

# アンケート結果からみた耳鼻咽喉科外来診療器具の滅菌・消毒

木村 洋

耳鼻咽喉科木村医院（新潟市）

## Disinfection and Sterilization in ENT Outpatient Clinic Based on Enquete

You KIMURA

Kimura Otolaryngology Clinic, Niigata City

Otolaryngologist have not paid too much attention to disinfection and sterilization of the ENT equipment such as ENT unit, nebulizer, etc. For the safety and useful disinfection and sterilization of ENT instrument in outpatient clinic, I performed enquete .Disinfection and sterilization of the equipment should be carried out according standard precaution.

### はじめに

耳鼻咽喉科外来診療器具の滅菌・消毒をどのようになすべきか、適当な指針が無く、実施に際して苦慮することが多い。また、感染症を扱う機会の多い我々耳鼻咽喉科医は、逆に感染対策も講じなければならない。しかし、外来や病棟の日常臨床における消毒法について、エビデンスに基づいた体系的な教育を受けたことがほとんど無く、診療器具の滅菌・消毒を各病院や診療科、医局などの伝統的な独自の方法に従って行っていたり、看護師まかせにしたりしているのが実情ではないかと思われる。

そこで、耳鼻咽喉科外来診療器具の滅菌・消毒がどのようになされているか、第一線の診療所および病院の現状をアンケート調査した。そして、診療器具の滅菌・消毒の実態を知るとともに、問題

点を検討し、外来診療における感染対策はどうあるべきなのかについて文献的考察を加えた<sup>1) 2)</sup>。

### 方 法

私の関連するN県とY県の二つの県に所属する診療所医師および病院勤務医を対象に器具の滅菌・消毒についてアンケート調査を行った。対象施設は診療所についてはN市耳鼻科医会、Y大学耳鼻咽喉科同門会、日耳鼻Y県地方部会の30施設（回答22施設＝回答率73%）、病院についてはN大学及び関連病院、Y大学及び関連病院の20施設（回答15施設＝回答率75%）で郵送によるアンケート調査を行った。アンケート内容は滅菌・消毒方法とその頻度（薬液に関してはその交換頻度）で調査項目は鋼製小物類、診療ユニット関連器材、ネブライザーユニット関連器材、内

視鏡器具、環境表面の5項目である。

### 結果および考察

耳鼻咽喉科外来器具はクリティカル器具かセミクリティカル器具である。クリティカル器具は滅菌が必要とされ、セミクリティカル器具は高水準以上の消毒が要求される。鋼製小物類に関してはいずれも滅菌・消毒の基準を満たしていた。しかし、煮沸消毒のみの施設がいくつかあり、その場合は煮沸消毒の有効期限が当日限りであり、翌日そのまま使用するようであれば、若干問題となる。業務終了時点での滅菌が望まれる。

見逃されがちなのは、薬液瓶とスプレー類である。滅菌・消毒頻度が1週間に一度や、それ以上の間隔の施設も散見された。薬液の交換頻度もまた同様の傾向であった。薬液やスプレー内も細菌の培地となる可能性もあり、滅菌・消毒頻度を多くするとともに、必要性の低い薬液は置かないなどの配慮も必要であろうし、エビデンスのある薬液を使用することなどが感染対策上必要であると思われた。

さらに、ユニット関連器具とともに問題となると思われる事項はネブライザー関連器材でいくつか認められた。患者に触れるマウスピースや鼻のノズルは毎日(使用毎に)滅菌および消毒がなされているが、薬液瓶やホースなどは滅菌・消毒頻度にばらつきがあった。また、ネブライザー薬液の交換頻度も半数は毎日の交換だが、残りの半数は交換頻度に大きな差が認められ、1週間に一度や2週間に一度などの施設も多く、汚染の危険性が懸念される。さらに、忘れられがちなのは、内部のつなぎホースで、殆んどなされていない結果であった。汚染されたネブライザーを使用すると、患者の気道内に大量の微生物を送り込む可能性があり、感染の拡大を防ぐ意味でも検討の余地があると思われた。

薬瓶やスプレー、トレー内、ネブライザーホースやマスク、薬液瓶、鑷子や吸引管などの金属器具類、その他院内環境からも細菌が検出されると

の報告がある<sup>3) 4)</sup>。また、診療所における中耳結核の院内感染による集団発生の報告も散見されるし、耳鼻咽喉科疾患は炎症の巣である。いかにして、感染を防ぐかが課題となるであろう。より具体的対策としては

1. 滅菌された器材でも保管や使用条件によって汚染される場合があることを理解する事。
  2. 薬瓶やスプレーの薬液交換頻度を出来るだけ多くする。また、薬液の継ぎ足しはしない事。
  3. 使用薬剤は出来るだけ限定し、エビデンスのあるものを使用する事。
  4. 患者に触れるスプレー先端や耳管通気用オトスコープなどは使用の都度アルコール綿などで清拭する事。
  5. 昼休みにはユニットトレイ内にアルコール噴霧し密封するなどの工夫をする事。
  6. 外来器具全て単品消毒が理想だが、現実には不可能であるので、金属器材類の配置に留意する、とか耳鏡は左右で使い分ける等の配慮も検討する事。
  7. 吸引瓶の処理、発生するガスにも注意する必要がある事。
  8. 手巻き綿棒は清潔処置下で巻く。綿花も滅菌済みを使用する事。
  9. デスポ製品を活用する事。
  10. 定期的にユニット各部の細菌検査を施行する事。
  11. 患者に触れる部分を露出させないなど器材配置に工夫する事。
- などが挙げられる。

次に、ネブライザー関連器材の問題点や改善点としては

1. マスク、ホース、ダクト、薬液(瓶)からの細菌検出の報告がある事<sup>3)</sup>。
2. 薬液の分割使用の場合、希釈液の汚染や計量に使用する注射器の汚染も考慮する必要がある事。
3. 薬液を患者毎に交換出来ればベストといえる事。

4. カートリッジ式で使いきりタイプが安全性が高い事.
  5. マウスピースや鼻ノズルなど患者に直接触れる部分は患者毎に消毒・滅菌が必要である事.
  6. 逆流防止弁があるとより安全性が高い事.
  7. 吸気ホースやダクト, 薬液カップも毎日の消毒・滅菌が望まれる事.
  8. 薬液管理も重要(毎日使い切るように調整, 昼休みは冷蔵庫に保管など)である事.
- などが考えられる.

また, 内視鏡の消毒に関しては, 高水準の消毒薬が推奨されている. 高水準の消毒薬を使用している施設が半数を占めるが, 中水準や低水準消毒薬を使用している施設もいくつかあり, 改善が望まれる. また高水準消毒薬としては未だ認可されていない強酸性電解水を使用している施設もあった. この強酸性電解水は濃度管理などまだまだ, 実用には問題点が多い事が指摘されており, 検討すべき点であろう.

### ま と め

結論的には, Standard precaution (標準予防策) に従うことに尽きる. 医療器具の処理の基本概念の理解(クリティカル, セミクリティカル, ノンクリティカル器具)や滅菌・消毒の特性に応じた使用, 保管・管理(定められた希釈濃度, 十分な接触時間, 有機物の除去, 前洗浄, 毒性対策等)の徹底が大事である. また, 滅菌保証の確認(含

む, 定期的な細菌検査の実施)も重要である.

しかし, 環境表面への対応, 白衣交換をいかにすべきかなど不明の点もある. 診療スタイルや形態などにより, 重点項目は異なってくると思われる. また, 経済面の配慮もしなければならない. さらに, インフルエンザ等のウイルス感染対策等々, 感染制御は簡単にはいかない面がある.

### 文 献

- 1) 重野浩一郎:耳鼻咽喉科外来の消毒・滅菌.耳鼻臨床 97:667-672,2004.
- 2) 跡見 裕, 炭山嘉伸監修:一般診療における消毒・滅菌.日医雑誌 131:1363-1426,2004.
- 3) 勝井則明, 真鍋美智子:微生物汚染の観点からみたネプライザーの蛇管およびエアフィルターの危険性についての評価.手術医学 23:112-116,2002.
- 4) 岸本 厚, 酒井正喜, 森 淳, 西村忠郎, 渡辺喜和枝, 安東カヨコ:外来, 病棟における環境の汚染状況.日耳鼻感染誌 14:145-150,1996.

連絡先:木村 洋

〒951-0086

新潟市中央区寄合町4585

耳鼻咽喉科木村医院(新潟市)

TEL 025-223-4821