

3 讨 论

3.1 糖尿病是一种在多基因遗传基础上,加上环境因素、自身免疫的作用,引起胰岛素的分泌障碍和胰岛素生物学效应不足,导致以高血糖症为基本生化特点的糖、脂肪、蛋白质、水电解质代谢紊乱的一组临床综合征^[3]。本次普查人群为本市车务段在职职工 1 240 例,年龄 20~60 岁,新发现有糖尿病患者 27 例,原有糖尿病患者 22 例,总患病率为 3.95%,其中新发现糖尿病患病率为 2.18%,原有糖尿病率为 1.77%;可疑糖尿病患者 42 例,可疑糖尿病患病率为 3.39%。随着人们生活水平的日益提高,人们在生活模式、饮食结构及社会人群步入老龄化等因素的影响下,糖尿病发病率有升高的趋势,而且糖尿病(特别是Ⅱ型糖尿病)的发病年龄也有所提前,发病率随年龄的增高呈现上升趋势。第五届国际糖尿病联盟西太区会议上的统计数字显示,全球已确诊糖尿病患者 1.5 亿,预计 2025 年全球糖尿病患者将突破 3 亿,我国糖尿病患者总数接近 1 亿^[4]。

3.2 糖尿病与饮食中的糖类、蛋白质、脂肪、能量等营养素的摄入有密切关系,注重饮食对于糖尿病的预防具有不可忽视的作用^[5]。本次普查发现,职工们对糖尿病的知识很欠缺,对预防糖尿病的一些饮食卫生知识以及体育健康锻炼之间的关系

知之甚少,为了增强本市车务段职工对糖尿病预防和治疗知识的了解,促进健康防护,本研究认为加强糖尿病科普知识宣传,在表面健康人群中积极开展糖尿病的普查工作十分必要,并且坚持健康普查是发现糖尿病非常有效且可行的方法。

参考文献

- [1] 陆再英,钟南山,谢毅,等. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:787-808.
- [2] 王旭,骆新,王烨,等. 转录因子 7L2(TCF7L2)与 2 型糖尿病的相关性研究[J]. 新疆医科大学学报,2010,33(10):1162-1164.
- [3] 夏铁安,胡翊群. 临床医学检验[M]. 济南:山东大学出版社,2004.
- [4] 柳剑. 2 型糖尿病危险因素的流行病学研究进展[J]. 南通大学学报:医学版,2006,26(3):230-232.
- [5] 祁爱珍. 临床营养学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:75-80.

(收稿日期:2011-03-07)

• 临床研究 •

孕产妇凝血 4 项指标动态检测及临床分析

石正林(江苏省姜堰市沈高卫生院 225538)

【摘要】 目的 研讨孕产妇凝血功能的动态变化。**方法** 选择 2009 年 1 月至 2010 年 5 月 119 例孕产妇和 53 例健康非孕产妇,动态测定血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、血浆纤维蛋白原(FIB)指标,并分析研究。**结果** 孕产妇 PT 值各期分别为(13.6±1.31)s、(12.6±1.61)s、(12.4±1.63)s、(11.5±1.41)s,与对照组比较,在围生期依次由长至短,各期之间差异有统计学意义($P<0.05$);APTT 值各期分别为(36.81±3.22)s、(34.41±4.1)s、(34.18±2.25)s、(33.17±1.81)s,与对照组比较,各期之间虽有改变,但差异无统计学意义($P>0.05$);TT 值各期分别为(18.72±1.81)s、(18.19±2.11)s、(18.08±2.81)s、(22.07±1.84)s,与对照组比较,产褥期明显延长,差异有统计学意义($P<0.05$);早、中、晚期之间差异无统计学意义;FIB 值各期分别为(4.12±1.58)g/L、(5.67±1.73)g/L、(6.01±1.61)g/L、(6.40±1.80)g/L,与对照组比较,在整个围生期逐渐增加,到产褥期到达高峰,除早期外,各期之间差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 对孕产妇进行凝血指标动态检测,可早期发现凝血功能的改变,对预防弥散性血管内凝血(DIC)的发生和治疗有重要的临床意义。

【关键词】 孕产妇; 凝血 4 项; 动态检测分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.13.035 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)13-1600-02

现代医学认为,妊娠是一种生理过程。孕妇在妊娠期间,体内性激素水平随着胎龄的增加而发生变化。雌激素水平逐渐升高,并于妊娠晚期到达高峰。这些性类固醇激素影响肝脏代谢、合成和分泌功能^[1],而导致孕产妇体内凝血因子和纤维蛋白出现明显改变。临产孕妇凝血指标改变导致弥散性血管内凝血(DIC)者约占 0.03%~0.13%^[2-3],因此,对临床孕产妇进行凝血指标动态监测,有助于早期发现和及时治疗,本文对 119 例孕产妇凝血指标按孕期进行动态检测,做回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2009 年 1 月至 2010 年 5 月在本院接受产前检查并建立保健卡已生育的产妇 119 例,年龄 21~35 岁,平均 24.5 岁,均无高血压、高血脂、贫血、心脑血管疾病、糖尿病及肾病等病史。53 例与孕产妇年龄相匹配的健康对照者,为本院接受健康体检已婚未孕妇女,均未服用任何药物。

1.2 仪器与试剂 Thrombostat 型全自动血凝分析仪(德国 BE 公司),测定所用试剂盒、质控血浆均为美国 Biopool 公司产品,PT 试剂的 ISI=1.23。

1.3 方法

1.3.1 标本采集与处理 由湘佳公司提供的硅化枸橼酸钠盐抗凝真空采血管(抗凝剂:标本=1:9 mL)。孕产妇(按孕期早、中、晚期及产褥期分别采一次样本)与健康对照者均为晨起空腹采集静脉血,颠倒混匀后,相对离心力 3 000 r/min 离心 15 min,充分分离血浆。血浆无脂血、溶血及黄疸现象。分离贫血小板血浆用于测定血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、血浆纤维蛋白原(FIB)含量测定。所有标本均在按规定做好室内质控,质控合格后再进行标本检测,2 h 内完成。

1.3.2 测定原理及方法 检测原理采用磁珠法,利用磁场变化,小铁珠产生运动,随着血浆的凝固,小铁珠运动强度逐渐减

弱,从而确定血浆凝固终点。凝固时间与被测物含量呈负相关。PT、APTT、TT 测定用一期凝固法,FIB 采用凝固法(演算法)。

1.3.3 分组与结果分析方法 将孕产妇按怀孕时间分为早孕组(10~14 周)、中孕组(20~24 周)、晚孕组(30~34 周)及产褥组(产后 3 d 内)和健康对照组。各组之间及健康对照组两两做比较,判断敏感性。

1.4 统计学方法 用 SPSS13.0 专业软件包统计,统计数据以 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,均数比较用单因素方差分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

119 例孕产妇和 53 例健康孕妇作对照组,进行血凝 4 项指标检测,见表 1。

表 1 孕产妇各组和非孕健康妇女组 PT、APTT、TT、FIB 测定结果($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
早孕组	119	13.6±1.31★	36.81±3.22△	18.72±1.81△	4.12±1.58△
中孕组	119	12.6±1.61★	34.41±4.1△	18.19±2.11△	5.67±1.73★
晚孕组	119	12.4±1.63★	34.18±2.25△	18.08±2.81△	6.01±1.61★
产褥组	119	11.5±1.41★	33.17±1.81△	20.07±1.84★	6.40±1.80★
健康对照组	53	14.1±1.28	37.82±2.41	18.50±1.97	4.01±1.35

注:与健康对照组比较,★ $P < 0.05$,△ $P > 0.05$ 。

孕产妇 PT 值各期为(13.6±1.31)s、(12.6±1.61)s、(12.4±1.63)s、(11.5±1.41)s,与对照组[(14.1±1.28)s]比较,在围生期依次由长至短,各期之间差异有统计学意义($P < 0.05$);APTT 值各期为(36.81±3.22)s、(34.41±4.1)s、(34.18±2.25)s、(33.17±1.81)s,与对照组[(37.82±2.41)s]比较,各期之间虽有改变,但差异无统计学意义($P > 0.05$);TT 值各期为(18.72±1.81)s、(18.19±2.11)s、(18.08±2.81)s、(22.07±1.84)s、与对照组[(18.50±1.97)s]比较,产褥期明显延长,差异有统计学意义($P < 0.05$);早、中、晚期之间差异无统计学意义;FIB 值各期为(5.12±1.58)g/L、(5.67±1.73)g/L、(6.01±1.61)g/L、(6.40±1.80)g/L,与对照组[(4.01±1.35)g/L]比较,在整个围生期逐渐增加,到产褥期到达高峰,除早期外,各期之间差异有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨 论

在正常生理状态下,机体内凝血系统和抗凝系统处于动态平衡,促进和抑制血液凝固物质的相互作用与相互抑制,构成机体凝血机能的自我控制和调节。妊娠是一种生理现象,但在妊娠期,尤其是中晚期,机体处于一种高凝或血栓前状态,妊娠期高凝状态是生理性的,随着胎龄的增加而加剧。这种生理变化对于维持纤维蛋白沉淀于小动脉及子宫内壁和胎盘绒毛间是必要的,这有助于维持胎盘的完整性,有利于分娩过程中和产后迅速止血,防止产后大出血。但这种机制随着 FIB 水平过高,合并其他诱因,致血栓前状态加重,有血栓形成的趋势,大量的凝血因子被消耗,引起凝血功能障碍,导致 DIC 发生,引起产妇的死亡。

临床上常规凝血功能试验,通常指的是 PT、APTT、TT、FIB 等。PT 和 APTT 分别是外源性和内源性凝血系统较为敏感、简单和常用的筛选试验。PT 反映血浆中凝血酶原纤维蛋白原和凝血因子 V、Ⅶ、Ⅹ 的水平,APTT 反映内源性凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ的水平,PT、APTT 时间缩短表示血液处于高凝状态和血栓形成倾向。FIB 是一种相对分子质量为 341×10^3

的大分子糖蛋白,主要由肝脏合成,它是凝血酶作用的底物,参与凝血机制,也被确认为形成栓子的危险因子^[4],它也是一种应急性蛋白,其增加往往是非特异性的。TT 试验是检测循环血液中是否有病理抗凝物质常用的实验室检查。

妊娠时纤维蛋白溶解系统亦发生改变。除纤维蛋白与凝血因子增加外,纤溶酶的含量也增加。因血液呈高凝状态,为了调节维持血液循环,孕产妇纤溶活性相对增强,循环血液中纤维蛋白降解产物增多,消耗了凝血酶^[5],以致 PT、国际标准化比值(INR)降低,FIB 明显升高,TT 相对延长,APTT 改变不明显。本文结果显示,与非妊娠期妇产比较,围生期妇女 PT、INR 时间缩短,差异有统计学意义;APTT 在妊娠中晚期较早期缩短,但各期之间比较差异无统计学意义;TT 在妊娠早、中、晚期差异无统计学意义,FIB 在妊娠过程中逐渐增高,产褥期达高峰期,各期之间差异有统计学意义。与潘义^[6]、洪流等^[7]、胡锦涛等^[8]报道相一致。

在这次检测中,有两例结果异常。1 例晚期 PT 9.2 s,APTT 30.2 s、TT 17.9 s、FIB 6.13 g/L,1 例产褥期 PT 16.3 s、APTT 50.1 s、TT 21.1 s、FIB 6.9 g/L。这提示,晚期妊娠妇女血液处于高凝状态,有血栓形成倾向,或是早期 DIC,要做进一步检查,结合 D-二聚体、血栓调节蛋白、凝血酶-抗凝血酶Ⅲ等进行产科 DIC 早期诊断,进行临床干预。当 PT 缩短或延长 3 s 以上,APTT 缩短或延长 8 s 以上,TT 缩短或延长 3 s 以上,FIB 小于 2 g/L 或大于 6 g/L 以上,需进行 DIC 筛查试验和确诊试验。因此,对孕产妇进行血凝 4 项动态检测,判断血栓前状态的指标,筛查 DIC。

临床妊娠妇女,凝血功能状态的变化,随着妊娠而发生的生理变化,既有利于孕妇自身的一面,又有高危因素的一面,做好凝血功能动态检测,有助于监测病情变化,指导治疗,防止产妇大出血和 DIC 的发生,对提高分娩安全,保护母婴健康和生命安全有重要的意义。

参考文献

[1] Bacq Y,Zarka O,Brechot JF,et al. Liver function tests in normal pregnancy: a prospective study of 103 pregnant women and 103 matched controls[J]. Hepatolgy,1996,23(5):1030-1034.

[2] 梁心玲,朱坤仪. 产科弥散性血管内凝血 6 例临床处理结果分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2002,18(1):59-60.

[3] 林琼霞,左绪磊. 产科弥散性血管内凝血 23 例,临床分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2000,16(6):371-372.

[4] 李家增,王鸿利,王学峰. 血栓与出血的诊断及治疗[M]. 上海:上海科技教育出版社,2003:89-91.

[5] 黄建华,李清祥. 孕妇分娩前凝血、抗凝、纤溶指标检验及其临床意义[J]. 江西医学检验,2006,24(5):421-422.

[6] 潘义. 妊娠期和产褥期凝血四项功能特征及其意义的序贯研究[J]. 南京医科大学学报,2007,27(2):171-174.

[7] 洪流,王平,张家明,等. 临床孕产妇全血细胞参数及凝血功能指标变化分析[J]. 检验医学与临床,2008,5(13):769-770.

[8] 胡锦涛,刘勇,黄建华. 孕产妇临产前血细胞参数及凝血功能状态观察[J]. 江西医学检验,2004,22(6):591-592.