

食道切除後、其上斷端ノ閉鎖縫合ハ 癒合シ得ル乎

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥潟教授)
講師 醫學士 荒 木 千 里

Ueber die Zuheilung des an u. für sich geschlossenen oralen Stumpfes der thorakalen Speiseröhre bei ihrer Resektion.

Von

Dr. Ch. Araki, Dozenten der Klinik.

[Aus der I. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto (Prof. Dr. R. Torikata).]

Résumé.

Nach der Resektion der thorakalen Speiseröhre schlossen wir bei 7 Hunden den oralen Stumpf an u. für sich durch Naht; und zwar mit Anlegung der Magenfistel.

Die sämtlichen Tiere starben innerhalb einer Woche nach der Operation. Dabei liess sich jedoch die Nahtinsuffizienz des oralen Stumpfes bei keinem einzigen Hunde feststellen. Bei 3 Hunden, welche 4., 5. u. 6. Tage nach der Operation ohne nachweisbare pathologische Befunde starben, war der Stumpf fast vollkommen zugeheilt. Der Stumpf des zugeschlossenen Oesophagus zeigte dabei gar keine Zirkulationsstörung, Dilatation, Stagnation des Inhaltes etc.—Momente, die ja später zu einer Perforation des Stumpfes führen würden.

Somit ist die vollkommene Zuheilung des oralen Oesophagusstumpfes im Bereiche des Thorax nicht unmöglich.

緒 言

食道下部及ヒ噴門部ノ切除、特ニ廣汎ナル切除ヲ行ヒ、其ノ缺損部ガ甚ダ大デアル場合ニハ、食道ト胃或ハ空腸トノ吻合ヲ行ヒ得ザル事モ有リ得ル。又患者ノ一般狀態ノ如何ニ依ツテハ食道胃吻合術ノ爲ニ、多クノ時間ヲ費シ得ザル場合モ豫想サレル。即チ場合ニ依ツテハヨリ簡單ナル方法ニシテ、而モ食道切除術後ノ處置トシテ合理的ナル如キ方法ヲ必要トスル事ガアル。

斯ル方法トシテ切除後、食道上下ノ兩斷端ヲ縫合閉鎖シ、胃瘻ヲ造置スル方法ガ考ヘラレル。

此ノ方法ハ僅カナ例數デハアルガ，從來人間ニ行ハレタコトガアリ，何レモ不幸ニシテ不成功ニ終ツテ居ルガ，問題ハ斯ノ如ク食道上斷端ヲ閉鎖縫合シテ，其ノ縫合ガ果シテ癒合シ得ルカ否カノ點ニアル。若シ斯ル閉鎖縫合ガ絶対ニ癒合シ得ヌモノデアレバ，如何ニ己ムヲ得ザル場合ト雖モ此ノ方法ヲ行フ事ハ，非人道的行爲トシテ廢棄サレネバナラス。

從ツテ此閉鎖縫合癒合ノ可能性ヲ吟味スル事が本實驗ノ目的デアル。

實 驗 方 法

犬ニ於イテ，左側第8—9肋骨ヲ切除シ，過壓裝置ノ下—（壓差水柱7—12cm）開胸。橫隔膜ヲ腰部ヨリ食道裂孔迄切開シ，此處ヨリ噴門部及ビ食道下部ヲ遊離移動性トナシ，食道下部ヨリ噴門ニ亘リ種々ノ範圍ニ於テ切除ヲ行フ。食道斷端及ビ胃斷端ハ縫合ニ依ツテ全ク閉鎖。橫隔膜創及ビ縱隔竇肋膜創ヲ縫合シ，胸腔ヲ三層ニ閉鎖ス。次イデ4—5cmノ正中線開腹ニ依ツテ Witzel 氏胃瘻ヲ造設スル。食道斷端ノ閉鎖法ハ，先ヅ之ヲ結紮シテソノ上ニ巾着縫合ヲ行ツタ例モアルガ，多クハ斷端ニ於テ先ヅ連續縫合ニ依ツテ食道粘膜ヲ縫合シ，ソノ上ニ同様ニ食道筋層縫合ヲ行ヒ，更ニソノ上ニ巾着縫合ヲ行ツタ。胃瘻ニ對スル注意トシテ犬ハ自ラ口又ハ肢ヲ以テ「カテーテル」ヲ除去シ易イ故，「カテーテル」ヲ長ク外ニ出シテ置クコトハ避ケネバナラス。從ツテ「カテーテル」ハ思ヒ切り短カク切りソノ外端ヲ絲ニテ結紮シ，ソノ絲ヲ手綱ノ意味ニテ長ク殘セル儘「カテーテル」ヲ Witzel 管内ニ押込ンデ置ク。此ノ際 Witzel 管ハ通常ヨリモ長目ニ作ル必要ガアル。食物注入ニ當ツテハ先ヅ絲ニ依ツテ「カテーテル」ヲ創外ニ引キ出シ，結紮ヲ解イテ注入ヲ行フ。注入ヲ終レバ再ビ結紮シテ Witzel 管内ヘ押込ンデ置ク。斯クスレバ「カテーテル」ノ拔ケ去ル虞ハ殆ンド無イト云ツテヨイ。

實 驗 記 録

第1例 犬 No. 41 ♂ 6Kg.

14/Ⅶ 術前2%鹽酸「モルヒネ」4cc.皮下注射。

左側第8—9肋骨各10cm.切除。

Shoemaker 過壓裝置ノ下—（壓差水柱10cm）第9肋骨後骨膜部ニテ開胸。

直ニ兩側ノ迷走神經ヲ橫隔膜直上ニテ切斷。

食道下部約10cmヲ剝離シ上ハ氣管分岐部ヨリ，下ハ橫隔膜食道裂孔上2cmノ部迄，ソノ間8cmヲ切除。兩斷端ハ先ヅ結紮シ其ノ上ニ巾着縫合，更ニ之ニ Lembert 縫合ヲ行ヒテ3層ニ閉鎖ス。上部閉鎖端ハ氣管分岐部ヨリ2cm上ニ位ス。

縱隔竇肋膜創ヲ縫合。胸腔ヲ3層ニ閉鎖ス。

次イデ 5cm.ノ正中線開腹ニテ胃ヲ出シ，之ニ Witzel 氏胃瘻ヲ造設ス。

15/Ⅶ 元氣無シ 朝夕2回胃瘻ヨリ牛乳約120cc宛注入。

16/Ⅶ 元氣無シ。朝夕2回胃瘻ヨリ牛乳100cc宛注入。

17/Ⅶ （第4日）朝斃死。

左側胸腔内ニ漿膜性黃褐色，少シク混濁セル滲出液約200cc 滯溜ス。縱隔竇肋膜縫合ハ完全ニ癒着シ，縱隔竇ト胸腔トハ全然交通無シ。左肺下葉ハ心嚢ト廣ク癒着ス。縱隔竇ヲ開クニ少量ノ凝血アリ，滲出液ハ全ク認メラレズ。食道ノ下部閉鎖端ハ完全ニ癒着ス。上部閉鎖端ハ氣管分岐部ノ上約2cm.部ニアリ。ソノ縫合ハ尙充分癒着シ居ラザレドモヨク保持サレ，哆開セル部又ハ穿孔部無シ。唯斷端ハ約3cm.ノ部分が少シク「チャノーゼ」ヲ呈

シ、縫合線部ハ汚灰色ヲ帶ブ。

即チ食道ノ上部閉鎖端ハ未ダ穿孔スルニハ至ラザレドモ癒合不十分ニシテ、他日ノ穿孔ヲ思ハシム。腹腔内ニハ滲出液無シ。胃瘻ハ完全ニ癒合ス。

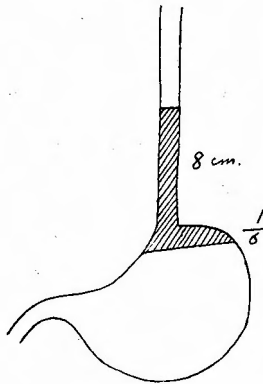
死因。左側膜胸。食道閉鎖斷端ノ縫合不全ニ基クモノニ非ズ。手術中ニ感染セルモノナリ。

第2例 犬 No. 45 ♂ 8Kg.

18/Ⅶ 手術前2%鹽酸「モルヒネ」6cc.皮下注射。

左側第8、9肋骨各8cm切除。過壓裝置(12cm水柱)ノ下ニ開胸。迷走神經ヲ切斷セズ。横隔膜切開。食道下部及ビ胃上部ヲ剝離シ、(A. coronaria vent. sin., A. gastroepiploica dex. ノ口側分枝及ビ Aa. gastricae breves 結紮)食道下部8cm及ビ胃上部ヲ切除。(第1圖)

第一圖



縦隔竇肋膜創ヨリ食道ヲ剝離スル際、強く食道ヲ牽下シ約12cm. 引き出シタルニ突然呼吸停止ス。牽引ヲ緩ムレバ間モナク再ビ呼吸ヲ始ム。但シ暫クハ不規則且ツ淺表ナリキ。

胃斷端ハ粘膜縫合、漿膜縫合、Lembert縫合ノ3層縫合ニ依ツテ閉鎖。

食道斷端ハ先ツ之ヲ結紮、巾着縫合、更ニソノ上ニLembert縫合。食道閉鎖斷端ハ氣管分岐端ヨリ少シク上ニ位ス。

横隔膜創縫合。縦隔竇肋膜縫合。胸壁ヲ3層ニ閉鎖。胸腔閉鎖後ノ呼吸ハ少シクソノ數少ナケレドモ略々正常。

正中線開腹。Witzel 胃瘻造設。

術直後起立歩行ス。生理的食鹽水250cc皮下注射。

19/Ⅶ (第2日) 早朝顔死ノ状態ナリシガ午前10時斃死。

左側胸腔内ニ血性漿液性ノ滲出液少許。左肺ニ著變無クヨク膨レタリ。

縦隔竇内ニモ血性漿液性滲出液少許。

食道閉鎖斷端ニハ輕度ノ循環障礙アルモ、縫合

ハヨク保持サレ哆開セル部無シ。食道ノ擴張又ハ内容鬱滯無シ。食道ニ水ヲ注入シ強キ壓ヲ加フルモ縫合部ヨリハ一滴モ漏レズ。

縦隔竇肋膜縫合ハ既ニヨク癒合ス。

腹腔内ニ滲出液無シ。胃斷端縫合及ビ胃瘻縫合ハ既ニ纖維素性ニ癒着ス。胃斷端ノ循環障礙ハ著明ナラズ。

死因。明カナラザルモ迷走神經障礙ニ基クカ?

第3例 犬 No. 44 ♀ 6Kg.

22/Ⅶ 手術前2%鹽酸「モルヒネ」4cc皮下注射。

左側第8、9肋骨各6cm 切除。過壓裝置ノ下ニ開胸。直ニ左側迷走神經ヲ横隔膜上部ニテ切斷。

横隔膜切開。食道下部及ビ胃上部ヲ剝離シ(A. coronaria vent. sin. A. gastroepiploica sin. ノ口側枝及ビ Aa. gastricae breves 結紮)、食道下部6cm及ビ胃ヲ切除。

胃斷端ハ第2例ト同様3層縫合ニ依ツテ閉鎖。

食道斷端ハ連續縫合ニ依ツテ先ツ粘膜、次イデ筋層ヲ縫合。更ニコノ上ニ巾着縫合ヲ行フ。食道閉鎖端ノ位置ハ氣管分岐部ヨリ少シク上ニアリ。

縦隔竇肋膜創縫合。横隔膜創縫合閉鎖。胸壁ヲ3層ニ閉鎖。

正中線開腹(4cm) Witzel 胃瘻造設、

術直後起立ス。

23/Ⅶ 多少弱レルモ起立シ得。胃瘻ヨリ水120cm 注入。尙生理的食鹽水200cc皮下注射。

24/Ⅶ 元氣ヲ恢復シ歩行ス。胃瘻ヨリ水120cc及ビ牛乳8勺注入。5%葡萄糖250cc皮下注射。

泡沫様粘性ノ液體(唾液)少量ヲ嘔吐。

25/Ⅶ 歩行。牛乳8勺注入。

26/Ⅶ (第5日)朝斃死。

左側胸腔内ニ滲出液無シ。左肺ハ上下葉トモ少シク充血スレドモ肺炎ノ所見ナシ。縦隔竇肋膜縫合ハヨク癒合ス。

縦隔竇ヲ開クニ滲出液又ハ凝血無シ。食道閉鎖斷端ハ氣管分岐部ヨリ2cm 上部ニ位ス。縫合部ハソノ外面ハ完全ニ癒合ス。粘膜縫合ハ尙未ダ癒合シ居ラズ、循環障礙無シ。

食道ノ擴張又ハ内容鬱滯無シ。

右側胸腔ニ著變無シ。

即チ胸部ニハ全ク死因ト思ハルル如キ病的變化

無シ。

腹腔内滲出液無シ。胃斷端縫合及ビ胃瘻縫合ハ外面完全ニ癒合ス。其ノ他ニモ著變ヲ認メズ。

即チ腹腔内ニモ死因ト思ハルモノ無シ。

死因。不明。衰弱死？

本例ハ術後第5日ニ斃死セルモ、食道斷端縫合ハ、ソノ外面全ク癒合シ何等將來ノ穿孔ヲ思ハシムル所見無シ。即チ本手術ノ目的ヨリスレバ成功例ト見ル事ヲ得ベシ。尙此ノ頃天候極メテ不順ニシテ降雨多ク、他ノ手術ヲ行ヘル犬ニ於テモ何等特別ノ病變ヲ呈セズシテ斃死スルモノ續出セル状態ナリシコトヲ附記ス。

第4例 犬 No. 51 ♀ 4.5Kg.

3/VIII 手術前2%鹽酸「モルヒネ」3cc.皮下注射。

左側第8、9肋骨各5cm切除。由茅式人工呼吸裝置ノ下ニ開胸(壓差水柱ニテ10cm)直ニ左側迷走神經ヲ橫隔膜上部ニテ切斷。

橫隔膜切開。食道下部5cm及ビ胃上部 $\frac{1}{2}$ 切除。

胃斷端ハ3層ニ閉鎖。食道斷端ハ第3例ト同様、3層ニ閉鎖。縱隔竇肋膜創及ビ橫隔膜創縫合閉鎖。胸壁縫合。正中線開腹ニ依ツテ Witzel 胃瘻造設。

人工呼吸裝置中ニモ全身麻酔ヲ行ハザルガ故ニ、時折固有ノ呼吸運動ヲ營ミタリ。

術直後元氣ヨク起立歩行ス。

4/VIII (第2日)朝斃死。

左側胸腔内滲出液無シ。縱隔竇肋膜縫合及ビ橫隔膜縫合ハ既ニ多少癒着セリ。縱隔竇内滲出液或ハ出血無シ。

食道閉鎖端ハ氣管分岐部ヨリ約1cm上部ニ位ス。輕度ノ循環障礙アリ。ソノ縫合ハヨク保持サレ哆開セル部無シ。又食道ノ擴張ナク内容鬱滯モ認メラズ。右胸腔内ニモ著變無シ。腹腔内ニモ著變無シ。胃斷端縫合及ビ胃瘻縫合ハ既ニ纖維素性ニ癒着ス。

即チ死因ト思ハルル明カナル變化無シ。

死因。不明。

第5例 No. 71 ♀ 6Kg.

9/IX 手術前2%鹽酸「モルヒネ」5cc.皮下注射。

左側第8—9肋骨6cm切除。過壓裝置ノ下ニ開胸。迷走神經切斷ヲ行ハズ。橫隔膜切開。

食道下部及ビ胃上部剝離(A. coronaria vent. sin.

A. gastroepiploica sin.ノ口側枝、及ビ Aa. gastricae breves 結紮)、食道下部6cm. 及ビ胃 $\frac{1}{2}$ 切除。食道斷端ハ粘膜、筋層、巾着縫合ノ3層縫合ニ依ツテ閉鎖。

胃斷端ハ粘膜、漿膜縫合ノ2層縫合ニ依ツテ閉鎖。

縱隔竇肋膜縫合、橫隔膜縫合、胸壁閉鎖。

正中線開腹。Witzel 氏胃瘻造設。

10/IX 元氣ヨシ、唾液ヲ嘔吐ス。胃瘻ヨリ水100cc注入。

11/IX 元氣ヨシ。牛乳200cc注入。

12/IX (第4日)朝斃死。

左側胸腔内ニ滲出液無シ。左肺ハヨク膨レタル状態ニテ胸壁肋膜ト纖維素性癒着ヲ營ム。縱隔竇内ニ滲出液又ハ出血ナシ。食道閉鎖端ハ氣管分岐部ノ高サニアリ。縫合ハ外面全ク癒合シ周圍ノ結締織ト癒着ス。粘膜縫合ハ未ダ癒合シ居ラズ、食道ノ擴張ナシ。又食道内ニハ殆ンド内容ナシ。

右側胸腔内ニ著變無シ。腹腔内ニモ著變無ク胃斷端縫合及ビ胃瘻縫合ハ總テ外面癒合ス。

死因。不明。衰弱死？

本例ニ於テモ食道斷端縫合ハ外面全ク癒合シ、將來ノ穿孔ヲ思ハシムル所見無シ。即チ食道斷端縫合ノ完全ニ癒合シ得ル可能性ヲ示シタルモノト云ヒ得ベシ。

第6例 犬 No. 78 ♀ 8Kg.

23/IX 手術前2%鹽酸「モルヒネ」5cc 皮下注射。

左側第8—9肋骨各7cm切除。

過壓裝置ノ下ニ開胸。直ニ左側迷走神經ヲ橫隔膜上部ニテ切斷。

橫隔膜切開。食道下部及ビ胃上部ヲ剝離シ(A. coronaria vent. sin. A. gastroepiploica sin.ノ口側分枝及ビ Aa. gastricae breves ヲ結紮、食道下部6cm. ニ胃噴門部ノ一小部分ヲ加ヘテ切除。

食道斷端ハ粘膜、筋層、巾着縫合ノ3層縫合ニテ閉鎖、閉鎖端ハ氣管分岐部ノ高サニアリ。胃斷端ハ粘膜縫合漿膜縫合ノ2層ニ閉鎖。縱隔竇肋膜創ハ縫合セズ。橫隔膜創縫合。胸壁閉鎖。

正中線開腹ニ依ツテ Witzel 胃瘻造設。

24/IX 比較的元氣アリ。牛乳150cc. 胃瘻ヨリ注入。

25/IX 牛乳200cc. 胃瘻ヨリ注入。

26/Ⅸ 牛乳200cc. 胃瘻ヨリ注入。

27/Ⅸ 同上。

28/Ⅸ (第6日)夕刻斃死。

左側胸腔内ニハ滲出液無シ。左肺ハヨク膨レタル状態ニテ胸壁肋膜ト纖維素性癒着ヲ營ム。

縦隔竇ニモ滲出液又ハ出血無シ。食道閉鎖端ハ外面全ク癒合シ、縫合ノ跡ヲ見ル事能ハズ、且ツ周圍ノ結締織ト輕ク癒着ス。粘膜縫合ハ尙癒合スルニ至ラズ。

食道ハ擴張シ居ラズ、且ツ殆ンド内容ヲ容レズ。

右側胸腔内ニモ著變無シ。

腹腔内ニモ滲出液、又ハ異常ノ癒着無シ。胃斷端ニ循環障礙無シ。胃斷端縫合及ビ胃瘻縫合ハ總テ完全ニ癒合ス。即チ死因ト認ムベキ病變無シ。

死因、不明。

本例モ食道斷端縫合閉鎖ガ癒合シ得ル事ヲ示セル例ナリ。

第7例 犬 No. 79 ♂ 10Kg.

28/Ⅸ 手術前2%鹽酸「モルヒネ」8cc.皮下注射。

左側第8—9肋骨各8cm. 切除。迷走神經切斷ヲ行

ハズ。

横隔膜切開。食道下部及ビ胃上部ヲ剝離シ (A. coronaria vent. sin, A. gastroepiploica sin. ノ口側分枝, Aa. gastricae breves 結紮), 食道下部5cmヲ胃噴門部ノ一小部分ト共ニ切除。

食道斷端ハ前例ト同様3層ニ閉鎖。

胃斷端ハ粘膜縫合、漿膜縫合ノ2層ニ閉鎖。

縦隔竇肋膜縫合、胸壁閉鎖。正中線開腹ニ依ツテ Witzel 胃瘻造設。

29/Ⅸ (第2日)朝ハ相當元氣アリシモ夕刻斃死。

左側胸腔内ニハ少量ノ茶褐色混濁セル滲出液アリ。肋膜面ニハ所々ニ濃厚粘稠ナル膿小塊ヲ附着ス。

縦隔竇内ニハ滲出液無シ。食道斷端縫合モヨク保タレ哆開セル部無シ。又循環障礙無シ。

腹腔内ニ滲出液無シ。胃斷端縫合及ビ胃瘻縫合ハ纖維素性ニ癒着セリ。胃斷端ニハ輕度ノ循環障礙アリ。

死因。左側膿胸。

所見概括

1) 犬7例ニ付キ食道下部ヨリ胃上部ニ亘ツテ種々ノ範圍ニ於ケル切除ヲ行ヒ、食道上斷端及ビ胃斷端ヲ縫合閉鎖シ胃瘻ヲ造設シタルニ全部術後1週間以内ニ斃死シタ。

2) 此ノ中手術翌日斃死セルモノ3例、第4日2例、第5日1例、第6日1例デアル。

3) 之ヲソノ死因ニ依ツテ見レバ膿胸2例、迷走神經障礙?ト思ハルルガ不明ノモノ1例衰弱死?ト思ハルルモ尙明カナラザルモノ3例、全ク不明ノ死因ニテ手術翌日斃死セルモノ1例デアル。

4) 剖檢ニ際シテ最モ吾人ヲ注目セシメタル事實ハ、食道斷端ノ哆開穿孔セルモノガ一例モナカツタ事デアル。唯一例(第1例)ニ於テ或ハ後日穿孔スベキカト思ハレタノミデ、他ノ例ニ於テハ何等後日ノ穿孔ヲ豫想セシムル如キ所見ヲ認メナカツタ。殊ニソノ中ノ3例(第3例、第5例、第6例)ニ於テハ早くモ食道斷端ノ外面部筋層ハ完全ニ癒合シ、殆ンド縫合ノ跡ヲ認メ得ナイ程デアツタ。但シ日尙淺キ爲粘膜縫合ハ未ダ充分癒合シテハ居ナカツタ。

5) 食道ノ擴張或ハ内容鬱滯ハ一例ニ於テモ之ヲ認ムルヲ得ナカツタ。

6) 又食道閉鎖端ニ著明ナル循環障礙ヲ來セル例モ無カツタ。唯第1例ニ於テ閉鎖端ニ近ク中等度ノ循環障礙ヲ來セルノミデ、他ノ例ニ於テハ全然循環障礙ナキカ或ハアツテモ

極メテ輕度デアル。

7) 胃ハ第1例以外ハ全部 *A. coronaria vent sin.*, *A. gastroepiploica sin.* ノ口側分枝及ビ *Aa. gastricae breves* ヲ結紮シテ噴門ヲ移動性トシ(犬ノ手術トシテハ必要以上ナリ)噴門部ノ一小部分ヨリ胃上部 1/5 迄種々ノ大キサニ於テ食道ト共ニ切除ヲ行ツテ居ルガ、胃閉鎖斷端ニ高度ナル循環障礙ヲ來セルモノハ無イ。殊ニ第6例及ビ第7例ハ以上ノ結紮ヲ行ヒ而モ噴門部ノ極メテ一小部分ヲ切除セルニ過ギナイニ拘ラス、決シテ強キ循環障礙ヲ來シテハ居ナイ。即チ茲ニ行ツタ結紮ハ噴門移動術トシテハ無害ノモノト云ヒ得ヤウ。(荒木、胃噴門部遊離移動術ニヨル該部ノ循環障ニ就テ 參照)

考 察

以上ノ成績ニ依ツテ見レバ、食道下部切除後、食道上斷端ヲ縫合閉鎖スルコトハ極メテ豫後不良ナルモノト云ハネバナラス。然シ乍ラ今其ノ死因ヲ見レバ、吾々ハ其處ニ一縷ノ光明ヲ見出ス事ガ出來ル。何トナレバ閉鎖縫合ノ不全哆開ガ死因デハナイカラデアル。臍胸ニ依ツテ斃死セル2例モ縫合不全、從ツテ穿孔ニ基クモノデハナク手術中ニ感染セル別個ノ臍胸ト目スベキモノデアル。殊ニ吾々ハソノ3例ニ於テ早クモ縫合ガ殆ンド癒合シテ居ルヲ見タ。吾々が犬ニ於テ食道胃吻合術ヲ行ツタ多數ノ經驗ヨリスレバ、縫合不全ハ既ニ術後第3日少クトモ第4日ニ於テ疑ヒテ挾ム餘地ナキ程明瞭ニ現ハレル。之ハ食道胃吻合術ニ於テ縫合不全ニ依ル斃死ガ通常術後第4—5日ニ來リ、而モモノ際著明ナル臍胸ガアリ、左胸腔ハ多量ノ胆汁ヲ充滿シテ居ル事ヨリ當然推論サルル所デアル。從ツテ術後第4—5日ニ於テ臍胸ナク縫合不全無キモノハ、先ヅ縫合ハ癒合スルモノトシテ差支ヘ無イ。此點ヨリスレバ吾々が食道斷端閉鎖縫合ノ癒合ノ可能性ヲ問題トスル限り、吾々ハ7例中3例ニ於テ成功シタトイフ事ガ出來ヤウ。即チ吾々ハ以上ノ實驗成績ヨリシテ、少クトモ食道斷端ノ閉鎖縫合ガ癒合スル可能性アルコトヲ結論シ得ルト思フ。此ノ事實ハ食道外科ニ對スル一道ノ光明デナケレバナラス。何トナレバ吾々ハ之ニ依ツテ、必ズシモ無理ヲ侵シテ迄食道ヲ胃或ハ腸ト吻合セズトモ、食道斷端ヲ縫合閉鎖スルモ尙治療ヲ期シ得ル事ヲ知ルカラデアル。

然ラバ吾々ノ動物ハ何故ニ全部一週間以内ニ斃死シタノデアラウカ。之ニ對シテ吾々ハ何事ヲモ答ヘ得ナイ。臍胸ニ依ツテ斃死セル2例ハ其ノ原因明カデアル。手術中食道ヲ剝離牽下スルニ際シテ突然呼吸ノ停止ヲ來シタ1例ガ、翌朝斃死シタノハ或ハ迷走神經障礙ニ基因スルトモ考ヘ得ヤウ。然シ其ノ他ノ5例ニ於テハ死因ヲ明カニシ得ナイ。殊ニ食道斷端縫合ノ癒合セル3例ガ第4—6日ニ斃死セル原因ニ至ツテハ、衰弱死ト考フル外全ク不明デアル。吾々が犬ニ行ツタ食道胃吻合術ニ於テハ斯ル事實ニ遭遇シタ事ハ極メテ稀デアツタ。即チ術後第2—3日ニ斃死スルモノニ於テコソ屢々其因ヲ確メ得ナイガ、第4—6日ニ斃

死セルモノニ何等ノ病變ヲモ認メナイ事ハ殆ンドナイノデアル。

或ハ吾々ノ犬ニ於テハ胃瘻ヨリノ營養供給ガ不足シタノデハナイカトモ考ヘラレルガ、犬ハ飲マズ食ハズニ監禁サルルモ尙ヨク一週間以上生存シ得ルノデアツテ、吾々ノ食道胃吻合ヲ行ヘル犬ノ中狹窄高度ナルモノハ殆ンド絶食同様デアルガ而モ尙ヨク2週間以上生存シ得タノデアル（荒木、「食道胃吻合術ニ關スル實驗的研究第一報」参照）。從ツテ上記3頭ノ死因ニ至ツテハ不明トイフノ外ハ無イ。斯ル事實ハ果シテ人間ニ於テモ認メラレルカ如何カ、若シ人間ニ於テモ斯ル事アリトスレバ、此ノ點此ノ術式ニ固有ナル弱點トシテ警戒サレネバナラス。從ツテ本法ハ好シデ行フベキ方法デハ無イガ、已ムヲ得ザル場合ニハ之ヲ行フモ尙治癒ヲ期シ得ト思ハレルガ故ニ、絶對ニ廢棄サルベキ術式デハ無イト考ヘル。

尙本實驗ノ副目的トシテ行ツタ事デハアルガ胃噴門部ノ遊離移動術トシテ *A. coronaria vent. sin.*, *Aa. gastricae breves* 及ビ *A. gastroepiploica sin.* ノ口側分枝ヲ結紮シ、ソレニ噴門部ニテ胃ヲ切斷シテ食道トノ連絡ヲ斷ツモ、遊離胃部分ニ甚シキ循環障礙ハ壊死ヲ來スコトハナイ。嚮キニ吾々ハ『胃噴門部遊離移動術ニヨル該部ノ循環障礙ニ就テ』ナル研究ニ於テ、上記3本ノ動脈ノ外ニ *A. gastroepiploica sin.* ノ肛門側分枝ヲモ結紮シ、更ニ噴門部ニテ切斷スル場合、胃體部大灣側ニ壊死ヲ來ス事ヲ立證シテ居ルガ、詳細ニ犬ト人間トノ解剖學的相違ヲ考慮スレバ、此二ツノ事實ガ相俟ツテ始メテ人間ノ場合ニ推論ヲ與ヘルモノデアル。（同論文參照）。

結 論

- 1) 犬ニ就テ食道切除後、食道上斷端ヲ縫合閉鎖シテ胃瘻ヲ造設スル事ハ、豫後極メテ不良ナル術式デアル。
- 2) 然シ食道斷端ノ閉鎖縫合ハ癒合シ得ル可能性ガアル。從ツテ此術式ニモ成功ノ可能性ハアル。
- 3) 此術式ヲ行ハレタル犬ハ食道ノ他ノ手術ニ比シテ、不明ノ原因ニテ斃死スル事が多い。此點ハ警戒スベキ本術式ノ弱點デアル。
- 4) 從ツテ本法ハ好シデ行フベキモノデハナイガ、已ムヲ後ザル場合ニハ、之ヲ行フモ尙治癒ヲ期シベキ術式デアツテ、絶對ニ廢棄サルベキモノトハ思ハレス。