· 实验研究 ·

高聚金葡素对骨折愈合的影响

伍湘瑾　魏　晶　姚　坚　兰克非
(辽宁省医药工业研究院　沈阳　110015)

摘　要　**目的**:研究高聚金葡素促骨折愈合的作用。**方法**:通过大鼠闭合错位型骨折及大鼠手术缺损型模型研究其康复作用,并与麝香接骨丹进行比较。**结果**:高聚金葡素骨折断端注射,对大鼠闭合错位型骨折能促进骨痂形成,加速骨折愈合。**结论**:高聚金葡素康复效果明显优于麝香接骨丹。

关键词　高聚金葡素　骨折愈合

Effect of highly agglutinative staphylococid on healing of fracture

Wu Xiangjin , Wei jing , yao jian, Lian Kejei· Medical reseach institude, Liaoning province· Shen Yang 110015.

Abstract *Objective*: To study the effect of Highly Agglutinative staphylococid on healing of fracture· *Method*: The pharmacological effects were studied by two experimental fracture models in rat and compared with sheixiangjegudan· *Results*: Highly Agglutinative staphylococin was injected in fracture and could the healing of experimetal fracture in promoting · *conclusion*: Highly Agglutinative staphylococin is a highly active compared with sheixiangjegudan·

Key words　Highly　Agglutinative staphylococcin　fracture　healing

高聚金葡素为金黄色葡萄球菌的代谢产物，是一种生物反应调节剂，具有多种生理机能调节作用，临床用于多种疾病的治疗［李蓉，巴静 · 高聚金葡素在放疗中对白细胞的升高作用 · 辽宁药物与临床,1998,1(2):77～79］。本文研究其促进骨折愈合作用。

1　材　料

药物:高聚金葡素 。规格:2 ml/支,由沈阳协合药业有限分司提供 · 批号:920829;麝香接骨丹,吉林东风制药厂生产,批号 911240。动物,大白鼠,Wistar 种,体重 180～220 g。雌雄兼用:沈阳药科大学动物室提供。

2　实验方法与结果

2.1　手术缺损型骨折　大白鼠 24 只,麻醉后手术,在桡骨中段造成桡骨骨质完全缺损 3 mm，次日 X 线摄片，随机分为盐水对照，溶剂对照及实验组 0.5，0.25 ml/kg 剂量组,每组 6 只,骨折断端注射给药,3 d 注射 1 次,共注射 3 次,分别于手术后 1、1.7、14、21、28、35 d 作 X 线摄片观察，参照柴本甫的标准，从骨折断端边缘、骨膜反应、骨痂密度、骨痂边缘 5 个方面判断骨折愈合程度详见表 1。同时测量 X 线摄片上各鼠两断端的距离进行 t 检验详见表 2。

表 1、2 所示，中剂量组于骨折 1 周后即有明显的骨膜反应及骨痂形成，5 周骨性愈合，高剂量骨折 7 d 有骨膜反应，5 周有大量骨痂形成；空白对照组，溶剂对照组 2～3 周才有骨膜反应，5 周有少量骨痂形成。骨折断端间距离进行 t 检验结果，中剂量组对促进骨折愈合有非常显著的作用（$P<0.01$）；高剂量组的作用弱于中剂量组($P<0.05$)。

2.2　闭合错位型骨折　大白鼠 42 只，徒手造成左侧桡尺骨中段错位型骨折随机分为盐水对照、溶剂对照、阳性药对照及试验组高、中、低 3 个剂量组。共

表 1　高聚金葡素对大鼠手术缺损型骨折愈合的影响

组别	剂量 ml/kg	动物数 只	X 线摄片检查 1 周	2 周	3 周	4 周	5 周
盐水对照	0.5	6	－	－～＋	＋	＋～＋＋	＋＋
溶剂对照	0.5	6	－	－～＋	＋	＋～＋＋	＋＋
高聚金葡素	0.25	6	＋－＋＋	＋＋－＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋～＋＋＋＋	＋＋＋＋
高聚金葡素	0.5	6	＋	＋～＋＋	＋＋	＋＋～＋＋＋	＋＋＋＋

－无骨膜反应＋骨膜反应＋少量骨痂＋＋＋大量骨痂＋＋＋＋骨性愈合

表 2　高聚金葡素对大鼠手术缺损型骨折愈合的影响

组别	剂量 ml/kg	动物数 kw	骨折两断端间的距离($\bar{x}\pm s$)(mm) 0 周	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周
盐水对照	0.5	6	2.0	2.0±0.63	1.75±0.75	1.50±0.85	1.25±0.69	1.0±0.50
溶剂对照	0.5	6	2.0	2.0±0.53	1.7±0.75	1.5±0.82	1.2±0.50	1.0±0.50
高聚金葡素	0.25	6	2.0	0.79±0.33	0.66±0.01	0.42±0.34 **	0.29±0.37 **	0.12±0.29 **
高聚金葡素	0.5	6	2.0	1.58±0.38	1.10±0.20	0.83±0.29 *	0.71±0.33 *	0.25±0.29 *

* $P<0.05$　** $P<0.01$　与对照组比较

（下转第 712 页）

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net