

七叶洋地黄双苷滴眼液治疗青少年屈光不正所致视疲劳

陈利荣, 姚军平, 张贻转, 周宇, 高波

作者单位: (430064) 中国湖北省武汉市, 武汉科技大学附属天佑医院眼科

作者简介: 陈利荣, 女, 主治医师, 研究方向: 屈光不正、眼表疾病、白内障。

通讯作者: 姚军平, 男, 博士, 教授, 研究方向: 斜弱视、屈光不正。

yjpzqf@163.com

收稿日期: 2016-07-14 修回日期: 2016-11-24

Clinical effect of esculin and digitalis glycosides eye drops in the treatment of teenagers' apparent fatigue caused by ametropia

Li-Rong Chen, Jun-Ping Yao, Yi-Zhuan Zhang, Yu Zhou, Bo Gao

Department of Ophthalmology, Tianyou Hospital Affiliated to Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430064, Hubei Province, China

Correspondence to: Jun-Ping Yao. Department of Ophthalmology, Tianyou Hospital Affiliated to Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430064, Hubei Province, China. yjpzqf@163.com

Received: 2016-07-14 Accepted: 2016-11-24

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effect of esculin and digitalis glycosides eye drops in the treatment of teenagers' apparent fatigue caused by ametropia.

• **METHODS:** A total of 60 cases of teenagers' patients with apparent fatigue caused by ametropia were randomly divided into 2 groups according to visual fatigue, the control group ($n=30$ cases) was treated with the same batch of placebo, and the observation group ($n=30$ cases) was treated with esculin and digitalis glycosides eye drops, two groups were treated for 6mo. The clinical efficacy of the two groups, the comfort score and refraction test results of the two groups before and after treatment, and adverse reactions were compared.

• **RESULTS:** The total efficiency of the observation group (97%) was significantly higher than that of the control group (33%) ($P<0.05$). The comfort score of two groups before treatment showed no significant difference ($P>0.05$), the comfort score of the control group had no obvious improvement after treatment ($P>0.05$), and the comfort score of the observation group after treatment significantly increased more than that of before treatment and control group after treatment ($P<0.05$). The refractive examination results of left and right eye in two

groups before treatment showed no significant difference ($P>0.05$), the refractive examination results of left and right eye in the control group after treatment showed no obvious improvement ($P>0.05$), and the refractive examination results of left and right eye in the observation group after treatment significantly improved than those of before treatment and control group after treatment ($P<0.05$). The adverse reaction of arrhythmia, gastrointestinal reaction, nerve neurosis incidence in the observation group (17%) had no significant difference with the control group (10%) ($P>0.05$).

• **CONCLUSION:** The treatment of esculin and digitalis glycosides eye drops for teenagers' apparent fatigue caused by ametropia has a significant effect, less adverse reactions.

• **KEYWORDS:** esculin and digitalis glycosides eye drops; teenagers; ametropia; apparent fatigue

Citation: Chen LR, Yao JP, Zhang YZ, *et al.* Clinical effect of esculin and digitalis glycosides eye drops in the treatment of teenagers' apparent fatigue caused by ametropia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(1):121-124

摘要

目的: 观察七叶洋地黄双苷滴眼液治疗青少年屈光不正所致视疲劳的临床疗效。

方法: 双眼屈光不正所致视疲劳青少年患者 60 例据数字表法随机分为 2 组, 对照组 ($n=30$ 例) 滴加同批次安慰剂治疗; 观察组 ($n=30$ 例) 滴加七叶洋地黄双苷滴眼液治疗, 两组疗程均为 6mo。比较两组临床疗效, 治疗前后舒适度评分、屈光检查结果及不良反应。

结果: 观察组治疗总有效率 (97%) 明显高于对照组 (33%), 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组治疗前舒适度评分比较无显著统计学差异 ($P>0.05$), 治疗后对照组舒适度评分无明显改善 ($P>0.05$), 观察组治疗后舒适度评分较治疗前和对照组治疗后均明显升高 ($P<0.05$); 两组治疗前左眼及右眼屈光检查结果比较无显著统计学差异 ($P>0.05$), 治疗后对照组左眼及右眼屈光检查结果无明显改善 ($P>0.05$), 观察组治疗后左眼及右眼屈光检查结果较治疗前和对照组治疗后均明显改善 ($P<0.05$); 观察组心律失常、胃肠道反应、神经精神官能症等不良反应发生率 (17%) 与对照组 (10%) 比较无显著统计学差异 ($P>0.05$)。

结论: 七叶洋地黄双苷滴眼液治疗青少年屈光不正所致视疲劳疗效显著, 不良反应少。

关键词: 七叶洋地黄双苷滴眼液; 青少年; 屈光不正; 视疲劳

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.1.32

引用:陈利荣,姚军平,张贻转,等.七叶洋地黄双苷滴眼液治疗青少年屈光不正所致视疲劳.国际眼科杂志 2017;17(1):121-124

0 引言

屈光不正是一种青少年群体发生率较高的眼科疾病^[1],也是眼在无调节状态下由于一系列屈光系统的作用,无限远处物体所呈现的投影没有在视网膜上的部位聚焦的现象^[2]。屈光不正根据症状分型可分成近视、远视以及散光三种类型^[3],近视眼患者聚焦的位置集中在机体的视网膜之前,远视眼患者的聚焦位置集中在视网膜之后,散光患者没有聚焦点的形成。流行病学研究显示,由于学习任务繁重等用眼过度因素的影响,导致很多青少年或多或少存在一定视力问题,屈光不正是大多数视疲劳影响下的直接后果。Sawada的研究显示在成年人的主要视觉功能障碍的诱因中,屈光不正是最为主要的一种危险因素^[4]。在高度近视的患者中常常会伴有黄斑变性和开角型青光眼等疾病。而远视的患者也容易发生闭角型青光眼和缺血性视神经病变等疾病。而且患者一旦进入成年阶段就需要运用矫正镜、角膜接触镜、屈光矫正手术等方式来进行视力的辅助,这导致了患者的经济负担变得沉重。因此能够在患者青少年阶段就能制定出一种有效的治疗方案,变成了临床医疗工作人员工作中的重点任务。在目前的阶段该病的临床使用药物中都或多或少的含有一定的防腐剂,患者在治疗阶段不能进行长时间的使用,而短时间内虽然能够对患者的屈光不正现象进行一定的缓解,可是远期效果依然不理想,患者的预后通常不好。在新型的治疗药物当中七叶洋地黄双苷滴眼液在生产阶段不添加防腐剂^[5],而且部分临床试验显示对屈光不正患者的治疗效果具有十分理想的结果,但是还没有对我国人群做过相同的研究。本试验将通过我院眼科诊治的60例青少年屈光不正患者的临床使用效果,探讨在我国青少年群体中使用七叶洋地黄双苷滴眼液治疗屈光不正的临床意义,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取60例本院眼科门诊2014-01/2016-01(除寒暑假)期间治疗的双眼屈光不正所致视疲劳青少年患者作为研究对象。全部患者具有以下症状的3~5条:(1)患者入院时经屈光检测发现具有近视、远视、屈光参差、散光等疾病中的一项或者几项屈光不正的状态;(2)有视疲劳的症状,久视维持能力差;(3)具有暂时性的视力模糊现象;(4)患者眼部有干涩、烧灼感、发痒、胀痛、流泪等不良症状;(5)患者出现头晕头痛、记忆力下降、失眠等症状。所有患者均为近视,在试验之前均没有使用过洋地黄类药物的既往史或者其他类型抗视觉疲劳性药物的使用史,且除外对洋地黄类药物过敏或者严重不良反应患者。上述患者根据数字表法随机分为两组,对照组($n=30$ 例):男17例,女13例,年龄8~12(平均 10.4 ± 2.1)岁,病程1~3a;观察组($n=30$ 例):男15例,女15例,年龄7~12(平均 10.1 ± 2.3)岁,病程1~4a。两组在性别、年龄、病程等方面比较无显著统计学差异($P>0.05$)。所有患者在接受治疗之前均签署了知情同意书并且被告知试验的相关事宜,本研究方案已通过院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 观察组滴加七叶洋地黄双苷滴眼液进行治疗,每天给药3次,每次给药1滴;对照组滴加同批次

安慰剂进行治疗,每天给药3次,每次给药1滴。治疗期间如患者表现出有青光眼或者严重干眼症的时候立即停止治疗,治疗期间均禁用激素、镇痛类药物、同类型药物同时进行治疗,两组疗程均为6mo。

1.2.2 患者的验光方法 镜片验光,属于主观验光,受患者主观调节、睫状肌痉挛影响,但是散瞳检影,可以排除主观主观以及睫状肌痉挛的影响,排除假性近视,检影属于客观验光,是最准确的验光方法,同时对于患者散光度数的测定以及轴位的确定有重要意义。散瞳检影属于精确验光。(1)患者静态检影验光方法:让患者静坐在检查椅上,如果患者戴矫正镜进行矫正,可先摘取矫正镜。对检查椅的高度进行调节,保持患者的眼位高度与验光师眼位高度相同。对综合验光仪与患者接触的部位运用酒精进行消毒。在患者眼前防止综合验光仪,对远瞳距进行调整,并对综合验光仪的高度进行调整,保证患者的双眼对准两侧视孔的中心。在患者检影的过程中,验光师要将双眼睁开用右眼去检查患者的右眼,用左眼去检查患者的左眼。对检查距离进行调节,检影镜应该放在距离检测眼50cm或者是67cm。对室内的照明条件进行调整,达到适中水平。让患者对视标进行注视,先对患者的右眼进行检查,后对患者的左眼进行检查。改变检影镜套筒的位置和检查距离。对检影镜的光带进行转动,寻找患者的破裂现象、厚度现象以及偏离现象。当检测出患者患有球性屈光不正时,对影动进行观察,运用粗调眼镜轮和微调眼镜轮进行转动,当看不到影动出现时,停止增加正镜和负镜并观测患者瞳孔是否圆满。当患者检测出有散光时,应对散光进行综合,首先应该对两条子午线的方向进行确定,然后中和两条主子午线上所出现的屈光不正。在使用综合验光仪的过程中如果出现负柱镜的时候,对其一条子午线进行球镜矫正,另一条子午线用球镜和负柱镜联合矫正。在两条子午线都被综合之后,运用球镜对主子午线进行中和,在需要的时候对球镜的读书进行调整。(2)主观验光方法:对患者的双眼除去遮盖,对双眼同时雾视处理,雾视的标准读书为+0.75D,要将雾视的程度进行调节并限定为0.5~0.8,如果患者的视力低于0.5则表示雾视过多,患者无法对双眼进行调节。通过使用垂直棱镜对患者双眼进行分离,对融像功能进行破坏,使患者的双眼分别观测到一个像。对患者视标具体某行的清晰度进行询问,如果发现患者的上行较为清晰,则左眼应该增加+0.25D,并对患者进行重复提问,对感觉较为清晰的眼睛增加雾视镜,到双眼同时感觉到模糊位置,当患者达到双眼平衡重点的时候将冷静除去。

1.2.3 不良事件的监测指标 对洋地黄反应引起的不良事件进行记录,其中包括了心律失常、胃肠道反应(包括有厌食、恶心、呕吐等)、神经精神官能症(包括视觉异常、定向力障碍、嗜睡、精神错乱)。

1.2.4 药效评价指标 当患者临床症状、不良生命体征消失、视力提升,此时认为药物显效。患者临床症状、不良生命体征环节,视力有所恢复,此时认为患者好转。患者临床症状、不良生命体征没有好转甚至加重、视力没有改观,此时认为治疗无效。

1.2.5 舒适度调查方法 对患者舒适度采用问卷调查的方法进行调查。当患者感觉较为舒适时,认为其舒适度为5分;当患者感觉舒适时,认为其舒适度为4分;当患者感

表1 两组疗效比较 例

组别	例数	显效	好转	无效	有效率(%)
观察组	30	26	3	1	97
对照组	30	3	7	20	33

注:观察组:滴加七叶洋地黄双苷滴眼液进行治疗;对照组:滴加同批次安慰剂进行治疗。

表2 两组治疗前后舒适度评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	30	1.97±0.54	3.63±1.17	15.022	<0.01
对照组	30	2.03±0.48	2.02±0.51	0.839	0.875
<i>t</i>		1.039	13.943		
<i>P</i>		0.728	<0.01		

注:观察组:滴加七叶洋地黄双苷滴眼液进行治疗;对照组:滴加同批次安慰剂进行治疗。

觉基本舒适时,认为其舒适度为3分;当患者感觉不舒适时,认为该患者舒适度为2分;当患者感觉很不舒适时,认为其舒适度为1分。

统计学分析:本研究数据资料采用SPSS 20.0软件进行数据处理。计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用独立样本*t*检验,组内比较采用配对样本*t*检验,计数资料比较采用卡方检验,两组等级资料的比较采用Wilcoxon秩和检验,以*P*<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 观察组治疗总有效率(97%)明显高于对照组(33%),差异有统计学意义($Z = 11.922, P < 0.01$),见表1。

2.2 两组治疗前后舒适度评分比较 两组治疗前舒适度评分比较无显著统计学差异($P > 0.05$),治疗后对照组舒适度评分无明显改善,差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组治疗后舒适度评分较治疗前和对照组治疗后均明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组治疗前后屈光检查结果比较 两组治疗前左眼及右眼屈光检查结果比较无显著统计学差异($P > 0.05$),治疗后对照组左眼及右眼屈光检查结果无明显改善,差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组治疗后左眼及右眼屈光检查结果较治疗前和对照组治疗后均明显改善,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表3。表明滴七叶洋地黄滴眼液后近视度数少许降低,有效地减轻了患者视疲劳,从而减轻睫状肌痉挛,所以度数降低。

2.4 两组不良反应比较 观察组心律失常、胃肠道反应、神经精神官能症等不良反应发生率(17%)与对照组(10%)比较,差异无显著统计学意义($P = 0.722$),见表4。

3 讨论

在眼科疾病的临床工作中,青少年屈光不正的患者是较为常见的,这种疾病的发病因素有很多,这里不但有眼部因素还有其他如全身疾病和环境因素等也会造成其发病。在众多屈光不正的患者中,近视、散光等疾病是青少年群体中较为常见的类型,这是由于青少年患者的用眼强度很高,在患有屈光不正之后,不但对患者的日常生活造成了很多不利的影响,也容易发展出其他眼部疾病,对患者的预后造成严重的不良影响。

表3 两组治疗前后屈光检查结果比较 ($\bar{x}\pm s, D$)

组别	例数	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	
观察组	左眼	30	-1.752±0.374	-1.020±0.036	17.293	<0.01
	右眼	30	-1.721±0.312	-1.037±0.054	16.372	<0.01
对照组	左眼	30	-1.736±0.397	-1.791±0.372	1.018	0.742
	右眼	30	-1.717±0.384	-1.778±0.329	1.192	0.702
<i>t</i> ₁			0.829	18.309		
<i>P</i> ₁			0.921	<0.01		
<i>t</i> ₂			0.692	17.203		
<i>P</i> ₂			1.383	<0.01		

注:观察组:滴加七叶洋地黄双苷滴眼液进行治疗;对照组:滴加同批次安慰剂进行治疗。*t*₁,*P*₁:两组左眼治疗前,治疗后比较;*t*₂,*P*₂:两组右眼治疗前,治疗后比较。

表4 两组不良反应比较 例

组别	例数	心律失常	胃肠道反应	神经精神官能症	发生率(%)
观察组	30	1	3	1	17
对照组	30	1	2	0	10

注:观察组:滴加七叶洋地黄双苷滴眼液进行治疗;对照组:滴加同批次安慰剂进行治疗。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率明显高于对照组($P < 0.05$),在最近的研究当中,发现七叶洋地黄双苷滴眼液对青少年屈光不正的治疗起到了一定的作用并能收获较为理想的临床治疗效果,与本研究结果相符。这是一种由七叶亭苷和洋地黄苷组成的复合型眼科用药^[6]。这两种药物都能作用于眼部的血管并产生一定的影响。此外研究还发现,观察组治疗后左眼及右眼屈光检查结果较治疗前和对照组治疗后均明显改善($P < 0.05$),分析原因为洋地黄作用于机体眼部之后,能够对色素上皮酶进行作用^[7],随后其对于感光细胞外界物质吞噬的能力有所上升^[8],使代谢物的转运有所提升,使眼部组织营养供给也有一定的增加^[9],而且其作用的血管还能够对睫状肌的血流量进行调节^[10],对睫状肌血液循环的过程进行调整,对睫状肌的调节能力有所增加,将近点调得更近,对患者的视疲劳做出一定的缓解作用。而七叶洋地黄双苷滴眼液中所含有的七叶亭苷能够对毛细血管的阻力进行下调^[8],对视网膜微循环的功能有所改善。本研究结果显示,两组治疗前舒适度评分比较无显著统计学差异($P > 0.05$),治疗后对照组舒适度评分无明显改善($P > 0.05$),观察组治疗后舒适度评分较治疗前和对照组治疗后均明显升高($P < 0.05$),提示七叶洋地黄双苷滴眼液可明显提高患者的舒适度,在江臻颖等^[1]的临床报告中可以看到七叶洋地黄双苷滴眼液对于缓解患者视疲劳与调节视觉灵敏度方面具有较为明显的治疗效果。这都与七叶洋地黄双苷滴眼液能够对视网膜结构进行营养支持,缓解视疲劳症状,减轻眼部的不适感有着一定的关系。

本研究还显示,观察组心律失常、胃肠道反应、神经精神官能症等不良反应发生率(17%)与对照组(10%)比较无显著统计学差异($P > 0.05$)。由此可知,七叶洋地黄双苷滴眼液治疗青少年屈光不正所致视疲劳疗效显著,不良反应少。

参考文献

1 江臻颖,瞿小妹,黎晓新,等.七叶洋地黄双苷滴眼液治疗屈光性视

疲劳有效性和安全性的临床研究. 中华眼科杂志 2010; 46(12):1099-1103
2 苏明. 七叶洋地黄双苷滴眼液治疗视屏终端综合征 50 例. 国际眼科杂志 2012;12(1):163-164
3 黄晓波, 宋愈, 吴莹. 中老年屈光异常性视疲劳与干眼症. 国际眼科杂志 2012;12(3):517-519
4 李旭东. 学龄儿童视疲劳与视轴矫正的相关性研究. 中国基层医药 2012; 19(24):3764-3765
5 Chen SJ, Cheng CY, Li AF, et al. Prevalence and associated risk factors of myopic maculopathy in elderly Chinese: the Shihpai eye study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012;53(8):4868-4873
6 刘佳宙. 七叶洋地黄双苷滴眼液治疗青少年屈光不正性视疲劳的

临床效果观察. 北方药学 2015;12(3):48
7 赵明秀. 七叶洋地黄双苷滴眼液治疗视疲劳的作用分析. 基层医学论坛 2013;17(1):137-138
8 傅鹭鑫. 验光配镜对因屈光不正造成调节性视疲劳的影响分析. 中外医学研究 2013;11(14):95
9 Kuo HK, Kuo MT, Tiong IS, et al. Visual acuity as measured with Landolt C chart and Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) chart. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2011; 249(4):601-605
10 Liang YB, Lin Z, Vasudevan B, et al. Generational difference of refractive error in the baseline study of the Beijing Myopia Progression Study. *Ophthalmology* 2013; 97(2):765-769

第三届华夏眼科国际论坛暨第六届国际葡萄膜炎会议

征文通知(第一轮)

由厦门眼科中心主办,眼免疫学组参与的第三届华夏眼科国际论坛暨第六届国际葡萄膜炎会议将于2017年4月1-2日在美丽的滨海城市—厦门召开。

会议已邀请到多位从事葡萄膜炎临床工作与眼免疫相关基础研究的国际著名专家及国内不同专业的知名专家,就眼科发展的新技术、新知识、新经验,以及对葡萄膜炎相关疾病的临床、基础和流行病学研究等方面进行专题讲授,将为参会代表搭建一个广泛、深入、富有成效的学术交流平台,共同推动我国眼科学和葡萄膜炎研究的发展。参加此次会议均有国家级医学继续教育学分,会议组委会欢迎全国眼科医师报名参会及踊跃投稿。

1. 征文截稿日期:2017年3月10日。

2. 征文内容:眼科相关的基础及临床研究,眼科管理、科研和教学方法,以及各种类型葡萄膜炎、眼内炎症、手术后所至炎症反应及眼免疫相关的临床及基础研究论文或经验体会。

3. 征文要求:凡报送参加大会交流的论文,均须提交中、英文摘要一份(包括目的、方法、结果、结论及关键词,论文要求未在国内公开发行的刊物上发表,摘要字数不超过500字,请注明文章题目、作者姓名及单位、详细地址、邮编、联系电话及E-mail地址等内容)。

4. 投稿方式:发送摘要至邮箱 uveitis2017@163.com。

5. 联系方式:

地址:厦门国际会议展览中心(暂定) 邮编:361000

E-mail:uveitis2017@163.com

联系人:谭笑 13883590536 修老师 13696950722

第三届华夏眼科国际论坛暨第六届国际葡萄膜炎会议会务组

2016年11月23日