

<<循证航天医学基础>>

图书基本信息

书名：<<循证航天医学基础>>

13位ISBN编号：9787030323668

10位ISBN编号：7030323661

出版时间：2011-10

出版时间：科学出版社

作者：白延强 编

页数：322

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>

## <<循证航天医学基础>>

### 内容概要

本书是揭示人类在载人航天活动中运用循证航天医学技术解决航天员长时间在外层空间逗留及对深空探测所遇到的医学与健康问题。该书以人类50年载人航天实践为基础，全面、系统地介绍了循证航天医学的概念、学科框架与体系、实施过程、证据的系统评价与特点、Meta-分析技术、航天医学实验技术、循证航天环境医学、循证航天重力生理学、循证航天心理学、循证航天实施医学及未来的发展方向。书中介绍的内容对于人类解决长期在空间站上飞行、月球和火星探险中的医学问题，保障航天员安全、健康和高效工作具有重要的作用，可作为从事载人航天领域的科技工作者的重要参考资料，亦可作为基础医学、航空航天医学、空间生命科学等专业研究生教材。

## <<循证航天医学基础>>

### 书籍目录

- 序
- 前言
- 第一章 循证航天医学概论
  - 第一节 概念与学科构成
  - 第二节 形成与发展
  - 第三节 作用与地位
  - 第四节 循证航天医学证据
- 第二章 循证航天医学实践基础
  - 第一节 实践基础
  - 第二节 目的与方法
  - 第三节 寻找和提出航天医学问题的方法
  - 第四节 证据产生的基本方法
  - 第五节 证据系统分析与使用评价
- 第三章 循证航天医学证据检索
  - 第一节 证据检索概述
  - 第二节 相关证据检索的多元集成搜索引擎
  - 第三节 证据资源及其检索系统简介
  - 第四节 Cochrane协作网概述
  - 第五节 制作系统评价的RevMan软件及操作简介
  - 第六节 Cochrane证据库及其检索方法
- 第四章 航天医学实验设计与统计学基础
  - 第一节 实验简介
  - 第二节 统计学基础
  - 第三节 需要注意的几个问题
- 第五章 循证航天医学Meta-分析
  - 第一节 Meta-分析概论
  - 第二节 Meta-分析范围
  - 第三节 Meta-分析数据类型和效应指标选择
  - 第四节 Meta-分析原则和方法
  - 第五节 异质性概述和处理
  - 第六节 敏感性分析和发表性偏倚
  - 第七节 Meta-分析应用案例
- 第六章 循证航天医学系统评价
  - 第一节 系统评价概述
  - 第二节 Cochrane系统评价的方法学指南
  - 第三节 单个健康问题困扰者资料集成的系统评价
  - 第四节 非随机对照实验的系统评价
  - 第五节 系统评价报告的阅读评判与使用
- 第七章 循证航天重力生理学
  - 第一节 概况
  - 第二节 要解决的问题
  - 第三节 证据特征
  - 第四节 证据应用与评价
  - 第五节 应用实例——重返重力场后立位耐力下降的风险
- 第八章 循证航天环境医学

<<循证航天医学基础>>

- 第一节 概况
- 第二节 循证航天环境医学要解决的问题
- 第三节 证据特征
- 第四节 证据应用与评价
- 第九章 循证航天实施医学
  - 第一节 概况
  - 第二节 要解决的问题
  - 第三节 证据特征
  - 第四节 证据及其应用
- 第十章 循证航天心理学
  - 第一节 概况
  - 第二节 要解决的问题
  - 第三节 证据特征
  - 第四节 心理支持与治疗
- 第十一章 循证航天医学发展展望
  - 第一节 月球基地的建设与火星飞行
  - 第二节 循证航天医学与月球基地建设和火星飞行
  - 第三节 循证航天医学对航天医学的贡献
  - 第四节 循证航天医学发展展望
- 英汉对照

章节摘录

版权页：插图：5.辐射医学与防护对航天员造成危害的辐射有两种，即电离辐射和非电离辐射，而且辐射危害在出舱活动期间尤其突出。

电离辐射可以通过直接的分子间相互作用或通过产生自由基和活性氧化物对机体造成损伤。

辐射损伤取决于细胞内受辐射的程度和部位，尤其是当辐射造成核酸改变时，则会导致细胞死亡或基因突变。

如果短时间内电离辐射的剂量足够大，则会产生急性辐射综合征。

能导致急性辐射综合征的强大剂量电离辐射可能来源于强太阳风暴，特别是当航天员没有得到航天器或栖息处所屏蔽层的有效保护时。

较低剂量辐射或更长期的暴露对机体造成的长期影响包括白内障、癌症、微血管纤维化和痴呆。

非电离辐射主要来源于太阳系，但也有人造设备产生的，比如激光器和通信天线能产生多种形式的电磁辐射。

如果航天员没有使用能吸收或反射电磁辐射的有害波长的特殊护目镜，太阳光、紫外线和红外线辐射将对航天员的视网膜产生瞬时的危害。

如果辐射达到足够的强度，并且航天员置身于射线的传播路径上，其他形式的电磁辐射，比如微波，也能造成局部组织发热和热损伤。

开展辐射对人体影响及防护的研究主要通过动物和细胞学实验研究，目前主要的研究内容集中于空间电离辐射剂量测量生物效应与防护研究、标准制定、防护产品的研制与评价等工作。

空间辐射的主要模拟设备是质子加速器，可以模拟空间的高能粒子辐射。

6.超重环境实验航天器在起飞和着陆阶段，航天员会受到超重加速度的作用，对于航天员的心血管等生理系统会产生极大的影响，严重者会出现黑视、灰视，甚至意识丧失等。

地面上的训练、选拔和防护技术是航天员安全的有力保证。

地基实验中，离心机是目前被世界各航天国家普遍采用的超重环境模拟设备，这类设备具有安全、超重环境参数（过载值大小、增长速率、作用时间和方向等）可控和重复性好等优点。

## <<循证航天医学基础>>

### 编辑推荐

《循证航天医学基础》：循证航天医学即为遵循证据的航天医学，是人类50年载人航天实践催生的一门新兴的航天医学分支学科进入21世纪第一个十年，循证医学在航天医学研究领域的应用已初露端倪。中国航天医学的发展研究与“神舟”号载人航天型号任务的实施，为丰富循证航天医学证据做出了重要贡献。

《循证航天医学基础》是循证航天医学的开篇之作，首次系统，全面地介绍了循证航天医学的理论与技术基础。

《循证航天医学基础》的主要编写人员长期工作在航天医学实验研究和国家载人航天工程型号任务的第一线，具有丰富的专业知识背景，在循证航天医学证据评价与应用方面积累了宝贵的实践经验，因此，《循证航天医学基础》在实践循证航空、航天医学方面具有较高的应用价值和指导作用。

<<循证航天医学基础>>

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>