

脊柱结核病灶的彻底清除与稳定性重建

阮狄克

(海军总医院骨科, 北京 100037 E-mail: ruandike@yahoo.com.cn)

关键词 结核, 脊柱; 外科手术; 病灶清除; 稳定性重建

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.07.001

Radical debridement and restabilization for the treatment of spinal tuberculosis RUAN Di-ke. Department of Orthopaedics, Navy General Hospital, Beijing 100037, China

Key words Tuberculosis, spinal; Surgical procedures, operative; Debridement; Restabilization

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(7): 481-482 www.zggszz.com



脊柱结核是骨关节结核的主要组成部分, 据 1956 至 2004 年北京市结核病研究所 6 140 例骨关节患者统计, 脊柱结核为 4 555 例, 占 74.19%^[1]。近年来随着人类免疫缺陷病毒(HIV)感染者在国内的增多, 骨关节结核发病率又有抬头的趋势, 目前也有部分学者对该疾患进行了研究^[2-6]。因而, 作为一名脊柱外科医师, 对提高脊柱结核的诊治应有一个新的认识。

1 结核病灶清除及手术入路选择

1.1 结核病灶的彻底清除 病灶清除是脊柱结核手术治疗的主要目的之一, 怎样做到病灶“彻底”清除有一个历史发展过程。上世纪初 Hibbs 和 Albee 应用后路棘突椎板植骨融合方法达到稳定脊柱、防止脊柱畸形发生的目的, 手术并未涉及前路病灶。日本医生 Ito 于 1934 年首次采用病灶清除和前路植骨手术治疗 2 例脊柱结核, 但那时尚无抗结核药物的临床应用, 故因效果不好而没能推广应用。在我国, 20 世纪 60 年代方先之教授率先开展了脊柱结核的手术治疗, 单纯脊柱结核的治愈率达 86.1%, 平均治愈期已缩短到 11.6 个月。虽然单纯病灶清除术并不能有效防止后凸畸形的发生、发展及脊髓压迫, 但也只有彻底清除病灶, 才能保证植骨与内固定的安全, 也是减少结核复发、治愈结核的基础, 那么何谓病灶“彻底清除”? 首先我们要清楚认识结核病灶构成: 包括结核、脓液、结核肉芽组织、干酪样物质、坏死组织、游离死骨、坏死椎间盘、硬化骨(病灶壁)。那么也就是说只有将上述结核物质彻底清除, 就达到理论意义上的“彻底清除”, 故结核病灶的彻底清除应包

括充分引流脓液, 特别要注意间隔脓肿, 如胸腰椎双侧椎旁脓肿时, 应注意对侧脓肿的引流。使用刮、切、咬、凿等技术, 对坏死椎间盘、游离死骨, 脓壁肉芽组织彻底清除, 对于较大冷脓肿壁, 刮除、加压冲洗及脓肿壁反复擦拭有利于达到彻底程度。以上技术比较容易达到, 最困难的是硬化骨(病灶壁)的处理, 为了达到对硬化骨的良好处理, 术前在 X 线片评估的基础上应拍摄病灶椎体的 CT 和 MRI, 以利于术前判断硬化骨的部位、范围以及是否有多个硬化空洞相连等。术中用骨刀彻底切除硬化骨面, 达到创面有珍珠状新鲜渗血面为止, 以满足植骨床要求。但也有学者^[7]认为硬化骨切除应该是相对的, 不应一味追求全部硬化骨的彻底切除, 而只需部分切除硬化骨, 以满足摘除死骨、植骨床准备及抗痨药物渗透即可。

1.2 手术入路对彻底清除病灶的影响 病灶清除彻底性与手术入路病灶显露密切相关。20 世纪 60~70 年代天津医院编著的《骨关节结核》及此后国内在 2000 年以前出版的涉及脊柱结核的手术治疗章节, 其手术入路按部位可分为以下几个方面: ①颈椎结核: 采用颈前入路, 该入路经颈动脉内侧间达颈椎椎体前, 在直视下清除病灶, 同时取自体髂骨植骨融合, 这一术式延续至今非常有效。②胸椎结核: 采用后方旁正中切经肋横突关节入路从胸椎一侧达病灶, 由于患者采用的是俯卧位或侧俯卧位, 病灶显露范围有限, 故病灶清除是在单侧盲视下进行, 因而很难达到“彻底”程度, 故无法实施 I 期椎间植骨, 一般需 II 期行后路棘突间及椎板间植骨融合, 治疗时间长, 效果不理想。③胸腰段脊柱结核: 常用肾切口经胸膜外, 腹膜后入路达椎体病灶, 可以大部分在直视下实施病灶清除。同时可以将所切除的第 11~12 肋作为植骨材料实施前路植骨, 这一术式病灶清除相对较彻底。④腰椎结核: 常采用平卧位, 入路侧臀部

垫高,“倒八字”切口入路,该入路对清除髂腰肌脓肿有利,但对椎体病灶因无法直视下操作,故基本无法达到有效清除,因而也无法实施椎体间植骨。

1956 年,香港大学骨科 Hodgson 和 Stock 首次对脊柱结核进行了根治性前路病灶清除与植骨融合术,随后 Hodgson 等于 1960 年报道了 412 例脊柱结核患者的前路病灶清除与植骨融合,取得了良好的效果。以后该手术病灶清除原则广泛应用,又被称为“香港手术”。在国内郑晨希等^[8]较早开展了胸腰椎前路病灶清除及内固定重建脊柱稳定性。随着手术入路的改进如经胸腔入路达胸椎病灶直视下操作,侧卧位侧腹横切口腹膜后入路直达腰椎病灶,病灶彻底清除、植骨融合及适当前路内固定的应用均变成可能。

2 脊柱结核治疗中的稳定性重建

2.1 稳定性重建在脊柱结核治疗中的作用 前路病灶彻底清除及椎体间植骨融合为病灶治愈打下了良好基础。但单纯植骨融合术后即刻稳定性差,患者术后需长期卧床休息甚至卧石膏床康复,这样便明显影响了脊柱结核术后的早期康复。另一方面,单纯前路植骨融合术后后凸畸形会进一步加重,远期随访后凸畸形矫正丢失较多。是否可以使用内固定重建脊柱稳定性和实施矫形?传统观念认为感染病灶中不宜放置内置物,金属内固定物可能变成“异物”影响结核病灶的愈合,甚至导致感染扩散,因而在脊柱结核病灶清除术后使用内固定一直被视为禁忌。然而,1991 年因为有学者^[9]首次将胸腰椎脊柱结核病灶清除植骨融合并辅以前路内固定介绍给世界,并被国际同行所接受。随着内植物材料科学的进步,钛合金材料逐步取代不锈钢材料应用于临床。实验研究表明:与不锈钢材料相比,钛合金内植物表面细菌黏附性明显减少,使内植物感染相关并发症减少。于是在 21 世纪初前路脊柱结核病灶清除同时前路钛合金内固定重建脊柱稳定性逐步在临床推广^[10-12]。临床观察不但没引起感染扩散,而且明显促进术后早期康复,患者术后 1~4 周即可下床活动,植骨融合率高,后期随访矫形效果维持好。

2.2 脊柱结核辅助应用内固定的适应证 ①脊柱不稳,脊柱结核一般以椎间盘为中心导致相邻两个椎体楔变,后凸成角畸形,故由于结核病灶破坏即造成了脊柱失稳;病灶清除后一般产生 1~2 节椎体的缺损,跨越间隙 4~5 cm 以上,这时表现脊柱严重的失稳。单纯植骨虽可部分重建脊柱稳定性,但不够坚强,故患者需要长时间卧床,同时还有植骨块脱位风

险。使用内固定首先可达到良好的即刻稳定性,促进术后早期康复,提高植骨融合率。②矫形,脊柱结核常导致局部后凸畸形,使用内固定,特别是后路内固定可有效矫正脊柱后凸畸形并维持矫形的效果。③神经损害,包括脊髓损害截瘫及神经根性损害。神经损害常常是多因素影响的结果,彻底病灶清除,特别是椎管内病灶清除是基础,随后前路、后路或前后联合植骨融合内固定重建脊柱稳定性是关键。

2.3 脊柱结核使用内固定器械的注意事项 ①合并巨大冷脓肿,早年脊柱结核多数均伴有椎旁冷脓肿或流注性脓肿,近年这种大的椎旁或流注冷脓肿相对少见。当冷脓肿大,呈多分格状时不易做到彻底刮除引流,故术后要放置封闭式引流管持续引流,以保证内固定使用的安全性。反之,如病灶清除达不到彻底,不能有效植骨时,最好也不要使用内固定。②合并窦道时能否使用内固定?脊柱结核伴窦道形成时可能有其他细菌的混合感染,但这并不是使用内固定的绝对禁忌证。应该做到术前窦道分泌物培养,联合使用敏感抗生素;另外手术入路应尽量避免窦道从对侧入路,完成病灶清除与固定,最后行窦道口切除并缝合伤口。

参考文献

- [1] 张光铂,脊柱结核病学[M].北京,人民军医出版社,2007:55.
- [2] 余方圆,马远征,李宏伟,等.胸椎及胸腰段脊柱结核的外科治疗[J].中国骨伤,2010,23(7):488-490.
- [3] 郭立新,马远征,陈兴,等.复治的脊椎结核外科治疗加短程化疗的临床研究[J].中国骨伤,2010,23(7):491-494.
- [4] 窦海成,黄其杉.尿毒症合并颈椎结核内固定失败 1 例[J].中国骨伤,2010,23(7):494-496.
- [5] 李大伟,马远征,侯英,等.耐药脊柱结核的外科治疗[J].中国骨伤,2010,23(7):485-487.
- [6] 刘宗兴,朱辉,齐青禄,等.胸腰椎结核 162 例临床疗效分析[J].中国骨伤,2010,23(7):497-499.
- [7] 瞿东滨,金大地.正确认识脊柱结核病灶清除术[J].中国脊柱脊髓杂志,2008,18(8):565-566.
- [8] 郑晨希,饶书诚.椎体钉在胸椎结核手术治疗中的应用[J].中华骨科杂志,1992,12(6):401.
- [9] Rao SC, Mou ZS, Hu YZ, et al. The IVBF dual-blade plate and its applications[J]. Spine, 1991, 16(3 Suppl):S112-119.
- [10] 金大地,陈建庭,张浩,等.一期前路椎体间植骨内固定治疗胸腰椎结核[J].中华外科杂志,2000,38(12):900-902.
- [11] 阮狄克,何勃,沈根标.病灶彻底清除椎间融合治疗脊柱结核[J].中华骨科杂志,2002,22(1):28-30.
- [12] 王自立,杨伟宇,金大地,等.病变椎体部分切除、肋骨植骨及内固定术治疗脊柱结核[J].中国脊柱脊髓杂志,2004,14(12):716-719.

(收稿日期:2010-06-13 本文编辑:王宏)