

新型水凝胶敷料在新生儿皮肤缺损护理中的应用体会

宋敏

清镇市妇幼保健院 贵州贵阳

【摘要】目的 本次研究中对新型水凝胶敷料在新生儿皮肤缺损护理中的应用效果进行分析。**方法** 本次研究中选取我科 2019 年 10 月-2021 年 10 月收治的 40 例皮肤缺损新生儿作为研究对象, 采用随机数字法将新生儿平均分为对照组与观察组。对照组新生儿接受常规护理, 观察组新生儿接受新型水凝胶敷料治疗。**结果** 接受常规护理的对照组患儿, 需要对患处进行反复的杀菌、消毒。对照组患儿患处愈合速度慢且易结疤。接受新型水凝胶敷料护理的观察组患儿, 观察组患儿患处愈合时间短且未结疤。**结论** 新型水凝胶敷料在新生儿皮肤缺损护理中具有理想的应用效果, 值得在临床推广应用。

【关键词】 皮肤缺损; 水凝胶敷料; 新生儿; 护理

【收稿日期】 2023 年 3 月 17 日

【出刊日期】 2023 年 5 月 25 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20230259

Application of new hydrogel dressing in nursing of skin defect of newborn

Min Song

Qingzhen Maternal and Child Health Hospital, Guiyang, Guizhou

【Abstract】Objective in this study, the application effect of the new hydrogel dressing in the nursing of newborn skin defects was analyzed. **Methods** In this study, 40 neonates with skin defects admitted in our department from October 2019 to October 2021 were selected as the research objects, and the neonates were divided into control group and observation group by random number method. The control group received routine nursing, while the observation group received new hydrogel dressing. **Results** The children in the control group who received routine care needed to repeatedly sterilize and disinfect the affected area. In the control group, the affected area healed slowly and was easy to scar. For the children in the observation group who received the care of the new hydrogel dressing, the healing time of the affected part of the children in the observation group was short and there was no scar. **Conclusion** the new hydrogel dressing has an ideal application effect in the nursing of newborn skin defects, which is worth popularizing in clinic.

【Keywords】 Skin defect; Hydrogel dressing; Newborn; Nursing

引言

刚刚脱离母体的新生儿各项身体机能尚未发育完全, 新生儿的皮肤系统处于脆弱状态, 因此在外力的作用下容易出现损伤, 部分新生儿存在先天性皮肤缺损。针对新生儿皮肤缺损需要及时开展治疗, 防止皮肤缺损创面恶化引起其他并发症^[1-3]。

新型水凝胶敷料是一种含水量高、吸水性高分子丰富的新型伤口敷料, 使用新型水凝胶敷料对新生儿皮肤具有理想的亲和性, 可吸收伤口渗出物、保护伤口免受污染和细菌感染、减少伤口表面坏死、刺激生长因子的增长, 不会引起新生儿娇嫩皮肤的应激反应, 因此适用于新生儿皮肤缺损临床护理。本次研究中对新型水凝胶敷料在新生儿皮肤缺损护理进行分析, 探

究新型水凝胶敷料在护理新生儿皮肤缺损中的作用与效果^[4-6]。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

本次研究中选取本院 2019 年 10 月-2021 年 10 月收治的 40 例皮肤缺损新生儿作为研究对象, 新生儿出生时间 2 天-26 天, 所有新生儿均满足出生后未满 28 天的条件, 且所有新生儿各项生理指标均处于正常状态, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法

采用随机数字法将新生儿平均分为对照组与观察组。对照组新生儿接受常规护理, 观察组新生儿接受新型水凝胶敷料进行护理。

(1) 对照组

新生儿缺损皮肤创面每次使用碘伏消毒,再使用20ml注射器抽取生理盐水,冲洗新生儿缺损皮肤,达到对新生儿缺损皮肤杀菌消毒的效果。消毒后使用重组人表皮生长因子喷洒皮肤缺损创面,用无菌纱布覆盖创面,并对缺损皮肤部位进行随时评估,如果发现新生儿缺损皮肤过程中存在感染,需要及时遵医嘱对创面进行抗感染治疗。

(2) 观察组

本次研究中使用的水凝胶敷料对新生儿进行护理,观察组新生儿缺损皮肤创面每次使用碘伏消毒,在使用20ml注射器抽取生理盐水冲洗缺损皮肤,消毒后使用大小合适的水凝胶敷料完全覆盖创面,与局部紧密贴合,为创面提供湿性的愈合环境。

2 结果

2.1 新生儿皮肤缺损恢复效果

接受常规护理的对照组患儿,在接受频繁消毒喷洒重组人表皮生长因子的过程中暴露创面存在发炎等异常现象不利于创面恢复,延长恢复时间,在评估发现异常现象后需要重新对皮肤缺损部位消毒处理,并重新喷洒重组人表皮生长因子,经过反复的护理后新生儿可以形成皮下组织^[7-9]。

接受新型水凝胶敷料护理的观察组患儿,在接受新型水凝胶敷料护理的全过程中情况较为稳定,几乎不存在发炎、感染等症状,定期更换新型水凝胶敷料即可。观察组新生儿接受新型水凝胶敷料护理后,创面可以尽早愈合,缩短愈合时间,并且愈合效果更加理想。

2.2 新生儿皮肤缺损恢复速度

接受常规护理的对照组患儿,由于在接受频繁消毒喷洒重组人表皮生长因子的过程中暴露创面存在发炎等异常现象,在重新对患处消毒的同时不利于创面恢复,因此延误恢复时间。20例接受常规护理的对照组患儿,皮肤破损恢复速度慢且存在不同程度的结疤情况。

接受新型水凝胶敷料护理的观察组患儿,由于护理全过程较为稳定,因此使患儿拥有稳定的护理条件,只需定期更换新型水凝胶敷料即可达到护理效果。20例接受常规护理的观察组患儿,创面恢复时间更短且未出现结疤现象。

2.3 新生儿家属满意度

接受常规护理的对照组患儿家属满意度仅为15%,而接受新型水凝胶敷料护理的观察组患儿家属

满意度为100%。

3 讨论

皮肤拥有完整性才可以有效保护机体防止受到微生物、病原体、射线等外界因素的伤害,当皮肤出现缺损的情况下机体的皮肤保护屏障就被打破,缺损的皮肤再生过程中,皮肤系统的止血、炎症、增殖、重塑等功能被激活,达到恢复缺损部位的效果。

新生儿存在较高的皮肤缺损风险,按照皮肤缺损原因可以进一步将新生儿皮肤缺损分为先天性和后天性,先天性皮肤缺损是指新生儿脱离母体时存在皮肤缺损,后天性皮肤缺损专指新生儿在后期生活中由于外界因素造成的皮肤缺损。

造成新生儿皮肤缺损的影响因素多样,新生儿由于刚刚脱离母体,因此皮肤娇嫩、皮肤组织薄弱、皮肤纤维量少,使得新生儿皮肤的精密度相对较差、具有较大的游动性,在外力的作用下极易发生破损。新生儿处于无意识状态,因此本能性地抓挠身体,在抓挠过程中用力过猛会造成皮肤破损。新生儿的皮肤屏障功能相对较差,无法有效抵御部分微生物的侵害致使皮肤出现损伤。新生儿刚刚脱离母体,皮肤汗腺功能尚不健全,汗腺功能不健全会使新生儿排汗不顺利,致使新生儿的额头、脸颊、胸、颈等部位会发生红色丘疹,丘疹破裂后会造新生儿皮肤破损。新生儿频繁地排便污染臀部,而新生儿排便后没有及时清理臀部,会使臀部皮肤受到刺激而出现破损。

临床上针对新生儿皮肤缺损的治疗护理方式多样,尽管不同的治疗方式最终均可治愈新生儿皮肤缺损,但是治疗所需要消耗的时间、成本均不同,且最终的疗效也有所差异,临床上为了进一步提升新生儿皮肤缺损估计治疗效果,积极探索更加有效地护理方法。

新型水凝胶敷料是一种常用的生物辅助材料,具有理想的亲水性且呈现三维网络结构,水凝胶在溶胀状态下的体积相对固定并且在一定的时间内会缓慢溶解。因为水凝胶拥有三维网络结构,因此水凝胶聚集处于固液混合状态。水凝胶的固体特性,在特定的条件下可以保持特定的形状与体积,展现出良好的支撑作用;水凝胶的液体特征为理想的扩散性、渗透性。按照水凝胶材料进行划分,可以分为合成高分子水凝胶、天然高分子水凝胶,其中天然高分子水凝胶拥有理想的生物相容性、对外界环境具有较高的敏感性,且天然高分子水凝胶的制备原料来源广泛、易降解,水凝胶的三维网络结构与膨溶特性对于治疗伤口有积

极作用,并且水凝胶在临床治疗伤口中展现出理想的、优越的性能,水凝胶治疗伤口时可以提供湿润的环境、膨胀吸收组织的渗出物、多孔结构使氧气渗透并支持细胞附着,展现出一定机械强度和低膨胀度,因此在临床护理治疗伤口中被广泛应用。

新型水凝胶主要呈现网格状三维结构,而新型水凝胶负载的外泌体分布在网格中。因此新型水凝胶恢复创面的过程实质上是新型水凝胶外泌体释放的过程,且新型水凝胶的外泌体实际量与网格结构密切相关。

外泌体释放速率决定了新型水凝胶的创面实际效果,有学者研究表明新型水凝胶负载外泌体可以进一步调控外泌体持续释放,相应的释放性能与新型水凝胶溶胀率直接决定了创面的恢复质量。徐鑫(2022)提出一种可注射的多肽型水凝胶,最终研究结果显示在皮肤创面的修复过程中,该水凝胶可以在长时间内持续释放脂肪间充质干细胞外泌体,且在持续释放21d后达到峰值。该水凝胶外泌体持续释放可显著加速人体皮肤纤维细胞的增殖^[10]。朱振云(2022)在研究中进一步,可注射的多肽型水凝胶在小鼠创面愈合试验的治疗具有显著的促进作用,与此同时减少瘢痕组织的形成^[11-13]。张小丹(2022)利用海藻酸钠为主要材料制备海藻酸钠水凝胶,并对海藻酸钠水凝胶负载脂肪源性干细胞外泌体用于进行人体皮肤创面组织再生进行深入研究^[14]。研究测定海藻酸钠水凝胶在培养基中浸泡240h的降解速率,研究过程中发现随着浸泡时间的延长,相应的降解速率逐渐增加。172h前发现水凝胶中的外泌体累积释放,72h后外泌体释放率超过50%且172h前完全释放。最终研究结果证明,海藻酸钠水凝胶前期外泌体释放速度与时间成正比,而后期与时间成反比,由此可在促进伤口愈合的同时降低皮肤结疤概率,并逐渐生成胶原沉积和创面血管。

本次研究中对新型水凝胶敷料在新生儿皮肤缺损护理中的应用效果进行分析。将研究对象划分为对照组与观察组,对照组接受以消毒、杀菌、重组人表皮生长因子护理;观察组接受以新型水凝胶敷料为主的新型水凝胶敷料护理。最终结果显示接受新型水凝胶敷料护理治疗的观察组患儿的皮肤缺损护理治疗效果、皮肤缺损恢复速度均优于接受常规临床护理的对照组患儿。由此证明新型水凝胶敷料在新生儿皮肤缺损护理中具有理想的应用效果,值得在临床推广应用。

参考文献

- [1] 徐鑫,刘曜玮,穆云萍,王建英,李芳红,赵子建.脱细胞真皮基质水凝胶的制备及生物学评价[J/OL].中国组织工程研究:1-7[2022-09-22].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1581.R.20220914.1526.026.html>
- [2] 朱振云,余良珍,陈锦秀,张晓乐.新生儿医用粘胶相关性皮肤缺损预防管理方案的制订及应用[J].护理学杂志,2022,37(12):43-46.
- [3] 张小丹,耿胜南,吴月.NICU 早产儿发生医源性皮肤缺损的影响因素[J].中国民康医学,2022,34(13):7-9.
- [4] 黄佳星,刘语菲,冯雨安,董云生,孙非凡,王淑芳.透明质酸水凝胶在组织修复中的应用[J].离子交换与吸附,2022,38(01):87-94.
- [5] 汤晓璇,顾心逸,陈晓莉,凌珏,杨宇民.抗菌多糖水凝胶负载细胞治疗皮肤创伤的实验研究[J].南通大学学报(医学版),2021,41(04):302-307+294.
- [6] 陈雨,沙宝学,周威力,等.创面微氧射流疗法治疗四肢慢性创面32例.中国中医骨伤科杂志,2019,27(9):72-74
- [7] 路遥,杨润功,朱加亮.慢性创面清创技术的研究进展.中国修复重建外科杂志,2018,32(8):1096-1101
- [8] 张亚丽.持续封闭负压引流技术在慢性创面修复中的临床应用效果分析.医学美学美容,2019,28(24):27-28.
- [9] 李文甜,涂计,高飞,等.凝胶敷料用于骨外露创面的修复:创新与发展[J].中国组织工程研究,2017,21(10):6.
- [10] 罗丽红,李瑞琼,欧阳润仙,等.新生儿先天性下肢皮肤缺损的护理[J].广东医学,2017(z2):3.
- [11] 李丽端,鲁萍,林春燕,等.1例先天性皮肤缺损新生儿的护理[J].中国临床护理,2020,12(5):2.
- [12] 梁茜.新生儿先天性皮肤缺损患儿的护理[J].中国继续医学教育,2016,8(26):2.
- [13] 李润,张小利,姚诗晗,曹晓宽.2例先天性皮肤缺损新生儿的护理[J].当代护士:下旬刊,2022,29(8):85-87.
- [14] 昌荣,舒康博.G水凝胶敷料贴处理新生儿高渗性液体外渗的效果[J].临床合理用药杂志,2020,13(15):2.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS