日消外会誌　20（7）：1732～1738，1987年

70歳以上高齢者大腸癌の臨床病理学的検討

市立札幌病院外科
及川　隆司　　長谷川正義　　中西　昌美
後藤　洋一　　工藤　正純

CLINICOPATHOLOGICAL ANALYSIS OF LARGE BOWEL CARCINOMA IN PATIENTS OVER 70YEARS OF AGE GROUPS

Takashi OIKAWA, Masayoshi HASEGAWA, Masami NAKANISHI, Youichi GOTO, Masayoshi KUDO
Department of Surgery, Sapporo General Hospital

70歳以上の高齢者大腸癌の臨床病理学的特徴を明らかにするため，30歳以上70歳未満の成人症例と比較検討した．成人例と異なり，高齢者大腸癌の50％は右側結腸に発生し，70.6％が女性であった．高齢者の右側結腸癌の23.5％は浸潤型であるBorrmann 3, 4型であったが，成人症例では逆に左側結腸，直腸肛門癌に浸潤型が多くそれぞれ25.9％，22.5％であった．治癒切除例の肉眼癌型別の生存率では高齢者の浸潤型はstageの進行程度も高く予後が悪かった．さらに高齢者右側結腸癌の5年生存率は21.6％と最も予後が悪かった．

索引用語：高齢者大腸癌，右側結腸癌，浸潤型大腸癌

はじめに

高齢化社会の到来により，欧米諸国と同様に高齢者手術症例も増加してきており，外科医にとって高齢者に特有な生理的因子を考慮した治療法が考えなければならない時期になってきている．このようにいわゆる成人とは，生理的面で劣る高齢者の治療に対しては，一つ一つの疾患についてその世代の特徴を明らかにすることが高齢者の手術成績の向上のために必要である．以上のような観点から高齢者大腸癌の特徴を明らかにする目的で，今回当院で切除された70歳以上の高齢者大腸癌症例と30歳以上70歳未満の成人症例を臨床病理学的に比較検討したので報告する次第である．

対　象

昭和47年1月より56年12月までの過去10年間に市立札幌病院外科に入院した30歳以上の単発大腸癌症例（肉腫や悪性黒色腫などの特殊型を除く）169例のうち切除した129例を対象として，臨床・病理　大腸癌取扱規約[1]に基づいて比較検討した．

切除率は70歳未満121例中95（78.5％），70歳以上（以下高齢者）48例中34（70.8％）とやや高齢者の切除率が低かった．治癒切除率は70歳未満95例中61（64.2％），高齢者34例中25（73.5％）と逆に高齢者に治癒切除例が多かった．また両者とも手術直接死亡例はなかった（**表1**）．

表　1

大腸癌症例	169例
内70才以上例	48例（28.4％）
切除例（単発癌症例）	129例
内70才以上例	34例（26.4％）
切除率	
70才未満例	95/121（78.5％）
70才以上例	34/48（70.8％）
治癒切除率（手術直接死亡例0）	
70才未満例	61/95（64.2％）
70才以上例	25/34（73.5％）

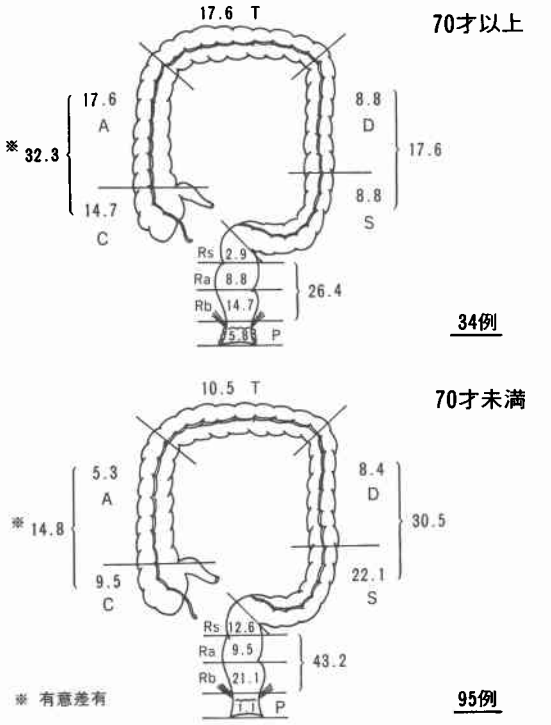
S.C.H（'72～81）

1．占拠部位

癌腫の占拠部位別頻度は，高齢者ではC, A領域が11例（32.3％）と他部位と比べて最も多くT領域の6例（17.6％）と併せて右半結腸癌の頻度は50％と半数を占め，70歳未満の同側例24例（25.3％）と比べて有意に（$p<0.01$）高かった．直腸肛門管癌は高齢者は11例

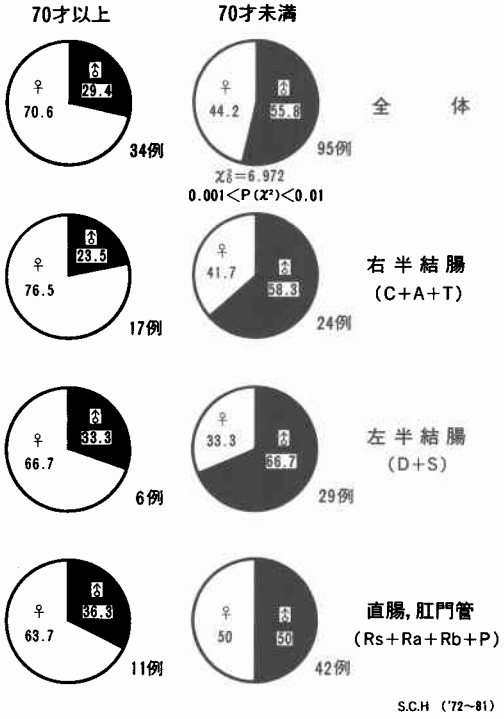
＜1986年10月15日受理＞別刷請求先：及川　隆司
〒060　札幌市中央区北1条西9丁目　市立札幌病院外科

図1　占拠部位別頻度（%）—切除例—



S.C.H（'72～81）

図2　占拠部位別性比（%）—切除例—



S.C.H（'72～81）

(26.4%）と70歳未満42（43.2%）より低い頻度であった（図1）.

2. 性比

70歳未満では男性が53例（55.8%）であるのに対し，高齢者は女性が24例（70.6%）と多くを占め有意差がみられた．また高齢者は特に右半結腸に女性が多く，肛門側にいくに従って男性の頻度が増加したが，70歳未満ではそのような傾向はなかった（図2）.

3. 初発症状

高齢者の右半結腸癌では腹部不定愁訴である腹痛，腹満感が多かったが，左半結腸，直腸肛門管癌では粘血便や便秘などのいわゆるはっきりした消化器症状が多かった．70歳未満では右半結腸癌でも特に粘血便の症状が多かったのが特徴的であった（表2）.

4. 病悩期間

両者とも右半および左半結腸では病悩期間が6カ月以下の症例が80%以上を占め，直腸肛門管部に比較してともに短かった（図3）.

5. 大きさ

癌腫の長径が8cm以上の症例は高齢者では左半結腸に多く，7例中2（28.6%）にみられたが，70歳未満では右半結腸に多く21例中8（38.1%）といずれも直腸肛門管部よりも多かった（図4）.

表2　占拠部位別初発症状の頻度

— 切除例 —

	症状 / 癌の部位	腹痛	腫瘤	腹満感	便秘	下痢	粘血便	貧血	イレウス
70才以上 31例	右半結腸（%）	12/15 (80.0)	2/15 (13.3)	3/15 (20.0)	2/15 (13.3)	2/15 (13.3)	1/15 (6.7)	1/15 (6.7)	1/15 (6.7)
	左半結腸（%）	1/6 (16.7)	1/6 (16.7)	0	2/6 (33.3)	1/6 (16.7)	1/6 (16.7)	0	1/6 (16.7)
	直腸，肛門管（%）	0	0	0	3/10 (30.0)	1/10 (10.0)	8/10 (80.0)	0	0
70才未満 92例	右半結腸（%）	8/23 (34.8)	3/23 (13.0)	1/23 (4.3)	1/23 (4.3)	1/23 (4.3)	6/23 (26.0)	2/23 (8.6)	3/23 (13.0)
	左半結腸（%）	4/29 (14.0)	4/29 (14.0)	2/29 (7.0)	6/29 (20.7)	1/29 (3.5)	9/29 (31.0)	0	4/29 (14.0)
	直腸，肛門管（%）	5/40 (12.5)	0	3/40 (7.5)	10/40 (25.0)	7/40 (17.5)	31/40 (77.5)	1/40 (2.5)	0

右半結腸＝C＋A＋T
左半結腸＝D＋S

C.S.H（'72～81）

6. 肉眼癌型と占拠部位

限局型であるBorrmann 1型および2型の頻度は高齢者では24例（82.4%），70歳未満は70例（75.2%）であったが，浸潤型であるBorrmann 3型および4型の頻度はそれぞれ5例（14.7%），19例（20.4%）と70歳未満に浸潤型が多かった．また特殊型である5型が70歳未満に2例みられ高齢者に比べて肉眼癌型が多彩であった（図5）．占拠部位別に表在型と特殊型を除くBorrmann肉眼癌型の頻度をみると，高齢者では右半

図3　病悩期間と占拠部位―切除例―

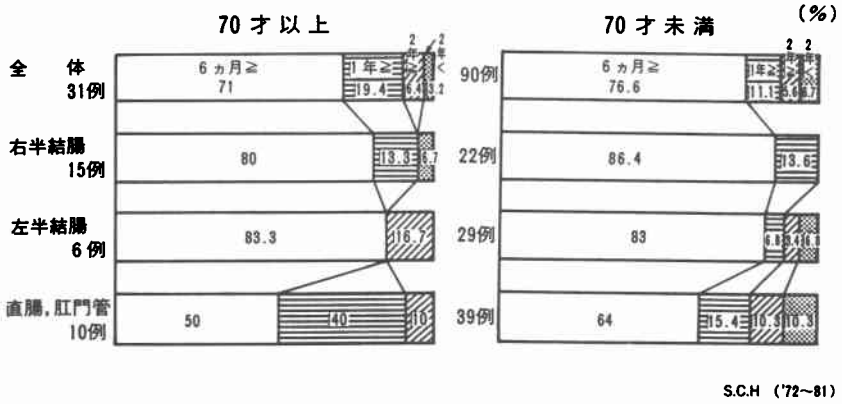


図4　癌腫の長径と占拠部位―切除例―

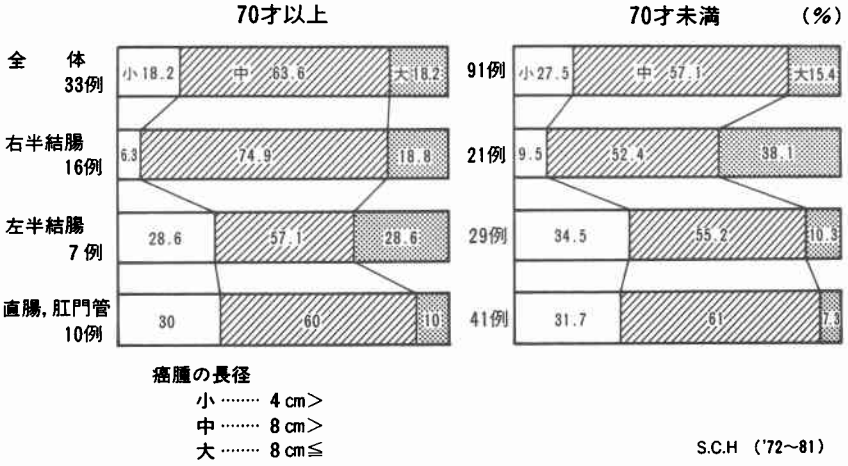
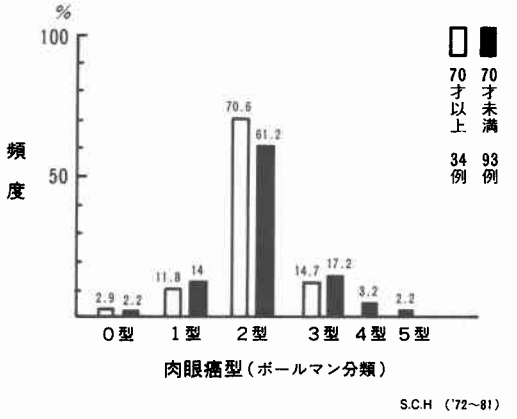


図5　肉眼癌型の頻度（%）―切除例―



結腸に浸潤型である3，4型が多かったが，70歳未満では逆に左半結腸，直腸肛門管に浸潤型が多かった(図6)．

7．予後

他病死を除外した治癒切除例の年齢別術後累積生存率をみると，5年生存率は高齢者63.2%，70歳未満77.5%と成人例の予後が良かった(図7)．また，Borrmann肉眼癌型別に生存率をみると，高齢者および70歳未満の症例とも浸潤型である3，4型の組織学的Stageの進行程度が限局型に比較して高く，絶対治癒切除率も低く予後も悪かった（図8）．

またリンパ節郭清の程度が同じでも高齢者，70歳未満の症例とも，R=nである相対治癒切除例の再発率が高く，しかも浸潤型の再発率が高かった(表3)．占拠部位別生存率の比較では高齢者の右半結腸癌は他の部位に比較して浸潤型が28.5%と多く，5年生存率も21.6%と極端に悪かった．70歳未満でも浸潤型の頻度が高かった左半結腸，直腸・肛門管癌の生存率が右半

図6　占拠部位別肉眼癌型の比較（切除例）（%）

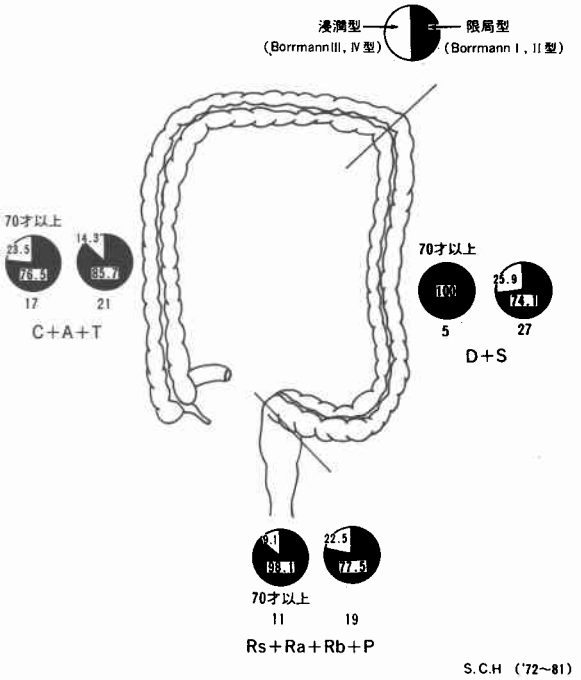


図7　年齢別生存率の比較（治癒切除例）他病死除外

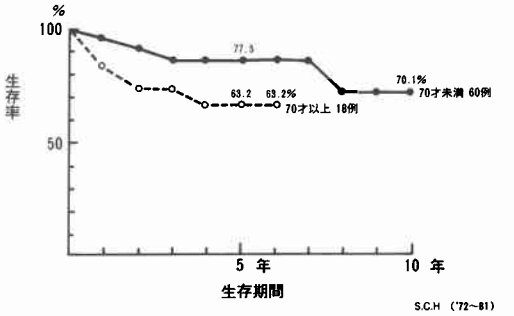


表3　ボールマン肉眼癌型別リンパ節郭清の程度と再発率

再発率(%)

肉眼癌型 / Rの程度		70才未満 限局型 44	70才未満 浸潤型 10	70才以上 限局型 15	70才以上 浸潤型 2
R_1	R=n			1/3 (33.3)	1/1 (100)
	R>n	0/8	1/2 (50)	2/9 (22.2)	
R_2	R=n	5/29 (17.2)	1/1 (100)		
	R>n	0/2	1/5 (20)	1/3 (33.3)	
R_3	R=n	2/2 (100)			
	R>n	0/3	0/2		0/1

S.C.H ('72-81)

図8　ボールマン肉眼癌型別生存率の比較（治癒切除例）—他病死除外—

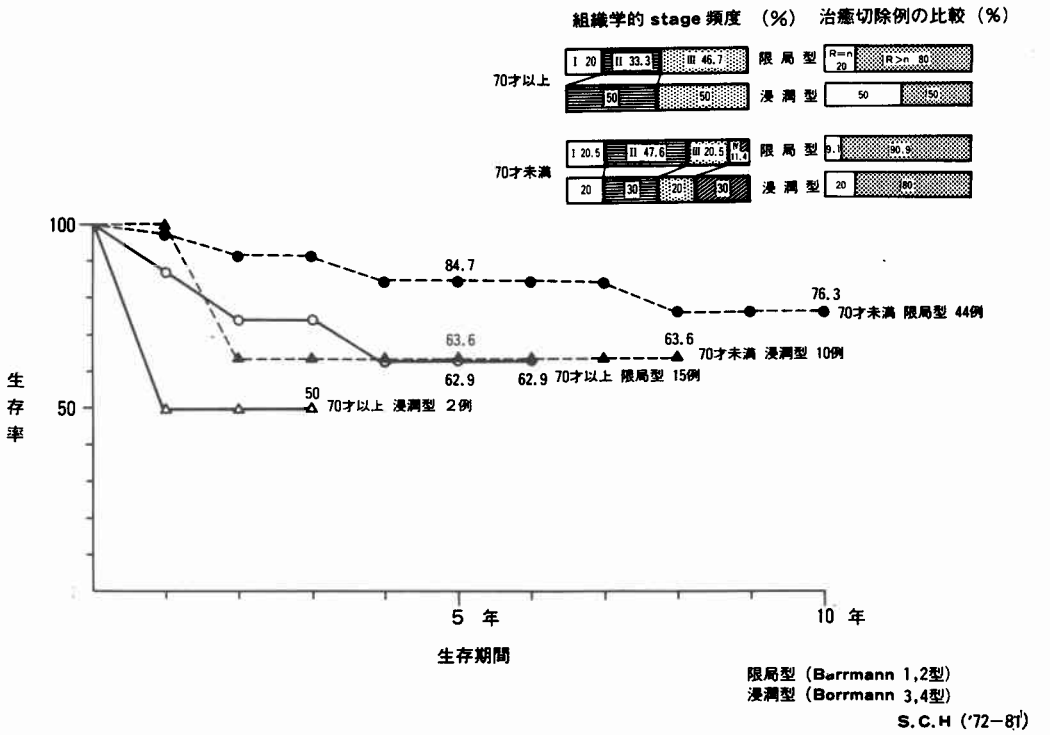
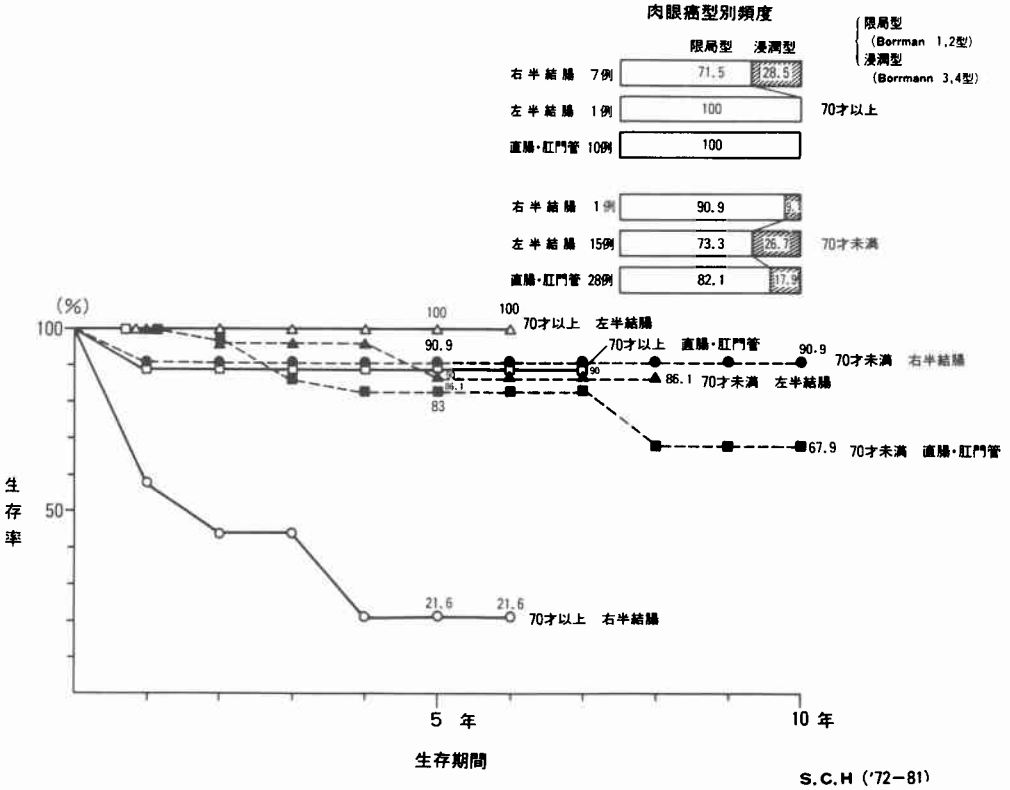


図9　占拠部位別生存率の比較（治癒切除例，ボールマン進行症例）—他病死除外—



結腸癌に比べてやや低かった（図9）.

考　案

内外から報告されているとおり高齢者大腸癌症例の増加はいちじるしく，Wullff[2]は，1948～50年と10年後の1958～60年のそれぞれ3年間の大腸癌症例を比べ70歳以上は204例中61（29.9%）から284例中107（37.7%）に増えていると述べ，Welch[3]も1949～60年と61～70年の大腸癌症例のうち70歳以上の占める割合は34.2%から45.7%と急速に増加しているといっている．本邦でも森谷[4]は1962～66年と77～81年の5年間を比較して，70歳以上の高齢者対39歳以下の症例数の比率が1.91から2.60となり同様に高齢者大腸癌症例の増加が著しく，今後高齢化社会の進行とともにさらに増加が見込まれる状況である．

大腸癌の年齢別占拠部位をみると，Adam[5]は80歳以上の高齢者は75.5%が結腸癌であるのに対し，それ以下の年代では逆に直腸癌が75%を占めると述べ，森谷[4]も結腸/直腸比は，高齢者1.6，70歳未満0.72といずれも自験例と同じく高齢者に結腸癌が多い．さらに高齢者に右半結腸癌が多い傾向も諸家の報告と一致する[5)~10)]．

性比に関してはButcher[11]は948例の大腸癌の統計的観察から加齢とともに女性の頻度が多くなるといっている．しかし，Morson[12]は逆に高齢になると男性がしだいに増え，80歳以上では4：1の割合で男性が多いと述べ，森谷[4)13)]も69歳以下と比べて有意に男性が多かったといい，またほぼ同数という報告[14]もあり一致しない．自験例では高齢者に女性が有意に多かった．

病悩期間が6カ月以下の症例は高齢者，69歳以下とも過半数を占めたと森谷[13]は述べ，Adamは平均9カ月であるといっている．自験例も占拠部位に関係なく6カ月以下の症例が多かったが，病悩期間の長さと腫瘍の大きさとは正比例しなかった．

肉眼癌型では自験例と同様に浸潤型であるBorrmann 3型の頻度は高齢者大腸癌（75歳以上）は9.5%と40歳未満23.5%と比べて低かったと下山[15]は述べている．また自験例でみられたように高齢者では右半結腸に浸潤型が多かったのは特徴的であった．

年齢別生存率を検討したGodwin[16]は11,000例あまりの大腸癌症例を調べ，39歳以下36%，40～64歳29%，

65～74歳20%，75歳以上13%と高齢者の予後が悪いと述べ，加藤も成人例よりStageの進行している例は少ないにもかかわらず他病死を除いた治癒切除5年生存率は，51.3%と69歳以下69.6%より低いといっており，本症例も同じく高齢者の治癒切除5年生存率は69歳以下よりも悪かった．一方Block[17]は直腸癌で治癒切除5年生存率は70歳未満60.9%，70歳以上56.6%とほぼ同様の手術成績であると述べ，森谷[13]は高齢者耐術例の5年生存率は70.9%と最も良好であったといっている．体力的には劣るとはいえ，近年術前，術後管理は目ざましい進歩を遂げており，成人例と変らない治療成績も今後可能であると思われる．

また胃癌[18]，乳癌[19]などと同様にDukes C, Dなどの進行例の予後が悪いのは諸家の一致した意見[14)17)20)~27)]であるが，Ekner[20]のいうように浸潤型の予後が悪いのは自験例のように進行程度が限局型に比べて高く意外に進行していた症例が多く，絶対治癒切除例が少ないのが一因であると思われる．

大腸癌による占拠部位別予後をみると，Welchは治癒切除5年生存率は占拠部位に関係なく50～59%，平均54%であるといい，梶谷[28]は右半，左半結腸とも根治手術5年生存率はほぼ同じであったといっている．さらに右半結腸癌が左半結腸癌より予後が悪いという報告[26)29)]や，逆[20)30)]もいわれている．直腸癌は結腸癌より予後が悪いとMacleod[25]，Spratt[26]はいっているが，森谷は高齢者直腸癌は最も予後がよかったと述べている．占拠部位別予後に関するこのような相違は部位別の肉眼癌型の違いに一因があると思われる．すなわち浸潤型は同じリンパ節郭清の程度でも限局型に比べて再発率が高かったが，自験例の治癒切除例の検討でも高齢者右半結腸は浸潤型が多いため進行程度が高くなり，根治手術をしたと思っても意外に進行しており5年生存率が21.6%と極端に悪くなったと考えられる．さらに高齢者の浸潤型でR_1n_1症例の再発率は1/1（100%）であり，Stageの進行程度が軽い限局型のR_2n_0症例中1/3（33.3%）に再発がみられたことから浸潤型ではR_3の手術が再発の予防のために必要と考えられる．以上の結果より高齢者大腸癌の手術成績の向上のためにはできるだけ術前に肉眼癌型を診断し，浸潤型に対してはより根治的なR_3の手術術式でのぞむことが必要であると思われる．

結　語

昭和47年1月より56年12月までに当科で切除された70歳以上の単発大腸癌34例を70歳未満の95例と臨床病理学的に比較検討した．

1）高齢者大腸癌は右半結腸に多く発生し34例中17（50%）にみられ，女性が70.6%と多かった．

2）Borrmann分類で浸潤型である3，4型は高齢者では右半結腸に多く23.5%であったが，70歳未満では左半結腸，直腸肛門管に多く，それぞれ25.9%，22.5%であった．

3）高齢者右半結腸癌の治癒切除5年生存率が21.6%と悪かったのは，浸潤型が多く組織学的進行程度が高く絶対治癒切除率が低かったためであると思われる．

4）高齢者大腸癌の予後の向上のためには，術前に肉眼癌型を出来るだけ診断して，特に浸潤型に対してはR_3の手術を行うように心がけるべきである．

本論文の要旨は第39回北海道外科学会，第24回日本消化器外科学会総会で発表した．

文　献

1）大腸癌研究会編：臨床・病理大腸癌取扱い規約．3版，東京，金原出版，1983
2）Wullff HB, Pihl B: Cancer surgery in the older age groups. Acta Chir Scand 357：50—58, 1966
3）Welch JP, Donaldson GA: Recent exp experience in the management of the colon and rectum. Am J Surg 127：258—266, 1974
4）森谷宜皓，小山靖夫：高齢者大腸癌—臨床病理学的特徴と外科治療上の問題点について—．老人科診療 4：275—282, 1983
5）Adam YG, Calabrese C, Volk H: Colorectal-cancer in patients over 80 years of age. Surg Clin North Am 52：883—889, 1972
6）Botsford TW, Aliapoulios TA, Curtis LE: Result of treatment of colorectal cancer at the Peter Bent Brigham hospital. Am J Surg 109：566—571, 1965
7）柿崎五郎，笹原政美，加藤栄一ほか：高齢者における大腸癌手術例について．外科治療 36：267—272, 1977
8）高橋俊毅，古波倉史子，大谷剛正ほか：高齢者大腸癌手術例の検討—術後精神障害を中心として—．消外 7：1601—1605, 1984
9）長尾房大，柏崎 修：老人の大腸癌．Geriatr Med 12：1691—1698, 1974
10）長谷川かおり，谷口友章，飯塚文瑛ほか：老年者大腸疾患の診断．内視鏡診断．Geriatr Med 21：1161—1171, 1983
11）Butcher D, Hassanein K, Dudgeon M et al: Female gender is a major determinant of changing subsite distribution of colorectal cancer

with age. Cancer 56：714—716, 1985
12) Morson BC, Dawson IMP: Gastrointestinal pathology. Second Edition, Oxford Blackwell 979：650—651, 1979
13) 森谷冥晧, 小山靖夫：高齢者大腸癌手術の特異性. 外科診療　33：967—972, 1982
14) Jensen HE, Nielson J, Balstev I: Carcinoma of the colon in old age. Ann Surg 171：107—115, 1970
15) 下山孝俊, 福田　豊, 母里正敏ほか：高齢者大腸癌（75才以上）の特性—若年者（40才未満）との比較検討—. 日臨外医会誌　44：234, 1983
16) Godwin JD II, Brown CC: Some prognostic factors in survival of patients with cancer of the colon and rectum. J Chron Dis 28：441—454, 1975
17) Block GE, Ekner WE: Survival after operations for rectal carcinoma in patients over 70 years of age. Ann Surg 194：521—529, 1971
18) 梶谷　鐶, 久野敬二郎, 西　満正：胃癌の治療成績. 石川浩一, 木村忠司, 佐野圭司ほか編. 現代外科学大系. 35B, 東京, 中山書店, 1974, p227—229
19) 渡辺　弘, 福田　譲, 金杉和男ほか：定形的乳房切断術. 手術　36：25—32, 1982
20) Ekner R: Some prognostic factor for carcinoma of the colon and rectum. Acta Chir Scand 126：636—656, 1963
21) Whittaker M, Golinger JC: The prognosis after surgical treatment for carcinoma of the rectum. Br J Surg 63：384—388, 1976
22) Ottenheimer EJ, Oughterson AW: Observations on cancer of the colon and rectum in Connecticut—An analysis based on 5572 proved cases—. N Engl J Med 252：561—567, 1955
23) Berg T, Ekelund G, Mellner C et al: Carcinoma of the colon and rectum in a defined population. Acta CHir Scand (Suppl.)：438, 1973
24) Dukes CE, Bussy HJR: The spread of rectal cancer and its effect on prognosis. Br J Cancer 12：309—320, 1958
25) Macleod JH, CHipman ML, Gordon PC et al: Survivalship following treatment for cancer of the colon and rectum. Cancer 26：1225—1231, 1970
26) Spratt JS Jr, Spjut HJ: Prevalence and prognosis of individual clinical and pathological variables associated with colorectal carcinoma. Cancer 20：1976—1985, 1967
27) 卜部美代志, 山本恵一：直腸癌. 石川浩一, 木村忠司, 佐野圭司ほか編. 現代外科学大系37. 東京, 中山書店, 1973, p192—193
28) 梶谷　鐶, 山田　粛：結腸癌. 外科治療　15：67—76, 1966
29) Miller DR, Allbritten FF: Carcinoma of the colon and rectum. Arch Surg 111：692—696, 1976
30) 大内清太, 渡辺　襄：腫瘍ならびに類似疾患. 石川浩一, 木村忠司, 佐野圭司ほか編. 現代外科学大系. 36B, 東京, 中山書店, 1974, p28