

继发性青光眼治疗及预后的临床分析

陈晓莉,徐智科,宾莉,刘宗顺

作者单位:(614000)中国四川省乐山市人民医院急救中心眼科
作者简介:陈晓莉,女,硕士,住院医师,研究方向:青光眼。
通讯作者:陈晓莉. cxlzhf@163.com
收稿日期:2013-08-06 修回日期:2013-10-15

Clinical analysis on the treatment and prognosis of secondary glaucoma

Xiao-Li Chen, Zhi-Ke Xu, Li Bin, Zong-Shun Liu

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Leshan, Leshan 614000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Xiao-Li Chen. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Leshan, Leshan 614000, Sichuan Province, China. cxlzhf@163.com

Received: 2013-08-06 Accepted: 2013-10-15

Abstract

• AIM: To investigate the methods of treatment and the prognosis of secondary glaucoma.

• METHODS: Clinical data of 109 admission cases (112 eyes) of secondary glaucoma were retrospectively analyzed. According to the primary diseases, patients were divided into lens-related glaucoma, ocular trauma-related glaucoma, vascular disease glaucoma, inflammatory glaucoma and other related groups. The methods and effect of treatment were evaluated for each group of patients.

• RESULTS: The intraocular pressure was significantly lower than hospital admission ($P < 0.05$). After a week of treatment, the best corrected visual acuity was increased partially.

• CONCLUSION: Pathogeny of secondary glaucoma is complex. Treatment should be adopted comprehensive measures. Proper operative option can control intraocular pressure. For the damage of visual function severely, to improve or relieve symptoms is the main objective of their treatment.

• KEYWORDS: secondary glaucoma; etiology; treatment

Citation: Chen XL, Xu ZK, Bin L, et al. Clinical analysis on the treatment and prognosis of secondary glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(11):2327-2330

摘要

目的:探讨各类继发性青光眼的治疗方法及预后。

方法:回顾性分析109例112眼继发性青光眼患者的临床资料,根据原发病分为晶状体相关性青光眼、眼外伤相关性青光眼、血管性疾病相关性青光眼、炎症相关性青光眼、

眼部手术相关性青光眼及其他6组。对各组病例的治疗方法 & 效果予以评价。

结果:各组治疗后1wk,眼压较入院眼压显著降低($P < 0.05$)。视力较入院最佳矫正视力提高。

结论:继发性青光眼原发病具有多样性,其治疗须同时结合原发病和眼压,对视功能损害严重的继发性青光眼改善或解除症状亦为其治疗的主要目的。

关键词:继发性青光眼;病因;治疗

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.11.50

引用:陈晓莉,徐智科,宾莉,等.继发性青光眼治疗及预后的临床分析.国际眼科杂志2013;13(11):2327-2330

0 引言

继发性青光眼是以眼压升高为特征的眼部综合征,其病理生理是某些眼部或全身疾病,或某些药物的不合理应用,干扰了正常房水的循环,或阻碍房水外流,或增加了房水生成^[1-3]。其常见的原发病变主要有炎症、外伤、出血、血管疾病、相关综合征、相关药物、眼部手术及占位性病变等。由于原发病的存在,其诊断和治疗须同时考虑眼压和原发病变,使病情更为严重和复杂。本文就继发性青光眼的治疗和预后作临床回顾性分析研究。

1 对象和方法

1.1 对象

1.1.1 一般资料 2012-01/12在本院住院治疗资料完整、诊断为继发性青光眼的病例共109例112眼,男73例73眼,女36例39眼。年龄13~85(平均 55.15 ± 16.86)岁,右眼58眼(51.8%),左眼54眼(48.2%)。最佳矫正视力:无光感者25眼(22.3%),光感~数指者59眼(52.7%),0.02~0.1者3眼(2.7%),0.12~0.5者22眼(19.6%),>0.5者3眼(2.7%)。入院时能做眼压测量者100眼,平均眼压 42.72 ± 11.83 mmHg(1mmHg = 0.133kPa)。

1.1.2 分组 按病因分为六组。(1)晶状体相关性青光眼组:17眼,有1例为双眼发病。6眼为膨胀期白内障继发的青光眼,10眼为晶状体溶解性青光眼,1眼为晶状体自发的位置异常引起的青光眼。其中入院眼压31~40mmHg者2眼,41~50mmHg者5眼,51~60mmHg者7眼,>60mmHg者3眼。术前最佳矫正视力无光感1眼,光感~数指15眼,0.1者1眼。(2)眼外伤相关性青光眼组:44眼,均为单眼发病。眼外伤类型:眼钝挫伤37眼,角巩膜穿通伤2眼,爆炸伤4眼,球内金属异物1眼。其中入院眼压21~30mmHg者6眼,31~40mmHg者14眼,41~50mmHg者8眼,51~60mmHg者4眼,>60mmHg者2眼(10眼测不到)。术前最佳矫正视力无光感者5眼,光感~数指者29眼,0.02~0.1者1眼,0.12~0.5者7眼,>0.5者2眼。(3)血管性疾病相关性青光眼组:19眼,9眼为视

表1 各组治疗前后眼压情况 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

| 组别 | 入院眼压 | 出院眼压 | P |
|-------------|-------------|------------|-------|
| 晶状体相关性青光眼 | 52.69±10.59 | 11.95±4.68 | <0.05 |
| 眼外伤相关性青光眼 | 39.61±18.68 | 13.83±5.48 | <0.05 |
| 血管性疾病相关性青光眼 | 49.53±10.96 | 14.91±6.85 | <0.05 |
| 眼部手术相关性青光眼 | 39.29±14.42 | 10.71±6.37 | <0.05 |
| 炎症相关性青光眼 | 36.79±8.72 | 14.91±6.85 | <0.05 |
| 其他原因青光眼 | 44.60±10.60 | 15.60±5.27 | <0.05 |

网膜中央静脉或分支静脉阻塞,3眼为视网膜脱离,3眼为糖尿病性视网膜病变,1眼为视网膜中央动脉阻塞,3眼新生血管性青光眼原发病因不明,仅见虹膜面及房角大量新生血管,眼后段窥视不清。其中入院眼压31~40mmHg者3眼,41~50mmHg者6眼,51~60mmHg者4眼,>60mmHg者4眼(2眼测不到)。术前最佳矫正视力无光感者15眼,光感~数指者3眼,0.1者1眼。(4)眼部手术相关性青光眼组:6眼,5眼为玻璃体切除+硅油充填或C₃F₈填充术后,1眼为白内障囊外摘除+人工晶状体植入术后。其中入院眼压21~30mmHg者3眼,41~50mmHg者1眼,51~60mmHg者1眼,>60mmHg者1眼。术前最佳矫正视力无光感1眼,光感1眼,数指1眼,0.1~0.5者3眼。(5)炎症相关性青光眼组:20眼,2例为双眼发病。2眼因视网膜脱离发生慢性葡萄膜炎,8眼为前葡萄膜炎,10眼为继发于角膜炎引起的青光眼,其中9眼为病毒性角膜炎,1眼为细菌性角膜炎。其中入院眼压21~30mmHg者5眼,31~40mmHg者7眼,41~50mmHg者8眼。术前最佳矫正视力无光感者3眼,光感~数指者8眼,0.12~0.5者8眼,>0.5者1眼。(6)其他组:6眼,2眼为ICE综合征,1眼为Fuch综合征,2眼为皮质类固醇性青光眼,1眼为色素性青光眼。其中入院眼压31~40mmHg者2眼,41~50mmHg者3眼,51~60mmHg者1眼。术前最佳矫正视力手动~数指者2眼,0.12~0.5者4眼。

1.2 方法

1.2.1 晶状体相关性青光眼 首先用药物治疗降低眼压,眼压降至正常或<30mmHg时行手术治疗。3眼行白内障超声乳化摘除+小梁切除+人工晶状体(IOL)植入术;6眼行小梁切除+白内障囊外摘除(ECCE)+IOL植入术;4眼行小梁切除+ECCE术;3眼行ECCE+IOL植入术;1眼行晶体摘除+前段玻璃体切除术。

1.2.2 眼外伤相关性青光眼 降压药联合抗炎药治疗11眼,药物联合前房冲洗5眼,行复合小梁手术13眼,行玻璃体切除+晶状体咬切+C₃F₈或硅油填充11眼,行眼内容物剜除+羟基磷灰石义眼台植入(HAP)术2眼,行引流阀植入术2眼。

1.2.3 血管性疾病相关性青光眼 行引流阀植入术11眼,行眼球内容物剜除+HAP或眼球摘除术6眼,行全视网膜激光联合药物治疗1眼,放弃治疗1眼。青光眼引流阀植入术后1例出现虹膜嵌顿阻塞引流管,予以虹膜复位,1例术后发生脉络膜脱离,予以抗炎、麻痹睫状肌治疗。1例出现术后浅前房,予以加压包扎。

1.2.4 眼部手术相关性青光眼 行引流阀植入术4眼,行硅油取出术1眼,行房角分离术1眼。

1.2.5 炎症相关性青光眼 药物(抗炎+降眼压或抗病

表2 不同类型青光眼患者治疗后视力变化 眼(%)

| 组别 | 眼数 | 视力提高 | 视力不变 | 视力下降 |
|----------|----|----------|----------|--------|
| 晶状体相关性 | 17 | 13(76.5) | 3(17.7) | 1(5.9) |
| 眼外伤相关性 | 44 | 36(81.8) | 8(18.2) | 0 |
| 血管性疾病相关性 | 19 | 3(15.8) | 15(79.0) | 1(5.3) |
| 眼部手术相关性 | 6 | 4(66.7) | 2(33.3) | 0 |
| 炎症相关性 | 20 | 15(75.0) | 5(25.0) | 0 |
| 其他 | 6 | 5(83.3) | 1(16.7) | 0 |

毒+抗炎+降眼压)治疗12眼,行复合小梁切除术5眼,行虹膜周边切除术2眼,行眼内容物剜除术1眼。

1.2.6 其他 1眼Fuch综合征行小梁切除+ECCE+IOL植入术,2眼ICE综合征,1眼色素性青光眼以及2眼皮质类固醇性青光眼行复合小梁切除术。

以上手术的原则:根据患者病程长短、引起眼压升高的不同原因、术前对患者术后的评估以及结合患者自愿的选择。

统计学分析:治疗后1wk根据眼压、视力的情况评价疗效,将所测眼压数据用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用SPSS 17.0软件包对数据进行统计学分析,采用配对t检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 眼压 各组治疗1wk后的眼压均较入院时显著降低($P<0.05$,表1)。

2.2 视力 不同类型青光眼患者治疗前和治疗后1wk视力变化见表2。

2.3 其他 行破坏性手术的共9眼,其中6眼(66.7%)为新生血管性青光眼,2眼为外伤相关性青光眼,1眼为严重的细菌性角膜炎。

3 讨论

本组资料表明,继发性青光眼的原发病性质以外伤性最多,占39.29%,炎症相关性占17.86%,血管性疾病相关性占16.96%,晶状体相关性占15.18%,眼部手术相关性占5.36%,综合征及其他占5.36%。

3.1 晶状体相关性青光眼 患者17眼中6眼为膨胀期白内障继发性青光眼,10眼为晶状体溶解性青光眼,1眼为晶状体自发的位置异常引起的继发性青光眼。老年性白内障膨胀期所致急性眼压升高是一种继发性闭角型青光眼^[2]。当白内障发展到一定程度则晶状体囊膜通透性增加、皮质吸水膨胀、虹膜与晶状体接触面变宽而紧密,造成瞳孔阻滞,使得虹膜-晶状体前移,造成房角关闭,引起青光眼。吴章友等^[3]研究证明,老年性白内障膨胀期继发性青光眼初期发病时以瞳孔阻滞性机制为主,后期由于高血压会导致广泛性虹膜周边前粘连。初期经药物治疗后,房角重新开放,正常房水循环建立,眼压恢复正常,

这类病例可以单纯行白内障手术治疗。后期则需行白内障摘除联合青光眼滤过手术,否则术后眼压很难控制。经济落后地区本病发生率较高,与白内障手术治疗较晚有关。如老年性白内障膨胀前期行手术治疗,继发性青光眼的发生率将会降低。开角型为晶状体自身物质诱导包括晶状体溶解性、晶状体残留皮质性、晶状体过敏性青光眼,多需在手术前尽量药物控制眼压及应用糖皮质激素减轻炎症反应,手术摘除白内障应尽量清除干净晶状体皮质,多数单行白内障手术可以使青光眼得到缓解及控制。但本研究中17眼有10眼均在摘除白内障的同时行了滤过性手术,主要原因可能为本地区晶源性青光眼的多数患者地处贫困山区,在因白内障严重影响视力时仍未就医行白内障手术摘除,在发生晶源性青光眼初期仍能耐受疼痛未及时治疗,在入院时多因病程较长(有6眼病程在 10^+ d,1眼病程为2mo)发生了虹膜周边粘连、房角关闭,需同时行滤过手术才能有效控制眼压。晶源性青光眼术后由于白内障摘除,视力大多能够提高,本资料中有76.47%的视力提高。1眼因行晶状体咬切+前段玻璃体切割,1期未行人工晶状体悬吊,视力下降。为有效预防晶状体因素继发的青光眼,应加大白内障的诊治力度,降低手术费用,面向所有患者,特别是贫困人群。

3.2 眼外伤相关性青光眼 钝性物体可直接作用于眼球表面组织,引起不同程度的损伤,虽然直接作用时引起的损伤并不严重,但通过眼内液的传导可波及眼球内各组织,使眼内组织发生多处损伤和破坏,由于虹膜、晶状体悬韧带、小梁对急剧牵拉暴力几乎缺乏抵抗力,所以容易受到侵害,从而容易导致继发性青光眼。根据具体的表现可分为眼内出血、房角后退、晶状体、玻璃体解剖位置异常、葡萄膜炎引起。眼内出血眼压升高主要为前方积血、血影细胞、溶血性、血黄素性等引起小梁网的阻塞及小梁网变性。眼内出血可通过药物治疗、前房冲洗、玻璃体切割或终需行滤过手术控制眼压。房角后退多见于房角后退范围 $\geq 180^\circ$ 的患眼,多需行滤过性手术治疗。晶状体全脱位者应及早行晶状体摘除术,半脱位者首先可考虑采用药物降眼压,如效果不理想,可选择抗青光眼手术治疗,本研究中在行滤过手术时尽量避免晶状体脱位象限,小梁切除位置靠前,避免玻璃体脱出嵌顿、阻塞滤过口;眼外伤后葡萄膜炎继发青光眼与小梁组织水肿、炎性介质阻塞房水外流通道有关,在这种情况下可先用糖皮质激素控制炎症反应,待炎症反应得到控制后视具体眼压情况采取进一步治疗。对于眼球穿通伤在1期缝合应尽量做到解剖复位,避免虹膜等眼内组织同创口粘连。警惕球内异物的可能,取出球内异物。

本研究眼外伤继发青光眼44眼,占同期我院收治的眼外伤患者111例的39.64%,该患病率比黎文浩^[4]报道的32.26%高,比罗涣涣等^[5]报道的45.7%低。眼外伤继发的青光眼较为复杂,需根据不同个体的受伤类型、眼压升高原因,做个性化处理,所以眼外伤组青光眼的手术方式多样。眼外伤后多因眼内出血、前房消失、眼压升高等因素视力较差,经有效治疗清除眼内出血、恢复前房、降低眼压后视力提高,本研究中有81.82%(36/44)的视力提高。眼外伤发生后是否继发青光眼与损伤的严重程度和种类等有关,但及时、正确的诊断和治疗对预后至关重要,同时防治的根本在于加强安全宣教和劳动保护,防止或减少眼外伤的发生,以及伤后的及时就医。

3.3 血管性疾病相关性青光眼 血管性疾病相关性青光眼常见病因有血管性因素:眼外血管性疾病如颈动脉阻塞性疾病、颈动脉海绵窦瘘、无脉症、巨细胞性动脉炎,眼血管性疾病如视网膜中央静脉阻塞、视网膜中央动脉阻塞、Coats病、静脉周围炎、糖尿病性视网膜病变;眼肿瘤及放射性损伤:脉络膜恶性黑色素瘤、视网膜母细胞瘤、转移癌、网状组织瘤、Sturge-Weber综合征合并脉络膜血管瘤等眼部的恶性肿瘤在其病程中可以出现新生血管性青光眼;眼部的炎症:眼内炎、交感性眼炎、原发性虹膜萎缩等;其他:视网膜脱离复位术后,玻璃体切割、白内障摘除术后,眼外伤及许多眼病的终末期等。治疗方法分为针对视网膜缺血的治疗和控制眼压的治疗,对于视网膜缺血可行全视网膜激光光凝和经巩膜的冷冻和透热法,控制眼压为联合应用抗代谢药的滤过性手术、房水引流物植入术、睫状体破坏手术。本研究中多数新生血管性青光眼患者就诊较晚,就诊时已无光感,78.95%(15/19)的患者未能恢复视力。31.58%(6/19)的患者病情发展至经多种手术仍无法控制眼压,为缓解患者疼痛、改善生活质量终行眼球摘除。随着我国人口老龄化、高血压和糖尿病患病率的增加,视网膜中央动静脉阻塞、糖尿病性视网膜病变的患病率亦明显增加,有效的控制血压、血糖,定期的眼底检查以及合理的眼底病激光治疗方能有效的预防新生血管性青光眼的发生。

3.4 眼部手术相关性青光眼 本资料中眼部手术相关性青光眼主要集中在玻璃体切除+硅油充填或 C_3F_8 填充术后以及白内障手术。玻璃体切割术后高眼压是较常见的并发症之一。有报道因不同病因行玻切的术后高眼压发生率在20.90%~52.63%不等^[6]。可能原因有术中硅油或气体注入过多,导致玻璃体腔过度充盈,挤压晶状体-虹膜隔前移,使前房变浅,造成瞳孔阻滞及房角狭窄粘连;或硅油进入前房引起,多发生于无晶状体眼或人工晶状体眼,我们在无晶状体眼或人工晶状体眼填充硅油时应常规行六点位虹膜周边切除术,直径 $>2\text{mm}$,从而使积聚于玻璃体腔下方的房水通过周切孔与前房交通,避免引起瞳孔阻滞发生青光眼;或术后脉络膜和睫状体水肿、渗出,导致前房内出现大量炎症细胞或色素颗粒堵塞小梁网,或者小梁网炎性水肿可使房水滤过率降低,造成眼压升高,此时应用大量皮质类固醇激素可使炎症消退,眼压下降;或硅油充填时间过长,可能与硅油乳化有关,乳化的硅油滴进入前房,并迁移至前房角,造成小梁网堵塞,并对小梁网产生毒害作用,造成滤过功能的损伤,从而发生房水引流障碍,导致眼压升高,硅油取出术是处理此类青光眼的有效措施。本组病例中1眼硅油存留超过12mo,发生硅油乳化,予以硅油取出术后眼压降至正常范围。4眼因房角狭窄广泛粘连,予以引流阀植入术,术后眼压控制好。白内障术后继发青光眼可见于术中晶状体后囊膜破裂玻璃体疝入前房、人工晶状体植入后迟发性葡萄膜炎、前房型人工晶状体植入术等。

3.5 炎症相关性青光眼 各类累及眼部的炎症都可以破坏正常的房水循环引起眼压升高。青光眼是慢性眼内炎症患者的一个常见并发症,Maini等^[7]观察葡萄膜炎561例和Takahashi等^[8]统计葡萄膜炎1604例中继发性青光眼的发病率是分别是15.70%和18.13%。葡萄膜炎继发青光眼可能的发病机制包括炎性细胞阻塞小梁网或小梁网因炎症肿胀、前列腺素引起眼压升高、虹膜周边前粘连、

瞳孔阻滞继发前房角关闭、治疗用激素诱发眼压升高。我们的资料中2眼因仅存在瞳孔阻滞行了虹膜周边切除术,争对瞳孔阻滞因素继发的青光眼,前后房的沟通是治疗这类青光眼的重要手段。5眼为窄房角,虹膜周边前粘连、有严重的房角关闭,行复合小梁切除术,眼压控制理想。如眼压控制不良可能需行青光眼引流阀植入。1眼因严重的细菌性角膜炎至角膜葡萄肿,眼痛剧烈,予以眼内物剔除。其他12眼予以抗炎联合降眼压或抗病毒、抗炎联合降眼压治疗,眼压均控制好。葛坚等^[9]报道对于同时合并白内障的予以白内障超声乳化吸出联合人工晶体植入术是治疗葡萄膜炎引起的继发性青光眼和并发性白内障的又一种新的理想的选择,其手术时间短,对血-房水屏障的破坏轻,眼压下降的具体机制目前尚不十分清楚,可能与血-房水屏障功能和房水生物化学成分的改变及术后炎症刺激,从而减少睫状上皮细胞分泌房水有关;也可能由于晶状体摘除后眼前段的结构发生变化,这种解剖上的改变将有利于房水产生和排出的新的平衡的建立;目前学者认为,超声的振荡和眼内灌注的冲洗效应使关闭的房角重新开放,小梁网孔增大、通透性增大,从而使房水排除能力增强。

3.6 其他类型青光眼 各类综合征的眼局部组织结构发育不良,或伴房角的先天异常,或累及房角引起眼压升高,多需滤过手术。对于皮质类固醇性青光眼首先予以停药,停药后眼压不能控制则辅以降眼压药物或需选行滤过手术。随着糖皮质激素的广泛使用,针对临床工作中越来越多的皮质类固醇青光眼重在预防,医务人员应慎重使用激素、严格掌握其适应证,并认真询问患者病史、排除高危因素,如存在高危因素可选用非甾体类抗炎药,对必须使用激素的患者应告知药物不良反应、密切随访(临床上持

续滴眼不超过2wk为安全),一旦眼压升高大于基线(5mmHg)应停药或选用其他类型药^[10]。需长期使用激素的患者应选用最低有效浓度、最小不良反应的药物,对于外眼炎症,选角膜通透性差的药物,被修饰过的皮质激素(依碳氯替泼诺、瑞美松龙)。

综上所述,继发性青光眼的原发病变多种多样,根据不同病因治疗各异,治疗须同时考虑眼压和原发病,虽然经过相应治疗,患者视力大部分有所好转,但我们应看到患者因为原发病较重或延误治疗视力丧失的比例仍较大,所以提前预防和早期的诊疗才能在很大程度上降低患者不必要的视力损害。

参考文献

- 1 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2011:260
- 2 李美玉. 青光眼学. 北京:人民卫生出版社 2004:298
- 3 吴章友,刘广进. 三联手术治疗膨胀期白内障继发青光眼. 中国实用眼科杂志 1999;17(11):673-674
- 4 黎文浩. 眼挫伤继发青光眼的危险因素及治疗对策论著. 临床和实验医学杂志 2013;12(1):38-39
- 5 罗涣涣,陈欧,张发梁,等. 眼球严重挫伤致视力损害的分析. 眼外伤职业眼病杂志 2000;22(1):34-35
- 6 庄朝荣,陈放,解正高,等. 玻璃体切除术后高血压的临床分析与处理. 眼外伤职业眼病杂志 2010;32(2):117
- 7 Maini R, O'Sullivan J, Reddy A, et al. The risk of complications of uveitis in a district hospital cohort. *Br J Ophthalmol* 2004;88(4):512-517
- 8 Takahashi T, Ohtani S, Miyata K, et al. A Clinical Evaluation of Uveitis-associated Secondary Glaucoma. *Jap J Ophthalmol* 2002;46(5):556-562
- 9 葛坚,林明楷,刘奕志,等. 超声乳化摘除白内障治疗葡萄膜炎继发性青光眼的疗效观察. 中国实用眼科杂志 2001;19(10):775-777
- 10 刘荣,张虹. 糖皮质激素性青光眼的治疗研究进展. 国际眼科杂志 2009;9(12):2363-2366