

Bacteroides 属は、グラム陰性の無芽胞偏性嫌気性桿菌である。ヒトや動物の粘膜表面に形成される正常細菌叢の構成菌としてみられ、下部消化管・皮膚・女性生殖器が主要なリザーバーとなっている。

Bacteroides 属には、*B.fragilis*、*B.thetaiotaomicron*、*B.distasonis*、*B.vulgatus*、*B.uniformis*、*B.ovatus* など 30 種以上含まれるが、*B.fragilis* が嫌気性菌感染症から最も頻繁に分離され、臨床的に最も重要である。

■病原性

○常在菌であるが、宿主の環境の変化つまり組織の虚血状態・外傷・手術・内臓破裂・ショック・誤嚥により、粘膜や皮膚の障壁が破綻し、本来無菌であった部位に細菌叢が侵入した時に感染が起こる。

○*B.fragilis* の毒性因子である荚膜多糖体は、膿瘍形成を促進する。リポ多糖体(エンドトキシン)も保有するが、これはグラム陰性好気性桿菌に比べ生物学的活性は弱いため、菌血症になった場合に、DICなどを合併する頻度が低いと考えられている。しかし、*B.fragilis* 菌血症になると、致死率が約 30%と高い。

また *B.fragilis* の多くはβラクタマーゼ産生能を持ち、βラクタム系抗菌薬に対して耐性である。

■感染部位

○頭頸部； 口腔内感染・カリエス・壊死性潰瘍性歯肉炎・

副鼻腔炎・中耳炎・脳膿瘍

○胸部； 誤嚥性肺炎・壊死性肺炎・肺膿瘍・膿胸・

心内膜炎・心膜炎

○腹部； 腹腔内膿瘍・腹膜炎・腸炎

○骨盤内(女性生殖器)； 細菌性膣症・卵管卵巣腫瘍・敗血症性流産・骨盤膿瘍・子宮内膜炎

○皮膚軟部組織； 壊死性筋膜炎

○血液； 菌血症

■診断

1)臨床症状 2)検体の培養 3)グラム染色による確認が必須である。偏性嫌気性菌は、酸素に触れると死んでしまうため、嫌気培養で発育し、良好な菌発育を支持する培地が用いられ、特別な嫌気培養装置がない場合には、還元剤を添加した液体培地あるいは半流動培地を 20 分以上加温して脱気した培地で行う。しかし菌の分離は困難を伴うことが多く、培養には約 48~72 時間と長時間を有するので、しばしば推定的な状況証拠に基づいて診断する。

■治療

各感染症に応じたそれぞれの治療を行い、適切な抗菌薬の使用・感染巣の外科的手術・壊死組織のデブリードマン・ドレナージを組み合わせる。穿孔があれば、迅速に閉鎖し、閉鎖腔から排膿して圧迫された組織の除圧を行い、血液循環の改善を促す。

B.fragilis に対しては、βラクタマーゼ阻害薬とβラクタム系抗菌薬の配合薬や metronidazole の有効性が高く、第 1 選択薬である。ただし metronidazole を嫌気性菌と通性菌の混合感染に使用する場合は、他の薬物との併用が必要となる。Cephamicin 系抗菌薬も *B.fragilis* に適応がある。Carbapenem 系も *B.fragilis* に有効性があるが、広域のスペクトラムを持つため、第 1 選択薬ではない。Clindamycin は嫌気性菌に対して有効性はあるが、*B.fragilis* の 5-25%に耐性があるため、エンピリックに使用はできない。

■参考文献

Harrison's Principles of Internal Medicine 17th EDITION p982-989

Mandell, Douglas, and Bennett's PRINCIPLES and PRACTICE of INFECTIOUS DISEASES p3112-3117

UP To DATE; Anaerobic bacterial infections version 18.3 last updated: 9/22,2010

