

脊柱后路内固定术后迟发性感染的治疗

钟沃权, 曾 岩, 齐 强, 郭昭庆, 李危石, 孙垂国, 陈仲强, 姜 宇

(北京大学第三医院 100191 北京市)

【摘要】目的:探讨脊柱后路内固定术后迟发性感染(首次感染发生时间 $\geq$ 术后 1 个月)病例的治疗方法, 并进行分析总结。**方法:**自 2005 年 8 月~2013 年 12 月共收治脊柱后路内固定术后迟发性感染病例 18 例, 其中颈后路单开门椎管扩大成形术 1 例, 腰椎后路减压固定融合术 17 例, 单纯切口深部感染 9 例(组 1), 单纯椎间隙感染 7 例(组 2), 同时合并切口深部及椎间隙感染 2 例(组 3), 分析迟发性感染的特点, 比较 3 组迟发性感染在体温、炎症指标(WBC 计数、ESR、CRP)、临床表现等方面的差异, 并进行相应治疗。**结果:**发生迟发性感染的平均间隔时间为术后 17 个月(1~101 个月), 三组病例间感染在发病时间、体温、WBC、ESR、CRP 中, 仅组 2 与组 3 间的体温存在统计学差异($P<0.05$), 其余检验均无统计学差异($P>0.05$); 组 1 中 8 例患者行清创+对口冲洗引流术, 其中 4 例取出内固定, 组 2 中 1 例合并局部不稳定行手术治疗, 组 3 中 1 例因明显的深部感染行手术治疗, 其余病例单纯应用抗生素治疗。所有病例均获治愈, 平均随访 18 个月(12~40 个月), 未见感染复发。**结论:**对迟发性脊柱后路术后切口深部感染病例, 清创+对口冲洗引流术是有效治疗, 对于手术节段融合满意的患者, 可积极取出内固定; 迟发性单纯椎间隙感染, 首选抗生素保守治疗, 对于合并明显的切口深部感染或存在不稳定的病例, 可行手术清创治疗。

【关键词】 脊柱后路手术; 迟发性感染; 椎间隙感染

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2015.11.04

中图分类号: R619, R687.3 文献标识码: A 文章编号: 1004-406X(2015)-11-0977-07

The treatment of delayed infection following posterior instrumented spinal surgery/ZHONG Woquan, ZENG Yan, QI Qiang, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2015, 25(11): 977-983

【Abstract】 Objectives: To investigate the treatment of delayed infection(first onset time more than 1 month) following posterior instrumented spinal surgery. **Methods:** From August 2005 to December 2013, 18 cases with delayed infection following posterior instrumented spinal surgery were treated, including posterior cervical laminoplasty in 1 case and posterior lumbar decompression and fusion in 17 cases. There were 9 cases with delayed deep incision infection(group 1), 7 cases with delayed intervertebral space infection(group 2), 2 cases with both delayed deep incision and intervertebral space infection (group 3). The characteristics of delayed infection were analysed, the temperature, inflammation index(WBC, ESR, CRP), clinical manifestation among these 3 groups were compared, and the corresponding treatment were performed. **Results:** The average onset time of delayed infection was 17 months postoperatively(1-101 months). There was no significant difference in the onset time, temperature, WBC, ESR, CRP among 3 groups($P>0.05$), except for the temperature between group 2 and group 3($P<0.05$). In group 1, 8 cases underwent reoperation(debridement, washing and drainage), among whom 4 cases received instrument removal. In group 2, just 1 case with local instability was treated by reoperation, while 1 case with obvious deep infection was treated by reoperation in group 3. The other cases were treated with antibiotics only. All the cases were cured and followed up for an average of 18 months (12-40 months) with no recurrence of infection. **Conclusions:** Surgery (debridement, washing and drainage) is effective for the delayed deep incision infection. It is recommended to remove internal fixation for the cases with solid segmental fusion. Conservative treatment with antibiotics is the preferred choice for simple delayed intervertebral space infection, but surgery is still feasible while the patient is complicated with

第一作者简介: 男(1982-), 主治医师, 博士, 研究方向: 脊柱外科

电话: (010)82267388 E-mail: zhong811@yeah.net

通讯作者: 曾岩 E-mail: zeng-yan@medmail.com.cn

obvious incision deep infection or instability.

【Key words】 Posterior spinal operation; Delayed infection; Intervertebral space infection

【Author's address】 Department of Orthopedics, Peking University Third Hospital, Beijing, 100191, China

随着脊柱内固定手术的不断发展和, 脊柱术后感染成为脊柱后路内固定手术的常见并发症之一, 发生率为 0.7%~12%^[1-3]。而脊柱迟发性感染的发生率相对更低, 报道为 0.2%~6.7%^[4], 且文献报告相对较少。本研究旨在探讨脊柱后路内固定术后迟发性感染的特点, 初步探索脊柱后路术后迟发性感染的诊治经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料

根据 2011 年美国感染性疾病协会(Infectious Diseases Society of America, IDSA)制定的 MRSA 感染临床实践指南中的规定, 脊柱内固定术后迟发性感染定义^[5]为首次感染发生时间 $\geq$ 术后 1 个月。自 2005 年 8 月至 2014 年 12 月, 我们收治脊柱后路手术后迟发性感染患者 18 例, 排除术后早期发生急性感染后的复发感染病例, 其中男性 11 例, 女性 7 例, 平均年龄为 51.2 岁(24~80 岁); 脊髓型脊椎病合并颈椎管狭窄 1 例, 腰椎管狭窄症 10 例, 腰椎间盘突出症 7 例, 手术方式为: 颈后路单开门椎管扩大成形术 1 例(钛板固定), 腰椎后路减压固定融合术 17 例, 平均减压 2.1 节段(1~5 节段), 围手术期均未发生脑脊液漏。

18 例感染病例中, 单纯切口深部感染病例 9 例(组 1), 单纯椎间隙感染病例 7 例(组 2), 同时合并切口深部及椎间隙感染 2 例(组 3)。

1.2 影像学观测指标

患者发生感染时均进行手术节段影像学检查, X 线片显示椎体或终板的骨质破坏、吸收、螺钉松动等; 而对于 MRI 上切口深部存在片状长 T1 长 T2 异常信号区, CT 显示为片状的均匀低密度区, 考虑为切口深部感染; 对于 MRI 椎间隙和相邻椎体存在长 T1 长 T2 信号且终板边界不清, 或 CT 可见椎间隙相邻终板不规则、相邻椎体内存在骨质破坏或缺损者, 考虑为椎间隙感染。

1.3 临床观察指标

观察患者出现迟发性感染的术后时间间隔、体温、伤口分泌物、积液、椎间隙穿刺物培养或血培养、炎症指标(血常规、CRP、ESR)以及切口局

部情况、下肢神经症状的情况。

1.4 治疗方法

本组患者均采用静脉滴注经验性抗生素(万古霉素、头孢哌酮、喹诺酮类等), 高热单一用药未见病情好转的患者采取联合用药, 待细菌培养阳性后根据药敏结果调整抗生素, 至病情平稳(体温及 CRP 等恢复正常)后改口服抗生素。

对存在切口红肿、明显渗液或形成窦道的患者, 采取深部切口清创+对口冲洗引流术, 手术过程为: 彻底清除切口内坏死组织及脓腔渗液等, 常规显露至金属内置物处, 以稀释碘伏水、双氧水、大量的生理盐水冲洗切口, 放置 2~4 根引流管或负压封闭引流(vacuum sealing drainage, VSD)装置行术后对口冲洗引流, 术后持续冲洗 7~12d 后, 更换为负压引流球, 2~3d 后拔除。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 15.0 软件进行统计学处理, 对单纯深部感染、单纯椎间隙感染以及合并感染组病例的体温、炎症指标(WBC 计数、ESR、CRP)、临床表现、治疗方法及住院天数进行比较分析(连续变量选择独立样本间的 t 检验, 二分变量选择卡方检验), 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2005 年 8 月~2013 年 12 月, 我们进行脊柱后路内固定手术共 10078 例, 其中迟发性感染患者 18 例, 发生率约为 0.18%。

18 例患者中, 术前无合并感染病情, 1 例存在营养不良(血红蛋白 10.1g/dl, 总蛋白 55g/L), 11 例合并内科疾病, 其中高血压病 3 例, 糖尿病 3 例, 高血压病+心脏疾病 3 例, 高血压病+糖尿病 2 例。

18 例患者发生迟发性感染的时间平均为术后 17 个月(1~101 个月), 17 例患者有腰部疼痛, 7 例伴有下肢神经症状(主要表现为臀部至下肢的放射性疼痛), 8 例患者出现发热, 7 例患者出现切口红肿或渗液, 2 例患者切口部位形成窦道, MRI 检查显示 9 例患者存在硬膜外脓肿。

18 例迟发型感染患者中, 14 例取局部穿刺或

术中伤口渗液送培养, 组 1 培养阳性率为 37.5% (3/8), 2 例金黄色葡萄球菌, 1 例粪肠球菌; 组 2 样本采集困难, 仅 4 例采取 CT 引导下穿刺取得送检物, 培养阳性率为 0% (0/4); 组 3 培养阳性率亦为 0% (0/2)。

三组的临床特点及治疗比较分别见表 1 及表 2。

组 1 病例中, 8 例(切口红肿 2 例, 红肿伴渗液 4 例, 形成窦道 2 例)患者行清创+对口冲洗引流术 (图 1), 1 例单纯应用抗生素抗感染治疗。8 例清创手术中 4 例进行了内固定的取出, 取出内固定时间与首次手术时间间隔分别为 57、79、84 及 101 个月(后 2 例为形成窦道的患者), 影像学及术中探查显示手术节段已融合。

组 2 病例中, 无切口红肿或渗液患者, 其中 1 例合并局部不稳定(椎弓根螺钉松动)而行手术治疗, 6 例单纯应用抗生素治疗, 均治愈(图 2)。

组 3 病例中, 1 例患者伴有切口红肿, 因合并明显的切口深部积液而行手术治疗(图 3), 1 例单纯应用抗生素治疗而治愈。

三组患者的抗生素使用情况为:

组 1: 静脉用药为 4 例头孢三代(3 例哌酮钠舒巴坦钠 3g Bid、1 例头孢曲松 2g Q8h)10~15d, 2 例头孢二代(头孢替安 2g、头孢呋辛 1.5g Bid) 9~14d, 2 例万古霉素 1g Q12h×13~36d, 1 例为静脉滴注环丙沙星 0.2g Bid×11d, 后续加口服二代头孢(头孢克洛或头孢呋辛片 0.5g) Bid ×14~24d、左氧氟沙星片 0.2 Bid 或 0.5g Qd×10~17d 或利福平 0.45 Qd×14d。

组 2: 静脉用药为 4 例万古霉素 1g Q12h×26~58d, 2 例静脉滴注头孢哌酮钠舒巴坦钠 3g Bid×60~81d, 1 例为静脉滴注头孢替安 2g bid×28d, 后续加口服头孢类药物(头孢地尼 0.1 Tid 或头孢丙烯 0.5g Bid) ×24~30d, 左氧氟沙星片 0.2 Bid 或 0.5g Qd×21~28d, 莫西沙星 0.4g Qd×14~25d, 或口服阿奇霉素 0.25g Bid×5d+米诺环素 100mg Bid×25d。

组 3: 1 例为静脉滴注万古霉素 1g Q12h×35d+莫西沙星 0.4g Qd×24d+口服莫西沙星 0.4g Qd×14d, 1 例为静脉滴注万古霉素 1g Q12h×22d+环丙沙星 0.2g Bid×28d+口服阿奇霉素 0.25 Qd×22d。

三组间的治疗上经统计学检验, 组 1 与组 2

表 1 三组间的临床特点比较

Table 1 Comparison of clinical feature between 3 groups

	组 1(n=9) Group 1	组 2(n=7) Group 2	组 3(n=2) Group 3
发病时间(月) Onset time (month)	27.8 (1~101)	7.8 (1.4~34.5)	2.4 (2~2.7)
感染时体温 Temperature (°C)	37.8 (36.5~39.3)	37.2 (36.6~38.2)	38.4 ^① (37.8~39)
WBC (×10 ⁹ /L)	9.56 (6.88~15)	7.12 (4.2~9.32)	5.39 (5.3~5.48)
ESR (mm/h)	47.8 (15~106)	47(12~108)	107 (91~123)
CRP (mg/L)	5.66 (1.7~14.8)	5.10 (0.81~16.1)	2.94 (0.73~5.14)
切口疼痛 Incision pain	8例	7例	2例
神经症状 Neurological symptoms	2例	4例	1例

注: ①与组 2 比较 $P<0.05$

Note: ①Compared with group 2, $P<0.05$

表 2 三组间的治疗比较

Table 2 Comparison of treatment between 3 groups

	组 1 Group 1	组 2 Group 2	组 3 Group 3
清创例数 Debridement	8	1	1
负压封闭引流 VSD	3	0	0
内固定取出 Implant removal	4	0	0
平均抗生素天数 Antibiotic time(days)	23	71.3	68.5
平均住院天数 Admission time(days)	18.3	62.7	59.5

的清创例数($P=0.009$)、组 1 与组 2 及组 1 与组 3 间的抗生素使用($P=0.001$, $P=0.001$)及住院时间($P=0.016$, $P=0.004$)存在统计学差异, 其余比较(清创例数、VSD、内固定取出、抗生素使用及住院天数)均没有统计学差异($P>0.05$)。

18 例患者获得平均 18 个月(12~40 个月)的随访时间, 伤口均一期愈合, 无感染复发, 获得完全恢复。

3 讨论

脊柱术后感染发生率虽然较低, 但却是脊柱手术的严重并发症之一, 因伤口内常有内置物, 感染不易控制, 处理不当可引起内固定失败、脊柱不稳、神经功能损害甚至危及患者生命。对于迟发型感染的定义, 文献中的定义尚不统一, 有的学者将



图 1 患者女性,63 岁 a、b、c 行 L2-5 减压+T12-L5 矫形固定术后 X 线片示内固定良好 d、e、f 术后 2 个月,CT、MRI 示切口深部异常密度及信号,考虑为迟发性感染 g、h、i 经手术清创+置管冲洗引流 11d,联合抗生素治疗 36d,感染治愈,术后 18 个月复查未见复发

Figure 1 A 63-year old female a-c X-ray after decompression of L2-5 and T12-L5 orthopedic fixation showed good instrument d-f Delayed deep incision infection was considered according to the abnormal signal in CT and MRI after 2 months g-i The patient recovered after reoperation (debridement, and drainage for 11 days) and antibiotics for 36 days. No recurrence was found in 18 months after operation.

迟发性感染时间定义为 $\geq$ 术后 6 个月^[6],而美国感染性疾病协会(IDSA)的指南中定义脊柱内固定术后迟发性感染时间为 $\geq$ 术后 1 个月,我们认同指南的指导意义,故选择了 IDSA 的标准。对于迟发性感染,治疗往往更为困难^[7]。迟发性感染的患者中,主要表现为单纯切口深部感染及椎间隙感染。

本组脊柱后路内固定术后迟发性感染的患者的临床特点为:多有腰部疼痛(17/18),可有发热(8/18)及下肢神经症状(7/18),术后远期感染的患者可形成窦道(2 例患者发病时间为术后 84 个月及 101 个月),切口红肿或渗液常见于伴有切口深部感染患者(7/10)。单纯椎间隙感染患者的切

口外观一般无异常。

本研究三组病例间感染时体温、WBC、ESR、CRP 统计学检验中,仅组 2 与组 3 间的体温存在统计学差异,其余检验均无统计学差异,初步考虑患者的 WBC、ESR、CRP 未能区分其为迟发性深部感染或是椎间隙感染,建议仅作为辅助诊断的参考,或作为感染控制的监测指标。

本组病例病原学检查阳性率低(3/14),考虑原因有:(1)大多病例在留取培养标本时已应用广谱抗生素,增加假阴性率;(2)病变组织深在,穿刺取材困难。尽管多次留取标本可能增加培养阳性率,但同时增加患者痛苦及损伤风险(切口明显渗液,标本容易留取者除外),尤其是椎间隙感染者,

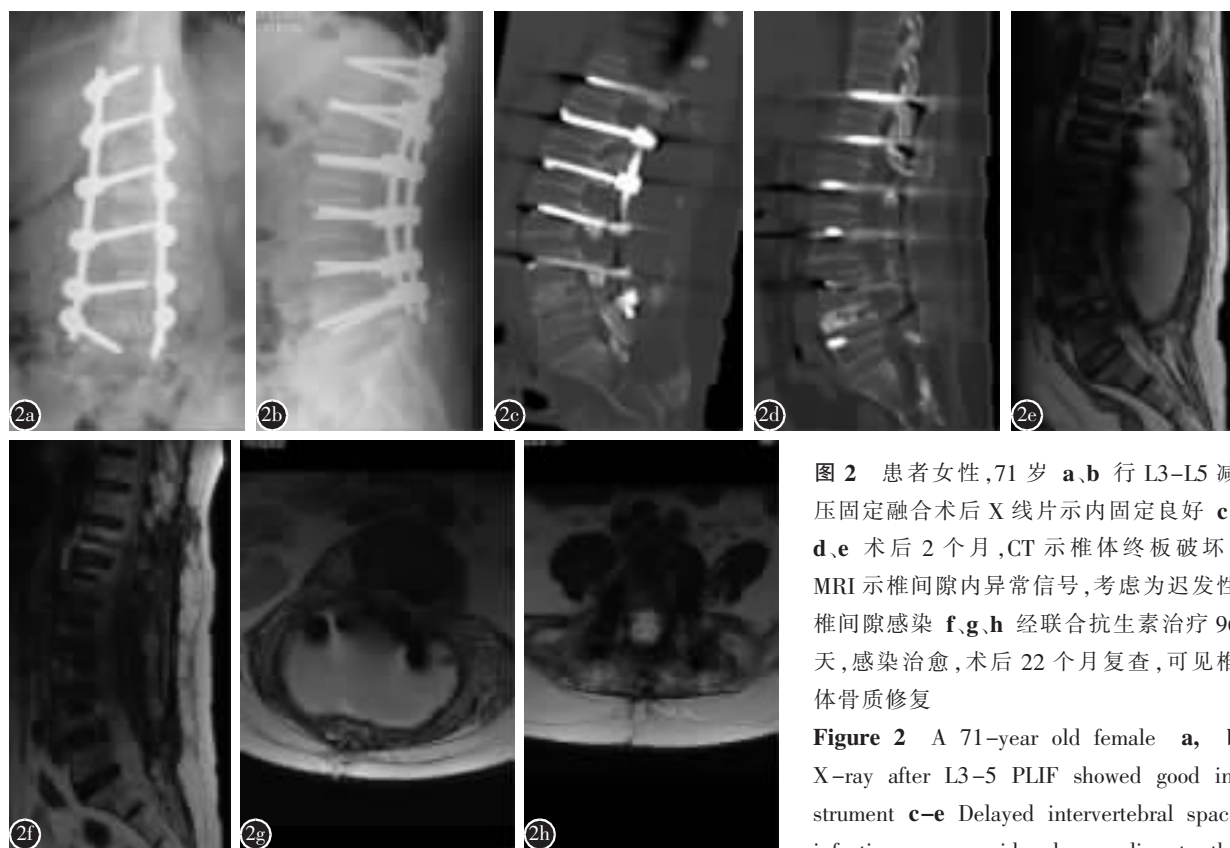


图 2 患者女性,71 岁 a、b 行 L3-L5 减压固定融合术后 X 线片示内固定良好 c、d、e 术后 2 个月,CT 示椎体终板破坏, MRI 示椎间隙内异常信号,考虑为迟发性椎间隙感染 f、g、h 经联合抗生素治疗 96 天,感染治愈,术后 22 个月复查,可见椎体骨质修复

Figure 2 A 71-year old female a, b X-ray after L3-5 PLIF showed good instrument c-e Delayed intervertebral space infection was considered according to the f-h The patient recovered after antibiotic therapy for 96 days. CT showed reconstruction of vertebra at 22-month follow-up

destruction of endplate in CT and abnormal signal in MRI after 2 months f-h The patient recovered after antibiotic therapy for 96 days. CT showed reconstruction of vertebra at 22-month follow-up

我们并不推荐反复留取标本。

针对病原学培养阳性率低,本组多数病例(15/18)选择经验性抗生素治疗,作者所在科室脊柱后路术后切口感染的培养结果中,革兰氏阳性菌以金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌及粪肠球菌多见,革兰氏阴性菌以大肠埃希氏杆菌、阴沟肠杆菌及肺炎克雷伯氏菌多见,故经验性抗生素多选用万古霉素、三代或二代头孢(如头孢哌酮钠、头孢呋辛)、喹诺酮类抗生素等,并可联用。针对病原学培养阳性患者,则根据药敏结果选择敏感抗生素治疗。

抗生素的使用时间或最佳疗程目前尚不统一。针对脊柱术后感染病例,有学者^[8,9]建议静脉给予抗生素 4~6 周后更换为口服抗生素,直至患者 CRP 降至正常水平后一个月以上;亦有指南^[5]建议长期口服抗生素,至脊椎融合,以防止感染的复发。本文组 2、组 3 病例的抗生素使用基本符合上述研究的建议,而组 1 中大多数患者(8/9)进行了清创+对口冲洗术,可快速有效的清除炎性坏死组织,利于感染的控制,平均抗生素使用时间较

短(23d),提示抗生素的使用途径及时间可根据是否进行有效的外科介入操作及患者的具体病情而作具体调整。

脊柱术后切口深部感染的常见表现包括发热、切口红肿、渗液及迁延不愈的窦道等表现, MRI 上可见切口深部(硬膜囊后方)片状长 T1 长 T2 信号影,形成窦道者可因炎性分泌物的及时流出而表现为细长的异常信号影,末端与皮肤相通。迟发性的切口深部感染,我们主要采取手术清创,本组 9 例单纯深部感染患者中,8 例进行了清创+对口冲洗引流术,感染控制良好,并明显缩短了患者抗生素应用及住院时间。

椎间隙感染是脊柱内固定术后迟发感染的另一种表现,其特点有:(1)感染部位留取培养标本困难,往往需要行 CT 引导下穿刺^[10];(2)感染部位深在,不容易彻底清创;(3)若彻底清创,将影响椎体间的植骨融合;(4)椎间隙感染往往引起椎体骨质破坏,容易导致螺钉松动、局部节段不稳定,严重时可能出现后凸畸形等。故处理上相对棘手,手术清创更为谨慎,首选抗生素治疗控制感染,抗生素

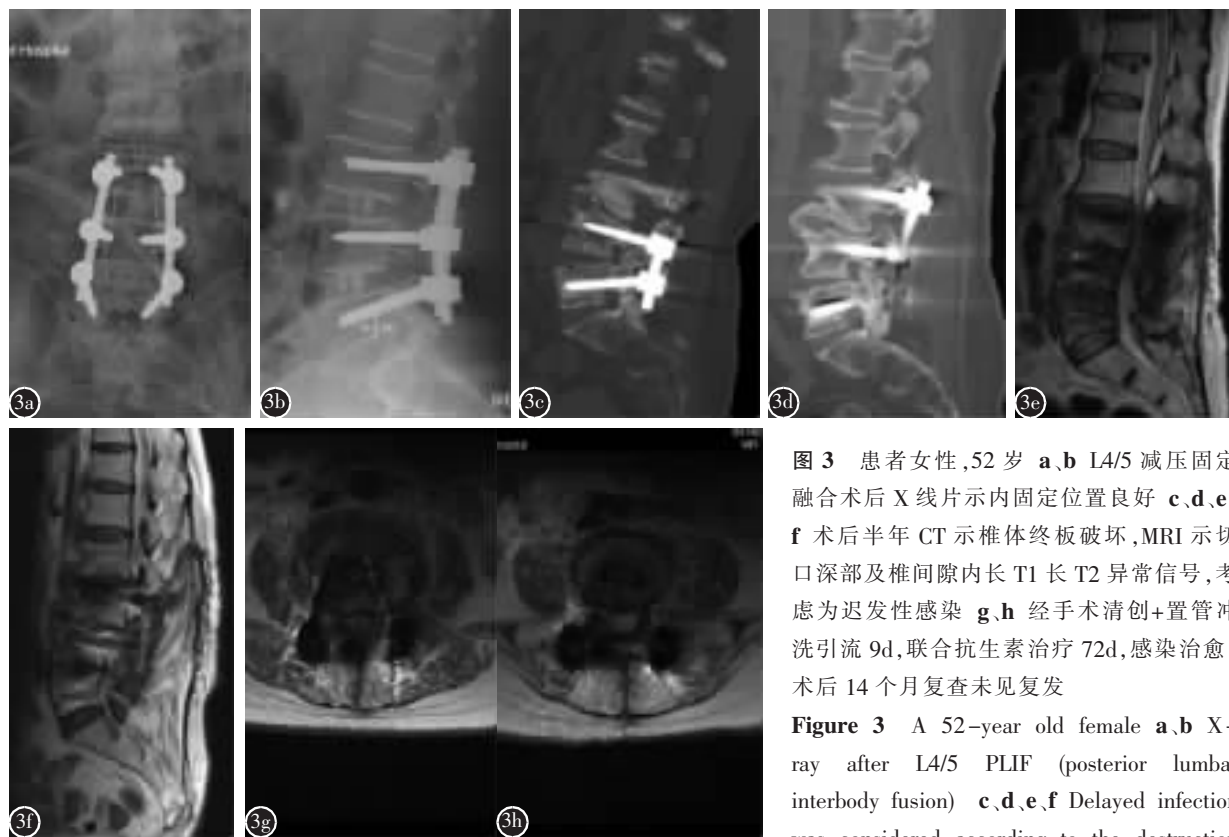


图3 患者女性,52岁 a、b L4/5减压固定融合术后X线片示内固定位置良好 c、d、e、f术后半年CT示椎体终板破坏,MRI示切口深部及椎间隙内长T1长T2异常信号,考虑为迟发性感染 g、h经手术清创+置管冲洗引流9d,联合抗生素治疗72d,感染治愈,术后14个月复查未见复发

Figure 3 A 52-year old female a、b X-ray after L4/5 PLIF (posterior lumbar interbody fusion) c、d、e、f Delayed infection was considered according to the destruction

of endplate in CT and long T1, long T2 signal in MRI after 6 months (debridement, and drainage for 9 days) and use of antibiotics for 72 days. No recurrence was found in 14 months after operation

应用及住院治疗时间相对更长。本组患者中9例(组2+组3)存在椎间隙感染的病例,7例选择抗生素治疗(以万古霉素及头孢哌酮钠舒巴坦钠等为主要经验用药),仅2例患者行清创手术,其中1例(组3)合并明显的切口深部感染,另1例(组2)因局部螺钉松动合并后凸畸形。

内固定是否取出存在不少争议,对于急性的脊柱术后感染,一般不建议取出内置物⁸。对于迟发性手术部位感染,Kowalski等⁹的研究指出,清创时取出内置物患者的2年内治愈率为84%,而保留内置物的患者仅为36%。另也有指南提出对于迟发性手术部位感染,推荐在合适的时间取出内置物⁵。本组迟发性感染病例中4例进行了内固定的取出,均为单纯深部感染的病例,且清创时均为术后4.5年以上,考虑植骨融合满意,为积极控制感染,避免再次清创手术,减少患者的创伤及治疗费用,我们认为内固定的积极取出亦为有效的治疗方法。

脊柱内固定术后的迟发性感染是脊柱外科不容忽视的并发症,围手术期应注意改善患者的营养状况、调控好血糖,严格手术及切口换药等无菌操作,以预防迟发性感染的发生。迟发性感染一旦出现,治疗上较为棘手,而治疗的目的是根治感染,防止复发,保持脊柱的稳定性,防止神经功能的进一步损害。对迟发性脊柱后路术后切口深部感染病例,可采用清创+对口冲洗引流术是有效治疗手段,对于手术节段融合满意的患者,可积极取出内固定;对迟发性单纯椎间隙感染,首选抗生素保守治疗,对于个别合并明显切口深部感染或存在不稳定的病例,手术干预亦属必要。

本研究中病例数较少,仅为初探之浅见,还待大宗病例的随机对照研究以进一步验证。

4 参考文献

1. Albert F, David B. Incidence, prevalence, and analysis of risk factors for surgical site infection following adult spinal surgery [J]. Spine, 2009, 34(13): 1422-1428.

2. Koutsoumbelis S, Hughes AP, Girardi FP, et al. Risk factors for postoperative infection following posterior lumbar instrumented arthrodesis[J]. J Bone Joint Surg Am, 2011, 93(17): 1627-1633.
3. Gunne AFPT, Mohamed AS, Skolasky RL, et al. The presentation, incidence, etiology, and treatment of surgical site infections after spinal surgery[J]. Spine, 2010, 35(13): 1323-1328.
4. Collins I, Wilson-MacDonald J, Chami G, et al. The diagnosis and management of infection following instrumented spinal fusion[J]. Euro Spine J, 2008, 17(3): 445-450.
5. Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant staphylococcus aureus infections in adults and children[J]. Clin Infect Dis, 2011, 52(1): e18-55.
6. Shen J, Liang J, Yu H, et al. Risk factors for delayed infections after spinal fusion and instrumentation in patients with scoliosis[J]. J Neurosurg Spine. 2014, 21(4): 648-652.
7. Maruo K, Berven SH. Outcome and treatment of postoperative spine surgical site infections: predictors of treatment success and failure[J]. J Orthop Sci, 2014, 19(3): 398-404.
8. Hong HS, Chang MC, Liu CL, et al. Is aggressive surgery necessary for acute postoperative deep spinal wound infection? [J]. Spine, 2008, 33(22): 2473-2478.
9. Kowalski TJ, Berbari EF, Huddleston PM, et al. The management and outcome of spinal implant infections: contemporary retrospective cohort study [J]. Clin Infect Dis, 2007, 44(7): 913-920.
10. Enoch DA, Cargill JS, Laing R, et al. Value of CT-guided biopsy in the diagnosis of septic discitis [J]. J Clin Pathol, 2008, 61:750-753.

(收稿日期:2015-04-30 修回日期:2015-08-26)

(英文编审 唐翔宇/贾丹彤)

(本文编辑 彭向峰)

消息

2016年《中国修复重建外科杂志》征订启事

《中国修复重建外科杂志》是由中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会主管,中国康复医学会、四川大学主办,四川大学华西医院承办的国家级医学专业学术期刊,是国内修复重建外科领域唯一核心期刊。期刊于1996年率先被国际权威医学数据库——MEDLINE及美国《医学索引》(IM)收录,此后相继被美国化学文摘(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(PKJ)、《日本科学技术社数据库》(JICST)、荷兰Scopus数据库、美国《剑桥科学文摘》(CSA)等国际检索系统收录。此外,期刊还持续被国内三大核心期刊数据库《中文核心期刊要目总览》(2014年版)、中国科学引文数据库(核心库)、中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)收录。据《2014年版中国科技期刊引证报告》,我刊影响因子为0.778,总被引频次为2262,在9种烧伤外科学、整形外科学类期刊中综合排名位居第1位。期刊于2014年获评“第3届中国精品科技期刊”。

期刊设有临床(研究)论著、干细胞与组织工程、异体及异种移植、临床新技术、综述、科研快报、短篇论著、短篇报道等栏目。学科领域覆盖骨科、手外科、显微外科、整形外科、口腔颌面外科、泌尿外科、神经外科、康复医学、再生医学、生物医学等。以各级临床外科医师及生物医学研究者为主要读者对象。

本刊为月刊,每月15日出版,大16开本,132页,80g亚光纸印刷,每期定价25.00元,全年12期共300元。欢迎广大读者到当地邮局征订,邮发代号:62-80。此外,本编辑部长期提供邮购业务。

地址:四川省成都市武侯区国学巷37号四川大学华西医院内;邮编:610041;电话:(028)85422431, 85422432(兼传真);E-mail:bjb@xfjwkzazhi.cn;网址:www.xfjwkzazhi.cn。