

随着我军实战化训练强度的提升,高温高湿环境下的训练日益增加。全军热射病防治专家组组长、解放军总医院重症医学科主任医师宋青提醒广大战友——

## 夏季练兵,热射病防治常识不可缺

■本报记者 孙兴维 郭晨 特约记者 罗国金

### 健康话题

烈日炎炎,鏖战沙场。随着气温的逐渐走高和部队训练强度的不断加大,热射病防治进入了关键阶段。记者为此专题采访了战斗在热射病防治一线的全军热射病防治专家组组长、解放军总医院重症医学科主任医师宋青。结合近年来亲自参与救治的案例,宋青系统介绍了热射病有关防治知识。

### 热射病不是普通中暑,危害大发病诱因多

初夏,南粤大地热浪滚滚,某部例行的5公里越野训练正在如火如荼地进行,就在快要到达终点时,战士小王突然晕倒,伴发恶心、呕吐、呼吸急促等症状。

“赶快降温!”战友们迅速把小王拉到阴凉处让其休息,解衣降温。随后,随队医生在确定小王为热射病后,立即将他送到体系医院。

“热射病不是普通的中暑,而是重度中暑,是指因高温引起的机体体温调节功能失调,体内热量过度积聚,导致多器官功能损害。”宋青告诉记者,其症状表现为人体核心温度迅速升高,一般超过40℃,心率可达每分钟150次以上,伴有皮肤灼热、无汗、意识障碍,如不及时救治,将对神经系统和器官功能造成不可逆的严重伤害,继而危及生命。

根据是否有高强度运动,热射病又分为典型型和劳力型,劳力型热射病比典型型热射病临床表现更重、恶化更快,多见于在高温高湿环境下进行高强度训练或从事重体力劳动的健康年轻人。

“从救治情况来看,部队官兵易患的主要是劳力型热射病。”宋青说,在高温、高湿、无风天气、密闭空间或穿防护服进行训练时,人体产热过多,而蒸发、对流、传导等散热途径受阻,如果预防不到位,热量在体内大量积聚,就会导致中暑。如果得不到及时救治,极易恶化为劳力型热射病。

宋青介绍说,发生热射病的直接诱因是环境,人体运动的热负荷会随着温度、湿度的上升而增大。数据显示,当日平均气温高于30℃、相对湿度大于73%同时存在,或日最高气温超过37℃时,中暑发生率明显增加。应用温度和湿度运算得出的热指数,可以显示环境与热射病发病率之间的关系,当热指数大于41,热射病发病率增高,当热指数大于54,极易发生热射病。

### 热射病可防可控,科学预防是关键

“谢谢宋妈妈,是您给了我第二次生命,我一定要好好干,以优异的成绩报答您和部队的关心厚爱……”这是某部军医许航旗给宋青写的一封信,5年前,小许在上军校时参加5公里考核倒在考核场上,肝功能、凝血功能严重衰竭,各种检查结果超过正常值十几

倍,但经过宋青所在专家组精心治疗后,小许又走上了训练场。

“通过科学的预防措施,热射病在很大程度上是可以避免的。”宋青告诉记者,随着我军实战化训练强度的提升,高温高湿环境下的训练日益增加,因此一定要树立科学施训、科学预防的理念,把立足点放在提高官兵对热环境的适应性上,从防止中暑着手抓好预防,其根本措施是做好热习服。

热习服是指对热环境不适应的人,在热刺激的反复作用下,出现一系列生理、心理、行为、形态方面的适应性反应,使机体对热刺激的适应能力逐步增强。

对于热习服训练的时机和对象,宋青建议,在部队进入夏季之前应当普遍进行热习服训练,进入高温高湿地区服役的新兵和从低温地区进入高温地区的官兵,也需要提前进行热习服训练。

进行热习服训练时,环境温度应高于30℃。如果温度达不到,可通过增加秋衣裤、毛衣裤、雨衣、坎肩等衣物,造成局部高温环境。在训练项目上,可采取多种组合运动形式,如打篮球、踢足球、折返跑、长跑、负重或不负重行军等,长短运动结合完成。训练周期一般为10至14天,每天训练1.5至2小时,运动时间自短到长,可分次达到,但每次训练时间不能低于50分钟。训练强度以心率达到130至150次/分钟、浑身出大汗为宜。

除了热习服训练外,预防中暑还有哪些注意事项?

“日光直射时从事剧烈运动应戴遮阳帽,出现身体不适时应及时停止训练,着装也是诱发中暑的重要原因之一,防化、防核、消防、坦克兵等特殊岗位装备透气性差,在炎热气候下训练应重点做好预防。”宋青强调,在训练前后一定要养成科学喝水的习惯,可采用每1000ml水加2至4g食盐的方法配制淡盐水,训练前半小时内至少喝300ml,训练中和训

练后也要及时补水,以补充因出汗造成的水、电解质丢失,在特殊情况下,淡盐水也可用榨菜加矿泉水代替。

最后,宋青将中暑的预防措施概括为:评估环境、避免直晒、训前补水、训后补盐、训中观察、及时调整,如果这6条做到了,中暑和热射病的发生概率就会大幅下降。

### 关注五大体征,学会第一时间自救互救

骄阳下,某部正在进行山地拉练,战士小张突然出现头晕眼花、面色苍白、脉搏加快的症状,随队军医立即让其停止训练,搀着他来到阴凉处降温,同时密切观测与中暑或热射病相关的意识、体温、脉搏、血压、呼吸等五大生命体征。宋青说,现在绝大多数基层军医基本掌握了热射病的基本特征,为第一时间救治赢得了时间。

第一时间观察、第一时间预判最重要。宋青介绍说,五大体征是发现热射病征兆的金标准。

一是意识,只要出现正常以外的其他行为、语言改变,都要认为是中暑或热射病重到出现脑损害的表现。

二是体温,正常腋窝温度波动在36℃至37.4℃,当在训练中出现腋窝体温超过38.5℃时,要警惕中暑或热射病的发生。

三是脉搏,正常人安静时为60至90次/分钟,中暑或热射病发生时,心率可达160次/分以上且持续不降。

四是血压,人体正常血压为90至130mmHg/60至80mmHg。如现场没有血压计,可通过触摸动脉搏动粗略评估血压。如桡动脉搏动微弱,预估血压在

70mmHg左右;如仅在颈动脉触摸到微弱搏动,则预估血压在50mmHg左右,提示发生休克。

五是呼吸,正常呼吸为12至24次/分钟,如呼吸急促,频率大于30次/分钟,且休息后不能恢复正常是中暑或热射病的危重表现。

宋青提示,热射病自救互救的要点是尽早发现,及时降温。如果能在最初10分钟内采取正确的施救措施,可以达到控制病情、提高抢救成功率的目的。

当出现中暑症状时,个人第一时间应该怎么做呢?

宋青说,这时应立即停止训练,脱下装备和外衣在通风阴凉处休息,并自行饮用淡盐水500至1000毫升。当中暑症状经休息及自行饮水后仍无好转时,应立即向战友或医务人员求助。

当发现中暑患者时,身边战友应当确保其处于低温通风处,如在野外开阔地带,可临时用衣物搭建遮阳平台,帮助其脱去衣物、扇风促进散热,尽快用凉水擦拭或浸泡患者周身,有条件可用冰块、冰袋、降温背心、降温头套等降低体表温度。

医务人员应当尽快赶到现场,首先通过摸脉搏、看呼吸、测血压、量体温等对病情做出基本评估,指导轻症患者降温、饮水。对于重症患者出现意识不清时不可经口给水,要保护好气道,防止误吸,必要时开放气道,应尽快开放静脉通道快速补液,确保患者降温过程持续有效。对严重至呼吸、心跳停止的患者,要立即进行人工呼吸和心肺复苏,同时迅速将情况报告上级医生。

如果采取降温措施15分钟后,患者体温仍高于40℃,或存在意识障碍等严重症状,则应尽快就近转运至后方医院治疗。最后宋青一再向记者表示,如果各级医护人员拿不准,可以立即和专家组取得联系,获得专家支持。

## 五大判断热射病金标准

1. 意识 正常以外的其他行为、语言改变

2. 体温 腋窝体温超过38.5℃时,要警惕发病

3. 脉搏 中暑或热射病发生时,心率可达160次/分以上且持续不降

4. 血压 如桡动脉搏动微弱,预估血压在70mmHg左右;如仅在颈动脉触摸到微弱搏动,则预估血压在50mmHg左右,提示发生休克

5. 呼吸 呼吸频率大于30次/分钟,休息后不能恢复正常是危重表现

制 图:王锡圣

## 戈壁滩上开展热习服训练

■陆宁王战 本报记者 孙兴维

6月的西北戈壁滩,虽然地表温度已经突破50℃,但新疆军区某团战士们正在高温下开展训练,已经变得从容不迫,不似以前刚到驻训场时的难受与苦恼,这得益于驻训前他们进行了热习服训练。

“在夏季高温来临之前,为官兵普及一些行之有效的防范方法,才能避免热射病的发生。”驻训前,他们专门筹划了一系列的准备工作。除了理论常识的辅导外,他们在训练方法上也做了许多改进措施,增加热习服训练就是其中之一项措施。

热习服训练,要求在官兵生理耐受限度以内,稳步提升耐热能力,达到完成高温环境中高强度训练的能力,才能避免在驻训等恶劣环境中发生危

险。训练中缺乏热习服,耐热能力就不够,劳力型热射病发病率就会明显上升。

去年驻训期间,该团战士李兰健因公出差,前期没有参加任何耐热训练,回到连队后恰好赶上武装5公里抽考,结果直接上考场参加高强度课目考核,小李中途中暑晕倒在跑道上,昏迷、抽搐、体温骤升……

“这已经不算普通的中暑了,属于重度中暑。”随队保障的军医张国强回忆道,大家赶紧将小李转移到通风良好的低温环境,脱去装备、解开腰带,一边扇风散热,一边将其头偏向一侧,防止呕吐物堵住气道。

此时有的战友好心地向小李喂水,张军医发现后,立刻制止:“喝水会降

低体内电解质的浓度,加重症状。”

人体在重度中暑后,大量出汗的时候,汗水会带走很多盐分,造成人体内部电解质的失衡,如果这时候再饮用水,反而会进一步降低电解质的有效浓度,而使病情加重。这也是中暑病人为什么会出现神志模糊、肌肉痉挛以及手足抽搐的主要原因。此时,可以适量喂一些淡盐水,来补充体内流失的电解质,而不要喂水。

最终,在大家的帮助下,小李脱离险境,而热射病的防治工作也成为该团夏季训练时重点强调的话题。

今年,该团进行热习服训练时,官兵们的防病意识明显增强,类似“好容易下午凉快点,作训部门怎么把训练时间还往前调整一小时?”“为啥要在中午

组织训练?”的牢骚话不见了。

九连列兵小王就由班长们带领着,专门挑每天中午12点到2点太阳最盛的时间慢跑半小时,热习服效果良好。小王表示,刚开始第一天比较难受,跑不了十几分钟就由内而外有一种火烧火燎的感觉,甚至会出现胸闷、气短的症状。班长们鼓励并带着小王坚持跑下去,到第三天时,小王才适应了炎热天气。值得注意的是,训练时一定要做好防护措施(比如戴遮阳帽),并及时补充淡盐水。如果感觉身体强烈不适,就要果断停止训练。

此外,团里还为基层营连下发《夏季高温期间训练须知》,告诫大家:夏季组织训练时,提升强度要循序渐进,避开高温时段组织高强度训练。

### 健康故事

不久前的一天早晨,刚吃过早饭的战士们整理行装、请领武器,一切井然有序。我正准备出门,五班的战士小常却匆匆跑过来。

“指导员,我来给我们班长请假!”

“张可?”

“对!是张班长。”

我心里咯噔一下:单位依据新大纲要求,正在培养体能训练教练员。眼看着示范课就要开始了,张班长是示范过程的组织者,这个节骨眼上他能缺席?

“张班长病了。他扛了很长时间了……”

不等小常说完,我连忙来到五班宿舍。张班长裹着大衣,见我进来,艰难站起来,挤出一脸笑容:“指导员,我还没‘熄火’!刚吃完药,很快就会没事了……”

“得的啥病?吃的啥药?”

张班长回答:“就是有点拉肚子,我刚刚吃了止泻药。”

小常在一旁小声说道:“班长上下泻已经好几天了,一直在吃药,没啥效果。”

“为什么不早点请假呢?”面对我的疑问,张班长憨笑着低头不语。

送到卫生队一检查,原来张班长患了胃肠型感冒。军医反馈说,他吃的一堆止泻药不仅没起到作用,反而延误了病情。

滥用药物!我又想起了上一次发生这种情况的周班长。周班长感冒后,没去卫生队直接从连队的公共药箱里随便拿了一点阿莫西林胶囊……可见公共药箱虽然为连队提供了方便,也给滥用药物埋下隐患。

我打算结合连队实际,搞一场教育。在搜集资料、调查问讯中我发现连队“滥用药物”问题之广令人惊讶咋舌:有滥用抗生素药物的,表现之一就是滥用抗生素治疗非细菌感染性疾病;有滥用维生素药物的,因为过量服用出现了恶心、呕吐的症状;有滥用解热镇痛类药物的,打乱了病情发展规律,导致疾病误诊、漏诊和误治。

同时我还发现:滥用药物的几乎全是训练尖子、连队骨干!张班长得了胃肠型感冒滥用止泻药,周班长得了感冒滥用抗生素,还有其他的骨干生病后不看医生,不去卫生队,往往选择“扛”一下。他们的共同点是“讳疾忌医”,喜欢或习惯自己处理病情,小病小痛往往可以挺过去,但是如此“讳疾忌医”,容易耽误病情,延误最佳治疗时机,与官兵们滥用药物造成的健康问题同样可怕。

我想起张班长低着头憨笑的样子,于是找他谈心聊天:“为什么不及时去看病呢?”

“作为连队的训练尖子和教员,不太好意思去当病号,总觉得当病号丢人,不是都说‘只有给连队争光义务,没有给连队抹黑的权利’嘛!以前随便一扛就扛过去了,这次没想到那么严重。”

除了张班长,其他连队尖子也或多

## 「讳疾忌医」与滥用药物同样可怕

■新疆军区某团指导员

张文杰

或少存有这种“偶像包袱”的思想。卫生队心理医生周良告诉我:“训练尖子们素质过硬,在连队犹如中流砥柱般存在,他们不愿意当病号有两种心理:一种是自负,一种是工作环境带来的压力,这两种情况都需要进行合理的心理疏导。”

听了周医生的话,作为一名带兵人,我也进行了一番思考:连队好比木桶,自己主要精力紧盯着“短板”,却往往忽略了“长板”。除了给予鲜花和掌声,训练尖子的心理状态也需要给予关注。保持官兵身心健康,为战斗力生成托底,除了送医送药,需要更细致入微的心理服务工作。

(孙振者整理)

## 踝关节扭伤莫大意

■海军军医大学附属长海医院骨科 谢杨

### 巡诊日记

前段时间,我随海军军医大学附属长海医院医疗专家团到海军航空兵某飞行团巡诊和宣讲训练伤防治常识。

一名飞行员问道:“谢医生,我有次训练时不慎扭了一下脚踝,当时觉得没什么事,也没做处理,结果现在一跑步,受伤的地方就痛,非常影响训练成绩,这是怎么回事?”周围不少飞行员纷纷说他们也有相似的困扰。

“这可能是踝关节韧带损伤,且没有进行相应的治疗导致的慢性疼痛。”我向飞行员们解释道:“如果严重的话还会引起关节炎和踝关节不稳,导致脚踝顽固性疼痛甚至反复扭伤。脚扭伤在军事训练中的发生率很高,请各位战友重视对于脚扭伤的处理。”

踝关节由周围的韧带提供稳定性,正常行走时踝关节的轴向负荷可达到自身体重的4.5至5.5倍,跑跳时负荷更高。假如扭伤导致韧带受损,影响了踝关节的稳定,踝穴每增宽1毫米就会导致关节的最大接触压力增加50%。形成扭伤-关节不稳-再次扭伤的恶性循环。

“谢医生,怪不得我这大半年里老是崴脚呢!那我该怎么办呢?”

“症状轻的每次训练前都需要进行充分的热身活动,配合使用踝关节绷带可增强踝关节稳定性,避免再次受伤。症状严重的则需要进行踝关节核磁共振检查,进一步准确评估伤情,选择合适的治疗方法。”

随后,我为飞行员们讲解了踝关节

扭伤后的阶梯治疗方案——

第一阶段治疗是刚刚受伤后,需要休息、冰敷、加压和抬高患肢。休息是指通过患肢制动帮助消肿的同时避免进一步损伤。冰敷时应于伤后48小时内使用湿毛巾包裹冰块进行,每次10至20分钟,每天3次以上。注意不要直接将冰块敷在患处,以免冻伤。加压是使用弹性绷带包裹受伤的踝关节,适当加压可以减少渗出、减轻肿胀。但注意不要过度加压,否则会加重包裹处远端肢体的肿胀、缺血。抬高则是患肢抬高,使肢体高于心脏的位置,降低受伤部位的局部血管压力,增加淋巴回流,减少渗出、减轻肿胀。

第二阶段治疗一般在伤后2至4周,其目标是恢复伤员全踝关节活动度及80%的踝关节力量。在第二阶段治疗中,患者需要继续使用功能性踝关节支具,主要进行腓骨肌背伸活动度的拉伸和跟腱牵拉锻炼。

第三阶段治疗则于伤后4至6周开始。锻炼的项目包括本体感觉、灵敏度和耐力的训练。踝关节的训练并不复杂,借助椅子、弹性绷带就可以自行完成。

“踝关节损伤治疗效果与损伤的严重程度有关。一般轻度扭伤的伤员,可在2周左右恢复,而严重扭伤的伤员则需要6-8周才能恢复。在恢复期间使用支具或绷带可以有效降低未来反复扭伤的发生率。”最后,我提醒大家,踝关节扭伤很常见,但容易被忽视。一旦引起慢性疼痛甚至踝关节不稳,会严重影响训练,所以需要正确认识、科学预防。

(刘雨、赵思远整理)