

颈椎前路减压异体骨笼植入术

赵新建, 廖绪强, 关宏业, 杨林

(佛山市第一人民医院骨科, 广东 佛山 528000)

摘要 目的: 评价颈椎前路环钻法减压、异体骨笼植入融合术的临床疗效。方法: 采用椎间盘切除、异体骨笼植入治疗颈椎椎间盘病变患者 60 例, 男 25 例, 女 35 例; 年龄 37~72 岁, 平均 47 岁。并对其治疗结果进行分析。结果: 60 例患者平均随访 23.2 个月, 不但临床症状得到改善, 而且取得了骨愈合, 并能维持颈椎解剖关系, 无局部及全身异常反应。结论: 颈椎前路环钻法减压、异体骨笼植入是具有应用前景的新方法。

关键词 颈椎; 前路减压; 椎板融合术; 骨移植

Cervical vertebral canal decompression through anterior approach with allograft cage implantation ZHAO Xinjian, LIAO Xuruqiang, GUAN Hongye, YANG Lin. Department of Orthopaedics, the 1st People's Hospital of Foshan, Guangdong Foshan, 528000, China

Abstract Objective: To evaluate the clinical effect of cervical vertebral canal decompression through anterior approach with allograft fusion cage implantation. **Methods:** 60 patients (male, 25 cases; female, 35 cases) with cervical intervertebral disc disorder, their average age was 47 years (range from 37 to 72 years). All patients were treated with cervical discectomy and allograft cage implantation through anterior approach. **Results:** All patients were followed up with an average of 23.2 months. The results showed the clinical symptom improved, bone healing and kept the anatomical relation of the cervical spine, without local or systemic abnormal reaction. **Conclusion:** Cervical vertebral canal decompression through anterior approach with allograft cage implantation is a new method with applying prospect for cervical intervertebral disc disorder.

Key words Cervical vertebra; Anterior decompressive; Lamina fusion; Bone grafting

自 1998 年 6 月—2002 年 12 月, 我院共做颈椎前路手术 104 例, 其中应用异体骨笼替代植骨块者 60 例, 共用骨笼 91 个, 现将临床应用情况报告如下。

1 材料与方法

1.1 异体骨笼的性能 我们应用山西奥瑞公司生产的同种异体骨笼[国药管械(准)字 2001 第 3100013 号], 其直径有 5 个规格(1.1~1.5 cm), 高度为 1.4 cm, 是由同种异体肱骨经 γ 射线照射消毒、烘干、刻磨成侧面有深螺纹并带小孔、两端各带有小孔垫片的骨笼融合支架。射线照射后抗原性减少, 具有消毒杀菌功能, 可保存 2 年以上。

1.2 一般资料 60 例患者中男 25 例, 女 35 例; 年龄最小 37 岁, 最大 72 岁, 平均 47 岁。其中单间隙 32 例, 双间隙 25 例, 三间隙 3 例, 共用骨笼 91 个。其中 C_{3,4} 15 个, C_{4,5} 35 个, C_{5,6} 25 个, C_{6,7} 16 个。诊断为颈椎病 14 例, 颈椎间盘突出症 46 例。

1.3 手术方法 颈丛麻醉, 颈椎呈中立位或轻度后

伸位, 垫实颈后部, 于颈前作 4 cm 左右的横切口, 显露椎体椎间盘, C 形臂 X 线机定位; 用环钻钻芯置于椎间盘正中, 在水平面上旋转环钻, 并轻轻加压使其逐渐钻入直至锯断椎体后缘骨皮质, 将环钻连同钻芯和骨块一起缓慢退出, 然后用枪钻或刮匙将骨孔基底部四周的骨赘及椎间盘切除, 并充分潜行减压; 在颈椎牵引状态下攻丝, 将取出的自体松质骨塞满骨笼, 盖上垫片, 牵引下旋入椎间骨孔中, 冲洗后留置负压引流, 逐层关闭切口。术后当天下地, 5 d 后拍 X 线片, 术后颈围外固定 3 个月。

2 结果

本组随访 14~27 个月, 平均 23.2 个月, 手术治疗的临床疗效评定采用 Odom 等^[1] 评价标准: 优 32 例, 良 17 例, 可 11 例, 差 0 例。

分别于术后 3 d 及术后 3、6、9、12、15 个月摄颈椎正侧位及过伸、过屈侧位片, 观察在不同状态下骨笼植入后颈椎的排列及椎间盘的高度变化情况。

①椎间盘高度轻度增高,但手术节段 2 例成角;②观察骨笼是否与椎体融合植骨块有无碎裂和塌陷,平均融合时间约 10 个月,最长约 13 个月,最短 8 个月,尚未发现排斥反应。骨笼内松质骨与椎体松质骨通过小孔而紧密接触,刺激新骨形成,达到骨性融合。

3 讨论

3.1 骨笼的优点 因为骨笼侧面的深螺纹与椎体接触面增大,故骨笼稳定性好,不易脱落、滑动。根据公式:压强=压力/受力面积,可得出骨块的表面积越大,受到的压强越小,越不易发生塌陷,因而稳定性增加^[2]。该方法的优点是无需取肋骨,避免了供骨区的疼痛,缩短了手术时间。

3.2 影响骨笼融合的因素 ①骨孔的位置。正常应把环钻钻芯置于椎间隙正中及双侧颈长肌中点位置,环钻钻芯的位置偏低或高,造成骨孔不在椎间隙正中,一侧椎体的软骨板和硬质骨未被切除,由于骨笼的尺寸已定,骨孔的洞不能过分扩大,这样骨笼一侧靠近松质骨,一侧未接触到松质骨,就影响了骨笼的融合。我们的方法是:钻芯定位稍高于椎间隙 1~2 mm,切除两侧的软骨板,保证骨笼两侧完全接触到松质骨,如果有偏差,可以将骨孔开大,直至两侧都显露松质骨,然后根据骨孔的大小来选择骨笼的大小,不要在骨孔未开好前就将骨笼的包装拆去,这样留有术中选择的余地。②多间隙减压的定位。在 2 间隙和 3 间隙手术中,特别是女性,椎间隙之间距离较近,这样可能发生相邻 2 个骨孔贯通,所以钻芯定位时上一个间隙要偏上,下一个间隙要偏下,骨笼

最好选择尺寸较小的,这样就可以使骨笼植入在椎间隙的正中,如果骨笼偏大,为了防止 2 个骨笼相通,就使骨孔的位置高椎间隙多一些,使骨笼的一个面不能接触到松质骨,造成骨愈合的时间延长。③骨笼置入的深度。一般骨笼长度为 1.4 cm,如果在骨洞减压后,攻丝的深度不到位,骨笼旋进时留在椎体外过长,造成进入深度不够,尤其是男性,椎体较大,骨笼仅仅进入椎体的 1/2,使颈椎过伸位及过屈位不稳定,带颈围的时间较长,可造成成角畸形,或融合时间延长,因此骨笼在攻丝时一定要攻到一定深度,我们将骨笼基本全装入椎体之中。④骨笼的大小及多间隙骨笼的应用对骨融合时间的影响。骨笼的尺寸小,则相对表面积增大,接触面积大,较尺寸大的骨笼融合时间缩短,另外多间隙应用骨笼融合时间相对较长,3 间隙减压患者有 1 例 13 个月后才达到骨性融合。

我们认为骨笼融合的因素中,最重要的是骨笼放置的位置及术后颈椎的稳定性^[3],在同组患者中应用颈椎钢板内固定者融合时间不超过 9 个月。

参考文献

- 1 Odum GL, Finnerty W, Woodhall B. Cervical disc lesion. JAMA, 1958, 166(1): 23-28.
- 2 Garvey TA, Transfeldt EE, Malcolm JR, et al. Outcome of anterior cervical discectomy and fusion as perceived by patients treated for dominant axial mechanical cervical spine pain. Spine, 2002, 27: 1887-1895.
- 3 Ito M, Abumi K, Shono Y, et al. Complications related to hydroxyapatite vertebral spaces in anterior cervical spine. Surgery, 2002, 27: 428-431.

(收稿日期:2004-05-10 本文编辑:连智华)

2005 全国中西医结合期刊读者·作者·编者学术交流会 征文通知

为了在市场化、网络化、全球化的大趋势下,发挥中西医结合类期刊的作用,加强读者、作者与编辑部之间的交流,提高办刊质量和学术水平,更好地为读者、作者服务,中国中西医结合学会编辑工作委员会拟于 2005 年 10 月中旬在上海召开“2005 全国中西医结合期刊读者·作者·编者学术交流会”。会议正在全国范围内征文,现将具体征文事宜通知如下。

1 征文内容:①怎样写好论文的中文摘要;②怎样写好论文的英文摘要;③中西医结合科研设计方法;④医学论文的统计学方法;⑤中西医结合系列期刊中存在的统计学问题;⑥中西医结合系列期刊中存在的中医英语翻译问题;⑦中西医结合系列期刊中存在的问题分析;⑧如何提高期刊的编辑质量;⑨如何在市场化环境下办好中西医结合类期刊;⑩中西医结合系列期刊如何实现国际化;⑪中西医结合系列期刊如何利用网络技术;⑫中西医结合系列期刊如何加强读者、作者、编者之间的交流;⑬办刊经验介绍。

2 来稿要求:只需提交论文全文,无需中英文摘要。应列出每一位作者的工作单位,具体到科室、部门,并列出版者所在城市名及其邮政编码。第一作者应提供联系电话,有条件者请提供 E-mail。论文首页注明会议征文,用 Word 格式以 A4 纸打印 1 份,连同光盘一起邮寄,或用 Word 格式编辑以电子邮件附件形式发送。

3 论文提交地址:上海市长海路 174 号科技楼 1105 室《中西医结合学报》杂志社殷惠霞收。邮政编码:200433;电话/传真:021-25074637;E-mail: jcim@smmu.edu.cn。录用论文将编入学术交流会议论文集,优秀论文将在大会报告,并授予优秀论文奖。提交论文的参会代表可获论文证书及国家继续教育学分 8 分。

4 截稿时间:2005 年 8 月 31 日。