

早期新鲜羊膜移植治疗眼部重度碱烧伤临床分析

秦剑英, 徐 深, 赵 华

作者单位: (061000) 中国河北省沧州市, 沧州眼科医院
作者简介: 秦剑英, 女, 主治医师, 研究方向: 眼表疾病。
通讯作者: 秦剑英. qalijixing@sohu. com
收稿日期: 2009-09-23 修回日期: 2009-10-12

Clinical analysis of early fresh amniotic membrane transplantation for ocular severe alkali burns

Jian-Ying Qin, Shen Xu, Hua Zhao

The Eye Hospital of Cangzhou, Cangzhou 061000, Hebei Province, China

Correspondence to: Jian-Ying Qin. The Eye Hospital of Cangzhou, Cangzhou 061000, Hebei Province, China. qalijixing@sohu. com
Received: 2009-09-23 Accepted: 2009-10-12

Abstract

• AIM: To evaluate the early stage of fresh amniotic membrane transplantation for treatment of severe ocular alkali burn.

• METHODS: Forty-eight cases of 67 eyes with severe alkali burns were divided into A, B groups according to visiting time, 26 cases of 38 eyes burned for 0.5 hours -7 days (including 7 days) were treated for the A group; 22 cases of 29 eyes burned for 7-20 days (not including 7 days) were treated for the B group, both groups were transplanted with fresh amniotic membrane and wore soft contact lenses after operation. The ocular surface conditions and visual acuity were observed after 3 months.

• RESULTS: There were 28 eyes of full transparent cornea, 5 eyes of semi-transparent, 3 eyes of all muddy and 2 eyes of corneal leukoplakia, and 2 eyes of symblepharon, and 2 eyes of new blood vessels, and the visual acuity of 28 eyes was ≥ 0.4 , 10 eyes < 0.4 in A group. There were 12 eyes of full transparent cornea, 7 eyes of semi-transparent, 6 eyes of all muddy and 4 eyes of corneal leukoplakia, and 7 eyes of symblepharon, and 15 eyes of new blood vessels, and the visual acuity of 11 eyes was ≥ 0.4 , 18 eyes < 0.4 in B group. Comparison of the two groups were statistically significant ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Early fresh amniotic membrane transplantation could be better for reconstruction of ocular surface and improving vision, it is the best therapeutic approach for the severe ocular alkali burns.

• KEYWORDS: early; fresh amniotic membrane transplantation; severe; alkali burn

Qin JY, Xu S, Zhao H. Clinical analysis of early fresh amniotic membrane transplantation for ocular severe alkali burns. *Int J Ophthalmol*

(*Guoji Yanke Zazhi*) 2010;10(1):129-130

摘要

目的: 评价早期新鲜羊膜移植术治疗眼部重度碱烧伤的疗效。

方法: 对 48 例 67 眼重度碱烧伤患者按就诊时间分为 A, B 两组, 烧伤 0.5h ~ 7d (包括 7d) 就诊者 26 例 38 眼 (A 组); 烧伤 7 ~ 20d (不包括 7d) 就诊者 22 例 29 眼 (B 组)。两组均采用新鲜羊膜移植术, 术后均配戴软性角膜接触镜。3mo 后观察眼表状况。

结果: A 组: 角膜全透明者 28 眼, 半透明者 5 眼, 全混浊者 3 眼, 角膜白斑者 2 眼, 睑球粘连者 2 眼, 有新生血管者 2 眼, 视力 ≥ 0.4 者 28 眼, < 0.4 者 10 眼; B 组: 角膜全透明者 12 眼, 半透明者 7 眼, 全混浊者 6 眼, 角膜白斑者 4 眼, 睑球粘连者 13 眼, 有新生血管者 15 眼, 视力 ≥ 0.4 者 11 眼, < 0.4 者 18 眼。两组结果比较均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 早期新鲜羊膜移植术可以更好的重建眼表, 提高视力, 是眼部重度碱烧伤的最佳治疗方法。

关键词: 早期; 新鲜羊膜移植; 重度; 碱烧伤

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.01.043

秦剑英, 徐深, 赵华. 早期新鲜羊膜移植治疗眼部重度碱烧伤临床分析. 国际眼科杂志 2010;10(1):129-130

0 引言

眼部碱烧伤是一种严重的致盲性眼病, 在临床上较为常见, 它严重破坏了正常的眼表结构。以往单纯药物治疗, 并不能阻止严重的并发症。早期新鲜羊膜移植术是近年来发展的重建眼表的一项新技术, 羊膜可作为很好的载体, 促进角膜上皮的生长, 抑制纤维组织增生。我院治疗眼部重度碱烧伤 48 例 67 眼, 具体情况报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院 2005/2009 年治疗眼部重度碱烧伤患者 48 例 67 眼, 烧伤分度参照全国眼外伤职业眼病通过的分度标准 [1], 烧伤程度均在 III 度以上, 年龄 5 ~ 66 (平均 35.5) 岁, 男 40 例 56 眼, 女 8 例 11 眼; 按烧伤后就诊时间分为 A, B 两组, 伤后 0.5h ~ 7d (包括 7d) 就诊者 26 例 38 眼 (A 组); 伤后 7 ~ 20d (不包括 7d) 就诊者 22 例 29 眼 (B 组)。两组均于就诊当日行新鲜羊膜移植术, 术后 3mo 观察眼表状况。

1.2 方法 取 HbsAg, 衣原体、人体免疫缺陷及梅毒均为阴性的健康妇女产后所获得的胎盘, 用稀释的妥布霉素液和二性霉素 B 2.5mg/L 的无菌氯化钠注射液浸泡胎盘 30min, 钝性分离羊膜与其下的绒毛膜组织, 取材均在无菌操作下完成, 将取下的羊膜拉平, 上皮面朝上, 贴于消毒的硝酸纤维滤纸上, 将羊膜及滤纸剪成 3cm × 4cm 大小, 擦干, 放入无菌纯甘油瓶内, 封闭瓶口, 放入 4℃ 冰箱内保存。所制羊膜均在 12h 内使用。患眼球周麻醉及结膜下浸润麻醉, 开睑器开睑, 1 : 1 000 妥布霉素液冲洗结膜囊,

	眼数	角膜情况		眼球粘连		新生血管		视力	
		较好	较差	无	有	无	有	≥0.4	<0.4
A组	38	33	5	36	2	36	2	28	10
B组	29	19	10	16	13	14	15	11	18
χ^2		4.305		14.817		18.751		8.643	
<i>P</i>		0.038		0.000		0.000		0.003	

将角膜坏死组织清除,沿角膜缘后1mm环形剪开球结膜,分离,并清除表面的坏死组织,直到局部血液循环征象出现;结膜水肿严重的,行结膜穿刺放液;有睑球粘连的,先分离粘连部分。将羊膜上皮面朝上平铺覆盖整个角膜和角膜缘处的球结膜,基底膜与深层创面紧贴拉平,用10-0尼龙线于角膜缘处连续缝合,再于12:00,6:00,9:00,3:00处间断缝合,固定在浅层巩膜上,正常结膜组织与羊膜连接处用10-0尼龙线间断缝合,并挂浅层巩膜组织,术毕戴软性角膜接触镜,球周注射妥布霉素2万U+地塞米松2mg,结膜囊内涂典必殊眼膏包扎,术后局部点抗生素,激素及散瞳剂,全身口服抗生素及激素。术后羊膜一般在2wk左右溶解吸收,并拆除缝线。术后3mo观察眼表情况,包括羊膜透明度、溶解脱落情况、视力、角膜透明度、角膜新生血管、睑球粘连等。

统计学分析:对A,B两组比率采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

术后早期羊膜植片表面光滑,呈灰白色,7d后基本透明,未见感染及排斥反应,未见角膜穿孔。其中52眼2wk后羊膜部分溶解,1mo基本吸收,角膜上皮愈合,荧光素染色阴性;7眼于术后3d羊膜早溶,脱落,其中A组3眼,B组4眼;5眼于术后1wk羊膜溶解,A组2眼,B组3眼。均于当日再次行羊膜移植术痊愈;B组中1眼羊膜移植术后2mo角膜有自溶趋势,并形成角膜葡萄肿,行板层角膜移植术痊愈。术后3mo观察眼表情况:其中A组38眼中角膜全透明者28眼,半透明者5眼,全混浊者3眼,角膜白斑者2眼,睑球粘连者2眼,有新生血管者2眼,视力 ≥ 0.4 者28眼, <0.4 者10眼;B组29眼中角膜全透明者12眼,半透明者7眼,全混浊者6眼,角膜白斑者4眼,睑球粘连者13眼,有新生血管者15眼,视力 ≥ 0.4 者11眼, <0.4 者18眼。判定结果:术后3mo角膜透明和半透明为治疗效果较好,角膜全混浊和角膜白斑为治疗效果较差。A,B两组眼表状况比较(表1)。

3 讨论

眼部重度碱烧伤对眼表造成不同程度的损害,结膜的严重缺血,坏死,角膜上皮缺损,角膜溶解,变薄,穿孔,晚期角膜血管化,角膜瘢痕,睑球粘连等,严重影响了视功能及外观。我院采取早期新鲜羊膜移植手术,使绝大多数患者眼表得以重建,提高视力,减少了并发症。羊膜具有特殊的生物学特性,是人体中最厚的基底膜,可产生多种生长因子^[2];含有多重新生血管抑制因子,可以抑制新生血管及创面的纤维组织增生^[3];羊膜可以促进多核细胞的凋亡,进而影响其功能的变化,减轻炎症^[4];新鲜羊膜可以合成更多的活性细胞因子,还能结合成蛋白酶抑制剂等抑制炎症活性成分,可能在眼表的重建中发挥更强的作用^[5];具有良好的抗黏附性,用于穹窿部结膜囊的重建时可防止睑球粘连的发生,对泪膜的形成和稳定也有促进作用^[6,7]。A组病例均在伤后7d内手术,B组在7~20d手术,观察眼表状况3mo。结果显示:A组38眼治疗后角膜

情况较好者33眼,较差者5眼;B组29眼治疗后角膜情况较好者19眼,较差者10眼($P=0.0389$)。A组术后睑球粘连者2眼,B组13眼,($P=0.000$)。A组术后有新生血管者2眼,B组15眼,($P=0.000$)。A组术后视力 >0.4 者28眼,B组11眼,($P=0.003$)。由此可见两组术后眼表状况比例差异有统计学意义,说明重度碱烧伤手术愈早,疗效愈好。在伤后早期,特别在7d内进行羊膜移植可以明显阻止和减少并发症的发生^[8]。手术越早可以减少对组织的继续损伤,阻断组织的坏死,减少免疫反应的发生。早期羊膜移植(特别是受伤后7d以内)有利于抑制更多的炎性细胞浸润,缩短炎症时间,减少炎症范围^[9]。早期行羊膜移植术,可以减轻角膜瘢痕的形成,如在角膜进入修复期后再手术,血管新生和结缔组织增生,可出现睑球粘连、角膜血管化等并发症^[10]。另外,A,B两组均有术后羊膜早溶的病例,考虑与植床不健康,营养差,角膜相应部位固定欠佳有关。羊膜移植手术成功与否与手术操作也有很大关系。手术技巧:要彻底清除病变组织,移植创面暴露充分,彻底烧灼止血,植片缝合牢固,否则会导致羊膜延迟愈合甚至溶解坏死^[11],手术有可能失败。术后配戴软性角膜接触镜,减少了睑板结膜对羊膜的摩擦而致过早的脱落,也减少了缝线的刺激,并且使羊膜基底膜与角膜创面贴附的更紧,促进了角膜创面的上皮化。羊膜取材方便,手术操作简单,费用低廉,不引起免疫排斥反应,且羊膜移植手术可反复施行^[12]。总之,我们认为早期新鲜羊膜移植术是眼部重度碱烧伤最佳的治疗方法。

参考文献

- 1 周世友,陈家祺,刘祖国,等.羊膜移植重建急性期严重烧伤眼表的临床研究.中华眼科杂志 2004;40(2):97-100
- 2 Shimazaki J, Shinozaki N, Tsubota K. Transplantation of amniotic membrane and limbal autograft for patients with recurrent pterygium associated with symblepharon. *Br J Ophthalmol* 1998;82(3):235-240
- 3 Zhou S, Chen J, Feng J. The effects of amniotic membrane on polymorphonuclear cells. *Chin Med J (Engl)* 2003;116(5):788-790
- 4 周世友,陈家祺.羊膜对多形核白细胞凋亡的影响.中国实用眼科杂志 2003;21(3):39
- 5 王峰,杜新华,常青.新鲜羊膜移植对兔角膜碱烧伤房水中TNF- α 的影响.眼科新进展 2006;26(6):425-427
- 6 Tseng SCG, Prabhasawat P, Lee SH. Amniotic membrane transplantation for conjunctival surface reconstruction. *Am J Ophthalmol* 1997;124(7):765-774
- 7 Xu J, Zhao JY, Xin R, et al. The effect of amniotic membrane transplantation on rabbit conjunctival surface reconstruction at the recovering stage of alkali burn. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2007;7(3):635-641
- 8 游向东,金中秋,吴建国,等.羊膜移植治疗眼部化学烧伤的前瞻性研究.国际眼科杂志 2005;5(2):288-290
- 9 刘建亭,鲁建华,张文芳.保存羊膜移植治疗中重度化学烧伤和热烫伤急性期的作用.中国临床康复 2002;6(22):3365
- 10 陈振超,谭茂清.新鲜羊膜移植治疗眼部化学烧伤临床观察.眼科研究 2009;27(2):136
- 11 周世友,陈家祺,陈龙山,等.羊膜移植重建结膜眼表的显微手术技巧.中华显微外科杂志 2003;26(3):192-194
- 12 李湘波,杨杰,彭辉灿,等.新鲜羊膜移植治疗角膜化学烧伤临床观察.国际眼科杂志 2008;8(12):2510-2511