

成人市中肺炎診療ガイドライン 日本呼吸器学会 2005.10 発行

西伊豆早朝カンファランス 2006.8 仲田

老人では肺炎の症状が軽微なことがある。とくに発熱、呼吸数増加、頻脈に注意。
食欲低下、不活発、会話をしないなども肺炎を疑う。老人は体重が小さく潜在的に腎機能が低下しているので抗菌薬の1回投与量は成人量の50 - 70%が基本。80歳以上の高齢者では半減期の短いものでは1日2回投与が基本で半減期の長いセフェム系薬は1日1回とする。呼吸数は肺炎治療上極めて重要なので呼吸数測定を推奨。
抗菌薬は診断後4時間以内に開始する。抗菌薬投与終了の目安は 解熱(37度以下)、白血球正常化、CRPが最高値の30%以下、胸部X線の明らかな改善。

肺炎の重症度分類

- ・ 男性 70歳、女性 75歳
- ・ BUN 21または脱水(+)
- ・ 酸素飽和度 90%
- ・ 意識障害(肺炎に由来する)
- ・ sBP 90mmHg

軽症：	上記5つのいずれも満たさない	外来治療
中等症：	上記1つまたは2つを有する	外来または入院
重症：	上記3つを有する	入院
超重症：	上記4つまたは5つ。またはショック	ICU入院

細菌性肺炎と非定型性肺炎の鑑別

- ・ 60歳未満
- ・ 基礎疾患がないか軽微
- ・ 頑固な咳
- ・ 聴診所見に乏しい。
- ・ 痰がないか迅速診断で菌が見当たらない
- ・ WBC < 10,000

4/6以上合致で非定型肺炎疑い(感度77.9%、特異度93.0%)

マクロライド、テトラサイクリン治療

3/6以下の合致で細菌性肺炎疑い 第一標的は肺炎球菌

．検査

検査は軽症（0項目）と中等症（1、2項目）では肺炎球菌尿中抗原、必要によりレジオネラ尿中抗原とインフルエンザ抗原。

中等症（1、2項目）と重症（3項目）ではさらに喀痰グラム染色、喀痰培養を追加。

超重症（4、5項目）ではさらに血液培養、血清検査とストックを追加。

．細菌性肺炎疑いで外来治療をする時のエンピリック療法

検査は肺炎球菌尿中抗原、必要によりレジオネラ尿中抗原とインフルエンザ抗原。

軽症（0項目）、中等症（1、2項目）では外来治療。

1．基礎疾患、危険因子がない時

ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン（ユナシン、オーグメンチン）

2．65歳以上あるいは軽症基礎疾患のある時

ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン（ユナシン、オーグメンチン）

±マクロライド（クラリシッド、エリスロシン、ジスロマック、リカマイシン等）

またはテトラサイクリン（ミノマイシン、ビブラマイシン、レダマイシンなど）

3．慢性呼吸器疾患/最近抗菌薬使用した/ペニシリンアレルギー の時

レスピラトリーキノロン（オゼックス、クラビット、スパラ、ガチフロ）

4．外来で注射を使う場合

CTRX（ロセフィン）

．細菌性肺炎疑いで入院治療をする時のエンピリック療法

1．基礎疾患がない、あるいは若年成人

ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン（ユナシンS） ペントシリン高用量

2．65歳以上あるいは軽症基礎疾患

1に加えてセフェム系注射薬

2．慢性の呼吸器疾患がある時

1、2に加えカルバペネム系薬（チエナム、カルベニン、メロペン）または

ニューキノロン系注射薬（シプロキサ、パズクロス）

．非定型肺炎疑いで外来治療をする時のエンピリック療法

1．基礎疾患がない、あるいはあっても軽い、または若年成人

マクロライド系経口薬（クラリシッド、クラリス、エリスロシン、ジスロマック、リカマイシン、ロイコマイシン、ジョサマイシンなど）

テトラサイクリン系経口薬（レダマイシン、ビブラマイシン、ミノマイシン）

2．65歳以上、あるいは慢性心・肺疾患のある時

1またはレスピラトリーキノロン経口薬（オゼックス、クラビット、スパラ、ガチ

フロ)、ケトライド(ケテック)

・非定型肺炎疑いで入院治療をする時のエンピリック療法

1. テトラサイクリン系注射薬(ミノマイシン)、マクロライド系注射薬(エリスロシン、ロイコマイシン)、ニューキノロン系注射薬(シプロキサ、パズクロス)

・肺炎球菌性肺炎の時(尿中抗原、G染が有用)

<外来治療をする時>

アモキシシリン高用量(サワシリン 1.5 - 2.0 g/日)

ペネム系経口薬(ファロム)

ペニシリン耐性肺炎球菌が疑われる時(>65歳、アルコール多飲、幼児と同居、3ヶ月以内にラクタム系抗菌薬の使用)

レスピラトリーキノロン経口薬(オゼックス、クラビット、スバラ、ガチフロ)

ケトライド経口薬(ケテック)

<入院治療をする時>

ペニシリン系注射薬常用量の2 - 4倍(ペニシリン G、ピクシリン S、ピクシリン、ドイル、ペントシリン)

・セフトリアキソン(ロセフィン)

・第4世代セフェム(プロアクト、ケイテン、マキシピーム、ファーストシン)

・カルバペネム系(チエナム、カルベニン、メロペン)

・バンコマイシン

・その他の細菌の時

1. インフルエンザ菌

<外来治療をする時>

・ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン経口薬(ユナシン S、オーグメンチン)

・第2世代セフェム経口薬(オラセフ、パンスポリン)

・第3世代セフェム経口薬(トミロン、セフспан、セフテム、セフィル)

・ニューキノロン系経口薬(バクシダール、タリビット、フルマーク、ロメバクト)

<入院治療をする時>

・PIPC(ペントシリン)

・ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン(ユナシン S、タゾシン)

・第2, 3, 4世代セフェム系注射薬(パンスポリン、セフメタゾン、セフォタックス、シオマリン、ヤマテタン、プロアクト、ケイテン、マキシピーム、ファーストシンなど)

・ニューキノロン系注射薬(シプロキサ、パズクロス)

2. クレブシエラ菌（グラム染色による迅速診断有用）

<外来治療をする時>

- ・ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン経口薬（ユナシン、オーグメンチン）
- ・第2世代セフェム経口薬（オラセフ、パンスポリン）
- ・第3世代セフェム経口薬（トミロン、セフспан、セフテム、セフィル）
- ・ニューキノロン系経口薬（バクシダール、タリビット、フルマーク、ロメバクト）

<入院治療をする時>

- ・ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン系注射薬（ユナシンS、タゾシン、）
- ・第2, 3, 4世代セフェム系注射薬（パンスポリン、セフメタゾン、セフォタックス、シオマリン、ヤマテタン、プロアクト、ケイテン、マキシピーム、ファーストシンなど）
- ・カルバペネム系（チエナム、カルベニン、メロペン）
- ・ニューキノロン系注射薬（シプロキサ、パズクロス）

3. 黄色ブ菌（G 染で迅速診断、MRSA は白血球の貪食像で定着と鑑別）

<外来治療をする時>

- ・ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン経口薬（ユナシン、オーグメンチン）

<入院治療をする時>

- ・ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン静注薬（ユナシンS）
- ・第1, 2世代セフェム系注射薬（セファメジン、パンスポリン、セフメタゾン）
- ・第4世代セフェム系注射薬（プロアクト、ケイテン、マキシピーム、ファーストシン）
- ・カルバペネム系注射薬（チエナム、カルベニン、メロペン）
- ・グリコペプチド系注射薬（バンコマイシン、タゴシッド）

4. モラクセラ・カタラーリス

<外来治療をする時>

マクロライド系経口薬（エリスロシン、クラリシッド、ジスロマック、ジョサマイシン、リカマイシンなど）

ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系経口薬（ユナシン）

2, 3 世代セフェム系経口薬（パンスポリン、オラセフ、セフゾン、セフテム、メイアクト、セフспан、トミロン、パナン、フロモックス）

<入院治療をする時>

- ・ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系注射薬（ユナシンS）
- ・第2, 3世代セフェム注射薬（パンスポリン、セフメタゾン、ヤマテタン、メイセリン、トミポラン、フルマリン、サンセファール、タケスリン、クラフォラン、セフォペラジン、ベストコール、エポセリン、ロセフィン、モダシン、ノイセフ、シオマリン）

5. 連鎖球菌(G 染による迅速診断、貪食像の確認は常在菌との鑑別に重要)

<外来治療をする時>

- ・ペニシリン系経口薬(バイシリン G, シンセペン、ピクシリン、ベングッド、アセオシリン、バラシリン、バストシリン、サワシリン、メリシン、ユナシン)

<入院治療をする時>

- ・ペニシリン系注射薬(ペニシリン G, ピクシリン S, ピクシリン、ドイル、ペントシリン、コンビペニックス)

6. 緑膿菌(G 染による迅速診断が有用)

<外来治療をする時>

- ・ニューキノロン系経口薬(バクシダール、フルマーク、タリビッド、クラビッド、シプロキサ、ロメバクト、オゼックス、メガキサシン、スパラ、ガチフロ、スオード)

<入院治療をする時>

- ・抗緑膿菌ペニシリン系注射薬(ペントシリン)
- ・抗緑膿菌用第 3、4 世代セフェム系注射薬(モダシン、プロアクト、ケイテン、ファーストシン)
- ・カルバペネム系注射薬(チエナム、カルベニン、メロベン、オメガシン、フィニバックス)
- ・ニューキノロン系注射薬(シプロキサ、バズクロス)

7. 嫌気性菌

口腔内の常在菌は嫌気性菌が主で好気性菌はその 1/10 から 1/100 に過ぎない。だから誤嚥性肺炎の原因菌は喀痰培養では困難である。誤嚥性肺炎を起こす細菌には嫌気性菌には Peptostreptococcus, Prevotella, Fusobacterium が多い。好気性菌では黄色ブドウ球菌が多く、次いでクレブジエラ、エンテロバクター、肺炎球菌、緑膿菌の順である。

<外来治療をする時>

- ・ペニシリン系経口薬(バイシリン G, シンセペン、ピクシリン、ベングッド、アセオシリン、バラシリン、バストシリン、サワシリン、メリシン、ユナシン)
- ・ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系経口薬(ユナシン S、オーグメンチン)
- ・ペネム系経口薬(ファロム)

<入院治療をする時>

- ・ペニシリン系注射薬(ペニシリン G, ピクシリン S, ピクシリン、ドイル、ペントシリン、コンビペニックス)
- ・クリンダマイシン系(ダラシン)
- ・ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系注射薬(ユナシン S、タゾシン)

- ・カルバペナム系注射薬（チエナム、カルベニン、メロペン、オメガシン、フィニバックス）

8. レジオネラ（尿中抗原が迅速簡便。急激進行あり入院が望ましい）

レジオネラ肺炎と推定された時の第一選択薬はニューキノロン系の点滴静注である。

<外来治療をする時>

- ・ニューキノロン系経口薬（バクシダール、フルマーク、タリビッド、クラビッド、シプロキサ、ロメバクト、オゼックス、メガキサシン、スバラ、ガチフロ、スオード）
- ・マクロライド系経口薬（エリスロシン、ロイコマイシン、クラリシッド、ジスロマック、ジョサマイシン、リカマイシンなど）
- ・リファンピシン、
- ・ケトライド経口薬（ケテック）

<入院治療をする時>

- ・ニューキノロン系注射薬（シプロキサ、パズクロス）
- ・マクロライド系注射薬（エリスロシン、ロイコマイシン）+リファンピシン

・ICU治療肺炎

下記の1群と2群から薬剤を選択し併用する。

<1群>

- ・カルバペナム系注射薬（チエナム、カルベニン、メロペン、オメガシン、フィニバックス）
- ・第3，4世代セフェム（セフォタックス、エボセリン、シオマリン、ベストコール、ロセフィン、フルマリン、モダシン、プロアクト、マキシピーム、ファーストシン等）+クリンダマイシン（ダラシン）
- ・モノバクタム（アザクタム、アマスリン）+クリンダマイシン（ダラシン）
- ・グリコペプチド系（バンコマイシン、タゴシッド）+アミノ配糖体（アミカシン、カナマイシン、トブラシン、エクサシン、ゲンタシン）

<2群>

- ・ニューキノロン系注射薬（シプロキサ、パズクロス）
- ・テトラサイクリン系注射薬（ミノマイシン）
- ・マクロライド系注射薬（エリスロシン、ロイコマイシン）

まとめ（入院治療の場合）

- 1．細菌性肺炎疑い、またはインフルエンザ菌、クレブシエラ菌、黄色ブ菌、モラクセラはとりあえずユナシンSがファーストチョイス。
- 2．非定型肺炎はミノマイシン。
- 3．肺炎球菌はビクシリンS，ペントシリン、ロセフィンあたり。
- 4．連鎖球菌はビクシリンS，ペントシリン。
- 5．緑膿菌はペントシリン、モダシン、メロペンあたり。
- 6．嫌気性菌はビクシリンS，ダラシン、ユナシンSあたり。
- 7．レジオネラはシプロキササン。