

• 调查报告 •

贺州市孕晚期孕妇铁元素含量的分析^{*}

陈善昌, 胡静云

(广西壮族自治区贺州市人民医院检验科, 广西贺州 542800)

摘要:目的 探讨贺州市孕晚期孕妇铁元素含量水平, 了解孕晚期孕妇铁元素缺乏情况。方法 将 525 例贺州市孕晚期孕妇作为观察组; 105 例健康体检妇女为对照组。采用原子吸收分光光度法检测全血中的铁元素含量。结果 观察组铁元素含量明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 孕妇在妊娠期间应加强营养, 增加体内铁元素的含量和活性, 以保证母婴健康。

关键词: 妊娠末期; 痕量元素; 铁

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.23.031

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2012)23-2883-01

The iron levels of late pregnant women in Hezhou^{*}

Chen Shanchang, Hu Jingyun

(Department of Clinical Laboratory, the Guangxi Zhuang Autonomous Region

Hezhou People's Hospital, Hezhou, Guangxi 542800, China)

Abstract: **Objective** To investigate the iron levels of the late pregnant women in Hezhou. **Methods** Atomic absorption spectrophotometry was used for detecting the iron levels in blood, the blood samples of 525 cases of late pregnant women and 115 cases of non pregnant women(healthy controls) were detected respectively. **Results** The average levels of iron in blood samples of late pregnant women were lower than healthy controls. The difference of iron levels between late pregnant women and healthy controls was significant($P < 0.05$). **Conclusion** The pregnant women should increase iron intaking to insure the health of pregnant women and the fetus.

Key words: pregnancy trimester, third; trace elements; iron

孕妇是最容易缺乏微量元素的人群之一, 因胎儿快速生长发育, 消耗量较大等原因易造成缺乏锌、钙、铁、镁等微量元素^[1]。微量元素是维系生命所必需的元素, 微量元素的缺乏和过量都可直接影响胎儿的生长发育, 导致孕妇不同程度的功能障碍, 并造成流产和出生婴儿缺陷。由此可见, 孕妇体内微量元素含量水平将决定胎儿的出生体质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 6 月至 2012 年 6 月本院门诊检查的孕晚期孕妇 525 例(观察组), 孕周为 28~36 周(包括 36 周); 年龄 16~43 岁, 平均(26.4±4.4)岁。同时选取本院健康体检妇女 105 例(对照组)。年龄 16~40 岁, 平均(26.9±6.0)岁。所有妇女均无偏食及器质性病变且籍贯为贺州市人。

1.2 仪器与试剂 仪器为北京普析通用仪器生产的 MB5 血液五元素分析仪及配套试剂, 所有标本测定前首先用该公司的标准定标。

1.3 方法 取静脉血 1~2 mL 肝素抗凝管后颠倒 5~6 次混匀, 取 40 μ L 全血放入装有 1 mL 全血稀释剂的聚乙烯塑料管中。采用原子吸收分光光度法检测观察组和对照组全血中微量元素中铁元素的含量, 参考范围为 6.63~11.82 mmol/L。小于正常值下限或大于正常值上限为异常。操作均由资深专职检验人员进行检测以确保其准确性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件对数据进行统计

分析, 铁元素含量用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 χ^2 检验分析缺乏率。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组铁含量进行比较, 525 例观察组: 铁元素含量为(7.98±1.53)mmol/L; 105 例对照组: 铁元素含量为(9.10±1.67)mmol/L。孕妇铁元素含量小于 6.63 mmol/L 比例为: 观察组 43.43%(228/525); 对照组 10.48%(11/105)。观察组与对照组相比, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

本研究显示, 晚孕早期孕妇缺铁的比例约为 43.43%, 与张建和张燕^[2]报道基本一致。经研究表明, 微量元素与妊娠过程、分娩及胎儿生长发育关系甚密, 缺乏或过多均可影响胚胎及胎儿的正常分化和发育, 甚至导致畸形或死亡^[3]。铁是造血的主要原料, 可组成人体内多种含铁酶, 参与激素的合成或增强激素的作用, 维护机体的正常免疫功能, 与铜、锌的含量呈线性相关^[4]。人体必需的微量元素中重金属含量最多的是铁, 铁是制造血红蛋白的基本元素, 是血红蛋白、肌红蛋白的成分, 促进生长发育和生殖活力^[5]。Singh 等^[6]研究发现, 81.3% 的孕妇贫血由缺铁引起。国内孕妇贫血以缺铁性贫血为主, 缺铁性贫血是孕妇最常见的营养缺乏性疾病^[7-8]。缺铁可引起贫血、行为和智力方面改变, 免疫力和抗感染能力降低, 缺铁可增加铅的吸收, 妊娠妇女缺铁可引起贫血、早产、低体(下转第 2886 页)

^{*} 基金项目: 广西科学研究与技术开发计划攻关项目(11217012)。

还是多重感染 16 型都排在第一位,其总感染率为 29.79% (114+68/611),而 18 型一重感染排第五,多重感染排第七,其总感染率为 6.22% (23+15/611),提示 16 型是该地区最主要 HPV 感染类型,同时也要重视 6、11、18、31、33、35、43、52、58 型别的流行度及流行趋势的变化。(7)南京和苏州两地同属江苏省,但两地一般人群中 HPV 感染存在着较大的差异性,经统计学处理, χ^2 值等于 273.74, P 值小于 0.01,提示两地 HPV 感染差异显著,有统计学意义。这种差异性值得对沪宁线的黄金走廊各地区 HPV 感染率进行逐一对比研究,以弄清楚 HPV 在各地区的感染率及其规律。以便为 HPV 流行趋势的预测、HPV 疫苗及试剂的研发,甚至政府部门对公共卫生政策的决策提供数据资料和参考。

目前发达国家已通过宫颈细胞的 HPV 基因及 DNA 定量细胞学检测、液基细胞学、阴道镜及宫颈活组织检查,使得宫颈癌的发病率和死亡率都明显的下降,而发展中国家在宫颈癌的普查方面还做得远远不够,这是导致发展中国家宫颈癌仍在上升的最主要原因^[11-15]。另一方面,宫颈 HPV 持续感染的干预治疗也是目前研究热点之一,尤其是中医药在干预治疗方面的应用值得深入研究,只有宫颈癌的普查和干预措施落实到位,才能真正的将发展中国家宫颈癌的发病率和死亡率降下来,造福于广大的发展中国家妇女。

参考文献

[1] 耿建祥,王旭波. 人乳头瘤病毒检测及其临床应用[M]. 北京: 人民卫生出版社,2009;381-427.

[2] 兰建云,邵伟伟,袁苏娟,等. 外耳道乳头状瘤中的人乳头瘤病毒检测及其临床意义[J]. 医学研究生学报,2010,23(4):391-393.

[3] 张金浩,耿建祥,吴崑岚,等. 结直肠肿瘤中 HPV 感染的基因分析[J]. 医学研究生学报,2011,24(2):154-157.

[4] 李海,邓志勇,张阳,等. 人乳头瘤病毒在阴茎鳞癌组织中的表达

及意义[J]. 现代实用医学,2010,22(9):1037-1038.

[5] 唐永发,耿建祥,张金浩,等. 196 例肛门及肛管尖锐湿疣病变中 HPV 感染的研究[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(11):1303-1307.

[6] 范文生,李亚里,杨怡卓,等. 基因芯片技术检测宫颈病变中 HPV 感染的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(7):745-747.

[7] 严粉琴,耿建祥,肖蔚,等. 已婚女性宫颈上皮细胞中人乳头瘤病毒基因分型 2000 例分析[J]. 实用妇产科杂志,2012,28(5):390-393.

[8] 赵方辉,章文华,潘秦镜,等. 宫颈癌多种筛查方案的研究[J]. 中华肿瘤杂志,2010,32(6):420-424.

[9] 任晓惠,耿建祥,李海,等. 某市 2109 例女性宫颈细胞中 HPV 基因型别的研究[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(13):1519-1522.

[10] 董云灿,耿建祥,张劲松,等. 1722 例已婚女性宫颈细胞中人乳头状瘤病毒基因的分型[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(7):817-820.

[11] Giuliano AR, Tortolero-Luna G, Ferrer E, et al. Epidemiology of human papillomavirus infection in men, cancers other than cervical and benign conditionns[J]. Vaccine,2008,26(1):17-28.

[12] Zhao R, Zhang WY, Wu MH, et al. Human Papillomavirus infection in Beijing, People's Republic of China: a population-based study[J]. Br J Cancer,2009,101(9):1635-1640.

[13] Jiang P, Liu J, Zeng X, et al. Association of TP53 codon 72 polymorphism with cervical cancer risk in Chinese women[J]. Cancer Genet Cytogenet,2010,197(2):174-178.

[14] 郎景和. 妇科肿瘤临床诊治的挑战与对策[J]. 中国癌症防治杂志,2012,4(1):1-4.

[15] McLaughlin-Drubin ME, Münger K. Oncogenic activities of human papillomaviruses[J]. Virus Res,2009,143(2):195-208.

(收稿日期:2012-6-13)

(上接第 2883 页)

质量儿^[9]。妊娠妇女存在一定比例铁、钙、锌缺乏,临床可根据其微量元素失衡状态给予合理的补充^[10-12]。因此,从孕期开始就要保证合理膳食,在平时的饮食中,要做到粗、细粮结合和荤素搭配,不偏食,不挑食,多吃含铁、钙、锌丰富的食物,以防止婴儿先天营养素的缺乏,为孕妇自己和胎儿在宫内及产后的造血做好充分的储备。

参考文献

[1] 梁丛梅,杨柳,王延年. 孕妇体内 5 种元素测定结果分析[J]. 中国妇幼保健研究,2007,18(3):208-209.

[2] 张建,张燕. 妊娠期间血中微量元素变化分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2010,18(4):83-84.

[3] 韩朝宏,冯欣,黄醒华,等. 妊娠期高血压患者血浆、红细胞内五种微量元素代谢水平比较[J]. 中国优生与遗传杂志,2009,17(1):59-60.

[4] Hughes S, Samman S. The effect of zinc supplementation in humans on plasmalipids, antioxidant status and thrombogenesis [J]. J Am Coll Nutr,2006,25(4):285-291.

[5] 王红斌. 妊娠妇女微量元素含量研究[J]. 临床合理用药杂志,2011,4(8):58.

[6] Singh K, Fong YF, Arulkumaran S. Anaemia in pregnancy—a cross-sectional study in Singapore[J]. Eur J Clin Nutr,1998,52(1):65-70.

[7] 胡嫦,孙海丽,郑孝清,等. 孕妇微量元素铁随孕周变化的规律及其意义[J]. 中国妇幼保健,2008,23(23):3242-3243.

[8] 刘丽华,王秀东,贺春萍. 哈尔滨地区 261 例孕妇缺铁性贫血分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2008,16(8):75.

[9] 郑怀美. 妇产科[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,1996:39-41.

[10] 王雪艳,张丽芬,李卢韞,等. 170 例妊娠妇女全血微量元素检测结果分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(5):609-610.

[11] 宋美兰,贾艳艳. 微量元素与妊娠中期不良妊娠结局的相关性研究[J]. 中国妇幼保健,2011,26(32):4998-5000.

[12] 何雪雁,黄红梅,柯映春. 孕妇体质饮食与新生儿微量元素的关系[J]. 实用临床医学(江西),2012,13(2):74-75.

(收稿日期:2012-07-23)