8. 高齢者大腸癌の特性と治療方針

金沢大学第2外科

西村元一	二宮致	北川裕久
伏田幸夫	藤村隆	萱原正都
清水康一	太田哲生	三輪晃一

Clinical Features and Therapeutic Tactics for Colorectal Cancer in Elderly Patients

Gen-ichi NISHIMURA, Itasu NINOMIYA, Hirohisa KITAGAWA,
Sachio FUSHIDA, Takashi FUJIMURA, Masato KAYAHARA,
Kouichi SHIMIZU, Tetsuo OOTA and Koichi MIWA

Department of Surgery II, School of Medicine, Kanazawa University

過去16年間の大腸癌手術症例525例を80歳以上の大腸癌35例（A群）、70歳以上79歳以下の141例（B群）および70歳未満の349例（C群）の3群に分け検討を行った。

A群では85%の症例で術前に何らかの併存疾患を有しており、PSも不良であったが、術後合併症発生率および在院日数は他の2群と比較して差は認められなかった。またA群とB、C群では術式およびリンパ節郭清範囲も若干差を認めたが、根治性には差を認めなかった。またA群の死亡例では有意に他病死の症例が多く認められた。

以上より、80歳以上の高齢者においても原則としては系統的なリンパ節郭清を伴った根治術を行うべきと考えられるが、手術に伴う合併症や手術自体の障害によるQOLの問題、および患者の予後を規定する臓器障害や疾患の有無を考慮に入れ、症例に適した術式を選択すべきと考えられた。

索引用語：大腸癌（Colorectal cancer）、高齢者（Elderly patient）、QOL（Quality of life）

はじめに

近年、平均寿命の延長に伴い外科治療の対象となる高齢者が急増してきており、なかでも最近増加が著しい大腸癌では特に高齢者の占める割合が増えてきている。しかしながら、高齢者ではすでに何らかの併存疾患を有しており、また余命を考慮した場合、手術適応やリンパ節郭清範囲の決定には迷う場合が多い。今回、当科で経験した80歳以上の高齢者大腸癌手術症例の特徴、術前・術後合併症および予後について、70歳から79歳の症例および70歳未満の症例とを対照として比較検討を行った。

対象、方法

過去15年間に当科で経験した大腸癌525例のうち80歳以上の高齢者は35例（6.7%）で、性別の内訳は男性25例、女性10例であった。この高齢者群35例（以下A群）と70歳以上79歳以下の141例（以下B群）、70歳未満の349例（以下C群）の3群間で初発症状、占居部位、臨床病期、術前併存疾患、術後合併症ならびに予後などについて比較検討を行った。統計学的有意差は χ^2 検定もしくはスピアマンの順位相関係数の検定を行い危険率5%未満を有意とした。また生存率はKaplan-Meier法で求め、generalized Wilcoxon検定を行い、危険率

5%未満を有意とした。大腸癌に関する記載は大腸癌取扱い規約改訂第6版¹⁾によった。

結 果

1. 初発症状・背景因子

初発症状としては3群とも血便（下血）が最多で、次いで腹痛、便通異常が多く、3群間に差は認められなかった。腫瘍の占居部位はA群およびB群で右側結腸の症例が若干多く認められ、また術前のPerformance Status（以下PS）を比較したところPSが0もしくは1であったのはA群が71%であり、B群の86%、C群の94%と比較して有意に低率であった（Table 1）。

2. 術前併存疾患

何らかの併存疾患が認められたのはA群では85%であり、B群の61%、C群の52%と比較して有意に高率であった。内訳は3群ともに心血管障害、貧血が多く、次いでA群では栄養障害、脳神経疾患、呼吸機能障害が多く、B群、C群と比較して脳神経障害を有する症例が多いのが特徴的であった。また複数の疾患が認められた例はA群で32%、B群で23%、C群で13%でありA群で多く認められた（Table 2）。

3. 進行度・術式

組織学的病期においては3群間に有意の差は認められなかったが、若干A群でstage IVの進行症例が少ない傾向を認めた（Table 3）。

施行された術式の検討を結腸癌と直腸癌に分けて検討を行ったところ、結腸癌では定型的手術が施行されたのはA群では66%であり、B群の84%、C群の92%と比較して有意に低率であった。また

直腸癌では定型的手術が施行された割合には差は認められなかったが、A群では直腸切断術と人工肛門を伴った直腸切除術がそれぞれ25%で、合わせて50%に人工肛門が造設されており、他の2群と比較して高率であった。また局所切除が施行された割合も、A群では25%とB群の10%、C群の5%と比較して高率であった。

他臓器の合併切除が施行されたのはB群では15例（11%）、C群では42例（12%）であったのに対してA群では2例（6%）にすぎなかった。

リンパ節郭清範囲は、A群では3群まで郭清された例は32%とB群の57%、C群の65%と比較して低率であった。しかしながら根治度に関しては3群間に差は認められなかった（Table 4）。

4. 術後合併症

術後合併症としては、A群では術後精神障害、肺炎、創感染、尿路感染症が多く認められた。B・C群では創感染、イレウス、骨盤内膿瘍が多く認められたが、両群ともに手術症例の70%あまりには術後合併症は認められず、3群間に差は認められなかった（Table 5）。

また3群の平均在院日数はA群が40日、B群が36日、C群が34日と差は認められなかった。

5. 予後

Kaplan-Meier法による他病死を除いた累積生存率についての検討ではA群の5年生存率、10年

Table 1 Tumor location and performance status

	group A(n=35)	group B(n=141)	group C(n=349)
Location			
V,C	19(%)	16(%)	14(%)
A	19	21	11
T	8	8	9
D	0	4	5
S	23	23	30
R	31	28	31
PS			
0,1	71	86	94
2≤	29	14	6

* p<0.05 group A vs group B, group C

Table 2 Associated disease

	group A(n=35)	group B(n=141)	group C(n=349)
Associated disease			
negative	15(%)	39(%)	48(%)
positive	85	61	52
Heart or vascular dis.	50	30	23
Anemia	32	14	13
Cerebral vascular dis.	32	7	4
Poor nutrition	20	14	7
Pulmonary dis.	12	9	4
Renal dis.	12	9	3
DM	8	9	11
Liver dis.	6	5	8

* p<0.05 group A vs group B, group C

Table 3 Clinical stage

	group A(n=35)	group B(n=141)	group C(n=349)
0, I	11(%)	18(%)	16(%)
II	23	20	13
IIIa	42	30	30
IIIb	8	12	17
IV	14	20	24

Table 4 Operative procedures

	group A(n=35)	group B(n=141)	group C(n=349)
Colon cancer			
Standard resection	66(%)	84(%)	92(%)
Partial resection	34	16	8
Rectal cancer			
Standard resection	75	90	95
Abdominoperineal resection	25	27	29
Low anterior resection (stoma +)	25	7	2
Low anterior resection (stoma -)	25	56	64
Local resection	25	10	5
Lymphnode dissection			
D0	14	8	5
D1	26	10	7
D2	28	25	23
D3	32	57	65
Curability			
A	76	72	74
B	3	19	15
C	21	19	21

* p<0.05 group A vs group B, group C

** p<0.05 group A vs group B, group C

Table 5 Postoperative complications

	group A(n=35)	group B(n=141)	group C(n=349)
Complication			
negative	68(%)	72(%)	74(%)
positive	32	28	26
Mental disorder	9	4	2
Pneumonia	9	4	2
Wound abscess	6	4	4
UTI	6	4	4
Ileus	6	8	8
Pelvic abscess	3	6	6
Anastomotic leakag	3	4	6

生存率はともに88%で、B群のそれぞれ81%, 77%, C群のそれぞれ75%, 70%と比較して差を認めなかった(**Fig. 1**)。しかしながら他病死を含めて検討を行うと、A群の5年および10年生存率は64%, 41%, B群ではそれぞれ61%, 34%, C群ではそれぞれ69%, 57%であり、A群とB群の予後はほぼ同様であったのに対して、C群の予後が良好であった(**Fig. 2**)。

また、死亡例(A群:18例, B群:71例, C群:135例)の死因を検討したところ、大腸癌死はA群では28%と、B群の45%, C群の61%と比較して少数であり、A群では他病死が多く認められた。他病死の内訳としては肺炎、脳血管障害が主であった(**Table 6**)。

考 察

高齢者社会が現実となり、種々の疾患において高齢者の扱いが問題となっている。消化器外科領域における高齢者の定義は耐術予備能の面からなされることが多い。大腸癌においては1987年の高

Fig. 1 Survival rate for the different age groups (except for death caused by other disease)

Fig. 2 Survival rate for the different age groups (including death caused by other disease)

Table 6 Cause of death

	group A(n=18)	group B(n=71)	group C(n=203)
Colorectal cancer	28(%)	45(%)	61(%)
Other Disease	66	52	35
Perioperative death	6	3	4

* p<0.05 group A vs group B, group C

齢者大腸癌をテーマとした第27回大腸癌研究会²⁾では75歳以上を高齢者として扱っているが、その後さらに高齢化が進んでいることを反映し、最近では80歳以上を高齢者の対象とした報告が多く認められる³⁾⁴⁾。そこで今回の検討では、80歳以上を高齢者として扱う一方で、70歳代もひとつのグループとすることにより、70歳代の位置づけについても着目したが、結果的には70歳代は予後の面で他病死が多くなること以外は70歳未満の症例とほぼ同様であり、高齢者として区切るのは80歳が妥当であると考えられた。

高齢者の外科治療の際、最も問題となるのは、

どの程度の手術を行うか、言い換えれば、非高齢者（若年者）と同様な手術を行ってよいかという点である⁹⁾。80歳以上の高齢者では、年齢そのものを手術に対する危険因子として捉え、非切除など姑息的な治療が選ばれる場合が認められる一方で、大腸癌に対する手術は主に下腹部の手術であり、上腹部の他の消化器の手術と比べて侵襲が軽度で、術後の呼吸・循環の管理は比較的容易であることから、術前合併症がなければ80歳以上の高齢者に対しても標準的手術が可能であるともされている⁹⁾。すなわち高齢者における心身の衰えは個人差が大きいため、暦年齢よりも生理的年齢を考慮することが重要であり、80歳以上でも日常生活がほぼ一人でい行い得れば、十分手術が可能であると思われる⁸⁾。このような抽象的な評価に加えて、術前の客観的な指標で術後の合併症などの予測が可能であれば、治療方針を選択する上で有用である。実際、田中⁹⁾、小野寺ら¹⁰⁾のごとく検査値をスコア化し、術後の合併症発生や予後を予測する試みがなされているが、そのような検査値とは関連がないとする報告も多く、現在のところ一定の見解は得られていない¹¹⁾¹²⁾。

今回のわれわれの検討においても、80歳以上の高齢者群と70歳代の群および70歳未満の症例との間で比較すると、80歳以上の群で高率に術前の併存疾患を有しており、PSも不良例が多く認められた。しかしながら術後合併症の発生率は他の2群と差は認められなかった。おそらく高齢者に対する慎重な手術手技に加えて、術前の呼吸器・心血管系の機能障害の有無のcheck、精神的ケアを含めた周術期の管理¹³⁾が適切に行われたためと考えられた。

一般的に80歳以上の症例であっても原則的には治癒切除を行うことが理想的である。しかしながら高齢者においては手術の根治性、安全性のみならず日常生活動作を低下させない配慮が必要である。すなわち術中には、画一的に定型の手術を施行するのではなく、不必要な操作や郭清などは避け、出来るだけ過大な侵襲が加わらないようにすべきである。また手術に伴う合併症のため術後長期の臥床を余儀なくされ、寝たきりやぼけが招来されることもしばしば経験する。今回の検討でも

多く認められた高齢者に特有とも言える精神障害、肺合併症ならびに創感染などに関して積極的に予防を計るとともに、一度発症した場合には、重症化しないように細心の注意が必要である¹⁴⁾¹⁵⁾。

同様に、手術そのものに起因するquality of life (QOL) の低下も極力避けることが必要である。特にQOLが問題となるのは、大腸癌手術の中でも直腸癌術後の機能障害である¹⁶⁾。性機能障害は高齢者ではあまり問題にならないと思われるが、リンパ節郭清に伴う骨盤内臓神経の損傷に起因する排尿障害は、高齢化に伴い増加する尿道の器質的疾患や腹筋力の低下による腹圧式排尿能力の低下などと相まって高度となりやすく、回復遅延の傾向も強いものと考えられる。また肛門温存術式に関しても、括約筋機能の低下した症例や歩行などが不自由で臥床時間が長いような例では吻合後の頻便によりQOLの低下をまねくおそれがあり、腹壁人工肛門の方が管理しやすいと考えられる¹⁷⁾¹⁸⁾。したがって、これらの直接QOLを左右するような点に関しては患者本人はもちろん、特に家族に対してしっかりとinformed consentを行い、十分な理解と協力を得て術式を決定する必要があると思われる。

今回の検討の結果、80歳以上の症例では、術前併存疾患は若干多いものの術後合併症発生率、根治性、在院期間、予後などには差は認められなかったことより、現時点での当科における80歳以上の大腸癌症例に対する方針として、①根治性がある、②他の悪性腫瘍や重度の臓器障害など大腸癌以外に予後を規定する疾患が存在しない、③腸閉塞や腹膜炎などがなく全身状態が良好、以上の3点を満たす症例に対しては基本的にはリンパ節郭清を伴う治癒切除(定型の手術にはこだわらない)を施行することとしており、条件を満たさないような症例に対しては姑息的な手術を行っている。

まとめ

80歳以上の大腸癌35症例について80歳未満の症例と比較検討し以下の結論を得た。

1. 高齢者では85%の症例で術前に何らかの併存疾患を有していたが、術後合併症発生率および在

院日数は70歳代、70歳未満と比較して差は認められなかった。

2. 高齢者群の術式は直腸切断術など人工肛門を造設する例が多く、リンパ節郭清範囲も手控えられた傾向を認めたが、根治性には差を認めなかった。

3. 死因としては高齢者群では他の2群と比較して他病死例を多く認めた。

以上より、80歳以上の高齢者においても原則としてはリンパ節郭清を伴った根治術を行うべきと考えられるが、手術に伴う合併症や手術自体の障害によるQOLの問題、および患者の予後を規定する臓器障害や疾患の有無を考慮に入れ、症例に適した術式を選択すべきと考えられた。

参考文献

- 1) 大腸癌研究会編：大腸癌取扱い規約。第6版，金原出版，東京，1999
- 2) 第27回大腸癌研究会：高齢者の大腸癌に関する全国調査。大腸癌研究会，弘前，1987
- 3) 友田博次，中村吉孝，古澤元之助他：80歳以上の高齢者大腸癌手術症例の検討。外科50：686-689，1988
- 4) 呉山泰進，片岡 誠，田中宏紀他：高齢者大腸癌症例における周術期の問題点と対策。日臨外会誌60：1741-1744，1999
- 5) 岡部 聡，杉原健一：高齢者大腸癌の手術治療と予後。外科治療79：284-292，1998
- 6) Waldron RP, Donovan IA, Drumm J, et al: Emergency presentation and mortality from colorectal cancer in the elderly. Br J Surg 73: 214-216, 1986
- 7) Lindmark G, Pahlman L, Enblad P, et al: Surgery for colorectal cancer in elderly patients. Acta Chir Scand 154: 11-12, 1988
- 8) 内田伸之，小板橋宏，長町幸雄：高齢者（80歳以上）の胃癌，大腸癌の検討。日臨外医会誌55：1947-1950，1994
- 9) 田中千凱，種村広巳，大下裕夫他：80歳以上高齢者大腸癌手術例の検討。日臨外医会誌53：2066-2071，1992
- 10) 小野寺時夫：進行消化器癌に対する抗癌療法と栄養指導。JJPEN 8：164-169，1986
- 11) 土屋周二，福島恒男，辻仲康伸他：老人の手術に関する限界。外科治療40：649-654，1979
- 12) 中本光春，裏川公章，上松 清：80歳以上の消化器疾患手術例の術後合併症と予後。日消外会誌23：2604-2609，1990
- 13) 前田迪郎，近藤 亮，金子徹也他：高齢者手術療法の問題点。癌と化療19：1786-1791，1992
- 14) 伊藤彰師，勝屋弘忠：高齢者の術後肺合併症とその対策。消外17：1585-1593，1994
- 15) 西山正彦，吉田和宏，頼島 敬他：80歳以上の高齢者胃癌手術と精神障害。日消外会誌25：1942-1947，1992
- 16) 森田隆幸，橋爪 正，今 充他：高齢者大腸癌症例の検討。日消外会誌20：2431-2436，1987
- 17) 石谷邦彦，村上俊吾，岸 明彦：高齢者癌治療におけるQOL。癌と化療19：1806-1808，1992
- 18) 杉原健一，赤須孝之，藤田 伸他：肛門括約筋温存手術。日外会誌98：391-395，1997