



術後エアリークゼロを目指して —標準化と革新の先にある未来へ—

鈴木 秀海先生 千葉大学大学院医学研究院 呼吸器病態外科学

遷延性エアリーク リスク因子の検討

Variables	Univariate analysis		Multivariate analysis		
	Odds ratio	P-value	Odds ratio	95% CI	P-value
Procedure					
Lobectomy	2.2592	0.0447	1.983	0.895–4.752	0.0930
Approach					
RATS/open thoracotomy	2.5217	0.0382	2.200	0.903–4.799	0.0814

CI: confidence interval; RATS: robot-assisted thoracic surgery

Yusa J, Suzuki H, et al. Surg Today. 2025. Sep;55(9):1226-1234.

肺葉切除とロボット手術がリスク因子だった。

補強材 有用性の検討

① ステップラー補強材前向き試験

使用 → 自動縫合器関連気漏 8.9%
不使用 → 自動縫合器関連気漏 38.2%

Clinical Trial

『Evaluating Air Leakage from Staple Line Reinforcements in Anatomical Pulmonary Resection (AIRSTOP)
A prospective randomized controlled trial』

Yusa J, Suzuki H, et al. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2025

Purpose :
To explore the efficacy and safety of staple line reinforcements in controlling intraoperative and postoperative air leakage in anatomic pulmonary resection using an automated suturing device.

Primary endpoint :
Intraoperative air leakage from the interlobar and interdiaphragmatic transection line and its vicinity in anatomic pulmonary resection using an automated suturing device with staple line reinforcement.




Yusa J, Suzuki H, et al. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2025. Aug;73(8):616-621.

② Cadaveric study

**ステップラー補強材を使用した方が
有意に耐圧性を示した。**

Cadaveric study



① Partial resection with Tri-staple cartridges
② Partial resection with Tri-staple cartridges covered with the absorbable tissue reinforcement

• Ventilation was performed to check for air leakage from each staple lines.

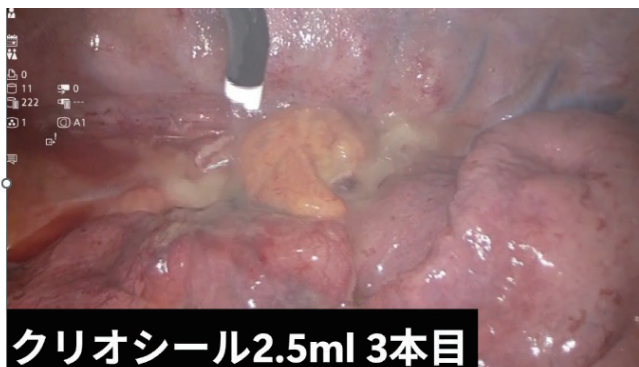
自己フィブリン糊(クリオシール)

ロングスプレーセットが発売され使用しやすくなった。

クリオシール使用例を提示

気管支断端に遊離脂肪を接着

接着強度が高い

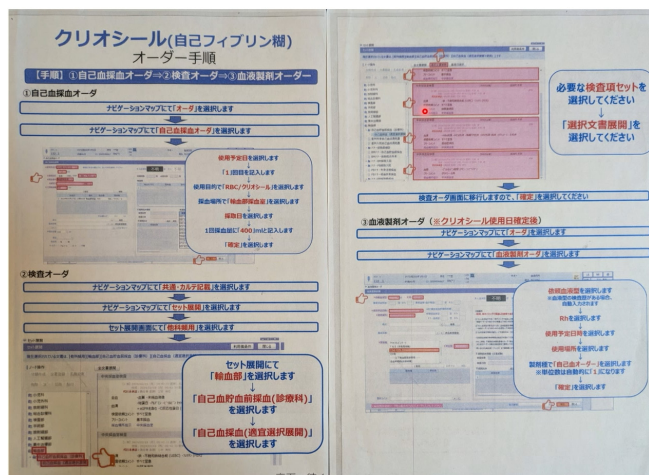


量が取れ安心感が大きい



院内での運用について

誰でも使用できるように
院内オーダーを標準化



患者さんに適切な説明を
分かりやすく行うための資料



自分の血液で手術を受けられる安心感が高く、受け入れは良好。

旭化成メディカル株式会社

クリオシールの使用方法については最新の電子添文をご参照ください。

No.2025.12-J-1610