



## 抗菌薬を適正に使用していますか

当院では ICT の活動として抗菌薬ラウンドを実施しています。これは**抗菌薬の適正使用**を目的として **MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)** 等の感染症患者の把握、**指定抗菌薬 (抗MRSA薬やカルバペネム系抗菌薬)** を含む多くの**抗菌薬の使用状況の確認**などを行います。これらのデータの推移から、院内全体の感染症へのリスクを軽減させたり、個々の治療については情報の共有と寄り添ったアドバイスができるように心がけています。今回は**抗菌薬の適正使用**について、一緒に考えてみましょう。

### 〔抗菌薬治療の3原則〕

#### ➤ 基本に忠実に



抗菌薬を開始するときは、まず**感染症を診断 (推定) し、各種培養検査を行いつつ初期治療 (Empiric 治療) を開始**します。次に**確定診断**や**起因菌が確認**できたら**最適治療 (Target 治療) へと移行**していきます。感染部位によって原因となりやすい菌も想定され、最近では各種の治療ガイドラインも充実しています。例としては一般成人の市中肺炎で細菌性肺炎が疑われ、起因菌として肺炎球菌が考えられる場合はアモキシシリン等のペニシリン系抗菌薬やセフェム系抗菌薬で治療を開始することが勧められます。一方、頻繁に介護施設や病院を利用している方の肺炎の場合であれば多剤耐性菌のキャリアーである可能性が推測されるのでニューキノロン系抗菌薬、ペニシリン系またはセフェム系抗菌薬+マクロライド系抗菌薬の併用、また MRSA のリスクがあれば抗 MRSA 剤まで追加して治療を開始することが考えられます。いずれにしても「慣れ」に頼らず、繰り返しガイドラインを確認したり**基本に忠実に**治療を施行することが重要です。注意が必要なケースとして、すでに他院で抗菌薬投与が開始されたあとに治療が必要となる場合があります。前医の投薬がうまく効いているとは限りませんので、基本通り感染症を診断 (推定) し、各種培養検査を行いつつ治療を進めていくことをお勧めします。

#### ➤ 地道なアセスメント

**患者の背景因子や重症度の検討**も重要です。抗菌薬治療では軽微な副作用がみられても治療の有効性が大きい場合は治療の継続が求められる場合があります。とはいえデメリットとしてアレルギーや臓器障害、耐性菌の発生なども懸念され、「なぜ抗菌薬が必要なのか」「抗菌薬による治療を継続 or 変更する必要があるのか」「抗菌薬を継続する場合の注意点は何か」など安全で有効な治療を目標に複数の目で繰り返し確認することが求められます。有効な治療経過においては通常 2~4 日ほどで解熱傾向がみられ、同様に炎症反応や白血球の改善なども推移します。その他バイタルサインの変化や食事量なども含む ADL の改善具合などの治療経過を確認しています。

#### ➤ 効果的な投与方法

**細胞壁の合成阻害作用を有する抗菌薬** (ペニシリン系・セフェム系・カルバペネム系マクロライド系など) では、細菌の増殖サイクルの間、**最小発育阻止濃度 (MIC) を保つ**必要があります。これらの抗菌薬は「ゆっくり長い時間、血液中に保たれる」必要がありますので **1 日 2~3 回の複数回投与**をします。一方、**濃度依存性に殺菌効果を示す抗菌薬** (アミノグリコシド系・ニューキノロン系など) では「濃い濃度」が必要になりますので **1 回投与量を増やす**ことで効果を高めることが期待されます。

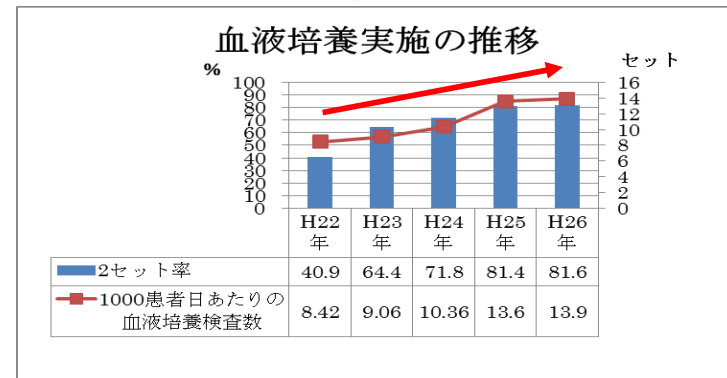
いずれの抗菌薬においても投与量が少ない場合は有効性がみられず、感染症の予防的な意味合いもほとんど得られません (少量のマクロライド系抗菌薬の投与によって気管の絨毛運動の改善は期待されますが、この投与方法は別の話です)。常に**抗菌薬は推奨されている十分量の投与**を心がけましょう。

#### <参考資料>

- ・臨床研修プラクティス Vol.5, No.10, 2008
- ・成人市中肺炎診療ガイドライン (日本呼吸器学会 呼吸器感染症に関するガイドライン作成委員会)
- ・医療・介護関連肺炎診療ガイドライン (日本呼吸器学会 医療・介護関連肺炎 (NHCAP) 診療ガイドライン作成委員会)
- ・抗菌薬適正使用 生涯教育テキスト改訂版 (日本化学療法学会 抗菌化学療法認定医認定制度審議委員会編集)

抗菌薬投与に先立ち、基本は**起因微生物を特定するための適切な検体を必ず採取**することです。この際、**血液培養が重要**です。少なくとも**2セットの血液培養**は抗菌薬を投与する前に採取しておくことが必要です。

当院が抗菌薬ラウンドを始めたのは H22 年 6 月です。この 5 年間の血液培養提出状況、2 セット採取状況を調べたところ、年々増加していました。「1000 患者日あたりの血液培養検査数」については大曲らが日本国内 6 施設で行った調査では、中央値は 25.2 セット (10.4~64.2)<sup>1)</sup>で、当院のセット数はまだ少ない状況です。



※2 セット率は成人のみ、1000 患者・日あたりの血液培養の検査数は成人・小児合計で算出

1)大曲貴夫、高倉俊二、村松康史、杉山知代、竹下望、高橋真菜美、他：日本の病院における血液培養採取状況および陽性率の実態調査—パイロットスタディー。日臨微生物誌。2012；22(1):13-9