

增厚或有透明线，斜位像和点片可能有助于发现细微变化，有时 CT 有确诊价值。放射性核素较 X 线更为灵敏，骨扫描在早期骨加速改建时即可为阳性，表现为特有的进展图像。该患者出现疼痛达 8 天，因疼痛轻未引起重视，在坚持训练中致左股骨完全折断，右股骨应力骨折无明显症状体征，或是因症状轻而被患者忽视，而只在拍 X 线片时出现，若不是左股骨完全折断而停止

训练，右股骨亦可能出现完全折断。故笔者认为在新兵或运动员高强度训练时如出现下肢某部位进行性疼痛、无力、功能减退等任何不适都应高度怀疑应力骨折的发生，进行必要的检查和处理。同时如一侧发生应力骨折，应注意对侧对应部位的检查。

(收稿：1995—12—28)

Hangman 骨折 2 例

沈成华 蒋华富 王亚平 房晓彬 杨秀杰*

贵州省黔东南州医院 (凯里 556000)

Hangman 骨折是少见的外伤性上位颈椎损伤，常因缺乏准确的损伤史和对该损伤特点认识不足造成误漏诊。近期我们收治 2 例，现报告如下。

例 1，女，68 岁，农村妇女。患者 6 天前不慎被车顶撞腰部，身体前倾卧倒于地。于 1995 年 7 月 5 日入院。受伤时头面部触地，伤后昏迷约数分钟，醒后感颈部疼痛不适，活动障碍。检查：神清，血压 16/11kPa，颈部呈僵直状，活动障碍。上位颈椎棘突及其椎旁触压痛明显，四肢感觉运动正常。病理征阴性。颈椎 X 线片示：C₂ 椎弓根断裂，椎体向前滑脱达 2/3 以上。诊断：Hangman 骨折。治疗：给予颅骨牵引治疗 4 周，牵引重量 3kg。同时应用激素、脱水剂等药物对症支持治疗。牵引去除后予颈托固定。现已随访 8 周，复查 X 线片见椎体滑脱有所改善，颈部症状缓解，目前仍在治疗随访中。

例 2，男，48 岁，驾驶员。因翻车致头颈部外伤 2 天，于 1995 年 8 月 10 日入院。该患者驾驶汽车从约 17 米高处翻下山沟，受伤当时昏迷约 10 余分钟，醒后自觉头痛及颈部疼痛，无呕吐，颈部活动受限，无四肢瘫痪。伤后在当地医院以“脑外伤”对症治疗 2 天后转入我院。检查：神清，血压 14/10kPa，心肺正常。颈部僵直，轻微活动即疼痛明显，颈部屈、伸及左右旋转功能障碍。左眼眶周围瘀血青紫，颅脑神经检查未发现异常。头部及躯干多处软组织挫伤，四肢肌力、肌张力正常。行头颅 CT 平扫未发现异常征象。予对症治疗 3 天，颈部疼痛不缓解，即作颈椎摄片提示 C₂ 椎弓根断裂，无明显移位。进一步作上位颈椎 CT 平扫提示 C₂ 两侧椎弓根断裂，无移位 (见图 1)。诊断：Hangman 骨折。

治疗：给予枕颌带牵引 3 周，牵引重量 3kg，同时应用激素、脱水剂等治疗。症状缓解。去除牵引后给予颈托固定。目前患者仍在治疗随访中。



图 1. CT 片示 C₂ 双侧椎弓根断裂，无明显移位，椎管前后矢状径增加。

讨 论

Hangman 骨折也有人称为外伤性枢椎滑脱，是一种少见的颈椎损伤，约占所有颈椎损伤的 7%^[1]。大多数学者认为上颈椎伸展是引起枢椎椎弓骨折的基本外力。颈颅结构 (包括颅骨、寰椎、枢椎及齿突) 作为一个整体，有相对固定的下颈椎 (包括枢椎椎弓根及棘突)，并以枢椎椎弓根和侧块为支点，应力集中在 C₂、C₃ 区域，从而致 C₂ 椎弓骨折及椎体脱位^[2]。突然伸展的外力也可引起前纵韧带、后纵韧带、椎间韧带及黄韧带

的撕裂，使上颈椎的稳定性丧失，从解剖结构上看是十分危险的损伤，但其伴神经、脊髓损害的发生率低，病

* 贵州省黄平县谷陇镇卫生院

情也不严重。Roda^[1] (1984) 曾报道一例完全脱位, C₂ 椎体滑脱至 C₃ 椎体之前, 但此病例竟无瘫痪, 实属罕见。我们收治的 2 例病人, 均无神经、脊髓损害症状出现。其原因可能为: (1) 寰枢椎椎管的前后径远较其它颈椎椎管大, 移位时能够获得安全缓冲调节而不发生神经、脊髓损害; (2) 此类骨折脱位后, 相应使椎管矢状径也增大, 从而不至引起脊髓、神经损害。

从例 1 的 X 线片可以发现, 即使椎体脱位达 2/3 以上, 却没有任何神经、脊髓损害表现。有人称此为“幸运型颈椎损伤”。需要注意的是: 因本病常伴有多发伤, 尤其存在有明显的致命性非颈部损伤时更能吸引医生的注意, 故常常漏误诊。本文例 2 就是在患者以“脑外伤”治疗, 颈部症状不缓解的情况下, 数天后才摄颈椎 X 线片及 CT 扫描时, 才得以确诊的。所以对于患者诉颈部疼痛及活动受限、僵直等即应作常规颈椎

摄片, 有条件时作 CT 扫描或 MRI 检查可进一步确诊及了解损伤情况。

治疗上对于无移位稳定型及多数不稳定型骨折, 保守治疗可获得满意疗效。我们体会, 不管是枕颌带牵引或是颅骨牵引, 其重量不宜过大, 通常 2~3kg 即可, 过重易加重骨折分离移位, 并有造成或加重神经损害的危险; 同时不必强调复位效果, 以免复位过程中导致继发性颈脊髓损伤。牵引时以中立位为宜。

参考文献

1. 胥少汀, 郭世绂. 脊髓损伤. 基础与临床. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 403
2. 贾连顺. 现代颈椎外科学. 第 1 版. 上海远东出版社, 1993: 87

(收稿: 1995-10-06 修回: 1996-04-25)

小夹板使用不当引起严重并发症 2 例

于珂 于共文

山东省青岛市市立医院 (266011)

例 1, 男, 8 岁, 自高处摔伤, 致右肱骨中段闭合性骨折, 当地乡村医生予竹帘式小夹板固定, 其后伤肢肿胀, 疼痛难忍, 2 天后前臂起水泡, 紫红, 麻木, 1 周后伤肢紫黑恶臭, 才转至上级医院。检查: 一般情况尚可, T38.8℃, 右上臂竹帘式二层小夹板固定, 内有薄层旧棉布包绕, 层间绷带环绕捆扎, 包扎较紧, 前臂明显肿胀紫黑, 多处水泡感染恶臭, 触之皮下有捻发感, 桡动脉搏动及腕指屈伸功能消失, 创面涂片检查, 找到革兰氏染色阳性杆菌。诊断: 右肱骨骨折, 肢体坏死并气性坏疽。给予补液抗菌素等术前准备后, 在隔离病房急症行肩关节离断术。术中切口用双氧水冲洗, 术后切口开放, 双氧水湿敷, 每日青霉素 1800 万单位分 3 次静脉滴入, 维持水电平衡, 适量补血, 5 天后切口延期缝合, 痊愈。

例 2, 女, 16 岁, 因推车摔于沟中, 致左肱骨中下 1/3 闭合性骨折, 乡村医生予复位, 竹帘式木板小夹板固定, 其后, 患者叫苦不迭, 邻里相闻。第 3 天医生虽予松扎, 诉没问题, 但肢体仍肿胀, 渐紫黑, 10 余天后转本院。检查: 患者神志清, 行走尚好, 但进食时, 张口困难, 苦笑面容, 左上臂竹帘式小夹板固定, 内有薄层绷带包绕, 外层绷带环绕捆扎, 较紧。前臂及手肿胀严重, 紫黑色, 表皮大片水泡感染恶臭, 广泛皮下捻发

感, 桡动脉无搏动, 上肢运动、感觉功能丧失。诊断: 左肱骨骨折、肢体坏死并破伤风、气性坏疽, 收隔离病房。入院后, 患者抽搐频繁加重, 中毒性休克, 昏迷, 在病房内急症行左肩关节离断术, 开放创口, 双氧水冲洗湿敷, 静脉应用 TAT 及大量青霉素, 终因病情严重抢救无效, 第 2 天死亡。

讨 论

本组病例均来自基层医疗单位, 缺乏使用小夹板治疗骨折的认识, 不正确使用竹帘式小夹板且绷带环绕捆扎, 使本已因骨折出血、水肿而升高的筋膜间隙内压更高, 形成筋膜间区综合征。本组例 2 肢体坏死并发气性坏疽、破伤风实属罕见, 当引为严重教训。因此, 在使用小夹板时要严格要求夹板质量, 必须具备塑性、韧性和弹性, 内贴毡垫, 外套袜套, 决不能使用硬、窄、不平、无衬垫竹片之类。如再加环绕带类捆扎, 其压力之大不难想象。当夹板固定后, 医务人员必须向患者及家属说明并教会注意事项和如何观察局部患肢血运情况。如肢体肿胀加重、疼痛、苍白、麻痹和脉搏消失, 应松解扎带及时复诊。对筋膜间区综合征要提高警惕, 选择适当的固定骨折的方法, 预防其发生并发症。应争取早期发现及时处理。早期及时正确地进行筋膜切开减压术, 应用抗菌素, 双氧水冲洗切口, 预防厌氧菌生