

· 论 著 ·

429 例高血压患者眼底改变的发生率及影响因素

段洪波, 田雯艳, 张金彪

[摘要] **目的** 探讨沧州市高血压患者眼底改变的发生情况及相关影响因素, 为高血压性眼底病变的防治提供依据。**方法** 随机选取沧州市 429 例高血压患者为研究对象, 其中无眼底病变患者 131 例为对照组, 并发眼底改变患者 298 例为实验组, 实验组患者根据眼底病变情况分为 I、II、III、IV 级, 分别检测各组患者的血压、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、同型半胱氨酸(Hcy)以及蛋白尿, 并与眼底病变的严重程度进行相关性分析。**结果** 沧州市 429 例高血压患者眼底病变的发生率为 69.46%, 与对照组相比, 发生眼底病变的高血压患者收缩压较高, 血清中 TC 和 Hcy 水平较高, 尿液中蛋白的检出率较高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。Pearson 相关分析显示, 收缩压、TC、Hcy 和蛋白尿水平与高血压患者眼底病变分级呈正相关($P < 0.05$)。**结论** 本研究中沧州市高血压患者眼底改变的发生率达 69.46%, 其病变严重程度与患者收缩压、TC、Hcy 和蛋白尿相关。

[关键词] 高血压; 眼底改变; 影响因素

[中图分类号] R544 **[文献标志码]** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-271X.2016.04.020

Incidence rate of retinal changes among patients with hypertension and its influencing factors in Cangzhou City

DUAN Hong-bo, TIAN Wen-yan, ZHANG Jin-biao. Department of Neurology, Integrative Medicine Hospital of Cangzhou, Cangzhou, Hebei 061001, China

[Abstract] **Objective** To investigate the incidence and related factors in patients with hypertension retinal changes in Cangzhou City, in order to provide the basis for prevention and treatment of disease. **Methods** 429 cases were randomly selected for the study in patients with hypertension in Cangzhou City, including 131 patients without retinopathy as the control group, 298 cases complicated with retinal changes in patients as the experimental group. The experimental group were divided according to the fundus lesions I, II, III, IV grade. Patients in each group were measured with blood pressure, triglyceride (TG), total cholesterol (TC), homocysteine (Hcy) and proteinuria, and performed with the severity of retinopathy correlation analysis. **Results** Incidence rate of patients Cangzhou City with hypertension retinopathy was 69.46%. Compared with the control group, patients with hypertension retinopathy had higher systolic blood pressure, higher serum TC and Hcy levels, urine protein detection rate, and differences were statistically significant ($P < 0.05$). Pearson correlation analysis showed that systolic blood pressure, TC, Hcy and proteinuria in hypertensive patients with retinopathy grade were positively correlated ($P < 0.05$). **Conclusion** Incidence of fundus changes in patients with hypertension of Cangzhou city is 69.46%, and its severity is associated with the systolic pressure, TC, Hcy and proteinuria.

[Key words] high blood pressure; retinal changes; factors

高血压是常见病、多发病, 可引起患者全身小动脉的病变^[1]。随着病情的发展, 血管会发生一系列的变化, 以致最终形成动脉粥样硬化, 病变可累及眼底小动脉, 初期表现为眼底小动脉的痉挛和收缩, 随着病情的进一步加重, 视网膜发生水肿、渗出和出血, 严重者可发生高血压性视神经病变, 导致患者视力下降, 严重影响着患者的生活质量。因而早期发现高血压患者眼底病变, 阻止其

进一步发展具有重要的现实意义。本文通过研究高血压患者眼底改变的发生情况, 探讨与其发生发展相关的因素, 为高血压患者眼底病变的防治提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 随机选取沧州市 429 例高血压患者为研究对象, 年龄 22~78 (51.23 ± 14.82) 岁, 其中男 226 例, 女 203 例。根据患者有无眼底病变分为 2 组, 并发眼底改变者 298 例为研究组, 其中男 154 例, 女 144 例, 年龄 (52.97 ± 12.74) 岁; 无眼底病变者 131 例为对照组, 其中男 72 例, 女 59 例, 年龄 (50.01 ± 12.15) 岁。两组患者性别及年龄比较, 差异无统计

作者单位: 061001 河北沧州, 沧州中西医结合医院神经内科

引用格式: 段洪波, 田雯艳, 张金彪. 429 例高血压患者眼底改变的发生率及影响因素[J]. 东南国防医药, 2016, 18(4): 402-404, 418.

学意义($P>0.05$)。本研究已通过我院医学伦理委员会研讨,患者及家属已知情同意,符合医学伦理学要求。

1.2 排除标准 ①肝肾功能障碍患者;②其他心血管疾病及糖尿病患者;③影响眼底改变的其他眼科疾病;④意识障碍者。

1.3 诊断标准 高血压诊断参照《中国高血压防治指南 2010》中的诊断标准^[2]。眼底改变分级标准参照人民卫生出版社(2005)《眼科学》中 Keith-Wagener 分类法^[3]。

1.4 方法 所有患者采用直接检眼镜观察眼底病变,根据病变严重程度分为 4 级:Ⅰ级:视网膜动脉痉挛;Ⅱ级:视网膜动脉硬化;Ⅲ级:视网膜动脉硬化合并视网膜病变;Ⅳ级:Ⅲ级眼底改变加视乳头水肿。血压采用汞柱式标准袖带血压计测定,TG、TC、Hcy 测定采用日立 7600 全自动生化分析仪,试剂盒均购自迈克公司,批号分别为(TG:16011、TC:16712、Hcy:15129)。蛋白尿检测采用迪瑞 H-300 尿干化学分析仪,实验尿条购自中国长春迪瑞有限公司。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析,计数资料比较采用卡方检验;计量资料比较采用 t 检验,以($\bar{x}\pm s$)表示。各检测指标与高血压患者眼底病变分级的相关性采用 Pearson 相关分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 高血压患者眼底改变 429 例高血压患者中合并眼底病变患者 298 例,发生率为 69.46%。其中Ⅰ级改变 159 例(53.36%),Ⅱ级改变 90 例(30.20%),Ⅲ级改变 31 例(10.40%),Ⅳ级改变 18 例(6.04%)。

2.2 高血压患者眼底改变发生的相关因素 研究组患者收缩压 ≥ 140 mmHg、TC >5.72 mmol/L、Hcy >15 μ mol/L、蛋白尿阳性者的比例明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组患者 TG >1.70 mmol/L 的比例高于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.3 高血压患者眼底改变分级与各项指标的相关性分析 Pearson 相关分析显示,收缩压、TC、Hcy 和蛋白尿水平与高血压患者眼底病变分级呈正相关($P<0.05$)。见表 2。

3 讨论

高血压性视网膜病变是高血压患者常见的并发症之一,目前普遍认为该病的发生是由于视网膜小动脉痉挛所致^[4],患者眼底有不同程度的微血管异常,表现为视网膜动脉缩窄、反光增强、动静脉交叉处压迹。本研究显示沧州市 429 例高血压患者中眼底改变的发生率为 69.46%,与王安之等^[5]报道结果相接近,这说明高血压患者眼底改变比较常见,应引起高度的重视。本研究结果显示,收缩压 <140 mmHg 的高血压患者,眼底改变的发生率为 46.77%,而收缩压 ≥ 140 mmHg 的患者,眼底改变的发生率为 86.83%,而且随着血压的升高,眼底病变的发生率亦逐渐升高,收缩压在 140~149 mmHg 的患者发生率为 81.05%,150~159 mmHg 的患者发生率为 85.00%, ≥ 160 mmHg 的患者发生率为 97.06%,相关性分析显示,收缩压水平与高血压患者眼底病变分级呈正相关($r=0.64, P<0.05$)。可能是由于高水平的收缩压损伤血管内皮细胞,血小板容易聚集形成血栓,小动脉供血减少,血管弹性降低,进一步加快了眼底小动脉硬化的程度^[6],收缩压水平升高越明显,眼底损伤程度越严重。

表 1 高血压患者眼底改变发生的相关因素分析(n)

影响因素		研究组($n=298$)	对照组($n=131$)	χ^2	P
收缩压(mmHg)	<140	87	99	79.70	<0.05
	≥ 140	211	32		
TG(mmol/L)	≤ 1.70	155	72	0.32	>0.05
	>1.70	143	59		
TC(mmol/L)	≤ 5.17	131	76	7.20	<0.05
	>5.17	167	55		
Hcy(μ mol/L)	≤ 15	125	104	51.26	<0.05
	>15	173	27		
蛋白尿	-	104	113	96.03	<0.05
	$\geq +$	194	18		

表 2 高血压患者眼底改变分级与各项指标的相关性分析

组别	例数	收缩压 (mmHg)				TC (mmol/L)			
		<140	140~149	150~159	≥160	≤5.17	5.18~6.19	6.20~7.79	≥7.80
对照组	131	99	18	12	2	76	31	19	5
眼底改变									
I 级	159	62	51	29	17	96	32	21	10
II 级	90	25	21	24	20	30	14	31	15
III 级	31	0	4	9	18	4	5	8	14
IV 级	18	0	1	6	11	1	2	5	10
r			0.64				0.49		
P			<0.05				<0.05		

组别	例数	Hcy (μmol/L)				蛋白尿			
		≤15	15.1~30	30.1~100	>100	-	+	++	+++及以上
对照组	131	104	20	6	1	113	16	2	0
I 级	159	87	37	24	11	101	17	23	18
II 级	90	29	17	29	15	2	33	36	19
III 级	31	6	5	8	12	1	3	12	15
IV 级	18	3	2	4	9	0	1	7	10
r			0.52				0.56		
P			<0.05				<0.05		

高血压合并眼底病变的患者胆固醇异常的检出率明显高于对照组 ($P<0.05$), 患者往往伴有胆固醇增高。高血脂作为心血管疾病的危险因素已受到广泛的关注, 脂质在血管壁沉积会导致视网膜微小血管管壁的损害并发生退行性改变^[7], 高胆固醇血症还能加剧血管内皮细胞功能损伤, 引起血小板黏附与聚集, 使眼底动脉供血减少。本文结果显示, 胆固醇升高越明显, 眼底病变分级越高, 二者呈正相关 ($r=0.49, P<0.05$)。同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 与多种心血管疾病存在关联, 是动脉粥样硬化发生、发展的危险因素, 可作为动脉粥样硬化严重程度的标志物, 控制其水平有助于防治动脉粥样硬化^[8-9]。郭继援等^[10]研究发现血中高水平的 Hcy 与前部缺血性视神经病变密切相关。本研究显示, Hcy 升高的高血压患者中, 眼底病变的发生率为 86.5%, 明显高于 Hcy 正常的患者。Hcy 在 15.1~30 μmol/L 的患者, 眼底病变的发生率为 75.31%, 30.1~100 μmol/L 的患者, 发生率为 91.55%, 而 >100 μmol/L 的患者, 发生率高达 97.92%, 而且随着 Hcy 水平的升高, 眼底病变分级越高, 二者呈正相关 ($r=0.52, P<0.05$), 故在高血压患者眼底病变的预防和控制过程中, 应密切关注 Hcy 水平, 必要时采取相应的治疗措施, 王文洁等^[11]研究了透析相关性高血压的危险因素, 其中 Hcy 水平和肾脏功能相关, 研究结果具有一致性。高血压患者蛋白尿水平亦与眼底病变的发生和分

级密切相关, 蛋白尿阳性的患者 91.51% 伴随着眼底改变, +++ 及以上水平蛋白尿者眼底改变的发生率为 100%。+++ 及以上水平蛋白尿者眼底改变的发生率, I 级改变为 11.32%, II 级改变为 21.11%, III 级改变为 48.39%, IV 级改变为 55.56%。尿蛋白水平越高, 眼底病变分级越高, 二者呈正相关 ($r=0.56, P<0.05$)。综上所述, 本组高血压患者眼底改变的发生率较高, 为 69.46%, 故高血压患者应定期进行眼底检查, 对早期病变进行及时干预, 防止病情进一步恶化。高血压患者眼底改变的发生发展与收缩压、TC、Hcy 和蛋白尿水平密切相关^[12], 故高血压患者应密切关注上述指标, 使其维持在正常水平, 降低患者眼底病变发生的风险^[13-14]。

【参考文献】

[1] 王磊, 江新, 贺刚, 等. 2011 年某高校教职工高血压患病情况及其相关因素 [J]. 职业与健康, 2013, 29 (1): 96-97, 100.

[2] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010 [J]. 中华高血压杂志, 2011, 19 (8): 701-743.

[3] 葛坚. 眼科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 429.

[4] 王轩. 眼底观察在妊娠期高血液综合征诊疗中的临床意义 [J]. 河北医科大学学报, 2013, 36 (1): 17-20.

[5] 王安之, 向阳. 原发性高血压患者动态血压监测与眼底改变的相关性分析 [J]. 中国基层医药, 2012, 19 (19): 2933-2934.

[6] 张瑜, 李南方. 原发性高血压患者脉压与眼底病变的关系 [J]. 新疆医科大学学报, 2009, 32 (6): 719-720.

[7] 黄琼, 李凡, 占梦琪. 武汉市老年糖尿病患者视网膜病变发生率及其影响因素 [J]. 职业与健康, 2015, 31 (1): 61-63.

(下转第 418 页)

统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例(率) [$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者压疮治疗效果比较 观察组压疮治疗总有效率(96%) 优于对照组(80%), 两组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者压疮治疗效果比较 [$n(\%)$]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	25	20(80)	2(8)	2(8)	1(4)	24(96)*
对照组	25	11(44)	7(28)	2(8)	5(20)	20(80)

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.2 两组患者压疮创面愈合时间比较 观察组压疮创面愈合时间(7.25 ± 2.13)d 短于对照组(9.95 ± 2.36)d, 两组比较, 差异有统计学意义($P<0.01$)。

3 讨 论

压疮创面的愈合是一个复杂的生理学过程,是局部组织通过再生、修复、重建,进行修补的。湿润环境有利于创面上皮细胞形成,促进肉芽组织生长和创面愈合,较干性环境更利于创面的愈合^[3]。对照组采用莫匹罗星软膏及无菌纱布换药治疗Ⅱ期压疮,莫匹罗星软膏是一种局部外用抗生素,具有广谱抗菌作用,能迅速渗透人体皮肤而达到抗炎和促进创面修复作用,但用莫匹罗星软膏及纱布换药为干性愈合方法,无菌纱布换药易与创面粘连,吸收组织细胞水分,使伤口干燥,结痂快,结痂会明显阻碍伤口上皮化形成^[4],使创面愈合延长。观察组

应用复方桐叶烧伤油纱布换药,其主要成分是桐叶和麻油,桐叶是玄参科植物泡桐及毛泡桐的叶,苦,寒,无毒,具有清热解毒,消肿止痛,去腐生肌作用^[5];现代药理研究表明,桐叶含有熊果酸,具有镇静、抗炎、抗菌、抗溃疡、扩张血管等多种生物学效应^[6];麻油具有治疗疮肿、溃疡、疥癣、皮肤皲裂等作用;复方桐叶烧伤油用于治疗Ⅱ期压疮可保持创面湿润,避免敷料与创面粘连,减轻刺激,促进上皮细胞生长,加速创面上皮化,缩短愈合时间。本研究结果显示,复方桐叶烧伤油纱布换药治疗Ⅱ期压疮治愈率为 80%,总有效率为 96%,明显优于对照组的 44%和 80% ($P<0.05$),且压疮创面愈合时间(7.25 ± 2.13)d 明显短于对照组(9.95 ± 2.36)d。

综上所述,复方桐叶烧伤油纱布换药治疗Ⅱ期压疮疗效显著,能减轻患者痛苦及经济负担,是一种简单的,较理想的治疗压疮方法,值得临床推广使用。

[参考文献]

- [1] 朱冬梅.康惠尔增强型透明贴加水垫在预防压疮中的疗效观察[J].东南国防医药,2008,10(3):213.
- [2] 张国娣,任 希,王丽娟,等.两种护理操作法用于中药治疗Ⅱ期压疮的效果分析[J].中国农村卫生事业管理,2013,33(11):1320-1322.
- [3] 林莎莎,张紫寅,李容华,等.复方黄柏液湿敷治疗Ⅱ、Ⅲ期压疮的临床疗效观察[J].临床合理用药,2014,7(8):43-44.
- [4] 蒋琪霞.伤口护理临床实践指南[M].南京:东南大学出版社,2009:37.
- [5] 沈连生.精编本草纲目图文本[M].北京:华夏出版社,2004:299-300.
- [6] 周 萍,魏 群.复方桐叶烧伤油联合术优康治疗Ⅱ、Ⅲ期压疮疗效观察[J].河北中医,2015,37(11):1741-1742.

(收稿日期:2016-05-04;修回日期:2016-06-02)

(本文编辑:黄攸生)

(上接第 404 页)

- [8] McCully KS.Homocysteine and the pathogenesis of atherosclerosis [J].Expert Rev Clin Pharmacol,2015,8(2):211-219.
- [9] 杨 芳,秦家碧,杨建香,等.长沙市社区高血压患者生命质量及影响因素研究[J].中国医师杂志,2012,14(1):132-133.
- [10] 郭继援,史芳荣,杜献芳.颈动脉粥样硬化及同型半胱氨酸与前部缺血性视神经病变的相关性[J].国际眼科杂志,2015,15(7):1266-1268.
- [11] 王文洁,李 辉,李兴波,等.透析相关性高血压影响因素研究进展[J].中国医师杂志,2012,增刊(下册):204-206.

- [12] 李媛媛,陈建卓,王 润,等.首诊眼科的青年高血压病 45 例 [J].东南国防医药,2012,14(1):58-59.
- [13] 宋佳希,汪俊军.军队人员心血管疾病危险评估的研究进展 [J].医学研究生学报,2013,26(10):1088-1091.
- [14] 王 颖,许德兵,张启高.隐匿性高血压的研究进展[J].东南国防医药,2013,15(2):164-166.

(收稿日期:2015-11-27;修回日期:2016-01-25)

(本文编辑:齐 名; 英文编辑:王建东)