

改良飞秒激光和小切口飞秒激光基质内透镜取出术治疗高度近视术后泪膜稳定性分析

孙学文 廖文军

开远市人民医院 云南开远 661699

〔摘要〕目的 比较高度近视接受改良飞秒激光、小切口飞秒激光基质内透镜取出术治疗对泪膜稳定性的影响。方法 回顾性分析 2017 年 1 月-2018 年 3 月本院高度近视患者 80 例,依据手术方式分为 R-FLEx 组、SMILE 组各 40 例,分别接受改良飞秒激光基质内透镜取出术、小切口飞秒激光基质内透镜取出术治疗,比较两组效果。结果 术后 1 个月 R-FLEx 组干眼症状、FL、BUT、SIIt 结果与 SMILE 组均有明显差异, $P < 0.05$, 术后 6 个月两组各项结果均没有明显差异, $P > 0.05$ 。结论 SMILE 术治疗高度近视效果更好, 术后泪膜稳定性更高, 更值得推广。

〔关键词〕改良飞秒激光; 小切口飞秒激光; 基质内透镜取出术; 高度近视; 泪膜稳定性

〔中图分类号〕R779.6 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2018) 05-0009-02

全飞秒的经典术式包括改良飞秒激光 (R-FLEx) 和小切口飞秒激光 (SMILE) 基质内透镜取出术, 前者在鼻侧制作角膜瓣蒂部, 角膜瓣蒂弧度 134° , 术中最大程度保留已经形成的边切, 后者是一类微创手术方法, 能够有效保证手术安全性^[1]。但是两种术式治疗高度近视对于泪膜稳定性的影响还没有统一结论, 本研究具体选取 2017 年 1 月-2018 年 3 月 80 例高度近视患者进行对比分析, 总结如下。

1 资料及方法

1.1 基础资料

回顾性分析 2017 年 1 月-2018 年 3 月本院高度近视患者 80 例, 按照患者接受治疗的不同手术进行分组。R-FLEx 组包括 22 例男以及 18 例女, 年龄平均 (35.28 ± 5.36) 岁; SMILE 组包括 21 例男以及 19 例女, 年龄平均 (35.59 ± 5.14) 岁。2 组各项基本资料比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗

选择德国蔡司 Visu Max 飞秒激光, 鼻侧为 R-FLEx 角膜瓣, 角度为 134° , 操作时于右上方开一个切口, 长度 5mm 左右, 其他位置不给予切开。SMILE 手术做一个 2mm 长度的切口, 角度为 120° 。两组患者手术角膜帽厚度都控制在 $100 \mu\text{m}$, 边切角是直角, 透镜的直径是 6.3mm, 帽的直径是 7.2mm, 能量控制为 125nJ。

手术结束后选择 1g/L 氟米龙滴眼液滴眼, 每天滴眼 4 次, 持续 2 个星期之后改为选择 1g/L 溴芬酸钠水合物眼液滴眼, 每天治疗 2 次, 持续治疗 2 个星期。之后改为使用 1g/L 左氧

氟沙星眼液滴眼, 每天治疗 4 次, 持续治疗一个星期, 选择聚乙二醇眼液滴眼, 每天治疗 4 次, 持续治疗 3 个月。为了最大程度减小误差, 两组手术均经同一组医生完成。

1.3 观察指标

在手术结束后 1 个月、6 个月分别对患者进行复诊, 对两组干眼症状进行记录, 进行 BUT、FL、SIIt 检查。

干眼症状包括视力波动、干涩感、烧灼感、异物感, 根据严重程度评分, 0 分无症状, 1 分一种症状, 2 分 2 种或以上症状。

泪膜破裂时间 (BUT): 连续进行 3 次测量, 结果以平均值记录。

角膜荧光素染色检查 (FL): 将角膜分为 4 个象限, 按着色程度每一象限评为 0~3 分: 0 分无染色, 1 分轻染色, 2 分中染色, 3 分重染色。

基础泪液分泌试验 (SIIt): 选择 5mm×35mm 滤纸条对无表面麻醉状态下 5 分钟的湿长进行测量。

1.4 统计方法

借助 SPSS16.0 软件分析研究结果, $(\bar{x} \pm s)$ 表示文中计量资料, t 检验, $P < 0.05$ 则存在统计学差异。

2 结果

术后 1 个月 R-FLEx 组干眼症状、FL 结果高于 SMILE 组, $P < 0.05$, BUT、SIIt 结果低于 SMILE 组, 术后 6 个月两组各项结果均没有明显差异, $P > 0.05$, 见表 1。

表 1: 两组治疗前后不同时间各项观察指标结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	时间	干眼症状 (分)	BUT (t/s)	FL (分)	SIIt (l/ml)
R-FLEx 组 (n=40)	术后 1 个月	0.91±0.68	6.26±0.90	1.31±0.70	6.66±0.68
	术后 6 个月	0.11±0.12	9.54±0.79	0.06±0.23	9.64±0.86
SMILE 组 (n=40)	术后 1 个月	0.36±0.49	7.76±0.99	0.89±0.70	8.21±0.77
	术后 6 个月	0.09±0.23	9.66±0.58	0.09±0.31	9.66±0.59

3 讨论

本研究结果显示, 术后一个月 R-FLEx 组 FL 明显高于 SMILE 组 SMILE 组, 角膜点染多在角膜中央或下半个象限分布, SMILE 组角膜点染程度较 R-FLEx 组更轻。术后 6 个月两组结果

差异不明显, 和干眼症状的改变存在一致性。分析是由于 SMILE 组手术不会明显损伤角膜神经, 角膜瓣不仅薄, 而且面积小, 角膜基质床神经能够迅速恢复, 临近神经也能够迅速恢复^[2]。

(下转第 11 页)

表 2: 不同子宫发育异常合并妊娠的临床特征比较 [n (%)]

临床特征	子宫中隔 (n=41)	残角子宫 (n=20)	单角子宫 (n=1)	双子宫 (n=19)	鞍状子宫 (n=4)	总数 (n=85)
先兆流产	1 (2.4)	1 (5.0)	0 (0.0)	4 (0.2)	1 (25.0)	7
剖宫产	27 (0.7) *	13 (65.0)	0 (0.0)	3 (0.2)	4 (100.0)	47
胎膜早破	10 (0.2)	5 (25.0)	0 (0.0)	6 (0.3)	0 (0.0)	21
胎盘粘连	6 (14.6)	1 (5.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8
胎位异常	17 (41.5)	7 (35.0)	0 (0.0)	10 (0.5)	2 (5.0)	36
早产	3 (7.3)	1 (5.00)	0 (0.0)	5 (0.3)	0 (0.0)	9
小于胎龄儿	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.2)	0 (0.0)	3
新生儿窒息	2 (4.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2
围产儿死亡	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
产后出血	4 (9.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	5

注: 子宫中隔与其他子宫异常比较, *P < 0.05

某种因素的影响和干扰, 可在演化的不同阶段停止发育而形成各种发育异常的子宫。子宫发育异常的原因是多方面的, 对该领域的基础研究尚不够深入。研究发现两侧副中肾管在演化过程中受到某种因素的影响和干扰可在演化的不同阶段停止发育而形成各种发育异常的子宫。胚胎期苗勒管移行、合并过程中的发育障碍可导致各种类型的子宫发育畸形, 其中包括双子宫、重复子宫、纵隔子宫、双角子宫、单角子宫和幼稚型子宫等。

从本研究结果看, 观察组的分娩孕周、新生儿出生体重相对低于对照组, 不良孕产史、先兆流产率高于对照组。原因在于子宫发育异常, 宫腔容积狭小, 再因子宫局部供血不足, 难以满足胎儿的生长发育需要, 以致于出现先兆流产、分娩孕周短、出生体重轻等结果。有报道称, 双子宫、双角子宫相比其他子宫异常的胎儿生长空间更小, 所以新生儿体重更低。同时, 子宫发育异常合并妊娠后, 因子宫肌无法有效延展, 使得妊娠晚期胎活动空间减小, 更易出现胎位异常, 且胎膜早破可能性增高^[4]。从结果看, 中隔子宫的胎盘粘连率较高, 原因可能是胎盘附着处的子宫壁某个内膜未能良好发育, 进而造成部分胎盘粘连。此外, 观察组剖宫产率显著高于对照组, 主要是因为宫腔容积小影响到胎儿生长及活动, 且还易造成胎位异常, 进而增加胎膜早破发生率。

针对子宫发育异常合并妊娠的处理需要根据实际情况进行。在妊娠早期出现先兆流产倾向的, 可进行积极的保胎治疗。到妊娠中期, 有学者指出, 不管是否出现宫颈机能不全, 都需要实施防治性宫颈环扎术, 但当前学界尚未统一, 仍存在争议, 还需进一步深入临床研究证实^[5-6]。到妊娠晚期, 有报

道称子宫发育异常出现子宫扭转引起急腹症患者, 在进行剖腹探查术中同时实施圆韧带缩短术。在分娩期, 因往往会出出现胎位异常、新生儿窒息等情况, 所以, 临床剖宫产率比较高。因子宫发育异常, 导致子宫肌层未能良好发育, 需要警惕子宫破裂。在确定子宫切口时, 必须选择子宫肌层弹性较好的位置, 切口要满足手术需要, 以免出现娩头困难, 最后采取内倒转术。如果采取臀牵引术, 则需要依照常规分娩机制流程娩出, 不得强行牵拉, 以免损伤到胎儿, 增大切口损伤。

此外, 还需对子宫输卵管进行全面检查, 同时掌握宫颈、阴道等组织的发育状况, 更好的明确子宫异常类型, 制定相应的处理措施, 提高妊娠安全性。

[参考文献]

[1] 于哲. 妊娠合并子宫肌瘤分娩方式的临床分析[J]. 白求恩医学杂志, 2014, 01: 55-56.
 [2] 耿慧珍, 柯珮琪, 沈宏伟, 费慧, 黄佳明, 刘田雨. 妊娠合并子宫发育异常 125 例妊娠结局分析[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 08: 621-624.
 [3] 陈慧. 妊娠合并子宫肌瘤的临床处理分析[J]. 中国妇幼保健, 2010, 19: 2761-2762.
 [4] 胡菁. 综合化护理干预在妊娠合并子宫肌瘤中的临床分析[J]. 中国现代药物应用, 2016, 03: 263-264.
 [5] 王微, 杜鹏, 李婵, 潘丽华. 子宫畸形合并妊娠 41 例临床分析[J]. 宁夏医学杂志, 2015, 09: 852-854.
 [6] 贺淑珍. 晚期妊娠合并子宫肌瘤临床观察[J]. 基层医学论坛, 2012, 22: 2982-2983.

(上接第 9 页)

另外 SMILE 组 BUT 术后一个月明显高于 R-FLEx 组, 考虑是因为 SMILE 手术角膜瓣小, 神经能够迅速再生, 同时大多数角膜瓣临近神经得以保留, 神经可以迅速恢复。SMILE 手术不会严重破坏角膜神经, 不会明显干扰泪膜稳定性。另外, SMILE 组切开长度相对更短, 因而能够减小对泪膜稳定性的影响。相比之下 R-FLEx 手术有更大的切开跨度, 不过没有较大的分离透镜打开范围, 没有改变切口两侧神经的分布及排列形态。

综上所述, SMILE 手术与 R-FLEx 手术相比切口更小, 术

后泪膜稳定性更高, 患者没有明显干眼症状, 能够获得更高的舒适度, 更具推广价值。

[参考文献]

[1] 李华, 王雁, 窦瑞, 等. 飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术后眼压测量及其影响因素分析[J]. 中华眼科杂志, 2016, 52(1):22-29.
 [2] 李美燕. 准分子激光角膜原位磨镶术和飞秒激光小切口透镜取出术术后的泪液功能障碍[J]. 中华实验眼科杂志, 2016, 34(9):847-850.