

# 不同半夏炮制品对小鼠镇静作用的比较

方媚媚 林思思 袁拯忠

**摘要 目的** 比较不同浓度的生半夏、清半夏、法半夏、姜半夏对小鼠的镇静作用。**方法** 分别将清、法、姜半夏配置成低、中、高剂量组,浓度0.45、0.9、1.80g/ml。生半夏配置低、中、高剂量组,浓度0.2、0.4、0.8g/ml。以地西洋为阳性对照组(0.1mg/ml),以注射用水为空白对照组,灌胃给药容积0.2ml/10g。用自发活动仪,分别测定第3、7、14天小鼠昼、夜12和24h自主活动总次数及第7天完成给药3h小鼠5min内自主活动次数。每组小鼠8只。**结果** 给药结束后3h,地西洋组5min内自主活动次数均少于各半夏组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ );清半夏、生半夏、姜半夏高剂量组与各组相应的中、低剂量组及空白对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ );法半夏高剂量组与空白对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。第3、7天给药后,生半夏高剂量组白昼及夜间自主活动次数均少于空白对照组( $P < 0.05$ );姜半夏高剂量组在第3天白昼及第7天白昼、夜间自主活动次数均少于空白对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。给药1周后,高、中剂量生半夏组及高剂量姜半夏组对小鼠24h的镇静作用与地西洋组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。停药1周后,高剂量生半夏组白昼自主活动次数少于空白对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 各半夏炮制品镇静作用与剂量相关,生半夏镇静效果最佳。

**关键词** 半夏 镇静 自发活动 比较

**中图分类号** R2 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2016.02.019

**Comparison of Different Processed Products of Rhizoma Pinelliae Sedative Effect on Mice.** Fang Meimei, Lin Sisi, Yuan Zhengzhong. Department of Traditional Chinese Medicine, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Zhejiang 325000, China

**Abstract Objective** To compare different drug concentrations of different processed products of Rhizoma Pinelliae sedative effect on mice. **Methods** Qing Rhizoma Pinelliae, Fa Rhizoma Pinelliae, Jiang Rhizoma Pinelliae respectively according to the concentration of 0.45, 0.9, 1.8g/ml were divided into low, middle, high dose groups, while Raw Rhizoma Pinelliae concentration was 0.2, 0.4, 0.8g/ml. To settle for diazepam positive control group (0.1mg/ml), for water blank control group, both by intragastric administration. With spontaneous activity determination instrument, recording the third, seventh, fourteenth day after administration, 12 hours each day and night and 24 hours mice autonomic activities, including records of spontaneous activity of mice 5 minutes times in 7 days 3 hours after administration. **Results** After the administration of 3 hours after taking drug, 5 minutes independent activity frequency of diazepam group was less than the Pinellia groups, the difference had statistical significance. High dose groups of Qing Rhizoma Pinelliae, Raw Rhizoma Pinelliae and Jiang Rhizoma Pinelliae had better sedative effect than its corresponding lower dose groups and blank control group, the difference had statistical significance. The high dose group of Fa Rhizoma Pinelliae compared with the blank control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). High dose group of Raw Rhizoma Pinelliae had better sedative effect than the blank control group during day and night ( $P < 0.05$ ). While high dose group of Jiang Rhizoma Pinelliae had better sedative on the third day and the seventh whole day. After one week of taking drug, there was no significant difference between Raw Rhizoma Pinelliae group of middle, high dose and diazepam group on sedative effect. Jiang Rhizoma Pinelliae group of the high concentration was in the same way. One week after drug withdrawal, high dose group of Raw Rhizoma Pinelliae still had better sedative effect than the blank control group in day time. **Conclusion**

The sedative effect of different processed products of Rhizoma Pinelliae was dose related. The Raw Rhizoma Pinelliae had the best sedative effect.

**Key words** Rhizoma Pinelliae; Sedative effect; Spontaneous activity; Comparison

半夏为天南星科植物半夏 *Pinellia ternata* (Thunb) Breit 的干燥块茎,据中国药典记载有“燥湿

化痰、降逆止呕”的功效。《灵枢》所载的半夏秫米汤是治疗“胃不和则卧不安”的名方,有调脾畅胃,输通道路,引阳入阴之功<sup>[1]</sup>。《本草纲目》言半夏能除“目不得瞑”。现代实验研究也证实了半夏的镇静作用<sup>[2,3]</sup>。考虑生半夏的毒性,入药常经过炮制,《中华人民共和国药典》(2005年版)记载与白矾共煮后干

基金项目:浙江省中医药优秀青年人才基金资助项目(2011ZQ014)

作者单位:325000 温州医科大学附属第一医院中医科

通讯作者:袁拯忠,电子邮箱:wzyz2008@126.com

燥,与甘草石灰液同制,与姜矾同制,故有生半夏、清半夏、法半夏、姜半夏之别。临床对于不同炮制及药量的半夏镇静助眠效果比较的研究甚少。本实验旨在研究不同浓度的4种半夏炮制品对小鼠的镇静作用,以筛选出疗效最佳的半夏炮制品及其浓度。

### 材料与方 法

1. 实验动物:清洁级昆明小鼠112只,上海斯莱克实验动物有限公司提供,实验动物许可证号SCXK(沪)2007-0005,雄性,体重 $25 \pm 2$ g,6周龄。

2. 实验器材:动物行为学视频系统和DigBehv动物行为分析系统(上海吉量软件科技公司),申胜R502B型旋转蒸发仪(上海)。

3. 实验药材:生半夏饮片(购浙江宁波神农中药饮片有限公司,产品批号90104901),半夏免煎剂,由华润三九药业提供,6g/袋,法半夏产品批号1203001H,姜半夏产品批号1210001S,清半夏产品批号1105081S,地西洋(注射液购自上海旭东海普药业有限公司,10mg/支,生产批号H31021864)。

4. 分组及给药:分14组,每组小鼠8只。灌胃给药容积0.2ml/10g,连续给药7天。(1)空白对照组:注射用水。阳性对照组(地西洋)组:地西洋(10mg/支),给药量2mg/kg,给药浓度为0.1mg/ml。清半夏(高、中、低剂量)组:免煎剂(6g/袋),溶解于注射用水中,配置溶液折合生药量36、18、9g/kg,给药浓度依次为1.8、0.9、0.45g/ml。(2)法半夏(高、中、低剂量)组:免煎剂(6g/袋),溶解于注射用水中,配置溶液折合生药量36、18、9g/kg,给药浓度依次为1.8、0.9、0.45g/ml。(3)姜半夏(高、中、低剂量)组:免煎剂(6g/袋),溶解于注射用水中,配置溶液折合生药量36、18、9g/kg,给药浓度依次为1.8、0.9、0.45g/ml。(4)生半夏(高、中、低剂量)组:生半夏饮片,水提,最后浓缩,折合生药量16、8、4g/kg,给药浓度0.8、0.4、0.2g/ml。本研究选用半夏剂量标准是基于药效及毒理综合考虑。中药镇静助眠多采用复方,单味半夏常用剂量镇静效果不理想。故本研究单药半夏浓度较高,约为人体有效浓度的30~50倍,实验并未造成小鼠死亡。实验研究亦显示半夏全组和水提组分的小鼠最大给药量分别为34.8、300g/kg,两者基本安全、低毒<sup>[4]</sup>。考虑免煎颗粒粗糙,溶解吸收不完全,故本研究选用半夏免煎剂最大给药浓度为36g/kg。考虑生半夏的神经、生殖毒性,且没有免煎剂型,实验选用生半夏饮片水提浓缩后浓度为常规实验给药浓度的4倍<sup>[5,6]</sup>。

5. 检测方法及时 间:每天上早9:00时开始各中药组分别灌胃给予不同浓度的半夏炮制品,阳性西药组灌胃给与2mg/kg的地西洋,空白对照组给予同容积的灭菌注射用水。上述每组检测前进隔音箱适应1天。从第1次给药后开始检测,用动物行为学视频分析系统连续记录给药后第1~7天及停药后7天数据<sup>[7]</sup>。仪器每5min记录1次小鼠自主活动次数,运用EXCEL表格统计昼12h,夜12h活动次数及24h总活动次数。

3. 统计学方法:用SPSS 11.0软件包建立数据库,进行数据统计分析。各组的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,多组样本间均数比较,符合方差齐性的用单因素方差分析(One-way ANOVA)检验,方差不齐的用非参数检验,秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

### 结 果

1. 不同浓度的4种半夏炮制品在给药结束后3h对小鼠自主活动次数的影响:记录各半夏组(高、中、低剂量依次标为第3、4、5组)与地西洋组(第1组)、空白对照组(第2组)在第7天给药结束后3h小鼠5min内自主活动次数。考虑多组样本间均数比较,方差不齐选用非参数检验秩和检验。结果见表1~表4。

表1 清半夏组与对照组小鼠5min内自主活动次数

组别	两组平均秩之差	标准误	P
第1与第2组	-18.17	3.29	<0.01
第1与第3组	-6.83	3.29	<0.05
第1与第4组	-14.67	3.29	<0.01
第1与第5组	-17.00	3.29	<0.01
第2与第3组	11.33	3.29	<0.01
第2与第4组	3.50	3.29	>0.05
第2与第5组	1.17	3.29	>0.05
第3与第4组	-7.83	3.29	<0.05
第3与第5组	-10.17	3.29	<0.01
第4与第5组	-2.33	3.29	>0.05

表2 生半夏组与对照组小鼠5min内自主活动次数

组别	两组平均秩之差	标准误	P
第1与第2组	-18.42	3.22	<0.01
第1与第3组	-7.67	3.22	<0.05
第1与第4组	-16.50	3.22	<0.01
第1与第5组	-16.58	3.22	<0.01
第2与第3组	10.75	3.22	<0.01
第2与第4组	1.92	3.22	>0.05
第2与第5组	1.83	3.22	>0.05
第3与第4组	-8.83	3.22	<0.05
第3与第5组	-8.92	3.22	<0.05
第4与第5组	-0.08	3.22	>0.05

**表3 法半夏组与对照组小鼠5min内自主活动次数**

组别	两组平均秩之差	标准误	<i>P</i>
第1与第2组	-17.33	3.56	<0.01
第1与第3组	-9.83	3.56	<0.05
第1与第4组	-16.50	3.56	<0.01
第1与第5组	-16.33	3.56	<0.01
第2与第3组	7.50	3.56	<0.05
第2与第4组	0.83	3.56	>0.05
第2与第5组	1.00	3.56	>0.05
第3与第4组	-6.67	3.56	>0.05
第3与第5组	-6.50	3.56	>0.05
第4与第5组	0.17	3.56	>0.05

**表4 姜半夏组与对照组小鼠5min内自主活动次数**

组别	两组平均秩之差	标准误	<i>P</i>
第1与第2组	-14.75	3.06	<0.01
第1与第3组	-7.42	3.06	<0.05
第1与第4组	-17.92	3.06	<0.01
第1与第5组	-19.08	3.06	<0.01
第2与第3组	7.33	3.06	<0.05
第2与第4组	-3.17	3.06	>0.05
第2与第5组	-4.33	3.06	>0.05
第3与第4组	-10.50	3.06	<0.01
第3与第5组	-11.67	3.06	<0.01
第4与第5组	-1.17	3.06	>0.05

由表1~表4可见,地西洋组与对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。地西洋组与4种半夏高、中、低3个剂量组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )。清半夏、生半夏、姜半夏高剂量组与各组相应的中、低剂量组及对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )。清半夏、生半夏、姜半夏各中、低剂量组与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。法半夏高剂量组与对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );法半夏中、低剂量组与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

2. 不同浓度的4种半夏炮制品对小鼠24h自主活动次数的影响:分别记录给药后第3、7、14天小鼠24h自主活动总次数,比较组间区别。由表5可见,第3天给药后,地西洋组与空白对照组24h自主活动次数比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );地西洋组与法半夏各剂量组、清半夏各剂量组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),其余组间比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。第7天给药后,地西洋组与空白对照组比较差异有统计学意义;地西洋组与法

**表5 给药后不同时间小鼠24h自主活动次数(万次,  $\bar{x} \pm s$ )**

组别	<i>n</i>	第3天	第7天	第14天
地西洋组	8	4.24 ± 1.41 <sup>△</sup>	4.03 ± 1.40 <sup>△△</sup>	6.18 ± 1.51
空白对照组	8	6.70 ± 0.69*	7.94 ± 1.31**	7.11 ± 1.69
清半夏(1.8g/ml)	8	6.48 ± 1.36*	6.03 ± 1.47* <sup>△</sup>	6.59 ± 1.21
清半夏(0.9g/ml)	8	8.15 ± 1.77**	6.88 ± 1.95**	7.87 ± 2.59
清半夏(0.45g/ml)	8	8.44 ± 2.44**	8.21 ± 1.48**	8.27 ± 2.77
生半夏(0.8g/ml)	8	4.61 ± 1.11 <sup>△△</sup>	3.66 ± 1.60 <sup>△△</sup>	5.34 ± 1.70 <sup>△</sup>
生半夏(0.4g/ml)	8	7.79 ± 1.43**	5.67 ± 0.93 <sup>△</sup>	6.97 ± 2.85
生半夏(0.2g/ml)	8	7.81 ± 0.83**	6.42 ± 1.30**	7.07 ± 1.84
法半夏(1.8g/ml)	8	5.97 ± 0.79*	5.42 ± 0.60* <sup>△</sup>	6.86 ± 2.71
法半夏(0.9g/ml)	8	6.58 ± 0.60**	6.22 ± 0.57**	6.79 ± 1.73
法半夏(0.45g/ml)	8	7.04 ± 1.39**	7.30 ± 1.41**	7.92 ± 2.99
姜半夏(1.8g/ml)	8	5.88 ± 0.46*	4.76 ± 1.96 <sup>△△</sup>	6.25 ± 2.70
姜半夏(0.9g/ml)	8	5.91 ± 1.52*	6.21 ± 0.86* <sup>△</sup>	5.95 ± 1.76
姜半夏(0.45g/ml)	8	5.89 ± 1.60*	6.20 ± 1.29* <sup>△</sup>	7.17 ± 1.54

与地西洋组比较, \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ ;与空白对照组比较, <sup>△</sup>  $P < 0.05$ , <sup>△△</sup>  $P < 0.01$

半夏高剂量组、清半夏高剂量组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );法半夏高剂量组、清半夏高剂量组均较对照组24h自主活动次数少,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );其余各组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。不同浓度清半夏、法半夏各组在第14天比较,组间差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。第3天给药后地西洋组与空白对照组、生半夏中低剂量组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ );生半夏高剂量组与中

低剂量组、空白对照组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );生半夏高剂量组与地西洋组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。第7天给药后地西洋组与生半夏高、中剂量组差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),地西洋组与空白对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。生半夏高、中剂量组与空白对照组比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。实验第14天,即停药1周,生半夏高剂量组与空白对照组比较,差异有统计

学意义( $P < 0.05$ ),与中剂量、低剂量组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),其余各组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。不同浓度姜半夏组第3天给药后,地西洋组与各组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),其余组间比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。第7天给药后,地西洋组与对照组、中低剂量组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );地西洋组与高剂量组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );不同浓度姜半夏组与

空白对照组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。第14天各组比较,组间差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

3. 不同浓度的4种半夏炮制品对小鼠昼夜12h自主活动次数的影响:以7:00~19:00时为白昼时段,以19:00~次日7:00时为黑夜时段,分别记录给药后第3、7、14天小鼠昼夜时段自主活动次数,比较组间区别。结果见表6。

表6 给药后不同时间小鼠昼夜12h自主活动次数(万次,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	昼12h			夜12h		
		第3天	第7天	第14天	第3天	第7天	第14天
地西洋组	8	2.05 ± 0.80 <sup>△</sup>	1.51 ± 0.51 <sup>△△</sup>	2.56 ± 0.41	2.19 ± 0.40	2.53 ± 0.96	3.63 ± 0.70
空白对照组	8	3.37 ± 0.40*	3.13 ± 0.42**	3.50 ± 0.80	3.33 ± 0.48	3.65 ± 0.74	3.61 ± 0.95
清半夏(1.8g/ml)	8	3.52 ± 0.51*	3.24 ± 1.03**	3.27 ± 0.88	2.96 ± 1.07	2.80 ± 0.76	3.32 ± 0.59
清半夏(0.9g/ml)	8	3.69 ± 1.15*	3.53 ± 1.25**	3.92 ± 1.33*	4.45 ± 0.73**	3.36 ± 1.00	3.96 ± 1.39
清半夏(0.45g/ml)	8	4.24 ± 1.08*	3.86 ± 0.67**	4.90 ± 1.54**	4.20 ± 1.71**	4.35 ± 1.30**	4.67 ± 1.38
生半夏(0.8g/ml)	8	2.01 ± 0.51 <sup>△</sup>	1.49 ± 0.90 <sup>△</sup>	2.25 ± 0.15 <sup>△</sup>	2.61 ± 0.61 <sup>△</sup>	2.17 ± 1.11 <sup>△</sup>	3.13 ± 0.49
生半夏(0.4g/ml)	8	3.68 ± 0.71*	2.50 ± 0.41*	3.43 ± 0.41*	4.11 ± 0.90*	3.17 ± 0.54	3.58 ± 0.45
生半夏(0.2g/ml)	8	3.86 ± 0.48*	3.04 ± 0.55*	3.39 ± 0.73*	3.95 ± 0.49*	3.38 ± 0.76	3.69 ± 0.65
法半夏(1.8g/ml)	8	3.15 ± 0.51*	2.63 ± 0.35* <sup>△</sup>	3.26 ± 1.01	2.81 ± 0.82	2.78 ± 0.60	3.60 ± 1.78
法半夏(0.9g/ml)	8	3.10 ± 0.39*	2.85 ± 0.24*	3.41 ± 0.75	3.48 ± 0.38*	3.37 ± 0.49	3.38 ± 1.17
法半夏(0.45g/ml)	8	3.52 ± 0.69*	3.63 ± 0.48*	3.96 ± 1.36*	3.52 ± 0.77*	3.67 ± 1.14*	3.96 ± 1.65
姜半夏(1.8g/ml)	8	2.61 ± 0.27	2.24 ± 1.04 <sup>△</sup>	2.77 ± 1.29	3.26 ± 0.51 <sup>△</sup>	2.52 ± 0.95 <sup>△</sup>	3.49 ± 1.45
姜半夏(0.9g/ml)	8	2.98 ± 0.75*	3.03 ± 0.46**	2.87 ± 0.88	2.93 ± 0.78*	3.18 ± 0.55	3.08 ± 0.91
姜半夏(0.45g/ml)	8	2.88 ± 0.88*	3.02 ± 0.67**	3.39 ± 0.73	3.01 ± 0.72*	3.49 ± 0.76	3.69 ± 0.79

与地西洋组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ;与空白对照组比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$ ,<sup>△△</sup> $P < 0.01$

生半夏高剂量组小鼠在第3天、第7天给药后白昼12h及夜间12h自主活动次数均少于空白对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),停药1周后,高剂量组白昼12h自主活动次数少于空白对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),高剂量组各时段与地西洋组比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。生半夏中、低剂量组每12h段活动次数与空白对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。清半夏高剂量组、法半夏高剂量组小鼠在第3天、第7天白昼12h自主活动次数均多于地西洋组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),夜间12h自主活动次数与地西洋组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。清半夏中、低剂量组与法半夏中、低剂量组在第3天、第7天昼夜各时段活动次数均明显多于地西洋组。清半夏高剂量组每12h段自主活动次数与空白对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。姜半夏高剂量组小鼠在第3天白昼12h及第7天给药后昼夜12h自主活动次数均少于空白对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),与地西洋组比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。姜半夏中、低剂量组

在第3天、第7天昼夜各时段活动次数均明显多于地西洋组,与空白对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

## 讨 论

半夏能降气和胃,调节气机,使清升浊降而不扰神,神安则寐。半夏得阴而生,又可把卫气从阳分引入阴分,营卫调和故能寐<sup>[8,9]</sup>。现代研究提示半夏含有生物碱、氨基酸、黄酮、挥发油、半夏蛋白及无机元素等多种化学成分,有抗肿瘤、抗菌、抗过敏反应、神经抑制等作用。半夏的水提物可明显增加戊巴比妥钠阈下剂量的动物入睡率,有一定的抗惊厥作用<sup>[2]</sup>。

本研究结果显示高剂量的4种半夏炮制品在7天给药结束后3h均有一定的镇静作用,但作用弱于地西洋组;清半夏、生半夏及姜半夏的高剂量组比中低剂量组镇静效果好。给药3天后,生半夏高剂量组与姜半夏高剂量组对小鼠的镇静作用与地西洋组比较差异无统计学意义( $P < 0.05$ )。给药1周后高、中剂量生半夏组及高剂量姜半夏组对小鼠24h的镇静作用与地西洋组相当,其余各组镇静效果较弱于地西

洋组。实验第14天,即停药1周,生半夏高剂量组仍有一定的镇静作用,而清半夏、法半夏及姜半夏各组与空白对照组比较,差异无统计学意义。研究显示高剂量生半夏对小鼠白昼、夜间均有镇静作用。姜半夏高剂量组对小鼠镇静作用主要发生在第3天白昼及第7天昼夜。药物对小鼠白昼自主活动的影响大可能与小鼠昼伏夜出的生活习性及其白昼给药有关。

本研究可见半夏对小鼠自发活动影响与半夏浓度呈正相关,且作用时间越长,镇静效果越好。一方面可能与药代动力学有关,地西洋口服给药后,0.5~2h血药浓度达峰值,故给药后3h地西洋的镇静药效好于半夏组。而中药半夏给药后持续时间越长,作用效果越好,可能与其不同生物活性成分对中枢的抑制途径不同有关。需要后续进一步研究其有效成分对中枢抑制作用的机制。研究显示生半夏的镇静效果最好,可能与其总生物碱含量及有机酸含量最高有关<sup>[10]</sup>。生半夏虽有毒,但临床实践证明生半夏入汤剂时是安全有效的,且剂量多不超过20g<sup>[11,12]</sup>。颜德馨教授认为,生半夏可治疗疑难杂症,生制半夏虽一字之差,但疗效相差甚大,半夏炮制后毒性虽去,但药力亦大为减弱,轻症除病或可取效,但重病则力有未逮。

尽管本研究中没有小鼠死亡,但是考虑生半夏的毒性,下一步需要对不同浓度生半夏的毒理学进行研究。如何最大限度地保留半夏的生物碱含量,优化半夏工艺,降低生半夏的毒性不良反应也是笔者今后药物炮制研究的方向<sup>[13,14]</sup>。半夏作为临床镇静安神复方的常用药物之一,本研究提示选用生半夏、姜半夏

镇静功效更好。

参考文献

- 魏春,齐方洲,武亿红. 连建伟教授运用半夏秫米汤治疗失眠证经验[J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(11): 3281-3283
- 游秋云,王平. 生半夏、法半夏水提物对小鼠镇静催眠作用的比较研究[J]. 湖北中医杂志, 2013, 35(3): 3-4
- 周细根,颜峰光,梁生林,等. 生半夏水提取液对小鼠中枢神经抑制作用的研究[J]. 实用临床医学, 2011, 12(1): 4
- 陆永辉,王丽,黄幼异,等. 半夏不同组别小鼠急性毒性的比较研究[J]. 中国药物警戒, 2010, 7(11): 646-648
- 黄玉梅,钟丝,吴志坚,等. 生半夏毒性物质基础初步探析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(11): 64-67
- 吕丽莉,黄伟,王丽,等. 产地对半夏相关毒性物质基础和急性毒性影响的实验研究[J]. 中国药物警戒, 2010, 7(11): 649
- 李仪奎. 中药药理实验方法学(第二版)[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2006: 217
- 李希民,李欢,侯江红. 调和营卫法治疗亚健康失眠的疗效观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2014, 20(2): 264-265
- 卿俊,谭元生,刘丹,等. 浅述半夏交通阴阳治不寐[J]. 中医药导报, 2015, 21(8): 7-9
- 郁红礼,吴皓,张科卫,等. 半夏及不同炮制品中总游离有机酸含量比较[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(6): 50-51
- 葛乐品,袁拯忠,徐晓峰. 不同半夏炮制品治疗失眠的临床用药规律探析[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(8): 1727-1729
- 张怀礼. 半夏生用安全性探讨[J]. 实用中医药杂志, 2014, 30(8): 772-773
- 陶文婷,郁红礼,吴皓,等. 半夏醇制减毒新方法研究(I)——新方法与新工艺研究探讨[J]. 中国中药杂志, 2012, 37(6): 790-794
- 白宗利,任玉珍,陈彦琳,等. 清半夏炮制研究进展[J]. 中国现代中药, 2014, 16(5): 423-427

(收稿日期:2015-06-25)

(修回日期:2015-07-09)

## 脱细胞异体真皮基质填塞术治疗高位肛瘘的临床疗效

胡云龙 马木提江·阿巴拜克热 艾尔哈提·胡赛音 赵亮 路明 杨鹏 刘学

**摘要** **目的** 探讨应用脱细胞异体真皮基质(acellular dermal Matrix, ADM)填塞治疗高位肛瘘的临床疗效。**方法** 回顾性分析2013年9月~2015年3月就诊于新疆医科大学第一附属医院的52例高位肛瘘患者的临床资料,分为ADM治疗组和传统挂线对照组进行术后相关指标的分析。**结果** 两组患者在性别( $\chi^2 = 0.087, P = 0.768$ )、年龄( $t = 0.231, P = 0.389$ )、民族( $\chi^2 = 0.391, P = 0.532$ )、病程( $t = 0.316, P = 0.690$ )、随访时间( $t = 0.512, P = 0.209$ )上差异均无统计学意义,ADM组术后相关指标如肛门失禁( $\chi^2 = 5.532, P = 0.019$ )、肛门畸形( $\chi^2 = 4.457, P = 0.035$ )、术后疼痛时间( $t = 19.652, P = 0.033$ )、术后愈合时间

基金项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金面上项目(2013211A077)

作者单位:830011 乌鲁木齐,新疆医科大学第一附属医院肛肠科

通讯作者:马木提江·阿巴拜克热,电子信箱:mamutjan206@sina.com