

表 消毒薬一覧表

消毒薬 (代表的商品名)		適応微生物										適応ウイルス			適応対象物					作用機序										特徴	
		一般細菌	M R S A	緑膿 菌類	耐 性 菌	梅 毒 菌	結 核 菌	真 菌	細 菌 芽 胞 (破 壊 風 菌)	中 間 サ イ ズ (脂 質 含)	小 型 サ イ ズ (脂 質 無)	エ イ ズ	B 型 肝 炎 ・ C 型 肝 炎	ヒ ト	器 具	環 境	排 泄 物 (便 ・ 尿 ・ 痰)														
ヒト・環境・器具に用いる消毒薬	ベンザルコニウム塩化物 オスバン消毒液 (武田)	●	△	●	×	●	×	△	×	△	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	第4級アンモニウム塩で、陽イオンを持つ原子団が菌体表面の陰イオン部分に吸着し、さらに細胞内に浸透して細胞膜の構造を破壊する。	陽イオン界面活性剤 (逆性石けん)。消毒効果と界面活性作用による洗浄効果を有する。石けん (陰イオン界面活性剤) との混合が低下するので、十分に石けん分を洗い流した後に使用。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。皮革製品、合成ゴム・合成樹脂製品、光学器具、鏡器具、塗装カーテール等へは使用しない。								
	ベンゼトニウム塩化物 ハイアミン液 (第一三共)	●	△	●	×	●	●	△	×	△	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	細菌の細胞膜表面の界面張力を低下させて、細胞膜の損傷やタンパクの変性をもたらす。殺菌力は中性～アルカリ性で強い。	両性イオン界面活性剤で、低毒性。石けん (陰イオン界面活性剤) の洗浄作用と、陽イオン界面活性剤の殺菌作用を有している。脱脂作用があり、手洗いにはあまり用いられない。器具や環境消毒に用いられる。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。石けん (陰イオン界面活性剤) との混合により効力が低下するので、十分に石けん分を洗い流した後に使用。								
	アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩 テゴ-51消毒液 (アルフレッサフアーマ)	●	△	●	×	●	●	△	×	△	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	陽イオンを持つことから菌体表面の陰イオン部分に吸着し、比較的の低濃度で細菌の細胞膜に障害を与え、細胞質成分の不可逆的な漏出や酵素阻害を起し静菌的に作用する。比較的の高濃度 (0.01%以上) で細胞内のタンパクや核酸の沈着を起し殺菌作用を現わす。	低毒性。創傷部位、手洗い、手術野に繁用される。アレルギー性接触皮膚炎に注意。膿や膀胱など粘膜面への使用でショックの報告があり、また脳・脊髄、耳への使用により難聴、視覚障害を起すことがあるので禁忌。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。石けん (陰イオン界面活性剤) との混合により効力が低下するので、十分に石けん分を洗い流した後に使用。								
	アルキルポリアミノエチルグリシン オバノール (scp) (サンケミファ)	●	△	●	×	●	×	△	×	△	×	×	×	●	●	×	●	●	●	●	●	×	アルコールの物理的性質と微生物の生物の反応により殺菌作用を現わす。菌体膜を透過しやすくなり、溶菌、タンパク変性、原形質阻害、代謝機構阻害を起す。	抗菌スペクトルが広く短時間で効力を発揮するので、広範囲に繁用される。他の消毒薬との混合使用で効果を高める。粘膜や創傷部位には刺激があるので用いられない。脱脂作用があり、頻回の皮膚への使用は適さない。合成ゴム・合成樹脂製品、光学器具、鏡器具、塗装カーテール等は変質することがある。長時間の浸漬はしない。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。揮発性で引火しやすいので注意。イソプロパノールは消毒用エタノールと同等の効果を有する (ロタウイルスやアデノウイルスでは効力弱い)。安価ではあるが、毒性や脱脂作用は消毒用エタノールより強い。							
	クロルヘキシジングルコン酸塩 ヒビテン・グルコネート液 (大日本住友) マスキン液 (丸石)	●	△	●	×	●	×	△	×	△	×	×	×	●	●	×	●	●	●	●	●	×	陽イオンを持つことから菌体表面の陰イオン部分に吸着し、比較的の低濃度で細菌の細胞膜に障害を与え、細胞質成分の不可逆的な漏出や酵素阻害を起し静菌的に作用する。比較的の高濃度 (0.01%以上) で細胞内のタンパクや核酸の沈着を起し殺菌作用を現わす。	低毒性。創傷部位、手洗い、手術野に繁用される。アレルギー性接触皮膚炎に注意。膿や膀胱など粘膜面への使用でショックの報告があり、また脳・脊髄、耳への使用により難聴、視覚障害を起すことがあるので禁忌。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。石けん (陰イオン界面活性剤) との混合により効力が低下するので、十分に石けん分を洗い流した後に使用。							
	消毒用エタノール 消毒用エタノール (各社)	●	●	●	●	●	●	●	×	●	△	●	×	●	×	×	●	●	●	△	×	アルコールの物理的性質と微生物の生物の反応により殺菌作用を現わす。菌体膜を透過しやすくなり、溶菌、タンパク変性、原形質阻害、代謝機構阻害を起す。	抗菌スペクトルが広く短時間で効力を発揮するので、広範囲に繁用される。他の消毒薬との混合使用で効果を高める。粘膜や創傷部位には刺激があるので用いられない。脱脂作用があり、頻回の皮膚への使用は適さない。合成ゴム・合成樹脂製品、光学器具、鏡器具、塗装カーテール等は変質することがある。長時間の浸漬はしない。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。揮発性で引火しやすいので注意。イソプロパノールは消毒用エタノールと同等の効果を有する (ロタウイルスやアデノウイルスでは効力弱い)。安価ではあるが、毒性や脱脂作用は消毒用エタノールより強い。								
	イソプロパノール (イソプロピルアルコール) イソプロパノール (各社)	●	●	●	●	●	●	●	×	●	×	●	×	●	×	×	●	●	●	△	×	アルコールの物理的性質と微生物の生物の反応により殺菌作用を現わす。菌体膜を透過しやすくなり、溶菌、タンパク変性、原形質阻害、代謝機構阻害を起す。	抗菌スペクトルが広く短時間で効力を発揮するので、広範囲に繁用される。他の消毒薬との混合使用で効果を高める。粘膜や創傷部位には刺激があるので用いられない。脱脂作用があり、頻回の皮膚への使用は適さない。合成ゴム・合成樹脂製品、光学器具、鏡器具、塗装カーテール等は変質することがある。長時間の浸漬はしない。金属器具の長時間浸漬時には防錆剤の亜硝酸ナトリウムを添加。揮発性で引火しやすいので注意。イソプロパノールは消毒用エタノールと同等の効果を有する (ロタウイルスやアデノウイルスでは効力弱い)。安価ではあるが、毒性や脱脂作用は消毒用エタノールより強い。								
主にヒトに用いる消毒薬	ポビドンヨード イソジン液 (Meiji Seikaファルマ)	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	×	ヨウ素 (I ₂) の酸化作用により菌体タンパク中の-SH基、=NH基、-OH基などを酸化・破壊して、細胞内のタンパクを変質させて殺菌作用を示す。殺菌力は中性～アルカリ性で強い。	抗菌スペクトルは広い。ヨウ素にキャリアーであるポリビニルビロリドンが結合した水溶性複合体で、徐々にヨウ素を放出するので毒性は低く、人体に広範囲で用いられる。金属腐食作用が強い。皮膚や衣類などを着色するが、洗えれば取れる。石けん (陰イオン界面活性剤) との併用は効力が低下するので、石けん分を十分に洗い流した後に使用。長期間・広範囲の使用による血中ヨウ素濃度上昇の可能性がある。ヨウ素過敏症に注意。								
	ヨウ素 ヨードチンキ (各社) 希ヨードチンキ (各社)	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	抗菌スペクトルは広いが、皮膚刺激が強いので使用は減少し、同系のポビドンヨードが代わって繁用されている。金属腐食作用が強い。皮膚や衣類などの着色に注意。長期間・広範囲の使用による血中ヨウ素濃度上昇の可能性がある。ヨウ素過敏症に注意。								
	アクリノール アクリノール液 (各社)	●	△	△	△	△	△	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	生体内でイオン化して、陽イオン部分が細菌の細胞の呼吸器酵素を阻害する。	低毒性で生体組織に刺激を与えず、緩徐な効果。皮膚や衣類などの着色に注意。アレルギー性接触皮膚炎に注意。						
	マーキュロクロム マーキュロクロム液 (各社)	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	皮膚・粘膜に塗布すると水銀イオンを解離し、タンパクと結合し、静菌作用を示すが、殺菌作用はあまり強くない。	低毒性、低刺激性で皮膚刺激は少ない。殺菌力は弱いが、持続的である。皮膚や衣類などの着色に注意。皮膚過敏症の副作用がある。創傷部位に用いられるが、水銀中毒の恐れがあるので、長期間・広範囲には用いられない。公害規制の問題から最近はあまり用いられない。							
	オキシドール オキシフル液 (第一三共)	●	△	△	△	△	△	×	△	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	血液や体組織に含まれるカタラーゼにより分解して発生期の酸素を放出し、強力な酸化作用により殺菌作用を示す。漂白作用、脱臭作用も有する。	殺菌作用と、発生する大量的酸素の泡が洗浄効果を有し、汚れた外傷に繁用される。浸透性が弱く、持続力も長くないので、低濃度・短時間での殺菌作用は弱い。低毒性、低刺激性であるが、発癌性の報告がある (マウスに長期大量投与で十二指腸腫瘍が発生)。						
主に環境に用いる消毒薬	次亜塩素酸ナトリウム テキサント消毒液 (シオエ) ピューラックス (オーヤラックス) ミルトン (キヨーリン)	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	△	×	●	●	●	●	●	●	●	水と接触して次亜塩素酸 (HOCl) または塩素ガス (Cl ₂) を生成し、主に次亜塩素酸の作用により殺菌作用を示す。細菌の細胞膜に浸透して酵素タンパク、核タンパクの-SH基を分解して殺菌作用を示す。またウイルスの構成タンパクなどを酸化して不活化する。漂白作用、脱臭作用も有する。中性～微アルカリ性で使用することが望ましい。	強力な消毒薬で、漂白作用も有する。濃度0.1% (1000ppm) 以上は強アルカリ性で刺激が強い。金属腐食作用が強い。金属器具、繊維製品、皮革製品、光学器具、鏡器具、塗装カーテール等は変質することがあり、長時間の浸漬はしない。酸性の洗浄剤と併用すると大量の塩素ガスが発生するので禁忌。独特の塩素臭がある。						
	グルタラール (グルタルアルデヒド) ステリハイド液 (丸石) サイデックスプラス28 (J & J)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	分子中のアルデヒド基 (-CHO) が、菌体タンパク中の活性基 (-NH ₂ , =NH, -SH等) などと反応してタンパク合成阻害等により殺菌作用を示す。アルカリ性で反応が速くなる。	最強の消毒薬。種々の材質に適する。有機物の影響を受けにくくが、器具等に付着している液体等は予備洗浄して用いる。蛋白凝固作用を有するので、毒性に注意。ヒトへの使用は不適。眼や呼吸器系の粘膜刺激、皮膚炎や皮膚の白色化・硬化などが生じるので、付着や吸入に注意。換気の良い場所で、プラスチックエプロンやゴム手袋を着用して取り扱う。						
	ホルマリン ホルマリン (各社)	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ガス化して病室内等の熏蒸消毒に用いられる。ヒトへの使用は不適。刺激臭があり、また眼や呼吸器系への刺激があるので吸入に注意。ホルマリン臭の除去にはアンモニアガスを用いる。							
	クレゾール石けん液 クレゾール石けん液 (各社)	●	●	●	●	●	●	△	×	△	×	×	×	△	×	△	△	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●	●	腐食性で皮膚刺激が強く、損傷皮膚から吸収されやすいので、ヒトへの使用は不適。殺菌作用と石けんの洗浄効果を有し、有機物の影響を受けにくく、しかも有機物への浸透性が良いので、糞便・喀痰等の消毒に用いられる。また環境消毒 (開放性結核患者の病室等) にも用いられる。皮膚、衣類、ゴム、プラスチックなどの着色に注意 (水洗いでは除去できない)。独特のクレゾール臭がある。		

注意) ●: 有効、使用可、△: 十分な効果が得られないことがある、使用注意、×: 無効、使用不可を意味する。

適応ウイルスで、脂質を含む中間サイズのウイルスとはインフルエンザウイルス、ヘルペスウイルス等、脂質を含まない小型サイズのウイルスとはアデノウイルス、ロタウイルス、コクサッキーウイルス等を示す。