

金山区小学生家庭用眼卫生调查

俞丹丹, 孙重秀, 李晨晨, 韩东方, 马瑞鸿, 王丽华

上海市金山区疾病预防控制中心食品儿少科, 上海 201599

摘要: **目的** 了解上海市金山区小学三~五年级学生家庭用眼卫生, 为儿童青少年近视防控提供依据。**方法** 采用分层整群抽样方法, 于2021年12月—2022年1月抽取金山区小学三~五年级学生为调查对象。观测家庭阅读环境, 包括学习专用桌椅高度、桌面颜色和强度。通过问卷调查小学生放学后和周末的读写时间、视屏时间、户外活动时间、睡眠时间和用眼行为习惯。**结果** 调查330名小学生, 其中男生179人, 占54.24%; 女生151人, 占45.76%。三、四、五年级分别占36.36%、36.36%和27.27%。桌椅高度与身高不匹配占94.24%, 使用深色桌面占25.45%, 桌面反光占26.67%, 读写照度 <300 lx占48.48%。放学后读写时间 ≥ 1 h占56.36%, 视屏时间 ≥ 0.5 h占15.76%, 户外活动时间 <1 h占86.97%, 睡眠时间 <10 h占88.48%; 周末读写时间 ≥ 2 h占42.42%, 视屏时间 ≥ 1 h占29.70%, 户外活动时间 <2 h占65.45%, 睡眠时间 <10 h占55.76%。总是持续用眼每30~40 min休息10 min占28.18%。读写时总是胸口距离桌子10 cm、眼距离书本33 cm和手指距离笔尖3 cm分别占30.91%、26.36%和35.15%。视屏时总是距离电视机 >3 m、距离电脑 >50 cm和距离手机 >40 cm分别占35.45%、40.91%和22.73%。**结论** 金山区小学三~五年级家庭用眼环境仍需改善, 存在不良用眼行为, 尤其是桌椅高度与身高不匹配和睡眠不足问题较为普遍。

关键词: 近视; 小学生; 家庭; 视觉行为; 健康教育

中图分类号: R778.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087 (2022) 11-1181-06

Survey on household eye hygiene among primary school students in Jinshan District

YU Dandan, SUN Chongxiu, LI Chenchen, HAN Dongfang, MA Ruihong, WANG Lihua

Shanghai Jinshan Disease Center for Prevention and Control, Department of Hygiene of Food and Adolescents, Shanghai 201599, China

Abstract: Objective To investigate the household eye hygiene among students at grades 3 to 5 in primary schools in Jinshan District, Shanghai Municipality, so as to provide insights into the management of myopia among children and adolescents. **Methods** Students at grades 3 to 5 in primary schools were sampled in Jinshan District using a stratified cluster sampling method from December 2021 to January 2022. The household reading environments were observed, including the height of the learning desk and chair, desk surface color and strength. The duration of reading and writing, duration of watching TV and videos, duration of outdoor activities, duration of sleep and eye use behaviors and habits after school and at weekends were investigated using questionnaires. **Results** A total of 330 primary school students were surveyed, including 179 boys (54.24%) and 151 girls (45.76%), and there were 36.36% grade 3 primary school students, 36.36% grade 4 students and 27.27% grade 5 students. There were 94.24% of primary school students that used the desk and chair with heights mismatched to students' heights, 25.45% that used desks with dark surface, 26.67% that used desks with light reflection, and 48.48% that used desk lamps with an illumination intensity of <300 lx.

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.11.020

基金项目: 2021—2022年上海市疾病预防控制中心青年骨干人才培养项目(21QNGG14); 2021年度上海市疾病预防控制中心创新特色项目

作者简介: 俞丹丹, 硕士, 副主任医师, 主要从事学校卫生工作

通信作者: 王丽华, 主任医师, E-mail: 18721117376@163.com

There were 56.36% of students with reading and writing duration of 1 h and longer, 15.76% with watching duration of 0.5 h and longer, 86.97% with outdoor activity duration of <1 h and 88.48% with sleep duration of <10 h after school, and 42.42% with reading and writing duration of 2 h and longer, 29.70% with watching duration of 1 hour and longer, 65.45% with outdoor activity duration of <2 h and 55.76% with sleep duration of <10 h at weekends. There were 30.91% of primary school students with 10 cm distance from chest to desk, 26.36% with 33 cm distance from eyes to books and 35.15% with 3 cm distance from fingers to pen points when reading and writing, and 35.45% with > 3 m distance from TV, 40.91% with >50 cm distance from computers, and 22.73% with >40 cm distance from cell phones when watching TV or videos. **Conclusions** The household eye use environments remain to be improved, and there are poor eye use behaviors among primary school students at grades 3 to 5 in Jinshan District, Shanghai Municipality; notably, mismatch between the desk and chair height and students' body height and inadequate sleep are common.

Keywords: myopia; primary school; family; visual behavior; health education

近视是儿童青少年常见病之一，2020年我国儿童青少年近视率为52.7%，低龄化问题突出^[1]。随着课业负担的加重，近视发生风险增加，每升高1个年级，小学生近视率增加9.3个百分点^[1]。研究显示，儿童青少年近视可能与课桌椅高度、用眼行为、读写姿势和睡眠时间等有关^[2-3]。2018年教育部等八部门联合发布《综合防控儿童青少年近视实施方案》，提出至2030年实现全国儿童青少年新发近视率明显下降，小学生近视率下降到38%以下的目标^[4]。良好用眼行为和视觉环境需要学校和家庭的共同努力，调查上海市金山区小学三~五年级学生家庭用眼行为和视觉环境，为儿童青少年早期近视防控提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 于2021年12月—2022年1月，采用分层整群抽样方法，从金山区11个街道（乡镇）各随机抽取1所小学，从每所小学的二~五年级各随机抽取1个年级，从抽中的年级中各随机抽取1个班级的全体学生为调查对象。调查对象及其家长均签署知情同意书。

1.2 方法 由经过统一培训的社区卫生服务中心工作人员进行入户调查，通过问卷调查收集小学生近2周放学后和周末的用眼时间，包括阅读时间、视屏时间、户外活动时间和睡眠时间；用眼行为，包括用眼间隔时间、读写姿势和电子产品视屏距离。观测家庭阅读环境，包括学习专用桌椅高度、桌面颜色和桌面照度。相关行为发生频率：总是，6~7 d/周；经常，3~5 d/周；偶尔，1~2 d/周。

1.3 判断标准 根据GB/T 26343—2010《学生健康监测技术规范》^[5]，测量小学生身高，根据GB/T 3976—2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》^[6]测量家庭书桌桌椅高度，评估身高与桌椅高度匹配情况。

根据GB 7793—2010《中小学校教室采光和照明卫生标准》^[7]，测量桌面照度。在没有自然光和其他光源影响下，将灯具置于日常读写位置，待光源燃点稳定后，使用光照度计（TES1332A，台湾泰仕）测量桌面9个点的照度并计算平均值，桌面照度应不低于300 lx。根据GB/T 17223—2012《中小学生一日学习时间卫生要求》^[8]，小学生每日睡眠时间应≥10 h。

1.4 统计分析 采用EpiData 3.0软件录入数据，采用SPSS 22.0软件统计分析。定性资料采用相对数描述，组间比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 调查小学生330人，其中男生179人，占54.24%；女生151人，占45.76%。三、四、五年级分别为120、120和90人，占36.36%、36.36%和27.27%。

2.2 小学生家庭阅读环境 无学习专用桌椅27人，占8.18%。桌椅高度与身高不匹配311人，占94.24%。使用深色桌面84人，占25.45%。桌面反光88人，占26.67%。使用台灯236人，占71.52%；台灯放置在写字手同侧或前方111人，占33.64%。读写照度<300 lx 160人，占48.48%。不同年级学生桌椅高度与身高不匹配、使用深色桌面、桌面反光和台灯放置在写字手同侧或前方的比例差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表1。

2.3 小学生用眼时间 小学生放学后读写时间≥1 h 186人，占56.36%；视屏时间≥0.5 h 52人，占15.76%；户外活动时间<1 h 287人，占86.97%；睡眠时间<10 h 292人，占88.48%。周末读写时间≥2 h 140人，占42.42%；视屏时间≥1 h 98人，占29.70%；户外活动时间<2 h 216人，占65.45%；睡眠时间<10 h 184人，占55.76%。

不同性别小学生放学后视屏时间差异有统计学意

义 ($P < 0.05$), 其中男生放学后视屏时间 ≥ 0.5 h 的比例高于女生。不同年级小学生周末视屏时间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中三年级学生周末视屏时间 ≥ 1 h 的比例较高。不同年级小学生放学后睡眠时间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中五年级学生放学后睡眠时间 < 10 h 的比例较高。见表 2。

表 1 金山区不同性别和年级小学生家庭阅读环境比较 [n (%)]

Table 1 Comparison of household reading environments among primary school students with different genders and grades in Jinshan District [n (%)]

项目 Item	性别 Gender		χ^2 值	P 值	年级 Grade			χ^2 值	P 值
	男 Male	女 Female			三 Three	四 Four	五 Five		
无学习专用桌椅 No desks and chairs only for study	17 (9.50)	10 (6.62)	0.901	0.343	9 (7.50)	14 (11.67)	4 (4.44)	3.688	0.158
桌椅高度与身高不匹配 Mismatch between the height of desk and chair and height of student	171 (95.53)	140 (92.72)	1.197	0.274	105 (87.50)	119 (99.17)	87 (96.67)	16.391	<0.001
深色桌面 Dark desk surface	46 (25.70)	38 (25.17)	0.001	0.993	20 (16.67)	21 (17.50)	43 (47.78)	35.521	<0.001
桌面反光 Desk with light reflection	53 (29.61)	35 (23.18)	1.732	0.188	26 (21.67)	21 (17.50)	41 (45.56)	23.111	<0.001
台灯放置在写字手同侧或前方 Lamp on the same side or in front of the writing hand	55 (30.73)	56 (37.09)	2.209	0.137	27 (22.50)	51 (27.50)	33 (36.67)	8.614	0.013
桌面照度 < 300 lx Illumination intensity of < 300 lx	83 (46.37)	77 (50.99)	0.701	0.402	59 (49.17)	63 (52.50)	38 (42.22)	2.210	0.331

表 2 金山区小学三~五年级学生用眼时间比较 [n (%)]

Table 2 Comparison of eye use duration among primary school students at grades 3 to 5 in Jinshan District [n (%)]

项目 Item	性别 Gender		χ^2 值	P 值	年级 Grade			χ^2 值	P 值
	男 Male	女 Female			三 Three	四 Four	五 Five		
放学后读写时间 Reading and writing duration after school/h			0.001	0.981				0.530	0.767
<1	78 (43.58)	66 (43.71)			50 (41.67)	52 (43.33)	42 (46.67)		
≥ 1	101 (56.42)	85 (56.29)			70 (58.33)	68 (56.67)	48 (53.33)		
周末读写时间 Reading and writing duration at weekends/h			0.044	0.834				0.059	0.971
<2	104 (58.10)	86 (56.95)			69 (57.50)	70 (58.33)	51 (56.67)		
≥ 2	75 (41.90)	65 (43.05)			51 (42.50)	50 (41.67)	39 (43.33)		
放学后视屏时间 Watching duration after school/h			5.587	0.018				2.620	0.270
<0.5	143 (79.89)	135 (89.40)			97 (80.83)	106 (88.33)	75 (83.33)		
≥ 0.5	36 (20.11)	16 (10.60)			23 (19.17)	14 (11.67)	15 (16.67)		
周末视屏时间 Watching duration at weekends/h			0.906	0.341				6.744	0.034
<1	126 (70.39)	106 (70.20)			74 (61.67)	90 (75.00)	68 (75.56)		
≥ 1	53 (29.61)	45 (29.80)			46 (38.33)	30 (25.00)	22 (24.44)		
放学后户外活动时间 Outdoor activity duration after school/h			0.011	0.915				4.680	0.096
<1	156 (87.15)	131 (86.75)			98 (81.67)	108 (90.00)	81 (90.00)		
≥ 1	23 (12.85)	20 (13.25)			22 (18.33)	12 (10.00)	9 (10.00)		

表 2 (续) Table 2 (continued)

项目 Item	性别 Gender		χ^2 值	P 值	年级 Grade			χ^2 值	P 值
	男 Male	女 Female			三 Three	四 Four	五 Five		
周末户外活动时间 Outdoor activity duration at weekends/h			1.440	0.230				7.736	0.094
<2	112 (62.57)	104 (68.87)			81 (67.50)	70 (58.33)	65 (72.22)		
≥2	67 (37.43)	47 (31.13)			39 (32.50)	50 (41.67)	25 (27.78)		
放学后睡眠时间 Sleep duration after school/h			0.683	0.408				8.689	0.013
<10	156 (87.15)	136 (90.07)			99 (82.50)	107 (89.17)	86 (95.56)		
≥10	23 (12.85)	15 (9.93)			21 (17.50)	13 (10.83)	4 (4.44)		
周末睡眠时间 Sleep duration at weekends/h			0.002	0.996				1.680	0.432
<10	100 (55.87)	84 (55.63)			69 (57.50)	70 (58.33)	45 (50.00)		
≥10	79 (44.13)	67 (44.37)			51 (42.50)	50 (41.67)	45 (50.00)		

2.4 小学生用眼行为 总是持续用眼每 30~40 min 休息 10 min 93 人, 占 28.18%。读写时总是胸口距离桌子 10 cm (1 拳)、眼距离书本 33 cm (1 尺) 和手指距离笔尖 3 cm (1 寸) 分别为 102、87 和 116

人, 占 30.91%、26.36% 和 35.15%。视屏时总是距离电视机 > 3 m、距离电脑 > 50 cm 和距离手机 > 40 cm 分别为 117、135 和 75 人, 占 35.45%、40.91% 和 22.73%。见表 3。

表 3 金山区小学三~五年级学生用眼行为 [n (%)]

Table 3 Eye use behaviors among primary school students at grades 3 to 5 in Jinshan District [n (%)]

项目 Item	总是 Always	经常 Often	偶尔 Sometime	从不 Never
持续用眼 Continual use of eyes				
持续用眼每 30~40 min 休息 10 min Rest for 10 min after a short interval of 30 to 40 min	93 (28.18)	147 (44.55)	79 (23.94)	11 (3.33)
读写姿势 Posture when reading and writing				
胸口距离桌子 10 cm 10 cm distance from chests to tables	102 (30.91)	132 (40.00)	72 (21.82)	24 (7.27)
眼距离书本 33 cm 33 cm distance from eyes to books	87 (26.36)	134 (40.61)	83 (25.15)	26 (7.88)
手指距离笔尖 3 cm 3 cm distance from fingers to pen points	116 (35.15)	122 (36.97)	56 (16.97)	36 (10.91)
视屏距离 Distance between eyes and electronic screens				
距离电视机 > 3 m > 3 m distance from TV sets	117 (35.45)	126 (38.18)	48 (14.55)	30 (9.09)
距离电脑 > 50 cm > 50 cm distance from computers	135 (40.91)	106 (32.12)	57 (17.27)	15 (4.55)
距离手机 > 40 cm > 40 cm distance from cell phones	75 (22.73)	135 (40.91)	88 (26.67)	32 (9.70)

3 讨论

学生在校期间活动一般由学校统一安排, 学习生活差异较小。本研究调查学生家庭视觉环境及用眼行为, 就上学日和周末不同情况, 对课后读写时间、睡眠、户外活动、视屏行为分别进行调查, 结果更加符合实际。以小学三~五年级学生为调查对象, 是因为较一、二年级学生来说, 三年级及以上学生学习任务更重, 近视风险更大。有监测结果显示, 小学生近视

存在明显的性别和年级差异^[9-10]。本次调查结果显示, 小学生家庭视觉环境和用眼时间无性别差异, 部分指标在不同年级间存在差异。

四、五年级学生处于身高快速增长期, 桌椅高度与身高不匹配比例较高。小学生长期使用过低的桌椅易形成不良读写姿势, 影响脊柱的生长发育。研究显示, 良好的照明环境可以有效降低中小视力不良发生率^[11-12]。读写时桌面照度应不低于 300 lx^[7], 家庭使用照明灯的照度较低, 难以满足读写要求, 需

要使用台灯提高局部亮度。仅使用台灯,桌面局部亮度得到提高,但与周围环境形成明暗对比,不利于保护视力。因此,在使用台灯时,房间顶灯也应开启。桌面有光泽度时,顶灯、天花板和墙面易在桌面上产生光幕反射,使人眩晕。相关研究推荐桌面颜色和材料选择反射比在30%~70%的淡色无光泽材料^[13],且书本纸张多为淡色,与淡色桌面不易形成强烈的视觉差。

上海市《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的实施意见》要求,小学三~五年级学生书面作业完成时间应不超过60 min^[14]。本次调查结果显示,56.36%的小学生放学后读写时间 ≥ 1 h,长时间的课后读写增加了近视风险^[10, 15]。保持正确的读写姿势可对近视起到保护作用^[16]。本次调查结果显示,仅26.36%的小学生能够做到总是保持眼距离书本33 cm。提示家长应督促小学生形成正确的读写姿势,可以利用坐姿矫正器辅助矫正读写姿势^[17]。

充分的户外活动可缓解视疲劳,同时光照可诱导多巴胺释放,阻止眼球伸长,有效预防近视^[18-19]。《综合防控儿童青少年近视实施方案》提出,小学生每天在校内接触自然光进行户外活动的应不少于60 min^[4]。建议路途较近的学生选择步行上下学。移动电子设备是近视的独立危险因素^[20],本次调查发现金山区小学生放学后视屏时间 ≥ 0.5 h占15.76%,周末视屏时间 ≥ 1 h占29.70%,视屏时间控制较好,但保持适当视屏距离的意识仍应提高。此外,睡眠不足可促进儿童青少年近视的发生^[21]。本次调查88.48%的小学生上学日睡眠时间不足10 h,且随年级增加,课业负担加重,睡眠不足的比例增高。综上,近视防控需要良好的家庭用眼环境,家长应督促孩子养成良好用眼和作息习惯。

志谢 本研究得到了金山区11个街镇(高新区)社区卫生服务中心和11个学校的大力支持

参考文献

- [1] 人民网. 国家卫健委: 2020年儿童青少年总体近视率为52.7% 近视低龄化问题仍突出 [EB/OL]. (2021-07-13) [2022-09-06]. <http://health.people.com.cn/n1/2021/0713/c14739-32156389.html>.
- [2] 李红飞, 莫健. 中国青少年近视情况及影响因素分析 [J]. 现代预防医学, 2021, 48 (14): 2552-2557.
- [3] LI H F, MO J. Myopia and risk factors among Chinese adolescents [J]. Mod Prev Med, 2021, 48 (14): 2552-2557.
- [4] 王丽茹, 李凤娟, 许凤鸣, 等. 河南省中小学生视力不良现状及影响因素分析 [J]. 河南预防医学杂志, 2022, 33 (3): 167-170.

- WANG L R, LI F J, XU F M, et al. Prevalence of visual acuity impairment and associated factors among primary and middle school students in Henan [J]. Henan J Prev Med, 2022, 33 (3): 167-170.
- [4] 中华人民共和国教育部. 教育部等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知 [Z/OL]. (2018-08-30) [2022-09-06]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/s3285/201808/t20180830_346672.html.
- [5] 中华人民共和国卫生部, 中国国家标准化管理委员会. 学生健康检测技术规范: GB/T 26343—2010 [S]. 2011. Ministry of Health of the People's Republic of China, Standardization Administration of the People's Republic of China. Technical standard for physical examination for students: GB/T 26343—2010 [S]. 2011.
- [6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 学校课桌椅功能尺寸及技术要求: GB/T 3976—2014 [S]. 2014. National Health Commission of the People's Republic of China. Functional sizes and technical requirements of chairs and tables for educational institutions: GB/T 3976—2014 [S]. 2014.
- [7] 中华人民共和国卫生部, 中国国家标准化管理委员会. 中小学校教室采光和照明卫生标准: GB 7793—2010 [S]. 2011. Ministry of Health of the People's Republic of China, Standardization Administration of the People's Republic of China. Hygienic standard for day lighting and artificial lighting for middle and elementary school: GB 7793—2010 [S]. 2011.
- [8] 中华人民共和国卫生部, 中国国家标准化管理委员会. 小学生一日学习时间卫生要求: GB/T 17223—2012 [S]. 2012. Ministry of Health of the People's Republic of China, Standardization Administration of the People's Republic of China. Health requirements of daily learning time for secondary and elementary school students: GB/T 17223—2012 [S]. 2012.
- [9] 唐敏华, 赵根明, 姜永根, 等. 上海市松江区2 036名儿童青少年视力健康现状及其影响因素分析 [J]. 中国儿童保健杂志, 2022, 30 (3): 319-324. TANG M H, ZHAO G M, JIANG Y G, et al. Status and influencing factors of visual health of 2 036 children and adolescents in Songjiang District, Shanghai [J]. Chin J Child Health Care, 2022, 30 (3): 319-324.
- [10] 罗春燕, 齐文娟, 何鲜桂, 等. 上海市中小学生近视相关因素分析 [J]. 中国学校卫生, 2021, 42 (2): 185-189. LUO C Y, QI W J, HE X G, et al. Analysis of myopia related factors among primary and secondary school students in Shanghai [J]. Chin J Sch Health, 2021, 42 (2): 185-189.
- [11] 黄坤, 汤灼明, 陈金, 等. 教室采光照度与中小学生视力不良关系 [J]. 中国学校卫生, 2020, 41 (9): 1299-1302. HUANG K, TANG Z M, CHEN J, et al. Relationship between classroom lighting and poor vision of primary and middle school students [J]. Chin J Sch Health, 2020, 41 (9): 1299-1302.
- [12] 徐海辉, 贾航, 崔曼. 照明光环境对青少年视力的影响 [J]. 中国照明电器, 2020 (12): 27-29. XU H H, JIA H, CUI M. The influence of lighting environment on adolescent vision [J]. China Light Lighting, 2020 (12): 27-29.

- [13] 陈超中, 於立成, 施晓红, 等. 视觉作业台灯技术要求研究 [J]. 中国照明电器, 2014 (1): 29-35.
CHEN C Z, YU L C, SHI X H, et al. Study on technical requirements for table lamps for visual task [J]. China Light Lighting, 2014 (1): 29-35.
- [14] 上海教育. 本市发布《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的实施意见》[EB/OL]. (2021-08-24) [2022-09-06]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1708964585693511889&wfr=spider&for=pc>.
- [15] 孙力菁, 张喆, 周月芳, 等. 上海市中小学生视力不良相关健康危险行为分析 [J]. 中国学校卫生, 2018, 39 (10): 1565-1567.
SUN L J, ZHANG Z, ZHOU Y F, et al. Analysis of health risk behaviors related to poor vision among primary and middle school students in Shanghai [J]. Chin J Sch Health, 2018, 39 (10): 1565-1567.
- [16] 吕敏之, 何鲜桂, 王明进. 学生读写姿势研究进展 [J]. 中国学校卫生, 2017, 38 (5): 795-798.
LÜ M Z, HE X G, WANG M J. Research progress of reading and writing posture of students [J]. Chin J Sch Health, 2017, 38 (5): 795-798.
- [17] 龙培培, 何爱华, 陈佳旭, 等. 坐姿矫正器对矫正小学生读写姿势的效果分析 [J]. 中国学校卫生, 2015, 36 (6): 915-916.
LONG P P, HE A H, CHEN J X, et al. Analysis of the effect of sitting posture orthotics on correcting pupils' reading and writing posture [J]. Chin J Sch Health, 2015, 36 (6): 915-916.
- [18] 徐可, 张晟, 卢次勇, 等. 广州市低年级小学生户外活动时间与近视关系 [J]. 中国公共卫生, 2022, 38 (6): 686-688.
XU K, ZHANG S, LU C Y, et al. Association of outdoor activity with myopia among lower-grade primary school students in Guangzhou City: a follow-up study [J]. Chin J Public Health, 2022, 38 (6): 686-688.
- [19] 常笑, 秦蕾, 蒋丹丹, 等. 青少年户外活动对近视保护作用的研究进展 [J]. 护理学杂志, 2018, 33 (19): 102-105.
CHANG X, QIN L, JIANG D D, et al. The role of outdoor activity in prevention of myopia in adolescent: a literature review [J]. J Nurs Sci, 2018, 33 (19): 102-105.
- [20] 梁明玥, 徐渴, 孙志颖, 等. 天津市中小学生学习行为对视力不良的影响 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30 (4): 265-268.
LIANG M Y, XU K, SUN Z Y, et al. Effects of electronic screen use on poor eyesight among primary and secondary school students in Tianjin [J]. Chin J Prev Contr Chron Dis, 2022, 30 (4): 265-268.
- [21] 刘佳, 陶芳标. 睡眠不足与儿童青少年近视关联性研究进展 [J]. 中国学校卫生, 2022, 43 (3): 463-466.
LIU J, TAO F B. Study on the association between sleep deficiency and myopia in children and adolescents [J]. Chin J Sch Health, 2022, 43 (3): 463-466.

收稿日期: 2022-07-04 修回日期: 2022-09-06 本文编辑: 吉兆洋

(上接第 1180 页)

- TAN D. Misdiagnosis of a case with massive hemorrhage of upper digestive tract caused by severe pneumonia and hookworm disease [J]. Clin Misdiagn Misther, 2017, 30 (9): 6-7.
- [10] 冯敏亚, 蒋丽娟, 周围, 等. 1 例钩虫病致重度贫血病例的诊疗经过与分析 [J]. 临床检验杂志, 2022, 40 (4): 314-315.
FENG M Y, JIANG L J, ZHOU W, et al. Diagnosis and treatment of a case with severe anemia caused by hookworm disease [J]. Chin J Clinical Lab Sci, 2022, 40 (4): 314-315.
- [11] 陈玉华, 王伟强. 钩虫病致上消化道出血误诊 1 例 [J]. 现代医药卫生, 2018, 34 (18): 2936-2938.
CHEN Y H, WANG W Q. A misdiagnosed case of upper gastrointestinal hemorrhage caused by hookworm disease [J]. J Mod Med Health, 2018, 34 (18): 2936-2938.
- [12] 温春虹, 曾智聪, 刘将, 等. 消化内镜诊治寄生虫感染 614 例分析 [J]. 中国内镜杂志, 2019, 25 (12): 71-75.
WEN C H, ZENG Z C, LIU J, et al. Analysis of 614 cases of parasite infection diagnosed and treated by gastrointestinal endoscope [J]. China J Endosc, 2019, 25 (12): 71-75.
- [13] 葛昊平. 胃镜诊断钩虫病 32 例分析 [J]. 现代预防医学, 2007, 34 (18): 3597.
GE H P. Analysis of 32 cases with hookworm disease diagnosed by gastroscopy [J]. Mod Prev Med, 2007, 34 (18): 3597.
- [14] 刘艳珍, 李静, 王国英. 胃镜检查发现美洲钩虫病 1 例报道 [J]. 中国病原生物学杂志, 2021, 16 (6): 743-744.
LIU Y Z, LI J, WANG G Y. A case report of American hookworm disease detected with gastroscopy [J]. J Pathog Biol, 2021, 16 (6): 743-744.
- [15] 潘金仁, 余可根, 张玲玲, 等. 浙江南部山区钩虫感染因素分析及健康影响初步调查 [J]. 中华地方病学杂志, 2019, 38 (8): 658-662.
PAN J R, YU K G, ZHANG L L, et al. Preliminary investigation on the influencing factors and health impacts of hookworm infection in south mountain area of Zhejiang Province [J]. Chin J Endemiol, 2019, 38 (8): 658-662.

收稿日期: 2022-07-11 修回日期: 2022-08-27 本文编辑: 吉兆洋