The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Postoperative motor function and mucosal blood flow of lower esophagus : Comparison between terminal esophagoproximal gastrectomy and esophageal transection for esophageal varices
Author(s)	田村, 茂行
Citation	大阪大学, 1993, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38676
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。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

【 78 】

氏　　名	田　村　茂　行（たむら しげゆき）
博士の専攻分野の名称	博　士（医　学）
学位記番号	第　11000　号
学位授与年月日	平成 5 年 12 月 15 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	Postoperative motor function and mucosal blood flow of lower esophagus: Comparison between terminal esophagoproximal gastrectomy and esophageal transection for esophageal varices **(食道静脈瘤に対する直達手術後の下部食道機能と粘膜血流：胃上部切除術と食道離断術の比較)**
論文審査委員	(主査) 教授　森　武貞 (副査) 教授　鎌田　武信　　教授　岡田　正

論文内容の要旨

【目　的】

当院では食道静脈瘤に対する直達手術として，胃上部切除術と食道離断術を実施してきた。胃上部切除術は食道離断術に比べて，静脈瘤の再発率は低いものの，5年以上の生存率は低く，長期予後は不良であった。その原因として，胃上部切除後では，約5年以上の経過例で難治性の吻合部潰瘍を合併し，そこからの出血が契機となり死亡する症例があり，それが生存率低下の原因となっていた。

本研究は，胃上部切除術と食道離断術の術後患者において，下部食道機能と食道粘膜微小循環動態を比較検討し，吻合部潰瘍の発生原因を解明することを目的とした。

【方　法】

1975年から1988年2月までに食道静脈瘤に対し，当院で直達手術を受けた患者のうち，当院に通院中の胃上部切除術を受けた10例（TEPG 群）と食道離断術を受けた20例（ET 群）を対象とした。

自覚症状についてのアンケートの検査，内視鏡検査を実施し，続いて下部食道機能と粘膜血行動態について検討した。

食道機能は，半導体圧センサー（UNIQUE MEDICAL, INC）を用いて食道胃接合部より約5cm口側における空嚥下の嚥下性収縮波高および胃の静止圧を測定し，続いて pull-through 法にて昇圧帯圧，昇圧帯幅を測定した。3回の測定の平均値をもって測定値とした。対照は健常人20人とした。

食道粘膜血液量および酸素飽和度は内視鏡下に臓器反射スペクトル法（TS-200：住友電工）にて測定し，血液量指数（IHb），ヘモグロビン酸素飽和度指数（ISo^2）を求めた。静脈瘤の直上粘膜はさけ，吻合部あるいは離断部の1～2cm口側にて3箇所測定し平均値を求めた。対照は食道静脈瘤を有する肝硬変患者で，手術を受けていない10例とした。

【結　果】

内視鏡所見では，吻合部潰瘍は TEPG 群4例，ET 群2例に，また，これらの症例を含めて，逆流性食道炎は

TEPG 群 5 例（50%），ET 群 5 例（25%）に認められた。術後の自覚症状では，両群とも40%に胸やけ，30%に逆流感が自覚されていたが，両群間は差は認められなかった。一方，逆流性食道炎の有無での比較では，逆流性食道炎を有する症例では，胸やけ，逆流感が多く自覚されていたが，有意差は認められなかった。

食道機能の比較では，嚥下性収縮波高，昇圧帯圧，昇圧帯幅に両郡間に差は認められなかった。しかし，健常者との比較では，術後症例は嚥下性収縮波高が有意に障害されていた（Control: 80.0±20.0mmHg, TEPG: 24.8±15.5mmHg, ET: 26.1±20.5mmHg: $p<0.01$）。

食道炎の有無での比較では，嚥下性収縮波高が食道炎非合併症例の30.3±18.5mmHg くらべ，食道炎症例では16.8±16.2mmHg と有意に低値を示した（$p<0.05$）。また，食道炎合併症例は昇圧帯圧は低く，昇圧帯圧は短く，胃の静止圧は高い傾向を示したが，非合併症例との間に有意差は認められなかった。

微小循環動態の比較では，ISo^2 は両群間に差は認められなかったが（TEPG: 45.0±4.8 vs. ET: 46.7±4.6），IHb は TEPG 群が81.3±9.0と ET 群の103.4±13.9および Control の101.3±6.7に比べ有意に低値を示した（$p<0.01$）。逆流性食道炎患者では，炎症により粘膜血行動態が影響を受けることが考えられるため，これらの症例を除いた TEPG 群 5 例と ET 群15例について比較した。この検討においても，同様に TEPG 群の IHb は，ET 群に比べ有意に低値を示し（TEPG: 79.8±8.6 vs. ET: 102.9±13.2 ;$p<0.01$），TEPG 群に粘膜微小循環障害が認められた。

【総　括】

食道静脈瘤に対する胃上部切除術と食道離断術後の下部食道機能と粘膜微小循環動態について比較し，胃上部切除術後に吻合部潰瘍の発生する原因について検討した。

下部食道機能においては，術後症例，とくに術後逆流性食道炎合併症例で下部食道の嚥下性収縮波高の低下が認められ，下部食道のクリアランス機能の低下が疑われたが，両術式間に有意な差は認められなかった。粘膜血行動態の検討では，ヘモグロビン酸素飽和度には両術式間に差はないものの，胃上部切除術後では，粘膜血液量の低下が存在し，この傾向は，逆流性食道炎を除いた比較においても認められた。胃上部切除術後症例では，食道離断術に比べ微小循環不全すなわち粘膜防御因子の低下が認められ，これが難治性吻合部潰瘍発生の要因と考えられた。

論文審査の結果の要旨

本研究は，食道静脈瘤に対する直達手術において，食道離断術後に比べ胃上部切除術後に吻合部潰瘍が高頻度で発生する原因について検討するため，両術式の術後患者の下部食道機能と食道粘膜微小循環動態を比較したものである。下部食道機能の検討では，術後症例では両術式とも下部食道の嚥下性収縮波高が健常人よりも有意に障害されており，この傾向は術後逆流性食道炎を合併している症例に強く認められたが，両術式間に差は認められなかった。一方，粘膜血行動態の検討では，胃上部切除術後症例では食道離断術後症例に比べて酸素飽和度指数に差はなかったが，血液量指数は有意に低値を示した。これらの成績から，術後症例では食道クリアランス機能の低下が疑われ，さらに胃上部切除術後症例では粘膜微小循環障害，すなわち防御因子の低下が存在し，これが吻合部潰瘍の原因と考えられた。

この研究によって，食道静脈瘤の手術術式の選択には，静脈瘤の状態だけでなく，粘膜の血行動態の変化にも注意が必要であること，また，術後症例において H_2-blocker 等の予防的投与が必要であることが示され，学位に値する業績と考える。