

Opinion on Chronic Wound and Its Multi-Center Cooperative Construction

Haibo Zhang^{1,2}, Dongyu Li³, Jiani Wu², Xing Yang^{2,4}, Yuhui Dongye^{2,4}, Chenghao Hu^{2,4}, Huibin Li^{1,2*}

¹Binzhou Medical College, Yantai Shandong

²Second Disease Area of the Burn and Plastic Surgery Center, Linyi People's Hospital, Linyi Shandong

³University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, WI, USA

⁴Weifang Medical College, Weifang Shandong

Email: 1552352998@qq.com, lihuibin1234@163.com

Received: Mar. 16th, 2019; accepted: Apr. 1st, 2019; published: Apr. 10th, 2019

Abstract

Since the beginning of the 21 century, the pace of social development has continued to develop and progress, the living standards of the residents throughout the country have also been improved accordingly, and the corresponding life expectancy of the people has been lengthened. The ageing of the population is becoming more severe, with a growing number of patients with chronic wounds such as diabetic foot ulcers, pressure sores, venous ulcers and severe burn wounds. However, because of the general lack of understanding of the chronic trauma and various psychological and social factors, the chronic trauma patients are often delayed, which brings a heavy burden to the patients and their families. The mechanism of chronic wound was summarized retrospectively. In order to provide a more useful reference for the treatment of chronic wounds and combined with the current situation of chronic injury in Linyi region, the author puts forward the multi-center and multidisciplinary construction advice of chronic wound.

Keywords

Chronic Wound, Multicenter, Collaboration, Linyi

慢性创面及其多中心协作建设意见

张海博^{1,2}, 李东宇³, 吴佳妮², 杨 星^{2,4}, 东野玉辉^{2,4}, 胡承浩^{2,4}, 李惠斌^{1,2*}

¹滨州医学院, 山东 烟台

²临沂市人民医院烧伤整形中心, 二病区, 山东 临沂

³威斯康星大学麦迪逊分校, 威斯康星, 美国

⁴潍坊医学院, 山东 潍坊

Email: 1552352998@qq.com, lihuibin1234@163.com

*通讯作者。

收稿日期：2019年3月16日；录用日期：2019年4月1日；发布日期：2019年4月10日

摘要

进入二十一世纪以来，社会发展的脚步在不断地向前发展与进步，全国居民的生活水平也得到相应的改善，与之对应的人的生存寿命也在不断延长，社会人口老龄化的形势变得更加严峻，随之而来的比如糖尿病足溃疡、压疮、静脉性溃疡及严重烧创伤等慢性创面的患者也越来越多。但是由于人们对慢创普遍缺乏了解及因为各种心理社会因素致使慢创患者多迁延不愈，给患者及其家庭带来了沉重的负担。本文回顾性总结慢性创面的发生机制，旨在为慢性创面的处理工作提供更有利的参考并结合临沂地区的慢创现状提出慢创的多中心、多学科建设意见。

关键词

慢性创面，多中心，协作，临沂

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

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



Open Access

1. 引言

在关于慢性创面的研究方面，欧美等发达国家要比我们早得多，欧美发达国家的慢性创面的形成原因主要为糖尿病足、下肢的静脉性溃疡及压迫性溃疡；而发展中国家以我国为例，国内的慢性创面的成因主要为创伤感染(67.5%)、压迫性溃疡(9.2%)、静脉性溃疡(6.5%)、糖尿病溃疡(4.9%) [1]。随着我国经济的发展和水平的提高，各种慢性疾病的患病率随之增加，导致与之相关的慢性创面也呈现出较高的发病率[2]。糖尿病足溃疡、压疮、下肢静脉性溃疡、创伤性溃疡等常见的慢性创面问题就被包括在这些之中。这些慢创问题给社会和家庭都带来了沉重的负担[3]。

关于慢性创面的定义，目前在国际乃至国内都没有一个非常明确的界定，但是我们在临床工作中通常认为是由各种原因形成的经过 4~6 周的正规治疗未能愈合，且无愈合倾向的创面[4]。慢性难愈合创面是外科中长期难以解决的治疗难题，造成了较高的致残率[5]。慢性创面同时又是一种长期慢性消耗性疾病，给病人造成了极大的痛苦，给社会带来了沉重的负担[6]。

2. 难愈创面的发生机制

通常情况下，人体皮肤表面出现创面后，会按照炎症—增生—重塑的过程去愈合。而慢性创面则是因为某些特定的或未知因素而致使创面在愈合过程中停滞在某一阶段，不再向下一阶段发展。这导致了慢性难愈创面的发生和发展[7]。其病理生理机制可概括为：营养不良、糖尿病、细菌生物膜、细菌负荷、感染和坏死组织滞留、细胞老化。在上述因素的影响下，创面修复能力被削弱，而以损伤因素为主导，最终导致了难愈创面的形成[8]。

2.1. 营养不良

营养不良可导致伤口愈合延迟或延长愈合。营养不良不仅削弱了患者的体质，而且使急性伤口更经

常容易成为慢性伤口。Harris 等[9]统计显示,在长期制动和脂肪减少的双重作用下,褥疮的发病率增加了74%。

2.2. 糖尿病

糖尿病患者中,经常有糖尿病足溃疡发生,糖尿病足溃疡是一种极难痊愈的创面,伴随血管发生迟滞、神经病变、伤口感染等症状发生。目前医学界已经普遍接受是创面的血管迟滞导致创面难愈的主因。但是近年来,也有实验结果表明,因为巨噬细胞的数量和其活性以及巨噬细胞对淋巴管造成的影响,也是影响糖尿病足溃疡创面愈合的关键因素,它会使病患的病足逐渐失去知觉,在这种情况下,患者的病足容易遭受多次的损伤而不被察觉,有可能因此造成二次感染;除此之外,糖尿病患者晚期糖基化终末产物也会对创面的愈合产生影响,其机制可能是晚期糖基化终末产物导致炎症反应持续,而成纤维细胞胶原沉积逐渐变少,生长因子活性降低而致使创面愈合困难[10]。

2.3. 细菌生物膜

创面不愈合的原因多种多样,其中细菌感染及生物膜的形成是引发难愈性创面的重要因素[11]。细菌生物膜实际上是一些细菌附着并包埋于创面,与细胞外基质等形成的一种膜性结构[12]。这些膜性结构由细菌及其产物、细胞外基质、坏死组织等共同构成,具有极强的耐药性且能够长期存活。当细菌增殖数量达到一定水平时,细菌生物膜可能在这一过程中起决定性作用。细菌性生物被膜的临床表现多为创面红、肿、热、痛、氧分压降低,导致创面愈合延迟或不愈合。

2.4. 细菌负荷、感染和坏死组织存留

细菌感染是伤口愈合的主要原因。研究表明慢性创面愈合的过程中细菌感染率较高,细菌种类多样。由于难治性创面的病程一般较长,多数患者在就医时就已经有皮肤溃疡、局部化脓和渗出物。伤口分泌物细菌培养表明存在细菌感染,且大多数是多种细菌的混合感染。伤口感染后,免疫细胞被激活,炎症因子、蛋白水解酶和活性氧被释放,导致表皮和肉芽组织的形成。细菌感染直接导致伤口炎症和坏死的组织和细胞。坏死组织中富含的大量蛋白质的渗出液又是细菌良好的培养基[13]。在多种因素的作用下,增加炎症毒素和蛋白水解酶,延长炎性反应,增加坏死组织,诱发局部感染,甚至引起全身感染,最终引起愈合延迟或不愈合[14]。

2.5. 细胞老化

细胞老化不仅包括正常细胞的老化,还包括慢性难愈创面渗出液中的老化细胞。压疮、溃疡中成纤维细胞的老化,表现为肉芽组织增生比较缓慢,且颜色晦暗。老年细胞不仅对正常的创伤愈合刺激反应缓慢,而且占据了其他细胞赖以生存的有限创面空间[15]。

3. 对以临沂市人民医院为中心对于临沂地区的慢创多中心、多学科协作建设意见

沂蒙地区历史悠久,是中华文明的主要发祥地之一。临沂因沂蒙革命根据地而闻名全国。它现在是经国务院批准的山东省鲁东南部的中心城市。它是一座具有滨水区特色的现代新型工业城市和商业物流中心。它是临日都市区的核心城市。同时,老龄化问题伴随着经济的快速发展也日益显现,与之相关的慢性创面问题也越来越突出。慢性创面患者的治疗受到大众的关注,这些患者面临着治疗周期长、重复住院率高、医疗花费大、生活质量下降等诸多问题,从而容易引起患者焦虑等心理问题。临沂市人民医院作为当地医疗龙首,其烧伤整形中心每年收治病人中有接近一半属于慢创患者,但是,还有许许多多慢创患者得不到及时合理的救治而丧失最佳治疗时机。2018年10月28日,在临沂市党支部组织的慢创

关爱活动--走进临沂河东区郑旺镇义诊中，我们可以发现大多数的慢创患者的治疗问题着实令人堪忧。这些慢性创面的患者大多以糖尿病足溃疡及下肢的脉管性溃疡为主。这些病患的某些侧面的发展程度已经到了一个非常严重的阶段，如果不予以医疗干预他(她)们或将面临截肢及终生卧床的境遇。所以如果能在市卫健委、市医学会等各级领导的支持鼓励和监督指导下，本着政府主导、坚持公益、自愿结合、优势互补、资源共享、持续发展、群众受益的原则，成立临沂市“沂蒙情慢创关爱诊疗联盟-区域性医疗中心专科医联体”无疑是慢创患者的福音。

3.1. 多中心

结合付小兵院士提出的“战时治烧伤，平时治创面”的理念，在和平年代我们要注重于各种慢性创面的治疗。首先，临沂市人民医院作为山东省区域医疗中心要充分发挥其辐射面广、医疗实力雄厚等优势争取建立以“临沂市人民医院为-各县区医院-各乡镇卫生院-各社区卫生室”的四级联动模式并且配合远程诊疗，培育一批相关专业的专业性较强的医生、护士及保健人员。慢性创面的人群巨大，我们所知道的人群只是冰山一角，因此我们应不厌其繁，具体实施可以从各社区卫生室利用其离人群近等优势深入各社区或乡村进行家访并记录在案，由其统计并整理后上报乡镇卫生院，然后再由乡镇卫生院根据轻重缓急分别记录并采取初步处理，较严重的应及时上报县级医院，逐级上报至市医院。其次，创面治疗中心首先在二级以上医院建立全院创面治疗中心，同时在基层社区和乡镇卫生院建立创面治疗室，从而打破学科和科室之间的界线，打破不同级别医院之间的界限，统一管理和规范化治疗急慢性创面患者。以进一步做到让贫困慢性创面患者能像居家服务那样得到真切治疗，真正实现简单诊疗不出村、一般治疗到乡镇、重点治疗在县级专科、疑难杂症到区域性医疗中心的诊疗模式。

“只要人人都献出一点爱，世界将变成美好的人间”。此法较繁琐且任重道远，但我们应秉持“仁心妙术”、“医者父母心”，相较于慢性创面给患者及其家庭带来的巨大痛苦，如果能通过我们的努力让患者能意识到慢创的危害并早发现早治疗，给患者及其家庭减轻痛苦及负担，为社会减负、为人民谋福，那么我们的付出及努力都是值得的。

3.2. 多学科

慢创患者病情轻重不一、具体情况复杂多变，我们应坚持按照“生物-医学-社会”模式去治疗疾病，研究表明，慢创患者会出现不同程度的抑郁焦虑，且抑郁和焦虑往往同时出现，特别是对于女性患者，并认为心理状况应该成为病情评价的重点内容，因此我们对于患者的心理干预尤为重要[16]。心理问题在慢性创面患者中普遍存在，而国内的研究侧重于治疗方案的评定与选择，对患者心理问题的关注较少，在临床诊疗过程中，应该同样重视患者心理健康的评价，这样才能达到标本兼治的效果。因为复杂难愈性创面的发生机制相当复杂，远远超出烧伤科医师本身的知识范围，如严重的糖尿病足，涉及内分泌、代谢、感染、骨、血管和神经等许多领域，整个治疗需要借鉴相关学科在创面治疗、代谢调控、血管成型等方面的学术技术优势，是需要多学科多专业医师共同处理的疾病，值得重视[17]。因此我们应该建立以伤口造口中心为基础，结合烧伤科、血管外科、内分泌科、营养科、康复科及心理科等为一体的多学科医疗卫生队伍。

4. 结论

综上所述，大多数慢创患者及其家庭由于经济条件所限及受到对于这类疾病的认识水平的制约，导致我们所见到、所接诊的慢创患者仍是冰山一角。因此，慢性创面治疗的多中心、多学科协作建设已不容置喙、迫在眉睫。慢创诊疗多中心建设是多学科、多层次医院有机结合的解决方案，是现代先进创面

治疗技术改造和应用的窗口,是多种先进理论的综合运用,以及采用高科技技术,及时、方便、个性化、有效的综合解决方案进行全身创面治疗。相信发挥临沂市人民医院作为省级区域医疗中心的平台优势,一定能为更多的慢创患者带去健康与幸福。

参考文献

- [1] 姜玉峰,付小兵. 体表慢性难愈合创面的研究进展[J]. 感染、炎症、修复, 2011, 12(1): 59-61.
- [2] 李俊亮, 巴特. 慢性创面发病的分子机制[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2011, 28(1): 1-3.
- [3] 刘志谦, 江碧川, 张新合, 等. 持续负压灌洗引流术在轴型皮瓣修复慢性感染创面中的应用[J]. 中国美容医学, 2012, 21(10): 1687-1689.
- [4] 付小兵. 进一步重视体表慢性难愈合创面发生机制与防治研究[J]. 中华创伤杂志, 2004, 20(8): 449-451.
- [5] 常菲, 杨长伟, 路卫. 难愈合创面的发生机制和治疗进展[J]. 第二军医大学学报, 2007, 28(11): 1259-1261.
- [6] 刘旭盛. 慢性创面的诊断与治疗进展[J]. 中华损伤与修复杂志(电子版), 2013, 8(6): 8-12.
- [7] Nielsen, M.M., Lovato, P., MacLeod, A.S., et al. (2014) IL-1 β -Dependent Activation of Dendritic Epidermal T Cells in Contact Hypersensitivity. *Journal of Immunology*, **192**, 2975-2983. <https://doi.org/10.4049/jimmunol.1301689>
- [8] 曾鸿孟, 唐乾利. 体表慢性难愈合创面的研究进展[J]. 中国烧伤创疡杂志, 2016, 28(5): 340-344.
- [9] Harris, C.L. and Fraser, C. (2004) Malnutrition in the Institutionalized Elderly: The Effect on Wound Healing. *Ostomy Wound Manage*, **50**, 54-63.
- [10] 钟天昌. 几种难愈合创面的发生原因与发病机制的研究[J]. 医药前沿, 2012, 2(12): 140-141.
- [11] 荣志东, 莫日根. 慢性难愈合创面细菌生物膜的形成及分析[J]. 医药前沿, 2012(28): 77-78.
- [12] 付小兵. 细菌生物膜形成与慢性难愈合创面发生[J]. 创伤外科杂志, 2008, 10(5): 416-417.
- [13] 姜玉峰, 付小兵, 陆树良, 等. 中国人群体表慢性难愈合创面病原微生物学特征分析[J]. 感染、炎症、修复, 2011, 12(3): 134-138.
- [14] 王志永, 和晓培, 薛欣, 常鹏飞, 秦欢. 难愈合创面的发生机制及人工真皮在其治疗中的应用进展[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(28): 180-181.
- [15] 唐乾利. 慢性难愈合创面的外治研究现状与进展[C]//中华中医药学会, 贵州省针灸学会. 中华中医药学会第十次全国中医外治学术会议暨贵州省针灸学会 2014 年学术年会. 贵阳, 2014.
- [16] 陈晖, 何琼, 王玉芝. 难愈合创面患者心理干预的效果[J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17(35): 4254-4257.
- [17] 付小兵. 战时治烧伤, 平时治创面:有关烧伤学科发展的一点思考[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(7): 434-436.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8712, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: acm@hanspub.org