经验交流 文章编号:0253-3626(2009)03-0376-03

泽泻对健康受试者血脂影响的临床对照研究

何雄伟
(重庆市第九人民医院药剂科,重庆 400700)

【摘 要】目的:探讨泽泻对不同类型的健康人群血脂的影响。方法:实验于 2007 年 1 月 ~2007 年 12 月在重庆市第九人民医院完成。受试者 26 例,均为正常的健康人群。26 名受试者服用泽泻颗粒,国食健字 G20040383,上海生化科技开发中心提供,主要成分为泽泻,5 g/ 袋,每日早晚各 1 次,1 袋 / 次,2 周为 1 个疗程,服用 2 个疗程。分别于服药前、服药后 2 周和 4 周后采血,采用日立 7600 自动生化分析仪依次检测血清蛋白胆固醇、载脂蛋白 A、载脂蛋白 B。分别探讨 50 岁以下受试者服用泽泻颗粒前后血脂变化和 50 岁以上受试者服用泽泻前后血脂变化。结果:50 岁以下受试者服药 2 周后,三酰甘油水平有降低趋势,总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇水平与服药前相比,差异有显著性($P<0.01$),载脂蛋白 A、载脂蛋白 B、高密度脂蛋白胆固醇无变化;服药 4 周后,三酰甘油水平有降低趋势,总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、载脂蛋白 B 水平与服药前相比。差异有显著性($P<0.01$),载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇无变化。50 岁以上受试者服药 2 周后,总胆固醇水平有降低趋势,三酰甘油降低较明显,三酰甘油、低密度脂蛋白胆固醇水平与服药前相比,差异有显著性($P<0.05$);载脂蛋白 B 比服药前降低明显,差异有显著性($P<0.01$),载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇无变化;4 周后结果与 2 周后结果相同。结论:泽泻能有效降低健康人总胆固醇、载脂蛋白 B、低密度脂蛋白胆固醇水平。

【关键词】泽泻;健康人群;总胆固醇;载脂蛋白 B;低密度脂蛋白胆固醇
【中国图书分类法分类号】R969.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-09-09

The clinical control study on the effect of rhizoma alismatis on blood fat in health volunteers

HE Xiong-wei
(*Department of Pharmacy, the Ninth People's Hospital of Chongqing*)

作者介绍:何雄伟(1965-),药剂科,主管药师,研究方向:中药药理。

【Abstract】*Objective*: To discuss the effect of Rhizoma Alismatis on blood fat in different health volunteers. *Methods*: The experiment was

防止肘关节僵硬。我们采用 L 型解剖钢板治疗中下段骨折,钢板近端置于肱骨后侧,钢板远端置于肱骨外髁后外侧,同样能有效对抗剪切和旋转应力;同时不需暴露肱骨内侧髁,减少了暴露范围。其符合肱骨远端解剖,贴服性好,矢状位与前倾角相吻合,有利于骨折愈合及功能恢复。根据钢板特性,肱骨下段骨折均能选用解剖钢板固定,根据骨折线的远近相应调整钢板长度即可,弥补了交锁髓内钉应用范围不足的缺陷。

我们选用肱骨外上髁切口,该处显露不需切开肱三头肌,保持了动态力学装置的完整性,有利于关节功能更快恢复。该入路行肱骨骨膜下剥离,从前方掀起肱桡肌和肱肌,向后方牵开前臂伸肌止点和肱三头肌内侧头,即可暴露骨折端,不需暴露桡神经,避免了对桡神经的直接刺激。术后我们依然行患肢石膏托固定并悬吊,早期即行肩、腕及手指关节主动锻炼;2~3 周待软组织愈合血肿机化后去除外固定,进行肘关节主被动锻炼,期间患肢用三角巾继续悬吊 3~4 周。该康复计划可有效防止术后患肢远端重力牵拉和过早活动产生的剪切和扭转而引起的早期钢板螺钉松动。

参 考 文 献

[1] Cassebaum W H. Open reduction of T Y fracture of the lower end of the humerus[J]. Trauma, 1969, 9(11): 915-925.
[2] 高李侠,江相保. 手术治疗成人肱骨中下段骨折 40 例临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(3): 43-44.
[3] 韩一生,赵广跃,刘 建,等. 非扩髓型髓内钉的研制和临床应用[J]. 中华骨科杂志, 1997, 17(4): 229-232.
[4] 刘 勇,田 敏,孙 磊,等. 逆行交锁髓内钉治疗肱骨中下段骨折[J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(18): 1423-1424.
[5] Lin J, Inoue N, Valdevit A, et al. Biomechanical comparison of antegrade and retrograde nailing of humeral shaft fracture[J]. Clin Orthop, 1998, 6(351): 203-213.
[6] 何爱咏,谢湘涛. Y 形解剖钢板治疗肱骨远端粉碎性骨折[J]. 中南大学学报(医学版), 2006, 31(3): 424-426.

(责任编辑:关蕴良)

finished in NO.9 People's Hospital of Chongqing, from January 2007 to December 2007. 26 subjects were all healthy people. The 26 subjects took Rhizoma Alismatis granula(national food health product No.: G20040383, provided by the biochemistry technology development center of Shanghai). The essential component was Rhizoma Alismatis, 5 g/pouch, taken once every morning and night, one pouch once time for two weeks as a course of treatment, two courses. Blood was drawn from the volunteers under the age of 50 years and above the age of 50 years before and after medication for two and four weeks, respectively. Serum protein cholesterol, apoprotein A, apoprotein B were detected by Hitachi 7 600 automatic biochemistry analyzer. *Results*: In the volunteers under the age of 50 years, the level of triacylglycerol had a down tendency after 2 week medication. Compared with that before medication, the level of total cholesterol and low density lipoprotein cholesterol had significant difference ($P<0.01$), with no change in apoprotein A, apoprotein B and high density lipoprotein cholesterol. After four week medication, the level of triacylglycerol had a down tendency. Compared with that before medication, the level of total cholesterol, low density lipoprotein cholesterol and apoprotein B had significant difference($P<0.01$), with no change in apoproatein A and high density lipoprotein cholesterol. In the volunteers above the age of 50 years, after two weeks of medication, the level of total cholesterol had a down tendency, and triacylglycerol had a remarkable decrease. Compared with that before medication, the level of triacylglycerol and low density lipoprotein cholesterol had significant difference($P<0.05$). Apoprotein B had a noticeable decrease, with significant difference($P<0.01$) compared with that before medication. Apoproatein A and high density lipoprotein cholesterol had no change. The results after four weeks and two weeks of medication were the same. *Conclusion*: Rhizoma Alismatis could reduce the level of total cholesterol, apoprotein B and low density lipoprotein cholesterol for healthy people.

【Key words】 Rhizoma alismatis; Health people; Apoprotein B; Low density lipoprotein cholesterol

高脂血症是心血管疾病的危险因素，是诱发冠心病的重要因素。我国医学无此病名，也无类似记载。但从多年的临床实践观察，与脏腑气血功能失调和人体阴阳消长失衡而产生湿浊、瘀浊有关。据临床所见，因高脂血症而引发冠心病者比率有逐年上升的趋势，所以治疗高脂血症对冠心病而言有举足轻重的作用[1]。但经常规治疗后，仍有许多高脂血症患者不能达到降低血脂的目的。本实验则探讨天然中药泽泻对不同健康人群的降血脂效果。

1 对象和方法

实验于 2007 年 1 月 ~2007 年 12 月在重庆市第九人民医院完成。受试者 26 例，均为正常的健康人群。26 例受试者中男 13 例，女 13 例，年龄 21 ~ 68 岁，平均(41 ± 12)岁。纳入标准：①自愿参加本次测查。②年龄>20 岁，性别不限。排除标准：①患有免疫性、过敏性、感染性及代谢性疾病。②服用其他降血脂药物或服用其他药物者。

参与者数量分析 26 例受试者均按照规定服药，无中途退出者，并参加结果测试，均为有效样本，全部纳入结果分析。

26 名受试者服用泽泻颗粒，国食健字 G20040383，上海生化科技开发中心提供，主要成分为泽泻，5 g/ 袋，每日早晚各 1 次，1 袋 / 次，2 周为 1 个疗程，服用 2 个疗程。分别于服药前及服药后 2 周和 4 周后采血，采用日立 7600 自动生化分析仪检测血清总白胆固醇、载脂蛋白 A、载脂蛋白 B。评价标准为：①50 岁以下受试者服用泽泻颗粒前后血脂变化。②50 岁以上受试者服用泽泻前后血脂变化。统计学分析：采用 SPP10.0 软件包进行数据处理。自身配对 t 检验。

2 结 果

2.1 50 岁以下受试者服药前后血脂变化

服药 2 周后，三酰甘油水平有降低趋势，总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇水平与服药前相比，差异有显著性($P<0.01$)，载脂蛋白 A、载脂蛋白 B、高密度脂蛋白胆固醇无变化；服药 4 周后，三酰甘油水平有降低趋势，总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、载脂蛋白 B 水平与服药前相比。差异有显著性($P<0.01$)，载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇无变化，结果见表 1。

表 1 受试者服药前后血脂变化

检测指标	服药前	服药 2 周后	服药 4 周
三酰甘油(mmol/L)	1.46 ± 2.20	1.36 ± 1.32	1.29 ± 1.49
总胆固醇(mmol/L)	4.86 ± 1.13	4.65 ± 0.94$^{\Delta}$	4.62 ± 1.01$^{\Delta}$
载脂蛋白 A(g/L)	1.41 ± 0.18	1.42 ± 0.17	1.39 ± 0.18
载脂蛋白 B(g/L)	0.97 ± 0.35	0.94 ± 0.34	0.81 ± 0.97$^{\Delta}$
高密度蛋白胆固醇(mmol/L)	1.04 ± 0.17	1.39 ± 0.19	1.38 ± 0.17
低密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)	2.88 ± 0.86	2.79 ± 0.87$^{\Delta}$	2.53 ± 0.77$^{\Delta}$

注：与服药前比较，$^{\Delta}P<0.01$

2.2 50 岁以上受试者服药前后血脂变化

服药 2 周后，总胆固醇水平有降低趋势，三酰甘油降低较明显，三酰甘油、低密度脂蛋白胆固醇水平与服药前相比，差异有显著性($P<0.05$)；载脂蛋白 B 比服药前降低明显，差异有显著性($P<0.01$)，

载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇无变化；服药 4 周后结果与 2 周后结果相同，结果见表 2。

表 2 受试者服药前后血脂变化

检测指标	服药前	服药 2 周	服药 4 周
三酰甘油(mmol/L)	3.14 ± 4.20	2.24 ± 2.20[a]	2.19 ± 2.72
总胆固醇(mmol/L)	6.00 ± 0.73	5.63 ± 0.59	5.48 ± 0.88
载脂蛋白 A(g/L)	1.36 ± 0.17	1.42 ± 0.17	1.38 ± 0.22
载脂蛋白 B(g/L)	1.30 ± 0.27	1.11 ± 0.21[b]	1.06 ± 0.12
高密度蛋白胆固醇(mmol/L)	1.34 ± 0.15	1.39 ± 0.18	1.40 ± 0.19
低密度脂蛋白胆固醇(mmol/L)	3.30 ± 0.48	2.81 ± 0.63[a]	2.65 ± 0.20

注：与服药前比较 [a]$P<0.05$，[b]$P<0.01$

3 讨 论

泽泻性甘苦归肾、膀胱二经。含泽泻醇 A、B、C，泽泻醇 A 单乙酸酯，泽泻醇 B 单乙酸酯，泽泻醇 C 单乙酸酯，16β-甲氧基泽泻醇 B 单乙酸酯等。泽泻的脂溶性部分对实验性高胆固醇血症家兔有明显的降胆固醇作用和抗动脉粥样硬化作用，由其中分离所得的泽泻醇 A、B 及泽泻醇 A、B、C 的乙酸酯，除泽泻醇 B 外，都有显著的降胆固醇作用。以 0.1% 的含量加入实验性高脂血症大鼠的饲料中，可使血胆固醇下降 50%以上，其中以泽泻醇 A-24-乙酸酯作用最强。泽泻的乙醇提取物、乙醇浸膏的乙酸酯提取物等，对实验性高胆固醇血症家兔和大鼠都有降血脂作用。乙酸乙酯提取物和其不溶于醋酸-水中的残留部分作用最强。醋酸乙酯提取物每日口服 1 g/kg，对饲以普通饲料的正常大鼠亦有明显的降胆固醇作用。用同位表标记法证明，泽泻醇 A 有抑制小鼠小肠酯化胆固醇的能力，并可使胆固醇在大鼠小肠内的吸收率降低 34%，但不影响亚油酸的吸收[2]。

血清胆固醇水平可作为脂类代谢的标志，低密度脂蛋白是运输胆固醇到肝外组织的主要工具，其水平与心、脑血管动脉硬化的发病率及病变程度相关，是心、脑血管动脉硬化的危险因子[3,4]。载脂蛋白 B 是除了高密度脂蛋白胆固醇以外的其他脂蛋白的主要结构蛋白，在转运脂类到肝外组织以及识别低密度脂蛋白胆固醇受体方面起重要作用，是心、脑血管疾病的危险因子[5]。本组受试对象的总胆固醇、低密度脂蛋白带固醇、载脂蛋白 B 水平与服药前相比均降低。低密度脂蛋白胆固醇、载脂蛋白 B 降低，使得将胆固醇运输到肝外组织减少，从而促进了血液中胆固醇的清除。

三酰甘油以乳糜微粒和前 B-脂蛋白中含量最高，它与动脉粥样硬化的形成有很大的关系。三酰甘油水平的升高与冠心病的发生有着密切关系[6,7]。本实验发现服用泽泻 2 周后所有受试者三酰甘油水平均有降低趋势，其中 50 岁以上受试者三酰甘油水平降低明显，该药物可能通过抑制三酰甘油的吸收或促进了它的清除而降低三酰甘油的水平。

高密度脂蛋白能摄取外周组织的有利胆固醇并将其运输到肝脏。流行病学的研究表明，高密度脂蛋白是具有抗动脉硬化功能的脂蛋白，血清中高密度脂蛋白胆固醇的含量与心、脑动脉硬化的发病率和病变程度呈负相关[8]。载脂蛋白 A90%存在于高密度脂蛋白胆固醇中，是高密度脂蛋白胆固醇的主要结构，蛋白载脂蛋白 A 可激活磷脂酰胆碱，胆固醇脂酰转移酶并清除肝外组织的胆固醇，在胆固醇及脂蛋白代谢中起重要作用[9]。服用泽泻后载脂蛋白，高密度脂蛋白胆固醇无明显变化，说明该药并不是通过提高载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇的水平来降低血脂的。

参 考 文 献

[1] 张 杰. 车前子对高脂血症大鼠血脂水平及抗氧化作用的影响[J]. 中国新药杂志，2005，14(3)：299-300.

[2] 张春海，毛 缜，马 丽，等. 泽泻水提取物、醇提取物对小鼠脂代谢影响的比较[J]. 徐州师范大学学报(自然科学版)，2005，23(2)：68-70.

[3] 李 菁，付咏梅，朱伟杰，等. 丝瓜络对实验性高血脂大鼠的降血脂效应[J]. 中国病理生理杂志，2004，20(7)：1 264-1 266.

[4] 蒲 军，唐 伟，邓远忠. 实验性高脂血症对大鼠性功能影响的研究[J]. 重庆医科大学学报，2007，32(12)：36-38.

[5] 赵艳威，谢文利，于晓风，等. 苦碟子皂苷对高脂血症大鼠血脂代谢的影响及其抗氧化作用[J]. 武警医学院学报，2005，14(3)：165-168.

[6] 刘忠良，南 葶. 苈子提取物调血脂作用的实验研究[J]. 药学实践杂志，2000，18(1)：15-17.

[7] 张闻宇，张素华，任 伟，等. Wistar 大鼠的正常血糖—高血浆胰岛素钳夹技术[J]. 重庆医科大学学报，2005，30(5)：42-45.

[8] 李玉山，薛 慧，李 田，等. 银杏叶茶对高脂饮食大鼠血脂、氧自由基影响[J]. 中国公共卫生，2005，21(2)：193-194.

[9] 赵 文，王庭欣，马晓彤，等. 蜂胶对小鼠血糖和血脂的影响[J]. 营养学报，2005，27(2)：171-172.

（责任编辑：冉明会）