

Etiological Analysis and Pregnancy Outcome Analysis of Intrauterine Growth Restriction in Fetuses

Mingqun Yuan

Tengxian Maternal and Child Health Hospital, Wuzhou, Guangxi, 543300, China

Abstract

Objective: To study the etiology and pregnancy outcomes of intrauterine growth restriction in fetuses. **Results:** Based on statistical analysis, the occurrence of intrauterine growth restriction in fetuses is related to factors such as maternal nutrition, fetal factors, and placental abnormalities, with the main factors being umbilical cord and placental factors; The incidence of adverse pregnancy outcomes in newborns with intrauterine growth restriction, such as lower gestational age and birth weight than normal newborns, is significantly higher than the average level; The incidence of adverse pregnancy outcomes is significantly higher in newborns weighing 6% to 10%, and higher in newborns weighing 3% to 5% and < 3%. **Conclusion:** There are many reasons that can cause intrauterine growth restriction in fetuses, with placental and umbilical cord factors being the common main causes that have a significant impact on pregnancy outcomes. Clinical doctors need to analyze risk factors, implement preventive measures as soon as possible, and improve pregnancy outcomes, which is a research worthy of promotion.

Keywords

fetal intrauterine growth restriction; etiology; pregnancy outcome

胎儿宫内生长受限的病因分析及妊娠结局分析

袁明群

藤县妇幼保健院, 中国·广西 梧州 543300

摘要

目的: 研究胎儿宫内生长受限的病因及妊娠结局。**结果:** 从统计结果分析, 胎儿宫内生长受限的产生与母体营养、胎儿因素、胎盘异常等因素相关, 主要因素为脐带因素和胎盘因素; 胎儿宫内生长受限新生儿胎龄、出生体重均低于正常新生儿等不良妊娠结局发生率明显高于平均水平; 新生儿体重6%~10%的出现不良妊娠结局情况明显高, 体重3%~5%、<3%出现不良妊娠结局情况更高。**结论:** 造成胎儿宫内生长受限产生的原因有很多, 胎盘因素、脐带因素为常见的主要原因, 对孕妇妊娠结局有较大影响, 临床医生需要针对危险因素展开分析, 尽早实行预防性措施, 改善妊娠结局, 是一项值得推广的研究。

关键词

胎儿宫内生长受限; 病因; 妊娠结局

1 引言

胎儿宫内生长受限指胎儿应有的生长潜力受损, 估测的胎儿体重小于同孕龄第10百分位的小于胎龄儿。该疾病的发生是因为各种因素造成胎儿出现宫内生长抑制情况^[1]。据统计, 中国胎儿宫内生长受限发生率约为10%, 胎儿宫内生长受限可导致胎儿宫内窘迫、新生儿窒息等围产期并发症发病率增加和围产儿死亡率增加, 还可导致出生后体格、智力发育落后和成年后代谢综合征易感性增加^[2], 如果不采取有效措施, 会出现胎死宫内等不良妊娠结局及远期不良预后: 胎儿出生后容易发生心血管疾病与代谢系统疾病, 比如说脂代谢异常、胰岛素抵抗等^[3]。论文随机抽取40例2023

年1月—2023年12月发生的胎儿宫内生长受限为观察对象, 对病因进行详细分析, 观察妊娠结局, 为防治措施提供准确依据。发生胎儿宫内生长受限的原因有如下:

母体因素: ①营养因素: 孕妇偏食、妊娠剧吐以及摄入蛋白质、维生素及微量元素不足, 胎儿出生体重与母体血糖水平呈正相关。②妊娠并发症如妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病、多胎妊娠、胎盘早剥、过期妊娠、妊娠期肝内胆汁淤积症等, 妊娠合并症如心脏病、肾炎、贫血、抗磷脂抗体综合征、甲状腺功能减退、自身免疫性疾病等, 均可使胎盘血流量减少, 灌注下降。③其他, 如孕妇年龄、地区、体重、身高、经济状况、子宫发育畸形、吸烟、吸毒、酗酒、宫内感染(TORCH感染)、母体接触放射线或有毒物质、孕期应用苯妥英钠、华法林等有关。

胎儿因素: 生长激素、胰岛素样生长因子、瘦素等调节胎儿生长的物质在脐血中降低, 可能会影响胎儿内分泌和

【作者简介】袁明群(1979-), 女, 中国广西梧州人, 本科, 副主任医师, 从事妇产研究。

代谢。胎儿基因或染色体异常、结构异常等

胎盘因素：胎盘能产生血管内皮生长因子、胎盘生长因子、血管生成素及血管生成抑制素等许多生长因子，并在局部调节血管形成，胎儿发育过程中各种激素的水平异常可影响胎儿重要器官的生长和发育，从而导致了胎儿宫内生长受限的发生^[4]。胎盘异常是引起胎儿宫内生长受限的常见病因：帆状胎盘、轮廓状胎盘、副叶胎盘、小胎盘、胎盘局部梗死、胎盘肿瘤等胎盘各种病变导致子宫胎盘血流量减少，胎儿血供不足。

脐带因素：脐带异常是引起胎儿宫内生长受限的另一常见病因，如单脐动脉、脐带过长、脐带过细、脐带扭转、脐带打结、脐带边缘附着、脐带水肿等。

针对以上病因，分析如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

在2023年1月—2023年12月笔者所在医院诊治的胎儿宫内生长受限孕妇中随机抽取40例进行观察，孕妇年龄处于23~37岁范围内，经计算均龄是(31.4±2.7)岁，体重指数在19~24kg/m²，平均体质量(22.3±0.7)kg/m²。

入选标准：①所有孕妇经过相关检查，其结果与《妇产科学》(人卫第九版教材)中的胎儿生长受限相关诊断标准相符^[5]；②经B超检查均为单胎妊娠；③孕妇均不存在不良孕产史。

排除标准：①确诊恶性肿瘤疾病者排除；②缺乏完善资料者排除；③确诊精神科疾病、神经系统疾病者排除；④并发凝血功能障碍者、肝肾功能障碍者排除。

2.2 方法

收集一组胎儿宫内生长受限孕妇的临床资料进行分析，分别从孕妇自身营养因素、妊娠期并发症合并症、脐带因素、胎盘因素、胎儿因素及其妊娠结局，分析胎儿宫内生长受限发生的主要病因及妊娠结局。

2.3 观察指标

2.3.1 病因分析

对20例胎儿宫内生长受限孕妇的临床资料进行分析，分别从母体营养、妊娠期合并症及并发症、胎儿因素、胎盘异常、脐带异常等病因进行分析，统计各项病因所占比率。

2.3.2 新生儿指标

观察20例胎儿宫内生长受限的新生儿出生后胎龄、出生体重。

2.3.3 新生儿结局

对20例胎儿宫内生长受限发生新生儿疾病、窒息以及死亡等不良妊娠结局进行分析。

2.3.4 20例不同出生体重的新生儿的妊娠结局

分别统计新生儿体重3%、3%~5%、6%~10%孕妇出现早产、剖宫产、胎膜早破、胎儿畸形等妊娠结局情况^[6]。

3 结果

20例胎儿宫内生长受限病因分析见表1。

表1 20例胎儿宫内生长受限病因分析

数量	妊娠期合并症患者	妊娠期并发症患者	胎儿染色体异常	胎盘异常	脐带异常	母体营养因素
40	5(12.5)	6(15.0)	1(2.50)	9(22.5)	15(37.5)	4(10.0)

统计分析发现，胎儿宫内生长受限的产生与母体营养、妊娠期合并症并发症、胎儿因素、胎盘异常、脐带异常等因素相关，主要因素为脐带因素和胎盘因素。

3.1 新生儿指标分析

新生儿指标分析见表2。

表2 新生儿指标

数量	出生胎龄(周)	出生体质量(g)
40	35.16±1.49	2301.32±366.91

统计分析发现：胎儿宫内生长受限新生儿胎龄、出生体重均低于正常新生儿。

3.2 新生儿结局

新生儿结局分析见表3。

表3 新生儿结局分析

数量	新生儿疾病	新生儿窒息	新生儿死亡
40	2(5.0)	5(12.5.0)	0(0)

统计分析发现：40例胎儿宫内生长受限新生儿疾病、窒息以及死亡等不良妊娠结局发生率明显高于平均水平(中国新生儿窒息发生率平均约5.0%)。

3.3 不同出生体重的新生儿妊娠结局

不同出生体重的新生儿妊娠结局分析见表4。

表4 妊娠结局分析

组别	早产	剖宫产	胎膜早破	胎儿畸形
<3%组(n=15)	5(33.3)	4(26.7)	5(33.3)	1(6.7)
3%~5%组(n=17)	7(41.18)	5(29.41)	5(29.41)	0(0.0)
6%~10%组(n=8)	3(37.5)	3(37.5)	2(25.0)	0(0.0)

统计分析发现：新生儿体重6%~10%的出现不良妊娠结局情况明显高，体重3%~5%、<3%出现不良妊娠结局情况更高(中国早产发生率5%~15%，平均剖宫产率约30%，出生缺陷发生率约5.6%，胎膜早破发生率约2%~4%)^[6]。

4 讨论

胎儿生长受限指胎儿应有的生长潜力受损，估测的胎儿体重小于同孕龄第10百分位的小于胎龄儿^[7]。对部分胎儿的体重经估测达到同孕龄的第10百分位，但胎儿有生长潜力受损，不良妊娠结局的风险增加，要按照胎儿生长受限进行管理^[8]。胎儿生长受限发生率约为10%左右，该疾病

很容易造成新生儿出生后各种疾病发生,甚至是造成新生儿死亡^[9]。胎盘能产生血管内皮生长因子、胎盘生长因子、血管生成素及血管生成抑制素等许多生长因子,并在局部调节血管形成,胎儿发育过程中各种激素的水平异常可影响胎儿重要器官的生长和发育,从而导致了胎儿宫内生长受限的发生^[10],所以胎儿宫内生长受限在临床上也被划分至“胎盘功能不全”的范畴中^[11]。许多研究专家认为,当胎儿宫内生长受限情况发生后,母体向胎儿氧气供应情况会明显降低,这与母体线粒体水平、呼吸链复合物活性有密切关系,胎儿生长受限后,胎盘细胞表达明显减少,细胞滋养层细胞线粒体水平逆转,进而阻断了氧气供应通道。

从统计分析,胎儿宫内生长受限的产生与母体营养、妊娠期合并症并发症、胎儿因素、胎盘异常、脐带异常等因素相关,其中胎盘因素、脐带因素为常见的主要原因;新生儿出生胎龄、出生体重均低于正常新生儿平均水平;新生儿疾病、新生儿窒息以及新生儿死亡等不良妊娠结局发生率明显高于中国平均水平。新生儿6%~10%体重组出现不良妊娠结局情况明显高,新生儿3%~5%、<3%体重组出现不良妊娠结局情况更高,均高于中国平均水平。因此在日常产检过程中,医生需要重视这些危险因素,可根据孕产妇具体情况尽早进行个性化防治措施。常见孕期预防措施包括测量腹围、宫高情况,同时借助超声进行共同诊断,结合脐血流指数选择合适分娩时机与分娩方式等。除此之外,需要加强产前健康宣教工作,定期开展专家讲座,做好营养指导,确保产妇和胎儿所需能量得到满足,预防妊娠期并发症和合并症的发生。医生发现胎儿宫内生长受限要全面分析评估,尽早采取措施来减少危险因素产生,确保母婴安全,减少出生缺陷的发生。分娩前,医生要全面评估^[12],选择合适的分娩时机及分娩方式,避免不良结局发生。

综上所述,造成胎儿宫内生长受限产生的原因有很多,胎盘因素、脐带因素为常见的主要原因,对孕妇妊娠结局有

较大影响,临床医生需要针对危险因素展开分析^[13],尽早实行预防性措施,改善妊娠结局,是一项值得推广的研究。

参考文献

- [1] 侯佳汝.影响期待治疗的选择性胎儿宫内生长受限新生儿预后的临床因素分析[D].沈阳:中国医科大学,2023.
- [2] 张伊佳.宫内生长受限对神经系统结构和功能影响的研究进展[J].中国当代儿科杂志,2021,23(11):1184-1189.
- [3] 彭飞辉.妊娠期高血压病、子痫前期、子痫前期合并胎儿宫内生长受限孕妇血清及胎盘组织中前白蛋白的表达及其临床意义[J].临床合理用药杂志,2020,13(30):40-42.
- [4] 毛冰昆,吴雪,姜亚倩,等.预测胎儿生长受限相关因子的研究进展[J].中国医药科学,2022,12(11):72-75.
- [5] 周广康.彩色多普勒超声对晚发型胎儿宫内生长受限血流动力学变化及妊娠结局的评估价值探讨[J].影像研究与医学应用,2021,5(15):66-67.
- [6] 赵雪丰,李萍.519例胎儿宫内生长受限发生的危险因素及妊娠结局[J].临床医学研究与实践,2020,5(23):34-35.
- [7] 《妇产科学》人卫第九版教材[M].
- [8] 黎巧儿,李玉华,张红环.多普勒超声监测心肌做功指数对胎儿宫内生长受限的预测价值[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(1):88-90.
- [9] 宋晶,陈奕.289例胎儿宫内生长受限的病因分析及妊娠结局[J].中国病案,2015,16(11):91-94.
- [10] 刘蓬,何雯雯,汪晖.胎儿生长受限的神经内分泌机制研究进展[J].中华围产医学杂志,2011,14(7):439-442.
- [11] 徐静.胎儿宫内生长受限的影响因素和妊娠结局分析[J].河南医学研究,2019,28(2):212-215.
- [12] 王燕,刘敬.生长受限胎儿脑损害及产前干预[J].中华实用儿科临床杂志,2015,30(14):1041-1045.
- [13] 漆洪波,段然.胎儿生长受限:临床实践中的思考及展望[J].中国实用妇科与产科杂志,2020,36(8):673-675.