

5. 当院における内視鏡洗浄の効率化とワイパー構造型洗浄ブラシによる洗浄効果の検討

地方独立行政法人 佐世保市総合医療センター

臨床工学室 ○浦瀬 憲一、磯本 一喜

看護部 川崎由紀子、三輪 佳子、吉田 昭子

川添 徳子、立石多佳子、神崎 弘範

満尾 祐子、田添紀美子

ワタキューセイモア株式会社

角 真由美、小松 文子、中山 弘子

【目的】

当院では、一日約30件の検査・治療を行っており、スコープ洗浄に関しては、委託業者が施行している。内視鏡洗浄時の効率化を図るため、FRギャランタイムニューファクチャリング社製ワイパー構造型洗浄ブラシPULL THRU®(以下PULL THRU)を導入しており、現在の洗浄工程における時間とPULL THRU®の洗浄効果を測定し、洗浄効率が現在の洗浄手順マニュアルが有用であるか検討した。

【対象・方法】

1) PULL THRU®と金属ブラシの洗浄時間の測定

対象：洗浄スタッフ 3名

洗浄時間測定数 合計 N=300本

(PULL THRU®使用 150本 金属ブラシ使用 150本)

方法：検査・治療が終了したスコープを洗浄室のシンクに置き、洗浄を開始するところから、スコープ全体のすすぎ工程が終了した時点の時間を測定。

2) PULL THRU®の洗浄効果測定

対象：検査・治療で使用した大腸スコープ 40本

方法：ルミテスター PD-30®(キッコーマン社製)を用いATP値を測定。

① 検査・治療終了後、洗浄作業手順マニュアルに準じて一次洗浄を行い測定。

② PULL THRUを用いた洗浄作業手順マニュアルにて洗浄後に測定。

測定する箇所は、スコープの先端部測定に使用するルシスワブ®(キッコーマン社製)を先端部から挿入し、チャンネル内を1往復し測定。

【結果】

1. PULL THRU®と金属ブラシの洗浄時間の測定結果

PULL THRU®では、洗浄時間の平均は、

A氏：2分23秒

B氏：1分59秒

C氏：2分49秒であった。

金属ブラシにて洗浄の場合、洗浄時間の平均は、

A氏：2分53秒

B氏：2分30秒

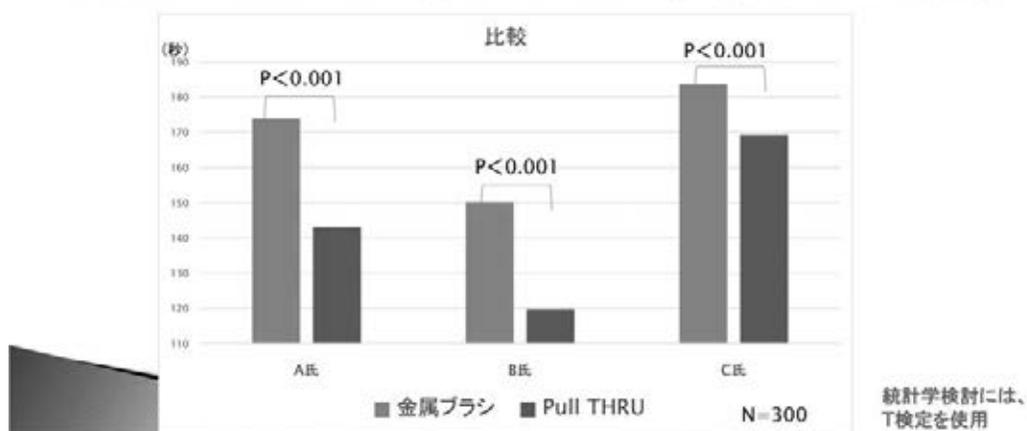
C氏：3分03秒であった。

グラフ上では、A氏とB氏において大幅な時間短縮と統計学的有意差はないが、C氏においても100本の洗浄時間比較において時間短縮になっており、統計学的有意差はない。

統計学検定には、T検定使用

結果1

PULL THRU®と金属ブラシの洗浄時間の測定結果



2. PULL THRU®の洗浄効果測定

一次洗浄後のA T P値

平均値： 334.0 ± 1408.2 RLUであった。

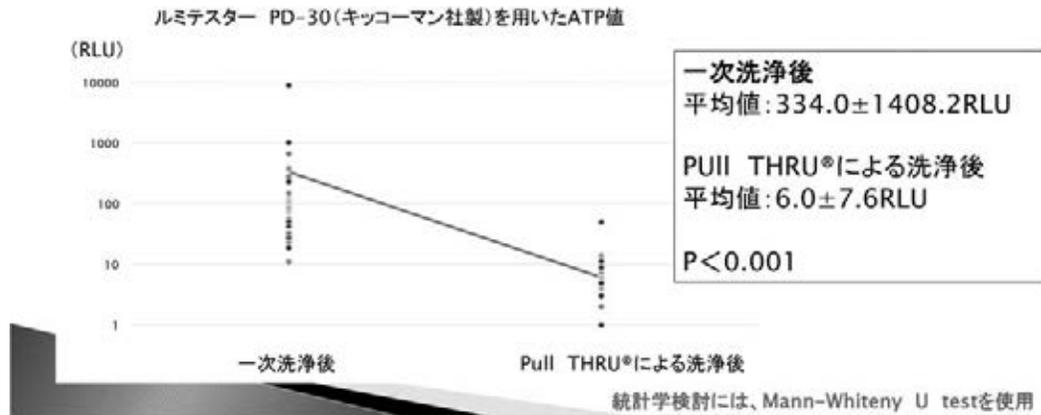
PULL THRU®による洗浄後のA T P値

平均値： 6.0 ± 7.6 RLUであった。

$P < 0.001$ であった為、統計学的には、有意差は認められなかった。

結果2)

PULL THRU®の洗浄効果測定



統計学検討には、Mann-Whitney U testを使用

【考察】

洗浄時間の測定にて、PULL THRU®を導入する前は、金属ブラシにて吸引管路内・鉗子口内を3回ずつブラッシングしていたが、PULL THRU®導入後、洗浄時間が30秒ほど短縮された。

ATP測定結果では、キッコーマンバイオケミファ株式会社が推奨基準値として、ATPは100RLU以下が望ましいとされており、今回PULL THRU®での洗浄を行い、各スコープの測定を実施したが、洗浄後の数値は、 6.0 ± 7.6 RLU と100RLUよりも低い値で測定でき、PULL THRU®の洗浄効果が確認できた。

【結語】

金属ブラシを使用するより、PULL THRU®を使用したほうが洗浄時間の短縮になった。また、PULL THRU®による洗浄後のATP値も指標の範囲に十分収まっていた。加えて当院で導入している浸漬洗浄も洗浄能力の向上になっているのではないかと考えられる。

【連絡先：〒857-8511 長崎県佐世保市平瀬町9-3 TEL 0956-24-1515】