

# 他克莫司联合小剂量糖皮质激素应用于肾病综合征临床治疗 中效果分析

钱年霞

(大悟县人民医院 湖北孝感 432800)

**【摘要】**目的：分析肾病综合征患者的临床治疗中应用他克莫司联合小剂量糖皮质激素的效果。方法：试验对象从医院2024年3月到2025年3月医院收治的肾病综合征患者中进行抽选，结合纳排标准选出65例患者进行分组试验。以随机数字法将患者分为参照组和干预组，参照组应用常规剂量的糖皮质激素治疗，干预组应用他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗。结果：干预组临床指标和肾功能指标改善显著 ( $P<0.05$ )；干预组不良反应发生率更低 ( $P<0.05$ )；干预组治疗有效率明显高于参照组 ( $P<0.05$ )。结论：基于他克莫司联合小剂量糖皮质激素的方法治疗肾病综合征患者，可在临床治疗中取得更理想的效果，能够有效改善患者肾功能，并降低临床不良反应发生率。

**【关键词】**肾病综合征；他克莫司联合小剂量糖皮质激素；肾功能指标；不良反应；疗效

Analysis of the efficacy of tacrolimus combined with low-dose glucocorticoids in the clinical treatment of nephrotic syndrome

Qian Nianxia

(Dawu County People's Hospital Hubei Xiaogan 432800)

**[Abstract]** Objective: To analyze the efficacy of tacrolimus combined with low-dose corticosteroids in the clinical treatment of patients with nephrotic syndrome. Method: The experimental subjects were selected from patients with nephrotic syndrome admitted to the hospital from March 2024 to March 2025, and 65 patients were selected for grouping experiments based on inclusion and exclusion criteria. Patients were randomly divided into a reference group and an intervention group using a random number method. The reference group was treated with conventional doses of corticosteroids, while the intervention group was treated with tacrolimus combined with low-dose corticosteroids. Result: The intervention group showed significant improvement in clinical and renal function indicators ( $P<0.05$ ); The incidence of adverse reactions in the intervention group was lower ( $P<0.05$ ); The effective rate of treatment in the intervention group was significantly higher than that in the reference group ( $P<0.05$ ). Conclusion: The treatment of nephrotic syndrome patients based on tacrolimus combined with low-dose glucocorticoids can achieve more ideal results in clinical treatment, effectively improve renal function, and reduce the incidence of clinical adverse reactions.

**[Key words]** nephrotic syndrome; Tacrolimus combined with low-dose corticosteroids; Renal function indicators; Adverse reactions; efficacy

肾病综合征(NS)属于肾内科疾病,是由不同病因与病理变化、相似临床表现的肾小球疾病构成的一组临床综合征,以低蛋白血症、水肿、高脂血症以及大量蛋白尿为临床表现,而随着病情不断进展还会造成肾功能损害、细菌感染等问题,甚至危及生命安全<sup>[1]</sup>。肾病综合征的临床治疗主要以药物配合生活习惯调整为主,常用药物有糖皮质激素、细胞毒性药物等,可抑制免疫原性的反应,改善患者肾功能,从而延缓病情进展。但该病病程长、迁延不愈的特点,长期使用糖皮质激素药物容易引起骨质疏松、血糖水平升高等不良反应,而激素联合细胞毒性药物会增加肝脏损伤的风险<sup>[2]</sup>。因此,如何为肾病综合征患者选择有效、安全性高的治疗手段已经上升为临床研究的核心议题。此项研究的目的是探讨他克莫司与小剂量糖皮质激素结合治疗肾病综合征的疗效,以下是研究的主要内容和得出的结论。

## 1.资料与方法

### 1.1 一般资料

试验对象从医院2024年3月到2025年3月医院收治的肾病综合征患者中进行抽选,结合纳排标准选出65例患者进行分组试验。以随机数字法将患者分为参照组和干预组,参照组32例患者应用常规剂量的糖皮质激素治疗,干预组33例患者应用他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗。65例患者中包括男36、女29例,年龄34-76( $57.39 \pm 4.62$ )岁。使用统计学软件将两组基线资料进行比较,结果发现其差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

研究纳入标准:确诊为肾病综合征;符合治疗适应症;自愿配合完成研究;病历资料完整生命体征稳定。排除标准:近期接受免疫制剂治疗;生存期不足半年;妊娠或哺乳期;感染性疾病;传染性疾病;依从性不高;沟通能力障碍;精神疾病;免疫性疾病;恶性肿瘤;中毒;中途退出。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 参照组

该组接受常规的药物治疗,即环磷酰胺与常规剂量的糖皮质激素联合进行治疗干预。静脉滴注环磷酰胺注射液(国药准字H32020857,其规格定为0.2g),建议每隔一天注射

一次；口服醋酸泼尼松片（国药准字 H22021034 号，规格为 5mg）1 mg/（kg·d），每日服用的最大剂量为 60mg/d，每日一次<sup>[3]</sup>。连续治疗 1-3 个月的治疗后，逐步减少药物剂量以维持治疗效果，持续进行 6 个月的治疗。

### 1.2.2 干预组

该组患者接受他克莫司与小剂量糖皮质激素的联合治疗。患者口服他克莫司胶囊（国药准字 H20083943，规格为 1mg×50 粒）每天 0.5mg/kg-1.0mg/kg，分为两次服用。同时，应根据患者的具体症状，适时调整药物的剂量，以血药浓度保持在 5-10ug/L 为原则进行调整<sup>[4]</sup>。醋酸泼尼松片的推荐剂量为每天 0.5mg/kg，每天分两次服用，经三个月治疗将其剂量减少 10%，并逐步降低给药的量，持续治疗 6 个月。

除了上述的治疗药物方案有所不同，两组患者的其他治疗干预方法一致。治疗期间，患者接受利尿消肿、降压、降脂和减少蛋白尿等药物干预，并由医护人员予以患者生活指导，帮助患者合理调整饮食、作息习惯，科学控制日常运动量，并加强用药反应的监测，全方位地改善患者的病情，保障患者的治疗安全。

### 1.3 观察指标

1.3.2 治疗指标和肾功能指标：对比患者治疗前后的临床指标和肾功能指标，对比指标的变化情况。

1.3.2 不良反应发生率：统计两组患者治疗期间出现恶心呕吐、肝功能损伤、血糖增高等情况的具体例数。

1.3.3 治疗效果：结合治疗后患者的临床症状体征、肾功能等恢复情况进行判定。

### 1.4 统计学方法

本次研究数据使用 SPSS22.0 软件录入和处理，计数资料和计量资料分别以  $\chi^2$  和 t 进行检验， $P<0.05$  代表数据差异明显，具有统计学意义。

## 2.结果

2.1 对比两组患者的临床治疗指标和肾功能指标情况  
整理各项指标数据结果，干预组各项指标改善情况显著，且两组比较结果差异显著（ $P<0.05$ ），见表 1。

### 2.2 对比两组患者的不良反应的发生情况

干预组在整个治疗期间出现不良反应的例数更少，发生率比参照组低，其比较结果显著（ $P<0.05$ ）。对比见表 2。

### 2.3 对比两组患者的临床治疗效果情况

干预组临床症状体征、肾功能等情况恢复更为理想，其有效率更高，对比结果差异明显（ $P<0.05$ ）。对比见表 3。

表 1 两组患者临床治疗指标和肾功能指标数据比较

组别	例数	尿蛋白定量 (g)		血清胆固醇 (mg/ml)		人血清白蛋白 (mmHg)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
干预组	33	4.52 ± 0.82	2.57 ± 0.35	9.25 ± 1.26	4.11 ± 1.21	13.51 ± 3.35	35.28 ± 5.26
参照组	32	4.47 ± 0.85	1.03 ± 0.28	9.89 ± 1.35	5.32 ± 1.74	13.36 ± 3.46	30.89 ± 5.18
P	$P>0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$
t	-	0.062	17.424	0.094	14.415	0.049	13.625

续表 1

组别	例数	血肌酐 (nmol/mL)		尿素氮水平 (umol/mL)		内生肌酐清除率 (mL/min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
干预组	33	88.63 ± 8.15	68.42 ± 5.15	7.51 ± 1.61	4.14 ± 1.17	77.81 ± 6.01	104.39 ± 9.18
参照组	32	88.25 ± 7.71	77.52 ± 5.02	7.42 ± 1.35	5.83 ± 1.48	77.83 ± 6.51	85.63 ± 8.24
P	$P>0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$
t	-	0.046	17.650	0.092	16.381	0.084	19.362

表 2 两组患者不良反应发生情况对比 (n, %)

组别	例数	恶心呕吐	白细胞减少	肝功能损伤	血糖升高	发生率
干预组	33	1	0	1	0	2 (6.06)
参照组	32	2	1	2	1	6 (18.75)
P	$>0.05$	$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$
$\chi^2$	-	1.594	1.101	1.483	1.276	15.375

表 3 两组患者满意度情况对比 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
干预组	33	21	11	1	32 (96.97)
参照组	32	14	12	6	26 (81.25)
P	$>0.05$	$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$	$<0.05$
$\chi^2$	-	3.285	1.461	2.589	13.724

### 3. 讨论

据有关数据统计,我国肾脏活检的病例中,肾病综合征的占比超过20%。近几年来,老年人口数量以及糖尿病患者、肿瘤患者和妊娠女性肾病综合征患者人数增多,导致临床肾病综合征的发病率有所增加。结合临床相关调查分析发现,肾病综合征发生的危险因素主要与血压、血脂、血糖水平异常,以及免疫力低下等因素有关,严重危害人类健康。目前临床上大多数观点认为该病的发生与机体免疫反应、炎症反应引起的肾小球滤过率增加、肾小管功能受损有关,其主要症状为“三高,一低”,具体是指严重水肿、大量蛋白尿、高脂血症和低蛋白血症,不及时治疗极有可能进展为终末期肾病,而危及生命安全<sup>[5]</sup>。因此,在临床实施治疗干预时,减少或消除尿蛋白是该病治疗的关键,同时还需促进患者体内多余水分排出维持体内水钠平衡,以及纠正脂代谢紊乱以减少脂质沉积,预防心血管疾病等不良事件发生。目前,糖皮质激素、免疫抑制剂、细胞毒性药物等是治疗肾病综合征的主要药物,但激素易产生耐药性且不良反应发生率高,细胞毒性药物会对患者的肝功能造成较为明显的刺激,易增加肿瘤疾病发生的风险,而免疫抑制剂易导致激素抵抗、依赖、不耐受等情况发生,其整体用药安全性还未达到理想的状态<sup>[6]</sup>。因此,现阶段在治疗肾病综合征中,临床更倾向于多种药物的联合应用,通过减少单药的使用剂量,可减少其药物不良反应的发生率,为治疗安全性提供保障。

此次研究主要对比分析了不同用量的糖皮质激素与其他药物联合应用的效果,其中参照组接受环磷酰胺与常规剂量糖皮质激素治疗,而干预组接受他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗。环磷酰胺属于免疫抑制剂,在自身免疫性疾病中应用较为广泛,可在进入人体后转化成羟基环磷酰胺,对淋巴细胞产生细胞毒性,从而发挥较好的免疫抑制作用<sup>[7]</sup>。但是,长期使用环磷酰胺的患者,其恶心、感染、肝脏损伤、膀胱炎等不良反应的发生率较高,不利于保障患者治疗依从

性。他克莫司是一种新型的强效免疫抑制剂,具有减少炎症因子释放、影响钙离子传导通路的作用,可增加细胞内的钙离子数量,让细胞去磷酸化功能得到下降,促使活化的T细胞无法正常发挥免疫功能,并且还可以减少B细胞数量,提高免疫抑制的作用<sup>[8]</sup>。糖皮质激素具有将体内多余蛋白质逐步转化为葡萄糖的能力,从而抑制气道中结缔组织的生长和繁殖。这不仅有助于恢复毛细血管壁和细胞膜结构的厚度,还能防止炎症因子的侵入,进一步加剧组织损伤,并抑制组胺和其他有毒物质的生成。

本次研究显示,干预组的尿蛋白定量、血肌酐、尿素氮水平、内生肌酐清除率等数据结果的改善情况明显比参照组更优,组间差异明显 $P<0.05$ 。这是因为,他克莫司联合小剂量糖皮质激素实施治疗干预,有助于缓解患者肾脏的炎症反应,起到减轻肾脏功能损伤的作用,从而改善患者的疾病临床症状。干预组在整个治疗期间出现不良反应发生率比参照组低,差异明显( $P<0.05$ );干预组临床症状体征、肾功能等情况恢复更为理想,治疗有效率比参照组高,差异明显( $P<0.05$ )。这是因为,他克莫司联合小剂量糖皮质激素联合治疗,降低单药使用的剂量,但同时又可发挥二者的协同作用,既能提升患者的临床整体治疗效果,又可以减少不良反应发生,为疗效和安全性提高保障。另外,他克莫司与小剂量糖皮质激素的联合使用可能会提高感染、血糖上升的风险,因此在用药过程中,必须严格监控血常规、肝功能和血糖等重要指标,并密切观察是否出现感染相关的症状。整理其他相关研究发现,其结果与本次研究结果基本一致,但本次研究存在随访时间短、样本量少等不足,后续还需针对不足对研究进行完善,提高结果的准确性、客观性。

综上所述,临床治疗肾病综合征患者时,采用他克莫司联合小剂量糖皮质激素的方法,可在临床治疗中取得更理想的效果,能够有效改善患者肾功能、临床症状表现,并降低临床用药的不良反应发生率,临床应用价值显著,因此可进行推广和应用。

### 参考文献:

- [1]李莹.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗肾病综合征的疗效观察 [J].基层医学论坛, 2024, 28 (22): 34-36.DOI: 10.19435/j.1672-1721.2024.22.011.
- [2]韩正刚.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗肾病综合征的效果观察 [J].中国冶金工业医学杂志, 2023, 40 (05): 564-565.DOI: 10.13586/j.cnki.yjyx1984.2023.05.052.
- [3]赵英秀.探讨小剂量糖皮质激素联合他克莫司治疗膜性肾病综合征的临床疗效 [J].中国现代药物应用, 2023, 17 (10): 101-103.DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2023.10.027.
- [4]陈慧.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗膜性肾病的临床效果 [J].吉林医学, 2022, 43 (01): 201-203.
- [5]张立琪.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗肾病综合征的效果分析 [J].当代医学, 2021, 27 (34): 168-170.
- [6]屈建良,李西胜.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗肾病综合征疗效分析 [J].中国药物与临床, 2021, 21 (14): 2536-2538.
- [7]谭静.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗肾病综合征的效果 [J].中国当代医药, 2021, 28 (19): 134-136.
- [8]彭心怡.他克莫司联合小剂量糖皮质激素治疗肾病综合征的疗效观察 [J].中国处方药, 2020, 18 (01): 104-105.