

儿童睑板腺功能障碍的临床治疗及检查分析

冯梅 姜兰兰 刘艳

绵阳万江眼科医院 四川 绵阳 621000

【摘要】目的：采用不同的治疗方法对我院诊治的80例儿童睑板腺功能障碍的临床治疗效果以及检查分析。方法：在本院2020年3月至2023年4月收治6-13岁中重度睑板腺功能障碍患儿中选择80例为对象，随机排序划分对照组（40例，常规治疗方案：药物+热敷+睑板腺按摩疏通+家庭护理）和观察组（40例，以上治疗方案+强脉冲光治疗IPL）。结果：对比两组治疗前后干眼症指标以及睑板腺分泌功能及数量形态功能，泪膜破裂时间，泪河高度，治疗后观察组优势显著， $P<0.05$ 。结论：对儿童睑板腺功能障碍治疗应及早干预+综合方法介入+强脉冲激光IPL，能有效恢复睑板腺功能。

【关键词】：儿童睑板腺功能障碍；睑板腺按摩疏通；强脉冲激光；眼表综合分析仪

Clinical Treatment and Examination Analysis of Meibomian Gland Dysfunction in Children

Mei Feng, Lanlan Jiang, Yan Liu

Mianyang Wanjiang Ophthalmology Hospital, Sichuan Mianyang 621000

Abstract: Objective: To investigate the clinical treatment effects and examination analysis of children with meibomian gland dysfunction treated in our hospital using different treatment methods. Methods: 80 children aged 6-13 with moderate to severe meibomian gland dysfunction admitted to our hospital from March 2020 to April 2023 were selected as the research objects and randomly divided into a control group received conventional treatment (medication+hot compress+meibomian gland massage and dredging+home nursing) and an observation group were treated with additional intense pulse light therapy IPL based on the control group, with 40 cases in each group. The results compared the dry eye indicators, as well as the secretion function and quantity morphology function of the meibomian gland, tear film rupture time, and tear river height between the two groups before and after treatment. The observation group had a significant advantage after treatment ($P<0.05$). Conclusion: Early intervention, comprehensive intervention, and intense pulse laser IPL can effectively restore the function of the meibomian gland in children with meibomian gland dysfunction.

Keywords: Child meibomian gland dysfunction; Massage and unblock the meibomian gland; Intense pulse laser; Eye surface comprehensive analyzer

睑板腺功能障碍在眼科一直保持极高的接诊量，属于睑板腺慢性，非特异性炎症反应，结合临床和睑板腺检查诊断不难。该疾病已经归类为眼部慢性疾病管理范畴。发病因素多，治疗耗费高，时间久，反复发作是成为临床治疗的难点。中重度该类患儿存在有蠕虫型睑缘炎，眼睑反复红肿包块（睑腺炎），睑板腺导管阻塞或者分泌异常的情况，会促使患儿出现脂质异常型干眼，结膜炎，角膜炎等症状，长期慢性反复发作，对患儿的眼部存在极大的危险。会直接影响到患儿正常生活^[1-2]。临床当前对于睑板腺功能障碍患儿的治疗方式较多，早期治疗效果良好，对于中及以上我院采用方式：1 药物治疗：常规在抗生素眼液+玻璃酸钠滴眼液+妥布霉素地塞米松眼膏等药物对该患儿进行局部药物治疗。2 同时物理治疗（热敷，睑板腺按摩疏通，清洁，家庭护理等）均存在有较高实施率，促使患儿各方面症状迅速进行改善，堵塞睑板腺管疏通，迅速恢复正常代谢功能，稳定脂质的分泌水平，稳定泪膜，改善眼表微环境。3 本次研究主要针对在以上治疗基础上再加IPL强脉冲激光治疗的具体临床治疗方法和定期应用眼表综合仪检查分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在本院2020年3月至2023年4月收治中重度睑板腺功能障碍患儿中选择80例为对象，数字表随机排序划分对照组（40例常规治疗方案：药物+热敷+睑板腺按摩疏通+家庭护理）和观察组（40例，以上治疗+强脉冲光治疗）。在患儿组成方面，对照组中男性22例，女性18例，年龄在6—13岁间，均值为（8.23±1.12）。观察组中男性23例，女性17例，年龄在6—12岁间，均值为（8.08±1.04）。对比两组基本数据，无差异， $P>0.05$ 。纳入标准：睑板腺功能损伤中度到重度患儿：（1）符合临床对睑板腺功能障碍诊断标准和中度以上分级的判定。1：裂隙灯下：睑板腺腺口开放情况分级，挤压分泌物难易程度分级，分泌物性状分级；2：眼表综合分析仪检查：睑板腺数量及形态情况，泪河高度，泪膜破裂时间及脂质色彩分布等；3：是否有结膜角膜视力影响等并发症，程度分级（2）均表现为双眼发病（双眼可有轻重不一情况）。排除标准：（1）存在有其他系统性疾病，（2）眼睑内翻以及眼睑闭合不完全患儿。（4）存在有明显不遵照医嘱用药情况。

1.2 方法

对照组患儿按照常规方式进行治疗：（1）药物使用：左氧氟沙星滴眼液（可乐必妥）每日4次；使用玻璃酸钠滴眼液，每日4次；妥布霉素地塞米松眼膏（典必殊），

每日用药 2 次 (注意监测眼压)。(2) 同时需对患儿开展睑板腺按摩疏通治疗 (部分患儿不配合, 严重的, 有眼睑包块手术时在全麻下进行睑板腺按摩和 IPL)。方法: 眼睑消毒, 热敷包进行热敷, 热敷时间控制在 20 分钟左右, 表面麻醉后对睑板腺内分泌物进行清理, 反复进行挤压尽可能排除异常分泌物, 打开闭锁的睑板腺口, 按摩后清洁睑缘分泌物, 冲洗结膜囊, 冷敷。2-3 日进行 1 次。(3) 家庭护理治疗: 自行热敷 + 眼睑手法按摩 2 次 / 日 + 控制用眼情况 + 训练眨眼操 + 环境改善 + 饮食调整等。(4) 观察组患儿则在以上治疗情况下 + 强脉冲激光治疗, 方法: 保持卧位, 面部进行常规清洁, 使用专用防护眼镜, 均匀涂抹凝胶, 并从自下眼睑颞侧开始向鼻侧移动探头, (需先从耳前试验能量), 最大不得超过 2J/cm²。在治疗过程中需保持导光晶体和患儿面部皮肤保持 2mm 左右, 间隔 7-14 天治疗一次, 持续进行 3 次以上治疗后为一个疗程, 在治疗 1-2 疗程内对患儿症状与睑板腺功能恢复评估。

两组患儿在治疗过程中则需要基于眼表综合分析仪进行检查。眼表综合分析仪^[2]是无创, 无眼部接触, 可重复性的检查设备。可以直观的看到睑板腺内的形态结构数量和腺口睑脂排出, 尤其适合配合困难的儿童。在接诊患儿治疗前, 治疗 1 月后, 3 月后, 6 月后对患儿泪河高度、泪膜破裂时间、泪膜脂质层厚度, 睑板腺形态数量功能进行

评估。并进行眼部症状和体征好转情况的综合判定。

1.3 观察指标

(1) 干眼症状以及睑板腺功能评分对比。治疗前后需对患儿干眼症状进行评分, 从患儿眼部干涩、流泪、异物感、视疲劳以及眼红, 睑缘炎症, 角膜受损, 畏光等多个层面进行评估, 评分范围在 0~10 分, 得分越高则表明患者症状越严重。睑板腺功能评分, 则需要对患儿腺体形态数量, 分泌物性状, 腺口通畅等统筹进行评估, 评分区间均在 0~3 分, 得分与患儿睑板腺功能保持负相关。(2) 泪膜破裂时间、泪河高度对比。在患儿治疗中需对其泪膜破裂时间、泪河高度改善情况进行评估。(3) 两组泪液分泌量 (SIT) 以及并发症统计。患儿在恢复期间需对其 SIT 水平进行统计。

1.4 统计学方法

本次研究中与两组患儿有关数据都按照 SPSS20.0 进行处理, 百分数对计数数据表示, 卡方检验, 计量数据则按照均值 ± 标准差表示, t 检验, P<0.05 差异具备统计学意义。

2 结果

2.1 两组干眼症状以及睑板腺功能评分对比

对比两组治疗前后干眼症状以及睑板腺功能评分, 治疗前无差异, 治疗后观察组均存在优势, P<0.05, 详见下表 1。

表 1 两组干眼症状以及睑板腺功能评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干眼症状		睑板腺功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	5.54± 0.27	2.13± 0.15	2.67± 0.98	0.96± 0.12
对照组	40	5.02± 0.17	3.65± 0.22	2.71± 0.82	1.79± 0.25
t	-	1.052	10.142	1.285	11.458
P	-	0.624	0.001	0.604	0.001

2.2 两组泪膜破裂时间、泪河高度

在泪膜破裂时间上, 治疗前, 观察组为 (4.03±1.23) s, 对照组为 (4.12±1.04) s, 对比无差异, t=1.737, P=0.994。治疗后 15 天, 观察组为 (5.86±0.64) s, 对照组为 (4.84±1.01) s, 对比 t=8.464, P=0.001<0.05。治疗后 30 天, 观察组为 (6.79±0.37) s, 对照组为 (5.77±1.22) s, 对比 t=10.927, P=0.001<0.05。治疗后 60 天, 观察组为 (0.24±0.04) mm, 对照组为 (0.20±0.02) mm, 对比 t=8.042, P=0.001<0.05。

在泪河高度上, 治疗前, 观察组为 (0.14±0.04) mm, 对照组为 (0.15±0.03) mm, 对比无差异, t=1.125, P=0.425。治疗后 15 天, 观察组为 (0.18±0.05) mm, 对照组为 (0.16±0.04) mm, 对比 t=5.252, P=0.001<0.05。治疗后 30 天, 观察组为 (0.24±0.04) mm, 对照组为 (0.20±0.02) mm, 对比 t=8.042, P=0.001<0.05。治疗后 60 天, 观察组为 (0.24±0.04) mm, 对照组为 (0.20±0.02) mm, 对比 t=8.042, P=0.001<0.05。

2.3 两组 SIT 以及并发症对比

在 SIT 水平上, 治疗前, 观察组为 (7.25±0.58) mm, 对照组为 (7.31±0.61) mm, 对比无差异, t=1.052, P=0.125。治疗后 15 天, 观察组为 (4.25±0.12) mm, 对照组为 (6.05±0.14) mm, 对比 t=6.042, P=0.001<0.05。治疗

后天 30, 观察组为 (2.05±0.11) mm, 对照组为 (3.89±0.15) mm, 对比 t=5.253, P=0.001<0.05。治疗后 60 天, 观察组为 (2.05±0.11) mm, 对照组为 (3.89±0.15) mm, 对比 t=5.253, P=0.001<0.05 在治疗过程中, 观察组 2 例患儿出现不良反应, 1 例表现为结膜充血、1 例为眼压异常上升, 对照组则有 5 例出现不良反应, 2 例为结膜充血、2 例为眼睑水肿、1 例为眼压升高, 对比 X²=6.838, P=0.001

2.4 裂隙灯下, 眼表综合分析仪前后判定治疗疗效:

对患儿治疗前, 治疗 1 月, 3 个月, 6 个月进行裂隙灯检查 + 综合仪睑板腺照相分析: 结果对照组和观察组从: 腺口开口通畅度: 0—3 级, 睑脂排出能力评分: 0-3 级, 分泌物性状异常评分: 0-3 级, 睑板腺形态结构改变 0-3 级 (分级越高情况越差) 四个方面进行观察分析。观察组等级评分低于对照组, 见表 2。如上观察: 联合强脉冲激光综合治疗对睑板腺功能恢复效果更好, 作用更持久。

表 2 两组治疗前、治疗 1 月、治疗 3 月、治疗 6 月疗效评分情况 (n,%)

治疗期限	治疗前	治疗 1 月	治疗 3 月	治疗 6 月
对照组	10	8	6	5
观察组	10	7	5	4

3 讨论

睑板腺功能障碍属于眼科疾病中最为常见且发生率较高的慢性眼表疾病,目前临床统计幼儿及儿童的发病率日益增高,致病因素较为复杂,与不良饮食,环境,生活习惯,卫生状况,营养维生素缺乏,脂质代谢异常,用眼习惯等相关。及时发现早期干预治疗可收到事半功倍的效果,但对于中度及以上严重的睑板腺疾病往往因为耗时,费用,方法不当等问题而影响效果,带来严重的眼部并发症。睑板腺功能障碍主要是由长期前后睑缘炎,引起眼睑板腺开口阻塞,致眼睑板腺分泌物异常,导致脂质减少,泪膜稳定性受到破坏,促使泪液的蒸发加快,导致患儿出现以眼表干燥,畏光,眼红,视物不清,刺激、发痒,睫毛脱落,睑腺炎等症状,严重者还伴有睑缘相关性角结膜炎、脂质缺乏性感染,角膜溃疡以及角膜穿孔等,对患儿眼部健康以及日常生活造成极大影响。

在临床治疗方面,早发现早治疗恢复更快更好,中重度以上患儿需要持久坚持,良好的依从性,多方面综合治疗,患儿和家长的配合治疗是此疾病治疗的难点。基础药物治疗情况下、配合物理治疗(热敷,睑板腺疏通按摩,睑缘深度清洁,冷敷等)等均保持有较高的实施率。及时介入强脉冲激光是目前强有力的治疗武器。持久坚持的家庭护理,饮食改善,合理用眼也可间接达到帮助患儿进行恢复的目的。药物上:常规补充玻璃酸钠滴眼液,严重可考虑使用功能性人工泪液:如地跨磷索钠滴眼液等,而抗生素眼液配合复合制剂的妥布霉素地塞米松眼膏,可以达到对眼部组织菌群进行抑制的目的,对眼部感染症状进行改善,可以促使患儿眼部刺激症状迅速得到缓解。严重患儿可选择免疫抑制剂(环孢素,他克莫司滴眼液等),针对严重的脂质异常的患儿可加用阿奇霉素等阶段性口服改善血脂

排出难度。特别要注重患儿饮食结构问题和维生素缺乏,及脂质异常相关的检查与治疗。但结合王琴等^[3]研究可知,单从药物和简单的家庭护理治疗对该部分患儿恢复仍然缓慢,需要进一步配合医院物理治疗,激光治疗,以及中药等联合治疗。特别是在强脉冲作用下^[4],到达封闭异常扩张的毛细血管,改善睑缘充血并减少炎症介质,恢复睑板腺低氧环境,减少细菌及螨虫生长,改善眼表微环境,并促使局部代谢速度加快使酯质融化,光调控作用改善细胞形态和功能,延缓细胞老化,疏通阻塞的睑板腺,促使泪膜稳定性得到提升,达到促进患儿眼部恢复的目的。在治疗过程中,运用眼表综合分析仪能准确评估整个治疗过程中睑板腺形态结构的变化情况,利于医患良好的沟通,为坚持长期的医院与家庭配合治疗模式起到了很好的作用。综合本次研究,对中重度睑板腺功能障碍患儿治疗的过程中需要采用多方法多手段综合长期治疗才能达到理想效果。

参考文献:

- [1] 王鑫,李勤英,袁立飞等.眼表综合分析仪对糖尿病患者睑板腺功能障碍的临床意义[J].国际眼科杂志,2022,22(12):2044-2048.
- [2] 曾玉贤,王春芳.睫毛蠕形螨感染对睑板腺功能障碍患者眼表功能的影响[J].临床眼科杂志,2022,30(04):334-338.
- [3] 王琴,任毅,姚陈等.眼表综合分析仪和活体共聚焦显微镜观察干眼患者干眼程度和睑板腺形态[J].江苏医药,2021,47(10):1009-1012+1016.
- [4] 干眼强脉冲光临床应用专家共识专家组,中国康复医学会视觉康复专委会干眼康复专业组,强脉冲光治疗睑板腺功能障碍及其相关干眼专家共识(2022),《中华实验眼科杂志》, 10.3760/cma.j.cn115989-20211015-00563.