

超声乳化中期提前植入人工晶体替代囊袋张力环治疗晶状体半脱位*

赵岐, 俞晓艺, 王星, 林郁

广东省中山市人民医院眼科(528403)

【摘要】 目的 探讨在超声乳化治疗晶体半脱位手术中,采用中期提前植入人工晶体替代囊袋张力环方法的可行性。方法 对16例(17眼)晶状体半脱位患者行超声乳化白内障吸出联合人工晶体植入术,术中在超声乳化吸出部分晶状体核后提前植入人工晶体(部分患者酌情缝线固定),替代囊袋张力环,然后继续行超声乳化白内障吸出及人工晶体植入术,观察手术疗效。结果 所有17只眼均顺利完成手术。手术后15只眼(88.2%)的人工晶状体均处于正位,2只眼(11.8%)轻微倾斜。手术后患者最佳矫正视力较手术前明显提高($\chi^2 = 13.24$, $P < 0.05$),其中 >0.8 者6眼,0.4~0.7者6眼,0.1~0.3者3眼,0.1以下者2只眼。术中及术后未见严重或特殊并发症。结论 在超声乳化治疗晶状体半脱位的手术中,采用中期提前植入人工晶体替代囊袋张力环的方法是安全有效的,能提高手术安全性,防止人工晶状体偏位,减少手术并发症,降低手术成本及植入异物的风险。

【关键词】 晶状体半脱位; 超声乳化; 人工晶体; 囊袋张力环

晶体半脱位可导致视力下降、视物变形、散光,也可引起继发性青光眼、视网膜脱离、葡萄膜炎等并发症^[1]。其手术治疗较为复杂,以往常采用白内障囊内或囊外摘除,但并发症较多。近年来普遍趋向采用晶状体囊袋张力环,但也存在增加手术成本、操作复杂、异物植入反应、引起虹膜根部前凸,影响儿童眼球发育等问题^[2]。本院眼科对16例(17眼)晶状体半脱位患者采用超声乳化中期提前植入人工晶体替代囊袋张力环的方法,取得较好的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取自2006年9月至2008年12月我院收治的晶状体半脱位患者16例(17眼)。其中男11例(12眼),女5例(5眼);年龄17~66岁。所有患者均为晶状体后脱位。脱位在1个象限之内者12眼,在1~2个象限者3眼,3个象限者2眼。发病原因中外伤性12眼,先天性3眼,白内障过熟期1眼,不明原因者1眼。晶状体核硬度I级1眼、II级5眼、III级9眼、IV级2眼。并发高眼压2眼,虹膜根部断裂2眼,外伤性瞳孔散大10眼,虹膜后粘连3眼,前房玻璃体疝2眼。

1.2 术前检查及准备 对所有患者进行常规视力、裂隙灯、眼底镜、眼压等常规检查,并散瞳确定晶状体脱位部位及范围。采用德国蔡司的非接触光学相干生物测量仪(IOLmaster)测量角膜曲率、眼轴长度及计算人工晶体度数,采用德国罗兰多焦电生理仪评估眼底功能,采用日本Topcon公司的TOPOCONSP220001型非接触角膜内皮细胞分析仪测量角膜内皮细胞数量。对并发高眼压的患者术前积极的药物降眼压治疗。所有

患者术前均局部给予抗生素眼药水3d预防感染。

1.3 手术方法 超声乳化机采用美国ALCON公司的universal II增强型。所有患者常规进行术前准备及充分的球周麻醉。角巩缘 11° 作上方穹隆部为基底的结膜瓣,电凝止血后做角巩缘隧道切口, 15° 前房穿刺刀于角膜缘 3° 做边孔以备术中使用时。前房内大量注入黏弹性物质,尤其向悬韧带断裂处要注入充分。如果前房有疝出的玻璃体,先剪切脱出部分玻璃体。如果晶状体脱位小于1个象限,可自悬韧带未断裂方位始行前囊膜连续环形撕囊,如果晶状体脱位大于1个象限可自悬韧带未断裂方位始行双向前囊膜连续撕囊,至晶状体脱位最大方位会合,避免健康悬韧带受累及,并注意在晶状体脱位方位的前囊膜要多留一些。然后进行充分水分离。采用较高能量、较低灌注、较低流量、较低吸力的方式超声乳化晶状体核,尽量减少前房涌动,至晶状体核残留小于 $1/2$ 时,可在紧贴后囊膜位置大量注入黏弹剂,提前植入后房型人工晶体,替代囊袋张力环稳定囊袋及前后房。人工晶体植入需一次到位,避免旋转,对小于2个象限的晶状体脱位眼,人工晶体双襻应尽量远离脱位处,对大于2个象限的晶状体脱位眼,可采用单襻缝线固定法,即人工晶体的1个襻植入脱位最严重方位的对侧囊袋内,另一个襻穿过囊膜缝线固定于睫状沟的方法植入脱位最严重方位的囊袋内。然后继续超声乳化吸出残余晶状体核及皮质,并酌情行前段玻璃体切割。对后囊膜混浊较严重者可可行后囊膜切开术。注入少许缩瞳剂,尽量恢复根部离断的虹膜组织及瞳孔形态,抽吸出前房内残余黏弹剂及缩瞳剂,注水闭合角巩缘隧道切口,烫合球结膜瓣,常规结膜下注射妥布霉素及地塞米松。

1.4 术后治疗及随访 术后常规应用典必舒眼药水点眼,晚间典必舒眼膏涂眼,口服抗生素及消炎痛。

*广东省中山市科技计划资助项目(编号:2009010)

观察患者手术后3个月的眼部情况、最佳矫正视力(BCVA)、人工晶体的位置及并发症情况。对部分术后囊膜混浊严重的患者行YAG激光后囊膜切开术。

1.5 统计学方法 采用SPSS 10.0统计软件,用 χ^2 检验对患者手术前后的BCVA分布进行比较。

2 结果

2.1 视力 手术后3个月患者BCVA较术前明显提高,手术前后比较差异有显著性($\chi^2 = 13.24, P < 0.05$),见表1。

表1 患者手术前后最佳矫正视力比较 眼数

时间	眼数	<0.1	0.1~0.3	0.4~0.7	>0.8
手术前	17	4	11	2	0
手术后3个月	17	2	3	6	6

2.2 人工晶体位置 手术后3个月散瞳检查可见人工晶状体正位15眼(88.2%),2眼(11.8%)轻微倾斜。

2.3 术中、术后并发症及处理 术中3眼有少量玻璃体疝入前房,进行了前段玻璃体切割术。术中1眼发现后囊膜混浊严重即同期进行了后囊膜切开术。术中对晶状体脱位小于2个象限的15眼均顺利的一次性植入了后房型人工晶状体于囊袋内,对晶状体脱位大于2个象限的2只眼采用上述单样睫状沟缝线固定法植入了后房型人工晶状体,其中1只眼植入人工晶体时穿过囊膜缝线固定时导致后囊膜部分放射状撕裂。

术后所有患眼均有不同程度的前房渗出,经散瞳和局部皮质类固醇治疗1周后渗出消失。8眼术后角膜轻度水肿,1周后消失。3眼术后高眼压,经药物降眼压等对症治疗后缓解。2眼术后发生后囊膜严重混浊接受了YAG激光后囊膜切开术。术后随访3个月无人工晶状体脱位、视网膜脱离或青光眼等严重并发症发生。

3 讨论

晶状体半脱位是白内障的一个特殊类型,主要见于先天性和外伤性两大类。前者以Marfan综合征多见,后者由外伤所致,以后脱位多见,临床上较为常见。治疗以手术为主,但操作难度较大。以往手术方法主要采用囊内或囊外摘出术,但这两种方法术中、术后并发症较多,玻璃体脱出发生率达60.0%~87.2%^[3]。近年来随着手术方法不断改良,逐渐以小切口为主。相比小切口非超声乳化手术,超声乳化吸出术更具有切口小、散光小、时间短、反应轻、恢复快、安全性高等优势^[4]。但是晶状体半脱位的超声乳化吸出术的操作复杂性始终有待摸索。

近年来CIONNI等^[5]报道了囊袋张力环能相对提高晶体脱位手术的安全性,但也客观存在一些缺点:操作复杂,增加手术成本,易引起异物植入反应,较厚的硅胶环撑起的囊袋周与睫状体接触导致虹膜根部前

凸,影响儿童眼球发育,未改良的PMMA薄还不能完全阻止囊袋收缩,过大的囊袋张力环植入囊袋后会两个末端交叉现象,部分患者在植入囊袋张力环后发生人工晶体偏位现象等^[6]。对此,我们采用了超声乳化中期提前植入人工晶体替代囊袋张力环治疗晶状体半脱位的改良方法,取得了较为满意的疗效。所有17只不同程度的晶状体半脱位眼,均顺利完成手术,手术后BCVA明显提高($P < 0.05$),仅2只眼(11.8%)术后人工晶体轻微倾斜,术中及术后未见严重或特殊并发症。这说明采用中期提前植入人工晶体替代囊袋张力环的方法是安全有效可行的,能有效提高手术安全性,减少手术并发症,防止人工晶状体偏位,降低手术成本及植入异物的风险。

但毕竟晶状体半脱位手术较为复杂,对白内障手术技巧和术者的操作经验均提出了更高的要求。我们体会到要密切注意以下要点:(1)术前充分了解晶状体脱位的范围,可充分散瞳检查或结合超声生物显微镜检查。(2)术中球周或球后麻醉要充分,术前可辅以镇静药物。(3)前房内大量注入黏弹性物质,尤其向悬韧带断裂处要注入充分。(4)如果前房有疝出的玻璃体,先剪切脱出部分玻璃体。(5)撕囊时要尽量避免脱位处悬韧带受力,不要截囊。如果晶状体脱位小于1个象限,可自悬韧带未断裂方位始行前囊膜连续环行撕囊,如果晶状体脱位大于1个象限可自悬韧带未断裂方位始行双向前囊膜连续撕囊,至晶状体脱位最大方位会合,并注意在晶状体脱位方位的前囊膜要多留一些^[7]。(6)水分离一定要彻底。(7)超声乳化晶状体核时需采用较高能量、较低灌注、较低流量、较低吸力的方式,尽量减少前房涌动。(8)至晶状体核残留小于1/2时,可在紧贴后囊膜位置大量注入黏弹剂后提前植入后房型人工晶体,替代囊袋张力环稳定囊袋及前后房。(9)人工晶体植入需一次到位,避免旋转。对小于2个象限的晶状体脱位眼,人工晶体双样应尽量远离脱位处,对大于2个象限的晶状体脱位眼,可采用单样缝线固定法,即人工晶体的1个样植入脱位最严重方位的对侧囊袋内,另一个样穿过囊膜缝线固定于睫状沟的方法植入脱位最严重方位的囊袋内^[8]。(10)彻底清除残余前房玻璃体。(11)对后囊膜混浊较严重者可术中行后囊膜切开术。

参考文献

[1] 李凤鸣. 眼科全书[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996: 1541.
 [2] 刘玉华, 刘奕志, 吴明星. 囊袋张力环在晶状体半脱位超声乳化白内障吸除术中的应用[J]. 中华眼科杂志, 2002, 38: 262-264.
 [3] KONRADSEN T, KUGELBERG M. Visual outcomes and complications in surgery for ectopia lentis in children [J]. J Cataract Refract Surg, 2007, 33: 819-822.

- [4] 陈茂盛, 孙勇, 姜德, 等. 晶状体半脱位白内障手术治疗的临床探讨[J]. 中华眼科杂志, 2003, 39: 683-685.
- [5] CIONNI R J, OSHER R H. Endocapsular ring approach to the subluxated cataractous lens[J]. J Cataract Refract Surg, 1995, 21: 245-249.
- [6] 陈伟芳, 宋旭东. 晶状体囊袋张力环在半脱位晶状体术中的应用[J]. 中国实用眼科杂志, 2007, 25: 263-265.
- [7] 王峰, 苏颖, 刘平, 等. 超声乳化白内障摘出联合人工晶状体植入术治疗晶状体半脱位观察[J]. 眼科研究, 2004, 22(5): 525-526.
- [8] ALDAKAF A, BAKIR H, ALMOGAHED A. Evaluation of different surgical techniques in the management of subluxated cataractous lens[J]. Ophthalmology, 2007, 51: 80-84.

(收稿日期:2009-03-20 编辑:张素文)

红细胞分布宽度与脑梗死患者预后的相关性

邢洲, 钟贇, 岑宇翔

广州医学院第二附属医院神经外科(广州 510260)

【摘要】 目的 探讨红细胞分布宽度(RDW)与脑梗死患者预后的关系。方法 回顾分析发病1周内住院的脑梗死患者,共187例,根据患者是否因脑梗死再发住院或死亡分为两组,分析其血常规参数以及血生化指标。同时,按RDW高低分为4级,1级为0~13%,2级为~14%,3级为~15%,4级为>15%,并分析各组预后。结果 再住院或死亡的脑梗死患者RDW水平明显高于只有一次住院的患者($P < 0.01$)。两组的MCV、Cr、TG及LDL水平亦明显不同($P < 0.05$);用RDW水平不同分组发现,RDW水平越高,其再住院或病死率也随之明显升高,而年龄、性别、MCV、Cr、TG及LDL水平未见明显不同。结论 RDW与脑梗死患者预后明显相关,可能是判断脑梗死患者预后的较强预测因子。

【关键词】 脑梗塞;红细胞分布宽度;预后

红细胞分布宽度(red blood cell distribution width, RDW)反映的是红细胞体积大小离散状态,其升高表示红细胞大小不一及差异增大,能准确、客观地反映细胞大小不一的程度。最初,RDW常用来诊断与鉴别诊断贫血类型^[1]。近年来,RDW成为国内外常用的一项较新的诊断指标,研究表明,RDW升高与脑梗死、心肌梗死、心力衰竭及晚期肾功能不全等多种临床疾病关系密切^[1-4],认为RDW升高可以反映机体潜在的炎症状态。但是RDW水平变化与脑梗死患者预后关系还不太清楚。本研究回顾性分析脑梗死患者入院时各项检测指标,探讨RDW与脑梗死预后的相关性,以期了解RDW是否可作为反映脑梗死预后的重要指标。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入的研究对象为2003年1月至2008年6月在广州医学院第二附属医院住院的、发病1周内的脑梗死患者,共187例。全部病例均经头计算机断层扫描及或磁共振扫描,符合脑梗死诊断标准,并排除严重肝肾功能衰竭、血液透析、失血性贫血、近一个月有严重感染、恶性肿瘤、化疗、放疗患者。在187例脑梗死患者中,将78例因脑梗死再发住院或死亡的脑梗死患者作为观察组,其中男47例,女31例,年龄55~78岁,平均(65.7±7.2)岁;将其他109例脑梗死患者为对照组,其中男65例,女44例,年龄53~80岁,平均(64.1±9.8)岁。同时,按RDW高低分为4级,1级为0~13%,2级为~14%,3级为~15%,4级

为>15%,并分析各组预后。

1.2 检测指标 入选患者所有临床资料及实验室资料入院后最早实验室检测值,采用本院临床医学检验部全自动生化仪测定血生化指标以及全自动血细胞分析仪测定血常规:红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、平均红细胞容积(MCV)、平均红细胞血红蛋白含量(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)、肌酐(Cr)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、空腹血糖(FBG)。

1.3 统计学方法 应用SPSS 12.0统计软件计量资料服从正态分布的组间变量比较用 t 检验和方差分析;方差不齐者行非参数检验。

2 结果

2.1 两组脑梗死住院患者血常规及血生化比较 观察组RDW明显比对照组升高($P < 0.01$)。两组间MCV、Cr、TG、LDL差异有显著性($P < 0.05$)。见表1。

2.2 RDW不同组间病死率的比较 用RDW水平不同将脑梗死患者分为4组后,用单因素方差分析发现,不同RDW组间,预后不良的比率随RDW的升高而升高($P < 0.01$),但各组MCV、Cr、TG、LDL的水平差异无显著性($P > 0.05$)。见表2。

3 讨论

早期研究表明,RDW与多种疾病相关,在铁、 B_{12} 、叶酸等缺乏导致贫血的情况下,RDW可以升高。缺铁时血红蛋白生成下降,红细胞体积缩小,MCV下降,而