

龙阳胶囊对性功能的影响及强壮作用

段泾云, 许青媛, 陈瑞明, 于利森(陕西省中医药研究院, 西安 710003)

中图分类号: R285.5 文献标识码: D 文章编号: 1005- 9903(2000)02- 0044- 02

龙阳胶囊由海龙、阳起石、西洋参、菟丝子、巴戟天、虫草、仙茅、蛇床子、补骨脂、韭菜子和肉桂组成。具有补肾壮阳功效。临床用于治疗阳痿、早泄、性功能低下疗效显著。本文报告其强壮作用及对性功能的影响。

1 材料

1.1 药物 龙阳胶囊 0.5g/粒生药粉。口服每次4粒, 1日2次, 连服1月为1疗程。实验时以蒸馏水配成20%混悬液, 置4℃冰箱备用。氢化可的松, 上海第九制药厂出品, 批号950124。

1.2 动物 ICR系小白鼠, 体重18~23g; SD系大白鼠, 体重(230±20)g, 均♂性。由陕西省中医药研究院动物研究室提供。动物证号: 陕医动证字第08-004、08-005。

2 方法和结果

2.1 强壮作用

2.1.1 对阳虚小鼠体重及自主活动的影响

取小鼠40只, 随机分为4组。按表1分组给药。除空白组外, 其余组小鼠给氢化可的松25mg/kg im. 隔日1次共4次, 龙阳组同时灌胃给药每日1次连续10d。末次给药1h, 测体重及5min内自主活动次数。数据经t检验列于表1。结果表明, 氢可组小鼠体重及自主活动次数明显低于空白, 龙阳胶囊可明显提高小鼠活动能力。

2.1.2 对阳虚小鼠低温游泳时间的影响

取雄性小鼠40只, 分组及给药同前。药后在(16±1)℃水中进行游泳实验。结果表明, 龙阳胶囊明显延长小鼠低温游泳时间, 提高小鼠耐力及抗应激能力, 见表2。

表1 龙阳胶囊对阳虚小鼠体重及自主活动能力的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量(g/kg)	n	体重(g)		n	自主活动次数(s)
			药前	药后		
空白组		10	19.7±1.4	22.3±1.8**	8	444.1±79.2*
氢可组	0.025	10	19.3±1.4	17.7±1.2	8	344.1±79.2
氢可+龙阳组	0.5	10	19.7±1.6	19.2±1.0*	8	425.9±61.3
	1.0	10	19.7±1.6	19.4±1.2*	8	441.4±69.5*

注: 与氢可组相比* P<0.05, ** P<0.01(以下表同)

表2 龙阳胶囊对阳虚小鼠低温游泳时间的影响($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量(g/kg)	游泳时间(s)
空白组	20ml	270.3±96.7
氢可组	0.025	215.7±50.5
氢可+	0.5	496.3±87.1**
龙阳组	1.0	543.0±105.6**

2.2 对免疫器官及T细胞的影响

取小鼠40只, 分组及给药同前。末次药后1h, 剪尾取血涂片, 按酯酶染色法, 计算酯酶阳性细胞数及百分率。并摘取胸腺、脾脏称湿重, 计算脏器指数。结果表明, 龙阳胶囊可明显增加氢可小鼠胸腺、脾脏指数, 提高酯酶阳性细胞百分率。见表3。

表3 龙阳胶囊对阳虚小鼠免疫器官及T细胞的影响($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量(g/kg)	器官指数(mg/g)		酯酶染色阳性细胞百分率(%)
		胸腺	脾脏	
空白组		4.5±0.3**	3.3±0.6**	49.7±1.9**
氢可组	0.025	2.0±0.3	0.7±0.3	39.0±4.2
氢可+	0.5	2.6±0.3	3.1±0.3**	45.2±4.7**
龙阳组	1.0	2.6±0.3	3.2±0.3**	46.2±4.4**

2.3 对性功能的作用

2.3.1 对去势小鼠性器官指数的影响^[1]

取小鼠30只,雄性。乙醚麻醉摘除双侧睾丸。术后3d分3组,给药剂量列于表4。灌胃给药,每日1次连续10d。末次药后2h处死小鼠,摘取精囊腺、包皮腺、前列腺;于扭力天平称重。结果表明龙阳胶囊可明显增加去势小鼠性器官指数。

表4 龙阳胶囊对小鼠性器官指数的影响($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量	指数(mg/10g)	
		精囊腺-前列腺	包皮腺
去势组	20ml	27.3±3.0	17.2±2.5
去势+龙阳	0.5	30.9±3.5*	21.5±3.5**
	1.0	30.4±1.8*	20.5±3.6*

注:与去势组比较* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;下同

2.3.2 对去势大鼠阴茎勃起能力的影响

选雄性SD大鼠,乙醚麻醉后切除双侧睾丸^[2]。随机分为4组。按表列剂量灌胃给药10d。末次给药2h,以生理刺激仪刺激阴茎部位,计算从刺激开始到阴茎勃起时间。结果表明,龙阳胶囊可明显缩短阴茎勃起时间,提高去势大鼠对性刺激的兴奋反应。见表5。

表5 龙阳胶囊对去势

大鼠阴茎勃起能力的影响 ($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量(g/kg)	阴茎勃起潜伏期(s)
空白组	10ml	17.6±2.4**
去势组	10ml	24.9±4.3
去势+龙阳	0.4	20.3±4.1*
	0.8	19.4±3.7**

2.4 对交配能力的影响

2.4.1 对雄性大鼠扑捉行为的影响 大鼠30只,随机分为3组。给药方式同上。末次给药后,将雄鼠单放笼中并放雌鼠1只。记录自雌鼠投入至雄鼠扑捉的时间及20min内扑

捉次数。计算有扑捉行为大鼠的百分率。结果表明,龙阳胶囊组明显缩短扑捉时间,可增加扑捉次数,提高交配能力。

表6 龙阳胶囊对大鼠扑捉行为的影响 ($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量(g/kg)	扑捉潜伏期(s)	扑捉次数(20min)	扑捉率(%)
对照组	10ml	226.4±197.3	2.9±2.9	60
龙阳胶囊	0.4	201.8±177.3	4.0±3.6	60
	0.8	96.4±35.6	6.8±2.9**	90

注:与对照组比较** $P < 0.01$

2.4.2 对小鼠交配能力的影响 选成年雄性小鼠30只,随机分为3组。连续给药10d。末次给药1h,取1只雄鼠与3只雌鼠合笼。次日将雌雄分开。检查雌鼠有无阴栓。计算有阴栓鼠数。结果显示龙阳胶囊1.0g/kg明显提高小鼠交配能力。

表7 龙阳胶囊对小鼠交配能力的影响 ($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量(g/kg)	阴栓鼠数
对照组	20ml	0.9±0.9
龙阳胶囊	0.5	1.8±1.1
	1.0	2.0±1.1*

注:与对照组比* $P < 0.05$

3 小结

本文采用多种性功能障碍的动物模型,证实了龙阳胶囊补肾壮阳的功效。揭示了肾虚阳痿,性功能低下与补肾壮阳治则的内涵,为该药治疗作用提供了药理学依据。

参考文献:

- [1] 李仪奎. 中药药理实验方法学[M]. 上海:上海科技出版社, 1991. 225
- [2] 中华人民共和国卫生部药政管理局. 中药新药研究指南, 第二部分[S]. 85

(收稿日期: 1998-10-12)