

屈光和遮盖适应性训练与干预治疗对弱视儿童 焦虑和自尊水平的影响*

苏丽萍¹, 付奕豪², 张 婕¹, 王 珏¹, 严 宏^{1,3△}

[1. 空军军医大学唐都医院眼科, 西安 710038; 2. 空军军医大学研究生院, 西安 710032;
3. 西安市人民医院(西安市第四医院)/陕西省眼科医院眼科, 西安 710004]

[摘要] **目的** 分析弱视患儿社交焦虑和自尊水平的影响因素, 以及屈光和遮盖适应性训练对患儿社交焦虑和自尊水平的影响。**方法** 选取 2019—2021 年于空军军医大学唐都医院确诊的弱视患儿 60 例, 分为屈光矫正组($n=31$)与屈光矫正+遮盖治疗组($n=29$), 比较两组干预前后儿童社交焦虑量表(SASC)与儿童自尊量表(CSES)评分, 并分析患儿心理状态的影响因素。**结果** 干预治疗前, 屈光矫正+遮盖治疗组与屈光矫正组 CSES、SASC 评分均无明显差异($P>0.05$)。干预前多重线性回归分析显示, 性别(女)、年龄、弱视类型(屈光参差型)及弱视程度与 CSES、SASC 评分无明显相关性($P>0.05$); 干预后多重线性回归分析显示, 屈光矫正+遮盖治疗是 CSES 及 SASC 评分的独立影响因素($P<0.001$)。干预后, 屈光矫正+遮盖治疗组 CSES、SASC 评分均较屈光矫正组明显升高($P<0.05$)。**结论** 弱视患儿的心理状态因治疗措施的不同而产生差异, 临床医生应根据患儿病情和心理状态采取个性化的弱视治疗方案。

[关键词] 弱视; 遮盖治疗; 儿童; 焦虑; 自尊; 影响因素

[中图法分类号] R779.7

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2022)20-3539-05

Effect of refractive and cover adaptive training and intervention treatment on anxiety and self-esteem level of amblyopia children*

SU Liping¹, FU Yihao², ZHANG Jie¹, WANG Jue¹, YAN Hong^{1,3△}

[1. Department of Ophthalmology, Tangdu Hospital, Air force Medical University, Xi'an, Shaanxi 710038, China; 2. Graduate School, Air force Medical University, Xi'an, Shaanxi 710032, China; 3. Department of Ophthalmology, Xi'an Municipal People's Hospital (Xi'an Municipal Fourth Hospital)/Shaanxi Eye Hospital, Xi'an, Shaanxi 710004, China]

[Abstract] **Objective** To analyze the influencing factors of social anxiety and self-esteem in amblyopia children, as well as the effects of refractive and cover adaptive training on social anxiety and self-esteem in amblyopia children. **Methods** Sixty amblyopia children diagnosed in Tangdu Hospital of Air Force Medical University during 2019 to 2021 were selected and divided into the refractive correction group ($n=31$) and refractive correction+cover treatment group ($n=29$). The scores of the Social Anxiety Scale for Children (SASC) and Self-esteem Scale for Children (CSES) before and after intervention were compared between the two groups. The influencing factors of children's psychological state were analyzed. **Results** Before the intervention, there was no significant difference in the CSES and SASC scores between the refractive correction+cover treatment group and the refractive correction group ($P>0.05$). The multiple linear regression analysis showed that before intervention the gender (female), age, type of amblyopia (anisometropia) and degree of amblyopia had no significant correlation with the CSES and SASC scores ($P>0.05$). The multiple linear regression analysis showed that after intervention the refractive correction+cover treatment was an independent influencing factor of CSES and SASC scores ($P<0.001$). After intervention, the scores of CSES and SASC in the refractive correction+cover treatment group were significantly increased compared with those in the refractive correction group ($P<0.05$). **Conclusion** The psychological state of children with amblyopia varies due to different treatment measures. Clinicians should adopt the personalized amblyopia treatment scheme according

* 基金项目: 陕西省重点研发计划(2022KW-43)。 作者简介: 苏丽萍(1980—), 主治医师, 博士, 主要从事小儿斜弱视及近视防控研究。

△ 通信作者, E-mail: yan2128ts@hotmail.com。

to the condition and psychological state of child patients.

[Key words] amblyopia;occlusion therapy;children;anxiety;self-esteem;influencing factor

弱视是儿童时期的一种视觉发育相关性疾病^[1]。出生至 12 岁是视觉发育的重要时期,也是儿童性格塑造阶段,此时因弱视导致视觉障碍的不良感受和频繁治疗严重影响患儿的生活、学习及交往能力,出现社交回避、行为多动或注意力不集中等问题;加之,外观异常或进行眼部遮盖治疗,患儿易产生孤独、焦虑或性格改变,不同的治疗方式对其社会心理方面和生活质量的影响也不同^[2]。因此,在弱视患儿治疗过程中医生不仅要关注治疗效果和预后,还要关注其心理健康变化,给予及时干预,提高治疗依从性,也可为医生处理和沟通提供实践依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019—2021 年于唐都医院眼科斜弱视专科门诊就诊患儿,按照《中国儿童弱视防治专家共识》^[3] 2021 年制订的弱视诊断标准、分类、程度和疗效评价,纳入确诊为弱视(其中包括不同弱视类型及弱视程度)的患儿进入研究队列,年龄 7~12 岁。排除合并其他全身疾病,不能配合随访,对问卷有作弊行为,未到终点脱落的患者。在遵循《赫尔辛基宣言》的前提下,所有入选者及监护人签署知情同意后发放问卷。最终纳入 60 例患者,均符合要求,并全部收回问卷。

1.2 方法

1.2.1 样本量计算与分组

本研究以儿童自尊量表(The Self-Esteem Scale for Children,CSES)为主要研究指标,利用 PASS15 软件(美国 NCSS 公司)计算所需样本量。根据预试验,屈光矫正组 CSES 评分为(89.89±11.83)分,屈光矫正+遮盖治疗组为(100.72±10.30)分,双侧检验 $\alpha=0.05$,Power 为 0.90,输入 PASS15 软件 Two-Sample T-Tests Allowing Unequal Variance 中可算得至少需要入组 24 例,考虑 20% 的脱落率,最终每组需至少入组 27 例,总计至少入组 54 例。

1.2.2 评估工具

本研究使用的心理健康测量量表来自于汪向东等^[4]编译、修订的《心理卫生评定量表手册》,并且使用了目前在国内相关儿童心理状态研究中普遍应用,适合于对中国儿童进行评估的儿童社交焦虑量表(Social Anxiety Scale for Children,SASC)和 CSES。

1.2.2.1 SASC^[4]

SASC 共 10 个条目,包括他人对自身的评价、与朋友交往状况、内心担忧等内容。每个项目均为 3 级评分制(0、1、2 分):0 分为从不是这样,1 分为有时是这样,2 分为一直是这样。量表主成分因子包含害怕否定评价(条目 1、2、5、6、8、10)与社交回避和苦恼(条

目 3、4、7、9)两个大因子。SASC 的 Cronbach's α 值为 0.76,两周重测信度为 0.67。判定标准:量表得分从 0~20 分,分值越高焦虑程度越高。

1.2.2.2 CSES^[5]

CSES 适合中小学生学习自尊程度评价,通过自我评价的方法实施,共 26 个条目,其中正向记分题目 18 项,个体符合程度越高所获分值越高;反向记分题目 8 项,其计分随着个体符合程度的增加而降低。分为 5 级评分:1 分为非常符合,2 分为基本符合,3 分为不符合,4 分为基本不符合,5 分为非常不符合。总量表的内部一致性信度系数为 0.682 9。判定标准:分值越高自尊水平越高。

1.2.3 干预方法

1.2.3.1 弱视患儿治疗原则^[3]

(1)单纯屈光矫正组:适用于双眼弱视,视力相差 <2 行,无须遮盖治疗者。在规范视网膜检影验光和准确矫正屈光不正基础上:①足量矫正,伴有内斜视合并远视,外斜视合并近视者;②最好视力基础上最低度矫正,外斜视合并远视,内斜视合并近视者。戴镜期间进行近距离精细作业,如穿珠、描图等,每天 1 h。(2)屈光矫正+遮盖治疗组:适用于单眼弱视,或双眼视力相差 2 行及以上者。在屈光矫正后遮盖优势眼,使用眼贴完全遮蔽优势眼,达到抑制光和形觉干扰的效果,每天 4~6 h,期间促使弱视眼进行近距离精细作业,每天 1 h。

屈光和遮盖适应性训练如下:(1)中度远视,每日选择近距离用眼时戴镜 2 h,逐渐延长佩戴时间,1 周达到全天戴镜;(2)高度远视,低于常量 3~4 D 配镜,适应 1 个月后再增加 1~2 D,逐渐达到目标屈光度;(3)遮盖优势眼,由 1 h 开始,逐天增加遮盖时间 30 min 至目标时间,1 周完成。

随访时间:两组患儿在治疗过程中每 1~2 个月门诊复诊 1 次,复查最佳矫正视力、远近眼位、双眼视功能,并根据屈光状态发展及复查情况调整治疗方案,所有患儿均每年重新睫状肌麻痹验光,弱视达治愈后继续巩固治疗半年。

1.2.3.2 心理支持治疗措施

在门诊检查结束后,所有纳入患儿分别进行一对一谈话,即医生与患儿及其家长充分沟通治疗实施方案:(1)说明病情,使患儿及其家长了解治疗的重要性;(2)排除家庭治疗的难点,指定易于实施的流程;(3)协助家长制作治疗记录表,提高治疗依从性,使计划便于落实;(4)通过线上课堂,对患儿及家长就斜弱视治疗知识进行宣教,提高预期目标,提高家长对疾病的认知。

1.2.4 观察指标

比较两组干预前后 SASC、CSES 评分差异并分析其影响因素。为确保问卷调查可信度,采用重复测量法,干预前进行两次问卷,所有量表由本研究作者配合家长逐条阅读,指导患儿理解后选择,1 周内家庭复测,记录分值。治疗结束后测量 1 次,记录分值。

1.3 统计学处理

采用 SPSS23.0 统计软件进行统计分析,计量资料首先进行正态性检验及方差齐性检验,若符合正态分布及方差齐性,用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较进行两独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验,不同因素分类采用 One-way ANOVA 检验,两两比较采用 LSD- t 检验;计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验或连续校正 χ^2 检验。采用多重线性回归分析干预前和干预后不同因素对弱视患儿 SASC 和 CSES 评分的影响。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组一般资料比较

两组性别、弱视类型及弱视程度比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组年龄构成比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 干预前后不同因素对弱视患儿 SASC 和 CSES 评分影响的单因素分析

干预前,女性弱视患儿 CSES 评分高于男性患儿,差异有统计学意义($F = 5.921, P = 0.018$);不同弱视程度患儿 CSES 和 SASC 评分比较,差异均有统计学意义($F = 5.267, 3.296, P = 0.008, 0.040$),且轻度弱视患儿 CSES 评分明显高于中度弱视患儿($P = 0.004$)和重度弱视患儿($P = 0.006$),轻度弱视患儿 SASC 评分明显低于中度弱视患儿($P = 0.015$)和重度弱视患儿($P = 0.041$)。干预前后不同年龄、不同弱视类型患儿 CSES 和 SASC 评分,以及干预后不同性别患儿 SASC 评分均无明显差异($P > 0.05$),见表 2。

2.3 干预前不同因素对弱视患儿 SASC 和 CSES 评分影响的线性回归分析

经多重线性回归分析显示:干预前性别(女)、年龄、弱视类型(屈光参差型)及弱视程度与 CSES、

SASC 评分无明显相关性($P > 0.05$),见表 3。

2.4 干预后不同因素对弱视患儿 SASC 和 CSES 评分影响的线性回归分析

经多重线性回归分析显示:屈光矫正+遮盖治疗是 CSES 及 SASC 评分的独立影响因素($P < 0.05$),见表 4。

2.5 两组干预前后 CSES 与 SASC 评分比较

干预前,两组 CSES 与 SASC 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,屈光矫正组 CSES 与 SASC 评分均较干预前明显降低($t = 3.033, P = 0.005; t = 4.532, P < 0.001$);屈光矫正+遮盖治疗组 SASC 评分较干预前明显升高($t = -2.679, P = 0.012$),CSES 评分较干预前稍降低,但差异无统计学意义($P > 0.05$);屈光矫正+遮盖治疗组 CSES 与 SASC 评分均明显高于屈光矫正组($P < 0.05$),见表 5。

表 1 两组一般资料比较[n(%)]

项目	屈光矫正组 (n=31)	屈光矫正+遮盖 治疗组(n=29)	χ^2	P
性别			0.297	0.586
男	16(51.61)	17(58.62)		
女	15(48.39)	12(41.38)		
年龄			6.072	0.048
7~8 岁	20(64.52)	17(58.62)		
9~10 岁	11(35.48)	7(24.14)		
11~13 岁	0	5(17.24)		
类型			4.362	0.113
斜视型	16(51.61)	9(31.03)		
屈光参差型	8(25.81)	15(51.72)		
混合型	7(22.58)	5(17.24)		
程度			0.630	0.730
轻度	5(16.13)	7(24.14)		
中度	16(51.61)	13(44.83)		
重度	10(32.26)	9(31.03)		

表 2 干预前后不同因素弱视患儿 SASC 和 CSES 评分比较(n=60, $\bar{x} \pm s$, 分)

项目	分类	n	CSES		SASC	
			干预前	干预后	干预前	干预后
性别	男	33	95.58±11.46	93.70±11.25	5.36±2.67	4.97±2.28
	女	27	103.00±12.11	94.19±11.26	5.33±3.49	4.89±2.54
年龄	7~8 岁	37	100.84±12.45	94.84±11.51	5.46±3.31	4.84±2.61
	9~10 岁	18	95.11±12.41	91.06±11.21	5.00±2.49	4.78±1.59
	11~13 岁	5	98.40±7.73	97.40±7.30	5.80±3.34	6.20±2.86
类型	斜视型	25	98.24±13.80	92.32±12.38	5.24±2.63	4.60±1.95
	屈光参差型	23	99.13±11.48	94.74±11.32	5.13±3.40	5.35±2.67

续表 2 干预前后不同因素弱视患儿 SASC 和 CSES 评分比较($n=60, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

项目	分类	n	CSES		SASC	
			干预前	干预后	干预前	干预后
程度	混合型	12	99.92±11.04	95.67±8.19	6.00±3.30	4.83±2.69
	轻度	12	108.50±10.22	96.67±10.09	3.42±3.34	4.17±2.98
	中度	29	96.62±12.74	92.52±11.87	5.93±2.51	5.55±2.22
	重度	19	96.37±9.88	94.32±10.88	5.68±3.26	4.47±2.06

表 3 干预前不同因素对弱视患儿 SASC 和 CSES 评分影响的线性回归分析

项目	CSES			SASC		
	B	t	P	B	t	P
女	4.597	1.443	0.155	0.662	0.779	0.440
年龄	-1.341	-1.252	0.216	0.046	0.159	0.874
屈光参差型	1.160	0.359	0.721	0.189	0.234	0.815
程度	-4.674	-1.950	0.056	0.912	1.425	0.160

表 4 干预后不同因素对弱视患儿 SASC 和 CSES 评分影响的线性回归分析

项目	CSES			SASC		
	B	t	P	B	t	P
女	0.482	0.156	0.877	0.433	0.809	0.422
年龄	-1.160	-1.117	0.269	0.111	0.614	0.542
屈光参差型	-0.842	-0.411	0.682	0.015	0.035	0.972
程度	-0.282	-0.122	0.904	0.128	0.319	0.751
屈光矫正+遮盖治疗	7.594	2.619	0.011	3.023	6.011	<0.001

表 5 两组干预前后 CSES 与 SASC 评分比较($\bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	n	CSES		SASC	
		干预前	干预后	干预前	干预后
屈光矫正组	31	96.77±12.63	90.42±11.19 ^a	5.58±2.65	3.55±1.31 ^a
屈光矫正+遮盖治疗组	29	101.21±11.57	97.66±10.02	5.10±3.44	6.41±2.39 ^a
t		-1.414	-2.631	0.603	-5.792
P		0.163	0.011	0.549	<0.001

^a: $P < 0.05$, 与同组干预前比较。

3 讨论

幼儿期是视觉发育敏感期,在此阶段发生弱视的可能性非常高,也是治疗弱视的最佳时期,当超过儿童期,预期良好的弱视治疗效果将变得非常困难^[6]。因此,儿童一旦发现弱视,应及时治疗。在学龄前弱视患儿中,屈光不正可占 87.68%,积极治疗屈光不正是弱视防治的关键,且同时进行屈光矫正和遮盖治疗对弱视患儿视敏度的提升明显优于单独进行屈光矫正^[7]。弱视患儿与健康儿童相比,因存在眼部疾病和治疗方法的影响,容易出现焦虑抑郁、孤独感、情绪低下、社交困难等心理问题,若不能进行干预,可能出现永久的心理障碍^[8-9]。并且,成年后这种心理问题将影响患儿的社会适应能力和情感表达能力,使其无法

融入正常生活^[9]。同时,较低自我认知与较慢的阅读速度及较差的运动技能有关,这可能使弱视患儿在日常生活中因视觉发育造成的影响更加突出^[10]。此外,有研究显示男性较女性弱视患儿更易出现心理问题^[11]。

本研究中,干预前发现女性、轻度弱视患儿的 CSES 评分较高,中、重度弱视患儿 SASC 评分较高。研究中对弱视患儿进行心理支持治疗,疏导情绪,讲解病情,让患儿和家庭了解病情,有信心配合,有计划执行;同时,为了增强患儿的前期适应,采取屈光矫正和遮盖适应性训练,增加干预治疗的依从性。结果显示:干预后,性别(女)、年龄、弱视类型(屈光参差型)及弱视程度与 CSES、SASC 评分无明显相关性,仅屈

光矫正+遮盖治疗是 CSES 及 SASC 评分的独立影响因素,并且屈光矫正+遮盖组 CSES、SASC 评分均明显高于屈光矫正组。表明屈光适应和遮盖适应性训练联合心理辅导在弱视治疗中产生积极作用,但是遮盖治疗对患儿的心理健康产生了一定的影响,增加了患儿的自尊和社交焦虑。

另外,父母的态度也是关注的焦点,在儿童斜弱视治疗过程中,患儿父母可能先于患儿产生紧张或焦虑情绪,睡眠、饮食等生活方式也会受到影响,可能对患儿心理产生一定负面作用^[12-14]。父母产生这种负面情绪可能与对戴镜治疗的悲观态度、就诊时间和费用,以及患儿在检查和治疗过程中的烦躁情绪有关^[15]。因此,在积极进行弱视患儿治疗时,还应同时对监护人进行弱视治疗方面的教育及心理疏导,避免监护人的消极情绪加重患儿焦虑,影响治疗效果。

综上所述,弱视患儿治疗方法的选择既要考虑视力恢复,也要关注其在治疗过程中出现的心理问题,实施综合干预治疗方案,以专科治疗联合心理支持,充分考虑遮盖对儿童社交心理的影响,可观察首次治疗效果设计选择遮盖量^[16],设计最有效、最短的遮盖时间,并且可选择校外遮盖,由父母或其他监护人监督完成,以避免患儿产生社交焦虑问题。弱视治疗的目标不仅要求恢复患儿最佳矫正视力和双眼视觉,更重要的是改善其生活质量,在医生与患儿及其家长之间形成团队,增强患儿对治疗的信心和依从性,减少相关心理问题的发生。

参考文献

- [1] 杨培增,范先群. 眼科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:253-257.
- [2] 陈辛红,余新平,陈燕燕. 斜视弱视儿童生存质量的研究[J]. 国际眼科纵览,2010,34(2):139-141.
- [3] 中华医学会眼科学分会斜视与小儿眼科学组,中国医师协会眼科医师分会斜视与小儿眼科学组. 中国儿童弱视防治专家共识(2021年)[J]. 中华眼科杂志,2021,57(5):336-340.
- [4] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 北京:中国心理卫生杂志社,1999:318-320.
- [5] 魏运华. 自尊的结构模型及儿童自尊量表的编制[J]. 心理发展与教育,1997,13(3):31-38.
- [6] 张颖,温莹,毕爱玲,等. 学龄前儿童弱视的早期筛查[J]. 国际眼科杂志,2020,20(7):1183-1186.
- [7] 滑会兰,苏鸣,张保利,等. 学龄前弱视儿童屈光状态临床分析[J]. 中国妇幼保健,2007,22(28):3970-3971.
- [8] KAITI R, DHUNGEL P, PRADHAN A, et al. 弱视儿童的临床概况和遮盖治疗结果[J]. 国际眼科杂志,2020,20(11):1858-1865.
- [9] 姬明利,贾俊,万鹏飞,等. 斜视和弱视儿童心理状况的调查分析[J]. 国际精神病学杂志,2017,44(4):686-688.
- [10] BIRCH E E, CASTAÑEDA Y S, CHENG-PA TEL C S, et al. Self-perception of school-aged children with amblyopia and its association with reading speed and motor skills[J]. JAMA Ophthalmol,2019,137(2):167-174.
- [11] BEKMEZ S, ERIS D, PERENTE I. Anxiety in children with low vision secondary to refractive errors[J]. Beyoglu Eye J,2020,5(3):194-198.
- [12] 张洁莹,周圆,李跃祖. 斜视儿童及其父母心理健康状况调查[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志,2019,20(2):28-30.
- [13] GUIMARÃES S, CARÇÃO A A, CARVALHO M R, et al. Quality of life and mental health in amblyopic children treated with and without occlusion therapy[J]. J AAPOS,2019,23(6):339.e1-339.e5.
- [14] WEN G, MCKEAN-COWDIN R, VARMA R, et al. General health-related quality of Life in preschool children with strabismus or amblyopia[J]. Ophthalmology,2011,118(3):574-580.
- [15] KITASATO M, IWAMITSU Y, IWATA Y, et al. Investigation of stress and distress experienced by guardians of children with strabismus and/or amblyopia[J]. J Binocul Vis Ocul Motil,2020,70(1):21-28.
- [16] 苏丽萍,严宏,张婕,等. 部分和全天遮盖治疗儿童单眼弱视首剂效应的疗效分析[J]. 国际眼科杂志,2022,22(10):1749-1752.

(收稿日期:2022-01-12 修回日期:2022-05-22)