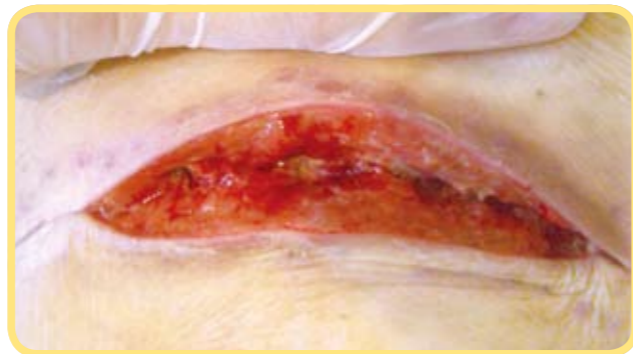




**図2 黄色創**  
創縁は発赤し、浮腫状。創底および創面は膿苔が付着しています。この創では、浸出液も多くなっています。



**図3 赤色創**  
創縁の発赤は消失し、正常の皮膚を呈します。創面および創底はきれいな肉芽が観察されます。この創では浸出液は少なくなっています。

た創は黒色創となります。この創では、壊死組織のデブリードマンが必須です。

### 黄色創 (図2)

感染による炎症期の創です。壊死までには至らないが、膿苔が付着し、黄色の膿性浸出液が排出される創は黄色創と呼ばれます。この創では、洗浄などのデブリードマンに加え、洗浄などによる細菌数のコントロールが、その後の良好な治癒過程には必須です。

### 赤色創 (図3)

肉芽形成が進んでいる創で、創は治癒に向かっていくことを示しています。毛細血管を含む肉芽が主体なので赤色にみえます。擦ると出血しやすい状態ですが、血行も治癒には望ましい環境になっているといえます。細菌数のコントロールが達成されており、この時点での無意味な創洗浄や消毒薬使用はかえって肉芽形成を遅延させます。この時期はいわゆる湿潤環境にして肉芽形成をさらに促進させることが重要です。

### ピンク創 (図4)

開放創では肉芽形成と同時に創の収縮が始まります。両側の創縁が近づき、創低が浅くなつてはじめて創縁からの上皮の遊走が始まり、二次治癒へと向かいます。二次治癒創において上皮化された初期では、まだ上皮の重層化が起きておらず、その下の肉



**図4 ピンク創**  
開放創が二次治癒をきたしています。開放された部分は周囲から遊走した上皮で覆われていますが、まだ重層化された皮膚とはなっていないため肉芽が透見されてピンクにみえます。

芽が一部、透見されてピンク色となります。この時期は二次治癒が終盤に近づいていることを示しています。

## 治癒過程別の感染創管理

感染創における治療の基本は、①創の開放、②感染の制御（細菌数のコントロール）、③湿潤環境下の良好な肉芽形成の促進、④タイミングよい創の閉鎖の4点です。創の開放はできるだけ早期に行うことが大切です。そのためには「疑わしきは罰する」という原則で、少しでも感染を疑う場合には創を開放することです。それぞれの治療は適切なタイミングがあり、これを間違えると早期のきれいな創傷治癒は望めず、かえって創治癒遅延をきたす可能性があります。

### 創感染の早期発見

創感染の診断は、表層型手術部位感染 (superficial SSI) の診断基準として、CDC (米国疾病管理予防センター) のSSI予防ガイドラインが用いられます (表3)。しかし、SSIの診断が確定してから創を開放しても、すでに感染は創周囲の皮下組織に進行していることは珍しくありません (図5)。蜂窩織炎が明らかになる前に、創の疼痛、圧痛、腫脹、発赤、

表3 表層創感染 (superficial SSI) の診断基準

次の (a), (b), (c) 3つをすべて満たしたとき
(a) 術後30日以内に発生すること
(b) 手術創の皮膚または皮下組織のみに感染が起こっていること
(c) 次のうち最低1つ
(c-1) 表層創からの膿性浸出 (細菌学的検査は不要)
(c-2) 表層創から無菌的に得られた液または組織の培養から細菌が検出されること
(c-3) 疼痛、圧痛、局所性腫脹、発赤、熱感、のうち最低1つ、かつ、外科医により表層創が開けられ、かつ、培養陽性であること
(c-4) 外科医や他の医者により表層創感染と診断されること

熱感のうちの複数項目があれば創を開放するという早期発見、早期開放の考えが重要です。SSIサーベイランスの観点からは、前述した徴候があつて外科医により創が開放されれば、明らかな感染の存在が否定的であってもSSIと診断されることになってしまいます。しかし、感染創の治療の観点からすれば、早期に開放することがなにより重要であり、「疑わしきは罰する」という法則に則ることが適切です。

### 創の開放 (創のドレナージ)

感染創と判断したら、創を開放することが最も大切です。感染創の診断が遅れると感染は単に創面の表面のみではなく、創面の皮下組織から水平方向へと進行します (図6)。創の周囲へ感染が波及し、蜂窩織炎になると発熱などの全身の炎症性反応を伴います。その場合には全身の抗菌薬投与も考慮されます。さらに感染が広範に広がり、敗血症となって生命の危険を及ぼすこともまれですが生じますので、感染の早期発見、創の開放はきわめて重要です。また、



**図5 感染創の開放**  
創を開放したが、周囲の皮膚は発赤しており、周囲の皮下組織に感染が広く及んでいる状態です。