

生理应力值,这对缩短骨折愈合时间,提高愈合质量是有益的。

3. 少针数小针径。多枚骨针外固定支架相应的缺点前已叙述,但两枚骨针不能限制绕垂直骨针轴线方向的转动位移,或沿骨针轴向的滑动。若用小针径骨针,一般情况下还会出现重叠移位。这是几何可变体系,是临床上不允许的。压板的使用,在不增加骨针的前提下,使骨针的远近端和复位固定器形成几何不变体系。压板力不仅减小了断面剪力,还使断面间摩擦力增大。因此可知,由于压板的使用,使外固定方法的骨针数达到最少,针径最小。在损伤肢体最轻微的条件下,达到稳定固定要求。

4. 便于调节护理。夹板局部外固定和石膏疗法治疗骨折需要对患处实行大面积封闭,尤其对创伤较重的患者,给治疗带来一定困难。复位固定器疗法较好地解决了这个问题。它只用四块小面积压板放于患处,而且便于取放,绝大部分患肢表面暴露在外面,给医疗带来极大方便。而压板的约束是通过单自由度系统的螺旋机构实现,各压板的调节是彼此独立的。复位与固定

可以一次完成。

5. 少影响血运。血运对成骨的影响长期以来一直受到人们的关注。复位固定器疗法不仅破坏组织少,而且将夹板局部外固定和石膏疗法的环形约束形式,改为点式约束,在适中的压力和合理使用情况下,很少影响血运,这给加快骨折断面愈合创造了良好的外部条件^[2,3]。

以上压板应用技术和效应研究是针对现有骨科复位固定器的结构特征讨论的,随着器械的不断完善,必然还会提出新的课题。

参考文献

- ① 孟和, 顾志华. 主编. 骨伤科生物力学. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 282
- ② 顾志华, 张蒲. 功能锻炼对骨愈合影响机理的实验研究. 中国中医骨伤科, 1994, 2 (4): 9
- ③ 尚天裕, 孟和, 顾志华, 等. 肌肉内在动力对中西医结合治疗股骨骨折的机理探讨. 中医杂志, 1982, 23 (6): 65 (收稿: 1996-09-10; 修回: 1997-01-20)

腰椎间盘突出症脱出型与游离型的诊断

蒋凯 胡存根 曹火乃

(衡阳医学院第一附属医院, 湖南 衡阳 421001)

自1990年8月~1995年8月共手术治疗腰椎间盘突出症213例,61例术中发现后纵韧带或其外侧软组织破裂,椎间盘之髓核突出在其破裂口,甚至通过破裂口其髓核部分或全部在椎管内压迫神经根甚至马尾神经,称腰椎间盘突出症脱出型或游离型,因这一型的临床表现较典型,CT扫描可发现有其特征。根据这些临床表现和CT扫描,结合有关文献对腰椎间盘突出症脱出型、游离型诊断提出诊断标准。

临床资料

1. 本组61例中男43例,女18例;年龄18~53岁;病史35天~10年;有外伤史者或病前有诱因者占87%。同时有腰腿痛者占69%,只有腿部放射疼痛者占25.5%,仅有腰痛者占5.5%。

2. 61例病人经手术探查77个椎间隙,发现有3例病人同时存在2个椎间隙后纵韧带或其外侧软组织破裂,其中发生在L₄₋₅椎间隙为64.5%,发生在L₅S₁椎间隙为30.5%。上述2个间隙同时有破裂为5%。单侧型腰椎间盘突出症有破裂者占63.8%,中央型腰椎间盘突出症有破裂者占36.2%。

3. 腰椎间盘突出症脱出型、游离型有较典型的临床表现,既有对神经根压迫,又有马尾神经受压表现,但侧重有所不同,本组病例统计:(1)有括约肌障碍,鞍区麻木,小腿部分肌肉瘫痪7例;(2)有括约肌障碍,鞍区麻木5例;(3)有鞍区麻木,小腿部分肌肉瘫痪7例;(4)只有鞍区麻木3例;(5)仅有小腿部分肌肉瘫痪39例。

4. CT扫描检查:61例中CT扫描见76个腰椎间盘突出,其中单节段的48例,双节段11例,三节段2例,CT扫描表现椎间盘后缘变形并脱出碎块58例,硬脊膜囊受压偏移58例,碎块位椎间盘上、下层9例,突出椎间盘距椎体后缘>4mm26例,神经根鞘受压和移位52例,突出髓核并钙化12例。

部分病例合并有椎体后缘骨质增生,黄韧带肥厚,椎管狭窄,小关节退变,其中以黄韧带肥厚者居多为47例。

手术方法

对于有马尾神经压迫表现或CT扫描检查示中央型突出,采用椎板切除术。对于只有神经根压迫表现或

CT 扫描检查示单侧型突出或中央型突出偏一侧, 采用开窗术。术中所见后纵韧带或其外侧软组织破裂一般为 4 ~ 8mm 长, 椎间盘之髓核突出在其破裂口, 甚至通过破裂口, 其髓核部分或全部加纤维环碎块在椎管内。其中黄韧带增厚 5 ~ 7mm 有 47 例。

讨论

1. 发生率及作用机理: 文献报道发生率为 24.2%^[1], 本组为 28.6%。众所周知, 根据其解剖特点, 后纵韧带非常坚韧, 有人在尸体上试验, 在 300kg 的压力下也不致断裂^[2]。而椎间盘后方纤维环和后纵韧带却薄弱, 髓核弹性强, 张力大, 椎间盘承受压力时, 髓核被挤压, 纤维环于后方破裂, 髓核向后脱出, 直至穿破后纵韧带及其外侧软组织可与纤维环碎块一同进入椎管。且隔着硬脊膜对马尾神经产生挤压或撞击, 影响脑脊液循环, 致局部血液循环障碍和神经水肿, 使之产生传导障碍而导致瘫痪。

2. 本病的特点: (1) 均有腰椎间盘突出引起的腰痛病史。(2) 发病前绝大多数病例有明显诱因, 腰部突然用力或扭伤等, 症状突然加重, 在当时或数日内出现马尾神经损伤症状或神经根受压表现。(3) 临床检查有腰椎间盘突出之典型体征: 小腿肌肉部分瘫痪, 马鞍区感觉障碍, 括约肌障碍, 但其侧面不同。

3. 诊断: 根据临床表现结合 CT 扫描检查一般可做出诊断。国外学者报道 CT 诊断椎间盘突出症准确^[3,4], 我们也有同感。CT 扫描诊断腰椎间盘突出的直接征象是椎间盘后缘有软组织样密度 (69 ~ 90Hu) 突出块, 可位于中央或偏于左右两侧。因突出的髓核一般为

后纵韧带所覆盖, 所以其边缘较光滑平坦, 而脱出型或游离型因髓核突出部分呈挤出状, 后缘一般不光整, 且相应平面硬脊膜囊压迹不规则。此外, 突出椎间盘与椎体后缘距离越大, 后纵韧带及其外侧软组织张力越高, 此二型所占比例就越高。因此突出椎间盘距椎体后缘如 > 4mm, 且硬脊膜囊与椎管间脂肪层消失, 应高度疑似诊断。如见到脱出椎间盘碎块位于椎间盘上、下层面椎管内, 可作出此型的肯定诊断。

4. 治疗: 腰椎间盘突出症脱出型或游离型因纤维环已完全破裂, 后纵韧带及其外侧软组织有破口, 突出的髓核不能自行还纳, 故必须采用手术治疗, 应尽早手术解除对神经根和马尾神经的压迫。尤其是对: (1) 发病迅速者; (2) 运动、感觉障碍明显或括约肌有障碍; (3) CT 扫描示中央型突出较大以及髓核破入椎管内均应急症手术。如手术过晚, 神经受压迫时间愈久, 则功能恢复较差。

参考文献

- [1] 李稔生, 陆裕朴, 王全平. 等. 1741 例腰椎间盘突出症和腰椎管狭窄症的手术疗效. 中华骨科杂志, 1993, 13(3): 179
- [2] 郭世绛. 临床骨科解剖学. 天津: 天津科学技术出版社, 1988. 185
- [3] Williams TP, Nathan PA, Bizzaro AH, et al. Computul tomography appearance of the bulging annulus. Radiology, 1984, 152: 860
- [4] Gaskill M, Lukin R, Wiot G. Lumbar disk disease and stenosis. Radiol clin North Am, 1991, 29: 753

(收稿: 1997-07-11)

推拿牵引治疗腰椎间盘突出症前后血单胺类物质含量变化分析

张建华 孙安达

(安徽中医学院附属医院, 安徽 合肥 230031)

推拿牵引是治疗腰椎间盘突出症(简称 LDP) 的常用方法, 且效果肯定。为了进一步揭示其作用机理, 我们观察了 31 例 LDP 患者推拿牵引治疗前后血单胺类物质含量的变化, 现报告如下。

临床资料

本组 31 例, 其中男 24 例, 女 7 例; 年龄 20 ~ 58 岁, 平均 40 岁; 病程 3 天 ~ 2 年, 平均 4 个月。31 例患者行 CT 扫描检查, L₄₋₅ 椎间盘突出者 23 例, L₅S₁ 椎间盘突出者 5 例, L₄ ~ L₅ ~ S₁ 椎间盘突出者 3 例; 突出物 0.3 ~

1.04cm, 平均 0.52cm; 同时伴有椎管狭窄者 7 例, 神经根管狭窄者 4 例, 黄韧带肥厚者 5 例。

治疗方法与治疗结果

患者俯卧于牵引床上, 对抗牵引 10 分钟后, 在继续牵引下将两下肢悬起, 使躯体与床面形成 25° ~ 30° 夹角, 下腹部离床面 10cm 左右, 助手抬患者两下肢作左右往返摆动, 术者双手重叠, 在 L₄ ~ L₅ 棘突部有弹性、有节奏地向下按压 30 ~ 50 次。治疗结束后, 用腰围护腰送入病房, 2 天后再给予适当的推拿手法治疗。