

重症化しやすい肺炎から 身を守る「予防と治療」

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院
呼吸器内科主任部長・感染制御室長

構成 ● 茂木登志子 *composition by Toshiko Mogi*

石田 直

肺炎は脳血管疾患を抜いて、がんや心臓病に次ぐ日本人の死因3位だ。発熱や咳、痰などの症状が風邪と似ているせいか、「風邪をこじらせると肺炎になる」と思われがちでもある。しかし、肺炎はそもそも微生物によって肺の実質に起こる炎症症候群の総称。肺炎による死亡者数が増えた背景や予防方法などについて、市中肺炎の前向き研究に取り組む呼吸器内科の医師に聞いた。

倉敷中央病院の呼吸器内科では、1994年から市中肺炎を中心とした肺炎についての前向き調査を始め、現在も継続中です。これは、本邦での最大規模の調査であり、日本呼吸器学会市中肺炎ガイドラインおよび米国胸部学会(ATS)／米国感染症学会(IDSA)合同の市中肺炎ガイドラインの基礎資料にもなりました。

肺炎の疫学調査を始めたきっかけは、単純です。肺炎の患者さんがとても多い。「なぜなのか?」というのが出発点でした。私たちの研究は20年以上続いています。この間に肺炎は脳血管疾患を抜き、2011年に死亡原因の第3位に浮上しました。

ところが、肺炎の死亡者の95%は65歳以上の高齢者であり、若い方で亡くなる例はほとんどありません。また、年齢が上がるにつれて肺炎の罹患率や死亡率は加速度的に増加しているのです。



石田 直(いしだ・ただし)
公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院呼吸器内科主任部長・感染制御室長。京都大学医学部臨床教授。1984年京都大学医学部卒業後、京都大学胸部疾患研究所第一内科(現呼吸器内科)入局。国立姫路病院内科を経て88年に倉敷中央病院内科へ。2000年内科主任部長、02年感染制御室長となる。また、04年より京都大学医学部臨床教授を兼務。

死亡者数増加は超高齢社会を反映

高齢者は加齢による免疫力低下で肺炎にかかるリスクが高まるのは事実です。また、例えば脳血管疾患などの後遺症で寝たきりになると、肺炎だけではなく、いろいろな病気のリスクが高まるのはよく知られています。そういう状態の高齢者が肺炎にかかって重症化し、残念ながら亡くなる場合、寝たきりになった引き金は脳血管疾患ですが、最終的な死因は肺炎としてカウントされるわけです。こうしたことから、特に日本人全体において肺炎による死亡率が高くなったというわけではなく、超高齢社会を反映した死亡者数増加といえるのではないのでしょうか。

肺炎の分類の一つに、患者さんが肺炎になった環境に応じた分け方があります。市中肺炎と院内肺炎というのがそれです。市中肺炎というのは、普通に家で暮らしている方が日常生活の中でかかる肺炎です。院内肺炎は、入院して48時間以降に発症した肺炎を指しています。しかし、超高齢社会と高齢者肺炎の増加を背景として、自宅以外の医療・介護施設で生活する高齢者や自宅で介護を受けている高齢者の肺炎が増えていくことから、両者の中間的な位置付けで、医療・介護関連肺炎というカテゴリーが2011年に日本呼吸器学会によって提唱されるようになりました。

肺炎とは、肺の実質、つまり気管支から先の呼吸に関係する臓器に細菌やウイルスなどの微生物が侵入し

■日本における死因別にみた死亡率の年次推移

て起こる炎症症候群の総称です。体の中にありながら外気と接しているのが呼吸器です。そのため、気道上皮には線毛が生えていて、空気と一緒にウイルスや細菌などの異物が侵入すると、それらを排除する防御機能があります。ところが、高齢であったり、なんらかの基礎疾患を抱えていたり、喫煙習慣があったりすると、防御しきれずに肺炎になってしまうのです。

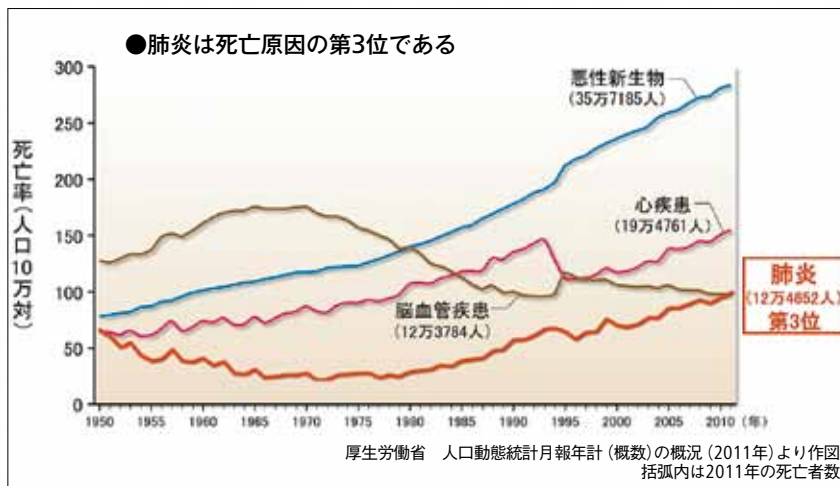
肺炎の原因のおよそ4割はわかりません。しかし、原因が判明している中で、圧倒的に多いのは肺炎球菌です。これに次ぐのがインフルエンザ菌とマイコプラズマです。

当院で診た重症肺炎の患者さんの中で、最も罹患数が多く、また亡くなった方のケースでも多いのが、肺炎球菌による肺炎です。肺炎球菌による肺炎は重症化のスピードがとても速く、実際に私が診た若い患者さんの中にも、受診時は自分で歩いていたのにその数時間後にはICUにいたという例もありました。

インフルエンザ菌は気道上部に常在する細菌の一種であり、インフルエンザ（流行性感冒症）を引き起こすインフルエンザウイルスとは異なります。また、マイコプラズマに起因する肺炎は、小児や若い人に多くみられます。

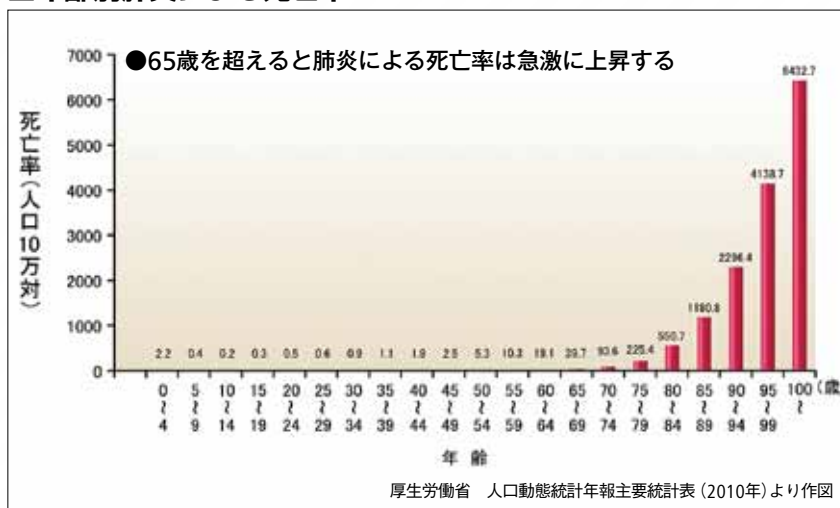
高齢者の肺炎が重症化しやすい背景

風邪やインフルエンザの後に肺炎になることはよく認められます。風邪を起こすウイルスやインフルエンザウイルス自体による肺炎もありますが、多くは続発する細菌性肺炎です。なぜ風邪やインフルエンザに続発して肺炎が起こるとかという、気道の上皮細胞が異物を排除する働きをしているのですが、風邪やインフルエンザにかかるとその細胞が剥離してしまう。つまり、異物を排除する働きが一時的に損なわれてしまい、肺胞内で肺炎を起こす菌が増殖しやすくなるので、



2011年に肺炎が脳血管疾患を抜いて死因の第3位となった。

■年齢別肺炎による死亡率



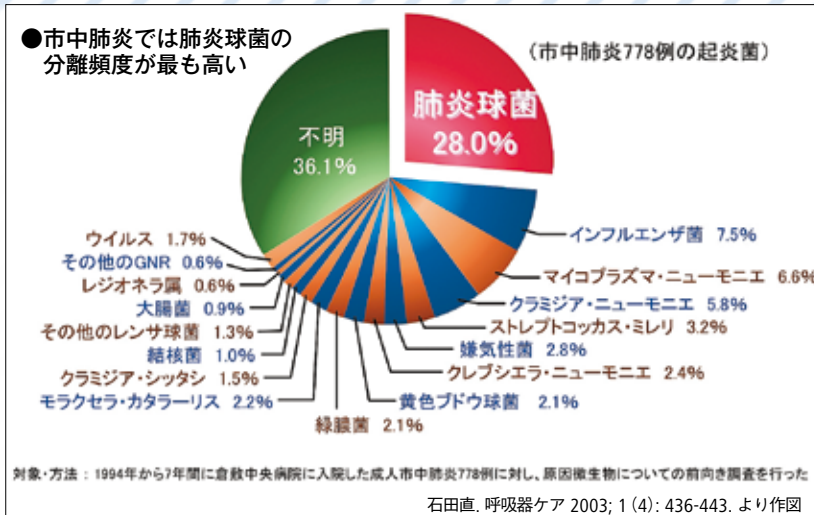
高齢者は肺炎にかかりやすく重症化しやすい。死亡者の95%以上が高齢者だ。

肺炎を続発しやすいのです。高齢者や基礎疾患を持つ人は、風邪やインフルエンザの予防が不可欠です。

肺炎が起こる原因は細菌やウイルスなどの侵入で、これは老若男女の別はありません。では、なぜ、高齢者の肺炎が多いのか。前述の通り、高齢人口が増えていることに加え、一般的に高齢者は加齢により免疫力が落ちており、合併症を持っているケースもまた多いため、肺炎だけでなく感染症に対する防御力が弱くなっていることが理由に挙げられます。

また、高齢者の肺炎は重篤な事態になりやすい理由として、患者さん自身からの訴えが少ないため、重症化してから初めて医療機関を受診する例が少ないことがあります。なぜなら、高齢者の場合、肺炎に限らずどの疾患でも典型的な症状が出ないことが多いからです。なんとなく元気がない、食欲が落ちた、おか

■市中肺炎の原因微生物の分離頻度 (倉敷中央病院、1994～2000年)



基本的に肺炎は時期に関係なくかかる可能性がある疾患であることを理解しておこう。そして肺炎を引き起こす原因となる微生物は多様だ。これら微生物の種類により「細菌性肺炎」「非定型肺炎」「ウイルス性肺炎」に分けられ、それぞれ治療薬が異なる。

しなことを言う、反応が鈍いなど、普段と心身の様子が違うことに周囲の人が気づいて受診につながり、肺炎とわかることがしばしばみられます。身近に高齢者がいる家族や介護職の方々は、心身の小さな変化を見逃さないで受診につなげることが肺炎の早期発見と治療に役立つことを理解しておいてください。

肺炎は基本的に治る病気です。治療は薬が中心なので、死亡者数の増加と関連させて抗菌薬が効きにくくなるという、いわゆる薬剤耐性菌の問題が理由とされることがあります。しかし、肺炎の治療においてそれが顕著だということはありません。高齢者の場合は、薬が効くかどうかということ以外にも、栄養状態や免疫力、合併症の有無などの全身状態が治療効果を左右することが多いのです。

全身状態が低下している高齢者の場合には、どんなに手を尽くしても治らない場合があります。今後も高齢化が進む以上、肺炎による死亡そのものを減らすことは困難といえます。また、一命は取り留めても、全身状態がさらに悪化することも少なくありません。胃ろうや気管切開などの選択を迫られることもあるでしょう。こうしたことから、高齢者が肺炎になった場合に、その家族は、看取りも含めてどのようなゴールに向かって治療をするのかをしっかりと考える必要があるでしょう。

肺炎の検査や治療について簡単に触れておきます。従来から行われているのが喀痰検査で、痰に含まれている菌の培養を行うことで病原微生物を絞り込みます。しかし、この検査は時間を要するので、今はベッドサ

イドでも簡単にできて、すぐに結果がわかるPOCT (Point of care testing / 臨床現場即時検査) を行って迅速な治療につなげることが多いです。咽頭や鼻腔を拭ってインフルエンザウイルスなどの感染の有無を調べたり、尿中抗体検査で肺炎球菌やレジオネラ菌の感染の有無を調べたりする検査です。

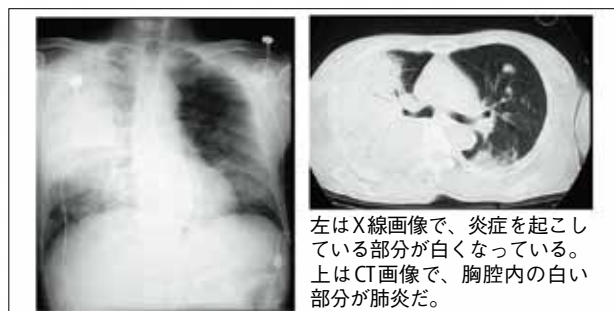
このほかに、X線やCTなどで肺に炎症が生じているかどうかを確認し、血液検査でCRPや白血球数、赤血球沈降速度の値などから炎症の程度を調べます。

治療は薬物療法がメインです。肺炎の原因がわからなくても、治療はできます。なぜなら、市中肺炎を起こす菌はある程度わかっているのだから、それに対する抗菌薬で治療できるからです。原因がわかっていればさらにターゲットを絞った治療薬を使えるので、より望ましいのはもちろんです。

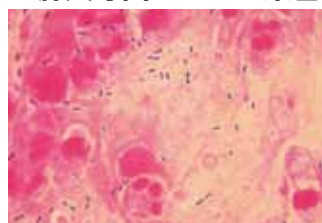
このような肺炎の原因そのものをターゲットにした抗菌薬と同時に、患者さんの症状に応じて解熱薬や鎮咳薬、去痰薬、咳や息苦しさを緩和する気管支拡張薬などが使用されることもあります。

なお、肺炎の治療では、入院は必須ではありません。近年は中等症までの重症度では外来で治療を行うことが多いです。入院治療の場合は点滴による薬の治療で、

■肺炎球菌性肺炎の画像



■肺炎球菌のグラム染色標本



喀痰のグラム染色で肺炎の原因を特定できる。グラム陽性双球菌が多数見え、肺炎球菌性肺炎と診断された例だ。

通常3日目に経過を判定します。外来治療の場合は経口による服薬治療ですが、やはり3日後に再診することが多いです。

今日からできる肺炎の予防方法

肺炎には他人にうつる感染性と、うつらない非感染性があります。感染性の代表はマイコプラズマ肺炎と、肺炎に先行する風邪やインフルエンザです。これらは飛沫感染なので、咳が及ぶ範囲の人がかかりやすい。ですから、ある程度の物理的距離をとることが予防になります。

また、他人にうつさないようにするには、次のような咳エチケットの徹底が基本です。

- ・咳をしている間はマスクをする。
- ・マスクをしていないときに咳をする場合には、ティッシュで口を覆う。ティッシュがなければ、着ている服の袖口で口を覆う。
- ・飛沫のついた手を洗う。

うつらないためにできる予防方法は、手洗いの徹底です。日本ではこれにうがいに加わりますが、欧米ではエビデンスがないとして推奨されていません。しかし、上気道炎の予防に有用だという日本での研究報告がありました。ですからうがいの励行も予防としてよろしいのではないのでしょうか。

それから忘れてはいけないのが、ワクチン接種です。これはインフルエンザのワクチンを接種して続発性の肺炎を防ぐ方法と、直接的に肺炎予防の肺炎球菌ワクチンを接種する方法があります。インフルエンザと肺炎球菌のワクチンを両方接種することで肺炎にかかりにくくなり、重症化を防ぐことが期待できます。残念ながら、日本の肺炎球菌ワクチン接種率は、欧米に比べるとまだ低く、定期接種となっても日が浅いため周知徹底されていません。高齢者はもちろん、若くても慢性の基礎疾患を持っている人は、毎年流行前にインフルエンザワクチンを接種し、同様に肺炎球菌ワクチンも接種しましょう。 **H**

高齢者対象の肺炎球菌ワクチン定期接種

高齢者の肺炎を予防するために平成26(2014)年の10月より肺炎球菌ワクチンが「定期接種(B類)」になった。これは予防接種法に規定された疾病に対する予防接種で、個人の発病とその重症化、そしてその集団でのまん延を予防することを目的としている。平成30(2018)年度までの間は、各年度に65歳、70歳、75歳、80歳、85歳、90歳、95歳、100歳になる高齢者が対象だ。

肺炎球菌には90種類以上の血清型がある。これに対し、予防ワクチンには「23価肺炎球菌莢膜ポリサッカライドワクチン」と「沈降13価肺炎球菌結合型ワクチン」の2種類あるのだが、それぞれターゲットが異なる。したがって両方を接種した方がより肺炎のリスクを減らせるとされているが、定期接種で用いられているのは「23価肺炎球菌莢膜ポリサッカライドワクチン」だ。そのため次の定期接種までに「任意でもう一つのワクチンを接種するのもいいでしょう」と石田医師はいう。

なお、65歳未満でも慢性呼吸器疾患や慢性心疾患、糖尿病などの持病がある人は感染リスクが高いので、ワクチン接種が望ましい。

高齢者の誤嚥性肺炎にも注意を

口内の細菌や唾液、飲食物などが誤って気管に入り、

肺炎となる場合がある。誤嚥性肺炎だ。気管の入り口には喉頭蓋があり、唾液や食べ物を飲み込むときには反射的にこれが閉じる仕組みになっている。ところが嚥下機能が落ちるとこの反射機能がうまく働かず、腹圧も弱いので入ってきた異物を吐き出せない。そのため、誤って気道に入り、異物が肺に到達してしまい、肺の中で細菌が増殖して肺炎を引き起こす。嚥下機能が落ちている場合には、食材を刻むなど食べやすくしたり、とろみをつけて飲み込みやすくしたりする工夫が予防につながる。

孫からの感染に注意!

若い孫と接する機会が多い高齢者は、孫からの感染にも注意しよう。肺炎球菌による肺炎は、小児と触れ合う機会が多い成人ほどかかりやすいといわれているからだ。

肺炎球菌は健常者の口や鼻の中に常在していることが多いのだが、肺炎を発症するのは高齢者よりも5歳未満の子どもに多い。いつもはおとなしいのだが、体力や抵抗力が落ちているときに、何かのきっかけでこの菌が体内に入り込むと、肺炎などを起こす。肺炎球菌は、咳やくしゃみによって周囲に飛び散り、それを吸い込んだ人に感染が広がっていく。アメリカでは2000年に低年齢の子どもに肺炎球菌のワクチンを接種するようになった。すると、子どもの肺炎だけではなく、高齢者の肺炎球菌による肺炎の罹患率も同時に下がったという。