



抗菌薬-5 *Pseudomonas* と類縁菌種感染症

血液寒天培地上の *B. pseudomallei* →



<https://l-hospitalier.github.io>

2017. 7

感染対策の基礎知識

#100

【緑膿菌感染症】 グラム陰性好気性桿菌の緑膿菌 (*pseudomonas aeruginosa*) は多彩なエネルギー代謝経路を持つため生存競争に強い。1971 年以前、好中球減少症の緑膿菌敗血症治療はゲンタシン+ポリペプチド系 (コリスチン) で予後は惨憺たるものであった。しかしシュードモナス・ペニシリン (carbenicillin) + アミノグリコシド併用で予後は著しく改善。その後、好中球減少の有無にかかわらずこの 2 種のシナジー効果を持つ抗菌薬の組み合わせが標準治療となった (ハリソン 5, p1078)。一部に β ラクタム+フルオロキノロンを支持する人もある。アミノグリコシド単独は失敗が多く好ましくない (多くの専門家はシナジー効果の 2 剤併用を支持)。

【多剤耐性緑膿菌 (MDRP)】 にはポーリンの変化、メタロ β ラクタマーゼによるもの、両者を持つものがある。数十年前に使われたコリスチン (ポリペプチド) にリファンピシンあるいは β ラクタムを組み合わせ高腎毒性のポリペプチド使用量を減らす試みがされている。

【緑膿菌以外の *Pseudomonas* 属】 : *Burkholderia* 属、*Stenotrophomonas* 属があり、どれも日和見感染を起こすが、類鼻疽 (メリオイドーシス) を起こす類鼻疽菌 (*B. pseudomallei*) と鼻疽を起こす鼻疽菌 (*B. mallei*) は原発性感染症。

① *Burkholderia cepacia*^{*1} : 嚢胞性繊維症 (cystic fibrosis、日本では 100 名?) に合併する致死的なセバシア症候群^{*2} で知られるようになった。*B. cepacia* は本来多剤耐性だが、ST 合剤、メロペン、ドキシサイクリンなどに感受性が見られ、これらが第一選択。菌株によってはセファロスポリンやキノロンを使用。メロペン^{*3} と ST 合剤の併用は拮抗的に作用する可能性が高いので回避。すべての治療薬に耐性化の報告がある。

② *Burkholderia pseudomallei* は、類鼻疽 (Meliodosis、メリオイドーシス、4 類、直ちに届け出) の原因菌で診断は PCR または培養による菌の分離。もともと東南アジア、オーストラリア北部の人獣共通感染症。ヒト-ヒト感染が稀にあり細胞内寄生菌で膿瘍、肺炎、播種性感染から無症状までであるが、タイでは無症候性から壊死性までの急性肺炎が多い (死亡率 44%)。セフトジジム (モダシン)、カルバペネム等で 2 週間、その後 ST 合剤で最低 12 週間の再発予防。生物兵器としても認知されている。^{*4}

③ *Burkholderia mallei* は鼻疽 (Glanders、4 類、直ちに届け出) の原因菌。馬以外では存続しないが、獣医や厩舎員などに感染、気道の潰瘍、肺炎、敗血症等。治療は類鼻疽と同様だが、クラリスとアジスロマイシンにも感受性がある。

④ *Stenotrophomonas maltophilia* (ステノトロホモナス・マルトフィリア) は植物根につく細菌で唯一ヒトに病原性を持つ (1981 年以前は *Xanthomonas maltophilia* とも)。免疫不全だけでは感染は成立せず、正常細菌叢が障害されている場合で広範囲抗生剤使用例に限られる。院内感染が主で人工呼吸器の管や CRBSI (カテ感染) の原因菌。特筆すべきは抗菌薬排出ポンプと 2 種の β ラクタマーゼ (L1, L2) により事実上すべてのクラスの抗菌薬に耐性を持ちうる。また人の手指から感染し、院内アウトブレイクの報告があるが、幸い毒性 (virulence) は低い。侵襲性の *S. maltophilia* は抗菌薬が期待できないが、ST 合剤とチカルシリン+クラブラン酸の 2 週間投与に感受性があると考えてよい。

← 現在のシュードモナス・ペニシリンの代表はペピランシン (PPC)

^{*1} パークホルデリア属 (植物学者 W.H. Burkholder (米) に因む) は芽胞非形成グラム陰性好気性桿菌。多彩なエネルギー産生経路を持つ。従来 *pseudomonas* 属に分類されていたが 1993 年独立、基準菌はパークホルデリア・セバシア。^{*2} セバシア症候群: 嚢胞性繊維症患者における急速に進行する致死的な呼吸不全と敗血症 (ハリソン 5 版 p1081) ^{*3} カルバペネムはパルプロ酸の血中濃度を下げ、自身も痙攣閾値を下げるので併用禁忌。^{*4} 日本で約 10 例