

学位論文審査の結果の要旨

審査区分 課・論	第453号	氏名	吉住文孝
審査委員会委員		主査氏名	宇平伸二 印
		副査氏名	村上和成 印
		副査氏名	久保田敏昭 印
<p>論文題目                  Feasibility of fibrin glue versus endoclips to close the transgastric peritoneal access site in natural orifice transgastric endoscopic surgery in a survival porcine study.                  (経管腔的内視鏡手術での経胃的腹腔内到達ルートの閉鎖におけるフィブリン糊の有用性—豚モデルを用いた内視鏡用クリップとの比較—)                  論文掲載誌名：Asian Journal of Endoscopic Surgery (in press)                  論文要旨</p> <p>【目的】近年、体表を損傷しない新しい手術手技 NOTES(Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery:経管腔的内視鏡手術)の開発が始まっている。NOTES は口や膣などから挿入した内視鏡を管腔臓器を切開して腹腔内に到達させ、診断・治療を行う手技である。NOTES の臨床応用に関しては安全な腹腔内到達法と閉鎖法が課題の一つである。そこでわれわれはフィブリン糊を用いた閉鎖法を開発し、その有用性を検討した。</p> <p>【対象と方法】対象は40Kgの雌のブタ10頭を使用した。内視鏡的粘膜下層剥離術を応用した粘膜下トンネル法を用い、経胃的腹腔内観察を30分間すべてのブタに施行した。腹腔内観察後アクセスルート閉鎖法を内視鏡用クリップ群5頭とフィブリン糊群5頭に分け施行した。それぞれの群において閉鎖時間の測定、術中偶発症の有無を検討した。両群とも1週間の経過観察を行った後に犠死させ、合併症の有無、腹腔内感染の有無、アクセスルートの病理組織学的検討を行った。両群間での創傷治癒の程度の差を検討するために、アザン染色を行い膠原線維の占める割合を比較検討した。</p> <p>【結果】粘膜下トンネル法を用いた経胃的腹腔内観察をすべてのブタに偶発なく施行した。アクセスルートの閉鎖時間はフィブリン糊群が内視鏡用クリップ群よりも有意に短かった(フィブリン糊群 vs クリップ群：1.6±0.5 vs 19±18.7分 p&lt;0.07)。その他、臨床経過、合併症の有無、腹腔内感染の有無に差はなかった。病理組織学所見では、両群ともアクセスルートの粘膜面の潰瘍形成、粘膜下トンネル内に微小膿瘍、漿膜面への大網の癒着を認め、同等であった。アクセスルート内に占める膠原線維の割合も両群間に差を認めず、同程度の治癒状況であった。フィブリン糊による有害事象は認めなかった。</p> <p>【結語】経胃的 NOTES におけるアクセスルートの閉鎖法では内視鏡用クリップ群とフィブリン群間において術後の臨床経過、組織学的所見に差は認めなかった。フィブリン糊による閉鎖は簡便で閉鎖時間も短く、アクセスルートの閉鎖法として有効であるといえる。</p> <p>本研究はこれまで試みられていなかった経管腔的内視鏡手術での経胃的腹腔内到達ルートの閉鎖に於けるフィブリン糊の有用性を大動物を用いて明らかにし、この方法が臨床で実際に用いることのできる可能性を示したものであり、その価値を考慮し、審査委員の合議により本論文は学位論文に値するものと判定した</p>			

# 学 位 論 文 要 旨

氏名 吉住 文孝

## 論 文 題 目

Feasibility of fibrin glue versus endoclips to close the transgastric peritoneal access site in natural orifice transgastric endoscopic surgery in a survival porcine study.

(経管腔的内視鏡手術での、経胃的腹腔内到達ルートの閉鎖におけるフィブリン糊の有用性  
—豚モデルを用いた内視鏡用クリップとの比較—)

## 要 旨

### 【目的】

近年、体表を損傷しない新しい手術手技 NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery : 経管腔的内視鏡手術)の開発が始まっている。NOTES は口や膣などから挿入した内視鏡を、管腔臓器を切開して腹腔内に到達させ、診断・治療を行う手技である。NOTES の臨床応用に関しては安全な腹腔内到達法と閉鎖法が課題の一つである。われわれは、過去に粘膜下トンネル法を用いた安全な腹腔内到達法と内視鏡用クリップによる閉鎖法を発表した。しかし、内視鏡用クリップによる閉鎖は手技的に困難で多大な時間を要することがある。そこで、われわれはフィブリン糊を用いた閉鎖法を開発し、その有用性を検討した。

### 【対象および方法】

対象は 40kg の雌のブタ 10 頭を使用した。内視鏡的粘膜下層剥離術を応用した粘膜下トンネル法を用

い、経胃的腹腔内観察を 30 分間すべてのブタに施行した。腹腔内観察後、アクセスルートの閉鎖法を内視鏡用クリップ群 5 頭とフィブリン糊群 5 頭に分けそれぞれ施行した。それぞれの群において、閉鎖時間の測定、術中偶発症の有無を検討した。両群とも 1 週間の経過観察を行った後に犠死させ、合併症の有無、腹腔内感染の有無、アクセスルートの病理組織学的検討を行った。両群間での創傷治癒の程度の差を検討するために、アザン染色を行い膠原線維の占める割合を比較検討した。

### 【結果】

粘膜下トンネル法を用いた経胃的腹腔内観察を全てのブタに偶発症なく施行した。アクセスルートの閉鎖時間はフィブリン糊群が内視鏡用クリップ群よりも有意に短かった (フィブリン糊群 vs クリップ群 :  $1.6 \pm 0.5$  vs  $9.8 \pm 3.8$  分  $p < 0.05$ )。その他、臨床経過、合併症の有無、腹腔内感染の有無に差がなかった。病理組織学所見では、両群ともアクセスルートの粘膜面の潰瘍形成、粘膜下トンネル内に微小膿瘍、漿膜面への大網の癒着を認め、同等であった。アクセスルート内に占める膠原線維の割合も両群間に差は認めず、同程度の治癒状況であった。フィブリン糊による有害事象は認めなかった。

### 【結語】

経胃的 NOTES におけるアクセスルートの閉鎖法では内視鏡用クリップ群とフィブリン糊群間において術後の臨床経過、組織学的所見に差は認めなかった。フィブリン糊による閉鎖は簡便で閉鎖時間も短く、アクセスルートの閉鎖法として有用であるといえる。