

<<皮肤组织工程学>>

图书基本信息

书名：<<皮肤组织工程学>>

13位ISBN编号：9787509126400

10位ISBN编号：7509126401

出版时间：2009-6

出版时间：人民军医出版社

作者：伍津津，朱堂友 主编

页数：338

字数：530000

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>

<<皮肤组织工程学>>

前言

组织工程学是一门新兴的前沿学科，是再生医学的重要分支，也是21世纪生命科学的热门研究领域。

依靠具有生物学功能的活细胞组织替代物修复或替代受损的组织器官，实现相关组织器官的功能和结构重建，达到彻底治愈疾病的目的，是人们千百年来一直努力追求的目标。

而今这一目标正逐渐变为现实，组织工程产品已从实验室走向了临床应用阶段，预示着符合人类愿望设计并生产的功能完美的医疗产品将逐渐走进人们的现实生活，这对提高人类的健康水平和生活质量将起到不可估量的作用。

作为走在组织工程研发最前列的皮肤组织工程学，经历了前期的艰难探索，克服了种子细胞规模化扩增及产业化生产中的许多技术难关，已经步入了构建结构和功能更为复杂的带皮肤附件的全功能组织工程皮肤的研究阶段。

随着科学技术的发展，尤其是干细胞和生物材料研究的深入，适应不同创面要求的特种组织工程皮肤产品，甚至一些个体化治疗替代品将被陆续开发出来，从而使组织器官缺损或功能障碍的完美修复或替代这一“梦想”最终变为现实。

但是，我们应该看到，从1975年Rheinwald和Green建立的角质形成细胞膜片培养技术至今，皮肤组织工程学的发展历程仅有30余年。

根据目前多种组织工程皮肤产品在临床上应用的结果表明，在挽救各种皮肤缺损患者的生命，提高患者生活质量上取得了肯定效果的同时，还存在整合性差、瘢痕形成、缺乏皮肤附属器等问题需要进一步克服和解决。

国内在自然科学基金、863计划、973计划等资助下，从20世纪90年代后期开始，皮肤组织工程学的基础研究和产业化研究蓬勃发展，但与国外同类产品相比，在基础研究、产业化制造技术上还存在较大的差距。

<<皮肤组织工程学>>

内容概要

本书分为3篇。

较全面地介绍了皮肤组织工程学的研究内容、方法和相关进展，内容主要包括正常皮肤发育学、解剖学、皮肤伤口愈合机制、各种皮肤细胞的生物学、组织工程皮肤免疫原性及相关的细胞培养基础知识，系统阐述了表皮替代物、真皮替代物、双层活皮肤替代物、毛囊组织工程、脂肪组织工程、汗腺组织工程的设计原则和组织工程方法，对组织工程皮肤产业化过程中的关键技术，如制造技术和保存技术，也做了进一步介绍，并对以材料为基础的皮肤组织工程学的最新进展，如药物输送系统技术、基因转染技术等，在皮肤组织工程中的应用做了简要介绍。

本书实用性强，具有重要的实践指导价值，适合从事皮肤细胞生物学、皮肤组织工程学和细胞培养的硕士研究生、博士研究生及产业化研究人员阅读参考。

<<皮肤组织工程学>>

书籍目录

第一篇 基础篇 第1章 皮肤组织工程学概论 第2章 皮肤发育学与组织学 第3章 伤口愈合 第4章 皮肤组织工程支架材料 第5章 角质形成细胞生物学与表皮干细胞 第6章 成纤维细胞生物学 第7章 黑素细胞生物学 第8章 朗格汉斯细胞生物学 第9章 毛囊、皮脂腺细胞生物学 第10章 真皮微血管内皮细胞生物学 第11章 皮肤脂肪细胞生物学 第12章 汗腺细胞生物学 第13章 组织工程皮肤免疫原性 第14章 组织工程皮肤的生物安全性、相容性评价第二篇 组织工程皮肤 第15章 组织工程表皮替代物 第16章 组织工程真皮替代物 第17章 双层组织工程皮肤 第18章 脂肪组织工程 第19章 毛囊组织工程 第20章 汗腺组织工程 第21章 组织工程皮肤的血管化 第22章 组织工程皮肤的保存和包装、运输 第23章 皮肤组织工程存在的问题及挑战第三篇 细胞培养技术 第24章 细胞培养实验室的设置和设备 第25章 培养用具的清洁、消毒和灭菌 第26章 细胞培养原理 第27章 培养用液 第28章 原代细胞培养及传代 第29章 培养污染与处理 第30章 组织工程皮肤种子细胞的体外观察方法 第31章 细胞的大规模培养 第32章 三维培养技术 第33章 种子细胞的冷冻保存和复苏 第34章 组织工程皮肤的动物实验法附录A 生物材料和医疗器材生物学评价实验项目选择一览表附录B 生物制品浸提方法

<<皮肤组织工程学>>

章节摘录

第一篇 基础篇 第1章 皮肤组织工程学概论 一、组织工程与再生医学的关系 组织工程 (tissue engineering) 是应用细胞生物学和工程学的原理与技术, 设计、构建和培养生物活性组织替代物, 以修复或重建组织器官的结构与功能的学科。

组织工程是生物学、材料学、工程学、外科学、分子生物学等相结合的新领域, 其最终目标是产生有生物学功能的组织替代物, 以获得供应不受限的供体器官, 解决目前组织器官来源受限的窘况, 并可用作基因治疗的载体。

从研究内容而言, 组织工程研究的重点是细胞与支架材料、组织形成与环境因素、生长因子与组织构建之间的相互作用等相关问题。

再生医学 (regenerative medicine) 是指通过临床治疗措施, 使功能无法自行恢复的病变组织器官得到结构和功能的重建。

组织再生治疗的基本理念是帮助机体诱发固有的自愈潜能, 实现缺失组织器官的再生和修复。

实现这一目标的核心是创造能促进细胞增生和分化的局部环境, 诱发基于细胞的组织再生。

从这一角度出发, 组织工程就是通过生物材料建立再生微环境的生物医学技术或方法, 组织工程的本质就是诱导组织再生, 因此是再生医学的重要组成部分。

.....

<<皮肤组织工程学>>

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>