

岁上升 0.12~0.22 mmol/L, 男性比女性变化幅度稍大, 约为 0.09~0.30 mmol/L, 男性 40~49 岁组比女性明显升高, 其他各组比较差异无统计学意义, 总体在 50 岁以后阳性率明显增高。这可能与现代城市生活方式有关, 生活富裕了, 营养物质摄入过多, 缺乏运动等, 高血脂的人群增多, 脂代谢异常并发糖代谢异常; 同时随着年龄增长, 器官功能退化性变, 胰岛素受体数量减少等。

TC 水平随年龄增长呈上升趋势, 49 岁前男性比女性高, 男性 TC 高峰在 40~59 岁, 其原因可能与男性的生活习惯(吸烟、酗酒、不合理膳食、缺少运动等)有关, 50 岁以后女性明显高于男性, 这可能与女性的生理有关, 50 岁以后女性进入更年期, 雌激素水平下降, 出现脂代谢异常, 因雌激素能增加肝脏对乳糜颗粒和极低密度脂蛋白(VLDL)残粒的消除, 通过上调 LDL 受体实现对 LDL 的代谢; 加快 Apo-A1 的合成, 而 Apo-A1 在 LDL 代谢中起着重要作用; 此外增加胆汁分泌也加快了体内胆固醇的清除。我国妇女平均绝经期为 49.5 岁, 大多在绝经 1 年后即出现雌激素缺乏^[5]。TG 水平男性明显高于女性, 总体水平随年龄增长呈上升趋势, 但男性 50 岁以后有所下降, 而女性则呈上升倾向, 60 岁以后男女水平基本持平。在此次体检人群中 TG 阳性率在年轻组中就很高, 30 岁以后高达 20% 以上, 60 岁以后稍降低。HDL-C 随年龄增长而降低, LDL-C 随年龄增长而升高, 40 岁以后阳性率都明显增高。这与 TC 和 TG 的代谢异常有关。

UA 是嘌呤分解代谢的产物, 高尿酸血症是嘌呤分解代谢障碍, 其可能是痛风、高血压、冠心病等疾病的潜在因素, 痛风的原因有原发性和继发性, 原发痛风与遗传有关, 继发性痛风除由肾病、血液病引起外、主要与饮食、生活习惯有很大关系, 而且痛风与肥胖、高血压、糖尿病、血脂异常关系密切^[6], UA 从年轻组就有很高的阳性率, 男性显著高于女性, 说明本地区男性不良的生活习惯(吸烟、酗酒、不合理膳食等)多于女性; 50 岁后女性 UA 阳性率开始上升, 60 岁后阳性率反超男性, 这与

绝经期雌激素快速减少, 脂代谢异常, UA 代谢清除功能降低有关。ALT 和 AST 在 60 岁以前男性显著高于女性, 特别是年轻组(<40 岁)阳性率高达 12% 以上, 反映了年轻人中男性保健意识差, 应酬多, 饮酒过多等不规律生活方式对健康造成的危害, 应引起重视。

本次资料提示: 本地区职业人员的自我保健意识欠佳, GLU、TC、TG、UA、ALT、AST 异常率均年轻化, 而遗传、年龄、膳食、烟酒嗜好、肥胖、心理压力及体育锻炼等各种因素均与其有关。其中不良生活行为导致的高尿酸血症、高脂血症、酒精性肝损伤等是当今社会糖尿病、高血压、冠心病、痛风、脂肪肝等的主要危险因素。因此, 应提倡健康的生活方式, 合理膳食, 戒烟限酒, 积极参加体育锻炼增强机体抵抗力; 对有家族史及超重者更应加强健康教育, 有计划地早期监测, 定期随诊, 从而避免血糖、血脂、尿酸增高带来的危害, 预防心血管等疾病的发生。

参考文献

[1] 黄庆道, 钟南山. 广东省常见病基本诊疗规范[M]. 广东省卫生厅编印, 2003; 401-415.

[2] 血脂异常防治对策专题组. 血脂异常防治建议[J]. 中华心血管病杂志, 1997, 25(3): 169-172.

[3] 邵春阳, 张春妮, 刘小传, 等, 南京城区部分职业人员生化指标分析[J]. 现代检验医学杂志, 2008, 23(1): 100-101.

[4] 王艳惠, 邢忠阳. 1901 例血糖、血脂检测结果的分析[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(12): 1152-1154.

[5] 姜坚, 吕宝经, 陆秋芬. 雌激素对冠心病患者血脂代谢和凝血系统的影响[J]. 医师进修杂志, 2003, 26(9): 17-18.

[6] 马爱全. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001, 525-528.

(收稿日期: 2010-12-20)

• 临床研究 •

人工流产后不孕妇女的免疫学检查结果分析

李亚宁(陕西中医学院附属医院检验科 712000)

【摘要】 目的 探讨抗精子抗体(抗-As)、抗子宫内膜抗体(抗-EM)、抗卵巢抗体(抗-Ao)、抗透明带(AZP)抗体和抗绒毛膜促性腺激素抗体(AhcGAb)与人工流产后继发不孕的关系。**方法** 实验组为 532 例人工流产后不孕妇女, 对照组为 180 例健康育龄妇女, 用酶联免疫吸附法(ELISA)分别测定血清中的抗精子抗体(抗-As)、抗子宫内膜抗体(抗-EM)、抗卵巢抗体(抗-Ao)、抗透明带抗体(抗-AZP)和抗绒毛膜促性腺激素抗体(抗-AhcG)。 **结果** 实验组中抗-As、抗-EM、抗-Ao、AZP 抗体和 AhcGAb 的阳性率分别为 47.6%、43.0%、17.5%、17.3% 和 16.5%, 均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.01$)。 **结论** 以上抗体是人工流产后引起女性免疫性不孕的重要因素。

【关键词】 抗精子抗体; 抗子宫内膜抗体; 抗卵巢抗体; 抗透明带抗体; 抗绒毛膜促性腺激素抗体; 人工流产; 继发不孕

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.08.040 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)08-0970-02

不孕不育是生殖医学研究的主要内容, 人工流产后易导致继发不孕, 它所引起的一系列并发症给妇女的生殖健康带来了很大的危害^[1]。本研究通过检测抗精子抗体(抗-As)、抗子宫内膜抗体(抗-EM)、抗卵巢抗体(抗-Ao)、抗透明带抗体(抗-AZP)和抗绒毛膜促性腺激素抗体(抗-AhcG), 从免疫学角度分析人工流产后继发不孕的原因, 观察其与自身免疫性抗体的

关系, 为继发不孕患者提供科学的诊治依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 均取自本院妇科住院及门诊患者 532 例(实验组), 年龄 25~40 岁, 平均 31 岁, 均有人工流产史, 对照组 180 例为健康妇女, 有生育史, 无流产史。

1.2 标本采集 研究对象均抽取静脉血 3 mL 左右, 待血清

自然析出后离心分离标本,置-20℃以下保存待测。

1.3 试剂和实验方法 试剂均为浙江温州伊利康生物技术有限公司提供,方法为固相酶联免疫吸附法(ELISA)。即用特异性的已知的抗原包被聚苯乙烯微孔板,使其固相化,待测血清中的抗体与固相抗原结合,再与酶标记抗人 IgG 反应,再加入酶底物/色原溶液后呈色,呈色强度可反应标本中的抗体水平。

1.4 统计学方法 测定结果采用 χ^2 检验。

2 结 果

两组抗体检测结果见表 1。从表 1 中看出人工流产后实验组 5 项自身免疫性抗体阳性率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 人工流产后不孕妇女自身免疫抗体检测结果

组别	n	自身免疫抗体阳性率[n(%)]				
		抗-As	抗-EM	抗-Ao	抗-AZP	抗-AhcG
实验组	532	253(47.6)	229(43.0)	93(17.5)	92(17.3)	88(16.5)
对照组	180	12(6.7)	9(5.0)	4(2.2)	6(3.3)	5(2.8)

3 讨 论

3.1 抗-As 与女性免疫性不孕 女性产生抗-As 的主要机制是正常生殖道中能降解精子抗原的酶系统缺陷,致使进入的精子抗原得以保持完整,作为同种异体抗原刺激女性免疫系统产生抗-As 从而影响生育。抗-As 存在于女性血清或宫颈黏液中。正常情况下,精浆中存在的免疫抑制物可以抑制女方对其配偶精子抗原的免疫应答而使女方形形成免疫耐受,因而不会形成免疫性不孕。但当以下情况时,则可能产生抗-As:(1)生殖道免疫屏障的破坏;(2)生殖道内淋巴细胞的改变;(3)精浆中的免疫物质的失效。人工流产时,生殖道黏膜容易受损或继发感染、发炎,致使生殖道黏膜表面的天然保护屏障作用减弱或缺失,就容易使精液中的抗原吸收,引起体内抗原抗体反应,从而产生抗-As。抗-As 在补体的参与下,使精子不宜穿透包绕卵细胞的卵丘、放射冠和透明带,阻碍了精子与卵细胞的融合,最终影响女性的生育能力。本实验结果表明人工流产后不孕妇女抗-As 阳性率为 47.6%,对照组为 6.7%,阳性率明显高于对照组($P<0.01$)。因此表明抗-As 的检测可作为人工流产后不孕患者的一个辅助诊断指标。

3.2 抗-EM 与免疫性不孕 抗抗-EM 是一种以子宫内膜为靶抗原并引起一系列免疫反应的自身抗体。正常情况下子宫内膜位于子宫腔内,不会引发自身免疫病,人工流产时宫腔内与腹腔内的压力差可导致宫腔血液逆流,为子宫内膜异位症的形成提供了条件。异位的子宫内膜具有抗原性,可诱导机体产生抗抗-EM。抗抗-EM 的作用有:(1)干扰胚胎着床;(2)抑制排卵;(3)干扰精子和卵子的运送;(4)阻碍精卵结合,影响早期胚胎的发育。抗抗-EM 的靶抗原主要存在于子宫内膜腺体上皮细胞的胞液中,是一组孕激素依赖性糖蛋白,富含于分泌期子宫内膜中。当抗原抗体结合后,可沉积于子宫内膜和异位的病灶中,通过激活补体,破坏子宫内膜结构。电镜下可见子宫内膜发育不良,内膜腺体和基底膜出现空泡,纤毛与非纤毛细胞比值降低。子宫内膜呈现分泌不足,不利于孕卵着床,从而导致不孕及反复流产。祝育德等^[2]报道,人工流产与子宫内膜异

位症的形成有一定关系。本实验结果显示人工流产后不孕妇女抗-EM 阳性率为 43.0%,对照组为 5.0%,阳性率明显高于对照组($P<0.01$)。表明抗抗-EM 是人流后不育原因之一。

3.3 抗-Ao 与免疫性不孕 抗-Ao,其靶抗原位于卵巢颗粒细胞、卵母细胞、黄体细胞和间质细胞中。抗-Ao 与相应抗原结合后,对卵巢功能的影响主要是干扰卵母细胞成熟,影响卵细胞排出或阻止精子穿入卵细胞。在补体参与下发生的细胞毒效应,可破坏卵细胞,影响卵巢内分泌功能。抗-Ao 可见于卵巢损伤、感染、炎症患者,从而导致不孕。本实验结果表明实验组抗-Ao 阳性率为 17.5%,对照组为 2.2%,阳性率明显高于对照组($P<0.01$),提示抗-Ao 与人流后不孕有一定关系。

3.4 抗-AZP 和免疫性不孕 透明带是被覆于卵母细胞及着床前受精卵外的一层嗜酸性的明胶样基质,由糖蛋白组成,在受精过程中及早期孕卵发育方面具有重要的作用^[3]。透明带抗原可诱发同种或异种免疫反应,产生抗-AZP,此抗体可以阻止精子穿过透明带与卵子结合,从而干扰着床,除造成不孕外,其抗原抗体复合物的沉积,还可以抑制卵巢功能,导致卵巢衰竭,表现为垂体促性腺水平升高,卵母细胞数减少,卵泡发育失常、闭锁,黄体功能不全等,抗-AZP 不利于正常妊娠与发育。本实验结果显示人流后不孕妇女的抗-AZP 阳性率为 17.3%,对照组为 3.3%,阳性率明显高于对照组($P<0.01$),表明抗-AZP 与不孕有密切关系。

3.5 抗-AhcG 与免疫性不孕 人类绒毛膜促性腺激素(HCG)是由合体滋养细胞层分泌的妊娠期特有的激素,其主要功能是维持妊娠黄体^[4]。此外 HCG 还可防止胎儿滋养细胞被母体血液中的抗体及免疫活性细胞识别而被排斥,故对胎儿有保护作用。保护胎儿免受母体淋巴细胞的排斥反应主要是通过抑制 HCG 抗体来实现的。抗-AhcG 是与 HCG 表面抗原特异性结合的抗体,可以灭活 HCG,使体内性激素水平低下,引起流产。若这种抑制被减弱,导致抗体含量增加,则这种保护作用将受到破坏,从而引起不孕。本实验结果显示人流后实验组的抗-AhcG 阳性率为 16.5%,对照组为 2.8%,差异有统计学意义($P<0.01$),与文献报道一致。

综上所述,抗-As、抗-EM、抗-Ao、抗-AZP 和抗-AhcG 与人工流产后继发不孕有明显关系。通过检测,可以为患者查出免疫性不育的原因,指导临床医生合理用药,达到最终受孕的目的。

参考文献

[1] 秋潮,庄恭南,武建国.酶联免疫吸附间接法检测抗子宫内膜抗体及其临床应用[J].解放军医学杂志,1992,17(1):294-296.
[2] 祝育德,扬燕生,张采花.吸/刮宫术与继发不孕[J].中国实用妇科与产科杂志,1991,7(1):393-395.
[3] 张颖,张秀玲,李岩,等.自然流产者的免疫因素分析[J].中国优生与遗传杂志,2002,10(6):75-77.
[4] 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,2006:683.