

表 1 医务人员生活质量调查结果[例(%)]

组别	例数	很差	差	一般	好	很好
生活质量评价	672	42(6.3)	107(15.9)	447(66.5)	68(10.1)	8(1.2)
健康状况满意度	672	45(6.7)	220(32.7)	317(47.2)	86(12.8)	4(0.6)

216 名(32%)、本科学历 230 名(34%)，硕士学历 11 名(17%)；博士学历 32 名(5%)。初级及无职称 340 名(51%)，中级职称 229 名(34%)，副高级职称 68 名(10%)，正高级职称 35 名(5%)。

2. 医务人员的总体生活质量:医务人员在环境领域、总的生活质量、健康状况、疼痛与不适、睡眠与休息、对药物及医疗手段的依赖性、积极感受、消极感受、社会安全保障、住房环境、经济来源、获取新信息新知识和新技能的机会、休闲娱乐活动的参与机会与参与程度、环境条件、交通条件等方面满意度低,但在行动能力、日常生活能力、工作能力、自尊、个人关系、所需社会支持的满足程度等方面满意度相对较高,见表 1。

讨 论

研究表明,医务人员特别是临床医师、护士、医技人员总的生活质量与健康状况的满意度较低。造成这种现象的原因可能是:(1)医疗行业工作压力过大。一方面,医务人员承担着保障人民生命和健康的重要的社会责任,长期的压力是每个医务人员无法避免的。另一方面,医务人员需要经常更新知识。他们对专业的投入使得他们中许多人的工作都不是通常意义上的每天工作 5~8 h,每周工作 5 d,而是工作时间远远超过这个量,因此大大减少了他们娱乐和休息的时间。(2)北京市生活压力过大,使得他们在工作和生活中长期处于一种高度紧张的精神状态,增加了他们的身心压力^[3]。

针对此次调查发现存在的问题,笔者认为提高医务人员生活质量可以从以下几个方面入手:(1)首先要提高医务人员的收入,在整体生活质量不满意的医院员工中,分项满意度最低的是经济状况。(2)注重对医务人员工作成就感的满足。建立合理的员工评估体系,根据员工的能力和其完成工作的情况给予及时评价和奖励。(3)重视医务人员的身心健康,注意缓解医务人员的工作压力。通过实施员工援助计划,提高医务人员生理、心理等各方面的生活质量。

总之,医务人员是一个特殊的群体,他们在社会人群中属于学历层次较高、经济条件较好且有较稳定工作的人群,生存压力问题相对较小。然而在医患关系相对紧张的今天,医务人员所面临的工作压力和社会压力可能不是外界所能理解的,他们也需要政府、医院管理人员以及患者的理解和支持,只有医务工作者生活质量提高了,才能更好地保障患者的健康,才能更好地促进社会的和谐与发展。

参 考 文 献

- [1] 刘国杰,唐金景,姚源. 内科护士生活质量状况的调查研究. 现代生物医学进展, 2010, 10: 3513-3515.
- [2] 安辉,李幼林,叶敏. 医务人员健康体检与健康理念调查. 中华健康管理学杂志, 2011, 5: 227-228.
- [3] 张成福,杨兴冲. 北京公务员工作生活质量调查. 决策, 2010 (9): 46-48.

(收稿日期:2011-09-15)

(本文编辑:袁庆)

光学相干断层成像在健康体检中应用的初步探讨

高燕 邹世清 程向群

光学相干断层扫描(OCT)是近几年发展起来的一种新兴的非损伤性、非接触性眼科影像学检查方法,它可对视网膜细微结构进行横截面扫描,能清晰显示视网膜不同层次的结构并能对视网膜的细微结构进行客观、定量的测量和分析。对视网膜疾病,尤其是黄斑疾病的诊断、鉴别诊断、病情的监测以及定量评估、治疗方案的选择等方面具有重要的应用价值^[1-6]。

对象与方法

1. 对象:健康体检者 323 例,女 112 例,男 211 例,平均年龄(52.0 ± 14.3)岁,其中女性(47.9 ± 14.5)岁,男性(54.0 ± 13.7)岁,共 625 只眼。21 只眼因信号差/无信号而未能采集数据,其中 11 只眼为白内障。受检人员为某中学教师、后勤行管人员以及退休人员。

2. 检测方法:OCT 检查采用深圳斯尔顿科技有限公司生产的 OSE-2000 眼科光学相干断层扫描仪,检查时被检查者向内侧引导光斑注视,扫描直径 3.4 mm,全部检查均由同一检查者完成。除 OCT 外,还进行视力(矫正视力)、血压、常规眼科检查以及血脂、血糖、肝功能、肾功能检查。

DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1674-0815. 2011. 06. 018

作者单位:430071 武汉大学中南医院体检中心

通信作者:高燕,Email:gaoyan0628@163.com

3. 统计学处理:采用 SPSS 13.0 统计软件。数据采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,多组之间比较采用单因素方差分析 F 检验,进一步两两比较采用 LSD-*t* 检验;两组间比较采用非配对 *t* 检验;相关分析采用 Pearson 检验;率的比较采用卡方检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. OCT 检测结果:黄斑异常为 18.0% (58/323),视网膜神经纤维层 (RNFL) 及视乳头异常为 21.7% (70/323)。OCT 异常的总发生率为 35.9% (116/323),在 116 例中 12 例为既有黄斑异常,也有 RNFL 或视乳头异常;21 例为双眼异常。OCT 异常者的平均年龄 (57.8 ± 13.0) (24 ~ 76) 岁大于受检人群的平均年龄 ($P < 0.01$);男女比例 2.3:1 (81/35 例),略高于被检查总人群的 1.9:1 (198/104 例)。OCT 异常者中,仅 14 例常规眼科检查发现有眼底视网膜/黄斑异常,占 12.1%。黄斑异常的类型包括:玻璃体后脱离 (PVD) 26 例 36 眼,视网膜色素上皮 (RPE) 不连续 8 眼,视网膜前膜及前膜断裂/水肿 7 眼,玻璃疣 6 眼,中心凹光感受器内外节 (中心凹 IS/OS) 不连续 4 眼,黄斑裂孔 2 眼,神经上皮脱离 2 眼,黄斑中心凹水肿 2 眼,玻璃体黄斑牵拉 1 眼。RNFL 及视乳头异常包括:颞下方偏薄 63 例 69 眼,视乳头缺损及视网膜色素沉着各 2 眼,RNFL 不平及鼻侧偏薄各 1 眼,视网膜劈裂 1 眼。

2. RNFL 厚度的年龄与性别特征:相关分析显示,除鼻侧外,RNFL 各区域的厚度均与年龄呈负相关,随着年龄的增长,各区域 RNFL 有变薄的趋势;RNFL 各区域中,上方较厚,下方次之,鼻侧及颞侧较薄;左右两眼比较,30 ~ 69 岁各组及平均值右眼颞侧较厚 (见表 1);在以下区域女性 RNFL 较厚 ($P < 0.05$):左眼颞侧、平均,右眼上侧、颞侧、平均 (数据未列出)。

3. 眼科检查与 OCT 检测结果比较:受检者的视力异常主要为近视;眼科检查异常依次为:老年性白内障 61 例,高度近视 16 例,视网膜动脉硬化 15 例,翼状胬肉 7 例,黄斑裂

孔/色素沉着 5 例等;眼科检查异常者及高血压者中 OCT 异常的发生率较高,而高脂血症、高血糖者中 OCT 异常的发生率偏高 (见表 2)。

讨 论

本组资料结果显示,随着年龄的增高,RNFL 厚度有减少趋势。相关分析发现,除鼻侧外,上侧、下侧、颞侧 RNFL 厚度均与年龄呈负相关,与文献报道一致^[2]。RNFL 反映神经节细胞轴突的数量,通过测量其厚度可在活体间接了解神经节细胞的存活,30 ~ 69 岁各组左眼颞下 RNFL 偏薄,RNFL 及视乳头异常主要为颞下方偏薄 (58 例 69 眼),本组受检者出现的 RNFL 变化是否与教师职业的用眼过度有关尚待进一步探讨。

本组受检者黄斑异常最常见的类型为 PVD,检出率为 8.0%。杨晓然等^[3]报道正常体检自愿者 93 例 186 眼,发生玻璃体不完全后脱离 63 眼,发生率为 33.9% (年龄 21 ~ 72 岁),其检出率高于本研究,是否与其样本数较少有关尚不明确。PVD 与视网膜疾病的发生密切相关,所以早期发现 PVD 对预防视网膜裂孔、视网膜脱离具有重要意义。以往 PVD 的诊断主要依靠眼部的超声波检查以及散瞳后的眼底检查,对无症状的不完全 PVD 通过常用的检查方法很难发现和明确诊断^[3]。OCT 对 PVD 的检出具有非常好的特异性和敏感性,可作为 PVD 的检查手段。

本组结果显示,在高脂血症、高血糖和高血压人群中,OCT 异常的检出率分别为 40.9%、50.0% 和 56.2%,高于总体的 35.9%,提示高脂血症、高血糖和高血压可能影响到视网膜疾病及黄斑。糖尿病视网膜病变 (DR) 是影响视力的常见疾病之一,在此基础上发生的黄斑病变更是致盲的重要原因^[4]。采用 OCT 研究糖尿病患者黄斑区的特定表现及视网膜厚度,对于 DR 的病变过程理解、病情监测及提示预后有重要的意义^[5]。

从本组受检者 OCT 结果可以看出,年长者及高脂血症、高血糖和高血压人群中 OCT 异常的检出率较高。因此,应对

表 1 不同年龄组视网膜神经纤维层各区域厚度 (μm , $\bar{x} \pm s$)

年龄(岁)	例数	左眼				右眼			
		上	下	鼻	颞	上	下	鼻	颞
20 ~ 29	25	121 \pm 13	107 \pm 14	83 \pm 8	88 \pm 16	121 \pm 17	107 \pm 15	82 \pm 10	91 \pm 14
30 ~ 39	46	113 \pm 14	100 \pm 17	81 \pm 8	81 \pm 12	115 \pm 14	100 \pm 17	79 \pm 10	88 \pm 10 ^b
40 ~ 49	81	115 \pm 16	105 \pm 16	83 \pm 11	80 \pm 12	119 \pm 15 ^a	103 \pm 15	83 \pm 13	87 \pm 10 ^b
50 ~ 59	52	110 \pm 15	104 \pm 13	83 \pm 8	77 \pm 12	113 \pm 15	100 \pm 14	80 \pm 11	84 \pm 11 ^b
60 ~ 69	80	112 \pm 16	100 \pm 16	83 \pm 10	75 \pm 9	109 \pm 18	102 \pm 11	82 \pm 13	84 \pm 10 ^b
70 ~ 79	39	109 \pm 18	98 \pm 14	80 \pm 12	76 \pm 14	104 \pm 17	96 \pm 14	79 \pm 12	77 \pm 8
平均	323	113 \pm 16	102 \pm 16	82 \pm 10	78 \pm 12	113 \pm 17	101 \pm 14	81 \pm 12	85 \pm 11 ^b

注:与左眼比较,^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$

表 2 其他检测与 OCT 检测结果比较 [例数 (%)]

项目	视力异常	眼科检查异常	高脂血症	高血糖	肝功能异常	肾功能异常	高血压
其他检测	72 (22.3)	111 (34.4)	210 (65.0)	30 (9.3)	35 (10.8)	43 (13.3)	89 (27.6)
OCT 检测	30 (41.7)	60 (54.1) ^a	86 (41.0)	15 (50.0)	8 (22.9)	16 (37.2)	50 (56.2) ^a

注:与总体 OCT 异常发生率 35.9% (116/323 例) 比较,^a $P < 0.01$

这部分人群,在健康体检中应用 OCT 检查,可早期发现视网膜、视乳头及黄斑的病变,为常规眼科检查提供很好的补充。

参 考 文 献

- [1] Huang D, Swanson EA, Lin CP, et al. Optical coherence tomography. Science, 1991, 254: 1178-1181.
[2] 刘杏. 眼科临床光学相干断层成像学. 广州: 广东科技出版社, 2006: 67-73.

- [3] 杨晓然, 邵东平, 梁雪芬, 等. OCT 在无症状的不完全玻璃体后脱离诊断中的价值. 国际眼科杂志, 2010, 10: 596-597.
[4] Congdon NG, Friedman DS, Lietman T. Important causes of visual impairment in the world today. JAMA, 2003, 290: 2057-2060.
[5] Baskin DE. Optical coherence tomography in diabetic macular edema. Current Opinion in Ophthalmology, 2010, 21: 172-177.

(收稿日期: 2011-07-02)

(本文编辑: 韩静)

脉搏波传导速度评估高血压患者动脉僵硬度的临床价值及危险因素

王燕 张毅 张积华 刘薇 周静 王伟

高血压是引发心脑血管疾病的重要病理基础和独立危险因素。准确评估动脉弹性功能, 早期干预临床期病变, 预防心脑血管突发性事件的发生, 是当前研究和关注的焦点^[1]。本文采用压力波描记法测定高血压患者脉搏波传导速度(PWV), 旨在探讨 PWV 评估高血压患者动脉僵硬度的临床价值及危险因素。

资料与方法

一、一般资料

选择 2010 年 4 月至 2011 年 4 月期间在青岛大学医学院附属医院健康体检中心进行健康体检者, 采用分层整体抽取法, 随机抽取 1178 例高血压患者, 其中男 687 例, 女 461 例, 年龄 30~69 岁, 平均(47.81±7.01)岁。同时抽取非高血压 1182 例作为对照组, 其中男 689 例, 女 463 例。年龄 31~70 岁, 平均(48.33±7.03)岁。两组常规测定 PWV 和生化指标检测, 并排除继发性高血压、病态窦房结综合征、II~III 度房室传导阻滞、心房扑动、恶性心律失常, 动脉瘤或夹层动脉瘤, 经皮冠状动脉腔内成形术或心脏手术, 糖尿病, 肝肾功能不全等。

二、检测方法

应用法国康普乐 SP VP-1000 型动脉硬化检测仪, 由专业主管技师严格按照《中国血管病早期检测技术应用指南》规定操作^[2], 测量受检者的身高、体重和血压后, 取仰卧位, 双手手心向上置于身体两侧, 去枕平卧休息 5 min。在左、右侧颈-股动脉(C-F)和颈-桡动脉(C-R)体表搏动最明显处, 用软尺测量上述两点的体表距离并输入计算机, 将压力感受器置于 C-F 和 C-R 动脉搏动最明显处, 采集两点脉搏波信号, 待信号稳定且误差小于 10 时, 点击“OK”键, 仪器自

动采集并计算脉搏波在 C-F 和 C-R 动脉节段的传导时间和 PWV 结果。

三、指标判断标准

1. 高血压诊断标准: 高血压的诊断标准根据中国高血压防治指南^[3], 采用日本 Omron HEM-906 型台式全自动血压检测仪, 连续测量 3 次, 取平均值。在未使用抗高血压药物的情况下, 收缩压(SBP)≥140 mm Hg 和(或)舒张压(DBP)≥90 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)为高血压; 既往有高血压病史, 目前正在使用抗高血压药物, 亦诊断为高血压病。

2. 体质指数(BMI)判断标准: 根据《中国成人超重和肥胖症预防控制指南(试用)》^[4] 24≤BMI<28 kg/m² 为超重; BMI≥28 kg/m² 为肥胖。

3. 早期动脉硬化判断标准: 选择颈-股动脉节段(C-FPWV)体表距离/波传导时间(cm/s)为判断标准。C-FPWV<1000 cm/s 为正常值; 1000~1200 cm/s 为临界值; 1200~1400 cm/s 为动脉弹性下降; 1400~1600 cm/s 为动脉明显下降; >1600 cm/s 为动脉重度硬化。

4. 血生化指标判断标准: 血清胆固醇(TC)>(5.28±0.62)mmol/L 为总胆固醇升高, 三酰甘油(TG)>(1.68±0.64)mmol/L 为 TG 升高, 空腹血糖(FPG)>(6.14±0.80)mmol/L 为血糖升高, 尿酸(UA)>(353.05±28.60)μmol/L 为尿酸升高。

四、统计学方法

应用 SPSS 13.0 统计学软件进行处理, 数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组 C-FPWV 及 C-RPWV 检测结果对比分析

两组 C-FPWV 及 C-RPWV 检测结果左右两侧比较差异无统计学意义, 但高血压组 C-FPWV 及 C-RPWV 检测结果均高于对照组, 差异有统计学意义($\chi^2 = 26.754, 26.728, P < 0.05$, 表 1)。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-0815.2011.06.019

作者单位: 266003 青岛大学医学院附属医院健康体检中心

通信作者: 张毅, Email: zhang_yi2000@163.com