

敏感指标, 这提示 TSH 可以作为评估官兵冷适应的一个重要指标。

总之, 在寒冷环境下, 机体可通过调节自身血细胞成分和甲状腺功能以达到适应寒冷环境下冷刺激的目的, 这对评估寒区官兵冷习服预防冷损伤具有一定意义。然而血常规和甲状腺功能的过度增加也会导致一些疾病如甲状腺疾病、血液高凝状态的风险增加, 因此应制定一系列预防措施以提高官兵的冷适应能力, 同时避免其他并发症的发生。另外, 可将地域作为寒区招收新兵的重要参考指标, 由于北方的官兵表现出更优的冷习服能力, 这对提高寒区部队战斗力有重要意义。

综上所述, 本研究总结了新兵冷习服过程中的各项血液指标变化特点, 为制定有效的训练方案和寒冷损伤预防措施奠定了基础, 为促进寒区部队官兵快速、安全地获得有效冷习服, 更好地完成作战任务提供了保障。

【参考文献】

[1] 陈仁升, 康尔泗, 吴立宗, 等. 中国寒区分布探讨[J]. 冰川冻土, 2005(4): 469-475.

[2] 柳玉晓, 许顺雄, 韩玮, 等. 温区部队急进寒区口腔冷习服的对策研究[J]. 西北国防医学杂志, 2021, 42(1): 11-15.

[3] 王辉山, 韩劲松. 寒区战创伤救治研究进展[J]. 解放军医学杂志, 2014, 39(5): 369-373.

[4] 康健, 许顺雄, 李文波, 等. 温区部队赴寒区作战冷习服形成机制及冷习服训练方案建议[J]. 西北国防医学杂志, 2021, 42(1): 3-10.

[5] 魏巍, 许顺雄, 王新国, 等. 温区部队急进寒区后卫勤保障需求量表的编制与评价[J]. 西北国防医学杂志, 2021, 42(7): 590-595.

[6] 刘宏斌, 刘宏志, 李宏波. 寒冷血管反应指数测试系统的研制[J]. 医疗卫生装备, 1998(6): 11-13.

[7] KLENEROVA V, JURCOVICOVA J, KAMINSKY O, et al. Combined restraint and cold stress in rats: effects on memory processing in passive avoidance task and on plasma levels of ACTH and corticosterone[J]. Behav Brain Res, 2003, 142(1/2): 143-149.

[8] 程军, 石长青, 刘建文. 寒冷应激对机体的影响机制研究进展[J]. 动物科学与动物医学, 2004(3): 24-26.

[9] 尹旭辉, 杨义军, 蒋彤, 等. 耐寒锻炼对不同地区青年寒冷反应指数影响[J]. 中国公共卫生, 2005(11): 83-84.

[10] 孙景海, 王志, 郑伟, 等. 冷应激对寒区新兵血流动力学影响的观察[J]. 人民军医, 2013, 56(8): 880-881.

[11] MUNTEN S, MÉNARD L, GAGNON J, et al. High-intensity interval exercise in the cold regulates acute and postprandial metabolism[J]. J Appl Physiol(1985), 2021, 130(2): 408-420.

[12] 邓欣珠. 寒冷条件下机体脂代谢的特点及意义[J]. 解放军预防医学杂志, 1994(3): 247-250.

[13] 翟玉倩, 刘智勇, 范丽娟. 碘及甲状腺功能与机体脂代谢关系的研究进展[J]. 中华地方病学杂志, 2022, 41(5): 420-424.

(2022-07-08 收稿; 2022-11-29 修回)  
(编辑: 刘佳倩)

· 消息 ·

### 空军军医大学西京医院多基因编辑猪皮救治特重度烧伤患者获成功

2023年10月19日, 空军军医大学西京医院在中国科学院窦科峰院士指导下, 异种移植临床研究取得重大突破, 成功将多基因编辑猪皮移植给一例特重度烧伤患者, 并取得良好效果, 推动异种移植研究向临床迈出重要一步。经文献检索, 未见同类报道。

2023年6月, 一名全身火焰烧伤面积90%、Ⅲ度烧伤面积50%的患者被送至空军军医大学西京医院烧伤与皮肤外科, 进行抗休克、生命支持、抗感染等对症治疗后, 生命指标趋于平稳。经过多学科研判、患者及家属同意、医院伦理委员会审核、7次全院大会诊, 救治团队最终制定了“多基因编辑猪皮联合自体皮片移植”等系列救治方案。

在烧伤与皮肤外科主任韩军涛指导下, 副主任杨薛康等主刀进行双上肢切痂、多基因编辑猪皮联合自体皮片移植手术, 将自体皮片制成点状, 散在移植到上肢烧伤创面, 随后覆盖约6%体表面积的基因编辑猪皮。术后, 移植的基因编辑猪皮存活良好, 无明显排斥反应。50d后, 患者自体皮片扩展成片, 覆盖的猪皮脱落, 创面全部愈合, 开始加强功能康复训练。在此期间, 团队先后为患者进行“双下肢削痂植皮”“躯干清创植皮”“残余创面补充植皮”手术, 帮助其平稳渡过休克关、感染关、修复关, 最终患者创面全部愈合。

据韩军涛主任介绍, 多基因编辑猪皮移植, 临床效果超出预期, 进一步证实基因编辑猪皮有望替代异体皮肤, 成为特重度烧伤患者临床救治的新选择。同时, 基因编辑猪皮重复切取与再生、皮肤长效储存等技术的开展, 将加速医院异种皮肤战略储备库的构建, 有望早日解决成批烧伤患者创面覆盖难题。

窦科峰院士说: “此次治疗, 为重度烧伤患者临床救治提供了新思路, 进一步拓展证实异种移植应用于医学救治的可行性和有效性, 是异种移植研究领域的又一重要突破。作为解决同种组织器官短缺难题的潜在方案之一, 异种移植未来具有广阔临床应用前景, 空军军医大学西京医院将在该领域持续深耕。”