

clinical outcome and management of virus induced hemorrhagic cystitis in children and adolescents after allogeneic hematopoietic cell transplantation[J]. Biol Blood Marrow Transplant, 2005, 11(10): 797-804.

- [14] 张晓艳, 李建勇, 吴汉新, 等. 造血干细胞移植后出血性膀胱炎的观察[J]. 南京医科大学学报, 2006, 26(1): 10-13
- [15] 侯彩研, 徐丽丽, 吴琼, 等. 造血干细胞移植后合并出血性膀胱炎感染病因分析与护理[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(11): 2591-2592.
- [16] 胡通林, 肖颖, 周郁鸣, 等. 造血干细胞移植后迟发性出血性膀胱炎的防治[J]. 中华器官移植杂志, 2010, 31(8): 500-501.
- [17] Biel SS, Held TK, Landt O, et al. Rapid quantification and differentiation of human poliovirus DNA in undiluted urine from patients after bone marrow transplantation [J]. J Clin Microbiol, 2000, 38(10): 3689-3695.
- [18] El-Zimaity M, Saliba R, Chan K, et al. Hemorrhagic cystitis after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation; donor type matters [J]. Blood, 2004, 103(12): 4674-4780.
- [19] 张红宇, 黄晓军, 许兰平, 等. 异基因造血干细胞移植后出血性膀胱炎发生率及其危险因素分析[J]. 中华血液学杂志, 2007, 28(4): 243-246.

• 临床探讨 •

- [20] 吴德沛, 谢颖. 造血干细胞移植术后出血性膀胱炎研究进展[J]. 国际输血及血液学杂志, 2007, 30(2): 113-116.
- [21] Kondo M, Kojima S, Kato K, et al. Late-onset hemorrhagic cystitis after hematopoietic stem cell transplantation in children[J]. Bone Marrow Transplant, 1998, 22(10): 995-998.
- [22] Cesar S, Bmgiolo A, Faraci M, et al. Incidence and treatment of hemorrhagic cystitis in children given hematopoietic stem cell transplantation; a survey from the Italian association of pediatric hematology oncology-bone marrow transplantation group[J]. Bone Marrow Transplant, 2003, 32(9): 925-931.
- [23] 陈娜, 葛林阜, 周芳, 等. 异基因造血干细胞后出血性膀胱炎 16 例临床分析[J]. 2010, 50(39): 52-53.
- [24] 马向娟, 任汉云, 邱志祥, 等. 造血干细胞移植后出血性膀胱炎多因素分析[J]. 2010, 18(4): 1007-1012.
- [25] 刘蓓, 吴小雄, 王志红, 等. 造血干细胞移植后出血性膀胱炎的相关因素分析[J]. 中华损伤与修复杂志, 2010, 5(3): 326-331.

(收稿日期: 2017-06-03 修回日期: 2017-07-12)

电焊弧光性视网膜损伤的临床观察

张贺鹏, 李跃峰[△], 李 勇

(河北省衡水市哈励逊国际和平医院眼科 053000)

摘 要:目的 观察电光性眼炎患者的电焊弧光性视网膜损伤情况。方法 收集 2012 年 5 月至 2016 年 6 月在该院门诊就诊电焊弧光导致的电光性眼炎患者, 资料完整 102 例(204 眼)。患者均先给予对症治疗, 1~2 周后到门诊复查, 进行眼部检查: 包括视力、裂隙灯检查、常规散瞳 90 D 前置镜眼底检查、眼底彩色照相和高分辨率的光学相干断层扫描(OCT)检查, 给予综合分析, 电焊弧光性视网膜损伤的诊断以 OCT 检查结果为准。结果 102 例(204 眼)双眼前节均未见明显异常。患者最佳矫正视力情况: 3 例(6 眼)最佳矫正视力为 0.7, 占 2.94%; 12 例(24 眼)最佳矫正视力为 0.8, 占 11.76%; 9 例(18 眼)最佳矫正视力为 0.9, 占 8.82%; 其他所有患者最佳矫正视力均为 1.0, 占 76.47%。15 例(30 眼)眼底检查可见黄斑区存在暗黄色病变, 边界不清, 呈圆形或椭圆形, 占 14.71%, 21 例(42 眼)OCT 图像显示, 在黄斑区病变相应部位有不同程度的改变, 表现为椭圆体区断裂或缺失, 伴或不伴视网膜色素上皮(RPE)层萎缩性改变, 占 20.59%。结论 电焊弧光所致电光性眼炎的患者中有一部分存在电焊弧光性视网膜视网膜损伤, 如发现不及时, 导致视功能永久性损害, 应做到早发现早治疗。

关键词:电光性眼炎; 光学相干断层扫描; 电焊弧光; 视网膜损伤

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.18.045 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)18-2768-03

电焊弧光作为一种人工光源, 对人眼的损害不仅可产生电光性眼炎, 还可造成对视网膜的损害, 通常我们称之为电焊弧光性视网膜损伤^[1]。在我国电光性眼炎已被大家所熟知, 但是由于对电焊弧光性视网膜损伤的认识及诊断技术的限制, 人们对它还没有足够的重视。本研究收集 2012 年 5 月至 2016 年 6 月, 在本院门诊就诊的 102 例(204 眼)电光性眼炎的患者进行观察, 探讨电光性眼炎患者中发现电焊弧光性视网膜损伤的情况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 5 月至 2016 年 6 月在本院眼科门诊就诊的 102 例(204 眼)电光性眼炎患者的病历资料, 患者均为专职从事电弧焊工作的男性青壮年(21~43 岁), 从事电

焊工作 4~18 年不等, 每天作业时间不少于 4.5 h, 每周作业时间 4~6 d, 焊种为手工金属电弧焊或气体金属电弧焊。所选电光性眼炎患者均详细询问病史, 既往体健, 无高血压、糖尿病史, 并排除眼部疾病: 黄斑病变、所有的视网膜血管性疾病、眼内炎症、近视、眼内肿瘤、外伤等, 亦排除曾行眼内手术者、强光源照射者及激光治疗者。

1.2 方法 所有就诊的电光性眼炎患者均先给予对症治疗, 并均预约 1~2 周后到门诊复查, 进行详细的眼部检查: 裸眼视力、矫正视力(采用标准视力表灯, 北京八里庄医疗仪器灯具厂生产); 采用 TOPCON SL-D7 数码裂隙灯(北京拓普康医疗器械有限公司)行眼前节检查, 散瞳采用 90 D 前置镜(volk co, 美国)行眼底检查; 采用 KOWA nonmyd α-DIII 眼底照相仪(Kowa

[△] 通信作者, E-mail: li_yf21@163.com。

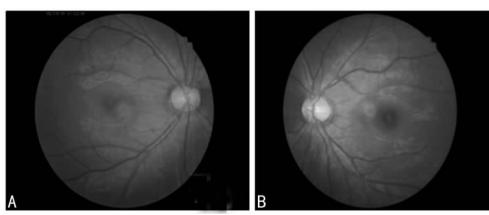
company ltd. 日本)给予眼底照相检查;采用 Heidelberg spectralis OCT(德国海德堡工程有限公司生产,软件版本 1.7.1.0)检查黄斑区。在检查前向患者说明眼底检查的重要性及检查过程的无害性,并在获得每位患者知情同意的情况下进行,所有检查均有技术成熟的人员完成,将上述检查结果妥善保存。

1.3 诊断标准 电焊弧光性视网膜损伤的诊断标准:患者有电焊工作的经历;眼底出现暗黄色病变,边界不清,呈圆形或椭圆形;OCT 检查结果:患者黄斑区椭圆体区断裂或缺失,伴或不伴黄斑区视网膜色素上皮(RPE)层萎缩性改变^[2]。以 OCT 检查结果为准。所有眼底检查、眼底照相及 OCT 检查结果均有 2 位资深眼底病专家共同审阅后得出一致结论,符合上述诊断标准的电焊弧光性视网膜损伤。

2 结 果

2.1 前节及最佳矫正视力的检查情况 102 例(204 眼)双眼前节均未见明显异常。3 例(6 眼)最佳矫正视力为 0.7,占 2.94%;12 例(24 眼)最佳矫正视力为 0.8,占 11.76%;9 例(18 眼)最佳矫正视力为 0.9,占 8.82%;其他所有患者最佳矫正视力均为 1.0,占 76.47%。

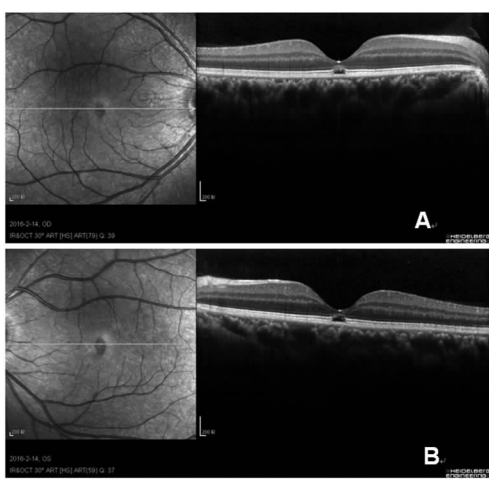
2.2 眼底检查情况 常规散瞳 90 D 前置镜检查视网膜黄斑区有 15 例(30 眼)见暗黄色病变,边界不清,呈圆形或椭圆形(图 1),占 14.71%。



注:A 为右眼;B 为左眼

图 1 双眼眼底彩色照

2.3 OCT 检查情况 本研究中 102 例(204 眼)均接受 OCT 检查,结果有 21 例(42 眼)显示在黄斑区的椭圆体区断裂或缺失,伴或不伴黄斑区视网膜色素上皮(RPE)层萎缩性改变(图 2),占 20.59%,OCT 阳性表现患者中,3 例(6 眼)最佳矫正视力为 0.7,12 例(24 眼)最佳矫正视力为 0.8,视野检查均可见小的中心暗点,色觉均无异常改变;6 例(12 眼)最佳矫正视力为 0.9,视野检查及色觉均无异常改变。并发现眼底检查有典型损伤改变者 OCT 检查在相应部位均有上述改变。



注:A 为右眼;B 为左眼

图 2 双眼黄斑区 OCT 检查

2.4 电焊弧光性视网膜损伤的发生情况 根据上述诊断标准,本研究中 102 例(204 眼)电光性眼炎患者中,有 21 例(42 眼)诊断为电焊弧光性视网膜损伤,占 20.59%。

3 讨 论

电焊弧光是一种高强度混合光,其中紫外线 10%,可见光 30%,红外线 60%,其中波长 280 nm 以下的紫外线全被角膜所吸收,这可导致紫外线辐射性角结膜炎,习惯称之为电光性眼炎,角膜吸收紫外线后,主要被其光电性作用所损害,造成角膜上皮脱落,表现为双眼剧痛、畏光、流泪^[3-4]。因症状明显,易引起人们的注意,故就诊率高,不易漏诊,且经过治疗后一般预后良好。而电焊弧光中:较多的 UV-A 和 UV-B 辐射也可穿过角膜和晶状体引起视网膜损伤;可见光(特别是蓝光)足以引起视网膜光损伤^[5];红外线经屈光间质折射聚焦到黄斑区可被视网膜色素上皮吸收,致黄斑部视网膜和脉络膜灼伤^[6]。由此可见,电焊弧光中紫外线、可见光、红外线均可造成视网膜的损伤,其损伤机制包括:光化学机制、光凝机制及机械作用,其中光化学机制起主要作用^[7]。电焊弧光对人眼对人眼视网膜的损伤部位主要位于黄斑区的感光细胞层和色素上皮层内层,作者在行本研究的过程中发现,所收集的电焊弧光性视网膜损伤患者的症状及体征均较隐匿,是一慢性发病的过程,患者常诉无明显不适,导致就诊率底,即使来就诊,如无 OCT 检查设备,也会有部分漏诊患者,从而导致光感受器细胞的持续损害,造成视功能的永久性丧失^[8]。

OCT 是近年来在眼科临床广泛应用的检查设备,它可以微米级的分辨率对人眼视网膜的 10 层结构进行活体检查^[2],作者采用德国 Heidelberg spectralis OCT(分辨率 5 μm)对所收集电光性眼炎患者进行视网膜黄斑区的检查,结果表明,椭圆体区断裂或缺失,伴或不伴视网膜色素上皮层萎缩性改变,这与国内外学者的报道相似^[8-11]。

据报道,黄斑光损伤的发生率是 0.14%,15%是由于电弧光导致的^[12],在国际上,电弧光性黄斑损伤是作为一种职业病还是一种安全事故仍存有争论^[13]。本研究中,102 例(204 眼)电光性眼炎患者中有 21 例(42 眼)有不同程度的视网膜损伤,占 20.59%,这与邵东平等^[14]所报道的结果偏低,可能与本研究样本量大有关,但这也足以能引起我们对它的重视,有 15 例(30 眼)视野检查中出现小的中心暗点,占 14.71%,说明视野也是检查这类视网膜损伤的有用方法,国外学者也有类似报道^[15-16]。

通过本研究还发现,在这些电光性眼炎的患者中,即使黄斑区的视网膜发生损伤,但大多数矫正视力较好甚至正常,有学者也有类似发现,自感视力无明显下降,也许是易被忽视的原因之一^[9]。

综上所述,在以电光性眼炎就诊的患者中有一部分同时存在着视网膜光损伤的情况,如不及时发现,可造成视功能的永久性损害。因此作为眼科工作者,对于电光性眼炎的患者,应进一步追踪观察,以确诊患者是否存在视网膜的光损伤,应做到早发现,早治疗,防患于未然,而不应只对电光性眼炎进行诊治,同时还需进一步加强对相关从业人员的宣传力度。

参考文献

[1] 宋欣,汪东生. 光学相干断层扫描检查电焊弧光损伤视网膜病变的图像特征研究[J/CD]. 中华眼科医学杂志(电子版),2013,3(6):354-357.
[2] 王光璐,魏文斌. 相干光断层成像眼底病诊断图谱[M].

- 北京:北京科学技术出版社,2009:280.
- [3] 李凤鸣.眼科全书[M].北京:人民卫生出版社,1996:3396-3398.
- [4] 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2010:515-516.
- [5] 张承芬.眼底病学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2010:761.
- [6] Vukicevic M, Heriot W. Phototoxic maculopathy associated with arc welding: clinical findings and associated functional vision impairment [J]. Clin Exper Ophthalmol, 2008, 36(7): 695-697.
- [7] Maccumber MW. 眼外伤与眼科急症处理[M].北京:人民卫生出版社,2001:312-314.
- [8] 赵玉萍,孙时英,牛建军.视网膜光损伤的防治研究进展[J].国际眼科杂志,2009,9(11):2132-2135.
- [9] 邵东平,杨晓然,李敏超,等.电弧光所致黄斑区光损伤的 OCT 图像特征[J].眼科新进展,2013,33(6):558-561.
- [10] Albert DM, Neekhra A, Wang SJ, et al. Development of choroidal neovascularization in rats with advanced intense cyclic Light-Induced retinal degeneration[J]. Arch Ophthalmol, 2010, 128(2): 212-222.
- [11] Kernt M, Walch A, Neubauer AS, et al. Filtering blue light reduces light-induced oxidative stress, senescence and accumulation of extracellular matrix proteins in human retinal pigment epithelium cells[J]. Clin Exper Ophthalmol, 2012, 40(1): E87-E97.
- [12] Stokkermans TJ, Dunbar MT. Solar retinopathy in a hospital-based primary care clinic[J]. J Am Optom Assoc, 1998, 69(10): 625-636.
- [13] Maier R, Heilig P, Winker R, et al. Weider's maculopathy? [J]. Int Arch Occup Environ Health, 2005, 78(8): 681-685.
- [14] 邵东平,丁瑛,杨晓然,等.电焊工人光损伤性黄斑病变的危险因素分析[J].国际眼科杂志,2013,13(6):1184-1186.
- [15] Ruiz-Del-Rio N, Moriche-Carretero M, Ortega-Canales I, et al. Photic maculopathy and iris damage in a psychotic patient[J]. Arch Soc Esp Oftalmol, 2006, 81(3): 165-168.
- [16] Huang SJ, Gross NE, Costa DL, et al. Optical coherence tomography findings in photic maculopathy [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2003, 44(1): U104.

(收稿日期:2017-05-05 修回日期:2017-06-13)

U-mAlb、血清 CysC 和血清 Hcy 联合检测在高血压肾病早期的诊断价值

常先松,戴京

(江苏省苏州市第七人民医院急诊内科 215151)

摘要:目的 探讨尿微量清蛋白(U-mAlb)、血清胱抑素(CysC)和血清同型半胱氨酸(Hcy)联合检测在高血压肾病早期的诊断价值。方法 选取该院2014年5月至2016年5月收治的高血压患者40例的临床资料进行统计分析。结果 研究组中高血压肾病Ⅲ~Ⅳ期患者的U-mAlb、血清CysC和血清Hcy水平均显著高于Ⅰ~Ⅱ期、单纯性高血压患者($P<0.05$),而高血压肾病Ⅰ~Ⅱ期患者的U-mAlb、血清CysC和血清Hcy水平又均显著高于单纯性高血压患者($P<0.05$);高血压肾病Ⅰ~Ⅱ期、Ⅲ~Ⅳ期患者的U-mAlb、血清CysC和血清Hcy水平均显著高于对照组($P<0.05$)。U-mAlb、血清CysC和血清Hcy联合检测研究组中高血压肾病Ⅰ~Ⅱ期患者的阳性率显著高于单独检测($P<0.05$),AUC值显著高于单独检测($P<0.05$)。结论 U-mAlb、血清CysC和血清Hcy联合检测在高血压肾病早期具有较高的诊断价值。

关键词:尿微量清蛋白; 胱抑素; 同型半胱氨酸; 高血压肾病; 诊断价值

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2017. 18. 046 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)18-2770-03

高血压肾病史高血压的一个最为严重的并发症,如果没有给予患者及时有效的诊断和治疗,患者的病情就极易向终末期肾病发展,严重的情况下还会造成患者死亡。因此,要想有效治疗高血压患者,对患者的预后进行切实有效的改善,关键是要早期发现高血压肾病^[1]。为了将高血压肾病早期诊断出来,然后给予患者及时有效的治疗,促进患者生存率及生活质量的提升,本研究比较了尿微量清蛋白(U-mAlb)、血清胱抑素(CysC)和血清同型半胱氨酸(Hcy)单独检测与联合检测高血压肾病早期的效果,发现后者较前者具有较高的诊断价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2014年5月至2016年5月收治的高血压患者40例的临床资料,入组标准:所有患者均符合高血压的诊断标准,均具有清晰的意识,均能够对研究进行积极配合^[2],均知情同意;将有严重肝肾疾病、具有较差的依从

性等患者排除在外。其中男22例,女18例;年龄40~92岁,平均(68.1±11.0)岁。在疾病类型方面,10例患者为单纯性高血压,20例患者为高血压肾病Ⅰ~Ⅱ期[肾小球滤过率(GFR)≥60 mL/min],10例患者为高血压肾病Ⅲ~Ⅳ期(GFR<60 mL/min)。将这些患者作为研究组,另选取同期来本院进行健康体检的40例人员为对照组,其中男21例,女19例;年龄41~92岁,平均(69.3±11.4)岁。两组人员的一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 清晨将两组人员的5 mL空腹静脉血采集下来送检,对血清进行常规分离,转速为2 500 r/min,然后将其保存在-20℃的低温下待测。采用尿液分析仪对U-mAlb水平进行检测,运用免疫投射比浊法对其血清CysC进行检测,运用酶循环法对其血清Hcy进行检测。

1.3 评价标准 U-mAlb、血清CysC和血清Hcy的正常参考值分别为≤30 mg/L、0.54~1.15 mg/L、≤15 μmol/L,阳性评