

# 皮膚外用剤の基剤—乳剤性基剤

東京通信病院副薬剤部長 大谷道輝 先生

第1回は油脂性基剤について紹介しました。第2回は“クリーム”と呼ばれている乳剤性基剤について解説します。

## ● 乳剤性基剤の分類

乳剤性基剤は、油性成分と水性成分を界面活性剤によって乳化させた基剤です。外相が水で中に油を含む水中油型(O/W型)とその逆の油中水型(W/O型)の2つに分類されます(表)。O/W型を「バニシングクリームタイプ」、W/O型を「コールドクリームタイプ」と呼ぶ場合があります。バニシングは“vanish(消える)”に由来し、塗るとすぐに消えて馴染むことから付けられています。コールドクリームは塗布した部位を冷却する効果があることから付けられています。実際には、冷却効果はO/W型の基剤の方が強いと考えられています。さらにW/O型は、水相を有するものと水相を欠くものに分類されます。

表. 乳剤性基剤の分類及び特徴

乳剤性基剤	水中油型基剤 (O/W型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>外相が水であるため、皮膚の冷却による消炎、止痒作用がある</li> <li>水により簡単に流れる</li> <li>外用剤との混合で乳化が壊れやすい</li> </ul>
	油中水型基剤 (W/O型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸水軟膏など水相を有するタイプと親水ワセリンや精製ラノリンのように水相を欠くタイプがある</li> <li>外相が油であるため、光沢があり、水で洗い流すことは困難</li> <li>油脂性軟膏との混合では比較的安定</li> </ul>

## ● 乳剤性基剤の特徴

薬価収載されている皮膚外用剤は大部分がO/W型です。そのため、W/O型を覚え、それ以外はO/W型と判断すると簡単です。しかし、医療用医薬品添付文書には乳化の型は記載されていないため、界面活性剤からの判断や問い合わせが必要となります。

O/W型は外相が水であるため、水分が蒸発しやすく、気化熱を奪うことにより皮膚を冷却し、消炎・止痒効果があります。比較的水で洗い流しやすい特徴があります。

W/O型は外相が油であるため光沢があり、水で洗い流すことは困難です。O/W型に比べ皮膚刺激が少ない特徴があります。ステロイド軟膏などと混合目的で、W/O型

の尿素製剤やヘパリン類似物質製剤が市販されています。

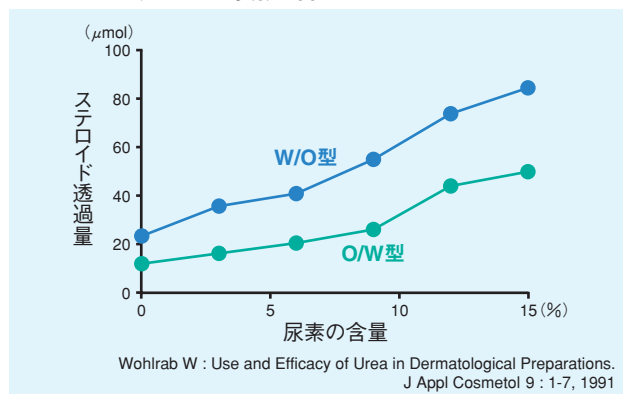
## ● ステロイド外用剤と乳剤性基剤の保湿剤との混合

乳剤性基剤のO/W型とW/O型では、他の皮膚外用剤との混合においても性質が異なることを理解する必要があります。ステロイド軟膏(油脂性基剤)と保湿剤との混合では、O/W型の保湿剤を選択した場合、外相が不一致のために混合直後に乳化が破壊されます。特に乳化が大きく破壊された場合、皮膚透過性及び臨床効果は低下することが報告されています。これに対し、ステロイド軟膏とW/O型の保湿剤の混合では、外相が油で一致しているために混合後も比較的乳化は安定しています。いずれの組み合わせでも、ステロイド軟膏単独に比べて保湿剤との混合後の皮膚透過性は、ステロイド濃度は希釈されるものの亢進します。

O/W型やW/O型のステロイド外用剤に尿素を添加すると吸収促進効果が認められますが、W/O型の方がO/W型に比べて、効果が大きく現れます(図)。ステロイド軟膏と同じ濃度の尿素製剤との混合では、乳化の型を変更すると透過性の変化により、効果に影響する可能性があります。

このように乳剤性基剤には大きく分けて2種類あり、特徴が異なることから、理解して説明を行うことが重要です。日頃から調剤している皮膚外用剤がどちらの乳化の型かを確認することも大切です。

図. W/O型とO/W型のステロイド外用剤からのステロイド透過量と尿素の含量



● 参考文献  
大谷道輝: スキルアップのための皮膚外用剤Q&A, 南山堂, 東京, 2005