新颁发的《军事体育训练大纲》中,新设立的通用战斗体能包含通用400米障碍和组合400米障碍两个考核课目——

400米障碍跑的"通关秘笈"

■张海忠 赵 敏 田琳娜

在部队军事体育训练中,障碍跑是一项实战导向鲜明又极具挑战性的重要课目。它以高度模拟战场环境、全面检验官兵综合体能素质的特点,成为衡量军人战斗素养的"硬指标"。

障碍跑是一项体能与技能高度融合的课目,更是对速度、耐力、力量、协调、灵敏与心理承受能力等素质的全面 若验。

如何通过训练提升障碍跑的成绩, 以及在训练过程中如何避免伤病,真正 实现"训为战"的目标?下面我们通过 几个方面的内容来揭示障碍跑训练的 内在逻辑与训练路径。

首先,障碍跑的训练目标并不是单纯追求用最短时间通过障碍,而是要锻炼战场环境下快速通过复杂地形的能力——如丛林、高原等特殊环境下的机动突击能力。

总体来看,整个400米赛道上设置的障碍物都十分贴近实战,且难度颇大,对官兵的下肢爆发力、平衡能力、核心稳定性和上肢拉力以及速度耐力等素质都是一个挑战。

障碍跑的能量代谢以乳酸无氧供能为主,官兵跑完后心率一般会达到180次/分钟以上,血乳酸峰值有可能会超过14mmol/L,属于典型的极限强度负荷的训练项目。这意味着在训练过程中会产生大量代谢废物,极易引发疲劳累积。此外,频繁跳跃落地带来山城震荡,也可能导致尿蛋白或潜血现象;肌肉反复离心收缩会引发肌酸激酶升高,造成肌肉酸痛、僵硬甚至本体感觉下降。由此可见,400米障碍训练容易产生深度疲劳,恢复难度大,若不加以科学调控,有可能会导致过度疲劳甚至引发训练损伤。

因此,障碍跑训练仅靠"拼意志"难以持久,必须依赖扎实的综合体能作为基础和支撑。

和支撑。 其次,障碍跑训练应循序渐进,打 好基础后才能跑出"加速度"。

许多新兵初人军营,渴望尽快登上障碍场"大显身手",但这时急于求成往往会适得其反,不仅成绩难以提升,还容易造成肌肉劳损、关节损伤甚至尿蛋白阳性等过度疲劳症状。

正确的做法是:先夯实基础体能, 再过渡到专项技能训练。训练实践表明,未经系统训练的新兵,需经过3至 5个月的基础体能强化期,才能具备进入专项训练的身体条件。这个阶段的核心任务不是"跑障碍",而是全面提升心肺功能、肌肉力量、柔韧性和神经控制能力。

基础体能训练应遵循以下原则。

有氧打底,无氧艰进。以低强度的 有氧跑(如3公里越野、2000米匀速跑) 增强心肺耐力,积蓄体能储备。通过少 频次、高强度的间歇跑、冲刺跑等无氧 训练,逐步激活乳酸无氧供能系统。

力量为主,全面覆盖。重点发展上下肢爆发力与腰腹核心力量。例如负重深蹲、立定跳远、蛙跳等训练提升下肢蹬地力量;卧推、双杠臂屈伸、单杠引体等训练增强上肢拉推能力;仰卧起坐、两头起、侧起等训练锻炼腹部稳定性。

防伤先行,细节到位。在训练中,要特别加强腕、踝、指关节周围小肌群的力量训练,结合跳绳、提踵、实心球抛接等训练方式,提高关节稳定性和本体感觉,减少因反复跳跃落地造成的微损伤累积。

灵活协调训练不可少。每周安排 蛇形跑、球类游戏、多动作组合往返跳 (收腹跳+高抬腿+跨步跳)等训练,提 升身体的空间感知与动态平衡能力。

这一阶段的目标不是比谁跑得快, 而是让身体准备好去承受更高强度训练的冲击。只有当基础体能达到比较 理想的状态,才能安全有效地进入到专项训练阶段。

再次,精进技术,从"会过"到"巧

过",掌握通关密码。

该阶段主要强调动作规范、节奏掌控和技术自动化,要遵循"由简到繁、由分到合"的递进原则。障碍跑技术训练可通过以下训练步骤来实现层层递进:

衔接与节奏训练。重点练习相邻障碍之间的平跑节奏,避免出现"倒小步"或急停急起现象。通过3~4个障碍的小组合训练,形成自然流畅的动作链条。

分段模拟实战。分为小分段(如前 2~3个障碍)、大分段(前半程或后半程) 进行高强度重复训练,突出速度与技术 的结合,在接近比赛强度下磨合动作 模式。

全程整合演练。初期可不限时进行慢跑来体验路线节奏,后期逐渐提速,注重体力分配与心理调节。建议每周至少安排1~2次400米障碍全程跑,帮助受训者建立清晰的速度感与节奏感,最终实现全线路贯通。

值得注意的是,技术训练并非一味 追求速度。军体教员应强调"松紧结 合"的理念:接触障碍前要放松,发力瞬 间要紧绷。

最后,提升专项能力,打造"高速穿越"的能量引擎。

此阶段的训练重点是构建稳定的"速度耐力结构"。由于障碍跑高度依赖无氧供能系统,必须有针对性地提升机体对高乳酸环境的适应能力。该训练手段包括以下几种:

高强度间歇训练。如进行3组"1~5 号障碍+100米平跑"训练,严格控制心率达到180次/分钟,血乳酸维持在12mmol/L左右,组间休息3~5分钟,待心率降至130次/分钟以下再进行下一 组。这类训练可显著改善乳酸缓冲能 力和肌肉中乳酸脱氢酶活性。

重复进行超量训练。进行多次全程的次极限强度跑,每组训练间的休息时间逐次递减,迫使体内乳酸不断堆积,从而发展最大乳酸生成能力。

中长距离变速跑。进行多次300~600米 变速跑,组间休息3分钟,提升身体对高 浓度乳酸的耐受阈值。

此外,还需穿插安排核心力量课、有氧恢复跑、专项模拟等训练,确保整体负荷合理分布,防止过度疲劳。每堂课应分为准备、实施与结束三个阶段,做到结构清晰、节奏分明。准备阶段激活肌肉、充分热身,实施阶段循环安排、注重负荷强度,结束阶段有氧慢跑、牵拉放松肌肉。

最后一个阶段是综合提高训练,重 点在于整合已有能力,优化全程表现, 并强化训后恢复机制。

全程障碍跑并非匀速前进,而是一个"加速一减速一再加速"的循环过程。此外也应根据自身能力合理分配体能,避免前程猛冲、后程乏力。当然,也可在后期训练中适度增加"携带装具"或"负重跑"等训练方式,增强战场适应力。

值得注意的是,恢复比训练更重要。高强度训练带来的肌肉酸痛、本体感受下降、肾区微损伤等问题不容忽视,必须建立高效的恢复体系。课后安排慢跑、身体按摩和肌肉拉伸、冰敷等,促进血液循环,加速代谢废物清除,积极促进训练疲劳的快速恢复。

对于部队而言,抓好障碍跑训练,不仅能提升官兵体能素质,更能锤炼敢打必胜的战斗作风。只要坚持"基础先行、技术为本、专项突破、恢复保障"的科学路径,每一位官兵都能在这条充满挑战的赛道上跑出属于自己的精彩,也为未来战场上的快速突击打下坚实基础。



1

军营运动场

武装5000米越野、400米越野射击、战场搬运……独具特色的军事体育比赛项目全面检验着官兵的体能素质、意志品质和战斗精神,也点燃了空军通信士官学校第35届军事体育运动会暨群众性创破纪录比武的现场。

作为基础体能考核的重要一项——3000米跑毫无疑问成了运动会的热门比拼项目。学员组比赛开始,20多名军体健儿身体前倾,肌肉紧绷,像一张张拉满的弓。在一圈又一圈的快速奔跑后,学员一队选手田洪印率先拉开了与其他战友的差距。

午后阳光炙热,汗水逐渐浸湿了他的比赛服,田洪印却始终保持着稳定且快速的步频,将领先优势保持到了最后。"9分42秒!"计时员通报成绩后,田洪印身旁的战友们高声欢呼——他刷新了赛事纪录!虽然表现很优秀,但田洪印谦虚地表示,战友们实力都很强,自己还要争取进一步提高。

赛场连接战场,既考验个人战斗能力,更检验了团队的协作水平。在团体项目比赛中,"团结就是力量"有了具象化的展示和表达。

男子4×100米接力赛上,来自学员 五队的4名选手,将手中的接力棒稳稳 传递到队友手中。从起跑时的迅猛爆 发,到弯道时的身位控制,再到交接棒时 的精准无误,最终他们以45秒68的成 绩,打破了尘封11年的校运会纪录。

冲线的那一刻,速度被重新定义。 站在领奖台上,他们的灿烂笑容被相机 镜头定格。校领导为他们颁奖时亲切地 勉励道:"只有日常练得精,赛场才能创 佳绩,战场才能得胜利!"

在你追我赶的赛场上,英姿飒爽的女学员是一道靓丽的风景线。集体3公里武装越野赛上,学员七队的9名女学员以巾帼不让须眉的冲劲和"不落一人"的团结精神,相互鼓励,一起冲向终点,共同创下了14分11秒的好成绩。

成绩的背后,是艰辛的付出和奋斗的汗水。今年7月初,领队虞乔驿就开始组织队员进行体能和耐力的强化训练。有的队友"跟不上节奏",她们就集体研究,为其制订"专项突破"计划,帮助提升成绩。"目标一致、行动同步、坚持到底,这就是我们的取胜秘诀。"朴实的语言,传递着这个集体强大的向心力和凝聚力。

作为运动会的重头戏,军事类比赛项目的参与人数最多,观战热度也最高。 400米越野射击场上,士官教员杜

泽宇自信满满。作为一名"兵教头",他正摩拳擦掌,要给在场学员开展一次标准版的"现场教学"。

"预备,开始!"一声令下,杜泽宇和 其他几名参赛选手立即半蹲在地,拿起 铺在地上的装备,穿戴完毕后,随即冲向 低桩网,快速匍匐前进。穿越低桩网后, 他紧握枪支飞速跑进投弹区,瞄准目标 区域后使劲抛出模拟弹,一道漂亮的抛物线随即划过半空。

星』闪

紧接着,杜泽宇飞奔至射击区,准确组装好枪支,并卧倒在指定地点,屏气凝神扣动扳机。"砰砰",两发子弹准确无误命中靶心。再次起身后,他穿戴好防护面具,"嗖"地冲进烟雾浓重的"染毒"地带,最后朝着终点线飞奔而去。

最终,杜泽宇以2分40秒32的成绩创造了该项赛事的校运会纪录。"杜教员太厉害了!我们要向他学习!"这场"教学展示"令观赛学员们拍手称赞、心悦诚服。

运动场的另一侧,战场救护比赛开展得如火如荼,参赛人员认真察伤情、验伤势,临机处置各类特情,展现出过硬的专业技能……紧贴实战的项目轮番上演,热血的场面和精彩的对决接连不断,参赛人员在模拟实战的环境中穿插奔袭、协同作战。

无论战争形态如何变化,血性胆气 永远是革命军人的精神利刃,体能永远 是军人备战打仗的基石。这场军事体育 运动会暨群众性创破纪录比武,是浓厚 练兵氛围的强力助推器,进一步淬炼了 官兵的战斗意志,让更多的军体之星在 赛场上展露风采。

上图:杨越瀚(右一)等选手在男子 800米决赛中。 李政宇摄

在比赛中淬炼成长

■王艺铭 高金豪

心率恢复:人体的"冷却系统"



体能训练的效率不仅要看怎么练, 更取决于如何快速恢复。缺乏科学的 恢复手段,高强度训练反而容易引发运 动损伤。有研究表明,不同年龄、不同 身体素质的官兵,高强度训练后身体恢 复速度有着显著的差异。恢复不应只 是"停下来休息",而应如训练一般被重 视.并积极主动恢复。

那么,什么是"主动恢复"?例如, 跑步后使用泡沫轴放松肌肉,或第二天 进行轻松慢跑,会比什么都不做的休息

更有效。此外,学会倾听身体的声音也很重要。任何疼痛或不适都应引起警惕,要及时处理,避免"硬扛"。

心率恢复,是一项反映身体恢复效率的重要指标,指的是高强度训练后心率下降的速度,通常以运动停止后1分钟内的心跳降低数来衡量。

如何自测心率恢复的能力?一般有两种常用方法:一是在快走或慢跑5分钟后停止,测量运动结束后1分钟内的心率下降值;二是在间歇跑训练的过程中,在每组结束后立即记录心率,1分钟后再次测量,计算差值。

通常来说,1分钟内心率下降超过 20次属于健康水平,体能素质较好的官 兵下降值可达 30~40次甚至更多。若下降值低于 12次,则表示心脏功能或神 经调节能力偏弱。

研究显示,最大摄氧量与心率恢复 存在正相关:摄氧能力越强,心率恢复 往往越快;反之,心率恢复越快,也意味 着摄氧潜力较大。

最大摄氧量与心率恢复如同跑步的"动力系统"与"冷却系统":一个代表心肺系统供氧能力,另一个反映自主神经系统的恢复效率。有的人跑得很快,但运动后心率迟迟不降,说明虽然"发动机"强劲,但"冷却系统"未能匹配,长此以往易出现恢复不足和状态下滑。

真正强大的运动表现,离不开高效

的心肺功能与神经调控的协同作用。 科学训练正是为了强化这种共生关系: 一方面提升心脏泵血与摄氧能力,另一 方面优化副交感神经的反应速度,使训 练后心率能更快回落。因此,心率恢复 也可被视为自主神经系统健康程度的 外在表现。

跨越

日前,武警

天津总队机动支 队组织官兵进行 障碍训练,锤炼

宫 旭摄

官兵体能。

虽然最大摄氧量会随年龄增长而规律性下降,但心率恢复的衰退与年龄关联不大,尤其对于长期坚持科学训练的官兵。这说明科学训练能有效延缓自主神经系统的老化,对抗生理衰退。

尽管心率恢复是评估恢复能力的 重要指标,我们仍不能忽视主观感 受。有时即使心率恢复的数据良好, 但身体感到疲劳,这可能就是训练过 度的警示。当出现持续疲劳或运动表 现下降时,请务必引起重视,身体正在 提醒你:该休息了。

训练学上常说,没有疲劳就没有 训练,没有恢复就没有提高。高强度 训练,是官兵提升成绩的必由之路,但 训练后的恢复也必须得到足够的重视 才行。



体谈

军事体育运动会是树立向战为战导 向、激励官兵精武强能的重要平台。

近年来,各单位组织的军体运动会 不仅比赛精彩纷呈,而且战味十足。通 过军体赛场上的竞争和比拼,官兵收获 的不仅是成绩,更是成长和进步。

对于军人来说,体能是开展军事训练的基础。只有通过科学系统的训练打好基础,才有可能在赛场上取得佳绩。

训练是一个积累与沉淀的过程,比赛则是展现自我和检验训练成果的舞台。比赛不仅可以衡量训练的效果,更能暴露短板,推动官兵不断寻找差距,取长补短,实现自我突破。

中国女排前教练郎平曾有言:"训练中的每一滴汗水,都是为了在赛场上多一分胜算。"

赛场上高强度的对抗,能进一步检验 官兵日常体能训练的成果。比如,官兵在 通用400米障碍的训练中跑得非常顺畅,但 在对抗比赛的高压环境之下,有的人动作 开始变形,出现失误,影响最终的成绩。

当然,这也未必是坏事,比赛中的每一次失误,赛场上的每一个遗憾,都是未来训练改进的方向。在赛场上发现自己的短板和不足后,接下来官兵可以有针对性地加强训练,补齐短板,从整体上强化自己的基础体能和军事技能。

军体运动会,不仅是一个检验场,更是一种助推剂。军体运动会上不仅是一个检验场,更是一种助推剂。军体运动会上不同人项目的争夺,还有接力项目的比拼,这些集体项目能很好地培养官兵团结协作的精神。赛场上,官兵一起为集体荣誉而拼搏,不管最终能否站上领奖台,战友们携手参赛的过程,都能强化团队精神,同时让战友们感受到集体的温暖,得到淬炼和成长。

平时练得精,战时方能打得赢。像 备战打仗一样准备比赛,才能将赛场延 伸至战场,并不断激励官兵精武强能、砥 砺奋进。