四川省医学科学院
四川省人民医院

健康资讯电子期刊

JIANKANG ZIXUN DIANZI QIKAN

2014 年 10 月刊

E-JOURNAL OF HEALTH INFORMATION

Oct 2014

本期话题： 关节炎

健康管理 ·健康体检中心

目录

- 警惕骨性关节炎的信号
- 我的膝关节为什么疼痛
- 鞋太松伤膝盖
- 给膝骨性关节炎患者的十点建议
- 肩周炎的症状及诱因
- 常见肩周炎锻炼方法
- 小伤口处理问答

警惕骨性关节炎的信号

骨性关节炎又称退行性关节炎，是目前全世界最常见的一种疾病之一，也是导致残疾的首要原因。如果骨性关节炎能够早期发现及时治疗，可以减少很多痛苦，因此当发现以下信号时，一定要引起警惕。

关节疼痛

开始时多为轻至中度的间歇性钝痛，疼痛多在活动时发生，休息后可以缓解，如膝骨性关节炎患者的疼痛多在负重或上下楼时突出，而手骨性关节炎患者随手的活动过多而痛。疼痛缓慢发展，严重时可呈持续性，甚至出现撕裂样或针刺样疼痛，休息后也不能缓解，且常有夜间睡觉中痛醒。休息痛或夜间痛是炎性阶段最明显的特点。

关节活动受限

早期常较轻微，仅在晨起或久坐后感觉关节活动不灵便，稍微活动后就可以缓解，这一现象称作“晨僵”。晨僵一般持续数分钟，极少超过 30 分钟。随着病情进展，症状逐渐加重，受累关节活动范围逐渐减小直至固定于某一姿势。如果是上肢的关节炎，患者可能会感到穿衣、扣钮扣、梳头、拿碗筷、执笔及家务操作等动作难以完成。而下肢的关节炎则会使患者从座椅上起身、站立及行走均感到困难。

关节肿胀

如果感到握拳不紧、下蹲困难、戒指脱不下、手表戴不上、手伸不进旧手套、脚穿不进旧鞋等，这些都提示有明显的关节肿胀，此时应及时去医院检查。

文据 张克

我的膝关节为什么疼痛？

从爬行到直立行走，人类完成了一个重要的进化。直立行走让我们节省了更多的能量，为了“站起来”我们的祖先可以说是“不惜代价”，以至今天我们还不得不为此埋单——饱尝足痛膝伤之苦。

膝关节为什么容易发生退变和疼痛呢？

主要与人的直立行走和下肢关节承重大有关。

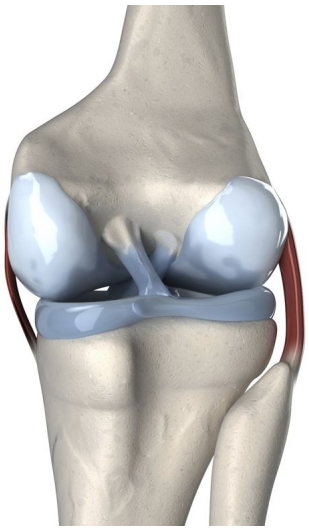
膝关节的功能是通过较小的关节面进行负重以承担站立、行走及上下台阶等功能。这就意味着膝关节内部的应力异常巨大，因为它不仅承受地心引力即体重，还承受着关节周围的肌肉收缩力。

据测量，正常行走时，通过膝关节传导的负荷为体重的 3～4 倍，而膝关节屈曲承重时，髌股关节面的负荷为体重 9～10 倍。在负重和传导应力之外，膝关节还需要具有良好的运动功能。这就需要关节面不但要具有良好的承重能力，还要具有良好的润滑功能以减小软骨的磨损。因此，膝关节内软骨的功能是提供润滑、降低摩擦、吸收冲力。而关节炎的病理改变之一就是软骨的破坏或溃损。当关节炎导致关节的软骨层发生破坏以后，软骨下的骨质即发生摩擦，引起疼痛。除负重和退变的原因之外，引起关节破坏疾病很多，统称为关节炎。如受力异常、软骨功能不全、炎症（或肿胀）、感染及创伤等。这些原因导致关节软骨发生破坏和磨损，最后出现软骨缺失，软骨下骨外露。从而出现关节疼痛、功能障碍等临床症状。

目前为止，医学上大约认识了上百种不同类型的关节炎。最常见的有骨性关节炎（即退变性关节炎）、创伤性关节炎、类风湿性关节炎、强直性脊柱炎等。

◆ 骨性关节炎

骨性关节炎，也称骨关节病或退变性关节炎，是老年人群中最常见的关节炎。在美国，上百万的人有症状性或非症状性骨性关节炎。在中国，骨性关节炎的发病率约为3%，随着国内人口老龄化的进展，这一比例在逐年升高。40岁以上的中老年人发病率可以达到10%，而60岁以上的老年人中，80%具有骨性关节炎的X线改变。因此，中老年人群中，这是一种发病率最高、影响范围最广、病程发展最漫长的一种疾病。在45岁以上的人群中，三分之一的人群至少一个关节具有以下症状：即从偶发关节僵硬、活动后疼痛，到进行性的关节疼痛加重，活动度逐渐丧失等。上述发病关节多集中于下肢特别是膝关节。这类疾病对患者的工作、生活、家庭乃至社会均造成较大的影响。



尽管骨性关节炎的发病原因还未完全明了，但医学上已对其发病过程有了相当的了解。导致软骨磨损及破坏的主要原因之一为力学因素。长期、反复和超负荷的关节运动会导致关节软骨的磨损及破坏。老年人的关节软骨薄弱、退化，更易因上述因素发生骨性关节炎。基因和遗传因素也是骨性关节炎的发病因素之一。虽然本病的遗传因素不像眼睛和头发的颜色等遗传明显，但其有一个遗传的趋势。同时还可能与整个家族的生活方式等有关。此外，一些其它原因诸如肥胖或超重等也是本病的潜在原因，关节长期超负荷负重导致过度的关节磨损将使关节症状较早出现。

◆ 创伤性关节炎

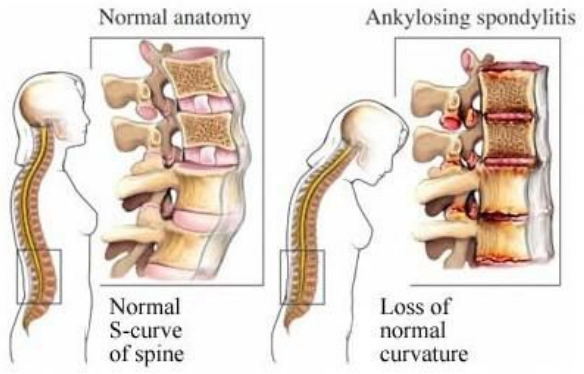
创伤性关节炎是一种继发性关节炎。继发于膝关节内创伤如关节内骨折、交叉韧带及半月板损伤及切除后等。创伤导致关节内软骨薄弱易损，承重能力下降。关节内骨折愈合后，如果关节软

骨对位不良，关节磨损加重。先天性的下肢对线不良如膝内翻、膝外翻等造成关节软骨的负重面不对称，膝关节周围的韧带损伤导致关节内负重异常等，加快软骨的磨损。运动员的超负荷运动也可加速关节软骨的磨损及退变。软骨退变开始后，其病理发展和其它退变性关节炎的发展过程类似。

◆ 类风湿性关节炎

类风湿性关节炎是关节内称为滑膜的一层衬里发生炎症性病变导致的一种疾病。滑膜组织的炎症、肿胀最终导致关节软骨被侵蚀破坏。本病女性发病率是男性的 2 倍。类风湿性关节炎被认为是一种自身免疫性疾病，即身体将自身的关节认为是一种外来组织而进行攻击，最终导致关节破坏。类风湿导致的关节破坏是全身性的，但仍以下肢受累且对患者的生活影响最大。类风湿性关节炎的发病原因尚不清楚，有学者认为与病毒感染有关，也有认为与环境因素有关。

◆ 强直性脊柱炎



强直性脊柱炎是一种主要累及脊柱、中轴骨骼和四肢大关节，并以椎间盘纤维环及其附近结缔组织纤维化和骨化及关节强直为病变特点的慢性炎症性疾病。强直性脊柱炎一般先侵犯骶髂关节，其后由于病变发展，逐渐累及腰、胸、颈椎，出现椎间关节突关节间隙模糊，融合消失及椎体骨质疏松、破坏，韧带骨化终致脊柱强直或驼背固定，甚至丧失劳动能力。

◆ 其它类型的关节炎

上述几种类型的关节炎是临床上最常见的关节炎，其病程发展过程中膝关节是最容易被侵犯的关节之一。还有一些发病率比较低的少见的关节炎，如痛风性关节炎、牛皮癣性关节炎、幼年性关节炎、瑞特综合征、莱姆病和感染性关节炎等。还有一些其它因素也可导致关节炎的发生，如上文提到的创伤性关节炎，以及一些骨坏死性疾病（供应骨的血管堵塞、缺血导致的骨缺血坏死）及肿瘤等。

这些疾病可破坏关节内软骨下的完整性，导致其表层的软骨失去营养而发生退变。

关节炎的诊断

出现关节炎后，可找风湿免疫科医生或骨科医生进行关节炎类型的诊断。有经验的医生对某些疾病凭病史和临床表现即可做出正确的诊断。详细的临床查体对诊断至关重要。查体的项目包括关节肿胀度、关节部位皮肤温度、关节活动度、压痛、肌肉力量及关节稳定性等。X 线拍片对明确诊断具有重要意义，同时可判断关节病变的程度。对于膝关节骨性关节炎来说，X 线检查可观察关节间隙的大小、周围骨赘增生情况及下肢力线改变等。由于软骨磨损是关节炎的核心病变，而软骨在 X 线上是不显影的，只显示为关节间隙。因此，软骨磨损越薄，关节间隙就越小。化验检查对某些关节炎是不可缺少的。如类风湿性关节炎、痛风等。对于诊断困难的关节炎，可以行关节镜检查，通过关节镜直接观察关节内的病变情况，同时可取出病变的组织进行病理检查。

文据 周殿阁

鞋太松伤膝盖

刚买了心仪的鞋子，穿上没多久却膝盖发痛，这是为什么呢？其实，选鞋、穿鞋都有很多需要注意的问题。

鞋跟过高毁关节

穿鞋导致膝盖痛的主要原因是过于注重外观，忽略了是否与自己的脚型相匹配。例如为了美观，穿尖头细

高跟鞋，致使无法正常运用脚部肌肉来支持身体，身体难以保持平衡，给膝盖施加额外负担，从而导致膝痛。而膝部压力过大是导致关节炎最直接的原因之一。即使是看起来较稳健的粗跟高跟鞋，对膝关节造成的压力也不小。

选鞋建议：穿高跟鞋时，足跟被抬高，跟腱松弛，重心前移，使前脚掌压力加大，易引发拇趾外翻、筋膜炎和关节炎等。因此，鞋跟最好不要超过 3 厘米，如果鞋跟高于 5 厘米，应尽量选择鞋帮高度超过踝关节的款式。

鞋太松，重心不稳

有的人鞋子穿松、穿旧了之后也不舍得扔，或者穿鞋的时候不把鞋带系紧。其实如果鞋子过松，就如同穿拖鞋一样，不能为足部提供足够的支撑力。行走时，身体重心会不自觉地向前倾，膝盖习惯性弯曲，大大增加关节所承受的压力，容易导致小腿肌肉扭伤和足底筋膜炎，长此以往，脚踝与膝盖骨头之间的软骨组织会退化。

选鞋建议：在挑选鞋子时，要注意鞋尖部分不能过紧，但是鞋后跟部分一定要牢牢地“抓住”脚部。穿着时，鞋带要系紧，以脚趾可以活动、大脚趾可以自然拱起、但脚跟不会移动为准，抬脚、脚向后蹬地时，鞋子也不应脱离脚。

鞋底硬，多承受 7%压力

穿硬邦邦的鞋子也可能加重膝骨关节炎。穿着底硬的鞋子时，膝盖要比在光脚走路、穿人字拖或平底鞋时多承受 7%~15%的压力。

选鞋建议：买鞋的时候，可以将鞋掌对折，查看其软硬度。如果折不动，穿着的时候就不便于行走，而如果一折就弯，就说明鞋子过软，能提供的缓冲作用小。软硬适宜的鞋子应该是对折时，鞋底弯曲的位置、角度，与人行走时脚掌弯曲的程度相仿，这样人往前走的时候，鞋才会跟脚。

编辑 无涯

给膝骨性关节炎患者的十点建议

膝关节骨性关节炎（骨关节病）是老年人最常见的一种关节疾病，也是引起老年人下肢残疾的主要原因，严重影响着老年人的日常活动和生活质量。因此，积极预防骨关节病的发生、延缓骨关节病的进展应成为老年人的日常必修课。

✓ 膝关节骨关节病的患者，在日常生活中尽量注意少上下楼梯、少远足、少登山、少久站、少抱小孩、少提重物，避免膝关节的负荷过大而加重病情。

✓ 尽量避免穿高跟鞋走远路，高跟鞋会改变下肢的力线。老年人日常活动中应首选厚底而有弹性的软底鞋，以减少膝关节所受的冲击力，避免膝关节软骨发生撞击、磨损。

✓ 保持合适的体重，防止因身体肥胖加重下肢关节的负担，一旦体重超标，要积极减肥，注意调节饮食，控制体重。

✓ 参加户外运动（如打太极拳等）之前要做好准备活动，轻缓地舒展膝关节，增加下肢的柔韧度和灵活性，让膝关节活动开后再参加运动。练压腿时，不要猛然把腿抬得过高，防止过度牵拉膝关节韧带和肌肉组织；打太极拳时，动作幅度不宜过大、下蹲位置不宜过低，以防膝关节负担过重发生损伤。

✓ 骑自行车是非负重下锻炼膝关节的良好方法。但在骑车时，要调好车座的高度，以坐在车座上两脚蹬在脚蹬上、两腿能伸直或稍微弯曲为宜，车座过高、过低或上坡时用力蹬车，对膝关节都有不良的影响，应注意避免。

- ✓ 冬天温度下降时，膝关节遇冷血管收缩，血液循环变差，往往使关节僵硬、疼痛加重，故在天气寒冷时应注意保暖，必要时戴上护膝，防止膝关节受凉。

- ✓ 注意走路时的身体姿势，不要扭着腰干活、撇着腿走路，避免长时间下蹲。日常下蹲动作（如洗衣服、择菜、擦地）最好改坐小板凳。避免长时间保持一种姿势，注意经常变换姿势，养成在日常生活中保护关节的良好习惯。

- ✓ 对膝关节骨关节病的早、中期患者，既要避免膝关节过度疲劳，又要进行适当的功能锻炼，以增加膝关节的稳定性。锻炼腿部的肌肉，不仅能缓解关节疼痛，还能防止病情进展。不要认为只有休息不活动，才能保护好患病的膝关节。据研究认为对膝骨关节病的患者而言，游泳、仰卧抬腿和散步是最好的运动，既不增加膝关节的负重，又能让膝关节四周的肌肉和韧带得到锻炼。

- ✓ 饮食方面，应多吃含蛋白质、钙质、胶原蛋白、异黄酮的食物，如奶及奶制品、豆及豆制品、鱼虾、海带、黑木耳、鸡爪等，这些既能补充蛋白质、钙质，防止骨质疏松，又能营养软骨及关节润液，还能补充雌激素，使骨骼、关节更好地进行钙质的代谢，减轻关节炎的症状。

✓ 治疗方面，膝关节一旦出现疼痛，要积极治疗，采取热敷、理疗等简易疗法，控制症状，若止痛效果不佳，可在医生指导下，使用扶他林、布洛芬、芬必得等药物，以及一些止痛的喷剂及膏药。如果通过药物治疗仍不好转，而且影响行走及日常生活，应到大医院用关节镜技术清理膝关节，严重的骨关节病患者关节镜治疗效果不佳可选择关节置换术，以恢复关节功能及保持良好的生活质量。

编辑 苗苗

肩周炎的症状及诱因

肩周炎又称肩关节周围炎，是以肩关节疼痛和活动不便为主要症状的常见病症，好发年龄在50岁左右，女性发病率略高于男性，多见于体力劳动者。如得不到有效的治疗，有可能严重影响肩关节的功能活动。肩关节可有广泛压痛，并向颈部及肘部放射，还可出现不同程度的三角肌的萎缩。

肩周炎的症状

1.肩部疼痛

起初肩部呈阵发性疼痛，多数为慢性发作，疼痛逐渐加剧或钝痛，或刀割样痛，且呈持续性，气候变化或劳累后常使疼痛加重，疼痛可向颈项及上肢（特别是肘部）扩散，当肩部偶然受到碰撞或牵拉时，常可引起撕裂样剧痛，肩痛昼轻夜重为肩周炎的一大特点。

2.肩关节活动受限

肩关节向各方向活动均可能受限，以外展、上举、内旋外旋更为明显，随着

病情进展，引起关节囊及肩周软组织的粘连，肌力逐渐下降，使肩关节各方向的主动和被动活动均受限，特别是梳头、穿衣、洗脸、叉腰等动作均难以完成，严重时肘关节功能也可受影响，屈肘时手不能摸到同侧肩部，尤其在手臂后伸时不能完成屈肘动作。

3.怕冷

患者肩怕冷，不少患者终年用棉垫包肩，即使在暑天，肩部也不敢吹风。

4.压痛

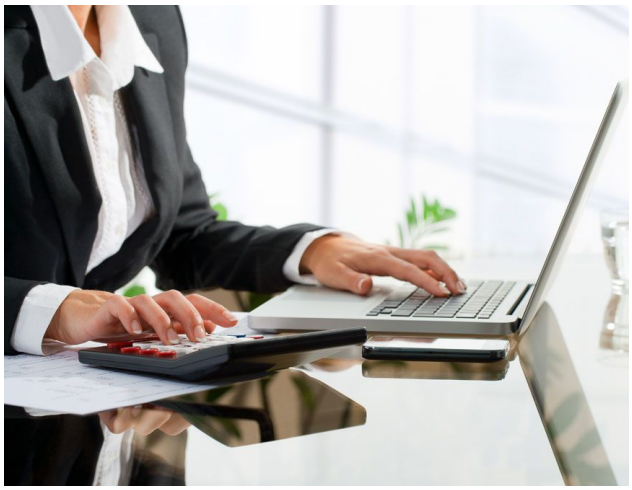
多数患者在肩关节周围可触到明显的压痛点，压痛点多在肱二头肌长头肌腱沟处、肩峰下滑囊、喙突等处。

5.肌肉痉挛与萎缩

三角肌、冈上肌等肩周围肌肉早期可出现痉挛，晚期可发生废用性肌萎缩，出现肩峰突起，上举不便，后伸不能等典型症状，此时疼痛症状反而减轻。

引起肩周炎的原因

◆ 肩部外伤和肩部活动减少



肩关节的活动减少，尤其是上肢长期靠在身旁，垂于体侧，被认为是肩周炎最主要的诱发因素。肩部或上臂骨折，外伤后过久地不适当制动可造成肩周炎，有时甚至因为前臂、腕部骨折后应用颈腕吊带悬吊，或是胸部石膏固定等原因减少了肩关节的活动也可造成肩周炎。此外，由于心脏手术、胸外科手术、女性乳腺癌切除术，有时甚至肝胆外科手术也可引起同侧肩关节的肩周炎。这种手术以后引发的肩周炎，可能与术后疼痛、肩部活动减少有关。

◆ 肩周围软组织退行性改变

肩关节本身变性的疾病，尤其是局部软组织退行性改变，可由于疼痛限制肩关节运动造成肩周炎。最常见导致肩周炎的软组织退行性疾病是肌腱炎和腱鞘

炎，其次是撞击综合征和肩峰下损害。这些疾病可因为进一步形成肌腱、肩袖、滑囊、关节囊的损害、粘连，挛缩等病理改变而导致肩周炎的发生，此外，肩部的损伤，有时甚至是微小的损伤，也极有可能成为肩周炎的起因。

◆ 肩关节周围韧带和肌腱等的长期劳损

相当多的肩周炎病人发生于手工作业、伏案久坐等具有不良姿势的职业，而且过度胸椎后突(驼背)的病人明显地容易患肩周炎。这可能由于长期的不良姿势或姿势失调造成了肩胛骨的倾斜，肩峰和肱骨也因不正常的应力而发生位置改变，逐渐形成肩袖损伤，潜在地导致肩周炎。

◆ 心理因素

相当一部分肩周炎病人可有情绪不稳及精神创伤史。或有因长期患病，社会经济压力而心情郁闷的情况。他们对痛觉比较敏感，即痛阈较低的人往往容易患肩周炎。可能的原因是一旦肩痛和炎症发生后，这些人往往因为对疼痛过于敏感而较难恢复运动功能。

编辑 梦秋

常见肩周炎锻炼方法

掌握正确的肩周炎锻炼方法，轻度肩周炎常常可不治而愈。如何自己“动动手脚”就让肩周炎彻底远离自己呢？

✓ 举物锻炼

双手握住短擀面杖类圆柱体物品，放在身体前，手臂伸直，然后反复用力向上举，尽量向头后部延伸；双手握住短擀面杖，放在身体后，双手握棒，用力向上举。

✓ 指爬墙锻炼

侧面或正面朝墙站立，患侧前臂抬起，以食指和中指贴墙，然后沿墙向上慢慢作爬墙式移动，直至患臂不能抬起为止。

✓ 手臂上举锻炼

用患侧手反复摸后脑勺；或将病侧手放在身后，上抬摸背部。如果患侧手臂活动不便，可用健侧手帮助患侧手上抬。

✓ 划圈锻炼

划圈动作应象太极拳一样，缓慢、深长。划圈分为竖圈、横圈两法。竖圈为前后方向竖着划圈，横圈为上下左右方向划圈。每次可顺时针或逆时针方向各划15～20圈，也可根据自己的体质逐渐加量。每天练3～5次。

✓ 体后拉手

自然站立，在患侧上肢内旋并后伸姿势下，健侧手拉住患侧手或腕部，逐渐向健侧和上方牵拉。

✓ 头枕双手

仰卧位，两手十指交叉，掌心向上放于头后部（枕部），先使两肘尽量内收，然后再尽量外展。

编辑　晓仙

小伤口处理问答

近来科普界热议的创伤后创面处理问题，整形外科、烧伤科的不少同道站出来为大众进行了不少有益科普的工作。当然，也有一些争论出现了。争论的焦点，集中的反映在如何认识西方国家的一些为创面处理科普的材料上。

对于创伤性创面的处理，是创伤外科专业人员的工作，也是任何一位从事本专业的医生必须掌握的基本技能之一。临床上，我们每天都会遇到并且处理大量的患者。向公众传递正确、符合科学原则的创面处理常识，也是我们义不容辞的责任。需要指出的一点是，不同的国家有不同的医疗环境、医疗保障制度，且公众的就医行为也有很大区别。

1.哪些伤口可以自己在家处理？

简而言之，小而浅的切割伤，以及面积小的擦伤，可以考虑在家自行处理，但如果有以下“问题 2”中的任何情况，就不适合在家处理。

2. 哪些伤口不能在家处理，需要立即上医院？

★ 出血量大，或者出血不易止住；

★ 伤口内有异物（如玻璃渣、砂石等）；

★ 合并有糖尿病、严重营养不良；

★ 伤口深，露出皮下的脂肪或肌肉；

★ 切割伤的伤口长度超过 3 厘米；

★ 大面积的擦伤或挫伤；

★ 合并骨折；

★ 狗、蛇等动物咬伤；

★ 伤口是由生锈的金属造成的；

★ 伤口受到严重污染（如大量的泥土、污水等）；

★ 伤口是由化学药品造成的；

★ 烧伤、烫伤（烧伤、烫伤后，应该先立即用大量冷水冲洗至少 30 分钟，以尽可能减少热量造成的持续损伤，清洗工作在前往医院之前就应当做）

3. 如何处理小伤口？

清水冲洗干净即可。洗净后保持患处干燥。

4. 如果伤口内有异物，是否需要自行用镊子取出？

这是专业人员才能做的工作，如果有异物，请去医院看急诊，请医生帮你做伤口处理。

5. 需不需要自备双氧水？

不需要。是否在进行创面清洗时使用双氧水，需要由专业医师来判断和掌握。

6.需不需要每十年注射一次破伤风疫苗？

不需要。

7.伤口上需要自行涂抹膏剂、粉剂或喷剂吗？

不需要。

8.最近翻译过来的梅奥诊所(Mayo Clinics)的一份有关创面处理的科普材料流传很广。作为知名的大医院，为公众制作医学科普材料，推广医学常识，这是值得我们借鉴的。

但是，这份材料中有一些内容，是明显不适用于我国的，包括：

1）自行从伤口中取出异物。

不适用于中国的理由如下：第一，要自行正确从伤口中取出异物，是一项需要经过严格训练才可实施的专业技能，对于普通民众而言，难度很高；且操作不当，会带来额外的伤害（如加剧损伤、伤害血管导致出血恶化甚至是损伤重要的

其他组织结构）；第二，从伤口中取出异物，会很痛，对疼痛的忍受能力，是因人而异的，一般性的来讲，大家都怕痛，不建议大家去测试自己忍痛的能力；第三，美国的医疗费用极高，向群众普及这种知识，有助于减少急诊量；而我国的急诊收费极低，在医院接受专业医师的普通清创的费用很低。

2）在伤口上使用抗生素霜剂或软膏。

药房内的确能买到抗生素霜剂，但是我们不推荐大家照此办理。理由如下：湿润条件，是伤口愈合的最佳环境，同时也是细菌繁殖的最佳环境，一个湿润，有血痂，有组织代谢产物的环境下，简直就是细菌繁殖的理想天堂。谁能保证清创术后的切口和创面就没有细菌生长。

执行无菌操作，是需要通过反复严格训练才能获得的一项技能，而且需要一个严格的环境，家里的环境是无法执行无菌操作的，即使是医生在家里也做不到。所以，如果是在家处理伤口，用任何霜剂去保持伤口湿润（即使含有抗生素）都是有害的。

3）定期注射破伤风疫苗。

首先，破伤风是一种相对少见的特殊感染，由破伤风杆菌导致，破伤风杆菌通常存在于土壤、生锈的金属以及粪便中，属于厌氧菌（可以理解为在有氧气的环境中难以生存的细菌）。表浅的小伤口中，破伤风杆菌难于生存。如果一个伤口是本《问答》中谈到的“可以在家处理的伤口”，那么也就属于破伤风杆菌难于生存的伤口。对这种情况，打破伤风疫苗，没有意义。而如果一个伤口属于感染破伤风杆菌的高危伤口，就需要前往医院处理，此种情况下，应该由医生来决定是否需要打疫苗，以及是否需要更进一步的注射破伤风免疫球蛋白。梅奥诊所的推荐，是基于其伤口处理科普文中大为放宽的在家处理伤口的前提做出的，这是不适合于中国的。

文据 四川省人民医院创伤外科江华、蔡斌、孙明伟

亲爱的朋友：

谢谢您翻阅我们的《健康期刊》，希望本期的内容对您能有一定帮助。

如果您对这本《健康期刊》有什么意见和建议，请在此留下您的墨宝。

谢谢！

联系电话：028-87394807　　邮箱：jkglzx999@163.com