

参考文献

[1] 郑晓蓝,徐碧文,唐小梅.舒适护理对手术室患者舒适度及护理满意度的影响[J].齐鲁护理杂志,2013,19(1):42-43.

[2] 沈源,徐晴文,杨燕,等.多元化健康教育对门诊多囊肾病患者疾病知识知晓率及满意度的影响[J].中华现代护理杂志,2013,19(10):1170-1172.

[3] 姜金霞,彭幼清,施雁.多元化心肺复苏培训结合督查考核在临床护士保持心肺复苏技能中的作用[J].中华护理杂志,2014,49(1):57-59.

[4] 赵琳,崔妙玲,王自秀,等.跨理论模型的健康教育对慢性阻塞性肺疾病患者自我管理的影响[J].中国实用护理杂志,2013,29(1):14-16.

[5] 姜金霞,彭幼清,马素芳,等.护士心肺复苏技能培训方法及复训时间的研究[J].护理研究,2012,26(3C):862-864.

[6] Greer JA, Traeger L, Bemis H, et al. A Pilot randomized controlled trial of brief cognitive-behavioral therapy for anxiety in patients with terminal cancer[J]. Journal of Psychosomatic Research, 2012, 17(10):1337-1345.

[7] 黄振华,唐俐.舒适护理在改善手术室患者生理指标及心理状态中的效果观察[J].临床合理用药杂志,2012,5(1):98-99.

[8] 林娜.40 例手术患者于手术室实施人性化护理的效果观察[J].中国医药导报,2011,8(2):132-133.

[9] 金霞,杨丽黎,刘晓丽,等.多维立体健康教育模式在门诊妇科无痛人流手术中应用的效果评价[J].中国实用护理杂志,2014,30(1):53-54.

[10] 宁艳娇,林梅,和霞.多元化、团队式健康教育模式对冠心病患者疾病认知的影响[J].中国实用护理杂志,2013,29(1):42-44.

[11] 余海洋,肖莎.多元化护理在老年 ICU 综合征患者中的应用进展[J].中华现代护理杂志,2014,20(26):3404-3406.

(收稿日期:2016-02-21 修回日期:2016-04-29)

• 临床探讨 •

H 型高血压血栓前状态特征与其对患者长期影响的研究

李鲁明¹, 林 雁², 王红军³, 孙吉胜⁴, 邵红娟³
(山东省威海市立医院:1. 心内科;2. 中医科;3. 内科;4. 外科 264200)

摘要:目的 探讨 H 型高血压血栓前状态特征与其对患者长期影响的研究。方法 选取在 2010 年 1 月至 2011 年 9 月在该院接受治疗的高血压 2 级患者 140 例,根据患者 Hcy(高同型半胱氨酸)水平分为 H 型高血压组 79 例,单纯型高血压组 61 例。检测患者血液中血糖、血脂含量以及血栓前状态指标和患者的血压。通过多元线性逐步回归分析的方法,对高同型半胱氨酸与血栓前状态指标的相关性进行研究。同时对患者进行为期 3 年的跟踪调查,对患者血栓的发生率以及生存率进行调查。结果 通过对比发现,H 型高血压组和单纯型高血压组之间收缩压差异无统计学意义($t=1.928, P=0.063>0.05$),且两组之间舒张压的对比差异无统计学意义($t=1.947, P=0.059>0.05$);H 型高血压组和单纯型高血压组在 TM(血栓调节蛋白)、GMP-140(血小板颗粒膜糖蛋白)、F1+2(凝血酶原片段)、AT-Ⅲ(抗凝血酶Ⅲ)对比中,差异具有统计学意义($P<0.05$),而对于血糖、血脂、FIB(纤维蛋白原定量)、血浆黏度、D-Dime(血浆 D-二聚体)对比差异无统计学意义($P>0.05$);通过对数据的分析研究发现,Hcy 与 TM 表现出正相关性($P<0.05$),与 AT-Ⅲ表现出负相关性($P<0.05$),而与 GMP-140、F1+2、D-Dimer、FIB 没有表现出相关性($P>0.05$);H 型高血压组的血栓发生率明显高于单纯型高血压组,两组对比差异具有统计学意义($\chi^2=6.138, P=0.017$);H 型高血压组的死亡率明显高于单纯型高血压组,两组对比差异具有统计学意义($\chi^2=5.579, P=0.023$)。结论 H 型高血压患者血栓前状态中促凝标记物 TM 的水平会出现明显的升高,而抗凝标记物 AT-Ⅲ的水平会出现明显的降低。同时,H 型高血压组会更加容易形成血栓而威胁患者的生命。

关键词: H 型高血压; 血栓; 长期影响
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)16-2350-03

H 型高血压为伴有高同型半胱氨酸(Hcy)血症的一种原发性高血压^[1]。H 型高血压是临床最常见的心血管疾病之一,在目前,我国的高血压患者人数高达 2.5 亿左右,平均每 6 个成年人中就有一人可能患有高血压^[2],而且高血压极易引发心血管等血栓性的疾病,当发生血栓后,对患者的致死率和致残率非常的高^[3],给患者的家庭、身心,以及对整个社会都造成了非常大的威胁与负担,因此探究探讨 H 型高血压血栓前状态特征不断的被医学界所重视^[4-5]。同时,H 型高血压与在普通原发性高血压在流行病学分布上极为相似^[6],都表现出一种北方高,南方低的形式,但是 H 型高血压在对人体的危害性要远远高于普通原发性高血压^[7-8],所以,研究 H 型高血压血栓前状态特征与其对患者的长期影响具有重要的意义。

本实验中在该院接受治疗的 2 级高血压患者作为主要的研究对象,对患者血浆中纤维蛋白原定量(FIB)、血浆黏度、血栓调节蛋白(TM)、血小板颗粒膜糖蛋白(GMP-140)、叶酸、维生素 B₁₂ 和患者血栓前状态指标进行分析研究,同时对患者进行长期的跟踪调查,对患者血栓的发生率以及生存率进行调查,具体研究如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取在 2010 年 1 月至 2011 年 9 月在本院接受治疗的高血压 2 级患者 140 例,根据患者 Hcy 水平分为 H 型高血压组 79 例,单纯型高血压组 61 例。H 型高血压组男 46 例,女 33 例,平均年龄(61.1±7.9)岁;单纯型高血压组男 43 例,女 36 例,平均年龄(59.2±7.1)岁。

1.2 入选标准 所有入选的高血压 2 级患者,均符合《中国高血压防治指南 2010 版》诊断标准及 H 型高血压诊断标准,并且患者均无烟史,无冠心病、高血脂等除高血压以外,可能引起血栓的其他疾病。

1.3 试验方法 对于所有入选患者,均在同一天的清晨空腹且在未服药的情况下进行血压的检测和静脉血标本的采集,对患者血糖、血脂的含量、血栓前状态指标和 Hcy 水平进行分析检测。实验过程中患者血栓前状态指标主要包含有 FIB、血浆黏度、TM、GMP-140、F1+2、D-Dimer、AT-Ⅲ,对于患者血栓前状态指标检测过程中要注意,在采血的过程中使用真空采血的方法,要谨慎注意不能出现溶血、组织液混入、血小板被激活,以及凝血的情况,在测试的过程中 AT-Ⅲ 含量主要通过免疫比浊法,其他的项目均采用均采用酶联免疫双抗体夹心法来测定。对患者的长期跟踪调查的时限截止到 2015 年 2 月,调查期间每 3~5 周对患者进行诊断随访,并且记录患者的具体情况,主要包括患者有无血栓状况的出现,患者有无死亡状况和具体的死亡原因。通过对比 H 型高血压组和单纯型高血压组血浆中叶酸、维生素 B₁₂ 和者血栓前状态指标(FIB、血浆黏度、TM、GMP-140、F1+2、D-Dimer、AT-Ⅲ),分析研究 H 型高血压血栓前状态特征与其对患者长期影响。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件对本次研究中得到数据进行统计学分析。计量资料采用 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。在研究分析的过程中通过多元线性逐步回归分析的方法,对高同型半胱氨酸与血栓前状态指标的相关性进行研究。

2 结 果

2.1 H 型高血压组和单纯型高血压组的收缩压和舒张压的比较 两组之间收缩压通过对比发现,H 型高血压组和单纯型高血压组之间差异无统计学意义($t=1.928, P=0.063>0.05$),且两组之间舒张压的对比差异无统计学意义($t=1.947, P=0.059>0.05$)。

2.2 H 型高血压组和单纯型高血压组基本资料对比研究

两组之间通过对比研究发现,H 型高血压组和单纯型高血压组在 TM、GMP-140、F1+2、AT-Ⅲ 对比中,差异具有统计学意义($P<0.05$)。而对于血糖、血脂、FIB、血浆黏度、D-Dimer 对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 H 型高血压组和单纯型高血压组的收缩压和舒张压的比较

组别	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)
H 型高血压组	121.04±9.81	75.14±6.17
单纯型高血压组	167.32±11.96	82.94±7.89
<i>t</i>	1.928	1.947
<i>P</i>	0.063	0.059

2.3 Hcy 与血栓前状态指标的相关性研究 通过对数据的分析研究发现,Hcy 与 TM 表现出正相关性($P<0.05$),与 AT-Ⅲ 表现出负相关性($P<0.05$),而与 GMP-140、F1+2、D-Dimer、FIB 没有表现出相关性($P>0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者血栓发生率以及病死率的对比研究 通过对以下数据分析得出,H 型高血压组的血栓发生率明显高于单纯型高血压组,两组对比差异具有统计学意义($\chi^2=6.138, P=0.017$);H 型高血压组的病死率明显高于单纯型高血压组,两组对比差异具有统计学意义($\chi^2=5.579, P=0.023$),见表 4。

表 2 H 型高血压组和单纯型高血压组基本资料对比

指标	H 型高血压组	单纯型高血压组	<i>t</i>	<i>P</i>
血糖(mmol/L)	6.91±1.47	6.69±1.68	1.917	0.069
血脂(mmol/L)	2.81±1.27	2.64±1.55	1.878	0.091
FIB(g/L)	4.23±1.48	4.17±1.23	1.883	0.085
血浆黏度(mPs)	1.72±0.26	1.58±0.85	1.901	0.076
TM(μg/L)	4.83±1.25	4.40±0.08	2.223	0.025
GMP-140(μg/L)	18.5±3.14	17.3±4.28	2.095	0.031
F1+2(nmol/L)	1.21±0.37	0.08±0.59	2.218	0.026
AT-Ⅲ(%)	95.1±10.2	98.3±11.9	2.008	0.036
D-Dimer(mg/L)	0.49±0.18	0.43±0.07	1.894	0.082

表 3 Hcy 与血栓前状态指标的相关性研究

指标	Hcy	TM	GMP-140	F1+2	AT-Ⅲ	D-Dimer	FIB
TM							
相关系数	0.264						
<i>P</i> 值	0.013						
GMP-140							
相关系数	0.046	0.075					
<i>P</i> 值	0.659	0.501					
F1+2							
相关系数	0.113	0.142	0.167				
<i>P</i> 值	0.203	0.177	0.099				
AT-Ⅲ							
相关系数	-0.233	-0.224	-0.257	-0.069			
<i>P</i> 值	0.029	0.044	0.023	0.675			
D-Dime							
相关系数	0.038	0.042	0.083	0.281	-0.274		
<i>P</i> 值	0.689	0.601	0.452	0.018	0.011		
FIB							
相关系数	-0.135	-0.023	0.073	0.279	0.194	0.236	
<i>P</i> 值	0.206	0.811	0.411	0.008	0.073	0.034	
血浆粘度							
相关系数	0.077	-0.081	-0.043	-0.088	-0.186	0.253	0.079
<i>P</i> 值	0.485	0.426	0.639	0.412	0.095	0.017	0.506

表 4 两组患者血栓发生率以及病死率的对比[% (n)]

组别	n	血栓发生率	病死率
H 型高血压组	79	30.4(29)	16.5(13)
单纯型高血压组	61	11.5(7)	6.6(4)
χ^2		6.138	5.579
P		0.017	0.023

3 讨 论

目前,国内由于 H 型高血压引发血栓情况不断增加^[8],当发生血栓后,对患者的致死率和致残率非常的高,给患者的家庭、身心,以及对整个社会都造成了非常大的威胁与负担。对于 H 型高血压其危险性主要表现在两个方面,也就是高血压和高同型半胱氨酸(Hcy)血症,从而导致患者形成血栓的几率大大提升^[9-10]。迄今为止,大量研究表明,血栓的形成是由于血管内皮细胞、凝血、抗凝、纤溶体系和血液流变学等因素共同作用的结果,而这些因素在血栓形成以前,就开始出现不同程度的变化^[11-12]。血栓前状态指的是,患者体内由于多种因素而引起的凝血、纤溶系统平衡失调、抗凝、促使血管内血栓形成的一种病理状态,即纤维蛋白生成前的状态^[13],它主要表现出的是患者血管中形成血栓的一种可能性的,而 Hcy(同型半胱氨酸)可直接间接引起患者血管内皮细胞的破损,从而导致血管平滑肌细胞不断的增殖,影响低密度脂蛋白的氧化过程,增强了血小板功能,从而引起了血栓形成^[14-15]。目前,国外的很多国家都开始使用 B 族维生素联合叶酸的方法,来降低 Hcy 血症和脑卒的病死率^[16-17],显示了与叶酸协同在降低 Hcy 水平方面的重要作用。而这些,对于探讨 H 型高血压血栓前状态特征与其对患者长期影响,无非具有重要的意义,现研究报道如下。

本研究中,通过将患者按照 Hcy 水平分为 H 型高血压组和单纯型高血压组后,对其进行了研究对比,结果显示,H 型高血压组和单纯型高血压组之间对患者的收缩压比发现,H 型高血压血栓前,患者的收缩压和舒张压没有明显的变化,不能作为血栓前状态的特征。通过研究两组之间患者的基本资料发现,H 型高血压组和单纯型高血压组在 TM、GMP-140、F1+2、AT-Ⅲ对比中,差异具有统计学意义($P<0.05$),而对于血糖、血脂、FIB、血浆黏度、D-Dimer 对比差异无统计学意义($P>0.05$),同时,通过研究 Hcy 与血栓前状态指标的相关性发现,Hcy 与 TM 表现出正相关性($P<0.05$),与 AT-Ⅲ表现出负相关性($P<0.05$),而与 GMP-140、F1+2、D-Dimer、FIB 没有表现出相关性($P>0.05$),并且相关文献表明 Hcy 的水平在 H 型高血压患者血栓出现前是表现出一种上升趋势^[11],这说明对于 H 型高血压患者血栓前状态中促凝标记物 TM 的水平会出现明显的升高,而抗凝标记物 AT-Ⅲ的水平会出现明显的降低,并且通过查阅相关的资料发现 D-Dimer 也是一种重要的标记物^[12],而对于 GMP-140、F1+2、FIB 在本实验中由于缺乏大量的患者资源进行进一步的研究,它们与 H 型高血压血栓前状态特征的关系并没有得到验证。最后,通过对患者的长期随访调查发现,H 型高血压组的血栓发生率明显高于单纯型高血压组;H 型高血压组的病死率明显高于单纯型高血压组,这说明 H 型高血压组会更加容易形成血栓而威胁患者的生命,更加验证了 H 型高血压的危险性。

综上所述,H 型高血压患者血栓前状态中促凝标记物 TM 的水平会出现明显的升高,而抗凝标记物 AT-Ⅲ的水平会出现明显的降低。同时,H 型高血压组会更加容易形成血栓而威

胁患者的生命。

参考文献

[1] 罗俊. 解读 H 型高血压[J]. 心血管病学进展, 2012, 4(2): 250-252.

[2] 胡兆霆, 侯庆臻, 赵素玲, 等. H 型高血压患者颈动脉结构和功能变化及与亚临床炎症的相关性[J]. 南方医科大学学报, 2012, 8(7): 1175-1178.

[3] 赵庆霞, 卢峰, 纪征, 等. H 型高血压与急性心肌梗死的相关性[J]. 中华高血压杂志, 2011, 2(2): 139-142.

[4] 张琛涛, 新玲. H 型高血压的研究进展[J]. 中国医药指南, 2011, 26(2): 202-203.

[5] 于立妍, 王华亭, 宋辉, 等. H 型高血压患者颈动脉粥样硬化程度与血栓弹力图及危险因素的相关性[J]. 中华高血压杂志, 2011, 12(9): 1163-1168.

[6] 全宏娟. H 型高血压与急性脑梗死的相关性研究[D]. 湖南: 南华大学, 2012.

[7] 张明华. H 型高血压的社区调查研究[J]. 心血管康复医学杂志, 2012, 21(5): 482-486.

[8] 刘佳. 高同型半胱氨酸血症对原发性高血压患者冠状动脉内皮功能的影响[J]. 中国循环杂志, 2013, 28(5): 576-580.

[9] Association between Serum Homocysteine and Oxidative Stress in Elderly Patients with Obstructive Sleep Apnea/hypopnea Syndrome[J]. Biomedical and Environmental Sciences, 2010, 2(1): 42-47.

[10] Effect of enalapril on plasma homocysteine levels in patients with essential hypertension[J]. Journal of Zhejiang University-Science B (Biomedicine & Biotechnology), 2013, 8(5): 583-591.

[11] James KL. Elevated Homocysteine and C-reactive Protein Levels Independently Predict Worsening Prognosis after Stroke in Chinese Patients[J]. Journal of Huazhong University of Science and Technology (Medical Sciences), 2012, 3(5): 643-647.

[12] 李泽浦. 伴高同型半胱氨酸血症的高血压患者血栓前状态的特点及其对远期血栓事件的影响[J]. 中华心血管病杂志, 2015, 43(4): 327-330.

[13] 张雅倩, 陈燕乔, 王友群. 附子干姜合用二甲双胍对 NO 抑制型高血压模型小鼠影响观察[J]. 亚太传统医药, 2015, 2(1): 8-10.

[14] 池明玉, 刘爱宁. H 型高血压患者抑郁患病率及相关因素研究[J]. 浙江预防医学, 2015, 5(2): 113-116.

[15] 刘士举. 焦虑抑郁情绪对肝阳上亢型高血压患者动态心电图的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2015, 7(2): 217-219.

[16] 王昶睿, 王晓东, 杨晓艳. 清眩方对肝肾阴虚型高血压患者生存质量的影响[J]. 河南中医, 2015, 4(7): 778-780.

[17] 李彬, 黄勤, 胡耀. H 型高血压冠心病患者同型半胱氨酸水平与冠状动脉病变的关系[J]. 临床心血管病杂志, 2015, 11(9): 998-1000.