

生物羊膜联合治疗性角膜软接触镜治疗角膜溃疡

万敏婕, 霍 鸣

作者单位: (443003) 中国湖北省宜昌市, 三峡大学第一临床学院宜昌市中心人民医院眼科
作者简介: 万敏婕, 女, 本科, 主治医师, 研究方向: 斜、弱视。
通讯作者: 万敏婕. lkwmj@tom. com
收稿日期: 2010-02-26 修回日期: 2010-04-16

Biological amniotic membrane transplantation combined with remedial contact lens in corneal ulcer

Min-Jie Wan, Ming Huo

First Clinical College of China Three Gorges University; Department of Ophthalmology, Yichang Central People's Hospital, Yichang 443003, Hubei Province, China

Correspondence to: Min-Jie Wan. Department of Ophthalmology, Yichang Central People's Hospital, Yichang 443003, Hubei Province, China. lkwmj@tom. com

Received: 2010-02-26 Accepted: 2010-04-16

Abstract

• AIM: To observe the clinical effect and feasibility of biological amniotic membrane transplantation combined with remedial contact lens in corneal ulcer.

• METHODS: Thirty-five eyes of 33 patients with corneal ulcer were cut the ulcer lesions firstly, then the biological amniotic membrane was applied to the ulcer area. The amniotic membrane was interruptedly sutured to the healthy cornea. On the second day of post-operation the patients wore remedial contact lens, and therapeutic eyedrops were used.

• RESULTS: The anterior chamber of all the patients recovered in 1-2 days, and the local irritation improved obviously. The mean healing time was 30-45 days. 5 cases occurred corneal neovascularization and cicatrization. The anterior chamber in 2 patients disappeared repeatedly and penetrated corneal transplantation was performed finally. The visual acuity of all patients improved after treatment.

• CONCLUSION: Biological amniotic membrane transplantation combined with remedial contact lens are effective for corneal ulcer, and creat favourable local condition for later corneal transplantation.

• KEYWORDS: biological amniotic membrane; soft corneal contact lens ; corneal ulcer

Wan MJ, Huo M. Biological amniotic membrane transplantation combined with remedial contact lens in corneal ulcer. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(5):931-932

摘要

目的: 探讨角膜溃疡患者行生物羊膜联合治疗性角膜软接触镜的治疗效果及可行性。

方法: 对 33 例 35 眼角膜溃疡患者进行削除病变组织, 在植床平铺与溃疡面大小相仿生物羊膜(溃疡较深行多层

羊膜覆盖填塞), 将稍大于溃疡灶的外层生物羊膜与周围正常角膜组织间断缝合, 术后第 2d 配戴治疗性角膜软接触镜, 并针对不同病因的角膜溃疡点用治疗性眼药水。

结果: 所有患者 1~2d 内恢复前房, 1wk 左右局部刺激症状明显好转, 溃疡平均愈合时间 30~45d, 5 例患者见新生血管长入, 角膜不同程度的瘢痕形成, 2 例角膜溃疡前房反复消失, 后行穿透性角膜移植。治疗后视力均有不同程度的提高。

结论: 此方法能有效修复角膜溃疡组织, 为后期角膜移植创造良好的局部条件。

关键词: 生物羊膜; 软性角膜接触镜; 角膜溃疡

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 05. 036

万敏婕, 霍鸣. 生物羊膜联合治疗性角膜软接触镜治疗角膜溃疡. *国际眼科杂志* 2010;10(5):931-932

0 引言

角膜溃疡是严重危害眼球的疾病, 溃疡波及深部者愈合时间长, 反复发作造成角膜细胞的严重破坏形成角膜溃疡甚至穿孔, 治疗棘手。以往采用药物联合角膜清创术、结膜瓣遮盖术, 最终的治疗方法是角膜移植, 但由于费用昂贵, 供体来源少术后排斥反应及并发症多, 患者难以承受。近年来羊膜移植的兴起和角膜接触镜工艺及质量的不断完善, 给角膜溃疡患者带来了希望。我院自 2004/2009 年以来, 采用生物羊膜联合治疗性角膜软接触镜治疗了 33 例角膜溃疡, 取得了一定的效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择我院 2004/2009 年收治的角膜溃疡患者 33 例 35 眼, 其中男 18 例 19 眼, 女 15 例 16 眼, 年龄 21~57(平均 39) 岁。其中真菌性角膜溃疡 20 眼, 细菌性角膜溃疡 9 眼, 病毒性角膜溃疡 6 眼, 全部病例均经药物治疗效果不好或加重。生物羊膜: 我院采用的生物羊膜为江西瑞济生物羊膜 B 型(有滤纸, 经冷冻干燥后密闭保存), 结构为人类胎盘的基底膜胶原组织, 经钴-60 辐照灭菌, 规格为厚 0.1mm × 0.3mm, 面积为 1.0mm × 1.5mm, 使用时需用无菌性生理盐水浸泡复水(温度 25℃~30℃) 25min。治疗性软镜的材料: 选用含水量 58%, 直径 13~14mm, 厚度 0.06mm, 基弧 8.4mm 的软性角膜接触镜, 带角膜接触镜均由医生操作。

1.2 方法 所有操作均在显微镜下完成。术眼麻醉后刮除已坏死的溃疡组织及周边 1mm 大小的正常角膜组织, 暴露前弹力层, 将备用的生物羊膜剪与溃疡灶大小相仿的 3~5 片重叠覆盖在植床上, 填充溃疡凹陷直至与前弹力层平行, 最外一层略大于溃疡灶, 用 10-0 缝线间断缝于周边暴露的健康前弹力层上, 若穿孔部位有虹膜组织嵌顿, 则缝合后在病灶对侧角膜缘做切口向前房注入黏弹剂, 分离嵌顿的虹膜组织, 形成前房。如为真菌性角膜溃疡, 术中加用碘酊烧灼 3min, 大量生理盐水冲洗, 术毕球结膜下注射大扶康注射液 0.3~0.5mL, 口服或静滴抗真菌药; 如为细菌性角膜溃疡, 结膜下注射抗生素及皮质激素, 术后局部和全身应用敏感抗生素; 如为病毒性角膜溃疡, 术后局部和全身应用抗病毒药。术后均需扩瞳, 加压包扎 1d。

第2d术眼配戴治疗性软性角膜接触镜,局部开放点药。根据不同病因选择用药,细菌性角膜溃疡者点用妥布霉素眼药水,病毒感染者滴用更昔洛韦眼药水,真菌感染者可用大扶康眼药水,普南扑林眼药水可减轻炎症反应,使用贝复舒、金因舒眼药水促进角膜生长,噻吗心安眼药水、派立明眼药水降低眼压,复方托品酰胺眼药水活跃瞳孔,口服尼目克司减少房水生成。所有患者在2d内形成前房,每周对接触镜进行清洁消毒,角膜溃疡痊愈后取出接触镜,缝线3wk后拆除。

2 结果

所有患者1~2d内恢复前房,1wk左右局部刺激症状明显好转,30~45d羊膜与溃疡灶融合,溃疡愈合。5例新生血管长入,角膜不同程度的瘢痕形成,2例角膜溃疡前房反复消失,后行穿通性角膜移植。治疗后视力均有不同程度的提高,其中指数/眼前6眼,0.02~0.1者13眼,0.1~0.3者12眼,0.5者4眼。所有病例均未出现羊膜排斥反应及羊膜脱落,配戴接触镜后患者磨痛感明显消失。

3 讨论

角膜溃疡是严重危害眼球的疾病,溃疡波及深部者愈合时间长,治疗棘手。以往采用药物联合角膜清创术、结膜瓣遮盖术,最终的治疗方法是角膜移植,但由于费用昂贵,供体来源少术后排斥反应及并发症多,患者难以承受。近年来,国内外学者相继报道角膜溃疡患者行羊膜移植术后短期内角膜溃疡愈合,上皮完整,且保持眼表稳定^[13]。多层羊膜移植治疗角膜深部溃疡也取得良好的效果,给角膜溃疡的治疗开辟了一条新途径。羊膜可作为角膜基质细胞及上皮细胞移行的载体,健康的角膜以羊膜为支架在眼表形成新的角膜基质填充病灶区。即使穿孔较大的角膜溃疡,术后瘢痕愈合影响视力恢复,但病情控制可为II期角膜移植创造条件。我院采用的是江西瑞济生物羊膜B型,结构为人类胎盘的基底膜胶原组织,基质中含有抑制成纤维细胞增殖和分化成纤维细胞的因子,从而可以减少创面的瘢痕增生,并且羊膜具有清除炎性细胞,减轻炎症反应和血管化的作用,羊膜不含血管组织,不表达人白细胞抗原,具有极低的免疫原性,移植后排斥反应少。目前国内眼科临床上使用的羊膜大多是医院自行自备的。新鲜羊膜的缺陷:临时剥制,临时使用,使很多的眼部疾病患者得不到及时手术治疗,并且羊膜是生物来源的材料,这样做存在致病原感染的危险,产品无统一标准检测,质量无合法保障,同时术前对羊膜的供者需行全身系统的检查排除传染病、感染性疾病等,给供者亦带来大的经济负担。生物羊膜是人类胎盘的基底膜胶原组织,它具有无菌无毒无致敏性无污染,使用方便,安全可靠,组织相容性好等优点,同时又保持了良好的柔韧性、黏附性和变形性及其自身的各种生物学性能,能抗炎症、抗新生血管、抗纤维组织增生,从而大大降低瘢痕的形成,排除所有传染病及感染机会,克服了新鲜自备羊膜的缺点。同时,多层羊膜填塞术较单层羊膜更具优越性,对浅层和深层溃疡灶都能充分的填充促进创面的愈合及防止短期内融解、脱落。治疗性角膜软接触镜可以保护角膜不受外界的影响和刺激,促进上皮尽快的修复,当上皮受损以后,一般新生很快,但新生的上皮细胞需要一段时间才能和邻近上皮细胞及基底膜粘连^[4],因此在开始阶段,对外界的刺激,甚至眼睑的开合都能引起新生上皮的剥脱;羊膜移植术后常采用间断缝线的方法,术后线结容易外露,刺激较重,表现为流泪、异物感、不能睁眼,甚至角膜上皮卷丝^[5]。所以,术后角膜接触镜的及时配戴是必不可少的。其次,治疗性软接触镜就像

一个夹板,有固定作用,我们在行角膜溃疡人工羊膜修补后再放置治疗性软镜,对恢复前房及防止虹膜膨出,可达到事半功倍的效果。再次,治疗性软镜与角膜之间存在一潜在的间隙,药物在此间隙中持续存在,形成药膜,溃疡创面浸泡在该“药膜”中,前列腺素的合成被抑制,能减少术后疼痛感和不适感,有利于患者配合检查,观察病情,及时调整用药。同时因含水性高透氧性强,能保持角膜表面的湿润,提高舒适度。最主要最突出的作用在于接触镜在眼表可将药物缓慢释放于结膜囊,防止泪液的冲洗和释放,延长药物停留时间,使药物浓度持久稳定^[6]。术后不用绷带包眼,可频繁点眼药水,也可使眼球自由活动,减少睑球粘连的机会。同时也比较美观大方,大多数患者容易接受。尤其对不配合的儿童更为适用。体会:(1)术中尽量刮除坏死组织露出透明或半透明的基质,植床面积需 $>1\sim 2\text{mm}^2$;(2)羊膜缝合固定要牢固,与植床边缘对合好,以利于上皮移行。对未穿孔的角膜溃疡可采用嵌入法、覆盖法,对穿孔者需行多层羊膜填塞法,然后将最上层羊膜固定^[7],效果稳固,避免再次穿孔的问题;(3)预防层间积液术后用棉签轻压植床排出个层羊膜之间的积液;(4)羊膜是一种生物膜,虽有利于控制感染,但不能完全代替药物,术前、术中、术后仍需点用抗病原药;(5)线结尽量剪短不必埋藏线结,以免日后拆线时造成羊膜松脱;(6)术后口服尼目克司减少房水的生成,减轻病灶处的压力负担;(7)术后及时配戴治疗性角膜接触镜1mo左右有利于羊膜的贴敷;(8)我们选用的治疗性角膜接触镜是水凝胶类接触镜,亲水性能好,吸水率高,镜片柔软,含有大量水分,可以防止角膜干燥,减少对角膜的刺激,配戴者感觉舒适,另外水凝胶在吸水溶胀过程中可以吸附溶解于水中的药物,然后再缓慢释放出来,使药物的效果持续下去。由于眼角膜上没有血管,必须直接从空气中获取氧气来满足眼球组织的新陈代谢的需要,如果眼角膜长期缺氧会引起角膜无氧代谢增加,乳酸浓度增高,对眼球造成不适和眼部疾病,因此角膜接触镜要求具有较高的透氧性,一般来说,含水量越高,它的透氧性和吸附性就越好;(9)配戴接触镜需注意清洁卫生,以防交叉感染及二次感染。当然,综合性治疗是必不可少,如预防感染,散大瞳孔,减少房水的生成等。

综上所述,我们认为在穿透性角膜移植材料缺乏时,生物羊膜联合治疗性角膜软接触镜治疗角膜溃疡是一种简单易行、经济实用、疗效满意的治疗方法,值得在基层医院推行。随着高科技的发展和进步,人工材料、生物制剂、合成工艺等广泛的应用于眼科临床,给一些疑难病的诊治开辟了一条新的途径,我们仍需不断的摸索其优缺点,了解其适应证及并发症,为患者带来更多的福音。

参考文献

- 1 Kim JC, Tseng SCG. Transplantation of preserved human amniotic membrane for surface reconstruction in severely damaged rabbit corneas. *Cornea* 1995;14(5):473-484
- 2 罗丰年,张汉承,孙叙清,等. 显微羊膜移植技术重建严重眼表烧伤临床观察. *眼科研究* 2002;20(5):448-450
- 3 谢立信,史伟云,刘艳霞,等. 羊膜移植治疗早期重症眼部烧伤. *眼外伤职业眼病杂志* 2000;22(5):483-485
- 4 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005;1291-1292
- 5 陈婴,毕燕龙,金铁平,等. 穿透性角膜移植术后持续戴角膜接触镜的临床观察. *同济大学学报* 2009;3(30):114-117
- 6 Arora R, Jain S, Monga S, et al. Efficiency of continuous wear pure vision contact lenses for therapeutic use. *Contact Lens Anterior Eye* 2004;27(1):39-43
- 7 梁敏仪,李斌,余清,等. 新鲜羊膜嵌入术治疗重度碱烧伤的临床观察. *中国实用眼科杂志* 2007;25(12):1338-1339