

正确认识脊柱结核病灶清除术

瞿东滨, 金大地

(南方医科大学南方医院脊柱骨病外科 510515 广州市)

中图分类号: R529.2 文献标识码: C 文章编号: 1004-406X(2008)-08-0565-03

脊柱结核是全身结核病的局部表现,有效的抗结核药物化疗是治疗脊柱结核的基石或核心,手术只是辅助治疗方式。但是,对于具有手术适应证的患者,积极手术治疗可以有效缩短治疗周期,促进结核病灶愈合,减少伤残,提高生命质量。因此,手术是治疗脊柱结核的重要手段。随着对脊柱节段稳定性认识的深入,以内固定应用为特征的外科术式广泛应用于脊柱结核的治疗,取得了显著的临床效果。目前,在彻底病灶清除的基础上,积极有效地重建脊柱稳定性,已经成为脊柱结核外科治疗的通用术式^[1]。而病灶清除不彻底是脊柱结核外科治疗术后效果不良的重要原因之一。因此需要我们对脊柱结核病灶清除术以及如何达到彻底病灶清除有进一步的认识。

1 脊柱结核病灶清除术的基本概念

1934年日本骨科学者 Ito(伊藤)等报告采用病灶清除疗法处理 10 例腰椎结核,当时因无抗结核药物支持,多数病例最后治疗结果不良,未被推广。随着链霉素等抗结核药物的广泛使用,骨关节结核的处理已步入比较积极的方向。此种趋势的发展,在我国尤为显著。1951 年方先之、郭巨灵等根据当时有限的经验,著文提倡早期施行彻底手术治疗骨关节结核病例,并在此后的 6 年里,在天津市立人民医院、天津骨科医院、天津市立总医院、纺管局第一医院和天津天和医院采用病灶清除疗法治疗骨关节结核患者 1400 余例,收到了满意的效果。

1954 年方先之先生在其主编的《骨关节结核病灶清除疗法》一书中如此描述:早期采用适当的外科手术,直接进入结核病灶,清除寒性脓肿、结核性肉芽、病骨和死骨。采用此种疗法不但可以彻底或近乎彻底清除病灶,基本上防止结核病变继续发展和愈后复发,且可保留关节的全部或一部分运动功能;对无畸形的关节或肢体,可以防止畸形的发生;对有畸形者可以同时矫正畸形;需要固定的可以同时加以固定^[2]。

1957 年方先之命名该术式并在国内广泛推广应用,提高了我国脊柱结核外科治疗的水平,造福了广大患者,并因此获得 1978 年全国科学技术大会奖。病灶清除术成为脊柱结核外科治疗的基础术式,以后出现的植骨融合术以及内固定应用均是在该术式基础上进行的。

2 脊柱结核病灶清除术的适应证

方先之认为,脊柱结核病灶清除术的适应证主要有:①有明确脓肿存在者。脓肿的存在,表示结核病变正在急剧进展或至少尚未停止进展。其长期存在一方面严重影响椎体的血运,另一方面可以造成极其广泛的接触腐蚀性椎体破坏,所以应尽早将其清除。②有明确死骨存在者。椎体结核产生死骨,常与脓肿合并存在,由于椎体周围软组织不多,死骨不易被吸收。它的存在有碍结核病变的愈合,随时可能引起复发,因此死骨必须取出。③有慢性窦道存在继发感染者。继发感染可以引起慢性致密性椎体骨髓炎,不易治愈,对于此类患者,应尽早采用病灶清除手术,防止继发感染向椎体内发展。④合并有脊髓或神经根(马尾部位)压迫症状者。压迫脊髓致截瘫不是脊柱结核病灶清除手术的禁忌证,相反是手术疗法最重要或最迫切的适应证^[2]。目前,脊柱结核外科治疗的手术适应证主要也是这些方面,唯一补充的是,由于不

第一作者简介:男(1966-),医学博士,副教授、副主任医师,研究方向:脊柱外科

电话:(020)62787190 E-mail:nfyy_qu@yahoo.com.cn

典型脊柱结核与脊柱转移癌在很大程度上鉴别困难,对于闭合穿刺活检阴性而需要临床病理诊断者,也可以考虑手术清除病灶并进行病理检查。

目前单纯结核病灶清除术较少应用,仅适用于腰大肌或髂窝脓肿而椎体破坏不明显的腰骶椎结核,以及胸椎结核有局限性破坏或单侧椎旁脓肿但无明显脊髓压迫的病例。该类脊柱结核患者无论结核破坏还是手术本身均未对脊柱稳定性产生明显破坏,通过单纯病灶清除术完全可以起到治疗作用,一般采用腹膜后入路或经肋横突胸膜外入路^[3]。对于脊柱后部结构如棘突、椎板结核,病灶清除术一般需采用后路椎板切除,因此不能笼统说后路椎板切除治疗脊柱结核属于禁忌。

3 脊柱结核病灶清除术应注意的几个方面

3.1 何谓彻底清除病灶

彻底清除结核性病灶是脊柱结核手术治疗的目的之一,是治愈脊柱结核、减少复发的基础,也是使用内固定的安全保证。目前,彻底清除病灶的概念已获得广泛的认同,但是在具体如何理解彻底清除病灶方面却有不同认识。脊柱结核病变时,既有椎体的病变如死骨、干酪样坏死物质,也有椎旁病变如脓肿、肉芽,还有邻近椎间盘组织破坏和坏死,甚至出现椎管内结核性肉芽肿或骨块压迫脊髓或神经根等,还可能是陈旧性后凸的椎体后缘或疤痕组织,多数病例有多种成分破坏或压迫。病灶清除术要仔细、彻底清除上述结核病灶。彻底是针对病变组织而言,病变组织清除了即是彻底。因此,彻底是相对的。清除病变区内所有病变组织如脓液、干酪样物质、死骨、肉芽组织、坏死间盘、坏死液化组织等,保留健康和亚健康组织即是彻底^[4]。况且,脊柱结核是全身结核病的局部体现,彻底病灶清除只是为了促进结核病灶的静止和愈合,其无法达到无菌状态,因此也只能是相对的“彻底病灶清除”,有效的抗结核药物治疗和良好的稳定性重建仍然是脊柱结核治疗的主要方面。

有作者认为早期的病灶清除只是通过窦道或脓肿内进行结核病灶的刮除,其实这是一个误解,在方先之的经典著作中就描述了“刮除”、“凿除”、“切除”等具体的手术技巧和方法,只是囿于当时条件,可能在各单位技术推广方面受到限制而有不同。诚然,单纯刮除难以达到有效的彻底,因此有作者提出要进行“病椎切除(resection)”或者“病椎部分切除”,以别于病灶清除术。这样,“彻底”就有被扩大趋势,一味扩大切除范围,甚至切除整个椎体,这不是彻底,而是在加重创伤和骨质缺损,不利于病变的修复和愈合;不能减少复发和缩短术后药物治疗疗程^[4]。对于一些复杂病变,由于病灶范围大、术野限制等因素,有时术中难以做到彻底病灶清除,过于强调“彻底”,过大范围清除病灶会增加创伤和手术风险^[5]。况且“切除”这个概念只能应用在骨和椎间盘组织的处理,却无法表述对脓肿清除、脓肿壁处理、椎管内肉芽组织处理等;而类似肿瘤切除一样采用“根治性(或彻底)切除”(radical resection)更是让人无所适从。而且多数脊柱结核是多椎体破坏,都是病椎,除了个别椎体严重破坏、塌陷或突入椎管的“病椎”需要进行切除外,大多数椎体结核仅需要彻底清除坏死病灶区,而没必要无限制扩大手术切除范围。所谓半椎体切除和全椎体切除,不应作为脊柱结核的常规手术来采用。

3.2 如何彻底清除病灶

局部结核病灶的彻底清除是脊柱结核外科治疗成功的关键,而影响病灶彻底清除的主要因素是切口的显露。因此,手术切口要做到充分显露。术者应根据术前影像学资料,充分评估术中可能遇到的问题及其对策,认真设计切口显露途径。尽可能做到彻底清除脓肿、干酪样物质、肉芽、坏死椎间盘组织、死骨等,创造一个相对理想的植骨床,重点把握:①充分引流出脓液,特别要注意间隔脓肿、相邻脓肿的引流;②刮、切、咬、凿等技巧相结合,把坏死的椎间盘、终板和骨组织切除,脓肿壁以及部分洞穴内的坏死组织反复用刮匙刮除,直至创面点状出血;③擦拭,对于特别大的冷脓肿壁,可用干纱布反复擦拭,这对去除脓苔、部分坏死组织特别有效;④加压冲洗创面,可以应用 3%双氧水、0.5%洗必泰溶液和含抗生素的生理盐水反复加压冲洗创面,以降低局部的细菌量^[6]。

在施行病灶清除术时,应正确处理彻底病灶清除和尽量保留正常骨质的关系。椎体结核时,存在结核破坏区,出现骨质坏死、死骨、结核性肉芽组织及脓液等,在破坏区周围则是骨质反应区,可以出现炎

性水肿或者增生改变(硬化)等。在 MRI 影像上,这种反应区有时与破坏区没有明显的分界,给人的印象是椎体破坏严重而需要进行广泛的病灶清除,其实不尽然。临床上,如条件许可,最好能同时进行 CT 扫描,更有助于确定结核病变范围及病灶清除范围。根据影像学资料结合术中判断,清除病灶范围要足够,不能有残留死骨和其他病灶,但是对于周围反应骨组织应尽量保留,以见到骨质创面有点片状渗血为准。病灶清除术后要充分引流,使残留坏死组织及局部积血及时排出,减少局部感染或者复发的可能性。

3.3 硬化骨的处理

椎体结核病变发展过程是感染性炎症的过程,必然存在着炎性破坏和再生修复两个方面,即病灶内发生破坏-液化-坏死,病灶边缘在发生修复-硬化-替代-重建。当前者处于优势时,病变进展恶化,而后者处于优势则趋于稳定静止。因此,林羽^[4]将临床上椎体硬化性改变大致分为两种情况,活动性病变的硬化和静止稳定性病变的硬化。对活动性病变的硬化,病灶内有脓液、干酪、死骨、肉芽组织、坏死间盘、坏死液化组织等,病灶边缘硬化范围较小且硬化不完全,硬化区内可有死骨或肉芽。这种硬化为不稳定硬化,随病变进展可演变为死骨、坏死液化组织,通常临床症状较重,应手术切除。而静止稳定性病变的硬化通常多见于病变稳定、病程较长的患者,临床上多无症状或仅有较轻症状,是一种慢性稳定性病变,硬化区通常较大,有时可以涉及整个椎体。这种硬化为稳定性硬化,通常硬化可维系数年或一、二十年之久,无需特殊治疗或手术治疗。

王自立等^[7]对脊柱结核椎体硬化骨进行了相关基础与临床研究,发现硬化骨壁厚 2~8mm,表面坚硬,骨小梁增粗、结构致密,似板层骨结构,但无皮质骨结构的哈佛氏系统;且硬化骨壁内存在结核病灶,在硬化骨壁中抗痨药物分布极低。通过脊柱结核椎体组织中异烟肼、利福平、吡嗪酰胺浓度的测定表明,抗痨药物不能进到有硬化壁的病灶中央。因此他认为,在进行硬化型脊柱结核的病灶“彻底”处理时,要把硬化壁的 4mm 切除,由于病灶组织形成的硬化壁是不规则的,需要牺牲一些“亚正常骨”以达到“彻底”程度。因此造成脊柱已有不稳定的加重可通过植骨融合与内固定来解决。

上述研究为临床结核病灶的硬化骨处理提供了一定的经验,但是对于硬化骨的处理也要根据部位和病理变化的不同区别对待。正如在治疗硬化性慢性骨髓炎时并不需要完全切除硬化骨一样,我们认为,只需部分切除硬化骨,能够满足摘除死骨、植骨床准备以及抗结核药物的渗透,一般在手术显露的椎体一侧(满足显露需要)以及上下端植骨接触面(满足植骨床准备)的硬化骨需要清除,直至创面有新鲜渗血,而对侧硬化骨若非死骨,完全可以保留。需要了解的是,即使通过病灶清除、植骨融合等治愈脊柱结核后,局部的植骨块愈合、融合、改建等过程中,结核病灶结节还会在局部长期潜伏存在,这也是脊柱结核长期愈合后再次复发的主要原因。

脊柱结核病灶清除术是脊柱结核外科治疗的基础术式,应正确认识彻底病灶清除的概念,根据不同脊柱结核患者的结核破坏情况,采用相应的手术方法和技巧,既达到彻底清除病灶,又尽可能保留正常或者可以存活的组织,以达到缩短治疗周期、促进结核愈合、减少并发症、提高生命质量的目的。

4 参考文献

1. 关骅,池永龙,邱勇,等.第七届全国脊柱脊髓损伤学术大会纪要[J].中国脊柱脊髓杂志,2005,15(10):577-580.
2. 方先之,陶辅,郭巨灵,等.骨关节结核病灶清除疗法[M].北京:人民卫生出版社,1957.1-68.
3. 瞿东滨,金大地,陈建庭,等.脊柱结核外科治疗的术式选择[J].中华骨科杂志,2005,25(2):74-78.
4. 林羽.浅谈脊柱结核的手术治疗[J].中国脊柱脊髓杂志,2006,16(12):885-887.
5. 许建中.对脊柱结核手术指征和手术方式的再认识[J].中国脊柱脊髓杂志,2006,16(12):889-890.
6. 金大地.化疗与外科干预并重,进一步提高脊柱结核治疗水平[J].中华骨科杂志,2005,25(2):65-67.
7. 王自立.脊柱结核的病灶清除与融合固定问题[J].中国脊柱脊髓杂志,2006,16(12):888-889.

(收稿日期:2008-04-17)

(本文编辑 卢庆霞)