

低蛋白饮食加复方 α -酮酸片治疗慢性肾脏病的临床观察

孟庆红^{1*}, 李晟琰¹, 吴秀玲²(1. 哈尔滨二四二医院, 哈尔滨 150066; 2. 齐齐哈尔市第一医院, 黑龙江 齐齐哈尔 161000)

中图分类号 R692 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)40-3793-02
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.40.18

摘要 目的: 观察低蛋白饮食加复方 α -酮酸片治疗慢性肾脏病(CKD)的临床效果及安全性。方法: 选取44例CKD 3期患者, 随机均分为对照组和治疗组。对照组患者给予常规治疗的同时进行低蛋白饮食宣教; 治疗组患者在此基础上给予复方 α -酮酸片0.12 g/(kg·d), tid(于进餐时服用)。治疗3个月后比较两组各项指标的变化, 并观察治疗期间的不良反应情况。结果: 治疗组患者治疗后尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)、血磷(P)水平较治疗前及对照组患者治疗后显著降低, 白蛋白(ALB)、血钙(Ca²⁺)水平较治疗前及对照组患者治疗后显著升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 对照组患者治疗后仅BUN水平较治疗前显著降低($P < 0.05$)。两组患者均未见严重不良反应发生。结论: CKD患者给予低蛋白饮食加复方 α -酮酸片治疗可延缓慢性肾损害进展, 改善患者营养状况, 纠正钙、磷代谢紊乱, 且安全性值得信赖。

关键词 低蛋白饮食; 复方 α -酮酸片; 慢性肾脏病

Clinical Observation of Low Protein Diet Combined with Compound alpha-keto Acid Tablet in the Treatment of Chronic Kidney Disease

MENG Qing-hong¹, LI Sheng-yan¹, WU Xiu-ling²(1. Harbin No.242 Hospital, Harbin 150066, China; 2. Qiqihar Municipal First Hospital, Heilongjiang Qiqihar 161000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and safety of low protein diet combined with Compound alpha-keto acid tablet in the treatment of chronic kidney disease (CKD). METHODS: 44 CKD patients were randomly divided into control group and treatment group. Control group was given routine therapy and low protein diet education; treatment group was additionally given Compound alpha-keto acid tablet 0.12 g/(kg·d), tid with a meal on the basis of control group. After 3 months treatment, the changes of biochemical index were compared between 2 groups, and the occurrence of ADR was observed during treatment. RESULTS: Compared with before treatment and control group, BUN, Scr and P of treatment group were decreased significantly after treatment; ALB and blood calcium were increased significantly; there was statistical significance ($P < 0.05$). Only BUN of control group was decreased significantly after treatment ($P < 0.05$). No severe adverse drug reaction occurred in 2 groups. CONCLUSIONS: Low protein diet combined with Compound alpha-keto acid tablet can obviously delay the progress of chronic renal failure, improve nutritional status and correct calcium, phosphorus metabolism in CKD patients, which is safe and reliable.

KEY WORDS Low protein diet; Compound alpha-keto acid tablet; Chronic kidney disease

慢性肾脏病(Chronic kidney disease, CKD)是绝大多数的肾脏疾病如肾小球肾炎、肾盂肾炎、过敏性紫癜肾炎、红斑狼疮肾炎、自身免疫性肾病(IgA肾病)、肾病综合征、糖尿病肾病、高血压肾病、多囊性肾病的临床统称,其是一个缓慢发展的疾病,但若未能及时有效诊治,均可导致病情恶化发展成为慢性肾功能不全、肾衰竭,最终形成尿毒症,严重危害人体健康和威胁生命。因此,积极寻找有效的延缓CKD进展的方法尤为重要。2005年修订的《慢性肾脏病蛋白营养治疗共识》^[1]指出,对CKD 3期即肾小球滤过率(GFR) < 60 ml/(min·1.73 m²)的患者,推荐蛋白质摄入量为0.6 g/(kg·d),并可补充复方 α -酮酸制剂0.12 g/(kg·d)。为观察低蛋白饮食加复方 α -酮酸片的临床疗效,笔者选取CKD 3期患者44例进行了研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2012年1—12月在哈尔滨二四二医院和齐齐哈尔市

* 副主任药师, 硕士。研究方向: 医院药学。电话: 0451-86598179。E-mail: mengqinghong1977@163.com

第一医院诊治的44例CKD 3期患者,原发病包括:慢性肾小球肾炎20例、慢性肾盂肾炎8例、IgA肾病6例、糖尿病肾病10例。所有患者均符合CKD诊断标准^[1],观察期间病情稳定,均未进行透析治疗。将上述患者按照随机数字表法均分为两组,治疗组男性14例、女性8例,年龄36~67岁,平均(56.4 ± 7.2)岁,GFR为(33.90 ± 6.20)ml/(min·1.73 m²);对照组男性15例、女性7例,年龄38~70岁,平均(57.8 ± 5.9)岁,GFR为(34.70 ± 7.50)ml/(min·1.73 m²)。两组患者性别、年龄、GFR等比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本试验经医院伦理委员会批准,且所有患者均签署知情同意书。

1.2 治疗方法

所有患者均常规服用降压药、维生素,控制感染,纠正贫血,治疗期间对患者进行低蛋白饮食宣教,且所有患者均未从肠道外补充蛋白质及氨基酸。治疗组患者在此基础上给予复方 α -酮酸片(北京费森尤斯卡比医药有限公司)0.12 g/(kg·d), tid(于进餐时服用)。治疗3个月后比较两组患者临床效果。

1.3 观察指标

所有患者治疗前及治疗开始后每2周采用AU1700全自动

生化分析仪及配套试剂盒检测一次尿素氮(BUN)、血肌酐(SCr)、血磷(P)、血钙(Ca²⁺)、白蛋白(ALB)、血红蛋白(Hb),观察患者治疗前、后各项指标的变化。同时,在治疗过程中观察并记录复方α-酮酸片服用后相关的不良反应。

1.4 统计学方法

采用SPSS 13.0统计学软件处理数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表1 两组患者治疗前后各项指标比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 1 Comparison of the indicators between 2 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	指标	BUN, mmol/L	SCr, μ mol/L	ALB, g/L	Hb, g/L	P, mmol/L	Ca ²⁺ , mmol/L
对照组	22	治疗前	16.53 ± 5.13	268.67 ± 45.96	32.12 ± 2.85	100.40 ± 14.10	1.71 ± 0.20	2.01 ± 0.18
		治疗后	11.66 ± 4.28*	260.43 ± 42.43	33.15 ± 2.37	102.20 ± 15.90	1.55 ± 0.15	2.09 ± 0.19
治疗组	22	治疗前	16.16 ± 5.69	264.52 ± 34.47	31.80 ± 2.51	103.10 ± 18.30	1.67 ± 0.28	2.06 ± 0.16
		治疗后	10.54 ± 4.48**	239.66 ± 41.54**	34.67 ± 1.60**	104.00 ± 19.10	1.33 ± 0.15**	2.20 ± 0.19**

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ** $P < 0.05$

vs. before treatment: * $P < 0.05$; vs. control group after treatment: ** $P < 0.05$

2.2 两组患者不良反应比较

治疗过程中两组均有1例患者发生轻微的恶心、上腹部不适,但症状较轻,未经任何处理自行好转;治疗组患者未见服用复方α-酮酸片引起的高钙血症等其他严重不良反应。

3 讨论

目前的研究认为,蛋白质的摄入对CKD 3期末透析患者非常重要,摄入高蛋白虽在一定程度上可增加患者的能量,改善营养状态,但另一方面会增加酸、磷、尿素等代谢产物在体内蓄积,造成代谢性酸中毒,增加肾脏的负担,造成更大的损害^[2]。因此,减少蛋白质的摄入应是CKD患者长期坚持的饮食治疗方法,如此可减轻氮质潴留和酸性物质积聚,保护残存肾功能,缓解肾功能衰竭的临床症状^[3]。另有研究表明,蛋白质饮食是导致残存功能肾单位进一步丧失的主要因素之一,故限制高蛋白饮食对延缓肾功能损害进展尤为重要^[4]。尽管低蛋白饮食对预防CKD的持续进展具有重要作用,但若严格限制蛋白质的摄入又会引起必需氨基酸的缺乏,导致营养不良。根据2005年《美国肾脏病学杂志》的报道,约30%~50%的CKD患者存在蛋白质-能量营养不良。而营养不良与CKD患者的死亡和住院事件风险增加密切相关,同时营养状态也是CKD临床预后的重要预测因子。显然,低蛋白饮食加复方α-酮酸片较好地解决了这一难题^[5]。

复方α-酮酸片临床上主要用于预防和慢性肾功能不全时蛋白质代谢紊乱引起的损害^[6],是包括5种必需氨基酸和5种α-酮酸的复方制剂。α-酮酸是氨基酸的前体,通过转氨基作用或氨基化作用,α-酮酸可转变为相应的氨基酸,并且酮或羧酸不会引起残余肾单位的超滤,可保护残余肾功能^[7]。低蛋白饮食加复方α-酮酸片弥补了单纯低蛋白饮食治疗的局限性。第一,单纯低蛋白饮食容易引起必需氨基酸的缺乏,而补充复方α-酮酸片可以解决必需氨基酸缺乏的问题,并且α-酮酸不含氮,可与体内的氨基结合生成必需氨基酸,有助于BUN的再利用,从而降低血中的BUN水平^[8]。由此可使CKD患者体内必需氨基酸与非必需氨基酸的比例得到改善,使体内蛋白质合成增加,改善营养状况。本试验结果显示,低蛋白饮食加复方α-酮酸片治疗后,ALB显著升高,Hb水平有上升趋势。第二,复方α-酮酸片中含有支链氨基酸,支链氨基酸不会引起残余肾单位处于高灌注、高滤过状态,不增加肾脏负担,可缓解

2 结果

2.1 两组患者治疗前后各项指标比较

两组患者治疗前BUN、SCr、P、Ca²⁺、ALB、Hb等各项指标比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗组患者治疗后BUN、SCr、P较治疗前及对照组患者治疗后显著降低,ALB、Ca²⁺较治疗前及对照组患者治疗后显著升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$);对照组患者治疗后仅BUN较治疗前显著降低($P < 0.05$),详见表1。

肾小球高内压,减少肾血流量,减轻肾脏的体积和重量,有效保护残余肾功能^[9]。第三,CKD患者常伴随有机体钙、磷代谢的紊乱,表现为高磷血症、低钙血症以及继发性甲状旁腺功能亢进,引起肾性骨病。而研究显示,低蛋白饮食加复方α-酮酸片治疗可改善CKD患者钙、磷代谢,控制继发性甲状旁腺功能亢进和肾性骨病,亦可用于维持性透析患者的营养治疗^[10]。

本研究结果显示,经低蛋白饮食加复方α-酮酸片治疗后,CKD患者BUN、SCr、P显著降低,ALB、Ca²⁺显著升高,可延缓慢性肾损害进展,保护残余肾功能,改善患者的营养状况,纠正钙、磷代谢紊乱,且安全性值得信赖。

参考文献

- [1] 王海燕.肾脏病学[M].2版.北京:人民卫生出版社,1996:1385.
- [2] 叶任高,沈清瑞.肾脏病诊断与治疗学[M].北京:人民卫生出版社,1995:526.
- [3] 黎磊石,郑丰.低蛋白饮食在慢性肾脏病中的应用[J].中国实用内科杂志,1994,14(5):259.
- [4] 张云,赵惠芬.复方α-酮酸片治疗慢性肾功能衰竭的临床观察[J].中国校医,2013,27(4):299.
- [5] 尹德海,郑法雷.慢性肾衰竭治疗进展:慢性肾衰现代营养疗法的进展[J].医师进修杂志,2001,24(8):1.
- [6] 宋更申,姜建国,孙婷.HPLC柱前程序衍生法测定复方α-酮酸片中5种氨基酸的含量[J].中国药房,2010,21(29):2278.
- [7] 林爱武,任卿,钱家麒.必需氨基酸和酮酸在极低蛋白饮食治疗慢性肾功能不全中的作用[J].上海医学,1999,22(9):532.
- [8] 马培龙,姜国红,王锐艳,等.低蛋白饮食联合复方α-酮酸治疗在慢性肾脏病中的应用[J].中国血液净化,2008,7(9):494.
- [9] 任红,陈楠,赵青,等.低蛋白饮食及联合α-酮酸治疗在慢性肾功能衰竭中的疗效评价[J].上海医学,2002,25(11):671.
- [10] 杨天舒.低蛋白饮食加复方α-酮酸片治疗慢性肾功能衰竭疗效观察[J].中国当代医药,2011,18(12):62.

(收稿日期:2013-03-11 修回日期:2013-07-19)