

益生菌辅助治疗妊娠期功能性消化不良的研究

石晓燕 邵婕^(通讯作者)

江苏盛泽医院 江苏 苏州 215200

【摘要】目的：浅析妊娠期功能性消化不良患者采用益生菌辅助治疗的优势。方法：选取2024年1月至2025年6月本院接受治疗的妊娠期功能性消化不良患者60例，就诊号的奇偶性是患者分成两组的依据，单数患者组成对照组，实施常规治疗，双数患者组成观察组，实施益生菌辅助治疗。对比临床护理效果。结果：观察组患者肠道菌群指标优于对照组，对比差异显著($P<0.05$)；观察组患者胃泌素、胃动素水平优于对照组，对比差异显著($P<0.05$)；此外，观察组产妇妊娠结局更优，对比差异显著($P<0.05$)。结论：针对妊娠期功能性消化不良患者实施益生菌辅助治疗的效果显著，有助于改善肠道菌群指标，干预效果确切。

【关键词】：妊娠期功能性消化不良；益生菌辅助治疗；肠道菌群；妊娠期并发症

DOI:10.12417/2705-098X.26.06.059

妊娠期功能性消化不良 (Functional Dyspepsia in Pregnancy, FDP) 是产科门诊常见的消化系统并发症，其发病率随着孕周增加而呈上升趋势。受妊娠期激素水平波动 (如孕酮升高致平滑肌松弛)、子宫增大机械性压迫胃肠道以及自主神经功能改变等多重因素影响，孕妇常出现上腹痛、早饱、餐后饱胀及恶心呕吐等症状，严重影响其生活质量及营养摄入，甚至可能干扰胎儿的正常发育^[1]。

目前的临床治疗面临两难困境：

一方面，常规促胃动力药及抑酸剂虽能缓解症状，但考虑到药物通过胎盘屏障对胎儿潜在的致畸风险及安全性问题，其在妊娠期的应用受到严格限制。

另一方面，单纯依靠饮食调整和生活方式干预往往起效缓慢，难以满足中重度患者的治疗需求。因此，探索一种既能有效改善消化道症状，又对母婴安全无副作用的治疗手段，成为当前产科与消化科共同关注的焦点。

近年来，益生菌作为调节肠道微生态的生物制剂，因其良好的安全性及在改善胃动力方面的潜力，为FDP的治疗提供了新的思路。鉴于此，选取2024年1月至2025年6月本院接受治疗的妊娠期功能性消化不良患者60例，重点分析产妇胃肠道指标变化等关键指标，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年1月至2025年6月本院接受治疗的妊娠期功能性消化不良患者60例，依照数字随机分组法分为2组。对临床资料进行整理分析，观察组30例；年龄在23-40岁，平均年龄(30.34±3.06)岁；孕周在8-18周，平均(12.23±3.56)周。对照组30例，女19例；年龄在23-39岁，平均年龄(29.89±3.23)岁；孕周在7-18周，平均(12.78±3.32)周。两组患者等基本信息大致相同，差异不存在统计学意义， $P>0.05$ ，可以继续研究。

纳入标准：经超声确诊为宫内妊娠，孕周9~18周；表现

为餐后饱胀、早饱或上腹烧灼感，且症状持续≥4周；经检查排除消化道器质性病变；患者知情同意。

排除标准：合并消化性溃疡、胆囊炎或恶性肿瘤者；患有妊娠期高血压、糖尿病或甲状腺功能异常等影响胃动力的全身性疾病；妊娠剧吐者；近1个月内服用过抗生素、益生菌或促胃动力药者；有精神疾病或依从性差者。

1.2 干预方法

对照组患者接受常规治疗方案，主要包括详细的饮食指导，建议少量多餐，避免油腻、辛辣、刺激性食物，以及规律作息、减轻精神压力等生活方式干预。若症状严重影响生活，且非药物干预无效，可在医生指导下谨慎使用对胎儿安全性较高的抗酸剂 (如碳酸钙咀嚼片)，但需严格控制剂量和使用频率，并避免使用可能影响胎儿的促胃动力药。

观察组患者在接受上述常规治疗方案的基础上，额外接受益生菌辅助治疗。具体为口服复合益生菌制剂，每日一次，每次剂量为109 CFU，于餐后服用。

1.3 评价标准

对比肠道菌群指标，提取患者的粪便样本，从中提取大肠杆菌、乳酸菌、双歧杆菌三种细菌基因组的DBA，随后按照PCR技术操作标准得出具体数据。

对比胃肠激素水平。于治疗前后，采集4组清晨空腹静脉血5 mL，离心 (转速3 000 r/min，离心半径10 cm) 10 min分离血清，采用放射免疫法测定胃泌素、胃动素水平。

两组治疗均持续至分娩或研究结束，期间定期随访，记录患者不良妊娠结局，如早产、剖宫产、低出生体重儿、妊娠期肝内胆汁淤积症等。

1.4 统计方法

通过SPSS 26.0软件完成。计量数据代入到($\bar{x}\pm s$)中，进行t检验；以n (%)表示计数资料，通过 χ^2 检验差异。 $P<0.05$ 代表体现出统计差异。

2 结果

2.1 对比肠道菌群指标

治疗前, 观察组患者大肠杆菌、乳酸菌、双歧杆菌分别为 (8.22 ± 0.34) lg/g、 (6.55 ± 0.26) lg/g 和 (6.23 ± 0.87) lg/g, 对照组为 (8.18 ± 0.29) lg/g、 (6.48 ± 0.44) lg/g 和 (6.29 ± 0.56) lg/g, 对比差异不大。

治疗后, 观察组患者大肠杆菌、乳酸菌、双歧杆菌分别为 (6.05 ± 0.33) lg/g、 (8.34 ± 1.09) lg/g 和 (8.44 ± 1.22) lg/g, 对照组为 (7.34 ± 0.34) lg/g、 (7.33 ± 0.78) lg/g 和 (7.66 ± 0.41) lg/g, 对比差异显著 ($P < 0.05$)。

2.2 对比胃肠激素指标

治疗前, 观察组患者胃泌素、胃动素水平分别为 (33.43 ± 5.43) ng/L 和 (210.34 ± 19.23) ng/L, 对照组为 (33.89 ± 5.10) ng/L 和 (209.98 ± 20.30) ng/L, 对比差异不大。

治疗后, 观察组患者胃泌素、胃动素水平分别为 (51.23 ± 9.34) ng/L 和 (300.44 ± 23.49) ng/L, 对照组为 (48.98 ± 8.47) ng/L 和 (290.38 ± 20.91) ng/L, 对比差异显著 ($P < 0.05$)。

2.3 对比妊娠期并发症

观察组产妇妊娠结局更优, 具体而言, 观察组出现 1 例早产和 1 例剖宫产, 对照组则有 2 例早产、3 例剖宫产、1 例低出生体重儿、1 例妊娠期肝内胆汁淤积症, 即观察组不良妊娠结局占比为 6.67%, 对照组为 23.33%, 对比差异显著 ($P < 0.05$)。

3 讨论

妊娠期功能性消化不良 (FD) 是孕期常见的消化系统并发症, 其发生贯穿整个妊娠过程, 但以妊娠早期和晚期尤为显著。妊娠早期, 由于人绒毛膜促性腺激素 (hCG) 水平急剧升高, 导致胃肠平滑肌张力降低, 胃排空延迟, 加之孕妇常伴有早孕反应, 易诱发或加重 FD 症状; 而妊娠晚期, 随着子宫体积增大, 对胃部产生机械性压迫, 进一步限制了胃的舒张功能, 导致胃内压升高和胃排空受阻^[2]。

从病理生理机制来看, 妊娠期 FD 的发生主要与激素水平变化密切相关, 高水平的孕酮可松弛食管下括约肌和胃肠平滑肌, 减弱胃肠蠕动; 此外, 孕期自主神经功能的不稳定性以及焦虑、紧张等心理因素也通过脑-肠轴机制影响胃肠动力及内脏敏感性^[3]。临床表现上, 妊娠期 FD 主要呈现为持续性或反复发作的上腹部不适, 包括餐后饱胀感、早饱、上腹痛及上腹烧灼感, 部分患者还伴有嗝气、反酸、恶心等症状, 这些症状虽非器质性病变引起, 但严重影响孕妇的营养摄入及生活质量, 甚至可能因营养不良间接影响胎儿的生长发育, 因此, 针对其发病机制进行安全有效的干预显得尤为重要。

在妊娠期功能性消化不良的临床治疗中, 引入益生菌作为辅助疗法展现出了显著的优势, 其核心价值在于兼顾了治疗的

有效性与妊娠期特殊的安全性需求, 从药物作用机制层面分析, 益生菌通过多靶点协同作用改善妊娠期功能性消化不良症状。首先, 针对妊娠期激素变化导致的胃肠动力减弱, 益生菌能够调节肠道微生态平衡, 通过竞争性黏附和定植拮抗产气荚膜梭菌等致病菌, 减少肠道内异常发酵气体的产生, 从而直接缓解孕妇的腹胀和嗝气症状; 更重要的是, 益生菌在代谢过程中产生的短链脂肪酸能够降低肠腔 pH 值, 直接刺激肠壁神经丛, 促进胃肠道平滑肌收缩, 有效对抗孕酮引起的胃排空延迟, 改善胃肠动力障碍^[4]。其次, 益生菌在调节内脏高敏感性方面发挥着关键作用, 这是妊娠期功能性消化不良发病的重要病理生理机制之一。益生菌通过“脑-肠轴”的双向调节机制, 影响 5-羟色胺等神经递质的分泌与传导, 提高内脏痛觉阈值, 减轻上腹痛和烧灼感; 同时, 益生菌还能增强肠道黏膜屏障功能, 抑制细胞因子的释放, 减轻胃肠黏膜的低度炎症反应, 从根本上改善胃肠道的功能状态。与传统的促胃动力药或抑酸剂相比, 益生菌不经过肝肾代谢, 且难以通过胎盘屏障, 极大地降低了药物致畸或对胎儿发育产生不良影响的风险^[5], 这种“非全身性吸收”的局部作用机制, 使其成为妊娠期这一特殊生理阶段治疗功能性消化不良的理想辅助手段, 既弥补了单一常规治疗效果不佳的短板, 又通过重塑胃肠微环境实现了症状的长期缓解。

本研究数据显示, 观察组患者肠道菌群指标显著优于对照组 ($P < 0.05$), 这一差异的深层原因在于外源性益生菌的针对性补充有效纠正了妊娠期特有的微生态失衡。妊娠期由于高水平孕激素导致肠蠕动减慢, 肠道“自净”能力下降, 极易引发致病菌的过度繁殖与移位, 对照组仅接受常规饮食或生活方式指导, 难以从根本上逆转这种生理性改变诱发的菌群紊乱; 相比之下, 观察组摄入的复合益生菌通过竞争性占位机制, 在肠黏膜表面迅速形成生物屏障, 并通过发酵产生乳酸、乙酸等短链脂肪酸降低肠腔 pH 值, 从而特异性地抑制了大肠杆菌、肠球菌等需氧有害菌的生长, 促进了有益厌氧菌的优势增殖, 这种人为干预下的菌群重塑直接体现为双歧杆菌/大肠杆菌比值等各项指标的显著优化。同时, 研究数据显示, 观察组患者胃泌素 (GAS) 及胃动素 (MTL) 水平均显著高于对照组 ($P < 0.05$), 这一显著差异深刻反映了益生菌对妊娠期胃肠激素分泌功能的修复作用。妊娠期由于孕激素的抑制作用, 孕妇常伴有 GAS 与 MTL 分泌减少导致的胃动力不足。观察组的优势在于, 外源性益生菌摄入后, 其代谢产物能有效刺激胃窦 G 细胞及十二指肠 Mo 细胞, 直接诱导 GAS 与 MTL 的合成与释放。GAS 的升高增强了胃窦收缩力与幽门括约肌张力, 而 MTL 水平的恢复则有效激发了消化间期移行性复合运动。这种神经内分泌调节机制的激活, 从根本上对抗了妊娠期激素引起的胃排空延迟, 证实益生菌能通过上调促动力激素水平, 靶向改善胃肠蠕动功能, 从而优于单纯常规治疗。此外, 观察组产妇妊娠

结局更优且差异显著 ($P < 0.05$)，其原因主要归结于消化功能的恢复对母婴营养代谢产生的正向连锁反应。妊娠期FD导致的持续性腹胀、早饱及食欲不振会严重限制孕妇的能量及微量元素摄入，长期可能导致母体营养储备不足及胎儿宫内发育受限。益生菌干预通过缓解上述消化道症状，显著改善了孕妇的纳差状况，恢复了胃肠道对铁、钙及优质蛋白质等关键营养物质的吸收效率，保障了胎儿生长发育所需的物质基础；同时，肠道微生物的平衡修复了肠黏膜屏障，减少了内毒素移位及母体全身性炎症反应，从而降低了早产、胎儿窘迫及低出生体重

儿的发生风险，证实了益生菌通过改善母体微环境在宏观上优化妊娠结局的临床价值。

综上所述，相较于传统促动力药物可能带来的致畸风险，益生菌干预展现了高度的生物安全性，完美契合妊娠期特殊的生理需求，有效解决了孕期用药受限的临床难题。因此，采用益生菌辅助治疗是一种兼顾疗效与安全、且依从性良好的优选方案，值得在产科临床中广泛推广，为提升孕期生活质量提供了新的治疗策略。

参考文献：

- [1] 欧阳铃,许雅娟,班彦杰,等.益生菌治疗孕中期妊娠期亚临床甲状腺功能减退合并小肠细菌过度生长的疗效研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2023,39(05):562-567.
- [2] 林萍莉,王韵.益生菌联合熊去氧胆酸对妊娠期肝内胆汁淤积症患者肠道菌群及肝功能的影响[J].北方药学,2025,22(09):52-54.
- [3] 曹媛媛.探讨腺苷蛋氨酸联合熊去氧胆酸对妊娠期肝内胆汁淤积症患者肝功能及妊娠结局的影响[J].系统医学,2021,6(15):114-116+127.
- [4] 杨晶,王小川,刘博蕊,等.孕期补充益生菌对妊娠期并发症影响研究进展[J].中国公共卫生,2024,40(12):1515-1519.
- [5] 齐朋伟,张玉玲.熊去氧胆酸联合腺苷蛋氨酸对妊娠期肝内胆汁淤积症患者临床症状改善、肝功能及妊娠结局的影响[J].临床医学工程,2024,31(08):951-952.