

子ども予防接種週間 (2/28～3/8) に因んで



理事 宮里 善次

はじめに

感染症の予防に予防接種が果たしてきた役割は大きく、天然痘の根絶などはその最たるものである。Vaccin-preventable-diseasesの予防徹底化は世界的な医学的潮流の一つであり、その中心的な役割を担っているのがWHOとCDCである。現在、彼等が撲滅対象疾患としているのは麻疹とポリオである。米国ではACIP (Advisory Committee on Immunization Practices) は乳幼児へのインフルエンザワクチンの接種を奨励しており、文献報告によれば6～23ヶ月未満で、1回接種よりも2回接種法が有効としている。また日本では対症療法しか方法のないロータウィルス感染症に対しても、2006年度から経口生ワクチンの投与が始まっており、予防徹底化の強い意志を感じる。

一方、先進国の中でも我が国はワクチン接種率が低く、ワクチン後進国あるいは麻疹輸出国と揶揄されるほど、世界の潮流から遅れている状況である。また沖縄県では過去に「予防接種さえしていれば…」と云う禍根を残した悲しい出来事があった。昭和39年秋から40年春先にかけて大流行した風疹による風疹児の大量出生と1998年8月～1999年9月の長きにわたり麻疹が流行し、2034人が罹患し、8人の死亡があった。そうした経験を教訓にして、沖縄県の予防接種率は格段に良くなったのかと云えば、そうとも云えない現状である。ただし麻疹に関しては、その後の“はしか0プロジェクト委員会”の献身的な努力で、2回接種法と全数把握報告システムが確立され、麻疹症例が発生しても封じ込めに成功している。2008年5月時点で、一期と二期を合わせたMRワクチンの接種率は

87.2% (全国平均、麻疹87.9%、風疹88.2%) とかなりの改善が見られる。とは云え、いまだ全国では34位にとどまっており、流行を阻止できるとされる目標の95%にはほど遠い値である。

2007年の全国的な大学生の麻疹流行を受けて、その年の12月28日には大臣告示「麻疹に関する特定感染症予防指針」が示され、その後5年間で麻疹排除を達成し、その状態を維持するとしている。それを受けて中学一年生(第3期)と高校三年生(第5期)の追加接種が行われるようになったが、沖縄県の接種率は2008年9月現在、中学一年生が53% (全国56.4%)、高校三年生41.2% (全国47.6%) と、ここでも全国平均を下回っている。沖縄県を含め、日本の予防接種率はなぜ低いのだろうか？

我が国のワクチン接種法変更の経緯

接種法が集団接種から任意接種に変わるきっかけとなったのはインフルエンザワクチンであった。インフルエンザで問題になるのはハイリスク群(老人や免疫力の低下した症例、乳幼児など)である。ところが流行のきっかけは抗体を持たず、集団生活をしている児童生徒から始まることが多い。我が国ではその流行を押さえる手段として、1962年に全ての児童生徒を対象とした集団接種が開始された。しかし70年代に入ると異を唱える運動が起きる。曰く、社会的流行を防ぐために全学童に強制接種をするのは人権問題ではないのか？集団接種をしても流行を阻止できていない現状があるではないか？ワクチンを打ってもインフルエンザに感染する症例がある。など等。果ては接種目的、対

象、方法など、現在ならEBMに耐えられないようなフィールドトライアルの成績なども引用され、誤解に基づくワクチン無効論まで唱えられ、学校保健師まで巻き込んだ形で、反対運動が展開されたのである。さらに予防接種による健康被害訴訟で、一審、二審とも国が敗訴したこともあり、インフルエンザワクチンに対する不信感が生じた。当時のマスメディアはその事を更に煽るような形で報道したため、80年代から急速にワクチン全体の接種率が低下していったのである。この頃、小児科医としてスタートをきっていた筆者も、何名かの学校保健師から、ワクチン効果の有無に対して問い合わせがあったが、学校医を担当されていた会員の先生方は、さらなるご苦勞があったと推察される。

80年代後半にはいると自己責任による個人防衛の考え方が起り、1994年に予防接種法改正が行われたが、この考え方を取り入れる形で任意接種に変わった。ところが法律に基づく臨時の定期接種からはずれたことで強制力を失い、インフルエンザのみならず、他のワクチン接種率もさらに低下し、その結果として20年後に大学生を中心とした大人型の麻疹流行を拡張させた一因となったのはご承知の通りである。

ちなみに改正予防接種法の要旨は、第一に義務接種が努力義務となると同時に健康被害救済制度の維持と強化である。第二に健康被害に対する法整備と情報提供および予診の充実を図るとしている。また医療関係者向けに『予防接種ガイドライン』、保護者向けに『予防接種と子どもの健康』が作成され現場に提供され、活用されている。

韓国の場合

さて、お隣の韓国では沖縄から一年遅れの2000年1月～2001年7月の間に55,000以上(人口10万対118例)の麻疹症例と7例の死亡が報告されている。韓国政府はすぐに動き、2001年初めに麻疹排除のための5カ年計画(下記の3つの到達目標)を策定している。

①学校入学前に麻疹混合ワクチン2回接種

(MCV2)を義務化(集団接種)。

- ②幅広い年齢の小児に対しての追加接種キャンペーン。
- ③麻疹疑い症例の検査室診断による全数サーベイランスの構築。

その結果、WHOに報告された接種率は2002年～2005年で、すでに95～99.9%を達成している。またワクチン未接種児童は入学できないシステムを構築し、入学児童の接種率は実に99%を達している。短期間に効率的な成果を出していることは一目瞭然である。

同じ頃に同じ経験をした韓国を引き合いに出したが、対応の速さと的確さ、あわせて結果の差は歴然としている。韓国は7人の死亡からわずか一年で95%以上の予防接種率を成し遂げ、我が国は沖縄の8人の死亡から10年近くもかかって、大人型の麻疹流行でやっと腰をあげ、2回接種法と全数把握報告の義務化に至っている。沖縄県の場合は国に先んじてその制度を構築したが、“はしか0プロジェクト委員会”の功績である。

我が国の予防接種率が低い理由

予防接種率が悪いと思われる理由を列挙する。

- ①厚労省の対応は迅速とは言えず、しかもVactin-preventable-diseasesの予防徹底化の潮流に遅れている。
- ②健康被害に目が向きすぎて、活動が制限を受け、迅速な対応ができてない。
- ③国民の教育とキャンペーンを国レベルで行うべきであるが、ガイドラインの配布などで現場まかせにしている。そのため地域で温度差がある。
- ④国民は感染するまでは被害者であるが、一旦感染すると加害者になるという意識が薄く、外出自粛や医療機関の正しい受診方法などがあまり守られていない。予防接種を受けてない人ほどその傾向が強い。
- ⑤任意接種で95%接種率を達成できるほど、日本国民の意識は成熟しているのだろうか？

⑥教育現場でワクチン接種を強制できない。

こうしてみると厚労省のリーダーシップ不足とシステム構築の悪さ、現場の負担感だけが浮かび上がるばかりだ。我々としては地域行政と教育現場、県民に働きかけて、地道に予防接種率を上げていく工夫をするしかないが、“はしか0プロジェクト委員会”という素晴らしい先駆けと、彼等によって効率的で協力的なシステムが既に作られていることは幸いである。付け加えて云えば、教育現場との協力体制ができれば他県に類をみない万全なシステムになることは間違いない。新型インフルエンザをはじめ、他の感染症に対しても、その手法と活動は多いに手本とすべきである。

おわりに

アップトゥデイトな話題提供を2つ。

小児科領域では昨年暮れから Hib ワクチン(インフルエンザ桿菌b型)が導入された。世界で毎年600万人以上の乳幼児が罹患し、20%に重篤な後遺症、5%の死亡をもたらす感染症である。多大な効果が見込まれる。問題点

は高額な各医療機関設定であるが、高額が予想され、追加も含め3回接種なので、保護者が二の足を踏むことも考えられる。

沖縄発のフィールドトライアルとして、2008年1～12月の一年間、“肺炎球菌プロジェクト”と銘打って沖縄と北海道で肺炎双球菌性疾患の調査が行われた。特に沖縄では小児科の入院施設をもった本島の全病院が参加しており、県下における入院を要した肺炎双球菌性疾患の疫学が、近々明らかになるだろう。

多くの時間と労力を費やした結果が実りあることを願うばかりだ。

子ども予防接種週間(2/28～3/8)に因んで、今年も会員の先生方に予防接種のご協力と啓蒙をお願い致します。

参考文献

- 1, Pediatrics 2008;122:91—919
- 2, Pediatrics 2008;122:1235—1243
- 3, 小児科臨床 Vol.61
- 4, LASR vol.28 p85—86
- 5, 2007年度麻しん風しんワクチン接種率全国集計結果



世界結核デー (3/24) に因んで



琉球大学医学部感染症制御学講座 (第一内科) 教授 藤田 次郎

世界結核デーとは？

3月24日は世界結核デーである。この世界結核デーの趣旨は、みんなで結核について考える日ということである。世界結核デーの意義について、その歴史も含めて述べたい。

1882年3月24日、ロベルト・コッホは結核菌の発見を学会で発表した。WHO (世界保健機関) はそれから100年たった20世紀にまだ結核を根絶できていないという状況を打破するため、1997年の世界保健総会で、この日を正式に「世界結核デー」と制定した。

世界の結核の現状

世界では、有効な治療方法が確立してから50年たった現在でも、毎日約2万5千人が結核を発病している。すなわち毎年、約9百万人近い人が結核を発病し、約2百万人の人が結核で亡くなっている。また世界人口の3分の1は結

核菌に感染しているといわれている。

結核は貧困層や弱者を襲い、また最も生産性の高い15～54歳の人を直撃するため、貧困問題の解消を妨げる原因となっている。世界の全結核推定患者数の80%が22カ国で占められている。これらの国の多くでは、政府の関与の欠如により結核制圧のために最も対費用効果が高いDOTS (Directly Observed Therapy, Short course、図1) の普及が遅れており、患者のたった5人に1人がDOTSで治療されているにすぎない。このため、DOTS戦略の拡大を加速し、人材育成を強化することが重要課題となっている。

現在の結核の診療の問題点は、膨大な患者数にも関わらず、その治療法に1960年代から大きな進展が認められない点である。また今日、最も一般的な検査法である喀痰顕微鏡検査は1882年に開発されたもので、この手法の感度では、全症例の約半数しか検出することができない。先進国では遺伝子診断、およびQuantiFERONが診断に活用されているものの、ともに世界的に普及している検査ではない。

また免疫力が低下しているために結核に感染しやすいHIV/エイズ患者にとっては、その7割を世界の人口の10%であるサハラ砂漠以南のアフリカが占めていることから、既存の結核治療と診断法の活用は限定的となっている。結核HIV重複感染者の内68%がサハラ砂漠以南のアフリカにおり、22%が東南アジアにいと推測されている。HIV感染者の3人に少なくとも1人は結核を発症するため、重複感染の危機は増大している。

わが国においては、平成18年12月25日に、



図1 著者が2007年2月12日に訪問したインドネシア大学附属Persahabatan Hospital (ジャカルタにあり最新の設備の整った病院) の呼吸器外来における患者用のDOTS (Directly Observed Therapy, Short course) のための服薬棚。呼吸器外来を受診する患者の大半は肺結核であり、外来においてDOTSが実施されやすいシステムを整えていた。

多くの抗結核薬が効かず、WHOが警戒を呼びかけている「超多剤耐性結核菌」に、国内でも年間60～70人が新たに感染していると推定されることが報道された。WHOは、最初の治療で試すイソニアジドなど2種類の薬に耐性がある結核菌を「多剤耐性」と分類し、さらにカナマイシンなど2度目以降に試みるいくつかの抗結核薬にも耐性があるものを「超多剤耐性」と定義している。世界の結核患者の2%は超多剤耐性菌に感染しているとされるが、日本での実態を初めて明らかにした報告であった。

世界では、毎年45万人以上が多剤耐性結核(MDR-TB)に感染しており、これらの患者の予後はさらに深刻である。実際に、最良の治療条件下であっても、MDR-TB患者のうち1年半から2年間の治療を完了することができたのは55%に過ぎず、残りの患者は死亡するか、回復がみられない、あるいは副作用のために治療を中止した、との報告もある。

結核診療の最大の問題点は、結核に関する研究開発の投資が十分なされていない点で、最も新薬を必要とするMDR-TB患者に対して、新薬の臨床試験が行われていないことである。標準的な治療では対応できない薬剤耐性結核の患者を対象とした新薬開発が望まれる。

世界結核デー (3月24日) のテーマ

2009年の世界結核デーのテーマを The

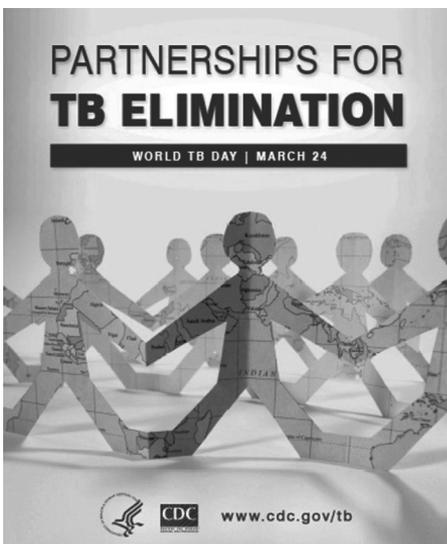


図2 CDCの世界結核デーのポスター (2008年版)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) の事務局に問い合わせたところ、CDCのDivision of Tuberculosis Elimination's (DTBE) のテーマは、昨年と同様、「Partnerships for TB Elimination」であるとのことであった(図2)。詳細はDTBE's World TB Dayのwebsite (www.cdc.gov/tb/WorldTBDay) を参照されたい。

また世界ストップ結核パートナーシップは2年計画であるキャンペーンを継続中である。そのスローガンは「I am stopping TB」であり、また謳い文句としては、「We can stop TB. And we simply must」である(図3)。その詳細は、www.stopTB.orgを参照されたい。

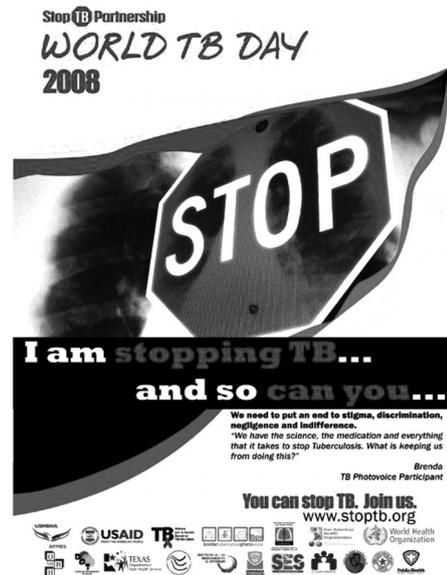


図3 世界ストップ結核パートナーシップの世界結核デーのポスター (2008年版)

これらのテーマ、またはスローガンの趣旨は、誰でも結核対策に参加できるということである。結核で苦しんでいる人たちが、正確な結核診断と効果的な治療の機会を得られるよう、私たち1人1人が貢献できることを示している。例えば、i) 患者は自分の治療に対して活発な参加者になり、抗結核薬を処方された期間、継続して内服することにより、ii) 公衆衛生従事者は、病気の徴候に気を配り続け、迅速な診断と処置を提供することにより、iii) 科学者は、新しい診断法、新薬と新しいワクチンを開発す

るための研究に携わることにより、iv) 教育者は、結核について学生に教育することにより、v) コミュニティ（地域社会）は、情報を共有しあうことによって、結核の予防と治療を必要とする人々が治療を得られるように助けることによって、それぞれ結核を止めることができる。このように社会の皆が結核対策にかかわることの重要性が強調されている。

参考までに、これまでの世界結核デーのテーマを列記する。

2008年テーマ：I am stopping TB（みんなに参加しよう、結核対策）

2007年テーマ：TB anywhere is TB everywhere（いかなる場所にも結核の脅威は存在する）

2006年テーマ：Action for life：towards a world free of tuberculosis（結核のない世界へ：命へのアクション）

2005年テーマ：Frontline TB care providers：Heroes in the fight against tuberculosis（最前線で結核と闘う医療従事者に焦点を：見つけた患者は必ず治す）

2004年テーマ：Every breath counts - Stop TB now!（呼吸するたびに唱えよう「ストップ結核!」）

2003年テーマ：DOTS cured me - it will cure you too!（あなたもDOTSできっ

と治る、私のように!）

2002年テーマ：Stop TB - Fight poverty（ストップ結核、貧困との戦い）

2001年テーマ：DOTS - TB cure for all（DOTS、結核治癒をすべての人々に）

ストップ結核世界計画Ⅱ（2006～2015年）

ストップ結核パートナーシップは1月27日に「ストップ結核世界計画Ⅱ（2006～2015年）」を公表した。この計画にはミレニアム開発目標と、2015年までに結核による死亡率と有病率を半減するというストップ結核パートナーシップの目標に沿って世界の結核の状況にインパクトを与えるような活動が示されている。

おわりに

昨年4月には日本結核病学会治療委員会（筆者も委員の一人）より、「結核医療の基準の見直し—2008年—」が発表され、結核の治療法として間欠療法が導入された。さらに結核治療の新薬として、rifabutinが登場したことから、同じく治療委員会は、昨年8月に「リファマイシン系抗生物質リファブチンの結核への使用について」を報告している。これらの報告の詳細については、日本結核病学会のホームページ (<http://www.kekkaku.gr.jp/>) を参照されたい。

結核はいまなお人類を苦しめる最大の感染症であることを強調し、稿を終える。

原稿募集!

「若手コーナー」(1,500字程度)の原稿を随時、募集いたします。開業願未記、今後の進路を決める先生方へのアドバイス等についてご寄稿下さい。

「耳の日 (3/3)」に因んで

～たかが中耳炎されど中耳炎～

琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学 我那覇 章



耳の日

「耳の日」は耳疾患に対する啓蒙と難聴者のために役に立ちたいという願いを込めて日本耳鼻咽喉科学会の提案により昭和31年に制定され、今年で54回となります。今ではすっかり定着し全国で様々な「耳の日」関連の行事が行われております。日本耳鼻咽喉科学会沖縄県地方部会では啓蒙活動の一環として3月7日(日)、県立博物館・美術館にて市民公開講座「耳の日」講演会を行い、難聴や聴覚補償、めまいに関する講演会を予定しております。

今回は耳の日に因んで、耳の代表的疾患である中耳炎について①急性中耳炎②滲出性中耳炎③慢性中耳炎④真珠腫性中耳炎と中耳炎の合併症⑤手術治療をお話ししたいと思います。

急性中耳炎

小児に多い中耳炎です。本邦における急性中耳炎の正確な罹患率は不明ですが、Fadenらは1歳までに75%の小児が罹患すると報告しています(Faden et al. 1998)。中耳は中耳腔の圧調節を行う耳管という管で咽頭とつながっています。多くの場合、感冒罹患や鼻・副鼻腔炎等の上気道疾患により生じた炎症が耳管を經由して中耳に感染し急性中耳炎をおこします。起因菌は肺炎球菌やインフルエンザ菌、黄色ブドウ球菌が一般的です。小児では免疫系や耳管機能が未成熟であること、解剖学的に耳管の向きが水平に近く鼻腔や咽頭の感染が波及しやすいこと等が急性中耳炎に罹患しやすい原因とされます。初期には鼓膜の発赤のみですが、炎症の増悪に伴い中耳内膿貯留、鼓膜の腫脹をきたします。自覚的には耳痛、難聴を訴え、炎症の増悪に伴い耳漏を生じます。小児では急性中耳炎が

発熱の原因になっていることも多くあります。治療は抗菌薬の投与が基本となります。現在、本邦においては急性中耳炎、副鼻腔炎、扁桃炎、扁桃周囲膿瘍の起因菌の全国調査が定期的に施行され、肺炎球菌の約60%はペニシリン耐性であり、インフルエンザ菌の約50%はβラクタマーゼ非産生菌であったと報告されています(鈴木 2000, 西村ら 2004)。このように薬剤耐性菌による急性中耳炎が本邦では高頻度となっており、欧米では抗菌薬を使用しない報告がなされています(Rosenfeld et al. 2003)そのまま適応できません。保存的治療に抵抗する場合は鼓膜切開(鼓膜に小さな穴をあけて中の貯留物をドレナージする)等の外科的治療の併用を必要とします。

滲出性中耳炎

小児と高齢者に多い病気です。耳管の働きが悪く、中耳の陰圧が持続した結果、滲出液が中耳に貯留します。飛行機に乗ったときに耳のつまり(耳閉感)を経験する方は多いと思いますが、この耳閉感は気圧の変化にともない鼓膜内外の圧平衡が崩れた結果起こっています。あくびをしたり、つばを飲み込んだりすると耳閉感が改善するのは、その時に耳管が開放し中耳の圧調節を行っているのです。滲出性中耳炎は耳管の働きが悪くなる状態(感冒やアレルギー性鼻炎、副鼻腔炎等の上気道疾患)や航空機搭乗などによる気圧変化の暴露に続発します。感染を伴うものではないので痛みを自覚することはほとんどなく、多くの場合は難聴感や耳閉感(耳が詰まった感じ、自分の声が響く感じ)を自覚します。原因となっている疾患(感冒やアレルギー性鼻炎、副鼻腔炎等の上気道疾患)を

治療することにより耳管の働きが改善されれば中耳の換気が行われるため、多くの場合は保存的に治癒します。保存的に治癒しない場合には鼓膜切開を要する場合があります。

慢性穿孔性中耳炎

中耳の炎症が慢性的に持続した結果、鼓膜に穿孔を生じ鼓膜の穿孔が閉鎖しなくなった状態です。急性中耳炎との区別は発症後3か月を経過しても鼓膜穿孔が停止しなかった場合とされています。鼓膜に穿孔があるため中耳は常に外耳道からの刺激に暴露されており感染が生じやすい状態です。中耳の感染は軽快、増悪を繰り返します。自覚症状としては耳漏を反復しながら難聴の増悪を自覚します。医療環境の向上や抗菌薬の進歩により罹患者数は減少傾向にありますが、沖縄県では中・高年者においていまだ多くの患者さんを認めます。保存的治療による治癒は困難な場合が多く、耳漏の停止や聴力改善を目的とした手術が勧められます。

真珠腫性中耳炎

鼓膜(角化上皮)の一部が中耳に侵入・増殖して腫瘍を形成したものです。耳管の機能不全や鼻すすりによる持続的な中耳陰圧により鼓膜の一部が鼓室側へ内陥・侵入するとされています。中耳内の角化上皮は、感染(耳漏)を伴いながら堆積(増大)し周囲組織を破壊します。初期の自覚症状は難聴や耳漏、耳痛ですが、病変の増大に伴い周囲の半規管、蝸牛、顔面神経や頭蓋底を破壊し、めまいや内耳炎、顔面神経麻痺や硬膜外膿瘍、脳膿瘍等を合併する場合があります。合併症には頭蓋外合併

症としては内耳炎、顔面神経麻痺、乳突部皮下膿瘍(急性乳様突起炎)などが、頭蓋内合併症として脳膿瘍、化膿性髄膜炎、硬膜外膿瘍、錐体尖炎などがあります。多くの場合は、真珠腫性中耳炎に続発して発症しますが、小児の場合には急性中耳炎に伴い顔面神経麻痺や髄膜炎、急性乳様突起炎をおこすこともあります。現在でも沖縄県においては、中耳炎による頭蓋内合併症は把握できる範囲で年に1例程度発生しています。

手術治療

急性中耳炎や滲出性中耳炎は適切な保存的治療により多くの場合治癒します。慢性中耳炎や真珠腫性中耳炎では保存的治療による治癒は困難ですが、手術により耳漏の停止や合併症の回避、聴力改善をおこなえます。中耳炎の程度や病態により手術による聴力改善率は異なりますが、聴力改善を目的とした手術的治療の聴力改善成績は約75%であり比較的満足できるものと考えています。

おわりに

以上、中耳炎についてお話ししました。中耳炎は難聴ばかりでなく耳閉感や耳痛、耳漏を反復し、日常生活の質を大きく損ないます。薬剤耐性菌の増加に伴う難治化などの問題点もありますが、適切な治療により多くは苦痛から開放されます。中耳炎やその他、耳鼻咽喉科疾患を疑う場合は是非お近くの耳鼻咽喉科医(<http://www.ent-ryukyu.jp/okinawa-part/okinawa.html>)にご相談いただきたいと思います。

原稿募集!	プライマリ・ケアコーナー(2,500字程度)
	<p>当コーナーでは病診連携、診診連携等に資するため、発熱、下痢、嘔吐の症状等、ミニレクチャー的な内容で他科の先生方にも分かり易い原稿をご執筆いただいております。</p> <p>奮ってご投稿下さい。</p>