

高齢者大腸癌症例の検討

弘前大学第2外科

森田 隆幸 橋爪 正 今 充
松浦 和博 山中 祐治 小野 慶一

CLINICAL STUDIES OF COLORECTAL CANCER IN PATIENTS OLDER THAN 70 YEARS OF AGE

**Takayuki MORITA, Tadashi HASHIZUME, Mitsuru KONN,
Kazuhiro MATSUURA, Yuji YAMANAKA and Keiichi ONO**
Department of Surgery, Hirosaki University school of Medicine

昭和50年から60年までの大腸癌初回手術491例中、70歳以上の高齢者は102例、20.8%であった。組織学的に高分化型腺癌が多く、stage I, II 症例が49%を占め、治癒切除例の累積5生率72.8%、相対5生率75.5%と非高齢者と遜色ない手術成績が得られた。直腸癌手術では排尿・排便に関する慎重な配慮が必要であるが、高齢者大腸癌の手術適応とし、生活意欲があり普通の生活をしている限り年齢自体での手術適応の制限はないと判断され、根治性を計った標準術式の採用により良好な成績が得られると考えられた。また、riskの高い重症例でも麻酔法の工夫により原発巣切除を試みれば愁訴もとれ延命効果も期待できることが知られた。

索引用語：高齢者結腸癌・直腸癌手術、低位前方切除術

はじめに

平均寿命の延長に伴って高齢者大腸癌手術症例も増加の傾向にある。国民全体の生活および栄養レベルの向上もさることながら、医療技術の著しく進歩した今日では高齢者といえ待期手術に関する限り外科治療の適応は拡大され、非高齢者とさほど変らね根治手術が施行され手術成績も着実に向上している。しかし、生体予備能が低下し合併症を伴う高齢者の手術においては麻酔や術式の選択に際しある程度の制約は避けられず、さらに直腸癌手術症例においては非高齢者以上に排尿・排便の管理など検討すべき問題は多いと思われる。そこで本稿では教室における70歳以上高齢者大腸癌手術症例を中心に手術適応の判断の観点からこれらの問題を検討し報告する。

対 象

昭和60年12月までの大腸癌初回手術例は794例であ

※第29回日消外会総会シンポ2：高齢者消化器手術の適応判断

＜1987年6月8日受理＞別刷請求先：森田 隆幸
〒036 弘前市在府町5 弘前大学医学部第2外科

り、これを便宜上、昭和49年までを前期、昭和50年以降を後期と区分して症例の推移をみると、前期は303例、うち69歳以下267例、70歳以上36例11.9%、後期は491例中69歳以下389例、70歳以上102例20.8%となり高齢者大腸癌手術症例は明らかに増加している。今回はこれら症例のうち後期高齢者大腸癌手術例102例（以下、高齢者）について外科治療上の問題点、臨床病理学的特徴、手術術式の選択、手術成績などを69歳以下（以下、非高齢者）と比較検討した。なお、結腸癌と直腸癌は臨床病理学的特徴、手術侵襲や手術の難易度、また術後管理の点でも著しく異なるため本来は別個に扱うべき疾患と考えているが、今回の検討では便宜上、両疾患を含め大腸癌とし扱った。

結 果

1) 術前併存病変

高齢者手術症例では一般に術前併存病変の高いことが知られ、今回検討した大腸癌手術症例においても102例中51例50%に併存疾患が認められた。なかでも高血圧は15例14.7%、心疾患は13例12.7%と非高齢者の2～3倍の頻度を示し、貧血、糖尿病の合併もおのおの

8.8%, 6.9%と非高齢者のおよそ2倍の頻度であった。
また、多発癌は15例14.7% (同時性10.8%, 異時性4.9%) にみられ、その頻度は非高齢者6.2%に比べ有意に高かったが、重複癌は2.9%の頻度にすぎなかった。

2) 臨床病理学的特徴

腫瘍の肉眼形態をみると Borrmann 2型が53.5%と最も多く、次いで Borrmann 3型26.3%であったが、表在型、すなわち早期癌の占める割合は非高齢者6.5%に比べ高齢者では11.1%と有意に高く、また、組織像では高分化型腺癌の割合が非高齢者68.1%に比べ、高齢者では71.3%を占めた。さらに、壁深達はpmまでの症例が28.7%を占め、リンパ節転移陽性例も47.8%と非高齢者52.8%に比べ有意に低く、同様にly, vの脈管侵襲の程度も軽度であった。

高齢者大腸癌にあっては腸閉塞や穿孔を併発している症例も少なからず経験し、時に手術時期を逸した進行症例もみられるが、全体としてはstage分類上、stage I, IIの症例が49%を占め(非高齢者38.5%)、これら組織学的諸因子から検討する限り高齢者大腸癌の組織学的進行度は非高齢者に比較し低いことが知られた。

3) 手術術式の選択

大腸癌の外科的治療に際しては局所症状の増悪や転移の促進につながる原発病巣は極力切除することを原則とし、高齢者大腸癌に対しても結腸癌92.1%, 直腸癌95.3%に切除術を施行している。このうち治療切除は81.2%に行われたが、非切除および非治療切除となった18例についてその因子を検討すると、周囲組織への浸潤などの局所的因子が68%と最も多く、次いでリンパ節転移、肝転移の順であった。

一方、手術術式の選択に際しても後期症例では腸吻合や人工肛門だけの姑息的手術は減少し、さらに切除症例においてはより根治性を計った大腸癌取扱い規約上R₂~R₃手術を採用、すなわち結腸癌手術では右半あるいは左半結腸切除や拡大S状結腸切除を、直腸癌では低位前方切除や直腸切断術を標準術式とし、また、周囲臓器合併切除も非高齢者33.2%, 高齢者30.5%とほとんど差なく施行している(表1)。

なお、80歳以上の大腸癌手術症例は最高年齢89歳、脊椎麻酔下に直腸切断術を施行し術後3年生存中の男性例を含め13例であった(表2)。

4) 手術成績

手術後の予後について累積5生率でみると、非高齢

表1 70歳以上高齢者の手術術式
LAR: 低位前方切除術, Miles': 直腸切断術

術式		例数(%)		前 期	後 期
一切除例-				25	99
直腸癌	局所切除	2 (14.3)		6 (9.7)	
	LAR	4 (28.6)		28 (45.2)	
	Miles'	6 (42.9)		25 (40.3)	
	その他	2 (14.3)		3 (4.8)	
結腸癌	部分切除	2 (18.2)		2 (5.7)	
	半切除	7 (63.6)		22 (62.9)	
	S状結腸切除	2 (18.2)		10 (28.6)	
	その他	0		1 (2.9)	
一非切除例-				11	6
人工肛門造設				4	
腸吻合				2	

* ハルトマン2, 骨盤内臓全摘1
** 結腸全摘1

表2 80歳以上手術症例と成績

氏名・年齢	病変部位	組織型	深達度	n	Stage分類	術式	麻酔法	転 帰
1. H-I 80	Rb	well.	a2	2	IV	低前切	全麻	5ヶ月 癌死*
2. S-K 80	RaRs	s	s	2	IV	Miles'	硬膜外	6年生
3. T-K 82	PRb	*	sm	0	I	Miles'	*	7年生
4. K-Y 82	RbP	*	pm	0	I	Miles'	全麻	2年生
5. Y-K 83	RaRb	*	a2	0	II	低前切	*	1年生 癌死
6. B-S 87	Rb	mod	pm	-	II	低位前方切除	局麻	2ヶ月 他病死
7. T-S 89	Rb	well.	a2	1	III	Miles'	腰麻	3年生
8. Y-F 80	S	*	ss	0	II	左半切・腸摘	全麻	7年生
9. K-K 81	D	*	s	0	II	左半切・腸摘	*	2年生
10. N-K 82	S	*	si	2	V	S状結腸切除	*	6ヶ月 癌死*
11. S-T 83	T	*	s	1	III	結腸部分切除	*	10年 他病死
12. T-F 83	S	mod.	s	2	IV	S状結腸切除	*	1年6ヶ月 癌死
13. T-T 84	S	*	s	1	III	*	*	1年8ヶ月 癌死

* 非治療切除

者79.2%, 高齢者72.8%と両群に有意差はみられず良好な結果を示した。しかし、これをstage別に検討すると、深達が漿膜下層にとどまりリンパ節転移陰性のstage I, II症例の累積5生率はおのおの94.1%, 94.7%であり非高齢者93.2%, 87.6%を上まわる5生率を示したが、リンパ節転移や隣接臓器浸潤の加わるstage III, IV症例では高齢者64.1%, 17.8%, 非高齢者78.9%, 44.9%と両群に有意の5生率の差が出現し(図1)、同様に、Dukes分類でもリンパ節転移陽性例、すなわちDukes C群の比較において高齢者37.0%, 非高齢者64.7%と明らかな差が認められた。

なお、高齢者では後述する手術死亡や術後1年以内の他病死例の頻度が少なくない。したがって、高齢者手術例では非高齢者に比べ明らかに少ない平均余命が手術侵襲によって逆にそなわれないことがないのかという疑問もいだかざるをえぬため、男性例を例にとり期待生存率に対する累積生存率の割合、すなわち他病死例を含めた治療切除例の相対5生率を算出した。そ

図1 stage別の累積5年生存率
 ●—●: 高齢者, ○—○: 非高齢者

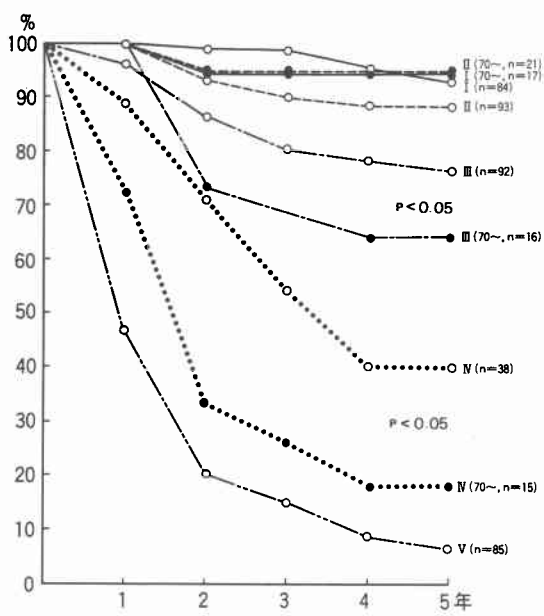
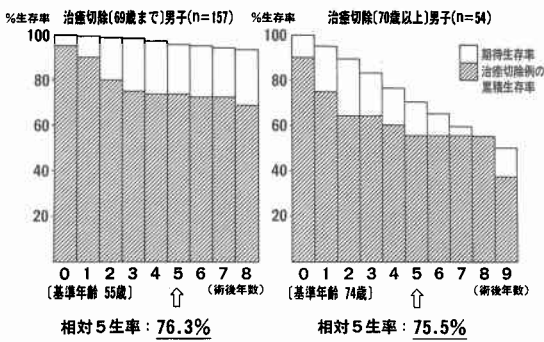


図2 患者平均年齢における大腸癌治癒切除例の相対生存率(男性)



の結果、基準年齢55歳の非高齢者76.3%、基準年齢74歳の高齢者75.5%と両群に差は認められず、高齢者といえ治癒切除によって非高齢者と差のない延命効果が期待できることが知られた(図2)。

5) 術後合併症および早期死亡例

術後合併症は肝・腎機能など血液検査上の異常所見を含め、非高齢者は20.8%の頻度であったが、高齢者では102例中33例32.3%に認められた。下腹部の手術が主体のため肺合併症の発生は2.0%と低頻度であったが、時に全身的合併症にもつながる術後出血や感染症の発生はおのおの3.9%、5.9%と非高齢者の1.8%、

1.5%に比べ高い頻度を示した。また、高齢者の場合、手術後に一過性ではあるがなんらかの精神障害をきたすことは多いが、なかでも major tranquilizer などの使用により治療の行われた高度精神障害は3例3.0%にみとめた。しかし、縫合不全の発生頻度は非高齢者1.5%、高齢者2.9%と両群ともに低率であった。

一方、手術死亡例は5例4.9%、平均年齢75.6歳にみられ、非高齢者1.8%に比較して高率であり、さらに脳血管障害や心疾患による術後1年以内の他病死亡例も15例13.9%、平均年齢75.3歳にみられた。

考 察

高齢者手術症例では一般に循環、呼吸あるいは代謝性疾患の併存率が高い。これらを十分にカバーしうる医療技術の発達した今日では、これら基礎疾患があるがゆえの手術適応上の制限はほとんどないが、生体予備能の低下した高齢者の手術に際し、手術死亡を少なく、かつ安全に行うためには麻酔法の選択あるいは手術時間や出血量をも考慮して手術術式を選択せざるえない場合も少なくない。

さらに、ひとたび合併症が生じると老人特有の生体反応とあいまって新たな合併症をひきおこす可能性も高く、また、麻酔や手術侵襲の影響により幻覚、妄想、不眠などの精神障害を引きおこす例もあり、かかる観点から高齢者手術での慎重な術前・術後管理と早期離床の重要性が指摘されている。

したがって、近年はスコア方式による risk factor を算出しそれを術前・術後の管理や手術適応の示標として利用する試みもなされているようであるが、私達は高齢者症例であっても、普通の食事をし、普通の生活をしている人であれば年齢自体での手術適応の制限はないことを原則としており、事実、かかる適応判断を行ったがための臨床面での不都合はみられてはいない。

さらに、実際の手術に際しては原発病巣は極力切除すること、術式の選択は根治性を計った R₂ないし R₃ の標準術式を採用することを原則とし、結腸癌では標準的郭清を伴った右半ないし左半結腸切除術を、直腸癌でも同様の郭清を加えた低位前方切除や直腸切断術を施行している。特に、直腸癌手術では高齢者であっても術前の肛門括約筋機能に障害が認められず、外科的肛門管に癌遺残がないと判断される症例には低位前方切除術を積極的に採用しており、EEA などの器械吻合の導入によりその適応は拡大されている^{2)~4)}。

大腸癌手術においては教室で常用せる物理的・化学

的清浄による colon preparation³⁾⁴⁾の効果が吻合技術の安定性などによって縫合不全の発生頻度は低率であり、非高齢者と遜色ない治療成績も得られているが、大腸癌手術のなかでも問題はやはり直腸癌手術後の機能障害である²⁾³⁾⁵⁾。性機能障害は問題外としても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減弱による腹圧排尿能力の低下などとあいまって、より高度となりやすく回復遅延の傾向もつよい。したがって、腫瘍の深達がさほど深くなく、リンパ節転移のない症例では骨盤内自律神経系を温存し排尿機能を保存する自律神経温存手術の適応が検討されるべきと考えている。

一方、直腸癌自然肛門温存手術に関しても括約筋機能の低下した高齢者手術症例にあつては本術式の適応を懸念する意見もきかれるが、前述したごとく術前に普通の生活をし、特別問題のない排便を行っている症例であれば、少なくとも外科的肛門管の温存が可能な限り本術式の適応と考えており、その結果、日常生活にそれほど不便を感じない排便機能が得られている。しかし、吻合が低位で行われるほど術後一定期間ではあるが頻便傾向は避けられず、この事を本人や家族に良く説明し適切な管理と指導を行う必要がある。したがって、歩行不自由で臥床時間の長い人、視力が十分でないなど日常生活に他人の介助の必要な症例では腹壁人工肛門の方がはるかに管理の面でまざっていることも十二分にわきまをえねばならないが、人工肛門造設の際には排便管理や stoma care に関し、高齢者では特に、本人以上に家族の stoma に対する理解と協力を得ることが重要であろう。

最後に手術成績について論ずるが⁶⁾⁷⁾、高齢者大腸癌治癒切除例の累積5生率は72.8%であり、非高齢者の79.2%に比べ遜色ない結果が得られ、他病死例も考慮した相対5生率でも高齢者75.5%、非高齢者76.3%の結果であった。手術侵襲上、種々の制限をうけることの多い高齢者大腸癌症例であっても良好な術後成績が得られたが、このことは高齢者大腸癌が高分化型腺癌が多く、リンパ節転移のない stage I, II 症例の割合が高いことを反映している可能性も考えられる。しかし、先にも述べたごとく、リンパ節転移や隣接臓器浸潤の加わる stage III, IV 症例では非高齢者に比べ有意の5生率の低下が認められた。このようなリンパ節転移陽性例での高齢者と非高齢者の5生率の差については過

大な外科的侵襲を避けるための微妙なるリンパ節郭清の差があることも否定しえないが、何よりも高齢者生体における n 因子の重み、すなわち生体防御機能の低下といった高齢者の生体反応を示唆する結果とも考えられ、今後、これらの問題を検討する必要がある。

結 語

1. 大腸癌初回手術491例中、高齢者大腸癌は102例20.8%を占め、組織学的には高分化型腺癌が多く、stage I, II 症例が49%と進行度の低い症例が多かった。

2. 手術術式は R₂ ~ R₃ の標準術式を採用し、切除率は結腸癌92.1%、直腸癌95.3%、治癒切除率は81.2%であった。また、自然肛門温存可能な例には積極的に低位前方切除を施行し日常生活にさほど不便を感じない排便機能が得られた。

3. 術後合併症は32.3%に、他疾患による1年以内の早期死亡例も13.9%にみられたが、治癒切除例の累積5生率は75.5%と非高齢者に比べ遜色ない成績が得られた。しかし、n 因子陽性例の5生率は非高齢者に比べ低率であり、この病態の解明が必要と考えられた。

4. 高齢者大腸癌の手術適応の判断としては普通の日常生活をしている限り年齢自体での手術適応の制約はなく、また risk の高い症例でも麻酔法の工夫により原発巣を切除すれば愁訴の改善や延命効果につながり好成績の得られることが知られた。

文 献

- 1) 大腸癌研究会編：臨床病理大腸癌取扱規約。改定4版、東京、金原出版、1985
- 2) 今 充、唐牛 忍、山内 登ほか：術後機能障害からみた手術術式の選択—肛門温存手術を中心に。外科治療 48：323—329、1983
- 3) 今 充：直腸癌への低位前方切除術適応の限界。日消外会誌 20：696—704、1987
- 4) 今 充、森田隆幸、山中祐治ほか：直腸癌低位前方切除術。局所解剖と手術手技。外科治療 56：140—150、1987
- 5) 藤田正弘、今 充、森田隆幸ほか：直腸癌患者手術前後における排尿機能の検討。日消外会誌 19：1020—1026、1986
- 6) Bader TF：Colorectal cancer in patients older than 75 years of age. Dis Colon Rectum 29：728—732、1986
- 7) Payne JE, Chapuis PH, Phils MT：Surgery for large bowel cancer in people aged 75 years and older. Dis Colon Rectum 29：733—737、1986