

在宅や施設で使える感染症の知識:肺炎の治療期間について

静岡県立静岡がんセンター 感染症内科 倉井華子

抗菌薬適正使用では、「不必要的際に使わない」「安全性・安価・狭域の抗菌薬選択」「適切な治療期間」がポイントです。今回は適切な治療期間について、肺炎をテーマに考えたいと思います。

抗菌薬の治療期間はどのように決められているのでしょうか。少し歴史の流れを見てみましょう。抗菌薬治療期間の考え方は、抗菌薬が発見された当初から現在に至るまで、大きく変化してきました。1928 年にフレミングがペニシリンを発見した当時、抗菌薬は非常に貴重な資源であり、限られた量をいかに効果的に使うかが、重要視されていました。当時、治療期間は患者の臨床経過に基づいて決定されていました。1940 年代の肺炎治療では、1~3 日間と非常に短い投与期間が一般的であり、1945 年の研究では、臨床的改善と解熱を指標として、改善後 2~3 日で治療を終了する方針が示されています^{1),2)}。

その後、抗菌薬の大量生産が可能となり、容易に処方できる時代になると、治療期間は次第に固定化され、7 日や 14 日といった区切りのよい日数が標準となっていました。これらの期間は必ずしも科学的根拠に基づくものではなく、慣習や「短くて失敗するよりも長く安全に使う方がよい」という考え方方に支えられてきました。

その後、耐性菌の増加や医療費の高騰が問題となるにつれ、抗菌薬使用の適正化が求められるようになりました。1990 年代以降、短期治療と従来治療を比較する研究が増え、多くの感染症において、適切に選択された症例では短期間の治療でも治療成績が劣らないことが示されています。

ここで、市中肺炎の抗菌薬治療期間を考えてみましょう。前述のとおり、2000 年頃まで肺炎は慣習的に 7~10 日間治療が行われていました。2000 年以降、小児の市中肺炎で治療期間短縮の研究が始めています。背景として、小児肺炎において 5 日間治療群は 10 日間治療群と比べ、ペニシリン耐性肺炎球菌の保菌率が低かったという報告があります³⁾。また、臨床アウトカムにおいても、経口アモキシシリンによる 3 日間治療は 5 日間治療と同等の臨床効果が得られました⁴⁾。

成人の市中肺炎でも、軽症から中等症の入院症例で、初期 3 日間の治療後に著明な改善が認められた場合、3 日治療は 8 日治療に非劣性であることを示したランダム化比較試験が報告されています⁵⁾。これは、1940 年代の治療実践に一気に立ち戻るような結論です。

また、“Ultra-short”という題名が印象的な論文として、酸素化が保たれている肺炎疑いの入院患者約 4,500 例を対象に、抗菌薬の超短期投与(1~2 日)と 5~8 日投与を傾向スコアでマッチングして比較した研究があります。その結果、院内死亡率は

両群で同等であり、適切に選択された症例では超短期間投与も可能であることが示されました⁶⁾。在宅や施設の肺炎診療にとっても、非常にインパクトのある研究と考えられます。

次に、高齢者に多い誤嚥性肺炎について考えてみましょう。誤嚥性肺炎では、口腔内常在菌、とくに嫌気性菌の関与を想定して、従来はアンピシリン/スルバクタムなど嫌気性菌カバーを行う治療が慣習的に用いられてきました。しかし近年の研究やガイドラインでは、嫌気性菌が主要な病原体として関与する症例は限定的であり、ルーチンでの嫌気性菌カバーは必ずしも必要ではないとする考え方が示されています。

日本のデータベースを用いた研究では、高齢者肺炎においてアンピシリン/スルバクタムとセフトリアキソンを投与された患者を比較した結果、アンピシリン/スルバクタム使用と院内死亡や *Clostridoides difficile* 感染症との関連が示唆されました⁷⁾。

また、治療期間についても、国内データベース研究により、65歳以上の肺炎および誤嚥性肺炎患者を対象に、静注抗菌薬の治療期間を短期(3~7日)と長期(8~28日)で比較したところ、30日以内の再燃、再入院、死亡といった主要転帰において短期治療が不利になることはありませんでした。誤嚥性肺炎においても、臨床経過が良好な症例では1週間前後の治療で十分である可能性が示されています⁸⁾。

これらの研究結果は、施設や在宅医療の現場においても、誤嚥性肺炎に対して画一的な広域・長期治療を行うのではなく、臨床経過や全身状態を評価したうえで、嫌気性菌カバーの適否や治療期間の短縮を検討できる可能性を示しています。

■参考文献

- 1) W.S. Tillett, et al.: The Treatment of Lobar pneumonia and pneumococcal empyema with penicillin. Bull N Y Acad Med. 1944 Mar;20(3):142-78.
- 2) Meads M, et al.: Treatment of pneumococcal pneumonia with penicillin. N Engl J Med 1945; 232:747-55.
- 3) Schrag SJ, et al.: Effect of short-course, high-dose amoxicillin therapy on resistant pneumococcal carriage: a randomized trial. JAMA. 2001 Jul 4;286(1):49-56. PMID:11434826
- 4) Agarwal G, Three day versus five day treatment with amoxicillin for non-severe pneumonia in young children: a multicentre randomised controlled trial. BMJ. 2004 Apr 3;328(7443):791. Epub 2004 Mar 16. PMID:15070633
Erratum in: BMJ. 2004 May 1;328(7447):1066.
- 5) el Moussaoui R, et al.: Effectiveness of discontinuing antibiotic treatment after three days versus eight days in mild to moderate-severe community acquired pneumonia: randomised, double blind study. BMJ. 2006 Jun 10;332(7554):1355. PMID:16763247

- 6) Klompas M, et al.: Ultra-Short-Course Antibiotics for Suspected Pneumonia With Preserved Oxygenation. *Clin Infect Dis.* 2023 Feb 8;76(3): e1217-e1223. PMID:35883250
- 7) Yamamoto S, et al.: Effectiveness of Ampicillin-Sulbactam Versus Ceftriaxone for the Initial Treatment of Community-Acquired Pneumonia in Older Adults: A Target Trial Emulation Study. *Open Forum Infect Dis.* 2025 Mar 5;12(3): ofaf133. PMID:40134633
- 8) Yamamoto K, et al.: Short-course vs long-course antibiotic therapy for pneumonia including aspiration pneumonia in older patients aged over 65: A nationwide inpatient database study. *Glob Health Med.* 2025. Feb 28;7(1):28-38. PMID:40026853