维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2003)06 - 0795 - 02

眼库用裂隙灯显微镜的改良

周善璧[1], 彭俊超[1], 陆 蓉[1], 许 平[2]

(1. 重庆医科大学临床学院眼科,重庆 400016;2. 国际奥比斯中国代表处,上海 200023)

【摘 要】目的:检查眼库角膜保存液中供体角膜片质量。方法:在普通裂隙灯显微镜下颌托的基础上,安装自行设计的眼库用瓶托。将装有角膜片的保存瓶放入瓶托中检查角膜片的质量。结果:通过改良后的裂隙灯显微镜,能够清晰地从角膜内皮面检查装在角膜保存液中的供体角膜片的各层结构。结论:为眼库确保供体角膜片的质量提供了有效的检查方法。

【关键词】改良;裂隙灯显微镜;眼库

【中国图书分类法分类号】R77 【文献标识码】A 【收稿日期】2002 - 08 - 29

Improving slit lamp microscope to be applied in eye bank

ZHOU Shanbi, et al

(*Department of Ophthalmology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To examine the quality of the donor corneal tissue preserved with Optisol. *Methods*: An auto - designed bottle underprop was installed on the chin underprop of slit lamp microscope, and it was applied to examine the quality of donor corneal tissue preserved in bottle with Optisol. *Results*: The donor corneal layers preserved in bottle with Optisol could be observed clearly from endothelial layer to epithelial layer by improved slit lamp microscope. *Conclusion*: An effective examining method is supplied to assure the quality of donor corneal tissue from eye bank.

【Key words】Improve; Slit lamp microscope; Eye bank

眼库的最主要任务是为临床医生提供优质、安全的供体角膜片。角膜片的质量保证除了捐献者的病史、全身及血清检查外,还需要对角膜片进行裂隙灯显微镜和内皮细胞检查。普通裂隙灯显微镜不能检查目前国际上普遍采用的立式瓶保存的角膜片。我们对普通裂隙灯显微镜进行改良后,达到了这一目的,目前尚未见类似报道,现介绍如下。

1 材料与方法

1.1 材料

有机玻璃 2 块,射钉 2 枚,平面反射镜片 1 块,活页 1 个,螺丝钉 4 枚,有机玻璃胶水 1 瓶。

1.2 方法

将 320mm × 110mm × 3mm 的有机玻璃切割成上半部长 160mm、宽 40mm,下半部长 160mm、宽 110mm 的"凸"字型。在上半部的中线距宽边 18.5mm 处,以此为中心钻直径为 26mm 的孔,孔的一面磨成斜面;仍在中线上距宽边 104mm 处,以此为中心钻直径为 27mm 的孔。通过热成形技术将上半部在距宽边 40mm、90mm 及 160mm 处分别塑成直角。在下半部长方形的上方距顶 25mm 处用 2 枚 4mm 螺丝钉安装活页,活页另一面用 2 枚 4mm 螺丝钉固定在 35mm × 60mm × 3mm 的有机玻璃上,并在有机玻璃上粘上 60mm × 80mm × 3mm 的高级平面镜片。在 110mm × 20mm × 5mm 的有机玻璃底面将射钉安入,两钉相隔 90mm,将其粘于"凸"字型的底部。将射钉腿插如裂隙灯显微镜的下颌托的纸孔固定孔中,保持长方体的底面与反光镜成 45°的夹角,这样就将普通裂隙灯显微镜下颌托变成眼库用的瓶托了,详见应用图。

1.3 使用方法

在检查立式瓶保存的角膜片时,将保存瓶直接从瓶托的上方孔放入,与普通裂隙灯显微镜检查方法一样,但它是从角膜内皮面检查整个角膜片。

2 结 果

裂隙灯显微镜通过在下颌托上安装自制的瓶托后,在眼库中能够从角膜内皮面检查角膜片各层组织的情况,实现了对保存液中角膜片的认识从肉眼到镜下的转变,达到了用裂隙灯显微镜检查活体角

作者介绍:周善璧(1964 -),男,副教授,硕士,主要研究方向:角膜病及眼表面疾病。

维普资讯 http://www.cqvip.com

膜组织同样的效果，为眼库向临床提供优质供体角膜片提供了有效保证。该改良设计合理，使用方便，价廉物美。

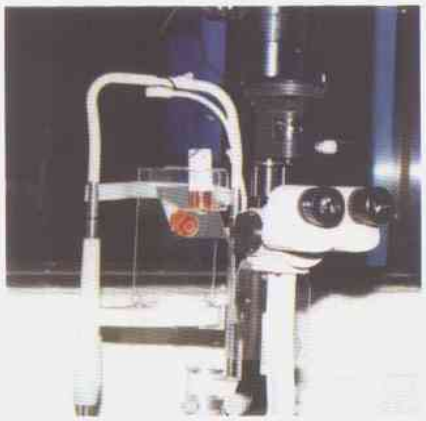


图 1 将自行设计的瓶托插入裂隙灯显微镜的纸固定孔，将装有角膜片的保存瓶防入瓶托中，达到从角膜内皮面到上皮面的角膜检查

3 讨 论

眼库的主要任务是采集、处理、筛选、保存并及时向临床医生提供优质、安全的角膜片[1]。怎么判断角膜片的质量呢？除了通过了解捐献者的病史、全身检查和血清学检查外，还需要对捐献的角膜进行裂隙灯显微镜和角膜内皮细胞的检查。捐献者的角膜通过裂隙灯显微镜的检查可以了解角膜的组织结构，明确角膜是否有病变(特别是肉眼不能发现的病变)如小的角膜云翳、斑翳、异物，近视眼手术、透明角膜切口的超声乳化手术等。而通过角膜内皮细胞显微镜的检查，可以明确内皮细胞的平均密度、平均面积、变异系数和六交形细胞的百分率，从而判断捐献者角膜内皮细胞的质量。眼库离开了裂隙灯显微镜和角膜内皮细胞显微镜将无法对捐献者的角膜进行质量评价，也就无法作出捐献者的角膜能否用于临床角膜移植手术。

不同方法采集到的角膜所使用的裂隙灯显微镜和角膜内皮细胞显微镜设备是不一样的。国内大多数眼库是通过摘取全眼球的方法采集角膜，将全眼球摘除后带回眼库，经消毒、普通裂隙灯显微镜和活体角膜内皮细胞镜检查、结合全身及血清学检查对角膜做出评估、筛选等处理后，湿房保存全眼球，以急诊的形式尽快将供体角膜在临床使用，或者经消毒等处理后在超净台中取下眼角膜，放入角膜中期保存液中，择期用于临床手术。国外眼库通常采用原位角膜摘除法，即手术仅摘取眼角膜，并当即放入角膜中期保存液中，带回眼库，再经过眼库专用设备检查、筛选、评估等处理后，将优质、安全的供体角膜片择期用于临床手术。前一种方法的优点在于有利于板层角膜移植术的取材；不需要角膜中期保存液；可以用普通裂隙灯显微镜及活体角膜内皮显微镜检查。而后一种方法大大缩短了从采集到保存角膜的时间，有利于角膜内皮细胞活性的保存，这也是眼库工作的重点之一，但只能用眼库专用裂隙灯显微镜和角膜内皮细胞显微镜检查。为了有效保存角膜片的内皮细胞活性，我们认为在有角膜保存液的情况下，最好采用原位角膜摘除法。重庆市眼库两种角膜采集方法兼用。

国外眼库有专业厂提供的眼库用裂隙灯显微镜，价格贵。因此，临床需要我们对现有裂隙灯显微镜进行改造或改良，通过反复的临床实践，我们将下颌托改良成瓶托，解决了这个问题。这一改良设计简单、成本低廉、经济实用。借助改良的裂隙灯显微镜，能够从角膜内皮面清楚的了解角膜片各层组织的结构，通过眼库用裂隙灯显微镜、角膜内皮细胞显微镜的检查评估，结合供体全身及血清学检查，确保了为临床角膜移植提供优质、安全角膜片的目的。

(感谢美国佛罗里达中部狮子会眼库执行主席 Jason K. Woody 为本文提供的眼库操作技术)

参 考 文 献

[1] 李 辰，李志杰，姚晓明，主编. 眼库[M]. 第 1 版，广州：广东科技出版社，1998：149.