

角膜移植治疗化脓性角膜溃疡 100例的疗效分析

附属眼科医院

杜念祖 陈家祺 龚向明 许洪陶 冯茂春

由细菌或真菌感染所致的化脓性角膜溃疡，来势凶险，尽管目前已有不少抗菌及抗真菌药物可用，但疗效并不一定满意。对于药效不佳的患眼，其自然发展往往会毁坏眼球，即使能够疤痕愈合，也将成为盲目，日后角膜移植治疗的条件也多不理想。对这类病例，文献上亦有用角膜移植治疗^{①~③}。本文就我院1970~1977年用角膜移植治疗的100例（眼）的经验加以分析报告于下。

病例及方法

本组100例（眼）年龄18~68岁。农民82例，工人15例，其他职业3例。

38例为农作物外伤后感染，24例为其他角膜异物伤感染，38例则无外伤史。

70例曾作微生物学检查，其中26例为细菌感染，包括10例为绿脓杆菌，12例葡萄球菌，2例类白喉杆菌，1例枯草杆菌及1例革兰氏阳性杆菌未能分类；另有11例为真菌感染；其余33例未查出病原体。

术前角膜情况：42例角膜溃疡尚未穿破，30例角膜已有小穿孔且前房不能恢复，28例角膜溃疡面积大，且合并穿破及眼内容物脱出。术前视力：91例为光感或手动，其余9例为指数至0.04。

手术方式的选择：角膜移植的大小及方法见附表。手术方式包括有：①板层移植。

②部分穿透移植。③全角膜移植包括眼前段重建术（带板层巩膜环切全角膜移植术）。

板层移植通常用环钻切界，但少数不利于用环钻作圆形切口的病例，则用剃须刀片作徒手切口。部分穿透移植用环钻切界。全角膜移植及眼前段重建术，依 Ticho^④ 及 Casey^⑤ 氏方式进行。用8-0或10-0单丝尼龙线作间断或连续缝合。

对病灶在7毫米以内未穿孔的病例作部分穿透或板层移植，手术方式往往手术时决定。如角膜最深层组织仍坚实并基本透明，则考虑作板层移植，否则作穿透移植。病灶在7毫米以内已穿孔者，则作部分穿透移植。病灶超过8毫米但未穿孔者深层仍透明时作板层移植，已穿孔但破口甚小亦可作板层移植。全角膜已基本破坏，眼内容物脱出，为抢救眼球，作全角膜移植或眼前段重建术。

结 果

本组100例的手术结果有70例(70%)得到透明成功,其余30例虽为半透明或混浊,但亦控制了感染。有43例(43%)恢复0.1~1.0的视力,无1例牺牲眼球或导致眼内炎。

在穿透移植组57例,有38例(67%)得到透明植片,25例(44%)恢复0.1~0.8的裸眼视力。疗效显然与原眼部条件有关。病灶在6毫米以内未穿破的8例全部透明成功;病灶在7毫米以内已穿破的30例,亦有26例(86%)透明成功,但病灶超过8毫米已穿破或同时有眼内容物脱出的19例,仅4例得到透明治愈。在得到视力改进的41例中,有25例得到0.1以上视力,16例视力仍在0.09以下。视力不良的原因有:3例由于植片不完全透明,4例术时摘除了晶状体,5例晶状体有混浊或瞳孔区有机化膜,3例高度散光,1例则原为弱视眼。

在板层移植组43例中,有39例术后即控制了感染,但有4例在术后1周内感染复发,其中2例为真菌感染。在复发的4例中,1例扩大及加深移植床再作板层移植成功,另3例改作穿透移植成功。最后有32例(74%)得到透明成功,有18例(42%)恢复0.1~1.0的裸眼视力。疗效显然亦与原眼部条件有关,病变未明显侵犯角膜最深层的34例中,有27例(79%)得到透明成功,17例(50%)获得0.1~1.0的裸眼视力;而在已穿孔的9例,仅5例透明,1例达到0.3的较佳视力。视力不良的15例,其原因有:1例角膜植片半透明,5例移植有混浊,1例晶状体混浊,9例瞳孔区有机化膜,1例视神经萎缩。视力无进步者10例,显然系原眼角膜溃疡穿破及严重的眼内炎症影响术后的视力。

在11例真菌感染的病例中,6例采用穿透移植获得成功;5例采用板层移植者,2例术后感染复发,但再作穿透移植术亦得到成功。

术后合并症的出现亦与术前眼部情况有关系。穿透移植组中,8例无角膜穿破者均无合并症发生,而在已穿破的眼球中,则多有术后合并症,尤以虹膜前粘连最多见(占27眼),其中有14眼发生继发青光眼,其原因与术前已有虹膜前粘连,虹膜炎性肿胀,术后前房较难形成有关。角膜因水肿变软,及术后继发性青光眼,又易造成术后缝线崩脱及创口裂开(本组有9例)。虽然这些合并症通过手术处理多数可以解决,部分病例则导致角膜植片混浊或造成高度散光。排斥反应在此组中有18例出现,多数发生在8毫米或更大直径的移植片。

在板层移植组,术中及术后合并症则较少。1例剖切时有小穿破,但未引起严重后果。4眼术后感染复发,再手术均成功。7例出现术后层间积液,经加压包扎或积液引流解决。3例发生继发青光眼,均为术前已穿破及有广泛虹膜前粘连者,均经分离手术或抗青光眼手术解决。仅1例出现排斥反应。

表 角膜移植类型与植片大小

植片大小 (毫米)	穿透移植 (眼)	板层移植 (眼)
6~7	36	19
7.1~8	4	8
8.1~9	7	6
不规则形植片	2	3
全角膜移植	6	7
前段重建	2	
合 计	57	43

讨 论

虽然早在50年代已有用角膜移植治疗化脓性角膜溃疡的报告并取得一定成绩,但不少眼科医生对在活动性化脓性炎症下手术仍有不少顾虑。从本组100例的角膜移植治疗效果看,这些病例术前多处于危险状态,患眼均未得到控制,有58例角膜已穿破,其中28例为大面积角膜溃疡伴眼内容物脱出,有数例曾经考虑作眼球摘出。这些病例按Polack氏的分类^⑥,应属于预后“不良组I”及“不良组II”,其角膜移植成功率通常不超过40~50%。但在本组100例手术结果,有96例术后成功地控制感染。无1例牺牲眼球。有70例获得透明结果,43例恢复0.1~1.0视力。因此我们认为角膜移植确是抢救活动性化脓性角膜溃疡的有效方法之一,并不如想象中那么危险,且有可能恢复患眼部分视力。

从本文100例治疗所得的初步经验,我们对手术适应症,手术时机及手术方式的选择有如下看法:

一、中央性化脓性角膜溃疡,如药物疗效不佳,应考虑及早手术。病灶在7毫米以内,进行部分穿透移植可望得到相当高的成功率。本组中病灶在6毫米以内无穿孔的8例,全部透明成功;病灶在7毫米以内及有小穿孔的30例,亦有26例(86%)成功。

二、病灶超过8毫米,手术效果即明显降低,在19例中(均合并有较大穿孔)只有4例透明成功;超过9毫米须作全角膜移植或眼前段重建术的病例,文献报告植片仅能维持短期透明,远期透明成功则难以获得^④。本组8例植片均在3~6月内逐渐呈雾状半透明或变混浊。这类大面积溃疡兼穿破的病例,手术后不仅合并症出现较多,且往往因晶体受累而影响术后视力的恢复,但就抢救眼球的目的来看,亦有其一定价值。

三、板层移植在控制感染及光学效果上不如透穿移植,但合并症较少,适用于感染尚未侵入角膜最深层的病人。但是大面积溃疡,因穿透移植不易获得透明成功,为减少

术后合并症的发生,在穿破口不大时,亦可考虑作板层移植。文献报告在绿脓杆菌角膜溃疡时,细菌被抑制后,角膜仍可因角膜破坏酶的存在而继续受破坏。板层移植术在角膜已穿破的病例中,虽然不能完全清除病变组织,但却可以成功,而且不复发,可能因角膜破坏酶连同病变组织基本已被清除,残留在穿孔周围的微量病变组织亦属无菌之故。但在真菌性角膜溃疡,由于真菌穿透力强,即使病变似在浅层,但真菌可能已侵入深部,板层移植不易清除真菌,容易导致复发^⑨。本组6例穿透移植均成功,而板层移植5例有2例复发,改用穿透移植又成功治愈,亦支持这种说法。

小 结

本文报告100例活动性化脓性角膜溃疡用角膜移植治疗的结果。全部病例均经药物治疗认为不满意或眼球已穿破,前房不能恢复而作角膜移植治疗者。在57例作穿透移植及43例作板层移植者,有70例获得透明成功,43例得到0.1~1.0的视力。无1例牺牲眼球或导致眼内炎。文章肯定了角膜移植治疗此种病例的治疗价值,并就手术适应症,手术时机与手术方式的选择进行了讨论。

(本文登载于: Japanese Journal of Ophthalmology 23:412, 1979)

参 考 文 献

- ① Panfique L, et al: Acute eye lesions treated by lamellar corneal grafting. Brit J Ophthalmol 34:746, 1950
- ② Malik SRK, et al: Therapeutic keratoplasty in Pseudomonas Pyocyanus corneal ulcers. Brit J Ophthalmol 55:326, 1971
- ③ Forstet RK, et al: Therapeutic surgery in failures of medical treatment. Brit J Ophthalmol 59:366, 1975
- ④ Ticno V, et al: Total keratoplasty. Arch Ophthalmol 90:104, 1973
- ⑤ Casey TA: corneal Grafting, p240~241, 1972
- ⑥ Polack FM: Corneal Transplantation, p165, 1977
- ⑦ Kessler E, et al: The corneal response to Pseudomonas Aeruginosa: Histopathological and enzymatic characterization. Invest Ophthalmol 16:116, 1977
- ⑧ Singh G, et al: Therapeutic value of keratoplasty in keratomycosis. Arch Ophthalmol 92:48, 1974