

医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会のIF記載要領2018（2019年更新版）に準拠して作成

殺菌消毒剤

日本薬局方 クロルヘキシジングルコン酸塩液
ヒビテン[®]・グルコネート液20%
HIBITANE[®] Gluconate Solution

剤形	外用液剤
製剤の規制区分	該当しない
規格・含量	クロルヘキシジングルコン酸塩を 20w/v% 含有
一般名	和名：クロルヘキシジングルコン酸塩液 洋名：Chlorhexidine Gluconate Solution
製造販売承認年月日 薬価基準収載・ 販売開始年月日	製造販売承認年月日：2007年 8月 31日（販売名変更による） 薬価基準収載年月日：2007年 12月 21日（販売名変更による） 販売開始年月日：1962年 2月
製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：住友ファーマ株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	住友ファーマ株式会社 くすり情報センター TEL 0120-034-389 【医療関係者向けサイト】 https://sumitomo-pharma.jp

本IFは2023年9月改訂の電子化された添付文書の記載に基づき改訂した。

最新の情報は、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構の医薬品情報検索ページで確認してください。

医薬品インタビューフォーム利用の手引きの概要 —日本病院薬剤師会—

(2020年4月改訂)

1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として、医療用医薬品添付文書（以下、添付文書）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合があり、製薬企業の医薬情報担当者（以下、MR）等への情報の追加請求や質疑により情報を補完してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための項目リストとして医薬品インタビューフォーム（以下、IFと略す）が誕生した。

1988年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬）学術第2小委員会がIFの位置付け、IF記載様式、IF記載要領を策定し、その後1998年に日病薬学術第3小委員会が、2008年、2013年に日病薬医薬情報委員会がIF記載要領の改訂を行ってきた。

IF記載要領2008以降、IFはPDF等の電子的データとして提供することが原則となった。これにより、添付文書の主要な改訂があった場合に改訂の根拠データを追加したIFが速やかに提供されることとなった。最新版のIFは、医薬品医療機器総合機構（以下、PMDA）の医療用医薬品情報検索のページ（<https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>）にて公開されている。日病薬では、2009年より新医薬品のIFの情報を検討する組織として「インタビューフォーム検討会」を設置し、個々のIFが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討している。

2019年の添付文書記載要領の変更に合わせて、「IF記載要領2018」が公表され、今般「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン」に関連する情報整備のため、その更新版を策定した。

2. IFとは

IFは「添付文書等の情報を補完し、医師・薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

IFに記載する項目配列は日病薬が策定したIF記載要領に準拠し、一部の例外を除き承認の範囲内の情報が記載される。ただし、製薬企業の機密等に関わるもの及び利用者自らが評価・判断・提供すべき事項等はIFの記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供されたIFは、利用者自らが評価・判断・臨床適用するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

IFの提供は電子データを基本とし、製薬企業での製本は必須ではない。

3. IFの利用にあたって

電子媒体のIFは、PMDAの医療用医薬品情報検索のページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従ってIFを作成・提供するが、IFの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIF作成時に記載し難い情報等については製薬企業のMR等へのインタビューにより利用者自らが内容を充実させ、IFの利用性を高める必要がある。また、随時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IFが改訂されるまでの間は、製薬企業が提供する改訂内容を明らかにした文書等、あるいは各種の医薬品情報提供サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IFの使用にあたっては、最新の添付文書をPMDAの医薬品医療機器情報検索のページで確認する必要がある。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「V.5. 臨床成績」や「XII. 参考資料」、「XIII. 備考」に関する項目等は承認を受けていない情報が含まれることがあり、その取り扱いには十分留意すべきである。

4. 利用に際しての留意点

IFを日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用していただきたい。IFは日病薬の要請を受けて、当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業が作成・提供する、医薬品適正使用のための学術資料であるとの位置づけだが、記載・表現には医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律の広告規則や販売情報提供活動ガイドライン、製薬協コード・オブ・プラクティス等の制約を一定程度受けざるを得ない。販売情報提供活動ガイドラインでは、未承認薬や承認外の用法等に関する情報提供について、製薬企業が医療従事者からの求めに応じて行うことは差し支えないとされており、MR等へのインタビューや自らの文献調査などにより、利用者自らがIFの内容を充実させるべきものであることを認識しておかなければならない。製薬企業から得られる情報の科学的根拠を確認し、その客観性を見抜き、医療現場における適正使用を確保することは薬剤師の本務であり、IFを利用して日常業務を更に価値あるものにしていただきたい。

目 次

I. 概要に関する項目	1
1. 開発の経緯	1
2. 製品の治療学的特性	1
3. 製品の製剤学的特性	1
4. 適正使用に関して周知すべき特性	1
5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項	1
6. RMP の概要	1
II. 名称に関する項目	2
1. 販売名	2
2. 一般名	2
3. 構造式又は示性式	2
4. 分子式及び分子量	2
5. 化学名（命名法）又は本質	2
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	2
III. 有効成分に関する項目	3
1. 物理化学的性質	3
2. 有効成分の各種条件下における安定性	3
3. 有効成分の確認試験法、定量法	3
IV. 製剤に関する項目	4
1. 剤形	4
2. 製剤の組成	4
3. 添付溶解液の組成及び容量	4
4. 力価	4
5. 混入する可能性のある夾雑物	4
6. 製剤の各種条件下における安定性	4
7. 調製法及び溶解後の安定性	5
8. 他剤との配合変化（物理化学的変化）	5
9. 溶出性	5
10. 容器・包装	5
11. 別途提供される資材類	5
12. その他	5
V. 治療に関する項目	6
1. 効能又は効果	6
2. 効能又は効果に関連する注意	6
3. 用法及び用量	6
4. 用法及び用量に関連する注意	6
5. 臨床成績	6
VI. 薬効薬理に関する項目	9
1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	9
2. 薬理作用	9

VII. 薬物動態に関する項目	13
1. 血中濃度の推移	13
2. 薬物速度論的パラメータ	13
3. 母集団（ポピュレーション）解析	13
4. 吸収	13
5. 分布	14
6. 代謝	14
7. 排泄	14
8. トランスポーターに関する情報	14
9. 透析等による除去率	15
10. 特定の背景を有する患者	15
11. その他	15
VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目	16
1. 警告内容とその理由	16
2. 禁忌内容とその理由	16
3. 効能又は効果に関連する注意とその理由	16
4. 用法及び用量に関連する注意とその理由	16
5. 重要な基本的注意とその理由	16
6. 特定の背景を有する患者に関する注意	16
7. 相互作用	17
8. 副作用	17
9. 臨床検査結果に及ぼす影響	17
10. 過量投与	17
11. 適用上の注意	18
12. その他の注意	18
IX. 非臨床試験に関する項目	20
1. 薬理試験	20
2. 毒性試験	20
X. 管理的事項に関する項目	22
1. 規制区分	22
2. 有効期間	22
3. 包装状態での貯法	22
4. 取扱い上の注意	22
5. 患者向け資材	22
6. 同一成分・同効薬	22
7. 国際誕生年月日	22
8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日	22
9. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容	22
10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	22
11. 再審査期間	22
12. 投薬期間制限に関する情報	22
13. 各種コード	23
14. 保険給付上の注意	23
XI. 文献	24
1. 引用文献	24

2. その他の参考文献	24
XII. 参考資料	25
1. 主な外国での発売状況	25
2. 海外における臨床支援情報	25
XIII. 備考	26
1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報	26
2. その他の関連資料	26

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

クロルヘキシジンは、英国 ICI 社で研究合成されたピグアナイド系の殺菌消毒剤で、G. E. Davies 等により 1954 年 Br. J. Pharmacol. にはじめて報告された¹⁾。これによると、polydiguanide のある種のものが緑膿菌を含む広範囲の微生物に著明な抗菌作用のあることを認め、この型の化合物数百種を合成し、その中より最も優れた抗菌力と広範囲の微生物に作用する物質が選出された。クロルヘキシジンは塩酸塩としても医薬品に供されるがこれは水に難溶なため、本剤は水に可溶性をもつグルコン酸塩を含有する。その後、クロルヘキシジングルコン酸塩の抗菌力、及び臨床効果が各方面で検討され、消毒剤としての有用性が立証され、現在多くの医療施設で殺菌消毒剤として使用されている。

なお、「ヒビテン・グルコネート液」は、医療事故防止対策の一環として、2007 年 8 月に「ヒビテン・グルコネート液 20%」の承認を取得し、名称変更した。

2. 製品の治療学的特性

- (1)ヒビテン・グルコネート液 20%は、クロルヘキシジングルコン酸塩 20w/v%を含有する水溶液である。（「IV-2. 製剤の組成」の項参照）
- (2)グラム陽性菌、グラム陰性菌に広く抗菌作用を示し、4 級アンモニウム塩、ヨード製剤等、他の消毒剤と同程度の効力を示す。（「V-5-(7) その他」及び「VI-2-(2) 薬効を裏付ける試験成績」の項参照）
- (3)皮膚消毒において、4 級アンモニウム塩、ヨード製剤等、他の消毒剤と同程度の殺菌作用、持続作用を有し、刺激も少ない。（「V-5-(7) その他」及び「IX-2-(6) 局所刺激性試験」の項参照）
- (4)各濃度に希釈することによって、医療機器や手指・皮膚の消毒、創傷部位の消毒などに使用され、その有効性が確かめられている。（「V-1. 効能又は効果」及び「V-5-(7) その他」の項参照）
- (5)重大な副作用としてショック、アナフィラキシーが認められている。（「VIII-8-(1) 重大な副作用と初期症状」の項参照）

3. 製品の製剤学的特性

該当しない

4. 適正使用に関して周知すべき特性

該当しない

5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項

(1)承認条件

該当しない

(2)流通・使用上の制限事項

該当しない

6. RMPの概要

該当しない

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

ヒビテン・グルコネート液 20%

(2) 洋名

HIBITANE Gluconate Solution

(3) 名称の由来

微生物の発育を抑制する (inhibit) に由来する。

2. 一般名

(1) 和名 (命名法)

クロルヘキシジングルコン酸塩液 (日局)

(2) 洋名 (命名法)

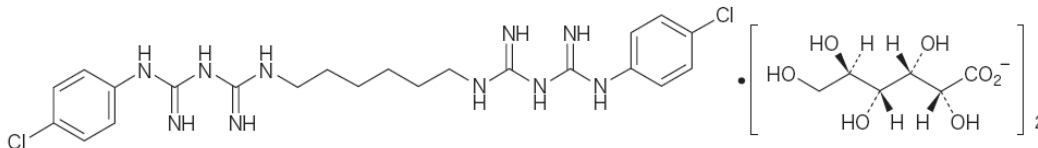
Chlorhexidine Gluconate Solution (JP)

Chlorhexidine (INN)

(3) ステム

不明

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式 : C₂₂H₃₀Cl₂N₁₀ · 2C₆H₁₂O₇

分子量 : 897.76

5. 化学名 (命名法) 又は本質

1, 1'-Hexamethylenebis[5-(4-chlorophenyl)biguanide], di-D-gluconate (JAN)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

該当しない

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

クロルヘキシジングルコン酸塩液は、無色～微黄色の澄明な液で、においはなく、味は苦い。

(2) 溶解性

クロルヘキシジングルコン酸塩液は、水又は酢酸（100）と混和する。

クロルヘキシジングルコン酸塩液 1mL はエタノール（99.5） 5mL 以下又はアセトン 3mL 以下と混和するが、溶媒の量を増加するとき白濁する。

(3) 吸湿性

該当資料なし

(4) 融点（分解点）、沸点、凝固点

該当資料なし

(5) 酸塩基解離定数

該当資料なし

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

比重 d_{20}^{20} : 1.06～1.07（日局「クロルヘキシジングルコン酸塩液」として）

pH : クロルヘキシジングルコン酸塩液 5mL を水 100mL に溶かした液の pH は 5.5～7.0 である。

2. 有効成分の各種条件下における安定性

光によって徐々に着色する。

3. 有効成分の確認試験法、定量法

確認試験法

日局「クロルヘキシジングルコン酸塩液」による。

定量法

日局「クロルヘキシジングルコン酸塩液」による。

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別

外用液剤

(2) 製剤の外観及び性状

販売名	ヒビテン・グルコネート液 20%
色・剤形	無色～微黄色の澄明な液剤
におい	なし

(3) 識別コード

該当しない

(4) 製剤の物性

pH：本剤 5.0mL に水を加えて 100mL とした液の pH は 5.5～7.0 である。

(5) その他

無菌の有無：無菌製剤ではない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量及び添加剤

販売名	ヒビテン・グルコネート液 20%
有効成分	クロルヘキシジングルコン酸塩を 20w/v% 含有

(2) 電解質等の濃度

該当しない

(3) 熱量

該当資料なし

3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

4. 力価

該当しない

5. 混入する可能性のある夾雑物

本剤の分解により、4-クロロアニリンを生じる。

6. 製剤の各種条件下における安定性

試験項目：性状、含量、確認試験、pH、純度試験、強熱残分

試験区分	保存条件	保存形態	保存期間	試験結果
長期保存試験	25℃、60%RH	ポリエチレン瓶	24 ヶ月	変化なし
加速試験	40℃、75%RH	ポリエチレン瓶	3 ヶ月	変化なし

7. 調製法及び溶解後の安定性

所定の濃度に水又はエタノールで希釈して用いる。

効能又は効果	使用濃度	希釈倍数
手指・皮膚の消毒	0.1～0.5%水溶液	200～40 倍希釈
手術部位（手術野）の皮膚の消毒	0.1～0.5%水溶液 0.5%エタノール溶液	200～40 倍希釈 40 倍希釈
皮膚の創傷部位の消毒	0.05%水溶液	400 倍希釈
結膜囊の洗浄・消毒	0.05%以下の水溶液	400 倍以上希釈
産婦人科・泌尿器科における外陰・外性器の皮膚消毒	0.02%水溶液	1000 倍希釈
医療機器の消毒	0.1～0.5%水溶液 0.5%エタノール溶液	200～40 倍希釈 40 倍希釈
手術室・病室・家具・器具・物品などの消毒	0.05%水溶液	400 倍希釈

（「Ⅷ-11. 適用上の注意」の項参照）

8. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

本剤と混合したとき、ポビドンヨード液、クレゾール石鹼液²⁾、次亜塩素酸ナトリウム²⁾、は沈殿を生じ、使用できない。

また、本剤の希釈水溶液を pH8 以上のアルカリ性になると沈殿を生じる。

9. 溶出性

該当しない

10. 容器・包装

(1) 注意が必要な容器・包装、外観が特殊な容器・包装に関する情報

該当しない

(2) 包装

ヒビテン・グルコネート液 20% : 100mL [1 瓶]
500mL [1 瓶]

(3) 予備容量

該当しない

(4) 容器の材質

ポリエチレン製

11. 別途提供される資材類

該当資料なし

12. その他

該当資料なし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

4. 効能又は効果

- 手指・皮膚の消毒、手術部位（手術野）の皮膚の消毒、皮膚の創傷部位の消毒、医療機器の消毒、手術室・病室・家具・器具・物品などの消毒
- 結膜囊の洗浄・消毒、産婦人科・泌尿器科における外陰・外性器の皮膚消毒

2. 効能又は効果に関連する注意

設定されていない

3. 用法及び用量

(1) 用法及び用量の解説

6. 用法及び用量

〈手指・皮膚の消毒〉

クロルヘキシジングルコン酸塩として0.1～0.5%水溶液を用いる。

〈手術部位（手術野）の皮膚の消毒及び医療機器の消毒〉

クロルヘキシジングルコン酸塩として0.1～0.5%水溶液又は0.5%エタノール溶液を用いる。

〈皮膚の創傷部位の消毒及び手術室・病室・家具・器具・物品などの消毒〉

クロルヘキシジングルコン酸塩として0.05%水溶液を用いる。

〈結膜囊の洗浄・消毒〉

クロルヘキシジングルコン酸塩として0.05%以下の水溶液を用いる。

〈産婦人科・泌尿器科における外陰・外性器の皮膚消毒〉

クロルヘキシジングルコン酸塩として0.02%水溶液を用いる。

(2) 用法及び用量の設定経緯・根拠

該当資料なし

4. 用法及び用量に関連する注意

設定されていない

5. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当しない

(2) 臨床薬理試験

該当資料なし

(3) 用量反応探索試験

該当資料なし

(4) 検証的試験

1) 有効性検証試験

該当資料なし

2) 安全性試験

該当資料なし

(5) 患者・病態別試験

該当資料なし

(6) 治療的使用

1) 使用成績調査（一般使用成績調査、特定使用成績調査、使用成績比較調査）、製造販売後データベース調査、製造販売後臨床試験の内容

該当しない

2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した調査・試験の概要

該当しない

(7) その他

臨床効果及び従来使用されている薬物との比較臨床試験データ

0.1%水溶液による手指消毒試験、0.5%水溶液による手術部位（手術野）の皮膚消毒試験、0.5%エタノール溶液による医療機器の消毒試験等で、いずれも本剤の消毒効果が認められた³⁻⁵⁾。

1) 術野消毒

研究方法	試験薬	対象	有効性			副作用	
スポットテスト ⁶⁾	クロルヘキシジンアルコール溶液 (CH-AL) クロルヘキシジン水溶液 (CH) ポビドンヨード (PVP-I)	16 例	残存菌数の比較検定結果			記載なし	
				0.5%CH-AL			
		15 例 15 例	0.5%CH	有意差あり*			
			10%PVP-I	有意差あり*			
			*0.5%CH-AL の効果が優れていた。 (p<0.05)				
スタンプ法 ⁷⁾	クロルヘキシジンアルコール溶液 (CH-AL) ポビドンヨード (PVP-I) エタノール (EtOH)	20 例	皮膚消毒後の滅菌率			記載なし	
			直後	1 時間後			
		20 例	0.5%CH-AL	100%	100%		
		20 例	10%PVP-I	97.4%	99.3%		
			EtOH	99.0%	100%		

2) 創消毒

患部	試験薬	対象	有効性			副作用
手術創 ⁸⁾	クロルヘキシジングルコン酸塩 (CH)	20 例	0.05%CH 消毒効果 有効 35%、やや有効 65%、無効 0%			なし
手術創 ⁹⁾	クロルヘキシジングルコン酸塩 (CH) ポビドンヨード (PVP-I)	38 例	消毒効果			なし なし
				有効	やや有	
		38 例	0.05%CH	31.6%	68.4%	
			10%PVP-I	28.9%	71.1%	0%
			両群に有意差なし			

(参考)

皮膚の創傷部位の消毒

本剤は、クロルヘキシジングルコン酸塩としての強力な殺菌消毒効果を持ち、血液、体液の存在下でも不活性化しにくく、殺菌効果が持続する、創傷消毒に有用な薬剤である¹⁰⁾。

3)医療機器消毒

試験薬	医療機器の種類	有効性		
		消毒条件	無菌器具数 全器具数	
クロルヘキシジンアルコール溶液 (CH-AL) ⁵⁾	手術器具 (メス、鉗子)			
	①手術室保管器具 ②人為汚染器具 (表皮ブドウ球菌、緑膿菌、大腸菌)	0.5%CH-AL、1分浸漬+水洗	5/5	
		0.5%CH-AL、1分浸漬+水洗	3/3	
		10日間浸漬後、器具のメッキ剥離部分、あるいは錆びた部分での腐食増強が認められた。		
クロルヘキシジングルコン酸塩 (CH) ベンザルコニウム塩化物 (BC) ¹¹⁾	気管内チューブ	消毒条件		無菌器具数 全器具数
	①使用後	2%BC ブラッシング+水洗	3/6	
		0.5%CH 5分浸漬+水洗	11/12	
		0.5%CH ブラッシング+0.5%CH 5分浸漬	12/12	
		0.5%CH 5分浸漬+水洗	20/20	
	②カンジダ人為汚染 ③ブドウ球菌人為汚染 ④結核菌人為汚染	0.5%CH 5分浸漬+水洗	20/20	
0.5%CH 5分浸漬+水洗		7/15		
		CHは気管内チューブの材質に影響を及ぼさなかった。		
クロルヘキシジン塩水溶液 (CH) ¹²⁾	チューブ、コイル	消毒条件	チューブ	コイル
	①黄色ブドウ球菌 人為汚染	0.1%CH30分浸漬	6/6*	6/6
		0.5% "	6/6	6/6
	②緑膿菌 人為汚染	0.1%CH30分浸漬	3/6	5/6
		0.5% "	6/6	6/6
			*: 菌陰性の株数/汚染の株数	

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群

クロルヘキシジン塩酸塩、ポビドンヨード、ベンザルコニウム塩化物等

注意：関連のある化合物の効能又は効果等は、最新の電子化された添付文書を参照すること。

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

作用機序は十分には解明されていないが、比較的低濃度では細菌の細胞膜に障害を与え、細胞質成分の不可逆的漏出や酵素阻害を起こし、比較的高濃度では細胞内の蛋白質や核酸の沈着を起こすことが報告されている^{13,14)}。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

抗菌作用

1) クロルヘキシジングルコン酸塩は広範囲の微生物に作用し、グラム陽性菌には低濃度でも迅速な殺菌作用を示す^{1,15)} (*in vitro*)。

2) グラム陰性菌には比較的低濃度で殺菌作用を示すが、グラム陽性菌に比べ抗菌力に幅がみられる¹⁶⁾。グラム陰性菌のうち、*Alcaligenes*, *Pseudomonas*, *Achromobacter*, *Flavobacterium* 属等には、まれにクロルヘキシジングルコン酸塩に抵抗する菌株もある¹⁷⁻¹⁹⁾ (*in vitro*)。

3) 芽胞形成菌の芽胞には効力を示さない²⁰⁾ (*in vitro*)。

4) 結核菌に対して水溶液では静菌作用を示し、アルコール溶液では迅速な殺菌作用を示す²¹⁾ (*in vitro*)。

5) 真菌類の多くに抗菌力を示すが、全般的に細菌類よりも抗菌力は弱い²²⁾ (*in vitro*)。

6) ウィルスに対する効力は確定していない。

7) 各種細菌に対するクロルヘキシジングルコン酸塩の殺菌力 (*in vitro*)

接種量：10⁹/mL 温度：25℃

中和剤：レシチン 3%、ルブロール W10%

供 試 菌	クロルヘキシジン グルコン酸塩 (µg/mL)	平均殺菌率 (%)		
		1 分	10 分	30 分
黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i> (F. D. A. 209)	200	99.573	>99.999	>99.999
	100	97.911	99.940	99.976
緑膿菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (P2 試験室菌株)	200	99.583	99.984	>99.999
	100	99.259	99.967	>99.999
肺炎桿菌 <i>Klebsiella pneumoniae</i> (試験室菌株)	100	99.308	99.948	99.996
	50	92.238	98.415	99.510
チフス菌 <i>Salmonella typhi</i> (NCTC. 786)	100	99.985	99.998	>99.999
	50	99.499	99.963	99.995
ゾンネ赤痢菌 <i>Shigella sonnei</i> (試験室菌株)	200	99.149	99.984	>99.999
	100	95.429	99.661	99.993
腸内糞気菌 <i>Enterobacter aerogenes</i> (試験室菌株)	200	99.855	99.993	>99.999
	100	99.339	99.776	99.954
モルガン変形菌 <i>Morganella morganii</i> (試験室菌株)	400	98.852	99.911	99.975
	200	94.752	99.241	99.865

8)各種臨床分離株に対するクロルヘキシジングルコン酸塩の殺菌力²³⁾ (*in vitro*)

接種菌量：約 10⁷cfu/mL 温度：室温

中和剤：SCDLP 液体培地（日本製薬）

試験菌株	作用濃度 (%)	殺菌率 (%)		
		1分	10分	30分
MSSA No.1	0.05	99.861	>99.985	>99.985
	0.1	99.923	>99.985	>99.985
	0.5	>99.985	>99.985	>99.985
MRSA No.2	0.05	32.530	99.976	>99.988
	0.1	77.108	>99.988	>99.988
	0.5	97.952	>99.988	>99.988
<i>Escherichia coli</i> No.1	0.05	>99.983	>99.983	>99.983
	0.1	>99.983	>99.983	>99.983
	0.5	>99.983	>99.983	>99.983
<i>Serratia marcescens</i> No.2	0.05	>99.993	>99.993	>99.993
	0.1	>99.993	>99.993	>99.993
	0.5	>99.993	>99.993	>99.993
<i>Enterobacter cloacae</i> No.1	0.05	>99.988	>99.988	>99.988
	0.1	>99.988	>99.988	>99.988
	0.5	>99.988	>99.988	>99.988
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> No.1	0.05	>99.984	>99.984	>99.984
	0.1	>99.984	>99.984	>99.984
	0.5	>99.984	>99.984	>99.984
<i>Burkholderia cepacia</i> No.3	0.05	96.667	99.970	99.985
	0.1	97.879	>99.985	>99.985
	0.5	99.985	>99.985	>99.985

9)各種消毒剤の経時的殺菌効果（混積培養法）²⁴⁾ (*in vitro*)

消毒剤 (濃度)	供試菌		作用時間			
			10秒	50秒	3分	15分
クロルヘキシジン グルコン酸塩 (0.05%)	<i>E.coli</i> (0-26)	2.5×10 ⁶	-	-	-	-
	<i>P.aeruginosa</i> (Handai 株)	1.7×10 ⁶	-	-	-	-
	<i>S.aureus</i> (209-P)	1.9×10 ⁶	2.5×10 ²	-	-	-
ベンザルコニウム 塩化物 (0.05%)	<i>E.coli</i> (0-26)	3.2×10 ⁶	-	-	-	-
	<i>P.aeruginosa</i> (Handai 株)	1.5×10 ⁶	-	-	-	-
	<i>S.aureus</i> (209-P)	1.9×10 ⁶	-	-	-	-
ポビドンヨード (0.05%)	<i>E.coli</i> (0-26)	1.6×10 ⁶	-	-	-	-
	<i>P.aeruginosa</i> (Handai 株)	1.8×10 ⁶	-	-	-	-
	<i>S.aureus</i> (209-P)	1.8×10 ⁶	-	-	-	-

温度：26±1℃

10)各種消毒剤の経時的殺菌効果（混積培養法）²⁵⁾ (*in vitro*)

消毒剤	両性界面活性剤			クロルヘキシジン グルコン酸塩			ベンゼトニウム塩化物			
	分	0.05	0.1	0.2	0.05	0.1	0.2	0.05	0.1	0.2
<i>S.epidermidis</i>	1	++	+	-	++	+	-	++	-	-
	3	+	-	-	++	-	-	+	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S.pyogenes</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P.putida</i>	1	+++	++	+	+++	++	+	+++	+++	+
	3	++	+	+	++	+	-	++	++	+
	5	+	-	-	+	+	-	++	+	-
<i>P.aeruginosa</i>	1	+	-	-	-	-	-	++	++	+
	3	-	-	-	-	-	-	+	+	-
	5	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>E.coli</i>	1	+	-	-	-	-	-	++	+	-
	3	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C.albicans</i>	1	+++	++	+	++	+	-	++	+	-
	3	++	+	-	+	+	-	+	-	-
	5	+	-	-	+	+	-	+	-	-

[コロニー数] +++ : >500 ++ : 100~500 + : 0~100 - : 0
初菌数 : 10⁶/mL 温度 : 20±1℃

11)標準株に対する各種消毒剤の最小発育阻止濃度（MIC）²⁶⁾ (*in vitro*)

菌 株	MIC*1 (% : w/v)			
	アクリノール	クロルヘキシジン グルコン酸塩	ベンザルコニ ウム塩化物	ポビドン ヨード
<i>Staphylococcus aureus</i> 209P	≤0.012	≤0.002	≤0.0016	0.5
<i>S.aureus</i> 56256 *2	0.05	≤0.002	≤0.0016	0.5
<i>Staphylococcus epidermidis</i> 56500	≤0.012	≤0.002	≤0.0016	0.5
<i>Escherchia coli</i> NIHJ	≤0.012	≤0.002	≤0.0016	0.5
<i>Burkholderia cepacia</i> IID 1340	≤0.012	≤0.002	0.0032	0.25
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 32104	0.1	0.016	0.10	1.0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> IID 1275	0.1	0.004	0.0063	0.5
<i>Pseudomonas putida</i> IID 5121	0.1	≤0.002	0.0032	1.0

*1 : 寒天平板希釈法、接種菌量 10⁶ cfu/mL *2 : メチシリン耐性株

12)モルモットの背部皮膚切開創の感染率¹⁰⁾

切開創に黄色ブドウ球菌を接種してから 15 分後に消毒剤 20mL で洗浄した時の感染率

	処置を行った傷の数	感染を起こした傷の数 (%)
生理食塩液	36	36 (100)
10%ポビドンヨード液	20	13 (65)
0.1%ベンザルコニウム塩化物液	17	6 (35)
0.05%ヒビテン・グルコネート液	24	0 (0)

切開創に消毒剤 20mL で洗浄してから 45 分後に黄色ブドウ球菌を接種した時の感染率

	処置を行った傷の数	感染を起こした傷の数 (%)
生理食塩液	12	12 (100)
10%ポビドンヨード液	12	12 (100)
0.1%ベンザルコニウム塩化物液	12	12 (100)
0.05%ヒビテン・グルコネート液	12	3 (25)

(3) 作用発現時間・持続時間

作用発現時間：適用直後^{7,27)}

作用持続時間：ヒビテンアルコール製剤による皮膚消毒の場合、適用 2 時間後においても、90%以上の効果を有することが報告されている⁷⁾。

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移

(1) 治療上有効な血中濃度

該当しない

(2) 臨床試験で確認された血中濃度

該当しない

(3) 中毒域

該当資料なし

(4) 食事・併用薬の影響

該当資料なし

2. 薬物速度論的パラメータ

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) 吸収速度定数

該当しない

(3) 消失速度定数

該当しない

(4) クリアランス

該当しない

(5) 分布容積

該当しない

(6) その他

該当資料なし

3. 母集団（ポピュレーション）解析

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) パラメータ変動要因

該当資料なし

4. 吸収

5 例の健康成人男性の上腕皮膚面 50cm² に、5%又は 4%の標識されたクロルヘキシジングルコン酸塩液（18 μ Ci の ¹⁴C を含有）を塗布し 3 時間放置した。¹⁴C 標識物質は塗布後 6 時間及び 24 時間後の血中から検出されなかった²⁸⁾（外国人データ）。

15 例の健康成人が 4%^{注)} のクロルヘキシジングルコン酸塩液 10mL で手指と腕の消毒を 3 週間（1 日 5 回、週 5 日）行ったが、消毒 30 分後の血中からクロルヘキシジン及びその誘導体は検出されなかった²⁸⁾（外国人データ）。

注) 本剤の手指・皮膚の消毒に対する承認された用法及び用量は「クロルヘキシジングルコン酸塩として 0.1～0.5% 水溶液を用いる。」である。

5. 分布

(1) 血液—脳関門通過性

該当資料なし

(2) 血液—胎盤関門通過性

該当資料なし

(3) 乳汁への移行性

該当資料なし

(4) 髄液への移行性

該当資料なし

(5) その他の組織への移行性

該当資料なし

(6) 血漿蛋白結合率

該当資料なし

6. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

該当資料なし

(2) 代謝に関与する酵素（CYP等）の分子種、寄与率

該当資料なし

(3) 初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

(4) 代謝物の活性の有無及び活性比、存在比率

該当資料なし

7. 排泄

5例の健康成人男性の上腕皮膚面 50cm²に、5%又は4%の標識されたクロルヘキシジングルコン酸塩液（18 μ Ciの¹⁴Cを含有）を塗布し3時間放置した。塗布後10日間の糞尿中の¹⁴C標識物質の総量の測定では、尿中から検出されず、2例の糞便中から塗布量の0.009%以下の¹⁴C標識物質が検出された²⁸⁾（外国人データ）。

（ラット、マウス、イヌ）²⁹⁾

クロルヘキシジングルコン酸塩を動物に経口投与しても消化器からの吸収はほとんどなく、糞便中に排泄される。

¹⁴Cで標識したクロルヘキシジングルコン酸塩を経口投与した後、糞便、尿中から検出し、7日間の総量をもとめた。

結果は以下のとおりであった。

動物種	投与量 (mg/kg)	尿 (%)	糞便 (%)
ラット	5	0.4	99.5
マウス	8	3.7	101.6
イヌ	5	0.8	102.0

8. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

9. 透析等による除去率

該当資料なし

10. 特定の背景を有する患者

該当資料なし

11. その他

該当資料なし

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由

設定されていない

2. 禁忌内容とその理由

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

2.1 クロロヘキシジン製剤に対し過敏症の既往歴のある者 [8.参照]

2.2 脳、脊髄、耳（内耳、中耳、外耳）には使用しないこと [聴神経及び中枢神経に対して直接使用した場合は、難聴、神経障害を来すことがある。] [14.4.1 参照]

2.3 膣、膀胱、口腔等の粘膜面には使用しないこと [クロロヘキシジン製剤の左記部位への使用により、ショック、アナフィラキシーの症状の発現が報告されている。] [14.4.1 参照]

3. 効能又は効果に関連する注意とその理由

設定されていない

4. 用法及び用量に関連する注意とその理由

設定されていない

5. 重要な基本的注意とその理由

8. 重要な基本的注意

ショック、アナフィラキシー等の反応を予測するため、使用に際してはクロロヘキシジン製剤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な問診を行うこと。 [2.1、9.1.1、11.1.1 参照]

6. 特定の背景を有する患者に関する注意

(1) 合併症・既往歴等のある患者

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 薬物過敏症の既往歴のある者（クロロヘキシジン製剤に対し過敏症の既往歴のある者を除く）
[8.参照]

9.1.2 喘息等のアレルギー疾患の既往歴、家族歴のある者

(2) 腎機能障害患者

設定されていない

(3) 肝機能障害患者

設定されていない

(4) 生殖能を有する者

設定されていない

(5) 妊婦

設定されていない

(6) 授乳婦

設定されていない

(7) 小児等

設定されていない

(8) 高齢者

設定されていない

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

設定されていない

(2) 併用注意とその理由

設定されていない

8. 副作用

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常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。

(1) 重大な副作用と初期症状

11.1 重大な副作用

11.1.1 ショック（0.1%未満）、アナフィラキシー（頻度不明）

血圧低下、じん麻疹、呼吸困難等があらわれた場合は、直ちに使用を中止し、適切な処置を行うこと。[8.参照]

(2) その他の副作用

11.2 その他の副作用

	0.1%未満
過敏症	発疹、じん麻疹

注) 発現頻度は文献、自発報告等を参考にした。

9. 臨床検査結果に及ぼす影響

設定されていない

10. 過量投与

設定されていない

11. 適用上の注意

14. 適用上の注意

14.1 薬剤調製時の注意

14.1.1 本剤は下記の濃度（クロルヘキシジングルコン酸塩として）に希釈し、水溶液又はエタノール溶液として使用すること。

効能又は効果	用法及び用量	使用例	
手指・皮膚の消毒	0.1～0.5%水溶液 (本剤の 200 倍～40 倍希釈)	通常時	0.1%水溶液 (30 秒以上)
		汚染時	0.5%水溶液 (30 秒以上)
手術部位（手術野）の皮膚の消毒	0.1～0.5%水溶液 (本剤の 200 倍～40 倍希釈) 又は 0.5%エタノール溶液 (本剤の 40 倍希釈)	0.5%エタノール溶液	
皮膚の創傷部位の消毒	0.05%水溶液 (本剤の 400 倍希釈)	0.05%水溶液	
医療機器の消毒	0.1～0.5%水溶液 (本剤の 200 倍～40 倍希釈) 又は 0.5%エタノール溶液 (本剤の 40 倍希釈)	通常時	0.1%水溶液 (10～30 分)
		汚染時	0.5%水溶液 (30 分以上)
		緊急時	0.5% エタノール溶液 (2 分以上)
手術室・病室・家具・器具・物品などの消毒	0.05%水溶液 (本剤の 400 倍希釈)	0.05%水溶液	
結膜囊の洗浄・消毒	0.05%以下の水溶液 (本剤の 400 倍以上希釈)	0.02%水溶液	
産婦人科・泌尿器科における外陰・外性器の皮膚消毒	0.02%水溶液 (本剤の 1000 倍希釈)	0.02%水溶液	

14.1.2 創傷部位又は結膜囊に使用する希釈水溶液は、調製後必ず滅菌処理すること。

14.1.3 本剤は、常水や生理食塩液等に含まれる陰イオンにより難溶性の塩を生成することがあるので、希釈水溶液を調製する際には、新鮮な蒸留水を使用することが望ましい。

14.1.4 手洗い等に使用する本剤の希釈液は、少なくとも毎日新しい溶液と取換えること。

14.1.5 本剤の希釈水溶液は安定であるが、高温に長時間保つことは避けること。高圧蒸気滅菌を行う場合は 115℃ 30 分、121℃ 20 分、126℃ 15 分で滅菌処理することができる。

14.1.6 本剤を取扱う容器類は常に清浄なものを使用すること。

14.1.7 本剤の希釈水溶液は調製後直ちに使用すること。やむを得ず消毒用綿球等に長時間使用する希釈水溶液は微生物汚染を防止するために、希釈水溶液にアルコールを添加することが望ましい。エタノールの場合 7vol%以上、イソプロパノールの場合 4vol%以上になるように添加する。

14.1.8 器具類の保存に使用する場合は、腐食を防止するために、高濃度希釈液（目安として本液 0.3%以上）を使用し、微生物汚染を防止するために、希釈水溶液にアルコールを添加することが望ましい。

（アルコール添加量は上記 14.1.7 と同じ）本液は毎週新しい溶液と取換えること。

14.1.9 綿球・ガーゼ等は本剤を吸着するので、これらを希釈液に浸漬して用いる場合には、有効濃度以下にならないように注意すること。

14.2 薬剤使用前の注意

14.2.1 血清・膿汁等の有機性物質は殺菌作用を減弱させるので、これらが付着している場合は十分に洗い落としてから使用すること。

14.2.2 石鹼類は本剤の殺菌作用を弱めるので、石鹼分を洗い落としてから使用すること。

14.3 薬剤使用時の注意

14.3.1 本剤は外用剤であるので、経口投与や注射をしないこと。誤飲した場合には、牛乳、生卵、ゼラチン等を用いて、胃洗浄を行うなど適切な処置を行う。誤って静注した場合には溶血反応を防ぐために、輸血等を行う。

14.3.2 結膜囊等特に敏感な組織に使用しなければならない場合には、濃度に注意し、使用後滅菌水で水洗すること。

14.3.3 原液や高濃度液が眼に入らないように注意すること。眼に入った場合は直ちによく水洗すること。

14.3.4 溶液の状態です長時間皮膚と接触させた場合に皮膚化学熱傷を起こしたとの報告があるので、注意すること。

14.4 薬剤使用後の注意

14.4.1 注射器、カテーテル等の神経や粘膜面に接触する可能性のある器具を本剤で消毒した場合は、滅菌水でよく洗い流した後使用すること。[2.2、2.3 参照]

14.4.2 本剤の付着したカテーテルを透析に用いると、透析液の成分により難溶性の塩を生成することがあるので、本剤で消毒したカテーテルは、滅菌水でよく洗い流した後使用すること。

14.4.3 本剤のエタノール溶液で術野消毒後、処置の前に乾燥させておくこと。電気メス等による発火事故が報告されている。

14.4.4 本剤の付着した白布を次亜塩素酸ナトリウム等の塩素系漂白剤で漂白すると、褐色のシミができることがある。漂白には過炭酸ナトリウム等の酸素系漂白剤が適当である。

12. その他の注意

(1) 臨床使用に基づく情報

15.1 臨床使用に基づく情報

クロルヘキシジングルコン酸塩製剤の使用によりショック症状を起こした患者のうち数例について、血清中にクロルヘキシジンに特異的な IgE 抗体が検出されたとの報告がある³⁰⁾。

(2) 非臨床試験に基づく情報

設定されていない

Ⅸ. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験

「Ⅵ. 薬効薬理に関する項目」の項参照

(2) 安全性薬理試験

該当資料なし

(3) その他の薬理試験

該当資料なし

2. 毒性試験

(1) 単回投与毒性試験

急性毒性

クロルヘキシジングルコン酸塩の LD₅₀ 値 (mg/kg) ³¹⁾

動物	投与経路	経口	皮下	静脈内
	マウス	雄	2515	637
雌		2547	632	24
ラット	雄	>3000	>1000	21
	雌	>3000	>1000	23

クロルヘキシジングルコン酸塩は、ヒトあるいは動物に経口投与しても、消化器からの吸収はほとんどなく、糞便中に排出される。これは動物での内服による LD₅₀ が非常に高いことと一致する。

(2) 反復投与毒性試験

亜急性毒性

1 群雌雄各 6 匹のラットに 50、100、200mg/kg/day のクロルヘキシジングルコン酸塩を 3 ヶ月間経口投与した結果、いずれの群においても、血液像、尿所見に異常はなく、病的には腹部リンパ節の巨大細胞が認められたのみであった ³¹⁾。

慢性毒性

2 年間にわたって雌雄各 24 匹のラットにクロルヘキシジングルコン酸塩 125～158mg/kg/day を経口投与した。対照群は各 20 匹ずつとした。死亡率は投与群雄で 46%、雌 33%、対照群はそれぞれ 65、50%であった。生存動物について、2 年の実験期間後に剖検し、病理検査したところ、腹部リンパ節の巨大細胞の増加が認められた以外、特に異常は認められなかった ³¹⁾。

(3) 遺伝毒性試験

該当資料なし

(4) がん原性試験

該当資料なし

(5) 生殖発生毒性試験

妊娠ラットの第 6～15 妊娠日の 10 日間にクロルヘキシジングルコン酸塩 10、25、50mg/kg/day を経口投与したところ、母体については最大投与量のみ僅かな刺激過敏と体重増加の抑制がみられたが、着床数、呼吸胚数、胎児数、性比、外形、骨格には異常は認められなかった ³¹⁾。

(6) 局所刺激性試験

皮膚局所刺激作用をウサギを用いて検討した結果、クロルヘキシジングルコン酸塩の 0.5% (w/v) 濃度では無傷皮膚、有傷皮膚のいずれに対しても 10 分間塗布においてほとんど変化は認められなかった。眼粘膜に対しては、流涙、眼瞼浮腫が 24 時間後まで認められたがその後消失した。一方、結膜血管拡張は 48 時間後も強度に認められ 96 時間後でもなお軽度に発現していた³²⁾。

(7) その他の特殊毒性

1) 組織障害性

クロルヘキシジングルコン酸塩の鶏胎心における組織障害最小濃度は 1% (w/v) であった³³⁾。

モルモットの切開創ならびに擦過傷を毎日、界面活性剤を含むクロルヘキシジングルコン酸塩液又は生理食塩液で処置し、感染の有無と傷の治癒経過を観察した。また、3、6、9、14、21 日目にモルモットを殺し、組織切片について組織病理学的検討を行ったところ、クロルヘキシジンによる治癒の遅れは認められず、組織学的にも異常は認められなかった¹⁰⁾。

2) 抗原性

ウサギとモルモットでクロルヘキシジングルコン酸塩と自己蛋白の混合液を注射して受身皮膚アナフィラキシー試験を行ったところ抗体が認められた^{34,35)}。

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製剤：該当しない
有効成分：該当しない

2. 有効期間

有効期間：2年（安定性試験結果に基づく）
（「X-4. 取扱い上の注意」の項参照）

3. 包装状態での貯法

室温保存

4. 取扱い上の注意

20. 取扱い上の注意

使用期限内であっても容器開封後はなるべく速やかに使用すること。

5. 患者向け資材

患者向医薬品ガイド：なし
くすりのしおり：なし

6. 同一成分・同効薬

同一成分薬：5%ヒビテン液、ヒビスクラブ消毒液4%、ヒビソフト消毒液0.2%、後発品あり
同効薬：ポビドンヨード、ベンザルコニウム塩化物、消毒用エタノール

7. 国際誕生年月日

不明

8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日

履歴	製造販売承認年月日	承認番号	薬価基準収載年月日	販売開始年月日
旧販売名 ヒビテン・グルコネート液	1959年9月22日	13427KUY06579	1963年1月1日	1962年2月
販売名変更 ヒビテン・グルコネート液20%	2007年8月31日 (代替新規承認)	21900AMX01250	2007年12月21日	2008年3月

9. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容

該当しない

10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

再評価結果通知年月日：1992年6月3日

医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律第14条第2項第3号（承認拒否事由）イからハまでのいずれにも該当しない。

11. 再審査期間

該当しない

12. 投薬期間制限に関する情報

投薬期間に上限が設けられている医薬品に該当しない。

13. 各種コード

販売名	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	個別医薬品コード (YJコード)	HOT (9桁) 番号	レセプト電算処理 システム用コード
ヒビテン・グルコネ ート液 20%	2619713Q1181	2619713Q1181	105916813	620006499

14. 保険給付上の注意

該当しない

XI . 文献

1. 引用文献

- 1) Davies G. E., et al.: Br. J. Pharmacol. 1954; 9: 192-196 (PMID: 13172429)
- 2) 芦山辰郎: 医器学. 1979; 49(11): 519-525
- 3) 永井 勲ほか: 外科診療. 1984; 26(9): 1224-1228
- 4) 古橋正吉: 外科治療. 1972; 26(4): 407-415
- 5) 千葉豊昭ほか: 診療と新薬. 1971; 8(2): 331-333
- 6) 小林寛伊ほか: Med.Postgraduat. 1977; 15(2): 85-88
- 7) 桜木忠和ほか: 臨床麻酔. 1986; 10(3): 294-298
- 8) 豊田龍生ほか: 薬理と治療. 1986; 14(5): 3643-3647
- 9) 古橋正吉ほか: 外科治療. 1986; 55(3): 355-361
- 10) Platt J., et al.: J. Hosp. Infect. 1984; 5(2): 181-188 (PMID: 6205058)
- 11) 藤田俊夫ほか: 麻酔. 1963; 12(3): 147-152
- 12) 鈴木朝勝ほか: 医器学. 1986; 56(12): 547-553
- 13) Hugo W. B., et al.: J. Pharm. Pharmacol. 1966; 18: 569-578 (PMID: 4381940)
- 14) 市川 晃ほか: 日本口腔科学会雑誌. 1975; 24(1): 55-60
- 15) 阿多実茂ほか: 総合医学. 1961; 18(4): 268-270
- 16) Hennessey T. D.: J. Periodont. Res. 1973; 8(Suppl.12): 61-67 (PMID: 4269602)
- 17) 金 允貞ほか: 感染症学雑誌. 1978; 52(1): 10-15 (PMID: 103976)
- 18) 西岡きよほか: 臨床病理. 1978; 26(8): 721-725
- 19) 全田 浩ほか: 臨床泌尿器科. 1981; 35(7): 627-636
- 20) Mitchell J. A.: Aust. J. Pharm. 1962; 43: 1139-1143
- 21) 山根 績: 薬の知識. 1968; 19(5): 22-24
- 22) 宮崎 洋ほか: 歯科医学. 1965; 28(4): 395-401
- 23) 金澤勝則ほか: Jpn. J. Antibiot. 2004; 57(5): 449-464 (PMID: 15655906)
- 24) 島田慈彦: 北里医学. 1982; 12: 512-525
- 25) 赤松 孝ほか: 医薬ジャーナル. 1987; 23(10): 2135-2140
- 26) 藤元輝男ほか: 臨床と微生物. 1986; 13(2): 227-231
- 27) 西海枝哲ほか: 薬理と治療. 1986; 14(9): 6031-6035
- 28) Case D. E.: R. Soc. Med. Int. Congr. Symp. Ser. 1980; (23): 39-43
- 29) Winrow M. J.: J. Periodont. Res. 1973; 8(Suppl.12): 45-48 (PMID: 4269598)
- 30) Ohtoshi T., et al.: Clin. Allergy. 1986; 16: 155-161 (PMID: 2423271)
- 31) Case D. E.: J. Clin. Periodontol. 1977; 4(5): 66-72 (PMID: 275278)
- 32) 加藤暉成ほか: 基礎と臨床. 1974; 8(9): 2724-2730
- 33) 角田栄一ほか: 臨床と研究. 1960; 37(5): 747-755
- 34) Tolo K., et al.: Arch. Oral Biol. 1972; 17(10): 1495-1498 (PMID: 4507781)
- 35) Haugen E., et al.: Acta Odontol. Scand. 1974; 32(3): 173-175 (PMID: 4531165)

2. その他の参考文献

該当資料なし

XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

同一濃度の製剤は米国、英国では販売されていない。(2023年7月時点)

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

XIII. 備考

1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

(1) 粉碎

該当しない

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性

該当しない

2. その他の関連資料

該当資料なし



製造販売元

住友ファーマ株式会社

〒541-0045 大阪市中央区道修町 2-6-8

〈製品に関するお問い合わせ先〉

くすり情報センター

TEL 0120-034-389

受付時間 / 月～金 9:00～17:30 (祝・祭日を除く)

<https://sumitomo-pharma.jp/>

® : Trademark of AstraZeneca