

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q11 (消毒、滅菌、HBV)

保育園における歯ブラシの保管(消毒)について

現在園では、3歳以上の園児について歯磨きを実施していますが、歯ブラシについては園にて保管をしています。基本的に歯ブラシを洗浄(流水にて)した後は、天火干し又は、殺菌灯のついた保管庫での殺菌を行っています。同じ市内の園では、ミルトン®(次亜塩素酸ナトリウム)に30分以上漬けおき消毒する方法をとられています。ただ、同市の保育所において急性ウイルス性肝炎(B型)の集団発生がおこった際、感染予防の対策として、歯ブラシの共用はもちろん、その洗浄をする際は、血液等の付着の恐れがあるので、同じ容器に浸けて行なう方法はとらないようにとの指導がありました。しかし、ミルトン®(次亜塩素酸ナトリウム)にはHBVに対する殺菌効果があるとの資料もあります。

どうしても歯ブラシを扱う際、まったく接触なく取扱うのは非常に困難とも思えるので、完全に殺菌消毒をする方法をとりたいと思うのですが、器械等は高価なので、なかなか手が出ません。簡単で安価な方法がございましたらお教え願います。

#### A11

次亜塩素酸ナトリウムを歯ブラシの消毒に用いる場合の手順としては；

- 1：流水による洗浄
- 2：次亜塩素酸ナトリウム(ミルトン®：次亜塩素酸ナトリウムの終濃度は0.01 - 0.02%)による消毒(1時間以上の浸漬)
- 3：再度、流水による洗浄(濯ぎ)
- 4：天火干し

上記の手順が良いと考えます。

解説：

- 1：HBV感染症の予防を念頭に置いた場合、次亜塩素酸ナトリウムの殺ウイルス効果は十分に効果が期待できます。しかし、次亜塩素酸ナトリウムは血液や体液など(口腔内分泌物や歯磨きで歯ブラシに付着した歯垢、牛乳などを含む)の有機物によって殺菌(殺ウイルス)効果が減弱するため、前もって流水で機械的に歯ブラシの洗浄を行うことが大事です。この際、厳密に言えば、洗浄操作を行う方には手袋を装着してもらの方がより安全かも知れません(安価な使い捨てのものでも結構です)。
- 2：ミルトン®は購入時の次亜塩素酸ナトリウム濃度が1.1%(およそ1%)ですので、これを80倍に希釈して(終濃度：0.0125%)用いる事が必要です(そのように希釈なさっているとは思いますが)。1時間以上の浸漬消毒を行なって下さい。個別容器が準備できればそれにこした事はありませんが、何人分を。一日に何回の消毒操作を行うか。にもよると思います。
- 3：希釈したミルトン®での消毒後に再度簡単に流水による濯ぎを行えば、それでも残存する可能性のある極微量の次亜塩素酸ナトリウムの濃度は人体に危害を与える濃度では有り得ません。
- 4：歯ブラシに限らず洗浄操作を行った物品は完全に乾燥させることが重要です。「水分あるいは湿気の残る物品表面には一部の細菌(流水に含まれる微量の細菌)が増殖する可能性がある」と言うのがその理由です。

本日、院内感染対策企画室会議で貴園からのご質問について紹介しました。「個別に使用する歯ブラシを毎回消毒する必要があるのだろうか」と言う素朴な質問もありました。保育園の場合、子供が他人の歯ブラシを取り違えて使用する可能性などもあるために消毒が必要なのか、と推測しますが、全ての物品に消毒を施す作業も現実的ではないようにも思います。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q12（消毒、滅菌）

経食道心エコーのプローブの消毒に関して、何を怠らぬか、どのような方法で行えばよいか確立されたものではありません（コンセンサスの得られた内容は、現段階では無いように思います）が、どんなものが適切でしょうか？

また、消毒・殺菌・滅菌のレベルはいかなものなのでしょうか？できましたら、薬品名・時間等も教えていただければ、幸甚であります。今後、超音波学会のガイドライン作成にあたり統一された手法を考えております。

#### A12

##### 1. 経食道心エコープローブの消毒について

経食道心エコープローブは、内視鏡の一種と考えられます。従って、高水準消毒薬に属するグルタラール製剤、フタラール製剤、過酢酸製剤のいずれかによる消毒が適切です。日本消化器内視鏡技師会のガイドライン(2004年3月)では、2%グルタラール製剤の使用で10分、0.55%フタラール製剤および0.3%過酢酸製剤の使用で5分の消毒時間が記載されています。粘液などが付着した場合には、消毒前にエタノール綿で清拭して粘液などを除去する方法もあります。

##### 2. 消毒・滅菌・洗浄レベルについて

医療器具の分類はSpauldingによれば、クリティカル器具、セミクリティカル器具、ノンクリティカル器具の3つに分類されています。クリティカル器具は無菌組織や血管に挿入するものであり、手術器具やカテーテル類があります。これらは滅菌が必要です。セミクリティカル器具は、粘膜または健常でない皮膚に接触するものであり、軟性内視鏡類、気管内挿入チューブ、麻酔器具などがあります。これらは高水準消毒薬による消毒薬が必要です。経食道心エコープローブもこれに属すると考えられます。ノンクリティカル器具は、健常な皮膚と接触するが、粘膜とは接触しないものであり、血圧計のマンシェットなどがあります。これらは低水準消毒薬（グルコン酸クロルヘキシジン、塩化ベンザルコニウム、両性界面活性剤）による消毒または洗浄・清拭となります。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

### Q13（消毒、滅菌）

泌尿器科の器具を消毒する消毒薬として、適正なものや消毒方法についてご教示下さい。

器具としては、膀胱鏡、尿道鏡、マンドリン付外筒、生検鉗子、診断用ブリッジ、金カテ等です。

今までディスオーパ®、ディタージサイド®（塩化ベンザルコニウム製剤）で消毒していましたが、ディスオーパ®は、通知により泌尿器科領域の器具、機械には使用できなくなり、ディタージサイド®も輸入できないとの事です。宜しくお願ひ致します。

また、ホルマリン「エフゲン®」も器具の収納棚に設置しておりますが、いかがでしょうか。併せてご教示願ひします。

### A13

ご質問の通り、現在の泌尿器科内視鏡器具の消毒の選択肢はきわめて狭いと考えます。現実的には以下の方法があります。

- 1) 1セットずつガス滅菌をおこなう方法：これが理想的です。ただし、1日に多くの症例をおこなうためには多くのセットが必要です。
- 2) オートクレーブ対応の内視鏡を使用する方法：オリンパスの内視鏡がこれにあたります。
- 3) グルタルアルデヒドによる消毒

以上の3つの方法の組み合わせ、例えば最初の症例を1)あるいは2)の方法で滅菌したものを使い、2例目からは3)で消毒したものを使うといった方法でもよろしいかと考えます。