

Laparoscopic versus open pancreaticoduodenectomy for pancreatic adenocarcinoma : long-term results at a single institution

Stauffer JA, Coppola A, Villacreses D, et al

Surg Endosc : DOI 10. 1007 /s 00464-016-5222-1

はじめに：膵管腺癌（PDAC）によってアメリカ合衆国では年間3万人以上が亡くなっている。手術療法は、PDAC患者を治癒させる唯一の治療である。近年では腹腔鏡下膵頭十二指腸切除術（LPD）は経験豊かな外科医により、開腹下膵頭十二指腸切除術（OPD）に代わりうるものであるとされている。

対象と方法：単施設において1995年から2014年まで、PDACと診断された251患者をOPD群（ $n = 193$ ）とLPD群（ $n = 58$ ）の2群に分けた。2008年11月まではOPDのみ（ $n = 120$ ）が行われたが、それ以降はOPD（ $n = 73$ ）およびLPD（ $n = 58$ ）が同時期に行われた。両群において患者背景、周術期成績を比較検討、術後90日間における全ての合併症、生存率を検討した。

結 果：患者背景は、年齢、性別、並存疾患、BMIで同等であったが、ASA-IVの患者がOPD群で多かった（11.5 vs 0%）。手術時間は有意にLPD群で長かった（中央値375 vs 518 min, $p < 0.001$ ）が、出血量は少なく（中央値600 vs 250 ml, $p < 0.001$ ）、赤血球輸血の使用頻度も少なかった（46.6 vs 25.9%, $p = 0.005$ ）。合併症の発生では有意差は認めなかった。在院日数中央値（9 vs 6 days, $p < 0.001$ ）と集中治療室入室期間中央値（1 vs 0 days, $p = 0.016$ ）においてLPD群が有意に短かったが、術後補助化学療法導入率および開始時期に関しては、有意差は認めなかった。LPD群ではT1症例が多く、腫瘍径が小さかった。摘出リンパ節個数はLPD群で有意に多かった（17 vs 27, $p < 0.001$ ）。生存期間中央値は、OPD群が20.3か月、LPD群が18.5か月であっ

た。1, 2, 3, 4, 5年生存率はOPD群（68, 40, 24, 17, 15%）、LPD群（67, 43, 43, 38, 32%）において同等であった。

考 察：LPDにより、術後補助化学療法の開始時期短縮や化学療法施行率の増加にはならなかった。これはパスによるものが多いと考えられる。本論文は、後方視的検討であること、LPD群にT1腫瘍が多く、ASA-IV症例がなかったこと、20年間に術式以外の様々な検査・治療法の改善があること、補助化学療法は他施設で行われるため、詳細を把握しきれていないことが問題点としてあげられた。

結 語：PDAC治療としてのLPDは、周術期成績や生存期間においてOPDと同様の結果が得られた。

【コメント】 本論文は、Mayo clinicにおけるLPD/OPDの治療成績の報告である。後方視的検討ではあるが、LPDはOPDと同等な結果が得られている。一方で、難治癌であるPDACの生存率改善には結びついていなかった。腹腔鏡手術は現在、様々な領域で急速に広がり、開腹手術との比較で劣らない結果が報告されている。消化器領域において複雑な膵臓手術においては、本邦でも昨年にLPDが保険収載となった。本論文では、開腹術と同等な結果であったものの、近年の他の論文ではLPDが技術的に難しく、むしろ合併症が増えるとの報告もある。技術の向上および症例集積を続け、術前補助化学療法などの集学的治療によって、治療成績の向上に繋げることができればと考える。

青木 豪, 内藤 剛（東北大学消化器外科学）