



2012年10月10放送

## 「重症市中肺炎」

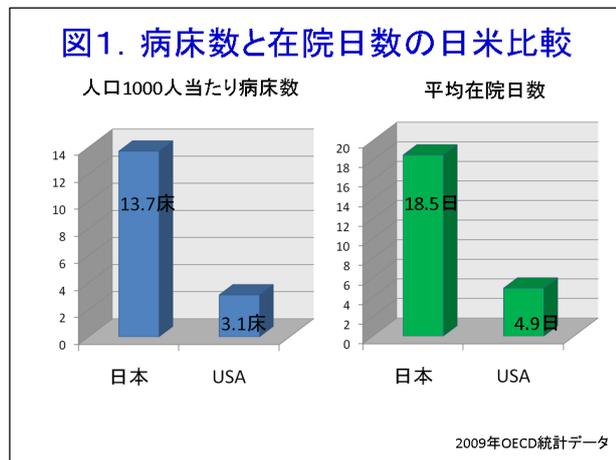
大阪大学 感染制御部教授  
朝野 和典

### はじめに

本日のテーマであります「重症市中肺炎」という言葉は、明確な概念ではありません。その指し示すものは多義的で、ガイドラインや医療制度によって異なる解釈が与えられています。「重症市中肺炎」という言葉は2つの概念によって成り立ちます。ひとつは「重症肺炎」であり、もうひとつは「市中肺炎」という概念です。

### 市中肺炎とは何か？

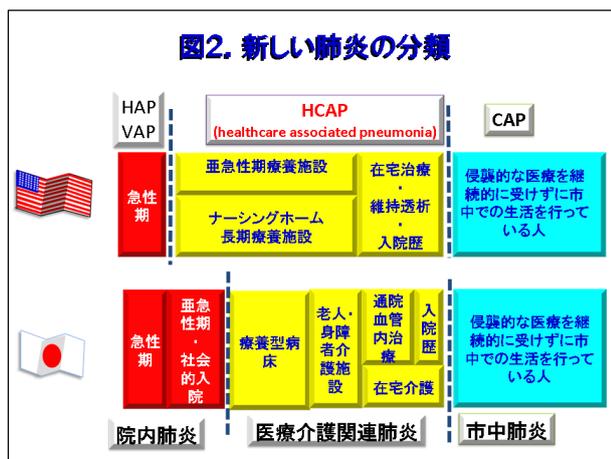
まず、「市中肺炎」について考えてみましょう。これは院内肺炎との対比の上で理解されている言葉ですが、例えば米国と日本で「入院」を比較すると、人口当たりのベッド数は日本が4倍多く、入院期間は日本の方が4倍長い(図1)。したがって、米国では急性期の間だけの入院であり、日本ではベッドの数が多い分だけ、急性期を過ぎても入院していることとなります。こ



のように入院している患者の属性が異なるにもかかわらず、入院中に起こる肺炎を「hospital-acquired pneumonia」すなわち「院内肺炎」と呼び、同じものであると理解されてきました。その結果、院内肺炎の対比としての「市中肺炎」も必然的に患者属性が同じではないこととなります。

米国では、市中肺炎の中に薬剤耐性菌が多く、予後の不良な患者群があり、それを医療ケア関連肺炎 (healthcare-associated pneumonia; HCAP) として、市中肺炎から分

離しました。日本では HCAP に相当する患者群として、市中肺炎から高齢者施設に入所している人、透析などの医療ケアを受けている人に加えて、従来の院内肺炎からも長期療養病床に入院している人などを抜き出して、日本の医療制度に見合った医療介護関連肺炎 (NHCAP) としました。今日「市中肺炎」とは、「最近入院したことのない人、医療ケアを定期的に受けていない人、高齢者で介護を受けていない人たち」に起こった肺炎というふうに定義されます(図 2)。



このように「市中肺炎」という定義は国や医療制度および時代によって変化するということとなります。

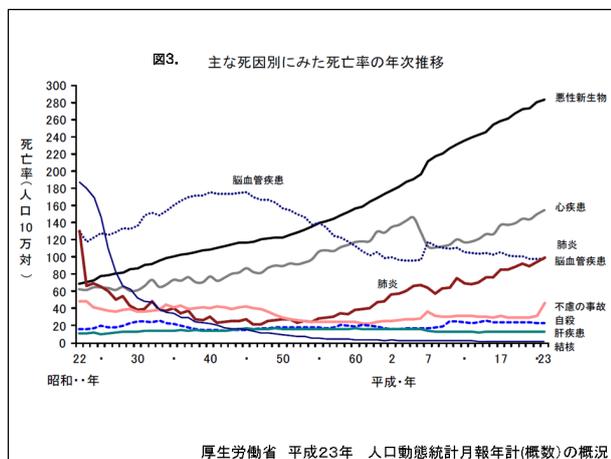
### 重症肺炎とは何か？

次に、重症肺炎について、それは何を指すのか、について考えてみます。一般的には「予後の悪い肺炎」ということですが、予後はたとえば肺炎と診断されてから 28 日後の生存で判定するというように定義されます。その場合、判断は非常に明瞭ですが、予後不良の中には、基礎疾患の予後も含まれることになり、肺炎そのものの予後はむしろあいまいになります。重症肺炎の危険因子に悪性腫瘍や免疫抑制状態、あるいは年齢などの基礎疾患や基礎的状态が入るのはそのためです。一方、臨床的には、肺炎それ自体が重症で、治療にもかかわらず、進行して亡くなった、というような肺炎そのものが重症の場合も考えられます。しかし、この場合も、高齢者や基礎疾患のある人では、肺炎の進行で亡くなったのか、併存する基礎病態、たとえば心不全などを併発して亡くなったのか、厳密に区別することは困難です。このような理由で、一般的には肺炎の予後は 28 日後あるいは 30 日後の生死をもって判定されることになり、重症肺炎とは予後不良の肺炎であると定義されます。

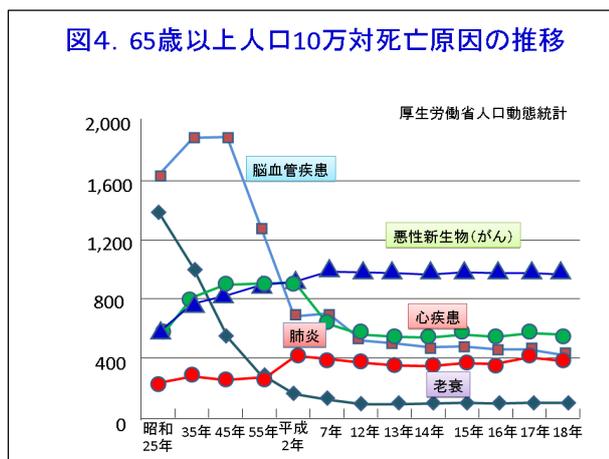
### 日本の肺炎死亡の疫学的特徴

予後の指標である肺炎死亡について、疫学的な視点で考察してみます。私たちは、「肺炎は、抗菌薬で治療しなければ命に係わる病気である」と思っています。はたしてそうでしょうか？

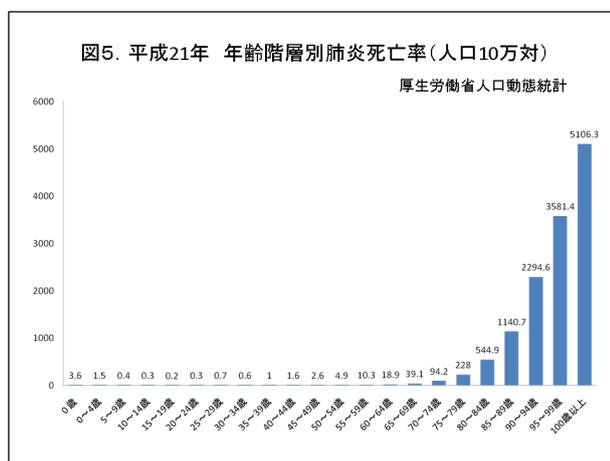
肺炎死亡を疫学的にみても、日本人の死亡原因で肺炎は、昨年 2011



年に脳血管障害を抜いて、悪性腫瘍、心疾患に続く第3位の死亡原因となりました(図3)。特に悪性腫瘍と肺炎は著明な増加傾向が続いています。ところが、65歳以上の死亡原因別の死亡率をみますと、悪性腫瘍も肺炎も近年増加傾向を示していません(図4)。すなわち、日本人の全年齢による死亡原因で悪性腫瘍と肺炎が増加傾向にあるのは、高齢化による相対的なものであると理解できます。同様に、抗菌薬の目覚ましい発達にもかかわらず、高齢者の肺炎の死亡率は第2次世界大戦後ほとんど変化がないこともわかります(図4)。



一方、年齢別に肺炎の死亡率をみますと、若年成人では、10万人当たり20歳代では1人以下、30歳代で2人以下となりほとんど死亡はみられません。これに対し、高齢者では年齢とともに死亡率が高くなり85歳以上では10万人当たり1000人~5000人の死亡率を示すようになり、肺炎による死亡はほとんど高齢者に特有のことだとわかります(図5)。



以上のことから、予後を重症の基準にすると重症肺炎は、高齢者肺炎がほとんどであるということになります。

## 劇症肺炎

それでは、肺炎そのものの病態が重症である肺炎とはどのようなものがあるのでしょうか。基礎疾患や高齢者などのバックグラウンドによって大きく影響される予後不良の重症肺炎と区別するために、肺炎そのものが重篤な肺炎を「劇症肺炎」と名付けてこれからの話を進めます。

試みにPubMedで[fulminant pneumonia]を検索すると66件の論文が抽出されます。それらの論文のうち、健常人の臨床症例をレポートしたものを拾ってゆくと、その原因微生物として、レジオネラ、マイコプラズマとサイトメガロウイルスの合併感染、鳥インフルエンザ、豚インフルエンザ、季節性インフルエンザ、MRSA、類鼻疽、潮水患者のエロモナス・ハイドロフィラ、インフルエンザ菌、肺炎球菌、オウム病などがあげられます。半数近くの報告はインフルエンザをはじめとするウイルス性感染症であり、全身

管理が重要で、抗菌薬による治療効果は期待できない肺炎です。

### 重症市中肺炎のマネジメント

それでは、重症市中肺炎のマネジメントについて考えてみます。これまで述べましたように、「重症市中肺炎」をどのようなカテゴリーとして捉えるかによって、そのマネジメントは変わってきます。

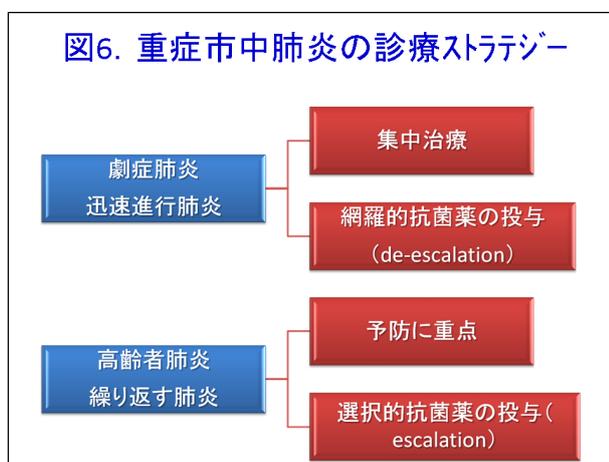
劇症肺炎は、急激な経過で重症化することが知られています。そのため、劇症肺炎の可能性がある場合には、入院で治療を行い、必要であれば ICU への入院を考慮します。抗菌薬の選択は、肺炎球菌などの一般細菌から、マイコプラズマやレジオネラなどの異型肺炎をカバーする抗菌薬の併用による治療の迅速な開始が必要です。冬季にはインフルエンザの検査も必須となります。

一方、高齢者の肺炎では、抗菌薬の投与に加えて、心臓や呼吸器、腎臓の機能などの全身状態に注意しながら治療を行うことが重要です。そのため、抗菌薬の選択や投与設計も患者の基礎的病態に合わせて行い、治療中の血液検査や経過観察も注意深く行う必要があります。

### 高齢者重症肺炎のこれから

さて、高齢者肺炎では、もうひとつの問題があります。高齢者肺炎の場合、経管栄養や誤嚥による繰り返す肺炎を経験することも多く、その場合、MRSA や、緑膿菌などの薬剤耐性菌が分離される頻度が高くなり、バンコマイシンなどの抗 MRSA 薬やカルバペネム系などの広域抗菌薬を最初から投与することも推奨されています。一方で、家族との十分な話し合いによって、人工呼吸器管理などの集中的な治療を行わないこともよく経験します。集中治療の差し控えが行われるのであれば、広域抗菌薬の差し控えという考え方もあってよいはずですが、高齢者では、抗菌薬の副作用がみられた場合かえって予後を悪くするという可能性もあります。薬剤耐性菌が分離されていても真の原因菌か否かは不明であり、初期治療から広域抗菌薬の併用を行うことがはたして予後を改善するか否か、あきらかなエビデンスはありません。

集中治療を差し控えることを選択する場合には、スペクトラムを優先するのではなく、副作用の軽減を優先した抗菌薬選択があってもよいと思います。近年の肺炎治療は薬剤耐性菌が疑わしい宿主には広域抗菌薬から開始し、原因菌が判明してから不要な抗菌薬を中止する de-escalation が推奨されてい



ます。不要な抗菌薬によって副作用が起こり、予後を悪くする可能性が、高齢者の場合には若年者よりも高いかもしれません。そのような場合にはかつて行われていた escalation 治療の考え方も有用である可能性が出てきます (図 6)。これはエビデンスと言うよりも高齢者医療の倫理的側面も考慮して、慎重に議論されなければならないことだと考えています。

### 肺炎のターミナルケア

かつて「肺炎は老人の友である」、と言われ、高齢者の多くが自然に肺炎で亡くなりました。ところが抗菌薬の発達につれて、肺炎は、死亡率のはるかに高い高齢者の肺炎も、ほとんど死に至らない若年者の肺炎も単に「肺炎」として認識され、等しく優れた抗菌薬で治療すべきものと考えられるようになりました。しかし、先にも述べましたが、高齢者の肺炎は抗菌薬の発達にもかかわらず死亡率を大きく変えることはできませんでした (図 4)。そうであるならば、これからは、「肺炎のターミナルケア」という考え方が広がると考えています。癌のターミナルケアは広く認知されています。「老人の友」として死に至る肺炎もまた、ターミナルケアの対象疾患と考えれば、診療の在り方もおのずから変わってくることとなるのではないかと考えています。

### おわりに

今回は、「重症肺炎」とは何か? 「市中肺炎」とは何か? という問いかけから始めました。定義のあいまいさが、本来の事実を見えにくくしていると思います。これらを解決するには、疫学的なデータや、国や地域間の比較など広い視野で感染症医療を見つめなおすことが大切だと思っています。