

<<创伤研究动物模型>>

图书基本信息

书名：<<创伤研究动物模型>>

13位ISBN编号：9787810861427

10位ISBN编号：7810861425

出版时间：2005-1

出版时间：第四军医大学出版社

作者：李荟元 编

页数：126

字数：160000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<创伤研究动物模型>>

### 前言

在生物医学科学发展的进程中，实验动物模型扮演着十分重要的角色，生物医学的发展离不开动物模型。

如果没有动物实验模型，医学科学要想迅速地发展是不可想象的。

医学科学的发展，除了在医疗实践中不断总结临床经验外，很重要的一条捷径就是进行动物实验。

应用动物模型可以深刻揭示疾病的本质，可以全程、动态观察疾病的全貌，可以使某些有很长潜伏期、病程很长、发病率很低的疾病在动物模型上用较短的时限加以复制。

总之，动物模型是医学科学发展不可缺少的、至关重要的工具。

几乎大多数人类疾病都已建立了相应的动物模型，然而在创伤愈合和瘢痕研究中却缺乏理想的瘢痕动物模型。

著名创伤研究专家王正国院士曾指出：“在创伤修复的实验研究中，存在的主要问题是缺乏异常的瘢痕形成的动物模型。

”没有动物自身发生病理性瘢痕的实验模型，无疑对创伤的深入研究产生了不利的影响。

创伤对众多的人群产生着严重的伤害，而创伤愈合后病理性瘢痕的产生，又可能使伤者面临再一次的、有时是十分严重的“再伤害”。

据统计，人群总体病理性瘢痕的发生率为5%~15%，而烧伤后其发生率甚至高达33%~91%。

瘢痕对人的伤害，轻则影响外观、影响机体的正常功能，重则毁容，甚至使人丧失生活自理能力。

因此，瘢痕防治的研究也就成为创伤研究的一项重大课题。

然而，由于此前“病理性瘢痕是人类特有的病理现象”，“动物不产生病理性瘢痕”等错误的认识一直在学术界占主导地位，事实上到1997年以前，的确没有出现动物产生病理性瘢痕的实验模型。

研究中常用的裸鼠模型虽然不失为研究瘢痕的一种有用的工具，但它毕竟不，能取代能自身产生瘢痕的动物模型。

这种情况直到1997年才有所改变，国外学者Morris在兔耳创面发现有真皮过度增生现象。

我们于1998报道了建立兔耳瘢痕模型的资料后，将能产生病理性瘢痕的兔耳模型引入创伤及瘢痕研究的工作才逐渐展开。

此后，国内许多学者相继在利用兔耳瘢痕模型上取得了成效。

.....

## <<创伤研究动物模型>>

### 内容概要

本书共分十四章,以第四军医大学西京医院全军整形外科中心的研究成果为基础,结合国内外文献介绍了动物实验模型在创伤修复及瘢痕研究中的重要性,目前国内外有关创伤研究动物模型的研究进展,动物模型优缺点的比较,建立瘢痕动物实验模型的研究成果、应用情况,以及近年来国内外学者应用兔耳模型进行的相关研究等。

本书给创伤研究工作者提供了一些有价值的信息,同时,由于瘢痕动物实验模型的建立,在瘢痕研究中能更深层次地揭示瘢痕发生机制的奥秘,为瘢痕防治提供了一种新的研究手段。

本书适合整形、美容和创伤医学专业的临床医师和研究人员参考阅读。

<<创伤研究动物模型>>

作者简介

李荟元，男，1936年1月出生，江西吉安人,1951年参军,1959年毕业于第四军医大学，少将军衔，技术等级二级，中共党员。

现为西京医院整形外科教授、主任医师、博士生导师,总后卫生部专家组成员。

曾赴美国、日本等参加学术交流。

先后曾任第四军医大学副校长、第三军医大学校长

## &lt;&lt;创伤研究动物模型&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 关于创伤研究实验动物模型 第一节 实验动物模型的概念 一 动物模型的重要性 二 动物模型设计的原则及要求 三 动物模型的分类 第二节 体外实验模型 一 单细胞系统模型 二 我细胞系统模型 三 器官培养模型 第三节 活体动物模型 一 上皮化、神经-血管化、真皮修复 二 肉芽组织与伤口收缩 三 人工模型 四 切除性伤口模型 五 皮肤伤口模型 六 无毛鼠耳部模型 七 兔耳模型 八 切开性伤口模型 九 表浅伤模型第二章 胎儿模型在创伤修复研究中的应用 第一节 TGF-B与胎儿无瘢痕愈合 第二节 透明质酸与胎儿无瘢痕愈合 第三节 白细胞介素与胎儿无瘢痕愈合 一 白细胞介素与瘢痕增生 二 白细胞介素对胎儿创面愈合的影响 第四节 粘附分子与胎儿无瘢痕愈合 第五节 细胞信号转导通路 与胎儿无瘢痕愈合 第六节 神经调节与胎儿无瘢痕愈合 一 神经肽在软组织创伤修复过程中的作用 二 神经肽与瘢痕增生 三 神经生长因子与瘢痕增生 四 神经调节与胎儿无瘢痕愈合 第七节 其他与胎儿地瘢痕愈合相关的因素 一 羊膜对胎儿无瘢痕愈合的影响 二 基因与胎儿无瘢痕愈合的关系 三 免疫系统对胚胎兔及成兔创伤愈合的影响 第八节 胎儿无瘢痕愈合的研究与胎儿外科的兴起第三章 瘢痕动物实验模型研究的演变过程 第一节 裸鼠模型的研究 第二节 豚鼠瘢痕模型 第三节 建立兔耳瘢痕模型的研究第四章 建立兔耳增生性瘢痕动物实验模型的探索 一 实验方法与结果 二 实验结果分析第五章 在兔耳模型上进行细胞凋亡动态观察 第一节 细胞凋亡的概念 一 细胞凋亡的生理意义与特征 二 细胞凋亡的检测方法 第二节 程序性细胞死亡的诱导因素及相关基因 第三节 程序性细胞死亡与病理性瘢痕的发生 一 细胞因子与瘢痕增生 二 细胞凋亡的基因调控 三 细胞凋亡信号通道与瘢痕增生 四 成纤维胞凋亡在瘢痕形成和转归中的作用 五 病理性瘢痕中成纤维细胞凋亡的调节 六 其他有关细胞凋亡与瘢痕的研究 第四节 利用兔耳模型观察瘢痕的研究第六章 用兔耳模型进行的细胞信号转导研究第七章 苦参碱对兔耳增生性瘢痕作用的研究第八章 研究兔耳增生块中TGF-B1的表达第九章 用兔耳模型研究创面收缩及瘢痕挛缩第十章 用兔耳模型研究维拉帕米对瘢痕增生的影响第十一章 用兔耳模型观察透明质酸与羟脯氨酸含量变化的关系第十二章 激光治疗瘢痕在兔耳模型上的研究第十三章 丹参的抗瘢痕作用及在兔耳上的观察第十四章 用兔耳模型进行瘢痕基因治疗研究彩图

## &lt;&lt;创伤研究动物模型&gt;&gt;

## 章节摘录

王波涛等(1999)报道, CGRP不仅是作为神经的递质传递痛觉信号, 而且还是一种强力血管扩张剂, 可以引起包括皮肤在内的周围神经原性炎症反应, 并且参与皮肤免疫功能的调节。

CGRP是由传出神经元合成的神经肽, 当皮肤软组织受伤时, 神经末梢会释放出大量CGRP。

作者在35只SD鼠 ° 烫伤15%-20%体表面积模型上进行了相关研究, 于伤后15min及伤后6、12、24、48和96h测定了CGRP的分布及含量。

结果: 正常皮肤的全层及其附件中都含有CGRP的神经, 尤其在真皮乳头层、表皮、毛囊及真皮深层中分布较密集, 含有CGRP的神经大多数是沿着血管走行, 最终以裸露的神经末梢离开微血管, 进入表皮和真皮。

在烫伤鼠的创面、伤口周围和伤口远侧的未受烫伤的皮肤中, CGRP的含量有不同的改变: 在伤后15min, 以上三个部位含有CGRP的神经数量都明显减少, 伤后6-12h, 含CGRP神经的数量减少最明显, 然后才逐渐恢复。

在三个部位中, 创面含CGRP神经的数量减少最为明显, 恢复也较晚, 至伤后96h其值仍处于低水平; 而伤区周围其值恢复早于创面, 也早于伤区以远的皮肤, 恢复的程度较高。

本实验表明, 鼠烫伤后12h内, 伤区、伤区周围及伤区以远的皮肤中, 含降钙素基因相关肽的神经都明显的减少, 但这三个部位其改变的程度并不相同, 而且恢复的时间及程度也各异。

对此, 作者的解释是: 烫伤发生后的应激反应使神经末梢释放出CGRP, 神经内的CGRP含量大大减少, 反映为伤区含CGRP的神经纤维数量下降, 三个部位含CGRP神经数量的差异, 是由于创伤程度不同的结果; 含CGRP神经数量的减少还与神经元合成能力在伤后降低有关, 伤区由于神经损伤的数量多, 也是CGRP减少的原因之一。

Cherardini等(1996)在进行改善缺血性皮瓣成活的实验时证实, 在缺血状态发生之前如果使用CGRP, 可以减轻皮瓣的缺血性损害, 而一旦皮瓣发生缺血后, 再使用CGRP其用量需要加大才能奏效。

CGRP所以能使缺血性皮瓣得以改善, 其机制是: CGRP可以强力地扩张血管; CGRP有防治组织缺血再灌流性损伤的效应; CGRP对微循环有溶栓作用和抗炎效应。

另一作者Jenbeak对19例出现循环障碍的皮瓣经静脉注入CGRP后的效果进行了观察, 有13例皮瓣获得全部成活, 另有3例也大部分成活。

Engin(1998)在鼠背部全层皮肤缺损模型上切断鼠的脊神经, 造成伤区的无神经支配, 另一组为不切断脊神经组, 然后将CGRP分别注入受伤鼠的腹腔及创面。

结果: 保留神经的伤区在用CGRP后, 创面愈合时间由正常的4周缩短至3周; 而失神经组的创面延迟至8周才能愈合, 而且在失神经组应用CGRP并不能改善其愈合状况。

结论是: CGRP促进伤口收缩、愈合的作用只是在有神经支配的条件下才能发挥。

.....

<<创伤研究动物模型>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>