

面部严重烧伤的综合治疗，包括局部护理

摘要

背景 面部是个人身份的核心区域，提供了我们最具表现力的交流方式。面部烧伤是极其严重的医疗问题。局部干预是目前治疗面部烧伤的基石。

病例 作者报告了一例45岁的女性患者，患者就诊时距烧伤事故发生时间1小时，全身烧伤面积（TBSA）达90%，包括面部深II度和III度混合烧伤。使用了银浸渍敷料对面部烧伤伤口进行护理。

结论 本例患者使用银浸渍敷料AQUACEL® Ag Hydrofiber®对面部烧伤伤口进行护理，效果良好。

关键词 烧伤、伤口护理、敷料、Aquacel Ag

文献引用 Xu B et al. Comprehensive treatment, including topical care, for severe facial burn. WCET® Journal 2021;41(1):16-20

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.41.1.16-20>

引言

烧伤是世界范围内的一个重大健康问题。在美国，每年有45000例次患者因烧伤入院，其中超过25000例次患者在设置专业烧伤治疗中心的医院住院¹。

调查发现，头颈部区域是最常发生烧伤的区域¹。由于面部有大量的神经和血管，面部烧伤是极为严重的医疗问题²。此外，还可能出现面部瘢痕增

生、轻微口唇畸形、上睑外翻、面部表情减少或完全丧失等并发症，这会造成心理创伤，并增加治疗费用³。面部烧伤的充分护理可以改善患者的身体机能和烧伤组织的恢复，从而减轻患者的心理负担⁴。治疗烧伤伤口的药物种类繁多，包括软膏、乳膏和生物敷料及非生物敷料⁵。

目前，对于在覆盖烧伤伤口后既能预防或控制感染或者促进伤口愈合，又能最大限度地减少终生瘢痕形成的最佳局部干预治疗，尚无共识。在本文中，作者报告了一例45岁的女性病例，患者就诊时间距烧伤事故发生时间1小时，全身烧伤面积（TBSA）达90%，包括深II度和III度混合火焰烧伤，对其使用了银浸渍敷料进行护理，效果令人满意。

背景

患者因煤气泄漏着火而发生火焰烧伤。烧伤后独自在家待了1小时，拒绝治疗，但无证据表明受伤时精神状态有所改变。患者家属到家后拨打了急救电话，随后患者被送往医院。

体检显示患者体温36.2°C，心率90次/分，呼吸频率20次/分，血压168/104 mmHg。本次面部烧伤伤口的相关病史是由患者本人提供。根据视觉模拟量表，烧伤伤口的疼痛评分为0-3/10分⁶。根据七项广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）⁷，评分为18分，

Beihua Xu

注册护士、伤口护理护士

中国，江苏省，苏州大学附属第三医院（常州市第一人民医院）伤口护理门诊

翁亚娟* 护理科学硕士、工商管理硕士

注册护士、造口治疗师、护士长

WCET®教育委员会主席

中国，江苏省，苏州大学附属第三医院（常州市第一人民医院）伤口护理门诊

电子邮箱：faith830406@hotmail.com

柏素萍*

注册护士、造口治疗师、护士长

中国，江苏省，镇江市，江苏大学附属医院烧伤整形外科

电子邮箱：bosuping@163.com

* 通讯作者

这意味着患者表现出严重焦虑的症状。患者有轻微的烦躁不安、四肢发冷和口渴，但没有发热或心动过速或意识模糊。在患者的当前病史和既往病史中均没有发现心脏病、肺部疾病或COVID-19流行病学史。

根据九分法⁸估计出患者全身皮肤烧伤的总百分比。烧伤部位包括面部（4%，Ⅱ度）（上排，图1为入院时的面部伤口图片）、颈部（3%，Ⅱ度）、前躯干（12%，Ⅱ度）、后躯干（13%，Ⅱ度）、双侧上臂（Ⅱ度4%、Ⅲ度3%）、双侧前臂（Ⅱ度3%、Ⅲ度3%）、双侧手部（Ⅱ度2%、Ⅲ度1%）、臀部（Ⅱ度4%）、双侧大腿（Ⅱ度11%、Ⅲ度10%）、双侧下肢（Ⅲ度13%）、足部（Ⅲ度4%），共计达56%的Ⅱ度烧伤和达34%的Ⅲ度烧伤。唯一未见烧伤的部位是外阴部皮肤。眼部附近有少量脓性分泌物，左耳廓皮肤完整，但耳廓内有痂皮。右耳廓皮肤破裂，耳廓及耳道内有血液和脓性分泌物。虽然双眼周围皮肤状况较差，但眼球并未受伤。

进一步深入检查发现，表皮层有不同程度的烧伤；这些烧伤部位潮湿，大多充血，并有明显的肿胀发白。鼻毛和头皮上的头发部分被烧焦。除深Ⅱ度至Ⅲ度烧伤外，患者还诊断出吸入性损伤和（低

血容量性）烧伤休克。

临床管理

诊断后，将患者放置在悬浮床上，室温为25°C，湿度为60%。对所有持续的烧伤伤口，实施了作者所在医院针对烧伤伤口的标准伤口护理方案，即使用广谱静脉注射抗生素。第1天（入院后第二天）以及第4、7、11、18天，患者除面部外，其他部位均接受了切除术、清创术和累及烧伤组织的同种异体移植。

面部烧伤伤口的评估和管理

对于面部烧伤，患者接受了初始治疗，即用0.9%无菌生理盐水彻底清洗面部，并清除碎屑。然后用无菌纱布擦干面部。使用电动剪刀将烧伤区域的毛发剃掉，以方便伤口评估和管理。

伤口护理专业小组（包括造口治疗师[ET]和伤口护理护士）共同评估了患者的面部烧伤情况，并确定了表1所示的几个突出问题。伤口护理专业小组确认，本病例的护理重点是通过应用适当的敷料改善烧伤皮肤的皮肤完整性，以促进伤口愈合并最大限度地减少瘢痕形成，以及减少伤口渗出液和相关的

图1. 面部伤口图片

上排：第一次更换敷料前后的图片

中排：第二次更换敷料前后的图片

下排：第三次更换敷料前后的图片



烧伤疼痛，并与综合医疗保健人员联系，协助预防因高代谢和创伤诱发焦虑而导致的营养不良。仅靠ET/伤口护理护士将无法解决疼痛、高代谢或焦虑的问题。烧伤伤口的管理是多学科协作的过程。

第一次使用面部敷料是在第0天（入院时）。目的是清除所有坏死的烧伤组织，控制感染，并实施有效的渗出液管理。在开始进行敷料使用操作之前，已告知患者面部伤口护理的目的和所涉及的过程。使用注射用无菌水浸泡的无菌纱布对面部进行湿敷，以润湿和清洁伤口，并便于将纱布从面部轻松取下，进而减轻患者的疼痛和不适。然后用无菌锐利器械和手术镊进行保守性锐器清创，以清除面部焦痂和坏死组织。接着，用纱布重新清洁面部伤口。最后，选择含银敷料（AQUACEL® Ag Hydrofiber®, ConvaTec Ltd., 英国）作为接触性敷料。为了使得眼睑能够活动，没有使用Aquacel® Ag敷料片覆盖眼睑。第二天，患者面部伤口敷料固定在伤口处，未发生移位。发现敷料上有少量黑色渗出液。患者没有任何抱怨（如图1上排所示）。每天检查敷料的情况。

在第5天第二次更换敷料。我们发现伤口床上的坏死组织、渗出液和恶臭味均减少，伤口周围皮肤有所改善，见表1。由于肿胀减少，面部轮廓更加明显。慢慢移除敷料，以便再次评估面部伤口的情况。护理方案与第一次使用敷料时相同。在第6天观察患者面部伤口，发现耳廓内仅有少量渗出液。在耳廓内放置了一个无菌干棉球。对患者进行检查，并根据需要更换敷料（如图1中排所示）。每天检查敷料的情况。

在第12天第三次更换敷料前，面部伤口的临床特征和改善情况见表1。因为烧伤伤口的持续好转，评估伤口管理方案为有效。所使用的敷料产品更少，因此有更大的面部面积暴露出来（如图1下排所示）。伤口管理的护理目标保持不变：最大限度地

进行清创，控制感染，并实施有效的渗出液管理。敷料方案保持不变。耳廓内有少量干痂，因此不需要使用无菌干棉球。每天检查敷料的情况。

三次更换面部伤口的敷料后，患者的面部伤口已明显愈合（图2）。

讨论

大约三分之二的交流通过非语言方式进行，主要是通过面部表情来表达的，这也使得个人的身份得以确立。面部伤口的愈合对患者意义重大，有效的干预措施能降低毁容的几率。我们需要根据患者伤口的具体损伤和情况定制个性化的护理方案。

面部伤口愈合受患者相关因素、伤口特征以及相关细胞修复过程的影响，并与微循环、局部免疫、敷料方法等问题重叠。预期结果是愈合时极少形成瘢痕，且无功能缺陷²。

在本病例中，大部分面部组织丢失是因煤气爆炸和由此产生的火焰导致组织内蛋白质热凝固而发生的。但组织丢失的程度是进行性的，是局部介质释放、血流量改变、组织水肿和感染所致。本文观察到了伤口护理的多种困难。首先，使用培养物对面部伤口进行评估，发现革兰氏阳性菌（金黄色葡萄球菌和广泛耐药鲍曼不动杆菌）感染。其次，患者入院时正处于组织大量溶解期。坏死组织正在溶解，局部有大量血性、脓性渗出液。渗出液蔓延至面部凹陷部位，患者的眼睛和耳朵很可能进一步受损。第三，面部的血管和神经较身体的其他部位更为丰富。在伤口愈合干预措施的实施过程中，如果未妥善实施，则易导致严重的后遗症，例如瘢痕增生、面部特征减少或丧失。第四，新沉积的肉芽组织非常脆弱，触碰后易出血。第五，TBSA面积大且烧伤度深，因此身体出现高代谢，导致伤口愈合时间延长。最后，在这次事故中，患者的儿子也受伤了。患者不太担心自己的病情，更担心儿子的病情。

表1.患者的面部伤口评估

评估	烧伤后1小时	第一次更换敷料后	第二次更换敷料后
大小	3%的火焰烧伤	1%的火焰烧伤	<1%的火焰烧伤
组织	50%呈红色，25%呈黄色，25%呈黑色	100%呈红色	100%呈红色
分泌物	大量鱼腥味的渗出液	中量鱼腥味的渗出液	少量鱼腥味的渗出液
伤口边缘	无潜行	无潜行	无潜行
周围皮肤	全部为烧伤伤口	伤口愈合	伤口愈合
视觉模拟量表评分	面部五官伤口：3分 其他面部伤口：2分	面部五官伤口：3分 其他面部伤口：1分	面部五官伤口：2分 其他面部伤口：1分
心理依从性	表示理解并愿意配合	表示理解并愿意配合	表示理解并愿意配合

有效的敷料应价格低廉、能减轻疼痛、防止感染、易于操作、允许患者进行简单的早期活动、无毒性、不引起过敏反应、并且有助于伤口愈合，且留下的瘢痕在美观上可接受。

银浸渍羧甲基纤维素钠抗菌敷料是由羧甲基纤维素钠和1.2%银离子组成的柔软、无菌、无纺布敷料片或带状敷料，4x4英寸的敷料中银的含量最高达到12 mg。敷料中的银可杀灭敷料中存在的伤口细菌⁹。Caruso等人比较了Aquacel[®] Ag和磺胺嘧啶银治疗部分皮层烧伤的效果，观察到使用Aquacel[®] Ag在更换敷料时的疼痛感和焦虑感更小，而且使用Aquacel[®] Ag治疗的患者所用的镇痛药和麻醉药更少¹⁰。Hindy¹¹得出结论称，Aquacel[®] Ag与美宝湿润烧伤膏（MEBO）效果相当，特别是可以实现更快速的愈合，对于无法忍受敷料浓烈气味的患者而言，心理上的创伤更小。

在本病例中，敷料促进了面部伤口愈合。然而，这种敷料价格昂贵，每次更换敷料的费用并不便宜。但是Robinson等人¹²报告称，对亲水纤维敷料的成本收益研究表明大大节省了临床时间，而成本收益公式中占比最大的就是工作人员的时间。本病例患者十分重视家属，依从性高，愿意沟通，因此能够及时发现并解决疼痛和心理问题。

本病例的一个并发症是自溶性坏死组织导致了大量的渗出液，这一点无法提前估计，从而限制了保护措施的实施。因此，在对伤口愈合情况进行评估和持续评价时，应考虑更多的临床因素以及出现此类并发症的可能性，以便采取更积极的措施来促进伤口愈合和实现护理目标。伤口敷料的费用较高，在后续的护理过程中应考虑患者及其家属的承受能力。

但仍有可能的解决方案。根据医院的政策，敷料的制造商应该与医保部门协商，报销部分费用。在实际操作中，如果符合制造商的指南，伤口护理护士可以剪裁敷料。将敷料剪裁成小片而不是使用一整块敷料主要出于以下两个原因：第一，面部轮廓不规则，剪裁后的敷料会更贴合烧伤伤口的大小和形状；第二，剪裁敷料可以减少患者的费用。在本病例中，发现剪裁敷料未对面部烧伤产生任何不良影响，也不会影响伤口愈合。

面部五官由于神经丰富而对疼痛更为敏感²。在本病例中，伤口清创和更换敷料造成疼痛，容易导致患者护理配合不佳，给护理人员带来沉重的心理负担，从而减缓面部伤口护理的进程。通过对伤口疼痛的部位、性质和持续时间进行数字化评估，根据患者的特征制定个性化的疼痛护理措施，以心理干预措施为主要手段。在每次更换敷料前，作者都会与患者讨论敷料更换过程，并告诉患者通过张嘴或点头等动作表示疼痛。在更换敷料的过程中，告知患者当前的敷料更换操作步骤、待清创的部位，以及可能切除的坏死组织的数量，以便患者在心理

上做好配合敷料更换过程的准备。当患者发出疼痛信号时，暂停敷料更换过程。

环境直接影响患者的心理活动，营造优美舒适的环境对患者的心理有良好的影响。病房环境干净明亮，温度为25℃，湿度为60%。

建立良好的护士患者关系是实现有效心理护理的关键因素。使用礼貌用语，态度诚恳、自然、温和、沉着，进行友好交谈，对敷料更换过程严谨认真，始终保持乐观开朗的心情，注意待人接物的态度和自己的外表，有良好的举止和姿态，这些都有利于建立护士患者之间的尊重、信任和合作关系。

日常应用心理支持，为患者提供心理安慰、劝说和引导，以达到治疗的目的。作者努力争取患者家属和朋友的密切合作。



图2.三次更换敷料后

结论

烧伤是世界范围内的一个重大健康问题。由于面部有大量的神经和血管，面部烧伤是极为严重的医疗问题。本病例研究报告了一例45岁的女性病例，就诊时间距烧伤事故发生时间1小时，TBSA达90%，包括深II度和III度混合火焰烧伤，对其使用了银浸渍敷料AQUACEL[®] Ag Hydrofiber[®]进行护理，效果令人满意。为了找到面部烧伤管理的理想敷料，还需要进一步的研究。

致谢

我们在此衷心感谢患者家属、手术团队及参与手术和护理的护理人员。

利益冲突

作者声明没有利益冲突。

资助

本研究获得了常州市卫生健康委员会科学技术指导项目的研究基金（WZ201905，Beihua Xu）

参考文献

1. American Burn Association. Burn incidence and treatment in the United States; 2016 [cited 2016 Aug 17]. Available from: www.ameriburn.org/resources_factsheet.php
2. Singer AJ, Boyce ST. Burn wound healing and tissue engineering. J Burn Care Res 2017;38:e605-e613.

3. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, Chung KK, Gibran NS, Logsetty S. Burn injury. *Nature Rev* 2020;6:11.
4. Spence RJ. The challenge of reconstruction for severe facial burn deformity. *Plastic Surg Nurs* 2008;28:71–76; quiz 77–78.
5. Palmieri TL, Greenhalgh DG. Topical treatment of pediatric patients with burns. *Am J Clin Dermatol* 2002(8):529–34.
6. Raghavan R, Sharma PS, Kumar P. Abacus VAS in burn pain assessment. *Clin J Pain* 1999;15:238.
7. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med* 2006;166:1092–1097.
8. Thom D. Appraising current methods for preclinical calculation of burn size: a pre-hospital perspective. *Burns* 2017;43:127–136.
9. Caruso DM, Foster KN, Hermans MH, Rick C. Aquacel Ag in the management of partial-thickness burns: results of a clinical trial. *J Burn Care Rehab* 2004;25:89–97.
10. Caruso DM, Foster KN, Blome-Eberwein SA, et al. Randomized clinical study of Hydrofiber dressing with silver or silver sulfadiazine in the management of partial-thickness burns. *J Burn Care Res* 2006;27:298–309.
11. Hindy A. Comparative study between sodium carboxymethyl-cellulose silver, moist exposed burn ointment, and saline-soaked dressing for treatment of facial burns *Annal Burn Fire Disaster* 2009;22:131–137.
12. Robinson BJ. The use of a hydrofibre dressing in wound management. *J Wound Care* 2000;9:32–34.