

表 1 植皮时创面缩小程度、换药频率、住院总时间及住院费用比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 植皮前创面缩小程度 (cm ²) | 换药频率(次/周) | 住院总时间(d) | 住院费用(元) |
|-----|----|------------------------------|-----------|-------------|--------------------|
| 对照组 | 27 | 11.37±4.68 | 9.96±4.37 | 42.06±13.30 | 23 217.58±5 481.26 |
| 试验组 | 27 | 23.80±8.04 | 2.69±1.31 | 18.70±7.33 | 15 453.63±3 563.87 |
| t | | 6.983 | 8.243 | 7.995 | 6.172 |
| P | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

表 2 出院时两组临床效果比较[n(%)]

| 组别 | n | 治愈 | 好转 | 无效 | 治愈率(%) |
|-----|----|----------|----------|--------|--------|
| 对照组 | 27 | 13(48.2) | 12(44.4) | 2(7.4) | 48.2 |
| 试验组 | 27 | 24(88.9) | 3(11.1) | 0 | 88.9 |

$\chi^2=5.197, P<0.01$, 与对照组比较。

表 3 两组患者护理满意度比较[n(%)]

| 组别 | n | 满意 | 一般 | 不满意 | 满意度(%) |
|-----|----|----------|---------|---------|--------|
| 对照组 | 27 | 23(85.2) | 4(14.8) | 0 | 85.2 |
| 试验组 | 27 | 17(63.0) | 7(25.9) | 3(11.1) | 63.0 |

$\chi^2=2.86, P<0.05$, 与对照组比较。

3 讨论

坏死性筋膜炎是由细菌感染引起的皮下脂肪组织及筋膜坏死为主要特征的蜂窝组织炎。会阴部软组织丰富,且病灶离尿道口、肛门较近,此处坏死性筋膜炎进展迅速,渗出量大,极易出现感染,创面往往难以愈合,甚至蔓延至盆腹腔,对患者的生命构成威胁。

本研究表明,VSD技术结合有效的临床护理治疗会阴部坏死性筋膜炎临床效果显著。VSD技术的优势主要在于用医用泡沫及透明薄膜封闭创面,使患处与肛门、尿道有效隔开,大大降低了接触感染的可能。通过全方位的负压引流,使患处的坏死物质及渗出物及时、有效被清除,极大地减少了细菌寄存、扩散的可能。同时局部持续负压可以增加创面血流量,促进肉芽生长,加快创面愈合。使用方便,操作简单,减轻了频繁换药给患者带来的痛苦和心理负担^[10]。

临床护士积极有效的护理对于提高临床治疗效果非常重要。保持VSD引流管通畅,掌握好负压大小,防止透明薄膜漏气有助于VSD始终保持高效率运作状态,从而缩短治疗时间,提高预后效果。密切观察引流液性质、引流量及创面的情况,能更好地了解疾病的发展情况,指导疾病的进一步治疗。同时配合做好心理护理、饮食护理,指导患者练习床上排便,使患者保持良好的身心状态,有助于疾病的康复。

综上所述,VSD技术治疗会阴部坏死性筋膜炎效果显著,

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.25.049

护理工作积极配合有效的临床护理,能有效提高患者的生活质量,缩短治疗时间,减少各种并发症,提高临床预后效果。

参考文献

- [1] 余新颜. 负压封闭引流治疗外伤性皮肤软组织缺损 15 例护理体会[J]. 蚌埠医学院学报, 2012, 37(9): 11131-11133.
- [2] 张庆凯. VSD 在治疗急性坏死性筋膜炎中的应用[J]. 求医问药, 2012, 10(16): 127-128.
- [3] Waheeb S, Salim M, Yosef M, et al. Streptococcal necrotizing fasciitis with toxic shock syndrome following cervical adenitis[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2004, 68(9): 1209-1213.
- [4] 于明雷. VSD 治疗骨科创伤感染的观察及护理[J]. 医药与保健, 2015, 23(2): 141-142.
- [5] 梁美珍, 李嘉玲, 梁晓兰. 内固定联合封闭负压吸引治疗胫腓骨骨折的疗效观察及护理[J]. 中国医药科学, 2014, 4(14): 195-197.
- [6] 李志兰. 会阴部坏死性筋膜炎伴糖尿病的护理体会[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(22): 2847-2848.
- [7] 高文. 负压封闭引流(VSD)治疗损伤感染创面的护理观察[J]. 现代护理, 2008, 5(15): 140-141.
- [8] 顾翠霞. 负压封闭引流治疗肢体感染创面的护理[J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(6): 61-62.
- [9] 童再菊. VSD 结合 Oream 护理在慢性骨髓炎引流中的治疗研究[J]. 中国现代医生, 2014, 52(2): 107-109.
- [10] 邹家群, 王春, 张晓华. 应用维斯第负压引流装置治疗乳腺脓肿的护理体会[J]. 局解手术学杂志, 2011, 20(5): 482.

(收稿日期: 2015-03-10 修回日期: 2015-05-28)

不同组合式器具对脊柱后路手术患者受压皮肤的影响

黄晓琴, 王志成

(重庆医科大学附属第二医院手术室 400010)

[中图分类号] R473

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2015)25-3592-03

压疮是由于局部组织长期受压, 发生持续缺血、缺氧、营养

不良而致的组织溃烂坏死^[1-2]。据文献报道, 外科手术压疮发

生率为 3.50%~29.50%^[3]。脊柱后路手术患者需要全身麻醉,且术中处于俯卧位,决定了患者的被动性,而这种被动性往往会增加患者术中发生压疮的危险,并且这种危险会随着手术时间的延长而增加^[4-5]。另有研究表明,在脊柱后路手术中压疮发生率高达 12.00%~35.70%^[6],是院内压疮发生的高危人群^[7]。为最大限度地减少脊柱后路手术压疮的发生,本研究采用碳纤维腰桥与硅凝胶面部支撑垫,骨突部位用水胶体敷料保护皮肤,取得了较好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 7 月至 2014 年 12 月在某院手术室接受全身麻醉脊柱后路手术的患者 256 例,其中,男 125 例,女 131 例,年龄(53.79±16.32)岁,体质量(59.86±11.14)kg,手术时间(3.79±1.82)h,术前患者压疮危险因素评分(14.21±5.04)分^[8]。将其分为试验组和对照组,各 128 例,试验组采用碳纤维腰桥,成人硅凝胶面部支撑垫,骨突部位用水胶体敷料保护皮肤,对照组采用普通腰桥,泡沫面部支撑垫,骨突部位用棉垫保护皮肤。两组性别、年龄、体质量、手术时间、压疮危险因素评分差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。纳入标准:(1)所有需要俯卧位做脊柱(包括颈椎、胸椎、腰椎)后路手术的患者;(2)所有患者均为全身麻醉。排除标准:(1)术前受压部位存在压疮的患者;(2)术中改变手术体位的患者;(3)皮肤菲薄,营养不良的患者。

表 1 两组患者一般资料情况($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | n | 年龄(岁) | 体质量(kg) | 手术时间(h) | 压疮危险因素评分 |
|-----|-----|-------------|-------------|-----------|------------|
| 对照组 | 128 | 56.27±15.02 | 62.40±11.26 | 3.99±1.25 | 12.67±3.89 |
| 试验组 | 128 | 50.92±17.87 | 56.92±10.67 | 3.57±2.34 | 11.69±6.25 |
| t | | 0.860 | 1.315 | 0.599 | 0.503 |
| P | | >0.05 | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

1.2 方法

1.2.1 干预方法 对照组采用普通腰桥,泡沫面部支撑垫,棉垫保护前额、颞弓、下颌、肩部、髌骨等骨突部位。试验组采用碳纤维腰桥,硅凝胶面部支撑垫,水胶体敷料保护骨突部位。水胶体敷料作为减压贴,根据各部位大小将印有橙色标记的泡沫圈去掉,使无泡沫范围较伤口略大 1.5~2.0 cm。敷料保护纸撕掉后,将敷料由一边向另一边轻压过去,盖住保护部位。然后,去掉微孔黏胶上的保护纸,轻轻覆盖到保护部位上。使用过程中随时观察减压贴是否脱落、潮湿。

1.2.2 评价指标 手术结束后立即检查患者受压部位的皮肤情况,尤其是压疮易发部位。采用国际造口治疗协会(WCET)的评估等级标准记录患者皮肤情况。评估标准,Ⅰ期:皮肤完整,出现局限红斑区,且手指下压颜色不会变白;Ⅱ期:皮肤损伤在表皮后真皮,呈现为一个浅的溃疡,创伤部位为粉红色,或呈现为一个充血性水疱;Ⅲ期:失去全层皮肤组织,可见皮下脂肪组织,但骨、肌腱或肌肉尚未暴露。Ⅲ期压疮的深度随解剖部位的不同而变化,鼻、耳、枕骨部和踝部没有皮下组织,此期溃疡可能是表浅的,相比之下,脂肪明显过多的区域(例如骶尾部)此期压疮可能就非常深。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件进行数据处理。所有有计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较行 t 检验,计数资料采用 χ^2

检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者压疮发生情况 试验组压疮发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者压疮发生情况比较 [n(%)]

| 组别 | n | 有压疮 | 无压疮 |
|----------|-----|-----------|------------|
| 对照组 | 128 | 47(36.72) | 81(63.28) |
| 试验组 | 128 | 12(9.38) | 116(90.62) |
| χ^2 | | 4.58 | 4.96 |
| P | | <0.05 | <0.05 |

2.2 组合器具的不同配件对两组患者压疮发生情况 试验组压疮发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 组合器具的不同配件对两组患者压疮发生情况比较 [n(%)]

| 组别 | n | 腰桥 | 面部支持垫 | 衬垫 |
|----------|-----|---------|-----------|-----------|
| 对照组 | 128 | 7(5.47) | 18(14.06) | 22(17.19) |
| 试验组 | 128 | 2(1.56) | 4(3.13) | 6(4.69) |
| χ^2 | | 3.92 | 4.17 | 4.06 |
| P | | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

2.3 不同手术时间段两组患者压疮发生情况 试验组压疮发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 不同手术时间段两组患者压疮发生情况 [n(%)]

| 组别 | n | ≤3h | >3~<4 h | ≥4 h |
|----------|----|---------|-----------|-----------|
| 对照组 | 47 | 5(3.91) | 17(13.28) | 25(19.53) |
| 试验组 | 12 | 0 | 2(1.56) | 10(7.81) |
| χ^2 | | 4.73 | 3.91 | 4.28 |
| P | | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

3 讨论

压疮的发生主要有 4 种因素:压力、剪切力、摩擦力及潮湿。脊柱后路手术常采用俯卧位,该体位作为一种强迫体位,在手术过程中,患者的肢体受到限制,知觉丧失及各种反射性保护作用消失,导致身体某部位被过度牵拉造成损伤也毫无知觉,同时此类手术时间较长,极易引起压疮等并发症^[9]。本研究将不同组合式器具运用于脊柱后路手术中,结果显示,试验组压疮发生率明显低于对照组,在骨突部位使用水胶体敷料的试验组 128 例患者中有 12 例发生压疮,占 9.38%,其中,发生于髌骨 2 例,肩部 6 例;对照组 128 例患者中 47 例发生压疮,占 36.72%,其中,髌骨 7 例,肩部 22 例。这是因为水胶体敷料主要成分为羧甲基纤维素钠,外层表面为聚氨基甲酸酯半透膜,具有很强的液体吸收能力,有效维持受压皮肤环境干燥,从而达到预防压疮的目的^[10]。

本研究显示,不同的腰桥所致压疮的发生率不同,试验组压疮发生率明显低于对照组,试验组采用碳纤维腰桥,发生压疮 2 例,对照组采用普通腰桥,发生压疮 5 例。在手术过程中局部皮肤长时间受压散热减少,温度每升高 1℃ 组织代谢的需

氧量增加 10.00%，组织在持续受压缺氧的情况下，温度升高将增加压疮的发生率^[11]。而碳纤维腰桥有利于散发受压部位热量，使局部受压皮肤的温度降低，需氧量减少，在提高组织对缺氧耐受性的同时，降低患者皮肤灼热感，从而降低患者的不舒适感，减少压疮的发生。

本研究结果也表明，不同的面部支撑垫所致压疮的发生率不同，试验组压疮发生率明显低于对照组，试验组采用硅凝胶面部支撑垫，只观察到 4 例面部压疮，占 3.13%，而对照组采用泡沫面部支撑垫，观察到 18 例面部压疮，占 14.06%。这是因为硅凝胶面部支撑垫是一种外层由硅胶层包裹、内层为聚硅酮凝胶一次性压制而成的一种新型半固体材料，该种材料无流动性，具有良好的柔韧性和抗压性，能进行自然塑形，与人体皮肤相容性好^[12]。

随着手术时间的增加，压疮发生的概率相应地增加。本研究显示，不同手术时间段两组患者压疮发生情况比较，试验组压疮发生率明显低于对照组。

总之，在本研究中试验组采用碳纤维腰桥，硅凝胶面部支撑垫、骨突部位用水胶体敷料的组合式器具，与对照组相比大大地降低了压疮的发生率，有效地预防压疮的发生，而且能增加患者舒适度。因此，作者认为采用碳纤维腰桥，硅凝胶面部支撑垫，骨突部位用水胶体敷料的组合式器具更适合脊柱后路手术。

参考文献

[1] Soppi ET, Iivanainen AK, Korhonen PA. Concordance of Shape Risk Scale a new pressure ulcer risk tool with Braden scale[J]. *Int Wound J*, 2012, 11(6): 611-615.

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.25.050

- [2] Soppi E. Pressure ulcer-occurrence pathophysiology and prevention[J]. *Duodecim*, 2010, 126(3): 261-268.
- [3] Schultz A. Predicting and preventing pressure ulcers in surgical patients[J]. *AORN J*, 2005, 81(5): 986-1006.
- [4] Schonauer C, Bocchetti A, Barbaggio G, et al. Positioning on surgical table[J]. *Eur Spine J*, 2004, 26(1): 50-55.
- [5] 陶瞩. 俯卧位脊柱手术的护理[J]. *南方护理学报*, 2001, 8(5): 19-20.
- [6] Sving E, Idvall E, Hagberg H, et al. Factors contributing to evidence-based pressure ulcer prevention. A cross-sectional study[J]. *Int J Nurs Stud*, 2014, 51(5): 717-725.
- [7] 韩晶, 李桂芝. 脊柱后路手术中压疮预防的对照研究[J]. *护理研究*, 2011, 25(4): 308-310.
- [8] 钱维明, 黄立峰, 项海燕, 等. 手术患者压疮危险因素评估量表的研制[J]. *中国护理管理*, 2013, 13(8): 24-27.
- [9] 王辰, 张洪玉. 改进慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的机械通气策略[J]. *中华内科杂志*, 2000, 39(6): 369-370.
- [10] 陈秋云, 何锦文, 陈少源. 水胶体敷料在压疮防治中的应用[J]. *福建医药杂志*, 2014, 36(3): 146-147.
- [11] Lachenbruch C. Skin cooling surfaces: estimating the importance of limiting skin temperature[J]. *Ostomy Wound Manage*, 2005, 51(2): 70-79.
- [12] 陆建平, 阎倩, 袁洁萍, 等. 硅胶凝胶垫预防老年患者手术中压疮的效果[J]. *上海护理*, 2012, 12(2): 5-7.

(收稿日期: 2015-03-08 修回日期: 2015-06-16)

失效模式与效应分析在低温等离子灭菌质量管理中的应用

官龙建, 廖化敏[△]

(重庆市第三人民医院消毒供应中心 400014)

[中图分类号] R197.32

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2015)25-3594-02

失效模式与效应分析(failure mode and effect analysis, FMEA)是一种系统的方法,使用制式表格及问题解决方法来确认潜在失效模式及其效应,评估其发生度(occurrence, O)、严重度(severity, S)、侦测度(detection, D)及目前管制方法,从而计算危机值(RPN),最后采取进一步改善措施,其目的是预防失效的发生,是前瞻性、可靠性高的管理方法^[1-4]。过氧化氢等离子灭菌因其灭菌时间短、环保等原因在消毒供应中心被广泛使用,但因过氧化氢等离子灭菌生物监测结果至少需 24 h 之后才能观察,而临床腔镜器械数量相对较少,接台手术的腔镜器械等在过氧化氢等离子灭菌结束后,消毒供应中心在未观察到生物监测结果时就立即将器械发放给临床使用,这给医院感染的发生带来极大风险^[5]。为有效防止感染风险的发生,本院从 2013 年 7~12 月运用 FMEA 管理针对过氧化氢等离子灭菌可能存在的问题,采取积极有效的干预措施,取得较好的

效果。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 设备 本院 2010 年购买的 CASP-120 型过氧化氢等离子灭菌体灭菌仪;鲁沃夫腔镜清洗酶;本院临床科室送到消毒供应中心处理的腔镜器械, CASP-120 型过氧化氢等离子灭菌体灭菌仪配套的包装材料和监测指示剂。

1.1.2 资料 选择 2013 年 1~6 月在消毒供应中心使用过氧化氢等离子灭菌发生缺陷的器械为对照组, 2013 年 7~12 月在消毒供应中心使用过氧化氢等离子灭菌发生缺陷的器械为改进组。

1.2 方法

1.2.1 组成 FMEA 项目团队 由消毒供应中心护士长 1 人,消毒供应中心质量控制员 2 人,器械清洗组长 1 人,包装灭菌