

脊髓损伤(SCI)居家健康宣教

张仁刚
四川大学华西医院

一、压力性损伤

压力性损伤是因身体局部受压引起的血液循环障碍，在湿热的环境下，易造成皮肤及皮下组织坏死形成。SCI患者由于长期卧床，且瘫痪部位感觉障碍，故极易发生压力性损伤。

预防及治疗：

1. 关键是预防：

- a) 减除压迫：定期变换体位，如卧位下坚持每半小时翻身一次（轴向翻身）/轮椅上双手支撑抬臀或左右抬臀 30 秒改善受压不的血液循环；避免衣服、床单等有褶皱，床面椅面上有异物，引起局部长期受压。
 - b) 减轻骨突部位受压：选择良好的坐垫，床垫和海绵等，垫于骨突部位下，尤其是后枕部、肩胛部、骶尾部、髌关节、膝关节以及足跟和内外踝部；坐垫应具有良好的散热，吸汗，透气性能，保持局部干燥透气。
 - c) 皮肤护理：每天检查皮肤，尤其是骨突位置，避免皮肤损伤；定期用温水肥皂清洁皮肤并保持皮肤干燥；避免皮肤外伤（如在床椅转移，床边转移等过程中，皮肤与床面、椅面反复快速摩擦）
2. 若出现局部皮肤发红，预示压力性损伤可能；应及时减除该部位压力，予以热敷（水温 30-40°，半小时/天），直至局部发红情况消退。
 3. 若已出现压力性损伤：对于四肢部位的压力性损伤无论变换何种体位，都应用两块小海绵垫将压力性损伤部位架空；对躯干部的压力性损伤（如骶尾部、两侧坐骨结节）可用两块大海绵垫将压力性损伤部位架空。

二、泌尿系统并发症

SCI患者通常存在排尿功能障碍、尿道解剖结构及泌尿系统病理生理的改变，进而引起尿动力学的变化，如处理不当很容易出现反复泌尿系感染、泌尿系结石，甚至引起肾积水及肾功能损害。

预防及治疗：

1. 应尽早停止留置导尿管，实行间歇导尿。
2. 如保留尿管：
 - a) 注意卫生：培养良好的个人习惯，**严格无菌操作**，定时更换导管；每天清洗尿道口，清洁无分泌物；
 - b) **尿袋位置始终低于膀胱水平；**
3. 如采用间歇性清洁导尿：
 - a) 增加排尿量，冲洗膀胱：**每日控制饮水量在 1500-2000ml，最好在 10:00-20:00 每小时均衡摄入 125ml 左右，使 24h 尿量控制在 2000 ml 以下； 间隔 4-6h 导尿 1 次，每次导尿时膀胱容量不超过 500ml；**
 - b) **不用力解小便，不用力按压腹部解小便**，在自主排大便之前应先将小便导尽或排尽，防止尿液反流。

三、呼吸系统感染

呼吸系统并发症是外伤性脊髓损伤患者早期死亡的主要原因。患者由于长期卧床，且呼吸功能出现障碍，呼吸道分泌物难以排出，易导致肺部感染，心肺功能降低。

预防及治疗：

1. 侧卧位下定期翻身，用空掌叩击帮助咳嗽，排痰；
2. 清除呼吸道过多的分泌物，保持呼吸道通畅；
3. 鼓励病人做深呼吸（腹式呼吸）增强呼吸肌力量；
4. **加强心肺功能训练，进行中等强度的有氧训练，20-30分钟/次，2次/天。**中等强度有氧训练举例：每组五十个举装满1.5L的水瓶，五组；操控轮椅外出；步行，打太极拳等。强度判断方法：（1）自我感觉：呼吸和心跳适度增加，少量出汗，可按呼吸节奏完整地说一句话。（2）心率=60%-70%的最大心率（220-年龄）。

四、深静脉血栓及肺栓塞

深静脉血栓的形成是脊髓损伤后的主要并发症之一，与其相关的肺栓塞直接危及生命。脊髓创伤本身、脊髓损伤后肢体瘫痪、肢体制动、长期卧床及为解剖复位和保持脊柱稳定性而行的手术、麻醉等原因都是深静脉血栓的诱因。

预防及治疗：

1. 如无特别的禁忌，应在伤后48h开始DVT的预防治疗，并定期测量大小腿的周径；
2. 机械预防法：**穿戴梯度压力弹力袜，足底静脉泵等加速下肢静脉血流速度，避免血液滞留。**
3. **被动，助动，主动活动踝、膝及髋关节；站立训练，2次/天，30分钟/次；**
4. 生活习惯方面需禁烟，限酒。

五、异位骨化

异位骨化是脊髓损伤患者常见的并发症之一，多发生于髋关节(70%~97%)，其次为膝、肩、肘等关节，表现为肿胀和热感，严重的异位骨化会限制关节的活动度，甚至造成关节强直，影响患者的日常生活活动。

预防及治疗：

1. 进行伸展性练习
2. **主被动活动时轻柔和缓，切忌过快或用猛力。**

六、体重管理

SCI后由于患者活动量减少，能量消耗少于能量摄入，体重通常增加，并继发引起压力性损伤可能，转移困难等问题。

预防及治疗

1. 控制体重，保持BMI（体重[Kg]/身高²[m]）在18.5-23.9。
2. 控制饮食，避免吃太多的脂肪和糖类，应多吃水果、蔬菜、豆类和糙米等高纤维食物，保证食物的多样性，易于排便；另外可饮用适量的茶、咖啡，牛奶和果汁代替部分饮水。
3. 增加功能性运动量，以增加能耗。

七、痉挛

痉挛是由不同的中枢神经系统疾病引起的，以肌肉的不自主收缩反应和速度依赖性的牵张反射亢进为特征的运动障碍。由于痉挛性瘫痪很少出现肌肉萎缩，因此，一定程度的痉挛对于预防压力性损伤或骨质疏松的发生，对不全截瘫患者的站立都是有利的。但是如过度痉挛影响日常生活活动和康复训练的进行，应进行治疗。

预防及治疗：

1. 发现并去除促使痉挛恶化的因素，如采取避免引起肌紧张的体位、控制感染、稳定情绪、保持环境温度恒定；
2. 膀胱痉挛也可导致身体及精神紧张导致肌肉痉挛，可通过药物改善平滑肌痉挛情况，严重时可通过留置尿管，持续引流；
3. 物理疗法：关节活动范围训练、站立训练、冷疗、水疗、交替电刺激。

八、骨质疏松

骨质疏松是一个多因素相关的全身性骨骼疾病，以骨量丢失，骨结构破坏为特征，常导致骨折发生。SCI后骨质疏松的发生与瘫痪持续的时间、机械刺激、痉挛状态、年龄等因素相关。

预防及治疗：

1. 骨密度测量是判定骨质疏松后骨折风险的重要数据，定期做好骨密度测量，
2. 康复措施：包括功能性电刺激，脉冲电磁场等物理治疗；功能性训练包括站立和行走，跑步机等。

九、肌肉萎缩

SCI后肌肉萎缩主要因废用等原因导致骨骼肌营养不良，肌肉体积较正常缩小，肌纤维变细甚至消失。

预防及治疗：

1. 保持乐观愉快的情绪。
2. 合理调配饮食结构。
3. 康复训练：肌力增强锻炼（徒手肌力训练、功能性肌力训练等）、站立训练、步行训练、温浴、按摩、针灸、理疗（功能性电刺激）。

十、疼痛

脊髓损伤后疼痛是常见的并发症，为起源于脊髓本身的中枢性疼痛，常表现为损伤平面以下呈扩散性的感觉异常性疼痛，常为烧灼痛、针刺痛、麻木或跳动痛，一般为自发性，多与情绪改变有关。临床有一些患者的主诉实际上属于感觉紊乱。

预防及治疗：

1. 一般单用药物和理疗方法效果均不明显，必须结合药物、康复训练及心理治疗等才能取得较好效果。
2. 物理疗法：以降低中枢性兴奋为原则，一般采用肌电生物反馈或高频电治疗等
3. 通过参加有兴趣的活动，看报、听音乐、与家人交谈、深呼吸、放松按摩等方法分散病人对疼痛的注意力，以减轻疼痛。
4. 尽可能地满足病人对舒适的需要，如帮助变换体位，减少压迫；做好各项清洁卫生

护理：保持室内环境舒适等。

5. 家属的支持和配合。

十一、 性与生殖功能

情况比较复杂，可咨询相关专业人士。但大多数脊髓损伤人士都可以有一个相对满意的功能结局。

十二、 注意事项

1. 作业过程中，**安全第一**。在安全的范围内，不可加量延时，注意提醒中途休息，少量多次进行。所有活动要求缓慢、平稳，切勿过快或用猛力，尽量在有家属陪护的条件下进行训练。如有异常情况，应立即停止，采取应急措施。若疼痛进一步加重至难以承受，请马上就医。
2. 活动时要注意观察患者的状态，采取措施激发其治疗积极性，活动过程中保持轻松愉快的氛围，避免出现厌烦情绪。同时也**切忌着急**，康复是一个循序渐进、慢慢坚持的过程。
3. 活动设计为术后短期内训练方式，在活动过程中记录训练、生活中影响功能、能力的具体事项，记录训练进度，以便门诊调整训练计划。
4. 尽量定期门诊复诊丁明甫教授、潘红霞医生等，请把资料携带齐全。门诊时间（以门诊当日公布为准）。如有治疗活动疑问请随访您的作业治疗师（四川大学华西医院温江院区三楼作业治疗部）。

参考文献：

- [1] 詹敏, 李安安, 时琳, 等. 脊髓损伤病人神经病理性疼痛护理的研究进展[J]. 护理研究, 2024, 38(19):3513-3517.
- [2] 杨意鹏, 张扬, 黄鑫怡, 等. 276例严重颈脊髓创伤合并四肢瘫患者的术后生存分析[J]. 医学研究与战创伤治, 2024, 37(06):610-615. DOI:10.16571/j.cnki.2097-2768.2024.06.008.
- [3] 刘宏伟. 创伤性脊柱脊髓损伤的系统管理及常见并发症处理专家共识(2022版)[J]. 中国老年保健医学, 2022, 20(04):10-15.
- [4] 杨卫新. 脊髓损伤后下尿路功能障碍管理[J]. 华西医学, 2022, 37(05):693-699.
- [5] 李广伟, 王少波, 赵文奎, 等. 脊髓损伤对男性性功能影响的临床观察[J]. 实用骨科杂志, 2021, 27(02):118-121+126. DOI:10.13795/j.cnki.sgkz.2021.02.005.
- [6] 任炳开, 郑怡彬, 黄磊文, 等. 呼吸道管理及纤维支气管镜治疗创伤性颈脊髓损伤的价值[J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(18):2902-2907.
- [7] 宋西丽. 脊髓损伤患者下肢深静脉血栓的有效护理管理分析[J]. 双足与保健, 2019, 28(23):114-115. DOI:10.19589/j.cnki.issn1004-6569.2019.23.114.

- [8]孙莉娜,李卉梅,李艳芬,等.精细化管理在脊髓损伤后神经源性膀胱康复中的应用[J].护理实践与研究,2019,16(13):55-57.
- [9]张苗,邓小玲.颈脊髓损伤患者气管切开后呼吸道管理的研究进展[J].广东医学,2018,39(20):3130-3132.DOI:10.13820/j.cnki.gdyx.20181107.010.
- [10]董利薇,董国栋,曹建业,等.浅析早期功能锻炼对脊髓损伤患者伤后异位骨化的影响[J].当代医药论丛,2018,16(01):136-138.
- [11]戴宏乐,胡丽梅,邢华医,等.脊髓损伤后女性性功能障碍研究进展[J].中国康复医学杂志,2016,31(12):1400-1403.
- [12]黄云兰.康复护理干预对脊髓损伤病人住院期间生活自理能力及膀胱管理情况的影响研究[C]//国际数字医学会,Digital Chinese Medicine.湖南中医药大学学报 2016/专集:国际数字医学会数字中医药分会成立大会暨首届数字中医药学术交流会论文集.盐城市第三人民医院;,2016:2.
- [13]朱晓东,徐锡明,董立薇,等.脊髓损伤后神经源性异位骨化的危险因素分析[J].中华老年骨科与康复电子杂志,2015,1(01):28-33.