

• 临床观察 •

羊膜在结膜囊成形术中的临床应用

姜楠, 赵桂秋, 孔庆兰, 林静

[摘要] 目的 总结羊膜在结膜囊成形术中的应用及临床疗效。方法 对 24 例不同眼部疾病患者行结膜囊成形术。其中 11 眼结膜缺损, 行单纯羊膜移植术; 5 眼睑球粘连牵涉角膜或角膜有大量新生血管, 行羊膜移植联合板层角膜移植术; 8 眼行羊膜移植联合结膜穹窿成形。术后随访 6~12 个月。结果 无 1 例感染。10 d 后, 移植的羊膜透明, 缝合处结膜向羊膜上爬行; 1 个月后新生的结膜上皮完全覆盖移植区。24 眼术后治愈 9 眼(37.5%), 好转 13 眼(54.2%), 无效 2 眼(8.3%)。结论 羊膜是修补结膜囊的一种有效材料。

[关键词] 结膜狭窄; 羊膜; 移植; 结膜囊成形术

Application of Amniotic Membrane in Conjunctival Sac Plasty JIANG Nan, ZHAO Gui-qiu, KONG Qing-lan, et al. Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Medical College, Qingdao University, Qingdao 266003, Shandong, China

Abstract: **Objective** To observe the application of amniotic membrane in conjunctival sac plasty. **Methods** 24 cases with different eye diseases were performed with conjunctival sac plasty, in which 11 eyes were performed with amniotic membrane transplantation, 5 eyes with symblepharon which adhered with cornea or emerged neovascularization were performed with amniotic membrane transplantation and lamellar keratoplasty, other 8 eyes were performed with amniotic membrane transplantation and conjunctival fornix. They were followed up for 6~12 months. **Results** There was no inflammation observed after operation. The transplanted amniotic membrane turned transparent and the conjunctiva at sewing location crawled to amnion 10 d after operation. One month later, the neonatal conjunctiva covered transplanting region completely. Among the 24 eyes, 9 eyes were healed, 13 eyes were improved, and 2 were ineffective. **Conclusion** Amniotic membrane is a kind of effective material during conjunctival sac plasty for narrow conjunctival sac.

Key words: narrow conjunctival sac; amniotic membrane; transplantation; conjunctival sac plasty

[中图分类号] R779.64 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2008)01-0082-02

[本文著录格式] 姜楠, 赵桂秋, 孔庆兰, 等. 羊膜在结膜囊成形术中的临床应用[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(1): 82—

83.

某些严重眼部化学损伤、热烧伤或全身系统性疾病可导致浅结膜囊或睑球粘连等的眼部畸形, 患眼晚期常因角膜浑浊、溃疡穿孔、角膜新生血管化、假性胬肉长入及睑球粘连而致盲。过去曾应用自身结膜、唇粘膜等材料进行修复, 但由于材料来源少, 术后外观欠佳等原因限制了广泛应用。近年来, 人羊膜由于本身的特性受到了国内外学者的关注, 被广泛应用于眼化学伤、睑球粘连、眼表肿瘤切除后等的眼表重建^[1]。我们对一组病例进行临床观察, 报道如下。

1 对象和方法

1.1 一般资料 2003 年 8 月~2006 年 4 月在我科住院患者 24 例 24 眼, 男 13 例, 女 11 例, 年龄 6~60(平均 32.1)岁。其中结膜囊狭窄 6 例, 睑球粘连 12 例, 结膜大面积肿瘤 3 例, 下眼睑基底细胞癌 3 例。术后随访 6~12 月。

1.2 羊膜的制取和保存 羊膜取自剖宫产孕妇的胎盘。产前孕妇进行血清学检查, 排除人类免疫缺陷病毒、乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒及梅毒等感染。产后立即取其胎盘, 在无菌操作下, 用生理盐水洗净胎盘表面的血迹, 用含抗生素的无菌生理盐水浸泡胎盘 5~10 min。从绒毛膜中分离羊膜, 上皮面朝上平铺于滤纸上, 并剪为 20×20 mm 的纸片, 置 MI99 II 液中约 5 min, 置环氧乙烷消毒过的双层塑料袋中封口。-80℃冰箱冻

存待用。使用时取出, 浸入含庆大霉素 4000 U/ml 生理盐水中, 复水 30 min 备用。

1.3 手术方法 11 眼结膜缺损, 行单纯羊膜移植术; 5 眼睑球粘连牵涉角膜或角膜有大量新生血管, 行羊膜移植联合板层角膜移植术; 8 眼行羊膜移植联合结膜穹窿成形。

1.3.1 单纯羊膜移植 患者平卧位, 常规消毒铺巾, 盐酸奥布卡因表面麻醉, 2%利多卡因 2 ml 等量混合 0.75%布比卡因球周麻醉联合结膜下浸润麻醉。作上下睑缝线开睑。充分分离下睑睑球粘连, 仔细切除瘢痕组织, 将新鲜羊膜上皮面朝上, 平铺于粘连分离后的睑球创面上, 反折构成穹窿再连续下睑创面, 用 10-0 尼龙缝线与残留结膜间断缝合, 再在穹窿用 5-0 丝线缝 2 对褥式缝线, 经眶缘骨膜从眼睑皮肤穿出结扎于细的硅胶管上。结膜下注射庆大霉素 20000 U, 地塞米松 2.5 mg。

1.3.2 羊膜移植联合板层角膜移植术 球周麻醉, 作上下睑牵引缝线。根据不同情况, 充分分离及松解睑球粘连, 切除上皮下瘢痕组织, 尽量恢复穹窿及内外眦角, 使眼球转动到位。角膜瘢痕化、血管化者切削明显增厚的病变组织, 使表面平整。联合板层角膜移植术者, 植片厚度≤1/2 角膜厚度, 避免植片术后急性排斥溶解穿孔。对结膜组织残留较多的部位, 结膜做局部转位, 以充填结膜缺损面积较大处, 剩余缺损处则行羊膜组织移植覆盖, 羊膜植片尽量与残留结膜组织缝合, 较大的羊膜植片尚需与植床固定, 以减少层间积血。以 10-0 尼龙线间断缝合固定于浅层巩膜, 周边与正常上皮对合。术后局部抗炎, 绷带加压包扎 3 d 后, 每日换药, 行荧光素染色, 角膜上皮修复后

作者单位: 青岛大学医学院附属医院眼科, 山东青岛市 266003。作者简介: 姜楠(1981-), 女, 山东烟台人, 硕士研究生, 主要研究方向: 角膜病、白内障。通讯作者: 赵桂秋。

给予激素类滴眼液。术后 2 周拆除缝线,持续滴眼 1 个月,术后随访观察 6 个月以上。

1.3.3 羊膜移植联合结膜穹窿成形术 盐酸奥布卡因表面麻醉,2%利多卡因 2 ml 等量混合 0.75%布比卡因球周麻醉联合结膜下浸润麻醉。作上下睑缝线开睑。充分分离睑球粘连,仔细切除瘢痕组织,将新鲜羊膜上皮面朝上,平铺于粘连分离后的睑球创面上,反折构成穹窿再连续睑创面,羊膜一侧与睑结膜残留边缘用 10-0 尼龙缝线缝合固定,另一侧固定于原来的结膜穹窿部,根据结膜囊的深度和宽度,选取适当长度和宽度的硅胶条带,使被移植的羊膜能尽量伸展与下面的组织充分接触,以利于新穹窿的形成。羊膜的前缘固定于角膜缘外 4 mm 处,后侧缘固定于眼球赤道前巩膜上,用 5-0 丝线穿穹窿部硅胶条带缝 2 对褥式缝线,经眶缘骨膜从眼睑皮肤穿出结扎于细的硅胶管上。术毕,结膜下注射庆大霉素 20000 U,地塞米松 2.5 mg。

1.4 疗效评定 分别于术前、术后 10 d、1 个月、3 个月裂隙灯观察手术区情况。手术效果共分为 3 种:治愈:结膜囊狭窄完全解除;有效:结膜囊狭窄大部分缓解,仍有 1 个象限以内的小范围睑球粘连;无效:术后睑球粘连范围 > 1 个象限。

2 结果

术后 10 d,移植羊膜透明,缝合处结膜向羊膜上爬行;1 个月,新生结膜上皮完全覆盖移植区;3 个月后,2 例睑球粘连者重新出现不同程度的睑球粘连。24 例患者无 1 例感染。24 眼术后治愈 9 眼 (37.5%),好转 13 眼 (54.2%),无效 2 眼 (8.3%)。

3 讨论

临床上由酸、碱、热烧伤或肿瘤等造成的浅结膜囊及睑球粘连,是较常见的眼部并发症。因角膜、结膜和巩膜,以及眼睑的严重损伤,导致角结膜表面坏死、血管新生、组织疤痕化、睑球粘连及角膜假性胬肉形成。以往用自体结膜或口唇粘膜移植,虽可缓解睑球粘连,但却因移植片不透明或较厚而无法恢复正常的眼表。

羊膜为胚胎来源组织,透明,无神经、血管和淋巴管,抗原性很低,近几年被广泛应用于眼表重建,取得良好效果^[1-3]。人羊膜可分为 5 层:上皮层、基底膜、致密层、纤维细胞层和海绵层。其优点如下:①人羊膜的基底膜中含有 IV 型胶原、整合素板层体等成份,有利于上皮细胞向基底膜附着及上皮细胞移行、增生和分化,能有效地促进快速上皮化。②羊膜含有多种蛋白酶抑制剂,可减轻炎症反应和抑制新生血管长入,羊膜基质还可使炎症细胞凋亡而消除炎症,并且有抗粘连、抗纤维增生作用^[4]。羊膜还具有较强的黏附作用,可防止睑球粘连发生,这与羊膜分泌的黏附蛋白参与创伤的修复有关^[5]。本组 12 例眼球粘连者 10 例术后眼球活动度好,2 例因烧伤范围及程度严重,无健康结膜,结膜干细胞缺乏,故重新出现不同程度的睑球粘连。③羊膜移植能修复结膜、角膜缺损区,达到无瘢痕愈合的效果^[6]。④不表达组织相容性抗原,故几乎不发生免疫排斥反应。

烧伤后睑球粘连除结膜组织受损外,大部分均涉及角膜,

如角膜组织缺损、变薄、新生血管形成等,此时需联合板层角膜移植术,以形成完整的眼表。当角膜缘严重受损时,我们采用联合大植片板层角膜移植术。本组中有 5 眼行此术式。理论上,这种植片应带有具有活性的角膜缘干细胞,有利于形成正常角膜缘,使眼表得以重建;但大的植片同时增加了排斥反应发生的机会。本组 5 眼术后均未发生排斥反应。

对于结膜缺损较大者,我们在手术中尽可能保留残存球结膜,使受体眼有一定量的健康球结膜,作为羊膜表面上皮化的源泉。本组病例治愈率为 37.5%,治疗失败的 2 例分别为化学伤和热烧伤,此 2 例患者眼表广泛、严重破坏,角膜缘呈灰白色,几乎无健康结膜,结膜干细胞严重缺乏,导致羊膜移植失败。

我们在术中注意充分分离睑球粘连,彻底清除增殖的瘢痕组织,暴露创面,彻底烧灼止血,避免羊膜片下积血、积液,使移植片与眼表贴合良好,充分固定,以利于血液供应充分的植床为羊膜提供营养和支持,否则术后亦会发生植片不成活或脱落。我们在结膜穹窿成形术中,采用硅胶条带作为穹窿支撑环,简单易行。单纯的羊膜移植虽然可以使结膜囊足够大,但如果联合适当的结膜穹窿成型术,也可因下睑松弛外翻,下穹窿变浅而影响治疗效果。本组中,下睑基底细胞癌患者行下睑成形术,术中下移游离的球结膜作为睑结膜,羊膜紧密贴附于巩膜,治愈率为 100%。

虽然羊膜的作用机制还不清楚,但它取材容易,无瘢痕,修复快,无排异,为临床修复结膜缺损提供了一种有价值的方法。我们发现,应根据病例的结膜囊狭窄程度及结膜的缺损面积等选择不同的手术方式。我们认为,羊膜移植手术成功的基本条件是受体眼有一定量的健康角膜缘干细胞及球结膜,作为羊膜表面结膜上皮化的源泉;另外,有血液供应的植床与羊膜植片必须紧密贴附,以利于植床为羊膜提供营养和支持。随着羊膜材料性质的进一步研究,相信它将会有更广泛的应用前景。

[参考文献]

- [1] Shimazaki J, Yang HY, Tsubota K. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction in patients with chemical and thermal burns[J]. Ophthalmology, 1997, 104: 2068 - 2077.
- [2] Tseng SC, Prabhasawat P, Lee SH. Amniotic membrane transplantation for conjunctival surface reconstruction[J]. Am J Ophthalmol, 1997, 124: 765.
- [3] 全雄, 梁海明. 新鲜羊膜移植在角膜溃疡的临床应用[J]. 眼科新进展, 2002, 22(2): 131 - 132.
- [4] 简峰, 朱运凯, 合雄, 等. 羊膜移植联合翼状胬肉逆行切除的临床观察[J]. 眼科新进展, 2002, 22(5): 324.
- [5] 李莹, 李伟业. Sparc 与角膜创伤修复有关的钙调蛋白[J]. 国外医学眼科学分册, 2001, 25(2): 65 - 69.
- [6] 陈家琦. 羊膜移植治疗角膜重度烧伤的临床研究[J]. 中国实用眼科杂志, 1997, 30(1): 39 - 56.

(收稿日期: 2007-10-16)