

贝复济(bFGF)对外伤性皮肤缺损创面的疗效观察

胡佳乐¹, 张 川²(1. 海军 411 医院普外科, 上海 200081; 2 第二军医大学基础部药理教研室, 上海 200433)

摘要: 目的: 观察贝复济(碱性成纤维细胞生长因子, bFGF) 对外伤性皮肤缺损创面愈合的影响。方法: 52 例门、急诊四肢外伤性皮肤缺损患者, 随机分成治疗组(应用贝复济)和对照组, 观察其愈合速度、感染率及总体治疗费用。结果: 治疗组愈合速度加快, 伤后第 7 天时新生肉芽距创缘皮肤大于对照组 (3.9 ± 0.69) mm VS (3.0 ± 0.88) mm, $P < 0.05$, 病程缩短 (11.2 ± 3.6) d VS (13.7 ± 4.1) d, $P < 0.05$, 感染率较小 (4.35% VS 24.1%, $P < 0.05$), 而治疗费用与对照组无显著差异 (157 ± 35.8) 元 VS (163 ± 73.3) 元, $P > 0.05$ 。结论: bFGF 有加快并改善外伤性皮肤缺损创面愈合的作用。

关键词: 碱性成纤维细胞生长因子; 创面愈合; 疗效观察

中图分类号: R979.4 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2001)-03-0133-02

外伤造成四肢皮肤缺损在门、急诊常见, 一般采用清创、换药治疗, 严重的采取植皮, 转移皮瓣等方法^[1]。贝复济(碱性成纤维细胞生长因子, bFGF) 有促进创伤修复的作用^[2]。本文通过对 52 例外伤性皮肤缺损创面的治疗, 观察 bFGF 的临床疗效。

1 临床资料

1.1 患者

本院门、急诊 2000 年 1 月至 2000 年 12 月间四肢外伤性皮肤缺损创面患者 52 例, bFGF 治疗组 23 例, 男女性比 16 : 7, 平均年龄 (37 ± 15.4) a, 自愿购买使用 bFGF; 对照组 29 例, 男女性比 20 : 9, 平均年龄 (34 ± 14.4) a。二组中均无肿瘤或代谢性疾病, 不接受未成年患者。

1.2 创面

受伤至就诊时间小于 180min, 伤因包括切割伤、钝挫伤、擦伤等, 创缘至创面中心距离一般不超过 3.0cm, 深度不超过相当烧伤分级的深 II 度标准。创面无或仅少量健康表皮附着, 点状出血。无并发骨折、神经肌腱伤、烧伤、化学腐蚀等病史。

1.3 处理

创面消毒、止血、清创后, 以生理盐水洗净、蘸

干, 治疗组用 bFGF(外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子, 珠海东大生物制药生产) 喷涂数次至充分湿润, 再敷以凡士林纱布 1 层, 无菌纱布 4 层后适度加压包扎。伤后 d1 起隔日换药至痊愈。每次换药清洁创面后均喷涂 bFGF 1 次。对照组不喷涂 bFGF, 余处理相同。二组均 po 琥乙红霉素片 0.25, tid, 自伤日起共 3d, im 破伤风抗毒素 1500u 1 次。

1.4 愈合标准

清创术后 d3, d7 换药时用消毒千分尺量取 4 点 (3, 6, 9, 12 点钟方位) 新生肉芽(或上皮) 至原健康创缘皮肤的垂直距离, 取 4 点平均值。肉芽或上皮完全覆盖创面后(或结痂) 认为痊愈。创面出现红肿、脓性分泌物或肉芽苍白、水肿、痂下积脓等认为发生局部感染。痊愈后计算与医药有关的诊疗费用。

1.5 统计

数据中均数以 t 检验, 率用 χ^2 检验, 在 $P < 0.05$ 处接受显著差异, 用 SPSS8.0 软件处理。

2 结果

二组患者均以清创换药治愈, 未发生慢性溃疡或全身感染者, 至痊愈时, 未见明显疤痕增生病例, 无应用局部皮瓣或植皮治疗者。结果见表 1。

表 1 bFGF 对外伤性创面愈合的影响

组别	n	年龄($\bar{x} \pm S$, 岁)	创面覆盖速度($\bar{x} \pm S$, mm)		病程($\bar{x} \pm S$, 天)	感染率(%)	治疗费用($\bar{x} \pm S$, 元)
			d3	d7			
治疗组	23	37 ± 15.4	1.2 ± 0.41	3.9 ± 0.69	11.2 ± 3.6	4.35(1/23)	157 ± 35.8
对照组	29	34 ± 14.4	1.1 ± 0.53	3.0 ± 0.88	13.7 ± 4.1	24.1(7/29)	163 ± 73.3
P		> 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05

3 讨论

门、急诊四肢外伤性皮肤缺损、软组织挫裂伤一

般采用清创、缝合或植皮、皮瓣覆盖等方法治疗。本研究观察的患者皮肤损伤深度不 (下转第 135 页)

2 讨论

与年龄相关性。AMD 是引起视力减退的主要原因。发病机制仍有许多问题需要解决。近几年来,在流行病学及细胞生物领域有一些新发现。毫无疑问 AMD 的高发率是与年龄相关的,75a 以上的老人发病率为 40%~44%,代谢废物堆积在色素上皮和/或布鲁赫膜中,导致了其通透性的改变,进而导致了脉络膜毛细血管的损伤。这种血管的损伤,引起了进行性细胞死亡和/或视网膜组织瘢痕形成,有关的色素上皮的脱离,从而引起了视功能的损伤。

治疗 AMD 的方法有激光,此法已在临床中得到了成功的验证,但一年半后视力下降 6 行以上者占 25%^[3],受适应症等条件的限制,激光治疗只能成功地应用于少数的病人。此外,仅有极少数的病例可用于外科手术或放射治疗。

1972 年, Fuchs 首次报道了用含有洋地黄和七叶苷的滴眼剂(stullnmono)治疗 AMD 的研究结果。平均远视力从 0.17 提高到了 0.27,与开始值相比提高了 158%。平均近视力从 0.19 提高到了 0.4,提高了 210%。药物疗法对视网膜毫无损伤,所以优于激光光凝法。

Fuchs 认为施图伦滴眼剂在眼科学上的作用机制还不十分清楚,但其效果是显而易见的。初步认为,在视网膜受损部位,主要是外周神经元,受到损

伤而未死亡。施图伦滴眼剂中所含有的洋地黄和七叶苷这 2 种血管活性成分能够改善视网膜的微循环,从而使这部分受损而未死亡的神经细胞的功能得到恢复。SIMON 等(1961)的研究发现洋地黄有激活色素上皮酶(例如钠—钾激活 ATP 酶)的作用,这样就能增强色素上皮细胞功能,从而增强其消化吞噬感光细胞外节物质的作用,同时增加输送营养物质,保证感光细胞的能量供应,及时消除代谢产物,减少或不发生色素上皮胞浆中的消化不全的残余体,不再发生(或少发生)消化残屑,不至于发生玻璃膜基底的沉积、增厚而形成的玻璃膜疣,保护感光细胞及脉络膜毛细血管,使视网膜不受损害,不致萎缩,避免或减轻黄斑变性。我们的临床治疗取得了与国外较为一致的效果(见表),表现为药物不但对黄斑变性有效,对神经视网膜疾病亦有显著的疗效。提示施图伦有扩大其适应症的可能,这有待进一步研究。

参考文献:

- [1] 中华医学会眼科学会眼底病学组. 老年性黄斑变性临床诊断标准[S]. 中华眼科杂志, 1987, 23(3): 封二.
- [2] 李凤鸣. 眼科全书[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 2254~2255.
- [3] 严密. 老年性黄斑变性[J]. 中华眼科杂志, 1987, 23(6): 313.

收稿日期: 2000-11-24

(上接第 133 页)

超过烧伤的深 II 度标准,难以缝合或松懈后缝合而覆盖创面,因创面较小,也不适合植皮及应用皮瓣。采用单纯清创后换药,辅以 bFGF 促进创面愈合,结果表明其愈合时间较对照组缩短,感染率较低,总治疗费用与对照组相当。

研究表明 bFGF 是具有多项功能的生长因子,能促进胶原纤维和弹力纤维合成增加,也能作用于上皮细胞使其增殖加快。bFGF 尚能激活胶原酶,降解过多的胶原,在创伤修复中使肉芽生长不致失控而形成疤痕。同时, bFGF 作为生长因子有其非特异调理作用,能促进炎性细胞(包括白细胞、单核细胞等)吞噬细菌及组织碎片,改善局部组织环境而有利于伤口的愈合^[3]。

本研究发现治疗组伤后 d3 表皮(或肉芽)覆盖创面的速度与对照组无明显差异,而伤后 d7 即表现出覆盖速度加快,而总愈合时间较对照组短,这符合创伤修复的阶段性特征。伤后 3d 内创面尚处炎症

反应期或修复早期,因此 bFGF 促进愈合作用不明显,而至 d7 时处于细胞增殖修复和组织重建期, bFGF 的药理作用得以直观体现。

治疗组感染率相对较低可能与用药有关,也可能与愈合加快有关。由于样本较小,尚不能充分说明 bFGF 具有局部抗感染作用。

如创面发生感染或愈合延迟,则治疗费用会相应增加。应用 bFGF 虽然增加费用,但促进愈合降低感染,使治疗期缩短,治疗次数减少,减少了抗生素药费用,因此本研究发现二组总治疗费用无显著差异。

参考文献:

- [1] 吴阶平,裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 第 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 13~25.
- [2] Eisch F, Ueno N, Baird A, et al. Primary structure of bovine brain bFGF [J]. Biochem Biophys Res Commun, 1985, 133(5): 554.
- [3] Robinso CJ. Growth factor: Therapeutic advances in wound healing [J]. Ann Med, 1993, 25: 535.

收稿日期: 2001-02-09