

出國報告（出國類別：進修）

骨盆骨折微創手術的治療趨勢

服務機關：衛生福利部桃園醫院骨科

姓名職稱：陳俞旭 主治醫師

派赴國家：美國

出國期間：107-07-16 至 107-08-15

報告日期：107-09-17

「骨盆骨折微創手術的治療趨勢」--進修報告

摘要

在現在充滿汽機車的社會裡，車禍在日常生活中處處可見。因車禍所造成的骨折也日益增加，適當的骨折處理可幫助病人早日復健，減少失能，提早回到工作崗位。大部份的骨折對於骨科專科醫師處理起來並不困難，但是在一些較不常見或較複雜的骨折，學有專精的醫師就會有很大的幫助，而骨盆及髌臼骨折就是一例。

就解剖功能而言，骨盆是一個環狀結構，相當的穩定，其功能主要是保護骨盆腔裏的臟器、連接脊椎及雙側下肢。髌臼是髌關節中，骨盆包覆股骨頭的部份，像一個碗覆蓋像球一樣的股骨頭，提供髌關節主要的穩定度。

若骨盆受到較小的傷害而造成骨盆骨折，骨盆的環形結構仍很穩定，大部分都可採保守療法，休息六週症狀就會有很大的改善。但在這期間要坐起相當不容易的，因為會有相當疼痛的感覺。但在不穩定的骨盆骨折，因其複雜的立體結構及其屬深部的骨頭，在手術處理上需要較高的技巧，需要對骨盆手術熟悉的醫師才能得到較好的復位固定。相同的髌臼骨折也是如此。因為髌臼是人體裡最深的關節之一，在處理上相當不易，也是需要對髌部手術有經驗的醫師為佳。在多重骨折之重症病人，考慮又不太一樣。在過去對於骨盆及髌臼骨折的手術，大多需要較大的傷口才能完成。在不適合重大手術的病人，及早進行微創手術讓病人可以坐起，在照顧上會有很大的幫助。

隨著微創手術的演變，骨盆及髌臼骨折也跟著進步。在高解像度的 C 型 X 光機及骨盆固定系統幫助下，在一些特定的骨盆及髌臼骨折就可以不使用傳統的大傷口，以較小的傷口，甚至一、二公分的小傷口就可完成二十公分以上的手術內固定。在骨盆及髌臼的骨折中，微創手術具有許多優點。第一、可減少病人術中出血量。第二、可以微創的方式完成，縮短病人的恢復期，也減輕手術的疼痛及併發症。第三、縮短病人手術的時間。第四、降低傷口感染率。第五、降低健保醫療支出。第六、也是最重要的，一些之前在技術上相當困難施打的十公分以上的長骨釘內固定，如：薦椎腸骨關節骨釘、髌臼前後柱骨釘，恥骨骨釘，都在 C 型 X 光機及骨盆固定系統幫助下成為可行，成為一項技術的突破。

藉由 C 型 X 光機及骨盆固定系統幫助下輔助手術，骨盆及髌臼骨折的內固定手術部份可以微創方式來進行，一方面可減少病人術後的疼痛及併發症，另一方面可使病人早日復健，回到工作崗位，對病人而言一大福音。

目次

摘要.....	2
本文	
一、目的	4
二、過程	4
三、心得	5
四、建議事項	6

本文

一、目的

骨盆與髌臼骨折的發生率有逐年增高趨勢。由低能量損傷導致的骨盆穩定性骨折，可經對症治療後獲得治愈；而高能量損傷所致的骨盆骨折常需手術治療，其臨床療效取決於創傷後骨盆的穩定程度。髌臼骨折是最為複雜的關節內骨折之一，通常為高能量損傷所致，髌臼骨折的復位質量是影響患者中遠期療效的重要因素，對骨折進行解剖復位是手術治療髌臼骨折的重要目標之一。長期以來，骨盆與髌臼骨折的治療及患者對生活質量的高要求，始終是創傷骨科醫師所面臨的一項挑戰，骨盆與髌臼骨折治療模式走向精準醫療是必然的發展趨勢。

二、過程

台灣並沒有直飛達拉斯的飛機，在溫哥華短暫停留後轉飛達拉斯，走出機場一陣熱浪席捲過來，攝氏溫度達到 40 度！不過空氣是乾燥的，所以也不會覺得全身濕濕黏黏的。到識別證中心辦理報到後就正式的開始了研習的開始。

Parkland hospital 是達拉斯首屈一指的創傷中心，尤其該地區的骨盆骨折的病人都會轉送到這一家創傷中心，該中心有四位創傷骨科主治醫師、一位研究醫師、十幾位住院醫師及十幾位醫學生，其分為兩個團隊由 DR. Starr 帶領這樣的一個創傷團隊。一天的開始在清晨五點左右開始，醫師及護理人員及一些技術人員開始進入醫院準備開始晨會。著重在住院醫師的基礎知識及如何探測疾病開始，結合解剖跟臨床的相關聯。同時住院醫師開始報告前一天急診室所會診的創傷骨科的病例，主治醫師則藉由病例來教學。

會後不是開刀天的創傷骨科團隊則開始帶著護理師、復健師、衛教師等等開始巡視住院病人，這家醫院有大約八百床，每一張都是單人房，設備新穎且注重病人之隱私權。查完房後便至 CLINIC 去看門診病患，其每一位門診病患皆有獨立隱私的空間，每一位看診時間約 20 分鐘，醫師會為病人詳細做衛教。



需手術病患也在此安排，全程皆為無紙化的環境。

有手術的醫師則在開完晨會及至開刀房，住院醫師及實習醫師開始準備病人，整個開刀房團隊各司其職井然有序，骨創傷護理人員、C-arm 操作員等等。創傷骨科的刀量一天約五台左右，接刀的順序流暢，大部分的開刀房都是等著病人進來。約三四點左右一天的刀量就結束了。手術室的設備齊全

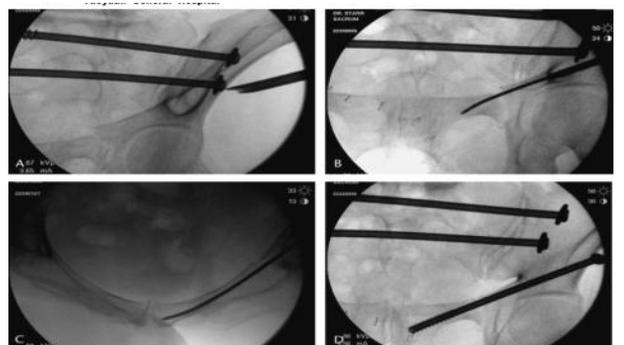


三、心得

美國的醫療分為截然不同的兩種，一種是公立醫院，一種是私立醫院。美國公立醫院規模很大，每座城市都有幾家，他們基本沒有什麼贏利，完全是作為公益目的，為美國公民看病。公立醫院是非營利性、免稅的，只按服務水平收費，收入用於醫院的生存和發展。公立醫院的醫生收入絕大部分收入來自國家的撥款。私立醫院則分為兩種，一種是非營利性但不屬於政府的，這類醫院主要是各種慈善機構等組織成立的，作為對公立醫院的補充。另外一種則是盈利性私立醫院，這類醫院收費較高，但水平一般很高，以專科醫院為多。在私立醫院工作的醫生，一般薪水很高。公立醫院基本滿足美國低收入階層的最低保障，私立醫院除了提供美國公民基本醫療服務以外，還提供比較高端的醫療服務。兩者配合，形成了美國整體醫療制度。在美國，低收入階層和高收入階層各有各的看病去處有醫療保險的人，看病絕大部分開銷都由醫療保險公司承擔，自己僅需支付其中一部分。沒有買醫療保險的人，也不是說就不能看病。遇到大病重病急診，美國各大城市只要設立急診部門的醫院是必須收的，也必須治療，法律規定如此。1986年，美國規定凡參加“醫療保健”計劃的醫院，必須對急診病人進行基本的醫療檢查，必須對患有急診病症者給予治療並穩定病情，一般必須在穩定急診病症後才能讓病人轉院或離開。



Parkland hospital 是屬於公立醫院，在德州四所一級創傷中心中以骨盆骨折手術最為聞名，其首席創傷骨科醫師 Dr. Starr 訓練出無數優秀的醫師，同時不斷的精進相關的器械及手術方式，其發明的 Starr Frame 對於不穩定骨盆手術將病人穩定的固定在手術台上，能夠很方便的復位骨折區域，且能夠配合微創手術的方式來完成以往認為非常困難的手術；然而一件成功的手術，其周邊的設備及助手其實都是很重要的。在手術過程中主治醫師、住院醫師、刷手及流動護理人員都是非常專業在骨科創傷這領域，所以所有的步驟及手術器械的傳遞都是非常的精準，反觀在台灣的開刀房，護理師要精通各科各項手術的術式器械，其實真的是天方夜譚。除此之外，操作 X 光機的人員也是專業的，跟我們台灣醫院都是找護理師來操作，所以常常造成角度不對、位置不對，甚至儀器的損害。





四、建議事項

1. 工欲善其事，必先利其器。很多儀器及器械的發明都是在國外，因為健保的不友善其實很多東西都沒有引進台灣。因此很多手術其實在台灣是很難發展起來的，加上在台灣並無非常良好的研發環境，所以要靠自己發展出新東西也是一件困難的事。這一切其實要靠政府的大力支持，衛福部立醫院理應屬於資源最多最大的醫院，應該成為公私立醫院之牛耳。
2. 欲把骨盆骨折手術做的臻至完美，設備是非常重要的的一件事，適當的手術床，還有復位的器械以及良好的 X 光機及操作人員，甚至可以導入導航系統，只有在靈巧的影像導引下，方能讓手術在最短的時間完成，降低組織的傷害和感染率。專人專用讓所有的工作人員都能夠專注在某些領域的手術，這樣才能夠讓一台手術能夠很順利及很成功。
3. 台灣絕對不能故步自封，台灣的醫療其實並不比國外差，台灣應該創造出讓醫療研發人員有更好的環境發展出台灣醫療的新亮點。