

回春液补肾助阳药效学的实验研究

赵德芳 杜宝田¹ (牡丹江 157011 牡丹江医学院;¹ 牡丹江回春药业股份有限公司)

摘要 回春液由人参、鹿茸、貂鞭等名贵中药组成。有补肾助阳,填精益气等功效。药效学研究证实,该药有促进幼鼠发育及增加去势大鼠前列腺——精液囊的重量,亦显著增加小鼠血红蛋白的含量,表明回春液有雄性激素样作用。

关键词 回春液;甲基睾九素;补肾助阳

Experimental studies on pharmacodynamics of Youth Retaining Liquid

Zhao Defang (Zhao DF), Du Baotian (Du BT) (Department of Parasitology, Mudanjiang Medical College, Mudanjiang 157011)

ABSTRACT Youth retaining liquid(YRL) is composed of read northeast China Jing Sheng, pilose, sable pennis and so on. It has the functions of enriching kidney and strengthening Yang, filling up Jing and benefiting Qi, etc. Our researches proved that YRL could promote the growth of young mice and increase the prostatic and spermatocystic weight on rats of castration. YRL could also increase the content of Hb on mice. The results showed that YRL had the effects of male hormone.

KEY WORDS Youth retaining liquid, Methyltestosterone, pharmacodynamics

“回春液”系牡丹江中药厂新开发的保健药品。由人参、鹿茸、貂鞭、淫羊藿、枸杞子、刺五加等十二味中药组成。经临床观察证明本品具有补肾助阳,填精益气,抗衰老等功能。对腰膝酸软、头晕耳鸣、失眠健忘、阳痿早泄等疗效显著。现将其药效学实验结果报告如下。

1 材料

1.1 试品:“回春液”由牡丹江中药厂提供,批号890517,瓶装棕色液体。含28%乙醇,含17.80%(g/ml)生药(日服二次,每次20~30ml。成人日服用量按60ml计算)。试品制备:取100ml“回春液”在水浴上蒸去全部乙醇后,加水稀释至25%,50%,100%浓度备用。

甲基睾丸素片为市售,临用时加吐温80制成0.25mg/ml混悬液备用。

1.2 动物:昆明种小鼠,Vistas大鼠,均购于黑龙江中医药大学动物室,剂量按每公斤体重生药量计算。

2 实验方法与结果

2.1 对雄性幼龄小鼠睾丸及附性器官发育的影响

取体重10~13g,4周龄健康幼♂小鼠50只,随机分为5组,每组10只。回春液Ⅰ组按5.25g/kg剂量,每日给小鼠灌服25%回春液0.21ml/10g;回春液Ⅱ组按10.5g/kg剂量,每日给小鼠灌服50%回春液0.21ml/10g;回春液Ⅲ组按21g/kg剂量,每日给小鼠灌服100%回春液0.21ml/10g一次,连续15d。空白对照组,每日给小鼠灌服等量生理盐水一次。阳性对照组按5mg/kg剂量,从第五日始给小鼠灌服甲基睾丸素(隔日一次),连续15d。于末次给药24h后,称重,使颈椎脱臼处死动物。解剖摘取前列腺——精液囊与睾丸,迅速以扭力天平称其湿重(见表1,2)。结果表明,回春液能明显促进正常幼龄小鼠睾丸,前列腺——精液囊的发育,对幼鼠生长亦有明显的促进作用。

表1 回春液对幼年♂小鼠体重增长的影响(n=10)

组别	剂量 (g/kg)	给药前体重 (g)($\bar{x} \pm s$)	给药后体重 (g)($\bar{x} \pm s$)	体重增值 (g)
空白对照组		11.2±0.2	21.6±0.5	10.4
甲基睾丸素组	0.005	11.0±0.3	25.1±0.6	14.1* ²
回春液Ⅰ组	5.25	11.2±0.3	22.1±0.4	10.9* ¹
回春液Ⅱ组	10.50	11.3±0.3	24.1±0.5	12.8* ²
回春液Ⅲ组	21.00	11.2±0.2	24.3±0.6	13.1* ²

注:与空白对照组比较,*¹P<0.05;*²P<0.01,下表同

表2 回春液对幼年小鼠睾丸及附性器官发育的影响

组别	动物数 (只)	剂量 (g/kg)	睾丸重(mg/10g) ($\bar{x} \pm s$)	前列腺——精液囊 (mg/10g)($\bar{x} \pm s$)
空白对照组	10		82.5±3.0	14.2±2.1
甲基睾丸素组	10	0.005	89.9±4.2* ²	28.7±4.1* ²
回春液Ⅰ组	9	5.25	84.9±2.9* ¹	19.8±2.9* ¹
回春液Ⅱ组	10	10.50	88.7±3.4* ²	23.7±4.0* ²
回春液Ⅲ组	9	21.00	89.6±3.3* ²	26.4±3.8* ²

2.2 对去势♂大鼠附性器官重量的影响

2.2.1 切除睾丸:取体重80~100g,8周龄♂大鼠50只,用乙醚将其麻醉,背位固定,沿一侧阴囊的外侧纵行切开长约1cm切口,将睾丸挤出切口外,在靠近睾丸处结扎所连接的辜膜,并剪断结扎线与睾丸之间的辜膜,取下睾丸。同法切除另一侧睾丸,缝合阴囊切口。

2.2.2 分组给药:大鼠术后14d,随机分为5组,每组10只,回春液Ⅰ组25%浓度,按2.1g/kg剂量;回春液Ⅱ组50%浓度,按4.2g/kg剂量;回春液Ⅲ组100%浓度,按8.4g/kg剂量,每日分别按组给去势大鼠灌服回春液0.84ml/100g一次。空白对照组每日给大鼠等量生理盐水。阳性对照组按4mg/kg剂量,每日给去势大鼠灌服0.25mg/ml甲基睾丸素混悬液1.6ml/100g一次,连续20d,于末次给药24h后,处死动物,摘取前列

腺——精液囊,速称湿重,并换算成每 100g 体重的重量。表 3 结果表明,回春液用药 20d,可明显增加去势大鼠前列腺——精液囊的重量。

表 3 回春液对去势大鼠附性器官重量的影响

组 别	动物数 (只)	剂 量 (g/kg)	前列腺——精液囊 (mg/10g)($\bar{x} \pm s$)
空白对照组	10		95.8 $\pm$ 9.2
甲基睾丸素组	10	0.004	139.5 $\pm$ 10.1* ²
回春液 I 组	9	2.1	105.9 $\pm$ 8.1* ¹
回春液 II 组	10	4.2	110.7 $\pm$ 8.5* ²
回春液 III 组	9	8.4	119.8 $\pm$ 9.8* ²

2.3 对小鼠血红蛋白(Hb)含量的影响

取 18~22g ♂ 小鼠 50 只,随机分为 5 组,每组 10 只。回春液 I、II、III 组分别按 2.1,4.2,8.4g/kg 剂量,每日灌服小鼠一次。空白对照组每日给小鼠灌服等量生理盐水一次。阳性对照组按 4mg/kg 剂量,每日给小鼠灌服甲基睾丸素一次,连续 10d,于用药前和用药后分别取血,用比色法测 Hb。表 4 结果表明,回春液可显著增加小鼠 Hb 含量,并呈量效依存关系。

3 小 结

雄性激素是促使雄性性器官发育并维持副性征的主要激素。前列腺——精液囊及包皮腺等副性器官是

表 4 回春液对♂小鼠血红蛋白 Hb 含量的影响

组 别	动物数 (只)	剂 量 (g/kg)	Hb(g/100ml) ($\bar{x} \pm s$)
空白对照组	10		10.1 $\pm$ 0.6
甲基睾丸素组	9	0.004	12.9 $\pm$ 0.8* ²
回春液 I 组	10	2.1	10.7 $\pm$ 0.5* ¹
回春液 II 组	9	4.2	11.3 $\pm$ 0.7* ²
回春液 III 组	9	8.4	12.0 $\pm$ 0.7* ²

雄性激素的主要靶器官,这些性器官的生长发育依赖雄激素的作用。此外,雄激素可直接刺激骨髓造血功能,促进有关血红素酶的活力,加速血红蛋白的合成,并能促使肾脏红细胞生成素增加,间接促进 Hb 合成。“回春液”能显著促进正常幼♂小鼠睾丸及前列腺——精液囊的生长发育,能显著增加去势大鼠前列腺——精液囊的重量,亦可明显促进小鼠 Hb 含量,“回春液”具有一定的雄性激素样作用。

参考文献

- 1 中华人民共和国卫生部制定发布.新药审批办法《有关中药部分的修订和补充规定》.1992:15~17.
- 2 徐叔云,卞如濂,陈修.药理实验方法学.第二版.北京:人民卫生出版社,1991:179.