



Title	A novel device for cleaning the camera port during laparoscopic surgery
Author(s)	小林, 栄仁
Citation	大阪大学, 2017, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/69239
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名)		小林 栄作
論文審査担当者	(職)	氏 名
	主 査 大阪大学教授	不 知 正
	副 査 大阪大学教授	土岐 祐一郎
副 査 大阪大学教授	奥 村 明之	
論文審査の結果の要旨		
〔目的(Purpose)〕 腹腔鏡手術で使用するトロッカーの清掃具を開発し、従来行われてきた手法と比較検討し本器具の有用性を検討することを目的とした。		
〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕 コットンリンター性不織布を棒状に巻き、中心部にエックス線造影糸を埋没したトロッカー清掃具（エンドワイパー）を作成した。サイズは12ミリと5ミリトロッカー用を作成し、長さは共に25cmとした。従来のトロッカーの汚染に対する清掃法として、小ガーゼ、綿棒、ガーゼを拭き取り試験の比較対象とした。術中の血液汚染を仮想し、疑似血液をトロッカーの入り口部及び出口部に、12ミリトロッカーには計2cc、5ミリには計1ccを注入して、トロッカーの弁を汚染させた。1エンドワイパー2ガーゼ3小ガーゼ4綿棒のそれぞれでトロッカーの汚れを除去したあとスコープを挿入した直後の映像を、静止画像にして計280回保存した。この保存した画像を腹腔鏡手術に精通した医師により、手術に影響しない明瞭な視野が得られるまで十分な拭き取りが出来ているか否かの評価を行い(クリアランス率)、さらに清掃具の使用に際して発生したトラブル（トラブル率）を評価した。手術に影響しない明瞭な画像は、12ミリトロッカーでのクリアランス率は1) 83.3% 2) 56.7% 3) 36.7% 4) 40% ($p < 0.001$)、5ミリでは1) 85% 2) 20% ($p < 0.001$)であった。清掃具挿入に伴うトラブル率は12ミリトロッカーでは1) 0% 2) 1.7% 3) 15% 4) 90% ($p < 0.001$)、5ミリでは1) 0% 2) 30% ($p < 0.01$)で発生した。クリアランス率、トラブル率ともにエンドワイパーは他の清掃法に比し有意に優れていた。		
〔総括(Conclusion)〕 今回作成したトロッカー清掃具は、従来清掃に用いられてきた器具と比較した拭き取り試験で従来法に比し安全に、効果的にトロッカーの汚染を清掃した。		
本論文は学位に値するものと認める。		

論文内容の要旨
Synopsis of Thesis

氏名 Name	小林 栄仁
論文題名 Title	A novel device for cleaning the camera port during laparoscopic surgery (腹腔鏡手術の際の新しいカメラポートクリーナーの開発)
論文内容の要旨	
〔目的(Purpose)〕	
腹腔鏡手術で使用するトロッカーの清掃具を開発し、従来行われてきた手法と比較検討し本器具の有用性を検討することを目的とした。	
〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕	
<p>コットンリンター性不織布を棒状に巻き、中心部にエックス線造影糸を埋没したトロッカー清掃具（エンドワイパー）を作成した。サイズは12ミリと5ミリトロッカー用を作成し、長さは共に25cmとした。従来のトロッカーの汚染に対する清掃法として、小ガーゼ、綿棒、ガーゼを拭き取り試験の比較対象とした。術中の血液汚染を仮想し、疑似血液をトロッカーの入り口部及び出口部に、12ミリトロッカーには計2cc、5ミリには計1ccを注入して、トロッカーの弁を汚染させた。1エンドワイパー2ガーゼ3小ガーゼ4綿棒のそれぞれでトロッカーの汚れを除去したあとスコープを挿入した直後の映像を、静止画像にして計280回保存した。この保存した画像を腹腔鏡手術に精通した医師により、手術に影響しない明瞭な視野が得られるまで十分な拭き取りが出来ているか否かの評価を行い(クリアランス率)、さらに清掃具の使用に際して発生したトラブル（トラブル率）を評価した。手術に影響しない明瞭な画像は、12ミリトロッカーでのクリアランス率は1) 83.3% 2) 56.7% 3) 36.7% 4) 40% ($p < 0.001$)、5ミリでは1) 85% 2) 20% ($p < 0.001$)であった。清掃具挿入に伴うトラブル率は12ミリトロッカーでは1) 0% 2) 1.7% 3) 15% 4) 90% ($p < 0.001$)、5ミリでは1) 0% 2) 30% ($p < 0.01$)で発生した。クリアランス率、トラブル率ともにエンドワイパーは他の清掃法に比し有意に優れていた。</p>	
〔総括(Conclusion)〕	
今回作成したトロッカー清掃具は、従来清掃に用いられてきた器具と比較した拭き取り試験で従来法に比し安全に、効果的にトロッカーの汚染を清掃した。	