

感染対策-2

前回は感染対策の基本の手洗いをご紹介します。

今回は物品管理と消毒薬の管理と使用方法についてご紹介いたします。

物品管理

【器具】

患者ケアに用いられる器具や物品を感染リスクの程度によって、消毒および滅菌のための医療器材分類方法で3つに分類しています。(E. H. Spaulding による。)

(1) クリティカル (高度) 器具

芽胞を含め、いかなる微生物で汚染された場合にも高い感染の危険性が生じるものであり、無菌の組織や血管、または血液が通過するものが含まれます。

(2) セミクリティカル (中等度) 器具

粘膜または健常でない皮膚に接触するものであり、これらの器具には芽胞を除きいかなる微生物も存在してはなりません。

(3) ノンクリティカル (低度) 器具

健常な皮膚と接触するが粘膜や健常でない皮膚に接触しないものであり、感染伝播には通常関与しないもの。

器材と処理法および殺菌性製剤の分類

器材の分類	器材	Spaulding の 処理分類
クリティカル (無菌の組織または血管系に挿入する)	植え込み器材・外科用メス・針・その他手術用機器 循環器または尿路カテーテル	滅菌 殺芽胞性薬品 長時間の処理
セミクリティカル (粘膜に接触「歯科用を除く。」)	呼吸器回路・消化器内視鏡・顕微鏡・喉頭鏡 気管内チューブ・麻酔器具 その他同様の器材	高レベル消毒 殺芽胞性薬品 短時間処理
	体温計・水治療タンク	中レベル消毒
ノンクリティカル (創のない無傷の皮膚と接触)	便器・血圧測定用カフ 聴診器 松葉杖・リネン類・食器・テーブル表面	低レベル消毒

高レベル消毒：多数の細菌芽胞を除く全ての微生物を死滅させることが期待できる。

中レベル消毒：結核菌、栄養型細菌、ほとんどのウイルス・真菌を死滅させることが期待できるが、細菌芽胞に対しては必ずしも期待できない。

低レベル消毒：細菌のほとんど、数種のウイルス・真菌を死滅させることが期待できるが、結核菌や細菌芽胞など抵抗性のある微生物を死滅させることは期待できない。

消毒薬の管理と使用方法

消毒薬には、それぞれ特徴があり、対象菌種や器材への有効な消毒効果を得るためには、薬剤の性質と管理、使用方法を熟知することがもっとも必要です。

(1) 消毒薬の濃度

消毒薬の濃度は、高いほど消毒効果は強いと考えがちであるが、アルコールのように濃度が高すぎると効果が弱くなる薬剤も存在します。

また、濃度によっては有害作用が強くなり、器材に損傷を与える場合もある。同一の薬剤でも、目的により濃度差があるので、消毒効果の高い濃度を選択しましょう。

(2) 消毒薬の温度

一般に、摂氏 40 度前後が殺菌効果は高いと言われています。濃度を上げるより、温度を高めるほうがより効果は高のです。

(3) 消毒薬の作用時間

作用時間が短すぎると効果は得られない。長すぎると器材に損傷を与えるため、その消毒薬の適性時間を守る事が重要です。

(4) 消毒薬の安定性

希釈液をそのまま室内に放置すると効力が低下するものもあり、その都度調製しましょう。蒸発により、濃度が変化し易いので蓋付容器を使用します。

(5) 消毒薬の毒性

原液や高濃度の消毒薬は、手荒れを起こすだけでなく、蒸発によって発生するガスが原因で呼吸器や粘膜を刺激する場合もあるので、注意を要する。廃液は、環境汚染の原因にもなり、できるだけ薄めて専用流しで処理をすることが必要である。ゴム手袋などで防御し皮膚に付着した場合は、直ちに洗い流す必要があります。

(6) 消毒薬の抗微生物スペクトル (表1参照)

消毒薬を使用する際は、目的とする微生物に効力を有するか否かをチェックしましょう。

消毒薬は、抗微生物スペクトルが広域なもの、中域なもの、狭域なものに分類される。抗微生物スペクトルを表に示します。

(7) 消毒薬の適用対象

何を消毒するかによって、使用できる消毒薬は限られる。消毒薬には、金属腐食性や皮膚・粘膜への刺激性など、注意しなければならない点があります。消毒する対象により、適正な消毒薬を選択することが肝要です。

(8) 消毒薬の管理

毒性の高いものが多く、一般の薬品と区別し混同しないよう保管します。消毒薬は棚の最下段に収納する。期限は厳守。器材は、消毒薬に完全に浸漬することが重要であるため、容器は密閉できるものを準備する。



たくさんありますね！！

消毒剤の抗微生物スペクトル

微生物	細菌						結核菌	真菌	ウイルス	
	グラム陽性菌			グラム陰性菌					一般ウイルス	HBV
消毒薬	一般細菌	MRSA	芽胞	一般細菌	緑膿菌					
広域	グルタラール (ステリ ハイドL, サイデック ス, ステリスコープ)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	消毒用エタノール (消毒用エタノール)	◎	◎	×	◎	◎	◎	○	◎	×
中域	次亜塩素酸ナトリウ ム (次亜塩素酸ナト リウム, ミルトン)	◎	◎	○	◎	◎	○	◎	◎	◎
	ポビドンヨード (イソ ジン)	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	○
	クレゾール石けん (ク レゾール石けん液)	◎	◎	×	◎	◎	◎	○	×	×
狭域	塩化ベンゼトニウム (ベゼトン, ハイアミ ン)	◎	○	×	◎	○	×	○	×	×
	塩化ベンザルコニウ ム	◎	○	×	◎	○	×	○	×	×
	グルコン酸クロルヘキ シジン (ヒビテン, ス テリクロン)	◎	○	×	◎	○	×	○	×	×
	塩酸アルキルジアミノ エチルグリシン (テゴ ー51)	◎	○	×	◎	◎	○	○	×	×

() 内には一般商品名を表記

◎：有効 ○：効果弱い ×：無効

※消毒用エタノールはHBVに対して有効との報告もあるが、ここでは厚生省監修 ウイルス肝炎研究財団編「ウイルス肝炎感染対策ガイドライン」を参考とした。