

インフルエンザとマスクの着用

JR広島病院 三重野 寛

毎年冬になると、インフルエンザが猛威をふるいます。今年もインフルエンザは記録的な大流行でしたが、3月に入って、かなり終息してきており、この原稿が掲載される頃には、もっと下火になっていることと思われます。

このインフルエンザの予防によく言われるのが、マスクの着用です。一般用マスクの歴史は、1919年のスペインインフルエンザに始まりますが、日本では1934年インフルエンザがはやった際に普及していきました。そして2003年SARSが問題になった際に、厚生労働省が、マスク着用を勧めた以降、毎年インフルエンザがはやるたびに、マスク着用も普及してきたようです。そして2009年の新型インフルエンザの際に爆発的に着用者が増えてきたようです。現在、院内はもとより、街を歩いていても、インフルエンザの流行期にはマスクを着用している方をたくさん見かけます。施設に入る際、マスクの着用が必須条件であるところもたくさん見られます。

マスクの材質は、始めは、ガーゼタイプが主流でしたが、現在は不織布のマスクが一般的です。形態も平型からプリーツ型、立体型といろいろなものがあり、性能も家庭用マスク、サージカルマスク、N95マスクといろいろなものがあるようです。一方、マスクの対象となる粒子の大きさについては、一般に花粉が30 μm 、PM2.5が2.5 μm 以下、細菌が1.0 μm 、インフルエンザウイルスの粒子は0.08~0.12 μm 、気道からの飛沫は3.0 μm から5.0 μm 、飛沫核の大きさは、0.3 μm 程度と考えられております。この飛沫の飛距離は2~5 m程度といわれておりますが、飛沫感染が起きるすなわち飛沫が保菌者の口から出て周囲の人の口や鼻に到達して感染を起こすのは、1 m以内ということです。マスクによる捕捉粒子の大きさは、不織布製で5 μm 以上すなわち飛沫までです。ちなみに、医療用の中で最強と考えられているN95マスクの性能は、塩化ナトリウム0.3 μm の捕集効率試験で95%以上捕集することを意味しているとされておりますように、飛沫核まで捕捉可能なようです。

インフルエンザに感染する場合は、インフルエンザ感染者が咳・くしゃみをした際に排出されるウイルスを含んだ気道分泌物の飛沫を直接吸い込むことによる感染（飛沫感染）と、この飛沫が周辺に付着し、乾燥して小さくなり、インフルエンザウイルスを含んだ飛沫核として空中に拡散したものを吸い込むことによる感染（空気感染）、そしてウイルスに汚染された場所を触った手指による感染（接触感染）が考えられます。

さて、マスクのインフルエンザに対する予防効果ですが、インフルエンザ発症者がマスクを着用することで家庭内感染を防ぐことが可能であるかを検討したフランスの調査では、マスク着用群とコントロール群で差はなく、予防効果は認められていませんでした。医療従事者を対象にしてマスク着用と非着用を比較した感染予防効果を調べた日本の報告では、マスク着用者と非着用者で、感染に差がなかったと報告されております。このようにマスク着用の効果は推奨度Bのエビデンスはあるようですが、海外にみられるRCT（推奨度A）では、マスクのインフルエンザに対する予防効果はありません。一方、CDCは「パンデミックインフルエンザ予防のための地域社会伝播軽減ガイドライン」の中で、症状がある方が人の集まる場所に行く場合や他の人と密接に接触する場合において、マスクの使用を推奨しておりますが、症状のない方のマスクの使用は推奨していません。インフルエンザに対するマスクの効果に関しては、当医師会の先生方の原稿も目にしますので参考にさせていただければと思います。

以上から、インフルエンザ対策としてマスクを使用することは、感染者は、マスクを着用すること、医療従事者が患者と密接にかかわる場合には、マスクの着用をすることが適当なように思われますが、一般の人がマスクを着用することは、無意味なように思われます。感染対策としては、ワクチンの接種、手指衛生が最も重要なことだろうと考えます。