

· 临床研究 ·

# 缝合椎前筋膜预防颈前路术后吞咽困难的临床研究

董胜利<sup>1</sup>, 陈海啸<sup>2</sup>

(1.平煤医疗集团总医院脊柱外科,河南 平顶山 467000;2.台州医院骨科)

**【摘要】目的:**探讨缝合椎前筋膜对颈椎前路内固定术后吞咽困难的预防作用。**方法:**将 176 例行颈前路手术、钛板内固定患者于手术前一天掷钱币方式随机分为 2 组。A 组 89 例(缝合椎前筋膜组):术中颈前路钢板固定后缝合椎前筋膜,覆盖钢板,使食管不直接与钢板相贴。B 组 87 例(不缝合椎前筋膜组):术中固定后不缝合椎前筋膜,食管与钢板直接相贴。分别于术后 3 周及 3、12 个月对患者进行随访,以吞咽困难患者数及吞咽困难发生率作为观测指标。**结果:**A 组术后 3 周及 3、12 个月吞咽困难发生率分别为 25.8%、9.0%、5.6%;B 组为 25.3%、20.6%、14.9%。经统计学处理,3、12 个月时吞咽困难发生率 A 组低于 B 组,差异有统计学意义(3 个月时  $P=0.030$ ,12 个月时  $P=0.049$ ,均  $<0.05$ )。**结论:**缝合椎前筋膜能有效地预防颈椎前路内固定术后吞咽困难的发生。

**【关键词】** 颈椎; 外科手术; 吞咽障碍; 手术后并发症

**Clinical application of the reconstruction of prevertebral fascia in cervical vertebrae anterior approach** DONG Sheng-li\*, CHEN Hai-xiao. \*Department of Orthopaedics, General Hospital of Pingdingshan (Group) CO.LTD, Pingdingshan 467000, Henan, China

**ABSTRACT Objective:**To evaluate the preventive effect of the reconstruction of prevertebral fascia on the complication of cervical vertebrae anterior approach. **Methods:**One hundred and seventy-six patients with cervical vertebrae anterior approach were divided into two groups by throwing coins, coins for the positive, patients entered the group A, coins for the negative, patients entered the group B. Eighty-seven cases of group B were treated with cervical vertebrae anterior decompression, bone grafting and internal fixation with plate and screws. In other 89 cases of group A, prevertebral fascia were covered on the surface of the plate and screws as experiment group. The patients were followed up after three weeks, three months and 12 months. The incidence of the dysphagia was as observation indicator and was statistically analyzed. **Results:**The followed-up period was 3 weeks, 3 months and 12 months after operation. The incidence of the dysphagia of group A was respectively 25.8%, 9.0%, 5.6%; the incidence of the dysphagia of group B was respectively 25.3%, 20.6%, 14.9%. The dysphagia in the experiment group was lower than that in contrast group, 3 months  $P=0.030$ , 12 months  $P=0.049<0.05$ ). **Conclusion:**The reconstruction of prevertebral fascia is an effective method to avoid the dysphagia of cervical vertebrae anterior approach.

**Key words** Cervical vertebrae; Surgical procedures, operative; Deglutition disorders; Postoperative complications  
Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(8):606-607 www.zggszz.com

颈椎前路减压钛板内固定是治疗颈椎病、颈椎骨折脱位、后纵韧带骨化等的常用手术方法,术后吞咽困难是其常见并发症,影响患者术后生活质量。目前对前路手术方式、手术适应证的研究很多,但缺乏术后并发症的研究,尤其是并发症的预防研究。本研究主要对手术后吞咽困难的预防进行了临床对比观察,结果表明缝合颈前筋膜能有效地预防颈椎前路内固定术后吞咽困难的发生。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料与分组** 本组共收集 2001 年 9 月至 2006 年

7 月 176 例颈椎病手术患者,均行前路减压植骨钛板内固定术,男 98 例,女 78 例;年龄 36~78 岁,平均为 50.2 岁。按随机分组原则,于手术前一天采用掷钱币法对患者进行随机分组。A 组:缝合椎前筋膜 89 例,男 51 例,女 38 例;年龄 36~78 岁,平均 48.2 岁。B 组:不缝合椎前筋膜 87 例,男 47 例,女 40 例;年龄 42~73 岁,平均 47.8 岁。两组患者性别、年龄经统计学处理差异无统计学意义,有可比性。

**1.2 入选标准及排除标准** 入选标准:颈椎病、颈椎间盘突出、颈椎骨折、脱位等需要行单间隙或单椎体颈前路次全切、减压、植骨融合钛板内固定者。排除标准:切除 2 个椎体以上,既往有咽部手术史、慢性炎症史,颈椎 X 线片示椎体前缘有

通讯作者:董胜利 E-mail:dong0375@126.com

鸟嘴样增生及有食道不适病史者。

**1.3 手术方法** 所有患者均采用经口腔气管插管全身麻醉。取右侧颈前横切口,切开皮肤、颈阔肌,作肌瓣下剥离,沿胸锁乳突肌内缘锐性分离,将气管、食管推向内侧,向外牵开颈动脉鞘,纵行切开椎前筋膜,插入定位针。C 形臂 X 线机透视确定手术间隙,根据病变特点行颈椎管前方充分减压植骨融合加内固定。A 组患者完成内固定后缝合椎前筋膜 2~3 针,覆盖钢板,使钢板不与食管直接相贴,再依次关闭伤口。B 组患者完成内固定后不缝合椎前筋膜,冲洗伤口后直接缝合扩筋膜张肌,内固定钢板与食管直接相贴。

**1.4 观测指标与方法** 分别于术后 3 周及 3、12 个月对患者进行随访,以吞咽困难患者数及发生率作为观测指标。吞咽困难诊断标准:术后持续 3 周以上,存在以下吞咽困难症状:①进食时出现吞咽功能障碍(咽下干性、液体或大块食物障碍、无力、呛咳等);②吞咽时不适感(哽咽感、异物感、烧灼感等)。随访方式为门诊复查、信访及电话等。术后随访时间 12~20 个月,平均 14 个月。观察患者术后发生吞咽困难的情况。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS 12.0 统计软件进行统计学分析,对颈椎术后吞咽困难的发生率采用  $\chi^2$  检验的精确四格表分析结果,检验水准  $\alpha=0.05$ , $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

缝合椎前筋膜组 89 例,术后 3 周吞咽困难 23 例,发生率 25.8%;术后 3 个月吞咽困难 8 例,发生率为 9.0%;术后 12 个月吞咽困难 5 例,发生率为 5.6%。不缝合椎前筋膜组 87 例,术后 3 周吞咽困难 22 例,发生率 25.3%;术后 3 个月吞咽困难 18 例,发生率为 20.6%;术后 12 个月吞咽困难 13 例,发生率 14.9%。经统计学处理,两组 3 周时吞咽困难发生率差异无统计学意义( $P=1.000>0.05$ );3、12 个月时吞咽困难发生率差异有统计学意义(3 个月时  $P=0.030$ ,12 个月时  $P=0.049$ )。

## 3 讨论

颈椎前路手术已广泛应用于颈椎病的临床治疗,疗效肯定,但有关其手术并发症的报道仍不少见<sup>[1]</sup>。吞咽困难是颈椎前路术后常见的一种并发症,其发病率达 0.8%~80%<sup>[2-8]</sup>,一般短期内可消失。但慢性吞咽困难的发病率高达 12%,小部分患者存在持续显著的吞咽困难<sup>[9]</sup>,原因与声带麻痹、内植物移位、术中牵拉时间过长、局部血肿形成、食管周围广泛粘连及咽丛神经的失神经支配等因素相关。王少波等<sup>[10]</sup>经过临床研究表明颈椎前路术后吞咽困难与内植物有相关性,使用钛板内固定组术后吞咽困难发生率较使用颈椎椎间融合器、颈椎前路单纯椎间植骨未加内固定、颈椎人工间盘置换显著增高。Fogel 等<sup>[11]</sup>对颈椎前路术后伴持续吞咽困难的 31 例行内固定钢板取出、食管与钢板周围的颈前粘连松解术,经过随访 87% 的患者症状显著改善,并于术中证实这些患者的食管与椎前筋膜、颈前钢板周围存在广泛粘连。作者认为颈椎前路术后吞咽困难与前路钢板和食管直接相贴有关,为此,在颈椎前路手术中缝合椎前筋膜,覆盖钢板和螺钉,使食管不与颈前路内植物直接接触,结果有效地减少了吞咽困难的出现,取得了良好的疗效。

此项研究结果表明缝合椎前筋膜组术后吞咽困难发生率

明显低于不缝合椎前筋膜组( $P<0.05$ ),可能原因是因为缝合椎前筋膜把内植物与食管隔开,避免了食管与钢板的直接接触,减少了食管周围的炎性反应,也同时减少了内植物与食管的直接摩擦。椎前筋膜重建以筋膜组织覆盖钢板表面,使其表面光滑、柔软,减少对食道后壁的摩擦,避免了对食道的刺激和损伤,从而明显地减少了吞咽异常等症状的出现。但吞咽困难的发生除了与内植物有关外还与诸多因素有关,如喉返神经损伤、术中粗暴操作、患者性别、年龄等,所以吞咽困难的预防还有待进一步研究。

术后 3 周时两组吞咽困难无明显差异,可能因为早期吞咽困难的发生主要与局部炎症反应、术中牵拉、局部血肿等有关。术后 3 个月两组的吞咽困难差异明显,表明钢板、螺钉等内植物对吞咽困难并发症的发生有一定的影响,正是颈前筋膜的隔离作用才减少了食管与周围组织的粘连和内固定钢板的摩擦。

总之,在颈椎前路手术过程中应用椎前筋膜覆盖钢板,能有效地减少术后吞咽困难的出现,并且操作简便、安全,临床易于掌握,值得推广应用。

## 参考文献

- 1 陈雄生,贾连顺,曹师锋,等. 颈椎前路手术的并发症. 中华骨科杂志, 2003, 23(11): 644-649.
- 2 Hacker RJ, Cauthen JC, Gilbert TJ, et al. A prospective randomized multicenter clinical evaluation of an anterior cervical fusion cage. Spine, 2000, 25(20): 2646-2655.
- 3 Bazaz R, Lee MJ, Yoo JU. Incidence of dysphagia after anterior cervical spine surgery: a prospective study. Spine, 2002, 27(22): 2453-2458.
- 4 Smith-Hammond CA, New KC, Pietrobon R, et al. Prospective analysis of incidence and risk factors of dysphagia in spine surgery patients: comparison of anterior cervical posterior cervical, and lumbar procedures. Spine, 2004, 29(13): 1441-1446.
- 5 Baron EM, Soliman AM, Ganghan JP, et al. Dysphagia, hoarseness, and unilateral true vocal fold motion impairment following anterior cervical discectomy and fusion. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2003, 112(11): 921-926.
- 6 Winslow CP 2nd, Winslow TJ, Wax MK. Dysphonia and dysphagia following the anterior approach to the cervical spine. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2001, 127(1): 51-55.
- 7 金大地, 王建, 瞿东滨. 颈椎前路手术早期并发症原因分析及对策. 中华骨科杂志, 2005, 25(2): 102-106.
- 8 Edwards CC 2nd, Karpitskaya Y, Cha C, et al. Accurate identification of adverse outcomes after cervical spine surgery. J Bone Joint Surg (Am), 2004, 86(2): 251-256.
- 9 Edwards CC 2nd, Riew KD, Anderson PA, et al. Cervical myelopathy: current diagnostic and treatment strategies. Sping J, 2003, 3: 68-81.
- 10 王少波, 王圣林. 颈椎前路手术后吞咽困难的原因分析. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(12): 913-916.
- 11 Fogel GR, McDonnell MF. Surgical treatment of dysphagia after anterior cervical interbody fusion. Spine J, 2005, 5(2): 140-144.

(收稿日期: 2008-04-22 本文编辑: 连智华)