

原 著

高年者胃癌の特性と治療上の問題点

久留米大学第1外科教室

福嶋 博愛 橋本 謙 香月 玄洋
北里 誠也 衛藤 道生 武田 仁良
掛川 暉夫

CLINICAL AND PATHOLOGICAL ANALYSIS ON GASTRIC CANCER IN THE OLD AND PRACTICAL PBLEM IN TREATMENTS

Hironaru FUKUSHIMA, Ken HASHIMOTO, Genyo KATUKI, Seiya KITASATO,
Michio ETO, Jinryo TAKEDA and Teruo KAKEGAWA
1st Department of Surgery, Kurume University School of Medicine

高年者胃癌の特性と治療上の問題点を究明する目的で、70歳以上の胃癌患者238例を対象として、臨床的、病理学的検討を行った。

その結果、1) 高年者胃癌は若年者胃癌と比較し、性別、占居部位、肉眼型、組織型で特徴的な所見が認められた。2) 臨床検査所見で75歳以上に特に心電図、肺機能、腎機能低下または異常を示す症例が多かった。3) 術後合併症発生率は、70~74歳群で10.3%、75歳以上群で14.9%で、死亡率はそれぞれ、6.0%、8.5%で、肺合併症々例に死亡率が高かった。4) 治癒切除率は70~74歳群が50.0%、75歳以上群で31.9%であったが、治癒切除では予後が期待出来ることから、肉体的、精神的条件が許すならば、R₂郭清をめざした根治的手術を行うことが望ましい。

索引用語：高年者胃癌，若年者胃癌，高年者胃癌術後合併症

はじめに

人口の高齢化現象ともなつて、高年者の胃癌患者はますます増加傾向にある。高年者の胃癌についての臨床的、病理学的検討は諸家により行われてきたが、いまだ術後合併症の発生頻度も少なくなく、術式の選択、術前、術後管理など多くの問題点が残されている。

今回、著者らは教室で15年間に経験した70歳以上のいわゆる高年者胃癌症例を対象として、臨床的、病理学的検討を行ったので、高年者胃癌の特性と外科治療上の問題点について、2, 3の角度から報告したい。

検索対象と方法

昭和41年から昭和55年末までの15年間に教室に入院した胃癌患者総数は1523例であり、そのうち70歳以上は251例(16.5%)であった。これらの高年者症例を、日本人の平均寿命の男性73.32歳、女性78.83歳(昭和55年)を考慮し、70~74歳(以下A群)169例、75歳以上(以下B群)82例(内、80歳以上は15例)の二群に

分けた。他臓器癌との重複癌症例がA群に8例、B群に3例みられ、またA群に残胃初発癌が2例あったが、いずれも除外し、A群159例、B群79例について検討した。

対照群としては、同期間に入院した34歳以下の64例(早期癌8例)の胃癌患者を若年者群とした。

以上の高年者胃癌の二群、および若年者群について、1) 性別頻度、2) 占居部位、3) 進行程度、4) 入院時主要検査成績、5) 術前の免疫能、6) 切除率、7) 肉眼型、8) 組織型、9) 浸潤増殖様式、脈管侵襲、10) 手術々式と術後合併症、11) 予後、について検討した。なお、2)3)7)8)9)については胃癌取扱い規約第10版の分類に従った。

検索結果

1) 性別頻度：A群、B群の平均寿命は71.8歳、77.5歳、若年者群は28.5歳であった。性別頻度は、A群は2.78対1、B群は2.95対1と男性が多く、若年者群は

1対1.56とやや女性が多かった(表1)。

2) 占居部位: 癌の主占居部位をX線学的, 手術時所見, 切除標本から胃癌取扱い規約に従って分類した。なお, 臨床的, 組織学的に癌と確認されたものでも, 非手術例で占居部位が確実に分類出来なかったものは除外し, 占居部位が二領域におよぶものは, 肉眼的, 組織学的に病変のはげしい部分を主占居部位とした。その結果, 早期癌は高齢者はM・A領域が大半を占め, 若年者群では, 高齢者群と比較し, A領域の頻度が低かった。進行癌は高齢者群に差はみられなかった(表2)。

3) 進行程度: 高齢者の二群と若年者はいずれも類似傾向を示した。すなわち, 治癒切除可能なstage I~IIIは三群とも約半数を占めたにすぎなかった(表3)。stage IVの主因をp因子, h因子, n因子, s因子, 2因子以上, の順にみると, A群は, 18例(26.9%), 6例(9.0%), 9例(13.4%), 9例, 25例(37.3%),

B群は, 14例(35.0%), 2例(5.0%), 5例(12.5%), 6例(15.0%), 13例(32.5%)であり, 若年者群は, 16例(43.2%), 2例(5.4%), 4例(10.8%), 5例(13.5%), 10例(27.0%)であった。

4) 入院時主要検査成績: A群, B群ともに大差はなかったが, 心電図上の異常はA群で13例(8.1%), B群で9例(11.4%)とB群に高率にみられ, B群の2例が手術不能であった。他の肺, 肝, 腎機能はほぼ同じような値を示したが, B群に低下を示す症例が多かった。図1にB群の肺, 肝, 腎機能検査成績を示すが, 肺機能では閉塞性障害, 肝機能では低蛋白血症, A/G比の低下, 腎機能では糸球体, 尿管管機能低下を示唆する症例がかなりみられた。

5) 術前の免疫能: 術前の非特異的免疫能のパラメータとして, PPD, PHA皮内反応の測定結果を図2に示した。若年者の検索症例が少なかったため, 49歳以下の胃癌患者を対照群とした。PPD皮内反応の平均直径は 8.4 ± 4.1 mm, PHAは 19.5 ± 9.0 mmで, 49歳以下はそれぞれ 11.3 ± 10.2 mm, 23.3 ± 10.7 mmで両群間に差は認めなかったが, 正常人の同年齢層のPPD 12.8 ± 7.5 mm, PHA 34.1 ± 9.8 mm(70歳以上), 17.3 ± 5.2 mm, 31.5 ± 6.2 mm(49歳以下)と比較すると著しく低下していた。

6) 切除率: 切除率はA群で80.6%, B群65.3%, 治癒切除率は50.0%, 31.9%であった。若年者群では, 78.2%, 49.1%であった(表4)。

7) 肉眼型: 早期癌の肉眼型は, A群では隆起型と陥凹型に差はみとめなかったが, B群では隆起型が多くを占めた。若年者群は全例が陥凹型であった。進行癌では, A群, B群とも差はなく, Borrmann 3型が最も多く, 次いで2型, 4型の順であった。若年者群でもこの傾向は認められたが, 4型の占める割合が高齢者群と比較し高かった(表5)。

8) 組織型: 高齢者の二群では分化型が80%以上を占め, 若年者群では未分化型が74%を占め特徴的

表1 年齢・性別頻度

平均(平均年齢)	男性	女性	計
70~74歳 (71.8歳)	118	41	159
75歳以上 (77.5歳)	59	20	79
34歳以下 (28.5歳)	25	39	64

表2 占居部位()内は%

—早期癌—			
年齢 占居部位	70~74	75以上	34以下
C	2(8.0)	1(12.5)	0(0)
M	13(52.0)	4(50.0)	5(62.5)
A	10(40.0)	3(37.5)	2(25.0)
三領域	0(0)	0(0)	1(12.5)
計	25	8	8

—進行癌—			
年齢 占居部位	70~74	75以上	34以下
C	32(24.8)	20(28.6)	17(31.5)
M	33(25.6)	14(20.0)	15(27.8)
A	42(32.6)	28(40.0)	12(22.2)
三領域	22(17.1)	8(11.4)	10(18.5)
計	129	70	54

除: 高齢者群 6例, 若年者群 2例

表3 進行程度()は%

年齢 stage	70~74	75以上	34以下
I	30(18.9)	10(13.3)	9(14.1)
II	15(9.4)	4(5.3)	5(7.8)
III	47(29.6)	21(28.0)	13(20.3)
IV	67(42.1)	40(53.3)	37(57.8)
計	159	75	64

75歳以上群に不明 4例

図1 75歳以上症例の肺・肝・腎機能検査所見 ○：死亡例

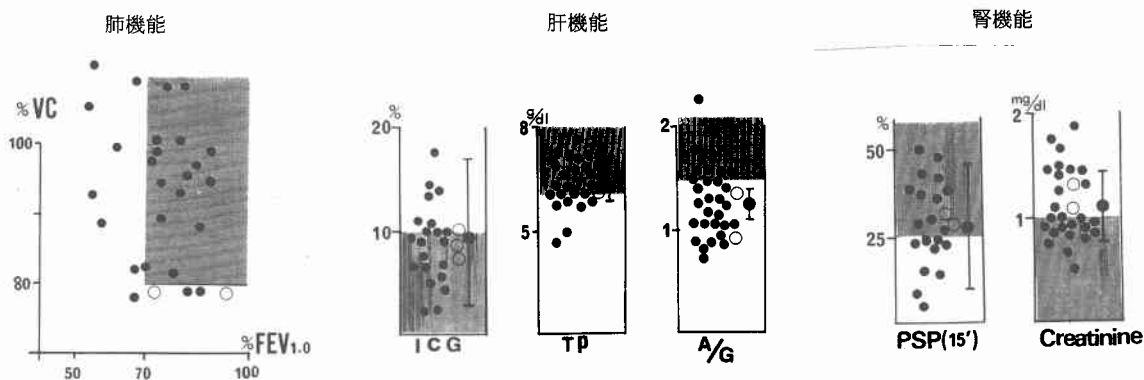


図2 術前免疫能一皮内反応一

●：70歳以上 ○：49歳以下

胃癌症例

正常成人

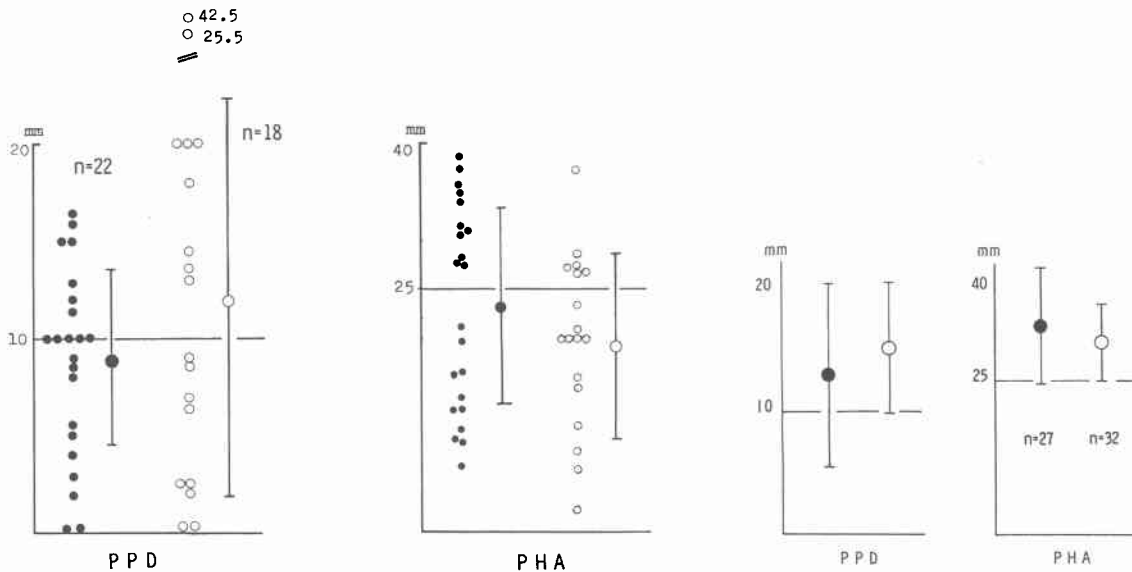


表1 年齢・性別頻度

年齢	切除率	切除率 (%)	治癒切除率 (%)
70~74歳	116/144	(80.6)	72/144 (50.0)
75歳以上	47/72	(65.3)	23/72 (31.9)
34歳以下	43/55	(78.2)	27/55 (49.1)

あった(表6)。

9) 浸潤増殖様式と脈管侵襲：切除標本で詳細な検討が可能な最近の症例についてのみ検討した。A群で

は α , β , γ の比率がほぼ同数であったが、B群では γ がやや少ない傾向を示した。若年者群では α の比率が極めて低かった。リンパ管侵襲は陽性例が多く、若年者群より高率であった。静脈侵襲陽性例は三群とも低かったが、陽性率は高齢者群が高かった(表7)。

10) 手術々式と術後合併症：A群では術前の検索結果により根治手術不能と判定された15例(全例がp因子, h因子から判定された)は開腹手術が行われず、特殊な症例として、胃癌穿孔の2例に全身状態を考慮し、穿孔部閉鎖術、腹腔ドレナージ術が行われたが2例とも死亡した、B群は先に述べたように2例が心不

表5 肉眼型()は%

— 早期癌 —			
肉眼型	年齢		
	70~74	75以上	34以下
隆起型	13 (52.0)	6 (75.0)	0 (0)
陥凹型	12 (48.0)	2 (25.0)	8 (100)
計	25	8	8
— 進行癌 —			
肉眼型	年齢		
	70~74	75以上	34以下
Borrmann 1	1 (1.1)	2 (5.3)	1 (2.9)
2	20 (22.2)	8 (21.1)	7 (20.0)
3	51 (56.7)	21 (55.3)	18 (51.4)
4	12 (13.3)	4 (10.5)	7 (20.0)
unclassified	6 (6.7)	3 (7.9)	2 (5.7)
計	90	38	35

多発例は除外した

表6 組織型()は%

組織型	年齢		
	70~74	75以上	34以下
pap	18 (15.5)	7 (14.9)	1 (2.3)
tub _{1,2}	75 (64.7)	31 (66.0)	10 (23.3)
por	14 (12.1)	4 (8.5)	8 (18.6)
muc	1 (0.9)	2 (4.3)	0 (0)
sig	2 (1.7)	0 (0)	16 (37.2)
ud	5 (4.3)	1 (2.1)	8 (18.6)
その他	1 (0.9)	2 (4.3)	0 (0)
計	116	47	43

全が高度なため、2例は手術拒否により手術は行われず、加えてA群と同様に術前の検索結果から4例が根治手術不能と判断された。

A群の切除116例の術式の概要は表8に示したが、術後合併症の発生率は12例(10.3%)でそのうち7例が合併症により死亡した。

blunt dissectionの1例は、胃全摘後、結腸で再建した症例であるが、結腸十二指腸吻合部狭窄の再手術を行い、縫合不全を起こし、腹膜炎で死亡した。B群の概要は表9に示したが、合併症発生率は7例(14.9%)で、4例が死亡した。肺合併症の2例は濃流食注入中の逆流後の肺炎と、食物誤嚥による肺炎であった。若年者群の手術々式は、幽門側切除26例(60.4%)、噴門

表7 浸潤増殖様式および脈管侵襲()内は%

浸潤増殖様式 脈管侵襲	年齢	70~74	75以上	34以下
		α	27 (35.1)	15 (45.5)
INF	β	24 (31.2)	11 (33.3)	12 (30.0)
	γ	26 (33.8)	7 (21.2)	26 (65.0)
	ly	(+)	47 (61.0)	24 (72.7)
	(-)	30 (39.0)	9 (27.3)	17 (42.5)
v	(+)	23 (29.9)	10 (30.3)	6 (15.0)
	(-)	54 (70.1)	23 (69.7)	34 (85.0)
計		77	33	40

側切除3例(7.0%)、全摘12例(27.9%)、左開胸・開腹下部食道胃全摘2例(4.7%)、であったが合併症は1例もなかった。

11) 予後：非切除例の1年以上生存は三群ともなかった。切除例の予後は累積生存率で検討した。消息判明率はA群90.5%、B群95.7%若年者群90.7%である。

治療切除例の5年生存率は、A群で69.8%B群56.2%、若年者群60.0%であったが、7年を境にして差がみられた。非治療切除例の予後は総じて悪いが、高齢者群がやや良かった(図3)。

考 察

高齢者胃癌の占居部位はA領域が多く、肉眼的で、早期癌は隆起型、進行癌はBorrmann 2, 3型が多いが、若年者ではM領域、早期癌は陥凹型、進行癌はBorrmann 3型が多く、特に4型の割合が増加すると報告されている¹²⁾。自験例でも高齢者の早期癌でM領域の頻度が若干高かったが、他の点では諸家の報告と一致した。

高齢者および若年者胃癌の切除率は各施設によって若干の差がみられる¹³⁾⁴⁾が、一般的に両者は他の年齢層と比較し低く、高齢者の切除率が低い原因は、肝転移、リンパ節転移が高率であるためと、年齢的な全身状態不良によるためとされている²⁾⁵⁾。自験例でのstage IVの原因では、p, n, s 因子間に差はなく、中でも切除率に最も関与するp, n 因子をみると、p 因子の割合が坂本⁶⁾の13.3%、梶谷⁷⁾の15%と比較し、やや高かった。

組織型における高齢者と若年者胃癌の相違点は、高齢者では、進行した腸上皮化生粘膜領域から発生することが多く、分化型が多く⁸⁾生物学的老化現象の影響を受けにくいM領域では未分化型が多く、特異的と報告されている⁹⁾。われわれの検討結果でも、M領域では

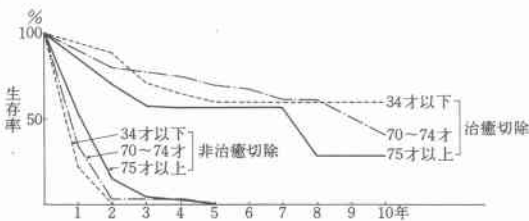
表8 手術々式と術後合併症(70~74歳)
()は合併症が死因となったもの

術式	症例数	合併症		
		縫合不全	肺合併症	その他
幽門側切除	79	3(2)	1(1)	2(2) < 後出血→DIC 肝腎症候群
噴門側切除	8	1		1 後出血
全摘	19	2(1)		
左開胸・開腹、噴門側切除	3			
左開胸・経横隔膜の開腹、下部食道噴門側切除	2			
開腹、胸骨縦切開下部食道噴門側切除	1			
blunt dissection	4	1(1)		
	116	8(4)	1(1)	3(2)

表9 手術々式と術後合併症(75歳以上) ()内は合併症が死因となったもの

術式	症例数	合併症		
		縫合不全	肺合併症	その他
幽門側切除	33	1(1)	1(1)	
噴門側切除	6	3(1)		
全摘	5	1	1(1)	
左開胸・開腹下部食道噴門側切除	2			
blunt dissection	1			
	47	5(2)	2(2)	

図3 予後
<累積生存率>



乳頭腺癌6例(14.0%)、管状腺癌26例(60.5%)、未分化型癌11例(25.6%)でA領域の未分化型癌の4例(8.0%)も比較し、未分化型の占める割合は高かった。浸潤増殖様式の特徴的所見はINFγが若年者と比べ少ないことである。このことは高年者に分化型が多いことと密接な関係があると思われる。静脈侵襲陽性は高年者の方に多く認められた。これは血行性転移、肝転移の可能性が高いことを示している。リンパ管侵

襲度は、多くの報告では若年者が強いとされ⁴⁷⁾、舟山¹⁰⁾は、若年者胃癌が細胞単位、または小胞葉単位で浸潤するため、リンパ管壁を容易に通過する結果であろうと述べている。著者らの検討では逆の結果を得たが、この点について結論は見出し得ない。

高年者胃癌の手術に際しては、他の年齢層の胃癌症例と異なり、肉体的、精神的な面をより考慮した上で治療方針が決定されるべきである。高年者の循環器系障害の主体は高血圧と動脈硬化であり、臨床検査上異常所見が認められない場合でも、加齢による変化として心臓の予備能は低下し、潜在的な心不全の基盤がある¹¹⁾。循環器系の合併症の中で最も注意すべきは心筋梗塞であり、Topkinsら¹²⁾は心筋梗塞の既往のあったものは術後の心筋梗塞発生率はそうでないものの10倍の頻度と報告している。自験例のB群についてみると、高血圧は7例(8.9%)で、うち2例は脳出血の既往があったが、そのうち1例は術後20日目に誤嚥による肺炎で死亡した。また、はっきりした心筋梗塞の既往のある症例はなかったが、76歳男性が胃空腸吻合術後12日目、81歳男性が幽門側切除術後11カ月目ともに心筋梗塞で死亡した。

高年者の約30%は呼吸器障害を有するといわれ、その95%は閉塞性障害である¹¹⁾。自験例でも75歳以上では42.3%に閉塞性障害が認められた。高年者の肺合併症は重篤で時としては致命的となる。本シリーズではA群で1例を肺炎で、B群の1例は先に述べた誤嚥による肺炎で失った。このように高年者では循環、呼吸器系障害の潜在性を考慮し、術前検査成績のととも慎重な管理が必要といえる。

腎の老化による形態的变化は、腎動脈の硬化性変化

に伴うネフロン減少、腎の縮小硬化である。したがって高齢者の腎機能はこの形態変化を反映して低下する¹³⁾。すなわち尿細管機能、尿濃縮能は70歳以上では若年者の60~70%に低下し、この腎機能低下は水、Na保持のための予備能の低下であり、容易に脱水に陥りやすい状態となっている。自験例でもB群に腎機能低下を示す症例が多く認められた。

加齢は免疫能を低下させ¹⁴⁾、かつ悪性疾患々者は正常人、良性疾患々者と比較し、非特異的免疫能の低下と、術後の回復遅延が報告されている⁵⁾¹⁵⁾。自験例でも総じて免疫能低下状態にあるといえ、今後はこの方面からの検討も重要になってくるであろう。

このような潜在的な諸臓器機能低下状態、免疫能低下状態に縫合不全、重症感染症などが起こった場合には比較的容易に multiple organ failure に移行する危険性を含んでいるといえる。

以上、高齢者の肉体的な問題について簡単に述べてきたが、精神的な面からのアプローチも重要といえる。一般に高齢者は心理社会的な環境の変化に不応となり易く、肉体的な苦痛や、機能障害などで抑うつ、悲観的となり、生への欲望をなくす場合がある。自験B群の2例が手術を拒否し、83歳女性が術後経過順調で退院したが、約10カ月後頃なら食餌摂取量が極めて少なくなり、うつ状態となり、いわゆる栄養失調で死亡した。退院後の精神的管理の重要性を示唆する症例であった。

肉体的、精神的観点から高齢者胃癌の治療上の問題点について述べたが、その予後をみると、治療切除例の予後はかなり期待出来るので、高齢者といえども肉体的、精神的条件が許すならば根治的(R₂)術式の選択が望ましいと思われる。

まとめ

高齢者胃癌の特性と治療上の問題点を究明する目的で、過去15年間に教室に入院した70歳以上の胃癌患者238例を対象とし、臨床的、病理学的検討を行った。その結果、

- 1) 高齢者胃癌は若年者胃癌と比較し、性別、占居部位、肉眼型、組織型で特徴的な所見がみられた。
- 2) 進行したものが多く、stage IVが約半数を占めた。
- 3) 心、肺、腎機能低下が特に75歳以上に多くみられ

た。

4) 治療切除率は、70~74歳で50.0%、75歳以上で31.9%、術後合併症発生率は、70~74歳で、10.3%、75歳以上で14.9%で、肺合併症に死亡率が高かった。

5) 治療切除例では予後が期待出来ることから、諸条件が許すならば、R₂根治手術を行うことが望ましい。本論文の要旨は第19回日本消化器外科学会総会(於前橋)で発表した。

文 献

- 1) 吉井由利, 小林世美, 春日井達造: 高齢者胃がんの臨床. 癌の臨 19: 847-851, 1973
- 2) 川崎勝弘, 東 弘, 由根 毅ほか: 高齢者胃癌の検討. 消外 4: 231-235, 1981
- 3) 和田寛治, 大森幸夫, 藤巻雅夫ほか: 若年者胃癌と高齢者胃癌について. 癌の臨 12: 328-334, 1966
- 4) 内田雄三, 小武康徳, 河部英明ほか: 高齢者胃癌の特異性に関する臨床病理学的検討. 日外会誌 79: 445-452, 1978
- 5) 寺部啓介, 亀井秀雄, 赤塚 聡ほか: 高齢者胃癌の臨床免疫学的検討. 外科 41: 675-680, 1979
- 6) 坂本啓介, 三浦 健, 秋山 洋ほか: 胃癌における年齢、性の因子について. 外科 29: 1570-1579, 1967
- 7) 梶谷 鑲: 胃癌について. 日老医会誌 8: 69-71, 1971
- 8) 中村恭一, 菅野晴夫, 高木国夫ほか: 胃癌の組織発生-胃粘膜の経時的変化と立場からみた胃癌の組織発生-外科治療 23: 435-448, 1970
- 9) 栗田英男: 高齢者胃癌の疫学. 癌の臨 19: 762-769, 1976
- 10) 舟山仁行: 高齢者胃癌の特殊性について. 日臨外医会誌 43: 6-13, 1972
- 11) 猪口嘉三, 溝手博義, 枝国信三: 老人の術後合併症. 外科治療 40: 656-662, 1979
- 12) Topkins, M.J. and Artusio, J.F.: Myocardial infarction and surgery a five year study. Aneth & Analg 43: 716-720, 1964
- 13) Rowe, J.W., Andres, J.D., Tobin, J.D., et al.: The effect of age on creatinine clearance in men: a cross-sectional and longitudinal study. J Gentrol 31: 155-163, 1976
- 14) 岸本 進: 加齢と免疫異常, 代謝 12: 771-779, 1975
- 15) 三芳 端: 胃癌患者における細胞性免疫能ならびに特異的免疫療法の意義. 癌の臨 24: 102-108, 1978