

皮膚軟部組織感染症

公立宍粟総合病院 高田 夏葵



蜂窩織炎

- 急性の真皮、皮下組織の細菌感染
- 皮膚の炎症（発赤、熱感、腫脹、圧痛）を生じる
- 片側性で正常な皮膚との境界は明瞭でないことが多い

〈鑑別〉

- 1) うっ滞性皮膚炎
- 2) 壊死性筋膜炎
- 3) toxic shock syndrome (TSS)
- 4) 結晶性関節炎
- 5) 深部静脈血栓症

蜂窩織炎のリスク因子

リスク因子

全身性： 年齢 肥満

局所性： 皮膚のバリア破綻（創傷、潰瘍、外傷）
足趾感染（真菌（足白癬・爪白癬）、ウイルス、細菌）
リンパ浮腫
静脈不全、伏在静脈切除術後、乳房温存術後
乾燥、皮膚炎（アトピー性）

蜂窩織炎の起因菌

基礎疾患/曝露状況	関与する原因微生物
通常	レンサ球菌 黄色ブドウ球菌
肝硬変	GNR（クレブシエラ属、大腸菌、 <i>Vibrio vulnificus</i> 、エロモナス属）
脾摘後、液性免疫不全	肺炎球菌、インフルエンザ菌
好中球減少	緑膿菌、クロストリジウム属、真菌
淡水（湖、川）曝露	<i>Aeromonas hydrophila</i> 、緑膿菌
海水曝露	<i>Vibrio vulnificus</i>
動物咬傷	パスツレラ属、カプノサイトファーガ属



蜂窩織炎のマネジメント

- 治療

- (外来) セファレキシン、AMPC/CVA

- (入院) セファゾリン、ABPC/SBT、CTRX

- (MRSA) バンコマイシン、ダプトマイシン、リネゾリド

- RICE

表 2 「蜂窩織炎」と考えていた症例で黄色ブドウ球菌菌血症を認めた場合の鑑別と対応

	鑑別診断	疑われる身体所見等	追加実施する検査	治療的処置および 抗菌薬治療期間
蜂窩織炎に 関連した 合併症	骨髄炎	局所の圧痛	MRI 検査	6 (~8) 週間
	化膿性 関節炎	関節腫脹関節の他動時痛	関節穿刺→関節液検査 (一般検査, 塗沫・培養検査) MRI 検査	関節ドレナージ 2~3 週間
	深部膿瘍	局所の圧痛 皮膚の波動	超音波検査(または MRI 検査) 可能なら, 膿瘍ドレナージ (+塗沫・培養検査提出)	膿瘍がほぼ消失す るまで
蜂窩織炎に 直接関連 しない 合併症	感染性 心内膜炎	心雑音 皮膚所見(Osler 結節, Janeway 病変) 眼瞼の点状出血 爪下出血, 眼底所見(Roth 斑)	血液培養検査の追加提出* 心エコー検査(疣贅の有無, 弁 の状況確認) 造影 CT (遠隔部位の膿瘍精査)	4~6 週間
	カテーテル 関連菌血症	カテーテル刺入部の発赤・滲出液	抜去したカテーテル尖端の培養 提出	カテーテル抜去 2 週間

*：感染性心内膜炎は否定しにくい疾患である。そのため、黄色ブドウ球菌菌血症を認めた段階で心内膜炎は常に考慮して持続菌血症がないか確認するため、血液培養検査を追加する。

壊死性軟部組織感染症

- 軟部組織コンパートメントのいずれかの層（真皮、皮下組織、表層筋膜、深部筋膜、筋）の壊死性変化

分類	特徴	主な原因微生物
Type1	複数菌種	嫌気性菌と腸内細菌・レンサ球菌など
Type2	単一菌種	A群溶連菌、黄色ブドウ球菌など
Type3	水系微生物	Vibrio vulnificus Aeromonas hydrophila
Type4	真菌	Candida Aspergillusなど

どんな時に疑うか

- ① 強い疼痛、紅斑の領域を超えて腫脹や圧痛が拡大
- ② 意識障害などの全身症状、ショックバイタル
- ③ 握雪感
- ④ 血疱を含めた水疱性病変
- ⑤ 皮膚壊死



LRINECスコア

血清CRP	≥ 15 mg/dL	4点
白血球数	15,000~25,000 / μ L	1点
	$> 25,000$ / μ L	2点
ヘモグロビン	11.0~13.5 g/dL	1点
	< 11 g/dL	2点
血清ナトリウム	< 135 mEq/L	2点
血清クレアチニン	> 1.6 mg/dL	2点
血糖	> 180 mg/dL	1点

→壊死性筋膜炎が疑わしい場合は外科的小切開、finger test
+エンピリックな抗菌薬治療

症例：89歳女性

【主訴】発熱、左下肢痛

【現病歴】

左下肢リンパ浮腫がある方。

昨年末から左下腿蜂窩織炎で入退院を繰り返されている。

5日前にケフラール内服継続で退院となっていたが、

発熱、左下腿の浮腫、疼痛増悪したため救急受診された。

【既往歴】

左下腿リンパ浮腫　うっ血性心不全　高血圧　鉄欠乏性貧血

うつ病　無症候性頸動脈狭窄症

洞不全症候群（ペースメーカー留置後）

【内服薬】

タケキャブ20mg、アルサルミン3g、モサプリドクエン酸15mg
ビソプロロールフマル酸0.625mg、アゾセミド60mg
アムロジピン5mg、クエン酸第一鉄50mg、
アトルバスタチン10mg

【社会生活歴】

要介護4 施設入所中 ADL：車椅子

アレルギー：なし 喫煙歴：なし 飲酒：なし

【入院時身体所見】

意識清明.

血圧：139/61 mmHg, 脈拍：83 回/分・整, 体温：38.0 °C,

SpO₂: 98 % (room air).

下肢：発赤・熱感・疼痛あり. 握雪感なし, 水疱形成なし.

○下腿単純CT

左大腿から下腿にかけて全周性に皮下浮腫を認める.

明らかな膿瘍やガス像は認めず.

入院時血液検査所見

【血算】		
WBC	11400	/ μ L
Neutro	9462	/ μ L
RBC	310万	/ μ L
Hb	8.9	g/dL
PLT	20.6万	/ μ L
Hct	27.2	%

【生化学】		
ALB	2.8	g/dL
T-Bil	0.3	mg/dL
AST	15	U/L
ALT	6	U/L
ALP	92	U/L
γ -GTP	32	U/L
LD	242	U/L
UN	26	mg/dL
Cr	1.30	mg/dL
eGFR	29.7	mL/min/1.73m ²
Na	135	mEq/L
K	3.9	mEq/L
Cl	101	mEq/L

CPK	43	U/L
CRP	2.87	mg/dL

【凝固系】		
D-dimer	2.2	μ g/ml

入院後経過

- 前回入院時の血液培養
Staphylococcus schleiferi (MRS), Staphylococcus epidermidis (MRS)
→VCMで治療を開始
- 足白癬を認めラミシール外用を開始。
- 骨髄炎も疑われたがペースメーカー留置中で当院ではMRI施行できず。
再燃を繰り返している経過から骨髄炎に準じて6週間投与の方針で加療開始。
- 下肢の皮疹や疼痛は改善傾向であったが、残存。
- VCM投与10日目に39.8度の発熱、左下肢の浮腫、発赤増悪を認めた。
- CT再検でガス像や膿瘍を疑う所見は認めず。LRINECスコア6点。
壊死性筋膜炎も考慮しMEPM開始

- 壊死性筋膜炎が疑われる症例で、起因菌が不明の場合にどのように抗菌薬のde-escalationを検討されますか。
- 壊死性筋膜炎が疑われる場合に、小切開やfinger testはどのように対応されていますか