

腰椎间盘突出症手术失误及并发症原因分析

刘庆 唐浩然 袁开华

安徽省巢湖地区人民医院 (238000)

我院自 1987~1995 年共手术治疗腰椎间盘突出症 316 例, 其中发生手术失误及并发症共 13 例, 分析如下。

临床资料

1. 一般资料: 本组 13 例中男 9 例, 女 4 例; 年龄 23~74 岁; L_{4,5} 突出 6 例, L₅S₁ 突出 5 例, L_{4,5}+L₅S₁ 突出 2 例。合并腰椎管狭窄症 5 例; 随访时间 6 月~6.5 年。

2. 手术方法: 椎板间扩大开窗椎间盘切除 4 例, 半椎板切除 5 例, 全椎板切除 4 例。

3. 手术失误及并发症: 术中定位失误 1 例, 马尾神经损伤 1 例, 椎间隙感染 2 例, 脑脊液漏 2 例, 神经根损伤 2 例, 术后硬膜外血肿 1 例, 术后复发 2 例, 术后腰椎不稳定 1 例, 异物存留 1 例。

讨论

1. 腰椎间盘突出症手术定位方法众多, 我们认为术前与术中定位相结合的方法最为稳妥。术前常规摄腰椎正、侧位片并在预定病变棘突旁注射美兰 0.1~0.2ml 保留针头摄片, 可以了解骨骼有无变异如移行椎等, 同时次日手术根据被美兰所染棘突定位, 术中可再根据摇摆棘突, 提拉 L₅ 棘突椎板间有活动度, 如无活动度则为骶椎, 同时可触及骶骨后翘, 病变椎间隙有压痛及放射痛等进一步证实。本组 1 例系 L_{4,5} 椎间盘突出症, 术者术前未摄腰椎 X 片, 术中仅根据双髂骨嵴平 L_{4,5} 椎间隙定位, 导致探查阴性, 术后摄腰椎 X 片示骶椎腰化, CT 复查示原椎间盘突出仍存在, 再次手术予以摘除。

2. 马尾神经损伤虽不多见, 却是较严重的并发症, 术后大小便失禁, 性功能不全。本组 1 例为 L₅S₁ 巨大椎间盘突出伴侧隐窝狭窄, 术中咬除椎板时撕破硬膜及误伤马尾神经。主要是术中操作不够仔细, 出血多, 视野不清。

3. 腰椎间盘突出症术后椎间隙感染率国内报道为 1% 左右^[1]。本组 2 例均为全椎板切除术后发生率为 0.6%。其临床特点是术后原有症状减轻或消失, 3~7 天后出现剧烈的难以忍受的痉挛性腰痛, 主要体征是腰肌痉挛和感染间隙深压痛, 叩击痛, 直腿抬高受限。

有发热及白血球升高。ESR 与 CRP 均明显升高。发病 4~5 周后腰椎 X 片可见感染椎间隙变窄, 椎体骨质疏松, 边缘模糊及不规则破坏, 最后椎体前后缘骨赘形成, 椎体融合。CT 早期主要表现为椎间隙的 CT 值减低, 随后可见椎间隙的变窄, 椎体终板的破坏与硬化。本组 2 例经静卧床休息, 石膏床制动, 加强抗感染, 支持及对症治疗均治愈。关于椎间隙感染的病因文献报告有三种学说^[2], 即细菌性感染, 无菌性炎症及自身免疫性反应。作者认为可能系术中无菌操作不严, 细菌污染所致。由于手术创伤大, 软组织损伤严重, 止血不彻底, 术后引流不畅, 加之手术损伤了椎体软骨板, 导致出血, 血肿形成及残余的纤维环组织均为细菌繁殖提供有利条件。其主要依据是有全身中毒症状, 血及活组织检查细菌培养可有阳性发现, 抗生素治疗有效。

4. 本组 1 例脑脊液漏系术中操作不慎致硬脊膜及蛛网膜撕裂, 另 1 例系中央型椎间盘突出症切开硬膜取髓核, 因裂口较小未予缝合或缝合不严密所致。防治措施: (1) 术中操作细致尽量避免撕破硬膜或切开硬膜取髓核。(2) 如硬膜已破裂应严密缝合。(3) 术中取头低足高位。(4) 加强抗感染, 预防蛛网膜下腔及颅内感染。(5) 预防感冒及咳嗽。本组 2 例经治疗均未发生不良后果。

5. 本组 2 例神经根损伤系全椎板切除术后, 1 例系术中探查神经根取髓核时神经根牵拉时间过长所致, 术后 2 月内逐渐恢复。另 1 例系术后神经根周围疤痕粘连压迫所致, 再次手术予以松解并置游离脂肪块于其周围, 症状基本消失。预防要点: (1) 熟悉局部解剖特点, L₅ 神经根从硬脊膜穿出后多与硬脊膜平行, S₁ 神经根从硬脊膜穿出后向外下方行走, 所以在咬除椎板时必须遵循从上向外下操作以避免神经根被夹入。(2) 咬除椎板时不可一次咬除太多可试探性钳夹, 以观察下肢有无反应。(3) 避免长时间牵拉神经根, 每隔 5~10 分钟放松一下, 以免神经根缺血缺氧。(4) 神经根有粘连时仔细分离, 切忌动作粗暴, 强行分离, 容易误伤。(5) 椎管内静脉出血时用明胶海绵或脑棉连同神经根避免压迫时间过久。(6) 全椎板切除时手术损伤大, 止血要严密, 引流要通畅, 以免形成血肿机化形成疤痕

压迫神经。术后硬膜外血肿虽少见, 诊断一旦确立, 必须立即手术, 效果满意。

6. 本组 2 例术后 3 年与 5 年在原突出间隙再次复发, 尽管复发原因是多方面的, 但初次手术髓核残留过多是主要原因。因此, 术中摘除髓核务必彻底, 术后避免过早负重及防止腰扭伤, 加强腰背肌功能锻炼等。

7. 本组 1 例 L_{4,5} 椎间盘突出伴严重椎管狭窄, 术中为达到彻底减压目的, 过多地切除关节突, 造成腰椎不稳。

8. 异物存留实为罕见, 此例患者术后 1 周持续发热, 切口红肿流脓, 长期不愈, 术后三月再次手术探查于骶棘肌内取出一块纱布, 后经治疗创口愈合。

参考文献

1. 胡有谷. 腰椎间盘突出症. 第 2 版, 北京: 人民卫生出版社, 1995. 305
2. 刘玉杰, 卢世壁, 蔡幼铨. 腰椎间盘突出术后椎间隙感染. 中华骨科杂志, 1996, 12: 754

(收稿: 1997-07-11)

不同减压方式治疗胸腰段脊柱脊髓损伤比较分析

张满江 王亚军 白云深 齐 斌 张学华

白求恩医科大学第二临床学院 (长春 130041)

我科自 1991 年~1996 年共手术治疗胸腰段脊柱脊髓损伤 36 例, 本文就胸腰段脊柱脊髓损伤后 CT 及 MRI 的诊断意义、复位减压方式的作用及各种内固定物的优缺点进行分析讨论。

临床资料

1. 一般资料: 本组 36 例中男 25 例, 女 11 例; 年龄 24~52 岁; 伤后至入院时间 4 天~2 月; 高处坠落 16 例, 重物砸伤 12 例, 车祸 8 例。脊柱损伤按 Danis 标准, 爆裂型骨折 20 例, 骨折脱位型 16 例。脊髓损伤按 Frankel 标准 A 级 5 例, B 级 14 例, C 级 10 例, D 级 7 例。有 28 例术前 CT 或 MRI 检查。

2. 手术情况: 局麻, 俯卧位, 脊柱后正中切口, 以损伤椎体为中心, 依据减压范围及内固定材料, 选择不同切口长度。将两侧骶棘肌分别剥至小关节突水平, 骨膜下剥离显示椎板、横突、上、下关节突。对有脱位者, 在对抗牵引下, 用剥离撬剥两侧小关节使之复位, 清除损伤段压迫脊髓的骨块和其它组织, 充分减压后置放内固定材料。椎板减压, Luque 棒固定 7 例。侧前方减压, Luque 棒固定 13 例。侧前方减压, Harrington 棒 + Luque 棒固定 4 例。侧前方减压, Dick 钉固定 12 例。内固定安放后作横突及小关节突融合, 切口留置负压引流 48~72 小时。应用预防性抗菌素一周。

3. 治疗结果: 本组病例切口均一期愈合。随访时间 3 个月~2 年 4 个月, 平均 15 个月。所有病例均无神经损伤加重。本组病例术后均摄胸腰段脊柱正侧位 X 光片, 15 例行 CT 检查, 与术前比较, 脊柱恢复正常序列, 压缩椎体张开在 80% 以上, 压迫脊髓的骨块消失。脊髓损伤恢复情况按 Frankel 标准判断 A 级 5 例, B 级 10

例, C 级 8 例, D 级 10 例, E 级 3 例。

讨 论

1. 胸腰段脊柱脊髓损伤的诊断并无困难, 通过受伤史、查体和普通 X 线片即可明确诊断。但对受伤部位椎体骨折脱位的细微改变难以作出正确判断。如椎体骨折是否为爆裂骨折, 骨块有无向椎管内移位, 椎间盘有无损伤以及脊髓是否损伤和伤害的性质、程度等。通过 CT 扫描常常使在 X 线片上诊断为单纯压缩性骨折者, 在 CT 片上观察到椎体为爆裂性骨折, 并可了解椎体骨折块突入椎管的方向和程度。MRI 不但可以清楚显示脊柱骨折移位及椎间盘情况, 更可以对脊髓横断、受压、萎缩等病理改变做出清楚的显示, 对指导手术和判断预后有很大帮助。

2. 胸腰段骨折脱位要强调完全复位, 只有完全复位才能解除对脊髓的压迫, 不能用减压代替复位。胸腰段椎体前缘是楔形压缩, 成角畸形时不仅使椎管矢状径减少, 且因椎管拉长而使脊髓变得紧张, 甚至处于受压状态。因此, 完全复位应达到恢复脊柱正常序列, 恢复椎管矢状径, 压缩椎体张开在 80% 以上。

3. 胸腰段脊柱脊髓损伤的减压术是为解除脊髓或马尾神经的压迫, 为神经功能恢复提供良好的修复环境。减压的原则是什么地方有压迫, 就在什么地方减压。胸腰段骨折脱位压迫脊髓原因多来自前方, 常为压缩椎体的后上角骨块突入椎管压迫脊髓, 因而, 只有经椎管侧前方减压, 才能解除脊髓压迫, 必要时将碎骨块取出或复位。除对单纯椎板骨折者外, 椎板减压术应当放弃。

4. 对胸腰段不稳定损伤应行合理内固定, 以保持