

日本標準商品分類番号	87 2619
承認番号	22700AMX00707
保険適用	2015年8月
販売開始	2015年9月
国際誕生	2015年7月

外皮用殺菌消毒剤

# オラネジン® 消毒液1.5%

(オラネキシジングルコン酸塩液)

貯法：室温保存

使用期限：容器に表示の使用期限内に使用すること。

使用時及び保管：取扱い上の注意の項参照

## Olanedine® Antiseptic Solution 1.5%

### 【禁忌 (次の患者には使用しないこと)】

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

### 【組成・性状】

#### 1. 組成

本剤は100mL中にオラネキシジングルコン酸塩1.50gを含有する。

本剤は添加物としてポリオキシエチレン(20)ポリオキシプロピレン(20)グリコール、グルコノ- $\delta$ -ラクトン(pH調整剤)、水酸化ナトリウム(pH調整剤)及び精製水を含有する。

#### 2. 製剤の性状

本剤は無色～微黄色澄明の液である。

本剤は無菌製剤である。

### 【効能・効果】

手術部位 (手術野) の皮膚の消毒

#### 《効能・効果に関連する使用上の注意》

#### 1. 創傷部位 (手術創を含む切創、びらん、潰瘍等) に使用しないこと。

[創傷部位への使用により血中濃度が上昇するおそれがある(【薬物動態】の項参照)。創傷部位への使用による安全性は確立していない。]

#### 2. 粘膜に使用しないこと。(類薬のクロルヘキシジン製剤において、粘膜面への使用によりショック症状が発現したとの報告があり、粘膜面への使用は禁忌とされている。)

### 【用法・用量】

本剤を適量塗布する。

### 【使用上の注意】

#### 1. 慎重投与 (次の患者には慎重に使用すること)

- 薬物過敏症の既往歴のある患者
- 喘息等のアレルギー疾患の既往歴、家族歴のある患者
- クロルヘキシジン製剤に対し過敏症の既往歴のある患者

#### 2. 重要な基本的注意

使用に際しては本剤の成分に対する過敏症の既往歴、薬物過敏体質の有無について十分確認すること。

#### 3. 副作用

国内16施設で実施した腹腔鏡下での消化器手術施行予定の患者を対象とした臨床第III相試験において、安全性評価対象52例中3例(5.8%)、3件の副作用が認められた。

副作用は、適用部位皮膚炎、適用部位紅斑及び適用部位そう痒感が各1例(1.9%)1件であった<sup>1)</sup>。(承認時、2015年)

副作用が認められた場合には、使用を中止するなど適切な処置を行うこと。

種類/頻度	0.1～5%未満
皮膚	適用部位皮膚炎、適用部位紅斑、適用部位そう痒感

#### 4. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

授乳中の婦人には治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ使用すること。[授乳中ラットを用いた動物実験で乳汁中に移行することが報告されている<sup>2)</sup>。]

### 5. 適用上の注意

- 投与経路：本剤は外用にのみ使用すること。
- 使用部位：脳、脊髄、眼、耳(内耳、中耳、外耳)に使用しないこと。湿疹又は発疹の部位に使用しないこと。
- 使用時：
  - ①本剤は希釈せず、原液のまま使用すること。
  - ②本剤が眼及びその他の粘膜面に付着・飛散しないよう注意すること。誤って付着・飛散した場合は、直ちに水でよく洗い流し、速やかに診察を受ける等の処置を講じること。
  - ③本剤塗布後は、本剤が乾燥するまで待ち、皮膚との接触時間を十分に取ること。
- 使用后：使用後の残液はボトル内に戻さず、廃棄すること。

### 【薬物動態】

#### 1. 血清中濃度

腹腔鏡下での消化器手術施行予定の患者に本剤を手術前の皮膚に塗布した時の血清中オラネキシジン濃度は52例中27例において定量下限(0.05ng/mL)未満であった。定量下限を超えた25例の最高血清中濃度は0.053～1.536ng/mLであった。塗布0.5時間後から血清中に認められ、血清中濃度の平均値は塗布2時間後に最大値となり、塗布168時間後にはいずれの被験者も定量下限未満となった<sup>1)</sup>。

#### (健康成人による成績)

オラネキシジングルコン酸塩液(1%、1.5%、2%)を腹部及び鼠径部に塗布した時の血清中オラネキシジン濃度は66例中64例において定量下限未満であった。定量下限を超えた2例の最高血清中濃度は0.136及び0.276ng/mLであった。

#### 2. 分布

ヒト血清におけるたん白結合率は0.1～10  $\mu$ g/mLの範囲において99.0%以上であり、その特異性は低く、可逆的であった(*in vitro*、平衡透析法)<sup>3)</sup>。

#### 3. 代謝

ヒト血清及び肝臓中にアルキル基がカルボキシル化された代謝物が認められた<sup>4)</sup>。オラネキシジンの代謝には薬物代謝酵素CYP2D6、CYP2E1、CYP3A4/5及びCYP4A/4F(CYP4F12)が関与することが*in vitro*試験により確認された<sup>5)</sup>。

#### 4. 薬物相互作用

ヒト肝ミクロソームを用いた*in vitro*試験により、オラネキシジンはCYP2D6、CYP2B6及びCYP3A4に対して弱い阻害作用を示した<sup>6)</sup>。その他のCYP分子種(CYP1A2、2A6、2C8、2C9、2C19及び2E1)に対する阻害作用は認められなかった<sup>7)</sup>。

#### (参考)

<sup>1)</sup><sup>14</sup>C標識した本剤をラット背部の正常皮膚に単回経皮投与した結果、放射能は主に投与部位、副腎、甲状腺、腎臓、肺、顎下腺、褐色脂肪等に分布し、皮膚からの移行が認められたが、蓄積性は認めなかった。一方、ラット背部の擦過皮膚に単回経皮投与した結果、正常皮膚の場合と比べて、放射能が分布する組織に違いは認めなかったが、血清及び組織中放射能濃度は高く、放射能吸収率は数倍高値を示した。

投与された放射能の主要排泄経路はラットにおいては主に胆汁を介した糞中であり、イヌでは尿中であった。また、妊娠ラットに皮下投与した時、胎児と羊水中に放射能の移行を認めなかった<sup>2)</sup>。

### 【臨床成績】

健康成人を対象に、腹部及び鼠径部を被験部位として、0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩液(CHG)、基剤(プラセボ)を対照とした無作為化単盲検並行群間比較試験を実施した(本剤群：237例、CHG群：236例、プラセボ群：119例、合計592例)<sup>8)</sup>。結果は、以下のとおりであり、腹部及び鼠径部で本剤のプラセボに対する優越性が検証された(表1)。

表1 腹部及び鼠径部における各評価時点の細菌数 (FAS)

	本剤群	CHG群	プラセボ群
<b>【腹部】</b>			
塗布前	2.799 ± 0.514 (474)	2.748 ± 0.543 (471)	2.748 ± 0.576 (238)
塗布10分後	0.285 ± 0.728 (474)	0.521 ± 0.803 (471)	1.528 ± 0.780 (238)
プラセボ群との 群間差 [95%信頼区間] <sup>a)</sup>	1.243 [1.100, 1.386] P<0.001	/	
CHG群との群間差 [95%信頼区間] <sup>a)</sup>	0.235 [0.118, 0.353]		
<b>【鼠径部】</b>			
塗布前	5.211 ± 1.128 (471)	5.299 ± 1.102 (472)	5.159 ± 1.291 (236)
塗布10分後	2.811 ± 1.450 (472)	2.826 ± 1.360 (470)	4.504 ± 0.993 (237)
プラセボ群との 群間差 [95%信頼区間] <sup>a)</sup>	1.706 [1.505, 1.907] P<0.001	/	
CHG群との群間差 [95%信頼区間] <sup>a)</sup>	0.016 [-0.159, 0.191]		

平均値 ± 標準偏差 (Log<sub>10</sub>CFU/cm<sup>2</sup>) (被験箇所数)

a) 投与群、被験箇所及び被験区画を固定効果、被験者を変量効果とした混合効果モデル

**【薬効薬理】**

(1) 殺菌作用

- 1) オラネキシジングルコン酸塩は、皮膚常在菌とされる各種細菌に殺菌作用を示す (*in vitro* 試験成績参照)。
- 2) 芽胞形成菌には効力を示さない<sup>9)</sup>。
- 3) 結核菌に対する効力は不明である。
- 4) 真菌類の多くに殺菌力を示すが、全般的に細菌類よりも効力は弱い。
- 5) 一部のウイルスに対し効力を示す。

(2) 効力を裏付ける試験成績

1) 各種細菌(標準菌株及び臨床分離株)に対する殺菌作用 (*in vitro* 試験)<sup>10,11)</sup>

被験菌液と希釈した本剤を所定時間作用させた後、殺菌活性を停止させた作用液を培養し菌の増殖を判定した。増殖のみられない最小濃度を最小殺菌濃度 (MBC) とした。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) を含むブドウ球菌属、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) を含む腸球菌属、*Micrococcus* 属などグラム陽性球菌 (155菌株) に対して、30秒間処置で0.0014~>0.35%、1分間処置で≤0.00068~0.17%のMBCを示した。

コリネバクテリウム属、*Propionibacterium* 属などのグラム陽性桿菌 (29菌株) に対して、30秒及び1分間処置で≤0.00068~0.17%、3分間処置で≤0.00068~0.011%のMBCを示した。

*Acinetobacter* 属、大腸菌、緑膿菌、*Serratia marcescens*、*Klebsiella pneumoniae* などのグラム陰性菌 (136菌株) に対して、30秒及び1分間処置で≤0.00068~>0.70%、3分間処置で≤0.00068~0.043%のMBCを示した。

2) 真菌(標準菌株)に対する殺菌作用 (*in vitro* 試験)<sup>12)</sup>

*Candida albicans* を含む酵母様真菌 (6菌株) に対して30秒間処置で0.087~>0.70%、3分間処置で0.0027~0.043%、10分間処置で≤0.00068~0.043%、30分間処置で≤0.00068~0.011%のMBCを示した。

*Aspergillus niger*、*Microsporium canis* を除く糸状真菌 (5菌株) に対して30秒間処置で0.011~>0.35%、3分間処置で0.0027~0.35%、10分間処置で0.0027~0.022%、30分間処置で0.0014~0.0054%のMBCを示した。*Aspergillus niger* (1菌株) 及び *Microsporium canis* (1菌株) は、0.70%、30分間処置でも殺菌できなかった。

3) ウイルスに対する効力 (*in vitro* 試験)<sup>13)</sup>

本剤 (1.5%) は、エンベロープを有するウイルスであるインフルエンザAウイルスに対し、作用時間1分以上で対数減少値 (Log reduction) 4以上の不活化作用を示した。一方、エンベロープがないネコカリシウイルスに対しては、作用時間10分でも弱い不活化効果しか示さなかった。

4) 細菌汚染マウス皮膚に対する殺菌力 (*in vivo* 試験)<sup>14)</sup>

剪毛したマウス背部を被験部位 (面積約3.5cm<sup>2</sup>) とし被験菌液を塗り広げ細菌汚染皮膚を作製した。本剤10 µLを細菌汚染皮膚に滴下し塗り広げ、所定の時間作用させた後、生残菌

を消毒剤不活化剤含有培地に回収した。これを培養し、生残菌数を求めた。その結果、*Staphylococcus aureus* ATCC 6538、MRSA ATCC 33591、*Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228、*Enterococcus faecalis* ATCC 51575 (VRE)、*Corynebacterium diphtheriae* ATCC 13812、*Acinetobacter baumannii* ATCC BAA-747 及び *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 汚染皮膚に対し、本剤塗布30秒後の平均殺菌率は、それぞれ99.96%、>99.99%、>99.99%、>99.99%、>99.99%、>99.99%、99.99%であった。また、*Serratia marcescens* ATCC 14756 及び *Burkholderia cepacia* NBRC 14074 汚染皮膚に対し、本剤塗布3分後の平均殺菌率は、それぞれ99.93%、99.78%であった。

5) カニクイザル皮膚常在菌・通過菌に対する殺菌力 (*in vivo* 試験)<sup>15)</sup>

本剤塗布群では、塗布10分後及び6時間後のいずれの時点においても生理食塩液塗布群より生残菌数の有意な減少を認め、そのLog reduction は塗布10分後で3.41、6時間後で3.70であった。

(3) 作用機序<sup>16)~18)</sup>

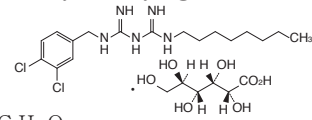
作用機序は十分には解明されていないが、細菌の膜に結合し、膜構造の障害・膜バリアー能の破壊により、細胞質成分の不可逆的漏出を引き起こし殺菌活性を示すと考えられる。また、0.016%以上の濃度では、タンパク変性作用により菌を凝集させ、死滅させると考えられる。

**【有効成分に関する理化学的知見】**

一般名：オラネキシジングルコン酸塩 (Olanexidine gluconate)

化学名：1-(3,4-Dichlorobenzyl)-5-octylbiguanide mono-D-gluconate

構造式：



分子式：C<sub>17</sub>H<sub>27</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>5</sub> · C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub>

分子量：568.49

**【取扱い上の注意】**

本剤は無菌製剤のため、開封後は速やかに使用すること。

**【承認条件】**

医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

**【包装】**

オラネジン消毒液1.5% 200mL 20本

**【主要文献及び文献請求先】**

主要文献

- 1) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (臨床第Ⅲ相・安全性)
- 2) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬物動態) (資料番号：OPB-2045G04001)
- 3) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬物動態) (資料番号：OPB-2045G04002)
- 4) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬物動態) (資料番号：OPB-2045G04003)
- 5) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬物動態) (資料番号：OPB-2045G04004)
- 6) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬物動態) (資料番号：OPB-2045G04005)
- 7) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬物動態) (資料番号：OPB-2045G04006)
- 8) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (臨床第Ⅲ相・有効性)
- 9) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02001)
- 10) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02002)
- 11) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02003)
- 12) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02004)
- 13) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02005)
- 14) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02006)
- 15) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02007)
- 16) ㈱大塚製薬工場：社内資料 (薬効薬理) (資料番号：OPB-2045G02008)
- 17) Sakagami Y., et al. : J Pharm Pharmacol. 1999 ; 51(2) : 201 - 206
- 18) Sakagami Y., et al. : J Pharm Pharmacol. 2000 ; 52(12) : 1547 - 1552

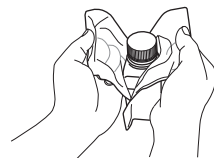
文献請求先

主要文献に記載の社内資料につきましても下記にご請求ください。

株式会社大塚製薬工場 輸液DIセンター  
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-2  
TEL : 0120-719-814  
FAX : 03-5296-8400

**開封方法**

シール部から外袋フィルムを開封する。  
注意：外袋フィルムは使用直前まで開封しないこと。



販売提携 大塚製薬株式会社 東京都千代田区神田司町2-9

製造販売元 株式会社大塚製薬工場 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原115

