

绵阳市护理质量控制中心文件

绵护理质控发〔2024〕14号

绵阳市护理质量控制中心 关于印发《器械相关性压力性损伤预防与管理 规范》的通知

各医疗卫生单位：

为进一步促进我市住院患者压力性损伤特别是器械相关性压力性损伤的规范管理，提高专科护理服务质量和能力，改善患者就医体验。绵阳市护理质量控制中心特制定了《器械相关性压力性损伤预防与管理规范》，供全市各医院学习和参考。

- 附件：1. 器械相关性压力性损伤预防与管理规范
2. ICU 医疗器械相关性压力性损伤风险评估表
3. DRPI 的临床表现、分期及非手术治疗护理要点

绵阳市护理质量控制中心

2024年9月13日

附件 1

绵阳市护理质量控制中心 器械相关性压力性损伤预防与管理规范

器械相关性压力性损伤(device-related pressure injury, DRPI)指以诊断或治疗为目的的医疗器械或非医疗器械(如床上物品、家具和设备等)持续接触皮肤和组织所致的压力性损伤,其形状通常与接触器械的式样或形状相符合。DRPI是压力性损伤(pressure injury, PI)中的一种特殊类型,其在临床特点、发生机制、影响因素和风险评估等方面与传统PI有所不同。且随着医学的发展与进步,越来越多的器械被用于临床诊断与治疗工作中,导致DRPI发生率逐渐增高。为减少DRPI的发生,提升医院护理质量,改善患者就医体验,促进医院高质量发展,结合医院实际,制定本规范。

一、DRPI 的危险因素

1. 高危人群与好发部位

1.1 使用或佩戴器械的患者均存在发生 DRPI 的风险。

1.2 新生儿和儿科患者、创伤后脊柱固定患者、重症监护患者。

1.3 好发部位: 主要发生于被器械压迫的皮肤及黏膜处,特别是脂肪组织薄弱的部位,不单指骨隆突处。不同的器械决定了DRPI好发部位不同,包括头部(主要为耳郭)、面部、颈部、

足后跟、内外踝或足部等。

2. 与器械相关的因素

2.1 引起 DRP 常见器械种类

①呼吸治疗相关器械及其固定装置：如面罩及固定装置、吸氧管、气管插管及固定装置气管切开及固定装置等。②骨科外固定相关装置：如颈托、石膏、支具、背板等。③各类管路及固定装置：如引流管、尿管、鼻胃/肠管、静脉导管等。④监护设备及其附属物：如心电图导线及电极、血压袖带、经皮血氧饱和度监测探头等。⑤其他器械（如约束带、梯度压力袜等）。

2.2 医疗器械自身因素：医疗器械的类型、材质、型号等自身性质对 DRPI 形成有潜在影响。

2.3 器械使用相关因素：医疗器械的佩戴或使用方式、持续使用时间、使用数量均对 DRPI 形成有潜在影响。

3. 与患者相关危险因素

移动受限；感知觉障碍；皮肤耐受性较差；营养状况差；存在低氧合和低灌注状态；认知功能受损；既往发生或现存 PI；与器械接触处皮肤潮湿增加或皮肤水肿。

二、DRPI 的风险评估

风险评估是预防 DRPI 的首要步骤，也是降低其发生的关键。

1. 评估对象：全院范围内使用或佩戴医疗器械的患者均应进行全面的皮肤检查。对于入住于新生儿室及重症监护病房患者（适用于所有监护病房）采用风险评估工具进行风险筛查。

2. 评估实施者：由负责诊疗的医疗护理团队进行皮肤评估。

3. 评估工具：对于特殊群体（新生儿及重症监护患者），使用经过验证、信效度较好的风险评估工具进行 DRPI 风险评估——《ICU 医疗器械相关性压力性损伤风险评估表》（见附表 2），该量表共 6 项一级指标，23 项二级指标。总分 6~23 分，分值越低，发生 DRPI 的风险越大，以 13 分为临界值。

4. 评估时机和频次：入院后 8h 内完成首次评估，《ICU 医疗器械相关性压力性损伤风险评估表》评分 6-13 分每日评估，评分 14-23 分每周评估，病情有变化时及时评估。

三、DRPI 的临床表现、分期及非手术治疗护理要点

采用 2019 年版国际《PI 的预防与治疗：临床实践指南》的 PI 分类系统进行分期（见附表 3）。若是由于使用器械导致相应部位黏膜出现压力性损伤，即黏膜压力性损伤（mucosal membrane pressure injury, MMPI），因其损伤部位的解剖特点，不能按 PI 分类系统进行分期。

四、DRPI 的预防措施

1. 选择适合的器械（或）防护用具

1.1 使用器械前，应评估器械使用目的及作用，结合机构现有器械和患者病情体型以及经济情况等因素，选择合适类型、材质与型号的医疗器械和（或）防护用具。

1.2 佩戴器械时，应结合产品说明书和患者自身实际情况正确佩戴和固定器械松紧适宜，避免过度受压或固定不稳。

2. 器械重置及停用

2.1 应定期对持续使用器械的患者进行评估，只要临床治疗允许，尽早停用医疗器械。

2.2 为患者调整体位和/或重置器械时，应注意压力的再分布，并减少剪切力的发生。

2.3 为患者重置器械时，应考虑患者病情及临床治疗效果。

2.4 增加器械与皮肤接触的面积，如情况允许，可考虑交替使用不同类型的器械以缓解局部的压力。

3. 器械受压局部及周围皮肤护理

3.1 患者使用器械期间，每天应对器械接触处及周围皮肤进行2次以上的评估，查看有无DRPI发生迹象，有利于早期发现皮肤问题并及时处理。

注：①特殊人群应增加皮肤评估次数：如患儿、水肿患者、活动明显减弱、皮肤状况差或任何感觉缺失的患者等。②对于易激惹或容易拔管的患者应该选择在交接班的时间进行评估。③每次评估皮肤时，应移开器械查看与器械接触处及周围皮肤组织，评估内容包括皮肤完整性、颜色改变、潮湿度、有无肿胀或压痕等。④当使用中的器械较难移除时，应定期询问患者与器械接触处的皮肤/黏膜是否有感觉的改变。

3.2 保持与器械接触处及周围皮肤的清洁和适度湿润。

4. 使用预防性敷料

4.1 使用泡沫敷料、水胶体敷料、半透膜敷料可有效预防

DRPI，但同时仍需继续采取其他常规预防措施。

注：①根据患者的情况及医疗器械的特点选择合适的敷料预防 DRPI。②可结合实际情况，将敷料裁剪至合适大小，并采用无张力粘贴方法粘贴在防护用品或器械下方。③选择敷料时应考虑以下因素：符合医疗器械所置局部解剖部位的需求，建议选择顺应性较好的敷料；选择吸收性较好，且能保持局部皮肤微环境稳定的敷料；选择可多次重复打开的敷料，以便皮肤检查；选择容易粘贴和移除的敷料；选择不影响器械使用功能的敷料不宜过厚，不能增加器械下方的压力。

4.2 使用预防性敷料时，应避免敷料叠加，以免造成局部压力的增加。

4.3 若敷料损坏、松动或潮湿，应及时更换。

4.4 每次更换敷料时，需再次评估应用该敷料的方法是否得当，以及敷料下方皮肤情况。

5. 加强教育与管理

5.1 对使用器械的患者及医疗服务提供者进行教育，并对患者进行常规皮肤检查通过培训与教育，使操作者熟练掌握器械和防护用品（如气管插管固定装置、气管套管固定方法和无创通气面罩等）的使用方法，避免操作不当而导致 DRPI 的发生。

5.2 将护士、医师、治疗师和家属等共同纳入 DRPI 预防和管理中。尤其是重症患者及儿科患者的管理。

五、临床常见器械相关的 DRPI 预防措施

1. 呼吸治疗相关器械及其固定装置相关 DRPI

1.1 使用呼吸治疗相关器械时，根据患者情况使用预防性敷料保护与器械及其固定装置接触部位的皮肤。

1.2 对于进行无创通气的患者预防 DRPI，还需特别关注：① 优先选择全脸面罩进行无创通气；② 对于使用口鼻/鼻面罩的患者，重点关注鼻背部位的皮肤；③ 避免面罩固定带过紧。

1.3 为使用呼吸机的患者妥固定呼吸机管路。

1.4 定时调整经鼻/口气管插管管路固定位置，将压力重新分配到不同部位，但应注意气管插管的深度不可随管路位置的调整而改变。

2. 骨科外固定装置相关 DRPI

2.1 使用骨科外固定装置时，应在外固定装置与皮肤之间使用保护性衬垫或预防性敷料。

2.2 进行颈椎固定时，选择合适类型和材质的颈托。

2.3 对使用颈托的患者，重点关注枕骨下颌、肩部、背部和胸部等最常发生 DRPI 的部位。

2.4 对于需要进行石膏固定且固定部位易被浸渍的患者，在石膏固定前使用防水衬垫来降低 DRPI 的发生。

3. 管路及其固定装置相关 DRPI

3.1 对于留置管路的患者，重点观察管路及其固定装置与皮肤/黏膜接触部位有无 DRPI 发生迹象。

3.2 使用各类管路时，采用高举平台法进行固定。

3.3 对于留置鼻胃管的患者，还应关注：根据患者的具体情况选择合适材质、管径的鼻胃管，推荐使用聚氨酯或者硅胶材质的鼻胃管。②采用鼻胃管专用固定装置或弹性胶带固定鼻胃管。

3.4 对于有血管通路装置的患者，还应关注：①使用导管固定装置固定血管通路时，固定的方式应不影响血液循环和对局部的观察与评估。②其他固定措施无效时，可使用物理固定装置（如手或双手的软设备），在使用时应遵照生产商的使用说明。③不使用绷带来固定血管通路装置。

3.5 对于留置尿管的患者，还应关注：①除非有必需的临床指征，在保证引流能力一致的情况下，尽可能选择口径小的尿管。②选择硅胶材质或水凝胶涂层的尿管。③根据尿管制造商的推荐体积来扩充气囊，避免过度扩充。④尿管置入后需在体外进行妥善、稳固的二次固定。⑤将尿管二次固定在大腿内侧。

4. 监护设备及其附属物相关 DRPI

4.1 定期检查、更换间歇式充气压力袖带绑缚的部位，以重新分布压力。

4.2 对于需要持续性血压监测的患者，测量间歇期松开袖带。

4.3 在间歇充气压力袖带与皮肤接触部位之间使用保护性衬垫。

4.4 每 4h 更换一次经皮血氧饱和度监测探头位置。

5. 梯度袜相关 DRPI

5.1 由受过专业训练的医务人员实施压力治疗，按照厂家说

明书的意见正确使用梯度压力袜。

5.2 选择合适尺寸、长度的梯度压力袜，保证合适的压力大小。

5.3 对于活动明显减弱、皮肤状况差或任何感觉缺失的患者穿戴梯度压力袜时，每天检查皮肤 2~3 次，尤其是足跟及骨隆突的部位。

5.4 在梯度压力袜下使用保护性衬垫时，确保应用在皮肤上的材料是平整无皱褶的。

5.5 出于卫生及评估皮肤状况的目的，每天至少移除 1 次梯度压力袜。

5.6 一旦出现梯度压力袜下方皮肤或感觉问题，尽快去除梯度压力袜。

5.7 对使用梯度压力袜的患者进行健康教育。

6. 约束带相关 DRPI

6.1 选择表面光滑、适宜宽度、柔软、纯棉布料的约束带。

6.2 约束带固定的松紧度以可以伸入 1~2 指为宜。

6.3 在约束带与皮肤接触部位使用保护性衬垫。

六、DRPI 的管理规范

1. DRPI 风险评估制度

临床护士应对新生儿及重症监护患者使用《ICU 医疗器械相关性压力性损伤风险评估表》进行风险评估，评分为 6~13 分的高风险患者，告知患者及家属相关风险，并签署 DRPI 风险知情

同意书；床旁配备 DRPI 高风险警示标识、重点交接班；并根据评估结果进行标准化干预、必要时邀请院内伤口造口失禁专业委员会成员会诊指导、协助处置，作好记录。

2. 院内 DRPI 报告制度

2.1 发生 DRPI 后，当班护士立即报告病区护士长并在本班内填写《院内 PI 报表》并注明为 DRPI，护士长审核后 12 小时内上传片区组长（科护士长）。

2.2 片区组长与科护士长根据上报情况，及时到科室进行指导评定，对 2 期及以上且损伤面积 $> 2\text{cm}^2$ 的难以处理的创面，科护士长根据患者情况组织伤口/造口/失禁护理专业委员会成员或多科联合会诊，指导和督促预防护理措施的实施，并在护理记录单中记录会诊意见，科室遵照执行。

2.3 患者出院、转科、死亡后或 DRPI 治愈时，应及时填写并上报转归，并完善《院内 PI 报表》。在次月 5 号前（遇节假日顺延至第 1 个工作日）对上月发生 DRPI 导致的延长住院日、产生的经济费用及是否存在纠纷等上报大科护士长 → 护理部。

3. 院外 DRPI 报告制度

3.1 入院评估时发现患者有 DRPI，应在《首次护理记录单》皮肤评估栏内作记录，有条件应留下影像资料，当班护士立即报告病区护士长并在本班内填写《院外 PI 报表》并注明为 DRPI，护士长审核后 48 小时上报至片区组长。

3.2 片区组长与科护士长根据上报情况，及时到科室进行指

导评定，对 2 期及以上 P 且损伤面积 $> 2\text{cm}^2$ 的难以处理的创面，科护士长根据患者情况组织伤口/造口/失禁护理专业委员会成员或多科联合会诊，指导和督促预防护理措施的实施，并在护理记录单中记录会诊意见，科室遵照执行。

3.3 患者出院、转科、死亡后或 DRPI 治愈时，责任护士应在护理记录单中记录 DRPI 的转归情况，并及时完善《院外 DRPI 报表》。

4 对评估不到位，未及时有效采取标准化预防护理措施，导致患者发生了严重的 DRPI、患者相关投诉等事件，纳入科室/护士长月绩效考核。

5 DRPI 的预防与管理质量控制由护理部质控办及院内伤口/造口/失禁护理专业委员会承担。伤口/造口/失禁护理专业委员会定期完成 DRPI 横断面调查及专项质控，并进行汇总分析，提出改进方案，报护理部落实考核与改进。

6 定期组织 DRPI 相关知识的培训与教育，提升临床护士对 DRPI 的重视程度，提高临床护士预防及护理 DRPI 的知识及技能，以提升临床护理质量。

附件 2

ICU 医疗器械相关性压力性损伤风险评估表

一级指标	二级指标	分值
器械使用种类	使用器械种类>4	1
	使用器械种类 4	2
	使用器械种类为 2 或 3	3
	使用器械种类为 1	4
器械材质等级	金属、钢性材质	1
	陶瓷、塑料、硅胶、橡胶材质	2
	复合材料	3
	棉质布类	4
器械使用时间等级	持续 24h 使用，已使用超过 3 天	1
	持续 24h 使用，未超过 3 天	2
	间断使用，每次使用超过 30min	3
	间断使用，每次使用不过 30min	4
接触部位感知觉等级	完全丧失感知觉	1
	严重丧失感知觉	2
	轻度丧失感知觉	3
	未丧失感知觉	4
接触部位皮肤危险等级	皮温、颜色异常	1
	潮湿、水肿	2
	菲薄、干燥	3
	颜色正常	4
接触部位压力等级	有压力风险	1
	有潜在压力风险	2
	无压力风险	3

附件 3

DRPI 的临床表现、分期及非手术治疗护理要点

分期	临床表现	渗出情况		护理要点	处理要点	推荐使用敷料		更换时机
						内层敷料	外层敷料	
1 期	局 部 皮 肤 完 好， 但 出 指 压 不 白 不 色 的 红 斑。	无		① 局 部 减 压， 减 小 摩 擦 力 及 剪 切 力； ② 每 班 交 接 皮 肤 情 况。	评 估 → 局 部 清 洗 → 擦 干 → 粘 贴 敷 料		① 泡 沫 敷 料； ② 水 胶 体 敷 料； ③ 半 透 膜 敷 料（ 三 选 一）	① 应 遵 循 产 品 说 明 书 要 求。 无 异 常 情 况 发 生， 可 3 ~ 5 日 更 换 一 次； ② 粘 贴 异 常 时（ 如 脱 落、 卷 边、 过 敏 等）， 需 及 时 更 换； ③ 污 染 时 随 时 更 换。
2 期	部 分 皮 层 缺 失， 可 现 完 整 或 破 损 的 液 性 水 疱， 伤 口 底 呈 粉 色 或 红 色， 无 腐 肉、 焦 痂。	水 疱	张 力 小 张 力 大	① 局 部 减 压， 减 小 摩 擦 力 及 剪 切 力； ② 预 防 感 染； ③ 促 进 愈 合。	评 估 → 局 部 清 洗 → 擦 干 → 粘 贴 敷 料	酌 情 可 选 用 水 胶 体、 油 纱 类、 片 状 水 凝 胶 等 刺 激 性 小 的 敷 料。	① 内 层 敷 料 如 选 用 油 纱 类 敷 料， 外 层 敷 料 可 选 用 泡 沫 敷 料。 ② 内 层 敷 料 如 水 胶 体 或 片 状 水 凝 胶 敷 料， 可 根 据 情 况 是 否 使 用 薄 膜 加 固。（ 二 选 一）	① 2-3 日 更 换 一 次； ② 渗 液 量 超 过 包 扎 敷 料 的 2/3， 敷 料 内 部 被 污 染 时， 创 面 或 包 扎 出 现 异 常 情 况 时， 随 时 更 换。
	表皮破损	少 量 ~ 中 量 渗 液	评 估 → 局 部 清 洗 → 擦 干 → 粘 贴 敷 料					

3 期	全层皮肤和组织缺失,皮下脂肪可呈现,但骨骼、肌腱或肌肉未见外露。				<p>方案一:</p> <ol style="list-style-type: none"> ①藻酸盐; ②亲水纤维; ③高渗盐(肌腱骨骼处禁用); ④泡沫敷料; ⑤必要时,使用银离子复合敷料(藻酸盐银、亲水纤维银等); ⑥其他管理渗液料。 <p>方案二: 负压创面引流装置(聚氨酯敷料或聚乙烯醇敷料、引流管)。</p>	<p>方案一:</p> <ol style="list-style-type: none"> ①泡沫敷料; ②纱布、棉垫 <p>(二选一)</p> <p>方案二: 负压创面引流装置(生物半透膜敷料、连接负压源)。</p>	<p>方案一(更换敷料):</p> <ol style="list-style-type: none"> ①根据创面渗液、有无感染、敷料属性等综合因素决定换药频次; ②根据实际情况,隔日更换一次;渗出多时,每日更换; ③敷料被污染时,随时更换; ④创面或包扎出现异常情况时,及时更换。 <p>方案二(负压治疗):</p> <ol style="list-style-type: none"> ①无异常情况发生时,约5~7日为一周期,推荐12~72h更换一次;负压治疗周期应结合创面清洁情况决定; ②如引流液在短时间内出现大量血性渗液时,应立即停止负压; ③如发生创面负压装置漏气,应逐一排查原因,妥当处理; ④负压管道堵塞,经冲洗后未能缓解,需及时更换; ⑤负压导管脱落并污染,应及时更换。
4 期	全层皮肤和组织缺失,可见骨/肌腱外露或接触及,可能伴有骨髓炎。	中量~大量渗液	<ol style="list-style-type: none"> ①预防控制感染; ②管理渗液; ③清除坏死组织; ④局部减压; ⑤促进愈合。 	<p>方案一:</p> <p>评估→局部冲洗→清创→冲洗→擦干→(辅助治疗,如光疗)→选用敷料。</p> <p>方案二:</p> <p>评估→局部冲洗→清创→冲洗→擦干→根据创面情况选择“负压创面治疗”。</p>	<p>方案一:</p> <ol style="list-style-type: none"> ①藻酸盐; ②亲水纤维; ③高渗盐(肌腱骨骼处禁用); ④泡沫敷料; ⑤必要时,使用银离子复合敷料(藻酸盐银、亲水纤维银等); ⑥其他管理渗液料。 <p>方案二: 负压创面引流装置(聚氨酯敷料或聚乙烯醇敷料、引流管)。</p>	<p>方案一:</p> <ol style="list-style-type: none"> ①泡沫敷料; ②纱布、棉垫 <p>(二选一)</p> <p>方案二: 负压创面引流装置(生物半透膜敷料、连接负压源)。</p>	<p>方案一(更换敷料):</p> <ol style="list-style-type: none"> ①根据创面渗液、有无感染、敷料属性等综合因素决定换药频次; ②根据实际情况,隔日更换一次;渗出多时,每日更换; ③敷料被污染时,随时更换; ④创面或包扎出现异常情况时,及时更换。 <p>方案二(负压治疗):</p> <ol style="list-style-type: none"> ①无异常情况发生时,约5~7日为一周期,推荐12~72h更换一次;负压治疗周期应结合创面清洁情况决定; ②如引流液在短时间内出现大量血性渗液时,应立即停止负压; ③如发生创面负压装置漏气,应逐一排查原因,妥当处理; ④负压管道堵塞,经冲洗后未能缓解,需及时更换; ⑤负压导管脱落并污染,应及时更换。

不可分期	全层皮肤和组织缺失,由被肉(或)焦痂掩盖,不能确认组织缺失程度。	无渗液或少量渗液	①局部减压: ②预防控制感染: ③清除坏死组织(对于稳定的坏死焦痂,在采用主动清创的治疗方式前,应综合评估患者的全身及局部情况,确定这种操作是否适合)	方案一: 焦痂如果粘附紧密,经评估,结合患者病情,可暂不清创。器械受压部位应根据患者病情及治疗要求,给与最佳的压力缓解方案,同时保持局部创面清洁干燥,	溶痂方案: ①水凝胶+油纱; ②片状水凝胶。 (二选一)	①泡沫敷料; ②内层敷料如片状水凝胶,外层可根据情况使用薄膜敷料封闭固定。	①应结合渗出、焦痂软化情况、周围皮肤耐受情况,创缘及周围皮肤是否存在明显浸渍,是否发生皮炎等情况,对患者创面进行动态评估,确定更换敷料频次; ②局部如无异常情况,可每日或隔日更换一次; ③污染时随时更换。
深部组织损伤	由于潜在的软组织受压力和(或)剪切力损伤,局部区域的皮肤颜色改变为紫色、暗紫色或深红色或有血疱形成。	皮肤完整时。	无渗液	同“1期PI”类似方法			
		界限清楚时,皮肤已发生了性坏死。		同“不可分期PI”类似方法			

抄送：绵阳市卫健委医政医管科、绵阳市中心医院质控中心管理办公室

绵阳市护理质量控制中心

2024年9月13日印发
