



かみぞのキッズクリニック

シックキッズニュース

2018年10月号(No.17)

猛暑の夏も一雨ごとにあつという間に過ぎ去り、朝晩はすっかり肌寒くなりました。そうです、10月はインフルエンザワクチンが始まります。そこで今月はインフルエンザワクチンについて、また9月に入り気管支ぜんそくの発作で来院される方が多くなったので、気管支喘息とエンテロウイルスD68の関係についてします。

●今月のフォーカス1 インフルエンザワクチンについて

■現在のところ、インフルエンザワクチンはインフルエンザの発症や重症化の予防にもっとも効果がある方法といわれています。
インフルエンザの予防・対策の中心は予防接種であるということが世界的に広く受け入れられています。しかし、インフルエンザワクチンに対する疑問や不信感をもっている人が多いのではないのでしょうか。そこで、日本におけるインフルエンザワクチン導入の経緯と集団接種や個別接種への変遷について説明したいと思います。
■日本でのワクチン集団接種方式の導入(1977年から1987年)
インフルエンザは高齢者などのハイリスク群にとって大きな脅威ですが、誰がインフルエンザウイルスの感染を受けやすいかという別の問題となります。感染経験の少ない学童生徒が最もインフルエンザに罹りやすく、学童生徒が集団生活をする学校がウイルスの主な増幅場所であり、従ってインフルエンザは学童生徒によって学校から社会へと広がっていくという考えがあります。日本では1977年から小中学生の学校での生徒児童に対する集団接種が開始されましたが、導入のきっかけは1957年の新型インフルエンザ(アジアかぜ)の大流行にさかのぼります。約300万人が感染し、東日本大震災に匹敵する約8000人が亡くなったと推定されています。このときの教訓から、1962年から子どもへのインフルエンザワクチン接種が推奨されるようになりました。1972年にエーテル処理によるウイルス脂質成分の除去法が導入されて現行のHAワクチンが実用化されました。これによって、局所反応や発熱、ショック、神経系の後遺症等の重篤な副作用・副作用の出現は減少し、現行ワクチンは世界的に見ても安全性の面ではほぼ満足のいくものと評価されました。1976年の予防接種改定があり、1977年には予防接種法で小中学生の接種が義務化されました。

■インフルエンザワクチンとは何か?
インフルエンザワクチンは、インフルエンザウイルスを鶏の孵化鶏卵(受精してひよこになる前)に接種して増殖させ(鶏卵培養法といいますが)、漿液から精製・濃縮したウイルスをエーテルで部分分解し、更にホルマリンで不活化したものです。うまくウイルスが増えれば卵1個から大人一人分のワクチンを得ることができます。この方法ではウイルスが増やすのに時間がかかり、新型インフルエンザの出現時など、ワクチンをはやく作成したいときには対応できないので、従来の負荷鶏卵ではなく、細胞株に感染させて増殖させる細胞培養法によるウイルスの増殖法の導入が待たれています。

日本でインフルエンザワクチンが本格的に導入されたのは約70年前、1957年のアジアかぜ大流行の時ですが、当時はウイルス粒子そのものを使って感染力をなくすように不活化した全粒子ワクチンでした。しかしそれだと予防効果は強いものの、ウイルス粒子そのものを使用しているため、最大の副作用である発熱を起こす脂質膜成分を含んでいました。1972年から超遠心精製後に界面活性剤やエーテル処理を行い、副作用のもとになる物質を除いた安全性の高いスプリットワクチンと呼ばれるもの(HAワクチン)が製造されています。

ワクチン接種後に長期間にわたって強い感染防御免疫が誘導されるポリオワクチンや麻疹ワクチンとは異なり、インフルエンザワクチンは、ウイルスの感染やインフルエンザの発症を完全に防ぐことは出来ません。ここに現在のインフルエンザワクチンの限界があります。しかし、インフルエンザワクチンには、ハイリスク群がインフルエンザに罹患した場合に、肺炎や脳症などの重篤な合併症の出現や、入院、死亡などの危険性を軽減する効果が世界的にも広く認められています。世界保健機構(WHO)をはじめ世界各国がハイリスク群に対してワクチン接種を積極的に薦めている理由もここにあります。

■1987年のインフルエンザワクチン集団接種方式に対する見直しの経緯
一方、我が国における学童生徒の集団接種方式を巡って、科学的ないし社会的な面から様々な議論がありました。社会全体のインフルエンザ流行を防ぐために学童生徒全員にワクチン接種

中面につづきます

●インフォメーション(続き)

その2 祝日や診療時間の変更があります。

●10月8日(体育の日・月曜)の午前中、11月3日(文化の日・土曜)17:00くらいまで病院を開けます。インターネット予約可能です。祝日体制なので、院内処方、あるいは祝日も空いている薬局への案内となります。スタッフはお休みですので、簡単な検査しかできず、輸液や外科的な処置はできません。休日中の急な体調の変化の際にはご相談ください。

●10月20日(土曜)の午後の診療は16:00までとさせていただきます。

岡山で行われる日本小児アレルギー学会に参加いたしますので、この日は16:00で診療終了させていただきます。この日は午後からの負荷試験は行わず、ワクチンや舌下療法の内投与15:30までとさせていただきます。

●11月2日(木曜)午後の診療は16:00からスタートです。

午後から大分市の3歳児集団検診のため、14:00から16:00大分市保健所です。16:00くらいから診療再開いたします。

	10/8(月祝)	10/9(火)	10/10(水)	10/11(木)	10/12(金)	10/13(土)	10/14(日)
午前	開院	×	通常	通常	通常	通常	×
午後	×	×	通常	通常	通常	通常	×
	10/15(月)	10/16(火)	10/17(水)	10/18(木)	10/19(金)	10/20(土)	10/21(日)
午前	通常	×	通常	通常	通常	通常	×
午後	通常	×	通常	通常	通常	16:00まで	×
	10/29(月)	10/30(火)	10/31(水)	11/1(木)	11/2(金)	11/3(土)	11/4(日)
午前	通常	×	通常	通常	通常	開院	×
午後	通常	×	通常	16:00から	通常	17:00まで	×

●編集後記

昨年の年末、私の最初の恩師が89歳でお亡くなりになりました。久留米大学小児科学教室元教授、山下文雄先生です。山下文雄先生がご在任中の久留米大学小児科学教室は栄えており、九州はもちろん、全国から若い研修医が集まる日本一の小児科学教室でした。先日、山下文雄先生の追悼文集「いのちの輝き」が出来上がり、私のところにも届きました。「いのちの輝き」とは、QOL、Quality of Lifeを山下先生が名訳した日本語です。読み進めているうちに、医局員の先輩方たちがどれだけ山下先生のことを慕われていたか文面に表れて、懐かしい顔も重なりました。同時に苦しめたけど貴重なものを学ぶことができたレジデント時代が懐かしく思い出されました。山下教授のご冥福を心よりお祈り申し上げます。



受付時間	月	火	水	木	金	土
9時~12時	●	—	●	●	●	●
14時~18時	●	—	●	●	●	●

休診日/火曜・日祝日

9時より早く来られた方も、診療準備完了次第、順次診療しています。また夕方6時ぎりぎりまで受付しております。お気軽にご相談ください。



インターネット予約が可能です

かみぞのキッズ よやく | Q

http://kamizono-kids.com

ホームページQRコードはこちら



WEB予約QRコードはこちら



〒870-0822

大分県大分市大道町4-5-27 第5ブンゴヤビル2F

TEL:097-529-8833



を強制するのは人権問題であるとの批判、また学童生徒全員にワクチン接種してもインフルエンザの流行は制圧されていないとの批判など、ワクチンの接種目的、接種対象、接種方式に対する様々な批判が起こってきました。また**必ずしも科学的評価に耐えられない多くの野外試験の成績と誤った解釈によるワクチン無効論**が唱えられました。1980年代に群馬県の前橋医師会がずさんな方法で調査・導き出した結果でインフルエンザワクチンが無効とした「**前橋リポート**」を、朝日新聞が第一面でセンセーショナルに報道してしまったことが代表的な例でしょう。またワクチンを接種した後に高熱を出して後遺症が残ったと、国に損害賠償を求める訴訟が相次ぎ、国が敗訴するケースも少なくありませんでした。こうした社会情勢を背景に政府は法律を改正し、1987年に保護者の同意を得た希望者に接種する方式に変更、1994年には、打つても打たなくてもいい任意接種に変わりました。その結果、1980年代後半からインフルエンザ予防接種反対運動が激化し、接種率は80%台から20%以下へと急激に低下、1994年(平成6年)には予防接種法の改正で対象疾患からインフルエンザが除外されてしまいました。その年のワクチン製造量はわずか30万本。現在が2600万本なので1%強となってしまいました(別添1参照)。

ルエンザで亡くなる高齢者の数(超過死亡)は減りました。しかし、集団接種がなくなった1988年あたりから再び増えました。下のグラフを見ると、それが一目瞭然です(Figure4)。

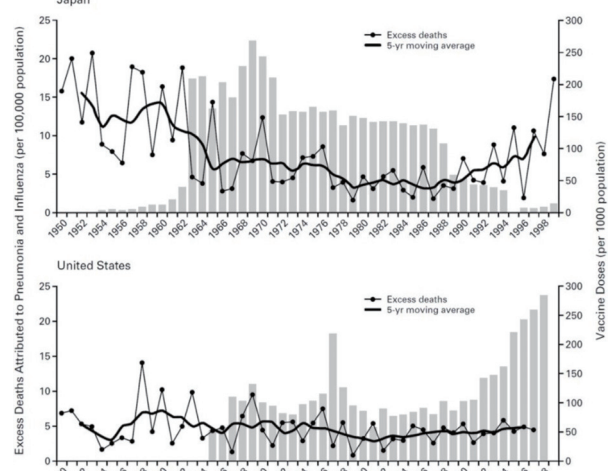


Figure 4. Excess Deaths Attributed to Pneumonia and Influenza over a 50-Year Period in Japan and the United States. The blue bars indicate excess in the excess. The history of the rate of use of vaccine in each country is presented in supplemental material.

棒グラフがワクチン接種率、折れ線グラフは死亡率です。日本(上の表、Japan)では、ワクチンのワクチン接種率が高かった時期、肺炎やインフルエンザで亡くなる人の割合は下がっていました。1988年に希望者のみの集団接種、そのうち1994年からの任意接種で接種率が極めて低くなったあたりから死亡率は増え始めてしまいました。アメリカ(下の表、United States)は、それと比べて対照的で、1990年前半から接種率が上昇しており、死亡率も低いままです。インフルエンザワクチンの集団接種を検証もせずに安易に辞めてしまったために、日本から集団免疫が失われ、社会的弱者である高齢者の死亡率が上昇しました。子宮頸がんワクチンのケースもそうならないことを祈っています。

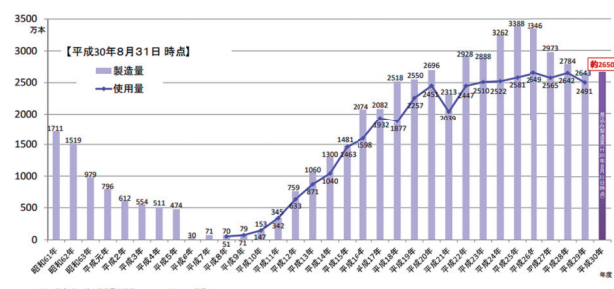
■インフルエンザワクチンの効果

現行のインフルエンザワクチンは、ウイルスに対する感染や発病させなくする効果は完全ではありません。従ってワクチンを接種してもインフルエンザに罹患する場合があります。アメリカは毎年のようにワクチンの効果を調べて公表しています。これによりますと、ワクチン接種によって、65歳未満の健康者についてはインフルエンザの発症を70~90%減らすことができます。また、65歳以上の一般高齢者では肺炎やインフルエンザによる入院を30~70%減らすことが出来るとされています。老人施設の入居者については、インフルエンザの発症を30~40%、肺炎やインフルエンザによる入院を50~60%、死亡する危険を80%、それぞれ減少させることが出来るとされています。

このように、インフルエンザワクチンの効果は麻疹・風疹ワクチンなどのように100%ではなく、改良の余地は十分にありますが、高齢者を中心としたハイリスク群において、肺炎などの合併症の発生や入院、死亡といった重篤な健康被害を明らかに減少させる効果が示されています。これはWHOをはじめ世界各国でも広く認められており、この事実に基づいてハイリスク群を主な対象としたワクチン接種が勧告され、その実施が積極的に進められています。従って、わが国でも、ハイリスク群の健康被害を防ぐことを第1の目標として、インフルエンザワクチン接種を積極的に奨める必要があるものと考えられます。

当院でも、本紙最後の欄のインフォメーションに詳細に記載しているように、9月25日からワクチンのWEB予約を、10月10日からワクチン接種を開始予定です。昨年、在庫が切れて打てずに困られた方も多かったと思いますが、早めによる予約とワクチンの確保をお願いいたします。

インフルエンザワクチンの製造量及び使用量の推移 (別添1)



■1987年以降、子どもの集団接種がなくなった後に起きたこと... 日本からインフルエンザの集団免疫が失われた

小中学生のほぼ全員が毎年インフルエンザワクチンを打っていた社会がそうでなくなった場合、前後でどんな違いが見えてくるのでしょうか。この時期に焦点を当てた研究がいくつかあります。その一つで、東京都内のある小学校を24年間、**インフルワクチンの接種状況と学級閉鎖との関連**を観察してきた慶応大の研究を紹介します。

ワクチンが集団で接種されていた時期、希望者だけに接種した時期、任意接種になった時期、再び接種希望者が増えてきた時期など5期に分け、その間の接種率と**学級閉鎖の日数**の推移を比べたものです(下表参照)。その結果は、明らかでした。

時期	平均接種率 (%)	学級閉鎖日数 (平均)
強制接種 (1984~1987年)	96.5	1.3
準強制接種 (1988~1994年)	66.5	8.3
ほとんど接種しない (1995~1999年)	2.4	20.5
任意接種率が低い時期 (2000~2003年)	38.9	9.25
任意接種率が高い時期 (2004~2007年)	78.6	7

大半の子どもが打っていた4年間の学級閉鎖の日数は1.3日。強制接種が緩和されると接種率の低下と反比例する形で8.3日、20.5日と増えていきました。1996年には、この学校の児童の接種率は0.1%まで下がってしまいました。ところが、高齢者施設でインフルエンザが流行し、入所者が相次いで亡くなり、インフルエンザから脳症になって亡くなる子どもが増えたことなどがマスコミで相次いで報じられるようになり、そうした状況から、この学校でも1999年からインフルエンザワクチンを打つ人が増え始めました。それとともに学級閉鎖の日数も減っていききました。つまり、集団接種をやめて接種率が下がると、その分インフルエンザになる子どもが増えるし、逆に上がったと減っていったのです。インフルエンザワクチンの効果が目に見えた形で現れたものでした。

しかし、子どもの集団接種をやめた影響は、学級閉鎖の増加だけにとどまりませんでした。小中学生の集団接種の停止は、子どもだけではなく、**お年寄りにも影響を及ぼしていました**。2001年、ハーバード大学医学部の機関誌、ニューイングランドジャーナルという世界トップの医学誌に、日本で子どものインフルエンザワクチンの集団接種が続いていた間と、やめた後の50歳以上の高齢者の死亡率を日本とアメリカで比べた研究が発表されました。子どもへの集団接種が始まると、お年寄りの数自体は増えていたのに、インフ

●今月のフォーカス2

気管支喘息の急性増悪(発作)のお子さんが増えています

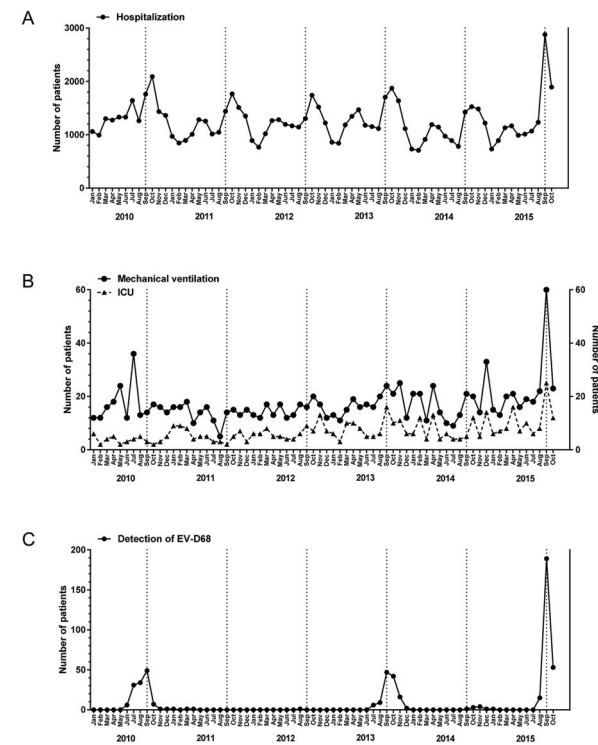
先月(9月)は、風邪をひいて気管支喘息の発作で受診される方、入院する方が大変多かったようです。実は私は3年前大分こども病院で病棟担当をしていたのですが、その年2015年9月、気管支喘息の大発作で入院する比較的年長のこどもが急に増えたことがありました。ふつうは10月の寒くなった時にぜんそく発作はふえるのですが、その年だけは1か月前倒し、しかも重症で、本当に久しぶりに発作を起こした小学生が多かった印象がありました。この現象は全国的なもので、実態をつかむために当時大分大学の臨床教授の是松聖悟先生を中心とした日本小児アレルギー学会のグループが緊急全国調査を行いました。その結果を図の折れ線グラフに示します。

例年10月にピークを迎える喘息での入院患者が、2015年だけは9月に、しかも例年ない数の入院患者数でした。そして重要なのは、国立感染症情報センター(IDSC)から上がってきたウイルス検出報告で、**エンテロウイルスD68**が200検体近く上がりました。大分県でも百日咳様症状をきたした子供(大分県立病院から)、それに川崎病のこども(大分こども病院から)の2検体のエンテロウイルスD68が報告されました。

このウイルスはその名前の通り、エンテロウイルスのD群に属します。このD群は、風邪や喘息発作の誘因となるライノウイルスに類似しているため、エンテロウイルスD68に感染すると、ライノウイルスの時と同じように、軽い人は熱・咳・鼻水の風邪症状といった軽いものから、ぜんそく発作、呼吸困難など肺炎を含む呼吸器の病気を起こすことが知られています。

実はこのウイルス、感染したら気管支喘息発作を誘発することも知られているのですが、ぜんそくより、**ポリオのような急性の弛緩性麻痺**を起こすことがあることで有名なのです。2015年のエンテロウイルスD68流行の年にも各地から弛緩性麻痺の患者が発生、ポリオと同じように永続的な障害を残すので問題となりました。今年の5月から日本でもようやく急性弛緩性麻痺のサーベイランスが始まり、5類感染症全数把握疾患となり、診断した場合は7日以内に保健所に届けることが義務付けられました。早速先日、日本小児アレルギー学会から注意喚起があり、8月からこの弛緩性麻痺の報告が全国から散見され、一部から型は不明なもの、エンテロウイルスが検出されているようです。もしかしたらエンテロウイルスD68かもしれないので喘息発作や呼吸障害患者の異常な上昇とともに注意すること、とアラートがありました。国立感染症から9月21日付けで発表されているエンテロウイルスの型の報告を見ると、昨年2017年の10月に5例、11月に1例から検出されていましたが、今年は今のところD68の検出は報告されていません(<https://nesid4g.mhlw.go.jp/Byogentai/Pdf/data59j.pdf>)。エ

ンテロウイルスの仲間はおおむね5年周期で流行することが多いので、次のD68の流行は2020年、東京オリンピックの後くらいかと考えていたのですが、今年はないかもしれませんし、今年の喘息は、去年から8月に流行するようになったRSウイルス感染や台風や秋雨前線などの天候のせいかもしれませんが、引き続き感染動向の報告に注視してゆく必要はありそうです。



●インフォメーション

その1 インフルエンザワクチンの予約を9月25日から、ワクチン接種を10月10日から予定しています。

インフルエンザワクチン**WEB予約**を**9月24日(月)**から開始しています。「かみぞのキッズ・予約」で検索して本院ホームページのホーム画面にはいり、PCならば左、スマホならスクロールして一番下の「WEB予約受付」のパナーをクリックしてお入りください。
※インフルエンザワクチンの**お電話での問い合わせ**は、受付業務に大変支障をきたすのでご遠慮くださいますようお願いいたします。

●接種期間:**10月10日(水)**から接種開始予定、おおむね2019年1月31日まで
インフルエンザワクチン接種者優先時間帯(ネット予約の時に確認してください)
月・水 15:00~16:00、17:00~18:00 **木・金** 11:00~12:00、15:00~16:00、17:00~18:00 **土** 11:00~12:00、15:00~18:00
※この時間帯も一般診療も予約をとれるようにはしていますが、インフルエンザワクチン接種者の方を優先して先に行きます。逆に、在庫があればほかの時間帯にやることもありますが、その時は一般診療者優先です。

●接種対象者:生後6か月以上の方 ●接種料金:1回税込込み**4000円**
ただし以下の方は**割引**が受けられます。1回税込込み**3500円**です。
○基本的に当院で診療を受けられている患者さん(かかりつけ)
※ワクチンの納入の数に限りがありますので、別にかかりつけの医院がある方はそちらでワクチンを受けるようにしましょう。

さらに以下の方は**もう一こえ割引**します。1回税込込み**3000円**です。
○当院で**かかりつけ診療料***をいただいているお子さんご本人とご家族(ご兄弟と保護者)
○当院でアレルギー免疫療法(皮下免疫療法・舌下免疫療法)を継続しているご本人
○当院でぜんそくの治療を継続して定期薬を処方しているご本人

※かかりつけ診療料とは、3歳に満たないお子さんで、4回以上保険診療(健康診断やワクチンなどの自費診療を除く)を当院で行った患者さんから30点徴取させていただいている患者さんのことです。