

インフルエンザ Q&A

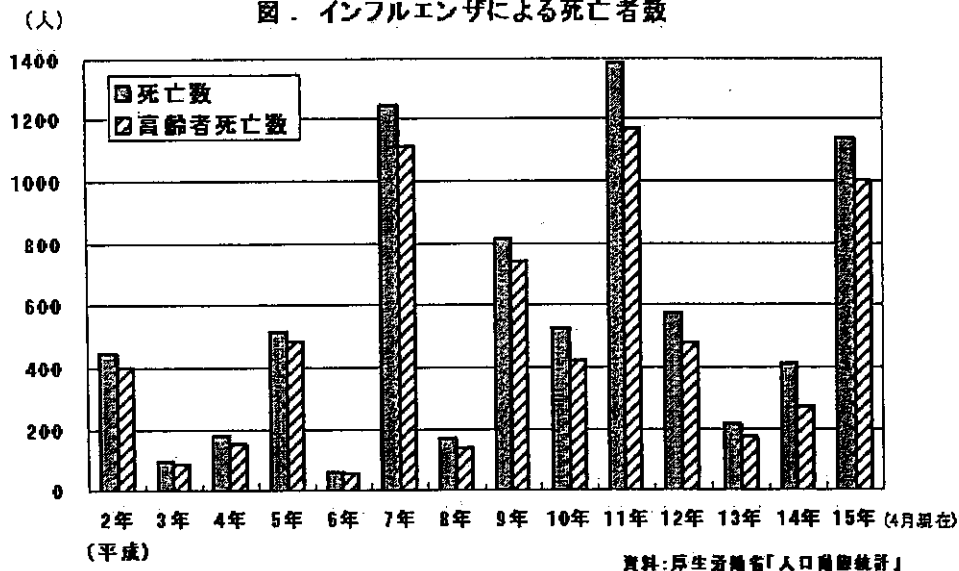
医療従事者の方のために

●インフルエンザ総論、ウイルス

Q. 1: インフルエンザはかぜとどう違うのですか？

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ます。症状としては、のどが痛む、鼻がむずむずする、水のような鼻汁が出る、くしゃみや咳が出るなどが中心で、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、重症化することはあまりありません。一方、インフルエンザはインフルエンザウイルスによるもので、38～39℃以上の発熱、頭痛、関節痛、筋肉痛などの全身症状が強く、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。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。下の図は、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が、さらに、インフルエンザが流行すると、死亡数が、特に高齢者において、ふだんより高くなるという現象が認められる(超過死亡といいます)点も大きな違いです。

図. インフルエンザによる死亡者数



ちなみに、よく似た名前を持つ、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、別の病気の原因となります。

Q. 2: 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「スペインかぜ(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年にはアジアかぜ(A/H2N2亜型)が、1968年には香港かぜ(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型の3種類が世界中で共通した流行型になっています。

Q. 3: 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)の大きさの多形性のウイルスです。ウイルスは細菌やカビなどの微生物と異なり、生きた細胞の中でのみ増えることができるため、インフルエンザウイルスは空気中や土壌中など細胞

の外側では増えることができません。ヒトに感染した場合は、鼻腔や咽頭粘膜の表面の上皮細胞に結合・細胞侵入し、その中で増殖します。

インフルエンザウイルス粒子表面には赤血球凝集素(HA)とノイラミニダーゼ(NA)という糖蛋白があり、A型では、HAには15の亜型が、NAには9つの亜型があります。これらは様々な組み合わせをして、ヒト以外にもブタやトリなどその他の宿主に広く分布していますので、A型インフルエンザウイルスは人獣共通感染症としてとらえられています。そして最近では、渡り鳥が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。A型は数年から数十年単位で流行が見られますが、突然別の亜型にとって代わることがあります。これを不連続抗原変異(antigenic shift)または大変異といいます。HAとNAは、同一の亜型内でわずかな抗原性をさらに変化させるため、A型インフルエンザウイルスは巧みにヒトの免疫機構から逃れ、流行し続けます。これを連続抗原変異(antigenic drift)または小変異といいます。連続抗原変異によるウイルスの抗原性の変化が強くなれば、A型インフルエンザ感染を以前に受け免疫がある人であっても、再び別のA型インフルエンザの感染を受けることになります。その抗原性に差があるほど、発症したときの症状も強くなります。

なお1997年には、香港でトリ型のインフルエンザA/H5N1亜型が初めてヒトから分離され、新型インフルエンザウイルスの出現の可能性として世界中の注目を浴び、2003年にも中国南部へ旅行した家族の感染が報告され、ヒトからヒトの感染が疑われています。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は、いつ新型に置き換わってもおかしくない状況で、警戒が必要です。

また、B型もヒトに感染し、A型と同様に流行を起こします。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。

Q. 4: インフルエンザウイルスのH、Nの番号は何を表しているのですか？

A型やB型のインフルエンザウイルスの表面からは、H蛋白(赤血球凝集素)、N蛋白(ノイラミニダーゼ)という2種類の蛋白がウニの棘のように突き出ています。これら2つの蛋白はスパイク蛋白と呼ばれ、ウイルスの感染に重要な働きをしています。ヒトがあるインフルエンザウイルスに対して免疫を持っていても、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してしまいます。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型にかかったりすることがあるのはこのためです。

A型インフルエンザウイルスは、H、N蛋白とも複数の種類があり、その組合せで更に亜型に分類されます。例えば、香港型といわれるウイルスはH蛋白が3、N蛋白が2という番号の組合せでH3N2となりますし、ソ連型はH1N1です。H1、

H2、H3 はヒトの間で感染が起こり、流行株となりえます。B 型インフルエンザウイルスではそれぞれ 1 種類で、H、N の組合せによる分類は行われません。

Q. 5: 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は、A・B・C の 3 型に分けられていますが、このうち流行的な広がりを見せるのは A 型と B 型です。これらの表面には赤血球凝集素 (HA) とノイラミニダーゼ (NA) という糖蛋白があり、A 型ウイルスの HA には 15 のサブタイプが、NA には 9 つのサブタイプがあります。

HA と NA は、同じサブタイプの中でもわずかな変化が常に見られます。A 香港型のインフルエンザウイルス (HA と NA の特徴からこれを H3N2 と表します) 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) または小変異といいます。車のマイナーモデルチェンジのようなもので、目先が少々変わるの、感染を受けた場合、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。したがってヒトは毎年のように A 型インフルエンザの感染を受けることもあります。そしてその変化が大きいほど感染しやすく、発症した時の症状も強くなります。

A 型はマイナーチェンジを続けながら数年から数 10 年単位で流行が続きますが、突然大きくその姿を変えて別のサブタイプに取って代わることがあります。フルモデルチェンジで、新型インフルエンザウイルスの登場です。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いますが、これまでのインフルエンザの変化の歴史を見れば、いつ新型インフルエンザが登場してもおかしくない状況にあるといえます。新型インフルエンザが現れれば、これに免疫を持っているヒトはいないため、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ろうことが予測され、世界的に対策が進められているところです。

Q. 6: インフルエンザにかからないためにはどうすればいいですか？

予防の基本は、流行前に予防接種を受けることで、これは欧米では一般的な方法になりつつあります。また、罹患した場合に重症化する可能性の高い人には、重症化防止の方法としても有効です。インフルエンザは、インフルエンザにかかった患者の咳などで空気中に拡散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、人混みは避けましょう。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。罹患したとき重症化する可能性が高くなります。

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。室内では加湿器などを使って適度な湿度を保ちましょう。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。

●臨床症状一般・診断治療

Q. 7: 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℃を超える発熱と上気道炎症状、そして全身倦怠感等の全身症状が出現することが特徴的です。流行期(我が国では例年 11 月～3 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。B 型よりも A 型のほうが症状は強い場合が多く、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。感染直後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あり、ベッドサイドや外来でも診断が可能です。咽頭などからウイルスが分離されたり、血液検査で抗体価の上昇が認められれば診断が確定されます。

Q. 8: 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。

Q. 9: 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の患者さんへ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.pharmasys.gr.jp/iyaku_anzen/PMDSI151d.html#9

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.pharmasys.gr.jp/iyaku_anzen/PMDSI167d.html#11

また、ジクロフェナクナトリウム、メフェナム酸という成分を使った解熱剤についても、15歳未満のインフルエンザの患者さんへ投与しないことになっています。

(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.pharmasys.gr.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.pharmasys.gr.jp/iyaku_anzen/PMDSI163d.html#16

メフェナム酸という成分を使った解熱剤については、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.pharmasys.gr.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.pharmasys.gr.jp/kaitei/kaitei20010615.html#1>

医療機関で処方された薬は、医師が患者さんの状態を診察して、その状態に合ったものを必要な量お渡しするものです。したがって別の人に処方された薬はも

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。

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やむを得ず使用するにあたっては、処方した医師やかかりつけの医師によく相談して下さい。なお、薬局・薬店で購入できる市販のかぜ薬はかぜの諸症状を緩和するもので、インフルエンザに対する効果は認められていません。インフルエンザと思われる症状が現れたときはすみやかに医療機関を受診して下さい。

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があり、大人用としてのみ使用が認められています（15歳未満の子供向けには認められていません!）。医療機関を受診するまで差しあたっての処置として使用する際も、使用上の注意をよく読んで正しく使うようにして下さい。

Q. 10: インフルエンザにはどんな治療法がありますか？

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。一般的に言えることは、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。
- ・ 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で、部屋の湿度を保ちましょう。
- ・ 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生物質が使用されます。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体の状態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、いわゆるかぜ薬は、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.11: インフルエンザの治療薬や予防薬はありますか？

我が国では1970年代からパーキンソン病の治療薬として用いられてきた塩酸アマンタジンが、平成10年11月A型インフルエンザ用の抗ウイルス剤として認可されました(しかし、A型のみにはしか効果はありません)。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確立しています。しかしながら、我が国では抗ウイルス剤としての使用経験が少なく、また、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注意が必要です。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。

また、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はウイルスの表面に存在するノイラミニダーゼの作用が不可欠ですが、近年この作用をブロックすることによってインフルエンザウイルスの増殖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あり、ザナミビルは平成11年12月より健康保険の適応となっている吸入薬です。これに加えて、平成13年2月より、経口薬であるリン酸オセルタミビルについても、治療が健康保険の適応となり、平成14年4月からは小児用のドライシロップも使用可能となっております。

これらは発症後40～48時間以内に服用しないと効果がないとされており、いずれも、医師の処方が必要な薬剤ですので、十分相談のうえ、処方をうけて下さい。

◆予防接種

Q.12: インフルエンザの予防接種はいつごろ受けると効果的でしょうか？

インフルエンザに対するワクチンは、その効果が現れるまで約2週間程度かかり、約5ヶ月間その効果が持続することと、多少地域差はありますが、我が国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月中旬までに接種をすまされることをお勧めします。2回接種では、2回目は1回目から1～4週間あけて接種しますので、1回目は早めに接種しましょう。

Q.13: インフルエンザの予防接種は効果がありますか？