

上部消化管内視鏡用手洗浄法の検討

— Helicobacter pyloriについて —

光学医療診療部：矢野いづみ・宮下かよ子
小林けさい・山口 澄江

1. はじめに

感染症が医療のみならず社会問題となってきた現在、現場ではそれに対応した、より効果的な洗浄・消毒法が要求されてきている。我々は、潜血反応をマーカーにした、スコープの外部と鉗子チャンネル内の使用別用手洗浄法を検討し、スコープの洗浄・消毒には、用手洗浄と機械洗浄・消毒法を、症例毎に組み合わせて行うことが効果的であることを報告した¹⁾。

今回は、最近胃潰瘍や胃癌との関連性が注目され、またスコープを介した感染が危惧されている、Helicobacter pylori (以下 Hp とする)²⁾ についても、この方法が有効であるか否かを検討したので報告する。

2. 上部消化管内視鏡の洗浄・消毒法

(1) 洗浄・消毒手順

- ① アルコールガーゼで外部を拭く。
- ② 使用別用手洗浄法に基づいて、スコープの外部 (拭く) と、鉗子チャンネル内を (吸引・ブラッシング) 流水下で洗浄する。
- ③ 自動洗浄機を使用し、酸素入り洗剤で洗浄し、3%グルタルアルデヒドで消毒を行う。消毒時間は、感染症の有無と内容により設定する。
- ④ 検査中は、次の被検者に使用する。
- ⑤ 保管・格納する場合は、鉗子チャンネル内へ消毒用エタノールを約50ml注入後、送気を行い殺菌灯つき保管庫へ保管する。

(2) 使用別用洗浄法¹⁾

使用したスコープを、A群：観察のみの場合、B群：生検を施行した場合、C群：処置を施行した場合の3群に分類し、洗浄部位は、スコープの構造上外部と鉗子チャンネル内に区別し、それぞれ外部は拭く回数、鉗子チャンネル内は吸引量とブラッシング本数を設定してある。

(表1)。

表1 使用別用手洗浄法

分類	外部	鉗子チャンネル内
A群（観察群）	2回拭く	吸引 60mlとブラッシング1回
B群（生検群）	2回拭く	吸引100mlとブラッシング1回
C群（処置群）	3回拭く	吸引200mlとブラッシング3回

3. 対象と Hp の培養方法

上部消化管内視鏡検査にもちいた電子内視鏡（GIF XQ200,Q200）を対象とし、Hp が培養法・鏡検法にて陽性であったA群5例と、B群20例に対して、①スコープの抜去直後、②使用別用手洗浄③機械洗浄・消毒後の3段階から、それぞれスコープの外部と鉗子チャンネル内から得た検体でHpの培養を行い残存を検討した（C群：処置群は除く）。

(1) 外部洗浄（拭く）について

滅菌蒸留水で湿らせた半枚のガーゼでスコープを拭き、滅菌蒸留水50ml中で10秒間よく振り洗いし絞る。各群3段階より検体を回収し、Hp培養を行った。

(2) 鉗子チャンネル内洗浄（吸引・ブラッシング）について

鉗子口よりブラシを挿入し、鉗子口よりでたブラシを滅菌蒸留水50ml中でよく振り洗いする。各群3段階より検体を回収しHp培養を行った。

4. 結果

(1) 外部洗浄（拭く）について

A・B群における洗浄効果を図1に示す。スコープの抜去直後では、A群40%、B群55%のHp培養陽性反応がみられ、抜去したスコープにHpの存在が確認された。しかし1回拭いた後ではA群では変化が見られなかったが、B群では30%に減少しており、2回拭いた後では両群とも陽性反応が消失した。

又、両群にみられる、雑菌が多くHp確認不能の場合も、2回拭いた後からは雑菌の反応は消失した。尚この雑菌は、ストレプトコッカス、ナイゼリアなどの口腔内常在菌であった。両群ともに、2回拭いた後、Hp培養陰性となるのは、潜血反応をマーカーにした用手洗浄後の各群と同結果であった。

(2) 鉗子チャンネル内洗浄について

A群・B群における洗浄効果を図2に示す。スコープ抜去直後では、A群20%、B群55%のHp培養陽性反応がみられ、抜去したスコープにHpの存在が確認された。しかし、両群とも用手洗浄後と、機械洗浄・消毒後にはいずれも陽性反応が消失した。又、スコープ抜去直後に、雑菌が多くHp確認不能の場合も、用手洗浄後と機械洗浄・消毒後には雑菌の反応がなくなった。

(図2)

5. 考察

Helicobacter pylori については、未だ正確な感染経路が十分に解明されていないが、現在ではヒ

トからヒトへの感染が主体で、経口感染・糞口感染が考えられている³⁾。そして近年、医原性感染、特に内視鏡を介した感染が注目され、その対策が重要視されている^{4) 5)}。

今回ルーチンに行っている用手洗浄法と機械洗浄・消毒法について検討を行い、外部洗浄においても、鉗子チャンネル内洗浄においても抜去直後のスコープからは Hp 培養陽性反応がみられたものの、A 群：観察群 B 群：生検群ともに、用手洗浄後又機械洗浄・消毒後にはすべて陰性化しており、潜血反応をマーカーにした使用別用手洗浄法は、Hp の感染予防にも有効であると考えた。しかし、スコープの構造上、用手洗浄ができずブラシが挿入できない部分もあり、使用別用手洗浄と機械洗浄・消毒を併用することが、より完全な感染予防につながると思われた。

6. おわりに

現在行っている潜血反応をマーカーにした使用別用手洗浄方法は、血液を介した感染の間接的なマーカーになりうると考えていたが、今回の検討で Hp に対しても有効な洗浄法と考えた。しかし、この方法であらゆる病原体の感染が予防できるわけではなく、かかわっている者が常により安全で効果的な洗浄・消毒法を目ざし、努力していかなければならないと思われた。

7. 文 献

- 1) 矢野いづみ：潜血反応を用いた内視鏡用手洗浄法に関する検討, Endoscopic Forum, 10(1): 222-227, 1994.
- 2) 清水 俊樹：Helicobacter pylori の除菌効果と血清抗体価の推移, 新薬と臨床, 43(1): 165-171, 1995.
- 3) 斎藤 大三：Helicobacter pylori の経内視鏡的感染とその対策, 日本消化器内視鏡技師会会報, NO.15: 64-68, 1995.
- 4) 三浦 美保：上部消化管内視鏡におけるルーチン洗浄法の検討, 日本消化器内視鏡技師会会報, NO.14: 34, 1995.
- 5) 辻 正治：Helicobacter pylori の簡便迅速検出法, 日本消化器内視鏡技師会会報, NO.14: 51-52, 1995.

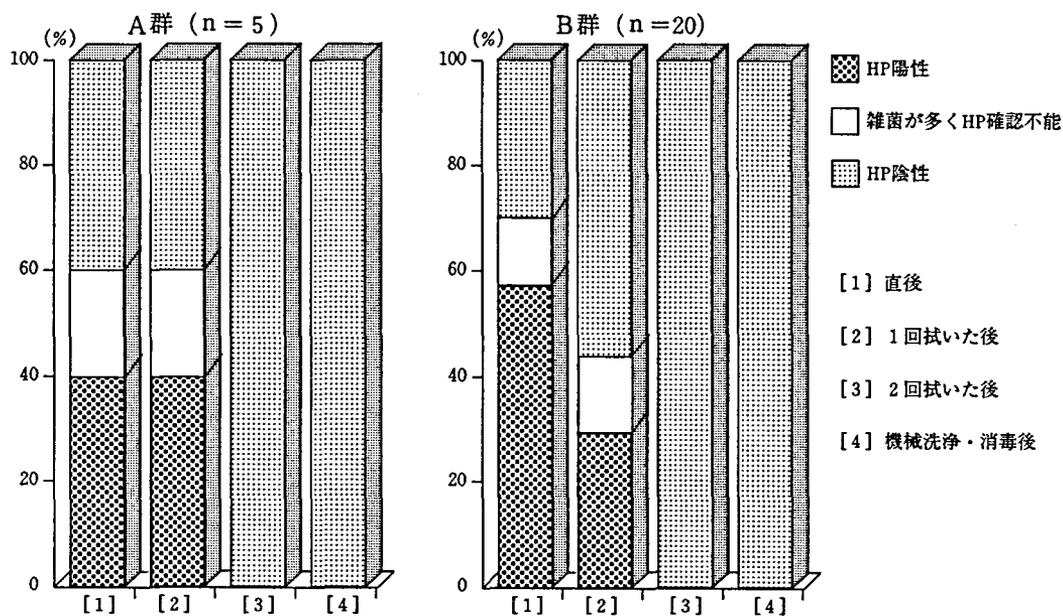


図1 各群における洗浄効果 (外部洗浄)

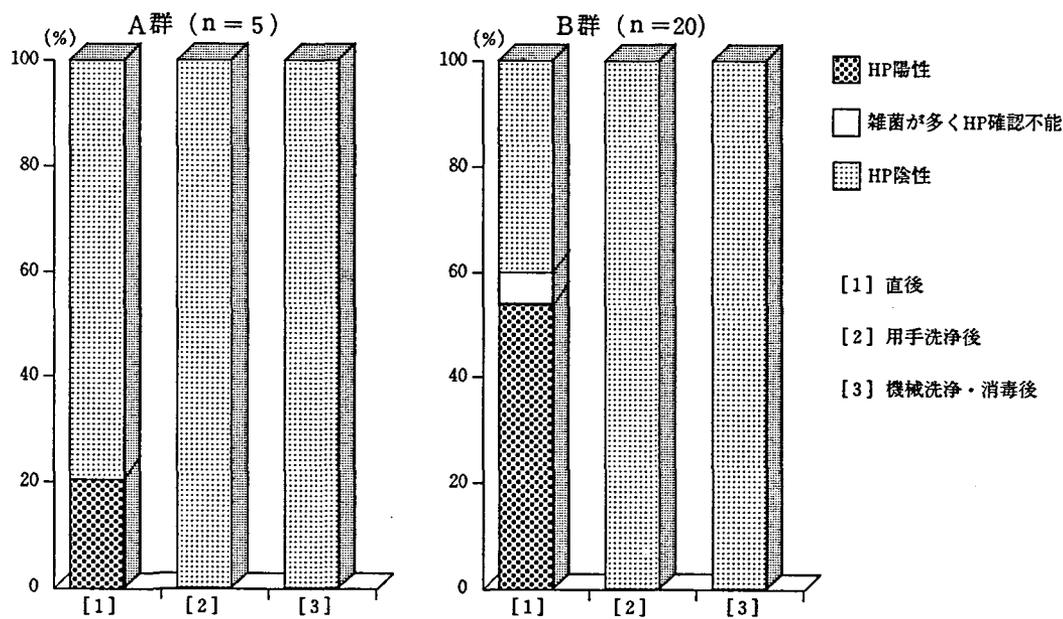


図2 各群における洗浄効果 (鉗子チャンネル内洗浄)