

依肝癌含药血清体外抗肿瘤作用

梁宁, 庞宇舟, 赖德禄, 韦松基*
(广西中医学院, 南宁 530001)

[摘要] 目的: 观察依肝癌体外抗肿瘤作用。方法: 小鼠口服给药, 分离血清后, 56 ℃ 灭活 30 min 制成含药血清, 以人肝癌细胞株 7404, 小鼠腹水瘤细胞株 S180 为研究对象, 以昆明种小鼠含药血清为药物, 用 MTT 法观察依肝癌含药血清 48 h 后对 7404, S180 细胞增殖的抑制作用。结果: 20%, 10% 依肝癌含药血清对 7404, S180 细胞有抑制作用, 与空白血清组比较, 均有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。结论: 依肝癌含药血清体外具有一定抑制人肝癌细胞株 7404, 小鼠腹水瘤细胞株 S180 肿瘤细胞增殖作用。

[关键词] 依肝癌; 抗肿瘤作用; S180 小鼠腹水瘤细胞株; 人肝癌细胞株 7404

[中图分类号] R285.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1005-9903(2011)12-0196-02

依肝癌属于壮族民间验方, 多用于治疗腹水瘤、肝癌、淋巴癌, 临床效果明显, 但是对依肝癌抗肿瘤的研究尚未见有关报道。方中的蒟蒻为主药, 是越南星科魔芋的块茎, 其味辛、苦、性寒、有毒。具有化痰消积, 解毒散解, 行瘀止痛的功效, 主治痰咳、瘰疬, 癥瘕, 跌打损伤^[1]。本研究采用 MTT 法观察依肝癌小鼠含药血清对人肝癌细胞株 7404, 小鼠腹水瘤细胞株 S180 影响。

1 材料

1.1 细胞 人肝癌细胞株 7404, 小鼠腹水瘤细胞株 S180, 广西中医学院新药开发中心惠赠。

1.2 动物 昆明种小鼠, 清洁级 (CV), 由广西医科大学实验动物中心提供, 动物合格证号 SCXK (桂) 2009-0002。

1.3 药物 依肝癌 (蒟蒻、饭汤子、海南茄、番红花等按 1:0.5:0.8:0.5 比例打粉, 过 60 目药筛, 制成胶囊, 每粒质量为 400 mg), 北海塞瑞药业有限公司, 批号 20091218。环磷酰胺片, 南通精华制药有限公司, 批号 20100305)。

1.4 试剂 RPMI1640 培养基: GIBCO 公司产品, 批号 489109; 新生牛血清 (NBS): 杭州四季青公司, 批号 0901210; MTT: 北京拜尔迪生物公司分装, Amresco 0793; 二甲基亚砜 (DMSO): 生工生物工程

(上海) 有限公司, 批号 100128。

1.5 器材 二氧化碳培养箱 (美国 Forma 公司); 倒置显微镜 (德国 Leica 公司); 酶标仪 (奥地利 Sunrise 公司)。

2 方法

2.1 含药血清的制备 取小鼠 15 只, 体重 22 ~ 26 g, 雌雄兼用。分为 3 组: 空白血清组 (ig 蒸馏水), 阳性药环磷酰胺组 ($0.2 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), 依肝癌含药血清组 ($2 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), ig 每天 2 次, 连续 3 d。末次给药后 1 h, 摘眼球取血, 分离血清, 56 ℃ 灭活 30 min。用不含血清的 1640 溶液稀释成 40%, 20%, 分别过滤, -20 ℃ 保存备用。

2.2 含药血清对 7404, S180 细胞的抑制作用^[2] 取对数生长期的 7404, S180 细胞 4×10^5 个/mL 接种于 96 孔板, 培养 24 h 后加入含药血清, 每鼠 3 个复孔, 含药血清终末浓度为 20%, 10%。并用同浓度空白血清作对照。继续培养至 48 h, 然后加入 MTT 溶液 ($5 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, 用生理盐水配置), $10 \mu\text{L}/\text{孔}$ 。继续培养 4 h。离心 ($3000 \text{ r} \cdot \text{min}^{-1}$, 10 min), 弃去上清, 加入 DMSO, $200 \mu\text{L}/\text{孔}$, 轻振 10 min 后在 550 nm 波长处用酶标仪测 A 值, 并按以下公式计算抑制率。

抑制率 = (空白血清组 A - 含药血清组 A) / 空白血清组 A × 100%

2.3 统计方法 采用 SPSS 13.0 统计软件分析, 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 进行方差分析和组间 t 检验。 $P < 0.05$ 有统计学意义。

3 结果

3.1 依肝癌含药血清对 7404 细胞的影响 结果见

[收稿日期] 20101204(001)

[第一作者] 梁宁, 副教授, 硕士, 从事民族药研究与开发工作, Tel: 0771-3134025, E-mail: molyen@tom.com

[通讯作者] * 韦松基, 教授, 从事民族药研究与开发工作, E-mail: weisongji@126.com

小叶金花草抗炎镇痛作用

冯艺萍¹, 李彬², 郭力城³, 马维²

(1. 柳州医学高等专科学校, 广西 柳州 545005;

2. 广西昌洲天然产物开发有限公司, 南宁 530023; 3. 广西民族医药研究院, 南宁 530001)

[摘要] 目的: 对小叶金花草水提取物和醇提取物的抗炎、镇痛作用及急性毒性进行研究。方法: 采用二甲苯致小鼠耳廓肿胀法、醋酸扭体法观察小叶金花草的抗炎、镇痛作用; 以小叶金花草水提物 1.62 g·mL⁻¹, 醇提物 2.34 g·mL⁻¹, 最大给药容积 40 mL·kg⁻¹ 分别对小鼠 ig 给药, 观察其急性毒性。结果: 小叶金花草水提取物和醇提取物 10, 5, 2.5 g·kg⁻¹ 对二甲苯所致小鼠耳肿胀有明显的抑制作用 ($P < 0.05$), 抑制率分别为 35.9%, 32.5%, 29.5% 和 31.0%, 30.0%, 24.6%; 小叶金花草水提取物和醇提取物对 0.7% 醋酸所致小鼠扭体反应有明显的抑制作用 ($P < 0.05$); 小叶金花草水提物对小鼠 ig 给药的最大耐受量为 56.5 g·kg⁻¹; 醇提物对小鼠 ig 给药的最大耐受量为 85.7 g·kg⁻¹。结论: 小叶金花草具有一定的抗炎、镇痛作用; 小叶金花草水提物及醇提取物在所试最大耐受剂量未观察到明显毒性反应。

[关键词] 小叶金花草; 抗炎; 镇痛; 急性毒性

[中图分类号] R285.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2011)12-0197-03

Anti-inflammatory Action and Analgesic Effect of *Onychium japonicum*

FENG Yi-ping¹, LI Bin², GUO Li-cheng³, MA Wei²

(1. Liuzhou Medical College, Liuzhou 545006, China; 2. Guangxi Changzhou Natural Products Development

[收稿日期] 20101119(004)

[第一作者] 冯艺萍, 硕士研究生, 讲师, 主要从事药理学研究及教学工作, Tel: 18677229981, E-mail: fengyiping_lz@gmail.com

表 1。依肝癌含药血清对 7404 细胞均有抑制作用。依肝癌 20%, 10% 含药血清组与空白血清组比较, 均有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。20% 的依肝癌含药血清组对 7404 细胞株的抗肿瘤效果则优于阳性药环磷酰胺含药血清组。

表 1 依肝癌小鼠含药血清对 7404 细胞增殖的影响 ($\bar{x} \pm s, n = 5$)

组别	剂量 /g·kg ⁻¹	A		抑制率/%	
		20%	10%	20%	10%
空白对照	-	0.596 ± 0.081	0.681 ± 0.040	-	-
环磷酰胺	0.4	0.354 ± 0.051 ²⁾	0.402 ± 0.045 ²⁾	40.60	40.97
依肝癌	4	0.262 ± 0.075 ^{2,4)}	0.367 ± 0.054 ²⁾	56.04	46.11

注: 与空白对照组比较¹⁾ $P < 0.05$, ²⁾ $P < 0.01$; 与环磷酰胺组比较³⁾ $P < 0.05$, ⁴⁾ $P < 0.01$ (表 2 同)。

3.2 依肝癌含药血清对 S180 细胞的影响 结果见表 2。依肝癌含药血清对 S180 细胞均有抑制作用。依肝癌 20%, 10% 含药血清组与空白血清组比较, 均有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。

表 2 依肝癌小鼠含药血清对 S180 细胞增殖的影响 ($\bar{x} \pm s, n = 5$)

组别	剂量 /g·kg ⁻¹	A		抑制率/%	
		20%	10%	20%	10%
空白对照	-	1.013 ± 0.078	0.834 ± 0.052	-	-
环磷酰胺	0.4	0.704 ± 0.056 ²⁾	0.633 ± 0.019 ²⁾	30.50	24.10
依肝癌	4	0.637 ± 0.110 ²⁾	0.527 ± 0.083 ²⁾	37.12	36.81

4 小结

本次实验结果表明, 依肝癌含药血清对人肝癌细胞株 7404, 小鼠腹水瘤细胞株 S180 体外培养细胞有一定的抑制作用。环磷酰胺是传统的抗癌药物, 但存在致突变、致畸胎等副作用, 依肝癌具有较好的体外抗肿瘤作用。

[参考文献]

- [1] 国家中医药管理局. 中华本草[M]. 上海: 上海科技出版社, 1999: 7622
- [2] 孟李, 王宁生. 含药血清的制备方法研究[J]. 中药新药与临床药理, 1999, 10(5): 290

[责任编辑] 聂淑琴