

# 体重增长与妊娠并发症的关系研究

徐洋洋 齐旭辉 孟冬梅

宁夏石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

**摘要：**目的：本研究旨在探讨妊娠期体重增长与妊娠并发症之间的关系，以评估不同体重增长模式对妊娠结果的影响。方法：本研究采用回顾性分析方法，选取2023年2月至2025年1月在宁夏石嘴山市第一人民医院妇产科接受产前检查的孕妇为研究对象，依据体重增长情况将其分为正常增长组、过度增长组和不足增长组。通过卡方检验对各组别的妊娠高血压、妊娠期糖尿病、剖宫产率等并发症发生率进行统计分析。结果：研究结果显示，过度体重增长的孕妇在妊娠高血压（25% vs. 8%），妊娠期糖尿病（18% vs. 4%），剖宫产率（35% vs. 20%）等方面发生率显著高于正常增长组（ $P < 0.001$ ）。不足增长组在早产和胎儿生长受限方面也表现出较高的发生率。结论：妊娠期体重增长与妊娠并发症之间存在显著相关性，合理控制体重增长对于降低妊娠并发症风险至关重要。定期产检与心理干预等策略可有效预防妊娠并发症，保障母婴健康。本研究为孕期体重管理提供了理论依据和实践指导。

**关键词：**体重增长；妊娠并发症；关系

引言：孕期体重增长是孕妇生理变化的正常表现，然而，其异常增长往往与妊娠并发症息息相关。妊娠糖尿病、妊娠高血压疾病等作为常见的妊娠并发症，对母婴的健康构成了严重威胁。本研究将深入探讨孕期体重增长的生理机制，概述常见妊娠并发症，并分析体重增长与这些并发症之间的关联现状。旨在为孕期体重管理提供科学依据，为妊娠并发症的预防提供实践指导，从而确保母婴的健康与安全。

## 1 孕期体重增长与妊娠并发症的相关理论基础

### 1.1 孕期体重增长的生理机制

激素水平变化对体重的影响：孕期，女性体内激素水平显著变化。雌激素、孕激素、胎盘泌乳素水平上升，影响母体代谢。雌激素促脂肪储存，孕激素助妊娠维持，胎盘泌乳素调营养物质交换。这些激素共促母体脂肪增加，蛋白质代谢增强，致体重上升。

身体各组织器官变化对体重的贡献：孕期母体组织器官适应性变化，均对体重增长有贡献。子宫随胎儿发育增大，乳房增生增重，血容量扩充40%-50%，胎儿发育成熟体重达3000克左右，羊水也为体重增长贡献重量<sup>[1]</sup>。

### 1.2 常见妊娠并发症的概述

妊娠糖尿病是孕期常见代谢性疾病，由孕期胰岛素抵抗增加引起。胎盘分泌激素导致胰岛素敏感性下降，胰岛β细胞需分泌更多胰岛素以维持血糖水平。若胰岛β细胞无法代偿，血糖升高，引发妊娠糖尿病。该病多在孕中晚期出现，孕妇可能多饮、多食、多尿，或无明显症状。妊娠糖尿病若控制不佳，会增加孕期感染、剖宫产风险，及胎儿并发症。

妊娠高血压疾病包括妊娠期高血压、子痫前期、子痫等，涉及多方面因素。基本病理变化为全身小血管痉挛，导致血管内皮损伤，引起临床症状。妊娠高血压疾病可导致孕妇严重并发症，及胎儿生长发育受影响。

早产、流产诱因包括感染、内分泌失调、子宫结构异常、免疫因素等。体重增长异常也可能增加早产、流产风险。

羊水异常、胎盘早剥等并发症与胎儿生长环境及胎盘功能密切相关，体重增长异常可能在其中起作用<sup>[2]</sup>。

## 2 体重增长与妊娠并发症关系的现状分析

### 2.1 孕期体重增长现状调查

不同地区孕妇体重增长对比：全球来看，不同地方的孕妇体重增长情况大不相同。在发达国家，因为吃得多、高热量、高脂肪，活动又少，所以孕妇体重涨得太多很常见。比如，美国有些地方，孕妇体重涨太多的情况超过了一半。而在发展中国家或穷一些的地方，因为吃得不好或营养不良，孕妇体重涨得不够的情况比较多。这些差别主要受吃的习惯、生活方式和经济水平影响。

孕妇年龄和体重增长：年龄对孕妇体重增长很重要。高龄孕妇（35岁及以上）因为身体代谢变慢，脂肪容易堆积，还可能有肥胖、高血压、糖尿病这些病，所以体重增长容易出问题。年轻孕妇身体代谢好，体重增长更容易控制<sup>[3]</sup>。

### 2.2 妊娠并发症的发生率及趋势

常见妊娠并发症的总体发生率：近年来，妊娠糖尿病、妊娠高血压疾病等常见妊娠并发症在全球范围内的发生率呈明显上升趋势。以妊娠糖尿病为例，全球平均

发生率约为16%，且仍在持续增长。妊娠高血压疾病的发生率也不容忽视，约为10%–15%。这些并发症已成为影响孕产妇及围产儿健康的重要问题，给家庭和社会带来了沉重的负担。

近年来妊娠并发症发生率的变化趋势：随着现代生活方式的改变，如体力活动减少、高热量饮食摄入增加，以及高龄产妇比例的逐渐上升，妊娠并发症的发生率不断攀升。例如，在过去几十年中，我国妊娠糖尿病和妊娠高血压疾病的发生率均有显著增加。这一趋势对现有的孕期保健体系提出了新的挑战，迫切需要加强对妊娠并发症的预防和管理<sup>[4]</sup>。

### 2.3 妊娠并发症对体重增长的反馈影响

妊娠糖尿病若血糖控制不当，会导致体重变化。高血糖时，葡萄糖无法有效利用，身体分解脂肪和蛋白质提供能量，同时高血糖引起水分和电解质丢失，体重下降。反之，过度控制饮食或不当使用胰岛素，可能导致体重过度增加。

妊娠高血压疾病可引起孕妇水肿，体重迅速增加，但营养摄入不足可能影响体重正常增长。严重情况下，胎儿生长受限，孕妇体重增长不明显或下降。其他并发症如早产、流产后，孕妇体重迅速下降。羊水异常时，

过多可能导致体重增加，过少可能使体重增长缓慢。胎盘早剥导致失血，体重下降，影响胎儿营养供应，间接影响孕妇体重<sup>[5]</sup>。

### 3 研究对象与方法

本研究采用回顾性分析方法，选取2023年2月至2025年1月在石嘴山市第一人民医院医院接受产前检查的孕妇为研究对象。根据妊娠期体重增长情况，将受试者分为以下三组：

第一.正常增长组：体重增长符合WHO建议范围（BMI正常的孕妇推荐增加11.5–16 kg）。

第二.过度增长组：体重增长超过建议范围（BMI正常的孕妇增加超过16 kg）。

第三.不足增长组：体重增长低于建议范围（BMI正常的孕妇增加少于11.5 kg）。

通过对比分析不同组别的妊娠并发症发生率，包括妊娠高血压、妊娠期糖尿病、剖宫产率等，评估体重增长与妊娠并发症之间的相关性。

初步研究结果显示，过度体重增长的孕妇在妊娠高血压、妊娠期糖尿病及剖宫产率等方面发生率显著高于正常增长组（表1）。具体数据如下：

表1 各体重增长组并发症发生率及例数统计表

并发症	正常增长组 (n = 300)	过度增长组 (n = 150)	不足增长组 (n = 100)
妊娠高血压	8% (24)	25% (38)	10% (10)
妊娠期糖尿病	4% (12)	18% (27)	5% (5)
剖宫产率	20% (60)	35% (52)	15% (15)
早产	5% (15)	8% (12)	15% (15)
胎儿生长受限	3% (9)	5% (8)	20% (20)

### 3.1 数据分析：

妊娠高血压：在过度增长组中，妊娠高血压的发生率为25%，显著高于正常增长组的8%（ $P < 0.01$ ），这符合Meyer et al.（2015）在其系统回顾中提出的观点，即体重增加与妊娠高血压的风险呈正相关。

妊娠期糖尿病：在过度增长组，妊娠期糖尿病的发生率达18%，而正常增长组仅为4%（ $P < 0.01$ ）。这一发现与Huang et al.（2019）的研究结果一致，强调了孕妇产体重管理的重要性。

剖宫产率：35%的过度增长组孕妇接受剖宫产，明显高于正常增长组的20%（ $P < 0.05$ ），与Dodd et al.（2018）的研究结果相吻合，表明体重管理对分娩方式的影响。

早产和胎儿生长受限：不足增长组中，早产和胎儿

生长受限的发生率显著提高，分别为15%和20%（ $P < 0.01$ ）。研究表明，胎儿在母体内的营养供给不足会导致相关风险增加（McPherson, 2015）。

### 4 讨论：

#### 4.1 合理的饮食规划

孕期不同阶段的营养需求特点：孕早期：胚胎处于细胞分化和器官形成的关键期，需注重叶酸、维生素（如维生素B6、C、E）和矿物质（如铁、锌）的摄入。叶酸有助于预防神经管畸形，建议每天补充400–800μg。孕中期：胎儿生长加速，需增加蛋白质、钙、铁、锌等营养素的摄入。孕妇每天应增加15–25g蛋白质，可通过瘦肉、鱼类、蛋类和豆类获取。钙的摄入量应增至1000–1200mg，可通过牛奶和豆制品补充。孕晚期：胎儿体重迅速增长，需适当控制热量摄入以避免过快体重增长，

仍需确保蛋白质、钙、铁的充足。同时增加膳食纤维摄入，预防便秘。

控制体重增长的饮食建议孕妇应遵循均衡饮食原则，确保各类营养素合理摄入，控制总热量。根据孕前体重指数（BMI）计算孕期所需热量：正常BMI（18.5-23.9kg/m<sup>2</sup>）的孕妇，孕早期热量与孕前相同，孕中期增加300kcal，孕晚期增加450kcal。增加膳食纤维摄入，多吃蔬菜、水果、全谷类食物，帮助增加饱腹感并维持肠道功能。同时，减少高糖、高脂肪食物的摄入，以降低体重过度增长和妊娠并发症的风险<sup>[6]</sup>。

#### 4.2 适度的运动指导

适合孕期的运动类型与方式：散步是一种简单且适合几乎所有孕妇的运动方式。建议每次30分钟，每周5-6次。散步速度应根据自身情况调整，以身体微微出汗且不感到疲劳为宜。孕妇瑜伽：通过特定体式和呼吸练习，增强肌肉力量、柔韧性和平衡感，缓解孕期焦虑。孕妇应在专业教练指导下练习，选择适合孕期的体式，避免过度伸展和扭转。游泳：水的浮力可减轻身体负担，是理想的孕期运动。建议在水质良好、温度适宜的游泳池中，每次20-30分钟，每周3-4次。游泳时要注意安全，避免腹部碰撞。

运动对预防妊娠并发症的作用原理运动可以改善胰岛素敏感性，增加肌肉对葡萄糖的摄取，从而降低血糖水平，预防妊娠糖尿病。它还促进血液循环，减轻水肿，改善血管内皮功能，有助于调节血压，降低妊娠高血压的风险。

#### 4.3 定期产检与体重监测

定期产检是孕期保健的重要环节，通过产检可以及时监测孕妇的体重增长情况。医生会根据孕妇的孕前体重、孕周以及体重增长曲线，评估体重增长是否合理。对于体重增长异常的孕妇，医生会进一步了解其饮食、运动等生活方式，分析原因，并给予个性化的指导和干预。通过定期产检和体重监测，能够及时发现问题并采取措施，确保孕妇和胎儿的健康<sup>[7]</sup>。

#### 4.4 心理干预与健康教育

孕期孕妇的心理状态对饮食和体重管理有着重要影响。心理压力过大可能导致孕妇出现情绪性进食，从而影响体重增长；于是，应重视对孕妇的心理干预，通过

心理咨询、孕妇课堂等方式，帮助孕妇缓解心理压力，保持良好的心态。开展全面的健康教育，向孕妇普及孕期体重管理和妊娠并发症预防的知识。让孕妇了解不同孕期的营养需求、合理的体重增长范围、适合孕期的运动方式等，提高孕妇的自我保健意识和能力，使她们能够主动参与到孕期保健中来，更好地预防妊娠并发症的发生。

#### 结语

妊娠期间体重的增加与妊娠并发症之间存在显著的相关性，因此，适宜的体重管理对于预防妊娠并发症具有至关重要的作用。通过实施科学的饮食规划、适度的运动指导、规律的产前检查以及体重监测，辅以心理干预和健康教育等策略，可以有效地控制妊娠期间体重的增加，降低妊娠并发症的风险，确保母婴的健康。未来，应进一步深化妊娠期间体重管理的研究和实践，为孕产妇提供更全面的健康支持。

#### 参考文献

- [1]单玉梅.孕前体重指数,孕期体重增加与妊娠期并发症及妊娠结局的关系探讨[J].特别健康,2021(21):288.
- [2]覃悦,李妹燕.孕期体重增长与妊娠期并发症及妊娠结局的关系[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2022(11):3.
- [3]张玲玲,徐新新.孕期体重管理对初产妇妊娠期并发症,分娩结局和产后康复的影响[J].内蒙古医学杂志,2022(7):54.
- [4]葛玲青,王丹丽,虞小利.孕期体重管理对高危妊娠对象妊娠期并发症和妊娠结局的影响[J].中国现代医生,2019,57(13):45-48.
- [5]张菲菲,程海东,王春芳.孕前体质指数及孕期体重增长对妊娠过程及结局的影响[J].现代妇产科进展,2019,26(10):756-759.
- [6]阿依尼沙汗·依明,李惠敏.孕前及孕期体重与产科并发症及妊娠结局的关系[J].医药卫生:文摘版,2019(6):225.
- [7]陈敖崢,秦锦龙,李月,等.孕前BMI对产科并发症及妊娠结局的影响[J].同济大学学报:医学版,2019,38(2):114-119.