

• 临床研究 •

无放射影像脊柱骨折脱位颈髓损伤 30 例

Spinal cord injury without radiographic evidence of spinal fracture-dislocation: a report of 30 cases

周英杰 赵庆安 李志伟 李凤春

ZHOU Yingjie, ZHAO Qing'an, LI Zhiwei, LI Fengchun

【关键词】 颈椎; 脊髓损伤 【Key words】 Cervical vertebrae; Spinal cord injuries

无放射影像脊柱骨折脱位颈髓损伤 (Spinal cord injury without radiographic spinal fracture-dislocation, SCIWORSFD) 是脊髓损伤一种特殊类型。既往报告称之为无骨折脱位型脊髓损伤或无放射影像异常脊髓损伤,命名较为混乱,含义不确切。大多数专家学者建议更名为“无放射影像脊柱骨折脱位脊髓损伤”^[1]。此类损伤临床并非少见,且有逐年上升趋势。我科自 1997 年 5 月~ 2000 年 4 月共收治此类损伤 30 例,结合文献,我们对这组病例进行分类讨论。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 30 例,男 25 例,女 5 例,年龄最小 24 岁,最大 67 岁,40 岁以下仅 5 例(占 16.7%)。病史:最短 2 小时,最长 7 个月。受伤原因:坠落伤 9 例,摔跌伤 16 例,交通伤 5 例。受伤机制以伸展型居多共 25 例,屈曲型 5 例。四肢瘫情况:绝大多数为不完全脊髓损伤共 24 例,其中中央脊髓损伤 21 例,前脊髓损伤 3 例,完全脊髓损伤 6 例。

1.2 影像学检查

X 线及 CT 检查: 所有病例经 X 线检查均无骨折脱位征象,存在颈椎退变性病变 24 例。CT 检查 8 例,椎管狭窄 6 例,后纵韧带骨化(OPLL) 4 例,黄韧带骨化(OLF) 3 例,其中 2 例同时有 OPLL 和 OLF。

MRI 检查: 应用日立公司生产 5000AD 型 0.2T 磁共振机进行 SE 序列(T_1WI TR/TE= 600/25ms, T_2WI TR/TE= 3000/117ms)矢状位及 GE 序列(T_2WI TR/TE= 800/35ms)轴位或 SET₁WI 轴位扫描。结果:颈椎间盘退行性变 24 例,间盘突出、脱出 21 例,椎体缘唇样增生 23 例,椎管狭窄(包括间盘源性、后纵韧带骨化,黄韧带骨化)23 例。脊髓形态及信号改变:脊髓形态无明显改变者 8 例,脊髓受压局部弯曲、变扁或凹陷或呈串珠状改变 22 例;脊髓信号改变 28 例,提示脊髓出血、水肿 24 例,后期脊髓变性、软化、空洞形成 6 例。

2 治疗方法

30 例患者中,采用保守治疗(枕颌带牵引,应用脱水剂、激素、神经生长因子等) 12 例,手术治疗 18 例,其中前路减压融合术 5 例,后路扩大半椎板或全椎板切除术 13 例。

3 治疗结果

本组随访 3 个月以上者 24 例,最长随访 2 年,平均 13 个月,结果按美国脊髓损伤学会(ASIA)损害分级^[2]和上肢肌肉功能分级^[3]标准,恢复情况如表 1、2。

表 1 按 ASIA 分级恢复情况

ASIA 分级	入院时(例)	随访时(例)				
		A	B	C	D	E
A	6	5	1			
B	8		2	4	2	
C	6			1	4	1
D	4					4
E						

表 2 按上肢肌肉功能恢复情况

分级	入院时(例)	随访时(例)				
		0	I	II	III	IV
0	4		2	2		
I	7		2	2	3	
II	6			1	3	2
III	5				1	4
IV	2					2

4 讨论

4.1 诊断

急性颈髓损伤多见于颈椎骨折、脱位后,但无骨折脱位型颈髓损伤临床上并不少见。以往因检测手段的限制,对其致病原因往往推测为一过性颈椎脱位、半脱位或所谓“挥鞭样损伤”,因此多数采用牵引、制动等方法进行保守治疗,漏诊、误诊与误治、错治屡有发生。随着近年来 CT、MRI 在临床上的广泛应用,诊断水平不断提高,对其病理、损伤机制的认识进一步加深。

X 线、CT 检查仍是 SCIWORSFD 必不可少的,但 MRI 是诊断 SCIWORSFD 最可靠的检查,它不仅能显示椎体周围的结构、椎管狭窄的程度、脊髓受压的形态学改变,而且早期就可以观察到脊髓水肿、挫伤出血、横断及晚期的变性、空洞形成与萎缩等一系列变化。

凡遇到颈部外伤,包括轻微损伤,如跌倒后出现四肢感觉运动或括约肌功能障碍,以及既往有颈椎病史而伤后症状加重或出现瘫痪的患者,一定要仔细进行神经学检查,并常规拍摄颈椎正侧位片。如果没有发现明显颈椎骨折、脱位征象,应高度怀疑此病,这时, MRI 检查必不可少。

CT 检查对该病有一定的诊断率,但容易漏诊,不如 MRI 直接、客观,我们认为应首选 MRI 检查。

4.2 病因及发病机制

本组病例多见于 40 岁以上中年人,约占 83.3%,致伤外力多数是轻伤,如跌倒、摔伤占 53.3%。损伤机制多数为过伸型损伤,与文献报道一致。由于年龄偏大颈椎常有:间盘退变,椎间隙变窄,黄韧带肥厚,后纵韧带骨化,椎体后缘骨质增生,骨赘形成等,这些原发病变往往是无骨折脱位颈髓损伤的病理基础。分析本组资料,造成颈髓损伤的机制,可概括为两大类:过伸型损伤是致伤的主要机制,颈椎原发病变使椎管有效储备间隙减少,外伤时颈椎过伸,使椎管矢状径更加狭小,造成椎体后缘骨赘或骨化的后纵韧带、肥厚的黄韧带皱折,从前后方向挤压脊髓,引起脊髓损伤。另一种致伤机制是屈曲暴力造成的急性外伤后颈间盘突出压迫脊髓,此种损伤多见于年龄较小患者。暴力作用于头顶或头后方,如高处坠落,颈椎屈曲位受力,应力集中的节段以椎间盘为支点,上位颈椎处于前脱位倾向,后侧纤维环突然受到较大的张力,同时椎间盘内压力升高,纤维环破裂致髓核后突压迫脊髓。此类损伤 MRI 特点是在与之相应椎间隙平面见髓核向后明显突出压迫脊髓,出现脊髓损伤的信号改变。

4.3 治疗及预后

目前对本病是否采用手术治疗还存在争议,我们同意胥少汀^[4]提出的治疗应针对不同的损伤类型与 MRI 所见采用不同的治疗方法的观点。

传统的观点,此类损伤多系中央型脊髓损伤,通常行保守治疗且预后较好,但手内在肌恢复差,手部功能障碍明显,因此,近年多数专家^[5,6]主张早期手术。我们认为对无明显脊髓压迫或不伴椎管狭窄的患者可暂试行保守治疗而对伴有椎管狭窄的脊髓损伤应早期减压治疗。手术减压不但能减轻出血、水肿造成的继发性损伤,而且对预防再损伤亦有积极的意义。

MRI 检查提示的病理改变不但可作为手术适应症选择的指征,亦可作为手术方式选择的依据。前路减压适用于无椎管狭窄的单节段或 2 节段椎间盘突出压迫脊髓者,以及局限的后纵韧带骨化压迫脊髓者。后路减压适用于椎管狭窄的脊髓损伤,扩大的半椎板切除减压,既可达到减压的目的,又不影响颈椎之稳定性。

本病的预后取决于脊髓损伤的严重程度,但手术干预的早晚,可影响治疗的效果。MRI 表现有预后意义。胥少汀^[4]指出,SCI 急性期 T2W 像高信号为单节段或短节段者术后恢复好,而多节段高信号者则为全瘫或前脊髓损伤,其预后差。

参考文献

- 1 全国脊柱脊髓损伤学术研讨会纪要. 中华骨科杂志, 1998, 18(2): 124.
- 2 王彤, 励建安. 脊髓损伤的神经和功能分类标准(一). 中国脊柱脊髓杂志, 1994, 4(2): 80.
- 3 胥少汀, 郭世绂. 脊髓损伤基础与临床. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 386-425.
- 4 胥少汀. 无放射影像脊柱骨折脱位的脊髓损伤. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(1): 58.
- 5 姚建华, 胥少汀, 时述山, 等. 无放射影像异常颈脊髓损伤的治疗与预后. 中华骨科杂志, 1997, 17(5): 287.
- 6 毛方敏, 池永龙, 徐华梓, 等. 急性无骨折脱位型颈脊髓损伤的治疗. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(4): 210.

(收稿: 2001-10-20 编辑: 李为农)

骨伤科教学 VCD 出版信息

人民卫生出版社最新版: 骨关节疾病的影像诊断 38. 常见肩部筋伤推拿治疗 38. 常见腰腿痛病的推拿治疗 38. 推拿手法治疗颈椎病 38. 中风的康复治疗 38. 拔罐法 38. 腧穴疗法 38. 小儿常见病的推拿治疗 38. 足部按摩 38. 耳针疗法 38. 经外奇穴的部位与临床应用 38. 中医舌诊 38. 八纲辨证 38. 颈椎病的诊断与治疗 38. 腰椎间盘突出症 38. 外科手术基本技术 38. 外伤急救基本技术 38. 手术无菌技术 38. 手术前准备和手术后处理 38. 复苏术 38. 断肢(指)再植 38. 中华医学音像版: 中国骨伤学(1—15 辑) (1) 中国骨伤学发展史 50. (2) 骨伤总论 50. (3) 上肢骨折(一) 50. (4) 上肢骨折(二) 50. (5) 下肢骨折(一) 50. (6) 下肢骨折(二) 50. (7) 躯干骨折 50. (8) 脱位 50. (9) 伤筋总论 50. (10) 伤筋手法疗法 50. (11) 练功疗法 50. (12) 上肢伤筋 50. (13) 下肢伤筋 50. (14) 颈部伤筋 50. (15) 腰部伤筋 50. 中医名家整复手法荟萃①河南正骨 50. ②杨天鹏理筋手法 50. ③石氏伤科 50. 学按摩 50. 儿科推拿疗法 50. 小儿推拿常用手法和穴位 50. 推拿治疗小儿疾病(斜颈、腹泻、遗尿、咳嗽) 40. 小儿保健推拿 40. 小儿推拿手法与常见病治疗 50. 内科常见慢性病的推拿治疗 50. 实用推拿手法 50. 双针刺法及胡兴立推拿经验 50. 家庭保健按摩(2 片) 100. 头颈部疾病按摩基本手法 40. 李墨林先生按摩手法 50. 中医护理保健按摩 50. 腰椎小关节紊乱、腰椎间盘突出症 40. 急性腰扭伤 40. 骨关节损伤治疗手法 40. 脊柱损伤性疾病整治手法 50. 漏肩风的防治 40. 理筋手法疗法 50. 牵引技术 50. 多方位整脊疗法 50. 软组织损伤特殊试验 50. 腰椎间盘突出症的治疗 50. 中药拔罐治疗慢性骨髓炎 50. 足疗(4 片) 200. 韩群英偏瘫康复操 50. 骨伤科外用药物的配置与应用 50. 外洗药在骨伤科临床应用 40. 中医基础阴阳 40. 五行 50. 六淫 50. 七情 50. 藏象 50. 脉诊 50. 实用医学技术系列: 针刀医学(1—15 辑, 朱汉章) 1250. 小针刀(2 片) 380. 注射止痛法(2 片) 360. 药物肠线植入排毒疗法 186.

邮购办法: (片名后数字单位为“元”) 免收邮费, 购 100 元以上 9 折优惠。务请写清您的地址、姓名、邮编并在“汇附言栏”写清片名(如写不下请另写一信)。汇款地址: 北京 100050 信箱三分箱 医林书店收, 邮编: 100050. 联系人: 杨薇. 电话(传真): (010) 89590266. 乘车路线: 1 路汽车至八王坟换乘 930 路(区间车) 至华龙小区下车(46 楼一层)。所售 VCD 均保证质量, 如有质量问题, 本店负责调换。新书(VCD)目录函索即寄。