京都大学	博士（医学）	氏　名	黒柳　洋弥
論文題目	Laparoscopic-assisted anterior resection with double-stapling technique anastomosis: safe and feasible for lower rectal cancer?　(DST 吻合での再建を伴う腹腔鏡下前方切除術：下部直腸癌に対しても安全に施行可能か？)		

（論文内容の要旨）

背景：直腸癌に対する腹腔鏡手術は、その技術的困難さからまだまだ一般化していないのが現状である。しかしながら、狭い骨盤腔でも良好な拡大視野が得られる腹腔鏡手術の利点は直腸癌においてこそ最大に生かすことができると考え、癌研有明病院では腹腔鏡直腸手術を積極的に行ってきた。直腸低位前方切除術での直腸切離・double-stapling technique (DST)吻合は最大の難関の一つで、欧米では小開腹を行い開腹用の器具を用いて行われることが多いが、当院では腹腔鏡下に腹腔内で行ってきた。この研究の目的は、上部直腸癌のみならず下部直腸癌に対しても double-stapling technique (DST)吻合を伴う腹腔鏡下直腸低位前方切除術が安全に施行可能であるかどうかを示すことである。

方法：癌研有明病院での直腸癌に対する腹腔鏡手術適応は、腫瘍径が 6 cm以下、下腸間膜動脈根部および側方リンパ節に転移が無いこと、他臓器浸潤が無いこと、腸閉塞でないことであるが、2005 年 7 月から 2008 年 1 月の 2 年 7 ヶ月間に当院で初発直腸癌（腫瘍下縁が肛門縁から 150 ㎜以下）に対する切除術は 320 例に対して行われ、205 例に腹腔鏡手術が施行された（腹腔鏡手術率 64%）。今回の検討はその中から DST 吻合を伴う腹腔鏡下直腸低位前方切除術を施行された 159 例を対象とした。さらにその 159 例を上部直腸癌 98 症例（group A：腫瘍下縁が肛門縁より 75 ㎜から 150 ㎜。中央値 110 ㎜）と、下部直腸癌 61 症例（group B：腫瘍下縁が肛門縁から 75 ㎜以下。中央値 60 ㎜）の 2 つのグループに分けて、手術成績および病理学的所見について両群間の比較検討を行った。両群の患者背景は性別、年齢、BMI、組織型、リンパ節転移の程度に違いは無かったが、腫瘍径は group A で大きく（$P = 0.0026$）、深達度も group A に深いものが多かった（$P = 0.0054$）。そのため TNM ステージも group A に進んだものが多かった（$P = 0.0015$）。術前化学放射線治療が行われたのは group B の 3 例のみであった。.

結果：開腹移行症例は両群とも 1 例も無かった。手術時間は group A で 221 分、group B で 235 分、術中出血量は group A で 5ml、group B で 10ml と両群間に差は無かった。手術死亡は両群とも無かった。術後合併症率は group A で 10.2%、group B で 11.5%と違いは無く(p=0.798)、縫合不全率もそれぞれ 2.0%、3.3%で有意差は認められなかった(p=0.638)。 切除標本の病理検査では両群ともに肛門側断端陽性および剥離断端陽性となった症例は無かった。

考察：適切な手術適応、および経験豊富な術者による標準化された術式によって開腹移行率ゼロが達成されたと思われる。手術死亡は無く、また手術時間、出血量、術後合併症率、特に縫合不全率に両群間で差が認められなかったことは、腹腔鏡手術が下部直腸癌に対しても有効であることを示している。癌の根治性については長期成績を待たなければならないが、切除標本の病理学的所見では特に問題は無かった。

結論：この検討から下部直腸癌に対する腹腔鏡手術は適応を守れば安全に施行可能であることが示された。

（論文審査の結果の要旨）

直腸癌に対する腹腔鏡手術は、その技術的困難さからまだ一般化していないのが現状である。申請者は、上部直腸癌のみならず下部直腸癌に対してもdouble-stapling technique(DST)吻合を伴う腹腔鏡下直腸低位前方切除術が安全に施行可能であるかどう.かを後ろ向き研究で検討した。

腹腔鏡下直腸癌手術症例を上部直腸癌98例(腫瘍下縁が肛門縁より75㎜から150㎜。中央値110mm)と、下部直腸癌61例(腫瘍下縁が肛門縁から75mm以下。中央値60㎜)の2つのグループに分けて、手術成績および病理学的所見を比較検討した。

手術死亡例、開腹移行例は両群とも無かった。手術時間、術中出血量、術後合併症率、縫合不全率に両群間で有意差は認められなかった。切除標本の病理検査では両群ともに肛門側断端および剥離断端が陽性となった症例は無かった。

縫合不全が低率で、これまで報告されたことのない開腹移行率ゼロが達成された理由は、適切な手術適応基準、経験ある術者による標準化された術式の確立によると思われる。今回の結果から腹腔鏡手術が下部直腸癌に対しても、適応を守れば安全に施行可能であることが示された。

以上の研究は、狭い骨盤腔内での手術操作を必要とする下部直腸癌手術においても、腹腔鏡手術の最大の利点である良好な視野のもとに安全な手術操作が可能であることを示し、腹腔鏡下直腸癌手術の発展に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士(医学)の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は平成21年10月5日実施の論文内容とそれに関連した研究分野並びに学識確認のための試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日：　　年　　月　　日　以降