

玻璃体切除术后视网膜脱离的临床观察

沈孝军, 彭超, 王琛

作者单位:(529030)中国广东省江门市中心医院 中山大学附属
江门医院眼科

作者简介:沈孝军,男,毕业于中山大学,硕士,副主任医师,研究
方向:眼底病、眼眶病。

通讯作者:沈孝军. ophsums@sina.com

收稿日期:2016-05-04 修回日期:2016-07-13

Clinical characteristics of retinal detachment after vitrectomy

Xiao-Jun Shen, Chao Peng, Chen Wang

Department of Ophthalmology, Jiangmen Central Hospital, the
Affiliated Jiangmen Hospital of Sun Yat-Sen University, Jiangmen
529030, Guangdong Province, China

Correspondence to: Xiao-Jun Shen. Department of Ophthalmology,
Jiangmen Central Hospital, the Affiliated Jiangmen Hospital of Sun
Yat-Sen University, Jiangmen 529030, Guangdong Province,
China. ophsums@sina.com

Received:2016-05-04 Accepted:2016-07-13

Abstract

• **AIM:** To investigate the causes and characteristics of
retinal detachment after vitrectomy.

• **METHODS:** Retrospective analysis of patients in our
hospital in recent 4a who underwent primary, standard,
three-port pars plana vitrectomy (PPV). Retinal
detachment occurred in 24 eyes (23 cases), 24-67 years
old, average 49.0±12.0 years old. There were male in 17
cases, female in 6 cases, 6 right eyes, 18 left eyes.

• **RESULTS:** Eighteen (75%) eyes without any symptoms
were found during a routine check, 6 eyes (25%) with
decreased visual acuity or in front of shadow. It took 1-
223d from PPV to retinal detachment, average 40.7±
54.2d, of which retinal detachment occurred in 10 (42%)
eyes within 1wk, 14 (58%) eyes within 1mo. The direct
cause of retinal detachment was new retinal break (a total
of 27 holes) in 19 eyes, proliferative vitreoretinopathy
(PVR) in 4 eyes, 1 eyes with primary hole not closed. All
retinal detachment were ultimately completely reset.

• **CONCLUSION:** The occurrence of new retinal breaks is
the main cause of retinal detachment after vitrectomy,
attention should be paid to the early postoperative
peripheral retinal examination; after a timely surgery, the
retina can be reset.

• **KEYWORDS:** Vitrectomy; retinal detachment; retinal
break; proliferative vitreoretinopathy

Citation: Shen XJ, Peng C, Wang C. Clinical characteristics of
retinal detachment after vitrectomy. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)*
2016;16(8):1576-1578

摘要

目的:探讨玻璃体切除术后视网膜脱离的原因、特点。

方法:回顾性分析在我院近4a行20G标准三通道玻璃体
切除手术的患者病例资料,术后发生视网膜脱离的病例纳
入研究对象,分析视网膜脱离的特点及处理。术后发生视
网膜脱离共23例24眼。年龄24~67(平均49.0±12.0)
岁。男17例18眼,女6例6眼。右眼6眼,左眼18眼。
结果:视网膜脱离的24眼中,18眼(75%)无任何症状,为
常规检查时所发现;6眼(25%)为视力下降或眼前黑影遮
挡就诊时发现。视网膜脱离距离玻璃体切除术后的时间
1~223(平均40.7±54.2)d,其中10眼(42%)发生于1wk
内,14眼(58%)发生于1mo内。视网膜脱离的直接原因
中:新发视网膜裂孔19眼,共27个裂孔;增殖性玻璃体视
网膜病变(PVR)4眼;原裂孔未封闭1眼。所有视网膜脱
离最终均完全复位。

结论:视网膜新裂孔的发生是导致玻璃体切除术后视网
膜脱离的最主要原因,应重视术后早期周边视网膜的检查;
经过及时的再次手术,视网膜均可得以复位。

关键词:玻璃体切除术;视网膜脱离;视网膜裂孔;增殖性
玻璃体视网膜病变

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.8.48

引用:沈孝军,彭超,王琛.玻璃体切除术后视网膜脱离的临床
观察.国际眼科杂志2016;16(8):1576-1578

0 引言

1970年Machemer发明玻璃体注吸切除器,逐步改进
成为玻璃体切割机,开创了现代玻璃体手术。随着手术技
巧的提高及手术设备的改进,玻璃体视网膜手术有了极大
的发展,手术适应证也越来越广,从此,为许多过去无法治
疗的眼病开辟了新的治疗途径。玻璃体切除术后并发症
主要有^[1]:角膜水肿、晶状体混浊、玻璃体积血、视网膜脱
离、虹膜红变、青光眼及眼内感染等。玻璃体切除术后由
于失去玻璃体的支撑,视网膜脱离发展较快,严重威胁患
者的视力康复。为了了解玻璃体切除术后并发视网膜脱
离的情况,我们对近4a行玻璃体切除后发生视网膜脱离
的病例进行回顾性分析,旨在讨论探讨玻璃体切除术后
视网膜脱离的原因、特点及治疗。

1 对象和方法

1.1 对象 收集2011-01/2015-01在我院行20G玻璃体
切除手术患者986例1043眼的临床资料,术后发生视网
膜脱离的病例纳入研究对象,最终入选研究病例共23例
24眼,男17例18眼,女6例6眼。右眼6眼,左眼18眼。
年龄24~67(平均49.0±12.0)岁。行玻璃体切除手术的
原始疾病为糖尿病视网膜病变10例10眼,穿通性眼外伤
5例5眼,孔源性视网膜脱离4例4眼(其中2眼为脉络膜
脱离型视网膜脱离),非糖尿病性玻璃体积血3例4眼(视

表1 玻璃体切除术后发生视网膜脱离患眼基本情况

编号	年龄(岁)	性别	眼别	原发疾病	玻璃体切除术后充填物	脱离时间(d)	脱离原因
1	41	男	左眼	视网膜血管炎	BSS	3	新裂孔
2	24	男	左眼	眼外伤	硅油	37	PVR
3	57	男	左眼	眼外伤	BSS	83	PVR
4	48	男	右眼	眼外伤	BSS	3	新裂孔
5	44	男	左眼	眼外伤	BSS	6	新裂孔
6	67	男	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	1	新裂孔
7	58	女	左眼	视网膜血管炎	BSS	4	新裂孔
8	46	男	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	硅油	1	原裂孔未封闭
9	60	女	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	9	新裂孔
10	63	男	左眼	脉络膜脱离型视网膜脱离	硅油	4	新裂孔
11	59	男	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	75	新裂孔
12	46	男	左眼	巨大裂孔性视网膜脱离	BSS	71	PVR
13	54	男	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	4	新裂孔
14	54	女	右眼	增殖性糖尿病视网膜病变	硅油	94	新裂孔
15	28	男	左眼	脉络膜脱离型视网膜脱离	硅油	60	新裂孔
16	43	男	左眼	Tesson 综合征	BSS	9	新裂孔
17	43	男	右眼	Tesson 综合征	BSS	15	新裂孔
18	58	男	右眼	眼外伤	BSS	2	新裂孔
19	25	男	右眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	223	新裂孔
20	63	女	左眼	黄斑裂孔性视网膜脱离	C ₃ F ₈	64	新裂孔
21	56	女	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	C ₃ F ₈	53	PVR
22	48	男	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	136	新裂孔
23	35	男	左眼	增殖性糖尿病视网膜病变	BSS	4	新裂孔
24	57	女	右眼	黄斑前膜	BSS	15	新裂孔

注:BSS (balanced salt solution):平衡盐溶液;PVR:增殖性玻璃体视网膜病变。

网膜血管炎2眼、Tesson 综合征2眼),黄斑前膜1例1眼,见表1。

1.2 方法 所有患者术前均行全面的眼科检查:包括患眼远视力和最佳矫正视力,非接触眼压计测量眼压,裂隙灯显微镜检查,三面镜检查眼底等。所有手术均为同一位医师完成,对简单的视网膜脱离行标准巩膜扣带手术,包括局部巩膜冷凝、硅胶垫压;根据病情需要行视网膜下放液、环扎及眼内气体填充。对复杂的视网膜脱离,行标准三通道睫状体平坦部巩膜切口,20G 玻璃体切割头行玻璃体切割。同时要根据患者的实际病情进行晶状体切割、剥膜、光凝、电凝、硅胶垫压、环扎、眼内注气、硅油填充等辅助性手术。术前、术中详细检查视网膜脱离的形态、视网膜前增殖情况、视网膜裂孔的位置、数量以及与原视网膜裂孔的关系。玻璃体切除术后随访时间7~36(平均11.8±7.8)mo。手术后1wk内及随诊期间均采用与手术前相同的设备和方法行视力、眼压、裂隙灯显微镜、眼底等检查。

2 结果

经统计分析,共24眼术后发生视网膜脱离,其发生率为2.30%。因新发裂孔而导致的视网膜脱离者19眼,无明显PVR者13眼,C级及以上PVR者6眼(32%)。新发裂孔的19眼中共发现27个裂孔,位于周边部25个,后极部2个。周边裂孔中80%位于上半象限,20%位于下半象限。未见明确裂孔,明确由严重PVR所致视网膜脱离者4眼。因原裂孔重新开放而致视网膜脱离者1眼,位于周边部。

在玻璃体切除术后视网膜脱离的24眼中,其中18眼

(75%)无任何症状,为常规检查时所发现,6眼(25%)为视力下降或眼前黑影遮挡就诊时发现。视网膜脱离距离经睫状体平坦部闭合式玻璃体切除术(PPV)的时间1~223(平均40.7±54.2)d,其中10(42%)眼发生于1wk内,14眼(58%)发生于1mo内。

所有视网膜脱离最终均完全复位,其中行冷凝联合巩膜外硅胶垫压术10眼,有2眼视网膜未能复位,随后再次行玻切硅油填充后视网膜得以复位。行冷凝、巩膜外硅胶垫压联合C₃F₈填充术4眼,视网膜全部复位。行玻切硅油填充术10眼,其中2眼视网膜未能完全复位,需再次手术填充硅油后视网膜复位。

3 讨论

视网膜脱离是玻璃体切除术后视网膜较少见,但又严重的并发症,早期系列研究报道发生率在1.8%~16%^[2-5]。国外文献中Schrey等^[6]报道了对93眼增殖性糖尿病视网膜病变行玻璃体切除术手术,术后有4眼(4.3%)发生视网膜脱离。国内李继鹏等^[7]报道的267例玻璃体切除术,术后视网膜脱离发生率为16例(6%)。在本组研究中24眼发生了视网膜脱离,发生率为2.30%。其变异较大,这种差异可能主要源于原发疾病的种类、手术技巧程度及随访时间长短的差异。

玻璃体切除术后并发视网膜脱离的主要原因,各家报道不一。综合文献报道,主要有以下两种原因:视网膜裂孔和PVR。Schachat等^[8]报道28例,75%是由视网膜裂孔引起,18%是由术后PVR牵拉引起,另有7%原因不明。侯宝杰等^[9]对26例玻璃体切除术后视网膜脱离原因进行

分析,57.7%是由PVR引起,是玻璃体手术失败的主要原因。我们对24眼玻璃体切除术后发生视网膜脱离的观察发现,有19眼是由裂孔引起,但其中有6眼伴有前段PVR。未见裂孔,明确由严重PVR所致视网膜脱离者4眼。结果与Schachat报道相似。

本组病例中周边部有25个裂孔,其中术者主操作手所在象限13个,副操作手所在象限7个,3个位于颞下象限,2个位于鼻下象限,共计92%裂孔位于有巩膜穿刺孔的象限,尤其是上半象限,可能与操作器械反复进出,引起玻璃体的嵌顿和牵拉有关。在玻璃体手术中,巩膜穿刺孔玻璃体嵌顿十分常见,可引起多种术中中和术后并发症^[10-11]。刘文等^[12]报道49例玻璃体手术失败的病例中,与巩膜穿刺孔并发症相关的占77.6%。玻璃体嵌顿于穿刺口,可引起玻璃体基底部撕脱而导致锯齿缘离断,嵌顿的玻璃体增生引起前段PVR牵拉视网膜产生裂孔。

玻璃体切除术后,视网膜失去玻璃体的支撑,术后视网膜脱离往往发生较早,发展较快。本组病例中,有14眼发生在术后1mo内,12眼为BSS填充,2眼为硅油填充。BSS填充眼更有8眼视网膜脱离发生在术后1wk内,全部是新发裂孔导致,不排除是术中发生的医源性视网膜损伤,而手术结束时未能检查发现这些损伤并做相应处理,导致术后发生视网膜脱离。C₃F₈填充眼术后视网膜脱离均发生在1mo后,这与气体在眼内吸收的时间基本一致。硅油填充眼术后早期有2眼发生视网膜脱离,均在术后1wk内。8号病例原因是原裂孔未封闭,10号病例是因为下方7:00位出现新的裂孔,硅油无法顶压;晚期发生视网膜脱离的原因均为PVR。Lambrou等^[13]实验证实,硅油填充玻璃腔与气体填充或填充平衡液相比,增加了视网膜色素上皮细胞的有丝分裂活动,硅油似乎可以通过刺激更多的促有丝分裂的因子,增加活性因子聚集在视网膜,加速PVR的形成。

行玻璃体切除手术后的患者,由于原发病的关系,术后视力往往不良,尤其是增殖性糖尿病视网膜病变、复杂性视网膜脱离及严重眼外伤患者。当术后早期发生周边部视网膜脱离时,患者常无法察觉到任何症状。我们研究

发现,玻璃体切除术后发生视网膜脱离,75%患者无任何症状,为常规眼科检查时所发现。因此,对玻璃体切除术后患者必须重视早期对眼底周边部的详细检查,尤其在术后1mo内,以便早期及时发现并妥善处理视网膜脱离。

参考文献

- 1 李绍珍,陈家祺,吴中耀,等.眼科手术学.第2版.北京:人民卫生出版社1997:732-735
- 2 Tabandeh H, Chaudhry NA, Smiddy WE. Retinal detachment associated with macular hole surgery: characteristics, mechanism, and outcomes. *Retina* 1999;19(4):281-286
- 3 Rizzo S, Belting C, Genovesi-Ebert F. Retinal detachment after small-incision, sutureless pars plana vitrectomy: possible causative agents. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2010;248(10):1401-1406
- 4 Koc H, Kocak I, Bozkurt S. Retinal detachment after vitrectomy performed for dropped nucleus following cataract surgery: aretrospective case series. *Int J Clin Exp Med* 2015;8(3):4591-4595
- 5 Dang Burgener NP, Petropoulos IK, Stangos AN, et al. Recurrence after primary vitrectomy for pseudophakic retinal detachment. *J Fr Ophtalmol* 2006;29(10):1149-1155
- 6 Schrey S, Krepler K, Wedrich A. Incidence of rhegmatogenous retinal detachment after vitrectomy in eyes of diabetic patients. *Retina* 2006;26(2):149-152
- 7 李继鹏,陈惠茹,张风.玻璃体切割术后视网膜脱离分析.眼科研究2000;18(6):557-559
- 8 Schachat AP, Oyakawa RT, Michels RG, et al. Complications of vitreous surgery for diabetic retinopathy. II. Postoperative complications. *Ophthalmology* 1983;90(5):522-530
- 9 侯宝杰,吴海洋,张卯年,等.26例玻璃体手术术后视网膜脱离原因分析.中国实用眼科杂志2001;19(9):671-673
- 10 刘文,吴启崇,黄素英,等.巩膜压陷法在玻璃体视网膜手术中的应用.中华眼底病杂志1999;15(1):47-48
- 11 刘文,唐仕波,黄素英,等.玻璃体手术中巩膜穿刺孔脱出物的组织病理学检查.中华眼底病杂志2001;17(2):99-101
- 12 刘文,李加青,王丹丹,等.巩膜穿刺孔玻璃体嵌顿是玻璃体手术失败的首要原因.中国实用眼科杂志2006;24(6):577-580
- 13 Lambrou FH, Burke JM, Aaberg TM. Effect of silicone oil on experimental traction retinal detachment. *Arch Ophthalmol* 1987;105(9):1269-1272