

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.01.07

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2021.01.07>

白内障手术患者的临床分布特点

刘丽君¹, 刘华²

(1. 锦州医科大学研究生学院, 辽宁 锦州 121000; 2. 锦州医科大学, 辽宁 锦州 121000)

[摘要] **目的:** 了解白内障手术患者的临床分布特点, 为基层医院白内障防治工作提供信息参考。**方法:** 选取2019年1月至2019年12月在锦州医科大学附属第三医院眼科手术医治的白内障患者892例1 008眼。查阅相关病历资料, 收集姓名、性别、年龄、手术眼别、入院时间、有无糖尿病史; 术前视力、角膜内皮细胞密度、眼轴、晶状体混浊类型及白内障病因; 手术方式、人工晶状体(intraocular lens, IOL)、术中并发症; 术后第1天眼压、视力、眼部情况, 进行统计学描述及分析。**结果:** 入选892例1 008眼, 其中男357例401眼, 女535例607眼, 年龄(71.17±10.28)岁, 90.7%的患者病因为年龄相关性白内障。入院时间集中在3~6月和9~12月。不同年龄段白内障患者具有各自的眼部特征。白内障类型与年龄差异有统计学意义($P<0.05$), 相比皮质性、后囊膜下性, 核性白内障患者入院年龄偏大。白内障类型与性别、有无糖尿病史差异无统计学意义($P>0.05$)。白内障患者选择最多的手术方式是超声乳化吸除术联合IOL植入术, 术中并发症少, 术后恢复快。**结论:** 白内障的防治工作任重道远。手术多为年龄相关性白内障患者, 入院时多年龄偏大, 视力偏低, 错失了手术最佳时机。不同年龄段、不同类型白内障患者具有不同的特征。超声乳化吸除术因其优势成为患者首选手术方式。

[关键词] 白内障患者; 手术医治; 病历资料; 临床分布

Clinical distribution characteristics of patients admitted to hospital for surgical cataract treatment

LIU Lijun¹, LIU Hua²

(1. Graduate School, Jinzhou Medical University, Jinzhou Liaoning 121000;

2. Jinzhou Medical University, Jinzhou Liaoning 121000, China)

Abstract **Objective:** To understand the clinical distribution characteristics of cataract surgery patients and provide reference for cataract prevention and treatment in primary hospitals. **Methods:** From January 2019 to December 2019, 892 cataract patients (1 008 eyes) were selected from the Department of Ophthalmology, Third Affiliated Hospital of Jinzhou Medical University. Medical records were collected, including patient's name, gender, age, surgical eye, admission time and history of diabetes, preoperative vision, corneal endothelial cell density, eye

收稿日期 (Date of reception): 2020-11-07

通信作者 (Corresponding author): 刘华, Email: lh509515@163.com

axis, phacoscolasmus type and cataract etiology, surgery method, intraocular lens, intraoperative complications, intraocular pressure, visual acuity and eye recovery on the first day after operation. These data were statistically described and analyzed. **Results:** A total of 892 cataract patients (1 008 eyes) were included, including 357 males (401 eyes) and 535 females (607 eyes), with the average age of (71.17±10.28) years old. The 90.7% patients cause of disease was age-related cataract. Admission time of all patients was mainly in March–June and September–December. Cataract patients of different ages had their own ocular characteristics. There was a statistically significant difference between the type of cataract and age ($P<0.05$). Compared with the cortical patients and posterior subcapsular patients, nuclear cataract patients were older at admission. There was no significant difference in the type of cataract between the gender and the patients with diabetes or not ($P>0.05$). The most frequently selected surgical method for cataract patients was phacoemulsification and intraocular lens implantation, which has the advantages of less intraoperative complications and rapid postoperative recovery. **Conclusion:** We still have a long way to go in the prevention and treatment of cataract. Most of the operations were performed on age-related cataract patients, and most of them were older and had low vision when they were admitted to hospital, so the optimal timing of the operation was missed. Patients of different age groups and different types of cataract have different characteristics. Phacoemulsification is the first choice because of its own advantages.

Keywords cataract patients; hospitalized patients for surgical treatment; clinical case data; clinical distribution

世界卫生组织发布, 全球范围内约有13亿人患有视力损害, 白内障是视力损害的主要原因^[1]。随着人口的增长和老龄化的加速, 白内障引起的视力损害将不断增多。目前, 对视力显著影响的白内障治疗标准是手术摘除白内障混浊晶状体并用人工晶状体(intraocular lens, IOL)替换^[2], 术后可使大部分患者的视力恢复到正常。作为基层医院, 白内障是眼科的主要患者群和手术主要组成部分, 了解白内障手术患者的临床分布特点, 有助于临床工作的进行。本研究收集2019年1月至2019年12月在锦州医科大学附属第三医院眼科接受手术医治的白内障患者病历资料进行统计学描述和分析, 为基层医院白内障防治工作提供信息作为参考。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2019年1月至2019年12月在锦州医科大学附属第三医院眼科行手术医治的白内障患者892例(1 008眼), 收集相关病历资料进行整理分析。

1.2 方法

1.2.1 白内障手术适应症

患者的视功能不能达到自身需求, 白内障

手术可能改善视力时可进行手术。晶状体混浊直接影响眼后段疾病的诊断和治疗时可进行手术。前房角关闭和药物不能控制的闭角型青光眼可进行手术^[3]。

1.2.2 白内障手术方式

白内障手术方式主要有5种类型: 超声乳化吸除术联合IOL植入术, 超声乳化吸除术联合IOL悬吊术, 囊外摘出术联合IOL植入术, 囊外摘出术联合IOL悬吊术, 白内障青光眼联合手术。

1.3 观察指标

1.3.1 白内障手术患者基本情况

观察指标包括患者的性别、年龄、手术眼别、入院时间、有无糖尿病史。

1.3.2 白内障手术患者疾病情况

观察指标包括术前视力、角膜内皮细胞密度、眼轴、晶状体混浊类型及白内障病因; 手术方式、IOL、术中并发症; 术后第1天眼压、视力、眼部恢复情况。

1.4 统计学处理

收集病历信息, 录入Excel, 采用SPSS 23.0软件进行数据整理和统计分析。计量资料符合正态分布采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 计数资料以实际例数表示。计量资料单因素分析采用 t 检验或方差

分析进行比较, 计数资料采用R×C列联表卡方检验进行比较。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

2019年共计接受手术医治的白内障患者892例1 008眼, 其中男357例401眼, 女535例607眼, 平均年龄(71.17±10.28)岁。白内障患者入院手术时间多为3~6月和9~12月(图1)。

2.2 疾病情况

2.2.1 不同年龄段白内障手术患者疾病情况

接受手术医治的白内障患者年龄多为

60~79岁, 女性患者明显多于男性, 最佳矫正视力多为0.05~0.3。年龄<50岁, 女性患者明显少于男性, 最佳矫正视力多<0.05; 50~<60岁, 性别无明显差异, 最佳矫正视力多为0.05~0.3; ≥60岁, 女性明显多于男性, 最佳矫正视力多为0.05~0.3(表1)。

角膜内皮细胞密度与年龄相关, 随着时间推移有下降趋势。正常人角膜内皮细胞密度50岁左右为2 600~2 800个/mm², >69岁为2 150~2 400个/mm²。本研究中, <50岁患者, 角膜内皮细胞密度均数为2 559个/mm², 明显低于对应年龄段正常范围; ≥50岁患者, 角膜内皮细胞密度在对应年龄段正常范围内。随年龄增长, 眼轴长度有下降趋势(表2)。

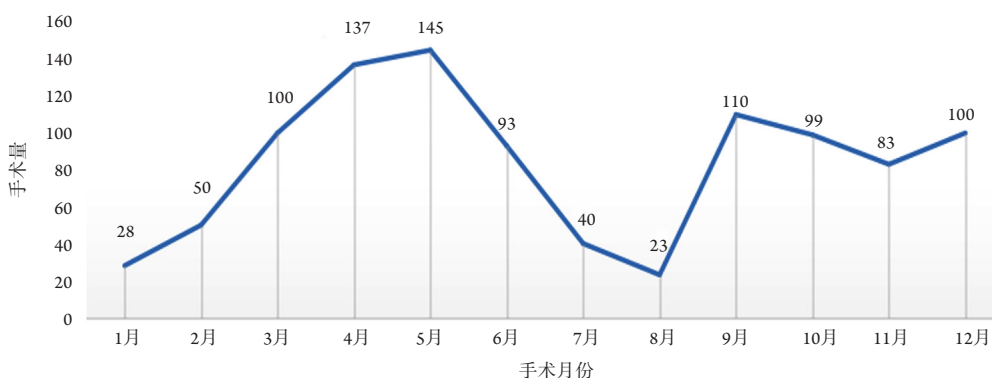


图1 2019年各月份白内障手术量

Figure 1 Cataract surgery volume by month in 2019

表1 不同年龄段白内障手术患者的性别、最佳矫正视力

Table1 Gender and best corrected visual acuity of cataract surgery patients of different ages

年龄/岁	男/眼	女/眼	共计/眼	最佳矫正视力		
				<0.05/眼	0.05~<0.3/眼	≥0.3/眼
<50	20	13	33	17	7	9
50~<60	59	57	116	36	51	29
60~<70	124	180	304	103	149	52
70~<80	122	239	361	133	181	47
≥80	76	118	194	86	89	19
合计	401	607	1 008	375	477	156

表2 不同年龄段白内障手术患者角膜内皮细胞密度、眼轴

Table 2 Corneal endothelial cell density and ocular axis of cataract surgery patients of different ages

年龄/岁	角膜内皮细胞密度/[(个·mm ⁻²)]	眼轴/mm
<50	2 559.10 ± 320.60	24.17 ± 1.80
50~<60	2 631.69 ± 277.60	23.74 ± 2.09
60~<70	2 538.70 ± 325.14	23.82 ± 2.01
70~<80	2 521.73 ± 325.24	23.48 ± 1.66
≥80	2 489.06 ± 350.09	23.37 ± 1.47
平均	2 534.44 ± 326.73	23.61 ± 1.80

2.2.2 不同类型白内障手术患者疾病情况

手术患者为皮质性白内障的男146眼,女227眼,平均年龄69.78岁;核性白内障患者男78眼,女113眼,平均年龄74.12岁;后囊膜下性白内障患者男177眼,女267眼,平均年龄71.09岁。统计分析,手术为核性白内障患者的数量远少于其它两型,白内障类型与年龄差异有统计学意义($P < 0.05$)。性别、有无糖尿病史与白内障类型差异均无统计学意义($P > 0.05$;表3)。

2.2.3 手术患者的白内障病因

2019年白内障手术共计1 008眼。占比最多的是年龄相关性白内障914眼(90.7%),随后依次为并发性白内障36眼、外伤性白内障8眼(外伤性白内障+晶状体脱位5眼、单纯外伤性白内障3眼)、单纯晶状体脱位7眼、代谢性白内障4眼和先天性白内障3眼。另有36眼未分类的白内障。

2.3 手术情况

2.3.1 手术方式

1 008台白内障手术,超声乳化吸除术联合

IOL植入术937台,超声乳化吸除术联合IOL悬吊术9台,囊外摘出术联合IOL植入术36台,囊外摘出术联合IOL悬吊术1台,白内障青光眼联合手术22台,超声乳化吸除术1台(青光眼急性发作期,角膜水肿,无法观察眼前段情况未I期放入IOL),囊外摘出术1台(术中后囊膜破裂行前段玻璃体切割术,眼部反应严重未I期放入IOL),囊内摘出术1台(晶状体全脱位未I期放入IOL)。

2.3.2 术中并发症

术中前房形成欠佳,缝合角膜切口4眼;术中后囊膜破裂14眼,术中并发症发生率占总数的1.8%。

2.4 术后第1天情况

912眼(90.5%)术后第1天裸眼视力比术前裸眼视力提高,30眼术后第1天裸眼视力与术前裸眼视力相同,66眼术后第1天裸眼视力差于术前裸眼视力。白内障术后第1天眼部情况见图2。白内障术后第1天综合分析病情,眼部恢复良好,准予出院749眼,占总数的74.3%。

表3 不同类型白内障手术患者年龄、性别、糖尿病史

Table 3 Age, gender and diabetes history of patients with different types of cataract surgery

类型	年龄/岁			性别				糖尿病			
	$\bar{x} \pm s$	<i>F</i>	<i>P</i>	男/眼	女/眼	χ^2	<i>P</i>	是/眼	否/眼	χ^2	<i>P</i>
皮质性	69.78 ± 10.66	11.54	<0.001	146	227	0.819	0.845	95	279	4.508	0.105
核性	74.12 ± 10.27			78	113			36	155		
后囊膜下性	71.09 ± 9.70			177	267			118	325		

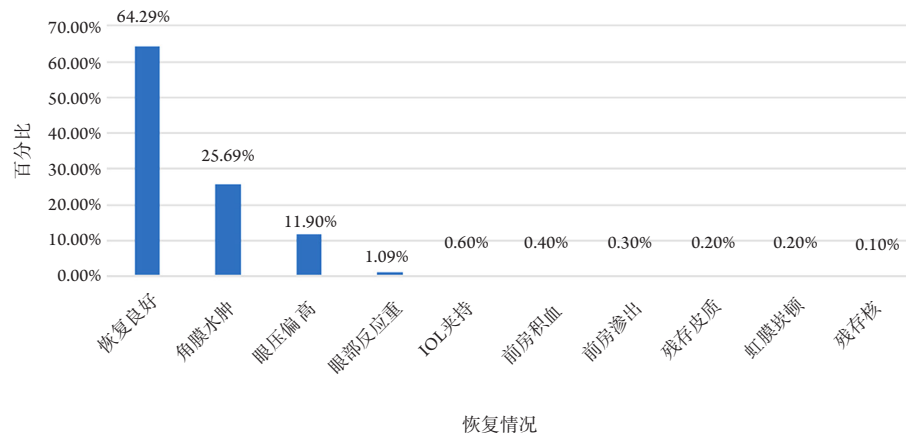


图2 白内障术后第1天恢复情况

Figure 2 Recovery on the first day after cataract surgery

3 讨论

白内障是全世界可预防视力损伤的最重要原因,特别是在中国等发展中国家^[4]。手术医治是减少白内障失明负担最具成本效益的医疗干预办法。

手术医治多为年龄相关性白内障患者,年龄普遍偏大,术前视力低,说明对于白内障手术的了解程度有所欠缺,许多患者存在“白内障熟了”才能做手术这样错误的认识,导致错过了最佳手术时机,术中风险提高,术后恢复减慢,可能出现相关并发症。对于白内障,女性的雌激素可能有保护作用。进入绝经期,雌激素分泌减少,手术医治的白内障女性患者明显多于男性,与Zetterberg等^[5]的研究结果一致。作为基层医院,手术医治的白内障患者多年龄大,视力低,女性多于男性,病因为年龄相关性白内障。这与严志强等^[6]的研究结果一致。白内障手术是择期手术,患者选择手术时间集中在3~6月和9~12月,这与1、2月天气寒冷和7、8月天气炎热有关,患者及家属不愿此时手术,术后恢复也相对缓慢。

超声乳化吸除术对角膜内皮细胞具有损伤作用^[7],术前详细检查角膜内皮情况,从而评判白内障手术安全性。结果显示:<50岁的手术患者,与对应年龄段正常人群相比,角膜内皮细胞密度明显降低,病因多为外伤性白内障或晶状体脱位,角膜内皮细胞损伤较大^[8]; >50岁的手术患者,病因多为年龄相关性白内障,角膜内皮细胞密度在对应年龄段正常范围内。手术医治的白内

障患者平均眼轴为23.61 mm,短于中国南部白内障患者24.07 mm^[9],短于中国华东地区白内障患者24.38 mm^[10],造成这种差异可能与遗传和环境因素有关^[11],锦州医科大学附属第三医院眼科白内障患者中,轴性近视患者相对较少。随年龄增长,眼轴长度有下降趋势,这与Gui和Huang等^[9,12]的研究结果一致,严重轴性近视患者较年轻时发生白内障,因此需要早期手术治疗。

皮质性和后囊膜下性白内障患者较多,核性白内障患者较少。相比皮质性、后囊膜下性,核性白内障患者手术年龄偏大,这与严志强等^[6]的研究结果一致,可能是此型白内障发展比较缓慢,对视力影响程度较轻,平时日常生活不受限制,视力下降就诊时年龄普遍偏大。有无糖尿病史与白内障类型无关,可能手术患者病因多为年龄相关性白内障而非糖尿病性白内障,白内障类型与有无糖尿病史没有直接关系。

1 008台白内障手术,选择最多的手术方式是超声乳化吸除术。相比囊外摘除术,超声乳化吸除术具有组织损伤小、切口小、不用缝合、手术时间短、术中并发症少、术后视力恢复快、角膜散光小、可在表面麻醉配合下完成、后囊膜混浊发生率低,及术后第1天可以出院等优点^[13],成为患者及家属的第1选择。符合白内障青光眼联合手术指征的患者积极给予联合手术医治。有证据表明^[14]:当青光眼和白内障同时使视力受损时,建议进行联合手术,因为与单独超声乳化吸除术相比,它可以使眼内压降低更大,术后控制的更理

想。同时, 联合手术减轻了两次手术带给患者和家庭的痛苦和经济负担。

随着人口增长和老龄化加速, 预计白内障负担将显著增加, 凸显了加大力度减轻白内障负担的重要性。白内障是各级医院眼科疾病构成的第1位^[15], 加强对白内障手术防盲工作的宣传, 提高对白内障手术医治的认识, 有效改善白内障防治的现状。

参考文献

1. 世界卫生组织. 盲症和视力损害[EB/OL]. [2018-10-11]. <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. WHO. Blindness and visual impairment[EB/OL]. [2018-10-11]. <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.
2. Liu YC, Wilkins M, Kim T, et al. Cataracts. *Lancet*, 2017, 390(10094): 600-612.
3. 葛坚, 王宁利. 眼科学[M]. 3版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 237. GE Jian, WANG Ning Li. *Ophthalmology*[M]. 3rd edition. Beijing: People's Medical Publishing House Co., Ltd., 2005: 237.
4. Mundy KM, Nichols E, Lindsey J. Socioeconomic disparities in cataract prevalence, characteristics, and management[J]. *Semin Ophthalmol*, 2016, 31(4): 358-63.
5. Zetterberg M, Celojovic D. Gender and cataract—the role of estrogen[J]. *Curr Eye Res*, 2015, 40(2): 176-90.
6. 严志强, 陈翠妍, 郑丹露. 佛山市南海区第四人民医院2016年白内障患者的临床分布特点[J]. 眼科学报, 2019, 34(1): 32-35. YAN Zhiqiang, CHEN Cuiyan, ZHENG Danlu. Clinical features of cataract patients in the Fourth People's Hospital of Nanhai District, Foshan City in 2016[J]. *Yan Ke Xue Bao*, 2019, 34(1): 32-35.
7. 李盼盼, 管宇, 陈诵惟, 等. 2.4mm透明角膜单切口超声乳化白内障吸出术对角膜的影响[J]. 眼科新进展, 2019, 39(1): 53-57. LI Panpan, GUAN Yu, CHEN Songwei, et al. Effect of 2.4-mm clear corneal single-incision phacoemulsification on cornea[J]. *Recent Advances in Ophthalmology*, 2019, 39(1): 53-57.
8. Yeniad B, Corum I, Ozgun C. The effects of blunt trauma and cataract surgery on corneal endothelial cell density[J]. *Middle East Afr J Ophthalmol*, 2010, 17(4): 354-358.
9. Cui Y, Meng Q, Guo H, et al. Biometry and corneal astigmatism in cataract surgery candidates from Southern China[J]. *J Cataract Refract Surg*, 2014, 40(10): 1661-1669.
10. Yu JG, Zhong J, Mei ZM, et al. Evaluation of biometry and corneal astigmatism in cataract surgery patients from Central China[J]. *BMC Ophthalmol*, 2017, 17(1): 56.
11. Chen CY, Scurrah KJ, Stankovich J, et al. Heritability and shared environment estimates for myopia and associated ocular biometric traits: the Genes in Myopia (GEM) family study[J]. *Hum Genet*, 2007, 121(3-4): 511-520.
12. Huang Q, Huang Y, Luo Q, et al. Ocular biometric characteristics of cataract patients in western China[J]. *BMC Ophthalmol*, 2018, 18(1): 99.
13. 祁勇军, 顾敏, 邹玉平, 等. 表面麻醉下白内障超声乳化折叠式人工晶状体植入术的临床观察[J]. 中国实用眼科杂志, 2003, 21(9): 663-665. QI Yongjun, GU Min, ZOU Yuping, et al. Clinical observation of phacoemulsification and foldable intraocular lens implantation under topical anesthesia[J]. *Chinese Journal of Practical Ophthalmology*, 2003, 21(9): 663-665.
14. Marchini G, Ceruti P, Vizzari G. Management of concomitant cataract and glaucoma[J]. *Dev Ophthalmol*, 2012, 50: 146-156.
15. 郑东星, 赵龙宇. 2015/2017年辽宁省重点眼科住院患者疾病构成及手术情况分析[J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(11): 2108-2111. ZHENG Dongxing, ZHAO Longyu. Ophthalmic inpatients disease constitution and operation in Liaoning provincial key ophthalmic hospital from 2015 to 2017[J]. *International Journal of Ophthalmology*, 2018, 18(11): 2108-2111.

本文引用: 刘丽君, 刘华. 白内障手术患者的临床分布特点[J]. 眼科学报, 2021, 36(2): 133-138. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.01.07

Cite this article as: LIU Lijun, LIU Hua. Clinical distribution characteristics of patients admitted to hospital for surgical cataract treatment[J]. *Yan Ke Xue Bao*, 2021, 36(2): 133-138. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.01.07