

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 (医療器具消毒、標準予防策、環境感染、消毒、酸素吸入)

当院は、酸素吸入時の際、0.5Lからでも水受けを使用し、精製水をいれて患者には使用しています。3Lまでは水の必要はないと解釈していますが、それは時代の流れ、3Lまでであればさほど乾燥しないという判断の元かと解釈しています。間違っていないでしょうか？

また、もし水受けはいらなくなった場合、当院ではまだ流量計を水なしで使用しますが、短期間の使用や、患者退院時にその水受けの部分の消毒だけでいいのか、消毒は必要あるのか等、具体的に現流量計を用いた場合の対応を教えてください。

#### A11

酸素吸入時の水が必要か否かという問題については、酸素の投与方法もふまえて検討するべきかと思います。微量投与は水なしでも可というのは、質問者が述べられているとおり、「乾燥しない」という理由です。ただし、鼻や口で加湿されるためであり、マスクやカニューレで酸素が投与される場合のみと考えるのが一般的です。また、3Lという根拠を探すことはできませんでした。微量投与（2L以下）で、マスク・カニューレを使用した場合は実際に乾燥しにくいと思われる。

水受けに水を入れない場合の管理方法についてのエビデンスはありません。しかしながら運用の状況などを考えて判断する必要があると思われます。酸素流量計は患者のベッドサイドにあり、吸引瓶と隣接している場合も多いと思われます。

標準予防策の観点からも、患者退院時、長期入院患者の場合は定期的に清潔に管理する必要があります。別の患者に使用する場合は、水受けだけでなく流量計ごと清潔にするべきです。水受けなどは濡れた状態のままだと細菌が増殖する可能性もありますので、熱水洗浄や消毒が必要と考えられます。使用していないときは清潔に保管することも重要です。

同一患者に継続使用する場合、定期的に水受けは流水での洗浄、流量計は清拭などと決めてもよいのではないのでしょうか。

いずれにしても、精製水を入れる場合と入れない場合が混在することになると思います。入れたまま放置されていたり、洗浄消毒後の乾燥が不十分で細菌が増殖しないような管理もあわせて注意していく必要があります。

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。

#### Q12（医療器具消毒、医療器具滅菌、吸引チューブ、気管内吸引、環境感染、標準予防策）

口腔・鼻腔吸引のチューブ保管方法について教えてください。

当院では、各部署により保管方法が違います。病院で統一した保管方法を決めたいという参考資料を集めているのですがエビデンスのある方法が見つかりません。現在吸引をした後アルコール綿でチューブの外側をふき取り、水道水を吸引してチューブの内腔を洗い流すまではどの部署も一緒ですが、そのあとそのまま水道水に浸漬する部署と、空き瓶に乾燥保管する部署に分かれています。各部署でチューブの先端から菌の検出をした所、個人の痰から検出される菌以外には検出されません。またどの方法でも個人の痰から出る菌は検出されました。水道水に浸漬しておく方法は、簡便であり物品の設置にも場所をとりません。しかし湿潤環境は、感染対策として良くないのではないかとの意見もありますが資料がありません。そのエビデンスも含めてご教授下さい。

#### A12

吸引チューブは、単回使用が原則ですが、口腔・鼻腔は常在菌が存在しており、気管内のような無菌領域ではないため必ずしも単回使用でなくてもよいという考え方もあります。吸引チューブを再利用する場合は、気管内吸引チューブほど厳密な管理は必要ないかもしれませんが、水道水や塩化ベンザルコニウム、クロルヘキシジン単剤での浸漬による使用は、細菌が増殖しリザーバーとなる恐れがあり推奨できません。実際貴院での検討でも、痰から分離される菌が検出されているとのことですので、管理に留意が必要と思われます。吸引チューブの外側をアルコール綿で清拭した後、滅菌水等でチューブ内の分泌物を吸引除去し、乾燥容器に入れて保存する方法が、国立大学医学部附属病院感染対策協議会の病院感染対策ガイドラインに記載されていますが、十分なエビデンスは明示されていません。

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 (医療器具消毒、消毒、洗浄、医療器具滅菌、職業感染予防策、標準予防策)

当院は手術も行わない30床に満たない小さな病院であり、予算上超音波洗浄機やウォッシャーディスインフェクターの購入は難しい状態です。

現在処置（\*主な処置を下記に記載）に使用したセッシや鉄などの医療物品を食器用洗剤とスポンジで用手洗浄し、オスバンに30分浸漬後自然乾燥し、オートクレーブにかけています。このたびマニュアルの見直し、コストの見直しを行うにあたり、感染予防、職員の被爆予防も含め、医療物品の用手洗浄及び一次消毒を廃止し、当院で使用している薬剤や環境での最善の方法をお教え下さい。

処置の内容：

中心静脈栄養カテーテル挿入時

腹水・胸水穿刺

バルン挿入・導尿時

褥瘡・創傷処置（縫合含む）

#### 1. 医療器具の用手洗浄を完全になくす方法として

1) 蛋白除去剤に洗わずそのまま浸漬→自然乾燥→オートクレーブ

2) 軽く水洗い（血液や浸出液汚染部には触れず流すのみ）後に食器洗浄・乾燥機→オートクレーブ

最終的に滅菌するのですが、上記のどちらがより安全で確実な方法でしょうか？

また、より良い方法があればご教授いただきたいです。

#### 2. 経管栄養剤注入ボトルの洗浄について

現在通水し次亜塩素酸に30分浸漬後水道水で洗い流し、自然乾燥させています。

チューブは1日3回使用し毎日交換、ボトル・チップシリンジは1週間使用し交換している状態ですが、洗浄も乾燥も不完全なため変更を検討しています。

1) 食器用洗剤で用手洗浄→食器乾燥機→そのまま使用するまで乾燥保管

2) 通水→食器洗浄・乾燥機→そのまま使用するまで乾燥保管

3) 食器用洗剤で用手洗浄→次亜塩素酸（ピューラックス\*）に浸漬→食器乾燥機で乾燥保管

文献や資料を見ていると、注入ボトルなどは食器と同じだから洗剤で洗うだけで良いというものから、在宅ではそれでいいが病院と言う環境上消毒が必要というものまで様々でした。やはり病院の性質上、消毒は必要なのでしょうか？

また、2-2)に食器洗浄乾燥機と挙げましたが、まだ未購入の段階です。予算を抑えるために、できれば乾燥機にしたいと考えていますが、1) 3)の方法では不十分な場合は購入を依頼しようと思っています。

\*当院に用意できるもの

薬剤：蛋白質除去剤（ステリザイム\*）・次亜塩素酸（ハイター\*・ピューラックス\*）・グルコン酸クロルヘキシジン（ヒビテン\*）・塩化ベンザルコニウム（オスバン\*）・食器用洗剤

機器：食器乾燥機・食器洗浄乾燥機・オートクレーブ

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。

A13

ご指摘のように、完全になくす方法として、超音波洗浄機、ウォッシャーディスインフェクター処置後にオートクレーブを実施する方法が、比較的良好に行われている方法です。しかし、病院の規模や予算的なことを考えると導入は困難と思われます。

搬送について：搬送時にオスバンなどの消毒剤は不要であり、職員の感染曝露や環境汚染を防ぐ方法をまずご検討ください（トレーにのせ、ビニールを被せて運ぶ、等）。

1) 蛋白除去剤のみの場合だと、汚れが残る可能性が高いと考えられますので、おすすめできません（結果的に手洗浄の機会が増える）。

2) 軽く水洗い後に、食器洗浄器にかけて、オートクレーブが洗浄効果としてはより効果的と思います。しかし、はじめから高温で洗浄した場合には器具にタンパク質の汚れが凝固して固着する可能性があり注意が必要です（手洗浄の機会が増える）。この点については、購入予定の器具のメーカーにお問い合わせ下さい。

## 2. 経腸栄養剤注入用ボトルの洗浄について

ボトルは患者専用のもので回答します。

経腸栄養を入れて胃や腸内に流し込むボトルであり、基本的には食器と同じ扱いでよいと考えられます。しかし、病院環境中の雑菌（耐性菌を含む）による感染のリスクを考慮して、衛生管理には一定レベルの配慮が必要となります。

乾燥機などでの高温（70-80℃）による殺菌は、次亜塩素酸消毒よりも確実な消毒効果が期待できます。食器洗浄機を購入しないことが前提であれば、3) がもっとも安全性の高い方法となりますが、高温乾燥が可能なら次亜塩素酸による消毒はかならずしも必要ないと考えます。