

高齢者大腸癌の臨床・病理学的検討

神戸労災病院外科

西田 禎宏 中本 光春 裏川 公章

1985年1月より1989年12月までの5年間に当科で切除した大腸癌120例のうち、高齢者の特徴を最も顕著に示すと思われる80歳以上の21例(17.5%)を高齢者大腸癌として79歳以下の対照群99例と比較検討した。

高齢者大腸癌は術前に治療を要する肺疾患や、循環器系、呼吸器系、総蛋白量の異常を示す率が高率であった($p < 0.05$)。占拠部位は高齢化に伴い右側結腸の占める割合が高くなる傾向にあった。壁深達度はss-a1が61.9%と最も多く、脈管侵襲ではv0が29.4%と低率($p < 0.05$)で、n2以上のリンパ節転移率は23.5%と高齢者で高い傾向をみた。stage IV以上が42.1%と進行度の高い症例が対照群より多い傾向にあった。治癒切除率は対照群と遜色なかったが、術後の合併症発生率は42.9%、手術直接死亡率は4.8%と対照群に比し高い傾向があった。高齢者では術後に合併症を生じると重篤となりやすく、緻密な術前・後の管理が必要である。

Key words: colorectal cancer of the elderly, clinicopathological features of colorectal cancer

I. はじめに

高齢化社会の進行と大腸癌の増加に伴い、大腸癌手術例に占める高齢者の割合は増加の傾向にある¹⁾²⁾。一般に高齢者では加齢による諸機能の低下や治療を要する併存疾患を伴っている例が多い³⁾⁴⁾。したがって高齢者大腸癌の手術に際しては根治性の追求と術後のquality of lifeの向上という二律背反的な選択が迫られる。本稿では、高齢者の特徴を最も顕著に示すと思われる80歳以上を高齢者として、本症の臨床的・病理学的特徴について79歳以下の大腸癌と比較検討するとともに、その問題点についても論じた。

II. 対象と方法

1985年1月より1989年12月末までの5年間に当科で切除した大腸癌は120例あり、このうち80歳以上(以下高齢者群)は21例(17.5%)、79歳以下(以下対照群)は99例(82.5%)であった。男女比は高齢者群2:1、対照群1.6:1、平均年齢は高齢者群83.4歳(80~88歳)、対照群62.6歳(33~79歳)であった(Table 1)。高齢者群の術前併存疾患・病恟期間などの臨床的評価、術後合併症の発生率・手術直接死亡率などの治療成績、および占拠部位・壁深達度などの病理学的特徴について対照群と比較した。なお大腸癌の肉眼的・病理学的

Table 1 Sex ratio and mean age

	Elderly group	Control group
no. of patients resected	21	99
sex ratio	2:1 (14:7)	1.6:1 (61:38)
mean age (years)	83.4 (80~88)	62.6 (33~79)

記載は大腸癌取扱い規約⁵⁾に従い、統計学的有意差検定は χ^2 検定を用いて $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。

III. 結果

1) 病恟期間

症状発現から受診までの病恟期間は3か月未満が高齢者群では65.0% (13/20)と、対照群の89.2% (82/92)よりも低率であった($p < 0.05$)が、逆に6か月以上は高齢者群で15.0% (3/20)と、対照群の3.2% (3/92)よりも長期にわたる傾向をみた(Fig. 1)。

2) 主訴

主たる症状として下血・粘血便、便通異常(下痢・便秘)、腹痛などが挙げられる。各主訴の出現率はFig. 2に示したように両群間で有意差はなかった。無症状の割合は高齢者群で4.8% (1/21)と対照群の10.1% (10/99)よりも低い傾向をみた。

<1991年3月13日受理>別刷請求先: 西田 禎宏
〒651 神戸市中央区籠池通4-1-23 神戸労災病院外科

Fig. 1 Duration from initial appearance of symptom to diagnosis

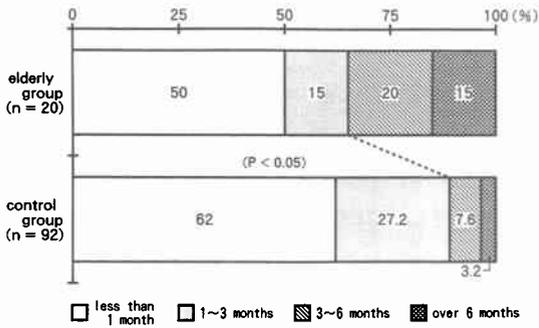


Fig. 2 Chief complaints

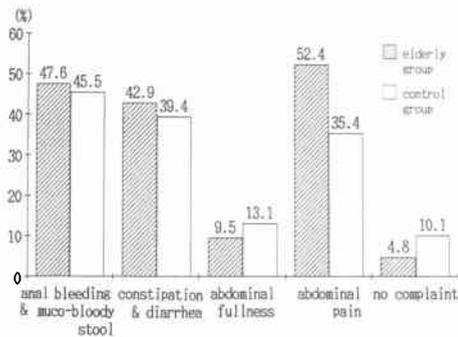
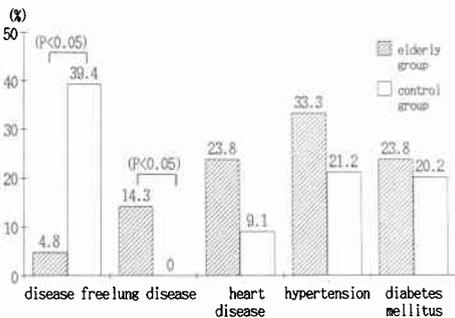


Fig. 3 Preoperative concomitant disease



3) 術前の併存疾患

併存疾患を有しない率は高齢者群で4.8% (1/21) と対照群の39.4% (39/99) に比べ低率であった (p < 0.05)。肺炎は高齢者群では14.3% (3/21) と、対照群に比べ高率であり (p < 0.05)、また心疾患、高血圧、糖尿病でも有意差を認めないものが高齢者群で高率であった (Fig. 3)。

4) 術前の検査異常

術前の検査異常を Fig. 4 に示す 5 項目で比較した。

Fig. 4 Abnormal results in preoperative general examinations

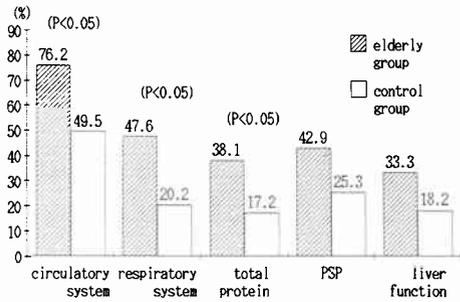
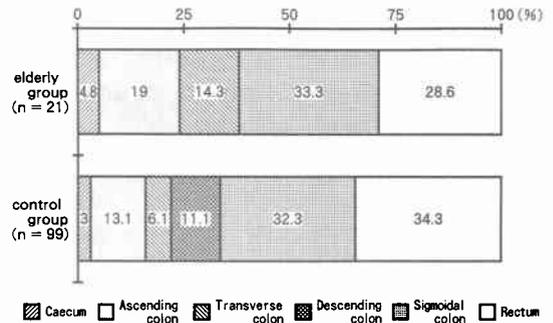


Fig. 5 Location of tumor



高齢者群ではすべての項目において対照群よりも高い出現率を示したが、特に循環器系の異常は76.2% (16/21) と高率で (p < 0.05)、また呼吸器系と総蛋白量の異常もそれぞれ47.6% (10/21)、38.1% (8/21) と、対照群の20.2% (20/99)、17.2% (17/99) に比べて高率に認めた (p < 0.05)。

5) 占拠部位

高齢者群の結腸癌の占める割合は71.4% (15/21) と対照群の65.7% (65/99) よりも高い傾向を示した。盲腸から横行結腸までの右側結腸、下行結腸からS字状結腸までの左側結腸および直腸に分けて両群の癌占拠部位を比較した。右側結腸の占める割合は、高齢者群で38.1% (8/21) と、対照群の22.2% (22/99) よりも高い傾向を示した (Fig. 5)。これを各年代ごとの推移でみると、右側結腸の占める割合は49歳以下12.5% (1/8)、50歳代13.3% (4/30)、60歳代27.8% (12/36)、70歳代28.0% (7/25)、80歳以上38.1% (8/21) となり、加齢とともに右側結腸の占める割合が高くなる傾向を示した (Fig. 6)。

6) 肉眼型と組織型

肉眼型では 2 型が両群ともに圧倒的多数を占め、組

Fig. 6 Location of tumor in each teen

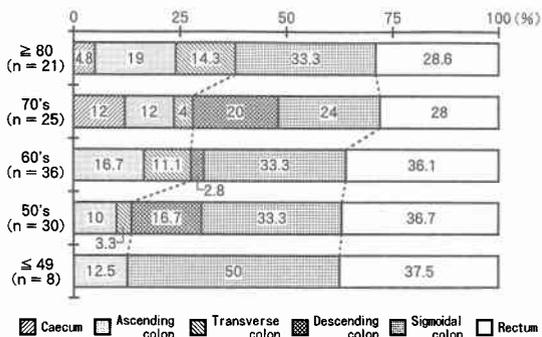
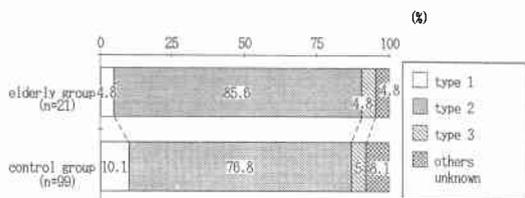
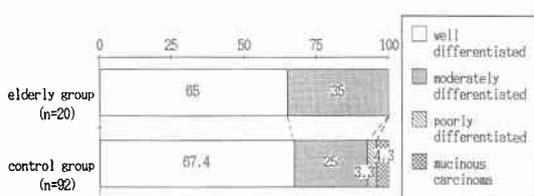


Fig. 7 Gross and histological type

Gross type



Histological type



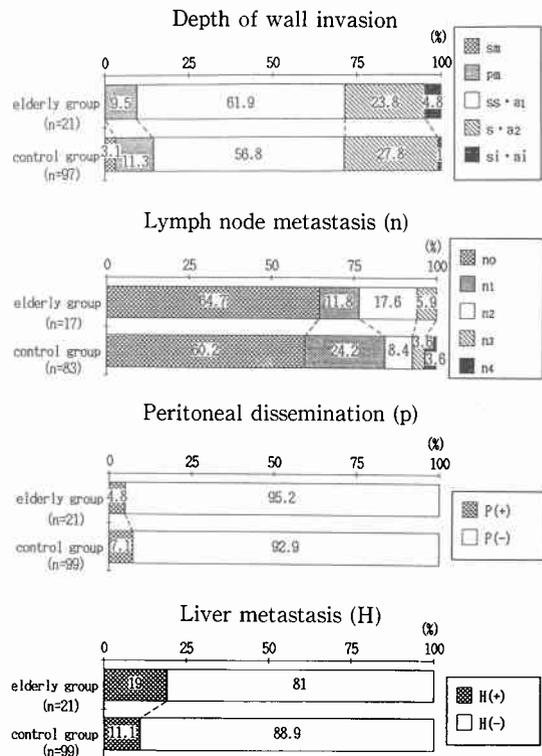
織型も高分化型と中分化型で90%以上を占めていた。対照群では低分化癌と粘液癌がそれぞれ3.3%(3/92), 4.3%(4/92)を占めていたが、高齢者群では零であった (Fig. 7)。

7) 壁深達度, リンパ節転移, 腹膜播種性転移と肝転移

壁深達度は pm までがそれぞれ9.5%(2/21), 14.4%(14/97), ss+a₁が61.9%(13/21), 56.8%(55/97)となり、両群間に差はなかった。リンパ節転移率は両群ともに n₀が64.7%(11/17), 60.2%(50/83)と高率で、n₂以上では高齢者群が23.5%(4/17)と対照群の15.6%(13/83)よりも高い傾向をみた。腹膜播種性転移率(P)と肝転移率(H)はそれぞれ高齢者群(P)4.8%(1/21), (H)19.0%(4/21), 対照群(P)7.1%(7/99), (H)11.1%(11/99)と両群間で差がなかった(Fig. 8)。

8) 脈管侵襲, 組織学的進行程度(stage)と治癒切除率

Fig. 8 Pathological features (1)



リンパ管侵襲率では, ly₀は高齢者群で23.5%(4/17)と対照群の40.5%(34/84)よりも低い傾向にあった。静脈侵襲率は v₀が高齢者群で29.4%(5/17)と、対照群の61.5%(56/91)より低率であった (p<0.05)。高齢者群の stage は, stage I 5.3%(1/19), stage V 31.6%(6/19)となり、対照群よりも stage I が低率で、stage V が高い傾向にあった。治癒切除率は高齢者群 71.4%(15/21), 対照群60.6%(60/99)と差はなかった (Fig. 9)。

9) 治療成績

① 緊急手術例 (率)

緊急手術の内訳は高齢者群では2例ともに穿孔で、対照群では穿孔2例、イレウス2例であった。高齢者群の緊急手術率は9.5%と、対照群の4.0%よりも高い傾向を示した。

② 術後の合併症

縫合不全, 消化管出血, 胸膜炎, 術後肺炎, 腹腔内感染などを重複算出した術後の合併症発生率は、高齢者群で42.9%(9/21)と、対照群の27.3%(27/99)よりも高い傾向を示した。

③ 手術直接死亡率

Fig. 9 Pathological features (2)

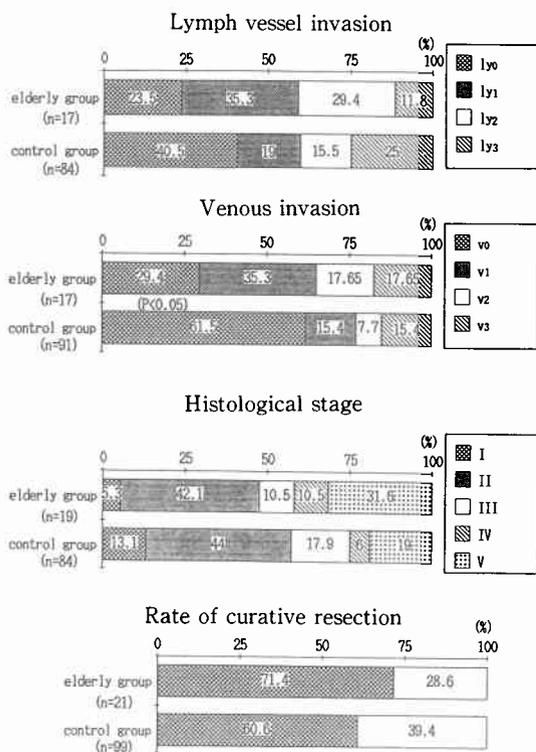


Table 2 Results of treatment

	elderly group	control group
no. of emergency operation (%)	2 (9.5%)	4 (4.0%)
post operative complication (%)	9 (42.9%)	27 (27.3%)
no. of operative death (%)	1 (4.8%)	1 (1.0%)
no. of death during admission (%)	2 (9.5%)	4 (4.0%)

術後1か月以内の直死率は高齢者群で4.8% (1/21)と、対照群の1.0% (1/99)よりも高い傾向をみた。

④ 在院死亡

術後1か月以上経過して癌死、他病死した症例数(率)は高齢者群で2例(9.5%)と対照群の4例(4.0%)よりも高い傾向を示した。在院死亡の6例はすべて待期手術例であった (Table 2)。

IV. 考 察

高齢者大腸癌についての報告は70歳あるいは75歳を高齢者とするのが多い^{2)6)~9)}。しかし、高齢化社会の進

展に伴い、高齢者人口の割合がさらに増加すると推測されるため、私達はより一層高齢者の特徴を示すとされる80歳以上を高齢者とした。

高齢者の大腸癌は、受診時期の遅れ³⁾や右側結腸領域に多く⁶⁾¹⁰⁾診断がつきにくいことなどから高度進行例の多いことが治療成績不良の一因といわれていた。しかし最近の検査手技の充実や大腸癌に対する社会的啓蒙などにより、従来いわれていたような特徴よりも、むしろ若壮年者大腸癌と似た傾向を示す報告⁸⁾もみられる。このことから高齢者大腸癌の臨床的・病理学的特徴を的確に把握することが大腸癌の治療成績全体の向上に役立つものと思われる。

80歳以上高齢者大腸癌の頻度は友田ら⁴⁾3.9%、佐々木ら¹¹⁾17.3%と報告しており、男女比については一定していない⁶⁾⁸⁾¹²⁾。自験例では、大腸癌切除例全体に占める高齢者の割合は17.5%で、男女比は2:1と男に多く、最高齢者は88歳、平均年齢は83.4歳であった。主訴としては高齢者に特徴的なものはなかったが、無症状の割合は高齢者群で4.8%と、対照群の10.1%よりも低率で、森谷らの報告³⁾とは異なっていた。病悩期間は、森谷ら³⁾、及川ら¹³⁾は高齢者と若壮年者に差はないとしているが、自験例では高齢者群で3か月未満のものが対照群よりも有意に低率であった。このことは大腸癌に対する社会的啓蒙が進められているとはいえ、はからずも高齢者では何らかの症状を自覚しながら病悩期間が長い傾向を示す結果となり、今後なお一層の知識の普及、啓蒙により早期発見に努める必要があると思われる。

高齢者では当然のことながら、術前併存疾患をもつものや術前検査で異常を指摘されるものが多い。友田ら⁴⁾は80歳以上の高齢者では若壮年者に比べ高血圧、心電図異常、一秒率、PSP値および総蛋白量の低下を示す症例が有意に多かったと、さらに阪本ら¹⁴⁾も70歳以上の高齢者では併存疾患、機能障害を有する率が若壮年者に比べ高率であったと報告している。自験例では術前に併存疾患のない率は高齢者群で4.8%と対照群の34.4%に比べ有意に低率であり、術前の検査異常の出現率についても循環器系、呼吸器系、総蛋白量で有意に高値を示した。予備能の低い高齢者に術前の併存疾患や異常検査値を認めることは手術および術後管理上のリスクを高めることにもなりかねず、耐術および術後合併症防止のためにも術前の治療、補正が重要である。

高齢者大腸癌の占拠部位をみると、森谷ら¹⁾、Adam

ら¹⁵⁾の指摘するように高齢者では結腸癌が多い傾向にある。また高齢化に従い右側が多くなる傾向にあるとする報告が多い⁶⁾¹⁶⁾¹⁷⁾が、逆に左側優位とする報告¹⁴⁾もみられる。自験例でも高齢者の結腸癌は全体の71.4%と高く、右側結腸癌の占める割合は高齢者で38.1%と、対照群の22.2%よりも高い傾向にあった。さらに年齢層別に右側結腸癌の頻度を比較してみると、高齢化に伴いその割合は増加していた。したがって高齢者大腸癌の早期発見のためには右側結腸の十分な検索が必要である。

肉眼型では、諸家⁶⁾⁸⁾の報告と同様に、高齢者群と対照群で差を認めなかった。組織型は一般に高齢者では分化型が多いといわれており⁶⁾¹⁵⁾、自験例でも高分化・中分化型が90%以上を占めていた。壁深達度は高齢者では浅い症例が多いとする報告⁶⁾¹⁴⁾¹⁸⁾もみられるが、自験例ではpmまでの症例は高齢者群で9.5%と対照群の14.4%よりも低率で、ss・a₁が61.9%を占めていた。脈管侵襲については高齢者群と対照群で差がないとする報告⁶⁾⁹⁾¹⁴⁾¹⁸⁾がみられるが、自験例のリンパ管侵襲、静脈侵襲は高齢者群ではly₀ 23.5%、v₀ 29.4%で、ともに対照群よりも低い傾向を示し、特にv₀は有意差をもって低率であった。

腹膜播種性転移は差を認めない報告⁶⁾⁸⁾¹⁸⁾が多い。しかしながら肝転移については、安富ら²⁰⁾は基底膜構成成分であるラミニンが肝臓での着床に関与しており、高齢者ではラミニン陽性率が高率で転移能は高いと報告している。自験例では腹膜と肝の転移率に両群間の差はなかった。リンパ節転移は一般に高齢者では陽性率が少ないとされ⁶⁾⁷⁾¹⁴⁾、自験例でもn₀が64.7%と対照群同様高率であったが、n₂以上に限れば対照群よりも高い傾向をみた。八田ら²¹⁾はリンパ節転移率は壁深達度が深くなるに従い、またリンパ管侵襲の程度が高くなるほど高率になると報告しているが、自験例の高齢者群では壁深達度のss・a₁以上が90.5%、ly₁以上が76.5%と、対照群よりも高率であるにもかかわらず、リンパ節転移陰性(n₀)率は高齢者群と対照群で差を認めなかった。これは太田の報告²²⁾にみられる高齢者の癌の限局性を示唆しているものと思われる。

stage分類では高齢者群ではstage IIまたはIIIまでの症例が多いとする報告⁶⁾⁷⁾¹⁴⁾や、差がないとする報告²⁾があるが、自験例では対照群に比べstage Iが少なく、stage IV以上では高齢者群42.1%、対照群25.0%と高齢者群に進行度の高い症例が多い傾向にあった。

高齢者群の治癒切除率は、諸家の報告^{1)4)6)~9)11)13)14)}

によれば54~84%で非高齢者群と比較して差がないとする報告が多い。しかし差はないもの高齢者群の治癒切除率の方が高率であるとする報告が少なくなく³⁾⁶⁾⁸⁾⁹⁾¹³⁾、自験例でも同様の傾向をみた。なお切除率では80%を越える施設がほとんどで積極的に外科治療が行われているものと思われる。

緊急手術率は自験例では9.5%と、対照群の4.0%より高い傾向を示したが、友田ら⁴⁾の13.8%、神田ら²⁾の31.3%に比べると低率で、これは自験例ではイレウス、穿孔などの腫瘍による合併症が少なかったためと思われる。

術後の合併症発生率は諸家の報告²⁾⁴⁾⁷⁾⁹⁾¹⁴⁾²³⁾では29.2~46.7%と非高齢者群よりも高率にみられる。自験例ではこれらの報告と同様に高齢者群では42.9%と、対照群の27.3%より高い傾向を示した。術前の併存疾患や検査異常などのrisk factorが術後の合併症や死亡率におよぼす影響について、併存疾患を有する症例¹⁴⁾や異常検査所見を示す群²³⁾では術後合併症の発生率が高いと報告されている。手術直接死亡率は自験例では高齢者群4.8%と対照群の1%よりも高い傾向を示し、諸家の報告¹⁾⁷⁾⁹⁾²²⁾でも4.8~6.0%と対照群よりも高率である。また自験例の在院死亡例は6例すべて待期手術例で、高齢者群2例(9.5%)、対照群4例(4.0%)と高齢者群で高い傾向を示した。高齢者群の2例はともに術前risk factorをもち、術後合併症を生じた癌死例であった。これらのことと自験例の成績を合わせ考えると、少なくとも術前に併存疾患や検査異常を示すものは術後合併症を生ずる危険性が高く、またひとつ合併症が生ずればそれが引金となって多臓器障害(MOF)となることもあるため、術前の病態把握および管理が肝要と思われる。

最後に高齢者大腸癌の手術に関しては、高齢者といえども根治性は追求されなければならない。高齢者の治癒切除率は自験例では71.4%と、対照群の64.6%より高い傾向を示した。諸家の報告⁶⁾⁸⁾¹⁸⁾でも同様の傾向がみられ、またその予後について非高齢者と比較しても遜色なかった⁴⁾⁷⁾⁸⁾²³⁾。従ってもはや高齢者であることをmajor risk factorとする時代ではなくなっている²⁴⁾²⁵⁾。しかしながら自験例でみられたように、高齢者ではなお進行癌が多く、また術前の併存症、検査異常を認める割合も高く、術後の合併症発生率も非高齢者よりも高率である。さらに高齢者の予備能の低下を考えれば、根治性の追求ばかりに精力を傾けず、術後の合併症を引き起こさないよう留意することが必要であ

る。

本論文の要旨は第36回日本消化器外科学会総会(東京)で発表した。

文 献

- 1) 森谷亘皓, 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 3: 275—281, 1983
- 2) 神田 裕, 蜂須賀喜多男, 山口晃弘ほか: 高齢者大腸癌の臨床的特徴と risk factor, 日消外会誌 19: 2121—2124, 1986
- 3) 森谷亘皓, 小山靖夫: 高齢者大腸癌手術の特異性—各年齢階層間との対比において—, 外科診療 24: 967—972, 1982
- 4) 友田博次, 中村吉孝, 古澤元之助ほか: 80歳以上の高齢者大腸癌手術症例の検討, 外科 50: 686—689, 1988
- 5) 大腸癌研究会編: 臨床・病理大腸癌取扱い規約, 改訂第4版, 金原出版, 東京, 1985
- 6) 高 相進, 竹村克二, 金子慶虎ほか: 高齢者大腸癌の臨床病理学的検討, 日臨外医会誌 47: 188—194, 1986
- 7) 森田隆幸, 橋爪 正, 今 充ほか: 高齢者大腸癌症例の検討, 日消外会誌 20: 2431—2434, 1987
- 8) 中越 享, 下山孝俊, 福田 豊ほか: 高齢者大腸癌手術症例の臨床病理学検討, 日臨外医会誌 50: 1495—1502, 1989
- 9) 裏川公章, 安積靖友, 磯 篤典ほか: 高齢者大腸癌の臨床病理学的検討, 日本大腸肛門病会誌 43: 50—55, 1990
- 10) Richards PC: Colorectal cancer in the elderly, Front Radiat Ther Onc 20: 139—142, 1986
- 11) 佐々木 襄, 川口正晴, 武藤 寛ほか: 80歳以上高齢者の大腸癌手術症例の検討, 広島医 42: 58—61, 1989
- 12) 山村卓也, 近田正英, 飯島 忠ほか: 高齢者大腸癌の検討, 日臨外医会誌 49: 2092—2096, 1988
- 13) 及川隆司, 長谷川正義, 中西昌美ほか: 70歳以上高齢者大腸癌の臨床病理学的検討, 日消外会誌 20: 1732—1738, 1987
- 14) 阪本一次, 奥野匡有, 池原照幸ほか: 高齢者大腸癌の検討—若・壮年者との対比—, 外科診療 54: 627—633, 1986
- 15) Adam YG, Calabrese CT, Volk H: Colorectal cancer in patients over 80 years of age, Surg Clin North Am 52: 883—889, 1972
- 16) Slater G, Papatestas AE, Tartter PI et al: Age distribution of right-and left-sided colorectal cancers, Am J Gastroenterol 77: 63—66, 1982
- 17) Schub R, Steinheber FU: Rightward shift of colon cancer, J Clin Gastroenterol 8: 630—634, 1986
- 18) 桜井洋一, 青木明人, 岡芹繁夫ほか: 高齢者大腸癌切除例の臨床病理学的特徴とその遠隔成績—若・壮年者大腸癌症例との比較を中心に—, 日臨外医会誌 51: 1418—1425, 1990
- 19) Yamada T, Hanatate F, Yamamura K et al: Clinicopathological features of colon cancer in aged patients, J Jpn Coloproctol 41: 378—382, 1988
- 20) 安富正幸, 松田泰次, 相良憲幸ほか: 高齢者直腸癌手術の問題点とその対策, 外科治療 58: 441—448, 1988
- 21) 八田昌樹, 泉本源太郎, 久保隆一ほか: 癌の病理組織学的性状と組織反応からみた大腸癌のリンパ節転移に関する研究, 日本大腸肛門病会誌 40: 1—7, 1987
- 22) 太田邦夫: 高齢者の癌の特徴, 癌と化療 13: 3105—3108, 1986
- 23) 大久保靖, 嘉和知靖之, 今城真人ほか: 高齢者大腸癌の合併症と予後, 日消外会誌 20: 2435—2438, 1987
- 24) Hobler KE: Colon surgery for cancer in the very elderly. Cost and 3-year survival, Ann Surg 203: 129—131, 1986
- 25) Ozoux JP, De Valan L, Perrier M et al: Surgery for carcinoma of the colon in people aged 75 years and older, Int J Colorectal Dis 5: 25—30, 1990

Clinicopathological Study on Colorectal Cancer of Patients Over 80 Years of Age

Yoshihiro Nishida, Mitsuharu Nakamoto and Tomoaki Urakawa

Department of Surgery, Kobe Rosai Hospital of the Labour Welfare Corporation

Among 120 patients who received a resection for colorectal cancer in our department from January 1985 to December 1989, we selected 21 elderly patients (17.5%) aged 80 or above (elderly group), whom we thought to be most characteristic of the elderly, and clinicopathologically compared them with patients aged 79 or below (control group). The elderly group demonstrated the following tendency, (1) a higher rate of lung disease requiring treatment as well as abnormality in the circulatory system, respiratory system, and total protein amount ($p < 0.05$), (2) higher incidence in the right colon, (3) a higher rate of ss-a1 (61.9%) in the depth of wall invasion, (4) a lower rate

of v0 (29.4%) in vascular invasion ($p < 0.05$), (5) a higher rate of lymph node metastasis above n2 (23.5%), (6) a lower rate of stage I, a higher rate of both stage IV and V, and therefore more advanced cases, (7) almost the same rate of curative resection (71.4%), (8) a higher rate of postoperative complications (42.9%) and operative deaths (4.8%). Thus in the elderly, postoperative complications directly lead to death, so it is necessary to carry out pre- and post-operative management with great care.

Reprint requests: Yoshihiro Nishida Department of Surgery, Kobe Rosai Hospital, of the Labour Welfare Corporation
4-1-23 Kagoike-dori, Chūō-ku, Kobe, 651 JAPAN
