

## 创伤性膝关节炎

一年半前，在一次二愣子式的“跑山”中，从石头往下跳 1 米多扭了膝盖，当时并不痛但觉膝盖涩。症状后来加剧，在事故发生后的第 2-10 个月中，隐痛了一年，严重时走路都易累有痛。跑步尚可，但容易累且下坡很别扭。后来，过了 2 个月终于去看了 5 个医生，2 家医院。有 2 个医生很有名，一个是国内某著名足球队队医，专针对运动型创伤的。诊断基本一致：半月板边缘磨损，十字韧带前交叉略松弛，左膝盖有轻微积水等.....

这是骨性膝关节炎，无菌炎，也叫创伤性关节炎，部位根据损伤点可判断为半月板损伤、十字韧带损伤、软骨（滑囊、滑膜）损伤等（肌肉一般自愈能力好过软骨、韧带等）。

膝盖号称人体最难恢复的“轴承”，运动关节类损伤一般很难完全痊愈，要想恢复到不影响运动机能的话，也得自己保守性的锻炼、看医生等。创伤性膝盖伤病，很多人或轻或重都有，有的是病变，有的轻微些。随年龄增长，人过 35 岁以后，40 岁以后，退化型关节病变也伴随创伤型更多地来临。许多职业运动员不注意的话，到 40、50 岁一跛一瘸的人不在少数。

职业运动领域，NBA，在中国足球、篮球及各类竞技跳跃行为多的运动项目中，这种创伤关节病非常多。而这几年，喜欢户外各类运动（攀登、自行车、徒步穿越等）的人群剧增，许多青年报废了膝盖，并非少见现象。本人有十多年的野山野水旅行史，从盲从、傻大胆到现在略有所知，眼见过周围朋友、也自己身临这个“骨性关节炎”的创伤。

本人就曾是如此的无知 250，现在膝盖经过断续治疗、断续自我锻炼（这一点本人坚持的很差，也就是股四头肌肉的自我训练坚持基本没持续），恢复到创伤前的八成吧：即平日感受不到疼痛，能负重 10KG 一天走个 20 公里、坚持三天而基本无异常。（以前能负重 20KG 走个 6、7 天，一天 20-25 公里高海拔）。这算比较好的状况了，总结经验如下：

### 一、必须首先知道/查清损伤到底具体是什么：

这种急慢性的运动创伤，和退化性关节炎不同（急性的拖长了，可能会演变为退化型关节炎），更和类风湿（免疫类疾病）关节炎有本质区别、与风湿也有不同。爱好运动的青年患类风湿、风湿的可能性极小，谨慎者在医院也可查一查所谓的“风湿三项”。如果膝盖不舒服，关键是查清楚病变问题在哪里？——半月板、十字韧带、滑囊/滑膜等具体是哪里有问题。而 X 光只能看到严重型的损伤，一些半月板边缘劳损、十字韧带劳损是用 X 光看不出来的。本人在深圳中医院去后，一大夫竟然什么也没摸就要说作微创手术.....医德极其恶劣！

所以，必须首先查清具体是半月板哪里？韧带哪里？软骨哪里等等具体问题。膝盖是一个组织，同时创伤性关节问题，但病发部位可能完全不同。

一般通过手法如“抽屈法”，有经验的大夫可大体查到韧带、半月板情况。此外就是磁共振 MRI 拍片检查。如果担心一家医院有问题，一般 2-3 家医院就能确诊。【国内运动型创伤的医疗不成系统，多为民间推拿。大医院又常常把此运动创伤和常规外科、骨科混合在一起】

### 二、医生和医院手法：

除非是韧带真断了、半月板撕裂严重并都影响日常行走了，一般情况下尽可能保守治疗，不动手术为好。关于手术，换半月板的手术现在成功率还比较高，但对运动机能影响比较大。韧带也是。前者已有人工造的半月板。除非半月板裂了、韧带断了，才有必要作。口服药剂类，类固醇、镇痛等（好像为四大类型），以及现在安利等这些搞的补充葡萄糖胺盐这些，这些都会有作用，但往往不能“根治”，运动型急性创伤吃这些药作用甚小，除非是老年型的比较严重的退化性关节炎。还有注射硫酸钠一类的润滑剂的，这类作用比较快捷，但只适用少部分滑囊炎，而后遗症尚不明确。【硫酸钠等注射到关节腔：对滑膜、滑囊炎（都是非细菌性的炎症，因退化、机械损伤引起），这个负作用据说不大。但大多数人因为感觉膝盖好了，就又过度用它，因此容易导致更严重的损害。】

国内中医类多以手法为主，有经验的话，应该在膝盖以按为主（不要摩），在膝眼、小腿、

大腿。主要是引导膝盖血液循环，但又不能让其过于肿胀。按摩的摩手法、膏药、药酒（外涂或内用）一定要谨慎，闹不好反倒有负作用，针灸也同样。由于长期积累，膝盖微循环不好，容易膝盖、脚冷，因此可以拔火罐。中药内服对大环境改善确切有帮助：尤其有的人积累时间久，腿膝容易寒时，体质本身比较不平衡时。电极磁疗、热疗：类似针灸，作用比针灸好。但跟医生本人的物理治疗水平太过关联，全凭经验。运气不好碰到医生失误，会搞的越发严重。中医就是个经验学。但中医中药全是经验学，同样的药略有差别、医生搞出的效果就天上地下。有些所谓中药如以前酸痛灵是激素型的，有效用但副作用大。有些药酒，外涂按摩也要极其注意，而且，运动型创伤更多不适合长期药酒。内服药酒，心理作用更甚，就像大家喝了壮阳药酒一样，都是义和拳型的心理安慰法，其实风险很大。

无论所谓西医还是中医，一个好医生仅是一个好向导，可以把你临时带出病痛，比如换韧带、半月板、推拿等，给你一些膝盖医学常识和经验而已。要长久要想有个好膝盖，就需要自己自立，自己站起来、锻炼之、恢复之、加强之，这才是膝盖健康的正道。

### 三、自我锻炼是最基础和可行的，这其实是最老实最有效的办法：

须保持适当的运动习惯，有规律的膝关节肌肉群的锻炼，重视运动前的热身。尤其股四头肌肉，这是最积极、最可靠、最本质的办法。当大腿肌肉有力，那就会减缓膝盖部位的压力。而膝盖操有2大种作法，一种是靠墙蹲马步（靠墙能缓解对半月板、韧带的压力），一种是躺下直腿上下提拉。一定要长期坚持，3-4个月的坚持效果就明显了。如一天坚持2次，坚持一年，可以讲绝大多数就可以恢复基本正常了。

但膝盖操较枯燥，很多人难以长期坚持。常规运动中的一些形式，注意运动节奏、运动保护，长期坚持也对膝盖恢复有好处：如自行车、散步、游泳（蛙泳一般，最好是自由泳、碟泳，有一种方法是水中腿绑沙袋行走的方式）、攀岩（避免扭膝、不要速度攀、不对膝盖发猛力）、爬上楼梯（节奏缓，只适应部分人，如韧带有问题，这不能作。下楼用电梯）。

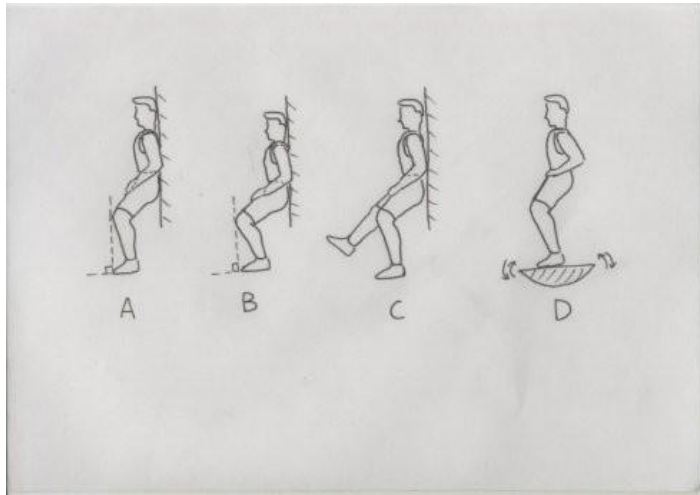
总之，一定得运动，纯一味惰性静养会更糟。但运动须要注意方式和运动量，必须把握好。

#### 1、躺式膝盖操：



上图为两种膝盖运动恢复操。左边的比较好，不推荐右边的方法，其弯曲之下对韧带和半月板依然有压力。躺下将大腿小腿伸直，缓缓提高再放下，如此往返，尽量左右都均衡。知道作不动为止。站起，散步1分钟，继续1次，这为1套。早晚各1套，或有条件就坚持。

#### 2、靠墙静蹲式膝盖操：此外就是靠墙蹲马步：蹲到大腿发抖，间隙一分钟的散步。



**静立平衡半蹲：**身体站直，挺胸抬头，双脚分开与肩同宽，脚尖向前，慢慢下蹲，直到膝关节有酸胀感时停住不动（标准角度是腿后夹角 135 度，具体角度要根据自己的情况来调节），直到双腿酸胀明显颤抖为止，起身后慢走放松。3 次为一组，每次间隔 1 分钟。

**静立后靠半蹲：**站直背部贴墙面（任何固定物体都可以），挺胸抬头，双脚分开与肩同宽，脚尖向前，慢慢下蹲，背部不可离开墙面，直到膝关节有酸胀感时停住不动（腿后夹角不可低于 90 度，具体角度要根据自己的情况来调节），直到双腿酸胀明显颤抖为止，起身后慢走放松。3 次为一组，每次间隔 1 分钟。（推荐这种，因为此对膝盖压力小）本操起到疏通调节整个膝关节的功能，对于膝关节及周边肌肉韧带的损伤有很好的康复作用。操做时精神集中，动作自然放松，早、中、晚坚持各 1 组，日久自会看到它的益处。

注意：两脚之间的距离比肩膀稍宽，身体保持直立位，不能向前倾，此时双膝开始弯曲下蹲。双膝弯曲角度根据患者身体情况和肌肉力量不同而不同。如果患者身体情况好，大腿肌力好，下蹲角度可以达到屈膝 90 度，如身体虚弱，大腿肌力弱，双膝轻度屈膝即可，这时半蹲位置较高，患者较省力，可以以后随着锻炼的进行，大腿肌力的增加，再增加屈膝角度。每一个患者在下蹲时都会有一个疼痛的角度，有些蹲到 30 度疼，有些蹲到 60 度或 40 度疼，练习静蹲时量好避开疼痛角度，如果蹲到 30 度疼，可以继续向下蹲到 60 度避开 30 度的疼痛角度，反之亦然。一次下蹲持续时间每个人差别很大，都是蹲到不能坚持为止。两次下蹲之间休息一分钟，不要休息时间太长。接着练习第二个静蹲，这样周而复始，连续 30 分钟为当天的一次静蹲练习。根据自己的身体状况决定练习的次数。每天练习 1—3 次。另：疼痛治愈后，适当的增加每次静蹲的时间 5—30 分钟，有助于锻炼膝盖附近的小肌肉群。

**上图解释：**

A：静蹲的标准姿势。角度比较小（就是蹲得比较高）

B：角度较大静蹲（蹲得较低）。可看出来，无论蹲高低都是保持膝关节和脚尖在一条垂线上

C：单腿静蹲。支撑身体的是需要强化肌力的腿

D：平衡板上的静蹲

#### 四、安慰剂、营养剂类：

首先是关于葡萄糖胺的争论，吃这个硫酸胺盐，多喝骨头汤、骨头粉。这个在心理安慰上有作用，长期也可能有食疗效。【以前在三联刊物上读过土摩托老师一文章，他引用的美国 NIH 实验，一些学者认为软骨素葡萄糖胺只是一种安慰剂】。硫酸软骨素？硫酸葡萄糖胺？可以说是生成成软骨的主要成分。

更多观点认为，葡萄糖胺可以有症状和结构的改善，而硫酸软骨素只有症状上的改善。两者都有很好的耐受性，副作用很少。我在香港总共买了 5 瓶“软骨修补素”，不知道是心理



安慰作用还是其真实作用，我是感觉吃了 2 个月以后多少有点作用。这种一般是从贝壳提纯出来的，很多人刚吃的头一周会有拉稀现象，以后就好了。

其主要成分为 Glucosamine，国内药店一些有，很多把它归到安利那种营养补充里了。香港销售有葡萄糖胺不含盐类（Glucosamine）、盐酸盐葡萄糖胺（Glucosamine hydrochloride）、硫酸盐葡萄糖胺（Glucosamine sulfate）等三种成分。以第三种为多。一瓶一般 500mg/80-100 片，大约 120-160 港币之间。

而其他补充钙、补充维生素 D，保证基本不要太多流失，这个也可以，但不要太多了。D 补充要注意听医生的，D 不能单独吃、也不能过多过久吃。

### 五、急性创伤：

年轻人可以冷热兼顾，一般手法是运动前后敷冰块、去肿胀（血管就顺了），之后再热敷。但这个体质不同，青年、黑人（象 NBA 太阳队的小斯塔德迈尔等）就体热（传统中医说法，本人不懂），有些人搞不好反会害传统风湿关节等。

### 六、护膝、生活习惯：

如果非职业运动员，膝盖有了创伤后，就尽量不要作有跳跃、冲击力大的运动，如足球、篮球等有急转、跳跃、爆发力型运动。万一心理很痒，那运动时应该带护膝，但在日常生活中，一般年轻人不必要时刻带护膝。常常拿热水泡脚，这样神经末梢、血液循环好一点，对膝盖长期也是个好作用。自我推拿、按摩尽量不要直接动膝盖，而最好是按小腿肌肉会更好点。

如喜好户外运动、旅行、运动，在运动量、负重尤其要注意。尽量避免无意义的负重（如可聘请当地向导来背负），避免为所谓提炼意志而一味加大运动量（俗称“逞能”或二愣子）。在过程中，多注意感受观察膝盖的情况。在过程中注意调整节奏和休息。

经过 20 个月的恢复，我的膝盖终于基本恢复了正常：长跑、爬山等一些运动量比较大的都可以参与，但懂得了运动保护、疲劳状态下的警惕。在这里，根据本人及其他朋友的经验，可列一个恢复计划：

- 1、每日 2 套膝盖操：即股四头肌物理训练法。有 2 种常规方法，靠墙静蹲方式或躺式举腿，建议选择前者，因为这种随时随地（办公室或外面等）都可以进行。早晚各一套，每套为 2 次，每次时间为 5-15 分钟。（开始很多人也就是 6、7 分钟，时间久后，可坚持 10-20 分钟）。
- 2、可吃 1-2 个疗程（1-2 月）的软骨素：建议购买香港或北美原产的这种，最好的药一个疗程下来为 500 多元。一般的药 350 元。2 个疗程不超过 1500 元。
- 3、适当多喝骨头汤：饮食方面忌酒或少喝，多清单，多喝骨头汤、含钙比较多的。这种效果很小，但类似于往黄河决堤口里扔砖头，扔 1000 个砖头至少保留 1 个。
- 4、爬山、运动：建议不要打球类等具有跳跃、冲击类的运动。首先推荐游泳坚持，其次为慢速或匀速单车（不要发狠力）。爬山要适度，建议爬山时戴护膝，平常不带。
- 5、有空热水泡脚：也适当可自我进行按膝盖眼，进行放松。
- 6、按摩、医生、针灸等：建议慎重，作用有，但效果小，而且有碰到恶医的风险。

如不是韧带断裂、半月板整个作了置换，膝盖创伤问题，坚持以上方法半年，大多数人都会基本恢复正常（受伤前 80% 的状态，能进行中长跑等）。坚持 1-2 年以上，肯定会有一对强壮的膝盖和大腿，可以保持到老年了……

## 户外运动损伤

NBA 集竞技体育的魅力与商业体育的繁盛于一身，户外运动与之相比，更象一个若有若无的离散着的江湖，户外客更象隐士、游侠、穿着户外服装的鸭子旅行团（中国尤甚）、甚至丐帮人士……当然，户外爱好者中不乏世出的天才，而他们对户外运动的热爱，与 NBA

球星于篮球的感情，也都一样。而这两类运动，也有着 相同的“阴暗面”，篮球明星害怕膝伤也就象登山者对自己膝盖非常敏感般。

太阳队“小霸王”斯塔德迈尔在 2005-2006 年赛季，就因膝伤而荒废一年。即使 2006 年秋他重返赛场，虽还光辉四射，但已看到他作扣篮时，已谨慎许多不象 当初那么肆意妄为。他回忆道：“这是我生命中极端难熬的一段时光，当你等了那么久而伤病还不能痊愈时，你不得不反复提醒自己要忍耐要冷静下。今天我的腿就好像从未发生过什么事一样，但我现在依然要对它们多加呵护。”

徒步、登山（中低海拔及高海拔雪山）、攀岩、自行车、皮划艇、滑翔伞等，当 户外运动者在山野江河旅行时，更可能会遇到各种稀奇古怪的意外事故，受伤概率、伤害多样化远远复杂过篮球运动。一般，从外在病理原因区分为肌骨运动 伤害、出血性外伤、蛇虫咬伤、食物中毒、高山反应等。习惯意义上，将肌骨运动伤害视为习惯概念上的“户外运动损伤”，以别于“户外急救”、户外疾病等 概念，也有别于雷电、雪崩等不可抗因素的带来的伤害。

户外运动损伤，也往往是户外运动的黑洞、陷阱，灭了不少才俊。

医学角度对户外运动损伤分类有多种方式，一般来说，常规“户外运动损伤”分为软组织挫伤及骨折两大类。软组织挫伤也就是肌肉及韧带的损伤，又分闭合性和开放 性两种。

（有伤口的为开放性损伤，无伤口的是闭合性损伤）。皮肤外表完整而内部组织受损，又称 内伤，可能引起内出血，有皮下出血或发青现象，也可能无任何 表面迹象。常见有肌肉拉伤、挫伤、肌腱、韧带、滑囊、滑膜等组织的损伤，受伤部位不与体表相通。而皮肤及下面的组织均受到伤害，又称外伤，可分成擦伤、穿 刺伤、切割伤、撕裂伤等。

如按损伤组织的种类分，又有肌肉肌腱损伤、滑囊损伤、关节囊和韧带损伤、骨折、关节脱位、内脏损伤、脑震荡、神经损伤 等。或按运动损伤的缓急分，直接或间接暴力冲击力造成的为急性损伤（Acute Injuries），发病急、病程短、症状骤起。而因局部长期负担过度，由反复微细损伤积累而成的称慢性损伤（Slow Injuries），发病缓慢、症状渐起、病程较长。此外，还可因急性损伤处理不当或过早运动而转变为慢性损伤。

大多数户外运动者的大多数状态是在非竞技的山野场地，不计“户外急救”、户外疾病的话，户外者的“户外运动损伤”，其实更多集中于慢性损伤或因慢性劳损导 致的伤害。急性损伤、开放性损伤等，一般大都为突然的随机性的户外创伤，如果不严重的话，一般痊愈程度好、速度快。对于户外运动者来说，影响其户外能力、 真正困扰人们的往往是慢性损伤或因慢性劳损导致的伤害，这隐藏着的才是户外运动真正的陷阱。

很喜欢雪山攀登（最近几年没参与了）、自行 车（大多时为山地）、攀岩、皮划艇、高海拔穿越徒步、长跑等，有段时间也热衷于大强度的山地越野挑战赛。而膝盖在一次下山蹦跳中“扭伤”时，感觉并不痛， 但左膝盖在下坡时似乎有点卡有点涩，登山、长跑就很别扭了，攀岩似乎不大受影响。终于下定决心去看了自己一直不愿去医院——先是一从事运动损伤十年医疗史 的甲 A 足球队的陈队医，用 TT 检查法（以侧扳试验为主的人工医学观察）判断到：“左膝关节积液、左膝关节内侧半月板损伤、前十字韧带陈旧性损伤”。而后， 在大医院中用核磁共振仪器的医学判断也基本一样。

这时候，终于理解到斯塔德迈尔的同样心情，也就是同样的郁闷与沮丧。也真正开始关注起户外损伤，开始学习早应获得的知识。

这期间，无意中作了 15 个户外老友的运动损伤调查——或许，有哪个老朋友的治疗恢复方案能借我一用呢？！

煞有介事地拟了一个问卷。这一调查，结果发现了户外运动一个误区、一个陷阱、一个黑洞！这就是户外运动损伤。而且，只有被损伤伤害过的人，才往往有强烈意 识、学习和保护能动力，也就是似乎正健康正年轻着的户外爱好者，往往仅把户外老友的教训当成了一个故事而已，而更多户外老友的教训也并未讲出来。人似乎只 有吃亏以后，才能长“记性”。

当然，或许因为更多的人，都只是慢性劳损和损伤。

十五个户外老友，年龄 28 岁-40 岁之间。全都参与穿越徒步类活动，其中 12 个参与着雪山攀登，6 个参与攀岩，4 个参与中高强度的自行车（山地及公路）。只有 2 个人从来没有遇到过影响运动能力、健康机能的户外损伤。其他 13 人，有攀登中坠落全身骨折，有扭伤脚踝，有落石打破头，有滑雪时半月板破损，有自行车山地越野撞断十字韧带……最多的还是慢性损伤积累的伤害，如膝盖劳累甚至疼痛、背肩拉伤、腰椎等，比例最大还是膝盖损伤。

这小范围的样本或许并不具有典型性，但至少说明在户外运动中国刚兴起来的这些年，大多人们预防户外运动损伤意识及保护常识并不充分，统计分样显示户外老友只有在受伤以后才有觉悟：“哦！我受伤了！该死的劳损！”或许不少人们都觉得意志可以战胜一切、人要张扬彪悍，但意志膨胀时却容易创造伤病。

为什么会导致户外运动损伤？有老友说，有些学费不是说看了西方高手经验一纸之谈就能逃掉的，毕竟户外运动是极限实践型运动，没有专业培训的话，就很大概率上得享受“非专业的损伤”了。有专业人士针对山地竞技比赛作过调查，认为“户外运动在中国开展较晚，大小环境的安全措施等方面发展不完善，导致损伤率较高，达到 26%，其影响因素主要有参与者缺乏专业知识教育、装备不良和精力不集中三方面。”

在一个单项活动中，发病的原因可能有很多，如体力透支、极端气候都可诱发疾病。而对于一个已有一定经历的户外者来讲，往往一时之伤、长期劳损等，却都因一定的不科学不规律的户外恶习养成，最典型的为缺乏合理的预热及准备活动，以及运动运动负荷（尤其是局部负担量）过大。其实，在绿野、在磨房等户外山友会聚之地，即使在今天，也依然看到诸多青年以能负重、超级拉练为傲为资本，在这个不良的风气下，掩藏着诸多头热脚冷爱好者的受伤危险。也有人认为，第一要素首先是思想意识麻痹、户外保护常识缺乏，首先是思想层面原因。思想决定心态，心态控制行为。

在行为上的统计，据国内有关调查资料分析，缺乏准备活动或准备活动不合理，是造成常规体育运动损伤的首位或第二位的原因。技术上的错误、身体功能和心理状态不良、组织方法不当、不良气象及山野变化影响，也是运动损伤的多米诺骨牌效应中的一码码而已。困扰户外山友的首要之伤-膝盖损伤，其实往往与体力透支、过于负重、不注意调整息息相关，所有的损伤都来自自己的“无知”。

一般来说，肌肉筋膜、肌腱腱鞘、韧带、滑囊等各种组织的小损伤多，慢性伤多；骨折、关节脱位等严重伤少，急性伤少。这些慢性小损伤不影响常生活，却严重影响户外者的锻炼、旅行和攀登。如何避免？心态决定一切。当然从技术角度来讲，不外乎老生常谈的细节：热身活动一定要充分、切忌直接上大运动量；注意运用大腿的肌肉群，避免膝盖受到来自脚下的直接冲击；出现膝盖不适症状时，适当减小运动量和运动频率，避免进行剧烈的跑、跳和负重；运动后对腿部肌肉热敷、放松；负重拉练时，特别是下坡时，避免膝盖受到冲击；有意识地加强对股四头肌（大腿前部）和十字韧带的锻炼，增强股四头肌内侧及大腿肌肉力量，结合采用肌肉伸展拉长，步行，马步或贴墙练习等方法，为髌骨在股骨端槽内平稳运动铺好道路；登山前要用双手手指揉搓膝盖下边缘，促进润滑液对膝盖的保护；伸展拉长的腿筋及髌股关节，有利减少膝损伤的机会。

NBA 的医学研究报告显示，多数肌肉、肌腱或韧带之拉伤，皆是源于“微创伤”（microtrauma）。由于症状不明显，此种伤害须累积多日方会发病。户外运动其实也是同一原理。如英国阿尔卑斯协会的攀登忠告说：“逐步提升训练强度，给予身体足够的适应期；培养正确的训练方式、改正易受伤的攀登风格或习惯；尽量将攀登动作做到平衡，使压力由各肌群平均分担；为使肌肉平衡发展，须同时训练与肌纤维收缩相反之力量；无论症状多细微，皆须保持警觉和积极防范。”

所谓的 RICE 处理等，R---rest, I---ice, C---compression, E---elevation, “instant

cold pack”，等等这些，也务必是户外者出行的基础常识。

如果一旦受伤，医疗手段、大夫仅是带出户外者走出病区的导师和向导而已，户外运动者的病人本身，还需要情绪乐趣、行为积极，尤其行为上还要继续保持康复性的运动习惯。比如 30 岁年龄后的膝伤，因半月板、韧带的人体自我恢复速度已很缓慢，而肌能本身也有消耗输出。关节镜、十字韧带移植等，往往只能解决永久或半永久的创伤，而户外运动者本身必须坚持一定的康复锻炼，如通过膝盖操训练股四头肌，注意营养和相关元素补充等。但，这一过程需要很大的耐心、坚定的意志。

目前，中国国内户外运动损伤医学现状也不容乐观。中国体育界的运动损伤医学体系有突出特点，有不少优秀个人，如有不少保持中医按摩、推拿许多特点。但整体专业人员数量和实力并不强劲。而社会医院中，并无专门的运动损伤专科，不少医生是传统的骨科疾病理论出身，对运动医学的知识和实践还存在不少偏差。随着户外运动者人群的壮大，户外者自身也将随着成长，相关的保护知识、医疗常识也会有一个增强。

讲到个人的心态与意志——2006 年 10 月底，斯塔德迈尔接受 MRI 核磁共振显示，其膝盖已完全没有任何受伤的迹象，这意味着他的膝盖已经完全恢复，而他本人也认为自己漫长的休赛期将真正进入到尾声。“我找回了自己的爆发力，找回了属于自己的奔跑跳跃和防守的能力。”斯塔德迈尔在训练后接受采访时激动的说，“我感到这太伟大了，我感觉我变的更加强壮，双腿都充满了力量。所有不快乐的都过去了，我的技术将越来越好。”其实，同在 NBA 的其他球星如弗朗西斯、韦伯、“便士”哈达威等，他们在膝盖作完手术后就一蹶不振，NBA 有着世界上最好的膝盖及关节手术专家，但这样的负面例子不在少数，本身膝盖是体育损伤及户外运动损伤中最难医治的一种。斯塔德迈尔显然是一个做过关节镜手术后还能找回状态的正面例子——但太阳队的体能训练师克拉克医生认为，小斯的复出是一个奇迹，这奇迹多半要归功于斯塔德迈尔的在恢复期间的超越常人难以想象的努力。

美国丹佛的攀岩者阿伦·罗尔斯顿是这几年户外者中最有传奇的自救故事，他用小刀割断被石头压住六天的右臂，终于生还。而在旧年代的高海拔攀登者里，无论中外，不少攀登者都有过高海拔冻伤截肢的悲剧。但这样的户外损伤太极限、太极端了。在今天，现代科技提供给户外者更多的保障，优秀的高山帐篷、更结实的攀登快挂主锁、更轻更强的绳、更好的衣服、更好的器材，但运动损伤却是永远不可能远离户外人群的。

对于大多数的户外者来讲，在日常活动中，提高自我保护意识、防止运动损伤，都要从一点一滴的户外细节行为作起。这一点上，我们的脆弱同强壮的梅斯纳尔、斯塔德迈尔、阿姆斯特朗的担心没有什么区别，只是，他们自身拥有更多的经验、更大的资本与健康团队，而普通户外者只能有自己的提防。