

# 超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉对肺癌根治术患者的效果

郭平 刘茜茜 (通讯作者)

(宝石花长庆医院, 陕西 西安 710201)

**【摘要】目的:** 探究在肺癌根治术患者中采取超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉的效果。**方法:** 此次研究中所纳入的研究对象为肺癌根治术患者, 均在2019年3月-2020年3月期间收入本院接受治疗, 共64例。将其按照随机数字表法分为两组, 即为麻醉A组及麻醉B组, 其中麻醉A组接受超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉, 麻醉B组接受硬膜外阻滞复合全身麻醉, 每组各32例。经麻醉后, 对两组血HR、MAP指标、应激指标情况对比分析。**结果:** 由HR、MAP指标数据方面上可见, T0阶段的数据两组对比差异不满足统计学含义 ( $P > 0.05$ ), 麻醉A组T1-T4的HR、MAP指标均低于麻醉B组 ( $P < 0.05$ )。由应激指标数据方面上可见, T0阶段的数据两组对比差异不满足统计学含义 ( $P > 0.05$ ), 麻醉A组T5-T7皮质醇及CRP相比较麻醉B组较低 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 在肺癌根治术患者中采取超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉, 可对患者的HR、MAP指标、应激指标予以较好的改善, 消除患者的疼痛, 由此可以见得, 此种麻醉方法在肺癌根治术患者中具有重要意义。

**【关键词】** 超声引导; 胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉; 肺癌; 肺癌根治术; HR、MAP指标; 应激指标; 疼痛评分

**【中图分类号】** R614.2 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-3783 (2022) 05-15-062-01

在相关研究中了解到, 肺癌患者预后与其疾病自身具有紧密的联系, 麻醉方法选择以及术后镇痛能够影响着患者的预后<sup>[1]</sup>。临床上对患者采取肺癌根治术, 常见的麻醉方法主要为静吸复合麻醉, 但全身麻醉可对患者产生较大的刺激, 容易导致患者产生应激反应, 以致于产生全身性不良反应, 特别是较容易产生免疫功能损伤。伴随麻醉技术的不断研究, 相对于全身麻醉, 局部麻醉能够对患者的围手术期机体应激反应一定程度上减少, 如果在全身麻醉同时采取局部麻醉措施, 可对阿片类药物以及吸入麻醉药物的使用剂量予以降低, 从而能够减少不良反应的产生。

此次研究中所纳入的研究对象为肺癌根治术患者, 均在2019年3月-2020年3月期间收入本院接受治疗, 共64例。探究在肺癌根治术患者中采取超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉的效果。研究结果详见下文。

## 1 资料与方法

### 1.1 基础资料

此次研究中所纳入的研究对象为肺癌根治术患者, 均在2019年3月-2020年3月期间收入本院接受治疗, 共64例。

将其按照随机数字表法分为两组, 即为麻醉A组及麻醉B组, 其中麻醉A组接受超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉, 麻醉B组接受硬膜外阻滞复合全身麻醉, 每组各32例。两组男女占比为12:20与13:19; 年龄在(麻醉A组: 34-68岁, 平均 $54.32 \pm 3.67$ 岁)与(麻醉B组: 36-66岁, 平均 $54.76 \pm 3.68$ 岁)。上述两组基础资料经统计学分析无意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 麻醉B组

麻醉B组接受硬膜外阻滞复合全身麻醉, 采取咪达唑仑(生产单位: 江苏九旭药业有限公司; 批准文号: 国药准字H20153019; 规格: 3ml:15mg)0.03 mg/kg、芬太尼(生产单位: 江苏恩华药业股份有限公司;

批准文号: 国药准字H20113509; 规格: 10ml:0.5mg(以芬太尼计)) 0.5 ug/kg 依托咪酯(生产单位: 江苏恒瑞医药股份有限公司; 批准文号: 国药准字H32022379; 规格: 10ml:20mg) 0.3 mg/kg 罗库溴铵(生产单位: 华北制药股份有限公司; 批准文号: 国药准字H20103495; 规格: 2.5ml:25mg) 0.6 mg/kg, 为麻醉诱导药物, 对患者口置入双腔气管导管。于第6-7胸椎施行硬膜外间隙穿刺, 穿刺成功后, 通过经硬膜外腔间断使用0.375%罗哌卡因(生产单位: 广东嘉博制药有限公司; 批准文号: 国药准字H20113381; 规格: 10ml:75mg(按C17H26N2O HCl计))予以推注。

#### 1.2.1 麻醉A组

麻醉A组接受超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉, 其全身麻醉以及诱导与麻醉B组一致。患者胸椎旁阻滞于超声诊断仪指导下施行, 于患者第4胸椎横突下施行穿刺, 以平面内进针法进行穿刺, 于超声引导下逐层穿刺, 在穿刺至椎旁间隙后, 进行罗哌卡因(0.375%) 15 ml, 于超声引导穿刺注射后留置硬膜外导管, 且进行固定。15分钟后测试麻醉平面, 阻滞位置在第4-8胸椎间。

#### 1.3 疗效标准

经麻醉后, 对两组血HR、MAP指标、应激指标(皮质醇、CRP)以及疼痛评分情况对比分析。

#### 1.4 统计学方法

研究所得到的数据均采用SPSS 23.0软件进行处理。 $(\bar{x} \pm s)$ 用于表示计量资料, 用t检验; (%)用于表示计数资料, 用 $(\chi^2)$ 检验。当所计算出的 $P < 0.05$ 时则提示进行对比的对象之间存在显著差异。

## 2 结果

### 2.1 两组HR、MAP指标对比分析

由HR、MAP指标数据方面上可见, T0阶段的数据两组对比差异不满足统计学含义 ( $P > 0.05$ ), 麻醉A组T1-T4的HR、MAP指标均低于麻醉B组 ( $P < 0.05$ )。详见表1、表2。

表1 两组HR指标对比分析 ( $\bar{x} \pm s$ ) (min)

组别	例数	T0	T1	T2	T3	T4
麻醉A组	32	75.46 ± 2.36	74.32 ± 2.15	75.46 ± 2.36	74.32 ± 2.04	77.68 ± 2.34
麻醉B组	32	75.56 ± 2.43	81.34 ± 2.37	89.54 ± 2.35	94.57 ± 3.47	96.57 ± 3.25
t	-	0.167	12.410	23.915	28.458	26.682
P	-	0.867	0.001	0.001	0.001	0.001

表2 两组MAP指标对比分析 ( $\bar{x} \pm s$ ) (mmHg)

组别	例数	T0	T1	T2	T3	T4
麻醉A组	32	94.36±5.04	94.37±2.43	93.47±4.37	96.57±4.56	95.67±3.46
麻醉B组	32	94.37±5.07	96.57±5.42	108.76±5.68	107.65±6.57	108.67±6.53
t	-	0.007	2.095	12.069	7.837	9.951
P	-	0.993	0.040	0.001	0.001	0.001

2.2 两组应激指标对比分析

由应激指标数据方面上可见, T0阶段的数据两组对比差异不满足统计学含义 ( $P > 0.05$ ), 麻醉A组 T5-T7 皮质醇及 CRP 相比较麻醉B组较低 ( $P < 0.05$ )。详见表3、表4。

表3 两组皮质醇指标对比分析 ( $\bar{x} \pm s$ ) (ug/ml)

组别	例数	T0	T5	T6	T7
麻醉A组	32	18.45±1.45	24.36±2.24	23.67±3.56	22.56±1.67
麻醉B组	32	18.43±1.56	36.67±3.65	36.67±3.57	28.96±2.56
t	-	0.053	16.260	14.586	11.844
P	-	0.957	0.001	0.001	0.001

表4 两组CRP指标对比分析 ( $\bar{x} \pm s$ ) (mg/ml)

组别	例数	T0	T5	T6	T7
麻醉A组	32	11.57±1.24	20.76±2.34	23.54±3.87	21.45±2.45
麻醉B组	32	11.58±1.18	28.79±3.54	29.65±3.46	26.78±2.43
t	-	0.033	10.704	6.658	8.737
P	-	0.973	0.001	0.001	0.001

3 讨论

大部分的肺癌患者处于疾病晚期, 同时可由于其自身年龄较大产生不同程度的基础疾病, 且可伴有脏器功能障碍等, 从而对手术的耐受较差, 从而确保手术顺利进行尤为重要。在围手术期麻醉能够对人体产生一定的影响, 可产生一些应激反应等情况。

超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉能够采取肺癌根治术的患者循环及免疫功能均可产生较好的保护效果<sup>[2]</sup>。另外, 施行超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉的患者术后疼痛能够得到较好的缓解。有学者指出减轻应激反应作用可能和镇痛效果有着紧密联系。因

胸段椎体表现为叠瓦状排列, 导致硬膜外穿刺成功率较低, 同时可产生一些不良反应。然而超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉则是针对单节段的肋间神经、背支以及交感链施行麻醉阻滞, 其具有较高的穿刺成功率, 同时还降低对人体的影响<sup>[3]</sup>。本次研究结果中, 由HR、MAP指标数据方面上可见, T0阶段的数据两组对比差异不满足统计学含义 ( $P > 0.05$ ), 麻醉A组 T1-T4 的HR、MAP指标均低于麻醉B组 ( $P < 0.05$ )。由应激指标数据方面上可见, T0阶段的数据两组对比差异不满足统计学含义 ( $P > 0.05$ ), 麻醉A组 T5-T7 皮质醇及 CRP 相比较麻醉B组较低 ( $P < 0.05$ )。

综上所述, 在肺癌根治术患者中采取超声引导下胸椎旁神经阻滞复合全身麻醉, 可对患者的HR、MAP指标、应激指标予以较好的改善, 消除患者的疼痛, 由此可以见得, 此种麻醉方法在肺癌根治术患者中具有重要意义。

参考文献

[1] 崔作伟, 蒋晶晶, 吴秀英. 超声引导下胸椎旁神经阻滞用于胸腔镜肺癌根治术麻醉及镇痛效果的临床观察 [J]. 中国医科大学学报, 2019,48(04):354-358.

[2] 谢丽霞, 柴小青, 王迪, 等. 超声引导下胸椎旁神经阻滞在老年糖尿病患者胸腔镜肺癌根治术中的应用 [J]. 山东医药, 2019,59(15):67-70.

[3] 于玉娟, 徐青荣, 廖建文, 等. 超声引导下胸椎旁神经阻滞在胸腔镜下肺癌根治术中的应用 [J]. 医药前沿, 2019,9(27):22-24.

(上接第061页)

式选择的初步判断手段, 血管成形术的选择有一个较客观的标准提供理论依据。

参考文献

[1] Catena C, Colussi G, Nait F, 等. 高血压患者同型半胱氨酸水平升高与代谢综合征和心血管事件相关 [J]. 中华高血压杂志, 2016, 24(1):1.

[2] 武婧, 刘秀敏, 邓沫, 等. 血清同型半胱氨酸和胱抑素C在急性脑梗死诊断中的应用价值研究 [J]. 中国实验诊断学, 2020, 24(3):4.

[3] 侯倩, 崔炜, 谢瑞芹, 等. 心肌缺血对左回旋支冠状动脉内和心外膜心肌起搏阈值的影响 [J]. 中国介入心脏病学杂志, 2013, 21(003):184-187.

[4] Turk V, Turk B, Guncar G, et al. Lysosomal cathepsins: structure, role in antigen processing and presentation, and cancer [J]. Adv Enzyme Regul, 2002, 42: 285-303.

[5] 高扬, 刘伟, 高尧, 等. 冠心病患者血清胱抑素C, 同型半胱氨酸和尿酸水平及其与冠状动脉狭窄程度的相关性 [J]. 广西医学, 2020, 42(24):4.

[6] Angelidis Christos, Deftereos Spyridon, Giannopoulos Georgios, et al. Cystatin C: an emerging biomarker in cardiovascular disease [J]. Current topics in medicinal chemistry, 2013, Vol.13 (2), pp.164-79.

[7] Azza Dandana, Imen Gammoudi, et al. Clinical Utility of Serum

Cystatin C in Predicting Coronary Artery Disease in Patients Without Chronic Kidney Disease [J]. Clin. Lab. Anal, 2014, Vol.28 (3).

[8] Niccoli Giampaolo, Conte Micaela, et al. Cystatin C is associated with an increased coronary atherosclerotic burden and a stable plaque phenotype in patients with ischemic heart disease and normal glomerular filtration rate [J]. Atherosclerosis, 2007, Vol.198 (2), pp.373-80.

[9] 刘玉胜; 鹿庆华; 蒋卫东, 等. 组织蛋白酶S在急性冠脉综合征患者临床危险分层的价值 [J]. 新医学, 2008, 39(4):219-221

[10] Anjali Manocha, Flora Gupta, Rajneesh Jain, et al. The potential of Cystatin C and small dense LDL as biomarkers of coronary artery disease risk in a young Indian population [J]. Molecular and Cellular Biochemistry, 2014, Vol.389 (1-2), pp.59-68.

[11] Cao Y, Bo Y, Sun Z, et al. Correlation among urea albumin creatinine ratio, cystatin C and SYNTAX scores in patients with coronary heart disease [J]. Chinese Journal of Evidence-Based Cardiovascular Medicine, 2017.

[12] Montaser A S, Barbero J, Shahein M, et al. Association of Cystatin C-Based Glomerular Filtration Rate with SYNTAX Score in Patients with Diabetes [J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 2013, 121(08):455-460.