

CD4、CD8 细胞凋亡的影响. 第三军医大学学报, 2000, 22(2):132.

[7] 汪慧英, 沈华浩. 哮喘大鼠嗜酸细胞迁移的研究. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(8):505.

[8] 陈爱欢, 陈荣昌, 钟南山. 哮喘儿童持续吸入低剂量皮质激素的全身副作用. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24(11):740.

50 种广西常用中草药、壮药抗肿瘤作用的筛选研究

韦金育, 李 延, 韦 涛, 吕 琳, 曾振东
(广西民族医药研究所, 广西南宁 530001)

摘 要: [目的] 筛选有抗肿瘤作用的中草药. [方法] 采用体外抗肿瘤药物筛选 MTT 法, 对 50 种广西常用中草药、壮药进行抗肿瘤作用筛选试验. [结果] 稀释浓度 1:100 时对肝癌细胞呈现明显抑瘤作用的药物有白花丹(86.37%)、石见穿(72.06%)、溪黄草(70.32%)、中越猕猴桃(68.18%)、叶下珠(82.16%)、钻地风(60.85%)、金刚刺(60.0%)、穿心莲(54.54%)、中华猕猴桃(52.0%)、芒果叶(52.35%)、半枝莲(32.66%)、六月雪(48.35%)、白花蛇舌草(38.82%)、火炭母(47.73%)、三姐妹(39.71%)、排钱草(33.82%)、凤尾草(30.0%)、野菊花(32.26%)、穿破石(35.81%)、龙葵(35.2%)、寻骨风(32.26%)、七叶一枝花(30.11%)、七星剑(44.0%)、绣花针(40.44%)、苦丁茶(34.17%)、野宁木(38.2%)、芦荟(36.55%)、九节风(45.3%)、绞股蓝(35.6%)等 29 种. 稀释度 1:1000 时仍出现明显抑瘤作用的药物有中越猕猴桃(33.0%)、白花丹(30.0%)、七星剑(47.31%)、叶下珠(32.8%)、溪黄草(35.51%)等 5 种. [结论] 50 种常用中草药、壮药中以白花丹等 29 种有抑瘤作用, 而其中 5 种抑瘤作用明显.

关键词: 中草药; 壮药; 肝癌细胞株; 抗肿瘤作用

中图分类号: R285.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-7486(2003)04-0003-05

恶性肿瘤是世界性难治疾病, 许多国家肿瘤死亡率居各种死因之首位. 广西是我国肿瘤高发区之一, 且发病率有上升的趋势^[1,2]. 广西中草药资源丰富, 许多医疗机构和群众喜欢用中草药进行防癌抗癌. 本文对 50 种广西常用中草药及壮药的抗肿瘤作用进行筛选性实验研究, 取得可喜结果. 现报告如下:

1 材料与方方法^[3]

1.1 体外抗肿瘤作用试验材料

1.1.1 癌细胞株: 肝癌 BEL-7404 细胞株, 来自广西医科大学附属肿瘤医院.

1.1.2 受试药物: 受试药材采自广西上思县十万大山林区, 经广西植物研究所李瑞高教授鉴定为中越猕猴桃 (*Actinidia indochinensis*). 药用根部, 切碎, 烘干, 用甲醇回流提取, 提取液浓缩得稠膏, 拌入硅藻土, 真空低温抽干粉碎, 依法用乙酸乙酯、正丁醇等提取得浸膏.

1.1.3 试剂及培养液: RPMI-1640 (GIBCOBRL, Lot 1088562); 小牛血清 (Hyclone U. S. A, Lot SH30118.02); 胰蛋白酶 (AMRESCO, Lot 12885655 上海生工进口分装); MTT (AMRESCO, Ultra pure, Lot 3460B39); DMSO (广州市

新港化工有限公司, AR Lot 0112041).

1.2 体外抗肿瘤作用试验方法

1.2.1 将贴壁肝癌细胞用 0.25% 胰酶消化后, 悬浮于含 5% 胎牛血清的 RPMI-1640 培养液中, 用玻璃滴管轻轻吹打成细胞悬液, 显微镜下用血细胞计数板计数活细胞.

1.2.2 将待测药物配成原液、 10^{-1} 、 10^{-2} 、 10^{-3} 四种浓度. ①浸膏、固体送检药物配成 20% (g/ml) 液体, 以次液为原液, 稀释成 1:10, 1:100, 1:1000 浓度. ②液体水煎药以送检药为原液, 稀释成 1:10, 1:100, 1:1000 浓度.

每孔接种细胞悬液 190 μ l, 药液 10 μ l. 每个药浓度做 3 个平行样; 2 个药物空白平行样.

1.2.3 细胞在 37℃ 100% 相对湿度, 含 5% CO₂、95% 空气的培养箱中培养 12h 以上, 使癌细胞连续贴壁, 然后每孔加入 10 μ l 药液继续培养 48h, 取出每孔加入 10 μ l 5mg/ml 的 MTT 溶液, 继续培养 4h.

吸去上清液, 每孔加入 150 μ l 二甲基亚砷, 1h 后在 490nm 波长处用酶标仪测 OD 值. 测时减去空白对照. 计算该药对肿瘤细胞杀伤率. 结果见表 1.

收稿日期: 2003-10-10

作者简介: 韦金育 (1943—), 男, 壮族, 广西邕宁县人, 主任医师, 教授, 享受国务院特殊津贴专家, 研究方向: 中医药、民族医药的开发研究.

基金项目: 广西自然科学基金资助项目 (桂科基 009019)

表 1 50 种中草药、壮药对肝癌细胞的抑制作用

药物名称	药物浓度	存活率(%)	杀伤率(%)	药物名称	药物浓度	存活率(%)	杀伤率(%)
中越猕猴桃	原液	14.40	85.60	中华猕猴桃	原液	35.44	64.56
	1 : 10	53.50	46.50		1 : 10	67.21	32.79
	1 : 100	31.82	68.18		1 : 100	48.00	52.00
	1 : 1000	67.00	33.00		1 : 1000		
半枝莲	原液	16.90	83.10	蓝花柴胡	原液	73.21	26.79
	1 : 10	46.37	53.63		1 : 10	86.43	13.57
	1 : 100	67.34	32.66		1 : 100	81.70	18.30
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
六月雪	原液	14.70	85.30	毛冬青	原液	58.00	42.00
	1 : 10	46.37	56.63		1 : 10	73.30	26.70
	1 : 100	51.65	48.35		1 : 100	93.60	6.40
	1 : 1000	83.06	16.94		1 : 1000	>100	
紫珠草	原液	30.0	70.0	火炭母	原液	42.6	57.4
	1 : 10	75.53	26.47		1 : 10	40.91	59.09
	1 : 100	75.44	24.56		1 : 100	52.27	47.73
	1 : 1000	>100			1 : 1000	73.9	26.1
古羊藤	原液	58.00	42.00	白花丹	原液	70.0	30.0
	1 : 10	40.91	59.09		1 : 10	50.0	50.0
	1 : 100	>100			1 : 100	13.63	86.37
	1 : 1000	>100			1 : 1000	70.0	30.00
苦草	原液	2.0	98.0	白花蛇舌草	原液	57.0	43.0
	1 : 10	19.12	80.88		1 : 10	50.88	39.12
	1 : 100	81.47	18.53		1 : 100	61.18	38.82
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
苦参	原液	53.9	46.1	石见穿	原液	35.43	64.57
	1 : 10	60.29	39.71		1 : 10	16.76	83.24
	1 : 100	79.41	20.59		1 : 100	27.94	72.06
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
三姐妹	原液	62.61	37.39	白龙船	原液	25.33	74.67
	1 : 10	17.65	82.35		1 : 10	27.29	72.71
	1 : 100	60.29	39.71		1 : 100	77.94	22.06
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	

续表 1

药物名称	药物浓度	存活率(%)	杀伤率(%)	药物名称	药物浓度	存活率(%)	杀伤率(%)
十大功劳	原液	20.72	79.28	排钱草	原液	28.32	71.68
	1 : 10	32.35	67.75		1 : 10	32.94	67.06
	1 : 100	77.94	22.06		1 : 100	66.18	33.82
	1 : 1000	>100			1 : 1000	95.76	4.24
金果榄	原液	26.28	73.72	黄根	原液	35.48	64.52
	1 : 10	66.13	33.87		1 : 10	69.03	30.97
	1 : 100	87.10	12.90		1 : 100	77.42	22.58
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
杉木寄生	原液	61.97	38.03	凤尾草	原液	28.70	71.30
	1 : 10	58.06	41.94		1 : 10	30.00	70.00
	1 : 100	73.3	26.70		1 : 100	70.00	30.00
	1 : 1000	>100			1 : 1000	84.38	15.62
黄毛耳草	原液	6.57	93.43	野菊花	原液	15.16	84.84
	1 : 10	29.03	70.97		1 : 10	32.26	67.74
	1 : 100	74.19	25.81		1 : 100	67.74	32.26
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
溪黄草	原液	38.75	61.25	穿破石	原液	38.75	61.25
	1 : 10	21.48	78.52		1 : 10	57.10	42.90
	1 : 100	29.68	70.32		1 : 100	64.19	35.81
	1 : 1000	64.49	35.51		1 : 1000	>100	
龙葵	原液	44.2	56.80	寻骨风	原液	30.42	69.58
	1 : 10	16.0	84.00		1 : 10	18.0	82.0
	1 : 100	64.80	35.20		1 : 100	67.74	32.26
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
半边莲	原液	40.33	59.67	七叶一枝花	原液	51.69	48.31
	1 : 10	62.0	38.0		1 : 10	63.31	36.69
	1 : 100	80.0	20.0		1 : 100	69.89	30.11
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
金刚刺	原液	14.0	86.0	七星剑	原液	48.0	52.0
	1 : 10	12.0	88.0		1 : 10	86.0	14.0
	1 : 100	40.0	60.0		1 : 100	56.0	44.0
	1 : 1000	>100			1 : 1000	52.69	47.31

药物名称	药物浓度	存活率(%)	杀伤率(%)	药物名称	药物浓度	存活率(%)	杀伤率(%)
黄花倒水莲	原液	43.2	56.8	玉叶金花	原液	53.52	46.48
	1 : 10	66.0	34.0		1 : 10	69.8	30.2
	1 : 100	98.0	2.0		1 : 100	84.8	15.2
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
穿心莲	原液	18.32	81.68	绣花针	原液	21.23	78.77
	1 : 10	20.38	79.62		1 : 10	25.08	74.92
	1 : 100	45.46	54.54		1 : 100	59.56	40.44
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	
叶下珠	原液	2.76	97.24	钻地风	原液	18.80	81.20
	1 : 10	3.14	96.86		1 : 10	28.21	71.79
	1 : 100	7.84	82.16		1 : 100	39.15	60.85
	1 : 1000	67.20	32.80		1 : 1000	>100	
苦丁茶	原液	35.70	64.30	芒果叶	原液	43.00	57.00
	1 : 10	42.0	58.0		1 : 10	43.54	56.46
	1 : 100	65.83	34.17		1 : 100	47.65	52.35
	1 : 1000	>100			1 : 1000	98.50	1.50
野宁木	原液	26.5	73.5	芦荟	原液	10.0	90.0
	1 : 10	45.3	54.7		1 : 10	31.0	69.0
	1 : 100	61.8	38.2		1 : 100	63.45	36.55
	1 : 1000				1 : 1000	>100	
血竭粉	原液	79.8	20.2	还魂草	原液	28.99	71.01
	1 : 10	87.0	13.0		1 : 10	65.35	34.65
	1 : 100	>100			1 : 100	92.00	8.00
	1 : 1000	94.0	6.0		1 : 1000	>100	
九节风	原液	11.3	87.7	绞股蓝	原液	23.7	76.3
	1 : 10	13.6	86.4		1 : 10	14.0	86.0
	1 : 100	54.7	45.3		1 : 100	64.4	35.6
	1 : 1000	97.0	3.0		1 : 1000	88.0	12.0
八角莲	原液	79.70	20.30	鱼腥草	原液	20.60	79.40
	1 : 10	73.20	26.80		1 : 10	63.30	36.70
	1 : 100	>100			1 : 100	91.00	19.00
	1 : 1000	75.9	24.1		1 : 1000	>100	
三棱剑	原液	53.80	46.20	三七羌	原液	64.73	35.27
	1 : 10	75.4	24.6		1 : 10	68.34	31.66
	1 : 100	>100			1 : 100	83.33	16.67
	1 : 1000	>100			1 : 1000	>100	

2 讨论

2.1 本研究初步结果是在体外抗癌实验的条件下,根据酶标仪 490nm 处的 OD 值多寡推算出肿瘤细胞存活数及死亡数,计算出其抑瘤率。体外实验的结果与体内实验结果不一定完全一致,可作进一步研究参考,但不一定适合作临床用药依据。

2.2 在本次检测的中草药和壮药共 50 个样品中,当供试药物稀释度 1:100 时出现明显的抑瘤作用的药物有中越猕猴桃、中华猕猴桃、白花丹、石见穿、溪黄草、金刚刺、穿心莲、叶下珠、钻地风、芒果叶、半枝莲、六月雪、火炭母、白花蛇舌草、三姐妹、排钱草、绞股蓝、凤尾草、野菊花、穿破石、龙葵、寻骨风、七叶一枝花、绣花针、七星剑、苦丁茶、野宁木、芦荟、九节风等 29 种。其中中越猕猴桃、白花丹、七星剑、叶下珠、溪黄草等 5 个样品在稀释度 1:1000 时仍呈现明显抑瘤作用,值得进一步研究。

2.3 在本次实验中有的供试原药液有抑瘤作用,而稀释以后没有抑瘤作用;有的原药液未显示抑瘤作用而稀释以后却反而有抑瘤作用;还有的药液剂量与效果不完全成正相关作用。这可能与不同的药物的提取方法,溶解稀释方法,贮藏时间及实验条件有关,有待进一步探讨。

(本项目承蒙广西医科大学公共卫生学院有关专家协助,特此致谢!)

参考文献

- [1] 李家庚,屈松柏. 中医肿瘤防治大全[M]. 北京:科技文献出版社,1994.
- [2] 王树声. 广西 90 年代初人口死亡原因抽样调查研究[M]. 南宁:广西民族出版社,1998.
- [3] 徐淑云,卞如廉,陈修. 药理实验方法学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002.

临床研究

灵龟八法针刺治疗窦性心动过速疗效观察

谢感共,李红,卢献群,赵彩娇,陆美芬

指导:翁泰来教授

(广西中医学院 针灸研究所,广西 南宁 530001)

摘要:[目的]探讨针刺治疗窦性心动过速的理想方案。[方法]将 90 例窦性心动过速患者随机分配到灵龟八法按时取穴组、常规辨证取穴组及空白对照组,按规定的方法给予针刺治疗或休息后观察心率、心血管功能指标的改变。[结果]灵龟八法按时取穴组治疗窦性心动过速在即时效应上取得明显效果,其心率下降均值明显大于常规辨证取穴组($P < 0.01$),对心血管功能指标中的平均收缩压、心脏每搏输出量、每分输出量、有效循环血量、左心室有效泵力、血液粘度等的改善均值明显大于常规辨证取穴组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。[结论](1)灵龟八法是治疗窦性心动过速的一种较为理想的针刺方案。(2)灵龟八法针刺可以在最佳疗效时间内通过针刺所开穴位使奇经八脉的作用得以充分发挥,从而调整整个经络系统,达到较好的治疗效果。

关键词:灵龟八法;针刺疗法;窦性心动过速

中图分类号:R245.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-7486(2003)04-0007-03

“灵龟八法”是时间针灸学的重要组成部分,是运用古代的九宫八卦学说,结合人体奇经八脉气血的会合,取其与奇经相通的八个穴位,按照日时干支的推演作出按时取穴的一种针刺方法。以往的研究表明灵龟八法取穴少而精、适应病种广、疗效迅捷、操作方便。窦性心动过速是临床常见病,多发病。其病因复杂,治疗甚为棘手,针灸疗法是治疗该病的有效方法之一。与西药相比具有无毒副作用,疗效高等特点,有广阔发展前景。为探讨针刺治疗窦性心动过速的理想方案,

我们在 2000 年 7 月至 2001 年 6 月进行了本项目的观察研究,以心率、心血管功能为客观指标,运用灵龟八法、常规辨证取穴等方法对 90 例窦性心动过速患者进行对比观察治疗,现将实验结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 共 90 例病人,男 46 例,女 44 例,年龄 18~63 岁,平均年龄 40.08 ± 22.14 岁。对照组与治疗组的性别与

收稿日期:2003-10-20

基金项目:广西中医学院 2000 年立项资助课题(No:200026)。

作者简介:谢感共(1952—),男,广西罗城县人,副教授,硕士研究生导师,研究方向:时间针灸学原理与应用。