

3 刘妮平,陈昌益. 妇科恶性肿瘤 424 例的构成特点分析[J]. 中国临床新医学,2011,4(8):727-730.

4 李静玲,杨 柳,许莉莉,等. 子宫内腺样腺癌中 Versican 和 VEGF 的表达及其相关性[J]. 现代肿瘤医学,2018,26(12):1910-1913.

5 谢 幸,孔北华,段 涛. 妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:306-310.

6 Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018[J]. CA Cancer J Clin,2018,68(1):7-30.

7 Morice P, Leary A, Creutzberg C, et al. Endometrial cancer[J]. Lancet,2016,387(10023):1094-1108.

8 Atguden Z, Yildiz A, Aksut H, et al. The Value of Preoperative CA 125 Levels in Prediction of Myometrial Invasion in Patients with Early-stage Endometrioid-type Endometrial Cancer[J]. Asian Pac J Cancer Prev,2016,17(2):497-501.

9 Nicklin J, Janda M, GebSKI V, et al. The utility of serum CA-125 in predicting extra-uterine disease in apparent early-stage endometrial cancer[J]. Int J Cancer,2012,131(4):885-890.

10 Bian J, Sun X, Li B, et al. Clinical Significance of Serum HE4, CA125, CA724, and CA19-9 in Patients With Endometrial Cancer [J]. Technol Cancer Res Treat,2017,16(4):435-439.

11 邹纯静,罗 庆,吴谋喜,等. 血清 HE4 和 CA125 预测子宫内腺癌患者不良预后的价值[J]. 中国妇幼保健,2018,33(8):1707-1710.

12 黎阳成,朱雪莲,贺志军. 子宫内腺癌患者 HE4、CA125 水平变化及其临床意义[J]. 检验医学与临床,2019,16(4):474-477,481.

13 孙 佳,姜秀峰,惠复新. Versican 蛋白在非小细胞肺癌中的表达及意义[J]. 肿瘤学杂志,2014,20(10):787-791.

14 Fujii K, Karpova MB, Asagoe K, et al. Versican upregulation in S  zary cells alters growth, motility and resistance to chemotherapy [J]. Leukemia, 2015, 29(10):2024-2032.

15 Fanhchaksai K, Okada F, Nagai N, et al. Host stromal versican is essential for cancer-associated fibroblast function to inhibit cancer growth[J]. Int J Cancer,2016,138(3):630-641.

16 Asano K, Nelson CM, Nandadasa S, et al. Stromal Versican Regulates Tumor Growth by Promoting Angiogenesis[J]. Sci Rep,2017,7(1):17225.

17 Mitsui Y, Shiina H, Kato T, et al. Versican Promotes Tumor Progression, Metastasis and Predicts Poor Prognosis in Renal Carcinoma [J]. Mol Cancer Res,2017,15(7):884-895.

[收稿日期 2019-11-22][本文编辑 余 军 吕文娟]

本文引用格式

李静玲,韦海明,赵仁峰,等. 子宫内腺样腺癌患者 versican 和血清 CA125 表达情况与临床病理特征的关联性分析[J]. 中国临床新医学,2020,13(7):680-683.

课题研究 · 论著

巩膜瓣下人工晶体深层巩膜固定术的临床疗效分析

韦乐强, 范 俊, 吴冬莲, 肖 权, 雷 蔚

基金项目: 广西卫健委科研课题(编号:Z20170730)

作者单位: 545001 广西,柳州市红十字会医院眼科

作者简介: 韦乐强(1976-),男,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:眼科疾病的诊治。E-mail:15807720586@163.com

【摘要】 目的 分析巩膜瓣下人工晶体(IOL)深层巩膜固定术的临床疗效。**方法** 选择 2017-03 ~ 2019-06 于该院行 IOL 固定术的 60 例患者,采用随机数字表法分为观察组(行巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术)和对照组(行睫状沟 IOL 缝线固定术),每组 30 例。比较两组患者在手术前后的视力、眼压和角膜内皮细胞密度水平以及术后的 IOL 位置和并发症发生情况。**结果** 两组术前视力、眼压及角膜内皮细胞密度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术后观察组视力恢复显著优于对照组($P<0.05$);但眼压、角膜内皮细胞密度在两组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后 IOL 正位 25 例(83.33%),偏位 5 例(16.67%);对照组术后 IOL 正位 14 例(46.67%),偏位 16 例(53.33%),两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。两组术后均未发生严重并发症。**结论** 巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术后 IOL 位置良好,有助于患者视力的恢复,值得临床推广应用。

【关键词】 巩膜瓣; 固定; 人工晶体; 疗效

【中图分类号】 R 779.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2020)07-0683-05
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.07.09

Clinical effect of deep scleral fixation with intraocular lens under scleral flap WEI Le-qiang, FAN Jun, WU Dong-lian, et al. Department of Ophthalmology, Liuzhou Red Cross Hospital, Guangxi 545001, China

[Abstract] **Objective** To analyze the clinical effect of deep scleral fixation with intraocular lens(IOL) under scleral flap. **Methods** Sixty patients undergoing IOL fixation at our hospital from March 2017 to June 2019 were selected and were divided into the observation group(treated with deep scleral fixation with IOL under scleral flap) and the control group(receiving IOL with ciliary sulcus suture fixation) by random number table method, with 30 cases in each group. The visual acuity, intraocular pressure and corneal endothelial cell density were compared between the two groups before and after surgery, and the postoperative IOL position and complications were compared between the two groups. **Results** There were no significant differences in preoperative visual acuity, intraocular pressure and corneal endothelial cell density between the two groups($P>0.05$). The postoperative visual acuity recovery in the observation group was significantly better than that in the control group($P<0.05$); however, there were no significant differences in intraocular pressure and corneal endothelial cell density between the two groups($P>0.05$). In the observation group, there were 25 cases(83.33%) of orthotopic IOL and 5 cases(16.67%) of misaligned IOL after surgery. In the control group, there were 14 cases(46.67%) of orthotopic IOL and 16 cases(53.33%) of misaligned IOL after surgery. There were significant differences between the two groups in the rates of orthotopic IOL and misaligned IOL after surgery($P<0.05$). No serious postoperative complications occurred in both groups. **Conclusion** The IOL position after deep scleral IOL fixation under scleral flap is good, which is helpful for the recovery of visual acuity of the patients, and is worthy of clinical application.

[Key words] Scleral flap; Fixation; Intraocular lens(IOL); Efficacy

随着我国卫生事业的发展,居民对生活质量追求的提高,人工晶体(intraocular lens,IOL)植入术在眼科的开展日益成熟^[1]。目前,临床上在行植入时常使用睫状沟 IOL 缝线固定术固定 IOL,该术式有效解决了无囊膜支撑的 IOL 固定问题。但是也有研究发现,随着治疗时间的延长,接受该术式治疗的患者发生缝线溶解或断裂致 IOL 脱位、缝线暴露致眼内炎等并发症^[2~6]。而一旦出现并发症,患者术后视力恢复则难以达到理想的状态,且当出现 IOL 偏位、倾斜,该手术方法将难以进行调整。巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术是在睫状沟 IOL 缝线固定术的基础上进行改良的术式,其在临床上的疗效仍不明确。本研究旨在比较巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术与睫状沟 IOL 缝线固定术在临床上的治疗效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2017-03~2019-06 于广西柳州市红十字会医院行 IOL 固定术的患者 60 例作为研究对象。纳入标准:(1)因眼外伤或先天性或不明原因致大范围晶体脱位预计不能正常安全植入后房型 IOL 的患者;(2)前期已行玻璃体切除,且残留前、后囊膜不足以支撑 IOL 植入的患者;(3)前、后囊膜撕裂、破裂不能支撑 IOL 的患者。排除标准:(1)患者术前眼压 ≥ 2.67 kPa(20 mmHg);(2)合并内皮营养不良、活动性眼炎及眼底病变者。采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 30 例。两组在年龄、性别和疾病构成方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。本研究获得本院伦理委员会批准,所有研究对象知情同意参与本研究。

表 1 两组基线资料比较[$n(\%)$, ($\bar{x}\pm s$)]

组 别	例数	性别		年龄 (岁)	疾病构成		
		男	女		晶状体脱位	术中囊膜破裂	无晶体眼
观察组	30	16(53.3)	14(46.7)	65.42 $\pm$ 12.34	16(53.3)	12(40.0)	2(6.7)
对照组	30	11(36.7)	19(63.3)	69.64 $\pm$ 13.28	19(63.3)	10(33.3)	1(3.4)
χ^2/t	—	1.634		1.275	0.772		
P	—	0.195		0.207	0.680		

1.2 方法

1.2.1 观察组 行巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术,操作步骤如下:(1)分别于“8~10 点”方位和“2~4 点”

方位做以内外眦为基底的结膜瓣;(2)以“3 点”方位和“9 点”方位为中心做以角膜缘为基底的三角形 1/2 厚巩膜瓣,大小约 3 mm $\times$ 4 mm,以 23G 穿刺刀

分别于“3 点”、“9 点”方位行角膜缘后 2 mm 巩膜瓣下穿刺,进入眼后房;(3)于“3 点”方位和“9 点”方位的巩膜穿刺口处以 30G 空针头逆时针方向平行角膜缘做长约 5 mm 的巩膜隧道;(4)于“11 点”方位角膜缘处做长 3 mm 的角巩膜缘隧道切口,穿刺进前房,并于“1 点”方位的透明角膜缘做辅助穿刺口;(5)注入黏弹剂维持前房,连续环形撕囊,超声乳化半脱位晶状体,吸除皮质;(6)三片式 IOL(SensarAR40e, 美国眼力健公司)经折叠后自上方角巩膜隧道切口送入前房;(7)以视网膜镊自“3 点”方位穿刺口进入,经后房、瞳孔进入前房,夹住 IOL 前襻,牵出穿刺口,晶状体襻置于预先做好的巩膜隧道中,同样在“9 点”方位穿刺口牵出后襻送入隧道;(8)缩瞳、吸出黏弹剂,关闭巩膜角膜切口,观察巩膜穿刺口有无渗漏,如有渗漏,以 10-0 丝线缝合一针。以 10-0 丝线缝合恢复巩膜瓣及结膜瓣,必要时主切口缝合一针。如有后囊膜破裂、无晶体眼等情况可在以上步骤稍作调整。

1.2.2 对照组 行睫状沟 IOL 缝线固定术,操作步骤如下:(1)分别于“8~10 点”方位和“2~4 点”方位做以内外眦为基底的结膜瓣;(2)以“3 点”方位和“9 点”方位为中心做以角膜缘为基底的三角形 1/2 厚巩膜瓣,大小约 3 mm×4 mm;(3)于“11 点”方位角膜缘处做长 3 mm 的角巩膜缘隧道切口,穿刺进前房,并于“1 点”方位透明角膜缘做辅助穿刺口;(4)注入黏弹剂维持前房,连续环形撕囊,超声乳化半脱位晶状体,吸除皮质;(5)注入黏弹剂维持前房,用 10-0 聚丙烯双针缝线从“3 点”方位进针、“9 点”方位出针;(6)用晶体调位钩从主切口拉出聚丙烯缝

线,剪断并从推注口前端穿过 IOL 夹头末端,两段缝线分别结扎两个 IOL 襻的中部,装入夹头,用推注器通过前房植入后房;(7)聚丙烯缝线的双针分别固定在巩膜瓣下深层巩膜上,通过缝线的松紧度调整 IOL 位置;(8)缩瞳、吸出黏弹剂,10-0 丝线缝合恢复巩膜瓣及结膜瓣,必要时主切口缝合一针。患者如有玻璃体溢出,全部行前节玻璃体切除处理。两组患者的手术操作均由同一个主刀医师完成。应用瑞士光学生物测量仪 LS-900 系统自带的 SRK-II 公式计算拟植入 IOL 屈光力。

1.3 观察指标 (1)视力:采用标准对数视力表检测。(2)眼压:采用 Goldman 眼压计进行测量。(3)角膜内皮细胞密度:采用角膜内皮显微镜(SP3000P, 日本 TOPCON 公司)进行观察分析。以上指标均于治疗前与术后 6 个月进行检查。(4)IOL 位置:采用莫廷眼科光学相关断层扫描仪 OSE-1200 进行观察。(5)术后并发症发生情况:包括黄斑囊样水肿、眼内炎、视网膜脱离等。

1.4 统计学方法 应用 SPSS16.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 t 检验;计数资料以百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后视力、眼压及角膜内皮细胞密度变化情况比较 两组术前视力、眼压及角膜内皮细胞密度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后观察组视力恢复优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);但眼压、角膜内皮细胞密度在两组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后视力、眼压及角膜内皮细胞密度变化情况比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	视力		眼压(mmHg)		角膜内皮细胞密度(个/mm ²)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	30	0.10±0.03	0.63±0.22 *	13.76±3.08	15.83±1.52 *	2468.50±304.73	2321.41±359.65 *
对照组	30	0.11±0.02	0.45±0.15 *	14.50±2.19	16.50±1.60 *	2494.88±389.90	2326.73±393.84 *
t	—	1.519	3.703	1.073	1.663	0.292	0.055
P	—	0.134	0.005	0.288	0.102	0.771	0.957

注: * 与同组治疗前比较, $P < 0.05$

2.2 两组术后 IOL 位置比较 观察组术后 IOL 正位 25 例(83.33%),偏位 5 例(16.67%);对照组术后 IOL 正位 14 例(46.67%),偏位 16 例(53.33%)。两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 8.865, P = 0.003$)。

2.3 两组并发症发生情况比较 所有研究对象术后均未发生眼内炎、黄斑囊样水肿、视网膜脱离等严重并

发症。术后均无高血压情况发生,最高眼压 23 mmHg,无需处理。

3 讨论

3.1 后房型 IOL 巩膜缝线固定术在对无足够囊膜支撑的患者行 IOL 植入时,因后房型 IOL 与晶状体生理位置相近,避免了前房型 IOL 可能造成角膜内

皮、房角结构及虹膜损伤的不足^[7,8]。但经过长期的研究发现,该术式仍存在着不足,主要表现为以下几个方面:(1)多采用睫状沟固定,于非直视条件下操作对术者的经验要求较高,若进针位置不当,可造成虹膜根部损伤、出血^[9~11]。(2)若对固定 IOL 襻的两侧缝线结扎力量不均、缝线松弛,可造成术后 IOL 发生移位和倾斜^[12,13]。(3)缝线相关的远期并发症,如局部炎症反应、缝线溶解、断裂导致 IOL 脱位等情况常有发生^[1~5]。鉴此,Agarwal 等^[14]率先利用纤维蛋白胶关闭巩膜瓣,这不仅降低了缝线相关并发症的发生率,而且完全封闭了巩膜切口,消除术后切口渗漏所致低眼压或眼内炎的可能^[15,16]。但由于纤维蛋白胶难以获得,且费用较高,使得该术式难以推广。另外,Ohta 等^[17]创建的“Y”型固定术则无需纤维蛋白胶即可完成对 IOL 襻的固定,但其切口较大,仍需利用缝线关闭巩膜切口以防止 IOL 襻的移位。

3.2 相较于上述术式的不足,本研究所采用的巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术则将 IOL 襻直接固定于巩膜层间。该技术由 Karadag 等^[18]率先开展,其利用 25G 视网膜镊钳夹 IOL 襻末端,先将襻分别从两个相对的巩膜穿刺口垂直带出,再将襻带入预制的巩膜隧道中。同时,该术式无需缝线,且襻位于眼外,可以根据需要随时调整 IOL 的位置,保证了 IOL 的居中性良好,有助于患者术后视力的恢复。在本研究中,对有玻璃体溢出的观察组患者均行前段玻璃体切割术,避免玻璃体嵌顿、牵拉性视网膜脱离的发生,同时也避免了术中黏弹剂过多残留导致高眼压的发生^[19,20]。但术者可结合患者整体情况综合评估,以决定是否采取该步骤。巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术过程中制作球结膜瓣的目的是为了暴露巩膜,以便在制作巩膜层间隧道的过程中观察其是否达到预设长度,该过程中应避免过度电凝止血致巩膜收缩变薄。值得注意的是,“3 点”方位和“9 点”方位有睫状长动脉和睫状神经穿过,术中操作应尽量避免开这两处;且在制作巩膜层间隧道时,宜在角膜缘后 2 mm 处进针,以避免损伤虹膜根部。术中在“3 点”方位和“9 点”方位巩膜穿刺口处以 30G 空针头逆时针方向平行角膜缘做长约 5 mm 的巩膜隧道,该设计顺应三片式 IOL 的整体结构,不仅能依靠隧道周围的巩膜组织对襻进行包裹固定,还能依靠襻自身所产生的向心性弹力加强固定保证了 IOL 的光学部能居中、稳定地固定于与虹膜面平行的位置,不易发生偏位或倾斜。同时,对于术前即计划行巩

膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术的患者先预制不穿透巩膜的层间隧道,可减少眼内操作造成的眼压波动。结果显示,观察组患者的术后视力恢复及 IOL 正位率均优于对照组,提示巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术在临床应用中取得了较好的疗效。

综上所述,巩膜瓣下 IOL 深层巩膜固定术操作简单,不仅能避免缝线相关并发症的发生,而且能根据需要随时调整 IOL 位置,节约医疗资源,有助于患者术后恢复,值得临床推广。

参考文献

- 1 陈 璇.三焦点人工晶体与双焦点人工晶体在老年性白内障术后患者中视觉质量的早期比较观察[J].中国临床新医学,2019,12(11):1206-1209.
- 2 高佳佳,吴文捷,李 青.眼外伤晶体玻璃体切割术后二期人工晶体悬吊术的临床分析[J].创伤与急诊电子杂志,2018,6(3):178-181.
- 3 Lockington D, Ali NQ, Al-Taie R, et al. Outcomes of scleral-sutured conventional and aniridia intraocular lens implantation performed in a university hospital setting[J]. J Cataract Refract Surg, 2014, 40(4): 609-617.
- 4 Kumar S, Singh S, Singh G, et al. Visual outcome and complications of various techniques of secondary intraocular lens[J]. Oman J Ophthalmol, 2017, 10(3):198-204.
- 5 Ganekal S, Venkataratnam S, Dorairaj S, et al. Comparative evaluation of suture-assisted and fibrin glue-assisted scleral fixated intraocular lens implantation[J]. J Refract Surg, 2012, 28(4): 249-252.
- 6 Luk AS, Young AL, Cheng LL. Long-term outcome of scleral-fixated intraocular lens implantation[J]. Br J Ophthalmol, 2013, 97(10): 1308-1311.
- 7 Haszcz D, Nowomiejska K, Oleszczuk A, et al. Visual outcomes of posterior chamber intraocular lens intrascleral fixation in the setting of postoperative and posttraumatic aphakia [J]. BMC Ophthalmol, 2016, 16(1): 50.
- 8 Alió JL, Toffaha BT, Peña-García P, et al. Phakic intraocular lens explantation: causes in 240 cases[J]. J Refract Surg, 2015, 31(1): 30-35.
- 9 杨海军,易敬林,罗兴中,等.眼内窥镜协助行人工晶体睫状沟缝线固定术[J].国际眼科杂志,2013,13(9):1814-1816.
- 10 滕玉明,朱锦兰.后房型人工晶体缝线固定术后并发症的临床观察[J].国际眼科杂志,2014,14(1):143-144.
- 11 Holt DG, Young J, Stagg B, et al. Anterior chamber intraocular lens, sutured posterior chamber intraocular lens, or glued intraocular lens: where do we stand? [J]. Curr Opin Ophthalmol, 2012, 23(1): 62-67.
- 12 郑丁瑞.人工晶体睫状沟缝线固定术的临床观察[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2012,34(10):775-777.
- 13 刘 敏,董 婧.儿童先天性白内障二期后房人工晶体植入临床研究[J].中国医学创新,2012,9(28):101-102.
- 14 Agarwal A, Kumar DA, Jacob S, et al. Fibrin glue-assisted suture-

less posterior chamber intraocular lens implantation in eyes with deficient posterior capsules[J]. J Cataract Refract Surg,2008,34(9):1433-1438.

15 Sinha R, Bansal M, Sharma N, et al. Transscleral Suture-Fixated Versus Intrasccleral Haptic-Fixated Intraocular Lens: A Comparative Study[J]. Eye Contact Lens,2016,43(6):389-393.

16 Jacob S. Intrasccleral IOL Fixation[J]. Asia Pac J Ophthalmol(Phila),2017,6(4):381-387.

17 Ohta T, Toshida H, Murakami A. Simplified and safe method of sutureless intrasccleral posterior chamber intraocular lens fixation: Y-fixation technique[J]. J Cataract Refract Surg,2014,40(1):2-7.

18 Karadag R, Bayramlar H, Sari U. Sutureless intrasccleral posterior chamber intraocular lens fixation[J]. J Cataract Refract Surg,2014,40(5):853-854.

19 邹玉平,余惠英,张 楚,等. 玻璃体腔内套结法固定脱位人工晶状体的效果[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志,2012,14(12):734-737.

20 姚 毅,吴 星,宋殊琪,等. 人工晶状体脱入玻璃体腔的手术处理方法[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志,2014,36(1):12-15.

[收稿日期 2020-01-09][本文编辑 余 军 吕文娟]

本文引用格式
韦乐强,范 俊,吴冬莲,等. 巩膜瓣下人工晶体深层巩膜固定术的临床疗效分析[J]. 中国临床新医学,2020,13(7):683-687.

课题研究 · 论著

重组人粒细胞集落刺激因子对急性肺损伤
幼鼠炎症因子表达的影响

莫锦丽, 黄国日, 潘 革, 杨 兰, 黄忠向

基金项目: 广西卫健委计划课题(编号:Z2014457); 南宁市科技攻关计划课题(编号:20153336)

作者单位: 530031 南宁,广西医科大学第三附属医院儿科(莫锦丽,潘 革),检验科(杨 兰),病理科(黄忠向); 530007 南宁,广西医科大学第二附属医院儿科(黄国日)

作者简介: 莫锦丽(1979-),女,医学硕士,主治医师,研究方向:儿童呼吸疾病的诊治。E-mail:279237894@qq.com

通讯作者: 黄国日(1974-),男,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:儿童危重症的诊治。E-mail:380112810@qq.com

【摘要】 目的 探讨重组人粒细胞集落刺激因子(rhG-CSF)对急性肺损伤幼鼠炎症因子表达的影响。
方法 选取120只SD幼鼠,随机分为实验组和对照组,每组60只。采用经尾静脉注射精制大肠杆菌内毒素脂多糖5 mg/kg建立急性肺损伤模型。实验组采用皮下注射rhG-CSF 30 μg/(kg·d)进行干预,对照组则注射同等剂量的生理盐水,比较两组肺组织及支气管肺泡灌洗液在干预后第5、10、14天转化生长因子β1(TGF-β1)、肿瘤坏死因子α(TNF-α)和白介素1β(IL-1β)的表达水平。**结果** 在实验干预后第5、10、14天,实验组支气管肺泡灌洗液及肺组织的TGF-β1、TNF-α和IL-1β水平均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** rhG-CSF能够有效地减轻急性肺损伤幼鼠的机体炎性反应。
【关键词】 急性肺损伤; 幼鼠; 重组人粒细胞集落刺激因子
【中图分类号】 R 332 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2020)07-0687-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.07.10

Effect of recombinant human granulocyte colony-stimulating factor on the expression of inflammatory factors in young rats with acute lung injury MO Jin-li, HUANG Guo-ri, PAN Ge, et al. Department of Pediatrics, the Third Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530031, China

【Abstract】 Objective To investigate the effect of recombinant human granulocyte colony-stimulating factor (rhG-CSF) on the expressions of inflammatory factors in young rats with acute lung injury. **Methods** One hundred and twenty young Sprague-Dawley (SD) rats were selected and randomly divided into experimental group and control group, with 60 cases in each group. A model of acute lung injury was established by injection of refined lipopolysaccharide of escherichia coli endotoxin 5 mg/kg via tail vein. The experimental group was treated with subcutaneous in-