

阶段性康复干预对术后黄斑水肿视功能恢复的影响

作者：段媛媛 130434199101080165 邯郸市眼科医院 护理学 056000

姜娜 1 临床医学

摘要

目的：探讨阶段性康复干预对术后黄斑水肿患者视功能恢复的影响，为临床优化术后康复方案提供依据。方法：选取 2022 年 1 月—2024 年 6 月收治的 100 例术后黄斑水肿患者，随机分为观察组（50 例）与对照组（50 例）。对照组采用常规术后护理与药物治疗，观察组在此基础上实施**分阶段康复干预**，持续干预 6 个月。对比两组最佳矫正视力（BCVA）、黄斑中心凹厚度（CMT）、视物变形评分、生活质量及并发症发生率。结果：干预 6 个月后，观察组 BCVA (0.72 ± 0.13) 显著高于对照组，CMT (245.6 ± 22.3) μm 显著低于对照组，视物变形评分、并发症发生率均低于对照组，生活质量评分高于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：阶段性康复干预可有效减轻术后黄斑水肿，促进视功能恢复，提升患者生活质量，安全性良好，值得临床推广。

关键词：阶段性康复干预；术后黄斑水肿；视功能；黄斑中心凹厚度；最佳矫正视力

01 引言

黄斑水肿是内眼手术后常见并发症，多见于白内障、玻璃体切割、黄斑前膜剥除等术后，以黄斑区液体积聚、视网膜增厚为主要病理改变，临床表现为中心视力下降、视物变形、色觉异常等，严重影响患者术后康复与生活质量。临床数据显示，内眼手术后黄斑水肿发生率约 15%~30%，糖尿病、高血压、高龄等人群风险更高，若未及时干预，可导致光感受器细胞损伤、视网膜微循环障碍，造成永久性视功能损害。

目前临床以抗炎、改善微循环等药物治疗为主，但单纯药物难以覆盖术后不同阶段的病理生理变化与康复需求。术后黄斑水肿恢复具有明显阶段性，早期以炎症反应、血管渗漏为主，中期以水肿吸收、结构修复为主，后期以视功能重塑、巩固疗效为主。基于此，本研究构建**分阶段、递进式**康复干预方案，聚焦术后不同时间节点的核心问题，实施精准化干预，探讨其对术后黄斑水肿视功能恢复的临床效果，为临床提供可复制、可推广的康复模式。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2022 年 1 月—2024 年 6 月在我院接受内眼手术后发生黄斑水肿的患者 100 例，随机分为观察组与对照组，各 50 例。

纳入标准

- 符合白内障超声乳化联合人工晶体植入术、玻璃体切割术、黄斑前膜剥除术等手术指征；
- 术后经 OCT 检查确诊为黄斑水肿，黄斑中心凹厚度 $> 250\mu\text{m}$ ；
- 年龄 ≥ 18 岁，意识清楚，能够配合康复训练与随访；
- 签署知情同意书。

排除标准

- 合并青光眼、视网膜脱离、葡萄膜炎等其他眼底疾病；
- 严重心、肝、肾等脏器功能障碍；
- 精神疾病、认知功能障碍；
- 妊娠及哺乳期女性；
- 对本研究药物或干预措施过敏者。

两组患者基线资料比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 干预方法

对照组：采用常规术后护理与药物治疗。包括抗炎滴眼液、改善微循环药物，监测眼压与眼底，指导正确滴眼、避免剧烈运动、清淡饮食等基础护理，定期复查 OCT 与视力。

观察组：在对照组基础上实施**阶段性康复干预**，按术后恢复规律分为 3 个阶段，持续 6 个月：

- 急性期（术后 1~2 周）：**以控制炎症、减轻渗漏、保护眼底为核心。严格体位管理，避免低头、弯腰；眼部冷敷减轻水肿；心理疏导缓解焦虑；强化用药指导，确保规范滴眼；监测眼压、眼底变化，早期识别高眼压、感染等并发症。
- 修复期（术后 3 周~3 个月）：**以促进水肿吸收、改善微循环、修复视网膜结构为核心。开展眼球运动训练、睫状肌放松训练；指导眼部穴位按摩；饮食指导增加叶黄素、维生素摄入；联合中医康复，如杞菊地黄丸加减、眼部针灸，促进视网膜血液循环。

3. 巩固期（术后 4~6 个月）：以重塑视功能、预防复发、提升生活质量为核心。进行视觉康复训练，如对比敏感度训练、精细视觉训练；指导用眼卫生，避免视疲劳；定期 OCT 监测黄斑厚度，调整康复方案；开展健康教育，强化血糖、血压控制，降低复发风险。

1.3 观察指标

1. 视功能指标：干预前及干预 1、3、6 个月检测最佳矫正视力（BCVA）、黄斑中心凹厚度（CMT）、视物变形评分。
2. 生活质量：采用视功能相关生活质量量表（VF- 14）评估，满分 100 分，得分越高生活质量越好。
3. 并发症：记录高眼压、炎症加重、复发等并发症发生情况。
4. 临床疗效：显效：BCVA 提高 ≥ 2 行，CMT 降至正常范围，视物变形消失；有效：BCVA 提高 1~2 行，CMT 明显降低，视物变形改善；无效：未达上述标准。总有效率 = （显效 + 有效） / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件分析，计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，t 检验；计数资料以率（%）表示， χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视功能指标对比

干预前两组 BCVA、CMT、视物变形评分无差异（P > 0.05）；干预 1、3、6 个月后，两组指标均改善，且观察组各时间点优于对照组（P < 0.05）。见表 1。

表 1 两组视功能指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	时间	BCVA	CMT (μm)	视物变形评分 (分)
观察组	50	干预前	0.31 $\pm$ 0.09	352.4 $\pm$ 31.6	7.2 $\pm$ 1.3
		干预 1 个月	0.45 $\pm$ 0.11	301.2 $\pm$ 28.5	5.1 $\pm$ 1.1
		干预 3 个月	0.61 $\pm$ 0.12	268.3 $\pm$ 25.4	3.2 $\pm$ 0.8

	干预 6 个月	0.72±0.13	245.6±22.3	1.5±0.5	
对照组	50	干预前	0.30±0.08	348.7±30.2	7.1±1.2
	干预 1 个月	0.38±0.10	326.5±29.3	6.0±1.2	
	干预 3 个月	0.49±0.11	292.6±26.7	4.5±0.9	
	干预 6 个月	0.58±0.12	273.5±24.1	2.8±0.7	

2.2 生活质量与临床疗效对比

干预 6 个月后，观察组 VF- 14 评分 (86.5±7.2) 分，高于对照组 (72.3±6.8) 分 ($P < 0.05$)；观察组总有效率 92.0%，高于对照组 76.0% ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组临床疗效对比 [n (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组 (n=50)	29 (58.0)	17 (34.0)	4 (8.0)	46 (92.0)
对照组 (n=50)	18 (36.0)	20 (40.0)	12 (24.0)	38 (76.0)

2.3 并发症对比

观察组出现高眼压 2 例、炎症反应 1 例，并发症发生率 6.0%；对照组出现高眼压 4 例、炎症反应 3 例、黄斑水肿复发 2 例，发生率 18.0%。观察组低于对照组 ($\chi^2=4.125$, $P=0.042$)。

3 讨论

术后黄斑水肿的发生与手术创伤引发的炎症级联反应、血管内皮生长因子 (VEGF) 过度表达、血- 视网膜屏障破坏密切相关，病程呈现“炎症渗出 — 水肿积聚 — 结构修复 — 功能重塑”的阶段性的特点。常规护理与药物治疗缺乏针对性，难以匹配不同阶段的康复需求，导致水肿吸收缓慢、视功能恢复不佳、复发率偏高。

本研究构建的阶段性的康复干预，紧扣术后病理生理变化实施精准干预：急性期控制炎症与眼压，阻断水肿进展；修复期促进积液吸收与微循环改善，加速视网膜结构

修复；巩固期强化视觉训练与健康管理，实现视功能最大化恢复并预防复发。结果显示，观察组 BCVA、CMT、视物变形改善程度均优于对照组，总有效率更高、并发症更少，证实分阶段干预可形成协同效应，提升康复效果。

OCT 作为黄斑水肿评估金标准，能精准反映视网膜厚度变化。本研究通过动态监测 CMT，为干预方案调整提供客观依据，实现个体化康复。同时，康复干预融入心理支持、中医调理、生活方式指导，兼顾生理与心理康复，有效提升患者生活质量，契合现代医学“生物- 心理- 社会”模式。

本研究存在样本量有限、单中心研究等不足，未来可扩大样本、开展多中心研究，进一步优化阶段性康复方案，探索其长期疗效与作用机制。

4 结论

阶段性康复干预应用于术后黄斑水肿患者，可根据术后不同阶段病理特点实施精准化、递进式干预，有效减轻黄斑水肿，提升最佳矫正视力，改善视物变形，降低并发症发生率，提高生活质量。该方案针对性强、安全性好、疗效确切，为术后黄斑水肿视功能恢复提供了新的康复路径，具有重要临床推广价值。

参考文献

- [1] 中华医学会眼科学分会眼底病学组. 中国黄斑水肿诊疗专家共识 (2022 年)[J]. 中华眼底病杂志, 2022,38 (6):441-448.
- [2] 杨培增, 范先群, 眼科学 [M]. 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018:223-226.
- [3] 张劲松, 白内障术后黄斑囊样水肿的防治进展 [J]. 中华眼科杂志, 2021,57 (3):236-240.
- [4] 中华护理学会眼科护理专业委员会. 眼科围手术期护理专家共识 [J]. 中华护理杂志, 2020,55 (6):817-822.