

腹膜炎、肝・胆道感染症の抗菌化学療法では、感染症の重症度を考慮した抗菌薬の選択が望まれる。

1) 腹膜炎

(1) 急性腹膜炎

腹膜炎は細菌あるいは化学的刺激によって生じる腹膜の炎症で、臨床的に発症原因(原発性、続発性)、臨床経過(急性、慢性)、病変の広がり(限局性、汎発性)、直接の原因(穿孔性、胆汁性)などを組み合わせて、その性状を表わしている。

一般的には、腹膜炎とは急性腹膜炎を示し、その多くは腹腔内臓器に起因する続発性腹膜炎で、消化管の穿孔、炎症の波及、外傷、手術による縫合不全、腹腔内膿瘍などが原因となる。腹膜は広汎に腹腔内を覆っており、その吸収能力はきわめて大きい。よって、急性腹膜炎では、細菌やエンドトキシンなどが吸収され、重篤な感染症を起こす。一方で、腹膜は白血球の遊走、薬剤の漏出に優れているために、強力な抗炎症作用をもつ。重篤化因子として、発症からの時間、年齢、栄養状態、臓器障害、原因病原微生物、エンドトキシンの産生などが考えられる。治療の原則は、原因の除去(外科的処置)と全身管理(輸液、抗菌薬)が原則である。症例ごとに重症度と緊急度を判断し、検査と処置法に優先順位をつけながら治療方針を決定する。抗菌薬は、消化管穿孔の場合は穿孔臓器の常在細菌叢を目標とする。穿孔臓器が不明な場合は、最悪の場合を想定して、大腸穿孔に準じた抗菌薬を選択する。

(2) 上部消化管穿孔

胃酸の影響によって上部消化管の内腔には菌数は少ない。腹水から得られる菌種では、グラム陽性球菌が多い。抗菌薬は目標菌をブドウ球菌、レンサ球菌として(CMZ, PIPCなどを)選択する。敗血症性ショック、発症から時間が経過した症例ではカルバペネム系抗菌薬を選択する。

(3) 虫垂穿孔・下部消化管穿孔

グラム陰性桿菌(大腸菌など)、嫌気性菌(*Bacteroides* 菌)による混合感染やβラクタマーゼ産生菌が多い。手術が前提となるが、手術前にも抗菌薬を投与すべきであり、患者の状態により抗菌薬を考慮する。CMZ, FMOXを選択する。敗血症性ショックが疑われる場合には、カルバペネム系抗菌薬を選択する。

2) 肝・胆道・膵感染症, 胆石症

(1) 肝膿瘍

肝膿瘍の原因はわが国では細菌性肝膿瘍が多く、そのほとんどは消化管、胆道系、腹腔内の細菌感染

により二次的に発症している。鑑別を要する原因疾患としては、北海道でみられるエキノкокクス性肝膿瘍、また、HIV感染やSTDに伴うアメーバ肝膿瘍に注意が必要である。形態的には多発性と単発性に分類される。細菌性肝膿瘍の感染経路には、①経胆道性(胆道感染に続発し、多くは多発性)、②経門脈性(消化管からの感染、bacterial translocation?)、③経動脈性(他臓器由来の菌血症)、④直達性(隣接臓器から直接伝播・波及)、⑤外傷性(肝被膜内外の破裂が誘因)、⑥医原性(胆道ステント留置、肝癌局所療法、持続動注)、⑦特発性(原因不明)に分類される。腹部超音波検査、CT、MRIにより診断される。

治療の基本は、ドレナージ、原因の除去、抗菌薬である。細菌性肝膿瘍の起因菌は、胆道感染、腹腔内感染に伴う場合は、腸内細菌を反映して、*E. coli* や *Klebsiella* spp. が関与している。胆道ドレナージを行っている症例では、*P. aeruginosa*、MRSAも分離される。非開放の閉鎖腔の膿瘍では *B. fragilis* などの嫌気性菌を治療対象とする。empiric therapyにはグラム染色を行い、グラム陽性菌とグラム陰性菌の大まかな振り分けを行う。多くの場合、肝膿瘍が形成されるまでに多くの抗菌薬が投与される場合が多いので、多剤耐性菌を念頭に置いて抗菌薬を選択する。βラクタマーゼ阻害薬、カルバペネム薬、ニューキノロン静注薬が選択されやすい。また、胆汁および組織移行が良好な薬剤がまず選択される。グラム染色でグラム陽性菌が証明されれば、MRSAの可能性がきわめて高い。

グラム染色にてグラム陰性菌が証明された場合には、CMZ, FMOX, CTMを選択する。

すでに抗菌薬の治療歴がある場合には、CTRX, SBT/CPZ, カルバペネム薬を選択する。MRSA感染の治療は、他稿を参照されたい。

*アメーバ肝膿瘍は、アメーバ赤痢に続発して発症する。赤痢アメーバは、大腸粘膜から経門脈的に転移し、肝臓に達するまでは数カ月ないし数年の期間を要するとされている。治療は内容ドレナージも行われるが、治療は保存的治療が主体であり、MTNの経口投与が行われる。本剤は経口製剤の腸管からの吸収は良好であり、通常は注射剤の必要はないが、内服不可能な例、敗血症例には全身投与も適応となる。MTN静注薬は、市販されていないが、「熱帯病・寄生虫症に対する稀少疾病治療薬の輸入・保管・治療体制の開発研究」班 (<http://www.>

ims.u-tokyo.ac.jp/didai/orphan/index.html)
より入手可能である。

(2) 胆管結石, 急性閉塞性化膿性胆管炎

急性胆嚢炎の症状に, 発熱, 圧痛に黄疸を伴う場合 (Charcot の 3 徴) には総胆管の閉塞を考え, 胆管結石が疑われる。さらに, ショック, 意識障害を伴う場合 (Raynolds の 5 徴) には, 急性閉塞性化膿性胆管炎 (AOSC) を考える。総胆管の閉塞が疑われ, 胆嚢結石, 胆管結石, 肝内結石に分類される。急性閉塞性化膿性胆管炎では抗菌薬だけでは救命は難しく, 経皮経肝胆道ドレナージ (PTCD), 内視鏡的経鼻胆道ドレナージ (ENBD) が行われる。急性閉塞性化膿性胆管炎の病態は敗血症, エンドトキシンショックであるので, 抗菌薬はエンドトキシンの遊離が少ないとされるカルバペネム系抗菌薬が選択される。

(3) 急性膵炎

急性膵炎は, なんらかの要因によって自らの膵内で膵酵素が活性化され, 膵が自己消化されるものである。成因は, アルコール性 (約40%), 胆道疾患 (約20%), 原因不明の特発性 (約25%) が主なもので, 他に膵管形成異常, ERCP (内視鏡的逆行性膵胆管造影) 後, 外傷, 手術後, 高脂血症などがある。病態は, 膵組織の壊死に伴い, 蛋白分解酵素, キニン類, サイトカインなどの活性物質がサイトカインネットワークを介して隣接組織や遠隔臓器に作用す

る。急性重症膵炎では多臓器不全を起こし, 予後は不良である。大部分 (約80%) の症例は軽~中等症で, 予後は比較的良好である。

急性膵炎に対する抗菌化学療法では, 初期には細菌感染の関与は少ないが, bacterial translocation による全身感染が予後を左右する。発症初期から広域スペクトラムの抗菌薬 (とくにカルバペネム系抗菌薬) を投与する。また, bacterial translocation の予防として SDD (selective digestive decontamination) として抗菌薬の経口投与が試みられている。

<SDD>

- ・ポリミキシン B 250万単位/day
- ・アムホテリシン B 300mg/day
- ・アルベカシン 200mg/day
- ・L-グルタミン 2.0g/day
- ・dietary fiber 6.0g/day

【文 献】

- 1) Gilbert DN, Moellering RC, Eliopoulos GM: Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2005. Antimicrobial Therapy, New York, 2005.
- 2) Mary H, et al: Therapeutic guidelines: Antibiotics. Therapeutic Guideline Limited, Melbourne, 2001.
- 3) 炭山嘉伸: 一般消化器外科. 日本感染症学会, 日本化学療法学会編, 抗菌薬使用の手引き, 協和企画, 東京, 2001, pp 107-113.

救急医学

2006年

1
月号

好評発売中!

定価2,310円(税込)

特集 ● 救急領域で必要な診断基準と重症度判定