



2018年10月31日放送

## 「成人RSウイルス感染症」

坂総合病院 副院長 高橋 洋

### はじめに

RSウイルスは小児科領域ではよく知られた重要な病原体ですが、成人例の病像に関しては未だ不明の点も多いのが現状です。しかし近年のいくつかの報告を契機として、この病原体の成人領域での疫学や臨床像、とくに高齢者における重要性が少しずつ明らかになってきています。今回は成人におけるRSウイルス肺炎の病像を当施設の成績を踏まえてお話しさせていただきます。

### 感染と診断法

このウイルスは接触および飛沫感染によってヒト～ヒト間を伝播し、潜伏期間は3～5日間です。感染により終生免疫が獲得されることはなく生涯にわたって再感染を繰り返します。不顕性感染は稀で90%以上が顕性感染をおこすとされていますが、このあたりの成績はほとんどが乳幼児のデータから得られたものであり、成人高齢者でも同様の傾向を示すかどうかは明らかではありません。また冬季に流行する代表的な気道病原性ウイルスとして知られていますが、実際には近年ではむしろ夏から秋に流行する年も多く、本年度も当院では8月から9月にかけて人工呼吸症例を含めかなりの数の成人例が見いだされています。

診断に際しては小児科領域では主に抗原迅速検査が広く普及しており、感度、特異性とも良好ですが、成人では出現するウイルス量が乳幼児の千分の一と少なく、陽性持続期間も数日間のみであるため、迅速検査の陽性率が非常に低い、ということが大きな問題となります。文献的には成人での迅速検査陽性率は20

	抗原迅速検査	抗体価	分離培養	PCR
RSV (2011適応拡大)	入院例 乳児 シナジス適応例	CF NT	×	×
PIV3	×	HI	×	×
HMPV (2014適応承認)	6歳未満 肺炎疑い例	×	×	×
アデノ	全年齢	CF NT	×	×



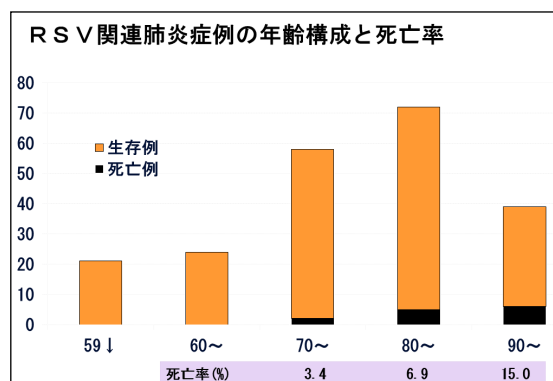
## 臨床像・患者背景・予後

この検討例も含めて、私達が当院で実際に診療にあたってきた成人のRSウイルス肺炎は約220例ですが、そのなかで、昨年2月までに診断した186例における臨床像、患者背景、予後などの成績をお示しします。

発症時期に関しては年ごとに流行状況が異なり、一方ではオフシーズンにも散発例がときに見いだされることから全体で見るとほぼ通年で陽性例が確認されています。病型としては市中肺炎（CAP）が2/3、医療・介護関連肺炎（NHCAP）が1/3の比率となっています。また入院治療例が80%、外来治療例が20%となっていました。

平均年齢は77.6歳で、当院で診断された他のウイルス関連肺炎症例と比較すると発症年齢は最も高齢です。年齢構成を見ても大部分が60歳以上に分布していますが、これは高齢者がもっぱら罹患しやすいということではなくて、若年者では乳幼児との接触など感染機会自体は多いが罹患しても肺炎まで至ることは少ない、と解釈すべきものと思われる。予後に関しては、死亡退院率は全体で6.1%でしたが、70歳未満の死亡例はなく、70歳台では死亡率3.4%、80歳台では6.9%、90歳台では15%と年齢とともに明らかな死亡率の上昇が認められています。

起炎菌	通算件数	平均年齢	混合感染率	死亡退院率
FLU	143例	72.0歳	51.0%	9.1%
RSV	186例	77.6歳	50.0%	6.5%
PIV3型	50例	72.3歳	44.0%	4.0%
HMPV	30例	70.1歳	45.4%	0.0%
アデノ	11例	50.3歳	35.7%	0.0%



他の病原体との合併感染例はおよそ50%で確認されており、やはり肺炎球菌やインフルエンザ菌との合併感染例が多く見いだされています。とくに冬季では、診断された肺炎球菌肺炎のうち20%以上が実はRSウイルスとの合併感染だったシーズンもありました。またRSウイルス単独感染例と混合感染例の予後を比較すると、単独感染例のほうが生命予後は明らかに不良でありました。

臨床像に関しては、まず最高体温は平均37.9℃、72%の症例が急性期に酸素投与を必要とし、喀痰、咳嗽、喘鳴などの呼吸器症状は概ね高頻度でしたが、食思不振、倦怠感、頭痛や関節痛、筋痛などの全身症状を呈する症例は比較的少数でした。インフルエンザと比較すると呼吸器症状や低酸素血症は目立つが高熱はきたしにくく全身症状は軽度、ということですが、これは既存の成人例に関する国外報告と大きな相違はありません。胸部画像所見としては、多発性、両側性の分布を示す症例が過半数を占めますが、陰影自体は通常の浸潤影を呈するケースも多く、スリガラス影が主体の症例は全体の

1/4 程度でした。

感染経路としては、文献的には小児例で積極的に家族の検査を施行したところ家族内発症率が 50%近かったといった論文も報告されています。しかし当院の症例では、詳細に問診をしても小児接触歴も sick contact も一切確認できないケースが全体の 70%を占めておりました。ときには祖母、息子、孫の 3 代同時感染といった例も見いだされるのですが、そういったケースはかなり少数派です。また施設入所例が 20%で、全例が気道感染の施設内流行など確認されない散発例であった点も特徴的と思われます。おそらく RS ウイルスは、流行期間においてはごく軽症の上気道炎程度の症状で市中を広く循環しているものと推測されます。

基礎疾患に関しては健常人の発症例は 10%以下であり、大部分の症例は明らかな基礎疾患を有しています。内訳としては COPD など慢性呼吸器疾患が最も高率であり、以下に脳血管障害後遺症、慢性心疾患、糖尿病と続きます。急性期診断が困難なケースが多いため大部分の症例では抗菌薬が併用されており、当初からウイルス単独肺炎を疑って抗菌薬未使用で経過をみて改善が確認された症例は実際には多くはありません。

最高体温	37.9℃
低酸素血症あり	72.0%
咳嗽	89.2%
喀痰	90.6%
明らかな喘鳴	34.9%
食思不振、倦怠感	21.5%
頭痛・関節痛	5.4%
感染経路不明	124例
周囲での気道感染流行あり	25例
家族内でRSウイルス感染あり	5例
施設入所中の発症	39例

基礎疾患	
健常人～軽度基礎疾患	10.8%
慢性呼吸器疾患	52.2%
在宅酸素療法	7.0%
脳血管障害後遺症など	24.2%
慢性心疾患	20.4%
糖尿病	18.9%
悪性腫瘍	3.8%
慢性腎疾患	3.2%
治療内容	
βラクタム薬のみ投与	79.0%
他の抗菌薬を経過中に使用	16.1%
抗菌薬未使用で改善	4.9%
ステロイド投与あり	25.8%

### ウイルス関連肺炎の病像比較

高齢患者の主体を占める NHCAP 症例でみると、RS ウイルス陽性肺炎例のうち 40%近い症例が初期診断は「誤嚥性肺炎」として入院となっています。高齢者で「誤嚥性肺炎」と診断された症例のなかには、実は本病原体による肺炎例やウイルス感染を契機として二次的に嘔吐、誤嚥を発症した症例などが少なからず含まれているものと思われます。また RS ウイルス陽性肺炎例と陰性肺炎例とを比較すると、陽性例のなかには救命はできても病前

	「誤嚥性肺炎」	死亡率	入院期間	肺炎球菌感染
FLU	22.9%	10.4%	27.3日	20.9%
RSV	37.5%	15.2%	30.3日	27.8%
PIV3	12.0%	10.0%	25.0日	5.0%

より明らかに PS が低下してしまう症例が高率に見いだされてきます。さらには NHCAP 症例中における病像を当院のインフルエンザ陽性肺炎例と RS ウイルス陽性肺炎例で比べてみると、RS ウイルス陽性例のほうがインフルエンザ陽性例よりも死亡率が高く、入院期間も長期化しています。

### おわりに

まとめになりますが、成人の RS ウイルス関連肺炎は主に高齢者に発症し、その頻度は流行期間中では 10%以上と決して稀なものではありません。死亡例ばかりでなく感染を契機とした PS 低下例も稀ならず認められており、入院期間が長期化しやすいなど、高齢化社会を迎えた今日の日本においては医療経済的な観点からも重要な病原体といえます。近年では全自動の遺伝子診断系など高感度かつ比較的迅速な検査機器も多数登場してきており、治療面でも有効性の高い抗ウイルス薬の開発がかなり進められていますので、数年後には国内における RS ウイルスの診断と治療をめぐる状況は大きく変貌してくるかもしれません。