も困難。しかし一旦流行ってしまえばす ぐわかります。流行中に、軽い感冒症状 に続き、間髪を入れず熱が出たらほぼイ ンフルエンザです。扁桃炎や他の高熱が 出る病気が隠れているため、医師に診て もらうことも大切です。

#### インフルエンザの新薬

#### ラピアクタ (ペラミビル)

点滴で使う抗ウイルス薬。タミフルと同様の、 ノイラミナーゼ阻害薬です。1回の点滴で効果が 持続します。

#### イナビル (ラニナミビル吸入粉末剤20mg)

こちらも1回吸入すれば良いタイプの、持続性 ノイラミナーゼ阻害剤です。2010年9月10日に承 認されました。

#### ファビピラビル(商品化間近)

ウイルスのRNAポリメラーゼに作用し、ウイル スの複製を阻害します。トリインフルエンザへの 効果も期待されている。

暑い夏が終わりました。秋風が吹き始めると、急に慌ただしさを感じます。昨年よりましだとはいえ、季 節のイベントは待ってくれません。そこで、今回は少し早めですが、昨年の騒動を振り返りつつインフルエス ◆ンザについて整理してみました。あれだけの騒動があると、今まで良くわからなかったことがハッキリとあ◆ ◆ぶり出されました。例えば、インフルエンザに対する抗ウイルス剤の効果や上気道炎に対する抗生物質の有◆ 益性などです。健康保険会社が医療を牛耳るアメリカでは、医療にかかる費用は会社の会計上、"医療損】 ▲失"として計上されます。これは加入者が薬を飲むと、それはすなわち会社の損失であるという考え方で▲ ◆す。このため、アメリカでは薬の使用制限が厳しく、結果として新型インフルエンザによる死亡者数は、対◆ ▼人口比で日本の20倍以上にも及びました。様々な制度上や人種間の違いはあるものの、この差は無視できる▼ 数字ではありません。また、今後の医療制度を考えるに当たって、どのような仕組みが国民の福祉になるの ◆か考える材料となるでしょう。半年間世界中を騒がした出来事です。せっかくですからキチンとした総括が◆ ◆必要と思っています。(100万人あたりの死亡者数、米35.4人、英7.6人、仏4.9人、独3.1人、日1.5人)

さて、スポーツの秋が到来しました。日は短くなってきましたが、吹く風は心地よく、かく汗も ▲さわやかです。通勤以外、しばらく休んでいたサイクリングを再開しました。自分の力で前に進ん ◆で行くという感覚が嬉しく、ついペダルを踏みがちですが、安全第一と戒めています。

## 山口内科

**T247-0056** 鎌倉市大船3-2-11 大船メディカルビル201 (JR駅徒歩5分、大船行政センター前)

電話 0467-47-1312

#### (診療時間)

月 火 水 木 金 土

AM8:30-12:00 O O O O 8:30-

PM3:00-7:00 ○ ○ × ○ ○ 2:00まで

http://www.yamaguchi-naika.com

日炉.

#### 第12巻 第4号 発行日 平成22年9月25日

編集 山口 泰

# すこやか生活



D.	·
インフルエンザの基礎知識	1
インフルエンザ、3つの予防	2
罹ってしまったら	3
風邪とインフルエンザの違い	3
インフルエンザと肺炎	3
インフルエンザの新薬	4
編集後記	4



#### 1. インフルエンザの基礎知識

秋も深まり、インフルエンザの季節が到 来します。昨年度は、新型インフルエンザ に振り回されましたが、今年はどのタイプ が流行るか開けてみなければわかりませ ん。冬を終えた南半球では昨年のH1N1型 新型インフルエンザが流行の主流でした。 冬に入る前にインフルエンザについての知 識を深め、予防に努めましょう。

#### 1) インフルエンザはこう感染する

インフルエンザは電子顕微鏡でしか見え ない10~100nm程度の微生物です。微生物と いっても核の中のRNAという遺伝子だけでで きた「生き物のかけら」みたいなもので す。このため、他の生き物に感染し、感染 先の細胞の様々な機能を借用して生きてい

球状のインフルエンザウイルスの表面に は2種類のピンが散在しています。一つは ヘムアグルチニン(H)で、 感染細胞に刺さっ て、中身を細胞へ押し込む注射針の役目を 果たすタンパク質です。

ウイルスは細胞に刺さったままでは、次 の細胞へ感染できません。そこで、細胞に

刺さっているピンを切り離すハサミがもう 一つのピン、ノイラミナーゼ(N)という酵 素です。これらHとNの種類のよってウイル スのタイプが判別されます。例えばH1とN1 の組み合わせは、2009年に大流行した新型 インフルエンザ(H1N1)、H3とN2は香港型 (H3N2)そして、H5N1は感染すると危険なト リインフルエンザ(H5N1)などです。

なお、ウイルスはノドに付くと、RNAが 殻の中から、粘膜細胞に入ります。そし て、その細胞がタンパク質などを作る遺伝 子経路にはまりこみ、RNAの増殖とウイル スに必要な物質を細胞に作ってもらいま す。そしてできあがったRNAはノドの表面 で再びウイルスを含んだ殻に入れられ、ゴ ホンという咳で体外へ飛び出し他の人に飛 び移ります。

#### 2) ウイルスの変異とは?

インフルエンザウイルスの種類は一般 に、このH?N?の2つで表現されます。ウイ ルス遺伝子は頻繁に変異を繰り返し、少し ずつ形を変えたウイルスが出回ります。具 体的に言うと同じH1N1でも今回の新型イン

2

フルエンザと、"元スペイン風邪"のH1N1 ウイルスは全く異なります。

この変異は、ウイルスが環境に適応して生き残るための方便です。例えば抗ウイルス剤に対抗するためにの変異が有名です。かつて用いれていたアマンタジンという抗インフルエンザ薬は、豚など家畜の飼料に混ぜられ広く使われたため、現在ではほと

んどのインフルエンザが遺伝子変異による耐性(抵抗力)を持っています。

2年前にタミフル抵抗性のB型ウイルスも流行しました。今年また流行ると言われているH1N1新型インフルエンザの多くは、現時点ではタミフル抵抗性をもっていないようです。

#### 2. インフルエンザ、3つの予防

#### A) 予防接種(ワクチン)

10月より予防接種が始まります。例年、A型2つ、B型1つと、3つのウイルスタイプを組み合わせてワクチンは作られています。今年はH1N1(昨年の新型)、H3N2香港型亜型そしてB型が含まれています。インフルエンザは冬に流行します。夏の間はなりを潜めていますが、この間冬であるオーストラリア、ニュージーランド、南米各国で流行します。南半球に春が来ると流行が静まり、現地で流行っていたウイルスが北半球にやってきます。そして、こちらが冬になると広がります。そこで、半年前に南半球で流行しているウイルスタイプのワクチンを接種できれば予防効果が上がります。

2010年8月の時点でのオーストラリア政府の集計によると、今年のインフルエンザの66%がH1N1(新型)、18%がH3N2(A型香港)そして、B型が11%でした。このように、2010年のワクチンは南半球で流行したタイプウイルスをほとんどカバーしているため、大いに期待できそうです。

ワクチンは小児(12才以下)を除いて通常一回です。概ね接種後2週間ぐらいからひと冬効果が持続します。流行が始まる前の、12月上旬には済ませておきましょう。

#### B)マスクの着用

ウイルスは、ひいている人がするゴホンという咳に含まれ、次のヒトに感染します。そこで、ウイルスに罹っている人は咳やだ液を

飛ばさないように、罹っていない人はウイルスを吸い込まないようにマスクを着用しましょう。

ウイルスの大きさは、マスクの目の粗さより小さいという理由から、無効だと考えている人もいますが、実際にマスクをしておくと100%ではないものの、感染防止に有効であることは周知の事実です。特別なマスクでなくても結構ですのでうつしたくない人、罹りたくない人は着用しましょう。

なお、手洗いはたしなみですが、手から感 染する可能性は高くありません。あまり神経 質になって石けんやアルコールで洗いすぎ、 皮膚を痛めてしまっては本末転倒です。基本 的に水洗いで十分です。

#### C) 人混みをさける

流行が始まったら、余計な人混みへ出かけることを避けましょう。学校など集団生活はやむを得ませんが、用もなくウインドウショッピングに出かけたり、カラオケボックスなど密閉された空間に入ることは避けた方が無難です。特に、受験を控えているなど、これから冬

に大事なイベントが待 ちうけている方はお気 をつけください。 第12巻 第4号

### 3. 罹ってしまったら

インフルエンザの疑いがある時はきちんと医療機関を受診しましょう。鼻から調べる簡易検査ではインフルエンザの7割程度しか診断できません。検査が陰性でも、医師からインフルエンザの可能性が高いと言われたら守るべき注意事項は同じです。

インフルエンザは多くの場合自然に治りますが、中途半端に治った状態では周囲にうつしてしまいます。そこで、熱が治まってから2日間は自宅にこもり、できるだけ他人との接触を断ちましょう。また、学校へ行き始めても最初の2日間は通学時や教室でマスクを着用し、咳を友達に吹きかけないようにしてください。

タミフルなど抗ウイルス剤を処方された 場合は熱が無くなっても必ず最後まで飲み きりましょう。中途半端に止めてレスが会しまがないウイルス株を世間に 、薬の効かないウイルス株を世間になめ かねません。最後まで飲みきって、体内の ウイルスを根絶やしにすることが大切、良 ウイルスを他の薬は、飲みきる薬がしてなったらやめて良い薬か医師に確認して なったらやめて良い薬が医師に確変なったり、 になったり、自分の意識が怪しくなったり にない。 合は必ず家族に伝え、主治医に相談してく ださい。

#### 4. 風邪とインフルエンザの違いは?

「風邪」はきちんとした定義が無い病気です。医学書などに「風邪症候群」と書かれているウイルス感染症による感冒症状は、医療機関に「風邪」をひいたといって来院される患者さんの一部にすぎません。それ以外の「風邪」の多くは、アレルギー性鼻炎、副鼻腔炎など、自分だけの問題で、人にうつらない風邪が大半です。さて、人にうつらない多く

の風邪と、インフルエンザの大きな違いは、

- ①インフルエンザは人にうつる。
- ②インフルエンザは概ね2~3日高熱が出るが、多くの風邪は高熱が出ないか出ても 1日で下がる。
- ③インフルエンザは、発症が急で重い。 「軽いノドの痛み、鼻水などの症状が出る 潜伏期が1日程度あり、急に高熱や関節

#### インフルエンザと肺炎

2009年の新型インフルエンザでは強毒性のH5N1型トリインフルエンザと似た、急速なウイルス性肺炎を起こし死亡する例が取りざたされました。ところが、アメリカを含む医療事情の悪い国を除いた先進国では肺炎死はまれで、肺炎の主な原因はインフルエンザ後合併した肺炎球菌などの細菌感染でした。

80年前流行したスペイン風邪で亡くなった人の肺の標本を近年見直したところ、肺炎のほとんどが細菌性肺炎だったそうです。パンデミックも、香港風邪、アジア風邪、今回のH1N1と時代を経るごとに肺炎死が減って

きたのは、実は抗生物質の進歩と普及のお陰です。アメリカなどでは細菌性感染症が確認されないと抗生物質はもらえません。日本では細菌感染が疑わしい場合はほぼ間違いなく抗生物質が処方されます。耐性菌の問題もあるので、ことの善悪は単純ではありません。しかし、09年の先進各国のインフルエンザの状況を見ると、被害は日本が最も少なかったので、ワクチンだけに頼る感染症対策だけでなく、抗ウイルス剤、二次感染症対策の抗生物質と、複合的な対策を丁寧に行うことが重要と感じました。