

妊娠期糖尿病与脂联素及瘦素的相关性研究

刘凤纯¹, 杨文东² (1. 山东省德州市庆云县人民医院 253700; 2. 山东省利津县第二人民医院, 山东东营 257447)

【摘要】 目的 探讨脂联素(APN)及瘦素(Leptin)水平与孕妇妊娠期糖尿病(GDM)的关系及意义。**方法** 选择 2009 年 1 月至 2011 年 11 月选择在德州市庆云县人民医院妇产科门诊进行产前检查并分娩的孕妇 102 例,分为 GDM 组(52 例)和非 GDM 组(50 例),选择同期健康非妊娠妇女 50 例作为健康对照组。采用酶联免疫吸附试验检测血清 APN 和 Leptin 水平,进行对比分析。**结果** (1)非 GDM 组外周血清 APN 和 Leptin 水平分别与健康对照组相比,差异有统计学意义($P<0.01$);GDM 患者的外周血清 APN 和 Leptin 水平与非 GDM 组比较,差异有统计学意义($P<0.01$)。(2)GDM 患者组外周 APN 水平与 Leptin 水平呈显著性负相关($r=-0.691, P<0.01$)。**结论** GDM 患者体内存在 APN 和 Leptin 的异常表达,且二者具有显著相关性,APN 及 Leptin 与 GDM 有关,为早期干预 GDM 患者提供了理论依据。

【关键词】 妊娠期糖尿病; 脂联素; 瘦素; 相关性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.050 文章标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)09-1114-02

妊娠期糖尿病(GDM)是指妊娠期首次发生或发现的糖代谢异常,一般可在产后恢复正常,但 GDM 孕妇将来患 2 型糖尿病(T2DM)的概率明显增加^[1]。多数学者认为胰岛素抵抗(IR)是其重要的发病环节。GDM 通常被认为是产科高危因素,使母婴并发症、围生儿病死率增高。更为重要的是 GDM 常提示孕妇在产后有可能发生 T2DM,因此 GDM 受到产科医生的重视。脂联素(APN)是脂肪细胞分泌的一种特异性血浆激素蛋白,其具有抗炎性反应、增加胰岛素敏感性、抗动脉粥样硬化形成和抗损伤后内膜增生等特性^[2-4]。肥胖基因编码的瘦素作为一种参与摄食、能量代谢和体质量调节的重要细胞因子,可能通过神经内分泌、内毒素和血脂含量的调节而维持对全身血管增生的调节作用,不仅仅只是通过调节脂质水平而影响血管壁的硬化过程^[5]。为了探讨 APN 及 Leptin 水平与 GDM 的关系及意义,本文选择在本院妇产科门诊进行产前检查并分娩的孕妇 102 例,分为 GDM 组(52 例)和非 GDM 组(50 例),并且选择同期健康非妊娠妇女 50 例作为健康对照组,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测血清 APN 和 Leptin 水平,并进行对比分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选自 2009 年 1 月至 2011 年 11 月在本院妇产科门诊进行产前检查并分娩的孕妇 102 例,于孕 24~28 周(一般以孕 24 周后开始,有高危因素者可提早进行)进行口服 50 g 糖筛查(GCT),如 1 h 后血糖值大于或等于 7.8 mmol/L,在 1 周内再进行 75 g 葡萄糖耐量试验(OGTT)。参照美国国家糖尿病资料组(NDDG)标准,健康人 OGTT 空腹及服糖后 1、2、3 h 血糖上限值分别为 5.83、10.56、9.17、8.60 mmol/L,符合以下一项者可诊断为 GDM:(1) ≥ 2 次空腹血糖大于或等于 5.8 mmol/L 者;(2)50 g GCT 1 h 血糖值大于或等于 11.1 mmol/L,且 FPG ≥ 5.8 mmol/L 者;(3)OGTT 4 项中大于或等于 2 项异常者。若 OGTT 4 项中仅有 1 项大于或等于上限值或服糖后 2 h 血糖值(2 hPG) ≥ 6.67 mmol/L 者,则诊断为妊娠期糖耐量减低^[6]。据糖筛查和 OGTT 结果诊断为 GDM 孕妇(GDM 组)52 例,非 GDM 组 50 例,同期随机选择 50 例糖耐量正常的健康非妊娠妇女作为健康对照组。所有孕妇既往无高血压、糖尿病、肝肾疾病史等。各组间的年龄、例数及家族史等差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 标本采集 所有研究对象空腹 12 h 以上,于清晨空腹抽

取肘静脉血 5 mL,待血液凝固后及时分离血清。分离血清后-50 ℃保存,集中检测血清 APN 和 Leptin。

1.3 检测方法 血清 APN 和 Leptin 测定采用 ELISA,APN 检测试剂盒为美国 Linco 公司产品,Leptin 检测试剂盒为上海贝西公司产品。检测步骤严格按照说明书进行,经孵育、洗板、酶标、再洗板、显色、酶标仪测定等步骤得出结果。酶标仪为芬兰产 Multiskan MK3 酶标仪、Wellwash 4 MK2 洗板机。

1.4 统计学方法 采用 SPSS10.0 统计学软件,计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间显著性比较采用 t 检验。相关性分析进行直线回归,求出 r 值。以 $P<0.05$ 作为检测标准,表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象血清 APN 及 Leptin 水平差异 见表 1。非 GDM 组患者外周血清 APN 和 Leptin 水平分别与健康对照组相比,差异有统计学意义($P<0.01$);GDM 患者的外周血清 APN 和 Leptin 水平与非 GDM 组比较,差异均有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 3 组血清 APN 和 Leptin 检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	APN(mg/L)	Leptin(ng/mL)
GDM 组	52	7.4 $\pm$ 2.1* Δ	24.7 $\pm$ 6.6* Δ
非 GDM 组	50	12.1 $\pm$ 3.7*	13.9 $\pm$ 5.4*
健康对照组	50	18.2 $\pm$ 5.3	8.6 $\pm$ 3.8

注:与健康对照组比较,* $P<0.01$;与非 GDM 组, $\Delta P<0.01$ 。

2.2 相关性分析 GDM 组患者外周血 APN 水平与 Leptin 水平呈显著性负相关($r=-0.691, P<0.01$)。

3 讨论

文献^[7-8]报道,孕妇机体存在炎症反应体质,且 GDM 患者炎症反应特征更为显著,GDM 患者机体处于一种明显的炎症反应状态,与 T2DM 相似。APN 是一种胰岛素增敏性激素,血清 APN 水平与胰岛素抵抗(IR)关系密切。血清 APN 浓度的降低与胰岛素敏感性下降相平行^[9],高 APN 水平人群发生糖尿病的危险性低,而 APN 水平低则预示胰岛素敏感性下降。本文非 GDM 孕妇外周血 APN 水平与健康对照组相比,显著下降,尤其 GDM 患者下降更显著。由此说明 APN 在 GDM 发生和发展中起一定的作用。Leptin 具有调节脂肪代谢

等重要作用,并且作为一种内分泌激素,还有参与机体的免疫调节作用,在免疫炎症反应过程中起不可忽视的作用^[10]。本文非 GDM 孕妇外周血 Leptin 水平与健康对照组相比较,显著升高,尤其 GDM 患者升高更显著。由此说明 GDM 患者存在高 Leptin 血症,并且高 Leptin 血症能够加重胰岛素抵抗(IR),促进糖尿病病情发展^[11]。提示 Leptin 在 GDM 的发生和发展中起一定的作用。本文 GDM 患者外周血 APN 水平与 Leptin 水平呈显著负相关,二者的作用机制以及确切关系,有待进一步深入研究。

综上所述,非 GDM 孕妇体内存在 APN 和 Leptin 的异常表达,GDM 患者更为显著,且二者具有显著相关性。APN 及 Leptin 与 GDM 有关,此为早期干预 GDM 提供了理论依据,对这些问题的深入研究将有助于为 GDM 的防治开辟新的广阔空间。

参考文献

- [1] 曹东红,谭卫强. 胰岛素抵抗与妊娠期糖尿病[J]. 内科, 2007,2(1):109-111.
- [2] 裴强,秦永. 脂联素与冠状动脉粥样硬化[J]. 心血管病学进展,2004,25(4):271-274.
- [3] 王遂军,贾伟平,包玉倩,等. 血清脂联素与肥胖的关系[J]. 中华内分泌代谢杂志,2005,21(1):29-31.
- [4] 雷娟,周淑娴. 脂联素与冠状动脉粥样硬化性心脏病[J]. 国外医学:内科学分册,2006,33(11):478-480,496.

- [5] Owen KR,Donohoe M,Ellard S,et al. Response to treatment with rosiglitazone in familial partial lipodystrophy due to a mutation in the LMNA gene[J]. Diabet Med, 2003,20(5):823-827.
- [6] 吴连方,刘冬岩,黄醒华,等. 北京地区妊娠妇女糖耐量水平的研究[J]. 中华糖尿病杂志,2004,12(5):356.
- [7] 宗静,彭素芳. 妊娠期糖尿病患者血清脂联素与炎症因子的关系及临床意义[J]. 现代检验医学杂志,2011,26(3):139-140,143.
- [8] Figro MK,Kritchevsky SB,Resnick HE,et al. Diabetes, inflammation,abdfunctional decline in older adults: findings from the Health, Aging and Body Composition (ABC) study[J]. J Clin Endocrinol Metab,2006,29(9):2039-2045.
- [9] Lindsay RS,Funahashi T,Hanson RL,et al. Adiponectin and development of type 2 diabetes in the Pima Indian population[J]. Lancet,2002,360(9326):57-58.
- [10] 宋衍秋,夏大胜. 瘦素与冠心病[J]. 中国心血管杂志, 2005,10(2):144-146.
- [11] 周燕,苏珂,胡永玲. 2 型糖尿病患者血清瘦素水平与胰岛素抵抗的关系[J]. 陕西医学杂志,2005,34(7):793-794.

(收稿日期:2011-12-22)

冬春季呼吸道感染病原菌的分布及耐药性监测

唐素萍(云南省易门县人民医院检验科 651100)

【摘要】 目的 探讨冬春季呼吸道感染病原菌的分布及耐药性状况。**方法** 收集选择 2010 年 11 月至 2011 年 4 月门诊和住院经痰标本细菌培养证实为呼吸道感染的患者 309 例作为研究对象。按照《全国临床检验操作规程》进行分离培养及用细菌编码生化反应鉴定到种。采用琼脂扩散纸片法进行药敏试验。**结果** 本研究中经痰标本细菌培养证实为呼吸道感染的患者 309 例,其中有 18 例患者感染两种病原菌,占 5.83%;男 194 例,占 62.78%;女 115 例,占 37.22%。共分离病原菌 327 株,其中革兰阴性杆菌有 167 株,占 51.07%;革兰阳性球菌有 68 株,占 20.80%;假丝酵母菌有 92 株,占 28.13%。革兰阴性杆菌对妥布霉素、亚胺培南、阿莫西林/棒酸、头孢吡肟、头孢噻肟敏感率较高,其中对头孢吡肟和阿莫西林/棒酸的敏感率高达 90.91%。金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、肺炎链球菌及 A 群链球菌对万古霉素的敏感性达 98.00%以上。**结论** 依据病原菌的分布及耐药性变化合理选择抗菌药物是减少或延缓细菌耐药性产生的关键。

【关键词】 病原菌; 呼吸道感染; 耐药性; 分布

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.051 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)09-1115-03

本研究收集了本院 2010 年 11 月至 2011 年 4 月门诊及住院的呼吸道感染患者进行痰标本细菌培养及药敏试验,分离出 327 株病原菌,作者对呼吸道感染的病原菌的分布及抗菌药物的耐药性进行分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 11 月至 2011 年 4 月门诊和住院经痰标本细菌培养证实为呼吸道感染的患者 309 例作为研究对象。其中男 194 例,女 115 例;年龄 18~74 岁,平均(52.7±14.4)岁;其中 40 岁以下 82 例,41 岁~59 岁 79 例,60 岁以上者 148 例;有两种病原菌混合感染者 18 例。

1.2 标本采集 晨起刷牙,生理盐水漱口,用力咳取气管深部痰液至无菌容器中,1 h 内送检。涂片,镜检白细胞与上皮细胞比值大于 2.5 为合格标本。

1.3 仪器设备 Vitek 2 微生物鉴定系统(由法国梅里埃公司生产);MicroScan 微生物分析仪(由美国 Dade Behring 公司提供);TDR 微生物分析系统(由天地人公司生产);

1.4 试剂 API 试条(由法国梅里埃公司生产);细菌鉴定试剂及抗菌药物(由美国德林公司提供)。

1.5 质控菌株 铜绿假单胞菌(ATCC 27853)、大肠埃希菌(ATCC 25922)、金黄色葡萄球菌(ATCC 259230)均由卫生部临床检验中心提供。

1.6 细菌鉴定 按照《全国临床检验操作规程》进行分离培养及用细菌编码生化反应鉴定到种。

1.7 药敏方法 应用琼脂纸片扩散(K-B)法。选取菌落溶于生理盐水中混匀,其浊度为 0.5 个麦氏单位,把药液均匀地涂在 M-H 平板上,贴药敏纸片 35℃、24 h,需氧环境培养。药敏