维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2002年第11卷第3期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2002, Vol.11, No.3

细辛和杜仲合剂对D-半乳糖所致衰老小鼠睾丸的形态学研究

齐亚灵* 赵文杰** 刘东璞* 王景霞* 刘晓梅* 李 文*

【摘 要】 目的 本实验研究了细辛与杜仲合剂对D-半乳糖所致衰老小鼠的抗衰老作用。方法 应用光镜电镜技术测定小鼠睾丸的重量、生精小管直径、生精上皮细胞数、间质细胞数的随龄变化，同时观察了细辛、杜仲合剂对上述指标的影响。结果 1.随增龄，睾丸重量减轻，生精小管直径缩小。衰老时生精细胞缺如，仅剩支持细胞或见散在分布，间质细胞随龄递减。2.细辛与杜仲合剂具有一定的抗衰老作用，可以使小鼠的生精小管增粗，生精过程活跃，生精细胞增多，间质细胞增多。结论 细辛与杜仲合剂具有一定的抗衰老作用。

【关键词】 细辛、杜仲合剂；D－半乳糖；衰老小鼠；睾丸

Effects of the mixture of Xixin and Duzhong on the morphology of testis of D-galactose-induced aging mice *Qi Yaling, Zhao Wenjie, Liu Dongpu, et al. Department of Histology and Embryology, College of Basic Medicine, Jiamusi University, Jiamusi* 154007

【Abstract】 **Objective** To study the anti-aging effects of mixture of Xixin and Duzhong on the D-galactose induced aging mice. **Methods** The changes of weight, diameter of the seminiferous tubles, number of the spermatogenic epithelium cells and the number of leydig cells with the advancing of age were studied. The effects of the mixture of Xixin and Duzhong on the testis were observed. **Results** 1.The weight of testis decreased and the diameter of the seminiferous tubles diminished with the advancing of age. The spermatogenic cell lost in aged mice and the leydig cells diminished with advancing age. 2.The mixture might thicken the seminiferous tubles and promoted spermatogenesis. **Conclusion** The mixture of Xixin and Duzhong has anti-aging effect on aging mice.

【Key word】 Mixture of Xixin and Duzhong; D-galactose; Senile mice; Testis

衰老是机体各器官的形态结构、生理功能及代谢能力逐渐衰退的过程[1,2]，而在诸多器官的衰老变化中，生殖腺形态和功能的变化是最引人注目。Leathem[3]认为机体的老化是以性功能变化为特征的。因此许多学者通过实验证实，随增龄睾丸体积和重量降低，生精小管退化，血浆睾酮含量明显下降[1]。

目前，在研究抗衰老药物方面已经引起国内外众多学者关注。而细辛、杜仲为传统的补益中药，作者已通过实验证实[4]，细辛、杜仲分别对D-半乳糖所致衰老小鼠睾丸的影响，本实验以雄性小鼠为实验动物，观察细辛、杜仲合剂对老年小鼠睾丸的组织学与组织化学的影响，旨在为抗衰老药物的选择提供理论和实验依据。

材料与方法

一、动物及分组

昆明种小白鼠60只，由卫生部生物制品研究所动物室提供。各组小鼠分笼饲养，自由进食饮水。将动物随机分组：青年组、中年组、D-半乳糖所致衰老模型组、衰老模型＋细辛、杜仲合剂（简称合剂）组。

二、样品试剂与给药方法

细辛、杜仲由市药材公司提供，分别制成含生物浓度为5.91mg/ml的水煎剂，合剂中细辛与杜仲之比为2:1，置4℃冰箱中贮藏备用。D-半乳糖由上海试剂二厂提供。D-半乳糖衰老模型组与给药组的小白鼠除每日背部皮下注射D-半乳糖外，每日灌服药物水煎剂合剂0.05 g/kg。

三、取材及实验方法

1.于实验组小鼠用药30 d后各组小鼠均颈椎脱臼致死。取双侧睾丸，测量睾丸重量。求出每鼠睾丸重量占其体重的百分比。

2.取双侧睾丸，Bouin液固定，常规组织切片，HE染色。

3.组织学观察方法。用目镜测微尺对每组每只小鼠睾丸随机测量30个横切的生精小管直径。采用王一飞[5]等的分期方法，分别观察A型、B型精原细胞及细线期、粗线期初级精母细胞形态和数量（10×40）。每只小鼠计数30个生精小管切面的总细胞数。并计数30个由3个生精小管围成的三角区内的间质细胞数。

结 果

一、D-半乳糖所致衰老模型的各相关指标具备衰

* 作者单位：154002 黑龙江省佳木斯大学基础医学院组胚教研室
** 农垦总局机关医院

维普资讯 http://www.cqvip.com

老小鼠的特征[6]，此衰老模型稳定、可靠。

二、对照组随着小鼠增龄，睾丸重量减轻，见表1。生精小管萎缩，见表2。衰老时生精细胞缺如仅剩支持细胞或见散在分布[4]。间质细胞数量递减50%[2]。

三、实验组：衰老模型小鼠给用合剂后，睾丸重量增加，见表1。生精小管直径增粗，见表2。生精细胞、间质细胞数增加，见表3。

表1 各组小鼠睾丸重量与体重百分比%比较

组别	睾丸与体重百分比%
青年组	0.45 %
衰老模型组	0.23%
衰老模型+合剂组	0.40%

表2 各组小鼠生精小管直径比较

组别	$\bar{x} \pm s$, μm
青年组	$158.6 \pm 8.9^{\triangle}$
衰老模型组	136.2 ± 8.2
衰老模型+合剂组	$163.1 \pm 10.1^{\triangle}$

注：与衰老模型组比较，$^{\triangle}P<0.05$

表3 各组小鼠生精上皮细胞数和间质细胞数比较($\bar{x} \pm s$，个)

项目	衰老模型组	衰老模型+合剂组
A型精原细胞	180.56 ± 32.12	$254.65 \pm 22.34^{\triangle}$
B型精原细胞	283.46 ± 101.98	279.16 ± 147.87
细线期初级精母细胞	486.85 ± 128.97	$664.76 \pm 245.21^{\triangle}$
粗线期初级精母细胞	810.58 ± 75.83	$1100.03 \pm 72.23^{\triangle}$
间质细胞数	183.69 ± 31.57	$345.15 \pm 20.43^{\triangle}$

注：与衰老模型组比较，$^{\triangle}P<0.01$

讨 论

本实验结果表明，老年小鼠睾丸呈现明显的衰老性变化，如睾丸重量减轻，生精小管变细，生精细胞排列疏松及脱落，间质细胞数量减少等生精过程减弱的表现。

老化小鼠饮用合剂后，机体活力增强，睾丸重量增加，组织结构趋向年轻化，粗线期初级精母细胞增多，间质细胞数量增多，是生精过程活跃的有力证据。因此，本文认为细辛具有明显的抗衰老和改善睾丸功能活动的作用。

参 考 文 献

1. 贾雪梅、齐易祥. 老化大鼠睾丸的形态学研究. 解剖学杂志，1991，14(2)：136.
2. 成令忠. 主编. 组织学. 北京：人民卫生出版社，1993.11.
3. Jonson AD . Gomes WR. The Tesis. New York: Academic Press, 1977.547.
4. 齐亚灵. 细辛对D-半乳糖所致衰老小鼠睾丸的形态学研究. 中国局解手术学杂志，2002.11(2)：137.
5. 王一飞. 一种快速简便的精子发生分期方法. 生殖与避孕，1980，1：37.
6. 栗昆. 细辛、杜仲及其合剂对D-半乳糖所致衰老小鼠NO、NOS和MDA的影响. 黑龙江医药科学，2001，24(4)：1.

(收稿日期：2002-02-20)

·个案与短篇·

小儿大网膜巨大囊性淋巴管瘤一例报告

李银良* 孙学军*

一、临床资料

病例，患儿，男，3岁。因进行性腹胀、消瘦5月余入院，无腹痛及呕吐，大小便正常。在当地县医院诊断为："肝病、腹水"，给予保肝、利尿及放腹水治疗，无好转。体检：消瘦体型，胸部呈"漏斗状"，肋间隙变窄，心肺未见异常，腹极度膨隆，肿块边缘不清，表面光滑、囊性、无压痛，肝脾触诊不满意。腹穿抽出淡黄色液体，李凡他试验(+)。腹部B超：肝胆脾未见异常，腹腔内呈巨大无回声液性暗区，上界达剑突下水平，下界至盆腔，内见多条纤细增强光带分隔。手术所见：肿块呈囊性位于大网膜，瘤蒂呈束状位于大网膜根部，囊肿占据整个腹腔，壁薄，与腹膜及肠管少许粘连，多房性，囊液淡黄色，行囊肿切除术，手术顺利，切下肿物重5 kg。病理报告示大网膜囊性淋巴管瘤。术后恢复好，痊愈出院。1年后随访，患儿无不适。

二、讨论

囊性淋巴管瘤是一种少见的病因不明肿瘤，一般认为它是一种发育异常，是在淋巴组织的闭塞区域，因缺乏淋巴系统正常交通支而导致淋巴管的扩张，大部分淋巴管瘤发生在颈(75%)和腋部(20%)，极少发生在腹膜后、肠系膜、大网膜等部位，小儿如此巨大囊性淋巴管瘤非常少见。约半数以上病例在出生时即存在，约90%的病例在2岁以内被发现，位于腹腔的囊性淋巴管瘤不易被发现，一般在肿块发展较大而出现压迫症状时患者才就诊，术前不易确诊，B超和CT是诊断的主要手段。一经确诊即手术治疗，巨大囊肿术中要注意下腔静脉因减压后出现血压变化，可以先抽出囊肿内部分液体后再将囊肿搬出腹腔。术后给予腹带加压包扎，防止腹腔内脏器下垂。

* 作者单位：261021 山东省潍坊市解放军89医院普外科

(收稿日期：2002-04-24)