

# 洗淨 ・ 消毒 ・ 滅菌

平成 17 年 10 月 11 日 作成  
平成 23 年 3 月 17 日 改訂  
平成 24 年 1 月 16 日 改訂  
平成 25 年 10 月 17 日 改訂  
平成 26 年 8 月 18 日 改訂  
平成 29 年 1 月 19 日 改訂  
平成 29 年 6 月 15 日 改訂  
平成 30 年 7 月 19 日 改訂  
令和 3 年 6 月 17 日 改訂  
令和 4 年 7 月 21 日 改訂  
令和 4 年 12 月 15 日 改訂

# 1. 洗浄と消毒と滅菌の基本

## 1) 洗浄と消毒と滅菌の用語の定義

- (1) 洗浄とは・・・「対象物からあらゆる異物(汚物、有機物など)を物理的に除去すること」
- (2) 消毒とは・・・「対象物から芽胞を除くすべての、または多くの病原体を殺滅すること」
- (3) 滅菌とは・・・「芽胞を含むすべての微生物を完全に除去、あるいは殺滅すること」

## 2) 洗浄・消毒・滅菌の基本

- (1) 感染リスク別に適切な処理方法を選択し、実施する。(表1)
- (2) どのレベルの処理においても洗浄工程がもっとも重要である。
- (3) 耐熱・耐水性の器材の処理は熱水消毒を第一選択とする。
- (4) 熱水消毒できない器材のみ、適切に選択・管理した消毒薬を用いて処理する。
- (5) 一時処理従事者の安全確保のために標準予防策を基本に防護策や環境の整備をする。

表1 機器・環境の処理法(スポルディング分類)

器材の分類	対象	物品	処理方法
クリティカル	無菌の組織や血管系に挿入	手術用器械 インプラント器材	滅菌
セミクリティカル	粘膜または創のある皮膚と接触	内視鏡ファイバー 麻酔器材 ネブライザー物品	高水準消毒
		体温計(口腔)	中水準消毒
ノンクリティカル	医療機器表面	モニター・ポンプ類	清拭清掃
	傷のない正常な皮膚に接触	便器・尿器・聴診器 血圧計のカフ	低水準消毒 アルコール清拭
	ほとんど手が触れない	水平面(床)	定期清掃 汚染、退院時清掃
		垂直面(壁・カーテン)	汚染時清掃、洗浄
頻繁に手が触れる	ドアノブ・ベッド・柵 床頭台 オーバーテーブルなど	一日一回以上の 定期清掃または 定期消毒	



(小林寛伊編集:[改定]消毒と滅菌のガイドライン.へるす出版;2005,p22 より引用改変)

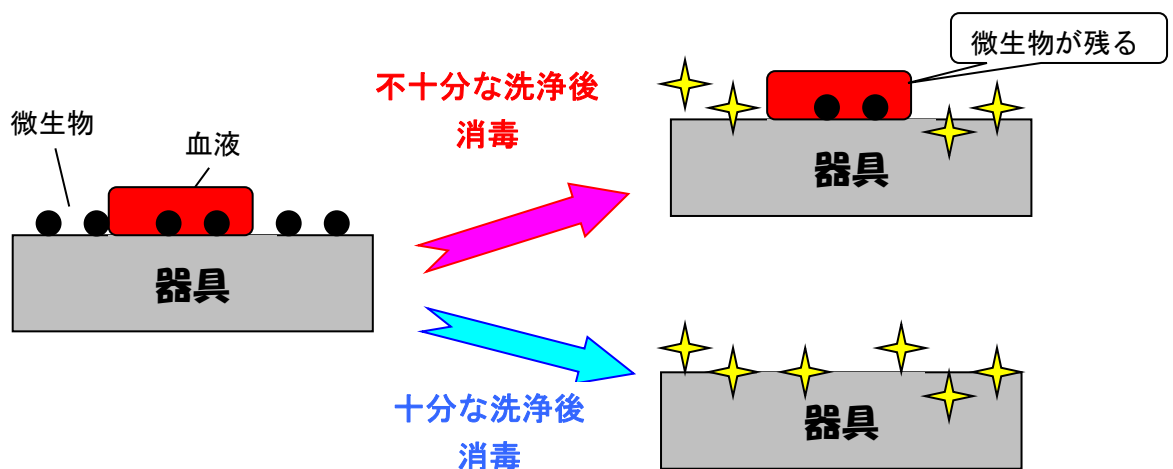
## 2. 洗淨

### 1) 洗淨の目的

- (1) 洗淨することにより、有機物や汚れを除去することが出来る。
- (2) 汚染器械・器具の一時処理の洗淨は、微生物による人や環境への汚染拡大を防止する。
- (3) 有機物や汚れを除去しなければ、消毒や滅菌が無効になる。
- (4) 洗淨することにより、器械・器具の性能や機能を保持することが出来る。

### 2) 洗淨方法

洗淨には、化学的作用(洗淨剤など)や物理的作用(ブラシでこする方法や超音波洗淨、ジェット洗淨等)を用いる。洗淨効果は温度、洗淨時間、洗淨剤、物理的作用が大きく関係する。また、洗淨しにくい形状の器具は洗淨方法に工夫が必要である。洗淨方法は、安全性、効率性、器材との適応性、費用などを考慮し選択する。現場での一時洗淨・消毒処理は行わず、できる限り中央材料部での一括処理をする。



### 3. 消毒

消毒には消毒薬などを用いる化学的消毒法と、湿熱や紫外線を用いる物理的消毒法がある。(表 3)

表 3 消毒方法

化学的消毒法	
気体	オゾン、ホルムアルデヒド
液体	各種消毒薬
物理的消毒法	
煮沸法	煮沸水のなかで 15 分以上煮沸する
流通蒸気法	100℃の加熱水蒸気のなかに 30～60 分放置する
間歇法	80～100℃の熱水か水蒸気のなかに 1 日 1 回 30～60 の加熱を 3～6 回繰り返す
紫外線法	紫外線装置を使用
熱水消毒	80℃以上、10 分以上の熱水処理

(廣瀬千也子監修: 洗浄・消毒・滅菌と病院環境の整備 . 中山書店; 2005, p3 より引用)

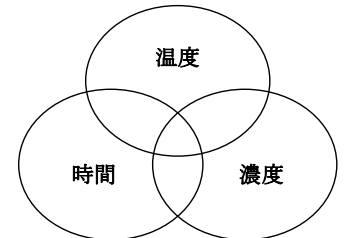
#### 1) 熱による消毒法

熱による消毒法は、浸透力が強く確実な効果が得られること、残留毒性がないことなどの利点がある。そのため、耐熱性・耐水性がある器材の消毒には、熱水消毒を第一選択とする。

#### 2) 消毒薬による消毒法

※ 殺菌力に影響する因子

消毒薬の効果は『**使用濃度・使用温度・作用時間**』により規定される。



##### (1) 使用濃度

濃度が高くなれば殺菌効果は強くなる。ただし人体に対する安全性は低下する。薬剤濃度がどの範囲にあれば、有効性があるのかは消毒薬の種類により異なる。消毒薬は使用中に有機物や酸素、温度、紫外線等の影響により濃度が低下する。従って消毒終了時においても有効濃度を確保するよう注意する。

##### (2) 使用温度

消毒薬の作用は一種の化学反応であり、温度が高くなれば殺菌力は強くなる(消毒薬によっては分解等に注意)。消毒薬の種類によりその程度は異なるが、通常 20℃以上で使用する。

##### (3) 作用時間

微生物と接触して瞬時に殺菌できる消毒剤はない。一定の作用時間が必要である。消毒薬と接触した微生物の生残菌数は、正確な対数減少を示さない場合も多い。従って実際の消毒に際しては、十分な余裕を持って消毒時間を設定する必要がある。

### 3) 消毒薬の使用法

消毒薬の基本的な使用方法としては、浸漬法、清拭法、散布法、灌流法がある。従事者の安全性や消毒効果から判断して、薫蒸法や噴霧法は実施すべきではない。(表 4・5)

表 4 消毒薬の使用法とその注意点

	方法	注意点
浸漬法	適当な容器に消毒剤を入れ、器具などを完全に浸漬して薬液と接触させる	器具が完全に浸漬できていない場合や気泡などによる不完全な消毒に注意する
清拭法	ガーゼ、布、モップなどに消毒薬をしみ込ませて、環境などの表面を拭き取る	十分な量の消毒薬がしみ込んでいないと不完全な消毒となる
散布法	スプレー式の道具を用いて消毒薬を撒く。清拭法では消毒不可能な隙間などに用いる。	作業者は PPE を用いて曝露防止を図る。環境への散布はしない
灌流法	チューブ、カテーテル、内視鏡など細い内腔構造を有している器具に消毒薬を灌流する	可能なものはまず内腔をブラッシングする。内腔に気泡が残らないように注意する

(廣瀬千也子監修:洗浄・消毒・滅菌と病院環境の整備 .中山書店;2005,p3 より引用)

表 5 消毒薬の毒性および中毒症状

グルタール	肺や気管支に局所的炎症 胸部違和感、肺うっ血、肺間質の炎症 中枢神経障害(めまい、無気力、運動失調) 皮膚過敏症状(発疹、発赤)
次亜塩素酸ナトリウム	接触性皮膚炎 呼吸器刺激症状(咳嗽、声門浮腫、呼吸困難)
ホルムアルデヒドガス	ガス接触部に紅斑、咽頭・肺の刺激 喘息発作、発がん性
第四級アンモニウム塩	発疹、皮膚過敏症状、粘膜刺激症状
両性界面活性剤	粘膜刺激症状

(小林寛伊編集:[改定]消毒と滅菌のガイドライン へるす出版;2005,p13 より引用)

### (4) 消毒薬使用上の注意点

- ① 対象物の材質、構造などに適した消毒薬と消毒法を選択する。
- ② 対象物の構造によっては、薬液が十分に接触するように消毒方法を工夫する。
- ③ 定められた希釈を行い、正しい濃度に調整する。
- ④ 消毒薬は器具が血液などで汚染されていると消毒薬が浸透せず、効果が得られないため十分に洗浄してから消毒を実施する。
- ⑤ 消毒薬は基本的に生体に対して毒性をもつ化学物質なので、手袋・プラスチックエプロン・マスク・ゴーグルなどの PPE を着用し、化学的残留物質による副作用や業務上の曝露に十分注意する。
- ⑥ 消毒薬は化学的に不安定なものがあるため、熱や直射日光を避けて保管する。
- ⑦ 使用期限を過ぎた消毒薬は使用しない。
- ⑧ 消毒薬の廃棄にあたっては、廃水処理設備に対する影響や環境全般に与える影響に配慮する。

表6 当院で使用している消毒薬の種類と使用方法

分類	商品名	一般名	濃度	特徴	開封後有効期限	消毒対象
高水準	アセサイト <sup>®</sup>	過酢酸	6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべての微生物に有効</li> <li>人体には使用しない</li> <li>換気の良い場所で個人防護用具を装着して使用</li> </ul>	容器に記載されている使用期限	内視鏡ファイバー
中水準消毒	テキサント	次亜塩素酸ナトリウム	6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>分解しやすく、残留毒性が少ない</li> <li>有毒な塩素ガスが発生するため酸性の洗浄剤との併用は避ける</li> <li>浸漬時には蓋を使用する</li> </ul>	容器に記載されている使用期限	0.1% ウイルス汚染床、リネン、尿器等
	オキシ <sup>®</sup> ール	オキシ <sup>®</sup> ール	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>血液や体組織と接触カラーゼ<sup>®</sup>作用により大量の酸素を発生</li> </ul>		創傷消毒 口腔粘膜消毒
	アルウエッティ	エタノール含浸綿	約80%	<ul style="list-style-type: none"> <li>速乾性がある</li> <li>揮発性があり残留しない</li> <li>プラスチックやゴム製品を劣化させることがある</li> <li>引火性があるので火気注意</li> </ul>	直ちに(揮発する)	皮膚消毒 注射ポート
	除菌クロス					便座、注射台 医療用具
	ネオジ <sup>®</sup> ン	ポピド <sup>®</sup> ノード	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>皮膚や粘膜に対する刺激が少ない</li> <li>殺菌作用が持続</li> <li>ヨード過敏症の人には使用禁</li> </ul>	容器に記載されている使用期限	手術創傷部消毒
	ネオジ <sup>®</sup> ンスクラブ	7.5%	CV挿入時消毒			
	ヘキサック	グルコン酸コルヘキシジ <sup>®</sup> ン含有	1%	<ul style="list-style-type: none"> <li>正常皮膚には毒性が低い</li> <li>皮膚によく吸着し、持続効果がある</li> <li>コルヘキシジ<sup>®</sup>ン製剤に対し過敏症の既往のある患者、脳、脊髄、耳(内耳・中耳・外耳)、粘膜(膣・膀胱・口腔・眼等)への使用は禁</li> </ul>	手指消毒	
ワードケア	グルコン酸コルヘキシジ <sup>®</sup> ン・エタノール含有	0.2%	<ul style="list-style-type: none"> <li>速乾性擦式手指消毒剤</li> <li>コルヘキシジ<sup>®</sup>ン製剤に対し過敏症の既往のある患者、脳、脊髄、耳(内耳・中耳・外耳)、粘膜(膣・膀胱・口腔・眼等)への使用は禁</li> </ul>			
低水準消毒	チアミ <sup>®</sup> ール	塩化ベンザ <sup>®</sup> ルコニウム	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>皮膚や粘膜への刺激性が少ない</li> <li>皮膚に吸着し、持続効果がある</li> <li>陰イオン界面活性剤が存在すると殺菌力が低下する</li> </ul> <b>【薬剤部調製 0.01%、0.025%、0.05%】</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品ボトル 開封後 1ヶ月</li> <li>調整瓶 未開封 6ヶ月 開封後 1週間</li> </ul>	0.01%: 感染皮膚面 0.025%: 手術部位粘膜、創傷部位、膣 0.05%: 粘膜囊
	マスク <sup>®</sup> ン	グルコン酸コルヘキシジ <sup>®</sup> ン	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>コルヘキシジ<sup>®</sup>ン製剤に対し、過敏症の既往のある患者、脳、脊髄、耳(内耳・中耳・外耳)、粘膜(膣・膀胱・口腔・眼等)への使用は禁</li> </ul> <b>【マスク<sup>®</sup>ン: 薬剤部調製 5%、0.05%】</b> <b>【ヒビ<sup>®</sup>テング<sup>®</sup>ルコネート薬剤部調製 0.02%、0.1%】</b>		5%、0.05% 創傷部位
	ヒビ <sup>®</sup> テング <sup>®</sup> ルコネート				0.02%: 0.1%:	
	ハイジ <sup>®</sup> ール	塩酸アルキルジ <sup>®</sup> アミノエチルグリ <sup>®</sup> ン	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>殺菌作用と洗浄作用を併せ持つ</li> <li>長時間の接触で結核菌に有効</li> <li>毒性が低い</li> </ul>	調整瓶から、万能壺等へ移した場合 作成後 24時間	0.5%: 検査室 結核菌器材消毒
	環境クロス	第4級アンモニウム塩		<ul style="list-style-type: none"> <li>材質への影響が少ない</li> <li>揮発性が少なく広範囲に清拭可能</li> </ul>	1ヶ月	高頻度接触面の環境整備
その他	アクリノール	アクリノール 0.1%	0.1%	0.05%→5mL/L、0.1%→10mL/L 0.2% →20mL/L		

表7 使用目的別に見た消毒薬の選択

○:有効 △:十分な効果が得られない場合がある ×:無効

区分	消毒薬	環境	金属器具	非金属器具	手指皮膚	粘膜	排泄物による汚染
高	グルタラル 過酢酸 フタラル	×	○	○	×	×	△
中	次亜塩素酸ナトリウム 消毒用アルコール ポピドンヨード	○ ○ ×	× ○ ×	○ ○ ×	× ○ ○	× ○ ○	○ × ×
低	第四級アンモニウム塩 クロルヘキシジン 両性界面活性剤	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ × ○	△ × △

(小林寛伊編集:[改定]消毒と滅菌のガイドライン.へるす出版;2005,p20 より引用改変)

## 4. 滅菌

### 1) 単回使用器材 (Single-Use Device :SUD) の再使用はしない。

添付文書に「再使用禁止」「再滅菌禁止」と記載されている単回使用器材は、再使用しない。  
SUD とは「1回の使用の後廃棄する」ことを意図して製造された器材である。構造が複雑で完全な洗浄が不可能な器材や、素材が再生処理に耐えられない器材が単回使用として販売される。

#### [再使用・再滅菌を行うと以下の恐れがある]

- ① 構造的な性能低下や機能不良による患者への影響（損傷、発病、死亡等）
- ② 汚染や感染症の伝播の患者への影響（損傷、発病、死亡等）

### 2) 滅菌方法

- (1) 無菌性保障レベル  $10^{-6}$  を達することの出来る滅菌方法は、高圧蒸気滅菌・乾熱滅菌・エチレンオキシドガス (EOG) 滅菌・過酸化水素ガスプラズマ滅菌・放射線滅菌がある。現在、病院では **高圧蒸気滅菌・過酸化水素ガスプラズマ滅菌** が主流である。
- (2) 器材の材質や耐久性、構造、従事者の安全性、経済効率を考慮して滅菌方法を選択する。(表 8)

表 8 滅菌方法の適応と特徴

滅菌法	高圧蒸気滅菌	EOG 滅菌	過酸化水素・ガスプラズマ滅菌
原理	高温の水蒸気による細胞蛋白の不可逆的変性を利用し、殺滅する	EOG によって微生物を構成する蛋白質をアルキル化することにより殺滅する	過酸化水素と高周波エネルギーを組み合わせることでプラズマ状態をつくり、その活性分子の作用により微生物を殺滅する。
適応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋼製小物</li> <li>・リネン類</li> <li>・シリコン製品</li> <li>・ガラス製品</li> <li>・液体(水、培地、試薬)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カテーテル類</li> <li>・プラスチック製品</li> <li>・紙</li> <li>・ゴム製品</li> <li>・内視鏡類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック製品</li> <li>・ゴム製品</li> <li>・鋼製小物</li> </ul>
適応外	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐熱性のないもの</li> <li>・耐水性のないもの</li> <li>・無水油</li> <li>・粉末</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・55°C位に耐えられない</li> <li>・液体</li> <li>・緊急に使用する物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水分や空気を多く含むもの</li> <li>・高真空に耐えられないもの</li> <li>・プラズマが吸着するもの</li> <li>・セルロース類(布・糸類など)</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気排除を完全に行わないと滅菌不全を起こす</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残留毒性があり、エアレーションが必要</li> <li>・作業者の曝露対策が必要</li> <li>・作業環境の規制がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専用の包装材料が必要</li> <li>・内視鏡で劣化するものがある</li> <li>・残留毒性がなくエアレーションが不要</li> </ul>

(廣瀬千也子監修: 洗浄・消毒・滅菌と病院環境の整備 . 中山書店; 2005, p5 より引用改変)



### 3) 滅菌の保障

#### (1) 滅菌の判定

適切な滅菌工程が達成されていることを確認するために3種類(物理的、生物学的、化学的)のインジケータを使用する。

表9 インジケータの分類

<b>物理的インジケータ</b>	滅菌器付属計器の記録で、適切な滅菌工程前真空吸引圧、滅菌工程における適切な温度、時間、圧力などを毎回確認する。滅菌器の運転状況をリアルタイムで監視できるが、滅菌器内の特定箇所の条件をモニターしているにすぎず、個々の滅菌物の条件はモニターできない。
<b>化学的インジケータ</b> (ケミカルインジケータ:CI)	被滅菌物が滅菌工程に曝露されたか否かを区別するため、または被滅菌物の包装内部まで熱あるいはガスなどの滅菌効果が到達したことを確認する。滅菌物の無菌性までは補償できない。包装内部と包装外部に用い、国際規格(ISO)分類のクラス1~6の物が使われる。
<b>生物学的インジケータ</b> (バイオリジカルインジケータ:BI)	滅菌効果を確認するため最も信頼性が高い。各滅菌法に対して最も抵抗性を有する細菌芽胞(指標菌)を使用する。 ①紙片型:検査室への依頼が必要となり、判定に7日を要す。 ②培地一体型:培養操作が容易。細菌芽胞が増殖した際に産出する酸をpH指示薬で検出する(判定時間~48時間)と細菌芽胞由来の酵素活性を検出するタイプ(判定時間~4時間)がある。

- 中央材料室より搬送されてきたものは、**化学的インジケータ**で確認できる。

表10 化学的インジケータの分類と用途

<b>①プロセスインジケータ</b>	滅菌工程を通過したかどうかを確認するためのもの。 物品内部の滅菌の判定はできない。 オートクレーブ・EOG用テープ・滅菌パックに印刷してあるインク等
<b>②特別インジケータ(ボウイー・ディックテスト)</b>	真空式高圧蒸気滅菌器内の空気除去が確実に行われたことが確認できる。無菌性を確認するものではない。
<b>③シングルパラメータインジケータ</b>	1つの滅菌条件(例:滅菌温度)のみに反応するようにつくられたもの。無菌を証明するものではない。
<b>④マルチパラメータインジケータ</b>	2つ以上の滅菌条件(例:温度・時間)に反応するように設計されたもの
<b>⑤インテグレイティングインジケータ</b>	すべての滅菌条件に反応するように設計されたもの。 高圧蒸気滅菌:3条件 EOG滅菌:4条件
<b>⑥エミュレイティングインジケータ</b>	⑤よりさらに精度の高いもの

(廣瀬千也子監修:洗浄・消毒・滅菌と病院環境の整備.中山書店;2005,p19より引用改変)

#### インジケータの確認方法

滅菌物には、インジケータがついている。これは滅菌がきちんと行われたかどうかを確認するためのもので、滅菌が行われたかどうかで色が異なる。物品を滅菌にかける際に、物が重なり合っていたり、うまく滅菌されていないことが起こり得るため、必ず使用前にインジケータの色を確認するようにする。

滅菌パック外装	滅菌パック外装シール
<p>●オートクレーブ <b>ブラウン</b>に変わります</p> <p>未処理: ブルー A EOG イエロー EOG フラウン ピンク 高圧蒸気滅菌前: 青色 ●</p> <p>高圧蒸気滅菌後: ブルー A EOG イエロー EOG フラウン ピンク 滅菌済: 茶色 ●</p>	<p>●オートクレーブ <b>黒色</b>に変わります</p>
<p>●EOG <b>ピンク</b>に変わります</p> <p>未処理: ブルー A EOG イエロー EOG フラウン ピンク E.O.G滅菌前: 黄色 ●</p> <p>E.O.G滅菌後: ブルー A EOG イエロー EOG フラウン ピンク E.O.G滅菌済: ピンク ●</p>	<p>●EOG <b>赤色</b>に変わります</p>
<p>●ステラッド <b>黄色</b>に変わります</p>	<p>●ステラッド <b>黄色</b>に変わります</p>

パック内

- オートクレーブ 黒色に変わります



- ステラッド 黄色に変わります



- EOG 緑色に変わります



滅菌物を使用する  
前に色の変色を  
確認します



### 3) 滅菌物の有効期限

滅菌物の有効期限とは、材料が無菌を維持し使用可能とされる期間である。

- (1) TRSM (Time-Related Sterility Maintenance)

「包装材料や形態に応じて画一的な期限を設定し、滅菌物を管理する。」

- (2) ERSM (Event-Related Sterility Maintenance)

「滅菌期限は期間ではなく、何か事故が起こり、無菌が破られたときに決まる。」

経時的に劣化する可能性がある材料を除いて、滅菌期限を半永久的とする。

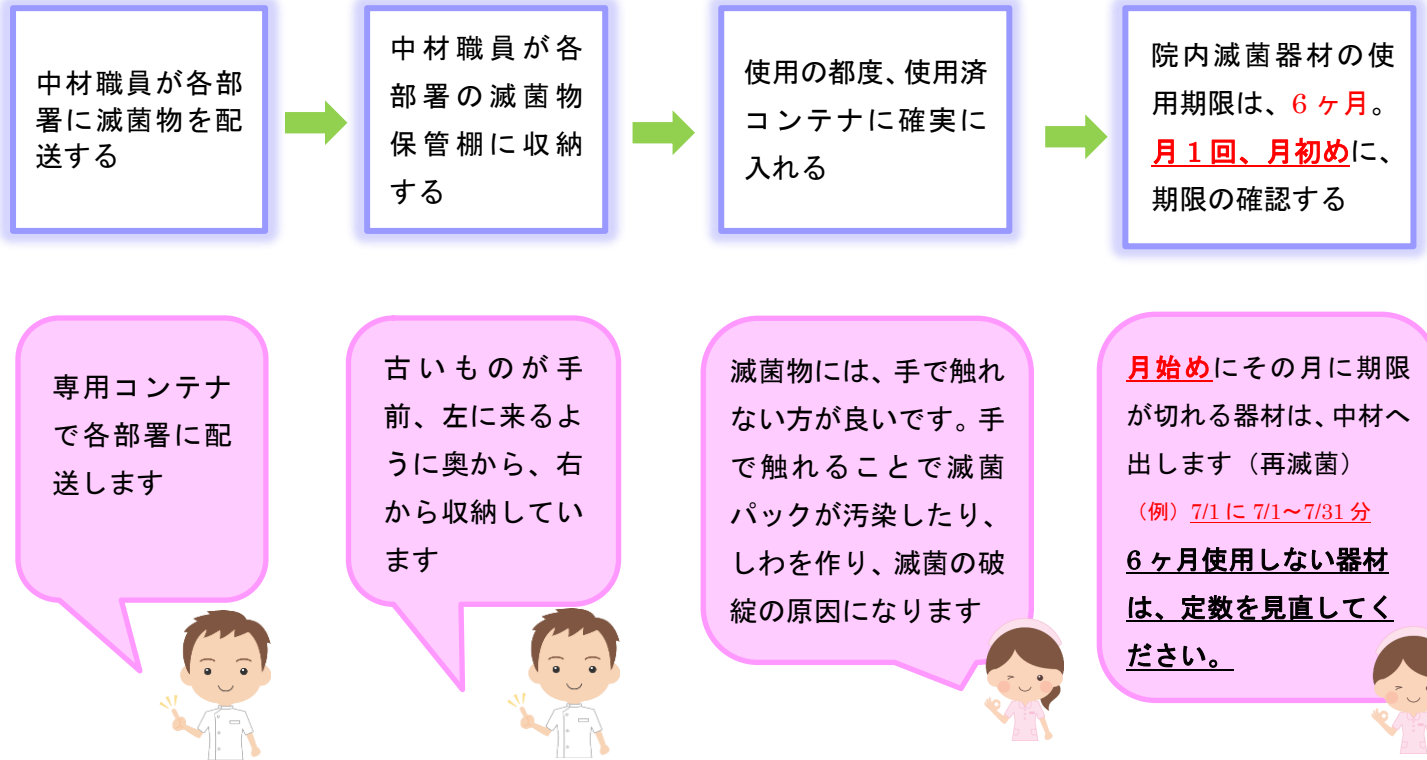
表 11 当院における滅菌物の有効期限

滅菌方法	有効期限
高圧蒸気滅菌	6ヶ月
酸化エチレンガス滅菌	6ヶ月
過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌	1年
金属缶（万能つぼ・特殊カスト）	1週間

#### 4) 当院における滅菌器材の管理




滅菌物は有効期限内であっても**取り扱いや保管方法**によって滅菌包装の破綻を生じ、滅菌状態を保てなくなる。

##### (1) 滅菌物管理のしくみ



##### (2) 滅菌物の保管方法

注意点	
(1)	床から20~25cm、天井から45cm、外壁から5cm以上距離をおく
(2)	使用頻度の少ないものを把握し、在庫を多く持たない(定数管理)
(3)	湿気を帯びる可能性のある場所は避ける (水場の近く、ダンボール・厚紙)
(4)	パッケージを破損しないように置く (つめすぎない、重ねすぎない、縦にしない)
(5)	滅菌物収納棚は清潔に保つ(半年1度は清掃)
(6)	滅菌物の補充は『 <b>下から、後ろから、右から</b> 』、使用時は『 <b>上から、前から、左から</b> 』を徹底する

滅菌パックが破損しやすい保管方法 (折れ曲がり、無理な保管)

### (3) 滅菌物の取り扱い

- ① 手指衛生をした後に取り扱う
- ② ぬれた手、汚れた手で取り扱わない
- ③ パッケージを破損させないように丁寧に扱う
- ④ 床に落としたり、汚染させた場合は使用しない
- ⑤ 滅菌物の安全性の確認



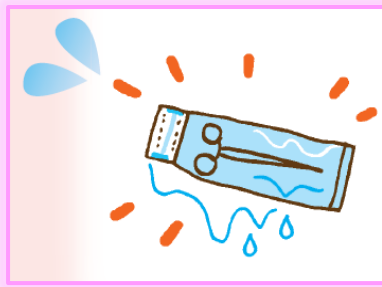
滅菌物を開ける前の 3つの確認

- ✓ インジケーターの色が、滅菌前の色から、滅菌後の色に変色しているか
- ✓ 滅菌包装物の水漏れや破損の有無
- ✓ 有効期限内であるか



## こんなときはどうしますか？

○滅菌物の開封前に袋が濡れてしまった！



再滅菌可能な器材は、再度、洗浄、滅菌を行います。再滅菌できないディスポーザブル製品は、使用できません。滅菌物の取り扱い前には、汚染を防ぐために手指衛生を行うことが基本ですが、必ず十分に手指を乾燥させることが重要です。



○包装された滅菌物を床に落としてしまった。



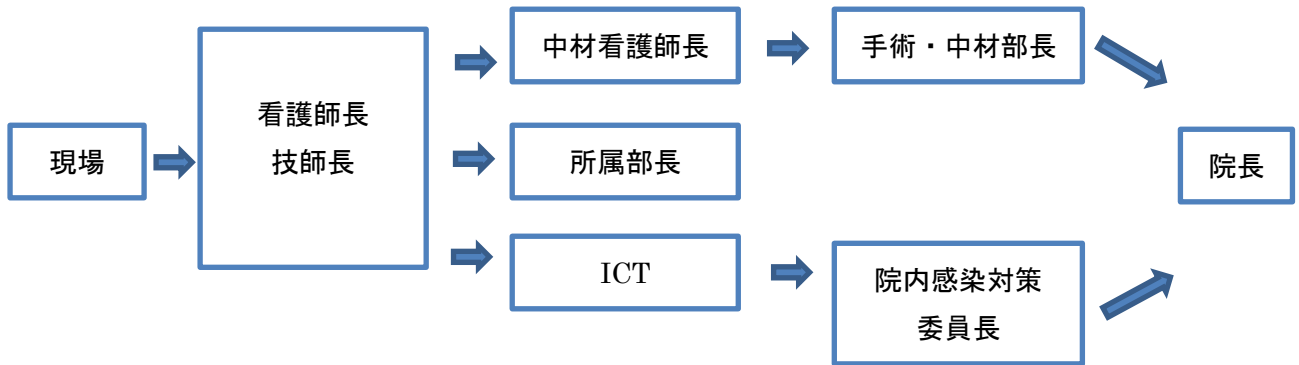
落下により、滅菌包装が破損している危険性があります。再滅菌可能な器材は、再度、洗浄、滅菌を行います。再滅菌できないディスポーザブル製品は、使用できません。滅菌物は、落下させないように環境を整えた場所で丁寧に取り扱いましょう。



## 5) 滅菌不良発生時の対策

- (1) 滅菌不良を発見した際は、部署の責任者に報告し中央材料室師長へ連絡する。
- (2) 滅菌不良の滅菌物が臨床で使用されたことが判明した場合は、速やかに所属看護師長に報告する。  
所属長は、中央材料滅菌室 看護師長、感染対策チームに連絡し、早急に対応を検討・実施する。

### (滅菌不良発生時の報告)



## 6) プリオン病(クロイツフェルト・ヤコブ病:CJD)対策

プリオン病は感染性を有する異常プリオンによって中枢神経障害を及ぼす疾患であり、ヒトではクロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)として知られている。

現段階において日常的に採用されている洗浄滅菌方法で十分その危険性は回避できる。ただし、ウォッシャー・ディスインフェクター及び滅菌器に関するバリデーションならびに日常管理が確実に行われていることが前提条件である。

あらかじめ、プリオン病(クロイツフェルト・ヤコブ病:CJD)と判明している症例に対する手術ならびにそれを疑う手術では、可能な限り単回使用器材などの廃棄焼却可能な手術器材を使用することが望ましい。

日本手術医学会勧告

表14 CJDか否か不明の患者にハイリスク手技を行う場合の手術器具の処理方法

処理方法	注意点
適切な洗浄による十分な洗浄＋ プレバキューム式高圧蒸気滅菌 134℃、18分	・ウォッシャー・ディスインフェクターを用いることができない場合にはこのような処理方法もあり得る。
アルカリ洗剤による洗浄＋ 過酸化水素低温ガスプラズマ 滅菌2サイクル	・低温処理が必要な手術用軟性／硬性内視鏡、一部の貸出し器械、マイクロサージェリー関連器械など非耐熱性であるものが対象。 ・過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌器(NXタイプ)では1サイクルで不活性化できる。 ・アルカリ洗剤洗浄における洗剤濃度及び洗浄温度等はメーカー指示に従う。 ・アルカリ洗剤と器材との適応性に留意が必要。

# 物品別の消毒・滅菌方法

分類	場所	対象物	交換頻度	方法		
クリティカル	中央材料滅菌室	コフローブ（清潔野使用）	使用毎	中央材料滅菌室へ	EOG 滅菌	
		胆道ファイバー				
		ジャクソリス蛇管・バック・テストラック				プラズマ滅菌
		インスピレックスマウスピース				
		鼻鏡、耳鏡、腔鏡				
		セッシ、ナートセット他 鋼製小物				高圧蒸気滅菌
		挿管 スタイレット（金属） 手術室のみで使用				
		万能缶 手付きピーカー				
		喉頭鏡プレート				
		セミクリティカル				病棟・外来・検査室
ジイトネブライザー-チューブ						
セミクリティカル	病棟・外来・検査室	内視鏡ファイバー	使用毎	自動洗浄機 アセサイド		
		気管支ファイバー		超音波洗浄機		
		内視鏡付属品		自動洗浄機 アセサイド		
		耳鼻科ファイバー		卓上熱水洗浄機		
		楽のみ・コップ・薬杯		使用後そのまま中材へ提出 ※ ME 室から 1 つもらってくる		
		蘇生バック（マスク）		ベッドバンウォッシャー		
		蘇生バック（本体）		70%アルコール（清拭）		
		直腸鏡				
		口腔・直腸体温計 （フェイスガード使用）				

分類	場所	対象物	交換頻度	方法	
ノンクリティカル	病棟・外来・検査室	尿器、尿廃棄カップ、ユーリンパン	使用毎	ベッドバンウオッシャー	
		便器・ポータブルトイレ(バケツ)			
		双列シンク、廃液カップ			
		陰洗ボトル		卓上洗浄機	
		ガーグルベースン			
		洗面器(手浴 足浴)		洗剤にて洗浄 → 自然乾燥	
		浴槽			
		ポータブルトイレ(便座)		70%アルコール清拭(汚染時環境クロス清拭)	
		聴診器		70%アルコール清拭	
		共有爪切り			
		マンシエット		血液等の汚染がない：環境クロス清拭 血液汚染あり：アクアフィルムに入れて 80℃10分熱水洗濯機で洗濯	
		腋窩体温計		使用毎	環境クロス清拭
		吸引ランニングチューブ		患者毎	使用毎にしっかり水を吸う。患者毎に廃棄
	吸引瓶・付属品(ディスポ)	外部は環境クロス清拭(内容物は感染性廃棄物へ廃棄)			
	パソコンキーボード	1回/日	環境クロス清拭		
	ドアノブ・ベッド柵				
	輸液ポンプ シンクポンプ タッチ面				
	フロースカイタッチ面				
	スポンジ(器材洗浄用)	1回/週	使用毎に固く絞り、吊り下げ、乾燥させる		
	スポンジ(洗面所清掃用)	1回/月	清掃時にのみ使用。洗面所には置かない		

引用・参考文献

- 1) 廣瀬千也子監修:洗浄・消毒・滅菌と病院環境の整備 .中山書店;2005
- 2) 小林寛伊編集:[改定]消毒と滅菌のガイドライン.へるす出版;2005
- 3) Rutala WA:APIC guideline for selection and use of disinfectants.Am J Infect control 1996;24(4):313-42.
- 4) 洪愛子訳:消毒薬の選択および使用に関する APIC ガイドライン 1996.ジョンソン・エンド・ジョンソンメディカル;1999
- 5) 医政発 第 0209003 号 平成 16 年 2 月 9 日 厚生労働省医政局 単回使用医療用具に関する取り扱いについて
- 6) 医政発 0619 第 2 号 平成 26 年 6 月 19 日 厚生労働省医政局 単回使用医療機器(医療用具)の取り扱い等再周知
- 7) 医政発 0827 第 15 号 平成 27 年 8 月 27 日 厚生労働省医政局 単回使用医療機器(具)の取り扱い等再周知