

护理园地

腹腔开放创面行富含血小板血浆序贯治疗患者的护理

陶 晶, 潘玉娟, 吴翠丽, 顾璐璐, 刘宝晨

【摘要】 目的 总结腹腔开放行负压封闭创面治疗联合富含血小板血浆 (PRP) 序贯治疗患者的创面护理经验, 为腹腔创面的治疗探讨新思路和方法。 **方法** 腹腔创面采用负压封闭结合局部氧疗, 同时放置腹腔双套管持续冲洗。感染控制后, 创面采用富含血小板血浆序贯治疗, 促进上皮细胞的生长与增殖, 同时结合营养支持治疗及个体化运动方案的实施, 改善营养状态, 促进伤口愈合。 **结果** 干预后患者感染指标呈下降趋势, 术后第 33 天至第 50 天的创面大小, 由 10 cm×9 cm 缩小至 4 cm×3 cm, 创面肉芽组织覆盖率由 8% 提升至 66%。 **结论** 腹腔开放创面行富含血小板血浆序贯治疗是一种有效可行的方法, 可以促进腹腔创面的愈合。

【关键词】 腹腔开放; 负压创面治疗; 富含血小板血浆; 营养支持; 护理

【中图分类号】 R473.6

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2021)04-0428-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2021.04.022

0 引言

腹部创伤的患者由于局部组织缺血缺氧、微环境的改变, 导致炎症反应加剧和延长^[1], 继发感染, 同时肠黏膜屏障遭破坏, 肠功能减弱, 大量消化液的丢失, 早期肠内营养时极易发生喂养不耐受, 增加了营养实施的难度^[2], 对腹部创面的愈合造成不利影响。富含血小板血浆 (platelet rich plasma, PRP) 作为富含血小板的一种浓缩物, 近年来多用于整形美容、外科中^[3]。其含有较多的生长因子, 且具有促进细胞增殖、分化的功效, 能够帮助降低伤口渗出、减少出血量以及缓解疼痛感, 从而促进创面修复速度^[4]。我科于 2019 年 5 月收治 1 例腹腔开放术后创面严重感染的患者, 创面采用了富含血小板血浆序贯治疗, 现报道如下。

1 病例资料

患者男, 47 岁, 2019 年 5 月 19 日因交通事故, 于当地医院行急诊手术治疗, 术后腹腔感染严重, 于 5 月 31 日转入我院。

入院查体: 患者腹部正中约 30 cm 的手术切口裂开, 可见大量消化液样液体体积聚, 全腹部腹膜

刺激征明显, 造口旁皮肤大片红肿破皮; 护理评分: APACHE II 评分 16 分, 创伤严重程度 ISS 评分 18 分, 营养风险 Nutric 评分 4 分; 实验室检查: 白细胞计数 $28.13 \times 10^9/L$ 、降钙素原 $33.7 \mu g/L$ 、C 反应蛋白 $237.2 mg/L$ 、白蛋白 $27.9 g/L$, 血培养提示为酵母样孢子及菌丝感染, 腹腔切口处分泌物培养为革兰阴性杆菌、革兰阳性球菌、鲍曼不动杆菌、豪萨变形杆菌感染。

当日急诊行腹腔开放术、肠造口术, 术中放置黎式腹腔双套管持续冲洗引流, 腹腔开放创面予以负压封闭结合局部氧疗 (NPWT+TOT)。术后第 4 天暴露肠管水肿减轻, 予以早期腹腔筋膜关闭, 术后第 33 天腹部切口新鲜肉芽组织生长良好, 予以拆除切口缝线, 行 PRP 序贯治疗。

2 结 果

术后第 33 天患者降钙素原降至 $0.22 \mu g/L$, C 反应蛋白降至 $16.5 mg/L$, 腹腔感染得到控制。对比术后第 33 天至第 50 天的创面大小, 由 10 cm×9 cm 缩小至 4 cm×3 cm, 创面肉芽组织覆盖率由 8% 提升至 66%, 腹腔创面有效愈合, 于术后第 52 天转至当地医院康复治疗。

3 讨 论

3.1 腹腔感染创面的护理 患者术中分别于盆腔、肝十二指肠韧带后方、左侧结肠旁沟处各放置 1 根

作者单位: 210002 南京, 东部战区总医院 (原南京军区南京总医院) 全军普通外科研究所 (陶 晶、潘玉娟、吴翠丽、顾璐璐、刘宝晨)

通信作者: 吴翠丽, E-mail: ll2szhtt@126.com

黎式腹腔双套管持续冲洗引流。针对裸露肠管,予以纤维蛋白胶喷洒于肠壁表面。为避免肠管因机械性损伤导致肠空气瘘,保持创面湿性环境,肠管由 4 层凡士林纱布、4 层湿润碘伏纱垫逐层覆盖,切口由聚丙烯补片缝合,外层覆盖 4 层湿润碘伏纱垫。术后第 1 天创面切口处可见大量脓性分泌物,研究表明,NPWT+TOT 可优化伤口微环境和弱化细菌生长繁殖能力、强化抑菌除菌作用,促进肉芽组织生长^[5]。在留取创面分泌物培养后,给予清除坏死组织,实施 NPWT+TOT,氧流量调节为 2 L/min,负压为 125 mmHg,外用等渗盐水 50 滴/分持续冲洗^[6]。术后第 4 天肠管水肿减轻、色泽红润,创面切口清洁,予以早期腹腔筋膜关闭。患者因腹腔感染严重、营养状况差,腹腔筋膜关闭后创面的愈合并不理想。术后第 22 天,患者腹壁切口出现大量脓苔附着,引流不佳,给予碘伏纱布清除脓苔,更换双套管冲洗引流。为了促进创面愈合,术后第 23 天,使用牛纤维细胞生长因子喷洒创面,以改善局部的血液循环,促进肉芽组织生长。术后第 30 天,腹腔双套管冲洗液颜色清澈,更换为引流管,并于 3 d 后拔管。通过腹腔双套管持续冲洗引流、NPWT+TOT 和抗生素的调整,患者降钙素原由 33.7 $\mu\text{g/L}$ 降至 0.22 $\mu\text{g/L}$,C 反应蛋白由 237.2 mg/L 降至 16.5 mg/L,腹腔感染得到了控制。

3.2 腹腔创面 PRP 序贯治疗的护理 在腹部创面感染得到控制后,术后第 33 天切口处可见新鲜肉芽组织生长,拆除腹部切口缝线,给予异体同型 PRP 凝胶覆盖切口处,以促进创面愈合。该患者采用的为我院输血科配制的异体同型 PRP 凝胶,0.5% 碘伏及 0.9% 氯化钠溶液对创面进行清理后,用 20 mL 无菌注射器抽取 PRP 凝胶,并连接套管针软管均匀注入创面,覆盖厚度以填满创面为宜,表面使用单层凡士林纱布覆盖包扎,每天 1 次换药。该患者 PRP 治疗持续 1 周,期间每日测量创面大小及创面肉芽组织覆盖面积,术后第 33 天至第 50 天的创面大小,由 10 cm×9 cm 缩小至 4 cm×3 cm,创面肉芽组织覆盖率由 8% 提升至 66%,创面愈合效果显著提升。为了防止 PRP 溢出创面、外层敷料移位,在实施 PRP 治疗期间,指导患者进行床上肢体主动功能锻炼。另外,腹部创伤患者由于感染等自身因素导致腹内压增高,活动、吸痰或咳嗽过程中也可使腹腔压力骤然增高而导致创面的牵拉,给予每 4

小时监测腹内压,测得腹内压波动在 1~15 cmH₂O,腹部予以腹带包扎,指导患者咳嗽时使用双手按压腹部伤口两侧以减轻创面的张力,给予雾化吸入每日 3 次,以减轻咳嗽症状。

3.3 瘘口周围感染创面的护理 患者空肠双腔造口和末端回肠双腔造口靠近伤口创面,回肠造口的排泄物腐蚀性强,一旦与皮肤接触,1 h 内即可引起红斑,数小时即可引发皮肤表面溃疡^[7]。该患者造口周围皮肤破溃塌陷,肠液外漏易对创面造成污染和损伤。针对造口周围感染创面予以局部涂抹造口护肤粉及 3M 皮肤保护膜,水胶体敷料覆盖表面,吸收渗液的同时可阻挡微生物的入侵,外层再涂抹防漏膏,防止肠液外溢损伤造口周围皮肤及腹部创面。对比患者术后第 1 天与第 50 天造口周围创面大小,由 4 cm×3 cm 缩小至 2 cm×2 cm,创面肉芽组织覆盖率由 2% 提升至 75%。

3.4 肠内与肠外营养的护理 患者严重腹腔感染,机体处于高分解代谢状态,同时伴有多个造口,每日肠液量最高达 3000 mL 左右,水、电解质、蛋白质大量丢失,严重影响创面的愈合效果。该患者目前小肠分为 3 段,近端小肠约 1.3 m,中段小肠约 80 cm,末端回肠约 20 cm,采取了分段式肠内营养支持+消化液回输+肠外营养支持的治疗方案。收集消化液时采用精密引流袋收集回输法,给予了经远端回肠造口插管行胆汁和空肠双腔造口液回输。根据床边间接能量代谢测定结果,确定患者营养治疗目标量为 1890 kcal。按照重症患者肠内营养喂养流程,术后第 4 天,给予短肽类的肠内营养制剂百普力 30 mL/h 鼻饲入,每 4 小时评估肠内营养耐受性评分,根据“肠内营养耐受性评估与管理”表^[8]调整输注速度。患者肠内营养耐受性评分在 0~2 分,术后第 13 天将肠内营养速度调至 60 mL/h 入,因 1 周末达到 60% 目标量,给予了经中心静脉导管肠外营养补给。同时为了使营养素直接滋养肠黏膜,维持其细胞的结构和功能,分别于术后第 7 天和术后第 23 天经远端空肠造口插管、远端回肠造口插管给予 5% 葡萄糖氯化钠 20 mL/h 滋养性喂养。术后第 19 天,给予添加口入流质饮食,分次交替口入稀饭和安素粉。食物及分泌液消化后有 80%~90% 于 4~6 h 的行程中可被小肠吸收^[9],但该患者小肠总长度仅有约 2.3 m,为了有足够的时间使营养物质与肠道充分接触,保证吸收效果,未再提高肠内营

养输注的速度,并给予果胶鼻饲、经远端空肠造口插管入,以延缓胃的排空及小肠的过渡时间。同时给予胰酶肠溶胶囊、谷氨酰胺粉、水解蛋白口服液鼻饲,以提高患者的消化吸收功能,促进蛋白质合成。对比患者治疗前后的体质分析结果,术后第 6 天患者测蛋白质 10.4 kg, BMI 25 kg/m²; 术后第 20 天测蛋白质为 7.3 kg, BMI 17.2 kg/m²; 术后第 50 天测蛋白质为 10.1 kg, BMI 24.2 kg/m²。营养支持可促进蛋白质的吸收并转化成提高体能的肌肉组织,为腹腔创面的愈合打下良好基础。

3.5 个体化运动方案的实施 早期活动的实施可以提高患者通气功能、中心和外周血液灌注,促进肌肉新陈代谢,提高营养治疗效果。根据我科自行制定的创伤患者早期康复流程,术后第 2 天评估患者达到早期活动启动指征,运用切尔西(CPAX)重症物理功能评分表^[10]评估患者不同时期的锻炼目标,每周评估 3 次,遵循渐进式原则,得分最高项为患者首要康复目标。责任护士每日早晨 8 点根据四级分级运动法^[11]进行运动项目的筛查,过程中进行活动安全性指标的观察^[12],并且做好记录,为下一次运动计划的制定提供参考依据。术后第 30 天,运动方案逐渐递增至四级运动,肌力达 5 级,可协助床边坐位。术后第 33 天至第 40 天,由于腹腔创面 PRP 的使用,运动未进一步递增,均实施床上肢体功能锻炼,包括握力球、弹力带、鼓吹气球。术后第 42 天,过渡至下床活动。经过功能锻炼的实施,患者一秒用力呼气容积与用力肺活量比值(FEV1%)由 36% 提高到 80%。体质分析显示,骨骼肌含量由 27 kg 提升至 30 kg,体脂肪和节段肌肉水分也有明显下降,患者的活动能力和营养状态也有了明显改善。

4 结 语

对于腹腔开放腹壁大面积缺损的患者,控制感染、促进创面愈合是关键。本例患者护理过程中,我们对早期腹部感染创面采用负压封闭治疗结合局部氧疗、加以腹腔双套管的持续冲洗引流,使腹腔感染得到控制。后期腹部创面采用 PRP 序贯治疗,以促进细胞增殖、创面愈合。同时配合做好

营养支持、个体化运动方案的实施,提高患者机体抵抗力,促进创面修复、生长。本文总结的腹腔创面负压封闭治疗联合 PRP 序贯治疗护理方法,对于两者腹部创面治疗效果有待进一步研究。

【参考文献】

- [1] Wuthisuthimethawee P, Lindquist SJ, Sandler N, *et al.* Wound management in disaster settings[J]. *World J Surg*, 2015, 39(4): 842-853.
- [2] 王 婷, 朱丽娜, 朱京慈. 严重创伤病人肠内营养喂养不耐受影响因素的研究进展[J]. *肠外与肠内营养*, 2016, 23(1): 59-62.
- [3] 孙 超, 李罗珠, 陈传俊, 等. 深 II 度烧伤创面修复中富含血小板血浆外敷的应用研究[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2018, 5(85): 64, 68.
- [4] 李 章, 周 明, 胡 尧, 等. 三乙醇胺乳膏联合 PRP 在深 II 度烧伤创面修复中的应用[J]. *中国现代药物应用*, 2016, 10(8): 184-185.
- [5] 蒋琪霞, 徐 娟, 李晓华, 等. 负压封闭结合局部氧疗改善创伤性慢性伤口愈合的效果研究[J]. *医学研究生学报*, 2016, 29(7): 731-736.
- [6] 马云丽, 罗 娟, 叶向红. 负压辅助关腹技术在严重腹腔感染行腹腔开放患者中的应用与护理[J]. *东南国防医药*, 2019, 21(3): 311-313.
- [7] 徐洪莲, 何海燕, 蔡蓓丽, 等. 回肠造口粪水性皮炎的原因分析及对策[J]. *中华护理杂志*, 2011, 46(3): 247-249.
- [8] 宫雪梅, 叶向红, 薛阳阳, 等. 重症患者早期肠内营养耐受性评估及管理方案的构建[J]. *中华护理杂志*, 2019, 54(4): 490-494.
- [9] 邵继智. 膳食纤维与肠内营养[J]. *中华普通外科杂志*, 1996, 11(4): 202-208.
- [10] Comer EJ, Wood H, Englebrechtsen C, *et al.* The Chelsea critical care physical assessment tool (CPAX): validation of an innovative new tool to measure physical morbidity in the general adult critical care population; an observational proof-of-concept pilot study[J]. *Physiotherapy*, 2013, 99(1): 33-41.
- [11] 何务晶, 黄玉莲, 李艳芳, 等. 分级康复训练对 ICU 机械通气患者肌力衰弱、压疮的影响[J]. *护理实践与研究*, 2018, 15(5): 155-157.
- [12] Morris PE, Goad A, Thompson C, *et al.* Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure[J]. *Crit Care Med*, 2008, 36(8): 2238.

(收稿日期: 2020-09-09; 修回日期: 2020-11-25)

(责任编辑: 刘玉巧)