

# 脊柱结核术后复发与血沉的关系探讨

王睿,孔晓海,陈其义,梅宗贤,佟兴业  
(南京市中西医结合医院骨科,江苏 南京 210014)

**【摘要】 目的:**探讨脊柱结核术后复发与血沉的关系。**方法:**采用病灶清除术治疗胸腰椎结核 80 例,男 36 例,女 44 例;年龄 20~71 岁,平均 38.2 岁。以术前血沉 40 mm/h 为界线分组:A 组 42 例,手术前血沉  $\geq 40$  mm/h;B 组 38 例,手术前血沉  $< 40$  mm/h。2 组患者手术前后抗结核治疗程序一致,对 2 组患者手术后复发情况进行分析。**结果:**80 例均获随访,A 组平均随访 36 个月,5 例术后局部复发;B 组平均随访 32 个月,4 例术后局部复发。两组间的复发率没有明显差别。**结论:**血沉不是脊柱结核手术时机选择的主要观察指标。

**【关键词】** 结核,脊柱; 血沉; 外科手术; 复发

**To explore the relation between erythrocyte sedimentation rate and postoperative recurrence of spinal tuberculosis**  
WANG Rui, KONG Xiao-hai, CHEN Qi-yi, MEI Zong-xian, TONG Xing-ye. Department of Orthopaedic, Nanjing Municipal Hospital of Traditional Chinese and Western Medicine, Nanjing 210014, Jiangsu, China

**ABSTRACT Objective:**To explore the relation between erythrocyte sedimentation rate (ESR) and postoperative recurrence of spinal tuberculosis. **Methods:** Eighty cases (36 males and 44 female, ranging from 20 to 71 years with an average of 38.2 years) of spinal tuberculosis treated with focus debridement were divided into two groups according to the preoperative value of ESR: Group A (ESR  $\geq 40$  mm/h) and Group B (ESR  $< 40$  mm/h). Patients in two groups were treated by the same method. The postoperative recurrences in two groups were analyzed. **Results:** All the patients were followed up. The recurred cases were 5 in Group A and 4 in Group B. There is no significant difference between two groups. **Conclusion:** ESR is not the key factor to choose the right operative time to perform debridement.

**Key words** Tuberculosis, spinal; Blood sedimentation; Surgical procedures, operative; Recurrence

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(4): 291-293 www.zggszz.com

骨关节结核是常见的肺外结核,尤以脊柱结核多见。如诊治不及时,极易累及椎管,产生脊髓、神经压迫,截瘫率高达 10%左右<sup>[1]</sup>。新的抗结核药物的研制、外科技术的提高,病灶清除范围的扩大对脊柱结核的治疗起到了重要作用。但从总的疗效看,骨结核具有难治及易复发的特点,许多问题有待继续研究和探索。所谓术后复发是指脊柱结核经手术治疗后全身及局部症状未能改善,反而出现全身症状加重、脓肿增大、伤口不愈、窦道形成等。脊柱结核术后复发的可能原因有:①手术时机选择不当(通常认为血沉为其中的主要因素);②不合理的化疗;③耐药菌株的出现;④病灶清除不彻底;⑤脊柱稳定性的严重破坏;⑥引流不彻底及其他因素(如营养、休息、体质等)。1996 年 1 月至 2006 年 1 月采用病灶清除术治疗胸腰椎结核 80 例,根据血沉 40 mm/h<sup>[2-3]</sup>为是否手术的界线分组,2 组患者手术前后抗结核治疗程序一致,观察 2 组患者临床疗效,探讨脊柱结核术后复发与术前血沉异常之间的关系。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 80 例,其中男 36 例,女 44 例;年龄

20~71 岁,平均 38.2 岁。病程 4 个月至 2 年,平均 12 个月。胸椎结核 23 例,胸腰段结核 20 例,腰椎结核 37 例。所有患者均经 X 线、CT、MR 及 B 超检查,表现为病变椎体破坏或塌陷,椎间隙变窄或消失,伴有不同程度后凸畸形、椎旁脓肿、腰大肌脓肿或脊髓压迫。受累椎体 1~4 节,以 2 节为主。其中 16 例出现神经系统损害,术前脊髓功能损害 Frankel 分级:B 级 3 例,C 级 10 例,D 级 3 例。术前血沉为 16~210 mm/h。均摄胸片,排除活动性肺结核。所有患者均经病理检查,明确为结核。

**1.2 分组** 手术前 1 d 检查血沉,以血沉 40 mm/h 为界线分组。A 组 42 例( $\geq 40$  mm/h),B 组 38 例( $< 40$  mm/h)。

两组性别、年龄、累及椎体数,经统计学处理,差异无统计学意义,具有可比性(见表 1)。

## 1.3 治疗方法

**1.3.1 术前准备** 应用异烟肼、利福平、链霉素、乙胺丁醇或吡嗪酰胺满 2 周,血红蛋白  $> 90$  g/L,无药物性肝损害,全身情况较好即可手术治疗。手术前 1 d 复查血沉,  $\geq 40$  mm/h 42 例( $40$  mm/h  $\leq 14$  例  $< 80$  mm/h,  $80$  mm/h  $\leq 22$  例  $< 160$  mm/h, 6 例  $\geq 160$  mm/h)。  $< 40$  mm/h 38 例。

**1.3.2 麻醉及切口** 采用气管插管静脉复合麻醉。23 例胸椎结核采用胸椎后外侧入路,经胸膜外切除肋骨头及横突暴露

通讯作者:王睿 Tel:025-84446038-8013 E-mail:wangrui\_217@hotmail.com

表 1 两组患者一般情况比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab.1 Comparison of the clinical data between two groups

组别	例数	( $\bar{x}\pm s$ )		年龄	累及椎体数
		男	女		
A 组	42	19	23	36.80±9.84	2.33±0.61
B 组	38	17	21 <sup>△</sup>	39.61±11.00*	2.61±0.68 <sup>#</sup>

注:两组比较<sup>△</sup> $\chi^2=0.002, P>0.05$ ; \* $t=-1.2, P=0.234>0.05$ ; <sup>#</sup> $t=-1.884, P=0.063>0.05$

Note:Compared between two groups, <sup>△</sup> $\chi^2=0.002, P>0.05$ ; \* $t=-1.2, P=0.234>0.05$ ; <sup>#</sup> $t=-1.884, P=0.063>0.05$

胸椎;20 例胸腰段结核采用肾切口。以上手术均根据影像学结果,从病变严重的一侧入路。37 例腰椎结核,采用倒“八”字切口,所有患者两侧均同时进行探索。

**1.3.3 病灶清除** 术中充分暴露病灶,吸除脓液,彻底清除椎旁脓肿、干酪样组织、结核肉芽组织、死骨和坏死的椎间盘等,用刮匙清除椎间病变组织至正常椎体,充分解除脊髓压迫,大量生理盐水反复冲洗。反复检查,确定腰大肌及椎旁没有残留的坏死及炎性组织后,在病灶处用链霉素粉剂 1g。放置负压引流管,关闭切口。

**1.3.4 植骨** 根据手术前影像学资料表现、椎体间骨缺损情况及脊柱的稳定性决定是否植骨,其中 12 例胸椎及胸腰段病变采用椎板植骨,7 例腰椎病变采用椎间植骨。所有采用内固定者未收入本组中。

**1.3.5 术后处理** 术后 24 h 根据引流情况酌情拔除引流管,使用广谱抗生素 7 d;静脉滴注异烟肼 0.5 g/d,2 周后改为口服 0.4 g/d;口服利福平 0.45 g/d;乙胺丁醇 0.75 g/d;肌注链霉素 0.75 g/d 及本院制剂“骨痨片”口服 12 片/d(主要成分:蜈蚣、天龙、地鳖虫、三七、红花、炮甲等),手术后 2 周拆线。强化抗结核治疗 3 个月后,再继续三联(异烟肼、利福平、骨痨片)抗结核治疗 9 个月。术后卧床 2~3 个月,常规佩戴胸腰支具 3 个月。

**1.4 观察项目与方法**

**1.4.1 结核复发** 手术后切口破溃形成窦道,或经过 X 线、CT、MR 及 B 超检查证实有新的骨破坏及脓肿形成,即为结核复发。

**1.4.2 植骨融合时间** 通过定期复查 X 线片(1 次/月),见骨小梁通过融合区域,为植骨融合。

**1.4.3 血沉恢复情况** 手术后第 1 个月,每周复查血沉。术后 2~3 个月,每 2 周复查血沉。此后,每月复查 1 次。

**1.5 统计学处理** 应用 SPSS 11.0 统计软件,对 2 组病例的复发率采用卡方检验,对植骨融合时间、血沉恢复时间采用 t 检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

80 例患者均获随访,A 组平均随访 36 个月, B 组平均随访 32 个月。2 组病例在以下方面进行配对:复发情况,血沉恢复时间,植骨融合时间。见表 2。

(1)结核复发:A 组,5 例(12%)术后 1~2 个月结核局部复发,形成窦道,再次行病灶清除术后治愈。B 组,4 例(11%)术后 2~3 个月结核局部复发,再次手术治疗,其中 1 例再次形成窦道,经使用丹剂(红升、黄升、血竭、尿浸熟石膏、冰片、

表 2 两组患者术后情况比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab.2 Comparison of the postoperative conditions between two groups( $\bar{x}\pm s$ )

组别	( $\bar{x}\pm s$ )		
	局部复发(例)	血沉恢复正常时间(月)	植骨融合时间(月)
A 组	5	2.79±0.59	4.20±0.51
B 组	4 <sup>▲</sup>	1.20±0.41*	3.89±0.95 <sup>#</sup>

注:两组比较, <sup>▲</sup> $\chi^2=0.002, P>0.05$ ; \* $t=14.105, P=0.00<0.01$ ; <sup>#</sup> $t=-1.884, P=0.063>0.05$

Note:Compared between two groups, <sup>▲</sup> $\chi^2=0.002, P>0.05$ ; \* $t=14.105, P=0.00<0.01$ ; <sup>#</sup> $t=-1.884, P=0.063>0.05$

樟丹等组成粉剂),用于窦道换药并治愈。2 组间局部复发率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

(2)植骨融合时间:植骨融合标准为骨小梁通过融合区域,植骨块与椎体完全融合。2 组患者在植骨融合时间上差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

(3)血沉恢复情况:术后 1 周复查血沉,2 组患者血沉均有不同程度的下降,以 A 组下降明显,在持续抗结核治疗后,患者血沉均可恢复正常。手术后至血沉恢复正常的时间分别为 2.7 和 1.2 个月,2 组血沉恢复时间有明显差别。血沉恢复情况不是本文论述的内容,所以不再进一步探讨。

合并截瘫的 16 例患者,术后均有不同程度的恢复,其中术前 Frankel B 级 3 例恢复到 D 级 2 例, E 级 1 例; C 级 10 例恢复到 D 级 3 例, E 级 7 例; D 级 3 例恢复到 E 级 2 例,无改变 1 例。

**3 讨论**

引起脊柱结核术后局部复发的原因很多,其中手术时机选择是最主要的因素之一,而血沉常常被认为是选择手术时机的金标准。传统的观点认为:血沉 $\geq 40$  mm/h 的脊柱结核患者,不提倡手术治疗。血沉 $\geq 80$  mm/h<sup>[4]</sup>是脊柱结核手术的禁区。这使很多脊柱结核患者的手术时间被推迟,甚至 6~8 周<sup>[5]</sup>后才考虑手术,增加了患者的痛苦,延误了治疗时机,甚至使一些截瘫患者无法恢复。

我院 10 余年前,因为数位患者的截瘫症状持续加剧,虽然血沉很高,却仍然进行了抢救性手术。术后患者的截瘫症状逐渐消失,没有出现窦道形成及结核扩散。所以对脊柱结核患者,不再强求将血沉降至正常范围,而是通过 2 周强化抗结核治疗后,即可手术。通过对 2 组病例的分析,术后局部复发无显著差异,所以认为血沉不是术后局部复发的关键。并且已有不考虑血沉,手术后患者恢复良好的报道<sup>[5-6]</sup>。

结核病是机体对结核分支杆菌感染免疫应答紊乱的免疫性疾病,机体的正常免疫应答有赖于各种免疫细胞。通常情况下,结核病患者体内免疫反应高,所以血沉增高,通过抗结核治疗,体内免疫反应逐渐降低,血沉逐步下降,患者结核中毒症状减轻,病情缓解。而当结核病患者病情严重时,机体免疫力下降,血沉可表现在正常范围内;经抗结核治疗后,由于药物与机体的相互作用,一方面使结核菌毒力降低,另一方面使机体免疫状态得到调理,免疫功能增高,导致血沉异常增高。这就出现了结核病患者血沉与病情表现不相符,血沉的增高幅度与临床结核中毒症状不相符。因此,血沉在结核病的诊治过程中所起的标志性作用需要进一步论证<sup>[7]</sup>。

· 经验交流 ·

# 早期手术切开复位治疗新鲜嵌顿性掌指关节脱位

王万宏<sup>1,2</sup>, 侯春林<sup>2</sup>, 谭晓毅<sup>1</sup>, 王颖<sup>1</sup>

(1.宜昌市第一人民医院骨科, 湖北 宜昌 443000; 2.上海长征医院骨科)

**【摘要】 目的:**探讨嵌顿性掌指关节脱位的致伤机制及治疗方法。**方法:**收治新鲜嵌顿性掌指关节脱位 7 例, 其中男 6 例, 女 1 例; 年龄 8~33 岁, 平均 17 岁。7 例均为背侧脱位, 食指 3 例, 拇指 2 例, 中指 1 例, 小指 1 例, 均为闭合复位失败予切开复位。术中均见致伤机制为“纽扣”式机制, 掌骨头自关节囊掌侧薄弱部穿出, 掌板嵌顿在掌骨头背侧。**结果:**7 例随访 3~42 个月, 均解剖复位, 伸屈功能良好。**结论:**对嵌顿性掌指关节脱位若闭合复位失败, 不应多作手法整复, 应早期手术切开复位, 以免导致功能障碍。

**【关键词】** 掌指关节; 脱位; 外科手术

**Early open reduction of acute incarcerated metacarpophalangeal dislocation** WANG Wan-hong\*, HOU Chun-lin, TAN Xiao-yi, WANG Ying. \*Department of Orthopaedics, the First People Hospital of Yichang, Yichang 443000, Hubei, China

**ABSTRACT Objective:** To explore the mechanism and the treatment of acute incarcerated metacarpophalangeal dislocation. **Methods:** Seven patients (6 male and 1 female) with acute incarcerated metacarpophalangeal dislocation admitted from 1997 to 2006 were studied retrospectively. The age ranged from 8 to 33 years (mean 17 years). All the types were the dorsal dislocation. The dislocation were occurred on index finger in 3 cases, thumb in 2 cases, middle finger in 1 case and small finger in 1 case. **Results:** All the patients were followed up from 3 to 42 months with an average time of 21 months. Operative finding revealed the rupture of volar capsule and entrapment of metacarpal head. The joint function and postoperative X-ray showed anatomical reduction were good in all the patients. **Conclusion:** Repeated manipulative reduction should not be advocated if the close reduction was not successful. In order to avoid influencing the joint function, early open reduction of acute complex metacarpophalangeal dislocation is necessary.

**Key words** Metacarpophalangeal joint; Dislocation; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(4):293-294 www.zggszz.com

嵌顿性掌指关节脱位临床上较少见, 多好发于青少年及儿童, 由于掌指关节解剖结构及损伤机制特殊, 使其闭合复位

比较困难, 需及早手术复位, 术后功能良好。一旦延误治疗, 即便解剖复位, 关节功能仍会受限。

## 1 临床资料

1997 年 5 月至 2006 年 8 月, 收治新鲜嵌顿性掌指关节脱位 7 例, 男 6 例, 女 1 例; 年龄 8~33 岁, 平均 17 岁。均为间

通讯作者: 王万宏 Tel: 0717-6222800-8400 E-mail: wwhong19@sina.com.cn

我们认为, 彻底的病灶清除、保持脊柱的稳定性<sup>[8]</sup>以及正规的抗结核药物<sup>[9]</sup>是治疗脊柱结核并防止术后复发的关键环节。在 2 周正规的抗结核治疗, 并综合考虑患者的体质后即可手术, 血沉可不作为决定手术的关键标准。

## 参考文献

- 1 张祥英. 脊柱结核的外科治疗进展. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(13): 1025-1027.
- 2 王哲, 罗卓荆, 李新奎, 等. I 期前路病灶清除植骨内固定治疗胸腰椎结核. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(12): 893-896.
- 3 丁江平, 翁习生, 王斌, 等. 经脊柱前路病灶清除植骨 I 期前路内固定术治疗脊柱结核. 中华骨科杂志, 2007, 27(1): 54-58.
- 4 连小峰, 赵杰, 马辉, 等. 脊柱结核的手术指征及术式选择. 中华外

科杂志, 2006, 44(16): 1151-1152.

- 5 吴启秋. 浅谈目前脊柱结核的诊断与治疗. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(4): 245-246.
- 6 阮狄克, 何 ■, 沈根标. 病灶彻底切除椎间融合治疗脊柱结核. 中华骨科杂志, 2002, 22(1): 28-30.
- 7 田小宁. 骨与关节结核抗痨治疗后血沉多样性临床分析. 中国矫形外科杂志, 2005, 10(19): 1512-1513.
- 8 张福华, 张旭辉, 曹飞, 等. 病灶清除植骨加椎弓根钉系统固定治疗脊柱结核. 中国骨伤, 2004, 17(12): 735-736.
- 9 施培华, 张剑, 范顺武, 等. 前路内固定矫正结核性脊柱畸形. 中华外科杂志, 2004, 42: 293.

(收稿日期: 2007-12-05 本文编辑: 李为农)