

Q16

強酸性水による器具・床の消毒，胃カメラの洗浄について教えてください。
また，強酸性水は次亜塩素酸ナトリウムの代用になりますか？

A

強酸性水は，水道水を電気分解することによって生じる次亜塩素酸が殺菌力を有するため，pH3.0以下の強酸性を示します。したがって，金属類の医療器具を頻回の使用によって腐食させる可能性が高いため適していないと考えます。また，強酸性水は消毒薬として厚生労働省が認可していませんので，使用する場合には，消毒薬でないことを認識して使用すべきです。金属以外のノンクリティカル器具の清拭などには使用できると考えます。

医療器具以外の環境に強酸性水を使用する場合，強酸性水は保存状態によってpH，酸化還元電位，残留塩素濃度が異なるため，長期保存したものや開放容器に保存したもの，また遮光保存していないものなどではpH，酸化還元電位，残留塩素濃度が低下してしまいます。作製したものを直ちに使用することが殺菌効果的にベストです。しかし，床清掃の際，バケツに10Lの強酸性水を入れ，モップを漬浸し20分後には残留塩素濃度が著しく低下したとの報告があり¹⁾，汚れたモップであればさらに塩素濃度の低下をまねくことも考えられます。強酸性水を用いて床の清掃をするならば，1回ごとに新しい強酸性水と交換する必要があるかと思えます。

強酸性水を胃カメラの洗浄に使用することは問題ないと考えますが，消毒の目的で使用することは問題があります。「APICガイドライン」²⁾や「気管支・消化器内視鏡および鏡視下手術機材の洗浄・消毒・滅菌ガイドライン」³⁾では，内視鏡類の消毒として高水準消毒薬を推奨しています。また，日本消化器内視鏡技師会のガイドライン⁴⁾で，強酸性水の使用について内視鏡メーカーは認めていないことが記載され，もし，強酸性水を使用するのであれば使用者が責任をもつことも記載されています。

強酸性水と次亜塩素酸ナトリウムの殺菌力の源は，次亜塩素酸であることは理論的に相違ありません。殺菌効果的にも各種細菌，真菌に対して次亜塩素酸ナトリウムと同等であるとの基礎データも報告されています^{5,6)}。しかし，強酸性水は医薬品としては認められておりませんので，強酸性水は次亜塩素酸ナトリウムの代用になるかとの質問については，消毒薬としては代用にならないというのが回答です。

文献

- 1) 大久保 憲，ほか：電解質酸性水に関する調査報告．手術医学 1994; 15: 508-520
- 2) APIC guideline for infection prevention and control in flexible endoscopy. Am J Infect Control 2000; 28: 138-1355
- 3) 山口恵三，ほか：気管支・消化器内視鏡および鏡視下手術機材の洗浄・消毒・滅菌ガイドライン．平成14年度厚生労働省科学研究補助金 院内感染を防止するための医療用具および院内環境の管理および運用に関する研究．2002
- 4) 日本消化器内視鏡技師安全管理委員会編：内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン 第二版．2004
- 5) 岩沢篤郎，ほか：アクア酸化水の抗微生物効果．臨床と微生物 1993; 20: 469-473
- 6) 岩沢篤郎，ほか：臨床分離株に対するアクア酸化水の効果．環境感染 1993; 8: 11-16

(白石 正)