

## Splenic preservation versus splenectomy during laparoscopic distal pancreatectomy for benign and low-grade malignant pancreatic tumor: A propensity score matching analysis

(良性～低悪性度膵腫瘍に対する腹腔鏡下尾側膵切除術の際の脾温存術と脾合併切除術の比較検討；Propensity score matching 解析を用いる)

### 1. 臨床研究について

大阪市立総合医療センターでは、最適な治療を患者さんに提供するために、病気の特性を研究し、診断法、治療法の改善に努めています。このような診断や治療の改善の試みを一般に「臨床研究」といいます。この研究は、通常の診療で得られた過去の記録をまとめることによって行います。その一つとして、大阪市立総合医療センターでは他施設と協力して全国の腹腔鏡下膵体尾部切除術を受けられた患者さんを対象に「臨床研究」を行っています。

この臨床研究は研究代表施設である九州大学および当院の倫理審査委員会の審査を受け、研究方法の科学性、倫理性や患者さんの人権が守られていることが確認され、許可を受けています。この研究が許可されている期間は、研究許可日～令和5年3月31日までです。

### 2. 研究の目的や意義について

<研究の背景>

腹腔鏡下膵体尾部切除術(laparoscopic distal pancreatectomy:LDP)は1996年にCuschieriらが初めて報告を行いました。その後次第に普及し、現在では良性～低悪性度腫瘍に対するLDPは開腹下膵体尾部切除術(open distal pancreatectomy:ODP)と比較しても安全であると報告されています。

一方、膵体尾部切除術には脾温存術と脾合併切除があり、最近の報告ではLDP施行の際、脾温存症例は脾合併切除症例に比べて術後感染症発生率が有意に低いことが示されました。そのため、可能な限り脾臓は温存すべきであると考えられています。しかし開腹手術に比べて腹腔鏡手術では視野範囲が狭く、鉗子操作の自由度が低いため脾温存術は脾合併切除術に比べて難易度が高く、手術時間が長くなるというデメリットがあります。さらに、脾合併切除例でも脾摘出後重症感染症の報告は稀であり、LDPの際の脾温存が脾合併切除に比べて良いかに関しては未だ明らかではありません。また、脾温存術には脾動静脈を温存する方法(血管温存手術)と脾動静脈を切離し、脾を温存する方法(Warshaw法)がありその優劣も定まっていません。そのため現時点では施設、術者の意向で脾合併切除の有無が決定されているのが現状です。

<目的>

これまでに脾温存と脾合併切除術を比較した大規模な研究はないため、今回、日本と韓国の専門施設で行われたLDP症例を集積し脾温存術と脾合併切除の成績を患者さんの背景を

揃えた上で解析を行い、いずれが優れているかを検討します。

<本研究の意義>

良性～低悪性度腫瘍に対して LDP を行う患者に対して脾合併切除、脾温存のいずれを選択すべきか高いエビデンスレベル（証拠のレベル）を基に判断することが可能となります。

### 3. 研究の対象者について

1993年1月1日から2018年12月31日までに、本研究への参加に同意した施設で行われた術前診断で良性～低悪性度腫瘍と診断され LDP を施行された方を対象にします。研究の対象者となることを希望されない方又は研究対象者のご家族等の代理人の方は、事務局までご連絡ください。

### 4. 研究の方法について

1. 予備アンケートを全国の日本肝胆膵外科学会高度技能認定施設に送付し参加の有無を確認します
2. 参加に同意した施設へ下記取得情報を記載した書類（CRF）を九州大学から各施設に送付し九州大学へ送り返して頂きます
3. 対象症例および除外症例

対象症例；術前診断で良性～低悪性度腫瘍と診断され LDP を施行された症例

除外症例；CRF で取得できなかった項目がある症例

#### （2）<取得情報>

下記の情報を CRF に記載して頂き解析を行います

#### a. 術前情報；

性別、年齢、身長、体重、Body mass index (BMI)、術前アルブミン値、ASA-PS 分類（米国麻酔科学会全身状態分類）、手術歴の有無、術前糖尿病の有無、腫瘍局在（体部・尾部）  
膵切除ラインにおける膵の厚み、および主膵管径（術後 CT で切除ラインを確認する）  
血液学的所見：血球分画、CRP、肝機能（Bil、LDH、AST、ALT、ALP、Alb、TP）、腎機能（BUN、Cr、Na、K、Cl）、腫瘍マーカー（CEA、CA19-9）

#### b. 手術情報；

手術日（年/月/日）、膵の性状（soft/hard）

膵切除ライン(right half/left half between SMV and splenic hilum)

膵切離法

脾温存、脾動脈温存の有無、脾静脈温存の有無

膵断端処理（Mesh 貼付の有無・Glue 散布の有無・その他）

手術時間（分）、開腹移行の有無、開腹移行の理由、術中出血量、術中輸血の有無

c. 術後情報；

病理診断、切除臓の長さ

術後膵液瘻の有無

術後膵液瘻に関連した感染症の有無（発熱、白血球上昇）

術後感染症の有無

術後合併症(I/II/IIIa/IIIb/IV/V using Clavien-Dindo classification:下記参照)

合併症対処法

退院日

術後在院日数

術後～退院前に亡くなられたかの有無と亡くなられた場合の原因

d. 経過観察データ

新規糖尿病発生の有無

門脈血栓の有無

胃周囲静脈瘤の有無

脾摘出後重症感染症の有無

再発の有無（術後病理診断が悪性であった場合）

（患者さんのデータに関して）

各施設患者さんデータは匿名化された情報が CRF に入力され九州大学に送付されます

九州大学で集積した日本側データを Seoul National University Bundang Hospital へ送付されます

最終的に Seoul National University Bundang Hospital で全てのデータを解析し報告を行います

【他施設との試料・情報のやり取り】



PI ; principle investigator (主な研究役割を果たす施設のことです)

各施設の症例を CRF に記載する際には匿名化された患者さんの情報が記載されます

そのため手術を受けた施設外に匿名化されていない患者さん情報が流出することはありません

## 5. 個人情報の取扱いについて

患者さんの手術・治療に関する情報は、個人を識別することができる情報を除き、その方と関わりのない符号をつけて入力されます。ただし、新たにつけられた符号がどなたのものであるのかを記した対応表が残されます。

本事業で集められたデータの分析結果は、学術集会や専門雑誌、ウェブサイト等で発表されています。また、参加施設診療科は自診療科の手術・治療成績が全国の施設とくらべてどのようなものであるかを知ることができます。データが発表されたり、各診療科に伝えられたりする際は、集計された数値や分析された結果としてのみ公表されるため、患者さん個人が特定されることはありません。

## 6. 試料や情報の保管等について

この研究において得られた研究対象者の解析データは原則としてこの研究のために使用し、研究終了後は、九州大学大学院医学研究院・臨床医学部門臨床・腫瘍外科学分野・教授・中村雅史の責任の下、10年間保存した後、研究用の番号等を消去し、廃棄します。

## 7. 研究に関する情報や個人情報の開示について

この研究に参加してくださった方々の個人情報の保護や、この研究の独創性の確保に支障がない範囲で、この研究の研究計画書や研究の方法に関する資料をご覧いただくことができます。資料の閲覧を希望される方は、ご連絡ください。

## 8. 研究の実施体制について

この研究は以下の体制で実施します。

研究実施場所 (分野名等)	九州大学大学院医学研究院・臨床医学部門臨床・腫瘍外科学分野 九州大学病院 胆道・膵臓・膵臓移植・腎臓移植外科
研究責任者	九州大学大学院医学研究院・臨床医学部門臨床・腫瘍外科学分野・ 教授・中村雅史

共同研究施設 及び 試料・情報の 提供のみ行う 施設	施設名 / 研究責任者の職名・氏名	役割
	① 山上 弘機 日本肝胆膵外科学会 ② 遠藤 格 日本肝胆膵外科学会 (全国の日本肝胆膵外科学会高度技能認定施設の うち参加を表明した施設)	情報の解析 情報の解析 情報の登録 および 情報の収集
	Seoul National University Bundang Hospital	研究の統括、 全データ解析

## 9. 問合せ先

この研究（治療）について何か分からないことや心配なことがありましたら、いつでも担当者（担当医師）にご相談ください。連絡先は以下のとおりです。

大阪市立総合医療センター （代表電話：06-6929-1221）  
〒534-0021 大阪市都島区都島本通 2-13-22

担当者	肝胆膵外科	村田	哲洋	（研究責任医師）
	肝胆膵外科	金沢	景繁	
	肝胆膵外科	清水	貞利	
	肝胆膵外科	高台	真太郎	
	肝胆膵外科	田嶋	哲三	