

# ZOOM IN 中材 vol.8

## 中材業務のエキスパートに聞く 「医療器具のメンテナンス」について

医療器具の破損を低減させるため、寿命を延ばすためには、日常のメンテナンスが必要不可欠です。

本誌においては、「医療器具のメンテナンス」と題し、メンテナンスの種類と方法について、事例やコツを踏まえ、福島県滅菌業務研究会 会長 森正史先生にお話を伺いました。

### INTERVIEW



もり まさふみ  
**森 正史**先生

福島県滅菌業務研究会 会長

#### ■福島県滅菌業務研究会とは？

2013年8月に再発足しました。中材業務は勿論の事、地域の企業様への参加も促し、より洗浄や滅菌を県民に対して啓蒙していく方向性を持っている独特の研究会です。また東北地方のICCSN（インフェクションコントロールセントラルサプライネットワーク）研究会と連携して感染制御の観点からも勉強できる場を提供しております。

# 中材業務のエキスパートに聞く 「医療器具のメンテナンス」について

## Q1

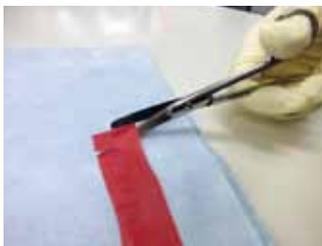
### 器具のメンテナンスにはどのような種類がありますか？

- A** ①医療施設によって再生される器具は異なります。器具の機能を理解している事でメンテナンスをスムーズに行えます。例えば鑷子の場合には組織を掴んだり、詰め物をするために使用する等です。
- ②器具は鋼製小物類、内視鏡下で使用される器具類、動力と言われる工具類(ドリル等)の大きく3種類に分けられます。

#### 【一般的な点検方法】

##### 1) 鋼製小物類

- ・全数外観目視検査(表面の異物、亀裂、キズ、錆、刃こぼれ、腐食、形状変化等)
- ・動作確認
- ・剪刃類は切味検査(ガーゼ、ラテックス等を利用)《図1》
- ・ラチェット付の器具(止血鉗子、持針器等)は把持力検査とドロップ確認《図2》
- ・持針器の先端部(チップ部摩耗)で針を挟めて把持確認《図3》
- ・鑷子類は噛み合わせ確認《図4》



《図1》



《図2》



《図3》



《図4》

- 2) 内視鏡下で使用される器具類(内視鏡下鉗子やケーブル等)
- ・全数外観目視検査(表面の異物、亀裂、キズ、錆、刃こぼれ、腐食、形状変化、絶縁被覆等)
  - ・動作確認(ハンドル等のガタツキ)
  - ・剪刃類は切味検査(ガーゼ、ラテックス等)
  - ・ラチェット付の器具(止血鉗子、持針器等)は把持力検査
  - ・硬性鏡はレンズ検査(破損確認)
- 3) 工具類(ドリル等)
- ・全数外観目視検査(表面の異物、亀裂、キズ、錆、刃こぼれ、腐食、形状変化等)
  - ・動作確認(バッテリー装着)
  - ※エアードリルはパイピングがあれば行う。
  - ・必要に応じてメーカー推奨のメンテナンスオイルを注入する。

## Q2

### 新品器具の処理方法と必要性について教えてください。

- A** ①新品器具(鋼製小物)は製造出荷時に錆ないように防錆剤や潤滑剤が塗布されています。最近では最終処理に電解研磨を施し水溶性の油を使用する物も増えてきました。新品時の状態が不明であればメーカーに確認した方が賢明です。器具を長く使用するためにも最初の処理(洗浄)は重要です。
- ②防錆剤や潤滑剤が塗布されている器具は、アルカリ性洗浄(濃度:0.5%~1%、温度:50℃~60℃)で1~2時間程度浸漬洗浄、もしくは酵素系洗浄剤(濃度:2%、温度:40℃~50℃)で1時間程度浸漬洗浄します。分解可能な器具は分解が鉄則です。鉗子等の開閉可能な器具は90度に開いて浸漬します。この時、開閉操作とブラッシングをすると油分を落とす効果が促進されます。洗浄後は流水下で十分にすすぎます。

### 【ステンレス鋼の不動態皮膜について】

新品器具の場合は不動態皮膜の形成が不十分なため、前述の通り適切な洗浄が重要になります。適切に洗浄されていればその後の処理（洗浄と滅菌）を継続する事で不動態皮膜は厚く形成されます。日常、器具にキズをつけるような行為は禁忌です。ステンレス鋼は錆にくい鋼であり、決して錆びない万能な鋼ではありません。

## Q3

### 器具のメンテナンスのタイミングと方法を教えてください。

- A** ①器具のメンテナンスは洗浄後に確認します。洗浄前の状態では汚れが付着しており、確認し難く感染の問題もあります。
- ②「メンテナンスは素手が良いのか?」「手袋着用が良いのか?」についてルールはありません。素手で実施する場合は清潔な手（手指消毒済）で実施することで、再汚染はほぼありません。また素手ならではの感覚で確認が出来ます。反面、手指をキズつけるリスクもあるため器具の構造を理解しておく必要があります。手袋を着用する場合、異物が器具に付着する可能性があるため、綿手は避け、ラテックスやニトリル製の手袋の着用をお勧めします。ラテックスアレルギーに注意が必要です。

## Q4

### 日常メンテナンスで不良が見つかった事例はありますか？

- A** 多々あります。全くないというのはよほど器具を扱う従事者（医師、看護師、中材職員）が器具の取扱いに留意されているすばらしい施設だと思えます。ほとんどの場合、器具を雑に扱ったり、添付文章に記載してある禁忌事項を無視したりしている現状かと思えます。例えば切っただけの物を切ったりしているはずですが。

## Q5

### 器具の破損を低減するためのコツやヒントはありますか？

- A** ①Q4で説明しましたが、器具を扱う全ての従事者が同じ感覚で取り扱う事に尽きます。そ

のためには、器具の構造、材質等の十分な理解が必要です。

- ②中材での処理中に器具を破損させる事は禁忌です。中材は新品時と同様の状態にするように再生処理を遂行する専門部門であり、各器具の材質や構造を誰よりも理解していなければいけません。

## Q6

### 錆や熱ヤケの対処方法を教えてください。

- A** 【錆の対処】  
錆は発生させない事が重要です。術中に錆が体内に入ったり、孔食により折損につながり危険因子が増えるからです。錆が発生した場合は専用の錆取り剤で除去します。処理後に錆が取れない場合は更新を考えた方が良いでしょう。また、錆がある場所に金ブラシ等で擦る行為は禁忌です。器具の表面をさらに傷つける事になり、錆の産生になりかねません。

- 【熱ヤケの処理】  
熱ヤケの原因はすすぎ不足による洗剤の残りが高温にさらされる事で発生する場合と、質の悪い蒸気による高圧蒸気滅菌の繰り返しにより発生します。前者は用手洗浄に見られる傾向で、溜水でのすすぎが問題となるため流水下で十分にすすぎを行います。また洗浄装置の場合でも、洗浄剤濃度と時間に対してすすぎ回数と時間が適切であるかの確認が必要です。蒸気の質に関しては井水混合で使用している場合に見られます。施設の事由により蒸気の質が統一されることは困難ですが、目視で熱ヤケを確認した場合は迅速に処理する事が大切です。

## Q7

### 器具の動きが悪くなることがあります。対応策があれば教えてください。

- A** ①WDの処理では潤滑防錆剤が自動的に塗布されるため、器具の動きが悪くなる事は考え難いですが、隅々まで噴射されているか確認が必要です。
- ②洗浄を繰り返す事で器具の可動部の動きが悪くなる場合もあります。これは不純物として必要な油分まで除去してしまう事で起こります。このような場合には潤滑剤を塗布または全体を浸漬させる事で解消されます。

## Q8

器具を正しくメンテナンスするメリットを教えてください。

**A** 器具の寿命を延ばすこともあります。正しくメンテナンスできる事が中材従事者の技術力向上に繋がる事と思っています。

## Q9

最後に森先生から中材スタッフのみなさんへ一言お願いします。

**A** 決して施設の中で優位な立場ではない中材従事者と思いますが、この部門がなければ施設運営は出来ません。利益を生まない部門ですが目に見えない無形効果があります。大きな大きな効果が。別の言葉に言い換えれば間接看護をしている部門です。自信を持って継続して行く事で道は開かれると信じています。中材業務は患者様にとって絶対に必要な部門であり専門性を追求される部門です。常に向上心を持って日々進化する医療に追従していく必要があります。日々勉強と私は思っております。

# 医療器具のメンテナンスに 短期間で簡単に処理が可能です。



熱ヤケ除去剤

**サンフラッシュ FS** **酸性** ※ステンレス器具専用

- 短時間で高い熱ヤケ除去力を発揮します。
- 拭き取り・浸漬の2つの用途で使用可能です。

熱ヤケ除去効果



処理前



処理後



無臭型除錆剤

**FENON-Z1** **酸性** ※ステンレス器具専用

- 短時間で高い除錆力を発揮します。
- 低腐食性のため器具への影響はほとんどありません。

除錆効果



未処理



浸漬時間 5分



浸漬時間 10分



浸漬時間 15分

※商品パッケージは予告なしに変更することがあります。

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