

要。2 种药品各治疗前后骨钙素、25-羟基维生素 D、甲状旁腺素水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$),提示进行预防性治疗对老年 2 型糖尿病骨质疏松的防治有较好的积极作用。

老年 2 型糖尿病患者严格控制好血糖,对有效防治骨质疏松的发生有一定临床意义。

参考文献

[1] 杨怡,马小允,崔福江,等. 2 型糖尿病与骨质疏松多因素影响的研究进展[J]. 现代生物医学进展,2013(24):4791-4792.
[2] 郭燕,李霞. 老年 2 型糖尿病与骨质疏松的相关性分析 • 临床研究 •

[J]. 中国误诊学杂志,2011,11(19):4589.
[3] 万学红,卢雪峰. 诊断学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2015:245-246.
[4] 府伟灵,徐克前. 临床生物化学检验[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2012:278-280.
[5] 王建华. 糖尿病友何缘易骨折——浅谈糖尿病与骨质疏松[J]. 心血管病防治知识,2012(10):26-29.
[6] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2015:860-861.

(收稿日期:2016-04-11 修回日期:2016-06-17)

荆门市居民脑卒中调查同型半胱氨酸检测结果分析

鄂立红¹,文业华^{2△}

(1. 湖北省荆门市沙洋县人民医院康复科 448200;2. 湖北省荆门市第一人民医院检验科 448000)

摘要:目的 对荆门市居民血清同型半胱氨酸(Hcy)水平进行调查分析,为荆门市脑卒中的预防和治疗提供参考。
方法 随机选取荆门市大于或等于 40 岁居民 9 303 例,对脑卒中调查中 Hcy 检测结果进行统计分析。**结果** 被调查者血清 Hcy 水平在性别上差异无统计学意义($P>0.05$);随着年龄增大,血清 Hcy 水平逐渐增高,以 10 岁为 1 个年龄段进行分组比较,70 岁及以上人群与前一年龄组比较血清 Hcy 水平增高显著,Hcy 水平异常率与前一年龄组比较差异有统计学意义($P<0.05$);城市居民血清 Hcy 水平高于农村居民($P<0.05$),脑卒中人群血清 Hcy 水平高于非脑卒中人群,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 荆门市 40 岁及以上居民血清 Hcy 水平较高,对居民身体健康存在较大隐患,应加强健康教育,定期检测血清 Hcy 水平,以便预防和及时治疗脑卒中。

关键词:脑卒中; 同型半胱氨酸; 荆门市

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.22.051 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)22-3213-02

脑卒中是脑血管病变引起脑局灶性血液循环障碍所导致的脑损伤,具有发病率高、病死率高、致残率高、复发率高等特点^[1],在我国第 3 次居民死因抽样调查结果中已成为第 1 位死亡原因,严重威胁着人们的身体健康,受到社会各界的高度重视。2009 年 6 月,原国家卫生部已在全国各地相继开展脑卒中筛查与防治工作,湖北省荆门市第一人民医院被选为国家脑卒中筛查与防治基地医院。本院自 2012 年 12 月起,对荆门市大于或等于 40 岁居民进行脑卒中筛查与防治,对辖区居民脑卒中中流行现状和危险因素进行了调查分析^[2]。本研究对脑卒中调查中居民同型半胱氨酸(Hcy)的检测结果进行了统计分析,旨在了解荆门市居民血清 Hcy 水平,为预防和及时治疗脑卒中中提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 10 月至 2016 年 2 月荆门市辖区进行整体随机抽样调查大于或等于 40 岁居民及荆门市第一人民医院大于或等于 40 岁门诊及住院患者共 9 303 例,其中男 4 930 例,年龄 40~82 岁;女 4 373 例,年龄 40~86 岁。

1.2 仪器与试剂

1.2.1 仪器 采用 Roche Modular P800 全自动生化分析仪。
1.2.2 试剂 采用北京九强生物技术股份公司生产的 Hcy 检测试剂盒(酶法)。

1.3 方法 由培训合格人员按照 2012 年度“脑卒中高危人群筛查和干预项目”评估表和筛查表对调查对象进行问卷调查,由神经内科医师根据被调查者症状、体征和各种检查结果做出

脑卒中诊断。所有被调查者早晨空腹抽取静脉血 5 mL 置于红色真空促凝管送检,Hcy 测定严格按试剂说明书操作,每天做分析前质控,4 h 内完成检测,以 $Hcy>15.4 \mu\text{mol/L}$ 视为异常。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别、年龄、地区血清 Hcy 检测结果 对 9 303 例被调查者血清 Hcy 检测结果按不同性别分别进行统计,男、女 Hcy 水平分别为 $(11.69\pm2.75)\mu\text{mol/L}$ 和 $(10.96\pm2.42)\mu\text{mol/L}$,差异无统计学意义($P>0.05$);异常数分别为 495 例和 426 例,异常率分别为 10.04%和 9.74%,差异无统计学意义($P>0.05$)。以 10 岁为 1 个年龄段对所有被调查者血清 Hcy 检测结果分别进行统计,血清 Hcy 水平随着年龄增大而逐渐增高,其中 70~<80 岁和大于或等于 80 岁年龄组 Hcy 水平异常率显著高于前一年龄组。按居住地对被调查者血清 Hcy 检测结果分别进行统计,城市居民血清 Hcy 水平高于农村居民,城市居民血清 Hcy 水平异常率高于农村居民,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 脑卒中人群与非脑卒中人群血清 Hcy 检测结果 在 9 303 例被调查者中,脑卒中患者 163 例,血清 Hcy 水平为 $(32.71\pm16.58)\mu\text{mol/L}$;非脑卒中 9 140 例,血清 Hcy 水平为 $(8.63\pm2.35)\mu\text{mol/L}$ 。脑卒中人群血清 Hcy 水平显著高于非

△ 通讯作者,E-mail:wenyehua640226@sina.com。

脑卒中人群中,两者比较差异有统计学意义($t=2.732, P<0.05$)。见表 2。

表 1 不同性别、年龄、地区 Hcy 检测结果			
检测人群	<i>n</i>	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	异常率[<i>n</i> (%)]
性别			
男	4 930	11.69 $\pm$ 2.75	495(10.04)
女	4 373	10.96 $\pm$ 2.42	426(9.74)*
年龄(岁)			
40~(<50)	3 322	8.25 $\pm$ 1.01	200(6.02)
50~(<60)	2 669	9.69 $\pm$ 1.21	226(8.47)
60~(<70)	2 129	12.36 $\pm$ 1.59	220(10.33)
70~(<80)	898	13.24 $\pm$ 2.36	135(15.03)#
≥ 80	285	16.24 $\pm$ 4.20	87(30.52) Δ
地区			
农村	4 950	10.02 $\pm$ 2.06	361(7.29)
城市	4 353	12.36 $\pm$ 2.36	522(11.99) ∇

注:与男性比较,* $P>0.05$;与 60~(<70)岁人群比较,# $P<0.05$;与 70~(<80)岁人群比较, $\Delta P<0.05$;与农村人群比较, $\nabla P<0.05$ 。

表 2 不同人群 Hcy 检测结果($\bar{x}\pm s$)				
检测人群	<i>n</i>	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	<i>t</i>	<i>P</i>
脑卒中	163	32.71 $\pm$ 16.58	2.732	<0.05
非脑卒中	9 140	8.63 $\pm$ 2.35		

3 讨 论

近年来我国居民脑卒中发病率逐渐增高。在所有脑卒中患者中,缺血性脑卒中占 76.45%,出血性脑卒中占 21.41%,其他类型不明者占 2.14%^[2]。各种脑卒中都被研究证实高 Hcy 血症是独立危险因素,且水平升高程度与发病危险性呈正相关关系,发病后血液中 Hcy 水平高低与患者预后有着密切关系^[3-6]。Hcy 是一种含硫氨基酸,是能量代谢和多种需甲基化反应的重要中间产物。1969 年,有学者发现 Hcy 可能与动脉粥样硬化有关。随着科技不断发展,研究不断深入,有报道认为,Hcy 的致病机制为:Hcy 在氧化过程中产生的自由基和过氧化物导致血管内皮细胞功能破坏,血管平滑肌细胞增殖,动脉内皮细胞脱落,促进动脉粥样斑块形成和破裂,加剧缺血组织的炎症反应和氧化应激程度,导致脑卒中的发生^[7]。荆门市居民脑卒中流行现状及危险因素调查统计结果显示,荆门市居民脑卒中患病率在性别方面差异无统计学意义($P>0.05$)。对本次调查中 9 303 例被调查者血清 Hcy 检测结果按照不同性别分别统计,结果显示男、女 Hcy 水平分别为(11.69 $\pm$ 2.75) $\mu\text{mol/L}$ 和(10.96 $\pm$ 2.42) $\mu\text{mol/L}$,异常数分别为 495 例和 426 例,异常率分别为 10.04%和 9.74%,男、女 Hcy 水平和异常率差异无统计学意义($P>0.05$),与上述结论一致^[2],可能与近年来不断加强社区健康教育致使不同性别居民对脑卒中重视程度相同有关。在被调查人群中,约 10%的人血清 Hcy 水平超过正常参考值(15.4 $\mu\text{mol/L}$),与有关报道结果相近^[8],可能与少部分居民平时不注重健康饮食,营养摄入过多且缺少体育锻炼等不良生活习惯有关。

研究已证实,年龄是脑卒中 1 项独立危险因素。随着年龄增大,脑卒中患病率逐渐增高^[2]。从不同年龄组 Hcy 水平统计结果表明,随着年龄增大,Hcy 水平逐渐增高,特别是 70 岁以上人群与前一年龄组比较,血清 Hcy 水平增高显著,Hcy 水

平异常率与前一年龄组比较差异有统计学意义($P<0.05$),可能由于年龄增长,人体代谢能力逐渐减弱,血液中 Hcy 不能及时转化,导致 Hcy 在体内不断蓄积所致。由于城乡差别,城市居民与农村居民的饮食和生活习惯都有较大差异,其可能为造成城市居民血清 Hcy 水平高于农村居民的原因。

在本研究所选 9 303 例标本中,共筛查出脑卒中患者 163 例,对脑卒中人群和非脑卒中人群血清 Hcy 水平进行统计,其结果为(32.71 $\pm$ 16.58) $\mu\text{mol/L}$,与以往报道结果相近。脑卒中人群血清 Hcy 水平大幅高于非脑卒中人群,差异有统计学意义($t=2.732, P<0.05$)。缺血性脑卒中占 76.45%,说明脑卒中患者,特别是缺血性脑卒中患者在发病后血清 Hcy 水平仍然维持在较高水平,足以说明高 Hcy 血症对于脑卒中的危险程度^[9]。

在以往的健康体检和门诊血液检测中,由于 Hcy 检测成本较高及对 Hcy 的认识不足,检测 Hcy 的患者比例较小。本研究结果显示,荆门市 40 岁及以上居民血清 Hcy 水平较高,居民身体健康存在较大隐患。应针对居民健康知识较缺乏,对脑卒中危险因素了解较少,缺乏自我保健意识,存在不利于身体健康的生活方式及饮食习惯等因素,采取居民乐于接受的健康教育形式,大力开展健康教育,定期检测血清 Hcy 水平^[10],以便预防和及时治疗脑卒中。

参考文献

[1] 王兴宁,李慧,白利芬,等.脑梗死患者同型半胱氨酸水平及其相关因素的研究[J].中国卫生检验杂志,2015,25(20):3475-3477.

[2] 孔祥辉,刘丹,卢志刚,等.荆门市居民脑卒中流行现状及危险因素调查[J].现代预防医学,2015,42(10):1736-1738.

[3] 蒋康.血清同型半胱氨酸与脂蛋白 a 在脑卒中的应用[J].国际检验医学杂志,2013,34(12):1617-1618.

[4] 文业华.同型半胱氨酸检测与临床应用[J].检验医学与临床,2012,9(6):659-660.

[5] 李伟周.血浆高同型半胱氨酸与脑卒中的相关性及其干预研究进展[J].中国实用医药,2015,10(36):32-33.

[6] 熊军,熊勤波.急性脑梗死患者同型半胱氨酸、高敏 C 反应蛋白及 D-二聚体水平的变化[J].检验医学,2011,26(3):198-200.

[7] Karolczak K,Kamysz W,Karafova A,et al.Homocysteine is a novel risk factor for suboptimal response of blood platelets to acetylsalicylic acid in coronary artery disease: a randomized multicenter study[J].Pharmacol Res,2013,74(8):7-22.

[8] 邹至平,邱伟文,蔡学礼,等.丽水市社区脑卒中高危人群筛查[J].中华全科医学,2015,13(3):438-440.

[9] 官国东,宁为民,林家东,等.同型半胱氨酸与动脉硬化性脑梗死的关系研究[J].实用心脑血管病杂志,2011,19(7):1141-1142.

[10] 刘小玲,马珏欣.同型半胱氨酸检测在脑卒中高危人群筛查中的应用价值[J].国际检验医学杂志,2014,35(3):325-326.