

老年女性高血压病肾气亏虚证特征性性激素与其相关调控因素的相关性研究

张磊^{1,2} 刘迎迎² 于杰¹ 郭伟星³

(1.山东中医药大学,山东济南 250355; 2.山东中医药大学附属医院,山东济南 250011;

3.山东省医学科学院,山东济南 250014)

摘要 目的:探讨老年女性高血压病肾气亏虚证特征性性激素与其相关调控因素的关联性,为研究老年高血压病肾气亏虚证候表现的病理生理基础提供依据。方法:根据高血压诊断与分级标准、中医辨证标准选择老年女性高血压病肾气亏虚证患者 30 例,首先采用电化学发光免疫法检测血清卵泡素刺激素、雌二醇水平,其次采用放射免疫分析法和酶联免疫吸附法检测血清白介素-2 水平,最后应用线性回归法建立直线回归模型,深入探析老年女性高血压病肾气亏虚证特征性性激素指标与特征性性激素相关调控因素之间的相关程度。结果:白介素-2 是老年女性高血压病肾气亏虚证患者血清的雌二醇敏感性调控因素,雌二醇含量变异的 51.9%可由白介素-2 的变化来解释,且二者呈负相关关系;而白介素-2 不是老年女性高血压病肾气亏虚证患者血清卵泡素刺激素的敏感性调控因素。结论:老年女性高血压病肾气亏虚证患者的白介素-2 对雌二醇具有负向调控作用,对卵泡素刺激素无调控作用。

关键词 高血压病 肾气亏虚 老年女性 血清卵泡素刺激素 白介素-2 雌二醇 直线回归分析

中图分类号 R544.1 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X(2017)05-0027-03

高血压病即原发性高血压(EH),是最常见的心血管疾病之一,是目前造成人类心血管疾病死亡的主要原因,而老年高血压是高血压病的一种特殊类型。老年女性高血压病多发于绝经后,现代医学认为其发病机制多与性激素水平紊乱密切相关,而性激素水平的变化则受到其相关调控因素的影响。中医学认为肾气亏虚是老年高血压病的中医重要病机之一。由此推测,老年女性高血压病肾气亏虚证与性激素水平及其调控因素之间可能存在相关性。

本课题组前期的研究结果显示:血清卵泡素刺激素(促卵泡素)、雌二醇是老年女性高血压病肾气亏虚证的特征性性激素指标^[1],而血清白介素-2 是老年女性高血压病肾气亏虚证的特征性性激素相关调控因素^[2]。究竟在老年女性高血压病肾气亏虚证特征性性激素指标与特征性性激素相关调控因素之间是否存在关联性,以及影响程度如何,基于此疑问,本研究拟应用线性回归法建立直线回归模型,深入探析老年女性高血压病肾气亏虚证特征性性激素指标与特征性性激素相关调控因素之间的相关程度,从而找到老年女性高血压病肾气亏虚证血清性激素的敏感性调控因素并确定其影响程度。

1 临床资料

所有病例均为山东中医药大学附属医院心内科

门诊或病房的 65~75 岁老年女性高血压病患者,共 30 例,平均年龄(69.57±3.06)岁,均为 1 级或 2 级原发性高血压。诊断及分级参照 2005 年世界卫生组织/国际高血压联盟(WHO/ISH)颁布的《高血压治疗指南》。中医辨证标准参照课题组前期建立的“老年高血压病肾气亏虚证量化诊断标准”。充分条件:具备肾虚指标(头晕、腰酸、膝软、健忘、听力减退、发脱、齿摇、夜尿频多、尿有余沥)和气虚指标(神疲、乏力、气短、嗜卧、诸症遇劳加重)至少各 1 项;必要条件:各指标积分和≥220^[3]。

2 研究方法

2.1 检测指标 所有受试者均进行检测血清卵泡素刺激素、雌二醇及白介素-2 水平。其中血清卵泡素刺激素、雌二醇由山东中医药大学附属医院核医学科采用电化学发光免疫法进行检测;白介素-2 由山东中医药大学附属医院国家中医药管理局三级科研实验室(细胞生物学实验室)进行检测,分别采用放射免疫分析法和酶联免疫吸附法进行双重检测。

2.2 标本的收集 清晨空腹采取受试者的静脉血 2mL 置于真空促凝管中,静置 90min 后离清,将血清送山东中医药大学附属医院检验进行检测。

2.3 统计学方法 本研究全部数据均应用 SPSS16.0 软件包进行统计学处理,计量资料均以($\bar{x} \pm s$)表示,根

基金项目:国家自然科学基金资助项目(30873247)

据观察指标和数据的不同,针对老年女性高血压病肾气亏虚证患者性激素相关调控因素与性激素水平的相关性研究采用直线线性回归法,以 $P < 0.05$ 为有显著性差异, $P < 0.01$ 为有非常显著性差异。

3 研究结果

3.1 卵泡素刺激素与白介素-2 的相关性分析 设定 Y 是因变量代表卵泡素刺激素, X1 为自变量代表白介素-2,应用直线回归分析, α 值定为 0.05 水准。

直线回归方差分析示: $F=0.693, P=0.412 > 0.05$, 故此直线回归模型无统计学意义;自变量回归系数的显著性检验结果示: $t=-0.832, P=0.412 > 0.05$, 自变量的回归系数无统计学意义, 故回归方程不成立。由上可知,白介素-2 不是老年女性高血压病肾气亏虚证患者血清卵泡素刺激素的敏感性调控因素。结果见表1、表2。

表1 直线回归方差分析(F检验)

方差分析 ^b						
模型	平方和	自由度	均方值	F值	P值	
1	回归	155.035	1	155.035	0.693	0.412 ^a
	残差	6268.255	28	223.866		
	合计	6423.289	29			

注:a 自变量:X1 白介素;b 因变量:Y 促卵泡素。

3.2 雌二醇与白介素-2 的相关性分析 设定 Y 是因变量代表雌二醇, X1 为自变量代表白介素-2,应用直线回归分析, α 值定为 0.05 水准。

表2 自变量回归系数的显著性检验

回归系数 ^a								
模型	非标准系数		标准系数		t值	P值	95%的可信区间	
	B	标准误	β 系数	下界			上界	
1	常数	77.213	20.400		3.785	0.001	35.425	119.00
	X1 白介素	-0.031	0.037	-0.155	-0.832	0.412	-0.107	0.045

注:a 因变量:Y 促卵泡素。

直线回归分析发现,老年女性高血压病肾气亏虚证患者的血清中雌二醇与白介素-2 两种指标存在明显的直线回归关系,两者的相关系数 $R=0.721$, 决定系数 $R^2=0.519$, 校正决定系数 $R^2=0.502$, 影响强度取决于决定系数的大小,越接近于 1 表示影响强度越大。见表3。

直线回归方差分析显示: $F=30.246, P=0.000 < 0.05$, 故此直线回归模型有统计学意义, 回归方程成立。见表4。

根据的白介素-2 回归系数的显著性检验结果, $t=-5.500, P=0.000 < 0.05$, 白介素-2 的回归系数有统计学意义, 建立回归方程为 $Y=39.871-5.442 \times \text{白介素}$, 见表5。

由上可知,白介素-2 是老年女性高血压病肾气亏虚证患者血清的雌二醇敏感性调控因素,雌二醇含量变异的 51.9% 可由白介素-2 的变化来解释,且

二者成负相关关系。见表5。

表3 雌二醇与白介素-2 的相关关系

回归模型概述 ^b				
模型	相关系数(R)	决定系数(R ²)	校正 R ²	估计值的标准误
1	0.721 ^a	0.519	0.502	6.763737029

注:a 自变量:X1 白介素;b 因变量:Y 雌二醇。

表4 直线回归方差分析(F检验)

方差分析 ^b						
模型	平方和	自由度	均方值	F值	P值	
1	回归	1383.676	1	1383.676	30.246	0.000 ^a
	残差	1280.948	28	45.748		
	合计	2664.623	29			

注:a 自变量:X1 白介素;b 因变量:Y 雌二醇。

表5 自变量回归系数的显著性检验

回归系数 ^a								
模型	非标准系数		标准系数		t值	P值	95%的可信区间	
	B	标准误	β 系数	下界			上界	
1	常数	39.871	4.802		8.303	0.000	30.034	49.707
	X1 白介素	-5.422	0.986	-0.721	-5.500	0.000	-7.442	-3.403

注:a 因变量:Y 雌二醇。

4 讨论

中医学认为,肾为先天之本,内寓肾气,为元气之根,主藏精,并为天癸之源,冲任之本;而肾气贯阴阳,包含肾阴肾阳,是激发和维持机体生命活动的本原与动力,直接主导着人体的生长发育与衰老,关系着人体的寿、夭、否、泰。西医学认为,人体内的性激素与其受体结合后所产生的主要生物学效应为激发和调控人体的生长、发育与生殖,与人体衰老的关系非常密切,而性激素水平的调节与性激素相关调控因素密切相关。由此可知,在人体生长壮老已的过程中,肾气与性激素及其相关调控因素所承担的角色有相通之处,正如郑耀庭等^[4]所说,肾气的盛衰反映了神经细胞和内分泌激素的多少,是决定人体生长壮老已的客观规律。沈自尹^[5]研究表明,性腺轴的老年性改变与肾虚改变甚为相似,肾虚患者的下丘脑-垂体-性腺轴存在一定程度的早衰,肾虚的本质之一是生殖内分泌功能的早衰。当人体随着年龄的增长进入老年期后,肾脏先枯,肾气由盛渐衰,而人体的性激素水平及其相关调控因素也发生随龄性变化,故认为性激素内环境的改变反映的是肾气的盛衰,性激素代谢紊乱及其相关调控因素的异常是肾气亏虚的重要体现。

本研究应用线性回归法建立直线回归模型,分别探析血清雌二醇、卵泡素刺激素与白介素-2 的相关程度,结果显示:白介素-2 是老年女性高血压病肾气亏虚证患者血清的雌二醇敏感性调控因素,雌二醇含量变异的 51.9% 可由白介素-2 的变化来解释,且二者呈负相关关系,而白介素-2 并非老年女

中医外治法联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎 32例临床研究

邱伟 方晓华 杨振斌 夏文娟 陈莉丽

(南京中医药大学附属扬州市中医院,江苏扬州 225002)

摘要 目的:研究中药灌肠、穴位贴敷联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎的临床疗效及作用机制。方法:按随机数字表法将 96 例溃疡性结肠炎患者随机分为治疗组(灌肠+穴位贴敷+美沙拉嗪)、对照 1 组(灌肠+美沙拉嗪)、对照 2 组(穴位贴敷+美沙拉嗪),每组 32 例,分别治疗 4 周后观察各组患者临床疗效,比较肠镜下黏膜评分、黏膜病理评分及肠黏膜组织中转化生长因子- β (TGF- β)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)表达的改变情况。结果:治疗后治疗组总有效率为 96.88%,明显高于对照 1 组的 84.38%和对照 2 组的 78.12%($P<0.05$)。与治疗前比较,3 组患者治疗后肠镜下黏膜评分、黏膜病理评分均较治疗前明显降低($P<0.05$),治疗组改善更为明显($P<0.05$)。与正常肠黏膜相比,3 组患者治疗前肠黏膜组织 TGF- β 表达均明显下降($P<0.05$),TNF- α 表达明显上升($P<0.05$);治疗后 3 组患者肠黏膜组织 TGF- β 因子表达均较治疗前明显升高,TNF- α 表达明显下降($P<0.05$),组间比较治疗组改善更为明显($P<0.05$)。结论:中药灌肠、穴位贴敷联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎疗效确切,其可能的作用机制是调节 TGF- β 、TNF- α 表达。

关键词 溃疡性结肠炎 榆莧方 穴位贴敷 转化生长因子- β 肿瘤坏死因子- α 直肠投药 清热止痢膏 美沙拉嗪
中图分类号 R574.620.5 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X(2017)05-0029-03

溃疡性结肠炎(Ulcerative colitis, UC)是一种原因不明的慢性非特异性肠道炎症性疾病。肠黏膜免疫失衡是 UC 发生发展的重要机制,调节性 T 细胞(Regulatory cell, Treg)是近两年来研究热点,能分泌转化生长因子- β (Transforming growth factor, TGF- β)起到免疫负调节作用,而肿瘤坏死因子(Tumor necrosis factor, TNF- α)是促炎因子,引起肠道黏膜持续性慢性炎症,抑炎—促炎因子失衡,两种因子的表达情况可作为评估病情及预后的重要指标。目前西医治疗本病以 5-氨基水杨酸、激素、免疫抑制剂为主,复发率高。近年来,本院脾胃病科采用

自拟榆莧方保留灌肠、中药穴位贴敷联合美沙拉嗪治疗溃疡性结肠炎,取得了较好的疗效,现将相关临床研究结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2015 年 12 月期间我院脾胃病科门诊与病房接受治疗的轻-中度、活动性、左半结肠 UC 患者 96 例,按照随机数字表法分为治疗组、对照 1 组和对照 2 组,每组 32 例。所有患者就诊前均口服美沙拉嗪,就诊时有不同程度的腹痛、腹泻、黏液或脓血便、里急后重等症。治疗组:男 15 例,女 17 例;平均年龄(35 \pm 3)岁;

性高血压病肾气亏虚证患者血清卵泡刺激素的敏感性调控因素。说明老年女性高血压病肾气亏虚证患者的白介素-2 对雌二醇具有负向调控作用,对卵泡刺激素无调控作用。

参考文献

- [1] 张磊,于杰,郭伟星,等.性激素水平与女性老年人高血压病肾气亏虚证的相关性研究[J].辽宁中医杂志,2011,38(10):1945.
- [2] 郭伟星,于杰,张磊.不同证型老年女性高血压病患者性激素相关调控因素的比较研究[J].辽宁中医杂志,2012,39(5):771.
- [3] 戴霞,郭伟星.老年高血压病肾气亏虚证规范化诊断标准

的建立方法探讨[J].时珍国医国药,2011,22(6):1491.

- [4] 郑耀庭,王伟凡.对中医学精气学说本质初步探讨[J].中国中医基础医学杂志,2000,6(5):22.
- [5] 沈自尹.肾虚与衰老的微观比较研究[J].中医杂志,2002,43(8):565.

第一作者:张磊(1982—),男,医学博士,主治医师,从事中医药治疗心血管疾病的基础与临床研究。

通讯作者:刘迎迎,研究生学历,主治医师。
zhanglei198222@126.com

收稿日期:2016-11-28

编辑:王沁凯 岐 轩