

强化抗痨联合手术治疗胸腰骶椎结核的探讨

张立, 吕仁发, 汤善华, 邹澍

(解放军第184医院, 江西鹰潭 335000)

[摘要] 目的 探讨在强化抗痨的前提下进行病灶彻底清除、自体髂骨块移植联合内固定治疗脊柱结核的疗效和安全性。方法 本组17例, 先行五联抗痨治疗2周, 然后彻底清除病灶, 一期植入带三面皮质骨的自体髂骨块重建前柱和中柱, 侧前方或后方内固定, 术后卧床休息或支具保护3月。术后继续强化抗痨。根据术前、术后、术后最后一次随访的X线片分析融合情况和畸形矫正的进展。结果 随访6~30个月, 平均16个月, 结核病灶均无复发, 内固定牢靠无松动。11例患者椎间植骨均获级骨性愈合, 愈合时间9~12个月, 6例患者获级骨性愈合; 术前、术后、最后一次Cobb角分别为 36.6° 、 17.1° 、 20.4° 。结论 在强化抗痨的基础上, 彻底清除病灶, 一期移植自体髂骨块, 并配合使用脊柱内固定器械, 可有效治疗及控制结核病变复发, 维持畸形的矫正, 使脊柱拥有良好的稳定性, 经临床观察疗效满意。

[关键词] 脊柱结核; 强化抗痨; 骨移植; 内固定

中图分类号: R529.2 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)01-0048-03

近年来流动人口增加、耐药结核菌株的增多及艾滋病等因素, 结核病的发病率明显上升, 脊柱结核患者增多, 在正规抗痨治疗的基础上适时采取手术治疗是脊柱结核治疗的重要环节之一^[1]。我科2003年6月~2005年12月收治脊柱结核17例, 经强化抗痨后行病灶清除、自体髂骨块移植联合内固定, 术后继续抗痨治疗, 临床效果较好, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 胸腰骶椎椎体结核17例(胸椎6例, 腰骶椎11例)。男10例, 女7例。年龄19~72岁, 平均41岁。病史1个月~2年, 平均4个月。术前Cobb角 12° ~ 57° ; 平均 36.6° 。神经功能按美国脊髓损伤学会分级标准: B级1例, C级3例, D级4例, E级9例。

1.2 手术指征 较大的死骨、冷脓肿、经久不愈的窦道; 骨质破坏严重、影响脊柱的稳定性; 脊柱严重畸形; 脊髓压迫或并发截瘫。

1.3 手术方法 T_4 ~ T_{10} 采用胸椎前外侧入路或经胸腔入路; T_{11} ~ L_2 采用胸腰段前外侧入路(肾切口); L_3 ~ L_4 采用下腹部斜切口和(或)腰部后正中切口; L_5 ~ S_1 采用前路经腹腔入路和(或)腰部后正中切口。术中充分暴露病灶, 彻底清除所有坏死组织, 包括脓液、干酪样组织、结核肉芽组织、死骨和坏死的椎间盘, 充分解除脊髓压迫。反复冲洗伤口, 先

用双氧水冲洗, 然后反复用生理盐水冲洗至液体清亮。将骨质破坏严重的椎体进行次全切除, 并将其上下硬化骨质或终板适当刮除至骨质渗血, 适度撑开, 测量椎间距, 修剪带三面皮质骨的自体髂骨块至合适大小, 行椎间植骨融合。选择合适内固定: L_3 ~ S_1 结核采用后路脊柱内固定钉棒系统, 其余以侧前方钛合金钉板或钉棒内固定。若病椎的残余部分有足够的空间可供拧入两枚螺丝钉, 则尽量将内固定系统固定在病椎上以减少固定节段。止血, 冲洗创口, 病灶处放入链霉素粉剂1g, 异烟肼0.6g, 将术中切除的肋骨或椎体次全切除所取的正常松质骨修剪成火柴棒或碎块状, 植于骨块前方或两侧空隙内, 注意不要放入椎管内。不放置引流, 关闭切口。

术前及术后2周采用五联抗痨(异烟肼、利福平或利福平、吡嗪酰胺、链霉素或乙胺丁醇、左氧氟沙星或氧氟沙星), 术后2周至3个月强化治疗阶段采用四联抗痨(撤去喹诺酮类药), 3月后三联抗痨(异烟肼、利福平、乙胺丁醇或吡嗪酰胺)9~15个月。术后加强营养及支持治疗, 卧床或佩戴胸腰支具3个月。出院后每月检查肝功能、血沉, 定期门诊随访复查X线片(出院后1月、3月、6月、12月, 以后每半年一次), 见图1、2。同时结合电话访问和信访。

1.4 统计学处理 对治疗前后患者在不同时间的Cobb角数据, 运用SPSS10.0软件进行单因素方差分析。

基金项目: 2007 鹰潭市指导性科技计划鹰科字[2007]57号

作者简介: 张立(1963-), 男, 安徽阜阳人, 本科, 主任医师, 从事医院管理、医学伦理学及脊柱骨科方面的研究工作。

2 结果

手术时间180~280 min, 平均230 min。出血量200~1000 ml, 平均540 ml。无一例出现神经、血管损伤、大出血、伤口渗液和感染等并发症。1例患者术后第2天出现呼吸困难, X线胸片提示术侧胸腔积液, 经B超引导下胸腔穿刺抽液后痊愈。术后病理检查证实病灶清除物为结核病变组织。随访6~30个月, 平均16个月, 结核病灶均无复发, 内固定牢靠无松动。根据Bridwell标准^[2], 11例患者椎间植骨获I级骨性愈合, 愈合时间9~12个月; 6例患者获II级骨性愈合, 愈合时间6~30个月。脊髓功能按美国脊髓损伤学会分级D级3例, E级14例。术前平均Cobb角 36.6° ; 术后平均Cobb角 17.1° ; 最后一次随访Cobb角 10.32° , 平均 20.4° ; 与术前相比, 术后及术后最后一次随访X线片测得Cobb角均明显减小



图1(a、b、c)T₁₁椎体结核, 骨质破坏, 脊柱轻度后凸及左侧凸畸形, Cobb角 12° , 大量干酪样组织突入椎管, 致椎管明显狭窄, 脊髓受压

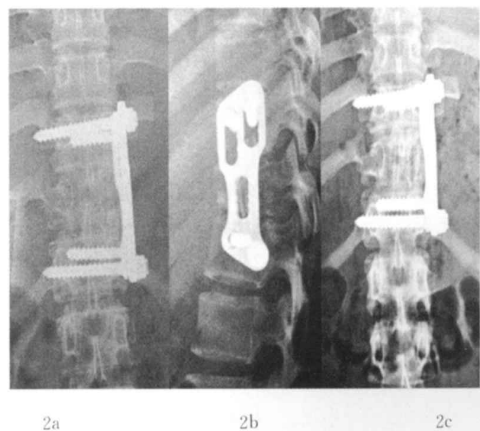


图2(a、b)植骨融合侧前方梯形钛板固定, 术后Cobb角 10° , 侧凸畸形完全纠正; (c)术后12月达骨性愈合, Cobb角 10° , 未出现术后矫正畸形丢失

($P < 0.01$), 而与术后相比, 术后最后一次随访Cobb角增大, 但两者之间无显著性差异($P > 0.05$)。

3 讨论

3.1 脊柱结核手术内固定的必要性 脊柱是骨关节结核常累及的部位, 约占骨关节结核的50%。实践证明, 在抗痨药物合理应用的基础上采取手术治疗是治疗脊柱结核的有效方法。脊柱结核传统的手术治疗方法是清除病灶, 解除病变组织对脊髓造成的压迫, 改善血运, 保障抗痨药物的渗透, 促进病灶愈合。该方法存在明显缺陷, 不能矫正畸形。脊柱结核主要破坏脊柱的前柱和中柱, 严重影响了脊柱的稳定性。病灶清除后留下的骨质缺损使脊柱的稳定性进一步下降, 术后需要患者长时间卧硬板床, 因此有可能导致多种并发症, 给患者造成巨大痛苦和不便。即便如此, 卧硬板床或石膏床的制动是不确切的, 不利于结核病灶的愈合, 脊柱畸形将进一步加重, 并造成压迫脊髓。

3.2 在强化抗痨的前提下, 病灶内植骨及内固定的可行性 若干年来, 对于脊柱结核的治疗, 在清除病灶的同时, 采用内固定, 并一期植骨的方法, 纠正脊柱畸形, 恢复和重建脊柱稳定性, 已经取得了明显效果, 但在内固定和植骨方式上存在较大分歧。有研究者认为^[3-4], 病灶内一期植骨所形成的死骨和内固定带来的金属异物将增加抗结核药物治疗的难度, 有病灶复发的风险。因此主张进行前路病灶清除, 并在远离病灶的后路进行脊柱内固定和横突间植骨。研究表明与表皮葡萄球菌相比结核杆菌对金属内置物依附性较小, 产生的生物膜既小又薄, 增殖能力较弱, 尤其是钛合金生物相容性好, 理化性质稳定, 为结核病灶中使用内固定提供了理论基础^[5]。大量临床研究已经证明, 病灶内一期植骨是安全的, 不仅如此, 植骨块的骨传导和骨诱导作用可以促进病灶愈合。本组17例患者全部采用一期病灶内植入带三面皮质骨的自体髂骨块, 重建脊柱的前柱和中柱, 切口均一期愈合, 病灶无复发, 未出现经久不愈的窦道, 长期随访结果提示病灶已骨性愈合。病灶清除后一期植入带三面皮质骨的髂骨块, 可重建脊柱的前柱和中柱, 使之获得即时稳定性。由于在压应力作用下植骨块和椎体的骨质吸收、塌陷, 已获矫正的畸形可能因此而丢失。一期植骨的同时进行内固定可以增强脊柱的即时稳定性, 还可使脊柱获得长期稳定性, 病灶局部得到可靠制动, 防止术后畸形矫正的丢失, 有利于脊柱结核的愈合。事实上, 与后路内固定相比, 侧前方或前方内固定可以为脊柱的前柱和中柱提供更直接和更强有力的支撑,

因而更有利于重建脊柱的稳定性。前路病灶清除、植骨,联合后路内固定,在大部分情况下需要术中改变体位和做两个独立的切口,手术时间明显延长,创伤增大,且在变换体位的过程中,植骨块有滑脱、移位,压迫脊髓、神经、血管的危险。本组病例中,既有前路病灶清除、植骨联合前路内固定者,其中包括部分病例固定螺钉直接固定在残存足够健康骨质的病椎上,又有前路病灶清除、植骨联合后路内固定者。我们的原则是,在损伤小、安装方便、内固定物不影响周围器官和重要组织的前提下尽量选择前路内固定,不必拘泥于某种内固定方式。本组病例统计结果,术前与术后Cobb角差异具有显著性($P < 0.05$),植骨联合前路或后路内固定均能获得脊柱的即刻稳定性。术前与术后最后一次随访的Cobb角差异具有显著性($P < 0.05$),而术后与术后最后一次随访的Cobb角差异不具有显著性($P > 0.05$),在强化抗痨的基础上进行前路病灶清除、植骨联合前路或后路内固定能够保持已获得的脊柱稳定,达到防止术后矫正畸形丢失的目的。

3.3 强化抗痨治疗的重要性及方法

脊柱结核治疗的另一个重要方面是合理应用抗痨药物。与其他部位的结核一样,脊柱结核的化疗同样要遵循早期、规律、联合、适量的治疗原则。强化治疗期一般采用四联疗法,其中至少含有两种全效杀菌药(rifampin, RFP和isonicotinylhydrazide, NH),巩固期应至少选用一种全效杀菌药。近年来,耐药结核,特别是耐多药结核的出现使脊柱结核的治疗面临着新的挑战^[6]。已有报道到脊柱结核手术失败与耐药结核感染有关^[7]。研究表明^[8],喹诺酮类抗生素如:氧氟沙星、左氧氟沙星、环

丙沙星等对耐药结核具有明显的杀菌作用,并与利福平、异烟肼等有协同作用。本组17例患者均在术前及术后两周采用包括一种喹诺酮类药物在内的五联抗痨治疗,并在随后的强化及巩固治疗期间采用正规的抗痨治疗,长期随访结果无一例病灶复发。

参考文献

- [1] Luk Keith DK. Spinal tuberculosis Current opinion in orthopedics, 2000, 11: 196-201.
- [2] Bridwell KH, Lenke LG, McEmery KW, et al. Anterior fresh frozen structural allografts in the thoracic and lumbar spine [J]. Spine, 1995, 20(2): 1410-1418.
- [3] Kim DJ, Yun YH, Moon SH, et al. Posterior instrumentation using compressive laminar hooks and anterior interbody arthrodesis for the treatment of tuberculosis of the lower lumbar spine [J]. Spine, 2004, 9(13): 275-279.
- [4] 廖琦,张志平,过慧敏,等.一期前路病灶清除、后路内固定并横突间植骨融合治疗胸腰椎结核[J].中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(12): 735-737.
- [5] Ha KY, Chung YG, Ryoo SJ. Adherence and biofilm formation of staphylococcus epidermidis and mycobacterium tuberculosis on various spinal implants [J]. Spine, 2005, 30(1): 38-43.
- [6] Espinal MA, Laszlo A, Simonsen L, et al. Global trends in resistance to antituberculosis drugs [J]. N Engl J Med, 2001, 344(17): 1294-1303.
- [7] 关志文. 47例脊柱结核手术失败的原因探讨[J]. 中国社区医师, 2006, 8(7): 29.
- [8] 陈雪花. 氟喹诺酮类药物治疗结核病[J]. 医药导报, 2000, 19(1): 26-27.

(收稿日期: 2008-03-25; 修回日期: 2008-05-28)

(本文编辑: 黄牧生)

加巴喷丁超前镇痛在腹腔镜胆囊切除术中的应用

吴述良, 杨小宁, 秦玲

(解放军86临床部麻醉科, 安徽当涂 243100)

[摘要] 目的 探讨加巴喷丁用于腹腔镜胆囊切除术的超前镇痛作用。方法 ASA I~II级择期行腹腔镜胆囊切除术患者42例, 随机分为两组, 每组21例。对照组麻醉诱导前不用任何镇痛药, 治疗组于手术开始前2 h口服加巴喷丁300 mg, 分别于手术结束后2 h、4 h、12 h、24 h进行疼痛评分(VAS), 同时记录两组患者术后初次使用哌替啶的时间、24 h内哌替啶使用总量及加巴喷丁的不良反应。结果 治疗组术后2 h、4 h、12 h、24 h VAS评分均低于对照组($P < 0.01$); 术后初次使用哌替啶的时间长于对照组($P < 0.01$); 治疗组术后24 h哌替啶使用总量小于对照组($P < 0.01$), 两组的不良反应无显著性差异($P > 0.05$)。结论 加巴喷丁超前镇痛用于腹腔镜胆囊切除术, 能有效缓解术后疼痛, 减少术后哌替啶的使用量。

[关键词] 加巴喷丁; 超前镇痛; 腹腔镜胆囊切除术

中图分类号: R614.2 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)01-0050-03

作者简介: 吴述良(1970-), 男, 安徽宿松人, 大学, 副主任医师, 从事临床麻醉和术后疼痛治疗。