

白内障住院患者 984 例病因构成及其相关因素分析

青 美,张明媚,陈雪艺

作者单位:(830054)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆医科大学第一附属医院眼科

作者简介:青美,女,住院医师,研究方向:眼底病。

通讯作者:陈雪艺,硕士研究生导师,教授,研究方向:玻璃体及眼底疾病的诊治与研究.jeremy@yahoo.cn

收稿日期:2009-12-16 修回日期:2010-01-21

Analysis on the proportion and relative factors of 984 hospitalized patients with cataract

Mei Qing, Ming-Mei Zhang, Xue-Yi Chen

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumchi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Xue-Yi Chen. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumchi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. jeremy@yahoo.cn

Received:2009-12-16 Accepted:2010-01-21

Abstract

• **AIM:** To investigate the proportion of different types of cataract, distribution of genders, ages, nationalities and economic standard, as well as the changes of hospitalized patients with cataract, to provide new epidemiological data for prevention and cure and investigation of cataract.

• **METHODS:** A total of 984 cases in our Department of Ophthalmology from January 2003 to December 2007 were studied. Based on the classification of discharge diagnosis, the structure of ages, distribution of genders and nationalities, and economic standard in groups of patients were analyzed, as well as the constitutive proportions of each kind of cataract. The data were then compared between two periods (year 2003 and year 2007).

• **RESULTS:** Senile cataract was also the main part in our hospital. During the period 2003, senile cataract constituted 82.10% of all cataract, while it changed to 53.76% during 2007, complicated cataract constituted 3.08% in 2003, 27.07% in 2007 ($P < 0.05$). From 2003 to 2007, constituent of each year in these 5 periods increased slowly, but compared with 2003, constituent of 2007 had increased 1.64 times ($P < 0.05$). In these 984 cases, male patients exceeded female patients, male patients 553 cases, average age was 60.09, female patients 431 cases, average age was 62.22. In these 5 years, cataract patients were primarily Han nationality and Uighur nationality, and Han nationality exceeded Uighur nationality. With the division of north Xinjiang and south Xinjiang, the patients

of north Xinjiang exceeded south Xinjiang, and urban patients exceeded village patients.

• **CONCLUSION:** Compared with the constitutive portions of hospitalized patients with cataract in other hospitals, the results were not all the same in our Department of Ophthalmology. Senile cataract was also the main part.

• **KEYWORDS:** cataract; proportion; epidemiology

Qing M, Zhang MM, Chen XY. Analysis on the proportion and relative factors of 984 hospitalized patients with cataract. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(2):256-259

摘要

目的:探讨白内障住院患者的病因构成、性别、年龄、民族分布、经济水平及其变化特点,为白内障的防治研究提供一些新的流行病学资料。

方法:将 2003-01/2007-12 在新疆医科大学第一附属医院眼科住院的 984 例白内障患者,按出院诊断分为七类,统计其年龄、性别、民族、地理与经济水平的构成,分析其变化特点。

结果:在 5a 中老年性白内障为主要白内障类型。2003 老年性白内障占白内障总数的 82.10%,2007 年下降为 53.76%;2003 年并发性白内障占白内障总数的 3.08%,2007 年上升为 27.07%,其构成比变化有统计学意义。2003/2007 年各年的构成比增加缓慢,但与 2003 年(16.46%)相比较,2007 年(27.03%)较前增加了 1.64 倍,具有统计学意义。984 例白内障患者中男性患者多于女性患者,男 553 例,平均年龄 60.09 岁,女 431 例,平均年龄 62.22 岁,其中最大年龄 93 岁,最小年龄 7 月龄。5a 中白内障住院患者以汉族、维吾尔族为主,其中汉族患者多于维吾尔族患者,以南北疆划分,北疆患者明显多于南疆患者,城市患者明显多于农村患者。

结论:我院眼科白内障患者构成与其他研究结果不完全一致;老年性白内障也是我院白内障的主要类型。

关键词:白内障;构成比;流行病学

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.02.018

青美,张明媚,陈雪艺. 白内障住院患者 984 例病因构成及其相关因素分析. 国际眼科杂志 2010;10(2):256-259

0 引言

据 WHO 报道全世界的盲目患者中有 1 600 万是白内障患者,几乎占了盲人的 50%^[1],白内障发病率占世界前位的国家是印度^[2],同样在亚洲和非洲,致盲主要原因为白内障^[3]。据张士元^[4]对我国 1987/1997 年 10a 的白内障流行病学调查资料分析显示白内障也是我国首位致盲眼病。《全国防治盲工规划(2006/2010 年)》中报道^[5]自 2003 年开始,我国实现了白内障致盲人数的负增长,随着社会经济的发展,人口总数的增加和人口老龄化,新发患者数仍在不断增加。我国卫生部门估计,每年新生白内障 40 万例。人类寿命的延长,老年性白内障在 50a 内增

表 1 2003-01/2007-12 白内障住院患者病因构成

例(%)

病因	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	合计
老年性白内障	133(82.10)	141(78.33)	145(77.96)	139(73.16)	143(53.76)	701(71.24)
并发性白内障	5(3.08)	5(2.78)	14(7.53)	8(4.21)	72(27.07)	104(10.57)
外伤性白内障	7(4.32)	12(6.67)	11(5.91)	9(4.74)	23(8.65)	62(6.30)
代谢性白内障	-	-	1(0.54)	7(3.68)	6(2.26)	14(1.42)
后发性白内障	-	-	-	-	8(3.00)	8(0.81)
先天性白内障	1(0.62)	1(0.55)	2(1.07)	-	1(0.37)	5(0.51)
白内障(未特指)	16(9.88)	21(11.67)	13(6.99)	27(14.21)	13(4.89)	90(9.15)
合计	162(100)	180(100)	186(100)	190(100)	266(100)	984(100)
构成比(%)	16.46	18.30	18.90	19.31	27.03	100

表 2 2003-01/2007-12 白内障住院患者标准化的病因构成比

%

病因	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
老年性白内障	97.49	96.90	96.83	96.14	90.72
并发性白内障	0.54	0.51	1.39	0.82	6.78
外伤性白内障	0.45	0.73	0.65	0.54	1.29
代谢性白内障	-	-	0.01	0.1	0.08
后发性白内障	-	-	-	-	0.06
先天性白内障	0.01	0.01	0.01	-	0.01
白内障(未特指)	1.51	1.85	1.11	2.40	1.06
合计	100	100	100	100	100

加 4 倍。目前我国白内障致盲约 400 万余人。新疆是一个民族众多,地域辽阔的区域,少数民族大都以农牧业为生,而少数民族人口中又以维吾尔族为主,其占少数民族人口的 75.88%,占新疆总人口的 45.62%。区域内教育资源和人口素质的分布、经济的发展及医疗卫生条件极不平衡,存在着严重的民族和地区差异,南疆与北疆,城市与农村,汉族与少数民族之间生活习惯存在明显差异。尤其是南疆地区处于严重的知识贫乏、经济落后、医疗卫生条件差的状态,白内障患病率的影响因素与我国其他地区可以有所不同。我院 2005 年新疆库车县 40 岁以上维吾尔族农民盲和低视力流行病学调查中显示,白内障为首要致盲眼病^[6]。本研究拟通过连续 5a 新疆医科大学第一附属医院白内障住院患者的资料分析及比较前后两个不同时间段白内障住院患者的资料,以反映白内障住院患者的内部构成比变化,了解其与国内其他研究是否一致,并探讨可能的原因,为我区白内障的防治研究提供一些新的流行病学资料。

1 对象和方法

1.1 对象 选择新疆医科大学第一附属医院病案室 2003-01/2007-12 眼科以白内障为第一诊断住院患者出院病案及相关报表的 984 例白内障住院病例。根据出院诊断为老年性白内障、先天性白内障、并发性白内障、代谢性白内障、外伤性白内障、后发性白内障以及未分类白内障共 7 种。

1.2 方法 双眼分别用国际标准视力表进行远视力检查。置受检者于视力表距 5m 处,受检者看对的最小一行记为该眼的视力。无眼球或眼球萎缩者的视力记为无光感。对裸眼视力 < 0.3 且经小孔矫正仍不能提高者进入眼部检查。因年龄太小不合作者粗略检查其注视反射、跟随反射。用裂隙灯及直接或间接眼底镜行眼前段及眼后段部检查。若在小瞳孔不能明确病因者,则散瞳后再查(前房

浅者及既往明确青光眼诊断者不进行散瞳检查)。最后由眼科医师根据其检查结果确定引起白内障的主要原因。所有白内障住院患者按诊断分为:老年性白内障、先天性白内障、并发性白内障、代谢性白内障、外伤性白内障、后发性白内障以及未分类白内障共 7 组。按年龄分为 10 岁以下,11~20 岁,21~30 岁,31~40 岁,41~50 岁,51~60 岁,61~70 岁,71~80 岁,80 岁以上共 9 组。按性别分为男、女两组进行比较。对白内障患者的民族及经济水平分组进行统计分析。同时对 2003 年与 2007 年进行统计,比较前后两个不同时期的构成情况。

统计学分析:采用统计软件 SPSS 13.0 对 984 例白内障病例病因构成比、性别与年龄构成、民族构成及经济水平构成进行卡方检验分析。检验水准 $\alpha = 0.05$, 双侧。

2 结果

2.1 病因构成 在 984 例眼科白内障住院病例中,其中老年性白内障发病例数位居第一,为 701 例,占 71.24%,代谢性白内障、后发性白内障及先天性白内障 3 类所占比例较小。由于各病因发病率存在差异,且先天性白内障、代谢性白内障及后发性白内障病例数较少,并去除未特指白内障,将各相邻年度间的老年性白内障、并发性白内障、外伤性白内障的构成比(以各病因 5a 合计人数为其各标准,进行标准化)进行标准化后再行统计学检验,其构成存在差异,具有统计学意义($\chi^2 = 17.210, P = 0.028$, 表 1),将 2003 年与 2007 年前后两年进行比较,其构成比变化无统计学意义($\chi^2 = 5.687, P = 0.058$, 表 2)。

2.2 年龄构成 在 5a 间,年龄结构分析年龄最大 93 岁,年龄最小 7 月龄。9 个年龄组中以 61~70 岁年龄组患者 350 例,占 35.57% 最多,21~30 岁年龄组 17 例,占 1.73% 最少。其中 41~50 岁年龄组的构成比在 5a 里持续增长 1.62 倍,其余年龄组变化不稳。5a 间年龄构成上差异没有统计学意义($\chi^2 = 22.231, P = 0.901$, 表 3)。

表3 2003-01/2007-12 白内障住院患者年龄构成

年龄组	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	合计
10岁以下	2(1.23)	6(3.33)	4(2.15)	2(1.05)	4(1.50)	18(1.83)
11~20岁	1(0.62)	6(3.33)	4(2.15)	2(1.05)	5(1.88)	18(1.83)
21~30岁	1(0.62)	4(2.22)	3(1.61)	2(1.05)	7(2.63)	17(1.73)
31~40岁	4(2.46)	1(0.57)	3(1.61)	9(4.74)	21(7.89)	38(3.86)
41~50岁	12(7.41)	15(8.33)	17(9.14)	17(8.95)	32(12.03)	93(9.45)
51~60岁	40(24.69)	36(20.00)	41(22.05)	30(15.79)	45(16.92)	192(19.51)
61~70岁	60(37.04)	63(35.00)	72(38.71)	66(34.74)	89(33.46)	350(35.57)
71~80岁	34(20.99)	43(23.89)	33(17.74)	54(28.42)	55(20.68)	219(22.26)
80岁以上	8(4.94)	6(3.33)	9(4.84)	8(4.21)	8(3.01)	39(3.96)
合计	162(100)	180(100)	186(100)	190(100)	266(100)	984(100)

表4 2003-01/2007-12 白内障住院患者性别构成 例(%)

年度	男性	女性	合计
2003年	83(51.23)	79(48.77)	162(100)
2004年	101(56.11)	79(43.89)	180(100)
2005年	103(55.38)	83(44.62)	186(100)
2006年	107(56.32)	83(43.68)	190(100)
2007年	159(59.77)	107(40.23)	266(100)
合计	553(56.20)	431(43.80)	984(100)

表5 2003-01/2007-12 白内障住院患者民族构成 例(%)

年度	汉族	维吾尔族	其他民族	合计
2003年	100(61.73)	55(33.95)	7(4.32)	162(100)
2004年	98(54.44)	62(34.45)	20(11.11)	180(100)
2005年	111(59.67)	50(26.89)	25(13.44)	186(100)
2006年	117(61.58)	56(29.47)	17(8.95)	190(100)
2007年	155(58.27)	84(31.58)	27(10.15)	266(100)
合计	581(59.04)	307(31.20)	96(9.76)	984(100)

表6 白内障住院患者地理位置与经济水平构成 例(%)

地理位置	农村	城镇	合计	构成比
北疆	105(13.73)	660(86.27)	765(100)	78.22
南疆	79(37.09)	134(62.91)	213(100)	21.78
合计	184(18.81)	794(81.19)	978(100)	100.00

2.3 性别构成 在5a间白内障患者男占56.20%,女占43.80%,男女比为1.29:1。男患者构成比缓慢增长1.17倍,女患者构成比相对缓慢降低1.21倍,5a间其性别构成比变化无统计学意义($\chi^2 = 1.669, P = 0.796$,表4)。

2.4 民族构成 在5a间眼科白内障住院患者中,汉族占59.04%(581例),维吾尔族占31.20%(307例),其他民族占9.76%(96例)。汉族患者与维吾尔族患者之比为1.89:1。经检验,各年度之间各民族白内障患者构成比差异无统计学意义($\chi^2 = 8.055, P = 0.428$,表5)。

2.5 地理位置与经济水平构成 在5a内白内障眼科住院患者共计984例,新疆本地978例,疆外3例,国外3例。以天山为界划分南北疆,北疆占78.22%(765例),其中乌鲁木齐地区占65.88%(504例),南疆占21.78%(213例)。患者中北疆患者明显多于南疆患者,城镇患者占81.19%,明显多于农村患者。将南北疆、农村城镇构成比进行统计学检验,结果表明存在明显差异,具有统计学意义($\chi^2 = 13.923, P < 0.05$,表6)。

3 讨论

白内障患病率及发病原因与年龄、性别、文化程度、种族、地理位置、社会经济状况等有关系。白内障不仅降低了患者本人的生存质量同时也增加了家庭及社会的负担,尤其是农村多数的白内障患者因未能得到及时有效的诊治,生活不能自理,劳动能力降低,需要社会救济和家庭的供养,直接造成家庭贫困,同时也可造成巨大的精神痛苦,是难以用经济来估计的。我区是一个民族众多、地域辽阔的农牧业自治区,少数民族人口中以维吾尔族为主,其占少数民族人口的75.88%。占新疆总人口的45.62%,维吾尔族主要居住在南疆,新疆的经济建设、人口素质与全国相比,特别是与东部发达省区相比,具有相当大的差距^[7]。故维吾尔族白内障患病率及发病原因直接关系到我区经济的发展和人民生存质量的提高。

此次白内障住院患者调查中以老年性白内障发病例数位居第一(71.24%),其次为并发性白内障(10.57%),外伤性白内障位居第三(6.30%),先天性白内障、代谢性白内障及后发性白内障3类所占比例较小。这与陈倩如对广东省佛山市顺德第一人民医院1667例白内障住院患者的统计分析资料显示相同之处是:老年性白内障同为主要类型白内障;不同之处是:外伤性白内障位居第二,并发性白内障位居第三^[8]。从表1中还可以看出,5a中老年性白内障虽一直为我院主要白内障类型,但其构成比逐渐下降,由2003年的82.10%下降至2007年的53.76%,而并发性白内障构成比则由2003年的3.08%升至2007年的27.07%,其增长速度是老年性白内障的13.52倍,外伤性白内障构成2007年较2003年也少有增长。究其原因可能是:(1)新疆地区医疗条件比较落后,且我院尚未开展门诊白内障手术,所有门诊确诊的白内障需要手术的患者均需住院治疗;(2)广大农村患者对白内障意识尚薄弱,或经济条件不够,可能造成一部分患者没有得到及时的诊治;(3)2003/2007年我院眼科眼底病变、青光眼及眼外伤患者增多,致使并发性白内障、外伤性白内障发病率相对增高;(4)2003/2007年时间段较短,对2003年和2007年对比分析可能意义不大,应该搜集10a内白内障住院患者资料,对前3a和后3a进行比较;(5)资料不足。随着其他地方医院眼科的发展和眼科专科医院的崛起,我院白内障患者的构成比有可能受其影响,应该联合其他大型眼科医院搜集同期内不同医院白内障病例进行分析。

表3年龄结构分析,男平均年龄60.09岁,女平均年龄62.50岁,年龄最大93岁,年龄最小7月龄。9个年龄组中以61~70岁年龄组患者350例,占35.57%最多,21~

30 岁年龄组 17 例, 占 1.73% 最少。其中 41 ~ 50 岁年龄组的构成比在 5a 里持续增长 1.62 倍, 其余年龄组变化不稳。这与表 1 中显示的老年性白内障在发病例数中居第一位相符。近年来我国社会人口状况发生很大变化, 老龄化明显加剧, 2005-08 国家统计局百分之一人口抽样调查, 公布我国 65 岁以上人口已达 1 亿多。随着老年人增加, 与年龄相关的白内障患者也大幅度增长。据北京市顺义区进行的流行病学调查结果显示 50 岁以上人群的白内障患病率为 23.31%^[9]

由表 3, 4 可以看出男 553 例, 占 56.20%, 女 431 例, 占 43.80%, 男女比为 1.28 : 1。男性患者构成比缓慢增长 1.17 倍, 女性患者构成比相对缓慢降低 1.21 倍。在 9 组年龄组中, 除 51 ~ 60 岁这一年龄组中以女性多于男性, 其余年龄组均为男性多于女性。这与刘涛^[10]、舒贤丰等^[11]国内多次白内障住院患者调查中报道女性发病明显多于男性不相一致。

据全球性调查发现, 全世界失明与白内障的发病率在印度最高^[12]。在拉丁美洲人眼部研究中发现拉美人种样本中晶状体混浊以皮质性混浊为最常见类型^[13]。我们可以得出结论不同种族之间白内障发病率及发病原因存在差异。本组资料显示 5a 间在眼科白内障住院患者中, 汉族占 59.04%, 维吾尔族占 31.20%, 其他民族占 9.76%。汉族患者与维吾尔族患者之比为 1.89 : 1。我们考虑这与资料的来源有关: 入院的汉族较维吾尔族多。新疆汉族人口表现为非常明显的广域性分布特点, 全疆 15 个地、州、市都有分布, 并有一定的比重。北疆的汉族人口, 占全疆汉族总人口的 73.29%, 南疆的汉族人口只占 26.71%。而本组资料中北疆住院患者明显多于南疆患者。在新疆各民族之间白内障患病率及发病原因是否存在差异今后还需更大规模及深入的流行病学调查。

据美国 2005 年一项对西班牙裔美国人群白内障相关因素调查中显示语言与经济因素是限制西班牙裔美国人群白内障诊治的主要障碍^[14]。无论从新疆少数民族人口的地域分布, 行业和职业分布还是从产业结构来看, 我们很清楚地知道在新疆, 约九成少数民族群众靠农牧业吃饭, 也就是说他们的经济活动, 主要收入跟农村和农业有关, 并且在农村还有很多的少数民族患者仍不会使用汉语。新疆的 26 个贫困县市都是少数民族高度聚居的地区, 北疆与南疆, 兵团与地方, 城市与乡村, 汉族聚居与少数民族聚居的城市之间的发展差距进一步拉大; 进而汉族与少数民族群众之间的收入差距不断扩大。据资料统计, 新疆城镇居民家庭全年人均纯收入是 9 061.72 元/例, 位列全国第 14 位, 而农村居民家庭全年人均纯收入只有 2 106.19 元/例全国排名 23 位^[15]。可见新疆北疆与南

疆、城镇与农村经济发展水平差距显著, 这很可能是造成本组资料中所显示的城镇住院患者较农村患者多, 北疆住院患者较南疆患者多的直接原因。

我区许多地方经济尚不发达, 如何降低治疗白内障患者费用是一大难题。建议: (1) 白内障治疗费用可以让患者、社会共同负担; (2) 我区可以借鉴印度的经验, 印度与我国一样人口众多, 生活水平不高, 其眼科界以低廉的价格为众多白内障盲人提供良好的服务, 每百万人手术率达 31%; (3) 我国应加强眼科技术和设备研究, 开发国产眼科自主产品, 提供国产质优价廉的产品, 降低手术材料成本, 可以避免不切实际采用进口设备和人工晶状体而增加手术成本的做法。这样可让众多白内障患者受益, 提高他们生活质量。

参考文献

- 1 Thylefors B, Negel AD, Pararajasegaram R, et al. Global data on blindness. *Bull World Health Organ* 1995;73:115-121
- 2 Singh MC. Epidemiological aspects of visual impairment above 50 years in a rural area. *J Indian Med Assoc* 1994;92(11):361-365
- 3 Iwase A, Araie M, Tomidokoro A, et al. Prevalence and causes of low vision and blindness in a Japanese adult population: the Tajimi Study. *Ophthalmology* 2006;113(8):1354-1362
- 4 张士元. 我国白内障的流行病学调查资料分析. *中华眼科杂志* 1999;35:336-340
- 5 钱峰. 我国白内障致盲人数实现负增长非传染性眼病是致盲主因. *中国社区医师* 2006;8(8):137
- 6 谢婷玉, 陈雪艺, 穆塔里甫·吾布力哈斯木, 等. 新疆库车县 40 岁以上维吾尔族农民盲和低视力流行病学调查. *眼科研究* 2007;25(10):785-788
- 7 马跃月. 新疆民族经济发展问题探讨. *经济师* 2004;10:250
- 8 陈倩如. 1667 例白内障住院患者的统计分析. *医学信息* 2006;9(19):1531-1532
- 9 赵家良, 睢瑞芳, 贾丽君, 等. 北京市顺义区白内障患病和手术状况的调查. *中华眼科杂志* 2001;37(1):328
- 10 刘涛. 1021 例老年性白内障住院患者统计分析. *中国病案* 2005;6(7):44
- 11 舒贤丰. 浙江省奉化市中医院 2003-2005 年 980 例白内障患者统计分析. *中国医院统计* 2007;14(2):177-178
- 12 Singh MC. Epidemiological aspects of visual impairment above 50 years in a rural area. *J Indian Med Assoc* 1994;92(11):361-365
- 13 Varma R, Torres M. Prevalence of lens opacities in Latinos: The Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology* 2004;111(8):1449-1456
- 14 Broman AT, Hafiz G, Munoz B, et al. Cataract and barriers to cataract surgery in a US Hispanic Population: Proyecto VER. *ARCH. Ophthalmology* 2005;123(9):1231-1236
- 15 支小军, 刘永萍. 新疆城镇居民消费与农村居民消费的对比分析. *新疆农垦经济* 2005;11:16-20