

褥瘡

監修 古田勝経氏 医療法人 愛生館 小林記念病院 褥瘡ケアセンター長
森麻美子氏 株式会社サン薬局 在宅療養支援部 薬剤師

褥瘡とは

褥瘡は、局所の圧迫やずれによる血流障害によって、皮膚や皮下組織が障害されることで発症します。また、全身状態や栄養状態、皮膚の清潔さも褥瘡の発症・治癒に影響を及ぼします。

高齢者は、皮膚の加齢変化（水分量・たんぱく質量・皮膚脂質量の低下、コラーゲン線維の減少、皮下組織の萎縮など）によって皮膚の弾力性が低下し、圧迫やずれに弱い皮膚組織になっています。そのため、褥瘡患者の半数以上は高齢者といわれます。褥瘡は、基礎疾患や廃用症候群などによる寝たきり状態の患者さんに多くみられますが、歩行可能な方でも拘縮や神経麻痺、抗精神病薬やパーキンソン病治療薬などの薬剤による無動、仰臥位（仰向けの姿勢）からベッドの上半身部分を挙上する頭側挙上や車椅子移乗などの際の皮膚のずれによっても発症することがあります。好発部位は姿勢などによって異なりますが、臥床では仙骨部や踵骨部、座った状態では尾骨部や坐骨部に生じます。

適切な外用薬を選択するために

褥瘡の外用治療には、外用薬による薬物療法と、創傷被覆材によるドレッシング法とがあります。今回は、褥瘡を外用薬で治すための方法論として注目されている古田メソッ

表 創をみる時のポイント

1 発症部位	骨突出部と創の位置の確認
2 残存組織	残存した真皮と壊死組織の確認
3 創全体の形態	創における皮膚下床の骨形態と外力の影響の確認
4 皮膚の移動	創周囲皮膚のたるみに伴う移動による創への影響の確認
5 創縁の性状	創口部の巻き込みおよび浸軟 ^{※1} 、創縁の外力による影響の確認
6 創面の性状	創表面の色調、浮腫、摩擦、硬化、偽膜 ^{※2} 、肉芽内出血、摩擦性肉芽の確認
7 肉芽の形態	浮腫性肉芽による舌状、いぼ状、茸状、粗大顆粒状の形態変化の確認
8 創の変形	外力による創の変形に伴う薬剤の滞留障害の確認（創保護と創固定）

※1 組織（特に角質）が水分を大量に吸収し、白色に膨潤した状態
※2 フィブリン膜で、形成されると肉芽形成が停滞する

古田勝経著「これで治る！褥瘡「外用薬」の使い方」, p.16, 照林社, 2017

ドに基づいてご紹介します。褥瘡はさまざまな要因が関与する個性性の高い“疾患”という考えのもと、個々の患者さんの褥瘡の病態を正しく評価して、その病態に適した治療を行うことが大切で、外用薬の選択が極めて重要です。

■ 創をみるポイント

褥瘡治療の最初の一步は、創を的確にみることです。

高齢者の場合、皮膚のたるみにより創面が移動・変形しやすいという特徴があります。そのため、外用薬が創内から押し出されないよう薬剤を留めること（薬剤滞留）も重要となり、薬剤滞留を妨げる外力の評価も大切です。日本褥瘡学会が提唱する褥瘡の病態評価ツールとしてDESIGNやDESIGN-Rがありますが、DESIGNは重症度、DESIGN-Rは経過を評価するものであり、これだけでは外力を適切に評価できません。そこで、創の観察では外力の影響も含めて評価するために、発症部位、残存組織、創全体の形態などをしっかりアセスメントすることが重要です（表）。

■ 基剤の特性を理解する

褥瘡の薬物療法に用いられる薬剤の多くは、軟膏やクリームです。外用薬に限らず、薬剤の多くは主剤と基剤から成り立っており、軟膏では95%以上を基剤が占めています。

外用薬が効果を発揮するためには、薬剤が創面に直接して主剤が溶解することで薬効成分が放出されなければならず、薬剤が溶け出すための適正な湿潤環境が治療効果に大きく影響します。創面を覆うガーゼの裏の外用薬の溶け具合を確認すれば、適正な湿潤環境かを評価できます（図1）。

また、湿潤状態は創面の酸素濃度や湿度、pHなどの治療条件にも影響します。例えば、湿潤状態が適正であれば良性的肉芽が形成されますが、乾燥気味であれば肉芽組織は線維化し、肉芽形成は停止してしまいます。逆に水分量が過剰なら浮腫が起こり、感染も起きやすくなります。

軟膏の基剤は、①吸水性の水溶性基剤、②補水性のO/W型乳剤性基剤、③創面保護・保湿性の油脂性基剤とW/O型乳剤性基剤の3種類に分類されます。これら基剤の吸水性、補

水性、創面保護・保湿性という特性は主剤の溶出に大きく影響します。また、基剤の特性を生かして、創面の湿潤状態をコントロールすることで治療効果の向上も期待できます。具体的には、創面が過剰な湿潤状態であれば、滲出液を吸収する水溶性基剤で湿潤状態を適正化します。一方、滲出液が少なく創面が乾燥気味の場合は、水分を多く含有するO/W型乳剤性基剤で創に水分を補います。

単剤では湿潤状態の調整に効果が不十分な場合は、基剤の性質が異なる複数の薬剤をブレンドして適正化を図ることもあります（図2）。なお、後発医薬品の中には先発医薬品と異なる基剤が用いられているものもあり、注意が必要です。

適度な湿潤状態とは、創面水分量が70%（高齢者では60%）の状態です。創面水分量はモイスチャーチェッカーという器具で測定しますが、創面の湿潤状態は創を観察することで評価できます。すなわち、創縁に巻き込みや創面に線維化がみられる場合は湿潤不足と考えられ、創縁に浸軟がみられる場合や創面に浮腫による不良性肉芽を認める場合は湿潤過剰と考えられます。

褥瘡の病態に応じた外用薬の使い方

褥瘡は、大きく「浅い褥瘡」と「深い褥瘡」に分けられます。

■ 浅い褥瘡

浅い褥瘡では、発赤や腫脹、出血、水疱、びらんといった症状がみられます。浅い褥瘡が形成される前段階では、「反応性充血」がみられ、輪郭不鮮明な発赤を認めます。反応性充血による発赤は患部を指で押すと、白く退色し、再び赤く戻りますが、浅い潰瘍の発赤は輪郭が鮮明で、患部を押しても白く退色しないため、このことで両者を鑑別できます。反応性充血に対しては、非ステロイド外用薬やヒルドイド®ソフト軟膏を用いて、これ以上進行しないようにします。

浅い褥瘡のうち、発赤や腫脹がみられる場合は、白色ワセリンを塗り、フィルムドレッシング材（以下、フィルム材）で被覆して患部を保護します（フィルム材だけでも可）。水疱、びらんが生じた場合では、水疱が緊満状態であれば痛みを伴うことが多いため、水疱内の水を抜き、ガーゼで保護します。緊満状態でなければ、ガーゼで保護するか、マクロゴール軟膏を塗布してフィルム材で被覆します。びらん形成まで進んだ場合は、オルセノン®軟膏+リフラップ®軟膏（1:1）などで湿潤状態を作ります。なお、滲出液が多めで、十分に肉芽形成がみられず、上皮化が難しい場合は、ユーパスタコーワ軟膏などを選択します。また、壊死組織がある場合は、湿潤環境を作りながら、ゲーベン®クリームなどで化学的デブリードマン（壊死組織の除去）を行います。膿性分泌物が多い場合はユーパスタコーワ軟膏などを使用します。



図1 適正な湿潤環境下での薬剤の溶解

古田勝経氏 提供

■ 深い褥瘡

深い褥瘡は、創の色調から黒色期、黄色期、赤色期、白色期に分類され、これらの段階を経て治癒していきます（図3）。

1) 黒色期

硬い壊死組織がみられ、壊死組織は細胞増殖を阻害したり、感染の原因になる可能性もあるため、できるだけ速やかに除去することが望まれます。また、壊死組織を速やかに除去することで、その後の肉芽形成や上皮化が円滑に進行します。創表面を鑷子で押し、プヨプヨしている場合は、深部の感染を疑い、直ちに壊死組織を切開して排膿、洗浄します。硬い壊死組織に対しては、外科的デブリードマンを施行し、ヨード製剤などで清浄化を図ります。軟らかい壊死組織に対しては化学的デブリードマンが必須で、滲出液が多いときはプロメライン軟膏などを、少ないときはゲーベン®クリームなどを選択します。

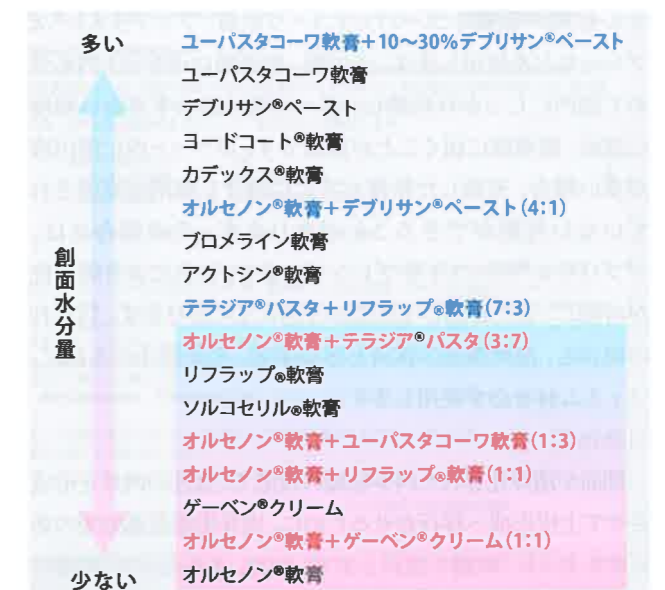


図2 創面水分量に応じて使用される軟膏

古田勝経著「これで治る！褥瘡「外用薬」の使い方」, p.38, 照林社, 2017

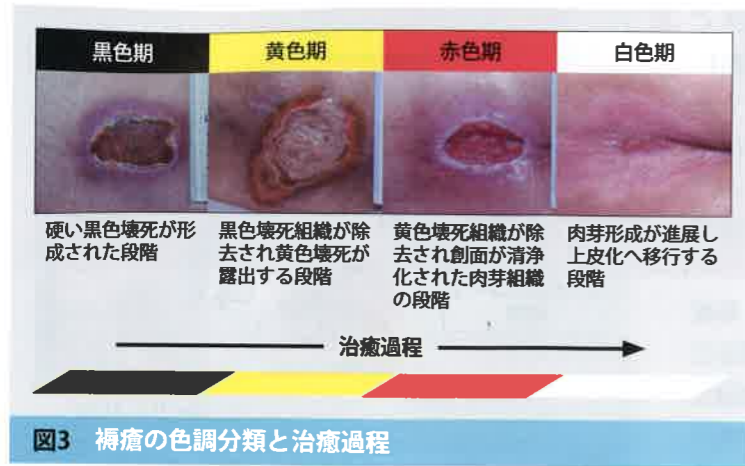


図3 褥瘡の色調分類と治療過程

古田勝経著「これで治る！褥瘡「外用薬」の使い方」, p.13, 照林社, 2017

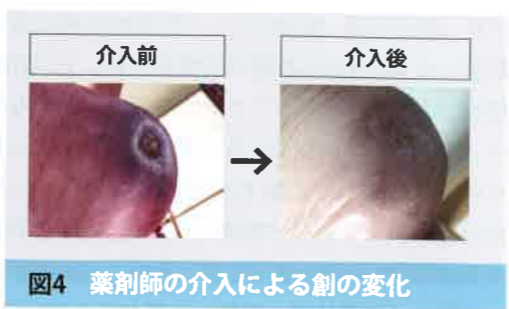


図4 薬剤師の介入による創の変化

森麻美子氏 提供

4) 白色期

創の収縮と創周囲からの上皮化が起こります。上皮化を促進するには水分コントロールを行って、緩やかな湿潤低下を図ることが重要で、水分量が多い場合はマクロゴール基剤を含むアクトシン®軟膏を、少ない場合はフィブラスト®スプレーやリフラップ®軟膏、オルセノン®軟膏を選択します。

在宅で褥瘡治療に関わる薬剤師の取り組み

褥瘡は治りにくいと思われがちですが、薬剤師が介入し、外用薬を適切に選択して、適正使用状態を維持することで治療が期待できます(図4)。

■ 訪問の事前準備と同行訪問

薬剤師の在宅訪問は医師・歯科医師からの依頼に基づきますが、医師や訪問看護師から褥瘡治療に難渋しているとの電話相談の後に訪問を依頼されることが多いです。

褥瘡の発症には、さまざまな要因が関与します。そのため、患者さんの原疾患および治療状況、栄養状態、褥瘡環境(体圧分散マットレスの使用の有無や種類、体重設定、排泄物の処理頻度など)、介護状況、褥瘡の治療経過、金銭面(使用する薬剤や衛生材料の金銭的負担が可能なか)などできるだけ多くの情報を収集した上で、訪問します。なお、訪問に際しては、創を観察する際に必要な手袋や鑷子、定規、マジックペンなどの他、連絡・報告に写真を添付するのでカメラも持参します。また、患者宅の在庫が少なくなっていることもあるため、必要と予測されるフィルム材など、衛生材料も持参します。

創を観察するために患者さんの体位を変換する必要がある場合、薬剤師一人では安全に体位変換できない恐れがあるので、患者宅を訪問する際には看護師や介護スタッフと同行するとよいでしょう。また、看護師や介護スタッフと同行することで、普段実施しているケアや介護の状況も把握できます。

■ 適正使用の実技指導と情報共有

創の観察は前述のポイントを中心に行います。なお、ポケッ

トの深さは、鑷子の片方をポケットの最奥部まで挿入して鑷子を閉じることで把握できます。その際、マジックペンでポケットの最奥部の位置を皮膚上にマーカーしておく、写真上でポケットの深さを示すことができます。ポケット内に不良性の肉芽組織があれば、それもアップで撮影します。創の部位を示すために広範囲も撮影しておくといでしょう。

2014年3月19日の厚生労働省医政局・医薬食品局(当時)の合同課長通知に基づき、訪問薬剤管理指導では創の観察や使用されている薬剤の把握、残薬の確認だけでなく、外用薬の塗布方法などを看護師や家族など実際に処置を行う人に実技指導も行います。外用薬が適切でも、使用方法が不適切では褥瘡が治りません。具体的な指導例を挙げると、塗布量が少なくガーゼに薄くのばして貼っていることが多いため、外用薬の効果を発揮するには5mm程度の厚さ(最低でも3mm)が必要であることなどを説明し、実際に薬剤師が塗布して確認してもらいます。指導後、正しく実践されているかの確認も重要ですが、確認のために頻回に訪問することは困難です。そこで、処置方法の説明書を作成して(図5)、それを患者宅の目につきやすいところに貼り出してもらい、処置のたびにそれを見て処置方法を確認するよう依頼します。なお、介護スタッフが複数の事業所から派遣されている場合には、ケアマネジャーに連絡して、処置方法の徹底を図るとよいでしょう。

処方されている外用薬や創傷被覆材などが適切でなければ、問題点を具体的に挙げた上で、処方変更などを医師に提案します(図6)。なお、医師への報告・処方提案は、医師が患者宅を次回訪問する前に行い、刻々と変化する創の状態に合わせた最適な外用薬を処方してもらえるように心がけます。

■ 薬剤師の専門知識を褥瘡治療に活かす

在宅では褥瘡が治らずに苦しんでいる患者さんが大勢おり、今後、さらに高齢化の進む日本では、褥瘡の予防・治療の知識は訪問薬剤管理指導を行う上で必要となります。近年では薬剤師の国家試験問題に褥瘡治療について外用薬の特性からみた薬剤選択が話題されています。このような点からも社会が褥瘡を大きな問題と捉えていると考えられます。

肉眼で創を観察して病態を把握できる褥瘡は、薬剤師が病態に応じた薬剤選択を行うにあたり、専門性を発揮できる疾患です。在宅での褥瘡治療に薬剤師が関与するのは敷居が高いと思われるかもしれませんが、訪問看護師から「薬剤師も褥瘡をみて、外用薬の選択をしてほしい」との要望が寄せられています。薬

剤師の「患者さんの褥瘡を治してあげたい」という想いが他の職種に伝わり、薬剤師ならではの知識を褥瘡治療に役立てることができれば、在宅医療チームの一員としてきつと受け入れられ、患者さんの治りたいという想い、ご家族や多職種の治療を治してあげたいという想いを叶えることができるでしょう。

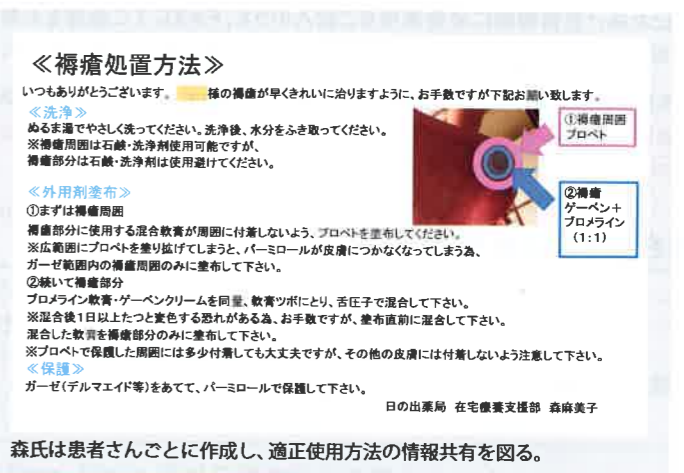


図5 褥瘡処置方法の説明書

森麻美子氏 提供

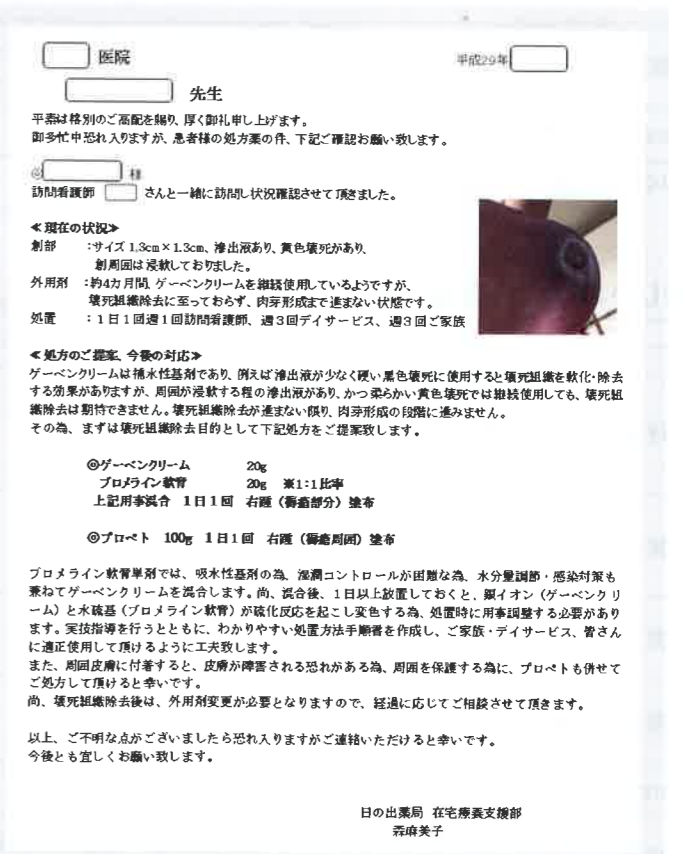


図6 処方変更などの提案書

森麻美子氏 提供