

F. Christopher, B. S., M. D., F.A.C.S. 著

葛氏小外科學

第 一 分 冊

石 華 玉 教 授 譯

新 醫 書 局 出 版

原 書 名：	Minor Surgery
原 著 者：	Frederick Christopher
原 出 版 者：	W.B. Saunders Company
原 書 版 次：	第六版
原 出 版 地 點：	Philadelphia and London

葛氏小外科學（第一分冊）

書 號：0056

譯 者	石 華 玉
出 版 兼 發 行 者	新 醫 書 局 杭州馬市街醬園弄四號 上海漢口路六二七號 北京宣內大街八五號
印 刷 者	新 醫 印 刷 廠 杭州肅儀巷二四號

25開 157頁 300,000字。 1953年10月初版 1—2,000

定價人民幣二萬一千元

“C'est par l'étude de La Petite Chirurgie que
le chirurgien commence son apprentissage.”

——Maisonnet.

“小外科學為外科醫生學習之基礎。”

——馬松耐。

前

言

近年來我國醫療事業發展迅速。就小外科學而言，無論各科醫師，日常臨診之際皆有處理之必要。但因專論小外科學之參考書缺少，故筆者不虞淺塞，特擇本書而述譯之。

小外科學雖為外科專業醫師學習之基礎，而門診所、保健所、廠礦、學校、衛生院等醫師，尤須瞭解其原理、掌握其技術，方能臨診有餘，完成任務。

本書採集晚近小外科方面之理論較多，且同一疾病所用之治療技術不僅一種，故讀者可就客觀條件、病員要求，選擇使用。但本書原文，以直接引用晚近各外科論著為主，故意見方面常有前後相左之處，不可不加以注意。

此外書中僅提某人在某方面立有學說，但未將該說詳細內容敘述之處頗多，例如第二百十五頁：“韓德森及明理夫等著作對於人工呼吸急救法之討論最為完全”，即僅提名而已。欲窺其說，須查原著。

本書根據 F. Christopher: Minor Surgery 第六版翻譯。原著共二十五章，譯本分四冊陸續出版。

本書譯名，盡量按中華醫學會最近出版之高氏醫學辭彙翻譯，其一時未得適當譯名者，則仍用原文。

但譯本內容，盡量以少列外文為原則；特以人名地名均經國文音譯，並於右上角註明號數，可於書末外文索引中查出原字。如是既增版面之整齊統一，尤便不諳外文之讀者。

又原著中以較小號鉛字排印之段落，譯本則仍用同號字體，僅左右各縮入二字以資區別。倘按原著格局，用較小號鉛字印刷，恐有礙讀者目力矣。

就我國讀者而言，本書僅可供作參考；以原書出自資本主義國家，其觀點立場不同，讀者務請慎予判別為要。

至於譯文謬誤之處，深望博學同道隨時賜教，俾於再版時更正之。

石 華 玉

一九五三·九·十五·浙江醫學院外科學系

晚近對於大外科及小外科之範疇，仍乏明顯區分。本書內容，係敘述極常見的外科疾患之發病理論、診斷方法及其治療等。舉凡開業醫師日常遇到之外科情況，未經大醫院訓練或專家授業之醫師經常必須接觸之外科，學習時間不足、以致不能施行正規而複雜手術之醫師但又必須施行的外科手術，以及住院醫師、實習醫師應知之外科智識等，皆經羅致無遺。雖然，此類外科技術既不簡易，且亦並非無死亡率者。是以執業之際，必須慎重診斷、充份貫徹基本的外科原理、細心治療。小外科疾患之處置不善者，常易造成嚴重後果。此外診斷時如忽略微小病徵之重要性，則其結果常難設想。以上種種，固皆吾人所熟知者也。

目前試就各外科教授及有訓練的普通外科醫師而言，能對本書所述之小外科情況全部有經驗者，為數尚屬不多。是以作者願就本書篇幅，將小外科範疇內之最近發展、最為一般所賞用之療法等，供獻於執業同道之前。本書係作者根據三十年來在外科門診及醫院工作之經驗寫成。又因外科之範圍既廣且博，一人之力固無法窮其所有，且為打破吾人之狹窄觀念起見，本書曾收集晚近之外科論文數千篇加以分析整理，擷其精華以饗讀者。本書係採取直接引用原文之法，藉將各外科專家之意見存真。

本版（第六版）曾將全書重行增訂，其中有若干章完全重寫，又有若干章則為完全新添者。例如青黴素等抗生素及磺胺類藥品之重要性日漸增加，故本書皆有詳細之敘述。此外哆開創傷局部施用磺胺劑之限制，染毒創傷局部使用磺胺藥、過氧化錳、對氯酚、青黴素、泰洛許利新 204 等亦然。本版又增述急性骨髓炎、燒傷、癰、氣性壞疽、脾脫疽、放線菌病、土拉倫斯菌病等之抗生素療法。血栓性靜脈炎及靜脈栓塞等章，大部份重行增訂，並加入抗凝血劑療法及預防肺栓塞之股靜脈結紮法。在燒傷、靜脈曲張、人工呼

吸、毛窩癰等章中加入新的材料，後者包括第二次世界大戰中獲得之經驗在內。

此外，本版中尚增添下述新的材料，如止血用之白明膠海棉或氧化經絡質、手術後早期離床、藍得 635 氏皮膚分區法、血清病之普魯卡因療法、根據咬痕決定毒蛇種類法、石膏模型治療燒傷法、血栓性靜脈炎之應用腰部交感神經遮斷術、四肢感染之動脈內青黴素注射療法、褥瘡之切除及縫合、惡性黑色素瘤之療法、如何施行頸部切口、手指截斷後假指之鑲補、冰凍麻醉法、磺胺劑治療中之靜脈給與重碳酸鈉法、以及腸瘻應用氫氧化鋁糊等。

又為增添最新之知識起見，下述各章均經擴充：創傷之癒合、染污狂犬病毒之創傷、燒傷患者之食譜、肩峯下滑囊炎之奴佛卡因注射法、柯爾²¹氏骨折、腕部舟骨骨折、珠狀腫瘤、踝損傷之奴佛卡因注射法、行軍骨折、胸骨穿刺術、植皮術（包括白吉德⁷³⁸皮刀之用法在內），Rh 因子、休克、手術後液體及電解物給予法、血中蛋白質量過少症，密勒³⁵⁷艾抱德⁶⁴⁴氏管用法，以及肺不張等等。

最後，謹向吾妻致深遠之謝意，以本增訂版如無余妻之協助及校訂，恐難完成也。

Frederick Christopher

第一分冊

目次

前 言.....	1
原 序.....	1
第一章 閉合創傷.....	1—12
挫傷 2 擦傷 5 癆傷 6 脫位 7 單純骨折 8	
染毒的閉合創傷 12 內臟之裂傷 12	
第二章 哆開創傷.....	13—116
創傷之癒合 14 影響創傷癒合之因素 15 哆開創傷	
之治療 23 染毒創傷 51 特原性染毒創傷（破傷	
風、氣性壞疽、狂犬病、人咬創、蛇咬創、白喉、猩紅	
熱、丹毒、各種咬傷及螫傷） 79	
第三章 皮膚及其下方組織之感染	117—142
癰及瘰 117 感染性壞疽 129 慢性邊緣潛行性潰瘍	
131 特原感染（脾脫疽、放射菌病、黴菌病、孢子	
絲菌病、土拉倫斯菌病、疣狀皮結核病、梅毒、球蟲病、	
黴菌感染） 133	
第四章 燒傷	143—180
燒傷之病理 148 重症燒傷患者之病理生理學 149	
燒傷之一般處理 150 燒傷之局部治療 158 晒斑之	
預防 180	
第五章 異物	181—202

去除各種創傷內之異物法 183 各種異物 195

第六章 電力損傷203—219

第七章 循環障礙及瘰癧218—290

靜脈曲張及靜脈曲張性潰瘍 218 末梢性血管疾病（血
栓形成及血栓性靜脈炎、雷諾氏病、動脈瘤、紅斑性肢痛
病及皮硬化、浸溺足） 254 瘰癧（糖尿病性瘰癧、栓
塞性及血栓性瘰癧、外傷性瘰癧、化學性瘰癧、幼年瘰
癧、酒石酸麥角胺鹼所起之瘰癧、動脈硬化性瘰癧） 278

寒冷之作用 285 血管之腫痛 269

外文索引1—18

第 一 章

閉 合 創 傷

創傷之定義 凡身體組織因外來暴力引起損傷或連續性之中斷者是爲創傷。閉合創傷係指皮膚或粘膜不破裂者而言。所謂暴力，通指物理的暴力，但溫熱的、或化學的障礙亦屬之。

閉合創傷之分類：

1. 挫傷：

- (a) 軟部之挫傷。
- (b) 水炮。
- (c) 血腫。
- (d) 骨及軟骨之挫傷。

2. 扭傷（關節之扭轉）。

3. 勞傷（肌肉及腱之過度伸扯，包括肌肉及腱之破裂在內）。

4. 脫位（脫節）。

5. 單純骨折。

6. 內臟之裂傷：

- (a) 血管。
- (b) 神經。
- (c) 胃腸道。
- (d) 肺。
- (e) 肝。
- (f) 脾。
- (g) 腎。
- (h) 膀胱，尿道。
- (i) 腦。

挫 傷

挫傷指組織連續性受外傷之分解而言，但無解剖上之完全中斷（克拉爾¹）。挫傷伴有血液或淋巴之滲出、腫脹、以及偶然起皰。發生挫傷之常見部位有體表之軟部、骨膜及軟骨等。然腦之本身亦偶有遭受挫傷者。凡所有體表之挫傷，除已確定其深部有損傷者外，皆宜認為對深部潛有嚴重損傷之創傷。孔²氏曾言，常有誤診為挫傷、而實際係骨折者，不可不加以注意。

引起挫傷之原因，不外打擊、壓軋、摩擦等，後者為發生水皰之主因。

徵狀 挫傷之徵狀有疼痛、腫脹、出血等等。疼痛之程度多按個人對於疼痛之敏感如何，以及發生挫傷之位置而有不同。其原因恆係局部神經損傷，以及血液、淋巴滲出而起之壓力所致。疼痛持續之時間，一般約二十四小時，然亦因挫傷之範圍大小而有不同。身體若干部位，對於疼痛有特別敏感者，如指尖、睪丸、膝緣、神經、軟骨等是。背部因挫傷而起之疼痛敏感度最差。

腫脹為挫傷恆有之徵狀，且係血液或淋巴滲出引起循環障礙之結果。腫脹可達極嚴重之程度，但當視發生挫傷之部位而定。又頭皮蓋之腫脹，可以發生噴火口狀之形態，故外表極似頭骨之陷凹骨折，不可不加以注意。

挫傷後多伴程度不等之出血。出血與充血之區別如下：前者係正常血管中血液之外滲，後者則係血管中之血量較正常為多而已。各人易致出血之程度不同，有極易出血者。血友病者，其皮下出血範圍廣泛，且極難止血。女子特易發生皮下出血，例如同一程度之外傷，在男子不致引起任何後果，而於女性則足以發生瘀斑。

所謂瘀點，即係皮膚本身之小出血。而瘀斑則指皮內及皮下之出血而言，即俗稱之“青了一塊”是。發生瘀斑之滲出血液，常流向下垂之體部；例如肩部挫傷，血液流向手臂而成瘀斑；臀挫傷，其瘀斑在股部。又血液外滲，係指大量血液散佈於組織間之謂。血腫為各種組織中局限性之血液聚積。倘局部對於流血之抵抗稍差，則出血進行、不易立即中止，例如陰囊、腹膜後組織等是。

大多數病例之挫傷後經過，不外消散、吸收而已。哈金斯³及羅姆⁴兩氏曾指出：“臨床上組織間隙中範圍廣大之出血及血漿外滲，曾由實驗證實，此種循環血行之局部液體損失為產生續發性外科休克之重要因素。”此外亦有因挫傷成為抵抗最小處，因而使遠方傳染病灶中之細菌得以在此孳生者，是謂轉移性膿腫。

病例報告 患者在足球賽中發生胸鎖關節之半脫骱，同時患側肘部並有一溜。球賽脫骱後不久，體溫上升，感覺不適，並在胸鎖關節處發生疼痛。當時內科醫生曾用熱電法治療數日無效，且局部徵狀愈益嚴重，以致不得不請外科大夫會診。此時局部有一極大而堅硬的腫脹，其範圍並且波及胸、頸之上部；患者體溫為華氏一百另二度，嚥下困難，呼吸困難。隨在頸部切開多處，發現胸鎖乳突肌後方有一大膿腫，下達縱膈，上至頸動脈鞘。經排膿後痊愈。

血腫亦有因上述情況而傳染者，不可不注意。肌肉挫傷後，可以繼起鈣質沉着，以致在X線照片上產生骨樣之陰影，是謂骨化性肌炎。

挫傷程度嚴重時，足以妨礙循環，引起局部缺血性肌收縮。阿許霍夫⁵曾報告之。氏謂一二歲之嬰兒，前臂發生挫傷，但無骨折。待腫脹消散三星期後，發現手及手指漸變縮於屈曲位矣。

克里哥拉⁶氏曾報告四例因主要血管外傷而起之肢體壞疽。其中三例所損傷者為橈動脈，一例為股動脈。三例之動脈橫斷，二例係因皮下骨折併發血管損傷。後者中之一例其血管受斷骨片之損害，另一例則係牽扯或壓迫之故。血管損傷以下肢最多，以其貼近骨骼，且為筋膜及腱膜所固定故也，例如鮑八⁷氏韌帶、內收肌管之筋膜、腓腸深肌腱、骨間韌帶等是。又血管損傷常產生於血管分叉之處。發生血管損傷之最常見的原因係骨折。除前臂骨折外，所有骨折皆足引起壞疽。治療上首宜找出損壞之血管，立即試行縫合。余曾見一例，因肱骨中三分之一骨折併發腋動脈之損傷，結果發生上肢壞疽。

孟高茉莉⁸氏曾描述外傷性分段的動脈痊癒⁹並起血管末梢部份閉塞之病例。本狀況係因肘關節部份發生骨折等損傷所起。而發生動脈痊癒性攣縮之原因，則係交感神經系統反射性興奮之故。

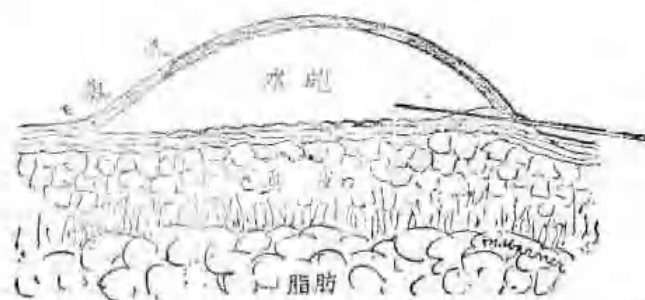
本狀況在臨床上不能與因動脈斷離而發生之肢體的壞疽區別。治療方面法須行外科手術，找出該血管，並確定其未斷裂。術創開放，不加縫合。二十四至四十八小時後，循環多可恢復，不必截肢。

治療 伴有嚴重休克之若干挫傷，例如睪丸挫傷，其治療之首要步驟，係用適當之方法（見第二十四章），矯治休克。既將休克矯治之後，則宜安置挫傷部份，使獲休息。臂或手部之挫傷，應利用懸帶休息之。股或腿之挫傷，則須靜臥床上。患肢務須抬高，以期易於減少腫脹。挫傷之早期，用冷敷有效。後期者用溫熱，特為濕熱，以求滲出之血液及淋巴早日吸收，俾得消腫。挫傷之後，局部給予壓迫（倘患者能忍受壓迫），亦係急救之良法。壓迫之法，種類殊夥。小兒前額挫傷者，用冷的餐刀或冷的餐匙壓迫之有效。又以緊貼之繃帶，下加棉墊或濕海棉亦可。冰囊之重量亦有相當效果。倘無大量血液外滲，則輕柔按摩亦收消腫之功。按摩須取輕撫式，其方向按循環之流向為向心性者。

挫傷之外用藥種類殊夥，惟其價值尚多疑問。外用藥品中舉例言之，有魚肝脂，醋酸鉛（每品脫水中含一英錢），含氯化鈣 20 哩、鴉片酊及酒精各一英錢、水一呷之溶液，氯仿搽劑，及碘油膏¹⁰等。穆黑德¹¹氏將挫傷之治療分為三期。挫傷後立即之治療用熱的常水、鹽水、北美金縷梅葉、淡酒精等，緊貼繃帶，抬高肢體等。中間期治療用肥皂水熱敷，樟腦油按摩，加溫等。後期治療用理學療法，包括按摩、溫熱、操練等等。

大血腫之後期，宜抽出其中未凝固之血液，外加壓迫繃帶，促使空腔封閉。有一適切之病例，今試言之。患者係一工友，自梯上跌下，挫傷薦骨。一星期後在挫傷部出現一波動性之腫脹。抽出之液體係混濁之血清，並無血液。抽液後該部即未再腫脹。又較大之血腫，常須在局部麻醉下作一小切口，使能排出凝固之血塊，惟消毒方面務須嚴加注意耳。赫萊¹²氏曾指出，新起血腫雖無傳染，仍可能局部有熱度、壓痛、波動等徵狀，不可不注意。倘有傳染，則須切開，否則抽液即足促其痊愈。

亦有挫傷可以引起極疼痛之血腫，以致不得不立即抽液者。此種情況多在指（趾）甲下血腫時見之。指（趾）甲下血腫之各種引流方法，請參閱本書有關肢體之章。



第 一 圖

大多數之水疱皆可不經引流而愈。倘須引流，則穿刺時務須注意無菌手續，並由邊緣之健全皮膚處刺入，以保水疱上面組織之完整。

亦有小腿之腓腸部受到嚴重之打擊發生血腫者，此時多伴劇烈之內出血，以致腓腸部腫脹頗劇，障礙血行，故須切開，找出出血點結紮處理之。

水疱之預防及治療，相當重要；茲水疱既極常見，且偶有致死。水疱常發於足部，多屬之科型不過是，穿新鞋，或襪子太薄所致。預期可由壓力、摩擦、步行過速而起水腫者，當事先穿厚襪，多調製粉，以及在可能發生水腫之處貼貼布帶預防之。然在水腫既發生之後，理想之治療係局部休息，塗佈消毒藥液，並加無菌包裝。否則，最好抽出水腫內容。抽液之前，須先消毒雙手，消毒手術部皮膚，並使用無菌器械等。然後以針頭由水腫終之皮膚刺入，排出水腫內液體（第一圖）。術後加以緊壓之繃帶。如是處理後，水腫上之表皮可漸乾燥，五時可以脫落。又水腫如延傳染，則須將分離之表皮剪去，然後輕輕清潔創面，塗以凡士林紗布或硼酸液敷料。亦有在創面上塗阿司匹靈13%料或1%龍胆紫敷料者，頗有良效。

挫傷劇烈者，常腫痛，故須給予咖啡，可待因，阿司匹靈等藥物。

振 傷

（請參閱各種部位之振傷章）

振傷者即關節扭挫，引起個別纖維，或一小羣纖維，或軟帶之小損傷或破裂是也。支持關節之軟帶，可因腳踢或打擊引起過度牽扯，隨成振傷。人

體所有關節，皆有發生損傷之可能。有時關節部之韌帶範圍頗大，故損傷波及之範圍亦大。例如踝關節之損傷，不僅波及踝關節之外側韌帶，且足背之韌帶亦可受其影響也。

徵狀 損傷後局部立起疼痛，並在受傷之韌帶附近或關節內，迅即有淋巴滲出，偶亦有出血者。吾人在踝、指損傷後，局部迅即疼痛腫脹，固常見之。患者有時並感昏暈。此外損傷關節完全不能動作，亦係重要徵狀之一。關節運動之需使用已傷之韌帶時，特感疼痛；故診斷上如某一韌帶在緊張時發生疼痛，而鬆弛時不痛者，即係已損傷之徵。

治療（請參閱各種部位之損傷及損傷之來利雪¹⁴氏療法）治療損傷之方法極多，要以患者個別治療而定。運動場中之教練員及按摩師，常有種種之方法，獲得滿意效果。損傷之理想療法，首須使受傷韌帶及其附着之肌肉或肌腱，獲得休息；次為利用各種方法，促進循環，例如溫熱及輕柔按摩、冷熱更迭浴等；嚴重之損傷，則須反復抽出關節內滲出液，並逐漸的早期的使平該關節。麥克韋廉¹⁵氏以為滲出液足使破裂之組織端更形分離，故必須抽除。氏謂下述方法可以促使迅速復原：

(1) 置紗布墊於發生滲出液之部位，並用膠布緊絆之。本法促使液體吸收，並可作為已傷纖維之局部副不用。(2) 以同樣紗布墊緊絆於發炎部份上方之肌腱處。瓊斯¹⁶氏謂本法可使肌肉之緊張力，不致全部傳達至受傷部份。例如工人常用手巾緊絆腕際，藉免肌腱勞損是也。氏謂外科醫師應用此法於三角肌、四頭肌、踝、足、手、腕者不多，誠足異也。緊絆之程度須使動作時受傷部份不致發生牽動為度。倘動作時仍可引起疼痛，則須再絆緊之，至不痛為止。逐漸緊絆之，至任何動作皆不感疼痛或無力時，約須二三星期之久。

勞 傷

肌肉可以拖曳輪船之鋼纜喻之。肌肉之纖維相當於纜中之鋼絲。鋼纜過份緊張後，纜中個別之鋼絲可以斷裂，固不必全纜皆斷也。同樣，過度牽扯之肌肉，其中若干纖維亦可斷裂，而全部肌肉未必皆斷。個別纖維斷裂後所起之出血，足以壓迫附近未損之纖維。結果引起疼痛及機能障礙。“網球家

之腿¹⁷，‘‘騎師之股¹⁸’’，皆其例也。所謂網球家之腿，係腓腸肌全部破裂，或僅腓腸淺肌、腓腸深肌之某些纖維斷裂之謂。

治療 過去認為網球家之腿及其他肌纖維斷裂之病例，治療上必須完全而長時期的休息，方能痊愈。然竟有網球家在石膏包紮多月後，仍不能復原者。某英國作家發現在其病人中，凡不遵守醫囑絕對休息者，其痊癒竟較止動者為速。彼認為發生此現象之原因如下：肌肉止動後，在小出血部位發生癢痕，並與附近肌纖維發生粘連，引起疼痛。准此，現代治療肌肉勞損之方法如下：疼痛劇烈時，置患者於床上，抬舉患肢，給予休息及熱濕。此後儘早鼓勵患者，漸增其肌肉動作。此外患部用緊貼之繃帶亦有相當幫助。輕柔適切之按摩並可促使早日恢復。

脫 位

（請參閱上肢及下肢之外傷）

脫位或稱脫臼，係正常關節關係之一種擾亂。蓋由直接或間接暴力之作用，可以引起例如支持關節韌帶之外傷等，隨使其骨骼發生異常之移動。由是言之，脫位時若干關節面之位置已非正常矣。關節脫位常伴附近骨骼之輕微骨折。

脫位後，關節腔內迅即發生大量的漿液性（有時為血性）滲出液，且在其附近之軟組織中亦常有之。各關節脫位之難易不等；例如肩關節，極易發生脫位，蓋組成肩關節之肩胛骨關節盂過淺故也。又如肘、踝、膝等關節，皆難發生脫位；最難脫臼者，如股關節，因髓臼特深，並有極堅強之支持韌帶之故。史丁生¹⁹氏以為發生關節脫位與骨折之比例係一與十之比，氏並稱肩關節最易發生脫位，其次則為掌指、肘、掌、鎖骨、下頷等處。

徵狀及診斷 脫臼後患者感覺極痛，其疼痛之程度遠勝骨折。一般言之，脫臼之診斷不難，蓋新起之脫臼常有異常之外觀，並且關節功能亦受限制、或竟喪失故也。但脫臼稍久者，則診斷不易，以其發生腫脹，從而不可查出關節部份之各種標記之故。此時之診斷，須仗X光檢查。並應在執行整復手術前，用X光檢查所有之關節，藉免遺漏。整復後，尚須照一X光照片記錄。

治療 治療脫臼最重要之原則，即係脫位後，必須立刻整復。否則必將引起極嚴重之後果。蓋脫臼之部位可以壓迫重要動脈，竟有因而發生遠端之壞疽者。整復後概須施行 X 光檢查，以便查明有無骨骼之損壞。大多數之脫臼皆屬於外科之範圍內，當於以後詳論之。

單 純 骨 折

(請參閱上肢及下肢之外傷)

所謂單純骨折，係指骨骼連續性之中斷、但無皮膚或粘膜炎中斷者而言。“單純”一詞，即表示無皮膚創傷之意，而不指整復及後療法如何而言；蓋單純骨折，其後療法及整復術往往有極困難者。單純骨折亦分完全或不完全、拆裂骨折、屈曲骨折、嵌入骨折等型。發生骨折之原因，或由外界暴力，或因肌肉收縮過強所致。外界暴力又分直接或間接兩種。人體各部份之骨骼，對於骨折之感受性互不相同。下表係史丁生¹⁹氏按各種部位發生骨折之頻度而列者：

部位	病例數	百分率
頭部.....	772	5.50
面部及頸部.....	1,281	8.79
胸體.....	1,832	12.57
上肢.....	6,818	46.80
下肢.....	3,863	26.54
總計.....	14,566	100.00

上述 14,566 骨折病例，係 1894—1905 年經紐約哈特生²⁰路醫院治療者。其中比較常見之骨骼有：指骨 1990 例，肋骨 1675 例，橈骨下端骨折（柯爾²¹氏骨折）1212 例，踝骨折 1089 例，掌骨 1063 例，脛骨或脛及腓骨 943 例，顱骨 772 例，鼻骨 672 例，鎖骨 662 例。

徵狀 骨折之徵狀如下：初為疼痛，次起腫脹，更有機能之限制。至於畸形則可有可無。第二日多有瘀斑發生。最近診斷骨折，已不利用骨擦音。蓋病史中發現曾受外傷、並有疼痛及肢體之異常外觀者，為減少因尋求骨擦音而接觸患肢發生之疼痛起見，逕行 X 光檢查即可。又凡外觀正常、而

骨部有壓痛時，亦宜X光檢查之。

治療 骨折之治療，爲外科難題之一。至於股骨折、頭顱凹陷骨折、脛腓之穿破骨折、脊柱之若干骨折等，則不屬於小外科之範圍，茲不具論。反之，極大多數之骨折，皆係屬於小骨折之範疇，蓋常可在診所中施治，應用少量器械、數名助手即可獲得美滿之成績者也。

哥倫比亞²²大學之克來來摩來²³醫師，治療骨折頗有研究，茲將其結論引述如下：

- “1. 除有組織生長之機械性障礙者外，所有骨折，皆能癒合。
- “2. 骨折之癒合全仗肉芽組織之生長，其情況與其他創傷同。
- “3. 本肉芽組織，係由受傷骨折之軟部而來，例如骨膜、骨內衣，以及骨髓腔等處血管周圍之蜂窩組織等。
- “4. 連接遲緩係癒合組織不按一般速度鈣化之謂。
- “5. 不連接指癒合組織完全不鈣化。
- “6. 鈣之來源係骨折部份之死骨及自溶之骨，並非由血流而來。
- “7. 血管之變化似足引起局部組織氫游子指數之改變，從而影響液體中或膠體結合中鈣鹽之沉澱、或酵酶對於有機鈣鹽之作用，例如 hydroxyapatite，或磷酸已烷鈣²⁴等。
- “8. 倘有組織之死亡、局部有鈣質來源、血管之變化足已產生適當之氫游子指數、以及肉芽組織等，則其旁雖無任何骨細胞，亦足發生新骨。
- “9. 實驗上曾證明，可用無機或有機鈣鹽（磷酸已烷糖）代替骨骼供應鈣質產生新骨。產生鈣質積聚者或由沉澱作用或由酵酶分裂作用，且以後者最爲可能。
- “10. 骨折癒合時之鈣化過程中，骨及軟部之循環狀況最關重要，故爲骨折癒合之早期最須注意者。此時須儘量利用高位、溫熱、按摩、透熱、自動練習等措施爲要，蓋以後再用其收效即不顯著矣。
- “11. 口服鈣質、磷酸鹽等等藥品，並無效力。凡需給與鈣劑之