

有重要的作用,笔者认为沉默 BRCA2 导致乳腺癌癌症干细胞增加可能和激活自我更新因子有关。BRCA2 沉默导致乳腺癌癌症干细胞数量增加可能和促进 Notch1 的表达有关。文献报道 Notch1 和 Notch4 沉默后都可以抑制乳腺癌癌症干细胞的增殖,而且 Notch4 的抗癌癌症干细胞增殖能力更强^[5]。无论是干扰 BRCA2 的 MCF7 细胞还是对照细胞,笔者没有发现 Notch4 的表达。笔者研究结果显示,干扰 BRCA2 的 MCF7 细胞 Notch1 表达增加。因此可推断在乳腺癌细胞干扰 BRCA2 导致癌症干细胞增加可能和 Notch1 的表达增加有关。

笔者发现在乳腺癌细胞系中干扰 BRCA2 导致癌症干细胞增加,机制可能和 Notch1 表达增加有关。这对于研究 BRCA2 突变或者功能丧失后容易导致乳腺癌的机制探索有重要的意义。BRCA2 表达降低或者功能改变后如何上调 Notch1 的表达是今后的研究目标。

参考文献

- 1 Roy R, Chun J, Powell SN. BRCA1 and BRCA2: different roles in a common pathway of genome protection[J]. *Nature Reviews Cancer*, 2011, 12(1): 68-78
- 2 Yu KD, Shao ZM. Initiation, evolution, phenotype and outcome of

- BRCA1 and BRCA2 mutation - associated breast cancer[J]. *Nature Reviews Cancer*, 2012, 12(5): 372-373
- 3 Alderton GK. Cancer stem cells: upping the stemness during tumour progression[J]. *Nature Reviews Cancer*, 2012, 13(1): 7
 - 4 Harrison H, Farnie G, Howell SJ, *et al.* Regulation of breast cancer stem cell activity by signaling through the Notch4 receptor[J]. *Cancer Research*, 2010, 70(2): 709-718
 - 5 Pannuti A, Foreman K, Rizzo P, *et al.* Targeting Notch to target cancer stem cells[J]. *Clinical Cancer Research*, 2010, 16(12): 3141-3152
 - 6 Pece S, Tosoni D, Confalonieri S, *et al.* Biological and molecular heterogeneity of breast cancers correlates with their cancer stem cell content[J]. *Cell*, 2010, 140(1): 62-73
 - 7 Maxwell KN, Domchek SM. Cancer treatment according to BRCA1 and BRCA2 mutations[J]. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 2012, 9(9): 520-528
 - 8 Liu S, Ginestier C, Charafe-Jauffret E, *et al.* BRCA1 regulates human mammary stem/progenitor cell fate[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2008, 105(5): 1680-1685
 - 9 Wright MH, Calcagno AM, Salcido CD, *et al.* Brca1 breast tumors contain distinct CD44⁺/CD24⁻ and CD133⁺ cells with cancer stem cell characteristics[J]. *Breast Cancer Res*, 2008, 10(1): R10

(收稿日期:2014-10-27)

(修回日期:2014-11-02)

改良后外侧小切口术与开胸手术治疗肺癌比较

新智勇 高旭东 特木热 郭占林 李筱贺

摘要 **目的** 观察改良后外侧小切口术治疗肺癌的临床效果。**方法** 随机选取 2013 年 2 月~2014 年 2 月笔者医院诊治并行择期手术的 84 例肺癌患者,按照患者手术方法分为两组,对照组 42 例患者予以传统开胸术治疗,研究组 42 例患者予以改良后外侧小切口术治疗,分析两组患者术中、术后相关性指标变化及并发症情况。**结果** 研究组患者的术中开胸时间、切口长度、出血量及关胸时间均明显优于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);研究组的术后插管时间、引流量、住院时间及疼痛评分均明显优于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);另外,研究组肺感染、肩关节活动障碍及心律失常 2 例(4.76%)、4 例(9.52%)、3 例(7.14%)均明显少于对照组 8 例(19.05%)、12 例(28.57%)、10 例(23.81%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 改良后外侧小切口术治疗肺癌的近期临床效果显著,患者术中切口较小,术后并发症发生率明显降低。

关键词 改良后外侧小切口术 传统开胸术 肺癌 疗效

中图分类号 R737

文献标识码 A

DOI 10.3969/j.issn.1673-548X.2015.03.017

Comparison of Modified Lateral Small Incision Operation with Thoracotomy in Lung Cancer Jin Zhiyong, Gao Xudong, Te Mure, *et al.*
Department of Heart and Chest Surgery, Inner Mongolia Medical University, Inner Mongolia 010059, China

Abstract **Objective** To observe the clinical effects of modified lateral small incision operation in lung cancer. **Methods** Data

基金项目:国家自然科学基金资助项目(面上项目)(81460330)

作者单位:010059 呼和浩特,内蒙古医科大学附属医院心胸外科

通讯作者:郭占林,主任医师,教授,硕士生导师,电子信箱:nmgjinzhuyong@163.com

(84 cases) were randomly selected from the lung cancer patients who received treatment and selective operation in our hospital from February 2013 to February 2014. According to the double blind method, they were divided into two groups. 42 cases as the control group were given the traditional thoracotomy; while the other 42 cases as the research group were given the modified lateral small incision operation. Then the relevant changes of intraoperative and postoperative indexes, and the incidence of complication in two groups were analyzed.

Results Open time, incision length, blood loss and sternal closure time during surgery in the research group were clearly superior to that in the control group, with difference and statistical significance ($P < 0.05$). Moreover, intubation time, flow rate, length of stay and pain scores after operation in the research group were also superior to that in the control group; pulmonary infection and shoulder joint hypoactivity were with difference and statistical significance ($P < 0.05$). Besides, cases of arrhythmia in the research group [2 cases (4.76%), 4 cases (9.52%), 3 cases (7.14%)] were respectively less than that in the control group [8 cases (19.05%), 12 cases (28.57%), 10 cases (23.81%)], with clear difference and statistical significance ($P < 0.05$).

Conclusion Modified lateral small incision surgery in lung cancer has apparently clinical effects, with the small incision during operation and the lower incidence of complication after operation.

Key words Lateral small incision operation; Traditional thoracotomy; Lung cancer; Curative effect

肺癌属于临床常见恶性肿瘤之一,临床多采用手术切除病变组织以根治,因此手术术式选择成为临床治疗效果的决定性因素^[1]。临床中常见传统开胸手术对患者的机体产生较大创伤,患者在术中出血量较多,且术后伤口愈合及恢复时间均较长,患者会出现因疼痛感影响治疗依从性及预后效果情况,因此有效缓解术后不适感并提高治疗效果成为临床研究重点。本研究主要对笔者医院诊治并行择期手术的 84 例肺癌患者予以不同手术治疗方案,并根据患者的临床资料予以回顾性分析,分析患者术中及术后各项指标情况,以期有效提高临床治疗效果,结果报告如下:

资料与方法

1. 一般资料:随机选取 2013 年 2 月~2014 年 2 月笔者医院诊治并行择期手术的 84 例肺癌患者,按照患者手术方法分为研究组和对照组,每组 42 例;对照组男女性别比例 20:22,患者年龄 35~73 岁,平均年龄 54.64 ± 4.38 岁;研究组男女性别比例 23:19,患者年龄 34~72 岁,平均年龄 55.74 ± 4.35 岁;中央型肺癌 45 例,周围型肺癌 39 例;TNM 分期:I 期 39 例、II 期 27 例、III 期 18 例;病变位置:左肺 46 例,右肺 38 例。两组患者性别、年龄、病情、TNM 分期及病变位置等基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具可比性。
2. 纳入与排除标准:纳入标准:均经临床相关检查并确诊为原发性肺癌患者;肺动、静脉及主支气管未受侵;病灶 $< 4\text{cm}$;肺部大淋巴结 < 2 个且直径 $< 2\text{cm}$;所有入选者均在知情前提下签署手术治疗知情同意书^[2]。排除标准:心肝肾等脏

器器官严重病变或功能障碍者,胸膜粘连或胸膜炎患者,癌细胞出现远处转移情况者,凝血功能障碍者^[3]。

3. 方法:两组患者均于入院后予以常规检查,并根据患者的情况予以择期手术治疗;术前患者均采用双囊腔气管插管后静脉复合麻醉,通过控制性降压处理减少出血量^[4,5]。对照组患者采用传统开胸治疗,于患者胸部第 4~5 肋、腋中线间的交界处切开,利用牵拉器在肉眼直视下切除病变组织后缝合。研究组患者在临床标准肺癌胸部后外侧切口的基础上进行改良,即予以外侧小切口术治疗,选择患侧腋下背阔肌到乳腺下缘处切开 14cm 大小的斜切口,游离两侧背阔肌及皮瓣,分离前锯肌后在肋骨上缘处进胸腔,根据患者病灶情况选择摘除部位;术中需及时予以止血处理,术后采用 5-0Dexon 线予以皮内缝合。

4. 评价标准:观察两组患者术中相关情况,包括切口长度、开胸时间、关胸时间及出血量;分析两组患者术后恢复情况,包括术后引流量、带管时间、住院时间及疼痛视觉模拟评分(VAS);记录患者的并发症情况,包括肺不张、肺感染、切口感染、肩关节活动障碍及心律失常等情况^[6,7]。

5. 统计学方法:本研究所有数据均用 SPSS 20.0 统计软件进行分析处理,计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,用 χ^2 检验计数资料,用 t 检验组间比较,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组患者术中相关性指标情况:研究组患者术中开胸时间、切口长度、出血量及关胸时间均明显少于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$,表 1)。

表 1 两组患者术中相关性指标情况 ($\bar{x} \pm s, n = 42$)

组别	淋巴结清扫(个)	开胸时间(min)	切口度(cm)	出血量(ml)	关胸时间(min)
对照组	12.67 $\pm$ 3.56	26.48 $\pm$ 2.88	27.38 $\pm$ 4.35	84.64 $\pm$ 10.33	34.87 $\pm$ 3.65
研究组	14.32 $\pm$ 3.25	18.92 $\pm$ 1.13 *	12.72 $\pm$ 1.15 *	25.45 $\pm$ 2.82 *	15.12 $\pm$ 2.28 *

与对照组比较, * $P < 0.05$

2. 两组患者术后相关性指标情况: 研究组患者术后插管时间、引流量、住院时间及疼痛评分均明显优

于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 2)。

表 2 两组患者术后相关性指标情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	插管时间(天)	引流量(ml)	住院时间(天)	VAS(分)
对照组	42	7.08 ± 1.35	745.96 ± 37.54	14.24 ± 2.38	5.46 ± 1.27
研究组	42	4.87 ± 1.32 *	338.43 ± 79.52 *	11.51 ± 2.46 *	3.92 ± 1.62 *

与对照组比较, * $P < 0.05$

3. 两组患者术后并发症发生情况: 两组患者均出现各种并发症发生情况, 但肺感染、肩关节活动障碍

及心律失常情况均明显少于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 3)。

表 3 两组患者术后并发症发生情况 [$n(\%)$]

组别	n	肺不张	肺感染	切口感染	肩关节活动障碍	心律失常
对照组	42	4(9.52)	8(19.05)	7(16.67)	12(28.57)	10(23.81)
研究组	42	1(2.38)	2(4.76) *	2(4.76)	4(9.52) *	3(7.14) *

与对照组比较, * $P < 0.05$

讨 论

临床切除肺癌患者的病变组织后可有效延长患者的生存期, 但是传统后外侧切除手术中术中切口较大导致术后愈合效果较差可能会留下手术瘢痕影响美观, 对患者的预后肩关节活动能力造成消极影响^[8-10]。本研究中针对患者的具体情况予以标准胸部外侧切口方案的调整, 应用改良式外侧小切口手术切除, 结果显示两组患者的淋巴结清除情况差异不明显, 即两组患者采用不同手术方案的治疗情况相类似, 但是研究组患者术中相关安全性指标显示情况均明显优于对照组, 具体表现为研究组患者采用改良式手术切除方案, 与临床常用标准外侧切口手术比较, 术中切口长度明显缩短, 直接影响手术中开胸及关胸时间。临床实际手术过程中患者的手术时间会影响其生命指证情况, 即手术时间越长其危险性会越大, 因此研究组患者应用小切口手术治疗, 手术中切口越小操作时间越短, 对患者影响随之减轻^[11-13]。但是由于患者的术中切口较小, 观察肺组织情况会相应受到影响, 因此应用改良式手术的操作水平相应提升, 对实际操作者的手术水平有一定的要求, 同时手术切口较小的情况下患者手术缝合等处理情况较为简便, 对患者的关胸时间具有积极影响作用, 关胸过程中患者的止血情况较好, 说明手术操作中的各项工作均对手术时间产生影响, 在使用改良式操作过程中患者的各项指标均明显改善, 此结果与周风采^[14]在相关文献中的结论表述相类似。

手术治疗方案的临床效果与术后恢复情况有密切关系, 因此本研究中针对患者的术后恢复过程中相关性指标予以监测并分析, 结果显示研究组患者治疗后的恢复情况明显优于对照组, 表现为患者插管时间、引流量、住院时间均明显少于对照组。研究结果表明研究组患者在手术切口较小的前提下减轻术后治疗负担, 患者在自身身体各项技能未受影响的情况下, 通过相关药物的促进作用, 加快伤口愈合速度的同时减少插管时间, 以有效改善术后引流量及住院时间, 因此患者的住院费用等情况也会有所改善^[15]。同时由于患者改良后的手术方式具有微创治疗的优势, 因此患者在术后疼痛情况中具有明显优势, 即研究组患者术后 VAS 3.92 ± 1.62 分明显低于对照组 5.46 ± 1.27 分, 直接影响患者的术后治疗依从性行为, 疼痛情况改善后也会对治疗效果产生促进作用。

手术切口不仅对患者疼痛情况及术中出血量具有影响作用, 而且患者术后感染及肢体功能障碍等情况也会受到影响, 研究结果中对患者并发症情况予以分析, 结果显示研究组肺感染、肩关节活动障碍及心律失常情况均明显少于对照组, 说明切口较小时患者的术后恢复情况较小, 对患者机体功能及感染情况均有积极影响作用。本研究方案中未对患者的远期疗效予以分析, 即患者的生存时间的影响情况需经过长期研究观察, 对于患者的死亡情况与手术方案的关联性需通过相关研究资料予以证实, 以有效提高癌症患者的生存质量。综上所述, 采用改良口外侧小切口术

治疗肺癌的临床近期效果较好,有效改善患者的术中及术后情况。

参考文献

- 1 蒲江涛,戴天阳,唐小军.电视胸腔镜辅助小切口与传统开胸手术治疗肺癌的疗效及对凝血功能的影响[J].中国现代医生,2010,13(23):151-152
- 2 夏平,黄文婷,蒋彬.无肌肉损伤小切口在肺癌患者肺切除术中的价值[J].解放军医药杂志,2013,25(1):33-35
- 3 李茂贵,吴跃明,冯江.胸腔镜辅助治疗与传统手术治疗肺癌的疗效比较[J].浙江创伤外科,2012,1(1):103-104
- 4 夏发明,文石兵,潘晓锋.电视胸腔镜辅助下小切口肺癌手术与开胸手术的对比研究[J].中国内镜杂志,2012,18(1):89-91
- 5 金虎日,车成日.电视胸腔镜下与传统开胸肺叶切除治疗肺癌的疗效对比[J].中国老年学杂志,2013,33(5):1182-1183
- 6 Whitson BA, Andrade RS, Boettcher A. Video-assisted thoracoscopic surgery is more favorable than thoracotomy for resection of clinical stage I non-small cell lung cancer[J]. Annals of Thoracic Surgery, 2007;1965-1970
- 7 张金贵,闫凌,陈晓军,等.电视胸腔镜辅助小切口肺叶切除术用于肺癌根治术的临床分析[J].中国医师进修杂志,2012,5:

1172-1174

- 8 于占武,罗金玉,寒冰,等.胸腔镜联合小切口治疗老年肺癌的疗效分析[J].实用癌症杂志,2013,28(6):675-680
- 9 万志渝,殷君太,何东权,等.胸腔镜加小切口肺癌根治术的探讨[J].四川医学,2011,32(5):747
- 10 周忠杰.胸腔镜肺叶切除术治疗肺癌的临床研究[J].临床合理用药,2011,4(7B):93-94
- 11 赵永,孙振宇,顾敏威.单向式全胸腔镜肺叶切除术与传统开胸肺叶切除术治疗早期非小细胞肺癌的对照研究[J].河北医药,2012,34(10):201-202
- 12 彭建成,黄水生,谭光琦.胸腔镜辅助小切口治疗肺癌临床效果观察[J].中外医学研究,2012,10(24):98
- 13 尚勇,高会敏,李志伟,等.改良后外侧小切口在肺癌手术中的效果观察[J].中外医疗,2012,31(28):49-51
- 14 周凤彩.改良式前外侧切口在肺癌手术中的临床效果[J].肿瘤基础与临床,2012,25(6):510-512
- 15 苗国强,王宏伟,李学峰.小切口开胸术治疗肺癌 43 例疗效分析[J].中国现代药物应用,2013,7(2):54-55

(收稿日期:2014-08-26)

(修回日期:2014-09-19)

不同阿片类药物对意识消失时异丙酚用量及大脑皮质抑制速度和抑制程度的影响

张国华 孙 莉

摘 要 **目的** 探讨不同阿片类药物对意识消失时异丙酚用量及大脑皮质抑制速度和抑制程度的影响。**方法** 选择 ASA I ~ II 级、年龄为 18 ~ 60 岁、拟全身麻醉下行乳腺癌根治术的女性患者 60 例,随机平均分为 4 组:P 组(异丙酚)、FP 组(芬太尼 + 异丙酚)、SP 组(舒芬太尼 + 异丙酚)和 RP 组(瑞芬太尼 + 异丙酚);分别给予生理盐水、芬太尼 2 μ g/kg、舒芬太尼 0.2 μ g/kg 和瑞芬太尼 2 μ g/kg,而后给予持续静脉滴注异丙酚 100mg/min 直至患者意识消失。脑电双频谱指数(BIS)监测大脑皮质抑制状态。记录患者意识消失的时间和 BIS 值、BIS 值达到 60 的时间(BIS₆₀)、BIS 最低值及其出现的时间;并计算各组异丙酚的用量,同时分析异丙酚用量与 BIS 最低值的相关性。**结果** 3 组阿片类药物/异丙酚组合的意识消失时间均明显缩短(P 组:93 $\pm$ 14s;FP 组:76 $\pm$ 11s;SP 组:62 $\pm$ 10s;RP 组:72 $\pm$ 14s),意识消失时的 BIS 值均明显增高(P 组:57 $\pm$ 6;FP 组:80 $\pm$ 5;SP 组:81 $\pm$ 2;RP 组:80 $\pm$ 3)(P 组与 FP、SP、RP 组相比较, P 均 < 0.05);SP 组 BIS₆₀ 的时间(83 $\pm$ 14s)明显短于 FP 组(96 $\pm$ 11s)和 RP 组(95 $\pm$ 13s),SP 组 BIS 最低值(40 $\pm$ 3)明显高于 FP 组(32 $\pm$ 3)和 RP 组(30 $\pm$ 3),SP 组异丙酚用量(1.64 $\pm$ 0.42mg/kg)明显低于 FP 组(1.99 $\pm$ 0.24mg/kg)和 RP 组(1.99 $\pm$ 0.53mg/kg)(SP 组与 FP、RP 组相比较, P 均 < 0.05);异丙酚用量与 BIS 最低值在 SP 组($r = -0.98$)、FP 组($r = -0.99$)和 RP 组($r = -0.99$)组均呈显著负相关。**结论** 在以 BIS 作为大脑皮质抑制状态的监测指标时,达到意识消失剂量的芬太尼/异丙酚、瑞芬太尼/异丙酚和舒芬太尼/异丙酚 3 种组合相比较,舒芬太尼/异丙酚组合对大脑皮质的抑制速度较快,但对大脑皮质的最大抑制程度较低。提示阿片类药物与异丙酚联合诱导时,不能通过患者意识消失的速度来预测可能达到的最大镇静深度。

关键词 脑电双频谱指数 异丙酚 芬太尼 瑞芬太尼 舒芬太尼

基金项目:中国癌症基金会北京希望马拉松基金资助项目(LC2011B30)

作者单位:100021 北京,中国医学科学院肿瘤医院麻醉科

通讯作者:孙莉,教授,电子信箱:d1974@163.com