

[文章编号] 1007-0893(2023)24-0024-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.24.007

庐山市中小学生近视患病现状调查及影响因素分析

杜莲香 梁莹 黄润婷

(庐山市疾病预防控制中心, 江西 庐山 332800)

[摘要] 目的: 调查庐山市中小学生近视患病现状及其影响因素, 为制定预防和控制策略提供参考。方法: 于2022年1月至2023年6月采取分层随机抽样法, 随机抽取庐山市城乡小学、初中和高中各2所, 自小学四年级至高中三年级, 每所学校的每个年级均随机抽取2个班的学生进行问卷调查和视力检测, 共调查1663名学生, 分析调查和检测结果。结果: 1663名学生中, 共查出1135名(68.3%)学生患有近视, 高中生近视率最高(90.1%)。1135名近视学生中, 轻度近视123名(10.8%), 中度近视272名(24.0%), 重度近视740名(65.2%)。近视学生中, 男生占比51.5%, 女生占比48.5%。学生近距离看电子屏幕习惯、家庭作业时间长、睡眠及室外活动时间短、不做眼保健操、校内用眼环境光线不充足、读写姿势不规范、父母近视是导致其近视发生的主要原因。结论: 本研究调查了庐山市中小学生的近视情况, 发现近视率高达68.3%, 且随年级的升高而增加。结果表明, 性别、家族近视史、用眼环境、阅读姿势、电子屏幕使用、作业时长、户外活动、夜间用眼习惯和睡眠时长等因素均对学生视力有显著影响。为应对这一现状, 建议采取多方面的综合措施, 包括优化校内用眼环境、限制电子屏幕使用时间、增加户外活动、合理安排学习作业量、定期进行视力检查和眼保健操, 以及提高家长和教师对儿童视力保护的意识。

[关键词] 近视; 现状调查; 中小學生; 庐山市

[中图分类号] R 778.1^{†1} **[文献标识码]** B

Investigation on the Current Situation of Vision among Primary and Secondary School Students in Lushan City and Analysis of Influencing Factors

DU Lianxiang, LIANG Ying, HUANG Runting

(Lushan City Center for Disease Control and Prevention, Jiangxi Lushan 332800)

[Abstract] **Objective** To investigate the current status of myopia prevalence and its influencing factors among primary and secondary school students in Lushan City, and to provide reference for the development of prevention and control strategies. **Methods** From January 2022 to June 2023, stratified random sampling method was adopted to randomly select 2 primary schools, 2 junior high schools and 2 senior high schools in Lushan City. From the fourth grade of primary school to the third grade of senior high school, 2 classes of students in each school were randomly selected for questionnaire survey and vision test. A total of 1663 students were investigated and the results of the survey and test were analyzed. **Results** Of the 1,663 students, 1,135 (68.3 percent) were found to have myopia, with high school students having the highest rate (90.1 percent). Among the 1135 myopic students, 123 were mildly myopic (10.8%), 272 were moderately myopic (24.0%), and 740 were severely myopic (65.2%). Among myopic students, male students accounted for 51.5%, female students accounted for 48.5%. The main causes of myopia were students' habit of watching the electronic screen closely, long homework time, short sleep and outdoor activities, no eye exercises, school eye environment light is not enough, reading and writing posture is not standard and parents' myopia. **Conclusion** In this study, we investigated myopia among primary and secondary school students in Lushan City and found that the myopia rate was as high as 68.3% and increased with grade level. The results showed that factors such as gender, family history of myopia, eye environment, reading posture, electronic screen use, homework hours, outdoor activities, nighttime eye habits, and sleep hours all had a significant impact on students' visual acuity. To address this situation, it is recommended that comprehensive measures be taken, including optimizing the school eye environment, limiting the time spent on electronic screens, increasing outdoor activities, arranging the amount of homework, conducting regular vision checkups and eye exercises, and raising the awareness of parents and teachers about children's vision protection.

[Keywords] Myopia; Investigation of current situation; Primary and middle school students; Lushan City

[收稿日期] 2023-10-17

[作者简介] 杜莲香, 女, 主治医师, 主要研究方向是疾病预防相关方向。

近年来,中国学生的近视眼发病率持续上升^[1],近视对儿童和青少年的身心健康会产生显著的负面影响。近视的主要原因包括遗传因素和环境因素,已有研究证实家族遗传对孩子的近视存在着重要的影响^[2],另一方面,长时间近距离用眼,如频繁使用电子设备、阅读和写作业,也是近视重要的环境影响因素,并且缺乏户外活动也可能加剧近视的发展。为了更好地理解和应对这一现状,本研究调查了庐山市学生近视的患病现状及其影响因素,旨在通过数据分析,为制定有效的预防和控制中小学生近视的策略提供科学依据,详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究于 2022 年 1 月至 2023 年 6 月随机抽取 1663 名中小學生作为研究对象,其中小学生 626 名(37.6%),初中生 593 名(35.7%),高中生 444 名(26.7%);男生 901 名(54.2%),女生 762 名(45.8%)。

1.2 抽样方法

采取分层随机抽样法,随机抽取庐山市城乡小学、初中和高中各 2 所,自小学四年级至高中三年级,每所学校的每个年级均随机抽取 2 个班级的学生,对每个班级的所有学生均进行调查。

1.3 调查方法

1.3.1 问卷调查 采用本研究自制的调查问卷进行调查,内容包括,(1)性别:①男,②女;(2)父母近视情况:①父母均不近视,②父母一方或双方均近视;(3)校内用眼环境:①光线充足,②光线适中,③光线不足;(4)读写姿势:①姿势规范,②姿势不规范;(5)电子屏幕使用情况;(6)家庭作业时长;(7)室外活动时间;(8)天黑后看电子屏幕关灯情况:①从不关灯,②偶尔、经常或总是关灯。(9)睡眠时长:①每天 8 h 及以上;②每天 8 h 以下。(10)做眼保健操情况:①每天做,②并非每天做。其中(5)(6)(7)项的时间分为:① 1 h 以下、② 1~< 2 h、③ 2~< 3 h、④ 3 h 及以上。

1.3.2 视力检查及判断标准 按国家标准 GB 11533-2011 对所有学生开展视力检查,检查流程:首先采用标准对数灯箱式“E”字视力表进行视力检查,在室内自然光线中,由专业卫生人员采用标准对数视力表对学生的裸眼视力展开测定,然后采用 TOPCON(拓普康)RM-800 验光仪进行电脑验光,结果不一致者,进行复检。视力测定距离为 5 m,正常:双眼视力均≥ 5.0;任一眼视力< 5.0 为视力不良;轻度视力不良:4.9≤ 视力< 5.0;中度视力不良:4.6≤ 视力≤ 4.8;重度视力不良:视力≤ 4.5。本研究现场质控考核结果为:视力检查工作自测误差率 2.8%,符合质控要求^[3]。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 学生近视情况调查结果

1663 名学生中,共查出 1135 名学生患有近视,占 68.3%。小学生近视率相对较低,为 45.7%,初中生近视率上升至 75.7%,而高中生则高达 90.1%。在近视的严重程度,1135 名近视学生中有 123 名(10.8%)属于轻度近视,中度近视的学生有 272 名(24.0%),而 740 名学生(65.2%)属于重度近视,见表 1。

表 1 学生近视情况调查结果

年 级	调查数 / 名	近视数 / n (%)	近视程度 / n (%)		
			轻度	中度	重度
小学	626	286(45.7)	82(28.6)	102(35.7)	102(35.7)
初中	593	449(75.7)	27(6.0)	114(25.4)	308(68.6)
高中	444	400(90.1)	14(3.5)	56(14.0)	330(82.5)
合计	1663	1135(68.3)	123(10.8)	272(24.0)	740(65.2)

2.2 学生视力的影响因素分析

影响因素分析结果显示:性别、父母的近视情况、校内用眼环境、读写姿势、电子屏幕使用情况、家庭作业时长、白天户外活动时长、晚上在光线黑暗环境中使用电子屏幕、睡眠时长、眼保健操的实施情况均为学生视力的影响因素($P < 0.001$),见表 2。

表 2 学生视力的影响因素 [n = 1135, n (%)]

项 目	近视数	χ^2	P
性别		10.015	< 0.001
男	585(51.5)		
女	550(48.5)		
父母近视情况		34.091	< 0.001
父母均不近视	822(72.4)		
父母一方或双方均近视	313(27.6)		
校内用眼环境		45.098	< 0.001
光线充足	545(48.0)		
光线适中	389(34.3)		
光线不足	201(17.7)		
读写姿势		45.987	< 0.001
姿势规范	290(25.5)		
姿势不规范	845(74.5)		
电子屏幕使用情况		81.192	< 0.001
1 h 以下	137(12.1)		
1~< 2 h	266(23.4)		
2~< 3 h	306(27.0)		
3 h 及以上	426(37.5)		
家庭作业时长		79.993	< 0.001
1 h 以下	108(9.5)		
1~< 2 h	287(25.3)		
2~< 3 h	338(29.8)		
3 h 及以上	402(35.4)		

(续表 2)

项 目	近视数	χ^2	P
室外活动时间		98.649	< 0.001
1 h 以下	430(37.9)		
1 ~ < 2 h	404(35.6)		
2 ~ < 3 h	135(11.9)		
3 h 及以上	166(14.6)		
天黑后看电子屏幕关灯情况		58.217	< 0.001
从不关灯	490(43.2)		
偶尔、经常或总是关灯	645(56.8)		
睡眠时长		120.459	< 0.001
每天 8 h 及以上	550(48.5)		
每天 8 h 以下	585(51.5)		
做眼保健操情况		92.246	< 0.001
每天做	678(59.7)		
并非每天做	457(40.3)		

3 讨 论

近视不仅对学生的学业成绩产生负面影响，还可能引发眼睛疲劳和其他眼部疾病，对学生的身心健康具有严重威胁^[5]。本研究的目的是对庐山市的学生近视情况进行现状调查，并分析可能的影响因素。通过对 1663 名学生进行调查，发现 1135 名学生患有近视，占总调查人数的 68.3 %。学生近视情况呈现随年级增高而增加的趋势，其中小学生近视率为 45.7 %，初中生为 75.7 %，高中生则高达 90.1 %。在近视严重程度，轻度近视的学生占 10.8 %，中度近视 24.0 %，而重度近视高达 65.2 %。性别差异在近视率中显现，近视学生中，男生占比 51.5 %，女生占比 48.5 %，这一差异可能源于不同性别学生的学习方式、户外活动等方面的习惯不同。其次，家庭遗传因素对近视有明显影响。数据显示，父母均不近视的学生比例为 72.4 %，而父母一方或双方近视的比例为 27.6 %，这一显著差异表明家族近视史是近视发展的重要预测因素。校园内的用眼环境也对学生视力有显著影响，在用眼环境方面，48.0 % 的学生处于光线充足的环境中，而光线不足的比例为 17.7 %，良好的照明条件对预防学生近视具有重要意义。读写姿势的适当性是另一个重要因素，数据表明，只有 25.5 % 的学生拥有规范的读写姿势，而大多数学生 (74.5 %) 存在姿势不规范的问题。不适当的阅读姿势和阅读距离过近可能增加近视风险。电子屏幕的使用时间与近视率呈正相关。长时间注视电子屏幕可能导致眼睛疲劳和调节紧张，进而影响视力，数据显示，每天使用电子屏幕超过 3 h 的学生近视率最高。家庭作业时长的增加也与近视率升高相关。研究发现，家庭作业时长较长的学生近视率更高，这反映了学习负担的增加可能对视力产生不利影响。最后，室外活动时间对近视的影响也不容忽视。研究表明，室外活动时间较少的学生近视率更高。这与先前的研究相符，表明户外活动可以通过提供充足的光照和减少近距离活动时间来帮助预

防近视^[7]。天黑后在光线黑暗环境中使用电子屏幕的情况也是一个关键因素，数据显示经常在光线不足的环境中使用屏幕的学生近视率较高。睡眠不足，特别是每天睡眠时间少于 8 h 的学生，其近视率显著高于睡眠充足的学生。这可能与睡眠质量和眼睛休息的机会减少有关。眼保健操的实施情况同样重要，数据显示不经常做眼保健操的学生近视率更高。

针对庐山市中小学生学习问题的现状，本研究提出了一系列综合性对策。(1) 学校应优化课堂的用眼环境，包括确保充足的自然光或人工照明，以及调整课室布局，确保学生在阅读和书写时有适宜的距离^[6]。此外，定期对学生进行视力检查，及时调整课堂座位，尤其是对于视力较差的学生，可考虑安排其就坐在离黑板更近的位置。家长和教师应共同监督和限制学生的电子屏幕使用时间。建议在家庭中制定规则，限制非学习相关的屏幕时间，特别是在夜间。在学校方面，可以通过教育课程提高学生长时间使用电子设备对视力可能造成的负面影响的认识。增加学生的户外活动时间对预防近视至关重要。学校可以在课程中安排更多的户外活动时间，鼓励学生参与户外运动和游戏。家长也应鼓励孩子在课余时间参与户外活动，减少室内停留时间。合理安排学生的学习时间和作业量，以减少长时间近距离用眼的概率^[7]。学校可以通过改革教学方法和作业布置，减少对书面作业的依赖，鼓励更多的口头和实践活动。学校应定期组织眼保健操，帮助学生缓解眼睛疲劳。同时，家长和教师应教导学生正确的阅读姿势和用眼习惯，如保持适当的阅读距离，定期休息眼睛等^[8]。家长在预防和控制孩子近视方面扮演着重要角色。除了监督孩子的用眼习惯和屏幕时间外，家长还应提供一个有利于视力保护的家庭环境。这包括确保家中有足够的光照，特别是在孩子学习或阅读时^[9]。家长还应鼓励孩子参与更多户外活动，减少室内电子屏幕使用时间。学校和社区应共同创建一个支持视力健康的环境。学校可以举办定期的视力保健讲座和活动，提高学生和家长对于视力保护的意识。社区可以提供安全、适宜的户外空间，供孩子们进行体育活动和游戏。政府部门可以通过制定有利于儿童视力保护的政策来提供支持。这可能包括在学校推广视力保健教育的指导方针、为改善学校用眼环境提供资金支持、以及推行限制儿童接触电子屏幕广告的政策^[10]。学校应与医疗机构合作，为学生提供定期的视力检查服务。这不仅有助于早期发现视力问题，还能对患有视力障碍的学生提供及时的干预和治疗。鉴于每个学生的情况不同，干预措施应当根据个体的具体需要来定制。对于那些已经出现视力问题的学生，应提供个性化的治疗计划，并进行定期跟踪。

综上所述, 对策应从多个方面综合考虑, 旨在创造一个有利于视力保护的环境, 并提高学生、家长和教师对视力保护重要性的认识。通过学校、家庭和社会的共同努力, 以及政策层面的支持, 可以有效地降低和预防学生的近视问题。这些措施将有助于改善学生的视力健康, 提高其生活质量。

[参考文献]

- [1] 谷冬梅, 徐海峰. 包头市固阳县初中生视力不良现状及危险因素分析 [J]. 中国民康医学, 2023, 35 (22): 11-14.
- [2] 高云倩, 吴利, 郭思琪. 2021 年南昌市东湖区小学生近视现状及视觉相关生活质量分析 [J]. 中国校医, 2023, 37 (10): 743-747.
- [3] 国家标准化委员会. 标准对数视力表 GB 11533 — 2011 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2012.
- [4] 李婉月, 王强, 芮赋蓉, 等. 2021 年杭州市部分城区中小学生近视现状及影响因素分析 [J]. 健康研究, 2023,

43 (5): 514-518.

- [5] 张颜, 祁阳, 常潇匀, 等. 学龄期近视患者眼健康行为现状及影响因素分析 [J]. 中外医学研究, 2023, 21 (29): 113-117.
- [6] 吕岫葳, 苑亚南, 胡宇鑫, 等. 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 [J]. 实用临床医药杂志, 2023, 27 (18): 89-92, 106.
- [7] 张红, 田芬, 蔡春连, 等. 铜仁市农村小学生日间户外活动对预防近视的影响 [J]. 玻璃搪瓷与眼镜, 2023, 51 (9): 10-16.
- [8] 张萍, 王昱凯, 仲欣, 等. 无锡市梁溪区学生近视流行现状及影响因素分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2023, 37 (9): 57-60.
- [9] 谢晓露, 吴纲跃, 李小英. 金华市某小学学生近视现状及知行干预效果分析 [J]. 国际眼科杂志, 2023, 23 (9): 1594-1597.
- [10] 罗维清, 秦雯, 罗伟彬. 清流县中小学生学习近视流行病学调查及相关影响因素分析研究 [J]. 云南医药, 2023, 44 (4): 79-81.

[文章编号] 1007-0893(2023)24-0027-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.24.008

足月剖宫产术后子宫切口瘢痕憩室 发生情况及影响因素分析

陈慧英 许美红

(建瓯市总医院, 福建 建瓯 353100)

[摘要] 目的: 探究足月剖宫产术后子宫切口瘢痕憩室发生情况及影响因素, 以为足月剖宫产术后子宫切口瘢痕憩室防控措施的制定提供参考依据。方法: 选取建瓯市总医院 2020 年 1 月至 2022 年 10 月期间收治的 128 例足月剖宫产产妇产妇为研究对象, 将其子宫切口瘢痕憩室发生率进行统计, 并比较不同年龄、产次、孕次、妊娠期合并症情况、合并基础疾病情况、胎膜早破情况、产后感染情况、切口位置、手术时间、子宫位置、术中出血量、贫血情况、手术时机、血清白蛋白水平及体质量增加情况者的子宫切口瘢痕憩室发生率, 采用多因素 logistic 回归分析足月剖宫产术后子宫切口瘢痕憩室发生的影响因素。结果: 本研究 128 例足月剖宫产产妇产妇中, 22 例发生子宫切口瘢痕憩室, 发生率为 17.19%, 不同年龄、产次、孕次、手术时间、术中出血量、贫血情况、手术时机及血清白蛋白水平产妇产妇的子宫切口瘢痕憩室发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 不同妊娠期合并症情况、合并基础疾病情况、胎膜早破情况、产后感染情况、切口位置、子宫位置及体质量增加情况者的子宫切口瘢痕憩室发生率比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 多因素 logistic 回归分析显示, 有妊娠期合并症、合并基础疾病、有胎膜早破、有产后感染、切口位置近宫颈内口、子宫后位及体质量增加 ≥ 20 kg 是足月剖宫产产妇产妇术后子宫切口瘢痕憩室发生的危险因素 ($P < 0.05$)。结论: 足月剖宫产术后子宫切口瘢痕憩室发生率较高, 且其影响因素较多, 本研究多因素 logistic 回归分析结果可作为子宫切口瘢痕憩室防控措施制定的参考依据。

[关键词] 子宫切口瘢痕憩室; 足月剖宫产; 影响因素分析

[中图分类号] R 714.1 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023-10-24

[作者简介] 陈慧英, 女, 主治医师, 主要从事妇产科工作。