

實用骨科學

許 競 試 編 著
蔣 行 僧 繪 圖



上海廣協書局出版

一九五四年

實 用 骨 科 學

許 兢 斌 編 著
蔣 行 僧 繪 圖

本書內容提要

本書內容着重在適合我國目前需要的傷科部分，如骨折及脫位，並及背痛，坐骨神經痛，關節炎，骨髓炎，骨與關節結核等。惟頭部骨折、下頷骨折、肋骨折等已劃歸現代口腔外科與胸腔外科的，並不列入。全書附圖 194 幅，均係手繪，使初學者更易明瞭，不致印象模糊。

序

我國骨科學的書籍太少，不能滿足目前的需要，我本想選一本較好的書來作翻譯，但是很難找到一本比較完善的書；因為每本書都不能很好的適合於我國目前的需要。因此我還是決定自己編一本，不過內容還是摘錄其他參考書籍，把各書的優點綜合了起來，缺點刪了去，再加上個人點滴意見，便成了這一本骨科學；這樣可能比單看一本參考書要好些。

本書內容着重於適合我國目前需要的傷科部分；但未將頭部骨折、下頷骨折、肋骨骨折等編入，因為這些科目在近代已經劃歸到外科、口腔外科、胸腔外科去了。

書中沒有採用“X”線片，原因在於X線片排印不夠清楚，可能模糊了初學者的印象；同時耗費太大，所以都用簡圖表示。

當然，這本書的缺點仍必很多，一些少見的疾病談得很少，有些甚至沒有列入。同時個人才學淺薄，錯誤或不妥之處恐所難免，尙希先輩或同道予以指正。

許競斌於南京

1954年3月1日

實用骨科學

目 錄

第 一 章	引言	1
第 二 章	骨折的併發病，急救及診斷	4
第 三 章	骨折治療的基本原則	9
第 四 章	骨折的癒合	15
第 五 章	石膏繃帶操作法	19
第 六 章	哆開骨折(開放性骨折)	24
第 七 章	脊椎骨折與脫位	31
第 八 章	骨盆骨折與脫位	55
第 九 章	鎖骨骨折	64
第 十 章	肩胛骨折	71
第 十 一 章	肱骨骨折	78
第 十 二 章	尺桡骨骨折	109
第 十 三 章	腕部骨折	134
第 十 四 章	手部骨折	138
第 十 五 章	股骨骨折	146
第 十 六 章	膝部損傷	177
第 十 七 章	脛腓骨折	189
第 十 八 章	踝部骨折	197
第 十 九 章	足部骨折	206
第 二 十 章	關節脫位	212
第 二 十 一 章	截肢	251
第 二 十 二 章	背痛	264

第二十三章	坐骨神經痛	274
第二十四章	理療	284
第二十五章	功能位置	287
第二十六章	化膿性關節炎	289
第二十七章	慢性關節炎	292
第二十八章	急性骨髓炎	297
第二十九章	慢性骨髓炎	300
第三十章	骨的結核	309
第三十一章	關節結核	321
第三十二章	骨的梅毒	332
第三十三章	骨骺疾病	334
第三十四章	神經損傷	340
第三十五章	先天性畸形	346
第三十六章	足部疾患	359
第三十七章	骨的瘤腫	368
第三十八章	小兒麻痺症	380
第三十九章	幾種常用的手術	384
第四十章	手部感染	398

第 一 章

引 言

骨科的定義：

研究人體骨骼與運動機構的外科學，就是骨科，又名矯形外科。

骨科的發展：

醫學萌芽時的骨科定義範圍極小，以後由骨與關節的創傷發展到骨的疾病；最後由於工業的發達與第一次世界大戰所產生的骨科傷員的增加，更使骨科有了長足的進展。

骨科的內容：可以分爲兩大部：

1. 傷科——佔現代骨科的重要部分，包括骨折與脫位。
2. 矯形科——雖然是真正的骨科，但沒有傷科重要；包括先後天畸形，骨與關節運動機構的疾患。

由於兩者重要的不同，因此本書的着重點是傷科。

骨折的定義：

骨失去它的完整性，就是骨折。骨組織失去它的連貫性固然是骨折，即使沒有失去連貫，但只要有不完全的裂口，也算是骨折。

骨折的原因：

1. 遠因——凡是能影響骨折的間接因素都是遠因，可分爲：

(1) 年齡：小孩與老年人都因爲肌肉的不夠發達與萎縮的關係，容易發生跌跤；老年人的骨質更因爲發生過份鈣化，脆性很大，因跌跤而發生骨折。

(2) 職業與生活的關係：工人、農人和戰爭中的人員，比較坐辦公室的人，更容易遭到骨折的可能；好運動、爬山、跳水的人，也容易遭到骨折。

(3) 性別的關係：在勞動的社會裏，男女差別的數字已經很小。

(4) 骨質的鬆疏：骨質的長期不用(臥床太久)，就會變成鬆疏，這種骨質，很容易遭到骨折。

(5) 由骨的病理變化，也能發生骨折，這種骨折，名叫病理骨折；如骨囊腫的形成與劇烈廣泛骨髓炎的形成，都能產生骨折。

2. 近因：

(1) 直接外力：外力直接打在骨上，因而使骨折斷。

(2) 間接外力：外力間接施於骨上，因而使骨折斷，是間接外力。譬如：人在站立的時候，汽車從左後側碰來，使身軀發生一個向右的旋轉，便可能在股骨上產生一個螺旋形的骨折，這種外力並不是直接打在骨上，所以稱它做間接外力。

(3) 肌肉的收縮：由於肌肉的強烈收縮，把骨拉斷，如投擲手榴彈，因為用力過猛，三頭肌的收縮很容易把肱骨弄斷；又如在滑冰摔跤的時候，四頭肌的劇烈收縮，也能產生髌骨的骨折。

骨折的種類：有三種分類的方法：

1. 骨折的是否與外界相通連：

(1) 閉合骨折(單純骨折)：骨折的兩端，不與外界相通連的就是閉合骨折。

(2) 哆開骨折(複雜骨折)：骨折的兩端，與外界相通，叫哆開骨折。通常有兩種情況，一種是因為間接外力，骨折的一端穿破了皮膚，到達外界，這種骨質受外界的感染較少。另一種是直接外力損傷骨折，皮膚肌肉也被外力擊破，使骨折端暴露在外面。這種骨折受外界的感染很大，傷口非常容易發炎。

2. 以骨折的形狀分類：

(1) 橫折——多由直接外力傷所引起，骨折線是橫的，兩骨斷端的接觸面最小，癒合較慢。

(2) 斜折——常由間接外力傷所致，骨折線呈斜行，骨間的接觸面較多，癒合較快。

(3) 螺旋折——骨受到扭轉的間接外力所致的損傷。骨折線呈螺旋狀；通常以脛骨幹的下 $\frac{1}{3}$ 與股骨的大粗隆下比較多見。

(4) 骨折線與骨長軸線平行，較為少見。

(5) 粉碎骨折——骨折後，骨質成爲三塊或更多的塊數，叫粉碎骨折；以火器傷骨折、髖骨折最多。

(6) 柳枝骨折——小孩的骨質含軟組織較多，當骨質受傷以後，折斷是很不容易達到完全的程度，這是因爲骨內軟組織的牽連，因此這種骨折好比折斷柳枝一樣，斷端沒有分離。

(7) 進入關節的骨折——近關節的骨質，遭受骨折以後，很容易破裂到關節裏去，像肱骨下端的骨折，就是最常見的例子。

(8) 嵌陷折骨——骨質因受外力折破後，陷塌下去，像顱骨的骨折，折處很像被壓場的乒乓球。

3. 以骨折的是否完全而分類：

(1) 完全骨折——骨折的兩端完全失去互相連續的關係，就是完全骨折，屬於這一類的有粉碎、嵌入、壓縮、病理骨折等。

(2) 不完全骨折——骨質部分破損的，是不完全骨折。屬於這類的有裂隙、嵌陷、穿刺、柳枝骨折。

第 二 章

骨折的併發病，急救及診斷

骨折的併發病及它的重要性：

1. 休克——休克的原因很多，常見的是損傷性休克的一種。骨折是一個嚴重的創傷，是很容易引起休克的。休克的原因，依巴甫洛夫的研究，是骨膜受刺激，對大腦皮質發生強烈興奮而引起的一種阻抑狀態。在第一次世界大戰沒有發明妥馬斯氏夾以前，股骨折的死亡率超過了70%，說明骨折所引起休克致死的重要性。

2. 血管損傷——骨折後的流血，是極普遍的事，大血管的損傷，雖不算多，若遭遇這個併發病，與局部的劇烈損傷，很容易發生骨折下端肢體的壞死，甚至於生命的死亡。

3. 神經損傷——複雜骨折所致的神經損傷遠較單純骨折為多。尖銳的骨折端，因為運輸的不慎，固定不完全，也是容易損傷神經的，橈、尺、坐骨神經的損傷，都是比較常見的。

4. 內臟損傷——脊椎骨折的損傷脊髓，頭顱骨折的傷腦，骨盆骨折的損傷膀胱，都是較常見的事。

5. 局部肌肉的損傷——肌肉的撕裂是常見的事，功能恢復得很慢，在年老的骨折病人，當肌肉損壞以後，甚至於得不到功能的痊復，損壞的肌肉，可能變成纖維組織。

6. 兩處以上骨折，可同時存在，因之檢查必須全面。

7. 感染——通常只見於複雜骨折（哆開骨折），是一個重要的併發病，如氣性壞疽與骨髓炎的形成，不僅會影響痊癒的時間與功能，同時也可能威脅生命。

8. 附近關節同時受傷，可能會發生損傷性關節炎。

9. 脂肪栓子形成——長骨的廣泛骨折或海綿骨的壓榨骨折,把骨髓中的脂肪組織壓迫進入靜脈,成為脂肪栓子。有時脂肪是被淋巴管大量吸收,大量的再進入血管,成為栓子的。栓子的發生症狀是在受傷後數小時到十天,症狀分為腦部症狀和肺部症狀兩種,是看脂肪堆積的部位決定的。腦栓子的症狀是昏迷、譫妄;肺栓子的症狀是呼吸加快,脈搏加快,肺部有囉音,但都沒有體溫的增高。脂肪栓子的形成,必須與外科休克及肺炎區別。外科休克通常發生較早,肺部栓子通常發生在第十至第十二天。治療的方法,就是休息,給予鎮靜劑。

10. 肺部栓子與肺炎的形成——栓子是因骨折部的血塊脫落,由靜脈流回肺部而起。大的栓子,往往是致命的,肺炎大多發生在老年人,臥床太久,發生肺部的墜積性充血,是最常見的事。

11. 骨折的癒合不正。

骨折急救的重要性:

上面已經說過骨折後的許多併發病,這些併發病是完全可以威脅生命的,早期的急救處理若是得當,很可能防止併發病的發生,同時也可以減少骨折癒合後的效果不良,因此早期的急救,是一個非常重要的措施。

骨折救急的基本原則:

1. 凡是發現有骨折可疑的病人,一概以骨折的方法處理。
2. 先治休克,再治骨折。
3. 盡量避免一切不必要的操作。
4. 保護傷口,尤其是複雜骨折的傷員。
5. 止血,必要時得用止血帶。
6. 運送傷員前,必先網上夾板,固定後輸送。
7. 傷員的運送,應當小心。

各種骨折的救急處理:

1. 頭顱骨折——平睡,不用枕頭,禁用嗎啡,因為嗎啡使瞳孔縮小,使檢查方面再也不能看出瞳孔與腦部變化的關係。

2. 下頷骨——用寬的帶子吊起，帶子在額處交叉，如圖 1。

3. 鎖骨與肩胛骨——支持上肢，使肘彎曲成 90° 。

4. 脊椎：

(1) 頸椎：平臥，枕頭放在頭頸的兩側，防止頭頸扭轉，也不能使頭頸向前屈曲。

(2) 胸腰椎折：傷員俯臥在硬板上，搬抬時，絕對避免屈曲軀幹。

5. 骨盆——平臥於硬板担架上。



圖 1

6. 肱骨折——將前臂彎曲，貼在胸前，以繃帶固定整個上肢。

7. 尺橈骨折——以短木板夾固定，或以直角木板夾固定。

8. 股骨折——以妥馬斯氏夾作牽引固定。

9. 脛腓骨折——以妥馬斯氏夾或木板夾固定。

骨折的症狀：

1. 痛——痛是一個最常見的症狀，它的程度的差別很大，痛的部位通常就是骨折的所在，把骨折肢體的上部固定，下部施行移動，便會在骨折處產生很厲害的疼痛，在骨折診斷比較有把握的時候，最好不要作這種操作。骨折的尖端，對骨膜及鄰近軟組織的刺激是發生痛的原因。

2. 壓痛——壓痛也是一個最常見的症狀，壓痛點應該位於骨折的部位；在骨折的早期，這是最明顯的，若是經過一些時間，局部腫脹逐漸增加，限局性的壓痛點，就不大明顯了；相反的，若是時間經過得愈長，如手指等骨折，局部腫脹消退後，壓痛點更外明顯，這對骨折的診斷，是最有價值的。

3. 功能喪失——肢體功能喪失，是骨折後的一個症狀，但不是每個

骨折傷員都有功能喪失的情況,在柳枝(不完全骨折)、嵌入骨折等,肢體的功能喪失極小,甚至於不喪失,當然骨質在完全折斷後,失去支柱的功用,再加上痛苦,功能便喪失。

骨折的體徵:

1. 骨折處變形——變形是因為骨折後,支柱力量喪失,發生各種畸形:

(1) 肢體的縮短,由於支柱力量喪失,肌肉收縮,肢體縮短是最常見的事。

(2) 角度畸形:因為縱軸的改變所致。如圖 2。

(3) 扭轉畸形:骨折的下端,繞着上端作旋轉的畸形。

2. 腫脹——由於局部軟組織的損傷,發生局部積血,成為腫脹,肌肉縮短,也可增加腫脹,腫脹隨着受傷後的時間增長逐漸發展的。

3. 水泡的形成——骨折後是比較常見的,因為表皮壞死,血清的滲出所致,通常發生在骨折後 1-2 天。

4. 瘀血斑的形成——由於骨折後,軟組織出血,血液發生退色的結果而起,這種現象在深部的骨折就不明顯。

5. 肢體假動作的存在——凡是正常肢體所沒有的動作,都叫假動作,例如:將下肢稍舉高時,大腿是成一直線軸同時高起,但在股骨折的傷員,便會在大腿的中部,發生角度畸形。

6. 骨摩擦音——由於骨折的兩端,相互摩擦而起,這種摩擦音在用手操作時,就可感覺到。但骨折已有其他體徵表明時,就不要做這引起疼痛的操作。

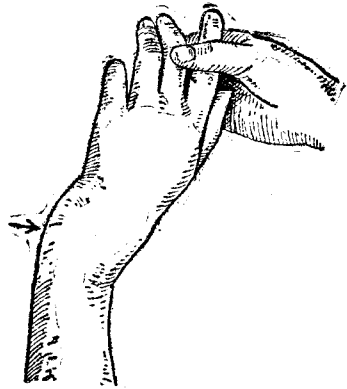


圖 2

骨折的診斷：

1. 受傷的歷史——問歷史時應詳細詢問受傷的經過，由於受傷的部位不同，可以容易決定骨折的位置。
2. 壓痛點的存在——雖然不一定能確定是骨折，但對骨折的診斷的確有它的價值；試驗骨折的存在時，應先從正常之處逐漸向骨折處移動。這點對小孩的柳枝骨折診斷，很有效果。
3. 骨折處的變形——是骨折的重要徵狀。
4. 假動作的發現——也是骨折的重要徵狀。
5. 骨摩擦音的存在，更肯定了骨折。
6. X線的檢查——在臨床上診斷發生疑問的時候，尤其是小的裂折與較深部的骨組織，X線的透視或照像幫助很大。

第三章

骨折治療的基本原則

早期正確的復位是骨折早日全癒的最重要的因素；耽擱的時間愈長，局部的腫脹愈增加，肌肉的緊張收縮也會更加厲害，肢體縮短也日益顯著，因此也增加了復位的困難。

(一)復位時使用的麻醉劑：

沒有足量的麻醉，是很難達到正確的復位，同時傷員也感到非常痛苦。

1.全身麻醉——復位所需時間較長的，使用乙醚吸入，較短的使用靜脈內本土酸鈉的注射。

2.局部麻醉——

是比較安全的一種，效果也很好，病人在麻醉後反應極少，在使用較多量麻醉劑時，傷員在注射前，應該服用魯米那 0.06 以防止奴佛卡因的過敏與中毒，注射的方法有下列三種：

(1)神經幹的阻滯：使用 2% 奴佛卡因，技術的操作比較困難。

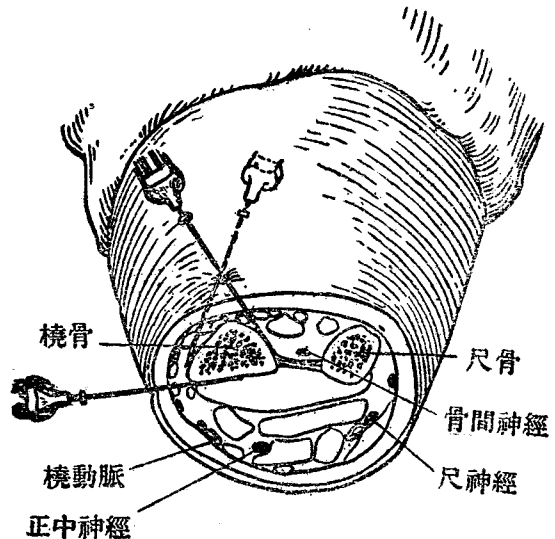


圖 3

(2) 限局性麻醉：技術簡單，不過需要較多量的麻醉劑。

(3) 骨折部血腫內奴佛卡因的注射，可用 5% 油質（桃仁油）奴佛卡因，不僅減去復位時的痛疼，並可於復位後二至三週，減去骨折部對大腦皮質的刺激，加強神經的營養作用，而促進骨折的癒合。或使用 1% 的藥物注射 10—30 毫升於骨折的兩端血腫內，即能達到完全而迅速的麻醉。針插入血腫內，抽出血液，然後把麻藥逐漸注入（如圖 4）。若是沒有血腫形成，便可在骨衣下四周注入麻藥（如圖 3）。

3. 腰椎麻醉——可以使用在下肢大骨折的復位，但是大的骨折往往伴有嚴重的休克，因此使用腰麻，必須特別注意。

4. 骨內麻醉法：蘇聯基洛夫氏軍事醫學院首先使用骨內麻醉法作四肢手術的麻醉。麻醉前須先將患肢抬高 2 分鐘，在上臂或大腿紮上止血帶，然後在創傷下端的骨鬆質內用直徑一毫米的脊髓穿刺針注入足量的 0.5% 奴佛卡因，

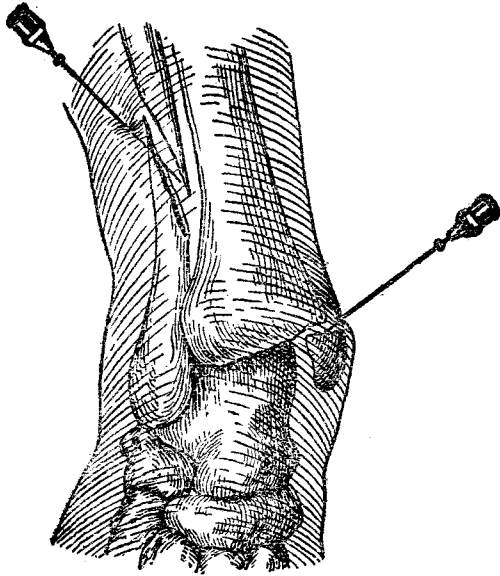


圖 4

經 5—10 分鐘即可麻醉；但有時須在皮內加一點局部麻醉。這個麻醉的原理是注入髓腔的麻醉藥迅速沿着止血帶以下的動靜脈擴散，而達到麻醉的目的。為了消除紮止血帶部的局部痛覺，應在麻醉形成後，在肢體的遠端紮第二個止血帶，而鬆下第一個止血帶。這種麻醉的最大優點是沒有嚴重的併發症，不像全身麻醉或脊髓麻醉在休克情況下是

禁忌的；骨內麻醉影響血壓改變的情況極少，所以在休克情況下，若是有必需行使的手術，可以採用這種麻醉；此外操作簡便和麻醉效果的良好也是它的優點。凡肢體的脫位，骨折不論是開放性或閉鎖性，都是可以廣泛使用的，因此也適合於野戰外科的使用。上肢使用量 60—90 毫升，下肢 90—100 毫升，足部 40—50 毫升。

(二) 復位的方法：

1. 手法操作復位（閉合復位）——復位一般不在透視下進行，在復位以後，可在透視下檢查復位的程度，這裏必須說明的，在使用X線透視時，必須妥善的用鉛橡皮保護身體與手指，許多骨科醫生在作這種操作的時候，都忽略了這種保護，因此在許多地方，被X線所長期燒傷的，不是X光醫生，而是骨科醫生，就說明這一點的重要性。

手法操作復位的指徵：

(1) 骨折處是靠近長骨的一端——如柯力斯骨折(Colles' fracture)與踝關節附近的骨折。

(2) 橫形骨折——使用這種方法，復位能達到一個正確的程度，它的結果要比牽引來得滿意，同時復位以後，兩端對合，穩定度很大。

(3) 骨折骨的位置——比較表淺，也適宜於手法操作的復位，如手指骨與脛骨等。

2. 牽引的復位：

用牽引的方法，使長管骨骨折逐漸復位，是一個非常合理的治療，它的指徵略有下列幾點：

(1) 輕度或重度感染的哆開骨折（沒有感染的，也可使用切開復位）。

(2) 骨折的部位，附有肥大而有力的肌肉時，手法操作，很難勝過肌肉的抗力，因此採用逐漸牽引，是最好的方法。

(3) 斜骨折：不容易固定的骨折，因為它很不穩定。

牽引的方法：

(1) 皮牽引——用膠布黏在皮上，再牽引膠布。