月刊薬事：第59巻　第3号　平成29年2月1日発行（毎月1日発行）昭和34年12月26日　第三種郵便物認可　ISSN 0016-5980

月刊薬事

The Pharmaceuticals Monthly

2
2017 February
Vol.59 No.3

ひとつ上を行く!

がんの症状緩和 実践的ノウハウ

呼吸器・消化器・泌尿器症状がわかる!

企画●山口　崇（神戸大学医学部附属病院緩和支持治療科/緩和ケアチーム）

連載

新 **審査報告書から見る新薬の裏側**
審査報告書には何が書いてあるのか?

3stepで考える! それって本当に副作用ですか?
このふらつきはがん化学療法による副作用か

みんなで考える臨床ポリファーマシー
潜在的に不適切な処方をみつけるツール

医薬品の微生物汚染とその対策
消毒薬

薬の副作用ケースファイル
浮腫：全身性疾患を疑いつつ，薬の可能性を考える

この人に聞く

過剰医療を見直す取り組み「Choosing Wisely」

じほう

月刊薬事
Vol.59 No.3 2017

Contents

特集 ひとつ上を行く!

がんの症状緩和 実践的ノウハウ

呼吸器・消化器・泌尿器症状がわかる！

19 特集にあたって 山口 崇

がん患者の呼吸器症状のマネジメント

21 呼吸困難の病態とアセスメント 山口 崇
27 呼吸困難の治療 松田 能宣
31 悪性胸水のアセスメントと治療 中村 陽一
37 咳嗽のアセスメントと治療 坂下 明大
45 死前喘鳴のアセスメントと治療 西 智弘

がん患者の消化器症状のマネジメント

49 悪心・嘔吐の病態とアセスメント 新城 拓也
55 悪心・嘔吐の治療 今井 堅吾
63 悪性消化管閉塞のアセスメントと治療 神谷 浩平
69 便秘・下痢のアセスメントと治療 大坂 巌

がん患者の泌尿器症状のマネジメント

77 尿閉のアセスメントと治療 田中 良典
83 頻尿・尿失禁のアセスメントと治療 中村 一郎

取材

Front Page

9 専門性を活かしたアセスメントでポリファーマシーを解消 恵生会南浜病院（新潟県新潟市）

この人に聞く

15 過剰医療を見直す取り組み「Choosing Wisely」とは？
小泉 俊三氏（医療の質・安全学会 理事／Choosing Wisely Japan 発起人代表）

Contents

連載

3/139 モダトレ［6］
心拍数グラフトレンドとモニター心電図をあわせて確認してみる　梶原　洋文，一瀬　正志

93 新連載 審査報告書から見る 新薬の裏側［1］
審査報告書には何が書いてあるのか？　若林　進

104 イチから学びたい人のための副作用入門［4］
副作用情報活用の実際　原　満良

112 3stepで考える！ それって本当に副作用ですか？［4］
このふらつきはがん化学療法による副作用か　臼井　浩明，成毛　大輔

131 みんなで考える臨床ポリファーマシー［6］
潜在的に不適切な処方をみつけるツール
――Beers criteriaやSTOPP/START criteriaを知っていますか？　吉田　英人

144 総合診療医のアプローチに迫る！ 薬の副作用ケースファイル［2］
浮腫――全身性疾患を疑いつつ，薬の可能性を考える　原田　拓

153 医薬品の微生物汚染とその対策［10］
消毒薬　尾家　重治

163 漢方薬ききめのめきき［13］
咳嗽に対するエビデンス――麦門冬湯と清肺湯，神秘湯　新井　一郎

177 適応外使用の処方せんの読み方［80］
不育症　藤原　豊博

183 海外文献紹介　門脇　大介，平田　純生／木村　利美，木村　友絵

※連載「病態生理×臨床推論のクリニカルロジック」は休載いたします。

※連載「それって本当に副作用ですか？」と「イチから学びたい人のための副作用入門」は連動企画になっています。「薬の副作用ケースファイル」は独立した連載になります。

その他

99 初収載ジェネリックPICK UP
ボセンタン／モンテルカストナトリウム　小池　博文／堀川　壽代

123 書評　がん疼痛の処方 さじ加減の極意

176 薬事セレクション

192 お詫びと訂正

194 次号予告・編集部より

バックナンバー，無料で見られます

- 本誌の年間購読を契約されている方は，ユーザー登録していただくことで，じほうの特設サイト「MagPlus」（http://magplus.jiho.jp/）から2006年～最新号までを無料で見ることができます。
- 登録方法の詳細はhttp://magplus.jiho.jp/common/registration.html（MagPlusのご利用について）まで。『magplus　登録』で検索しても行けます！

Front page

専門性を活かしたアセスメントでポリファーマシーを解消

恵生会南浜病院
（新潟県新潟市）

2016年度の診療報酬改定を契機にポリファーマシー（多剤併用）の問題がクローズアップされたが，向精神薬については2014年10月から1回の処方で3種類以上投与した場合に保険点数の減算が適用されている。しかしながら，向精神薬を多剤併用している患者の処方薬の種類や総投与量を減らすことは容易ではなく，適切なモニタリングとアセスメントに基づく長期的な対応が求められる。

精神科単科病院である南浜病院では，2012年8月頃から始めた抗精神病薬の適切なスイッチングにより抗精神病薬のポリファーマシー解消に成功している。

退院を控える患者の病状について看護師と意見交換

病院概要

• 病床数	285床
• 診療科	精神科
• 薬剤師数	3名
• 平均外来患者数	97.7人/日
• 病床稼働率	93.7%
• 院外処方せん発行率	99%
• 外来処方せん枚数	1,142.3枚/月
• 入院処方せん枚数	2,324.5枚/月
• 薬剤管理指導業務実施件数	115.4（57.5）件/月

※2016年4月～11月までの平均値

南浜病院の外観

「長期入院では転倒や誤嚥などの身体的リスクが高まるため，積極的にDIEPSSの情報を主治医に提供している」と語る薬剤科の中島氏

SGAへの切り替えで処方カスケードを解消

南浜病院では，抗精神病薬スイッチングチーム立ち上げ以前は多剤併用の入院患者が散見され，処方内容が複雑になっていたことから，患者の引き継ぎなどが行われる際に適切な治療を継続することが困難な状況だった。このような状況を背景として，現在の病院長である後藤雅博氏の就任を機に抗精神病薬スイッチングチームが発足し，処方内容の見直しが行われるようになった。同チームは，医師1名，薬剤師1名，作業療法士1名，看護師3名，臨床心理士1名に加えて，退院を見据えてソーシャルワーカー1名も関与し，不定期ながら合同カンファレンスを開くようになったという。処方薬の減量を図るため，定型抗精神病薬（first-generation antipsychotics；FGA）を主剤として多剤併用となっていた処方を，治療継続や副作用などの点で優れているとされる非定型抗

この人に聞く

小泉　俊三氏

KOIZUMI Shunzo

医療の質・安全学会 理事
Choosing Wisely Japan発起人代表

Choosing Wisely（賢明な選択）という言葉をご存知だろうか。過剰ではないかと思われる医療を見直す国際的な取り組みのことで，米国では臨床系の医学会が「無駄な医療」の具体事例を400余り提示したことで大きな反響を呼んだ。このキャンペーンの日本版であるChoosing Wisely Japanが昨年10月に発足し，にわかに関心を集めている。

Choosing Wisely Japanを取りまとめるのは，総合診療に長年従事してきた小泉俊三氏（日本プライマリ・ケア連合学会顧問，東光会七条診療所 所長）。キャンペーンのねらいについて小泉氏に話を聞いた。

過剰医療を見直す取り組み「Choosing Wisely」とは？

――Choosing Wiselyはそもそもどのようなものでしょうか？

日常診療を振り返ったときに，本当にその検査や薬が必要だったのか疑問に感じたことは医療者なら多くの人が経験していると思います。患者が要望したから，新たな薬や治療法に期待できそうだから，診断の見落としをおそれて念のため検査を――など，過剰医療はいろいろな理由で起こります。何らかの診療行為をしたほうが診療報酬を得られるという背景もあるでしょう。こうした過剰医療は日本だけでなく多くの先進国で問題になっています。

Choosing Wiselyは米国内科認証機構（ABIM）財団が2012年に開始したキャンペーンで，現在ではカナダ，イギリス，イタリアなど国際的に広がっています。日本でも医療の質・安全学会でワーキング・グループを立ち上げ，学術集会や「医療の質・安全国際フォーラム in 東京」で取り上げてきましたが，昨年10月にChoosing Wisely Japanが発足しました。

Evidence-based Medicine（EBM）は日本でも長年言われていますが，その目的は「エビデンスがあるのに行われていない医療をきちんと行う」ことが中心でした。しかし，これは裏を返せば「エビデンスのないことはできるだけしないようにしよう」ということでもあります。Choosing WiselyはEBMの具体的な実践として，過剰な医療の見直しを進める取り組みです。

がん患者の呼吸器症状のマネジメント

呼吸困難の病態とアセスメント

山口　崇
YAMAGUCHI Takashi

Points

- ☑ 呼吸困難は「呼吸をするときに感じる不快な感覚」という“主観的な症状”である。
- ☑ 中枢から呼吸筋への遠心性の命令出力と，末梢から中枢への求心性の呼吸筋応答の入力の間にミスマッチがあると呼吸困難が発生するという仮説が立てられている。
- ☑ 呼吸困難の評価の第一歩は，呼吸困難の量的・質的な評価を問診で行うことである。
- ☑ 呼吸困難の原因は多岐にわたるため，その原因評価が重要である。

症　例

64歳女性，膵がんの腹膜播種。抗がん治療はこれ以上行わない方針で緩和ケア外来に通院中。外来受診時に，「最近，息が切れて動きにくい」と訴えられた。

この患者さんをどのように評価していけばよいでしょう？

はじめに

呼吸困難は進行がん患者において頻度が高い症状である。原発巣や進行期により違いがあるが，これまでの報告によると進行がん患者の54～76％で呼吸困難を合併することが知られている[1)-5)]。また，呼吸困難の合併は，その症状そのものによる苦痛のみならず，生活の質（quality of life；QOL）の低下や日常生活動作（activity of daily living；ADL）の制限との関連が指摘されており[5)-7)]，患者のみならずその家族をも最も苦しめる症状の一つである。さらに，呼吸困難の合併は残された予後が限られることとの関連が示されている[8)]。したがって，進行がん患者を診療する際には呼吸困難という症状を注意深く，かつ適切に評価することが質の高い患者ケアのために求められる。

呼吸困難とは？

米国胸部学会（American Thoracic Society；ATS）では，呼吸困難を「呼吸時の不快な感覚という主観的な経験」と定義している[9)]。一方で，臨床現場で混同される概念の呼吸不全は「酸素分圧60 Torr以下の状態」と定義されており，呼吸困難とは異なる概念である。実際，呼吸困難を訴えたがん患者の40％でしか低酸素血症を確認できなかったとする報告もある[10)]。このように呼吸困難という症状（symptom）が存在するときに，頻呼吸や呼吸補助筋の使用，SpO_2の低下などの呼吸に関連する所見（sign）が必ずしも併存するわけではない。したがって，呼吸困難を評価する際には“主観的（subjective）な症状”として捉えることが基本であり，所見などの客観的（objective）な情報のみに依存しな

神戸大学医学部附属病院緩和支持治療科／緩和ケアチーム

新連載

審査報告書から見る新薬の裏側

監修 国立病院機構東京医療センター薬剤部
荒　義昭
杏林大学医学部付属病院薬剤部
若林　進

第1回

審査報告書には何が書いてあるのか？

若林　進
WAKABAYASHI Susumu
杏林大学医学部付属病院薬剤部

連載開始にあたって

皆さんは医薬品医療機器総合機構（PMDA）のホームページに掲載されている「審査報告書」を読んだことがありますか？　月刊薬事でも「審査報告書の読み方入門講座」（2015年12月号～2016年3月号）のように，審査報告書のことが取り上げられたことが何度かありました。実は筆者らは，じほうのWebコンテンツMagPlus（http://magplus.jiho.jp/）のなかで，「審査報告書を読む」という連載をしていたことがあります（第1回2012年9月5日～第22回2013年12月10日）。実際に医薬品の審査報告書を読みながら対談形式で問題点を探っていく，そんな内容でした。今回から始まるこの連載も，審査報告書が中心となっています。審査報告書を読みながら新薬を紹介していくわけですが，タイトルどおりその「裏側」に迫っていきたいと思います。第1回は，まず「審査報告書」にどのようなことが書いてあるかのおさらいです。

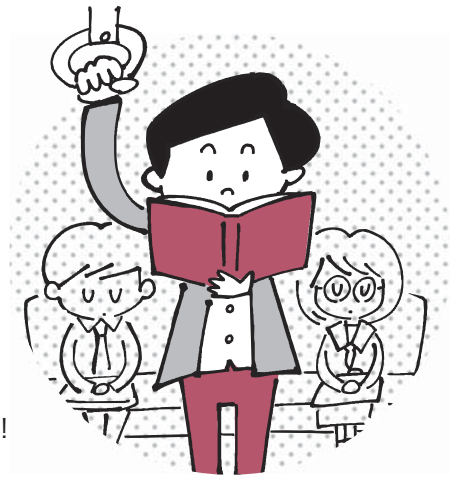
審査報告書はどこにあるのか？

PMDAのホームページにはさまざまな医薬品情報が掲載されています（**図1中央**）。ホームページから→承認審査関連業務→承認審査業務（申請，審査等）→承認情報→医療用医薬品→審査報告書・申請資料概要とたどっていくと，「審査報告書・申請資料概要」を解説するページに着きます（http://www.pmda.go.jp/review-services/drug-reviews/review-information/p-drugs/0020.html，2016年12月8日アクセス）（**図1左**）。ここには，審査報告書の注意事項や関連する通知などの情報が掲載されています。しかし，ここには審査報告書そのものは掲載されていません。実際の審査報告書は，それぞれの医薬品情報を掲載するページにあります。PMDAの

通勤時間の読活

それって本当に副作用ですか？

3stepで考える！ 4



その症状は医薬品が原因なのか？！
副作用の可能性を考えるときに，脳内ではどんな考えがせめぎ合うのか？！
３つのステップで副作用を推論しよう！

本日のテーマ　このふらつきはがん化学療法による副作用か

臼井　浩明　USUI Hiroaki
杏林大学医学部付属病院薬剤部

この原稿を読み終わった後は

- 低血糖の特徴を説明できるようになる。
- 頻度の高いその他のふらつきについて知りたくなり，調べてしまう。
- 低血糖を疑ったとき，そのもっともらしさを言えるようになる。

今月の一例

70歳女性。糖尿病で当院受診中にてHbA1c 9.3%と上昇を認める。精査の結果，膵体部がんと両側肺転移と診断される。がん化学療法の方針となり，ゲムシタビン療法を開始し，通院治療を行っている。1コース目day10（ゲムシタビン投与2日後）にふらつきがひどいと夫に付き添われて受診した。主治医が不在であり，看護師よりゲムシタビンの副作用でふらつきがあるか質問を受け，まずは患者・家族に話を聴いた。

薬歴は以下のとおり

【糖尿病科の処方】	グリクラジド20mg	1回1錠　1日1回朝食後
	トリアゾラム0.125mg	1回1錠　1日1回不眠時
【腫瘍内科の治療内容】	ゲムシタビン1,000mg/m^2	day1，8，15　1コース28日間
	グラニセトロン3mg	day1，8，15

■既往歴は以下のとおり

- 中枢神経原発悪性リンパ腫：6年前，当院脳神経外科にて化学療法＋放射線治療後，CR（完全奏効）評価で現在経過観察のみ。
- 高次機能障害：6年前の水頭症後から軽度構音障害，日付などの時間感覚障害がある。
- 歩行障害：6年前の水頭症後から杖歩行で独歩はできるが通院時付き添いは必要である。
- 糖尿病：発症時期不明，6年前すでに治療開始，当院糖尿病科にて内服治療中。

ポリポリ，かゆいところに手が届く！

みんなで考える臨床ポリファーマシー

吉田　英人
YOSHIDA Hideto
西伊豆健育会病院　内科

第6回 潜在的に不適切な処方をみつけるツール
――Beers criteriaやSTOPP/START criteriaを知っていますか？

登場人物

指導医

薬局長

研修医

研修薬剤師

皆さん，こんにちは。読者の皆さんのなかには，ウインタースポーツを活発にされている方もいらっしゃると思います。朝一番の誰もいないゲレンデを滑るのは最高に気持ちがいいですよね。

第5回では，ポリファーマシーのときに気をつけたい薬の組み合わせや処方カスケードについて学びました。今回は潜在的に不適切な処方をみつけるツールについて考えていこうと思います。それでは孫の手を用意して，みんなで楽しく学んでいきましょう！！

前回のおさらい

まず第5回の最重要点を振り返ってみます。

- 処方カスケードが起きていないか注意する
- 薬の副作用を疑うキーワードに敏感になる
- 今一度，自分の外見・服装を意識してみる

総合診療医のアプローチに迫る！

薬の副作用ケースファイル

よくある & 見逃したくない

企画・編集協力

原田　拓（獨協医科大学病院 総合診療教育センター・総合診療科）
森　玄（練馬光が丘病院 薬剤室）
前田　真之（昭和大学薬学部臨床薬学講座感染制御薬学部門）

一言で浮腫といっても，触ってみないとわからないものから，一目でわかるくらいパンパンに膨らんでいるものまでさまざまですが，その原因も多岐にわたります。その鑑別を行うのは医師の役割ですが，薬剤師さんも患者情報を集めたり薬歴から薬剤性の可能性を考えたりするなど診療をサポートしていただけるととても助かります。

今回は両足下腿浮腫の症例を通じて，浮腫の診かた，想起したい鑑別疾患や収集すべき情報，そして薬剤の関与について考えてみたいと思います。

第2回

浮腫

全身性疾患を疑いつつ，薬の可能性を考える

原田　拓　HARADA Taku
獨協医科大学病院 総合診療教育センター・総合診療科

患　者　60歳男性

主　訴　両下腿浮腫

現病歴　高血圧の既往があり通院中の60歳男性。2カ月くらい前に両側下腿浮腫が出現してきた。運動したり，ストッキングを履いてみたり，寝るときに下肢を挙上するように指導を受けたがあまり改善がないため再度外来を受診した。

既往歴　55歳より高血圧

アレルギー　食べ物なし，薬なし

内服歴　アムロジピン5mg　1回1錠　1日1回

社会歴　喫煙なし，アルコールは機会飲酒

家族歴　特記事項なし

身体所見

印　象　見た目は全身状態良好

バイタル　血圧126/72mmHg，心拍数62回/分，呼吸数20回/分，SpO_2 99%，体温36.2℃。身体診察上は下腿浮腫以外に特記すべき異常所見はない。

なぜ？ どうする？ がわかる

医薬品の微生物汚染とその対策

尾家　重治
OIE Shigeharu
宇部フロンティア大学人間健康学部
看護学科 教授

第10回

消毒薬

KEY POINT　低水準消毒薬は，取り扱い法を誤ると微生物汚染を受ける。

はじめに

消毒薬であっても，ベンザルコニウム塩化物（オスバン®など）やクロルヘキシジン（ヒビテン®など）などの低水準消毒薬は，不適切な取り扱いで微生物汚染を受ける。また，アクリノール含浸ガーゼなどでは，製品自体が微生物汚染を受けていることが少なくない。そこで本稿では，消毒薬の微生物汚染について述べるとともに，その防止策にも言及する。

表1には，消毒薬を高水準，中水準および低水準に分類するとともに，これらの消毒薬の微生物汚染の有無について示した。

消毒薬の含浸綿（ガーゼ）

1．使用中での汚染

ベンザルコニウム塩化物やクロルヘキシジンなどの低水準消毒薬の含浸綿（ガーゼ）は，長期間にわたる分割使用やつぎ足し使用を行うと細菌汚染を受けやすい[1),2)]。表2には，7日間以上にわたって分割使用していた万能つぼ中の消毒薬含浸綿の微生物汚染について示した。アルコールやポビドンヨード（イソジン®など）の含浸綿では微生物汚染はみられなかったものの，ベンザルコニウム塩化物やクロルヘキシジンの含浸綿では医療スタッフが取り扱っていた場合で12%，患者自身が取り扱っていた場合で66%もの汚染があった。汚染菌量はしぼり液1mLあたり10^3～10^8個/mLで，主な汚染菌は緑膿菌，セラチア（*Serratia marcescens*）アルカリゲネス菌（*Alcaligenes xylosoxidans*）およびマルトフィリア菌（*Stenotrophomonas maltophilia*）などのグラム陰性桿菌であった。

感染事例①

表3に，自己導尿患者が7日間以上にわたって分割使用した0.02%ベンザルコニウム塩化物含浸綿の細菌汚染について示した。調べた35サンプル中24サンプル（68.6%）が10^3～10^{10}生菌数/mLレベルの汚染を受けていた。これらの汚染を受けた24サンプル中のNo.6のサンプル（図1）を使用していた患者からは，汚染菌のセラチアが尿からも検出されており，本菌に対する抗菌薬投与が行われていた。汚染を受けた含浸綿の使用を中止すると，尿からのセラチアの検出がなくなった。

低水準消毒薬の含浸綿（ガーゼ）の汚染原因として，水分を含んだ綿（ガーゼ）の栄養分が緑膿菌やセラチアなどにとっての格好の増殖の場となることがあげられる（図2）[3)]。また，これが低水準消毒薬の含浸綿であっても，これらの低栄養要求性の細菌は綿（ガーゼ）からしみ出る栄養分を利用して増殖可能なのである（図3）。

一方，注射剤の混合調製（ミキシング）時に細菌汚染を受けた低水準消毒薬含浸綿（ガーゼ）を用いたために生じた感染事例も少なくない[4)-6)]。