PART2 深い褥瘡に対する外用薬と創傷被覆材の使い方

細菌を制御する使い方

倉繁祐太
TMG あさか医療センター 皮膚科

Point

- 慢性創傷における細菌増殖の 4 つの段階について理解できる
- クリティカルコロナイゼーションと創感染の違いについて理解できる
- 細菌の制御を目的とした局所治療において評価すべき項目を説明できる
- 細菌を制御するための外用薬の使い方について理解できる
- 細菌を制御するための創傷被覆材の使い方について理解できる

はじめに

人体は細菌やウイルスなどの侵入を防ぐためにさまざまな機能を備えていて，体の表面を覆う皮膚は，第一線のバリアとして外界から有害な微生物が体内に侵入するのを防いでいます。しかしながら褥瘡を含む大部分の慢性創傷においては皮膚のバリア機能が欠損しているため微生物が病変部に容易に侵入し，その創面にはさまざまな細菌が存在しています。通常，細菌が存在するのみで増殖していない状態では創傷治癒に影響を及ぼすことはありませんが，細菌が増加するにつれて創傷治癒が遅延するようになります[1]。また，細菌が増殖して周囲組織に侵入すると蜂窩織炎などの感染症を生じ，さらには敗血症など全身の重篤な病態に進展することもあります。そこで，褥瘡を適切に管理し治癒を促進するために，また重篤な感染症の発生を予防するために，創面の細菌を制御することが重要になります。

細菌制御の方法として，創部の洗浄や周囲皮膚のスキンケア，外科的デブリードマンなどが挙げられますが，それだけでなく外用薬や創傷被覆材を創面の状況に応じて適切に使い分ける必要があります。本章では，まず慢性創傷における細菌増殖による創面の段階的変化について説明し，次いで細菌の制御を目的とした局所治療において評価すべき項目を，最後に細菌を制御するための外用薬と創傷被覆材の具体的な使い方について説明します。

細菌の増殖による創面の段階的変化

細菌の増殖に伴う創面の段階的な変化は，❶創汚染（Wound contamination），❷定着（Wound colonization），❸臨界的定着（Critical colonization），❹創感染（Wound infection）の 4 段階に区分されます（図 1）[2]。

❶創汚染（Wound contamination）は細菌が創面に存在するものの増殖していない状態で，宿主の防御機構が機能している段階です。

❷定着（Wound colonization）は細菌が創面である程度増殖しているものの，宿主への危害（創傷治癒の遅延や感染徴候）は生じていない段階です。この段階までは通常，創面の肉眼的所見に目立った異常はみられません。

❸臨界的定着（Critical colonization：クリティカルコロナイゼーション）は創面の細菌がさらに増殖し，定着と創感染の移行期とされる段階で，創傷治癒の遅延や滲出液の増加，悪臭などの臨床徴候が出現します（図 2）。これらの徴候は NERDS の 5 徴候（表 1[3]）として知られていますが，肉眼的所見による評価は困難なことがあり

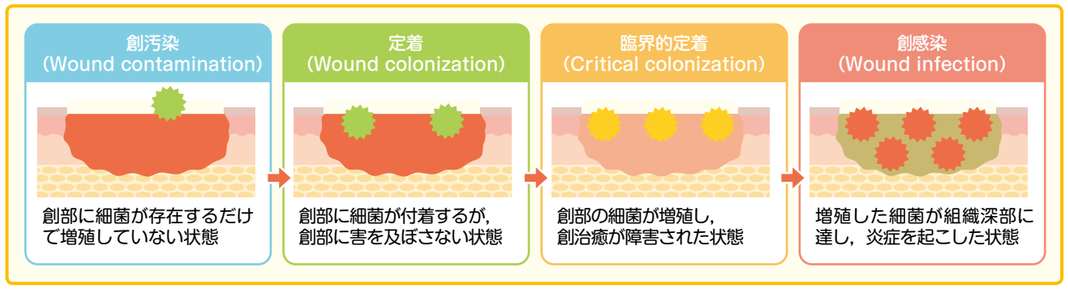

図 1 細菌増殖による創面の段階的変化

図 2 クリティカルコロナイゼーションとなった褥瘡
粘性の高い滲出液の増加と過剰な肉芽形成がみられた

表 1 NERDS の 5 徴候：クリティカルコロナイゼーションの臨床徴候（文献[3] より引用）

N：Nonhealing wound	創の治癒遷延
E：Exudative wound	滲出液の増加
R：Red and bleeding wound	創底が明るい赤色で過剰肉芽を伴う
D：Debris in the wound	創内に壊死組織や不活性組織がある
S：Smell from the wound	悪臭