

特集 4

高齢者食道癌のリスクファクターと手術方針, 手術成績

東北大学第2外科

北村 道彦	西平 哲郎	豊田 統夫	平山 克
河内 三郎	加納 正道	赤石 隆	佐藤 智
標葉隆三郎	関根 義人	二宮 健次	実方 一典
増田 真幸	佐川 純司	渡辺 泰章	志賀 清人
樋口 則男	高野 亮	葛西 森夫	

AGED PATIENTS WITH CARCINOMA OF THE ESOPHAGUS —SURGICAL RISK FACTORS, INDICATIONS OF OPERATION, METHODS OF OPERATION AND RESULTS OF OPERATION—

**Michihiko KITAMURA, Tetsuro NISHIHARA, Tsuneo TOYODA,
Katsu HIRAYAMA, Saburo KAWACHI, Tadamichi KANO,
Takashi AKAISHI, Satoru SATO, Ryuzaburo SHINEHA,
Yoshihito SEKINE, Kenji NINOMIYA, Kazumori SANEKATA,
Masayuki MASUDA, Junji SAGAWA, Yasuaki WATANABE,
Kiyoto SHIGA, Norio HIGUCHI, Ryo TAKANO and Morio KASAI**
The Second Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine

昭和38年より60年までの過去23年間に当科に入院した胸部食道癌753例を70歳以上の高齢者群と69歳以下の対照群に分けて検討した。高齢者は128例(17.0%)を占めた。高齢者群の切除率は61.7%であり、切除例の36.7%に分割手術が施行された。高齢者群では高血圧の既往を有する例が多く、術前検査では拘束性呼吸障害、腎機能障害を有する例が多かったが、術後の合併症の発生率は対照群と比べてほぼ同等であった。直死率も両群で差はみられず、特に最近の11年間では高齢者群4.1%、対照群2.8%と低率に抑えることができた。高齢者に対しても手術適応ならびに一期手術適応の選択を適切に行えば、食道癌の手術を安全に行えると思われる。

索引用語：高齢者食道癌, リスクファクター, 高齢者消化器癌手術々式

I. はじめに

食道癌は高齢者に多く、手術侵襲も一般の消化器外科に比べて大きいことにより、術前に患者のリスクファクターを十分に検討して手術方針を決定する必要がある。

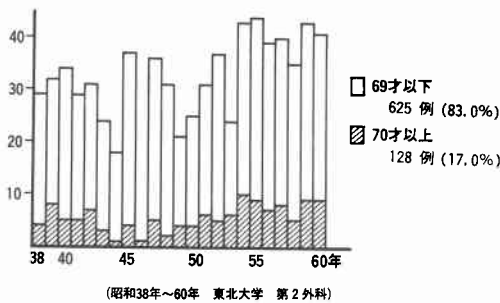
今回、われわれは胸部食道癌症例を70歳以上の高齢者群と69歳以下の対照群に分けて、術前のリスクファクター、手術々式、手術成績について検討したので報告する。

II. 対象

昭和38年より60年までの過去23年間に当科に入院した胸部食道癌753例を検討対象とした。このうち70歳以上の症例は128例(17.1%)を占める。年代順にみると、近年やや増加する傾向がみられた(図1)。

※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：北村 道彦
 〒980 仙台市星陵町1-1 東北大学医学部第2外科

図1 胸部食道癌入院数



III. 結 果

1. 切除率, 分割手術施行率

高齢者群の切除率は61.7%であり, 対照群は75.8%であった。リスクの高い症例に適応とした分割手術は, 高齢者群36.7%, 対照群14.6%に施行した。

2. 既往歴, 術前検査成績

既往歴では, 高齢者群に高血圧が多かった。呼吸器疾患に関しては両群に差がみられなかった。

術前検査成績では, 腎機能に障害を有する例が高齢者群で有意に多く, 肺機能検査で, 肺活量/体表面積が1,800ml/m²未満の拘束性障害を有する例が有意の差ではないが多かった。心電図の異常, 肺機能検査で1秒率が70%未満の閉塞性障害, ブドウ糖負荷試験で異常を示す率については両群に差はみられなかった。栄養, 免疫学的評価では, 血清蛋白, アルブミン, 末梢血リンパ球数, ツベルクリン反応のいずれにしても高齢者群で低い傾向がみられた(表1)。

3. 手術々式

一定の治療方針がとられた最近の6年間の手術々式をみると, 両群ともに胸部食道全摘例が大部分を占めており, なかでも当科の標準術式である胸骨後経路頸部食道胃吻合術が最も多い。胸部中下部食道で比較的限局した癌腫に対して施行した胸腔内有茎空腸移植術は, 手術侵襲が多少大きいこともあり69歳以下にのみ行われた。食道の切除範囲, 郭清範囲を縮小した術式である胸部食道胃吻合術は高齢者群12.5%, 対照群4.6%に行われ, blunt dissectionは両群とも1例ずつ行われた(表2)。

4. 術後合併症, 直死率

術後合併症の発生率を両群でみると, 心循環系障害, 肺合併症は, それぞれ約10%高齢者で多かったが, 有意の差ではなく, 腎機能障害, 縫合不全に関しては両群でまったく差がみられなかった。

表1 既往歴, 術前検査成績
既往歴

	高血圧	呼吸器疾患
70才以上 (31例)	51.1%	16.1%
69才以下 (148例)	38.5%	18.9%

術前検査成績異常

	腎機能障害	肺機能障害	心電図異常	呼吸器障害
70才以上 (31例)	32.3%	25.8%	23.0%	25.8%
69才以下 (148例)	31.8%	12.8%	27.0%	6.1%

表2 手術々式

術式		70才以上 (32例)	60才以下 (151例)
胸部食道全摘 頸部吻合	胸骨後胃挙上	18例	102例 17例 7例 2例 (84.8%)
	後縦隔胃挙上	1例	
	胸骨後有茎空腸移植	3例	
	胸壁前胃挙上	0例	
	胸腔内吻合	0例	
胸部食道全摘 ないし部分切除 胸腔内吻合	有茎空腸移植 胃挙上	0例 4例 (12.5%)	13例 (8.6%) 7例 (4.6%)
blunt dissection		1例	1例
分割一次手術のみ		3例 (9.4%)	4例 (2.6%)

(昭和55年~60年 東北大学 第2外科)

表3 術後合併症

	心循環系障害	肺合併症	腎機能障害	縫合不全
70才以上 (31例)	51.6%	38.7%	6.5%	21.4%
69才以下 (148例)	42.6%	27.7%	6.1%	24.5%

(昭和55年~60年 東北大学 第2外科)

直死率は, 高齢者群12.7%, 対照群9.5%と両群ほぼ同じであり, 最近の11年間では, 高齢者群4.1%, 対照群2.8%と低率に抑えることができた(表3, 4)。

5. 予後

直死例, 他病死例を除いた生存曲線をみると, 対照群がやや良好であったが, 推計学的には有意の差はなかった。5年生存率は高齢者群24%, 対照群37%であった。リンパ節転移陰性例と陽性例に分けた検討でも同

表4 直死数(率)

	昭和38年~49年	昭和50年~60年	計
70才以上	8/30 :28.7%	2/49 :4.1%	10/79 :12.7%
69才以下	38/225:16.9%	7/249:2.8%	45/474:9.5%

(昭和38年~60年 東北大学 第2外科)

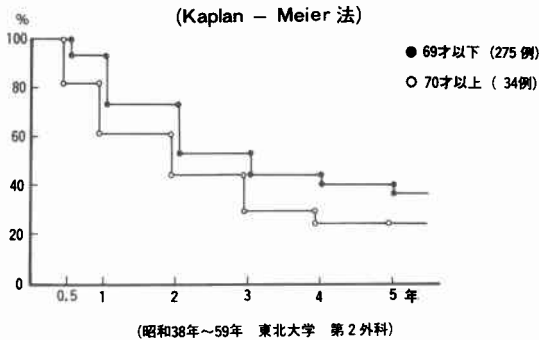
表5 非切除の理由

	癌進行	機能低下	癌進行 + 機能低下	手術拒否	高齢*	その他**
70才以上 (16例)	9例	0例	4例	1例	2例	0例
69才以下 (43例)	31例	4例	2例	2例	0例	4例

* 低肺機能 1例, 肺炎合併 1例
 ** 肺癒合併 2例, 両側脳梗塞 1例, 肝炎併発 1例

(昭和55年~60年 東北大学 第2外科)

図2 生存曲線(直死例, 他病死例を除く)



様の傾向がみられた(図2)。

IV. 考 察

高齢者の基準をどこに置くかについては, 対象とする疾患でも異なり, 一定のコンセンサスが得られていない。食道癌については患者の平均年齢が60~65歳にあることから, 基準を60ないし65歳に置けば高齢者の特殊性を引きだすことが難しく, また75歳ないし80歳にすると症例数が極端に少なくなってしまう。そのような理由で現時点ではわれわれが基準にしている70歳が適当であろう。われわれが一期手術の適応基準を作成した際の基礎データをもみても70歳前後で直死率に差がみられた¹⁾²⁾。他の施設の報告をもみても70歳以上を高齢者としている論文が多い³⁾⁴⁾。

当科の入院患者の年齢構成をみると, 平均寿命の伸びという社会状況を反映して高齢者の占める割合が近年増加する傾向がみられた。これに対し高齢者に対する切除率は61.7%であり, 対照群に比べて15%低いが, 年齢を含めてリスクの高い症例が多いことを考えれば比較的高い切除率を保つことができたといえる。また過去23年間を前半の12年間と後半の11年間に分けてみても切除率に変わりはなく, われわれが一貫して高齢者に対しても手術を施行してきたことを示している。

手術適応に関してわれわれは高齢のみの理由で非切除することはなく, 実際に過去6年間の非切除の理由

をみると(表5), 高齢者群, 対照群ともに癌進行によるものが多く, 高齢を理由にした2例はいずれも80歳以上で, 肺炎併発例および肺機能低下例であり, 高齢のみを理由に非切除となった例はなかった。しかし一方でわれわれの症例中80歳以上の例をみると7例中3例のみが切除され, 切除例の3例中2例が合併症により術後早期に死亡しており治療成績は非常に悪い。現時点では80歳以上の症例に対しては手術適応をかなり厳しくする必要があると思われる。

切除を行う際にわれわれのごとく一期手術の適応基準を設けている施設もみられる⁵⁾⁶⁾。この基準は過去の症例の検討より, 直死に強く関与するファクターを選択して決定したものである¹⁾²⁾。この基準にのっとり高齢者群では約3人に1人の割合で分割手術が施行されており, 対照群に比べて3倍に近い施行率であった。

加齢とともに各種臓器機能に異常を示すものが増加することは, すでに成書⁷⁾⁸⁾に記載されているところであり, われわれの検討でも同様の傾向を示した。特に腎機能の低下例が高齢者に有意に多かった。拘束性呼吸障害を有する例も高齢者に多い傾向がみられた。以前の検討で術後の肺合併症の発生には, 閉塞性呼吸障害よりも拘束性障害の方が強く関与していることが明らかになっており²⁾, われわれは術前の肺機能検査では拘束性障害の方を重視している。拘束性障害を評価する場合%肺活量をもって行っている報告もあるが, %肺活量は年齢の要素が加っている。手術の侵襲が多くの場合年齢に左右されず, 加えられることを考えると術前の評価法としては不相当と思われる。われわれは肺活量/体表面積を用いて評価している。

手術々式に関しては, 侵襲がやや大きく適応に制限がある有茎空腸移植術が対照群にのみ施行されていること, 胸腔内胃挙上術が高齢者群に多く施行されていることの2点のほかは差はなかった。両群とも85%の

症例に対して胸腔内食道を全摘する標準的な術式がとられている。食道の切除範囲、郭清範囲については原則的には癌腫の進行度、占拠部位によって決定されるべきと考えている。

術後の合併症の発生、直死率は高齢者群と対照群との間には大きな差がみられなかった。この理由の1つとして年齢を含めてリスクの高い症例に対し分割手術を施行したことがあげられよう。以上より高齢者に対しても術前の評価を充分に行い、手術適応ならびに一期手術の適応の選択を適切に行えば安全に定型的な食道癌の手術を行えると考えられる。

また高齢者の5年生存率は対照群に比べやや不良であるが有意の差はなく、24%という数字は決して低いものではないことより、長期予後の面からみても高齢者に対して積極的に手術を行うべきと考える。

V. 結 語

(1) 過去23年間に当科に入院した胸部食道癌症例753例中70歳以上の高齢者は128例(17.0%)を占めた。

(2) 高齢者群の切除率は61.7%であり、切除例の36.7%に分割手術を施行した。

(3) 高齢者群では高血圧の既往を有する例が多く、術前検査では拘束性呼吸障害、腎機能障害を有する例が多かった。

(4) 術後の合併症の発生率、直死率は対照群とほぼ同等であった。

(5) 直死例、他病死例を除いた5年生存率は高齢者群24%、対照群37%で対照群がやや良好であるが、推計学的には有意の差はなかった。

(6) 高齢者に対しても手術適応ならびに一期手術適応の選択を適切に行えば、食道癌の手術を安全に行えると思われる。予後の面からみても、高齢者に対し積極的に手術を行うべきであると考えられる。

文 献

- 1) 葛西森夫, 渡辺登志男, 阿保七三郎ほか: 胸部食道癌に対する一期的根治手術の適応限界について. 外科 31: 1362-1367, 1969
- 2) 葛西森夫, 渡辺登志男: 術前の全身状態からみた食道癌の治療方針—特に胸部上中部食道癌について—. 外科診療 15: 784-789, 1973
- 3) 中村嘉三, 三富利夫, 川久保典一ほか: 食道癌における高齢者の手術適応. 手術 20: 717-724, 1966
- 4) 飯塚紀文, 加藤抱一: 高齢者食道癌の外科治療. 外科診療 9: 943-948, 1982
- 5) 都築俊治, 掛川暉夫, 中山隆市ほか: 食道癌の一期手術と分割手術の適応と成績. 外科 33: 1044-1050, 1971.
- 6) 鍋谷欣市: 食道癌治療のあり方. 日消外会誌 17: 908-811, 1984
- 7) 林 四郎: 手術前後の病態と手術適応. 木本誠二監: 現代外科学体系, 22巻, 東京, 中山書店, 1970, p13-84
- 8) 林 四郎: 食道癌. 木本誠二監: 現代外科学体系, 22巻, 東京, 中山書店, 1970, p173-181