



Title	Motility of the pouch correlates with quality of life after total gastrectomy
Author(s)	遠藤, 俊治
Citation	大阪大学, 2006, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/46345
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

氏 名 えん どう しゅん じ
遠 藤 俊 治

博士の専攻分野の名称 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 第 19891 号

学 位 授 与 年 月 日 平成 18 年 1 月 19 日

学 位 授 与 の 要 件 学位規則第 4 条第 1 項該当

医学系研究科未来医療開発専攻

学 位 論 文 名 Motility of the pouch correlates with quality of life after total
gastrectomy
(胃全摘後パウチの運動能は術後 quality of life と関連する)

論 文 審 査 委 員 (主査)

教 授 福澤 正洋

(副査)

教 授 門田 守人 教 授 林 紀夫

論 文 内 容 の 要 旨

〔 目 的 〕

胃全摘後の再建法は種々の方法があるが、どの再建法が最適か一定の見解はない。近年、胃の持つ貯留能を保持し、術後の食事摂取量を増やすため空腸パウチ再建法が用いられる。空腸パウチ術に関し食事摂取量が増加し、体重が維持され術後の quality of life (QOL) が良いという報告と、パウチ内の鬱滞により逆に食事量が減少、QOL が低下するという報告もある。胃切除後の腸管運動は臨床症状と密接な関係があると想定されているが、空腸パウチの術後運動能と QOL に関しては不明である。本研究では、胃全摘空腸パウチ間置再建術後のパウチ運動能と術後 QOL との関係について検討した。

〔 方 法 〕

大阪大学医学部附属病院で胃癌に対し胃全摘空腸パウチ間置再建術を受け術後 1 年以上経過し、合併症や再発がなくインフォームドコンセントの得られた 23 人を対象とした。空腸パウチは逆 U 字型で長さは約 11 cm とし、肛側に約 5 cm の輸出脚をおいた。

1. 空腹期のパウチ運動能 (内圧検査)

一晚絶食後、内圧カテーテルを経鼻的にパウチ内に挿入し、安静臥位で 2 時間以上内圧測定し収縮波を記録した。正常空腸の収縮波と比較するため、無症状の胃癌術前症例 21 例でも同様の内圧検査を行った。正常小腸では空腹期に migrating motor complex (MMC) phase III と呼ばれる伝播性収縮運動が定期的に生じ、食物残渣を肛門側へ運ぶ役割があるとされている。この MMC phase III の定義に準じパウチの規則的収縮波 (波高 10 mmHg 以上、周波数 7 回/分以上で 1 分以上持続) を収縮波群 (burst of contractile activity : BCA) と定義した。

2. 食後期のパウチ運動 (ビデオ透視)

バリウムを混じた Ensure liquid を経口投与し、透視画像をビデオ撮影しパウチの動きを記録した。

3. 食後期のパウチ排出能 (消化管シンチグラム)

^{111}In 添加液体食 (Ensure liquid)、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 添加固体食 (スクランブルエッグ) を経口摂取し、液体と固体の経時的なパウチ内貯留率を測定した。

4. 内視鏡的パウチ内残渣量の評価（消化管内視鏡検査）

一晚絶食後内視鏡検査を行い、Kubo の基準に従いパウチ内残渣量を評価した。

5. QOL 評価（アンケート）

Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI) を用いて症状的、身体的、社会的、感情的、計 36 項目について QOL を評価した。またこれとは別に、鬱滞に起因する症状、ダンピングに起因する症状に関し 0-3 点で評価し、合計点をそれぞれ鬱滞症状スコア、ダンピング症状スコアとし、評価した。術前比食事摂取量もアンケートした。

〔 成 績 〕

1. 内圧検査では、正常空腸で約 2 時間周期で出現する MMC phase III を認めた。パウチでは全症例で、空腹期の規則的な収縮波群 (BCA) を認めた。この波型は MMC phase III と類似していたが、収縮波の伝播は明確でなかった。パウチの BCA は、正常空腸の MMC phase III と比較し波高 (37 ± 14 vs 43 ± 12 mmHg)、周波数 (11.6 ± 1.4 vs 11.2 ± 0.7 /分) は類似していたが、出現頻度が高く (1.2 ± 0.5 vs 0.5 ± 0.1 /時間、 $p < 0.01$)、持続時間が長かった (9.2 ± 5.6 vs 6.5 ± 1.5 分、 $p < 0.01$)。BCA 出現率は 4% から 57% と症例によりばらつきは大きく、年齢、性、術後期間、胃癌ステージとの関連は認めなかった。
2. 食後期を模したビデオ透視でも、パウチに収縮運動の出現を認めた。
3. 空腸パウチからの液体並びに固体食物の排出は、消化管シンチグラムで評価すると、BCA 出現率が高い症例は BCA 出現率が低い症例に比し、液体固体とも早かった。食後 60 分でのパウチ内残存率は BCA 出現率と負の相関関係を示した (液体: $R^2 = 0.229$, $P = 0.021$ 、固体: $R^2 = 0.243$, $P = 0.017$)。
4. 内視鏡検査で絶食後のパウチ内残渣が無い少量の症例は、残渣が中等量の症例と比べ、BCA 出現率が有為に高かった ($p < 0.01$)。
5. GIQLI スコアは年齢、性、術後期間、胃癌ステージとの関連を認めなかったが、BCA 出現率と相関関係を認めた ($R^2 = 0.262$, $P = 0.015$)。鬱滞症状スコア ($R^2 = 0.279$, $P < 0.01$)、ダンピング症状スコア ($R^2 = 0.218$, $P = 0.025$)、術前比食事摂取量 ($R^2 = 0.172$, $P = 0.055$) も BCA 出現率と相関した。

〔 総 括 〕

1. 全例の間置空腸パウチに空腹期収縮波群の出現を認めた。
 2. 食後期にもパウチの収縮運動を認めた。
 3. 空腹期収縮波群出現率は、液体固体ともパウチからの食物の排出に関連していた。このことから空腹期収縮波群の出現は食後期の運動能とも相関すると考えられた。
 4. 空腹期収縮波群出現率はパウチ内残渣量に影響した。
 5. 空腹期収縮波群出現率が高い症例では、術後愁訴が少なく、QOL が良好であった。
- 以上より、パウチの運動能はパウチ排出能と関連しており、これが術後 QOL に影響すると考えられた。

論文審査の結果の要旨

胃全摘後間置空腸パウチの運動能と術後 quality of life (QOL) との関係について研究を行った。内圧検査でパウチに空腹期収縮波群を認めた。正常空腸の空腹期伝播性収縮運動と波型は類似していたが、その発生頻度は多く、持続時間は長く、出現時間率は高かった。食後期ビデオ透視でもパウチの収縮を認めた。収縮波群出現時間率は個体差が大きく、年齢、性、術後期間、胃癌ステージとの関連はなかったが、収縮波群出現率が高い程、シンチグラムで評価した食後期パウチ排出能が亢進していた。内視鏡検査で食物残渣が少ない症例では、多い症例と比べ、有為パウチの収縮波群出現時間率が高かった。また収縮波群出現時間率が高い程、QOL スコア、鬱滞症状スコア、ダンピング症状スコア、食事摂取量が良好であった。以上より、空腸パウチの運動能が術後の消化管機能や QOL に影響することが示唆された。この研究は学位に値するものと認める。