

视疲劳综合征的研究概况

马东丽

[关键词] 视疲劳综合征

[摘要] 视疲劳综合征是以眼部各种不适症状为突出表现的一组症候群。作者综述了目前对视疲劳的定义、分类、诊断和治疗方面的研究进展。

中图分类号: R771.3; R778.1; R276.7 文献标识码: A 文章编号: 1002-4379(2003)00-0179-03

A review of research about asthenopia syndrome MA Dongli. Ophthalmology Center, The Tongren Hospital, Beijing 100370, China

[Key words] asthenopia syndrome

[Abstract] Asthenopia syndrome is a ophthalmic series of various uncomfortable symptoms. A recent condition of research about definition, classification, diagnosis and efficiency of various therapeutics of asthenopia syndrome were review in this article.

眼睛是一套精致的光学系统。此系统任何微小的异常,均可干扰其光学效果。而视觉又是极敏锐的一种感觉,其任何微小的不适都会严重干扰人的精神状态。由于视疲劳的原因复杂,它是眼睛局部的、全身的、还有心理因素相互交织所造成的而表现在眼部的一组综合症候群,因此临床表现多种多样。近些年由于社会环境的变化,工作节奏的加快,视频终端的普及,这类患者越来越多。而目前对视疲劳的定义、分类及诊断均无统一标准,在治疗方面也缺乏相应的手段。本文就有相关报道结合个人经验对视疲劳综合征的病因、定义、分类和治疗等作一综述。

1 定义和临床表现

视疲劳是一个广泛的概念。任何原因造成的眼睛疲劳、酸胀不适均可称视疲劳。视疲劳综合征则是视觉在长时间超负荷工作之后而出现的一种持续衰弱状态^[1],是和眼睛局部微小因素、全身状况、心理素质有密切关系而突出表现在眼部的一组症候群,应属于一种心身障碍性疾病^[2]。视疲劳综合症的临床表现多种多样,客观检查和病人自我主诉大相径庭,用现有检查手段仅能测出微小病变或未检查出任何病变,但病人自觉非常痛苦,有疑患肿瘤者、疑青光眼者、疑失明者。其主诉有:眼酸、眼胀、眼疼、怕风、眼干燥、流泪、复视、视物不能持久、远近不能调节、视

物变形、视物不清、视力不稳、伴有头痛、眩晕、恶心、胃部不适、急躁、心悸、失眠等症状。

2 病因及临床分类

2.1 肌源性因素

2.1.1 集合不足:集合是双眼视觉不可缺少的一种异向运动功能,和调节相似,集合也必须保持足够的储备,才能持久工作而不感疲劳。为了能够舒适地近距离工作,只能经常使用 $1/3$ 的集合^[3]。集合不足性视疲劳常见于老年人,由于视器官老化,眼外肌功能减退,导致辐辏功能不足,而致眼酸眼胀、阅读不能持久。

2.1.2 隐斜与融合:隐斜是在大脑融合力控制下不显示偏斜,而失去融合反射时则显示偏斜的一种潜在性眼位偏斜,因为时时需要动用融合,因而容易引起视疲劳,尤以垂直性隐斜及外隐斜所造成视疲劳常见^[4]。表现为视物不能持久、重影。

2.1.3 调节性痉挛或麻痹:调节主要和睫状肌的功能有关,当双眼平行眺望无限远处,不做任何有限距离的注视时,调节处于自然放松状态。当持续近距离的工作和阅读,睫状肌则处于持续收缩状态,如连续数小时、数天,很容易引起调节痉挛,这类病人非常多见,如:假性近视、VDT(视频显示终端)综合征,以及由此引起的一系列视觉症状。调节麻痹则是睫状肌的一种调节无力,老年人属于正常生理现象,但临床上也常见到学生和青年人。Korniushtina对使用显微镜、放大镜以及计算机工作人员进行了长期追

作者单位:同仁医院眼科中心,北京 100370

收稿日期:2002-09-17

踪观察,发现这些人员由于完全的或部分的调节剥夺,其视觉负荷在工作 4 年后达到最高程度,从而有可能在 30~35 岁时提前进入老视^[5]。表现为视近模糊、阅读不能持久、眼睛酸胀。

2.1.4 眼外肌协调功能紊乱:双眼 12 条眼外肌,虽然细小,但肌力储备很大,眼外肌的运动一般只有很小一部分肌肉神经同时参与,各部分轮流工作,但如存有一些外在原因,打破了其协调工作的正常秩序,则造成眼外肌的协调功能紊乱而引起视疲劳,如长期配戴不合适的眼镜(眼镜瞳距过大、散光给予过高)、持续近距离工作(内直肌松弛、外直肌紧张)等。徐丹等运用 Sheard 准则和 Percival 准则对近阅读视疲劳者的双眼视平衡症状进行评估,认为这两项准则为评价双眼水平均衡的有效方法^[6]。

2.2 屈光性因素

2.2.1 微小屈光不正:轻度屈光不正引起的视疲劳,是由于视觉器官为了代偿屈光不正过度努力所形成的一系列综合反映。较大的屈光不正明显视觉障碍的病人,由于视力显著下降,放弃了企图改变其功能缺陷的主观努力,因而并不引起典型的视疲劳症状。而当屈光和眼肌的缺陷较小,患者能够用主观努力的办法,进行或大或小的调节或矫正时,眼睛在无意识的状态下,在尽最大的努力去克服这种缺陷,这种不自主的持续紧张最容易引起视疲劳^[7]。

2.2.2 轻度的球像差或周边像差:眼睛的光学系统显然非常精致,但在一些较敏感的人就能感觉到在视网膜黄斑中心凹处形成的是一个弥散光环,而不是一个很锐利的焦点。任何一个透镜,它的周边部的屈光力量要比中央部强,因此经过周边部的光要比中央部形成焦点要早些。眼睛也不例外。另外,视网膜周边部的像总不如中心凹处的成像清楚。这些生理性光学缺陷,一般在正常人感觉不到,但在较敏感的人感觉比较明显,可清楚地描述出来,产生一种视觉干扰,因此而引起视疲劳^[8]。

2.2.3 双眼影象不等:由于屈光参差或者是一些发育的因素,可致双眼视网膜成像大小不等或形状不同,两眼视网膜像的轻度差异是属于生理性的,但超过一定程度,传到视觉中枢,就会引起一系列的视觉和全身症状,这也是视疲劳的一种常见因素,在验光过程中经常遇到此类情况,有时双眼屈光程度相等,但感觉物象大小不等,因而造成一种紧张性视疲劳。

2.3 全身性因素

许多全身性疾病可造成视疲劳,如更年期综合征、神经官能征、干燥综合征早期、颈椎综合征、贫血、甲亢、癫痫等。

2.4 心理性因素

视疲劳出现在用眼时或用眼后,症状多样,有些被夸大或纯属幻觉。症状的种类和严重程度和患者的人格、心理状态、生活环境有关,常自觉复视、视物模糊、看书时文字跳跃、注意力不集中、记忆力下降等^[9]。

2.5 环境因素

随着社会的变化,生活节奏的加快,视频终端的广泛普及。人们精神需求的增高,视觉的使用越来越超负荷。虽然眼外肌的肌力储备很大,神经供给丰富,但持续使用,超过极限则会造成视疲劳、VTD 综合征、青少年学生的假性近视便是典型的一种情况。

3 诊断与治疗

3.1 诊断

3.1.1 仔细问诊非常重要,通过仔细的病史采集,首先排除全身疾患,然后询问工作、学习、生活环境,以了解患者目前的生活情况和心理状态。

3.1.2 进行眼部的综合检查:①测眼压以排除青光眼;②测泪液分泌情况以除外干眼症;③查屈光以纠正轻微的屈光不正;④查旧镜以排除不合适的眼镜所造成的肌肉功能紊乱;⑤用 SD-1 型视度仪测量视疲劳;⑥全面的眼肌检查,包括隐斜、调节、辐辏、同视功能和融合力的测定,并注意检查眼外肌是否平衡,这往往是视疲劳的主要原因^[4]。

3.2 治疗

针对视疲劳综合征的不同原因,各种治疗方法如下:①手术方法:内直肌截除术^[4]、外直肌后徙术^[8]。②眼外肌训练:包括同视肌训练、辐辏训练、正位视训练、调节训练等。Sterner 对一组调节功能障碍的儿童进行了 2 年的晶状体调节功能的训练,结果表明这种简便的调节训练是一种有效的改善调节功能的方法^[10]。骆杰等对外隐斜所致视疲劳进行融合功能的训练,结果显示经同视机融合辐辏训练后,接受训练者融合范围扩大,视疲劳症状消失^[11]。③颈交感神经节定位或颅内动脉鞘定位注射:行利多卡因、地塞米松,维生素 B₁、ATP 等注射^[7]。④针刺、耳穴贴压。⑤中医中药:在治疗视疲劳方面,中医中药有独特作用。中医的整体观念和辨证施治在这方面发挥了较好作用的报道已很多。⑥黄色薄本:黄色属单一光谱,使用黄色本阅读,进入眼内的光量子少,耗能少,可减少视觉中枢的疲劳^[12]。⑦心理咨询:对患者进行心理疏导工作,通过交谈取得患者的依赖和合作,促进自我调控能力,如有条件可建议改变生活和

工作环境, 以利于视疲劳的恢复。⑧ 使用各种理疗仪器、保健品和照明灯设备等。

4 结论

视疲劳综合征是多因素共同作用的结果。眼局部微小缺陷是一个潜在的因素, 大多与生俱来, 如同细菌潜伏在体内未致病一样, 而外界环境是一个诱因, 如果身体状态良好、心理素质较好一般不发病, 正所谓“正气存内, 邪不可干。”因此视疲劳综合征属于一种心身障碍性疾患。

参考文献

- 1 夏群, 赵本严, 李兵, 等. 用 SD-1 型视度仪测量视疲劳 [J]. 实用眼科杂志, 1991, 9 (3): 147.
- 2 徐斌, 王效道. 心身医学——心理生理医学基础与临床 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2000. 177.
- 3 关航, 夏群, 刘向利, 等. 100 例老年人视疲劳临床分析 [J]. 中国实用眼科杂志, 1997, 15 (10): 624.
- 4 张方华. 肌性视力疲劳的诊断和治疗 [J]. 中华眼科杂志, 1987, 23 (5): 27.

- 5 Kornishina T A. Physiological mechanisms of the etiology visual fatigue during work involving visual stress [J]. Vestn Oftalmol, 2000, 116 (4): 33-36.
- 6 徐丹, 吕帆. Sheard 准则和 Percival 准则在评估双眼视症状中的运用 [J]. 眼视光杂志, 1999, 1 (4): 230-233.
- 7 徐广第. 眼科屈光学 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 1995. 28-31.
- 8 尹忠贵, 汪芳润. 外直肌后徙术治疗外隐斜性视疲劳 [J]. 眼科新进展, 1999, 19 (2): 110.
- 9 朱思泉. 颈交感神经注射治疗血管神经性视疲劳的初步报告 [J]. 眼科, 1997, 6 (2): 81-88.
- 10 Sterner B Accommodative facility training with a long term follow up in a sample of school aged children showing accommodative dysfunction [J]. Doc Ophthalmol, 1999, 99 (1): 93-101.
- 11 骆杰, 于秀浚. 外隐斜致视疲劳的融合训练疗效观察与研讨 [J]. 中华护理杂志, 1998, 33 (1): 20-22.
- 12 汪凯林. 黄色薄片抗眼疲劳作用观察 [J]. 中国校医, 1998, 12 (1): 5-6.

糖尿病视网膜病变发病机制相关因素的研究进展

邓辉 金明

[关键词] 糖尿病视网膜病变; 发病机制

[摘要] 综述了近年对细胞因子、粘附因子、血液流变学、自由基、糖基化终产物、糖化血红蛋白等在糖尿病视网膜病变的发生、发展中所起作用的研究进展。

中图分类号: R774.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-4379(2003)03-0181-05

Research actuality on the related factors of pathogenic mechanism of diabetic retinopathy

DENG Hui, JING Min. Department of Ophthalmology, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China

[Key words] diabetic retinopathy; pathogenic mechanism

[Abstract] A recent research actuality on cell growth factor, adhesion molecules, blood rheology, free radical, advanced glycation end products and glycosylated hemoglobin might and their important role in the occurrence and development of diabetic retinopathy was reviewed in the article.

糖尿病视网膜病变 (DR) 是糖尿病 (DM) 最为

常见和严重的微血管并发症之一, 是 DM 代谢紊乱和内分泌系统与血液系统损害在视网膜上的反映, 其发病率随 DM 病程的发展而增高, 5 年内 DR 发生率为 44.4%, 7 年后为 56%^[1]。在美国, DM 发病 10 年后有 60% 的患者出现 DR, 15 年后高达 80%。预计到

作者单位: 中日友好医院眼科, 北京 100029

收稿日期: 2002-09-23