

软组织损伤学

主编 董亦明 宋一同

人民卫生出版社

软 组 织 损 伤 学

主 编
董 亦 明 宋 一 同

人 民 卫 生 出 版 社

软 组 织 损 伤 学

董亦明 宋一同 主编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版
(北京市崇文区天坛西里10号)

北 京 市 房 山 区 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

787×1092毫米16开本 27 1/4印张 4插页 628千字
1990年4月第1版 1990年4月第1版第1次印刷
印数：00,001—2,650

ISBN 7-117-01085-1/R·1086 定价：16.85元

〔科技新书目213—250〕

目 录

总 论

第一章 病因与分类	1
第一节 病因	1
第二节 分类	2
一、急性机械性损伤	2
二、慢性机械性损伤	3
三、物理性损伤	3
四、化学性损伤	3
五、咬螫伤	3
第二章 病理生理	6
第一节 软组织损伤后的基本病理变化	6
一、充血和水肿	6
二、局部贫血	6
三、出血	6
四、变性	6
五、坏死	7
六、渗出和增生	8
第二节 炎症反应与炎性介质	8
一、来源于细胞的炎性介质	9
二、来源于血浆的炎性介质	9
第三节 损伤后的全身反应	10
一、神经应激反应	10
二、内分泌反应	11
三、代谢反应	13
四、血循环反应	14
五、免疫状态的变化	15
第四节 损伤组织的修复	16
一、有关组织的再生	16
二、影响再生的因素	17
第五节 几种常见损伤的病理生理特点	18
一、急性闭合性损伤	18
二、开放性损伤	19
三、慢性损伤	20
第三章 软组织损伤性疼痛的生理学基础	21
第一节 感受疼痛刺激的相对特异的周围神经	21
一、游离神经末梢为痛感受器	21
二、A δ 和 C 纤维为痛传入纤维	22

三、传导痛觉冲动的周围神经元的细胞体·····	22
第二节 软组织损伤性疼痛的刺激因素及转换为痛传入冲动的过程·····	22
一、软组织损伤性疼痛的刺激因素·····	22
二、痛刺激转换为痛传入冲动的过程·····	23
第三节 冲动通过神经元间的机制·····	26
第四节 痛觉冲动在中枢上行传导通路·····	27
一、特异传导通路·····	27
二、非特异传导通路·····	27
第五节 脑内主要的“痛中枢”·····	27
第六节 痛信息的中枢调制·····	28
一、会聚现象·····	28
二、扩散·····	29
三、前脑很可能存在镇痛神经回路·····	29
四、中枢的下行抑制系统·····	29
五、疼痛的心理属性·····	29
六、疼痛可以反馈地激发运动神经和交感神经兴奋·····	29
七、闸门控制学说·····	30
第七节 软组织损伤后几种疼痛现象的解释·····	30
一、牵涉痛·····	30
二、“双重痛”·····	31
第四章 软组织损伤的诊断·····	32
第一节 临床表现与诊断要点·····	32
一、临床表现·····	32
二、诊断要点·····	33
第二节 X线检查·····	34
一、软组织内异物·····	35
二、软组织损伤性钙化及骨化·····	36
三、软组织内气体·····	36
四、软组织损伤后水肿·····	36
五、损伤性关节积液及关节周围软组织肿胀·····	37
六、肌腱外伤性断裂·····	37
七、外伤性韧带断裂·····	37
八、腱鞘的损伤·····	38
九、软组织损伤后的伤道·····	38
十、神经根受压·····	38
第三节 电子计算机断层扫描·····	38
一、电子计算机断层扫描的原理·····	38
二、电子计算机断层扫描在检查肌肉骨骼系统方面的应用·····	38
第四节 核磁共振成像在诊断软组织损伤中的应用·····	39
一、核磁共振成像原理·····	39
二、核磁共振影像特点·····	40
三、核磁共振成像在脊柱及四肢检查的应用·····	40

第五节 B型超声诊断	40
一、椎管检查	41
二、软组织损伤	41
三、超声引导下的穿刺技术	41
第六节 放射性核素检查	41
一、诊断原理	42
二、放射性核素在骨与关节检查上的应用	42
第七节 体表热象图	42
一、液晶热象图的原理	42
二、正常及异常液晶热象图	43
三、液晶热象图的评价及适应症	43
第八节 肌电图检查	44
一、肌电图典型的病理波型	44
二、肌电图临床应用	45
第九节 关节镜检查	45
一、关节镜的主要部件和使用	45
二、关节镜检查术	46
三、膝关节镜的入路	47
四、关节镜检查在膝关节损伤中的应用	48
五、关节镜检查的适应症	50
第十节 实验室检查	50
一、血液及有关成分的变化	50
二、血沉的改变	52
三、血液流变学的改变	52
四、软组织损伤部位的细胞学变化	53
五、常用血液生化参考值	54
第五章 软组织损伤的治疗	56
第一节 治疗原则	56
一、急性闭合性损伤的治疗	56
二、开放性软组织损伤的治疗	57
三、陈旧性软组织损伤	58
四、劳损的治疗	58
第二节 软组织损伤的中医三期分治	59
一、初期	59
二、中期	60
三、后期	61
第三节 严重软组织损伤的抗休克处理	61
一、救治原则	62
二、一般处理	62
三、重点抗休克处理	63
第四节 开放性损伤的清创术与换药术	68
一、清创术	68

二、换药术·····	70
第六章 软组织损伤的常用外治法 ·····	75
第一节 伤膏敷贴法·····	75
一、膏药的种类及作用·····	75
二、贴敷方法·····	75
三、注意事项·····	76
第二节 外固定疗法·····	76
一、夹板固定·····	76
二、石膏固定·····	77
三、牵引·····	78
四、托板和支架固定·····	79
第三节 局部药物注射法·····	79
一、常用药物·····	80
二、注射方法·····	80
三、注意事项·····	80
第四节 熏洗疗法·····	80
一、熏洗疗法的作用机理·····	80
二、常用方剂及功效主治·····	81
三、治疗方法及注意事项·····	82
第五节 理筋手法治疗·····	82
一、手法的效能及其种类·····	83
二、十二理筋手法及其应用范围·····	83
三、手法的实施与禁忌·····	86
第六节 针灸疗法·····	87
一、常用穴位及功能主治·····	87
二、针刺治疗的应用·····	97
三、灸法的应用·····	98
第七节 拔罐疗法及其他外治法·····	99
一、拔罐疗法·····	99
二、涂擦疗法·····	100
三、热熨疗法·····	100
四、磁疗法·····	100
第七章 软组织损伤的运动疗法 ·····	102
第一节 运动疗法的方法和作用·····	102
一、方法·····	102
二、作用·····	102
第二节 有关部位的常用运动疗法·····	102
一、颈部体操·····	102
二、腰部运动疗法·····	103
三、肩、肘部功能锻炼法·····	105
四、手、腕部功能锻炼法·····	106
五、下肢功能锻炼法·····	106

第三节 四肢器械运动治疗·····	107
一、上肢器械练功法·····	107
二、下肢器械练功法·····	108

各 论

第八章 头面部软组织损伤 ·····	109
第一节 解剖生理提要·····	109
第二节 头部损伤·····	111
第三节 颌面部软组织损伤·····	113
一、颌面部擦伤·····	114
二、颌面部挫伤·····	114
三、颌面部切割伤和撕裂伤·····	114
第九章 颈部软组织损伤 ·····	116
第一节 解剖生理提要·····	116
第二节 颈部急性软组织损伤·····	117
一、挥鞭式损伤·····	117
二、落枕·····	118
第三节 颈部慢性软组织损伤·····	120
一、项部后纵韧带钙化·····	120
二、项背筋膜炎·····	121
三、前斜角肌综合征·····	123
第四节 颈椎病·····	125
第五节 颈椎间盘突出症·····	131
第十章 肩部软组织损伤 ·····	132
第一节 解剖生理提要·····	132
第二节 肩部急性损伤·····	134
一、冈上肌肌腱断裂·····	134
二、肱二头肌长腱滑脱·····	135
三、肱二头肌肌腱断裂·····	136
四、肩袖断裂·····	137
五、肩部韧带损伤·····	138
第三节 肩部慢性损伤·····	140
一、肱二头肌长头肌腱炎和腱鞘炎·····	140
二、冈上肌肌腱炎·····	140
三、钙化性冈上肌腱炎·····	141
四、冈下肌综合征·····	143
五、肩峰下滑囊炎·····	143
六、弹响肩·····	145
七、肩胛骨弹响症·····	145
第四节 肩关节周围炎·····	145
附 肩峰下疼痛弧综合征·····	147

第十一章 肘部软组织损伤	152
第一节 解剖生理提要	152
第二节 肘部急性软组织损伤	153
一、肱二头肌肌腱远侧头断裂	153
二、尺骨鹰嘴撕脱伤	154
三、肘部扭挫伤	155
第三节 肘部慢性损伤	155
一、肱骨外上髁炎	155
二、肱骨内上髁炎	157
三、肘关节骨化性肌炎	157
四、前臂伸肌腱周围炎	158
五、尺骨鹰嘴滑囊炎	159
第十二章 手、腕部损伤	161
第一节 解剖生理提要	161
第二节 手、腕部常见急性损伤	166
一、指甲部损伤	166
二、指端缺损	167
三、手、腕部切割伤	168
四、手、腕部挤压挫裂伤	168
五、手部皮肤撕脱伤	168
六、手指关节侧副韧带损伤	168
七、腕三角纤维软骨损伤	169
第三节 手、腕部肌腱损伤的处理	170
一、肌腱修复的一般原则	170
二、伸指肌腱损伤的处理	170
三、屈指肌腱损伤的处理	173
第四节 手、腕部慢性损伤	174
一、桡侧伸腕肌腱周围炎	174
二、屈指肌腱腱鞘炎	174
三、桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎	175
四、腱鞘囊肿	176
五、腕管综合征	176
六、腕尺管综合征	177
七、骨间背侧神经卡压征	178
八、骨间掌侧神经卡压征	179
九、旋前圆肌综合征	179
十、肱骨髁上棘突综合征	180
第十三章 胸、背部软组织损伤	181
第一节 解剖生理提要	181
第二节 胸、背部损伤概述	182
一、急救处理	183

二、胸、背部损伤的特殊诊疗措施	183
第三节 胸壁挫伤	185
第四节 肋软骨炎	186
第五节 胸廓出口综合征	187
第六节 第十一肋尖综合征	189
第七节 胸锁关节炎	190
第八节 胸椎间盘突出症	191
第九节 胸椎小关节紊乱综合征(岔气)	191
第十节 肩胛肋骨综合征	192
第十四章 腰部软组织损伤	194
第一节 解剖生理提要	194
第二节 急性腰扭伤	197
第三节 慢性腰劳损	201
附 劳累性腰痛	203
第四节 第三腰椎横突综合征	204
第五节 腰椎间盘突出症	206
第六节 腰椎椎管狭窄症(腰椎管狭窄综合征)	216
第七节 侧隐窝综合征	220
第十五章 髋、大腿部软组织损伤	223
第一节 解剖生理提要	223
第二节 髋部急性损伤	224
第三节 股二头肌扭伤	226
第四节 股四头肌断裂	227
第五节 股内收肌损伤	229
第六节 髋关节一过性滑膜炎	230
第七节 梨状肌综合征	231
第八节 髋部滑囊炎	233
一、大粗隆滑囊炎	233
二、坐骨结节滑囊炎	234
第九节 髂胫束挛缩症	234
第十节 臀上皮神经损伤	235
第十一节 弹响髋	236
第十二节 髂肌筋膜间隔综合征	237
第十三节 闭孔神经卡压综合征	238
第十四节 股外侧皮神经卡压综合征	238
第十六章 膝、小腿部软组织损伤	240
第一节 解剖生理提要	240
第二节 膝关节内侧副韧带损伤	242
第三节 膝关节外侧副韧带损伤	246

第四节	膝关节半月板损伤	247
第五节	膝关节交叉韧带损伤	255
第六节	膝关节创伤性滑膜炎	259
第七节	髌骨软骨软化症	260
第八节	髌腱断裂	263
第九节	髌下脂肪垫损伤	264
第十节	髌前滑囊炎	265
第十一节	腘窝囊肿	266
第十二节	胫骨结节骨骺炎	268
第十三节	小腿三头肌损伤	269
第十四节	膝关节滑膜皱襞综合征	270
第十五节	胫骨前肌综合征	271
第十六节	隐神经痛综合征	272
第十七节	腓神经压迫综合征	272
一、腓总神经压迫综合征		273
二、腓浅神经压迫综合征		273
第十七章	踝、足部软组织损伤	274
第一节	解剖生理提要	274
第二节	踝关节内外侧韧带损伤	275
一、外侧副韧带损伤		275
二、内侧副韧带损伤		278
第三节	跟腱断裂	279
第四节	腓骨长短肌滑脱症	282
第五节	跟腱炎和跟腱滑囊炎	283
第六节	跗管综合征	283
第七节	跗跖关节扭伤	284
第八节	跟痛症	285
第九节	跖痛症	286
第十节	跗骨窦综合征	287
第十一节	拇外翻	287
第十八章	筋膜间室综合征	289
第一节	筋膜间室的组成和局部解剖	290
一、三角肌筋膜间室		290
二、上臂筋膜间室		290
三、前臂筋膜间室		292
四、手部骨间肌筋膜间室		293
五、臀部筋膜间室		294
六、大腿筋膜间室		295
七、小腿筋膜间室		296
八、足部筋膜间室		296

第二节 筋膜间室综合征的发病机理	297
一、筋膜间室容量缩小	298
二、筋膜间室内容物体积增加	299
第三节 急性筋膜间室综合征	301
第四节 慢性筋膜间室综合征	314
第五节 臀筋膜间室综合征	314
第六节 大腿筋膜间室综合征	315
第七节 小腿筋膜间室综合征	317
一、胫前筋膜间室综合征	317
二、胫前外侧筋膜间室综合征	318
三、胫后筋膜间室综合征	319
第八节 足筋膜间室综合征	320
第十九章 周围神经损伤	321
第一节 解剖生理提要	321
第二节 周围神经损伤的病理变化	322
第三节 神经损伤的病因及分类	323
第四节 周围神经损伤的诊断	324
第五节 周围神经损伤的治疗	328
一、物理疗法	328
二、中医药治疗	328
三、手术治疗	330
第六节 主要的周围神经损伤	334
一、臂丛神经损伤	334
二、腋神经损伤	336
三、肌皮神经损伤	337
四、正中神经损伤	338
五、尺神经损伤	340
六、桡神经损伤	342
七、闭孔神经损伤	344
八、股神经损伤	345
九、坐骨神经损伤	345
十、胫神经损伤	346
十一、腓总神经损伤	347
第二十章 周围血管损伤	349
第一节 周围血管解剖与显露	349
一、颈总动脉	349
二、锁骨下动、静脉	349
三、腋动脉	350
四、肱动脉	350
五、尺动脉	351
六、桡动脉	352

七、头静脉·····	352
八、贵要静脉·····	352
九、股动脉·····	352
十、腘动脉·····	353
十一、胫前、后动脉·····	354
十二、下肢的静脉·····	355
第二节 周围血管损伤的种类 ·····	355
一、切割伤及裂伤·····	355
二、穿孔伤·····	355
三、穿刺伤·····	355
四、挫伤和挤压伤·····	356
五、动脉痉挛·····	356
六、化学损伤·····	356
七、动脉受压·····	356
八、医源性损伤·····	357
第三节 血管损伤的临床表现 ·····	357
第四节 周围血管损伤的检查 ·····	359
第五节 周围动脉损伤的诊断 ·····	364
第六节 血管损伤的应急处理 ·····	365
第七节 血管探查处理 ·····	366
第八节 血管重建术 ·····	368
一、动脉损伤术式的选择和要求·····	369
二、血管重建手术的技术要点·····	371
三、影响血管重建手术成败的主要因素·····	372
附 急性脑动脉损伤的诊治·····	372
颈动脉损伤的诊治·····	373
臀上动脉破裂的诊治·····	374
动脉结扎术·····	374
第九节 其它类型血管损伤的诊疗 ·····	375
一、外伤性动、静脉瘘·····	375
二、周围动脉假性动脉瘤·····	376
三、颈总动脉假性动脉瘤·····	376
四、感染性动脉瘤·····	377
五、脑动脉入口综合征·····	377
六、脑动脉挤压综合征·····	378
七、静脉损伤·····	379
第十节 血管损伤修复后中药抗血栓形成及抗栓塞治疗 ·····	382
第二十一章 大面积皮肤机械性损伤 ·····	384
第一节 大面积皮肤脱套伤 ·····	384
一、初期处理原则·····	384
二、创面处理的方法·····	385
第二节 皮下广泛潜行剥离伤 ·····	386

一、初期处理原则·····	386
二、后期遗留问题的处理·····	387
第三节 大面积皮肤撕裂伤·····	387
一、清创后直接缝合·····	387
二、清创后不能直接缝合·····	387
第四节 大块皮肤切削伤·····	388
第二十二章 物理性损伤 ·····	389
第一节 烧伤·····	389
附 吸入性损伤·····	399
电烧伤·····	399
第二节 电击伤·····	400
第三节 冻伤·····	401
第二十三章 咬螫伤 ·····	407
第一节 毒蛇咬伤·····	407
第二节 蜂螫伤·····	409
第三节 蜈蚣咬伤·····	410
第四节 蚂蟥咬伤·····	410
第五节 蝎螫伤·····	411
第六节 狗咬伤·····	411
第七节 毒蜘蛛咬伤·····	412
第二十四章 化学性损伤 ·····	414
第一节 化学性损伤的一般处理原则·····	414
第二节 酸烧伤·····	416
第三节 碱烧伤·····	418
第四节 磷烧伤·····	420
第五节 镁烧伤·····	422

总 论

第一章 病因与分类

软组织损伤通常是指皮肤、皮下组织、筋膜、肌肉、肌腱、韧带、滑膜、关节囊等软组织及一部分软骨和周围神经、血管的损伤。上述各种组织和器官都有一定的抵御损伤的能力，只有在致伤性因素作用于人体的某一部位，造成了这些组织或器官解剖结构上的破坏和生理机能上的紊乱时，其损伤才能成立。

第一节 病 因

软组织损伤的原因很多。机械力的作用，如打击、挤压、碾挫、切割以及中弹，被枪刺或从高处坠落等；物理性因素，如高温、寒冷、电流、放射线等；化学性因素，如酸、碱、毒气等；和生物性因素，如蛇、虫咬螫等，只要达到一定的强度，就可以造成损伤。

软组织损伤在平时和战时均极常见。不同的病因可造成不同的损伤，致伤因素决定着损伤的性质。因此，熟悉和掌握各类致伤因素的作用和特点，在软组织损伤的预防、诊断和治疗上都有很大帮助。如机械性损伤，一般都发生在直接受伤的部位或其附近。但亦可由于对冲力的作用，使损伤发生在对侧；由于旋转和牵拉而造成远离作用部位的损害。放射性损伤，由于它的高速穿透力，可造成深层组织和器官的损害。又如酸与碱虽然都可造成化学性损害，但酸与组织接触后，因能使蛋白质迅速凝固，使表面结痂，故相对较为浅表，只要迅速去除病因，深层组织可不被累及；而碱虽对组织损害速度比酸慢，但它能透入较深层组织，从而形成深层组织损害。

损伤可以是单一因素的结果，也可以是几种因素的共同作用。不同的外在因素可以引起不同的损伤，而同一外在因素在不同的情况下，引起损伤的种类、性质与程度又可以不同。以机械性损伤为例，外力的大小、作用方式、时间和速度，以及物体的形状、体积、硬度等所造成的损害则完全可以不同。我们的祖先还指出：“最虚之处，便是容邪之地”。因此，损伤的病因还包括机体的疲劳、注意力的分散等健康状况的低下以及风、寒、湿等气候条件的变化，甚至年龄亦可成为引起损伤的重要因素之一。例如跌倒，在年青人常可不造成任何损害，而老者就很可能引起较重的软组织损伤，甚至同时合并骨折也是常有的事。

当今社会，随着科学技术的迅速发展和机械化程度的不断提高，由于工业、农业和交通运输的现代化，这就使得机械性因素在各类损伤原因中成为主要因素，尤其是交通事故所引起的各类损伤则在不断增加。以美国为例，据统计因意外事故而死亡的人数，每年就有100,000~150,000人，其中死亡于车祸的人数比在整个越南战争中阵亡的士兵的总数还多。意外损伤往往都是复合伤，伤情大多较严重，因此在造成伤残和死亡原因中占第一位。在我国，近年来随着四化建设的迅猛发展，在交通运输和工、农业生产中，各类损伤和意外事故，同样也在增加，这已经引起了人们的普遍关注。

第二节 分 类

软组织损伤在中医学中称为“伤筋”。清代已把伤筋分为“筋强、筋柔、筋歪、筋正、筋断、筋走、筋粗、筋翻、筋寒、筋热”。可见分类已相当精细。

目前中、西医临床通常采用的分类方法是：按时间分为急性和慢性。时间在两周以内的急性损伤又称为新伤，超过两周的称为陈伤。对于局部外来刺激微弱，时间更长的软组织积累性损害，常称之为劳损，如临床上经常所见到的腰肌劳损即属此。按损伤的原因分为机械性损伤、物理性损伤、化学性损伤和蛇、虫咬螫伤。严格地讲，机械性损伤应包括在物理性损伤中，因为此种损害在软组织损伤中最多，所以人们习惯以其自成一类。按受伤部位皮肤或粘膜的完整情况又分为闭合性损伤和开放性损伤。

一、急性机械性损伤

急性机械性损伤系由瞬间的机械力的作用所引起的软组织伤害。带有较强的意外性和偶然性。根据致伤物品的性状、外力作用的机制，以及受伤组织的毁损情况，主要又分为如下数种：

(一) 挫伤 由钝力作用引起的一种闭合性损伤。常发生于机体受到钝而大的重物撞击或身体从高处坠落时。根据致伤力的大小，挫伤可只表现为局部皮肤瘀斑和皮下水肿、出血；严重的挫伤，可同时有深层组织或器官不可回逆性毁坏，累及范围也较大。

(二) 扭伤 是由于关节超过生理性运动范围，使其韧带、肌肉、肌腱等过度牵伸所致。扭伤多为闭合性损伤。较严重的扭伤可有韧带、关节囊、肌肉和软骨等的断裂或附着点的撕脱。

(三) 撕裂伤 是由钝性物体作用于机体而引起的一种开放性损伤。其创口边缘多不整齐，有时可为皮肤的整片撕脱，严重者深部软组织可被拉断。

(四) 切割伤 是由刃器切割后引起的开放性损伤。其创口边缘整齐，创面平滑，创口周围组织损伤相对较少，但出血较多。浅的切割伤可只累及皮肤，深的切割伤可使受伤局部的肌肉、肌腱、神经、血管等组织同时被切断。

(五) 刺伤 是由锐器如刀、针、钉、枪刺等刺入而引起的开放性损伤。这种损伤的特点是创口小、创道狭长、外出血较少。但若刺伤深部实质性脏器和大血管，则可有大量出血；而当刺伤空腔脏器，则可引起严重感染。刺伤时因易将异物和细菌带入体内（如被锈铁钉刺伤），有时还会引起感染，包括破伤风等特殊感染。

(六) 擦伤 外力沿体表擦过而引起皮肤表层开放性损伤。擦伤有程度和深浅之分，浅表擦伤仅有皮肤点片状出血斑或同时有少量血清性渗液。

(七) 断裂伤 外力的过度牵拉或肌肉组织的猛力收缩所引起的一种闭合性损伤，一般都发生在肌肉、肌腱等运动支持组织内。如弹跳能引起跟腱断裂。

(八) 挤压伤 是机体某一部位受到两个方向完全相反的作用力的面状挤压所引起的损伤。可分为开放性和闭合性两种。挤压力越大、作用时间越长，组织破坏越严重。若同时有侧向的碾挫则组织破坏更加严重。

(九) 爆震伤 由强大爆炸力所产生的气体冲击波所引起的伤害。其特点是除体表损伤外，机体深层组织包括器官和脏器均能遭受严重而广泛的损害。如胃、肠破裂，鼓膜

破裂，肺破裂等。

(十) 火器伤 是指武器的弹头、弹片所引起的开放性损伤。可为擦伤，亦可为贯通伤。若贯通则有入口、出口和伤道，其组织损伤严重。只有入口而无出口的火器伤，称为盲管伤，弹头、弹片等异物仍留在体内。

严重的急性机械性损伤可同时有骨折、关节脱位、肢体离断、颅脑、胸腹腔脏器等损伤，处理上带有较强的专科性。

二、慢性机械性损伤

平时不足以致伤的微弱的机械性刺激，如长期反复地作用于机体的某一恒定部位，常可引起该部位的慢性损伤。慢性机械性损伤好发于多动关节和负重部位。如肩关节、膝关节、下腰部等。临床上有时将其称之为劳损。慢性机械性损伤也可以因急性机械性损伤没有获得治愈迁延而来。

在临床上慢性机械性损伤和劳损远较急性损伤为多见，且治疗较为困难。

三、物理性损伤

这里主要指来源于热能、电能、光能和放射能的致伤性因素刺激作用于机体所引起的组织损伤。根据能量的不同物理状态，可将物理性损伤分为：

(一) 烧伤 由高温所引起。可为火焰烧伤、蒸气熏蒸和热液浇烫、以及热力的辐射等。

(二) 冻伤 由低温所引起。如寒冷的气候、冰雪的袭击等。

(三) 光能灼伤 由可见光或不可见光（紫外线、红外线）的照射所引起。

(四) 电击伤 由电能所引起。发生于触及电路或被闪电的打击时。

(五) 放射能损伤 由X线、 γ 射线等各种放射线所引起的伤害。

四、化学性损伤

化学性软组织损伤其致伤性刺激为各种有刺激的强酸、强碱等。有些化学性物质与机体接触后，并不引起接触部位的明显损害，而是通过皮肤、粘膜吸收后引起的全身性中毒反应。此类损伤性疾病，如有机磷中毒，一般均归入中毒性疾病中介绍和叙述。

五、咬 螫 伤

由蛇、虫的牙齿或毒螫所引起的软组织开放性损害。根据毒性的强弱，有些只引起局部的改变，有些则有较重的全身性反应。

上述按照病因、时间和皮肤完整情况的分类方法，虽有许多优点，而其缺点是并不能反应出损伤的严重程度。为了探索通过创伤的严重程度来进行分类，1952年 Moore氏首先将创伤划分为十个等级。1~2级代表最轻，9~10级则代表最重。1959年他又在前者的基础上，依据组织损害程度，参照威胁生命和刺激变化的特性，结合创伤发生的时间等因素，将创伤分为三级。I级（阈性刺激）：即机体所受到的损伤性刺激，超过了机体组织所能承受的阈值高度所产生的一系列反应，但只要去除病因后，一般均能通过自行调节而得以复原。II级（威胁性挑衅）：即损伤性刺激较明显地威胁到机体