

# 便携式眼部注视器应用于球后注射中的作用研究

岳红梅<sup>1</sup> 黄亮<sup>1</sup> 王艳新<sup>2</sup>

1 武警黑龙江省总队医院, 黑龙江 哈尔滨 150076

2 哈尔滨工程大学医院, 黑龙江 哈尔滨 150010

**摘要:**目的 评估球后注射患者实施便携式眼部注视器的作用。方法: 针对 74 例本院医院诊治的球后注射患者纳入实验资料, 2019 年 2 月至 2020 年 2 月是抽取时间, 以奇偶法对患者分成实验组与参照组, 每组各 37 例。分别予行传统固视方法、便携式眼部注视器, 比对两组固视调整时间与疼痛感、操作质量评分、固视应用效果情况、不良事件情况及球后注射满意度。结果:(1) 实验组固视调整时间短于参照组, 较之于参照组, 实验组疼痛感评分较低, 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 (2) 球后注射操作简单评分具有一致性, 显示出数据检验统计学意义 ( $P > 0.05$ )。实验组视线固定、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长评分高于参照组, 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 (3) 实验组下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等不良事件发生率 (5.41%) 低于参照组 (24.32%), 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 (4) 实验组球后注射患者球后注射满意度 (94.59%) 高于参照组 (78.38%), 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 球后注射患者应用便携式眼部注视器固视效果显著, 可有效缩短其调整时间, 提高固视操作质量评分, 患者注射期间疼痛感较轻, 患者满意度相对较高。

**关键词:** 球后注射; 便携式眼部注视器; 固视

球后注射是多种眼部病变的有效治疗手段, 在实施球后注射期间, 对于患者而言精神压力较大, 患者精神始终保持在高度紧张的状态, 其交感神经兴奋水平升高, 其肾上腺素分泌量增加, 极易发生心率、高血压升高现象, 部分患者还会频繁眨眼、眼球转动等问题, 故增加了临床操作风险<sup>[1]</sup>。对此, 本研究针对球后注射患者固视方法加以分析, 讨论便携式眼部注视器的应用价值。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 临床资料

针对 2019 年 2 月至 2020 年 2 月本院医院诊治的球后注射患者纳入实验资料, 74 例, 分组法为奇偶法, 分别是实验组 ( $n=37$ ) 与参照组 ( $n=37$ )。实验组球后注射女男比是 17 比 20。年龄上限 68 岁, 年龄下限 32 岁, 年龄均值是 (49.89 ± 5.91) 岁。参照组球后注射女男比是 15 比 22。年龄上限 67 岁, 年龄下限 32 岁, 年龄均值是 (49.85 ± 5.88) 岁。对 2 组球后注射患者年龄、性别数据资料实行验证,  $P > 0.05$ , 具有可比性特征。

### 1.2 方法

参照组予行传统固视方法, 告知患者始终注视护理人员的肩膀。实验组应用便携式眼部注视器, 调整便携式眼部注视器金属定型软管, 开启 LED 灯, 要求患者注视其 LED 灯<sup>[2]</sup>。

### 1.3 观察指标

(1) 观察球后注射患者固视调整时间与疼痛感, 疼痛感应用视觉模拟评分法实施评估, 满分 10 分, 分数高说明患者

整时间与疼痛感、视线固定、操作简单、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长评分, 实行 t 检验, 满足正态分布。计数资料表示成例数  $n$  (%) 形式, 数据实行  $\chi^2$  检验, 包含: 球后注射患者下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等不良事件情况、球后注射满意度。 $P < 0.05$ , 显示出数据检验统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 球后注射患者固视调整时间与疼痛感比较

对比球后注射患者固视调整时间与疼痛感数据(见表 1), 实验组固视调整时间短于参照组, 较之于参照组, 实验组疼痛感评分较低, 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 球后注射患者固视调整时间与疼痛感比较

组别	例数 (n)	固视调整时间 (s)	疼痛感评分 (分)
实验组	37	10.26 ± 3.03	2.89 ± 0.67
参照组	37	14.77 ± 5.47	1.10 ± 0.26
t		4.3871	15.1502
P		0.0000	0.0000

### 2.2 球后注射患者视线固定、操作简单、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长评分比较

对比球后注射患者操作质量评分数据(见表 2), 球后注射操作简单评分具有一致性, 显示出数据检验无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。实验组视线固定、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长评分高于参照组, 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 2 球后注射患者视线固定、操作简单、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长评分比较 [分]

组别	例数 (n)	视线固定	操作简单	眨眼频次	配合度	抵触与闪躲	固视时长
实验组	37	93.62 ± 4.08	90.36 ± 5.81	91.30 ± 4.58	92.44 ± 4.21	89.26 ± 6.91	89.77 ± 5.12
参照组	37	81.74 ± 8.69	91.02 ± 2.09	82.48 ± 7.63	85.64 ± 8.7	80.47 ± 9.65	76.54 ± 10.23
t		7.5273	0.6501	6.0287	4.2796	4.5048	7.0346
P		0.0000	0.5176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

的疼痛感越强烈<sup>[3]</sup>。(2) 评价患者固视质量, 包含视线固定、操作简单、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长, 每项满分均为 100 分, 分数越高, 则表明患者的固视操作质量越强。(3) 记录患者不良事件发生情况, 包括下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等<sup>[4]</sup>。(4) 球后注射满意度: 访谈方式评估, 满分为 50 分, 其中, 40-50 分视为完全满意、30-39 分视为基本满意、1-29 分视为不满意<sup>[5]</sup>。

### 1.4 统计学分析

全部 74 例球后注射患者病案数据采用 SPSS 19.0 软件之中, 计量资料表示成 (均数 ± 标准差) 形式, 包含: 固视调

### 2.3 球后注射患者下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等不良事件情况比较

对比球后注射患者不良事件情况(见表 3), 实验组下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等不良事件发生率 (5.41%) 低于参照组 (24.32%), 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 3 球后注射患者下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等不良事件情况比较[n (%) ]

组别	例数 (n)	下眼睑出血	球后出血	眼球损伤	视力障碍	总不良事件
实验组	37	1 (2.70)	1 (2.70)	0 (0)	0 (0)	2 (5.41)
参照组	37	4 (10.81)	2 (5.41)	2 (5.41)	1 (2.70)	9 (24.32)
X <sup>2</sup>						5.2323
P						0.0221

#### 2.4 球后注射患者球后注射满意度情况比较

对比球后注射患者球后注射满意度情况 (见表 4), 实验组球后注射患者球后注射满意度 (94.59%) 高于参照组 (78.38%), 显示出数据检验统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 4 球后注射患者球后注射满意度情况比较[n (%) ]

组别	例数 (n)	完全满意	基本满意	不满意	总满意
实验组	37	24 (64.86)	11 (29.73)	2 (5.41)	35 (94.59)
参照组	37	17 (45.95)	12 (32.43)	8 (21.62)	29 (78.38)
X <sup>2</sup>					4.1625
P					0.0413

### 3 讨论

球后注射作为一种特殊的治疗手段, 患者需要保持清醒状态下进行注射, 且患者能够看到护理人员操作的过程, 这在一定程度上增加了患者的心理压力, 患者受到交感神经系统的影响, 其疼痛感耐受性降低, 其操作配合度明显下降, 增加了球后注射操作的失误率与不良事件发生率, 不仅影响了治疗效果, 同时也造成护患关系的不佳<sup>[6]</sup>。对此, 临床在进行球后注射期间, 往往需要对患者进行固视指导, 要求患者注视护理人员的头部、肩膀等位置, 但是其应用效果欠佳。鉴于此, 本研究针对球后注射患者应用便携式眼部注射器, 结果显示, 实验组固视调整时间短于参照组, 较之于参照组, 实验组疼痛感评分较低, 球后注射操作简单评分具有一致性, 实验组视线固定、眨眼频次、配合度、抵触与闪躲、固视时长评分高于参照组, 实验组下眼睑出血、球后出血、眼球损伤、视力障碍等不良事件发生率低于参照组, 实验组球后注射患者球后注射满意度高于参照组。便携式眼部注射器包含固定器、LED 灯、定型软管等位置, 其体积较小, 操作简单, 尤其是 LED 灯的亮度、波长可进行调节, 不仅节省电量, 同

时也能够根据患者实际情况或环境进行调节。便携式眼部注射器 LED 灯包含红光和蓝光, 其中, 红光波长为 600nm 以上, 对 L 型视锥细胞的兴奋性较高; 蓝光波长为 500nm 以下, 对 M 型视杆细胞的兴奋性较高<sup>[7]</sup>。与传统固视方式相比, 便携式眼部注射器的应用效果较好, 灯光能够吸引球后注射患者的视线, 可有效提升其固视效果, 并在一定程度上吸引了患者的注意力, 患者不会过分担忧注射过程, 进而缓解患者精神压力, 提升其球后注射的成功率<sup>[8]</sup>。

综合以上结果, 便携式眼部注射器于球后注射中具备临床推广应用的价值。

#### 参考文献

- [1] 张光红, 罗继红, 李杜军, 等. 内球后穴注射大剂量鱼腥草治疗单纯疱疹病毒性角膜炎的临床观察[J]. 中国医药导报, 2020, 17(9): 103-106, 110.
- [2] 吴香丽, 谢赞, 殷英霞, 等. 复方血栓通胶囊联合曲安奈德球后注射辅助全视网膜光凝 治疗糖尿病黄斑水肿疗效分析[J]. 陕西中医, 2018, 39(6): 736-738.
- [3] 张凌, 陈彬, 陈静, 等. 曲安奈德球内注射与经 Tenon 囊球后注射治疗视网膜静脉阻塞黄斑水肿的对比性研究[J]. 养生保健指南, 2019(6): 303-304.
- [4] 邓玲, 潘颖喆, 张亚琼, 等. 球后与玻璃体腔注射曲安奈德联合激光治疗糖尿病黄斑水肿的疗效比较[J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(8): 1457-1460.
- [5] 郭晓娜, 叶秀玲, 张金嵩, 等. 后部眼球筋膜下注射曲安奈德治疗前部缺血性视神经病变[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2019, 41(5): 385-389.
- [6] 张振坡, 张金嵩, 杨倩倩, 等. 曲安奈德后部眼球筋膜下注射与雷珠单抗玻璃体内注射治疗缺血性视神经病变的疗效对比[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2019, 41(6): 450-453.
- [7] 殷英霞, 陈建华, 吴香丽, 等. 球后注射曲安奈德治疗黄斑水肿对老年患者血糖水平的影响[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2018, 17(2): 97-100.
- [8] 王光琳, 商艳霞, 刘涛, 等. Graves 眼病球后注射治疗规范化操作流程的临床研究[J]. 功能与分子医学影像学杂志 (电子版), 2018, 7(2): 1455-1458.