

保定地区青光眼患病率现状调查分析

张敏, 邱丽, 宋艳梅, 张虎, 冯玮, 杨志惠, 王青

作者单位: (071000) 中国河北省保定市第一医院眼科
作者简介: 张敏, 女, 本科, 副主任医师, 研究方向: 角膜病、角膜屈光手术、角膜塑形镜、青光眼、白内障。
通讯作者: 张虎, 男, 本科, 副主任医师, 研究方向: 角膜病、角膜屈光手术、角膜塑形镜、青光眼、白内障。 zzxjwd@sina.com
收稿日期: 2018-05-17 修回日期: 2018-09-04

Survey and analysis on clinical prevalence of glaucoma in Baoding

Min Zhang, Li Qiu, Yan-Mei Song, Hu Zhang, Wei Feng, Zhi-Hui Yang, Qing Wang

Department of Ophthalmology, Baoding No. 1 Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China

Correspondence to: Hu Zhang. Department of Ophthalmology, Baoding No. 1 Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China. zzxjwd@sina.com

Received: 2018-05-17 Accepted: 2018-09-04

Abstract

• **AIM:** To survey and analyze clinical prevalence of glaucoma in Baoding.

• **METHODS:** Totally 4960 residents in Baoding were selected through cluster sampling between May 2017 and December of 2017 for glaucoma screening. The incidence of different types of glaucoma and the age and sex distribution were analyzed. The eye lesions of patients with diagnosed and newly diagnosed glaucoma were compared.

• **RESULTS:** The prevalence of glaucoma was 2.72% (135/4960), among which the prevalence of primary angle-closure glaucoma (PACG), primary open angle glaucoma (POAG), congenital glaucoma (CG) and secondary glaucoma (SG) was respectively 51.85%, 20.00%, 17.04%, and 11.11%, and the ratio of male to female for which was 1:1.92, 3.50:1, 2.83:1, and 1:1.14 respectively. There was no significant difference in the ratio of males and females in glaucoma patients ($P > 0.05$). The composing proportions of patients with PACG, POAG, SG and CG over 40 were 95.71%, 51.85%, 52.17% and 0 respectively, and the composing ratios of patients with PACG, POAG, SG, and CG in age brackets of ≤ 49 years, 50-69, and ≥ 70 years were 1:5.63:2.13, 4.5:1.25:1, 4.67:2:1 and 15:0:0 respectively, with statistically significant difference ($P < 0.05$). There was no significant difference in the changes of visual field and intraocular pressure > 21 mmHg in diagnosed and newly

diagnosed glaucoma patients ($P > 0.05$). The incidence of monocular low vision and monocular blindness in patients newly diagnosed with glaucoma was lower than that in patients diagnosed with glaucoma, and the incidence of optic nerve changes in the former was higher than that in the latter, with statistically significant difference ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** The prevalence of glaucoma in Baoding is 2.72%, of which PACG has the highest prevalence rate, followed by POAG, SG, and CG, and its incidence is not correlated with gender. Except for CG, which occurs in certain populations, PACG has the highest incidence among those of 50-69 years old. The prevalence of POAG and SG reduces with age, and the incidence of blindness is relatively low in new diagnosis patients with glaucoma, but the progression of the disease is more serious.

• **KEYWORDS:** glaucoma; incidence; risk factors

Citation: Zhang M, Qiu L, Song YM, *et al.* Survey and analysis on clinical prevalence of glaucoma in Baoding. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018;18(10):1870-1873

摘要

目的: 调查分析保定地区青光眼患病率现状。

方法: 于 2017-05/12 采取整群抽样法选择保定地区市民 4960 名进行青光眼排查, 分析各类青光眼发病率以及发病年龄、性别分布情况, 比较已诊断和新诊断青光眼患者眼部病变情况。

结果: 青光眼患病率为 2.72% (135/4960), 其中原发性闭角型青光眼(primary angle-closure glaucoma, PACG)、原发性开角型青光眼(primary open angle glaucoma, POAG)、先天性青光眼(congenital glaucoma, CG)、继发性青光眼(secondary glaucoma, SG)患病率依次为 51.85%、20.00%、17.04%、11.11%, 男、女构成比例依次为 1:1.92、3.50:1、2.83:1、1:1.14, 青光眼患者的男女比例相比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 40 岁以上 PACG、POAG、SG、CG 构成比例依次为 95.71%、51.85%、52.17%、0, ≤ 49 岁、50~69 岁、 ≥ 70 岁各年龄段的 PACG、POAG、SG、CG 构成比依次为 1:5.63:2.13、4.5:1.25:1、4.67:2:1、15:0:0, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 已诊断、新诊断青光眼患者视野改变、眼压 > 21 mmHg 发生情况相比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 新诊断青光眼患者单眼低视力、单眼盲发生率比已诊断青光眼患者低, 视神经改变发生率比已诊断青光眼患者高, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论: 保定地区青光眼患病率为 2.72%, 其中以 PACG 患病率最高, 其他依次为 POAG、SG、CG, 其发病率与性别无

关,除CG发生于特定人群外,50~69岁为PACG高发阶段,POAG、SG患病率随年龄的增加而降低,青光眼新诊断患者的眼盲率较低,但病情进展程度较为严重。

关键词:青光眼;发病率;危险因素

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.10.27

引用:张敏,邱丽,宋艳梅,等.保定地区青光眼患病率现状调查分析.国际眼科杂志2018;18(10):1870-1873

0 引言

青光眼是一组以视乳头凹陷及萎缩、视力下降及视野缺损为共同特征的疾病,是导致人类失明的三大眼病之一,病理性改变为病理性眼压升高、视神经供血不足,房水循环中的任一环节受到阻碍均可导致眼压升高,但也有部分患者呈现正常眼压性青光眼^[1-2]。其病程发展与视神经对压力损伤的耐受性有着密切相关性,患病后严重影响患者的生活质量及社会功能^[3]。有研究显示,我国存在青光眼性视神经损伤患者约940万,其中因青光眼致单眼盲患者约520万,因青光眼致双眼盲患者约170万^[4-5]。因此,青光眼的早期诊治及防盲治盲尤为重要,尤其是对于我国这样一个地区医疗发展不均的发展中国家来说,青光眼的防治具有重要的社会、经济意义。为此,本研究于2017-05/12期间选取保定市市民4960人进行青光眼排查,分析保定市地区青光眼的患病率及分布情况,旨在为青光眼的临床防治提供参考依据,现将结果报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 于2017-05/12期间采取整群抽样法选择保定市市民;被调查者选取村镇:米家堤、银定庄村,被调查者选取社区:西苑小区、鹏翔小区;被调查者均具有医疗保险及社区医疗保障,本次调查共发放问卷5257份,共回收有效问卷4960份,回收率为94.35%。4960人的有效问卷中,农村2123人,城镇2837人;男2545人,女2415人;年龄5月龄~86岁,中位年龄43岁。各年龄段情况:≤49岁年龄段人数共2102人,其中男1076人,女1026人;学历:小学及以下173人(8.23%),初中545人(25.93%),高中779人(37.06%),大学及以上605人(28.78%);50~69岁年龄段人数共2025人,其中男1029人,女996人;学历:小学及以下443人(21.88%),初中568人(28.05%),高中699人(34.52%),大学及以上315人(15.56%)。≥70岁年龄段人数共833人,其中男436人,女397人;学历:小学及以下379人(45.50%),初中263人(31.57%),高中146人(17.53%),大学及以上45人(5.40%)。

1.2 方法 青光眼筛查过程,确定检查流程以及诊断标准,选取临床医师7名及受过专业培训的技术员5名参与检查。首先于本院进行青光眼筛查,包括周边前房深度和前房角、视力、眼压、屈光状态并行阈值视野检测及眼底照相,检测方法:周边前房深度及前房角检测方法采用van Herick法和前房角镜检查法,矫正视力(年幼、配合能力较低者粗略检查其固视、追随物体能力),裂隙灯检查眼前节、检眼镜检查眼底屈光状态以及非接触式眼压计测量眼压、自动视野计检查视野、常规散瞳下眼底照相;周边前房深度评估采用van Herick分级法,以房角/角膜厚度

表1 各类型青光眼患者135例性别构成 例(%)

类型	男	女	合计
PACG	24(17.78)	46(34.07)	70(51.85)
POAG	21(15.56)	6(4.44)	27(20.00)
SG	17(12.59)	6(4.44)	23(17.04)
CG	7(5.19)	8(5.93)	15(11.11)
合计	69(51.11)	66(48.89)	135(100.00)

≤25%为前房深度者,散瞳照相后采用20g/L毛果芸香碱滴眼液进行收缩瞳孔,散瞳后1~2h需进行眼压复查,叮嘱被调查者发现不适立即就诊。确定青光眼患者及可疑青光眼患者后,给予青光眼患者及可疑青光眼患者标准青光眼检查,即在青光眼筛查的基础上增加A/B超测量眼轴及眼后节、光学相干断层成像术(optical coherence tomography,OCT)测量视网膜神经纤维层厚度、必要时观察眼压24h波动值及中央角膜厚度测量。青光眼诊断标准:视野平均缺损<5dB和/或出现视神经纤维层病变(盘沿变薄、凹陷和/或视神经纤维层缺损)。根据其高眼压状态下的前房角开合可将其分为原发性闭角型青光眼(primary angle-closure glaucoma,PACG)及原发性开角型青光眼(primary open angle glaucoma,POAG),根据其发病原因可将其分为先天性青光眼(congenital glaucoma,CG)及继发性青光眼(secondary glaucoma,SG)。

观察指标:观察调查者PACG、POAG、CG、SG发生情况;将各类型青光眼患者分别按照性别(男、女)及年龄段分组(≤49岁、50~69岁、≥70岁),分析各类青光眼发病率以及发病年龄、性别分布情况;观察已诊断和新诊断青光眼患者单眼低视力、视野改变、视神经改变、眼压>21mmHg、单眼盲等眼部病变情况。

统计学分析:采用SPSS 18.0软件进行数据处理,计数资料用百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher精确概率法, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 青光眼患病率及性别构成比 经筛查,4960名调查者中患青光眼135例,患病率为2.72%。PACG、POAG、SG、CG患病率依次为51.85%、20.00%、17.04%、11.11%,男、女构成比例依次为1:1.92、3.50:1、2.83:1、1:1.14;青光眼患者的男女比例比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 不同类型青光眼年龄分布情况 排除性别因素,对135例青光眼患者年龄差异进行统计学检验,40岁以上PACG、POAG、SG、CG构成比例依次为95.71%、51.85%、52.17%、0,差异具有统计学意义($\chi^2=63.372,P<0.001$),见表2。

2.3 各年龄段的各类型青光眼患者构成比 排除性别因素,≤49岁、50~69岁、≥70岁各年龄段的PACG、POAG、SG、CG构成比依次为1:5.63:2.13、4.5:1.25:1、4.67:2:1、15:0:0,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表3。

2.4 已诊断、新诊断青光眼患者眼部病变情况 已诊断、新诊断青光眼患者视野改变、眼压>21mmHg发生情况相比较,差异无统计学意义($P>0.05$);新诊断青光眼患者单眼低视力、单眼盲发生率比已诊断青光眼患者低,视神经

表2 各类型青光眼患者135例年龄分布情况

类型	例数	年龄范围(岁)	均值±标准差($\bar{x}\pm s$,岁)	≥40岁(例,%)
PACG	70	32~86	62.35±11.51	67(95.71)
POAG	27	18~83	43.47±18.05	14(51.85)
SG	23	3~81	41.72±20.16	12(52.17)
CG	15	5月龄~28	8.06±3.95	0

表3 各年龄段的各类型青光眼患者构成比

组别(岁)	PACG	POAG	SG	CG
≤49	8(11.43)	18(66.67)	14(60.87)	15(100.00)
50~69	45(64.29)	5(18.52)	6(26.09)	0
≥70	17(24.29)	4(14.81)	3(13.04)	0

表4 已诊断、新诊断青光眼患者眼部病变比较

组别	例数	单眼低视力	视野改变	视神经改变	眼压>21mmHg	单眼盲
已诊断	69	28(40.58)	40(57.97)	24(34.78)	28(40.58)	22(31.88)
新诊断	66	13(19.70)	37(56.06)	37(56.06)	35(53.03)	9(13.64)
χ^2		6.957	0.050	6.166	2.101	6.350
<i>P</i>		0.008	0.823	0.013	0.147	0.012

改变发生率比已诊断青光眼患者高,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表4。

3 讨论

3.1 原发性青光眼 本研究结果显示,原发性青光眼占所有青光眼的71.85%;对于原发性青光眼中的PACG、POAG构成比,本研究结果为2.59:1。结果提示,原发性青光眼为青光眼的主要类型,其中以PACG较为常见。本研究结果显示,PACG的男、女患病比例为1:1.92,且有资料显示,女性PACG患病率随着年龄的增长而增长,其屈光度数增长程度大于男性,分析其原因为女性更年期情绪波动较大、自主神经功能紊乱,容易导致晶状体膨胀、前房变浅,诱发PACG^[6-7]。同时,本研究中的>40岁青光眼患者中的PACG占比为95.71%,分析其原因为女性在更年期因素的基础上,加之年龄增长可对睫状体的调节能力造成一定影响,导致晶状体、虹膜膨胀增厚,前房变浅,增加PACG发生风险^[8]。本研究中的POAG男女构成比为2.63:1,但临床未有研究证实性别是POAG的危险因素,导致本研究结果的原因可能是由于地区文化、女性家庭地位或者其他生物学等因素;本研究中的>40岁青光眼患者中的POAG占比为51.85%,该病的发生与年龄增长具有一定的相关性,年龄的增长所伴随的一系列血管、血液疾病会影响全身组织供血,进而导致眼部供血相对较差,视神经长期承受高压会导致其发生一定的损伤^[9]。结果提示,原发性青光眼的患病人群主要为40~69岁的中老年患者,且在此年龄段中,其患病率随着年龄的增长呈逐渐上升趋势。

3.2 先天性青光眼 CG又称发育性青光眼,是胚胎期或发育期内眼球房角组织发育异常导致的青光眼,具有遗传性,可根据其发病时间分为婴幼儿青光眼和青少年型青光眼,由于婴幼儿的眼球壁及视觉神经正处于发育阶段,长期的高眼压状态会对其发育中的视神经造成压迫,导致其发育异常,最终引发失明;青少年型青光眼多表现为进行

性近视^[10-11]。本研究结果显示,CG患病率占总青光眼患者的11.11%。

3.3 继发性青光眼 有研究显示,近半世纪以来,SG在青光眼中的构成比呈逐渐下降趋势,其中眼部炎症性疾病导致的青光眼患病率下降幅度较为明显,分析其原因为随着医学技术的发展及医疗水平的提升,我国大部分地区已具备对沙眼、眼角膜炎症等眼部炎症性疾病的有效控制条件及能力;而其中新生血管性青光眼所占比例明显升高,其原因可能与糖尿病、高血压、血管炎等多系统疾病发病率的提升有关^[12-13]。本研究显示,SG在青光眼中的患病比为17.04,其中>40岁以上患者占比为52.17%,证实上述结论中的多系统疾病学说。而SG的男女构成比为2.83:1,分析其原因可能为暴力、外伤等相关危险因素主要发生于男性,且其抽烟、饮酒等习惯可能会增加其多系统疾病的发生率^[14]。

3.4 新诊断、已诊断患者病变情况 各种类型青光眼患者的相同临床表现为视野改变、眼压升高,因此,本研究结果显示为已诊断、新诊断青光眼患者视野改变、眼压>21mmHg发生率无明显差异;而新诊断青光眼患者单眼低视力、单眼盲发生率比已诊断青光眼患者低,视神经改变发生率比已诊断青光眼患者高,分析其原因为中国国民的医疗意识尚未完全成熟,大多因自觉症状严重才至医院门诊就诊,而在疾病发展过程中无干预治疗措施,导致视觉神经改变率较高^[15]。因此,青光眼患者需早期接受干预及治疗,以减轻患者视神经的损伤程度。

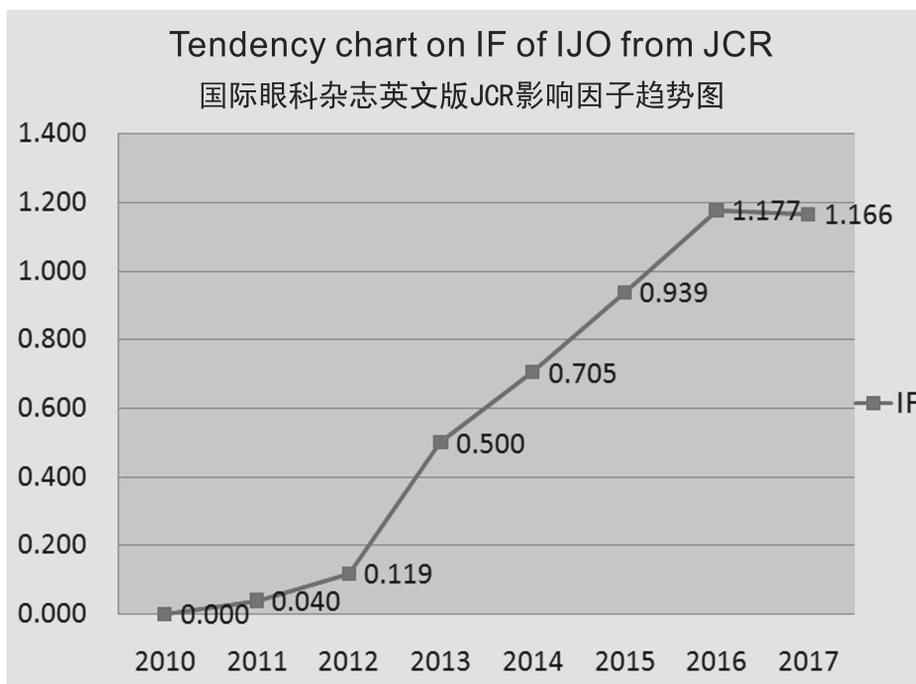
综上所述,保定地区青光眼患者中以PACG患病率最高,除CG发生于特定人群外,50~69岁为PACG高发阶段,POAG、SG患病率随年龄的增加而降低,青光眼新诊断患者的眼盲率较低,但病情进展程度较为严重。

参考文献

1 中华医学会眼科学分会青光眼学组.我国原发性青光眼诊断和治疗专家共识(2014年).中华眼科杂志2014;50(5):382-383

2 陈曦,刘美欣. 纳米药物在青光眼治疗中的研究进展. 中国药房 2017;28(11):1573-1577
3 陶娜,赵芳,朱和平,等. 神经生长因子凝胶保护青光眼视神经的临床效果. 中国老年学杂志 2017;37(15):3835-3836
4 张青,曹凯,康梦田,等. 青光眼临床诊疗若干问题问卷调查(2016年). 中华眼科杂志 2017;53(2):115-120
5 韩冰,吴志鸿. 青光眼数据库在临床的应用及现状. 中国实用眼科杂志 2016;34(11):1137-1139
6 王银燕,李路路,陶钰,等. 535 例门诊青光眼患者流行病学资料分析. 山东大学耳鼻喉眼学报 2013;27(3):56-59
7 陈强,李丹慧,江新泉,等. 中国原发性开角型青光眼患病率 meta 分析. 中国公共卫生 2016;32(9):1271-1275
8 李若诗,潘英姿. 血管因素与原发青光眼相关性的研究进展. 中华眼科杂志 2017;53(10):791-796
9 Barač J, Biuk D, Matić S, et al. Prevalence of open angle glaucoma in

risk groups in slavonia and baranya region. *Acta Clin Croat* 2017;56(4):789-794
10 李秀兰,刘昊天,张丁丁. 原发性先天性青光眼的分子遗传学研究进展. 中华医学遗传学杂志 2016;33(2):256-260
11 Chassid O, Epstein I, Sharabi-Nov A, et al. Prevalence of glaucoma in the Israeli Arab population. *Int J Ophthalmol* 2018;11(1):163-165
12 Ruangvaravate N, Prabhasawat P, Vachirasakchai V, et al. High prevalence of ocular surface disease among glaucoma patients in thailand. *J Ocul Pharmacol Ther* 2018;34(5):387-394
13 王卉,马志彪. 青光眼睫状体炎综合征视野损害的相关因素分析. 中国中医眼科杂志 2017;27(5):325-327
14 刘涛,乔春艳,许欣悦,等. 青光眼住院患者疾病构成变化的分析. 中华眼科杂志 2017;53(8):610-615
15 江文捷,曲超. 青光眼视神经损伤机制的研究进展. 医学综述 2017;23(22):4495-4500



源自:汤森路透官网