

助阳药对“阳虚”动物脱氧核糖核酸合成率的作用

中国人民解放军第二军医大学长海医院中医科
张家庆 刘福春 李菊仙 朱德增 丁光霞

我们自1977年起用液体闪烁计数器测量氚标记的胸腺嘧啶核苷($^3\text{H-TdR}$)掺入脱氧核糖核酸(DNA)掺入率的方法(以下简称本法)研究“阳虚”时,发现附子、肉桂、淫羊藿、肉苁蓉四味中药复方煎剂,有促进“阳虚”动物肝脾DNA合成率的作用⁽¹⁾。但是,这四味药的作用是否一样?究竟哪一些药起主要作用?却不太明了。为了进一步明确这四味中药的各自作用,我们分别对附子、肉桂、淫羊藿、肉苁蓉用本法进行了研究,现将结果报告如下。

材料与方法

一、动物分组:

用本校动物房饲养的雄性小白鼠共116只,体重为24~31克,分为6组:正常对照组16只,“阳虚”造型组(以下简称“阳虚”组)20只,“阳虚”造型+附子组(以下简称附子组)25只,“阳虚”造型+肉桂组(以下简称肉桂组)19只,“阳虚”造型+淫羊藿组(以下简称淫羊藿组)18只,“阳虚”造型+肉苁蓉组(以下简称肉苁蓉组)18只。

二、药物制备:

实验用药物均系上海药材公司供应。附子、肉桂、肉苁蓉、淫羊藿各50克,每味药加水500毫升煎。附子每次煎3小时,余均每次煎2小时。每味药合并2次煎液,分别用火浓缩成100毫升,即每味药每毫升含生药0.5克。

三、实验方法:

“阳虚”造型动物每天臀部肌肉注射醋酸氢化考的松(华北制药厂出品)1次,共10天,剂量为0.5毫克/只/天。附子组、肉桂组、肉苁蓉组、淫羊藿组分别由胃管给药0.5毫升/只/天;正常对照组和“阳虚”组均喂以等容量生理盐水。

实验第10天,每只小鼠腹腔注射 $^3\text{H-TdR}$ 0.3毫升(含6微居里),1小时后处死动物,取出肝、脾组织,按照Kay等法⁽²⁾改良,提取DNA,同前文⁽¹⁾经一系列处理后,用国产FJ-353型液体闪烁计数器测

定其脉冲值,按每毫克DNA每分钟的脉冲值计算其放射性强度。

结 果

一、动物外观:

小白鼠经肌注氢化考的松7~8天后,“阳虚”组出现身体蜷缩、弓背少动、活动迟缓、体毛枯疏、尾部突出、眼睁不开、尾巴发凉等症状;附子组和肉桂组动物外观基本上同“阳虚”组;肉苁蓉组、淫羊藿组虽有“阳虚”组的某些表现,但不是那样严重,介于正常对照组和“阳虚”组之间;正常对照组反应灵活,体毛光滑。

二、动物死亡率:

实验期间除正常对照组外,各组动物均有一部分未到10天即死亡(见表1)。其死亡率分别为“阳虚”

表1 各组动物实验期间(10天内)存亡情况

	对照组	阳虚组	附子组	肉桂组	肉苁蓉组	淫羊藿组
生存	16	15	12	12	13	12
死亡	0	5	13	7	5	6
合计	16	20	25	19	18	18

组25%(5/20)、附子组52%(13/25)、肉桂组36.8%(7/19)、肉苁蓉组27.8%(5/18)、淫羊藿组33.3%(6/18)。各组死亡率与正常对照组比较均有显著性差别。其中阳虚组、肉苁蓉组、淫羊藿组与正常对照组比较, P 值均 <0.05 ;肉桂组、附子组与正常对照组比较, P 值均 <0.01 。各中药组与“阳虚”组比较均无显著性差异($P>0.05$),说明死亡原因是氢化考的松的影响,而中药对死亡率无改善作用,甚至有增加死亡率趋势,其原因值得进一步研究。

三、动物体重变化:

各组动物用药前后平均体重变化比较,正常对照

组体重每只平均增加 5.2 克, 肉苁蓉组每只平均增加 0.8 克, 而“阳虚”组、附子组、肉桂组和淫羊藿组体重分别每只平均减轻 2.0、2.2、2.1、3.8 克, 其原因尚需进一步探讨。

四、肝脾 DNA 合成率的变化:

肝脾 DNA 的提取和测定方法见前文⁽¹⁾。测定结果见表 2。加服中药肉桂、肉苁蓉、淫羊藿, 可使阳

表 2 各组动物的肝脾 DNA 合成率比较

组 别	动物数	肝脾 DNA 合成率 (均值±标准误)	与对照组 比 较	与阳虚组 比 较
阳 虚 组	15	143.5±19.5	P<0.01	—
附 子 组	12	125.8±12.6	P<0.01	P>0.05
肉 桂 组	12	146.0±23.8	P<0.01	P>0.05
肉苁蓉组	13	213.8±20.1	P<0.01	P>0.05
淫羊藿组	12	342.0±31.5	P>0.05	P<0.01
对 照 组	16	417.1±46.3	—	P<0.01

* 单位为脉冲数/分/毫克 DNA

虚动物的肝脾 DNA 合成率有不同程度增高, 与阳虚组比较, 经统计学方差分析检验, 仅淫羊藿组有显著性差异 (P<0.01)。

讨 论

一、历代医家和本草著作对附子、肉桂、淫羊藿、肉苁蓉有不同的认识, 有关它们的性味、归经等都有比较详尽的记载。对肉桂的功用谓: “桂, 导引阳气, 调和荣卫之气, 只是辛热, 助气上行阳道”⁽²⁾; “肉桂治沉寒痼冷之药也”⁽²⁾; “肉桂, 散寒邪而利气, 下行而补肾, ……其性慤悍, 能走能守之剂也”⁽²⁾。关于附子的记载更多: “附子, ……命门之剂……味辛大热, 为阳中之阳”⁽³⁾; “附子, 乃阴证要药……厥冷腹痛, 脉沉细, 甚则唇青囊缩者急须用之, 有退阴回阳之力”⁽³⁾; “附子因其善走诸经, 故曰与酒同功, 能除表里沉寒……温中强阴, 暖五脏, 回阳气”⁽³⁾。有关淫羊藿、肉苁蓉的助阳作用的记述与附子、肉桂的记述迥然不同: “肉苁蓉, 养命门, 滋肾气, 补精血之药也……温而不热, 补而不峻……故有从容之名”⁽⁴⁾; “苁蓉厚重下降, 直入肾家, 温而能润……且补益阴精, 温养阳气……”; “苁蓉为极润之品……”⁽⁴⁾。 “淫羊藿性温不寒, 能益精气, 真阳不足者宜之”⁽⁵⁾; “淫羊藿禀性辛温, 专壮肾阳, 故主阳痿, 曰绝伤者, 即阳事之绝伤也”⁽⁵⁾。

显然, 古人认为附子、肉桂属于辛热之品, 其主要功用是温里散寒, 回阳救逆, 性刚燥, 走而不守, 属猛药, 慤悍之剂, 其助阳作用是对寒而言; 而淫羊

藿、肉苁蓉乃甘温之剂, 温而不热, 补而不峻, 滋肾养肝, 益精气, 其助阳作用柔润、缓和, 是对肾精不足而言。可见对这两类助阳药, 无论是在临床应用, 或者是在药性作用上都有不同。

二、现代药理研究大多数研究者认为附子、肉桂主要作用于心血管系统, 具有强心, 改善末梢循环的作用⁽⁶⁾。从附子中分离出的去甲乌药碱 (即附子一号), 是附子的强心成份, 具有 β -肾上腺素受体兴奋作用^(6~8)。而淫羊藿、肉苁蓉的补肾精助阳作用, 则主要是通过脂肪、蛋白质的代谢, 达到补虚助阳的目的。可见同为助阳药, 但因其中医的药性不同, 故现代医学的作用机制亦不同。说明在研究中医中药的工作中, 对祖国医学的论述应引起重视。

三、据报告, 肉苁蓉的稀酒精浸出物加入饮水中饲养幼大鼠, 可见其体重增长较对照组为快^(9,10)。我们的实验虽然没有作小白鼠单纯喂饲肉苁蓉的观察, 但是在“阳虚”动物加喂肉苁蓉后, 其体重较加用其他三味助阳药者非但不下降, 而且还略有增加, 说明肉苁蓉在这方面具有一定的作用。体重增加大多认为主要是蛋白质、脂肪、糖以及水分等的增多。

四、淫羊藿的助阳作用不同于附子的回阳救逆, 而是补肾壮阳。它对性功能的作用较突出。有人作过研究, 认为它能使精液分泌亢进, 精囊充满后, 刺激感觉神经, 间接的兴奋性欲。这种壮阳作用与土的宁作用于神经的机制不同。以小鼠的前列腺、精囊、提肛肌增加重量的方法证明其提取液具有雄性激素样作用⁽¹¹⁾。但用去卵巢雌性小鼠试验并无雌激素样作用⁽¹²⁾。淫羊藿的这种雄激素样作用其中包括了蛋白质同化作用, 这就和 DNA 的合成率增加有关。

五、中药的药理作用是非常复杂的, 例如淫羊藿有降血压作用, 在临床上应用二仙汤治疗更年期高血压有一定疗效。淫羊藿还有抗感染、抑制病毒的作用, 甚至有镇咳、祛痰、平喘作用。这些作用显然都不能直接以 DNA 合成率的改变来解释, 因此用 DNA 合成率作指标可能对研究是否有蛋白质同化作用更为明确。附子、肉桂看来在这方面作用不明显, 但不能排除它们对心血管或其他方面的作用。因此我们认为从中医理论提示的中药药性来进一步研究其药理作用, 如从“回阳救逆”研究心血管作用, 从“壮阳”研究性激素作用, 有可能收到事半功倍的效果。

我们前一个工作⁽¹⁾中发现党参、黄芪、附子、肉桂四味药组成的复方也能提高“阳虚”动物的 DNA 合成率, 但其对氯化考的松合用动物死亡率却不能降低。从本研究的结果来看, 对 DNA 合成率起作用的很可

能是党参及黄芪,而附子、肉桂不一定有效。而且因为只有附桂,而没有苡蓉及淫羊藿,所以这些刚烈之品很可能更增加了动物的自然死亡率。这说明单以附子、肉桂来代表助阳药是不全面的,应该区别得更细一些。

本实验的结果,由于体内转化,可能还受神经体液的影响,因此结论是初步的,尚待于今后进一步研究。

参 考 文 献

- (1) 张家庆等: 中医杂志 23(3):224, 1982。
- (2) 江苏新医学院编: 中药大辞典(上册)第 893 页, 上海

- 人民出版社, 1977。
- (3) 江苏新医学院编: 中药大辞典(上册)第 1192~1193 页, 上海人民出版社, 1977。
- (4) 江苏新医学院编: 中药大辞典(上册)第 897 页, 上海人民出版社, 1977。
- (5) 江苏新医学院编: 中药大辞典(下册)第 2252 页, 上海人民出版社, 1977。
- (6) Kosuge T, et al: Studies on cardiac principle of aconite root. Chem Pharm Bull 24:176, 1976。
- (7) 周远鹏等: 附子药理作用的研究 I: 去甲乌药碱对心血管系统的作用。中华医学杂志 58(11):664, 1978。
- (8) 韩慧婉等: 药学通报 15(10):41, 1980。
- (9) 今本喜一郎: 内科の领域 8(8):479, 1960。
- (10) 寺田文次郎: 日本药理学杂志 56(1):628, 1960。
- (11) 三轮卓: 日本药理学杂志 56(1):968, 1960。
- (12) 简裁: 日本药理学杂志 55:1538, 1959。

中 医 中 药 治 愈 甲 状 腺 腺 瘤 2 例

上海第二医学院附属第九人民医院中医科 夏 翔

甲状腺腺瘤为甲状腺良性肿瘤, 多发于中青年的女性, 目前西医外科均予手术治疗。本病属于中医的瘰癧范围, 笔者曾单用中药治愈 2 例, 现报道如下。

例一: 陈××, 女, 29 岁。1972 年 1 月 10 日初诊。

一个月以来自觉颈项粗大, 咽中梗梗不舒, 晨起咽中粘痰甚多, 口苦咽干, 脉弦滑, 苔薄腻, 舌稍红。经西医外科检查: 右侧甲状腺肿大, 如鸽蛋大(约 3 厘米×5 厘米), 质较硬, 肿块界限清楚, 同位素甲状腺闪烁扫描示右侧甲状腺“冷结节”, 诊为右侧甲状腺腺瘤。由于患者拒绝外科手术治疗, 故要求中医中药治疗。中医辨证为瘰癧, 乃由项间气血壅滞, 痰湿瘀阻, 积成坚块, 郁而化热, 治拟化痰软坚、活血清热, 方用海藻玉壶汤加減。

处方: 夏枯草 12 克, 连翘 9 克, 丹皮 9 克, 元参 15 克, 川芎 15 克, 泽漆 9 克, 制南星 9 克, 冰球子 15 克, 象贝母 9 克, 陈皮 9 克, 大力子 9 克, 青皮 9 克。水煎, 每日服一剂。

用上方加減治疗 2 个多月, 共服药 84 剂后, 甲状腺腺瘤已完全消失, 随访 10 年未见复发。

例二: 李×, 女, 25 岁。1974 年 4 月 25 日初诊。

3 年前曾患甲状腺腺瘤, 经手术治愈。近感觉颈项粗大已有半年, 咽中梗塞不畅, 进餐时尤甚。平素

面色㿔白, 消瘦乏力, 畏寒肢冷, 腰膝痠软, 纳谷不馨, 大便略溏, 脉沉细而涩, 苔白腻, 舌质略淡而晦。西医外科检查: 右侧甲状腺肿大, 肿块约有 2 厘米×3 厘米, 质较硬, 诊为右侧甲状腺腺瘤。病者不愿再予手术, 要求中医治疗。中医辨证为瘰癧, 患者素体脾肾气阳两虚, 以致水湿内停, 聚而为痰, 寒痰凝阻颈项。治拟益气通阳、温肾健脾、理气化痰软坚, 方宗通气散坚丸加味。

处方: 党参 12 克, 桂枝 12 克, 白术 15 克, 桔梗 9 克, 川芎 9 克, 苡蓉 9 克, 青陈皮(各)6 克, 冰球子 15 克, 留行子 15 克, 半贝丸(吞)6 克, 枳实 9 克, 制南星 9 克, 石菖蒲 15 克。水煎, 每日服一剂。

用上方加減治疗 2 个月左右, 共服药 56 剂后, 右侧甲状腺腺瘤完全消失, 随访 8 年未见复发。

体会: 对瘰癧的中医辨证, 除痰气交阻为其共性外, 有偏虚、偏实、偏热、偏寒、偏气滞、偏瘀血等不同。如例一偏于实证、热证、血瘀证, 例二偏于虚证、寒证。笔者体会, 对本病治疗可重用冰球子、制南星、象贝母、川芎、青陈皮等药, 剂量也可较大, 一般在 15 克左右, 对甲状腺腺瘤化痰软坚行瘀的效果较好。其中冰球子为兰科植物独蒜兰的假球茎, 其功效与山慈姑相同, 性味甘微辛寒, 功能清热解毒, 消肿散结, 化痰软坚, 主治痈肿疔毒, 瘰癧结核及癌肿。