

中美军人体能测试体系比较分析

邵威 魏际英 韩天赐

火箭军工程大学初级指挥系, 陕西 西安 710025

[摘要] 体能测试作为检验军人体能素质的重要评价手段, 对军事体育训练起着不可或缺的作用, 通过分析美国 2018 版陆军战斗体能测试体系, 进一步了解美军军事体能训练方法与特点, 为我军军事体育训练提供参考与借鉴。

[关键词] 美国陆军; 战斗体能测试; 比较分析

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5470

中图分类号: G87

文献标识码: A

Comparative Analysis of Chinese and American Human Energy Test Systems

SHAO Wei, WEI Jiying, HAN Tianci

Junior Command Department of rocket Force Engineering University, Xi'an, Shaanxi, 710025, China

Abstract: Physical fitness test, as an important evaluation means to test the military's physical fitness, plays an indispensable role in military sports training. By analyzing the 2018 army combat physical fitness test system, we can further understand the military physical fitness training methods and characteristics of the US Army, so as to provide reference and reference for our military sports training.

Keywords: US Army; combat fitness test; comparative analysis

引言

2018年7月9日, 美国陆军推出了全新的军事体能测试体系。全新的“陆军战斗体能测试”(Army Combat Fitness Test)将取代“陆军体能测试”(Army Physical Fitness Test)。从2020年10月开始, 不分年龄或性别, 陆军全体人员都将被要求参加新的陆军体能测试。美军体能训练的每一次改革都是以实战化为目标, 进一步打造贴近实战的体能训练体系, 此次陆军最新的体能测试系统直接把Combat取代了Physical, 更为直观体现了美国陆军体能训练实战化的要求与目的。

1 陆军战斗体能测试内容

体能测试内容包括以下6项, 连续进行测试, 直至全部完成测试。其中前5项测试间隔2分钟进行, 第6项测试在第5项测试完成后5分钟开始, 所有测试应在50分钟内完成。

1.1 硬拉

重量选择范围从54千克至190千克, 须在5分钟内进行3次测试, 重量逐渐增加。测试的主要目的是模拟战场环境中搬运弹药箱、受伤同伴、补给或其他重装备。

1.2 立姿背投药球

该测试要求军人立姿双手向后投掷4.6千克药球, 用来测试肌肉爆发力。记录最远投掷距离, 主要是模拟战场环境中辅助支撑战友或自己越过障碍或快速通过不平坦地形。

1.3 T形俯卧撑

士兵在俯卧位进行传统俯卧撑, 当处于向下位置时,

释放双手与手臂与地面接触, 然后重置以进行另一次俯卧撑。计时3分钟, 记录尽可能多的次数。

1.4 25米冲刺/拖运/搬运

在4分钟内, 战士将进行25米往返跑5次, 共计250米。每次将包含一个不同的额外动作: 冲刺、拖41千克雪橇杠铃、横向移动、搬运2个18千克壶铃、再冲刺。该项测试模拟将战友从危险地区快速拖出, 或携带弹药到作战位置和车辆上。

1.5 单杠卷腿

该动作同引体向上类似, 抓握单杠后, 卷腿收腹, 用膝盖或大腿触碰肘部, 记录数量。此项练习可以强化上肢和核心肌肉群力量。

1.6 2英里(3220米)跑

在第5项测试完休息5分钟后进行, 限时20分钟内完成3220米距离的长跑。

2 美军与我军军事体育考核内容与相应素质的比较分析

2.1 最大力量——硬拉项目

五分钟内完成3次力量测试, 并且是逐渐增加负荷重量, 最后一次完成的重量接近自身的最大力量, 也就是通常认为的1RM, 在供能方式上属于磷酸原系统供能, 持续时间3到5秒。3次试举休息间歇平均不超过90秒, 属于肌力不完全恢复下的连续作业。最大力量的动作速度缓慢, 但可以完成更大重量的负重, 例如在战场上弹药武器装备的移动, 伤员的搬运拖动, 重型装备车辆维修需要,

都起着不可或缺的作用。

我军最新颁布的全军通用训练与考核内容里并无对最大力量测试的课目。但在军兵种专项训练中救护组合课目的设置中,有肩扛伤员负重蛇形跑 25 米和折返直线跑 25 米的内容设置,其中伤员重量与测试者体重相差正负 2 千克,并且是在战斗着装情况下完成动作^[1]。我军的课目设置虽然没有对最大力量作出直接测试,但也规定了对超出自身体重重重的硬性要求,加上战斗着装的重量明显超出自重,并且对完成时间进行了相应规定。

2.2 爆发力——立姿背投药球

立姿背投药球测试对应的是爆发力测试,是人体快速力量的能力,在供能方式上属于磷酸原系统供能,持续时间 3 到 5 秒。其中,人体快肌纤维的构成比、神经对肌肉的募集能力,身体协调发力的技巧都是快速力量的影响因素。投掷姿势为背对投掷方向,测试的是伸肌肌群发力能力,需要被测试者将上下肢发力与核心肌群传导相配合,完成身体后侧肌肉动力链的传导发力,对身体协调性也提出了要求。

我军通用课目考核设置里面与之相对应的是 30 米 X 2 蛇形跑,都是对快速力量的一种测试,在我军的考核设置里更加偏向测试速度和灵敏反应能力,其中对变向和加减速能力更为看重,并没有直接测试爆发力素质。在我军传统军事课目设置里手榴弹投掷属于快速爆发力项目,是对人体前链肌群协调发力的测试,表现为人体屈肌肌群快速发力能力。

2.3 肌肉耐力——T 形俯卧撑和单杠卷腿

T 形俯卧撑主要测试上肢肌肉耐力,在释放动作过程中,对核心肌群提出了稳定性的要求,主要考察上肢肌群伸的能力,具体运用在卧倒状态迅速起身等动作。单杠卷腿在测试身体躯干和下肢屈的能力时,对下肢和腹部核心肌群有较高要求,并且要完成上下肢接触动作。

这两项测试都是对肌肉耐力的考验,并且在一定程度上对身体稳定性和协调性有较高要求。

在我军的通用考核课目里与之相对应的是仰卧起坐、俯卧撑和引体向上,相比而言,我军考核课目对核心肌群稳定性的要求低于美军,在年龄段上区分 40 岁上下完成不同课目,由于俯卧撑和引体向上分别考察身体不同肌群的屈伸能力,在综合考量上就会略显不够全面。仰卧起坐主要考核卷腹屈髋能力,对动作技术有一定的要求,现行考核标准取消双手抱头动作,以两手扶肩代替,避免了抱头借力的不良发力模式,但在动作完成过程中,还会存在依靠压腿借力动作,在发力顺序上的启动上存在模糊操作,同时该动作对于腰部损伤人员并不友好,在某种程度上会

加重腰部不适,此项测试的进行首先要掌握正确的发力动作模式,在发力过程中体会腹部核心发力,从而完成卷腹屈髋动作。

2.4 无氧代谢能力——25 米冲刺/拖动/搬运

25 米冲刺/拖动/搬运测试属于一个综合体能考察测试,该测试在供能方式上属于无氧糖酵解系统供能。其中,冲刺跑是对速度素质的考察,侧向移动和折返是对灵敏协调的考察,拖动雪橇杠铃和提壶铃跑是对负重奔跑速度的考察。

我军通用考核课目与之对应的是 30 米 X 2 蛇形跑,要在最短时间绕跑 7 个立杆,并且不能碰撞立杆,考察被测人员在纵向和横向两个空间内快速变向和加减速能力,在功能方式上偏向于磷酸原系统供能和糖酵解系统供能。在军兵种专项考核课目设置里,负重组合练习与美军 25 米冲刺/拖动/搬运测试类似,考核要求在最短时间完成对 2 个 20 千克的弹药箱拉、提、抱、扛各 25 米的距离,此项测试偏向对负重情况下无氧代谢能力的考察。

2.5 有氧能力——两英里(3220 米)跑

该项测试主要考察被测人员的有氧能力和下肢肌肉耐力,供能方式为糖酵解系统和有氧代谢系统供能,要求在第五项测试结束 5 分钟后开始,且在 20 分钟内完成,确保整体测试的连续性。我军与之对应的考核课目是 3000 米跑,完成标准按照年龄划分实施相应标准。通过对比,两者在该项素质测试中差别不大,都对人体心肺系统提出了一定要求,美军为 3220 米跑,我军新颁布的军事体育训练大纲把 5000 米跑改为 3000 米跑,出于现阶段作战对长距离奔袭的要求有所降低,因此在距离上作出调整,但在速度方面有所提升,鼓励以最短时间完成 3000 米考核,评价成绩时可以超出 100 分,上不封顶。

3 结论

2018 版美国陆军战斗体能测试体系全面,测试具备连续性,基本满足了军人作战所需的专项体能素质,测试内容更加贴近实战,更加注重对最大力量、爆发力和无氧代谢能力的考察^[2]。美军测试中对军人负重完成任务要求较高,涉及到推、拉、屈伸、跑跳等各种动作,强调核心稳定性和协调能力,对动作动力链的形成有较好的引导作用,能够满足战场复杂环境的需求,测试动作具备很强的迁移性。

美国陆军战斗体能测试包括六项内容,测试过程衔接紧密,并且规定了整体完成时间,对军人基础体能素质要求较高^[3]。在测试课目顺序安排上,依次进行最大力量、爆发力、肌肉耐力、速度灵敏、有氧耐力测试,前一项测试对后一项测试影响较小,虽然不能做到完全休息,但是

确保了测试的连续性, 安排上较为合理。在供能方式上, 磷酸原系统、糖酵解系统和有氧系统交叉供能, 能够全面考察人体三大供能系统做功能力。对比来看, 我军全军通用课目考核中比较缺乏对最大力量和爆发力素质的考察, 主要是通过军兵种专项考核来进行考察。在测试连续性来看, 我军要求每类课目考核在4小时内完成, 两类之间间隔不超过24小时, 完成时间标准低于美军。

军事体能测试是检验军人体能素质的重要手段, 也是军事体能训练的鲜明导向, 通过训练和测试进一步发展和完善军队人员体能素质, 提高完成高强度作战训练任务的身心适应能力。我军颁布的《军事体育训练大纲》, 通过几年来的试训和调整, 对我军军事体育训练指导方面发挥

了重要的作用, 随着施训的不断深入开展, 将继续在全面提高我军战斗生成方面产生深远影响。

[参考文献]

- [1] 闫子龙, 艾英伟, 解文杰. 中美陆军体能训练内容考核化的研究与分析[J]. 体育科技文献通报, 2009, 17(3): 107-113.
 - [2] 刘卫忠. 美军体能测试政策改革分析[J]. 军事体育进修学院学报, 2011, 30(3): 62-63.
 - [3] 刘卫忠. 2011版美国陆军战斗准备测试(身体准备)分析[J]. 军事体育进修学院学报, 2011, 30(4): 69-75.
- 作者简介: 邵威(1992-)男, 火箭军工程大学研究生院, 军事指挥。