

- logical variation and six sigma models to evaluate analytical quality of six HbA1c analyzers and design quality control strategy[J]. *Artif Cells Nanomed Biotechnol*, 2019, 47(1):3598-602.
- [3] NEVALAINEN D, BERTE L, KRAFT C, et al. Evaluating laboratory performance on quality indicators with the six sigma scale[J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2000, 124(4): 516-519.
- [4] 王治国. 临床检验质量控制技术[M]. 北京:人民卫生出版社, 2004:107-109.
- [5] WEYKAMP C, JOHN G, GILLERY P, et al. Investigation of 2 models to set and evaluate quality targets for HbA1c: biological variation and sigma-metrics[J]. *Clin Chem*, 2015, 61(5):752-759.
- [6] 张辉, 赵献云. 六西格玛质量标准在临床生化检验中的应用[J]. *武警后勤学院学报(医学版)*, 2016, 25(3): 210-212.
- [7] 苑林, 刘卓源, 黄丽英, 等. 六西格玛方法对凝血检验项目质量水平的评价与改进[J]. *热带医学*, 2016, 16(10): 1257-1271.
- [8] 王岩, 杨品娜, 洪燕英. 六西格玛理论应用于不同血细胞分析仪性能评[J]. *标记免疫分析与临床*, 2019, 26(3): 533-536.
- [9] WESTGARD J O, WESTGARD S A. Six sigma quality management system and design of risk-based statistical quality control[J]. *Clin Lab Med*, 2017, 37(1):85-96.
- [10] WESTGARD S, BAYAT H, WESTGARD J O. Analytical Sigma metrics: a review of Six Sigma implementation tools for medical laboratories[J]. *Bioch Med*, 2018, 28(2):20502-20506.
- (收稿日期:2020-09-22 修回日期:2021-02-26)
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.15.024

运用多科室联合门诊模式进行孕妇体质量管理对妊娠母婴结局的影响*

莫婷燕¹, 蔡蓓珺^{2△}

上海市长宁区妇幼保健院:1. 妇保部营养科;2. 妇产科, 上海 200050

摘要:目的 观察运用多科室联合门诊模式进行孕妇体质量管理对妊娠母婴结局的影响。方法 选取 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在该院建档孕妇 820 例, 孕前体质量指数(BMI)均超过 24 kg/m², 根据孕期体质量管理方式将其分为研究组(410 例)和对照组(410 例)。对照组按照一般管理模式进行干预, 即通过发放孕期注意事项及指导手册并在孕妇产检时进行相关的健康教育, 包括饮食及运动指导; 研究组则定期运用多科室联合门诊模式进行孕期体质量管理干预, 通过健康教育、营养及运动指导等多种方式实施全程干预, 确保孕妇体质量增长处于合理水平。分析比较两组孕妇的妊娠、分娩情况及母婴结局。结果 两组孕产妇妊娠高血压综合征、胎膜早破、早产、脐带绕颈的发生率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$); 研究组妊娠期糖尿病、羊水异常、产后出血的发生率均低于对照组, 自然分娩率高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组围生儿发生胎儿窘迫、新生儿窒息的情况比较差异均无统计学意义($P > 0.05$); 研究组巨大儿的发生率、围生儿体质量均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 运用多科室联合门诊模式进行孕妇体质量管理, 不仅可以维持孕产妇的健康状态, 而且可显著降低妊娠不良事件的发生率。

关键词: 多学科联合门诊; 孕期体质量管理; 母婴结局; 健康指导; 妊娠并发症

中图分类号: R715.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2021)15-2229-03

母体健康的营养状态是确保胎儿能够正常发育的一个重要前提。随着生活水平的逐渐改善和家庭对孕产妇重视程度的不断提升, 产妇的过营养状态已成为影响妊娠母婴结局的原因之一。研究发现, 孕期体质量过度增长会引发系列问题, 不仅使得妊娠期糖尿病、妊娠高血压综合征等并发症的发生率越来越

高, 而且也大大增加了孕妇分娩难度^[1-2]。因此, 实施有效的孕期体质量管理得到了产科、营养科等多学科医生的广泛研究。相关研究认为, 对孕期体质量实施有效管理, 确保孕产妇处于健康体质量水平, 对于改善妊娠结局具有一定意义^[3]。本研究以近年来在本院建档的孕妇为研究对象, 探讨采取多科室联合门诊

* 基金项目上海市长宁区科学技术委员会项目(CNKW2017Y15)。

△ 通信作者, E-mail: caibeijun@126.com。

(MDT)模式进行孕妇孕期体质量管理对妊娠母婴结局的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究经医院伦理审查委员会同意。选取2018年1月至2019年12月在本院建档孕妇820例,根据孕期体质量管理方式的不同将其分为研究组(410例)和对照组(410例)。研究组孕妇年龄22~35岁,平均(27.65±4.19)岁;入组时体质量指数(BMI)为24.4~29.6 kg/m²,平均(26.78±1.38)kg/m²;受教育程度:小学、初中70例,高中及以上340例。对照组孕妇年龄23~36岁,平均(28.25±4.29)岁;入组时BMI为24.5~29.2 kg/m²,平均(26.85±1.35)kg/m²;小学、初中79例,高中及以上331例。纳入标准:(1)均为单胎且初次妊娠;(2)孕前超重,BMI≥24 kg/m²(参照中国体质量标准);(3)孕前无糖尿病、高血压等内科疾病史;(4)无病理产科情况,如合并子宫畸形等;(5)受教育程度为小学及以上。排除标准:(1)依从性差的孕妇;(2)合并精神疾病的孕妇;(3)BMI≥40 kg/m²;(4)子宫及宫颈手术史者;(5)妊娠超过13周者。所有纳入的孕妇对本研究知情并同意。两组孕妇的年龄、BMI、受教育程度等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组按照一般管理模式进行干预,即通过发放孕期注意事项及指导手册并在孕妇产检时依照产检结果进行相应的健康教育,包括饮食、运动指导及适时补充叶酸、孕酮等。研究组在对照组基础上利用MDT进行个体化体质量管理,具体操作如下:(1)建立孕期体质量管理门诊,产科、营养科等多科室医生共同参与,实现对孕期的全程干预,尤其针对孕期超重、肥胖或体质量增长过快的孕妇。(2)进行健康知识宣教,由经过培训的、经验丰富的、专业的医师对孕妇及家属进行健康教育,通过讲座、宣传手册并利用多媒体向其强调孕期体质量异常可能造成的严重后果,科普健康的饮食、卫生习惯对于母婴结局的

益处,并根据产妇的特点,结合孕周及胎儿需求制订个体化的营养方案,调整饮食结构,在确保营养均衡的前提下减少多余热量的摄入。(3)结合产检结果制订运动方案,如在没有禁忌证的情况下,鼓励并督促孕妇在餐后散步、体操、瑜伽等常见运动项目的锻炼,维持20~30 min的运动量,以不引起宫缩为宜。(4)定期监测体质量变化,结合孕妇自身条件制订阶段目标和最终目标,建立体质量管理日志,通过电话访问、家访等方式定期监测孕妇体质量,根据结果纠正孕期某个阶段体质量增长异常情况,根据BMI调整饮食、运动。(5)预防妊娠期并发症。妊娠高血压综合征是妊娠24周出现的以高血压为主要表现的严重并发症,可危及母婴生命安全,密切监测孕妇血压变化情况,必要时可给予补充钙剂、限制钠的摄入等防止妊娠高血压综合征的发生。妊娠期糖尿病也是常见并发症,监测血糖水平,限制甜食摄入,增加谷物、豆类等粗粮食物。当出现妊娠期并发症时应及时采取治疗措施。

1.3 观察指标 观察两组孕妇妊娠结局及围生儿情况:记录妊娠高血压综合征、妊娠期糖尿病等的发生情况;记录胎膜早破、早产、脐带绕颈、羊水异常、自然分娩及产后出血等分娩情况;记录围生儿体质量,胎儿窘迫、胎儿畸形、巨大儿及新生儿窒息的发生情况。

1.4 统计学处理 应用SPSS 22.0软件进行数据分析,正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组孕产妇妊娠结局比较 两组孕产妇妊娠高血压综合征、胎膜早破、早产、脐带绕颈的发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$);研究组妊娠期糖尿病、羊水异常、产后出血的发生率均低于对照组,自然分娩率高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组孕产妇妊娠结局比较[n(%)]

组别	n	妊娠高血压综合征	妊娠期糖尿病	胎膜早破	早产	脐带绕颈	羊水异常	自然分娩	产后出血
研究组	410	12(2.93)	3(0.73)	67(16.34)	45(10.98)	123(30.00)	9(2.20)	321(78.29)	3(0.73)
对照组	410	17(4.15)	12(2.93)	74(18.05)	59(14.39)	138(33.66)	26(6.34)	283(69.02)	15(3.66)
χ^2		0.894	5.501	0.403	2.577	1.265	8.625	9.076	8.180
P		0.344	0.019	0.525	0.108	0.261	0.003	0.003	0.004

2.2 两组围生儿情况比较 两组围生儿发生胎儿窘迫、新生儿窒息的情况比较差异均无统计学意义($P>$

0.05);研究组巨大儿的发生率低于对照组,围生儿体质量低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

见表 2。

表 2 两组围生儿情况比较

组别	n	胎儿窘迫 [n(%)]	巨大儿 [n(%)]	新生儿窒息 [n(%)]	体质量 ($\bar{x} \pm s$, kg)
研究组	410	27(6.59)	25(6.10)	19(4.63)	3.42 ± 0.57
对照组	410	35(8.54)	52(12.68)	26(6.34)	3.89 ± 0.76
χ^2 或 <i>t</i>		1.117	10.449	1.152	10.726
<i>P</i>		0.291	0.001	0.283	<0.001

3 讨 论

生活条件的改善及饮食结构的变化使得超重和肥胖日渐成为危害人们身体健康的因素。中国传统观念认为,孕产妇在孕期应摄入充足的营养物质,多进食肉类等具有较高营养价值食物。受此观念的影响,孕妇体质量非健康增长的问题日渐严重^[4-5]。有研究发现,无节制的体质量增长与不良妊娠结局关系密切,孕前超重、妊娠期体质量增长过多会加大妊娠高血压综合征、妊娠期糖尿病等并发症的发生风险,出现巨大儿、胎儿窘迫等不良分娩情况的概率也远高于体质量正常增长的孕妇^[6-7]。如何让孕产妇在确保充足营养的前提下使体质量增长处于适当范围引起了人们的关注。

胎儿的营养源自母体,孕妇均衡、健康的营养状态是胎儿能够健康成长、发育的重要因素^[8-9]。孕期营养不足,会造成胎儿宫内发育迟缓;但孕期营养过剩,则会导致肥胖,严重时会引起妊娠期糖尿病,同时肥胖会使盆底脂肪组织增厚,降低子宫收缩力,加大剖宫产及产后出血风险^[10-11]。本研究结果显示,两组孕产妇妊娠高血压综合征、胎膜早破、早产、脐带绕颈的发生率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);研究组孕产妇妊娠期糖尿病、羊水异常、产后出血的发生率均低于对照组($P < 0.05$),自然分娩率高于对照组($P < 0.05$)。这表明在 MDT 管理模式干预下,孕产妇的羊水异常、产后出血及妊娠期糖尿病的发生风险均显著降低,因为在 MDT 管理模式,结合孕妇自身状况,制订科学、合理的管理方案,通过对饮食、运动等的调节,使孕产妇在满足营养均衡的同时体质量始终处于健康水平。鲁晶泉等^[12]指出,孕期给予积极的体质量干预有利于改善不良妊娠结局,与本研究结果一致。本研究结果显示,研究组巨大儿的发生率低于对照组($P < 0.05$),围生儿体质量低于对照组($P < 0.05$)。这表明 MDT 管理模式可降低围生儿体质量、减少巨大儿的发生风险。其原因可能是科学、合理的营养摄入有效避免了孕产妇肥胖的发生,进而减少了

巨大儿的形成。本研究结果显示,两组围生儿发生胎儿窘迫、新生儿窒息的情况比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。这可能与医学技术的不断发展有关,先进的技术手段可以早期发现妊娠风险,及早采取干预措施有利于减少妊娠不良结局的发生^[13]。

综上所述,MDT 管理模式应用于孕期体质量管理,在满足营养需求的情况下可有效控制孕妇体质量增长,进而减少不良妊娠结局的发生。

参考文献

- [1] 任改润. 分析针对产妇实施孕期个体化体重管理措施的可行性及对妊娠结局的影响[J]. 健康必读, 2018(10): 159-160.
- [2] 彭海华. 孕期规范化体重、营养管理措施对产妇妊娠结局的影响[J]. 饮食保健, 2018, 5(15): 274-275.
- [3] 陈祥飞, 万辉, 刘晓华. 妊娠期体重管理对妊娠结局的影响[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(9): 65.
- [4] 环晶. 孕期营养干预及体重管理对妊娠结局的影响[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(93): 162.
- [5] 刘莹莹, 冯文. 多学科联合早期强化干预对妊娠期糖尿病高危因素孕妇妊娠结局的影响[J]. 中国性科学, 2019, 28(8): 49-52.
- [6] 刘美花, 杨秀茹, 刘金芝. 在基层医院开展孕期体重科学管理对妊娠结局影响的临床观察[J]. 我和宝贝, 2020, 10(3): 80-81.
- [7] 高琳. 以家庭为中心的护理对孕期体重控制及妊娠结局的影响[J]. 中外医疗, 2018, 37(29): 149-151.
- [8] 谢飞舟, 蔡蓓珺, 唐龙英, 等. 多科室联合孕期体质量管理对妊娠结局的影响[J]. 海南医学, 2020, 31(9): 49-51.
- [9] ELLIOTT-SALE K J, GRAHAM A, HANLEY S J, et al. Modern dietary guidelines for healthy pregnancy; maximising maternal and foetal outcomes and limiting excessive gestational weight gain[J]. Eur J Sport Sci, 2019, 19(1): 62-70.
- [10] 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.
- [11] 焦静楠. 孕期体重管理对孕妇妊娠结局的影响效果观察[J]. 健康必读, 2018(36): 315.
- [12] 鲁晶泉, 王志梅, 朱启英. 孕早期体重指数及孕期增加体重对母儿不良妊娠结局的影响[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2019, 35(11): 1244-1247.
- [13] 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.