

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.01

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.01>

## 全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术患者 围手术期体验的质性研究

周琳莉<sup>1</sup>, 周碧云<sup>2</sup>, 叶俏<sup>3</sup>, 程梅<sup>1</sup>, 梁秀慧<sup>1</sup>, 王思丽<sup>1</sup>, 李碧霞<sup>4</sup>

(珠海市人民医院 1. 眼科; 2. 感染科; 3. 护理部; 4. 放疗科, 广东 珠海 519000)

**[摘要]** 目的: 了解行全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术(small incision lenticule extraction, SMILE)患者围手术期的体验感受。方法: 采用定性调查的方法, 选取广东省某医院的15名行SMILE的患者, 进行半结构化访谈, 将患者围手术期体验归纳为顾虑、紧张、疼痛、担心、放松5个主题概念, 用现象学分析法整理、分析资料。结果: 把5种体验汇总制成韦恩图, 通过韦恩图提炼发现有1人有围手术期5种感受, 3位有紧张、疼痛、担心、放松4种心理感受, 2位只有紧张的感受, 而无其余感受。结论: 行SMILE患者的围手术期具有多种体验感受, 分析不同感受状态和因素, 为眼科医护人员对于寻求SMILE手术的患者做好围手术期的服务提供依据。

**[关键词]** 全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术; 围手术期体验; 质性研究

## Perioperative experience in small incision lenticule extraction patients: a qualitative study

ZHOU Linli<sup>1</sup>, ZHOU Biyun<sup>2</sup>, YE Qiao<sup>3</sup>, CHENG Mei<sup>1</sup>, LIANG Xiuhui<sup>1</sup>, WANG Sili<sup>1</sup>, LI Bixia<sup>4</sup>

(1. Department of Ophthalmology; 2. Department of Infectious Disease; 3. Department of Nursing;  
4. Department of Oncology Radiotherapy, Zhuhai People's Hospital, Zhuhai Guangdong 519000, China)

**Abstract** **Objective:** To investigate the perioperative experience after small incision lenticule extraction (SMILE). **Methods:** A semi-structured interview was conducted in 15 patients who underwent SMILE surgery in Zhuhai People's Hospital. The data were collected and analyzed by phenomenological analysis. **Results:** The perioperative feelings of patients were summarized into five categories: concern, tension, pain, worry and relaxation. These feelings were compiled and extracted by Venn diagram. One patient had all five categories of feelings during the perioperative period. Three patients experienced four psychological feelings of tension, pain, worry and relaxation, and 2 patients had only nervous feelings during the full femtosecond operation period. **Conclusion:** Patients undergoing SMILE have a variety of experience feelings during perioperative period. Analysis of different feeling states and factors will provide evidence for ophthalmic medical staff to provide perioperative services for patients seeking SMILE surgery.

**Keywords** small incision lenticule extraction; perioperative experience; qualitative study

收稿日期 (Date of reception): 2020-09-03

通信作者 (Corresponding author): 李碧霞, Email: 849040463@qq.com

全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术(small incision lenticule extraction, SMILE)是近年来利用 VisuMax飞秒激光治疗近视的新型微创角膜屈光手术方式<sup>[1]</sup>。该手术无需制作角膜瓣, 直接用飞秒激光在角膜基质内制作一个透镜, 可以完成高精度的镜片切割, 实现屈光矫正的微创手术。由于SMILE以健康角膜为前提的手术操作, 该手术费用相对高昂, 患者对手术期望值更高<sup>[2]</sup>, SMILE受术者在围手术期有着怎样的心理体验, 也逐渐成为眼科医护人员的关注方向。本课题采用质性研究中现象学的方法, 探究SMILE患者围手术期体验及需求。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采用半结构式、定性式、开放式的访谈研究方法, 对SMILE术后患者进行访谈, 了解患者围手术期体验及需求。本研究在广东省珠海进行。珠海地处中国南部沿海发达地区, 是广东一个具有代表性的城市, 人口众多, 生活水平高, 经济增长迅速, 且与澳门毗邻, 有澳门人士及出国留学学生在珠海接受SMILE, 是一个理想的研究地点。

### 1.2 道德的考虑

在深度访谈前, 所有受访者均知情同意, 通过珠海市人民医院医学伦理委员会审查。

### 1.3 研究样本

选取于2019年8月至11月行SMILE<sup>[3]</sup>的近视患者, 详见表1。入选标准为接受SMILE后的患者。在屈光手术中心行方便抽样。纳入标准: 1)  $\geq 17$ 岁; 2) 择期行SMILE患者, 手术1 d后进行访谈; 3) 签署知情同意书。排除标准: 1) 中途退出访谈者; 2) 有认知、听力、语言障碍, 不能表达其感受。样本量的确定以受访者的资料重复出现且资料分析时不再有新的主题呈现为标准<sup>[4]</sup>。

### 1.4 资料收集

采用半结构式深入访谈。在访谈前向患者说明研究意义目的、访谈过程需笔录和录音及保密原则, 并征得其同意。访谈地点为中山大学眼科中心眼科未启用的医生诊室, 访谈时间30~45 min/人。访谈方式为两名研究者采访一名患者, 一名负责访谈, 一名负责现场笔录。根据访谈目的课题组设计访谈提纲: 1) 谈谈您围绕手术

期的经历和感受, 最深的感受是什么? 2) 做SMILE手术后对你的影响? 3) 围手术期, 你想得到哪些帮助和支持? 由于患者被问到开放性的问题, 鼓励患者进行深入描述。4) 当患者有描述疼痛时, 使用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)<sup>[5]</sup>指导患者对疼痛感受进行评分, 方法在纸上划一条10 cm的横线, 一端为0, 表示无痛; 另外一端为10, 表示剧痛; 中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我感觉在横线上划记号, 表示疼痛的程度。0分表示无痛; 1~3分为轻微的疼痛, 4~6分为中度疼痛, 7~10分为重度疼痛。

表1 受访者社会人口学及临床特征( $n=15$ )

Table 1 Sociodemographic and clinical characteristics of the respondents ( $n=15$ )

特征	结果
年龄/岁	
范围	17~34
中位数	23
均值	24.13 $\pm$ 5.46
性别/[例(%)]	
男	7 (46.67)
女	8 (53.33)
职业/[例(%)]	
学生	6 (40.00)
医务工作者	1 (6.67)
金融白领	2 (13.33)
工程师	2 (13.33)
其他	4 (26.67)
近视年限/年	
范围	2~20
中位数	10
均值	9.53 $\pm$ 4.37
近视程度人数/[例(%)]	
轻度近视( $\leq -3.00$ D)	3 (0.20)
中度近视( $-3.25 \sim -6.00$ D)	7 (0.47)
高度近视( $> -6.00$ D)	5 (0.33)

### 1.5 资料整理分析

应用Colaizzi七步分析法整理分析资料。1) 访谈的音频内容由两个研究人员逐字转录成Word文档; 2) 熟悉, 所有转录本由两个研究者同时重复阅读, 确保研究者熟悉; 3) 找出有意义的信息,

确定主题框架,在阅读文本后提出主题框架,并在与团队其他成员讨论时进行修改;4)索引/编码,所有访谈资料按照商定的主题框架编码;5)映射和数据解释,汇总编码后的信息;6)提炼主题;7)形成研究结果。整个团队都参与其中。

## 2 结果

### 2.1 术前阶段,受访者顾虑与完全放松两种状态

受访者顾虑的焦点:1)要不要进行角膜屈光手术。受访者13号:“从一开始比较想做矫正手术,是想得比较久的,手术前1天晚上,我比较紧张,十点多就躺在床上,可是我两三点才睡着。”2)手术的效果,能否达到理想视力。受访者4号:“就不知道视力能恢复到什么程度,视力恢复的目标是能参军就行。”

受访者放松心态。受访者1号:“激光手术其实就挺好的,就是我很多朋友做了,身边很多人都做了。”受访者8号说:“很轻松啊,没什么准备,放心的就过来手术了。”受访者9号提到:“身边有一个同事丈夫做过,现在身体挺好,所以我就更加放心地去做决定。我选择的案例都是成功的,心里面就会积极一点。”

### 2.2 术中阶段,受访者疼痛感受和紧张感受

有10位受访者说手术过程中有疼痛的感觉,评分1~6,为轻度至中度疼痛。当患者提到有手术中疼痛时,通过追问患者疼痛的具体感受,发现手术中有3个时间点患者主诉有疼痛:1)使用开睑器的时候;2)激光发射器发射激光的时候;3)用镊子夹住结膜取透镜的时候。使用开睑器疼痛,受访者8号提出放一个东西把眼睛撑起来的时候疼痛,评3分,当眼睛被撑起来的时候又痛又累。受访者5号提到当机器发出“嗡”的声音时候,眼球有疼痛,右眼评3分,左眼评5~6分。追问患者疼痛的感受,患者说:“有胀起来的感觉,眼球压得厉害。”患者继续说“左眼做手术的时候跟护士说胀得厉害、痛。护士解释说手术正在进行,稍等就给你滴麻药缓解。”患者笑“可能麻药没吸收,其实当机器讲‘section off’的时候,我已经不痛了。”当激光打完后,感觉把眼睛的东西夹出来的时候有疼痛的感觉。受访者14号说,“夹角膜出来的时候有点痛,眼球固定好不动而夹子夹住结膜的时候,眼球恰逢在动的时候有点痛。”

15位受访者均提到了手术中紧张的感觉,紧

张的心态时间在两个阶段:1)术前结膜囊冲洗紧张,2)躺到手术床上开始紧张,3)因机器发出的嗡鸣声音导致紧张,4)手术中激光机调整导致找不到焦点而引起紧张,5)躺在手术床上无助的感觉。有手术患者说是一种可怕的感觉,而另一位患者说是一种任人宰割的感觉。6)术后准备测视力时候紧张,不知视力能否达到1.0。受访者1号说:“没有躺(手术床)时还不紧张,但是一躺(手术床)下去就比较紧张。”受访者2号说:“我眼睛非常的敏感,就是他(主刀医生)要用镊子夹掉那个,用激光打掉的那部分,我就一直在眨眼。护士让我看天花板,但是我找不到天花板在哪里,控制不住自己要眨眼才越来越紧张。我控制不住我自己,非常紧张,越紧张就越痛,疼痛感觉能评3分。受访者4号说当激光打完后眼前看不到,护士没有告诉我,然后我就懵了。”

### 2.3 术后阶段

1)疼痛。受访者13号提到,“上午手术,下午在家休息的时候疼痛,掉眼泪,那种肥皂液进眼睛里面那种神经疼痛的感觉。疼痛有7分那么高,好想找医生开点止痛药的感觉。后来睡着了不痛,我就没有打电话回医院咨询。”2)术后受访者担心心态多见,受访者关注在术后准备测视力时候紧张,不知视力能否达到1.0。术后第2天视物模糊会有紧张、担心的感受。受访者5号说,“我怕两只眼睛视力相差太多,还怕视力提不上来,看东西都是晕染的,好像前面有一层纱的样子。术后预期没有那么理想,就很担心啊。虽然你们说视力能提高的,但视力没到1.0我都是担心的。”3)顾虑心态。受访者11号反馈术后的生活护理,用药是否正确?剧烈的运动,不合适的饮食习惯会不会造成角膜脱落,近视反弹的情况?受访者9号提到,以后怀孕是否会对视力造成影响。4)有两位受访者心态术后是放松的,原因是生活质量得到提高。受访者14号说,“达到了自己想要的效果,那就是值得的。受访者12号说早做手术早享受,做了手术后不用到处找眼镜,生活质量也得到提高,整个人也非常轻松了。”

患者围手术期5种体验感受通过韦恩图提炼(图1)。不同颜色的色块表示患者不同的围手术期感受,图中非重叠部分为患者特有的感受,图中重叠部分为受访谈者共有的感受,并将阿拉伯数字表示提到该感受的患者数目标示在该范围内。15名受访者,6名表达顾虑,15名紧张,9人疼痛,8人担心,8人放松,通过韦恩图提炼出有



1人表示在围手术期5种感受均有, 3人有紧张、疼痛、担心、放松4种感受, 2位在全飞秒手术期只有紧张的感受, 而无其余感受。

访谈中15名SMILE患者表示术后视力均提高到

预期视力, 很大程度地提高了他们的生活质量, 患者是满意的。同时患者提出需求为: 希望医护人员提供更为详细的围手术期宣教, 认为有助于缓解他们的顾虑、紧张、疼痛和担心。

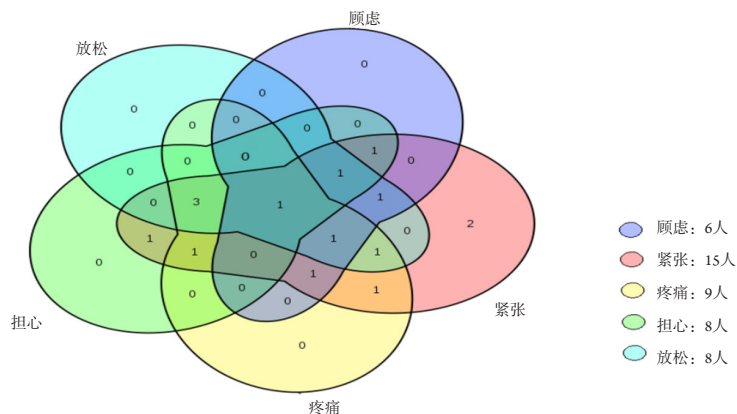


图1 SMILE患者围手术期5种体验感受韦恩图

Figure 1 Venn diagram of five perioperative experiences of SMILE patients

### 3 讨论

本研究发现行SMILE患者手术前心态主要体现在两种状态: 1) 绝大部分患者有顾虑感受, 她们希望通过该种手术改变自己的生活, 又顾虑手术会对自己带来不良影响。2) 有些患者有亲属或朋友有过这种手术经历, 能给自己很多正面的激励, 因此放松心态做术前检查及等待手术。薛春燕等<sup>[6]</sup>指出: 许多近视患者对近视矫正手术认识不足, 对术后的视力期望较高。尽管医患双方在手术前有交流, 但有受术者对手术不甚了解, 甚至存在盲目乐观的心态。因此, 医务人员要提供尽可能全面的信息支持<sup>[7]</sup>, 医务人员术前提供关于SMILE信息支持, 通过沟通了解患者的理解程度和手术期望值, 消除患者顾虑, 同时合理降低患者期望值, 使患者理智看待术后效果, 从而做出最合适的手术决定, 保证检查和手术顺利进行。

受访者表示, 手术室里护士进行结膜囊冲洗时就会产生紧张的心理, 甚至有疼痛的感觉。术中手术机器发出的轰鸣声、在手术台上找不到焦点也会导致紧张。而且患者打完激光后, 医生用镊子夹住眼睛结膜导致疼痛更会加重紧张感, 进而导致疼痛加剧。受访者手术中提出疼痛的感受较多, 但文献<sup>[8-9]</sup>指出: 眼科手术中的疼痛常

被忽视, 但眼科疼痛是重要的, 术后疼痛可能对患者的恢复有不良影响。了解相关因素可以减轻疼痛, 改善患者的术后结果。对于接受SMILE手术的患者而言, 绝大部分只有一次这样的手术经历, 所以手术室是一个极其陌生的环境。这提示医护人员可以提前做好手术流程宣教, 及受术者术前做好术前眼位训练<sup>[10]</sup>, 在手术时及时告诉受术者手术进展情况, 有助于患者理解结膜囊冲洗的目的、手术的进展情况, 使其配合手术, 缓解紧张感受, 顺利配合手术。手术前疼痛告知<sup>[11]</sup>让患者有了相对准确的术中疼痛预期, 有相对足够应对疼痛的心理准备, 让患者比较自如的应对术中疼痛。文献<sup>[12]</sup>指出采用综合综合护理干预措施也能减轻患者疼痛, 缓解其负性情绪。

SMILE手术在门诊完成, 在医院时间相对住院患者的时间短暂。手术结束在医院的时候患者无不适。但部分访谈者主诉在术后4~5 h有眼部的摩擦感, 有部分患者会有疼痛的感受。刘茜等<sup>[13]</sup>指出完成手术当天应提前告知患者, 可能会出现的眼部不适; 受访者提出术后4~5 h会有疼痛的感觉, 1~2分, 故需要提前告知患者行SMILE术后4~5 h可能的状态, 做好自我护理措施。有助于患者顺利度过术后当天。

SMILE术后第2天复查的时候, 患者的关注重点在于术后用眼的自我护理问题, 以及有部分视力未完

全达到理想视力的状态。故术后第2天需要加强患者用药护理、眼部护理的健康教育, 树立视力会逐步提高的信心。对于心态轻松的患者, 仍需要强化自我护理的问题, 让患者意识到规范滴眼药的重要性, 强调规范用药的重要性, 保障术后规范用药<sup>[14]</sup>。

本研究通过对15名行SMILE患者进行深入访谈, 揭示接受SMILE手术患者围手术期心理体验变化的过程, 归纳为纠结、紧张、担心、疼痛、放松5个主题。在围手术期术前、术中、术后3个阶段, 患者对每个阶段关注的重点有倾向性, 改进措施也满足了部分提出需要帮助的患者需求。本研究为眼科医护人员对于寻求SMILE手术的患者做好围手术期的服务提供依据, 提高患者的满意度。

## 参考文献

- 张娜娜, 燕振国. 全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术研究进展[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(8): 1492-1494.  
ZHANG Nana, YAN Zhenguo. Advance of small incision lenticule extraction with femtosecond laser[J]. International Journal of Ophthalmology, 2016, 16(8): 1492-1494.
- 税丹, 徐智辉, 刘宗顺, 等. 飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术风险相关因素分析及对策[J]. 中医眼耳鼻喉杂志, 2017, 7(2): 105-107.  
SHUI Dan, XU Zhihui, LIU Zongshun, et al. Analysis and countermeasures for associated risk factors in small incision lenticule extraction surgery[J]. Chinese Journal of Eye, Ear, Nose and Throat, 2017, 7(2): 105-107.
- Titilal JS, Kaur M, Shaikh F, et al. Small incision lenticule extraction (SMILE) techniques: patient selection and perspectives[J]. Clin Ophthalmol, 2018, 12: 1685-1699.
- 刘明. 护理质性研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 39-58.  
LIU Ming. Qualitative research in nursing[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008: 39-58.
- 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 645.  
SUN Bing, CHE Xiaoming. Visual analogue scale (VAS)[J]. Chinese Journal of Neurosurgery, 2012, 28(6): 645.
- 薛春燕, 李永昌, 黄振, 等. 近视矫正手术的伦理学思考[J]. 医学研究生学报, 2014, 27(10): 1085-1088.  
XUE Chunyan, LI Yongchang, HUANG Zhenping, et al. Ethical thoughts on myopia correction surgery[J]. Journal of Medical Postgraduates, 2014, 27(10): 1085-1088.
- 贾珊, 王志稳. 医疗美容受术者围手术期的心理体验研究[J]. 护理管理杂志, 2016, 16(7): 473-475.  
JIA Shan, WANG Zhiwen. Psychological experience of medical cosmetology atients during perioperative period[J]. Journal of Nursing Management, 2016, 16(7): 473-475.
- Lesin M, Sundov ZD, Jukic M, et al. Postoperative pain in complex ophthalmic surgical procedures: comparing practice with guidelines[J]. Pain Med, 2014, 15(6): 1036-1042.
- Lesin M, Domazet Bugarin J, Puljak L. Factors associated with postoperative pain and analgesic consumption in ophthalmic surgery: a systematic review[J]. Surv Ophthalmol, 2015, 60(3): 196-203.
- 孙勉, 杨丽琼, 王承秀. 术前眼位训练对全飞秒激光治疗近视患者视力及满意度的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22(17): 77-79.  
SUN Mian, YANG Liqiong, WANG Chengxiu. Effect of preoperative eye position training on vision and satisfaction of patients with Small incision lenticule extraction[J]. Journal of Qilu Nursing, 2016, 22(17): 77-79.
- 郑霞. 术前告知患者眼科局麻手术中疼痛状况的效果观察[J]. 护理学报, 2013, 20(11): 56-58.  
ZHENG Xia. Observation on the effect of informing patients of the pain status during ophthalmic local anesthesia before surgery[J]. Journal of Nursing, 2013, 20(11): 56-58.
- 袁芳兰, 康建芳. 眼科局麻手术患者负性情绪、术后疼痛因素分析与综合心理护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(6): 52-55.  
YUAN Fanglan, KANG Jianfang. Analysis and comprehensive psychological care of negative emotion and postoperative pain in patients undergoing local anesthesia of ophthalmology[J]. Journal of Qilu Nursing, 2019, 25(6): 52-55.
- 刘茜, 徐笑笑, 李双秀, 等. 全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术围手术期护理健康教育[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(20): 57-60.  
LIU Qian, XU Xiaoxiao, LI Shuangxiu, et al. Health education during perioperative period of small incision lenticule extraction[J]. Journal of Clinic Nursing's Practicality. Electronic Edition, 2018, 3(20): 57-60.
- 张解静, 黎春雷. 准分子激光原位角膜磨镶术后患者遵医行为调查分析[J]. 现代护理, 2006, 12(11): 996-997.  
ZHANG Jiejing, LI Chunlei. Investigation and analysis of patient compliance after laser in situ keratomileusis[J]. Modern Nursing, 2006, 12(11): 996-997.

本文引用: 周琳莉, 周碧云, 叶俏, 程梅, 梁秀慧, 王思丽, 李碧霞. 全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术患者围手术期体验的质性研究[J]. 眼科学报, 2021, 36(2): 149-153. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.01  
Cite this article as: ZHOU Linli, ZHOU Biyun, YE Qiao, CHENG Mei, LIANG Xiuhui, WANG Sili, LI Bixia. Perioperative experience in small incision lenticule extraction patients: a qualitative study[J]. Yan Ke Xue Bao, 2021, 36(2): 149-153. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.01