

## · 临床研究 ·

# 重硅油眼内填充治疗复杂 视网膜脱离的临床观察

于文贞 黎晓新 姜燕荣 梁建宏 尹虹

**【摘要】** 目的 探讨重硅油玻璃体腔填充治疗复杂性视网膜脱离的术后效果。方法 对4例视网膜下方裂孔或/和发生严重增殖性玻璃体视网膜病变的复杂性视网膜脱离患者进行了玻璃体腔填充重硅油视网膜复位术,术后对眼压及眼底情况随访观察。结果 3例术后眼压长时间增高,药物控制效果差,2例视网膜复位,2例再手术时取出重硅油填充标准硅油。结论 重硅油玻璃体腔填充后引起高血压,眼内耐受性较差。

**【关键词】** 复杂性视网膜脱离; 重硅油; 治疗

目前,硅油已经广泛应用于临床,玻璃体腔填充硅油是治疗复杂性视网膜脱离的有效方法,但是下方视网膜裂孔或/和增殖性玻璃体视网膜病变造成的视网膜脱离对临床治疗仍然是一个挑战。标准硅油的比重比眼内液的比重低,对上方视网膜起到有效的顶压作用,故对上方视网膜裂孔和脱离有良好的治疗效果,但下方视网膜得不到有效顶压,加之液体积聚于此,容易发生或导致增殖性的病变<sup>[1]</sup>。为了降低术后下方视网膜脱离和PVR的发生,临床上进行了多种尝试,诸如药物干预、宽大扣带和重水填充等等<sup>[2-4]</sup>。重水的比重较高,能够对下方视网膜起到有效顶压,但因其对视神经纤维、视网膜节细胞、感光细胞和色素上皮细胞具有机械和毒性损伤,只能手术中暂时应用。

重硅油是一种新的眼内填充物,由30%的重水和70%的标准硅油组成的混合物,其比重高于标准硅油和水,可以对下方的视网膜起到有效的顶压作用,而受到关注,国外正在开展这一填充剂的临床观察。我科受欧洲重硅油研究中心的邀请,参加了这一研究,现将部分病例报告如下:

## 材料与方 法

1. 临床资料:我科于2005年11和12月进行了4例,均为男性患者,最小23岁,最大者为44岁,平均年龄为32.5岁;2例为外伤性视网膜脱离,1例外院做过3次视网膜复位术,每次都进行了玻璃体

腔内填充,来时玻璃体腔没有填充物,为无晶状体眼,复发性视网膜脱离;另1例则做过晶状体切除、视网膜松解切开激光硅油填充术,入院时诊断为硅油眼、复发性视网膜脱离。第3例是右Eales病玻璃体出血下半部视网膜脱离患者,最后1例为右黄斑孔视网膜脱离伴PVR形成者,曾行玻璃体切割联合注气术。

2. 病例的入选排除标准:所有病人的患眼均是复杂性视网膜脱离,且对侧眼视力大于0.5以上,并且同意应用重硅油者。此研究中复杂性视网膜脱离入选条件是:①下方两个象限的视网膜裂孔或/和PVR > C2级;②下方视网膜巨大裂孔者;③下部眼球穿通伤发生的视网膜脱离和④下方脉络膜视网膜脱离的患者。18岁以下患者、严重的全身性疾病、孕妇和伴有未控制的眼部疾病的视网膜脱离患者,不同意该手术的患者均排除在外。

3. 术前检查:术前详细询问眼科病史、视力检查、裂隙灯眼部检查,Goldman压平眼压计眼压测量,直接和间接眼底镜检查,非硅油眼B超检查。视网膜分级按照国际视网膜分类标准进行<sup>[5]</sup>。

4. 手术方法:手术在局部麻醉下进行,采用标准的三通道睫状体扁平部玻璃体切除术,如果眼内有硅油首先取出硅油,前部PVR形成者晶体切除,眼内人工晶体者保留。术中剥除视网膜前膜,重水压平视网膜,必要时视网膜周边切开,气体液体交换后眼内激光封闭裂孔和视网膜切开的边缘,玻璃体腔填充重硅油。

硅油的取出亦在局麻下进行,同玻璃体切除术

步骤, 先做灌注, 然后再做上方的切口, 导光纤维眼内照明, 吸管进入眼内, 头部置于视盘之上, 进行抽吸, 取出硅油。

## 结 果

在我们进行的 4 例患者中, 1 例术后 3m 时取出

的硅油, 3 例 3w 时行硅油取出, 这 3 例中 2 例由于术后眼压异常高, 药物控制难以达到正常, 提前取出硅油, 另 1 例是硅油入前房, 并与角膜接触, 而取出硅油。由于 3 例都在 1 月内取出了硅油, 我们没有进行长期的随访, 只是每例观察到硅油取出的时间 (见表 1)。

表 1 患者术前术后情况

例数	术前			术后			
	视力	眼压 mmHg	眼底	手术史	矫正视力	眼压 mmHg	取油时眼底情况
1	FC	10	下方视网膜脱离, 6 点处裂孔	1 次取异物, 3 次网膜复位	0.08	20-24	3m 时取油, 后极网膜在位, APVR 形成, 视网膜切开松解, 标准硅油注入
2	FC	6	下部视网膜全脱离, PVR C2	环扎晶玻切硅油术	0.1	小于 20	3w 取油, 硅油入前房, 视网膜在位
3	HM	17	玻璃体出血 B 超, 下方视网膜脱离	无	0.01	30 最高 39	3w 取油, 下方未复位, 再环扎, 激光, 标准硅油注入
4	HM	9	黄斑孔视网膜脱离, 下方 PVR C2	玻璃体切除注气术	0.01	26-35	3w 取油, 视网膜在位

1. 视力: 4 例视力均有所改善, 1 例由术前的 FC 提高到术后矫正到 0.1, 1 例术前 FC, 术后矫正为 0.08, 2 例由术前 HM 提高到 0.01。

2. 眼压: 所有病人的术前的眼压正常和低于正常, 但术后眼压多数升高, 只有 1 例在没有用药的情况下眼压正常, 3 例用口服和降眼压药物仍无法控制, 曾行前房穿刺降低眼压, 2 例药物控制的情况下仍高达 30mmHg 左右, 最高时达 39mmHg。

3. 视网膜: 2 例硅油取出时视网膜在位, 定期门诊复查, 没有发现视网膜再脱离的情况。1 例取硅油术中发现上方视网膜局限脱离, 前部 PVR 形成, 给予周边视网膜切开, 再次注入标准硅油术。1 例术后 21d 取硅油时视网膜未复位, 重新环扎激光标准硅油注入。

4. 其他: 眼压高者在药物联合前房穿刺等措施控制下, 基本透明, 没有明显水肿发生, 2 例有晶状体眼的患者术后晶体混浊程度有所加重。

## 讨 论

眼内填充物的应用大大提高了玻璃体视网膜手术的成功率, 理想的玻璃体腔填充物应与眼内组织具有良好的相容性, 完全填充玻璃体腔, 并且对视网膜各个方向起到同等力量的顶压作用, 并且消除下方玻璃体腔刺激 PVR 形成的环境因素。尽管硅油的应用使得复杂性视网膜脱离的成功率可以达到 75%<sup>[6]</sup>, 但是许多术眼黄斑部复位后, 其他部位仍有局限性的视网膜脱离, 而且下方视网膜很容易发生 PVR, 造成再次发生脱离<sup>[1]</sup>, 因此探寻一种比水重

的玻璃体腔填充物对临床治疗具有重要的应用价值。

重硅油是标准硅油与重水的混合物, 它的比例是 70% 硅油与 30% 的重水, 此种混合比例条件下, 它可以达到稳定混合, 保持透明性, 而且粘度较低手术中容易推注。欧洲正在进行大样本的临床观察, 为将来临床应用提供依据。

我们这 4 例病例中有 3 例应用 HSO 后眼压异常增高, 药物难以控制, 最高达 39mmHg, 持续 3 周仍无法降至正常, 被迫提前取出了硅油, 最长的 1 例重硅油在眼内填充了 3 月, 眼压也一直高于正常, 用药控制下仍在 20 至 24mmHg 之间波动。虽然术后由于炎症反应的刺激容易造成眼压的升高, 但一般发生在术后早期, 炎症减轻后眼压就恢复正常, 或者用药物能够控制, 本研究的病例术后眼压之高、持续时间之长十分少见, 分析可能是重硅油可以引起明显的炎症反应所致, 同时我们也发现再次注入标准硅油的 2 例术后只有 1 例眼压较高, 经用降眼压药物后很快恢复正常。

至于视网膜复位的情况, 还是比较理想的, 3 例 3 周取出硅油的患眼中, 2 例在位, 以后随诊期内也没有再发生视网膜脱离, 1 例取油时没有复位可能是术后时间较短, 还没有达到组织愈合的程度, 3 月取硅油的患者, 后极部的视网膜是在位的, 但由于发生了前部 PVR, 又进行了 PVR 的剥离, 全周边视网膜的切开松解, 注入了标准的硅油, 难以判定 PVR 的形成是否与重硅油有关。视力术后都有所改善, 这符合常规的手术效果, 不是重硅油应用的特有结果, 至于晶状体混浊加重的结果, 这在手术中

常见,不能说明重硅油对晶体有毒性作用。

重硅油的应用在临床上具有重要意义,它的应用不但可以提高复杂性视网膜脱离手术的成功率,而且患者手术后避免俯卧位,大大减轻了患者的痛苦,特别是对一些不能俯卧患者更有益处。尽管国外最近报道了重硅油在临床上的治疗效果,证明可以在临床上推广<sup>[7,8]</sup>,但是我们试验的这种重硅油,生物相容性还不够理想,眼内填充后炎症反应较重,还需要加以改进。由于用后造成眼压升高,我们终止了这一合作项目,没有进行大样本深入广泛的研究。

### 参 考 文 献

- 1 Mandai M, Takanashi T, Ogura Y, Honda Y. Proliferative vitreoretinopathy shows prediction for the inferior fundus. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1990;228:335-337
- 2 Asaria RH, Kon CH, Bunce C, Charteris DG, Wong D, Khaw PT, Aylward GW. Adjuvant 5-fluorouracil and heparin prevents prolif-

- erative vitreoretinopathy: results from a randomized, double-blind controlled clinical trial. *Ophthalmology*. 2001; 108:1179-1183
- 3 Michels RG. Surgery of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Retina*. 1984;4:63-83
- 4 Peyman GA, Conway MD, Soike KF, Clark LC jr. Long-term vitreous replacement in the primates with intravitreal vitreon or vitreon plus silicone. *Ophthalmic Surg*. 1991; 22:657-664
- 5 No author listed. The classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology*. 1983;90:121-125
- 6 Jonas JB, Knorr HLJ, Rank RM, Budde WM. Retinal detachment after removal of intraocular silicone oil tamponade. *B J Ophthalmol* 2001;85:1203-1307
- 7 Scheer S, Boni S, Barale PO, et al. Heavy silicone oil as internal tamponade for retinal detachment: efficacy and tolerance. *J Fr Ophthalmol*. 2006;29:129-135
- 8 Tognetto D, Minutola D, Sanguinetti G, Ravalico G. Anatomical and functional outcomes after heavy silicone oil tamponade in vitreoretinal surgery for complicated retinal detachment: a pilot study. *Ophthalmology*. 2005; 112:1574-1576

(收稿时间: 2006-04)

## · 病例报告 ·

### 眼眶包虫病一例

刘毅 李宏科 雷思忠 王新慧

患者女 19岁 哈萨克族 因右眼疼痛、同侧头痛及突眼4个月,复视半月,于2004年1月30日入院。查体:右眼视力1.0,左眼视力1.2,右眼睑无红肿,结膜轻度充血,屈光介质清亮,眼底未见异常,眼压17mmHg,眼球向外上方突出,突出度21mm,内转受限,红玻璃试验示交叉复视。右眼眶缘未扪及肿物。左内外眼正常,眼球突出度15mm。眼眶CT:右眼眶内球后内侧可见一囊性肿块,大小约35mm×25mm×25mm,囊壁欠均匀,囊内密度较均匀,内直肌受压显示不清,视神经受压外移与病变分界不清。右侧眼球受压向前外侧移位,囊壁轻度强化,囊内未见强化,左眼球及附属器未见异常,双侧眼眶骨质未见破坏。包虫间接血凝试验结果阳性。腹部B超:肝右后叶发现11cm×10cm囊性占位,轮廓清晰,边壁规整,内可见强点状回声,肝内外胆管及门静脉正常。患者来自牧区,结合上述各项检查结果,分析认为眶内囊肿以包虫病的可能性大。于2004年2月10日在全麻下行右眶内囊肿摘除,手术采取鼻上方切口入路,逐层分离,于眶内上方近眶尖处探及一囊性包块,与邻近器官粘连较紧密,难以分离。因考虑为包虫病,遂小心切开外层纤维囊壁,见其内有乳白色囊肿,眶内包虫病的诊断成立。遂将外囊切口放射状扩大,内囊变形突出,为完整取出内囊而又不导致其破裂,决定采用漂浮法摘除内囊,即在内外囊之间插入细软的输液管,用注射器向囊壁间注水,通过水产

生的压力及浮力使内囊逐渐与外囊分离、脱出,遂将内囊完整取出,囊腔以双氧水清洗。创面止血后逐层关闭切口,皮肤连续皮内缝合,加压包扎右眼。病理检查:囊肿呈乳白色,壁薄,囊液清亮,大小3.5cm×2.5cm×2.5cm,囊液离心镜检发现头节。诊断:右眶内包虫病。术后7天拆除右眼睑皮肤缝线,切口甲级愈合,上睑肿胀轻微,突眼消失。右眼视力1.0,眼位正位,眼球各向运动正常,复视消失。

讨论 包虫病又名棘球蚴囊肿,是棘球绦虫的幼虫感染人体所引起的疾病,多见于肝、肺,发生在眶内很少见,但在包虫流行区较多见,因此对于生长于牧区的患者,发生于眶内的囊肿应考虑到包虫病的可能。包虫试验阳性有助于鉴别诊断。该患者CT显示囊肿密度均匀,而包虫病典型CT表现为不规则之高密度块影,其内可有低密度区。手术中为使包虫内囊完整摘除,我们采用水漂浮法进行内囊分离,内外囊之间注水形成的压力及浮力使内囊受力均匀、脱出时不破裂,避免了器械夹持导致内囊破裂、囊液外溢造成包虫扩散种植及过敏反应的可能,是摘除眼眶深部包虫的一种良好方法。手术中一度内囊娩出困难,在扩大外囊切口后顺利娩出内囊,故外囊切口应足够大,避免水漂浮时囊壁间压力过高导致内囊破裂。术中见外囊与邻近器官粘连紧密,为避免视神经、眼外肌受损而未作摘除。旷置外囊囊腔而未引起不良反应,考虑与眶尖空隙窄小、囊腔易受压闭合及囊腔已用双氧水处理等因素有关。但旷置囊腔的远期反应仍有待观察。

(收稿时间: 2006-04)

作者单位: 833000 新疆, 新疆乌鲁木齐解放军第15医院

通讯作者: 刘毅