·论著·一次研究·

非布司他联合依托考昔治疗痛风性关节炎的临床疗效分析

何 冶[1,2]，洪明志[3]，朱小春[1]

1. 温州医科大学附属第一医院风湿免疫科（浙江温州 325035）
2. 台州市立医院风湿免疫科（浙江台州 318000）
3. 台州市立医院烧伤美容整形科（浙江台州 318000）

【摘要】目的 分析非布司他联合依托考昔治疗痛风性关节炎（gouty arthritis, GA）的临床疗效。**方法** 选取 2020 年 4 月至 2022 年 9 月温州医科大学附属第一医院收治的 180 例 GA 患者作为研究对象，将患者分为对照组、观察组，每组 90 例。对照组采用依托考昔治疗，观察组采用非布司他联合依托考昔治疗。为期 1 周的疗程结束后，比较两组患者的临床疗效、疼痛程度、尿酸（uric acid, UA）、红细胞沉降率（erythrocyte sedimentation rate, ESR）、C 反应蛋白（C reactive protein, CRP）指标及不良反应。**结果** 一周后，观察组患者痛风性关节炎临床疗效评价有效率高于对照组（96.67% vs. 66.67%，$P < 0.001$）；两组患者视觉疼痛模拟评分（visual pain simulation score, VAS）均下降，观察组显著低于对照组（1.18 ± 0.58 vs. 2.67 ± 0.92，$P < 0.001$）；两组患者尿酸、血沉、C 反应蛋白指标均下降，观察组显著低于对照组（$P < 0.001$）；两组患者药物相关不良反应发生率比较，差异无统计学意义（23.33% vs. 18.89%，P=0.363）。**结论** 非布司他联合依托考昔治疗痛风性关节炎有助于改善临床疗效。

【关键词】痛风性关节炎；非布司他；依托考昔；临床疗效；不良反应

Analysis of clinical efficacy of febuxostat combined with etoricoxib in the treatment of gouty arthritis

Ye HE[1,2], Ming-Zhi HONG[3], Xiao-Chun ZHU[1]

1. Department of Rheumatology, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325035, Zhejiang Province, China
2. Department of Rheumatology, Taizhou Municipal Hospital, Taizhou 318000, Zhejiang Province, China
3. Department of Burn and Plastic Surgery, Taizhou Municipal Hospital, Taizhou 318000, Zhejiang Province, China
Corresponding author: Xiao-Chun ZHU, Email: zz20210520@163.com

【Abstract】Objective To investigate the clinical efficacy of febuxostat combined with etoricoxib regimen in the treatment of gouty arthritis (GA). **Methods** A total of 180 patients with GA admitted to The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University from April 2020 to September 2022 were included as the analysis subjects, and the patients were divided

DOI: 10.12173/j.issn.1004-4337.202302067
通信作者：朱小春，Email：zz20210520@163.com

into control group and observation group, with 90 cases in each group. The control group was treated with etoricoxib, and the observation group was treated with febuxostat combined with etoricoxib. After a one-week course of treatment, the two groups of GA patients were compared in terms of clinical efficacy, pain degree, uric acid (UA), erythrocyte sedimentation rate (ESR), C reactive protein (CRP) indexes and adverse reactions. **Results** The clinical efficacy evaluation of gouty arthritis in the observation group was higher than that in the control group (96.67% vs. 66.67%, P<0.001). The visual pain simulation score (VAS) decreased in both groups, and the score of patients in the observation group was significantly lower than that in the control group (1.18±0.58 vs. 2.67±0.92, P<0.001). UA, ESR and CRP indexes decreased in both groups, and the indexes of patients in the observation group were significantly lower than those in the control group (P<0.001). There was no significant difference of drug-related adverse reactions between the two groups (23.33% vs. 18.89%, P=0.363). **Conclusion** Febuxostat combined with etoricoxib has a significant effect in patients with gouty arthritis.

【Keywords】Gouty arthritis; Febuxostat; Etoricoxib; Clinical efficacy; Adverse reactions

痛风性关节炎（gouty arthritis，GA）指机体长期处于嘌呤代谢异常状态，软组织沉积大量尿酸结晶并出现以关节疼痛为典型症状的情况。尿酸盐可沉积在患者的关节、韧带、软骨、肌腱等部位，以足部第一趾关节最为常见。近年来 GA 发病率呈明显升高趋势，与人们的饮食习惯、作息节奏等有关，随着病情进展，关节可出现畸形，因此 GA 有一定的致残率[1–3]。目前对 GA 患者重点在于控制其病情发展。依托考昔可在短期缓解 GA 患者关节疼痛，但有研究显示其在调整尿酸方面的效果有限，非布司他为黄嘌呤氧化酶抑制剂，能够抑制尿酸合成，有降尿酸效果[4–5]。本研究旨在探析依托考昔联合非布司他对于 GA 患者的临床价值及安全性。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2020 年 4 月至 2022 年 9 月温州医科大学附属第一医院收治的 180 例 GA 患者作为研究对象，将患者分为对照组、观察组，每组 90 例。纳入标准：①入院时有严重的关节疼痛，行尿酸钠晶体检测提示为阳性；②年龄 18 岁以上；③进入本研究前 2 周内未服用激素类药物；④尿酸值检测超过 420 umol/L。排除标准：①合并肝肾等重要脏器器质性病变或心肺等功能异常；②有严重的关节畸形；③有精神疾病或认知障碍等。本研究经温州医科大学附属第一医院伦理委员会审核批准（LWYJ2022–094）。

1.2 治疗方法

对照组采用依托考昔片（杭州默沙东制药有限公司，生产批号：N028618，规格为 60 mg/ 片）治疗，口服，每次 2 片，每天 1 次，疗程 1 周。观察组在采用依托考昔片治疗基础上联合非布司他（商品名：优立通，江苏万邦生化医药集团有限责任公司，生产批号：1801739，规格 40 mg/ 片），口服，每次 1 片，每天 1 次，疗程 1 周。两组患者均减少疼痛关节的活动，避免受冷受湿；低嘌呤饮食，禁酒；每天饮水量不低于 2 000 mL 以刺激尿酸排泄。

1.3 观察指标

（1）疗效：1 个疗程后患者的关节症状如肿胀、疼痛、活动受限等完全消失，可自由行动为显效；相关症状缓解，能够缓慢地自主行动为有效；相关症状无改善甚至疼痛程度加重为无效[6]。（2）疼痛：分别在用药前、疗程后采用视觉疼痛模拟评分（visual pain simulation score, VAS）进行评估，分数在 0~10 分间，分数越高患者的自觉疼痛感越严重[7]。（3）尿酸（uric acid, UA）、红细胞沉降率（erythrocyte sedimentation rate, ESR）、炎症因子：分别在用药前（用药当天清晨）、疗程后（完成疗程后次日清晨）检测患者 UA、ESR、C 反应蛋白（C reactive protein, CRP），其中 UA 检测采用尿酸氧化酶法，仪器为奥林巴斯 AU400 全自动生化分析仪，尿酸测定试剂盒来自基蛋生物科技股份有限公司；ESR 采用魏氏法（Westergren 法）；C 反应蛋白检测应用全血快

速 C 反应蛋白测定仪，试剂盒购自北京北瑞达医药科技有限公司。（4）不良反应：两组患者在 1 周用药期间内出现肝功能异常、恶心呕吐、腹泻、头痛事件数。

1.4 统计分析

数据采用 SPSS 25.0 软件分析，正态分布的计量资料（疼痛评分、血清炎性因子）用均数与标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，采用 t 检验；计数资料（临床疗效、不良反应）用频数与百分比（n, %）表示，采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

对照组男性 52 例、女性 38 例，年龄 37~68 岁、平均（48.52 ± 2.64）岁，病程 1~5 年、平均（3.85 ± 0.87）年，治疗史 2 个月至 3 年、平均（1.87 ± 0.25）年；观察组男性 54 例、女性 36 例，年龄 39~69 岁、平均（48.65 ± 2.63）岁，病程 1~5 年、平均（3.81 ± 0.85）年，治疗史 1 个月至 3 年、平均（1.91 ± 0.31）年。两组一般资料无明显差异（$P > 0.05$）。

2.2 临床疗效

治疗后，观察组临床疗效评价有效率高于对照组，差异有统计学意义（96.67% vs. 66.67%，$P < 0.001$），见表 1。

2.3 疼痛情况

用药后两组 VAS 评分均下降，观察组显著低于对照组（1.18 ± 0.58 vs. 2.67 ± 0.92，$P < 0.001$），见表 2。

2.4 尿酸、血沉、C反应蛋白

治疗后两组 UA、ESR 及 CRP 均下降，观察组显著低于对照组（$P < 0.001$），见表 3。

2.5 不良反应

治疗期间，观察组与对照组药物相关不良反应发生率比较，差异无统计学意义（23.33% vs. 18.89%，P=0.363），见表 4。

表1 两组临床疗效比较（n，%）

Table 1. Comparison of clinical efficacy between two groups (n, %)

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组（n=90）	30（33.33）	30（33.33）	30（33.33）	60（66.67）
观察组（n=90）	59（65.56）	28（31.11）	3（3.33）	87（96.67）
χ^2值				27.050
P值				<0.001

表2 两组治疗前后VAS评价分数比较（$\bar{x} \pm s$）

Table 2. Comparison of VAS scores between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后
对照组（n=90）	6.23 ± 1.42	2.67 ± 0.92
观察组（n=90）	6.41 ± 1.15	1.18 ± 0.58
t值	0.935	12.997
P值	0.351	<0.001

表3 两组患者治疗前后尿酸、血沉、C反应蛋白比较（$\bar{x} \pm s$）

Table 3. Comparison of UA , ESR and CRP between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	UA（umol/L）		ESR（mm/h）		CRP（mg/L）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组（n=90）	641.29 ± 37.86	342.89 ± 31.52	33.56 ± 6.24	22.56 ± 7.40	21.31 ± 6.02	13.71 ± 4.58
观察组（n=90）	649.73 ± 41.05	301.27 ± 32.19	35.03 ± 7.45	18.12 ± 6.17	20.98 ± 5.89	7.21 ± 2.52
t值	1.434	8.764	1.252	9.352	0.372	11.796
P值	0.153	<0.001	0.536	<0.001	0.711	<0.001

表4 两组患者治疗期间药物相关不良反应比较（n，%）

Table 4. Comparison of drug-related adverse reactions between two groups during treatment (n, %)

组别	肝功能异常	头痛	恶心呕吐	腹泻	发生率
对照组（n=90）	5（5.56）	5（5.56）	5（5.56）	2（2.22）	17（18.89）
观察组（n=90）	7（7.78）	5（5.56）	7（7.78）	2（2.22）	21（23.33）
χ^2值					0.829
P值					0.363

3 讨论

生活质量的提升直接改变了人们的饮食与作息习惯，也导致多种疾病的发病率明显上升，痛风是其中对患者生活质量影响相对严重的一种[8]。痛风为嘌呤代谢异常全身性疾病，尿酸增高导致关节及其周围组织沉积尿酸盐结晶并产生急性炎症反应，典型临床表现为关节疼痛、红肿发热、活动受到明显限制，部分病情严重的可于肾脏出现结石[9-11]。对痛风患者的管理主要包括生活习惯调整及药物治疗，如低嘌呤饮食、维持体重在合理范围、戒烟酒、每天摄入足量水分。在药物治疗方面，常用药有秋水仙碱、糖皮质激素、非甾体类抗炎药，但临床实践发现秋水仙碱、糖皮质激素存在药物相关副作用，不仅增加患者痛苦且降低治疗依从性。依托考昔是常规非甾体类抗炎药，但关于单一使用该药能否有效缓解患者病情并达到长期控制效果，还需要进一步探究[12]。

本研究在依托考昔治疗基础上联合非布司他以探讨联合治疗的临床价值。依托考昔为选择性环氧化酶-2（COX-2）抑制剂类非甾体抗炎药物，具有解热、镇痛及抗炎效果。前列腺素是引起炎症、疼痛、发热的常见因素[13]，而 COX-2 在前列腺素合成中发挥重要作用，依托考昔对 COX-2 合成有着特异性的抑制作用，且不会造成血小板凝集及胃黏膜损伤，能较好地改善 GA 患者的疼痛症状[14]。非布司他的主要成分是非布佐司他，该成分为黄嘌呤氧化酶抑制剂，可降低机体血清中的尿酸水平，且不会对嘌呤、嘧啶合成及代谢过程中所产生的其他酶产生抑制作用。高尿酸症需长期用药控制，非布司他具有较好的降尿酸作用，用药后短期内即可发挥作用且不会引发严重不良反应，相较传统别嘌醇药物有明显优势[15-16]。

本研究采用非布司他联合依托考昔片治疗的观察组患者，在一个疗程后病情控制有效率高于对照组，说明联合用药有助于缓解 GA 患者的关节肿胀、疼痛以及提高活动能力。观察组的疼痛改善程度优于对照组，虽然疗程后两组均从平均中等疼痛降至低等疼痛，但观察组更明显。依托考昔片作为 GA 的基础治疗药物，能够在较短时间内解热止痛，但患者尿酸还保持在较高水平，因此病情仍存在反复波动的风险，联合非布司他能够减少尿酸合成，避免患者出现尿酸结晶沉积恶化的风险[17-18]。两药机制不同但可发挥协同作用，这与侯喆[19]、魏从兵等[20]的研究结果相近。

综上所述，在对痛风性关节炎患者进行生活习惯调整的基础上，应用非布司他联合依托考昔有助于改善临床疗效，但未来仍有待于更多大样本的高质量研究进一步探索验证。

参考文献

1 王瑞云，石志敏，张军，等. 巨刺法联合耳穴贴压及塞来昔布胶囊治疗湿热蕴结型急性单侧痛风性关节炎的疗效观察 [J]. 广州中医药大学学报，2022, 39(2): 339-344. [Wang RY, Shi ZM, Zhang J, et al. Observation on the curative effect of opposing needling combined with auricular point pressing and celecoxib caspules in the treatment of acute unilateral gouty arthritis with damp heat accumulation type[J]. Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, 2022, 39(2): 339-344.] DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2022.02.020.

2 刘芳，樊虹，李贞祥. 清热祛湿止痛方联合经络段放线法治疗急性痛风性关节炎的疗效观察 [J]. 中国中医急症，2022, 31(3): 493-496. [Liu F, Fan H, Li ZX. Observation on the curative effect of Qingre Qushi Zhitong Prescription combined with meridian segment threading method in the treatment of acute gouty arthritis[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2022, 31(3): 493-496.] DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2022.03.034.

3 陈国珍，黄慧，陈文华，等．四黄冰舒膏治疗急性痛风性关节炎疗效观察 [J]. 海南医学，2021, 32(19): 2499–2502. [Chen GZ, Huang H, Chen WH, et al. Clinical efficacy of Sihuang Bingshu Ointment in the treatment of acute gouty arthritis[J]. Hainan Medical Journal, 2021, 32(19): 2499–2502.] DOI: 10.3969/j.issn.1003–6350.2021.19.013.

4 范晓琳，杨小华，周晓，等．黄连素辅助治疗急性痛风性关节炎的疗效及对炎性因子水平的影响 [J]. 实用医学杂志，2021, 37(18): 2413–2417, 2422. [Fan XL, Yang XH, Zhou X, et al. Clinical efficacy of berberine in treatment of acute gouty arthritis and its effect on serum levels of inflammation factors[J]. The Journal of Practical Medicine, 2021, 37(18): 2413–2417, 2422.] DOI: 10.3969/j.issn.1006–5725.2021.18.021.

5 段红艳．非布司他联合双氯芬酸钠治疗痛风性关节炎疗效及安全性分析 [J]. 创伤与急危重病医学，2021, 9(1): 72–74. [Duan HY. Efficacy and safety analysis of febuxostat combined with diclofenac sodium in the treatment of gouty arthritis[J]. Trauma and Critical Care Medicine, 2021, 9(1): 72–74.] DOI: 10.16048/j. issn.2095–5561.2021.01.19.

6 陶江涛，张敏，刘方，等．薏苡附子败酱方对痛风性关节炎（湿热痹阻证）患者疗效、关节功能、血清促炎因子的研[J]. 中医药信息，2021, 38(4): 72–76. [Tao JT, Zhang M, Liu F, et al. Effects of Yiyi Fuzi Baijiang Formula on curative efficacy, joint function and serum proinflammatory factors in patients with gout arthritis (impediment of dampness–heat)[J]. Information on Traditional Chinese Medicine, 2021, 38(4): 72–76.] DOI: 10.19656/j.cnki.1002–2406.210415.

7 曹诗丹，徐伟，孙维峰，等．中西医结合治疗痛风性关节炎的临床疗效 [J]. 西部中医药，2020, 33(9): 95–97. [Cao SD, Xu W, Sun WF, et al. Clinical effects of integrative medicine in treating gouty arthritis[J]. Western Journal of Traditional Chinese Medicine, 2020, 33(9): 95–97.] DOI: 10.12174/j.issn. 1004–6852.2020.09.27.

8 王平江．中西医结合治疗急性痛风性关节炎的临床疗效及对血清炎症因子的影响 [J]. 贵州医药，2020, 44(11): 1783–1784. [Wang PJ. Clinical efficacy of integrated traditional Chinese and Western medicine in the treatment of acute gouty arthritis and its effect on serum inflammatory factors[J]. Guizhou Medical Journal, 2020, 44(11): 1783–1784.] DOI: 10.3969/j.issn.1000–744X.2020.11.050.

9 魏艳红，李文建．循经取五腧穴针刺疗法对湿热蕴结型痛风性关节炎患者的临床疗效 [J]. 中医药信息，2020, 37(6): 114–118. [Wei YH, Li WJ. Effect of needling Five–Shu acupoints along meridians on serum inflammatory factors in patients with gouty arthritis of dampness–heat accumulation[J]. Information on Traditional Chinese Medicine, 2020, 37(6): 114–118.] DOI: 10.19656/j.cnki.1002–2406.200174.

10 刘琪，赵恒侠，楚淑芳．荷叶饮治疗痛风性关节炎间歇期高尿酸血症患者的疗效观察 [J]. 广州中医药大学学报，2022, 39(6): 1280–1284. [Liu Q, Zhao HX, Chu SF. Curative effect of Heye Decoction for the treatment of gouty arthritis patients with intermittent hyperuricemia[J]. Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, 2022, 39(6): 1280–1284.] DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2022.06.010.

11 李倩，底胜霞，张意侗，等．凉血活血方敷贴治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎的疗效及对 Th17/Treg 细胞平衡的影响 [J]. 中国医院用药评价与分析，2022, 22(9): 1085–1088. [Li Q, Di SX, Zhang YT, et al. Efficacy of Liangxue Huoxue Recipe application in the treatment of acute gouty arthritis of dampness–heat accumulation type and its effect on Th17/Treg cell balance[J].Evaluation and Analysis of Drug–Use in Hospitals of China, 2022, 22(9): 1085–1088.] DOI: 10.14009/j.issn.1672–2124.2022.09.014.

12 瞿佶，俞泓波，蔡程辰，等．中医综合治疗急性痛风性关节炎（湿热蕴结证）的疗效观察 [J]. 中国中医急症，2022, 31(5): 843–846. [Qu J, Yu HB, Cai CC, et al. Observation on clinical efficacy of comprehensive treatment of TCM in the acute gouty arthritis of damp–heat accumulation type[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2022, 31(5): 843–846.] DOI: 10.3969/j.issn.1004–745X.2022.05.024.

13 李东升，黎声飞，吕静，等．美洛昔康联合小剂量秋水仙碱治疗痛风性关节炎疗效及对患者炎性指标和红细胞沉降率的影响 [J]. 广东医学，2020, 41(14): 1442–1445. [Li DS, Li SF, Lyu J, et al. Efficacy of meloxicam combined with colchicine in treatment of gout arthritis and its effect on their inflammatory indexes and erythrocyte sedimentation rate[J]. Guangdong Medical Journal, 2020, 41(14): 1442–1445.] DOI: 10.13820/j.cnki.gdyx.20193100.

14 俞泓波 , 瞿佶 , 吴弢 , 等 . 中医综合治疗对老年湿热蕴结型急性痛风性关节炎患者的临床疗效 [J]. 老年医学与保健 , 2022, 28(1): 39–42, 47. [Yu HB, Qu J, Wu T, et al. Clinical effect of comprehensive treatment of traditional Chinese medicine on elderly patients with acute gouty arthritis of dampness–heat accumulation type[J]. Geriatrics & Health Care, 2022, 28(1): 39–42, 47.] DOI: 10.3969/j.issn.1008–8296.2022.01.009.

15 戴思思 , 刘琨 , 费秀丽 , 等 . 阳痛方联合塞来昔布治疗急性痛风性关节炎湿热蕴结型的疗效研究 [J]. 新疆医科大学学报 , 2022, 45(5): 564–568. [Dai SS, Liu K, Fei XL, et al. Observation on curative effect of Yangtong Prescription combined with cele–coxib in the treatment of acute gouty arthritis with damp–heat accumulation[J]. Journal of Xinjiang Medical University, 2022, 45(5): 564–568.] DOI: 10.3639/j.issn.1009–5551.2022.05.017.

16 林晓烁 , 尹辛成 , 徐光勋 , 等 . 白虎加桂枝汤联合苯溴马隆片治疗高尿酸血症合并急性痛风性关节炎的疗效及其作用机制 [J]. 世界中西医结合杂志 , 2021, 16(4): 727–730, 735. [Lin XS, Yin XC, Xu GX, et al. Therapeutic effect and mechanism of Baihu and Guizhi Decoction combined with benbromarone in the treatment of hyperuricemia with acute gouty arthritis[J]. World Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 2021, 16(4): 727–730, 735.] DOI: 10.13935/j.cnki.sjzx.210428.

17 韩洁茹 , 解颖 , 常佳怡 , 等 . 资生肾气丸方化裁治疗急性痛风性关节炎临床疗效分析 [J]. 长春中医药大学学报 , 2021, 37(1): 108–110. [Han JR, Xie Y, Chang JY, et al. Analysis of clinical efficacy of Zisheng Shenqi Pills in flexibly medicating and treating acute gouty arthritis[J]. Journal of Changchun University of Chinese Medicine, 2021, 37(1): 108–110.] DOI: 10.13463/j.cnki.cczyy.2021.01.029.

18 臧波 , 周慧敏 . 蠲痹历节清方联合塞来昔布治疗急性痛风性关节炎湿热蕴结型疗效观察 [J]. 西部中医药 , 2021, 34(7): 106–107. [Zang B, Zhou HM. Clinical observation on Juanbi Lijieqing Prescription and celecoxib in treating acute gouty arthritis of damp–heat accumulation pattern[J]. Western Journal of Traditional Chinese Medicine, 2021, 34(7): 106–107.] DOI: 10.12174/j.issn.2096–9600.2021.07.27.

19 侯喆 , 贺钧 . 关节镜下有限清理术联合得宝松、玻璃酸钠关节腔注射治疗膝关节痛风性关节炎的疗效分析 [J]. 中国医刊 , 2021, 56(8): 905–906. [Hou Z, He J. Efficacy analysis of arthroscopic limited debridement combined with intra–articular injection of diprospan and sodium hyaluronate in the treatment of gouty arthritis of the knee joint[J]. China Journal of Medicine, 2021, 56(8): 905–906.] DOI: 10.3969/j.issn.1008–1070.2021.08.026.

20 魏从兵 , 何晓玲 , 李贺伟 . 七叶皂苷钠联合非布司他治疗急性痛风性关节炎临床疗效观察 [J]. 湖北中医药大学学报 , 2021, 23(2): 95–97. [Wei CB, He XL, Li HW. Clinical observation on sodium aescinate combined with febuxostat in treatment of acute gouty arthritis[J]. Journal of Hubei University of Chinese Medicine, 2021, 23(2): 95–97.] DOI: 10.3969/j.issn.1008–987x.2021.02.27.

收稿日期：2023 年 02 月 14 日 修回日期：2023 年 06 月 01 日
本文编辑：王雅馨 黄 笛

引用本文：何冶, 洪明志, 朱小春. 非布司他联合依托考昔治疗痛风性关节炎的临床疗效分析[J]. 数理医药学杂志, 2023, 36(6): 446–451. DOI: 10.12173/j.issn.1004–4337.202302067
He Y, Hong MZ, Zhu XC. Analysis of clinical efficacy of febuxostat combined with etoricoxib in the treatment of gouty arthritis[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2023, 36(6): 446–451. DOI: 10.12173/j.issn.1004–4337.202302067