日消外会誌　19（10）：2121～2124，1986年

特集 10

高齢者大腸癌の臨床的特徴と risk factor

大垣市民病院外科
神田　裕　蜂須賀喜多男　山口　晃弘
磯谷　正敏　石橋　宏之　加藤　純爾
松下　昌裕　小田　高司　原川　伊寿

CLINICAL FEATURES AND RISK FACTORS FOR SURGERY OF COLORECTAL CANCER IN THE OLD

Hiroshi KANDA, Kitao HACHISUKA, Akihiro YAMAGUCHI, Masatoshi ISOGAI, Hiroyuki ISHIBASHI, Junji KATO, Masahiro MATSUSHITA, Takashi ODA and Itoshi HARAKAWA
Department of Surgery, Ogaki Municipal Hospital

1970年から1984年までに経験した大腸癌834例のうち手術直接死亡率に差がみられた75歳以上の高齢者大腸癌144例（17.3%）の臨床的特徴，手術に対する risk factor を検討した．高齢者群は対照群に較べて全身性疾患やイレウス，穿孔などの腫瘍による合併症を有するものや緊急手術例が多いために切除率は低く，遠隔成績も不良であった．イレウス，穿孔などの腫瘍による合併症を伴ったものの手術死亡率は19.3%（11/57）と高率でもっとも大きな risk factor と考えられた．しかし，手術侵襲の大きさと手術死亡に相関がなく，イレウス，穿孔例の二期切除例に手術死亡がないことを考慮すると高齢者といえども全身状態を把握して積極的に手術すべきと思われた．

索引用語：高齢者大腸癌，大腸癌イレウス，大腸癌穿孔

はじめに

最近の高齢化社会の進行と大腸癌の増加に伴ない高齢者大腸癌に接する機会が多くなってきた．一般に高齢者は加齢により必然的に生ずる生理的変化や病的現象の蓄積による病的変化を伴なっており，外科的侵襲に対する抵抗力が減弱し回復が遅いとされている[1]．そこで高齢者大腸癌の臨床的特徴，手術侵襲に対する risk factor について検討し，若干の知見をえたので報告する．

対象と方法

1970年から1984年までの15年間に当科で経験した大腸癌は834例であったが，手術直接死亡率は75歳以上では9.0%，75歳未満では2.3%と有意差（$p<0.01$）を認めたので75歳以上を高齢者大腸癌と定義して，その臨床的特徴，手術に対する risk factor を検討した．なお癌の進行度は大腸癌取扱い規約の組織学的進行程度[2]に準じて分類し，遠隔成績は手術死亡例，他病死例を除いた累積生存率で比較し推計学的な有意差検定はZ検定でおこなった．その他の有意差検定は t 検定あるいは χ^2 検定を用いた．

結　果

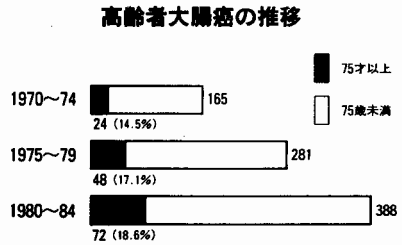
1．頻度

75歳以上の高齢者大腸癌は144例で全体の17.3%であった．対象期間の15年間を5年毎の3期に分けて高齢者大腸癌の推移と頻度をみると前期（1970～74年）は24例（14.1%），中期（1975～79年）は48例（17.1%），後期（1980～1984年）は72例（18.6%）と症例数の著明な増加と大腸癌全体に対する頻度の上昇がみられた（図1）．75歳以上の高齢者群における年齢別頻度では80歳未満の症例が95例（66.0%）で平均年齢は78.9歳，

※第27回日消外会総会シンポＩ：高齢者消化器癌手術における侵襲範囲とリスクファクター

＜1986年6月16日受理＞別刷請求先：神田　裕
〒503　大垣市南頬町4－86　大垣市民病院外科

図1　高齢者大腸癌の推移と年齢分布



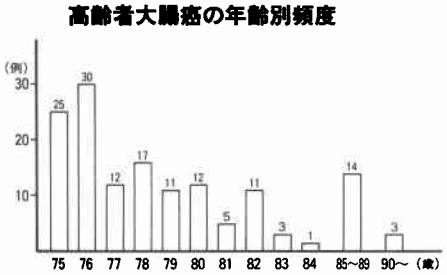
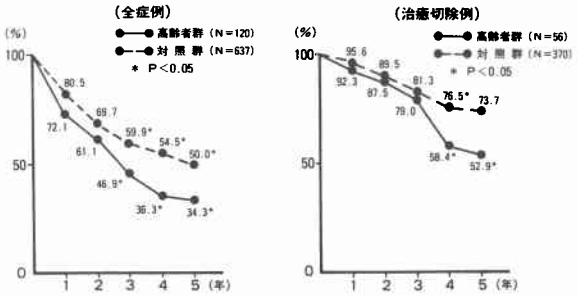


表1　高齢者大腸癌の臨床的特徴

	高齢者群(N=144)	対照群(N=690)	χ^2検定
全身性疾患の合併	62 (43.1%)	117 (17.0%)	P<0.01
腫瘍による合併症	57 (39.6%)	192 (27.8%)	P<0.01
緊急手術の頻度	45 (31.3%)	115 (16.7%)	P<0.01
切除率	109 (75.7%)	631 (91.4%)	P<0.01
重篤な術後合併症の頻度	42 (29.2%)	122 (17.7%)	P<0.01
手術直接死亡率	13 (9.0%)	16 (2.3%)	P<0.01

図2　高齢者群と対照群（75歳未満）の累積生存率



最高年齢は96歳であった．男性77例，女性67例で対照群（329/361）と同様に性差はなかった．癌の占居部位別にみた高齢者の頻度は虫垂25.0%(1/4)，盲腸21.2%(14/67)，上行結腸11.0%(8/73)，横行結腸20.5%(15/73)，下行結腸18.5%(6/28)，S状結腸15.6%(31/93)，直腸17.6%（69/396）で占居部位による差はなかった．

2．対照群との比較からみた高齢者大腸癌の臨床的特徴

75歳以上の高齢者群と75歳未満の対照群を比較検討すると高血圧，糖尿病などの全身性疾患の合併は高齢者群62例(43.1%)，対照群117例(17.0%)，イレウス，穿孔などの腫瘍による合併症は高齢者群57例(39.6%)，対照群192例（27.8%）と術前の合併症は高齢者群に多かった．緊急手術が行われたのは高齢者群45例（31.3%），対照群115例（16.7%）と高齢者群に多く，切除率は高齢者群75.7%（109/144），対照群91.4%（631/690）と高齢者群で低かった．術後合併症のうちショック，心筋梗塞，肺炎などの重篤な術後合併症は高齢者群の42例（29.2%）に発生し，対照群の122例（17.7%）に較べて高率であった．これらの特徴はすべてχ^2検定で危険率1%以下の有意差を認めた（表1）．

癌の進行程度を検討できたのは622例で，そのうち高齢者群は108例でstage I 13例（12.0%），stage II 33例（30.6%），stage III 20例（18.5%），stage IV 11例（10.2%），stage V 31例（28.7%）であった．一方，対照群は514例でstage I 75例（14.6%），stage II 147例（28.6%），stage III 82例（16.0%），stage IV 77例（15.0%），stage V 133例（25.9%）と癌の進行程度は両群間に差はなかった．

遠隔成績は手術直接死亡例とあきらかな他病死例を除き，累積生存率を用いて検討すると3年生存率は高齢者群46.9%，対照群59.9%，5年生存率は高齢者群34.3%，対照群50.0%でいずれも高齢者群の方が不良であった（$p<0.05$）．また治癒切除例に限って検討すると3年生存率は高齢者群79.0%，対照群81.3%，5年生存率は高齢者群52.9%，対照群73.7%で高齢者群の5年生存率は対照群よりも不良で推計学的に有意差が認められた（$p<0.05$）（図2）．

3．高齢者大腸癌手術における risk factor

高齢者大腸癌144例を手術直接死亡の直死群13例と耐術群131例に分類して高齢者大腸癌手術における risk factor を検討すると，平均年齢は直死群79.1±3.6歳，耐術群78.9±4.2歳と差がなく，男女比は直死群10：3，耐術群67：64と直死群では男性が多い傾向にあったが有意差はなかった．術前の検査値は白血球数，ヘモグロビン，ヘマトクリット，空腹時血糖，尿素窒素，クレアチニン，総蛋白量，アルブミンについて比較検討したが両群間に差はなかった．

腫瘍による合併症は57例にみられ，イレウス46例，遊離穿孔7例，出血3例，膿瘍形成1例であった．イ

レウス例の術後合併症はショック3例（6.5%），心合併症7例（15.2%），肺合併症3例（6.5%）で手術死亡は7例（15.2%）で，穿孔例の術後合併症はショック4例（57.1%），心合併症1例（14.3%）で手術死亡は4例（57.1%）であった．直死群13例のうち11例（84.6%）にイレウスか穿孔を合併し，腫瘍による合併症を伴ったものの手術直接死亡率は19.3%（11/57）で非合併例の2.3%（2/87）に較べて有意に高率であった（$p<0.01$）．しかし，イレウス，穿孔例のうち二期切除がおこなわれた8例には手術死亡はなかった．一方，全身性疾患の合併は62例で高血圧31例，心疾患16例，糖尿病9例，呼吸器疾器4例，その他2例であったが，手術死亡は全身性疾患合併例では5例（8.1%）で非合併例の8例（9.8%）と差はなかった（図3）．術後合併症の発生率は図に示したものをまとめると，全身性疾患の合併例では59.7%(37/62)，非合併例では42.7%（35/82）と全身性疾患合併例の方が高率であった（$p<0.05$）．

癌の進行程度別に手術死亡率を検討するとstage I，III，IVには死亡例はなく，stage II 3.0%（1/33），stage V 19.4%（6/31）でstage Vに手術死亡例が多かった．緊急手術例の手術死亡率は20%（9/45）で待機手術例の4.0%（4/99）より高率で（$p<0.01$），また非切除例の手術死亡率は17.7%（8/45）で切除例の4.6%（5/109）より高かった．これらの傾向は75歳未満の対照群についても同様の結果がえられた（図4）．

手術侵襲の大きさは切除例におけるリンパ節郭清度について検討した．リンパ節郭清度を検討できたのは96例で手術死亡はそのうちの3例であった．リンパ節郭清度別に手術死亡率を検討するとR_0手術6.7%（1/15），R_1手術3.4%(1/29)，R_2手術2.4%(1/41)，R_3手術0%（0/11）でリンパ節郭清度と手術死亡率に相関はなかった．

図3　高齢者大腸癌の術前合併症と術後合併症

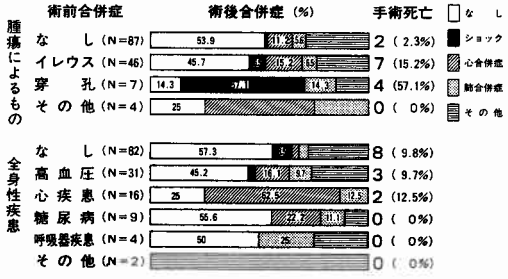
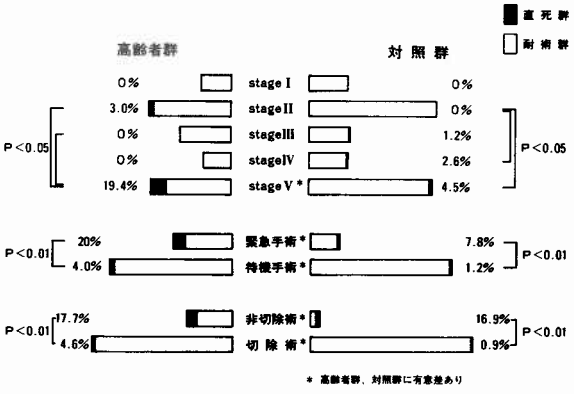


図4　癌の進行程度，手術の種類と手術死亡率



考　察

高齢者大腸癌の増加により，その外科治療に対する関心が高まりつつあるが，高齢者といってもその概念は時代によって異なり，最近では70歳以上を高齢者として扱う報告が多い[3)~5)]．著者らは手術侵襲に対する危険度の立場から手術直接死亡率に差がみられた75歳以上を高齢者とした．

高齢者の一般的な特徴は加齢に伴なう一般状態の低下や各種臓器機能の低下に加えて糖尿病，高血圧，心肺疾患などの合併が多い[1)4)]ことで，自験例でも62例（43.1%）に全身性疾患の合併がみられた．しかし，手術直接死亡率は全身性疾患合併例8.1%，非合併例9.8%と両者に差はなかった．

一方，イレウス，穿孔などの腫瘍による合併症は高齢者群57例（39.6%），対照群192例（29.8%）と高齢者群で高率に合併し，高齢者大腸癌の大きな特徴と考えられた[6)7)]．かかる症例ではできるだけ早急に外科治療を施す必要があり，緊急手術が45例（31.3%）に行われたが，全身状態不良のことが多く[8)]，人工肛門造設術などの比較的侵襲の小さい手術を行っても術後にショック，心肺合併症を伴なって救命しえないことがあり，手術直接死亡率は19.3%であった．またイレウスや穿孔の合併例は進行癌が多いので[8)~10)]stage Vの手術死亡率が高いと思われ，高齢者大腸癌のrisk factorとしてもっとも重要な因子はイレウス，穿孔などの腫瘍による合併症と考えられた[11)]．

しかし，リンパ節郭清の程度による手術死亡率に差がないこと，イレウス，穿孔例の二期切除例では手術死亡がないことなどを考慮すると，待機手術例では積極的にリンパ節郭清を行い，緊急手術例では症例に応じて二期切除を行うことが高齢者大腸癌の遠隔成績の向上につながるものと考えられる[12)]．また高齢者にお

いては退院後の performance status も不十分なことが多いと考えられ，このことが治癒切除例の遠隔成績を不良にしている可能性もあるので退院後の患者管理も今後の問題点と思われる．

結　語

1．手術直接死亡率に差がみられた75歳以上を高齢者大腸癌と定義して，その臨床的特徴，手術死亡に影響する諸因子を検討した．

2．高齢者大腸癌の特徴は全身性疾患や腫瘍による合併症の頻度が高く，緊急手術の頻度も高いので切除率が低く，遠隔成績も対照群に較べて不良であった．

3．高齢者大腸癌のもっとも重要な risk factor はイレウス，穿孔などの腫瘍による合併症と考えられた．

4．手術侵襲と手術死亡との間に相関関係がないことやイレウス，穿孔例の二期切除例では手術死亡がないことから高齢者に対しても全身状態を考慮して積極的に手術を行うべきと考えられた．

文　献

1）玉熊正悦：高齢者外科侵襲と生体反応の特徴．外科診療　24：936—942，1982
2）大腸癌研究会編：大腸癌取扱い規約．第3版，東京，金原出版，1982，p32
3）加藤知行，山田栄吉，宮石成一ほか：高齢者の大腸癌．外科　39：429—435，1977
4）森谷宣皓，小山靖夫：高齢者大腸癌手術の特異性．外科診療　24：967—972，1982
5）高　相進，竹村克二，金子慶虎：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
6）Jensen HE, Nielsen J, Balslev IB: Carcinoma of the colon in old age. Ann Surg 171：107—115，1970
7）磯谷正敏，蜂須賀喜多男，山口晃弘ほか：大腸癌イレウス手術症例の検討．外科　43：927—935，1981
8）Phillips RKS, Hittinger R, Fry JS et al: Malignant large bowel obstruction. Br J Surg 72：296—302，1985
9）西山　潔，山岡博之，大木繁男ほか：大腸悪性腫瘍による急性腹症．外科診療　27：610—617，1985
10）山口晃弘，蜂須賀喜多男，堀　明洋ほか：悪性腫瘍による急性腹症—消化管穿孔例の検討—．日臨外医会誌　46：455—463，1985
11）Irvin GL, Horsley JS, Caruana JA: The mrobidity and mortality of emergent operations for colorectal disease. Ann Surg 199：598—603，1984
12）Hobler KE: Colon surgery for cancer in the very elderly. Ann Surg 203：129—131，1986