

光练肌肉不补水,小心肌肉“抗议” 盛夏运动别过量,肌肉“溶解”需提防

本报综合报道

盛夏已至,许多医院陆续收治到一些横纹肌溶解症的案例,一名26岁的年轻小伙小林便因为拼命练肌肉“中招”了。不少运动达人以为,“过量运动”所产生的后果,一般就是次日的“腰酸腿疼”,休息一下就没事了,然而,近年频频见于报道的案例,让人开始逐渐认识到这种因运动不当而产生的疾病。

收治小林接受治疗的临安市人民医院肾病内科副主任医师蒋琰介绍,小林平时身体挺好,但很少运动,看到身边朋友健身后肌肉结实,便开始练肌肉。他每日到健身房打卡一个半小时,找一些训练肌肉的器械锻炼,中途并没有注意补充水分。一段时间后,小林觉得四肢十分酸痛,开始以为是运动过多便没太在意。但是,这一症状持续了一周也未缓解,同时他还发现,自己排出的小便颜色变成了酱油色,这才

急忙前往医院就诊。

医生安排他做了肌酸激酶检查,一查发现他的指标异常,高达13000U/L,而正常人的肌酸激酶指标是18.0~198.0U/L,遂立即将他转到肾内科进行治疗。经过及时地补液和用碳酸氢钠碱化尿液后,小林的状况才有所好转,目前已经出院。

蒋琰介绍,横纹肌溶解多在炎热的夏季高发。“除过度运动导致横纹肌溶解的比例最高外,部分患者起因是炎症或免疫系统疾病,以往报道提及的因吃小龙虾等引发的横纹肌溶解案例,在临床中并不多见。”

横纹肌溶解症是因肌细胞产生毒性物质而导致肾损害的一种疾病,俗称肌肉溶解。人体的肌肉分为3种:心肌、平滑肌及骨骼肌,其中的心肌及骨骼肌有横纹,横纹肌溶解症通常是发生在和肢体运动相

关的骨骼肌。

为何夏季高发?原来夏季在大运动量发生后,局部高强度训练造成局部缺血,横纹肌细胞缺血缺氧,肌肉组织ATP耗竭,大量乳酸堆积。如果运动时不及时补充水分和电解质,肌肉容易缺血缺氧,再灌注时,肌细胞钠和钙离子超载等机制导致细胞肿胀,甚至细胞死亡。细胞完整性受到破坏,这时候血液中的微环境发生了变化,溶解破裂的细胞内容物释放至细胞外进入血液循环,使短时间内大量增加的肌红蛋白经肾小球滤过至肾小管引起肾小管堵塞,严重时可导致多器官功能衰竭。

“肌肉‘溶解’问题可大可小。”蒋琰表示,当肌肉损伤100g时,肌球蛋白水平超过5~15mg/L时,尿色改变,说明横纹肌溶解已经发生,并且影响到肾脏功能运行了,如果

继续加大运动量,可能会进一步发生肾损伤。此外,如果体检发现参与运动肌肉肿胀、紧张度增高,甚至局部有瘀斑、瘀血时也应加强警惕。

做好预防工作,可以明显降低发病风险。例如夏天是高发期,运动时就要注意补水和补充电解质;横纹肌综合征多发生于平时不运动或运动量少的人群,常年运动的人发生的比例较少,少动的人群在从事运动时,就要学会掌握科学运动的基本知识。

蒋琰建议,运动应注意劳逸结合,在进行大运动量训练前安排好休息,身体不适、感冒、发热者尽量避免运动;避免在阳光直射、炎热潮湿的夏季中午进行大运动量练习;训练时补充足够的水分、电解质等。加强适应性训练,避免同一项目长时间、大强度训练,尽量进行交叉训练。

运|动|百|科

改善力量与平衡性,哑铃练习不可少

本报综合报道

在改善力量和平衡性方面,有很多种训练可以选择,哑铃训练便是其中之一。下面3项哑铃训练,每周进行两次练习,可以有效提升力量和平衡性。

1、哑铃硬拉

双脚与臀部同宽而站立,双手各握一只哑铃,放在胯部前方,掌心对着大腿。以胯部为轴,弯曲膝盖,缓慢的将哑铃沿着大腿下降,直到脊柱与地面平行。然后通过足中部的发力恢复原始姿势,始终保持哑铃和身体贴近。身体站直之后,膝盖和胯部完全伸展开,臀部肌肉收紧。连续做3组,每组10次。

2、俯式单臂划船

先摆出直臂平板撑的姿势,双手各握一只哑铃,手腕位于肩膀的正下方,双脚略微分开。保持核心的稳定,先用右臂将哑铃提起,贴



着身体到达胸腔的位置,然后恢复原始姿势换左臂进行练习。交替进行16次算一组,一共做3组。

3、负重臀桥

平躺在地面上,双膝弯曲,双

脚完全贴着地面。双手各握一只哑铃放在腹部的位置。通过脚跟发力将臀部向上抬起,达到最高点之后再缓慢地恢复姿势。每次做3组,每组15次。

单次短期运动有助增强大脑功能

本报综合报道

学习前稍微运动一下也许能提高学习效率,增强学习效果。美国一项新研究发现,短期运动能直接增强一种基因的功能,这种基因可以增强大脑海马体中神经元间的连接,而海马体是大脑中主要负责学习和记忆的部位。

此前对动物和人的研究表明,经常锻炼可以促进大脑整体健康,但其中的具体机制尚不清楚,且这些研究主要针对长期运动对身体的影响。为了专门研

究单次锻炼对大脑的益处,美国俄勒冈卫生科学大学领衔的一个研究小组把平时经常“久坐不动”的小鼠放在转轮上跑步,并测试小鼠在运动一阵后大脑的反应。

研究人员发现,小鼠这种短期突发运动,相当于人类一周一次非正式篮球比赛或者走4000步的运动量,可以促进大脑海马体中突触的增加。研究人员在分析运动激活的单个神经元中

的基因时,还注意到一种名叫Mts1L的基因,这种基因被短期运动激活后,会促进神经元的树突棘生长。树突棘是神经突触形成的地方,突触是神经细胞间传递信息的关键结构。

研究人员说,这项研究表明迅速进行一阵激烈运动可以让大脑为学习做好准备。接下来,研究人员将把剧烈运动与学习任务结合起来研究,以更好地理解运动对学习和记忆的影响。

健身小贴士

高度近视者 请远离极限运动

蹦极、跳伞、冲浪……这些惊险的极限运动,让许多追求刺激的人趋之若鹜。但专家提醒,高度近视者不宜进行极限运动,否则可能增加视网膜脱离的风险。

高度近视是指近视度数高于600度的屈光不正,如果还伴有一系列病理性眼底改变,如视网膜和脉络膜萎缩、视网膜裂孔等,就属于病理性近视。

高度近视的发生往往和遗传因素、近距离用眼时间过长以及用眼习惯不当等有关,主要表现为眼球前后径明显伸长,眼球较突出,眼球壁变薄,视网膜和脉络膜被拉长,眼底血管变得纤细,血供变差,视神经周围和黄斑区发生萎缩性改变。

进行极限运动时,肾上腺素分泌增多,血压出现明显波动,高度近视者被拉长变细的眼底血管容易出现痉挛,变薄的视网膜则容易形成裂孔,继而引发视网膜脱离,严重影响视力。因此,高度近视者应尽量避免参与此类活动,若参加了此类活动后,出现眼前黑影、视物变形、视野缺损等,应尽早就医。

专家建议,高度近视者最好每半年进行一次眼科检查,明确视力及眼底的情况,平时也应注意用眼习惯,避免长时间使用电子产品,若出现各种并发症应及时治疗。家长如果有高度近视,也应带孩子进行眼科检查,尽早防治近视,并在医生的指导下定期复查。

(通讯员 林惠芳)