

福岡県医発第1707号(地)

平成16年12月17日



各 医 師 会 長 殿

福岡県医師会
会長 竹嶋 康弘



インフルエンザQ&A(平成16年度版)の送付について

今冬のインフルエンザ総合対策の推進につきましては、平成16年11月5日付(福岡県医発第1441号)をもってお送りいたしておりますが、今般、日本医師会感染症危機管理対策室、厚生労働省健康局結核感染症課、国立感染症研究所感染症情報センターにおいて、インフルエンザQ&A(平成16年度版)が作成されました旨、日本医師会感染症危機管理対策室より別添のとおり通知がありました。

つきましては、貴会におかれましてもご了知いただきますとともに、貴会管下関係医療機関等への周知方よろしくお願い申し上げます。

なお、本Q&Aは、日医インフルエンザ総合対策ホームページ(<http://www.med.or.jp/influenza/>)に掲載され、普及・啓発を図ることとされておりますことを申し添えます。

小郡三井医師会より

担当理事 友清 明
SARS情報委員長 田中泰之

(地 177)

平成16年12月8日

都道府県医師会

感染症危機管理担当理事 殿

日本医師会感染症危機管理対策室長

雪 下 國 雄

インフルエンザQ & A (平成16年度版)の送付について

時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、今冬のインフルエンザ総合対策の推進につきましては、平成16年10月26日付(地 136)でお送りいたしましたが、今般、日本医師会感染症危機管理対策室、厚生労働省健康局結核感染症課、国立感染症研究所感染症情報センターにおいて、インフルエンザQ & A (平成16年度版)を作成いたしました。

つきましては、本Q & Aをお送りいたしますので、貴会におかれましても本件についてご了知のうえ、貴会管下郡市区医師会、関係医療機関に周知いただきますようご高配の程よろしくお願い申し上げます。

なお、本Q & Aは、日医インフルエンザ総合対策ホームページ(<http://www.med.or.jp/influenza/>)に掲載し、普及・啓発を図ることとしておりますことを申し添えます。

インフルエンザ Q&A

一般の方々のために

● インフルエンザ総論

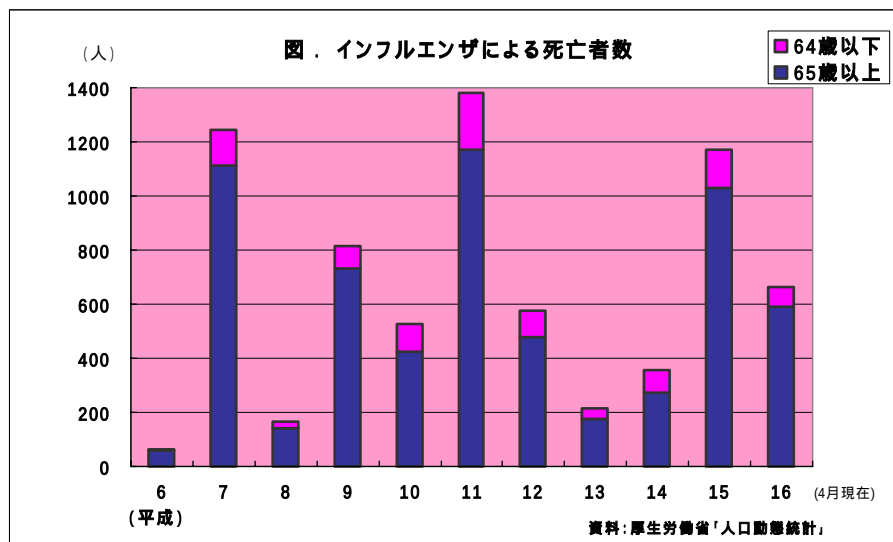
Q. 1: インフルエンザと普通のかぜはどう違うのですか？

普通のかぜとインフルエンザを混同してはいませんか。普通のかぜの症状は、のどの痛み、鼻汁、くしゃみや咳(せき)などが中心で、全身症状はあまり見られません。発熱もインフルエンザほど高くなく、重症化することはほとんどありません。

一方、インフルエンザの場合は 38 以上の発熱、頭痛、関節痛、筋肉痛など全身の症状が強く、あわせて普通のかぜと同様の、のどの痛み、鼻汁などの症状も見られます。さらに、気管支炎、肺炎、小児では中耳炎、熱性けいれんなどを併発し、重症化することもあるのもインフルエンザの特徴です(医療従事者向けの Q1～Q3 を参照)。

高齢者や、呼吸器や心臓などに慢性の病気を持つ人は重症化することが多いので、十分注意する必要があります。最悪の場合は死に至ることもあります。近年、小児がインフルエンザにかかると、まれに急性脳症を起こして死亡するといった問題も指摘されています(医療従事者向けの Q34 を参照)。

また、インフルエンザは基本的に流行性疾患で、我が国では例年 11 月～4 月に流行しますが、一旦流行が始まると、短期間に乳幼児から高齢者まで膨大な数の人を巻き込むという点や、インフルエンザが流行した年には、高齢者の冬季の死亡率が普段の年より高くなるという点からも、普通のかぜとは異なります(医療従事者向けの Q13 を参照)。



Q. 2: インフルエンザにはどんな種類がありますか？

インフルエンザには原因となっているウイルスの抗原性の違いから、A型、B型、C型に大きく分類されます。A型はさらに、ウイルスの表面にある赤血球凝集素(HA)とノイラミニダーゼ(NA)という、2つの糖蛋白の抗原性の違いにより亜型に分類されます。いわゆるA/ソ連型、A/香港型というのは、この亜型のことです。歴史的にA型が大きな流行を起していますが、B型もヒトに感染し流行を起こします。C型もヒトに感染しますが、大きな流行は起こさないとされています。現在、ヒトの世界で広く流行しているのは、A/ソ連型ウイルス(H1N1 亜型)、A/香港型ウイルス(H3N2 亜型)、B型ウイルスの3種類ですが、症状や治療、予防法には大きな違いはありません(治療薬は型により異なることがありますので、医療従事者向けQ4～Q5を参照してください)。インフルエンザの発症を防げるかどうかは、それぞれの人のからだがそれぞれのウイルスの種類に対して、防御のための抗体を持っているかどうか鍵(かぎ)を握っています。

また、このように抗原性の違う2種類のA型インフルエンザとB型インフルエンザのウイルスが、同じシーズンの中で複数流行することが多いので、A型インフルエンザにかかったあとB型インフルエンザにかかったりすることがおこります。

Q. 3: インフルエンザにかからないためにはどうすればよいのですか？

予防の基本は、流行前にワクチン接種を受けることで、これは欧米では一般的な方法です。わが国でも年々ワクチンを受ける方の割合が増えてきています。インフルエンザにかかった場合の**重症化防止**の方法として有効と報告されています(医療従事者向けQ18参照)。インフルエンザは、インフルエンザにかかった人の咳(せき)、くしゃみ、つばなどの飛沫と共に放出されたウイルスを、鼻腔や気管など気道に吸入することによって感染します(飛沫感染と呼ばれています)。インフルエンザが流行してきたら、特に高齢者や慢性疾患を持っている人や、疲れていたり、睡眠不足の人は、人混みや繁華街への外出を控えましょう。

空気が乾燥すると、インフルエンザにかかりやすくなります。のどの粘膜の防御機能が低下するためですので、外出時にはマスクを利用したり、室内では加湿器などを使って適度な湿度(50～60%)を保ちましょう。十分に休養をとり、体力や免疫力を高め、常日ごろからバランスよく栄養をとることも大切です。帰宅時のうがい、手洗いも、一般的な感染症の予防としておすすめします。また、インフルエンザにかかって、咳(せき)などの症状のある方は特に、周りの方へうつさないために、マスクの着用が勧められます。

なお、症状が出る前から抗インフルエンザウイルス薬を飲むことによる、インフルエンザの症状を予防する効果については、まだ国内での調査研究が十分に行われておらず、現在のところ推奨されていません。(医療従事者向けQ7参照)

Q. 4: インフルエンザにかかったらどうすればよいのですか？

どの病気でも共通して言えることですが、早めに治療し、体を休めることは、自分のからだを守るだけでなく、他の人にインフルエンザをうつさないという意味でも大変重要なことです。一般的には以下のような点に注意しましょう。

- ・ 単なるかぜだと軽く考えずに、早めに医療機関を受診して治療を受けましょう。
- ・ 安静にして、休養をとりましょう。特に睡眠を十分にとることが大切です。
- ・ 水分を十分に補給しましょう。お茶、ジュース、スープなど飲みたいもので結構です。

インフルエンザウイルス治療薬としての抗ウイルス薬は、医療機関で診察の上で使用できます(医療従事者向け Q5 参照)。インフルエンザには抗生剤(抗菌薬)は効きません。しかし、インフルエンザにかかったことにより、他の細菌にも感染しやすくなり、このような細菌の感染による肺炎や気管支炎などの合併症に対する治療として、抗生剤(抗菌薬)が使用されます。それぞれの薬の効果は、ひとりひとりの症状や体調によっても異なり、正しい飲み方、飲んではいけない場合、副作用への注意などがありますので、医療機関できちんと説明を受けてください。また、使用する、しないは医師の判断となりますので、十分に医師に相談することが重要です。

なお、いわゆる「かぜ薬」と言われるものは、発熱や鼻汁、鼻づまりなどの症状をやわらげることはできますが、インフルエンザウイルスや細菌に直接効くものではありません。

Q. 5: インフルエンザにかかったとき、解熱剤は使ってもよいのですか？

解熱剤には多くの種類があります。その中で、インフルエンザに罹っているときには使用を避けなければならないものがあります。代表的なものが、アスピリンなどのサリチル酸解熱鎮痛薬、ジクロフェナクナトリウム、メフェナム酸です。別の人に処方された薬はもちろん、当人用のものであっても別の受診時に処方されて使い残したものを使用することは避けるべきです。また、市販の解熱鎮痛薬の一部にはアスピリンなどのサリチル酸系の解熱鎮痛成分を含んだものもありますので、自己判断せず、使用時にはかかりつけの医師によく相談してください。詳細は医療従事者向け Q6 をご参照ください。

Q. 6: インフルエンザにかかったら学校や職場に行かない方がよいのですか？

一般的にインフルエンザウイルスに感染して、症状がでてから3~7日間はウイルスを排出すると言われています。健康な成人では、インフルエンザは通常2~3日で熱が下がりますので、熱が下がっても一兩日はうつす可能性が残ることになります。したがって、症状がでてから3~7日間は他の人へうつす可能性が高いの

で、人の多く集まるところは避けた方が良いでしょう。学校や職場に行く場合はマスクをするなど、周囲の人へうつさないように配慮してください。

学校保健法では、「解熱した後 2 日を経過するまで」をインフルエンザによる出席停止期間としておりますが、「ただし、病状により学校医その他の医師において伝染のおそれがないと認めたときは、この限りではない」となっており、医師の裁量が認められております。また、職場復帰の目安については決まったものではありません。

インフルエンザ罹患後には体力等の低下もありますので、以上のような点を考慮の上、いずれの場合も無理をせず、十分に体力が回復してから復帰するのがよいと考えられます。また、咳(せき)などの症状が続いている時に人の集まるところへ出て行く場合には、咳(せき)やくしゃみをする際には必ずハンカチやティッシュで口元を覆う、あるいはマスクをするなど、周囲への配慮(レスピラトリー・エチケット)が望まれます。

Q. 7: インフルエンザにかかった人の部屋や衣類はどのようにしたらよいでしょうか？

インフルエンザにかかった人が部屋の中にいた場合、その人の咳やくしゃみ(飛沫)の中にインフルエンザウイルスがいる可能性があります。飛沫というのは 1 ~ 2メートル以上は飛びませんし、マスクをしていれば飛沫の発生は最小限に抑えることができます。また、手や指先を介した感染もありますので、手洗いは重要です。狭くて換気の悪い部屋などでは、比較的長くウイルスが浮遊することもありますので、時々空気の入れ換えをすることや、部屋の湿度を適度に保つことなどが大切です。インフルエンザウイルスはほとんどの消毒薬に弱いので、目に見えるような、痰(たん)やつば、くしゃみで飛んだ分泌物などによる汚れがある場合には、通常の消毒薬により消毒しておくほうがよいでしょう。しかし、部屋などは通常の掃除だけで十分だと考えられます。

インフルエンザにかかっている時に着用した衣服には、ウイルスが付着していることが予想されますが、これから感染を起こすことはまれだと考えられています。通常の洗濯をして日なたに干す、あるいはアイロンをかけるなどしておけば、インフルエンザに限らず、多くのウイルスの感染性はなくなってしまいます。

● ワクチン接種

Q. 8: インフルエンザワクチンの接種は効果がありますか？

インフルエンザワクチンの接種を行うことで、インフルエンザによる重篤な合併症

や死亡を予防し、健康被害を最小限にとどめることが期待できます。このワクチンの効果は、年齢、本人の体調、そのシーズンのインフルエンザの流行株とワクチンに含まれている株の合致状況によっても変わります。ワクチンの接種を受けずにインフルエンザにかかった 65 歳以上の健常な高齢者について、もし接種していたら約 45%の発病を阻止し、約 80%の死亡を阻止する効果があったと報告されています。特に 65 歳以上の方や基礎疾患がある方(気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症(免疫抑制剤による免疫低下も含む)など)では、インフルエンザが重症化しやすいので、かかりつけの医師とよく相談のうえ、接種を受けられることをお勧めします。

わが国のインフルエンザワクチンは、WHO が推奨したウイルス株を基本にして、日本の流行状況や流行前の健康な人が持っている免疫の状況などから予測して作られています。現在のインフルエンザワクチンには、A 型 2 種類および B 型 1 種類が含まれており、A/ソ連(H1N1)、A/香港(H3N2)、B 型のいずれの型にも効果があります。また、ワクチン接種による免疫の防御に有効なレベルの持続期間はおよそ 5 ヶ月となっていますので、毎年流行シーズンの前に接種することをお勧めします(Q9 および医療従事者向け Q18～Q20)。

なお、当然のことですが、インフルエンザワクチンの接種では SARS はもちろん、他のウイルスによる「かぜ」(かぜ症候群)にも効果はありません。

Q. 9: インフルエンザワクチンはいつごろ接種するのが効果的でしょうか？

インフルエンザに対するワクチンは、個人差はありますが、その効果が現れるまでに通常約 2 週間程度かかり、約 5 ヶ月間その効果が持続するとされています。また、過去に同じ型のインフルエンザにかかっているか、ワクチン接種歴が有るか無いかにより、ワクチンの効果が現れるまでに差があると考えられています。多少地域差はありますが、日本でのインフルエンザの流行は 12 月下旬から 3 月上旬が中心になりますので、12 月上旬までには接種をすまされることをお勧めします。

2 回接種の場合は、2 回目は 1 回目から 1～4 週間あけて接種しますので、1 回目をさらに早めに接種しましょう。最も免疫を獲得する効果が高いのは、1 回目の接種と 2 回目の接種間隔がおよそ 4 週間の場合とされていますが、体調不良などで 1 回目と 2 回目の期間が 4 週間以上あいたとしても、ワクチン接種の効果はありますので 1 回目からやり直す必要はありません。2 回接種が必要な方は接種が可能になった時点で 2 回目の接種を受けておきましょう。また、逆に流行が始まっていて、2 回接種を急いで行う必要がある場合には、不活化ワクチンですので、1 週間以上あいていれば 2 回目の接種が可能です。

インフルエンザの流行には地域性がありますので、全国的なインフルエンザの流行が始まっても、地域によってはまだ流行していない場合もありますし、その逆に、全国に先駆けて流行する場合があります。インフルエンザワクチンは接種してから免疫が出来るまでに約 2 週間かかることを考慮して、お住まいの地域で流行がピークになるまでに間に合うか間に合わないかを、地域の流行の状況をよ

く見て判断し、かかりつけの医師とご相談して接種をしてください。なお、インフルエンザは1シーズンに2種類以上の型が流行することがありますので、今流行している型には間に合わなくても、その後別の型が流行する場合はその型の予防を期待して接種しておくのもよいと考えられます(医療従事者向け Q11, Q13, Q15, Q18-Q20 を参照)。

Q. 10: インフルエンザワクチンの接種はどこでできますか？

インフルエンザワクチンの接種には、予防接種法に基づく定期接種と、任意接種があります。

予防接種法に基づく定期接種では、接種医療機関が限られている場合もあり、各市区町村で接種の期間や費用の点でも異なることがありますので、それぞれの住民登録をしている地域の保健所、医療機関、かかりつけ医などに問い合わせさせていただくようお願いします(Q20 参照)。また、ワクチン接種の奨励事業などの地域での取り組みについては、詳細は各市区町村の保健所、医療機関、かかりつけ医などにお問い合わせください。

定期予防接種の対象者(65 歳以上の方及び 60 歳以上 64 歳以下の方で心臓やじん臓、呼吸器等に重い病気のある方)以外の方は、任意接種となりますが、接種期間に制限はなく、地域の医療機関、かかりつけ医などでインフルエンザワクチンを受けることが可能です。ただし医療機関によってワクチンの準備などのために、予約を必要とする場合もありますので、前もって接種を受ける医療機関に直接問い合わせ確認していただくようお願いします。なお、任意接種の費用は、法律により一定の価格の設定が禁じられているため医療機関により異なりますが、接種する国内生産のワクチンの効果および安全性には大きな違いはありません(Q20 参照)。

Q. 11: インフルエンザワクチンの接種の対象となるのはどのような人でしょうか？定期接種の場合と、任意接種の場合に分けて説明してください。

予防接種法による定期接種では、重症化と死亡の報告が多い 65 歳以上の高齢者の方と、60～64 歳の基礎疾患(気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症など一定の基準があります)がある方に接種が勧奨されています。

任意接種では、医学的に接種が不適当と考えられた場合を除けば、基本的にはインフルエンザの発症と重症化を防ぎたい方すべてが対象となります(医療従事者向け Q18, Q22 参照)。

特に、基礎疾患がある方(気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症(免疫抑制剤による免疫低下も含む)など)は、ワクチン接種を考慮すると良いと考えられます。

小児については、平成 16 年 11 月に日本小児科学会より、「1 歳以上 6 歳未満の乳児については、インフルエンザによる合併症のリスクを鑑み、有効率 20～30%であることを説明したうえで任意接種としてワクチン接種を推奨することが現段階で適切な方向である」との見解が出されています。根拠としては、1 歳未満児については対象数が少なく、有効性を示す確証は認められなかったこと、1 歳以上 6 才未満児については、発熱を指標とした有効率は 20～30%となり、接種の意義が認められたことがあげられています(医療従事者向け Q18 参照)。

小児において気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症(免疫抑制剤による免疫低下も含む)などの基礎疾患を有している場合、6 ヶ月から 18 歳の小児で長期間アスピリンを服用している場合(インフルエンザによってライ症候群に進行する危険があるため)、集団生活に入っている場合なども、インフルエンザに罹患した場合に重症化や合併症のリスクが高くなるため、接種を考慮しても良いと考えられます。

またこれらの方と身近で接する機会の多い方も、「インフルエンザをうつさない」という考え方からワクチンの接種を考慮しても良いと考えます。

なお欧米では、6 ヶ月から 24 ヶ月未満の乳幼児もインフルエンザの重症化率が高いと報告されており、ワクチン接種による予防が望ましいと考えられ、米国などでは接種を勧めています(医療従事者向け Q18, 22 参照)。

いずれの場合も、ワクチンの接種をする場合には、かかりつけの医師と相談のうえ受けてください。

Q. 12: インフルエンザワクチン接種を受けることが適当でない人や受けるときに注意が必要な人はありますか？

1) 予防接種法に基づいたインフルエンザワクチンの定期接種が、不適当と考えられる方は、予防接種実施規則に以下のように示されています。任意接種については自分の意思で決めることですが、医学的な立場からいえば、定期接種に準じて、十分な説明を受けて判断する必要があるといえます。

< 予防接種実施規則第 6 条による接種不適当者(抜粋) >

- (1) 明らかな発熱*を呈している者
- (2) 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- (3) 当該疾病に係る予防接種の接種液の成分によってアナフィラキシーショックを呈したことが明らかな者
- (4) その他、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

*: 通常は、37.5 を超える場合をいいます。

また、既往などから、接種の判断を行うに際して注意を必要とする方(接種要注意者)がおられますが、この方々は接種禁忌者ではありません。接種を受ける方の健康状態及び体質を良く考えたうえで、医師によって接種の可否が判断されます。接種を行う際には改めて十分に効果や副反応などについて説明をうけて、十分に理解した上で、接種を希望するかどうか決めてください。詳しくは、医療従事者向け Q23 を参照してください。

2) インフルエンザワクチン接種の適応に関しては、年齢の下限はありませんが、通常生後6ヶ月未満の乳児にはワクチンを接種しません。

3) インフルエンザワクチンは病原性をなくした不活化ワクチンと言う種類で、胎児に影響を与えるとは考えられていないため、妊婦は接種不適当者には含まれていません。しかし、妊婦又は妊娠している可能性の高い女性に対するインフルエンザワクチン接種に関しては、国内での調査成績がまだ十分に集積されていないので、現段階ではワクチンによって得られる利益が不明の危険性を上回るという認識が得られた場合にワクチンを接種するとされています。また、妊娠初期はいろいろな理由で自然流産する可能性の高い時期なので、一般的に予防接種は避けた方がよいと考えられています。一方、インフルエンザワクチンを接種しても胎児に異常の出る確率が高くなったというデータも無いことから、予防接種直後に妊娠が判明しても人工妊娠中絶をする必要はないと考えられています。主治医によく相談をして判断してください。

参考までに米国では、「予防接種の実施に関する諮問委員会(Advisory Committee on immunization Practices)」の提言により、妊娠期間がインフルエンザシーズンと重なる女性は、インフルエンザシーズンの前にワクチン接種行うのが望ましいとされています(MMWR 2004; 53(RR-6)参照)。

4) 熱性けいれんの既往がある方に対するワクチンの接種に関しては、日本小児神経学会の見解(平成 15 年 5 月)では、「現行の予防接種はすべて行って差し支えないが、保護者に対して接種の有用性、副反応などについての十分な説明をして同意を得ることに加え、具体的な発熱時の対策(けいれん予防を中心に)や、万一けいれんが出現した際時の対策を指導すること」となっています。このようなお子さんにワクチンを接種する際には、流行が始まる前に接種をすませておかれることをお勧めいたします。詳細については、医療従事者向け Q23 を参照してください。

5) てんかんの既往がある方に対しては、発熱で容易に痙攣重積発作を起こす場合もあるので、てんかんを治療している主治医あるいはその依頼に基づき、事

例ごとに検討して、ワクチンを接種するか、しないかを決めるのが望ましいと考えられます(医療従事者向け Q23 参照)。

Q. 13: 卵やゼラチンにアレルギーのある人もインフルエンザの予防接種ができますか?

卵アレルギーの程度にもよりますが、ほとんどの場合問題なく接種できます。インフルエンザワクチンは、その製造過程に発育鶏卵を使うために、ごくわずかながら鶏卵由来成分がワクチンの中に残って、それによるアレルギー症状がまれに起こることもあります。しかし、近年は高度に精製されてワクチンにはほとんど残っていませんので、軽い卵アレルギーはほとんど問題にはなりません。

しかしながら、重篤な卵アレルギーのある方、例えば鶏卵を食べてひどい蕁麻疹(じんましん)や発疹(ほっしん)を生じたり、口の中がしびれたりする方や、卵成分でアナフィラキシーショックを起こしたことがある方は、ワクチン接種を避けるか、インフルエンザにかかるリスクとワクチン接種に伴う副反応のリスクとを考慮して、接種前にかかりつけの医師とよく相談のうえ、十分に注意して接種をうけることを勧めます。

また、ワクチンに安定剤として含まれていたゼラチンに対するアレルギー反応(アナフィラキシーショック)が報告されていましたが、現在、インフルエンザワクチンを生産している4社からの製品にはいずれも、ゼラチンはふくまれていません。詳しくは、医療従事者向け Q24 を参照してください。

Q. 14: 授乳中にインフルエンザワクチンを接種しても大丈夫ですか?

授乳婦はインフルエンザワクチンを接種しても支障はありません。インフルエンザワクチンは不活化ワクチンというタイプで、ウイルスの病原性を無くしてありますので、体内で増えることもありませんし、母乳を通してお子さんに影響を与えることもありません。一方、母親がワクチンを接種したことによって、乳児に直接のインフルエンザ感染の予防効果を期待することはできません(医療従事者向け Q25 参照)。また、ワクチン接種による精子への影響もありませんので、妊娠を希望しているカップルの男性の接種に問題はありません。

授乳期間中にインフルエンザウイルスに感染した場合も、このウイルスは血液中に存在することは極めてまれで、存在した場合でも非常にわずかであると言われています。したがって、母乳中にインフルエンザウイルスが含まれ、母乳を介して乳児に感染を起こすことはほとんど無いと考えられます。

しかしながら、母親と乳児は日常から極めて濃厚に接触しておりますので、飛沫で感染するインフルエンザ罹患中は、乳児に感染するのではないかという不安の声も聞かれます。濃厚接触によってインフルエンザ感染の危険性が増加するというのは事実ですし、また母乳が乳児にとって極めて重要であるというのも事実です。また一方では、インフルエンザ患者は発症前からウイルスを排出しておりますので、母親が体調の異常に気付いたときには、すでに感染しているかもしれませ

ん。もちろん発症後の方がウイルス量は多いので、感染の危険は増加するという指摘もあります。こういったことを認識して、個々の状況に応じて現実的に対応することが必要でしょう。少なくとも、手洗い、マスクなどにより可能な限りの予防策をとることは合理的な方法でしょう。なお、抗インフルエンザ薬を使用した場合は、薬剤が母乳中に移行すると言われており投与中に母乳を与えることは避けることとなっています(医療従事者向け Q5 を参照)。

Q. 15: はしかや、水ぼうそうにかかっていたり、定期予防接種の時期と重なった場合にはどうすればよいですか？

はしか(麻疹)や水ぼうそう(水痘)などに感染してしまった場合には、一般的には完全に治ってから4週間はインフルエンザワクチンの接種をひかえた方がよいとされています。これらの疾患に罹患すると、免疫能が低下していることがあるため、ワクチン接種の効果を得るには期間をあけ、免疫能の回復を待つ必要があると考えるためです。

小児の定期予防接種と日程が重なった場合は、基本的には定期の予防接種を優先しますが、地域でのその疾患の流行状況やインフルエンザの流行の状況からインフルエンザワクチンの接種を優先する場合もありますので、かかりつけの医師と十分ご相談のうえ判断して下さい。

定期予防接種のうち生ワクチン(ポリオ、麻疹、風疹、BCG)であれば4週間以上、不活化ワクチンやトキソイドワクチン(DPT、DT、日本脳炎)であれば1週間以上間隔をおけば、インフルエンザワクチンは接種可能となります。

またインフルエンザワクチンは不活化ワクチンですので、接種後は1週以上間隔をおけば他のワクチン(生ワクチン、不活化ワクチンとも)接種が可能となります(医療従事者向け Q26)。

Q. 16: インフルエンザワクチン接種は何回受ければよいのでしょうか？

現在、日本で行われているインフルエンザワクチン接種に使用するインフルエンザ HA ワクチンについては、平成 12 年 7 月から薬事法上の用法・用量が以下のようになりました。

年齢群	接種用量・方法	接種間隔・回数
13 歳以上	0.5ml を皮下	1 回又はおよそ 1～4 週間の間隔をおいて 2 回接種
6 歳～13 歳未満	0.3ml を皮下	およそ 1～4 週間の間隔をおいて 2 回
1 歳～6 歳未満	0.2ml を皮下	およそ 1～4 週間の間隔をおいて 2 回
1 歳未満	0.1ml を皮下	およそ 1～4 週間の間隔をおいて 2 回

ただし、65 歳以上の高齢者に対しては1回の接種でも効果があり、2回接種による免疫の強化に関する効果についての評価は定まっていますので、現在は1回接種が推奨されています。これは、厚生科学研究費による研究「インフルエンザワクチンの効果に関する研究(主任研究者:神谷 齊^(ひとし)(国立療養所三重病院))」において、高齢者(65 歳以上)に対するインフルエンザワクチン1回接種法による有効性の評価を行った結果、接種を行った後の抗体価の上昇は良好であり、重症化は十分に阻止する事が可能であったという報告に基づいています。また、これらの高齢者に接種した際の重篤な全身反応はなく、局所反応も軽微でした。

なお、予防接種法により、「65 歳以上の方」、「60 歳から 64 歳までの方で、心臓、じん臓若しくは呼吸器の機能に障害があり、身の周りの生活を極度に制限される方、又はヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方」については、年1回、予防接種法による定期接種を受けることができ、万が一予防接種によると考えられる著しい健康被害にあった場合には、その1回の接種については、予防接種法による救済制度が適用されます。詳しくは医療従事者 Q&A の「予防接種法関係」をご覧ください。

13 歳以上 64 歳以下の方でも、近年確実にインフルエンザに罹患していたり、昨年インフルエンザの予防接種を受けている方は、1 回接種でも追加免疫による十分な効果が得られると考えられます。2 回接種をしたほうがより抗体価は上昇するという報告もあり、接種回数が1 回か2 回かの最終的判断は、被接種者の意志と接種する医師の判断によりますので、接種の際には最近インフルエンザにかかったことがあるかどうか、最近ワクチン接種を受けたことがあるかどうかとその時期、そして現在の体調などを担当医師に十分伝え、よく相談して下さい。

なお欧米諸国では、新しい型のインフルエンザウイルスが出現しない限り、年少児を除いて、ほとんどの人がインフルエンザウイルスに対する基礎免疫を獲得しているので、1 回の接種で追加免疫の効果があるとしているところがほとんどです。

Q. 17: インフルエンザワクチンの接種による副反応にはどのようなものがありますか？

一般的に副反応は軽く、10～20%でワクチンを接種した場所の発赤、腫れ、痛みなどをおこすことがあります。2～3日で消失します。全身性の反応としては、5～10%で発熱、頭痛、さむけ、体のだるさなどがみられますが、やはり2～3日で消失します。ワクチンに対するアレルギー反応として湿疹、じんましん、発赤とかゆみなどが数日見られることもまれにあります。

インフルエンザワクチンは不活化ワクチンですので、ウイルス自体は化学的に処理され病原性はありませんから、その接種によってインフルエンザになることはありません。ワクチンの接種後に発熱した場合も、インフルエンザ以外の冬季に見られる呼吸器疾患にかかった可能性もあり、必ずしもワクチンの副作用とは限りません。

卵アレルギーについては Q13 を参照してください。その他にギランバレー症候群 (GBS)、急性脳症、急性散在性脳脊髄炎 (ADEM)、けいれん、肝機能障害、喘息発作、紫斑などの報告がまれにありますが、ワクチン接種との直接的関連については明らかになっていません。参考までに、米国ではこれまでにギランバレー症候群を発症したことがある人においてはインフルエンザワクチンを接種しない様に指導されています。

極めてまれですが、死亡の届け出もあります。日本では、昭和 51 年から平成 6 年までの、主に小児に対して接種が行われていた頃の統計では、インフルエンザワクチン接種により引き起こされたことが完全には否定できないとして、救済対象と認定された死亡事故は約 2,500 万接種あたり 1 件でした。詳しくは医療従事者向け Q29 を参照してください。

Q. 18: インフルエンザワクチンで著しい健康被害が発生した場合は、どのように対応されるのですか？

予防接種法による定期接種の場合、予防接種をうけたことによる健康被害であると厚生労働大臣が認定すると、予防接種法に基づく健康被害の救済措置の対象となります。詳しくは医療従事者向け Q34 をご参照ください。

また、予防接種法の定期接種によらない任意接種によって健康被害が生じた場合は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構法による被害救済の対象となります。健康被害の内容、程度等に応じて、薬事・食品衛生審議会 (副作用被害判定部会) での審議を経た後、医療費、医療手当、障害年金、遺族年金、遺族一時金などが支給されます。詳細な内容は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (TEL: 03-3506-9411) にご照会ください (医療従事者向け Q30, Q34 を参照)。

Q. 19: インフルエンザワクチン接種の費用には健康保険が適用されますか？

予防接種については、病気ではないため健康保険が適用されません。原則的として全額自己負担となります。

ただし、65 歳以上の方及び 60 歳以上 65 歳未満の方で心臓やじん臓、呼吸器等に重い病気のある方などは、予防接種法による定期の予防接種の対象となりますので詳しくは医療従事者向け Q34, 35, 37 をご参照ください (60 歳以上 65 歳未満の方で、対象となるかどうかわからない場合は、市区町村にお尋ね下さい)。市区町村により予防接種期間や、自己負担額が異なりますので、個別の情報については、それぞれのお住まいの市区町村へお問い合わせください。

また、そのほかの方の接種は従来どおりの任意接種で、ご本人と医療機関との契約により行うこととなりますので、接種費用は全額自己負担となります。接種費用は私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律により一定の価格の設定が禁じられており、医療機関により算定方法が異なるため、医療機関により異なり

ますので、接種を受ける予定の医療機関へ直接お問い合わせください(医療従事者向け Q31 を参照)。使用されるワクチンはすべて、厚生労働省の決定したワクチン株を使用し、検定を受けていますので、ワクチンの品質に差はありません。

● インフルエンザに関連する諸問題

Q. 20: 今年流行するインフルエンザは何ですか？

最近では毎年、A/ソ連型とA/香港型の2種類のA型インフルエンザとB型インフルエンザの3種類の型のウイルスが、一緒に流行してきました。2003/2004シーズンは、ほとんどが前シーズンと同じ福建株のA/H3N2(香港)型が12月初旬から流行し始め、1月末にピークがみられました。山形系統株が主体のB型も同時に流行しましたが、その数はA/H3N2(香港)型比べて非常に少なく(約5%)、3月中旬に流行は終息しました。

インフルエンザは、ヒトの免疫のシステムを逃れて生きのびるために、抗原性の変異(医療従事者向け Q12 参照)を繰り返すので、正確にどの株が流行するかを予測することはとても難しいとされていますが、患者分離株の分析と、南半球での流行状況も考慮して、2004/2005シーズンはA型については昨シーズンと同じ種類の株が、B型は異なる系統株が流行する可能性が高いと判断され、今年のワクチンには、A/H1N1(ソ連)型のニューカレドニア株、A/H3N2(香港)型として福建株に対応できるワイオミング株、B型の上海株(山形系統株に対応できる)を混合したものが用意されました(医療従事者向け Q15, Q17, Q19 参照)。

全国の流行や検出の現状は、地域の感染症情報センター、保健所や国立感染症研究所のホームページで知ることができます。

- 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ:

<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>

- 地方衛生研究所・保健所ホームページへのリンク:

<http://idsc.nih.go.jp/phi/index.html>

<http://idsc.nih.go.jp/hcl/index.html>

Q. 21: 新型インフルエンザが現れるとどうなるのでしょうか？

インフルエンザの流行の歴史をみると、スペインインフルエンザ(A/H1N1 亜型)が現れたときは、大規模な流行と甚大な数の死者を出しました。新型インフルエンザが流行した場合、これに対して免疫を持っている人はいませんし、また事前に接種された予防接種の効果は余り期待できないため、かなりの数の罹患者と死亡者がでることが予想されます。アメリカでは8~20万人の死者が出ると予測されており、わが国では3~4万人の死者が出ることが懸念されます。

最近、ヒトにも病原性の高い鳥型のインフルエンザウイルスがヒト社会に定着し、近い将来にヒトからヒトへ感染するようになり、新型インフルエンザとなることが懸念されています。1997年に香港で発生した、鳥型インフルエンザ(A/H5N1 亜型)ウイルスによる患者報告では、入院加療を受けた18症例中6例が肺炎の合併などにより死亡し、香港政府は1997年12月末、140万羽のニワトリを殺処分しました。このウイルスは、ヒトからヒトに感染したものではなく、恐らく感染しているニワトリからヒトに感染したものと考えられています ([IASR Vol.18 No.9](#))。2003年には、中国で感染が報告されており、こちらはヒトからヒトへの感染が疑われています([IASR Vol.24 No.3](#))。2003/2004年のタイ、ベトナムを中心とした東アジアでの家禽類を中心とした鳥インフルエンザ(A/H5N1)の流行では、少数ではありますがヒトでの感染が確認されています。2004年10月20日現在43症例が報告され、このうち31例が死亡しています。また、2事例においてヒトからヒトへの感染が完全に否定できず、調査研究が続けられています

(http://idsc.nih.gov/jp/disease/avian_influenza/index.html)。これ以外にも、2003年2月にはオランダで、鳥型インフルエンザウイルス(A/H7N7)のヒトへの感染が確認され、家庭内でのヒトからヒトへの感染が強く疑われています ([IASR Vol.24 No.6](#))。

この他にも2001/2002シーズンに、従来のヒトに感染するインフルエンザウイルスのA/H1N1とA/H3N2の遺伝子が交雑したA/H1N2が初めてヒトから分離されましたが、このウイルスには、これまでのインフルエンザHAワクチン(A/H1N1)で効果があると考えられています([IASR Vol.23 No.8](#))。このA/H1N2は2003/2004シーズンには見られていません。

これらのウイルスがこのまま姿を消してしまうのか、あるいは再び勢いを盛り返して流行するかはだれにも予測が付きませんし、どのようにしてトリのウイルスが直接ヒトへ感染を起こしたのかもその詳細はわかっていませんので、監視の体制を強化していくことが必要です(医療従事者向け Q16 参照)。

平成16年8月に、厚生労働省の「新型インフルエンザ対策に関する検討小委員会」がまとめた報告書が、厚生労働省のホームページに掲載されています。

新型インフルエンザ対策報告書:

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/tp0903-1.html>

Q. 22: インフルエンザワクチンは国によって違うのでしょうか?

インフルエンザワクチンに使うウイルスの株は、ほとんどの国でWHOが2月中旬に出している「北半球次シーズンに対するワクチン推奨株」に基づいて、国の事情を総合的に検討して決め、3つの型(A/ソ連型、A/香港型、B型)を含むワクチンが作られています。つまり、WHOの意見を参考に決定しているため、製造の都合上の違いはあっても、ワクチン株が国によってまったく異なっていたということはこれまでほとんどありません。つまり、日本で接種したワクチンも、米国で流行してい

るインフルエンザに効果がありますし、逆に米国で接種したワクチンも、日本で流行中のインフルエンザに対して効果があることになります。ただし、ワクチンの製造方法や添加物などは国によって若干の違いがあるため、接種によって得られる免疫力や副反応の頻度に、差が見られることがあります(医療従事者向け Q32 参照)。

Q. 23: 今年のインフルエンザシーズンにSARS(重症急性呼吸器症候群)や鳥インフルエンザが起こったら、どうすればよいのですか？

SARSについては、2003/2004シーズンにみられた発生報告は実験室内での感染例でした。また、鳥インフルエンザについては、国内での家禽類の間での発生はみられたものの、平成16年10月時点まで国内でのヒトの感染の報告はありません。今冬起こるのかどうかについては、世界中のだれにもわかりません。引き続き警戒をして行く必要があります。

SARSはSARSコロナウイルス、インフルエンザはインフルエンザウイルスによる感染症で、まったく違う病原体によるものですが、初期の症状はよく似ており、症状からだけでは区別はつきません。両者を見分けるには、医療機関において各種検査を行いその結果などから総合的に判断することが必要です。また、鳥インフルエンザの原因ウイルスは例年ヒトの間で流行しているインフルエンザウイルスとは異なりますが、同じA型のインフルエンザウイルスによる感染ですので、ヒトに感染した際の症状は共通の部分が多く、一層インフルエンザとの区別は難しくなります。やはり、医療機関で各種検査を実施し、詳細な解析を行って初めて確定診断ができます。

インフルエンザ様の症状が長引いたり、症状が強い・激しい場合で、かつ、実際にSARS患者と濃厚な接触をしたか、介護したか、同居したか、あるいはその体液に接触したか、SARSコロナウイルスや、それを含んでいる可能性のある検体を取り扱って実験をしているか、具合の悪い鳥との密接な接触などの感染の可能性が疑われるといった情報がある場合には、医療機関や保健所などへ早めに相談することが必要になります。まずは、電話で相談をするようにしてください。詳しくは、SARSのQ&Aや、鳥インフルエンザのQ&Aを参照してください。

SARS(重症急性呼吸器症候群): <http://idsc.nih.go.jp/disease/sars/index.html>

高病原性鳥インフルエンザ:

http://idsc.nih.go.jp/disease/avian_influenza/index.html

Q. 24: 今年の冬は新型インフルエンザなども考えて、いままでとは違った用心が必要ですか？

毎年冬季にはインフルエンザが流行して高い熱に悩まされる人はたくさんいます。特に神経質になる必要はありませんが、もしも、再びSARSの発生があった場

合や、鳥インフルエンザが流行した場合には、これらの急に発熱する疾患はすべて注意する必要があるので、インフルエンザワクチン接種などをしておくとともに、体調の維持に心がけ、外出から帰ったらうがいと手洗いを励行するなどの、基本的な感染症の予防法を実行することが重要です。

インフルエンザワクチンは個人防御のために行うもので、外国への旅行や出張の予定者も、インフルエンザウイルスに感染した際に発症や重症化を防ぐためには、インフルエンザワクチンの接種は効果があります(Q1 参照)。特に SARS 対策として発熱者のチェックを実施している国や、鳥インフルエンザがニワトリの間で流行している国へ出かける時には、発熱したときに病気を診断する際の「混乱を避ける」意味でもインフルエンザワクチンの接種を受けておくことに意義があると考えられます。渡航先国や、訪問先、訪問目的など、状況ごとに判断をする必要がありますので、常に最新の情報を入手するようにしてください。

また、このような自分を守るための対策とともに、咳などの症状があれば、周囲の人に感染させないように、咳(せき)をするときにはハンカチやティッシュなどで口元を覆う、あるいはマスクをするなどの気配りをする(レスピラトリー・エチケット)ことで、周囲の人たちも感染から守るという姿勢が非常に重要です。特に、医療機関を受診する際には、体調を崩した人が集まっている待合室などで、他の方につさないように、必ずマスクを着用してください。

国立感染症研究所のホームページに、SARS や鳥インフルエンザの情報が掲載されています。 <http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>

インフルエンザ Q&A

医療従事者の方のために

● インフルエンザ総論・臨床

Q. 1: インフルエンザとはどういう病気ですか？

インフルエンザはインフルエンザウイルスによる感染症で、鼻咽頭、のど、気管支などを標的臓器とします。急に発症する 38 以上の発熱、頭痛、関節痛、筋肉痛などに加えて、咽頭痛、鼻汁、咳などの症状も見られます。大多数の人では特に治療を行なわなくても 1 - 2 週間で自然治癒します。しかしながら、乳幼児、高齢者、基礎疾患をもつ人では、気管支炎、肺炎などを併発したり基礎疾患の悪化を招いたりして、最悪の場合死に至ることもあります。

普通のかぜとインフルエンザは、症状に多少の類似性があるものの疾病としては全く違うものです。普通のかぜはライノウイルスやコロナウイルス等の感染によって起こり、咽頭痛、鼻汁、咳などの症状が中心で、全身症状はあまり見られません。発熱もインフルエンザほど高くなく、重症化することはあまりありません。また、インフルエンザは、基本的に流行性疾患であり、一旦流行が始まると、短期間に乳幼児から高齢者まで膨大な数の人を巻き込むという点でも普通のかぜとは異なります。

名前の似ているヘモフィルス・インフルエンザ菌という細菌がありますが、これは以前インフルエンザの原因と間違われたためについた名称で、インフルエンザの原因ではなく、別の疾患の原因となります。また、2003 年前半に、アジアを中心に流行した SARS(重症急性呼吸器症候群)は SARS コロナウイルスによる感染症であり、インフルエンザとは異なる疾患です。詳細は SARS Q&A をご覧ください([SARS に関する Q&A](#))。

<http://idsc.nih.go.jp/disease/sars/QA/QAver2.html>

Q. 2: インフルエンザの症状と診断方法について教えてください。

症状については、突然の 38 ~ 39 を超える発熱と頭痛、関節痛、筋肉痛などに加え、鼻汁、咽頭痛、咳などの上気道炎症状がみられ、全身倦怠感等の全身症状も出現します。流行期(我が国では例年 11 月 ~ 4 月)にこれらの症状のあった場合はインフルエンザの可能性が高いと考えられます。潜伏期は 1 日から 5 日(平均 3 日間)とされています。通常、症状は約 1 週間で軽快することがほとんど

ですが、肺炎などを合併する場合もあり注意が必要です。また、インフルエンザは、非特異的な症状を呈する例も多く、流行のピーク以外の時期に臨床所見だけから他の疾患と鑑別することは困難です。

確定診断は、咽頭ぬぐい液、うがい液、鼻腔吸引液などからのウイルス分離や、血液検査で抗体価の有意な上昇(抗体陽転あるいは急性期と回復期で4倍以上の上昇)の確認で行いますが、検査に日数を要することから臨床現場での実用性は高くありません。しかし、流行中のウイルス種の同定や、次シーズンのワクチン株選定のためにはこれらの検体からのウイルス分離が重要な情報となります。

臨床現場での診断補助のためには、発症早期にインフルエンザウイルス抗原を検出するための迅速診断キットがすでに普及しており、通常30分以内に結果を判定でき、ベッドサイドや外来でも診断が可能です。現在、7種類程度の迅速診断キットが流通しています。検査の感度は、検体の種類や採取時期、キットの種類により異なります。添付文書等を参照してください。

迅速診断キットには下記のような種類があります。

(以下は平成16年10月15日現在市販されていることを把握している

迅速診断キットで、感染症研究所として推薦しているものではありません)

商品名	発売元・ホームページ
インフルA・B クイック クイック S—インフルA・B	デンカ生研 www.denka-seiken.co.jp
エスプライン インフルエンザ A & B - N	富士レビオ www.fujirebio.co.jp
キャピリア Flu A, B ディレクティジェン Flu A+B	日本ベクトン・ディッキンソン www.bdj.co.jp
ポクテム インフルエンザ A/B	シスメックス www.sysmex.co.jp
ラピットテスト FLU II	第一化学薬品 www.kensa-daiichi.jp
ラピッドビューインフルエンザ A/B	住友製薬バイオメディカル www.ssbm.co.jp

Q. 3: インフルエンザの合併症について教えてください。

抵抗力の弱い高齢者・乳幼児、気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全(免疫抑制剤による免疫低下も含む)な

どの方は、インフルエンザにかかると合併症を併発する場合があります。高齢者では細菌の二次感染による肺炎、気管支炎、慢性気管支炎の増悪が起こりえます。また、乳幼児では中耳炎や熱性けいれんが起こりえます。その他の合併症としては、ウイルスそのものによる肺炎や気管支炎、心筋炎、アスピリンとの関連が指摘されているライ症候群などが挙げられます。合併症の状況によっては入院を要したり、死亡する例もあり注意を要します。近年我が国では、小児において年間 100～200 例の、インフルエンザに関連したと考えられる急性脳症の存在が明らかとなり、現在病態の解明が進められています(Q33、脳症の項を参照)。

Q. 4: インフルエンザにはどんな治療法がありますか？

他の疾患にも共通して言えることですが、早めに治療し、体を休めることは、自分のからだを守るだけでなく、他の人にインフルエンザをうつさないという意味でも大変重要なことです。一般的な注意点は、以下のようなことです。

- ・ かぜだと考えずに、早めに医療機関を受診して治療を受けましょう。
- ・ 安静にして、休養をとりましょう。特に睡眠を十分にとることが大切です。
- ・ 水分を十分に補給しましょう。お茶、ジュース、スープなど飲みたいもので結構です。

インフルエンザに対する特異的な治療として、1998 年 11 月から抗インフルエンザウイルス治療薬(Q5 参照)が使用できるようになりました。また、インフルエンザにかかったことにより、他の細菌にも感染しやすくなりますが、このような細菌の混合感染による肺炎、気管支炎などの合併症に対する治療として抗菌薬が使用されます。これらの薬の効果については、インフルエンザの症状が出はじめてからの時間や病状により異なりますので、使用する、しないは医師の判断となります。なお、一般の感冒薬(かぜ薬)と言われるものは、発熱や鼻汁、鼻づまりなどの症状をやわらげることはできますが、インフルエンザウイルスや細菌に直接効くものではありません。

Q. 5: インフルエンザの治療薬や予防薬はありますか？

インフルエンザの治療薬としては、ここ数年で様々な薬剤が利用可能となりました。

本邦では平成 10 年 11 月に、インフルエンザの治療薬として抗ウイルス剤の**塩酸アマンタジン(商品名シンメトレル)**が認可されましたが、この薬剤は従来、パーキンソン病の治療薬として 1970 年代から用いられてきました。インフルエンザウイルスが細胞表面に吸着し、エンドサイトーシスで細胞内にとりこまれ、M2 イオンチャネルが活性化されます。塩酸アマンタジンは M2 イオンチャネルを阻害することにより、ウイルス粒子の細胞核内への輸送を阻止することで、抗ウイルス活性をもつと言われています。このように A 型だけが持つ M 蛋白に作用するため、A 型インフルエンザのみにしか効果はありません。アマンタジンを投与された患

者の約 30%でアマンタジン耐性の A 型インフルエンザウイルスが出現するという報告もあることから投薬には注意が必要であり、投与期間を 1 週間程度に止めることという使用上の注意が出されています。副作用としては、主として嘔気などの消化器症状やふらつき、不眠などの中枢神経症状が軽度ながら出現することがあると報告され、使用した場合の注意事項としては、車の運転を避けることなどが挙げられています。米国では重症化のおそれがあるとされるグループやワクチンの接種が出来ない者、医療従事者へのワクチン接種を補う予防薬としての位置付けが明らかにされています。

近年、インフルエンザウイルスが細胞から細胞へ感染、伝播していくために不可欠な、ウイルス表面に存在するノイラミニダーゼの作用をブロックすることによって、増殖したインフルエンザウイルスが細胞外へ出て行くことを阻害する抗インフルエンザウイルス剤が開発されました。ノイラミニダーゼは A、B 型に共通であることから、A 型、B 型インフルエンザ両方に効果があります。現在 2 種類の薬剤が使用可能です。吸入薬のザナミビル(商品名リレンザ)と経口薬であるリン酸オセルタミビル(商品名タミフル)は、平成 13 年 2 月より健康保険の適応となり、平成 14 年 4 月からはリン酸オセルタミビル(商品名タミフル)ドライシロップが健康保険の適応となり、1 歳以上の小児で、使用可能となっています。重篤な副作用は、アマンタジンに比べ少ないとされていますが、消化器症状(嘔気、嘔吐、下痢、腹痛など)の副作用が報告されています。また最近、リン酸オセルタミビルにおいても耐性ウイルスの出現頻度が報告されました。アマンタジン耐性、オセルタミビル耐性となったインフルエンザウイルスによる感染が容易に生じるかどうかは不明ですが、いずれにせよむやみな使用は慎むべきと考えられます。

これらの抗インフルエンザウイルス薬は、発症後 48 時間以内に服用することにより、合併症のないインフルエンザでの罹病期間を短縮することが確認されています。ハイリスク患者においても、抗菌薬を必要とするような合併症を減少させたという報告もありますが、合併症などの重症化を予防できるかどうかについてはまだ結論は得られていません。いずれも、医師の処方が必要な薬剤です。

また、塩酸アマンタジンは催奇性が疑われるため、妊婦または妊娠している可能性のある女性への投与は禁忌となっています。ザナミビル、リン酸オセルタミビルに関しては、妊娠中の投与に関する安全性は確立しておらず、動物実験では薬剤の胎盤通過性が報告されており、治療上の有益性が危険性を上回ると判断した場合にのみ投与することとなっています。

授乳婦に投与する場合は、乳児に対する安全性も確立していませんし、乳汁中に薬剤が移行することが動物実験などで報告されていることから、投薬中の授乳を避けることが勧められます。

予防薬としては、平成 16 年 7 月にリン酸オセルタミビルに対し、成人および 13 歳以上の小児を対象に、効能追加が承認されました。米国の成績ですが、予防効果は 82%と報告されています。ただし、その使用に関しては、様々な条件があります。その条件とは、(1)インフルエンザを発症している患者と同居する高齢者や慢性疾患をかかえるいわゆるハイリスク患者を対象としている、(2)医療保険

の給付対象とならない、(3)医師の処方が必要である、などです。また、用法・用量も異なっており、治療に使用する場合は1日2回、1回75mg(5日間)であるのに対して、予防投与の場合は1日1回75mg(7日間～10日間)です。リン酸オセルタミビル(商品名タミフル)の予防投与はワクチンによる予防に置き換わるものではありません。

Q. 6: 1歳未満の乳児がインフルエンザに罹った場合、リン酸オセルタミビル(商品名タミフル)を投与してもいいのですか？

リン酸オセルタミビル(商品名タミフル)の添付文書において、幼小児の用法及び用量は定められていますが、乳児に対する用法及び用量は定められていません。1歳未満の乳児に対する本剤の投与については、禁忌とされているわけではありませんが、承認時において1歳未満の乳児に関する十分なデータがなかったことから、添付文書に「1歳未満の患児に対する安全性及び有効性は確立していない」と記載され、注意喚起がなされているところです。

一方、米国ロシュ社が実施した動物実験において、1000mg/kg(日本で幼小児に対して通常使用する量の500倍の量)のリン酸オセルタミビルを生後7日目の幼若ラットに投与したところ、脳内の薬物濃度が成熟したラットの約1500倍高くなるという結果であったことが、平成15年末に明らかとなりました。その理由として幼若ラットでは血液脳関門が未熟である可能性が考えられていますが、この実験結果のみからヒトの乳児における臨床的な問題、危険性を明確に推察することはできず、現時点で1歳未満の患児に対する投与を禁忌とするだけの十分な根拠にはならないと考えています。

このような状況において、1歳未満の乳児に対する本剤の投与については、禁忌ではないものの、安全性及び有効性が確立していないこと、また、幼若ラットの試験において薬物の脳内への高濃度の移行が確認されたとのデータがあることを踏まえて、インフルエンザと診断された患児においてリスクとベネフィットを十分考慮し、かつ、患児の保護者等に薬剤名、服用方法、効能、特に注意を要する副作用及び本剤の1歳未満の患児に対する安全性及び有効性が確立していないことなどについて丁寧に説明し、同意を得た上で、慎重に投与すべきです。(照会先:医薬食品局安全対策課)

Q. 7: インフルエンザに罹ったときの発熱に使う解熱剤について教えてください。

解熱剤には、インフルエンザに罹っているときは使用を避けなければならないものがあります。例えば、アスピリンなどのサリチル酸系解熱鎮痛薬は、15歳未満のインフルエンザ患者へは投与しないことになっています。

(サリチル酸系解熱剤関連リンク)

医薬品・医療用具等安全性情報 No.151「ライ症候群とサリチル酸系製剤の使用について」

http://www.info.pmda.go.jp/iyaku_anzen/PMDSI151d.html#1

医薬品・医療用具等安全性情報 No.167「サリチル酸系製剤の小児に対するより慎重な使用について」

http://www.info.pmda.go.jp/iyaku_anzen/PMDSI167d.html#1

ジクロフェナクナトリウムを含む解熱剤についても、15歳未満のインフルエンザの患者へは投与しないことになっています。また、平成11年度のインフルエンザ脳炎・脳症の臨床疫学的研究班による研究では、インフルエンザ脳炎・脳症を発症した患者においてジクロフェナクナトリウム又はメフェナム酸の使用群が、解熱剤未使用群と比較してわずかながら有意に死亡率が高いと報告され、平成12年度の調査では、ジクロフェナクナトリウムの使用群と他の解熱剤使用群との比較をした結果、ジクロフェナクナトリウムの使用群についてより高い有意性をもって死亡率が高いことが示されました。また、本症の脳の病理学的検査が行われ、脳血管に損傷が生じていることが特徴的に見出されました。この研究結果を踏まえ厚生労働省では、ジクロフェナクナトリウムについて、明確な因果関係は認められないものの、インフルエンザ脳炎・脳症患者に対する投与を禁忌とすることとし、ジクロフェナクナトリウムを含有する解熱剤を製造、販売する関係企業に対し、使用上の注意の改訂等を指示しました。

(ジクロフェナクナトリウム関連リンク)

厚生労働省発表資料「小児のライ症候群等に関するジクロフェナクナトリウムの使用上の注意の改訂について」(平成13年5月30日)

http://www.info.pmda.go.jp/happyou/PMDSI_010530_2.pdf



医薬品・医療用具等安全性情報 No.163「インフルエンザ脳炎・脳症患者に対するジクロフェナクナトリウム製剤の使用について」

http://www.info.pmda.go.jp/iyaku_anzen/PMDSI163d.html#16

メフェナム酸を使った解熱剤についても、厚生労働省が主催した会議における小児科の医師、インフルエンザ脳炎・脳症の研究者などの意見の一致に基づいて、アスピリン、ジクロフェナクナトリウムと同様に15歳未満の小児のインフルエンザに伴う発熱に対して投与しないことになっています。

(メフェナム酸関連リンク)

厚生労働省発表資料「インフルエンザによる発熱に対して使用する解熱剤につ

いて」(平成 13 年 5 月 30 日)

http://www.info.pmda.go.jp/happyou/PMDSI_010530_1.pdf



厚生労働省医薬品情報提供システム

使用上の注意改訂情報(平成 13 年 6 月 15 日)

<http://www.info.pmda.go.jp/kaitei/kaitei20010615.html#1>

日本小児科学会では平成 12 年 11 月に、小児のインフルエンザに伴う発熱に対して使用するのであればより危険の少ない**アセトアミノフェン**が適切であり、非ステロイド系消炎剤の使用は慎重にすべきである旨の見解を公表しました。平成 16 年 10 月時点では、成人のインフルエンザに対する解熱剤投与に関する勧告は出されておらず、医師の判断に委ねられています。参考までに、ジクロフェナクナトリウムやメフェナム酸がインフルエンザ発症時の解熱剤として小児への使用が禁止されている理由のひとつとして、これらの薬剤が血管内皮細胞障害を修復する酵素の働きを抑制するため、脳症を発症した場合に重症化することが予想されている点があります。成人ではインフルエンザ脳症を発症する頻度は低いとされていますが、これらの薬剤の作用機序は同じであるため、脳症発症時には同様のリスクを考慮すべきであると考えられます。

なお、医療機関での処方薬は、医師が患者の状態を診察して、その状態に合ったものを必要な量処方しており、別の人に処方された薬はもちろん、当人であっても別の受診時に処方されて使い残したものを使用することは避けるべきです。しかし現実問題として、時に家庭内や知人間で、他人に処方された薬を使用する事があり得ますので、普段からインフルエンザの発熱の際には使用してはいけない薬剤があるといった情報の提供を行うことが重要です。

別の疾患にかかったときに医療機関で処方された解熱剤の使用、特に家庭に残っているものを、処方された以外の疾患や他の方に使用しないよう指導することが大切です。

また、市販の風邪薬や解熱鎮痛薬の一部にはアスピリンなどのサリチル酸系薬剤などの、15 歳未満の小児に対し原則的に使用すべきでない成分を含んだものもあり、医療機関を受診するまで差しあたったの処置として使用する際も、使用上の注意をよく読んで用いて下さい。

Q. 8: インフルエンザの予防法について教えてください。

予防の基本は、流行前にワクチン接種を受けることで、欧米では一般的な方法であり、本邦でも年々ワクチン接種率の上昇が見られてきています。インフルエンザワクチンは、罹患した場合の**重症化防止**に有効と報告されています(Q18)。

インフルエンザは、罹患している人の咳、くしゃみ、つばなどの飛沫と共に放出されたウイルスを、鼻腔や気管など気道に吸入することによって感染します。イン

フルエンザが流行してきたら、特に高齢者や慢性疾患を持っている人や、疲労気味、睡眠不足の人は、罹患したとき重症化する可能性が高くなるので、人混みや繁華街への外出を控えることも効果があります。

空気が乾燥すると、インフルエンザに罹患しやすくなります。乾燥により咽頭粘膜のウイルス粒子に対する、物理的な防御機能が低下します。外出時にはマスクを利用したり、室内では加湿器などを使ったりして適度な湿度(50～60%)を保ちましょう。常日ごろからバランスよく栄養をとることも大切です。外出時のマスクの利用や帰宅時のうがい、手洗いは、かぜの予防と併せておすすめします。また、インフルエンザが飛沫感染であることから、インフルエンザに罹患し、咳嗽などの症状のある方は特に、周囲への感染拡大を防止する意味から、マスクの着用が推奨されます。

なお、海外でアマンタジンを医療従事者などの発症予防に用いた報告などありますが、抗インフルエンザウイルス薬の予防効果については国内での調査がまだ十分に行われておらず、現在のところ、予防内服は推奨されていません。平成16年に認可されたリン酸オセルタミビルルの予防投与に関してはQ5をご覧ください。

Q. 9: インフルエンザに罹患後、どのくらいの期間学校あるいは職場を休めばよいのでしょうか？

一般的にインフルエンザウイルスに感染し、発症後3～7日間ウイルスを排出すると言われています。この期間に患者は感染力があるといえますが、排泄されるウイルス量は経過とともに減少し、排泄期間の長さには個人差があります。抗インフルエンザ薬の内服によって発熱期間は通常1～2日間短縮され、ウイルス排泄量も減少されますが、解熱後の感染力が同じように短縮されるとは限りません。

学校保健法では、「解熱した後2日を経過するまで」をインフルエンザによる出席停止期間としていますが、「ただし、病状により学校医その他の医師において伝染のおそれがないと認めたときは、この限りではない」となっており、医師の裁量が認められています。また、職場復帰の目安については決まった規則や取り決めはありません。

インフルエンザ罹患後には体力等の低下もありますので、以上のような点を考慮の上、いずれの場合も無理をせず十分な体力の回復ののちに、復帰するのが妥当と考えられます。また、咳などの症状が続いている場合には、咳やくしゃみをする際にはハンカチやティッシュで口元を覆う、あるいはマスクをするなど、周囲への配慮が望まれます。

Q. 10: インフルエンザ患者の病室や衣類の管理はどのようにしたらよいのでしょうか？

基本的にインフルエンザは飛沫感染であり、特別な条件下では飛沫核感染もあると言われています。飛沫というのは、1～2メートル以上は飛びませんし、患者がマスクをしていれば飛沫の発生は最小限に抑えられます。また、手指を介した接触感染もありますので、手洗いは重要です。しかし、狭い気密な部屋などでは、比較的長くウイルスが浮遊することもあり得る(飛沫核感染)ので、時々換気をする、部屋の湿度を適度に保つことなどは意義があります。インフルエンザウイルスには、ほとんどの消毒薬が有効です。また、十分な湿度があれば生存期間も短いので、通常の清掃で十分だと考えられますが、あきらかな目に見える呼吸器分泌物(痰やつばなど)による汚染がある場合には、通常の消毒薬により消毒しておくほうがよいでしょう。

インフルエンザを発症中に使用した衣服にはウイルスが付着していることが予想されますが、これまでの知見ではこれから感染を起こすことはまれだと考えられています。使用後は、通常の洗濯をして日なたに干しておけばウイルスの感染性は消失します。

• ウイルス

Q. 11: インフルエンザウイルスについて教えてください。

インフルエンザウイルスは、直径 1 万分の 1 ミリ (100nm) の多形性のオルソミクソウイルス科の RNA ウイルスです。ウイルスは細菌とは異なり、生きた細胞の中でしか増殖できないため、インフルエンザウイルスは空気中や土壌中などの細胞外では増殖しません。インフルエンザウイルスがヒトに感染した場合は、鼻腔や咽頭粘膜表面の上皮細胞にあるシアル酸に吸着し、エンドサイトーシスにより細胞に取り込まれたのち、膜融合によってリボヌクレオプロテイン (RNP) が細胞内に放出されます。この RNP は細胞核へ輸送され、その中で増殖したのちに、ウイルス粒子の形でノイラミニダーゼの働きにより細胞から切り離され、細胞外へ放出されます。

インフルエンザウイルスは、核蛋白 (NP) と膜蛋白 (M) の抗原性に基づいて、A、B、C 型の 3 つに大別されます。A 型はさらに、ウイルス粒子表面の HA (赤血球凝集素) と NA (ノイラミニダーゼ) という糖蛋白により、多くの亜型に分けられます。B 型も同様の糖蛋白を持っていますが、1 つの亜型しかありませんし、C 型はウイルス粒子表面に HE (ヘマグルチニンエステラーゼ) と呼ばれるひとつの糖蛋白しか持っておらず、やはり 1 つの亜型しかありません。HA と NA の 2 つの糖蛋白の抗原性の変異で、大きな流行が起こることがあるとされています。歴史的に A 型が大きな流行を起していますが、B 型もヒトに感染し流行を起こします。C 型もヒトに感染しますが、大きな流行は起こさないとされています。

B 型と C 型の主な宿主はヒトで、まれに B 型はアザラシ、C 型はブタに感染すると言われています。一方 A 型は、ヒトを含むほ乳類や鳥類に広く分布し、水禽類、特にカモが自然宿主と考えられています (Q11)。この鳥型のインフルエンザウイルス (A/H5N1, A/H7N7 など) がヒトに感染した例も報告されています (高病原性鳥インフルエンザ Q & A 参照)。

Q. 12: インフルエンザウイルスの型は何種類ありますか？

A 型や B 型のインフルエンザウイルスでは、ウイルス粒子表面から棘状に突出した、スパイク蛋白と呼ばれる、HA (赤血球凝集素) と NA (ノイラミニダーゼ) の糖蛋白が、ウイルスの感染あるいは細胞内での増殖後のウイルスの放出に重要な働きをしています。

A 型のインフルエンザウイルスでは、現在 HA は 15 種類、NA は 9 種類が報告されています。これらが様々な組み合わせで、複数の亜型として、ヒトや、ブタ、トリなどの多くの宿主に広く分布しています。例えば、A 香港型といわれるウイルス

は HA が 3、NA が 2 という番号の組合せで H3N2 となり、A ソ連型は H1N1 です。いままでの流行から、H1、H2、H3 はヒトの間で感染が起こり、流行株となりえることが知られています。

また、A 型は多種の宿主を持っており、人と動物の共通感染症としてとらえられています。なかでもカモは、現在知られているすべての HA 亜型と NA 亜型の A 型インフルエンザウイルスを保有しており、インフルエンザウイルスのいわゆる「運び屋」として注目を浴びています。これらのウイルスが他の水禽、家禽、家畜、そしてヒトでの A 型インフルエンザウイルスの供給源となり、新しい亜型のウイルスがヒト世界に侵入し、ヒト - ヒト間で効率よく感染できるようになると、これが新型インフルエンザウイルスと呼ばれ、パンデミック(世界的な大規模流行)を起こす原因となります(Q16)。

一方、B 型のインフルエンザウイルスでは HA、NA はそれぞれ 1 種類で、HA、NA の組合せによる分類は行われませんし、C 型も HE(ヘマグルチニンエステラーゼ)しか持っておらず、やはり 1 つの亜型しかありません(Q8 参照)。

このように、ヒトがあるウイルス型に対して免疫を獲得しても、異なるスパイク蛋白をもつウイルスに対してはその免疫が効かず感染・発症してしまうことが考えられるので、1 シーズンに A/ソ連型(H1N1)インフルエンザにかかったあと A/香港型(H3N2)にかかったり、A 型インフルエンザにかかったあと B 型インフルエンザにかかったりすることがおこります。

Q. 13: インフルエンザウイルスの変異について教えてください。

インフルエンザウイルスの HA(赤血球凝集素)と NA(ノイラミニダーゼ)は、同じ亜型の中でもわずかな変化が常に見られます。これは、A/香港型(H3N2)のインフルエンザウイルスでも、その年によってシドニー株類似ウイルスといわれるものであったり、パナマ株類似ウイルスといわれたりするもので、これを連続抗原変異(antigenic drift)または小変異と呼びます。車のマイナーモデルチェンジのようなもので、抗原性に多少の変化がありますので、巧みにヒトの免疫機構から逃れ、感染を受けた場合に今までの免疫で防げる場合もあれば、防げない場合もあります。このため、ヒトによっては毎年のように A 型インフルエンザに感染することも起こりますし、インフルエンザの流行も毎年起こっています。この変異の幅が大きいほど宿主免疫の効果は低くなり、感染して発症した時の症状も強くなるとされています。

A 型は上述のマイナーチェンジを続けながら数年から数十年単位で流行が続きますが、突然まったく別の亜型に取って代わることがあります。いわばフルモデルチェンジで、新型インフルエンザウイルスが出現したことになります。これを不連続抗原変異(antigenic shift)または大変異といいます。1918 年に始まったスペイン型(H1N1)は 39 年間続き、1957 年からはアジア型(H2N2)に代わり、流行は 11 年続きました。その後 1968 年には香港型(H3N2)が現われ、ついで 1977 年ソ連型(H1N1)が加わりました。現在は A 型である H3N2 と H1N1、および B 型の

3種のインフルエンザウイルスが世界中で共通した流行株となっており、すでにA/香港型(H3N2)が30年、A/ソ連型(H1N1)が20年連続している状況では、これまでのインフルエンザの変化の歴史からみて、いつ新型に置き換わってもおかしくないため警戒を高める必要があります。新型インフルエンザに免疫を持っているヒトはいないため、出現した場合には多くのヒトがインフルエンザにかかり、またその合併症による被害が甚大であることが予測されるため、世界的に対策が進められています。

● インフルエンザの流行

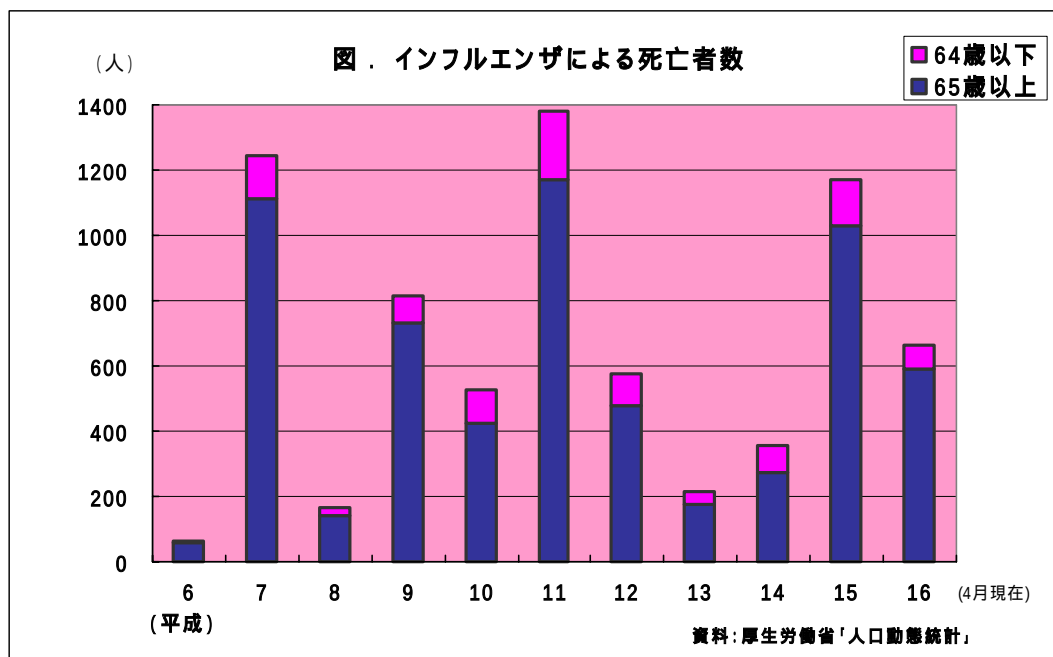
Q. 14: インフルエンザの疫学的特性は何ですか？

インフルエンザは流行性の疾患で、流行時には短期間に全年齢層を巻き込み、膨大な数の患者を発生します。本邦では例年、11月から4月ごろまでの冬から早春にかけて流行しており、近年の流行のピークは、2月初め頃で、12月から患者数が増え始め、4月には終息することが多いようです([IDWR過去10年との比較グラフ](http://idwr.go.jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html))。 <http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>

インフルエンザは、平成11年4月施行、平成15年11月改正の感染症法(感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律)の改正で第五類感染症の定点報告疾患となっています。インフルエンザの患者情報は、全国5,000の定点医療機関(小児科3,000と内科2,000)から法に基づいた報告が週単位で集められています。臨床診断に基づいて、1. 突然の発症、2. 38℃を越える発熱、3. 上気道炎症状、4. 全身倦怠感等の全身症状の、四つの規準を全て満たすインフルエンザ様疾患と、必ずしも臨床の規準は満たしていないが、ウイルスの分離や抗体価の検査で、インフルエンザと診断されたものが報告されています。2003/2004シーズン(11月～4月)では、約79万人、定点当たり約150人の報告がありました。この報告数は、実際の患者数の一部分ですので、定点からの報告を基に同シーズンの全国での罹患数を推計したところ約923万人の方がインフルエンザに罹患し医療機関を受診したと考えられます。

患者数の報告はこのほか、全国の保育所、幼稚園、小学校、中学校等における休校数、学年・学級閉鎖施設数の状況を把握するための「インフルエンザ様疾患発生報告」があります。この10年ほどを見ると、多い年では約128万人(1997/1998シーズン)が報告されており、また2003/2004シーズンでは約30万人が報告されています。

性別での罹患状況には特に差はありませんが、年齢別では10歳未満の小児の罹患が多く報告されています([IASR Vol24No11 p281-282 発行後最新版へ](#))。下図は、厚生労働省発表の人口動態統計にある死因別の死亡統計上、インフルエンザによる死亡として届けられたものです(平成16年は暫定数)。近年は死亡のほとんどを高齢者が占める傾向が続いています。また、インフルエンザの大きな流行があると、非流行時に比べ死亡者数が著しく増加する傾向が認められます。世界保健機関(WHO)は、これを「超過死亡(excess death, excess mortality)」と呼ぶ概念で、インフルエンザの流行の社会への影響の大きさを評価する際に利用することを推奨しています([IASR Vol24No11 p288-289](#))。2003/2004シーズンは2,400人と超過死亡も少なく、中規模の流行であったことがわかります。



また、近年九州地方から北上する傾向がみられましたが、2003/04 シーズンは東北地方から定点当たりの報告数が増え始め南下しており、流行が開始する地域についての科学的な説明はありません。

流行や検出の現状は地域の感染症情報センター、保健所や国立感染症研究所のホームページで知ることができます。

- 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ：

<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>

Q. 15: インフルエンザの流行の歴史について教えてください。

インフルエンザの流行は歴史的にも古くから記載されていますが、科学的に立証されているのは1900年ごろからで、数回の世界的大流行が知られています。中でも、1918年に始まった「スペインインフルエンザ(A/H1N1 亜型)」は被害の甚大さで知られています。当時、インフルエンザによる死亡者数は全世界で2,000万人とも4,000万人ともいわれ、日本でも約40万人の犠牲者が出たと推定されています。その後、1957年にはアジアインフルエンザ(A/H2N2 亜型)が、1968年には香港インフルエンザ(A/H3N2 亜型)が世界的な大流行を起こしています。次いで1977年にはA/ソ連型(H1N1 亜型)が加わり、現在はA型であるH1N1 亜型(一般にA/ソ連型と呼ばれます)とH3N2 亜型(一般にA/香港型と呼ばれます)、及びB型を加えて3種類が世界中で共通した流行型になっています。

1種類あるいは2種類の型の混合流行であることが多いインフルエンザですが、

日本では 2000/2001 シーズン、2001/2002 シーズンは H1N1 型、H3N2 型、B 型の 3 種類すべてが混合流行しました。流行するウイルスの型の数と比率は、各国地域で、また、その年毎に異なっています。

Q. 16: 今年流行するインフルエンザはどの株ですか？

日本では、2000/2001 シーズン、2001/2002 シーズンは、2 種類の A 型インフルエンザと B 型インフルエンザの 3 種類の型のウイルスが、同じシーズンの中で検出されていましたが、2002/2003 シーズン、2003/2004 シーズンは従来のように、A/H3N2(香港)型と B 型 2 種類の流行のとなり、H1N1(ソ連)型はほとんど検出されませんでした。2002/2003 シーズンは、ワクチン株とは若干異なる福建株の A/H3N2(香港)型とビクトリア系統株の B 型が 11 月終わり頃からほぼ同時に流行し始め、A 型が 1 月の後半に、B 型が 1 月末から 3 月にまで至る長いピークがみられました。2003/2004 シーズンは、ほとんどが前シーズンと同じ福建株の A/H3N2(香港)型が 12 月初旬から流行し始め、1 月末にピークがみられました。山形系統株が主体の B 型も同時に流行しましたが、その数は A/H3N2(香港)型比べて非常に少なく(約 5%)、3 月中旬に流行は終息しました。

患者分離株の分析と、南半球の流行状況も考慮して、2004/2005 シーズンは A 型については昨シーズンと同じ種類の株が、B 型は異なる系統株が流行する可能性が高いと判断され、今年のワクチンには、A/H1N1(ソ連)型のニューカレドニア株、A/H3N2(香港)型として福建株に対応できるワイオミング株、B 型の上海株(山形系統株に対応できる)を混合したものが用意されました([IASR Vol25No9 p238-239](http://www.iasr.nih.go.jp/Vol25No9/p238-239))。

全国の流行や検出の現状は、地域の感染症情報センター、保健所や国立感染症研究所のホームページで知ることができます。

○ 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ：
<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>

各地方のインフルエンザウイルスの情報は、患者の皆さんと全都道府県にあるインフルエンザ定点医療機関の協力によってウイルス検査のための検体が集められ、地方衛生研究所で分離検査が実施されています。ピーク時には週 1,000 件以上が分離されています。ウイルスの分離は時間がかかるので患者の発生より遅れてそのデータが集まってきますが、ウイルス検出の状況は地域の感染症情報センター、保健所や国立感染症研究所のホームページで知ることができます。

○ 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ：
<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>

○ 地方衛生研究所・保健所ホームページへのリンク：

<http://idsc.nih.go.jp/phi/index.html>

<http://idsc.nih.go.jp/hcl/index.html>

参考:我が国のインフルエンザに関連する調査

1) **感染症法に基づく定点医療機関からの報告数**:小児科約 3,000、内科約 2,000、計 5,000 の全国のインフルエンザ定点医療機関から週単位で保健所に報告されている。

2) **病原体定点からの流行株情報**:定点医療機関の内約 10%が病原体定点となり咽頭ぬぐい液などを採取し、地方衛生研究所で検査している。

3) **インフルエンザ様疾患発生数**:保育所、幼稚園、小学校、中学校等におけるインフルエンザ様疾患の発生数(学童数)、休校数、学年・学級閉鎖施設数の状況を各学校および各都道府県の教育担当部局の協力を得て週単位にまとめて、把握している。

4) **インフルエンザ迅速把握事業(毎日報告)**:インフルエンザ定点の約 1 割から毎日インフルエンザ患者の報告を受け、結果を参加医療機関に毎日還元するシステムで、結果の一部はホームページ上で一般公開している(<http://www.flu.msi.co.jp/graph/>)。全シーズンのデータ解析から得られた補正方法により、リアルタイムに流行を把握する手段として有用性が認められている。

5) **感染症流行予測調査事業**:厚生労働省が実施主体となり、全国約 20～30 の都道府県、都道府県衛生研究所、国立感染症研究所が協力して毎年 7～9 月に健康人から採血し、ワクチン株 3 株(A/H1N1,A/H3N2,B 型)と抗原性の異なる B 型インフルエンザウイルス、計 4 株の HI 抗体価を測定し報告している。調査結果は、10 月末頃から国立感染症研究所感染症情報センターの HP 上(<http://idsc.nih.go.jp/yosoku/index.html>)に速報として公開し、年齢別の抗体保有率と過去 3 年間の年齢別抗体保有率の推移を報告している。また、この情報はその後のワクチン接種の勧奨などにも利用されている。

6) **インフルエンザ関連死亡迅速把握システム**:14 大都市にしほり、インフルエンザによる死亡および肺炎による死亡に関するデータを収集し、解析、還元する(<http://idsc.nih.go.jp/disease/influenza/inf-rpd/index-rpd.html>)。人口動態統計(全国)からも流行の状況は確認できるが、情報入手までに約 3 ヶ月かかるのに対し、この迅速把握報告による情報は週単位とタイムラグが短く、実際の流行の開始を良く反映している。

Q. 17: 新型インフルエンザは現れるのでしょうか？

スペインインフルエンザ(A/H1N1 亜型)が現れたときは、大規模な流行と甚大な数の死者を出しました。今後、新型インフルエンザが現れ、流行した場合、これに対して免疫を持っている人はいませんし、また事前に接種された予防接種の効果はほとんど期待できないため、かなりの数の罹患者とそれに伴う死亡者も増加がみられることが予想されます(Q12 インフルエンザの変異参照)。アメリカでは8~20万人の死者がでると予測されており、本邦でも3~4万人の死者が出ることが懸念されます。

最近特に、ヒトにも病原性の高い鳥型のインフルエンザウイルスがヒト社会に定着し、ヒト-ヒト感染するようになり、新型インフルエンザとなることが懸念されています。鳥型インフルエンザ(A/H5N1 亜型)ウイルスによる患者報告を例にあげると、1997年に香港では、入院加療を受けた18症例中6例が肺炎の合併などにより死亡し、香港政府は1997年12月末、140万羽のニワトリを殺処分しました。このウイルスはヒトからヒトに感染したものではなく、恐らく感染しているニワトリからヒトに感染したものと考えられています([IASR Vol.18 No.9](http://idsc.nih.gov/iasr/18/211/dj2111.html) <http://idsc.nih.gov/iasr/18/211/dj2111.html>)。2003年には、中国南部へ旅行した家族の感染が報告されており、こちらはヒトからヒトへの感染が疑われています([IASR Vol.24 No.3](http://idsc.nih.gov/iasr/24/277/fr2771.html) <http://idsc.nih.gov/iasr/24/277/fr2771.html>)。2003/2004年のタイ、ベトナムを中心とした東アジアでの家禽類を中心とした鳥インフルエンザ(A/H5N1)の流行では、少数ではありますがヒトでの感染が確認されています。2004年10月20日現在43症例が報告され、このうち31例が死亡しています。また、2事例においてヒトからヒトへの感染が完全に否定できず、調査研究が続けられています(http://idsc.nih.gov/disease/avian_influenza/index.html)。2003年2月にはオランダで、高病原性鳥インフルエンザ(A/H7N7)が鶏の集団で流行したことに関連して、鳥型インフルエンザウイルス(A/H7N7)のヒトへの感染が確認され、1例の重症肺炎による死亡者と82例の結膜炎を中心とした感染者が報告されています。このうち1事例において、家庭内でのヒトからヒトへの感染が確認されています([IASR Vol.24 No.6](http://idsc.nih.gov/iasr/24/280/fr2801.html) <http://idsc.nih.gov/iasr/24/280/fr2801.html>)。

この他にも、2001/2002シーズンに英国、イスラエル、エジプトなどで初めてA/H1N2がヒトから分離されました。平成14年には日本でも分離されています。この亜型は、鳥型のインフルエンザウイルスとは異なり、従来のヒトに感染するインフルエンザウイルスのA/H1N1とA/H3N2が交雑したものなので、これまでのインフルエンザHAワクチン(A/H1N1)で効果があると考えられています([IASR Vol.23 No.8](http://idsc.nih.gov/iasr/iasr-gg1.html) <http://idsc.nih.gov/iasr/iasr-gg1.html>)。2001/2002シーズン以降A/H1N2 亜型ウイルスは姿を消しています。

これらのウイルスがこのままヒトの前から姿を消してしまうのか、あるいは再び勢いを盛り返して流行するかは予断を許さず、さらにまたどのようなメカニズムでトリのウイルスが直接ヒトへ感染を起こしたのか解明が必要です。さらに、こうし

た経路以外の新型インフルエンザウイルスの出現の可能性なども予想されることから、サーベイランス体制を強化して監視していく必要があります。

新型インフルエンザに対する国の対策については、平成 16 年に設置された厚生労働省の「新型インフルエンザ対策に関する検討小委員会」がまとめた報告書が、厚生労働省のホームページに掲載されています。

新型インフルエンザ対策報告書：

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/tp0903-1.html>

Q. 18: インフルエンザの外国での流行状況を教えてください？

インフルエンザは世界中で流行していますが、温帯地方では冬に（南半球では 7～8 月）流行が見られ、熱帯・亜熱帯地方では国により様々な動態をとり、年間を通じて低レベルの発生がみられる国や、複数の流行をみる地域もあります。流行株は国によって若干の差はありますが、大きな差はありません。アメリカ合衆国では、毎年数百万人、人口の 10～20% が罹患すると推計されており、年間に約 2 万人もの死者が出ていると報告しています（CDC）。世界の流行状況は、WHO が発行しているホームページ：<http://rhone.b3e.jussieu.fr/flunet/www/> などで見ることができます（インフルエンザのページにあるリンクをご活用ください）。

● ワクチン接種

Q. 19: インフルエンザワクチンの接種は効果があるのですか？

インフルエンザワクチンの接種を行うことで、インフルエンザによる重篤な合併症や死亡を予防し、健康被害を最小限にとどめることが期待できます。このワクチンの効果は、年齢、本人の体調、そのシーズンのインフルエンザの流行株とワクチンに含まれている株の合致状況によっても変わります。

米国では予防接種諮問委員会 (ACIP) から、ワクチン株と流行株が一致している場合には、65 歳以下の健常成人での発症予防効果は 70～90%、施設内で生活している高齢者での発症予防効果は 30～40%と下がりますが、入院や肺炎を防止する効果は 50～60%、死亡の予防効果は 80%みられたと報告されています。一方、自宅で生活している高齢者の場合は、60 歳以上で発症予防効果は 58%程度で、70 歳以上ではさらに低下するであろうと報告されています。また、1～15 歳の小児では 77～91%、3～9 歳では 56%、6～24 ヶ月では 66%の発症予防効果などが報告されています。詳しくは、ACIP の報告書 (“Prevention and Control of Influenza” MMWR 2004;53:RR-6) をご参照ください。

日本では、厚生科学研究費による「インフルエンザワクチンの効果に関する研究(主任研究者:神谷 齊(国立療養所三重病院))」の報告によると、65 歳以上の健常な高齢者については約 45%の発病を阻止し、約 80%の死亡を阻止する効果があったとしています。また、同じく厚生科学研究費による「乳幼児に対するインフルエンザワクチンの効果に対する研究(主任研究者:神谷 齊(国立療養所三重病院)・加地正朗(久留米大学))」では、発熱を指標とした場合 1 歳以上で 6 歳未満の幼児では約 20～30%の発病を阻止する効果があり、1 歳未満の乳児では対象症例数も少なく、効果は明らかでなかったとしています。また、日本臨床内科医会の河合直樹らは、0～15 歳では 1 回接種、2 回接種それぞれで、発症予防効果は 68%と 85%、16～64 歳では 55%と 82%と報告しています。

インフルエンザに対する治療薬も実用化されていますが、感染前にワクチンで予防することがインフルエンザに対する最も有効な防御手段です。特に 65 歳以上の方や基礎疾患を有する方(気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症(免疫抑制剤による免疫低下も含む)など)では、インフルエンザが重症化しやすいので、かかりつけの医師とよく相談のうえ、接種を受けられることをお勧めします。

また、インフルエンザの流行株は毎年変化しますし、ワクチン接種による重症化の予防に有効な免疫レベルの持続期間はおよそ 5 ヶ月となっていますので、毎年シーズン前にワクチン接種を受けることが必要です(Q22 参照)。今年流行が予測されるウイルスにあったワクチンを、インフルエンザが流行する前に接種

し、免疫を高めておくことが大切です(Q19, Q20 参照)。

なお、当然のことですが、インフルエンザワクチン接種では SARS はもちろん、他のウイルスによる「かぜ」(かぜ症候群)にも効果はありません。

Q. 20: インフルエンザワクチンの製造やワクチン株の選定はどのように行われているのですか？

日本で使用されているワクチンは、ワクチン製造用のインフルエンザウイルスを発育鶏卵の尿膜腔内に接種して培養、増殖させ、漿尿液から遠心にて濃縮・精製し、ウイルス粒子をエーテル等で処理し、その副反応の原因と考えられる脂質成分の大部分を除去した HA 画分浮遊液とし、更にホルマリンで不活化(病原性をなくすこと)した HA ワクチンです。このように、インフルエンザワクチンは有精卵から作られるため、急な大量生産は出来ませんので、毎年種々の状況を検討し、生産量が慎重に決められています。

日本のインフルエンザワクチンに含まれるウイルス株は、シーズン前の人々の抗体保有状況、昨シーズンや世界各国のインフルエンザの流行状況を考慮し、WHO の推奨株を参考に、毎年、専門家会議の結果を受けて厚生労働省によって決定されます。現在のインフルエンザワクチンには、A 型 2 種類および B 型 1 種類が含まれており、A/H1N1(ソ連)、A/H3N2(香港)、B 型のいずれの型にも効果があります。ワクチンは流行するウイルス株を予測して生産されますが、流行するウイルス株は毎年変わりますので、ワクチンに含まれている株とその年の流行株が異なった場合には、ワクチンの効果は減少します。最近の 10 年間は予測と実際に流行したウイルス株はほぼ一致しており、有効なワクチンが生産されています。平成 16 年度のインフルエンザ HA ワクチン製造株については、A 型株:A/ニューカレドニア/20/99(H1N1)及び A/ワイオミング/3/2003 (H3N2)、B 型株:B/上海/361/2002 が決定されました。

Q. 21: インフルエンザワクチンはいつごろ接種するのが効果的でしょうか？

インフルエンザに対するワクチンは、個人差はありますが、接種からその効果が現れるまで通常約 2 週間程度かかり、約 5 ヶ月間その効果が持続するとされています。また、過去に感染歴やワクチン接種歴の無い場合と、免疫学的記憶のある場合のブースターとではワクチンの効果が現れるまでに差があると考えられています。多少地域差はありますが日本のインフルエンザの流行は 12 月下旬から 3 月上旬が中心になりますので、12 月上旬までには接種をすまされることをお勧めします。2 回接種の場合は、2 回目は 1 回目から 1~4 週間あけて接種しますので、1 回目をさらに早めに接種した方が良いでしょう。

Q. 22: インフルエンザワクチンの接種はどこでできますか？

地域の医療機関、かかりつけ医などでインフルエンザワクチンを受けることが可能です。任意接種では接種期間に制限はありませんが、予防接種法に基づく接種やワクチン接種の奨励事業などでは、各自治体によって期間や費用の点でも異なることがあります。ワクチン接種可能な医療機関や地域での取り組みについては、それぞれの地域の保健所、医師会、医療機関、かかりつけ医などに問い合わせさせていただくようお願いします。

Q. 23: インフルエンザワクチンの接種の対象となるのは、どのような人でしょうか？定期接種の場合と任意接種の場合に分けて説明して下さい。

予防接種法による定期接種では、重症化と死亡の報告が多い65歳以上の高齢者の方と、60～64歳で基礎疾患(気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症など。一定の基準があります)がある方に接種が勧奨されています。

任意接種では、医学的に接種が不相当であると考えられた場合を除けば、基本的にはインフルエンザの発症と重症化を防ぎたいと希望される方すべてが対象となります(Q18 参照)。

ことに基礎疾患がある方(気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症(免疫抑制剤による免疫低下も含む)など)は、ワクチン接種を考慮すると良いと考えられます。

小児については、平成16年11月に日本小児科学会より、「1歳以上6歳未満の乳児については、インフルエンザによる合併症のリスクを鑑み、有効率20～30%であることを説明したうえで任意接種としてワクチン接種を推奨することが現段階で適切な方向である」との見解が出されています。根拠としては、1歳未満児については対象数が少なく、有効性を示す確証は認められなかったこと、1歳以上6歳未満児については、発熱を指標とした有効率は20～30%となり、接種の意義が認められたことがあげられています(Q18 参照)。

小児において気管支喘息等の呼吸器疾患、慢性心不全、先天性心疾患等の循環器疾患、糖尿病、腎不全、免疫不全症(免疫抑制剤による免疫低下も含む)などの基礎疾患を有している場合、6ヶ月から18歳の小児で長期間アスピリンを服用している場合(インフルエンザによってライ症候群に進行する危険があるため)、集団生活に入っている場合なども、インフルエンザに罹患した場合に重症化や合併症のリスクが高くなるため、接種を考慮して良いと考えられます。

また、これらの方と身近で接触する方も、「インフルエンザをうつさない」という考え方から接種を考慮しても良いと考えます。

なお欧米では6ヵ月から24ヵ月未満の乳幼児もインフルエンザの重症化率が高いと報告されており、ワクチン接種による予防が望ましいと考えられており、米国などでは接種を勧めています。

いずれの場合も、かかりつけの医師などと相談のうえ、お受け下さい。

Q. 24: インフルエンザワクチンの接種を受けることが適当でない人や接種時に注意が必要な人はありますか？

1) 予防接種法に基づく定期接種の不適當者としては、予防接種実施規則に以下のように示されています。

< 予防接種実施規則第 6 条による接種不適當者 (抜粋) >

- (1) 明らかな発熱*を呈している者
- (2) 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- (3) 当該疾病に係る予防接種の接種液の成分によってアナフィラキシーショックを呈したことが明らかな者
- (4) その他、予防接種を行うことが不適當な状態にある者

*: 通常は、37.5 を超える場合をいいます。

また、既往などから、接種の判断を行うに際して注意を必要とする方 (接種要注意者) がおられますが、この方々は接種禁忌者ではありません。ただし、接種を受ける方の健康状態及び体質を勘案して接種の可否を判断し、接種を行う際には被接種者に対して、改めて十分に効果や副反応などについて説明し、被接種者が十分に理解した上での接種希望であることを確認した上で、注意して接種を行う必要があります。詳細については「インフルエンザ予防接種ガイドライン (平成 15 年 9 月改編)」をご覧ください。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1e.html>

< インフルエンザ予防接種実施要領に基づく接種要注意者 >

- (1) 心臓血管系疾患、じん臓疾患、肝臓疾患、血液疾患等の基礎疾患を有することが明らかな者
- (2) 前回のインフルエンザ予防接種で 2 日以内に発熱のみられた者又は全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者
- (3) 過去にけいれんの既往のある者
- (4) 過去に免疫不全の診断がなされている者
- (5) 気管支喘息のある患者
- (6) インフルエンザワクチンの成分又は鶏卵、鶏肉、その他鶏由来の物に対して、アレルギーを呈するおそれのある者

2) インフルエンザワクチン接種の適応に関しては、年齢の下限はありませんが、通常生後6ヶ月未満の乳児にはワクチンを接種しません。これは、ワクチンの効果に関しておよび、ワクチン接種の副反応に関する研究がまだ少なく、十分な知見が得られていないこと、また、この月齢までは母体由来免疫の効果が期待できることに由来しています。このような場合には、同居する家族がワクチンなどでインフルエンザを予防することで、家庭内にインフルエンザウイルスが持ち込まれることを防ぐといった方法が考えられます。

3) インフルエンザワクチンはウイルスの病原性をなくした不活化ワクチンであり、胎児に影響を与えるとは考えられていないため妊婦は接種不適当者には含まれていません。しかし、妊婦又は妊娠している可能性の高い女性に対するインフルエンザワクチンの接種に関する、国内での調査成績がまだ十分に集積されていないので、現段階ではワクチン接種によって得られる利益が、不明の危険性を上回るという認識が得られた場合にワクチンを接種するとされています。一般的に妊娠初期は自然流産が起こりやすい時期であり、この時期の予防接種は避けた方がよいと考えられます。

一方米国では、「予防接種の実施に関する諮問委員会 (Advisory Committee on immunization Practices)」の提言により、妊娠期間がインフルエンザシーズンと重なる女性は、インフルエンザシーズンの前にワクチン接種を行うのが望ましいとされています (MMWR 2004; 53(RR-6)参照)。

これまでのところ、妊婦にワクチンを行った場合に生ずる特別な副反応の報告は無く、また、妊娠初期にインフルエンザワクチンを接種しても胎児に異常の出る確率が高くなったというデータも無いことから、予防接種直後に妊娠が判明しても、胎児への影響を心配して人工妊娠中絶を考慮する必要はないと考えられています。

4) 熱性けいれんの既往がある方に対するワクチンの接種に関しては、日本小児神経学会の見解(平成15年5月)では、「現行の予防接種はすべて行って差し支えないが、保護者に対して接種の有用性、副反応などについての十分な説明をして同意を得ることに加え、具体的な発熱時の対策(けいれん予防を中心に)や、万一けいれんが出現した際時の対策を指導すること」となっています。詳細については、予防接種ガイドラインの「過去にけいれんの既往のある者」をご参照ください。

予防接種ガイドライン(7-2-(2)-3-ア)

<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/2003VAGL/sec07-3.html>

5) てんかんの既往がある方に対しては、厚生労働科学研究事業の「ハイリスク児・者に対する接種基準と副反応に関する研究班」の2003年の見解では、「コントロールが良好なてんかんをもつ小児では、最終発作から2-3ヶ月程度経過

し、体調が安定していれば現行のすべてのワクチンを接種しても差し支えなく、「発熱によってけいれん発作が誘発されやすいてんかん児では、副反応による発熱が生じた場合の発作予防策と万一発作時の対策を指導しておく。いずれの場合も、事前に保護者への十分な説明と同意が必要である」などと、なっています。予防接種ガイドライン「[過去にけいれんの既往のある者](#)」を参照の上、てんかんを治療している主治医あるいはその依頼に基づき、事例ごとに検討して、ワクチンを接種するか、しないかを決めるのが望ましいと考えます。

予防接種ガイドライン(7-2-(2)-3-イ)

<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/2003VAGL/sec07-3.html>

Q. 25: 卵やゼラチンにアレルギーのある人にインフルエンザの予防接種はできるでしょうか？

卵アレルギーの程度にもよりますが、ほとんどの場合問題なく接種できます。インフルエンザワクチンは、その製造過程において、インフルエンザウイルスの増殖に鶏卵を用いるために、最終製品であるワクチンの中に、ごくわずかながら鶏卵由来のタンパク成分が残って、それによるアレルギー症状がまれに起こることがあります。しかし、近年は高度に精製され、その量は極めて微量であり、通常は卵アレルギーがあってもほとんど問題となりません。しかしながら、鶏卵を食べてひどい蕁麻疹や発疹を生じたり、口腔内がしびれたりする方や、卵成分でアナフィラキシーショックを起こしたことがあるような、重篤な卵アレルギーがある方は、ワクチン接種を避けるか、インフルエンザの罹患リスクとワクチン接種に伴う副反応リスクとを考慮して、接種前にかかりつけの医師とよく相談のうえ、接種ワクチン液による皮内反応を事前に実施するなど、十分に注意して接種することを勧めます。詳細は予防接種ガイドライン「[接種しようとする接種液の成分に対して、アレルギーを呈するおそれのある者](#)」を参照してください。

また、ワクチンに安定剤として含まれていたゼラチンに対するアレルギー反応(アナフィラキシーショック)が報告されていましたが、現在、インフルエンザワクチンを生産している国内4社からの製品にはいずれも、ゼラチンはふくまれていません。

予防接種ガイドライン(7-2-(2)-5)

<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/2003VAGL/sec07-4.html>

Q. 26: 授乳中にインフルエンザワクチンを接種しても問題はありませんか？

授乳婦はインフルエンザワクチンを接種しても支障はありません。インフルエンザワクチンは不活化ワクチンというタイプで、病原性をなくしたウイルスの成分を用いているため、ウイルスが体内で増えることも無く、母乳を介してお子さんに影

響を与えることもありません。また、母親がワクチン接種を受けることで、乳児に直接のインフルエンザ感染の予防効果を期待することもできません(Q22 参照)。また同様に、ワクチン接種による精子への影響もありませんので、妊娠を希望しているカップルの男性の接種に問題はありません。

授乳期間中にインフルエンザウイルスに感染した場合も、このウイルスは主に気道系の上皮細胞で増殖しますので、血液中にウイルスが存在することは極めて稀です。また、存在した場合でも非常に微量であると言われています。したがって、母乳中にインフルエンザウイルスが含まれ、母乳を介して乳児に感染を起こすことはほとんど無いと考えられます。

しかしながら、母親と乳児は日常から極めて濃厚に接触しているため、インフルエンザ罹患中に母乳とは関係無しに、乳児に感染するのではないかという不安の声も聞かれます。インフルエンザは主に飛沫で感染するため、1～2メートルという近い距離での濃厚接触によって、感染の危険性が増加するというのは事実ですし、また、母乳が乳児にとって極めて重要であるというのも事実です。一方では、インフルエンザ患者は発症前からウイルスを排出しているため、母親が体調の異常に気付いたときには、すでに乳児にも感染しているかもしれません。もちろん発症後の方がウイルス量は多いので、感染の危険は増加するという指摘もあります。こういったことから、個々の状況に応じて現実的に対応することが必要でしょう。少なくとも、赤ちゃんに接触する前のや飛沫が付いた際の手洗い、授乳時のマスクなどによりできるだけの予防策をとることは合理的な方法でしょう。なお、抗インフルエンザ薬を使用した場合は、その薬剤は母乳中に移行すると言われており、服薬中に母乳を与えるのは避けることとなっています([Q5を参照](#))。

Q. 27: インフルエンザワクチンの接種を考えたときに、ウイルス疾患に罹患したり、定期予防接種の時期と重なった場合にはどうすればよいですか？

予防接種ガイドライン(2003年改訂版: 予防接種ガイドライン等検討委員会、監修 厚生労働省健康局結核感染症課)によると、「麻疹、風疹、水痘及びおたふくかぜ等に罹患した場合には、全身状態の改善を待って接種する。標準的には、個体の免疫状態の回復を考え麻疹に関しては治癒後4週間程度、その他(風疹、水痘及びおたふくかぜ等)の疾病については治癒後2～4週間程度の間隔をあけて接種する。その他のウイルス性疾患(突発性発疹、手足口病、伝染性紅斑など)に関しては、治癒後1～2週間の間隔をあけて接種する。しかし、いずれの場合も一般状態を主治医が判断し、対象疾病に対する予防接種のその時点での重要性を考慮し決定する。また、これらの疾患の患者と接触し、潜伏期間内にあることが明らかな場合には、患児の状況を考慮して接種を決める」となっています。つまり、これらの疾患に罹患後は、免疫能が低下していることがあるため、接種したインフルエンザワクチンに対して十分な免疫が得られない場合があり、上記のように期間をあけて接種した方が良いとされています。

小児の定期予防接種と日程が重なった場合は、基本的には定期の予防接種を優先しますが、地域でのその疾患の流行状況やインフルエンザの流行の状況からインフルエンザワクチンの接種を優先する場合がありますので、かかりつけの医師と十分ご相談のうえ判断して下さい。

定期接種に限らず、生ワクチン(ポリオ、麻疹、風疹、BCG、水痘、流行性耳下腺炎など)であれば4週間以上、不活化ワクチンやトキソイドワクチン(DPT、DT、日本脳炎、B型肝炎)であれば1週間以上間隔をおけば、インフルエンザワクチンは接種可能となります。

またインフルエンザワクチンは不活化ワクチンですので、インフルエンザワクチンを接種後は、1週以上間隔をおけば他のワクチン(生ワクチン、不活化ワクチンとも)接種が可能となります。

予防接種ガイドライン(2003年改訂版: 予防接種ガイドライン等検討委員会、監修 厚生労働省健康局結核感染症課)

<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/2003VAGL/index.html>

Q. 28: インフルエンザの予防接種は何回受ければよいのでしょうか?

現在、日本で行われているインフルエンザの予防接種に使用するインフルエンザHAワクチンについては、平成12年4月に中央薬事審議会において検討が行われ、平成12年7月から薬事法上の用法・用量が以下のようになっています。

年齢群	接種用量・方法	接種間隔・回数
13歳以上	0.5mlを皮下	1回又はおよそ1～4週間の間隔をおいて2回接種
6歳～13歳未満	0.3mlを皮下	およそ1～4週間の間隔をおいて2回
1歳～6歳未満	0.2mlを皮下	およそ1～4週間の間隔をおいて2回
1歳未満	0.1mlを皮下	およそ1～4週間の間隔をおいて2回

65歳以上の高齢者に対しては1回の接種でも効果があり、2回接種による免疫の強化に関する効果(ブースター効果)についての評価は定まっていないので、現在は1回接種が推奨されています。これは、厚生科学研究費による研究「インフルエンザワクチンの効果に関する研究(主任研究者:神谷 齊(国立療養所三重病院))」において、高齢者(65歳以上)に対するインフルエンザワクチン1回接種法による有効性の評価を行った結果、接種を行った後の抗体価の上昇は良好であり、重症化は有意に阻止する事が可能であったという報告に基づいています。また、これらの高齢者に接種した際の重篤な全身反応はなく、局所反応

も軽微でした。

なお、予防接種法により、「65歳以上の方」、「60歳から64歳までの方で、心臓、じん臓若しくは呼吸器の機能に障害があり、身の周りの生活を極度に制限される方、又はヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方」については、年1回、予防接種法による定期接種を受けることができ、万が一予防接種によると考えられる著しい健康被害にあった場合には、その1回の接種については、予防接種法による救済制度が適用されます。
詳しくは次章の「予防接種法関係」をご覧ください。

13歳以上64歳以下の方でも、近年確実にインフルエンザに罹患していたり、昨年インフルエンザの予防接種を受けている方は、1回接種でも追加免疫による十分な効果が得られる方もあると考えられます。2回接種をしたほうがより抗体価は上昇するという報告もあり、接種回数が1回か2回かの最終的判断は、被接種者の意思と接種する医師の判断によりますので、接種の際には最近インフルエンザにかかったことがあるかどうか、最近ワクチン接種を受けたことがあるかどうかとその時期、そして現在の体調などを担当医師に十分伝え、よく相談して下さい。

なお欧米諸国では、新しい型のインフルエンザウイルスが出現しない限り、年少児を除いて、ほとんどの人がインフルエンザウイルスに対する基礎免疫を獲得しているので、1回の接種で追加免疫の効果があるとしているところがほとんどです。

Q. 29: インフルエンザワクチンの接種に関するガイドラインはありますか？

平成15年9月に改編された「インフルエンザ予防接種ガイドライン」が厚生労働省から配布されています。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1e.html>

Q. 30: インフルエンザワクチンの接種による副反応にはどのようなものがありますか？

一般的に副反応は軽微で、10～20%で接種局所の発赤、腫脹、疼痛をきたすことがあります。全身性の反応としては、5～10%で発熱、頭痛、悪寒、倦怠感などみられますが、通常は軽微で、やはり2～3日で消失します。また、ワクチンに対するアレルギー反応として、まれに湿疹、じんましん、発赤と掻痒感などが数日見られることもあります。

また、麻疹ワクチンなどの生ワクチンと混同されることが良くありますが、現在日本で用いられているインフルエンザワクチンはQ17にあるように、不活化ワクチンですので、その接種によってインフルエンザを発症することはありません。ワクチン接種後に発熱した場合も、インフルエンザ以外の冬季に見られる呼吸器疾患に罹患した可能性もあり、必ずしもワクチンの副反応とは限りません。

卵アレルギーの人には蕁麻疹、発疹、口腔のしびれ、アナフィラキシーショックなどが現れる可能性があります(Q26参照)。その他にギランバレー症候群(GBS)、急性脳症、急性散在性脳脊髄炎(ADEM)、けいれん、肝機能障害、喘息発作、紫斑などの報告がまれにありますが、これらの疾患とワクチンとの関連については明らかになっていません。ただし、米国ではこれまでにギランバレー症候群を発症したことがある人においてはインフルエンザワクチンを接種しない様に指導されています。極めてまれですが、接種後に起こった死亡の届け出もあります。しかし、インフルエンザワクチンは毎年多くの方に接種されているために、これらの届け出例の多くは、予防接種と直接の因果関係はなく、偶然起こったものが多くを占めると考えられます。昭和51年から平成6年までの、主に小児に対して接種が行われていた頃の統計では、インフルエンザワクチン接種により引き起こされたことが完全には否定できないとして、救済対象と認定された死亡事故は約2,500万接種あたり1件でした。厚生労働省により、予防接種後副反応報告制度に基づいた報告を集計した結果が発表されていますので、詳細はそちらをご参照ください。

予防接種後副反応報告書集計報告書:

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/09/s0924-4.html>

Q. 31: インフルエンザワクチンで著しい健康被害が発生した場合は、どのような対応がなされるのですか?

予防接種法による定期接種の場合、予防接種を受けたことによる健康被害であると厚生労働大臣が認定した場合に、予防接種法に基づく健康被害の救済措置の対象となります。詳しくは次章の「予防接種法関係」をご覧ください。

また、予防接種法の定期接種によらない任意の接種によって健康被害が生じた場合は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構法による被害救済の対象となります。健康被害の内容、程度等に応じて、薬事・食品衛生審議会(副作用被害判定部会)での審議を経た後、医療費、医療手当、障害年金、遺族年金、遺族一時金などが支給されますが、この場合でも厚生労働大臣の判定が必要です。

新たに創設された生物由来製剤感染等被害救済制度により、生物由来製品を適正に使用したにもかかわらず、その製品が原因で感染症にかかり、入院が必要なほどの健康被害が生じた場合の救済も行われることになりました(平成16年4月1日以降に使用された生物由来製品によって生じた感染被害が対象)。

以上の救済制度の内容については、下記のウェブサイトを参照するか、あるいは独立行政法人医薬品医療機器総合機構(TEL:03-3506-9411)にご照会ください。

医薬品副作用被害救済制度: <http://www.pmda.go.jp/help/index.html>

生物由来製剤感染等被害救済制度: <http://www.pmda.go.jp/kansen/index.html>

Q. 32: インフルエンザワクチン接種の費用はどうなるのですか？

予防接種については、疾病ではないので**健康保険が適用されません**。原則として全額自己負担となります。

ただし、65 歳以上の方、及び 60 歳以上 65 歳未満の方で心臓やじん臓、呼吸器等に重い病気のある方などは、予防接種法による定期の予防接種の接種対象となります。詳しくは Q34, Q35, Q37 をご覧下さい(60 歳以上 65 歳未満の方で、対象となるかどうか分からない場合は、居住地の市町村あるいは東京 23 区の場合は区にお尋ね下さい)。各市町村(東京 23 区の場合は区)により予防接種期間や、自己負担額が異なりますので、個別の情報については、それぞれの地域の市町村(東京 23 区の場合は区)へお問い合わせください。

また、そのほかの方の接種は従来どおりの任意接種で、ご本人と医療機関との契約により行うこととなりますので、費用も全額自己負担となります(接種費用は私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律により一定の価格の設定が禁じられており、医療機関により算定方法が異なりますので、接種を受ける医療機関へお問い合わせください)。使用されるワクチンはすべて、厚生労働省の決定したワクチン株を使用し、検定を受けていますので、ワクチンの品質に差はありません。

Q. 33: インフルエンザワクチンは国によって違うのでしょうか？

インフルエンザワクチン株の選定はワクチンを生産するほとんどの国で、WHO により 2 月中旬に出される「北半球次シーズンに対するワクチン推奨株」に基づき、自国およびその他の国々における諸情報を総合的に判断して決定しています。つまり、各国(各ワクチン生産会社)が独自に決定することになりますが、基本的に WHO の推奨株の情報をもとにしているため、ワクチン株が国によってまったく異なるということはこれまでほとんどありませんでした。また、毎年インフルエンザシーズンにおいて、国ごとに主に流行するインフルエンザウイルスの型(A/ソ連型、A/香港型、B 型)が異なることはありますが、流行した 3 つの型における抗原性が、国ごとに大きく異なっていたことはほとんどありませんでした。流行しているインフルエンザウイルスの抗原性がワクチン株と同じである限り、たとえば日本で接種したワクチンも、米国で流行しているインフルエンザに効果がありますし、逆に米国で接種したワクチンも、日本で流行中のインフルエンザに対して効果があることとなります。但し、ワクチンの製造方法や添加物などは国によって若干の違いがあるため、免疫原性(抗体産生の効果)や副反応の頻度には差があります。

インフルエンザワクチンは個人防御のために行うもので、外国への出張予定者も、インフルエンザウイルスに感染時に発症や重症化を防ぐためには、インフルエンザワクチンの接種は効果があります(Q1 参照)。

参照:「2003-04 シーズンのインフルエンザ予防接種: SARS への配慮を含めた提言」

<http://idsc.nih.go.jp/others/urgent/sars03w/07infl-vc.html>

Q. 34: インフルエンザワクチンでインフルエンザ脳症を予防できますか？

インフルエンザ脳症に対するインフルエンザワクチンの予防効果については、厚生労働科学研究「インフルエンザ脳症の発症因子の解明と治療および予防方法の確立に関する研究」(主任研究者: 森島恒雄(岡山大学))のもとでデータが蓄積されつつあります。これまでの調査では、インフルエンザ脳症を発症した事例の間で、ワクチン接種の有無について有意な差は無く、インフルエンザワクチンの接種によるインフルエンザ脳症の予防、インフルエンザ脳症の重症化の予防について、明らかな効果は見いだされていません。

今後更に研究・調査が継続されますが、インフルエンザワクチンの接種により、インフルエンザの発症が防げるのであれば、論理的にはインフルエンザ脳症の発症リスクは回避あるいは軽減されとも考えられます。また、インフルエンザ発病から中枢神経系障害をおこすまでの期間が、およそ1.4日程度と短時間であることから、ワクチン接種が発症者の33%において症状の軽減に寄与するならば、予防として有効であろうとの意見もあります。

インフルエンザ脳症はインフルエンザに罹患しなければ発症しないので、インフルエンザ脳症の発生リスク高い1歳前~5歳だけでなく、周囲のヒト(家族、保育園職員など)にワクチンを接種し、これらの幼児のインフルエンザウイルスへの曝露機会を減らすことが勧められます。

● 予防接種法関係

Q. 35: 予防接種法でインフルエンザワクチンの接種はどのように位置づけられていますか？

平成13年から予防接種法によりインフルエンザの予防接種は、定期接種の「二類疾病」となりました。「一類疾病」とは、発生及びまん延を予防することを目的として、予防接種法の定めるところにより予防接種を行う疾病です。「二類疾病」は、個人の発病又はその重症化を防止し、併せてこれによりそのまん延の防止に資することを目的として、予防接種法に定めるところにより予防接種を行う疾病で、接種はそれぞれの意思に基づいて行われます。これは、海外および国内の研究の成果から、高齢者へのインフルエンザワクチンの接種が重症化や死亡の防止に効果的であることが証明されたことに基づいています(Q18を参照)。

これによりインフルエンザは全額自己負担の任意接種から、

- (1) 市区町村長が予防接種機会を設けることとなったこと、
- (2) 対象者には通知がなされること、
- (3) 接種場所も通知されること、
- (4) 接種にあたって、一部公費負担が導入されること

により、全体として費用負担が減じることになりました(一部負担額は市区町村によって異なります)。

しかし、定期接種としての費用負担の軽減や、予防接種による健康被害の救済・保障が法的に認められた対象となるのは、65歳以上の方(接種日が、65歳の誕生日の前日に当たる方からが対象となります)及び、60歳から64歳までの方で、心臓やじん臓、呼吸器等に自己の身の日常生活活動が極度に制限される程度の重い病気のある方や、ヒト免疫不全ウイルスへの感染によって免疫の機能が日常生活がほとんど不可能な程度低下している方などで、年1回の定期予防接種として受けた接種についてだけです。これ以外の方はこれまで通りの自己負担での任意接種の形になります。

また、定期予防接種により障害などの健康被害が生じたと認定された場合には、予防接種法に定められた医療費や各種手当などの給付を受けられるようになります(Q30)。具体的には、健康被害の内容、程度に応じて、厚生労働省の疾病障害認定審査会(感染症・予防接種審査分科会)での審議を経たあと、医療費、医療手当、障害年金、遺族年金、遺族一時金などが支給されます。支給額は予防接種法施行令の規定に準じた額となります。

詳しくは以下のアドレスの厚生労働省ホームページ政令掲載部分をご覧ください。

予防接種法施行令：<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1b.html>

予防接種法施行規則：<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1c.html>

予防接種法に関する情報ページ：

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1.html>

Q. 36: 定期予防接種の場合にワクチン接種の費用は変わりますか？

定期予防接種の費用については、予防接種は疾病から被接種者自身を予防するという個人受益の要素があることから、市区町村の判断により経済的理由により負担できない方を除き、実費を徴収することができることとされています。

具体的な額、実費を徴収されない方の詳細については、市区町村によって異なりますので、Q28 を参考に、居住地の市区町村にお問い合わせください。

予防接種法に基づく定期接種の対象外の方(任意接種)は、これまでどおり、接種費用を全額自己負担していただくことになります。金額は地域、医療機関で異なりますので、接種予定の医療機関へ直接お問い合わせください(Q24 参照)。

Q. 37: 住民票と異なるところに長期滞在している場合に、現在地でのワクチン接種ができますか？

任意接種の場合はいずれの市町村でも接種可能ですが、予防接種法による定期接種は、市区町村が実施するため、住民票のある市区町村が指定する医療機関などで受けていただくのが原則です。しかし、市区町村によっては住民票と異なるところに滞在している方に便宜を図っていることもありますので、詳しくはお住まいの市区町村にお問い合わせください。詳しくは住民登録をしている市区町村にお問い合わせください。

Q. 38: 痴呆など意思確認が難しい方へのワクチン接種はできますか？

対象者の意思確認が難しい場合は、家族又はかかりつけ医の協力により対象者本人の意思確認をすることとし、接種の意思があるものと確認できた場合に予防接種法に基づいた定期接種を行うことができます。対象者の意思確認が最終的にできない場合には、予防接種法に基づくインフルエンザワクチンの接種を行うことはできません。個別の事例に関しては、各市区町村、医師会などへご相談ください。

インフルエンザ予防接種実施要領：

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1d.html>

厚生労働省行政版 Q&A

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1g.html>

予防接種法の一部を改正する法律等の施行について (H13.11.7)

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1h.html>

● インフルエンザと話題の関連疾患

Q. 39: 今年のインフルエンザシーズンにSARS(重症急性呼吸器症候群)や鳥インフルエンザが起こったら、どうすればよいのですか？

SARSについては、2003/2004シーズンにみられた発生報告は実験室内での感染例でした。また、鳥インフルエンザについては、国内での家禽類の間での発生はみられたものの、平成16年10月時点まで国内でのヒトの感染の報告はありません。今冬起こるのかどうかについては、世界中のだれにもわかりません。サーベイランスが引き続き必要です。

SARSはSARSコロナウイルス、インフルエンザはインフルエンザウイルスによる感染症で、まったく違う病原体によるものですが、初発症状は、突然の高熱、筋肉痛、全身倦怠感など極めてよく似ており、症状からは区別はつきません。両者を鑑別するには、医療機関において各種検査を行いその結果などから総合的に判断することが必要です。また、鳥インフルエンザは例年ヒトの間で流行しているインフルエンザウイルスとは異なりますが、同じA型のインフルエンザウイルスによる感染ですので、ヒトに感染した際の症状は酷似しており、一層インフルエンザとの区別は難しくなります。地方衛生研究所や国立感染症研究所で各種検査を実施し、亜型あるいは遺伝子配列などの詳細な解析を行って初めて確定診断ができます。

インフルエンザ様の症状が長引いたり、症状が強い、かきこもる場合で、かつ、実際にSARS患者と濃厚な接触をしたか、介護したか、同居したか、あるいはその体液に接触したか、SARSコロナウイルスや、それを含んでいる可能性のある検体を取り扱って実験をしているか、具合の悪い鳥との密接な接触などの感染の可能性が疑われる情報がある場合には、保健所などへ相談することが必要になります。

詳しくは、SARSのページのQ & A、「非流行期におけるSARS対応のガイドライン」、高病原性鳥インフルエンザが疑われる患者に対する医療機関での対応、鳥インフルエンザのQ & Aなどを参照してください。

SARS(重症急性呼吸器症候群): <http://idsc.nih.go.jp/disease/sars/index.html>

高病原性鳥インフルエンザ:

http://idsc.nih.go.jp/disease/avian_influenza/index.html

Q. 40: インフルエンザのパンデミックが起こったときの対策はあるのですか？

Q16にあるように、新型のインフルエンザが出現する可能性は以前にも増して大きくなりつつあります。新型インフルエンザに対しては誰も免疫を持っていない

ために、世界中で大規模な流行、つまりパンデミックが起こる可能性は非常に高いと言えます。

新型インフルエンザが出現した場合に、パンデミックを食い止めるには、早期に検知して、直ちにワクチンを開発し、あらゆる手段を講じて、その間の感染拡大を最小限にとどめる以外に方法はありません。事前対策としての、患者、ウイルス両面からのインフルエンザサーベイランスの強化に始まり、ワクチン生産体制の整備、生産実施計画の準備、緊急時の医療供給体制の整備、予防投与の考え方の整理、そして、実際の行動計画の策定などをあらかじめ準備、演習しておく必要があります。また、海外で先に発生すること考えられますので、国際情報の収集も重要になります。

本邦では、これらを網羅した新型インフルエンザ対策検討会が、厚生労働省のもと開かれ、平成16年8月に報告書が取りまとめられています。詳細は以下の報告書をご参考ください。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/tp0903-1.html>