

疫学情報 2016年8月17日

<http://news.allabout.co.jp/articles/c/465093/>

マイコプラズマ肺炎の早期発見・感染予防のコツ 2016.08.09

オリンピック病とも呼ばれるマイコプラズマ肺炎とは

以前は4年に一度の周期で流行し、「オリンピック病」とも呼ばれたマイコプラズマ肺炎。今年2016年にも流行の兆しが出ています。子供だけでなく大人も感染し、長引く咳などのつらい症状が出ます。マイコプラズマ肺炎の流行予測を確認し、早期発見のためにできること、検査、効果的な予防法、対策法をおさらいしておきましょう。

マイコプラズマ肺炎は、「*Mycoplasma pneumoniae*」という細菌によって引き起こされる肺炎です。発熱、咳、鼻水が見られ、特に、咳がひどい病気になります。症状については、「マイコプラズマ肺炎の症状・治療・予防法」で詳しく説明しておりますので、参考してください。

マイコプラズマ肺炎は感染症です。細菌が感染して発症までの潜伏期間は1~3週間で、非常に幅があります。そのためいつ感染したのかわからない状態で、感染していることがあります。

まずは、咳や発熱などの症状が出ている場合、マイコプラズマ肺炎かどうかを調べる必要があります。マイコプラズマは人から人へ、咳、痰、唾などで飛沫感染しますので、咳が出ている人はもちろん、周りに咳をしている人がいる場合はマスクなどで予防するなどして、それぞれが感染拡大を止める工夫が必要です。

マイコプラズマ肺炎の流行周期と現状

マイコプラズマ肺炎には流行の波があるので、現在日本で流行しているのかどうかを知ることも大切です。以前は、夏季五輪の開催年に流行することが多かったため、「オリンピック病」とも呼ばれてしまいましたが、現在は流行時期が少しずれています。今年はまだマリオ五輪と重なっていますが、近年は五輪開催年に限らず、数年に1回は流行しています。

数年ごとに流行するのは、マイコプラズマに対する免疫は、長くは維持されにくいからです。一度罹ったからと言って、誰しも安心はできません。

「国立感染症研究所マイコプラズマ 過去10年との比較のグラフ」では、過去の流行状況が判るだけでなく、現在の流行状況も判ります。グラフの見方は、年によって色分けされています。1週が1月から始まりますので、夏から冬にかけて、徐々にマイコプラズマ肺炎に感染する患者が増えていること、2011年、2012年に大流行があったことが判ります。そして今年2016年のグラフを見てみると、2012年と同じような形になっていることがわかれると思います。このデータから見ても、2016年はマイコプラズマ肺炎に注意すべき年と考えた方がよいでしょう。

マイコプラズマ肺炎を早期発見する方法・迅速検査とは

迅速検査キット

迅速検査キットです。(リボテストと呼ばれる検査キットです)

まずは、早期発見が大切。マイコプラズマ肺炎が疑われる症状がある場合、風邪だと思って放置せず、医療機関を受診するようにしましょう。

早期診断のためには、感度、特異度の高く、簡便な迅速検査を受けることが大切です。現在の迅

速検査ですが、インフルエンザに関しては迅速に診断ができるようになっていますが、マイコプラズマの迅速検査は検査キットにもばらつきがあり、感度、特異度ともに残念ながらあまり高くない状態です。そのため、診断の正確性はインフルエンザと比較するとよくありません。その現状も踏まえたうえで検査を受けて、見つけられるものは早期に対処していくことが必要なのです。

実際のマイコプラズマ肺炎の迅速検査は、ノドをしっかりとぬぐって検査します。マイコプラズマという菌は主に肺に感染して増えるため、実のところノドではほとんど増えません。そのため、ノドをぬぐう方法でちゃんと検査できるようになるのは、咳がひどくなってからです。肺に存在するマイコプラズマがノドに運ばれることで、検査で陽性になります。私の病院でも採用しているリボテストと呼ばれる検査は、10人の患者さんに対して検査で陽性になるのは10人に7人程度です。

少し時間がかかりますが、感度、特異度の高い検査が、マイコプラズマの遺伝子検査です。LAMP法と呼ばれています。同じようにノドをこすった綿棒でマイコプラズマの遺伝子があるかどうか増やしてみて、増えると陽性だとわかります。ただし遺伝子を増やす機械が必要ですので、すべての病院では測定できません。外注検査を行って検査会社で測定することは可能ですが、その場合結果がわかるまでに2〜3日はかかります。

また、血液検査による迅速検査がありますが、こちらも感度と特異度が悪いのが現状です。マイコプラズマに対する抗体はペア血清での比較、という方法で行います。初期と回復期で抗体が上昇していれば、マイコプラズマ肺炎だったことが診断できますが、残念ながら早期治療には役に立ちません。

では結局、早期発見するために手がかりになるのは何なのでしょう？ それはまず、周りにマイコプラズマ肺炎の人がいるかどうか、過去4年以上マイコプラズマ肺炎にかかっていないことなども合わせて参考にして考えるしかありません。これらの条件にあい、ひどい咳が出始めた場合、しっかりとノドを綿棒でこすって迅速検査してみることで、比較的早期に発見できるのではないかと思います。2〜3日時間的な余裕がある場合は、上記の遺伝子検査を行うことが有効です。

マイコプラズマ肺炎の予防法

マイコプラズマ肺炎は主に飛沫感染なので、他の風邪などの呼吸器感染症と同じ方法で感染しないように予防と対策を行うことが大切です。

- ・しっかりと手洗いすること
- ・人混みを避けること
- ・マスクをすること
- ・帰宅時にはうがいをすること
- ・屋外と屋内で衣服を替えること
- ・周りの身近な人がマイコプラズマ肺炎と診断されたら、治療を受け、マスクをしておくことなどが有効です。

マイコプラズマの重症化予防・感染拡大を止めるために

上記のような予防法を心がけても、マイコプラズマ肺炎の感染リスクをゼロにできるわけではあ

りません。もしも感染してしまった場合は、数多くの種類があり一般的に処方されやすいペニシリン系、セフェム系抗菌薬などを使っても、残念ながらマイコプラズマ肺炎に対して効果がありません。マクロライド系、テトラサイクリン系、ニューキノロン系抗菌薬を使って、適切な治療を受ける必要があります。

つまり、重症化しないためにも、まずはマイコプラズマ肺炎ではないかと疑い、確定させるための検査を受ける必要があるのです。適切に早期治療を受けることが重症化予防の最善策でしょう。もしも高熱が出て、咳がひどく、自分の周りの状況を考えてもマイコプラズマ肺炎が疑われるようなときは、なるべくすみやかに医療機関で検査を受けましょう。早期発見できれば、治療を受けて症状を和らげることもできますし、周りへの感染拡大を食い止めることもできます。まずは今年の流行状況を知ったうえで、症状が出た場合に疑う気持ちを持つことが大切なのです。

http://www.nikkei.com/article/DGXLZO06058050U6A810C1TJM000/?n_cid=NMAIL001

注射薬を貼り薬に 微細な針並べ、痛み少なく 2016/8/15 日本経済新聞 電子版

注射でしか投与できなかった薬を貼り薬にする研究が進んでいる。富士フィルムと北海道大学はインフルエンザの「貼るワクチン」を開発し、動物実験で従来より高い効果を確認した。京都薬科大学はベンチャー企業と共同で糖尿病治療薬を皮膚から投与するパッチを試作した。いずれも薬液を含んだ微細な針を並べたもの。痛みが少なく負担の軽減につながりそうだ。

皮膚から体内に吸収されて効果を発揮する貼り薬は、薬効成分の分子が比較的小さく吸収しやすい薬では実用化されている。だがワクチンやペプチド医薬など分子量が大きい薬は、貼り薬にするのは困難とされていた。

富士フィルムと北海道大学の迫田義博教授らは共同で、皮膚に貼って投与するインフルエンザワクチンを開発した。体内で溶ける糖の高分子にインフルエンザウイルスのたんぱく質でできたワクチンを混ぜて長さ0.8ミリメートルの微小な針を作り、パッチの上に並べた。

パッチを皮膚に貼って数分後にはがすと、体内に針が残って徐々に溶けワクチンが放出される。マウスの皮膚に貼って約4週間後に血液を調べたところ、注射ワクチンの5分の1の量で、ウイルスに対抗する抗体が増えることがわかった。

マウスに貼るワクチンを接種した後、致死量の10倍のウイルスを鼻に入れて感染させたところ、6匹すべてが2週間後も生存していた。注射ワクチンを接種したマウスでは1匹だけだった。富士フィルムの小山田孝嘉マネージャーは「ウイルスを認識して抗体の産生を促す細胞は皮膚近くに多く存在するため、貼る方が高い効果が得られる可能性がある」と話す。

同社はこのほど、人間に使える品質のパッチの製造設備を整備した。今後ブタを使った実験で針の大きさなどを最適化し、臨床試験につなげる。

京都薬科大学発のベンチャー、コスメディ製薬（京都市）と京都薬科大の山本昌教授、勝見英正准教授は、糖尿病の治療薬を貼って投与するパッチを開発した。

1センチほどのパッチに、長さ0.8ミリメートル、先端の直径が40マイクロ（マイクロは100万分の1）メートルの微細な針を140本並べ、先端に糖尿病治療薬のエキセナチドを塗った。エ

キセナチドはインスリンの分泌を促すペプチドで、現在は週に1回ほど、専用の器具を使って患者が自分で皮下注射している。

ラットの背中にパッチを貼って投与したところ、通常の皮下注射と同量の薬が血中に入っていることが確認できた。

パッチをはがす際に針が折れても、針は体内物質のヒアルロン酸でできているため安全だという。京都薬科大とコスメディ製薬は共同で実用化を目指す。

<http://www.forth.go.jp/topics/2016/08121541.html>

野生型ポリオの発生 – ナイジェリア 2016年08月12日更新

2016年8月11日付で公表されたWHOの情報によりますと、ナイジェリア政府は、2年以上に亘り発生していなかった野生型ポリオにより、子ども2人が北部Borno（ボルノ州）で麻痺を発症したことを報告しました。この2年間、アフリカでは野生型ポリオの発生がなく、アフリカ大陸ではワクチン由来のポリオが残存するのみとみられていました。しかし、ナイジェリアへの旅行の際にワクチン接種を慎重に検討することが必要な事例が発生しました。今後の情報に注意してください。

●発生状況の詳細情報

当面の優先課題として、ナイジェリア政府は、WHO および世界ポリオ撲滅推進計画の加盟国と協力してさらなる麻痺の子どもの発生を防ぐ緊急対策に取り組んでいます。この対策のステップには、大規模な予防接種キャンペーンの実施、早期にウイルス発見するための監視体制の強化などがあります。これらの活動は、近隣諸国でも強化されています。

WHO アフリカ地域事務局長 Matshidiso Moeti 博士は、次のように述べました。

「私たちは、ナイジェリアで2人の子どもたちがポリオによって麻痺に陥ったというニュースを聞き、深い悲しみを覚えています。ナイジェリア政府は、近年、この麻痺性疾患の阻止に対して大きな躍進を遂げていました。現在、感染が発生した地域周辺の子どもたち全員に、早急にワクチンを予防接種し、これ以上の子どもがこの悲惨な病気に罹ることがないように、最優先で取り組んでいます。」

このウイルスの遺伝子配列は、これらの新たな患者が2011年にボルノ州で発見された野生型ウイルス株の配列に極めて近いことを示唆しています。野生型ポリオウイルスの弱いレベルでの感染伝播は予想されないことではありません。特に、子どもに対するワクチン接種が及んでいない地域では想定されることです。ボルノ州のいくつもの地域では、現在も、国のワクチン接種調査の結果との間に解離があります。これは、周辺の国々でも同様です。

●ポリオ撲滅の間際での取り組み

ポリオ撲滅運動のWHO最高責任者 Michel Zaffran 博士は、次のように述べました。

「私たちは、ナイジェリア政府との強い協力関係の下での迅速に対処し、この国から直ぐに、また完全にポリオを取り去ることができるかと信じています。この事例は、世界はポリオ撲滅の間際にあるものの、現状に満足する余裕はないことを、こころに留めておくためには重要です。満

足は、世界中からポリオが撲滅されたことが確かめられたときにのみ、成立します。」

2012年までは、世界中のポリオ患者の半分以上がナイジェリアで発生していました。しかし、この国は大きな躍進を遂げ、2016年7月24日までの2年間はそれを示していました。この躍進は、政府、市民社会、宗教指導者と数万人におよぶ専門の医療従事者など、全てのレベルでの協調と努力の結果によるものです。強化された地域活動、国と地方レベルでの緊急指令センターの設立などの最近の躍進は、ナイジェリアが集団発生に対処するための対処能力において極めて重要でした。

ナイジェリアでの2例は、子どもへのワクチン接種が届きにくい地域、特に、複数の国にまたがり、しばしば紛争や大規模な人口移動の影響を受けるチャド湖のような地域で、予防接種を優先させる必要があることを強く示しています。これらの子どもたちに（ワクチンを）届けるためには、ワクチン接種チームがこれらの地域に到達できる環境を整える交渉の役目として、宗教組織や地域集団のような組織基盤による地域レベルの集団や組織を活かし、子どもたちをワクチン接種できにくい地域の内外から移動させながら、これらの人々にワクチンを接種していく必要があります。

世界では、ポリオ撲滅の目標達成を目前に控えて、2016年には、これまでに野生型ポリオ患者21人が報告されたのみとなっています。昨年と同じ時期には、34人でした。（この2例以外の国では、）わずか2か国（パキスタンとアフガニスタン）でポリオが報告されているのみです。世界にあるWHOの6つの地域事務局のうち4つの地域では、ポリオが終息したことが確認されています。世界では、3つある野生型ポリオウイルスのうち1つ（1型）だけが感染伝播しています。