

# 他克莫司治疗肾病综合征的效果

郭 鹏

山西省运城市中心医院 山西运城 044000

**摘要:** **目的:** 探讨他克莫司治疗肾病综合征的效果及其临床改善作用。**方法:** 此次研究初始时间为2020年1月, 截止时间为2021年6月, 抽取此段时间内我院接收的肾病综合征患者, 共150例作为本次研究对象。按照随机抓阄法均分为两组, 其中75例在常规治疗基础上予以他克莫司治疗, 为他克莫司组, 余下75例予以常规治疗方式, 为泼尼松组。**结果:** 他克莫司组患者在接受系统性治疗后的低密度脂蛋白胆固醇 ( $2.36 \pm 0.55$ ) mmol/L、高密度脂蛋白胆固醇 ( $1.38 \pm 0.69$ ) mmol/L、甘油三酯 ( $2.63 \pm 0.77$ ) mmol/L、血清总胆固醇 ( $3.85 \pm 0.92$ ) mmol/L 各指标的改善效果明显优于泼尼松组, 具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 他克莫司组患者在接受治疗后的各项炎症因子指标的稳定性效果明显优于泼尼松组, 具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 他克莫司治疗肾病综合征的临床应用当中, 患者的血脂指标得到了较好的改善效果, 同时患者的各项炎症因子等更加接近正常水平, 临床效果更为理想, 值得推广应用。

**关键词:** 他克莫司; 肾病综合征; 临床疗效

## Effect of tacrolimus on nephrotic syndrome

Peng Guo

Shanxi Yuncheng Central Hospital, Shanxi Yuncheng, 044000

**Abstract:** **Objective:** To investigate the effect and clinical improvement of tacrolimus in the treatment of nephrotic syndrome. **Methods:** the initial time of this study was January 2020 and the deadline was June 2021. A total of 150 patients with nephrotic syndrome received in our hospital during this period were selected as the subjects of this study. They were randomly divided into two groups, of which 75 cases were treated with tacrolimus on the basis of routine treatment, which was tacrolimus group, and the remaining 75 cases were treated with routine treatment, which was prednisone group. **Results:** the improvement effects of low density lipoprotein cholesterol ( $2.36 \pm 0.55$ ) mmol / L, high density lipoprotein cholesterol ( $1.38 \pm 0.69$ ) mmol / L, triglyceride ( $2.63 \pm 0.77$ ) mmol / L and serum total cholesterol ( $3.85 \pm 0.92$ ) mmol / L in tacrolimus group were significantly better than those in prednisone group ( $P < 0.05$ ); The stability effect of various inflammatory factors in tacrolimus group was significantly better than that in prednisone group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** in the clinical application of tacrolimus in the treatment of nephrotic syndrome, the blood lipid indexes of patients have been better improved. At the same time, the inflammatory factors of patients are closer to the normal level, and the clinical effect is more ideal, which is worthy of popularization and application.

**Keywords:** Tacrolimus; Nephrotic syndrome; Clinical efficacy

肾病综合征作为临床中较为普遍的复杂性肾病, 主要是由于肾小球肌膜通透性的增加所导致, 根据不同的发病因素大致可分为原发性、继发性、以及遗传性<sup>[1]</sup>。患者多表现为高血脂症、高度水肿、以及大量蛋白尿等, 如果患者没有接收到及时有效的治疗措施, 随着疾病的发展, 还会引发感染的风险, 导致血栓及栓塞症等并发症的发生, 对患者的身体健康造成严重影响<sup>[2]</sup>。鉴于此, 本文就他克莫司治疗肾病综合征的效果展开分析, 现将

结果报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

此次研究初始时间为2020年1月, 截止时间为2021年6月, 抽取此段时间内我院接收的肾病综合征患者, 共150例作为本次研究对象。按照随机抓阄法均分为两组, 其中75例在常规治疗基础上予以他克莫司治疗, 为他克莫司组, 余下75例予以常规治疗方式, 为泼尼松

组。他克莫司组患者男53(70.67%);女22(29.33%),年龄跨度保持在43到76岁,均值( $52.37 \pm 1.98$ )岁,病程最短时间为6个月,最多6年,平均( $2.85 \pm 0.69$ )年,体质量( $23.54 \pm 3.87$ ) $\text{kg}/\text{m}^2$ ;泼尼松组患者男52(69.33%);女23(30.67%),年龄跨度保持在44到76岁,均值( $51.96 \pm 1.43$ )岁,病程最短时间5个月,最多6年,平均( $2.83 \pm 0.74$ )年,体质量( $23.45 \pm 3.17$ ) $\text{kg}/\text{m}^2$ 。对比以上数据, $P > 0.05$ ,差异无统计学意义,具有可比性。

## 1.2 方法

### 1.2.1 泼尼松组

泼尼松组患者予以常规治疗方式,选择泼尼松片(批准文号:国药准字H33021207;产品规格:5mg/100片;生产厂家:浙江仙琚制药股份有限公司)以口服方式进行治疗,最早患者的用药剂量控制在 $1\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 水准,然后在持续服用药物8个星期后开始逐渐的减量,在第10个星期开始减量5mg,以此类推每隔2周减量5mg,当药物剂量缩减至30mg/d的时候,再次将药物剂量调整为每隔2周减量2.5mg,最终将用药剂量维持在10mg/d左右,同时配合利尿、降压、控血脂的那个基础治疗措施,调整患者的饮食结构,尽量以低盐低蛋白为主。

### 1.2.2 他克莫司组

他克莫司组患者在常规治疗基础上予以他克莫司(批准文号:国药准字H20123430;产品规格:10g:100mg;生产厂家:四川明欣药业有限责任公司)治疗,常规治疗模式同泼尼松组,他克莫司剂量调整为每天两次每次0.025mg/kg为准,所有患者均接受治疗16周为一疗程。

## 1.3 观察指标

比较不同治疗方式下血脂指标的改善差异,分别记录患者的低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯、血清总胆固醇各指标的改善效果,分别在患者接受治疗前、及治疗后不同时间段进行记录。

比较不同治疗方式下患者各炎性因子改善差异,分别记录患者患者白介素-6、尿素氮、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、以及24h尿蛋白定量各指标的改善效果,其中白介素-6使、及肿瘤坏死因子- $\alpha$ 用酶联免疫吸附法进行检查,而尿素氮选择全自动生化分析仪进行检测,24h尿蛋白定量通过黄基水杨酸进行检查。

## 1.4 统计学方法

采用SPSS 21.0分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,经t检验,计数资料经 $\chi^2$ 检验,以(%)表示,差异有统计学意义为 $P < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 比较不同治疗方式下血脂指标改善差异

治疗前,低密度脂蛋白胆固醇指标分别为他克莫司组( $5.83 \pm 1.16$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $5.87 \pm 1.09$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=0.218$ ,  $p=0.828$ );高密度脂蛋白胆固醇指标分别为他克莫司组( $0.87 \pm 0.52$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $0.89 \pm 0.56$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=0.227$ ,  $p=0.821$ );甘油三酯指标分别为他克莫司组( $4.73 \pm 0.94$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $4.65 \pm 1.89$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=0.328$ ,  $p=0.743$ );血清总胆固醇指标分别为他克莫司组( $7.39 \pm 1.45$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $7.62 \pm 1.87$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=0.842$ ,  $p=0.401$ );可见患者在接受治疗前的各血脂指标比较,不具有统计学意义( $P > 0.05$ )。

治疗后,低密度脂蛋白胆固醇指标分别为他克莫司组( $2.36 \pm 0.55$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $3.98 \pm 0.84$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=13.973$ ,  $p=0.000$ );高密度脂蛋白胆固醇指标分别为他克莫司组( $1.38 \pm 0.69$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $0.87 \pm 0.55$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=5.005$ ,  $p=0.000$ );甘油三酯指标分别为他克莫司组( $2.63 \pm 0.77$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $3.95 \pm 1.26$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=7.429$ ,  $p=0.000$ );血清总胆固醇指标分别为他克莫司组( $3.85 \pm 0.92$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $5.33 \pm 1.14$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=8.749$ ,  $p=0.00$ );可见他克莫司组患者在接受系统性治疗后的低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯、血清总胆固醇各指标的改善效果明显优于泼尼松组,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.2 比较不同治疗方式下患者各炎性因子改善差异

治疗前,白介素-6指标分别为他克莫司组( $132.16 \pm 29.35$ ) $\text{pg}/\text{ml}$ 、泼尼松组( $132.87 \pm 29.43$ ) $\text{pg}/\text{ml}$ ,得出结果( $t=0.148$ ,  $p=0.883$ );尿素氮指标分别为他克莫司组( $8.46 \pm 3.77$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组( $8.45 \pm 3.62$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ ,得出结果( $t=0.017$ ,  $p=0.987$ );肿瘤坏死因子- $\alpha$ 指标分别为他克莫司组( $193.45 \pm 30.87$ ) $\text{pg}/\text{ml}$ 、泼尼松组( $192.87 \pm 30.95$ ) $\text{pg}/\text{ml}$ ,得出结果( $t=0.115$ ,  $p=0.909$ );24h尿蛋白定量指标分别为他克莫司组( $6.45 \pm 2.23$ ) $\text{g}/24\text{h}$ 、泼尼松组( $6.34 \pm 2.67$ ) $\text{g}/24\text{h}$ ,得出结果( $t=0.274$ ,  $p=0.785$ );可见患者在接受治疗前各指标指标比较,不具有统计学意义( $P > 0.05$ )。

治疗后,白介素-6指标分别为他克莫司组( $68.84 \pm 15.69$ ) $\text{pg}/\text{ml}$ 、泼尼松组( $108.45 \pm 19.97$ ) $\text{pg}/\text{ml}$ ,得出结果( $t=13.507$ ,  $p=0.000$ );尿素氮指标分别为他克莫司组( $5.23 \pm 2.17$ ) $\text{mmol}/\text{L}$ 、泼尼松组

( $6.95 \pm 2.83$ ) mmol/L, 得出结果 ( $t=4.177, p=0.000$ ); 肿瘤坏死因子- $\alpha$  指标分别为他克莫司组 ( $85.37 \pm 21.59$ ) pg/ml、泼尼松组 ( $131.85 \pm 25.73$ ) pg/ml, 得出结果 ( $t=11.984, p=0.000$ ); 24h尿蛋白定量指标分别为他克莫司组 ( $2.34 \pm 1.26$ ) g/24h、泼尼松组 ( $4.17 \pm 1.65$ ) g/24h, 得出结果 ( $t=7.634, p=0.000$ ); 可见他克莫司组患者在接受治疗后的各项炎症因子指标的的稳定效果明显优于泼尼松组, 具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

### 3 讨论

肾病综合的发病因素较为复杂, 普通的治疗方式难以控制患者的病情发展, 具有病程时间长, 容易反复发走等特征, 为临床治疗带来的一定的挑战<sup>[3]</sup>。现如今, 临床中应用于肾病综合患者的治疗主要是通过利尿、以及控制血压血脂等方式进行调解, 虽然能够在短暂时间内稳定患者的临床症状, 但是长远来看并不能达到理想的临床效果, 因此临床中也一直在寻找更为安全有效的治疗方式<sup>[4]</sup>。

临床中对于肾病综合征的治疗方式多种多样, 都存在有不同的争议, 然而他克莫司在肾病综合征治疗中的使用频率最高, 研究发现他克莫司不但能够有效改善患者的症状表现, 还能够更好的改善患者的预后恢复等<sup>[5]</sup>。经临床总结发现, 肾病综合征患者与炎症反应等各项指标有着紧密联系, 检测中明显可见白介素-6、以及肿瘤坏死因子- $\alpha$  指标整体高于正常水平, 而免疫细胞所产生的的细胞因子, 就会对肾病综合征的免疫平衡造成破坏, 从而导致了疾病的发生<sup>[6]</sup>。而且高血脂、以及高尿蛋白等也是肾病综合征患者的主要特征, 一半情况下, 针对患者的血脂指标变化情况就能够对患者的病情状况展开分析<sup>[7]</sup>。基础的临床治疗中所搭配的泼尼松为糖皮质激素类药物, 患者在服用后能够降低毛细血管壁和系宝马的通透性, 以此来达到平衡炎症因子的目标<sup>[8]</sup>。而他克莫司作为强效免疫制剂, 主要是通过结合免疫亲和素形成复合物, 以此来产生抑制细胞质内钙调磷酸酶活性<sup>[9]</sup>。而胞质内钙调磷酸酶为T细胞因子产生活性成分所需的激活酶, 以阻断T细胞因子持续活化的原理, 来刺激免疫作用的正常运作<sup>[10]</sup>。在本次数据分析中发现, 他克莫司组患者在接受系统性治疗后的低密度脂蛋白胆固醇 ( $2.36 \pm 0.55$ ) mmol/L、高密度脂蛋白胆固醇 ( $1.38 \pm 0.69$ ) mmol/L、甘油三酯 ( $2.63 \pm 0.77$ ) mmol/L、血清总胆固醇 ( $3.85 \pm 0.92$ ) mmol/L各指标的改善效果明显优于泼尼松组, 具有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 可见患者在配合他克莫司的临床应用之下, 患者的血脂指标就得到了快速的稳定, 有利于稳定患者的病情状况和改善预

后恢复质量, 保障了患者的临床疗效, 可见炎症反应在肾病综合征治疗中的重要意义。他克莫司组患者在接受治疗后的各项炎症因子指标的的稳定效果明显优于泼尼松组, 具有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 可见在选择他克莫司治疗下具有一定的临床优势, 能够快速的稳定患者各项炎症因子指标的进展, 避免疾病持续对患者身体健康造成影响, 减轻对肾脏组织的伤害。他克莫司在治疗肾病综合征的临床应用当中, 不但能够控制炎症细胞因子的破坏, 在稳定患者临床状况的同时, 还能够降低炎症因子介导的炎症反应对患者肾脏功能等造成持续性伤害, 在保障临床疗效的基础上, 还能够更好的改善肾功能, 缓解尿蛋白异常现象, 改善患者高血脂状态, 让患者的身体健康保持一个稳定状态, 促进患者早日康复。

综上所述, 他克莫司治疗肾病综合征的临床应用当中, 患者的各项血脂及炎症反应指标的改善效果更为理想, 在稳定了患者疾病进展状态的同时, 还更好的改善了患者的身体健康水平, 值得推广应用。

### 参考文献:

- [1]李孝慈. 贝前列素钠联合他克莫司治疗肾病综合征患者的短、中期随访研究[J]. 临床研究, 2021, 29 (9): 48-49.
- [2]雷光艳, 许娟, 颜晓勇. 他克莫司联合糖皮质激素对难治性肾病综合征患者的疗效及不良反应发生率影响分析[J]. 吉林医学, 2019, 40 (5): 1034-1035.
- [3]徐婧, 王冰月, 李春红, 董昆, 王洪玲, 田洁. 肾肝宁胶囊联合他克莫司治疗肾病综合征的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34 (12): 3647-3650.
- [4]刘宝燕, 薛志杰, 孙丽佳. 地黄叶总苷胶囊联合他克莫司治疗肾病综合征的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34 (9): 2726-2730.
- [5]刘艳玲, 赵巍, 王晶, 刘爱翔, 张玉静, 薛明伟, 郭更新, 宋红霞, 董林艳, 蒲萌萌. 他克莫司治疗肾病综合征临床疗效及其对T淋巴细胞亚群影响研究[J]. 中国现代应用药学, 2021, 38 (9): 1084-1088.
- [6]雷光艳, 许娟, 颜晓勇. 他克莫司联合糖皮质激素对难治性肾病综合征患者的疗效及不良反应发生率影响分析[J]. 吉林医学, 2019, 40 (5): 1034-1035.
- [7]钟羚君, 胡琳璘, 何杰, 邵华. 3种中成药辅助他克莫司治疗肾病综合征的临床疗效分析[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2021, 26 (11): 1285-1291.
- [8]宋画眉. 分析他克莫司治疗肾病综合征(NS)的临床效果及对机体肾功能、细胞因子水平的影响[J]. 医学食疗与健康, 2019, (16): 275, 278.