

大蒜精油胶丸治疗高脂血症和抗血小板聚集临床疗效观察

——附 308 例资料分析

大蒜精油胶丸协作组*

大量的人群普查和实验研究表明,高脂血症是导致动脉粥样硬化性心脑血管病的危险因素之一,因此,寻找有效的降血脂药物是防治动脉粥样硬化的重要一环。近几年来,浙江省人民卫生实验院通过实验研究证实大蒜精油具有明显的降血脂、降血压、抗血凝并可能有预防动脉粥样硬化等广泛的药理作用。为此,我们将大蒜精油移用于临床,进行多指标的疗效观察,取得了良好的效果,现报告如下。

临 床 资 料

共收治 308 例,其中降脂治疗组(简称降脂组)274 例,抗血小板聚集治疗组(简称抗聚组)34 例。

降脂组:以空腹血清总胆固醇 ≥ 230 毫克%和/或甘油三酯 ≥ 160 毫克%者为观察对象。其中男性 171 例,女性 103 例;年龄分布 ≤ 40 岁者 30 例,41~50 岁者 98 例,51~60 岁者 95 例,61~70 岁者 35 例, ≥ 71 岁者 16 例;职业属工人(包括退休工人)75 例,干部(包括技术干部与退休干部)85 例,农民 79 例,其他 35 例。本组病例伴有高血压或高血压病史者 140 例(占 51.1%),冠心病或可疑冠心病 37 例,先天性黄疸 1 例,有肝炎病史 4 例,糖尿病 2 例。

抗聚组:以具有高脂血症病史、血小板最大聚集率 $\geq 20\%$ (浙江省中医药研究所正常值为 15%)者为观察对象。其中男性 18 例,女性 16 例;年龄 38~67 岁之间,平均 54.3

岁;工人 25 例,干部 3 例,营业员 6 例。

方 法 与 结 果

一、药物制备与观察方法

大蒜精油由杭州胡庆余堂制药厂制成胶丸,一日 3 次,每次 2~3 丸,一日总量为 0.12 克(相当于原生药 50 克)。降脂组疗程为 30 天,抗聚组疗程为 20 天。治疗对象均经详细询问病史、体检以及必要的心电图、胸透、眼底等检查,并填写观察登记表格。全部病例在治疗前后均作了血脂测定,大部分患者同时检查了肝功能及血、尿常规等以观察药物的副反应。服药期间停用其他降脂药物,饮食习惯照常。

血清总胆固醇测定按无水乙醇提取,磷钼铁显色法;甘油三酯测定按正庚烷异丙醇、乙酰丙酮显色法; β -脂蛋白测定按肝素提取,磷钼铁显色法(或称肝素比色法);血浆纤维蛋白原测定按亚硫酸沉淀法;血小板聚集试验用比浊法。

二、结果分析

1. 大蒜精油的降脂疗效:降脂组 274 例中,空腹血清总胆固醇 ≥ 230 毫克%者 141 例,

* 参加协作单位:浙江省中医药研究所、浙江省人民卫生实验院、杭州胡庆余堂制药厂、台州地区防治冠心病协作组、苏州市第二人民医院、水电部富春江水利机械厂职工医院、海军杭州疗养院、浙江省南湖林场医院、余杭县第三人民医院、浙江日报社医务室、嘉兴市第一医院、奉化县人民医院、温岭县第一人民医院、宁波市中医院、诸暨县人民医院、宁波市第三医院、鄞县人民医院、嘉兴市第二人民医院

甘油三酯 ≥ 160 毫克%者 223 例, β -脂蛋白共检测 168 例, ≥ 380 毫克%者 96 例。其中血清总胆固醇、甘油三酯、 β -脂蛋白三项指标均高于上述标准者共 48 例。治疗 1 个月后的结果表明, 大蒜精油对胆固醇、甘油三酯、 β -脂蛋白均有明显的下降作用, 治疗前后比较, $P < 0.001$, 有极显著性差异 (表 1)。

表 1 高脂血症患者治疗前后的血脂
(毫克%)变化

测定项目	测定例数	治疗前 均 值	治疗后 均 值	治疗后-治疗前 均差值 $\pm$ 标准误
总胆固醇	141	260.91	225.36	-35.55 $\pm$ 3.76*
甘油三酯	223	273.45	193.45	-80.00 $\pm$ 7.00*
β -脂蛋白	96	486.00	401.57	-84.43 $\pm$ 11.26*

* 治疗前后自身比较 $P < 0.001$

48 例胆固醇、甘油三酯、 β -脂蛋白三项同时升高者, 经大蒜精油胶丸治疗后的结果表明, 以降甘油三酯作用为优 (平均下降率为 30.2%), 其次为 β -脂蛋白 (平均下降率为 18.7%) 和胆固醇 (平均下降率为 12.5%)。

2. 大蒜精油对高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-Ch) 的影响: 降脂组病例中有 85 例测定了 HDL-Ch, 经大蒜精油胶丸治疗后 HDL-Ch 普遍有所升高, 治疗前、后均值分别为 46.56 毫克%、50.81 毫克%, 治疗后平均升高 4.25 ± 1.45 毫克% (平均差值 $\pm$ 标准误), 经统计学处理, $P < 0.01$, 有显著性差异。

3. 大蒜精油对血浆纤维蛋白原的作用和对优球蛋白溶解时间的影响: 降脂组中测定血浆纤维蛋白原者 120 例, 其中血浆纤维蛋白原 ≥ 400 毫克%者 60 例; 本组中有 10 例测定优球蛋白溶解时间。测定结果见表 2。前者 60 例, 治疗后血浆纤维蛋白原平均下降 43.1 毫克%, 治疗前后自身比较有显著性差异 ($P < 0.05$); 后者 10 例, 治疗后优球蛋白溶解时间较治疗前平均缩短 54 分钟, 治疗前后比较也有显著性差异 ($P < 0.01$)。

4. 大蒜精油抗血小板聚集作用的观察: 34 例高脂血症患者, 均用 $1 \mu\text{M}$ ADP (西德产)

表 2 大蒜精油对纤维蛋白原(毫克%)和
优球蛋白溶解时间(分)的影响

测定项目	测定 例数	治疗前 均 值	治疗后 均 值	治疗后-治疗前 均差值 $\pm$ 标准误
血浆纤维蛋白原	60	502.03	458.93	43.10 $\pm$ 18.41*
优球蛋白溶解时间	10	255.50	201.50	54.00 $\pm$ 14.93**

注: 治疗前后自身比较: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

诱导血小板聚集增高, 经服用大蒜精油胶丸 20 天后, 1 相最大聚集率平均值从 30.37% 下降至 21.21%, 平均下降 $9.16 \pm 1.84\%$ (平均差值 $\pm$ 标准误), 治疗前后自身比较有极显著差异 ($P < 0.001$)。最大聚集率有不同程度下降者 30 例 (88.2%), 18 例 (52.9%) 下降至正常范围。用同样浓度 ($1 \mu\text{M}$) ADP 3 分钟的解聚率, 较治疗前 (测定 30 例) 有不同程度升高的有 20 例 (66.7%), 解聚率从 39.19% 升高至 55.34%, 平均升高 $16.15 \pm 7.26\%$ (平均差值 $\pm$ 标准误), 治疗前后自身比较也有显著性差异 ($P < 0.05$)。

5. 大蒜精油的降压作用: 本资料治疗前后有血压检测记录者计 207 例, 按 WHO 的标准, 有高血压者 70 例, 其中轻度 38 例, 中度 19 例, 重度 13 例。治疗后根据 1974 年全国冠心病、高血压病普查预防座谈会上修订的高血压疗效评定标准, 属显效者 33 例 (47.1%), 有效 14 例 (20.0%), 无效 23 例 (32.9%); 总有效率为 67.1%。

6. 大蒜精油对自觉症状的影响与毒副作用的观察: 大蒜精油对心绞痛 (含不典型心绞痛)、心悸、头痛等的改善亦有较好的效果。少数患者在服药期间虽有胃部不舒, 但只要改变一下服药方法, 如在饭后或进餐中服药, 胃部刺激症状大多均能消失。

本资料以肝功能、血尿常规、大便隐血试验等作为副作用的观察指标, 有治疗前后资料可供比较的有肝功能 (GPT) 134 例, 1 例治前增高 (51 单位), 治后降低 (22 单位), 4 例治后增高 (其中 3 例原有 GPT 增高史, 1 例原因不明); 血常规 132 例, 治疗前后均无异常发现;

尿常规 134 例, 除 1 例原有尿蛋白⁺⁺⁺ 治后转为痕迹外, 其余病例治疗前后均正常; 心电图检测 70 例, 治疗前后均无明显改变; 作大便隐血试验 28 例, 治疗前后均属阴性。

讨 论

大蒜为百合科葱属植物 *Allium sativum* L. 的鳞茎⁽¹⁾, 它不仅是人们日常膳食中的佐料, 而且是一味常用中药。在明代《本草纲目》中称葫, 又名葶菜, 气味辛温, 入脾胃二经, 功用为行气滞、暖脾胃、消症结、解毒杀虫。“震亨曰: 大蒜属火, 性热喜散, 快膈, 善化肉; 藏器曰: 久食令人血清。”⁽²⁾可见古人对于大蒜降血脂、疏通血管的作用已早有揣测。现代研究表明大蒜除能抗菌消炎外, 且有良好的降低血脂和预防动脉粥样硬化的作用。Bordia 等证实大蒜精油对实验性高血脂家兔能抑制胆固醇、纤维蛋白原的升高和增加纤维蛋白溶解活性⁽³⁾, Jain 氏亦指出大蒜油对家兔实验性高胆固醇血症和动脉粥样硬化有明显抑制作用⁽⁴⁾。

从本文 274 例观察结果来看, 大蒜的临床降脂疗效, 不论对胆固醇、甘油三酯、 β -脂蛋白单项或多项同时升高者, 均有良好的效果。目前认为大蒜的有效成分可能为烯丙基二硫化物和二烯丙基二硫化物及蒜氨酸, 对低密度脂蛋白(LDL)、极低密度脂蛋白(VLDL)和胆固醇(Ch)均能降低其含量⁽⁵⁾。大蒜还能降低高血脂症患者升高的血浆纤维蛋白原含量, 增强纤维蛋白的溶解活性^(3,5)。我们观察 60 例纤维蛋白原含量增高的患者经大蒜精油治疗后亦有明显下降($P < 0.05$), 优球蛋白溶解时间治疗后亦获明显缩短, 有显著性意义($P < 0.01$)。

晚近认为冠心病的发生不仅与高胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-Ch)水平有关, 而且与高密度脂蛋白胆固醇(HDL-Ch)低水平也有一定关系⁽⁶⁾, 本文中 85 例高血脂症患者经治疗后 HDL-Ch 平均升高 4.25 毫克%($P < 0.01$), 说明大蒜精油在降低血脂的同时, 还能提高血清中 HDL-Ch 浓度, 提示该药可有延缓动脉粥样硬化的发生抑或发展, 这

对冠心病的防治有直接的积极意义。

高血脂和高血压与冠心病有密切关系。本资料中的 70 例合并有高血压者经大蒜精油治疗后, 不仅降低了血脂, 且显示了良好的降压效果。

大蒜能阻止 ADP、肾上腺素和胶原对血小板的促聚集作用, 可使动脉粥样硬化斑块减少⁽⁵⁾, 体外试验提示大蒜精油能抑制人血小板聚集⁽⁷⁾。本文对 34 例血小板聚集性增高的患者, 经大蒜精油治疗 20 天后取得了显著疗效, 绝大部分病例治疗后 I 相聚集率明显降低($P < 0.001$), II 相聚集有的亦相继消失, 代之以解聚率提高($P < 0.05$)。近十多年来随着对动脉粥样硬化病因、病理与生化的大量研究表明, 寻找和应用血小板抑制剂以防治动脉粥样硬化是当前引起注意的一个新动向, 大蒜精油可能是较理想的药物。

至于大蒜精油的毒副作用, 从 308 例临床观察的反映来看, 除有明显蒜臭外, 未见有损伤内脏器官的毒副现象。《本草纲目》中虽说“久食损人目”, 本资料有目糊记载的仅 13 例, 而且是绝对可逆的。少数病人在初服药时或空腹服药时尚有轻微头昏、恶心或服药期间有热感、口苦、咽干等, 但这些现象均不影响继续服药, 可见大蒜精油的治疗用量是相当安全的。

总之, 大蒜精油在临床上不仅降脂疗效确切, 而且具有升高高密度脂蛋白胆固醇、降低血浆纤维蛋白原的含量和增强纤溶活性、抑制血小板聚集以及降低血压等效果, 对形成动脉粥样硬化的多个环节均有作用。由于大蒜精油的疗效作用是多方面的, 故对心血管疾病的治疗价值应予重视。(郑源虎整理)

参 考 文 献

- (1) 全国中草药汇编编写组: 全国中草药汇编(上编)。第 66 页, 人民卫生出版社, 1975。
- (2) 李时珍: 本草纲目。卷二十六菜部, 第 1182 页, 人民卫生出版社。
- (3) Bordia A: Atherosclerosis 22:103, 1975。
- (4) Jain: 国外医学 中医中药分册(1):36, 1980。
- (5) 刘亚光: 分子冠心病学概论。第 112 页, 辽宁人民出版社, 1981。
- (6) 南京医学院病理生理教研组等: 江苏医药(3):7, 1980。
- (7) Bordia A: Atherosclerosis 30: 355, 1978。