

早孕妇女血浆神经肽 Y 浓度的变化及意义

谢 宁 边凤芝

(济宁医学院附属医院, 山东 济宁 272029)

关键词 神经肽 Y; 早孕反应; 孕妇; 血浆; 放射免疫分析

中图分类号: R714.14 **文献标志码**: B **文章编号**: 1000-9760(2012)12-450-02

神经肽 Y(NPY)是一种 36 个氨基酸组成的小分子多肽,参与癫痫、肥胖、糖尿病、妊娠等多种疾病,广泛分布于中枢及外周组织,在促进食欲、调节能量平衡方面发挥着重要作用。早孕反应是指在早期(约 6 周左右)出现头晕、乏力、食欲不振、喜酸食物或厌恶油腻、恶心、晨起呕吐等一系列反应。妊娠 12 周后症状多自然消失,食欲恢复正常,其机制不详。我们采用放射免疫分析方法观察早孕妇女血浆中 NPY 的浓度变化,探讨 NPY 在早孕反应中的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

所有研究对象均随机来自 2010 年 1 月至 2011 年 1 月在济宁市人民医院门诊行产前健康检查的孕妇 150 例,有早孕反应组 50 例,无早孕反应组 50 例,50 例未妊娠育龄妇女。各组在年龄分布、身高、体重的差异均没有显著性。

1.2 方法

1.2.1 血浆采集 早孕反应组于停经第 8 周早孕反应期及停经第 16 周早孕反应结束后,采取清晨空腹肘部静脉血 4ml,无早孕反应组血样同样于停经第 8 周及 16 周清晨采取。置于 4℃ 预冷的试管(含 10%依地二酸二钠 30μl 和抑肽酶 40μl)混匀,3000r/min 离心 15min,分离血浆,在 -75℃ 贮存备测。

1.2.2 NPY 测定 采用放射免疫方法测定血浆 NPY 质量浓度,严格按照试剂盒说明由专门的实验室人员操作。灵敏度 <10pg/ml,批内变异系数 <10%,批间变异系数 <10%,单位用 pg/ml 表示。

1.3 统计学处理

所有数据均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,用 SPSS 11.50 统

计软件进行分析。

2 结果

见表 1。

表 1 3 组妇女血浆神经肽 Y 浓度比较($\bar{x} \pm s$; pg/ml)

分组	孕 8 周 NPY	孕 16 周 NPY	t	P
未孕组	85.2±10.2			
无早孕反应组	84.8±11.6*	118.7±12.7	25.7	<0.001
早孕反应组	55.1±7.1**	113.1±10.6	48.5	<0.001

注: * 无早孕反应组与未孕组比较, $t=0.2, P>0.05$; ** 早孕反应组与未孕组比较, $t=15.5, P<0.01$

3 讨论

NPY 是下丘脑最主要的神经化学信号物质之一,主要作用于下丘脑,研究认为,它可能通过 proSAAS 肽促进摄食功能^[1]。NPY 有 5 个受体,主要 Y1、Y2 受体与摄食有关^[2]。早孕反应一般在妊娠 6~12 周之间出现,表现不同程度的恶心、呕吐。该反应的严重程度存在着明显的个体差异。在孕早期约有一半以上的孕妇会出现不同程度的早孕反应^[3]。早孕反应的发生机制尚不明确,既往认为是生理因素和心理社会因素共同作用的结果^[4],对于 NPY 在早孕反应中的作用尚无人研究。

妊娠初期妇女血浆 NPY 水平增高不明显,妊娠中期血浆 NPY 水平增高。在本研究中,与空白对照组相比,无早孕反应组妊娠妇女血清 NPY 浓度无明显改变, Jin L 等人对妊娠期妇女血浆 NPY 的研究认为,妊娠期妇女血浆 NPY 水平与对照组相比,无明显差异^[5],二者是一致的。在 Makarova EN 等对孕鼠的研究中,在怀孕期大鼠食欲增加,瘦素水平在孕期第 7 天时减少,第 13 天时升高, NPY 水平在孕期第 13 天时增加,(下转第 452 页)

立健康档案,更重要的是为老年人制订一个完善的健康管理干预措施,持续开展健康教育、生活方式干预和药物治疗干预等三位一体的健康促进活动,服务观念和服务方向要从疾病治疗向预防干预为主的转变。

社会支持是指从感情上或实际上给予自己帮助的有关各方面关系的人的总称。这部分老年人多数是留守老人,往往既要承担繁重的农活和家务,又要承担照看孙辈的重任,身体负担较重^[4]。然而一旦生病,这些留守老人又面临缺少子女照顾的困境。政府应对这部分老人予以重视,并且有必要继续加大对农村地区资金和政策的扶持,与此同时,还要深入发展农村老人慢性疾病管理工作,通过宣传和教育,增强留守老人老人对健康体检和疾

病监测重要性的认识,以提本地老年高血压患者的生活质量与寿命。

参考文献:

- [1] 刘力生. 2005 中国高血压病防治指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:1-8.
- [2] 蒋雄京,李卫,马林茂,等. 医院门诊就诊人群高血压相关知识及其对高血压防治的影响[J]. 中华流行病学杂志,2002,23(4):269.
- [3] 王花艳,程贻萍,陈培忠,等. 农村高血压患者健康教育策略与意义[J]. 心脑血管病防治,2006,6(6):396-398.
- [4] 蔡蒙. 劳务经济引致下的农村留守老人生存状态研究基于四川省金堂县竹篙镇的实证分析[J]. 农村经济,2006;4:118-121.

(收稿日期 2012-07-22)

(上接第 450 页)然后一直保持不变。至哺乳期,大鼠食欲继续增加,但是两者的水平与正常大鼠无差异^[6]。他们的研究与我们的研究是相一致的。

早孕反应抑制血浆 NPY 的升高。早孕反应组血浆 NPY 水平明显低于未孕组及无早孕反应组,但是早孕反应结束后,血浆 NPY 水平明显增加,与无早孕反应组相比血浆 NPY 水平无明显差异。这提示,早孕反应可能抑制了血浆 NPY 的升高。早孕反应结束后,这种抑制作用消失,血浆 NPY 水平升至孕期水平。综上所述,妊娠初期 NPY 水平升高不明显,妊娠中期血浆 NPY 水平增高,早孕反应抑制了血清 NPY 的增加,提示 NPY 的分泌不足可能与早孕反应有关。

Tang GB 等人研究了孕鼠的下丘脑 NPY 的 mRNA 表达无明显改变^[7],这观点亦解释了妊娠后期血浆 NPY 一直保持不变。在进一步的研究中,我们将检测妊娠后期及产后血浆 NPY 的改变,以明确 NPY 在整个孕期的改变及其作用。

参考文献:

- [1] Wardman JH, Bereznik I, Di S, et al. ProSAAS-Derived Pep-

ptides are Colocalized with Neuropeptide Y and Function as Neuropeptides in the Regulation of Food Intake[J]. PLoS One,2011,6(12):e28152.

- [2] Pjetri E, Adan RA, Herzog H, et al. NPY receptor subtype specification for behavioral adaptive strategies during limited food access[J]. Genes Brain Behav, 2011, 10(1111): 1601-1612.
- [3] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2007:103-104.
- [4] 张志慧. 妊娠剧吐与心理因素的关系和色彩应用治疗[J]. 科技信息,2010,21:910-912.
- [5] Jin L, Wang C. Changes of plasma level of neuropeptide Y in patients with pregnancy induced hypertension[J]. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi,2001,36(4):206-208.
- [6] Makarova EN, Kochubei ED, Bazhan NM. Food intake regulation in pregnant and lactating mice[J]. Ross Fiziol Zh Im I M Sechenova,2009,95(1):79-86.
- [7] Tang GB, Cui JG, Wang DH. Hypothalamic suppressor-of-cytokine-signalling-mRNA is elevated and pro-opiomelanocortin mRNA is reduced during pregnancy in Brandt's voles (*Lasiopodomys brandtii*)[J]. Neuroendocrinol,2008,20(9): 1038-1044.

(收稿日期 2012-11-15)

欢迎投稿 欢迎订閱