

新鲜羊膜移植治疗眼部重症碱烧伤的临床观察

李红艳,包煜芝,李拓,李家璋

作者单位:(445000)中国湖北省恩施市,恩施州中心医院眼科
作者简介:李红艳,副主任医师,副主任,研究方向:斜弱视、屈光、眼表疾病。
通讯作者:李红艳. LHY1218. Hb@163. com
收稿日期:2010-11-16 修回日期:2010-12-09

Clinical observation on fresh amniotic membrane transplantation for severe ocular alkali burns

Hong-Yan Li, Yu-Zhi Bao, Tuo Li, Jia-Zhang Li

Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Enshi Prefecture, Enshi 445000, Hubei Province, China

Correspondence to: Hong-Yan Li. Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Enshi Prefecture, Enshi 445000, Hubei Province, China. LHY1218. Hb@163. com

Received: 2010-11-16 Accepted: 2010-12-09

Abstract

- **AIM:** To discuss the function of early time fresh amniotic membrane transplantation for severe ocular alkali burns.
- **METHODS:** The healthy fresh amnion was taken, 1-2 days after injury necrosis of the conjunctiva of 20 cases with severe ocular alkali burns were cleared away, the amniotic epidermis face was put on the eyeball surface, interrupted suture, and eyedrops in eyes after bandaged for 2 days were performed.
- **RESULTS:** Except a case without timely treatment after burns, eyeball was removed because of corneal melting after operation, the rest eyeballs were successfully kept, no serious symblepharon, vision restored to 0.02 in three eyes, 0.05 in two eyes, 0.08 in six eyes, 0.1 in five eyes, 0.12 in two eyes, 0.15 in two eyes and 0.3 in one eye.
- **CONCLUSION:** Early amniotic membrane transplantation for severe ocular alkali burns is a simple and feasible, practical and effective method.
- **KEYWORDS:** fresh amniotic membrane; transplantation; severe alkali burns

Li HY, Bao YZ, Li T, *et al.* Clinical observation on fresh amniotic membrane transplantation for severe ocular alkali burns. *Guoji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(1):172-173

摘要

目的:探讨早期新鲜羊膜移植在治疗眼部重度碱烧伤的作用。

方法:取健康的新鲜羊膜,对20例重度眼部碱烧伤患者伤后1~2d行坏死结膜清除,将羊膜上皮面向上覆盖在眼球表面,间断缝合,加压包扎2d后开放点眼。

结果:除1例因烧伤后没及时处理,手术后角膜仍发生溶解而摘除眼球外,其余病例均成功保住眼球,无严重的睑球粘连,视力恢复到0.02者3眼,0.05者2眼,0.08者6眼,0.1者5眼,0.12者2眼,0.15者2眼,0.3者1眼。

结论:早期新鲜羊膜移植治疗严重的眼部碱烧伤是一种简单可行、实用有效的方法。

关键词:新鲜羊膜;移植;重症碱烧伤

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.01.064

李红艳,包煜芝,李拓,等.新鲜羊膜移植治疗眼部重症碱烧伤的临床观察.国际眼科杂志2011;11(1):172-173

0 引言

随着现代工业的发展和大型工程的增多,眼部化学烧伤也日益增多,为此失明甚至摘出眼球的病例也与日俱增,特别是重症眼部碱烧伤,强碱可迅速穿透眼部组织,且在伤后很长时间引起持续性损伤,呈进展性,致盲率高,治疗棘手。自2000年起,我院采用早期羊膜移植术治疗重症眼部碱烧伤,取得满意疗效,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组20例(2例为双眼,余均为单眼),其中男16例,女4例,右眼16眼,左眼6眼,年龄18~50岁,致伤物为石灰、氨水、水泥等。烧伤程度按全国眼外伤职业性眼病学组通过的分度标准^[1]:Ⅲ度8眼,视力:指数/30cm;Ⅳ度14眼,视力:手动/眼前。

1.2 方法 急诊先予大量生理盐水冲洗结膜囊,全身使用抗生素、激素、维生素C及自体血清结膜下注射。早期(1~2d内)采取羊膜移植术。羊膜的制备:取术前查HAV,HBV,HCV,HIV,RPR均为阴性的无传染性疾病的健康的产妇剖宫产所得胎盘,无菌条件下生理盐水冲洗胎盘,剥离部分透明羊膜,用含有800U/mL庆大霉素、2.5g/L二性霉素、50μg/mL链霉素和80mg/L地塞米松的生理盐水1000mL彻底清洗,去除浆膜层,确认上皮面平向上后铺于无菌硝酸纤维滤纸上,浸泡在按上述药物浓度配好的生理盐水中4h后移至湿房中,置4℃冰箱保存备用,最长不超过24h。球后麻醉,上下眼直肌吊线。角膜烧伤较轻者只清除结膜坏死组织,然后用羊膜局部覆盖;角膜烧伤严重者沿角膜缘环形剪开球结膜,向穹隆部潜行分离,清除结膜下炎症渗出物及坏死的结膜,暴露巩膜,烧灼止血,用刀片和吸血海绵清除角膜坏死。对角膜缘的角结膜组织以生理盐水冲洗为主,慎用器械搔刮,避免损伤该处残存的角膜缘干细胞。将羊膜从滤纸上剪下,在生理盐水中再次漂洗,上皮面朝上,平铺于眼球表面,盖没整个角膜,多余部分均匀塞入结膜下,如角膜有穿孔倾向者可覆盖多层羊膜,用10-0尼龙线在角膜缘后1~2mm巩膜浅层做8~10针间断缝合,缝合过程中务必使羊膜贴紧其深层创面,清除皱折,复位球结膜。在3:00和9:00作两针褥式缝合使球结膜完全遮盖伸展于结膜下的羊膜。结膜表面再覆盖一层羊膜,闭睑轻压1min,挤压出结膜与羊膜下残余积

血,涂典必殊眼膏,术眼绷带包扎。术后 2d 换药,用典必殊、贝复舒眼液滴眼,2~3wk 裂隙灯下拆除缝线。

2 结果

术后 2~3wk 羊膜逐渐溶解吸收,不能溶解吸收者,拆除缝线后逐渐自行脱落,除 1 例角膜氨水烧伤后处理不及角膜溶解而摘除眼球外,其他病例角膜上皮生长良好,周边少量新生血管长入,角膜透明性均明显好于术前,视力恢复到 0.02 的 3 眼、0.05 的 2 眼、0.08 的 6 眼、0.1 的 5 眼、0.12 的 2 眼、0.15 的 2 眼、0.3 的 1 眼。随访 3mo~2a,所有病例都成功保住眼球,无严重的睑球粘连。

3 讨论

羊膜作为一种上皮化的底物或保护膜,具有细胞生长且有良好生物兼容性的载体,其基底膜中含有与角膜基质相同的板层体整合素和 IV 型胶原,由于羊膜含有厚度相对稳定的基底膜和致密层以及含有各种丰富的蛋白成分和生长因子,如纤维生长因子、转化生长因子(TGF- β),调节结膜上皮转化角膜上皮细胞^[2]。从而促进相邻的结膜和角膜和上皮组织分化、扩展、增殖和移行,达到上皮愈合的目的。

羊膜移植的疗效机制主要是抑制纤维组织增生,抑制炎症反应及促进上皮愈合作用。研究表明羊膜可以快速抑制 TGF- β 的 mRNA 表达,从而抑制纤维母细胞的形成^[3],可以抑制 IL-1, β 调节生物趋化因子的表达,抑制多核白细胞溶解酶的活性^[3],羊膜移植后能促进角膜缘及巩膜表面缺损区的修复是因为羊膜提供了理想的基底膜,不仅可以使创面迅速愈合,促进眼表上皮化,同时具有很强的抗结膜下纤维化的作用,有效的防止睑球粘连的发生^[4]。

羊膜具有良好的促上皮修复、抑制瘢痕和新生血管形

成的功效。羊膜移植的真正意义,是在上皮缺损的创面上贴一层具有促进角膜干细胞分裂增殖、抑杀炎症细胞和抑制新生血管等生物学特性的基底膜^[5]。羊膜与创面贴得越紧,上述生物学特性就会得到充分发挥。因此,羊膜固定技术至为关键。我们采用羊膜全角膜移植超出部分平铺于球结膜下,较好地保证了羊膜与角膜创面的最佳贴合。

羊膜获取容易,应用不受限制,人羊膜不表达人类白细胞抗原,很少发生术后的免疫排斥反应。另外,羊膜具有抗病原微生物的功能。羊膜移植术后感染机会少;羊膜具有很强的抗黏附效果,我们在结膜表面加盖一层羊膜,可以有效地防止睑球粘连的发生。羊膜还具有可重复性好的特点,在羊膜过早发生溶解或脱落后可重复手术。羊膜有很强的韧性,我们对有角膜穿孔趋势的病例实行多层覆盖,有效的对抗了眼内压,防止了角膜葡萄肿的发生。为尽可能减少严重碱烧伤带来的严重并发症提供了新的治疗方法。具有经济实用,简单易行,切实有效的优势,在临床上值得推广运用。

参考文献

- 1 全国眼外伤职业性眼病学组. 眼部烧伤分度标准. 眼外伤职业眼病杂志 1983;5:3
- 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 谢立信. 角膜移植学. 北京:人民卫生出版社 2000:97-107
- 4 王冰. 角膜缘干细胞在重建眼表中的作用研究进展. 国外医学眼科学分册 2002;26(3):97-107
- 5 Kumakus MA, Stock EL, Janes JCR. The role of the basement membrane in differential expression of keratin proteins in epithelial. *Cells Dev Biol* 1992;150(2):243-255