

◆ 文献抄録

Minimally invasive surgery for remnant gastric cancer : a comparison with open surgery

Kwon IG, Cho I, Guner A, et al

Surg Endosc 28 : 2452-2458, 2014

目的：残胃癌に対する低侵襲手術（MIS）と開腹手術の比較。

対象と方法：単施設での後ろ向き研究である。2005年から2012年にかけて残胃癌に対して韓国のYonsei大学で手術を行った131例のうち、MISが行われたのは18例であった。MISの適応は術前診断で漿膜浸潤がない、かつ胃周囲リンパ節以外へのリンパ節転移を認めないこととし、同様の術前所見であった開腹症例58例と患者背景、手術関連因子、術後短期成績、生存期間と再発率を比較した。

結果：MIS群18例のうち腹腔鏡手術は10例、ロボット手術は8例であった。MIS群のうち1例は残胃と肝・脾との癒着が強固で開腹移行となった。前回手術のアプローチはMIS群の7例（38.9%）、開腹群の4例（6.9%）がMISで有意差がみられたが、その他の患者背景因子には差がなく、病期も有意な差はみられなかった。手術時間はMIS群で266分、開腹群で203分と有意差がみられたが、腹腔鏡手術のみに限ると開腹群と差はみられなかった。出血量に差はなかったが、術中他臓器損傷はMIS群で1例（5.6%）のみであったのに対し、開腹群では12例（20.7%）にみられた。術後はMIS群のほうが有意に鎮痛剤の使用が少なく、食事開始までの日数も短かった。術後合併症の発生率は2群に差はなく、術後在院日数も6日 vs 9日でMIS群のほうが有意に短かった。術後再発率に有意差はなく、5年生存率もMIS群100%、開腹群94.9%で同等であった。

結論：残胃癌に対するMISは開腹に比べ同等の長期成績であり、術後早期回復の点で開腹群より優れていた。MISは残胃全摘において有効な選択肢となりうる。

【コメント】 胃癌の治療成績の向上により多くの症例で長期生存が得られるようになり、残胃に新たに癌が発見されるケースも珍しくなくなってきた。残胃癌の多くは前回手術のフォローアップで発見されるため、比較的早期の段階で診断されることが多い。しかし、早期であっても前回手術による癒着などの懸念から開腹術が選択されてきた。本論文では残胃癌であってもMISは開腹手術と同等の成績であることが示され、開腹移行も18例中1例のみであった。残胃全摘に対するMISではポート挿入が問題となるが、本論文では右下腹部にまずポートを挿入し、腹壁との癒着を見る工夫をしている。また、単施設の後ろ向き研究ではあるが術後再発率と5年生存率に差がないことを示している点も興味深い。しかしながら、著者らは韓国で有数のHigh volume centerで活躍する外科医であり、その卓越した技術が今回の結果を導いた点は忘れてはならない。前回手術が腹腔鏡下胃切除であっても郭清した領域の癒着が強固なことは決して珍しくなく、腹腔鏡下残胃全摘は腹腔鏡下胃切除を十分経験した外科医が行うべきと考える。

奥村康弘・比企直樹（がん研有明病院消化器外科）

山本 学（足立共済病院院長）

Pure laparoscopic right-sided hepatectomy in the
semi-prone position for synchronous colorectal cancer with liver metastases

Ida S, Oki E, Ando K, et al

Asian J Endosc Surg 7 : 133-137, 2014

大腸癌同時性肝転移に対する半腹臥位での完全腹腔鏡下右側肝切除

背景と目的：大腸癌同時性肝転移に対する腸・肝同時切除は開腹では安全性と有効性が確立している。しかし、腹腔鏡下手術の治療成績に関する報告は限られているほか、とくに肝病変が右側にある場合は完全腹腔鏡下同時手術（PULSAR）が難しいことが多い。本研究ではPULSARの妥当性を検証した。

方法：2008年1月から2012年12月にかけて九州大学病院で22名が結腸・直腸癌と同時性肝転移に対して手術を受けた。このうち10名（男性9名、女性1名、平均64歳）でPULSARが施行された。術後合併症はClavien-Dindo分類のgrade II以上と設定。

〔治療戦略〕PULSARの適応は、(i) 原発巣と肝転移巣が治癒切除可能、(ii) 肝外病変がない、(iii) 患者の肝予備能に問題がなく、全身状態が良好、(iv) 肝切除の範囲が亜区域を超えない、の4項目とした。切除不能な肝転移巣を有する場合はオギザリプラチンを主とした化学療法を施行し、治療後に切除可能と判断された場合はなるべく速やかに切除が行われた。全症例で術後補助化学療法が行われた。

〔手術手技〕肝切除先行を原則、右肝（S6, 7, 8）に病変がある場合は左半腹臥位で右上腹部と臍部に4本の12 mm トロッカー、さらに1本の5 mm トロッカーを右肋骨弓と臍部の間に留置。プリングル法を適宜用いつつ、肝実質の離断はエンシール（米国エチコン社製）で行った。肝切除後に患者を碎石位に変更し、D3リンパ節郭清を伴う結腸・直腸切除を施行。臍部の創を4 cm に延長し、肝と結腸・直腸の切除標本を体外に取り出した。

結果：原発巣は右側結腸2例、左側結腸4例、直腸4例でUICC-TNM分類の病期はT3aが6例、T4が4例。9例でN1以上のリンパ節転移を認めた。全例で原発巣の切除（結腸切除5例、低位前方切除4例、マイルス手術1例）後に自動縫合器で吻合を施行。同時性肝転移の局在はS2

が1例、S3が1例、S4が2例、S6が4例、S7が1例、S8が3例。2例で2個の転移巣を認め、肝切除の術式は部分切除が6例で亜区域切除が4例。右肝（S6, 7, 8）に病変のあった7名（70%）で左半腹臥位によって安全にPULSARを施行しえた。開腹移行症例は認めず。

平均手術時間606 ± 46分、出血量585 ± 145 mL、術後在院期間18 ± 3.5日。1名で術後に肝膿瘍を併発したが、ほか結腸由来の合併症ならびに術後30日以内死亡は認めず。肝転移巣の局在が右側か左側かで術中および術後成績に有意差は認めず。

考察：近年、腹腔鏡下肝切除が従来の開腹と比し、外側区域や肝辺縁にある病変に対する部分切除のみならず、大きな肝切除でも有用と報告されつつある。しかし、右側肝の切除、とくにS6からS8にかかる場合は肝実質の離断、止血、CO₂塞栓、肝の深部の探索が限られるなど様々な困難を伴う。我々の提唱する左半腹臥位では、右肝が自らの重みで左側に垂れ下がるため、右横隔膜下の空間を最大限に広げることができる。

腸・肝同時切除と、異時切除を比較したこれまでの研究では同時切除の方が手術時間、出血量、在院日数、合併症の点で有意に良好とされている。過去の完全腹腔鏡下同時切除の報告では右側の肝切除は碎石位あるいは左半側臥位で行われている点が本研究とは異なる。良好な治療成績を保つには患者選択が極めて重要であり、現時点で我々は大きな肝切除は適応外としているが、PULSARが成熟すれば近い将来に適応となりうる。

結論：大腸癌同時性肝転移に対するPULSARは有用で、とくに肝病変が右肝にある場合は左半腹臥位を用いることが安全性を損なうことなく癌を治療する有効な手段である。

【コメント】大腸癌同時性肝転移に対する完全腹腔鏡下腸・肝同時切除の安全性・有効性は未だ議論の余地が大きく、体位に言及した点で興味深い研究である。

日比泰造・北川雄光（慶應義塾大学外科）