

まず重要なこと：壊死性筋膜炎を絶対に見逃さない!!!

壊死性筋膜炎は数時間～数日の経過で急速に進行し、適切な治療が行われなければ致死的となる重症感染症である。早期に診断して適切な抗菌薬を投与するだけでなく、迅速に外科的デブリドマンを行う必要がある。初期に壊死性筋膜炎を示唆する所見として、(1)皮膚所見と不釣り合いな強い痛み(初期には皮膚所見が全くないことさえある)、(2)皮膚所見の範囲を超えて広がる圧痛、(3)意識障害・頻脈・血圧低下・頻呼吸など全身状態不良(蜂窩織炎ではショックにならない)、(4)急速に拡大する皮膚所見が挙げられる。疑ったら緊急で感染症科にコンサルトする。診断目的の筋膜生検および治療目的のデブリドマンの適応については形成外科、四肢切断の適応については整形外科、会陰部の壊死性筋膜炎(Fournier 壊疽)は泌尿器科へのコンサルトも検討する。原因菌が不明な段階でのエンプリック治療は以下の通り。

- ・メロペネム 1回 1g 8時間ごと または ピペラシリン/タゾバクタム 1回 4.5g 6時間ごと
- + クリンダマイシン 1回 900mg(1.5A) 8時間ごと
- ±バンコマイシン 初回 25-30mg/kg 2回目以降 15mg/kg 12時間ごと(MRSAの関与が疑われる場合)

壊死性筋膜炎

<原因菌>グラム陽性球菌・グラム陰性桿菌・嫌気性菌が混合感染を起こす type I と A 群溶連菌・*Aeromonas hydrophila*(淡水での外傷)・*Vibrio vulnificus*(海水での外傷、肝硬変患者)などの単一菌による type II に分類される。

<症状>初期に壊死性筋膜炎を示唆する所見として上記(1)～(4)。“典型的な所見”とされる水疱・皮膚壊死・握雪感などは病状が進行してから出現するため、初期にこれらの所見がないからといって壊死性筋膜炎を否定できない。

<診断>臨床的に診断する。手術所見・病理所見で確定診断する。

<検査>血液培養を採取する。血液検査は、臓器不全の評価には有用だが、診断には役立たない。画像検査は、手術に際して病変の範囲を把握するのに有用かも知れないが、“典型的な所見”とされるガス産生や液体貯留がなくても壊死性筋膜炎を否定できない。よって画像検査のために治療が遅れるようなことがあってはならない。

蜂窩織炎

<リスクファクター>皮膚バリアの破綻(外傷・褥創・虫刺され・アトピー性皮膚炎)、浮腫(リンパ浮腫・静脈機能不全)、肥満、免疫抑制状態(糖尿病)、皮膚感染症(足白癬・膿疱疹・水痘)

<原因菌>ほとんどの場合、皮膚常在菌の連鎖球菌とメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)。Diabetic foot infection(糖尿病足壊疽に伴う蜂窩織炎)では上記に加えてグラム陰性桿菌・嫌気性菌。咬傷では口腔内常在菌も。

<症状>発熱、局所の紅斑・浮腫・熱感(通常片側性で下肢に多い)。中心部に皮下膿瘍を形成することがある。

<検査>血液培養は10%でしか陽性にならないが採取を推奨する。重症度判定、原因菌特定、誤診回避(例：蜂窩織炎を疑っていたら血液培養から大腸菌が発育して腎盂腎炎が判明)などの利点がある。皮膚のスワブ培養は、常在菌を検出するだけなので、行わない。皮下膿瘍は穿刺/切開排膿し、膿をシリンジで吸引して(スワブではなく)培養に提出する。

<診断>臨床的に診断する。鑑別診断は感染性；壊死性筋膜炎、化膿性関節炎・滑液包炎、骨髓炎、丹毒、毛囊炎、帯状疱疹など、非感染性；接触性皮膚炎、痛風、薬疹、血管炎、虫刺され、深部静脈血栓症、予防接種の局所反応、うっ滞性皮膚炎、リンパ浮腫など。

<治療>治療期間は局所所見が消失するまで、経過に応じて7-14日程度。原因菌・感受性が判明したら狭域スペクトラムの抗菌薬に変更する。抗菌薬だけでなく、下肢の挙上、前述のリスクファクターの治療、特に足白癬の治療も行う。

- 外来
- ・セファレキシン内服 1回 500mg 1日4回
 - ・アレルギーでセファレキシンを使えない場合；クリンダマイシン(ダラシン®)内服 1回 300mg 1日4回
- 入院
- ・セファゾリン点滴 1回 2g 8時間ごと
 - ・アレルギーでセファゾリンを使えない場合；クリンダマイシン点滴 1回 600mg 8時間ごと

Diabetic foot infection(糖尿病足壊疽に伴う蜂窩織炎)・ヒト咬傷・動物咬傷(咬傷・外傷も参照)

- ・アンピシリン/スルバクタム(ピシリバクタ®) 1回 3g 1日4回

重症例、難治例、再発例、免疫抑制者、海水(*Vibrio vulnificus* や *Mycobacterium marinum*)や淡水(*Aeromonas hydrophila*)の曝露がある場合は適宜、感染症科にコンサルトされたい。

参考文献

- ・ Anaya, et al. Necrotizing Soft-Tissue Infection: Diagnosis and Management. Clin Infect Dis. 2007; 44: 705-10.
- ・ Swartz. Cellulitis. N Engl J Med. 2004; 350: 904-12.
- ・ Stevens, et al. Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the IDSA. Clin Infect Dis. 2014; 59: e10-52.