

效果,取决于该中药有效成分及提取方法和作用形式,如甘草水提液,连翘水提液,白头翁醇提液等在预防组的效果明显,梔子水提液,大青叶水提液在混合组的效果明显,虎杖水提液,叶下珠醇提液等抗鸭肝炎病毒效果较弱。

对 6 种抗鸭肝炎病毒效果明显的中草药提取液的试验结果计算得出,预防组鸡胚平均存活时间为 184.8 h。而混合组鸡胚平均存活时间为 109.3 h。因此,中草药用于预防 DVH 的效果比发病后再进行治疗产生的效果要好得多。这可能是由于中草药具有调节机体机能和提高免疫功能,能够提高鸡胚自身的免疫能力和抗病能力,因而,预防组的总体抗病毒效果好于混合组。

### [参考文献]

- [1] 胡守萍,曲连东,付德霞. 鸭病毒性肝炎的研究简报[J]. 中国家禽, 1999, (1): 14-16.
- [2] 路振香,时维静,钱卫东. 20 份中药提取液抗禽流感病毒作用的试验研究[J]. 中国中医药科技, 2006, 13(2): 97-98.
- [3] 姚火春. 兽医微生物学实验指导[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001: 101-104.

## 注射用舒血宁对小鼠耐缺氧能力的影响

程敏<sup>1</sup>, 叶小弟<sup>1</sup>, 缪云萍<sup>1</sup>, 陈爱瑛<sup>1</sup>,  
诸葛定娟<sup>1</sup>, 郑高利<sup>1\*</sup>, 叶剑锋<sup>2</sup>

(1. 浙江省医学科学院药物研究所, 浙江 杭州 310013; 2. 浙江康恩贝中药与天然药物研究院, 浙江 杭州 310052)

银杏叶提取物银杏黄酮是防治高血脂、心脑血管疾病的有效成分之一,通过扩张冠脉血管和脑血管,加强神经系统对血管的生理调节,缓解血管痉挛等机制来增加心脑血管血液供应,有效缓解冠心病、心绞痛发作,消除脑缺血的各种症状<sup>[1]</sup>。本文通过几种小鼠动物缺氧模型考察注射用舒血宁对缺氧模型动物的保护作用。

### 1 试验材料

**1.1 药物** 注射用舒血宁,淡黄色粉末,每瓶含提取物 17.5 mg,其中总黄酮醇苷 4.2 mg,萜类内酯 1.2 mg,由浙江康恩贝药品研究开发有限公司生产提供,批号: 040305,临用时用 5% 葡萄糖注射液溶解;注射用丹参,0.4 g/瓶,哈药集团中

二厂生产,批号: 20050129;盐酸异丙肾上腺素注射液,规格: 1 mg/支, 2 mL/支,上海禾丰制药有限公司生产,批号: 4E20001;亚硝酸钠,分析纯,中国上海试剂一厂生产,批号: 840809;钠石灰,医药用,上海五四化学试剂有限公司生产,批号: 041203;5% 葡萄糖注射液,国营张家港市制药厂生产,批号: 04022001。

**1.2 动物** ICR 小鼠,清洁级,浙江省实验动物中心提供,动物合格证号: SCXK(浙) 2003-0001。

### 2 统计方法

所有数据表示为( $\bar{x} \pm s$ ),进行组间 *t* 检验。

### 3 方法和结果

**3.1 对小鼠常压耐缺氧能力的影响** ICR 小鼠, 50 只, 雄性, 体重 19~ 22 g。随机分成 5 组, 每组 10 只, 分别尾 iv 5% 葡萄糖注射液(对照组)、注射用丹参 100 mg·kg<sup>-1</sup>(阳性药组)、注射用舒血宁 35, 18 和 9 mg·kg<sup>-1</sup>。10 min 后将小鼠放入 250 mL 广口(磨口)瓶中(瓶中放有约 10 g 钠石灰),磨口处涂抹凡士林以保证容器的密闭性,盖上瓶盖时间为起始时间,观察小鼠反应,记录小鼠存活时间<sup>[2]</sup>(以呼吸停止为死亡标志,下同)。结果见表 1。

表 1 注射用舒血宁对正常小鼠常压耐缺氧能力的影响( $\bar{x} \pm s, n = 10$ )

组别	剂量(mg·kg <sup>-1</sup> )	体重(g)	存活时间(min)
正常对照	—	20.1 ± 0.7	28.4 ± 4.1
注射用丹参	100	20.3 ± 1.2	33.0 ± 2.2 <sup>2)</sup>
注射用舒血宁	35	20.1 ± 1.0	34.1 ± 4.6 <sup>2)</sup>
	18	20.3 ± 0.9	31.8 ± 2.5 <sup>1)</sup>
	9	20.5 ± 1.1	31.4 ± 2.2

注: 和对照组比较<sup>1)</sup> *P* < 0.05, <sup>2)</sup> *P* < 0.01

表 1 结果显示,注射用舒血宁 35, 18 mg·kg<sup>-1</sup> 剂量能明显提高正常小鼠常压耐缺氧的能力,延长小鼠存活时间。

**3.2 对异丙肾上腺素处理小鼠耐缺氧能力的影响<sup>[3]</sup>** ICR 小鼠, 60 只, 雄性, 体重 19~ 22 g。随机分成 6 组, 每组 10 只, 按表 2 所示剂量 iv 给药, 1 次/d, 连续 7 d, 正常对照和模型组给相同体积的 5% 葡萄糖注射液。末次给药后正常对照组立即 s. c 0.9% 氯化钠注射液 5 mL·kg<sup>-1</sup>, 其他各组立即 s. c 盐酸异丙肾上腺素 5 mL·kg<sup>-1</sup> (0.5 mg·mL<sup>-1</sup>), 15 min 后放入盛有约 10 g 钠石灰的 250 mL 磨口瓶中, 进行耐缺氧试验(同 3.1)。结果见表 2。

异丙肾上腺素使小鼠耗氧量明显提高,耐缺氧能力下降,生存时间缩短。注射用舒血宁 35, 18 mg·kg<sup>-1</sup> 和注射用丹参均能显著提高小鼠异丙肾上腺素模型耐缺氧的能力,显著延长存活时间。

**3.3 对亚硝酸钠引起缺氧致小鼠死亡的影响** ICR 小鼠, 清洁级, 60 只, 雄性, 体重 18~ 22 g。随机分成 6 组, 每组 10 只, 按表 3 所示剂量尾 iv 给药, 1 次/d, 连续 7 d, 正常对照和模型组给相同体积的 5% 葡萄糖注射液。末次给药后 10 min 正常

[收稿日期] 2008-07-28

[通讯作者] \* 郑高利, Tel: (0571) 88215620; E-mail: gaoliz@163.com

对照组 ip0.9% 氯化钠注射液 10 mL·kg<sup>-1</sup>, 其他各组 ip 2% 亚硝酸钠生理盐水溶液 200 mg·kg<sup>-1</sup> (10 mL·kg<sup>-1</sup> 体重), 立即观察小鼠反应, 记录小鼠存活时间<sup>[4]</sup>。结果见表 3。

表 2 注射用舒血宁对异丙肾上腺素处理  
小鼠耐缺氧能力的影响( $\bar{x} \pm s$ , n = 10)

	剂量(mg·kg <sup>-1</sup> )	体重(g)	存活时间(min)
正常对照	—	25.5 ± 2.2	26.5 ± 2.4 <sup>2)</sup>
模型对照	—	25.6 ± 2.4	19.7 ± 2.5
注射用丹参	100	25.1 ± 2.5	24.2 ± 2.3 <sup>2)</sup>
注射用舒血宁	35	25.1 ± 2.2	24.4 ± 3.5 <sup>2)</sup>
	18	25.4 ± 2.0	22.2 ± 2.6 <sup>1)</sup>
	9	25.2 ± 2.0	20.4 ± 3.0

注: 与模型组比较<sup>1)</sup> P < 0.05, <sup>2)</sup> P < 0.01(下同)

表 3 注射用舒血宁对亚硝酸钠诱导缺氧  
引起小鼠死亡的影响( $\bar{x} \pm s$ , n = 10)

	剂量(mg·kg <sup>-1</sup> )	体重(g)	存活时间(min)
正常对照	—	25.1 ± 1.9	26.7 ± 5.5 <sup>2)</sup>
模型对照	—	25.2 ± 1.5	15.2 ± 3.6
注射用丹参	100	25.1 ± 2.1	23.8 ± 5.3 <sup>2)</sup>
注射用舒血宁	35	25.3 ± 2.2	20.3 ± 4.1 <sup>2)</sup>
	18	25.2 ± 2.3	20.0 ± 4.0 <sup>1)</sup>
	9	25.4 ± 2.1	19.9 ± 5.5 <sup>1)</sup>

#### 4 讨论

缺氧对机体是一种劣性刺激, 影响机体的各种代谢, 特别是影响机体的氧化供能, 最终会导致机体的心、脑等重要器官供氧不足而死亡。尾静脉注射舒血宁, 能明显降低正常小鼠和异丙肾上腺素所致心肌缺氧小鼠以及亚硝酸钠诱导组织缺氧小鼠的耗氧量, 延长小鼠缺氧存活时间。且其保护作用呈剂量依赖性的趋势。注射用舒血宁对心肌耗氧量增加、急性脑缺血小鼠的心、脑功能具有保护作用。可能与其主要成分黄酮类化合物有关。

#### [参考文献]

- [1] 王德伟, 朱红, 高尔. 银杏黄酮的药理作用和临床应用[J]. 食品与药品, 2006, 8(6A): 7-9.
- [2] 蔡国建, 缪士平, 刘国清. 高原康胶囊对小鼠耐缺氧的实验研究[J]. 中华实用中西医杂志, 2005, 18(11): 150.
- [3] 吴符火, 刘雪酶, 贾铷. 丹七胶囊的药效学研究[J]. 中国中药杂志, 2005, 30(23): 1869.
- [4] 李仪奎. 中药药理实验方法学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1996: 152.

## 提高普通医药学院毕业生 就业工作的探讨

刘宾娜\*, 李红, 孙延斌  
(牡丹江医学院, 黑龙江 牡丹江 157011)

随着我国教育体制改革的不断深入, 各个医药学院扩大招生, 毕业生数量急剧增加, 人才源源不断地向社会输送, 医药学院在这个连接校园与社会关系链中应该扮演怎样的角色, 提高毕业生就业率成为医教工作者必须重视的课题。

### 1 影响普通高等医药学院学生就业的因素

**1.1 医药学院扩招对就业的影响** 随着经济的稳定发展, 人们对生命质量的要求不断提高, 医务人员的社会地位迅猛提升, 导致医学专业报考人数增多, 医药学院也获得了跨越式的发展。由于国家招生政策的调整, 从 1999 年开始, 全国范围内进行高校扩大招生, 2001 年后毕业生数量逐年剧增, 目前各大医疗机构对毕业生的需求已接近饱和, 就业市场出现了供大于求的“过剩”现象。

**1.2 毕业生就业观念局限** 许多毕业生不能正确认识自我, 树立正确的就业观。把就业流向在各类人才集聚的大城市: 如党政机关、事业单位、国有医药企业或待遇较好的省市级大医院等, 有些医药学院毕业生就业目标, 仅定位要成为一名有“铁饭碗”的医务工作人员, 也许部分人希望继续留校读研究生或出国深造。而对于条件相对较差的小医院或县级以下医院从心里开始排斥, 导致了理想与现实的脱节, 使就业率大为降低。

**1.3 社会需求的变化** 大的城市或发达地区的医疗机构或大医院可供选择的就业机会竞争激烈, 故用人单位招聘时加高了门槛, 在招聘时打出只招名牌大学毕业生或是硕士、博士研究生毕业的要求, 出现一职难求的现象。而一些区级医院、社区医院及农村合作医疗站却无人问津, 造成了普通医药学院大量的毕业生闲置。

### 2 提高医学生就业率的几点建议

**2.1 转变过去的就业思路, 树立新的就业观** 毕业生要以怎样的心态来应对社会带给他们的风险与挑战? 又将以怎样的面貌去与这个复杂的世界交锋, 在激烈的竞争中取胜? 笔者认为首先应转变陈旧的就业观念, 不要将自己的就业领域局限在固定的圈子里, 社会是个很大的舞台, 大家可以尝试在新的领域闯出新的天地, 实现自己的人生价值。要让大学生们认识到就业是一个动态过程, 就业了, 可能下岗, 要再就业; 树立多渠道就业观, 广泛获取就业信息, 不能等社会来

[收稿日期] 2008-12-25

[通讯作者] \* 刘宾娜, Tel: (0453) 6581491