

高齢者の肺炎予防戦略

横浜市立大学医学部大学院病態免疫制御内科学 講師 金子 猛

肺炎球菌ワクチン

肺炎は、わが国ではがん、心疾患、脳血管疾患に続いて、死因の第4位に位置しており、2002年の肺炎による死者は85,000人に達しています。このうちの約9割を高齢者が占めており、高齢者での肺炎予防対策が非常に重要となります。肺炎の予防には、日常の健康管理と栄養管理、つまり規則正しい生活と栄養価の高いバランスのとれた食事、そしてうがい・手洗いの励行、口腔ケアなどが重要であることは言うまでもありません。また、基礎疾患を有する場合には、きちんと通院加療をして病状を安定化させることも重要となります。さらに、より積極的な手段として予防接種があります。今日は、細菌性肺炎の起炎菌として最も頻度の高い肺炎球菌に対するワクチンと、高齢者では肺炎を合併して重症化しやすいインフルエンザに対するワクチンの有用性について話したいと思います。そして最後に高齢者での発症が増加している肺結核症についても触れたいと思います。

肺炎の原因には、細菌、ウイルス、真菌などがありますが、最も頻度が高いのが細菌による肺炎です。この細菌のなかで肺炎球菌が最も重要で、細菌性肺炎の原因の3分の1以上を占めています。この菌は強毒で、いったんかかると重症化しやすいという特徴をもっています。特に免疫機能の低下した高齢者では、容易に重症化して呼吸不全から死に至るケースが増えています。肺炎球菌に対するワクチンは、米国では20年以上前から接種が行われており、65歳以上の高齢者の6割以上が接種済みであるのに対して、わが国ではこの1～2年で接種数が急増しているものの、65歳以上での接種率がまだ1%以下と、非常に認知度が低いのが現状です。肺炎球菌に対する宿主の防御機構は、肺炎球菌の夾膜多糖に対する抗体が主体で、補体と共に菌の貧食作用を促進します。現行の23価ワクチンは23種類の夾膜多糖に対する抗原を有しており、わが国での肺炎球菌感染症から分離される株の70～80%をカバーしています。

米国での成績では、このワクチンによって肺炎球菌性肺炎および侵襲性の肺炎球菌感染症が56～81%予防できることが示されています。また、その効果は5年以上持続することが知られています。私どもの横浜市立大学医学部附属病院や関連病院では、特に呼吸器の基礎疾患をもつ高齢者に対して、積極的に接種を勧めています。米国予防接種実施に関する諮問委員会では、基礎疾患を有しなくても65歳以上の高齢者に対しての接種を推奨しています。これを受けて、近年わが国でも高齢者への肺炎球菌ワクチンの接種を奨励して、その費用の一部負担を実施している自治体が増加しています。これは、肺炎に罹患することによって必要となる医療費を削減しようというねらいがあります。

インフルエンザワクチン

次に、インフルエンザワクチンですが、こちらはその認知度はこの数年で非常に高まって

います。今シーズンは、約1,500万バイアルのワクチンが準備がされていたものの、早くも11月末には在庫不足となり、接種が続けられなくなった医療機関が続出しました。インフルエンザによる健康被害のもっとも著しいのは高齢者であり、その多くは合併する肺炎によるものです。インフルエンザ感染は、軽症であれば上気道にとどまり、数日の経過で治癒に向かいますが、重症化するとウイルスが下気道に進展して、インフルエンザウイルスによる肺炎や、細菌感染との混合感染あるいは二次性の細菌感染症をきたします。2001年の予防接種法改正でもインフルエンザワクチンの対象として、65歳以上の高齢者が挙げられ、公費補助制度が導入されました。

インフルエンザワクチンは、WHO が推奨する流行が予想されるウイルス株をもとに毎年作られています。このウイルス株は、A型はソ連型と香港型の2種類、B型は1種類の計3種類を含んでおり3価ワクチンと呼ばれています。これらのウイルス株を鶏卵内で培養・増殖させ、ウイルス粒子を濃縮・精製したのち、副反応の原因となる脂質成分を除去、ホルマリンで病原性をなくした不活化ワクチンです。ウイルスの抗原性が変化するために毎年ワクチンを接種する必要があります。インフルエンザワクチンの発病の防止効果は、健康成人では70～90%であるのに対して、高齢者では30～55%程度と必ずしも十分ではないものの、入院の防止効果は50～60%、死亡の防止効果は約80%もあることが証明されています。

さらに、先ほどの肺炎球菌ワクチンとこのインフルエンザワクチンには、肺炎による入院と死亡の抑制に対しての相加効果があることが知られています。米国でのデータでは、接種していない場合を100%としたときに、インフルエンザワクチンのみでは、肺炎による入院と死亡が、それぞれ48%と30%に減少しますが、さらに肺炎球菌ワクチンも接種している場合には、それぞれ36%と19%まで減少することが示されています。したがって高齢者では、インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの両方の接種が推奨されます。これら2つのワクチンを同時期に接種する場合は、両者の接種間隔を1週間以上あけることが必要となります。

わが国で用いられている現行の不活化インフルエンザワクチンに対して、米国では点鼻投与の弱毒生ワクチンが昨年の6月にFDAの認可を受け、既に実用化されています。このワクチンは、点鼻で投与するので注射に比べ投与が簡便で、生ワクチンなので免疫誘導効率も高く、全身の免疫だけでなく気道粘膜の局所免疫を強化します。このワクチンも近い将来、わが国でも使用が可能になるかも知れません。

肺結核症の早期発見のために

最後に、肺結核症についてですが、1997年に新規登録患者数が38年ぶりに前年度より増加し、これによって1999年に非常事態宣言の発令に至っています。2001年には70歳以上の高齢者の約1,000人に1人が結核を発病しました。新規結核患者数の減少の鈍化には高齢者での発病の増加が関与しています。また、結核による死亡者の大部分を高齢者が占めています。高齢者層での結核の既感染率が年々低下しており、新規の感染による発病も問題となってくる可能性があります。特に、老健施設やデイケアセンターなどでの集団感染には、注意が必要です。

結核に対するワクチンとして接種されてきたBCGは、成人での有効性については疑問視されており、結核の発病を早期に発見し治療を開始することが重要です。特に、肺結核症の既往があったり、糖尿病、胃切除、悪性腫瘍の合併症がある場合やステロイド剤の投与を受けている場合には、発病の確率がさらに高くなります。年に1度は健康診断を受けて、胸部レントゲン写真を撮影すること、かぜ症状や体調不良が長引く場合は早めに医療機関を受診

し検査を受ける事が重要となります。

以上、肺炎球菌ワクチンとインフルエンザワクチンの接種が高齢者の肺炎予防に有効であり、両者の接種が推奨されること、一方、発病予防の困難な肺結核症については、早期に発見するために、定期健診や体に変調をきたした際の早期受診の重要性についてお話を致しました。

(<http://medical.tampa.co.jp/Jshp/menu/2004.html> ・平成16年 1月12日放送分)