

开胸手术避开肋间神经闭合技术对患者术后疼痛的影响

彭浩, 王平, 龚冬生, 许哲源, 魏学强

摘要 使用调查表格评分方法研究常规闭合技术与避开肋间神经闭合技术对患者术后疼痛的影响。结果显示, 常规后外侧切口手术利用避开肋间神经缝合技术(亦称为紧贴肋骨边缘闭合技术)导致患者术后的疼痛明显弱于常规闭合技术; 前外侧 7~15 cm 小切口手术利用避开肋间神经缝合技术导致患者术后的疼痛明显弱于常规闭合技术。

关键词 开胸手术; 避开肋间神经闭合技术; 常规闭合技术; 术后疼痛

中图分类号 R 615

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2014)02-0274-03

疼痛对患者生活质量有重要影响, 胸外科手术均会引起疼痛。如何减轻疼痛, 使患者尽快恢复是外科医师的重要责任与义务。导致胸外科手术患者疼痛的主要客观因素如下: 胸部切口大小; 患者体位; 肌肉的损伤、缺血; 肋间神经、血管损伤; 骨折; 术后并发症等^[1]。且疼痛与患者的社会文化背景、受教育程度、性别、年龄等均有一定的关系。该研究比较闭合胸腔时采用常规闭合技术(CCT)及避开肋间神经紧贴肋骨边缘闭合技术(ECT)两者的差异, 及其对患者术后疼痛影响的差别。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集 2012 年 5 月~12 月在云南省第一人民医院胸心外科行肺癌根治术患者 96 例, 其中男 71 例, 女 25 例。患者年龄(55.8±10.9)岁, 其中男性患者年龄为(57.9±10.2)岁, 女性患者年龄为(53.6±12.2)岁。术后病理示肺腺癌 26 例, 肺鳞癌 36 例, 肺腺鳞癌 11 例, 细支气管肺泡癌 11 例, 小细胞肺癌、肺癌伴肿瘤性坏死、非典型类癌、神经内分泌癌共 12 例。按最新 IASLC 肺癌 TNM 分期: I 期患者(包括 IA 及 IB 期)42 例, II 期(包括 IIA 及 IIB 期)患者 25 例, III 期患者 29 例。7~15 cm 前外侧小切口开胸手术患者 38 例, 常规 15 cm

以上大切口开胸手术患者 58 例。分别在小切口手术、常规切口手术患者关胸过程中施行 CCT 及 ECT。其中小切口进行 CCT 患者(小切口 CCT 组)有 22 例, ECT 患者(小切口 ECT 组)16 例。常规切口进行 CCT 患者(常规切口 CCT 组)35 例, ECT 患者(常规切口 ECT 组)23 例。所有接受手术患者均具备以下条件: ① 术前无明显疼痛; 完善相关术前检查未见肿瘤转移; ② 无明显基础疾病、高血压或糖尿病等慢性病及其他可能对胸部疼痛造成影响的疾病; ③ 术前未行相关放、化疗; ④ 病灶均为单发肺部肿瘤, 均行肺叶切除手术, 术后无明显并发症。

1.2 手术操作及疼痛评分方法 胸腔闭合手术操作方法: 因肋骨下缘常富含肋间神经及伴行血管, 故开胸须尽量避免损伤这些神经血管, 因而选择下一肋骨上缘逐层进胸。常规肋间隙闭合技术: 沿着上一肋骨上缘与下一肋骨下缘进行闭合, 但是为防止下一肋骨下缘神经及血管受到损伤, 连带下一肋骨下缘的神经及血管一起缝合、关闭。而边缘闭合技术则是: 同样采取从上一肋骨的上缘与下一肋骨下缘进行闭合, 但是进针时紧贴下一肋骨纵向走行, 尽量避免损伤下一肋骨下缘的神经及血管^[2], 见图 1。疼痛评分方法: 采用 VAS 主观疼痛评分方法(0~3 分: 有轻微疼痛, 可以忍受, 不影响休息; 4~6 分: 疼痛影响休息, 应给予一定的处理; 7~10 分: 疼痛难以忍受, 影响食欲及睡眠, 必须要处理)。

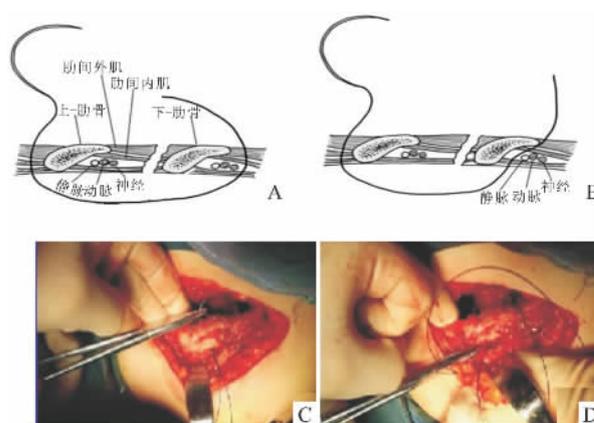


图 1 CCT 与 ECT 手术示意图和 ECT 术中操作照片

A: CCT 示意图; B: ECT 示意图; C: 避开肋间神经紧贴下位肋骨下缘缝入第 1 针; D: 紧贴下位肋骨下缘缝入第 2 针后打结闭合胸腔

2013-09-09 接收

基金项目: 云南省内设研究机构科研基金(编号: 2010NS011)

作者单位: 云南省第一人民医院胸心外科, 昆明 650032

作者简介: 彭浩, 男, 副主任医师;

王平, 男, 教授, 主任医师, 博士生导师, 责任作者, E-mail: wangping2467@yahoo.com.cn

1.3 观测指标 观察并记录小切口 CCT 组、小切口 ECT 组、常规切口 ECT 组、常规切口 CCT 组患者手术时长(从切皮时间算起,至关胸完毕止)、术后拔胸引管时间、术后引流量等^[3];分别记录主观评分方法和客观评分方法下 4 组患者疼痛的评分。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。采用方差分析对 4 组间的差异进行分析。

2 结果

2.1 4 组患者手术时间、拔管时间、引流量情况比较 常规切口 ECT 组与小切口 ECT 组、常规 CCT 组与小切口 CCT 组、常规切口 ECT 组与常规切口 CCT 组、小切口 ECT 组与小切口 CCT 组中手术时间、拔管时间、引流量比较差异均无统计学意义,见表 1。

表 1 4 组患者手术时间、拔管时间、引流量情况比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 手术时间(min) | 拔管时间(d) | 引流量(ml) |
|----------|----|----------------|-------------|---------------------|
| 常规切口 ECT | 23 | 269.75 ± 80.64 | 4.98 ± 2.40 | 1 253.00 ± 1 021.00 |
| 常规切口 CCT | 35 | 256.05 ± 85.40 | 6.01 ± 2.53 | 1 094.00 ± 984.00 |
| 小切口 ECT | 16 | 285.06 ± 79.29 | 5.13 ± 2.88 | 1 065.00 ± 961.00 |
| 小切口 CCT | 22 | 277.76 ± 74.90 | 5.45 ± 2.76 | 1 148.00 ± 947.00 |

2.2 4 组患者疼痛情况比较 常规 CCT 组在术后第 1 天、术后第 3 天患者疼痛情况与小切口 CCT 组相比差异无统计学意义,而拔管后及术后 1 周常规切口患者疼痛均显著强于小切口患者($P < 0.05$)。小切口 ECT 组与 CCT 组患者疼痛情况对比:术后第 1 天、第 3 天、拔管后及术后 1 周 ECT 患者疼痛明显弱于 CCT 患者($P < 0.05$),见表 2。

表 2 4 组患者疼痛分值的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 术后第 1 天 | 术后第 3 天 | 术后拔管后 | 术后 1 周 |
|----------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 常规切口 ECT | 23 | 3.93 ± 2.13 | 2.46 ± 1.23 | 2.01 ± 0.76 | 1.99 ± 0.90 |
| 常规切口 CCT | 35 | 6.19 ± 2.78 | 4.50 ± 1.78 | 3.12 ± 1.02* | 2.04 ± 0.96* |
| 小切口 ECT | 16 | 2.22 ± 1.70* | 1.61 ± 1.68* | 1.02 ± 1.23* | 0.78 ± 1.01* |
| 小切口 CCT | 22 | 5.79 ± 2.21 | 4.48 ± 1.81 | 2.82 ± 1.24 | 1.82 ± 1.18 |

与小切口 CCT 组比较: * $P < 0.05$

3 讨论

肺癌是威胁人类健康的最主要的恶性肿瘤。目前外科手术治疗仍是具有手术指征患者的治疗首选方案。据报道,术中切断背阔肌的常规胸部后外侧切口手术因其创伤较大等因素导致患者术后疼痛明

显^[4]。且其疼痛强度显著强于不切断背阔肌的 7 ~ 15 cm 前外侧小切口胸部手术^[5]。而小切口手术虽然具有术后肩关节活动性好、恢复快、创伤较小等特点,但它有手术视野比较狭窄,不利于操作的劣势^[6]。寻求更好的手术操作方法来降低患者术后的疼痛是外科医师的责任和义务。关胸时对肋间神经的压迫是术后患者疼痛的重要因素。

常规切口 CCT、ECT 手术,以及小切口 CCT、ECT 手术在整个手术时间上、患者的拔管时间以及引流量方面并无明显的差异。可见随着胸部手术操作技术的发展,小切口手术运用的广泛,在手术时间方面已经达到了与常规切口手术的水平。同样采用 ECT,常规切口的疼痛均明显强于小切口,可见切口大小仍是影响术后疼痛的重要因素。而采用 CCT,术后第 1 天直至术后第 3 天,常规、小切口疼痛无明显差异,可能此段时间影响疼痛的最主要因素为肋间神经及血管的压迫。而至拔管后及术后 1 周,常规切口术后疼痛又明显的强于小切口手术。

在常规切口手术中,ECT 组患者术后疼痛均明显弱于 CCT 组患者。而在小切口手术中亦是如此。可见无论采取何种切口,ECT 的使用均可以明显降低患者的术后疼痛。选择 CCT 法,可以避免损伤下一肋骨下缘的神经与血管,但是会导致其受到压迫,影响其功能的恢复与血供。而采取 ECT 法关胸,则可避免对下位肋间神经的压迫,降低术后的疼痛,更加有利于患者的恢复。但是会增加损伤下一肋骨下缘的神经与血管的风险。需要术者更为精细的操作,更为精确的出入针定位。若想降低风险,提高手术操作技巧必不可少。而边缘闭合技术对于疼痛的影响则明显优于常规闭合方法,值得临床推广,并可能会是胸部手术关胸方法的一种选择趋势。

参考文献

- [1] Cerfolio R J, Bryant A S, Patel B, et al. Intercostal muscle flap reduces the pain of thoracotomy: a prospective randomized trial [J]. J Thorac Cardiovasc Surg 2005, 130(4): 987 - 93.
- [2] Sakakura N, Usami N, Taniguchi T, et al. Assessment of long-term postoperative pain in open thoracotomy patients: pain reduction by the edge closure technique [J]. Ann Thorac Surg 2010, 89(4): 1064 - 70.
- [3] Ochroch E A, Gottschalk A, Augoustides J G, et al. Pain and physical function are similar following axillary, muscle-sparing vs posterolateral thoracotomy [J]. Chest 2005, 128(4): 2664 - 70.
- [4] Akali Y, Demir H, Tezcan B. The effect of standard posterolateral versus muscle-sparing thoracotomy on multiple parameters [J]. Ann Thorac Surg 2003, 76(4): 1050 - 4.

◇ 综 述 ◇

去势抵抗型前列腺癌治疗新进展

徐凌凡 综述 梁朝朝 审校

摘要 前列腺癌作为男性常见肿瘤之一,其发生机制尚未完全清楚。内分泌治疗仍是晚期前列腺癌主要的治疗方法,但大多数患者在经过 14~30 个月的治疗后逐渐发展为去势抵抗型前列腺癌(CRPC),成为治疗的一大难题。随着几种新型药物的获批,CRPC 的治疗也进入了新的阶段。现主要介绍了 CRPC 的概念、形成机制及主要治疗方法,并重点从药物作用机制及临床实验结果对药物治疗 CRPC 的新进展作一综述,包括抗雄激素药物、免疫制剂、分子靶向药物及其各自的代表药物如阿比特龙、Sipuleucel-T、BIBF-1120 等,为晚期前列腺癌的治疗提供新的选择。

关键词 前列腺癌;去势抵抗型;药物治疗

中图分类号 R 737.25

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2014)02-0276-04

前列腺癌在西方国家的男性肿瘤死亡因素中居于第 2 位^[1]。近年来,随着生活条件的改善及诊断方式的提高,前列腺癌的发病率在我国男性人群中逐年攀升。目前内分泌治疗是晚期前列腺癌主要的

治疗方法,但经过 14~30 个月的中位时间后难免发展为去势抵抗型前列腺癌(castrate-resistant prostate cancer,CRPC)。采取何种治疗方案是临床亟待解决的难题。现就药物治疗 CRPC 的新进展作一综述。

1 CRPC 的概念

去雄治疗(ADT)后的前列腺癌类型常见的有:雄激素非依赖性前列腺癌(AIPC)、激素非依赖性前列腺癌(HIPC)、激素抵抗性前列腺癌(HRPC)以及 CRPC。依据欧洲泌尿外科协会的最新指南,CRPC 的定义为:①血清睾酮浓度达到去势水平(<1.73 nmol/L 或 50 ng/dl);②2 周内连续 3 次前列腺特异性抗原(PSA)升高,且 2 次 PSA 均较最低值升高 50%;③抗雄激素撤退后治疗无效;④内分泌治疗依然出现 PSA 升高或发生骨、其他脏器转移。CRPC 与 HRPC 最大的区别在于前者仍然对二线激素治疗有反应而后者则对任何内分泌治疗都产生抵抗^[2]。

2 CRPC 形成的机制

多种因子及信号通路参与了 CRPC 的形成,尤其是一些生理、生化因子在 CRPC 的发展演变中扮

2013-07-08 接收

基金项目:国家自然科学基金面上项目(编号:81370856)

作者单位:安徽医科大学第一附属医院泌尿外科,合肥 230022

作者简介:徐凌凡,男,硕士研究生;

梁朝朝,男,教授,主任医师,博士生导师,责任作者,E-mail: Liang_chaozhao@163.com

[5] Cerfolio R J, Bryant A S, Maniscalco L M. A nondivided intercostal muscle flap further reduces pain of thoracotomy: a prospective randomized trial[J]. *Ann Thorac Surg* 2008; 85(6):1901-6.

[6] Sugi K, Nawata S, Kaneda Y, et al. Disadvantages of muscle-sparing thoracotomy in patients with lung cancer[J]. *World J Surg*, 1996; 20(5):551-5.

The influence of avoid the intercostals nerve closure technique to the postoperative pain in thoracotomy

Peng Hao, Wang Ping, Gong Dongsheng, et al

(Dept of Cardiothoracic Surgery, The First People's Hospital of Yunnan Province, Kunming 650032)

Abstract Using survey forms and postoperative instantly nursing to record the patients' behaviors to research conventional closure technique(CCT) and avoid the intercostals nerves closure technique's(ECT) impact on patients with postoperative pain. The results suggest postoperative pain by ECT is less than that by CCT in conventional posterior-lateral incision surgery and anterolateral 7~15 cm small incision surgery.

Key words thoracotomy; avoid the intercostals nerve closure technique or edge closure technique; conventional closure technique; postoperative pain