

血清 CG、TBA 水平及凝血功能早期 诊断 ICP 的价值分析

陈静娴

吴川市人民医院检验科, 广东 吴川 524500

【摘要】目的: 探讨血清 CG、TBA 水平及凝血功能早期诊断 ICP 的价值。方法: 将我院 2019 年 8 月—2021 年 1 月期间 57 例 ICP 孕妇纳入研究, 设定为观察组, 同时纳入同期于我院孕检的 57 例正常孕妇为对照组, 两组均接受血清 CG、TBA、AST、ALT、D-D、FIB、PT、APTT、TT 检测, 观察两组凝血功能、肝胆功能检测。结果: 观察组 D-D、FIB 值均高于对照组 ($P<0.05$); 观察组 CG、TBA、AST、ALT 值均高于对照组 ($P<0.05$)。结论: 血清 CG、TBA 水平及 D-D、FIB 凝血指标的升高有助于 ICP 的早期诊断与监测。

【关键词】血清肝胆酸; 总胆汁酸; 凝血功能

Analysis of the Value of Serum CG, TBA Levels and Coagulation Function in Early Diagnosis of ICP

CHEN Jingxian

Laboratory Department, Wuchuan City People's Hospital, Wuchuan, Guangdong 524500, China

【Abstract】 Objective: To explore the value of serum CG, TBA levels and coagulation function in early diagnosis of ICP. Methods: From August 2019 to January 2021, 57 pregnant women with ICP in our hospital were included in the study and set as the observation group. At the same time, 57 normal pregnant women who were also included in the pregnancy examination in our hospital were included as the control group. Both groups received serum CG, TBA, AST, ALT, D-D, FIB, PT, APTT, TT tests, and observed the blood coagulation function and hepatobiliary function tests in both groups. Results: The D-D and FIB values in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$); The values of CG, TBA, AST, and ALT in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion: The elevated levels of serum CG, TBA, and D-D, FIB coagulation indicators are helpful for the early diagnosis and monitoring of ICP.

【Key Words】 Serum hepatocholic acid; Total bile acids; Coagulation function

妊娠期肝内胆汁淤积症 (ICP) 主要发生在妊娠中晚期, 出现胆汁酸的淤积, 常造成胎儿宫内窘迫、生长受限、羊水污染及死胎等结局, 因此及时诊断、及早治疗是预防上述结局最重要的手段^[1]。总胆汁酸 (TBA)、肝胆酸 (CG) 均是肝脏代谢产物, 门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT) 主要存在于肝脏及心肌内^[2]; 孕妇因血液粘稠度增加常会造成凝血功能上升, 而 ICP 孕妇因肝功能异常可能会导致各种因子的合成障碍, 引起凝血功能异常^[3], 但将上述指标用于判定 ICP 的效果并未明确, 基于此, 本研究将探讨血清 CG、TBA 水平及凝血功能早期诊断 ICP 的价值, 结果如下。

1 资料与方法

基金项目: 国家重点研发计划“国家质量基础的共性技术研究与应用”(2019YFF0216502)

1.1 一般资料

经孕妇、家属同意及医院伦理委员会批准将我院 2019 年 8 月—2021 年 1 月期间 57 例 ICP 孕妇纳入研究, 设定为观察组 ($n=57$), 同时纳入同期于我院孕检的 57 例正常孕妇为对照组 ($n=57$), 两组均接受血清 CG、TBA, 门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、D-二聚体 (D-D)、纤维蛋白原 (FIB)、凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶时间 (TT) 检测。对照组, 年龄 26 ~ 41 岁, 平均年龄 (33.18 ± 5.62) 岁, 孕周 20 ~ 40 周, 平均孕周 (30.01 ± 9.82) 周; 观察组, 年龄 26 ~ 41 岁, 平均年龄 (33.15 ± 5.57) 岁, 孕周 20 ~ 40 周, 平均孕周 (30.10 ± 9.77) 周。上述资料两组孕妇对比无统计学差异 ($P>0.05$), 具有可比性。纳入标准: ① ICP 孕妇妊娠前未出现肝胆疾病; ② 妊娠中晚期

表 1 两组孕妇凝血功能对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	D-D (mg/L)	FIB (g/L)	PT (s)	APTT (s)	TT (s)
观察组 (n=57)	2.43 ± 0.62	4.68 ± 1.10	11.16 ± 1.15	27.55 ± 3.61	18.08 ± 2.52
对照组 (n=57)	1.42 ± 0.41	3.40 ± 0.35	11.08 ± 0.71	26.84 ± 2.66	17.47 ± 1.17
<i>t</i>	10.259	8.372	0.447	1.195	1.658
<i>P</i>	<0.001	<0.001	0.656	0.235	0.101

出现皮肤剧烈瘙痒、黄疸等症状。排除标准：①其余脏器功能严重损害；②肝脏恶性肿瘤；③出现妊娠期高血压症状。

1.2 方法

两组均接受血清 CG、TBA, 门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、D-二聚体 (D-D)、纤维蛋白原 (FIB)、凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶时间 (TT) 检测。

分别采集所有孕妇空腹静脉外周血 2mL, 将所取血液置入抗凝管内混匀, 采用离心机 (厂家: 长沙湘锐离心机有限公司; 型号: TDZ5-BP) 高速离心 5min (3500r/min) 后检测相关凝血指标 D-D、FIB、PT、APTT、TT 值。再抽取孕妇静脉血液 3mL, 将所取血液置于促凝管内, 在离心机下高速离心 10min 后采集上层清液, 置于 4℃ 温度下保存, 采用生化分析仪 (厂家: 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司; 型号: BS2000M) 检测血清中 CG、TBA、AST、ALT。

1.3 观察指标和评价标准

观察两组凝血功能、肝胆功能检测、母婴围产结局: (1) 凝血功能: 采集孕妇空腹静脉外周血 2mL, 采用 Sysmex CS-5100 检测孕妇血液中 D-D、FIB、PT、APTT、TT 值。(2) 肝胆功能检测: 另外采集孕妇静脉血液, 高速离心, 采用生化分析仪检测血清中 CG、TBA、AST、ALT。(3) 母婴围产结局: 记录剖宫产、早产、产后出血、胎儿生长受限及胎儿窘迫等发生状况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计数资料采用 (%) 表示, 进行 χ^2 检验, 计量资料采

用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 进行 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组孕妇凝血功能对比

观察组 D-D、FIB 值均高于对照组 ($P < 0.05$), PT、APTT、TT 值与对照组对比差异无统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组孕妇肝胆功能检测对比

观察组 CG、TBA、AST、ALT 值均高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组孕妇母婴围产结局对比

观察组剖宫产 (64.91%)、早产 (26.32%)、产后出血 (22.81%)、胎儿生长受限 (17.54%) 及胎儿窘迫 (24.56%) 发生年率均高于对照组 (35.09%、7.02%、5.26%、3.51%、5.26%) ($P < 0.05$), 见表 3。

3 讨论

ICP 目前主要病因尚未明确, 猜测可能与性激素、遗传及环境等有关, 有研究报道, ICP 在我国发病率达到 4%~5%, 属于高发病率, 孕产妇出现以黄疸、皮肤瘙痒等为主要表现的临床症状^[9], 而常规产前检查并不能检测出胆汁淤积症, 因此需行特殊检查, 早期诊断并作出相应治疗措施能有效避免胎儿不良结局的发生^[9]。本研究旨在测量 CG、TBA 水平及凝血功能在早期诊断 ICP 的价值。

本研究显示, 观察组 D-D、FIB 值均高于对照组 ($P < 0.05$), PT、APTT、TT 值与对照组对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 说明 D-D、FIB 凝血指标的升高有助于 ICP 的早期诊断与监测。分析原

表 2 两组孕妇肝胆功能检测对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	CG (mg/L)	TBA (umol/L)	AST (U/L)	ALT (U/L)
观察组 (n=57)	27.18 ± 6.60	50.90 ± 10.38	96.10 ± 6.98	108.12 ± 13.22
对照组 (n=57)	10.19 ± 0.35	5.99 ± 1.01	18.26 ± 4.60	13.28 ± 2.05
t	19.408	32.511	70.301	53.523
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3 两组孕妇围产结局对比 [n(%)]

组别	剖宫产	早产	产后出血	胎儿生长受限	胎儿窘迫
观察组 (n=57)	37 (64.91)	15 (26.32)	13 (22.81)	10 (17.54)	14 (24.56)
对照组 (n=57)	20 (35.09)	4 (7.02)	3 (5.26)	2 (3.51)	3 (5.26)
χ^2	10.140	7.642	7.270	5.961	8.365
P	0.001	0.006	0.007	0.015	0.004

因可能是肝脏主要作用包括合成凝血因子, ICP 孕妇因肝脏功能可能受损, 从而出现凝血功能异常, 导致机体发生微循环障碍, 从而导致凝血因子的异常分泌, D-D、FIB 水平升高^[6]。PT 反应的是外源性的凝血障碍, 主要见于纤维蛋白原、凝血因子炎症缺乏引起的肝功能重度病变; APTT 反映内源性凝血系统功能; TT 反映纤维蛋白原的转化时间, 当其活性下降时, 则时间会延长^[7]。

本研究显示, 观察组 CG、TBA、AST、ALT 值均高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组剖宫产、早产、产后出血、胎儿生长受限及胎儿窘迫发生年率均高于对照组 ($P < 0.05$), 说明 CG、TBA 等血清水平的升高有助于 ICP 的早期诊断与监测, 降低围产期不良事件的发生。分析原因可能是 ICP 孕妇因肝脏血流的减少, 从而出现肝细胞受损的状况、导致蛋白合成降低, 而 CG 主要在肝细胞内进行有效合成, 属于结合型胆酸, 以蛋白质的形式存在于血清当中, 外周血中含量极少, 当孕妇出现 ICP 时, 易导致升高; TBA 具有特异性的反应肝脏排泄的功能, 当肝细胞出现病变或者肠肝循环发生障碍时, 则会引起 TBA 的升高, 是肝实质性损伤较为灵敏的诊断指标, ICP 孕妇因胆汁的淤积, 常会导致 TBA 水平上升; AST、ALT 主要分布于肝细胞内, 小部分存在于肌肉细胞中, 若患者肝脏受损, 细胞内转氨酶会进入血液, 导致血液中 ALT 和 AST 升高,

以此提示肝脏疾病信号, 其中以 ALT 最为敏感。因此, ALT、AST 升高的程度与肝细胞受损程度一致, 是目前最常用的肝功能检测指标, ICP 孕妇因肝脏受胆汁的淤积, 导致肝功能代谢降低, 从而出现 ALT、AST 水平的上升, 早期诊断有助于及早治疗, 从而减少围产期不良事件的发生。

综上所述, 血清 CG、TBA 水平及 D-D、FIB 凝血指标的升高有助于 ICP 的早期诊断与监测, 降低围产期不良事件的发生。

参考文献

- [1] 李阳芳, 程群仙, 李航, 等. 妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇总胆汁酸水平与妊娠不良结局研究 [J]. 肝脏, 2019, 24(7): 817-818.
- [2] 谢佳, 刘秀丽, 李驰花. 血清 CG 与 TBA 水平联合检测对早发型妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇围产儿结局的预测价值 [J]. 中国病案, 2020, 21(3): 107-110.
- [3] 汪晓曼, 朱怡恬, 赵仕成, 等. 联合检测血清总胆红素和直接胆红素等指标对妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇的早期诊断和预后研究 [J]. 东南国防医药, 2020, 24(5): 50-54.
- [4] 李丽娇, 杨素娟, 许梦婷. 妊娠期肝内胆汁淤积症的发病危险因素分析 [J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(3): 413-415.
- [5] 明丹, 刘海霞, 赵月霞, 等. 妊娠期肝内胆汁淤积症产妇血清总胆汁酸, 谷草转氨酶水平与胎儿生长发育的相关性研究 [J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(8): 43-45.
- [6] 李莉, 李晓兰, 杨媛媛, 等. 妊娠期肝内胆汁淤积症诱发胎儿生长受限发病机制的探究 [J]. 现代妇产科进展, 2020, 29(9): 676-679.
- [7] 朱婷, 吕艳关. 妊娠期肝内胆汁淤积症患者血清肝胆酸, 总胆汁酸水平及血浆凝血功能检测的临床诊断意义 [J]. 现代检验医学杂志, 2019, 34(4): 85-88.