

1279-1282.

136-138.

[7] 王明洋, 候涛, 李娟, 等. 术后肺部并发症高风险患者围手术期肺保护策略[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2018, 39(3):268-272.

[10] 陈党英, 张召辉, 牛万成, 等. 老年胃癌患者外科手术术后肺部并发症的危险因素分析[J]. 现代仪器与医疗, 2015, 21(6):45-47.

[8] 李明涛. 老年胸部手术患者术后肺部并发症的相关因素分析[J]. 陕西医学杂志, 2015, 44(12):1656-1658.

[11] 张维汉, 陈心足, 杨昆, 等. 胃癌术后肺部并发症相关危险因素分析[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(4):108-112.

[9] 蔡峰, 许宇铃, 许喜崇, 等. 老年胃癌患者术后肺部并发症的相关危险因素分析[J]. 新乡医学院学报, 2016, 33(2):

(收稿日期:2019-03-20 修回日期:2019-07-21)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.24.037

血清 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 对妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值

焦飞燕¹, 李兰英^{2△}

1. 陕西省第四人民医院医学检验科, 陕西西安 710043; 2. 陕西省渭南市第二医院检验科, 陕西渭南 714000

摘要:目的 探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)、血清胱抑素 C(Cys-C)、N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)及微量清蛋白(mALB)对妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值。方法 选择 2015 年 6 月至 2018 年 6 月陕西省第四人民医院收治的妊娠期糖尿病患者 80 例作为妊娠期糖尿病组, 根据尿蛋白水平分为无症状组(37 例)、子痫前期轻度组(21 例)、子痫前期重度组(22 例), 另选择同期的正常妊娠者 80 例作为对照组。检测患者血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平, 通过受试者工作特征曲线(ROC 曲线)分析各指标单独及联合检测诊断妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的检验效能。结果 妊娠期糖尿病组 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 水平明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 子痫前期轻度组 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 水平明显高于无症状组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 子痫前期重度组各指标水平明显高于子痫前期轻度组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 联合检测诊断妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.898, 均显著高于各指标单独检测($P < 0.05$)。结论 血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 联合检测可有效提高妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值。

关键词:妊娠期糖尿病; 同型半胱氨酸; 血清胱抑素 C; N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶; 微量清蛋白

中图法分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)24-3667-03

妊娠期糖尿病(GDM)是一种特殊类型的糖尿病, 多数患者在妊娠前就表现为不同程度的糖耐量减低或糖调节受损现象。近年来, GDM 的患病率有明显上升趋势, 多数 GDM 患者糖代谢能力可在产后自行恢复, 但其患 2 型糖尿病的风险将增加^[1]。GDM 患者易发生妊娠期高血压、肾损伤或胎儿发育不良等并发症, 后果较为严重。孕妇通常在妊娠 24~28 周时需进行糖耐量测试, 对测试异常者进行提早治疗和干预, 可尽早改善妊娠结局。肾损伤是 GDM 的严重并发症之一, 发病隐匿, 出现肾损伤症状时通常已错过最佳治疗时机, 因此, 肾损伤的早发现、早诊断对 GDM 患者的肾功能恢复具有重要意义。目前临床常用的肾功能检测指标有血清尿素氮(BUN)和肌酐(Cr)等, 但二者易受机体代谢等因素的影响, 且 BUN 和 Cr 仅在肾小球滤过率(GFR)低于 50% 时才会增高, 具有一定的局限性。本研究主要探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)、血清胱抑素 C(Cys-C)、N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)及微量清蛋白(mALB)对 GDM 患者早期肾损伤的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 6 月至 2018 年 6 月陕西省第四人民医院收治的 GDM 患者 80 例作为 GDM 组。纳入标准: 患者均符合 WHO 关于 GDM 的诊断标准^[2]; 均可采用国际公认的 Mogensen 分期^[3]对患者进行糖尿病肾病分期; 为单胎妊娠; 孕前未确诊为糖尿病。根据尿蛋白水平将其分为无症状组 37 例(尿蛋白 < 0.3 g/24 h)、子痫前期轻度组 21 例(尿蛋白为 $0.3 \sim < 5.0$ g/24 h)、子痫前期重度组 22 例(尿蛋白 ≥ 5 g/24 h)。另选择同期的正常妊娠者 80 例作为对照组。纳入标准: 为单胎妊娠; 无其他病变导致的肾损伤。GDM 组年龄 23~36 岁, 平均(28.12 ± 4.61)岁; 孕周 22~32 周, 平均(28.25 ± 2.71)周。子痫前期轻度组年龄 24~35 岁, 平均(29.01 ± 4.72)岁; 孕周 23~34 周, 平均(29.35 ± 2.68)周。子痫前期重度组年龄 25~35 岁, 平均(27.98 ± 5.13)岁; 孕周 22~33 周, 平均(30.21 ± 2.03)周。对照组年龄 24~37 岁, 平均(28.33 ± 4.90)岁; 孕周 21~35 周, 平均(32.01 ± 3.02)周。以上各组一般资料比较, 差异

△ 通信作者, E-mail: zhuguannan_1986@163.com。

均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 血清 Hcy、Cys-C 测定 入院后次日采集 5 mL 晨起空腹静脉血,经 3 000 r/min 离心 6 min 后保存待测。采用高效液相色谱法测定 Hcy,采用双抗体夹心酶联免疫吸附法测定 Cys-C。

1.2.2 尿液 NAG、mALB 测定 入院后次日收集 10 mL 晨起尿液保存待测。采用 2-氯-4-硝基苯-N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖糖苷(CNP-NAG)速率法检测 NAG,采用免疫比浊法检测 mALB。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件对数据进行分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,多组间比较用方差分析;诊断试验效能评价用

受试者工作特征曲线(ROC 曲线)。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平比较 GDM 组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 不同程度 GDM 患者血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平比较 子痫前期重度组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平高于子痫前期轻度组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。子痫前期轻度组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平高于无症状组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy(mol/L)	Cys-C(mg/L)	NAG(IU/L)	mALB(mg/L)
GDM 组	80	25.34±2.51	1.78±0.23	72.51±4.45	78.69±9.50
对照组	80	13.26±1.53	1.01±0.16	13.27±1.42	15.26±1.93
t		36.756	24.581	113.434	58.524
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 不同程度 GDM 患者血清 Hcy、Cys-C、尿 NAG、mALB 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy(mol/L)	Cys-C(mg/L)	NAG(IU/L)	mALB(mg/L)
无症状组	37	16.34±5.51	1.28±0.28	43.26±7.43	53.69±8.52
子痫前期轻度组	21	25.26±6.26 [#]	1.83±0.36 [#]	75.74±9.42 [#]	75.24±9.65 [#]
子痫前期重度组	22	31.75±7.53 ^{*#}	2.01±0.46 ^{*#}	93.22±13.42 ^{*#}	115.26±12.91 ^{*#}
F		42.609	48.593	213.628	208.973
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:与子痫前期轻度组比较,^{*} $P<0.05$;与无症状组比较,[#] $P<0.05$

2.3 各指标单独与联合检测对 GDM 患者早期肾损伤的诊断价值 将各指标单独进行 ROC 曲线分析,结果显示,Hcy 的 ROC 曲线下面积为 0.755,Cys-C 的 ROC 曲线下面积为 0.673,NAG 的 ROC 曲线下面积为 0.799,mALB 的 ROC 曲线下面积为 0.703;将各指标联合进行 ROC 曲线分析,Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 联合检测的 ROC 曲线下面积为 0.898;联合检测的 ROC 曲线下面积显著高于单独检测($P<0.05$),见表 3。

表 3 各指标单独与联合检测对 GDM 患者早期肾损伤的诊断价值

项目	诊断阈值	AUC	95%CI	P
Hcy	20.061 mol/L	0.755	0.633~0.877	<0.001
Cys-C	1.575 mg/L	0.673	0.537~0.809	0.001
NAG	77.737 IU/L	0.799	0.674~0.923	0.001
mALB	53.601 mg/L	0.703	0.566~0.840	0.010
4 种指标联合检测	—	0.898	0.821~0.976	<0.001

注:—表示该项无数据

3 讨论

GDM 患者因肾小球压力升高而损伤血管内皮细胞,释放促炎性因子,造成肾脏损伤。肾功能损伤可

影响机体的体液平衡,出现代谢障碍,严重者可出现肾衰竭及尿毒症,因此对 GDM 患者早期肾损伤进行诊断与治疗具有重要的意义^[4]。

Hcy 是一种血管损伤性氨基酸,机体可通过代谢相关酶消除肾脏内的 Hcy,维持其正常水平。肾功能受损后 Hcy 与代谢相关酶失活,不能快速清除肾脏内的 Hcy,在体内积累到一定水平后会损害血管内皮细胞,导致肾功能受损。有研究发现,Hcy 与糖尿病微血管病变有关,肾损伤越重,Hcy 升高越明显^[5]。Cys-C 是脂肪族中含巯基的极性 α 氨基酸,与肾小球滤过率有关,Cys-C 在循环系统中经肾小球滤过后清除,是反映肾小球滤过功能的标志物,被滤过后不返回血液。肾损伤发生后,Cys-C 因不能被吸收而水平上升。有研究发现,肾功能异常组血清 Cys-C 水平高于肾功能正常组^[6]。NAG 为细胞内溶酶体酶,多存在于肾近曲小管,其活性与疾病严重程度相关。GDM 肾损伤患者小血管发生痉挛,导致肾脏血氧供给不足,近曲小管通透性增加从而导致 NAG 释放增加。研究显示,尿 NAG 水平为诊断肾损伤的特异性指标之一,机体出现毒素聚集时,NAG 的水平也随之增

加,不同疾病严重程度的患者其 NAG 水平差异均有统计学意义($P < 0.05$)^[7]。mALB 是一种血浆蛋白质,可作为早期发现肾损伤的检测指标,相对分子量较大,不能通过肾小球基膜,故在健康妊娠者中水平较低,GDM 患者出现肾损伤时,肾小球基膜通透性随之改变,导致 mALB 水平上升。

本研究结果显示,子痫前期重度组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平均高于子痫前期轻度组($P < 0.05$),子痫前期轻度组血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平均高于无症状组($P < 0.05$),说明肾损伤的严重程度与患者血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平有关,且肾损伤越严重,各指标水平越高,与武冬娜等^[6]研究结果相同。经 ROC 曲线分析可知,联合检测血清 Hcy、Cys-C 及 NAG、mALB 的曲线下面积(0.898)大于单独检测($P < 0.05$),说明联合检测对于诊断 GDM 患者早期肾损伤具有较高的检测价值。张文蓉等^[7]研究也表明,Hcy、Cys-C 及 NAG、mALB 联合检测诊断早期肾损伤的价值高于各指标单独检测,与本研究结果相同。

综上所述,联合检测血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平,可提高妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值。

参考文献

[1] MA S C, CAO J C, ZHANG H P, et al. Aberrant promot-
• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.24.038

er methylation of multiple genes in VSMC proliferation induced by Hcy[J]. Mol Med Rep, 2017, 16(5): 7775-7783.

[2] ALBERTI K G, ZIMMET P Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation [J]. Diabet Med, 1998, 15(7): 539-553.
[3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(基层版)[J]. 中华全科医师杂志, 2013, 12(8): 675-696.
[4] CHAN C Y T, CHENG S W K. Elevated homocysteine in human abdominal aortic aneurysmal tissues [J]. Vasc Med, 2017, 22(5): 370-377.
[5] 陆松松, 康蕊, 李学茹, 等. 尿泛素-核糖体结合蛋白 52、微量清蛋白、尿视黄醇结合蛋白联检在早期糖尿病肾损伤诊断中的价值[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(7): 1576-1578.
[6] 武冬娜, 张文杰, 唐招平, 等. 血清 Cys C 和 24 h 尿微量清蛋白定量联合检测对妊娠期糖尿病肾病的早期诊断价值 [J]. 现代检验医学杂志, 2015, 30(2): 139-141.
[7] 张文蓉, 王苏建, 董燕芬, 等. 血清 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 对妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的检验诊断价值 [J]. 实用医学杂志, 2018, 34(23): 3986-3989.

(收稿日期: 2019-04-08 修回日期: 2019-08-18)

伊立替康联合子宫动脉介入栓塞化疗治疗宫颈癌的临床效果

惠彩玲¹, 吴亚鑫^{2△}

1. 陕西省西安市中心医院妇产科, 陕西西安 710003; 2. 陕西省咸阳市武功县人民医院妇产科, 陕西咸阳 712200

摘要:目的 探讨伊立替康联合子宫动脉介入栓塞化疗治疗宫颈癌的效果。方法 选择 2009 年 1 月至 2015 年 12 月西安市中心医院收治的宫颈癌患者 78 例为研究对象, 随机分为两组, 每组 39 例。对照组采用子宫动脉介入栓塞化疗, 观察组联合采用伊立替康治疗。比较两组的近期疗效、阴道切缘阳性率、淋巴结转移阳性率、宫旁累及阳性率和脉管浸润阳性率。比较两组治疗前后的瘤体最大直径、远期疗效和治疗前后的生活质量。结果 观察组有效率为 82.05 % (32/39), 明显高于对照组的 64.10 % (25/39), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组的阴道切缘阳性率、淋巴结转移阳性率、宫旁累及阳性率和脉管浸润阳性率明显低于对照组 ($P < 0.05$); 两组治疗后的瘤体最大直径均明显降低 ($P < 0.05$), 且观察组的瘤体最大直径明显低于对照组 ($P < 0.05$); 经过 3 年的随访发现, 观察组的复发率及转移率明显低于对照组 ($P < 0.05$), 观察组的 3 年生存率明显高于对照组 ($P < 0.05$); 两组宫颈癌患者治疗后的躯体功能、情感职能、总体健康、社会功能、精神健康、生理功能、活力、生理职能评分明显升高 ($P < 0.05$), 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 伊立替康联合子宫动脉介入栓塞化疗对宫颈癌具有较好的近期和远期疗效, 可以缩小患者的瘤体最大直径, 改善其生活质量, 值得应用推广。

关键词:伊立替康; 子宫动脉介入栓塞化疗; 宫颈癌; 生活质量

中图分类号:R713.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)24-3669-04

宫颈癌是发病率仅次于乳腺癌的一种妇科肿瘤。

针对早中期宫颈癌患者, 采取子宫切除术的临床效果

△ 通信作者, E-mail: wuyapan_1988@163.com。