

薬のチェック

The Informed Prescriber

No. 71
Vol. 17

May. 2017

2017年5月(No71)の記事要旨と参考文献

参考文献はアクセスが容易になるように、できる限りネットへのリンクをつけたものにして
います(特にPubMed アブストラクトへリンクできるよう)

P50

今号の
ハイライト

2017年の年間テーマである予防接種の特集の第3弾は、New Productsの帯状疱疹ワクチンを取り上げた。リスク・ベネフィット比を検討する以前に、帯状疱疹に罹患しやすい免疫抑制状態にある患者や、がん患者には禁忌とは、何のためのワクチンか。

総説

一つは子宮頸がんの検診について、もう一つは乳がん検診で発見されることの多い早期乳がんの切除後の追加療法について解説している。乳がんに関しては、検診に意味がなく、切除するだけでよく、放射線やタモキシフェンは有害である。子宮頸がんに関しては、子宮頸がんの発症率の高い国で行われたランダム化比較試験ですら細胞診の効果は証明されていないとは驚く。日本同様、発症率の低い国での証拠とされるグラフの見方が詳しく解説されている。解説を読みながら、グラフを吟味してほしい。結局、子宮頸がんに関しても検診は無効であるという結論である。

New Products

帯状疱疹ワクチン以外に2つの物質を取り上げた。一つは、便秘治療剤リナクロチド(商品名リンゼス)。大腸菌の菌体毒素の誘導体として合成されているのに、その薬理作用を別物のように強調した物質であり、従来の薬剤との比較試験なしに認可され、問題が多い。もう一つは、特発性肺線維症という稀な疾患に対するニンテダニブ(商品名オフェブ)である。これは、イレッサと同じくチロシンキナーゼ阻害剤である(本誌66号のEditorial参照)。これも重要なエンドポイントでは改善がなく、重篤な害反応を起こすことがあり、問題の多い物質である。

害反応

鼻づまりに使用されるブソイドエフェドリンによる虚血性大腸炎、本誌60号と61号で取り上げたソホスビルによる肺高血圧症、オピオイドによる副腎機能低下を取り上げている。どれも重篤な害反応であり、注意が必要である。特にブソイドエフェドリンは、市販薬にも含まれるので広く注意喚起することが望まれる。

みんなのやさしい生命倫理

不妊治療の続きであるが、不妊治療のダークサイドである商業化の問題を取り上げている。倫理が現実からはるかに遅れていることがわかる。不妊医療の間は深い!

薬剤師国家試験に挑戦しよう!

ワクチン接種に関する問題である。比較的簡単と思いましたが、正解できたでしょうか?

司法に医学的判断を任せて いいものか？

Free http://www.npojip.org/chk_tip/71-Editorial.pdf

総説 p52-53

総説

早期発見乳がんの標準治療は どうするか？

浜 六郎

要旨

- ・マンモグラフィーによる乳がん検診で早期乳がん（非浸潤性乳がん）が発見されることが多くなってきました。そこで、「発見された」早期乳がんに対する部分切除に、放射線照射療法やタモキシフェンの追加療法は妥当なのかを検討しました。
- ・その結果、最も長期間（20年間）追跡した調査では、部分切除のみに比べて、切除後に放射線照射をした場合は、局所再発は少ないものの、発見から20年後の乳がん死亡率は41%増し、その他の原因による死亡も10%増し、総死亡は17%増しでした。
- ・部分切除後に、①放射線照射、②放射線照射＋タモキシフェン追加の2群について、15年後の比較では乳がん死亡や総死亡に差はありませんでした。
- ・部分切除後に何もしない場合（経過観察）と、タモキシフェンを追加した比較は実施されていません。乳がん発症の危険度の高い女性を対象としたタモキシフェンによる予防の試験を見ると、乳がんは減っても、子宮内膜がんや静脈血栓症が増え、総死亡が増えました（50歳未満では特に43%増し）。
- ・早期乳がんは、部分切除のみが最もよいと結論できます。リンパ節転移のない浸潤乳がんに対しても、このことは適用できるでしょう。

参考文献

- 1) マンモグラフィーによる乳がんスクリーニング(Part 1). Prescr Int. 2015, 24(158): 72-73. (抄訳: 薬のチェックTIP. 2016, 16(63): 21-23.)
- 2) 同(Part2,3): 同上2015, 24(159):99-101,24(162):186-190(抄訳: 同,2016, 16(66):92-94)
- 3) 薬のチェックTIP 編集委員会、マンモグラフィー検診は受けなくてよい. 薬のチェックTIP. 2016: 16(67): 118
- 4) Donker M, Litière S, Werutsky G, Julien JP et al. Breast-conserving treatment with or without radiotherapy in ductal carcinoma In Situ: 15-year recurrence rates and outcome after a recurrence, from the EORTC 10853 randomized phase III trial. J Clin Oncol. 2013 Nov 10;31(32):4054-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24043739>
- 5) Wapnir IL, Dignam JJ, Fisher B et al. Long-term outcomes of invasive ipsilateral breast tumor recurrences after lumpectomy in NSABP B-17 and B-24 randomized clinical trials for DCIS. J Natl

Cancer Inst. 2011 Mar 16;103(6):478-88.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21398619>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3107729/>

6) Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL et al Tamoxifen for prevention of breast cancer: report of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 Study. J Natl Cancer Inst. 1998 Sep 16;90(18):1371-88. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9747868>

7) Cuzick J, Powles T, Veronesi U et al. Overview of the main outcomes in breast-cancer prevention trials. Lancet. 2003 Jan 25;361(9354):296-300. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12559863>

8) Cuzick J, Sestak I, Cawthorn S, Hamed H, Holli K, Howell A, Forbes JF; IBIS-I Investigators. Tamoxifen for prevention of breast cancer extended long-term follow-up of the IBIS-I breast cancer prevention trial. Lancet Oncol. 2015 Jan;16(1):67-75.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25497694>

P54-57

総説

子宮頸がん死亡はスクリーニングでは減らない

最善の予防方法は 栄養と睡眠の確保 につきる

浜 六郎

要旨

・HPV ワクチンを中止してもスクリーニングで防止できる、との議論をしばしば聞きます。しかし、スクリーニングの効果の根拠とされる英国の調査を詳細に検討した結果、根拠にはならないことがわかりました。

・また、スクリーニングをした場合としなかった場合とを比較した試験は、子宮頸がん死亡率が日本の4～12倍と高頻度のインドで実施した試験があるだけです。細胞診でスクリーニングした結果は統計学的に有意ではありませんでした。他のスクリーニング方法では、有意差のある調査と差のない調査が混在しています。統計学的に有意な場合でも、日本の死亡率に当てはめると、有意ではなくなります。仮に、有効だとしても、子宮頸がんによる死亡を1人減らすためには、最低2.4～15億円が必要になります。

・日本での子宮頸がん死亡率は、脂質摂取量の増加に伴って顕著に減少してきています。思春期の女性の度を越えたダイエットは、子宮頸がんだけでなく、女性の健康に極めて危険であり、脂質とタンパク質の摂取不良にならないようにすること、睡眠剤に頼らずに十分な睡眠時間を確保することが、あらゆる病気の予防に重要です。

Web 資料あり

参考文献

1. 薬害オンブズパースン会議、WHO ワクチン安全性諮問委員会 (GACVS) の HPV ワクチンに関する声明 (2015 年 12 月 17 日付) に対する反論、

http://www.yakugai.gr.jp/topics/file/20161102_refutation_of_gacvs_statement_on_safety_of_hpv_vaccines_20151217_japanese.pdf

2. 1. Gøtzsche PC, Jefferson T, Auken M, Brinthe L. Complaint to the European ombudsman over maladministration at the European Medicines Agency (EMA) in relation to the safety of the HPV vaccines. <http://nordic.cochrane.org/sites/nordic.cochrane.org/files/public/uploads/ResearchHighlights/Complaint-to-ombudsman-over-EMA.pdf> [accessed 27.01.17]

3. Quinn M, Babb P, Jones J, Allen E. [Effect of screening on incidence of and mortality from cancer of cervix in England: evaluation based on routinely collected statistics.](#) BMJ. 1999 Apr 3;318(7188):904-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27810/>

4. Shastri SS, Mitra I, Mishra GA, Gupta S, Dikshit R, Singh S, Badwe RA. [Effect of VIA screening by primary health workers: randomized controlled study in Mumbai, India.](#)

J Natl Cancer Inst. 2014 Mar;106(3):dju009. doi: 10.1093/jnci/dju009

<https://academic.oup.com/jnci/article-lookup/doi/10.1093/jnci/dju009>

5. [HPV screening for cervical cancer in rural India.](#)

Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, Jayant K, Muwonge R, Budukh AM, Hingmire S, Malvi SG, Thorat R, Kothari A, Chinoy R, Kelkar R, Kane S, Desai S, Keskar VR, Rajeshwarkar R, Panse N, Dinshaw KA. N Engl J Med. 2009 Apr 2;360(14):1385-94. doi: 10.1056/NEJMoa0808516. <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0808516>

6. Sankaranarayanan R, Esmey PO, Rajkumar R, Muwonge R, Swaminathan R, Shanthakumari S, Fayette JM, Cherian J. Effect of visual screening on cervical cancer incidence and mortality in Tamil Nadu, India: a cluster-randomised trial. Lancet. 2007 Aug 4;370(9585):398-406. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17679017>

7. 人口動態統計 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/OtherList.do?bid=000001041646&cycode=7>

8. 浜六郎ら、子宮頸がんの疫学と HPV ワクチン、The Informed Prescriber 2013;28(2): 27-31. http://www.npojip.org/contents/link/tip-free/2013/2013_04.pdf

9. Kripke DF, Garfinkel L, Wingard DL et al. Mortality associated with sleep duration and insomnia. Arch Gen Psychiatry. 2002 Feb;59(2):131-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11825133>

10. Klerman EB, Dijk DJ. Age-related reduction in the maximal capacity for sleep--implications for insomnia. Curr Biol. 2008 Aug 5;18(15):1118-23. <file:///C:/Users/Roku/Downloads/srep35812.pdf>

11. Kitamura S, Katayose Y, Nakazaki K et al. Estimating individual optimal sleep duration and potential sleep debt. Sci Rep. 2016 Oct 24;6:35812. <http://www.nature.com/articles/srep35812>

12. 浜六郎、「薬のやめ方」事典、三五館、2017

p57

れんさい 薬剤師国家試験に 挑戦しよう！ 金 美恵子	今回は、平成 28 年度（2016 年度）第 102 回薬剤師国家試験問題からの出題です。 (解答と解説は 61 頁)
--	--

p.58-59

New Products

带状疱疹ワクチンの効果と害は？

谷田憲俊

要旨

- ・小児期に感染した水痘（水ぼうそう）ウイルスは、いったん治った後、再び活性化して神経を伝わって皮膚に帯状の水疱疹を引き起こす。これが「带状疱疹」。
- ・2016年3月に承認された带状疱疹ワクチンは、60歳以上での带状疱疹発生をほぼ半減させる。ただし、効果は5年を経る頃から低下し、10年後には失われるので、最も必要性が高くなる年齢になる頃には予防効果がなくなる。
- ・追加接種の効果は確認されていないし、最も必要とされる免疫抑制者やがん患者などには禁忌とされる。
- ・一方、副反応（害反応）に関しては、短期的には注射部位の局所反応だけで重篤な害反応は報告されていない。しかし、自己免疫疾患との関わりで関節炎と禿頭症（とくとうしょう、頭髮が抜け落ちる症状）が増えており、長期的害反応についてはまだ十分に明らかになっていない。
- ・本誌の結論としては、60～65歳くらいを対象とした場合ならば短期的には有効なワクチンと評価できるが、長期的には予防効果が減弱していくことから、長期的害反応と追加接種の意義が判明しなければ、「推奨する」とまではいえない。

編集部 の 窓

編集部：今回の記事はどうでしょう？ 納得していただけましたか？

読者A：要旨を読めば基本は理解できるので、いいと思います。一人ひとりが考えて判断すればいいのかな、と思いました。

編集部：じゃあ、あなたが接種適応の年齢になったら、どうする？

参考文献

- 1) Laing KJ et al. Zoster vaccination increases the breadth of CD4+ T cells responsive to Varicella zoster virus. J Infect Dis 2015;212:1022-31.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25784732>
- 2) Gagliardi AM et al. Vaccines for preventing herpes zoster in older adults. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Mar 3;3:CD008858.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23076951>
- 3) Tseng HF et al. Herpes zoster vaccine in older adults and the risk of subsequent herpes zoster disease. JAMA 2011;305:160-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21224457>
- 4) Oxman MN et al. A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults. N Engl J Med 2005;352:2271-84.
- 5) Schmader KE et al. Persistence of the efficacy of zoster vaccine in the shingles prevention study and the short-term persistence substudy. Clin Infect Dis 2012;55:1320-8.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22828595>
- 6) Morrison VA et al. Long-term persistence of zoster vaccine efficacy. Clin Infect Dis 2015;60:900-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25416754>
- 7) Lai YC, Yew YW. Severe autoimmune adverse events post herpes zoster vaccine: a case-control study of adverse events in a national database. J Drugs Dermatol 2015;14:681-4.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26151783>
- 8) Tseng HF et al. Herpes zoster vaccine and the incidence of recurrent herpes zoster in an immunocompetent elderly population. J Infect Dis 2012;206:190-6
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22669900>
- 9) Le P, Rothberg MB. Cost-effectiveness of herpes zoster vaccine for persons aged 50 years. Ann Intern Med 2015;163:489-97. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26344036>
- 10) Cunningham AL et al. Efficacy of the herpes zoster subunit vaccine in adults 70 years of age or older. N Engl J Med 2016;375:1019-32.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27626517>
- 11) 浜六郎、アジュバントって何？ 薬のチェックは命のチェック 2014 : 14(53) : 47-67.
<http://www.npojip.org/contents/book/mag053.html>
<http://www.npojip.org/sokuho/140128.html> (Free)

便秘用薬剤リナクロチド（商品名リンゼス）

緩下作用はあるが大腸菌の細菌毒素由来のもの：無用

浜 六郎、中西剛明

簡単なまとめ

（忙しいときはここだけでも読んでほしい）

主に便秘などの症状が繰り返し起こる腸の病気（便秘型過敏性腸症候群と呼ばれる）の患者用に、新しい緩下剤リナクロチドが承認されました（日本では2017年3月販売開始）。これは、下痢を起こす大腸菌の菌体毒素に由来する物質で（註）、プラセボ（擬薬）と比較した試験では5人に1人が改善しました。しかし、5人に1人が下痢を起こし、その下痢が、時には重篤になったり長引いたりしています。

以下記事を

参考文献

参考文献

- 1) Prescrire Editorial Staff “Irritable bowel syndrome. A mild disorder; purely symptomatic treatment” Prescrire Int 2009; 18 (100): 75-79.
- 2) EMA - CHMP “Assessment report for linaclotide. EMEA/H/C/2490” 20 September 2012; 3) US FDA - CDER “Application Number: 202811Orig1s000 - Medical Review(s)” 16 August 2012;
- 4) Rao S et al. “A 12-week, randomized, controlled trial with a 4-week randomized withdrawal period to evaluate the efficacy and safety of linaclotide in irritable bowel syndrome with constipation” Am J Gastroenterol 2012; 107 (11): 1714-1724.
- 5) Chey WD et al. “Linaclotide for irritable bowel syndrome with constipation: a 26-week, randomized, double-blind, placebo-controlled trial to evaluate the efficacy and safety” Am J Gastroenterol 2012; 107 (11): 1702-1712.
- 6) European Commission “SPC-Constella” 20 February 2014: 11 pages.
- 7) Lembo AJ et al. “Two randomized trials of linaclotide for chronic constipation” N Eng J Med 2011; 365 (6): 527-536.
- 8) Lin JE, Valentino M, Marszalowicz G et al. Bacterial heat-stable enterotoxins: translation of pathogenic peptides into novel targeted diagnostics and therapeutics. Toxins (Basel). 2010 Aug;2(8):2028-54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22069671>
- 9) Ford AC, Suares NC. Effect of laxatives and pharmacological therapies in chronic idiopathic constipation: systematic review and meta-analysis. Gut 2011;60(2):209-218.
- 10) 薬のチェックTIP 編集委員会、ルビプロストン(商品名:アミティーザ):使用不可、害が大きすぎる、薬のチェックTIP、2015;15(59): 55-57 http://www.npojip.org/chk_tip.html#No59

P63

特発性肺線維症にニンテダニブ（商品名オフェブ）

効能よりも有害性のほうが大きい

Prescrire International 2016 July Vo.25 No.173 P.177 より翻訳と補足

Prescrire 評価

薬のチェック TIP 評価

（使用は）許容できない

特発性肺線維症の患者に対するニンテダニブの使用は延命、線維症の進行の遅延、症状の改善といった効果は見られない一方で、高頻度で胃腸障害を起こし、肝機能障害、血栓塞栓症、大量出血、消化管穿孔などの害反応を引き起こす。

薬のチェックの評価

訳註3に記したように、現時点では「許容できない」とまではいえない。さらなる検討が必要であり、症例によっては使用もやむを得ないかもしれない。

害反応

プソイドエフェドリンで虚血性大腸炎 鼻づまりの薬剤は使用してはならない

実地診療では

一時的で合併症のない感冒のひとつの症状を緩和するためだけに、重篤または致死的な結果を招く可能性のある虚血性イベントを誘発する薬剤を使用することは正当化できない。これらの薬剤は絶対に使用されるべきではない。

薬のチェック編集部より

鼻づまりの薬剤に関しては、本誌の前身「薬のチェックは命のチェック」の創刊号（2001年1月）で「鼻水止めの薬は使ってはいけない」と取り上げました。このときに問題としたのは、フェニルプロパノールアミン（略してPPA）という薬剤（商品名ダンリッチ）でした。そしてこれに代わるものとして登場していたのがプソイドエフェドリンです。

しかし、これも危険であり、2003年8月13日の『薬のチェックは命のチェック』インターネット速報版 No32 (<http://www.npojip.org/sokuho/030812.html>) で「鼻水、鼻づまり止めは使わないで！！ PPAだけが危険なのではない」と取り上げています。

参考文献

- 1) Health Canada “Summary safety review Over the counter products containing pseudoephedrine-Assessing the potential risk of inflammation and injury of the large intestine due to insufficient blood supply(ischemic colitis)”24 February 2016; 2pages.
- 2) Prescrire Redaction “16-1-2 Patients sous vasoconstricteur decongestionnant”Rev Prescrire 2016;36(386 suppl Interactions medicamenteuses).
- 3) Sherid M et al. “Pseudoephedrine-induced ischemic colitis :case report and literature review”J Digest Dis 2014; 15: 276-280.
- 4) Prescrire Editorial Staff “Ischaemic colitis on pseudoephedrine” Prescrire Int 2001; 10(54):117.

害反応

C型肝炎用剤ソホスブビルで肺動脈性肺高血圧症 害を認識し、治療中の患者への配慮を十分にとること

実地診療では

ソホスブビルの害作用の研究は、市販開始までにほとんど実施されなかった [4]。医療者は、治療中に発生するイベント（事象、出来事）に注意を払い、報告しなければならない。2016年8月18日時点で、ソホスブビルを含む薬剤のEU製品特性概要（SPC）には、この害作用に関する記載はない [5,6]（日本の申請資料概要：SBAにも

以下本文を

参考文献

- 1) ANSM “Reunion du comite technique de pharmacovigilance, compte rendu de la seance du 15 decembre 2015. Suivi batuibak de ogarnacivugukabce des soecuakutes a base de sofosbuvir et daclatasvir Sovaldi Harvoni Daklinza”9 January 2016; 18-21.
- 2) Renard S et al. “Severe pulmonary arterial hypertension in patients treated for hepatitis C with sofosbuvir”Chest 2016; 149(3): 69-73.
- 3) Savale L et al. “Direct-acting antiviral medications for hepatitis C virus infection and pulmonary arterial hypertension”Chest 2016; 150(1):256-258.
- 4) Prescrire Redaction “Notice Harvoni (sofosbuvir+ledipasvir):quasiabsence d’information surles effets indesirables”Rev prescrire 2016; 36(389):223.
- 5) European Commission “SPC-Harvoni”22 July 2016; 53pages.
- 6) European Commission “SPC-Sovaldi”28 January 2016; 44pages.

P66

抗がん剤ベバシズマブで声帯が壊死 健全な組織も影響を受けることに留意を

実地診療では

これらの症例から、血管新生阻害剤が標的とする腫瘍だけでなく、多くの他の健全組織にも影響を及ぼすということに留意すべきである。

参考文献

- 1) Health Canada “Summary Safety Review AVASTIN(bevacizumab)-Assessing the Potential Risk of Irreversible Vocal Cord Damage(vocal cord necrosis)”30 November 2015 www.sc-hc.gc.caaccessed 13 February 2016:2page
- 2) Kountourakis P et al.”Voice disorders induced by bevacizumab administration in an ovarian cancer patient: an underestimated and rare toxicity”Hematol Oncol Stem Cell Ther 2014;7(3):123-124.
- 3) Saavedra E et al. “Dysphonia Induced by anti-angiogenic compounds” Investigational New Drugs 2014;32(4):774-782.

P67

オピオイドで副腎機能の低下 すべてのオピオイド系薬剤が関連する

実地診療では

副腎機能低下症は、オピオイド使用から数日後またはそれ以降に発現することがあり、オピオイド中止後、急速に回復する [5,6]。医療者は、この害作用が起こりうる可能性について心得ておいたほうがよい。

参考文献

- 1) FDA “Drug Safety Communication: FDA warns about several safety issues with opioid pain medicines”22 March 2016: 11pages.
- 2) Debono M et al.”Tramadol-induced adrenalinsufficiency”Eur J Clin Pharmacol 2011;67:865-867.
- 3) “Opioid analgesics”. In:”Martindale The Complete Drug Reference”The Pharmaceutical press, London. www.medicinescomplete.com accessed 17 April 2016:21pages.
- 4) Prescrire Editorial Staff “Opioid and hypogonadism”Prescrire Int. 2012;21(126):98-99.
- 5) Lee AS and Twigg SM “Opioid-induced secondary adrenal insufficiency presenting as hypercalcaemia”Endocrinol Diabetes Metab 2015:5pages.
- 6) “Policola C et al. “Adrenal insufficiency in acute oral opiate therapy” Endocrinol Diabetes Metab 2014:3pages.

みんなのやさしい



生老病死 (41)

谷田憲俊

前回は、生殖補助医療に関する全般的な話題を扱いました。これから卵子・精子提供の課題に続きますが、生命倫理どおりでない実態がわかると思います。

P70

連載：医薬品危険性情報 あれこれ

日本の国立医薬品食品衛生研究所が発行している「医薬品安全性情報（海外規制機関）」から薬剤の害反応を紹介し、本誌編集委員がコメントする。

【WHO】デノスマブ：血管炎

【カナダHealth Canada】インターフェロンβ製剤：肺動脈性肺高血圧

【英MHRA】C型肝炎治療用の直接作用型抗ウイルス剤：ビタミンK拮抗剤との相互作用によりPT-INR変動が生じるリスク

P71

FORUM

Q：糖尿病用剤デュラグルチドの記事中、「人年」の概念と本文記述とが合わないのでは？

書評

「つくられた恐怖の点滴殺人事件 守大助さんは無実だ」

P72

小児への肺炎球菌ワクチン、Hib（ヒブ）ワクチンは？

本誌 70 号 31 頁で、小児への肺炎球菌 13 型ワクチン (PCV13) と Hib (ヒブ) ワクチンに関する課題を読者に示しましたが、紙面の都合で今回の掲載はできませんでした。

そこで、一部を改訂し、前回よりも少し詳しく課題の解説を示しますので、このワクチンへのあなた自身の評価はどうなるか？ 考えてみてください。追加に必要なデータを含め、積極的に編集委員会まで意見を寄せてください。

編集後記