

宫内感染乙型肝炎病毒对胎儿生长发育的影响

侯福军(安徽省淮南市第一人民医院检验科 232007)

【摘要】 目的 探讨和研究宫内感染乙型肝炎病毒(HBV)对胎儿生长发育的影响。**方法** 选取安徽省淮南市第一人民医院近年来收治的 37 例乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)阳性的孕妇及其新生儿作为观察组,并随机选取同期的 37 例健康孕妇及其新生儿作为健康对照组,对两组孕妇的妊娠并发症、围生儿结局以及胎儿生长发育的情况进行对比分析。**结果** 观察组孕妇所生的新生儿出生体质量和胎盘体积较健康对照组小,而孕妇 HBV 感染情况与新生儿体质量、身长以及胎儿生长受限(FGR)情况并无明显关系;新生儿中 HBsAg 阳性者体质量、身长及胎盘体积均较阴性者低,FGR 发生率高;新生儿乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)阳性组 FGR 发生率较高;新生儿乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs)阳性组胎盘体积较大。**结论** 宫内感染 HBV 有可能导致胎盘体积缩小,新生儿出生体质量降低,而新生儿抗-HBs 阳性对胎盘具有一定的保护作用。

【关键词】 乙型肝炎病毒; 宫内感染; 胎儿生长发育

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)24-3110-02

The Influencing factor and correlation analysis of intrauterine HBV infection for foetus growth HOU Fu-jun (Department of Clinical Laboratory, The First People's Hospital of Huainan, Anhui 232007, China)

【Abstract】 Objective To explore and research influencing factor and correlation of intrauterine HBV infection for foetus growth, **Methods** 37 cases of hepatitis B surface antigen masculine gender pregnant women and newborn babies were the observational group, 37 cases of normal pregnant women and newborn babies were randomly selected to be the control group. The pregnancy complications, perinatal outcome and foetus growth of two groups were analysed. **Results** The birth weight and placental volume of babies in observational group were less than the control group, there was no apparent relationship between intrauterine HBV infection and the birthweight, height, fetal growth restriction(FGR). The birth weight, height and placental volume of hepatitis B surface antigen masculine gender patients were lower than the negative person. The fetal growth restriction of the observational group was higher than the control group. **Conclusion** Intrauterine HBV infection reduces the placental volume and the birth weight, but hepatitis B surface antigen masculine gender newborn babies has the protection to placenta.

【Key words】 hepatitis B virus; intrauterine infection; foetus growth

乙型肝炎病毒(HBV)是一种传播广泛的病原菌,也是我国目前的主要传染病原之一,母婴传播是 HBV 的一个重要传播途径。乙型肝炎(简称乙肝)的垂直传播对于胎儿的生长发育情况是否存在影响目前临床上尚没有定论,虽然一些文献报道提出了一些数据,但是尚未形成一种统一的观点^[1-2]。有研究指出^[3],HBV 宫内感染不会对新生儿发育造成影响,而另一部分文献则指出 HBV 感染的孕妇会导致新生儿出生后的体质量明显低于健康新生儿^[4],因此考虑可能会由于 HBV 的感染造成新生儿的生长发育受限。作者就此对安徽省淮南市第一人民医院近年来收治的此类孕妇及其新生儿的临床资料进行了回顾性分析,探究这方面的原因和机制,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2008 年 1 月至 2011 年 1 月收治的 37 例乙肝病毒表面抗原(HBsAg)阳性的孕妇及其新生儿作为观察组,并随机选取同期的 37 例健康孕妇及其新生儿作为健康对照组,观察组孕妇年龄 21~41 岁,平均(28.4±3.8)岁,孕周 39~42 周;健康对照组孕妇年龄 22~42 岁,平均(28.5±4.1)岁,孕周 38~42 周。观察组孕妇中 HBV 携带者 31 例,慢性乙肝患者 6 例,排除甲型肝炎、丙型肝炎等其他肝炎的干扰可能。两组孕妇及新生儿一般资料对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 对两组研究对象进行详细的数据统计并记录,排除其他干扰因素。按照孕妇和新生儿 HBsAg 的情况进行进一步分组观察,并记录对比两组新生儿出生后的出生体质量、身长以及胎盘体积等指标。

1.3 判定标准 新生儿生长受限(FGR)标准为:胎儿出生体质量小于同孕周正常体质量的 10 个百分位数。

1.4 统计学处理 所有数据均采用 SPSS 15.0 软件进行统计学处理,组间对比采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 新生儿生长发育情况 两组新生儿性别、胎龄、Apgar 评分、新生儿窒息以及早产等围生儿结局对比,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组新生儿的出生体质量以及胎盘体积明显低于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 孕妇感染状况对新生儿生长发育的影响 见表 1。根据观察组孕妇的感染状况进行进一步分组,统计结果显示 HBV 基因阳性患者的胎盘体积明显较小,而丙氨酸氨基转移酶异常组孕妇的胎盘体积则明显较大,与健康对照组数据对比,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 新生儿 HBV 血清学标志物(HBV-M)与生长发育情况的关系 见表 2。根据新生儿 24 h 内的表面抗原不同进行分组,统计结果显示,新生儿 HBsAg、乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)

阳性组 FGR 发生率较高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 而乙肝病毒表面抗体 (抗-HBs) 阳性的新生儿的发育状况则与健康对照组差异无统计学意义。

表 1 母亲 HBV 感染状态与胎儿生长发育情况的关系 ($\bar{x} \pm s$)

| 指标 | HBV 状态 | n | 出生体质量 (kg) | 出生身长 (cm) | FGR (%) | 胎盘体积 (cm ³) |
|---------|--------|----|------------|-----------|---------|-------------------------|
| HBeAg | 阳性 | 11 | 3.1±0.5 | 50.1±1.6 | 6.3 | 832.4±212.4 |
| | 阴性 | 26 | 3.1±0.4 | 50.1±1.7 | 1.5 | 888.1±243.4 |
| HBV-DNA | 阳性 | 20 | 3.1±0.4 | 50.1±1.5 | 4.9 | 829.1±234.6 |
| | 阴性 | 17 | 3.1±0.4 | 49.8±1.5 | 1.1 | 911.4±298.5 |
| ALT | 异常 | 3 | 3.1±0.4 | 49.9±1.6 | 0.0 | 998.7±310.4 |
| | 正常 | 34 | 3.2±0.5 | 50.0±1.5 | 3.4 | 845.7±278.4 |

表 2 新生儿 HBV-M 与生长发育情况的关系 ($\bar{x} \pm s$)

| HBV-M | 感染状况 | n | 出生体质量 (kg) | 出生身长 (cm) | FGR (%) | 胎盘体积 (cm ³) |
|-------|------|----|------------|-----------|---------|-------------------------|
| HBsAg | 阳性 | 4 | 2.8±0.3 | 48.1±1.6 | 15.0 | 699.4±247.1 |
| | 阴性 | 33 | 3.1±0.4 | 50.1±1.7 | 1.7 | 845.7±278.4 |
| 抗-HBs | 阳性 | 16 | 3.1±0.4 | 50.1±1.5 | 0.0 | 934.7±241.8 |
| | 阴性 | 21 | 3.1±0.4 | 49.8±1.5 | 5.2 | 832.4±212.4 |
| HBeAg | 阳性 | 8 | 3.1±0.4 | 49.9±1.6 | 10.3 | 888.1±243.4 |
| | 阴性 | 29 | 3.2±0.5 | 50.0±1.5 | 1.3 | 829.1±234.6 |

3 讨 论

在新生儿出生时 HBV-M 在一定程度上能够反映宫内的感染状况, 研究表明, 新生儿出生的体质量、身长的状况均与出生时血清内 HBsAg 阳性相关。由于 HBV 垂直传播中, 胎盘感染是一个主要途径, 所以有学者认为 HBV 的感染很可能会导致胎盘屏障受损, 通透性改变导致宫内发生感染。同时 HBV 的感染也会导致绒毛膜血管发生病变, 导致发生母婴之间的垂直传播, 这也是导致宫内感染的原因之一^[4]。另一方面, 部分新生儿 HBeAg 也可能是由 HBV 宫内感染引起的, 从而导致胎盘的体积变小, 进一步造成血液在胎盘的运行受到影

响, 影响胎儿的生长发育。但有研究认为, 40%~50% 的抗-HBs 或 HBeAg 阳性的婴幼儿在出生后半年转阴, 因此不能诊断为宫内感染。

胎盘是胎儿营养供应和氧供应的惟一来源, 胎儿的正常发育是建立在胎盘正常发育的基础上的, 所以二者之间必然相关。从本研究可以发现, HBV 的宫内感染会导致胎盘体积变小, 同时导致胎儿的体质量变低, 很可能是由于 HBV 影响了胎盘的的生长从而减少了对胎儿的营养供应。乔云波等^[5]研究表明, HBV 感染能使胎盘出现炎性改变, 得出 HBV 及 HBV 抗原可使胎盘受到损害, 从而引起胎盘的形态学改变, 影响胎盘的生理功能的结论。

本研究结果表明, 宫内感染 HBV 会对新生儿的生长发育造成影响, 直接体现在胎盘体积的缩小和新生儿出生体质量的降低上, 但是新生儿抗-HBs 阳性会对胎盘具有一定的保护作用, 这说明虽然孕妇的 HBV 感染状况会对新生儿的发育造成影响, 但并非影响胎儿 FGR 的主要原因。而且在孕期内的治疗能够对新生儿生长发育的改善起到一定的作用, 预测胎盘体积缩小可能与宫内感染存在有一定的联系, 但尚需进一步的实验数据来证明。因此作者建议, 对于存在 HBV 感染的孕妇应当及时予以监测并给予支持治疗, 避免胎儿出现生长发育不良的现象, 改善胎儿的预后情况。

参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 130.
- [2] 季成叶. 从胎儿到青春期——肥胖发生和流行的生长发育轨迹[J]. 中国儿童保健杂志, 2010, 18(6): 445-447.
- [3] 肖小敏, 郗爱珍, 刘东洋, 等. 新生儿乙型肝炎病毒血清标志物检测及其转归[J]. 中国实用儿科杂志, 2009, 24(1): 31-33.
- [4] 刘文琼. 妊娠合并乙型肝炎病毒感染临床分析[J]. 重庆医学, 2006, 35(11): 1005-1009.
- [5] 乔云波, 于爱莲, 邹威中, 等. 胎盘 HBV 感染病理形态学研究[J]. 济宁医学院学报, 2005, 28(4): 28-29.

(收稿日期: 2012-07-19)

(上接第 3109 页)

导作用, 应引起临床高度重视。

参考文献

- [1] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 123-137.
- [2] 朱立强, 赵利, 朱玉秋, 等. 一种提高浆膜腔积液细胞学阳性检出率的简易制片方法[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(17): 2133-2135.
- [3] Takemura H, Tabe Y, Ishii K, et al. Evaluation of capability of cell count and detection of tumor cells in cerebrospi-

nal and body fluids by automated hematology analyzer [J]. Rinsho Byori, 2010, 58(6): 559-564.

- [4] Tanaka C, Nagai T, Nakamura M, et al. Automated Hematology Analyzer XE-5000; Overview and Basic Performance[J]. Sysmex J Int, 2008, 17: 125-130.
- [5] Boer K, Deufel T, Reinhoefer M. Evaluation of the XE-5000 for the automated analysis of blood cells in cerebrospinal fluid[J]. Clin Biochem, 2009, 42(7): 684-691.

(收稿日期: 2012-07-27)