

健康孕妇体成分与体重管理探讨

苏虹, 孙洪丽, 蔡金凤
(昆明市妇幼保健院, 云南昆明 650031)

[摘要] **目的** 探讨昆明市孕妇体脂分布情况与孕期体重管理. **方法** 选择2008年8月至2012年9月于昆明市妇幼保健院门诊进行产前检查的10950名健康孕妇利用肌肉功能分析系统(mobility evaluation system-mes-01S20, MES), 采用生物电阻抗方法(BIA)检测全身脂肪百分比(body fat percent, BF), 全身脂肪分布(FD, fat distribution, g/cm), 并测量身高、体重, 计算体重指数(BMI, body mass index, kg/m²). **结果** 10950名孕妇平均年龄(27.5±3.8)岁, 最小16岁, 最大46岁, 检查孕周为4~40周. 孕妇BF%、FD、BMI孕周呈正相关, 相关系数分别为0.385 ($P<0.01$), 0.366 ($P<0.01$), 0.388 ($P<0.01$). **结论** 孕妇的BF%、FD、BMI均随孕周增加而增加. 通过孕期营养指导, 合理膳食, 适宜运动, 密切监测体重指数(BMI)的增幅, 进行科学体重管理, 控制孕期体重增长, 对减少孕期并发症发生及围产儿死亡率有着重要的意义.

[关键词] 健康孕妇; 体成分; 体重管理

[中图分类号] R714.12 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-4706(2013)05-0128-03

The Discussion on Weight Management and Body Composition of Health Pregnant Women

SU Hong, SUN Hong-li, CAI Jin-feng
(Kunming Maternal and Child Health Hospital, Kunming Yunnan 650031, China)

[Abstract] **Objective** To discuss the body fat distribution and the weight management during pregnancy. **Methods** From August 2008 to September 2012, 10950 healthy pregnant women who came to our hospital for prenatal care were selected. The body fat percent (BF%, %), fat distribution (FD, g/cm), height, weight and body mass index (BMI, kg/m²) were detected using the muscle function analysis system and the bioelectrical impedance method (BIA). **Results** It was the 10950 pregnant women basic information that their gestational age was 4~40, and average age was 27.5±3.8 which ranging from 16 to 46. The BF%, FD and BMI were positively correlated with gestational age, which correlation coefficient was 0.385 ($P<0.001$), 0.366 ($P<0.001$) and 0.388 ($P<0.001$), respectively. **Conclusion** The BF%, FD and BMI of pregnant women increase with increasing gestational age. Nutritional guidance during pregnancy, reasonable diet, appropriate exercise, closely monitoring of the increase of BMI and scientific weight management to control weight gain during pregnancy could efficiently reduce the complications of pregnancy and perinatal mortality.

[Key words] Healthy pregnant people; Body composition; Weight management

孕妇的全身脂肪百分比 (body fat percent, BF%)、全身脂肪 (fat distribution, FD)、孕前身体质量指数 (body mass index, BMI) 增加过快与孕期并发症的发生、新生儿出生体重及围产儿死亡率有关. 资料表明, BMI 过高和孕期增重不仅导致妊娠

高血压、妊娠糖尿病的危险因素, 还与巨大儿的发生率成正相关^[1]. 因此, 在孕期围产保健中强调整个孕期体重增长应控制在适宜范围内, 这一观点越来越引起人们的注意. 国外对不同 BMI 的孕妇所建议的孕期体重增加各不相同. 而中国人与

[作者简介] 苏虹 (1971~), 女, 天津市人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事妇产科临床工作.

[通讯作者] 孙洪丽. E-mail: qqssdh@163.com

欧美人存在较大差异, 有关中国人孕妇 BMI 及孕期体重增加的研究尚无统一标准. 由于没有相应的参考值, 可能会影响孕期围产保健的质量. 目前昆明妇幼保健院参照美国国立医学研究院标准, 进行孕期体重管理及个体化饮食营养指导, 旨提高产科质量. 通过探讨昆明市孕妇体脂分布情况, 为孕期体重管理指导提供参考依据.

1 资料与方法

1.1 资料来源

2008 年 8 月至 2012 年 9 月于昆明市妇幼保健院门诊进行产前检查的 10 950 名健康孕妇, 年龄 16 ~ 46 岁, 检查孕周为 4 ~ 40 周的孕妇为对象.

1.2 方法

利用肌肉功能分析系统 (mobility evaluation system-mes-01S20, MES), 采用生物电阻抗方法 (BIA) 检测全身脂肪百分比 (body fat percent, BF%)、全身脂肪分布 (FD, fat distribution, g/cm), 并测量身高、体重, 计算体重指数 (body

mass index, BMI kg/m²).

1.3 统计学处理

采用 SPSS 统计软件进行数据分析处理数据描述性分析 (Descriptive statistics), 数据以均值和标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 相关系数采用 *t* 检验.

2 结果

10 950 名健康孕妇组平均年龄为 (27.5 ± 3.8) 岁 (16 ~ 46 岁), 平均孕周为 23.28 周 (4 ~ 40 周), 平均体重指数 (BMI) 为 (24.28 ± 3.2) kg/m², 平均全身脂肪百分比 (34.37 ± 5.25) %, 平均全身脂肪分布为 (134.47 ± 39.08) g/cm, 见表 1. 从表中可看出 10 950 名孕妇平均年龄 (27.5 ± 3.8) 岁, 最小 16 岁, 最大 46 岁, 检查孕周为 4 ~ 40 周. 孕妇 BF%、FD、BMI 孕周呈正相关, 相关系数分别为 0.385 ($P < 0.01$), 0.366 ($P < 0.01$), 0.388 ($P < 0.01$). 因此, 孕妇的 BF%、FD、BMI 均随孕周增加而增加.

表 1 10 950 例健康孕妇分析情况

Tab. 1 Parameters of pregnant women

项 目	n	最小值	最大值	($\bar{x} \pm s$)
年龄 (岁)	109 50	16	46	27.52 ± 3.802
孕周 (周)	109 50	4	40	23.28 ± 5.587
身高 (cm)	109 50	1.30	1.75	1.576 ± 0.0524
体重 (kg)	109 50	34	110.1	60.381 ± 8.604
体重指数 (BMI)	109 50	15.11	42.21	24.276 ± 3.211
全身脂肪百分比 (BF%)	109 50	15	67	34.37 ± 5.250
全身脂肪分布 (FD)	109 50	48	455	134.47 ± 39.083

3 讨论

本观察组孕妇的 BF%、FD、BMI 均随孕周增加而增加, 应严密观察整个孕期体重增幅, 进行科学体重管理. 随着我国国民经济的发展, 人民生活水平提高, 围产期服务工作重点已逐渐从单纯的母婴疾病诊治降低围产期母婴死亡率, 拓展至营养分析指导、体质状况评估与促进等围产保健领域. 目前很多孕妇吃得多, 动得少, 膳食不均衡. 导致孕期的 BF%、FD、BMI 增加过快, 孕期体重增加异常增加孕期临床结局风险^[2]. 在国外孕期体重管理已成体系, 孕期体重内容被多个国际权威机构关注、研究和完善, 孕期体重管理作为营养学、产科

学等多领域关注和实践的重点, 在国外有 20 a 的使用经验. 国内体重管理现状不乐观, 73% 的孕妇体重增加超过了 WHO 标准, 发生率 7% ~ 10%^[3]. 因此, 孕期体重管理至关重要, 可减少孕期并发症发生及围产儿死亡率.

过体重重与妊娠期糖尿病、高血压、子痫前期、难产、产后肥胖及巨大儿发生有关, 过轻体重与早产、低体重儿有关. 研究表明妊娠期适宜体重增加及相应控制新生儿出生体重有利于获得最佳的妊娠结局^[4]. 而孕前 BF%、FD、BMI 过大及其孕期增幅过高时, 胎儿窘迫、剖宫产率均明显上升. 肥胖妇女脂肪堆积过多, 软产道相对狭窄, 易发生相对性头盆不称. 胎儿相对大, 胎头入盆晚, 致使子

宫过度伸长,导致产程延长或滞产,容易发生胎儿窘迫.再加上孕妇孕期少活动,脂肪过厚,肌肉的力量差,产程进展缓慢,这些都可使剖宫产率和阴道助产率增加.孕前 BMI 过大及孕期 BF%、FD、BMI 增幅过高者,妊娠期并发症发生率增加,也是增加剖宫产率的因素之一.而且肥胖妇女手术困难,术后并发症多.因此,合理控制孕妇的体重,对降低剖宫产率,促进自然分娩也是有效的^[5].

研究表明,通过调整孕期饮食结构可控制孕期 BMI 的改变,监测胎儿大小,可预防巨大儿发生.健康教育干预及孕期合理营养是影响胎儿体重变化趋向的主要因素^[6].胎儿的发育依赖母体,母亲的营养状况对胎儿的生长发育起着重要作用.孕妇 BMI 与新生儿出生体重有密切关系,特别是妊娠中期孕妇体重增加与新生儿出生体重关系最为密切^[7],监测和控制这一时期体重变化对预测新生儿体重有重要意义.芬兰多中心随机对照临床研究,评估孕期体重个体化护理咨询干预的效果,个体化咨询可改善孕妇饮食结构,预防巨大儿.

目前昆明市妇幼保健院孕期体重管理是参照美国国家科学医学研究院(IOM)的建议,不同孕前 BMI 的体重增长推荐:孕前 BMI > 19.8 kg/m²,孕期应控制在 12.5 ~ 18.5 kg; BMI < 19.8 ~ 24.9 kg/m²,孕期应控制在 11.5 ~ 16 kg; BMI < 25 ~ 28.9 kg/m²,孕期应控制在 7 ~ 11.5 kg; BMI < 29 kg/m²,孕期应控制在 5 ~ 9 kg.对体重增长异常孕妇进行个体化饮食营养指导及科学体重管理,监测孕期体重增长情况,调整饮食结构,对体重增重过快,

按食物交换份数,控制能量摄入,少食多餐,适量运动,监测体重.对体重增重过慢者,适当增加能量摄入,减少运动.

综上所述通过孕期营养指导,合理膳食,适宜运动,密切监测 BMI 的增幅,进行科学体重管理,控制孕期体重增长,对减少孕期并发症发生及围产儿死亡率有着重要的意义.

[参考文献]

- [1] HELNRICH K M, JITNARIN N, SUNFMSKI R R, et al. Obesity classification in military personnel: A comparison of body fat, waist circumference, and body mass index measurements [J]. *Military Medicine*, 2008, 173 (1): 67 - 73.
- [2] DEVADER S R. Evaluation of gestational weight gain guidelines for women with normal prepregnancy body mass index [J]. *Obstetrics and Gynecology*, 2007, 110 (4): 745 - 751.
- [3] 罗希莹, 李燕. 108例孕妇孕前BMI与孕期增重情况分析[J]. *中国妇幼健康研究*, 2009, 20(2): 152 - 154.
- [4] 周敏. 妊娠期适宜增重范围与出生体重的关系研究[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2007, 23 (4): 275 - 276.
- [5] 钱哨, 于珊, 段明英. 体重指数对母婴预后的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2006, 21(3): 1 260 - 1 262.
- [6] 陈忠. 围生期母婴营养指导和胎儿正常发育营养保证体系[J]. *中国优生与遗传杂志*, 2002, 10(4): 135 - 136.
- [7] 张春芳. 饮食控制孕期体重降低高危妊娠的临床观察[J]. *中国妇幼保健*, 2007, 22(2): 3 940 - 3 941.

(2013 - 01 - 04 收稿)