

臨 床

平壓開胸術(Freie Thorakotomie)ニ就テ(承前)

京都帝國大學醫學部外科學教室

講師 醫學士 由 茅 二 五 四

第四章 平壓開胸危險論ニ對スル考察

開胸外科手術ヲ極端ナ恐怖ニ導ヒタモノハ前ニモ述べタ如ク、第一ニハ迷信的動機デアリ、第二ニハ下等動物ニ於ケル實驗の所見デアリ、第三ニハ人體手術デノ經驗夫自身デモアルガ、就中動物實驗ノ成績カラ取入レラレタ所謂開放性氣胸ノ脅命的症狀ニ就テノ先入觀念ガ、人體手術ニ當ツテアル程度マデ術者ヲ不當ニ畏怖セシメタコトハ爭ヘナイト思ハレル。開放性氣胸ノ病理ニ關シテモ古來枚舉ニ遑ナキ業蹟ノ上ニ、嘗テ Carné ガ一卓見ヲ確立シテ以來、誰一人此ニ異議ヲ挿ムモノハナイトシテモ、一度臨床上ノ知見ト比較シテ之ヲ觀察スレバ、コ、デモ亦アマリニ動物實驗ニ捉ハレ過ギテ居ルカノ感ヲ與ヘルモノガアル。既ニ此等動物實驗自身カラ、開放性氣胸ノ症狀ハ種族ニヨツテ大差ガアリ、同ジ種族デモ個々ニヨツテ必ラズシモ同一デナイト云フコトガ衆普ノ事實トナツタノデアアルカラ、人體ニ於ケル手術性氣胸症狀ノ本質ヲ批判スルニハ、是非共人體カラ得タ資料ヲ以テスベキデアルト思ハレル。然ルニ、今日手術性氣胸ヲ危險ナリトスル論者ノ多數ガ、幸カ不幸カ、異壓裝置ニ心酔スルノアマリ、其以前ニ於ケル胸腔外科ノ真相ニ眼光ヲ徹セシメルコトヲ忘レ、專ラ、開放性氣胸ノ危險症狀ナリトシテ記載セラレタ傳說的諸例ヲ以テ唯一ノ論據トスルニアラザレバ、徒ラニ動物實驗ノ成績ニ藉口シ、未ダ以テ、自分自身ノ生々シキ症例ヲ掲ゲテ堂々ノ論陣ヲ張ルコトヲナシ得ナイ事實ハ、果シテ遺憾

ナシト云ヒ得ルダロウカ。一例ヲ舉グレバ、Matas、一八九七年「異壓法」Differential pressure ナル文字ヲ胸腔外科ノ術語トシテ採用シタ最初ノ人デアリ、又吹入法ノ一裝置トシテ尊重セラレタ Matas-Synth pump (1898)ノ考案者デアリ、胸腔外科ノ建設ニハ多大ノ貢獻ヲナシタ大家デアルガ、彼ノ一九二二年ノ一論文ニハ次ノ章句ヲ發見スル。

If the collapse of the lung caused by the surgical opening of the pleura is so benign that it is now not only disregarded, but is actually invited, why have so many operators been compelled to interrupt hurriedly their operations by immediately closing the external opening with the first expedient that came to hand — the operator's hand, a towel, gauze packs, the nearest skin or by hermetically suturing the wounds?

『若モ外科的ニ肋膜ヲ開放スルコトニ因テ惹起サレル肺臓ノ虚脱ガ何ラ顧慮スルヲ要セナイノミナラズ、却テ實際招致セラレテヨイホド良性ナモノデアルナラバ、カクモ多數ノ手術者達ハ何ガ故ニ倉惶トシテ、術者ノ手デアレ、「タオル」デアレ、綿紗片デアレ、附近ノ皮膚デアレ、或ハ又創口ヲ氣密ニ縫合スルコトデアレ手當リ次第ノ方法ヲ以テ此外口ヲ閉鎖シテ手術ヲ中止スルノ止ムナキニ至ツタノデアロウカ』

彼ノ云フ所ノカクモ多數ノ手術者達ノ中ニ、Matas 自身ノ名ヲ見出シ得ナイコト及 Sauerbruch ナル文字ノナイコトハ頗ル物足ラナク思ハセルト同時ニ、比々斯ノ如キノ論法ヲ以テ『故ニ平壓開胸ハ危險デアアル』ト云フ結論ニ跳躍スルニ至ツテハ、寧ロ其大膽サニ驚カサレル。既ニ事態斯ノ如クデアツテ見レバ、Duvai 等ノ確信アル挑戦ニ對シテ異壓裝置必要論者中ニ、何ラ積極的ノ反駁ヲ試ミタ者ノナカツタ事實モ寔ニ故アルカナデアアル。只僅カニ Tuerer ガ『最大多數ニ於テ平壓廣汎開胸ハ、肺臓、縦隔膜等ニ對シテ摘出術其他ノ干涉ヲ行フニ最ヨイ方法デアアル。然シナガラ、アル特種ノ場合、例ヘバ兩側ノ胸腔ヲ同時ニ開放スル危險ノアルモノニ於テハ異壓裝置ヲ用意シ、此ニ頼ル必要ガアル。此點ニ於テ余ハ絶對廢用論ニハ反對デアアル』ト陳ベタノガセメテモノ反駁デハアツタガ、此トテモ遙カニ焦點ヲ外レテ居ルコトハ云フマデモナイ。

動物實驗ニ重大ナル意義ヲ求メウトスル一部ノ學者ハ、人體ニ於ケル開放性氣胸症狀ガ、家兎ト犬トニ見ル症狀ノ中間ニ位スルモノト稱シ、家兎ニ於テヨリモ重篤デ、犬デヨリモ輕微デアルト考ヘテ居ルヤウデアアルガ、此ハ果シテ如何ナル根據ニ基クモノデアロウカ。既ニ此等ノ動物ニ就テ無數ノ研究者ガ得タ成績モ、山羊デ行ツタ Millionノ實驗モ、齊シク人體デノ症狀ヨリ遙ニ重篤デアルコトヲ證シ得テ餘アルノデアアル。即一定ノ條件ノ下デハ、此等ノ動物スラ開放性氣胸ニ堪エ得ルカラ、同ジ條件ニ於テハ人間ハモット容易ニ堪エ得ルデアロウト推論スルコトハ出來テモ、動物ガ此ニ堪エ得ナイカラ人間モ亦然リト判定スルコトハ出來ナイ筈デアアル。

ソレ故ニ、今日開放性氣胸（平壓開胸術）ノ危險症狀ナルモノ、本質ヲ闡明セウトスル立場カラ云ヘバ、Matasノ所謂「カクモ多數ノ手術者達」ガ各自異壓裝置ヲ用キナイ開胸外科手術ヲ行フニ當ツテ、ソモ如何ナル手技ノ下ニ、如何ナル頻度ニ於テ、如何ナル異變ニ逢着シタノデアアルカラ極メ、更ニ進ンデ此等語リ傳ヘラレル症例ガ後來ノ批判者カラ果シテ如何ニ取扱ハレ來ツテ居ルカラ冷靜ニ直視スル必要ガアルト思ハレル。而シテ最後ノ斷案ヲ下シ得ルタメニハ、少ナクトモ最近ノ外科的技能ニヨツテ行ハレタ平壓開胸術ノ實例ヲ參考スルコトガ最重要デナケレバナラス。

如上ノ見地カラ茲デハ文献ニ現ハレタ此等危險症例ノ個々ニ就テ仔細ニ點檢シテ行クトシテ、先ヅ順序ノ上カラカ、ル症狀ハ如何ナル頻度ニ於テ發來シタカラ調ベル必要ガアル。

一八九八年 Parham、Jeuin and Longuetガ集メタ開胸手術例ニ他ノ症例ヲ加ヘタ合計四十一例ノ中、六一%ニ於テハ肋膜ヲ開ヒタ際何ラカノ症狀ヲ呈シ、此中三六%デハ眞ニ臨界の恐怖症狀デアツタト記載シタ。又同年 Gerulanosガ蒐集シタ三十八例中五例ニハ病史ノ記載ガ明瞭デナイガ残り三十三例中ノ十例（三〇%）ニ脅命の症狀、六例ニ輕微ナ呼吸及脈搏ノ變調ヲ見、十六例（四九%）ニハ何等ノ症狀ヲモ呈シナカツタ。但、コレヲノ統計ハ當時ノ開胸全例ヲ網羅シタモノデ肋膜兩葉ノ癒着ヲ存シタ爲ニ肺ノ虛脱ヲ起サナカツタ例モ中ニ含マレテ居ルモノト思ハレル。Gerulanosノ最後ノ十六例中七例マデハソレデアツタ。下ツテ一九〇二年 Garre und Sultanノ記載ニヨルト、二十一開胸例中、肋膜癒着ノ

十四例ハスベテ安全デ、癒着ノナカツタ七例中ノ二例(二九%)ニ於テ虚脱症狀ヲ見タ。カヤウニ觀テ行クト大體三〇%内外ニ脅命の症狀ヲ來シタコトニナリ、從テコレヲノ統計ハ屢々平壓開胸危險論者ノ論據トシテ利用セラレタ所デアアルガ、今少シ廣ク眼ヲ轉ジテ此ヲ見レバ趣ハ大ニ變ラザルヲ得ナイ。即一八九九年 Wilson ノ報告シタ自家開胸四十三例ニ就テ見ルト、慢性膿胸七、胸部皮下損傷一、胸部穿通性損傷十六、肋骨結核一、左前胸壁肉腫一、橫隔膜下膿瘍一、乳癌二、肺臟截開術十一、肺「エキノコックス」三デ、此中疾患ノ性質上肋膜ノ癒着ガナカツタデアロウト推定シ得ルモノガ過半数ヲ占メテ居ルニモ拘ラズ、僅カニ胸壁肉腫ト橫隔膜下膿瘍トノ二例ダケニ危險症狀ガ起ツタ。更ニ一九〇一年 Amburger ノ四例ニハ全ク肋膜ニ癒着ヲ見ナカツタケレドモ何ラノ異變ヲモ呈シナカツタ。此他ニモ開胸時虚脱症狀ヲ起シタト云フ臨床報告ガ散在性ニ數例アリ、此ニ反シテ何等ノ變調ヲモ見ナカツタト云フ報告例ハ多數ニアルガ何レモ統計トシテ計上スルニ適シナイ。

タゞ茲ニ問題トナルコトハ、前記ノ諸例ニ於テ一樣ニ脅命の或ハ臨界のト記載サレタ症狀ガ、果シテ如何ナル程度ノモノデアツタカト云フ點デアアル。詳シク言ヘバ、枯尾花ガ幽靈ニモ見ヘル譬ノ如ク、恐ラクハ一過性ニ終ツタデモアロウ偶發症狀ニマデ周章狼狽シテ手術ヲ中止シ、從テ此ヲ脅命の症狀トシテ後世ニ言ヒ傳ヘシメタ術者ガ絶無デアルト斷言ハ出來ナイデアロウシ、苟クモ今日平壓開胸術ノ實例ヲ見タホドノ人ハ一層此感ヲ深クセザルヲ得ナイコト、思ハレル。

廣ク文献ヲ涉獵スルニ、古來手術性開放氣胸ニ因テ所謂脅命の虚脱症狀ヲ呈シタ症例ハ其實極メテ少數ニ過ギナイ。コレハ異壓裝置以前ニ行ハレタ此種ノ手術ソレ自身ガ比較的少ナカツタコトト、異壓裝置ヲ應用スルヤウニナツテカラハ最早ホントノ意味デノ開放性氣胸ノ作爲サレル機會ガナクナツタコトト、職由スルトモ見ラレル。從テ此等ノ症例ヲ出來ルダケ探鑿シ網羅スルトシテモ左程煩雜ヲ來サナイ譯デアアル。上記 Gerulanos (1898) ノ統計ニ於テ、所謂脅命の症狀ヲ呈シタト記載サレテアルモノハ次ノ十例デアアル。

第一例 Fischer Kolaczek ノ例 (1879)
患者 四十八歳ノ女子

診斷、左側鎖骨ヨリ肋骨弓ニ至ル軟骨腫
手術 第四、五、六、七肋骨ヲ肋軟骨部ニ於テ肋膜ト共ニ切除シ 12×10cm

ノ缺損部ヲ作ツタ。ソノ瞬間ニ於テ強い反射性呼吸發作が起テ肺臟ガ開放口カラ膨出シタ。脈搏ハ弱ク呼吸ハ不整ニナツタノデ麻酔ヲ中絶シ手術ヲ迅速ニ終了シタ。輕快。

第二例 Leisrink ノ例 (1880)

患者 三十七歳ノ男子

手術 右側第五肋骨ヨリ肋骨弓ニ至ル肉腫

全身麻酔ノ下ニ第六、七肋骨ヲ殆全長ニ亘リ切除シ横隔膜ノ一部ヲモ切除ス、此際肋膜ニ大缺損ヲ生ジ其瞬間ニ患者ハ虚脱ニ陥リ脈搏ハ細小ニナリ結代シ呼吸不全ガ起ツタ。「エーテル」注射ト Phenici ノ Paralysis ヲ行フ。化膿性毛細氣管支炎ヲ術後六日目ニ死亡。

第三例 Weinlechner ノ例 (1880)

患者 三十七歳ノ男子

手術 大人頭大ノ右側粘液軟骨腫

「クロ、ホルム」麻酔ノ下ニ第三、四、五肋骨ヲ附屬肋膜及手掌大ノ肺臟片ト共ニ切除ス。廣ク開放シタ時患者ハ「アゴニー」ニナリ呼吸ガ惡クナツタ。迅速ニ手術ヲ進メタ。術後二十四時間デ死亡。

第四例 Krölein ノ例 (1883)

患者 十八歳ノ女子

手術 肉腫(再發)

「クロ、ホルム」麻酔ノ下ニ左側第五、六、七肋骨ヲ切除シ、肋膜ニ手掌大ノ缺損ヲ生ジタ。同時ニ肺臟ノ一部ヲモ切除ス。開胸ト同時ニ肺臟ハ退縮シ高度ノ呼吸困難ヲ見、横隔膜ハ恐ロシイ運動ヲシタ。一時輕快セルモ五週間ノ後再發。

第五例 Humbert ノ例 (1886)

患者 二十一歳ノ女子

手術 右側第七、八、九肋骨 骨肉腫

手術 第七、八、九肋骨各九糎宛ト横隔膜ノ一部トヲ切除ス。開胸時若干ノ癒着アリシタメ呼吸困難ハナカツタガ後ニ重症虚脱ニ陥リツタ。治癒

第六例 Müller ノ例 (1888)

患者 二十四歳ノ男子

手術 右側駝鳥卵大ノ骨軟骨肉腫

麻酔ノ下ニ第四、五、六肋骨ト手掌大ノ肋膜トヲ切除シ、 $9 \times 3 \text{ cm}$ 大ノ肺臟組織ヲモ切除シタ。開胸時、最初ノ瞬間ニ脈搏ガ止マリ呼吸モ停止シタ。ソシテ著シイ虚脱ガ現ハレタガ此時肺臟ヲ摺ンデ胸壁ノ所ニ支持シテ居レバ呼吸ハヨクナリ、肺臟ヲ放セバスグニ重症虚脱ヲ起ス。更ニ肺臟ヲ引出スト虚脱ヲ除クコトガ出來タ。治癒

第七例 Roswell-Park ノ例 (1889)

患者 三十三歳ノ男子

手術 左側第五、六肋骨ノ鷄卵大肉腫

「エーテル」麻酔ノ下ニ第四、五、六肋骨ヲ切除シ $5 \times 3 \frac{1}{2} \text{ Zoll}$ ノ肋膜缺損ヲ生ジタ。此時呼吸ガカナリ障碍サレ促進ハシタガ不整トハナラナカツタ。脈搏ハ細小トナリ且促進シタ。開放口ヲ迅速ニ閉鎖シタ。術後六日目ニ左側漿液出血性浸出、右肺轉移ニテ死亡。

第八例 Witzel ノ例 (1890)

患者 三十歳ノ男子

手術 右側第十、十一肋骨ノ拳大肉腫

「モルフィン・クロ、ホルム」麻酔ノ下ニ第十肋骨ヲ切除シ肋膜ニ大ナル窓口ヲ作ル。此時呼吸ガ促進シ強い呼吸困難ヲ見タ。脈搏細小トナリ促進シ結代性トナツタ。治癒

第九例 König ノ例 (1893)

患者 二十九歳ノ男子

手術 右側第二、三、四、五肋骨ノ拳大軟骨腫

手術 第三肋骨ヲ五麻克貨大ノ肋膜及肺臟ノ一部ト共ニ切除ス。開胸時患者ハ強イ虚脱ニ陥キリ、呼吸ハ淺表ヲ促進シ、顔面及粘膜ハ厥冷蒼白トナリ脈搏ハ細小不整トナツタ。術後八時間デ心臓ノ褐色萎縮ノタメ死亡。

第十例 Kurewski ノ例 (1896)

患者 三十六歳ノ男子
診斷 右腋窩線ノ胡桃大肉腫結節三個
手術 第六、七、八肋骨ヲ切除シ同時ニ附屬肋膜片ヲモ切除シタ。此時患者ハ著シク蒼白トナリ脈搏ガ觸レ難クナツタ。治癒

以上ハ Gerulanos ノ採録ヲ其儘此所ニ轉載シタノデアツテ、單ニ此ダケノ記載ヲ通シテ見レバ、中ニハ所謂臨界的症狀トシテ甚ダ首肯シ難イヤウナモノモ混在スルヤニ思ハレル。是レ或ハ行文簡ニ過ギタル結果カク感ゼシメルノデアルカモ知レナイカラ、更ニ煩ヲ厭ハズ個々ニ就テ術者自身ノ報告ヲ參照スルコト、スル。旁々此等ノ貴重ナル材料ガ後來ノ批判者達ニヨツテ果シテ如何ニ取扱ハレ來ツテ居ルカヲ知ル便宜トモナルカラデアル。

第一例 Kolaczek ノ例 (Langenbeck's Archiv Bd. XXIV III-IV) ニ於テ

Im ersten Augenblicke, wahrscheinlich in Folge der reflektorisch angeregten starken Expirationstösse, quoll die Lunge aus dem kindskopfweiten Defekt der Brustwand hervor, um bald zu kollabieren und eine grosse Höhle zurücklassen, in der das Herz zum grössten Theil und ein freier vorderer Abschnitt des Zwerchfelles blosslagen. Der im Uebrigen normale Thoraxraum wurde an der abhängigen Stelle in der Skapularlinie, ebenso der den Rippen lose anliegende schlaffe Hautsack drainiert, die Hautwunde ganz geschlossen und eine mässige Ausspülung der Höhlen mit Salicylsäure gemacht. In der Folgezeit reagierte nur die Lunge auf diesen heftigen Eingriff durch eine mässige Dyspnoe und eitrige Bronchitis, auf die wohl mit Recht das in den nächsten vier Tagen bestehenden Fieber bezogen werden konnte.

(最初ノ瞬間(開胸ノ)ニ恐ラクハ反射性ニ喚起サレタ強イ呼吸發作ノ爲ニ肺臟ハ兒頭大ノ胸壁缺損部カラ膨出シテ來タ。シカシソレハ間モナク退縮シテ行テ後ニハ大キイ洞腔ヲノコシ其洞腔ノ中ニハ心臓ノ大部分及正常横隔膜ノ前部ガ露出シテ居タ。其他デハ正常ナ胸腔ハ肩胛線ノ最低ノ部位デ、肋骨ニ接シテ可動性トナツテ居ル皮膚囊狀部ニ排液法ヲ講ジ、皮膚創ヲ全ク閉鎖シ腔内ヲバ「サリチール」酸デ洗滌シタ。其後コノ烈シイ侵襲ニ對シテ肺臟ハ單ニカナリノ呼吸困難ト化膿性氣管支炎トヲ以テ反應シ、其爲ニ次ノ四日間發熱ガ起ツタコトハ當然デアツタ。)

トアリテ Gerulanos ノ記載ノ如キ、麻醉ニ關スル事項乃至呼吸、脈搏ノ性狀等ニハ全ク觸レテ居ナイ。而已ナラズ彼 Kolaczek ガ此症例ヲ報告シタ目的ハ、胸腔開放ニ原因スル危險症狀ヲ高調スル點ニハ存セズシテ、實ハ廣汎ナル胸壁切

除ノ後、肺臓ノ虚脱ニヨツテ生ジタ胸腔ヲ、單ニ被蓋皮膚ヲ翻入サセルコトダケデ克ク閉鎖セシメ得タ次第ヲ述ブルニアツタコトガ彼ノ記載ヲ通シテ明白デアルカラ、Gerhanos 以來折角傳説セラレタ所謂脅命的症狀デアアルガ、其實術者ナル彼自身ニ對シテハ殆ド何ラノ印象ヲモ貽シ得ナイ程輕度ノモノニ過ギナカツタト推定セラレル。本例ハ同少年ニ Dr. Mann (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XII S. 371) ニヨツテモ報告サレテ居ル。此ヲ參考スレバ消息ヲ一層明カニスルコトガ出來ル。

Nachdem die linke Lunge nach der breiten Eröffnung der Thoraxwand zusammengeunken war, wurde der Puls schwach und die Atmung unregelmässig. Die Chloroformarkose wurde nun unterbrochen und sobald die Patientin soweit zu sich kam, dass sie schlingen konnte, wurde ihr ein halbes Wasserglass Wein in den Mund gegeben. Nachher wurde die Chloroformarkose und die Operation ohne Störung zu Ende geführt.

(胸壁ヲ廣ク開ヒテ左肺ガ退縮シタ後ニ脈搏ハ弱ク呼吸ハ不整トナツタ。ソコデ「クロ、ホルム」麻醉ヲ中止シタラ患者ハ間モナク覺醒シテ嚥下スルコトガ出來タ。半杯ノ葡萄酒ヲ口中ニ注入シテヤツタ。其後ハ終マデ何ラノ變調モナク麻醉及手術ヲ續ケルコトガ出來タ。)

尙 Dr. Mann ハ此報告ニ於テ、胸壁ノ良性腫瘍ニ向ツテハ遲疑スルコトナク切除術ヲ斷行スベシト力説シタ。

第二例 Leisink ノ例 (Langenbeck's Archiv Bd. XXVI II) ニ於テハ

Jetzt wird an der oberen Grenze der Geschwulst die Pleurahöhle geöffnet wobei die Luft zischend eindringt. Von dem Moment an collapsirt der Kranke sichtlich, der Puls wird aussetzend und ganz klein, Athmung insuffizient. Aetherinjektion und Parafixierung der Threnici. Nun wird der Tumor sammt den Rippen mit der Knochenschere durchschnitten. Es lag nun die ganze Pleurahöhle frei. Auf dem stark nach oben gedrückten Zwerchfell findet sich ein Apfelgroßer Rest der Geschwulst. Bei Entfernung dieses wurde das Zwerchfell in der Grösse eines 5 Markstückes entfernt und fielen Leber und ein Packet Dünne in die Pleurahöhle vor. Nach Reinigung dieser Baucheingeweide wurde das Zwerchfell mehrere Nähte geschlossen. Reinigung der Pleurahöhle durch Ausspülen mit Salicylwasser, Einlegung von 2 dicken Drainröhren und Naht des Hautlappens, I. Verband.

(今ハ腫瘍ノ上界ニ於テ肋膜腔ガ開放セラレ其際空氣ガ音ヲ立テ、侵入シタ。此ノ瞬間カラ患者ハ明カニ虚脱ニ陥キリ、脈搏ハ結代シ且細トナリ、呼吸

モ不全トナツタ。ソ、デ「エーテル」注射ト「Paralysierung der Phrenici」ヲ施シタ。次デ此腫瘍ハ肋骨ト共ニ骨鉄デ切離シタ。ソコデ全肋膜腔ハ遮ギルモノナク横ハツタ。強ク上方ニ壓シ上ゲラレタ横隔膜上ニハ林檎大ノ腫瘍ノ殘塊ガアツタ。此ヲ切除スル際ニ五「マルク」貨大ノ横隔膜組織ヲ取去ツタ。ソコカラ肝臓ト腸ノ集團トガ肋膜腔ニ向テ脱出シテ來タ。此等ノ臓器ヲ清掃シタ後、横隔膜創ハ數個ノ縫合デ閉デ、「サリチール酸」ヲ以テ肋膜腔ヲ清掃シ二本ノ太イ排液管ヲ挿入シ皮膚ヲ縫合シタ。

トアリ、又本例ガ全身麻酔ノ下ニ行ハレタコトモ記サレテアル。コ、デ一考ヲ要スルハ、虚脱症狀ガ既ニ肋膜開放ノ最初ノ瞬間ニ於テ起リナガラ、タトヘ種々ノ應急處置ガ施サレタトシテモ、以後相當ノ時間ヲ要シタデアロウト思ハレル手術的操作ガ事モナク遂行シ得ラレタ點ニ就テアル。斯ノ如キ事情ヲ考量シ、更ニ吾等ガ臨床上ノ知見ヲ參酌スレバ、カル症狀中ノアルモノハ恐ラク一過性ニ終ツタデモアロウト推論スルコトハ強チ不當デナイト思ハレル。

第三例 Weinlechnerノ例 (Wiener Med. Wochenschrift 1882)

Von dem Momente der Eröffnung des Thorax an war es mit der Respiration sehr schlimm bestellt, und sie konnte nur durch Vorziehen der Zunge einerseits mit der Zange, anderseits mit dem Finger, der an der Basis hakenförmig eingesetzt wurde, halbwegs im Gange erhalten werden. Die Assistenten, sowie die anwesenden Gäste, darunter auch Direktor Böhm, betrachteten den Patienten als agonisierend. Die baldigste Beendigung der Operation erschien in der That wünschenswerth.

Ich führte daher durch den mittleren Lungenlappen unweit der Basis der Neubildung einen kräftigen, doppelten Seidenfaden durch und unterband damit den erkrankten Theil nach zwei Richtungen. Dies machte sich jedoch nicht gerade leicht, da die Elastizität des Lungengewebes die schneidenden Klinge, ähnlich wie wenn man einen Federpolster unterbinden wollte, zu läffen trachtete. Nachdem der kranke Lungenlappen ligirt war, entfernte ich die Aftermasse mit der Scheere sammt einem Theile gesunder Lungensubstanz. Es trat dabei nicht die mindeste Blutung ein. Ich kratzte noch mit dem Fingernagel zwei je haselnuss-grosse Chondromknoten vom oberen Lungenflügel ab und säuberte, so weit anging, mit Schwämmen die Pleurahöhle von Vertrius der Aftermasse. Die gesamte Blutung war eine mässige. An einem Verschluss der Wunde war, da die bedeckenden Weichteile hierzu mangelten, gar nicht zu denken, deshalb begnügten wir uns, die Wunde mit antiseptischen Stoffen und breiten Flächen durch Binden angedrückten Schwämmen zu bedecken.

(開胸ノ瞬間カラ呼吸ノ狀態が甚だ悪クナッタ。一方舌ヲ鉗子デ引出シ、他方デハ舌ノ根部ニ鉤狀ニ手指ヲ貼スルコトニヨツテ辛フジテ呼吸ヲ繼續セシメタ。助手ヤ見學者等(此中ニ Direktor Böhm モ居タ)ハ患者ガ死戰狀態ニ陥キツテ居ルモノト思ツタ位デ實際一刻モ速ク手術ヲ完了サセルコトガ望マシヤウニ見ヘタ。ソレ故余ハ腫瘍ノ根部カラ遠カラヌ場所デ肺ノ中葉ニ太イ二重ノ絹絲ヲ通シ、ソレヲ以テ病變部ヲ二ツノ方向ニ結紮シタ。然シ肺組織ノ彈力性が索環部ヲ通風サセヤウト努メルノデ、恰カモ羽蒲團ヲ括ロウトスル時ノヤウニ、此結紮ハ決シテ樂デハナカッタ。肺ノ病變部ヲ結紮シタ後余ハ鉗ヲ以テ健康部ノ一部分ツケテ頤敗肺組織ヲ切除シタ。其際出血ハ少シモナカッタ。余ハ尙モ肺上葉カラ二個ノ榛實大ノ軟骨腫塊ヲ手爪デ搔キトリ、海綿ヲ以テ頤敗組織片ナドヲ肋膜腔カラ拭去ツテ清掃シタ。出血ハ全體デハカナリノ程度デアッタ。開放口ヲ閉鎖スルコトハ、其上ノ軟部組織ガ足ラナイタメニ思ヒモヨラナカッタ。ソレ故ニ制腐材料ト廣ク平タク作ツタ海綿ヲ繃帶デ壓抵シテ創口ヲ被フコトダケデ満足シタ。)

トアリ此手術ハ開胸後三十分ヲ費シテ居ル。

第四例 Krönlein ノ例 (Berliner Klinische Wochenschrift 1886 Nr. 12)

Man übersah die ganze retrahierte Lunge, den blossliegenden Herzbeutel und die linke Hälfte des Zwerchfelles, welches bei der mit der Prothnung der Pleurahöhle sofort sich geltend machenden hochgradigen Dyspnoe in lebhaft, unheimliche Aktion gerieth. Die Chloroformarkose, welche bis zu diesem Momente unterhalten worden war, blieb von nun an bis zum Ende der Operation weg. Schon bei der Ablösung der adhärennten Lunge von dem Thoraxwandtumor hatte es sich gezeigt, dass in der Lunge selbst hart an ihrem unteren scharfen Rande und unmittelbar unter Pleura, ein walnussgrosser, weisser Sarkomknoten sass, der scharf gegen das übrige normale Lungengewebe sich markierte. Diesen Lungentumor zu entfernen, war somit die weitere Aufgabe. Sie gelang ohne Schwierigkeit, indem die Geschwulst mit der Inkeppzeit gelöst, in das Niveau der Thoraxwandwunde vorgezogen und mit einigen Scherenschlagern samt einer Zone gesunden Lungengewebes reseziert wurde.

(吾等ハ退縮シタ全肺臓ト裸出シタ心臓ト、ソシテ横隔膜ノ左半部トヲ一目ニ見タ。特ニ横隔膜ハ、肋膜腔ノ開放ト同時ニ發來シタ呼吸困難ニヨツテ激シイ怖ロシイ運動ニ陥キツタ。此瞬間マデ繼續シテ居タ「クロ、ホルム」麻酔ヲ、ソレカラ手術ノ終マデ取去ツタ。胸壁ノ腫瘍ニ癒着シテ居タ肺臓ヲ剝離スル際既ニ、肺臓自身ニ於テハ、其尖ツタ下縁ニ密着シ肋膜ノ直下ニ胡桃大ノ白イ肉腫結節ガアツテ、爾他ノ肺組織ニ對シ明瞭ニ區劃サレテ居ルコトガ分ツタ此腫瘍ヲ除去スルコトガ次ノ課題デアッタ。然シ此ハ別ニ面倒モナク有鉤鑷子デ挾持シテ胸壁創ノ平面マデ引出シナガラ、健常肺組織ノ一部分ト共ニ缺デ切除シタ。)

第五例 Humbert ノ例 (文献ヲ入手スル能ハズ)

第八例 Müller の例 (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XXXVII)

In diesem Augenblicke sank der lossgelassene Tumor mit der Lunge ein Stück zurück in die Brusthöhle, was sofort einen Zustand bedenklichsten Collapses zur Folge hatte, die Atmung sistierte, der Puls war nicht fühlbar, aber die Erscheinungen änderten sich, sobald der Tumor wieder gefasst und nach vorn gezogen wurde. Jetzt wurde es klar, dass er mit dem rechten Unterlappen der Lunge untrennbar verwachsen war, und zwar nahe dem unteren Rande und in der Ausdehnung von 9 cm. in der Länge, 3 cm. in der Breite, wie spätere Messung ergab. Die Lunge, die durch den über strauseneigrossen Tumor etwas nach oben verdrängt war, liess sich durch kräftiges Ziehen am Tumor etwas ebenfalls steilartig ausziehen. Nachdem ich mich durch Palpation der Lunge überzeugt hatte, dass keine Metastasen mehr vorhanden waren, schritt ich rasch (Patient hatte mehrere Aether-Kampherinjektionen erhalten) zur Resektion eines entsprechenden Abschnittes der Lunge, während ein Assistent den Unterlappen der Lunge zwischen Zeigefinger und Daumen festhielt. Ich unterband nach Durchführung eines Catgutfadens nach zwei Seiten hin, trug im gesunden Lungengewebe mit kräftiger Schere das betreffende Stück ab und verschloss die 9 cm. lange und 3 cm. breite Lungenwunde mit fortlaufender Catgutnaht. Als die Lunge darauf losgelassen plötzlich collapsierte, trat sofort wieder ein Zustand tiefen Collapses ein, Leichenblässe, nicht fühlbarer Puls und Aufhören der Respiration. Die rasch wieder gefasste und angezogene Lunge füllte sich bei der Inspiration sogleich wieder, und die Collapserscheinungen schwanen wieder soweit, dass man nun ruhig zum Verschluss der grossen Wunde schreiten konnte. Solange die Lunge in Inspirationsstellung fixirt gehalten wurde, trat kein bedenklicher Collaps ein. Erst nachdem vor den letzten Suturen der Hautwunde die Lunge ahermals zurücksaug, wurde die Respiration wieder schwach und Patient äusserst blass.

(此瞬間ニ於テ「放タレタ」(摺ンデ居タ手カラ)「腫瘍ハ肺臓ト一塊ニナツテ胸腔内ヘ陷入シ、其結果直チニ危険ナ虚脱ノ状態ヲ齎ラシ、呼吸ハ停止シ、脈搏ハ觸レナクナツタ。然シ腫瘍ヲ摺ンデ再ビ前方ヘ引キ上ゲルト、間モナク此症狀ハナクナツタ。今ヤ腫瘍ハ右肺下葉ノシカモ下縁ニ近ク、後ニ計測シテ分ツタ所ニヨルト長サ約九極、幅三極ノ廣グリヲ以テ、固ク癒着シテ離レナイコトガ明カニナツタ。肺臓ハ超駝鳥卵大ノ腫瘍ノ爲ニ上方ニ壓排サレテ居リ、腫瘍ヲモット強ク牽引スルト、同シク莖ノヤウニ引出サレテ來ル。觸診ニヨツテ、ソレ以上肺一ハ轉移ガナイコトラ確メタ後、余ハ(患者ハ「エーデル・カシフル」注射ヲ度々施サレタ)助手ヲシテ肺ノ下葉ヲ示指ト拇指トノ間ニシツカリ摺マセテ置キナガラ、上記ノ所見ニ相當スル肺ノ部分ヲ急イデ切除スルコトニ段取ヲ進メタ。余ハ「カットゲット」絲ヲ兩側ニ穿通シタ後此ヲ結紮シ、肺ノ健康部ニ於テ、大キイ鉄ヲ以テ前記ノ塊ヲ切除シ、後ニ遺ツタ長サ九極、幅三極大ノ肺ノ創面ヲバ「カットゲット」ノ連續縫合デ閉鎖シタ。此ガ終ツテ放タレタ時ニ肺臓ハ突然退縮シ、再ビ深イ虚脱症狀ト、死屍ノヤウナ蒼白、觸

レ難イ脈搏、呼吸停止ナドガ現ハレタ。再ビ急ヒデ摺ンデ引出スト、肺ハ吸氣ノ際ニ再ビ膨張シ、ソシテ虚脱症狀モ又々消失シ、大創面ノ閉鎖ニ向ツテ安ンジテ進ムコトガ出来タ。肺臓ガ吸氣位ニ固持サレテ居ル間ハ何等危険ナ虚脱ハ起ラナカッタガ、皮膚創ノ最後ノ縫合ヲカケル前ニ肺臓ガモウ一度陥入シタ後ニ、呼吸ハ再ビ弱クナリ患者ハ非常ニ蒼白ニナッタ。

Müller ノ例ハ、開放性氣胸ノ危険症狀ヲ抑制スル方法ニ就テ一道ノ光明ヲ與ヘタモノトシテ最人口ニ膾炙シテ居ル。即、胸腔ヲ開放スルト同時ニ、退縮セウトスル肺臓ヲ引摺ンデ胸壁ノ所ニ支持シテ居レバ虚脱ハ起ラヌト云フ事實カラ、遂ニ Pleurisynechie (肋膜癒着法) Pneumopexie (肺固定術) Hinterstichnaht (括約縫合) ナドノ諸法ガ考案サル、ニ至ツタ。

第七例 Roswell-Park ノ例 (Annals of Surgery Vol. 8)

During all this procedure, his respiration was but slightly disturbed, it became more rapid, but the rhythm was not much altered; his puls, however, became quite weak and stimulants were frequently given hypodermically. As quickly as I could, I checked what little hemorrhage there was, and closed the wound with numerous continuous sutures; over this iodoform was dusted and antiseptic compress snugly bandaged down. At the close of the operation his face was slightly cyanosed; his puls was 140; his respirations 30 to the minute.

(以上ノ操作ヲシテ居ル間ニ患者ノ呼吸ハ只僅ニ侵害セラレタ。即速クハナツタガ調子ハアマリ變ラナカッタ。然シ脈搏ハ大分弱クナツタ。ソシテ興奮劑ノ皮下注射ガ頻々ニ行ハレタ。余ハ出来ルダケ速カニ其所ノ僅カナ出血マチモ止メテ多數ノ縫合ヲ以テ創面ヲ閉鎖シ、其上ニ「ヨードホルム」ヲ撒布シテ適當ニ制腐的壓抵綿帶ヲ施シタ。手術ノ終頃患者ノ顔面ニハ輕イ「チアノーゼ」ガアリ、脈搏ハ毎分一四〇、呼吸三〇デアッタ。)

第八例 Witzel ノ例 (Zentralblatt für Chirurgie 1890 Nr. 28)

Der Einfluss der Pleureröffnung auf Atmung und Herzthätigkeit war der auch sonst beobachtete. Schon nach dem Entstehen des kleinen, sofort wieder durch Tamponade geschlossenen Loches an der Pleura vorn war die Atmung etwas frequenter geworden. Während der Herausnahme des Brustwandfensters trat eine anfänglich hochgradige Dyspnoe mit (Cyanose des Gesichtes auf; sie erschien jedoch schon nach 2—3 Minuten weniger ängstlich, und es dehnte sich sogar rhythmisch die in der Tiefe der Höhle flatternde Lunge ein wenig aus. Seitens des Herzens bestanden aber dieselben bedrohlichen Erscheinungen, die auch bei meiner anderen Brustwandresektion mehr als die Athembeschwerden zur Geltung kamen.

Der Puls wurde sehr klein, schnell, sogar intermittierend, und ich glaube entschieden, dass es sich hier um Abknickungsverhältnisse an den grossen Gefässen handelte—bedingt durch die plötzliche Verdrängung des Herzens, die bei breiter Thoraxeröffnung sichtbar nach der verletzten Seite, nicht wie beim geschlossenen Pneumothorax nach der gesunden hin erfolgt. Im ersten Falle—in dem in Folge breiter Verwachsung der Geschwulst mit dem mittleren Lungenlappen die Operation noch längere Zeit in Anspruch nahm—liess sich wenigstens die Unregelmässigkeit der Herzaktion dadurch aufheben, dass ein grosser, lose gekrümmter Jodoformgazeballen als seitliche Stütze eingeschoben wurde.

(而已ナラズ、胸腔開放ガ呼吸及心臟ノ活動ニ及ボス影響モ亦觀察サレタ。既ニ肋膜ニ一小孔ガ出来タ時直様ソレハ「タンボン」デ閉鎖サレタケレドモ呼吸ハ少シ速クナツテ來タ。胸壁ノ窓口ヲ敢行シテ居ル間ニ、最初顔面「チアノーゼ」ト共ニ高度ノ呼吸困難ガ現ハレタ。然シソレハ二—三分ノ後ニハ既ニ遙カニ不安ノ度ガ減少シ、加フルニ胸腔ノ底デ動搖シテ居タ肺臓ハ調律的ニ少シ擴張シテ來タ。心臟ノ方デモ脅命的症狀ガ起ツタ。此ト同ジ症狀ハ余ノ他ノ胸壁切除例ニ於テモ亦呼吸症狀ヨリ餘計ニ發來シタ。即脈搏ハ甚ダ小サク、速ク、且結代性トナツタ。余ハ此場合此ハ心臟ガ突然ニ壓排サレルタメニ大血管ガ屈曲狀態ニオカレルコト、關係ガアルト確信スル。廣汎ナ開放性氣胸デハ心臟ハ目ニ見ヘテ氣胸側ニ壓排サレ、閉鎖性氣胸デハ健側ニ向テ壓排セラレル。最初ノ例ニ於テハ腫瘍ガ廣ク肺ノ中葉ト癒着シテ居タノデ手術ハモツト長時間ヲ要シタガ、弛イ「ヨードホルム」卷ガーゼヲ側方ノ支柱トナルヤウ大量ニ挿入スルコトニヨツテ、心臟ノ活動ガ不整ニナルノヲ少ナクトモ抑制セシメタ。)

第九例 Königノ例 (文献ヲ入手スル能ハズ)

第十例 Karewskiノ例 (Deutsche Med. Wochenschrift 1896 Nr. 14)

Bei Eröffnung derselben, die so vorgenommen wird, dass die Luft nur langsam eintritt, sinkt die Lunge momentan zurück, fängt aber bald wieder an zu atmen und füllt bei der Inspiration die Pleurahöhle völlig aus, retrahiert sich auch bei der Expiration nicht völlig von der Rippenwand. Vorübergehende grosse Blässe und unfühlbare Puls werden durch einige Kampherätherinjektionen erfolgreich beseitigt.

(胸腔開放ノ際空氣ガ徐々ニ侵入スルヤウ努メタケレドモ、肺臓ハ瞬間的ニ退縮シタ。然シスグニ再び呼吸ヲ始メテ吸氣ノ際ニハ肋膜腔ヲ十分ニ充タシ呼氣ノ際ニモ亦肋骨壁カラ完全ニハ退縮シテ行カナカツタ。一過性ノ強い蒼白ト觸レ難イ脈搏トハ二三ノ「カムフル・エーテル」注射ニヨツテ除去セラレタ。)

Grünlanosガ特ニ直接生命ヲ脅威スル、症狀ト念ヲ押シタ以上ノ諸例ヲ通覽スレバ、一二ノモノヲ別トシテハ、疾病ガ要求スル手術的操作ヲ事實上不可能ナラシメタ程度ノモノハ一モナク、此等ノ症狀ガ彼ニヨツテ甚ダシク誇張セラレタニ

過ギナイコトヲ明瞭ニ知得デキルデアロウ。此ト大同小異ノ症例ニハ此他 Gross ノ二例 (1890) Bayer ノ一例 (1897) Garré und Sultan ノ二例 (1892) Borchert ノ一例 (1901) 等ガアル。尙ホ前ニ述ベタ Richerand ノ開胸例ヲ取扱フニ當ツテ、Grenlunus ハ簡單ニ、大ナル不安感ト壓迫感トガアツタコトヲ記載シテ僅少ナル變化ノ部ニ數ヘタニモ不拘、Matas ハ此ヲ重症中ニ算入シテ居ル等、所謂脅命的の症狀ノ判定ガ如何ニ杜撰ナモノデアルカラ窺フコトガ出來ル。但シ、此間ニアツテモ、文獻上紛レモナク生命ヲ脅威シタデアロウト思ハレル二三ノ症例ヲ没却スルコトハ出來ナイガ、ソレト同時ニ、此等ノ少數例ヲ以テ直チニ開放性氣胸(平壓開胸)ニ伴ナフ必然ノ危險デアルト斷ズルコトモ亦早計デナケレバナラス。カノ膿胸ノ洗滌、胸腔穿刺、乃至人工氣胸術等ヲ行フニ當ツテサヘ、從來如何ニ多數ノ不幸例ガ經驗サレタカラ顧ミレバ、タトヘ其原因ガ中樞性カ、反射性カ、或ハ空氣ノ栓塞カ、乃至ハ縱隔膜動搖カ、其等ノ何レデアアルニモセヨ、畢竟此ハ胸腔ガ吾人ニ提示シタル一ツノ謎デアリ、シカモ此謎タル異壓裝置ヲ以テスルモノホ解ク能ハザル所ノモノデアアル。而シテカ、ル症狀ハ實ニ例外中ノ例外ニ屬スルモノデ、事苟クモ外科手術ニ關スル限りヒトリ胸腔手術ノミニ附隨スル危險デアルトスルヲ許サレナイ。

觀シ來レバ、平壓開胸危險論ノ根據ハ愈々出デ、愈々薄弱ナラザルヲ得ナイ。サレバ往時平壓開胸ノ危險率ガ大凡三〇%内外ニアルコトヲ高調シ來ツタ論者ガ、今ヤ『アル不定ノ解キ難キ率ニ於テ生命ヲ危機ニ瀕セシム』ト稱シテ僅カニ殘壘ヲ死守シツ、アル事實ヲ看過シテハナラヌ。Matas ハ曰ク、『胸腔ニ於ケル現今ノ外科的地位ハ總頸動脈ノ結紮ヲ必要トスル腫瘍ヤ動脈瘤ニ面スル手術者ニ比スベキモノデアアル。患者ノ大多數ニ於テハ何ラ重篤ナル腦症狀ヲ呈セナイカ、或ハ全ク症狀ノナイモノデアアルガ、然シ若干ノ率(一〇%トモ云ハル)ニ於テ、殊ニ老人ニ於テハ此手術ハ時ニ致死的トナリ、或ハ又腦ヲ永久ニ癱物タラシム』ト、茲ニ彼ノ言ヲ藉ルマデモナク analogy ト云フコトハ same ト云フ意味デハナイ。彼ノ論點ガ平壓開胸ノ危險症狀ニ存スル限り、彼ノ主張ヲ如實ニスル實例ニ立脚シテコソ、論議サルベキデアアルコトヲ冀ハザルヲ得ナイ。