

青少年近视患者用眼行为调查及 家长护理服务需求影响因素分析

吕岫葳, 苑亚南, 胡宇鑫, 师秀娟, 陈丽云
(首都医科大学附属北京同仁医院 眼科, 北京, 100730)

摘要: **目的** 调查青少年近视患者用眼行为现状,并分析家长护理服务需求的影响因素。**方法** 选取 198 例近视患者(年龄 12~18 岁)及其家长作为研究对象,分别采用一般资料调查表、患者用眼行为调查表、家长近视防控知识认知程度评估量表、家长对青少年近视护理服务需求调查表进行调查。**结果** 198 例近视患者中,读书和(或)写字能保持合理姿势者占 41.92%,每次读书和(或)写字时间 <40 min 者占 71.72%,读书和(或)写字 20 min 后能远眺 6 m 以外 20 s 者占 58.59%,阳光充足的户外运动时间 >2 h 者占 31.82%,每日电子产品使用时间 <20 min 者占 53.54%,每日睡眠时间 >8 h 者占 35.86%,饮食搭配合理且无挑食现象者占 66.16%,正确用眼行为合计养成率为 51.37%。198 名家长中,168 名(占 84.85%)需要近视防控方面的专业护理指导,87 名(占 43.94%)通过微信或抖音获取近视防控相关知识。二元 Logistic 回归分析显示,家长文化程度、家长是否近视、家长近视防控知识认知程度是患者家长近视防控护理服务需求的独立影响因素($P < 0.05$)。**结论** 青少年近视患者用眼行为较差,家长对健康用眼相关护理服务的需求较高,临床应根据家长的不同特征和护理需求制订护理指导方案,以提高其近视防控知识水平,进而改善青少年近视患者的健康用眼行为。

关键词: 青少年; 近视; 用眼行为; 护理需求; 近视防控; 影响因素; 视力不良

中图分类号: R 778.1; R 473.77 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2023)18-089-04 DOI: 10.7619/jcmp.20231900

A survey of eye-using behavior among myopia adolescents and analysis of influencing factors on parental care service needs

LYU Xiuwei, YUAN Yanan, HU Yuxin, SHI Xiujuan, CHEN Liyun

(Ophthalmology Department, Beijing Tongren Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing, 100730)

Abstract: **Objective** To analyze the present situation of eye-using behavior of adolescents with myopia, and to explore the influencing factors of parents' nursing service demand. **Methods** A total of 198 myopia patients (aged 12 to 18 years) and their parents were selected as research objects. General Data Questionnaire, Patients' Eye Behavior Questionnaire, Parents' Myopia Prevention and Control Knowledge Assessment Scale and Parents' Demand for Myopia Nursing Service Questionnaire were used to investigate the adolescents' myopia. **Results** Among the 198 myopic patients, 41.92% of them could maintain reasonable posture in reading and (or) writing, 71.72% of them could read and (or) write for less than 40 min each time, 58.59% of them could overlook 6 m far away for 20 s after reading and (or) writing for 20 min, 31.82% of the participants had outdoor exercise time >2 hours in sun-drenched environment, 53.54% of the participants used electronic products < 20 minutes per day, 35.86% of the participants had sleep time >8 hours per day, 66.16% of the participants had reasonable diet and no picky eating and the total formation rate of correct eye use behavior was 51.37%. Among the 198 parents of children, 168 (84.85%) needed professional health education guidance in myopia prevention and control; 87 parents (43.94%) obtained knowledge about myopia prevention and control through WeChat or Tik Tok. Binary Logistic regression analysis showed that parents' educational level, whether parents were nearsighted or not, and parents' awareness of prevention

and control knowledge for myopia were the main influencing factors on the demand for myopia prevention and control nursing services for parents ($P < 0.05$). **Conclusion** Myopia adolescents have poor eye behavior, while parents have high demand for healthy eye care services. Therefore, we should formulate nursing approaches and forms according to the different characteristics of parents of children with myopia prevention and control, and further improve the knowledge level of myopia prevention and control, thereby improving the healthy eye behavior of adolescents with myopia.

Key words: adolescents; myopia; eye behavior; nursing needs; myopia prevention and control; influencing factors; poor vision

近年来,中国的青少年近视发病率呈现逐年上升趋势,青少年的总体近视率高于 50%,其中初中生、高中生分别高于 70%、80%^[1-2]。青少年正处于体格和智力发育的关键时期,视力状况受损不仅会影响其短期内的生长发育,还会对眼健康造成不可逆的危害,因此积极了解青少年近视患者的用眼行为能有效预防和控制视力不良情况^[3]。家长作为孩子的第一负责人,其行为特征与孩子能否养成良好的用眼习惯密切相关,且控制近视及相关疾病发展措施的实施效果很大程度上取决于家长的知情度与参与度^[4]。因此,了解近视患儿家长的护理服务需求并进行针对性护理,对青少年近视防控具有十分重要的意义^[5]。本研究分析青少年近视患者用眼行为现状及家长护理服务需求的影响因素,以期为临床开展青少年近视的针对性护理及科普活动提供科学依据,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用方便抽样法,选取 2023 年 1—3 月在北京同仁医院南区眼科门诊就诊的青少年近视患者及其家长作为研究对象,样本量根据计算公式 $n = \sigma^2(e^2/z^2 + \sigma^2/N)$ ^[6]并结合本院实际情况确定,最终纳入 198 例患者及其家长。患者纳入标准:①综合验光矫正视力 ≥ 0.8 ,球镜度数 ≤ 6.00 D,柱镜度数 ≤ 2.00 D,负相对调节正常,屈光参数 ≤ 2.00 D 者;②年龄 12~18 岁者;③家长认知及表达能力正常者;④本人及其家长均配合研究者。排除标准:①远视患者;②家长有沟通、精神障碍者;③合并其他眼部疾病者。本研究流程符合《赫尔辛基宣言》要求,且经过北京同仁医院伦理委员会审查批准,审查编号 TREC2022-KY108。研究人员说明本研究的目的、意义和检查流程后,患者及其家长均签署知情同意书。

1.2 视力检查

参照《2014 年中国学生体质与健康调研工作手册》的具体要求,本次受检者的视力均由同一组专业视力检测人员进行检查,且左右眼均进行裸眼视力检测(诊断标准:视力 < 5.0 ,为视力低下)^[7]。由于本研究中双眼的屈光数据高度相关($P < 0.01$),所有测量结果以右眼进行统计。

1.3 调查工具

1.3.1 一般资料调查表:采用自行设计的一般资料调查表统计患者及其家长的一般资料,包括患者的性别、年龄、视力情况(采用国际标准视力表检测)和家长的性别、年龄、文化程度、家庭收入、是否近视等。

1.3.2 患者用眼行为调查表:该调查表由课题组自行编制,包括读书和(或)写字能保持合理姿势、每次读书和(或)写字时间 < 40 min、读书和(或)写字 20 min 后能远眺 6 m 以外 20 s、阳光充足的户外运动时间 > 2 h、每日电子产品使用时间 < 20 min、每日睡眠时间 > 8 h、饮食搭配合理且无挑食现象共 7 个项目,每项均以“经常”“偶尔”“从不”进行评价,用眼合理率=经常例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.3 家长近视防控知识认知程度评估量表:该量表由课题组自行编制,共包含 20 个评分项目,每个项目采用 1~4 分的 4 级评分法,总分 20~80 分,评分越高说明家长近视防控知识认知程度越高。

1.3.4 家长对青少年近视护理服务需求调查表:该量表由课题组自行编制,共包含 2 个维度,即获取近视防控相关知识的渠道(微信/抖音、周边人、医护人员/专家、其他)和是否需要近视防控方面的专业护理指导(需要、不需要)。

1.4 资料收集方法

研究者对科室内护士进行统一培训,培训内容主要为资料收集表的使用目的、内容和方法等,

护士测试合格后方可参与资料收集工作。本次调查采用现场调查的方式,护士在调查前先向患者及其家长说明调查目的、方法,取得同意后填写,对于不能阅读的家长则由护士进行讲解并代写(征得家长同意后),所有问卷当场回收。研究者整理问卷,双人仔细核对填写有无缺漏,确定无误后录入数据。本研究共发放调查问卷 198 份,回收有效问卷 198 份,回收率为 100%。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析,正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,2 组比较采用 t 检验,多组独立、正态、方差齐资料组间比较采用单因素方差分析,计数资料以[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验,采用二元 Logistic 回归分析明确家长护理服务需求的影响因素, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近视患者一般资料及用眼行为现状

198 例患者中,男 83 例,女 115 例,年龄 12 ~ 18 岁,平均(14.64 ± 2.36)岁,平均裸眼视力为(0.90 ± 0.24) LogMAR,球镜度数为($-3.15 \pm$

1.02) D,柱镜度数为(-0.60 ± 0.20) D,正确用眼行为合计养成率为 51.37%,见表 1。

表 1 198 例青少年近视患者用眼行为现状

项目	调查例数	合理例数	占比/%
读书和(或)写字能保持合理姿势	198	83	41.92
每次读书和(或)写字时间 <40 min	198	142	71.72
读书和(或)写字 20 min 后能远眺 6 m 以外 20 s	198	116	58.59
阳光充足的户外运动时间 >2 h	198	63	31.82
每日电子产品使用时间 <20 min	198	106	53.54
每日睡眠时间 >8 h	198	71	35.86
饮食搭配合理且无挑食现象	198	131	66.16
合计	1 386	712	51.37

2.2 青少年近视患者家长对青少年近视眼的护理服务需求

198 名患者家长中,需要近视防控方面的专业护理指导者 168 名,占 84.85%;通过微信/抖音、周边人、医护人员/专家、其他渠道获取近视防控相关知识的家长分别有 87、53、35、23 名,分别占 43.94%、26.77%、17.68%、11.62%。

2.3 家长对青少年近视护理服务需求的单因素分析

单因素分析结果显示,不同文化程度、是否近视、不同近视防控知识认知程度家长的护理服务需求比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 家长对青少年近视护理服务需求的单因素分析($\bar{x} \pm s$)[$n(\%)$]

特征	分类	需要($n=168$)	不需要($n=30$)	χ^2/t	P
性别	男	72(42.86)	10(33.33)	0.952	0.329
	女	96(57.14)	20(66.67)		
与患者关系	父母	135(80.36)	24(80.00)	0.002	0.964
	其他	33(19.64)	6(20.00)		
年龄/岁		42.71 $\pm$ 5.33	42.80 $\pm$ 5.92	0.084	0.933
文化程度	小学及以下	38(22.62)	17(56.67)	17.888	<0.001
	初中及高中	58(34.52)	10(33.33)		
	大专及以上	72(42.86)	3(10.00)		
家庭收入水平	良好	63(37.50)	10(33.33)	0.708	0.702
	普通	51(30.36)	8(26.67)		
	较低	54(32.14)	12(40.00)		
家庭所在地	城市	93(55.36)	19(63.33)	0.659	0.417
	农村	75(44.64)	11(36.67)		
近视	是	57(33.93)	17(56.67)	5.623	0.018
	否	111(66.07)	13(43.33)		
近视防控知识认知程度/分		51.43 $\pm$ 6.11	46.72 $\pm$ 5.39	4.319	<0.001

2.4 家长对青少年近视护理服务需求的二元 Logistic 回归分析

以家长是否需要青少年近视护理服务作为因变量(需要=1,不需要=0),以单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量(变量赋值见表 3),进行二元 Logistic 回归分析。结果显示,家长文化程度、家长是否近视、家长近视防控知识认

知程度是患者家长对青少年近视防控护理服务需求的独立影响因素($P < 0.05$),见表 4。

表 3 自变量赋值

自变量	赋值
家长文化程度	小学及以下=1,初中及高中=2,大专及以上=3
家长是否近视	否=0,是=1
家长近视防控知识认知程度	原值代入

表 4 家长对青少年近视护理服务需求的二元 Logistic 回归分析

变量	β	SE	Wald	P	OR	95% CI
文化程度	1.151	0.484	5.663	0.017	3.161	1.225 ~ 8.157
家长是否近视	-0.825	0.380	4.719	0.030	2.283	1.084 ~ 4.808
家长近视防控知识认知程度	1.000	0.292	11.731	0.001	3.410	1.919 ~ 4.818
常数项	0.935	0.339	4.185	0.203	—	—

3 讨 论

视力不良不仅会对青少年生理方面产生较大伤害,还会对其心理及社会适应能力造成不同程度的负面影响,既往研究^[8]显示近视患儿多存在不良用眼行为,本研究亦发现 198 例青少年近视患者的正确用眼行为养成率仅为 51.37%。持续用眼后不主动休息是视力不良的危险因素^[9],本研究中读书和(或)写字 20 min 后能远眺 6 m 以外 20 s 者仅占 58.59%,读书和(或)写字能保持合理姿势者仅占 41.92%,提示对于视力不良的学生应强调正确用眼,并督促合理用眼和注意休息。值得注意的是,本研究中阳光充足的户外运动时间 >2 h 者仅占 31.82%,且每日睡眠时间长于 8 h 者仅占 35.86%,可能是因为中学生学业较重,户外运动及睡眠不足。较多研究^[10-11]指出,充足的户外活动及睡眠可在一定程度上保护学生视力并延缓近视发展,提示较重的学业负担、较少的户外活动和睡眠时间亟需引起教育部门及家长的足够重视。

家长作为近视患儿日常用眼行为的监督者,其用眼相关知识了解程度和掌握情况将直接影响患儿用眼习惯和近视防控效果。本研究结果显示,需要近视防控方面专业护理指导的家长有 168 名,占 84.85%,说明多数患者家长需要专业的近视防控教育及护理指导,此外家长获取近视防控相关知识的主要渠道为微信/抖音,从专业医护人员渠道获取知识的家长则占比较低。既往研究^[12]显示,互联网平台可为患者快速获取疾病相关知识提供了解渠道,但互联网平台的科普人员良莠不齐,导致科普及护理效果难以把握。

本研究二元 Logistic 回归分析结果显示,家长文化程度、是否近视、近视防控知识认知程度是患者家长近视防控护理服务需求的独立影响因素。健康知识可纠正人们的错误信念或帮助建立正确的生活态度,而积极强烈的信念与态度能转变人们的行为方式,引导健康行为的形成,因此“知”为根基,“行”为最终目标^[13]。患儿家长文化程度越高,对近视防控的护理及保健意识越强烈,相关

学习、理解及分析能力也越高,故越能积极关注近视防控相关知识并执行相关健康行为。临床医护人员应重视低学历的青少年近视患者家长群体,并使用通俗易懂的语言向其进行护理指导和宣教。本研究显示,患有近视的家长对近视相关知识了解度较高,对近视防控相关知识的需求度相对较低,因此临床医护人员应重视无近视的患儿家长,提升其对近视防控相关知识的了解度。相关研究^[14]显示,疾病知识认知程度高的患者更易获得疾病敏感性,自我保健意识也更强烈,因此疾病知识认知程度越高,对疾病知识的需求越高,本研究结果与此结论相符。

本研究针对以上影响因素制订解决方案如下:① 对于文化程度较低的家长,眼科医护人员制作近视防控相关视频进行护理指导^[15],视频内容包括正确用眼行为、培养正确用眼习惯、户外活动及睡眠充足的优点等,医护人员注意语言通俗易懂并演示正确行为,每条视频时间约 5 min,将视频发布至医院抖音号并发送至家长微信,提醒患者家长及时观看。② 对于无近视的家长,医护人员应加强近视危害及正确用眼的科普,邀请家长参加健康讲座,并通过情景模拟方式让家长体验近视人群视角,使其更直观地了解近视的感觉和危害^[16],讲座时间约 60 min,情景模拟时间约 20 min,医护人员向家长面对面宣教近视防控相关知识,随后以提问方式让家长复述自己的理解。③ 通过多元化护理模式提高家长对近视防控的认知度,例如面对面沟通、组建微信群、举办线下交流会、发放近视防控健康手册等^[17],提高家长对患者视力的保护意识和重视程度,倡导家长改善患者的用眼环境,监督患者养成良好的读书、写字习惯,防止近视进展。

综上所述,青少年近视患者普遍存在用眼行为较差的情况,其家长对健康用眼相关知识及护理服务的需求较高(文化程度高、无近视病史、近视防控知识认知程度高的家长对近视护理服务的需求更高),因此临床亟需更多具备专业资质与近视防控相关知识基础的医务人员,还应根据不

- [4] 魏文静, 邓祯珍, 黄沛嫔. 初产妇剖宫产后大出血 PTSD 发生现状及影响因素分析[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2022, 14(12): 2207–2210.
- [5] 葛军, 张云, 王惠云, 等. 产后发生创伤后应激障碍的危险因素与助产干预效果研究[J]. 河北医药, 2022, 44(19): 2967–2970.
- [6] 张兰, 刘颖, 李俊英, 等. 上海市 2 552 名产妇产后创伤后应激障碍现状及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(31): 4298–4303.
- [7] 冯翀, 宋晶哲, 孔祥, 等. 瘢痕子宫再次剖宫产分娩发生后出血的列线图模型构建[J]. 实用临床医药杂志, 2022, 26(14): 92–96.
- [8] KALOUPEK D G, CHARD K M, FREED M C, *et al.* Common data elements for posttraumatic stress disorder research[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2010, 91(11): 1684–1691.
- [9] 杨晓云, 杨宏爱, 刘启贵, 等. 创伤后应激检查量表平民版的效度、信度及影响因素的研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2007, 15(1): 6–9.
- [10] 陈颖. 基于 Snyder 希望理论对高危妊娠产妇产后创伤后应激障碍健康教育方案的构建[D]. 扬州: 扬州大学, 2022.
- [11] KHSIM I E F, RODRÍGUEZ M M, RIQUELME GALLEGO B, *et al.* Risk factors for post-traumatic stress disorder after childbirth: a systematic review[J]. Diagnostics, 2022, 12(11): 2598.
- [12] CHEN J F, LAI X L, ZHOU L P, *et al.* Association between exclusive breastfeeding and postpartum post-traumatic stress disorder[J]. Int Breastfeed J, 2022, 17(1): 78.
- [13] 王梅芳, 王相茹, 郑文凯, 等. 产妇产后不同时期应激障碍现状及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(14): 1902–1907.
- [14] 甘泉, 周冬, 程若沁. 产后创伤后应激障碍的相关因素分析[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(11): 1025–1029.
- [15] 陈颖, 钱红艳, 朱雨婷, 等. 产后创伤后应激障碍影响因素的 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2021, 24(21): 2729–2733, 2743.
- [16] TOMSIS Y, PEREZ E, SHARABI L, *et al.* Postpartum post-traumatic stress symptoms following cesarean section-the mediating effect of sense of control[J]. Psychiatr Q, 2021, 92(4): 1839–1853.
- [17] LIU Y, ZHANG L, GUO N F, *et al.* Postpartum depression and postpartum post-traumatic stress disorder: prevalence and associated factors[J]. BMC Psychiatry, 2021, 21(1): 487.
- [18] TAYLOR MILLER P G, SINCLAIR M, GILLEN P, *et al.* Early psychological interventions for prevention and treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD) and post-traumatic stress symptoms in post-partum women: a systematic review and meta-analysis [J]. PLoS One, 2021, 16(11): e0258170.
- [19] YALNIZ DILCEN H, ASLANTEKIN F, AKTAŞ N. The relationship of psychosocial well-being and social support with pregnant women's perceptions of traumatic childbirth [J]. Scand J Caring Sci, 2021, 35(2): 650–658.

(本文编辑: 陆文娟 钱锋)

(上接第 92 面)

同类型家长的特点与需求有针对性地制订个性化护理指导方案,通过多元化途径对家长进行科学合理的近视防控指导,从而有效预防和控制近视发生与发展。本研究仅以医院诊治的青少年群体作为研究对象,研究范围存在局限性,未来有待联合社区保健中心、学校等机构进一步扩大样本量开展多中心研究加以验证。

参考文献

- [1] 戚紫怡, 陈军, 何鲜桂. 我国儿童青少年高度近视眼流行病学现状[J]. 中华眼科杂志, 2023, 59(2): 138–145.
- [2] 史千惠, 刘琳, 何晴, 等. 近视防控门诊 7~14 岁儿童干眼的患病率及危险因素分析[J]. 国际眼科杂志, 2023, 23(2): 339–344.
- [3] JONAS J B, ANG M, CHO P, *et al.* IMI prevention of myopia and its progression[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2021, 62(5): 6.
- [4] CHO P, TAN Q. Myopia and orthokeratology for myopia control[J]. Clin Exp Optom, 2019, 102(4): 364–377.
- [5] MORGAN I G, FRENCH A N, ASHBY R S, *et al.* The epidemics of myopia: aetiology and prevention[J]. Prog Retin Eye Res, 2018, 62: 134–149.
- [6] 马薇, 杨必, 王雪, 等. 近视儿童配戴离焦软性接触镜与角膜塑形镜的安全性和有效性的观察比较[J]. 四川大学学报: 医学版, 2023, 54(1): 181–185.
- [7] 魏瑞华, 张红梅, 刘盛鑫, 等. 加强我国儿童青少年近视的科学预防与控制[J]. 眼科新进展, 2023, 43(1): 1–6.
- [8] 倘孟莹, 张丽霞, 魏宇娇, 等. 中医药防控近视的药理作用及疗效[J]. 中国中医眼科杂志, 2022, 32(12): 987–990.
- [9] 李治, 王玲. 近视防控指南相关调查与实践方案设计[J]. 玻璃搪瓷与眼镜, 2022, 50(11): 1–8.
- [10] ZHU Z T, CHEN Y X, TAN Z, *et al.* Interventions recommended for myopia prevention and control among children and adolescents in China: a systematic review[J]. Br J Ophthalmol, 2023, 107(2): 160–166.
- [11] SAW S M, MATSUMURA S, HOANG Q V. Prevention and management of myopia and myopic pathology[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2019, 60(2): 488–499.
- [12] MAK C Y, YAM J C, CHEN L J, *et al.* Epidemiology of myopia and prevention of myopia progression in children in East Asia: a review[J]. Hong Kong Med J, 2018, 24(6): 602–609.
- [13] 覃子汐, 罗家有, 李雄伟, 等. 中小學生用眼行为现状及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2021, 37(5): 774–779.
- [14] 张洪伟, 张夏男, 纪颖, 等. 339 名低年级小学生家长近视防控知识的知晓情况及影响因素分析[J]. 首都公共卫生, 2020, 14(6): 291–293.
- [15] 王天坤, 王明博, 赵文, 等. 近视防控视频科普干预对重庆市小学生的效果评价[J]. 现代预防医学, 2022, 49(18): 3351–3356.
- [16] 陆立新, 唐丹, 吕岫薇, 等. 以护士为主导的门诊近视教育模式在儿童青少年近视防控中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(24): 3316–3320.
- [17] 徐丽, 丁妞, 谷利凤, 等. 多媒体健康教育联合自我护理行为干预应用于学龄期支气管哮喘患儿的效果评价[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(16): 2504–2508.

(本文编辑: 陆文娟 钱锋)