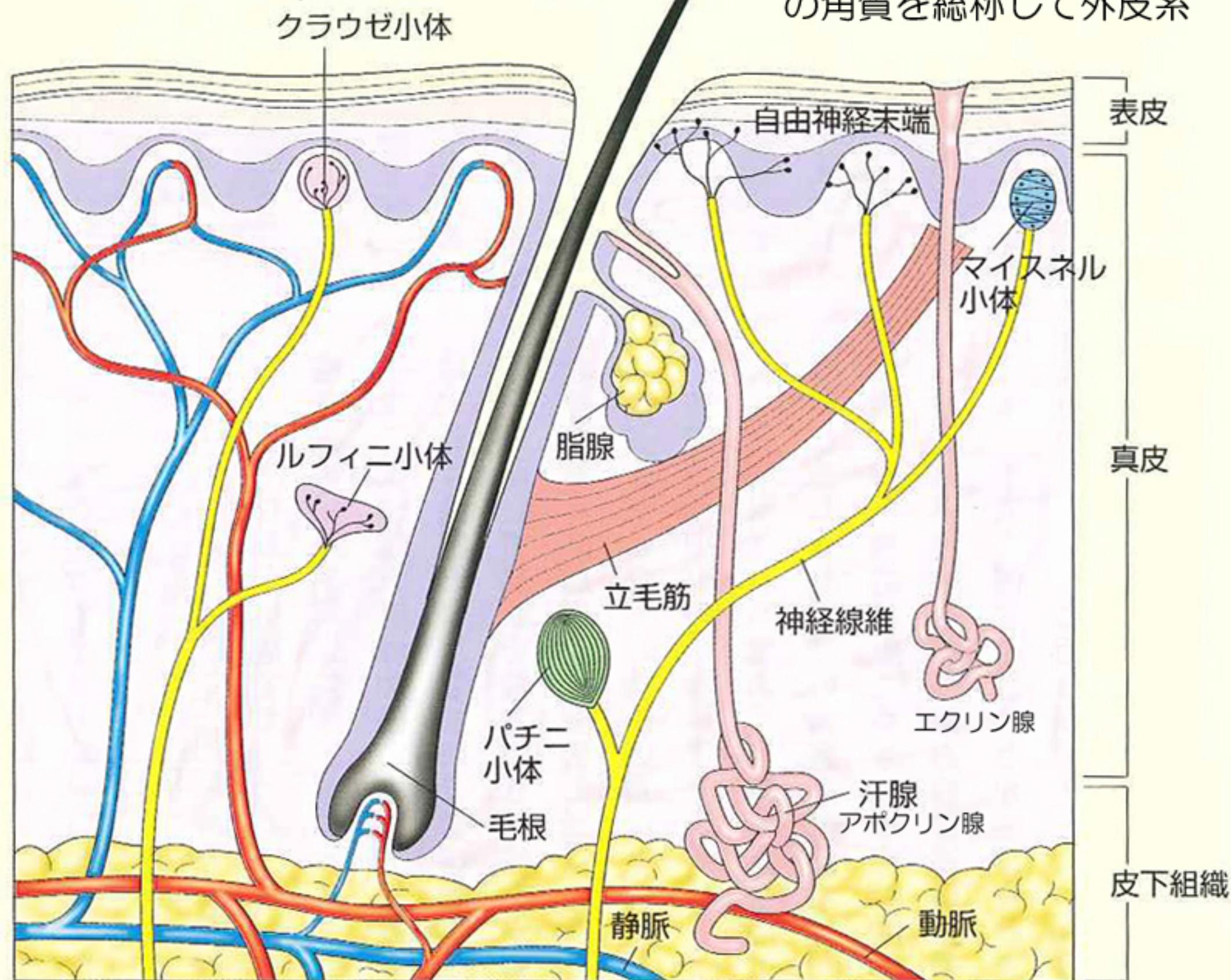


皮膚の感覺と受容体

汗腺は腋窩（えきか）、乳輪、肛門周囲などの毛根部にあるアポクリン腺と、毛とは無関係に全身皮膚に分布するエクリン腺とがあります。

汗腺、皮脂腺、乳腺等の皮膚腺、爪や毛等の角質を総称して外皮系



塗り薬（軟膏剤、クリーム）

- いったん手の**甲などに必要量**を取ってから患部に塗布する。



基本的な塗り方



保湿軟膏の塗り方

貼付剤、パップ剤

- 患部やその周囲に汗や汚れ等が付着した状態で貼付すると、**有効成分の浸透性が低下する**ほか、剥がれやすくなるため十分な効果が得られない。

噴霧剤、エアゾール剤

- 強い刺激を生じるおそれがあるため、目の周囲や粘膜（口唇等）への使用は避けることとされている。
- 連続して噴霧する時間は3秒以内がよい。



塗り方の工夫

	作用	副作用・注意点
アクリノール	黄色の色素で、一般細菌類の一部（連鎖球菌、黄色ブドウ球菌などの化膿菌）に対する殺菌消毒作用	<ul style="list-style-type: none"> ・真菌、結核菌、ウイルスには効果がない。 ・比較的刺激性が低く、創傷患部にしみにくい。 ・衣類等に付着すると黄色く、脱色しにくい。
オキシドール	一般細菌類の一部（連鎖球菌、黄色ブドウ球菌などの化膿菌）に対する殺菌消毒作用	<ul style="list-style-type: none"> ・真菌、結核菌、ウイルスには効果がない。 ・殺菌作用は、過酸化水素の分解に伴って発生する活性酸素による物理的な洗浄効果で、作用の持続性は乏しく組織への浸透性も低い。 ・刺激性があるため、目の周りへの使用は避ける消毒作用。
マーキュロクロム	一般細菌類の一部（連鎖球菌、黄色ブドウ球菌などの化膿菌）に対する殺菌消毒作用	<ul style="list-style-type: none"> ・真菌、結核菌、ウイルスには効果がない ・有機水銀の一種で、皮膚浸透性が低く、通常の使用では水銀中毒を生じない。 ・口の周りや口が触れる部位（乳頭等）への使用は避ける。 ・ヨードチンキと混合されると不溶性沈殿を生じて殺菌作用が低下するため、ヨードチンキと同時に使用しない。
エタノール	手指・皮膚の消毒、器具類の消毒のほか創傷面の殺菌・消毒（p187）	<ul style="list-style-type: none"> ・皮膚刺激性が強いため、患部表面を軽く清拭するにとどめ、脱脂綿やガーゼに浸して患部に貼付することは避ける。 ・粘膜（口唇等）や目の周りへの使用は避ける。 ・アルコール分が微生物の蛋白質を変性させ、結核菌を含む一般細菌類、真菌類、ウイルスに対する殺菌消毒作用を示す。 ・イソプロパノールではウイルスに対する不活性効果はエタノールよりも低くなる。

	作用	副作用・注意点
ヨウ素系殺菌消毒成分	酸化作用により、結核菌を含む一般細菌類、真菌類、ウィルスに対して殺菌消毒作用を示す。	<ul style="list-style-type: none"> ・アルカリ性になると殺菌力が低下するため、石鹼等と併用する場合に、石鹼分をよく洗い落としてから使用する。 ・外用薬として用いた場合でも、まれにショック(アナフィラキシー)やアナフィラキシー様症状のような全身性の重篤な副作用を生じる。 ・医療用の造影剤などにもヨウ素が多く含まれているので、造影剤によるアレルギーがある場合にもヨウ素を含むものの使用は避ける。
ポビドンヨード	ヨウ素をポリビニルピロリドン(PVP)と呼ばれる担体に結合させて水溶性とし徐々にヨウ素が遊離して殺菌作用を示す。	<ul style="list-style-type: none"> ・口腔咽喉薬や含嗽薬として用いられる場合より高濃度で配合されているため、誤って口腔粘膜に適用しない。
ヨードチンキ	ヨウ素及びヨウ化カリウムをエタノールに溶解させたもの	<ul style="list-style-type: none"> ・皮膚刺激性が強く、粘膜(口唇等)や目の周りへの使用は避ける。 ・化膿している部位では、かえって症状を悪化させるおそれがある。 ・マーキュロクロム液と混ざると不溶性沈殿を生じて殺菌作用が低下するため、同時使用は避ける。

作用	副作用・注意点
塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化セチルピリジニウム（p143）	
黄色ブドウ球菌、溶血連鎖球菌又はカンジダ等の真菌に対する殺菌消毒作用を示す。	<ul style="list-style-type: none"> 石鹼との混合によって殺菌消毒効果が低下するため、石鹼で洗浄した後に使用する場合、石鹼を十分に洗い流す。 結核菌やウィルスには効果がない。
グルコン酸クロルヘキシジン、塩酸クロルヘキシジン	
一般細菌類、真菌類に対して比較的広い殺菌消毒作用。	<ul style="list-style-type: none"> 結核菌やウィルスに対する殺菌消毒作用はない。
その他（イソプロピルメチルフェノール、チモール、フェノール（液状フェノール））	
細菌や真菌類の蛋白質を変性させて殺菌消毒作用を示し、患部の化膿を防ぐ。	
その他（レゾルシン）	
角質層を軟化させる作用があり、にきび用薬や水虫、たむし用薬などに配合されている。	

対象物 成分名	一般細菌類(化膿菌)			カビ類 真 菌	ウイルス	備 考
	連鎖球菌	黄色ブ ドウ球菌	結核菌			
アクリノール	○	○				止瀉
オキシドール	○	○				刺激性あり
ヨウ素系	○	○	○	○	○	アナフィラキシー
逆性石鹼	○	○		○		石鹼で低下
クロルヘキシジン	○	○		○		アナフィラキシー
マーキュロクロム	○	○				口目を避ける
エタノール	○	○	○	○	○	揮発性あり
イソプロパノール	○	○	○	○	○	揮発性あり
フェノール	○	○		○		刺激性あり
レゾルシン	○	○		○		刺激性あり
塩 素 系	○	○	○	○	○	刺激性あり
有機塩素系	○	○	○	○	○	刺激性あり

逆性石鹼

塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化セチルピリジニウム

ヨウ素系

ポピドンヨード、ヨードチンキなど

塩 素 系

次亜塩素酸ナトリウム、サラシ粉など

有機塩素系

ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムなど

出血しているとき

- 創傷部に清潔なガーゼやハンカチ等を当てて圧迫し、止血する（**5分間程度は圧迫を続ける**）。



火傷（熱傷）の場合

- 軽度の熱傷であれば、痛みを感じなくなるまで（15～30分間）冷やすこと

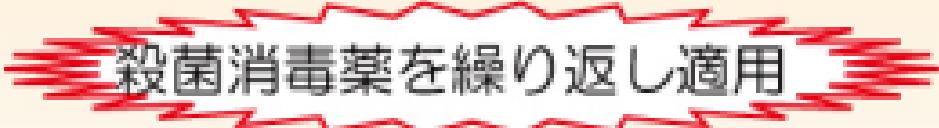
創傷面が汚れているとき

- 水道水などきれいな水でよく洗い流し、汚れた手で直接触れないようにすることが望ましい。



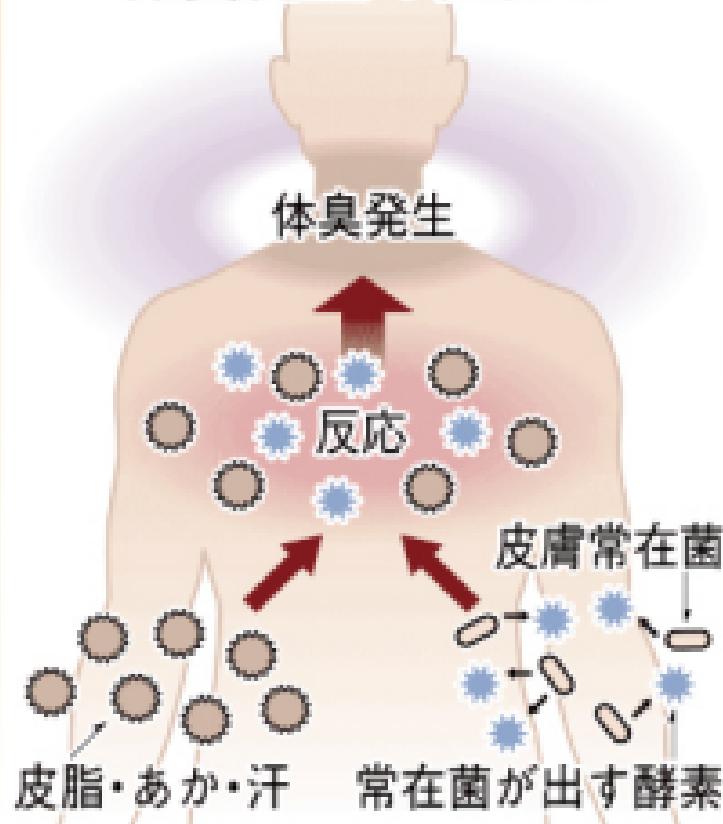
人間の外皮表面

「皮膚常在菌」が存在しており、化膿の原因となる黄色ブドウ球菌、連鎖球菌等の増殖を防いでいる。



皮膚常在菌が殺菌されてしまい、また、殺菌消毒成分により組織修復が妨げられてかえって治癒しにくくなったり、状態を悪化させることがある。

皮膚常在菌が関与する 体臭発生の仕組み



ステロイド性抗炎症成分

末梢組織（患部局所）

プロスタグランジンなどの炎症を引き起こす物質の産生を抑える作用

痒かゆみや発赤などの皮膚症状の抑えることを目的

好ましくない作用

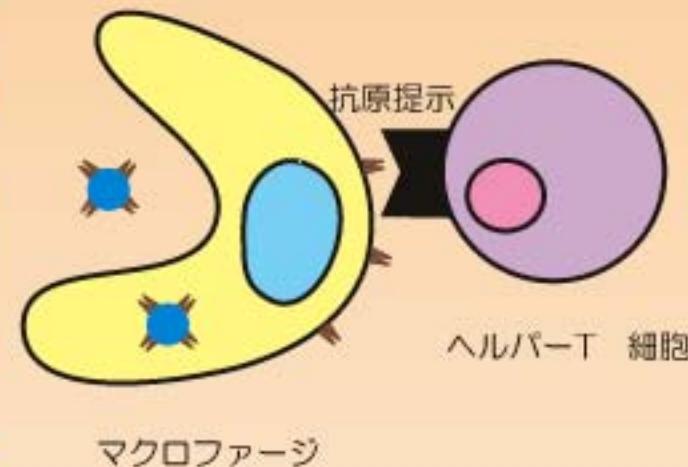
末梢組織の免疫機能を低下させる作用も示す。

細菌、真菌、ウィルス等による皮膚感染（水虫・たむし等の白癬症、にきび、化膿症状）や持続的な刺激感の副作用が現れる。

成分として

1g 又は 1 mL 中 0.025mg（コルチゾンに換算）長期連用を避ける必要がある。

ヒドロコルチゾン、酪酸ヒドロコルチゾン、酢酸ヒドロコルチゾン



非ステロイド性抗炎症成分

インドメタシン、フェルビナク

皮膚の下層にある骨格筋や関節部

プロスタグランジンの産生を抑える作用を示す。

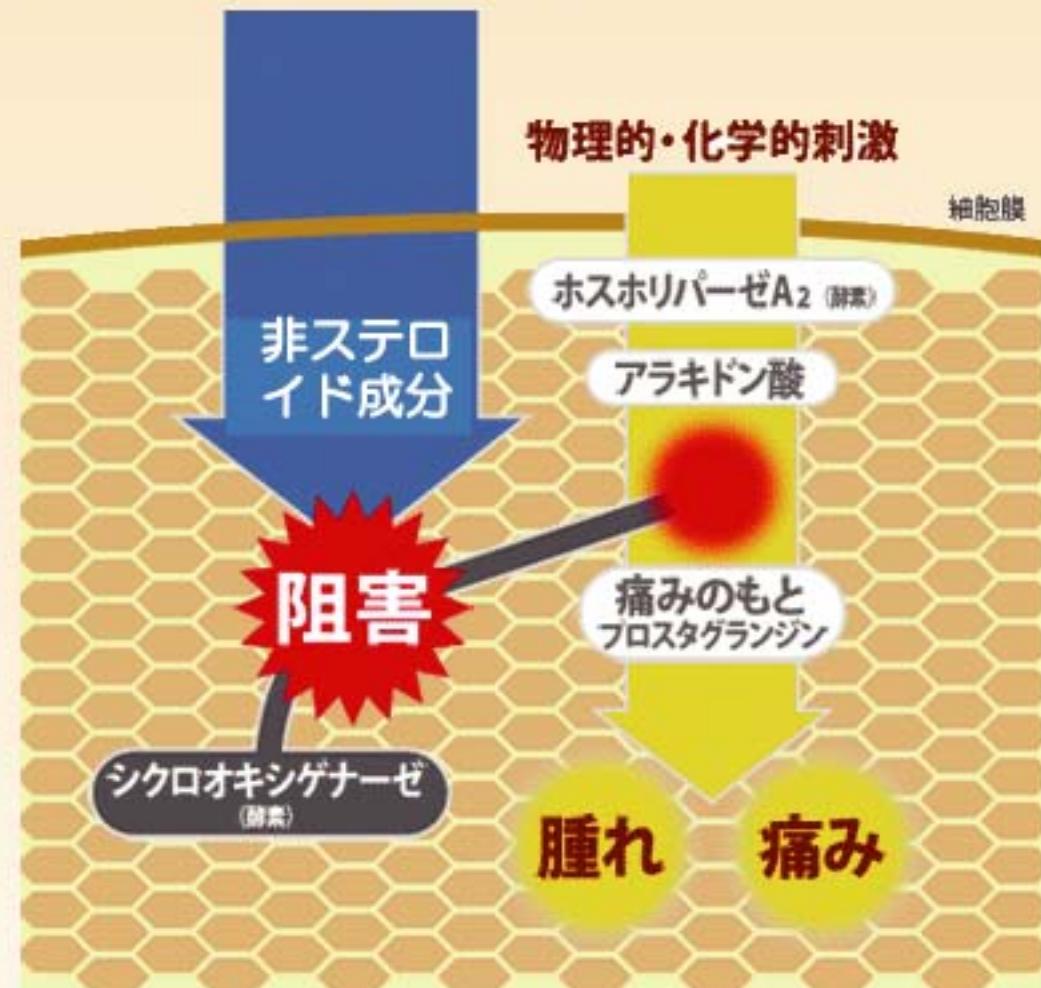
筋肉痛、関節痛、肩こりに伴う肩の痛み、腰痛、腱鞘炎、肘の痛み（テニス肘等）、打撲、捻挫に用いられる。

好ましくない作用

内服で用いられる解熱鎮痛成分と同様、喘息の副作用を引き起こす可能性があるため、喘息を起こしたことがある人は、使用を避ける。

妊婦又は妊娠していると思われる女性では、胎児への影響を考慮して、使用を避ける。

小児への使用については、インドメタシンを主薬とする外皮用薬では、11歳未満の小児（インドメタシン含量1%の貼付剤では15歳未満の小児）、その他の成分を主薬とする外用鎮痛薬では、15歳未満の小児向けの製品はない。



筋肉痛、関節痛、打撲、捻挫等による鎮痛

収斂・皮膚保護成分

患部の蛋白質と結合して皮膜を形成し、皮膚を保護する作用

酸化亜鉛

組織修復成分 アラントインやビタミンA油

損傷皮膚の組織の修復を促す作用。

血管収縮成分 塩酸ナファゾリン（アドレナリン作動成分）

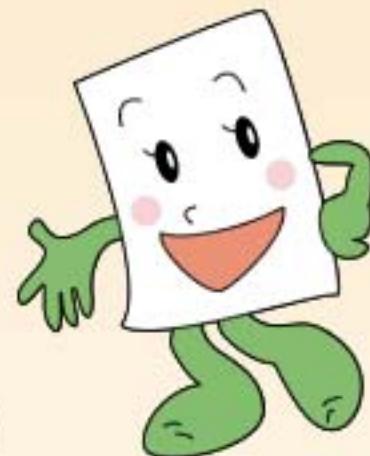
切り傷、擦り傷、搔き傷等の創傷面からの出血を抑える。

血行促進成分 ヘパリン類似成分、ポリエチレンスルホン酸ナトリウム、ニコチン酸ベンジル（ニコチン酸ベンジルエステル）、ビタミンE（酢酸トコフェロール、トコフェロール等）

患部局所の血行を促すことを目的

ヘパリン類似成分、ポリエチレンスルホン酸ナトリウム

血液凝固を抑える働きがあるため、出血しやすい人、出血が止まりにくい人、出血性血液疾患（血友病、血小板減少症紫斑はん症など）の診断を受けた人では、使用を避ける必要がある。



筋肉痛、関節痛、打撲、捻挫等による鎮痛

抗ヒスタミン成分

ジフェンヒドラミン、塩酸ジフェンヒドラミン、マレイン酸クロルフェニラミン

湿疹、皮膚炎、かぶれ、あせも、虫さされ等による一時的かつ部分的な皮膚症状（ほてり・腫れ・痒み等）の緩和を目的

局所刺激成分

冷感刺激成分

メントール、カンフル、ハッカ油、ユーカリ油等が配合

皮膚表面に冷感刺激を与え、軽い炎症を起こして反射的な血管を拡張による患部の血行を促す効果

温感刺激成分

カプサイシン、ノニル酸ワニリルアミド、ニコチン酸ベンジル（ニコチン酸ベンジルエステル）
カプサイシンを含む生薬成分として、トウガラシ（ナス科のトウガラシの果実）



皮膚に温感刺激を与え、末梢血管を拡張させて患部の血行を促す効果

皮膚に軽い灼熱感を与えることで痒みを感じにくくさせる効果を期待して、クロタミトンが配合。

筋肉痛、関節痛、打撲、捻挫等による鎮痛

インドメタシン



適用部位の皮膚に、腫れ、ヒリヒリ感、熱感、乾燥感が現れることがある。

サリチル酸メチル、サリチル酸グリコール

主として局所刺激により患部の血行を促し、また、末梢の知覚神経に軽い麻痺を起こすことにより、鎮痛作用をもたらす。

その他の抗炎症成分

グリチルレチン酸、グリチルリチン酸二カリウム、グリチルリチン酸モノアンモニウム等

比較的穏やかな抗炎症作用を示す成分

局所麻酔成分

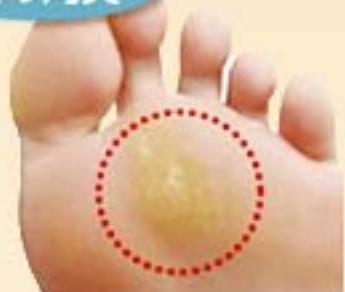
塩酸ジブカイン、リドカイン、アミノ安息香酸エチル

切り傷、擦り傷、搔き傷等の創傷面の痛みや、湿疹、皮膚炎、かぶれあせも、虫さされ等による皮膚の痒みを和らげることを目的

角質化軟化成分

サリチル酸

足の角質



角質成分を溶解することにより角質軟化作用

イオウ

皮膚の角質層を構成するケラチンを変質させることにより、角質軟化作用を示す。

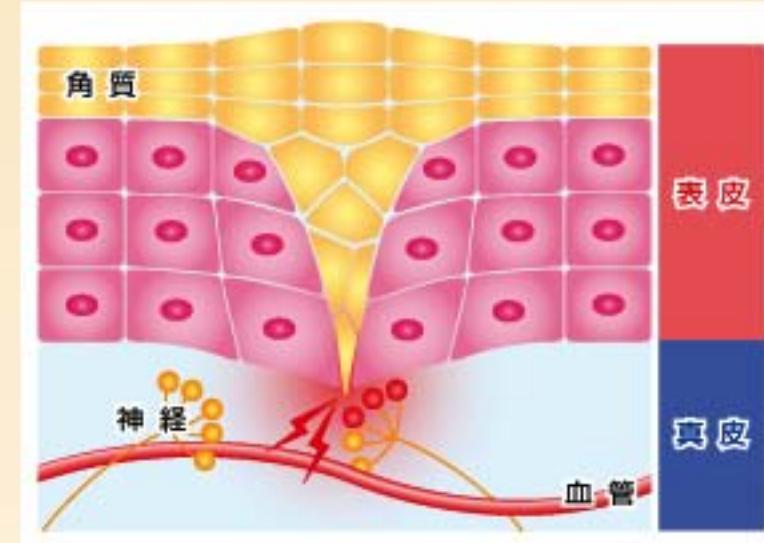
保湿成分

グリセリン、尿素、白色ワセリン、オリブ油（モクセイ科のオリーブの果実を圧搾して得た脂肪油）

皮膚の乾燥は、角質層の細胞間脂質や角質層中に元来存在するアミノ酸、尿素、乳酸等の保湿因子が減少したり、また、皮脂の分泌が低下する等により、角質層の水分保持量が低下することによって生じる。

うおのめ（鶏眼）

角質の芯が真皮にくい込んでいるため、圧迫されると痛みを感じる



たこ（胼胝(べんち)）

角質層の一部が単純に肥厚したもので芯がなく、痛みは伴わない。

いぼ（疣贅(ゆうぜい)）



表皮が隆起した小型の良性の腫瘍で、ウイルス性のいぼと老人性のいぼに大別される。

みずむし・たむし・・・白癬菌

趾間型



指の間の鱗屑（皮が剥ける）、浸軟（ふやけて白くなる）、亀裂、ただれ（糜爛(びらん)）を主症状とする。

小水疱型



足底に小さな水疱や鱗屑を生じ、ときに膿疱、ただれ（糜爛）が混じることもある。

角質増殖型



足底全体に瀰漫(びまん)性紅斑と角質の増殖を生じる。
皮膚糸状菌の感染巣は硬く、亀裂ができることがある。
強い痒みはなく、みずむしとして自覚されていない場合もある。

にきび、吹き出物等の要因と基礎的なケア

1. ストレス、食生活の乱れ、睡眠不足など、肌の新陳代謝機能が低下し、毛穴の皮脂や古い角質が溜まる。
2. 毛穴の中でにきび桿菌（アクネ菌）が繁殖する。
3. 毛包周囲に炎症を生じ、さらに他の細菌の感染を誘発して膿疱や膿腫ができる。



疔 (ちょう)

黄色ブドウ球菌などの化膿菌が毛穴から侵入し、皮脂腺、汗腺で増殖して生じた吹き出物を毛囊炎。

面疔(めんちょう)

にきびに比べて痛みや腫れがあり、毛囊炎が顔面に生じたもの。

とびひ (伝染性膿痂疹)

毛穴を介さずに、虫さされやあせも、搔き傷などから化膿菌が侵入したもので、水疱やかさぶた（痂皮）、ただれ（糜爛）を生じる。

代表的な抗菌成分

サリチル酸剤

スルフィソミジン、スルファジアシン等のサルファ剤は、
細菌のDNA合成を阻害することにより抗菌作用を示す。



主な副作用

化膿性皮膚疾患用薬を漫然と使用していると、皮膚常在菌が静菌化される一方で、連鎖球菌、黄色ブドウ球菌などの化膿菌は耐性を獲得するおそれがある。

化膿性皮膚疾患用薬を5~6日間使用して症状の改善がみられない場合には、免疫機能の低下等の重大な疾患の可能性も考えられる。

みずむし・たむし・・・白癬菌

ぜにたむし・・・体部の白癬

輪状の小さな丸い病巣が胴や四肢に発生し、発赤と鱗屑痒みを伴う。

いんきんたむし・・・頑癬（内股・尻・陰嚢）の白癬

ぜにたむしと同様の病巣が内股にでき、尻や陰嚢に広がっていくもの。

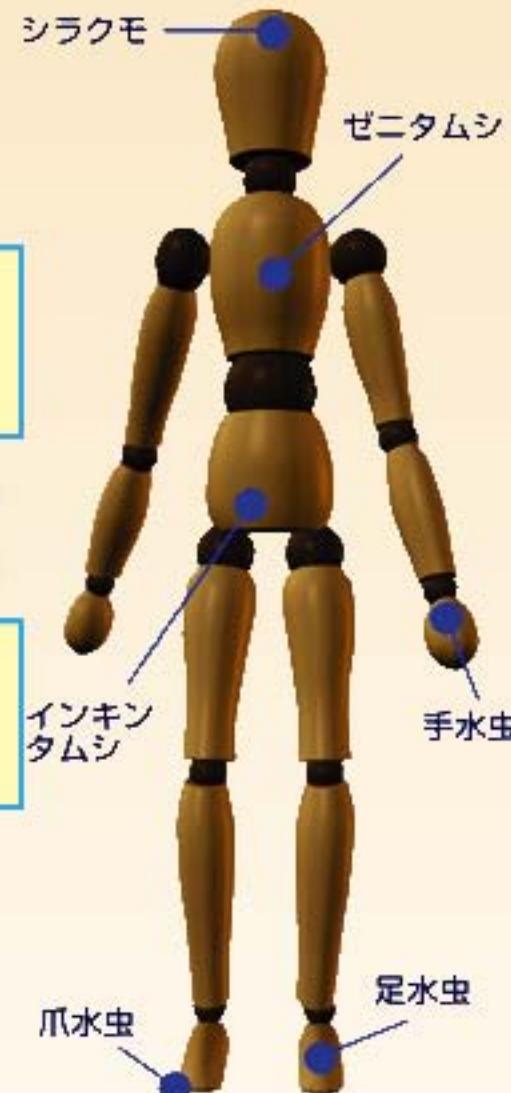
しらくも・・・頭部の白癬

爪白癬・・・爪に発生する白癬

抗真菌成分が配合された一般用医薬品でこれらに対する適用を持つものはない。

剤型の選択

じゆくじゆくと湿潤している患部には、**軟膏またはクリーム**が適。
液剤は、皮膚が厚く角質化している部分には、**液剤**が適。



イミダゾール系抗真菌成分

硝酸オキシコナゾール、塩酸ネチコナゾール、硝酸エコナゾール、クロトリマゾール、硝酸ミコナゾール、チオコナゾール等



皮膚糸状菌の細胞膜を構成する成分の産生を妨げたり、細胞膜の透過性を変化させることにより、その増殖を抑える。

ウンデシレン酸、ウンデシレン酸亜鉛

患部を酸性にすることで、皮膚糸状菌の発育を抑える。

その他の抗真菌成分

トルナフタート、エキサラミド

生薬成分

モクキンピ（アオイ科のムクゲの樹皮）のエキス

皮膚糸状菌の増殖を抑える作用

注意すること

みずむし・たむし用薬を2週間位使用しても良くならない場合には、抗真菌成分に耐性を生じている可能性や、皮膚糸状菌による皮膚感染でない可能性もあります。