

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。

#### Q - 23 (輸液ライン、血管内留置カテーテル)

1. 当院では、末梢ラインを生食(5mL使用)でロックし使用しています。

ロックしたルートに抗菌薬をつなぐ時の手技を教えてくださいたいと思います。何もせずにつなげた場合、しばしば全例で滴下せずスタッフに聞くと

1) 生食で吸引してから、ゆっくり押しスムーズに注入できたら(1mL程度)抗菌薬をつなげる。

2) 生食でゆっくり押ししてから抗菌薬をつなげる(1mL程度)ということでした。

実際には、つなげて滴下しなければ抜去するべきなのでしょうか？

また、抗菌薬が終了した際にロックする生食は、2で使用したものと同じではいけませんか？1は血液がひける可能性があり、使用していないとの事です。

2. スタッフ間でも話し合いを続けていたのですが、当院では閉鎖式のルートを使用しており、ルートからサーフ口までは2mLでした。そのため生食ロックの量としては5mLで十分と考えられました。

4月から陽圧ロックについての指導は行い、スタッフ間での統一は図られていると思います。

接続した時に滴下しない事に対して数名のスタッフからルートを指で屈曲させ、開放する方法でほぼ全例で滴下するという意見がありました。

前回送らせていただいた1. 押してみる、2. 吸引してから押してみるは行なわない事を理解しましたが、この手技はどうなのでしょう？ 圧をかける事で血栓が飛んでしまう可能性はあるのでしょうか？

この様な末梢をロックしている場合、点滴を接続する手技についてのエビデンスや方法はあるのでしょうか。

#### A - 23

1. 基本的には滴下しないルートは入れ替えることが原則です。ロックする際に、陽圧がかかることがルート閉塞予防に必要です。2)の生理食塩水で押しつなげることは、ルート先端に形成されている可能性のある凝血塊を血管内に押し出して、血流に乗せてしまう恐れがあります。その結果として、末梢血管などに塞栓症を引き起こす可能性があり、絶対にやってはいけません。

1)の一旦、吸引してから再度生理食塩水を注入する方法でも、仮に最初に引けてきた血液を戻さないとしても、ルート先端に凝血塊が生じていた場合には、生理食塩水を注入する過程で2と同じことが起きる可能性は否定できません。いずれにしても、滴下しないルートは抜去すべきです。

2. ご提示の方法についても、生理食塩水を注入することと基本的には同じことだと思います。推奨される方法とは言い難いです。

ヘパリン生理食塩水を使用する必要性については、否定的な論文が出ていますが、ご質問の主旨にありますような一旦、閉塞しかかったルートを開放する手技で推奨されるエビデンスは見当たりません。

閉鎖ルートでの陽圧ロック方法については陽圧ロック対応の各ルートのメーカーが推奨方法について、提示しています。閉鎖式ルートも製品によってはうまく陽圧ロックができないものもありますので、必ず、製造元に確認されることをお勧めします。

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。

#### Q - 24 (輸液ライン)

近年、三方活栓は微生物が侵入する入り口となる可能性があるとして、その扱いが困難になりつつあると思います。当院でも三方活栓は蓋はそのまま再使用するのではなく、オートクレーブで滅菌済みの蓋と交換しています。さらにその上で、三方活栓のところで細菌が繁殖している可能性を念のため考慮し、オーバーフロー（三方活栓のところで本体の輸液を一旦流して少し捨ててそれから側管をつなぐ）の方式をとったほうがよろしいでしょうか？もちろん、インターリンクシステムが望ましいと存じますが、コストの関係などで難しいのが現状です。お教え下さい。

尚、当院は高齢者を中心とした長期療養型病棟と一般病棟よりなり、手術室、ICU、救急はありません。

#### A - 24

三方活栓は微生物の侵入門戸としてその衛生管理については十分注意する必要があります。近年インターリンク等の閉鎖式ルート（ルートの途中から取り外しができないためより清潔な管理が可能となることを期待して開発。ルート全体を閉鎖式とするためにふたの開け閉めをせず側管からの注入ができる器具が三法活栓の代わりに取り付けられている）と呼ばれる点滴ルートが開発され利用されていますが、カテーテル感染が有意に減少するかどうかはあきらかにされていません。すなわち、従来のルートでも感染管理に十分注意すれば感染管理について劣るものではありません。

さて、三方活栓の衛生管理ですが、そのデッドスペースにたまった輸液内で増殖した菌の排除をはかる目的でオーバーフローをご検討されているようですが、オーバーフローで確実な菌の排除はできません。むしろ、三方活栓周辺の菌のルート内への混入や輸液製剤が周辺に飛び散ることにより更に不衛生になる可能性もあります。

オーバーフローよりも、三方活栓を使用する際にアルコール綿で注入口を丁寧に清拭消毒するほうがより衛生的です（その後エア抜きの目的でオーバーフローすることはかまわないと思います）。

その際に注意していただきたいのがアルコール綿の衛生管理です。特に万能壺に入ったものや複数枚入った製品は、不十分な衛生管理により、手に付着していた様々な菌がその中で増殖する可能性があります。環境雑菌であるセレウスによる菌血症も、アルコール綿の不衛生な管理が関与することが知られています。従って、少なくとも点滴ルートの衛生管理には、単包式のアルコール綿の使用を推奨します。コスト的にも大きな負担にはならないといわれています。是非一度現在ご使用中の製品との比較検討をしてみてください。