新训·健康话题

在新兵训练中，如果组训方法不科学、防护措施不到位，很容易诱发训练伤，影响官兵身心健康。训练伤是可防可控的。本期，我们邀请全军军事训练医学研究所所长常祺，针对新训期间容易发生的训练伤进行科普，希望对战友们有所帮助。

——编 者

新兵入营——

学会科学防控训练伤

■常 祺

姜 晨绘

新兵的军事能力素质相对较弱，如果训练不当，可能会发生训练伤。如何在严格施训的同时避免训练伤？笔者根据以往调研情况，总结了一些新兵训练伤的常见原因和预防措施，分享给大家。

造成训练伤的原因主要包括以下几方面：入伍前锻炼较少，体能素质较弱，接受动作能力和自我保护能力较弱；动作要领掌握不到位，训练时动作变形、失误；长时间进行单一课目训练；保护措施不到位，如训练器械松动、训练场地凹凸不平等，都可能造成意外伤害；心理上过度紧张、恐惧，也会增加训练伤的发生风险。

科学训练和有效防护，能将训练伤的发生控制在合理范围内。组训者在组训过程中要注意科学施训。

遵循科学训练原则。过快增加训练负荷是导致训练损伤的主要危险因素之一。以引体向上为例，如果自身体能素质基础不牢、肩关节灵活性和稳定性不够好、肩背部和上肢力量不足，盲目进行引体向上的专项训练，就容易造成肩袖损伤、三角肌拉伤、肱二头肌腱损伤等训练伤病。因此，组训者在组训时要遵循循序渐进的原则，逐步加大训练量。不少训练伤是由于长时间重复单一运动，超过人体组织能够耐受的范围所致。因此，组训者在组训时应遵循训练强度大小变化（强度大、中、小）、训练部位不同（上肢、下肢、核心）、训练方法不同（力量、耐力、速度等）的循环变化规律，以有效避免应力性骨折、跟腱炎等疲劳性损伤。组训者在组训时还要遵循区别对待的原则，即将不同体能素质人员分组施训，避免体能素质较弱的战友因训练强度过大出现训练伤。

做好身体功能评估。军事训练伤的致伤因素较为复杂。如果身体协调性差、肢体力量薄弱和心肺功能不强，在训练中容易出现动作变形、不协调等身体功能问题，进而引发训练伤。身体功能评估是对受训人员的基本运动能力和损伤风险进行测评，进而实施纠正性训练及干预性治疗。组训者在新训开始前，可组织新战友进行身体功能评估，以发现引发训练伤的潜在风险因素，如先前损伤的后遗症、关节失稳、身体训练水平下降等。若进行身体功能评估后，发现有战友存在上述异常，应及时进行纠正性训练，逐步改善和恢复战士的身体运动功能，减少损伤风险。

提前进行风险筛查。风险筛查包括症状体征筛查、身体素质评估、疲劳状态评估、心理状态评估等。有效的风险筛查可以提前发现有潜在发生训练伤的风险人群，通过及时实施合理干预，避免之后出现训练伤病。比如，组训者对受训人员的疲劳状态进行评估，可以了解到最近的训练强度是否合理，从而及时调整训练计划。在掌握训练伤发生机理及规律的前提下，组训者还可以通过症状体征筛查，对早期训练伤进行预判，避免训练伤进一步发展。例如利用“抗阻力试验”判断慢性肌肉肌腱损伤：若官兵在训练中出现跟腱损伤，组训者可以用手顶着患者的脚，让患者做前脚掌下蹬动作。若做动作时感觉疼痛，说明是肌腱损伤。

预防训练伤，不仅需要组训者科学施训，还需要战友们做好自身防护。

注重热身和放松。热身不充分容易造成急性软组织损伤，严重的还可能发生骨折。训练后放松时间不够，容易引发跟腱炎、髌腱炎、足底筋膜炎等慢性劳损性伤病。建议战友们在热身时，按照远端至近端、小关节到大关节的顺序进行，并根据训练课目特点有所侧重。放松时以训练涉及的主要部位为重点，有利于肌肉、关节和重要器官功能迅速恢复。热身和放松的时间一般以15～20分钟为宜。寒冷环境下，可适当延长热身和放松时间。

掌握自我防伤训练技术。自我防伤训练技术主要是通过适量、有计划的运动，使身体薄弱部位或以前受伤部位的肌筋膜重新排列、恢复正常功能，从而减少或消除训练伤病发生的内在因素（如身体素质差、力量和柔韧性不足等）。除掌握自我防伤训练技术外，新战友们还要掌握一定的防伤动作，如摔倒时做就地翻滚动作，不要用手掌撑地；平时可进行单腿踮脚尖站、单腿跳等平衡稳定性训练，以提高身体平衡性。

树立伤病主动康复理念。有的战友认为，发生训练伤后完全不能运动，否则会加重损伤。其实，适当的运动比完全制动休息更能促进组织修复和功能恢复。如果存在轻度训练伤，可在部队军医或康复治疗师的指导下，依据伤病的具体情况，针对性进行康复训练。比如，足底筋膜炎患者可以每日在不同时间段，进行足底内在肌力量练习、足底筋膜放松练习、闭目单腿站等，促使伤病早日康复。

训练强度因人而异

■丁 雷

军营传真

入伍不到一个月，陆军某综合训练基地新兵小张最直观的感受就是自己皮肤黑了、身体壮了。

小张入伍前是一名在校大学生，由于平时疏于锻炼，导致体形较胖，稍微运动一下就气喘吁吁。入伍之初，体能训练成了小张心中的“障碍”。他担心自己不能适应部队高强度的训练，更担心自己在训练中受伤。

新训开始一段时间后，小张觉得自己之前的担心有些多余。训练开始前，基地便组织所有新兵来到卫生队，利用体质检测仪对他们进行“体检”。经过检测，小张骨密度-0.9T，体脂占比23.5%，心率每分钟81~112，综合评估偏胖。为了让小张的身体机能适应训练强度，避免在训练中发生肌肉拉伤、骨膜炎等训练伤，班长刘吉泽在小张的训练计划中，有针对性地增加了开合跳、拳击操、仰卧抬腿等减脂内容，适当减少短跑、间歇跑等训练内容。

每次训练结束，刘班长还会组织大家趴在瑜伽垫上，借助按摩棒、泡沫轴、筋膜枪等工具，对不同部位的肌肉进行揉、捏、捶、拉，防止乳酸堆积。一套放松活动下来，小张感觉轻松不少。

两周后，各新兵连组织有潜在发生训练伤风险的新兵，再次来到卫生队进行“体检”。经过检测，小张的体脂率明显下降，骨密度和心率都恢复到了正常水平。

健康讲座

急性中毒的预防与急救处理

■纪 超

急性中毒是急诊科接诊的一个常见病，指毒物短时间内经皮肤、黏膜、呼吸道、消化道等途径进入人体，使机体受损和发生器官功能障碍。毒物的范围很广，可以分为工业性毒物、农业性毒物、动物性毒物、食物性毒物、植物性毒物和药物过量中毒等。工业性毒物包括化学溶剂、油漆、汽油、氯气、氰化物、甲醇、硫化氢等。农业性毒物包括有机磷农药、化学除草剂、灭鼠药、化肥等。动物性毒物包括毒蛇、蜈蚣、蜂类、蜘蛛、河豚、新鲜海蜇等。植物性毒物包括野蘑菇、乌头等。食物性毒物包括过期或霉变食品、腐败变质食物、有毒食品添加剂等。许多药物摄入过量也可能导致中毒，如地高辛、抗癫痫药、退热药、麻醉镇静药、抗心律失常药等。此外，强酸强碱、一氧化碳、灭虫药等，也可能引起中毒。

急性中毒起病急、症状重、病情变化迅速，不及时治疗可能会危及生命。因此，一旦发生急性中毒，必须尽快进行紧急处理，并送医治疗。

明确患者的生命体征。若中毒后有危及生命体征的险情，应先稳定生命体征。如果患者出现心跳、呼吸停止的情况，应就地实施心肺复苏，同时拨打急救电话。如果出现休克、严重心律失常、中毒性肺水肿、呼吸衰竭、中毒性脑病等病症，应及时送医，对症救治。通常情况下，现场医务人员会对患者进行系统查体。医务人员未到现场时，周围战友可以根据患者的皮肤黏膜、呼吸系统、心血功能等表现，进行基本评估，为诊断中毒提供线索。①皮肤黏膜：皮肤潮湿、大汗淋漓提示有机磷中毒；皮肤黏膜青紫提示亚硝酸盐中毒；口唇黏膜樱红提示一氧化碳或氰化物中毒；皮肤出血、瘀斑及肌肉颤动提示敌鼠钠盐中毒。②呼吸系统：呼吸浅而慢提示安眠药或一氧化碳中毒；呼吸加快提示有机磷农药中毒；如果呼气有酒精味，提示酒精中毒。③心血功能：血压降低多与安眠药中毒有关；心动过速多与阿托品类中毒有关；心动过缓多与洋地黄类制剂中毒有关；心跳骤停多与氰化物、硫化物或有机磷农药中毒有关。④脑神经功能：躁动不安可能与阿托品类中毒有关；四肢抽搐可能与有机磷农药、异烟肼或毒鼠强中毒有关。⑤胃肠功能：恶心、呕吐、腹痛腹泻可能是食物中毒。⑥瞳孔变化：瞳孔散大提示阿托品类中毒，瞳孔缩小提示有机磷农药、安眠药中毒。⑦如果出现意识障碍、突然昏倒等急性窒息症状，可能是窒息性气体所致，应先判断窒息病因，以采取正确的急救措施。

切断毒源，清除尚未吸收的毒物。根据毒物进入人体的途径不同，采取相应的排毒方法。如果是吸入性中毒（如煤气中毒），应立即撤离中毒现场，呼吸新鲜空气或吸氧，保持呼吸道畅通。如果是接触性中毒，应立即脱去被污染的衣物，并用清水冲洗皮肤。注意冲洗皮肤时不要用热水，以免加速毒物吸收。有的毒物（如生石灰）遇水后会发生反应，应先用干布擦掉皮肤上沾染的毒物，再用水冲洗。如果毒物经口进入（如食物中毒、药物过量中毒），可采取催吐、洗胃、导泻等方式，清除尚未吸收的毒物。

尽快明确毒物接触史。毒物接触史包括毒物名称、剂量、接触时间和中毒途径等。明确毒物接触史可以为后续的诊断和治疗提供线索。若不能立即明确，须及时采留洗胃液、呕吐物、排泄物及可疑染毒物等，进行毒物检测，以便确诊和救治。

如何预防急性中毒发生？建议战友们在日常生活、工作中注意以下几点：作业中如涉及化学有害物质，应按照行业规范做好防护，如佩戴防护服、口罩、防护面罩、防护手套等。注意饮食卫生，避免食用变质食物；不食用来历不明的野菜和菌类；不生食、半生食海鲜及肉类；豆角、豌豆等食物要炒熟、煮熟后再吃。定期检查燃气灶等仪器设备，防止漏气；使用时注意开窗通风，避免因气体外漏发生一氧化碳中毒。

（作者单位：火箭军特色医学中心急诊医学科）

近日，武警广西总队某支队组织医疗小分队走进基层，为官兵科普训练伤防治知识。图为医师为战友们讲解热身的注意事项。 **梁承杰**摄

特色医院巡礼·医学部

解放军总医院第一医学中心神经外科医学部——

提升治疗水平 破解“脑”难题

■本报记者 孙兴维 通讯员 张 密

大脑，是人类的生命中枢，被称作人体“司令部”。大脑里的组织就像迷宫一样。如果大脑生病了，想要找到问题并成功解决，是一个艰难的挑战。解放军总医院第一医学中心神经外科医学部的医护人员，几乎每天都在面对这种挑战。

“脑内恶性肿瘤伴卒中和脑疝形成，瘤内有急性出血症状，急需进行手术。”近日，该医学部接诊了一位突发肢体偏瘫伴意识障碍的患者。面对这一危急情况，他们迅速开启应急治疗通道，第一时间成立手术治疗组，为患者进行急诊手术。凭借多年手术经验，该医学部主任张剑宁在多模态影像精准定位下，有条不紊地切除了直径约7cm的病变，挽救了患者的生命。

这次成功救治，是该医学部坚持及时、规范、高效、周到治疗患者的结果。近年来，他们不断提升疑难重症诊治能力，为患者提供先进的治疗技术。

前不久，来自基层部队的一名患者因大脑有占位性病变，被转诊至解放军总医院第一医学中心。接诊后，该医学部立即组织专家进行会诊，确定治疗方案。专家在会诊时认为，手术切除范围过大易损伤运动功能区，导致终身肢体功能受损；切除范围不足会增加后续复发风险；如果患者耐受性较差，还可能导致癫痫发作。针对这一难题，专家们决定采用多模态影像技术结合神经电生理监测，让患者在清醒状态下进行手术，确保最大程度切除肿瘤、保护神经功能。

清醒开颅手术，考验着医护人员的手术技能。术前准备阶段，主刀医师陈凌多次模拟手术操作，帮助患者消除恐惧心理；麻醉团队制订了详细的麻醉方案。术中，神经电生理监测团队精准描绘出患者需要保护的重要脑区及周边结构，以方便主刀医师快速切除肿瘤。在医护人员的精准配合下，这台手术仅用时半小时便成功完成。手术过程中，患者状态稳定，肢体运动功能良好。

该医学部医护人员在术前仔细阅片。 **赵虎林**摄

随着5G技术的发展，该医学部开通远程医疗服务，通过数据的实时传输，专家就可以为患者实施远程精细手术。

“现在感觉如何，平时走路有没有影响？”在解放军总医院第一医学中心5G远程门诊室，副主任医师徐欣正在对一位远在沈阳的帕金森病患者进行问诊。一个月前，这名患者到解放军总医院第一医学中心就诊时，徐欣为其安装了脑起搏器。为了让患者少跑路，徐欣通过5G远程程控方法，对患者进行电子药物调整治疗，为患者节省了大量精力和费用。目前，徐欣已经通过5G远程程控方法，为数千名帕金森病患者进行了治疗。

颅脑伤救治是战创伤救治的重要内容。面对日趋复杂的战场救治领域，该医学部从多角度、多领域开展颅脑战创伤救治的应用转化研究。此外，该医学部派出多名专家，赴高原边防进行实地考察研究，研发了一系列高原低氧环境下脑认知功能的快速评估软件，制订了高原低氧环境下脑认知功能的综合防护措施，使不少驻高原部队官兵的缺氧耐受性明显提高。