

# 脊髓損傷 (SCI) 居家健康宣教

張仁剛  
四川大學華西醫院

## 一、壓力性損傷

壓力性損傷是因身體局部受壓引起的血液迴圈障礙，在濕熱的環境下，易造成皮膚及皮下組織壞死形成。SCI 患者由於長期臥床，且癱瘓部位感覺障礙，故極易發生壓力性損傷。

### 預防及治療：

#### 1. 關鍵是預防：

- a) 減除壓迫：定期變換體位，如臥位下堅持每半小時翻身一次（軸向翻身）/輪椅上雙手支撐抬臀或左右抬臀 30 秒改善受壓不的血液迴圈；避免衣服、床單等有皺折，床面椅面上有異物，引起局部長期受壓。
  - b) 減輕骨突部位受壓：選擇良好的坐墊，床墊和海綿等，墊於骨突部位下，尤其是後枕部、肩胛部、骶尾部、髖關節、膝關節以及足跟和內外踝部；坐墊應具有良好的散熱，吸汗，透氣性能，保持局部乾燥透氣。
  - c) 皮膚護理：每天檢查皮膚，尤其是骨突位置，避免皮膚損傷；定期用溫水肥皂清潔皮膚並保持皮膚乾燥；避免皮膚外傷（如在床椅轉移，床邊轉移等過程中，皮膚與床面、椅面反復快速摩擦）
2. 若出現局部皮膚發紅，預示壓力性損傷可能；應及時減除該部位壓力，予以熱敷（水溫 30-40°，半小時/天），直至局部發紅情況消退。
  3. 若已出現壓力性損傷：對於四肢部位的壓力性損傷無論變換何種體位，都應用兩塊小海綿墊將壓力性損傷部位架空；對軀幹部的壓力性損傷（如骶尾部、兩側坐骨結節）可用兩塊大海綿墊將壓力性損傷部位架空。

## 二、泌尿系統併發症

SCI 患者通常存在排尿功能障礙、尿道解剖結構及泌尿系統病理生理的改變，進而引起尿動力學的變化，如處理不當很容易出現反復泌尿系感染、泌尿系結石，甚至引起腎積水及腎功能損害。

### 預防及治療：

1. 應儘早停止留置導尿管，實行間歇導尿。
2. 如保留尿管：
  - a) 注意衛生：培養良好的個人習慣，**嚴格無菌操作**，定時更換導管；每天清洗尿道口，清潔無分泌物；
  - b) **尿袋位置始終低於膀胱水準**；
3. 如採用間歇性清潔導尿：
  - a) 增加排尿量，沖洗膀胱：**每日控制飲水量在 1500-2000ml，最好在 10:00-20:00 每小時均衡攝入 125ml 左右，使 24h 尿量控制在 2000 ml 以下；間隔 4-6h 導尿 1 次，每次導尿時膀胱容量不超過 500ml；**
  - b) **不用力解小便，不用力按壓腹部解小便**，在自主排大便之前應先將小便導盡或排盡，防止尿液回流。

### 三、呼吸系統感染

呼吸系統併發症是外傷性脊髓損傷患者早期死亡的主要原因。患者由於長期臥床，且呼吸功能出現障礙，呼吸道分泌物難以排出，易導致肺部感染，心肺功能降低。

#### 預防及治療：

1. 側臥位下定期翻身，用空掌叩擊幫助咳嗽，排痰；
2. 清除呼吸道過多的分泌物，保持呼吸道通暢；
3. 鼓勵病人做深呼吸（腹式呼吸）增強呼吸肌力量；
4. **加強心肺功能訓練，進行中等強度的有氧訓練，20-30 分鐘/次，2 次/天。**中等強度有氧訓練舉例：每組五十個舉裝滿 1.5L 的水瓶，五組；操控輪椅外出；步行，打太極拳等。強度判斷方法：（1）自我感覺：呼吸和心跳適度增加，少量出汗，可按呼吸節奏完整地說一句話。（2）心率=60%-70%的最大心率（220-年齡）。

### 四、深靜脈血栓及肺栓塞

深靜脈血栓的形成是脊髓損傷後的主要併發症之一，與其相關的肺栓塞直接危及生命。脊髓創傷本身、脊髓損傷後肢體癱瘓、肢體制動、長期臥床及為解剖復位和保持脊柱穩定性而行的手術、麻醉等原因都是深靜脈血栓的誘因。

#### 預防及治療：

1. 如無特別的禁忌，應在傷後 48 h 開始 DVT 的預防治療，並定期測量大小腿的周徑；
2. 機械預防法：**穿戴梯度壓力彈力襪，足底靜脈泵等加速下肢靜脈血流速度，避免血液滯留。**
3. **被動，助動，主動活動踝、膝及髖關節；站立訓練，2 次/天，30 分鐘/次；**
4. 生活習慣方面需禁煙，限酒。

### 五、異位骨化

異位骨化是脊髓損傷患者常見的併發症之一，多發生於髖關節(70%~97%)，其次為膝、肩、肘等關節，表現為腫脹和熱感，嚴重的異位骨化會限制關節的活動度，甚至造成關節強直，影響患者的日常生活活動。

#### 預防及治療：

1. 進行伸展性練習
2. **主被動活動時輕柔和緩，切忌過快或用猛力。**

### 六、體重管理

SCI 後由於患者活動量減少，能量消耗少於能量攝入，體重通常增加，並繼發引起壓力性損傷可能，轉移困難等問題。

#### 預防及治療

1. 控制體重，保持 BMI（體重[Kg]/身高<sup>2</sup>[m]）在 18.5-23.9。
2. 控制飲食，避免吃太多的脂肪和糖類，應多吃水果、蔬菜、豆類和糙米等高纖維食物，保證食物的多樣性，易於排便；另外可飲用適量的茶、咖啡，牛奶和果汁代替部分飲水。
3. 增加功能性運動量，以增加能耗。

## 七、痙攣

痙攣是由不同的中樞神經系統疾病引起的，以肌肉的不自主收縮反應和速度依賴性的牽張反射亢進為特徵的運動障礙。由於痙攣性癱瘓很少出現肌肉萎縮，因此，一定程度的痙攣對於預防壓力性損傷或骨質疏鬆的發生，對不全截癱患者的站立都是有利的。但是如過度痙攣影響日常生活活動和康復訓練的進行，應進行治療。

### 預防及治療：

1. 發現並去除促使痙攣惡化的因素，如採取避免引起肌緊張的體位、控制感染、穩定情緒、保持環境溫度恒定；
2. 膀胱痙攣也可導致身體及精神緊張導致肌肉痙攣，可通過藥物改善平滑肌痙攣情況，嚴重時可通過留置尿管，持續引流；
3. 物理療法：關節活動範圍訓練、站立訓練、冷療、水療、交替電刺激。

## 八、骨質疏鬆

骨質疏鬆是一個多因素相關的全身性骨骼疾病，以骨量丟失，骨結構破壞為特徵，常導致骨折發生。SCI 後骨質疏鬆的發生與癱瘓持續的時間、機械刺激、痙攣狀態、年齡等因素相關。

### 預防及治療：

1. 骨密度測量是判定骨質疏鬆後骨折風險的重要資料，定期做好骨密度測量，
2. 康復措施：包括功能性電刺激，脈衝電磁場等物理治療；功能性訓練包括站立和行走，跑步機等。

## 九、肌肉萎縮

SCI 後肌肉萎縮主要因廢用等原因導致骨骼肌營養不良，肌肉體積較正常縮小，肌纖維變細甚至消失。

### 預防及治療：

1. 保持樂觀愉快的情緒。
2. 合理調配飲食結構。
3. 康復訓練：肌力增強鍛煉（徒手肌力訓練、功能性肌力訓練等）、站立訓練、步行訓練、溫浴、按摩、針灸、理療（功能性電刺激）。

## 十、疼痛

脊髓損傷後疼痛是常見的併發症，為起源於脊髓本身的中樞性疼痛，常表現為損傷平面以下呈擴散性的感覺異常性疼痛，常為燒灼痛、針刺痛、麻木或跳動痛，一般為自發性，多與情緒改變有關。臨床有一些患者的主訴實際上屬於感覺紊亂。

### 預防及治療：

1. 一般單用藥物和理療方法效果均不明顯，必須結合藥物、康復訓練及心理治療等才能取得較好效果。
2. 物理療法：以降低中樞性興奮為原則，一般採用肌電生物回饋或高頻電治療等
3. 通過參加有興趣的活動，看報、聽音樂、與家人交談、深呼吸、放鬆按摩等方法分散病人對疼痛的注意力，以減輕疼痛。
4. 盡可能地滿足病人對舒適的需要，如說明變換體位，減少壓迫；做好各項清潔衛生

護理；保持室內環境舒適等。

5. 家屬的支持和配合。

## 十一、 性與生殖功能

情況比較複雜，可諮詢相關專業人士。但大多數脊髓損傷人士都可以有一個相對滿意的功能結局。

## 十二、 注意事項

1. 作業過程中，**安全第一**。在安全的範圍內，不可加量延時，注意提醒中途休息，少量多次進行。所有活動要求緩慢、平穩，切勿過快或用猛力，儘量在有家屬陪護的條件下進行訓練。如有異常情況，應立即停止，採取應急措施。若疼痛進一步加重至難以承受，請馬上就醫。
2. 活動時要注意觀察患者的狀態，採取措施激發其治療積極性，活動過程中保持輕鬆愉快的氛圍，避免出現厭煩情緒。同時也**切忌著急**，康復是一個循序漸進、慢慢堅持的過程。
3. 活動設計為術後短期內訓練方式，在活動過程中記錄訓練、生活中影響功能、能力的具體事項，記錄訓練進度，以便門診調整訓練計畫。
4. 儘量定期門診複診丁明甫教授、潘紅霞醫生等，請把資料攜帶齊全。門診時間（以門診當日公佈為準）。如有治療活動疑問請隨訪您的作業治療師（四川大學華西醫院溫江院區三樓作業治療部）。

### 參考文獻：

- [1] 詹敏, 李安安, 時琳, 等. 脊髓損傷病人神經病理性疼痛護理的研究進展[J]. 護理研究, 2024, 38(19):3513-3517.
- [2] 楊意鵬, 張揚, 黃鑫怡, 等. 276 例嚴重頸脊髓創傷合併四肢癱患者的術後生存分析[J]. 醫學研究與戰創傷治, 2024, 37(06):610-615. DOI:10.16571/j.cnki.2097-2768.2024.06.008.
- [3] 劉宏煒. 創傷性脊柱脊髓損傷的系統管理及常見併發症處理專家共識(2022 版)[J]. 中國老年保健醫學, 2022, 20(04):10-15.
- [4] 楊衛新. 脊髓損傷後下尿路功能障礙管理[J]. 華西醫學, 2022, 37(05):693-699.
- [5] 李廣偉, 王少波, 趙文奎, 等. 脊髓損傷對男性性功能影響的臨床觀察[J]. 實用骨科雜誌, 2021, 27(02):118-121+126. DOI:10.13795/j.cnki.sgkz.2021.02.005.
- [6] 任炳開, 鄭怡彬, 黃磊文, 等. 呼吸道管理及纖維支氣管鏡治療創傷性頸脊髓損傷的價值[J]. 中國組織工程研究, 2021, 25(18):2902-2907.
- [7] 宋西麗. 脊髓損傷患者下肢深靜脈血栓的有效護理管理分析[J]. 雙足與保健, 2019, 28(23):114-115. DOI:10.19589/j.cnki.issn1004-6569.2019.23.114.

- [8]孫莉娜, 李卉梅, 李豔芬, 等. 精細化管理在脊髓損傷後神經源性膀胱康復中的應用[J]. 護理實踐與研究, 2019, 16(13):55-57.
- [9]張苗, 鄧小玲. 頸脊髓損傷患者氣管切開後呼吸道管理的研究進展[J]. 廣東醫學, 2018, 39(20):3130-3132. DOI:10.13820/j.cnki.gdyx.20181107.010.
- [10]董利薇, 董國棟, 曹建業, 等. 淺析早期功能鍛煉對脊髓損傷患者傷後異位骨化的影響[J]. 當代醫藥論叢, 2018, 16(01):136-138.
- [11]戴宏樂, 胡麗梅, 邢華醫, 等. 脊髓損傷後女性性功能障礙研究進展[J]. 中國康復醫學雜誌, 2016, 31(12):1400-1403.
- [12]黃雲蘭. 康復護理干預對脊髓損傷病人住院期間生活自理能力及膀胱管理情況的影響研究[C]//國際數字醫學會, Digital Chinese Medicine. 湖南中醫藥大學學報 2016/專集:國際數位醫學會數位中醫藥分會成立大會暨首屆數字中醫藥學術交流會論文集. 鹽城市第三人民醫院;, 2016:2.
- [13]朱曉東, 徐錫明, 董立薇, 等. 脊髓損傷後神經源性異位骨化的危險因素分析[J]. 中華老年骨科與康復電子雜誌, 2015, 1(01):28-33.