

消 毒 剤 に よ る

病院感染対策



健栄製薬株式会社

も く じ

手洗い

衛生的手洗い.....1

手術時手洗い.....3

器具・器械等の消毒.....5

環境消毒.....12

生体の消毒.....15

参考文献.....22

抗微生物スペクトル.....23

手洗い

◆衛生的な手洗い◆

目的	方法	状況
手洗い	アルコール擦式製剤 (ラビング法)	手指が肉眼的に汚れていない全ての臨床の場合において使用する。
	普通石けんと流水 消毒剤と流水 (スクラブ法)	手指が肉眼的に汚れているか、蛋白性物質で汚染された場合に使用する。

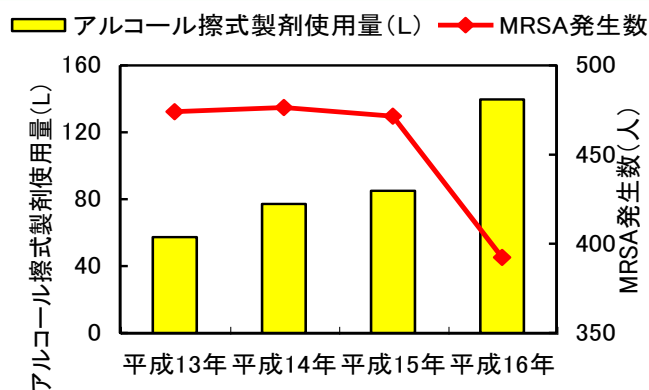
解説

医療関連感染を引き起こす病原微生物の感染伝播経路としては、医療従事者の手指を介した経路が最も頻度が高いため、医療従事者における「手洗い」は感染対策上、最も重要です。

衛生的手洗いは主に患者のケアの前後に行う手洗いで、手指に付着する通過菌を極力除去することを目的としています。

従来、衛生的手洗いは石けんと流水による手洗いが推奨されてきました。しかしながら、石けんと流水による手洗いが有効とする報告の多くが、30秒～1分間の手洗いによる研究を根拠としているのに対し、実際の医療現場で行われている石けんと流水による手洗いの時間は、15秒以内と短いことが分かりました。一方、アルコール擦式製剤は殺菌効果が高く、手洗いに必要な時間を短縮でき、保湿剤が配合されているため、手荒れも少ないことが報告されています。それにより、『医療現場における手指衛生のための CDC ガイドライン』（2002年）では、アルコール擦式製剤の使用が推奨され、国内でもアルコール擦式製剤による手洗いが主流となりました。これは2007年に CDC より出された「隔離予防策のガイドライン」や2009年に WHO より出された「医療における手指衛生ガイドライン」でも、基本的には変わりません。しかし、石けんと流水での手洗いが否定されたわけではなく、このガイドラインの中でも「手が目に見えて汚れているときは石けんと流水で手を洗う」とされています。いずれの方法を行うにしても、医療従事者の手洗いの遵守率を上昇させることが最も重要です。

アルコール擦式製剤使用量と MRSA 発生数



左記グラフは、アルコール擦式製剤の使用量と MRSA 発生数の関係を調査した報告です。

アルコール擦式製剤の使用量が有意に増加した平成15年から平成16年にかけて、MRSA 発生数が激減していることが確認できます。

このことから、アルコール擦式製剤による手指消毒が医療関連感染対策に大変有用であることが示唆されます。

製品紹介

製品名	特徴	他社類似品
ラビジェル 	・添加物としてリン酸などを配合した弱酸性の手指消毒剤で、ノンエンベロープウイルスに対しても迅速な作用が期待できます。 ・ミリスチン酸イソプロピルやグリセリンを配合し、手荒れ防止に配慮しています。 ・適度な粘性をもつゲルタイプなので、液の飛散やこぼれ落ちが防げます。 ・小容量の 250mL、携帯に便利な 60mL も用意しています。	ヴィルキル ウィル・ステラ V ジェル
手ピカジェル P エタプラスゲル 	・ゲルタイプのアルコール擦式製剤のため、液の飛散やこぼれ落ちが防げます。 ・ベタつきやヨレの発生を抑えた良好な使用感です。 ・手荒れ予防に効果の高いヒアルロン酸 Na やグリセリンを配合し、手荒れが起こりにくい処方設計です。 ・減容容器採用製品 (250mL、500mL) です。 ・小容量の 250mL、携帯に便利な 60mL も用意しています。	ゴージャーMHS サニサーラ EGO ピュアラビング
ラビショット 	・添加物としてリン酸などを配合した弱酸性の手指消毒剤で、ノンエンベロープウイルスに対しても迅速な作用が期待できます。 ・ミリスチン酸イソプロピルやグリセリンを配合し、手荒れ防止に配慮しています。 ・減容容器採用製品 (300mL、500mL、1000mL) です。 ・携帯に便利な 60mL も用意しています。	ウィル・ステラ V ウエルセプト
手ピカローション P 	・手荒れ防止に主眼をおいた液体タイプのアルコール擦式製剤。 ・手荒れ予防に効果の高いヒアルロン酸 Na やグリセリンを配合し、手荒れが起こりにくい処方設計です。 ・減容容器採用製品 (300mL、500mL、1000mL、5L) です。 ・携帯に便利な 60mL も用意しています。	—————
消毒用エタプラス 	・手荒れ防止に主眼をおいた液体タイプのアルコール擦式製剤。 ・アルコール＋グリセリンといったシンプルな処方です。 ・減容容器採用製品 (300mL、500mL、1000mL、5L) です。 ・携帯に便利な 60mL も用意しています。	エタプロコール G
ラビネット消毒液 0.2% 	・ベンザルコニウム塩化物を配合しており、残留活性効果が期待できるアルコール擦式製剤です。 ・手荒れ予防のために尿素やグリセリンを配合し、手荒れが起こりにくい処方設計です。 ・減容容器採用製品 (500mL、1000mL、5L) です。 ・携帯に便利な 100mL も用意しています。	ウエルパス手指消毒液 0.2% ベルコムローション ホエスミンラビング オスバンラビング ピュアミスト

◆手術時手洗い◆

手術時手指消毒における勧告（医療現場における手指衛生のためのCDCガイドライン抜粋）

- A. 指輪、時計、ブレスレットをはずす
- B. 流水と爪クリーナを使って爪の下のゴミを取り除く
- C. 滅菌手袋を着用する前に、持続性のある抗菌性石けんまたはアルコール擦式製剤で手指消毒を行う
- D. 抗菌性石けんを用いる場合には、通常2～6分間、手および前腕をスクラブする。長時間スクラブする必要はない。
- E. アルコール擦式製剤を使用する場合には、事前に非抗菌性石けんにより手と前腕を洗い完全に乾燥させる。

解説

手術時手洗いは、手指に付着する通過菌を除去し、かつ常在菌も可能な限り減少させることを目的としています。常在菌は毒性が低いため、通常感染の原因とはなりませんが、手術のような侵襲的処置や、患者が易感染性状態である場合には、感染を引き起こす原因にもなります。そのため、手術時手洗いにおいては、常在菌まで減少させる厳重な手洗いが必要となります。

手洗い方法としては、スクラブ製剤による手洗いにアルコール擦式製剤を併用する方法や、石けんと流水による予備洗浄の後にアルコール擦式製剤のみを使用する方法などがあります。

現在のところ、手術時手洗いについて統一された方法は確立されていませんが、長時間のスクラブを控え、アルコール擦式製剤を使用した手指消毒が推奨されてきています。

製品紹介

製品名	特徴	他社類似品
ステリクロンハンドローション0.5% 	・ クロルヘキシジングルコン酸塩 0.5w/v%含有の液体タイプのアルコール擦式製剤。 ・ 持続効果が優れているため、手術時手洗いに最適です。 ・ 湿潤剤を配合し、手荒れ防止に配慮しています。 ・ 減容容器採用製品 (500mL、1000mL) です。	ウエルアップ ハンドローション0.5% ヒビスコール液 A0.5%
ステリクロンスクラブフォーム4% 	・ クロルヘキシジングルコン酸塩 4w/v%含有の泡タイプのスクラブ剤です。 ・ 泡状の薬液をそのまま手に取ることができるので、過度な手指の摩擦を防ぎます。 ・ 湿潤剤を配合し、手荒れ防止に配慮しています。 ・ 泡状なので、手からの液のこぼれ落ちがありません。 ・ 手指の洗浄と消毒を同時に行うことができ、手術時手洗いに適しています。	—————

製品名	特徴	他社類似品
ステリクロンスクラブ 液 4% 	・ クロルヘキシジングルコン酸塩 4w/v%含有のスクラブ剤です。 ・ 手術時の手洗いのスタンダード。 ・ 手指の洗浄と消毒が同時に行えます。 ・ 減容容器採用製品 (500mL、1000mL) です。	ヒビスクラブ消毒液 4% マスキンスクラブ 4% マイクロシールドスクラブ液 4% スクラビイン 4%液 ヘキサックスクラブ
イオダインスクラブ 液 7.5% 	・ ポビドンヨード 7.5 w/v%含有のスクラブ剤です。 ・ 手術時の手洗いのスタンダード。 ・ 手指の洗浄と消毒が同時に行えます。 ・ 減容容器採用製品 (500mL) です。	イソジンスクラブ液 7.5% ポビドンヨードスクラブ液 7.5%「明治」 ポビドンスクラブ 7.5%

手洗い啓発ポスター

☆医療関連感染対策に役立つ様々なポスターをご用意しております



器具・器械等の消毒

対象		消毒剤	方法
内視鏡 関連器具	腹腔鏡、関節鏡	グルタラル	2w/v%液(実用液)に 30 分以上浸漬する。
	生検鉗子、細胞診ブラシ		3w/v%液(実用液)に 15 分以上浸漬する。
	膀胱鏡	グルタラル	10 分以上浸漬する*。
	消化器内視鏡		
	気管支内視鏡	フタラル	10 分以上浸漬する*。
	鼻咽頭内視鏡		
	喉頭鏡	消毒用エタノール	洗浄後、水分を除去し消毒用エタノールで清拭する。
呼吸器 関連器具	人工呼吸器・麻酔器の回路 (蛇管、コネクター・Y アダプター)	次亜塩素酸ナトリウム	0.01%液に 60 分間浸漬する。 (ネブライザーの嘴管は、次亜塩素酸ナトリウムの使用により、食塩の結晶化による目詰まりが生じることがあるので、熱水(80℃、10 分)が望ましい)
	アンビューバック		
	酸素マスク		
	超音波ネブライザー (薬液カップやチューブ類)		
	ネブライザーの嘴管		
	エアウェイ		
	バイトブロック		0.1%液に 30 分間浸漬する。
	気管内吸引チューブ 口腔内吸引チューブ	8%エタノール添加 ベンザルコニウム塩化物	8vol%エタノールを添加した 0.1w/v%ベンザルコニウム塩化物に浸漬する。
哺乳びん、乳首		次亜塩素酸ナトリウム	0.0125%次亜塩素酸ナトリウムへ60分間浸漬する。
経腸栄養投与容器		次亜塩素酸ナトリウム	0.01%次亜塩素酸ナトリウムへ60分間浸漬する。
ガーグルベースン			
薬杯			
食器類			

* : 「消化器内視鏡の感染制御に関するマルチソサエティ実践ガイド 改訂版」 参照

対象	消毒剤	方法
浴槽、沐浴槽	両性界面活性剤	0.2～0.5%両性界面活性剤で清拭を行う。
洗面器、洗足器		
眼科用器具類 (開瞼器、スリーミラー、眼圧計のチップ)	消毒用エタノール	消毒用エタノールに 10 分間浸漬する。
注射剤のバイアル		消毒用エタノールで清拭する。
輸液ラインやカテーテルの接続部		
輸液を調製する作業台		
聴診器、体温計		
カメラ、顕微鏡		
血圧計マンシェット		
カミソリ、バリカン		消毒用エタノールに 5 分以上浸漬する。
尿器、便器、ポータブルトイレのバケツ	次亜塩素酸ナトリウム 両性界面活性剤	0.1%次亜塩素酸ナトリウムに 30 分間、 0.1%両性界面活性剤に 30 分間浸漬する。
自己導尿用カテーテル	ベンザルコニウム塩化物 ポビドンヨード	0.025%ベンザルコニウム塩化物・グリセリンや 1%ポビドンヨード・グリセリンに浸漬する。
保育器（クベース）	消毒用エタノール ベンザルコニウム塩化物 両性界面活性剤	消毒用エタノール、0.2%ベンザルコニウム塩化物、0.2%両性界面活性剤で清拭を行う。
包交車		
ストレッチャー、車イス		
リネン	次亜塩素酸ナトリウム ベンザルコニウム塩化物	①血液等の汚染物をおおまかに除去後に、0.1%液に 30 分間浸漬する。 ②すすぎの段階で 0.02%液へ 5 分以上浸漬する。 ③色つきリネンは、すすぎ水中で 0.1%ベンザルコニウム塩化物に 30 分間浸漬する。

一般的な器具・器械への対応

上記に記載のない器具に関しては、感染の危険性（リスク）に応じて、消毒剤及びその使用方法を選択します。器具・器械の分類と処理方法は下記の表の通りです。

器具・器械の分類

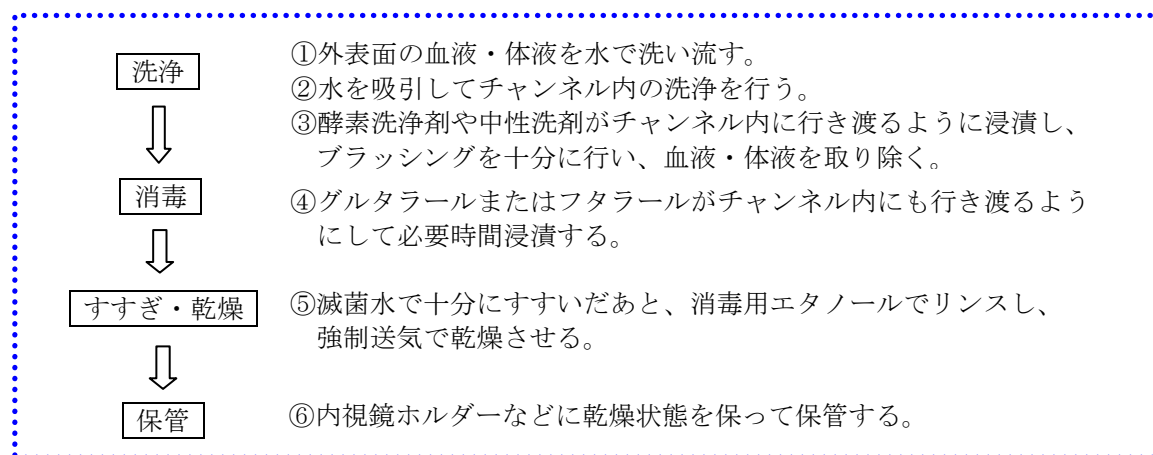
リスク	対象	処理法	例
クリティカル	皮膚粘膜を穿刺、穿通、切開して直接体内に触れるもの	滅菌	手術器具、注射針、カテーテル、ドレッシング材（包帯、滅菌ガーゼなど）
セミクリティカル	粘膜に触れるもの、創のある皮膚と接触するもの	高水準消毒 中水準消毒	内視鏡、人工呼吸器、体温計
ノンクリティカル	創のない正常な皮膚に触れるもの、手で触れるもの	低水準消毒 洗浄 清拭	ベットパン、血圧計のマンシェット、松葉杖、食器、聴診器など

解説

器具・器械の消毒においては、基本的には洗浄を優先して行います。これは、消毒剤の性質上、消毒剤が器具・器械の表面に付着した有機物によって不活化されたり、有機物が凝固してかえって汚れが落ちにくくなるといった弊害が生じるためです。ただし、洗浄が難しい器具の場合や、感染症法で1類・2類に分類される微生物に汚染され、且つ熱水消毒が行えない場合には、この限りではありません。

【内視鏡関連器具】

内視鏡は、損傷された粘膜に接触する可能性が高いため、消毒には、広範囲の各種微生物に対して抗微生物効果を発揮する「高水準消毒剤」であるグルタラルまたはフタラルを使用する必要があります。グルタラルやフタラルを使用する場合は、蒸気毒性に注意して、消毒は換気の良い室内で行い、蓋付の浸漬容器を使用します。その際の洗浄・消毒方法に関しては、以下の通りです。



内視鏡の中でも腹腔鏡や関節鏡は、クリティカル器具に該当するため滅菌レベルの処理が必要です。しかし、滅菌工程には時間がかかるため、器材に限りがある場合などには、やむを得ずグルタラルによる処理が行われることがあります。現在のところ、酸化エチレンガス滅菌処理と2%グルタラル消毒を行った場合とで、感染率に差は認められておりません。したがって、使用毎に滅菌を行うことが推奨されていますが、滅菌できない場合はグルタラルを用いた高水準消毒を行います。

【超音波ネブライザー】

超音波ネブライザーからは、汚染菌としてセパシア菌が高頻度に検出されるため、消毒剤としては、次亜塩素酸ナトリウムを使用する必要があります。消毒頻度は、患者ごと、同一患者の場合には 24 時間ごとに消毒を行います。超音波ネブライザーの薬液カップやチューブ類を取り外して、洗浄後、0.01% 溶液に 60 分以上、蓋付容器にて浸漬します。浸漬後は、十分に乾燥させて保管します。

ーその他のネブライザー・加湿器についてー

貯水槽付きネブライザーは、構造が複雑で、適した消毒剤がないため熱水消毒を行います。超音波加湿器は、洗浄・消毒が行いにくく、微生物汚染をうけやすい構造を有していますので、医療機関での使用は薦められません。医療機関でよく使用される加湿器としては、フィルター気化式のものや、蒸気式（火傷に注意）のものが挙げられます。

【気管内・口腔内吸引チューブ】

吸引チューブは基本的には、シングルユースで使用します。しかしながら、吸引回数が 15 回/日になる場合などでは、経済的理由から、繰り返し使用もやむをえません。この際に、ベンザルコニウム塩化物やクロルヘキシジングルコン酸塩を単剤で使用した場合、消毒液中でセパシア菌などの増殖が生じることがあり適当ではありません。一方、消毒効果の高い消毒用エタノールを使用した場合では、薬液がきちんと洗浄されなかった際にエタノールのチューブ内残留による呼吸器粘膜への刺激等の問題があります。ポビドンヨードについては、チューブの着色により喀痰の性状の観察が困難になる可能性があるため適しません。

以上のことから、吸引チューブに最も適した消毒剤としては、人体に対する毒性が少なく、薬液が無色で、かつ、消毒薬自身の微生物汚染を受けにくいものが適切と考えられます。このような製剤としては、8vol%の低濃度のエタノールを添加した 0.1w/v%ベンザルコニウム塩化物液が挙げられます。なお、吸引チューブの消毒手順は、以下の通りです。

- ①吸引チューブの外側を酒精綿で清拭する。
 - ②内側の粘液を除去するため、滅菌水*を吸引する。
 - ③8vol%エタノールを添加した 0.1w/v%ベンザルコニウム塩化物液中に、次に使用する時まで浸漬する。
 - ④滅菌水*を吸引して消毒剤をリンスする。
- *：口腔内吸引チューブの場合、滅菌水の代わりに水道水を使用しても差し支えありません。

【経腸栄養投与容器】

経腸栄養バッグの繰り返し使用により、投与バッグがセラチア菌により汚染された例が多数報告されています。乾燥が不十分な投与バッグは、細菌増殖の場となるため、バッグ型投与容器や投与チューブを繰り返し使用する際は、水洗し 0.01%次亜塩素酸ナトリウム溶液へ浸漬消毒を行います。円筒型の投与容器であれば食器洗浄器による熱水消毒（80℃、10 秒間）が適しています。

【哺乳びん・乳首・ガーグルベース・薬杯・食器類】

次亜塩素酸ナトリウムは低残留性で、且つミルクなどの蛋白質と反応すると食塩となり無毒化されるため、哺乳びんや薬杯、食器類等の消毒に適しています。器具を洗浄後、蓋付容器を使用して、0.01%溶液に 60 分間浸漬させます。浸漬後は水気を十分にきってしまえば、そのまま使用しても問題ありません。

【浴槽】

通常、浴槽は、日常的な清掃で十分ですが、MRSA 患者や創部感染患者などの使用後には、消毒剤を使用した消毒を行います。この際に使用する消毒剤としては、洗浄力も強力な両性界面活性剤が便利です。

【眼科用器具類】

眼科用器具は、直接角膜に接触して使用することから、眼科領域の感染媒体となりうるため、厳重な消毒が必要となります。眼科領域の代表的な感染疾患にはアデノウイルスが関与するため、ウイルスに効果を示す消毒用エタノールで消毒します。

【注射剤のバイアル】

注射のバイアルは、開封直後の場合には、消毒の必要はありません。しかしながら、ゴム栓表面の細菌が注射針の刺入の際に混入、増殖して感染源となった事例があります。そのため、時間がたっている場合には、消毒用エタノールで清拭後、注射針を刺すようにします。

【体温計・聴診器・血圧計】

体温計・聴診器など患者さん間で共有する医療器具に関しては、病原菌の媒介物となる可能性が指摘されているため消毒が必要です。その際は、揮発性が高く成分が残留しないアルコールが適しているため、消毒用エタノールで清拭します。

【自己導尿用カテーテル】

使用後の導尿用カテーテルは、ベンザルコニウム塩化物・グリセリン液または、ポビドンヨード・グリセリン液を充填したカテーテルケースで保管します。ただし、これらの消毒剤は、微生物汚染を受けやすいため、消毒液は 1 日 1 回取り替えます。

【リネン】

リネンの消毒には、熱水（70~80℃、10 分）が最も適した消毒方法です。この代替としては、次亜塩素酸ナトリウムが第一選択薬となります。次亜塩素酸ナトリウムは、安価で低残留性でありながら、抗微生物作用は非常に強力であるという長所を有しています。ただし、脱色作用を持っているため、色付のリネンには使用できません。色付のリネンに消毒剤を使用する場合には、熱水消毒や 0.1%ベンザルコニウム塩化物で 30 分間浸漬（すすぎの段階）によって対処します。

製品紹介

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
内視鏡関連器具	【グルタラル】 ステリゾール液 2% 	・使用期限の目安にできる「濃度チェック錠」を無償提供しております。 ・2%、20%は、界面活性剤を添加しているので、浸漬消毒に適しています。 ・濃厚液(20%)もご用意しております。 ・界面活性剤を添加していない、内視鏡洗浄機に適した「ステリゾール S 液 3%」もご用意しております。	[2%・20%溶液] ステリハイドル グルトハイドル [3%溶液] ステリスコープ グルトハイドスコープ
	【フタラル】 フタール消毒液 0.55%「ケンエー」 	・使用期限の目安にできる「フタラルテストストリップ」をご用意しております。 ・緩衝化剤の添加や薬液の希釈による調製が不要です。 ・残留した蛋白を着色する作用があるため、洗い残しの確認ができます。 ・揮発性が低く、低刺激性です。	ディスオーバ消毒液 0.55% フタラル消毒液 0.55%〈ハチ〉 フタラル消毒液 0.55%「メタル」
哺乳瓶、 ネブライザー、 食器、 リネン類	【次亜塩素酸ナトリウム】 ピュリファンP 	・次亜塩素酸ナトリウムを1%含有した製剤です。 ・独自の製法により、次亜塩素酸ナトリウムの安定性を損ねる NaCl 含量を抑えているため、安定性が優れています。	ミルトン ミルクボン
	ジアエン液 2% 	・次亜塩素酸ナトリウムを2%含有した製剤です。 ・室温保存で2年間の安定性が確認された製剤なので、冷所で保存する必要がありません。	

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
体温計、 バイアル、 眼科用器具類等	【消毒用エタノール】 消毒用エタノール液 IP 	・消毒用エタノールに少量のイソプロパノールを添加した免税エタノール製剤です。 ・殺菌力、毒性、種々の器具に対する腐食性は、ほぼ消毒用エタノールと同等であり、消毒用エタノールの代替としてお使い頂けます。 ・内視鏡のアルコールフラッシュにも使用できます。 ・減容容器採用製品 (500mL、5L) です。	エコ消エタ消毒液 消毒用エタプロコール
	エタコット 	・単包タイプのアルコール含浸綿。 ・濃度低下が起こらないため、微生物汚染や殺菌力の低下の心配がありません。 ・携帯に便利です。 ・一回に1包しか使用しないため、無駄な使用がなく、経済的です。	ワンショットプラスP II-Ⅱ ステリコットα エレファワイパーE アルウェッティ one
自己導尿用 カテーテル	【ベンザルコニウム塩化物・グリセリン】 グリセリン BC 液 60%「ケンエ」 (滅菌製剤) 	・日局グリセリン 60%にベンザルコニウム塩化物を 0.025%添加した滅菌製剤です。 ・自己導尿カテーテルなどの潤滑・保存液としてお使い頂けます。 ・減容容器採用製品 (250mL) です。 ・付属のワンタッチキャップを装着することにより、自己導尿カテーテルケースに簡単に注入することができます。	グリセリン BC 液 「ヨシダ」
気管内吸引チューブ	【ベンザルコニウム塩化物】 ザルコニン A 液 0.1 (滅菌製剤)  【減容】	・抵抗性菌の増殖を防止できる 8vol%エタノール添加の 0.1w/v%ベンザルコニウム塩化物液。 ・気管内吸引チューブなどの浸漬消毒に最適です。 ・減容容器 (500mL) もご用意しています。	逆性石ケン A 液 0.1 「ヨシダ」 ヤクゾール E 液 0.1
浴槽等	【両性界面活性剤】 サテニジン液 (希釈滅菌製剤)  (0.05, 0.2%)	・両性界面活性剤なので洗浄力も強力であり、MRSA 対策として浴槽等の消毒に便利です。 ・滅菌済みの希釈製剤なので、計量・希釈・滅菌の手間が省けます。 ・濃厚液 (10%) もご用意しています。	テゴー51 消毒液 エルエイジー液 ハイジール液 ウスノン消毒液 コンクノール液

環境消毒

対象		消毒剤	方法
* 手のよく触れる箇所	一般病室	消毒用エタノール ベンザルコニウム塩化物 ベンゼトニウム塩化物 両性界面活性剤	洗淨剤を用いた十分な清拭を行う。 0.2%ベンザルコニウム塩化物、0.2%両性界面活性剤による清拭を行う。
	MRSA など** 感染患者の病室		洗淨剤による十分な清拭を行う。 消毒用エタノール、0.2%ベンザルコニウム塩化物、0.2%両性界面活性剤による清拭を行う。
	透析室		洗淨剤による十分な清拭を行う。 消毒用エタノール、0.1%次亜塩素酸ナトリウムによる清拭（患者ごと）を行う。
床	一般病室		洗淨剤を用いたモップがけ、ドライモップでの清掃を行う。
	MRSA など** 感染患者の病室・手術室		洗淨剤を用いたモップがけ、ドライモップでの清掃を行う。 0.2%ベンザルコニウム塩化物、0.2%両性界面活性剤を使用しても良い。
壁・天井			洗淨剤を用いた十分な清拭を行う。
血液汚染箇所		次亜塩素酸ナトリウム 消毒用エタノール	0.5～1%次亜塩素酸ナトリウムで2度拭き。 金属部分は消毒用エタノールを用いる。
便・吐物汚染箇所***		次亜塩素酸ナトリウム 消毒用エタノール	0.1%次亜塩素酸ナトリウムで清拭。 金属部分は消毒用エタノールを用いる。

* : オーバーテーブル、ドアノブ、蛇口、ベッド柵、床頭台など

** : MRSA、VRE、アデノウイルス、病原性大腸菌など

*** : ノロウイルスなど

解説

環境表面の病原体が直接患者さんへ伝播する可能性はほとんどありません。環境表面から患者への病原体の伝播はその表面に接触した手を介することがほとんどです。そのため、環境表面の対応は「手の高頻度接触表面」と「手の低頻度接触表面」に分けて対応する必要があります。

【手のよく触れる箇所】

ベッド柵・ドアノブ・オーバーテーブル等の接触頻度の高い環境表面についても、基本的には洗淨剤を用いた日常的な清掃で細菌数の減少を図れば十分です。ただし、MRSA 患者や易感染性患者の入室している病室については、消毒剤の使用が望ましいといえます。消毒頻度については、最低でも1日1回は行うようにします。この際に使用する消毒剤としては、消毒用エタノールが手間もかからず便利です。なお、ベンザルコニウム塩化物や両性界面活性剤でも、MRSA などの医療関連感染起因菌には十分効果を発揮するので、これらの消毒剤を選択しても何ら問題ありません。

透析室は、血液の飛散が発生する特殊な環境であり、一般病室よりも厳重な対策が必要です。透析ベッドやその周辺は血液で汚染されている可能性があるため、患者さん毎に消毒を行います。

【床】

床は、接触頻度の低い環境表面であるため、消毒を行う必要はありません。ただし、MRSA など乾燥に強い微生物は埃などにまぎれ長期間生息するため、埃やゴミなどが溜まらないように定期的に清掃します。ただし、MRSA など感染微生物を排出する可能性がある患者さんの病室は、ベンザルコニウム塩化物や両性界面活性剤などを用いて 1 日 1 回程度消毒します。手術室の場合は、通常、1 日の最終手術の後に 1 回行います。

【壁・天井】

壁・天井なども接触頻度の低い環境表面であり、また垂直表面は埃も溜まりにくいいため定期的な洗浄・消毒は必要ありません。通常、年 1 回程度の洗浄を行います。

【血液汚染箇所】

血液などの体液はすべて「感染性あり」とみなして取扱うべきであり、手袋を着用して 0.5～1% 次亜塩素酸ナトリウムを用いて二度拭きを行います。次亜塩素酸ナトリウムは、金属腐食性がありますので、消毒後水で拭き取りするか、金属部位はアルコールを使用します。

【便・吐物汚染箇所】

ノロウイルスなどの感染性胃腸炎が流行している時の便や吐物の処理は、手袋の他、マスク・ゴーグルを着用して、ペーパータオルで汚物を除去後、0.1% 次亜塩素酸ナトリウムを用いて清拭します。

金属部位にアルコールを使用する場合は、二度拭きなど丁寧に清拭を行います。

製品紹介

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
環境全般	【消毒用エタノール】 消毒用エタノール液 IP 	・消毒用エタノールに少量のイソプロパノールを添加した免税エタノール製剤です。 ・殺菌力、毒性、種々の器具に対する腐食性は、ほぼ消毒用エタノールと同等であり、消毒用エタノールの代替としてお使い頂けます。 ・減容容器採用製品 (500mL、5L) です。	エコ消エタ消毒液 消毒用エタプロコール
	エタコット 	・薬液に消毒用エタノール液 IP を使用しています。 ・50、100、300 枚と幅広い品揃え。50 枚入りは脱脂綿が (21cm×16cm) と大きいので、環境消毒に最適です。 ・単包タイプもご用意しています。 ・気密性の高い容器を採用しています。	ワンショットプラス EL-II エレファコットンエコ E コットンパック MEH 等

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
環境全般	【ベンザルコニウム塩化物】 ザルコニン液(希釈滅菌製剤)  (0.01, 0.02, 0.025, 0.05, 0.1, 0.2%)	・皮膚、粘膜から器具、環境まで幅広くお使いいただける消毒剤です。 ・滅菌済みの希釈製剤なので、計量・希釈・滅菌の手間が省けます。 ・滅容容器採用製品(500mL、1000mL)です。 ・濃厚液(10%)もご用意しています。	オスバン消毒液 プリビーシー液 逆性石ケン液「ヨシダ」 デアミトール水 ヤクゾール液[10%]
	【ベンゼトニウム塩化物】 ベゼトン液(希釈滅菌製剤)  (0.02, 0.025, 0.05, 0.1, 0.2%)	・ベンザルコニウム塩化物と類似した性質をもった消毒剤です。 ・皮膚・粘膜から器具・環境まで幅広くお使いいただけます。 ・滅菌済みの希釈製剤なので、計量・希釈・滅菌の手間が省けます。	ハイアミン液 10% エンゼトニン液
	【両性界面活性剤】 サテニジン液(希釈滅菌製剤)  (0.05, 0.2%)	・両性界面活性剤なので、洗浄力も強力です。MRSA 対策として浴槽等の消毒に便利です。 ・滅菌済みの希釈製剤なので、計量・希釈・滅菌の手間が省けます。 ・濃厚液(10%)もご用意しています。	エルエイジー液 テゴ-51 ハイジール液 コンクノール液
血液汚染箇所	【次亜塩素酸ナトリウム】 ピュリファンP 	・次亜塩素酸ナトリウムを 1%含有した製剤です。 ・独自の製法により、次亜塩素酸ナトリウムの安定性を損ねる NaCl 含量を抑えているため、安定性が優れています。	ミルトン ミルクボン
	ジアエン液 2% 	・次亜塩素酸ナトリウムを 2%含有した製剤です。 ・室温保存で 2 年間の安定性が確認された製剤なので、冷所で保存する必要がありません。	_____

生体の消毒

	対象	消毒剤
健全皮膚	注射部位	消毒用エタノール 10%ポビドンヨード 0.1～0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩 0.05～0.1%ベンザルコニウム塩化物
	血管カテーテル挿入部位	1%クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール 消毒用エタノール 10%ポビドンヨード
	手術部位(手術野)	10%ポビドンヨード 0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール
損傷皮膚	創傷部位	10%ポビドンヨード 0.05%クロルヘキシジングルコン酸塩 0.01～0.025%ベンザルコニウム塩化物 0.01～0.025%ベンゼトニウム塩化物 ヨードチンキ オキシドール
	手術創	10%ポビドンヨード 0.05%クロルヘキシジングルコン酸塩
	感染皮膚面	10%ポビドンヨード 0.01%ベンザルコニウム塩化物 0.01%ベンゼトニウム塩化物
	熱傷皮膚面	10%ポビドンヨード
粘膜等	創傷部位	10%ポビドンヨード 0.01～0.025%ベンザルコニウム塩化物 0.01～0.025%ベンゼトニウム塩化物
	手術部位(手術野)	10%ポビドンヨード 0.01～0.025%ベンザルコニウム塩化物 0.01～0.025%ベンゼトニウム塩化物
	膺	0.02～0.05%ベンザルコニウム塩化物 0.025%ベンゼトニウム塩化物
	結膜囊	0.05%以下のクロルヘキシジングルコン酸塩(界面活性剤を含まないもの) 0.01～0.05%ベンザルコニウム塩化物 0.02%ベンゼトニウム塩化物
	口腔粘膜・耳鼻咽喉	7%ポビドンヨード(含嗽) ヨードチンキ(歯肉・口腔) オキシドール(口腔粘膜、外耳・中耳の炎症等) アクリノール(扁桃炎等の化膿局所) 複方ヨード・グリセリン(咽頭炎・喉頭炎・扁桃炎)
	外陰・外性器	0.02%クロルヘキシジングルコン酸塩(界面活性剤を含まないもの) 10%ポビドンヨード 0.01～0.025%ベンザルコニウム塩化物 0.01～0.025%ベンゼトニウム塩化物

解説

【健常皮膚】

【注射部位】

注射部位の消毒は、消毒用エタノールなどのアルコール製剤が第一選択薬となります。これは、注射部位の消毒には速乾性と速効性が求められるためです。ただし、アルコールアレルギーの患者には、10%ポビドンヨードを使用します。ただし、ポビドンヨードは、皮膚を着色させるということと、乾燥までに時間がかかるという欠点があります。また、両剤にアレルギー反応を呈す患者には、やむをえないため、0.1～0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩、0.05～0.1%ベンザルコニウム塩化物等が使用します。

【血管カテーテル挿入部位】

血管カテーテルの挿入部位の細菌数の定着率は、血流感染の危険因子となることが明らかであるため、挿入部位は、一般の注射部位に比べてより念入りの消毒が必要となります。CDCのガイドラインでは、中心静脈カテーテルの挿入前、およびドレッシング材交換時に>0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノールで消毒することが推奨されています。クロルヘキシジングルコン酸塩に対する禁忌がある場合、ヨードチンキ、ヨードホール（ポビドンヨード）、70%アルコールを代替消毒薬として使用することができるとされています。

【手術部位の皮膚】

手術部位の皮膚の消毒剤として承認を持っている消毒剤は多数ありますが、実際に臨床の現場で汎用されている消毒剤としては、10%ポビドンヨードと0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノールがあげられます。

これらの消毒剤を使用する際には、以下の点に注意する必要があります。

10%ポビドンヨード

- ①ポビドンヨード液は、湿潤状態で長期間皮膚に接触すると、化学熱傷を生じるため患者と手術台の間に溜まるほど大量に使用してはいけません。
- ②ポビドンヨード液は、速効性に欠ける消毒剤であるため、乾燥するのを待って（2～3分）から処置を行います。

0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール

- ①本消毒剤には引火性があり、電気メスを使用した際に熱傷を負ったという事例があるため、患者と手術台の間に溜まるほど大量に使用しないようにして、乾燥を待ってから処置を行います。
- ②誤って眼や耳に入った場合、粘膜に強い毒性を示すため、首から上の消毒には使用しないようにします。

【損傷皮膚】

【創傷部位、手術創】

消毒剤は、殺菌作用を発揮するのみならず、創傷部の細胞活動にも影響を与える作用を持っていることから、創傷部への消毒剤使用の是非については様々な意見があります。しかしながら、共通する見解として、創傷部位については、生理食塩水での洗浄が最も重要であること、ワセリン基剤の軟膏剤やドレッシング剤により湿潤状態を保つことがあげられます。よって、創傷部位の処置については、洗浄を

ていねいに行うこと、壊死部分がある場合には外科的に切除することを優先し、仮に消毒剤を使用しても、その後十分洗浄することが無難と考えられます。ただし、二次汚染を防ぐ目的で創傷周辺の皮膚を消毒することは重要と考えられます。創傷部位あるいは創傷周辺に適した消毒剤は、表の通りです。

なお、手術創に関しては、創が清潔創であるため創傷内の処置を行なう必要はなく、CDC ガイドラインにおいても、術後 24～48 時間は清潔なドレッシング材で覆っておくこと、手術創に触れる際には手指を清潔にしておくことのみ勧告されています。日本では、二次感染を防ぐ目的で、創の周囲を消毒剤で消毒するのが一般的です。

【感染皮膚面・熱傷皮膚面】

感染皮膚面や熱傷皮膚面については、難治化するおそれや全身感染症が引き起こされるおそれの有る場合に消毒剤の使用を考慮しますが、消毒剤は細胞障害性を有しているため、漫然と感染皮膚面・熱傷皮膚面に用いることは控える必要があります。なお、感染皮膚面・熱傷皮膚面に適用のある消毒剤は、表の通りです。

【粘膜など】

粘膜は襞（ひだ）が多く、湿潤環境で多数の細菌も常在していることから、皮膚より消毒剤の効果が発揮されにくく、薬剤による障害も起こりやすいという性質を持っています。また、消毒剤を粘膜に適用した際の臨床的な効果についての報告も少ないのが現状です。このため、粘膜への消毒剤の使用は、手術を行う場合や感染を起こしている場合に限られるようです。

【粘膜の創傷部位】

粘膜の創傷部位については、皮膚の創傷部位に準じます。ただし、クロルヘキシジングルコン酸塩は、粘膜への適用が結膜嚢と外陰・外性器を除いて禁忌となっていますので使用できません。

【粘膜の手術部位】

粘膜の手術部位の消毒には、10%ポビドンヨード液が使用されることが多いようです。他の消毒剤としては、0.01～0.025%ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物が使用できます。

【膣】

膣に適用のある消毒剤は、表の通りです。

【結膜嚢】

結膜嚢に適用のある消毒剤は表の通りですが、実際には、結膜嚢への適用を持っていないポビドンヨードが希釈して使用されることが最も多いようです（希釈倍数は 8～100 倍で施設によって様々である）。

【口腔粘膜・耳鼻咽喉】

口腔粘膜・耳鼻咽喉に使用される消毒剤は、概ね表の通りです。

【外陰・外性器】

外陰・外性器に適用のある消毒剤は、組成中に界面活性剤を含まない 0.02%クロルヘキシジングルコン酸塩のみですが、粘膜適用濃度の範囲でポビドンヨード、ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物なども使用可能です。

製品紹介

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
[健常皮膚] ・注射部位 ・血管カテーテル 挿入部位	【消毒用エタノール】 エタコット 	・単包タイプのアルコール含浸綿。 ・単包装のため濃度低下が起こらず、殺菌力の低下の心配がありません。 ・携帯に便利です。 ・一回に1包しか使用しないため、無駄な使用がなく、経済的です。	ワンショットプラスP E-II ステリコットα エレファワイパーE アルウェッティ ONE
	エタコット綿球 	・薬液に消毒用エタノール液 IP を使用した単包装の綿球製剤です。 ・たっぷり薬液が含まれているため広範囲の消毒に適しています。 ・綿球の大きさは、#20（直径 20mm）です。	
[健常皮膚] ・注射部位 ・血管カテーテル 挿入部位 ・手術部位 [損傷皮膚] ・創傷部位 ・手術創 ・感染皮膚面 ・熱傷皮膚面 [粘膜] ・創傷部位 ・手術部位 ・外陰・外性器	【ポビドンヨード】 イオダインM 消毒液 10% （滅菌製剤） 	・ポビドンヨード 10w/v%液です。 ・開封前の無菌を保証した滅菌製剤です。 ・滅容容器採用製品（250mL、500mL）です。 ・50mL の小容量の製品もあります。	イソジン液 10% ポビドンヨード外用液 10%「明治」 Jヨード液10% ポピヨード液 10% ポピヨドン液 10% ネオヨジン外用液 10% ポピラール消毒液 10% 等
	イオダイン 10%綿球 14 イオダイン 10%綿球 20 イオダイン 10%綿球 30 イオダイン 10%綿球 40 （滅菌製剤） 	・薬液にポビドンヨード 10w/v%を使用した滅菌済みの単包装綿球です。 ・万能つばや薬液、綿球の準備が不要で院内製剤業務の省力化が可能です。 ・持ち運びに便利で、包交車がすっきりします。 ・単包装のため、微生物汚染の心配がなく在宅医療にも適しています。 ・綿球の大きさは、#14（直径 14mm）、#20（直径 20mm）、#30（直径 30mm）、#40（直径 40mm）の4種類です。	ポピヨドン 10%綿球 ポビ綿球 ウエットプレット
	イオダイン 10%綿棒 12 イオダイン 10%綿棒 16 イオダイン 10%綿棒 27 （滅菌製剤） 	・薬液にポビドンヨード 10w/v%を使用した滅菌済みの単包装綿棒です。 ・鑷子などの器具の準備が不要で、既に消毒剤を含浸させているので、開封後、即使用できます。 ・単包装のため微生物汚染の心配がなく、持ち運びも可能なため、訪問看護や在宅医療にも適しています。 ・綿棒の大きさは、#12（直径 12mm）、#16（直径 16mm）、#27（直径 27mm）の3種類です。	スワブスティック ポビドンヨード ポピヨドン 10%綿棒 プッシュ綿棒 P 等

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
[粘膜] ・含嗽	【ポビドンヨード】 イオダインガーグル液 7% 	・ポビドンヨード7w/v%液の含嗽剤です。 ・独自の調整により、ヨウ素の嫌な臭いや味を抑えているので、使用後は口の中がさわやかです。	イソジンガーグル液 7% ポビドンヨードガーグル液 7%「明治」 ネオヨジンガーグル 7% ポピドンガーグル 7% ポビドンヨードガーグル 7%「日医工」 JD ガーグル 7% 等
[健常皮膚] ・手術部位	【クロルヘキシジングルコン酸塩】 ステリクロンエタノール液 0.5 (W・R・B 液) 	・0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩に消毒用エタノールを含有させた製剤。 ・W 液は無色、R 液は赤色、B 液は青色の薬液です。 ・減容容器採用製品 (500mL、5L) です。	マスキン・エタノール液 (無色・赤) 0.5%ヘキサックアルコール液 (無色・青) クロルヘキシジングルコン酸塩消毒用液 EW0.5%「NP」(無色) 等
	ステリクロン0.5%AL 綿球 14 ステリクロン0.5%AL 綿球 20 	・薬液にステリクロンW エタノール液 0.5 を使用した単包装の綿球製剤です。 ・万能つばや薬液、綿球の準備が不要で院内製剤業務の省力化が可能です。 ・単包装のため濃度低下が起こらず、殺菌力の低下の心配がありません。 ・綿球の大きさは、#14 (直径 14mm)、#20 (直径 20mm) の 2 種類です。	
[健常皮膚] ・血管カテーテル挿入部位	ステリクロンエタノール液 1% (W・B 液) 	・1%クロルヘキシジングルコン酸塩に消毒用エタノールを含有させた製剤。 ・W 液は無色、B 液は青色の薬液です。 ・減容容器採用製品 (500mL) です。	ヘキサック AL 液 1% (無色) クロルヘキシジングルコン酸塩エタノール消毒液 1%「サラヤ」(無色) クロルヘキシジングルコン酸塩エタノール消毒液 1%「東豊」(橙色) 等
[健常皮膚] ・注射部位 [損傷皮膚] ・創傷部位 ・手術創 [粘膜] ・結膜嚢 (0.05%以下の W 液) ・外陰・外性器 (0.02%の W 液)	ステリクロン W 液・R 液 (希釈滅菌製剤) W 液  (0.02, 0.05, 0.1, 0.5%) R 液  (0.05, 0.1, 0.5%)	・W 液は、界面活性剤を含有していない無色 (White) の液で、結膜嚢や外陰・外性器にご使用頂けます。 ・R 液は、誤使用防止の目的で赤色 (Red) に着色し、また、皮膚への浸透性と殺菌力を強める目的で界面活性剤を含有させています。 ・W 液の濃厚液 (20%)、R 液の濃厚液 (5%) もご用意しています。 ・滅菌済みの希釈製剤なので、計量・希釈・滅菌の手間が省けます。 ・減容容器採用製品 (500mL、1000mL) です。	[希釈製剤] ヘキサック水 マスキン水 (無色のみ) 等 [20%溶液 (無色)] ビビテン・グルコネート液 20% ヘキサック消毒液 20% 20w/v% マスキン液 等 [5%溶液 (赤色)] 5% ビビテン液 5% ヘキサック液 マスキン液 (5w/v%) 等

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
[損傷皮膚] ・創傷部位 ・手術創	【クロルヘキシジングルコン酸塩】 ステリクロン 0.05%綿球 P (滅菌製剤) 	- 薬液にクロルヘキシジングルコン酸塩 0.05 w/v% を使用した滅菌済みの単包装綿球です。 - 万能つぼや薬液、綿球の準備が不要で院内製剤業務の省力化が可能です。 - 単包装のため、微生物汚染の心配がありません。 - 綿球の大きさは、#20 (直径 20mm) です。	
	ステリクロン 0.05%綿棒 16 (滅菌製剤) 	- 薬液にクロルヘキシジングルコン酸塩 0.05 w/v% を使用した滅菌済みの単包装綿棒です。 - 鑷子などの器具の準備が不要で、既に消毒剤を含浸させているので、開封後、即使用できます。 - 単包装のため微生物汚染の心配がなく、持ち運びも可能なため、訪問看護や在宅医療にも適しています。 - 綿棒の大きさは#16 (直径 16mm) です。	スワブスティック ヘキシジン プッシュ綿棒 G0.05
[損傷皮膚] ・創傷部位 ・感染皮膚面 [粘膜] ・創傷部位 ・手術部位 ・膣 ・結膜囊 ・外陰・外性器	【ベンザルコニウム塩化物】 ザルコニン液 (希釈滅菌製剤)  (0.01, 0.02, 0.025, 0.05, 0.1, 0.2%)	- 皮膚・粘膜から器具・環境まで幅広くお使いいただける消毒剤です。 - 滅菌済みの希釈製剤です。 - 減容容器採用製品 (500mL、1000mL) です。 - 濃厚液 (10%) もご用意しています。	オスバン消毒液 プリビーシー液 逆性石ケン液「ヨシダ」 チアミトール水 等
	ザルコニン0.025%綿球 14 ザルコニン0.025%綿球 20 (滅菌製剤) 	- 薬液にベンザルコニウム塩化物 0.025w/v% を使用した滅菌済みの単包装綿球です。 - 万能つぼや薬液、綿球の準備が不要で院内製剤業務の省力化が可能です。 - 持ち運びに便利で、包交車がすっきりします。 - 単包装のため、微生物汚染の心配がなく在宅医療にも適しています。 - 綿球の大きさは、#14 (直径 14mm)、#20 (直径 20mm) の2種類です。	
	ザルコニン0.025%綿棒 12 ザルコニン0.025%綿棒 16 (滅菌製剤) 	- 薬液にベンザルコニウム塩化物 0.025w/v% を使用した滅菌済みの単包装綿棒です。 - 鑷子などの器具の準備が不要で、既に消毒剤を含浸させているので、開封後、即使用できます。 - 単包装のため微生物汚染の心配がなく、持ち運びも可能なため、訪問看護や在宅医療にも適しています。 - 綿棒の大きさは、#12 (直径 12mm)、#16 (直径 16mm) の2種類です。	スワブスティック ベンザルコニウム

対象	【一般名】 製品名	特徴	他社類似品
[損傷皮膚] ・ 創傷部位 ・ 感染皮膚面 [粘膜] ・ 創傷部位 ・ 手術部位 ・ 膣 ・ 結膜囊 ・ 外陰・外性器	【ベンゼトニウム塩化物】 ベゼトン液(希釈滅菌製剤)  (0.02, 0.025, 0.05, 0.1, 0.2%)	・ ベンザルコニウム塩化物と類似した性質をもった消毒剤です。 ・ 皮膚・粘膜から器具・環境まで幅広くお使いいただけます。 ・ 滅菌済みの希釈製剤です。	ハイアミン液 10% エンゼトニン液

対象	【一般名】 製品名	
[損傷皮膚] ・ 創傷部位 [粘膜] ・ 口腔粘膜 ・ 耳鼻咽頭(オキシドール)	【ヨードチンキ】 日局 ヨードチンキ 日局 希ヨードチンキ 	【オキシドール】 日局 オキシドール 
[粘膜] ・ 口腔粘膜・耳鼻咽頭(オキシドール) ・ 咽頭(複方ヨード・グリセリン)	【アクリノール】 日局 アクリノール水和物 ケンエー アクリノール液 0.1 ケンエー アクリノール液 0.2 	【複方ヨード・グリセリン】 日局 複方ヨード・グリセリン 

参考文献

- 1) CDC : Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. MMWR 51 (RR-16) : 1-45, 2002.
- 2) CDC : Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infections Agents in Healthcare Settings 2007
- 3) 小林 ・伊 監訳 : 医療現場における手指衛生のための CDC ガイドライン, メディカ出版, 2003.
- 4) WHO : WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care
- 5) 本田順一 他 速乾式手指消毒薬消費量と MRSA 検出数, 環境感染 20 (4) : 231-236, 2005.
- 6) 小林 ・伊 他 編 : 改訂 2 版 エビデンスに基づいた感染制御 第 1 集ー基礎編, メヂカルフレンド社, 2003.
- 7) 神谷 晃 他 : 改訂版 消毒剤の選び方と使用上の留意点, じほう, 1998.
- 8) 尾家 重治 : プラクティカル滅菌・消毒 Q&A, メディカ出版, 2001.
- 9) 粕田 晴之 他 : グルコン酸クロルヘキシジンに擦式エタノール消毒薬を併用した手術時短時間手洗いの有用性, 環境感染 14 (2) : 132-135, 1999.
- 10) 古川 清憲 他 : 新しい手術時手指消毒法 ブラッシングから手揉み洗いへ, 日本手術医学会誌, 71 (3) : 190-197, 2004.
- 11) 西村 チエ子 他 : 2 薬剤併用 (ヒビスクラブ・とウエルパス・) によるブラシを使用しない手指消毒法の検討, 外科診療 27 (10) : 1387-1391, 1985.
- 12) 国見 和美 他 : もみ洗い法の手術時手洗いにおける優位性についての検討ーもみ洗い導入にむけてー, 手術医学 24 (2) : 167-170, 2003.
- 13) ICD 制度協議会 監修 : ICD テキストープラクティカルな病院感染制御, メディカ出版, 2004.
- 14) 小林 ・伊 監訳 : MRSA と VRE の院内伝播防止のための SHEA ガイドライン, メディカ出版, 2004.
- 15) 国立病院大阪医療センター感染対策委員会 編 : EBM に基づく院内感染予防対策 Q&A, 南江堂, 2003.
- 16) 小林 ・伊 編 : 改訂 消毒と滅菌のガイドライン, へるす出版, 2011.
- 17) 日本病院薬剤師会 編 : 消毒薬の使用指針 第三版, 薬事日報社, 1999.
- 18) 日本消化器内視鏡学会 監修 : 消化器内視鏡ガイドライン, 医学書院, 1999.
- 19) 日本環境感染学会、日本消化器内視鏡学会、日本消化器内視鏡技師会 : 消化器内視鏡の感染制御に関するマルチソサエティ実践ガイド 改訂版
- 20) ICHG 研究会 編 : 院内感染予防対策のための滅菌・消毒・洗浄ハンドブック, メディカルチャー, 2000.
- 21) 尾家 重治 他 : 薬剤師に必要な消毒, 滅菌の基礎知識, 日本薬剤師会雑誌 55(9) : 1105-1110, 2003.
- 22) CDC : Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011
- 23) 新 太喜治 他 : 改訂三版 滅菌・消毒ハンドブックー国際基準に基づいて, メディカ出版, 2000.
- 24) 神谷 晃 他 : 人体に対する消毒薬の選び方, 難病と在宅ケア 7(5) : 24-26, 2001.
- 25) 尾家 重治 : シチュエーションに応じた消毒薬の選び方・使い方, じほう, 2014.
- 26) 渡辺 克益 他 : 傷の初期治療, 治療 85(10) : 2711-2716, 2003.
- 27) 齋藤 英昭 : 手術部位感染の予防に関する CDC のガイドライン, 臨床麻酔 23(10) : 1599-1603, 1999.
- 28) 池永 誠 他 : 創傷部位とガーゼ交換、包帯法, medicina 40(増刊 12) : 423-427, 2003.
- 29) 山口 達夫 他 : 眼の消毒にヨード製剤は危険か?ー東京都眼科医会勤務部が実施したアンケート調査の結果ー, 眼科 45(6) : 937-946, 2003.
- 30) 大久保 憲他 : 現場ですぐ使える洗浄・消毒・滅菌の推奨度別絶対ルール 227&エビデンス, メディカ出版, 2009.

消毒剤の抗微生物スペクトル

区分		高水準		中水準			低水準			
微生物	【一般名】 製品名	【グルタラル】 ステリゾール液 (写真は2%液)	【フタラル】 フタール消毒液 0.55% 「ケエ」	【次亜塩素酸ナトリウム】 ピュリファンP	【ポピドンヨード】 イオダインM 消毒液10%	【消毒用エタノール】 消毒用アルコール液IP	【ベンザルコニウム塩化物】 ザルコニン液 (写真は0.2%液)	【ベンゼトニウム塩化物】 ベゼトン液 (写真は0.2%液)	【両性界面活性剤】 サテニジン液 (写真は0.2%液)	【クロルヘキシジン グルコン酸塩】 ステリクロン液 (写真は0.5%液)
										
細菌	一般細菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	緑膿菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	MRSA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	結核菌	○	○	○	○	○	×	×	△	×
	芽胞菌	○	△	△	×	×	×	×	×	×
真菌		○	○	○	○	○	△	△	△	△
ウイルス	一般ウイルス	○	○	○	○	○	△	△	△	×
	HBV・HCV	○	○	○	○	○	×	×	×	×
	HIV	○	○	○	○	○	×	×	×	×

○：有効

△：効果が得られにくい、高濃度の場合や時間をかければ有効となることがある

×：無効



健栄製薬株式会社

大阪市中央区伏見町 2 丁目 5 番 8 号

電話番号 06(6 2 3 1)5 6 2 6

www.kenei-pharm.com