

野梅根中化学组分晶 I 和晶 II 的利胆活性研究

温州市医药科学研究所 刘广玉 徐珊 胡菽英 吴真列

摘要 从野梅根中分离出的两个结晶进行利胆实验研究,晶 I [(±)儿茶素]能显著增大(50mg/kg, id)和大鼠(75mg/kg, id)的胆汁流量。其对大鼠增加胆汁流量作用与去氢胆酸钠(45mg/kg, id)比较差别不显著。晶 II [(-)表儿茶素]对犬(50mg/kg, id)来现利胆效应。

野梅根为蔷薇科植物梅 [Prunus mume (Sieb) Sieb, et Zucc] 的根它的主要成份能治疗胆石症、胆道感染,具有明显的利胆、排石、消炎、镇痛等作用。药理研究表明:野梅根水煎液能显著增加犬胆汁流量。我所植化组已从野梅根中分离得两个结晶。经鉴定:晶 I 为 (±) 儿茶素;晶 II 为 (-) 表儿茶素^[1]。(+) 儿茶素具有止血^[2]、保肝^[3]作用,并能促进维生素 C 缺乏的豚鼠对维生素 C 的吸收^[4],但未见 (±) 儿茶素和 (-) 表儿茶素利胆作用研究的报道。本文报告晶 I 晶 II 利胆作用实验观察的结果。

实验材料

药品:晶 I 和晶 II 均由本所植化组提供,去氢胆酸钠:市售品。
动物:犬 8 只,体重 9.0 ± 1.3 kg,雌雄均用;大鼠 30 只,体重 226.9 ± 37.8 g,雌雄各半;
小鼠 10 只,体重 19.0 ± 1.5 g,雌雄各半。

方法与结果

一、对晶 I 利胆作用和急性毒性的观察:

1. 晶 I 对犬胆汁流量的影响:

取禁食12小时后的犬以异戊巴比妥钠(35mg/kg)静脉麻醉,作总胆管外引流术及十二指肠造瘘术。术后待胆汁流量稳定一小

时后,分别经十二指肠先给生理盐水(80ml/1只),一小时后给晶 I (50mg/kg,溶于80ml生理盐水中)。观察胆汁流量变化,比较一小时内胆汁流量滴数。结果见表1:

表1 晶 I 的犬利胆效应(滴数/1小时)

	犬 号					差值均数±SD	P·值
	1	2	3	4	5		
给 药 前	88.0	48.0	28.0	15.5	97.0		
供 盐 水	89.0	53.0	28.0	21.5	106.0		
给 晶 I	157.0	243.0	119.5	38.5	173.0		
给盐水与给药前差值	1.0	5.0	0	6.0	9.0	4.2±3.7	>0.05
给晶 I 与给盐水差值	68.0	190.0	91.5	17.0	67.0	86.7±63.8	<0.05

从表1可见:犬经十二指肠给予50mg/kg晶 I 后,增加胆汁流量作用显著。

实验中观察到:晶 I 对犬的利胆效应一般于给药后30分钟开始,高峰时流量较给药前增加1—5倍,作用维持约3小时。

2. 晶 I 对大鼠胆汁流量的影响:

大鼠禁食12小时后,以25%乌拉坦1g/kg腹腔麻醉,作胆管外引流术及十二指肠造瘘术。术后待胆汁流量稳定后,分别观察并比较各组动物给药前一小时和经十二指肠给药后一小时的平均胆鼠流量差值,结果见表2:

表2 晶 I 的大鼠利胆效应

组 别	剂 量 (mg/kg)	鼠 数 (只)	胆汁流量差值 $\bar{x} \pm SD$ (给药后第一小时) -(给药前一小时)	P 值
生理盐水	5ml/只	10	-2.80±3.82	
晶 I	75	10	10.95±8.76	<0.01* >0.05**
去氢胆酸钠	45	10	16.20±14.50	<0.01*

- 与生理盐水组比较
- 与去氢胆酸钠组比较

从表2可见:大鼠给晶 I 组与给去氢胆酸钠组胆汁流量增加均显著;两组间利胆效果差别不显著。

实验中观察到:晶 I 对大鼠利胆效应高峰出现在给药后30—50分钟间,作用维持60—80分钟。

3. 晶 I 急性毒性观察:

小鼠10只,一次灌胃给予晶 I (2%羧甲基纤维素钠配成混悬液)1.37g/kg,观察72小时,结果动物全部存活,外观及活动亦未见异常,可见晶 I 对小鼠经口给药LD₅₀大于1.37g/kg。

二、晶 II 对犬胆汁流量的影响

犬3只,如前进行手术后,观察并比较经十二指肠给予晶 II (50mg/kg,溶于80ml生理盐水中)给药前后各犬胆汁流量,结果见表3:

表3 晶 II 对犬胆汁流量的影响(滴数)

犬 号	药前一小时	药 后	
		第一小时	第二小时
6	40	28	15
7	18	14	9
8	46	51	26

从表3可见:给予结晶 II 50mg/kg后,各犬胆汁流量均渐减少。提示50mg/kg晶 II 无明显利胆效应。

讨 论

从野梅根的利胆有效部分(乙醚提取物)中分离得晶 I 与晶 II,其中晶 I 得率约为该部分总量的1/6。实验证明:晶 I (犬50mg/kg)具有相似于该部分(犬300mg/kg)和野梅(下转第7页)

(上接第18页)

根水煎液(犬,生药 2g/kg) 的利胆效应。而晶Ⅱ在犬 50mg/kg 剂量时未现利胆效应。因此,我们认为:晶Ⅰ可能是野梅根中主要利胆活性成分。

本实验经犬及大鼠两种动物实验结果首次证明:(±)儿茶素具有利胆活性。对其利胆作用机理尚待进一步研究和探讨。

参 考 文 献

- [1] 陈召南等: 中草药, (11); 1, 1096
- [2] 杜上鉴等: 中成药研究(7); 29, 1983
- [3] Niobes P et al: Biochem Pharmac 24(8):905, 1975
- [4] 梶本义卫·松浦等: 日本药理学杂志60(2); 139, 1968。