

# 高度近视白内障超生乳化及低度数人工晶状体植入术

太原市第二人民医院(030002) 张雅林

我们 2004—2008 年对 54 例确诊为高度近视合并白内障患者行超声乳化术及低度数人工晶状体植入,术后随访 3~26 个月,效果满意,现报告如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

本组病例 54 例 74 眼,男性 25 例 35 眼,女性 29 例 39 眼。年龄 45~88 岁,平均 55 岁。术前视力指数~0.3,眼压均为 Tn,根据 Emery 核硬度分级标准,晶状体核硬度 II 级 15 眼,Ⅲ级 48 眼,Ⅳ级 11 眼。人工晶状体屈光度的计算:根据测量角膜曲率  $k_1$ 、 $k_2$  及 A 超测量眼轴,输入电脑进行自动计算及打印。

### 1.2 手术方法

1.2.1 应用仪器及材料:采用美国 Surgical specialties 公司的 NIDEK 超声乳化仪及其系列辅助器材。

1.2.2 手术方法:采用“反挑眉形”自封闭隧道式切口,以截囊针行连续环形撕囊术,大小约 6 mm。3.1 mm 穿刺刀穿透内切口,进行水分离使晶状体核与皮质松解。根据晶状体核的分级,采用不同的方法在囊袋内进行超声乳化,灌注抽吸残留皮质后,前房及囊袋内注入黏弹剂,扩大切口,将人工晶状体顺时针旋转植入囊袋内。充分灌洗前房,切口不缝合,整理关闭切口,术眼包扎。

1.2.3 超声乳化所用时间及能量时间:27~344 s,平均 201 s;能量:10%~58%,平均 33.8%。

1.2.4 门诊复诊:术后第 1 天打开包扎,局部用药,常规用妥布霉素地塞米松眼药水点眼,2 h 1 次,必要时结膜下注射地塞米松 2.5 mg 加 2%利多卡因 0.2 mL。

## 2 结果

2.1 术后视力:术后不同时间视力结果见表 1。

表 1 超声乳化术后视力

术后	视力 ≤ 0.3		视力 0.4~0.9		视力 ≥ 1.0	
	例数	%	例数	%	例数	%
1 d	21	28.9	47	63.3	6	7.8
1 周	18	24.2	46	61.7	10	14.1
1 个月	15	20.3	45	60.9	14	18.8
3 个月以上	10	14.1	47	63.3	17	22.6

2.2 低度数人工晶状体分布情况:人工晶状体屈光度-1.00D1 眼,0D4 眼,+1.00D2 眼,+2.00D2 眼,+3.00D2 眼,+4.00D16 眼,+5.00D8 眼,+6.00D8 眼,+7.00D5 眼,+8.00D8 眼+9.00D10 眼,+10.00D8 眼。

2.3 术后并发症:角膜内皮水肿 3 眼(4.7%),1 周内均消退;后囊膜混浊 3 眼(3.9%),后囊膜破裂 3 眼(2.3%);前方出血 1 眼(0.8%),经治疗后吸收;术后 2 周前房纤维性渗出 1 眼(1.6%),经用皮质类固醇激素球旁注射、散瞳等处理,1 周内均消退。未见视网膜脱离、黄斑囊样水肿等

并发症。

## 3 讨 论

3.1 术后视力:本组病例随访 1 d、1 周、1 个月术后视力 0.4 以上分别占 71.1%、75.8%、79.7%,术后 3 个月以上 0.4 占 85.9%,其中 1.0 以上 22.6%,而视力低于 0.3 者占 14.1%。高度近视眼白内障手术后影响视力恢复的主要原因通常为高度近视所致眼底病变。眼底检查均有不同程度的黄斑变性、后极部脉络膜及视网膜萎缩灶,部分病例有后巩膜葡萄肿。

3.2 术后并发症:本组病例角膜内皮水肿 3 眼(4.7%),均为 IV 级核,与手术中超声时间较长、所用能量较高有关。后囊膜破裂 3 眼(2.3%),2 眼为术中分割晶状体核时用力过大,晶状体核在囊袋内竖立压破后囊膜,1 眼为超声时碎核在囊袋内翻滚,锐利的核边缘划破后囊膜,经前段玻璃体切割后均植入人工晶状体。前房出血 1 眼(0.8%),为切口渗血入前房所致,经双眼包扎,静脉滴注 20 g/L 甘露醇等处理,1 周内出血吸收,视力达 0.6。2 眼术后 2 周前房及瞳孔区纤维性渗出,可能与手术创伤和人工晶状体刺激前列腺素合成释放增多及免疫反应有关。后囊膜混浊 3 眼(3.9%),经 YAG 激光治疗后,均恢复到术后最佳视力。

3.3 术后视网膜脱离:白内障摘出术后视网膜脱离发生率通常为 2%,而近视眼常有玻璃体液化、浓缩、后脱离,周边视网膜变性和玻璃体视网膜粘连等,其白内障摘出术后常有后囊膜、虹膜震颤,牵动玻璃体、视网膜,使视网膜脱离的发生率明显增高。而超声乳化术后视网膜脱离的发生率极低,这是由于超声乳化术是使眼球在一个相对封闭、稳定的环境下手术,在囊袋内完成核的取出,大大减低了玻璃体的移动,同时人工晶状体是植入囊袋内,更加符合生理位置,消除了后囊膜及虹膜的震颤,限制液化、变性玻璃体的向前活动,减少了视网膜脱离的发生机会。所以对患有高度近视的白内障患者,手术中要仔细认真,保持撕囊的完整性,避免后囊膜破裂,确保人工晶状体植入到囊袋内亦至关重要。本组 74 眼术后无视网膜脱离及黄斑囊样水肿。

3.4 手术中注意事项:高度近视眼巩膜壁薄弱,玻璃体液化,对巩膜的支撑力下降,且眼压较低,晶状体悬韧带数目较少且脆弱,手术中前房较深,在手术中可采用调整灌注液瓶的高度及减少灌注流量来进行操作,不使前房加深。如果效果不佳,可将晶状体核水分离旋转出囊袋,在囊袋前虹膜面进行操作,以增加手术的安全性。高度近视眼患者往往由于顾虑重而手术较晚,核的硬度较高,分核时往往上部分开,而底部“藕断丝连”,此时降低能量,慢慢雕刻底部沟槽,将核分成 4 个 1/4 核块,此刻选用脉冲乳化方式,频率为 15 次/s,用乳化头逐块乳化吸出,必要时在黏弹剂帮助下,将乳化头伸到核块的后方与后囊膜之间进行乳化,以保

护后囊膜及避免核块在囊袋内翻滚,使锐利的边缘划破后囊膜。吸除残留皮质时,若皮质难以吸除并与囊膜粘连较紧,可先植入人工晶状体于囊袋内,进行旋转,以松解皮质,再进行吸除以减少后囊膜破裂及悬韧带断裂的机会,提高手术的安全性。

3.5 人工晶状体屈光度及双眼手术时间的选择:高度近视眼由于生活习惯、职业等关系,一般选择年轻人手术后形成正视或 1D 以内的近视,老年人手术后保持 2D 的近视状

态。另眼手术指征适当放宽,手术时间可间隔 1 个月以上,以尽早消除双眼屈光参差,以利术后形成双眼单视。如对侧眼晶状体尚透明,矫正视力尚好,则根据对侧眼的屈光度适当调整,手术眼比对侧眼低 3D 以内,以解决双眼的屈光参差问题。

(收稿日期:2009-02-09)

作者简介:张雅林,女,1962 年 2 月生,副主任医师,太原市第二人民医院,030002

## 支气管动脉栓塞治疗大咯血的疗效评价

大同市第五人民医院(037006) 郭平 张新 屈文华

本研究总结我院近年来对 24 例顽固性大咯血患者进行了支气管动脉栓塞术,取得满意疗效,现报告分析如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料:病例来源为 2006 年 2 月至 2008 年 6 月我院收治的 24 例经内科保守治疗无效的大咯血患者,其中男性 18 例,女性 6 例,年龄 22~66 岁。24 例患者中肺结核致咯血 12 例,支气管扩张并咯血 5 例,转移性肺癌 2 例。患者自出现咯血至进行 BAE 的时间为(6±4)d,平均累计咯血量为(756±431)mL。对无高血压患者,入院后即予包括垂体内叶素静脉滴注在内的各种内科保守治疗,2 例合并高血压患者则采用酚妥拉明静脉滴注等方法,但均告失败。

1.2 材料:设备采用 Philips CV-15 C 臂机,导管采用 COOK 公司生产的 4F Cobra 单弯导管及 5F 动脉鞘,0.035 英寸超滑导丝。对比剂选用非离子型欧乃派克或碘海醇 50~100 mL。栓塞剂选用明胶海绵颗粒及明胶海绵条。

1.3 方法:患者仰卧于 C 臂机平台,术前常规消毒局部麻醉,按 Seldinger 法作股动脉穿刺置管术,并引入 4F Cobra 单弯导管,在 T5 或 T6 水平胸主动脉内通过注入对比剂寻找左右支气管动脉,如发现局部血管异常扩张、扭曲或畸形,并见点状、小片状对比剂逸出和(或)支气管腔内对比剂涂抹者,即为出血动脉。将导管头端固定于出血支气管动脉内,以小剂量、低浓度、低流速造影证实(必要时应用同轴微导管技术)并避开脊髓动脉后,先经导管注入头孢替唑钠 2 mg,再以明胶海绵颗粒及明胶海绵条加入稀释对比剂在透视监控下行支气管动脉逐级间歇性完全栓塞,即首先用约 0.5 mm 大小的明胶海绵颗粒行支气管动脉末梢栓塞,然后根据支气管动脉细小分支的大小选用相应大小的明胶海绵颗粒进行栓塞。当末梢及细小分支栓塞成功后,退出导管寻找其他出血动脉并以上述方法栓塞,待 10 min 左右再重复先前血管造影,如见有另外的末梢及细小分支动脉显影则进一步栓塞,最后再用明胶海绵条行支气管动脉主干栓塞。经造影证实所有出血支气管动脉对比剂溢出征象消失,出血支气管动脉血流阻断后拔除导管。皮肤穿刺处局部压迫 10 min,术后予术肢制动 24 h,吸氧,抗感染,应用止血药物及对症处理。

### 2 结果

2.1 造影结果:24 例患者中,右支气管动脉供血 2 例,右支气管动脉与右肋间动脉共干 10 例,左+右支气管动脉 6 例,左右支气管动脉共干 4 例,左锁骨下动脉分支 2 例。2 例结核患者支气管动脉造影(BAG)发现有脊髓动脉共干。

2.2 疗效:本组 24 例共进行支气管动脉插管 28 次,插管成功率 100%(28/28),发现出血动脉 42 支,均栓塞成功。其中 2 例 BAG 发现有脊髓动脉共干患者应用同轴微导管技术并获成功。肺结核致咯血 12 例及支气管扩张并咯血 10 例,在术后 12 h 内均不再咯血,从手术至今随访 2 个月至 2 年,均无复发。2 例转移性肺癌大咯血患者在 2007 年 1 月行急诊手术后即刻止血,但该患者分别与 2007 年 12 月及 2008 年 1 月因病变发展再次导致大咯血,行支气管动脉造影示出血动脉为其他新的病变血管所致,予栓塞后 8 h 内止血,2008 年 6 月复查无复发。

2.3 并发症:1 例患者栓塞术中出现腹痛、恶心、呕吐,未处理,约 10 min 症状消失。3 例患者术后出现低热,经抗感染治疗 5~10 d 后恢复正常。其余患者无严重并发症。

### 3 讨论

3.1 介入治疗的基础:肺部病变的供血动脉主要来自支气管动脉,由于支气管动脉在呼吸型支气管水平与肺循环吻合,如从支气管动脉末梢动脉开始逐级栓塞有利于切断支气管动脉与肺循环分流的通道。尤其是有体-肺分流的者,如单纯性主干栓塞则会因体循环压力被阻断后出现肺-体分流,同样会导致咯血。但末梢栓塞的明胶海绵颗粒直径不得<325 μm 直径支气管肺血管吻合支,否则会因支气管黏膜缺血而导致支气管黏膜坏死。此外,根据支气管动脉细小分支大小进行逐级栓塞,有利于将大量的明胶海绵颗粒填充在支气管动脉内,达到完全栓塞远端支气管动脉的目的,从而较好地阻断支气管动脉向病变区供血。间歇性栓塞的价值在于一方面让侧支血管开放以利于进一步完全栓塞,另一方面有利于减少导管头对支气管动脉长时间的嵌入。最后行主干栓塞,主干栓塞有利于阻止体循环高压对已栓塞支气管动脉内明胶海绵的冲击,从而有利于提高疗效。我们对 24 例大咯血患者行支气管动脉栓塞术取得的良好疗效,证实了间歇性重复栓塞术是一种有效的方法。

3.2 BAE 的优点:大咯血病情凶险,在短时间内足以危及