

脊柱损伤急救转运

【目的】

对可能或已经发生脊髓损伤的伤员进行安全的正确转运，以及现场处理方法。

【物品及器材】

无菌纱布、绷带、医用胶布，硬板担架，固定（约束）带、止血带。

【操作关键步骤】

现场和院外的救护：在损伤发生的地点，施行紧急救治和处理。

1. 初步判断是否有脊髓损伤及受伤部位。
简要询问病史，受伤过程（如直接砸压在头或肩部者，暴力直接冲击在脊柱上者。正处于腰弓背时受到挤压力等）、检查伤员意识状态、呼吸、循环、疼痛部位等，查看伤员身上是否有其他创口，查看伤员疼痛部位，四肢是否有骨折；局部脊椎的压痛、肿胀，或有隆起、畸形，或肢体有麻木，活动无力或不能。
2. 迅速清理现场或将伤员撤离可能再次发生意外的创伤现场，避免重复或加重创伤。
3. 确保伤员呼吸道通畅，如果通气功能明显障碍，可在现场作紧急气管插管或环甲膜穿刺或切开等。
4. 安抚伤员，嘱伤员保持平卧体位，勿自主活动。
5. 将伤员两下肢伸直、靠拢，两上肢伸直、贴于身旁，将无弹性担架或木板放在伤员一侧。
6. 三位救护人员站立于伤员同侧，蹲（跪）下，将双手放置于伤员身体下方，其中一人双手放于肩部及腰部、一人双手放于腰部及臀部、一人双手放于腿部。若为颈椎损伤，一人应轻牵引头部保持与躯干长轴一致。
7. 将伤员整体托起，保持伤员水平仰卧状态，水平放至担架，再将手从伤员身下抽出。整个过程使其脊柱成一直线，动作要轻、稳和准，并协调一致。
8. 用固定带将伤员固定于担架上，一般使用4条固定带：胸、肱骨水平，前臂腰水平，大腿水平，小腿水平，各一条带子将伤者绑在硬质担架上。
9. 在搬运过程中要保持脊椎躯干不扭曲或转动，要平抬平放，下肢不过度活动及摇摆，保持头略低位，防止过伸或过屈位。
10. 转运途中应保持担架、车辆平稳、以防颠簸加重损伤。密切观察伤员全身状况，并保持呼吸道通畅。注意保暖，但避免使用热水敷，以防烫伤。

院内救治：转运至医院急诊室后的紧急救治。

1. 迅速仔细的全身检查，体检过程中仍要保持脊椎躯干一直线。确定有无休克、颅脑和其他重要脏器危急生命的并发症；有无其他部位骨关节合并伤，避免延误治疗时机。
2. 保持呼吸道通畅并给氧。开放静脉通路，输液，必要时备血和输血。
3. 在全身情况稳定和允许的条件下，可以进行X线摄片、CT扫描或磁共振成像等项检查。进一步明确损伤部位和损伤严重程度。在进行相应检查的过程中，由医务人员陪同前往，需要搬动伤员时仍应保持脊椎躯干不扭曲或转动，要平抬平放的原则。
4. 完善各项常规检查并进行相应的处理。
5. 明确有脊髓损伤但病情稳定的病人可转入病房作进一步的处理。

【背景知识】

脊髓损伤的表现

1. 脊髓休克期：表现为受伤平面以下出现弛缓性瘫痪，运动、反射及括约肌功能丧失，有感觉丧失平面及大小便失控，2~4 周后逐渐演变成痉挛性瘫痪，表现为肌张力增高，腱反射亢进，并出现病理性椎体束征。
2. 颈段脊髓损伤：表现为四肢瘫痪，上颈椎损伤的四肢瘫均为痉挛性瘫痪，下颈椎损伤的四肢瘫由于脊髓颈膨大部位和神经根的毁损，上肢表现为弛缓性瘫痪，下肢仍以痉挛性瘫痪。
3. 胸腰段脊髓损伤：表现为截瘫，运动障碍（髋部以下多呈周围性瘫痪征，视脊髓损伤程度不同而表现为完全性或不全性瘫痪。轻者仅肌力减弱影响步态，重者则双下肢呈软瘫状）。感觉障碍（臀、髋部以下出现温觉、痛觉等浅感觉障碍。脊髓完全性损伤者，则双下肢感觉丧失）。中枢性排尿障碍，即呈间歇性尿失禁。膀胱在尿潴留情况下出现不随意反射性排尿。可造成胃肠道功能障碍：出现肠蠕动减慢，常出现腹胀、腹痛、大便秘结等症状。
4. 脊髓半切综合征：又名 Brown-Sequard 征。损伤平面以下同侧的躯干及肢体的运动及深感觉消失，对侧肢体痛觉和温觉消失。
5. 脊髓前综合症：颈脊髓前方受压严重，可引起脊髓前中央动脉闭塞，出现四肢瘫痪，下肢瘫痪重于上肢瘫痪，但下肢和会阴部仍保持位置觉和深感觉，有时甚至还保留有浅感觉。
6. 脊髓中央管周围综合症：多数发生于颈椎过伸性损伤。
7. 脊髓圆锥损伤：正常人脊髓终止于第 1 腰椎体的下缘，因此第 1 腰椎骨折可发生脊髓圆锥损伤，表现为会阴部皮肤鞍状感觉缺失，括约肌功能丧失致大小便不能控制和性功能障碍，两下肢的感觉和运动仍保留正常。
8. 马尾神经损伤：马尾神经起自第 2 腰椎的骶脊髓，一般终止于第 1 骶椎下缘，马尾神经损伤很少为完全性的。表现为损伤平面以下弛缓性瘫痪，有感觉及运动功能障碍及括约肌功能消失，肌张力降低，腱反射消失，病理性椎体束征阴性。

【注意事项】

1. 颈椎骨折
 - 1) 一定要固定好伤者的头部，可用砂袋或衣物叠好放在颈两旁加以固定，保持伤者脊柱的稳定，在长途运送中可采用简易颈部支架固定，既能保证稳定又便于观察。
 - 2) 关于颈托（或颈领）的使用，有些学者认为，不能够起到保持颈椎稳定的作用，还可能影响对呼吸状况的观察；而合并颈部软组织损伤，颈托固定将影响对创口观察，还容易引起对气管的压迫，而不主张使用。
 - 3) 颈椎损伤的伤员，要有专人托扶头部，沿身体纵轴向上略加牵引，使头颈随躯干一同滚动，或由伤员自己双手托住头部，缓慢搬运。严禁随便强行搬动头部。
2. 脊柱胸腰部骨折
在搬运时，采取前述方法，将伤员放在硬担架或木板上，腰部用软质材料垫高至伤者感觉痛苦较小的位置，如仅有普通软担架时，可采用俯位。切忌使伤者身体屈曲，慌忙扶起伤员，增加脊柱的弯曲，加重椎骨和脊髓的损伤。
3. 对于受伤的脊柱部位，千万不要随便活动或者施加外力，必须注意保持伤员头颈部和躯干的伸直位，决不可使脊柱屈曲和扭转。尤其是颈椎伤，更应小心搬运，并加以固定。不可抬起头部、躯干或坐起。搬运工具最好用平板担架或门板。

4. 被禁止的行为包括：屈伸、转、拖、拉、抱、背等。更不能采取一人抬伤者的腋窝，一人抬伤者的下肢的“吊车式”的错误搬运方式。
5. 还应注意保持呼吸道通畅，防止误吸胃内容物造成窒息。
6. 搬运的时候还要尽量保持伤者受伤当时的体位，或是使伤者保持感觉痛苦相对较小的姿势。
7. 已发生截瘫的病人，木板上可放置一柔软的褥垫，病人衣袋内的硬物要掏出，以免发生压伤。

【并发症及解决方法】

颈椎损伤的伤员，如搬运不当，可立即引起颈髓的压迫症状，发生四肢与躯干的高位截瘫，甚而影响呼吸危及生命，搬运时轻拉头颈部，仰卧使头部固定于中立位，颈两旁塞以砂袋或衣物等，使头部不能左右旋转，在有条件的情况下，可做头盔式铁丝夹板固定，操作时一定要保持头颈部的正确体位，切忌来回旋转或左右移动。应避免脊柱进一步受到扭曲等不正确的方式。

参考文献

《临床实践技能培训指南》人民卫生出版社 主编：关广聚
《急诊科诊疗常规》人民卫生出版社 主编 北京协和医院
《外科学》 人民卫生出版社 第7版 吴在德 吴肇汉