

手術々式と成績について

東京医科大学外科
牧野 惟 義

STUDIES ON THE RESULT OF THE OPERATION METHOD
IN RECTAL CANCER

Koreyoshi MAKINO

Professor of Surgery, Tokyo Medical College

直腸癌手術の初期、外科手術の水準の低かつた時代には開腹手術が危険であつたので会陰側あるいは仙骨側より手術が行われた。やがて、直腸癌の進展様式が明らかにされるにしたがつて直腸癌根治のためには開腹術により所属リンパ節と病巣を含めてS状結腸以下の直腸を全部切除しS状結腸に人工肛門を造る腹会陰合併直腸切断術あるいは腹仙骨式直腸切断術が最も良い方法であることが認められるようになり、とくに Miles 手術は今日でも直腸癌手術の標準的手術術式として広く行われている。現在では、Miles 手術は手術死亡率数%以下、5年生存率50%以上となつている。直腸癌は消化器癌の内では予後の良い癌だといわれるようになった。しかし、人工肛門という後遺症を残し患者に負担がかかるので癌の根治性と手術後の正常肛門機能を保持するため、現在は肛門括約筋保存術式が採り上げられるようになった。

過去13年間に私どもの教室に入院した大腸癌症例は539例であり、このうち直腸癌 348例、64.5%であつた。

この348例の入院条件を検討してみると本教室で直接治療した症例は280例、80.5%である。私は直腸癌に対する手術法は原則として直腸切断術では Miles 法、貫通式では Babcock-Bacon 法を行い、さらに前方切除術を症例によつて選択施行している。

手術症例についての腫瘍占居部位を検討すると直腸膨大部下部31%、膨大部上部49.3%、直腸S状結腸移行部19.7%となつて、膨大部上部に直腸癌の発生が多かつた。

直腸癌手術適応と直腸癌の病理との関連性について述べたいと思う。

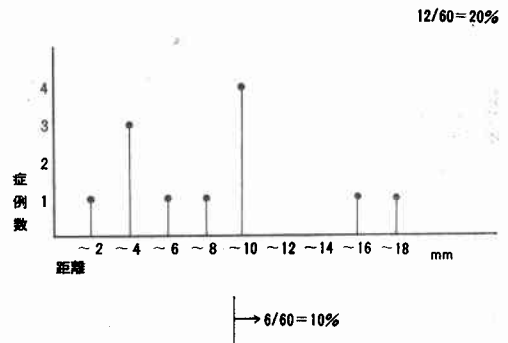
腫瘍占居部位別より、肉眼的分類進行度および悪性度について検討を加えると肉眼的分類では潰瘍型65%、結節型31%および浸潤型4%であり、限局型は全体の96%

と多く直腸癌の特徴を示している。

組織学的に腸壁深達度を検討すると5mm以内にとどまるものは膨大部下部に認められ、膨大部上部、移行部ではSに至るものが多く、リンパ節転移では転移のないものの68%で、悪性度は、SAT、CATとともに1~2度のものが87%と大部分を占めている。

手術術式選択に重要な因子となる肛門側壁内進展を60例についてみると、最大でも1.8cmであり、1cm以上のものでは10%であり、2cm以上の壁内進展は未だ見られない(図1)。

図1 逆行性壁内進展



以上病理学的検索結果から直腸癌は分化した腺癌が大多数を占め、限局性発育型が多く、進行度は遅く、壁内進展は非常に少いという特異性があると考えられる。

したがって手術術式選択に際しては、1. 直腸癌の病理学的特異性、2. 直腸リンパ節転移様式を充分理解して選択判定の必要があり、腫瘍がコーラッシュ皺壁より上部に存在した場合は上直腸動脈、下腸間膜動脈に沿う上方リンパ経路、コーラッシュ皺壁下部では上方リンパ経路とともに中直腸動脈に沿う側方リンパ経路、さら

に下部では上方、側方および肛門皮下より単径リンパ節に注ぐ下方リンパ経路と腫瘍が直腸下部になるにしたがい転移様式が複雑となり、手術時注意を要する。

直腸癌では肛門括約筋保存術を施行する場合、口側より歯状線の残存直腸の範囲が問題となる。

壁内進展距離は腫瘍下縁より肛門側に 1.5cmから 4 cmとする報告があり、直腸下部切除部位を腫瘍下縁から 2.5cmまたは 5 cmとするなど一定しておらないようである。しかし、浸潤性癌、若年者癌では広範囲に切除する必要が予想されるが、組織所見より腫瘍下縁から 3 cm直腸を残して切除すれば充分であると考える。

また、肛門括約筋は保存するが、上方および側方リンパ経路の廓清および直腸周囲組織を含めての腫瘍切除は Miles 法と同様に行っているため肛門括約筋を保存しても症例を選べば腹会陰合併直腸切断術と同様の癌根治性を期待できることになる。

術式別に見ると、280例中 Miles 法は 139例40.6%、仙骨腹腔式 3例 1.1%、Babcock-Bacon 法48例17%、前方切除16例 5.7%であり、内視鏡的焼灼切断によるポリープ切除 2例がある。人工肛門造設だけのものは54例19%、試験開腹は 3例である。全く手術できなかつた症例は14例 5%で、その理由としては、全身転移、高令者および高度の心機能、腎機能障害の症例である(表1)。

表1 術式別症例数 (1960~1973)

Miles 法	143例 (51.1%)	手術施行 266例 全切除率 78.6%
(腹会陰式 139 仙骨式 4)		
貫通式	48例 (17.0%)	
前方切除	16例 (5.7%)	
ポリープ切除	2例 (0.7%)	
人工肛門造設	54例 (19.3%)	
試験開腹	3例 (1.1%)	
手術不能	14例 (5.1%)	
合計	280例 (100%)	

全手術症例 263例について術式別と腫瘍占居部位との関連を、直腸膨大部下部、同上部および直腸 S 状結腸移行部に分け検討すると、Miles 法では全症例の21.4%、21.4%、11.6%の計 54.4%であり、貫通式では同様に 3.0%、13.3%、2.0%の計18.3%、前方切除では下部施行例はなく、上部 3.5%および移行部 2.5%の計 6.0%、人工肛門造設では 5.5%、9.5%、5.5%の計20.5%、ポリープ切除は上部、下部ともに 0.4%の計 0.8%であつた(表2)。

直腸癌における治癒切除について検討すると、さきに述べたごとく、直腸癌に対する切除率は78.6%で、治癒

表2 術式別腫瘍占居部位 (1960~1973)

直腸膨大部(下部)	Miles法 21.4%	貫通式 3.0%	前方切除	人工肛門造設 5.5%	ポリープ切除 0.4%
(上部)	21.4	13.3	3.5%	9.5	0.4
直腸 S 状結腸移行部	11.6	2.0	2.5	5.5	
合計 (263例)	54.4%	18.3%	6.0%	20.5%	0.8%

切除率は69.9%となる。これを術式別にみると、Miles 法では68.7%、貫通式87.5%、前方切除77.8%である(表3)。

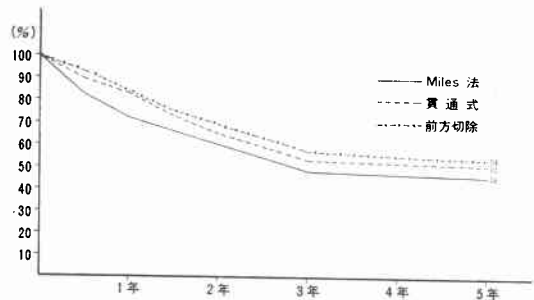
表3 術式別治癒切除率 (1960~1973)

	症例数	治癒切除率(%)
Miles 法	143	68.7
貫通式	48	87.5
前方切除	16	77.8
ポリープ切除	2	100

手術施行全症例	症例数 266	治癒切除率(%) 69.9
---------	---------	---------------

本教室における直腸癌の 5 年生存率は51%であるが、治癒切除術式別の 5 年生存率をみると、前方切除では54%、貫通式51%、Miles 法46%であり、Miles 法が他の 2 つの手術方法よりも低値を示している(図2)。一方非治癒切除では 5 年生存例はなく、Miles 法を行つて 3 年間生存したもの 0.6%、前方切除および貫通式では 3 年以内に全例死亡している。手術直接死亡例は26例、耐術症例 266例中 9.8%であり、術式別にみると Miles 法12例 8.4%、前方切除 7例 6.3%、人工肛門11例20%、試験開腹30%であつた。

図2 治癒切除の 5 年生存率



手術時の臓器転移をみると、総数72症例の内、女性性器が最も多く、ついで肝臓、膀胱の順に転移が認められる。術式別では当然のことながら人工肛門造設例、試験開腹例に多く、Miles 法にも28例に転移がみられる。

これら転移症例に対しできる限り合併切除を施行している。合併切除で一番多いのは子宮・卵巣17例、腔後壁部分切除7例、および肝葉部分切除の6例で、合併切除例の術後生存に関しては肝葉部分切除3例、子宮全剝の3例は術後1カ月以内で死亡しており、他症例では最低5カ月、最高6年8カ月と比較的良好な成績を得ている。

つぎに術前照射について述べると、直腸癌に術前照射を行う目的は、あくまでも直腸癌切除率を向上させる意味であり、完全治癒を期待した照射ではない。

その適応は(1) 腫瘍占居部位が膨大部に存在するもの、(2) 直腸指診、直腸鏡などで腫瘍の可動性が少なく、直腸壁外浸潤を予想される Dukes C、の様な症例を対象としている。照射に当っては隣接臓器への影響を最小限とし、シュミレーター、回転断層による癌病巣の正確な把握のうえ行い、 ^{60}Co 、 β -tron、Linac等を照射している。照射法は分割照射法で総線量は6,000radを目標とし、照射終了後の待期期間は約2週間で手術を行うようにしている(表4)。

表4 術前照射の光顕並びに電顕所見

1. 直腸癌術前照射を行った場合、総線量3000~5000radでは手術待期々間は10日以内が望ましく、6000rad以上群では約2週間迄が適当と思われる。
2. 総線量3000~6000radの照射例に於いては照射終了後10日目位までは、全例に核クロマチン、核小体、細胞質内リボソームに著明な退行性変化が認められた。
3. 照射終了後、約3週間目における癌細胞の退行性変化は5000rad群より6000rad群の方が強度であった。
4. 照射終了後、約3週間目における残存癌細胞の増殖能回復は5000rad群より6000rad群の方が軽度であった。
5. 直腸癌術前照射においては癌実質の完全消失を示した例はないが、全例に癌実質の崩壊縮小を認めた。

術前照射を行う事により、照射前の直腸鏡所見では出血があり可動性の少ない癌病巣が、照射後では出血もなく、かつ可動性を認め、腫瘍の縮小および内腔の展開が良好となり、手術操作が容易になる。

さらに術前照射症例切除率を非照射症例 Dukes C 群と比較すると、前述の如き適確な照射を行った症例では70.3%、Dukes C 群の50%で、明らかに切除率の向上を認め、適確な照射法の効果を示している。

術前照射群38例の治癒切除率は52.6%、Dukes Cで

は40.5%であり、手術成績向上に効果があると推測される。

術前照射群では未だ正確な5年生存率として表現できないが追跡調査可能であった13例について検討してみると、術式別では、Miles法8例、貫通式1例、前方切除2例、人工肛門のみ2例であり、中には5年以上の生存例もあるが、今後さらにこの問題を追跡調査する積りである。

手術との合併療法は、癌治療の為に手術と併用して治癒率を向上させる事を目的としている。私のところでも化学療法と放射線療法を種々の組合せで行っているが、術後の合併療法に関しては評価すべき基準がなく、仲々結論が出せないのが現状である。動脈内注入、局所灌流法を非治癒切除のMiles法5例について施行し、最短1年7カ月、最長4年の生存期間を得ている。人工肛門造設例では総腸骨動脈よりの持続注入1例、局所灌流1例、one shot 1例で、生存期間は最短1カ月より2年であり進行癌に対しては、積極的に各種動脈内注入法を行い、延命効果を期待すべきであると思う。

術後症例に対するアンケートの結果、術後排便機能は前方切除では91.7%、貫通式では58.3%とともに排便障害はなく社会生活には支障を来たしていない。排便障害ある場合も術後徐々に回復す傾向にあり、肛門清潔感では良好なものが前方切除で75%、貫通式では50%であり、貫通式の方が幾分劣っている。

直腸癌術後の排尿機能については、術後の追跡調査にて排尿障害のないとするものMiles法で75%、貫通式では91.7%、前方切除では83%で、排尿障害を訴えたものの中には残尿感が最も多く見られる。

直腸癌手術について述べて来たが、私のところの5年生存率は全体的にみて、50%程度で、Miles法46%、貫通式51%、前方切除54%である。

現在、直腸癌に対するenblock切除のできるMiles法は根治性が高いが、患者に対する精神的負担。社会復帰などの欠点がある。しかし病理学的に検討すれば限局性で分化し、肛門側腸壁内進展が少なく、リンパ節転移の少ない癌腫という特徴があり、今後根治性を保持して肛門括約筋保存手術を症例を選び行っていくべきであると考えられる。