

特発性食道破裂, 自験例 4 例を含む本邦59症例の集計

東北大学第 2 外科

森 昌造 渡辺登志男 渋谷 一誠
本間 正敏 酒井 信光 木村 孝哉
葛西 森夫

八戸市民病院外科

及 川 恒

SPONTANEOUS RUPTURE OF THE ESOPHAGUS REVIEW OF 59 CASES IN JAPAN

Shozo MORI, Toshio WATANABE, Issei SHIBUYA, Masatoshi HONMA,

Nobumitsu SAKAI, Takaya KIMURA and Morio KASAI

Second Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine

Hisashi OIKAWA

Hachinohe City Hospital

特発性食道破裂の 4 自験例を含む本邦の 59 症例を集計した。本症の治療成績は最近改善の傾向が認められつつあるが、全体としての死亡率は 47.5% で、なお予後不良の疾患といえよう。その原因としては、確定診断のおくれによる治療開始のおくれのほか、治療法の選択の問題があげられる。本論文では主として治療上の問題点をとりあげ、適切な治療方法に関する考察を行った。

緒 言

特発性食道破裂は、比較的稀な疾患であるが、症状が激烈で、予後の極めて不良な疾患として知られている。しかし本邦における報告例は最近増加しており、かつ治療例の増加しているのが注目される。われわれも最近本症の 4 例を経験し、全例治癒させることができたので、これら自験例を報告するとともに、本邦の 59 症例を集計し、若干の考察を加えて報告する。

症 例

症例 1. 65 歳, 男性³⁹⁾。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 20 歳の時背部外傷。48 歳の時腸損傷, 飲酒の習慣あり, 発症 2 ヶ月前から時につかえる感じがあつた。

現病歴: 昭和 45 年 10 月 21 日午後 2 人で日本酒 1 升を飲み午後 10 時就寝。1 時間後突然嘔気があり 1 度嘔吐した。2 度目の嘔吐の瞬間に心窩部附近に破裂音を感じ、激痛が背部に放散し、冷汗を生じた。往診にて鎮痛剤の

注射をうけ幾分軽快したが、1 時間後には再び疼痛が増強し、翌朝某病院外科へ入院した。入院時患者は顔面蒼白、頰脈、呼吸困難、チアノーゼがありショック状態を呈し、上腹部にはデファンスが著明であつた。直ちに酸素吸入、輸液を行い全身状態の改善をはかりながら、急性腹症の診断で開腹術を施行した。しかし横隔膜食道裂孔部附近に発赤のみられるほかは異常を認めず閉腹した。手術終了後の胸部レントゲン写真で、縦隔気腫および左胸水を認め、左胸腔にドレーンを挿入排膿し、さらに食道透視を行つたところ、横隔膜上 3 cm 口側食道左側壁の長さ約 2.5 cm の破裂部から造影剤が左胸腔内へもれるのが認められ、特発性食道破裂と診断された(図 1, 2)。胸腔の持続吸引、輸液、抗生物質投与によつて患者の状態は一時改善したが、再び呼吸困難を訴えるようになり、発症より 26 日目で当科へ入院した。

入院時所見: 体格、栄養中等度、顔貌正常、眼結膜正常、血圧 160/70、脈拍数 96、呼吸はやや速く、呼吸困難を訴える。左第 5 肋間前腋窩線上で細いビニールチ

図 1

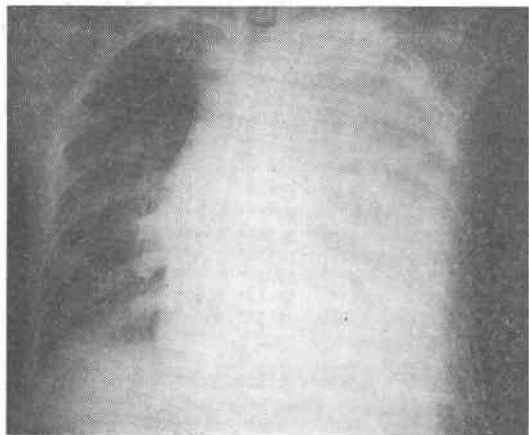


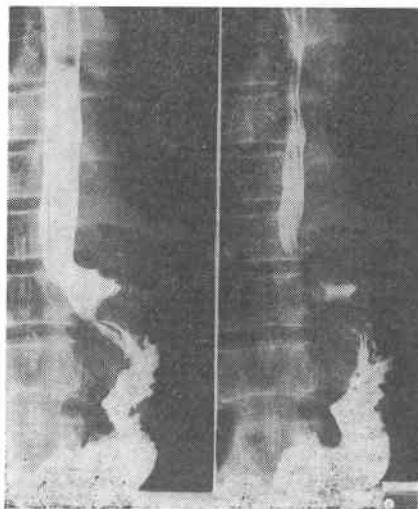
図 2



表 1

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4
RBC	468 × 10 ⁴	365 × 10 ⁴	380 × 10 ⁴	429 × 10 ⁴
WBC	6600	8000	13000	12600
Hb	15.0 g/dl	10.2 g/dl	—	14.2 g/dl
Ht	49 %	38 %	39 %	42 %
Na	136	138	136	143
K	4.7	4.6	3.1	3.7
Cl	100	95	100	100
B. S.	88 mg/dl	70 mg/dl	135 mg/dl	100 mg/dl
BUN	11.8 mg/dl	12 mg/dl	23 mg/dl	36.7 mg/dl
T. P.	6.7 g/dl	7.6 g/dl	6.6 g/dl	7.5 g/dl
Alb.	36.6 %	38.6 %	51.1 %	40.0 %
I. I	3	5	5	8
CCFT	—	+	—	++
ZTT	11.2	16.8	12.2	12.5
TTT	2.5	7.3	0.4	0.8
GOT	13	25	13	51
GPT	20	26	3	23
AIP	4.7	9.5	5.2	7.0

図 3



チューブが肋膜腔へ挿入されているが排液は不良。左胸部で摩擦音を聴取し、腹部には正中切開の創があるほか異常を認めない。

検査所見：表1に示す如く、とくに異常を認めないが、ドレーンよりの膿の培養では *klebsiella* が証明された。胸部レントゲン写真では膿気胸の像を呈し、縦隔は右方へ偏移しており、胸腔ドレーンの閉塞が呼吸困難の原因と考えられた。食道造影では下部食道から左膿胸腔への造影剤の漏出が認められた。

臨床経過：レントゲン検査終了後、胸腔ドレーンを太

いチューブに交換したところ、食物残渣を混じた 800ml の膿汁の排出をみ、その後呼吸困難は消失した。経口摂取を禁じ、胃瘻を造設し経管栄養を行うとともに、静脈栄養、抗生物質投与、膿胸腔の洗滌を行って全身状態の改善に努めた。その結果ドレーンからの排液量は次第

に減じ、膿胸腔の縮小が認められ、入院後58病日の食道造影では図3に示す如く、破裂部は食道憩室様となり、膿胸腔との交通は完全に遮断されているのが認められた。そこで経口摂取を開始したが、その後の経過は全く順調で、発症後117日目に治癒退院した。

症例2. 50歳, 男性.

家族歴: 特記すべきことなし.

既往歴: とくにないが, 1日に日本酒2-3合の飲酒歴あり.

現病歴: 昭和48年1月6日夜約5合の酒をのみ就寝。翌朝頻回の嘔吐があり、引きつづき左上腹部の激痛が出現し、某病院へ入院した。入院時収縮期血圧70mmHg, 脈拍150でショック状態を呈し、急性膵炎の疑いとして輸液, 抗生物質, 酸素吸入などの治療をうけた。しかし午後11時頃には呼吸困難, 咳嗽が出現し、左胸部の呼吸音の減弱が認められたため、胸腔穿刺を行い漿液性の胸水を排液したところ症状の軽快がみられた。翌1月8日朝の胸部写真で左側胸部の水気胸を認め、再度穿刺にて1500mlを排液したが、排液後間もなく水気胸が進行し呼吸困難を訴えるため、食道破裂による膿気胸を疑い開胸手術にふみきつた。肋膜の肥厚, 癒着, 膿汁の貯溜を認めたが、破裂部位の確認ができずドレナージのみを行い、持続吸引を行つたところ、肺の膨脹も良好となり全身状態の改善が認められた。その後の食道透視では、下部食道左壁から左肋膜腔への造影剤の漏出が認められ、特発性食道破裂による左膿胸と診断された。胃瘻を造設し経管栄養を行つたが、胃内容が食道, 肋膜腔へと逆流するため排液が多く、破裂部および膿胸腔の縮小はみられず、体重も減少の一途をたどつた。その後消化管出血による下血のため大量の輸血が必要となり、また全身状態も悪化したため、発症後120日目に当科へ入院した。

入院時所見: 体格中等度, 栄養不良, 眼瞼結膜に貧血を認める。体重41kg, 体温37.9°C, 脈拍130, 血圧100/80mmHg, 左胸部にはドレーンが挿入され、腹部には胃瘻が造設されてある。呼吸に際しての左胸部の動きは不良で呼吸音の減弱が認められた。腹部にはデファンス, 圧痛を認めない。

検査所見: 表1に示したが、軽度の貧血, 肝機能障害があり、胸腔ドレーンからの膿の培養で, *Klebsiella*, *Strept. viridans* が認められた。胸部レントゲン写真で左肺膨脹が不良で、食道造影では図4の如く、横隔膜直上の下部食道左壁に、写真上3.6cmの長さの破裂部が認められ、造影剤が膿胸腔へ流入するのが認められた。

図 4

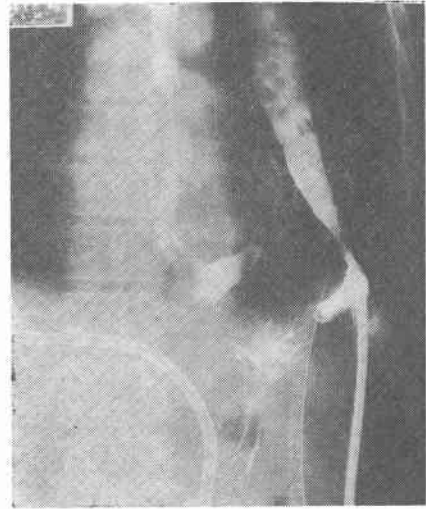
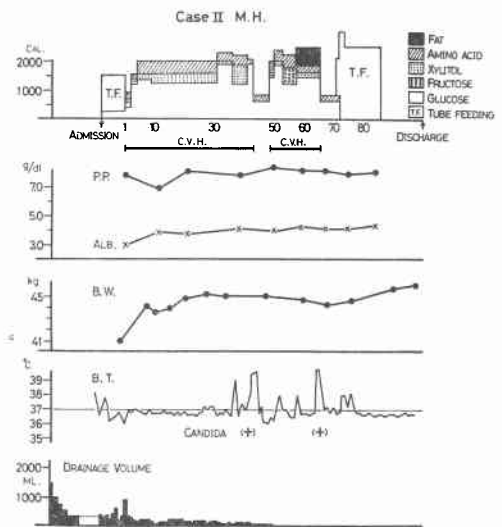
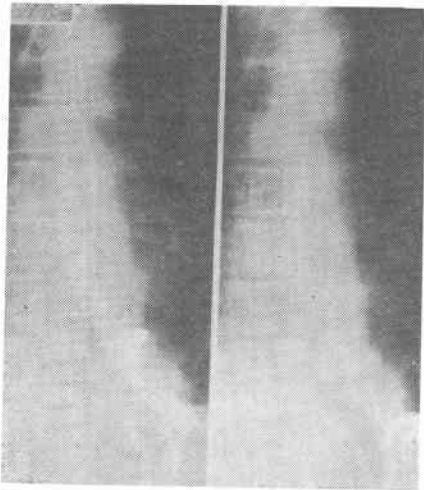


図 5



臨床経過: 胃瘻からの経管栄養では、胃内容の逆流のため改善は期待されず、また消化管出血もあることから、経管栄養を中止し、胃瘻は吸引に用いることとし、経中心静脈高カロリー輸液を行い、抗生物質投与、膿胸腔の洗滌を行うことによつて状態の改善を図つた。その後の経過は図5に示したが、体重の増加, 血清アルブミン値の上昇, 排液量の著明な減少がみられ、高カロリー輸液開始後66日の食道造影では破裂部と膿胸腔との連絡は消失しているのが認められた。ついで膿胸も次第に縮小し、当科入院後106日, 発症後226日で全治退院し

図 6



た(図6)。

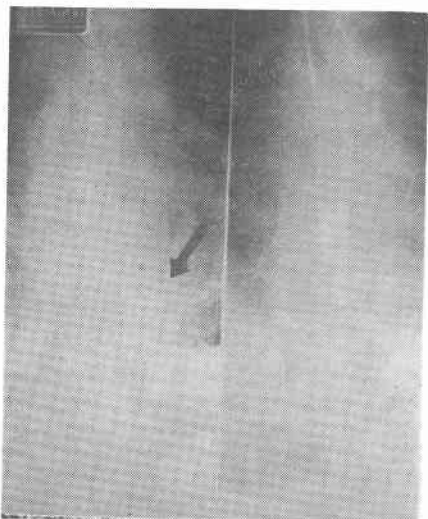
症例3. 55歳, 男性。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: とくにないが, 飲酒の機会多し。

現病歴: 昭和48年8月29日, 昼食にビール3本を飲んだが, 約2時間後に嘔気, 胸部苦悶感があり3回嘔吐した。吐物には血液が混じていた。その後胸骨後部痛があつたが, 自宅で安静を保つていた。しかし3日目になつても疼痛が持続するため某医を受診し, 食道胃透視をうけたところ, 下部食道から縦隔内への造影剤の漏出を指摘され(図7), 食道破裂の診断で当科へ入院した。

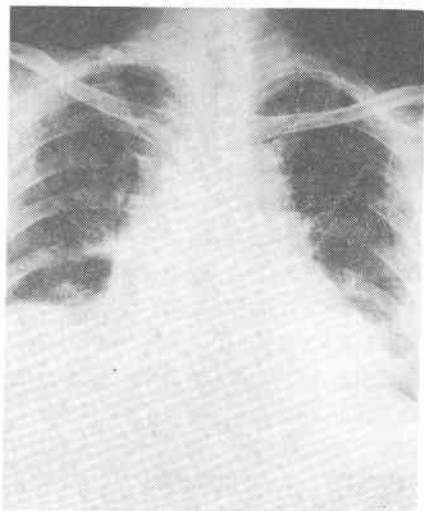
図 7



入院時所見: 体格, 栄養良, 顔貌正常, 眼瞼結膜に貧血を認めず。体温39°C, 脈拍120, 呼吸数36, 血圧118/82mmHg, 打聴診上胸部に異常なく, 腹部はやや膨隆しているが圧痛はない。しかし胸骨後部痛を強く訴えた。

検査所見: 表1に示すように, 軽度の貧血, 白血球増多があり, 胸部レントゲン写真では, 水気胸の所見はないが, 縦隔の拡大と, 食道造影後の造影剤の残存が認められた(図8)。心電図では頻脈とSTの上昇が認められた。

図 8



臨床経過: 破裂部が小さく, 炎症が縦隔内にとどまつており, 症状も比較的軽度であるなどのことから保存的治療を行うこととした。すなわち一切の経口摂取を禁じ, 経中心静脈栄養を行い, 抗生物質投与を行つた。その後の経過は図9に示したが, 約1週間で発熱はおさまり, 胸痛も消失, 脈拍数も減少した。入院後20日目の食道造影では図10の如く造影剤の漏出は認められず, 経口摂取を開始した。その後の胸部レントゲン写真で, 縦隔陰影の拡大もなくなり, 心電図のST変化も消失し, 発症71日目で全治退院した。

症例4. 63歳, 男性。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 3年前, 心臓と肝臓が悪いといわれたことがあり, また飲酒家で毎食時1合の日本酒を飲む。

現病歴: 昭和50年4月25日正午頃, 農作業中に突然心窩部に激痛をおぼえ嘔吐した。吐物には新鮮な血液を混

図 9

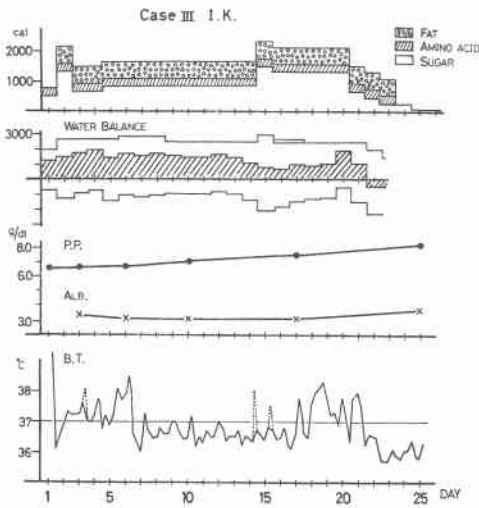
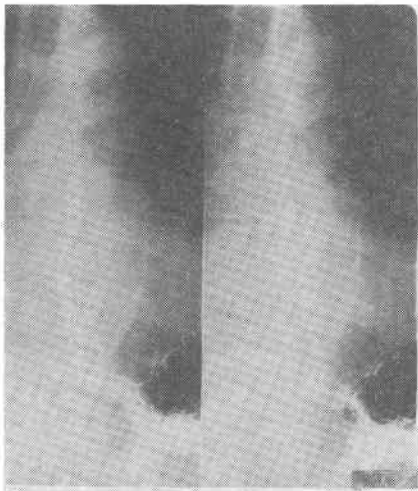


図 10

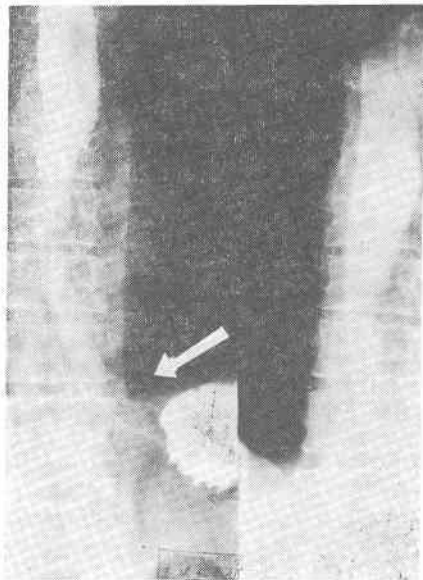


じていた。ついで呼吸困難が出現し、発症約2時間後、救急車で八戸市民病院へ入院した。

入院時所見：入院時も約250mlの吐血あり。顔貌苦悶状、体温36.7°C、脈拍数100、呼吸数28、頸部に皮下気腫を認め、呼吸困難があり、口唇、手指にチアノーゼを認めた。胸部は打聴診上異常を認めず、上腹部にはデファンスが著明であつた。

検査所見：表1に示したが、白血球増多があり、胸部レントゲン写真で縦隔気腫を認めるが、水気胸はない。ガストログラフによる食道造影で、下部食道から縦隔内への造影剤の漏出を認め(図11)、特発性食道破裂と

図 11



診断し、発症約4時間後に手術を施行した。

手術所見：まず開腹し、食道裂孔部から食道を精査すると、食道左側壁で、食道胃接合部より口側2cmから約5cmにわたる食道壁全層の破裂が認められた。破裂部附近の食道壁は胃内容による汚染、浮腫、壊死が強く、縫合閉鎖による治癒は期待し得ないと判断し、食道胃吻合を行うべく胃管を作製した。ついで右開胸を行い、破裂部を含む食道を切除し、気管分岐部の高さで食道胃吻合を施行し、胸腔ドレーンを留置した。

術後経過：術後は比較的順調に経過し、術後8日目からは経口摂取を行い、発症後49日で全治退院した。

考 按

表2は東北大学第2外科教室における1974年までの食道疾患症例を示したものであるが、1044例の食道疾患中の大多数は食道癌であり、食道の良性疾患は156例と少ない。特発性食道破裂は3例のみで、全体の約0.3%、良性疾患中の約1.9%をしめるにすぎず、従来の報告のように稀な疾患である。われわれの集計し得た本邦報告例は自験例を含め59例であり^{1)~59)}、最近増加の傾向がみられるが、これら59例を中心に考察を加えたい。

1) 発生機序

本症は、食道内圧の急激な上昇によって正常と思われる食道の全層が破裂する疾患とされている。そしてこれに関与する因子として、嘔吐、嘔気、分娩、排便などによる食道内圧の上昇、同時に存在する食道胃運動の失

表2 食道疾患症例
 東北大学第2外科 1951~1974

I 良性疾患.....	156
先天性食道閉塞症	29
先天性食道狭窄症	2
気管(支)食道瘻	2
食道憩室	27
食道裂孔ヘルニア	24
食道アカラシア	22
噴門弛緩症	5
食道静脈瘤	11
特発性食道破裂	3
食道異物	3
腐蝕性食道炎	18
食道潰瘍	2
食道強皮症	1
食道筋腫	4
食道嚢腫	1
食道血管腫	1
食道ポリープ	1
II 悪性疾患.....	888
食道癌	887
食道肉腫	1
	1044

調, さらに, 解剖学的な下部食道の抵抗減弱性などが重視されており, 破裂をおこすのに必要な圧および食道の抵抗減弱部に関しては, Kinsella⁵⁴⁾, Mackler⁵⁵⁾, Derbes^{56) 57)}らの詳細な研究が報告されている. しかし本症患者の食道破裂部位が, 破裂以前に全く正常であつたか否かの確証は得がたく, 発症以前にすでに軽度の嚥下障害, 胸やけなどを訴えるものもあり, 食道炎や食道潰瘍などの抵抗減弱部の既存を疑わせる症例も存在し, 本症の発生機転には前述以外の因子も考慮する必要がある⁵⁸⁾. したがって“特発性 (Spontaneous)”なる語に反対し, postemetic rupture⁵⁹⁾, emetogenic rupture⁶⁰⁾, acid-peptic perforation とよぶものもある. 頻回の嘔吐後に, 噴門部の粘膜下層に達する亀裂を生ずる Mallory-Weiss 症候群があり, これと特発性食道破裂との異同については意見が分れている^{60) 61)}. 両者の相異の1つとして, 特発性食道破裂では壁の全層の破裂であり, Mallory-Weiss 症候群では粘膜下層迄に止まる点があげられているが, Spontaneous intramural esophageal perforation⁶²⁾や, esophageal apoplexy⁶³⁾のように, 特発性食道破裂の不全型ともみなされるような症例も報告されており, 両者の発生機序には類似性も認められる.

2) 年齢・性・破裂部位

表3に示したが, 本邦59症例の性別をみると, 男性53

表3 特発性食道破裂59症例の集計

I 性別	男性	53	II 年齢	70~ 才	1	III 発症部位	Ce	1
	女性	6		60~69	9		Iu	1
			50~59	8	Im	6		
			40~49	15	Ei	43		
			30~39	17	不明	8		
			20~29	6	Ei 左側	26		
			10~19	1				
			0~9	1				
			不明	1				
			最年少	生後5日				
			最年長	76才				

例, 女性6例で, 男性が約90%を占め欧米の報告と同様圧倒的に男性に多い. 年齢は最年少は生後5日目の新生児で³⁹⁾, 最年長は76歳³⁶⁾であるが, 30~49歳が32例と過半数をしめ平均年齢42.8歳であつた.

破裂部位についてみると, 43例が下部食道であり, そのうち左側の記載が26例と最も多く, 諸家の報告の如く下部食道左側が好発部位である. ついで胸部中部食道6例であるが, 胸部上部および頸部はそれぞれ1例づつで稀である. 本症における破裂部位の形状は食道長軸に沿った縦に長いものが多いとされているが, 本邦の報告例でもほとんどが縦に長い破裂である. 記載の明らかな41例での破裂部位の大きさについてみると, 最大は6×11cmであるが, 1cm未満5例, 1.0~1.9cm 3例, 2.0~2.9cm 15例, 3.0~3.9cm 6例, 4.0~4.9cm 6例で, 5cm未満のものが35例と多く, 5cm以上のものは6例にすぎない.

3) 症状

初発症状は表4に示す如く, 嘔吐が最も多いが, その

表4 特発性食道破裂の初発症状

嘔吐	45
(吐血 15)	
上腹部痛	33
(心窩部痛, 季肋部痛を含む)	
胸背痛	31
呼吸困難	21
皮下気腫	7
胸内苦悶	4
その他 発熱, 嚥下困難, チアノーゼ	

1/3に吐血がみられる. 嘔吐と飲酒との関係は深く, 飲酒後の嘔吐という記載が34例の多数に認められた. 上腹部痛も33例にみられるが, このうち最も多い記載は心窩部痛であり, そのほか左あるいは右の季肋部痛があり, その疼痛の程度は激烈なものが多い. 胸部痛も多くみられる症状であるが, これも胸骨後部痛, 左あるいは右胸

痛、背部への放散痛などの種類がある。上腹部痛、胸部痛と嘔吐との関係を見ると、嘔吐の先行するもの、同時に起るもの、疼痛の先行するもの、いずれか一方のものなどがあるが、飲酒後の嘔吐にひきつづいての激痛というのが最も多くみられるパターンである。そのほか呼吸困難、皮下気腫、胸内苦悶などが主な症状である。Barret⁶⁵⁾、Anderson⁶⁶⁾らが triad としてあげている皮下気腫は、7例に認められたにすぎなかつた。食道壁の破裂に際し縦隔筋膜は破裂せず、そのため気腫が広範に広がる可能性も考えられるが、本邦報告例の検討では、有気腫7例中縦隔筋膜の破裂を伴わなかつたもの3例にすぎず、また食道破裂時筋膜破裂を伴わなかつた10例中、皮下気腫の認められたものは2例にすぎず、気腫発生と、縦隔筋膜破裂の有無の間には関連を認め難い。特殊ではあるが、新生児に発症した場合は、チアノーゼ、呼吸困難が主症状となることが多い。一般的に本症の症状は急激で、特徴的ではあるが、われわれの第3例目の如く発症3日目ではじめて医師を訪ずれる程度の軽い症状を呈するものもある。

4) 診断

すでにのべた如く本症の症状は典型的なことが多いので、本症の存在が念頭にあるかぎり診断を下すことは困難ではないと考えられるが⁵⁸⁾、実際には本症が稀な疾患である故、他の疾患と誤診されることが少なくない。本邦の症例での最初につけられた診断名は表5に示す如く、食道破裂の診断は20例、約1/3にすぎない。そのほかのものは、胃・十二指腸潰瘍穿孔、胃出血、急性膵炎、噴門癌穿孔など

表5 最初の診断

食道破裂	20
特発性食道破裂	
食道穿孔など	
膿胸、気胸	9
急性腹症	16
胃・十二指腸穿孔	
胃出血	
急性膵炎	
噴門癌穿孔など	
その他	7
胸膜炎	
気管破裂	
食道癌穿孔	
食道静脈瘤	
咽頭炎	
悪性腫瘍の脳・肺転移など	
不明	7

どの急性腹症や、膿胸、気胸などと誤診されている。その結果、試験開腹などの曲折を経てから正しい診断がつけられることになり、適切な治療までの貴重な時間が無為に過され、予後不良の原因をなしている。

本症の診断にあたって最も有力な検査法はレントゲン検査であり、症状から本症を疑がわれる場合は直ちに胸部・腹部のレントゲン写真を撮影すべきである。本症の発症早期には、Naclerioの“V Sign”として知られる下部縦隔の気腫がみられるといわれているが⁶⁶⁾、いわゆる“V Sign”のみならず写真上縦隔筋腫が認められれば本症が考えられる。縦隔筋膜の破裂を伴えば、気胸、水気胸が認められる。これらの所見がなく、横隔膜下に空気が認められれば穿孔性腹膜炎を考えなければならない。確定診断は、食道造影による縦隔または筋膜腔への造影剤の漏出によつて得られるが、この場合の造影剤としてはガストログラフインが適当である。食道造影は単に診断を確実にするばかりでなく、その部位を知ることによつて手術の到達路の決定に有用であり、必須の検査と考えている。食道鏡検査も確定診断上有力な検査法の1つである。

補助診断法としては、Stephensonのガストログラフイン尿中検出法⁶⁷⁾、胸腔穿刺によつて経口的に摂取した色素を証明する方法があり、鑑別診断のうえでアミラーゼ、心電図などの検査も行われる。

5) 治療および予後

Derbes⁵⁷⁾は、外科的治療を施行しなかつた71例では24時間で35%が生存し、48時間では11%が生存し、1週間で全例が死亡するのに対し、手術が施行された55例では死亡率36.4%であつたとのべ、またAndersonも保存的療法では全例死亡、外科的治療では46%の死亡率であつたとのべている。他の報告でも30~60%程度の死亡率で^{54) 59) 68)}、予後の不良とともに早期の外科的治療の必要性が強調されている。本邦報告例についてみると表6に示す如く、28/59、47.5%の死亡率であるが、1935~1970年までの26例では69.2%の高率だつたものが、1971

表6 特発性食道破裂の予後

	1935~1970	1971~1975	
治癒	8	23	31
死亡 (死亡率)	18 (69.2%)	10 (30.3%)	28 (47.5%)
	26	33	59

表7 発症から死亡までの時間

～24時間	5
2日～5日	7
6日～10日	4
11日～30日	5
30日～	4
不明	3
	28

年以降の33例では30.3%と著明な改善がみられ、診断治療面での進歩のあとがうかがわれる。

死亡例28例の発症から死亡までの時間をみると、表7の如く、発症後24時間以内死亡5例、10日までに16例が死亡しており、やはり発症早期の適切な治療の重要なことを示している。本症の死因は早期と晩期に分けられる。すなわち発症直後には破裂孔からの空気、胃液、食物などの流出によつて、緊張性水気胸、心大血管の圧迫、疼痛など、呼吸・循環系の障害が主因をなすものと思われる。その程度が軽いか、あるいはその時期に何等かの治療がなされ危機を脱することのできた症例では、引きつづく、縦隔、肋膜腔の炎症、敗血症などと、栄養管理の困難さに伴う低栄養が死因の主なものとなる。

本症の多くは食道壁のみならず、縦隔肋膜も破れ、膿気胸を伴うが、59例中縦隔肋膜が破裂しなかつたもの10例があり、10例中8例が治癒している。縦隔肋膜の穿破を伴わない場合は、縦隔内圧の上昇が著しくそのため心大血管への影響が大きく、かえつて予後が不良であるとの意見もあるが¹⁰⁾、今回の集計からみる限り、縦隔肋膜の破裂しなかつたものの方が予後良好であつた。この10例の破裂部位の大きさと予後との間にはとくに関係は認められず、むしろ発症からの治療開始までの時間および治療法が予後を左右するものと考えられる。

つぎに治療法と予後の関係について検討する。59例中何らかの手術的治療がなされたものは50例で、非手術は9例であつた(表8)。手術としてはドレナージ22例、破裂部の縫合閉鎖18例が主なものであるが、そのほか破裂部切除食道胃吻合4例、破裂部を含む胸部食道亜全剝2例、単なる胃切除術2例などがある。

ドレナージ群の死亡率は8/22, 36.4%である。治療例と死亡例について、発症からドレナージまでの時間を比較すると、治療例では24時間以内のもの3例、24～48時間1例にすぎず、残りは6日目を以降にドレナージが行われている(表9)。死亡の8例でも24時間以内3例、24～48時間1例であり、両者の間に差を認めない。破裂

表8 特発性食道破裂に対する治療

	治癒	死亡(死亡率)	
ドレナージ	14	8 (36.4%)	22
縫合閉鎖	7	1 (61.1%)	18
食道胃吻合	3	1 (25.0%)	4
胸部食道切除	2	0 (0%)	2
胃切除	1	1 (50.0%)	2
胃瘻造設	1	0 (0%)	1
試験開腹	0	1 (100%)	1
非手術	3	6 (66.7%)	9
	31	28 (47.5%)	59

表9 ドレナージ治療例

症例	ドレナージ迄の時間	破裂部の大きさ	治癒迄の間
○1	約2年	4 cm	約2年1カ月
○2	10日	1.5 cm	5カ月
○3	1カ月	5 cm	7カ月
4	14日	不明	2カ月
5	14日	不明	不明
○6	6日	2 cm	3カ月
7	9日	不明	3カ月
8	1日	2.5 cm	4カ月
9	1日	不明	不明
10	不明	不明	不明
11	16日	不明	2カ月
12	18時間	不明	4カ月
13	2日	4 cm	7カ月
14	13日	不明	2カ月

○後に食道瘻閉鎖術

部位の大きさについても差は認め難い。発症から死亡までの時間は27時間の1例、7日の1例のほかはすべて11日以降であつた。このことは、輸液、呼吸管理のような補助療法で、発症早期のショック状態を脱することの可能な症例が少なくないこと、さらにドレナージの巧拙が予後に密接な関係をもつことを示しているものと考えられる。

破裂部の直接縫合閉鎖術が施行されたものは18例で死亡率は61.1%である(表10)。縫合閉鎖術に至るまでに試

表10 縫合閉鎖術治癒例

症例	手術迄の時間	術後縫合不全	破の裂部大のき位置	治癒迄の期間
▲ 1	3日	有	4 cm	約11カ月
2	6時間	有	不明	1.5カ月
3	18時間	有	3.7 cm	不明
4	48時間	有	4 cm	1年3カ月
5	12時間	有	2 cm	5カ月
6	不明	有	不明	不明
7	11日	不明	2.5 cm	不明

縫合閉鎖術死亡例

症例	手術迄の時間	死亡迄の時間(発症からの)	破の裂部大のき位置
● 1	16時間	20時間	2 cm
● 2	10時間	4日 (尿毒症)	2 cm
3	約10時間	9日	3 cm
4	19時間	23時間	2 cm
▲ 5	6日	2カ月	3 cm
6	16時間	4日 (穿孔性腹膜炎)	2.5 cm
▲ 7	15カ月	2年	不明
▲ 8	20日	25日 (胸腔内出血)	不明
9	19時間	23時間	2 cm
10	4日	7日	2 cm
11	30時間	4日 (肺炎)	大豆大

● 試験開腹施行後縫合閉鎖
▲ ドレナージ施行後縫合閉鎖

験開腹やドレナージが行われた症例も少なくない。治癒7例について手術までの時間をみると24時間以内が3例、最長が11日で、ドレナージ症例にくらべ手術までの時間の短いものが多い。しかし記載の不明な1例を除き全例が術後縫合不全を経て治癒しており、破裂によつて汚染され、炎症の存在する食道壁の縫合閉鎖による一期的癒合が難しいことを示している。Abbott⁶⁴⁾は発症12時間以降では縫合不全の発生率が高いとのべ、Samson⁵⁹⁾は15時間、Anderson⁵⁸⁾は24時間を縫合閉鎖成功の安全限界の時間としてあげている。いずれにせよ縫合閉鎖術では縫合不全を念頭におき、ドレナージ、栄養管理に注意しなければならない。縫合閉鎖術の死亡は11例であるが、発症から手術までの時間をみると、24時間以内のものが6例あり、治癒例との間に差を認めない。死亡までの時間は、発症24時間以内3例、1週間以内は、尿毒症、穿孔性腹膜炎、肺炎などの合併症による3例であるが、約半数の症例は発症後1週間以上を経過してから死

亡している。このことは、縫合不全に対する適切なドレナージ、感染に対する強力な抗生物質投与、および栄養管理の改善によつて救命可能だつたと思われる症例が少なくないことを示唆している。

ドレナージと縫合閉鎖との治療法を比較して Samson⁵⁹⁾、Heberer⁶⁸⁾は、閉鎖術の方が死亡率が低いと報告しているが、本邦の症例では、縫合閉鎖群の直接死亡率61.1%に対しドレナージ群では36.4%と逆の結果を示している。この問題には、発症から治療までの時間、発症時の重症度、補助療法の種類・方法、さらにドレナージや閉鎖術そのもののやり方など多くの因子が関与してくるわけで、それらの因子を除外して単に両者の優劣を論ずることは無意味であろう。また Samson⁵⁹⁾は、両者の治癒までの期間を比較して、縫合閉鎖術の方が短かく有利であるとのべている。本邦の縫合閉鎖による治癒例は、ほとんどが縫合不全を合併し、治癒の遷延を招いているため、ドレナージ群との間で治癒までの期間に明らかな差は認められない。今後発症後ごく早期の縫合閉鎖例が増加すれば当然 Samson の指摘する傾向が認められることになる。

Thal and Hatafuku⁶⁹⁾は、fundic patch による成功例を報告し、発症後ある程度経過してからでも破裂部の閉鎖が可能なることをのべている。本邦では fundic patch 法による治療の報告はないが、破裂部が下部食道左壁にあり、直接縫合閉鎖では縫合不全の可能性が強いと思われるような症例への適応が考えられる。

本邦報告例中、破裂部食道を切除し食道胃吻合術を行ったものは4例あり、縫合不全による死亡1例があるが、のこる3例は治癒している。この3例中1例は発症4時間後に手術を施行した自験例であり、他の2例は術前状態が比較的良好であり、癌の穿孔の疑いで切除が施行されたものである¹⁷⁾²⁹⁾。この食道胃吻合術は、侵襲の過大、術後愁訴の点からみて第一選択としてとるべき術式とはいえない。また破裂部を含めた胸部食道亜全別による治癒の2症例がある¹⁸⁾³⁶⁾。病源を絶つという意味で根治的ではあるが、本症に対しての診断ならびに種々の補助的治療の進歩した今日において、良性疾患である本症への適応には慎重でなければならない。

その他の手術方法として、Abbott ら⁶⁴⁾はTチューブを使用する方法をのべ、Urschel⁷⁰⁾らは、縫合閉鎖、ドレナージを行うと同時に、頸部食道外瘻を作り、噴門部を結紮し、破裂部が治癒してから食道を再開通させる方法をのべている。

表11 非手術例

A. 治癒例	
症例	
1	破裂部位は小さい。 造影剤の漏れは縦隔のみ。 早期診断, 早期治療施行。
2	
3	
B. 死亡例	
症例	死亡までの期間
4	診断確定せず 3日
5	" 不明
6	" 29時間
7	" 3日
8	" 3日
9	" 2日

非手術例は9例であり, このうち診断がつかないまま手術に至らなかった6例は3日以内に死亡しており, Derbes らの指摘の如く, 外科的治療を行わなかった場合の本症の予後が極めて不良であることを裏づけている(表11). しかし最近になって, 自験例を含めて3例の保存的療法による治癒例が報告されている. これらの症例はいずれも破裂部位が小さく, 造影剤の漏れは縦隔内にとどまり, 症状が軽度ではあつたが, 早期に正確な診断が下され, 絶食, 抗生物質投与, 栄養輸液などの適切な治療が行われた症例であることが注目される. Hammerschmidt⁷¹⁾, Movas⁷²⁾ からも保存的療法による治癒例を報告している. 診断の進歩に伴って, 今後このような症例は増加するものと考えられる.

ドレナージによる治療, あるいは縫合閉鎖術後の縫合不全発生時の治療にあつて, 留意しなければならないものの1つに胃内容逆流の問題がある. 本症と噴門の逆流防止機能との関係は明らかではないものの, 下部食道の破裂に際し, 逆流防止機構の一部が破壊されることは容易に考えられ, 事実胃内容の逆流のために破裂部の閉鎖がおくれたり, 膿胸の治癒が遷延する症例も少なくない. その対策としては Bennett⁷³⁾ の指摘の如く, 吸引のための胃瘻を造設すべきと考えている.

早期の急性期を脱してからの予後に密接に関係するものとして栄養管理がある. 経管栄養を行う場合は, 胃内に留置したチューブからの栄養は前述の理由で避けるべきであり, 空腸瘻造設による経管栄養が良い. われわれの症例では2例に完全静脈栄養を行い好結果を得ているが, 絶食と相俟つて胃液分泌を抑制し, 胃内容の逆流をおさえながら十分な高カロリーを投与することができ推奨すべき方法と考えている.

最後に特発性食道破裂に対するわれわれの治療方針を要約する.

1. 発症早期のショックに対し, 輸液, 呼吸管理, 抗生物質投与を強力に行いながら, 速やかに診断を確定し, 手術を行う.

2. 手術は開胸によつて, 縦隔筋膜を大きく開き, 十分洗滌を行い, 太い管によるドレナージを行う. 救命のポイントは縦隔および肋膜腔の十分な減圧と確実なドレナージにあると考える. 食道破裂部位への操作としては, 発症早期のものでは破裂部の縫合閉鎖を第一に考え, 縫合閉鎖が不可能な場合, fundic patch を考慮する. 時間を経たものはドレナージのみにとどめる.

3. 胃内容逆流防止のため胃瘻を造設し吸引する. 栄養管理のための空腸瘻を造設する.

4. 早期の栄養管理として空腸瘻による経管栄養のみでは不十分であり, 静脈栄養を積極的に併用する.

結語

われわれの経験した特発性食道破裂の4治癒例を報告し, あわせて文献上本邦の59症例を集計し, 主として治療上の問題点について考察した.

なお1974年までの症例は, 医学中央雑誌 320巻(昭和50年5月)までに収載されたものであり, 1975年の症例は主として学会雑誌によつた.

文献

- 1) 吉田太助: 偶発性食道破裂の1例. 海軍軍医会雑誌, 24: 97-98, 1935.
- 2) 船尾忠孝ほか: 食道破裂の1剖検例. 日法医誌, 8: 513, 1954.
- 3) 斎藤寛ほか: 異常な経過を辿つた特発性食道破裂の1治癒例. 胸部外科, 13: 45-52, 1960.
- 4) 村上栄一郎ほか: 特発性食道破裂症の1治癒例. 日外会誌, 59: 1903, 1959.
- 5) 中村嘉三ほか: 特発性食道破裂の1例. 外科診療, 2: 1517-1523, 1960.
- 6) 成瀬千助ほか: 特発性食道破裂の1剖検例. 三重医学, 4: 2481-2485, 1960.
- 7) 柴田英生: 診断を誤り死亡した食道破裂の1例. 医療17増刊; 225, 1963.
- 8) 竹中孝造ほか: 特発性食道破裂の1例. 日胸外会誌, 12: 292-293, 1964.
- 9) 福住弘雄ほか: 特発性食道破裂の1症例について. 日外会誌, 65: 476, 1964.
- 10) 林茂ほか: 産婦人科で経験した特発性食道破裂の1例. 産科と婦人科, 32: 725-730, 1965.
- 11) 間野清志ほか: 特発性食道破裂の2例とその文献的考察. 外科, 32: 93-96, 1970.
- 12) 井上広治ほか: 特発性食道破裂の1例. 胸部外科, 19: 733-737, 1966.
- 13) 麻田栄ほか: 特発性食道破裂の1例. 胸部外

- 科, 19: 863—866, 1966.
- 14) 鷲尾正彦ほか: 特発性食道破裂の外科治療. 外科, 29: 1131—1135, 1967.
 - 15) 木原藤夫ほか: 特発性食道破裂の1例. 国保医学会7回学術総会々誌, 88, 1968.
 - 16) 関 晋ほか: 特発性食道破裂と考えられる1例. 信州医学雑誌, 17: 573, 1968.
 - 17) 石上浩一ほか: 特発性食道破裂の本邦第4例目の手術治験例. 手術, 23: 399—406, 1969.
 - 18) 織畑秀夫ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 臨外, 24: 901—907, 1969.
 - 19) 佐藤鉄司ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 山形県医師会々報, 216: 10, 1969.
 - 20) 内山忠勇ほか: 十二指腸潰瘍を合併した特発性食道破裂の1例. 日消外会誌, 1: 140, 1969.
 - 21) 高田武夫ほか: 特発性食道破裂の1例. 日内会誌, 58: 1222, 1969.
 - 22) 東海林啓五ほか: 特発性食道破裂の1経験例. 山形県病医誌, 3: 185—189, 1969.
 - 23) 中村輝久ほか: 食道切除によつて一期的に治癒させた特発性食道破裂の1例. 手術, 25: 515—521, 1971.
 - 24) 友田博次ほか: 特発性食道破裂の経験. 臨床と研究, 47: 2412—2415, 1970.
 - 25) 富田正雄ほか: 特発性食道破裂症例. 日本胸部臨床, 29: 782—785, 1970.
 - 26) 原沢茂ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 新潟医学雑誌, 85: 66, 1971.
 - 27) 岡田慶夫, 東島 功: 特発性食道破裂の1治験例. 京大胸部研紀要, 4: 42—45, 1971.
 - 28) 柴田英生ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 医療24増刊, 159, 1971.
 - 29) 金古 進: 特発性食道破裂の2症例. 日消病誌, 68: 773, 1971.
 - 30) 熊田淳一ほか: 特発性食道破裂の1手術治験例. 胸部外科, 26: 357—359, 1973.
 - 31) 中山 博ほか: 特発性食道破裂と思われる1治験例. 千葉医学雑誌, 47: 459, 1972.
 - 32) 城之内鉄夫ほか: 特発性食道破裂と Mallory-Weiss 症候群の症例. 日消外会誌, 5: 196—198, 1972.
 - 33) 貴島政邑ほか: 早期手術にて救命し得た特発性食道破裂の1症例. 日消外会誌, 5: 200, 1972.
 - 34) 大橋忠敏ほか: 特発性食道破裂の1例. 外科診療, 14: 1073—1077, 1972.
 - 35) 及川恒ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 外科診療, 14: 1078—1083, 1972.
 - 36) 古賀敏陸ほか: 高令者にみられた特発性食道破裂の1手術治験例. 外科, 35: 788—792, 1973.
 - 37) 加藤量平ほか: 特発性食道破裂の1例. 日外会誌, 74: 222, 1973.
 - 38) 田中英輔ほか: 特発性食道破裂の2治験例. 外科診療, 15: 595—599, 1973.
 - 39) 村上忠司ほか: 新生児特発性食道破裂の1例. 胸部外科, 26: 348—353, 1973.
 - 40) 植田太郎ほか: 特発性食道破裂の1例. 内科, 32: 1169—1172, 1973.
 - 41) 山本香代ほか: 全身リンパ節結核に合併せる特発性食道破裂の1例. 日内会誌, 62: 788, 1973.
 - 42) 斉藤信夫ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 日外会誌, 74: 649, 1973.
 - 43) 岸大三郎ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 広島医学, 26: 1022, 1973.
 - 44) 野々部泰彦ほか: 化膿性先天性総胆管のう腫を合併した特発性食道破裂の1例. 日消外会誌, 6: 402, 1973.
 - 45) 津帯良一ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 日臨外医会誌, 34: 539, 1973.
 - 46) 伊奈 宏ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 日臨外医会誌, 34: 539—540, 1973.
 - 47) 岡本晃愷ほか: 食道自然破裂の1治験例. 日胸外会誌, 22: 662, 1974.
 - 48) 菊池福三郎ほか: 特発性食道破裂による膿気胸の1例. 日本胸部疾患学会雑誌, 12: 413—414, 1974.
 - 49) 小島清彦ほか: 特発性食道破裂の経験. 臨外, 29: 1043—1047.
 - 50) 秋山三郎ほか: 特発性食道破裂の1治験例. 医療28増刊, 1: 107, 1974.
 - 51) 河村 修ほか: 特発性食道破裂による縦隔気腫の1例. 日内会誌, 63: 1341, 1974.
 - 52) 浦 伸三ほか: 特発性食道破裂の1例. 非観血的治験例. 日臨外医会誌, 36: 163—167, 1975.
 - 53) 春山克郎ほか: 内視鏡的に確認し得た特発性食道破裂の1例. 第5回消化器外科学会大会総会号, 62, 1975.
 - 54) Kinsella, T.J. et al.: Spontaneous rupture of the esophagus. J. Thorac. Surg., 17: 613—631, 1948.
 - 55) Mackler, S.A.: Spontaneous rupture of the esophagus: an experimental and clinical study. Surg. Gynec. Obstet., 95: 345—356, 1952.
 - 56) Derbes, V.J. and Mitchell, R.E.: Rupture of the esophagus. Surgery, 39: 688—709, 1956.
 - 57) Derbes, V.J. and Mitchell, R.E.: Rupture of the esophagus. Surgery, 39: 865—888, 1956.
 - 58) Anderson, R.L.: Spontaneous rupture of the esophagus. Amer. J. Surg., 93: 282—290, 1957.
 - 59) Samson, P.C.: Postemetic rupture of the esophagus. Surg. Gynec. Obstet., 93: 221—229, 1951.
 - 60) Zikria, B.A., et al.: Mallory-Weiss syndrome and emetogenic (spontaneous) rupture of the esophagus. Ann. Surg., 162: 151—155, 1965.
 - 61) Small, A.R. and Ellis, P.R.: Laceration of

- distal esophagus due to vomiting (the Mallory-Weiss syndrome): report of a case with massive hemorrhage and recovery after repair of the laceration. *New Engl. J. Med.*, **258**: 285—286, 1958.
- 62) Kelly, D.L.: Spontaneous intramural esophageal perforation. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, **63**: 504—507, 1972.
- 63) Smith, G., et al.: Oesophageal apoplexy. *Lancet*, **1**: 390—392, 1974.
- 64) Abbott, O.A., et al.: Atraumatic so-called "spontaneous" rupture of the esophagus, a review of 47 personal cases with comments on a new method of surgical therapy. *J. Thorac. Cardiovas. Surg.*, **59**: 67—83, 1970.
- 65) Barrett, N.R.: Spontaneous perforation of the oesophagus; Review of the literature and report of three new cases. *Thorax*, **1**: 48—70, 1946.
- 66) Naclerio, E.A.: The "V Sign" in the diagnosis of spontaneous rupture of the esophagus (an early roentgen clue). *Amer. J. Surg.*, **93**: 291—298, 1957.
- 67) Stephenson, H.E., et al.: Perforation of the esophagus a challenge to early diagnosis. *Amer. J. Surg.*, **115**: 648—650, 1968.
- 68) Heberer, G., et al.: Pathogenese und Therapie der Oesophagusrupturen. *Chirurg.*, **37**: 433—440, 1966.
- 69) Thal, A.P. and Hatafuku, T.: Improved operation for esophageal rupture. *J. Amer. med. Ass.*, **188**: 826—828, 1964.
- 70) Urschel, H.C., et al.: Improved management of esophageal perforation: exclusion and diversion in continuity. *Ann. Surg.*, **179**: 587—591, 1974.
- 71) Hammerschmidt, D., et al.: Spontaneous rupture of the esophagus. *Amer. J. Gastroent.*, **60**: 165—170, 1973.
- 72) Movas, S.: Spontaneous rupture of the oesophagus: is conservative treatment ever justified? *Thorax*, **21**: 111—114, 1966.
- 73) Bennet, D.J., et al.: Spontaneous rupture of the esophagus: A review with reports of six cases. *Surgery*, **68**: 766—770, 1970.