

衛生管理（衛生管理技術）まとめ

【消毒法の定義】 ◎美容師法施行規則で定められた方法は、『消毒』の範囲内となる

殺菌	・微生物を殺すこと
消毒	・病原微生物を殺すかまたは除去して、感染力をなくすこと
滅菌	・生きている微生物が存在しない状態にすること（この状態を無菌という）
防腐	・微生物を殺さないまでも、さまざまな方法によって発育や作用を止めて、目的のものの腐敗を防ぐこと
除菌	・微生物を殺さないまでも、対象物から菌を除去すること

【消毒法の種類】 ◎熱に対しても、消毒薬に対しても一番強い抵抗力をもっているのは、炭疽菌、破傷風菌などの芽胞である

理学的消毒法	・熱、紫外線、放射線、ろ過によって病原微生物を殺すか、除去する方法（物理的消毒法） ・蒸気消毒 煮沸消毒 紫外線		
	消毒に必要な条件	水	・乾熱より湿熱（煮沸・蒸気）のほうが殺菌効果が良い （微生物の成分タンパク質を変化させ生活力を奪うのが熱殺菌の原理で、水分の多いほうが熱変性を起こしやすい）
		温度・時間	・栄養型の細菌は、70℃以上で数分で殺菌され、100℃沸騰中で速やかに殺菌する （芽胞をもたない細菌を栄養型の細菌という）
化学的消毒法	・薬品による消毒法（消毒薬の効力は、温度・濃度・時間に大きく左右される） ・エタノール 次亜塩素酸ナトリウム 逆性石けん 両性界面活性剤 グルコン酸クロルヘキシジン ・消毒薬の殺菌作用は一種の化学反応で、乾燥状態では反応が進行しにくい		
	殺菌効果の3要素	温度	・消毒薬の反応速度は温度の上昇と共に早くなり、殺菌効力も増加する ・温度が高くなれば作用時間は短くて済む
		濃度	・消毒対象によって、その薬品に適した濃度がある ・薄くなるにしたがって殺菌力も減少する
		時間	・作用時間は一定以上かけることが必要

【消毒薬の使用と、保存上の注意】

- ・薬品は栓をかくして密閉し、日光が直射を受けない冷暗所（15℃以下）に保存する
- ・ラベルを汚さないようにして、ほかのものとよく区別しておく
- ・希釈した消毒薬使用液は保存せず、定期的に作り直す
- ・子供の手の届かないところに置き、食品などと間違えやすい容器や場所に入れておかない
- ・消毒液は毎日取り換えることが原則。（エタノールは7日以内に取り替える）使用頻度が高く、汚れが目立つならすぐ取り換える

【消毒の手順】

①消毒前の洗浄	②消毒	③水洗	④乾燥	⑤保管
---------	-----	-----	-----	-----

【メスシリンダーの読み方】 ・目を液面の高さに合わせ、真横から液面のへこんだほうを読む

【薬びんの扱い方】

- ・薬品を注ぐときには、薬品名の書いてある紙（ラベル）が、上を向くように利き手で瓶を持ち、メスシリンダーが動かないように利き手とは反対の手で押さえ、液を注ぐ
- ・においを嗅ぐ（かぐ）とき、手のひらでびんの口をおおぎ、鼻のほうへ流れてくる気体を嗅ぐようにする

【美容師法施行規則に定められている消毒の方法】 ◎器具の消毒を行う前に表面の汚れを洗い流すことが重要

① かみそり（頭髮のカットのみに使用されるものを除く）および血液が付着している器具又はその疑いのあるもの

煮沸消毒（100℃）	沸騰後2分間以上煮沸する
エタノール水溶液（76.9%以上81.4%以下）	10分間以上浸す
次亜塩素酸ナトリウム水溶液（0.1%以上）	10分間以上浸す

② 血液が付着している疑いのないもの（①以外のもの）

◎理学的消毒法

紫外線（253.7nm） 1 cm当たり85マイクロワット以上	時間	長所	短所
	20分間 以上照射	◎あらゆる微生物に効果あり ・被消毒物件をほぼ傷めない ・においがつかない	・表面だけで、深部や陰の部分の消毒ができない ・目や皮膚、粘膜に直接照射を受けると有害 ・プラスチックの種類によっては劣化させる ・被消毒物に油(脂)膜汚れがあると作用が弱まる
	※汚れを除去してから照射する ※紫外線は透明なガラスでも透過しない ※紫外線殺菌灯は、2000～3000時間の照射で出力が低下するため交換が必要		
煮沸（100℃）	時間	長所	短所
	沸騰後 2分以上	◎細菌・ウイルスに有効（芽胞以外） ・短時間で消毒できる ・毒性が残らない ・経費があまりかからない	・2～3分の作用では芽胞を不活化できない ・火傷することがある ・刃物類の切れ味を悪くする ・プラスチックを変形させることがある
	※炭酸ナトリウムを水に1～2%の割合で加えると、殺菌力を増し、金属のさび止めの効果がある ※消毒が終わったら、被消毒物件はすぐに湯から取り出し乾燥させる		
蒸気（80℃以上）	時間	長所	短所
	10分以上	◎細菌・ウイルスに有効（芽胞以外） ・水を沸騰させることで手軽に得られる ・毒性が残らない	・80～100℃では芽胞を不活化できない ・時間がかかる
	※洗った後にかたく絞ったタオルは緩く（ゆるく）戻し、蒸気が十分に間を通るように並べて蒸し器内に詰める ※タオルは縦置きがよい（蒸気がよく浸透する） ※消毒器内の蒸気は、ふたのすきまから逃げるので、器内の圧力は1気圧（大気圧と同じ）である		

② 血液が付着している疑いのないもの（①以外のもの）

◎化学的消毒法

	時間	長所	短所
エタノール（エチルアルコール） （76.9～81.4%の水溶液）	10分以上	◎結核菌やウイルス、多くの細菌を殺す	・芽胞には効力がない
	浸したり、 ガーゼや 脱脂綿に 含ませて拭く	・使用法が極めて簡単 ・汚れを残さない ・エタノールは、毒性が弱い	・ゴムや一部のプラスチックを溶かす ・蒸発しやすく、濃度変化がある ・引火性があり、可燃性物質 ・エタノールは比較的高価
	※無色透明で揮発性、特異臭 ※他の消毒薬（界面活性剤、グルコン酸クロルヘキシジン）と混ぜて使用できる。（次亜塩素酸ナトリウムはダメ）		
	時間	長所	短所
次亜塩素酸ナトリウム （0.01%以上の水溶液）	10分以上	◎細菌、ウイルスを不活化する ※ノロウイルスに効果がある	・結核菌に対して殺菌力がない
	浸す	・安価である ・漂白作用がある（洗濯洗剤に 混ぜて使用できる） ・殺菌と同時に防臭の作用がある ・低残留性がある	・10分間程度の作用では芽胞は不活化されない ・比較的不安定で分解しやすく（日光で分解する） 冷暗所に保存しなければならない ・動物繊維製品を劣化させる ・色物の布片は、色落ちすることがある ・金属を腐食する ・塩素の刺激臭が残る ・有機物（汚れ）によって効力低下
	※酸性の洗剤と混ぜると有毒な塩素ガスが発生する		
	時間	長所	短所
界面活性剤 （0.1%以上の水溶液）	10分以上	・人体に毒性は弱く、刺激性も少ない ・無色無臭 ・直射日光によって変化しない ・水によく溶ける ・有機物（汚れ）がないときは、 消毒力が強い	・多量の有機物（汚れ）があるときは、殺菌力が 大幅に低下する ・普通の石鹼と併用すると沈殿を起こして、 消毒力が低下する
	逆性石けん(0.1%以上) (陽イオン界面活性剤)	・結核菌や、大多数のウイルス、芽胞に効果がない ・布片類の消毒には不適（逆性石けんを布片類が吸着するため）	※黄色ブドウ球菌には効果あり
	両性界面活性剤 （0.1%以上）	・大多数のウイルス、芽胞に効果がない ◎結核菌に効力がある	※黄色ブドウ球菌には効果あり
	時間	長所	短所
グルコン酸クロルヘキシジン （0.05%以上の水溶液）	10分以上	◎栄養型細菌に、幅広い効果がある	・芽胞や結核菌、ウイルスには効果がない
	浸す	・毒性が弱く使いやすい ・応用範囲が広い	・石けん分があると殺菌力が弱くなる
	※濃度5%（赤桃色）のもの、20%（無色）のものがある		

【器具類の消毒法】

ガラス器、陶磁器	◎紫外線、煮沸、蒸気、各種薬液消毒（ほとんどすべての消毒法を用いてさしつかえない）							
金属製品	逆性 ○	両性 ○	グルコン ○	エタノ ○	紫外線 ○	蒸気 ※	煮沸 ※	次亜塩 ×
	×次亜塩素酸ナトリウムは、金属を腐食させる ※刃物類は煮沸、蒸気消毒のとき、長時間加熱したり、繰り返し加熱すると、切れ味を悪くする ◎刃物類の消毒は、エタノール水溶液でふく方法が、切れ味も損なわず、さびもない							
クリッパー類	逆性 ○	両性 ○	グルコン ○	エタノ ○	紫外線 ○			
プラスチック、ゴム、木 （コーム類）	逆性 ○	両性 ○	グルコン ○		紫外線 ○ (プラスチック除く)	蒸気 ×	煮沸 ×	
	×材質的に、熱に対して弱いため、熱消毒は不適当 ×長時間薬液に浸すことで変質、変形しやすい							
タオル								次亜塩 ○
	◎0.01%以上の次亜塩素酸ナトリウム液を加えた洗剤液に浸してから洗濯すると、 洗浄、殺菌、と共に漂白もできる ◎血液が付着した場合には、①の消毒法（0.1%以上）に従う							
ブラシ類	逆性 ○	両性 ○	グルコン ○		紫外線 ○	蒸気 ×	煮沸 ×	
	×プラスチック、ゴムを使用しているため加熱消毒は適さない ◎毛足の長いものや、ぎっしりと毛が植えてあるもの（毛はらいブラシ等）は薬液消毒し、 毛の植え方がまばらなもの（クッションブラシ等）は、紫外線消毒が適している							
革製品				エタノふく ○	紫外線 ○	蒸気 ×	煮沸 ×	
	◎紫外線消毒の際、あらかじめ表面の汚れはふき取っておくこと ×熱消毒は不適当、薬品につける方法も適さない							

※注

逆性	逆性せっけん（0.1%以上）
グルコン	グルコン酸クロルヘキシジン（0.05%以上）
次亜塩	次亜塩素酸ナトリウム（0.01%以上）
蒸気	蒸気（80℃以上）

両性	両性界面活性剤（0.1%以上）
エタノ	エタノール（76.9%～81.4%）
紫外線	紫外線（253.7nm波長、1cmあたり85μW）
煮沸	煮沸（100℃）