

微生物学

3回目



衛生的とは

(ネット辞書)

健康を守って病気を予防することに適しているさま。
清潔なさま。

「衛生的な食品・環境・生活・仕事」など

清潔とは

衛生管理が行き届いて、病原菌などが発生・増殖しにくい状態を指す。

文化的な観念とも深く結び付いており、基本的には整理され秩序立った状態をいう。

清潔と不潔

社会医療法人社団
十全会心臓病センター榊原病院 榊原敬

医療の現場では、よく清潔と不潔の区別を重要視します。

清潔とは滅菌した状態か、滅菌できないものでは殺菌や消毒をした状態を指します。

不潔とは清潔でない状態すべてを指し、不衛生だけでなく日常の生活状態も含まれます。

清潔度から言うと、

滅菌 > 殺菌 > 除菌 > 日用品 > 一般廃棄物 > 排泄物・汚染物等

ということになります。

清潔と不潔を正確に理解して業務することは、微生物による感染を予防し、適正な医療行為ができます。

質の高い医療の実現に役立ち、さらに職員自身の身を守ることに繋がります。

滅菌とは

←生体に対しては行えない

増殖性を持つあらゆる微生物や有機体を完全に殺滅や除去する状態を実現するための作用・操作をいう。

●加熱によるもの

火炎滅菌、乾熱滅菌、高圧蒸気滅菌

●電磁波によるもの

ガンマ線滅菌、高周波滅菌

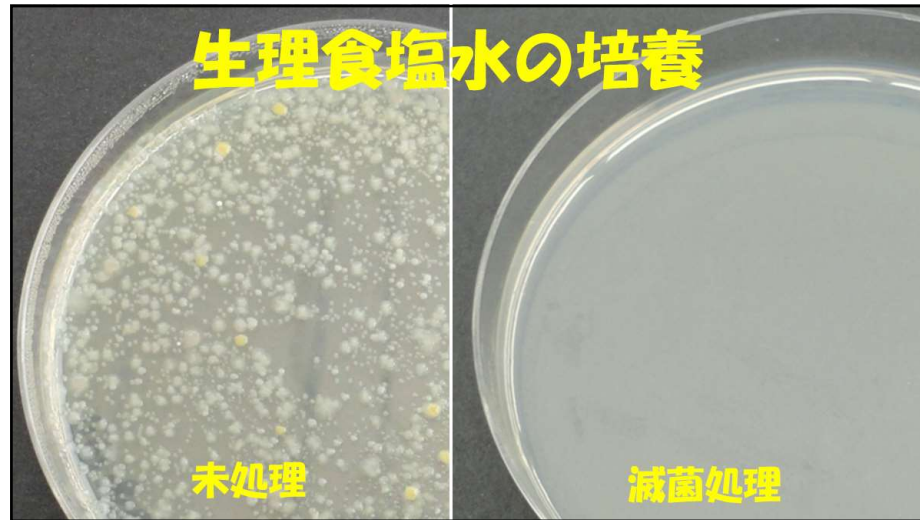
●化学作用によるもの

エチレンオキシドガス滅菌

グルタルアルデヒド滅菌

●分離除去によるもの

濾過滅菌(ウイルスやプリオンは通過する)



病院で一般的に行われる滅菌法と条件

高压蒸気滅菌 (オートクレーブ)
 圧力 2~3気圧
 温度 121~133℃
 時間 15~30分

乾熱滅菌
 圧力 常圧
 温度 160~190℃
 時間 30~120分

ガス滅菌
 エチレンオキサイドガス自動滅菌器
 ホルマリンガス滅菌

芽胞形成菌をも死滅させなければならない

炭疽菌 セレウス菌
 枯草菌 納豆菌
 破傷風菌 ボツリヌス菌
 ウエルシュ菌 (ガス壊疽菌) など

滅菌方法の種類

- ・ 高压蒸気滅菌法 (オートクレーブ) → 鋼製小物、リネン類
- ・ 酸化エチレンガス滅菌法 (EOG滅菌) → プラスチック、ゴム製品
- ・ 過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌法 → 光学機器、電子機器
- ・ 乾熱滅菌法 → ガラス製品、鋼製小物

常法

- ・ 高压蒸気 理念を構成 (高压蒸気滅菌法) (リネン類) (鋼製小物)
- ・ 酸化エチレンガス (プラスチック) (ゴム製品)
- ・ 過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌法 (光学機器) (電子機器)
- ・ 乾熱 (ガラス製品) (鋼製小物)

消毒とは

広義では人体に有害な物質を除去または無害化することであり、広義の消毒には化学物質や毒素の中和を含む。

狭義では病原微生物や有機体を殺すこと (殺菌など)、または病原微生物や有機体の能力を減退させ病原性をなくすことである。無菌にすることではない。

類似する概念として滅菌や殺菌があるが意味が異なる。

滅菌：あらゆる微生物や有機体を完全に殺滅・除去する行為。

殺菌：全ての菌を殺さなくても、数が減れば殺菌といえる。

特定の種類の菌が減っただけでも殺菌といえる。

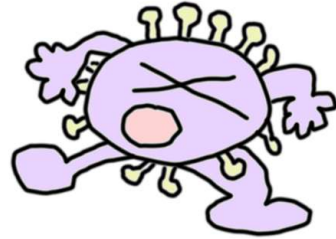
医薬品・医薬部外品に使える表現として目にする。

殺菌とは

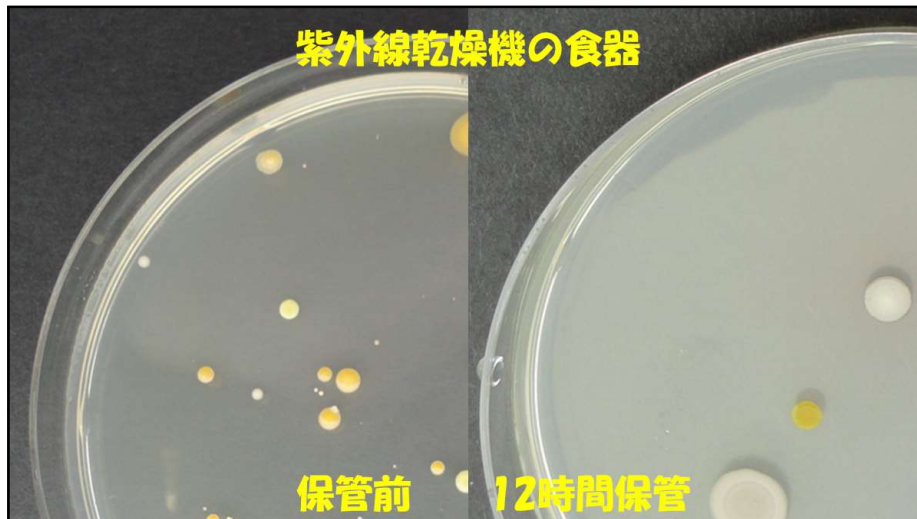
病原性や有害性を有する細菌や有機体を死滅させる操作のことである。**滅菌と違って具体的な程度は定義されておらず、効果は保証されない。**

電磁波、温度、圧力、薬理作用などを用いて微生物の組織を破壊するか、生存が不可能な環境を生成することで行われる。

病原体除去(感染症予防)、食品鮮度保持等が主な目的である。

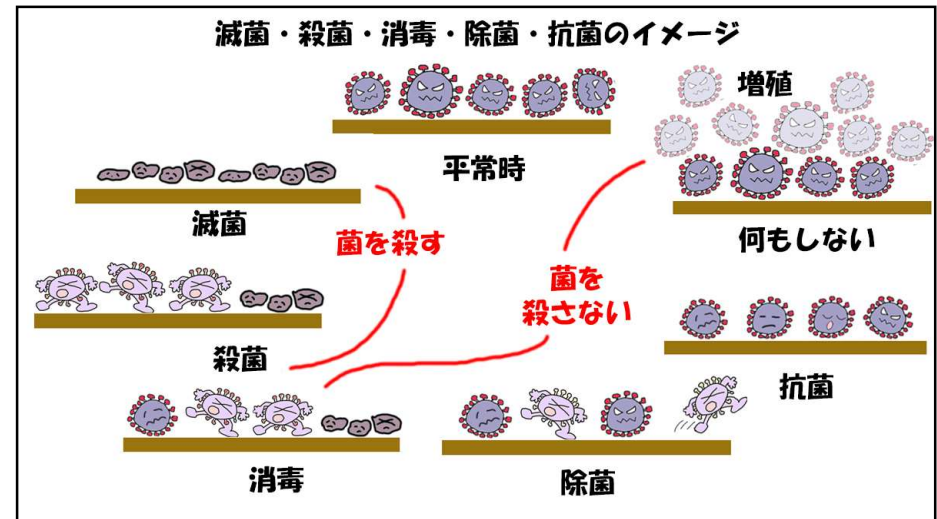


薬用せっけんでの
手洗い前後



紫外線乾燥機の食器

保管前 12時間保管



滅菌・殺菌・消毒・除菌・抗菌のイメージ

増殖

平常時

滅菌

菌を殺す

何もしない

菌を殺さない

殺菌

抗菌

消毒

除菌

全ての医療施設は 滅菌業務なしでは稼働できません

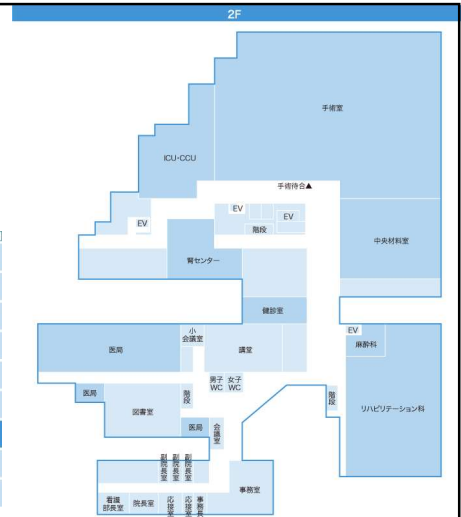
医療施設では、患者の手術や処置にハサミやピンセットなど、医療用器具を使用します。
これら器具を洗浄・消毒・滅菌した後に、患者に再度使用します。
これが「器具の再利用業務」です。
再利用業務は、病院の使命である「安全・安心な医療の提供」を支える大変重要な仕事です。

院内で欠かせないこうした医療器具の回収から洗浄・点検・滅菌・物品供給までの一連の作業を「中央材料室業務」、略して「中材業務」と総称されることもあります。

桐生厚生病院

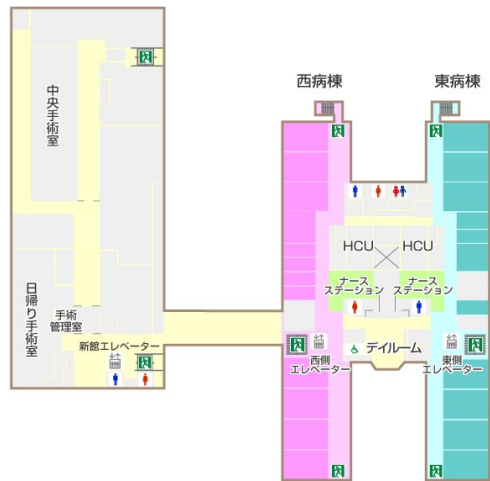
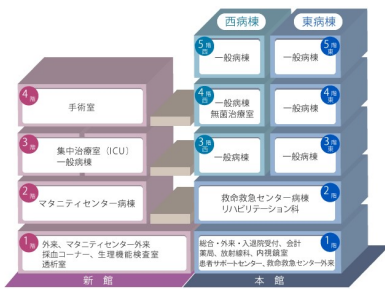
病床数 433床 職員数 637名
総床面積の 9%が手術・中材室

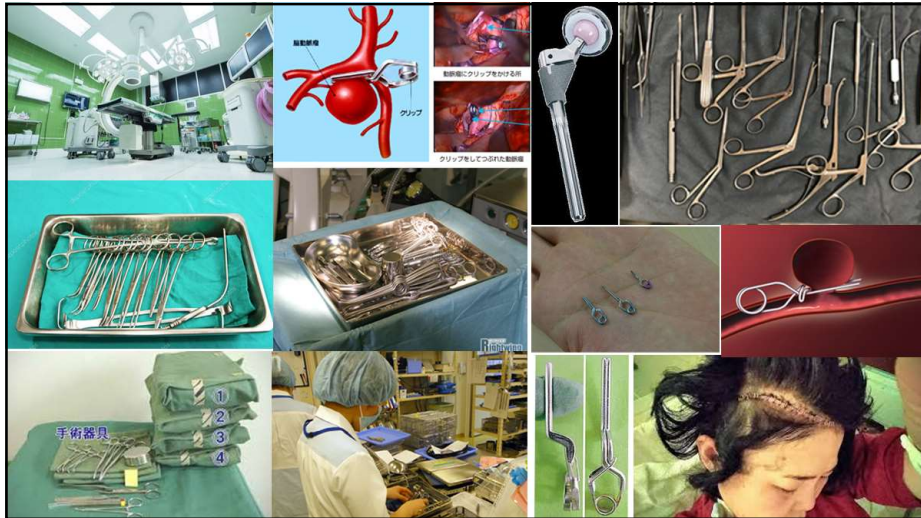
西病棟	エレベーター	手術棟
内科 循環器内科	8F	フリースペース 売場 検査室 美容室
循環器リハビリテーション病棟	7F	内科
外科 呼吸器外科 整形外科	6F	脳神経外科 皮膚科 耳鼻いんご科 産科・産科口腔外科
産婦人科	5F	会議室等
通院治療センター 脳神経室 会議室	4F	眼科 地域包括ケア病棟
ICU-CCU 腎センター	3F	新生児集中治療センター(NCU-CCU) 小児科 神経内科 泌尿器科
ICU-CCU 腎センター	2F	手術室 中央材料室
検査 放射線 検査科(ペインクリニック) リハビリテーション科	1F	放射線科 一般診療(レントゲン) CT MRI等
外来 検体処方(リコー) 検査科 会計 処方受付	B 1F	常備食準備室 食器科 器具室 ランドリー 更衣室
		B1F 放射線治療部 臨床工学科 防災センター 物品管理室



海老名総合病院

病床数 479床 職員数 1,192名
総床面積の14%が手術・中材室





医療従事者の基本

良質な医療の提供

医療は、生命の尊重と個人の尊厳を旨とし、患者と医療従事者との相互理解と信頼関係に基づいて行われる。
医療従事者は、患者に対して、相互に協力し良質かつ適切な医療を行うよう努めなければならない。

医学習得者倫理

医学に関する知識を通して、人類の安全・健康・福祉の向上に努めるべきである。得られた知識・情報を伝達する自由と権利を有するが、それに伴う責任を自覚し、客観的で公正な発言を行うように努めなければならない。また、良心と良識に従う自律ある行動が業務において不可欠であることを自覚し、真摯な態度で業務に取り組まなければならない。

医療倫理(生命倫理)原則を理解する

治療は患者と医療従事者の信頼関係を基礎にした共同作業である。
したがって、患者の権利を尊重する姿勢を崩してはならない。

- 正義公平原則・・・公平で正しく扱う事
- 善行原則・・・患者に善をもたらすこと
- 無危害原則・・・患者に害のないようにする
- 自律尊重原則・・・患者の自己決定を尊重する

覚え方

医療倫理原則は

生 前 の ムキムキ 自立村長
 (正義原則) (善行原則) (無危害原則) (自律尊重原則)



看護における倫理

削除

- ▶ 看護倫理
- 看護職の役割
- 看護の倫理綱領

追加

- ▶ 倫理原則
 - 自律尊重
 - 善行
 - 公正、正義
 - 誠実、忠誠
 - 無危害
- ▶ 看護師等の役割
 - 説明責任
 - 倫理的配慮
 - 権利擁護<アドボカシー>
 - エンパワメント