

## · 综述 ·

# 视网膜脱离患者术后自我管理的研究进展

稂芬<sup>1</sup>, 杨玉红<sup>1</sup>, 何金云<sup>1</sup>, 陈玉英<sup>2△</sup>

(中山大学附属第一医院:1. 眼科;2. 护理部, 广东 广州 510080)

**[摘要]** 视网膜脱离是严重的致盲性眼病, 其病情复杂, 致盲率高, 且术后并发症多, 易复发。术后良好的自我管理能力有助于促进疾病康复, 减少并发症, 改善患者生活质量。该文对视网膜脱离患者术后自我管理现状、影响因素、测量工具及干预策略进行了综述, 旨在为相关研究提供参考。

**[关键词]** 视网膜脱离; 自我管理; 影响因素; 综述

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.06.039      **中图法分类号:** R779.6

**文章编号:** 1009-5519(2025)06-1480-04

**文献标识码:** A

## Research progress of postoperative self-management in patients with retinal detachment

LANG Fen<sup>1</sup>, YANG Yuhong<sup>1</sup>, HE Jinyun<sup>1</sup>, CHEN Yuying<sup>2△</sup>

(1. Department of Ophthalmology; 2. Department of Nursing, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China)

**[Abstract]** Retinal detachment is a serious blinding eye disease with complex condition, high blinding rate, many postoperative complications and easy recurrence. Good postoperative self-management ability is helpful to promote disease rehabilitation, reduce complications and improve the quality of life of patients. This article reviews the current situation of postoperative self-management of patients with retinal detachment, influencing factors, measurement tools and intervention strategies, in order to provide reference for related research.

**[Key words]** Retinal detachment; Self management; Influencing factors; Review

视网膜脱离(RD)是指视网膜神经上皮层与色素上皮层的分离<sup>[1]</sup>, 临幊上分为原发性和继发性两大类, 发病率为0.99%~1.28%<sup>[2-3]</sup>。RD是常见而严重的致盲性眼病, 主要依赖手术治疗, 一旦确诊应尽早手术, 挽救视功能。通过手术可解除病因, 达到视网膜的解剖复位, 但视网膜生理功能的恢复与视觉质量的改善, 则是一个相对长期的过程。术后良好的自我管理可促进疾病康复, 减少并发症, 改善患者生活质量。近年来, 随着RD发病率的增高, 国内外RD患者术后自我管理的相关研究受到越来越多的关注, 本文从RD患者术后自我管理现状、影响因素、测量工具、干预策略4个方面进行综述, 以期为相关研究提供依据。

## 1 自我管理的概念和应用

自我管理一词可以追溯到20世纪60年代, 最先应用于儿童哮喘防控项目, 随后被广泛应用于慢病管理中。目前, 自我管理尚无统一定义, 普遍认可的是慢病领域BARLOW等<sup>[4]</sup>的定义, 即个体管理慢性病患者固有的症状、治疗、身体和社会心理后果及生活

方式改变的能力。LORIG等<sup>[5]</sup>提出, 自我管理是患有一种或多种慢性病的个人必须承担的任务, 包括疾病管理、角色管理、情绪管理3个方面及6个管理技能, 即解决问题的能力、决策的能力、资源利用的能力、与医疗服务提供者建立良好关系的能力、采取行动的能力、自我调节的能力。近年来, 全球人口老龄化对医疗保健和长期护理需求产生重大影响。2015年, 世界卫生组织(WHO)提出了以赋权和自我管理为重点的干预措施, 将个人参与自己的健康管理, 作为以人为本的综合卫生服务策略<sup>[6]</sup>。自我管理应用的范围进一步扩大, 逐渐向非慢性病领域扩展。有研究表明, 自我管理在糖尿病、心力衰竭等疾病中发挥了缓解症状、促进疾病康复和预防并发症等重要作用<sup>[7-8]</sup>。

## 2 RD患者术后自我管理现状

根据RD的严重程度和复杂性, 常选用不同的手术方式, 目前常用的3种手术方式为:玻璃体切除手术(PPV)、巩膜扣带手术(SB)和二者联合手术。患者

△ 通信作者, E-mail: chenyuy2@mail.sysu.edu.cn

术后良好的自我管理有利于促进疾病恢复。国内外相关研究显示, RD 患者术后自我管理现状整体上不容乐观。

**2.1 患者体位自我管理依从性不高** RD 患者术后常需采用面向下等治疗性体位, 并持续一段时间。SUZUKI 等<sup>[9]</sup> 调查发现, RD 患者术后体位总依从率为(88.3±11.7)%, 并从术后第 1 天的 91.7% 逐步下降至第 30 天的 8.0%。干锦华等<sup>[10]</sup> 研究显示, RD 患者术后体位依从率为 60.91%。LI 等<sup>[11]</sup> 分析了体位依从性的影响因素, 结果显示, 生理不适和心理应对不良是内在因素, 职业性格和家庭支持不足是外在因素, 医患沟通不良是重叠因素。

**2.2 患者用药自我管理存在安全隐患** 使用滴眼液是预防 RD 患者术后眼内感染的重要措施。有研究表明, 高龄、受教育程度低、长时间采取治疗性体位等患者, 在使用滴眼液时易出现误用、漏用、混用, 或药液浪费、丢失、污染等问题<sup>[12]</sup>。高雪丽等<sup>[13]</sup> 的研究发现, 患者滴眼方法不正确占 28.0%, 漏滴占 30.0%。

**2.3 患者对疾病预警信息及并发症的识别和自我管理能力明显不足** 2022 年, 德国眼科学会发布的一项指南提到 RD 一些典型的警示症状, 如眼前黑影、视物变形等<sup>[14]</sup>。RD 患者术后往往因为警惕性不足, 无法识别疾病复发的早期症状, 未能及时就医, 从而导致复发性 RD 的发生。相关研究显示, RD 术后并发症发生率较高且易复发, 其中并发性白内障的发生率为 55%~80%<sup>[15]</sup>, 复发性 RD 发生率可高达 34%<sup>[16]</sup>。有研究表明, 长时间的面向下体位可给患者带来眼睑水肿、颈肩部、背部疼痛、失眠、食欲不振等生理不适, 身体不适一定程度上降低了患者的体位依从性<sup>[17]</sup>。尽管可采用俯卧位辅助用具<sup>[18]</sup> 等措施帮助患者缓解生理不适, 医护人员也通过强化健康宣教等方式强化患者认知, 但患者对疾病并发症的识别与自我管理能力仍存在明显的不足。

**2.4 患者心理负担重及与医护人员沟通不足** RD 起病急, 短时间内视力下降快, 术后视力的恢复效果受到很多因素影响。因此, 患者容易产生恐惧、焦虑、抑郁等心理。RD 患者术后长时间的面向下体位限制了患者日常活动与交际, 加剧了焦虑等不良情绪堆积<sup>[19]</sup>。邱华丽等<sup>[20]</sup> 的调查显示, RD 患者术后处于中度自我感受负担水平, 50.37% 的患者存在一定程度的焦虑。有研究表明, RD 患者术后抑郁发生率为 13.3%~40%<sup>[21]</sup>。当出现负性情绪时, 患者常表现为情绪低落, 沉默寡言或易怒、易激惹<sup>[22]</sup>, 若未能及时得到有效缓解, 会对医护人员产生不信任感, 从而在沟通中采取被动、退缩、防御等行为模式, 使沟通无法有

效进行, 严重时可造成护患者关系紧张, 甚至引发投诉或医疗纠纷。

### 3 RD 患者术后自我管理影响因素

**3.1 社会人口学特征** SCHULMAN-GREEN 等<sup>[23]</sup> 研究显示, 年龄、性别、受教育程度、社会经济地位等可影响患者的自我管理。RD 患者术后自我管理受到性别、年龄、文化程度等因素影响。覃婷婷等<sup>[24]</sup> 研究显示, 女性患者术后体位依从性高于男性, 年长者比年轻者高, 文化程度高的患者比文化低患者高。有研究证实, 年长的 RD 患者术后对自身疾病关注度更高、可以自由支配的时间较多, 因此自我管理能力相对高<sup>[25]</sup>。

**3.2 疾病特征** 研究证实, 患者的自我管理存在差异, 随着病程的延长, 频繁的眼部检查、症状的反复, 会使患者产生懈怠感, 导致自我管理能力下降<sup>[26]</sup>。有研究表明, 当病变程度较轻时, 多数患者无自觉症状, 视力情况尚可, 因而在此阶段并不会主动就医或采取眼部预防等自我管理行为<sup>[27]</sup>。有研究证实, 造成 RD 的病因也会对术后自我管理产生影响, 其中黄斑裂孔患者高于孔源性 RD 患者<sup>[28]</sup>。

**3.3 自我效能** 社会认知理论认为, 自我效能会影响动机和自我管理行为的能力<sup>[29]</sup>。有研究表明, 在慢性疾病患者中自我效能是自我管理行为重要因素<sup>[30]</sup>。LORIG 等<sup>[5]</sup> 研究表明, 较高的自我效能与改善健康结果有关。有研究证实, 自我效能高的患者能够激励自己定期进行自我保健行为, 坚持良好的自我管理, 如坚持药物依从性和饮食改变、身体活动等<sup>[31]</sup>。何巧等<sup>[32]</sup> 研究结果显示, 自我效能越高者能够建立良好的认知评价体系, 更愿意主动了解疾病相关信息和自我管理知识, 并积极配合治疗, 因自我管理水平也越高。

**3.4 社会支持** RAHIMI 等<sup>[33]</sup> 发现, 社会支持水平较高的患者, 其生活方式也更加健康。REEVES 等<sup>[34]</sup> 指出, 较高的社会支持水平能够满足患者物质和精神水平的需要, 促进患者的身心健康, 改善患者的自我管理水平和生活质量。

### 4 RD 患者术后自我管理测量工具

自我管理量表是对患者自我管理能力有效评价的测量工具, 根据测量人群及覆盖面的不同, 其可分为普适性量表和专业性量表。应用较多是自我管理力量表-30、慢性病管理自我效能量表-6 及专业性量表, 如视网膜疾病患者自我管理量表。

**4.1 自我管理力量表-30** 该量表是 SCHUURMANS 等<sup>[35]</sup> 根据健康自我管理理论和社会生产理论编制而成, 用于考察老年人的自我管理能力。该量表包括采取主动、行为投入、行为多样性、多人参与、自

我效能、积极性心理支持等 6 个维度(30 个条目),其 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.91, 相关系数为 0.54~0.84。该量表适用性广, 适用人群主要是老年人。虽然 RD 高发人群以老年人为主, 但随着近视与高度近视人数的激增, 中青年 RD 患者逐年增多。同时, 该量表未从疾病医疗、角色管理等维度进行测评, 不能从整体上评价 RD 患者术后的自我管理行为。

**4.2 慢性病管理自我效能量表-6** 该量表是在美国斯坦福大学患者教育中心最初研制的慢性病管理自我效能感量表基础上, 由 LORIG 等<sup>[5]</sup> 进行简化处理后形成, 主要用于衡量慢性病患者的自我管理效能。该量表应用非常广泛, 已在不同国家、地区不同人群中得到反复验证, 均取得良好信效度。一项在德国人群中的验证研究显示, 慢性病管理自我效能量表-6 内部一致性 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.93, 结构效度指数为 0.578, 相关系数为 0.786~0.090<sup>[36]</sup>。该量表主要包括症状控制、角色功能、情绪功能和与医生沟通等 6 个维度, 共 6 个条目, 其条目简洁, 使用方便, 适用对象为慢性病患者, 侧重于测评患者的自我效能感, 因其不具备疾病特异性, 不能很好地对 RD 患者术后自我管理进行有效评估。

**4.3 糖尿病视网膜病变患者自我管理量表** 该量表由刘巧等<sup>[37]</sup> 于 2022 年创建, 主要用于测评 DR 患者的自我管理能力, 包括血糖管理、疾病管理、认知管理、日常生活管理、情绪管理 5 个维度、36 个条目, 其 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.952, 重测信度为 0.991, 折半信度为 0.883, 内容效度指数为 0.947。该量表适用于糖尿病相关视网膜病变患者的自我管理的评估, 对 RD 患者术后的应用还待进一步论证。

## 5 RD 患者术后自我管理干预策略

**5.1 应用体位管理辅助设备与物理方法, 提高体位依从性** 为了提高 RD 患者术后体位依从性, 国内大量研究聚焦于如何提高术后体位舒适度, 并创新各种体位辅助器具。陈晓丹<sup>[38]</sup> 发明了一种可调式体位垫, 患者可根据体位需求和舒适度自行调节头部高低、前后左右的间距, 有效降低胸闷、颈肩部不适、腰部酸痛等发生率。吴培瑜等<sup>[39]</sup> 发明了一种玻璃体手术体位桌, 根据 RD 裂孔的不同方位, 指导患者术后采取不同坐位, 能有效改善舒适度。季晴晴等<sup>[40]</sup> 研究通过中医敷包热敷眼周配合颈、肩、背穴位按摩, 可有效缓解 RD 患者术后眼部、肩颈腰背酸痛。KIM 等<sup>[41]</sup> 研究结果显示, 新型结构化运动可有效缓解 RD 术后体位带来的不适。

**5.2 基于互联网的延续性护理, 促进自我管理** 孔令敏<sup>[42]</sup> 研究显示, 通过微信平台可提高 RD 患者术后

健康知识水平。张爽等<sup>[43]</sup> 通过互联网建立患者端与医护端 APP, 联合微信、QQ 等平台, 实现医院-社区-家庭信息互联互通, 结果显示, 该方式可改善 RD 患者术后的健康行为和自我管理能力。虽然基于互联网的延续性护理突破了空间、时间的约束, 提高了知识普及的效益, 但老龄、文化程度、健康状况、听力和视力障碍等阻碍了智能程序的推广与使用, 也存在一定的信息泄露和侵犯隐私风险。因此, 互联网技术的应用还值得进一步研究与拓展。

**5.3 心理支持, 降低负性情绪, 增进自我管理** 季海霞等<sup>[44]</sup> 研究显示, 实施“专业干预措施和家庭社会支持措施的双途径”与“基于患者情感、认知和行为三阶段”相结合心理干预方法能有效改善青年 RD 患者术后的焦虑和抑郁。魏巍<sup>[45]</sup> 研究结果显示, 接受心理干预后, RD 术后患者焦虑、抑郁评分明显降低。虽然 RD 术后患者心理负性情绪可通过心理支持策略得到改善, 但此类研究不够深入, 更加科学有效的心理支持模式仍有待进一步研究。

## 6 小结

RD 术后患者病情复杂, 虽然临幊上已有合理规范的治疗方案, 但术后患者自我管理能力普遍不足。RD 术后患者自我管理水平是影响患者生活质量和健康结局的重要因素。目前, 国内外关于 RD 术后患者自我管理的研究尚处于起步阶段, 现有的研究多通过质性研究总结其现状和影响因素, 而且关于 RD 术后患者自我管理测量工具的研究较少见, 干预策略的研究也有待进一步细化和深入。未来的研究可从自我管理测量工具的研发与相关干预措施的构建等方面展开。

## 参考文献

- [1] 杨培增,范先群.眼科学第 9 版[M].北京:人民卫生出版社,2019:200.
- [2] DAIEN V, LE P A, HEVE D, et al. Incidence, risk factors, and impact of age on retinal detachment after cataract surgery in France[J]. Ophthalmology, 2015, 122(11):2179-2185.
- [3] MORANO M J, KHAN M A, ZHANG Q, et al. Incidence and risk factors for retinal detachment and retinal tear after cataract surgery[J]. Ophthalmology Science, 2023, 3(4):100314.
- [4] BARLOW J, WRIGHT C, SHEASBY J, et al. Self-management approaches for People with chronic conditions: a review[J]. Patient Educ Couns, 2002, 48(2):177-187.
- [5] LORIG K R, HOLMAN H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms[J]. Ann Behav Med, 2003, 26(1):1-7.
- [6] WHO. Interim report: placing people and communities at

- the centre of health services: WHO global strategy on integrated people-centred health services 2016-2026: executive summary [R/OL]. (2015-07-24) [2024-12-23]. <https://iris.who.int/handle/10665/180984>.
- [7] MAINA P M, PIENAAR M, REID M. Self-management practices for preventing complications of type II diabetes mellitus in low and middle-income countries: A scoping review [J]. Int J Nurs Stud Adv, 2023, 5: 100136.
- [8] BUTLER J, PETRIE M C, BAINS M, et al. Challenges and opportunities for increasing patient involvement in heart failure self-care programs and self-care in the post-hospital discharge period [J]. Research Involvement and Engagement, 2023, 9(1): 23.
- [9] SUZUKI K, SHIMADA Y, SENO Y, et al. Adherence to the face-down positioning after vitrectomy and gas tamponade: a time series analysis [J]. BMC Res Notes, 2018, 11(1): 142.
- [10] 干锦华, 邱少平, 范秋梅, 等. 基于 PDCA 循环模式的品管圈活动在复杂性视网膜脱离患者术后的应用研究 [J]. 护士进修杂志, 2020, 35(3): 265-268.
- [11] LI Y H, LI J N, SHAO Y, et al. Factors influencing compliance in RRD patients with the face-down position via grounded theory approach [J]. Sci Rep, 2022, 12(1): 20320.
- [12] 谢美娜, 于丹丹, 吴真祎. 滴眼液使用过程中的微生物检测分析 [J]. 现代实用医学, 2022, 34(6): 746-748.
- [13] 高雪丽, 宋轶颖, 王妃, 等. “品管圈”活动在“降低眼科住院患者眼药水漏点率”中的应用效果分析 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(20): 71-72.
- [14] BERTRAM B, FELTGEN N, HATTENBACH L O, et al. Risikofaktoren und prophylaxe der rhegmatogenen netzhautablösung bei erwachsenen [J]. Die Ophthalmologie, 2023, 120(1): 38-43.
- [15] VALENTÍN-BRAVO F J, GARCÍA-ONRUBIA L, ANDRÉS-IGLESIAS C, et al. Complications associated with the use of silicone oil in vitreoretinal surgery: a systemic review and meta-analysis [J]. Acta Ophthalmol, 2022, 100(4): e864-e880.
- [16] ASHUROV A, HUNDHAMMER M, SEKUNDO W, et al. Ursachen und risikofaktoren für eine erneute netzhautablösung nach silikonölentfernung bei verschiedenen vitreoretinalen grunderkrankungen [J]. Der Ophthalmologe, 2022, 119(2): 170-175.
- [17] 陈丽. 复杂性视网膜脱离术后疼痛与舒适护理探析 [J]. 实用防盲技术, 2018, 13(2): 82-83.
- [18] 杨雪梅. 俯卧位辅助用具用于视网膜脱离手术后患者中对效量指标和并发症的影响 [J]. 中国医药科学, 2021, 11(9): 213-215, 220.
- [19] 纪海峰. 孔源性视网膜脱离临床特征及术后复发相关因素分析 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2022.
- [20] 邱华丽, 王琴, 张波. 玻璃体切割联合眼内填充术后患者自我感受负担及其影响因素研究 [J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(3): 633-635, 491.
- [21] LEE C Y, CHEN H C, HUANG J Y, et al. Elevated risk of mood disorders after the occurrence of recurrent retinal detachment: a population-based cohort study [J]. Ophthalmologica, 2022, 245(3): 249-257.
- [22] 顿茹芝. 叙事护理对视网膜脱离术后患者负性情绪的干预效果研究 [D]. 荆州: 长江大学, 2022.
- [23] SCHULMAN-GREEN D, JASER S S, PARK C, et al. A metasynthesis of factors affecting self-management of chronic illness [J]. J Adv Nurs, 2016, 72(7): 1469-1489.
- [24] 覃婷婷, 黎琴. 视网膜脱离术后病人体位依从性现状及影响因素的研究进展 [J]. 循证护理, 2022, 8(24): 3331-3335.
- [25] 虞晓含, 朱燕波, 王琦, 等. 不同年龄人群中医体质综合干预依从性及效果分析 [J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(4): 1863-1867.
- [26] 陈丽娟, 苏志强, 林泽雅, 等. 2型糖尿病患者合并糖尿病性视网膜病变的危险因素 meta 分析 [J]. 国际医药卫生导报, 2023, 29(3): 324-332.
- [27] ROFAIL D, SHERMAN S, HARTFORD C, et al. Development and preliminary validation of an instrument to measure symptoms and impacts in patients with proliferative diabetic retinopathy [J]. Adv Ther, 2023, 40(4): 1773-1786.
- [28] SHIMADA Y, SENO Y, MIZUGUCHI T D H, et al. Patient adherence to the face-down positioning after macular hole surgery [J]. Clin Ophthalmol, 2017, 11: 1099-1104.
- [29] SCHUNK D H, DIBENEDETTO M K. Motivation and social cognitive theory [J]. Contemp Educ Psychol, 2020, 60: 101832.
- [30] CHAN S W C. Chronic disease management, self-efficacy and quality of Life [J]. J Nurs Res, 2021, 29(1): e129.
- [31] TAN F C J H, OKA P, DAMBHA-MILLER H, et al. The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review [J]. BMC Fam Pract, 2021, 22(1): 44.
- [32] 何巧, 赵芳, 刘宇, 等. 应对方式在 2 型糖尿病青年患者自我效能与自我管理间的中介效应 [J]. 护理管理杂志, 2018, 18(4): 263-267.
- [33] RAHIMI F A, ESTEBSARI F, MOSTAFAEI D, et al. The effect of health promoting intervention on healthy lifestyle and social support in elders: a clinical trial study [J]. Iran Red Crescent Med J, 2014, 16(8): e18399.
- [34] REEVES D, BLICKEM C, VASSILEV I, et al. The contribution of social networks to the health and self-management of patients with long-term conditions: a longitudinal study [J]. PLoS One, 2014, 9(6): e98340.
- [35] SCHUURMANS H, STEVERINK N, FRIESWIJK N, et al. How to measure self-management abilities in older people by self-report. The development of the SMAS-30 [J]. Qual Life Res, 2005, 14(10): 2215-2228.

(下转第 1488 页)

- [16] SBIDIAN E, BOUSSELOUA N, JONARD L, et al. Novel mutation in GJB4 gene(connexin 30.3) in a family with erythrokeratoderma variabilis[J]. Acta Derm-Venereol, 2013, 93(2):193-195.
- [17] ADADEY S M, WONKAM-TINGANG E, TWUMASI ABOAGYE E, et al. Connexin genes variants associated with non-syndromic hearing impairment:a systematic review of the global burden [J]. Life (Basel), 2020, 10 (11):390.
- [18] CHEN J, CHEN P, HE B, et al. Connexin30-deficiency causes mild hearing loss with the reduction of endocochlear potential and atp release[J]. Front Cell Neurosci, 2022, 15:819194.
- [19] SUN L, GAO D, CHEN J, et al. Failure of hearing acquisition in mice with reduced expression of connexin 26 correlates with the abnormal phasing of apoptosis relative to autophagy and defective atp-dependent  $\text{Ca}^{2+}$  signaling in Kölliker's organ [J]. Front Cell Neurosci, 2022, 16: 816079.
- [20] KAMOTO R, GOTO I, NISHIMURA Y, et al. Gap junction protein beta 4 plays an important role in cardiac function in humans, rodents, and zebrafish[J]. PLoS One, 2020, 15(10):e0240129.
- [21] GASSLER A, QUICLET C, KLUTH O, et al. Overexpression of Gjb4 impairs cell proliferation and insulin secretion in primary islet cells[J]. Mol Metab, 2020, 41: 101042.
- [22] LIU G, PANG Y, ZHANG Y, et al. GJB4 promotes gas-
- tric cancer cell proliferation and migration via Wnt/CTNNB1 pathway[J]. Onco Targets Ther, 2019, 12: 6745-6755.
- [23] MURAMATSU J, ARIHARA Y, YOSHIDA M, et al. Gap junction beta-4 accelerates cell cycle progression and metastasis through MET-AKT activation in pancreatic cancer[J]. Cancer Sci, 2024, 115(5):1564-1575.
- [24] LIAN Y, LI C, LI J, et al. Astragaloside IV attenuated TGF- $\beta$ 1- induced epithelial-mesenchymal transition of renal tubular epithelial cells via connexin 43 and Akt/mTOR signaling pathway [J]. Tissue Cell, 2022, 77: 101831.
- [25] LIN Y P, WU J I, TSEN G W, et al. Gjb4 serves as a novel biomarker for lung cancer and promotes metastasis and chemoresistance via Src activation [J]. Oncogene, 2018, 38(6):822-837.
- [26] WANG K, LU H, QU H, et al. MiR-492 promotes cancer progression by targeting GJB4 and is a novel biomarker for bladder cancer[J]. Onco Targets Ther, 2019, 12: 6745-6755.
- [27] JONES J C, BODENSTINE T M. Connexins and glucose metabolism in cancer[J]. Int J Mol Sci, 2022, 23 (17): 3390.
- [28] LEINWAND J, MILLER G. Regulation and modulation of antitumor immunity in pancreatic cancer[J]. Nat Immunol, 2020, 21(10):1152-1159.

(收稿日期:2024-09-26 修回日期:2025-01-23)

(上接第 1483 页)

- [36] FREUND T, GENSCICHEN J, GOETZ K, et al. Evaluating self-efficacy for managing chronic disease: psychometric properties of the six-item self-efficacy scale in Germany[J]. J Eval Clin Pract, 2013, 19(1):39-43.
- [37] 刘巧, 郑丽娜. 糖尿病视网膜病变患者自我管理量表编制及信效度检验[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(26): 3595-3599.
- [38] 陈晓丹. 视网膜脱离术后可调式体位垫的设计与应用[J]. 护理与康复, 2021, 20(4):101-102.
- [39] 吴培瑜, 陈燕燕, 黄小琼, 等. 玻璃体手术体位桌的研发及应用[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(6):225-228.
- [40] 季晴晴, 施谧, 蒋羽. 中医敷包联合穴位按摩对视网膜脱落患者舒适度及体位依从度的影响[J]. 新中医, 2021, 53 (3):163-166.
- [41] KIM A Y, HWANG S, KANG S W, et al. A structured exercise to relieve musculoskeletal pain caused by face-down posture after retinal surgery: a randomized controlled trial[J]. Sci Rep, 2021, 11(1):22074.
- [42] 孔令敏. 基于互联网的延续护理对视网膜脱落手术患者健康行为和自我护理能力的影响[J]. 黑龙江医学, 2021, 45(22):2393-2394.
- [43] 张爽, 董欣. 基于互联网的延续护理在单眼孔源性视网膜脱落术后低视力中的效果[J]. 中国临床研究, 2019, 32 (2):272-274.
- [44] 季海霞, 郭瑜洁.“双途径三阶段”心理干预对青年视网膜脱离患者焦虑、抑郁和应对方式的效果研究[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(12):37-40.
- [45] 魏巍. 聚焦解决模式在复杂性视网膜脱离患者心理护理中的应用[J]. 中国误诊学杂志, 2019(3):121-123.

(收稿日期:2024-09-20 修回日期:2025-03-03)