

新型インフルエンザについて ～日本小児科学会からお子さんを持つご家族の方々へ～

新型インフルエンザであっても、ほとんどのお子さんが季節性インフルエンザと同様に、3日から5日間発熱が続いた後に自然に治ります。しかし、まれに急性脳症、心筋炎、肺炎を合併したり、脱水を起こすことがあります。そこで、自宅で療養するときには、お子さんをひとりにせず、以下に示すような症状に気をつけて、定期的に状態を見守るようにしましょう。

新型インフルエンザの症状でチェックするポイント

- 手足を突っ張る、がくがくする、眼が上を向くなど、けいれんの症状がある。
- ぼんやりしていて視線が合わない、呼びかけに答えない、眠ってばかりいるなど、意識障害の症状がある。
- 意味不明なことを言う、走り回るなど、いつもと違う異常な言動がある。
- 顔色が悪い（土気色、青白い）。唇が紫色をしている（チアノーゼ）。
- 呼吸が速く（1分間に60回以上）、息苦しそうにしている。
- ゼーゼーする、肩で呼吸をする、全身を使って呼吸をするといった症状がある。
- 「呼吸が苦しい」、「胸が痛い」と訴える。
- 水分が取れず、半日以上おしっこが出ていない。
- 嘔吐や下痢が頻回にみられる。
- 元気がなく、ぐったりしている。

*ここに挙げた症状以外でも、いつもと様子が違って心配な場合には、かかりつけの小児科医に相談してください。

I. 新型インフルエンザとは？

1. 季節性インフルエンザについて

インフルエンザはインフルエンザウイルスによっておこる気道感染症です。他のウイルスも上気道炎（いわゆる「かぜ」）をおこしますが、インフルエンザでは普通のかぜと比べて次のような点が異なります。

① 一生のうちに何度もかかります。

インフルエンザウイルスは小さな変異を繰り返すため、以前にインフルエンザに感染して免疫ができていても、ウイルスに変異が蓄積すると、またインフルエンザにかかってしまいます。

② 主に冬季に流行します。

主に冬季に、地域や学校などで流行します。これは、インフルエンザの潜伏期間が1-2日間と短く、ウイルスの感染力が強く、免疫のない人が多い集団の中で、感染者が短期間に集中的に発生するからです。

③ 予防接種が有効です。

予防接種により、免疫のない子どもにもウイルスを不活化する抗体を作らせることができます。その年に流行するウイルス株を予測してワクチンをつくりませんが、流行するウイルスが少しずつ変異すること等のため、感染を完全に予防することはできません。しかし、インフルエンザの発症頻度や入院の割合を低減させる効果があります。

④ 全身症状が強いです。

高熱、倦怠感、食欲不振などの全身症状が強く、頭痛や関節痛・筋肉痛など、呼吸器以外の症状をしばしば伴います。

⑤ 合併症があります。

気管支炎、軽度の肺炎、中耳炎などがよく見られます。重大な合併症として、急性脳症や重症肺炎があります。慢性呼吸器疾患、神経・筋疾患、糖尿病、心臓病、腎不全などの基礎疾患を持っている場合には、重症化する頻度が高くなるため、高危険群（ハイリスクグループ）とされます。乳幼児や高齢者ではインフルエンザにより稀に死に至るケースがありますが、その原因としては、乳幼児では急性脳症が、高齢者では細菌性肺炎が多いと考えられます。

2. 季節性インフルエンザと新型インフルエンザの違い

インフルエンザウイルスは小さな変異を繰り返すため、一生に何度も同じインフルエンザウイルスに感染します。このため、地域や学校などで毎年冬季に流行がみられます。これが季節性インフルエンザです。これとは別に、インフルエンザウイルスが時に大きな変異をすることがあります。たとえば、香港かぜ（H3N2）やソ連かぜ（H1N1）が新たに出現した時です。ウイルスの抗原性が大きく変化しましたので、大多数の人に免疫のない状況になり、全世界で大流行しました。これが新型インフルエンザと呼ばれるものです。新型インフルエンザの流行初期は、まず活動性の高い青年層が流行の中核になり、その後各年齢層に感染が拡大し、数年の内にほぼすべての人が感染することになりま

す。このように、新型インフルエンザが出現すると、例年に比較し、感染者数は大幅に増加し、重症患者さんも増加します。

新型インフルエンザウイルスは、通常はヒトに感染しないトリインフルエンザウイルスが稀にヒトに感染し、そのウイルスがヒトからヒトに感染するように変異した、あるいはヒトインフルエンザウイルスの遺伝子の一部がトリインフルエンザウイルスの遺伝子と置き換わり、抗原性がトリインフルエンザウイルスのものに変わってしまったためにおこるなどの説が考えられてきました。このため、トリインフルエンザ由来のウイルスが次の新型インフルエンザウイルスとなり大流行を来すと想定し、対策が立てられてきました。

3. 今回のブタ由来新型インフルエンザについて

2009年4月、メキシコ～北米に始まる新型インフルエンザの流行は、瞬く間に世界中に拡大しました。日本においては、空港や港湾における検疫を強化し、新型インフルエンザの国内侵入を遅らせようと試みましたが、残念ながら効果は限定的でした。これは、現在の交通手段の発達や活発な人的交流、そしてインフルエンザが気道感染であり、症状に乏しい感染者がいることを考えれば、致し方ないことです。

流行したウイルスを解析した結果、遺伝子はブタインフルエンザウイルス、トリインフルエンザウイルス、ヒトインフルエンザウイルスそれぞれの遺伝子を含んでおり、抗原性はブタインフルエンザウイルスに由来することから、ブタ由来新型インフルエンザ（swH1N1）と呼ばれています。これまで流行が続いている季節性インフルエンザのソ連型も H1N1 ですが、swH1N1 では抗原性を決定する HA と NA が共にブタインフルエンザウイルス由来であり、ソ連型（H1N1）とは抗原性が異なります。このため、すべての小児はブタ由来新型インフルエンザに免疫がないと考えられます。

II. 新型インフルエンザの重症度

1. 季節性インフルエンザより重症？

過去の新型インフルエンザの出現時には、多くの感染者と死傷者が出ており、新型インフルエンザの流行初期は重症になる心配があります。そこで問題になるのが、どの位の割合が新型インフルエンザに感染するか（感染率）と、感染者のどの位の割合が重症化するか（重症度）ということです。今回の新型インフルエンザでは、当初流行したメキシコでは死亡率が高く、感染者が増加した場合、多数の死傷者が出るのが懸念されました。その後、感染が世界に拡大するにつれ、他の国からも感染力や死亡率が報告されてきています。現在、ウイルスの感染力は季節性インフルエンザとほぼ同等と考えられています。ただし、ほとんどの人に免疫がないため、流行が拡大した場合の感染者数は季節性インフルエンザより多くなるものと予想されます。死亡率についての報告はさまざまですが、現時点での日本での死亡は新型インフルエンザ発症者 13 万人に 1 例程度とされており、決して高いものではありません。しかし、感染者数が増加すると、季節性インフルエンザに較べ死亡者数が増加する

可能性があります。ただし、これは多くの感染者が重症になるということではなく、大多数の感染者は季節性インフルエンザと変わりなく治ってしまいますが、ごく一部の感染者で重症化することがあり、注意が必要だということです。

2. 新型インフルエンザの合併症は？

これまで国内から報告されている新型インフルエンザの重篤な合併症としては、ウイルス性肺炎、急性脳症、心筋炎などがあります。小児の重症例としては、11月5日の段階で、重症肺炎が194人、急性脳症が57人報告されています。重症肺炎は、幼児から年長児までの幅広い年齢層が罹患し（中央値8歳）、気管支喘息を持っている児が多く（約30%）、発熱から呼吸困難を発症するまでの時間が短いという特徴があり、粘稠な喀痰による気管の閉塞（無気肺）・狭窄（過膨張）・皮下気腫を伴うことが多く、肺でウイルスが活発に増殖するウイルス性肺炎であると考えられています。新型インフルエンザによる急性脳症は、季節性インフルエンザによる脳症と同じような病態と考えられていますが、季節性インフルエンザに比較して、罹患年齢がやや高い傾向にあり（中央値8歳）、最も多いのは7歳で、10歳以上での発症も見られます。小児死亡例は、10月31日の時点で、急性脳症5例、重症肺炎1例、心筋炎（疑いを含む）2例の計8例です。米国では、10月末までに死亡例が114例に達したと報告されており、わが国における小児死亡例の少なさは特筆すべきものと思われます。しかしながら、感染の低年齢層への拡大や第2波の流行により、重症肺炎や急性脳症などの重症例が増加する可能性がありますので、十分注意する必要があります。

Ⅲ． 新型インフルエンザの予防

1. 予防接種による予防

予防接種の新型インフルエンザに対する効果は、現時点では不明です。季節性インフルエンザに対する予防接種の効果から推測し、感染を完全に予防することはできませんが、インフルエンザの発症や肺炎への進展といった重症化の危険性を低減させる効果が期待されます。小児は重症化のリスクがありますので、接種が望ましいと考えられます。特に優先されるのは、①基礎疾患（先天性代謝異常症、染色体異常症、慢性呼吸器疾患、先天性心疾患、神経系疾患、慢性腎疾患、慢性消化器疾患、血液腫瘍疾患、自己免疫疾患など）を有する者、②1歳～小学校低学年、③1歳未満の小児の保護者及び優先接種対象者のうち身体上の理由により予防接種が受けられない者の保護者で、④小学校高学年、⑤中学生、⑥高校生に相当する年齢の者も優先接種の対象になります。

国内で製造された新型インフルエンザワクチンは、従来の季節性インフルエンザワクチンと同様の工程で製造されています。副反応としては、季節性インフルエンザワクチンと同様、注射した部位の腫れや発熱などが主なものと予想されます。ワクチン用ウイルスの増殖に鶏卵を用いていますので、高度の卵アレルギーの方で接種を希望される際には、かかりつけの先生と相談してください。過去にインフルエンザワクチンの成分によってアナフィラキシー（強いアレルギー症状）を呈したことがあ

る人や、現在病気の治療などのためにワクチン接種が困難な人は、接種対象外になります。

海外で製造された新型インフルエンザワクチンについては、国産のワクチンとは製造工程や添加剤などが異なりますので、有効性と安全性を注意深く観察する必要があります。

13歳未満の全ての小児は、新型インフルエンザに全く免疫を持っていませんので、ワクチンの2回接種が推奨されます。1歳未満の小児への新型インフルエンザワクチン接種については、季節性インフルエンザでも有効であるとの確証が得られていないため、接種対象外になります。1歳未満児を養育する保護者へのワクチン接種を勧めます。

2. 学校や幼稚園での予防

学校や幼稚園等で新型インフルエンザ感染が生じた際は、出来るだけ感染が拡大しないような対策を採らなければなりません。学級・学年で流行した場合は、一時的に学級・学年を閉鎖する措置が採られます。生徒および職員でインフルエンザ様症状（咳または咽頭痛を伴った発熱）のある人は、無理せず学校や幼稚園等を休み、医療機関で受診しましょう。新型インフルエンザと診断された場合は、学校や幼稚園に連絡し、たとえ症状が早く回復してもウイルスの排泄は続いていますので、発症後おおよそ7日間は自宅に留まり、外出は控えましょう。

学校到着後にインフルエンザ様症状が出現した人に対しては、速やかに保健室等に隔離し、帰宅させることが望めます。職員は、まず自分自身の健康状態を管理することが重要であり、学童・園児に対しては、手指衛生（アルコールで消毒する、あるいは石鹸と流水で手を洗う）や咳エチケット（咳やくしゃみをするときに口と鼻を覆う）などの実践を教育現場で推進してください。

IV. 新型インフルエンザにかかった時

1. 新型インフルエンザの診断と治療

新型インフルエンザにおいても、通常の季節性インフルエンザと同様、悪寒や発熱で始まり、鼻汁、鼻閉、咽頭痛、咳、痰などの気道症状、頭痛、全身倦怠感、関節痛、筋肉痛などの全身症状がみられます。新型インフルエンザでは、腹痛、嘔吐、下痢などの消化器症状も時にみられます。このような症状があり、周囲でのインフルエンザの流行やインフルエンザ患者との接触が明らかであれば、臨床的には強くインフルエンザが疑われます。インフルエンザの診断は、インフルエンザ迅速診断キットを用いて判定される場合が多いと思いますが、診断キットの感度は60-70%程度であり、特に病初期のウイルス量が少ない時期には陰性になることもしばしばで、むしろ先の臨床診断が重要になることがあります。

現在小児に使用される抗インフルエンザ薬には、オセルタミビル（タミフル）とザナミビル（リレンザ）があります。通常、新型インフルエンザであっても多くの場合は軽症で経過し、自然に治癒しますので、必ずしも全例で治療を目的とした抗ウイルス薬の投与が必要になるわけではありません。しかし、新型インフルエンザでウイルス性肺炎、急性脳症、心筋炎などを合併した重症例の報告があ

り、今後のさらなる流行拡大の中で、このような重症例が増加することが予想されます。特に、新型インフルエンザウイルスはこれまでの季節性ウイルスに比べ、肺で増えやすく、結果として全国で多くの子供たちが肺炎を起こしています。このため、新型インフルエンザでは、季節性インフルエンザに比較して、抗インフルエンザ薬の重要性が高いと考えていいでしょう。したがって、重症化を予防するための抗インフルエンザ薬の投与は必須ではありませんが、小児において、基礎疾患の有無、臨床症状、診察所見などから重症化が懸念される場合は、早期に抗インフルエンザ薬を使用することが推奨されます。診察を受けた医師とよく相談してください。

なお、重症患者さんの増加に備え、地域の医療体制を確保するために、軽症患者さんを診療する診療所、入院患者さんを治療する総合病院、最重症患者さんを治療する中核病院というように、各地域で医療施設の役割分担を決めてありますので、受診に際してはご協力をお願いいたします。

2. 呼吸器症状があるとき

重く湿った咳が続く時は、気管支炎や肺炎を起こしている可能性があります。抗インフルエンザ薬に加えて、気管支を拡げる薬や抗生物質などが必要になる場合もありますので、かかりつけの先生に相談下さい。

新型インフルエンザでは、時にウイルス性の重症肺炎を来すことがあります。湿った咳に加え、1) 呼吸が速い（1分間に60回以上）、2) ゼーゼーする、肩で呼吸をする、全身を使って呼吸をするといった症状がある、3) 「呼吸が苦しい」、「胸が痛い」と訴える、4) 顔色が悪い（土気色、青白い）、唇が紫色をしている（チアノーゼ）、5) 元気がなく、ぐったりしている、などの症状が見られる場合は、重症肺炎の可能性があるので、なるべく早く医療機関で診察を受けて下さい。

3. 神経症状があるとき

インフルエンザでは、熱性けいれんや熱せん妄などにより、けいれん、意識障害、異常な言動・行動などを呈することがあります。しかし、これらの症状はインフルエンザに伴う急性脳症の最初の症状であることもありますので、意識が完全に回復するまでは十分注意してください。良くわからない場合や不安がある時は、かかりつけの先生に相談下さい。

今回の新型インフルエンザの流行で脳症例が多数報告されており、流行の低年齢層への拡大や第2波の流行に伴い、発症数がさらに増加する可能性があります。1) ぼんやりして視線が合わない、呼びかけに反応しないなど、意識障害の症状が5分以上続く、2) 手足を突っ張る、がくがくする、眼が上を向くなど、けいれんの症状が5分以上続く、あるいはけいれんが止まっても意識障害が5分以上続く、3) 意味不明な言動が5分以上続く場合は、急性脳症の可能性があるので、なるべく早く医療機関で診察を受けて下さい。

4. 発熱があるとき

発熱は生体の免疫反応であり、必ずしも解熱させなければならないものではありません。40℃を超える発熱でなければ、一般的には害はないと考えられます。熱の上がり際に寒気がある場合は少し温

め、高熱で不快な場合は冷やしてあげます。氷嚢や氷枕は乾いたタオルで包んで、頭、首、腋の下、足の付け根などを直接冷やします。39℃以上の発熱があつて、そのために元気がなく、ぐったりしているようであれば、解熱剤を使用してもよいでしょう。少し熱が下がり元気が出たら、水分などを摂取させてください。ただし、解熱剤は発熱を緩和しますが、感染症そのものを治すものではありません。

以前、解熱作用が強いことから、アスピリン、メフェナム酸（ポンタール）、ジクロフェナック（ボルタレン）なども解熱剤として使われていました。しかし、アスピリンはある種の脳症（ライ症候群）を誘発し、またメフェナム酸やジクロフェナックはインフルエンザ脳症を重症化させる恐れがあることから、現在はインフルエンザの解熱剤としては使われていません。これらの注意は新型インフルエンザでも同様です。もしこれらの薬剤が手元に残っていても、解熱剤としては使わないで下さい。現在使用されている解熱剤は主にアセトアミノフェンです。比較的安全な薬ですが、解熱作用は少し弱く、体温が1-2℃低下したら効果があつたと考えて下さい。解熱剤を使用してもなかなか下がらない場合がありますが、そのようなときでも使用する間隔は6時間以上あけ、1日での使用回数は3回程度に留めましょう。

5. 全身倦怠や食欲低下があるとき

インフルエンザにかかると体がだるくなり、食欲が低下し、水分摂取も減少します。また、発熱に伴い発汗が多くなり、体内の水分が足りなくなつて、脱水状態に陥りやすくなります。脱水はインフルエンザで入院になる原因の一つです。どうしても食べる量は減少しますが、脱水にならないよう水分の摂取には心がけてください。一度にたくさん飲めない時は、20-30cc くらいずつ頻回に与えるようにします。与えるものは、経口補液用の電解質液、湯冷まし、番茶、味噌汁、スープなどがよいでしょう。水分の摂取が十分でないと、尿量が減少し、色も濃くなります。1) 水分が取れず、半日以上おしっこが出ていない、2) 嘔吐や下痢が頻回にみられる、3) 元気がなく、ぐったりしている、などの症状が見られる場合は、脱水症の可能性があるので、なるべく早く医療機関で診察を受けて下さい。

（文責 細矢光亮）