

### Assessment of robotic versus laparoscopic distal gastrectomy for gastric cancer:

A randomized controlled trial

Lu J, Zheng CH, Xu BB, et al

Ann Surg 273 : 858-867, 2021

**背景**：胃癌に対するロボット支援下幽門側胃切除 (RDG) の施行件数は増加しているが、その有用性を腹腔鏡下幽門側胃切除 (LDG) と比較した RCT は少ない。

**方法**：中国の福建医科大学病院（年間の胃切除約 800 例）において、2017 年 9 月から 2020 年 1 月までに 300 例の cT1-4 a かつ N0/+ の胃癌患者（術前化学療法は除外）を対象とし、術後 3 年無再発生存率を主要評価項目としたランダム化比較試験 (RCT) を施行した。今回は短期成績の評価を行った。手術は RDG 50 例以上、LDG 300 例以上を経験した熟練した術者が行った。

**結果**：最終的に RDG 141 例、LDG 142 例が解析対象となった。手術関連死亡は両群ともに認めなかった。RDG は、総手術時間が有意に長かったが (201 vs 182 分)、セットアップ等を除いたコンソール時間と LDG の手術時間はほぼ同じであった。出血量は有意に少なかった (41 vs 56 mL)。術後総合併症が有意に減少した (9.2 vs 17.6%)。そのうち、局所合併症では有意差がなかったが (3.5 vs 6.3%)、全身合併症では有意差を認めた (6.4 vs 14.1%)。また、RDG では酸素投与期間が短く、排ガスが早く、飲水開始が早かった。臍上縁リンパ節郭清個数が有意に多く (17.6 vs 15.8 個)、術後補助化学療法開始までの期間が有意に短かった (28 vs 32 日)。その一方で、全コストは RDG において有意に高かった (13,423 vs 10,165 US ドル)。

**結語**：RDG は LDG と比較して術後合併症が少なく、臍上縁におけるリンパ節郭清の精度が高かった。術後の回復も早く、結果としてより早期

に術後補助療法を開始することもでき、ロボット支援手術の術後短期成績における有用性が証明されたと考えられる。

**【コメント】** 中国の high-volume center で行われた RDG vs LDG の RCT の術後短期成績を報告した論文である。主要評価項目は術後 3 年無再発生存率であることから、最終解析の結果を待たなくてはならないためあくまでも参考であるが、合併症の減少、出血量の減少、郭清リンパ節個数の多さ、術後補助化学療法開始までの期間の短縮など、単施設の RCT ではあるが RDG の LDG に対する術後短期成績の優位性が示されたことに意義があると考えられる。その一方で、手術時間の延長やコスト面は解決すべき課題として残されている。本試験は単施設であり、著者らも述べているが熟練した外科医が手術を行っていることは大きな limitation であるといえる。また、TNM 分類や Stage の詳細が記載されておらず、臨床腫瘍学的条件が不明であることも limitation であると考えられる。

現在、本邦で cT1-2 N0-2 胃癌に対する RG と LG の多施設共同 RCT (JCOG 1907) が行われており、その結果が待たれるところである。また、本邦の先進医療 B による多施設共同前向き単群試験「内視鏡下手術用ロボットを用いた腹腔鏡胃切除術」の長期予後に関する解析結果もまもなく判明する。このように、少しずつロボット支援手術のエビデンスが積み上がっていき、さらなる普及が進んでいくことに期待したい。

柴崎 晋 (藤田医科大学・総合消化器外科)