

## Utilizzo di staminali da tessuto adiposo nelle lesioni cutanee croniche: esperienza clinica

### 脂肪组织干细胞在慢性皮肤病变中的应用：临床经验

Fabrizio Moffa, 阿尔贝里奥巴尔比亚诺达尔科瓦卡诺, Elia Ricci

UOA Ferite Difficili Casa di Cura e Riposo San Luca, Pecetto Torinese (TO), 意大利

#### 里亚松托

不能在任何情况下都无法正常工作。Tuttavia, il trattamento locale del letto della ferita riveste un'importanza fondamentale. 普通中药的销售价格可以按每单位的日粮价格从中间价到最高价,而在中型的中度颗粒中则要有一定的中间价。在自动驾驶室中使用静态技术的情况下,应在临床上使用 Lipogems®。在 vengono analizzati i risultati ottenuti con tale questquest 工作室中, seppur con i limiti di un numero ancora non concete di pazienti, sono comunque incoraggianti nel proseguire, sulata queti mola 来帮助我进行最终伤口护理。

#### 摘要

慢性伤口的愈合是一个复杂而复杂的过程,需要患者的临床整体视野。但是,伤口床的局部治疗至关重要。现在,我们越来越多地将再生医学作为刺激慢性皮肤病变中衰老细胞的一种手段,特别是通过使用间充质干细胞。自体脂肪组织是干细胞的来源, Lipogems® 技术使其可用于临床。在这项研究中,我们分析了用这种方法获得的结果,即使在患者数量尚未达到极限的情况下,他们仍在鼓励沿着这条道路继续前进,这被许多人认为是伤口护理的最后领域。

通讯方式: Fabrizio Moffa, UOA Ferite Difficili Casa di Cura e Riposo San Luca, Strada della Pietra 3, 10020 Pecetto Torinese (TO), 意大利。

电话: 011.8602301。

电子邮件: Fabrizio.ofFAG FAST WebNET.IT

关键字: 伤口护理; 干细胞; 愈合; 脂肪组织。

贡献: FM 招募了患者, 设计了一些研究, 进行了一些干预, 撰写了手稿; 美国广播公司招募患者, 进行一些干预, 收集结果; 急诊室招募了患者, 进行了一些干预, 并收集了结果。所有作者都已经阅读并赞成最终的手稿。

利益冲突: 作者声明没有利益冲突。

经费: 无。

出版发布时间: 2018年3月24日。

接受发表: 2018年4月9日。

本作品已根据知识共享署名非商业 4.0 许可 (CC BY-NC 4.0) 获得许可。

 PAGEPress

版权所有 F. Moffa 等人,

2018 被许可人 PAGEPress, 意

大利

《意大利伤口护理杂志》2018年;2(2):

37.39 DOI: 104081/IJWC2012.24

#### 介绍

急性伤口的愈合过程在皮肤溃疡中中断, 导致伤口床的慢性化。即使在全球和整体环境中, 也有必要进行局部干预, 以确定环境中任何会鼓励上皮化的变化<sup>1</sup>。随着病理学发病率的增加, 许多专门的和专业的中心正在意大利全景上逐渐扩散。这些中心倾向于频繁地尝试新的治疗方法, 这恰恰是因为复杂和困难病例的患者人数众多。我们分析了通过专用系统从脂肪组织中提取的间充质干细胞的使用经验。

Lipogems® 是脂肪抽吸, 加工和再植入脂肪组织<sup>2</sup>的系统。整个过程在全麻或硬膜外麻醉下在一步骤中进行。从腹部或大腿部位常见的脂肪中吸出约 60 cc 的脂肪组织。然后将收获的物料引入密闭的无菌系统中。通过最少的机械无酶处理, 可将目的是用于

获得自体使用<sup>3</sup>。将获得的脂蛋白®产品支持组织的自然再生过程<sup>4</sup>，并注射到溃疡伤口内和伤口周围，以进行脂质填充过程（图 1）。

## 材料和方法

我们从我们的中心收集了 2017 年 1 月至 6 月期间使用该技术治疗的患者的案例研究。



图 1. 加脂程序。

表 1. 参与研究的患者名单。

耐心	17
雄性	8 (47.1%)
女性	9 (52.9%)
患者的平均年龄 (年)	65.01 (38-84)
平均病变年龄 (月)	116.3 (1-588)

表 2. 病因学。

静脉+动脉	6
炎性的	5
褥疮	4
其他	2

表 3. 病变的结果和状态。

已改善	6	35.2%
恶化	2	11.8%
不变的	2	11.8%
愈	7	41.2%

总共治疗了 17 例患者，其中女性 9 例，男性 8 例。患者的平均年龄为 65.01 年，而伤口发展的平均时间为 116.3 个月（表 1）。在病因学上，血管性溃疡占 35%，炎性溃疡占 29%，褥疮占 23%（表 2）。

该方法特别用于深溃疡，目的是补充丢失的材料。此外，病变呈现伤口床，伤口床干净，肉芽状且无感染。

## 结果

所有患者均获随访 4 周。在 7 名患者（占 41.2% 的病例）中，发现病灶已完全愈合。6 例（35.2%）病变明显改善（图 2 和 3）。



图 2. 脂蛋白®治疗后 7 天的对照。



图 3. 脂蛋白®治疗 28 天后的对照。

在 2 例中没有结果；最后在 2 例中，随着伤口和周围区域的扩大而恶化：在一种情况下，是由于术后感染引起的；在第二种情况下，没有发现具体原因（表 3）。发现最佳结果是在褥疮性溃疡组中，到第 4 周时 4 个愈合中有 3 个损伤，而第 9 周时第四个愈合。

## 讨论区

我们于 2017 年 1 月开始使用此方法。该技术需要从腹部收集脂肪（脂肪抽吸）：必须在镇静或硬膜外麻醉下执行该阶段的事实限制了患者招募的可能性。此外，在候选人中，脂肪组织必须有良好的表现，因此，脂肪组织不能用于那些虚弱或特别瘦弱的人（这个问题在老年人中尤为明显）。尽管由于上述原因该研究受到限制，但结果令人鼓舞。需要进一步的研究以确认证据。

## 结论

使用脂肪间充质干细胞是治疗深部病变的有效方法，因为它具有填充伤口床并同时再生组织的能力。限制在于该技术的侵入性，这需要增加麻醉，并且需要患者具有足够量的脂肪组织。无疑，利用间充质干细胞进行细胞再生的技术正日益兴起，成为治疗慢性皮肤病变的潜在新临床应用。

## 参考资料

1. Keast DH, Ostfeldt. 伤口护理的基本原理。Ostomy Wound Manage 1998; 44: 24-31。
2. Tremolada C. 间充质干细胞和再生医学：Lipogems 技术如何使它们易于使用，安全且更有效。MOJ Biol Med 2017; 2: 00047。
3. Carelli S, Messaggio F, Canazza A 等。微碎脂肪组织衍生的间充质干细胞的特征和特性。细胞移植 2015; 24: 1233-52。
4. LE Kokai LE, Marra K, Rubin JP. 脂肪干细胞：用于组织修复和再生的生物学和临床应用。Transl Res 2014; 163: 399-408。

Non-commercial use only