

一般社団法人神奈川県高齢者福祉施設協議会

## 高齢者福祉施設における感染対策

# 洗浄、消毒、滅菌

一般社団法人 横浜メディカルグループ  
YMG感染制御部 森山由紀

## 清潔・不潔

清潔とは、

- 汚れがなくきれいなこと
- 衛生的なこと

不潔とは、

- きたないこと
- 汚れていること

## 清潔・不潔

医療の場などにおける  
清潔とは、

微生物レベルで  
管理されている状態

- 衛生管理が行き届いて、  
病原体などが発生・増殖しにくい状態

不潔とは、

- 衛生的でないこと
- 病原体などで汚れている状態

使用し、「不潔」になったものを  
「清潔」にするための処理



洗浄、消毒、滅菌

## 洗浄・消毒・滅菌の意味

### 洗浄

見える汚れ、微生物を物理的に取り除く。異物除去。

### 消毒

生きている微生物の数を減らすための処理。

### 滅菌

芽胞を含む、すべての微生物を殺滅する処理。

## どこに使うかで処理方法が決まる

分類	対象	物品例	処理方法
クリティカル	<u>無菌の組織</u> 血管系に挿入	手術器材、針など	滅菌
セミ クリティカル	<u>粘膜、創のある皮膚</u> と接するもの	ネブライザー、 アンビューバッグなど	高水準消毒
		体温計(口腔)、 食物用の物品など	低水準 または中水準消毒
ノン クリティカル	<u>皮膚</u> に接するもの	便器・尿器・聴診器など	低水準消毒 アルコール清拭
	<u>高頻度接触面</u>	手すり、ベッド柵、 テーブルなど	1日1回以上の拭き掃除

## 滅菌



芽胞を含む、すべての微生物を殺滅する処置。

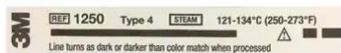
- 滅菌剤を用いて滅菌処理された材料・器材を既滅菌物という
- 施設で滅菌を行っている場合は、滅菌器の保守・点検・管理が必要
- 滅菌器が正しく動いている保証がなければ、  
正しく滅菌されたという保証は得られない
- 滅菌インジケータを正しく使用しているか、色の確認、記録なども適切に行うことも重要

## 滅菌インジケーター

滅菌が適切に行われたかを確認する指標となるもの。

- 化学的インジケーター ← 高圧蒸気滅菌で多く使われる
- 生物学的インジケーター

例)



滅菌後、使用する前に、色が適切に変わっていることを確認する。  
(メーカーが定めている色の変化を理解していることが大切)

## 滅菌物の取扱い

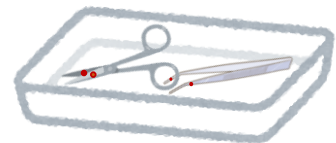
- 滅菌物を扱う前には必ず手指衛生を行う
- 有効期限、滅菌バッグの破損の確認をする
- 保管状態にも注意する
  - 立てて置かない（特に尖った器材）。
  - 輪ゴムでまとめない。
  - 清潔な場所に置く。



外装が  
破損する  
おそれ

## 回収、再処理

- 使用後の材料・器材は不潔として扱う
  - 血液や体液、皮膚の組織などがついている可能性がある。
- 利用者や他の職員が誤って触れないように回収する
  - トレー/膿盆などを用いる。
- 再処理（再滅菌）を行う場合は、洗浄 → 乾燥させ、  
清潔な場所で包装 → 滅菌をおこなう

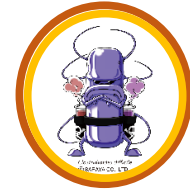


# 消毒について

## 消毒水準

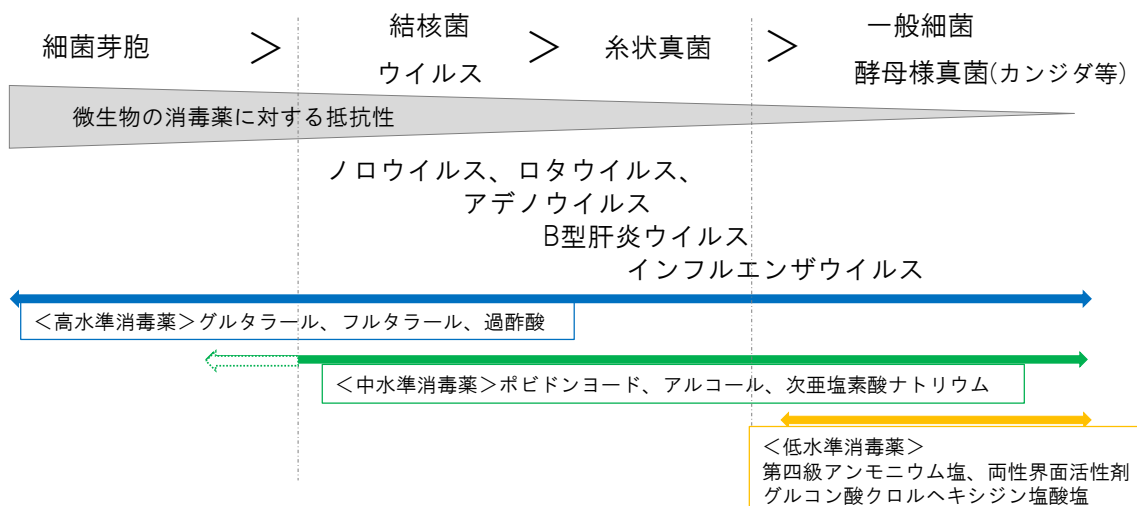
	効 果	消毒薬（例）
高水準消毒	大量の芽胞を除いて、 全ての微生物を殺滅させる	過酢酸、フタラール、 グルタラール
中水準消毒	芽胞以外の微生物を殺滅させる。 中には、殺芽胞性を示すものがある。	次亜塩素酸ナトリウム、 ポビドンヨード、 アルコール
低水準消毒	結核など、一部の菌以外の微生物を殺滅させる。	第四級アンモニウム塩、 両性界面活性剤、クロル ヘキシジングルコン酸塩

## 芽胞とは



- 生存環境が悪くなった場合の生き残り戦略
- 菌体を厚い層で覆い、守っている
- 100°Cの熱や乾燥にも強い
- 生命は維持されており、生存に適切な環境になると再び細菌に戻る
- 芽胞を形成する細菌には、クロストリディオイデス・デIFIシル、枯草菌、セレウス菌、炭疽菌、ボツリヌス菌、などがある

## 消毒水準と消毒薬抵抗性



## 消毒効果に影響する条件

- **濃度**

例) 使用後のコップなど…0.02%程度

汚染した尿器/便器など…0.1%程度

- **温度**

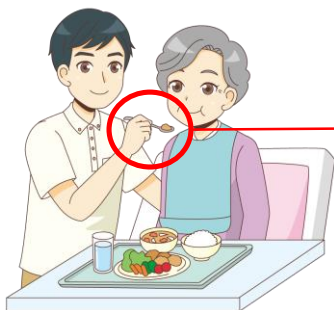
室温（冷たすぎる/暖かすぎると効果が十分に発揮されない）

- **接触時間**

対象物によって変わるため、マニュアルに従って行う。

- **汚れ**

## 汚れは消毒効果を下げる



食べ物や唾液などが付着する。  
…タンパク質、炭水化物、  
脂肪など（有機物）

病原体となる微生物がつい  
ている可能性もある。



## 汚れは消毒効果を下げる

次亜塩素酸ナトリウムは、タンパク質などに触れると分解される。



消毒薬を使用しても、十分な効果が得られない。

消毒の前の洗浄が重要



汚れをできる限り、取り除く。

## 適切に消毒しましょう



消毒液から出ている

重なっている場所には消毒薬が入り込めない

## 消毒薬の薄め方

	作りたい濃度	つくりたい量	消毒薬の量
消毒薬	0.1%	3ℓ	約50ml
	0.02%	3ℓ	約10ml

$$\text{消毒薬の量(ml)} = \text{作りたい濃度(\%)} \div \text{原液濃度(\%)} \times \text{作りたい量(ml)}$$

例)6%次亜塩素酸ナトリウム液を使って、0.1%液を3L作りたい。

$$0.1(\%) \div 6(\%) \times 3,000\text{ml} = 49.99\text{ml} \rightarrow \text{約}50\text{ml}$$

よって、水 2,950ml に 消毒薬 50ml を入れると 3L溶液ができる。

- 施設では利用者に対して、多くのモノを使う
- 清潔と不潔を区別して扱うこと、洗浄、消毒、滅菌それぞれについてを理解し、適切に処理を行うことが重要
- 日常的に行っている「洗う」「消毒する」という行為をもう一度見直そう