

多科室联合孕期体质量管理对妊娠结局的影响

谢飞舟¹,蔡蓓珺²,唐龙英²,王毅华²,任丽萍²,张婷³上海市长宁区妇幼保健院营养科¹、妇产科²、儿保部³,上海 200050

【摘要】 目的 探讨多科室联合孕期体质量管理对妊娠结局的影响。方法 选取2017年7月至2019年12月于上海市长宁区妇幼保健院早筛门诊拟建卡,孕前体质量指数(BMI) $>24\text{ kg/m}^2$ (参照我国BMI超重指标),同意参加妊娠期体质量管理联合门诊的妊娠早期产妇750例作为观察组,定期开展多科室联合孕期的体质量管理,对研究对象进行健康教育、营养及运动指导,在妊娠期进行全程干预,将体质量增长控制在合理范围内。同时选取2017年7月至2019年12月于我院早筛门诊拟建卡,孕前BMI $>24\text{ kg/m}^2$,不参加妊娠期体质量管理联合管理的妊娠早期产妇750例作为对照组,对照组患者仅于产检时进行健康教育及饮食指导,发放运动指导宣传资料。比较两组产妇的妊娠相关情况和围产儿情况。结果 观察组和对照组产妇的胎膜早破(14.93% vs 16.00%)、子痫前期(2.67% vs 3.33%)、脐带绕颈(28.67% vs 32.00%)及早产(2.00% vs 3.33%)的发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组和对照组产妇的贫血(2.00% vs 16.67%)、妊娠期糖尿病(0.67% vs 2.00%)、剖宫产(26.00% vs 40.00%)、产后出血(0.67% vs 3.33%)及羊水异常(1.20% vs 4.00%)的发生率比较,观察组明显低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$);观察组和对照组产妇的胎儿窘迫(6.67% vs 8.00%)、胎婴儿畸形(1.20% vs 0.67%)、新生儿窒息(5.33% vs 6.00%)的发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$),但观察组围产儿的平均体质量为(3 411.24±405.30) g,明显低于对照组的(4 492.31±485.35) g,巨大儿发生率为6.67%,明显低于对照组的13.33%,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。结论 多科室联合孕期体质量管理保证母体营养供应的同时,避免了因营养因素导致的胎膜早破等不良妊娠结局,避免产妇的营养失衡,减少妊娠并发症的发生,改善妊娠结局。

【关键词】 孕期体质量管理;不良妊娠结局;妊娠并发症;胎膜早破;围产儿**【中图分类号】** R714.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2020)09-1131-03

Influence of multi-departmental body weight management during pregnancy on pregnancy outcome. XIE Fei-zhou¹, CAI Bei-jun², TANG Long-ying², WANG Yi-hua², REN Li-ping², ZHANG Ting³. Department of Nutriology¹, Department of Obstetrics and Gynecology², Department of Child Protection³, Shanghai Changning District Maternal and Child Health Hospital, Shanghai 200050, CHINA

【Abstract】 Objective To explore the effect of multi-departmental body weight management during pregnancy on pregnancy outcome. **Methods** From July 2017 to December 2019, 750 pregnant women visited Shanghai Changning District Maternal and Child Health Hospital (with BMI $>24\text{ kg/m}^2$ before pregnancy) during the early stage of pregnancy who agreed to participate in multi-departmental body weight management during pregnancy were selected as the observation group. They received regular body weight management during pregnancy, health education, nutrition and exercise guidance, and whole-process intervention, to control the growth of body quality within a reasonable range. At the same time, 750 pregnant women with pre-pregnancy BMI $>24\text{ kg/m}^2$ who did not participate in multi-departmental body weight management during pregnancy were selected as the control group from July 2017 to December 2019, with other treatments the same as those in the observation group. Pregnancy-related conditions and perinatal conditions were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the incidence of premature rupture of membranes (14.93% vs 16.00%), preeclampsia (2.67% vs 3.33%), umbilical cord around neck (28.67% vs 32.00%), and prema-

基金项目:上海市长宁区科学技术委员会项目(编号:CNKW2017Y15)

通讯作者:蔡蓓珺,E-mail:caibeijun@126.com

- [18] ROTH T, LANKFORD DA, BHADRA P, et al. Effect of pregabalin on sleep in patients with fibromyalgia and sleep maintenance disturbance: a randomized, placebo-controlled, 2-way crossover polysomnography study [J]. Arthritis Care Res, 2012, 64(4): 597-606.
- [19] ROTH T, BHADRA-BROWN P, PITMAN VW, et al. Characteristics of disturbed sleep in patients with fibromyalgia compared with insomnia or with pain-free volunteers [J]. The Clin J Pain, 2016, 32(4): 302-307.
- [20] DICK BD, VERRIER MJ, HARKER KT, et al. Disruption of cognitive function in fibromyalgia syndrome [J]. Pain, 2008, 139(3): 610-616.
- [21] TESIO V, TORTA DME, COLONNA F, et al. Are fibromyalgia patients cognitively impaired? Objective and subjective neuropsychologi-

- cal evidence [J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2015, 67(1): 143-150.
- [22] MARTINSEN S, FLODIN P, BERREBI J, et al. Fibromyalgia patients had normal distraction related pain inhibition but cognitive impairment reflected in caudate nucleus and hippocampus during the Stroop Color Word Test [J]. PLoS One, 2014, 9(9): e108637.
- [23] MERCADO F, GONZÁLEZ JL, BARJOLA P, et al. Brain correlates of cognitive inhibition in fibromyalgia: emotional intrusion of symptom-related words [J]. Int J Psychophysiol, 2013, 88(2): 182-192.
- [24] SHMYGALEV S, DAGTEKIN O, GERBERSHAGEN HJ, et al. Assessing cognitive and psychomotor performance in patients with fibromyalgia syndrome [J]. Pain Ther, 2014, 3(2): 85-101.

(收稿日期:2019-11-22)

ture birth (2.00% vs 3.33%) between the two groups ($P>0.05$). The incidence rates of anemia (2.00% vs 16.67%), gestational diabetes mellitus (0.67% vs 2.00%), cesarean section (26.00% vs 40.00%), postpartum hemorrhage (0.67% vs 3.33%), and amniotic fluid abnormality (1.20% vs 4.00%) in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of fetal distress (6.67% vs 8.00%), fetal malformation (1.20% vs 0.67%), neonatal asphyxia (5.33% vs 6.00%), $P>0.05$. However, the average weight of the perinatal infants in the observation group was (3 411.24±405.30) g, which was significantly lower than (4 492.31±485.35) g in the control group, and the incidence rate of gigantic children was 6.67%, which was significantly lower than 13.33% in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Multi-departmental body weight management during pregnancy can ensure maternal nutrition supply, avoid adverse pregnancy outcomes such as premature rupture of membranes caused by nutritional factors and maternal nutrition imbalance, reduce the occurrence of pregnancy complications, and improve pregnancy outcomes.

【Key words】 Body weight management during pregnancy; Adverse pregnancy outcomes; Pregnancy complications; Premature rupture of membranes; Perinatal

产妇在保证安全的前提下可以生育一个健康的孩子是每一对夫妇的愿望,孕期体质量管理是优生优育的重要前提之一,甚至影响着整个民族的素质^[1]。随着人们对于孕产妇的重视程度的提高以及饮食结构的调整,产妇的过度营养逐渐成为医学界热议的话题。产妇这一特殊群体超重现象逐渐增多,带来一系列的问题,如巨大儿的发生率逐年升高,妊娠期糖尿病及妊娠期高血压等不良妊娠情况越来越多,因此,孕产妇的体质量问题得到了产科、营养科等多学科医生越来越多的关注^[2]。本研究分析了近年来在我院实施多学科联合孕期体质量管理的妊娠结局,并与同时期在我院未实施多学科联合体质量管理的妊娠结局进行对比研究,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 7 月至 2019 年 12 月于上海市长宁区妇幼保健院早筛门诊拟建卡,孕前体质量指数(BMI) $>24\text{ kg/m}^2$ (参照我国 BMI 超重指标),同意参加妊娠期体质量管理联合门诊的妊娠早期产妇 750 例作为观察组,产妇年龄 21~36 岁,平均(26.70±5.10)岁;文化程度:小学及初中 51 例,高中及以上 699 例。同时选取 2017 年 7 月至 2019 年 12 月于我院早筛门诊拟建卡,孕前 BMI $>24\text{ kg/m}^2$,不参加妊娠期体质量管理联合门诊的妊娠早期产妇 750 例作为对照组,产妇年龄 21~35 岁,平均(26.60±5.12)岁;文化程度:小学及初中 53 例,高中及以上 697 例。纳入标准:(1)产妇为单胎且均为初次建卡;(2)所有产妇均无严重内科疾病;(3)所有产妇均无病理产科的情况;(4)产妇及家属均已了解多学科联合孕期体质量管理的要求,并自愿签署知情同意书。排除标准:(1)治疗依从性较差者;(2)患有精神疾病者。两组产妇的年龄、文化程度及体质量指数等一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组患者仅于产检时进行健康教育及饮食指导,并发放运动指导宣传资料。观察组患者在对照组治疗的基础上给予个体化的体质量干预,具体方法如下:(1)设立孕期体质量管理门诊。特别是针对孕期已超重或者肥胖以及孕期体质量增长过快的产妇,在妊娠期由产科医师、营养医师及产妇学校等多学科共同参与,在妊娠期进行全程干预,

并将干预的时间将原孕 16 周提前到孕 11~13 周;(2)对产妇及家属进行健康知识教育。由经过专业培训的医师对产妇进行讲解孕期体质量异常可能会对产妇及婴儿造成的危害,以及正确的营养卫生习惯对于母婴的益处,根据每个产妇的特点,结合产妇所处的孕周及胎儿的需求,建立个体化的营养方案,对产妇进行营养指导,在确保母婴的营养均衡的前提下,控制多余热量的摄入;(3)对产妇进行运动指导。经过产检后,如产妇没有运动的禁忌证,指导产妇在餐后进行 20~30 min 的运动,以不引起宫缩为准,并向产妇示范一些常见的运动项目;(4)定期监测体质量。通过宣传资料、多媒体,耐心细致的讲述,使产妇及家属充分意识到控制体质量增长的重要性,介绍体质量管理不良的危害,讲解体质量管理的方法,为产妇确立阶段目标及终极目标。为每个产妇建立体控日记,安排后续监管医生通过电话访问、家访等方式定期检测产妇体质量并及时纠正妊娠期某个阶段体质量增长过快或过慢等情况,根据体质量指数,指导营养、运动的调控意见。

1.3 观察指标 比较两组产妇妊娠相关情况 & 围产儿情况。(1)妊娠情况:胎膜早破、脐带绕颈、子痫前期、早产、妊娠期糖尿病、贫血、羊水异常、产后出血及剖宫产;(2)围产儿情况:平均体质量、平均胎周,胎儿窘迫、巨大儿、胎婴儿畸形及新生儿窒息。

1.4 统计学方法 应用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析,计数资料比较采用 χ^2 检验;计量资料符合正态分布,以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇妊娠相关情况比较 两组产妇的胎膜早破、子痫前期、脐带绕颈及早产等发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$),但观察组产妇的贫血、妊娠期糖尿病、剖宫产、产后出血及羊水异常等发生率明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组围产儿情况比较 两组产妇的胎儿窘迫、胎婴儿畸形、新生儿窒息等发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组围产儿的平均体质量和巨大儿发生率明显低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表1 两组产妇产娠相关情况比较[例(%)]

组别	例数	胎膜早破	子痫前期	脐带绕颈	贫血	妊娠期糖尿病	剖宫产	产后出血	早产	羊水异常
观察组	750	112 (14.93)	20 (2.67)	215 (28.67)	15 (2.00)	5 (0.67)	195 (26.00)	5 (0.67)	15 (2.00)	9 (1.20)
对照组	750	120 (16.00)	25 (3.33)	240 (32.00)	125 (16.67)	15 (2.00)	300 (40.00)	25 (3.33)	25 (3.33)	30 (4.00)
χ^2 值		0.33	0.57	1.97	95.33	5.07	33.24	13.61	2.57	11.61
P值		0.57	0.45	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.11	<0.05

表2 两组围产儿情况比较[例(%), $\bar{x}\pm s$]

组别	例数	平均体质量(g)	胎儿窘迫	胎婴儿畸形	巨大儿	新生儿窒息
观察组	750	3 411.24±405.30	50 (6.67)	9 (1.20)	50 (6.67)	40 (5.33)
对照组	750	4 492.31±485.35	60 (8.00)	5 (0.67)	100 (13.33)	45 (6.00)
t/χ^2 值		46.82	0.98	1.15	18.52	0.31
P值		<0.05	0.32	0.28	<0.05	0.58

3 讨论

伴随经济的发展和水平的提高,超重和肥胖已成为严重威胁人类健康的疾病。由于受中国传统观念和饮食习惯的影响,妊娠期中体质量增长过多的问题也日渐突出。孕前超重、妊娠期体质量增加过多与不良妊娠结局有着较大的关系,会增加妊娠期糖尿病、巨大儿、剖宫产及产后出血等发生的风险,对母婴健康产生较大危害^[3]。妊娠期保健可以降低妊娠并发症的发生率并减少远期危害母婴健康情形的发生。本研究开展由产科、营养科等多学科共同参与妊娠期体质量管理联合门诊,普及正确的妊娠期饮食及运动观念,对孕早期体质量超重、过轻的孕妇进行早期的健康教育,通过对饮食、运动的指导,做好孕期保健工作。

孕妇的营养状况对妊娠结局以及母婴健康存在着重要的影响。新生儿的器官、组织等发育所需要的营养均来自母体,因此,孕期的健康饮食对于新生儿的正常发育和成长有着积极的意义。孕妇的营养状况异常可能导致不良的妊娠结局,如果孕妇营养过剩,可能导致肥胖,可能导致妊娠期糖尿病,而肥胖可导致盆底脂肪组织的增厚,影响宫缩的力度,剖宫产、产后出血及贫血的发生风险增加,对于新生儿早产及巨大儿的发生风险增加,而孕期营养不足,可导致胎儿宫内发育迟缓,但是与孕期营养不足相比,孕期营养过剩仍然是普遍问题^[4]。目前,在我国约70%的孕妇孕期体质量增加超过世界卫生组织(WHO)的标准,孕期营养过剩已成为威胁母婴健康的重要因素^[5]。本研究发现,两组产妇的胎膜早破、子痫前期、脐带绕颈及早产等发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$),观察组的贫血、妊娠期糖尿病、剖宫产、产后出血及羊水异常等发生率显著低于对照组患者,差异具有统计学意义($P<0.05$),表明,多学科联合孕期体质量管理有助于改善孕妇的贫血、妊娠期糖尿病、产后出血等不良妊娠结局,即通过科学有效的手段调整孕妇的饮食结构,保证营养的均衡摄入,进行合理的运动,可有效保证产妇的健康。MAURIELLO等^[6]、KEKALAINEN等^[7]研究表明,孕期给予积极的体质量管理有助于最大程度上改善不良妊娠结局,与本研究结果基本一致。本研究发现,观察组围产儿的平均体质量显著低于

对照组,巨大儿发生率显著低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$),表明经过多学科联合体质量管理产妇的新生儿平均体质量较低,巨大儿的发生率较低。分析原因可能是科学合理的膳食、合理的运动,避免孕妇营养过剩的发生,从而避免巨大儿的发生^[8-9]。两组产妇的胎儿窘迫、胎婴儿畸形、新生儿窒息等发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$),表明两组围产儿发生严重不良妊娠的风险基本一致,可能是随着现代医学技术的发展,利用技术手段可以做到早发现早干预,有效减少了严重不良妊娠结局的发生率^[10]。

综上所述,多科室联合孕期体质量管理既能保证产妇营养需求及健康状态,又可以有效的避免不良妊娠结局的发生。

参考文献

- [1] 李冬云,苏虹,李科珍,等.基于个体化营养指导的孕期体重管理对母儿结局的影响[J].云南医药,2019,40(1):22-24.
- [2] 宋贵玉,王冰冰,张硕,等.孕期体重增加对妊娠晚期孕妇血脂影响及其与新生儿发育相关性研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2016,9(6):576-579.
- [3] 余佩,陈晨.不同体重妊娠期糖尿病孕妇血脂水平及其与新生儿体重的关系[J].中国妇幼保健,2017,9(14):3137-3139.
- [4] BAQUI AH, WILLIAMS E, EL-ARIFEEN S, et al. Effect of community-based newborn care on cause-specific neonatal mortality in Sylhet district, Bangladesh: findings of a cluster-randomized controlled trial [J]. J Perinatol, 2016, 36(1): 71-76.
- [5] 李桂平,王坤昌,周秀荣,等.孕期体重管理联合无创胎生对妊娠结局的影响[J].国际护理学杂志,2016,35(10):1354-1357.
- [6] MAURIELLO LM, VAN MARTER DF, UMANZOR CD, et al. Using mhealth to deliver behavior change interventions within prenatal care at community health centers [J]. American Journal of Health Promotion, 2015, 30(7): 554-562.
- [7] KEKALAINEN P, JUUTI M, WALLE T, et al. Pregnancy planning in type 1 diabetic women improves glycemic control and pregnancy outcomes [J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2016, 29(14): 2252-2258.
- [8] 王贺红,廖金兰,卢家凯.营养干预体重管理对孕前超重孕产妇脂、糖代谢及妊娠结局的影响[J].中国食物与营养,2019,25(5):67-69.
- [9] OWENS S, GULATI R, FULFORD AJ, et al. Periconceptional multiple micronutrient supplementation and placental function in rural Gambian women: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial [J]. Am J Clin Nutr, 2015, 102(6): 1450-1459.
- [10] 杨柳,江琪琪,何杨,等.妊娠前体质指数及妊娠期体重增加对妊娠并发症和妊娠结局影响的前瞻性队列研究[J].中华妇产科杂志,2019,54(3):184-188.

(收稿日期:2019-12-20)