

ZOOM IN 中材 vol.3

中材業務のエキスパートに聞く 「プリオン病対策」の考え方と 「洗浄剤」使用のコツ・ヒントについて

プリオン病感染予防ガイドライン（2008年版）が制定され、プリオン病対策の重要性・必要性がより一層求められるようになりました。

今回は中央滅菌材料室におけるプリオン病対策の考え方と、その他効果的な洗浄方法や洗浄剤をうまく使いこなすコツやヒントなど、中部地区中材業務研究会会長 島崎 豊先生（愛知県厚生連海南病院）にお話を伺いました。

INTERVIEW

中部地区中材業務研究会

しま ざき ゆたか
会長 **島崎 豊**先生
愛知県厚生連 海南病院
医療安全管理部 感染対策室
感染管理責任者 看護師長

■ 中部地区中材業務研究会とは？

プリオン病対策などの洗浄・消毒・滅菌・感染管理に必要な最新情報と具体策を提供する研究会である。業務の質的向上に加えて、参加者にとって臨床現場における各種の疑問や問題点の解消に貢献する研究会である。

URL <http://chubu-chuzai.jugem.jp/>

中材業務のエキスパートに聞く 中央滅菌材料室における 「プリオン病対策」の考え方と 「洗浄剤」使用のコツ・ヒントについて

Q1

プリオン病が疑われる症例で使った器材はどう洗うべきでしょうか？

A 本来はプリオン病対策だけの話ではありませんが、プリオン病対策としては特に器材についたタンパク（汚れ）をいかに除去するかが課題でありポイントです。汚れたものは滅菌できない考えに立ち、さらに言うと滅菌効果を高めるためには、前段階の洗浄が非常に重要になることを前提に考えるべきですね。つまり洗浄力の確実な洗浄剤を選び、適切に使用する事が重要です。

Q2

プリオン病に効果があると謳っていない洗浄剤はプリオン病に効果がないのでしょうか？

A 研究会をしている関係から、プリオン病の効果を謳っている海外製洗浄剤を使用している施設の評価をよく耳にしますが、日本の水質と合わないためか、洗浄剤によって洗浄機が壊れることや配管が腐食するといったことがよく聞かれます。

結局、洗浄剤の見極めは、洗浄評価を現場で行うかどうかにかかっているとと言えます。いくらプリオン病に効果があると謳った洗浄剤でも現場での洗浄評価が悪い結果であれば、確実に効果が出たとは言いきれません。

Q3

洗浄剤をうまく使いこなす
コツやヒントはありますか？

A 中材室に運ばれてくる前に器材の汚れを乾燥させないように予備洗浄スプレーを使用する等、ひと手間かける事がポイントですね。トータルで見た場合に、中材での洗浄時間短縮や洗浄剤の使用量が削減でき、洗浄効率も高められると思います。また、洗浄剤自体に経時劣化がありますので、古くならないように早く使い切るようにする事も大切ですね。

Q4

現場でできる洗浄剤の質を
評価する方法を教えてください。

A 直接判定法で洗浄評価を行うことですね。使用済みの手術器械などを用いて、汚染状況が一番強い器材を、洗浄した後に染色判定する方法が分かりやすく納得しやすいと思います。

Q5

洗浄剤の臭気や色が気になるという方も
いらっしゃるようですが…。

A 特に海外製品は臭いがきついものが見受けられます。使用するスタッフの中に気分が悪くなる方もいるようなので無臭が良いと思います。色でいうと洗浄物から出てきた色なのか、元の色なのか分かりにくい、例えば薄い茶色などは避けるべきですね。

Q6

洗浄を阻害する要件は何ですか？

A 一番は中材で洗浄する際に汚れが乾燥・固着したものは通常の洗浄では落ちにくいので、洗浄前の器材を乾燥させない事が非常に重要です。

Q7

先生が考える理想の洗浄剤について
教えてください。

A 先ほどの洗浄剤の要件に加えて、まず、洗浄効果をカタログに誇大に表記するような洗浄剤はダメですね。カタログのデータと実際の洗浄効果が大きく異なるのは困ります。洗浄剤変更の際に何らかの手助けしてくれるメーカーは好感が持てますね。

キーワード

◆クロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)(いわゆるプリオン病)

神経難病のひとつで、抑うつ、不安などの精神症状で始まり、進行性認知症、運動失調等を呈し、発症から1年～2年で全身衰弱・呼吸不全・肺炎などで死亡します。

原因は、感染性を有する異常プリオン蛋白と考えられ、他の病型を含めて「プリオン病」と総称されます。

CJDは世界中に広く分布しており、日本では人口100万人に年間1人前後の率で発症(こうした、原因不明で発症するものを孤発性CJDといい、平成17年に国内で初めて認定された、vCJD(変異型CJD)とは異なる)するといわれています。プリオン病の約8割を占める、原因が不明である孤発性CJDの発症年齢は平均68歳で、男女差はありません。

◆プリオン

プリオンとは、ヒトでは第20番染色体に存在するプリオン遺伝子が産生するプリオン蛋白が異常化したもので、“感染性を持つタンパク粒子”という意味の言葉です。プリオン遺伝子は、哺乳動物から酵母に至るまで見いだされており、正常なプリオン蛋白は病気を起こすとは考えられていません。

引用:厚生労働省ホームページ



プリオン病感染予防ガイドライン(2008年版)要約

◆プリオン病患者の手術器材

I. 対象

脳神経外科手術、眼科手術、整形外科手術
歯科治療などに使用した器

II. 器材の処理方法

[3%SDS 3～5分の煮沸処理]
+[真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃, 8～10分]

◆プリオン病か否か不明の患者のハイリスク手技に用いた手術器材など

I. 対象

脳神経外科手術

- 硬膜を切開または穿刺する手技
- 松果体または下垂体周囲組織を切開して下垂体自体に接触する手技
- 脳神経節を包む周囲組織を切開して神経節自体に接触する手技
- 硬膜外の手術であっても術中操作により、髄液の漏出が見られるなど、結果的に硬膜を穿刺または切開した場合

整形外科手術

- 硬膜を穿刺または切開する手技
- 脊髄後根神経節を包む周囲組織を切開して神経節自体に接触する手技
- 硬膜外の手術であっても術中操作により、髄液の漏出がみられるなど、結果的に硬膜を穿刺または切開した場合

その他

- 硬膜を穿刺または切開することにより内部のハイリスク組織に接触する手技

眼科手術

- 視神経または網膜に関する手技
・眼窩手術 ・網膜・硝子体手術

II. 機材の処理方法

- [適切な洗浄]+[3%SDS 3～5分間煮沸処理]
- [アルカリ洗浄剤ウォッシャーディスインフェクター洗浄(90～93℃)]
+[真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃, 8～10分]
- [適切な洗浄剤による十分な洗浄]
+[真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃, 18分]
- [アルカリ洗浄剤洗浄]+[過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌2サイクル]

手術医療の実践ガイドライン

◆プリオン汚染の可能性のある患者の手術器材

- [アルカリ洗浄剤ウォッシャーディスインフェクター洗浄]
+[真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃, 8～10分]
- [適切な洗浄剤による十分な洗浄]
+[真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃, 18分]
- [アルカリ洗浄剤洗浄]+[過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌]

◆プリオン病か否か不明の患者の手術器材

現在行っている適切な洗浄・滅菌処理



*ウォッシャーディスインフェクターや滅菌器に関するバリデーションならびに日常管理が行なわれていることが前提条件

- 厚生労働省科学研究費補助金・難治性疾患克服研究事業 プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究班・水澤英洋 主任研究者・プリオン病感染予防ガイドライン(2008年版)要約。
- 小林寛伊ほか・クロイツフェルト・ヤコブ病(Creutzfeldt-Jakob Disease:CJD) “プリオンの不活性化”・手術医療の実践ガイドライン・日本手術医学会誌・29, 2008, 61-71.

洗浄評価インジケータ

EVIT-SP

エビット-SP

ウォッシャーデイスインフェクター (WD) のトラブル検知性に優れ、かつ経済性を兼ね備えた新しい洗浄評価インジケータです。



特長

- **WDのトラブル検知性に優れます**
テストソイル残存有無を目視で容易に判定できます。
- **使用性に優れます**
バスケットへの装着が簡便なホルダーを採用しています。
- **記録保存性に優れます**
薄いプラスチックシートを採用しているため、かさばることなくファイリングが可能です。
- **経済性に優れます**
日々の洗浄チェックに使用できるコストパフォーマンスを有します。

推奨使用方法

- ① EVIT-SPをホルダーに装着します。



- ② バスケット側面に内向きでホルダーを装着します。
- ③ 洗浄終了後、ソイル残存状態からトラブル有無を確認します。
- ④ EVIT-SPを記録シートで保存します。
- ⑤ 毎洗浄時の使用をお勧めします。

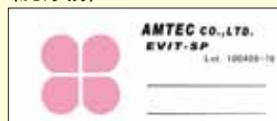
包装仕様



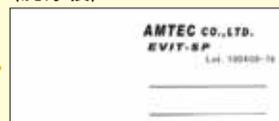
- EVIT-SP
100枚入×2本(1箱)
- ホルダー (別売)

評価判定例

〈洗浄前〉



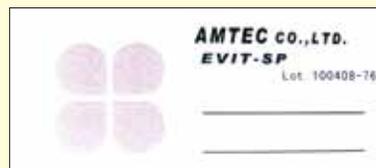
〈洗浄後〉



正常稼働時のソイル残存状態をスタンダードとし、スタンダードとかけ離れた結果が出た場合は、洗浄機や洗浄剤などの点検を実施してください。

■トラブル検知時の確認項目

EVIT-SP状態



確認項目

- 適切な洗浄剤がセットされている
- 洗浄剤が適量注入されている
- 適切な温度になっている
- プロペラが回転している
- プロペラノズルに詰まりがない
- 器具は適切に積載している

テストソイル構成主成分

アルブミン(卵白)、脂肪酸塩、着色剤

お問い合わせ先

 **アムテック株式会社** <http://www.amtecnet.co.jp/>

本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目27番9号 TEL:06-6447-6555(代表) FAX:06-6447-6533
東京営業所 〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目18番3号 TEL:03-5401-0525(代表) FAX:03-5401-0526