

压力性损伤标准化作业书

(2023版)

市中心医院
伤口造口学组



目录

1.压力性损伤概述.....	1
2.压力性损伤相关评估.....	4
3.压力性损伤预防.....	9
4.压力性损伤创面处理.....	23
5.压力性损伤的鉴别.....	28
6.压力性损伤健康宣教.....	34
7.压力性损伤上报与管理.....	35
附:压力性损伤管理相关制度	

压力性损伤标准化作业书

第一节压力性损伤概述

一、概述

压力性损伤早期被称为“褥疮”（bedsore, pressuresore, decubitusulcer），1989年美国压力性损伤咨询委员会（NationalPressureUlcerAdvisoryPanel, NPUAP）提出“压力性溃疡（pressureulcer）”这一术语，但由于“压力性溃疡”仅表示溃疡性伤口，但压力性损伤处皮肤可能是完整的，容易造成误解，2016年，NPUAP提出将“压力性溃疡”这一术语更改为“压力性损伤（pressureinjury）”。

二、压力性损伤相关概念

1. 压力性损伤 指皮肤和皮下组织的局限性损伤，通常发生在骨隆突处，一般由压力或压力联合剪切力引起。可表现为完整的皮肤或开放性溃疡，可能伴有疼痛感。剧烈、长期的压力或压力合并剪切力可导致压力性损伤发生。微环境、营养状况、组织灌注和合并症等因素也会影响局部组织对压力和剪切力的耐受程度进而影响压力性损伤发生。压力性损伤包括医院获得性压力性损伤（HAPU, 院内压力性损伤）和社区获得性压力性损伤（CAPU）。因弥漫性蜂窝织炎、散在性的胶带撕脱伤、动静脉功能不全、糖尿病相关神经病变及失禁造成的皮肤损伤均为非压力因素导致，不属于压疮范畴。

2. 医院获得性压力性损伤 又称院内压力性损伤，是指患者在住院期间获得的压力性损伤，即患者入院24小时后新发生的压力性损伤，也包括社区获得性压力性损伤患者在住院24小时后又发生了新部位的的压力性损伤。入院24小时内发生的压力性损伤应纳入社区获得性压力性损伤。

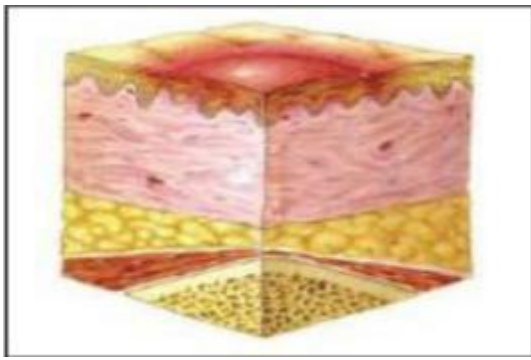
3. 器械相关性压力性损伤器械相关性压力性损伤是指由于使用用于诊断或治疗的医疗器械以及手机、笔等日常用品而导致的压力性损伤，通常损伤部位形状与器械形状一致。

4. 粘膜压力性损伤粘膜压力性损伤是指由于使用器械导致相应部位粘膜出现的压力性损伤。

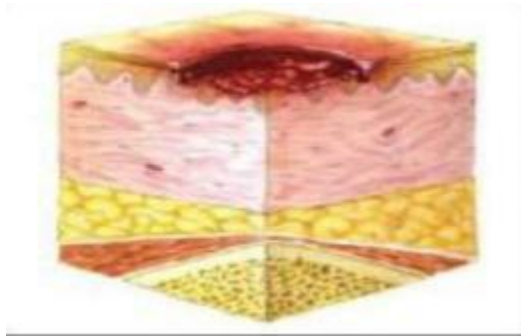
三、压力性损伤的分期

指患者发生压力性损伤后对机体造成不同程度的伤害，根据国际NPUAP/EPUAP压力性损伤分类系统（2019版），压力性损伤分期如下：

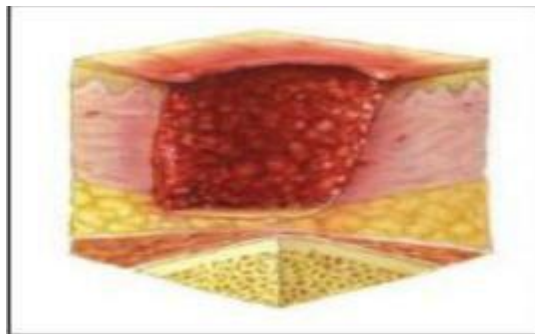
1期：局部皮肤完好，出现压之不变白的红斑，深色皮肤区域可能表现不同，颜色改变不包括紫色或栗色变化。



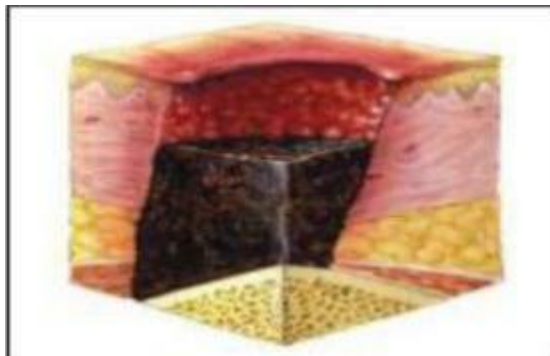
2期：部分皮层缺失表现为浅表的开放性溃疡，创面呈粉色或红色、无腐肉。也可表现为完整的或破损的浆液性水疱。



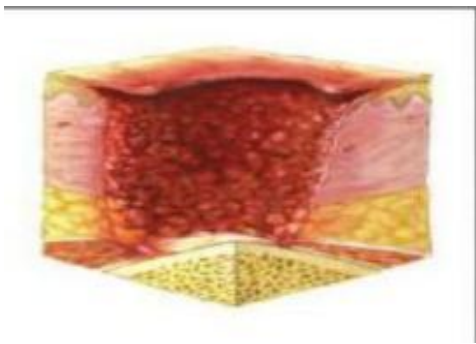
3期：全层皮肤缺失，伤口深及皮下组织，但骨、肌腱、肌肉并未暴露，可有腐肉或出现窦道和潜行。



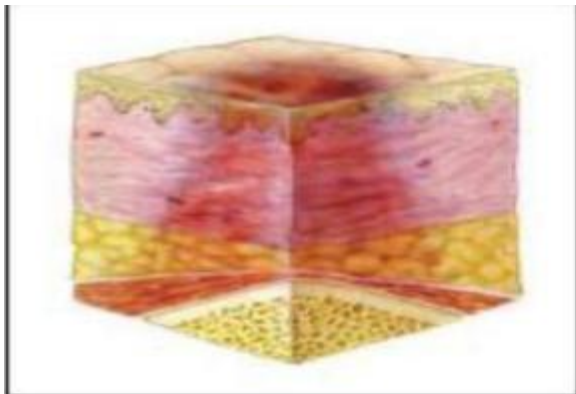
4期：全层皮肤和组织缺失，并伴有骨骼、肌腱、肌肉的暴露。



不可分期：全层皮肤和组织缺失，由于被腐肉和 / 焦痂掩盖，不能确认组织缺失的程度。

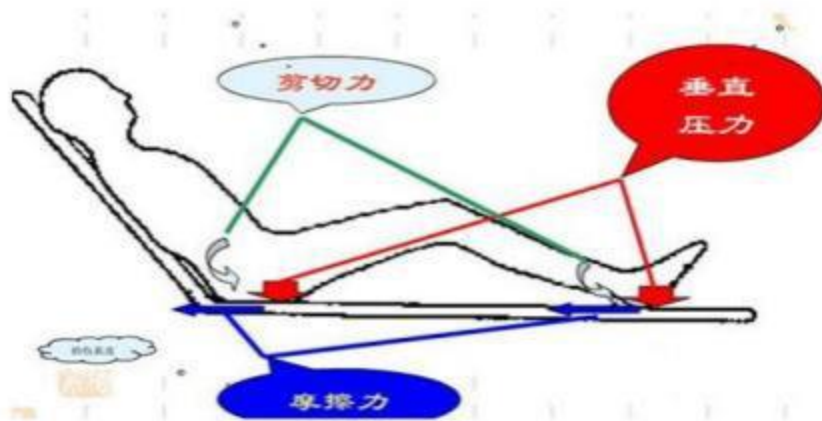


深部组织损伤：局部皮肤完整但可出现颜色改变如紫色、栗色或非苍白性深红色，或表皮分离呈现深色的伤口床或充血水疱。



四、压力性损伤发生的危险因素

压力性损伤发生危险因素包括：压力、剪切力和摩擦力；潮湿；局部皮温升高；营养不良；运动障碍；体位受限；手术时间；高龄；吸烟；使用医疗器具；合并心脑血管疾病等。



第二节压力性损伤相关评估

一、压力性损伤风险评估工具及风险分级

1. 老年人、内外科成年患者统一使用Braden压力性损伤风险评估量表，见附件1，得分范围为6-23分，得分越高，发生压力性损伤的危险越低，15-18分为低危；13-14分为中危；10-12分为高危；≤9分为极高危。其中强迫体位患者自动列入高风险患者。

2. 儿童患者使用Braden-Q儿童压力性损伤风险评估量表，见附件2，得分越高，说明发生压力性损伤危险越低，16-23分为低危；13-15分为中危；10-12分为高危；≤9分为极高危。

二、压力性损伤的评估时机与观察

1. **首次评估：**患者入院或转科后2h内完成评估，如遇急症手术等特殊情况，术后及时完成评估。围手术期病人的皮肤情况进行常规评估。高危、极高危患者每48小时应有皮肤情况的护理记录。

2. **再次评估：**极高危者48h评估一次；高危患者每周评估2次；中危、低危患者每周评估1次。患者发生病情变化随时评估。

3. 发生压力性损伤观察与记录：

压力性损伤患者均需每天填写压力性损伤观察记录，直至痊愈、出院、转科。效果评价一栏在每次换药时记录压力性损伤患者创面情况，必要时留取影响资料。

三、皮肤的评估与观察

1、压力性损伤形成初期与周围皮肤相比，除颜色变化外，组织一致性的改变是早期识别的重要指标。

(1) 颜色（局部皮肤指压不变白的表现）：可使用指压法或透明压力性损伤板法评估皮肤红斑区是否变白。指压法：将一根手指压在红斑区域三秒，移开手指，评估红斑区皮肤是否变白。透明压力性损伤板法：使用一个透明板，向红斑区域均匀施以压力，施压期间观察透明板下的皮肤是否变白。

(2) 组织一致性的改变：包括皮温变化、是否有水肿、是否有硬结、是否有局部疼痛。

2、皮肤观察注意事项

观察整体皮肤情况，骨隆突处皮肤为压力性损伤好发部位，应特别关注不同体位下骨隆突处皮肤。

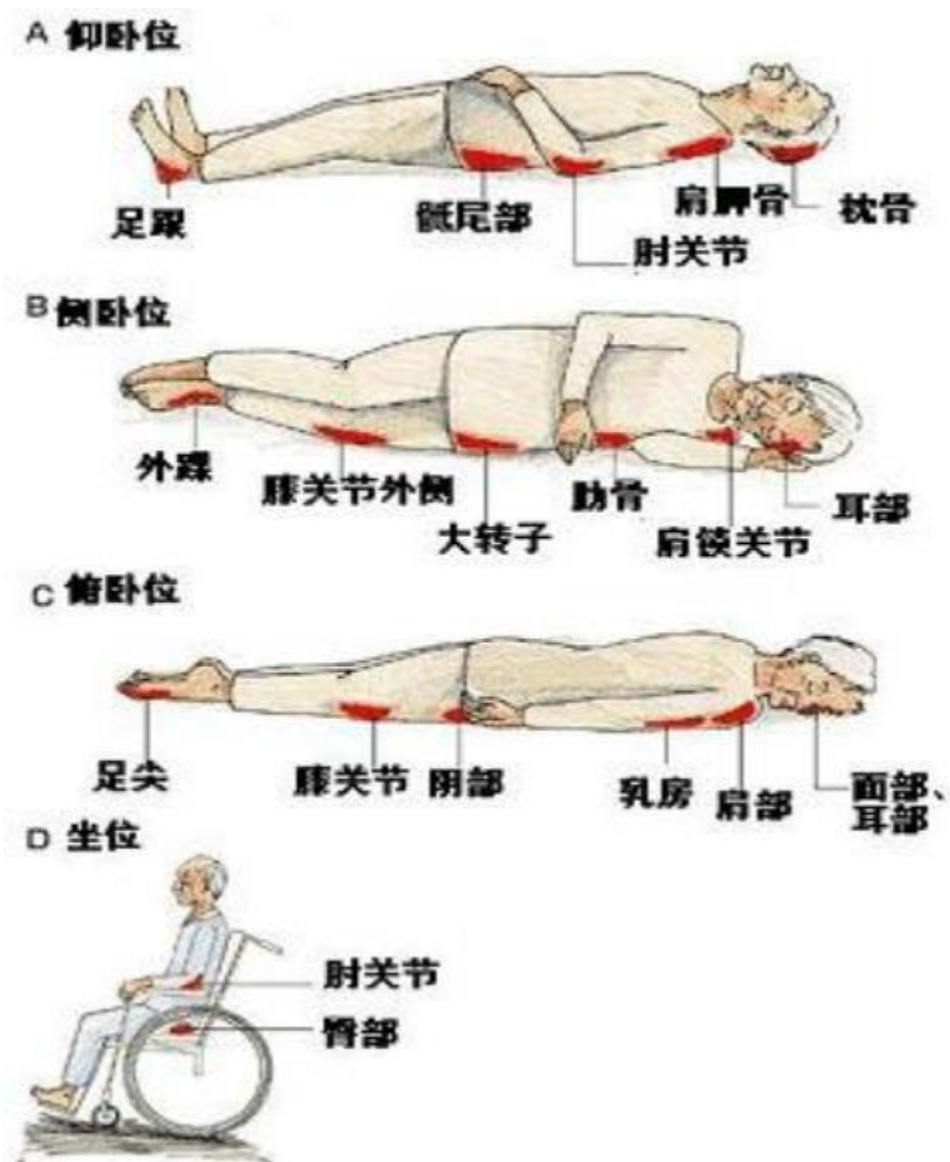
平卧位时：枕骨隆突、肩胛部、脊椎隆突处、肘部、骶尾部、足跟部；

俯卧位时：额部、耳廓、面颊、鼻、下颌部、肘部、胸部、肩峰部、髂嵴、男性生殖器、膝部、脚趾；

侧卧位时：耳廓、肩峰部、肘部、股骨大转子处、膝关节内外侧、内外踝处；

半坐卧位时：枕骨隆突、肩胛部、肘部、骶尾部、坐骨部、足跟；

使用医疗器械时，应关注医疗器械下及周围的皮肤和粘膜状况。



3、皮肤观察频率

(1) 对于常规入院者，入院2h内完成皮肤评估；对于危重症患者，建议先行抢救等首要治疗操作，病情稳定后尽快完成。

(2) 对于压力性损伤高风险的患者(Braden \leq 12分)，至少每班检查患者皮肤情况，两班护士需交接患者皮肤情况，必要时记录。

(3) 每次协助患者更换体位或更换敷料时进行皮肤观察。

(4) 患者病情变化时随时进行观察。

(5) 在患者手术前后、转科前后、出院前进行皮肤观察。

(6) 若患者使用医疗器械，建议至少每班观察与医疗器械接触部位及周围皮肤情况；首次应用或更改预防措施、皮肤或组织情况发生变化时随时记录。

四、营养评估

营养不良是发生压力性损伤的重要危险因素，应关注患者的营养状况，对有压力性损伤发生风险的患者（即Braden \leq 18分），需进行营养风险评估。评估频率、评估工具、评估方法见医院相关规定。

Braden压力性损伤风险评估量表

项目	评分			
	1完全受限	2大部分受限	3轻度受限	4没有改变
感知				
机体对压力所引起的不适感的反应能力	对疼痛刺激没有反应（没有呻吟、退缩或紧握）或者绝大部分机体对疼痛的感觉受限。	只对疼痛刺激有反应，能通过呻吟、烦躁的方式表达机体不适。或者机体一半以上的部位对疼痛或不适感感觉障碍。	对其讲话有反应，但不是所有时间都能用语言表达不适感。或者机体的一到两个肢体对疼痛或不适感感觉障碍。	对其讲话有反应，机体没有对疼痛或不适的感觉缺失。
潮湿	1持久潮湿	2经常潮湿	3偶尔潮湿	4很少潮湿
皮肤处于潮湿状态的程度	由于出汗、小便等原因皮肤一直处于潮湿状态，每当移动患者或给患者翻身时就可发现患者皮肤是湿的。	皮肤经常但不总是处于潮湿状态，床单每天至少每班换一次。	每天大概需要额外换一次床单。	皮肤通常是干的，只需按常规换床单即可。
活动能力	1卧床不起	2局限于轮椅	3可偶尔步行	4经常步行
躯体活动的的能力	限制在床上。	活动行动能力严重受限或没有行走能力。	白天在帮助或无需帮助的情况下偶尔可以走一段路。每天大部分时间在床上或椅子上度过。	每天至少两次室外行走，白天醒着的时候至少每2h行走一次。
移动能力	1完全受限	2严重受限	3轻度受限	4不受限

改变				
控制躯体位置的能力	没有帮助的情况下不能完成轻微的躯体或四肢的位置变动。	偶尔能轻微地移动躯体或四肢，但不能独立完成经常的或显著的躯体位置变动	能经常独立地改变躯体或四肢的位置，但变动幅度不大。	独立完成经常性的大幅度体位改变。
营养	1 重度营养摄入不足	2 营养摄入不足	3 营养摄入适当	4 营养摄入良好
平常的食物摄入模式	从来不能吃完一餐饭，很少能摄入所给食物量的1/3，每天能摄入2份或以下的蛋白量（肉或者乳制品），很少摄入液体，没有摄入流质饮食。或者禁食和/或清流摄入或静脉输入大于5d。	很少吃完一餐饭，通常只能摄入所给食物量的1/2，每天蛋白摄入量是3份肉或乳制品。偶尔能摄入规定食物量。或者可摄入低于理想量的流质或者管饲。	可摄入供给量的一半以上。每天4份蛋白量（肉或者乳制品），偶尔拒绝肉类，如果供给食物通常会吃掉。或者管饲或TPN能达到绝大部分的营养所需。	每餐能摄入绝大部分食物，从来不拒绝食物，通常吃4份或更多的肉和乳制品，两餐间偶尔进食。不需其他补充食物。
摩擦和剪切力	1 有此问题	2 有潜在问题	3 无明显问题	
	移动时需中到大量的帮助，不可能做到完全抬高而不碰到床单，在床上或椅子上经常滑落。需要大力帮助下重新摆体位。痉挛、挛缩或躁动不安通常导致摩擦。	躯体移动乏力，或者需要一些帮助，在移动过程中，皮肤在一定程度上会碰到床单、椅子、约束带或其他设施。在床上或椅子上可保持相对好的位置，偶尔会滑落下来。	能独立在床上或椅子上移动，并且有足够的肌肉力量在移动时完全抬高躯体。在床上或椅子上总是保持良好的位置。	
BradenScale总分23分，15-18分为低危；13-14分为中危；10-12分为高危；≤9分为极高危				

Braden-Q儿童压力性损伤风险评估量表

项目	评分			
	1完全受限	2严重受限	3轻度受限	4不受限
移动能力				
控制躯体位置的能力	没有帮助的情况下不能完成轻微的躯体或四肢的位置变动。	偶尔能轻微移动躯体或四肢，但不能独立完成经常的或显著的躯体位置变动。	能经常独立改变躯体或四肢，但变动幅度不大。	独立完成经常性的大幅度体位改变。
活动能力	1卧床不起	2局限于轮椅	3偶尔步行	4经常步行
躯体活动的的能力	限制在床上。	行动能力严重受限或没有行走能力。	白天在帮助或无帮助的情况下偶尔可以走一段路。每天大部分时间在床上或椅子上度过。	每天至少2次室外行走，白天醒着的时候至少2h行走一次。
感知	1完全受限	2严重受限	3轻度受限	4没有改变

项目	评分			
	1持久潮湿	2经常潮湿	3偶尔潮湿	4无明显问题
机体对压力引起的不适感的反应能力	对疼痛刺激没有反应（没有呻吟、退缩或紧握）或者绝大部分机体对疼痛的感觉受限。	只对疼痛刺激有反应，能通过呻吟、烦躁的方式表达机体不适。或者机体一半以上的部位对疼痛或不适感感觉障碍。	对其讲话有反应，但不是所有时间都能用语言表达不适感。或者机体的一到两个肢体对疼痛或不适感感觉障碍。	对其讲话有反应，机体没有对疼痛或不适的感觉缺失。
潮湿	1持久潮湿	2经常潮湿	3偶尔潮湿	4无明显问题

第三节压力性损伤预防

压力性损伤的预防是一个综合过程，对患者进行整体评估后，应联合使用以下预防措施。

一、皮肤护理

目的是减少压力、摩擦力、剪切力，避免皮肤浸渍或过于干燥现象，进而预防发生压力性损伤。

1. 保持皮肤清洁、适度湿润：接触污物、排便后（含大小便失禁患者）应立即去除污物并清洁皮肤，避免浸渍。可使用皮肤保护剂、护肤品进行保护，但应避免使用激素类软膏。

2. 避免红斑区域受压：不可按摩或用力擦洗有压力性损伤风险的皮肤，对于高发部位可使用多层硅胶敷料强化压力性损伤预防。

3. 若患者使用医疗器械，建议至少每班观察与医疗器械接触部位及周围皮肤情况；首次应用或更改预防措施、皮肤或组织情况发生变化时随时记录。。

4. 应注意不可用力按摩或擦洗有压力性损伤风险的皮肤，不可直接将热装置接触皮肤表面。

二、体位变化与早期活动

除患者存在禁忌症外，应指导或协助有发生压力性损伤风险的患者进行体位更换，鼓励患者最大程度的活动肢体甚至尽早下床活动。

1. 体位变换频率

（1）变换频率依据：患者病情、皮肤耐受程度、移动能力、所使用的支撑面材质、患者意愿等。

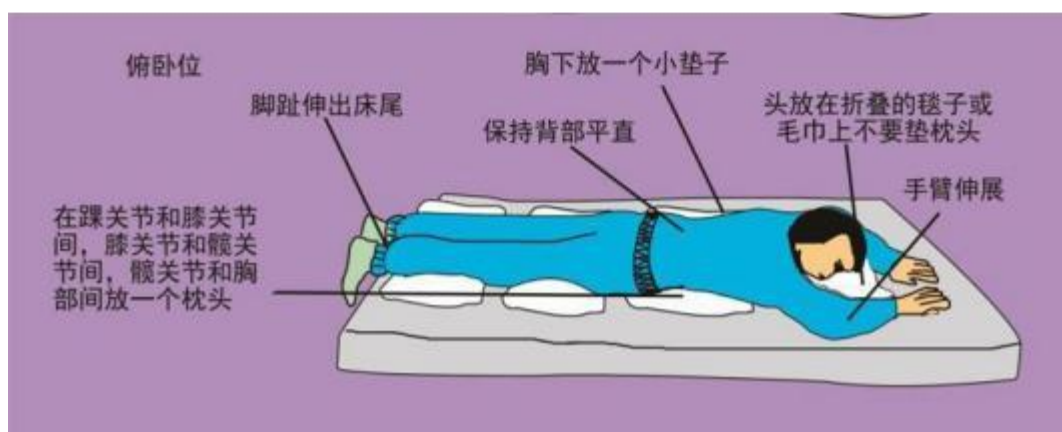
（2）卧床患者：使用普通床垫、减压床垫等，至少每2小时变换体位，如病情允许，可延长至4小时变换一次。

（3）坐位患者（采用坐位 \geq 2小时的患者）：限制患者坐在没有支撑面的椅子上的时间每次不超过2小时。

2. 体位变化方法

（1）卧床患者：尽量选择 \leq 30度侧卧，左、右、仰卧交替。除非病情需要避免长时间90度侧卧位；若患者有能力在床上坐起，尽量避免采用半坐

卧位或低头垂肩倚靠姿势。如病情需要，避免长时间床头抬高超过于 30° 体位、半卧位。如必须采用此类体位，应先抬高床尾至一定高度再抬高床头，避免骶尾部形成较大剪切力。床尾无法摇起，可在臀部下方及腘窝处放置软枕等减压工具。



(2) 足跟压力性损伤预防：充分抬高足跟，避免受压。抬高方法是应沿小腿分散整个腿部力量，不可将压力作用于跟腱上，如使用软枕等工具沿小腿全长垫起，避免出现高压区域（尤其跟腱部位）。注意应避免膝关节过伸，将膝关节保持轻度（5°至10°）屈曲，以避免腘静脉受压发生深静脉血栓。



(3) 坐位患者：乘坐轮椅时，确保患者双足支撑（可放于踏板或脚凳上），若双足无法触及踏板，可调整踏板高度，将大腿放置于略低于水平方向位置，即腘窝角度 $>90^\circ$ 。患者坐位，可选择靠背可以向后倾斜椅子或调整靠背向后倾斜（20度为宜）。指导患者进行自我减压：可用手撑着扶手或坐垫上，将臀部腾空；身体躯干前倾并依靠在下肢，或倾靠在一边再倾靠在另一边，对于不能自己自行改变体位则需要每小时给予重新摆放体位。



体位变化应注意，及时评估体位变化是否达到解除压力或压力重新分布的目的，避免骨隆突部位皮肤继续受压，在移动患者时注意避免推、拉、拽动作。避免长时间把便盆放于患者臀下。对于有管路的患者，应注意翻身前，妥善固定好管路，保持引流通畅，为危重患者翻身时，注意病情变化。

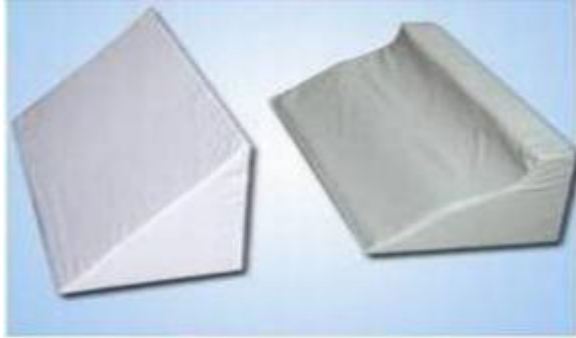
三、减压工具使用

1. 种类

局部减压工具：翻身枕、靠垫、三角垫等。

全身减压工具：气垫床、脂肪床垫等。

预防性敷料：硅胶泡沫敷料、聚氨酯泡沫敷料等。



三角垫R型垫



下肢抬高垫



脂肪垫



气垫床

2. 减压工具使用

选择应根据现有条件、减压部位、减压工具功能三方面考虑。卧床患者可使用气垫床、脂肪垫等减压床垫。坐位患者选用轮椅减压坐垫。不建议使用纸板、气垫圈（环形器械）等。减压工具使用前应根据说明书确认功能良好，工具外层覆盖透气较好的外罩，减少皮肤潮湿。

3. 预防性敷料使用

泡沫敷料适用于骨隆突处经常受到摩擦或剪切力的皮肤保护，尤其对水肿或脆弱部位的皮肤。敷料使用时应注意保温、保湿、透气性，去除容易。在使用过程中应注意如敷料有破损、错位、松动时及时更换，在去除粘性敷料时应可采取毛发平行0度方向移除敷料以减少皮肤伤害。

四、营养支持

对于营养不良患者，请营养科会诊。鼓励患者摄入充足的热量、蛋白质、水分、矿物质等均衡膳食。对于无法纠正的营养不良情况，可遵医嘱采用肠外、内营养支持。

五、器械相关压力性损伤预防

器械型号正确且固定或佩戴合适，必要时垫敷料，合理分布压力或剪切力。保持医疗器械接触部位的皮肤温湿度、透气性适宜，密切观察与压力器械接触的部位及周围皮肤、粘膜情况。

六、特殊患者注意的预防措施

1. 危重患者预防措施还应注意

皮肤检查及交接应全面，重点突出，根据疾病导致的受压部位确定皮肤观察和交接的重点部位。以患者病情和舒适度为前提，及时制定并执行个体化的预防措施，并进行持续的评估和修订。

（1）俯卧位通气患者：使用减压敷料保护受压皮肤，有计划的更换受压部位。

（2）无创机械通气患者：使用减压贴等，做好面部皮肤的保护。

（3）制动患者：教会患者自我/辅助减压的方法。可以通过高频率微调床头的角度来变换受力点。

(4) 骨科患者：使用减压贴、纱布等敷料做好支具固定区域的皮肤防护。


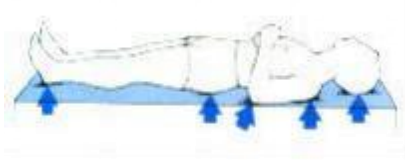



(5) 术后患者：注意手术切口敷料下方、胶布粘贴部位和引流管固定部位的皮肤评估和保护。



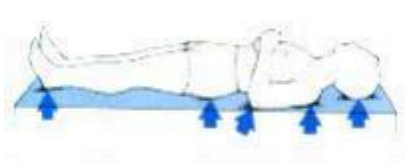

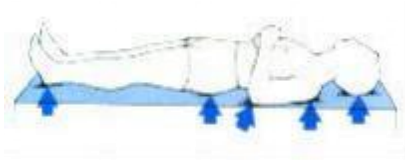

(6) 神经外科患者：注意枕部、耳廓部位的皮肤护理。




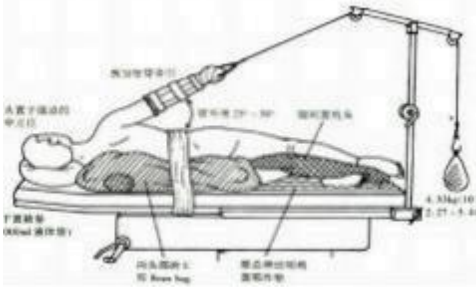

2. 围术期患者压力性损伤预防

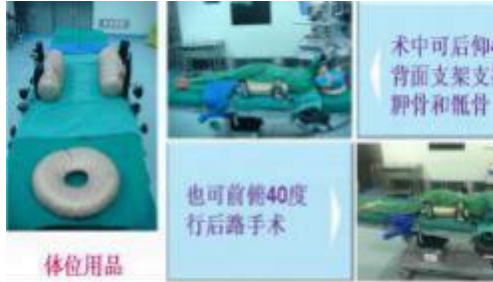
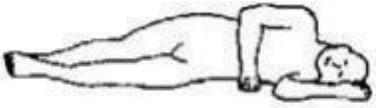


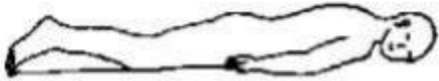


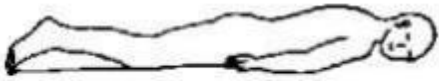

所有手术患者术前2小时均使用《手术压力性损伤风险评估表》对手术患者正确评估，并根据风险情况采取术中压力性损伤应对措施。各病区根据患者术中主要受压点，做好术后患者皮肤交接，并在做好受压部位减压措施，避免压力性损伤发生或加重。外科手术患者术中常见受压部位，见附表3。

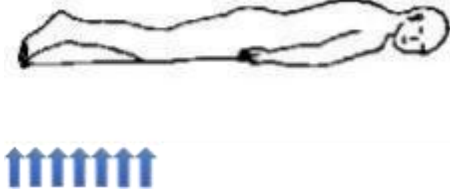


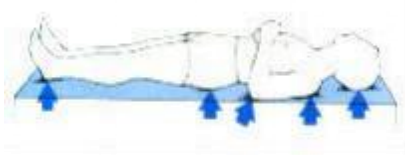
附表3 外科手术患者受压部位汇总表

专科类别	手术类别	手术体位	体位图片	主要受压点(标红为重点关注部位)
普外科	1、胃手术 2、肝胆胰脾手术 3、结肠手术 4、各种腹部疝手术 5、大隐静脉手术	仰卧位		枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟 
	1、甲状腺手术 2、其他颈部手术	垂头仰卧位		枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟 
	1、乙状结肠手术 2、直肠手术	标准截石位		枕部、肩胛部、肘部、骶尾部

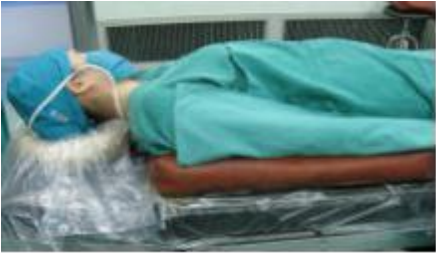



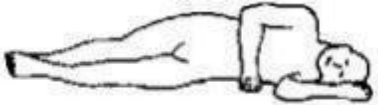



	腹腔镜胃手术	人字分腿位并 头高足底位		枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟
骨外科	1、四肢长骨骨折手术 2、手足外科手术 3、膝关节手术 4、膝关节镜手术 5、踝关节镜手术 6、颈椎前路手术	仰卧位		枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟 
	股骨粗隆间骨折 PFN/PFNA内固定手术	平卧牵引位		枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、会阴部 、患侧足背 
	全髌/半髌置换术	侧卧位		耳廓、肩峰、肋部、髌部、膝关节内外 侧、踝关节内外侧


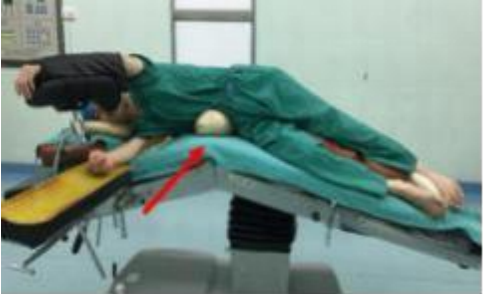
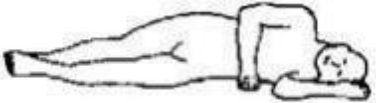


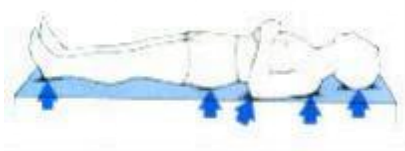
			
椎间盘镜手术	微创侧卧位		<p>耳廓、肩峰、肋部、髌部、膝关节内外侧、膝下、踝关节内外侧</p> 
肩关节镜手术	上肢牵引侧卧位		<p>耳廓、肩峰、肋部、髌部、膝关节内外侧、踝关节内外侧</p> 



骨外科	1、不稳定骨盆骨折前后联合入路手术 2、复杂髌臼骨折前后路手术	漂浮侧卧位		耳廓、肩峰、肋部、髌部、膝关节内外侧、踝关节内外侧  
	1、胸腰椎手术 2、椎体成形术 3、腓窝手术 4、跟腱手术	标准俯卧位		颜面部、女性乳房、胸前区、髂前上棘、男性会阴部、膝部、足趾  
	颈椎后路手术	颈椎俯卧位		颜面部、女性乳房、胸前区、髂前上棘、男性会阴部、膝部、足趾  

	<p>胸腰段脊椎手术 (李牧教授专用)</p>	<p>跪俯卧位</p>		<p>颜面部、女性乳房、胸前区、髂前上棘、男性会阴部、膝部、足趾</p> 
	<p>1、肱骨髓内钉手术 2、肩关节镜手术</p>	<p>沙滩椅位</p>		<p>枕部、肩胛部、骶尾部、足跟</p>
<p>心胸外科</p>	<p>心脏手术</p>	<p>仰卧位</p>	<p>标准仰卧位基础上胸骨下垫长条软垫，</p>  <p>垫高胸部</p>	<p>枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟</p> 

	肺、食管手术	侧卧折刀位		<p>耳廓、肩峰、肋部、髌部、 膝关节内外侧、踝关节内外侧</p>  
	<p>1、冠状切口开颅手术2、 经鼻垂体瘤手术</p> <p>3、脑血管造影</p> <p>4、脑动脉瘤栓塞术</p> <p>5、各种介入手术</p>	仰卧位	<p>垂体瘤手术时，头后仰20° 上半身略 抬高</p> 	<p>枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟</p> 

<p>神经外科</p>	<p>1、额颞切口开颅手术 2、眶颞切口开颅手术 3、额颞顶切口开颅手术</p>	<p>侧头仰卧位</p>		<p>耳廓、乳头部、枕部、骶尾部、足跟</p> 
	<p>1、颞枕切口开颅手术 2、枕下切口开颅手术 3、后颅凹切口手术</p>	<p>侧卧位/侧俯卧位</p>	<p>用肩带将上位肩部向下拉，以充分暴露手术野</p>  	<p>耳廓、下侧肩峰、上侧肩部、肋部、髌部、膝关节内外侧、踝关节内外侧</p>  
<p>泌尿外科</p>	<p>1、各类精索、睾丸等小手术 2、开放性膀胱、尿道手术 3、腔镜下前列腺切除手术</p>	<p>仰卧位</p>		<p>枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟</p> 

<p>各类经尿道微创手术：前列腺/膀胱电切术、膀胱镜、输尿管镜等。</p>	<p>截石位</p>		<p>枕部、肩胛部、肘部、骶尾部</p>
<p>经腰切口肾、肾上腺手术、输尿管手术</p>	<p>侧卧折刀位</p>		<p>耳廓、肩峰、肋部、髌部、膝关节内外侧、踝关节内外侧</p>  
<p>1、开腹子宫、卵巢手术 2、腹腔镜下卵巢手术</p>	<p>仰卧位</p>		<p>枕部、肩胛部、肘部、骶尾部、足跟</p> 

<p>妇科</p>	<p>1、经阴子宫切除术 2、阴道前后壁修补术 3、宫颈锥切术</p>	<p>大截石位</p>		<p>枕部、肩胛部、肘部、骶尾部</p>
	<p>腹腔镜下子宫手术</p>	<p>腔镜截石并头 低足高位</p>		<p>枕部、肩部、肩胛部、肘部、骶尾部</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/988001072006006051>