

人类免疫缺陷病毒感染早期患者的眼底改变

孙挥宇¹, 勇志鹏², 何宏宇¹, 李丹¹, 毛菲菲¹, 柳月红¹, 许雪静¹, 马爱民¹

基金项目:中国首都发展基金资助项目(No. 2009-3155)
作者单位:¹(100015)中国北京市,首都医科大学附属北京地坛医院眼科;²(102600)中国北京市,北京仁和医院眼科
作者简介:孙挥宇,女,硕士,副主任医师,研究方向:传染病相关眼病。

通讯作者:孙挥宇. sunhuiyu123@126. com

收稿日期:2011-06-15 修回日期:2011-08-26

Early fundus changes in patients with human immunodeficiency virus infection

Hui-Yu Sun¹, Zhi-Peng Yong², Hong-Yu He¹, Dan Li¹, Fei-Fei Mao¹, Yue-Hong Liu¹, Xue-Jing Xu¹, Ai-Min Ma¹

Foundation item: Capital Development Fund, China (No. 2009-3155)

¹Department of Ophthalmology, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China; ²Department of Ophthalmology, Beijing Renhe Hospital, Beijing 102600, China

Correspondence to: Hui-Yu Sun. Department of Ophthalmology, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China. sunhuiyu123@126. com

Received:2011-06-15 Accepted:2011-08-26

Abstract

• **AIM:** To investigate fundus changes in patients infected by human immunodeficiency virus.

• **METHODS:** The study included 120 cases with an HIV infection that underwent ophthalmologic examinations. None of the patients has any systemic opportunistic infection and other system diseases found. The CD4 + T lymphocyte counts were no less than $200 \times 10^6/L$. They didn't undergo highly active antiretroviral therapy.

• **RESULTS:** In all the 120 patients, the visual acuity in 114 cases(95%) of 221 eyes(92.1%) were no less than 1.0. Three cases (2.5%) of 4 eyes (1.7%) were found point and sheet bleeding in retinal posterior pole. 1 case (0.8%) of 1 eye was found cotton-wool spots in the posterior pole. Retinal microvascular abnormalities were found in 4 cases (3.3%).

• **CONCLUSION:** Retinal microvasculopathy is the early fundus changes of the patients infected by the immunodeficiency virus. It happened seldom when the CD4 + T lymphocyte counts were no less than $200 \times 10^6/L$, and without significant effect on visual acuity.

• **KEYWORDS:** human immunodeficiency virus infection; fundus findings

Sun HY, Yong ZP, He HY, *et al.* Early fundus changes in patients with human immunodeficiency virus infection. *Guji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(10):1830-1831

摘要

目的:了解人类免疫缺陷病毒感染患者的眼底改变。

方法:对 $CD4 \geq 200 \times 10^6/L$, 不合并其他部位的机会感染和全身病, 尚未曾接受高效抗逆转录病毒治疗的人类免疫缺陷病毒感染的患者进行眼底检查。

结果:患者 120 例中 114 例(95%) 患者的 221 眼(92.1%) 的最佳矫正视力 ≥ 1.0 ; 3 例(2.5%) 4 眼(1.7%) 视网膜后极部点片状出血; 1 例(0.8%) 患者 1 眼发现后极部棉绒斑。

结论:视网膜微血管病变是人类免疫缺陷病毒感染患者的早期眼底改变, 在 $CD4 \geq 200 \times 10^6/L$ 时, 病变发生机会较少, 对视力无明显影响。

关键词:人类免疫缺陷病毒感染;眼底改变

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.10.051

孙挥宇, 勇志鹏, 何宏宇, 等. 人类免疫缺陷病毒感染早期患者的眼底改变. 国际眼科杂志 2011;11(10):1830-1831

0 引言

人类免疫缺陷病毒感染是危害人类健康的重大传染病, 自 1982 年 Holland 等报道免疫缺陷病毒患者合并的眼部异常以来, 国外围绕免疫缺陷病毒感染并发的眼部病变做了大量的研究。研究认为, 与免疫缺陷病毒感染相关的视网膜病变与 CD4 的计数有关, 在人类免疫缺陷病毒感染的病程中, 45% ~ 75% 以上的患者眼部会受到侵犯^[1-3], 发生病变, 导致不同程度的视力损害。为进一步了解国内人免疫缺陷病毒感染患者的眼部病变情况, 我们对处于不同病变时期的人免疫缺陷病毒感染患者进行了全面眼科检查, 现将早期人免疫缺陷病毒感染患者的眼底检查情况总结如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2008-08/2010-05 在我院进行眼科检查的人免疫缺陷病毒感染的患者 120 例, 其中男 92 例, 女 28 例, 男女比例 3.2:1。年龄 17 ~ 54 (平均 37.2 ± 8.3) 岁。患者符合以下条件: (1) 经北京地坛医院感染中心专家组确诊的人免疫缺陷病毒感染者; (2) 患者的 $CD4 \geq 200 \times 10^6/L$; (3) 不曾接受高效抗逆转录病毒治疗 (highly active antiretroviral therapy, HAART); (4) 不合并其他部位的机会感染; (5) 不合并高血压、糖尿病、高血脂等全身性疾病。

1.2 方法 对所有患者采用单克隆免疫荧光抗体染色技术, 应用流式细胞仪测定 CD4 计数; 所有患者都查远视力, 远视力低于 0.8 者查矫正视力; 非接触眼压; 裂隙灯显微镜检查; 散瞳间接检眼镜检查; TOPCON 眼底照相; 对于周边无病变者照后极部标准眼底彩像, 对于周边有病变

者,照后极部及周边 8 个方位眼底彩照。

2 结果

患者 120 例的人类免疫缺陷病毒感染均为阳性;120 例患者的 CD4 计数(456 ± 123) $\times 10^6/L$ 。患者 120 例 240 眼中,114 例(95%)患者的 221 眼(92.1%)的最佳矫正视力 ≥ 1.0 ;患者 4 例 5 眼的视力 < 0.5 ,其中患者 2 例 3 眼为眼外伤,1 例 1 眼弱视,另 1 例 1 眼为孔源性视网膜脱离手术后;患者 9 例 14 眼的视力 $0.5 \sim 0.8$,包括患者 3 例 6 眼为高度近视眼,患者 1 例 2 眼为青光眼,5 例 6 眼未查明影响视力的原因。患者 120 例 240 眼中,发现视网膜出血者 3 例(2.5%)4 眼(1.7%),出血均位于后极部,呈小的点片状, ≤ 3 处病变/眼底;仅在 1 例(0.8%)患者的 1 眼上发现后极部棉绒斑 1 处;发现视网膜周边蜗牛迹样变性 3 例 6 眼,格子样变性 2 例 2 眼,发现周边视网膜变性的患者均为近视眼患者。我们发现患者 4 例(3.3%)双眼后极部的黄白色点状病变,所有患者均否认家族遗传病史,矫正视力均在 0.8 以上,OCTOPUS 视野检查未见异常。详细询问病史,这 6 例患者发现人类免疫缺陷病毒感染的时间由 3d~2a 不等,可能感染人类免疫缺陷病毒的时间 2~6a,感染途径:由输血感染者 1 例,性传播感染者 4 例,不明原因感染者 1 例。此外,我们还发现 3 例(2.5%)患者 6 眼的明显与年龄不相符的视网膜动脉硬化血管迂曲的眼底改变。

3 讨论

HIV 感染在临床上分为三期:一期:急性 HIV-1 感染期,指急性 HIV-1 感染 2~6wk 内出现 HIV 血症和免疫系统急性损伤所产生临床症状的时期;二期:无症状期;三期:艾滋病期,为感染 HIV 的最终阶段,是患者的免疫功能衰竭期。未经治疗的患者进入此期后平均生存期为 12~18mo。我们所选取的患者均为 HIV 早期感染患者,或者说是未进入艾滋病期的患者。

在我们所观察的这组患者中,与人类免疫缺陷病毒感染有关的眼底改变表现为视网膜出血、棉绒斑,视网膜出血者 3 例(2.5%)4 眼(1.7%),棉绒斑 1 例(0.8%)。发生视网膜微血管病变的患者的矫正视力均 ≥ 1.0 。其特点为:病变位于后极部,呈小点片状,量少,对视力无明显的影响。棉绒斑为非感染性、非特异性缺血性病变,与糖尿病、高血压、贫血、白血病所患者相似,可单独或与出血同时出现。一般持续 6~12wk 后,可自行消退,无须治疗。有文献认为:棉绒斑出现在机会性感染前,是预后不良的先兆。出血为视网膜后极部小片状或火焰状出血、周边部点状出血、有白色中心的出血斑(Roth 斑)。出血点可

单独或与棉絮斑同时出现。对于门诊见到的类似眼底病变,如患者无糖尿病、高血压、白血病、贫血等疾病,应考虑到艾滋病的可能。

视网膜的出血、棉绒斑是人类免疫缺陷病毒感染患者常见眼底改变,Newsome 等^[4]的研究中,在对免疫缺陷综合征的患者做荧光血管造影检查的基础上,发现 92% 以上的患者可以发现视网膜微血管的病变。Freeman 等^[5]和 Rosenberg 等^[6]的研究认为,视网膜的棉绒斑是免疫缺陷综合征患者的常见眼部病变,发生率在 25%~50%,对尸检病例的检查可到达 75%^[7]。

HIV 视网膜微血管病变、眼部机会感染、肿瘤等是免疫缺陷综合征患者的常见眼部并发症。我们观察的病例中未发现眼部机会感染和眼部肿瘤的患者,这可能与我们所选取的患者均为人类免疫缺陷病毒感染的早期,CD4 细胞计数较高有关,通过观察我们发现,在人类免疫缺陷病毒的早期,患者可以发生视网膜出血、棉绒斑等眼底的微血管改变,但病变的发生率较低,病情轻,对视力无明显影响。

在我们观察的病例中,我们所发现的患者双眼后极部的黄白色点状病变和与年龄不相符的视网膜动脉硬化血管迂曲的眼底改变,是否与人类免疫缺陷病毒有关尚不清楚。我们将会在今后的工作中继续完善这方面的研究。

参考文献

- 1 Banker AS. Posterior segment manifestations of human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome. *Indian J Ophthalmol* 2008; 56(5):377-383
- 2 Gharai S, Venkatesh P, Garg S, et al. Ophthalmic manifestations of HIV infections in India in the era of HAART: analysis of 100 consecutive patients evaluated at a tertiary eye care center in India. *Ophthalmic Epidemiol* 2008;15(4):264-271
- 3 Jabs DA. Ocular manifestations of HIV infection. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1995;93:623-683
- 4 Newsome DA, Green WR, Miller ED, et al. Microvascular aspects of acquired immune deficiency syndrome retinopathy. *Am J Ophthalmol* 1984;98(5):590-601
- 5 Freeman WR, Lerner CW, Mines JA, et al. A prospective study of the ophthalmologic findings in the acquired immune deficiency syndrome. *Am J Ophthalmol* 1984;97(2):133-142
- 6 Rosenberg PR, Uliss AE, Friedland GH, et al. Acquired immunodeficiency syndrome. Ophthalmic manifestations in ambulatory patients. *Ophthalmology* 1983;90(8):874-878
- 7 Geier SA, Schielke E, Klauss V, et al. Retinal microvasculopathy and reduced cerebral blood flow in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Am J Ophthalmol* 1992;113(1):100-101