

右下肢の腫脹を主訴に
来院した一例

主訴:発熱、右下肢の腫れ

【現病歴】

既往歴に高血圧症・糖尿病があるADLの自立した40代女性。

数日前から右足先から発赤・落屑が出現し、発赤が徐々に中枢へと拡大した。その後、症状改善しない為皮膚科受診し血液検査上、炎症反応も高値であり、皮膚科から入院加療を勧められ入院となった。

皮膚科では、1日のみセフメタゾール 1 g 投与済み。

【既往歴】

20代 糖尿病 内服

30代 高血圧症 内服

30代 胆石症 腹腔鏡下胆嚢摘出術

【服薬歴】

ジャヌビア 50 mg 1錠 朝食後

アクトス 15 mg 1錠 朝食後

メトグルコ 500 mg 2錠 朝夕食後

スピロノラクトン 25 mg 1錠 朝食後

コニール 4 mg 2錠 朝夕食後

クレストール 2.5 mg 1錠 夕食後

【アレルギー】

特になし

【家族歴】

父母共に糖尿病なし 兄弟も糖尿病なし 父は死去 母と2人暮らし
キーパーソンは母親

【生活歴】

職業：介護士

飲酒：なし

喫煙：なし

ADL・IADL：自立

ペット：なし

シックコンタクト：なし

食事：夜勤もあり不規則

入院時現症

意識レベル清明

体温36.1度

血圧149/99mmHg

脈拍80回/分

SpO₂97%

呼吸回数16回/分

ROS

【全身状態】

体重変化なし、食事摂取量変化なし、睡眠障害なし

【皮膚・毛髪・爪】

掻痒感なし、湿疹なし、色調不良なし、**落屑あり**、**掻把痕あり**

【頭・目・耳・鼻】

頭痛なし、視力変化なし、難聴なし、耳鳴りなし、眩暈なし、鼻汁なし
鼻血なし

【循環・呼吸器系】

胸痛なし、動悸なし、咳嗽なし、喀痰なし、呼吸困難なし

ROS

【消化器系】

腹痛なし、悪心なし、嘔吐なし、便秘なし、下痢なし、吐血なし

【尿路】

排尿異常なし、頻尿なし

【神経系】

痺れなし、失神なし、めまいなし

【筋・骨格系】

関節腫脹なし、**下肢腫脹・熱感・疼痛あり**

身体所見

【外観】

身長:160.8cm 体重:73.9kg

【頭部】

眼瞼結膜蒼白なし、眼球結膜黄染なし、口腔内乾燥なし

【頸部】

リンパ節腫脹なし

【胸部】

呼吸音清 左右差なし 心雑音なし

身体所見

【腹部】

腹部平坦・軟 圧痛・反跳痛なし 腸蠕動音正常

【背部】

肋骨脊柱角叩打痛なし

【四肢】

末梢冷感なし、毛細血管再充満時間<2、網状皮疹なし
ホーマンズ徴候なし、下肢握雪感なし

血液検査

生化	検査値	生化	検査値
TP	7.6 g/dl	HDL-C	69 mg/dl
ALB	4.8 g/dl	LDL-C	67 mg/dl
T - BIL	1.8 mg/dl	TG	83 mg/dl
AST	15 U/L	BUN	9.5 mg/dl
ALT	28 U/L	CRE	0.72 mg/dl
LD	162 U/L	Na	135 mEq/L
ALP	170 U/L	Cl	99 mEq/L
Γ -GTP	16 U/L	K	3.9 mEq/L
Ch-E	477 U/L	Ca	10.1 mg/dl
AMY	30 U/L	推算GFR	70.7

血液検査

血算	検査値	血算	検査値
WBC	15500 / μ L	HbA1c	7.7 %
RBC	493 万/ μ L	CRP	23.13 mg/L
Hb	13.8 g/dl		
Ht	42.8 %		
MCV	86.7 fL		
RDW	13.4		
PLT	34.2 万/ μ L		
好中球(%)	87.0 %		
リンパ球(%)	10.0 %		
好酸球(%)	0.0 %		

追加検査

β -Dグルカン 15.3 (基準値20pg/ml)

抗GAD抗体 5.0

血中インスリン 8.2 (基準値2.7~10.4 μ U/ml)

C-ペプチド(血清) 2.5 (基準値0.8~2.5ng/ml)

尿検査

<尿定性>

外観：濃橙色

混濁：-

比重：1.030

pH：5.5

ウロビリノーゲン：0.1

蛋白：1+

ケトン体：-

ビリルビン尿：-

白血球数：-

亜硝酸：-

尿検査

<尿沈査>

赤血球：5-9/HPF

白血球：5-9/HPF

円柱：-

細菌：-

酵母様真菌：-

血液培養

2セット採取したが菌の検出はされなかった

MRI

異常所見なし

遠隔読影でも異常所見は指摘されず

鑑別診断

【見逃してはいけない疾患】

壊死性筋膜炎

【最も考えられる疾患】

蜂窩織炎

丹毒

プロブレムリスト

蜂窩織炎

2型糖尿病

高血圧症

脂質異常症

経過

蜂窩織炎

1 day→CEZ1g q8hrにて投与開始した

3 day→CRP、WBCともにpeak outした

7 day→CEZからCCLへと内服薬を変更

14day→炎症反応とともに下肢の状態も

改善したので抗菌薬終了

下肢の清潔保持・弾性ストッキングの

着用を促した

経過

糖尿病

高血圧症

脂質異常症

- ・ 糖尿病食
- ・ 血糖測定、体重測定の実施
- ・ 認定看護師・管理栄養士からの食事指導

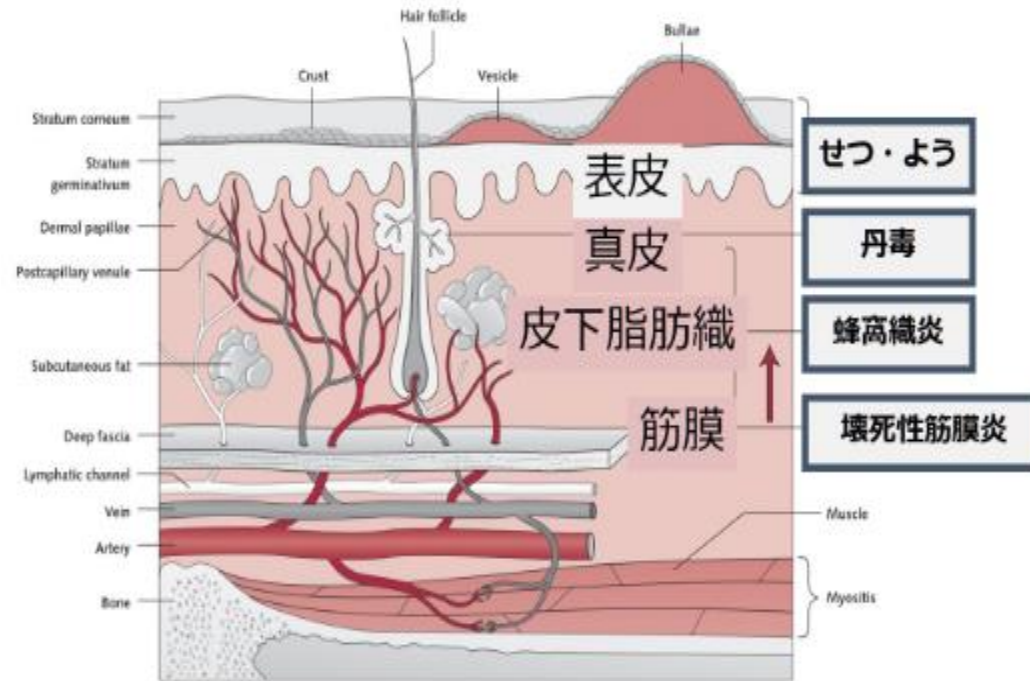
皮膚・軟部組織感染症について

皮膚・軟部組織の感染症はいわゆる「おでき」、毛包炎といった軽度の感染症から、褥瘡から二次的に発症するグラム陽性桿菌による敗血症、壊死性筋膜炎といった致命率の高い重篤な感染症まで臨床的なスペクトラムは広い。

皮膚の解剖図

皮膚の解剖

Figure. Anatomy and types of skin and soft tissue infections.



皮膚・軟部組織感染症の診療のポイント

- ①起因菌
- ②病巣の深さ
- ③スピード

軟部組織感染症のマネジメント

- ・ 全身状態が安定している場合は、外来治療を考慮
- ・ 基本的にグラム陽性球菌を中心としたカバーを行う
- ・ 壊死性筋膜炎を疑う病態である場合は、外科へコンサルシデブリドマンの適応について相談

一般的な皮膚・軟部組織感染症

丹毒

～特徴～

一般的に表皮～真皮(浅い真皮を侵す)

顔面(5～20%)、下肢(70～80%)が中心

境界明瞭である事が多い

皮膚表層の感染で皮膚がブツブツと発赤が強い

毛穴が見える

一般的な皮膚・軟部組織感染症

蜂窩織炎

～特徴～

表皮～皮下組織を侵す

境界不明瞭であることが多い

通常は片側性

両側性ならうっ滞性皮膚炎の可能性が高い

一般的な皮膚・軟部組織感染症

壊死性筋膜炎

壊死性筋膜炎の三徴

- ①局所変化に対して痛みが強い
- ②進行が速い
- ③皮膚が非常に湿潤
 - ・ 紫色、青銅色のbullaの形成、皮膚の変色、出血
 - ・ 周囲の一見正常に見える皮膚の感覚脱失
 - ・ 握雪感(crepitus:組織内のガス)の存在など

壊死性筋膜炎のスコア

LRINCE score

表1 Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis score

Variables	Score	Variables	Score
CRP (mg/dl)		Na (mEq/l)	
< 15	0	≥ 135	0
≥ 15	4	< 135	2
WBC (/ μ l)		Cre (mg/dl)	
< 15,000	0	≤ 1.59	0
15,000 ~ 25,000	1	> 1.59	2
> 25,000	2	Glu (mg/dl)	
Hb (g/dl)		≤ 180	0
> 135	0	> 180	1
11.0 ~ 13.5	1		
< 11.0	2		

壊死性筋膜炎スコア

LRINCE scoreが7点以上で陽性的中率が92%と高い。

6点以下でも壊死性筋膜炎の可能性が10%あるのでスコアだけで判断せず臨床的経過を加味して総合的に考える必要がある。

※あくまでも一つの指標

一般的な皮膚・軟部組織感染症

顔面の丹毒か蜂窩織炎で迷ったとき

耳は深い真皮を含まないので蜂窩織炎はありえない

耳にまで病変がある場合は、丹毒

Milian's ear sign と呼ぶ

※耳介まで病変が進行する

起因菌について

免疫正常者における市中感染症の場合

たいていは、黄色ブドウ球菌かA群 β 溶連菌

基礎疾患(糖尿病、好中球減少症、血流障害による循環不全)

起因菌の種類はGPC、GNR、嫌気性菌、真菌等と多彩

起因菌について

「S&S」で覚えると覚えやすい

S.aureus

→巣をつくりやすい(膿瘍など)

スピードが遅い(日単位)

β .Streptococcus spp

→進行スピードが速い(数時間単位)

各種培養について

蜂窩織炎での血液培養

→陽性率数%程度

壊死性筋膜炎での血液培養

→陽性率20～50%程度

治療について(丹毒、蜂窩織炎)

CEZ1~2gを8時間毎に投与。

初期48時間は、抗菌薬が効いていても発赤が拡大する事がある。

特に重症なら72時間まで拡大する事がある。

ルーチンのMRSAカバーは不要。

治療について(壊死性筋膜炎)その①

初期治療

CLDM600mgを8時間毎+PIPC/TAZ4.5gを6時間毎+VCM1gを12時間毎
CLDM600mgを8時間毎+MEPM1gを8時間毎+VCM1gを12時間毎投与

外科的除去→抗菌薬と同時進行でないと遅すぎる

※CLDMは嫌気性菌のカバーではなく毒素産生の抑止

治療について(壊死性筋膜炎)その②

特異的治療

溶連菌、クロストリジウム属であった場合
PCG300万IUを4時間毎+CLDM600mgへ

治療について

治療抵抗性があった場合

骨髓炎への移行

膿瘍形成

浮腫が強く抗菌薬の移行性が悪い

DVTまたはうっ滞性皮膚炎

抗菌薬が正しくない(MRSA、緑膿菌、真菌症など)

などといった事がないか確認が必要

蜂窩織炎の予防について

下肢の慢性浮腫のある患者の蜂窩織炎の再発予防に関しては、保存的療法に比べて、圧迫療法の方がの再現率は低く、入院率も抑制。

日常的な弾性ストッキングの着用が推奨されている。

※臨床試験のエビデンスは乏しい。

参考文献

総合内科病棟マニュアル 筒泉 貴彦他

抗菌薬の考え方、使い方V4 岩田 健太郎

感染症診療マニュアル第3版 青木 眞

The New ENGLAND JOURNAL of MEDICINE August13.2020
VoL383 No7

感染症プラチナマニュアル2020 岡 秀昭