

# 24章 細菌感染症

皮膚細菌感染症は、表皮や粘膜の常在菌 (resident skin flora) あるいは通過菌 (transient skin flora) が、毛包や汗腺など皮膚バリア機能の低下している部位や、創部などから侵入して生じる。感染が成立して発症するかどうかは、菌量、毒性など細菌側の要因と、宿主の防御機構の相対的な力関係により左右される。皮膚細菌感染症を疑った場合には、細菌培養、同定、薬剤感受性試験を行い、適切な抗菌薬を選択することが大切である。本章では、①急性の一般的な皮膚感染症 (急性膿皮症)、②慢性の皮膚感染症 (慢性膿皮症)、③菌の産生する毒素などにより生じる全身性感染症、④菌により特殊な臨床像を呈する疾患群の4群に分類し、それぞれ代表的な疾患について解説する。

## A. 急性膿皮症 acute pyodermas

### 1. 伝染性膿痂疹 impetigo, impetigo contagiosa ★

#### Essence

- 角層下に細菌感染が起こり、水疱や痂皮を形成。自家接種により拡大する。いわゆる“とびひ (飛び火)”。
- 乳幼児に好発し、水疱を形成する水疱性膿痂疹 (bullous impetigo) と、痂皮が主体になる痂皮性膿痂疹 (non-bullous impetigo) に分類される。原因菌は黄色ブドウ球菌やA群β溶血性レンサ球菌など。
- 治療はセフェム系抗菌薬の全身投与が中心。

### 1) 水疱性膿痂疹 bullous impetigo

#### 症状

主に乳幼児に好発し、夏季に保育園などで集団発生しやすい。小外傷部や虫刺症、湿疹、アトピー性皮膚炎などの搔破部位に初発する。痒痒を伴う炎症の乏しい小水疱から始まり、大型化して弛緩性水疱を形成する。これは容易に破れてびらんとなり、細菌を含む水疱内容物が周辺や遠隔部位へ“飛び火”し、新たな水疱となる (図 24.1)。接触により他人に伝染する。Nikolsky 現象陰性。痂痕を残さず治癒する。ときにブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群 (SSSS, p.496 参照) へ移行する場合がある。

#### 病因

角層で増殖した黄色ブドウ球菌 *Staphylococcus aureus* が表皮



図 24.1① 伝染性膿痂疹 (impetigo, impetigo contagiosa)  
びらん、水疱、膿疱、痂皮を認める。

剥脱毒素 (exfoliative toxin) を産生し、これが表皮のデスモグレイン 1 (Dsg1) を障害することで表皮内水疱を生じる (1章 p.7, 14章 p.232 参照)。

### 鑑別診断

**虫刺症**は炎症が強く、水疱は形成しても通常緊満性で、水疱内容は無菌である。**ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群** (SSSS, p.496 参照)では独特の顔貌 (眼囲, 口囲の特徴的な病変) や発熱などの全身症状を呈し, Nikolsky 現象陽性. 成人発症の場合は**落葉状天疱瘡**との鑑別を要し, 本症でも血清抗 Dsg1 抗体価が軽度上昇することがある。

### 治療

シャワーなどで清潔, 乾燥を保ち, 痂皮を形成するまではタオルなどを患者専用にして病変の拡散を防ぐ. 抗菌薬含有軟膏の外用, セフェム系抗菌薬内服を行う。

## 2) <sup>かひ</sup>痂皮性膿痂疹 non-bullous impetigo

### 症状・疫学

水疱形成は少なく, 小紅斑から始まり, 多発性の膿疱, 黄褐色の痂皮を形成する. 痂皮は厚く固着性で, 圧迫によって膿汁を排出する. 所属リンパ節は有痛性腫脹をきたし, 咽頭痛や発熱を伴うこともある. 年齢や季節を問わずに突然発症するが, 近年**アトピー性皮膚炎**患者で増加している。

### 病因

A 群  $\beta$  溶血性レンサ球菌 *Streptococcus pyogenes* や黄色ブドウ球菌が角層下に感染することによる. 両者の混合感染も多い。

### 鑑別診断

とくに**アトピー性皮膚炎**患児では <sup>カポジ</sup>**Kaposi 水痘様発疹症**との鑑別が難しく, 合併例もある。

### 治療

抗菌薬内服. レンサ球菌性の場合は, 糸球体腎炎が併発することがあるため尿検査も行う. 腎炎の併発予防の点から, 皮疹が軽快後もさらに最低 10 日間の抗菌薬内服を続ける。

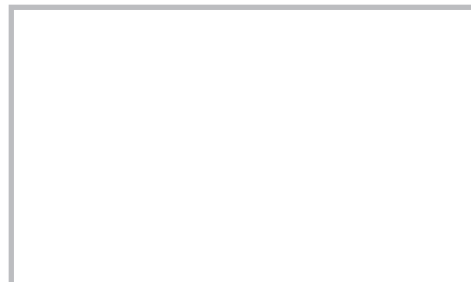


図 24.1.2 伝染性膿痂疹 (impetigo, impetigo contagiosa)  
小水疱, 小膿疱を播種状に認める。

膿瘡 (ecthyma)

MEMO 



図 24.2 丹毒 (erysipelas)  
顔面の境界明瞭な浮腫性紅斑。圧痛、熱感を伴う。

## 2. 丹毒 erysipelas ★

### Essence

- 主に A 群  $\beta$  溶血性レンサ球菌による真皮の感染症。
- 顔面に好発。突然発熱し、急激に境界明瞭な浮腫性紅斑が拡大。圧痛や熱感が強い。
- 細菌培養は検出率が低いため、ASO, ASK 値なども測定する。
- 治療はペニシリン系、セフェム系抗菌薬の全身投与。

### 症状

突然、悪寒や発熱を伴って、主に顔面や下肢に境界明瞭な浮腫性の紅斑が生じる。発熱が 1～2 日皮疹に先行することもある。表面は緊張して光沢があり、熱感と圧痛が強い。ときに浮腫性紅斑上に水疱を形成することがある〔水疱性丹毒(erysipelas bullosa)〕。皮疹は急速に“油を流したように”遠心性に拡大していく。顔面では片側から始まり、対側へ拡大する(図 24.2)。通常は所属リンパ節(頸部、鼠径など)腫脹を伴う。悪心、嘔吐などの症状を伴うこともある。同一部位に繰り返し発症する場合があります。習慣性丹毒(recurrent erysipelas)と呼ばれる。

### 病因

真皮を病変の主座とする化膿性炎症性疾患で、真皮に局限する浅い蜂窩織炎(次項)ととらえることができる。原因菌は A 群  $\beta$  溶血性レンサ球菌が大多数であるが、他群のレンサ球菌(新生児では B 群)、黄色ブドウ球菌、肺炎球菌なども類似の症状をきたす場合がある。外傷(耳かきによる外耳道の微小な外傷など)、扁桃炎、慢性静脈不全、足白癬病変などから生じることがある。習慣性丹毒は、リンパ浮腫などを有する者に生じやすい。

### 検査所見

レンサ球菌感染を反映して、ASO, ASK が上昇する。赤沈亢進、白血球増多(核左方移動)、CRP 強陽性。組織片からの細菌検出率は低い。

### 類丹毒 (erysipeloid)

MEMO 

### 鑑別診断

蜂窩織炎はより深在性の病変であり (図 24.3), 紅斑の境界が明瞭ではない。壊死性筋膜炎は, 急速に進展する皮膚の壊死病変と激烈な全身症状が鑑別のポイントとなる。とくに顔面の初期丹毒は, 帯状疱疹や接触皮膚炎, 虫刺症との鑑別が難しい。下肢病変では, 血栓性静脈炎, 深部静脈血栓, Sweet 症候群<sup>スイート</sup>, 硬化性脂肪織炎, 丹毒様癌などと鑑別する。

### 治療

ペニシリン系や第1世代セフェム系抗菌薬の内服ないし点滴によく反応する。再発や腎炎の併発を考慮して, 軽快後も10日間程度は経口抗菌薬投与を続ける。

## 3. 蜂窩織炎 cellulitis ★

### Essence

- 真皮深層から皮下組織に生じる急性化膿性炎症 (図 24.3)。
- 顔面や四肢に突然発症し, 境界不明瞭な紅斑, 腫脹, 局所熱感および疼痛を認める。
- 壊死性筋膜炎や敗血症へ移行することがある。
- 治療は抗菌薬の全身投与と, 局所の安静。

### 症状

顔面や四肢 (とくに下腿) に好発する。境界不明瞭な紅斑, 腫脹, 局所熱感を認め, 急速に拡大して圧痛や自発痛を伴う (図 24.4)。中心部が軟化し, 水疱や膿瘍を形成することもある。発熱, 頭痛, 悪寒, 関節痛などの全身症状を伴う。リンパ管炎や所属リンパ節腫脹を合併し, 病変部から中枢側へ線状発赤を認めることがある。ときに壊死性筋膜炎 (図 24.16 参照) や敗血症へ進展する。

### 病因

黄色ブドウ球菌が主体であるが, A群β溶血性レンサ球菌やインフルエンザ菌 *Haemophilus influenzae* なども原因となる。多くは経皮的に侵入し, 外傷や皮膚潰瘍, 毛包炎, 足白癬などから続発性に生じるが, 明らかな侵入門戸のない場合もある。慢性静脈不全やリンパ浮腫も誘因となる。成人では糖尿病やAIDS, 小児では高IgE症候群などの免疫不全を背景に生じることがある。

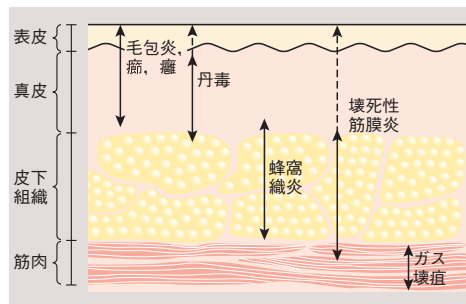


図 24.3 急性膿皮症の深さによる分類



図 24.4① 蜂窩織炎 (cellulitis)  
境界不明瞭な紅斑, 腫脹, 局所熱感, 圧痛を伴う。

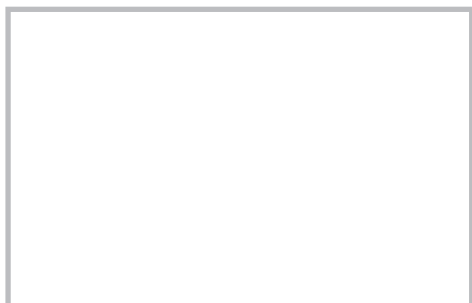


図 24.4② 蜂窩織炎 (cellulitis)

図 24.5 毛包炎 (folliculitis)  
*Malassezia furfur* による (25章参照).

### 鑑別診断

丹毒は病変部位が浅く、病変が境界明瞭とされるが、実際は区別が難しい。壊死性筋膜炎は紫斑や水疱、血疱を認め、全身症状が顕著である。そのほか、血栓性静脈炎、深部静脈血栓症、結節性紅斑、虫刺症、好酸球性蜂窩織炎、带状疱疹などとの鑑別が必要である。

### 治療

セフェム系抗菌薬の全身投与。可能な限り入院して局所安静と点滴静注を行う。局所症状に比べ、高熱、白血球数やCRPの異常高値、全身症状が顕著な場合は壊死性筋膜炎 (p.500) の発症を考慮して対処する。

## 4. 毛包炎 (毛囊炎) folliculitis ★

### Essence

- 毛包の浅層に局限した細菌感染症。紅斑を伴う小膿疱を生じる。
- 病状が進行すると癬や癰に発展する。
- 治療はスキンケア、抗菌薬の外用や内服。

### 症状

毛孔に一致した紅斑や膿疱を生じ、軽い疼痛を伴う (図 24.5)。いわゆる“にきび” (尋常性痤瘡, 19章 p.342) も毛包炎の一種である。通常、皮疹は数日で癢痕を残さず治癒する。進行して深在性病変になると、硬結を生じて炎症症状が強くなる [癬や癰 (次項)]。男性の須毛部 (口ひげ、顎ひげ、頬ひげ) に生じたものを尋常性毛瘡 (sycosis vulgaris) といい、痂皮を伴う紅斑が融合して局面を形成することがある。

### 病因

毛孔の微小外傷、閉塞、搔破やステロイド外用などが誘因となり、毛孔に黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌 *Staphylococcus epidermidis* などが感染し、毛包に炎症が生じる。

### 治療

少数の毛包炎は局所の清潔やレチノイド外用薬を使用。多発する場合や尋常性毛瘡では抗菌薬の外用や内服を行う。

## 5. 癬, 癰 furuncle, carbuncle ★

### Essence

- 毛包炎が進行したもの。中心に膿栓を形成し、化膿性腫脹をきたす。
- 1つの毛包に発生したものが癬（いわゆる“おでき”）、複数の毛包に広がったものが癰。
- 治療は抗菌薬の投与、切開排膿。

### 症状

毛孔一致性の紅色小丘疹や膿疱（毛包炎）が進行して硬結を伴うようになり（**図 24.6**）、発赤、壊死、自発痛、局所熱感が著明となる。数日から数週で硬結は軟化して膿瘍になり、自壊して排膿されると症状は急速に改善される。小瘢痕を残して治癒する。このような病変が1つの毛包で生じたものが癬(furuncle)である。癬が長期間にわたって反復して発生するか多発性に認めるものを癰腫症(furunculosis)といい、糖尿病や内臓悪性腫瘍、**AIDS**などを背景に生じることがある。また、顔面に生じた癬を面疔(facial furuncle)と呼ぶ。

癬がさらに増悪し、隣接する複数の毛包にわたって炎症が拡大したものが癰である（**図 24.7**）。半球状に隆起する発赤や腫脹硬結として観察され、頂上に複数の膿栓を認める（**図 24.6**）。強い疼痛と発熱、倦怠感などの全身症状を呈することが多い。項背部、大腿などに好発する。

### 診断

毛孔に一致した尖型、有痛性、紅色の腫脹があり、中心に膿点があれば確定診断可能であるが、**炎症性類表皮嚢腫**（21章 p.395 参照）などと鑑別困難な場合もある。

### 鑑別診断

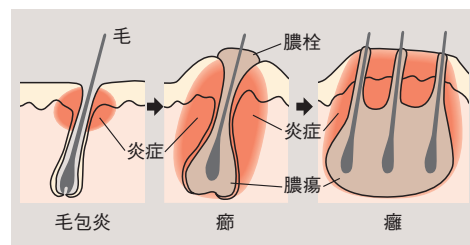
炎症性類表皮嚢腫は、もともと存在した**類表皮嚢腫**に細菌感染を生じて膿瘍化したものである。癬は尖型の腫脹で膿栓を認めることが多いのに対し、炎症性類表皮嚢腫はドーム状に隆起し、切開、排膿すれば白色粥状の内容物や嚢腫壁が同時に排出される。**化膿性汗腺炎**は腋窩などアポクリン腺の存在部位に好発し、慢性に経過する。

### 治療

セフェム系などの抗菌薬の内服、ないし重症例では点滴静注を行う。波動を触れる（膿瘍形成）場合は局所麻酔下に切開、



**図 24.6** 癬 (furuncle), 癰 (carbuncle)  
毛包炎が進行すると膿瘍となり癬を生じる（上）。癬がさらに増悪し複数の癬が集簇して大きな膿瘍を形成すると癰になる（下）。



**図 24.7** 毛包性細菌感染症の分類



図 24.8 細菌性爪囲炎 (bacterial paronychia)  
爪指、爪囲部の化膿性炎症。著明な圧痛を伴う。

排膿を行う。

## 6. 細菌性爪囲炎 bacterial paronychia

同義語：瘰癧<sup>ひょうそ</sup> (whitlow, felon)

### Essence

- 爪甲周囲で化膿性炎症をきたしたもの。擦過傷や陥入爪<sup>かんにゅうそう</sup>などを契機に発症することが多い。
- 拍動性の疼痛、発赤腫脹や膿瘍形成が主症状。
- 治療は抗菌薬の内服、切開排膿など。

### 症状

爪甲周囲の皮膚や皮下組織に細菌感染を生じ、拍動性の疼痛、腫脹、発赤、熱感、膿瘍などをみる (図 24.8)。緑膿菌感染の場合、爪甲が緑色を帯びる (19章 p.351, 緑色爪参照)。爪甲剥離を生じることがある。日本では本症を俗に瘰癧 (whitlow) と称するが、欧米で whitlow というとき、ヘルペス性瘰癧 (herpetic whitlow, 23章 p.465 参照) をさす場合が多い。

### 病因

黄色ブドウ球菌や A 群  $\beta$  溶血性レンサ球菌、緑膿菌などによる。刺傷、陥入爪、絆創膏<sup>ちようふ</sup>貼付などが誘因となって発症することが多い。

### 鑑別診断・治療

粘液嚢腫、グロムス腫瘍、<sup>オスラー</sup> Osler 結節、ヘルペス性瘰癧、カンジダ性爪囲炎などとの鑑別を要する。治療は局所安静と冷却、抗菌薬の外用および内服。必要に応じて切開排膿を考慮する。

## 7. 乳児多発性汗腺膿瘍

multiple sweat gland abscesses of infant

同義語：ブドウ球菌性汗孔周囲炎 (periporitis staphylogenes)

新生児や乳幼児の顔面や頭部、背部、殿部に、有痛性の膿疱や皮下硬結、膿瘍を多発する。軽度の発熱を伴うこともある。汗疹 (19章 p.339 参照) が先行し、閉塞したエクリン汗腺に黄色ブドウ球菌が感染することで生じる。夏季に好発し、俗に“あせものより”と呼ばれる。治療は抗菌薬の内服および外用、必要に応じて膿瘍を切開排膿する。衣類の交換やシャワー浴などで清潔と乾燥を保ち、予防することが重要である。