

人酸性成纤维细胞生长因子

全层修复 加速新生

目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

4 艾夫吉夫® 减少瘢痕生成与色素沉着

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

4 艾夫吉夫® 减少瘢痕生成与色素沉着

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

各种原因皆能引起溃疡

从病因上分：



其它溃疡：神经营养不良性溃疡、化学性溃疡等

皮肤溃疡均伴有一定程度的全层损伤

皮肤溃疡造成的组织缺损多深达皮下组织，其中包含：



针对皮肤溃疡，临床治疗时考虑对表皮、真皮及皮下组织的**全皮层修复**很有必要

目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

4 艾夫吉夫® 减少瘢痕生成与色素沉着

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

唯一的人酸性成纤维细胞生长因子（rhAFGF）

是促进伤口愈合的首选生长因子，国家一类新药，全球首家上市

一类新药



原研专利



国家发明二等奖



药学会一等奖



药学研发团队：李校堃团队

- 温州大学校长
- 国家基因工程药物工程研究中心首席科学家



临床研究团队：付小兵团队

- 中国工程院院士
- 国家“973”计划创伤和组织修复与再生项目首席科学家

组织相容性高

- rhAFGF等电点低，在创面微酸的环境下呈现负电荷状态

- rhAFGF在创面环境的肝素激活下，耐热，耐酸，抗酶解，半衰期显著延长



- rhAFGF在创面酸性环境下呈负电荷状态，与创面正电荷吸引

- 加肝素后，rhAFGF的生物半衰期从7小时延长至39小时

无免疫原性

艾夫吉夫®基因来源于东方人血红细胞，无免疫原性



人酸性成纤维细胞
生长因子
(rhAFGF)

目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

4 艾夫吉夫® 减少瘢痕生成与色素沉着

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

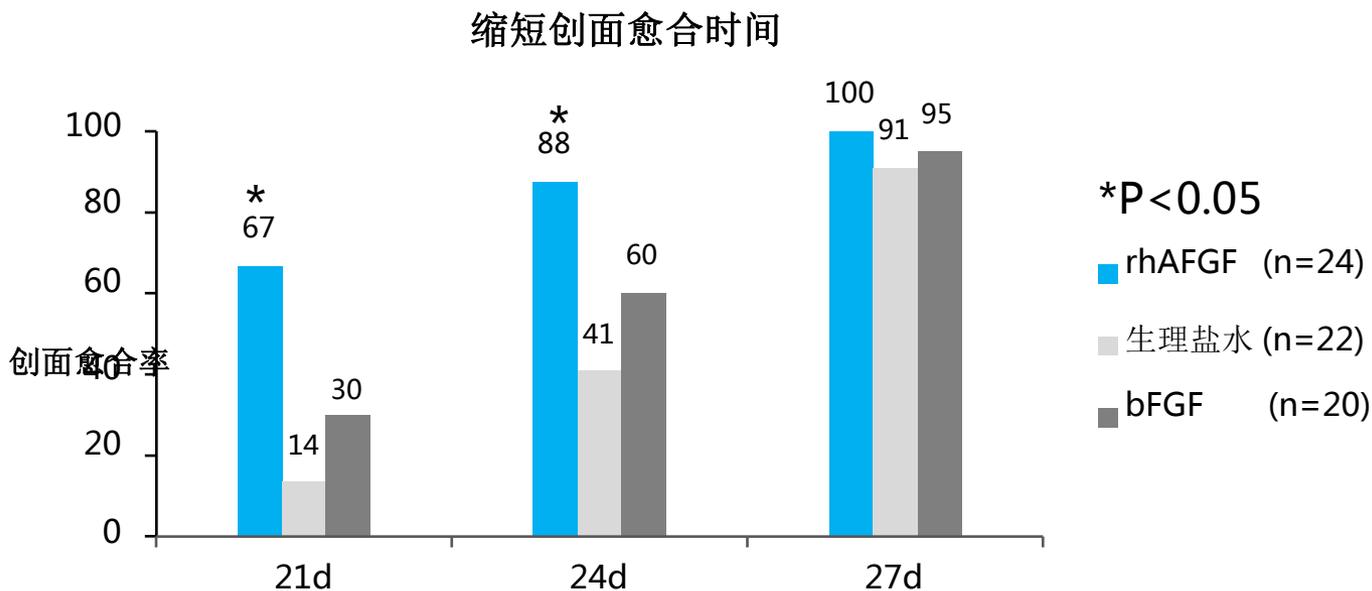
受体全家族结合，全层修复实现皮肤再生

- 艾夫吉夫能与四种FGF受体（FGFRs）全部结合
- 与受体结合后，诱导促进相关生长因子表达，促进创面全层修复



快速促进伤口愈合

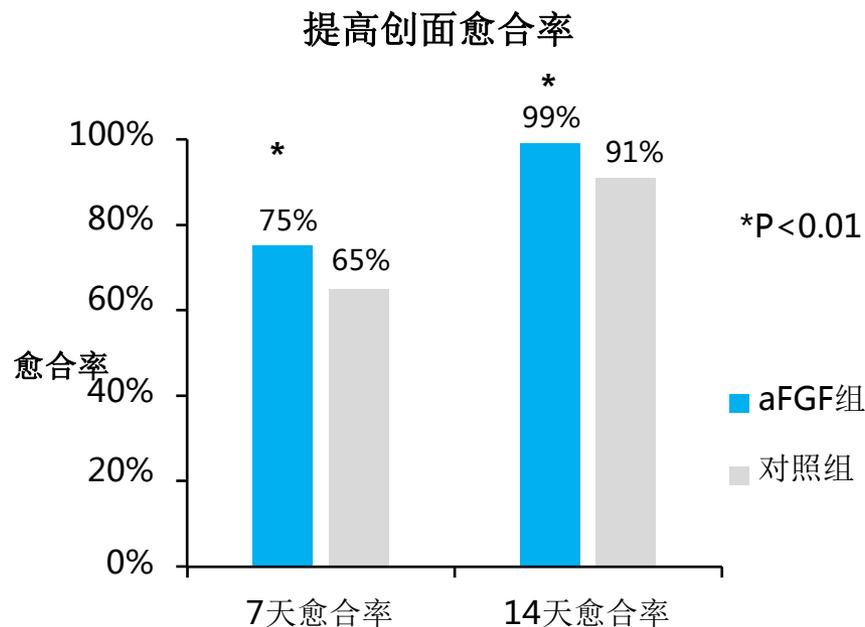
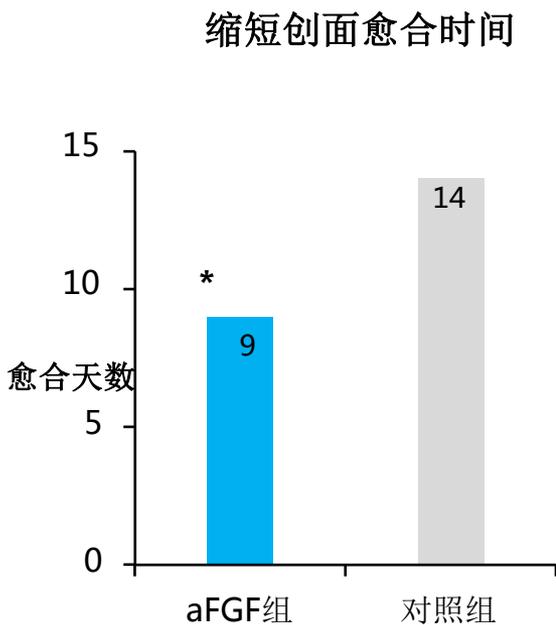
一项随机、对照研究，分为3组：重组人酸性成纤维细胞生长因子（rhAFGF）组、生理盐水组、碱性成纤维细胞生长因子bFGF组,治疗深Ⅱ度烧伤创面



结果显示： rhAFGF与bFGF、生理盐水组相比，可明显促进深Ⅱ度烧伤创面愈合

快速促进伤口愈合

采用重组人酸性成纤维细胞生长因子（rhAFGF）对电离子术后面部皮肤创面进行喷涂和湿敷，对照组采用覆盖无菌油纱处理



研究显示：rhAFGF 治疗面部皮肤创面可以明显缩短愈合时间、提高愈合质量

目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

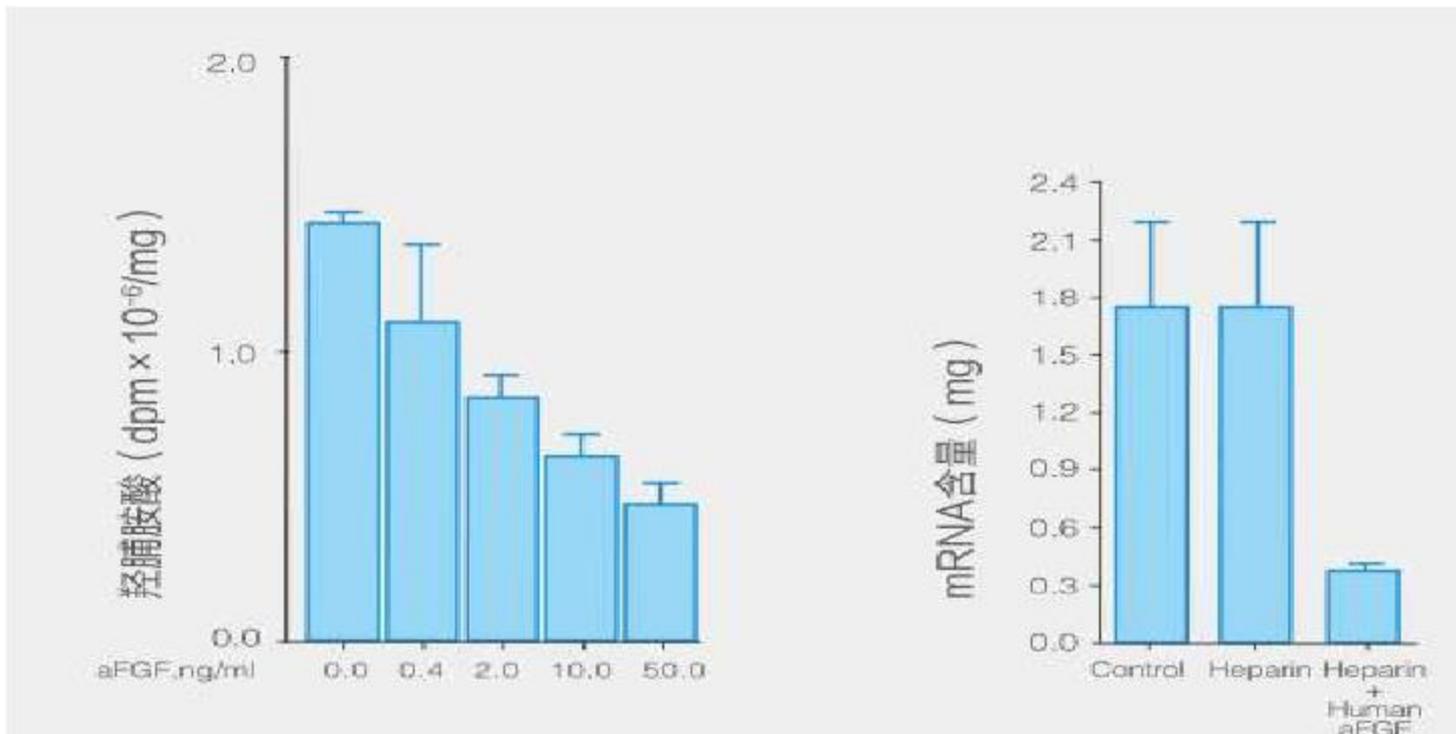
4 艾夫吉夫® 减少瘢痕生成与色素沉着

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

减少瘢痕生成

- 一项基础研究，检测不同浓度下羟脯胺酸及 mRNA 含量
- 正常组织 I、III 型胶原比值 1.39, 瘢痕组织约为 3.7。胶原过度增殖，尤其 I 型胶原含量偏高是瘢痕形成主要原因



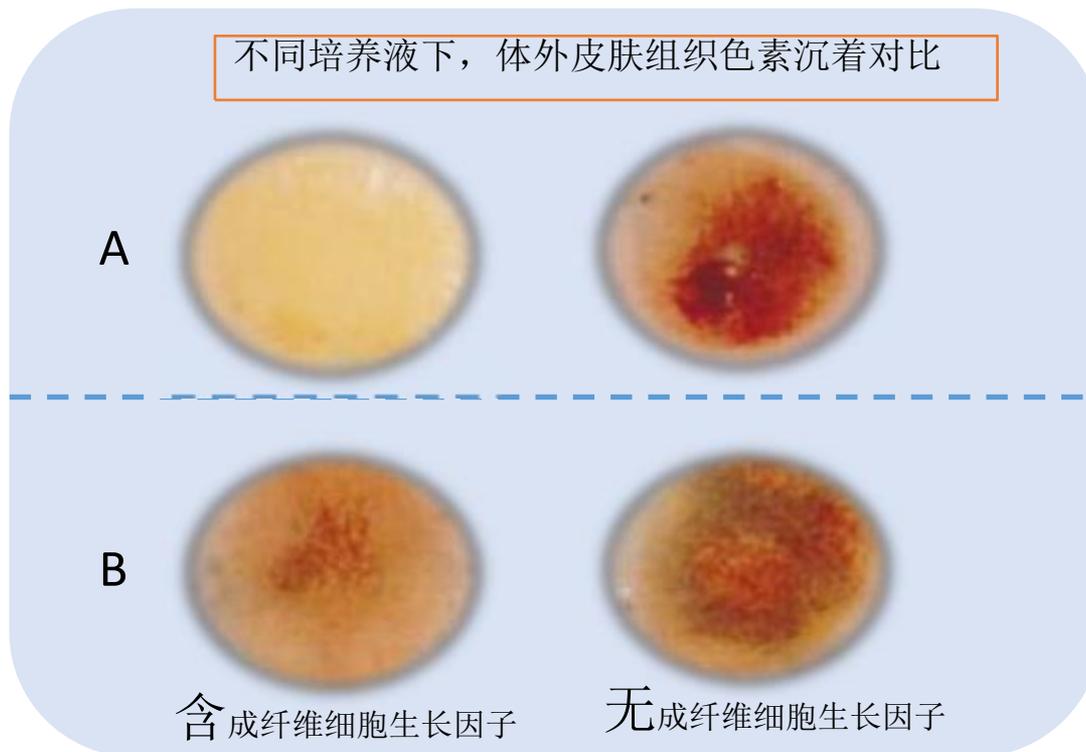
- ◆ 在肝素存在下，2、10、50ug/ml aFGF对羟脯胺酸抑制率分别为44%、58%、68%，与对照组有显著性差异

羟脯胺酸是瘢痕组织中总胶原含量的标志物

- ◆ 在肝素存在下，50ng/ml aFGF对瘢痕组织中I型胶原 mRNA表达抑制率为77%，与对照组有显著性差异

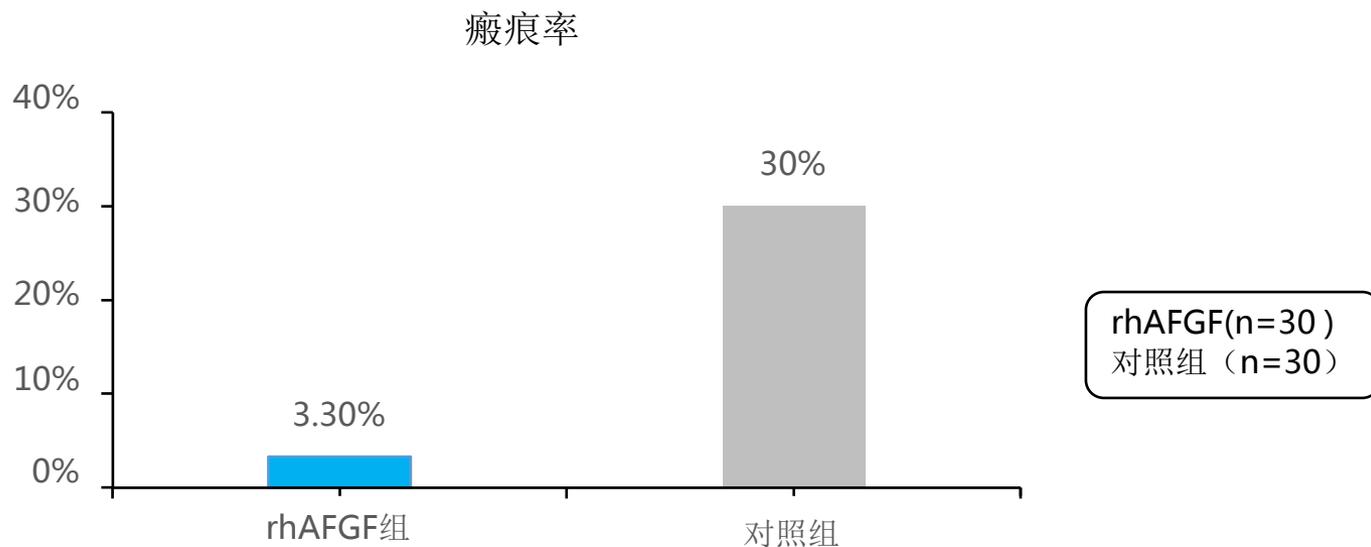
减少色素沉着

- 一项基础研究，观察成纤维细胞生长因子对黑素细胞增值和黑色合成的影响
 - 直接抑制黑素细胞色素生成
 - 促进角质形成细胞增殖而抑制黑素细胞生长和黑素生成



减少瘢痕生成

随机、对照试验，治疗组使用rhAFGF（100U/cm²）湿纱布覆盖创面，对照组用1%雷夫诺尔湿纱布覆盖，观察烧伤残余创面愈合时间并随访瘢痕率



随访结果显示：**aFGF**相对对照组降低瘢痕生成率**26.7%**，显著减少瘢痕增生形成。

目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

4 艾夫吉夫® 减少瘢痕、色素生成

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

使用方法

干敷



滴洒



湿敷



冲洗



喷洒



目录

1 皮肤溃疡概况

2 艾夫吉夫® 是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

3 艾夫吉夫® 受体全家族结合，全层修复皮肤

4 艾夫吉夫® 减少瘢痕、色素生成

5 艾夫吉夫® 使用方法

6 艾夫吉夫® 病例展示

临床病例一

许**，编号：B212，男性，72岁。临床研究单位：解放军304医院。
诊断：右踝部溃疡，创面面积： 8cm^2 ，创面存在时间：半年。
经用 aFGF 换药后 35 天愈合。

照 2-1 用药前创面情况



照 2-2 用药后 35 天创面愈合情况



临床病例二

朱**，编号：B279，女性，49岁。临床研究单位：上海岳阳医院。
诊断：右小腿慢性溃疡，创面面积：30cm²，创面存在时间：十周。
经用 aFGF 换药后 22 天愈合。

照 6-1 用药前创面情况



照 6-2 用药后创面情况



总结

01

艾夫吉夫®是唯一人酸性成纤维细胞生长因子

02

艾夫吉夫® 全层修复，加速皮肤新生

03

艾夫吉夫® 减少瘢痕生成与色素沉着

谢谢！