

实验性糖尿病大鼠血管病变应用中药姜黄治疗的影响研究

张芳华

湖南省中医药研究院附属医院 湖南长沙 410000

[摘要]目的 剖析中药姜黄在实验性糖尿病大鼠血管病变中的应用价值。**方法** 以本院实验动物学部培养的 50 只清洁级 SD 大鼠为研究对象, 选择其中 30 只糖尿病大鼠为实验组, 20 只健康大鼠为对照组。检测各组的血栓素与前列腺素的稳定代谢产物, 并对其检测结果作出分析比较。

结果 实验组 ET、6-酮-PGF_{1α} 和 TXB₂ 水平和对照组比较有显著差异, $P < 0.05$ 。高剂量组的 6-酮-PGF_{1α} 水平比低剂量组高, TXB₂ 和 ET 水平比低剂量组低, $P < 0.05$ 。**结论** 应用中药姜黄不仅能够有效降低患者的 TXB₂ 与 ET 水平, 还能提高 6-酮-PGF_{1α} 水平, 减少糖尿病血管病变发生风险。

[关键词] 中药姜黄; 血栓素; 糖尿病; 心血管病变

[中图分类号] R285.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 01-118-02

在慢性心血管疾病当中, 糖尿病具有比较高的发病率, 患病群体以老年人为主, 并具有并发症多以及病程长等特点^[1]。相关研究表明, 长时间的糖 / 脂代谢紊乱能够引发机体的酸碱和水电解质失衡, 从而导致全身各系统发生病变, 比如: 视网膜病变, 心血管病变, 肾脏病变, 神经病变, 以及糖尿病足等^[2]。现阶段, 西医常采取胰岛素以及降糖药物来对糖尿病患者进行治疗, 但长时间用药可引发诸多的不良反应, 使得患者的治疗效果大受影响。对此, 本文将着重分析中药姜黄在血管内皮细胞中的作用, 总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

清洁级雄性 SD 大鼠 50 只, 体重在 160-200g 的范围之内, 平均(184.1±4.9)g。选择其中的 30 只糖尿病大鼠组为实验组, 20 只健康大鼠为对照组。

1.2 方法

取姜黄, 10g, 浸泡于水中, 并保持 30min, 然后再用武火煮沸, 改为文火继续煎煮约 40min。滤去药渣留取药汁备用。加清水继续煎煮, 滤去药渣留取药汁。将两次煎煮的药汁混合并配制成为两种不同浓度的姜黄溶液 (22.5% 和 75%), 然后再加入 0.3% 苯甲酸钠。选择链脲佐菌素 (由“厦门兴隆达化学试剂有限公司”提供), 并将之置入 0.1mmol/L 的柠檬酸当中, 和柠檬酸钠缓冲液 (pH 值为 4.4) 制作成为 2%STZ 溶液。此研究所用的 TXB₂、ET 以及 6-酮-PGF_{1α} 试剂盒都由“江苏齐式生物科技有限公司”提供。

实验前, 对所有大鼠都进行 3d 的适应性喂养, 实验组中 15 只大鼠采用高剂量中药姜黄方案, 于尾静脉将 30mg/kg 的 STZ 溶液一次性注入; 余下 15 只大鼠采取低剂量中药姜黄方案, 于胃静脉中注入等量的 STZ 溶液。实验组每日予以大鼠高脂肪以及高热量的饲料。而对照组则按要求注入柠檬酸-柠檬酸钠缓冲液。待喂养 10w 之后, 再分别予以高低剂量组 10mg/kg 的 25.5 与 75% 姜黄溶液, 对照组予以等量生理盐水, 每日 1 次, 需维持用药 2w。

1.3 检测

在禁食 12h 之后, 分别采集两组大鼠的眶前静脉血 (5ml), 并加入肝素 (0.2ml) 做抗凝处理。于水浴中放入抗凝管, 并待离心后对血浆进行有效的分离, 然后再置入 -30℃ 的环境中进行保存。采取免疫法检测血浆 ET、TXB₂ 与 6-酮-PGF_{1α} 水平。

1.4 统计学分析

数据以统计学软件 SPSS20.0 分析, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料, 经 t 检验; 以 [n (%)] 表示计数资料, 经 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

高剂量组的 TXB₂ 水平明显比对照组高, ET 和 6-酮-PGF_{1α} 水平明显比对照组低, $P < 0.05$ 。高剂量组的 6-酮-

-PGF_{1α} 水平比低剂量组高, 但 TXB₂ 和 ET 水平则比低剂量组低, $P < 0.05$ 。如表 1。

表 1: 两组检测结果的对比分析表 (pg/ml)

组别	例数	TXB ₂	ET	6-酮-PGF _{1α}
低剂量	15	187.21±59.46	70.34±18.25	166.38±67.02
高剂量	15	153.85±50.12	53.45±25.62	195.81±80.56
对照组	20	112.47±52.38	82.67±23.71	204.03±99.48

3 讨论

若糖尿病患者出现长时间代谢紊乱的情况, 将会损伤其血管内皮细胞, 并由此表现出尿量增多、血糖升高、头痛以及体重增加等症状, 若情况严重亦可出现昏迷、呼吸困难和嗜睡等症状, 使得患者的生活质量大受影响。若患者存在严重血管内皮细胞损伤的情况, 将会显著增加其发生心脑血管疾病 (如, 冠心病和脑卒中等) 的风险^[3]。若患者存在血管病变, 将会提高其致残和死亡的几率, 而这也是 2 型糖尿病患者因病致死的一个重要原因。对此, 我们需要全面落实防治糖尿病血管病变的工作。

TXA₂ 为血栓素, 于血栓素 A₂ 的作用之下通过前列腺素 H₂ 进行分泌, 液体中不具有较好的稳定性, 但却具备比较好的收缩血管作用, 常被临床用作血管收缩剂使用^[4]。而前列腺素的合成则是通过血管内皮细胞进行的, 能有效抑制血栓素。对于健康人来说, 其机体中的前列腺素与血栓素保持平衡状态, 从而确保血管的舒张和收缩均正常。但当这两者都处于异常状态之时, 将会引发血管血流异常的情况, 从而导致病变。在多肽类物质当中, ET 比较常见, 其分泌组织为血管内皮细胞, 具有促进血管强烈收缩的作用。若 ET 水平过高, 将会使血管持续剧烈收缩, 并由此引发血管平滑肌增生, 进而导致血管狭窄以及微循环障碍等。因 ET 与 TXA₂ 的检测难度比较大, 所以, 临床常常采取检测代谢产物 (6-酮-PGF_{1α} 与 ET) 的方式来评价患者血管内皮细胞损伤的程度。

姜黄乃比较常见的一种中药, 在风湿痹症、胸肋刺痛、跌倒损伤、肩周炎以及闭经等疾病中都有较广泛的应用。相关研究表明, 姜黄性温味苦, 归于脾、肝两经, 具备祛风热、破血行气、理气散结以及行气止痛等作用。姜黄中所含有的姜黄酮、挥发油与姜黄素等成分都能起到良好的抗氧化、抗肿瘤、利胆与降血脂等作用, 能有效减轻炎症损伤, 降低恶性病变发生几率。此研究结果表明, 实验组的 TXB₂、6-酮-PGF_{1α} 与 ET 和对照组比较有显著差异, $P < 0.05$ 。高剂量组的 6-酮-PGF_{1α} 水平比低剂量组高, TXB₂ 和 ET 水平比低剂量组低, $P < 0.05$ 。

总之, 在糖尿病中积极采用高剂量姜黄溶液治疗方案, 可有效促进患者病情恢复, 减少糖尿病血管病变发生几率。

(下转第 120 页)

医治疗手段, 拔罐具有疏通经络、排毒清热、调和阴阳、扶正祛邪功效, 带状疱疹一般为团簇状, 通过针刺将疱内液体引出后联合拔罐放血疗法, 可疏通经络, 活血化瘀, 消肿止痛。现代医学研究已表明^[7], 拔罐可通过温热刺激皮肤, 扩张血管, 增强毛细血管通透性, 促进局部微循环, 从而刺激毒素排出, 增强机体免疫力。同时, 拔罐可作用于神经末梢感受器, 加强淋巴循环, 消除神经根炎症, 提高抗病毒能力。本研究带状疱疹患者采用放血疗法配合拔罐治疗, 结果显示, 观察组患者疼痛消失及结痂时间较短, 治疗效果明显优于对照组, 且后遗神经痛症状较少。提示, 放血疗法与拔罐联合治疗带状疱疹可有效改善临床症状, 缩短病程, 治疗效果显著, 后遗神经痛发生率低。

综上所述, 放血疗法结合拔罐治疗带状疱疹起效快, 病程短, 临床疗效确切, 且可降低后遗神经痛发生率, 具有一定的临床应用价值。

(上接第 115 页)

两组枕大神经痛患者疗效、满意度评分结果对比, 针推结合组优势明显, $P < 0.05$ 。

结语:

综上所述, 针推结合治疗枕大神经痛优势明显, 建议推行实施。另外, 需要做好患者保健工作, 利于整体生活质量的提高。

参考文献

- [1] 杜宇征, 孙庆, 石江伟等. 针刺推拿及针推结合治疗枕大神经

(上接第 116 页)

使腰部小关节小幅度位移, 骨节错封自行恢复, 使其错位的胫膜回位, 进一步缓解患者的疼痛, 使急性腰扭伤患者的腰部能够更有效的恢复。在本次临床治疗中结果显示, 观察组痊愈的总有效率为 92.7%, 明显高于对照组的 81.8%, 表明针刺腰痛点结合硬膜外腔封闭与单一针刺法相比治疗急性腰扭伤的效果更为显著。徐坤福等利用针灸配合中药散瘀止痛汤对 87 例腰扭伤患者进行治疗也发现了联合两种手段治疗能提高该病的临床疗效。这一结果与本研究报道相近^[7]。因此, 我们认为针刺方法结合硬膜外腔封闭能有效缓解患者的疼痛, 提高了急性腰扭伤的临床治愈率。

参考文献

- [1] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大

(上接第 117 页)

0.05); A 组的药物不良反应发生率为 2.0%, 明显比 B 组的 19.0%, 组间差异显著 ($P < 0.05$)。

总而言之, 对中药进行炮制不仅能有效减轻药物副作用, 同时还有助于提高药效, 确保患者临床用药安全。

参考文献

- [1] 崔方明. 中药炮制和用法对药物作用的影响分析 [J]. 中国现代药物应用, 2011, 05(22):121-122.

(上接第 118 页)

参考文献

- [1] 李彩景. 观察中药姜黄对实验性糖尿病大鼠血管病变的影响 [J]. 海峡药学, 2017, (3):45-46.
[2] 孙鸿朗, 褚伟, 陈晓峰等. 中药姜黄对实验性糖尿病大鼠血管

参考文献

- [1] 杨扬. 火针刺络放血拔罐治疗带状疱疹神经痛的临床疗效观察 [J]. 中医临床研究, 2016, 6(28):47-48.
[2] 代波涛. 中医针灸、放血拔罐治疗带状疱疹的临床效果观察 [J]. 中医临床研究, 2016, 6(25):47-48.
[3] 周长江, 钱学治. 口腔、皮肤科疾病诊断标准 [M]. 北京: 科学出版社, 2001:185-188.
[4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994:144.
[5] 郑智, 魏文著, 文胜. 放血疗法结合拔罐治疗带状疱疹临床观察 [J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(2):135-136.
[6] 贾曙光. 针刺联合拔罐放血治疗带状疱疹 60 例临床观察 [J]. 实用中医内科杂志, 2014, 28(12):129-131.
[7] 谈建新, 张和平. 刺络拔罐放血为主治疗带状疱疹 80 例 [J]. 河南中医, 2014, 39(10):2044-2045.

痛的疗效比较 [J]. 辽宁中医杂志, 2007, 34(6):822-823.

- [2] 宋贺卫. 推拿及针推结合治疗枕大神经痛的临床疗效比较分析 [J]. 中国实用医药, 2012, 7(36):103-104.
[3] 王磊. 排刺法配合推拿正骨治疗枕大神经痛 43 例 [J]. 浙江中医杂志, 2015, 50(8):606.
[4] 魏雷, 李坚, 张晓晖等. 刃针疗法配合定点旋转调颈法颈源性枕大神经痛 40 例 [J]. 光明中医, 2014, (10):2118-2119.
[5] 林星镇, 黄铝, 李菲等. 龙氏正骨手法联合小针刀治疗颈源性枕大神经痛临床研究 [J]. 实用中医药杂志, 2016, (1):60-60, 61.

学出版社, 2012.

- [2] 张琴明, 房敏. 急性腰扭伤推拿治疗现状 [J]. 颈腰痛杂志, 2013.24 (5): 248-250
[3] 曾屹, 张旭桥, 等. 自拟方合脉管注射治疗腰椎间盘突出症 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(11):49-50
[4] 陈日兰, 乐小燕. 腰痛穴定位及取穴时机探讨 [J]. 辽宁中医杂志, 2010, 15(8):777-778
[5] 周文新. 针灸推拿治疗学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2011, 28(2):282-284
[6] 程宇, 边丽娜. 快针人中、后溪穴配合走罐治疗急性腰扭伤 46 例 [J]. 河北中医, 2011, 33(4): 576-580
[7] 徐坤福, 赵艳华, 乔良琦, 等. 针灸配合中药散瘀止痛汤治疗急性腰扭伤 87 例体会 [J]. 中国社区医师, 2012, 14(6):238-240

[2] 吴耀华, 吴佩霖. 中药炮制和用法对药物作用的影响研究 [J]. 当代医学, 2013, (18):151-152.

- [3] 杨广先. 中药炮制和用法对药物作用的影响研究 [J]. 中国市场, 2015, (11):195-196.
[4] 万立夏. 中药炮制和用法对药物作用的影响研究 [J]. 中国医药指南, 2017, 15(24):190-191.
[5] 徐静. 中药炮制和用法对药物作用的影响研究 [J]. 中国医药指南, 2016, 14(17):212-212, 213.

病变的影响 [J]. 湖北中医杂志, 2008, 30(4):9-10.

- [3] 孙慧荣, 郑静, 余薇等. 姜黄素生物学作用的研究进展 [J]. 湖北科技学院学报 (医学版), 2016, 30(4):361-363.
[4] 赵鹏. 姜黄素抗血管新生作用研究进展 [J]. 医学临床研究, 2011, 28(7):1407-1409.