

手术期护理[J]. 中国实用医药, 2011, 6(32): 192.
 [11] SCULTETUS A H, VILLAVICENCIO J L, GILLESPIE D L. The nutcracker syndrome: its role in the pelvic venous disorders[J]. J Vasc Surg, 2001, 34(5): 812-819.
 [12] CHEN S, ZHANG H, TIAN L, et al. Endovascular management of nutcracker syndrome after migration of a laparoscopically placed extravascular stent[J]. Am J Kidney Dis, 2012, 60(2): 322-326.

agement of nutcracker syndrome after migration of a laparoscopically placed extravascular stent[J]. Am J Kidney Dis, 2012, 60(2): 322-326.

(收稿日期: 2019-03-01 修回日期: 2019-06-21)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 23. 036

阿司匹林对子痫前期孕妇血清 PDGF 水平的影响

郑祥武, 杨 龙[△]

陕西省商洛市山阳县人民医院检验科, 陕西商洛 726400

摘要:目的 探讨阿司匹林对子痫前期孕妇血清血小板衍生生长因子(PDGF)水平的影响。方法 选择 2018 年 1—10 月在该院诊治的子痫前期孕妇 88 例, 根据治疗方法的不同分为研究组(48 例)与对照组(40 例)。对照组给予常规治疗, 研究组在对照组治疗的基础上给予阿司匹林治疗。记录两组血清炎症因子——PDGF 变化情况。结果 治疗后两组的收缩压与舒张压都低于治疗前($P < 0.05$), 治疗后研究组低于对照组($P < 0.05$)。治疗后研究组与对照组的血清 PDGF 水平均显著低于治疗前($P < 0.05$), 研究组低于对照组($P < 0.05$)。两组治疗后的全血 D-二聚体水平均低于治疗前($P < 0.05$), 治疗后研究组低于对照组($P < 0.05$)。研究组的剖宫产率, 新生儿窒息、产后出血、胎儿窘迫的发生率均显著低于对照组($P < 0.05$)。结论 阿司匹林辅助治疗子痫前期孕妇能抑制血清炎症因子的释放, 促进血压与全血 D-二聚体水平降低, 从而改善孕妇与新生儿的预后。

关键词:阿司匹林; 子痫前期; 血清炎症因子; 血小板衍生生长因子

中图分类号:R714. 25+5 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2019)23-3503-03

子痫前期的临床特点为血脂异常、高血压、高尿酸血症等, 具体发病原因尚不明确^[1]。目前该病的主要治疗方法包括降压、扩容、休息、镇静、解痉、利尿与适时终止妊娠等。已有研究显示, 对具有血栓形成倾向的子痫前期妊娠孕妇, 预防性使用低分子肝素可以显著降低子痫前期的复发率, 改善预后结局^[2]。使用低分子肝素治疗早发型重度子痫前期患者能取得较好效果, 但本地区应用的相关报道甚少。现代研究表明, 炎症免疫因素与其他因素共同参与子痫前期的发病, 血小板衍生生长因子(PDGF)在人体多个组织均参与了胶原的合成与分解, 其高表达能激活血管平滑肌细胞内的核因子- κ B(NF- κ B), 活化的 NF- κ B 可转移至核内, 从而引起子痫前期相关临床表现^[3]。本研

究探讨阿司匹林对子痫前期孕妇血清 PDGF 水平的影响, 以促进改善孕妇的预后与明确阿司匹林的作用机制, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2018 年 1—10 月在本院诊治的子痫前期孕妇 88 例, 纳入标准: 单胎妊娠; 孕周 ≥ 32 周; 符合子痫前期的诊断标准; 患者知情同意; 年龄 20~45 岁。排除标准: 多胎妊娠; 既往有子痫前期患病史患者; 对本研究所用药物过敏者; 患有精神疾病、心血管疾病等基础性疾病者。孕妇分为研究组 48 例与对照组 40 例, 两组孕妇一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

表 1 两组孕妇一般资料对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄(岁)	孕次(次)	产次(次)	体质量指数(kg/m ²)	孕周(周)
研究组	48	26.43±2.39	2.67±1.32	1.56±0.82	27.68±3.24	33.63±2.84
对照组	40	26.21±2.00	2.70±1.57	1.58±0.57	28.02±4.31	33.29±3.09
t		0.271	0.063	0.130	0.422	0.537
P		0.787	0.950	0.897	0.674	0.593

1.2 方法 (1)对照组给予常规治疗, 主要包括降压、扩容、休息、镇静、解痉、利尿等。(2)研究组在对

照组治疗的基础上给予阿司匹林治疗, 孕妇口服阿司匹林片(哈药集团制药总厂, 国药准字 H23021185),

[△] 通信作者, E-mail: 983966477@qq.com.

每次 75 mg, 每天 1 次, 至少持续 7 d, 直到孕妇分娩, 治疗观察时间为治疗前与治疗后 7 d。

1.3 观察指标 (1) 在治疗前后监测孕妇的收缩压与舒张压。(2) 在治疗前后采集两组孕妇的外周血 5~8 mL, 平分两管, 其中一管不抗凝, 1 500 r/min 离心 15 min(离心半径为 10 cm), 采集上层血清置于 1.5 mL 离心管中, 采用免疫组织化学法检测血清 PDGF 水平。另外一组抗凝后取全血, 采用荧光免疫法检测 D-二聚体水平。(3) 记录两组孕妇的分娩方式

与不良事件发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.00 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料以百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组治疗前后血压变化比较 治疗后两组的收缩压与舒张压均低于治疗前, 且治疗后研究组低于对照组, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。见表 2。

表 2 两组治疗前后血压变化对比 ($\bar{x} \pm s$, mm Hg)

组别	n	收缩压		舒张压	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	48	165.22 ± 11.48	115.92 ± 13.29*#	101.47 ± 22.57	78.29 ± 10.54*#
对照组	40	163.98 ± 12.57	132.19 ± 14.48*	99.20 ± 14.68	88.98 ± 9.14*

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

2.2 两组治疗前后 PDGF 水平比较 治疗后研究组与对照组的血清 PDGF 水平都显著低于治疗前, 且研究组低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗前后血清 PDGF 水平比较 ($\bar{x} \pm s$, U/L)

组别	n	治疗前	治疗后
研究组	48	287.32 ± 44.72	128.48 ± 81.47*#
对照组	40	284.29 ± 50.11	182.41 ± 58.00*

注: 与同组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

2.3 两组治疗前后 D-二聚体水平比较 两组治疗后的全血 D-二聚体水平都低于治疗前, 且研究组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗前后全血 D-二聚体水平比较 ($\bar{x} \pm s$, ng/mL)

组别	n	治疗前	治疗后
研究组	48	62.49 ± 11.48	34.20 ± 9.19*#
对照组	40	63.21 ± 10.58	43.20 ± 9.99*

注: 与同组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

2.4 两组预后情况比较 研究组的剖宫产率, 新生儿窒息、产后出血、胎儿窘迫的发生率显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组预后情况比较 [n (%)]

组别	n	剖宫产	新生儿窒息	产后出血	胎儿窘迫
研究组	48	22(45.8)	3(6.2)	2(4.2)	4(8.3)
对照组	40	36(90.0)	11(27.5)	9(22.5)	12(30.0)
χ^2		18.942	5.086	4.780	5.000
<i>P</i>		0.000	0.024	0.029	0.025

3 讨 论

子痫前期可导致孕妇出现高血压、水肿和蛋白尿

等症状, 严重时可导致肝、肾、脑等全身多器官功能异常, 高血压前期为其基础病变, 加强早期治疗具有重要意义。硫酸镁为子痫前期的常见解痉药物, 但是长期应用的效果不佳。阿司匹林可以使位于血小板环加氧酶 1 多肽键上的第 529 位丝氨酸残基乙酰化, 阻止血小板聚集黏附, 改善血液的高凝状态, 阻断前列腺素内过氧化物及血栓烷素 A2 形成的途径, 从而发挥抗凝效果^[4]。本研究显示, 治疗后两组的收缩压与舒张压均低于治疗前, 研究组低于对照组; 两组治疗后的全血 D-二聚体水平均低于治疗前, 研究组也低于对照组。阿司匹林可延缓早发型子痫前期的病情, 改善血管内皮细胞损伤及异常高凝状态, 刺激内皮细胞释放出组织因子抑制物, 改善血管内皮细胞损伤, 不影响血小板聚集和纤维蛋白原与血小板的结合, 从而促进血压的降低。

子痫前期的发病机制与遗传、环境、生活方式、多器官功能障碍综合征、氧化应激等多种因素有关^[5]。特别是炎症介质的过度释放可活化免疫细胞, 造成胎盘浅着床和母胎界面炎症免疫反应, 导致胎儿缺血缺氧。而 PDGF 可激活血管平滑肌细胞内的 NF- κ B, 活化的 NF- κ B 可转移至核内, 有助于细胞的增殖^[6]。本研究显示, 治疗后研究组与对照组的血清 PDGF 水平均显著低于治疗前, 且研究组低于对照组, 表明阿司匹林的应用能抑制 PDGF 的释放, 防止血栓形成, 有效预防子痫前期的发生。现代研究表明, 子痫前期常合并胎儿宫内生长发育迟缓、早产及胎死宫内, 是胎儿将来发生心血管和代谢疾病的主要标记之一^[7]。该病的治疗目标是尽量保证母体能够完全恢复, 提高胎儿的存活率, 在合理的情况下终止妊娠。阿司匹林可阻止血小板黏附聚集, 改善血液的高凝状态^[8]。本研究显示, 研究组的剖宫产率, 新生儿窒息、产后出血、胎儿窘迫的发生率均显著低于对照组, 可见阿司

匹林对改善孕妇与新生儿围生期结局有显著作用。

综上所述,阿司匹林辅助治疗子痫前期能抑制血清 PDGF 的释放,促进血压和全血 D-二聚体水平降低,从而改善孕妇与新生儿预后。

参考文献

[1] 吴芳,王素梅,葛莉萍. 抗凝药物对妊娠期高血压疾病母胎结局的影响[J]. 中国临床新医学, 2018, 11(7): 635-639.

[2] LIN L, ZHU Y, LI B, et al. Low-dose aspirin in the prevention of pre-eclampsia in China (APPEC study): protocol for a multicentre randomized controlled trial[J]. *Trials*, 2018, 19(1): 608.

[3] 周琳. 小剂量阿司匹林对妊娠期高血压患者 24h 尿蛋白定量的研究[J]. 实用药物与临床, 2018, 21(2): 175-178.

[4] ZHU J, HUANG R, ZHANG J, et al. A prophylactic low-dose aspirin earlier than 12 weeks until delivery should be considered to prevent preeclampsia[J]. *Med Hypotheses*,

2018, 12(121): 127-130.

[5] 姬建秀,陈燕,白惠,等. 阿司匹林对妊娠合并慢性高血压患者血小板聚集率及妊娠结局的影响[J]. 中国医药, 2018, 13(8): 1223-1226.

[6] XIANG L J, WANG Y, LU G Y, et al. Association of the presence of microangiopathy with adverse pregnancy outcome in type 1 diabetes: A meta-analysis[J]. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2018, 57(5): 659-664.

[7] 鲁红梅,曹红云,刘晓会,等. 阿司匹林联合低分子肝素治疗重度子痫前期孕妇疗效评价[J]. 中国药业, 2018, 27(15): 67-69.

[8] KHANABDALI R, SHAKOURI-MOTLAGH A, WILKINSON S, et al. Low-dose aspirin treatment enhances the adhesion of preeclamptic decidual mesenchymal stem/stromal cells and reduces their production of pro-inflammatory cytokines[J]. *J Mol Med*, 2018, 96(11): 1215-1225.

(收稿日期: 2019-02-15 修回日期: 2019-05-26)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.23.037

干化学法尿清蛋白/肌酐在肾脏疾病诊断中的应用

王昌璧¹, 施磊¹, 景鹏宇¹, 朱科达², 戴强²

江苏省张家港市中医医院: 1. 检验科; 2. 内科, 江苏张家港 215600

摘要:目的 探讨干化学法随机尿清蛋白/肌酐比值(ACR)在肾脏疾病诊断中的应用价值。方法 对 574 例住院患者进行 24 h 尿蛋白定量检测和干化学法 ACR 检测, 将结果作对比分析。结果 以 24 h 尿蛋白定量为金标准, 干化学法的灵敏度为 96.39%, 特异度为 60.00%, 阳性预测值为 98.52%, 阴性预测值为 37.50%, 诊断符合率为 95.12%, 特别是对狼疮性肾炎, 其符合率达 100.00%, 经 χ^2 检验, 结果差异有统计学意义($\chi^2 = 4.32, P < 0.05$); 两种方法的检测结果中度一致(Kappa=0.44)。结论 采用干化学法随机检测 ACR, 快速、简便, 可作为肾脏疾病的筛查方法来运用。

关键词:干化学法; 尿清蛋白/肌酐比值; 24 h 尿蛋白; 肾脏疾病

中图分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)23-3505-03

肾脏因肾小球、肾小管发生病变或细菌感染等原因, 在疾病早期即可表现出不同程度的蛋白尿, 而对其检测以往均采用尿微量清蛋白、尿蛋白定性/半定量、尿蛋白电泳等方法, 其中 24 h 尿蛋白定量则作为“金标准”而存在^[1]。近年来, 尿清蛋白/肌酐比值(ACR)因对肾脏疾病的诊治具有更积极的作用而得到广泛应用, 但其检测方法基本上都以化学法为主^[2-4], 而干化学法则鲜有人研究。本研究采用干化学法检测 ACR, 并与 24 h 尿蛋白定量进行比较, 探讨此方法是否适用于我国肾脏疾病患者, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2018 年 1—12 月肾内科住院患者 574 例, 其中男 311 例, 女 263 例; 年龄 18~87 岁, 平均(65.8±8.21)岁。其中肾病综合征 78 例, 狼疮性肾炎 3 例, 糖尿病肾病 125 例, 慢性肾功能不全 156 例, 急、慢性肾小球肾炎 212 例。纳入标准: 所

有研究对象近期内均未接受过降压、降糖等药物治疗。排除标准: 因营养因素、肝脏疾病或其他原因引起尿蛋白升高的疾病。

1.2 仪器 日本 ARKRAY 有限公司 AUTION MAX AX-4030 型尿液分析仪及其配套试剂, 干化学法尿液分析试纸条, 日本 Olympus AU5800 全自动生化分析仪及其配套试剂。

1.3 方法

1.3.1 标本留取 24 h 尿标本: 晨起 8:00 排空膀胱内的尿液, 随后开始计时, 收集 24 h(最后 1 次为第 2 天 8:00 准时解出的尿液)内所有尿液, 置于加有甲醛防腐剂的清洁带盖容器内。随机尿: 选取患者在留好 24 h 尿标本后的第 1 次小便 5~10 mL。

1.3.2 判断标准 蛋白尿: ≥ 150 mg/d 判断为阳性; ACR: 使用 ARKRAY 尿液分析仪时, 将自动获取该比值, 严格按照说明书判断标准执行。