

# マルホ皮膚科セミナー

2020年11月30日放送

「第119回日本皮膚科学会総会 ⑫

教育講演18-3 “古典的”外用薬の使い方

関東中央病院 皮膚科  
特別顧問 日野 治子

## 皮膚科治療の基本である外用療法

私達皮膚科医は外用薬によって治療するという特有な手段を持っています。たとえばアトピー性皮膚炎なら、まずは外用薬で治療を始め、たとえ内服や注射療法を併用しても、外用療法が基本になります(1-3)。

外用療法は、薬剤を皮表に外用し、経皮吸収された薬剤によって病変を治癒させるのが目的です。外部からの刺激に対する保護、滲出液や鱗屑、痂皮などの除去、含有された薬剤の経皮吸収、消炎・止痒、びらんや潰瘍の上皮化などです。しかし、外用を行ったために病変が悪化してはなりません。

外用薬はいろいろ分類がありますが、以前から使われていた古典的外用薬、これは基剤としても使用されます。それに対して、配合剤としても使用される近年開発された新しい外用薬があります。また、外用薬に重要なことは、病変にふさわしい薬剤を選択することです。疾患に適応した薬剤の選択は当然ですが、時には疾患で選ばず、病変の状態を選ぶ場合があります。理想的な外用薬は効果が十分にあること、無刺激、無臭、無色が理想、さらに変質せず、適度な使用感などです。

外用薬の効果に影響を及ぼす要素としては、経皮吸収、外用薬の形状、基剤、さらに皮膚病変の状況です。経皮吸収には、皮膚のバリアとしての作用は逆に働くこともありますが、外用薬の形状がさらに大きな要素として働きます。

## 皮膚外用薬の基剤と剤形

外用薬は基剤と、主剤および添加剤の配合剤から構成されています。剤型を形作るのが基剤であり、効果を決定するのが主剤です。

基剤の役目は、主剤および配合剤を含有する、薬剤が皮膚に接着しやすくする、薬剤を皮膚内へ放出し、浸透させる、皮膚の状況を改善かつ薬剤の吸収を促進させるなどです。その基剤には多くの種類があります。粉末、液状、軟膏などですが、これらは古典的外用薬に必要な基剤と剤形です(表1)。それぞれについてお話しします。

粉末剤 (powder) には植物性の澱粉、鉱物の亜鉛華 (酸化亜鉛)、タルク (ケイ酸マグネシウム) などがあります。最も使用されているのは、酸化亜鉛です。粉末剤は、皮膚表面に撒布すると、水分、脂肪分を吸収し、乾燥させますが、びらんや潰瘍面に使用すると、こびりつき、除去しにくいいため、使用してはなりません。

液剤 (liquids)は、液体状で、水やアルコールなどが基剤となり、溶液、振盪合剤、添加剤として界面活性剤を用いた乳剤性ローションがあります。溶液(solution)は、薬剤が水やアルコールなどの溶媒に溶け込んでいる状態で、清涼感があります。振盪合剤(lotion)は、液体に粉末を加えた合剤です。混合物が溶けずに、沈殿しているため、使用前に振って、懸濁させます。塗ると、水分の蒸発とともに、清涼感があり、混合成分が皮表に薄い膜を作り、薬理作用、保護作用を示します。乳剤性ローションは、水中油型クリームの水分量が多い液体状になったもので、皮膚表面によくのび、被膜を作ります。冷却感があり、水で容易に洗い流せます。

油脂(oil)の一部は、常温では液状で、植物性のツバキ油・オリーブ油、動物性の豚脂・ミツロウ・ラノリン、鉱物性のワセリン・パラフィン・流動パラフィンなどがあります。乾燥性の皮膚に単純塗布したり、こびりついた痂皮や前に使用した外用薬の除去に用います。

## 油脂性軟膏と新型軟膏

一般に、皮膚に塗るものを外用薬イコール軟膏と称する場合がありますが、実際は軟膏(ointments) およびクリーム (cream) です。広義の軟膏には油脂性 (疎水性) 基剤と、水溶性基剤・乳剤性基剤などの親水性基剤があります。油脂性軟膏 (疎水性軟膏) は、ワセリン基剤のもの、古典的軟膏(paste) などが含まれます。プラスチックベース、水溶

表1.

### 主な皮膚外用薬の基剤・剤形

1. 粉末剤
2. 液剤  
溶液・振盪合剤・懸濁性液剤・乳剤性液剤
3. 油脂
4. 軟膏基剤  
油脂性基剤(疎水性基剤):古典的軟膏  
油脂性軟膏、泥膏  
プラスチックベース  
ワセリン基剤の軟膏  
親水性基剤:新型軟膏  
乳剤性基剤  
水中油型クリーム(親水クリーム)  
油中水型クリーム(吸水クリーム)  
水溶性基剤(マクロゴール)
5. その他  
糊膏(リニメント)  
硬膏剤、フィルム剤  
ゲル基剤  
ヒドロゲル基剤  
リオゲル基剤  
オラベース  
スプレー

文献1, 2)より引用、改変

性軟膏は疎水性です。水中油型の親水クリーム、油中水型の吸水クリームも以前から皮膚科処置に使われてきました。

古典的軟膏と言われる油脂性軟膏と新型軟膏を比較すると、前者はべたつく、色がつく、疎水性のため除去には油が必要、刺激性は弱いです。一方、新型は使用感がよく、見た目もきれい、水に溶けるものもある、しかし時に刺激性があります。古典的外用剤の多くは疎水性であるがゆえに、その使用範囲が広い点が特徴でもあります。ただし、最近は乳剤性基剤も改良され、刺激の少ない外用剤が作られ、これらの使用も可能になってきています（表2）。

表2.

### 古典的油脂性軟膏 と 新型軟膏 の比較

べたつく	使用感がよい
色がつく	見た目がきれい
水分の喪失・吸収がない	軟膏内の水分喪失・外部からの水分吸収がある
除去には油が必要 浸透性が低い	水に溶けるものもある 浸透性がよい
配合剤は制限が少ない	配合剤に制限がある
刺激性が弱い	刺激性が強いものもある

文献1, 2)より引用、改変

## 各外用薬の特徴

古典的外用薬の最も特徴的な点は、亜鉛華軟膏、チンク油、泥膏などのように酸化亜鉛を含む製剤が多いことです。酸化亜鉛含有の製剤は収斂作用、消炎作用、保護作用に優れています。ただし、広範囲の熱傷、大きな水疱、滲出液が多い場合や、乾燥させすぎではいけない皮膚病変には使用をできません。20%亜鉛華軟膏はボチシート、20%亜鉛華単軟膏はサトウザルベとしてコマーシャルベースにのっけていて、便利に使用できます。亜鉛華軟膏は白色軟膏配合で水分を多少吸収しますので滲出液が多い場合に向いています。亜鉛華単軟膏は単軟膏が含有され、水分を吸収し難いので、他剤との重層に向いています。

亜鉛華軟膏・単軟膏は慢性苔癬化病変には直接塗り込むこともありますが、通常はリント布にのぼして貼布します。油脂のため、水には溶けず、皮膚を保護し、痂皮を軟化させ、刺激性も低いです。酸化亜鉛を用いた外用薬では、ほかに、ウイルソン軟膏、亜鉛華澱粉、カチリなどが知られています。カチリ、カルボール・チンク・リニメントは病変に固着し、すぐ乾きますので清涼感もあります。かつては水痘によく用いられました。フェノールの止痒効果、水分の蒸発によって冷却も得られます。水痘の小水疱に鎮静を目的に用いますが、湿潤病変には向きません。

プラスチックベースはワセリンより流動性が高く、刺激性も低く、口腔内や、眼内用に基剤としても使用可能です。保湿剤としても使用できます。

水溶性軟膏（ソルベース）は、マクロゴール軟膏とも言われ、ポリエチレングリコールを主成分としています。吸水性が強いため、滲出液を吸収し、湿潤面を乾燥させますので、ガーゼにのぼして、貼布します。1日1回交換し、病変部を水で洗い、新しく貼付します。滲出液が多い場合は、ガーゼを厚くし、1日に数回交換してもよいのですが、病変部が乾燥し過ぎる場合があるので注意が必要です。

## 外用薬の使用方法

外用薬の使用方法としては、最も基本的な単純塗擦、すなわち外用薬をそのまま病変部に通常は一日1～2回薄く塗り伸ばします。外用薬を単純塗擦する際は、擦り込む必要はなく、薄く塗り伸ばせばよいと指導します。

貼布法は、外用薬をガーゼやリント布にのぼして貼布します。例えば亜鉛華軟膏を湿疹病変に貼付するのがこれに当たります。

## 外用薬剤と皮膚病変の適応

これらをまとめてみますと、外用薬剤と皮膚病変の適応がポイントです。外用剤の選択は、疾患に対しては治療目的に相応しい主成分を選択するのは当然ですが、基剤、剤型、使用法は、その疾患のみならず病変の状況を考慮しなくてはなりません。多くの場合、油脂性軟膏基剤は使うことが出来ますが、びらん・湿潤面には乳剤性のクリームや液剤など水溶性のものは、滲出液・分泌物の再吸収によって、自家感作を起こしたり、刺激症状があるため、適切ではありません。液剤は、冷却目的、広範囲の使用、被髪頭部などに用いやすいのですが、経皮浸透性がよいので滲出液を再吸収させる上、刺激性の点でびらん面や滲出液の多い病変には向きません（表3）。

軟膏	発疹	主な作用機序	発腫赤脹	紅班	丘疹	水疱小水疱	膿疱	糜爛	潰瘍	痂皮	亀裂	鱗屑	浸潤
粉末		乾燥・消炎		○	○							○	
油脂		保護・消炎	◎	○	○	○		○					
油脂性軟膏		保護・表皮形成			○	○	○	◎	◎	◎	◎		○
泥膏		保護・消炎			○							○	◎
糊膏		固着・消炎		◎	○								
親水クリーム		浸透・冷却		○	○							○	○
吸水クリーム		浸透・保護		○	○					○	○	○	
水溶性軟膏		吸水・乾燥		○	○	○	○	◎	◎	○			
ローション		浸透・冷却		◎	◎	○	○						

文献1-3)より引用改変

古典的と言われる油脂性軟膏と新型軟膏は、どちらもそれぞれ長短がありますので、上手に使うとより一層の効果を上げることができます。

#### 文献

1. 日野治子：日皮誌 109 (2) 121-128, 1999.
2. 日野治子：MB Derma 140,116-121,2008.
3. 日野治子：Visual Dermatol 13,362-367,2014.
4. 日野治子：皮膚病診療 33(増)6-12,2011.