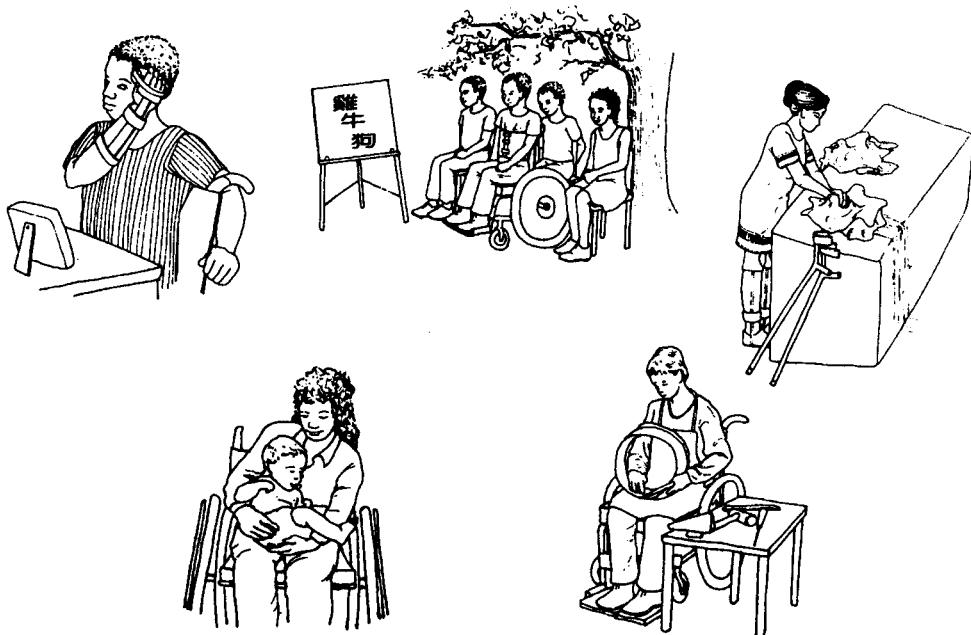


促進脊髓損傷者之功能獨立

-中階層復健工作人員手冊-

譯者：張梅蘭・李雪楨・葛麗君・黃佳琦・黃于芳



世界物理治療聯盟



世界衛生組織



世界職能治療聯盟

目 錄

序	一
關於這本手冊	二
譯者序	三
Dr. Pupulin 授權信	四

第一章 脊髓損傷簡介	1
第一 節 什麼叫「脊髓損傷」？	1
第二 節 脊髓位於那裏？	1
第三 節 脊髓做那些事？	1
第四 節 當脊髓受傷後，身體會出現那些變化呢？	2
第五 節 脊髓損傷患者的感受與情緒反應	2
第六 節 脊髓損傷的節數與感覺運動功能障礙	4
第七 節 脊髓損傷者的功能分級	5
第八 節 脊髓損傷之後，還能再恢復嗎？	6
第九 節 脊髓損傷之後，患者能做那些事呢？	6
第二章 脊髓損傷後之基本照顧	7
第一 節 如何避免褥瘡的產生？	7
第二 節 學習如何排尿	13
第三 節 學習如何排便	17
第四 節 咳嗽	21
第五 節 敲打式頭痛與高血壓	23
第六 節 當坐起來或站起來時，會感覺昏厥或暈眩	24
第七 節 為什麼癱瘓部位會有痙攣、跳動現象？	24
第八 節 患者應吃些什麼、喝些什麼才好呢？	26
第九 節 關節覺得難以動彈	27
第十 節 腫脹的手和腳	27
第十一 節 脆弱的骨頭和骨折的問題	28
第十二 節 疼痛	28
第十三 節 热天時保持涼爽，冷天時保持溫暖	29

第三章 促進脊髓損傷者之功能獨立	31
第一節 活動癱瘓的肢體	31
第二節 臥床期間的活動	32
第三節 運動	35
第四節 學習翻身及坐起	39
第五節 選擇及使用輪椅	44
第六節 上下輪椅的轉位	51
第七節 學習如何藉由輔具的幫忙，使患側手發揮最大功能	58
第八節 學習如何洗澡	67
第九節 學習如何穿衣	71
第十節 學習如何站立	77
第十一節 學習如何使用柺杖及雙腿支架來練習走路	79
第四章 脊髓損傷後之性功能	87
第一節 脊髓損傷者之“性”	87
第二節 脊髓損傷對性機能的影響	87
第三節 性交前之考慮事項	87
第四節 性交時之考慮事項	88
第五節 安全的性關係	88
第六節 女性脊髓損傷患者之特殊課題	88
第五章 脊髓損傷兒童之照顧	91
第六章 不完全脊髓損傷患者之照顧	93
第七章 脊髓損傷者之居家環境	95
第八章 如何在脊髓損傷後過著積極有意義的生活	97
第九章 何時需要求協助	101
第十章 其他參考文獻與誌謝	102

序

脊髓損傷後的復健在世界各國對每位患者而言皆是一大挑戰。開發中國家，特別是在大戰後的過渡時期，對於從事脊髓損傷復健的人員來說也是一項特別的挑戰。由於人力不足加上設備不善，通常無法給予脊髓損傷患者充分的協助和指導，其功能亦常無法恢復至理想狀況。世界衛生組織對於社區復健的計劃有了充分了解後，認為脊髓損傷後的復健訊息有必要傳播給世界各階層復健人員，世界衛生組織(WHO)於是與世界物理治療聯盟(WCPT)和世界職能治療聯盟(WFOT)取得連繫，為中階層復健人員共同撰寫一本手冊，這本手冊因而誕生。

我們要感謝世界職能治療聯盟，世界物理治療聯盟和世界衛生組織攜手合作，感謝由世界職能治療聯盟和世界物理治療聯盟分別所挑選出來寫這本手冊的作者 Mr. Michael Curtin 和 Ms. Gay Harrison。也謝謝 Mr. Shona Grant 所繪製的插圖。作者的原稿送至世界衛生組織六個分區的治療師處審閱。他們縝密的審閱對於這本手冊最後的定稿貢獻良多，謹致謝忱。同時，我們也感謝以前在世界衛生組織的工作同仁 Dr. Ann Goerdt，負責準備撰寫這本手冊協調的工作。

我們相信這本手冊將提供老師在訓練中階層復健工作人員從事脊髓損傷患者復健的指南，也成為中階層復健工作人員工作時的參考書籍。

瑞士日內瓦
世界衛生組織
復健部醫務主任
Dr Enrico Pupilli

關於這本手冊

這本手冊主要基於幫助在復健中心以及社區復健的中階層復健工作人員協助脊髓損傷病患而寫的。手冊中說明癱瘓的人如何學會為自己做些事情。手冊中也提供醫生及治療師有關協助及建設脊髓損傷患者的資訊。中階層復健工作人員可教導家屬和主要照顧者如何鼓勵癱瘓的病患再獨立起來，進而教育社區裏其他人了解脊髓損傷患者的能力。教育社區、政治和商界的領導者，可幫助改進人們對於失能者的態度，也因此鼓勵脊髓損傷的患者有機會接受教育、職業訓練和在社區中工作。

癱瘓的病患獨立的意義並非每件事情都必需學會自己做。因有些病患其生理狀況並不允許，獨立的意義乃在於癱瘓者知道他要什麼且知道何時需要。如果他無法完成某件事，他能夠告訴他人如何為他完成，他有能力組織欲執行的事務。

這本手冊中有些觀念和建議並不見得適用於每一個國家，這些觀念和建議都是些指南。這本手冊應該翻譯成使用它的復健人員和脊髓損傷患者的語言，對於特別的社區應做適度的改變，例如：在手冊中所呈現烹調或洗滌的設備，有別於在癱瘓者的社區中原本所使用的。

有關設備所繪製的插圖宜符合所翻譯的版本。整本手冊的參考資料製作成特殊的訓練套裝叢書源自 1989 年世界衛生組織“訓練社區中失能者”的資料，訓練套裝叢書中所提供之資料比這本手冊的還多。但是，訓練套裝叢書並未涵蓋脊髓損傷者的資訊，此乃撰寫這本手冊的主因，利用這本手冊及訓練套裝叢書可以幫助復健人員和家屬改進脊髓損傷患者獨立的能力。

這本手冊採用“四肢麻痺”(Tetraplegia) 而不用“雙上肢和下肢麻痺”(Quadriplegia)。雖然這兩個名詞意義相同，但在國際下肢麻痺協會正式接受“四肢麻痺”這個名詞。

因男性和女性都可能發生脊髓損傷。這本手冊從頭到尾都用到他（她）或他的（她的）。插圖也有男性和女性。

譯者序

脊髓損傷的復健是所有相關人員的一大挑戰。臺灣每年約有一千個新的病例產生，其年齡層以四十歲以下者居多。亦即大多數的患者正值年少風發之時或是處於家庭中堅、事業鼎盛的中壯年期。遭此變故，除個人身心嚴重受損外，對家庭社會所造成的衝擊包括醫療費用和社會成本等皆不容忽視。

筆者從事物理治療工作多年且曾赴美科瑞格醫院(Crag Hospital, Colorado, U.S.A.)進修脊髓損傷之物理治療，深感脊髓損傷患者復健之重要性。只有在經過完整的復健後，患者才能再建立功能和信心，也才能重回家中並在社會上再次扮演積極正面的角色。對於脊髓損傷患者施予正確的復健須具備足夠的專業知識和技能，但經過正規復健醫療訓練之相關專業人員往往不敷實際的需求。有鑑於此，編撰一本適用於所有可能接觸或照顧脊髓損傷患者各層人員的書籍是刻不容緩的。正好中華民國物理治療學會理事長廖華芳女士提供了由世界衛生組織所出版的“促進脊髓損傷者之功能獨立：中階層復健工作人員手冊”一書，希望由我統籌處理翻譯事宜。很榮幸得到世界衛生組織負責復健小組 Dr. Pupulin 的來信授權，遂將此書翻譯成中文。

本書內容相當完整豐富，從脊髓損傷之簡單病理介紹，到脊髓損傷常見臨床症狀或併發症之原因及處理要領，並針對脊髓損傷者之各項功能訓練技巧加以解說。同時，還有一獨立章節探討令人關切，卻又不好啓齒的“性”問題。全書深入淺出的文字並輔以許多圖畫，令人一目瞭然。對於復健治療團隊的專業成員、輔助專業人員的物理治療生、護佐、看護、相關科系的學生，以及脊髓損傷患者及其家屬都可從此書中獲得有關“脊髓損傷”之正確知識。

本書之翻譯得以順利完成，要再次感謝 Dr. Pupulin 的慨允授權，也要謝謝陽明大學物理治療學系講師李雪楨，臺北榮民總醫院復健醫學部物理治療師葛麗君和黃佳琦，以及職能治療師黃于芳協助翻譯；研究助理張家綺小姐幫忙打字、整理，更要謝謝聯興儀器股份有限公司提供學會經費，才能使這本書順利付梓。期盼大家共同的參與和付出，使脊髓損傷患者能勇敢地再面對人生的挑戰、迎向未來！

中華民國物理治療學會
編輯委員會書籍編輯組

張梅蘭
1998.10.22

WORLD HEALTH ORGANIZATION



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Téléphone Central/Exchange: 791.21.11

Direct: 7913656

In reply please refer to : RHB-R4/374/1

Prière de rappeler la référence:

Mr Mei-Lan Chang

Director of Publishing Division

Physical Therapy Association

Veterans General Hospital - Taipei, Vacrs

201 Shih-Pai, Sec. 2

Taipei, Taiwan 11217

Republic of China

4 February 1998

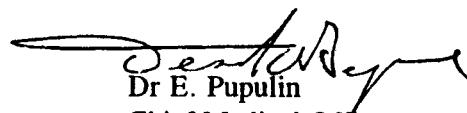
Dear Mr Mei-Lan Chang,

Reference is made to your recent letter and I would like to thank you for your interest in translating the joint WCPT/WHO/WFOT publication entitled "Promoting Independence Following a Spinal Cord Injury: A Manual for Mid-Level Rehabilitation Workers" into Chinese. We are in full agreement that your department translates this publication and now look forward to receiving copies of the finalized text.

With regard to your request, a copy of the manual entitled "Training in the Community for People with Disabilities", will be sent to you under separate cover by our Document Services Department (free-of-charge).

Kind regards.

Yours sincerely,

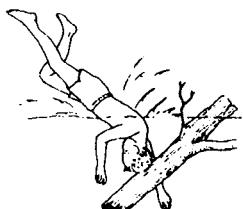


Dr E. Pupulin
Chief Medical Officer
Rehabilitation Unit

第一章 脊髓損傷簡介

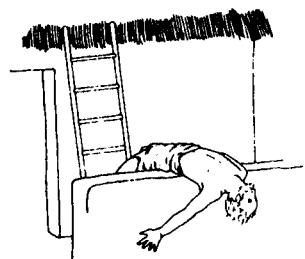
第一節 什麼叫「脊髓損傷」？

顧名思義，「脊髓損傷」就是脊髓受到傷害；大部份的脊髓損傷是因為一些頸部或背部脊椎骨折斷的意外所引起的。當頸部或背部的脊椎骨受外力折斷時，往往會傷及脊髓；因為脊髓就位於由脊椎骨所構成的隧道之內。「脊髓損傷」經常會造成在脊髓受傷節數以下的肌肉癱瘓無力以及感覺的喪失。



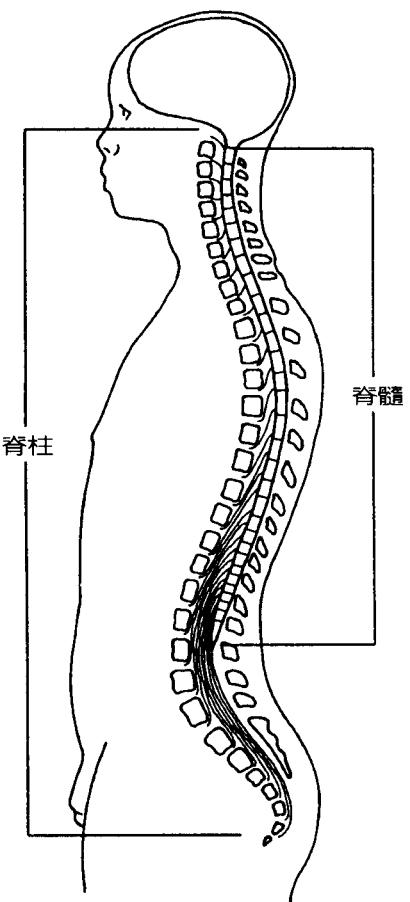
「車禍」是造成脊髓損傷最常見的原因。其他原因還包括：從腳踏車或從其他型態運輸工具上跌落；跳入淺水中而使得頭部撞到水中的暗礁或樹木，或從高處跌落等。

刀傷、槍傷或爆炸等暴力也可能直接導致脊髓的損傷。此外，某些疾病或感染也可能導致脊髓受損，例如結核病。有些年幼患者是因先天的“脊柱分裂症”所引起的脊髓損傷（第一百零三頁）。



第二節 脊髓位於那裏？

「脊髓」從大腦底下一直延伸到下背部。脊髓就位於由一節節相疊的骨頭所構成的隧道之內；這些骨頭就叫脊椎骨，相連起來就叫「脊柱」。脊柱的每一節脊椎都可移動，因此讓人們可以彎曲或轉動他們的軀體。脊椎本身的形狀以及沿著脊柱旁的強韌肌肉與韌帶，可避免軀幹產生過度的彎曲或旋轉。



第三節 脊髓做那些事？

「脊髓」包含三十一對神經，分別連接到身體的不同部位；位於脊髓右側的神經連接身體的右半部，而位於脊髓左側的神經則連接身體的左半部。這些神經將身體的感覺傳達給脊髓，脊髓再把這些訊息往上傳達給大腦。相對地，大腦一些須傳達到週邊的訊息，也透過脊髓往下傳遞給脊髓神經，再由脊髓神經傳遞到身體各部位的肌肉，來指揮肌肉的動作。

第四節 當脊髓受傷後，身體會出現那些變化呢？

當脊髓受傷以後，患者首先會意識到在脊髓損傷部位以下的“身體感覺”，無法往上傳遞到大腦。而同樣地，來自大腦的運動指令也無法往下傳遞到脊髓損傷部位以下，來指揮肌肉的動作。換言之，身體在脊髓損傷部位以下的「感覺」與「動作」都受到影響。同時患者之大小便控制也可能出現困難。

假如患者在脊髓損傷部位以下，完全沒有任何感覺或者完全沒有任何自主的動作，那麼就屬於「完全性脊髓損傷」。倘若患者在脊髓損傷部位以下，仍保留一些感覺或仍有些許自主動作，則為「不完全性脊髓損傷」（第九十三頁）。

脊髓損傷對患者影響的嚴重程度端賴脊髓損傷的節數以及損傷的完全性與否。此外，還有許多其他因素也可能影響患者的預後，諸如：患者的年紀、性別、文化背景、人格特質、身材或體能、宗教信仰、社會與教育背景、婚姻狀況以及經濟情況。

第五節 脊髓損傷患者的感受與情緒反應

肌肉的癱瘓無力、感覺的喪失以及大小便控制的異常，都是脊髓損傷後明顯的結果。然而患者在脊髓損傷後的情緒反應以及他如何調適情緒，卻不顯而易見。

面對脊髓損傷並沒有固定的情緒反應模式。因為每個人都是獨特的，都有其特有的反應方式。有一些共通的感受或情緒反應包括：

- **不相信已經發生的事情**：患者可能一開始會否認已發生的事情，也不相信他被告知的一些事情或者對將來的預後存著不切實際的期待。
- **沮喪**：當患者瞭解這一切都已經是事實以後，他會開始覺得一切都是沒有希望了，他可能會拒絕與人交談，也可能會不願意配合任何的處置措施。
- **生氣、憤怒**：患者可能對已發生的事情覺得很生氣，對他的受傷覺得不公平。對以後再也不能如往常一樣去工作、從事休閒運動以及照顧家人覺得很氣憤。他可能會怨恨沒有受傷的人們，而把怒氣出在家人或醫療人員身上，也可能把怒氣留給自己。
- **擔憂、焦慮**：患者會憂慮這次的受傷會如何影響到他往後的生活以及他與家人、朋友間的關係。他可能無法理解究竟發生了什麼事情，而往後又會如何？他可能會覺得脆弱與無力感，因為他覺得似乎無法再為自己做任何事情。
- **悲傷**：他開始會去回想過去所有可以做的事情，而對某些往後再也不能做到的事情覺得很悲傷。

第一項 學習去調適自己的感受與情緒反應

在脊髓損傷後的頭幾個月，患者多多少少都會經歷上述的一些感受，雖然每一個人的反應不盡相同。有些人會經歷所有這些感覺，有些人則未必；有些人則會在同一時間出現數種情緒的糾

葛。其實這些都是人們在面對一個重大創傷時的正常反應，通常這些感受或情緒反應的強度會隨著時間的過去而慢慢減少。當一個人確實理解了究竟發生什麼事情，也開始對自己的作為能有一些掌控之後，他將能開始學習如何在脊髓損傷的情況下過生活。為了要能調適脊髓損傷後的感受與情緒反應，患者需要：

- **對自己脊髓損傷的情況盡可能地瞭解。**
- **要接受自己會有那些情緒反應是很自然的。**
- **試著告訴別人自己的感受：**可嘗試從自己的親戚、朋友、復健治療人員或甚至其他同病相憐、但已走出陰影的病友中尋找適當的傾訴對象，並要誠實面對自己的感受與自己所關切在乎的事情。
- **保持活躍、積極：**為自己多做一些事，保持身體上、心靈上的活躍；儘量做一些自己能引以為樂的事情，也可嘗試做一些新的事情。
- **在脊髓損傷的情況下，患者須對自己往後要過一個什麼樣的人生做出重大抉擇。**

第二項 學習去適應他人對自己的反應

對一個脊髓損傷者而言，如何去適應別人看待自己的眼光或反應，可能是受傷後許多需要面對的難題之一。許多人對坐在輪椅中的自己可能會另眼相待，很多人會覺得難以啓齒與自己交談、覺得很尷尬。有些人可能有心想幫自己，卻似乎顯得太傲慢；還有小朋友可能會問很多問題。患者須學習如何去因應這些來自外界的反應，或許可回想一下過去自己在未受傷前看到類似遭遇的人們時，又是如何反應，或許有助於瞭解今天別人對自己的態度或反應方式。

首先脊髓損傷者須以健康的心態來面對自己目前的處境，毋需對自己坐輪椅覺得不好意思。他要能學習與別人交往，並讓別人知道自己跟受傷前仍是同一個人。人們可能要經過數次的接觸後，才能自然地與自己交往。

與家人或朋友的關係可能會變得很緊繃，尤其是與自己親近的人或許也經歷了一連串類似感受；他們可能會為自己感到擔憂，而對回家後如何與自己共處存有一些疑慮。患者與他的家人或朋友必需誠實面對彼此的擔心與疑慮，並互相扶持，一起度過自己脊髓損傷後的人生。

第三項 如何幫助患者調適他自己的情緒

幫助患者去調適他自己的情緒反應，就跟教他一些運動或活動來訓練他的獨立自主一樣重要。藉由誠實面對患者，儘量告訴患者他所需要瞭解的，例如像受傷後可能造成的後果，並清楚解釋做這些運動或活動的目的，復健治療工作人員可幫助患者如何去調適他的情緒。此外，復健治療工作人員還可提供患者心理上的支持，耐心傾聽患者的感受。

患者需要來自家人與朋友的支持，他需要知道他重回社區是會被接受的，他需要知道他仍可過一個有意義的人生。他需要瞭解已發生的事情以及他的身體究竟會受到如何的影響。他知道那些事情是他可能可以做到的，又有那些事會是比較困難的。

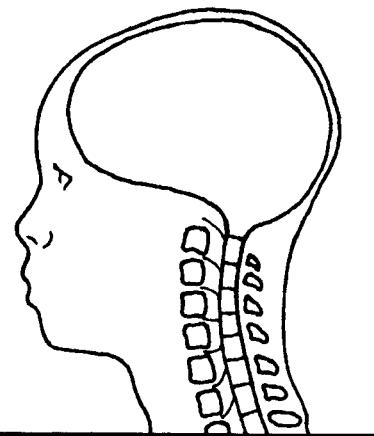
沒有任何神奇的方法可幫助患者調適他的情緒；這一切都需要花時間慢慢來，患者須有強烈的意願，同時也需要別人充份的支持。

第六節 脊髓損傷的節數與感覺運動功能障礙

運動功能障礙

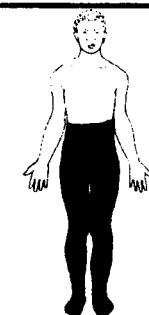
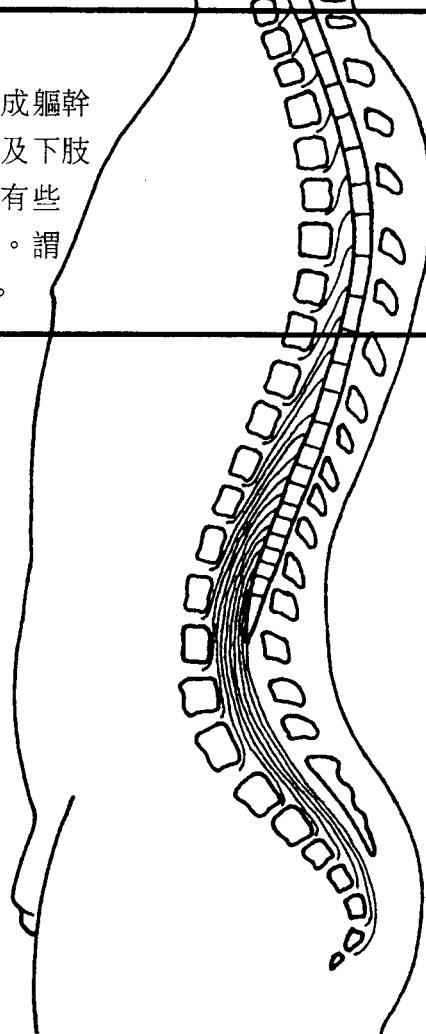
頸部脊髓損傷

傷及頸部脊髓，會造成上肢運動功能的部份喪失，而軀幹及下肢的運動功能則會全部喪失。患者甚至連呼吸與咳嗽都會有困難。謂之「四肢癱瘓」。



上背部脊髓損傷

傷及上背部脊髓，會造成軀幹運動功能的部份喪失以及下肢運動功能的全部喪失；有些人的咳嗽能力會有問題。謂之「高節數下肢癱瘓」。



下背部脊髓損傷

傷及下背部脊髓，會造成下肢運動功能的全部或部份喪失。謂之「低節數下肢癱瘓」。



感覺功能障礙

頸部脊髓損傷

「四肢癱瘓」患者仍保留在臉部、頸部、肩膀、手臂及手部的感覺功能。至於軀幹及下肢則喪失感覺。



上背部脊髓損傷

「高節數下肢癱瘓」患者在胸部以上仍有感覺，但腹部及下肢則沒有感覺。

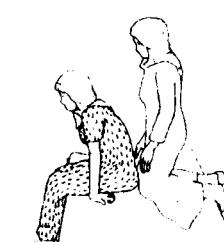
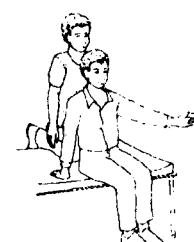
下背部脊髓損傷

「低節數下肢癱瘓」患者在腹部以上仍有感覺，但下肢可能僅有部份感覺。

第七節 脊髓損傷者的功能分級

脊髓損傷者在復健後的功能應用“坐姿平衡”做為分級的標準，是相當不錯的指標。脊髓損傷者的坐姿平衡大致上可區分為下表的六個等級。「功能等級」除了直接決定於脊髓損傷的節數之外，其他像年齡、性別、身材或體能、動機及環境因素也都有影響。來自於家人、朋友及醫療人員的鼓勵與支持是很重要的。以下在本工作手冊內的所有訓練活動即根據這六個坐姿平衡的等級加以設計。

四肢癱瘓

			
第一級	第二級	第三級	第四級
<ul style="list-style-type: none"> 患者無法在沒有支撐的情況下，獨立坐著。 照顧者必需一直幫患者支撐著。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者藉由兩手肘外旋頂住支撐的方式，來維持自己的坐姿平衡。 患者無法在放手、抬高手臂之情況下維持坐姿平衡。 照顧者必需隨時隨侍在側，以防患者突然失去坐姿平衡。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者可以在一手抬高至肩膀以下高度的情況下來維持坐姿平衡。 患者另一手則以手肘頂住支撐的方式，來維持自己的坐姿平衡。 照顧者仍必需隨時隨侍在側，以防患者突然失去坐姿平衡。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者可以將一手抬高至頭部高度，仍維持坐姿平衡。 患者可自由彎曲伸直支撐的那隻手臂，而且該手臂不需藉由手肘外旋頂住的方式來支撐。 患者不需手臂的支撐，亦可獨立坐著。 剛開始時或是患者在這個位置嘗試做一些事情時，需要照顧者的幫忙。

高節數下肢癱瘓

	第五級
	<ul style="list-style-type: none"> 患者可獨立維持坐姿平衡，不需手臂或別人的支撐。 患者可同時將兩手臂往任一方向抬高，仍維持平衡。 當患者想在這個位置嘗試做一些事情時，剛開始時會需要照顧者的幫忙。

低節數下肢癱瘓

	第六級
	<ul style="list-style-type: none"> 患者可獨立維持坐姿平衡，不需手臂或別人的支撐。 患者可在坐姿下雙手高舉過頭做丟球、接球的動作。 患者在這個位置下完全不需要照顧者

第八節 脊髓受傷之後，還能再恢復嗎？

一旦脊髓受傷以後，它將無法修復也無法再生。在「脊髓休克」之後，情況會有些許改善。「脊髓休克」會立即發生在任何一個脊髓受傷之後；在脊髓休克時，脊髓完全沒有功能，患者無法移動。脊髓休克可持續幾個小時到六個星期的時間。在脊髓休克期間，很難知道脊髓損傷的嚴重程度。

當脊髓受傷時的水腫、淤傷、流血情況恢復之後，脊髓功能會有一些改善。任何的功能恢復大致上發生在脊髓受傷後六個月之內，但“不完全性脊髓損傷”有時至受傷兩年之內仍陸續有些恢復。然而如果時間過去許久，都未見明顯改善，則其“感覺運動功能”能夠出現重大恢復的機率也就愈低。

不過，因感染或腫瘤壓迫所引起的脊髓損傷，是有可能在病因去除治癒之後完全恢復。

第九節 脊髓損傷之後，患者能做那些事呢？

當一個人遭受脊髓損傷之後，必須馬上送到醫院，很可能需要住好幾個月。患者躺在病床上，須開始做運動，使沒有癱瘓的肌肉維持強壯。同時開始學習處理大小便的控制問題，也必須學習如何紓解壓力避免壓瘡產生。另外，患者必須養成食用健康食品以及每天飲水三公升的習慣。而患者一旦具備自行進食、自行盥洗或獨立做任何其他日常生活事務的能力時，我們應鼓勵他儘量自己做。

當患者躺在病床等待脊椎骨骨折處修復的時期，患者的身體絕對不能扭曲或旋轉，除非他的主治醫師認為已無安全上的顧慮。脊椎骨一旦穩固了之後，患者可起來坐輪椅。一般從受傷接受手術後臥床休息到起來坐輪椅，所需時間約幾個禮拜到幾個月不等。

當患者開始坐輪椅後，他必需學習一些可以讓自己變得更獨立的方法。例如患者需要學習如何藉由輪椅四處活動，他也必須持續做運動來維持肌肉的強壯；同時他必須養成紓解壓力的習慣以避免壓瘡產生。此外，他必須要能勝任處理大小便的控制問題；他更要學習如何自行盥洗、穿脫衣物以及自行進食。

此外，患者須學習如何處理家裏內外的事務，並須嘗試找到支薪的工作，且重新參與社區事務。如果患者是學童的話，亦要返回學校繼續未完成的學業。

讓患者將重點放在還能做的事情上面，並保持身心各方面的積極活躍，可使他儘快適應並克服脊髓損傷所帶來的種種障礙或不便。此際親人或朋友的態度非常重要：接受他，並鼓勵他在可能範圍內儘量獨立自主，尊重患者的需求，對一切有關他的事情都應充份告知，並讓他全程參與決策。

第二章 脊髓損傷後之基本照顧

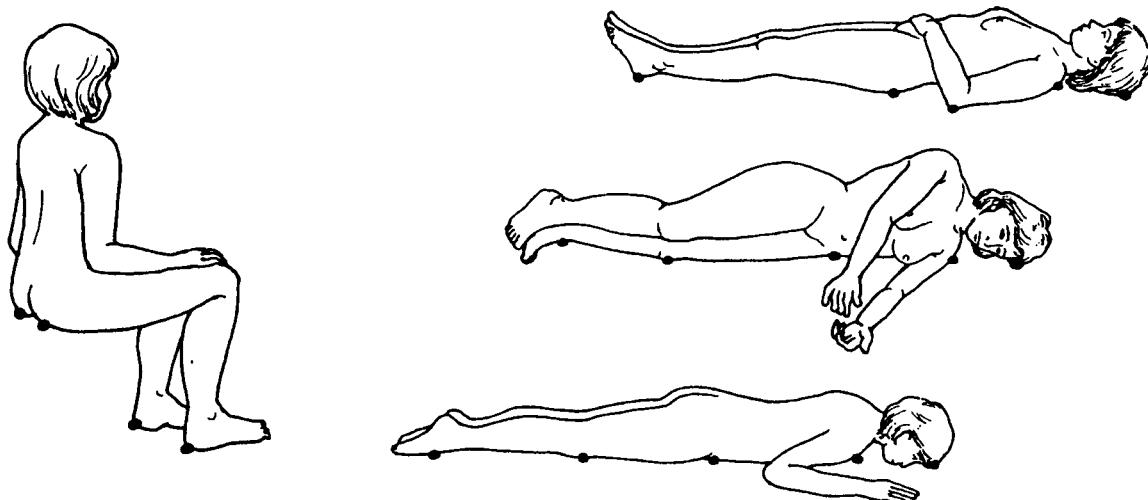
第一節 如何避免褥瘡的產生？

第一項 褥瘡是什麼？

「褥瘡」是指局部皮膚及其底下組織的損傷。褥瘡通常是因為在同一個姿勢坐太久或躺太久、沒有移動所造成的。在正常的情況下，一般人若在同一個姿勢維持太久，就會開始覺得不舒服而挪動位置。然而，脊髓損傷患者卻往往因為感覺功能的障礙，而無法覺察到不舒服或需要移動位置之正確訊息。

「褥瘡」有可能在幾個小時之內就發展出來；剛開始皮膚顏色會有改變，皮膚較正常膚色略為暗一些。若沒有及時處置，在幾天之內就會變成開放的水泡。再經過較長的時間後，該部位就會形成一個深洞；到這個階段常需要數月才能癒合，甚至需要動手術。倘若還有進一步的感染情形，將更難處置，甚而致命。

褥瘡形成的部位通常是在身體承受重量的地方，以及骨頭在身體體表較突出的地方。較易形成褥瘡的危險部位，端賴這個患者所經常維持的姿勢而定，經常坐著或仰躺、側躺、俯臥，其容易受壓、形成褥瘡的部位也不盡相同（請參考下圖）。



第二項 除了壓迫太久外，褥瘡還可能因患者個人的特殊情況所造成，包括：

- 穿著太緊的衣服。
- 上下輪椅時擦破或磨破皮膚。
- 因為太燙的熱水或太接近火燄而灼傷。
- 烹煮東西或吃東西時將熱的盤子放在大腿上。
- 被蚊蟲咬傷。
- 陰莖保險套套得太緊。
- 躺或坐在有皺褶的被單上、或不平的平面上。

雖然這些因素所造成的傷口並不直接由壓力所引起，但仍然需要很長的時間才能癒合。不管是什麼樣的傷口，重要的是要把其上的壓力去除，使其儘快癒合。在一個已形成的傷口上再加諸任何壓力都會使情況變得更壞。

第三項 如何檢查褥瘡？

當皮膚局部壓力去除或紓解之後，該處皮膚顏色較暗，而這暗色應在兩、三分鐘之內褪掉。

假如患部暗色持續超過五分鐘的話，可能是壓力持續太久或太多的一個警訊，通常患部摸起來也會覺得較熱。在這個階段，若能全面去除患部上的壓力，將可使這個呈現暗色的患部皮膚有時間癒合，以避免褥瘡繼續形成。絕對禁止在患部上加諸任何壓力，一直到皮膚看起來正常為止。

倘若壓力未能完全去除，患部皮膚上的暗色將會消失，取而代之的是水泡的形成，進而破裂變成一個洞或有潰瘍產生，最後其下的肌肉或骨頭也都會損傷。一旦這個褥瘡遭受感染，又沒有得到合宜處置的話，患者可能會死亡。因此褥瘡若已發展到有破洞或有潰瘍形成的階段，就應趕快就醫，住院治療。

第四項 如何避免褥瘡的形成？

避免褥瘡形成的最好方法就是時常移動；絕對不能讓患者在同一個位置躺太久或坐太久。「紓解壓力」是避免褥瘡形成最有效率的方法。

若患者無法自行移動位置來紓解壓力，那就一定要有人幫助他完成。

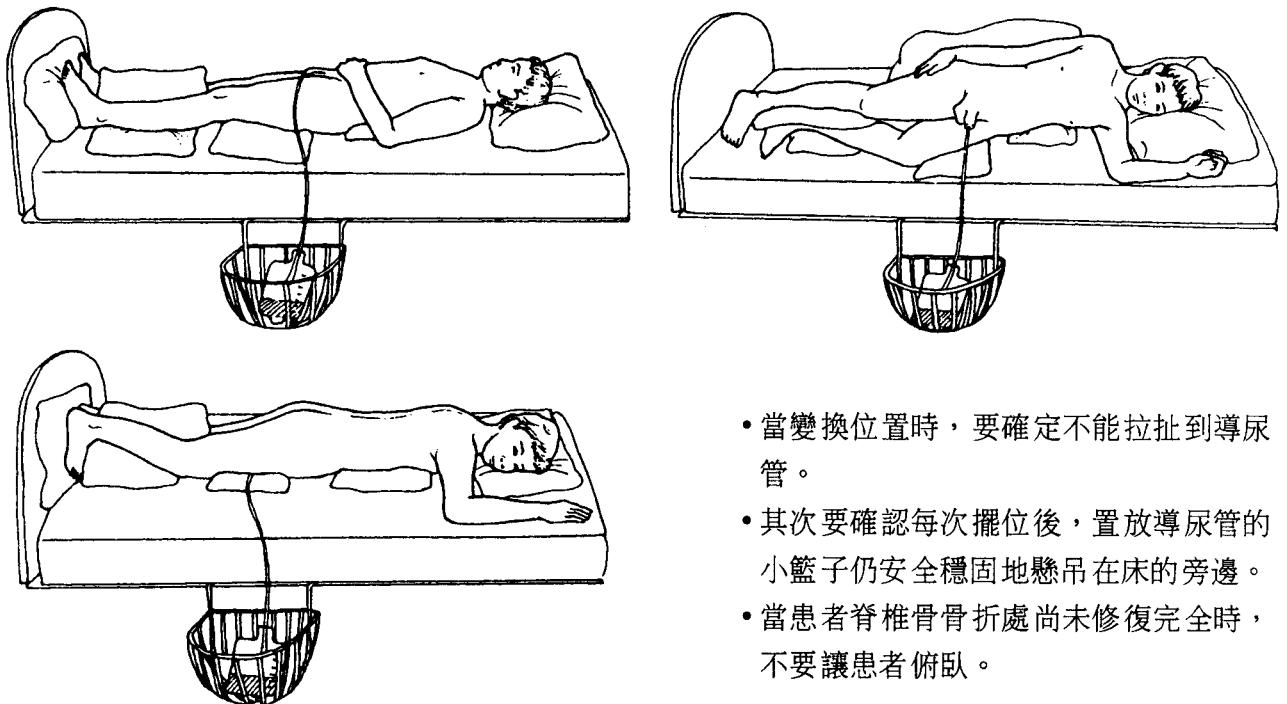
第五項 當患者躺在床上時如何紓解壓力？

當躺在床上時，患者必須每二至四個小時在仰臥、兩邊側臥以及俯臥之間變換位置。床墊最好是堅實但不要太硬，厚的海綿墊應是最理想的；換言之，床墊應對身體提供適當的支撐，因此也不要太軟，避免身體陷到床墊的最底部。

在脊髓損傷後早期的幾個月內，應用墊子、摺疊的毛巾或毯子墊在身體下適當的地方以保護某些骨頭突出的部位。通常，應讓骨頭突出部位懸空置放在枕頭、墊子或毛巾之間，以減低壓瘡的發生。

當患者開始坐起來、較能主動以後，就不太需要用枕頭、墊子或摺疊的毛巾、毛毯等物品。但若皮膚出現異樣的暗色或已有褥瘡形成，則仍可借助上述輔助物來紓解患部的壓力。

當患者躺在床上時，可用床上支架將被單支撐起來，使患者腳部懸空，便於翻身。另外要隨時維持被單的乾淨清爽且不要有明顯的皺褶，被單如果變髒或弄濕就應立即更換；躺在有明顯皺褶或骯髒潮濕的被單上容易造成褥瘡的產生。



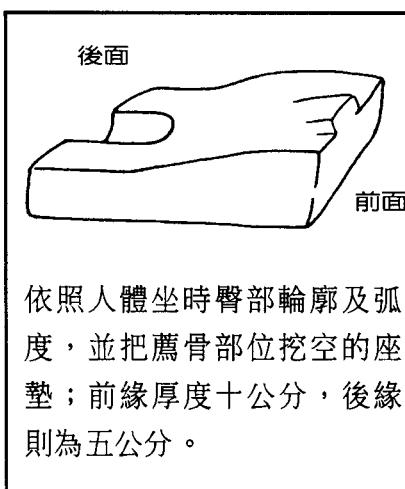
- 當變換位置時，要確定不能拉扯到導尿管。
- 其次要確認每次擺位後，置放導尿管的小籃子仍安全穩固地懸吊在床的旁邊。
- 當患者脊椎骨骨折處尚未修復完全時，不要讓患者俯臥。

第六項 當患者坐在椅子時如何紓解壓力？

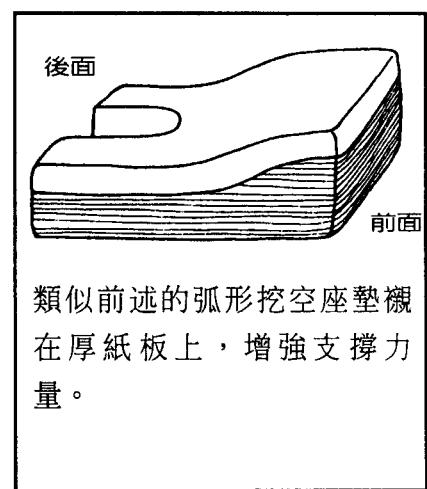
所有的脊髓損傷患者都需要坐在堅實的緩衝墊子上，這可協助避免褥瘡的形成；若患者直接坐在帆布、木頭或金屬材質的座椅上，很容易產生褥瘡。不同的座墊適用於不同的人，可讓患者嘗試用幾種不同的座墊，每一種座墊最好都能試用一天或更長一點的時間。假使某一種座墊會造成皮膚局部出現紅色或暗色時，可再試試其他種類的座墊。



十公分厚簡單厚實的座墊最可適用於大部份脊髓損傷的患者，祇要患者記得按時規律地做紓緩壓力的動作。

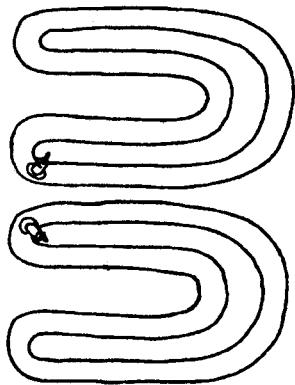


依照人體坐時臀部輪廓及弧度，並把薦骨部位挖空的座墊；前緣厚度十公分，後緣則為五公分。

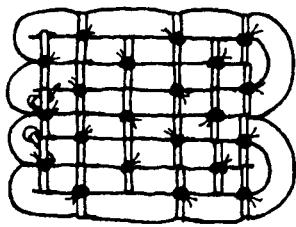


類似前述的弧形挖空座墊襯在厚紙板上，增強支撐力量。

弧形挖空座墊在上下輪椅轉位時較為困難。

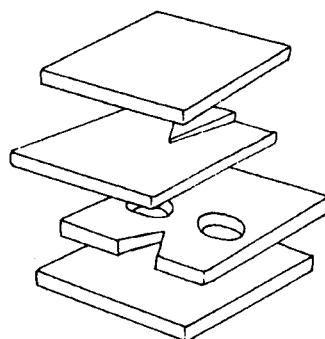


摘自 "Werner, D"
(第一百零四頁)

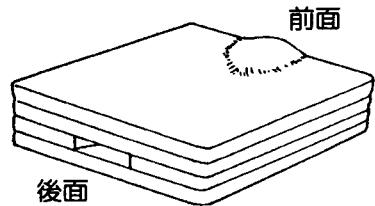


輪胎管狀座墊

- 將兩條半充氣的管子，用另一條帶子繫在一起。
- 再將管子充氣，使患者坐於其上時，臀部不會直接接觸輪椅座面。
- 座墊管子不要充氣充得太飽，以免太硬。
- 將座墊有閥門、栓塞或有鈕扣的那一面置於底下，免得造成壓瘡。



摘自 "Motivation"
(第一百零四頁)



前面

後面

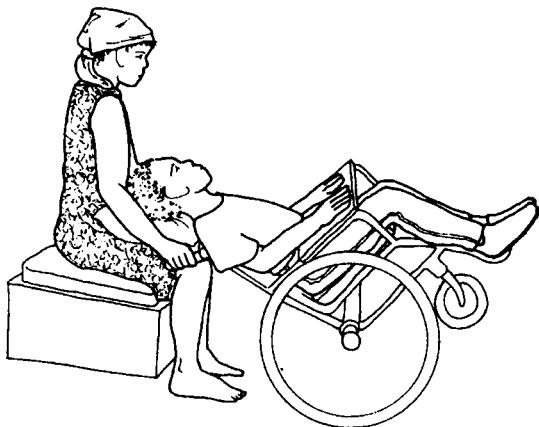
動機廠牌之座墊

- 這種座墊是由四層厚度皆為 2.5 公分的橡皮墊黏合起來的。
- 第二層有三個部位挖空：後面有個三角形的洞，係為減輕薦骨壓力；而在臀部則挖了兩個圓形的洞以減輕坐骨的壓力。
- 第三層則在前方兩膝之間有個突出物以維持兩膝分開。

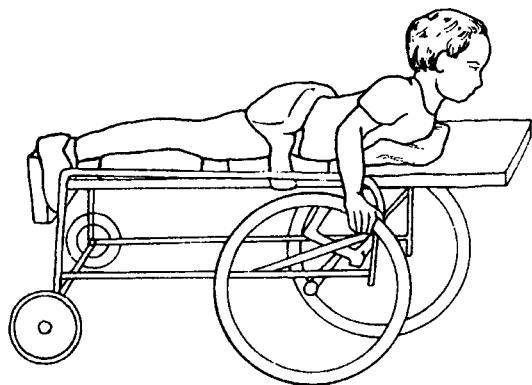
第七項 減輕坐在輪椅上之壓力的技巧

當坐在輪椅時，患者除了使用較合宜的座墊外，另外還需運用適當的壓力減輕技巧，才能有效率地紓解壓力，避免褥瘡的產生。

做下例動作之前，輪椅應先剎住。



由照顧者將輪椅整個往後傾，對於有些較需要幫忙的患者是個減輕壓力的好方法。



患者上半身往前彎，兩手臂在前方自然下垂；這是減輕壓力最有效率的方法。



患者先將身體傾向一邊，減輕對側臀部的壓力；再將身體傾向另一邊，兩邊輪流交替。



患者兩手握在輪椅靠臂或後輪上，胳膊伸直，用力將身體撐起來，使臀部暫時離開座椅。

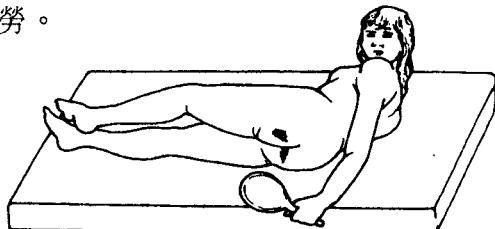
在兼顧安全性與方便性的情況下，患者可依自己的能力與習慣，選擇上述任何一種減壓方法，每次至少要施行一分鐘。在受傷後的頭幾個月內，輪椅上的減壓動作最好每隔二十至三十分鐘就要做一次；隨著患者活動量的增加且沒有褥瘡的癥兆顯現時，減壓動作的頻率可斟酌減少。

兩次減壓動作的相隔時間仍不宜超過一個小時

第八項 患者該如何檢視自己的皮膚是否有褥瘡形成？

患者應每天檢視自己的皮膚兩次：一次是在早上起床以前，另一次則在晚上就寢以前。對於一些自己較難檢視到的部位，可藉鏡子的輔助或請別人代勞。

假使發現有褥瘡兆產生時，需將患部上的壓力立即去除，直到患部暗色區域消失為止。

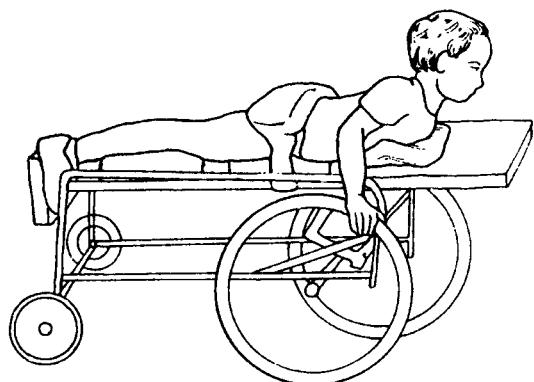


第九項 假使褥瘡已經形成，該如何處理？

假使褥瘡已經形成了，患者切忌繼續坐或躺在患部，以免患部壓力持續增加。如果過了幾天，患部情況仍不見好轉或甚至有了破洞，患者一定要馬上就醫。傷口必須每天清理，較深的洞可能還需要手術的處理覆蓋。在傷口尚未痊癒之前，患者都需持續臥床休息；臥床期間，仍需注意患部以外部位的壓力紓解，以免併發其它部位的褥瘡產生。

患部在傷口尚未完全癒合以前，都不能加諸任何壓力。一旦褥瘡到了有破洞的階段，經常需要數個禮拜到數個月的時間才能癒合。假如骨頭也有感染的話，將需花更長的時間。

假如患者臀部有褥瘡，但他仍想要四處活動時，可試著躺在“俯臥推床”上自行操控前輪來行動。“俯臥推床”上應有堅實的床墊，且應用墊子、摺疊的毛巾或毯子墊在身體下適當的地方以保護某些骨頭突出的部位（第九頁）。同樣地，躺在“俯臥推床”上行動期間，仍需注意患部以外其它部位的壓力紓解，以免併發其它部位的褥瘡產生。



第十項 為避免褥瘡產生，患者還應注意的事項：

- 坐輪椅時應保持正確的坐姿（第四十四頁）。
- 每天都需小心翼翼地清洗身體（第六十七～七十頁）。
- 洗完澡後身體一定要擦乾，尤其癱瘓部位應用毛巾輕輕擦拭（第七十頁）。
- 潮溼或骯髒的衣服須立即更換。
- 養成吃健康食物的習慣，須控制自己的體重，避免太胖或太瘦（第二十六頁）。
- 最好穿著較寬鬆的衣服（第七十一頁）。
- 乘坐輪椅時須穿鞋子或拖鞋，以保護腳部不要被撞到而磨破皮。
- 當靠近火燄、鍋爐或攜帶熱飲、熱食時，要特別小心避免灼傷。
- 不要使用爽身粉，因為它會吸收皮膚上的天然油脂，使皮膚變得太乾燥。
- 注意不要使癱瘓的手或腳遭到碰撞或滑落，特別是當在上下輪椅轉位的時候（第五十二～五十七頁）。
- 注意不要坐在或躺在有皺褶的床巾或床單上。

第二節 學習如何排尿

第一項 什麼是「膀胱」？

「膀胱」是人體儲存尿液的地方，位於骨盆腔。當膀胱充滿尿液時，就會有訊息經由脊髓傳到大腦，告知人們須要去解尿了。如果時機或場合不太方便時，例如在公車上，大腦就會告知膀胱先暫時撐住不要解尿，等到時機或場合方便時再行解尿。

第二項 脊髓損傷後，膀胱會產生什麼變化呢？

當人們脊髓遭受損傷以後，到了膀胱該解尿的時後，他可能不會有感覺，因此患者需要學習用不同的方式解尿。假如他沒有學習如何控制排尿的話，很可能常會尿濕，這不但會讓患者覺得很尷尬，甚而會造成褥瘡；另外，如果患者沒有學習如何將尿液完全排空的話，他還可能產生泌尿道感染。一旦泌尿道感染，患者會變得非常虛弱且會發高燒；這時需馬上就醫治療。

在脊髓損傷後，患者可能會有下列兩種膀胱異常中的任何一種：

痙攣型膀胱

假如患者的下肢是痙攣的，那麼他通常也會具有“痙攣型膀胱”。“痙攣型膀胱”的患者，其由膀胱到脊髓之間連接的神經並未損傷，但是與大腦之間連接的神經徑路則有受損。因此大腦無法控制膀胱解尿排空的動作。

當膀胱充滿尿液時，膀胱壁會受到牽張，當牽張太厲害時就會引起膀胱的痙攣；這痙攣會擠壓膀胱，將尿液排出。

癱瘓型膀胱

假如患者的下肢是癱瘓的，那麼他通常也會具有“癱瘓型膀胱”。“癱瘓型膀胱”的患者，其由膀胱到脊髓之間連接的神經是受損的，因此膀胱之反射性排尿動作已不復存在。

這種型態的膀胱持續充滿尿液，並處在牽張狀態。如果尿液一直未予排空，直到尿液裝不下時，尿液會滴出來。然而這種癱瘓型膀胱並無法將尿液完全排空，膀胱仍處於牽張狀態。尿液如果在膀胱中持續過久時間，很容易造成膀胱的感染。

第三項 如何將膀胱中的尿液排空

當患者住院處於脊髓休克的階段，應全程使用導尿管將尿液從患者的膀胱排出。經過幾個星期後，導尿管就應拿掉，而試著用下述的方法解尿。若某一種方法未能奏效，而患者仍是接連好幾天都還持續尿濕的話，就要嘗試另外的方法。有些方法較適合“痙攣型膀胱”的患者來使用，而有些方法則較適合“癱瘓型膀胱”的患者使用。

為了避免患者膀胱受到感染、保持健康，須要求患者每天至少飲用三公升的開水。若要使下述任一方法奏效，都需要求患者養成規律定時解尿的習慣。白天大約每三到四個小時解尿一次，而在夜晚睡眠時間為不打擾睡眠，則希望儘量能撐到六至八個小時；為了達到這樣的目標，患者在睡覺前的幾個小時就需禁止飲水。

第四項 輕拍以及輕壓（針對男性與女性患者）

“痙攣型膀胱”解尿的方法

- 患者可在其下腹部，也就是膀胱的所在位置輕輕拍，再以手掌後跟部或者是整個手掌對膀胱施壓，促進膀胱的排尿。
- 重覆上述步驟數次，直到沒有尿液解出為止。
- 這種輕拍以及輕壓膀胱的解尿方式可適用於床上、輪椅上或者在廁所。
- 這種方法可適用於男性患者繫上尿袋時使用，也可適用於男性和女性患者在廁所解尿時使用。

當輕拍或輕壓時若施用太大的壓力，可能會使得尿液逆流至腎臟，可引發泌尿道感染，不可不慎！

“癱瘓型膀胱”解尿的方法

- 以手掌後跟部或者是整個手掌對膀胱施壓，並配合身體前傾、緊縮腹部肌肉，促進排尿。
- 不需要用輕拍的手法，因為此種型態的膀胱已無反射性排尿動作存在。
- 這種方法可適用於男性和女性患者在廁所解尿時使用。

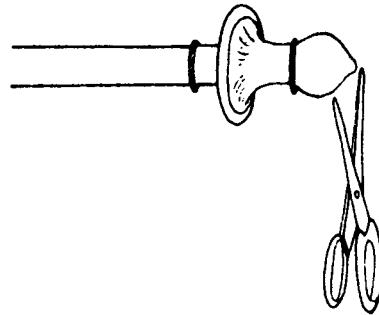
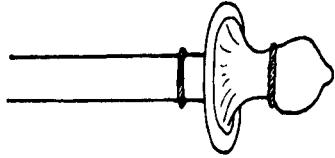
使用輕拍與輕壓膀胱方式來解尿的男性患者，亦可在其陰莖戴上陰莖套，連接導尿管以及一個可裝尿液的細管狀塑膠袋。當膀胱被輕拍、輕壓時，就可將尿液排解到上述的陰莖套所連接的導尿管及塑膠袋中，這尿袋並可藏在衣褲裏面。不過，注意這陰莖套與尿袋必需每天取下一次，將陰莖徹底清洗並擦拭乾淨。此外，尿袋須定時倒乾淨，避免裝得太滿。

女性患者因構造關係，無法使用陰莖套導尿管。假如她想保護自己不會在每隔三、四小時的兩次解尿時段中間，有尿溼衣褲的疑慮，那麼她必須穿上可拋棄式紙尿褲。假如她經常會出現身體的痙攣，那她就很可能會伴隨漏出很多尿液到紙尿褲上。如果患者在透過輕拍與輕壓膀胱的解尿方式後，仍有許多尿液會滲到紙尿褲，那她最好嘗試用其它的排尿方法（見第十六頁）。使用紙尿褲時，記得要按時更換，長時間包著太潮濕的尿褲容易導致感染；同時紙尿褲要包好，以免產生褥瘡。

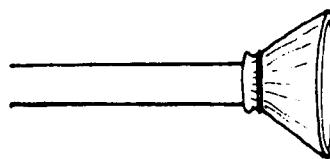
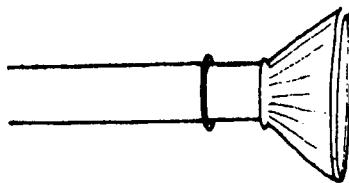
某些男性患者並不需要戴上陰莖套導尿管，某些女性患者也不需要穿上紙尿褲。他們完全可藉由輕拍與輕壓膀胱的方式來控制排尿，只要規律地每三至四個小時到廁所去解尿一次，其它時間並不會有意外漏尿的情形。

第五項 如何製作“陰莖套導尿管”？

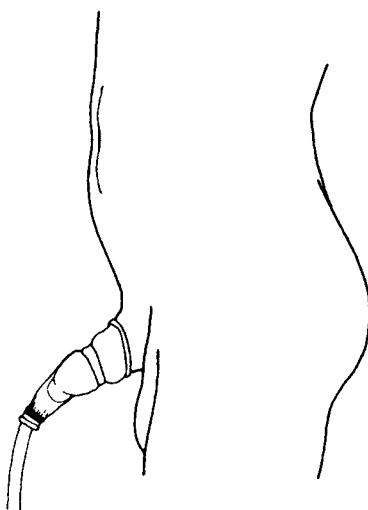
“陰莖套導尿管”的製作可使用一個直徑 1/4 英吋的橡皮管或塑膠管，再加上一個避孕用保險套即可。



- 先把一個橡皮套環套在塑膠管上
- 把保險套套在塑膠管的末端
- 再把第二個橡皮套環套在保險套上

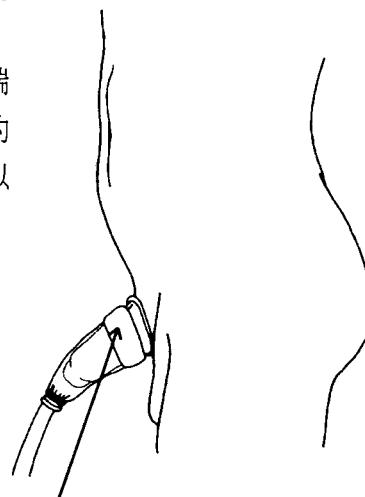


- 把剪開的保險套往後拉到第二個橡皮套環的位置。
- 把第一個橡皮套環捲到第二個橡皮套環上，以便能將保險套穩固地繫在塑膠管上。



- 注意陰莖保險套不要套得過緊。
- 保險套繫得過緊會使陰莖末端腫起來，特別是當陰莖勃起的時候；這會造成陰莖的酸痛以及排尿困難。

這保險套的套用方式是正確的。這樣繞在陰莖上的膠帶或具彈性的環狀物才不會將陰莖壓迫得太緊。



- 此圖顯示保險套繫得太緊，繞在陰莖上的膠帶或戒指樣環狀物將陰莖壓迫得太緊。

- 一個具彈性的環狀物將保險套適當牢靠地套在陰莖上，而不至於過緊。

假使陰莖出現腫脹現象或看起來有些潰爛發炎癥兆，就要立即將保險套取下來。在陰莖外觀尚未恢復健康以前，切勿套上另外一個保險套。

第六項 每三至四小時插入“標準式導尿管”導尿（針對男性與女性患者）

假如患者藉由輕拍及輕壓膀胱的方式仍無法順利解尿的話，就需要每隔三至四小時將“標準式導尿管”插入膀胱導尿，這就是所謂的“間歇式導尿”。這種導尿方式可適用於患者躺在床上、坐在輪椅上或在廁所時使用。醫師或護士應教導患者如何將導尿管正確地插入，以確認膀胱可以完全排空。這種方法的適用與否基於以下幾個前提：首先患者要能在不需要別人幫忙的情況下獨立處理，其次要確定這種“標準式導尿管”能有穩定的供應，另外這種“間歇式導尿”是否能每隔三至四小時按時執行，最後要確認執行這個導尿程序的房間是乾淨的。以避免導尿時有感染的危險，在導尿前務必要把雙手及生殖器官都清洗乾淨。假設每次使用後都將它適當洗淨的話，相同的導尿管約可重覆使用兩、三個禮拜。導尿管最好放置在乾淨且乾燥的地方。



第七項 採用植入式導尿管導尿（針對男性與女性患者）

若導尿管時時刻刻都留在膀胱內，即所謂“植入式導尿管”。這種“植入式導尿管”是經過生殖器或下腹部的一個小洞進入膀胱。因為這種導尿管一直留在膀胱，所以它持續將尿液排空。這種導尿管連接一條管子，再接一個塑膠袋，這塑膠袋就綁在患者腿上。裝有尿液的塑膠袋須按時倒乾淨，不要讓它積得太滿，此外，塑膠袋應安置於較導尿管低的位置，尿液才能順利從膀胱引流出來。使用“植入式導尿管”是控制排尿問題最簡單的一個方式，但需要先嘗試其它的方法都未能奏效後，才使用這個方法。事實上，這種方法亦存在著一些問題：“植入式導尿管”很容易導致感染、膀胱結石或陰莖內面的潰爛或發炎。當“植入式導尿管”係從下腹部挖個小洞植入，這個小洞一定要記得每天清洗乾淨。有時候，這個小洞會增加痙攣發生的強度與頻率。“植入式導尿管”大約需要每四個星期更換一次，再植入新的導尿管。醫師或護士必需教導患者如何更換導尿管；此外，導尿管的供應必需不虞匱乏。



為了避免感染，患者必需：

- 一天喝三公升的開水。
- 每三至四個小時就排尿一次，並養成習慣。
- 生殖器官必需每天至少清洗一次，而在排便之後則一定要清洗。
- 在觸摸到生殖器或是導尿管之前，一定要洗手。
- 導尿管及其它相關裝備都要保持乾淨。
- 裝有尿液的袋子，須用肥皂與清水每天沖洗一次。
- 不要去拉扯或牽張導尿管，尤其是上下輪椅時更須留意。
- 不要把尿液收集袋抬高超過膀胱的位置，否則尿液會逆流回膀胱。
- 要按時檢查膀胱是排空的，且導尿管沒有扭曲或糾結。

感染的徵兆：

- 排尿時有灼熱感或疼痛的感覺。
- 尿液變得渾濁、或顏色呈粉紅色且有惡臭。
- 排尿困難或是每次能排出的尿量異常地少。
- 痙攣變得更強、且發生次數更加頻繁。
- 發生自主神經反射異常（第二十三頁）。

治療膀胱感染：

- 患者必須馬上看醫生，尋求藥物治療。
- 患者必須飲用更多的開水將膀胱沖洗乾淨。
- 患者必須更頻繁地來將膀胱排空，直到感染清除為止。

第三節 學習如何排便

第一項 什麼是「直腸」？

「直腸」是身體的一部份，是身體儲存糞便的地方，位於膀胱後方。當直腸充滿糞便時，就有訊息經脊髓傳到大腦，告知人們須要去排便了。如果時機或場合不太方便時，例如在公車上，大腦就會告知直腸先暫停執行排便動作，等到時機或場合方便時再行排便。

第二項 脊髓損傷後，直腸會發生什麼變化？

當人們脊髓遭受損傷以後，到了直腸該排便的時候，他可能不會有感覺；因此患者需要學習用不同的方式來排便。假如他沒有學習如何來控制排便的話，很可能常常會把褲子弄髒。這不僅會讓患者覺得很尷尬，若長時間坐在或躺在糞便上，還會造成褥瘡或是膀胱、泌尿道的感染。

在脊髓損傷後，患者的直腸會有以下兩種形式：

痙攣型直腸

假如患者的下肢是痙攣的，那麼他通常也會具有所謂“痙攣型直腸”。“痙攣型直腸”的患者，其由直腸到脊髓之間連接的神經並未損傷，但是與大腦之間連接的神經徑路則有受損。因此大腦無法獲知直腸什麼時候需要排便。

當直腸充滿糞便時，直腸壁會受到牽張，當牽張太厲害時就會引起直腸的痙攣；這痙攣會擠壓直腸，將糞便排出。

癱瘓型直腸

假如患者的下肢是癱瘓的，那麼他通常也會具有所謂“癱瘓型直腸”。“癱瘓型直腸”的患者，其由直腸到脊髓之間連接的神經是受損的，因此直腸之反射性排便動作已不復存在。

這種型態的直腸當充滿糞便時，會一直被牽張；如果糞便一直未予排空，直腸也會持續地牽張；直到再也裝不下糞便時，糞便會掉出來，但無法排得很乾淨。糞便如果在直腸中停留過久，會造成便秘。

第三項 如何順利正常地排便？

為了能夠順利排便，患者必需養成定期排便的習慣。有些人每天排便一次，然而因為對脊髓損傷患者而言，排便需花上一點時間，所以大部份患者會選擇每隔一天排便一次。不管是每天排便，還是隔天排便，最好都固定在每天的同一個時間。

要學會控制排便問題常需要數天到數個星期的時間。為了要能順利排便，患者必須吃一些較健康天然的食物，且每天喝三公升的開水（第二十六頁）。

第四項 何時排便最適宜？

選在洗澡以前排便最為適宜，因為排便後接著就可把屁股及雙手徹底洗乾淨。有些患者喜歡在早上洗澡，有些則習慣在下午或晚上洗澡。有些患者會需要在排便之前十二個小時先服用少量軟便劑。軟便劑可幫助大腸的蠕動，將糞便推進直腸中；此外，軟便劑可讓糞便變得較鬆軟，易於排出。所以，醫師通常會建議患者服用少量的軟便劑。

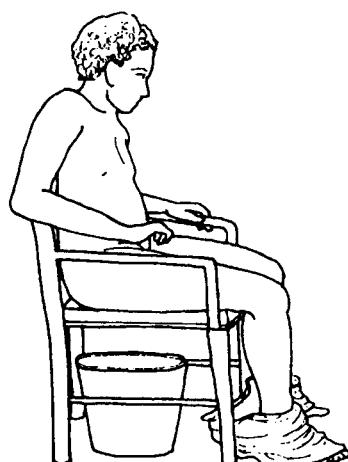
食用高纖維的餐點以及每天喝三公升的開水，有助於糞便在腸子裏的推動及糞便的軟化，可減少軟便劑的使用（第二十六頁）。

有些患者發現在吃東西或喝熱飲後較易排出便。

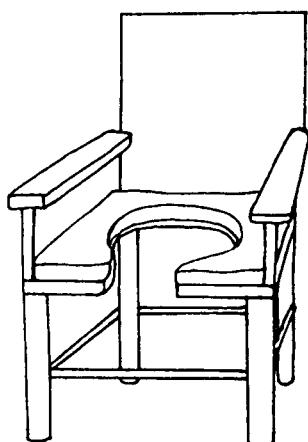
第五項 在那裏排便較合適？



- 假如患者不能夠或者是不想採用坐姿，那麼可讓他採側躺在左邊的方式。
- 在患者的身體底下舖上塑膠床單以免弄髒床舖。



- 儘可能讓患者採坐姿，因為這樣比較容易排便。
- 他可以坐在馬桶上或使用便器座椅。



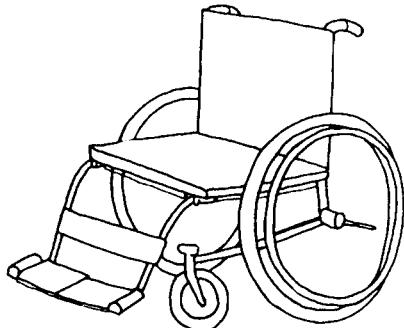
便器座椅可以用木製椅子改裝而成。

輪椅座椅部份挖空，上面再加上一個便器坐墊。



可取下的實心木板。

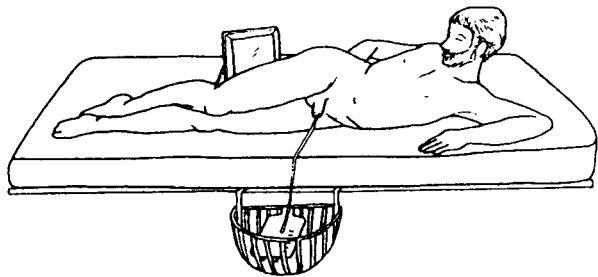
便器可放置在輪椅底下。



將實心木板覆蓋在挖空的座椅上。

第六項 “痙攣型直腸” 之排便方法

“痙攣型直腸”可能需要使用肛門塞劑以促進排便；要選用那一種塞劑需由醫師決定。塞劑應於患者躺在床上時塞入，大約要塞入三十分鐘過後才有效果。



肛門塞劑塞入時，患者可能沒有感覺，因此需要小心精確地將之塞入，醫師或護士會教患者或是家人如何塞入肛門塞劑。使用塞劑以前，務必戴上塑膠手套或塑膠袋；此外可在塞劑末稍塗些水、潤滑劑或是嬰兒油之類物品，易於將塞劑推入肛門，到達直腸。

可能的話，在肛門塞劑開始產生效用之前，患者可先行坐在馬桶上準備排便。在這段時間內，患者仍需要每隔五至十分鐘做減輕壓力的動作。假如患者不能夠或者是不想採用坐姿，那麼可讓他採側躺在左邊的方式。

患者準備排便以前，可將手指戴上手套伸入肛門按摩。手套上亦可塗些水、潤滑劑或是嬰兒油之類的物品，使按摩易於進行。按摩肛門時，手指大約伸進兩公分深，以達放鬆肛門之效，且利於糞便的排出。這個動作須重覆做兩、三遍，直到沒有糞便遺留為止。

在許多國家，肛門塞劑並不普遍、不易取得，事實上，許多患者並不需要用肛門塞劑以促進排便。多食用高纖維的餐點以及每天喝三公升的開水，均有利於排便，每隔兩、三天再輔以按摩肛門的技巧，效果更好。

注意每次排便後，一定要把肛門四周清洗乾淨。

第七項 “癱瘓型直腸” 之排便方法

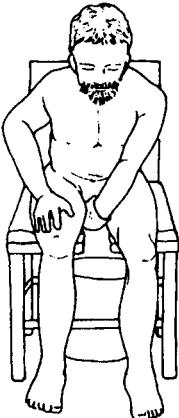
對“癱瘓型直腸”患者而言，其糞便須以手指頭從肛門掏出來，因為直腸反射性排便動作已不復存在。有時候，肛門塞劑亦有促進排便的效果。先戴上塑膠手套或塑膠袋，可在手套上塗抹潤滑劑、植物油或是嬰兒油之類物品，以手指伸入直腸內迴轉幾下，將糞便掏出來。等幾秒鐘以後，再重覆做幾次相同的步驟，直到糞便完全清除取出來為止，患者可同時配合緊縮腹肌以輔助糞便的清除。

患者最好不要在廁所馬桶或便器椅上坐太久，以免引起痔瘡。整個過程大約需要二十分鐘，排便後一定要把肛門及其週圍清洗乾淨。排便時不要太用力以免引起痔瘡。

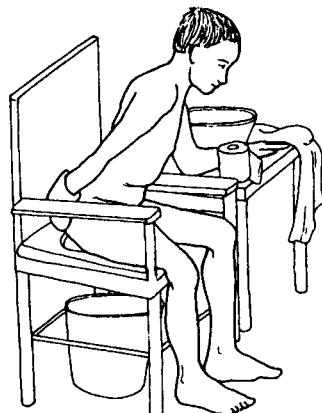
把手指伸入肛門清理糞便時，動作要溫和，免得撕裂肛門週遭皮膚；皮膚一旦撕裂，易導致痔瘡（第七～十二頁）或者自主神經系統之反射異常（第二十三頁）。假如肛門有任何出血現象，須儘快就醫。

排便後一定要把肛門及其週圍清洗乾淨。

第八項 按摩肛門以及將糞便從直腸清理出來的兩種方法：



上身前傾，從兩腿中間伸入肛門。



身體傾向一邊，由另一邊伸進肛門。此法對女性患者而言，是比較好的方式，因為可減少糞便汙染生殖器附近，引起感染的機率。

第九項 併發症

便秘：

便秘時的糞便很硬，往往很難解出；有時會有棕色水樣狀的糞便漏出來，把衣服弄髒，甚至可能引起自主神經系統之反射異常（第二十三頁），其肌肉的痙攣程度也可能變得更強。便秘常是因為沒有攝取充足的高纖維食物以及足夠的水份所引起（第二十六頁），某些藥物亦可能導致便秘。為了要讓糞便排乾淨，需要更多劑量的軟便劑，且每天都排便一次，一直到規律正常的排便習慣再次建立為止。

痔瘡：

排便時太用力，會拉扯肛門週遭的靜脈，而引發痔瘡疼痛。排便時不要太用力、在馬桶上不要坐太久、避免發生便秘以及溫和地清理糞便，都可以避免排便時的出血現象。一旦有出血現象產生，一定要看醫生，並且儘量攝取健康食物，每天喝足三公升的開水，另外清除糞便的動作要溫和，以防出血現象更為惡化。

腹瀉：

腹瀉時，糞便呈現鬆軟水樣狀，解出時往往是很突然、噴射式的，水樣狀的糞便會持續漏出。腹瀉常是因為某些疾病、胃部不適、吃了辛辣食物、飲用不潔的水、服食了某些藥物以及吃了過多軟便劑所引起的。腹瀉時，最好不要再吃過多的東西，腹瀉在一、兩天之內應會漸趨好轉，否則就得看醫生了。另外，要補充水份以防脫水現象。

皮膚的撕裂：

肛門附近的皮膚撕裂可能是因排便時太用力、塞劑塞入方式不正確、或是用手指頭去掏出糞便時太粗魯所引起。肛門附近的皮膚撕裂亦可能增加痙攣的強度與次數（第二十四～二十五頁），甚而引起自主神經系統之反射異常（第二十六頁）。假如肛門附近的皮膚已有撕裂現象，須增加高纖維食物的攝取，使得糞便變得較軟易於排出，當用手指頭將糞便掏出時更需溫和一點。有進一步演變成褥瘡的疑慮時，患者需要去除皮膚撕裂處上的任何壓力，使傷口能夠癒合。假如情況沒有好轉，須就醫治療。

第四節 咳嗽

所有四肢癱瘓以及部份高節數下肢癱瘓的患者，會有咳嗽的困難，因為負責咳嗽功能的肌肉已經癱瘓。咳嗽是很重要的功能，咳嗽有助於將痰從肺部清除乾淨，無法排痰可能會造成胸腔的感染。假如排出的痰呈現黃色或綠色，表示有感染的徵兆，須馬上就醫治療。

第一項 患者臥床時如何維持其肺部的清潔

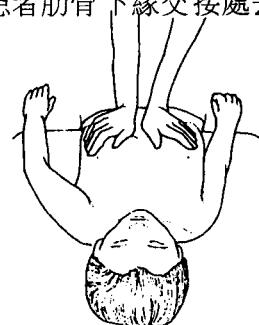
當患者臥床時，須要時常翻身以減輕壓力並維持肺部的清潔；假如肺部開始有痰堆積時，可將床尾抬高約兩個磚頭高，使足部高過頭部，這樣有助於將痰引流出來，並且咳出來。床尾每天須抬高兩次，每次約二十分鐘，尤其可在患者側躺時將床尾抬高排痰。假如患者仍接受頭骨的牽引，當床尾抬高時，床頭牽引的鉛塊不可觸及地面。此外，規律地做深呼吸運動亦有助於痰的排除，維持肺部的清潔。

若患者同時有頭部外傷，不可將床尾抬高。

患者臥床時需要一到兩個人協助他咳嗽，照顧者將兩手放在患者肋骨下緣交接處去推。

當僅有一人可協助時：

- 照顧者將雙手置於患者肋骨下緣交接處。
- 要求患者配合口令做深吸氣。
- 數到三時，照顧者往上、往後朝患者肩胛骨方向推。
- 當患者咳嗽時，配合往上推。





假如患者胸腔很大，或是痰很黏稠時，就需要兩個人一起來協助他咳嗽。

- 第一個照顧者將一手前臂置於患者肋骨下緣交接處，另一手則放在上半胸腔處。
- 另一位照顧者則將雙手置於患者胸腔上。
- 當你數到三時，要求患者深吸氣。
- 第三下時，兩位照顧者同時推。
- 當患者設法咳嗽時，兩位照顧者同時推其胸腔。

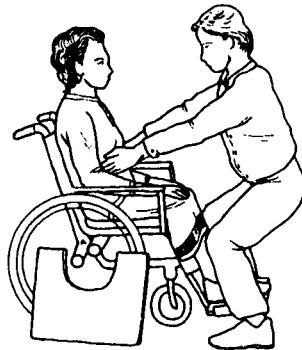
第二項 患者坐輪椅時如何維持其肺部的清潔

當患者坐輪椅時，可使用幾種不同的方法咳嗽，至於選用那種方法端賴患者損傷節數而定。在輪椅上咳嗽時，記得先剎車。

坐姿平衡功能等級：第一級和第二級者

照顧者站在輪椅前方 站在患者前方

- 將手後跟置於患者肋骨下緣交接處。
- 數到三時，要求患者深吸氣。
- 第三下時，照顧者往上、往後朝患者肩胛骨方向推。
- 當患者咳嗽時，配合將其往上、往後推。



照顧者站在輪椅後方

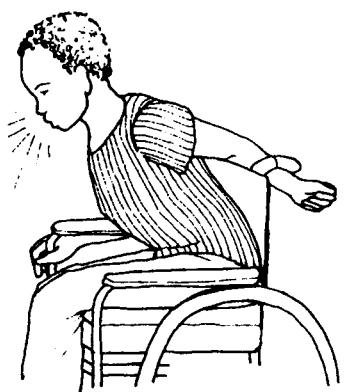
- 站在患者後方。
- 從後面環抱患者，雙手置於患者肋骨下緣交接處。
- 數到三時，要求患者深吸氣。
- 第三下時，照顧者往上、往後朝患者肩胛骨方向推。
- 當患者咳嗽時，配合將其往上、往後推。

坐姿平衡功能等級：第三、四、五級者

有些坐姿平衡功能分級在第二級，或是所有第三、四、五級的患者，當坐在輪椅時，均能夠自行咳嗽，不需別人幫忙。但在床上時，很可能仍需要旁人協助。

坐在輪椅時自行咳嗽，不需別人幫忙：

- 令患者先深吸氣。
- 上身往前傾。
- 當上身前傾時，試著咳嗽。
- 他必需將一隻手臂往後鉤在輪椅之靠背上，以阻止身體往前跌落，幫助身體往上拉。



持續做咳嗽的動作直到肺部的痰排除乾淨為止；需要常常練習，才能做好咳嗽動作。

第五節 敲打式頭痛與高血壓

四肢癱瘓或是高節數下肢癱瘓患者，可能會有高血壓合併敲打式頭痛的現象。患者也可能出現流汗、顫抖，臉部出現污斑，以及心跳變慢等症狀，同時他們亦可能出現憂心、焦慮現象，這就是所謂的「自主神經系統反射異常」。

「自主神經系統反射異常」是非常緊急的情況，導致這種情況發生的原因必須儘快去除。

第一項 有那些原因會導致「自主神經系統反射異常」？

「自主神經系統反射異常」通常是來自於癱瘓、已喪失感覺部位之疼痛所引起。在「自主神經系統反射異常」發生以前，這疼痛常常已經持續一段很長的時間。反射異常也會導致敲打式頭痛與高血壓，這是身體對來自喪失感覺部位的持續疼痛所做出的反應。

引起疼痛最常見的原因包括：膀胱脹滿、泌尿道感染或是便秘等。其他諸如：腎臟或膀胱結石、褥瘡、腳趾甲長入肉裏面、女性患者月經、妊娠或分娩等等，都可能對已喪失感覺的部位構成疼痛。

第二項 如何治療「自主神經系統反射異常」？

- 首先必須立即降低患者的血壓：

假如患者當時躺在床上，須立即讓患者坐起來
把衣服鬆開

- 從下腹部來察覺膀胱是否脹滿：

假如膀胱是脹滿的，檢視導尿管是否有扭曲或阻塞的情形，若有的話，須趕快解除。
假使導尿管阻塞的情況無法修復時，那麼就把該導尿管取下，換上另一條導尿管。
假如患者原先並未使用“植入式導尿管”，而膀胱是處在脹滿狀態時，那就插入導尿管將尿液引流乾淨。
假如尿袋已滿，亦將其倒乾淨。
假使患者有泌尿道感染跡象，須趕快就醫服藥。

- 檢視是否有便秘情形：

假使有便秘，速將糞便清除乾淨（第二十頁）。

- 檢視是否那個部位有褥瘡形成的跡象：

假使有褥瘡正在形成中，須立即將加諸在患部的重量或壓力去除（第七～十二頁）。

- 假使女性患者的反射異常是由於月經、妊娠或分娩所引起，須馬上看醫生。

- 女性患者妊娠期間，須定期讓醫師做檢查（第八十八～八十九頁）。

- 女性患者須在醫院生產（第八十八～八十九頁）。

第六節 當坐起來或站起來時，會感覺昏厥或暈眩

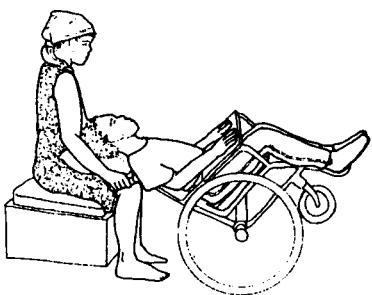
對許多四肢癱瘓或是高節數下肢癱瘓患者而言，有昏厥或暈眩感是很常見的；這種感覺之發生是由於癱瘓部位的血液循環較差的緣故。尤其當長期臥床後想要坐起來或站起來時，昏厥或暈眩感更加明顯。每次當患者嘗試要坐起來或站起來時，這些感覺會持續好幾天，有些患者甚至會持續一年。

第一項 如何減少昏厥或暈眩感的發生？

欲減少在長期臥床之後引起昏厥或暈眩感的發生，患者須在正式坐輪椅前的一至兩個星期，在床上開始嘗試半躺姿勢。可讓患者每天練習這種半躺姿勢約兩、三次，每次兩個小時左右。要減少站起來時的暈眩感，患者要先能適應坐姿，再開始訓練站立的姿勢（第七十七～七十八頁）。

第二項 當患者發生昏厥或暈眩感時，如何處理？

當患者坐在輪椅時：



- 將輪椅往後傾或令患者上身往前傾
- 持續上述姿勢，直到昏厥或暈眩感消失為止。

當患者站立時：



- 當患者站在站立桌之前，可讓其上身往前傾（第七十七～七十八頁）。
- 假如昏厥或暈眩感一直還未消失，趕快讓患者坐輪椅。
- 再利用左圖所示的方法，將輪椅往後傾或令患者上身往前傾

第七節 為什麼癱瘓部位會有痙攣、跳動現象？

第一項 為什麼癱瘓部位會痙攣與跳動？

當“脊髓休克”期間過去之後，身體癱瘓的部位當被移動或觸摸時，會開始出現急衝或跳躍現象。這種癱瘓部位的急衝或跳躍動作並不意謂自主性的肌肉動作已經恢復了。其實這些急衝或跳躍動作只是反射性的動作，即是所謂的「痙攣」。

「痙攣」會發生在脊髓損傷部位以下之周邊神經並未遭受損傷時。這些周邊神經將來自身體各部位的感覺訊息傳遞給脊髓；然而，因為脊髓已經受損，這些感覺訊息並無法傳遞到大腦。相反地，脊髓再把訊息透過周邊神經傳回肌肉，引起肌肉的動作。但是這種動作是反射性的，是患者無法掌握的，並非出自自由意識的。當反射動作持續一段時間後，會變成一系列的急衝或跳躍動作，即是所謂的「痙攣」。

在脊髓損傷後會發生痙攣現象是很常見的，尤其是四肢癱瘓或是高節數下肢癱瘓的患者。在事發後的頭兩年，痙攣有可能會持續增強。而在過了兩年之後，痙攣現象應該不致再惡化，也有可能在頻率與強度會逐漸減輕；但是痙攣永遠不會完全消失。

第二項 對於痙攣，可以做些什麼呢？

假如痙攣太強或發生得太頻繁時，可能會進一步造成攣縮；而攣縮又會使痙攣惡化，陷入惡性循環當中。減輕痙攣的強度或發生頻率可用下述方法：

- 每天幫癱患部位做規律、溫和的被動關節運動（第三十一～三十三頁）。
- 練習用支架或站立桌做站立訓練（第七十七～七十八頁）。
- 晚上有部份時間用俯臥方式，以牽拉髖部與膝部的肌肉（第九頁）。
- 保持活動（第九十七～一百頁）。
- 在輪椅內的坐姿要正確（第四十四頁）。
- 定時大、小便（第十三～二十頁）。
- 避免褥瘡（第七～十二頁）。
- 假如有需要的話，可早一點將肘部用護具固定（第三十四頁）。
- 穿著較寬鬆的衣服（第七十一頁）。

第三項 假如痙攣沒有改善時，該怎麼辦？

當上述方法都無法改善痙攣時，醫師會斟酌開一些肌肉鬆弛劑。須定時服藥，若連藥物都無法改善時，則可考慮手術治療。手術治療是將從脊髓延伸出來的神經切斷，然而這種方法畢竟是下策，唯有當其他方法都試過無效後再考慮。手術可能合併的副作用需在手術之前與患者溝通討論。

第四項 痉攣對患者的功能有助益嗎？

適度的痙攣其實有助於防止患部因肌肉萎縮所造成的瘦弱，對於防範褥瘡的產生有些保護作用。此外，痙攣有時可用來幫助患者易於上、下輪椅，亦可幫忙解大小便（第十三～十六頁）。

但是，若痙攣太強或發生太頻繁，則會造成一些問題。

第五項 為何有些患者的兩隻腿是軟趴趴的呢？

有某些低節數下肢癱瘓患者，除了脊髓受損之外，連同由脊髓延伸出來的周邊神經也一併受損。當周邊神經損傷後，反射性動作也跟著消失，從周邊來的感覺訊息無法傳遞到脊髓，而令肌肉產生動作的訊息亦無法傳到肌肉。肌肉完全無法透過自由意識或是反射動作收縮，這些肌肉很快就變得很瘦弱了，該部位也就變得軟趴趴。

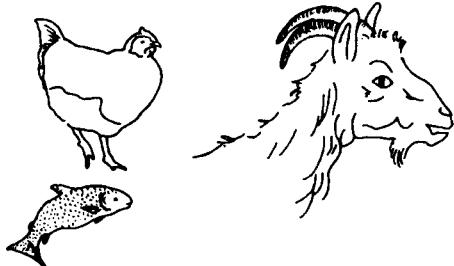
對雙下肢軟趴趴的患者，尤其需要特別注意褥瘡的發生，因為其臀部可能因為廢用性萎縮變得很瘦弱（第七～十二頁）。

第八節 患者應吃些什麼、喝些什麼才好呢？

患者必須吃一些健康均衡的飲食，並且每天喝足三公升的飲水，才能保持身體健康以及維持規律正常的大小便習慣。

第一項 如何吃，才健康？

- 每天都吃各種食物。
- 多吃高纖維食物。
- 多吃蔬菜與水果。
- 不要吃太多脂肪和糖，特別是肥胖的患者。



舉凡水果、蔬菜、豆類、糙米、全麥都蘊含豐富的纖維，多吃這些食物會使糞便較為柔軟、易於排出，減少軟便劑的需要量。

高纖食物一定要同時搭配每天三公升的飲水，才能有效達到健康均衡飲食的要求。

第二項 應喝些什麼呢？

每天喝足三公升的飲水，有助於維持膀胱定時排空、維持乾淨，並預防泌尿道感染，亦有助於糞便的柔軟。水質一定要乾淨，如果不夠乾淨，需加以煮沸二十分鐘，冷卻後再喝。

患者亦可飲用適量的茶、咖啡或果汁以替代部份的飲水。

牛奶提供蛋白質及多種維他命與礦物質，也是很重要的。但一天不要喝超過六百毫升，喝太多牛奶會造成腎臟的問題。

不要喝太多酒，酒精對脊髓損傷患者會造成許多嚴重問題。喝太多酒會增加解小便的次數，因此就很可能會沾濕衣服或床舖；亦可能忘了疏解壓力而導致褥瘡；或者造成在轉位、上下輪椅時不夠穩健，而跌倒受傷。喝太多酒亦會造成失水過多和腹瀉。

第九節 關節覺得難以動彈

有時在脊髓損傷後，會有類似骨頭的成份長進關節附近的肌肉或韌帶，這種現象稱為骨化現象。目前這種異位性骨質增生的原因還不清楚，還好它發生的頻率並不高，只有少數患者會有這樣的問題。這種骨質增生大多發生在脊髓損傷節數以下的關節，尤以髖關節與膝關節最為常見。罹患的關節會逐漸變得僵硬、難以動彈，接著就會進一步影響患者的日常生活功能。患者可能在上下輪椅的轉位間，由於髖關節與膝關節彎曲的活動度不夠而變得困難，也因為膝關節不能伸縮自如而變得不易穿上褲子。在輪椅上維持正確的姿勢，也有困難，也易導致褥瘡的產生。

當移動患者雙腿的關節時有類似海綿的感覺，很可能就是骨質增生剛開始的癥兆。最常發生的時期，大約在受傷後的頭四個月內。

第一項 當發生骨頭成份長進關節附近的肌肉或韌帶時，該做些什麼處理呢？

這種現象是無法預防的，只能藉由每天溫和地幫患者做一些被動關節運動，來避免關節變得完全僵硬。如果情況仍繼續惡化，可考慮用手術的治療。不過手術需等到 18 到 24 個月後骨頭停止增生，再來進行；太早動手術，反而刺激骨頭再增生。

第十節 腫脹的手和腳

患者的癱瘓部位可能會有腫脹現象，水腫的發生是因為血液循環較差的緣故。在脊髓休克時期，最常見到手和腳的腫脹。一般而言，手部的水腫常發生在那些無法自行移動手臂的四肢癱瘓患者身上，而腳部的水腫則發生在雙腿軟弱的患者身上。因為手腳的水腫常會導致關節的變形，故減輕水腫現象是很重要的。

第一項 如何避免和治療水腫

- 不論是坐在輪椅或躺在床上，一定要用枕頭將腫脹的手部支撐起來，使手部高過肘部。
- 如有需要，可戴上手部護具（第五十八～六十二頁）。
- 溫和地移動水腫部位的關節（第三十一～三十三頁）。
- 將床尾抬高約兩塊磚頭高，將腫脹的腳部支撐起來，使腳部高過膝部。假如足部水腫經這樣擺位後，隔天即消腫的話，表示情況還不算太嚴重；假如水腫還未消退，最好繼續躺在床上。
- 儘量保持活動狀態（第九十七～一百頁）。

第二項 靜脈血栓炎

假如肢體已抬高一段時間，水腫仍未消退，且小腿或足部觸摸起來較熱的話，很可能已形成靜脈血栓炎。這是很嚴重的問題，患者需馬上就醫且臥床休息，醫師會開處方來緩解靜脈血栓。此時不要隨便移動患者的肢體，直到醫師判斷靜脈血栓已經消失為止。

第十一節 脆弱的骨頭和骨折的問題

脊髓損傷之後，下肢骨頭會因不常使用而變得愈來愈疏鬆，骨頭一旦疏鬆，就比較容易骨折或斷裂。當上下輪椅、轉位不當時，患者從輪椅跌落，或是被他人不當搬運時，很可能導致骨折或斷裂。因此一旦有意外狀況發生，就要趕快看醫生，進一步確認是否有骨折。骨折會導致水腫、出汗以及自主神經系統之反射異常。

第一項 患者骨折以後，應有的處置

首先必需馬上送患者就醫，骨折部位裹上石膏。患者可能需臥床數天到幾個禮拜，臥床時仍要提醒患者對易形成褥瘡的部位，定時做壓力減除的動作；假如患者腿部包紮石膏，則會需要他人的協助。石膏的穿脫最好是由有經驗的人來執行，上石膏期間，避免褥瘡的形成，皮膚上應加上適當的襯墊。此外，石膏不要戴得太緊，也可太鬆。石膏通常會先切成兩半，再把兩片繫起來，稱為兩片式石膏。亦即石膏可以每天拆除，以檢視有無褥瘡形成，檢視完畢再將石膏穿上繫起來。

第十二節 疼痛

脊髓損傷患者通常在其受傷的部位會有疼痛的現象且持續幾天到幾週。受傷部位的疼痛常因韌帶斷裂、骨折或背部肌肉酸痛所引起的。少數患者會有長期的疼痛，疼痛常會影響患者的功能。疼痛可能發生在受傷當時，也可能在受傷幾個月，甚至幾年後才開始覺得疼痛。有時也很難找出疼痛真正的原因，有時候則是因為脊椎骨不直或是附近神經被壓扁推擠所致。必需請教治療師或者是醫師，以獲得處理疼痛問題的建議。

第一項 如何避免引起長期的疼痛

- 避免攣縮的形成（第三十一～三十八頁）。
- 控制痙攣（第二十四～二十五頁）。
- 患者需維持正確的坐姿與臥床姿勢（第九頁和第四十四頁）。
- 避免褥瘡（第七～十二頁）。
- 養成規律大小便的習慣（第十三～二十頁）。

第二項 如何治療長期的疼痛

- 紿予患者必要的支持與肯定，克服疼痛。
- 患者需維持活躍與忙碌的生活，以分散對疼痛的注意力（第九十七～九十九頁）。
- 患者需養成規律大小便的習慣（第十三～二十頁）。
- 由醫師開具藥物處方可能有助於減輕疼痛。
- 考慮以手術方式將脊椎骨矯正變直或除去引起疼痛的原因。

第十三節 热天時保持涼爽，冷天時保持溫暖

正常的情況下，當天氣炎熱時，人體會藉由流汗散熱以保持涼爽；相對地，當天氣寒冷時，人體則會藉由打顫發抖以維持身體的溫暖。然而脊髓損傷患者在他們癱瘓的部位並不會流汗或顫抖，尤其是四肢癱瘓或高節數下肢癱瘓患者影響更大，因為對這些患者而言，大部份的身體都是癱瘓的，皆無法產生流汗或是打顫發抖的正常生理反應。

第一項 在炎熱的天氣裏

在既炎熱又潮濕的天氣裏，患者癱瘓部位會變熱，繼而引起脫水，可能導致小便問題，發高燒，甚至中暑。中暑是很嚴重的問題，可能會導致死亡。癱瘓部位一旦變得太熱，須花很長的時間才能冷卻下來。

為避免癱瘓部位變得過熱，在戶外時，患者最好儘量留在樹蔭下、戴上帽子、穿著涼爽的衣服，避免曬傷，記得多喝水。此外，在身上灑些水或是用電風扇，皆有助於維持身體的涼爽。

第二項 在寒冷的天氣裏

在嚴寒的天氣裏，患者癱瘓部位會變冷，繼而引發胸腔問題，呼吸困難或感冒。一旦發生嚴重的胸腔感染，可能導致死亡。

當天氣寒冷時，要穿上保暖的衣服，多穿幾層以保溫暖。假如可能的話，儘量不要在戶外待得太久。待在溫暖室內，但請注意不要太靠近爐火，以免引起癱瘓部位的灼傷。

第三章 促進脊髓損傷者之功能獨立

第一節 活動癱瘓的肢體

第一項 如何活動癱瘓的肢體

每天活動癱瘓肢體是很重要的。不但能避免攣縮的形成，並能幫助循環及避免水腫。若自己無法做到，必須請別人幫助活動癱瘓的肢體。

- 在受傷後的臥床期就應即刻開始活動肢體
- 癱瘓的肢體，每天至少活動一遍
- 由於他無法感覺，活動肢體時需小心溫和
- 每個動作需重覆 5 至 10 次
- 每個動作需緩慢且有節律地進行
- 若由於痙攣或攣縮而使動作難以進行，則多活動患部肢體幾次
- 若活動中有緊繃感，則保持患部肢體在牽張姿勢約 10 秒鐘，如此動作較容易進行。

第二項 活動癱瘓肢體前，先確定沒有深層靜脈血栓是很重要的（第二十七頁）

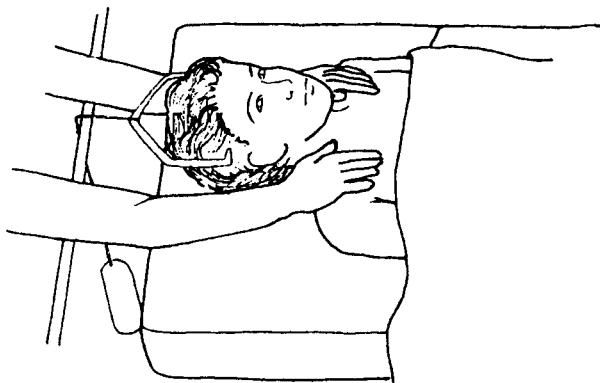
脊髓損傷之後，癱瘓肢體的血流較慢，促使血液結成團塊，即深層靜脈血栓，可能會阻塞血管。通常在受傷後不久發生，多半在腿部，症狀即腿部出現局部水腫及溫熱的觸覺。

千萬不能活動有靜脈血栓的癱瘓肢體。病人需要醫師開具抗凝血藥物治療。在醫師認為安全之前都不能活動癱瘓的肢體。

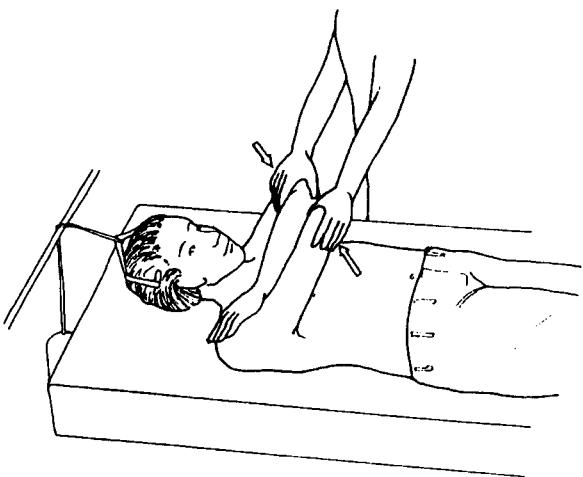
第二節 臥床期間的活動

第一項 第一級、第二級和第三級

若他移動肩膀及手臂有困難或無法移動時：

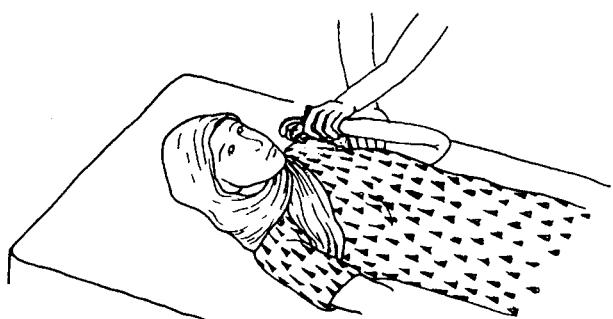
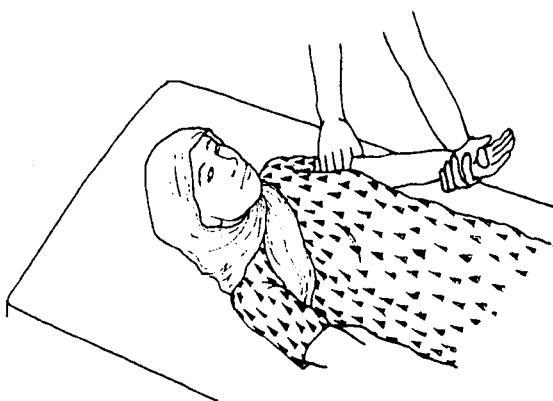


- 輕輕地將兩邊肩膀向下推



- 將手肘抬到肩膀之前
- 手臂交叉在胸前
- 輕輕地把手肘推向對邊肩膀，以牽張肩翼之間的肌肉

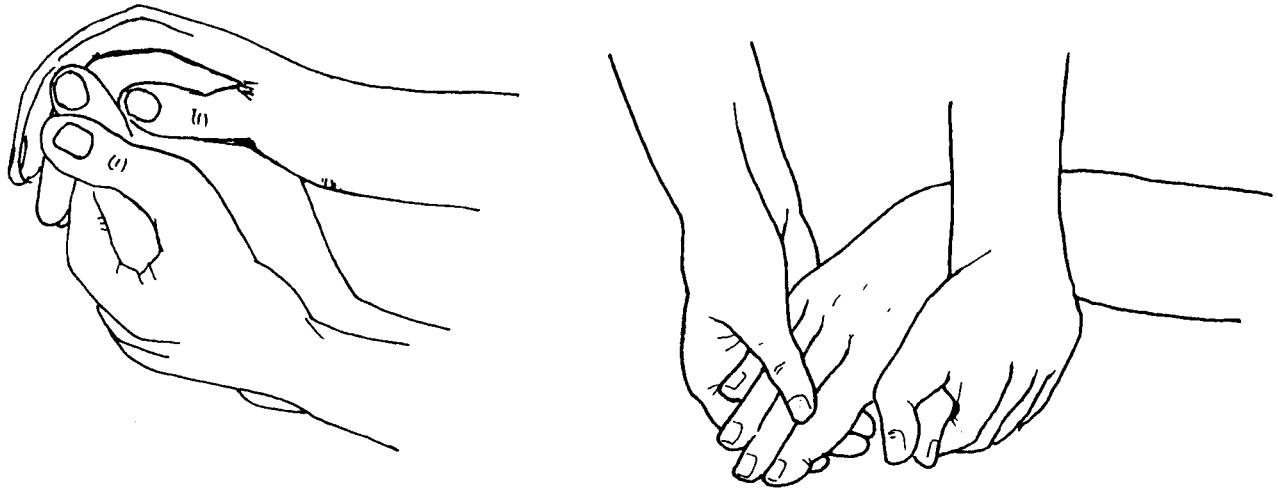
若他移動手肘有困難或無法移動時：



- 握住他的手腕，將手肘完全伸直

- 將手肘完全彎曲

若他移動手腕及手指有困難或無法移動時：



- 將手指及大拇指握拳，手腕向後彎
- 將手指及大拇指打開，手指伸直，手腕向前彎

以上的動作於第二級或第三級的病人很重要，他們可藉此抓握如湯匙等東西（第六十一～六十六頁）。

當活動癱瘓肢體時，不要碰觸或移動髖部的牽引

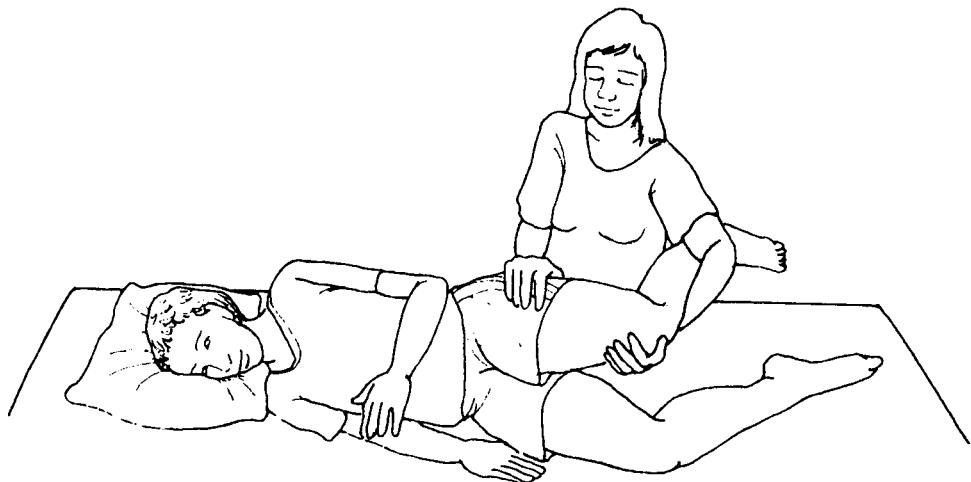
所有第一、二、三級的人每天需要移動他們的腿部。

第二項 第四、五及六級

第四、五、六級的人每天需要利用舉重來鍛鍊他們的上肢（第三十五～三十八頁）。一開始應該雙手同時舉起重物，如此才會對受傷脊椎及脊髓施予平均的扭力以減少脊髓更進一步的傷害。當他們更強壯後才能一次由一隻手舉起重物。

一開始他需先去移動他的腳，但很重要的是在前六個星期不能將髖部彎曲超 45 度。這是為了讓損壞的骨頭有時間癒合，六個星期後，他的髖部能彎到 90 度並配合膝蓋彎曲一起做，這是坐輪椅時所需要的。彎曲髖部並把膝蓋伸直的動作需等到骨頭完全癒合才能做。

第五、六級的人要使用支架走路，如要走的好，需要將下肢在髖關節處向後移動。因此需要在臥床時做這個動作，亦即側躺，將下肢向後移動。



- 將在上方的膝關節彎起來，並加以支撐。
- 將另一隻手放在他的臀部以防止背部移動。
- 把上方的膝蓋彎曲並輕輕地拉向後方。
- 腳踝與腳也同時移動。

要在輪椅上坐正或在站立架上正確地站立，下肢沒有攣縮是很重要的。

第三項 坐在輪椅上的活動

可以坐在輪椅上且屬活躍做事的人，就無需再特別做腿部的活動（第九十七～一百頁）。若他時常俯臥或站立（第九頁），就不太需要去移動雙腿（第七十七～七十八頁）。

第一、二級的人需要每天活動其手臂及雙手。

第三節 運動

第一項 如何運動

脊髓損傷後學習活動及做事是很重要的，可以使沒有癱瘓的肌肉更強壯，要使這些肌肉更強壯必須靠運動。

藉著舉起較重的物體或重複舉起同樣重量的物體皆可，但運動需小心地教導，使他可以確實重覆地運動。開始教導某種運動時，先不外加重量。利用重量訓練之前，他必須能不費力地做出這個運動。

先選擇他稍微用力提舉十次的重量，他必須重覆運動到達足夠次數並每天做二個回合。一般應先增加舉起重物的次數，再增加提舉的重量。

第二項 何時開始運動？

脊髓損傷情況穩定後，即使仍然臥床，醫生就該準許她運動了。

第三項 應持續運動多久？

沒有癱瘓的肌肉如足夠強壯能夠上下輪椅，推動輪椅及獨立執行許多事務時，就能保持肌肉仍然強壯，因此也不需要再做其他運動的訓練，除非個人希望持續保持運動的習慣。

第四項 頸部運動

第一級

第一級的病患需要鍛鍊頸部的肌肉，這些肌肉可以在坐時保持頭部抬起。頭顱牽引一旦去除後，即可開始頸部運動。但運動之前一定要請醫師做例行之檢查。

- 當她躺在床上時，將頭壓向床但不把下巴抬起。
- 數到四，再放鬆。
- 每回重覆十次，每天做二回合。
- 欲增加此運動的困難度，可藉由增加每次做的時間，即她每次往下壓的時間維持更久。

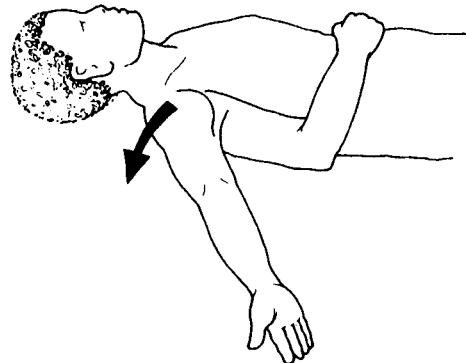
第五項 上臂運動

第二、三級

在床上

1. 仰躺時：

- 他的手臂放在兩側
- 兩側手肘稍微彎起來
- 利用手臂向外轉，可以將手肘伸直使掌心朝上



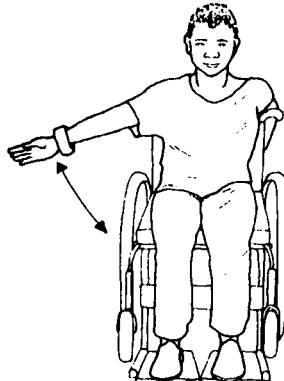
2. 仰躺時

- 手腕綁上重量
- 手臂伸直放在身體兩側，手心朝上
- 將手臂抬離床面幾吋，仍保持手肘伸直
- 再將手臂慢慢放回床上

在輪椅上

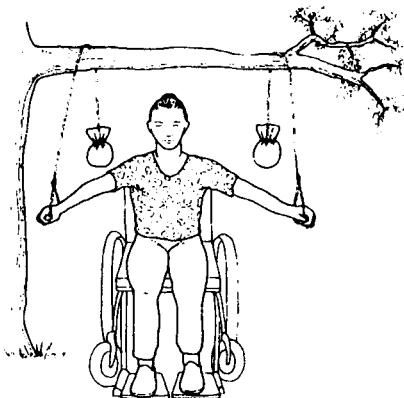
1. 坐在輪椅上時，若不穩則套上胸帶

- 手腕綁上重量
- 一邊手臂環套在輪椅把手上以保持平衡
- 將手臂抬離身側，並保持手肘伸直及手掌朝上
- 把手臂放回身側
- 另一邊手臂也以同樣方法運動



2. 坐在輪椅上時，若不穩則套上胸帶

- 兩邊前臂穿過環套
- 手臂離開身側至肩高
- 手心向下，將雙手拉向身側
- 再將手臂慢慢抬起



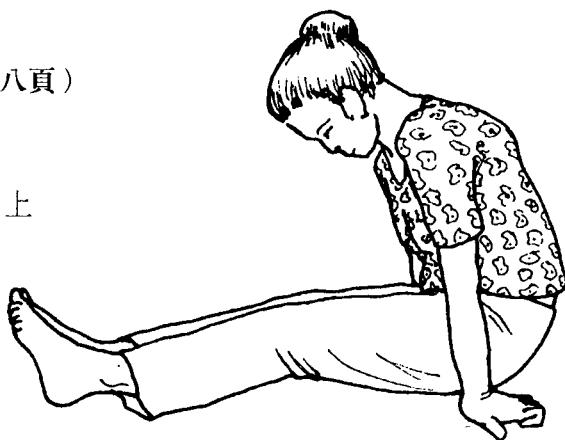
在袋子中裝砂給予重量，藉由放更多砂或一次使用多於一個袋子以增加重量，若無法握住砂袋，則綁在手腕上。

在墊上

1. 練習翻身（第三十九頁）及平衡（第三十八頁）

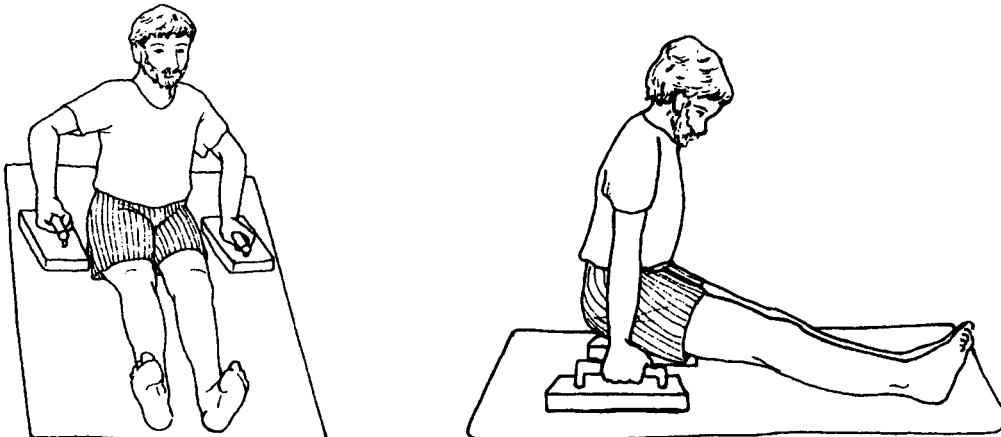
2. 坐在墊上，將腿向前伸直

- 手臂在身體兩側，手掌靠近臀部放在墊上
- 手臂完全伸直，手肘挺直
- 由肩膀向下推，將臀部抬離床墊



四、五、六級

在墊上



- 坐在墊上，雙腳向前伸直
- 雙手各握住一個抬舉木塊
- 將木塊移至臀部旁邊

- 向下推木塊，使手肘伸直，頭部向前彎曲
- 必須盡量重覆這個運動
- 當臀部離開床墊時，練習向前，向後或向側邊移動

在輪椅上

1.坐在輪椅上



- 先鎖上煞車
- 握住輪椅扶手或輪子
- 向下壓將臀部抬離坐墊並數到四
- 慢慢地坐回輪椅坐墊上
- 若要增加困難度，可增加次數，然後再增加抬離坐墊的時間

2.坐在輪椅上

- 利用滑輪系統做上肢的運動（第三十六頁）
- 抓住握環，每次活動一邊手臂或兩邊一起運動

第六項 促進坐姿平衡的運動

一開始大部份脊髓損傷病人坐時容易跌倒，因為幫助他們坐穩的肌肉完全或部份麻痺了，病患無法感覺如何坐穩。大部份的病人能藉著學習靠手來支持，或是靠移動頭，肩及手臂改善他們的平衡。

當練習坐姿平衡時（第五頁）

- 她坐在板凳上，大腿成 90 度，雙腳平放在地上。
- 當她開始練習坐時，需要一位協助者緊站在後方，萬一失去平衡時，協助者可以馬上扶住她。
- 她需試著利用雙臂穩住坐姿
- 藉著移動她的頭及肩膀以找到最好的平衡位置，直到穩定為止。
- 如果可能，她應該坐在鏡子前，以便看到自己的坐姿。
- 當她覺得坐穩了，協助者可以不再扶著她，但仍需站在她後面以防跌倒。
- 若她學會不需幫助便能坐穩，便可練習移動手臂仍保持平衡。
- 當她移動手臂且保持平衡時，可閉上雙眼練習坐穩，增加難度。
- 平衡訓練每次十五分鐘，每天兩次。
- 藉由每天的練習，她能在二到三個月內達到她的等級內最高的平衡能力（第五頁）。

第四節 學習翻身及坐起

第一項 學習翻身

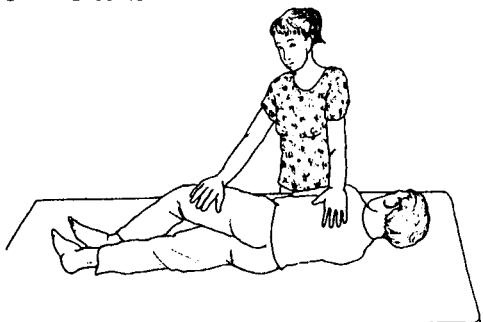
第一級 病人必需藉著他人幫助否則無法翻身

翻身背離協助者之方式：



- 將靠近協助者的腿跨向另一側，且頭轉離背向協助者。
- 協助者的前臂放在她的臀部下。
- 輕輕地將她的臀部往協助者的方向拉抬，如此，她便能翻向另一側。

翻身面向協助者：



- 將遠離協助者的那隻腳彎曲
- 將協助者的一隻手放在他的肩後。
- 協助者的另一隻手放在他的大腿。
- 輕輕地把他翻身面向協助者。

患者一旦側躺，協助者必須將被壓在下的肩膀擺在稍微向前的位置，如此便可防止他往前翻落及減少兩肩胛骨之間的壓力。

第二、三級

向右側邊翻身



- 將她的左腳跨過右腳
- 把雙臂都擺到左邊



- 將雙臂甩到右邊
- 抬起頭並同時轉向右側，如此她就能躺在右邊

第四、五、六級

這些等級的人能較輕易地移動跨越他們的雙腳，他們可以將自己拉向想要的方向而翻過身來。

第二項 學習坐起

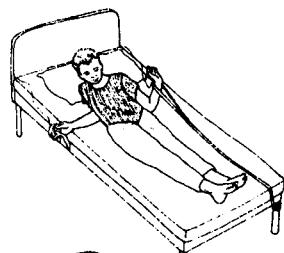
學習坐起而不需要協助，需要多次的練習。

第一級

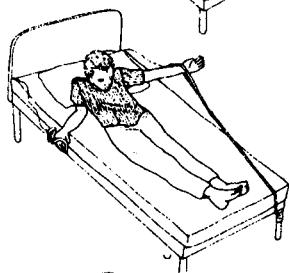
這個等級的人需要協助才能由躺著的姿勢坐起來。

第二、三級

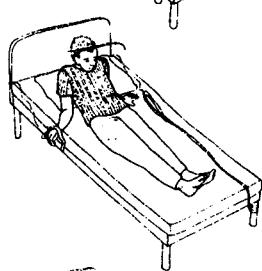
利用圓環由躺著坐起：



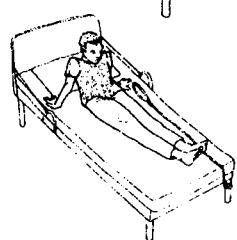
- 他將右前臂放入一旁的圓環中
- 拉著圓環，翻到右側並靠在右肘上
- 必須把頭轉向右邊
- 他將左前臂套在由床尾來的圓環中



- 藉左前臂拉著圓環把他自己拉向前
- 用右手肘加以平衡



- 他把左前臂從套環中抽出，甩到身後
- 左手肘必須伸直，手掌平放在床上

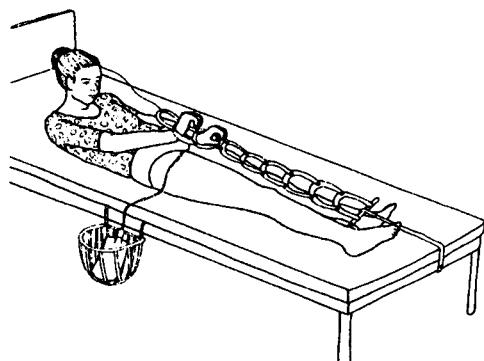


- 他靠向左臂，並伸直右臂
- 慢慢地將自己推到坐姿
- 他必須彎頭且肩部向前

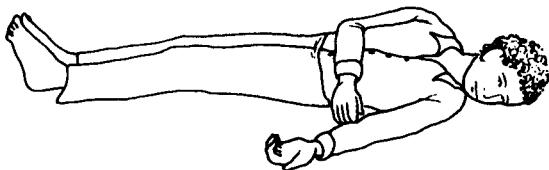
第三及四級

利用繩梯由躺到坐起

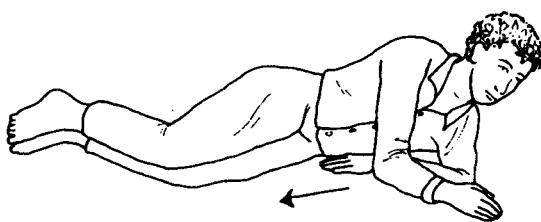
- 利用綁在床尾的繩梯坐起較容易的
- 她將手腕向後彎或用前臂拉住繩梯，把自己拉起
- 當她將自己拉起後，可能需要靠向一邊的手肘上



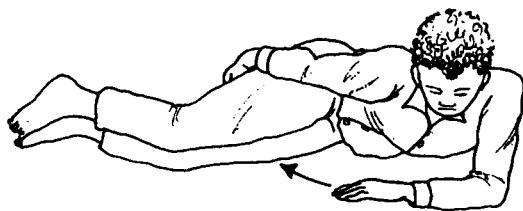
翻至左側再由躺到坐起



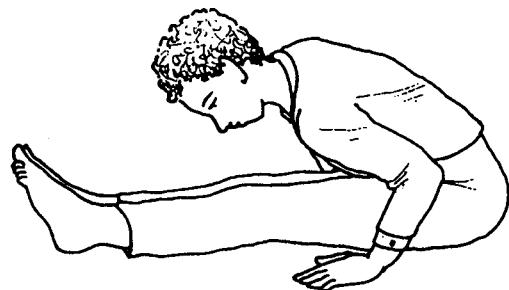
- 他利用頭轉向左側及右臂甩過身體而翻向左側



- 右手臂橫跨過身體，兩邊的手肘則都靠在地面上
- 他靠著手肘移向腳邊，直到身體和下肢成 90 度



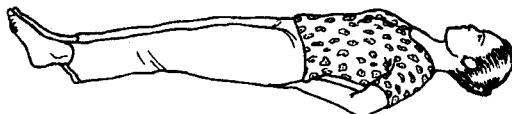
- 他用右前臂鉤住右邊大腿



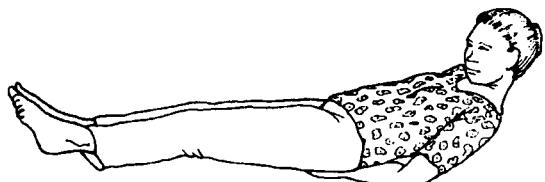
- 他靠右臂以及左臂向下推直把自己拉至坐姿

用上述的方法由躺至坐，需多次的練習

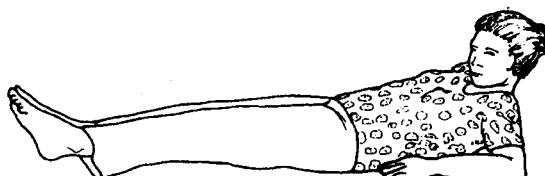
利用手腕及手肘由平躺至坐起：



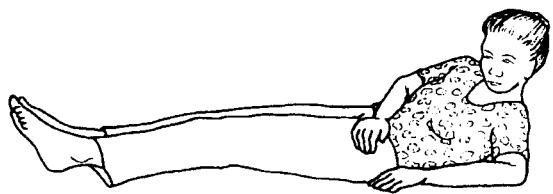
- 她的手心朝下放在大腿下，然後向下推



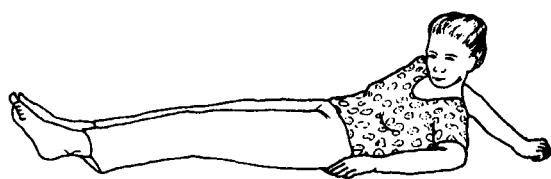
- 將手肘彎曲的同時將頭及肩膀向前推起



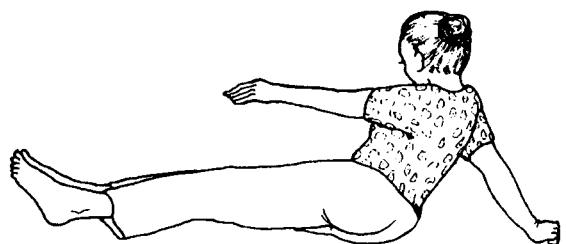
- 她將身體重量由一側移至另一側，藉此把手肘彎曲並向後移動



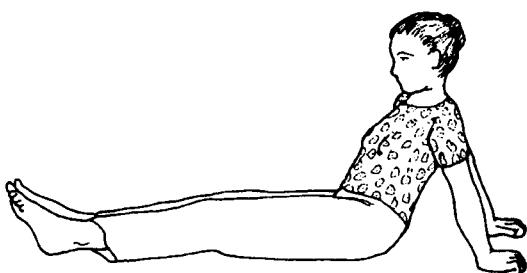
- 她靠左肘維持平衡並將右臂橫跨過身體



- 將右臂甩向身後並伸直使手心朝下



- 她靠著右手肘維持平衡並將左臂橫跨過身體

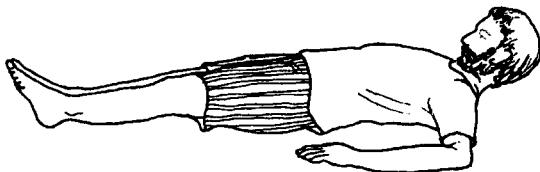


- 將左臂甩向身後並伸直使手心朝下
- 當她把頭及肩膀向前彎曲，慢慢地將身體向前挺直，直到坐好

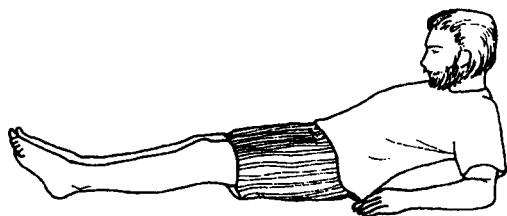
用這種方式坐起需要多次練習

第四、五及六級

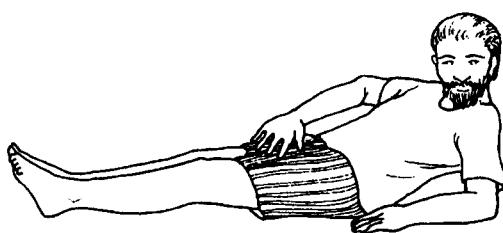
由躺到坐起



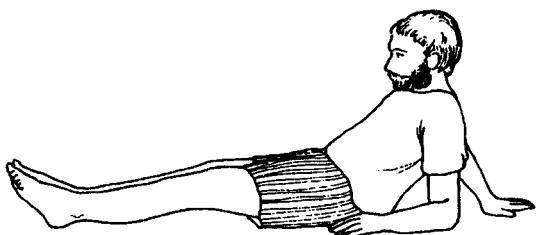
- 他將手肘放在遠離身體的兩側並向下推
- 頭及肩膀向前彎曲



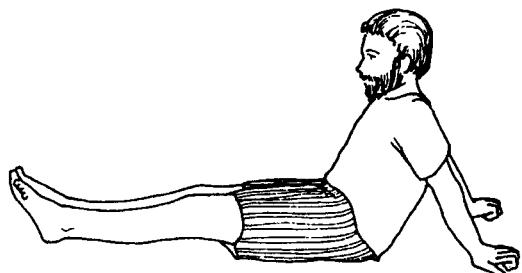
- 藉著將手肘移近身體，可以把自己抬起來
- 頭及肩膀保持向前的姿勢



- 他靠向左肘並保持平衡



- 他將右手臂甩到身後並伸直



- 他靠向伸直的右臂並保持平衡
- 將左臂放在身後並伸直
- 將頭和肩膀也向前彎曲使身體向前挺直，直到他坐起

用這種方式坐起需要多次練習

第五節 選擇及使用輪椅

大部份脊髓損傷患者需要靠輪椅活動。

第一項 選擇輪椅

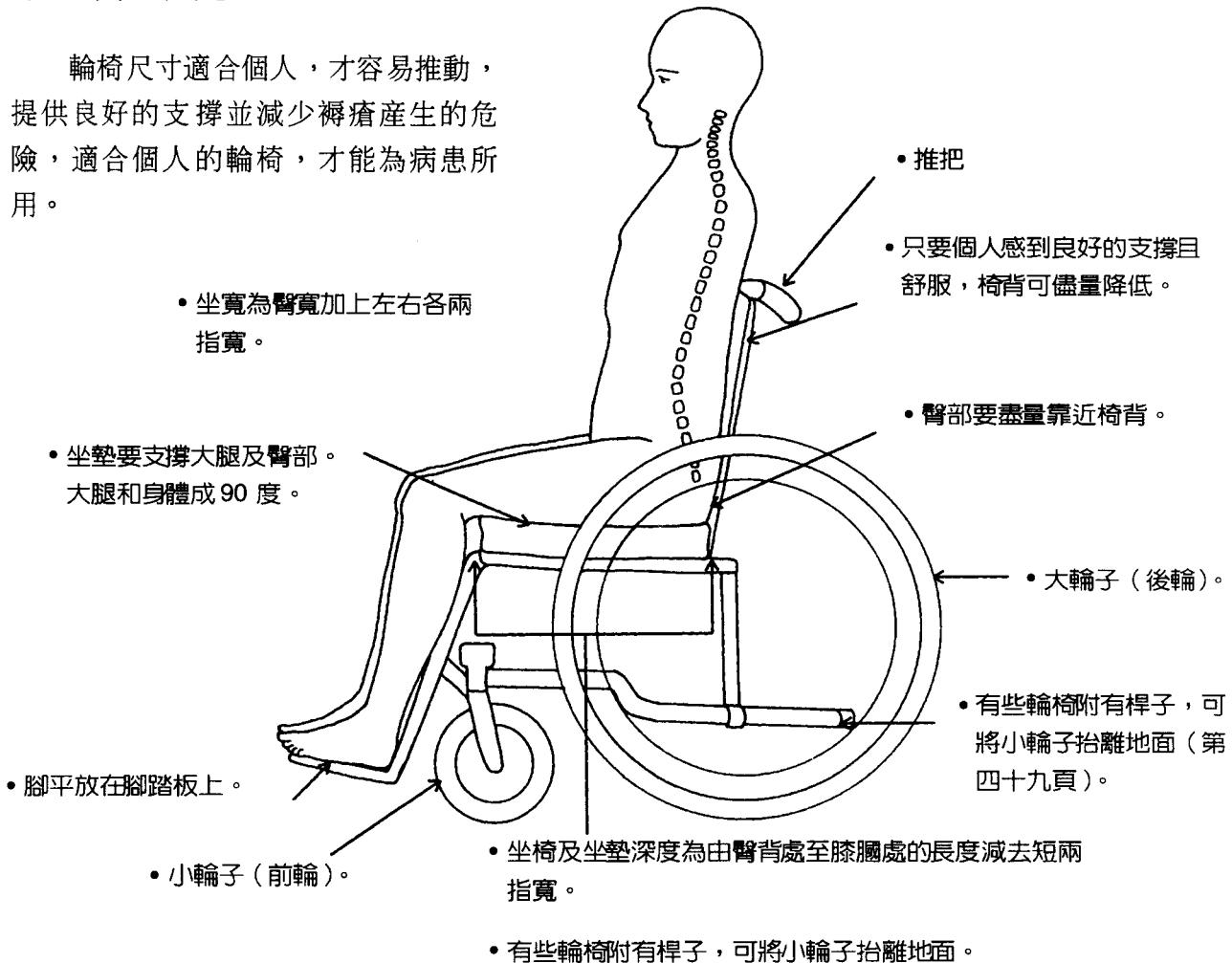
- 輪椅最好有大的後輪及小的前輪。
- 輪椅必須有剎車可鎖住大輪。
- 輪椅必須可以支撐癱瘓的肢體，但不限制正常肢體的活動。
- 必須坐在支持性的坐墊上以避免褥瘡（第十頁）。

第二項 維護

- 保持輪胎內氣體飽滿或使用實心的輪胎。
- 當靠背或椅子的帆布開始拉緊及鬆弛就須更換。
- 輪椅上所有可動的部分都要時常注入潤滑油。
- 時常擦拭輪椅框架及座位，以保持乾淨。

第三項 尺寸

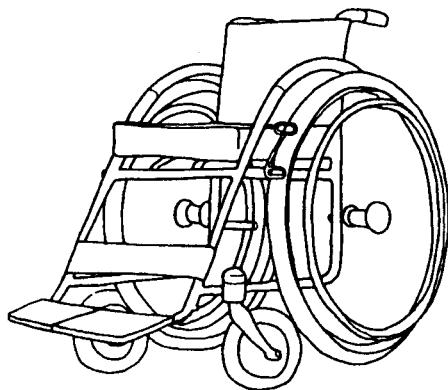
輪椅尺寸適合個人，才容易推動，提供良好的支撐並減少褥瘡產生的危險，適合個人的輪椅，才能為病患所用。



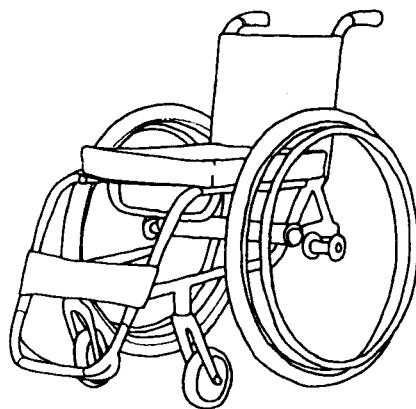
第四項 輪椅的種類

輪椅的種類很多，但在很多情況下對於脊髓損傷患者的選擇卻很有限。選擇輪椅時，能否坐得很舒服是很重要的考量。輪椅是患者四處活動的主要工具，取代他的腳，所以必須容易操作，若他無法自行推動輪椅，則須讓協助者容易推動。所使用的輪椅一定不能引起褥瘡。

以下所介紹的輪椅是由 Motivation (第一百零四頁) 設計，主要符合各個不同國家人們的需要。

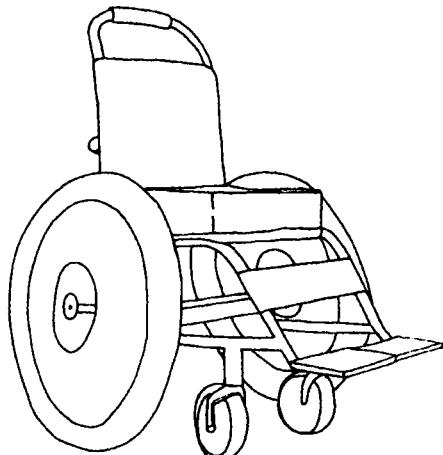
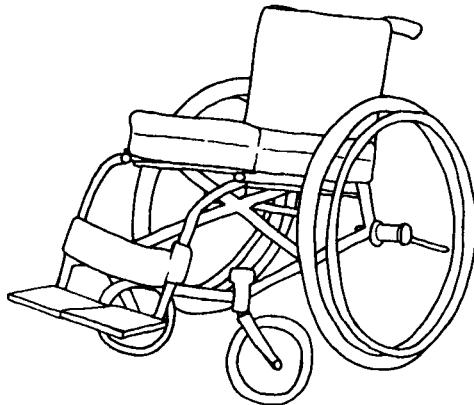


- 框架不能折疊的輪椅是很堅固的。
- 框架可由水管製成。
- 大輪可利用黃包車或腳踏車的輪子。
- 實心椅可改成如廁用椅（第十八頁）。
- 反彈式踏板使得轉位上下輪椅更方便。



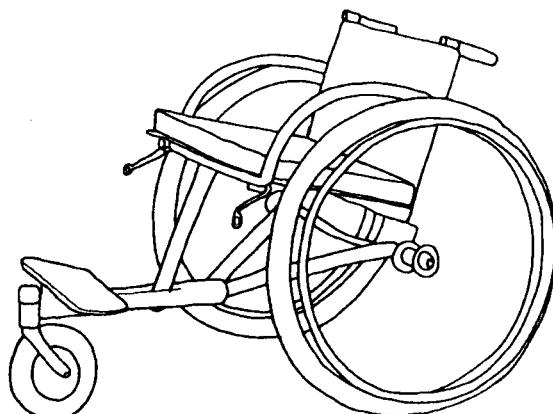
- 此型輪椅為鐵製框架，可調式椅背，固定的腳踏板及大輪，大輪可調整前後位置以改變椅子的平衡中心。
- 當輪子在較前方，輪椅向後傾較容易。適合於較活躍的使用者。
- 對於平衡較差的人，大輪應該裝在較後方。

- 可折疊式的輪椅較易放入轎車、巴士或貨車中。
- 定期的檢查螺絲及螺絲帽，以免使用輪椅時有鬆脫的現象。

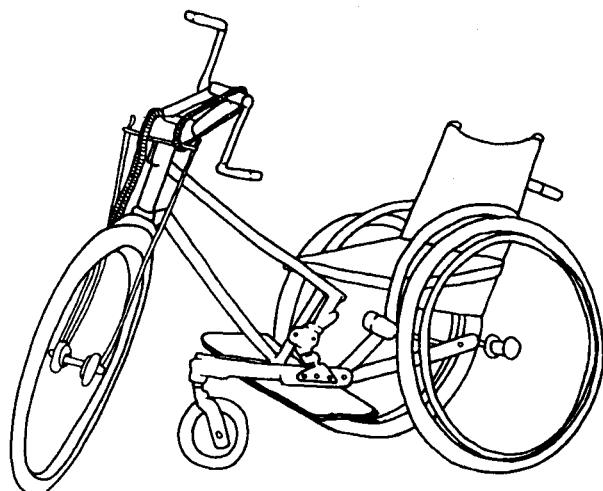
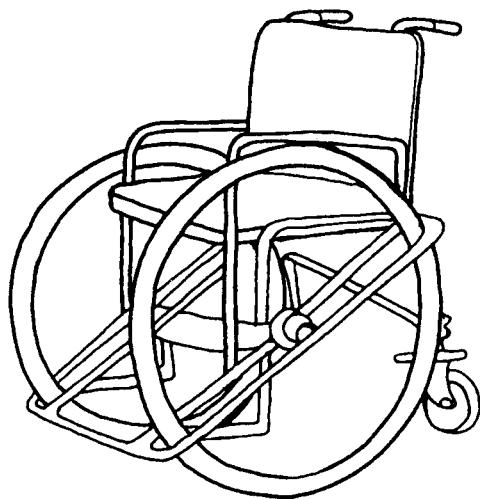


- 兒童使用的輪椅需較小，並適合他的尺寸。
- 推把應夠高，讓成年人在推時不需彎腰。

- 此型輪椅是木製或鐵製的。
- 三輪輪椅較四輪輪椅不穩，但在地面推時較容易。
- 堅硬坐椅很適合使用坐墊。



- 大輪在前的輪椅較易在粗糙的地面上行駛，但上下輪椅較難。
- 它較其他輪椅重且不能折疊。
- 它能不需後傾上下較低的台階。



- 有些人喜歡選擇腳踏車式的輪椅。
- 這種輪椅可用在長距離或粗糙地面上。
- 這種輪椅只適合不需協助其上下輪椅及能握牢手把的人。

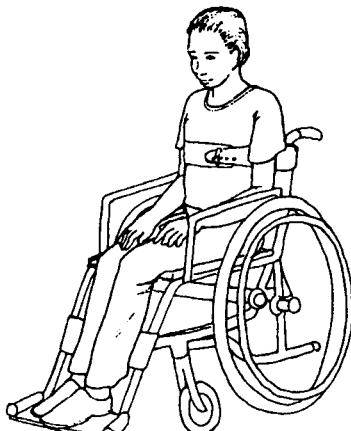
第五項 學習移動輪椅

第一級

第一級病人的輪椅需要帆布靠背，至少高至肩翼下，有時候需要更高。

協助這些患者坐在輪椅上而不失去平衡，可以選擇下列之輔助用品：

- 穿戴由皮革或網狀物製成的胸帶。

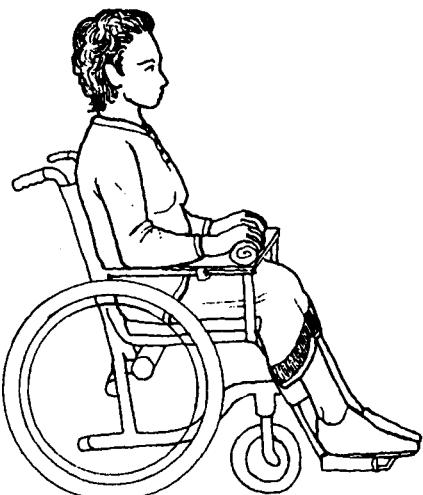


• 預留額外長度以墊在鈕釦下，以免摩擦胸部造成褥瘡。

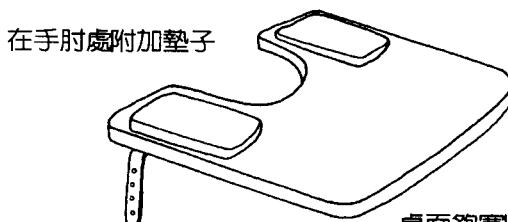


• 鈕釦附在帶子頂端。

- 使用木製輪椅桌，其上附一層泡沫墊

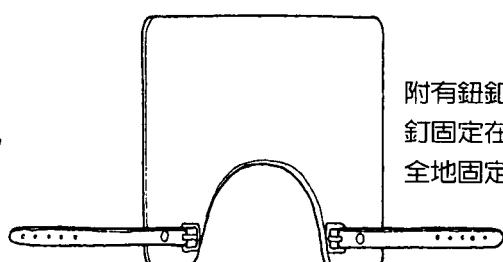


在手肘處附加墊子



桌面夠寬以便放在輪椅扶手上
及手放在上面

所有轉角都是圓形而非尖銳的邊緣



截下一部分桌子以
適合個人的腹圍

附有鈕釦的帶子以螺絲或鉚釘固定在桌子下，使桌子安全地固定在扶手上

第一級的患者無法自己推動輪椅，需要依靠他人推動輪椅。協助者需知道如何推動輪椅。

將輪椅後傾

- 為了使輪椅在粗糙地面移動或上下階梯，則需要將輪椅後傾在大輪上，使小輪離開地面。
- 需踩在傾斜桿上同時握住輪椅推把，才能將輪椅後傾。
- 當輪椅要後傾時，一定要告訴坐著的人。

上台階

- 面向階梯
- 輪椅後傾在大輪上，使前面小輪離開地面。
- 輪椅向前推，讓小輪放在台階上。
- 輪椅向前推，使大輪移到台階上。



上樓梯

- 輪椅後傾在大輪上，將輪椅拉上階梯，一次一個階梯。
- 這可能需要兩個協助者。

下樓梯或台階

- 將輪椅傾斜在大輪上，往前下降一次一個階梯。
- 較重的人在下數個階梯時需兩個人幫忙較安全。
- 較重的人下樓梯時需將輪椅後轉，背向著下樓梯。

上下斜坡

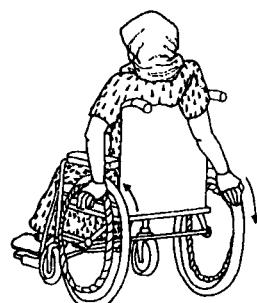
- 當推輪椅上下非常滑的斜坡時，可由一側向另一側以 Z 字形的方式推動。

第二級

- 這一級的人可利用綁在輪圈上的小管，在平地上推動輪椅。
- 這可幫助她在推動輪椅時，避免手由輪子上滑落。
- 戴上手套以保護手部，以免因推動輪椅而受傷（第六十二頁）。
- 若在不平的地面或上下階梯及斜坡，則需要協助。



• 往前推時，她利用手腕跟部同時推動兩邊的輪圈



• 轉向右時，她左邊輪圈往前推，右邊輪圈往後推

第三級

- 這個等級的人在平地上推動輪椅比第二級的人容易多了。
- 她仍需戴上手套保護她的手，且可使推動輪椅更容易。
- 她能夠推動輪椅上下小斜坡，但在粗糙地面推動輪椅則有困難。

第四級

- 這個等級的人，可將輪椅後傾大輪上並將輪椅推上較平緩的斜坡。
- 她可能需在後輪上學習平衡。
- 剛開始練習時，需有協助者在後方避免輪椅後翻。

在輪椅後輪上平衡

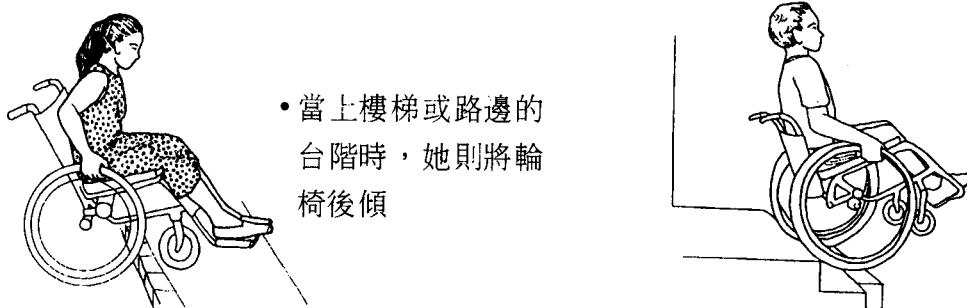


• 首先她將輪椅
大輪抓住並向
後拉

• 然後很快地
推向前，並
將她的頭及
肩膀往前

第五、六級

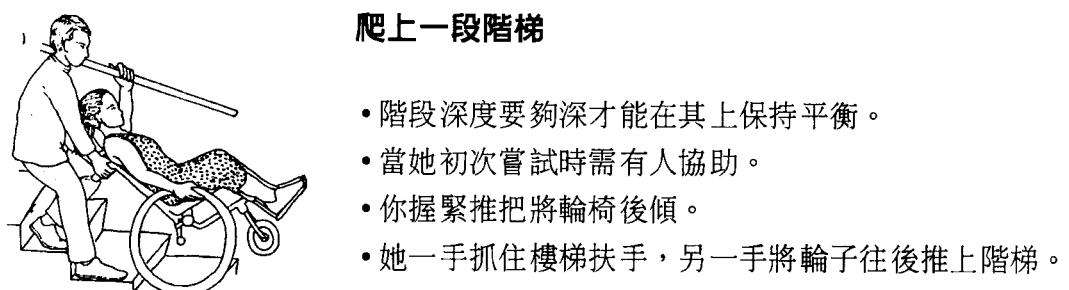
- 這兩個等級的人都可以上下較陡的斜坡。
- 當上斜坡時，他必須將身體向前傾，以免輪椅後滑。
- 當下斜坡時，靠大輪平衡來推動輪椅較容易。
- 當在不平的路面上行駛時，靠大輪保持平衡較容易。



• 當上樓梯或路邊的
台階時，她則將輪
椅後傾

• 他靠後輪平衡
下樓梯或道路
旁的石階

爬上一段階梯



- 階段深度要夠深才能在其上保持平衡。
- 當她初次嘗試時需有人協助。
- 你握緊推把將輪椅後傾。
- 她一手抓住樓梯扶手，另一手將輪子往後推上階梯。

第六節 上下輪椅的轉位

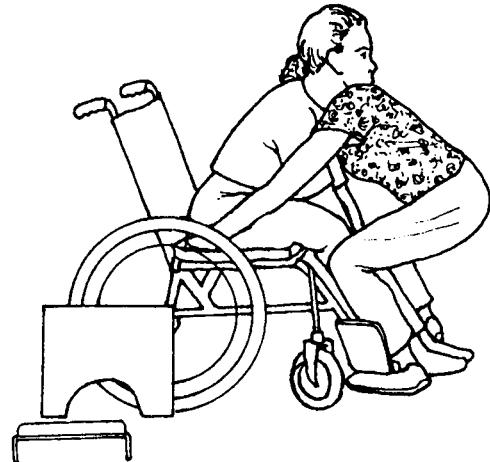
第一項 協助者的背部照護

協助脊髓損傷者上下輪椅將會造成你背部的緊張。你必須知道如何照護你的背，學習適當的抬舉病患的方法。

幫他移離輪椅前你必須：

- 將輪椅放在正確的位置。
- 檢查搬移過程中沒有物體會造成跌倒。
- 一腳前一腳後地站立或跨站較易移動。
- 保持你的背部挺直，不要扭到一邊。
- 在抬起他前先彎曲你的髖部及膝蓋，並利用你有力的腿部肌肉承重。

如果可能，利用滑板或轉位帶（第五十三頁），可以在你幫他轉位時減輕你背部的扭傷。



你必須了解不適當的搬運會傷害你的背。若你的背出現疼痛，就不該再搬移該病患，而須請別人幫忙，讓你的背休息。

如果你的痛是發生在背部的小區域或臀部，且傳到任何一邊下肢，就須每天有一小段時間躺著休息，你應該散步一小段直到疼痛緩解。試著找出引起疼痛的原因然後改變你搬移病患的方法，以避免日後再發生問題。

若疼痛在兩到三個星期內仍未消失，你應尋求醫生幫助。

在協助病患轉位上下輪椅前：

- 將輪椅擺在正確位置。
- 檢查在轉位後，人是否在適當的位置。
- 確定途中無障礙物。
- 確定將移過去的地方能安全的坐好，且不會傷害癱瘓的肢體。
- 拆下或挪開輪椅腳板。
- 如果可能，移開輪椅扶手。
- 確定輪椅剎住時前輪是朝前的。

轉位途中：

- 確定必要時病人可以到輪椅上。

轉位後：

- 不能留下需要幫助才能轉位的人不管，除非他已經坐好且有所支持或已經躺下。

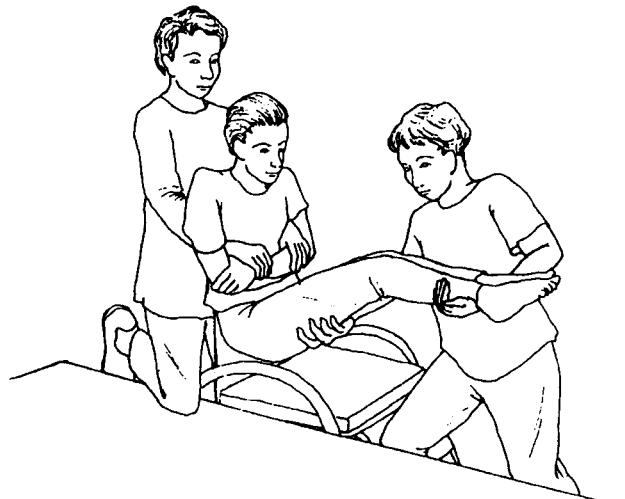
第二項 如何搬移上下輪椅

第一級

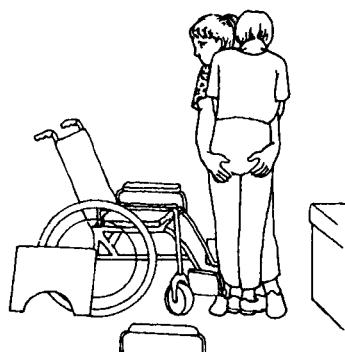
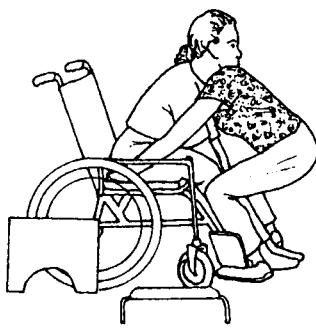
所有第一級的人都須協助才能上下輪椅。

兩個協助者將他抬起上下輪椅：

- 一名協助者站在輪椅後方，將他的手臂交疊並抓住其外側那隻手。
- 這名協助者以雙臂抱住患者的胸部，不要由他的肩膀下抓住他。
- 這名協助者將近床的那邊膝蓋放在床上。
- 第二名協助者一隻手放在此人的大腿，另一隻手放在他的膝蓋下，將腳抬起來。
- 兩個協助者須同時抬起。



站立轉位法，當轉到右邊時：



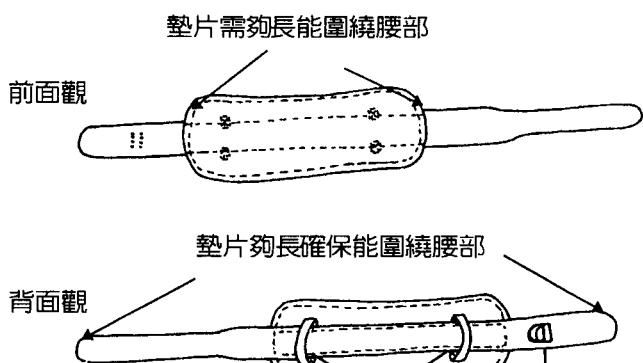
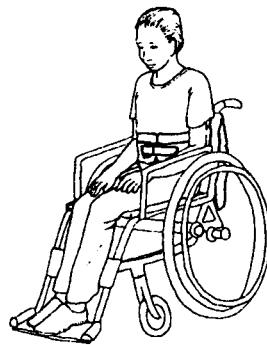
- 將他的雙腳平放在地上。
- 用你的雙膝夾住他的膝蓋。
- 使他向前傾，讓他的下巴靠在你的肩膀上。
- 你的髋部及膝蓋彎曲，背部保持挺直。
- 你的手放在他的臀部下。

- 將他的臀部拉向前及向上。
- 同時用你的膝蓋推向他的膝蓋使之伸直。
- 抱他靠近你。
- 帶他轉向他的右邊。
- 拖曳你的腳以移動他的腳。

- 帶他轉過身，準備將他放低坐到床上。
- 他的膝蓋緊夾在你的膝蓋之間。
- 藉著你的髋部及膝蓋彎曲，將他放低坐下。
- 將你的右手向上滑到他的上背。
- 確定他已經有了支撐坐好或躺下才放開他。

這些圖片中當轉位時，輪椅是正向著椅子，以便清楚顯示你如何抱這個人。但當轉位時，將輪椅放在床或坐椅旁，是較安全且較容易的方式。讓他坐在有靠背及扶手的椅子，他的身體才能獲得支撐。

利用滑板及轉位帶來搬移他：



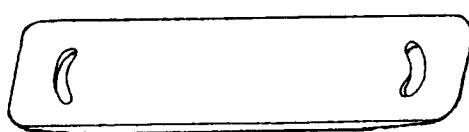
- 在他的腰部圍上堅實的轉位帶。
- 他的腳平放在地板上。
- 將他的臀部移到輪椅座位前方。
- 把滑板小心地推放到他左邊大腿下。
- 把他上半身向前傾，下巴靠在你的肩上。
- 他的手臂懸放在前。
- 用你的雙膝夾緊他的膝蓋。
- 你的髋部及膝蓋彎曲，背部保持挺直。
- 拉轉位帶並用你的膝蓋推使他滑過滑板。



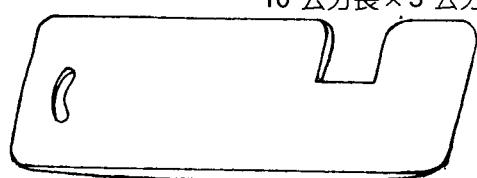
這種移動他的方法適合站立轉位，對你的背也造成較少的壓力。

若他能活動他的肩膀，他可以將手臂放在你的背上，如果他無法活動他的肩膀，他的手臂只能垂在前方而不能放在你的背上。如果他沒有肩膀動作，將他的手臂放在你的背，會導致其肩關節受傷。

以下是滑板主要的兩種型式：



• 60 公分長 × 20 公分寬



• 57 公分長 × 30 公分寬

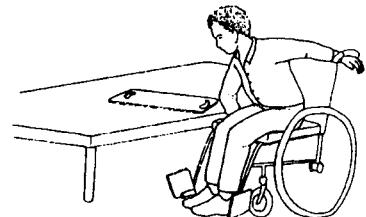
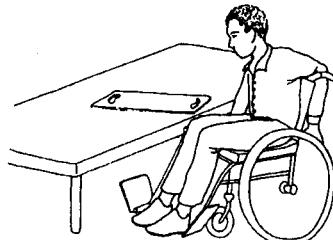
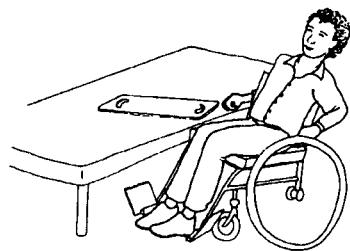
第二級

以站立轉位法轉位，類似搬移第一級的方法。主要的差異是他可能有些肩膀動作，他的手臂可以越過你的肩膀，垂在你的背上。

另外，使用滑板及轉位帶，你可能只需在他側向移過滑板時，保持他的平衡。

第三級

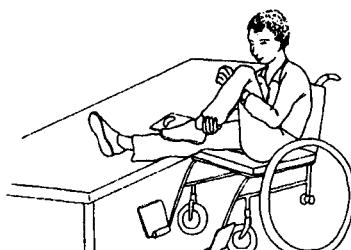
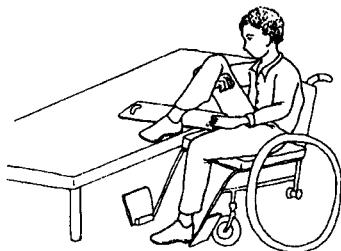
利用滑板，從右邊學習腳在高位的轉位法



- 左手放在左邊臀部後方用力推
- 把左臀推向前
- 右手鉤在輪椅右側的推把上
- 將頭和肩膀往後傾

- 左手手背頂住左輪內緣，把軀幹向前推
- 右手放在右大腿下用力往前拉
- 將頭和肩膀向前推

- 左手腕扣在左邊的推把上
- 將右前臂往內推到大腿下



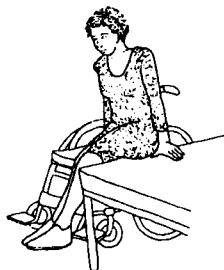
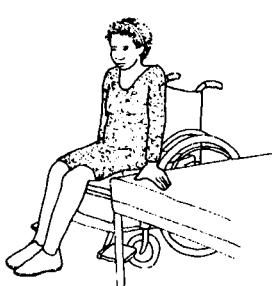
- 右手鉤住右大腿，用左手腕及左手肘彎曲的力量將身體往後拉，同時將右大腿鉤起。
- 把右腿往右側抬到床上
- 將滑板放置在右大腿下
- 把右腳放直

- 以相同的方法抬起左腳

- 身體前傾，兩手放在靠近髋關節的部位。左手儘量靠近身體，右手則放在距離身體較遠的位置。
- 兩邊手肘維持在伸直的位置，利用肩膀的動作使身體滑過滑板。

以上的圖示是移開扶手後由輪椅轉位的方法。一般要開始練習把腳抬上床的時候，可以先裝上扶手，同時利用扶手把他自己向前拉。不過一旦要做輪椅的上下轉位時，還是要儘可能把扶手移開。

利用滑板或不用滑板，從左邊學習腳在低位的轉位法：



- 把腳踏板移開或擺至兩側
- 腳放在地板上
- 臀部往前移坐到輪椅前緣
- 若要使用滑板，此時可以將滑板放在左臀下。

- 將臀部抬高移至床上
- 雙腳仍然擺在地板上

- 分別將兩腳抬到床上
- 當她用左手把腳抬上床的時候，右手必須握在輪椅上以提供足夠的支撐。

第四級

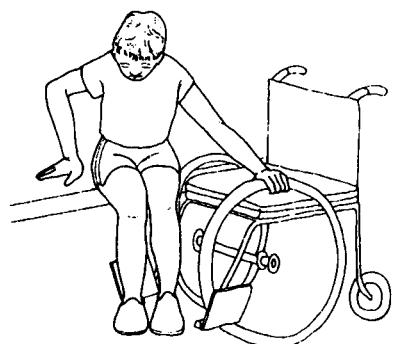
方法和第三級類似，不過可能可以不用滑板。

第五和第六級

第五和第六級的人手臂和手都沒有癱瘓的問題，上下輪椅時，腳在高位或低位皆可，通常腳在低位的方法較常使用。這兩級的人一般都不用滑板。

如果輪椅的扶手是固定式的，或是大輪在前，這兩級的人也都能夠獨立轉位，不需要協助。轉位的速度快一點會比較安全。

從右側轉位時：



- 將臀部抬起向前
- 兩腳放在地板上
- 把右手放在身體前方的床上
- 左手放在左輪或是左邊的扶手上

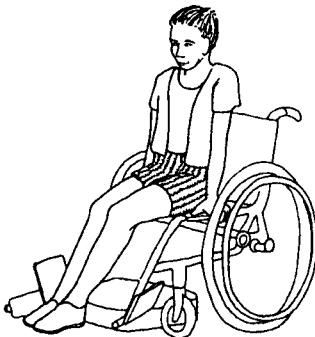
- 將身體撐起使臀部往前越過過右側大輪離開輪椅
- 肩膀朝右邊轉動，並且很快地把頭和肩膀往前傾
- 繼續將頭和肩膀往前傾，使臀部向後移到床上

第五和第六級的人可以做輪椅和地板之間的轉位

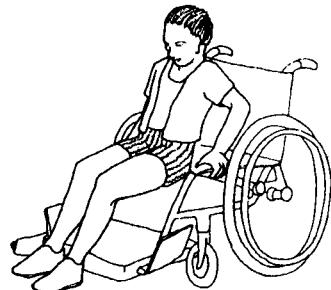
從輪椅轉位到地板上：



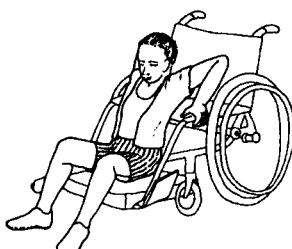
- 身體傾向右側，將座墊從左側拉出
- 腳踏板移開或擺至兩側
- 把座墊放置在地板上



- 往前移到座位前緣
- 將雙腳前移
- 手撐在坐椅的兩側邊緣抬高身體



- 頭和肩膀向後傾，使臀部往前離開座椅的邊緣



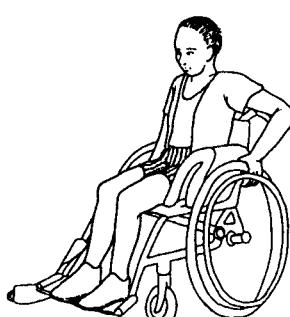
- 將身體往下滑到座墊上

從地板轉位回輪椅上：

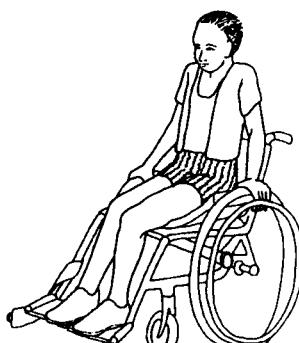
- 當他要將身體往後撐回輪椅上的時候，他必須將頭和肩膀向後傾
- 手撐放在座椅的兩側身體向上撐起



- 手撐在座椅的邊緣用力向下推，使臀部抬高離開座墊
- 當臀部抬到和座椅一樣的高度之後，他必須將他的頭和肩膀向前彎，使臀部向後移到座椅上



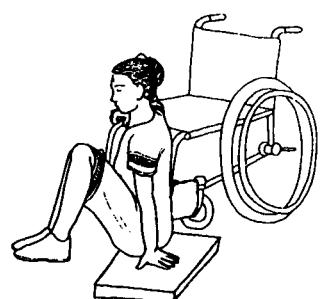
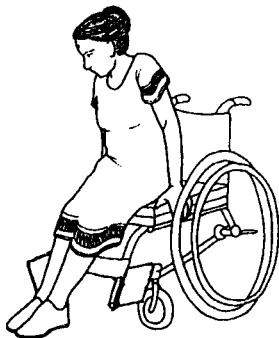
- 將座墊向下對折
- 對折後的座墊放在輪子和他 的大腿間



- 手撐大輪，將臀部向上抬離座椅
- 座墊將沿著臀部和坐椅之間的空隙重新回復成平坦狀況
- 繼續撐起臀部並利用蠕動的方式使座墊回到正確的位置

第六級

第六級的人可以用另一種更快的方法做為輪椅和地板之間的轉位方法：



- 將腳踏板移開或擺至兩側
- 雙腳放在地板上
- 將臀部往前往左移
- 取出座墊並將座墊放在地板上
- 身體前彎，並將左手放地板上
- 把肩膀和頭向前彎使臀部抬離座椅
- 把身體下降到地板

要坐回輪椅時，她必須將身體前彎，並利用左手推地板，右手往下推輪椅的力量身體撐回。

必須要經過多次的練習之後，上下輪椅才能夠完全不需要協助

第七節 學習如何藉由輔具的幫忙，使患側手發揮最大的功能

第一項 副木

必須將第一級、第二級或第三級病人的手擺在一個良好的姿勢並戴上副木，主要為了避免變形。有些副木還能增進病人的手功能。

第一級

第一級的病人其手臂及手指幾乎沒任何動作。他們並不一定要戴副木，但重要的是無論或坐或臥都要將手及手臂擺在一個良好的姿勢，以避免變形及水腫。

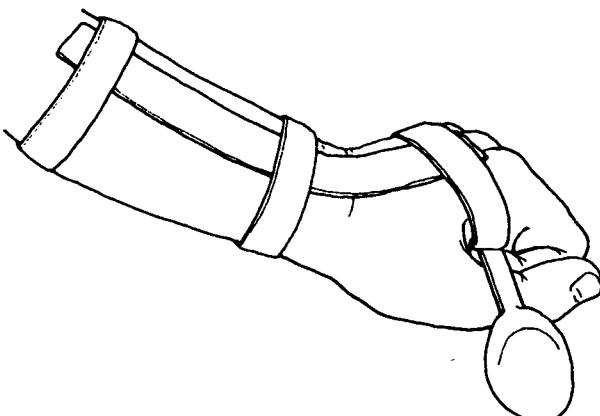


- 將毛巾捲成圓桶狀放在手掌不至於太平坦
- 將手臂放在枕頭或輪椅桌面上以獲得支撐（第四十八頁）
- 不要讓手臂垂下來
- 手臂及手指必須每天做關節活動以避免變形（第三十一～三十三頁）
- 如果手發生腫脹的情況，則應將手臂抬高（第二十七頁）

第一級的病人需要利用口銜棒來輔助做事（第六十三頁）

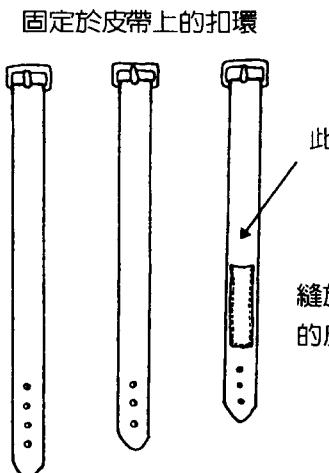
第二級

第二級的病人能夠彎曲他們的手肘，但是沒有任何的手腕及手指的動作。利用副木以支撐手腕，他們就能夠運用他們的手來做事，像是推輪椅、刷牙及拿湯匙。



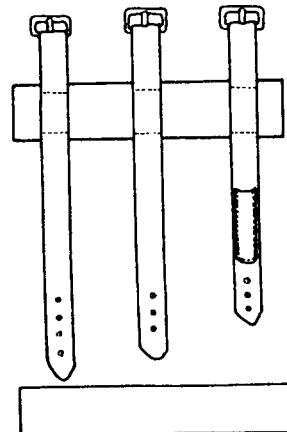
- 皮製的手腕伸直副木輔助能夠支撐他們手腕
- 這一型副木在手掌心處加縫一個口袋，可以用來套上餐具或其他物件
- 平常病人應該穿戴這一類型的副木才能運用他們的手。必須注意副木有無造成任何壓瘡

如何製作手腕伸直副木（背側副木）



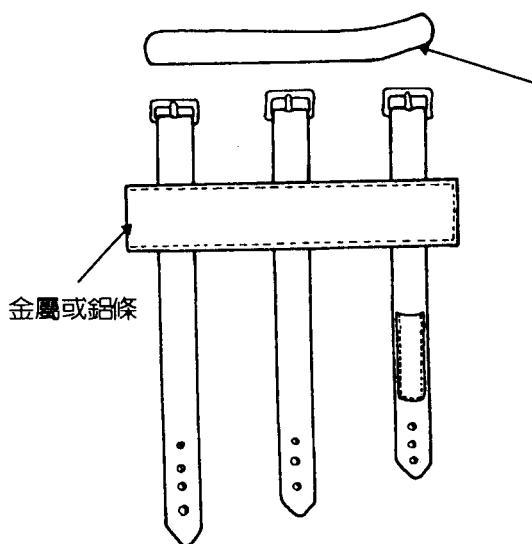
此為口袋未縫合端

縫於皮革上
的皮革袋子

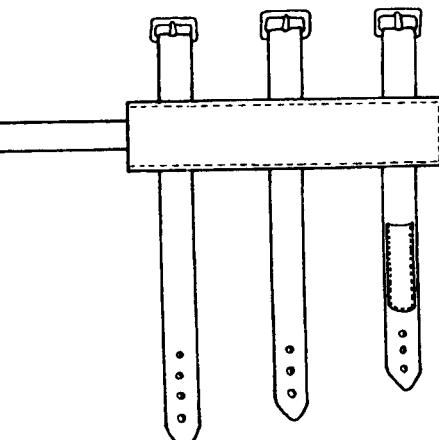


- 將三條 2.5 公分寬的皮帶一條纏在前臂，一條纏在手腕，一條纏在手掌心。

- 將這三條皮帶縫在一條寬 3.5 公分的皮帶上，此皮帶長度從掌指關節處延伸至 2/3 前臂長

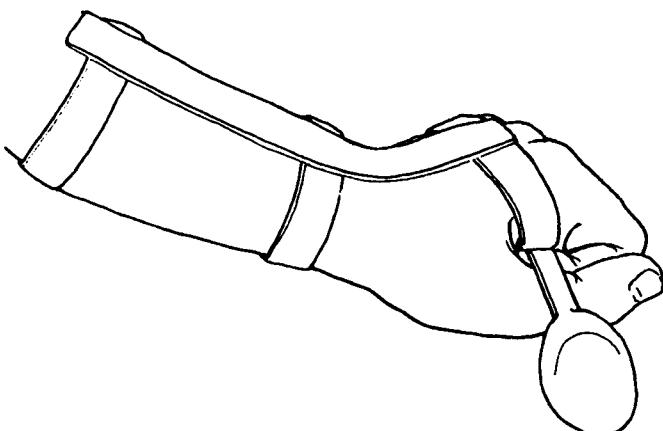


此端不縫合



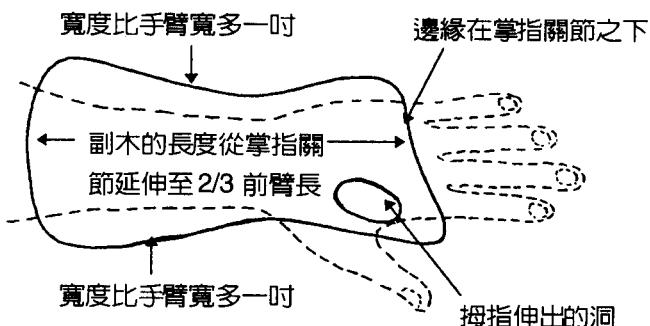
- 將第二條 3.5 公分寬的皮帶縫在其上

- 將金屬條或鋁條放進二片皮帶之間

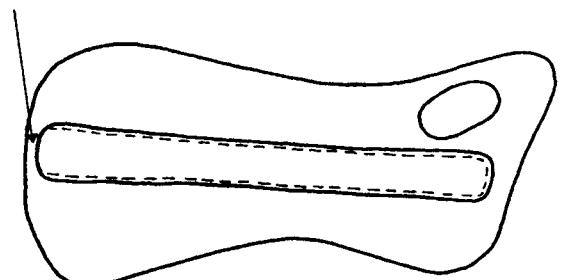


- 這個副木穿戴在手背的位置
- 將金屬條或鋁條彎曲約 30 度使手腕能夠往手背處伸直

如何製作手腕伸直副木（腹側副木）



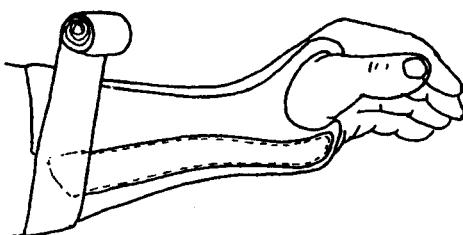
不要縫合皮革此端



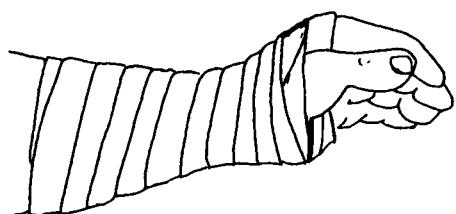
- 剪一片厚皮革在手上成型

- 車縫一段 2.5 至 3 公分寬的皮帶於副木下面

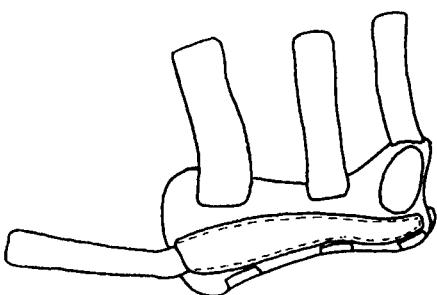
- 將副木放置水中直到它變得柔軟可塑



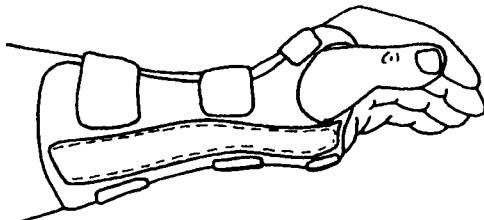
- 將濕的副木套在前臂及手上
- 確定大拇指的洞口夠大
- 利用彈性繩帶將副木固定於手上成型



- 綁上彈性繩帶直到副木幾乎變乾
- 副木必須永遠保持乾燥以維持形狀



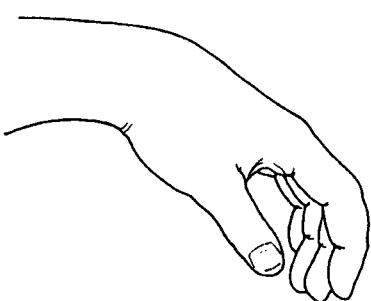
- 拆開彈性繩帶並取下副木
- 貼上三條魔鬼粘，一條固定於前臂，一條於手腕，一條固定於手掌
- 放進金屬條或鋁條於皮帶中



- 副木變乾之後即可穿戴
- 將金屬條或鋁條向後彎曲約 30 度以支撐手腕。

第三級

第三級的病人不但能彎曲手肘，同時也能夠伸直手腕，但是手指的動作可能微弱或是沒有任何動作。然而他們能夠利用手腕的伸直與放鬆來合併及張開手指。



- 藉著手腕下垂，手指及拇指得以張開

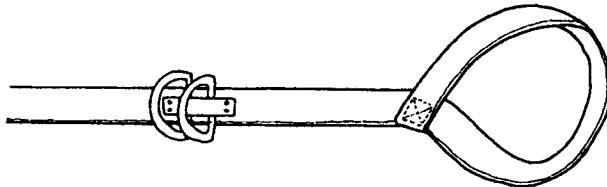


- 藉由手腕往後伸直，手指得以併攏且大拇指能夠靠到食指側

受傷後要花上幾個星期大拇指才碰得到食指，因此，在這段時間正確地活動手部關節是非常重要的（第三十二頁）。

如果大拇指無法靠近食指側，則需要拇指束帶協助。拇指束帶能將拇指帶到正確的位置，只需要在拿東西時穿戴即可。一段時日之後，即使沒有束帶的幫忙，大拇指也能靠到食指側，到時候就不必再穿戴這個副木了。

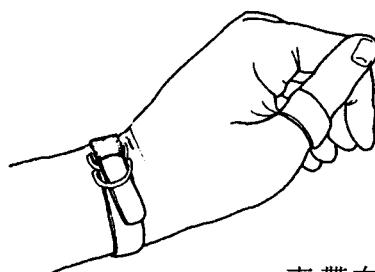
如何製作拇指束帶



- 環繞大拇指縫一個圈圈
- 束帶必須夠長足以環繞手腕
- 縫兩個D型環於束帶上，以便將束帶固定於手腕



- 將圈圈套在拇指上
- 束帶繞過手腕
- 當手腕往後伸直，大拇指就會被拉到食指側
- 當手腕往下垂，大拇指就會自動移離開食指



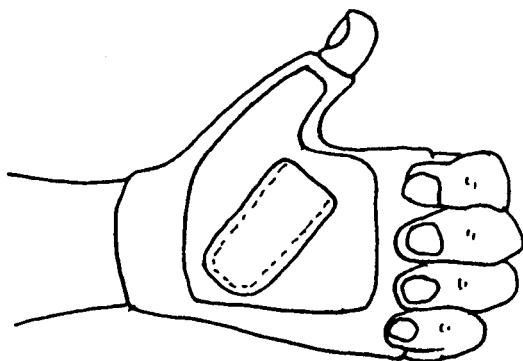
- 束帶在手腕背部
利用D型環固定

第二級和第三級

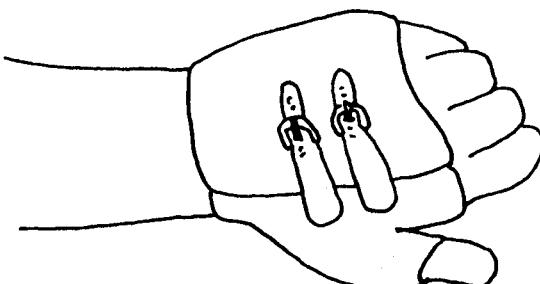
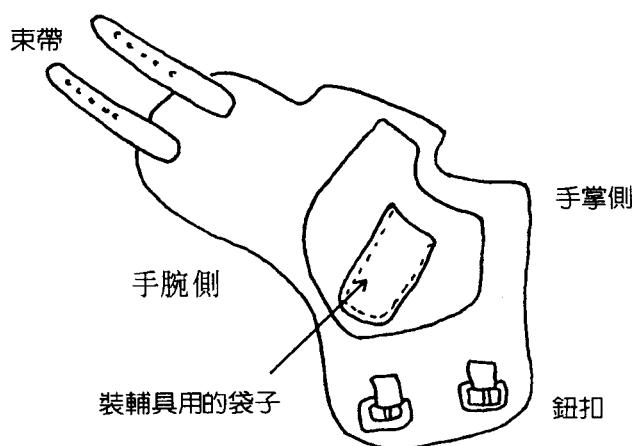
第二、三級的人手部的感覺功能都不好，為了保護他們的雙手免於推輪椅時受傷。他們必須穿戴推輪椅手套，這是一種包裹手掌的皮製手套。

一般的手套剪去手指的部份也可以用，但會比較難穿戴，因為病人沒有手指的動作。騎腳踏車用的手套也可以用。

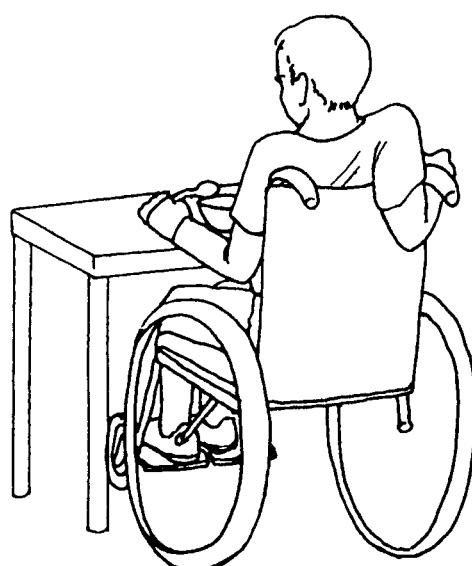
如何製作推輪椅手套：



• 推輪椅手套的掌心面



• 推輪椅手套的背面

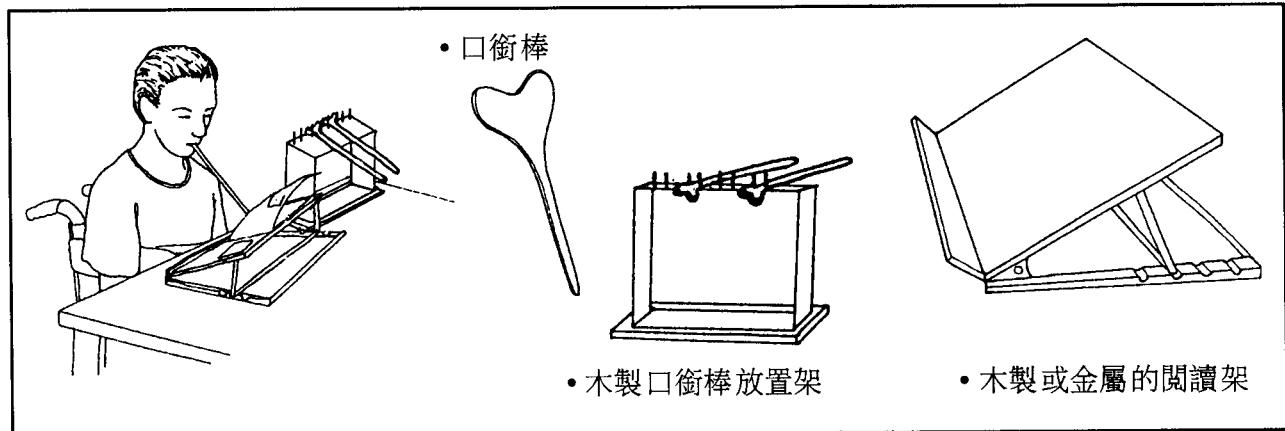


• 病人將湯匙插入推輪
椅手套進食

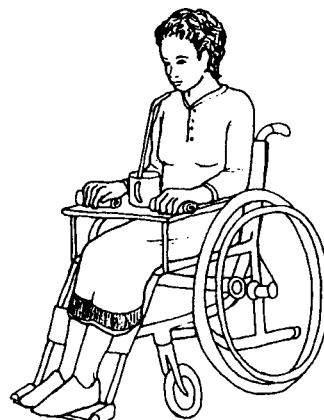
第二項 用癱瘓的雙手做事

第一級

這一級的病人無法運用他們的手，必須利用口銜棒輔助做事。他們需同時擁有數根口銜棒以防使用時掉落，最好能有可調角度之桌面板，以方便他們用口銜棒操作物件。



- 病人可以利用吸管喝到放置在輪椅桌或一般桌子上的水而不需協助



第二、三、四級

以下是一些針對第二、三及四級病人運用雙手的建議

喝水



- 用雙手捧杯子

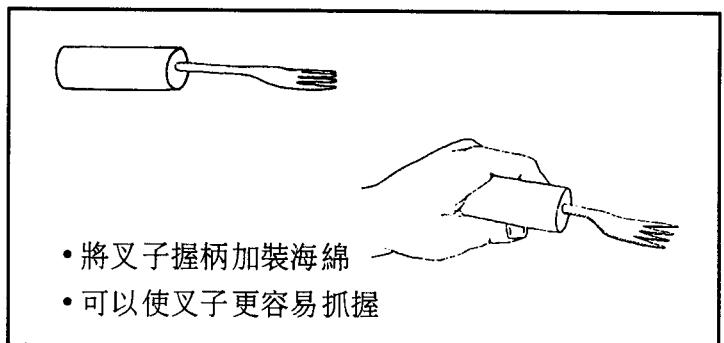
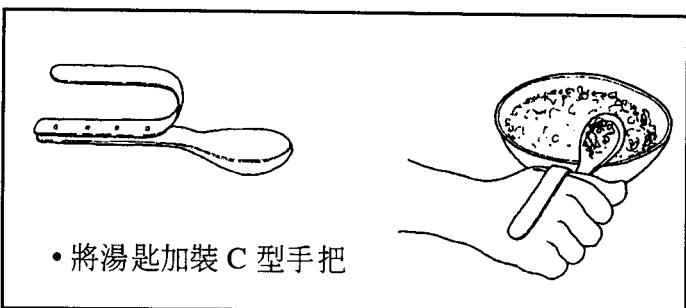


- 利用手腕向後翹使手指和拇指靠攏持杯

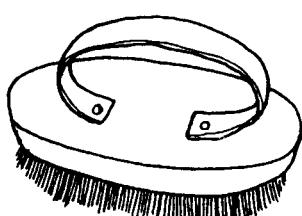
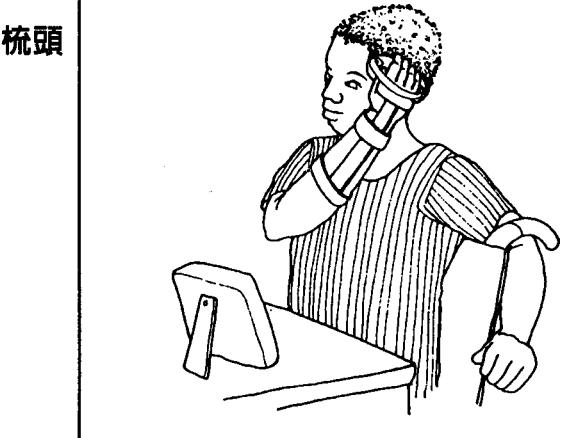


- 她的手能套在可拆式的木製手把下持杯

進食

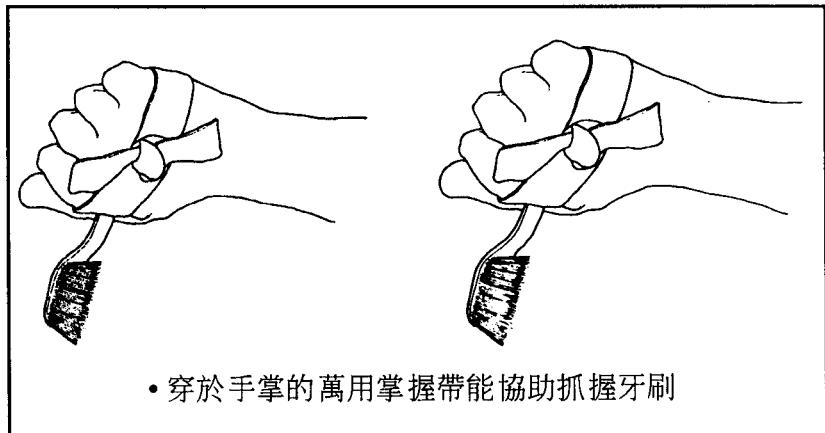


- 將湯匙握把穿插於手指間



- 在刷子背面加裝一條皮帶
- 將手滑進皮帶
- 讓手更容易抓住刷子

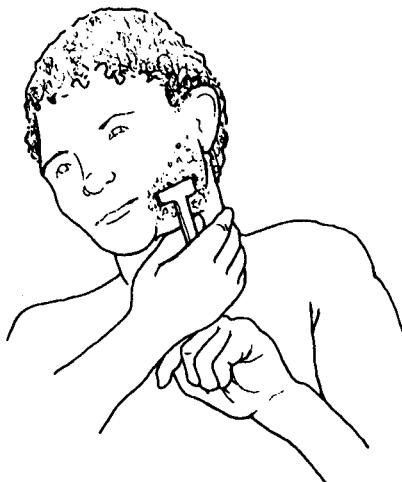
刷牙



- 她用雙手捧著牙膏並用牙齒鬆開蓋子
- 將牙膏直接擠到口中

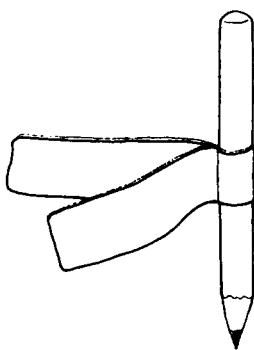
刮鬍子

- 利用雙手扶住刮鬍刀
- 也可以將刮鬍刀放入萬用掌握帶中

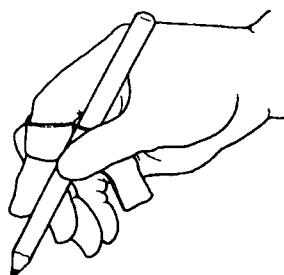


寫字

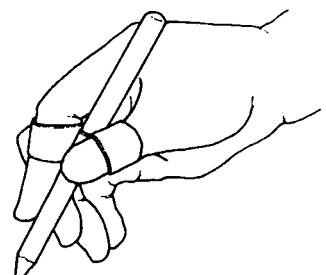
如何製作寫字副本木：



- 取一段 2.5 公分寬的彈性束帶
- 在筆桿環繞一圈後車縫



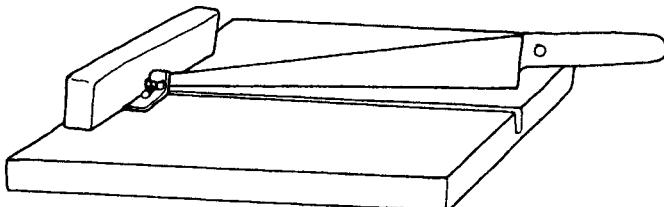
- 車縫一圈套在食指上



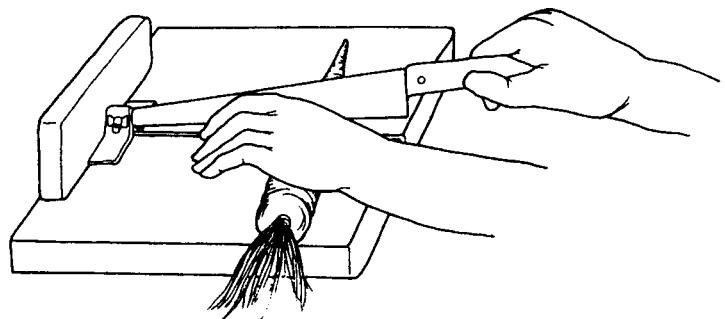
- 車縫一圈套在拇指上

將筆套進圈環之中，食指及拇指滑進指套內即可握筆寫字。

烹飪



- 將菜刀的尖端門住於砧板上使得切菜更容易



- 有把手的碗會比較容易拿取
- 有大把手的鍋子比較容易拿

假如病人的雙手沒有感覺或感覺較差，最好避免接觸熱的烹飪器具，否則會很容易燙傷而引起壓瘡。

第八節 洗澡

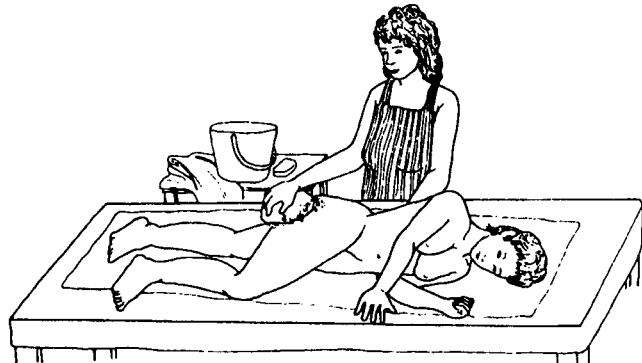
照顧脊髓損傷的病人，每日的清潔工作是很重要的部份。保持身體的清潔，特別是臀部及外生殖器的部份能夠預防感染及褥瘡的產生，每次通便後都必須清洗乾淨。四肢癱瘓的人需要額外的裝備及協助才能完成清潔工作，大部份下半身癱瘓的人能夠獨立完成清潔工作，但仍需要一些輔助器具。

第一項 不同的清潔方式

第一、二及三級

假如病人無法坐在室內便溺器上，或是浴室沒有足夠的空間，那麼在床做清潔工作會比較輕鬆些。

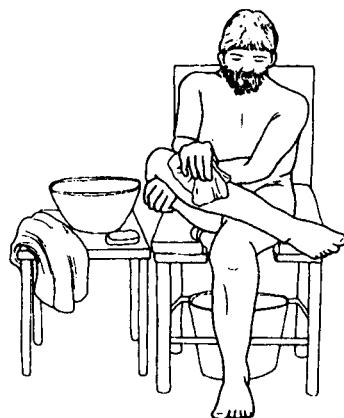
- 墊一條浴巾於床上，以免床單及床墊弄濕
- 假如弄濕了床單及床墊，在她躺上床之前必須將他們徹底弄乾
- 在床上洗澡要徹底清潔乾淨



第二、三、四、五及六級

假如病人能維持坐姿，那麼可以坐在室內便溺器或椅子上洗澡。室內便溺器在座位上端有一個洞，在清潔臀部及外生殖器時特別方便（第十八頁）。

- 可以將輪椅改造成室內便溺器（第十八頁）
- 要將它當成輪椅使用時，必須完全弄乾
- 在天氣較熱的國家，可以將輪椅放在陽光下晒乾



要注意的是在洗澡之前要檢查水溫，太熱的水會燙傷他的皮膚。

第二項 洗澡的裝備

以下是針對脊髓損傷病人自己洗澡所需要的器具之建議

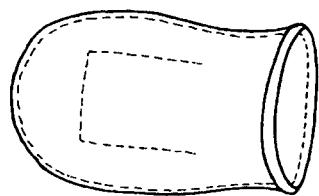


- 可以用小杓子或平底鍋舀水淋在身上

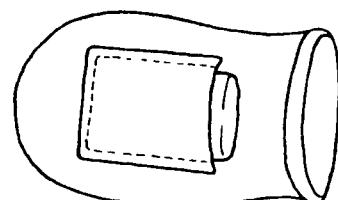
- 如果病人的手無法抓握洗澡用的絨巾或香皂，可以用毛巾縫製成手套穿戴在手上洗澡



如何製作洗澡用的手套



- 先剪兩片合手大小的毛巾
- 然後縫一個裝香皂的口袋在一片毛巾上



- 再將兩片毛巾縫在一起
- 將有口袋的那一片向外
- 將手套套進手中裝香皂的口袋於掌心那一面



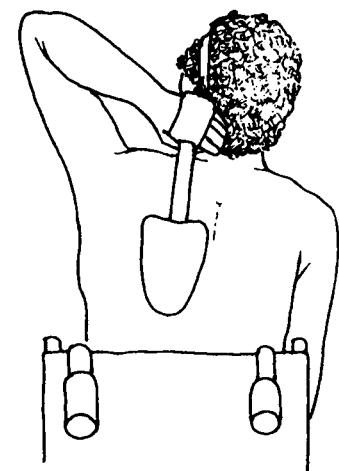
- 可以用棉線或尼龍線穿過在香皂上鑽的洞
- 洗澡時可以將香皂掛在脖子上



- 香皂或洗髮精裝在擠壓式瓶內會比較容易取用



- 將刷子套在指頭上，洗頭時更容易抓頭皮



- 附有長柄的沐浴海綿或刷子對於清洗背部、腳及手臂相當方便
- 若病人的手不方便抓握長柄刷，可以在刷末端加一條帶子方便用手纏住

Two illustrations. On the left, a person sits in a chair with their arms raised, leaning forward over a small table to wash their back. On the right, a person in a wheelchair uses a long-handled brush to wash their feet while seated.

如何在毛巾兩端縫上圈環

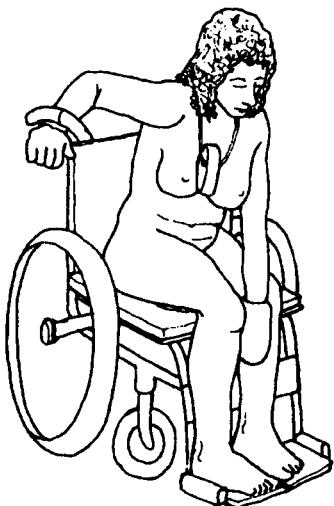


- 另一個洗背及腳的方法是在毛巾的兩端各縫上一個圈環
- 病人可以鉤住圈環來洗背和腳
- 洗完澡後，同樣也可以用兩端各縫上一個圈環的毛巾擦乾身體

- 在毛巾兩端各縫上一條 2.5 公分寬的帶子，帶子的長度因使用者而異。

第三項 洗澡的注意事項

- 開始洗澡之前先確定每一項洗澡所需的物件都放在容易拿取的地方，病人及其照顧者必須能夠容易地拿到水、香皂、洗髮精及毛巾等用品。
- 洗澡前必須先檢查水溫太燙，身體麻痺的部份無法感受到水的溫度，容易燙傷。
- 利用滑板移位時，可以在板子上墊一條毛巾，以免病人的皮膚直接在板子上摩擦而產生褥瘡。
- 無論是坐在室內便溺器上、長凳上或是浴盆上，都必須每 10 至 15 分鐘作一次減輕壓力的動作。
- 假如病人在坐姿時無法將臀部及外殖器清洗乾淨，那麼這部份可以躺回床上再做。



- 當病人彎腰用手清洗腳部的時候，可以用另一手勾住椅背扶手以維持平衡。假如他的平衡不錯的話，可以藉由彎腰向前胸部靠到大腳上以維持平衡。
- 假如病人的平衡能力不錯且沒有強烈的痙攣，可以將一腳跨到另一腳上面來洗腳。這樣比較容易清洗到大腿下面及腳趾。
- 所有的香皂泡沫都必須清洗乾淨，以免殘留刺激皮膚。
- 在輪椅上放一條毛巾可以輕鬆地擦乾背部及臀部。
- 在地上或輪椅踏腳板上放一條毛巾可以容易地將腳擦乾淨。
- 假如病人要換位子到床上著衣，那麼鋪在床上的毛巾可以進一步將身體擦乾淨。
- 必須完全將身體擦乾才不會容易磨破皮膚。
- 每天檢查皮膚有無褥瘡或異樣的最佳時機就是剛洗完澡時（第十二頁）。
- 定期修趾甲可以避免趾甲往內長或長太長而影響到穿鞋子。趾甲往內長可能增加痙攣（第二十四～二十五頁）及產生自主神經反射失調（第二十三頁）。

第九節 穿衣

脊髓損傷之後要學會穿脫衣服可能要花上好一段時間，它需要幾個小時的練習。

有些四肢麻痺的人需要幫忙才能穿脫衣服，有些人即使可以自己穿脫也會希望有人幫他們穿脫衣服，因為這樣比較快。有些人則會願意自己做。

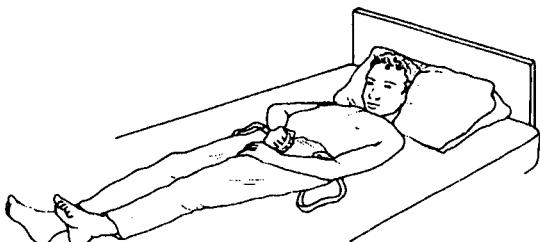
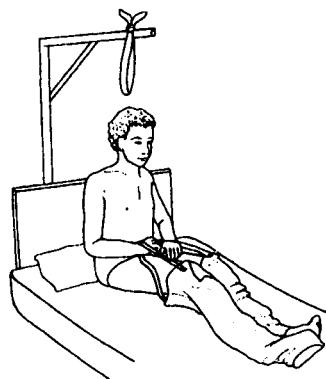
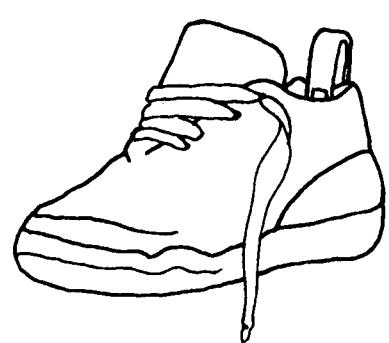
所有下半身癱瘓的人都可以獨立穿脫衣服。

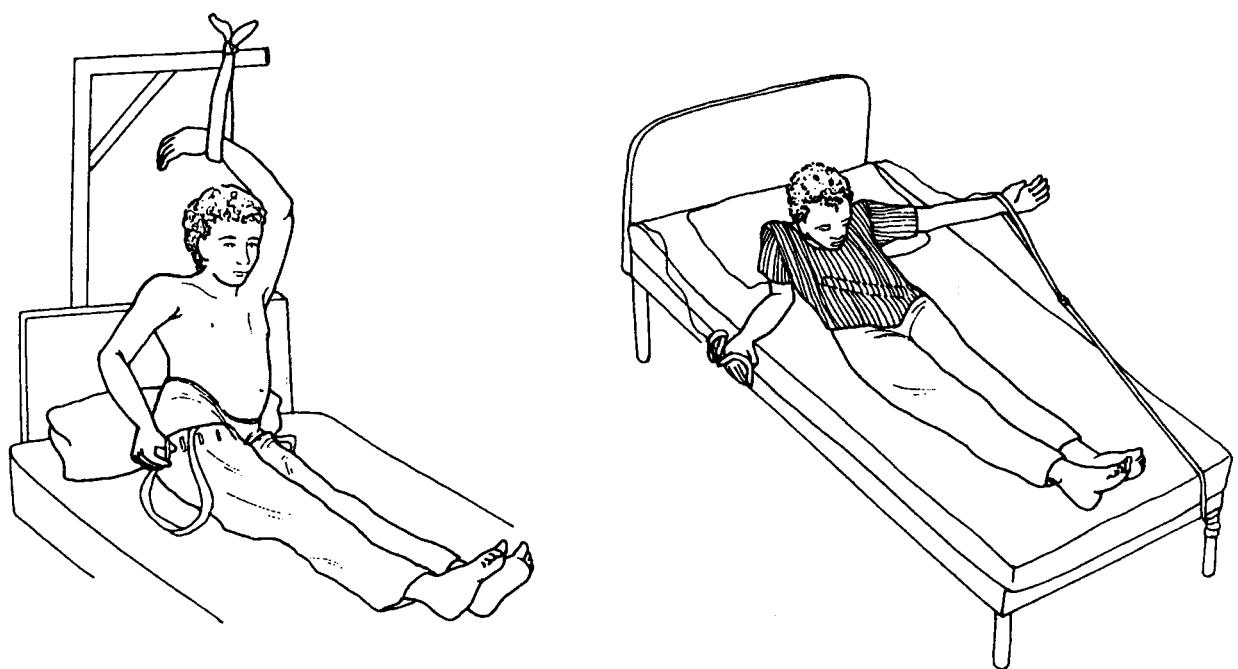
第一項 穿脫衣服的注意事項

- 穿稍微寬鬆一點的衣服，衣服至少要比他平常穿的大一號，寬鬆的衣服比較容易穿脫。
- 褲子背面不要有厚的接縫或口袋，因為坐著的時候這些地方容易生褥瘡。
- 即使褲子背面有口袋，也不要放東西，像是錢幣、梳子等，這樣容易產生褥瘡。反而應該用綁在腰部的霹靂包或掛在輪椅上的袋子裝東西。

第二項 穿衣所需之裝備

- 假如他的手指沒有動作，那麼縫在褲子、拉鍊、襪子及鞋子上的圈環有助於他容易穿上它們。





• 穿衣服時，在頭上方的帶子或固定在床腳的帶子有助於穿脫衣服。

第三項 如何穿脫衣服

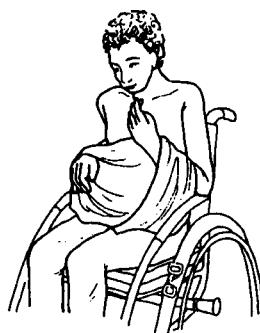
穿脫衣服的方法有很多種，以下是一些可行的範例。每個人穿脫衣服的方法不同，有些人在輪椅上比較容易，有些則適合在床上，另外有些人則是在床上和輪椅上都可以。所以每個人都應該要練習各種不同的方法，才知道那一種方法對自己最適合。

第四項 如何穿脫上衣

由頭上套的方法：



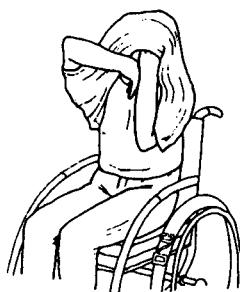
- 把上衣的正面朝下，領口靠近膝蓋



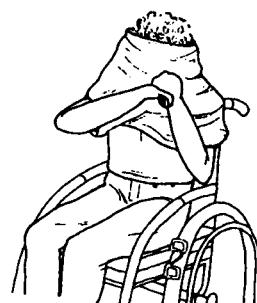
- 把手臂穿到袖子裡（一次穿一邊）-可以用牙齒把袖子往上拉，使雙手穿過袖口



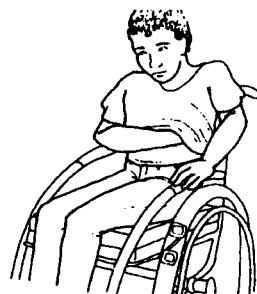
- 分別將兩邊的袖子，拉過手肘的位置



- 雙手撐住衣服領口，將兩隻手一起向上舉，並且把領口套在頭上



- 把領口向下拉過頭



- 一手從前面伸到衣服裡面，再把衣服往下拉



- 先把身體傾向一側，再把對側的手伸到背後把衣服往下拉

脫掉衣服的方法：

- 一手伸到衣服裡面，把對側的袖子從手臂推下
- 另一側也以同樣的方法把袖子褪下
- 把衣服往上抬，越過頭部脫下

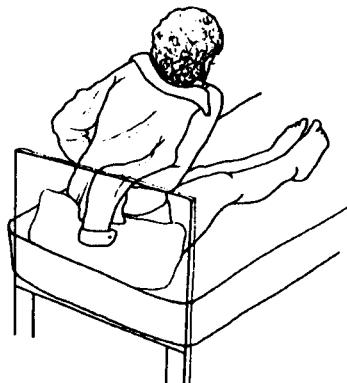


由背後穿脫衣服的方法

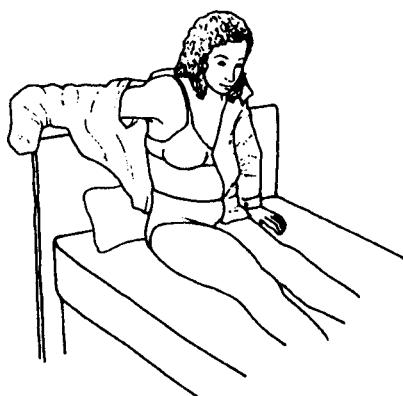
這個方法可以用來穿脫衣服一些前面有扣子的衣服。使用這個方法的人必須要能夠把身體向前傾，並且不用任何支撐就可以直立坐好。



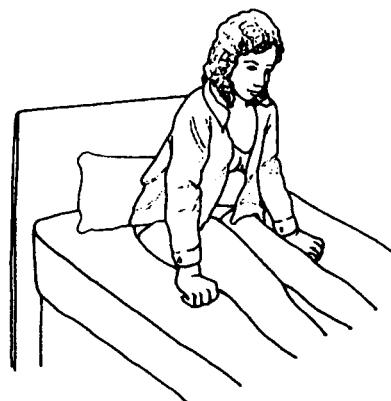
- 用右手握住領子的部份
- 把左手放到袖子裏面
- 把袖子往上拉到手臂上，並使領子搭在頸後



- 右手伸到背後去找右邊的袖子
- 把右手和右手臂伸進袖子裡



- 將右手從側邊舉高，使袖子滑到右上臂



- 扣上鈕釦
- 必要時可以利用扣鉤來做開扣、解扣的動作（第七十二頁）

以上述相反的程序操作即可將衣服脫下。

第五項 如何穿上包裹身體的大圍巾



- 坐在床上先將貼身衣服穿好
- 將包身體的大圍巾覆蓋在輪椅上

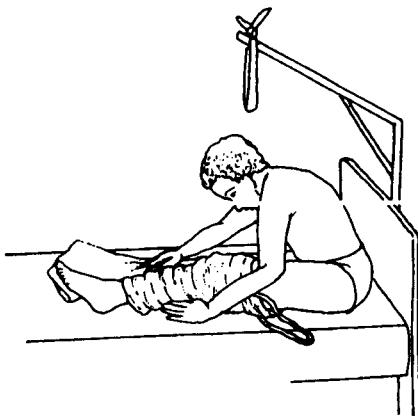


- 身體移坐到輪椅。
- 把大圍巾包裹在身體上
- 然後檢查一下，確定被身體壓住的部份，沒有皺摺的現象

第六項 如何穿脫長褲和短褲

可以雙腳伸直坐在床上或是不用支撐能夠坐穩在輪椅上的人，才可以自己穿脫褲子。在褲子上縫上圈環，可以幫忙那些手指握力較差的人容易穿脫（七十一頁）。

雙腳伸直，把褲子套到腿上：



- 身體向前彎，讓他的胸部靠在大腿上。
- 雙腿保持伸直。
- 褲子套過腳，然後一直往上拉到小腿。

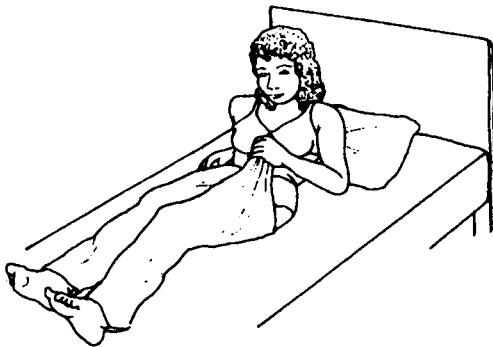
腳彎起來，把褲子套到腿上：



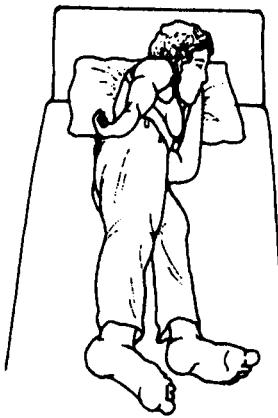
- 她把右腿到左腿上，然後把褲管套到右小腿上。
- 以相同的方法把褲套到左腿上。

要把褲子拉到臀部以上的動作在床上做比較容易。但是平衡夠好的人，仍然可以在輪椅上完成這個動作。

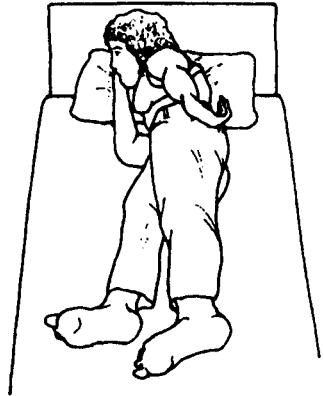
在床上把褲子拉到臀部以上：



- 身體向後靠斜躺在床上。
- 儘可能地把褲子往上拉。



- 身體翻向左側。
- 把褲子拉到右邊的臀部以上。



- 身體翻向右側。
- 把褲子拉到左邊的臀部以上。
- 重複上述的動作直到褲子完全穿好。

如果床邊有一些固定的圈環或帶子，可以讓他們在牀上做這些動作時更容易。（第四十頁）

用上述相反的程序操作即可將褲子脫下。

第七項 如何穿脫襪子、鞋子

襪子：

穿襪子的方法有很多種。可以伸直腿坐在床上將身體向前傾，或是彎起腿跨在另一腿上，坐在輪椅或床上穿皆可。其它程序大致和穿褲子的方法相同（第七十五頁）。

襪子縫上圈環可以更容易穿上（第七十一頁）。

鞋子：

穿鞋子的方法和穿襪子的方法大致相同。

鞋後附有圈環可以方便穿脫（第七十一頁）。

鞋帶不可以繫太緊。如果他不能自己繫鞋帶，直接讓鞋帶繫在一個鬆鬆的位置容易穿脫即可，或是請他去買一雙有魔鬼粘或是不用繫鞋帶的鞋子也可以。



第十節 站立

第一項 為什麼要站？

站立的重要性：

- 使他的髖部和膝部都能夠伸直
- 使他的腳維持在一個良好的姿勢
- 降低痙攣的次數和強度
- 幫助膀胱和大腸排空

第二項 誰應該要站？

所有脊髓損傷的人都應該站立。對第一級的人而言，站立是很困難的；至於第二、三、四級的人則只能站在站立架上，並且需要至少兩個人的協助。上述這些等級的病人最多只能站立，沒有辦法行走。

第五、六級的人從站立架開始訓練站立。至少四星期的站立訓練之後，可以讓病人穿上支架，開始在平行桿中練習走路（七十九頁～八十六頁）。

第三項 什麼時候開始站立？

第一和二級

在輪椅上可以坐七個小時而不感覺暈眩之後，便可開始站立。（通常是可以下床後的六週左右。）

第三、四和五級

經過四到六週的平衡運動之後可以開始站立。

第六級

兩週的平衡運動之後可以開始站立。

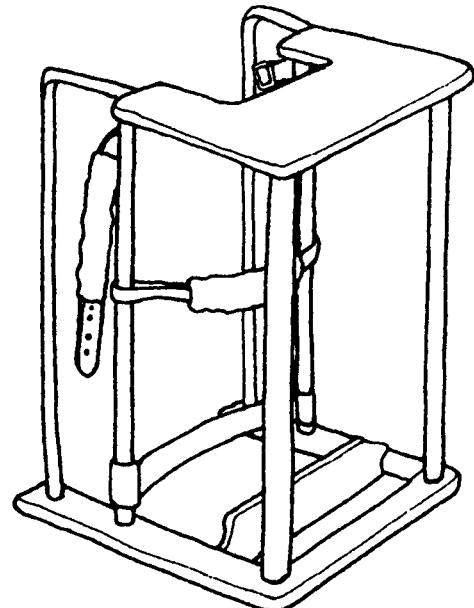
第四項 應該站多久？

- 每週站兩次，每次至少一個小時。
- 喜歡站立的人，可以每天都站立。
- 至於不想站的人，應該鼓勵他們，而不是強迫他們非站不可。

第五項 站在站立架上

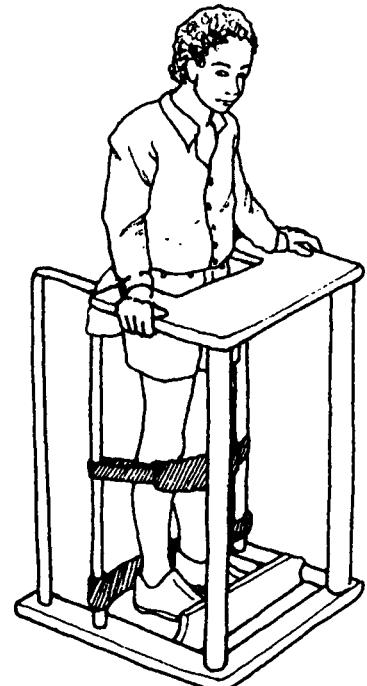
站立前：

- 將腳踏板移開。
- 把輪椅從站立架的後方推進。
- 鎖上煞車。
- 他應該穿上鞋子。
- 把穿著鞋的雙腳平放在地板上。
- 將腳後跟部位的帶子扣上。
- 將站立架中間的帶子扣在膝蓋前方略偏下的位置。



開始站立：

- 幫他從輪椅上抬起。
- 讓他往前仆臥在站立架的桌面上。
- 記得要先在桌上放一個枕頭，使他的胸部舒服地靠在枕頭上。
- 讓他的雙臂懸垂在桌子前方。
- 雙腳必須打直。
- 將站立架最上方的帶子扣在臀部後。
- 幫他把胸部抬離桌面，使他的身體直立起來。
- 他也要用雙臂的力量幫忙將身體撐起。
- 他應該將身體重心前傾，利用雙手撐直以維持上半身直立。



站立時，如果發生暈眩現象，他應該：

- 身體前彎，使胸部靠在桌面的枕頭上，並使雙臂懸垂在桌子前方。
- 持續二到三分鐘。
- 之後他應該重新站直。
- 如果又發生暈眩現象，再將身體前彎。
- 如果持續暈眩，就應該坐回輪椅上。
- 休息過後，在同一天的其他時間，或是隔天再重新練習站立。

第十一節 使用支架走路

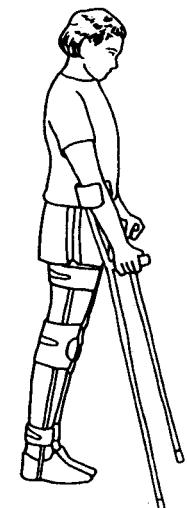
只有第五和第六級或是不完全性脊髓損傷的人才能夠走路，通常他們需要穿戴支架和使用拐杖。大部份的人需要用長腿支架，只有少部份第六級的人可以用短腿支架。而這些支架都是由義肢裝具師製作。雖然這些人使用支架和拐杖可以走路，但是有些人可能會因為走路太過耗費體力，反而比較喜歡使用輪椅，甚至有些人只是把走路當作運動，真正需要移動的時候，還是以輪椅代步。

不論用那一種方法走路，訓練的時候都要採取漸進式的方法，先在平行桿中開始練習，安全之後再一邊用拐杖，另一邊用平行桿練習，最後才是兩邊同時使用拐杖練習走路。

如果使用支架和拐杖走路是平常選用的移動方式，他應該在每天早晨起床穿衣服的時候，就把支架也一齊正確地穿戴好，並注意避免穿戴不正確造成褥瘡。

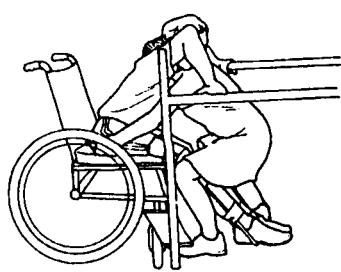
剛開始穿支架的時候，每天只能穿一個小時，就要脫下來仔細檢查皮膚是否受損。如果沒有問題，再逐漸延長穿戴的時間，到第四週結束時，他應該能夠一整天穿戴著支架。如果支架造成任何壓迫或摩擦的問題，應該請義肢裝具師重新為他調整支架，直到完全合適為止。

要讓他們學會走路一定要經過非常多次的練習。



第一項 站立在平行桿中

- 一開始要先學會如何在平行桿中藉由別人的協助從輪椅上站起來。
- 將輪椅的腳踏板移開，把輪椅推到平行桿的一端並鎖上煞車。
- 確定支架已經正確安全地穿戴完成。



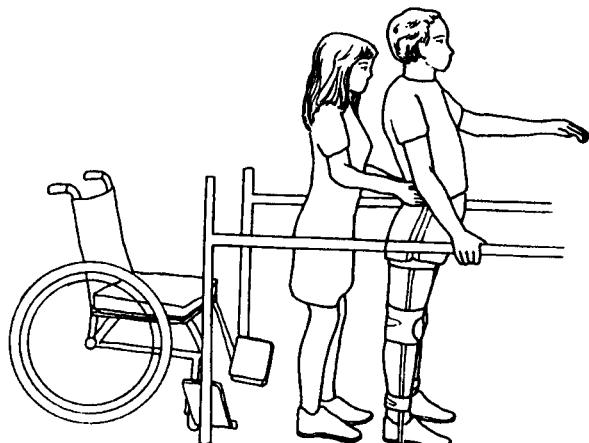
- 站在他的前方，並且把你的雙手放在他的臀部下。
- 他移動臀部往前，坐在輪椅前緣。
- 他讓身體前傾，雙手放在平行桿上並使雙肘向上屈起。
- 他的雙手向下推平行桿，並撐起身體。
- 你可以從他臀部的位置幫忙他把身體抬起。
- 當他身體撐起之後，要把雙腳往後移。
- 幫他把臀部往前支撐住直到他找到平衡位置。
- 他應該試著把臀部往前推，以免身體往前倒。

第二項 學走之前

開始從平行桿中站起來之後，他必須要開始學習平衡。由於他的雙腳感覺功能缺損，開始練習平衡的時候常需要別人的協助，而且可能要花上一段時間才能學會。

練習平衡：

- 把他的臀部往前推，避免身體向前倒。
- 就緒後，抬起一側的手並且往前伸直。
- 然後試著維持平衡。
- 將抬起的手放下，再把另一側的手抬高。
- 上述的動作他應該學會自己獨立完成，不需要別人的幫忙。



第三項 學習用支架走路

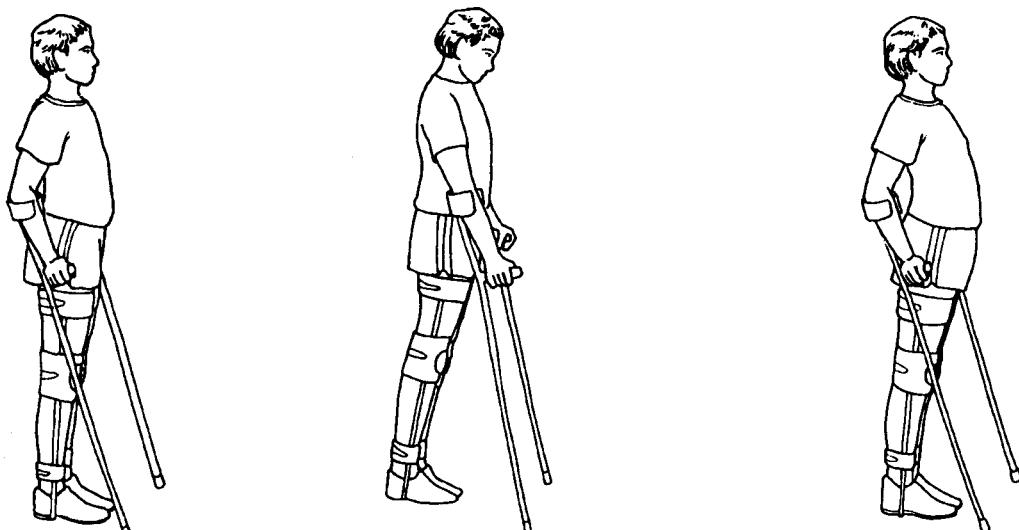
第五和第六級的人可以學習用擺盪至或是擺盪過的方式走路。至於第六級的人還可以學習用四點式的走路方式。

不論使用任何方式行走，都要先從平行桿中開始練習，然後才練習用拐杖走。

剛開始走路的時候他會需要幫忙，但最後他應該要能自己行走，不需要幫忙。

擺盪至走法：

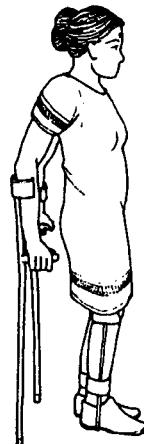
如果他需要幫忙，你應該站在他的背後，兩手扶在他的髖關節上。



- 靠在他的支架和拐杖上站穩。
- 把拐杖往前移。
- 身體前傾，向下推拐杖撐起身體。
- 當他往下推的同時，他必須把頭向上抬起。
- 使雙腳抬離地面，並且往前移動。
- 使雙腳落在雙手後方的地板上。
- 腳落地的位置一定不能在手或支架之前。
- 臀部要往前推，重新找到平衡。
- 將拐杖前移然後重複前述的動作。

擺盪過走法：

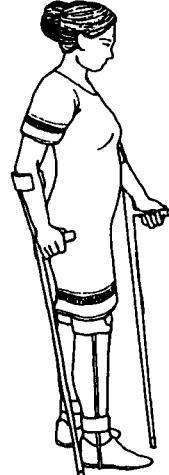
啓動姿勢和擺盪至走法一致。



- 雙手在拐杖上往下撐。
- 雙手用力推撐起身體，把頭向上抬起，使雙腳向前擺盪。
- 雙腳必須落在拐杖的前方。
- 她把她的肩膀往後拉，臀部往前推，以阻止身體向前倒。
- 雙手向下推拐杖並將重心向前傾。
- 重心往前穩定了之後再把拐杖往前移。
- 然後重複上述的動作。

四點式走法：

只有第六級的人可以用四點式走法。有些人需穿長腿支架，有些人只要短腿支架就夠了（第七十九頁），至於他需要穿那一類的支架，必須由醫師或治療師決定。

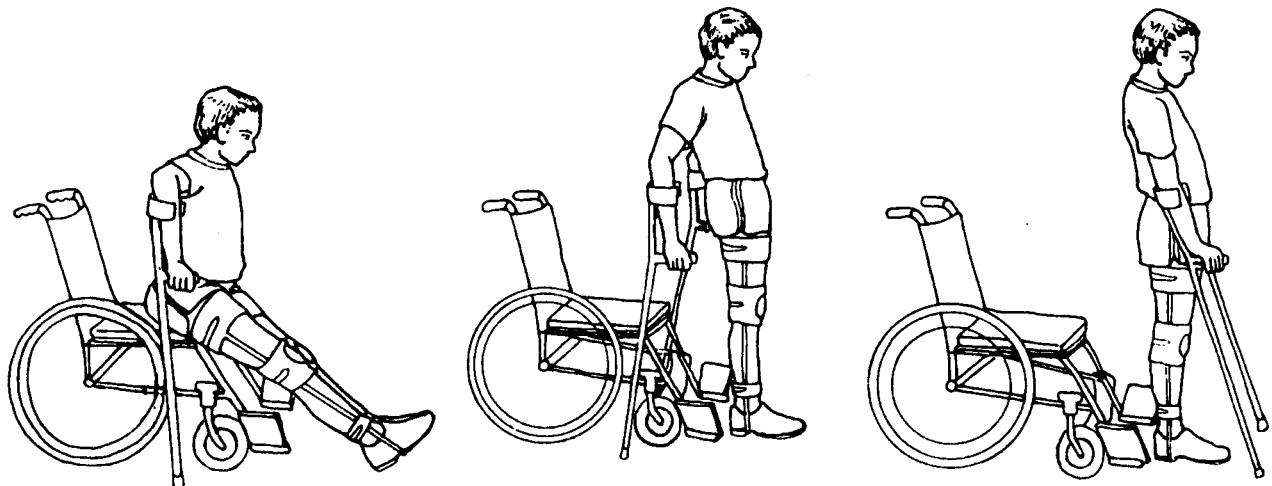


- 身體緊靠右邊的拐杖，再把左邊的拐杖往前移。
- 右手向下推右邊的拐杖，轉移重心到左腳上。
- 頭往前彎。
- 使右腳抬離地板往前跨一步。
- 右腳站穩在地板上。並且使右邊的臀部往前推。

以相同的動作移動另一側的拐杖和腳。

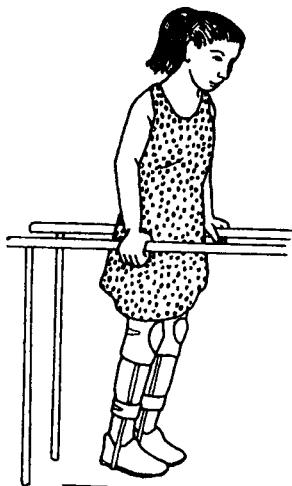
第四項 使用拐杖站起來

當他可以很有自信地使用拐杖走路之後，下一步就要訓練他自己用拐杖從輪椅上站起來。剛開始的時候他可能需要幫忙，但最後他應該要學會不用協助可以自己站起來。站起來之前應該要：先把腳踏板移開，鎖上煞車，並且確定支架已經穿戴正確。



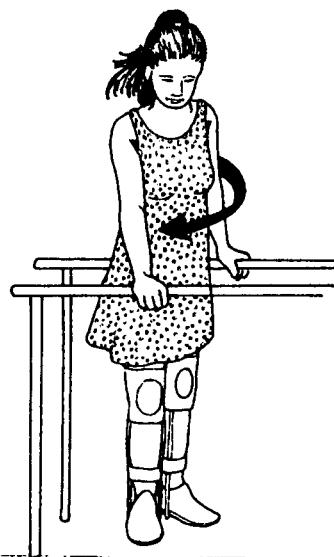
- 他坐在輪椅的前緣。
- 把拐杖的頂端放在地板上靠近坐椅前緣後方的位置。
- 拐杖應該要儘量靠近輪椅。
- 雙手往下推拐，同時把頭、肩膀和背用力往上往後頂。
- 他的身體將被撐高，同時使他的雙腳往後移到靠近輪椅的位置。
- 再把肩膀向後拉，使臀部推向前方。
- 拐杖仍然維持在後方。
- 等他找到平衡位置，穩定地站好了之後，再把拐杖前移，準備走路。

第五項 走路時如何轉彎

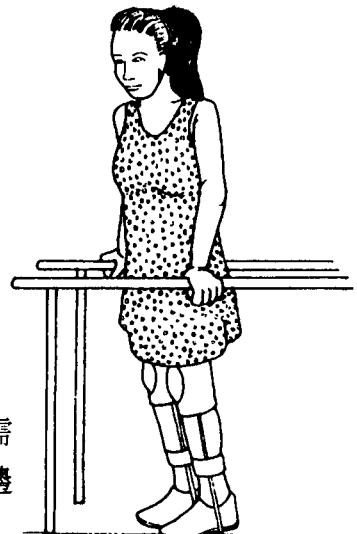


開始先在平行桿中練習

- 她把雙手沿著平行桿往前移。
- 將身體前傾並且往下推平行桿。
- 同時把頭往前彎。
- 這樣，她就可抬高臀部和雙腳了。



- 當她把腳抬高的同時，她必須要把她的肩膀往她想要轉的那個方向轉過去。
- 重複上述的動作，直到她已經完成轉彎的動作。



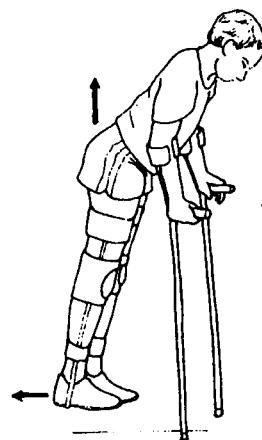
- 當她轉身的時候，她需要把手甩過去握另一邊的平行桿。

第六項 向後倒退走

開始先在平行桿中練習



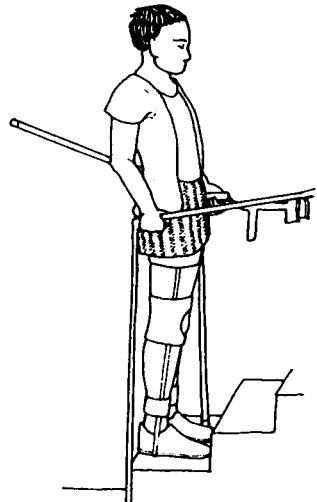
- 把拐杖放在腳前靠近身體的位置。
- 再把重心往後推到靠近腳跟的位置。



- 然後他很快地提起他的重心，同時把頭和肩膀向前彎，使臀部往後抬起。

第七項 上樓梯

一手撐拐杖，另一手扶在樓梯扶手上（右手握住扶手）：

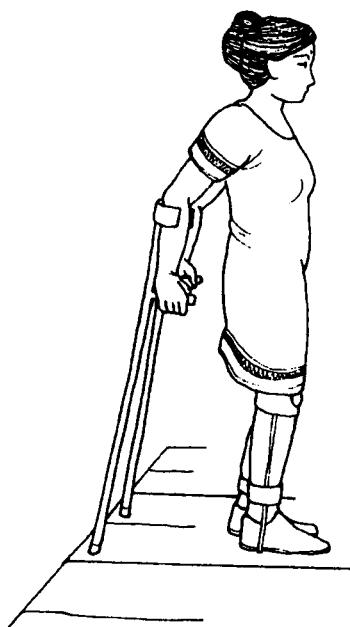
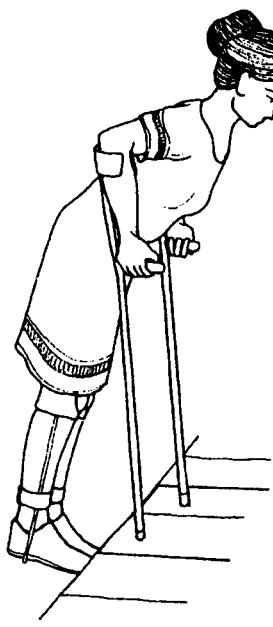


- 右手握住樓梯扶手。
- 右邊的拐杖交由左手拿著。
- 右手沿著扶手往前移動。
- 把左邊的拐杖柱在上一階的階梯上。

- 身體往前傾，雙手用力撐，把兩腳抬放到上一階的階梯上。

- 當腳放穩在階梯上之後，他必須把他的頭和肩膀往後頂。
- 再把臀部向前推，重新找到平衡位置。

使用兩邊拐杖上樓梯或是台階



- 把兩邊的拐杖往前柱在階梯上。

- 身體往前傾，雙手用手撐，把臀部和腳往上抬起放到階梯上。

- 當她的腳放穩在階梯上之後，再把的頭和肩膀往後頂，使臀部向前。

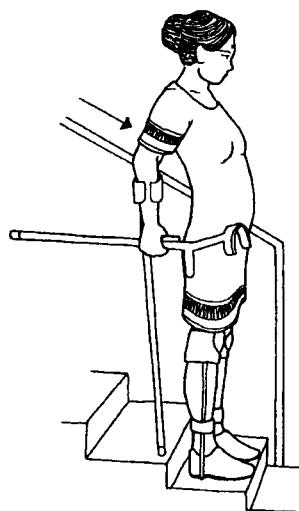
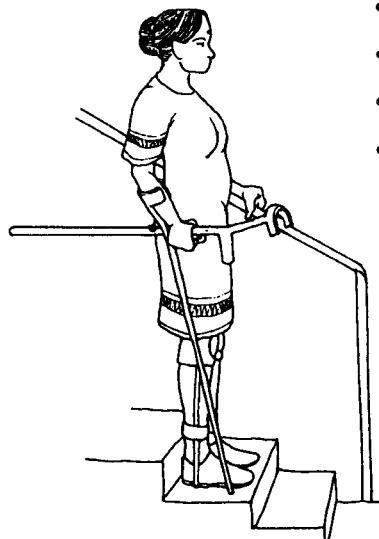
樓梯或台階的寬度必須夠寬，上下樓梯時才不容易發生危險。

第八項 下樓梯

訓練下樓梯時，你應該要站在他下方一到兩個階梯的位置，以便隨時提供他必要的協助，直到他可以很有自信地下樓梯為止。

正面朝前下樓梯（一手撐拐杖，另一手握住樓梯扶手）

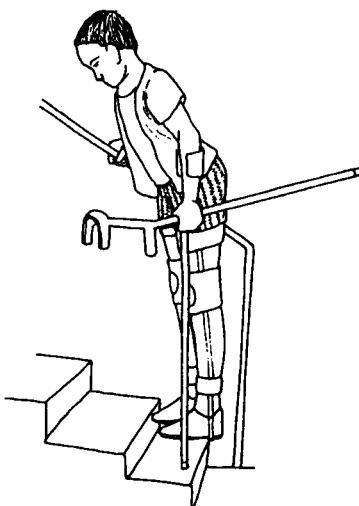
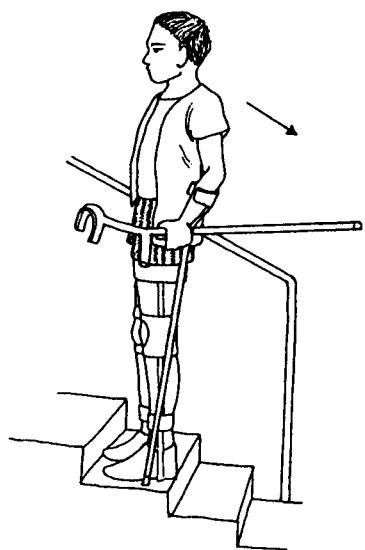
- 她的左手握住樓梯扶手。
- 左邊的拐杖交給右手拿著。
- 右邊的拐杖撐在腳站的那層階梯的前緣。
- 她把身體前傾，同時利用手撐在扶手和拐杖上的力量，將身體往上抬起。



- 雙腳往前擺動，往下踏放在下一個台階上。
- 雙腳著地後，再把頭和肩膀往後頂，使臀部推向前以保持平衡。

正面朝後下樓梯（一手撐拐杖，另一手握住樓梯扶手）

- 首先握住樓梯扶手。
- 拐杖撐在腳站的那層階梯的邊緣。
- 身體前傾，把臀部雙腳向上抬起再往後退下階梯。



- 雙腳往下踏放到下一層階梯上。
- 腳放穩了之後，把頭和肩膀往後頂，使臀部推向前以維持平衡。

如果他的平衡能力很好，可以兩邊同時用拐杖，以相同的技巧下樓。

第九項 由站到坐

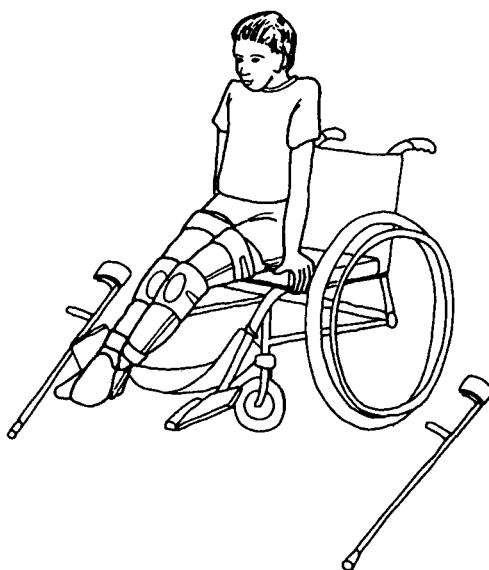
通常先從平行桿中開始練習這個動作，而且他需要協助才能完成這個動作。

練習的時候，最好能讓輪椅的椅背靠在牆上，以免輪椅向後翻倒。

先將輪椅的腳踏板移開或是擺至兩旁，並且將煞車鎖上。



- 面對輪椅。
- 一次放掉一邊拐杖，並且將手扶在輪椅的扶手或是背靠上。



- 轉身。
- 雙腳仍然維持在交叉的位置。
- 雙手撐在坐椅上，用力將臀部向上向後抬起，身體坐直。
- 將支架膝關節部位的卡榫打開，使膝關節彎曲，並且將兩腳放在腳踏板上。

他可以利用上述方法以相反程序操作，或是用（第八十頁）的方法從輪椅上站起來。

第四章 脊髓損傷後之性功能

第一節 脊髓損傷者之“性”

脊髓損傷後的初期，個人可能在性生活上無法適應且沒有安全感，甚至感到失去了吸引力；其他的人們也可能認為這些患者不再具有性吸引力。然而隨著時間的進展，個人由於有情感的支持和各種機會可能學會對自己感覺好些同時也感到性感些。個人必需對自己感到好些才能在性方面採取主動，也才能在與別人相處時承擔可能被人拒絕的危險性。個人在性方面的處理應採取一顆開放的心和願意與人分享經驗的方式。“性”並非純粹是身體的活動，“性”在夫婦間會受到感覺和思想的影響，個人應有所警覺他（她）的性伴侶會感到不確定也很憂心。性伴侶可能不知道個人的情感和性的需求，兩人應談談彼此的顧慮，如此，有助於雙方在性接觸時都感到滿足。

第二節 脊髓損傷對性機能的影響

一般而言，脊髓損傷後對於性的需求是不會改變的。個人的身體在許多方面的反應是一樣的。雖然，進行性行為時，移動身體和性器官周圍的感覺將受到影響。至於影響的程度則視脊髓損傷的節數和是完全損傷或不完全損傷而定。脊髓損傷者的陰莖可能無法勃起亦可能會勃起但無法持久，射精量可能降低，可能完全喪失或降低性高潮。生育能力也會受到影響，致使脊髓損傷的男性患者撫育孩子扮演父親的角色變得格外困難。至於女性患者陰部的潤滑液可能減少了，可能完全喪失或降低性高潮。但是，其生育能力則和未受傷前相同。女性在受傷前具有生育能力者，受傷後則仍會懷孕。

第三節 性交前之考慮事項

- 宜先將膀胱尿液排除，以免發生意外。
- 性交前數個鐘頭應停用飲料。

脊髓損傷者使用導尿管時，應該處理的事項：

- 將導尿管與尿袋分開。
- 將導尿管的末端夾住。
- 將導尿管摺到勃起的陰莖後面並放入陰莖套中。

脊髓損傷者使用尿布時，應該處理的事項：

- 將尿布拿開。
- 套上一個新的陰莖套。

女性脊髓損傷者使用導尿管時，應該處理的事項：

- 將導尿管與尿袋分開。
- 將導尿管的末端夾住。
- 將導尿管後摺並將導尿管的末端用膠布貼到下腹部或腹股溝處。

第四節 性交時之考慮事項

脊髓損傷者如欲在性交時採取主動，則個人必需樂於嘗試最好的方法。

- 可能是觸摸陰莖使之勃起。
- 如為女性可能需使用潤滑油，潤滑會陰部。
- 如為夫婦則尋求能滿足雙方的方法。

夫婦中沒有麻痺的一方宜扮演主導的角色。

第五節 安全的性關係

脊髓損傷的患者實際練習性關係和一般人一樣重要。個人必須和性伴侶討論並實踐安全的性關係。性病和愛滋病皆經由性的接觸傳染。男性應戴保險套，這是性交時最安全的保護措施。

第六節 女性脊髓損傷患者之特殊課題

第一項 月經

女性脊髓損傷後，月經可能停止數個月，月經一旦又開始了，她應和以往一樣遵循一般的注意事項。

女性應用衛生棉或陰道篩塞子。衛生棉應每四小時更換一次。衛生棉不要太厚也不要置放太靠後面，如太厚或所放的位置不正確，患者可能因坐在上頭而得到褥瘡。

衛生棉應定時更換，陰道應保持乾淨避免感染。

第二項 懷孕和生產

雖然女性的脊髓損傷的患者可能懷孕，但是建議最好不要在剛受傷的前兩年，因為她的身體必需適應脊髓損傷，同時，她背部的骨頭和脊髓都需要時間變得穩定且強壯。如果她和她的性伴侶都希望在這段期間內繼續享受性生活，雙方就得考慮避孕的方法。

當她懷孕了，通常懷孕的過程都會是正常的。只有懷孕的末期由於子宮內的胎兒逐漸長大壓迫膀胱，造成問題。如引起膀胱排尿困難則需要使用導尿管以便排尿。

懷孕後體重增加，根本解除壓力的方法為躺下來和坐輪椅（如第七頁至第十二頁所示）。她同時也必須處理大小便的問題（如第十三頁至二十）。她在這方面可能需要協助，當體重再增加時，上下輪椅也需要幫忙。她可能是正常生產但無法感受子宮的收縮，醫生應密切注意以免發生自主神經反射失調的危險（第二十三頁）。胎兒必需用產鉗夾出，有些醫生認為剖腹生產較安全，因剖腹生產可降低自主神經反射失調的危險性同時預放防膀胱受傷。

產後可在輪椅或床上餵母奶，但如四肢麻痺者則需他人協助。她必需持續注意解除壓力（第七～十二頁）並重建大小便的習慣（第十二～十三頁），她必需學會照顧嬰兒的方法和更換嬰兒尿布的方法，她如有需要應樂於詢問以獲得協助。

第五章 脊髓損傷兒童之照顧

第一節 做其他孩童所做的事

對於麻痺孩童的期望只能跟同年齡的小孩一樣，不要教導超乎同年齡孩童能做的事。因為他們會覺得困難且有挫折感。孩子漸漸長大，他們就得學會一些事情如打掃洗衣等。他也需要和其他小孩一起玩耍和上學。

第二節 學習上下輪椅

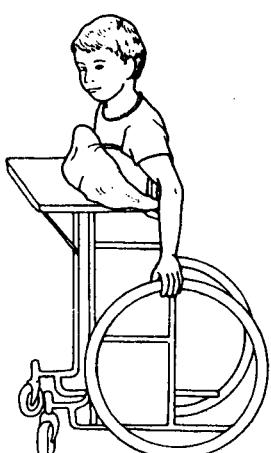
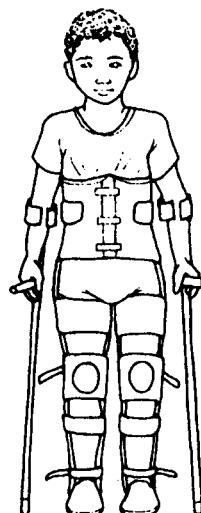
當他開始學習上下輪椅時，他會有困難。因為他還小且正在成長。他個子小手臂短，致使他轉換時感到困難，當他長大而且常練習後就變得容易了。

第三節 孩童成長時應保持背部挺直

如背部無法保持挺直，長大背部就更彎了，應該避免這種情形的發生。孩童的背應用皮製或塑膠製的背架加以支撐。支架一般由支架技術人員製作，孩童由醫師或治療師送到支架技術員處，支架至少每一年更換一次。如孩童長得快，支架則需較常更換，支架不合將導致褥瘡。

第一項 當站立時

- 背架應和腿支架相銜接。
- 孩童應盡量多站立。
- 站立有助於脊椎骨成長挺直並保持雙腿筆直。
- 支架技術員會製作腿部支架（詳見第七十九頁）。
- 腿部支架至少一年更換一次。
- 如孩童成長快速，支架則須較常更換。
- 如可能的話，孩童可用拐杖學習走路。

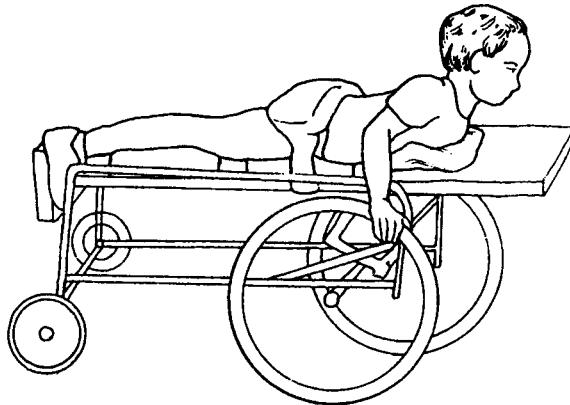


- 有些小孩則無法用拐杖站立或走路。
- 無法用拐杖站立或走路的小孩可站立在有輪子的框架中。
- 他們通常需穿上背架和腿部支架。

第二項 使用手推車

四處移動本用手推車勝於只是站著。

- 他可趴在手推車上推動大輪子。
- 他不用穿背架。
- 他應固定時間改變位置以免身體前側產生褥瘡。



第三項 在輪椅上

- 他一天中有些時間必需坐在輪椅上或一般椅子上。
- 利用輪椅是他四處移動最容易的方法。
- 坐在輪椅上時間過長對脊椎骨不好。
- 每次坐在輪椅上的時間以二至四小時為宜。
- 坐在輪椅上時必需穿背架。
- 在輪椅上時必需坐挺。



孩童的皮膚較脆弱容易受傷得褥瘡。他必需定時排除壓力（第七至十二頁）。當他遊戲、上下輪椅、手推車或站在站立架時、或者為自己作點事情時，都要格外小心。

小孩需常常保持活動。他們必需和其他的小孩玩耍和上學。他們必需在屋子裡或不同的空間裡參與做些事情。在“促進年幼脊柱裂和水腦症兒童的發展”一書第一百零一頁（英文原版之頁數）中有更多照顧癱瘓小孩的建議。

第六章 不完全脊髓損傷患者之照顧

受傷者在受傷脊椎節數以下仍有感覺或有自主性的活動就稱為不完全脊髓損傷。不完全損傷的種類有多種不同的型式，有些是上肢麻痺比下肢嚴重；有些則是一邊的感覺較好而另一邊的活動較佳；有些可能是在受傷的脊椎節數以下感覺較好運動能力差，有些則相反，運動能力較佳感覺差。

本書大部份的訓練針對不完全脊髓損傷的患者。他們可能出現混合性的問題，以致於很難得知他們的程度，最好是看到患者的困難所在以及他們克服這些困難的方法。

第一節 臥床期間

修補時期需特別照顧脊椎骨的固定，脊椎休克期常很快就消失，因此痙攣在早期就出現了。此時的痙攣通常都非常強烈。

處理痙攣：

最重要的就是試著阻斷痙攣所進行的事項。

首先觀察痙攣在身體各部位的呈現。

- 如雙腿夾緊，則用枕頭放在中間使雙腿分開。
- 如下肢撐直，則在一天中部份的時間將腿彎曲。
- 每天多做幾次被動性運動有助於降低痙攣（詳見第三十一至三十三頁）。
- 鼓勵主動性運動，可能的話鼓勵患者協助治療師移動他的腿。
- 鼓勵患者做運動（第三十五～三十八頁），部份或沒有癱瘓的肢體宜多活動。

第二節 臥床期後

當患者準備開始坐輪椅時，如其頸部受傷則必需戴上頸圈，以保護剛癒合的骨頭。

學習讓患者活動必需

- 正確的坐在輪椅上（第四十四頁）。
- 坐在輪椅上作運動（第三十五～三十八頁）。
- 跪姿，向前、向後、向側面作爬行的動作。
- 跪姿有助於髖關節的控制。
- 站立，將身體的重心由一隻腿移到另一隻腿（第七十七～七十八頁）。
- 利用正確姿勢行走來作運動（第七十九～八十六頁）

行走時，患者可能需要穿戴支架，利用平行槓，拐杖或手杖行走。

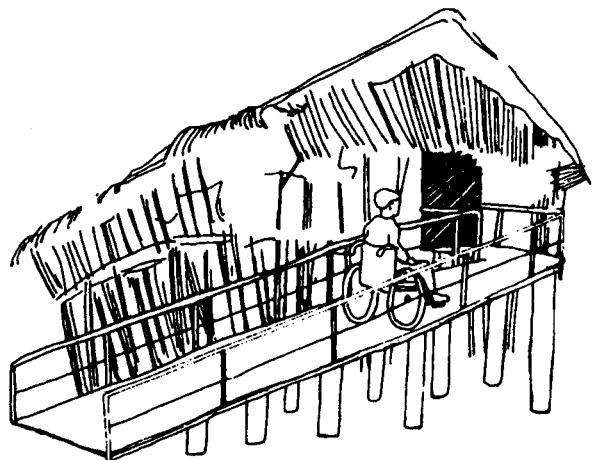
第七章 脊髓損傷者之居家環境

如患者需坐輪椅，則其住屋及社區應該改變。他（她）應該可坐著輪椅在家中和社區中活動。

下列可能是一些需要改變的建議。

第一節 地面

住家周圍的地面應是平坦且紮實，患者可用輪椅輕易地在地板上活動。



第二節 斜坡

- 房屋應以斜坡代替階梯。
- 階梯寬度必需大於輪椅。
- 房屋大門門前應有一平台，以免打開大門時輪椅向後滑動。
- 斜坡坡度比例應小於 1:12。
- 斜坡兩旁應有低矮的邊界或欄杆，以防止輪椅滑出。

第三節 門口

- 門寬必需比輪椅寬五公分。
- 如有門檻，則必需有一小斜坡，以便跨過門檻。
- 門把必需容易開啓。
- 進入門廉應比進門容易。

第四節 臥室

- 臥室必需夠大，輪椅可四處活動。
- 床的高度應和輪椅相當，如此，容易上下輪椅。
- 硬實泡棉床墊可預防褥瘡。
- 衣物儲存好，以便取用。

第五節 浴室

- 如房間夠大，浴室最好和盥洗室合在一起。
- 如使用便器，患者可在臥房沖洗或在院子中有廉子隔離的地方。
- 毛巾應放置在易於取得的地方。



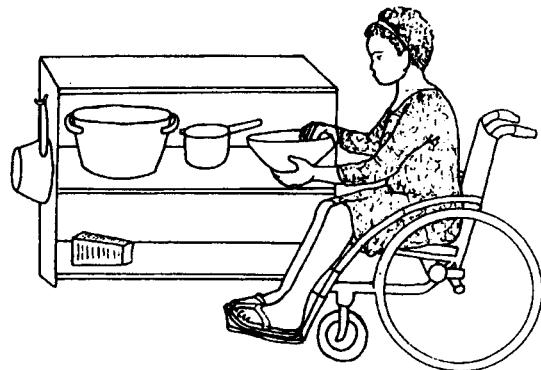
第六節 盥洗室

假如使用盥洗室多於便器，盥洗室必需有足夠的空間使患者上下輪椅。

- 盥洗室的門必需夠寬且向外開，使內部空間夠大。使用廉子可能較易打開。
- 盥洗室必需有停放輪椅的空間，馬桶高度與輪椅相同便於上下。
- 盥洗必需品，如衛生紙、沖洗器等，應安置在易於取用的地方。
- 盥洗室中週邊可能需要扶手，以利進出。
- 馬桶應有坐墊，減少得到褥瘡的危險性。
- 便器適用於臥室或在院子中有廉子隔離的地方。

第七節 地板和傢俱

- 地板應平坦光滑。
- 所有鬆脫的踏墊或地毯都應去除。
- 傢俱置放妥善，患者易於在其周圍活動。
- 書桌高度應適於坐在輪椅上使用。
- 置物架應放在坐在輪椅上都易於取用的位置。



第八節 烹調



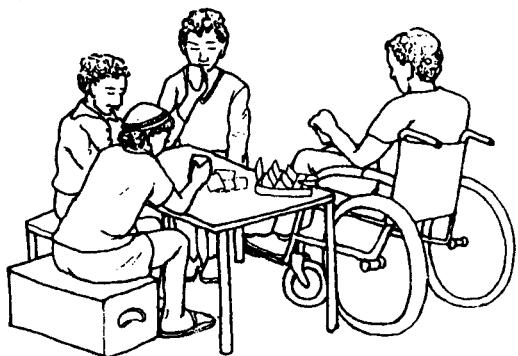
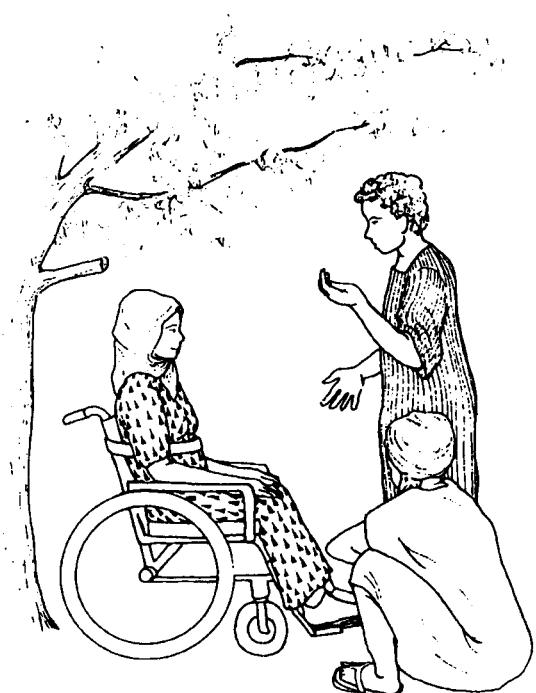
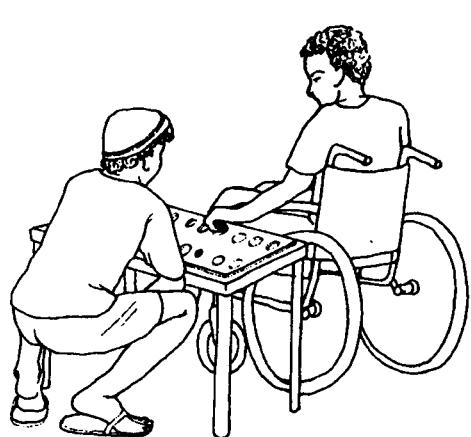
如爐灶低於坐椅，則必需有道牆將她和爐火隔開，以免她的腿被燒到。

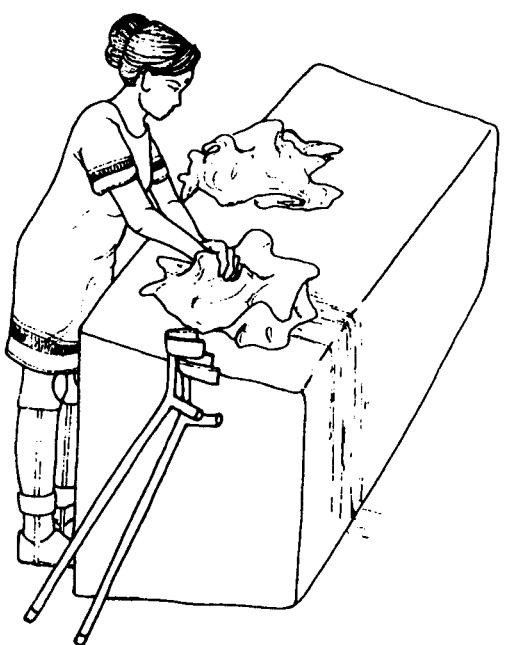
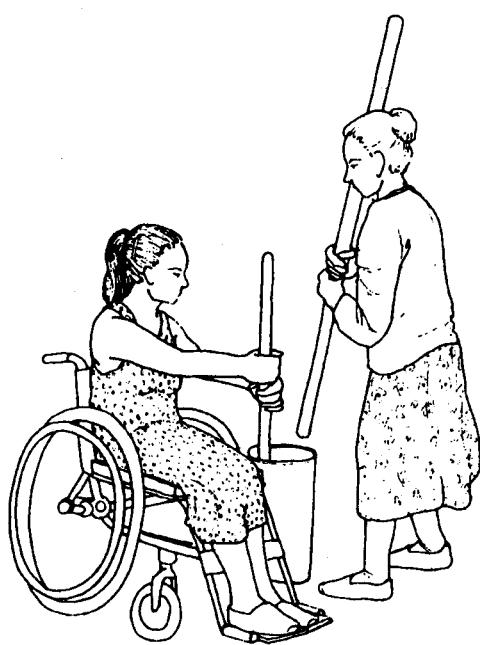


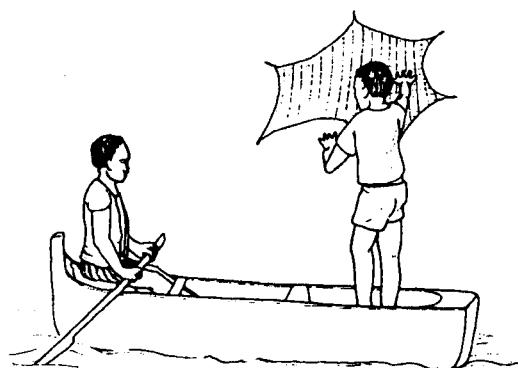
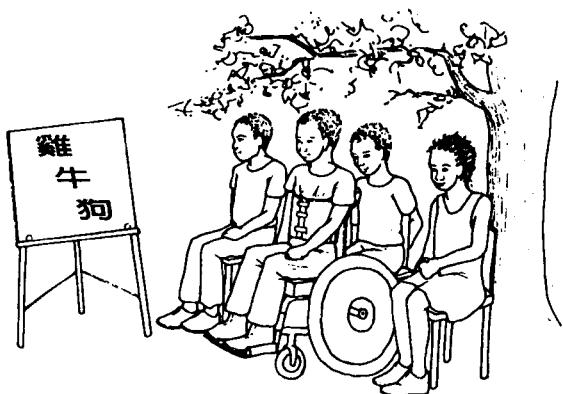
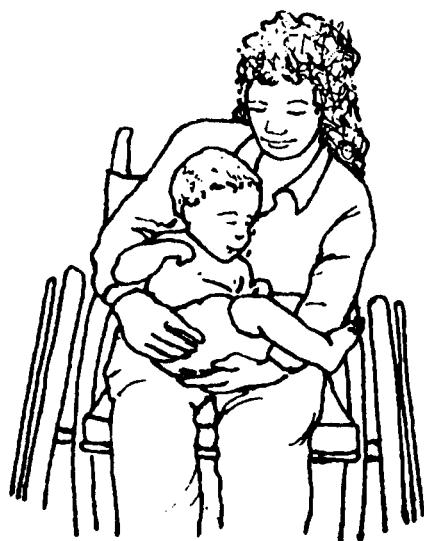
在桌上烹調，必需確定桌子夠高，使雙腳放在桌下。

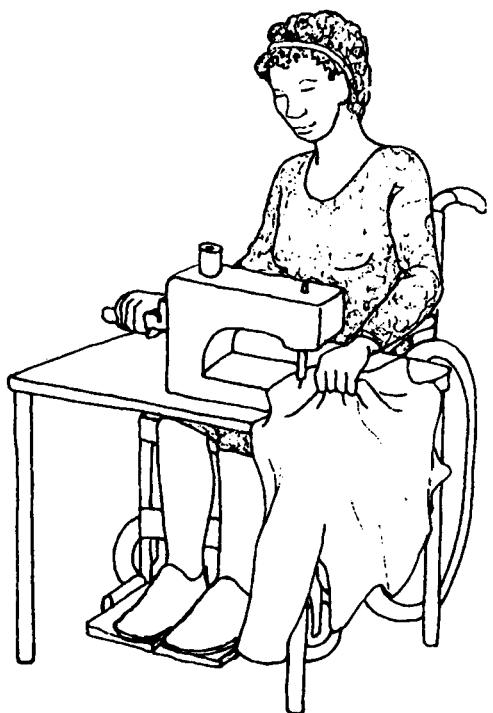
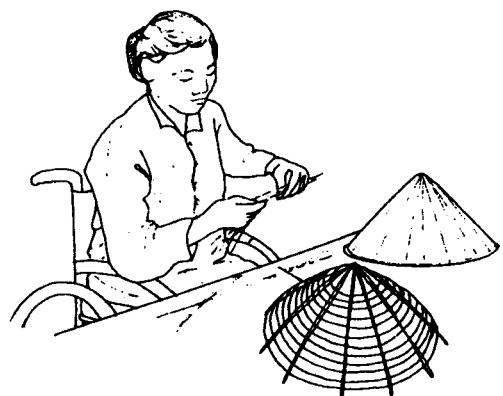
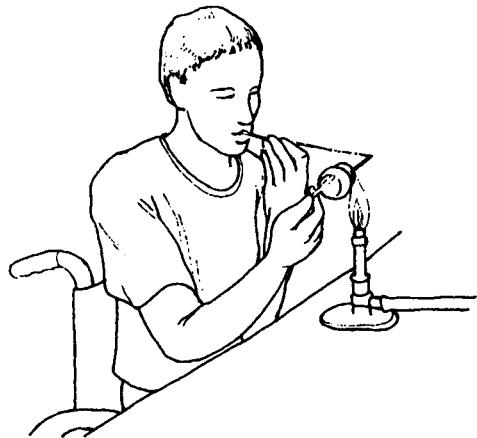
第八章 如何在脊髓損傷後過著積極有意義的生活

人們一旦脊髓損傷後仍可學習參與家庭生活、遊玩、上學、工作和參與社區活動。他們可能需要協助或一些設備來執行這些活動。下列的圖片顯示脊髓損傷者可以做的活動。當然還有更多的活動可以進行，有了家人、朋友和社區的支持，他們可以學習他們所想要學習的事項。









第九章 何時需要求協助

當人們一旦脊髓損傷時，中階層復健工作者應要求協助的事項包括：

- 痉攣控制困難時（第二十四～二十五頁）。
- 出現褥瘡或身體癱瘓的部份皮膚有傷口時（第十二頁）。
- 發生尿道感染時。患者可能感到不適，排尿困難，發高燒，尿液顏色混濁或呈粉紅色（第十六頁）。
- 陰莖疼痛（第十五～十六頁）。
- 肛門出血，出血原因可能是皮膚裂傷或痔瘡（第二十頁）。
- 便秘且已二至三天沒有解便了（第二十頁）。
- 拉肚子連續兩天以上（第二十頁）。
- 患有痔瘡（第二十頁）。
- 肛門皮膚裂傷尚未癒合（第二十頁）。
- 高血壓並伴隨如重擊般的頭痛、冒汗、發抖和自主神經反射失調所造成的臉部潮紅（第二十三頁）。
- 長期疼痛（第二十八頁）。
- 腿部局部熱腫—靜脈栓塞（第二十七頁）。
- 骨折（第二十八頁）。
- 當移動時感到關節不結實，慢慢對於骨化的情形則感到更困難（第二十七頁）。
- 咳出黃綠的痰，就是胸部發炎了（第二十一～二十二頁）。
- 攝縮變得更緊了（第三十四頁）。
- 懷孕（第八十九頁）。
- 育有嬰兒（第八十九頁）。

第十章 其他參考文獻與誌謝

“The Community Health Worker”.

World Health Organisation, 1993.

Distribution and Sales, 1211 Geneva 27, Switzerland.

“The Education of Mid-Level Rehabilitation Workers”.

World Health Organisation, 1992.

Rehabilitation, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland.

“Training in the Community for People with Disabilities”.

Helander E, Mendis P, Nelson G, Goerdt A (1989)

World Health Organisation, Distribution and Sales, 1211 Geneva 27, Switzerland.

The following Training Packages are referred to in this manual:

9. How to prevent deformities of the person's arms and legs.
10. How to prevent sores from pressure on the skin.
11. How to train the person to turn over and sit.
14. How to train the person to take care of himself or herself.
26. Play activities for a child who has a disability.
27. Schooling.
28. Social activities.
29. Household activities.
30. Job placement.

“Promoting the Development of Infants and Young Children with Spina Bifida and Hydrocephalus”

World Health Organisation, 1996.

Rehabilitation, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland.

Bromley I (1991)

“Tetraplegia And Paraplegia: A Guide For Physiotherapists” (4th edition)

Churchill Livingstone, Robert Stevenson House, 1-3 Baxter's Place, Leith Walk, Edinburgh,
EH1 3AF, Scotland.

Gatehouse M (1995)

“Moving Forward: The Guide to Living with Spinal Cord Injury”

Spinal Injuries Association, Newpoint House, 76 St. Jame's Lane, London N10 3DF, England.

Grundy D, Russell J, Swain A (1986)

“ABC Of Spinal Cord Injury”.

British Medical Journal Publishing Group, BMA House, Tavistock Sq, London, WC1 H9JR,
England.

Kisbey Green J, Hunter L (1993)

“Ithuseng Spinal Rehabilitation Centre: Instructor's Guide”.

“Ithuseng Spinal Rehabilitation Centre: Self Care Manual”.

Ernest Oppenheimer Hospital, Johannesburg, South Africa.

Price G, Fowler D (1992)

“Specialised Equipment For Persons With Spinal Cord Injuries”

Princess Alexandra Hospital, Spinal Injuries Unit, Ipswich Road, Woolloongabba, Brisbane.
Queensland 4102, Australia.

Somers M (1992)

“Spinal Cord Injury: Functional Rehabilitation”

Appleton and Lange, Norwalk, U.S.A.

Distributor: IBD, Campus 400, Mayland Avenue, Hemel Hampstead, Hertfordshire, HP2 7EZ ,
England.

Werner D (1987)

“Disabled Village Children”.

The Herperian Foundation, P.O. Box 1692, Palo Alto, California, 94302, USA.

Whalley Hammell K (1995)

“Spinal Cord Injury Rehabilitation”.

Chapman and Hall, 2-6 Boundary Row, London, SE1 8HN, England.

ACKNOWLEDGEMENTS

Most of the wheelchairs illustrated in this manual are based on the wheelchairs designed by:

Motivation

Brockley Academy

Brockley Lane

Backwell

Bristol BS19 3DQ

England

發行者：中華民國物理治療學會

地址：台北市中山南路七號

電話：(02)2397-0800 轉 7314

傳真：(02)2371-6538

學會網址：[E-mail:http://www.ptaroc.org.tw](http://www.ptaroc.org.tw)

郵政劃撥：0106740-7

中華民國物理治療學會

印刷者：大綠印刷設計有限公司

電話：(02)2706-8555

發行日期：八十七年十二月