

清润养目口服液联合金珍滴眼液治疗视频终端视疲劳疗效观察

马宏杰¹, 郑燕林², 杨志敏³, 王家良¹

1. 郑州博爱眼耳鼻喉医院眼科, 河南 郑州 450000

2. 成都中医药大学附属医院眼科, 四川 成都 610072

3. 郑州中医骨伤病医院, 河南 郑州 450000

[摘要] 目的: 观察清润养目口服液联合金珍滴眼液对视频终端 (video display terminal, VDT) 视疲劳的临床效果。方法: 将 70 例 VDT 视疲劳患者随机分为试验组和对照组, 各 35 例, 对照组予金珍滴眼液治疗, 试验组予清润养目口服液联合金珍滴眼液治疗。比较 2 组近距离用眼时间、症状积分、明视持久度值、临床疗效等指标。结果: 试验组总有效率为 78.1%, 显著高于对照组 57.6%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组坚持近距离用眼时间、临床症状积分、明视持久度值比较, 无统计学差异 ($P > 0.05$)。与治疗前比较, 2 组坚持近距离用眼时间、明视持久度值均显著升高 ($P < 0.01$), 临床症状积分显著降低 ($P < 0.01$); 且试验组坚持近距离用眼时间、明视持久度值明显高于对照组 ($P < 0.01$), 临床症状积分值低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 金珍滴眼液和清润养目口服液治疗 VDT 视疲劳均有效果, 但清润养目口服液联合金珍滴眼液治疗效果要优于单纯应用金珍滴眼液, 对 VDT 视疲劳采取综合治疗疗效更佳。

[关键词] 视疲劳; 清润养目口服液; 金珍滴眼液; 视频终端 (VDT); 疗效评价

[中图分类号] R771 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 09-0136-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.09.039

Curative Effect Observation on Qingrun Yangmu Oral Liquid Combined with Jinzhen Eye Drops for Asthenopia Caused by Video Display Terminal

MA Hongjie, ZHENG Yanlin, YANG Zhimin, WANG Jialiang

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Qingrun Yangmu oral liquid combined with Jinzhen eye drops for asthenopia caused by video display terminal (VDT). **Methods:** Divided 70 cases of patients with asthenopia caused by VDT into the experiment group and the control group randomly, 35 cases in each group. The control group was treated with Jinzhen eye drops, while the experiment group received Qingrun Yangmu oral liquid combined with Jinzhen eye drops for treatment. Compared the time of nearwork, symptom scores, visuognosis persistence and clinical effect in the two groups. **Results:** The total effective rate was 78.1% in the experiment group, being remarkably higher than that of 57.6% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparisons of the time of nearwork, clinical symptom scores and visuognosis persistence between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, compared with those before treatment, the time of nearwork and visuognosis persistence in the two groups were obviously increased ($P < 0.01$); clinical symptom scores were obviously decreased ($P < 0.01$). The time of nearwork and visuognosis persistence in the experiment group were obviously higher than those in the control group ($P < 0.01$) and the clinical symptom score was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Both Qingrun Yangmu oral liquid and Jinzhen eye drops have effect in treating asthenopia caused by VDT. The therapeutic effect of the therapy of Qingrun Yangmu oral liquid combined with Jinzhen eye drops is superior to that of simple administration of Jinzhen eye drops, which means that a comprehensive therapy has a better effect in treating asthenopia caused by VDT.

Keywords: Asthenopia; Qingrun Yangmu oral liquid; Jinzhen eye drops; Video display terminal (VDT); Evaluation of curative effect

[收稿日期] 2018-03-19

[基金项目] 成都中医药大学附属医院 (四川省中医院) 中医药健康产品科技研发项目 (ZYJK2016); 四川省科技计划项目 (2015SZ0098)

[作者简介] 马宏杰 (1978-), 男, 副主任医师, 主要从事中西医结合眼科临床工作。

随着现代科技的发展,智能手机、电脑等视频终端显示器(video display terminal, VDT)已广泛普及应用, VDT给现代生活、工作带来便捷的同时, VDT操作者出现眼酸、胀痛、干涩、视物模糊等视疲劳症状者也越来越多,引起眼科工作者的重视。VDT视疲劳病机较为复杂,临床目前多采取对症治疗,如休息、矫正屈光不正和视轴、热敷、穴位按摩等^[1-4]。有研究显示,中医药治疗视疲劳疗效显著^[5-7]。郑燕林教授根据视疲劳发病机理及临床用药经验,研制而成中药复方制剂“清润养目口服液”以清热祛风、养阴润目,对门诊就诊的VDT视疲劳患者采用清润养目口服液联合眼局部用药金珍滴眼液治疗取得较好疗效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2017年4月—2017年10月在四川省中医院眼科被确诊为VDT视疲劳患者70例,随机分为试验组和对照组,各35例。试验组脱落3例,实际复诊32例;男17例,女15例;年龄17~67岁,平均(37.31±15.13)岁;病程2~13周,平均(9.22±5.12)周。对照组脱落2例,实际复诊33例;男14例,女19例;年龄19~65岁,平均(38.17±14.85)岁;病程3~15周,平均(8.57±4.79)周。治疗前2组性别、年龄、病程、近距离用眼时间、症状积分、明视持久度值等比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 VDT视疲劳诊断标准 (1)每天接触VDT 3h以上;(2)阅读或注视精细工作不能持久,出现暂时性视物模糊;(3)眼部疲倦感,酸胀感,胀痛感,干涩感,异物感,眼睑痉挛,结膜充血,头晕,头痛等;符合(1)+(2)或者(1)+(3)中2个以上症状者,即诊断VDT视疲劳^[8]。

1.3 纳入标准 (1)符合诊断标准者;(2)年龄16~70岁;(3)有其它疾病尚不需特殊处理者;(4)志愿受试,签署知情同意书。

1.4 排除标准 (1)屈光不正未正确矫正者;(2)伴有活动性眼病如葡萄膜炎、感染等;(3)具有严重干眼症、斜视、青光眼等器质性病变患者;(4)眼科手术后半年内者;(5)怀疑或确有药物滥用病史者;(6)孕妇或哺乳期妇女;(7)患有肝肾功能损害、严重心脑血管疾病及严重精神、心理疾病者;(8)不配合研究或中途退出者。

2 治疗方法

2组患者均进行治疗前宣教,正确矫正屈光不正,环境照明要适当,少用视频终端设备,培养频繁眨眼习惯,坚持做眼保健操,不熬夜,热敷眼周等。

2.1 对照组 仅予金珍滴眼液(安徽省双科药业有限公司,国药准字Z20080019,规格:8 mL/支)点双眼,每天3次,1周为1个疗程,治疗2周。

2.2 试验组 在对照组基础上给予清润养目口服液治疗,每次10 mL,每天3次,1周为1个疗程,治疗2周。

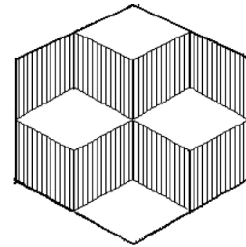
3 观测指标与统计学方法

3.1 一般情况 询问受试者治疗前使用VDT时间、近距离用眼时间、视力等。询问有无眼疲劳、不耐久视、眼干涩感、灼

热感、胀痛感、暂时性视物模糊、头痛等症状。

3.2 近距离用眼时间测定 指受试者在室内自然光线下或者40瓦LED灯下近距离(40~50 cm)不间断地阅读,自开始到受试者出现视物模糊、眼部疲倦感、干涩感或者出现诊断标准中的任何一项症状且受试者表现出不适,不能继续坚持用眼的时间点,即为近距离用眼时间。

3.3 明视持久度检测 使用立体方块图(如下图),按标准方法进行测定。在检查表上绘制“品”字形立体方块图,方块每边长1 cm。测定时,检查表与眼睛的距离应按受试者视物习惯保持在适当距离不动,规定受试者看到“品”字图像视为明视,倒“品”字图像时为不明视,测定时间为3 min。检查时让受试者手持能断续计时的秒表,检查者发出开始口令后,受试者立即注视方块中图案,同时启动手中秒表计时,在注视过程中看到倒“品”字时立即按下秒表的暂停开关,看到又呈“品”字图像时再开动秒表,如此反复进行。测定到规定时间3 min结束时受试者听到检查者的口令立即停止秒表,这段时间即是受试者看成“品”字图像的总时间,即明视时间。明视时间与注视总时间的百分比就是明视持久度值^[9]。即:明视持久度值=(明视时间/注视总时间)×100%,受试者测定3次取平均值。



3.4 统计学方法 所有数据均采用SPSS19.0软件进行分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,2组治疗前、后组间比较采用两独立样本 t 检验,2组治疗前、后组内比较采用配对 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 临床症状分级量化标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[10]及《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[11]制订以下视疲劳临床症状分级量化标准。见表1。

表1 VDT视疲劳临床症状判定方法(半定量积分法)

项目/级别	0分	2分	4分	6分
不耐久视	无	易疲劳	持续时间明显缩短	眼睑欲垂闭,不能视物
眼干涩、灼热感	无	微干、灼热	干涩、灼热明显或有异物	难忍,频繁挤眼
眼胀痛	无	较轻	尚能忍受	难以忍受
眉棱骨胀痛	无	较轻	尚能忍受	难以忍受
头晕	无	偶有	经常出现	频繁出现
头痛	无	偶有	经常,尚可忍受	频繁,痛甚,难以忍受

4.2 疗效判定标准 参考《临床疾病诊断依据治愈好转标准》^[12]及《中医病证诊断疗效标准》^[10]制定以下疗效判定标准: 显效: 近距离用眼时间延长1倍以上或达到45 min以上, 临床症状、体征积分较治疗前明显降低, 明视持久度值提高 $\geq 10\%$, 疗效指数 $\geq 70\%$; 有效: 近距离用眼时间延长1/2以上或达到30 min以上, 临床症状、体征积分较治疗前降低, $5\% \leq$ 明视持久度值提高 $< 10\%$, $30\% \leq$ 疗效指数 $< 70\%$; 无效: 各项指标未达到有效标准, 临床症状、体征积分较治疗前无改善或下降, 明视持久度值提高 $< 5\%$, 疗效指数 $< 30\%$ 。疗效指数 = (治疗前症状总积分 - 治疗后症状总积分) / 治疗前症状总积分 $\times 100\%$ 。

4.3 2组治疗前后坚持近距离用眼时间比较 见表2。治疗前, 2组坚持近距离用眼时间比较无统计学差异($P > 0.05$)。与治疗前比较, 2组坚持近距离用眼时间显著升高($P < 0.01$), 且试验组坚持近距离用眼时间明显长于对照组($P < 0.01$)。

表2 2组治疗前后坚持近距离用眼时间比较($\bar{x} \pm s$) min

组别	n	治疗前	治疗后
试验组	32	27.36 \pm 8.37	43.38 \pm 9.49 ^{①②}
对照组	33	26.59 \pm 7.11	35.42 \pm 8.37 ^①

与同组治疗前比较, ① $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.01$

4.4 2组治疗前后临床症状积分比较 见表3。治疗前, 2组临床症状积分比较无统计学差异($P > 0.05$)。与治疗前比较, 2组临床症状积分均显著降低($P < 0.01$), 试验组临床症状积分值低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后临床症状积分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	n	治疗前	治疗后
试验组	32	19.66 \pm 9.23	9.87 \pm 6.41 ^{①②}
对照组	33	18.45 \pm 8.01	13.41 \pm 7.13 ^①

与同组治疗前比较, ① $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后明视持久度值比较 见表4。治疗前, 2组明视持久度值比较无统计学差异($P > 0.05$)。与治疗前比较, 2组明视持久度值显著升高($P < 0.01$), 试验组明视持久度值明显高于对照组($P < 0.01$)。

表4 2组治疗前后明视持久度值比较($\bar{x} \pm s$) %

组别	n	治疗前	治疗后
试验组	32	59.63 \pm 8.35	77.41 \pm 8.85 ^{①②}
对照组	33	58.77 \pm 7.16	68.54 \pm 6.73 ^①

与同组治疗前比较, ① $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.01$

4.6 2组临床疗效比较 见表5。试验组总有效率为78.1%,

显著高于对照组57.6%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表5 2组临床疗效比较

组别	n	显效	有效	无效	总有效
试验组	32	11(34.4)	14(43.8)	7(21.8)	25(78.1) ^①
对照组	33	3(9.1)	16(48.5)	14(42.4)	19(57.6)

与对照组比较, ① $P < 0.05$

5 讨论

VDT视疲劳发病机制较为复杂, 目前研究显示有以下几种机制: (1)近距离久视屏幕易致支配眼部肌肉的神经过度兴奋, 造成肌肉调节紧张, 当这种紧张持续或达到极限时, 眼部肌肉失去代偿性调节, 由紧张转变为松弛, 从而出现暂时性视力模糊。(2)近距离注视屏幕能使眼调节近点远移, 调节幅度下降, 进而造成视频者过度调节与集合, 导致调节性眼疲劳。(3)视频终端显示器的眩目光亮、闪烁跳动的画面、密集而间距狭窄及亮度过强的文字, 使用过程中长时间频繁交替注视文件、屏幕、键盘, 导致眼球运动频繁, 造成眼部肌肉过度紧张, 荧光波长及屏幕的彩色像差对眼聚焦的影响等因素均能导致视疲劳^[1]。(4)视疲劳还与注视屏幕时患者眼睑自主瞬目频率减少^[13], 角膜暴露时间过长, 泪液蒸发过快, 泪膜不稳定, 以及双眼辐辏与调节联动分离, 双眼异向运动、追随运动和扫视运动功能失常及操作者精神状态不佳、内在环境失衡^[14]等因素有关。

根据视疲劳临床表现, 中医将其归属于肝劳范畴。其病机有以下几方面: (1)久视伤血, 劳心伤神, 耗损气血, 气血不充, 目中经络滞滞, 目失荣养; (2)“肝脉连目系”, 经脉郁/瘀阻, 血脉不利, 气血不充, 目窍失养; (3)劳瞻竭视, 耗损精血, 目窍失养; (4)脾虚清阳不升, 目失荣养。综上所述, 劳伤心脾, 肝肾不足, 脉络瘀阻, 目失荣养, 目中筋脉、肌肉调节失司为本病主要发病病机。此与现代医学认为的长时间注视VDT导致的肌性视疲劳及调节性眼疲劳的病理生理过程机制基本一致^[1]。

目前VDT视疲劳防治方法较多, 如眼局部点用人工泪液、七叶洋地黄双苷滴眼液^[15]等抗疲劳眼药水, 中医方法如眼部中药熏蒸^[16]、雷火灸^[17]、穴位按摩^[13]等治疗VDT视疲劳亦均有一定疗效, 但每一种治疗方法均有局限性。本研究选用金珍滴眼液作为对照组用药。金珍滴眼液是一种纯中药滴眼制剂, 由野菊花、金银花、密蒙花、珍珠等药物组成, 具有疏风清热、凉肝明目、明目退翳之功效, 适用于风热滞目证所致的睑内红赤、羞明流泪、眼灼热痒痛、干涩不爽、久视疲劳等症。有研究报道, 金珍滴眼液具有促进泪液分泌, 延长泪膜破裂时间, 改善患者眼干涩、疲劳等不适症状作用, 治疗干眼症疗效显著^[18]。试验组在予金珍滴眼液外治的同时, 给予清润养目口服液内服治疗。清润养目口服液由枸杞子、菊花、黄精、北沙参等中草药研制而成, 该方君药为枸杞子以益精明目; 黄精、北

沙参为臣药,协助枸杞子滋肾健脾明目、清肺益阴润目,使益精养阴之力更强;菊花为佐使药,外能疏散风热,内能清热解暑、平肝明目,常与枸杞子配伍为治目要药,与其它药物配伍益精养阴而不滋腻生热,同时菊花质轻上扬,能引诸药归经,并祛经络之涩滞。诸药合用共奏滋肾健脾、益精养阴、疏风清热、润目消疲之效,从而从“本”解决问题。

前期实验研究结果显示^[19],清润养目口服液可以减轻暴露性干眼模型兔的结膜炎反应。本研究表明,在延长近距离用眼时间及改善临床症状方面,2组治疗方法均有效果,但试验组优于对照组($P < 0.05$)。明视持久度是评价视疲劳的一种方法,是综合反映视功能与心理功能的一种指标。当人大脑皮质兴奋性降低时,视觉分析功能下降,久视时能明视的时间变短,而不能明视的时间延长。而本研究表明,2种方法均能延长患者明视的时间,提高患者明视持久度值,试验组明显优于对照组($P < 0.01$)。在总体疗效方面,试验组总有效率为78.1%,对照组为57.6%,试验组疗效优于对照组($P < 0.05$)。由此可见,金珍滴眼液联合清润养目口服液治疗VDT视疲劳效果要优于单纯应用金珍滴眼液。现代医学研究表明,视疲劳产生机制有久视导致眼外肌和睫状肌代谢废物如氧自由基等积累增加,使肌细胞结构和功能发生改变以及久视使视细胞消耗过度,而所需营养物质供应不及时,导致功能恢复时间延长^[20]和久视导致眨眼频率减少,泪液蒸发过快,泪膜稳定性下降,角膜发生微屈光改变^[21]等。清润养目口服液治疗机理可能与其组成药物不仅具有抗氧化、清除自由基等功能,提供视细胞所必需的营养物质如叶黄素、维生素A和B以及微量元素等,还能有效调节下丘脑-垂体-肾上腺轴,尤其促进泪液中脂质成分分泌,增强泪膜稳定性等有关。

综上所述,清润养目口服液联合金珍滴眼液治疗VDT视疲劳效果要优于单纯应用金珍滴眼液,从而有效缓解患者视疲劳症状及提高视觉质量,为中医综合治疗视疲劳研究提供参考。

[参考文献]

- [1] 孙庆贺,孙凤英. 七叶洋地黄双苷滴眼液与眼部按摩治疗视频终端视疲劳的效果[J]. 国际眼科杂志, 2015, 15(5): 859-862.
- [2] 赵素琴,孙志贤,赵林,等. 施图伦联合穴位按摩治疗儿童VDT视疲劳的疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2013, 21(1): 111-114.
- [3] 李翔,王超,田霞,等. 葛根素注射液眼部离子导入治疗视频终端视疲劳临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2013, 40(6): 1057-1059.
- [4] 罗秀琴,王超,刘晓琴,等. 中西医结合治疗及护理干预视频终端视疲劳临床观察[J]. 四川中医, 2015, 33(9): 187-189.
- [5] 林小洪,吴洁怡,钟佩林,等. 自拟养阴濡目丸治疗视疲劳60例[J]. 江西中医药, 2018, 49(1): 34-36.
- [6] 李玲,杨学虎. 益视颗粒治疗视频终端视疲劳的临床观察[J]. 中药药理与临床, 2015, 31(4): 255-257.
- [7] 庞龙,邱波. 视频终端综合征中医辨证分型及治疗[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(6): 144-145.
- [8] 中华医学会眼科学分会眼视光学组. 视疲劳诊疗专家共识[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2014, 16(7): 385-387.
- [9] 王翰墨,李翔. 耳穴压丸与珍珠明目滴眼液对视疲劳(肝肾不足证)的随机对照临床研究[J]. 中国中医眼科杂志, 2016, 26(6): 363-367.
- [10] 国家中医药管理局. ZY/T001.1~001.9.94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 101-103.
- [11] 郑筱庾. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 306-310.
- [12] 孙传兴. 临床疾病诊断依据治愈好转标准[M]. 2版. 北京: 人民军医出版社, 2002: 593.
- [13] 徐艳,顾光霞,杨小生,等. 不同暴露剂量视频终端视疲劳的穴位按摩效果评价[J]. 中国针灸, 2012, 32(4): 351-353.
- [14] 吕杰,杨菊珊,曹燕. 视屏显示终端作业者视疲劳的原因及其防治[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2006, 9(12): 1319-1320.
- [15] 张爱慧,商卫卫,宋婧婧,等. 七叶洋地黄双苷滴眼液治疗视频终端性儿童异常瞬目症的临床研究[J]. 中华眼科医学杂志: 电子版, 2017, 7(2): 60-65.
- [16] 黄文刚. 中药熏蒸联合眼部穴位按摩改善视疲劳症状的疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2014, 24(4): 251-254.
- [17] 宋立,张南,矫红,等. 雷火灸治疗干眼症的临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2007, 22(10): 726-729.
- [18] 周作香. 金珍滴眼液联合复方右旋糖酐70滴眼液治疗干眼症的临床疗效[J]. 临床合理用药, 2017, 10(10): 80-81.
- [19] 郑燕林,姚曼,彭晓丽,等. 清润养目口服液对干眼兔模型结膜炎性细胞表达的影响[J]. 中国中医眼科杂志, 2016, 26(1): 1-5.
- [20] 金鑫,臧茜茜,葛亚中,等. 缓解视疲劳功能食品及其功效成分研究进展[J]. 食品科学, 2015, 36(3): 258-264.
- [21] 胡晓兵,陈瑜,刘垠. 七叶洋地黄双苷滴眼液联合羧甲基纤维素钠滴眼液治疗干眼症并发视疲劳[J]. 医药导报, 2014, 33(5): 634-636.

(责任编辑:冯天保,郑锋玲)