

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2018.16.010

泼尼松联合咪唑立宾对高蛋白尿 IgA 肾病患者肾功能的影响

王树忠,高武[△]

(湖北医药学院附属随州医院,湖北 随州 441300)

摘要:目的 探讨不同剂量糖皮质激素联合咪唑立宾对高蛋白尿 IgA 肾病患者肾功能的影响。方法 将医院收治的 120 例高蛋白尿 IgA 肾病患者采用随机数字表法分为中小剂量组和大剂量组,各 60 例。患者均给予优质蛋白质、低盐低脂饮食,并予降压、抗凝、调脂等药物和咪唑立宾,中小剂量组加用泼尼松[起始剂量为 0.4~0.8 mg/(kg·d),8 周后逐渐减量],大剂量组起始剂量为 1 mg/(kg·d),8 周后逐渐减量。两组均治疗 6 个月,治疗期间根据病情变化酌情减量至停药。结果 中小剂量组总有效率为 86.67%,显著高于大剂量组的 71.67% ($P<0.05$);治疗 2 周及 6 周时,中小剂量组 24 h 尿蛋白定量及血肌酐水平显著高于大剂量组,白蛋白水平显著低于大剂量组 ($P<0.05$);治疗 6 个月时,中小剂量组 24 h 尿蛋白定量及血肌酐水平显著低于大剂量组 ($P<0.05$);治疗后,中小剂量组天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)分别为 (46.01 ± 5.97) U/L 和 (35.61 ± 5.43) U/L,显著低于大剂量组的 (58.73 ± 8.28) U/L 和 (42.5 ± 6.37) U/L ($P<0.05$);两组碱性磷酸酶(ALP)水平比较无显著差异 ($P>0.05$);中小剂量组面红症状、皮肤瘙痒、肝损伤等不良反应发生率分别为 53.33%,50.00% 和 56.67%,显著低于大剂量组的 76.67%,68.33% 和 75.00% ($P<0.05$)。结论 中小剂量的糖皮质激素联合咪唑立宾治疗高蛋白尿 IgA 肾病的临床疗效优于大剂量激素治疗,可有效改善肾功能,并减少肝损伤。

关键词:剂量;糖皮质激素;咪唑立宾;高蛋白尿;IgA 肾病;肾功能

中图分类号:R969.4;R983

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2018)16-0030-04

第一作者:王树忠(1973-),男,副主任医师,研究方向为肾病血液净化,(电子信箱)wangshuzhong@126.com。

[△]通信作者:高武(1970-),男,主治医师,研究方向为肾病的诊治,(电话)0722-3222805。

- [6] 谭理慧,吕燕华,王喜华. 紫杉醇联合顺铂不同给药途径治疗晚期卵巢癌的疗效观察[J]. 肿瘤药学,2012,2(1):61-64.
- [7] 舒进忠,谭诗生. 紫杉醇联合顺铂腹腔灌注治疗晚期卵巢癌的临床疗效及其对免疫调节作用的研究[J]. 中国生化药物杂志,2014,34(2):120-122.
- [8] 项黎明. 紫杉醇联合顺铂腹腔灌注治疗晚期卵巢癌的临床疗效及其对免疫调节作用的研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2015,15(63):41-42.
- [9] 叶冬云. 紫杉醇联合顺铂腹腔热灌注化疗治疗晚期卵巢癌的疗效观察[J]. 临床和实验医学杂志,2014,13(10):838-840.
- [10] 闫玉兰,张冬梅,王英,等. 腹腔灌注与静脉化疗治疗晚期卵巢癌的疗效对比研究[J]. 国际妇产科学杂志,2014,41(6):655-657.
- [11] 周战英. 紫杉醇联合顺铂不同给药途径治疗晚期卵巢癌效果比较[J]. 社区医学杂志,2014,12(20):23-24.
- [12] 邹厚文,罗会俊,余瑛,等. 紫杉醇联合顺铂的两种给药方法治疗晚期卵巢癌疗效的比较[J]. 江西医药,2014,49(3):232-234.
- [13] 谭玲,郑晓君,张志英. 紫杉醇腹腔灌注治疗卵巢癌的临床观察[J]. 中国肿瘤临床与康复,2013,20(2):171-173.
- [14] 王海燕,许芙蓉,王红,等. 紫杉醇联合顺铂腹腔热灌注在晚期卵巢癌患者中的应用及对生存期的影响[J]. 肿瘤药学,2017,7(3):315-318.
- [15] 黄毅超,何志江,刘云军,等. 紫杉醇联合顺铂腹腔给药治疗 52 例晚期卵巢癌效果分析[J]. 中国现代医生,2012,50(21):33-34.
- [16] 杨双,王晓晖,林晓华. 紫杉醇联合顺铂不同给药途径对晚期卵巢癌疗效的影响[J]. 广东医学,2010,31(5):646-647.
- [17] 韩凤香,卢彦达. 紫杉醇联合铂类方案化疗致卵巢癌乙型肝炎病毒再激活 9 例并文献复习[J]. 江西医药,2009,44(9):894-896.
- [18] 蒋天敏,魏芳. 卵巢癌肿瘤干细胞耐药性及其治疗的研究进展[J]. 现代肿瘤医学,2015,23(16):2392-2396.
- [19] 李玲璐,李霞. 基于微管靶点的抗肿瘤药物研究进展[J]. 中国药师,2017,20(1):139-143.
- [20] 黄妙瑜,陈递林. 卵巢癌新辅助化疗的临床研究进展[J]. 临床医学研究与实践,2017(11):197-198.
- [21] 常青,王淑伟. 紫杉醇联合顺铂不同给药途径治疗卵巢癌的疗效比较[J]. 肿瘤基础与临床,2011,24(3):211-212.
- [22] Brandner P, Neis KJ. Use of an implantable catheter system for intraperitoneal chemotherapy in ovarian cancer[J]. Artif Organs, 1994,18(4):328-330.
- [23] 吴国芳,刘丽. 顺铂不同给药途径联合紫杉醇静脉滴注治疗晚期卵巢癌的疗效和不良反应[J]. 中国肿瘤临床与康复,2016,23(3):300-302.
- [24] 于晓伟,张松灵,何津,等. CD4⁺、CD25⁺调节性 T 细胞与卵巢癌的相关性研究[J]. 中国妇幼保健,2010,25(18):2553-2556.
- [25] 夏小芳,吴建,姜国强,等. 慢性乙型肝炎患者中医体质与肝组织及外周血 CD4⁺、CD8⁺表达的相关性研究[J]. 中华中医药杂志,2015,30(4):1219-1221.
- [26] 李宁,田永巍,高岭. 卵巢癌恶性腹腔积液 TP 方案静脉联合循环热灌注化疗临床疗效分析[J]. 中华肿瘤防治杂志,2017,24(2):119-123.

(收稿日期:2017-11-28)

Effect of Prednisone Combined with Mizoribine on Renal Function in Patients with High Proteinuria Type of IgA Nephropathy

Wang Shuzhong, Gao Wu

(Suizhou Hospital Affiliated to Hubei Medical College, Suizhou, Hubei, China 441300)

Abstract: Objective To investigate the effects of different doses of glucocorticoid combined with mizoribine on renal function in patients with high proteinuria type of IgA nephropathy. **Methods** Totally 120 patients with high proteinuria type of IgA nephropathy admitted to our hospital were selected and divided into the low- and -medium dose group and the high dose group, 60 cases in each group. The patients were given the high-quality protein, low-salt and low-fat diet, and drugs for anti-hypertension, anti-coagulation, lipid-lowering and mizoribine, on this basis, and the low- and -medium dose group was additionally given prednisone; initial dose with 0.4-0.8 mg/(kg·d) and gradual dose reduction after 8 weeks, and the high dose group was given with initial dose of 1 mg/(kg·d) and gradual dose reduction after 8 weeks, and the two groups were treated for 6 months. The reduction to the withdrawal was given according to the disease condition during treatment. **Results** The total effective rate of the low- and -medium dose group was 86.67%, which was significantly higher than 71.67% of the high dose group ($P < 0.05$). After 2, 6 weeks of treatment, the levels of 24 h urinary protein quantity and serum creatinine (SCr) in the low- and -medium dose group were significantly higher than those in the high dose group, and the level of albumin in the low- and -medium dose group was significantly lower than that in the high dose group ($P < 0.05$). After 6 months of treatment, the levels of 24 h urinary protein quantity and SCr in the low- and -medium dose group were significantly lower than those in the high dose group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of AST and ALT were in the low- and -medium dose group were (46.01 ± 5.97) U/L and (35.61 ± 5.43) U/L, which were significantly lower than (58.73 ± 8.28) U/L and (42.5 ± 6.37) U/L in the high dose group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the ALP level between the two groups ($P > 0.05$). The incidence rates of adverse reactions such as facial redness, skin itching and liver injury in the low- and -medium dose group were 53.33%, 50.00% and 56.67%, respectively, which were significantly lower than 76.67%, 68.33%, 75.00% in the high dose group ($P < 0.05$). **Conclusion** Low- and -medium dose of glucocorticoid combined with mizoribine has better effect than the high dose hormone therapy for patients with high proteinuria type of IgA nephropathy, and it can effectively improve renal function and reduce liver injury.

Key words: dose; glucocorticoid; mizoribine; high proteinuria; IgA nephropathy; renal function

IgA肾病又称Berger病,是指肾小球系膜区以IgA或IgA沉积为主,伴或不伴有其他免疫球蛋白在肾小球系膜区沉积的原发性肾小球病,是我国原发性肾小球疾病的常见类型,患者多表现为严重高血压、肾功能不全,及不同程度的蛋白尿^[1]。有关IgA肾病的发病机制目前尚不明,可根据其临床不同的表现采用不同治疗方案,多以血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、糖皮质激素、抗血小板聚集药、调脂药、免疫抑制剂治疗^[2]。但对于大量蛋白尿的IgA肾病患者是否需要免疫抑制剂治疗及其使用剂量仍有一定争议。本研究中观察了不同剂量糖皮质激素联合咪唑立宾治疗大量蛋白尿IgA肾病的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:参照《肾脏病学》^[3]诊断为IgA肾病,肾穿刺活检显示肾小球系膜区有颗粒样IgA为主的免疫球蛋白沉积;连续2次检查24h尿蛋白定量 >3.5 g;诊断时已有肾功能损伤,肾小球滤过率(eGFR)为 $30 \sim 90$ mL/(min·1.73 m²);本研究经我院医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

排除标准:重度肾小管间质损伤;肾上腺皮质激素、

免疫抑制剂使用禁忌证;近1年内接受过其他相关治疗;严重高血压,感染乙型肝炎病毒,严重肝病,严重感染;中途更换治疗方案。

病例选择与分组:选取我院2013年4月至2017年3月收治的高蛋白尿IgA患者120例,采用随机数字表法分为中小剂量组(A组)和大剂量组(B组),各60例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较($n=60$)

项目	A组	B组	$\chi^2/Z/t$ 值	P值
性别(男/女,例)	24/36	27/33	0.307	0.579
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	43.7 $\pm$ 6.2	44.5 $\pm$ 6.7	0.679	0.498
体质指数($\bar{x} \pm s$,kg/m ²)	25.3 $\pm$ 3.4	24.8 $\pm$ 3.7	0.771	0.443
24h尿蛋白定量[M(1/4,3/4),g]	5.8(4.1,9.8)	6.0(4.6,8.7)	0.425	0.523
蛋白尿时间[M(1/4,3/4),月]	3.5(2.1,10.8)	3.8(2.4,9.5)	0.374	0.194
血尿酸($\bar{x} \pm s$, μ mol/L)	381.5 $\pm$ 37.4	390.7 $\pm$ 36.8	1.358	0.178
IgA免疫荧光 (1+~2+)	23	28	0.853	0.356
[例(%)] (3+~4+)	37	32		

1.2 方法

两组患者入院后均予以降压、抗凝、调脂、改善微循

环等药物综合治疗,并予以优质蛋白质、低盐低脂饮食。入院后口服咪唑立宾片(华北制药股份有限公司,国药准字 H20093876,规格为每片 25 mg)150 mg,每日 1 次,治疗 6 个月。A 组加用注射用甲泼尼龙琥珀酸钠(泼尼松,天津天安药业股份有限公司,国药准字 H20123319,规格为每支 500 mg)500 mg 加 5% 葡萄糖注射液 250 mL 静脉滴注,1 次/日,连续注射 3 d;从第 4 天开始口服醋酸泼尼松片(许昌奥森制药有限公司,国药准字 H41021232,规格为每片 5 mg)0.5 mg/(kg·d),逐渐减少剂量,每 2~3 周减少原剂量的 10%~15%,直至维持剂量。B 组首先消除感染、隐匿性病灶,将甲泼尼龙 1 000 mg 加入 5% 葡萄糖注射液 500 mL 中静脉滴注,1 次/日,连续治疗 3 d;第 4 天改为口服泼尼松片 1 mg/(kg·d),顿服,治疗 8 周,随后每 2~3 周减少原剂量的 10%,当减至 20 mg/d 左右时,将 2 d 用量改为隔日 1 次顿服,维持治疗 3 个月,再逐渐减量至 10 mg/d,维持治疗 6 个月。

1.3 观察指标及疗效判定标准^[4]

于治疗前、治疗 2 周、治疗 6 周、治疗 6 个月时,分别检测血常规、24 h 尿蛋白定量、血肌酐、血浆白蛋白、

血胆固醇,以及肝功能指标[丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、碱性磷酸酶(ALP)]。统计两组治疗期间不良反应发生情况。

临床疗效:完全缓解为疗程结束后,水肿消失,蛋白尿阴性,24 h 尿蛋白定量 ≤ 0.15 g,血清白蛋白 ≥ 35 g/L,血肌酐波动 $< 15\%$,且肾功能正常;显著缓解为水肿明显改善,24 h 尿蛋白定量 < 1.0 g,血清白蛋白改善明显,血肌酐波动 $< 15\%$,维持基本稳定,肾功能基本恢复正常;部分缓解为水肿有所减轻,24 h 尿蛋白定量 < 3.0 g,血清白蛋白有所改善,肾功能好转;无效为治疗后水肿无明显改善,甚至加重,尿蛋白定量及血清白蛋白无改善,肾功能无好转。总有效 = 完全缓解 + 显著缓解 + 部分缓解。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计学软件处理。计数资料以构成比表示,行 χ^2 检验,非正态分布的计量资料以 $M(1/4, 3/4)$ 表示,行 Wilcoxon 秩和检验;正态分布的计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验,多组间比较行重复测量数据方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 5。

表 2 两组患者血常规、尿常规比较($n = 60$)

组别	时间	24 h 尿蛋白定量[M(P ₂₅ , P ₇₅), g]	白蛋白($\bar{X} \pm s$, g/L)	血肌酐($\bar{X} \pm s$, μ mol/L)	尿素氮($\bar{X} \pm s$, mmol/L)
A 组	治疗前	5.8(4.1, 9.8)	33.5 $\pm$ 3.6	163.5 $\pm$ 23.7	8.91 $\pm$ 1.36
	治疗 2 周	5.6(3.8, 8.4)*	42.3 $\pm$ 4.5* Δ	158.1 $\pm$ 24.3* Δ	8.45 $\pm$ 1.21
	治疗 6 周	4.8(2.7, 7.1)* Δ	47.8 $\pm$ 4.8* Δ	154.3 $\pm$ 21.4* Δ	7.34 $\pm$ 1.02* Δ
	治疗 6 个月	1.4(0.3, 2.5)* Δ	56.5 $\pm$ 6.2 Δ	97.2 $\pm$ 14.5 Δ	5.94 $\pm$ 0.97* Δ
B 组	治疗前	6.0(4.6, 8.7)	34.2 $\pm$ 3.5	171.2 $\pm$ 21.8	8.87 $\pm$ 1.34
	治疗 2 周	5.2(2.8, 8.5) Δ	47.5 $\pm$ 4.8 Δ	164.5 $\pm$ 23.7	8.01 $\pm$ 1.07 Δ
	治疗 6 周	3.3(2.4, 4.8) Δ	52.7 $\pm$ 5.6 Δ	147.3 $\pm$ 22.6 Δ	7.13 $\pm$ 1.06 Δ
	治疗 6 个月	1.6(0.5, 2.1) Δ	56.8 $\pm$ 6.3 Δ	98.5 $\pm$ 15.2 Δ	6.17 $\pm$ 0.82 Δ
F 值(组间 $\times$ 时间)		7.52	6.45	15.27	10.65
P 值		0.00	0.00	0.00	0.00

注:与 B 组同时点比较,* $P < 0.05$;与本组治疗前比较, $\Delta P < 0.05$ 。

表 3 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 60$]

组别	完全缓解	显著缓解	部分缓解	无效	总有效
A 组	15(25.00)	18(30.00)	19(31.67)	8(13.33)	52(86.67)*
B 组	13(21.67)	16(26.67)	14(23.33)	17(28.33)	43(71.67)

注:与 B 组比较, $\chi^2 = 4.093$,* $P = 0.043 < 0.05$ 。

表 4 两组患者肝功能指标比较($\bar{X} \pm s$, U/L, $n = 60$)

组别	时间	AST	ALT	ALP
A 组	治疗前	28.37 $\pm$ 4.15	26.14 $\pm$ 3.97	73.84 $\pm$ 13.76
	治疗 6 个月	46.01 $\pm$ 5.97 Δ *	35.61 $\pm$ 5.43 Δ *	75.42 $\pm$ 12.63
B 组	治疗前	28.94 $\pm$ 4.36	25.84 $\pm$ 3.62	74.21 $\pm$ 12.63
	治疗 6 个月	58.73 $\pm$ 8.28 Δ	42.53 $\pm$ 6.37 Δ	76.25 $\pm$ 9.53

注:与本组治疗前比较, $\Delta P < 0.05$;与 B 组同时点比较,* $P < 0.01$ 。

表 5 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n = 60$]

组别	面红	皮肤瘙痒	感染	腹泻	肝损伤
A 组	32(53.33)	30(50.00)	12(20.00)	23(38.33)	34(56.67)
B 组	46(76.67)	41(68.33)	10(16.67)	27(45.00)	45(75.00)
χ^2 值	7.179	4.174	0.223	0.549	4.483
P 值	0.007	0.041	0.637	0.459	0.034

3 讨论

相关研究认为,IgA 肾病的发病机制与异糖基化 IgA₁ 在肾脏系膜区沉积、针对性的抗体和免疫复合物产生、补体激活、黏膜免疫等因素有一定相关性^[5-6]。如能改善这些影响因素,约 60% 的患者可有效缓解疾病进展,避免终末期肾病的发生^[7-8]。影响上述生物反应的因素

众多,从临床生化结果来看,持续性蛋白尿、持续血尿、血肌酐升高是影响因素;从肾脏病理方面来看,肾小球硬化、肾小管损伤、足细胞损伤等均是影响因素,因此,采取多种低毒性药物长疗程治疗是本病的治疗原则^[9]。

目前,临床多采用激素、免疫抑制剂等治疗本病。相关研究显示,原发性IgA肾病单用激素治疗即可取得较好疗效,无需添加其他免疫抑制剂;另有部分学者认为,IgA肾病患者已出现异常免疫机制,为抑制异常免疫反应,清除免疫复合物、修复肾损伤,仍需给予免疫抑制剂治疗^[10-11]。临床发现,长期应用免疫抑制剂雷公多甘、环磷酰胺、硫唑嘌呤等会产生较明显的不良反应。咪唑立宾由日本学者先后用于抑制肾移植术后的排异反应、类风湿性关节炎及肾病综合征等疾病的治疗。近年来,国外已有研究显示^[12],咪唑立宾治疗IgA肾病疗效较好,并发现咪唑立宾不经肝、肾代谢,24 h内85%的药物以原形从肾脏排出,约9.7%由粪便排出,极少出现感染和肝肾功能损伤,具有较高的安全性^[12]。但有关糖皮质激素的剂量选择一直是临床争论的焦点,同一疾病的不同阶段、病情急缓轻重予以不同剂量,临床根据其病情进行分类:反复性肉眼血尿型、孤立性肉眼血尿型、无症状性尿检异常型、非肾病性大量蛋白尿型、肾病综合征型、高血压型6种,不同类型患者治疗方案上也存在一定差异^[13-14]。

本研究纳入患者为大量蛋白尿IgA肾病患者,系膜增生、局灶硬化较严重,尤其是蛋白尿伴持续镜下血尿者,预后普遍低于其他患者,因此需予以相应激素治疗。大量蛋白尿IgA肾病患者因丢失大量蛋白而出现低蛋白血症,胃肠黏膜功能下降,口服药物吸收差,而水溶性糖皮质激素起效快,可迅速发挥抗炎、免疫抑制作用^[15];脂溶性较高的糖皮质激素适合口服给药,故本研究中选择加用泼尼松静脉滴注后再口服相应片剂治疗^[16],并选择临床推荐的2种糖皮质激素治疗方案:中小剂量糖皮质激素+免疫抑制剂+长疗程,大剂量糖皮质激素+免疫抑制剂+长疗程。本研究结果显示,治疗2周及6周时,大剂量组24 h尿蛋白质量、血肌酐、白蛋白改善情况明显优于中小剂量组,表明大剂量糖皮质激素的冲击治疗在短期内效果明显;随着治疗时间的延长,治疗6个月时,中小剂量组24 h尿蛋白定量显著低于大剂量组,白蛋白、血肌酐则无显著差异,表明长期激素治疗过程中,中小剂量的激素治疗疗效较好,且该组患者肝功能损害程度显著低于大剂量组,表明中小剂量激素对IgA肾病患者的肾功能具有长期保护作用,可减少肝功能损伤。如长期大量使用激素,可能促使肾上腺皮质细胞受损,影响肾上腺皮质生理功能,患者会出现面红、皮

肤瘙痒等不良反应。

综上所述,糖皮质激素联合咪唑立宾治疗IgA肾病疗效明显,可有效缓解临床症状,且对大量蛋白尿IgA肾病患者,长期中小剂量糖皮质激素治疗效果更佳,可减少对肝功能的损伤,提高疗效。但本研究仅随访6个月,时间相对较短,未充分分析预后,仍需进行大样本、多个不同剂量与不同免疫抑制剂治疗IgA肾病的病例分析。

参考文献:

- [1] 张连云,化秋菊,刘向东. IgA肾病的临床病理特征及激素疗效观察[J]. 医学临床研究,2016,33(4):698-700.
- [2] 汪力,王少清. IgA肾病的发病机制及治疗进展[J]. 医学综述,2015,12(15):2712-2714.
- [3] 王海燕. 肾脏病学[M]. 第3版. 北京:人民卫生出版社,2008:1866.
- [4] 陈振杰,李航,蔡建芳,等. 糖皮质激素治疗表现为大量蛋白尿的IgA肾病患者的疗效及预后分析[J]. 中华肾脏病杂志,2017,33(8):561-566.
- [5] 张宏. KDIGO指南解读: IgA肾病治疗[J]. 中国实用内科杂志,2012,32(12):925-927.
- [6] 郑维,耿晓东,吴锦. IgA肾病发病机制及相关生物标记物的研究进展[J]. 解放军医学院学报,2017,38(6):550-555.
- [7] Coppo R. Corticosteroids in IgA Nephropathy: Lessons from Recent Studies[J]. J Am Soc Nephrol,2017,28(1):25-33.
- [8] Pozzi C, Rauen T, Floege J. Pro: STOP immunosuppression in IgA nephropathy? [J]. Nephrol Dial Transplant,2016,31(11):1766-1770.
- [9] 李辉,李芳林,韦始亮,等. 缺血性肾病患者致终末期肾病影响因素分析[J]. 临床肾脏病杂志,2013,13(3):125-127.
- [10] 沈琪,欧阳小琳,杨彤,等. 糖皮质激素与非免疫抑制剂治疗原发性IgA肾病的Meta分析[J]. 中国全科医学,2014,17(11):1288-1292.
- [11] 倪兆慧,李舒. IgA肾病患者免疫抑制剂治疗[J]. 内科理论与实践,2016,11(3):150-155.
- [12] 张静,李吉,党西强. 咪唑立宾治疗儿童复发型原发性肾病综合征45例疗效观察[J]. 中国实用儿科杂志,2017,32(2):149-152.
- [13] 张良,李志辉,银燕,等. 儿童初发IgA肾病肾病综合征型的临床特点[J]. 中国当代儿科杂志,2015,17(8):786-791.
- [14] 李卅立,范秋灵,赵洁,等. IgA肾病牛津分型与临床指标的相关性及危险因素分析[J]. 中国医科大学学报,2017,46(1):1-6.
- [15] 周绚,杨文贤. 糖皮质激素治疗急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征的抗炎机制研究进展[J]. 中国药房,2015,26(23):3306-3308.
- [16] 郝海英. 注射用红花黄色素联合环孢素A和泼尼松治疗老年膜性肾病的临床研究[J]. 现代药物与临床,2017,32(9):1726-1729.

(收稿日期:2017-12-28)