

doi:10.3969/j.issn.1003-6350.2014.19.1119

•论著•

老年患者血浆肾素-血管紧张素Ⅱ-醛固酮水平变化与抑郁的相关性研究

李毅¹, 邓小援¹, 胡云南², 王文天³, 许建玲¹(福建医科大学附属龙岩第一医院老年病科¹、神经内科²、检验科³, 福建 龙岩 364000)

【摘要】目的 探讨老年抑郁患者的血浆肾素、血管紧张素Ⅱ、醛固酮(RAAS)含量的变化与抑郁的相关性。**方法** 从2011年开始来我院进行治疗的确诊老年抑郁患者中抽取34例抑郁患者并应用黛力新对其治疗。分别于治疗前、后采用放射免疫法及化学发光法对其进行血浆肾素、血管紧张素Ⅱ及醛固酮含量的测定。从开始治疗到治疗结束每隔2周对患者的抑郁程度进行1次评定, 评定量表选用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)。**结果** 治疗后患者的血管紧张素Ⅱ含量为(174.01 ± 131.19) pg/ml, 明显低于治疗前的(435.82 ± 232.80) pg/ml, 两者比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。但治疗前后的血浆肾素分别为(1.64 ± 0.89) ng/ml与(1.20 ± 0.81) ng/ml, 治疗前后的血浆醛固酮分别为(0.22 ± 0.07) mmol/L与(0.22 ± 0.08) mmol/L, 两者治疗前后的含量变化不明显, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗前后患者血管紧张素Ⅱ水平的变化与HAMA和HAMD的减分率间的相关系数分别为-0.429与-0.465, 其相关关系为负相关, 但血浆肾素与血浆醛固酮水平的变化却与HAMA和HAMD减分率间无明显相关性。**结论** 老年抑郁患者的血浆肾素、血管紧张素Ⅱ以及醛固酮水平之间存在着一定相关关系, 其血管紧张素Ⅱ水平变化与抑郁密切相关。

【关键词】 老年抑郁; 血浆肾素; 血管紧张素Ⅱ; 醛固酮**【中图分类号】** R749.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2014)19—2842—03

A correlation study between the change of plasma renin – angiotensin II – aldosterone level and elderly depression. LI Yi¹, DENG Xiao-yuan¹, HU Yun-nan², WANG Wen-tian³, XU Jian-ling¹. 1. Department of Geriatrics¹, Department of Neurology², Department of Medical Laboratory³, the First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Longyan 364000, Fujian, CHINA

[Abstract] **Objective** To explore the correlation between the change of renin-angiotensin II -aldosterone level and elderly depression. **Methods** Thirty-four patients diagnosed as elderly depression treated with deanxit in our hospital from 2011 were selected. The plasma renin-angiotensin II -aldosterone levels of these patients were mea-

通讯作者: 李毅。E-mail: liyidr@126.com

发育均高于不配合治疗组。由此可见, 不遵医嘱配合治疗, 使患儿血Phe浓度不能控制在正常范围内或经常出现大幅波动, 家长的态度及配合医生的程度直接影响了治疗效果, 这也是治疗是否成功的关键。当然, 家长对治疗的态度和配合治疗的程度受诸多因素的影响, 如家长的文化水平、经济条件、家庭关系、生活环境等^[8-9], 有待进一步的研究和解决。

综上所述, 虽然早期治疗的PKU患儿智能发育水平仍落后于实际年龄, 但目前对PKU患儿进行饮食治疗, 控制血Phe浓度仍是减少PKU患儿智能发育落后最有效的方法。为了更好地利用医院的治疗资源, 提高患儿的生活质量, 临幊上应加大筛查力度, 已确诊的患儿要采取有效方法进行治疗, 治疗过程中要让家长积极参与以避免患儿智能水平低下的发生。

参考文献

[1] 顾景范. 现代临床医学 [M]. 2 版. 北京: 科学出版社, 2009, 571-573.

• 2842 •

- [2] 杨芳, 张风芝. 影响苯丙酮尿症患儿治疗效果的影响因素[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(30): 4380-4382.
- [3] 李卓影, 王伟. 新生儿疾病筛查 42 例苯丙酮尿症患儿治疗依从性与智力发育情况分析[J]. 中国妇幼卫生杂志, 2010, 1(4): 205-207.
- [4] 赵彩虹, 张立琴. 饮食治疗的苯丙酮尿症患儿智力发育分析 [J]. 中国儿童保健杂志, 2011, 19(2): 159-161.
- [5] 殷惠芳, 杨宏莉. 保定地区 19 例苯丙酮尿症患者调查结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2008, 16(10): 120-122.
- [6] 段建华, 张玉敏. 早期筛查诊断治疗的 57 例苯丙酮尿症患儿智力发育分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 14(4): 368-369.
- [7] 卢云, 王艳娟. 连云港市地区新生儿苯丙酮尿症的筛查及早期治疗效果观察[J]. 中国儿童保健杂志, 2009, 17(3): 362-363.
- [8] Cleary MA, Feillet F, White FJ, et al. Randomised controlled trial of essential fatty acid supplementation in phenylketonuria [J]. Eur J Clin Nutr, 2006, 60(7): 915.
- [10] 马书军, 封纪珍. 影响苯丙酮尿症患儿治疗的因素探讨[J]. 中国妇幼健康研究, 2010, 21(4): 506.

(收稿日期: 2014-03-07)

sured before and after the treatment by radioimmunoassay and chemiluminescence. The depression degrees in patients were assessed by Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Hamilton Depression Scale (HAMD) every two weeks from the start of the treatment to the end of the treatment. **Results** The angiotensin II levels of these patients was (174.01 ± 131.19) pg/ml after the treatment, which was significantly lower than (435.82 ± 232.80) pg/ml before the treatment. The levels of plasma renin before and after the treatment were (1.64 ± 0.89) ng/ml and (1.20 ± 0.81) ng/ml respectively, and the levels of aldosterone before and after the treatment were (0.22 ± 0.07) mmol/L and (0.22 ± 0.08) mmol/L respectively. The changes of plasma renin and aldosterone levels before and after the treatment were of no statistically significance. The correlation index between the changes of angiotensin II levels before and after the treatment and the reduced rate of HAMA and HAMD was -0.429 and -0.465 , which was negatively correlated. However, there were no significant difference between the changes of plasma renin and aldosterone levels before and after the treatment and the reduced rate of HAMA and HAMD. **Conclusion** There are correlations between plasma renin, angiotensin II and aldosterone levels in elderly depression patients, and the change of angiotensin II level is closely related to depression.

【Key words】 Elderly depression; Plasma renin; Rngiotensin II ; Aldosterone

老年抑郁症是指发病在60岁以后的抑郁性精神障碍,表现为以持久的抑郁心境为主的精神障碍^[1-2]。老年抑郁严重威胁着老年患者的身心健康与生活质量,对患者的家庭乃至社会带来了极大的不良影响,已成为一个突出的心理问题,对此应引起全社会及相关部门的重视。导致老年抑郁的原因有很多,如遗传因素、患者身体的神经生物学因素等。抑郁患者还常常并发冠心病、高血压等慢性类疾病^[3]。本文通过黛力新对所选老年抑郁患者进行治疗,并深入探讨了老年抑郁患者的血浆肾素-血管紧张素II-醛固酮(RAAS)水平变化与抑郁的相关性,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 从2011~2014年来我院进行治疗的老年抑郁患者中抽取34例,男性20例,女性14例,年龄60~85岁,平均73.1岁,其中年龄60~65岁者20例,65~70岁者10例,年龄大于70岁者4例。所选患者均符合老年抑郁诊断标准,且并发有高血压、糖尿病等慢性类疾病。

1.2 治疗方法 应用黛力新(由丹麦灵北制药有限公司生产,型号为01001541,规格为20片/盒)对所有抑郁患者进行治疗,用药量为每天早晨服用一片,有失眠的患者可服用少量的轻度镇静剂,以1个月为一个治疗疗程。

1.3 检测方法 对患者血样的采集选在清晨,患者保持空腹状态,分别于治疗前、后采用放射免疫法对34例患者进行血浆肾素、血管紧张素II的测定。而醛固酮的测定采用化学发光法,试剂盒由深圳新产业公司提供,醛固酮的测定仪器为深圳新产业公司全自动化学发光免疫分析仪,从开始治疗到治疗结束每隔2周对患者的抑郁程度进行1次评定。评定量表选用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)^[4]和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)^[5]。

1.4 统计学方法 采用SPSS17.0软件对老年

抑郁患者的相关数据进行统计分析,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,各指标间的相关性分析采用Pearson分析,以P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 治疗前后患者血浆的RAAS水平比较 与治疗前比较,老年抑郁患者的血管紧张素II含量明显降低,差异具有统计学意义($P<0.05$),而血浆肾素含量与醛固酮含量没有明显变化,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表1 治疗前后患者的血浆RAAS水平比较($\bar{x}\pm s$)

RAAS	治疗前		治疗后		t值	P值
	血浆肾素(ng/ml)	1.64±0.89	血管紧张素II(pg/ml)	435.82±232.80		
醛固酮(mmol/L)		0.22±0.07		174.01±131.19	4.82	0.0009
				0.22±0.08	0.13	0.089

2.2 治疗前后患者的HAMA与HAMD得分比较 随着治疗时间的推移,患者的抑郁得分逐步降低,即其抑郁程度逐步减弱,且治疗2周、4周、6周与治疗前比较差异均具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 治疗前后患者的HAMA与HAMD得分比较($\bar{x}\pm s$)

时间	HAMA			HAMD		
	得分	t值	P值	得分	t值	P值
治疗前	32.2±8.7			30.3±7.6		
治疗2周	20.6±6.8	2.39	0.0091	22.5±6.4	2.28	0.0098
治疗4周	15.1±5.5	3.32	0.0087	14.1±6.8	3.09	0.0089
治疗6周	7.1±3.7	3.47	0.0073	7.1±3.7	3.59	0.0080

注:表中t值为患者治疗2周、4周、6周与治疗前的HAMA值与HAMD值比较。

2.3 两组患者治疗前后RAAS差值与HAMA和HAMD减分率的相关性 经Pearson相关性分析,本组患者的血浆肾素含量、血管紧张素II含量、醛固酮含量之间不存在相关关系,患者治疗前后的血浆肾素及醛固酮水平变化与HAMA和HAMD减分率

间也不存在相关关系。而治疗前与治疗后患者的血管紧张素Ⅱ水平差值与 HAMA 和 HAMD 减分率存在着显著相关性,见表3。

表3 患者治疗前后RAAS差值与HAMA和HAMD减分率的相关性

项目	血浆肾素	血管紧张素Ⅱ	醛固酮
血管紧张素Ⅱ	0.509		
醛固酮	0.42	0.316	
HAMA减分率	-0.138	-0.429 [*]	-0.237
HAMD减分率	-0.218	-0.465 [*]	-0.224

注:表中数据为相应列数据与相应行数据间的相关系数。^{*}表示 $P < 0.05$,两者存在显著相关性。如-0.429^{*}表示治疗前后患者的血管紧张素Ⅱ水平差值与 HAMA 减分率间的相关系数为 0.429,^{*}为两者存在显著相关性。

3 讨 论

老年抑郁症是较常见的老年期精神障碍^[6-7]。近年来,随着老年人口的不断增加,老年抑郁症的发病率不断增加,老年抑郁严重影响患者生活质量,还带来功能障碍、疾病侵扰等不良影响。老年抑郁症作为老年期常见的精神障碍应引起医学界广泛重视和注意。临幊上,老年抑郁症患者的常见表现主要有焦虑、紧张、易怒,对各种应激性事件反应过于强烈,情绪激发后很难恢复平静。老年抑郁症的发病原因除涉及老年人本身生物学因素及易感素质外,还涉及到众多与年龄相关的社会心理因素,如躯体共病、脑血管疾病以及认知功能损害或存在不良的社会心理因素。

血浆肾素-血管紧张素Ⅱ-醛固酮(RAAS)是一类广泛存在于多种组织的重要生物活性物质^[8]。RAAS 在生理上对人体血压的调控、水盐的代谢等方面都发挥着重要作用。在应激状态下人体内的 RAAS 将持续激活,导致人体内血压升高、细胞凋亡,进一步导致情绪处于低落抑郁、焦躁状态。研究称 RAAS 水平的变化与老年患、发抑郁症存在一定的相关关系^[9]。为进一步探讨其间的相关性,笔者从 2011 年开始对本院确诊的老年抑郁患者中抽取了 34 例进行调查。所选患者有不同程度的并发高血压、冠心病、糖尿病等慢性类疾病,患者常出现心情焦躁、抑郁等现象,对所选患者应用黛力新进行治疗。最终结果表明,经黛力新药物治疗后患者的抑郁程度得到了有效改善。治疗后患者的血管紧张素Ⅱ含量明显下降,而血浆肾素含量与醛固酮含量无明显变化,进一步通过相关性分析显

示,治疗前后患者的血管紧张素Ⅱ水平差值却与 HAMA 和 HAMD 减分率存在着显著相关性,但患者的血浆肾素及醛固酮水平变化与 HAMA 和 HAMD 减分率间不存在相关关系。故我们认为,老年抑郁患者的 RAAS 之间的变化存在着一定的相关关系,且在 RAAS 系统中血管紧张素Ⅱ与抑郁存在着紧密的相关关系。

综上所述,老年患者 RAAS 水平的变化与抑郁存在着一定的相关关系,尤其血管紧张素Ⅱ与抑郁紧密相关。但抑郁的生理病理机制相当复杂,且老年抑郁患者又常合并高血压、糖尿病等疾病,这都导致了参与其中的相关激素和递质变化变得更加复杂,对此还有待深入研究。

参 考 文 献

- 陈志斌,叶庆红,唐 错.老年抑郁症的研究进展[J].海南医学,2013,24(4): 585-587.
- Mariangela R. Long chain omega 3 polyunsaturated fatty acids supplementation in the treatment of elderly depression: effects on depressive symptoms, on phospholipids fatty acids profile and on health-related quality of life [J]. The Journal of Nutrition, Health & Aging, 2011, 159(1): 37-44.
- Whooley MA, DE Jonge P, Vittinghoff E, et al. Depressive symptoms, health behaviors and risk of cardiovascular events in patients with coronary heart disease [J]. JAMA, 2008, 30(20): 2379- 2388.
- 曾少庆,江桂华,马晓芬,等.肠易激综合征患者静息态下局部脑区神经自发活动及其与 HAMA 量表评分的相关性[J].中华神经医学杂志,2013, 12(007): 719-722.
- 杨小燕,吴文娟,李 薇,等.采用 AIS, SAS, HAMD 对 469 例痤疮患者进行心理评估[J].中华皮肤科杂志,2013, 45(9): 665-667.
- Dierckx E, Engelborghs S, de Raedt R, et al. The 10-word learning task in the differential diagnosis of early Alzheimer's disease and elderly depression: a cross-sectional pilot study [J]. Aging & Mental Health, 2011, 15(1): 113-121.
- 宗宝玉,熊红芳,李占江.老年抑郁症患者的非理性信念和应对方式[J].中国心理卫生杂志,2012, 26(1): 15-18.
- de Giusti VC, Caldiz CI, Ennis IL, et al. Mitochondrial reactive oxygen species (ROS) as signaling molecules of intracellular pathways triggered by the cardiac renin-angiotensin II -aldosterone system (RAAS) [J]. Frontiers in physiology, 2013, 4: 1-9.
- Nasr SJ, Crayton JW, Agarwal B, et al. Lower frequency of antidepressant use in patients on renin-angiotensin-aldosterone system modifying medications [J]. Cellular and molecular neurobiology, 2011, 31(4): 615-618.

(收稿日期:2014-01-21)