

### 3 讨 论

白内障超声乳化吸出术,由于切口小,故具有组织损伤小,切口愈合快,术后散光小,努力恢复快而稳定等优点<sup>[5,6]</sup>。但是,白内障超声乳化术又是一项操作难度较大的手术。它需要双手,双脚,双眼和大脑的密切配合,才能获得手术成功。我们有以下体会:

#### 3.1 充分散瞳

只有在术中始终保持瞳孔散大,才能保证环形撕囊和超声乳化的顺利进行。疑难复杂性白内障伴小瞳孔状态使得手术难度陡然增加,例如老年性瞳孔强直症或糖尿病患者瞳孔等难以散大,长期应用缩瞳剂的青光眼患者,慢性葡萄膜炎,外伤或抗青光眼手术后致瞳孔粘连等状态<sup>[7,8]</sup>。我们采用经粘弹剂推压后行瞳孔缘多处剪开瞳孔括约肌法,均顺利完成手术。

#### 3.2 连续环形撕囊

做好连续环形撕囊是完成超声乳化在囊袋内进行最关键的步骤之一。前房要用粘弹剂维持足够的深度。特别是对于白色白内障(包括成熟期,过熟期白内障,一些先天性和外伤性白内障等)的撕囊一直是比较困难的操作,经过改进我们首先将前囊刺开后注吸溢出的皮质,再在预定部位做“⊥”形前囊切口,这样前囊上出现了 3 个方向的切口,把 2 个切口向周边赤道部的趋向力分解到了 3 个方向,再按预定方向撕拉,完成撕囊<sup>[6,7]</sup>。

#### 3.3 乳化碎核方式的选择

随着超声乳化手术技术的发展,形成了诸多不同的乳化碎核手术。我院地处边远经济欠发达地区,老年性白内障中 级核以上较多,为减少并发症及缩短超声乳化时间,国内外学者进行了有关探索,随着手术技术的不断成熟,我们摸索出一套较为实用的方法——预劈核法。即在超声乳化前先在硬核中央偏上钻一隧道式洞穴(能量 40%

~ 50%,流量 22 mL/min,负压 120 ~ 150 mmHg),伸入劈核器将核一分为二,旋转 180°后再从另一方向劈核,然后用劈核钩分成更小块。利用劈核器使乳化平均时间及超声能量明显减少。特别是后期手术组使用此方法后,术中后囊破损率及术后角膜水肿也明显减少。

#### 3.4 并发症的处理

后囊破裂是术中常见并发症,特别是早期手术组,术中发现前房变浅,晶状体核后倾,应首先考虑到后囊破裂,应停止乳化,根据所残留核的大小采取相应措施,多因锐利的超乳头直接损伤所致,还有水分离不充分,在超乳时过早地旋转硬核,导致核边缘划破后囊或前囊裂口前后有延伸,吸皮质时注吸和撕破后囊,由于及时处理均顺利植入人工晶状体,无核下沉发生。

#### 参考文献:

- [1] 何守志. 超声乳化白内障手术学[M]. 北京:中国医药科技出版社,2000:170-180.
- [2] Koch PS, Katzen LE. Stop and chop phacoemulsification [J]. J Cataract Refract Surg, 1994,20(5):566-570.
- [3] Vasavada AR, Desai JP. Stop.chop, chop and staff [J]. J Cataract Refract Surg, 1996,22(5):526-529.
- [4] Fine IH. Pupilloplasty for small pupil phacoemulsification [J]. J Cataract Refract Surg, 1994,20(2):192-196.
- [5] Yuguchi T, Oshika T, Sawaguchi S, et al. papillary functions after cataract surgery using flexible iris retraction in patients with small pupil [J]. Jpn J Ophthalmol, 1999,43(1):20-24
- [6] 王文清,杨冠,宁文捷,等.小瞳孔白内障超声乳化术[J].中华眼科杂志,1999,35(2):91-93.
- [7] 姚克.复杂病例白内障手术学[M].北京:北京科学技术出版社,2004:276.
- [8] 朱思泉,吴笑梅,许冰.硬核性白内障的超声乳化吸除及人工晶体植入术[J].中华眼科杂志,1998,34(2):90-92.

(编辑 张恩健)

## 血管紧张素 受体阻断剂在老年 2 型糖尿病患者中的应用

陈伟坤,叶锦荷

(东莞市人民医院内分泌科,广东 东莞 523018)

**摘要:**【目的】评估血管紧张素 受体阻断剂(ARB)在老年糖尿病患者中应用的有效性和安全性。【方法】56 例大于 65 岁老年 2 型糖尿病患者,随机分为治疗组和对照组,治疗组予氯沙坦口服,剂量 50 ~ 100 mg/d,对照组不给上述治疗。饮食、运动、降糖、降脂等治疗方法两组相同。观察患者预先设定的研究终点事件的发生率(研究终点包括血清肌酐浓度的加倍,发生终末期肾脏疾病以及死亡)和不良事件发生情况。【结果】经过 1 年的观察,氯沙坦治疗组能有效地降低试验的主要研究终点发生的危险性。不良事件(如血肌酐的升高和高钾血症)的发生率在两组间无差异。【结论】老年糖尿病患者使用 ARB 是有效和安全的。

**关键词:** 血管紧张素 受体阻断剂; 糖尿病; 老年

中图分类号:R587.1

文献标识码:A

文章编号:1672-3554(2008)3S-0156-04

收稿日期:2008-04-25

作者简介:陈伟坤(1972-),男,广东东莞人,副主任医师

东莞市是国内经济较为发达的地区之一,近年来糖尿病的发病率也呈上升趋势。随着人均寿命的提高,老年的糖尿病患者也逐年增加,在美国的某些人种中,老年患者中糖尿病的发生率最高达到了 25%,而且呈持续升高的趋势<sup>[1]</sup>。2002 年 8~12 月进行了第 4 次中国居民营养与健康状况调查水平,60~69 岁糖尿病患病率 6.77%<sup>[2]</sup>。糖尿病既是慢性肾脏病(CKD)发生的一个重要的原因之一,又是开始肾脏替代治疗的最常见的原因。虽然国内终末期肾脏疾病(ESRD)的首要病因仍是慢性肾小球肾炎,但糖尿病所占的比例也呈上升的趋势。因此,无论是从临床还是经济的角度来说糖尿病肾病都是一个重要的负担,特别是那些老年患者。临床试验已经证实了一些可以决定 CKD 进展的可逆因素。无论是在 1 型还是 2 型的糖尿病患者中,给予血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)或者血管紧张素受体阻断剂(ARB)类药物均可以有效地延缓糖尿病肾病患者的疾病进展<sup>[3,4]</sup>。在一些临床的用药指南,推荐 ACEI 和 ARB 用于糖尿病患者的微量白蛋白尿或者是大量的白蛋白尿以及作为高血压患者的一线用药,但对于老年糖尿病患者却没有推荐使用这两种药。因此,我们进行研究以了解 ARB 在老年 2 型糖尿病患者的肾脏保护的有效性和安全性。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

选择 2006 年 3 月至 2007 年 12 月在我院内分泌科门诊和住院确诊为 2 型糖尿病患者 56 例。诊断标准按照 1999 年世界卫生组织(WHO)有关 2 型糖尿病的诊断标准,并满足下列条件者:尿蛋白排出量 $\geq 30$  mg/24 h;无糖尿病酮症酸中毒等急性并发症、无泌尿系感染、心绞痛、心肌梗死、脑血管意外等病史。所有患者年龄均大于 65 岁,均数为 69.5 岁(65~76 岁)。

### 1.2 分组

56 例患者随机分为两组,ARB 组给予氯沙坦(科素亚) 50 mg/d 治疗,可酌情增加剂量至 100 mg/d,其目的是为了使其血压达到目标值 $< 140/90$  mmHg,但不给予其他种类的降压药物。如氯沙坦剂量已达 100 mg/d,但血压仍未达到目标值,则退出研究,给予积极控制血压治疗。对照组不用该药物,如患者血压超过目标值,则退出研究,给予积极控制血压治疗。两组患者均予接受低盐、低脂、优质蛋白、糖尿病饮食,两组降糖(二甲双胍或格列吡嗪)等治疗无差别。血糖控制:空腹血糖 $< 7.0$  mmol/L,糖化血红蛋白 $< 7\%$ 。

### 1.3 资料收集

所有患者每月回院随访一次,所有患者在入组和随访时均进行血糖、血压、心率检查;留取血清样本进行肌酐、血钾和血红蛋白的检测;留取尿液标本进行尿蛋白的检测。所有标本的检测均在我院检验科完成。随访时还记录患者心脑血管事件和不良事件(血肌酐升高 2 倍和高钾血症)的发生情况。

### 1.4 研究终点

研究终点包括有血肌酐升高 2 倍或以上,发生 ESRD,或者是死亡。

### 1.5 统计方法

采用 SPSS10.0 软件进行 *t* 检验。

## 2 结果

共有 52 例患者完成了 1 年的临床观察,ARB 组有 1 例,对照组 2 例患者因血压控制不良而退出研究,对照组 1 例患者因私人原因退出。

### 2.1 基础资料

ARB 组和对照组患者在年龄、性别构成、基础收缩压、舒张压、心率、血肌酐、血钾、血红蛋白、尿蛋白定量等方面均无显著性差异(表 1)。

表 1 入组患者的基础资料

	ARB 组	对照组
例数(例)	27	25
年龄	69.8 ± 4.6	69.3 ± 4.8
性别(男/女)	18/9	16/9
收缩压(mmHg)	135.6 ± 12.4	130.8 ± 16.5
舒张压(mmHg)	75.3 ± 11.2	73.8 ± 11.8
心率(次/分)	80.1 ± 8.2	75.8 ± 9.3
血肌酐( $\mu$ mol/L)	76.4 ± 20.3	80.6 ± 19.7
血钾(mmol/L)	3.9 ± 1.1	3.8 ± 1.4
血红蛋白(g/L)	114.4 ± 9.6	113.1 ± 8.9
尿蛋白定量(mg/24 h)	456.3 ± 158.4	487.8 ± 133.5

### 2.2 随访资料

入组的患者每月到我院随访一次,每次均行上述检查。ARB 组有 3 例患者氯沙坦的用量需增加至 100 mg/d,其他患者均维持在 50 mg/d 的用量。我们取基础(0 月)、研究中期(6 月)和研究结束时(12 月)的资料进行分析,结果如下:

2.2.1 血压和心率 ARB 组患者的收缩压和舒张压均有不同程度的降低,但治疗前后比较无统计学意义。3 例患者于开始用药 2 月后因血压未达到目标值而将氯沙坦加量,其中 1 例患者因血压控制不佳而退出研究;1 例患者于用药 4 月后增加剂量,血压趋于稳定。对照组有 2 例患者因血压控制不佳而退出,余患者血压较为平稳。两组患者的心率水平在治疗前后无统计学差异(见表 2)。

2.2.2 血肌酐和尿蛋白 两组患者血肌酐水平在治疗过程中较为平稳,治疗前后及治疗过程中比较均无统计学差异。ARB 组有 1 例患者在用药 1 月后随访时发现血肌酐轻度升高,但未达到基础值的 2 倍,未作药物调整,1 周后复查血肌酐值已降至基础水平左右。ARB 组患者尿蛋白定量水平出现不同程度下降,治疗中期和治疗结束后与治疗前比较均显著降低( $P < 0.01$ ),ARB 组与对照组比较(治疗中期和结束)也有统计学差异( $P < 0.01$ )。对照组患者的 24 h

表 2 两组患者治疗过程中临床指标变化情况

	0月		6月		12月	
	ARB组	对照组	ARB组	对照组	ARB组	对照组
收缩压(mmHg)	136 ± 12	131 ± 16	128 ± 10	132 ± 12	128 ± 9	131 ± 12
舒张压(mmHg)	75 ± 11	74 ± 12	72 ± 10	74 ± 12	73 ± 11	74 ± 11
心率(次/分)	80 ± 8	76 ± 9	83 ± 7	77 ± 8	82 ± 8	78 ± 9
血肌酐(μmol/L)	76 ± 20	81 ± 20	80 ± 19	82 ± 19	79 ± 20	81 ± 21
血钾(mmol/L)	3.9 ± 1.1	3.8 ± 1.4	4.1 ± 1.3	3.9 ± 1.5	3.8 ± 1.2	3.8 ± 1.6
血红蛋白(g/L)	114 ± 10	113 ± 9	116 ± 8	116 ± 9	115 ± 9	114 ± 9
尿蛋白定量(mg/24 h)	456 ± 158	488 ± 134	312 ± 152 <sup>1),2)</sup>	502 ± 154	308 ± 147 <sup>1),2)</sup>	525 ± 166

1)与0月比  $P < 0.01$ ; 2)与同时间的对照组组比  $P < 0.01$

尿蛋白有升高的趋势,但无统计学意义(见表2)。

2.2.3 血红蛋白和血钾 两组患者治疗过程中血红蛋白水平无明显变化。两组患者在治疗过程中血钾水平较为稳定,均在正常范围,无一过性升高。

### 2.3 研究终点

两组患者在研究过程中都没有病例达到研究终点。

### 2.4 不良事件

ARB组有1例患者在用药1月后随访时发现血肌酐轻度升高,但未达到基础值的2倍,未作处理,1周后复查血肌酐值已降至基础水平左右。对照组有2例患者在观察过程中曾出现过胸闷症状,经心电图、超声心动图检查后考虑为心肌缺血,转到心内科诊视,拟诊冠心病,给予硝酸酯类药物治疗后症状缓解。

## 3 讨论

随着人们生活水平的提高,我国糖尿病的发病率也逐年上升,国内糖尿病患者人数仅次于印度居世界第二位。糖尿病是CKD的常见病因,也是ESRD重要的原因之一。如何治疗糖尿病,如何延缓糖尿病肾病的进展是临床上一个重要的课题。

多个大型的临床研究证实,无论是在1型还是2型的糖尿病患者中,给予ACEI或者ARB类药物均可以有效地延缓糖尿病肾病患者的疾病进展<sup>[3,4]</sup>。国内也有相关的研究证实这一点<sup>[5,6]</sup>。所以在一些临床的用药指南,ACEI和ARB被推荐作为糖尿病患者的微量白蛋白尿或者是大量的白蛋白尿的一线用药,但对于老年糖尿病患者却没有推荐使用。

国内有学者<sup>[7]</sup>用加倍剂量的氯沙坦对老年糖尿病肾病患者进行治疗,经过4周的观察,发现加倍剂量组患者24h尿蛋白水平下降明显,显著优于普通剂量组。作者认为加倍剂量的氯沙坦更益于减少糖尿病肾病的蛋白尿,延缓肾功能的进展。国外学者利用RENAAL研究的分类资料的数据<sup>[8]</sup>,在这个ARB类药物(氯沙坦)在2型糖尿病患者的肾脏研究终点的有效性的大规模的临床研究中,在65岁以上人群的校正分析中,与安慰剂组相比,氯沙坦可以显著地降低ESRD的发生率达50%。同样地,用氯沙坦治疗后,老年患者血肌酐加倍的发生率减少了38%。

我们的研究结果表明,氯沙坦(50~100 mg)能有效地降低老年2型糖尿病患者的24h尿蛋白水平,其结果显著优于对照组。且在治疗过程中没有发生血肌酐明显升高(升高超过2倍),也没有出现血红蛋白的改变和高钾血症。在对照组有2例患者出现心肌缺血症状,患者的24小时尿蛋白有升高的趋势,但无统计学意义;所有患者均未出现肾功能的损害。我们的结果明显优于国外的同类研究,考虑是由于我们的研究随访期较短的原因(1年 vs 3.4年)。另外,我们的样本量较少也可能对我们的结果产生一定的影响。我们期待国内能有一个多中心、大样本的相关研究来证实我们的观点。

国内外的调查资料显示,糖尿病及其并发症的治疗费用高昂,特别是糖尿病肾病进展至ESRD,需要进行透析治疗的医疗费用会显著升高。这种情况下,早期对糖尿病进行干预,减少患者的蛋白尿水平,延缓肾功能恶化的进展,对减轻社会和家庭的医疗负担,有着很高的意义。我国糖尿病卫生经济学的研究起步较晚,资料较少。在国外的一项经济评估中,Rosen等<sup>[9]</sup>证实了给予糖尿病患者ACEI药物治疗将是一个很有效的成本效益策略,因为其可以延长寿命,确实可以节省大量的社会支出。

总之,希望我们结果能为那些治疗老年糖尿病患者的临床医生提供了一个重要的信息。在给与适当的管理和监控,老年患者中使用ARB类药物是有效性且安全的。

### 参考文献:

- [1] 周迎生,迟家敏.老年人糖尿病的流行病学特点[J].中华老年医学杂志 2007, 26(8): 565-566
- [2] Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, et al. Diabetes trends in the U.S.: 1990 ~ 1998 [J]. Diabetes Care, 2000, 23(9): 1278-1283.
- [3] Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, et al. The effect of angiotensin-converting enzyme inhibition on diabetic nephropathy: the Collaborative Study Group [J]. N Engl J Med, 1993, 329(20): 1456-1462.
- [4] Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes [J]. N Engl J Med, 2001, 345(12): 851-860.
- [5] 邓先金, 卿光兰, 曾学丰, 等. 苯那普利与伊贝沙坦联用对

- 2型糖尿病患者早期糖尿病肾病的影响[J].中华内科杂志, 2005, 44(1): 52-54.
- [6] 高璐, 于德民, 靳建鸣. 血管紧张素转换酶抑制剂和血管紧张素受体阻滞剂联合治疗糖尿病肾病的临床研究[J]. 中国糖尿病杂志, 2006, 14(3): 205-207.
- [7] 孙敏, 盛蔚文, 吴毓敏, 等. 加倍剂量氯沙坦对老年糖尿病肾病蛋白尿疗效观察[J]. 老年医学与保健, 2005, 11(2): 97-98.
- [8] Winkelmayer WC, Zhang Z, Shahinfar S, et al. Efficacy and Safety of Angiotensin II Receptor Blockade in Elderly Patients With Diabetes[J]. Diabetes Care, 2006, 29(10): 2210-2217.
- [9] Rosen AB, Hamel MB, Weinstein MC, et al. Cost effectiveness of full medicare coverage of angiotensin-converting enzyme inhibitors for beneficiaries with diabetes[J]. Ann Intern Med, 2005, 143(2): 89-99.

(编辑 张恩健)

## 冠状动脉旁路移植术后血管麻痹综合征患者的术后转归

黄卫<sup>1</sup>, 郭晓纲<sup>1</sup>, 程卫平<sup>2</sup>, 李立环<sup>2</sup>

(1. 广东省人民医院, 广东省心血管病研究所麻醉科, 广东 广州 510100; 2. 北京阜外心血管病医院麻醉科, 北京 100037)

**摘要:**【目的】探讨冠状动脉旁路移植术后血管麻痹综合征患者的术后转归。【方法】24例冠状动脉旁路移植术后发生血管麻痹综合征的病人同时入选48例术后未发生血管麻痹的患者以1:2的比例行病例对照研究。【结果】与对照组相比, 麻痹组术后12h胸腔引流液, 心律失常的发生率, IABP安装率显著增多( $P < 0.05$ ), 术后机械通气时间、ICU滞留时间、住院时间麻痹组亦较对照组明显延长( $P < 0.05$ )。【结论】冠状动脉旁路移植术后发生血管麻痹综合征的病人, 其术后心律失常发生率, 胸腔引流液, IABP使用率明显增多, 机械通气时间、ICU滞留时间、住院时间明显延长。

**关键词:** 冠状动脉旁路移植术; 血管麻痹综合征; 术后转归

中图分类号: R619+.9 文献标识码: A 文章编号: 1672-3554(2008)3S-0145-02

心脏术后血管麻痹综合征主要表现为术后早期持续低血压, 正常或增加的心排量, 低外周血管阻力, 常常伴随心动过速。如果这种状态持续存在, 可能会增加术后并发症和死亡率。尤其对于冠心病病人, 更易导致围术期心血管事件的发生, 本研究采用病例对照研究, 探讨搭桥术后血管麻痹患者的术后转归。

### 1 材料与方法

#### 1.1 病例选择

自2005年4月1日至2005年12月1日(北京阜外医院), 2006年8月至2007年8月(广东省人民医院心血管病研究所), 研究对象为体外循环或非体外循环下行冠状动脉旁路移植术同期置入漂浮导管的病人。血管麻痹组入选标准<sup>[1]</sup>为手术后6h内发生长时间低血压(平均动脉压 $< 70$  mmHg), 体循环血管阻力指数(SVRI) $< 140$  kPa·s/(L·m<sup>2</sup>), 正常或增加的心输出量, 心指数(CI) $\geq 2.5$  L/(min·m<sup>2</sup>)缩血管药物依赖, 不用缩血管药物血压难以维持。对照组入选标准为在同一时期行手术, 未发生血管麻痹综合征的病人, 以2:1的比例与血管麻痹组行病例对照研究, 以性别、年龄(相差5岁以内)、相同的手术日期(相关7d以内)相匹配, 其中麻痹组24例, 对照组48例。

#### 1.2 数据收集

回顾性查阅病历, 记录其12h尿量、12h胸液量、12h输液量及IABP、LVAD的使用情况和住院并发症、死亡率。机械通气时间(h)、ICU时间(h)、住院时间(d)。

#### 1.3 统计学方法

所有数据均采用统计学软件SPSS10.0分析。计量资料以均数±标准差表示, 分类变量以率或构成比表示。非正态分布的计量资料包括带管时间、ICU时间、住院时间、12h尿量及12h胸液量均采用Mann-Whitney检验, 计数资料采用 $\chi^2$ 检验及Fisher法检验。 $P < 0.05$ 为有统计学显著性差异。

### 2 结果

12h胸液量在麻痹组较对照组多( $P < 0.05$ ), 12h尿量, 12h输液量两组间无显著性差异, 血管麻痹组的带管时间、ICU时间及住院时间明显较对照组长, 且有显著性差异( $P < 0.05$ , 表1)。

术后早期, 麻痹组心律失常的发生率与IABP的安置率显著高于对照组且有显著性差异( $P < 0.01$ ), 同时心肌缺血、气胸、感染、意识障碍的发生率均较对照组高, 但组间无显著性差异, 麻痹组Cr $> 140$   $\mu$ mol/L的病人明显比对照组多, 但无显著性差异。在术后早期机械通气过程中,

收稿日期: 2008-04-25

作者简介: 黄卫(1958-)男, 汉族, 湖南郴州人, 大专, 主治医师, E-mail: wyhw58@hotmail.com