



# 单孔胸腔镜治疗肺大疱的临床效果观察

周帆

(中铁阜阳医院, 安徽 阜阳 236000)

**摘要:** **目的** 探讨单孔胸腔镜治疗肺大疱的临床效果。**方法** 选取2019年1月至2022年1月我院胸外科收治的40例肺大疱患者, 运用随机数表法将其分为观察组和对照组, 每组20例。观察组采用单孔胸腔镜治疗, 对照组采用三孔胸腔镜治疗。比较两组患者的手术效果、疼痛评分以及QOL评分。**结果** 对比两组手术效果: 观察组患者的术中出血量、腹腔引流量、留管时间、住院时间均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。对比两组疼痛评分: 观察组患者术后1 d、术后2 d、术后3 d的疼痛评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。对比两组QOL评分: 两组患者治疗前的QOL评分均无显著差异 ( $P > 0.05$ ); 观察组患者治疗后的QOL评分明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 单孔胸腔镜治疗肺大疱具有提高手术治疗效果、降低疼痛评分、提升QOL评分等优点。因此, 单孔胸腔镜值得在胸外科进行广泛推广。

**关键词:** 单孔胸腔镜; 三孔胸腔镜; 肺大疱; 临床效果

**中图分类号:** R655

**文献标识码:** B

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.83.046

## Clinical Observation of Single Hole Thoracoscopy in the Treatment of Pulmonary Bullae

ZHOU Fan

(China Railway Fuyang Hospital, Fuyang, Anhui, China)

**ABSTRACT:** **Objective** Explore the clinical effect of single hole thoracoscopy in the treatment of pulmonary bullae. **Methods** From January 2019 to January 2022, 40 patients with pulmonary bulla admitted to thoracic surgery in our hospital were randomly divided into an observation group and a control group, with 20 cases in each group. The observation group was treated with a single hole thoracoscopy, while the control group was treated with a three hole thoracoscopy. Compare the surgical outcomes, pain scores, and QOL scores between the two groups of patients. **Results** Compare the surgical outcomes between the two groups: The observation group had lower intraoperative bleeding volume, abdominal drainage volume, catheter retention time, and hospital stay compared to the control group, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). Compare the pain scores of the two groups: The pain scores of the observation group patients on the 1st, 2nd, and 3rd postoperative days were lower than those of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Comparison of QOL scores between two groups: There was no significant difference in QOL scores between the two groups before treatment ( $P > 0.05$ ); The QOL score of the observation group patients after treatment was significantly higher than that of the control group, with a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Single hole thoracoscopy for the treatment of pulmonary bullae has the advantages of improving surgical treatment effectiveness, reducing pain scores, and improving QOL scores. Therefore, single hole thoracoscopy is worth popularizing in thoracic surgery.

**KEY WORDS:** Single hole thoracoscopy; Three hole thoracoscopy; Pulmonary bullae; Clinical effects

## 0 引言

近年来, 随着医学技术的不断进步和创新, 单孔胸腔镜手术作为一种先进的微创手术

技术, 已经在胸外科领域得到了广泛应用。单孔胸腔镜手术采用了微小的切口, 通过胸腔内单一的人路, 实现对患者胸腔内疾病进行诊断和治疗的的方法。在这一领域中, 特别是针对肺

大疱这一常见疾病，单孔胸腔镜手术具有独特的优势和潜力。肺大疱是一种常见的肺部疾病，它指的是肺组织内的一个或多个气泡扩大并破裂，形成较大的空洞。这种疾病可能导致肺组织的部分坍塌和功能减退，严重影响患者的呼吸功能和生活质量。传统的肺大疱手术通常需要通过开胸切口进行手术，带来了较大的创伤和疼痛，并延长了患者的康复时间。而单孔胸腔镜手术则通过微小切口进行操作，极大地减少了手术创伤。单孔胸腔镜手术具有许多优势，如缩小了手术创口，减少了术后疼痛，减少了术后并发症的发生率，并且有助于患者更快地康复。此外，由于只需一个切口，患者的整体外观美观度也得到了提高。单孔胸腔镜手术对于肺大疱的治疗提供了一种更加安全、有效和患者友好的选择<sup>[1-3]</sup>。现将我院胸外科收治的40例肺大疱患者作为实验对象，分析如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年1月至2022年1月我院胸外科收治的40例肺大疱患者，运用随机数表法将其分为观察组和对照组，每组20例。观察组采用单孔胸腔镜，对照组采用三孔胸腔镜。观察组年龄20~57岁，平均 $(33.40 \pm 2.31)$ 岁；男性13例，女性7例。对照组年龄22~58岁，平均 $(32.50 \pm 2.52)$ 岁；男性12例，女性8例。对比两组患者年龄、性别等一般资料，差异不显著( $P > 0.05$ )，具有可比性。

纳入标准：①均符合肺大疱诊断标准；②患者及其家属均已签署知情同意书；③本次研究已获得医院伦理委员会审核批准。

排除标准：①存在精神失常、痴呆；②依从性极差，无法配合研究；③伴有其他严重并发症；④研究期间失踪或死亡；⑤临床资料缺失。

### 1.2 方法

对照组采用三孔胸腔镜治疗。在进行全身麻醉时，采用双腔插管技术，患者需侧卧体位，以保持健侧朝上，并确保仅单肺通气。在手术前，需要进行胸腔镜观察孔操作，该观察孔位于腋中线第7肋间，切口长度为2.0 cm，并植入适当尺寸的Trocar，以便插入目镜。主要目的是检查胸膜腔是否存在积液或粘连情况。在胸腔镜的指导下，再次切开胸壁，位置为腋前线处的第4或第5肋间，切口长度约为3 cm，并安置切口保护套。同时，在腋后线处的第6肋间再次切开胸壁，长度约为2 cm，并放置相同尺寸的Trocar。胸腔内的操作与观察组相同。

观察组采用单孔胸腔镜治疗。观察组进行单孔胸腔镜手术时，首先进行气管插管，成功完成麻醉程序。然后，协助患者转入侧卧位，并仔细地对操作区域进行消毒，使用无菌巾进行清洁。同时，按照操作规范，合理地连接胸腔镜系统、电刀和吸引器。在第四或第五肋间的腋前线处，通过一个大约3 cm长的切口切开胸壁。随后，通过操作孔置入Trocar和抓钳，并夹住肺叶，观察胸腔情况。为了辅助手术，需要在一个切口中放入一个小撑开器，常用位置是在第4肋间的腋前线与腋后线之间，距离为5~7 cm。首先使用电钩分离患者的肺和壁层胸膜，确定肺大疱的位置后，可以使用直径为45 mm、可旋转的内镜切割缝合器或直线切割缝合器来切除或结扎肺大疱。如果肺大疱组织巨大，出现疱性改变导致萎陷，影响手术进行，则将肺大疱剪开并反折，缝合与肺大疱相通的肺组织，并贴覆奈维补片。对于位于肺叶边缘且肺大疱直径 $< 0.1$  cm的情况，可以使用肽夹夹住并结扎，或者使用电凝将其融合，然后贴覆奈维补片。如果出现针眼或钉眼导致气体泄漏，应先喷洒生物蛋白胶，然后贴覆奈维补片，并进行机械摩擦处理。手术完成后，将两根胸管放置在指定位置进行引流。根据情况，在手术过程中可以选择在患者的上胸腔放置一

根中心静脉导管，术后可以通过注入高渗葡萄糖、纤维蛋白胶等物质促进粘连，防止气体泄漏<sup>[4-7]</sup>。

### 1.3 观察指标

(1) 对比研究对象在各项手术指标上的差异。(2) 通过视觉模拟评分法(VAS)对比研究对象术后疼痛评分，用纸上的10 cm横线进行评估，其中0和10分别表示两侧，得分越高表示疼痛程度越严重。(3) 在干预前后对两组研究对象进行生活质量(QOL)评分，每项满分为60分，20分以下为一般，20~50分为良好，>50分为优秀。

### 1.4 统计学方法

本研究采用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析，计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示，采用t检验， $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比两组手术效果

观察组患者的术中出血量、腹腔引流量、留管时间、住院时间均低于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表1。

表 1 对比两组手术效果 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	腹腔引流量 (mL)	留管时间 (d)	住院时间 (d)
观察组	20	57.58 ± 5.14	15.13 ± 1.67	109.72 ± 10.29	2.76 ± 0.25	3.14 ± 0.32
对照组	20	58.56 ± 5.13	23.67 ± 2.46	305.67 ± 30.24	3.95 ± 0.34	4.73 ± 0.46
<i>t</i>		0.604	12.845	27.434	12.610	11.253
<i>P</i>		0.550	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 对比两组疼痛评分

观察组患者术后1 d、术后2 d、术后3 d的疼痛评分均低于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表2。

表 2 对比两组疼痛评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	疼痛评分		
		术后 1 d	术后 2 d	术后 3 d
观察组	20	3.63 ± 0.34	2.52 ± 0.27	1.09 ± 0.14
对照组	20	4.96 ± 0.39	3.69 ± 0.33	1.58 ± 0.13
<i>t</i>		11.496	12.272	11.470
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

### 2.3 对比两组QOL评分

两组患者治疗前的QOL评分均无显著差异( $P > 0.05$ )；观察组患者治疗后的QOL评分明显高于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表3。

## 3 讨论

肺大疱是一种常见的呼吸系统疾病，它主

要表现为肺组织发生异常的气囊扩张。这种病症如果不及时治疗，可能会引起一系列的严重问题，如气胸、呼吸困难等。目前，医学界常用的治疗方法有开胸手术和胸腔镜手术。而在胸腔镜手术中，单孔胸腔镜已经成为一种新型的技术，在治疗肺大疱方面表现出明显的优势，并逐渐得到医学界的认可。相对于传统的三孔胸腔镜手术，单孔胸腔镜手术具有更多的优点。首先，单孔胸腔镜手术能够有效地降低术中出血量。这是因为单孔胸腔镜手术只需要一个切口，创伤面积小，操作精准，风险低于三孔胸腔镜手术的三个切口。其次，单孔胸腔镜手术还能够降低腹腔引流量。由于单孔胸腔镜手术只需要一个切口，因此引流管的数量大大减少，降低了腹腔引流量，同时也减轻了患者的痛苦。除此之外，单孔胸腔镜手术还可以降低留管时间。在传统的三孔胸腔镜手术中，常常需要留置引流管等治疗措施来排出液体。而在单孔胸腔镜手术中，由于手术创伤小、恢复快，通常可以缩短患者的留管时间，加速康

表 3 对比两组 QOL 评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	日常生活评分		食欲评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	32.14 ± 4.28	51.71 ± 1.31	34.77 ± 3.68	52.82 ± 1.04
对照组	20	32.65 ± 4.11	46.28 ± 2.51	34.90 ± 3.54	47.37 ± 2.12
<i>t</i>		0.384	8.577	0.114	10.322
<i>P</i>		0.703	<0.05	0.910	<0.05

复进程。最为重要的是,单孔胸腔镜手术还能够降低住院时间,这是由于该手术具有多个优点,比如操作简便、创伤小、痛苦小、恢复快、并发症少等,因此患者术后的恢复期更短,住院时间也更短。值得注意的是,虽然单孔胸腔镜手术已经在治疗肺大疱方面表现出了明显的优势,但仍需遵循严格的手术操作规范和术前检查流程,以确保手术的安全性和有效性。因此,对于患者而言,建议首先咨询专业的医生进行详细的评估和诊断,进而确定最适宜的治疗方案。总体来看,单孔胸腔镜手术作为一种新型的技术,在治疗肺大疱方面表现出了明显的优势,已经得到了广泛的认可。除了上述提到的优点外,单孔胸腔镜手术还可以降低术后疼痛评分、提升日常生活评分和食欲评分等。这些优点不仅对医生具有重要的意义,也对患者而言是十分关键的。相信随着技术的不断完善和普及,单孔胸腔镜手术将会在更多的呼吸系统疾病治疗中发挥重要作用,为人类健康事业作出更大的贡献。此外,单孔胸腔镜手术还有其他一些优点。例如,它可以减少伤口感染的风险。传统的三孔胸腔镜手术需要进行多个切口,这样就增加了术后感染的风险。而单孔胸腔镜手术只需要一个小切口,因此术后伤口更容易清洁和恢复,患者的感染风险也会明显下降。除此之外,单孔胸腔镜手术还可以减少手术过程中对肺组织的损伤。在传统的手术过程中,由于需要进行较大的切口,操作难度较大,因此容易对周围的肺组织造成损伤。但是,在单孔胸腔镜手术中,由于创伤面积小,手术过程更加精准,因此对肺组织的损

伤也会减少。

另外,单孔胸腔镜手术还可以提高手术的美观性。传统的三孔胸腔镜手术需要进行多个切口,这样就会留下多个疤痕,影响患者的外观美观度。而在单孔胸腔镜手术中,只需要一个小切口,因此手术后的伤口更加隐蔽,不会对患者的外观造成太大的影响。

虽然单孔胸腔镜手术已经在治疗肺大疱方面表现出了明显的优势,但是该技术仍处于发展阶段,并且适用范围较为有限。例如,在某些情况下,由于肺组织的位置或形态等原因,单孔胸腔镜手术可能并不适合,此时需要采用其他的治疗方法。总之,单孔胸腔镜手术作为一种新型的技术,已经在治疗肺大疱方面表现出了明显的优势,并且越来越受到医学界和患者的认可。相信随着技术的不断完善和普及,单孔胸腔镜手术将会在更多的呼吸系统疾病治疗中发挥重要作用,为人类健康事业作出更大的贡献。同时,我们也希望相关的医疗机构和专业人士能够不断提高技术水平,推广单孔胸腔镜手术,使更多的患者受益于这一先进的治疗方法<sup>[8-10]</sup>。

预防肺大疱是非常重要的,它是一种肺部疾病,通常由肺组织的破裂形成的气囊所致。肺大疱可以导致呼吸困难、胸痛和其他严重并发症。下面介绍一些预防肺大疱的方法。首先,避免吸烟是预防肺大疱的关键。吸烟是导致肺大疱的主要原因之一。研究表明,吸烟会导致肺组织弹性下降,增加肺部破裂的风险。因此,戒烟对于预防肺大疱至关重要。如果患者为吸烟者,建议其尽早戒烟,或者寻求医生



或专业机构的帮助来戒烟。其次，避免长时间暴露在有害气体和化学物质中也是预防肺大疱的重要措施。某些职业环境中存在有害气体和化学物质，如石棉、煤尘、重金属等，长期暴露于这些物质中会增加患肺大疱的风险。因此，如果患者的工作环境中存在这些有害物质，务必采取必要的防护措施，如佩戴呼吸器、加强通风等，以减少吸入有害物质的可能性。另外，保持良好的健康状况也对预防肺大疱至关重要。均衡饮食、适度运动、充足睡眠等都是维持身体健康的基本要素。通过保持健康的生活方式，你可以增强免疫系统的功能，减少患病的风险。此外，定期进行身体检查也能及早发现和潜在的健康问题，包括肺部疾病。此外，避免外伤也是预防肺大疱的重要措施之一。外伤，尤其是胸部的外伤，可能会导致肺组织的破裂，增加患肺大疱的风险。因此，在从事高风险活动或者进行体育运动时，务必采取必要的安全措施，如佩戴保护装备、遵守安全规则、注意避免碰撞等，以保护胸部免受外伤。此外，定期进行肺功能检查也是预防肺大疱的重要步骤。肺功能检查可以评估肺部的健康状况，并及早发现任何异常。医生可以通过肺功能测试来评估肺部的弹性和功能，以及是否存在潜在的问题。如果有任何异常发现，医生可以采取相应的措施进行治疗或干预，以防止疾病的进一步发展。此外，保持良好的姿势和呼吸习惯也是预防肺大疱的重要因素。保持正确的姿势可以减少对肺部的压力，避免不必要的张力和损伤。此外，深呼吸和正确的呼吸技巧有助于保持肺部的弹性和健康。练习深呼吸、进行轻度的有氧运动和参与瑜伽等活动，有助于改善肺部功能和提高呼吸效率。此外，教育和宣传也在预防肺大疱中起着重要作用。提高公众对肺大疱的认识和了解，可以帮助人们更好地预防这种疾病。相关的教育活动可以包括健康教育课程、宣传海报、媒体报道和社区讲座等。通过向公众传递正确的

预防知识和信息，可以提高人们对肺大疱的风险认识，促使他们采取积极的行动来预防该疾病。此外，家庭和工作环境的改善也是预防肺大疱的重要方面。在家庭中，确保室内空气的质量是关键。保持室内通风，定期清洁空调和通风设备，减少尘埃和有害物质的积累。此外，定期更换空气过滤器，避免长时间接触有害气体和化学物质，如油漆、清洁剂等，也是很重要的。在工作环境中，采取必要的安全措施和防护措施非常重要。这包括佩戴适当的个人防护装备，如口罩、手套、护目镜等，确保工作场所的良好通风和排风系统，定期进行职业健康检查等。雇主应该关注员工的健康和安全，并提供必要的培训和设施，以减少肺大疱的发生风险。此外，定期进行健康筛查也是预防肺大疱的重要步骤之一。与医生合作，制定适合个人的筛查计划，包括X光检查、CT扫描等。这些筛查可以及早发现潜在的肺部问题，并采取相应的措施进行治疗或干预，以防止疾病的进一步发展。此外，建立健康的生活习惯也对预防肺大疱起到积极的作用。遵循均衡的饮食，摄取丰富的营养物质，包括维生素和矿物质，有助于维持免疫系统的健康。同时，定期进行适度的体育锻炼，增强肺部和全身的健康。避免过度劳累和长时间的体力活动，以减少对肺部的压力和负荷。此外，注意心理健康也是预防肺大疱的重要方面。长期的精神压力和焦虑可能会对免疫系统和整体健康产生负面影响。因此，寻求适当的方式来应对压力和焦虑，如进行放松训练、冥想、参与愉快的活动等，有助于维护心理健康，从而增强身体的抵抗力。最后，定期就医和遵循医生的建议是预防肺大疱的关键。如果存在任何疑虑或症状，应尽早咨询医生。医生可以根据你的个人情况进行评估，并提供适当的建议和治疗方案。遵循医生的指导，按时接受治疗和进行必要的检查，可以及早发现和潜在肺部问题，降低肺大疱的风险<sup>[11-12]</sup>。

综上所述,预防肺大疱需要综合的措施和个人的努力。通过健康的生活方式、避免有害物质暴露、定期检查、改善家庭和工作环境、注意心理健康,并与医生密切合作等,我们可以最大程度地降低患肺大疱的风险。预防肺大疱是一个长期的过程,需要坚持和持续的努力,但这将为我们的健康带来重要的益处。让我们共同努力,保护我们的肺部健康,享受健康和幸福的生活。

#### 参考文献

- [1] 白山,王永强,耿勇,等.传统开胸肺大疱切除术与单孔法胸腔镜肺大疱切除术治疗原发性自发性气胸的临床效果比较[J].临床医学研究与实践,2021,6(5):72-74.
- [2] 王志勇,钟继平.单孔胸腔镜与双孔胸腔镜肺大疱切除术治疗单侧原发性自发性气胸患者的临床疗效[J].医疗装备,2021,34(13):111-112.
- [3] 杜东海,秦合军,谷凡,等.单孔胸腔镜肺大疱切除术治疗肺大疱伴自发性气胸的疗效研究[J].微创医学,2021,16(5):655-657.
- [4] 黄志毅,吕昊.单孔胸腔镜胸顶壁层胸膜切除术治疗肺大疱的疗效及安全性[J].医学理论与实践,2021,34(6):950-952.
- [5] 洪亮.对比分析单孔法与双孔法胸腔镜肺大疱切除术治疗自发性气胸的效果[J].当代医学,2020,26(11):105-107.
- [6] 张奕.单孔胸腔镜手术治疗自发性气胸合并肺大疱患者的效果观察[J].中国民康医学,2020,32(22):59-61.
- [7] 糜焯东,虞桂平,蒋薛伟,等.单孔胸腔镜下肺大疱切除术治疗自发性气胸的临床研究[J].中国现代医生,2020,58(33):77-80.
- [8] 崔晓海,张靖,张云锋,等.经剑突下入路单孔胸腔镜手术治疗肺大疱的临床效果[J].临床医学研究与实践,2020,5(14):10-11,14.
- [9] 徐自明,张世伟.单孔法与三孔法胸腔镜肺大疱切除术治疗自发性气胸的对比研究[J].系统医学,2020,5(23):95-97.
- [10] 刘长江,张新峰.自发性气胸合并肺大疱采用单孔胸腔镜治疗的效果评估分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(65):66,80.
- [11] 陈春雨,陶立伟,朱叶青,等.不同胸膜固定方式在单孔胸腔镜治疗青年肺大疱中的效果比较[J].临床肺科杂志,2019,24(1):46-49.
- [12] 陈凤忠,张江.单孔胸腔镜胸顶壁层胸膜切除术治疗肺大疱的疗效及安全性[J].医学临床研究,2019,36(8):1492-1495.