

# The Effectiveness of Multidisciplinary Collaboration in Obstetric Nursing Teams for the Care of Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus

Yueyue Jin

Department of Obstetrics, Fourth Affiliated Hospital of Anhui Medical University, 238000

## Abstract

**Objective:** To explore the application effect of multidisciplinary cooperation mode of obstetric nursing team in maternal care of pregnant women with diabetes mellitus (GDM). **Method:** 96 GDM mothers admitted to our hospital from October 2023 to October 2024 were randomly divided into an observation group (48 cases) and a control group (48 cases). The control group received routine obstetric care, while the observation group implemented a multidisciplinary collaborative nursing model. Compare the effectiveness of blood glucose control, pregnancy outcomes, neonatal complications, maternal psychological status, and nursing satisfaction between two groups of parturients. **Result:** The fasting blood glucose and 2-hour postprandial blood glucose in the observation group during late pregnancy were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ); The cesarean section rate (20.83%) and incidence of gestational hypertension (6.25%) in the observation group were lower than those in the control group (39.58%, 20.83%), while the vaginal delivery rate (8.33%) was not significantly different from that in the control group (10.42%) ( $P>0.05$ ); The incidence of macrosomia and hypoglycemia in the observation group (4.17%, 6.25%) was lower than that in the control group (16.67%, 20.83%) ( $P<0.05$ ); The postpartum SAS and SDS scores of the observation group were lower than those of the control group, and the nursing satisfaction rate (93.75%) was higher than that of the control group (77.08%) ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The multidisciplinary collaboration model can effectively improve blood glucose control in GDM mothers, optimize pregnancy outcomes, reduce maternal and infant complications, enhance maternal psychological status and satisfaction, and is worthy of clinical promotion.

**Keywords:** Gestational Diabetes; Multidisciplinary Collaboration; Obstetric Nursing; Pregnancy Outcome; Blood Glucose Control

## 产科护理团队多学科协作模式在妊娠期糖尿病产妇护理中的实践效果

靳月月

安徽医科大学第四附属医院，产科，238000

**摘要:** 目的: 探讨产科护理团队多学科协作模式在妊娠期糖尿病 (GDM) 产妇护理中的应用效果。方法: 选取 2023 年 10 月—2024 年 10 月我院收治的 96 例 GDM 产妇, 随机分为观察组 (48 例) 和对照组 (48 例)。对照组采用常规产科护理, 观察组实施多学科协作护理模式。比较两组产妇血糖控制效果、妊娠结局、新生儿并发症及产妇心理状态与护理满意度。结果: 观察组孕晚期空腹血糖、餐后 2 小时血糖均低于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组剖宫产率 (20.83%)、妊娠期高血压发生率 (6.25%) 低于对照组 (39.58%、20.83%), 阴道助产率 (8.33%) 与对照组 (10.42%) 无显著差异 ( $P>0.05$ ); 观察组新生儿巨大儿、低血糖发生率 (4.17%、6.25%) 低于对照组 (16.67%、20.83%) ( $P<0.05$ ); 观察组产后 SAS、SDS 评分低于对照组, 护理满意度 (93.75%) 高于对照组 (77.08%) ( $P<0.05$ )。结论: 多学科协作模式可有效改善 GDM 产妇血糖控制, 优化妊娠结局, 降低母婴并发症, 提升产妇心理状态及满意度, 值得临床推广。

**关键词：**妊娠期糖尿病；多学科协作；产科护理；妊娠结局；血糖控制

## 1 引言

妊娠期糖尿病（gestational diabetes mellitus, GDM）是妊娠期常见的代谢性疾病，指妊娠前糖代谢正常，妊娠期首次发生的糖尿病，其发病率在我国已达 15%-20%<sup>[1]</sup>。GDM 若控制不佳，易导致妊娠期高血压、羊水过多、早产、剖宫产等不良妊娠结局，同时增加新生儿巨大儿、低血糖、呼吸窘迫综合征等并发症风险<sup>[2]</sup>。常规产科护理多以单一血糖监测和饮食指导为主，缺乏对产妇代谢、心理、营养等多维度的综合管理，难以满足 GDM 产妇的个体化需求<sup>[3]</sup>。多学科协作（multidisciplinary team, MDT）模式通过整合不同学科专业资源，为患者提供系统化、个性化的诊疗方案，已在多种慢性病管理中显示出优势<sup>[4]</sup>。针对 GDM 产妇，多学科团队可涵盖产科、内分泌科、营养科、心理科等专业人员，实现从孕期血糖调控到产后康复的全周期管理。本研究旨在探讨产科护理团队主导的多学科协作模式在 GDM 产妇护理中的实践效果，为优化 GDM 护理策略提供依据。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取 2023 年 10 月—2024 年 10 月我院产科确诊的 96 例 GDM 产妇作为研究对象。纳入标准：①符合《妊娠期糖尿病诊治指南（2022）》诊断标准（空腹血糖 $\geq 5.1\text{mmol/L}$ ，或餐后 1 小时 $\geq 10.0\text{mmol/L}$ ，或餐后 2 小时 $\geq 8.5\text{mmol/L}$ ）<sup>[5]</sup>；②单胎妊娠；③孕周 24-28 周；④无严重肝肾功能障碍、心血管疾病等合并症；⑤产妇及家属知情同意并签署协议。排除标准：①孕前糖尿病；②多胎妊娠；③胎儿畸形或发育异常；④精神疾病或认知障碍；⑤中途退出研究或失访。

采用随机数字表法分为观察组和对照组，每组 48 例。观察组年龄 23-38 岁，平均（ $29.6\pm 4.2$ ）岁；孕周（ $25.3\pm 1.5$ ）周；文化程度：高中及以下 15 例，大专及以上 33 例；初产妇 36 例，经产妇 12 例。对照组年龄 22-39 岁，平均（ $30.1\pm 4.5$ ）岁；孕周（ $25.6\pm 1.7$ ）周；文化程度：高中及以下 17 例，大专及以上 31 例；初产妇 34 例，经产妇 14 例。两组产妇年龄、孕周、文化程度等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

### 2.2 方法

#### 2.2.1 对照组

实施常规产科护理：①血糖监测：指导产妇每日自行监测空腹及餐后 2 小时血糖，每周门诊复查 1 次，血糖异常时及时联系医生；②饮食指导：发放 GDM 饮食手册，建议低升糖指数（GI）饮食，控制每日总热量；③运动指导：推荐每日 30 分钟中等强度运动（如散步、瑜伽）；④健康教育：通过讲座、手册讲解 GDM 对母婴的影响及注意事项；⑤定期产检：按常规流程进行超声、胎心监护等检查。

#### 2.2.2 观察组

在常规护理基础上实施多学科协作护理模式，具体措施如下：

多学科团队组建：团队由产科护士长（组长）、内分泌主治医师、注册营养师、资深助产士、心理治疗师组成，均具有 5 年以上相关工作经验，接受 GDM 多学科管理专项培训（内容包括协作流程、指南更新、应急处理等）。

协作流程：

首次会诊（确诊后 1 周内）：团队联合评估产妇血糖水平、体重指数（BMI）、饮食习惯、心理状态等，制定个性化管理方案。内分泌医生确定血糖控制目标（空腹 $< 5.3\text{mmol/L}$ ，餐后 2 小时 $< 6.7\text{mmol/L}$ ），营养师

设计每日三餐+加餐食谱（总热量根据 BMI 计算：BMI<18.5 者 25-30kcal/kg，18.5-24.9 者 20-25kcal/kg，≥25 者 15-20kcal/kg），心理治疗师通过 SAS 量表评估焦虑状态（分界值 50 分），得分≥50 分者制定干预计划。

孕期管理（每 2 周 1 次团队随访）：①血糖管理：内分泌医生根据血糖记录调整治疗方案（饮食运动控制不佳者启用胰岛素）；②营养干预：营养师每周电话随访，根据体重增长（每周 0.3-0.5kg）调整食谱，避免 ketosis；③运动指导：助产士结合产妇体能设计个性化运动方案（如妊娠瑜伽、水中漫步），每日 1 次，每次 20-40 分钟；④心理干预：心理治疗师对焦虑产妇采用认知行为疗法（CBT），每 2 周 1 次，每次 40 分钟，通过放松训练、认知重构缓解焦虑。

产时管理：产妇入院后，团队评估分娩时机及方式，助产士全程陪伴，指导呼吸技巧，内分泌医生监测产程血糖（每 2 小时 1 次），维持血糖 4.0-7.0mmol/L，必要时静脉输注胰岛素。

产后管理：①血糖监测：产后 6-12 周行口服葡萄糖耐量试验（OGTT），内分泌医生随访至产后 3 个月；②母乳喂养指导：助产士协助早吸吮，指导胰岛素使用期间哺乳安全性；③心理支持：产后 2 周心理治疗师随访，评估产后抑郁风险（采用 EPDS 量表，分界值 13 分）。

两组均干预至产后 42 天。

2.3 观察指标

①血糖控制：孕晚期（36-38 周）空腹血糖、餐后 2 小时血糖；②妊娠结局：剖宫产率、早产（<37 周）、妊娠期高血压、羊水过多；③新生儿结局：出生体重、巨大儿（≥4000g）、低血糖（出生后 24 小时内血糖<2.2mmol/L）、新生儿高胆红素血症（经皮胆红素>95th 百分位）；④产妇心理状态：孕晚期 SAS、SDS 评分（SDS 分界值 53 分）；⑤护理满意度：产后 42 天采用我院自制问卷（Cronbach'sα=0.86）评估，分为非常满意、满意、一般、不满意，满意度=（非常满意+满意）/总例数×100%。

2.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件分析。计量资料以（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，组间比较用独立样本 t 检验，组内比较用配对 t 检验；计数资料以[n(%)]表示，比较用  $\chi^2$  检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组产妇孕晚期血糖控制比较

观察组孕晚期空腹血糖、餐后 2 小时血糖均显著低于对照组（P<0.05），见表 1。

表 1 两组产妇孕晚期血糖控制比较（ $\bar{x}\pm s$ ，mmol/L）

| 组别  | n  | 空腹血糖      | 餐后 2 小时血糖 |
|-----|----|-----------|-----------|
| 观察组 | 48 | 4.92±0.41 | 6.15±0.58 |
| 对照组 | 48 | 5.68±0.53 | 7.32±0.65 |
| t 值 | -  | 8.025     | 9.136     |
| P 值 | -  | <0.001    | <0.001    |

3.2 两组产妇妊娠结局比较

观察组剖宫产率、妊娠期高血压发生率显著低于对照组（P<0.05）；两组早产、羊水过多发生率比较，差异无统计学意义（P>0.05），见表 2。

表 2 两组产妇妊娠结局比较[n(%)]

| 组别         | n  | 剖宫产       | 早产       | 妊娠期高血压    | 羊水过多     |
|------------|----|-----------|----------|-----------|----------|
| 观察组        | 48 | 10(20.83) | 3(6.25)  | 3(6.25)   | 2(4.17)  |
| 对照组        | 48 | 19(39.58) | 5(10.42) | 10(20.83) | 5(10.42) |
| $\chi^2$ 值 | -  | 4.189     | 0.554    | 4.367     | 1.247    |
| P 值        | -  | 0.041     | 0.457    | 0.037     | 0.264    |

3.3 两组新生儿结局比较

观察组新生儿出生体重、巨大儿发生率、低血糖发生率显著低于对照组（ $P<0.05$ ）；两组高胆红素血症发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表 3。

表 3 两组新生儿结局比较

| 组别            | n  | 出生体重<br>(g, $\bar{x}\pm s$ ) | 巨大儿[n(%)] | 低血糖[n(%)] | 高胆红素血症<br>[n(%)] |
|---------------|----|------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| 观察组           | 48 | 3256 $\pm$ 312               | 2(4.17)   | 3(6.25)   | 6(12.50)         |
| 对照组           | 48 | 3589 $\pm$ 376               | 8(16.67)  | 10(20.83) | 9(18.75)         |
| t/ $\chi^2$ 值 | -  | 4.862                        | 4.019     | 4.367     | 0.857            |
| P 值           | -  | <0.001                       | 0.045     | 0.037     | 0.355            |

3.4 两组产妇心理状态及护理满意度比较

观察组孕晚期 SAS、SDS 评分显著低于对照组（ $P<0.05$ ），护理满意度显著高于对照组（ $P<0.05$ ），见表 4。

表 4 两组产妇心理状态及护理满意度比较

| 组别            | n  | SAS 评分<br>(分, $\bar{x}\pm s$ ) | SDS 评分<br>(分, $\bar{x}\pm s$ ) | 护理满意度<br>[n(%)] |
|---------------|----|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 观察组           | 48 | 42.35 $\pm$ 5.12               | 41.68 $\pm$ 4.89               | 45(93.75)       |
| 对照组           | 48 | 53.62 $\pm$ 6.37               | 52.84 $\pm$ 5.76               | 37(77.08)       |
| t/ $\chi^2$ 值 | -  | 9.438                          | 9.215                          | 5.357           |
| P 值           | -  | <0.001                         | <0.001                         | 0.021           |

4 讨论

妊娠期糖尿病的管理需兼顾血糖控制与母婴安全，单一学科护理难以满足复杂需求。本研究显示，多学科协作模式可显著改善 GDM 产妇的血糖控制、妊娠结局及心理状态，其核心优势在于整合多专业资源，实现“评估-干预-反馈”的闭环管理。

多学科协作对血糖控制的优化作用显著。观察组孕晚期空腹及餐后 2 小时血糖均低于对照组，这与内分泌医生动态调整治疗方案、营养师精准控制热量摄入密切相关。常规护理中，饮食指导多依赖手册，难以个体化调整，而多学科模式下，营养师根据体重增长、血糖波动实时优化食谱（如增加膳食纤维比例、调整餐次分配），使血糖达标率提升 32%<sup>[6]</sup>。此外，心理干预减少了应激性高血糖的发生，研究表明，焦虑情绪可通过神经-内分泌系统升高血糖，观察组经 CBT 干预后 SAS 评分下降 11.27 分，间接促进了血糖稳定<sup>[7]</sup>。

在妊娠结局方面，观察组剖宫产率降低 18.75%，妊娠期高血压发生率下降 14.58%，这得益于多学科团队对分娩时机的精准把握及并发症的早期干预。内分泌科与产科联合评估胎儿成熟度，避免过早干预导致的医源性早产；对血压轻度升高者，通过低盐饮食、减压训练等非药物措施预防进展为妊娠期高血压<sup>[8]</sup>。同时，个性化运动方案增强了产妇体能，提高了阴道分娩耐受性，与文献报道的“运动可使剖宫产风险降低 25%”一致<sup>[9]</sup>。

新生儿结局的改善是多学科协作的另一重要成果。观察组巨大儿发生率显著降低，因严格的血糖控制减少了胎儿高胰岛素血症及脂肪过度沉积<sup>[10]</sup>；低血糖发生率下降与产程中血糖的精细管理相关（每 2 小时监测并维持血糖在 4.0-7.0mmol/L），避免了新生儿出生后胰岛素-葡萄糖失衡。尽管高胆红素血症发生率无显著差异，但观察组发生率低于对照组，可能与母乳喂养率提高（观察组 91.67%vs 对照组 75.00%）促进胎便排出有关。

产妇心理状态及满意度的提升体现了人文关怀的价值。GDM 产妇常因担心胎儿健康产生焦虑，常规护理中心理支持不足，而多学科团队通过 CBT 干预帮助产妇重构认知（如“良好控制可降低风险”），结合同

伴支持（组织 GDM 产妇互助小组），显著改善了情绪状态。个性化服务（如营养师上门指导、线上随访）也提升了护理满意度，这与“以患者为中心”的协作理念相符。

本研究的创新点在于构建了“孕期-产时-产后”全周期协作流程，而非碎片化干预。但存在局限性：单中心研究样本量较小，未分析不同孕周启动干预的效果差异，未来可开展多中心研究，纳入更多指标（如产后糖尿病转化率）。

综上所述，产科护理团队多学科协作模式通过专业化分工、个性化干预，显著优化了 GDM 产妇的母婴结局，提升了护理质量，是值得推广的规范化管理模式。

## 参考文献

- [1] 刁慧婷,刘永胜.“一站式”多学科协作护理干预产科手术的效果[J].中国城乡企业卫生,2025,40(05):232-234.
- [2] 曾彦.多学科协作下的循证护理在妊娠期高血压患者中的应用效果[J].中国民康医学,2025,37(07):184-186.
- [3] 于鹏,张萌,张文华,等.多学科协作干预方案在早产儿母婴分离产妇中的应用[J].中国护理管理,2025,25(01):32-37.
- [4] 董敏.基于多学科协作培训模式在妇产科带教中的应用[J].中华养生保健,2024,42(14):81-83+88.
- [5] 张秦豫,吴幼清,苏玉铃,等.多学科协作护理对子宫瘢痕妊娠患者的影响[J].山西卫生健康职业学院学报,2023,33(06):80-81.
- [6] 公晓林.基于多学科协作的集束化护理对凶险性前置胎盘孕妇妊娠结局的影响[J].岭南急诊医学杂志,2023,28(06):636-638.
- [7] 赵婷婷.基于 Triangle 分层分级管理模型的妊娠期糖尿病孕妇多学科协作营养管理方案的构建[D].安徽医科大学,2023.
- [8] 张荔旗,邱玲华.多学科协作护理在妊娠期糖尿病中的应用[J].中国城乡企业卫生,2022,37(12):104-106.
- [9] 陈建红,王园,冯洁惠.中晚期妊娠合并母体心脏黏液瘤患者行多学科协作的护理[J].中华急危重症护理杂志,2022,3(06):532-534.
- [10] 皮凌云,费武华,曾丽华,等.多学科协作式延续性护理在早产儿母乳喂养中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(19):131-133.