

• 临床探讨 •

血清同型半胱氨酸、血脂、尿酸与冠状动脉狭窄程度相关性研究

孟广斌

(湖北省荆州市公安县中医医院检验科 434300)

摘要:目的 测定血清同型半胱氨酸(Hcy)、血脂、尿酸(UA)与冠心病患者冠状动脉狭窄程度的关系。方法 随机选取 2013 年 3 月至 2015 年 3 月在内科治疗的 208 例的冠心病患者。根据冠状动脉造影检查结果,将患者分为冠状动脉造影阴性组($n=100$)和冠心病组($n=108$);根据造影结果,冠心病组中 35 例属单支病变(第 1 组),36 例属双支病变(第 2 组),37 例属三支病变(第 3 组)。分析不同组间血清 Hcy、血脂、UA 水平的差异以及与冠状动脉狭窄程度的关系。结果 冠状动脉造影阴性组患者血清 Hcy 为(9.78 ± 4.45) $\mu\text{mol/L}$ 、UA 为(340.53 ± 80.01) $\mu\text{mol/L}$ 、胆固醇(TC)为(3.87 ± 0.66) mmol/L 、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)为(2.11 ± 0.68) mmol/L ;冠心病组 Hcy 为(20.88 ± 7.76) $\mu\text{mol/L}$ 、UA 为(442.21 ± 127.65) $\mu\text{mol/L}$ 、TC 为(5.74 ± 1.11) mmol/L 、LDL-C 为(2.65 ± 0.65) mmol/L 。冠心病组 4 个指标均高于冠状动脉造影阴性组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。冠状动脉造影阴性组三酰甘油(TG)[(1.55 ± 0.89) mmol/L]低于冠心病组 TG[(1.77 ± 1.30) mmol/L],差异有统计学意义($P < 0.05$)。冠心病患者第 1 组、第 2 组、第 3 组的 UA 分别为(360.59 ± 70.67)、(420.04 ± 116.66)、(521.03 ± 103.11) $\mu\text{mol/L}$;Hcy 分别为(14.48 ± 3.66)、(21.33 ± 7.89)、(27.16 ± 11.82) $\mu\text{mol/L}$;TC 分别为(3.89 ± 2.34)、(5.03 ± 1.00)、(4.44 ± 0.96) mmol/L ;LDL-C 分别为(3.47 ± 0.89)、(2.77 ± 0.95)、(2.53 ± 0.60) mmol/L ;TG 分别为(2.01 ± 0.67)、(1.86 ± 1.54)、(1.74 ± 1.11) mmol/L 。3 组间血清 Hcy 和 UA 水平比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);而其他指标 3 组之间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 血清 Hcy、UA 水平与冠状动脉狭窄的严重程度一致,和冠心病发病相关,同时血脂中 LDL-C、TC、TG 与心血管疾病发病密切相关。

关键词:同型半胱氨酸; 尿酸; 血脂; 冠状动脉; 相关性分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.09.049 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)09-1333-02

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称冠心病,该病机制为冠状动脉粥样硬化。有相关研究指出,血清同型半胱氨酸(Hcy)与动脉粥样硬化可能具有相关性^[1-3]。Hcy 是含硫氨基酸,是蛋氨酸代谢的中间产物,可以机械损伤血管内皮,促进血管平滑肌细胞和炎性细胞的趋化效应,引起动脉粥样硬化。空腹情况下,Hcy 参考值范围在 5~15 mol/L,Hcy 在 16~50 mol/L 称为高 Hcy 血症。已有研究表明,高 Hcy 血症为心血管病发生的危险因素,机体嘌呤类物质的最终代谢产物为尿酸(UA)^[4-5],当肾脏对 UA 的排泄减少、人体嘌呤类化合物的合成过量以及心功能严重不全时会使得肾对 UA 的排泄减少进而导致 UA 水平升高^[6],高 UA 血症可加速低密度脂蛋白的氧化和脂质的过氧化以及炎症反应发生,最终导致动脉粥样硬化形成。目前高 Hcy 血症和 UA 与冠心病得到较多关注,但是血清 Hcy、UA、血脂之间的关系以及各指标与冠心病的关系尚未明确,因此本研究通过分析血清 Hcy、血脂、UA 与冠心病的相关性以及冠脉狭窄程度的关系,以便为临床诊断提供帮助,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2013 年 3 月至 2015 年 3 月本院心内科治疗的 208 例的冠心病患者。根据冠状动脉造影检查结果,将 208 例患者分为冠状动脉造影阴性组和冠心病组(冠状动脉造影显示狭窄程度超过 1/2)^[7]。冠状动脉造影阴性组 100 例,其中男 51 例,女 49 例,年龄(58.7 ± 8.2)岁;冠心病组

108 例,其中男 55 例,女 53 例,年龄(60.4 ± 11.7)岁。冠心病组中,35 例属单支病变(第 1 组),36 例属双支病变(第 2 组),37 例属三支病变(第 3 组)。排除标准:甲亢性心肌病、扩张型心肌病、肥厚型心肌病、风湿性心脏病等合并其他心脏病患者,以及恶性肿瘤、呼吸系统疾病、糖尿病、血液系统疾病、免疫系统疾病以及合并肝肾功能异常患者,使用影响 UA 代谢和血清 Hcy 代谢药物患者^[8-9]。入选患者均知情同意,且本研究得到本院伦理委员会审批。两组患者性别、年龄比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 抽血患者空腹血,检测 Hcy、三酰甘油(TC)、总胆固醇(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDC-C)、UA 水平。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件对所得数据资料进行统计学分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;冠心病影响因素分析采用多因素非条件 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组研究对象相关指标比较 冠心病组 Hcy、UA、LDL-C、TC、TG 水平均高于冠状动脉造影阴性组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 冠状动脉狭窄不同程度患者的各项指标比较 结果显示,3 组间血清 Hcy 和 UA 水平比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);而其他指标 3 组之间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 冠心病组与冠状动脉造影阴性组相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	<i>n</i>	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	UA($\mu\text{mol/L}$)	LDL-C(mmol/L)	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)
冠心病组	108	20.88 ± 7.76	442.21 ± 127.65	2.65 ± 0.65	5.74 ± 1.11	1.77 ± 1.30
冠状动脉造影阴性组	100	9.78 ± 4.45	340.53 ± 80.01	2.11 ± 0.68	3.87 ± 0.66	1.55 ± 0.89
<i>t</i>		14.086	6.517	8.011	3.874	2.332
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2 冠状动脉狭窄不同程度患者的各项指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	UA(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)
第 1 组	35	14.48 \pm 3.66	360.59 \pm 70.67	3.47 \pm 0.89	3.89 \pm 2.34	2.01 \pm 0.67
第 2 组	36	21.33 \pm 7.89	420.04 \pm 116.66	2.77 \pm 0.95	5.03 \pm 1.00	1.86 \pm 1.54
第 3 组	37	27.16 \pm 11.82	521.03 \pm 103.11	2.53 \pm 0.60	4.44 \pm 0.96	1.74 \pm 1.11
P		<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 冠心病危险因素的多因素非条件 Logistic 回归分析 以 Hcy、UA、LDL-C、TC、TG 为自变量,以是否患有冠心病为因变量,进行多因素非条件 Logistic 回归分析,结果显示高 TC、TG、Hcy 水平为冠心病发生的危险因素($P < 0.001$)。见表 3。

表 3 冠心病危险因素的多因素非条件 Logistic 回归分析

变量	β	SE	Wald	P	OR	95%CI
TC	0.464	0.2711	5.690	<0.001	3.107	2.453~5.196
Hcy	0.437	0.077	46.191	<0.001	1.227	1.023~1.216
LDL-C	0.743	0.195	2.516	0.109	1.018	0.839~3.001
TG	0.887	0.487	4.737	<0.001	1.820	1.376~2.363
UA	0.301	0.198	2.334	0.118	1.076	0.837~2.889

3 讨论

心血管疾病是导致人类死亡的主要原因之一^[10]。血清 Hcy 和 UA 的水平升高直接影响心血管疾病发生。高 Hcy 促进表达血栓调节因子,加速血小板的黏附和聚集,增加动脉管壁内脂质的沉积,同时,高 UA 也会加速血小板的黏附和聚集,对低密度脂蛋白的氧化和脂质过氧化有促进作用^[11-12]。

本研究结果显示,冠心病组血清 Hcy 水平高于冠状动脉造影阴性组,且 Hcy 水平随着冠状动脉狭窄支数增多而升高^[13],说明冠状动脉狭窄的严重程度在一定程度上受血清 Hcy 水平影响。采用多因素非条件 Logistic 回归分析可得出高 Hcy 血症是冠心病的独立危险因素。冠心病组 UA 高于冠状动脉造影阴性组,说明 UA 与冠心病相关联。有研究显示,UA 盐的沉积会损伤血管内膜^[14],加剧动脉硬化的进程,UA 的增加会使血管中的过氧化物、氧自由基升高。经多因素非条件 Logistic 回归分析显示 TC、TG、Hcy 水平为冠心病发生的危险因素,差异有统计学意义($P < 0.001$)。王芊等^[15]研究发现,炎症加速动脉粥样硬化,炎症反应的起始阶段受 LDL-C、TC 的直接影响。本研究同样显示冠心病组的 LDL-C、TC、TG 水平高于冠状动脉造影阴性组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。本研究还发现 Hcy 水平和 UA 的水平越高,冠状动脉狭窄支数越多,冠心病病变程度愈严重。因此,合理的调脂治疗已被证实能有效延缓冠心病的进展,降低动脉粥样硬化和心血管事件的发生率。有研究显示维生素 B₆、维生素 B₁₂ 和叶酸的缺乏会导致 Hcy 水平的升高,而水果蔬菜中含有丰富的维生素 B₆、维生素 B₁₂ 和叶酸,摄取适当的水果蔬菜可以降低 Hcy 血症患者的 Hcy 水平;少食奶酪制品、肉制品和蛋白质丰富的食物,这些食物含有甲硫氨酸会导致 Hcy 水平升高,同时通过合理饮食以及适当的药物治疗可以降低血脂,从而降低患冠心病的风险及概率^[16]。

综上所述,血清 Hcy、UA 水平与冠状动脉狭窄的严重程度一致,和冠心病发病相关,同时血脂中 LDL-C、TC、TG 与心血管疾病发病密切相关。

参考文献

- [1] 许建华,冯念涛. 冠心病患者血清同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白及脑钠肽检测的临床意义[J]. 中国现代药物应用,2012,6(23):27-28.
- [2] Nakbi A, Koubaa N, Ben Hamda K, et al. Association between oxidative stress parameters and inflammation markers according to the gravity of the acute coronary syndrome[J]. Tunis Med, 2011, 89(7):621-626.
- [3] Chai HT, Chen YL, Chung SY, et al. Value and level of plasma homocysteine in patients with angina pectoris undergoing coronary angiographic study[J]. Int Heart J, 2011, 52(5):280-285.
- [4] 乔婷. 2 型糖尿病及其伴高尿酸血症患者血同型半胱氨酸水平变化的意义[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(12):1501-1502.
- [5] 吴吉顺. 血清同型半胱氨酸水平检测对冠心病的诊断价值[J]. 基层医学论坛, 2012, 16(25):3293-3294.
- [6] 耿玉敏,王燕. 同型半胱氨酸、尿酸、叶酸、维生素 B₁₂ 与冠心病的相关研究[J]. 成都医学院学报, 2012, 7(12):275-276.
- [7] 黄山. 高同型半胱氨酸血症与饮食结构的关系[J]. 标记免疫分析与临床, 2012, 19(5):304-306.
- [8] Wald DS, Morris JK, Wald NJ. Reconciling the evidence on serum homocysteine and ischaemic heart disease: a meta-analysis[J]. PLoS One, 2011, 6(2):e16473.
- [9] 李颖. 血清同型半胱氨酸测定诊断冠心病的临床价值[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(19):2466-2467.
- [10] 李宁. 冠心病患者血清同型半胱氨酸、尿酸、视黄醇结合蛋白 4 的临床意义[D]. 杭州:浙江大学, 2013.
- [11] Logue J, Murray HM, Welsh P, et al. Obesity is associated with fatal coronary heart disease independently of traditional risk factors and deprivation[J]. Heart, 2011, 97(7):564-568.
- [12] Belli G, Presbitero P. Multivessel disease in primary percutaneous coronary intervention[J]. Minerva Cardioangiol, 2012, 60(2):195-201.
- [13] Seminog OO, Goldacre MJ. Gout as a risk factor for myocardial infarction and stroke in England: evidence from record linkage studies[J]. Rheumatology, 2013, 52(12):2251-2259.
- [14] Stelmach MJ, Wasilewska N, Wicklund-Liland LI, et al. Blood lipid profile and BMI-Z-score in adolescents with hyperuricemia[J]. Ir J Med Sci, 2015, 184(2):463-468.
- [15] 王芊,华川,郭旭,等. 同型半胱氨酸等危险因子与冠心病的相关性分析[J]. 临床误诊误治, 2012, 25(3):42-44.

[16] 孟岩,王蕾,崔桂华,等.同型半胱氨酸和叶酸、维生素 B₁₂ 联合检测在心血管疾病中的作用[J].现代检验医学杂志,2011,26(1):145-147.

(收稿日期:2016-11-26 修回日期:2017-01-19)

• 临床探讨 •

单切口腹腔镜下联合宫腔镜对宫角妊娠患者预后的影响

秦小宁¹,王 玉²,秦晓娜³,杨娜娜^{4△}

(1. 陕西省铜川市妇幼保健院妇产科 727000; 2. 陕西省铜川市人民医院 B 超室 727000; 3. 陕西省铜川市妇幼保健院急诊科 727000; 4. 陕西省铜川市人民医院妇产科 727000)

摘要:目的 探讨单切口腹腔镜下联合宫腔镜对宫角妊娠患者预后的影响。方法 选取 2010 年 5 月至 2015 年 5 月进行治疗的 60 例宫角妊娠患者,依据抽签法分为观察组和对照组,每组 30 例,观察组患者予以单切口腹腔镜下联合宫腔镜治疗,对照组患者予以 B 超引导治疗。观察两组患者的手术情况[手术时间、术中出血量、排气时间、住院时间、血清人绒毛膜促性腺激素(HCG)恢复时间],并发症发生率,治疗总有效率,预后情况。结果 观察组手术时间、术中出血量、排气时间、住院时间、血清 HCG 恢复时间短于对照组[(54.26±3.72) vs. (76.18±4.01) min, (60.54±5.61) vs. (84.93±6.20) mL, (1.02±0.15) vs. (1.10±0.13) d, (4.12±0.53) vs. (5.25±0.57) d, (23.10±2.45) vs. (24.76±2.51) d],差异有统计学意义($P<0.05$);观察组的并发症率[10.00%(3/30)]低于对照组[46.67%(14/30)],且治疗的有效率[96.67%(29/30)]高于对照组[80.00%(24/30)],差异有统计学意义($P<0.05$);观察组月经正常率、妊娠率均高于对照组(100.00% vs. 86.67%、83.33% vs. 60.00%),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 单切口腹腔镜联合宫腔镜治疗宫角妊娠可以改善患者预后,提高患者治疗有效率,值得在临床上广泛应用。

关键词:宫腔镜; 单切口下腹腔镜; 宫角妊娠; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.09.050 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)09-1335-03

宫角妊娠是一种胚胎种植在宫角部的子宫腔内的妊娠,多见于初产妇^[1]。宫角部的肌组织较薄,为子宫血管、卵巢动静脉及输卵管血管的交界处,血运非常丰富,宫角肌层随着妊娠周期的增长逐渐变薄,一旦肌层破裂则会引发大出血,若没有及时诊治极有可能危害生命^[2-3]。宫角妊娠能够引发多种并发症,诸如流产、子宫破裂与胎盘滞留等。宫角妊娠较为罕见,约占异位妊娠的 1.5%,由于破裂时多为妊娠晚期且出血较多,病死率相对较高^[4]。因此宫角妊娠的早期治疗非常关键。随着医学的不断进步,宫腔镜与腹腔镜逐渐运用于宫角妊娠的诊治,且效果较为显著,但关于单切口下腹腔镜联合宫腔镜对于宫角妊娠的预后影响报道甚少。本研究探讨了单切口腹腔镜下联合宫腔镜对宫角妊娠患者预后的影响,现将结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 一般资料 选取本院 2010 年 5 月至 2015 年 5 月收治的 60 例宫角妊娠患者,纳入标准^[5]:(1)患者伴有腹痛及阴道出血,且子宫两侧不对称增大或者直视下宫角单侧增大并伴有圆韧带由外侧移位或者胎盘滞留在宫角处;(2)患者血清人绒毛膜促性腺激素(HCG)明显升高;(3)患者无凝血功能障碍。排除标准:(1)患者伴有严重的心、肝、肾功能障碍;(2)患者伴有生殖系统的先天畸形;(3)患者合并严重的妇科疾病;(4)无生育要求。依据抽签法分成观察组与对照组,每组 30 例。观察组年龄 21~38 岁,平均(28.54±1.27)岁;停经时间为 31~72 d,平均(54.63±4.17)d;初次妊娠有 15 例,2~3 次妊娠有 7 例,3 次以上妊娠有 8 例。对照组年龄 21~39 岁,平均(28.52±1.25)岁;停经时间为 30~73 d,平均(54.65±4.19)d;初次妊娠有 16 例,2~3 次妊娠有 8 例,3 次以上妊娠有 6 例。两组患者的年龄、停经时间及妊娠次数比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方 法

1.2.1 对照组 对照组给予 B 超引导治疗,首先采用美国迈兰公司 CV650 型 B 超诊断仪,腹部的探头频率 3.0~5.0 MHz,阴道的探头频率 5.0~7.0 MHz。超声依次检查子宫、左右两侧的附件区域及子宫直肠窝;子宫横切、纵切扫描时查看子宫的大小、形态及宫腔内孕囊状态,主要查看孕囊与内膜线的间距、着床部位及外围肌壁的厚度,宫角部有无增大突出;查看左右两侧附件区域与子宫直肠窝是否存在异常回声。明确诊断后给予患者 B 超引导刮宫术,腹部 B 超确定妊娠组织与宫角的具体位置,术中给予 B 超全程检测胎盘部位、宫腔形态、及刮宫器在宫腔内部的位置、深度及方向等。患者采取截石位,予以患者局部麻醉,常规消毒铺巾后将宫颈充分暴露,用宫颈钳将宫颈上唇固定,宫颈扩张器将宫颈管适度扩张,在没有负压的状态下将宫腔吸引器缓慢置入宫腔,维持一定负压并反复刮吸,若妊娠组织比较靠近间质处,即使用刮匙将妊娠组织清除,B 超下查看宫底部、左右两侧输卵管开口及宫角无残留组织后,充分止血后给予生理盐水冲洗宫颈后缝合宫角。

1.2.2 观察组 观察组给予患者单切口腹腔镜下联合宫腔镜治疗,首先使用宫腔镜及腹腔镜进一步的明确诊断,腹腔镜下依次查看宫颈管是否异常,子宫前壁、左右两侧子宫角及两侧输卵管的状态,并查看孕囊的部位、颜色及大小等,若腹腔镜检查后疑似为宫角妊娠后辅以宫腔镜确诊。明确诊断后给予腹腔镜与腹腔镜下治疗,给予患者头低脚高位,气管插管全身麻醉,待麻醉生效后,在脐轮上缘取 1 cm 左右的横行单切口,给予气腹针刺,随后给患者的腹腔注入适量的 CO₂,保持气腹压力为 12 mm Hg,在患者的腹部用 10 mm 的套管进行穿刺后再放置腹腔镜,行腹腔及盆腔检查后将宫颈适度扩张置入宫腔镜,给予 6 号吸引管将孕囊充分吸取。若吸引后还有残留组织,则在腹腔镜监测下给予宫腔镜定位刮除,避免过度伤及子

△ 通信作者, E-mail:377542007@qq.com.