

Comparison of infectious complications after spleen preservation versus splenectomy during laparoscopic distal pancreatectomy for benign or low-grade malignant pancreatic tumors :

A multicenter, propensity score-matched analysis

Lee W, et al : J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2022 Jun 29.

背景：良性～低悪性度の腫瘍に対して腹腔鏡下尾側膵切除術（LDP）を行う場合、脾温存を選択することがあるが、脾温存の有用性は明らかではない。本報告では日韓のLDP症例を集積し、脾温存の有用性の有無を検討した。

方法：日本側 2,044 症例（79 施設）、韓国側 2,319 症例（13 施設）の合計 4,363 症例が集積された。このうち膵癌などの悪性腫瘍を除外した 3,783 症例を解析対象とした。

結果：解析した 3,783 症例のうち、脾温存群は 1,687 例（44.5%）、脾摘出群は 2,100 例（55.5%）であった。脾温存群のうち脾動静脈温存群は 1,211 症例（71.8%）、脾動静脈切除群は 433 症例（25.7%）であった。開腹移行率は 3.9% であった。なお、周術期死亡率は 0.1%（ $n=2$ ）であった。

国別に見ると日本からの集積症例は 1,748 例、韓国からは 2,039 例であり、脾温存率は韓国（ $n=1,201$; 58.9%）の方が日本（ $n=486$; 27.8%）に比べて有意に高かった（ $p<0.001$ ）。脾温存の方法は脾動静脈温存率が日本（ $n=357$, 73.5%）、韓国（ $n=854$, 71.1%）であり有意差はなく、日韓共に脾動静脈温存率が脾動静脈切除に比べて高かった。

周術期成績に関しては propensity score matching（PSM）により背景を揃えた 2,496 症例に対して解析を行った（脾温存症例 1,248 例、脾摘出症例 1,248 例）。脾温存症例と脾摘出症例を比較したところ、術後膵液瘻発生率（14.5% vs 16.6%, $p=0.17$ ）、感染症関連合併症（infected 膵液瘻、腹腔内膿瘍発生率、surgical site infection、肺炎、静脈炎、敗血症）発生率は脾温存症例（15.7%）が脾摘出症例（18.4%）に比べて低い傾向であった（ $p=0.079$ ）。このうち腹腔内膿瘍発生率は脾温存症例（1.1%）が脾摘出症例（2.4%）に比べて有意に低かった（ $p=0.014$ ）。無気肺、術後出血などの非感染症関連合併症は両群で差を認めなかった（15.3% vs 15.7%, $p=0.70$ ）。術中出血量（ 267.0 ± 551.7 ml vs 271.0 ± 480.2 ml,

$p=0.83$ ）、手術時間（ 248.2 ± 113.1 分 vs 249.0 ± 104.7 分, $p=0.86$ ）、術後在院日数（ 12.8 ± 16.2 日 vs 13.4 ± 11.9 日, $p=0.33$ ）、在院死亡率（ $n=2$ vs $n=0$, $p=0.50$ ）でも両群で差を認めなかった。脾臓摘出後重症感染症（OPSI）に関しては脾摘出群で 2 例（0.1%）認めたが有意差は認めなかった。

脾温存群において PSM により背景を調節後、動静脈温存症例と動静脈切除症例を比較したところ（両群 $n=432$ ）、動静脈温存症例は動静脈切除症例に比べて有意に感染症関連合併症発生率が高かった（16.2% vs 9.3%, $p=0.002$ ）。

結語：脾温存は感染症発生率を下げる可能性があるが、その他周術期成績に関しては両群には差を認めなかった。

【コメント】本研究は日韓のLDP症例をまとめた大規模な試験である。日本に比べて韓国の方が脾温存率は高いようである。また、日韓ともに症例数は同じ程度集積されていたが、日本の79施設に比べて韓国は13施設からの集積であり、韓国のcenter化がうかがわれる。

本結果より、臓器温存の観点から脾温存を行うことにはある一定の意味を認める。しかし、動静脈温存症例は動静脈切除症例に比べて感染関連合併症発生率が有意に高かった。これは low-volume center では high-volume center に比べて感染関連合併症発生率が有意に高く、手術時間が有意に延長していることから動静脈温存が経験数の乏しい施設では技術的に難しいことが原因なのかもしれない。実際、上腸間膜静脈前面で脾を離断した場合、脾動静脈温存の距離が長くなり、脾摘出症例よりも難易度が非常に高いと思われる。LDPの際に脾摘出を行う場合、動静脈温存は慣れた施設で行うべきであり、LDPの経験が少ない施設では脾動静脈切離や脾摘出を行うことも選択肢として考慮する必要があると考えられた。

仲田興平（九州大学病院 臨床・腫瘍外科）