

基于 IOM 指南的孕期营养指导对双胎妊娠母婴结局的影响*

刘园园, 孟文颖, 李小庆[△]

北京市通州区妇幼保健院产科, 北京 101125

摘要:目的 探讨基于美国医学研究所(IOM)指南的孕期营养指导对双胎妊娠孕期增重、母婴结局的影响。**方法** 选取 2020 年 3 月至 2022 年 3 月该院收治的双胎妊娠孕妇 106 例, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 53 例, 对照组给予常规孕期保健, 观察组在对照组的基础上, 在营养门诊给予孕妇基于 IOM 指南的营养指导。观察两组孕妇孕期体质量增加情况、并发症发生情况、分娩方式和新生儿的情况, 比较两组新生儿出生时的体质量、Apgar 评分和孕妇满意度。**结果** 与对照组比较, 观察组体质量增加量更少, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组增重正常者比例(88.68%)大于对照组(66.04%), 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组孕妇并发症发生率(20.75%)低于对照组(41.51%), 顺产率(75.47%)大于对照组(47.17%), 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 与对照组比较, 观察组新生儿异常发生率更低, 新生儿出生时的体质量、Apgar 评分更高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 观察组孕妇满意度(96.23%)高于对照组(81.13%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 基于 IOM 指南的营养指导能够有效控制双胎妊娠孕妇孕期的体质量, 减少孕妇并发症的发生, 减少新生儿异常发生率, 提高新生儿出生时的体质量、Apgar 评分及孕妇满意度。

关键词: 双胎妊娠; 门诊; 营养指导; 孕期增重; 母婴结局

中图法分类号: R715.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2024)24-3692-05

Effects of nutritional guidance based on the IOM guidelines on maternal and neonatal outcomes in twin pregnancies^{*}

LIU Yuanyuan, MENG Wenyi, LI Xiaoqing[△]

Department of Obstetrics, Tongzhou District Maternal and Child Health Hospital, Beijing 101125, China

Abstract: Objective Based on the guidelines of the Institute of Medicine (IOM), to explore the effects of nutritional guidance on gestational weight gain, maternal and infant outcomes in twin pregnancies. **Methods** A total of 106 pregnant women with twin pregnancies admitted to Tongzhou District Maternal and Child Health Hospital from March 2020 to March 2022 were randomly divided into control group and observation group, with 53 cases in each group. The control group received routine prenatal care, while the observation group received nutritional guidance based on the IOM guidelines for pregnant women on the basis of the control group. Observe the increase in body mass during pregnancy, incidence of complications, delivery methods and the condition of newborns between the two groups, and compare the body mass, Apgar score of newborns at birth and maternal satisfaction of pregnant women between the two groups. **Results** Compared with the control group, the observation group showed a smaller increase in body mass, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The proportion of normal weight gain in the observation group (88.68%) was higher than that in the control group (66.04%), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of complications in the observation group (20.75%) was lower than that in the control group (41.51%), the incidence of vaginal delivery (75.47%) was higher than that in the control group (47.17%), with statistically significant differences ($P < 0.05$). Compared with the control group, the observation group had a lower incidence of neonatal abnormalities, higher body mass and Apgar score of newborns at birth, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The satisfaction rate of pregnant women in the observation group (96.23%) was higher than that in the control group (81.13%), the difference was statistically significant

* 基金项目: 北京市通州区科技计划项目(KJ2023CX075)。

作者简介: 刘园园, 女, 主治医师, 主要从事妇科、产科疾病诊治研究。 △ 通信作者, E-mail: 15116980204@163.com。

($P < 0.05$). **Conclusion** Nutritional guidance based on the IOM guidelines can effectively control the body mass of pregnant women with twin pregnancies, reduce the occurrence of complications, decrease the incidence of neonatal abnormalities, and improve the body mass, Apgar score at birth and maternal satisfaction.

Key words: twin pregnancy; outpatient; nutrition guidance; weight gain during pregnancy; maternal and neonatal outcome

妊娠过程中,母体需要供给母婴双方的营养,孕期体质量往往会发生较大变化,而孕期体质量与母婴结局密切相关^[1]。不合理的孕期增重会增加剖宫产、子痫前期、早产等发生率,对母婴结局产生不利影响^[2]。随着“三孩”政策的开放和生育年龄的推迟,高龄产妇不断增多;同时随着辅助生殖技术的普遍应用,双胎妊娠率在不断升高。双胎妊娠是指一次妊娠中子宫腔内同时孕育两个胎儿,是多胎妊娠中最常见的一种^[3]。与双胎妊娠相比,单胎妊娠更容易出现并发症,例如妊娠期高血压、双胎输血综合征、妊娠期糖尿病等^[4],也需要更多的蛋白质、维生素、热量等,母体健康和胎儿的生长发育会受孕妇营养情况影响,营养不良会导致胎儿发育缺陷、胎儿出生体质量异常等,营养过剩可能导致巨大儿出现,因此合理的营养供给对胎儿和孕妇的健康及母婴结局尤为重要^[5]。美国医学研究所(IOM)2009年修订的《孕期体质量增加指南》^[6]中,推荐孕前体质量指数(BMI)正常的双

胎妊娠孕妇孕期增重 $11.5\sim16.0\text{ kg}$,增重 $>16.0\text{ kg}$ 为增重过多。由于关于孕期营养指导对双胎妊娠孕期增重、母婴结局影响的研究较少,本研究基于IOM 2009年修订的《孕期体质量增加指南》,探讨孕期营养指导对双胎妊娠孕期增重、母婴结局的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年3月至2022年3月本院收治的双胎妊娠孕妇106例为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组53例。纳入标准:(1)所有孕妇经彩色多普勒超声确诊为双胎妊娠;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)无高危妊娠因素。排除标准:(1)合并心、脑、肾等重要器官损伤;(2)合并血液系统疾病;(3)有不良妊娠史;(4)合并有精神疾病;(5)有吸烟、饮酒等不良嗜好。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。所有研究对象均自愿参与本研究,并签署知情同意书,本研究通过本院医学伦理委员会审批(20190121)。

表1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$ 或n)

组别	n	年龄(岁)	BMI	孕周(周)	分娩次数(次)			受孕方式	
					1	2	3	自然受孕	辅助生殖受孕
观察组	53	30.16 ± 10.24	20.32 ± 4.16	15.16 ± 3.26	20	23	10	40	13
对照组	53	31.02 ± 10.46	21.05 ± 4.03	14.26 ± 3.06	22	20	11	43	10
t/χ^2		0.428	0.918	1.465		0.352		0.500	
P		0.670	0.361	0.146		0.839		0.480	

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组给予常规孕期保健,在怀孕期间定期做产检,孕期给予健康宣讲,包括指导孕妇呼吸、锻炼、注意个人卫生及其他事项。护理人员做好产后并发症护理及心理护理。指导患者饮食,以清淡易消化食物为主,蛋白质适量,限制咖啡因和含糖饮料。指导孕妇在孕期适当运动,如散步、上下肢活动等。做好人文关怀,叮嘱孕妇不要暴饮暴食、吸烟、饮酒,平时可以听胎教音乐,保持心情愉悦,向孕妇讲解分娩知识,减少孕妇恐惧心理。医护人员对孕妇进行定期随访,随访至胎儿出生后3个月。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上,在营养门诊给予观察组孕妇基于IOM指南的营养指导。(1)记录孕妇孕前BMI、年龄、身高、运动量、末次月经、能量摄

入情况;(2)记录孕妇连续3d的正餐、加餐、营养补充剂,分析膳食摄入情况;(3)根据孕妇自身状况、胎儿情况、中国营养学会推荐的每日膳食供给量指导^[7-8]:每日摄入碳水化合物、蛋白质、脂肪类食物所占百分比分别为50%~60%、15%~20%、25%~30%;早餐、午餐、晚餐、下午3点加餐、晚上9点加餐碳水化合物、蛋白质、脂肪类食物所占百分比分别为10%~15%、30%、30%、5%~10%、5%~10%,由营养师制订出合理的营养摄入食谱,指导孕妇按照食谱合理饮食;(4)孕妇每周在早晨空腹、排空大便、穿衣轻薄的情况下称一次体质量;(5)在孕18~24周、孕28~32周时到营养门诊进行复诊,根据2009年修订的《孕期体质量增加指南》^[6],若发现体质量增加异常及时调整营养方案,并对孕妇做运动指导。

1.3 观察指标 (1) 观察两组孕妇孕期体质量增加情况,以 IOM 2009 年修订的《孕期体质量增加指南》^[6]为标准,增重<11.5 kg 为增重过少,增重 11.5~16.0 kg 为增重正常,增重>16.0 kg 为增重过多;(2)观察两组孕期并发症发生情况及分娩方式,并发症包括妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、贫血、产后出血;(3)观察新生儿的情况,计算新生儿异常发生率,新生儿异常包括早产、低体质量儿、心脏异常、新生儿畸形、新生儿窒息,新生儿异常发生率=新生儿异常例数/总例数×100%;(4)比较两组新生儿出生时的体质量和 Apgar 评分,Apgar 评分总分为 10 分,<4 分为重度窒息,4~7 分为轻度窒息,>7 分为顺产新生儿^[9];(5)比较两组孕妇满意度:护士自制满意度调查表,内容包括医生服务、护理服务、病房环境、医疗技术、医疗费用,总分 100 分,≥80 分为非常满意,60~<80 分为较满意,<60 分为不满意,满意度=(非常满意例数+较满意例数)/总例数×100%。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据处理及统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 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 两组孕妇孕期体质量增加情况比较 观察组体质量增加量少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组增重正常者比例(88.68%)大于对照组(66.04%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组孕妇孕期体质量增加情况比较[$\bar{x} \pm s$ 或 n(%)]

组别	n	体质量增加量 (kg)	增重情况		
			增重过少	增重过多	增重正常
观察组	53	15.26±2.48	3(5.66)	3(5.66)	47(88.68)
对照组	53	18.26±2.65	10(18.87)	8(15.09)	35(66.04)
t/χ^2		-6.018		7.798	
P		<0.001		0.020	

2.2 两组孕妇孕期并发症发生情况及分娩方式比较 观察组孕妇并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.324, P = 0.021$);观察组顺产率大于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.949, P = 0.003$)。见表 3。

2.3 两组新生儿异常发生情况比较 与对照组比较,观察组新生儿异常发生率更低,差异有统计学意义($\chi^2 = 9.127, P = 0.003$)。见表 4。

表 3 两组孕妇孕期并发症发生情况及分娩方式比较[n(%)]

组别	n	并发症			分娩方式		
		妊娠期糖尿病	妊娠期高血压	贫血	产后出血	合计	顺产
观察组	53	3(5.66)	2(3.77)	4(7.55)	2(3.77)	11(20.75)	40(75.47)
对照组	53	5(9.43)	4(7.55)	10(18.87)	3(5.66)	22(41.51)	25(47.17)

表 4 两组新生儿异常发生情况比较[n(%)]

组别	n	早产	低体质量儿	心脏异常	新生儿畸形	新生儿窒息	合计
观察组	53	6(11.32)	4(7.55)	1(1.89)	1(1.89)	0(0.00)	12(22.64)
对照组	53	12(22.64)	10(18.87)	3(5.66)	2(3.77)	0(0.00)	27(50.94)

2.4 两组新生儿出生时的体质量和 Apgar 评分比较 与对照组比较,观察组新生儿出生时的体质量、Apgar 评分均更高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组新生儿出生时的体质量和 Apgar 评分比较[$\bar{x} \pm s$]

组别	n	出生时的体质量(kg)	Apgar 评分(分)
观察组	53	3.62±0.16	8.56±1.26
对照组	53	3.53±0.24	7.83±1.07
t		2.272	3.215
P		0.025	0.002

2.5 两组孕妇满意度比较 观察组孕妇满意度高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.014, P = 0.014$)。见表 6。

表 6 两组孕妇满意度比较[n(%)]

组别	n	非常满意	较满意	不满意	满意度
观察组	53	30(56.60)	21(39.62)	2(3.77)	51(96.22)
对照组	53	25(47.17)	18(33.96)	10(18.87)	43(81.13)

3 讨 论

双胎妊娠比单胎妊娠更容易发生早产、胎儿发育异常、贫血、胆汁淤积等各种并发症,这些并发症可能会导致胎儿死亡、生理缺陷等,增加围产期的母婴死

亡率^[10-12]。双胎妊娠的两个胎儿都需要生长发育,对营养的需求比较大。有研究表明,双胎妊娠孕期合理的营养供给及体质量管理能够减少妊娠期并发症,从而改善母婴结局^[13]。然而,孕妇及家属对孕期营养支持认识较少,通常认为多吃有营养的食物能够使胎儿发育得更好,导致部分孕妇出现妊娠期糖尿病、妊娠期高血压等一系列并发症,增加了分娩时的风险;然而,营养不足又会导致孕妇贫血、胎儿供血不足等,从而影响胎儿发育^[14-16]。因此,孕妇在孕期合理的营养摄入对孕妇和胎儿非常重要,尤其对于双胎妊娠孕妇,营养指导对孕期的营养供给及母婴结局具有重要意义。在营养门诊,针对孕妇实际情况,营养师为孕妇制订出合理的营养方案,孕妇根据营养师的营养方案进行营养摄入,从而改善孕妇的身体状况,减少并发症的发生^[17-19]。李炳敏等^[20]的研究显示,营养指导能够改善妊娠期糖尿病患者的血糖,从而改善母婴结局。目前营养指导对母婴结局影响的研究较多,但基于 IOM 的孕期营养指导研究较少,基于此,本研究探究基于 IOM 的孕期营养指导对双胎妊娠母婴结局的影响。

在本研究中,对照组给予常规孕期保健,观察组在对照组的基础上,在营养门诊给予孕妇基于 IOM 指南的营养指导。本研究结果显示,与对照组比较,观察组孕妇体质量增加量更少,观察组孕妇增重正常者比例(88.68%)大于对照组(66.04%),观察组孕妇并发症发生率(20.75%)低于对照组(41.51%),观察组顺产率(75.47%)大于对照组(47.17%),差异均有统计学意义($P < 0.05$),提示基于 IOM 指南的孕期营养指导能够有效控制孕妇体质量,减少孕妇并发症的发生率,提高顺产率,与张金梅等^[5]的研究结果一致。分析原因,对照组对孕妇仅做常规孕期营养指导,而观察组在孕期对孕妇进行了基于 IOM 指南的营养指导,由营养师制订出合理的营养摄入食谱,孕妇定期会到营养门诊进行复诊,根据 2009 年修订的《孕期体质量增加指南》,发现异常时,营养师会及时调整营养方案,或对孕妇做运动指导,在整个孕期有效控制了孕妇的体质量,减少了并发症的发生率,同时头盆不称、胎头位置异常、产程延长的概率也会降低,从而提高了顺产率。

本研究结果显示,观察组新生儿异常发生率(22.64%)低于对照组(50.94%);与对照组比较,观察组新生儿出生时的体质量、Apgar 评分更高,观察组孕妇满意度(96.22%)高于对照组(81.13%),提示基于 IOM 指南的孕期营养指导能够改善新生儿结局,提高孕妇满意度,与宋丹等^[21]的研究结果一致。分析原因,对照组没有对孕妇做孕期营养指导,而观察组在孕期对孕妇进行了基于 IOM 指南的营养指

导,有效控制了孕妇体质量,减少了孕妇并发症的发生,同时严禁孕妇饮酒、吸烟,以减少缺陷儿、早产的风险,从而改善了新生儿结局;对孕妇做好人文关怀,指导孕妇平时可以听胎教音乐,保持心情愉悦,向孕妇讲解分娩知识,减少孕妇恐惧心理,定期随访,从而提高孕妇满意度。

综上所述,孕期营养门诊通过对孕妇进行基于 IOM 指南的营养指导,能够有效控制孕妇体质量,降低孕妇并发症的发生率和新生儿异常发生率,提高新生儿出生体质量、Apgar 评分及孕妇满意度,临幊上可以基于 IOM 指南对双胎妊娠孕妇进行营养指导,使双胎妊娠孕妇在孕期摄入合理的营养。

参考文献

- DALFRA' M G, BURLINA S, LAPOLLA A. Weight gain during pregnancy: a narrative review on the recent evidences [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2022, 188: 109913.
- 胡丽燕,李兆艾,杜秀萍. 双胎妊娠孕妇孕期增重与母儿围产结局的关系[J]. 中国药物与临幊, 2019, 19(19): 3307-3309.
- KHALIL A, LIU B. Controversies in the management of twin pregnancy[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2021, 57(6): 888-902.
- D'ANTONIO F, KHALIL A, RIZZO G, et al. Aspirin for prevention of preeclampsia and adverse perinatal outcome in twin pregnancies: a systematic review and Meta-analysis[J]. Am J Obstet Gynecol MFM, 2023, 5(2): 100803.
- 张金梅,李芬. 营养膳食指导对孕产妇体质量及妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼健康研究, 2018, 29(11): 1440-1443.
- Institute of Medicine(US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines[M]. Washington (DC): National Academics Press(US), 2009: 212-234.
- 中国营养学会. 中国居民膳食营养素参考摄入量(2013 版)[M]. 北京:科学出版社, 2014: 89-94.
- 中国营养学会,中国疾病预防控制中心,营养与食品安全所. 中国孕期、哺乳期妇女和 0~6 岁儿童膳食指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007: 101-113.
- 刘娜,庄敏英,管瑶瑶. 聚焦解决干预模式联合缩宫素对胎膜早破产妇分娩方式及新生儿 Apgar 评分的影响[J]. 中国妇幼保健, 2023, 38(14): 2546-2549.
- HIERSCH L, ATTALI E, MELAMED N. Special considerations regarding antenatal care and pregnancy complications in dichorionic twin pregnancies[J]. Am J Obstet Gynecol MFM, 2022, 4(2S): 100500.
- RÄSÄNEN J. Twin pregnancy, fetal reduction and the 'all or nothing problem'[J]. J Med Ethics, 2022, 48(2): 101-105.

(下转第 3701 页)

养肤润肠汤治疗非小细胞肺癌表皮生长因子受体抑制剂相关性皮疹临床观察^{*}

蒋 玥, 刘 菊, 胡志伟[△], 段 腾, 孟雅楠

河北省沧州中西医结合医院放化疗六科, 河北沧州 061001

摘要:目的 分析养肤润肠汤治疗非小细胞肺癌表皮生长因子受体抑制剂相关性皮疹患者的临床疗效。

方法 选择 2020 年 5 月至 2022 年 5 月于该院治疗的非小细胞肺癌患者表皮生长因子受体抑制剂相关性皮疹患者 120 例为研究对象, 采用随机数字表法分为西医组和养肤润肠汤组, 每组 60 例。西医组采用常规西医治疗, 养肤润肠汤组在常规西医治疗同时给予养肤润肠汤治疗, 均治疗 1 个月。检测两组治疗前、治疗后肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、胸腺基质淋巴细胞生成素(TSLP)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、趋化因子 27(CXCL27)水平, 检测两组角质层含水量、皮肤油脂含量、经皮水分丢失量, 对两组皮疹面积、皮疹疼痛、皮疹瘙痒进行评分, 记录皮疹首次改善时间, 比较治疗前、治疗后两组皮疹分级、证候评分、皮肤病生活质量指数量表(DLQI)评分, 比较两组治疗后临床疗效。**结果** 治疗前, 两组 TNF- α 、TSLP、CXCL27、IL-1 β 水平, 皮肤油脂含量、角质层含水量、经皮水分丢失量, 皮疹瘙痒、皮疹疼痛、皮疹面积评分, 以及中医证候、DLQI 评分比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前比较, 治疗后两组以上指标均得到改善, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 养肤润肠汤组 TNF- α 、TSLP、CXCL27、IL-1 β 水平低于西医组, 皮肤油脂含量、角质层含水量均高于西医组, 经皮水分丢失量低于西医组, 皮疹瘙痒、皮疹疼痛、皮疹面积评分均低于西医组, 皮疹首次改善时间短于西医组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 养肤润肠汤组皮疹分级较西医组好, 差异有统计学意义($Z_c = 1.719, P = 0.037$)。养肤润肠汤组总有效率高于西医组, 差异有统计学意义($\chi^2 = 5.886, P = 0.015$)。**结论** 给予非小细胞肺癌表皮生长因子受体抑制剂相关性皮疹患者养肤润肠汤治疗, 可减少 TSLP 水平, 抑制炎症反应, 改善皮疹分级, 提升其生活质量、皮肤屏障功能及临床疗效。

关键词:养肤润肠汤; 非小细胞肺癌; 表皮生长因子受体抑制剂相关性皮疹; 炎症反应; 皮肤屏障功能

中图法分类号:R758.25

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2024)24-3696-06

Clinical study of Yangfu Runchang Decoction in treating epidermal growth factor receptor inhibitor-associated rash in patients with non-small cell lung cancer^{*}

JIANG Yue, LIU Ju, HU Zhiwei[△], DUAN Teng, MENG Ya'nan

Department of the Six Radiotherapy and Chemotherapy, Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Cangzhou, Hebei 061001, China

Abstract: Objective To observe the clinical effect of Yangfu Runchang Decoction on epidermal growth factor receptor inhibitor-associated rash in patients with non-small cell lung cancer. **Methods** A total of 120 non-small cell lung cancer patients with epidermal growth factor receptor inhibitor-associated rash treated at Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from May 2020 to May 2022 were selected as the study subjects. They were divided randomly into Western medicine group and Yangfu Runchang Decoction group using random number table method, with 60 cases in each group. The Western medicine group received conventional Western medicine treatment, while the Yangfu Runchang Decoction group received both conventional Western medicine treatment and Yangfu Runchang Decoction treatment. The levels of tumor necrosis factor- α (TNF- α), thymic stromal lymphopoietin (TSLP), interleukin-1 β (IL-1 β) and chemokine 27 (CXCL27) before and after treatment in the two groups were detected. The stratum corneum water content, skin oil content and transdermal water loss in both group were measured. The rash area, rash pain and rash itching degree in both groups were evaluated, the time of first improvement of rash was recorded, the rash

* 基金项目:河北省中医药管理局 2020 年度中医药类科研课题(2020488)。

作者简介:蒋玥,女,主治医师,主要从事肿瘤内科疾病诊疗研究。 △ 通信作者,E-mail:15833179660@163.com。