

<<先进低成本医疗技术>>

图书基本信息

书名：<<先进低成本医疗技术>>

13位ISBN编号：9787030284143

10位ISBN编号：7030284143

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：刘静，饶伟，贾得巍 著

页数：204

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>

<<先进低成本医疗技术>>

内容概要

低成本医疗技术是旨在缩小大众间医疗卫生服务水平差距的普惠型健康技术，相应研究正成为国内外生物医学工程发展的热点和前沿。

为推进这一领域的系统性探索，并促成相关基础与应用研究的突破，本书深入提炼了构成先进低成本医疗技术的基本特征，阐述了以网络、PC及手机等量大面广的电子媒介为载体的健康管理及诊疗技术的低成本途径，并剖析了实现移动治疗及对几类重大疾病实施低成本诊疗的富有启发性的方法，构建了用以缩短医疗装备研发与制造周期从而降低终端产品成本的计算机集成技术体系，在此基础上探寻新的医疗卫生服务架构、管理模式及产业化机制，对由低成本医疗引申出的未来发展方向予以评述，提出了有待解决的一系列关键科学与技术问题。

本书可供生物医学工程、临床医学、信息技术、微系统技术、纳米技术、物理、电子、机械等领域的研究人员、工程师以及大专院校有关专业师生阅读参考。

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 导言 1.2 医疗卫生体系的发展沿革 1.3 世界各国的医疗卫生现状对比 1.4 中国的医疗卫生现状 1.5 低成本医疗技术的提出 1.6 低成本医疗装备技术的发展战略 1.7 本书内容和框架 参考文献第2章 低成本化微全医院系统装备技术 2.1 导言 2.2 微全医院系统概念的提出 2.3 微全医院系统的内涵及意义 2.3.1 新型医院的特点 2.3.2 发展微全医院系统的重要意义 2.4 微全医院系统管理模式 2.5 实现微全医院系统装备的典型技术途径 2.5.1 功能检查与监测设备的微型化及全面集成化 2.5.2 医学影像设备的全面微型化 2.5.3 微创化治疗技术与设备 2.5.4 微创诊断技术与仪器 2.6 小结 参考文献第3章 现代家庭医疗系统及其装备技术 3.1 导言 3.2 家庭医学的起源与现状 3.3 新一代家庭医疗系统构建 3.4 家用检测仪器的微创化 3.5 家用监测仪器的集成化 3.6 家用医学影像设备的微型化 3.7 家用治疗仪器的智能化 3.8 定量诊断软硬件的开发 3.9 蓝牙通信方式的采用 3.10 家庭医院装备系统的成本分析和策略 3.11 小结 参考文献第4章 以PC及网络为载体的低成本健康检测DIY技术 4.1 导言 4.2 低成本健康检测DIY技术的提出 4.3 以计算机及网络为载体的低成本健康检测DIY技术概念 4.4 DIY检测环节数据采集终端的低成本化问题 4.5 健康检测DIY对计算机硬件、软件的要求 4.6 网络传输问题 4.7 现有技术与DIY结合分析 4.8 基于PC的低成本多生理参数即时DIY采集案例 4.9 低成本获取人体生理参数的事后评估方案 4.10 人体生理信息DIY检测中远程调用硬件主体模式 4.11 前景与展望 4.12 小结 参考文献第5章 基于手机的低成本诊疗技术 5.1 导言 5.2 手机生物医学工程的兴起 5.3 手机生物医学工程学国内外研发态势 5.4 手机医疗的基本特征 5.5 基本生理参数的手机监测技术 5.5.1 测温手机 5.5.2 手机心电监测技术 5.5.3 糖尿病手机监测技术 5.5.4 高血压手机监测技术 5.5.5 血液流动参数的手机测量技术 5.6 手机生物医学图像技术 5.6.1 手机医学影像技术学科的兴起 5.6.2 传统生物医学影像技术的不足及手机医学影像的独特性 5.6.3 手机直接获取光学图像技术 5.6.4 手机光学成像技术的发展前景 5.6.5 手机直接功能成像技术 5.6.6 手机功能图像技术发展前景 5.6.7 手机无线图像获取技术 5.6.8 手机生物医学图像技术发展路线图 5.7 基于声学信号的手机健康监测技术 5.7.1 利用发声诊断疾病 5.7.2 睡眠障碍的非接触式手机监测方法 5.7.3 听诊型手机 5.8 多模式手机监测技术 5.9 环境手机监测与健康提示技术 5.10 具备特定医疗功能的手机技术 5.10.1 用于健康管理的手机振动模块 5.10.2 营养跟踪手机 5.10.3 人体运动或自然状态的手机监测技术 5.11 小结 参考文献第6章 低成本化可穿戴式治疗技术 6.1 导言 6.2 慢性病治疗态势及可穿戴治疗技术的兴起 6.3 设备的可穿戴式设计 6.4 可穿戴式检测系统发展概况 6.5 可用于可穿戴式治疗系统的治疗机理 6.5.1 电疗 6.5.2 磁疗 6.5.3 超声疗法 6.5.4 透皮给药 6.6 典型可穿戴式治疗系统 6.6.1 穿戴式低频电疼痛治疗仪 6.6.2 声波加速体内激素分泌器 6.6.3 基于BioMeMs的手腕式血糖控制仪 6.6.4 可穿戴除颤器 6.6.5 可穿戴中风康复器 6.6.6 带反馈系统小儿理疗矫正靴 6.6.7 可穿戴式触摸心理治疗 6.6.8 可穿戴式交变电场治疗脑瘤 6.6.9 “灵敏液体”肌肉理疗仪 6.6.10 帕金森光刺激视觉提示眼镜 6.7 机遇与挑战 6.8 小结 参考文献第7章 大型医疗装备的低成本发展策略 7.1 导言 7.2 大型医疗装备分类及性价比问题 7.3 技术替换的低成本化策略 7.4 突破原理的低成本化策略 7.4.1 可低成本化的成像技术 7.4.2 治疗设备的绿色化低成本变革 7.5 模式创新的低成本化策略 7.5.1 大型装备的组件化 7.5.2 组件功能的专业化 7.6 小结 参考文献第8章 肿瘤治疗超低成本化的技术策略 8.1 导言 8.2 肿瘤发展态势及治疗现状 8.3 突破常规肿瘤治疗的消融设备的设计理念 8.4 肿瘤消融技术的困境及新思路 8.4.1 传统肿瘤治疗模式与典型消融技术的成本分析 8.4.2 消融技术的理想特征 8.4.3 高强度靶向热化学方法的提出 8.5 基于酸碱中和反应的高强度肿瘤靶向热消融法 8.5.1 基本原理 8.5.2 酸碱中和释热反应热疗原理性实验 8.5.3 酸碱中和反应热消融方法的发展态势 8.6 具有局部高强度释热效应的碱金属热消融方法 8.6.1 碱金属热消融原理 8.6.2 碱金属热消融法升温特性典型实验 8.6.3 碱金属热消融的化学效应原理与作用机制 8.6.4 碱金属热消融法的发展态势 8.7 肿瘤治疗中疗效与低价化矛盾的对立统一 8.8 小结 参考文献第9章 医学影像诊断的低成本策略——以远红外热成像技术为例 9.1 导言 9.2 肿瘤早期检测现状及典型医学影像技术 9.3 远红外影像诊断方法及其优势和不足 9.4 远红外医学影像数据库的医学价值 9.5 人体远红外医学影像数据库系统构成 9.5.1 乳腺热图数据库结构 9.5.2 人体远红外图像数据库系统模块设计及功能描述 9.6 人体远红外图像检索及比对分析 9.6.1 人体远红外图像病灶区或感兴趣区特征信息 9.6.2 功能实现 9.7 常见病筛查中的低成本化远红外监测途径 9.8 肿瘤微创治

<<先进低成本医疗技术>>

疗监测与术后评估的低成本化远红外影像技术 9.9 局部热疗中的红外热图引导方法 9.9.1 浅表肿瘤热疗中的红外热图监控 9.9.2 红外热图引导下的激光热疗手术 9.10 全身热疗中的红外监控技术 9.11 引导冷冻治疗过程的红外热图监控方法 9.12 冷热治疗效果的红外热影像快速评估方法 9.13 远红外成像设备的低成本化问题 9.14 低成本化获取人体体表温度图像的替代方法 9.15 小结 参考文献第10章 降低终端医疗产品研发与制造成本的计算机集成技术体系 10.1 导言 10.2 终端医疗产品低成本快速研发对策 10.3 影响医疗产品研发成本的多因素机制 10.4 以数据库为核心的集成研发平台 10.4.1 集成研发平台的数据库组成 10.4.2 集成研发平台的数据库工作机制 10.4.3 集成研发平台数据库的更多功能 10.5 按医疗装备分类确定的技术设计元件库组成 10.5.1 诊断监护型医疗设备的设计元素 10.5.2 参数型诊护设备研发 10.5.3 描述型诊护设备研发 10.5.4 治疗与康复问题 10.5.5 可植入设备设计元件库 10.5.6 预防与保健设备设计 10.6 医疗装备集成研发关键技术组件解构 10.6.1 微创手术 10.6.2 显示系统 10.6.3 操纵系统 10.7 远程医疗范式 10.7.1 传感器模块 10.7.2 无线通信模块 10.7.3 网络结点电源模块 10.7.4 控制技术和嵌入式模块 10.8 集成研发平台架构和保障体系 10.9 从研发到生产的案例——IWBH计算机集成研发链条 10.10 小结 参考文献

<<先进低成本医疗技术>>

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>