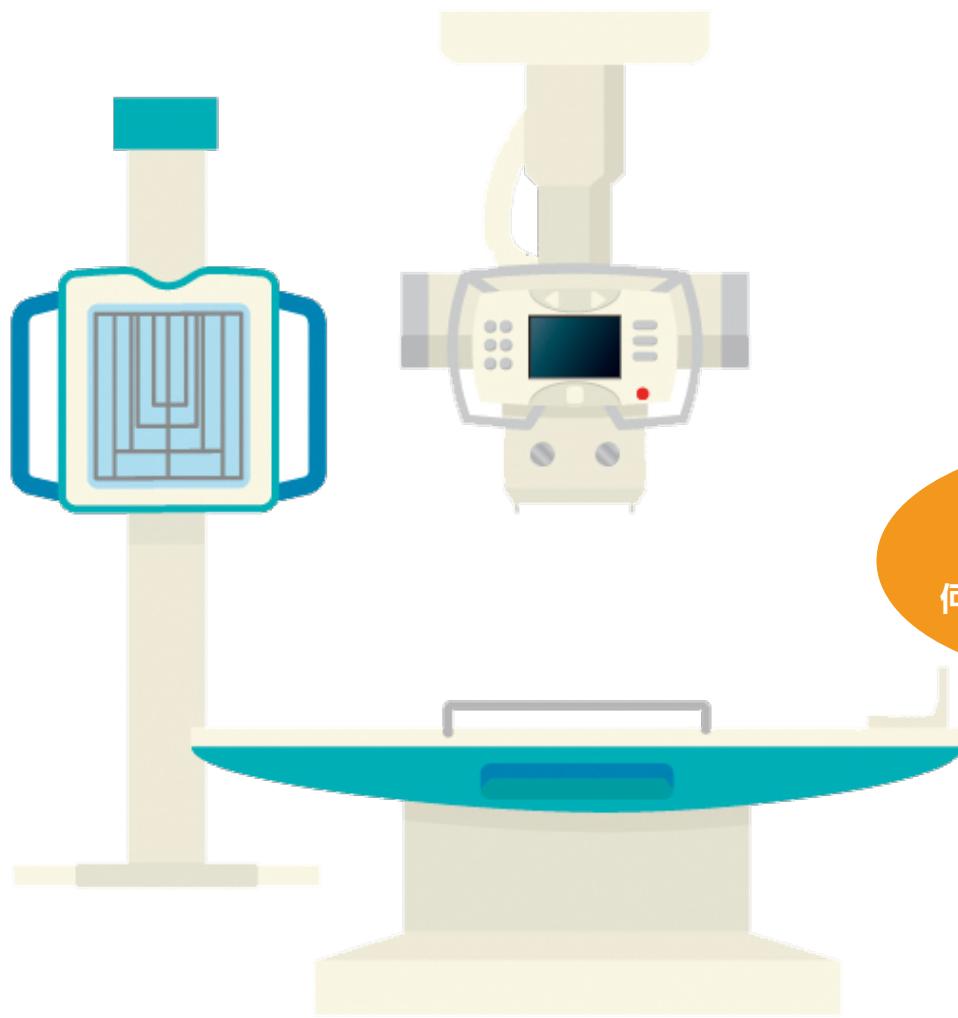


一般撮影領域における 感染症対策 Tips

～ Q & A 集 ～



臥位ブッキー
アクリル天板、
何で清拭していますか？



公益社団法人 日本放射線技術学会
感染症に対する放射線医療機器管理指針構築班

Q & A

Q1

一般撮影装置やFPDの除菌に使用できる薬剤は、どんなものがありますか？

A

中水準消毒薬としてアルコール系消毒剤、塩素系薬剤、次亜塩素酸ナトリウム、アルコール+第4級アンモニウム塩、低水準消毒薬として第4級アンモニウム塩、第4級アンモニウム塩+PHMB、界面活性剤、第4級アンモニウム塩+界面活性剤などがあります。



Q2

薬剤で機器の故障・劣化を引き起こすことはありますか？

A

薬剤の使用方法により引き起こす恐れがあります。

●一般撮影装置

塗装していない金属部品は塩素系消毒剤を使用すると腐食する可能性があります。樹脂部品はアルコール系消毒剤使用すると劣化する可能性があります。特にアクリル樹脂部品（一般撮影アクリル天板（透明樹脂部）、コリメータ（前面透明樹脂部）、装置用タッチスクリーン、面積線量計など）は注意が必要です。

●FPD

イソプロピルアルコールはバッテリーには使用できません。次亜塩素酸ナトリウム（0.5%以下希釀）は金属露出部には使用をさけてください。



Q3

FPDのクロスラインが消失する心配はありますか？

A

クロスラインの消失はありません。

オペレーションマニュアルの清掃＆消毒方法に従った場合は支障ないですが、想定外の使用の場合には、クロスライン消失の可能性はあります。（指定以外の薬剤や強い摩擦など）



Q4

FPDをビニールで覆った場合に 画像に影響はありますか？

A

受光面上のビニールの皺や折れなどは、陰影として検出する可能性があります。適切なサイズのビニールの使用や皺などの生じない状態での撮影を推奨します。また、通信への支障はありません。



Q5

清拭によって画像にアーチファクトを もたらすことはありますか？

A

過去にそのような報告はありません。オペレーションマニュアルの清掃＆消毒方法に従った場合は支障ないですが、想定外の使用の場合には、アーチファクトの可能性があります。(指定以外の薬剤使用による表面の変形や、浸水による金属接点の腐食や短絡などがあれば)



Q6

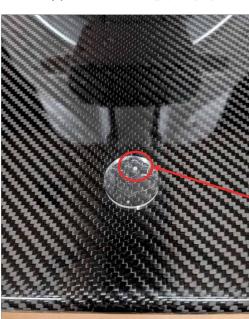
清拭後に粉末が残る消毒剤の 注意点はありますか？

A

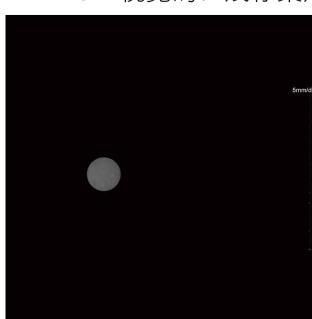
粉末の量やサイズによって、障害陰影になる可能性があります。特に高解像度の画像（ピクセル間隔が100 μm 程度）において、薄い被写体を低管電圧で撮影した際に、微細な粉末を検出しました。また、樹脂を劣化させる粉末が残留すると外装の樹脂部分が割れるなど破損の原因になります。



・MMG装置 ・撮影条件 28 kVp, 40mA ・使用薬剤 ルビスター



・MMG : 視覚的に残存薬剤を確認できた。



*実際の撮影条件とは異なるため、臨床画像への影響は異なる場合があります。

MMG

拡大図

感染症対策のポイント

- ✓ 一般撮影領域では、『接触頻度』や『汚染リスク』が高くなり、環境や機器は汚染しやすいため、清掃回数を増やし衛生的に管理する必要があります。
- ✓ 確実な消毒効果を得るには除染・洗浄後の消毒が必要です。
- ✓ 低水準消毒薬は除染・洗浄効果が高く、消毒効果も得られるため、日常清掃に有用です。
- ✓ 中水準消毒薬のアルコール系消毒剤は除染・洗浄効果がなく、蛋白を凝固・固着させてしまいます。また、揮発しやすいため日常清掃や広範囲の清拭消毒には向きません。
- ✓ 中水準消毒薬の次亜塩素酸ナトリウム系消毒剤は除染・洗浄効果がなく血液・体液による賦活化が大きいため、除染した後に使用しましょう。

放射線検査領域におけるメーカーごと様々な医療機器の感染症対策に関する認識には差異があります。よって、誤った管理方法を実施することで、感染リスク上昇や機器の腐食、装置寿命の短縮などを招く恐れがあります。

種々の消毒薬が医用画像に与える影響はモダリティごとで異なることが示唆されたため、今一度各施設において管理方法の確認が必要です。



参考文献

平成30年12月27日付け 厚生労働省健康局結核感染症課長通知 健感発1227第1号『感染症法に基づく消毒・滅菌の手引き』
公益社団法人日本診療放射線技師会『診療放射線分野における感染症対策ガイドライン (Version1.1)』

感染症に対する放射線医療機器管理指針の構築班 荒木隆博 立石敏樹 小林隆幸 田浦将明 松田夏枝 赤木信裕 金沢勉
JSRT学術研究班報告『感染症対策における消毒薬が医用画像ならびに医療機器に与える影響に関する調査研究』

平成27年8月10日 J感染制御ネットワーク 『J感染制御ネットワーク消毒薬使用ガイドライン2015』

大久保憲 尾家重治 金光敬二 『2020年版 消毒と滅菌のガイドライン 改訂第4版』

山形大学医学部附属病院薬剤部 白石正 『消毒薬の有用性と有害性に対する評価』

注 釈

この冊子が推奨する放射線医療機器感染症対策は、全ての一般撮影装置ならびにFPDに対応したものではありません。各ご施設の医療機器添付文書や取扱説明書を必ずご確認ください。

謝 辞

本研究にご協力いただきました医療機器メーカーの方々に心より感謝申し上げます。

作 成

感染症に対する放射線医療機器管理指針の構築班

荒木隆博^{*1} 立石敏樹^{*2} 小林隆幸^{*3} 田浦将明^{*4} 松田夏枝^{*5} 赤木信裕^{*6} 金沢勉^{*7}

*1：山形県立中央病院 *2：国立病院機構宮城病院 *3：北里大学北里研究所病院 *4：東北医科薬科大学病院

*5：宮城県成人病予防協会附属循環器病センター *6：キヤノンメディカルシステムズ株式会社 *7：新潟大学医歯学総合病院