

弱视儿童治疗效果的相关因素分析

徐江姗,王宏伟,孟 凯

作者单位:(121001)中国辽宁省锦州市,辽宁医学院附属第一医院眼科

作者简介:徐江姗,女,在读硕士研究生,研究方向:青光眼和眼表疾病。

通讯作者:王宏伟,女,主任医师,教授,硕士研究生导师,研究方向:青光眼和眼表疾病。wang4197143@163.com

收稿日期:2012-11-17 修回日期:2013-03-29

Analysis of the correlated factors to the therapy effect of the amblyopic children

Jiang-Shan Xu, Hong-Wei Wang, Kai Meng

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Liaoning Medical University, Jinzhou 121001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Hong-Wei Wang. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Liaoning Medical University, Jinzhou 121001, Liaoning Province, China. wang4197143@163.com

Received:2012-11-17 Accepted:2013-03-29

Abstract

• AIM: To explore the correlated factors which may affect the therapeutic effect of amblyopic children.

• METHODS: The therapeutic effect of 120 amblyopic children was retrospectively analyzed, then the relation between multivariate factors and the therapeutic effect with the logistic regression model was analysed.

• RESULTS: The average curative time of the 120 amblyopic children were 22.15 ± 6.20 months, 81 cases was basically cured, and 20 cases improved, after single element analysis there were 5 factors affecting the curative effect, multivariate logistic regression analysis showed that the independent risk factors were the older age of the child, parents lack of the knowledge of the amblyopia, the poor guidance of the teacher and the deficiency of the indoor illumination, $OR=3.601, 3.366, 2.690, 2.563$.

• CONCLUSION: The independent risk factors which affect the curative effect are older age, parents lack of the knowledge of the amblyopia, the poor guidance of the teacher and the deficiency of the indoor illumination. For this we should take actions to enhance the level of the therapeutic effect.

• KEYWORDS: amblyopia; therapeutic effect; correlated factors; analysis

Citation: Xu JS, Wang HW, Meng K. Analysis of the correlated factors to the therapy effect of the amblyopic children. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(4):774-776

摘要

目的:探讨相关因素对弱视儿童治疗效果的影响及相应预防措施。

方法:回顾性分析120例弱视儿童治疗效果,应用 Logistic 回归模型对可能影响治疗效果的相关因素进行分析。

结果:弱视儿童120例平均治疗 22.15 ± 6.20 mo,痊愈81例,进步20例,无效19例,经单因素回归分析后有5个因素可以影响治疗效果, $P < 0.05$,进行多因素 Logistic 回归分析后影响弱视疗效的独立危险因素为患儿年龄大、家长缺乏弱视相关知识、教师指导性差及室内照明不足, OR 值分别为3.601, 3.366, 2.690, 2.563。

结论:影响治疗效果的独立危险因素为患儿年龄大、家长缺乏弱视相关知识、教师指导性差及室内照明不足,应采取相应的措施以提高弱视治疗效果。

关键词:弱视;治疗效果;影响因素;分析

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.04.43

引用:徐江姗,王宏伟,孟凯.弱视儿童治疗效果的相关因素分析.国际眼科杂志2013;13(4):774-776

0 引言

弱视是儿童发育期内常见的眼病,由于异常视觉经验引起的单眼或双眼最佳矫正视力下降且眼部检查无器质性病变,可严重影响儿童视觉的发育。在视觉发育期内进行弱视治疗可以达到较好的疗效,而治疗期间会有很多因素影响治疗效果,为此我们采用 Logistic 回归模型综合分析120例弱视儿童治疗效果的数据,旨在探讨相关因素对弱视儿童治疗效果的影响,采取相应预防措施以提高弱视治疗的效果。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析2007-07/2009-07于我院眼科门诊治疗随访 $\geq 3a$ 无失访的120例单眼弱视儿童,均在初诊时进行了眼科常规检查,排除了器质性病变,确诊为弱视。其中男53例,女67例,年龄4~12(平均6.8)岁。将资料按年龄分为3组:4~6岁组、7~9岁组和10~12岁组;按类型分为3组:屈光不正性(双眼视力相等或相近,远视 $\geq 3.00D$,近视 $\geq 6.00D$,散光 $\geq 2.00D$)、屈光参差性(双眼屈光度相差球镜 $\geq 1.5D$,柱镜 $\geq 1.0D$)和斜视性弱视。

1.2 方法 所有患者确诊后均进行戴镜屈光不正、遮盖及综合方法进行治疗。戴镜原则:合并内斜视者完全矫正远视性屈光不正,散光度数完全矫正,外斜者、正视者及屈光参差者戴全矫眼镜。将优势眼部分遮盖(6h/d);治疗内容包括红光闪烁、立体视功能训练、后像、光刷、精细作业等治疗方法,1次/d,20min/d,每月复查视力、眼位及注视性质1次,记录治疗效果并及时调整或更换眼镜。基本痊愈者随访3a,治疗1a未痊愈者继续治疗1a,治疗时间12~36(平均 22.15 ± 6.20) mo。

表1 变量的含义及赋值方法

变量	含义	量化值
X_1	性别	0=男,1=女
X_2	年龄	0=4~6岁,1=7~9岁,2=10~12岁
X_3	弱视类型	0=屈光不正性,1=屈光参差性,2=斜视性
X_4	家长文化程度	0=小学,1=中学,2=大学及以上
X_5	弱视相关知识	0=缺乏,1=掌握
X_6	教师指导性	0=差,1=好
X_7	近距离用眼时间	0=<1h/d,1=1~2h/d,2=>2h/d
X_8	室内照明	0=不足,1=充足
X_9	户外活动时间	0=<1h/d,1=1~2h/d,2=>2h/d
Y	疗效	0=无效,1=有效

表2 弱视治疗效果相关因素的单因素分析

相关因素	B	SE	Walds χ^2	df	P	OR
X_1	0.582	0.286	3.640	1	0.997	1.789
X_2	1.629	0.447	13.285	1	0.000	4.100
X_3	0.622	0.349	3.164	1	0.075	0.537
X_4	1.310	0.403	0.591	1	0.442	1.363
X_5	1.671	0.250	14.636	1	0.000	3.316
X_6	1.364	0.535	6.489	1	0.011	3.912
X_7	1.416	0.477	8.811	1	0.003	4.121
X_8	1.327	0.517	6.581	1	0.010	3.768
X_9	0.323	0.462	0.490	1	0.484	1.382

表3 弱视疗效相关影响因素的 Logistic 回归分析

相关因素	B	SE	Walds χ^2	P	OR	95% CI
X_2	1.887	0.511	13.652	0.000	3.601	1.826~14.964
X_5	1.214	0.609	3.977	0.046	3.366	1.621~11.097
X_6	1.306	0.608	4.612	0.032	2.690	1.128~9.852
X_8	1.271	0.647	3.856	0.045	2.563	1.102~9.667
Y	1.001	0.841	5.111	0.024	0.149	

1.2.1 诊断及疗效评价标准 根据1996年全国儿童弱视斜视防治组制定的标准对弱视及治疗进行评价^[1],2010年弱视被重新定义为:视觉发育期内由于单眼斜视、未矫正的屈光参差和高度屈光不正及形觉剥夺引起的单眼或双眼最佳矫正视力低于相应的年龄视力,或双眼视力相差两行或以上,3岁儿童正常视力参考值下限为0.5,4~5岁为0.6,6~7岁为0.7,7岁以上为0.8^[2]。基本痊愈:矫正视力 ≥ 0.9 ;进步:视力提高 ≥ 2 行;无效:视力退步、不变或提高仅1行;痊愈:经3a随访,视力仍保持正常。本文中入选病例均为随访3a及以上者,将痊愈及进步视为有效。

1.2.2 相关因素调查 影响因素调查的主要内容有性别、年龄、弱视类型、家长文化水平、弱视相关知识、教师指导性、近距离用眼时间、室内照明、户外活动时间九种因素,按照治疗效果分为有效组和无效组,比较不同因素下疗效的差异。

统计学分析:以疗效为因变量,以所选择的相关因素为自变量进行赋值(表1),应用SPSS 17.0统计软件进行分析,对相关因素进行单因素 Logistic 回归分析后,选择有

显著意义的因素进行非条件多因素 Logistic 回归分析,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准。

2 结果

弱视儿童120例中,痊愈81例,进步20例,无效19例,共计有效101例(84.2%),无效19例(15.8%),经单因素 Logistic 回归分析后筛选出5个因素有统计学意义($P<0.05$,表2),将单因素分析筛选出的5个可能危险因素进行非条件多因素 Logistic 回归分析, $\alpha=0.05$, $\beta=0.10$,最终有4个因素进入回归方程,似然比统计量($\chi^2=75.405$, $P<0.001$),影响弱视治疗效果的独立危险因素包括患儿年龄大、家长缺乏弱视相关知识、教师指导性差及室内照明不足,OR值分别为3.601,3.366,2.690,2.563(表3),建立的影响弱视治疗相关因素的 Logistic 回归预测方程是: $Y=1.001+3.601X_2+3.366X_5+2.690X_6+2.563X_8$ ($\chi^2=75.405$, $P<0.001$)。

3 讨论

本研究回顾性分析120例弱视儿童治疗资料,平均年龄4~12岁,平均治疗22.15 \pm 6.20mo,痊愈81例,进步20例,无效19例,在对相关因素进行 Logistic 回归分析后结

果显示,患儿年龄大、家长缺乏弱视相关知识、教师指导性差以及室内照明不足是影响治疗效果的独立危险因素。

本研究中患儿年龄是影响治疗效果的危险因素之一, $OR=3.601$,说明年龄越大治疗效果可能越不理想。人类视觉发育关键期约为出生后至3岁,视觉发育敏感期约为出生后至12岁^[3],若在视觉发育的关键期和敏感期进行治疗将得到良好的效果,关键在于早期发现、早期治疗。大力宣传以及对幼儿园儿童进行筛查是有效的办法,同时幼儿在低视力早期出现的斜视、视物歪头、眯眼等表现值得家长们的注意和重视。

有文献报道称弱视治疗效果与家长对相关知识的了解密切相关^[4],本文中弱视儿童在治疗期间,家长缺乏弱视相关知识者的治疗无效率是掌握者的3.366倍,因此,专职医务人员应该对家长进行宣教和指导,讲解弱视的概念、危害、治疗关键及治疗措施等,使家长意识到自身的重要性,在治疗过程中严格监督、定期复查,让患儿配合治疗以达到理想的治疗效果。

治疗期间教师指导性也会影响治疗效果, $OR=2.690$,教师不理解、不监督并不能及时与班级同学沟通,使患儿在遮盖中被同学取笑,觉得不便、不美观,导致依从性减低,不愿意配戴,延缓了治疗进度。因此家长应与教师、医院应与各学校保健所沟通,宣传和普及相关知识,让

教师起到监督和指导作用,将公共卫生与临床治疗紧密结合起来,使患儿能在自然、舒适的环境中接受治疗并逐渐康复。

需要注意的是,室内照明不足也会影响弱视治疗效果,本文中室内照明是指在弱视患儿遮盖治疗中进行近距离用眼如学习、玩电脑时的台灯光线, $OR=2.563$,曾有相同文献报道称儿童常居采光差是弱视发生的危险因素^[5]。照明情况有时会被家长所忽略,本文中有部分家中没有为儿童配备近距离用眼时的充足光源,导致患儿弱视眼在使用中更加疲劳,延缓了治疗的进程,因此家长应对此引起足够重视。

相关因素对弱视治疗效果的影响还有待于进一步探讨,针对不同影响因素,我们应该采取积极有效的防治措施,早期筛查、早期发现,可避免弱视的发生或使更多的弱视儿童更好的接受治疗、健康成长。

参考文献

- 1 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2011;417-419
- 2 中华眼科学会全国儿童弱视斜视防治学组. 弱视的定义、分类及疗效评价标准. 中国斜视与小儿眼科杂志 1996;4(3):97
- 3 王焕荣,赵乐. 大龄弱视儿童258例综合疗效分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2011;19(3):114-116
- 4 张靖东. 弱视治疗效果相关影响因素的 Logistic 模型分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2012;20(1):39-41
- 5 常敏. 儿童弱视发病相关因素的1:1匹配病例对照研究. 山西医科大学 2011