

# 脊柱结核一期手术治疗的体温及血沉观察

冯 岚,瞿东滨,金大地,陈建庭(第一军医大学南方医院脊柱骨病科,广东 广州 510515)

摘要:本组观察 21 例胸腰椎脊柱结核采用一期前路椎体间植骨并内固定治疗前后的体温及血沉变化,结合其治疗效果,认为体温及血沉曲线观察是该术式术后观察和随访的两项简单易行的指标。

关键词:脊柱结核;体温;血沉

中图分类号:R529.2 文献标识码:B 文章编号:1000-2588(2002)01-0084-02

Observation of body temperature and erythrocyte sedimentation rate in spinal tuberculosis patients with anterior interbody autograft and internal fixation

FENG Lan, QUDong-bin, JINDa-di, CHENJian-ting

Department of Orthopedics and Spine Surgery, Nanfang Hospital, First Military Medical University, Guangzhou 510515, China

Abstract This study was designed to observe the changes in the body temperature and erythrocyte sedimentation rate of patients with thoracolumbar tuberculosis who received anterior interbody autograft and internal fixation. The observation conducted in 21 cases establishes the 2 parameters as simple and reliable indicators for post-operative assessment of the patients

Key words spinal tuberculosis; body temperature; erythrocyte sedimentation

近年来,我国结核病发病率呈上升趋势,脊柱结核也逐渐增多,其致残率高,已引起社会广泛重视。我们通过总结以往脊柱结核的治疗经验,认为脊柱稳定性重建在脊柱结核治疗中具有重要的意义,因此在严格化疗基础上,采用经前路病灶清除并一期植骨内固定治疗严重胸腰椎结核,并取得了显著效果<sup>[1,2]</sup>。本组收集了 1998 年 1 月~2000 年 12 月采用一期结核病灶清除椎体间植骨并内固定术治疗严重胸腰椎结核患者共 21 例,观察其术前和术后的体温及血沉变化,探讨其临床意义。

## 1 一般资料

### 1.1 临床资料

本组病例共 21 例,均经 X 线、CT、MRI 和 B 超检查等诊断为严重胸腰椎结核,其中男 10 例,女 11 例,年龄 8~63 岁,平均 32.3 岁。结核部位最高为胸 7,最低为腰 5;单节段结核 3 例,双节段结核 7 例,3 节段及以上结核 11 例。单纯行前路手术的 16 例,前加后入路 5 例,均采用自体骨植骨;采用 Harrington 内固定 3 例、胸腰椎前路 Z-plate 钛合金钢板内固定 5 例、胸腰椎前路 K-plate 钛合金钢板内固定 10 例、STB 后路固定 2 例、Kaneda 内固定 1 例。平均住院 28.5d

### 1.2 治疗方法

所有患者在入院后即应用正规抗结核药物治疗,入院第 2 天晨查血沉。待血沉恢复正常或持续明显下降,患者食欲明显好转时,行一期前路或前路+后路结核病灶清除、自体骨植骨、前路或后路内固定系统内固定术。术中直接在病灶局部应用链霉素粉 1.0~5.0g,平均 2.0g,术后继续给予正规抗结核药物治疗,其中术后 1~2 周异烟肼均从静脉给药;卧硬板床 1~2

周,第 3 周在胸腰髂支架外固定保护下,进行下地负重站立训练,术后第 4 周开始行走训练。

## 1.3 结果

本组患者均接受至少 1 年的随访(12~25 个月),平均 18 个月,所有患者腰背痛症状消失,经 X 线复查,脊柱结核均达治愈标准,无局部结核复发或窦道形成,植骨全部骨性融合。

## 2 体温及血沉观察

### 2.1 体温曲线

收集本组病例术前第 7 天、术后 2、7、14 天 14:00 时体温,统计出平均值,将该值描绘成曲线图(图 1)。

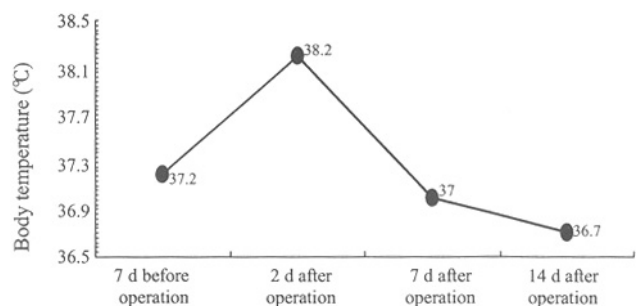


图 1 围手术期患者不同时间段的体温变化曲线图

Fig.1 Changes in the body temperature of the patients in the peri-operative period

从图 1 看出本组患者体温走势,在接受正规抗结核治疗平均 13d 后,术前第 7 天体温在正常范围;术后第 2 天体温有一明显高峰值,且高于正常值,术后第 7、第 14 天体温曲线呈现下降趋势,其波动范围在正常值以内。

### 2.2 血沉变化曲线

收集本组病例术前 1 周和术后 1 周、2 周、1 个月、3 个月血沉值,统计出平均值,描绘成曲线图(图 2)。

收稿日期:2001-04-26

基金项目:广东省卫生厅高难、高新医疗项目(C2000004)

作者简介:冯 岚(1971-),女,湖南邵阳人,1986 年毕业于第一军医大学,大专,主管护师,电话 020-85141725

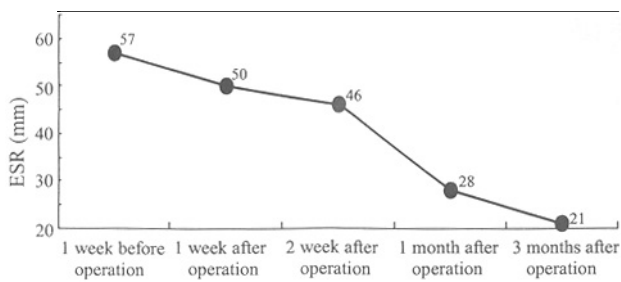


图 2 围手术期不同时间段的血沉变化曲线图

Fig.2 Change in erythrocyte sedimentation rate of the patients in the perioperative period

图 2 显示出本组患者血沉走势基本呈逐渐下降趋势,至术后 3 个月后几乎接近正常水平。其中术后 1~2 周有一个小平台(具体数据显示个别病例出现血沉较术后更快的现象),术后 2 周至 1 个月血沉下降幅度明显。

### 3 讨论

#### 3.1 一期前路脊柱内固定在脊柱结核治疗中的意义

人们早就认识到脊柱稳定性维护在脊柱结核治疗中的作用。采用传统手术后患者往往需卧硬板床或石膏床 3~6 个月,有记载曾长达 17 年之久,病人往往很难接受也降低了其生活质量,且易发生并发症。从严格意义上说卧床或卧石膏床并不能使脊柱结核病灶局部完全控制。自从 Boachie<sup>[6]</sup>提出活动性结核病灶内植骨或应用内固定是可行的观点后,国人陆续在此方面作了许多尝试,郑希晨等<sup>[4]</sup>报道采用椎体钉固定治疗 41 例胸腰椎结核患者,还有报道采用一期或二期手术采用脊柱后路内固定进行脊柱稳定性重建<sup>[5]</sup>,取得良好效果。金大地等<sup>[1,2]</sup>报告采用综合治疗加一期前路椎体间植骨并内固定治疗渗出期胸腰椎结核 11 例,均治愈,局部无复发或形成窦道,说明一期椎体间植骨并内固定治疗脊柱结核的方法是安全有效的。本组病例手术后卧床时间缩短为 1~2 周,术后 3 周在胸腰椎支架外固定保护下,可进行下地站立训练,术后 4 周开始行走训练,有效地提高了病人的生活质量;平均住院时间为 28.5 d,减轻了病人医疗费用支出,减轻了痛苦。

#### 3.2 观察脊柱结核接受一期手术治疗者体温和血沉曲线的意义

体温与血压、脉搏、呼吸共同构成人的内在生命活动的外在表象,人们常称之为生命体征,其中任何一项的异常都表现机体内部环境的不稳定。正常人 1 天 24 h 因基础代谢不同体温呈现一定范围的波动,一般腋温在 36.0~37.2 之间。我们从本组收集的病人术前第 7 天、术后第 2、7、14 天 14:00 时体温变化值可以看出,术后第 2 天体温有一明显高峰值,达 38.2

,术后第 7 天至第 14 天体温即恢复至正常水平。手术时结核病灶局部开放、脓液外流、手术部位肌肉、骨组织等损伤后的吸收热等,可造成体温一过性升高。待急性反应后,体温逐渐下降至正常水平,这符合一般胸腰椎前路手术后体温曲线走势。这表明,如果患者在术后 2 周仍然出现体温持续中高度热,则提示可能合并局部的混合感染,要加大抗生素的应用,并注意结核杆菌的耐药情况,适时调整抗结核药物。

血沉虽然不是反映结核病的特异性指标,但它是结核活动的一种表现,也是结核控制的标准之一。绝大多数患者血沉的高低与其病变活动程度相一致,结核越活动,血沉越快。从图 2 我们可以看出本组患者的血沉曲线呈逐渐下降趋势,直至接近正常。其中术后第 1 至第 2 周之间表现为一小平台现象,下降幅度不明显,考虑手术造成创伤应激、结核局部开放后血中毒素水平增加致血沉反应不明显,本组还有个别病例血沉较术前更快。但术后 1 个月、3 个月后复查血沉均明显下降直至接近正常水平,结合患者随访的临床及 X 线复查表现,可以认为血沉指标的监测对脊柱结核一期手术治疗的后期随访具有重要意义。

脊柱结核一期手术治疗的患者体温、血沉变化曲线观察是术后观察和随访的简单易行的指标。本组病例均得到至少 1 年的随访(12~25 个月),平均 18 个月,无结核复发病例,说明该治疗方法是有效的,该方法在 2000 年全国脊柱外科研讨会上得到专家及骨科同行的一致认可。

#### 参考文献:

- [1] 金大地,陈建庭,张浩,等.一期前路椎体间植骨并内固定治疗胸腰椎结核[J].中华外科杂志,2000,38:900-2.  
JinDD, ChenJT, ZhangH, et al. Anterior interbody autografting and internal fixation for primary surgical management of thoracolumbar spinal tuberculosis [J]. Chin J Surg, 2000, 38: 900-2.
- [2] 郭世斌,胥少汀.运用新概念、新技术进一步发展脊柱外科[J].中华外科杂志,2000,38:809-10.
- [3] Boachie AO, Squillante RG. Tuberculosis of the spine [J]. Orthop Clin North Am, 1996, 27: 95-103.
- [4] 郑希晨,饶书城,牟至善.椎体钉在胸腰椎结核手术治疗中的应用[J].中华骨科杂志,1992,12:401.  
Zheng CX, Rao SC, Mou ZS. The use of dual-blade plate for the treatment of tuberculosis of the thoracic and lumbar spine [J]. Chin J Orthopaedics, 1992, 12: 401.
- [5] 郑生久,贺学军,陈良龙.脊柱结核经椎管病灶清除及椎弓根固定矫形[J].中国脊柱脊髓杂志,1999,20:161-3.  
Zheng SJ, He XJ, Cheng LL. Debridement through vertebral and transpedicle fixation in treatment of tuberculosis of spine [J]. Chin J Spine Spinal Cord, 1999, 20: 161-3.

#### 医学论文写作中统计学符号的应用

按国家标准 GB3358-82《统计学名词及符号的规定》书写。统计学符号一般用斜体,但有大小写之分,如 t 检验,<sup>2</sup> 检验(卡方检验)、n(样本大小)、 $\bar{x}$ (样本的算术平均数)、s(标准差)、 $s_x$ (标准误)、r(相关系数)、(自由度)、 $\bar{x} \pm s$ (均值  $\pm$  标准差)、 $\bar{x} \pm s_x$ (均值  $\pm$  标准误)等用小写,F 检验、P 值(概率)、Q 值、M(中位数)等用大写。卡方检验和自由度分别用希腊文小写  $\chi^2$  和  $\nu$  表示。