

藏药诃子归经的实验研究^{*}

★ 张吉仲 杨学军 (西南民族大学化环学院民族药物研究所 成都 610041)

关键词:藏药;诃子;归经;实验研究

中图分类号:R 965 文献标识码:B

诃子是藏药三果之一,味苦涩,性温,治隆、赤巴、培根、血所生的单纯病、并发症和混合病。《月王药诊》称:“诃子有益于百病,升体温,助消化,用于隆、赤巴、培根、血病及四种病的合并症。”《晶珠本草》称:“诃子对诸病均有疗效,为众药之王”。

藏医用诃子配伍丁香、肉豆蔻、羊骨头治心悸、怔忡、胸闷不舒、癫狂病;配伍宽筋膝、普日那(获)、棘豆、翼首草、紫草茸、茜草、硼砂、悬钩木、紫草、山矾叶、安息香、麝香治“年忍”关节疼、恶寒、口苦、头痛。^[1]

那么诃子于人体的作用部位是怎样的?我们采用动物实验,以各组织器官中环核苷酸类物质水平为指标,观察了诃子的归经问题,以期探讨藏药诃子的作用趋向。

1 实验材料

实验用原生药购自成都五块石药材市场,经本校中药鉴定学博士刘圆副教授鉴定。诃子为使君子科诃子 *Terminalia chebula* Retz 的干燥果实,称取定量中药,煎煮过滤,60℃水浴中浓缩成9%的药液(每mL中含生药0.09g),4℃存放备用。

¹²⁵I-cAMP、¹²⁵I-cGMP 放射免疫试剂盒,批号:060627,由上海中医药大学核医学实验室提供。

GC-1200r 放免计数器,成都中医药大学附属医

院核医学实验室提供。

实验用昆明种小鼠 20 只,体重(25±3)g,检疫合格,由成都中医药大学实验动物中心提供;喂养于二级实验室,室温 22~25℃,湿度 45%~65%,日夜明暗交替照明 12/12 小时,适应性喂养 2 天。

2 实验方法及结果^[2]

将 20 只小鼠,按体重随机分为 2 组,每组 10 只,分别为诃子组及空白对照组。诃子组按 0.3 mL/10g 的剂量灌胃给 9% 诃子液,空白对照组给予等容量生理盐水。每日给药 1 次,连续 7 天,第 8 天上午进行以下实验:将动物脱颈椎处死,立即剖取其肺、肾、肝、脾、胃、心、大肠、小肠各组织分别取 50 mg 左右,膀胱取 20 mg 左右,生理盐水冲洗其上之血液或内容物,干燥称重,放入 2 mL 冷的 50 mmol/L pH4.75 醋酸缓冲液的试管内(冰浴)匀浆,加入 2 mL 乙醇,混匀,静置 5 分钟,3 500 r/min 离心 15 分钟,取上清液,烘干,取残渣待测。测量时用醋酸缓冲液溶解,取 0.1 mL 测量,按照试剂说明提供的流程进行检测,在成都中医药大学附属医院放射检验科进行。

所得数据均采用 SPSS11.0 统计软件处理,用单因素方差分析。结果见表 1。

表 1 药物对大鼠各重要器官组织内 cAMP、cGMP 及 cAMP/cGMP 含量的影响($\bar{x} \pm s$)

	肝	心	脾	肺	肾	大肠	小肠	胃	膀胱
cAMP/pmol·mL ⁻¹	0.42±0.16	0.45±0.15	0.28±0.11	0.61±0.18	0.30±0.17	0.69±0.18	0.46±0.12	0.86±0.20	0.59±0.09
cGMP/fmol·mL ⁻¹	7.37±0.31	10.77±1.78	12.67±2.23	28.92±6.56	9.75±2.18	16.40±3.39	12.55±1.24	28.60±7.65	9.37±2.11
cAMP/cGMP	58.17±24.69	42.34±14.79	22.52±7.45	21.53±7.26	29.34±12.22	42.98±11.99	36.45±8.95	31.88±9.32	65.33±11.96
cAMP/pmol·mL ⁻¹	0.32±0.16	0.53±0.18	0.56±0.25*	0.61±0.17	0.48±0.10*	0.63±0.22	0.51±0.03	0.48±0.27	1.35±0.26*
诃子组 cGMP/fmol·mL ⁻¹	8.75±2.01*	9.20±1.66*	11.57±2.56	17.28±7.28*	9.92±2.10	11.13±2.87*	12.52±2.61	11.23±2.53*	17.00±2.99*
cAMP/cGMP	36.64±11.99*	61.17±24.70*	47.16±14.93*	37.64±9.66*	51.62±19.54*	42.54±8.12	39.91±16.29*	39.91±16.29*	84.27±30.51*

注:与对照组比较,*P<0.05。

基金项目:西南民族大学校基金

3 讨论

现代研究中药归经的实质是研究中药是怎样发挥作用的,科研工作者从实验研究方面,作了许多有益的探索。概括起来大致上有以下几种:以药理作用来认识药物的归经;以有效成分来探索药物的归经;用中药微量元素研究药物的归经;从受体学说判断药物的归经;用环核苷酸检测法认识药物的归经。

环核苷酸 cAMP、cGMP 是细胞内调节代谢的重要物质,两者具有相互拮抗、相互制约的生物学效应。正常情况下,二者必须维持一定的比例,若比例发生改变(偏高或降低)就会引起机体功能失调而导致疾病,这与中医的阴阳学说非常相似。研究发现许多中药通过调节体内环核苷酸而起作用,从环核苷酸的含量变化,可观察到中药对机体的影响以及对疾病的疗效。又因各脏器组织中 cAMP、cGMP 的含量水平,基本上可以反映各相应脏器组织细胞功能的某一动态平衡状态。因此,根据药物进入机体后各脏器组织中环核苷酸浓度的变化,来判断该药对不同脏器组织的影响大小,则能从中反映该药对不同脏器组织的特异性选择作用。有人通过实验发现,cAMP、cGMP 浓度以及 cAMP/cGMP 值有显著变化者之相关脏器,与各药归经的关系非常密切。这表明环核苷酸的浓度变化确实在一定程度上反映药物对某脏器的选择性作用,此种方法所得出的归经结果是较为符合传统理论认识的。

因而我们采用环核苷酸检测法检测药物的归经,实验结果表明诃子对动物不同组织脏器中环核苷酸水平的影响是不同的。诃子显著降低心、肺、大肠、胃组织中的 cGMP 的水平,显著升高肝、膀胱组织中 cGMP 的水平;显著升高脾、肾组织中 cAMP 的水平,显降低的膀胱组织中 cAMP 的水平,同时,肝、心、脾、肺、肾、大肠、胃、膀胱组织中的 cAMP/cGMP 值有显著性差异。这表明环核苷酸的浓度变化确能在一定程度上反映药物对某脏器的选择性作用。

我们将受诃子影响组织环核苷酸含量变化显著的脏器与传统对此归经的论述作了比较,见表 2。

表 2 药物影响下环核苷酸变化显著之脏器与传统归经比较

药物	相关脏器	传统归经
诃子	肝、心、脾、肺、肾、大肠、胃、膀胱	肺、大肠[《中华人民共和国药典》(2005 年版)]

通过表 2 我们发现诃子影响下环核苷酸变化显著之脏器与传统归经比较有很大差异,传统中药理论认为诃子归肺和大肠经,而我们的实验结果发现诃子对多个脏器组织中环核苷酸的变化影响显著,虽然与传统中药的认识不是完全一致,但却是符合藏医用药规律的,《月王药诊》称:“诃子有益于百病。”《晶珠本草》说:“诃子对诸病均有疗效,为众药之王。”很明显说明藏药诃子作用的广泛性,而不是中医单治肺和大肠的病变。

《月王药诊》称:诃子用于隆、赤巴、培根、血病及四种病的合并症。藏医认为隆与汉族中医的“气”很有些相似,存在于头顶部、胸部、心脏、肛门、胃脘等部位,维持重要的生理活动,使血液获得动力而在全身流通,司理与生命悠关的呼吸、饮食分解消化、体内精微及糟粕的输送以及肢体的活动,对周围事物的反应等等。而中医之气为病,主要是肝、脾胃、肺等脏腑功能失调。

赤巴也是人体三大因素之一,不可缺少。它存在于胃肠之间及肝脏、心脏、眼睛、皮肤等部位。其生理功能是产生热能,使体内有足够的热以维持体温,进行各种生命活动,诸如消化、循环、呼吸等等。是为生命之火,与中医的命门火、少火相近,缺少它,人的生命活动就无法进行,而中医的生理之火与心、胃、肾最相关。所谓赤巴病是过于旺盛的赤巴,使身体内各种有关的生命活动过热、过于亢进而产生的各种病态。

培根也是人体三大因素之一,不可缺少。它存在于胸中、胃的上部、舌头、头部、关节等部位。它与全身体液的调节、食物的消化及体液运输等生理机能的关系甚为密切,培根病多是感受寒湿或伤于饮食后发生,与中医之脾胃病相类。

当然我们也应该认识到我们现代实验研究与中医传统理论的不完全吻合性,中医理论所说的脏腑与我们现代检测的脏腑有名称上的相同性和功能上的相交性,但我们通过实验认识到诃子作用部位的广泛性,为《月王药诊》的诃子有益于百病和《晶珠本草》说的诃子为众药之王提供积极的依据。

参考文献

- [1] 蔡景峰. 中国藏医学[M]. 北京: 科学出版社, 1995. 45~122
- [2] 王树荣, 翟继伟, 盖英臣, 等. 天麻、桔梗、元胡归经的实验研究[J]. 上海中医药杂志, 1995, (1): 44~46

(收稿日期: 2006-08-31)