

方 药 研 究

500种中草药抗II型单纯疱疹
病毒的实验研究*

江西医学院微生物学教研室 郑民实

内容提要: 本文为作者对500种中草药抗II型单纯疱疹病毒所进行的实验研究观察。通过对病毒抑制对数的测定,筛选出可为临床治疗提供依据的高效(病毒抑制对数 ≥ 4)药物有13种。其中水提取液有刘寄奴、积雪草、淫羊藿、木芙蓉、玉簪、地耳草、旋复花、石芥宁、杜鹃花和盐肤木等十种;乙醇提取液有淫羊藿、地耳草和石芥宁等三种。

使用组织培养技术研究抗病毒药物日益受到国内外学者的普遍重视^(1~3),我们对500种中草药抗II型单纯疱疹病毒进行了实验研究,现将结果报告如下:

材 料 和 方 法

一、材料

1. 原代人胚肌皮单层细胞:来自江西省妇产医院。取孕妇人工流产术后的胎儿肌皮组织,用Hanks氏液尽量洗除血球,剪成小块,按1:4~5倍量加入0.25%胰蛋白酶(Difco牌,效价1:250)4℃冷消化过夜;次日再经洗涤3次,将细胞加入生长液(含10%小牛血清、Difco199培养液与常用抗生素,pH值为7.2~7.4)内轻微吹打,将50万个细胞/ml分装于玻璃培养瓶内,37℃孵育4~5天即可长成单层细胞。

2. 病毒株:II型单纯疱疹病毒(HSV-II)来自卫生部药品生物制品检定所,毒株编号为0523。使用上述细胞传种,取同型抗血清鉴定后,-40℃保存备用。

3. 中草药:大多来自南昌市各中药店,部分由抗病毒药物研究全国协作网提供。500种生药均取其水煎液(浓缩)和95%乙醇提取液(蒸除乙醇),再配成各含生药100mg/ml(临用时取0.1ml)的溶液,调至pH7.0,经煮沸消毒后4℃保存备用。试验前先用药物对细胞无毒界线的测定。

二、方法

药物抑制病毒的细胞病变和病毒抑制对数测定:操作方法见前文报道⁽³⁾。给药途径为同时给药(细胞瓶

内同时加入药物和病毒)、治疗给药(细胞瓶内先感染病毒再加药物)、预防给药(细胞瓶内先加药物再感染病毒)和管外给药(药物和病毒先细胞外接触再加入细胞瓶内)。500种生药均使用上述四种给药途径进行初筛(定性),凡出现抑制细胞病变可判为抗病毒定性有效。复筛(定量)时,病毒抑制对数 < 2.00 判为无效, $\geq 2.00 \sim < 3.00$ 定为初效, $\geq 3.00 \sim < 4.00$ 判为中效, ≥ 4.00 属于高效范围。

结 果

在对500种中草药的水煎液和乙醇提取液(含生药10mg/ml)所做的抗病毒实验中,有5.2%的药物水煎剂及11.2%的乙醇提取液对细胞有毒性未能列入观察。以下为四种给药途径的初筛和/或复筛结果。

一、同时给药途径

初筛出水提取液有62种,占筛选总数(除毒性药物未计,下同)的13.2%;经复筛有效48种,占10.2%,其中高效药物(病毒抑制对数 ≥ 4.00)有刘寄奴、积雪草、淫羊藿、木芙蓉、玉簪、地耳草、旋复花、石芥宁、杜鹃花和盐肤木等10种(附表)。初筛检出乙醇提取液38种,占8.4%;经复筛有效25种,占5.6%,其中高效药物仅淫羊藿、地耳草和石芥宁3种(附表)。水提取液的复筛有效数高于乙醇提取液的1.9倍。两种提取液均属中效以上(病毒抑制对数 ≥ 3.00)的有淫羊藿、地耳草、石芥宁与蔷薇4种。此类有效药物可为

* 国家自然科学基金资助项目

临床治疗提供依据。

二、治疗给药途径

初筛出水提取液39种,占8.4%;经复筛有效27种,占5.8%,其中高效药物(病毒抑制对数 ≥ 4.00)有淫羊藿、地耳草与杜鹃花3种(附表)。初筛出乙醇提

取液24种,占5.4%;经复筛有效17种,仅占3.8%。水提取液的复筛有效数高于乙醇提取液的1.6倍。两种提取液均属中效以上的仅有郁金与玉簪。这类有效药物亦为临床治疗提供数据。

三、预防给药途径

附表 同时给药途径和治疗给药途径复筛出的有效药物

给药途径	水 提 取 物			乙 醇 提 取 物		
	初 效	中 效	高 效	初 效	中 效	高 效
同时给药	儿茶,百两金,乳香,决明子,木瓜,白薇,漏芦,一点红,枇杷叶,连钱草,天青地白,天胡荽,鸡眼草,马勃,泽兰,白背叶,薄荷,白花蛇舌草,乌炭,胡天雄,虎杖,金荞麦,首乌,夏枯草,金樱子,石见穿,雪见草,荆芥,蒲公英,犁头草,蔓荆子	铁宽,蝴蝶草,铁耳草,翻耳草,白草,漏芦,菝葜草	刘寄奴,积雪草,淫羊藿,木芙蓉,玉簪,地耳草,旋复花,石芥宁,杜鹃花,盐肤木	决明子,积雪草,木瓜,郁金,白薇,贯众,漏芦,枇杷叶,秦皮,旋复花,泽兰,黄毛耳草,苏叶,金樱子,石见穿,马柏叶,千里光,犁头草	连钱草,辣蓼,蒲公英,公英	淫羊藿,地耳草,石芥宁
治疗给药	儿茶,铁宽,一枝香,鸦胆子,决明子,蛇床子,一点红,枇杷叶,地锦草,连钱草,天胡荽,泽兰,薄荷,败酱草,荆芥,菝葜草,蒲公英,苍耳子	郁金,白薇,旱莲草,玉簪,旋复花,辣蓼	淫羊藿,地耳草,杜鹃花	铁宽,一枝香,苘麻,白薇,旱莲草,泽兰,黄毛耳草,虎杖,夏枯草,菝葜,无患子,千里光	郁金,玉簪,马勃,菝葜草,蒲公英	

初筛检出水提取液9种,占2.1%;乙醇提取液8种,仅占1.8%。两种提取液经复筛均无效。

四、管外给药途径

初筛检出水提取液85种(占17.9%)以及乙醇提取液57种(占12.3%)。在上述同时给药途径和治疗给药途径所复筛出的高效药物积雪草、旋复花、石芥宁、杜鹃花、盐肤木,通过对管外给药途径亦证明初筛有效。两种提取液均初筛有效竟达42种,由于数量众多,药名不拟一一列举。此类药物仅为研制消毒剂提供实验数据。

讨 论

本工作使用上述四种给药途径对水与乙醇提取液初筛时,出现有效药物的数量比例(设以同时给药途径的基数为100)如下:管外给药途径(142)>同时给药途径(100)>治疗给药途径(63)>预防给药途径(17)。表明管外给药途径易于筛出有效药物,预防给药途径却难筛出。通过同时给药途径、治疗给药途径与预防给药途径初筛出的药物,再经复筛后水提取液有效率分别减少22.6%、30.8%和100.0%;乙醇提取液有效率分别减少34.2%、29.2%与100.0%。说明药物抑制病毒的细胞病变测定仅适于初筛(定性),病毒抑制对数测定则可检出复筛药物的实验室有效程度。

鉴于不少学者^[4,5]已在宫颈癌发病前或早期检出HSV-II的证据,若能投入以上相应的抗病毒药物,这

样通过长期临床验证,从而获得对实验室有效中草药更为明确的认识。

参 考 文 献

- (1) 郑民实, 生物科学动态1966; (3):1.
- (2) 郑民实, 等. 药学通报1981; 16:358.
- (3) 郑民实, 等. 药学通报1981; 16:388. 中华医学杂志1981; 61:690.
- (4) Nahmias A J, et al Am J Epidemiol 1970; 91:547.
- (5) Eglin RP, et al. Cancer Res 1981; 41:3597.

耳穴电脉冲加贴压王不留行籽 治愈输尿管结石1例

中国中医研究院针灸研究所耳针组 程红锋

患者吴××,男,50岁。1985年10月急性发作肾区疼痛,放射小腹。1986年5月在某医院检查确诊为右侧上端输尿管结石1.2×0.6厘米。经服中药排石汤和排石冲剂、金钱草冲剂等及用针灸,耳穴贴压疗法,均未排出结石。1987年9月15日因疼痛发作而来我所门诊治疗。取耳穴:肾、输尿管、膀胱、尿道、交感、三焦、神门。经用电脉冲耳穴治疗后疼痛立即减轻,尔后耳穴贴压王不留行籽,下午疼痛消失。用此种方法每天治疗一次,连续治疗10次后从小便中排出一块1.0×0.7×0.5厘米的结石。