DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.01.017

drolase is an immediate-early gene essential for long-term facilitation in Aplysia[J]. Cell, 1997, 89(1): 115-126.

[8] Bouzioukh F, Tell F, Rougon G, *et al*. Dual effects of NMDA receptor activation on polysialylated neural cell adhesion molecule expression during brainstem postnatal development[J]. Eur J Neurosci, 2001, 14(8): 1194-1202.

[9] Nacher J, Alonso-Llosa G, Rosell D, *et al*. PSA-NCAM expression in the piriform cortex of the adult rat. Modulation by NMDA receptor antagonist administration[J]. Brain Res, 2002, 927(2): 111-121.

[10] Bouzioukh F, Tell F, Jean A, *et al*. NMDA receptor and nitric oxide synthase activation regulate polysialylated neural cell adhesion molecule expression in adult brainstem synapses[J]. J Neurosci, 2001, 21(13): 4721-4730.

[11] Peunova N, Enikolopov G. Amplification of calcium-induced gene transcription by nitric oxide in neuronal cells[J]. Nature, 1993, 364(6436): 450-453.

[12] Lu Y F, Kandel E R, Hawkins R D. Nitric oxide signaling contributes to late-phase LTP and CREB phosphorylation in the hippocampus[J]. J Neurosci, 1999, 19(23): 10250-10261.

(编辑 栾 嘉)

个案与短篇

文章编号: 1000-5404(2004)01-0046-02

26例新型弹性开放襻前房人工晶体植入的临床观察

Clinical observation of 26 cases of artificial lens implantation with new flexible open-loop anterior chamber lens technique

刘 翔, 吴 楠 (第三军医大学新桥医院眼科, 重庆 400037)

老式前房型人工晶体, 由于其设计上的缺陷(硬质闭合襻)和制作工艺粗糙, 植入人眼后常产生青光眼、前房出血、色素膜炎和角膜水肿等严重并发症。新型弹性开放襻前房人工晶体, 由于其新的设计和精良的制作抛光, 植入人眼后具有良好的长期耐受性。近10年来, 国内外学者相继报道植入该型晶体取得良好效果, 且无老式前房晶体的严重并发症。本研究报告26例26眼新型前房晶体植入, 探讨其有效性、安全性和植入方法。

1 临床资料

本组26例中, 男19例, 女7例, 年龄6~80岁, 平均45岁。老年性白内障超声乳化术中后囊破裂3例, 囊外摘除术中后囊破裂9例, 囊内摘除术后二期植入2例, 外伤性白内障摘除术后一期植入7例, 二期植入5例。植入人工晶体均为美国Alcon公司的"三位一体"型PMMA前房晶体, 双侧"S"型弹性襻, 长13 mm。

植入手术方法: 做上方角巩缘切口或巩膜隧道切口, 摘除白内障, 用眼内剪或玻璃体切割头清除脱入前房的玻璃体, 0.5%匹罗卡品注入前房缩瞳, 前房注入透明质酸钠维持前房深度, 用晶体植入镊夹住晶体送入前房, 用晶体定位钩交替压缩两晶体襻顺时钟旋转晶体至水平位, 做12点虹膜周边切除, 10-0尼龙线缝合角巩膜切口, 用平衡盐液置换前房透明质酸钠。术后处理与后房人工晶体植入相同。

随访观察时间为3个月至2年, 平均5个月。

作者简介: 刘 翔(1960-), 男, 四川省内江市人, 硕士, 副主任医师, 副教授, 主要从事角膜移植和白内障超声乳化方面的临床研究, 发表论文10余篇。电话: (023)68755633

收稿日期: 2002-02-03; 修回日期: 2002-12-20

2 结果

术后裸眼视力, ≥1.0者占19.2%(5/26), 0.5~0.9者占57.7%(15/26), 0.1~0.4者占11.5%(3/26), <0.1者占11.5%(3/26)。

术中并发症: 前房出血2例。术后并发症: 前房积血3例, 角膜水肿发雾5例(积血和水肿均于1周内吸收、消退), 较明显炎症反应3例, 持续1周左右, 未发现持续高眼压者。

3 讨论

国外学者经过不断的改进和多年的临床观察, 确信新型弹性开放襻前房型人工晶体在眼内具有良好的耐受性[1,2], 国内学者也报道该型前房晶体植入适应症广, 安全有效[3,4]。

3.1 前房晶体植入的适应症

新型前房晶体植入可以用于任何类型的白内障摘除术[5], 但目前主要用于下列情况: ①白内障超声乳化或囊外摘除术中后囊破口较大。②外伤性白内障后囊破损较大, 或虹膜与囊膜广泛粘连, 或晶体明显脱位。③囊内摘除术后二期植入。

3.2 前房晶体植入的手术操作要点

前房晶体的植入, 操作比较简单, 但笔者认为应注意以下几点: ①植入前彻底清除脱入前房的玻璃体。前房玻璃体的存在使晶体植入困难或产生倾斜, 所以, 术中必须应用眼内剪或开放式玻切予以彻底清除, 尽可能使瞳孔恢复圆形。②缩瞳。缩瞳有利于阻止玻璃体突入前房及展平虹膜, 利于晶体顺利植入及旋转。如果是一期植入, 则在前房玻璃体清除后前房注入缩瞳剂; 如果是二期植入, 则术前点缩瞳眼液。③用粘弹剂维持前房足够深度, 并撑开房角, 确保晶体不接触损伤内皮, 并使晶体能顺利旋转。④旋转晶体要小心。前房晶体襻的理想位

(下转50页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

成;③区域特异性诱变;④利用 PCR 引入突变。在上述几种方法中,PCR 最适合于在 DNA 中导入预期的定点突变,该方法简便、快速,而且引入突变的效率极高,理论上可达 100%。目前常用的两种引入突变的 PCR 方法为重叠区扩增基因拼接法(gene splicing by overlap extension, gene SOEing)[10]和大引物 PCR(megaprimer PCR)[11]。重叠区扩增基因拼接法需要两个侧引物,两个突变引物,3 次 PCR,才能构建一个突变体。而大引物 PCR 只需一个突变引物,2 次 PCR 即能构建一个突变体,是目前 PCR 突变方法中最简便、最经济、最有效的方法,因此,本研究选用大引物 PCR 法在选定的位点成功引入了预期突变。

总上,本研究在已建立 SED 原核表达系统的基础上,在预测的 SED 活性位点处引入了定点突变,并对突变体进行了原核表达和纯化,为 SED 免疫识别研究及筛选有应用前景的突变体奠定了基础。

参考文献:

[1] Marrack P, Kappler J. The staphylococcal enterotoxins and their relatives[J]. Science, 1990, 248(4956): 705-711.

[2] Munson S H, Tremaine M T, Betley M J, *et al*. Identification and characterization of staphylococcal enterotoxin types G and I from *Staphylococcus aureus*[J]. Infect Immun, 1998, 66(7): 3337-3348.

[3] 李亚斐, 朱锡华, 黄云辉, 等. 超抗原 SED 在大肠杆菌中的原核表达[J]. 免疫学杂志, 2002, 18(2): 92-94.

[4] Barik S. Site-directed mutagenesis in vitro by megaprimer PCR[J]. Methods Mol Biol, 1996, 57: 203-215.

[5] J. 萨姆布鲁克, E. F. 弗里奇, T. 曼尼阿蒂斯. 分子克隆实验指南[M]. 北京: 科学出版社, 1992. 16-56, 888-897.

[6] 李亚斐. 细菌性超抗原的结构及其免疫识别[J]. 国外医学免疫学分册, 2002, 25(5): 256-258.

[7] Kotzin B L, Leung D Y, Kappler J, *et al*. Superantigens and their potential role in human disease[J]. Adv Immunol, 1993, 54: 99-166.

[8] Bavari S, Dyas B, Ulrich R G. Superantigen vaccines: a comparative study of genetically attenuated receptor-binding mutants of staphylococcal enterotoxin A[J]. J Infect Dis, 1996, 174(2): 338-345.

[9] Forsberg G, Ohlsson L, Brodin T, *et al*. Therapy of human non-small-cell lung carcinoma using antibody targeting of a modified superantigen[J]. Br J Cancer, 2001, 85(1): 129-136.

[10] Aiyar A, Xiang Y, Leis J. Site-directed mutagenesis using overlap extension PCR[J]. Methods Mol Biol, 1996, 57: 177-191.

[11] Ke S H, Madison E L. Rapid and efficient site-directed mutagenesis by single-tube 'megaprimer' PCR method[J]. Nucleic Acids Res, 1997, 25(16): 3371-3372.

(编辑 薛国文)

(上接 46 页)

置是水平位,因为该位置可避免对上方伤口的刺激损伤和晶体襻脱出。调整时,应用晶体钩交替压缩上、下弹性襻,使之离开房角接触后再旋转到位,切不可随意旋转,以免造成大范围房角损伤或虹膜根部离断。有时后房压力高,虹膜膨隆明显,或瞳孔缩小不明显,使旋转困难,这时不必强求将襻调整到水平位,只须将襻调整到离开角巩缘切口就可以了。本组近 1/3 病例未完全调整到水平位,术后效果及反应与调整到水平位者无明显区别。⑤常规作虹膜周切。因为前房晶体植入者均存在晶体后囊膜破损或缺如,容易产生瞳孔阻滞,引起青光眼及前房变浅,晶体接触损伤内皮,所以本组在晶体植入后均常规作了虹膜周切,从而避免了上述并发症。注意周切孔不要靠近晶体襻,以免襻对切口产生刺激。

3.3 前房晶体植入的优点

前房晶体植入的效果是良好的,本组 76.9%术眼术后视力在 0.5 以上,与一般后房型人工晶体植入的效果相似,术后视力较差者,主要与同时存在的角膜白斑、眼底病变等因素有关。

在不适合植入普通后房晶体的情况下,植入新型前房人工晶体可能比植入缝线固定型后房晶体具有更多的优点。其一是前房晶体植入操作较简单,植入较容易,而缝线固定型晶体植入的操作则较复杂,植入较困难。其二是前房晶体植入并发症较少而轻,安全度较大。由于新型襻弹性好,且设计为四点固定,在前房内固定良好,不会因为眼球运动而在前房内活动,克服了以前硬质闭合襻引起房角和内皮严重损伤、炎症反应重的缺点。本组 2 例术中出血是因为初期植入时经验不足,旋转晶体时对襻未足够压缩离开房角,以致损伤虹膜根部引起出血,操作熟练后是完全可以避免的。术后前房积血主要是巩膜隧道切口出血,与晶体本身无关。术后炎症反应较重或角膜水肿较明显者,主要是白内障摘除时操作较多,或外伤本身引起的炎症反应所致,而与晶体植入关系可能较小。而缝线固定型后房晶体植入时,缝针穿过睫状沟易引起眼内出血,且出血常进入玻璃体而难于吸收,同时操作较多,对玻璃体搅动大,术后炎症反应也可能较重。另外,前房晶体发生倾斜的情况也比缝线固定型后房晶体少[5]。

关键词: 前房; 人工晶体

中图法分类号: R318.18; R779.6 文献标识码: B

参考文献:

[1] Auffarth G U, Wesendahl T A, Brown S J, *et al*. Are there acceptable anterior chamber intraocular lenses for clinical use in the 1990s? An analysis of 4104 explanted anterior chamber intraocular lenses[J]. Ophthalmology, 1994, 101(12): 1913-1922.

[2] Weene L E. Flexible open-loop anterior chamber intraocular lens implants[J]. Ophthalmolgy, 1993, 100(11): 1636-1639.

[3] 何守志, 郝燕霞, 李晓陵, 等. 新型弹性开放襻前房型人工晶体二期植入[J]. 中华眼科杂志, 1996, 32(4): 282-284.

[4] 宋维贤, 施玉英, 王 钢. 前房型人工晶体 36 例临床分析[J]. 中国实用眼科杂志, 1995, 13(5): 267-269.

[5] 李凤鸣. 眼科全书[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 1690-1691.

(编辑 陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net