

贝那普利联合缬沙坦对老年糖尿病肾病患者血压和肾功能指标的影响

汤春荣*, 王 洁, 林 栩, 黄 鹏, 郭鹏威, 古贤君, 黄美英(右江民族医学院附属医院肾内科, 广西百色 533000)

中图分类号 R587.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)36-3404-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.36.11

摘要 目的:观察贝那普利联合缬沙坦对老年糖尿病肾病患者血压和肾功能指标的影响。方法:90例老年糖尿病肾病患者按随机数字表法均分为贝那普利组、缬沙坦组和联合用药组。3组患者均给予糖尿病健康教育指导,包括饮食控制、稳定运动量、戒烟限酒和生活行为习惯指导等,同时通过肌肉注射胰岛素或口服降糖药物控制空腹血糖小于7.0 mmol/L,餐后2 h血糖小于10 mmol/L。在此基础上,贝那普利组患者给予盐酸贝那普利片10 mg,口服,每日1次;缬沙坦组患者给予缬沙坦胶囊80 mg,口服,每日1次;联合用药组给予盐酸贝那普利片(用法用量同贝那普利组)+缬沙坦胶囊(用法用量同缬沙坦组)。3组患者疗程均为3个月。观察3组患者治疗前后平均动脉压(MAP)、尿蛋白排出量(UAE)、血肌酐(Scr)、尿素氮(BUN)、尿酸(UA)、 β_2 -微球蛋白、血清同型半胱氨酸(Hcy)、胱抑素C(Cys-C)及不良反应发生情况。结果:治疗前3组患者MAP、UAE、Scr、BUN、UA、Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后3组患者MAP、UAE、Scr、BUN、Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平均显著低于同组治疗前,且联合用药组低于贝那普利组和缬沙坦组;UA显著高于同组治疗前,且联合用药组高于贝那普利组和缬沙坦组,差异有统计学意义($P<0.05$);上述各项指标贝那普利组与缬沙坦组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。3组患者治疗期间均未见明显不良反应发生。结论:贝那普利联合缬沙坦可显著改善老年糖尿病肾病患者血压和肾功能指标的水平,且安全性较好。

关键词 贝那普利;缬沙坦;老年糖尿病肾病;同型半胱氨酸;胱抑素C; β_2 -微球蛋白

Effects of Benazepril Combined with Valsartan on Blood Pressure and Renal Function in Elderly Patients with Diabetic Nephropathy

TANG Chun-rong, WANG Jie, LIN Xu, HUANG Peng, GUO Peng-wei, GU Xian-jun, HUANG Mei-ying (Dept. of Nephrology, The Affiliated Hospital of Youjiang Medical College for Nationalities, Guangxi Baise 533000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the effects of benazepril combined with valsartan on blood pressure and renal function in elderly patients with diabetic nephropathy. METHODS: 90 elderly patients with diabetes nephropathy were randomly divided into benazepril group, valsartan group and drug combination group. 3 groups were all given type 2 diabetes health education guidance, including alimentary control, stable amount of exercise, quitting smoking and stopping drinking, guide for living habits, etc. and intramuscular injection of insulin or oral dose of hypoglycemic agents to control fasting blood glucose <7.0 mmol/L, 2 h postprandial blood glucose <10 mmol/L. On this basis, benazepril group was additionally given Benazepril hydrochloride tablet 10 mg orally, once a day; valsartan group was additionally given Valsartan capsule 80 mg orally, once a day; drug combination group was given Benazepril hydrochloride tablet+Valsartan capsule (same usage and dosage as above 2 groups). Treatment course of 3 groups lasted for 3 months. MVP, urinary protein excretion (UAE), Scr, BUN, UA, β_2 -microglobulin, Hcy, Cys-C and ADR were detected in 3 groups. RESULTS: MAP, UAE, Scr, BUN, UA and β_2 -microglobulin of 3 groups had no statistically significant difference before treatment ($P>0.05$). MAP, UAE, Scr, BUN, Hcy, Cys-C and β_2 -microglobulin of 3 groups after treatment were significantly lower than before, and the drug combination group was lower than other 2 groups. UA of 3 groups after treatment was significantly higher than before, and the drug combination group was higher than other 2 groups; there was statistical significance ($P<0.05$); but there was no statistical significance between benazepril group and valsartan group ($P>0.05$). No obvious ADR was found in 3 groups during treatment. CONCLUSIONS: Benazepril combined with valsartan can significantly improve the levels of blood pressure and renal function in the elderly patients with diabetic nephropathy with good safety.

KEYWORDS Benazepril; Valsartan; Elderly diabetic nephropathy; Hcy; Cys-C; β_2 -microglobulin

糖尿病肾病是糖尿病患者中较为常见的一类并发症,约有30%~40%的糖尿病患者可发生糖尿病肾病,该病现已成

* 主治医师。研究方向:肾内科常见病治疗。电话:0776-2820859。E-mail:chunrongtang@yeah.net

为终末期肾病的首要原因^[1]。研究证实,血管紧张素转化酶抑制剂(贝那普利)和血管紧张素受体拮抗药(缬沙坦)是减少糖尿病肾病患者蛋白尿的主要干预药物,具有延缓糖尿病肾病进展,保护肾脏功能等优点^[2-3]。但是,这两类药物是否能够联

合用药及用药后的效果怎样,尚未有确切的报道。为此,在本研究中笔者观察了贝那普利联合缬沙坦对老年糖尿病肾病患者血压和肾功能指标的影响,以为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2009年1月—2013年4月我院收治的90例老年糖尿病肾病患者。其中,男性48例,女性42例,年龄60~78岁,平均(63.6±6.3)岁,病程3~21年,平均(11.6±3.9)年,体质量指数23.4~32.0 kg/m²,平均(25.6±2.0) kg/m²。纳入标准:①年龄≥60岁,符合世界卫生组织(WHO)1999年颁布的糖尿病诊断标准及糖尿病肾病的诊断标准^[1];②摩根森(Mogensen)分期为IV期且24 h尿蛋白排泄率≥0.5 g;③临床一般资料完整,近3个月未服用糖皮质激素、利尿药、血管紧张素转换酶抑制剂或具有肾脏毒性的药物;④无严重的高血压、感染、酮症酸中毒、心脑血管疾病或其他原发性疾病。排除标准:①非2型糖尿病;②血糖不稳定;③肝、肾功能不全或心脏功能异常;④对本研究所用药物过敏或有其他禁忌证等。将所有患者按随机数字表法均分为贝那普利组、缬沙坦组和联合用药组。3组患者年龄、性别、病程、体质量指数等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。本研究方案经我院医学伦理委员会的批准,所有患者或其家属均知情同意且签署了知情同意书。

表1 3组患者一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 1 Comparison of general information among 3 groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	年龄,岁	男性/女性,例	体质量指数,kg/m ²	病程,年
贝那普利组	30	62.1±5.5	15/15	26.1±2.0	11.6±1.0
缬沙坦组	30	63.3±6.2	17/13	25.7±2.1	11.0±1.4
联合用药组	30	61.4±4.3	16/14	25.8±1.6	12.3±1.2
F/ χ^2		1.523	1.211	0.820	0.231
P		0.752	0.582	0.489	0.875

1.2 治疗方法

3组患者均给予糖尿病健康教育指导,包括饮食控制、稳定运动量、戒烟限酒和生活行为习惯指导等,同时通过肌肉注射胰岛素或口服降糖药物控制空腹血糖小于7.0 mmol/L,餐后2 h血糖小于10 mmol/L。在此基础上,贝那普利组患者给予盐酸贝那普利片(北京诺华制药有限公司规格:5 mg/片)10 mg,口服,每日1次;缬沙坦组患者给予缬沙坦胶囊(北京诺华制药有限公司规格:80 mg/片)80 mg,口服,每日1次;联合用药组给予贝那普利(用法用量同贝那普利组)+缬沙坦(用法用量同缬沙坦组)。3组患者疗程均为3个月。

1.3 观察指标

1.3.1 平均动脉压(MAP) 观察3组患者治疗前后MAP。MAP=舒张压+1/3(收缩压-舒张压)。

1.3.2 实验室指标 观察3组患者治疗前后尿蛋白排出量(UAE)、血肌酐(Scr)、尿素氮(BUN)、尿酸(UA)、 β_2 -微球蛋白、血清同型胱氨酸(Hcy)、胱抑素C(Cys-C)。采用比浊分析法测定UAE(试剂盒由天津德普诊断产品有限公司提供);采用AU5800全自动生化分析仪(美国贝克曼库尔特有限公司)测定Scr、BUN、UA、 β_2 -微球蛋白;采用化学发光免疫法(试剂盒购于德国拜耳公司)检测Hcy;采用颗粒增强透射免疫比浊法(试剂盒购于宁波医杰生物科技有限公司)检测Cys-C。

1.3.3 不良反应 观察3组患者治疗期间不良反应的发生

情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 17.0统计软件对所得数据进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,多组间的比较分别采用重复测量方差分析和单因素方差分析,组内比较应用LSD-t检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者治疗前后MAP比较

治疗前3组患者MAP比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后3组患者MAP均显著低于同组治疗前,且联合用药组低于贝那普利组与缬沙坦组,差异有统计学意义($P<0.05$);但贝那普利组和缬沙坦组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表2(1 mm Hg=0.133 kPa)。

表2 3组患者治疗前后MAP比较(mm Hg, $\bar{x}\pm s$)

Tab 2 Comparison of MAP among 3 groups before and after treatment (mm Hg, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后1个月	治疗后2个月	治疗后3个月	F	P
贝那普利组	30	98.2±10.5	95.4±11.2*	92.9±9.9*	90.6±11.2*	4.418	0.011
缬沙坦组	30	99.3±11.2	95.2±10.7*	92.1±10.6*	91.0±11.4*	14.921	0.000
联合用药组	30	98.4±10.3	93.6±12.4**	90.4±11.1**	87.5±10.3**	10.520	0.000
F		0.982	5.290	8.291	11.485		
P		0.674	0.008	0.001	0.000		

与同组治疗前比较: * $P<0.05$;与贝那普利组和缬沙坦组比较: * $P<0.05$

vs. before treatment: * $P<0.05$; vs. benazepril group and valsartan group: * $P<0.05$

2.2 3组患者治疗前后UAE比较

治疗前3组患者UAE比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后3组患者UAE均显著低于同组治疗前,且联合用药组低于贝那普利组和缬沙坦组,差异有统计学意义($P<0.05$);但贝那普利组与缬沙坦组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表3。

表3 3组患者治疗前后UAE比较(mg/d, $\bar{x}\pm s$)

Tab 3 Comparison of UAE levels among 3 groups before and after treatment (mg/d, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后1个月	治疗后2个月	治疗后3个月	F	P
贝那普利组	30	221.5±35.6	195.1±41.5*	181.5±38.2*	158±32.3*	4.001	0.014
缬沙坦组	30	225.9±48.6	198.0±37.2*	179.5±36.1*	162±28.6*	5.926	0.009
联合用药组	30	226.3±42.8	175.4±33.5**	152.1±41.4**	129±20.1**	13.485	0.000
F		2.481	12.758	23.451	32.850		
P		0.392	0.000	0.000	0.000		

与同组治疗前比较: * $P<0.05$;与贝那普利组和缬沙坦组比较: * $P<0.05$

vs. before treatment: * $P<0.05$; vs. benazepril group and valsartan group: * $P<0.05$

2.3 3组患者治疗前后肾功能指标比较

治疗前3组患者肾功能指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后3组患者Scr、BUN均显著低于同组治疗前,且联合用药组低于贝那普利组和缬沙坦组,差异有统计学意义($P<0.05$);UA显著高于同组治疗前,且联合用药组高于贝那普利组和缬沙坦组,差异有统计学意义($P<0.05$);但贝那普利组与缬沙坦组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表4。

2.4 3组患者治疗前后Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平比较

表4 3组患者治疗前后肾功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 4 Comparison of renal function among 3 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Scr, $\mu\text{mol/L}$		BUN, mmol/L		UA, $\mu\text{mol/L}$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
贝那普利组	30	552.6 \pm 100.4	389.6 \pm 70.4*	28.5 \pm 4.9	19.5 \pm 4.5*	345.6 \pm 33.4	350.6 \pm 41.1*
缬沙坦组	30	561.3 \pm 89.0	375.5 \pm 49.6*	29.4 \pm 5.1	19.8 \pm 5.2*	343.2 \pm 30.5	357.6 \pm 48.4*
联合用药组	30	547.7 \pm 98.2	330.7 \pm 50.6**	28.6 \pm 4.0	16.3 \pm 3.2**	342.1 \pm 29.8	382.5 \pm 58.2**
F		2.481	14.291	1.369	22.586	1.509	15.128
P		0.392	0.000	0.602	0.000	0.558	0.000

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与贝那普利组和缬沙坦组比较: * $P < 0.05$

vs. before treatment: * $P < 0.05$; vs. benazepril group and valsartan group: * $P < 0.05$

治疗前3组患者Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后3组患者Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平均显著低于同组治疗前, 且联合用药组低于贝那普利组和缬沙坦组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 但贝那普利组与缬沙坦组间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 详见表5。

表5 3组患者治疗前后Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 5 Comparison of Hcy, Cys-C and β_2 -microglobulin levels among 3 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy, $\mu\text{mol/L}$		Cys-C, mg/L		β_2 -微球蛋白, mg/L	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
贝那普利组	30	38.8 \pm 6.9	21.6 \pm 5.3*	2.6 \pm 0.9	1.5 \pm 0.1*	4.9 \pm 1.2	2.6 \pm 0.8*
缬沙坦组	30	36.2 \pm 7.1	20.8 \pm 4.6*	2.9 \pm 0.5	1.6 \pm 0.2*	4.6 \pm 1.5	2.9 \pm 1.1*
联合用药组	30	36.9 \pm 8.2	10.8 \pm 1.2**	2.8 \pm 0.7	0.9 \pm 0.4**	5.1 \pm 1.5	1.5 \pm 0.9**
F		1.492	6.201	0.927	5.028	2.918	10.238
P		0.527	0.000	0.872	0.002	0.108	0.000

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与贝那普利组和缬沙坦组比较: * $P < 0.05$

vs. before treatment: * $P < 0.05$; vs. benazepril group and valsartan group: * $P < 0.05$

2.5 不良反应

3组患者治疗期间均未见明显不良反应发生。

3 讨论

糖尿病肾病是一种渐进型发展的慢性疾病, 临床上多表现为蛋白尿、水电解质和酸碱失衡、代谢紊乱和肾脏功能的减退^[6]。老年2型糖尿病患者由于其身体脏器功能的自身衰退, 肾小球滤过率呈下降趋势, 加之合并冠心病、高血压、高血脂等疾病, 致使老年糖尿病肾病的发病率和病死率均普遍较高。由于糖尿病肾病的发病机制尚未明确, 因此治疗老年糖尿病肾病亦是临床上一大重要难题, 目前缺乏较为理想的治疗方式^[6]。近些年的研究发现, 血管紧张素与肾脏功能的减弱和损害密切相关, 血管紧张素受体的结合率升高使肾小球的损害增强, 从而刺激肾小球增生和肥大。因此, 阻断血管紧张素受体的表达或降低血管紧张素转化酶的活性成为治疗糖尿病肾病的重要治疗策略^[7]。虽然贝那普利和缬沙坦两者药理作用方式不同, 但却具有明显的协同效应, 对于治疗糖尿病肾病的疗效具有叠加的作用, 主要表现为诱导MAP和UAE显著降低, 对糖代谢和脂肪代谢无明显影响, 同时对肾功能指标Scr、BUN和UA的改善程度也更为显著, 显示了联合用药方案在保护肾功能和促进临床疗效方面的优势。

Hcy和Cys-C都是糖尿病肾病患者早期诊断的潜在生物标志。据研究报道, 若早期干预高水平的Hcy, 能够有效预防和延缓糖尿病肾病的发病和进展, Cys-C因不受外界因素的影响, 不被肾小管重吸收且产生率恒定, 两者常间接反映肾脏功能是否受到损伤^[8-9]。 β_2 -微球蛋白是一种新发现能够反映肾小球滤过率的实验室指标, 在正常人血液和尿液中的含量极低, 且不受年龄、性别和脂肪、肌肉组织等因素的影响, 是老年患者的重要检测指标。在早期糖尿病肾病患者中可检测到 β_2 -微球蛋白的水平升高, 并伴随着肾脏功能和组织的病理学损害^[10-11]。

本研究结果显示, 治疗前3组患者MAP、UAE、Scr、BUN、UA、Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平比较, 差异无统计学意义。治疗后3组患者MAP、UAE、Scr、BUN、Hcy、Cys-C、 β_2 -微球蛋白水平均显著低于同组治疗前, 且联合用药组低于贝那普利组和缬沙坦组; UA显著高于同组治疗前, 且联合用药组高于贝那普利组和缬沙坦组, 差异有统计学意义; 但上述各项指标在贝那普利组与缬沙坦组间比较, 差异无统计学意义。3组患者治疗期间均未见明显不良反应发生, 提示两药联合应用安全性较好。

综上所述, 贝那普利联合缬沙坦可显著改善老年糖尿病肾病患者血压和肾功能指标的水平, 且安全性较好。由于本研究纳入的样本较小, 此结论有待大样本、多中心研究进一步证实。

参考文献

- [1] Tervaert TW, Mooyaart AL, Amann K, et al. Pathologic classification of diabetic nephropathy[J]. *J Am Soc Nephrol*, 2010, 21(4): 556.
- [2] Fernandez Juarez G, Luño J, Barrio V, et al. Effect of dual blockade of the renin-angiotensin system on the progression of type 2 diabetic nephropathy: a randomized trial[J]. *Am J Kidney Dis*, 2013, 61(2): 211.
- [3] Dong YF, Liu L, Lai ZF, et al. Aliskiren enhances protective effects of valsartan against type 2 diabetic nephropathy in mice[J]. *J Hypertens*, 2010, 28(7): 1 554.
- [4] 钱荣立. 关于糖尿病的新诊断标准与分型[J]. *中华糖尿病杂志*, 2000, 8(1): 5.
- [5] Tesch GH, Lim AK. Recent insights into diabetic renal injury from the db/db mouse model of type 2 diabetic nephropathy[J]. *Am J Physiol Renal Physiol*, 2011, 300(2): 301.
- [6] Lewis EJ, Greene T, Spitalewiz S, et al. Pyridorin in type 2 diabetic nephropathy[J]. *J Am Soc Nephrol*, 2012, 23(1): 131.
- [7] Fernandez-Fernandez B, Ortiz A, Gomez-Guerrero C, et al. Juxtaglomerular apparatus hyperplasia under dual angiotensin blockade. A footprint of adequate RAS inhibition or a concern for renal fibrosis?[J]. *BMC Nephrol*, 2012, 13(1): 21.
- [8] González R, Pedro T, Martínez-Hervas S, et al. Plasma homocysteine levels are independently associated with the severity of peripheral polyneuropathy in type 2 diabetic subjects[J]. *J Peripher Nerv Syst*, 2012, 17(2): 191.

不同剂量阿法骨化醇治疗 IgA 肾病的临床观察

李六生*, 刘兰香, 谢 希, 闫志群(三峡大学人民医院/宜昌市第一人民医院肾内科, 湖北 宜昌 443000)

中图分类号 R692.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)36-3407-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.36.12

摘要 目的:观察不同剂量阿法骨化醇治疗 IgA 肾病(IgAN)的临床疗效和安全性。方法:将62例 IgAN 患者按随机数字表法均分为对照组和观察组。两组患者均给予低盐、低脂、低蛋白饮食,维持原有肾素血管紧张素系统(RAS)阻滞药双倍剂量不变等常规治疗。在此基础上,对照组患者给予阿法骨化醇胶丸0.25 μg,口服,qd;观察组患者给予阿法骨化醇胶丸0.5 μg,口服,qd。合并高血压患者在血压不达标的前提下加服长效钙离子拮抗药控制血压。两组患者疗程均为12周。观察两组患者临床疗效,治疗前后血清胱抑素C(Cys-C)、尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)、血钙(Ca)、血磷(P)、血全段甲状旁腺激素(iPTH)、24小时尿蛋白定量(24 hUTP)、平均动脉压(MAP)及不良反应发生情况。结果:治疗后观察组患者总有效率显著高于对照组,Cys-C、24 hUTP均显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者治疗前后BUN、Scr、Ca、P、iPTH、MAP比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者治疗期间均未见明显不良反应发生。结论:大剂量阿法骨化醇可更有效地降低IgAN患者尿蛋白水平、保护肾功能,且安全性较好。

关键词 IgA 肾病;蛋白尿;阿法骨化醇;疗效;安全性

Clinical Observation of Different Doses of Alfacalcidol in the Treatment of IgA Nephropathy

LI Liu-sheng, LIU Lan-xiang, XIE Xi, YAN Zhi-qun (Dept. of Nephrology, Three Gorges University People's Hospital/Yichang First People's Hospital, Hubei Yichang 443000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the clinical efficacy and safety of different dosage of alfacalcidol in the treatment of IgA nephropathy (IgAN). METHODS: 62 patients with IgAN were randomly divided into control group and observation group. Both groups were given low-salt, low-lipid and high-quality low-protein diet, and maintained previous conventional treatment as double dose of RAS block, etc. On this basis, control group was additional given Alfacalcidol capsule 0.25 ug orally once a day; observation group was additional given Alfacalcidol capsule 0.5 ug orally once a day. IgAN patients with hypertension were given long-acting calcium antagonist when the blood pressure was not up to the standard. Treatment course of 2 groups lasted for 12 weeks. Clinical efficacy, Cys-C, BUN, Scr, Ca, P, iPTH, 24h hUTP, MAP and ADR were observed in 2 groups before and after treatment. RESULTS: The total effective rate of observation group was significantly higher than that of control group; Cys-C and 24 hUTP of 2 groups after treatment; there was statistical significance ($P < 0.05$). BUN, Scr, Ca, P, iPTH and MAP of 2 groups had no statistical significance after treatment ($P > 0.05$). No obvious ADR was observed in 2 groups. CONCLUSIONS: Large dose of alfacalcidol can effectively reduce proteinuria and protect renal function in patients with IgAN and shows good safety.

KEYWORDS IgA nephropathy; Proteinuria; Alfacalcidol; Therapeutic efficacy; Safety

IgA 肾病(IgAN)是亚洲国家最常见的原发性肾小球疾病,现已证实IgAN并非良性疾病,约30%~40%患者在确诊IgAN后的10~20年需进行肾脏替代治疗^[1]。由于IgAN发病机制尚未完全阐明,到目前为止临床上尚缺乏统一的、特异的治疗方案。近年来有研究证实,活性维生素D能减少慢性肾脏疾病患者的蛋白尿^[2],具有保护肾功能的作用,已作为IgAN治疗新的尝试^[3],但使用何种剂量更有效尚不明确。为此,在

本研究中笔者针对已经使用足量肾素血管紧张素系统(RAS)阻滞药尿蛋白稳定的IgAN患者,给予不同剂量的阿法骨化醇,并比较了其临床疗效和安全性,以为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2011年10月—2013年11月我院收治的IgAN患者62例。纳入标准:(1)肾活检确诊为IgAN, Lee氏分级Ⅱ~Ⅲ

[9] Jeon YK, Kim MR, Huh JE, et al. Cystatin C as an early biomarker of nephropathy in patients with type 2 diabetes [J]. *J Korean Med Sci*, 2011, 26(2):258.

[10] 李仙丽,冯显红,姚爱军,等.血清胱抑素C与β₂-微球蛋白在糖尿病肾病早期诊断中的价值[J]. *检验医学与临*

床, 2011, 8(7):784.

[11] Juraschek SP, Coresh J, Inker LA, et al. Comparison of Serum Concentrations of β-Trace Protein, β₂-Microglobulin, Cystatin C, and Creatinine in the US Population[J]. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2013, 8(4):584.

(收稿日期:2014-05-06 修回日期:2014-07-31)

*主任医师,硕士。研究方向:慢性肾脏病发病机制及防治。电话:0717-6238400。E-mail:liliusheng120@126.com