

骨科学讲义

外科讲义

湖南医学院

外科柳培津编

1954年9月

骨 科 學 目 錄

第一編 第一章 緒論	1—18
第一節 骨之定義	
第二節 骨之分類	
第三節 骨之發育	
第四節 骨之構造	
第五節 骨之生理	
第六節 骨之病理	
第七節 骨之損傷	19—64
第一節 骨折	
第二節 脫臼	
第三節 關節炎	
第四節 骨質增生	
第五節 骨質萎縮	
第六節 骨質軟化	
第七節 骨質硬化	
第八節 骨質變性	
第九節 骨質壞疽	
第十節 骨質癌	
第十一節 骨質肉瘤	
第十二節 骨質纖維肉瘤	
第十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第十四節 骨質脂肪肉瘤	
第十五節 骨質血管肉瘤	
第十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第十九節 骨質脂肪肉瘤	
第二十節 骨質血管肉瘤	
第二十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第二十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第二十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第二十四節 骨質脂肪肉瘤	
第二十五節 骨質血管肉瘤	
第二十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第二十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第二十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第二十九節 骨質脂肪肉瘤	
第三十節 骨質血管肉瘤	
第三十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第三十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第三十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第三十四節 骨質脂肪肉瘤	
第三十五節 骨質血管肉瘤	
第三十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第三十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第三十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第三十九節 骨質脂肪肉瘤	
第四十節 骨質血管肉瘤	
第四十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第四十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第四十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第四十四節 骨質脂肪肉瘤	
第四十五節 骨質血管肉瘤	
第四十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第四十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第四十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第四十九節 骨質脂肪肉瘤	
第五十節 骨質血管肉瘤	
第五十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第五十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第五十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第五十四節 骨質脂肪肉瘤	
第五十五節 骨質血管肉瘤	
第五十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第五十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第五十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第五十九節 骨質脂肪肉瘤	
第六十節 骨質血管肉瘤	
第六十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第六十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第六十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第六十四節 骨質脂肪肉瘤	
第六十五節 骨質血管肉瘤	
第六十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第六十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第六十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第六十九節 骨質脂肪肉瘤	
第七十節 骨質血管肉瘤	
第七十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第七十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第七十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第七十四節 骨質脂肪肉瘤	
第七十五節 骨質血管肉瘤	
第七十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第七十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第七十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第七十九節 骨質脂肪肉瘤	
第八十節 骨質血管肉瘤	
第八十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第八十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第八十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第八十四節 骨質脂肪肉瘤	
第八十五節 骨質血管肉瘤	
第八十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第八十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第八十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第八十九節 骨質脂肪肉瘤	
第九十節 骨質血管肉瘤	
第九十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第九十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第九十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第九十四節 骨質脂肪肉瘤	
第九十五節 骨質血管肉瘤	
第九十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第九十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第九十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第九十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百節 骨質血管肉瘤	
第一百零一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百零二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百零三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百零四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百零五節 骨質血管肉瘤	
第一百零六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百零七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百零八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百零九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百一十節 骨質血管肉瘤	
第一百一十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百一十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百一十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百一十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百一十五節 骨質血管肉瘤	
第一百一十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百一十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百一十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百一十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百二十節 骨質血管肉瘤	
第一百二十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百二十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百二十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百二十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百二十五節 骨質血管肉瘤	
第一百二十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百二十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百二十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百二十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百三十節 骨質血管肉瘤	
第一百三十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百三十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百三十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百三十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百三十五節 骨質血管肉瘤	
第一百三十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百三十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百三十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百三十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百四十節 骨質血管肉瘤	
第一百四十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百四十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百四十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百四十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百四十五節 骨質血管肉瘤	
第一百四十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百四十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百四十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百四十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百五十節 骨質血管肉瘤	
第一百五十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百五十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百五十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百五十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百五十五節 骨質血管肉瘤	
第一百五十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百五十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百五十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百五十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百六十節 骨質血管肉瘤	
第一百六十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百六十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百六十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百六十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百六十五節 骨質血管肉瘤	
第一百六十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百六十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百六十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百六十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百七十節 骨質血管肉瘤	
第一百七十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百七十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百七十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百七十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百七十五節 骨質血管肉瘤	
第一百七十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百七十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百七十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百七十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百八十節 骨質血管肉瘤	
第一百八十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百八十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百八十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百八十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百八十五節 骨質血管肉瘤	
第一百八十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百八十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百八十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百八十九節 骨質脂肪肉瘤	
第一百九十節 骨質血管肉瘤	
第一百九十一節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百九十二節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百九十三節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百九十四節 骨質脂肪肉瘤	
第一百九十五節 骨質血管肉瘤	
第一百九十六節 骨質淋巴管肉瘤	
第一百九十七節 骨質神經纖維肉瘤	
第一百九十八節 骨質平滑肌肉瘤	
第一百九十九節 骨質脂肪肉瘤	
第二百節 骨質血管肉瘤	

第二篇	第一章	第一节	骨及	骨折	骨髓炎	106	110
	第二章	第一节	骨及	骨感染	骨髓炎	110	118
	第三章	第一节	先天	核结	核结	118	127
	第四章	第一节	后天	内翻足	内翻足	127	137
	第五章	第一节	下	二, 骨折畸形愈合		137	143
	第六章	第一节	骨	检查	检查	143	148
	第七章	第一节	截肢	细胞癌	细胞癌	148	152

骨 科 學

骨 科 講 義

第 一 編

骨 折 與 脫 臼

第 一 章 概 論

第一節、定義

一、骨折——骨受外傷，使其完整性遭到破壞時，稱之為骨折。假如骨的完整性完全被破壞，稱之為完全骨折，如果僅一部份遭受破壞，則稱之為不完全骨折。

二、骺分離——見於小兒的沿着骺線所發生的骨折，而同時有移位者，稱為骺分離，多發生在六至十二歲的兒童。

三、振傷——肢體運動若超過其正常生理範圍，關節囊與其周圍的韌帶可被撕裂，而關節面並不發生移位，這種關節周圍軟組織的損傷，便稱為振傷。

四、脫臼——當構成一個關節的兩個關節面完全移位時稱之為脫臼，假若僅是部份發生移位，則稱之為半脫臼。

第二節、分類

外傷性骨折和脫臼，分為單純性與哆開性兩種，前者是指皮膚完整性無損壞的骨折或脫臼，後者則指皮膚完整性有損壞者。

根據骨的完整性遭受破壞的程度，骨折又有完全骨折與不

骨 科 學

完全骨折之分，完全骨折更可分為橫型，斜型，螺旋型，粉碎成段，及嵌頓等骨折。嵌頓骨折常見於橈骨遠端，肱骨近端及股骨近端，堅硬的皮質骨端被推而嵌入疏鬆的海綿質骨內，青枝骨折，裂開骨折，下陷骨折等則屬於不完全骨折。小兒的管型骨具有彈性，當其彎曲至某一程度時，凸面的皮質骨被折斷，而凹面的皮質骨完整無缺，正如同我們折彎一根新鮮的樹枝所發生的斷裂情形一樣，故稱之為青枝骨折。

另外還有一類骨折，稱之為病理骨折。這是當骨有了病理改變之後所發生的骨折，化膿性骨髓炎，副甲狀腺機能亢進，骨腫瘤等均使骨質受到破壞，因而變弱。輕微之外傷即就使之骨折。

第三節：原因

外傷是產生骨折和脫臼的直接原因，產生骨折和脫臼的外傷有直接的和間接的兩種。石塊落於腳背，蹠骨被壓斷，骨折的地方正是石塊碰處之處，如此產生骨折的外傷是為直接外傷，又如一人不慎滑倒，以伸展之手掌着地，肱骨頸被折斷，與地面直接碰處的是手掌，骨折的地方却在離手掌很遠的肱骨頸上，顯然的，產生此處骨折的不是直接外傷，而是間接外傷，這種外傷是通過彎曲或扭轉而產生骨折的。

脫臼多半是間接外傷所引起的，暴力藉骨的槓桿作用傳達

到關節，使關節囊和韌帶被撕破，關節面發生錯位。

肌肉的驟然而猛烈的收縮亦能產生骨折，脊椎橫突骨折，咳嗽時所發生的肋骨骨折，電休克治療癲癇病人時所發生的椎體壓縮骨折等，都是由於肌肉收縮所引起的。

除了上面所提到的那些直接原因之外，還有一些引起骨折或脫臼的間接原因，通常都稱之為誘因，這些包括年齡，職業，骨與關節本身所處的位置，對骨質有損壞的許多疾病等。

第四節：骨折的診斷

骨折病人的檢查應從詢問病史開始，應弄清楚受傷的機轉，場所和時間。

四肢骨折有下列症狀和體徵：

一、疼痛——骨折處的銳痛和壓痛，活動傷肢，必然使疼痛加劇。

二、畸形——這是骨折斷端移位過多所產生的，骨膜下骨折和嵌頓骨折等都無畸形可見，某些部位的骨折，由於肌肉太厚，很難發現和確定畸形的存在。

三、功能的喪失——骨折使肢體的功能立即喪失，但嵌頓骨折或不完全骨折對功能的影響則不明顯。

四、骨擦音——骨斷端互相摩擦而發生的聲音，這雖然是骨折的一個有力証據，但活動骨折處不受到骨擦音，對病人

來說是有壞處的，因為這樣能產生劇烈疼痛，並增加組織的損害。

五、異常活動——肢體在骨折處發生活動，就像是有一個關節存在那裡一樣，這種活動稱為肢體的異常活動。試驗異常活動的時候，應特別小心，不可粗暴，以免增加疼痛和組織的損害，嵌頓骨折和不完全骨折則無異常活動現象。

檢查骨折病人時，應注意有無休克及同時存在的內臟損傷，並必須弄清楚是否有周圍神經或血管的損傷。

X光線照片在骨折的診斷上有決定性的意義，它能幫助我們確定診斷，告訴我們骨折斷端移位的情況，必須把雙根骨頭都照下來，並至少須照前後和側面兩個不同方向的像，對於骨折的治療，X光線檢查亦有其重要的意義，它幫助我們來控制骨折斷端的位置，來觀察骨痂的情況，但是每位醫師都必須知道X光線對於我們身體的危害性，應避免在X光線透視下進行骨折復位，每次用X光線作檢查時，必須穿上鉛襯手套和腰圍。

第五節：骨折的治療

一、急救處理：急救員的任務，第一是挽救生命，休克是造成骨折患者死亡的主要原因，遇有休克的時候，應立刻就地進行休克的治療。

止血帶的使用應特別慎重，過去真不知有多少肢體的生命。

骨 科 學

斷送在止血帶下面，創口流血，應首先使用局部壓力敷裹，大多數出血均可用此法止住，如情形需要，非用止血帶不可，則捆於上臂的止血帶必須每隔半小時解鬆一次，捆於大腿者每隔一小時解鬆一次。

骨折的腺體必須就地加以適當的固定，固定之後，再送醫院治療。

(圖一)

上肢骨折可用 Murray—Jones 鈎夾作臨時固定牽引；下肢骨折，可用 Thomas 氏鈎夾（圖二）作固定牽引，若缺乏此種特製鈎夾，則用寬窄和長短適度的木夾板亦可。

搬運脊柱骨折的患者，以用硬板床為佳，胸腰段骨折以俯臥為宜，頸段骨折則取仰臥位，將患者抬上硬板床時，應不使脊柱彎曲。

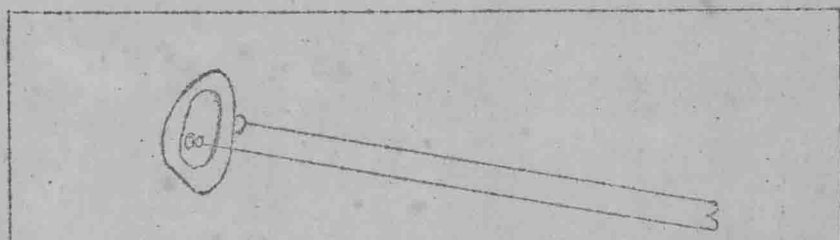


圖 一

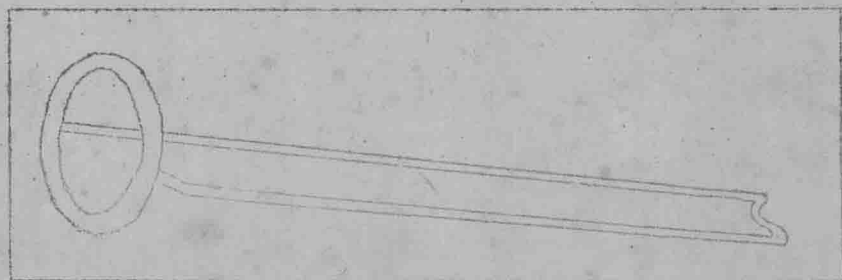


圖 二

骨 科 學

二、到達醫院後的治疗

(一) 如患者仍有休克，應繼續休克治疗。

(二) 检查：包括病史，体格检查，局部检查，血液及尿的常规检查及X光摄影。

(三) 骨折复位和固定：

1. 麻醉的选择——一般的说，成年人可用局部麻醉，（将1.5%奴佛卡因注射到骨折血肿内）或神经阻滞（如前臂骨折可阻滞同侧臂丛神经），小儿则常须用全身乙醚麻醉。

2. 复位和固定的方法——方法很多，至于以采用那一个法子为好，要根据骨折的部位和情况，医院的设备和条件，骨科医师的经验等因素来决定，下面是几个常用的方法：

(1) 手法复位+石膏固定——在皮肤外面用手来拉、推和压以矫正骨折段或骨折块的移位，经X光线检查，证明畸形确已矫正，再以石膏绷带固定，固定好之后，再用X光线摄影检查，大多数骨折均可用此法治疗。

(2) 持续牵引——有的骨折，极不稳固，复位好了以后，即用无垫襁石膏作很完善的固定，仍然无法保持，将再度发生移位。若加上持续牵引，则可保持不変。大腿肌肉的力量很强，股骨干骨折以后，肌肉强力收缩，骨折段重叠颇多，利用持续平衡牵引，可将重叠畸形完全矫正，而且得以保持不変。

骨 科 學

牽引有皮膚牽引與骨骼牽引之分，皮膚牽引是利用貼於患肢兩側的膠布條作牽引，骨骼牽引是利用穿在骨折遠端骨頭上的不銹鋼針或鋼絲作牽引，牽引力必須作用在患骨縱軸延長線上的遠端，牽引必須有牽引與抗牽引兩個方向相反的力量，才能把重疊的骨折段拉開，通常是利用病人的體重作抗牽引，因此必須把床的一端或一側墊高，如圖三所示：

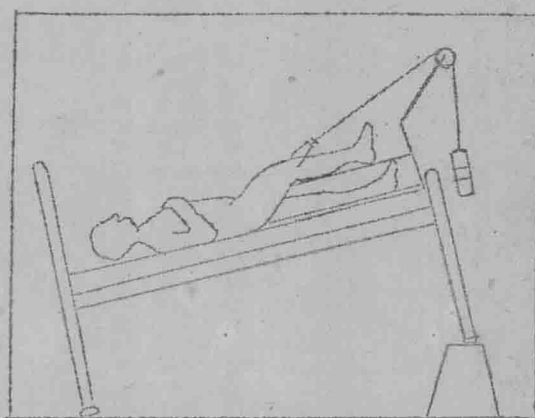


圖 三

(3) 切開復位＋內固定——這種手術，必須由有經驗的骨科醫師來做，否則將會產生不良的結果。切開復位的適應症很多，如不穩定的骨折，骨折端之間夾有軟組織的骨折，已有畸形連接的骨折和不連接的骨折等。侵犯到關節面的骨折，用別法不能得到正確復位的時候，也應施行切開整復。

切開整復之後，通常均用骨植片或金屬之類的東西把骨折段或骨折塊固定起來，以保持矯正的位置，這種直接固定斷骨的方

骨 科 学

法叫“骨折内固定法”。

作為内固定用的固定物是多种多樣的。有骨植片，金屬板，金屬絲，Smith-petersen氏三稜釘，髓內固定釘等。骨植片的來源有自身的和他人的兩種，用來固定骨斷端的骨植片，通常都用皮質骨。金屬板，金屬絲，三稜釘和骨髓內固定釘等都是用不銹鋼或其他合金製成的，在體內不引任何不良之反應，故可長期埋藏組織中，毋須取出。

骨髓內固定釘是用來固定長的管型骨的骨幹骨折的長釘，其橫切為C形或 $\diamond$ 形（圖四），由管型骨的一端插入，穿經骨折處，深入另端海綿骨質內，使骨折得到確實可靠之固定。Smith-Petersen氏三稜釘（圖四），也可算是骨髓內固定釘之一種，是專為股骨頸骨骨折用的。

用骨髓內固定釘和三稜釘作內固定時，毋須再用石膏固定而傷肢各關節，可早期開始活動，但不得荷重，用其他東西作骨折內固定時，則必須再用石膏繃帶固定或持續牽引。

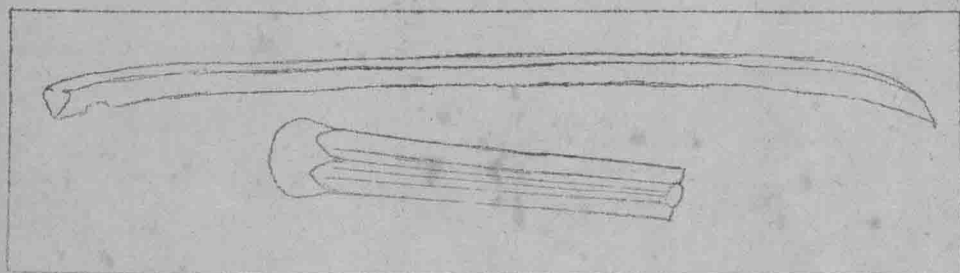


圖 四

(四) 復位固定後的治疗 —— 它包括醫護兩方面的工作，其目的在於防止一切可能發生的併發症，並促進受傷肢體功能的恢復。茲別敘述之如下：

1. 患肢必須墊高 —— 肢體受傷以後，必然發生腫脹，在頭兩天內，如能經常墊高，腫脹可以減至低限度（圖五）。

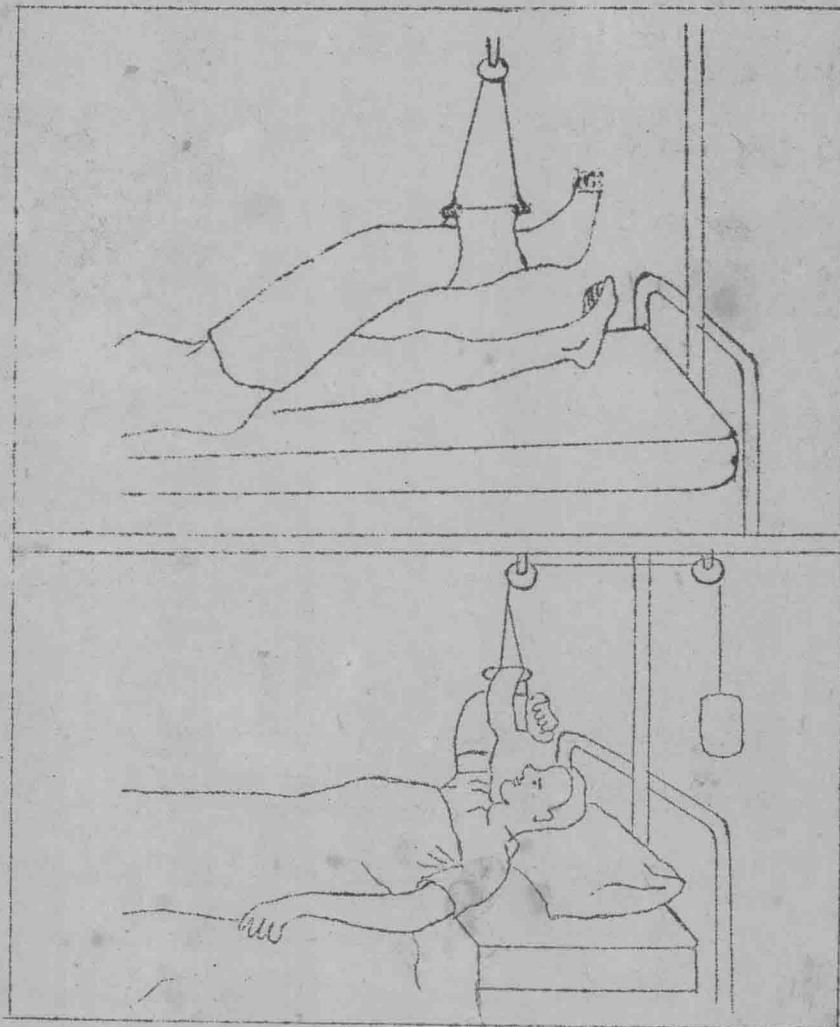


圖 五

骨 科 學

2. 注意患肢的循環狀況——手術後如用石膏固定，都常都沿肢體兩側將石膏殼切開，並將手指或腳趾完全露在石膏殼外面，便於觀察。一旦發現被固定的肢體的循環發生障礙，即刻可以將石膏殼的前後兩半分開。

3. 卧床不能動的患者，必須每日翻動數次。——不能讓患者老躺着，必須常變動他（她）的卧位（由仰卧換到俯卧），每日至少三次。行下肢牽引者，应在床架上吊一握手橫棍，便於患者在床上活動，患者的皮膚和床上的卧單，必須經常保持清潔與乾燥。

4. 操練運動——所有未加固定之關節，應自骨折固定之日起開始以自動為主的運動，每一關節的每一動作，必須達到其最大可能限度，而且必須使用力氣，在固定範圍以內的肌肉，也應經常練習收縮運動，這種運動操練，應該由負責的醫護人員耐心地詳加指導和解釋，由患者每小時（白天）自動操練數次。

5. 定期用X光線檢查骨折——固定在石膏裡面的骨折，可因局部腫脹消退及肌肉萎縮後，石膏殼變鬆，而再度發生移位。使用平衡牽引治療時，更有發生再度移位的可能，除了每日臨床檢查之外，更應作定期X光線攝影或透視，以便及時發現而加以修正。

6. 功能恢復療法——骨折連接後，即應除去外固定物。

積極認真地進行自動為主的運動療法，輔以其他物理治療，以促進傷肢功能的恢復。

第六節 哆開性骨及關節損傷

處理哆開性骨及關節損傷有兩樁最急要的工作：(1)救命，(2)預防感染，休克和流血是分不開的，治療休克的第一件工作就是止血，創口最好能用消毒敷料色紫，以免繼續污染，多用一些敷料，把它色紫緊一些，就能止住大多數的流血，需要用止血帶的究屬少數。

預防感染，時間是一個很重要的因素，手術治療（擴創術）距離受傷的時間越近越好，因此應尽可能不延誤治療的時間，爭取在 6—8 小時以內施行合理的手術治療。

化學藥物對於防止感染的功效早已週知，受傷後即應開始口服磺胺片或（與）肌肉注射青黴素，但是化學藥物治療不過是一種很好的輔助療法，它決不能代替手術治療，也不能因為有了它而手術就可以做得馬虎些，手術是防止傳染的一種最有效而可靠的辦法。

所有哆開性骨或關節損傷患者，都必須接受抗破傷風血清預防注射，若創口污染或（及）軟組織損壞較重者，更應注射氣性壞疽抗毒素。

細菌最初不過是散佈在創面的表層，由於創口內的組織受到

損壞，已經失掉活力，同時又有不少的血凝塊，細菌在這樣一個環境裡就會很快的繁殖生長起來，而且向深處蔓延，但是由染污進到感染，需要一個相當的時間，我們就是要在這一段時間裡面趕快施行徹底的擴創術，把創口切除乾淨，造成一個不適合於細菌生長的環境。

一、擴創術（創口切除術）

（一）手術前的準備：在休克尚未完全解除以前，不可施行手術，應繼續休克治療，應設法作X線攝影，以明瞭骨及關節損傷情形。

將手術區域的毛剃光以後，由洗好手的醫師取無菌敷料蓋沒創口，用肥皂和清水洗刷創口周圍的皮肤約十分鐘之久，再以清水沖洗乾淨，拭乾後，用乙醚除去剩餘油脂，然後取下蓋在傷口上的敷料，以常用的消毒劑作皮膚消毒，但不可將它擦在創口上。

（二）擴創技術：創口的切除，由皮膚開始，一層一層切進去，不可受原來創口的限制，應將創口擴大，便於詳細檢查和施行手術，但切除皮膚時，宜取保守態度，尤以手上的創口為然，切除關節滑膜亦應取同樣態度，皮下組織及筋膜等則必須切除徹底，凡顏色暗黑，失去彈性，或停止流血的肌肉均須切除，游離的小骨片（已與骨衣脫離者），以及一切異物，都必須取出。施行止血以後，再用大量溫生理食鹽水沖洗創口，經過徹底的切除

手術以後，創口是否需要縫合，這個要根據當時的情況來決定，譬如在後方設備很完善，人員很充足，技術水平很高的醫院裡，若手術是在受傷後 6—8 小時以內施行者，同時損傷和污染的程度又不嚴重的時候，當然可以考慮初期（即刻）縫合，在戰時前方，由於種種關係，不考慮初期縫合，僅以紗布填塞創口，可是潰膜及關節囊應儘可能設法縫合，數天後，再作創口縫合術。

施行擴創手術的時候，最好將患肢固定（加牽引）在骨折台上，創口切除過後，即應作骨折整復術，並以石膏繃帶固定患肢於其功能位置，關節損傷患者，固定不宜太久，一般以三個星期為限。

若到達醫院以後，感染已經建立，則應行切開引流，並將所有可以見到的異物和壞死組織取出，然後用石膏繃帶固定。

第七節 石膏繃帶固定

一、石膏繃帶的製法：是將熟石膏粉撒在網眼較粗而均勻的特製繃帶（Crinoline 或 muslin 繃帶）上，用手掌抹平，使石膏粉末填塞所有網眼，將其捲好，即成石膏繃帶捲，繃帶上所含石膏粉的分量應該適宜，太多則塑成的石膏固定物不堅，太少則不經濟，繃帶捲亦必須鬆緊適宜，太緊則裹縛時，其中夾部分易於脫出，太鬆則不易為水浸透，製成之石膏繃帶應平置（不可直立）於密封之洋鐵箱內，以免受潮。