

賀門氏
外科學各論

HOMANS

TEXT BOOK OF SURGERY

賀門氏外科學各論

張同和編譯

中華書局出版

———— * 版權所有 * ————

大學
用書 賀門氏外科學各論 (全一冊)

◎定價人民幣三萬七千元

編譯者：張同和
原書名 Homans Text Book of Surgery
原作者 Homans
原出版者 Charles C. Thomas Publisher
原書出版年月 1945年6月
出版者：中華書局股份有限公司
上海澳門路四七七號
印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號
總經售：中國圖書發行公司
北京絨線胡同六六號

編號：15694 (52.11, 滬型, 23開, 265頁, 484千字)
1953年9月2版 印數(滬)2,001—3,500

(上海市書刊出版業營業許可證出零二六號)

序 言

每逢動員醫務工作者到西北去的時候，都以交通不便，條件困難而謝絕。但是西北是需要開發和建設的，醫護人員裹足不前，又如何能很好地開發和建設呢？同和同志有乃兄同普烈士之風，有他的不怕艱苦的優良傳統，肯到西北作開山闢土的先鋒，已經够令我欽佩的了；他又在教學和治病的百忙中，編譯此五十餘萬字的賀門氏外科學各論一書，更令我欽佩不置。因為教外科的人多了，獨同和同志肯幹這種救濟書荒，服務青年的工作，不是太難得嗎？習醫者手各一編，必能有助於學業。

張查理

自序

編譯者任教外科，於茲十餘載，深感教材缺乏，學者無適當課本，故忙中抽暇，完成此書。本書取材，多採自賀門氏外科學課本 Homan's Text Book of Surgery。本冊僅為各論部分，原書尚有外科學總論及骨科兩部分，亦將編譯就緒，正在籌備出版。編譯者自愧學淺識薄，無創著能力，僅能為此販賣式之譯著。然醫學貴乎實用，譯著為創作之先鋒，願以此書供同道之參考。

原書每章前有歷史一段，以及內容有不合時代處，編譯時均經刪節。關於抗生藥物及治療，根據編譯者經驗加以補充。腹部外科一章經沈克非醫師校訂，多有增添之處，特在此誌謝。

本書完成後，經呈中央衛生部審核，蒙審查委員沈克非、吳英愷、周裕德、張查理、范樂成、陰毓璋、王歷耕、周澤昭諸同志分別審核，提出很多寶貴的修正意見。編譯者謹此誌謝。

一九五二年七月張同和序於西安

賀門氏外科學各論

目 錄

序.....	3
第一章 胸部外科	
第一節 胸腔、胸膜及肺臟.....	9
歷史及解剖 胸壁疾患 胸膜及肺臟疾患 手術後肺臟繼發症	
第二節 乳房.....	35
乳房之胚胎學 正常乳房檢查所見 乳房畸形 乳房損傷	
乳頭疾患 乳腺疾患 男性乳房外科	
第三節 心臟心包膜及縱隔障.....	52
心臟及心包膜 縱隔障	
第四節 食管.....	58
解剖生理學 食管對損傷及疾病之反應 食管內異物 食管	
瘢痕狹窄 賁門痙攣、食管擴張 食管憩室 食管腫瘤 其	
他食管疾患	
第二章 腹部外科	
第一節 腹腔.....	68
解剖生理學	
第二節 腹膜炎.....	71
特種腹膜炎	
第三節 闌尾炎.....	77
闌尾炎之種類 闌尾之特種疾患及腫瘤	
第四節 疝(赫尼亞).....	88
各種疝之相同點 疝之一般症狀 疝之一般治療法 疝之解	
剖分類	
第五節 腸.....	108

引言 腸之解剖生理學 先天性畸形及輕度解剖變易 急性
腸梗阻 慢性腸梗阻 腸損傷 腸傳染

第六節 肛門及直腸..... 131

直腸檢查 先天畸形 損傷 痔 肛門搔癢症 肛門膿腫及
瘻管 直腸炎

第七節 胃及十二指腸..... 148

胃及十二指腸潰瘍 胃癌 胃臟其他腫瘤 胃及十二指腸之
其他疾患 損傷

第八節 肝臟膽囊膽管及胰臟..... 170

肝臟 膽囊及輸膽管 胰臟

第九節 脾臟..... 193

損傷 膿腫 腫瘤及囊腫 脾臟脹大

第三章 頸部外科

第一節 頸..... 200

頸部解剖學 頸部胎生異常疾患 頸部損傷 頸部傳染及腫瘤

第二節 甲狀腺及甲狀旁腺..... 220

解剖生理學 甲狀腺腫 甲狀旁腺

第四章 頭部外科

第一節 頭皮蓋..... 238

解剖學 損傷 傳染 腫瘤及囊腫

第二節 顱及腦膜..... 243

解剖學 生理學 顱內壓增加之生理影響 顱骨折 顱內損
傷之種類 傳染 顱及腦膜之腫瘤與畸形

第三節 腦..... 262

解剖生理學 大腦疾患之表現 腦之疾患 纖維蛋白棉及膜
在神經外科之應用

第四節 大腦垂體腺..... 281

導言及歷史 大腦垂體腺之解剖生理 大腦垂體腺腺樣瘤
大腦垂體腺胎生瘤 嗜鹼性細胞腺瘤

第五節 唇、上腭及面部.....289

先天性胎生畸形 面部損傷 面部傳染 面部腫瘤

第六節 口、舌及下頷.....297

口腔疾患總論 舌 下頷骨疾患 涎腺

第五章 四肢外科

第一節 先天性畸形.....315

髓關節脫臼 棒足 畸形手 併指(趾) 多指(趾) 指攣縮
補充骨

第二節 生產損傷.....316

痙攣性截癱 臂叢撕裂

第三節 自傷性畸形.....317

胼胝 鷄眼 嵌甲 掌攣縮 扁平足 跖外翻 鏈狀趾 扳
機指 屈雷氏症 欽布哈氏症 蹠骨痛症 足跟痛症

第四節 損傷.....320

手及指創傷 足創傷 甲撕脫 甲下出血 空彈藥筒傷 異
物 鏈狀指 骨折及脫臼 跟腱痛

第五節 潰瘍及壞死之原因.....322

燙傷 凍瘡 戰壕腳症 血管硬化性及糖尿病性壞死 血栓
閉塞性脈管炎 血管攣縮

第六節 傳染.....324

癰 逆剝 甲牀炎 甲溝炎 膿性指頭炎(瘰癧) 指骨骨髓炎
指(趾)炎 腱鞘炎

第七節 腫瘤.....326

疣 腱鞘囊腫 甲下骨疣 黑色肉瘤 癌 皮下組織球症

第六章 截肢術及整形外科

第一節 截肢術.....329

理想之殘肢 截肢位置之選擇 各種損傷及疾患截肢之指徵
小截肢術 大截肢術 殘肢及假肢

第二節 整形外科.....341

引言 潛動或進展 皮瓣 各種組織之移植 植皮術

第七章 婦女外科

第一節 畸形、移位、損傷及傳染.....351

定義——常用名詞 陰道及子宮畸形 子宮移位 生產所致
之生殖系損傷 傳染

第二節 腫瘤、囊腫及功能紊亂症.....364

腫瘤 其他疾患（功能紊亂症） 外陰及陰道腫瘤

第八章 泌尿生殖系統外科

第一節 尿道、泌尿系統、畸形、損傷及傳染.....382

尿道 泌尿系統畸形 泌尿系統損傷 傳染（非結核性）

第二節 結石、結核、前列腺及其他疾患.....401

結石 結核 前列腺、精囊、睪丸及副睪丸疾患 腫瘤 陰莖
之其他疾患

第九章 神經外科

第一節 脊髓.....427

導言 解剖學 脊髓局部病變之表現 脊髓損傷 脊髓腫瘤
黏連性蜘蛛膜炎 硬脊髓膜炎

第二節 周圍及顱神經.....445

特種感覺（五官）神經 神經損傷 神經炎 神經痛 帶狀泡
疹 神經瘤

第三節 交感神經及副交感神經.....478

交感神經系統 副交感神經系統 交感神經系統之疾病 血
管舒縮功能測定法

第十章 血管及淋巴系統外科

第一節 血管.....490

動脈 靜脈

第二節 淋巴系統.....512

解剖生理學 淋巴管 淋巴腺疾病

賀門氏外科學各論

第一章 胸部外科

第一節 胸腔、胸膜及肺臟(Thoracic wall, pleurae and lungs)

歷史及解剖

身體之重要器官均有一定之保護，其保護有較弱之處，例如肺臟一部損傷可無礙生命，胸腔穿破則每有猝死之危險。上古時即已知之，賽爾西斯 (Celsus) 氏謂：“刀入胸腔割斷橫膈 (希臘學者名之爲橫膈膜 Diaphragma) 人即立死，檢驗其內臟時不見有病理變態。”佛塞利司 (Vesalius) 氏曾作動物試驗，將肋骨及肋間肌剝去，可見“胸膜爲透亮之薄層，隨肺臟活動。將膜割破後，則見肺臟立即萎縮，胸廓之動作仍如常。如再將對側之胸膜割破，則肺完全縮成一團，動物立即窒息，心臟之動作亦繼而停止。”

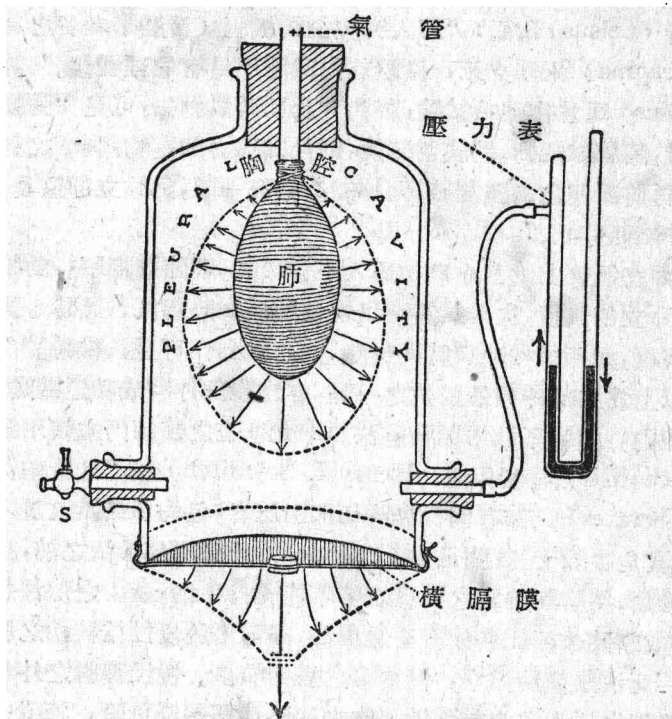
“如在氣管上段割小口，插入小管吹氣，則肺漸膨脹。動物復獲空氣，生命立即恢復，吹入氣體時以恰使肺滿胸腔爲度。此時心臟跳動力亦漸恢復，如持續按呼吸時間吹氣，則心臟動作可長久維持。”

以上爲胸部外科最困難之一點，亦爲胸部外科成功之關鍵。佛氏後一世紀內，膿胸不敢用開胸療法。十九世紀之醫師仍主張用穿刺療法 (Paracentesis)。亨利保池 (Henry I. Bowditch) 稱“自希帕克拉底斯 (Hippocrates) 氏即有偶行膿胸切開引流者，但均係最後迫於不得已行之，因其危險頗大，在蘭尼克 (Laënnec) 氏發明聽診法之前，膿胸不克早期診斷，待診斷確實之後患者常不能支持手術。最妥之療法爲套管針穿刺，故當時公認此爲最安全之療法，亦可用於慢性結核性之肋膜炎及積液。”此法雖過於保守，但治癒之病案頗多。慢性膿胸之外科手術療法爲晚近之一大進步。急性膿胸之胸腔切開甚屬危險，每遺一慢性膿胸，其內壁爲纖維蛋白層，腔內滿蓄膿液，即慢性膿胸是也。愛司蘭德 (Estlander) 氏 (1873) 及世德 (Schede) 氏 (1890) 首先將強直胸壁之

肋骨切除，使胸壁變軟凹下，以填塞膿腔，即晚近所謂之胸廓成形術(Thoracoplasty)，對於慢性膿胸及肺結核均有奇效。

急性膿胸之外科手術日漸進步，對於肺炎後之膿胸所獲結果極佳。惟 1914—1918 年世界大戰時，流行性感冒及麻疹症流行所引起之肺及胸膜傳染，用外科治療幾盡死亡。

論及胸部外科，須先明呼吸之力學(Mechanics)。第一圖之玻璃瓶內橡皮球裝置為呼吸力學之簡單示範，瓶壁雖不能如肋骨之縮漲，但瓶底之橡皮膜可升降如橫膈膜。於未置瓶塞之前先將橡皮球(代表肺)吹起，以手執玻管(代表氣管)將塞塞緊；此時如將手指取下，則空氣自玻管外出，直至瓶內(代表胸膜腔)之壓力與橡皮球內(代表肺)之壓力平衡；此時通胸壁之水表記負壓力，壓力之大小，視肺之收縮力而定，肺內之壓



第 1 圖 呼吸力學模型圖
瓶代表胸壁，玻管代表氣管，橡皮球代表肺，右側之水柱表壓力之改變。

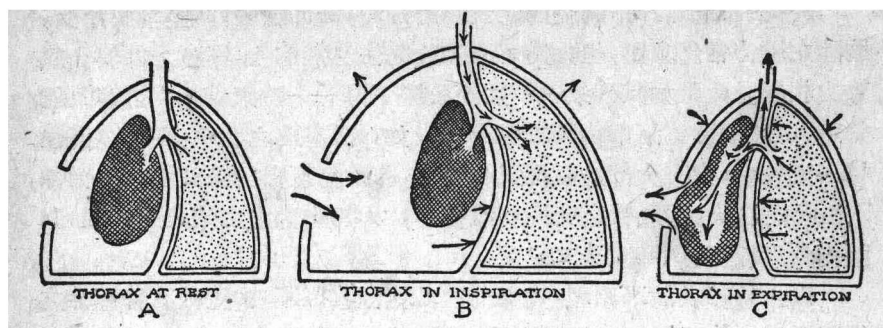
力爲大氣壓力。

於橫膈膜下降時，胸腔內之負壓力加增，肺即膨脹，直至壓力平衡，胸腔之壓力常爲負壓。但如將S活塞放開使空氣進入，則壓力即與大氣壓力相等。此時如試吸氣——將橫膈膜下降——空氣即由S活塞及氣管進入，呼氣時空氣即由該二處排出。如S活塞處之孔小，則胸腔仍保持一定負壓，尚有大部空氣經氣管交換，肺臟仍可保持部分功用。惟如S活塞之孔大，則氣管之交換空氣甚少，人類胸部之力學與此恰同，胸腔內負壓減低，則肺臟失却功能。

以上爲呼吸簡單原理，實際尙有其他複雜因素。胸腔被有伸縮性之縱膈障(Mediastinum)分爲左右二腔，故一側負壓力減低，即致縱膈障偏向。直至兩側之壓力均等爲止。胸腔內氣體液體進入，對縱膈障之影響同，惟縱膈障之動度有定限，至一定壓力時，即不再移動；此時有氣體或液體之胸膜腔側之肺萎縮，呼吸動作停止。他側之胸廓擴張，胸腔之負壓增加，空氣仍進入該側之肺，惟該側呼吸動作，須加急加深，以代償失却功用之肺。

胸膜腔穿破所進入空氣之多少及遲速，關係甚大。如穿孔小則只有少量空氣進入胸膜腔，其負壓微降；胸腔擴張時，傷者吸氣，兩側之肺膨脹——較正常少減——空氣由氣管吸入，傷後不久呼吸次數及深度即趨平衡，以維持空氣之交換。如受傷前肺臟健全，無其他呼吸系疾患，則不感不適。如穿孔甚大，則空氣較由氣管出入更爲流通，肺臟即漸萎縮，傷者發生窒息。革蘭姆氏(Evarts Graham)(1920)指明肺活量(Vital capacity)與穿孔面積之關係，肺活量愈大穿孔可愈大而傷者無危險。革氏並能按數學公式以推斷二者之相關，故有呼吸疾患之人，胸部受傷較健康者爲險，傷者只能勉強維持平衡時，過度疲倦可致呼吸停止。縱膈障震顫(Mediastinal flutter)見第二圖B及C。一側氣胸於吸氣時，有伸縮性之縱膈障扯向未穿孔之側；於急烈呼氣時，氣管排氣過慢，縱膈障迫向穿孔側。肺臟空氣之交換因以減少，心臟左右跳動(擺動)，呼吸時穿孔處有氣出進聲，即所謂：“吸吮傷”(“Sucking wound”)是也。傷後呼吸急深，健側肺內之氣於呼氣時進入傷側之肺；吸氣時仍返回；此種無用之空氣交換，布勞爾(Brauer)氏稱之爲“擺動空氣”(“Pendelluft”)。敞開氣胸最大之危險，爲有伸縮性之縱膈障擺動。如縱膈障變硬或固定，則健側

肺之空氣出入如常，無礙生命。此為急性膿胸治療上最難解決之一點，

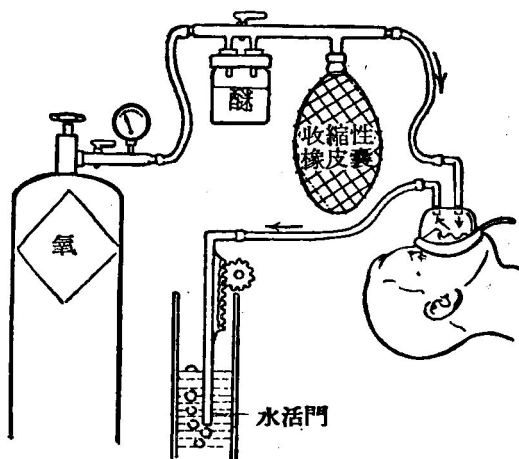


第 2 圖 胸壁吸吮傷時之縱隔障震顫圖

- A. 胸壁靜止時：敞開側之肺萎縮；健側之肺部分貯滿空氣。
- B. 吸氣時空氣由傷口急入，敞開側之肺無空氣進入。少量空氣進入健側之肺。縱隔障移向健側。
- C. 呼氣時縱隔障推向傷側。一部分空氣由健側之肺竄入傷口之肺。

於一定情形之下，縱隔障因浸潤變化而變硬，則可隨意行胸腔切開引流而無危險；但有時滲出物甚稀薄（如1914—1918年大戰之病案），縱隔障仍有伸縮性，故胸腔開一小孔，即致死亡。胸腔發生“吸吮傷”後，傷者只能生活短時間，應即將“吸吮傷”縫合，方克保持生命。胸腔內或肺內取子彈之手術，只可敞開胸腔片時；但如將肺扯出，以杜塞胸壁之割口，則可暫時避免縱隔障擺動，無須即時縫合。

昔時胸部外科尚甚幼稚，開胸時為保持負壓，德醫掃爾布哈（Sauerbruch）氏及美醫威利美爾（Willy Meyer）



第 3 圖 正壓麻醉裝置圖
口罩緊貼口處。

氏引用不通空氣之手術室，患者之頭在室外，有一橡皮環繞患者之頸，患者之體在室內，室內氣壓較大氣壓微低，按呼吸週期變更，此種裝置今已不用，繼以非利普楚克(Philip-Drinker)氏之人工呼吸器，此後麥兒蔡(Meltzer)氏發明氣管吹入器(Intratracheal insufflation)，較非氏之人工呼吸器更為適用。麥氏指出如由口腔置一皮管深至氣管分叉之處，只氧氣豐富之空氣已足維持呼吸，並不須吹起肺臟。胸壁可全部割除，亦無妨呼吸運動。由氣管吹入器，可施行氣管吹入麻醉(Intratracheal insufflation anesthesia)。最近外科進步，發明笑氣氧氣閉合麻醉，將帶橡皮環之口罩，置患者面上，氣體及麻醉劑保持一定規律之壓力，此為負壓手術室後一世紀之發明，實為胸部外科之一大成功。

急性膿胸亦可以閉合引流法治療，其法為不洩氣之引流，使胸腔內之負壓永久保持，於肋骨間置一引流管，以通蓄膿之胸腔，然後接連於閉合引流裝置瓶，由引流管可按時注入消毒液，同時腔內之膿亦可由該管排出。

胸壁疾患 (Disease of the thoracic wall)

損傷：單純之胸壁傷鮮見，多同時傷及心臟、肺臟或胸膜，故留待胸壁、胸膜及肺臟損傷項下，再作論述。

(1) 胸壁傳染：

1. 急性肋骨骨髓炎(Acute osteomyelitis of rib)：原因為化膿菌，頗罕見。肋骨一部成為死骨，並形成包殼，惟較大長骨生膿少。此症每見於幼年，應與傷寒、肋骨結核及肋骨軟骨節處之傳染鑑別。治療法為除去死骨，鑿開包殼，利於引流。

葡萄球菌全身傳染時，可發生多發性肋骨骨髓炎，同時數肋骨發炎。

2. 肋骨、胸骨及肋軟骨結核症 (Tuberculosis of rib, sternum and cartilages)：本症常見，可發生於任何年齡，多為身體他處結核病灶之繼發症。如淋巴腺結核、縱膈障結核及肺結核等。病初起時，常於胸壁近胸骨或肋軟骨關節處顯無痛之腫脹，有波動。在男子為顯明之寒性膿腫，甚易診斷。在女性則每侵及乳房，與乳腺囊腫相似，末期可由胸骨附近處破潰，或蔓延至腹直肌鞘，多無全身症狀，診斷須賴以上所述之臨床徵象，而X光對診斷無助。

如將膿腫切開，則可見稠綠膿及不健康之肉芽組織，並有漏管通往肋骨前側、胸骨或肋軟骨。肋骨或肋軟骨之骨膜後壁下，常有一膿腔，有時可見骨壞死，但有時只現骨膜或肋軟骨膜炎。

治療：切開膿腔，將壞死之肋骨或肋軟骨切除，應注意不可割破胸膜、心包膜或縱膈障。創口刮淨後，以碘酒塗擦，置紗布條或橡皮膜引流，然後縫合，傷口癒合雖慢，但多能痊癒。

3. 肋軟骨之傷寒傳染(Typhoidal infection of the costal cartilage)：起病及過程與結核類似，多發生於肋骨與肋軟骨交接之處。傷寒癒後數月，發生局部壞死，成為無炎性反應之寒性膿腫。1899年，克興(Cushing)氏由一寒性膿腫中尋出副傷寒桿菌(Paratyphoid bacillus)。治療：將死骨割出，然後縫合，不置引流，編譯者曾遇二例，經割治後，迅速痊癒。

(2)胸壁腫瘤(Tumors of the thoracic wall)：肋骨與顱骨同為多發性骨髓瘤(Myeloma)易生之處，且較在長骨易於發覺，乳腺癌之末期可侵及胸壁，肋骨上之原發性瘤甚罕見，軟骨瘤及軟骨肉瘤可發生於肋骨與肋軟骨連接處。此種瘤本身為惡性，有侵入胸腔之趨向，但可於胸膜壁層之下生長甚大，自覺症狀極微。手術割除治癒之機會極大，但須有充分切開胸腔之設備，方可實行此項手術治療。

(3)胸壁、胸膜及肺臟損傷(Injuries of the thoracic wall, pleura and lungs)：

1. 挫傷(Contusion)：胸壁挫傷之原因可為壓、跌或鈍器之打擊。雖無肋骨折，但呼吸運動亦可致不適，受傷之後即有休克，及輕重不等之局部疼痛，傷勢與年齡及胸壁之彈力性有關，兒童較老年人為輕。

治療：力求傷者之舒適，須臥床休養數日，以絆創膏貼胸或用法蘭絨繃帶裹胸，可減傷者之疼痛。

2. 損傷性窒息(Traumatic asphyxia)：重篤而時間長之胸部或上腹部壓傷，如被驟馬踐踏，汽車、傾壁，或重木等壓擠，傷者如不即死，多發生所謂損傷性窒息。壓擠可由數秒鐘至十數分鐘，其特點為面頸及上胸部皮膚呈紫藍或紫黑色，伴以面部腫脹、水腫，尤以眼皮及唇為最，結合膜下廣泛出血，皮下有小滲血點。受傷時如頸部有一領巾以掩護之，則領巾下之皮膚區顏色不變。因肺臟每同時受傷，故間有吐血。於受傷後數分鐘內，皮膚即變青紫，二十四小時後達其極度。第二至第四日青

紫漸消，此種傷者如不即死，則漸蘇醒，多不遺永久不良結局，亦無實際之大血管破裂（如米賽省會醫院 Beach 及 Cobb 氏之傷例），但偶有因視網膜腫脹及出血，發生視神經萎縮，而致失明者。損傷性青紫（發紺）之原因，大約由於頸部之大靜脈無活瓣，胸部被壓迫，血液逆流使頭頸部之靜脈極度充血所致。

治療：注意治療併發之肋骨損傷，胸腔、腹腔內容器官之損傷，傷者多無呼吸困難之現象，半坐式最覺舒適。

3. 肺臟噴壓傷 (Blast injury of the lungs) 或名大氣壓傷：飛機炸彈爆炸可引起本症，其病理變化及臨床症狀與損傷性窒息微有不同。爆炸後引起劇烈之氣壓波，較大氣壓力高數倍，忽然打擊胸壁，引起肺臟之廣泛出血區，肺臟充血及胸膜出血，症狀輕者微現呼吸困難，重者呼吸完全停止。如傷者不立即死亡，二至五日後傷者咳嗽，呼吸困難及咯血，胸壁外表無大病變，物理徵象輕重不等。治療：須絕對休息，氧氣吸入並防治休克。

4. 肋骨折 (Fracture of the ribs)：為一常見之損傷，由於直接或間接之暴力所致。直接打擊，肋骨常被推進胸腔而穿破胸膜、肺臟、橫膈膜、肝臟或脾臟。戰時之炸彈片傷，可致敞開性氣胸，為一種危險致命之損傷。間接暴力如胸部之側面或前後壓擠，則肋骨由凸面之最弱點折斷。常位於肋骨之後 $1/3$ ，近肋骨角處。此種傷每致數肋骨同時折斷。不論其原因為直接或間接暴力；第四肋骨以上之肋骨常不折斷，因有肩胛之保護。第八肋骨以下之肋骨亦不易折斷，因有較富有伸縮性軟骨接連，或短而遊離故也。骨膜下骨折最屬常見。

肋骨折多見於中年及老年，幼年人少見。肌肉收縮或咳嗽所引起之肋骨折，多因肋骨先有病變，如嬰兒軟骨症、骨脆病 (Fragilitas ossium) 及成人骨質軟化病 (Osteomalacia) 與全身輕性麻痺症 (General paralysis) 是也。

間接暴力所致之肋骨折甚屬常見，於受傷時，傷者或可自覺或可聞得骨斷聲。傷後呼吸咳嗽及打噴嚏時，感銳利之刺痛，呼吸因以淺而速。檢查時折處有局部壓痛，前後推動肋骨，亦易尋出折斷點，常有骨擦音；但骨擦音及異常活動並非肋骨折折斷上必具之條件。恆無畸形，因肋骨折斷後仍有保持正常位置之趨向。肋骨折癒合之時間，與年齡及骨之大

小有關，約須數週，痛及壓痛於癒合期間漸減。骨痂多生於骨之內側。由胸壁觸診，只有輕度之骨膜肥厚而無大量骨痂。

治療：令傷者靜臥，以熱水袋取暖，可以減少休克及疼痛。充分固定，其法令傷者坐起或站立，然後於折側胸壁上貼絆創膏，令傷者傷側之肩倚牆，於盡力呼氣時，以六吋寬之長絆創膏條（長須足繞胸圍 $\frac{2}{3}$ ），由健側之肩胛骨起，緊繞胸壁以壓迫折處，再向前繞貼過胸前中線，如固定仍欠充分，則復加貼一條，如傷者不能坐立，則用法蘭絨繃帶緊裹胸部亦可。初傷及固定後須注射嗎啡以止痛。在老年人至少須臥床一週，數日後傷者多能起床，但須待骨折癒後方可自由活動。

如有血胸氣胸（Hemo-pneumo-thorax）併發，則治療仍如上述。胸腔內之氣及血可使傷肺休息，日後即漸被吸收。如氣血甚多，壓力甚大，妨礙呼吸時，則可行穿刺術，將一部分氣或血吸出，X 光照片上有時可見一段折斷肋骨凹下移位，則須行敞開復位術，或肋骨切除術。輕度之離位則無須手術。

肋軟骨折（Fracture of the costal cartilage）：只限於老年人，因軟骨已石灰化。其症狀與肋骨折同。

胸骨折：甚罕見，因兩側接連肋骨處富有彈性，惟劇烈之暴力，亦可引起胸骨折。如為間接暴力，則多因急驟之前屈，每與脊椎骨折併發。醫者常注意脊椎骨折而忽略胸骨折。直接暴力所致之胸骨折，曾見於踢足球之運動員，最易折斷之點為胸骨與胸骨柄交接處。下段每騎於上段之上，胸骨折甚疼痛，與肋骨折同。傷者頭頸前置，不敢活動，呼吸淺速，折處有皮下溢血，縱膈障之危險流血間或有之。

治療：靜臥，置枕於背，如折骨架疊（Overlapping），應於全麻下置枕或沙袋於傷者之背，以使脊椎前屈，折端復位。如此法不能復位，則應待胸膜癒合時，然後行割開復位術（Open reduction）。

5. 胸膜及肺臟損傷：單純肋骨折亦有時傷及胸膜及肺，較重之損傷多因複雜骨折，胸部刺刀傷及鎗彈傷，戰時甚為常見，可分三類：

（一）胸膜及肺損傷，胸壁無敞開傷者。

（二）胸膜及肺損傷，胸壁有敞開傷者。

（三）肺臟挫傷。

以上三類有一定之相同點，傷者姿態不寧、痛苦、吸氣困難、呼氣強