

## · 短篇报道 ·

## 重视骨科老年患者手术前慢性阻塞性肺疾病筛查

吴蔚<sup>1</sup>, 汪伟<sup>1</sup>, 朱喜春<sup>2</sup>, 柴玉兰<sup>3</sup>, 高峰<sup>1</sup>

(1. 中国中医科学院望京医院, 北京 100102; 2. 河北省人民医院; 3. 大同市第二人民医院)

Zhongguo Gushang/China J Orthop &amp; Trauma, 2008, 21(12): 949-950 www.zggszz.com

慢性阻塞性肺疾病(COPD)作为一种系统性炎症性疾病,除肺部病理改变外,具有显著的肺外效应。营养不良、骨质疏松、外周骨骼肌肉功能下降等病理因素的存在导致老年 COPD 患者发生骨科疾患概率升高。由于患者心肺功能下降,常易发生呼吸道感染、呼吸衰竭、心力衰竭等严重并发症,因而成为影响老年 COPD 患者接受骨科手术治疗及预后的重要因素。我们于 2006 年至 2007 年对北京、河北、山西 3 家医院骨科住院接受手术治疗的 286 例老年患者进行调查,了解 COPD 患病及漏诊情况,结果如下。

**1 资料与方法**

**1.1 调查对象** 2006 年 8 月至 2007 年 12 月于中国中医科学院望京医院、河北省人民医院、山西省大同市第二人民医院骨科住院,接受择期手术治疗的年龄 $\geq 60$ 岁的老年患者。

**1.2 调查方法** 分问卷调查及肺功能检查两部分。问卷调查内容包括慢性咳嗽病史、吸烟史、职业暴露史(长期接触粉尘、化学物质、生物燃料取暖及烹饪等)以及既往呼吸系统疾病的患病、检查、诊断、治疗情况等,并记录患者术后 2 周内是否发生呼吸道感染、呼吸衰竭、机械通气等呼吸事件。肺功能检查在患者无呼吸道感染、急性心肺功能不全等情况且不影响手术伤口愈合时进行,首先进行常规肺容量检查,FEV1/FVC $< 70\%$ 者进行支气管舒张试验(沙丁胺醇 400  $\mu\text{g}$ , 20 min)[中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(1): 8-17]。病史符合,肺功能舒张试验阴性、舒张后 FEV1/FVC $< 70\%$ ,并排除其他慢性咳嗽疾病者确诊为 COPD[中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(1): 8-17]。

**2 结果**

**2.1 基本情况** 3 家医院入选患者总数 310 例,因各种原因不能配合问卷调查及肺功能检查者 24 例,实际完成调查 286 例。患者年龄 60~84 岁,平均(69.5 $\pm$ 11.9)岁;男 132 例,女 154 例,男女比例为 1:1.17。接受骨科手术种类:四肢手术 137 例,关节手术 84 例,脊柱手术 65 例。粉尘暴露史阳性者 192 例,其中吸烟者 98 例,职业暴露 51 例,两项均存在者 43 例;粉尘暴露史阴性者 94 例。

**2.2 患病情况** 通过问卷调查及肺功能检查,确诊 COPD 患者 89 例,患病率 31.1%,其中男 59 例,女 40 例,男性患病率 44.6%,高于女性的 26.0%( $\chi^2=11.62, P<0.01$ )。吸烟者、职业暴露者的患病人数(患病率)分别为 39 例(39.8%)和 19 例(37.3%),两项暴露阳性者患病 22 例(51.2%),暴露史阴性者

患病 9 例(9.3%)。

**2.3 漏诊情况** 89 例 COPD 患者中,根据病史术前确诊者 23 例,漏诊 66 例,漏诊率 74.2%。新检出病例中,具备咳嗽咳痰和(或)气短喘息症状者 46 例(51.7%),无症状 COPD 者 43 例(48.3%)。按病情严重程度分级为:轻度 25 例(28.1%),中度 53 例(59.6%),重度 9 例(10.1%),极重度 2 例(2.2%)。

**2.4 术后呼吸事件发生情况** 286 例患者术后发生呼吸事件 45 例,其中呼吸道感染 25 例,呼吸衰竭 14 例,自主呼吸恢复延迟 6 例,呼吸事件总发生率 15.7%。非 COPD 患者发生呼吸事件 16 例,发生率 8.1%;COPD 患者发生呼吸事件 29 例,发生率 32.6%,两者之间比较差异有统计学意义( $\chi^2=27.67, P<0.01$ )。因呼吸事件入住重症监护室 13 例,有创机械通气 9 例,均为 COPD 患者。

**3 讨论**

**3.1 老年骨科手术患者 COPD 患病率高,术前应予重视** 本次调查结果显示:在择期行骨科手术的老年患者中,COPD 患病率高达 31.1%。COPD 是一种以慢性、进行性发展的气流受限不完全可逆为特点的疾病,与肺部对有害气体或颗粒的异常炎症反应有关,同时具有某些显著的肺外效应。WHO 报告提示 COPD 患病率随年龄增加而升高,这与老年人自身生理特点,呼吸功能减退,以及吸烟、职业暴露、反复呼吸道感染等危险因素长期存在有关。2004 年北京市延庆县调查结果显示:40 岁以上人群 COPD 总患病率为 9.11%,年龄分布特点为 39~49、50~59 年龄段患病率分别为 1.89%和 4.67%,60~69、70~79 年龄段增至 13.79%和 28.18%,80 岁以上则高达 33.87%,增高趋势显著[北京大学学报医学版, 2005, 37(2): 121-125]。随着病情的发展,患者气流受限程度进行性加重,肺通气功能下降,常易并发呼吸衰竭、心力衰竭、反复呼吸道感染;同时由于体重减轻、营养异常、骨骼肌功能不良等肺外效应的存在,增加了骨质疏松、骨折等疾病发生的危险。因而在老年骨科手术患者中呈现出更高的 COPD 患病率。

**3.2 老年骨科手术患者术前 COPD 漏诊多,直接影响预后** 由于本病起病隐匿,缓慢进展,症状缺乏特异性,常不易引起患者重视而主动就诊,漏诊漏治情况普遍存在。本次调查也显示出在老年骨科手术患者中术前漏诊现象严重,漏诊率高达 74.2%,漏诊患者临床症状多不典型,但病情已达到中度以上水平。

目前临床工作中,胸外科、腹外科、心脏外科手术前多数患者常规行呼吸功能评估,因为这些手术将直接影响呼吸运

# 骨段撑开转移治疗骨缺损国外进展

张功林\*, 章鸣

(台州骨伤医院, 浙江 温岭 317500)

**【摘要】** 节段性骨缺损是下肢开放性骨折中较严重的损伤, 传统的治疗包括: 采用外固定支架稳定骨折、应用游离组织移植修复软组织缺损创面以及用带血管或不带血管的骨移植修复骨缺损。骨段撑开转移是治疗骨缺损的一种新方法, 适宜治疗 3~12 cm 的骨干缺损, 仅需行少量松质骨移植以促进局部骨愈合。而常规治疗方法植骨量较大, 因而, 供骨区并发症较少。而且, 不需行游离组织移植修复创面。缺点是相对复杂, 治疗时间长。当病例选择适当以及对技术掌握完善时, 对某些骨缺损病例的治疗, 才能充分发挥其优越性。

**【关键词】** 骨缺损; 外固定; 综述文献

**Advance on the bone transport distraction osteogenesis for the treatment of bone defects** ZHANG Gong-lin, ZHANG Ming. Orthopaedics and Traumatology Hospital of Taizhou, Wenling 317500, Zhejiang, China

**ABSTRACT** Segmental bone defects are very severe in open fractures of the lower extremity. Traditional treatment requires skeletal stabilization, usually by external fixation, followed by free tissue transfer for soft tissue coverage, and vascularized or nonvascularized bone grafting for the skeletal defect. The bone transport distraction osteogenesis is a new method for treating bone defects. The range of bone loss for which bone transport is indicated 3 to 12 cm. The method required only small bone grafts to stimulate healing at the bone defect site, whereas patients in the conventionally treated group needed a larger volume of cancellous bone graft. Donor site morbidity was less in the method, and no free-tissue transfers were required. Disadvantages of the method was a complex, time-consuming reconstruction. In the appropriately selected patient, when the surgeon is experienced in the technique, treatment by bone transport distraction osteogenesis offers unique advantages for certain cases of the bone defect.

**Key words** Bone defect; External fixators; Review literature

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(12):950-952 www.zggszz.com

节段性骨缺损是下肢开放性骨折较严重的并发症, 治疗方法包括挽救肢体或截肢手术。如果有挽救肢体的适应证, 手术方法的选择取决于骨和软组织缺损的程度<sup>[1-3]</sup>。骨段撑开转移技术是近年来用于治疗节段性骨缺损的一种新方法<sup>[4-5]</sup>, 在临床应用取得满意效果。本文重点介绍该项技术的适应证、优缺点与操作要点等方面国外进展。

## 1 骨段撑开转移在急性创伤中应用的适应证

骨段撑开转移的治疗方法仅适用于下肢骨缺损伴较严重

的肢体损伤, 而决不应选择用于急性闭合性骨折, 即使是粉碎性骨折。最佳的适应证是<sup>[4-8]</sup>: 下肢骨干骨折合并有高能开放伤口和骨缺损, 多见于严重开放性胫骨骨折。骨缺损的范围是 3~12 cm。超过这个范围的骨缺损, 采用该方法难以取得满意效果, 小范围骨缺损, 利用常规松质骨移植都能取得较满意的效果。另一个适应证是感染性骨缺损<sup>[9-15]</sup>, 外伤性骨感染, 为了彻底清除感染的骨质, 切除病段骨后残留骨的节段性缺损。由于这种治疗方法疗程长, 操作相对复杂, 在确定手术适应证时, 要求患者和医生认真考虑和充分配合, 治疗前医生和患者之间的沟通是必要的。

\*现单位地址: 兰州军区总医院骨科研究所, 甘肃 兰州 730050

动, 导致通气换气功能下降、低氧血症, 甚至发生呼吸衰竭, 故术前常通过肺功能、运动心肺试验、动脉血气分析等检查评价手术适应证及风险。一般骨科手术对呼吸功能并无直接影响, 故术前呼吸功能评估易被忽视。但是若患者术前存在 COPD 等基础疾病, 则麻醉、气管插管、术后疼痛、卧床、自主咳嗽功能减退等因素将导致其肺部感染、呼吸衰竭等肺部并发症的发生概率明显高于术前呼吸功能正常的患者。本次调查也提示老年 COPD 患者骨科手术后呼吸事件发生率及严重程度均

明显高于非 COPD 患者。因此在骨科手术之前, 有必要对高危患者进行术前呼吸功能评估, 预测其术后发生肺部并发症的风险性。若确诊为 COPD 则应充分考虑手术风险, 进行全面准备, 包括手术及麻醉方式选择、有效咳嗽训练、延长术后呼吸支持时间、减少术后卧床时间等, 必要时还可进行无创机械通气练习。

(收稿日期: 2008-10-17 本文编辑: 李为农)