

<<极端环境生物学效应与营养>>

图书基本信息

书名：<<极端环境生物学效应与营养>>

13位ISBN编号：9787560336640

10位ISBN编号：7560336647

出版时间：2013-1

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

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>

<<极端环境生物学效应与营养>>

书籍目录

第1章空间环境生物学效应及营养 1.1空间环境条件 1.1.1重力 1.1.2空间辐射环境 1.1.3空间微重力环境 1.1.4航天飞机发射过程中的环境变化 1.2空间辐射生物学效应 1.2.1空间辐射特点 1.2.2辐射损伤机理 1.2.3空间辐射环境下的人体生物学效应 1.2.4空间辐射环境下的细胞效应 1.2.5空间辐射对植物的影响 1.2.6空间辐射环境引起基因突变和修复的特点 1.3空间微重力环境生物学效应 1.3.1微重力对心血管系统的影响 1.3.2微重力环境的细胞水平研究 1.3.3微重力对骨骼的影响 1.3.4微重力条件下细胞水平的变化 1.3.5微重力时的肌肉萎缩 1.3.6心血管系统的功能改变 1.3.7免疫功能和内分泌的变化 1.4空间环境下的营养与修复 1.4.1空间辐射环境损伤的营养与修复 1.4.2空间微重力环境损伤的营养与修复 第2章远洋环境生物学效应及营养 2.1远洋环境特点 2.1.1海洋气候 2.1.2船舱环境 2.1.3远洋环境对人体的影响 2.2远洋环境下的生物学效应 2.3.1远洋环境下的营养与修复的研究现状 2.3.2药食同源食物与功能性成分 第3章潜水环境生物学效应及营养 3.1潜水环境特点 3.1.1高压 3.1.2寒冷 3.1.3黑暗 3.1.4海洋有害生物 3.1.5淹溺 3.1.6污染水域潜水 3.2潜水环境下的生物学效应 3.2.1高压空气对机体的不利影响 3.2.2水中浸泡对机体的不利影响 3.2.3水下听觉 3.2.4水下视觉 3.2.5水下色觉 3.2.6血液系统功能的变化 3.2.7呼吸系统功能的变化 3.2.8消化系统功能的变化 3.2.9神经系统功能的变化 3.2.10泌尿系统功能变化 3.2.11内分泌功能的变化 3.2.12免疫系统功能的变化 3.2.13水下方位感下降 3.3潜水环境下的营养与修复 3.3.1潜水环境下的营养与修复的研究现状 3.3.2药食同源食物与功能性成分 第4章野战环境生物学效应及营养 4.1野战环境特点 4.1.1噪声 4.1.2电离辐射 4.1.3降雨 4.1.4草原 4.1.5沙漠 4.1.6饥饿 4.2野战环境下的生物学效应 4.2.1高原高寒环境下肢体枪弹伤伤道特点及其对机体的影响 4.2.2激光武器 4.3野战环境对参战人员心理健康的影响 4.4高温军事作业 4.4.1军事作业卫生防护 4.4.2军事作业水盐补充 4.4.3军事作业人员的热习服锻炼 4.4.4军事作业人员的防护 4.5野战环境下的营养与修复 4.5.1野战环境下的营养与修复的研究进展 4.5.2药食同源食物与功能性成分 第5章灾后环境生物学效应及活性成分的应用 5.1灾后环境特点 5.1.1地震 5.1.2火灾 5.1.3洪涝 5.1.4雪灾 5.1.5台风 5.1.6火山 5.1.7瘟疫 5.2灾后环境下的生物学效应 5.2.1地震 5.2.2火灾 5.2.3洪水 5.2.4雪灾 5.2.5火山 5.2.6瘟疫 5.3灾后环境下的营养与修复 5.3.1灾后环境下的营养与修复的研究现状 5.3.2药食同源食物与功能性成分 第6章高寒环境生物学效应及营养 6.1高寒环境特点 6.2低温的生物学效应 6.2.1冷环境对机体的影响 6.2.2体热平衡 6.2.3能量代谢 6.2.4皮肤血管反应性 6.2.5循环和呼吸系统 6.2.6泌尿系统和血液系统 6.2.7作业效率 6.2.8内分泌系统 6.3高寒环境下的营养与修复 6.3.1高寒环境下的营养与修复研究现状 6.3.2药食同源食物与功能性成分 第7章高温环境生物学效应及营养 7.1高温环境特点 7.2高温环境下的生物学效应 7.3高温环境下的营养与修复 7.3.1高温环境下的营养与修复的研究现状 7.3.2药食同源食物与功能性成分 第8章高原环境生物学效应及营养 8.1高原环境特点 8.1.1温度 8.1.2空气 8.1.3气压 8.1.4太阳辐射 8.1.5紫外线 8.1.6其他因素 8.1.7高原缺氧 8.2高原环境下的生物学效应 8.2.1高原辐射生物学效应 8.2.2高原寒冷、风强、干燥对人体影响 8.2.3高原中暑对人体的影响 8.2.4高原低氧对人体生理功能的影响 8.2.5高原环境对人体的有益影响 8.3高原环境下的营养与修复 8.3.1高原环境下的营养与修复的研究现状 8.3.2药食同源食物与功能性成分 第9章噪声环境生物学效应及营养 9.1噪声环境特点 9.2噪声环境下的生物学效应 9.2.1噪声对听觉系统的影响 9.2.2噪声对其他系统生理功能的影响 9.3噪声环境下的营养与修复 9.3.1噪声环境下的营养与修复的研究现状 9.3.2药食同源食物与功能性成分 第10章营养知识 10.1宏量营养素 10.2维生素类 10.2.1维生素A的生理功能 10.2.2维生素B的生理功能 10.2.3维生素C的生理功能 10.2.4维生素D的生理功能 10.2.5维生素E的生理功能 10.2.6维生素K的生理功能 10.2.7维生素H的生理功能 10.2.8维生素P的生理功能 10.2.9维生素PP的生理功能 10.2.10维生素M的生理功能 10.3“伪”维生素 10.4矿物质类 10.5药食同源食物及功能性成分 参考文献

<<极端环境生物学效应与营养>>

章节摘录

版权页：插图：2.2 远洋环境下的生物学效应 远洋船员长期生活在舰船环境。

由于舰船环境是一个复杂的、多因素的综合体，主要包括化学因素、物理因素、生物因素、人际因素及作业因素等，因而其对人体的影响也是多方面的。

通过概述舰船环境对远洋船员机体的生理、心理功能及生化指标等方面的影响，认为船舱内噪声、高温、高湿及船体的无规律晃动等因素对机体影响较大。

航行中的远洋船员生活在一个特定的环境中，船体是钢板，对地磁有屏蔽作用，舱内缺少自然光及正常空气流通，船体不断受机械性震动及海浪的晃动，再加上噪声、高温、高湿、气候、时差变化等因素，必然会对人体生理、心理产生一定的影响。

目前，有关舰船环境对机体功能影响的研究已有不少报道，但其研究目的、方法及研究结果各有特点，差异较大。

1.对船员神经系统的影响 由于封闭型舰艇无舷窗，完全采用人工机械通风调节空气，因而空气负离子浓度较低，对人的学习记忆功能可造成不良影响。

现已证明，封闭型舰艇人员学习记忆功能明显低于开放型舰艇人员。

由于睡眠与人的健康密切相关，远航中舰员的睡眠情况也广泛受到关注。

研究表明，船员远航中疲劳程度较深，睡眠时间明显缩短，睡眠质量差，这与快速穿梭跨时区航行引起的生物节律紊乱，以及舰船微波辐射、应激、紧张等有关。

长时间睡眠不足会使机体过度疲劳，最终导致神经系统功能紊乱，注意力、记忆力、目标辨别能力明显降低。

与海上平稳航行相比，海员在海上颠簸时所造成的前庭刺激可引起中枢胆碱能系统内乙酰胆碱酯酶（AChE）活性明显下降。

正常的AChE活性是保持胆碱能神经功能正常所必需。

当前庭刺激引起脑内AChE活性降低时，AChE的灭活速度减慢，从而引起胆碱能神经功能亢进。

运动病发作时出现的呕吐症状可能与前庭刺激引起脑干内胆碱能系统活动增强、呕吐中枢兴奋有关。

研究发现，前庭刺激可使抗利尿激素分泌增多，后者可起到抵抗运动病的作用。

2.对船员听觉和视觉功能的影响 舰船环境因素对人体不同器官影响程度不同，听力和视力功能正常与否与机体的机能状态密切相关，这是一个值得注意的问题。

目前对舰艇舱室环境中的噪声、照明、温度、湿度等物理因素的研究发现，噪声是影响听阈偏移的主要因素，照明是影响人眼视功能优劣的主要因素，若长期接触高温作业，可引起视力减退。

3.对船员呼吸功能的影响 海上航行时，人体处于高度紧张与心理应激之中，可以引起迷走神经亢进，呼吸中枢兴奋，加速了吸、呼气活动的交替，并最终导致肺活量增加。

相反，舰艇内的有害气体、微小气候变化等环境因素可能会导致远航后机体小气道阻力增加，肺功能减退。

另据研究，无论是全封闭还是半封闭舰船环境，海员肺通气指标在远航后均下降，全封闭船海员该指标下降更明显。

这可能与连续航行时间长、频繁的值勤和持续高温、高湿环境，以及磁场、噪音和时差所导致的失眠等使海员疲劳、体能下降有关。

<<极端环境生物学效应与营养>>

编辑推荐

《高等院校"十二五"规划教材:极端环境生物学效应与营养》是哈尔滨工业大学食品科学与工程学院在“985”学科建设过程中为极端环境营养学科方向的硕士研究生编写的教材，也是哈尔滨工业大学“十二五”研究生教材建设的立项教材。

<<极端环境生物学效应与营养>>

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>