

## 院内肺炎(HAP)・人工呼吸器関連肺炎(VAP) Ver.2

2017 年 6 月 5 日 作成：鈴木啓之 監修：鈴木大介・細川直登

本ガイドラインは、2016 年に改訂されたアメリカ胸部学会/アメリカ感染症学会のガイドラインを基に、主にエンピリック治療に関してはグラム染色を利用した当院のプラクティスに合わせて作成した。

**HAP** (Hospital-Acquired Pneumonia): 入院 48 時間以降に起きた肺炎

**VAP** (Ventilator-Associated Pneumonia): 挿管 48-72 時間以降に起きた肺炎

(96 時間までは early-onset VAP、それ以降は late-onset VAP)

### 診断に必要なワークアップ

- ・胸部レントゲン写真、血液培養 2 セット、喀痰グラム染色・培養
- ・ほとんどのケースでは、肺炎球菌・レジオネラ尿中抗原、クラミジア・マイコプラズマなどの抗体検査は不要 (HAP/VAP の起因菌となることは稀)
- ・気管挿管されていない患者の場合、適切な喀痰が採取できていなければ 3% 食塩水ネブライザー (超音波ネブライザーで 30ml) などでの誘発喀痰を試みるなど粘り強く採痰する必要がある。
- ・気管支鏡での採痰は、ルーチンに行う必要はない。

### エンピリックな治療法 (腎機能正常の場合)

患者の多剤耐性菌のリスク、重症度に加えグラム染色所見に応じて初期抗菌薬が決定されるべきである。最新のアンチバイオグラムも参考にする。

※多剤耐性菌のリスク…90 日以内の静注抗菌薬使用、今回の入院 5 日目以降、地域の耐性菌率が高い、免疫抑制状態、医療関連肺炎のリスクのある場合 (90 日以内の 2 日以上入院、老人ホームへの入所、在宅点滴治療、30 日以内の維持透析、在宅創傷治療、家族の多剤耐性菌保有)

#### (1)軽症 かつ 多剤耐性菌リスクなし かつ 喀痰グラム染色で緑膿菌を疑う細い GNR\*を認めない

セフトリアキソン 2g 24 時間毎 または アンピシリン/スルバクタム 3g 6 時間毎

#### (2)重症 または 多剤耐性菌リスクあり または 喀痰グラム染色で緑膿菌を疑う細い GNR\*を優位に認める

ピペラシリン/タゾバクタム 4.5g 6 時間毎 または セフェピム 2g 8 時間毎 または メロペネム 1g 8 時間毎

- ・メロペネムは軽症例では第一選択として用いない。理由の第一は、耐性菌獲得の防止のため、第二は、当院緑膿菌の感受性パターンではカルバペネム耐性が 5-10%前後でありピペラシリン/タゾバクタム・セフェピムと感受性率が変わらないからである。但し、直近に ESBL 産生菌が喀痰培養から検出されている場合など ESBL 産生菌による肺炎を強く疑う場合、またはピペラシリン/タゾバクタムやセフェピム使用中の肺炎の悪化の場合にはメロペネムが必要となることもある。そのような状況では感染症科コンサルトを推奨する。

#### (4)重症 かつ 喀痰グラム染色で GNR\*を優位に認める

(2)の抗菌薬+シプロフロキサシン 300mg 12 時間毎 または ゲンタマイシン 5mg/kg 24 時間毎

- ・緑膿菌を疑う場合はゲンタマイシンの代わりにトブラマイシン 5mg/kg 24 時間毎を選択する
- ・感染症科コンサルトを推奨

#### (5)喀痰グラム染色で GPC cluster\* または GPR\*を優位に認める

(2)の抗菌薬+バンコマイシン 25-30mg/kg 初回投与 その後 15mg/kg 12 時間毎

- ・喀痰グラム染色で GPC cluster を少数認めた程度では原因菌でないことが多い。GPC cluster を多数、優位に認めた場合には黄色ブドウ球菌性肺炎を疑い、バンコマイシンの追加を検討する。感染症科コンサルト推奨。

・治療効果は抗菌薬開始後 48-72 時間後に判定する。但し、ショックなど状態が著明に悪化している場合は再評価の上で治療を再検討する。

- ・抗菌薬の投与前に適切に採取された喀痰培養が陰性の場合、肺炎ではなく、その他の疾患を考える。
- ・起因菌・感受性が判明し、患者が安定していれば de-escalation を行う (患者自身の、および周囲での耐性菌リスクを減らすため)。
- ・治療期間は一般に 7 日間であり、呼吸状態などが改善していれば抗菌薬はここで中止してよい。CRP やレントゲンが正常化するまで治療する必要はない。菌血症合併症例では 14 日間の治療が必要になる。

### 参考文献

Kalil AC, et al. Clin Infect Dis. 2016; 63(5): e61-e111. (ATS/IDSA ガイドライン)

\* GNR;グラム陰性桿菌 GPC cluster;ブドウ球菌様のグラム陽性球菌 GPR;グラム陽性桿菌