



运动损伤的预防与处理

体育运动过程中发生的损伤,称为运动损伤。避免运动损伤重在预防。由于造成运动损伤的机制和原因十分复杂,即使注重预防,但在日常锻炼或竞赛中,锻炼者仍难免发生不同程度的损伤。为了尽量减少和减轻运动损伤,受伤后能尽早康复,我们必须对造成运动损伤的机制和原因有所了解,并掌握预防与处理的基本方法。

3.1 运动损伤的原因

造成运动损伤的原因是多方面的。目前国内外的综合研究资料表明,运动损伤的基本原因可归纳为以下几方面:对预防运动损伤的意义认识不足;缺乏准备活动或准备活动不正确;技术水平低,动作不熟练;体质弱,身体素质差;运动量(特别是局部负担量)过大;身体、心理状态不佳;组织教法不合理,锻炼或比赛安排不当;缺乏保护与帮助,或保护不及时、不正确;动作粗野,违反规则;运动服装、场地设备不符合规范;光线不足或天气不良等。

3.2 运动损伤的预防

为了减少以至杜绝运动中可能发生的伤害事故,必须坚持以预防为主,积极治疗、抓早抓小、练治结合的原则。只有了解各项运动可能发生损伤的原因,采取积极的预防措施,才有可能把事故程度降至最低。

1. 调节身体使其处于良好状态

(1) 准备活动和放松活动。锻炼或比赛前的准备活动十分重要,它不但能使基础体温提高,深部肌肉的血液循环加快,肌肉的应激性上升,关节柔软性增大,还能调整心理状态,减轻紧张感和压力感。

放松活动是指剧烈运动后通过放松活动使体温、心率、呼吸、肌肉的应激反应恢复到安静水平,可防止在运动后出现肌肉酸痛及损伤,而且对于精神压力的解除也有很大的



作用。

(2) 肌力训练。肌肉力量不够、协同或拮抗肌力的不平衡,常常会造成损伤。例如,在锻炼者中常见的腰背痛、腰肌劳损,多因伸背与腹肌肌力比的失衡造成。加强肌力训练,使肌群力量保持动态平衡,对于预防运动损伤有重大的作用。

(3) 自身保护。锻炼者还应了解和懂得初步处理运动后肌肉酸痛、关节不适的方法。早期可采用温水浴、物理疗法、自身按摩等。

2. 注意环境安全

体育器具、设备、场地等周围环境在锻炼和竞赛前都应进行严格的安全检查。钥匙、小刀、项链、耳环等锐利物品在运动时应摘下。防护器材的使用可使运动损伤的发生率大大降低,但如果防护器材质量低劣、不合格或已残破,其防护功能会受到影响。

3. 科学锻炼三要素

体育锻炼的科学体系内容繁杂,但其中的全面性、渐进性、个别性三个要素对预防运动损伤很重要。

全面性是加强体能的全面锻炼。渐进性是指锻炼负荷量是逐步加大的。个别性是指锻炼项目、方法等必须因人而异。

4. 保持正常的心理状态

锻炼者参加运动竞赛时应保持正常的心理状态,胜不骄、败不馁,不做粗鲁和危险动作,避免猛烈冲撞,既保护好自己,也不致他人受伤。

3.3 运动损伤的处理原则

伤后及时采取正确的处理方法,是促进康复的重要手段。掌握简易而有效的治疗措施,对体育教学和个人锻炼都有较大的现实意义。

3.3.1 运动损伤的一般处理方法

1. 冷热疗法

冷热疗法是运用低于或高于人体温度的物理因子刺激,进行治疗的一种物理疗法。

(1) 冷敷法。冷敷能降低局部组织温度,使血管收缩,减轻局部充血,抑制神经的感觉,具有止血、镇痛、防止或减轻肿胀的作用。常用于急性闭合性软组织损伤的早期,伤后立即使用。冷敷后应加压包扎并抬高伤肢。

冷敷时一般使用冰袋或寒冷气雾剂。冰袋或用冰块装入塑料袋内做伤部冷敷约20分钟;如用寒冷气雾剂做局部喷射冷敷时(面部不宜采用),喷射出的细流应与皮肤垂直,瓶口距皮肤20~30厘米,每次约10秒,不可喷射过多,以防发生冻伤。如条件限制,也可用冷水毛巾置于伤部,2~3分钟更换一次。

(2) 热疗。热疗包括热敷、红外线照射等,它能扩张局部血管,增强血液和淋巴循环,提高组织的新陈代谢,解除肌肉痉挛,加速淤血和渗出液的吸收,促进损伤组织的修复,具有消肿、解痉、减少粘连和促进愈合的作用。常用于急性闭合性软组织损伤的中、后期和慢性损伤的治疗。

热敷时一般采用热水袋或热毛巾,每天1~2次,每次20~30分钟。毛巾无热感时要立即更换,热敷的温度要适当,以防烫伤。红外线照射治疗时,先把红外线灯预热2~5分钟,然后把红外线灯移向伤部的上方或侧方,灯距一般为30~50厘米,照射剂量以伤员有舒适热感、皮肤出现桃红色均匀红斑为度。如伤员自觉温度过高时要适当增大灯距,汗液应擦去。每天1~2次,每次15~30分钟。高热、恶性肿瘤、活动性肺结核、有出血倾向者均不宜进行热疗,红外线治疗时要避免直接照射眼部。

2. 按摩疗法

按摩是治疗软组织损伤的重要方法,不仅治疗效果显著,而且经济、简单、易懂、易学、易于推广,只要使用方法得当,不会产生任何副作用。下面介绍的是一些比较常用的局部按摩疗法。

(1) 踝关节扭伤的按摩。踝关节损伤的发生率占关节扭伤的首位,其中以外侧副韧带拉伤最为常见。受伤20~48小时后可进行按摩治疗。

① 踝关节矫正法:由于踝关节多因外翻致伤,治疗手法应向相反方向矫正。患者取坐位,按摩者双手十指交叉抱住患者足跖部,先使足背伸,用力拉开关节并外翻,常可听到“咔嚓”声。局部做向心轻揉,以促进血肿的吸收,最后用绷带成“8”字包扎,把足固定于中立位。

② 足跖运摇法:按摩者左手固定患足,右手拇、食指钳住小趾第一节,轻轻牵引并向左右、上下摇动8~10次,然后用拇指沿足趾纵轴向上推摩数次。

③ 踝关节揉捏法:患者取卧位或坐位,按摩者一手固定足的远端,使关节呈中立位,另一手的拇指及其余四指从伤处自下而上至踝上做揉捏,重复数遍,然后按揉及弹拨韧带,以分解和软化粘连的瘢痕组织。每次按摩2~3分钟。

④ 痛点推、揉、切法:在痛点及淤血处,用拇指做推、揉、切法,促使淤血消散。此法较痛,需要患者配合方可。

⑤ 揉跟腱法:患者取卧立位,两脚伸直,踝前垫一小枕,足呈中立位,按摩者双手拇指分别于跟腱两侧,自上而下用力均匀地向跟骨节推按,重复数遍。

⑥ 摇踝法:患者取坐位,患肢屈膝,按摩者一手握住小腿下1/3处,另一手握住足跖部,左右摇动踝关节5~10次,最后再做屈伸。

(2) 手指关节扭伤。手指关节扭、挫伤在篮球、排球运动中发生率最高,发病部位多在拇指掌指关节和其他各指的近侧指间关节。

① 拇指按摩法:按摩者用一手的拇、食指捏住患指远端,另一手的拇、食指由轻到重按揉痛点,用拇指指尖在该点做横向拨动。

② 手指摇捏法:按摩者一手握住腕部,另一手的拇、食指捏住患指远端,沿顺时针和逆时针方向各摇动5~10次。

③ 手指牵引法:按摩者一手握住患者腕部,另一手的拇、食指捏住患指尽量向掌侧弯



曲,然后稍用力将患指牵拉伸直,重复数次。

④ 手指的自我按摩法:以健康一侧拇、食指做揉、捏、推、搓,然后牵引、摇动患指,反复数次。

(3) 落枕。落枕是因睡眠姿势不正,或枕头高低不适,或受风寒,出现急性颈部肌肉紧张、僵直、局部酸胀,以致颈部转动失灵的一种症状。轻者可自行痊愈,重者可延至数周。按摩治疗本症效果较好。

① 揉摩法:患者反骑坐在椅子上,两手臂搭放在椅背上,按摩者立于患者背后。先用双手小鱼际在颈部和肩部依次揉 5~10 遍,再用单手揉捏颈后肌 5~10 遍。

② 提拿法:按摩者站在患者背后,用双手拇、食、中三指分别提拿颈后肌和斜方肌,一拿一松,3~5 次为度。手法的强度,因人而异,一般使患者感到酸胀、微痛为度。按个体不同情况,可采用三指、五指提拿。

③ 拿肩井法:按摩者站在患者前面,以双手拿住两侧肩井穴,拿后进行揉捏、放松。

④ 双手端颈旋转法:患者端坐,按摩者一手臂微屈,在前托住患者下颌,另一手掌托住患者枕部,同时上提,缓慢地左右旋转一次和侧屈 3~5 次。但诊断必须明确,左右旋转不得超过 40°,动作必须轻柔、缓和,切忌粗暴。

(4) 腰背肌肉筋膜炎。腰背肌肉筋膜炎是引起腰背疼痛的重要原因。病因至今尚未十分清楚,文献中曾有腰背肌肉劳损、腰背纤维、腰背筋膜疼痛症等名称。该病的治疗方法很多,其中按摩疗法是一种较好的治疗手段。

① 按摩腰背部:患者俯卧,按摩者站在一侧,以手掌贴在腰部皮肤上,用前臂带动手腕,做环形而有节律的按摩。先从上至下,先健康一侧后患侧,缓慢而柔和地进行,时间约 30 秒。

② 拿捏腰部诸肌:患者俯卧,按摩者用双手拇指和其余四指指腹对合用力,拿捏腰部诸肌。拿捏方向与肌纤维垂直,从上到下直至臀大肌,先轻后重,先健侧后患侧,重点要放在棘突两侧竖脊肌和压痛明显处,反复拿捏 1~2 分钟。

③ 推揉舒筋法:患者俯卧,按摩者以掌根或小鱼际着力,在病变部位做螺旋形揉,边揉边移动,持续 2~3 分钟;再用掌根沿脊椎做鱼摆尾式推摩,反复 8~12 遍。

④ 腰部侧搬法:患者侧卧,两手臂交叉于胸前,上面的腿伸直,下面的腿弯曲。按摩者站在患者背后,一手握住下侧的手腕,另一手推上侧的臀部,双手配合一前一后搬动,先轻轻晃动,然后再用力将臀部前推,另一手向后拽腕使肩关节固定,如能听到“咔”声响,则是手法成功的标志。然后再换方向侧卧,以同样方法再搬一次。

⑤ 单腿后搬法:患者俯卧,下肢伸直。按摩者立于一侧,一手臂抱托患者一侧大腿的下 1/3 处,用力向上搬动,同时用另一手掌根按压腰部,搬按 3~5 次。再用同样的方法搬另外一条腿。

(5) 髌骨劳损。髌骨劳损是指髌骨软骨病和髌骨周缘腱慢性损伤的总称。这两种损伤可单独发病,也可同时存在,损伤的原理基本相同,病症也相似,因此两者的按摩治疗方法也基本相同。本病一旦明确诊断,除调整运动负荷外,可进行按摩治疗。患者仰卧,腘窝处垫一枕头,按摩者站在一侧,先做推、揉、揉捏等,接着点揉阳关、阳陵泉、血海、阴陵泉、双膝眼等穴,然后用拇指端刮髌骨边缘及痛点。

3. 中药疗法

中药治疗跌打损伤,有着独特、系统的治疗法则和丰富多样的治疗方法,具有内外兼治、价廉、简便、疗效显著的特点。

(1) 治疗法则。整体观念和辨证论治是中医治疗运动损伤的基本法则。“肢体伤于外,则气血伤于内,气血有所不通,脏腑由之不和”,认为局部损伤必然会影响到整个机体的功能状态,而全身状况不良又会影响到局部损伤的愈合与康复,强调局部与整体的辩证统一关系,把局部治疗与全身治疗、外治与内治有机地结合起来。

辨证就是对伤员的症状和体征进行综合分析,辨明其症状。在辨证的基础上,制订治疗方案。根据不同的伤情、病期、体质状况、年龄与性别等,使用不同的中药方剂 and 治疗方法,严格掌握个别对待,才能收到满意的治疗效果。

(2) 方剂的组成。一个中药方剂常用几味乃至十多味中药组成,其中有起主要、加强、辅助和调配作用的药物,古人称为君、臣、佐、使。主药(君)是用来治疗主症,是起主要作用的药物;辅药(臣)是协助主药或加强主药功效的药物;佐药是协助主药治疗兼症或抑制主药的毒性之药物;使药是调和各药作用或引导各药直达病所的药物。

(3) 伤科方剂。中医治疗创伤时有各种外治和内治方剂,前者有各种外敷药、外搽药、渗透药、膏药和熏洗药,后者有各种丸剂、散剂、丹剂、酒剂和汤剂。近些年又研究了各种针剂与直流电导入药等,现介绍几种外用的方剂,以供选用。

① 新伤药:黄檗 30g,延胡索 12g,木通 12g,羌活 9g,独活 9g,白芷 9g,木香 9g,血竭 3g。主治急性闭合性软组织损伤,早期伤部有红肿热痛者,具有清热、消肿、止痛的作用。先将诸药研成粉末,装瓶备用。使用时取适量药粉加水或蜂蜜调成糊状,摊在油纸上,外敷于伤部,每日更换一次。

② 消肿散:生大黄 150g,山枝、血竭、地鳖虫、蒲公英、乳香、没药各 30g。主治和作用以及用法同新伤药。

③ 活血生新剂:官桂 15g,生川乌、生草乌、生南星、乳香、没药、木香、木通、续断各 9g,土鳖、红花、刘寄奴各 12g。主治急性闭合性软组织损伤的中期,伤部尚有肿胀、疼痛者,具有逐寒、活血化瘀、消肿止痛的作用。使用时,取适量药粉加水、少量酒和凡士林调成糊状,煮沸后冷却至 50℃ 左右,趁热敷于伤部(切勿烫伤),两天更换一次。

④ 旧伤药:续断、土鳖各 15g,紫荆皮、白芨、儿茶、羌活、独活、木通、木香、松节各 9g,檀香、乳香、官桂各 6g。具有舒筋止痛、续断生新的作用,主治急性闭合性软组织损伤后期及慢性损伤,用法同新伤药。

3.3.2 开放性软组织损伤的处理

1. 擦伤

擦伤是皮肤受到外力摩擦所致,皮肤被擦破出血或有组织液渗出。创口浅、面积小的擦伤,可用生理盐水或凉开水洗净创口,周围用 70% 酒精棉球消毒,创口上涂抹红汞或紫药水,待干即可,无须包扎。但面部擦伤最好不要用紫药水涂抹;关节附近的擦伤也不宜使用暴露疗法,以免皮肤干裂而影响关节运动。创口内若有煤渣、细沙等异物,要用生理



盐水或凉开水冲洗干净,必要时要用硬毛小刷子将异物刷去。创口处可用双氧水、创口周围皮肤用酒精棉球消毒,然后用凡士林纱条覆盖创面或撒上消炎粉,再用消毒敷料覆盖并包扎。

2. 撕裂伤

皮肤撕裂伤多发生于头部,尤以额部和面部较多见,如篮球运动中眉弓部被他人肘部碰撞,引起眉际皮肤撕裂。若撕裂伤口小,经止血、消毒处理后,可用粘膏黏合;伤口较大则需缝合,必要时要使用抗菌素治疗。

3. 刺伤和切伤

田径运动中被钉鞋或标枪刺伤,滑冰时被冰刀切伤,其处理方法与撕裂伤基本相同。凡被不洁物致伤且创口小而深者,应注射破伤风抗菌素。

3.3.3 闭合性软组织损伤的处理

闭合性软组织损伤包括挫伤、肌肉筋膜拉伤、关节囊和韧带拉伤、肌腱腱鞘和滑囊损伤等,根据其发病的缓急,分为急性损伤和慢性损伤两类。

1. 急性损伤

急性损伤是因遭受一次较大外力作用所致。其特点是发病急,病程短,临床症状和体征都较明显。若处理不当,可转变为陈旧性损伤。

(1) 病理变化和修复过程。当人体某部位受到较大外力作用后,局部组织细胞受损,发生组织撕裂或断裂,组织内的小血管破裂出血,组织内水肿。出血停止后,由于坏死组织被蛋白溶解酶分解,其分解产物使局部小血管扩张、充血、血管壁的通透性增高,使血液中的液体、蛋白质和白血细胞透过血管壁而形成渗出液,因而除局部水肿外,还有水肿。同时,伤后淋巴管发生损伤性阻塞,渗出液不能从淋巴管及时运走。局部肿胀又产生了压迫和牵扯性刺激,使疼痛加剧。由于组织损伤、疼痛和肌肉痉挛,出现运动功能障碍。以上病理变化反映在外表上,表现为急性损伤早期的红、肿、热、痛和局部功能障碍。

在伤后 4~6 小时,水肿和渗出液开始凝结,形成凝块。伤后 24 小时左右,创口周围开始形成主要由新生的毛细血管和新纤维细胞组成的肉芽组织,逐渐伸入凝块并开始将其吸收。同时,渗出的白细胞逐渐将坏死组织清除,邻近的健康细胞发生分裂,产生新的细胞和组织以代替那些缺损的细胞组织,使受损的组织得以修复。

损伤组织的愈合是通过组织再生来实现的。再生的组织在结构和功能上都与原来的组织完全相同,称为完全再生;若缺损的细胞不能完全由结构和功能相同的组织来修复,而由肉芽组织代替,最终形成瘢痕,称为不完全再生或瘢痕修复。损伤组织能否完全再生,取决于损伤组织本身再生能力的强弱和损伤的轻重程度,也与伤员的全身和局部状况有关。采取合理的治疗措施,以改善伤员的全身和局部状况,可以提高组织的再生能力,有利于损伤组织的完全再生。

(2) 处理原则。急性损伤后若处理不当,水肿和渗出液不能完全吸收,可能使粘连或

瘢痕形成过多,引起不同程度的功能障碍;轻者出现酸胀或无力等后遗症,重者会出现关节僵直,使运动功能明显受限。因此,要根据病理变化特点及临床征象及时处理。

① 早期(伤后 24~48 小时内):此期病理变化的主要特点是组织撕裂和断裂,出现血肿和水肿,发生创伤性炎症。损伤局部表现为红、肿、热、痛和功能障碍。因此,该期的处理原则是止血、制动、镇痛、防肿和减轻炎症。处理方法是伤后立即冷敷、加压包扎并抬高伤肢,局部休息。24~48 小时后,拆除包扎,根据伤情再做进一步处理。若受伤较轻,也可外敷新伤药,能收到止痛、消炎的效果。此外,疼痛较重者,可内服镇静、止痛剂;局部红肿显著,可服跌打丸、七厘散、云南白药等。

② 中期(受伤 24~48 小时):此期病理变化和修复过程的基本特点是肉芽组织形成,凝块正在被吸收,坏死组织逐渐被清除,损伤组织正在修复。损伤局部表现为急性炎症已逐渐消退,但仍有淤血、肿胀和功能障碍。因此,该期的处理原则是改善伤部血液和淋巴循环,提高组织的新陈代谢,加速淤血和渗出液的吸收以及坏死组织的清除,促进再生修复,防止或减少粘连形成。处理方法有理疗、按摩、针灸、药物痛点注射、外贴活血膏或外敷活血药,其中热疗、按摩在此期治疗中极为重要。此外,随着伤情的好转,在不引起或加重疼痛的原则下,应尽早进行伤肢的功能锻炼,以促进伤口愈合和功能恢复。

③ 晚期:损伤组织已基本修复,但可能有粘连或瘢痕形成。损伤局部肿胀和压痛已消失,但功能尚未恢复,锻炼时仍感觉到微痛、酸胀或无力,个别严重者出现伤部僵硬或功能受限等。因此,该期的处理原则是恢复和增强肌肉力量、关节功能,若有粘连或瘢痕,应尽量设法分离或软化。处理方法以按摩、理疗和功能锻炼为主,并配合中药熏洗和保护支持带的应用等。以上三期的辨证施治,适用于较严重的急性闭合性软组织损伤。若损伤程度较轻,病程较短修复也较快,可把中后期的治疗结合起来进行。

2. 慢性损伤

慢性损伤可由急性损伤因处理不当或运动过早转变而来,或因长期局部负荷过度,引起组织劳损,由微细损伤逐渐积累所致。慢性损伤的处理原则是改善伤部的血液循环和新陈代谢,合理安排局部负担量。处理方法与急性损伤中、后期基本相同,其中以按摩和痛点注射考的松类药物的治疗效果较好。

3.4 易发运动损伤的处理

人体各部位的运动损伤较为复杂,下面将常见的运动损伤及处理方法归纳介绍如下。

3.4.1 挫伤

1. 征象

(1) 单纯性挫伤。单纯性挫伤是皮肤和皮下组织(包括皮下脂肪、肌肉、关节囊和韧带)的挫伤,伤后局部有肿痛、肿胀、组织内出血、压痛和运动功能障碍。疼痛多为初轻后



重,一般持续约 24 小时;疼痛程度因人而异,与挫伤的部位及伤情轻重有关;挫伤后的出血程度及深浅部位与伤情轻重有关。

(2) 混合性挫伤。在皮肤和皮下组织受到挫伤的同时,还合并其他组织器官的损伤,如头部挫伤合并脑震荡和脑溢血等。

2. 处理

单纯性挫伤的处理,一般分为三期,若病情较轻,可把恢复活动期和功能恢复期合并治疗。

(1) 限制性活动期。伤后 24~48 小时内,局部冷敷、加压包扎、抬高伤肢并休息。较轻的挫伤可外敷消肿膏新伤药。疼痛较重者,可内服镇静、止痛剂。股四头肌和腓肠肌挫伤时,应注意严密观察,若出血较多,肿胀不断发展或肿胀严重而影响血液循环时,应将伤员送医院进行手术治疗,取出血块,结扎出血的血管。

(2) 恢复活动期。受伤 24~48 小时后,肿胀已基本消退,可拆除包扎进行温热疗法,包括各种理疗和按摩。在伤情允许的情况下,尽早进行伤肢的功能锻炼,逐渐增加关节的活动幅度。股四头肌挫伤时,当病情已稳定,患者可以控制股四头肌收缩时,才可开始做膝关节的屈伸活动,先做伸膝练习,屈膝练习宜晚些,不可操之过急。当膝关节能屈至 90°走路不用拐杖时,可视为此期治疗结束的标志。

(3) 功能恢复期。逐渐增加抗阻力练习和参加一些非碰撞性练习,如打乒乓球、羽毛球等,并配合进行按摩和理疗等,直至关节活动功能恢复正常。

混合性挫伤并出现休克的伤员,经急救处理后,应尽快把伤员送到医院。

3.4.2 出血

出血可以分为外出血和内出血两类。外出血可分为动脉出血、静脉出血和毛细血管出血三种。可从出血的颜色和出血的情形作出判断。动脉出血呈喷射状,血色鲜红;静脉出血漫涌而出,血色暗红;毛细血管出血为缓慢渗出。

止血的方法一般有以下三种。

1. 绷带加压包扎法

用数层无菌敷料覆盖伤口,再用绷带加压包扎,以压住出血的血管而达到止血效果,同时抬高伤肢。它适用于小动脉、小静脉和毛细血管的止血。

2. 指压法

在动脉行走中最容易被压住的部位称为压迫点。指压法的要领是在出血部位的上方(近心端),在相应的压迫点上用拇指或其余四指把该动脉管压迫在邻近的骨面上,以阻断血液的流动而达到止血的效果。这是动脉出血时常用的临时止血法,所加压力必须持续到可以结扎血管为止。如静脉出血按伤口远心端,动脉出血按伤口近心端。常用的压迫法有:

(1) 颞浅动脉压迫止血法。一手扶住伤员的头并将其固定,用另一手的拇指在耳屏前上方一指宽处,摸到动脉以后,将该动脉压迫在颞骨上。它适用于同侧前额部或颞部出

血的止血。

(2) 颌外动脉压迫止血法。在下颌角前约 1.5 厘米处摸到搏动后,用拇指将该动脉压迫在下颌骨上。它适用于同侧面部出血的止血。

(3) 锁骨下动脉压迫止血法。在锁骨上窝内 1/3 处摸到搏动后,用拇指把该血管压迫在第一肋骨上。它适用于肩部及上臂出血的止血。

(4) 肱动脉压迫止血法。将伤臂稍外展、外旋,在肱二头肌内缘中点处摸到搏动后,用拇指或食、中、无名三指将该动脉压迫在肱骨上。它适用于前臂及手部出血的止血。

(5) 股动脉压迫止血法。伤员仰卧,患腿稍外展、外旋,在腹股沟中点稍下方摸到搏动后,用双拇指重叠或掌根把该动脉压迫在耻骨上。它适用于大腿和小腿出血的止血。

(6) 颈总动脉压迫止血法。在甲状软骨外摸到搏动处,用双拇指重叠把该动脉压迫在骨面上。它适用于颈部及头面部出血的止血。

3. 止血带法

该方法是用胶管或用绳子之类绑扎在伤口的近心端。用于四肢动脉出血时,止血带的位置应在上臂上中 1/3 交界处或下肢在靠近大腿根部处。使用止血带时必须注意:

(1) 带下局部要加衬垫物,以防损伤皮肤。

(2) 上止血带时,先用手指压住动脉,以减少出血,最好再抬高伤肢,使其静脉血回流,上带后的肢体远端应呈苍白色,不应呈紫红色,且远端小动脉应无搏动。

(3) 扎上止血带以后,上肢每隔 30 分钟、下肢每隔 1 小时必须放松一次,让血液流通数秒后再重新上好止血带,以防组织长时间缺氧而坏死。

3.4.3 肌肉损伤

1. 征象

肌肉拉伤后,伤处疼痛、肿胀、压痛,肌肉紧张或痉挛,触之发硬。受伤肌肉做主动收缩或被动收缩或被动拉长的动作时,疼痛加重。肌肉严重拉伤时,患者在受伤当时可感到或听到断裂声,疼痛和肿胀明显,皮下淤血显著,运动功能出现严重障碍,肌肉出现收缩畸形。肌纤维部分断裂时,伤处可摸到凹陷;肌腹中间完全断裂时,出现“双驼峰”畸形;一端完全断裂时,肌肉收缩成“球状”畸形。

肌肉抗阻力收缩试验是检查肌肉拉伤的重要方法。在患者做受伤肌肉的主动收缩时,检查者对该活动施加一定的阻力,在对抗过程中出现疼痛,其疼痛的部位即拉伤肌肉的损伤处。例如,股后肌群拉伤时,患者仰卧和俯卧,膝关节微屈,检查者一手握住患者小腿,在患者用力屈膝时给以一定的对抗力,则可检查出肌肉拉伤的部位。

肌肉轻度拉伤应与锻炼后产生的肌肉酸痛相区别,因两者的处理方法是不同的。一般而言,肌肉拉伤者多有外伤史,疼痛在受伤后即刻或不久后出现,疼痛的范围较小,最痛点只局限于拉伤处,成锐痛,继续活动时疼痛加重,休息 1~2 天后症状不消失。锻炼后产生的肌肉酸痛者无外伤史,酸痛多在运动结束后出现,疼痛的范围较广,呈酸胀性钝痛,无局限性的最痛点,继续活动时症状不加重,经 1~2 天休息后酸痛明显减轻或消失。



2. 处理

肌肉微细损伤或少量肌纤维断裂时,立即冷敷、加压包扎并抬高伤肢,注意局部休息。疼痛较重者可口服镇静、止痛剂,24 小时后可外敷中药,痛点给予药物注射、理疗或按摩等。肌纤维大部分断裂或肌肉完全断裂时,经加压包扎等急救处理后,立即将伤员送至医院,及早做手术缝合。

3. 预防

在剧烈运动前,要充分做好准备运动;平时要结合运动项目的特点,加强易伤肌肉的力量和柔韧性训练;锻炼中要注意观察肌肉反应,如肌肉硬度、韧性和疲劳程度等,若出现肌肉僵硬或疲劳时,可进行按摩并减少运动强度;改正技术动作的缺点,正确掌握跑、跳和投掷等的技术要领;注意锻炼环境的温度、湿度和运动场地情况;治愈后再参加锻炼时,要注意循序渐进,以防再伤。

3.4.4 关节韧带损伤

1. 征象

伤后局部疼痛、肿胀,若伤及关节滑膜或韧带断裂及合并关节内其他组织损伤时,出现整个关节肿胀或血肿。局部有明显压痛、关节运动功能障碍,轻者关节活动受限,不能着力;韧带完全断裂或撕脱时,关节有不稳或松动感,关节功能有明显障碍。关节侧搬试验是检查韧带损伤的重要方法,若出现疼痛,则属韧带扭伤或少量纤维断裂;如果出现“关节松动”或超常范围的活动,则属韧带完全断裂。例如,检查踝关节外侧韧带时,一只手握住患者前足,另一只手握住小腿下部,被动使足内翻;检查膝关节内侧韧带时,患膝微屈,检查者一只手向内推大腿,另一只手握住小腿使其外展。

关节韧带损伤时,常可合并其他损伤,如膝关节内侧韧带损伤,可合并内侧半月板、十字韧带损伤;踝关节外侧韧带损伤时,可合并跗骨窦韧带、副舟骨损伤或第 5 跖骨基底部骨折等。因此,应仔细检查以免漏诊,必要时需采用 X 光拍片作鉴别诊断。

2. 处理

关节韧带扭伤或部分韧带纤维断裂者,伤后立即冷敷,加压包扎抬高伤肢并休息,以减轻出血和肿胀。24~48 小时后,拆除包扎,根据伤情可采用中药外敷、痛点药物注射、理疗和按摩等,但热疗和按摩在开始时只能施于伤部周围,3 天后才可用于伤部。韧带完全断裂者,经急救处理后把伤员送至医院,以争取早期手术缝合或固定。关节韧带损伤时,当关节肿胀或疼痛减轻后,在不引起疼痛或疼痛加重的原则下,应尽早进行伤肢功能性活动,防止发生肌肉萎缩和组织粘连,以促进功能恢复。

3. 预防

平时要注意加强关节周围肌肉力量和韧带柔韧性训练,提高关节稳定性和活动度;运动前要做好充分的准备活动;要正确掌握跑、跳和投掷等技术,运动中要注意加强保护和自我保护;做好运动场地设备的维修与保管,消除引起外伤的各种因素。

3.4.5 休克

1. 征象

早期常有烦躁不安、呻吟和叫唤、表情紧张、脉搏稍快、呼吸浅而急促等症状,此期常易被忽略。继后,由兴奋期过渡到抑制期,表现为精神萎靡、表情淡漠、面色苍白、口渴、畏寒、头晕、出冷汗、四肢发冷、脉搏无力、血压和体温下降等,严重者出现昏迷。

2. 处理

(1) 安静休息。让伤员安静平卧、松解衣领、注意保暖,给予亲切安慰和鼓励,并适当给予热茶或姜汤、盐水等,以减轻口渴。若头部受伤或呼吸困难者,应把头部稍抬高,以免颅内压增高、静脉回流受阻,以及横膈上升造成呼吸困难。

(2) 对症处理。因出血引起的休克,应立即进行止血。因外伤、骨折剧烈疼痛引起的休克,应给予镇痛剂进行止痛,并对骨折给予临时性的固定;若已昏迷,应用针刺或掐人中、百会、涌泉等穴位,使之苏醒。

3.4.6 骨折

1. 骨折的分类

按骨折的原因,分为外伤性骨折和病理性骨折,在体育运动中所发生的骨折,多为暴力作用所引起的外伤性骨折。按骨折的程度,可分为完全骨折和不完全骨折。按骨折周围软组织损伤的病理,可分为闭合性骨折和开放性骨折等。

2. 骨折的征象

骨折的征象可分为局部征象和全身症状两方面,局部征象有:

(1) 疼痛。发生骨折的当时,疼痛较轻,但随后疼痛较重,活动肢体时更痛,持续剧痛可发生休克。

(2) 肿胀和皮下淤血。骨折周围软组织的血管破裂,发生局部出血和肿胀。若软组织较薄,骨折的部位表浅,血肿渗入皮下,形成青紫色皮下淤血。

(3) 功能障碍。因疼痛、肌肉痉挛、骨杠杆作用破坏和周围软组织损伤等,肢体多不能站立、行走或活动。

(4) 畸形。完全骨折时,常因暴力作用和肌肉痉挛,使骨折断端移位,出现伤肢缩短、侧突成角或旋转畸形。

(5) 异常活动和骨擦声。四肢长骨完全骨折时,骨折处出现类似关节的异常活动,移动肢体时因断端互相摩擦而出现骨擦声,这是完全骨折的特有征象。在检查时要谨慎小心,绝不可有意去寻找异常活动和骨擦声,以免加重损伤和增加伤员的痛苦。

(6) 压痛和震痛。骨折处有敏锐的压痛,有时轻轻叩击远离骨折的部位,在骨折处出现疼痛,这是骨折诊断最常用的方法。



3. 骨折的急救原则

骨折是一种严重的运动损伤,急救时要贯彻如下原则:

(1) 防止休克。严重骨折、多发骨折或同时合并其他损伤的伤员,易发生休克。急救时要注意预防,若有休克必须先抗休克,再处理骨折。

(2) 就地固定。骨折后及时固定,可避免断端移动,防止加重损伤;固定后伤肢较为稳定与安静,可减轻疼痛,且便于伤员转运。因此,未经固定,不可随意移动伤员,尤其是大腿、小腿和脊柱骨折的伤员。

(3) 先止血再包扎。

4. 急救固定方法

(1) 夹板固定。利用夹板固定之前,应先将骨折远端稍加牵引,然后固定,注意松紧要适度。

(2) 自己固定。在没有夹板或其他可以代用材料的情况下,可利用伤者自己的躯干及肢体用三角巾或绷带临时固定,如上肢固定于躯干,下肢固定于健侧。

(3) 其他物体固定。利用其他有一定硬度、韧性、长度和宽度合适的物体,代替夹板固定。无论用哪种物体固定,都需要膝关节固定。

对脊柱骨折或有此怀疑的伤者,千万不要急急忙忙地将其从地上“救起”,应以硬床板搬运,需几个人同时将其翻转到床板上,翻转要同步,勿使脊柱发生扭转,严禁徒手搬运或徒手将其抬到担架上。搬运时,最好采用俯卧位,若仰卧位则应在伤处加衬垫物,使脊柱呈过伸姿势,勿使发生扭转和前弯曲,以免损伤脊髓而造成瘫痪。

3.4.7 脱臼

1. 脱臼的分类

按脱臼的原因,分为外伤性脱臼和病理性脱臼,在体育运动中所发生的脱臼多为外伤性脱臼。按脱臼的时间,可分为新鲜脱臼、陈旧性脱臼和较少见的习惯性脱臼。按脱臼的程度,可分为完全脱臼和半脱臼。

2. 脱臼的征象

脱臼的征象可分为局部征象和全身症状。局部征象有:

(1) 疼痛和压痛。脱臼当时,一般疼痛较轻,随后不久因肌肉、关节囊和韧带的损伤与撕裂,疼痛较重。

(2) 肿胀。因关节周围软组织损伤,小血管破裂出血,以及软组织损伤后出现创伤炎症,脱臼后不久就会出现显著肿胀。

(3) 功能障碍。由于关节正常结构的破坏、周围软组织损伤、疼痛和肌肉保护性痉挛,使关节失去正常活动功能。

(4) 畸形。因关节正常位置发生破坏,使关节外观改变;与健康一侧肢体比较,患肢有缩短或变长的现象。

3. 急救固定方法

脱臼的急救原则与骨折基本相同。伤后应立即用夹板、绷带或三角巾把伤肢固定于脱位后所形成的姿势,尽快把伤员送到医院,越快复位越好。

3.4.8 脑震荡

1. 征象

伤后立即出现意识障碍。一般意识障碍都较轻,有一时性意识丧失(昏迷)或神志恍惚。意识障碍的时间长短不一,短则几秒钟,长则几分钟乃至20~30分钟不等。在意识丧失时,伤员的呼吸表浅,脉搏缓慢,肌肉松弛,瞳孔稍放大但左右对称,神经反射减弱或消失。意识清醒后出现逆行性健忘,患者不能回忆受伤经过和情况,但能清楚地回忆受伤以前的事情。头痛、头晕,在伤后数日内较明显,若情绪紧张、活动头部或变换体位时,症状加重,以后逐渐减轻和消失。可有轻微的恶心、呕吐感,但几天后可消失。此外,还有情绪不稳、易激动、不耐烦、注意力不易集中和耳鸣、心悸、多汗、失眠等植物性神经功能紊乱的症状。

诊断脑震荡的依据是:头部有明显的外伤史;伤后即刻有短时间的意识障碍;意识清醒后出现逆行性健忘;神经系统检查和血压、脉率、呼吸、脑脊液压及其细胞数等均属正常。

2. 处理

急救时,立即使伤员平卧,安静休息,不可让伤员坐起或站起。注意身体保暖,头部可用冷水毛巾做冷敷。若伤员昏迷,可用手指掐点人中、内关等穴或给嗅闻氨水,以促使患者苏醒;呼吸停止者,应立即施行人工呼吸。同时,要尽快请医生来处理或把伤员送至医院。

若伤员昏迷时间超过5分钟以上,或两侧瞳孔大小不对称,或耳、鼻有出血、流清水及咽后壁、眼球出现青紫,或神志清醒后剧烈头痛、呕吐,或出现再度昏迷,说明伤情严重,必须立即送医院急救。在转运时,伤员要平卧、保暖;头颈两侧要用枕头或卷起的衣服垫妥固定,防止颠簸振动或晃动;意识不清者,要注意保持呼吸道通畅,伤员可侧卧或把头转向一侧,避免呕吐物吸入气管后坠而发生窒息,并严密观察病情变化。

无严重征象、短时间意识障碍后很快恢复的伤员,经医生诊治后也应平卧送至宿舍休息,直至头痛、头晕等症状消失为止。在休养期间,要注意脑力休息,保持安静的环境和充足的睡眠,不宜过早地参加紧张的体育活动或脑力劳动,避免带来后遗症。一般认为,症状完全消失后,可用“闭目举臂单腿站立平衡试验”来初步判定可否恢复体育锻炼,并在恢复运动的最初阶段,注意观察其动作的协调能力,以了解患者是否已完全康复。