ ムで解説。所見と部位を手がかりに、絵合 わせ的に探せる疾患インデックス付き。



日本医師会 **片山一朗** 大阪大学大学院医学系研究科 情報統合医学皮膚科学講座 教授 岩月啓氏 | | 岡山大学大学院医歯薬学 |総合研究科皮膚科学分野 | 教授 横関博雄



B5 頁344 2016年 定価:本体5,500円+税 [ISBN978-4-260-02784-7]



毎年全面新訂。信頼と実績の治療年鑑

## 今日の治療指針 1988年2017

私はこう治療している

**総編集** 福井次矢/高木 誠/小室一成

#### 2017年版の特長

●新見出し「トピックス」を主な疾患項目の冒頭に掲載し、最新情報を紹介。

#### 本書の特長

- ●日常臨床で遭遇するほぼすべての疾患・病態に対する治療法が、この1冊に
- ●大好評の付録「診療ガイドライン」:診療ガイドラインのエッセンスと利用上の注意点を簡潔に解説
- デスク判(B5) 頁2096 2017年 定価:本体19,000円+税 [ISBN978-4-260-02808-0] ● ポケット判(B6) 頁2096 2017年 定価:本体15,000円+税 [ISBN978-4-260-02809-7]

添付文書を網羅。さらに専門家の解説を加えた治療薬年鑑

## 治療薬マニュアル2017

**監修** 高久史麿/矢崎義雄 **編集** 北原光夫/上野文昭/越前宏俊

ハンディサイズ本では唯一「使用上の注意」をすべて収録

- 収録薬剤数は約2,300成分・18,000品目。2016年に収載された新薬を含むほぼすべての 医薬品情報を収載。
- 添付文書に記載された情報を分かりやすく整理し、各領域の専門医による臨床解説を追加。医薬品レファレンスブックとして、医師・薬剤師・看護師ほかすべての医療職必携の1冊。

新薬・最新薬価情報は chimani.jp

● B6 頁2752 2017年 定価:本体5,000円+税 [ISBN978-4-260-02818-9]

# ☑ 両書籍とも購入特典・電子版付

# ☑ セット購入により、電子版で2冊がリンク

- ●『今日の治療指針 2017 年版』 に掲載されている薬剤の詳細情報を 『治療薬マニュアル 2017』 へのリンクで瞬時に参照。
- ●『治療薬マニュアル 2017』に収録されている各薬剤について、 それらを掲載している『今日の治療指針 2017 年版』の疾患項目を瞬時に参照。

※閲覧期間は2018年1月までとなります。

※ 2017年1月からご覧いただけるデータは、両書籍とも2016年版のものです。2017年版のデータをご覧いただけるようになるのは、2017年4月の予定です。





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