

1. 薬剤耐性緑膿菌感染症の制御

Infection control of drug-resistant Pseudomonas aeruginosa

京都大学医学部附属病院感染制御部 / ICT

高倉 俊二

Shunji Takakura
(准教授)

Summary

薬剤耐性緑膿菌(特に多剤耐性緑膿菌)は環境汚染や消毒・滅菌の不十分な医療器具などによって院内感染が起こりやすい。国内全体とすると増加傾向ではないものの院内伝播によるアウトブレイク事例の報告は相次いでおり、診断の複雑さ、治療薬の選択の乏しさ、院内伝播抑制の困難さ、の3つの問題により患者の予後が悪化してしまう。緑膿菌は環境から分離されても院内感染の原因かまたは結果か区別できず、伝播におけるスタッフの手指衛生の重要性の認識をむしろ減弱させる可能性もある。アウトブレイクを避けるためには、その端緒を早期に察知できる体制であること、および、手指衛生と環境整備そのものだけでなく、それらのレベルを保つための護業務の管理まで含めた感染制御を実践する必要がある。

Key Words

薬剤耐性緑膿菌, 多剤耐性緑膿菌, メタロ-β-ラクタマーゼ, 院内感染アウトブレイク, 病院環境

はじめに～緑膿菌の特徴

緑膿菌は湿潤環境に適合した好気性のブドウ糖非発酵菌であり、河川や土壌、植物、水回りなどの水分の豊富な環境に生息している。したがって、人体は恒常的に緑膿菌にさらされている。緑膿菌に特有の性質として、①物質の表面に粘着する(バイオフィルム形成能に代表される)、②抗菌薬や消毒薬に抵抗性である(感受性の薬剤であってもほかの菌種に比べて相対的に効果が劣る)という2つの特性をもつ。つまり、定着の足場となる基礎疾患(気管支拡張症、尿路結石など)やカテー

テル・チューブの留置、そして、定着後の増殖を促進する抗菌薬への曝露があると、緑膿菌の感染が成立してしまう¹⁾²⁾。

病院内には緑膿菌の定着した患者は数多く存在し、定着した患者は緑膿菌の供給源(感染源)になって、結果的に、患者、器具、病院環境の間での菌の行き来が頻繁に起きている。このことが、緑膿菌を重要な院内感染の原因菌たらしめており、外科手術は数多くの緑膿菌感染の危険因子をともなう医療である³⁾⁻⁵⁾。

◆メモランダム◆

メタロ-β-ラクタマーゼ(metallo-β-lactamase : MBL)

活性中心に亜鉛イオンを要し、カルバペネムを含むほぼすべてのβ-ラクタム系薬を分解する酵素。コードする遺伝子はインテグロン構造をとらない、プラスミドやトランスポゾン内に存在する。IMP型、VIM型などの多数の種類があり、国内ではIMP型が最も多い。近年問題となっているカルバペネム耐性腸内細菌科はEnterobacter属やKlebsiella属などの細菌がこれらのMBL遺伝子を外来性に獲得したものである。

Surgery Frontier 22(3) : 9-12, 2015