



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2025.12.021

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2025.12.021

· 论著摘要 ·

不同年龄段痛风患者临床特征分析

史恒星 谢向良 柯丽萍 余敏 滕岩 董丹丹

[摘要] **目的** 分析不同年龄段痛风患者的临床特点及相关指标,为临床诊疗提供参考依据。**方法** 根据不同年龄段将 96 例痛风患者,分为青年组(≤ 45 岁,27 例)与中老年组(> 45 岁,69 例)。收集所有患者的一般临床资料与实验室检查结果并进行组间比较。**结果** 青年组痛风家族史患者比例、血尿酸(SUA)均高于中老年组,痛风石患者比例、病程、肌酐(Cr)、结晶体积及 C 反应蛋白(CRP)均低于中老年组($P < 0.05$)。与中老年组比较,青年组痛风患者首发关节为跖趾关节的比例更低,为踝关节的比例更高($P < 0.05$)。双能 CT(DECT)扫描结果提示 DECT 结晶阳性率高达 75.00%,其中青年组痛风患者阳性率 63.00%,中老年组阳性率 79.70%,两组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 中老年痛风患者多合并痛风石,且炎症明显,青年痛风患者遗传背景明显,DECT 结晶阳性率较高,DECT 有助于痛风早期诊治,提升痛风患者远期预后。

[关键词] 痛风; 尿酸; 临床特征; 双能 CT

[中图分类号] R445;R589 **[文献标识码]** A

痛风是长期嘌呤代谢障碍、血尿酸(SUA)升高引起组织损伤的一组全身炎症性疾病。痛风患者大多具有家族遗传史^[1],男性发病率较高,多发于第一跖趾关节。随着人们饮食结构的改变和人口逐渐老龄化,痛风的发生率逐年攀升^[2],同时逐步年轻化。痛风患者也开始在年龄、性别及合并症等多方面表现出异质性。有研究证实,男性痛风患者常见的合并症分布是高血压、肥胖症、高脂血症和糖尿病,其中伴发高血压比例高达 60.78%^[3]。当患者无明显关节红肿热痛,且存在易混淆的临床表现、辅助检查结果时,极易误诊为类风湿关节炎等其他炎症性关节^[4]。本研究回顾性分析了马鞍山市人民医院 2020 年 6 月~2022 年 3 月收治的 96 例痛风患者的临床特征,并据不同年龄段进行痛风患者临床特征分析,以助痛风早期诊治。

对象与方法

1. 对象:选取 2020 年 6 月~2022 年 3 月我院收治的痛风患者 96 例,其中男 89 例、女 7 例,年龄 18~87 岁,平均年龄(56.44 ± 17.38)岁,病程 1~384 个月,平均病程(98.39 ± 91.92)个月。纳入标准:均符合 2015 年欧洲抗风湿联盟(EULAR)/美国风湿病学会(ACR)痛风分类标准^[5]。排除标准:(1)严重系统性疾病;(2)精神类疾病,无法配合检查;(3)肿瘤性疾病;(4)临床诊断类风湿关节炎、脊柱关节炎等引起的关节疾病。根据不同年龄段将所有患者分为青年组(≤ 45 岁,27 例)和中老年组(> 45 岁,69 例)。本研究经我院医学伦理委员会审核批准,所有患者均知情同意。

2. 方法:收集所有患者的一般临床资料与实验室检查结果,包括性别、年龄、痛风家族史、痛风石形成情况、病程、WBC

计数、肌酐(Cr)、SUA、结晶体积、红细胞沉降率(ESR)及 C 反应蛋白(CRP)。采用双能 CT(DECT)扫描检测痛风患者肢关节尿酸盐结晶沉积情况,由我院两名副主任医师采用双盲法对其结果进行判定,关节内出现绿色编码影则判定为阳性。

3. 统计学处理:应用 SPSS 25.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;不符合正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,两组间比较采用 Mann-Whitney U 检验;计数资料以例数和百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组患者一般临床资料与实验室检查结果比较:青年组痛风家族史患者比例、SUA 均高于中老年组,痛风石患者比例、病程、Cr、结晶体积及 CRP 均低于中老年组($P < 0.05$)。其余资料两组间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2. 两组患者痛风首发关节比较:96 例痛风患者首发关节依次为跖趾关节[45 例(46.88%)]、踝关节[32 例(33.33%)]、膝关节[11 例(11.46%)]、上肢关节[8 例(8.33%)]。与中老年组比较,青年组痛风患者首发关节为跖趾关节的比例更低,为踝关节的比例更高($P < 0.05$);其余关节首发比例比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

3. 两组患者 DECT 扫描结果:96 例痛风患者 DECT 扫描结果提示 DECT 结晶阳性率高达 75.00% (72/96),其中青年组痛风患者阳性率 62.96% (17/27),中老年组阳性率 79.71% (55/69),两组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

讨 论

痛风是一种因机体内 SUA 水平升高并沉积于关节部位而引起的非特异性炎症反应^[6],若不及时规范治疗可逐渐致残。近年来我国痛风患者越来越趋于年轻化^[7]。痛风及高尿酸血症(HUA)的发生与代谢综合征关系密切^[8]。有代谢综合征的

表 1 两组患者一般临床资料与实验室检查结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁)	痛风家族史 [例,(%)]	痛风石 [例,(%)]	病程 (个月)	WBC 计数 ($\times 10^9/L$)	Cr ($\mu\text{mol/L}$)	SUA ($\mu\text{mol/L}$)	结晶体积 [cm^3 , $M(P_{25}, P_{75})$]	ESR (mm/h)	CRP [mg/L , $M(P_{25}, P_{75})$]
青年组	27	26/1	33.3 $\pm$ 7.5	4(14.82)	1(3.70)	54.2 $\pm$ 55.3	9.1 $\pm$ 3.7	82.0 $\pm$ 11.8	564.8 $\pm$ 154.8	0.02(0.00, 0.04)	63.74 $\pm$ 30.84	5.6(2.6, 22.5)
中老年组	69	63/6	65.5 $\pm$ 10.2	2(2.90)	15(21.74)	115.7 $\pm$ 97.8	9.0 $\pm$ 3.6	102.5 $\pm$ 29.7	456.4 $\pm$ 114.0	0.11(0.02, 0.55)	74.65 $\pm$ 29.04	34.3(8.7, 94.5)
χ^2/t 值		0.715	220.576	4.703	4.545	9.443	0.002	12.152	14.233	-3.323	2.647	-3.562
P 值		0.398	<0.001	0.030	0.033	0.003	0.962	0.001	<0.001	0.001	0.107	<0.001

表 2 两组患者痛风首发关节比较[例,(%)]

组别	例数	跖趾关节	踝关节	膝关节	上肢关节
青年组	27	6(22.22)	15(55.56)	3(11.11)	3(11.11)
中老年组	69	39(56.52)	17(24.64)	8(11.59)	5(7.25)
χ^2 值		9.220	8.170	0.004	0.380
P 值		0.024	0.042	0.947	0.538

受试者患痛风的风险比没有代谢综合征的受试者高 2.4 倍,高甘油三酯血症和腹部肥胖与痛风的相关性最大^[9]。因此,痛风及 HUA 危害极大,早期进行患者宣教及规范诊治刻不容缓。

目前痛风发病机制尚未完全明晰,但已明确其与遗传因素关系密切。ABCG2、GLUT9 和 PKD2 等基因多态性与痛风的易感性间存在显著相关性^[10]。PDZK1 基因启动子区 rs12129861 位点的基因型和基因频率与新疆汉族男性痛风有关,等位基因 G 可能是痛风发病的危险因素^[11]。本研究发现,青年组痛风患者家族病史,阳性率高达 18.50% (5/27),与中老年组 (2.90%) 有明显统计学差异,说明青年痛风患者有明显的家族聚集性,遗传易感性可能是其发生发展的关键因素。痛风患者就诊原因多是第一跖趾关节肿痛^[12],典型特点为急性发作、单关节或小关节受累,常有关节活动受限,病变关节及其周围软组织红肿,有明显间歇期,可自限。本研究发现,痛风首发关节中跖趾关节患者比例最高,与冯冬华等^[12] 研究结果相一致。本研究发现,中老年组痛风患者首发关节仍是跖趾关节,而青年组痛风患者中,踝关节是第一受累部位,这与 Zhang 等^[13] 的研究结果一致。痛风是系统性炎症性疾病,HUA 是痛风发生的生化基础,HUA 被认为在肾脏及多种心血管疾病中起因果作用^[14]。本研究发现,中老年组痛风患者的 SUA 及 Cr 水平显著高于青年组,且炎症水平高,尤其是 CRP 水平明显高于青年组。由此可见,长期处于 HUA 状态是导致肾损害的重要原因之一,长病程及长期高炎症状态可使肾损害进一步加重。痛风病程是患者出现尿酸盐晶体沉积的独立危险因素^[15],老年组慢性肾脏病合并率高于青中年组^[16],以上相关研究结果均与本研究基本一致。此外老年患者机体功能减退,导致其肾功能减低,这也是我们选择药物时需要考虑的重要方面。痛风患者早期临床表现及影像学检查结果均无特异性,SUA 水平可正常或轻度升高,镜检单钠尿酸盐 (MSU) 晶体是目前临床诊断痛风的“金标准”,但操作难度大^[17],临床误诊误治情况时有发生^[18]。DECT 和超声是最常用的诊断痛风的影像学手段,可直观观察 MSU 的沉积情况,已被纳入 2015 年 EULAR/ACR 痛风分类标准^[19]。有研究发现,DECT 对痛风的诊断效能高于超声,应作为痛风诊断的首选检查,但其与超声联合应用无法提高诊断效能,故而无需进行联合检查^[20]。对疑似痛风患者应动态监测 SUA,并尽早行关节超声或 DECT 检查,以便早期明确诊

断。本研究证实,青年组患者 DECT 结晶阳性率高达 63.00%,因此对于早期症状不典型,SUA 水平正常或轻度升高的年轻患者,应尽早完善 DECT 以期早期诊疗。

综上所述,近年来随着人民饮食结构及生活方式等不断变化,痛风的临床特征亦发生相应变化。青年痛风阳性家族史患者比例较高,首发关节以踝关节最为常见。中老年痛风患者病程长,痛风石出现比例更高,SUA 及 Cr 水平显著升高,炎症较明显,DECT 扫描提示 DECT 结晶阳性率较高。较好掌握痛风临床特征及其变化有助于痛风的个体化诊疗,亦有助于降低青年痛风和 HUA 的患病率。

参 考 文 献

[1] 齐涵,薛晓梅,季爱昌,等. 山东省痛风年轻化趋势及相关危险因素分析[J]. 中华内分泌代谢杂志,2022,38(5):375-381.

[2] 俞阳,周奇,杨楠,等. 全球痛风临床实践指南的发表和制订现状分析[J]. 药品评价,2018,15(12):9-15.

[3] 庞亚飞,敖扬坤,孔瑞娜. 男性慢性痛风性关节炎患者伴发代谢性疾病和骨代谢情况分析[J]. 临床内科杂志,2021,38(8):558-559.

[4] 李丽,王凤丹,焦洋,等. 误诊为类风湿关节炎的痛风一例[J]. 中华全科医师杂志,2021,20(8):897-899.

[5] 徐东,朱小霞,曾学军,等. 痛风诊疗规范[J]. 中华内科杂志,2020,59(6):421-426.

[6] 徐鹏,刘树民,于栋华,等. 痛风性关节炎治疗的研究进展[J]. 中国医药导报,2022,19(5):44-47.

[7] 中华医学会内分泌学分会. 中国高尿酸血症与痛风诊疗指南(2019)[J]. 中华内分泌代谢杂志,2020,36(1):1-13.

[8] Colantonio LD, Saag KG, Singh JA, et al. Gout is associated with an increased risk for incident heart failure among older adults: the REasons for Geographic And Racial Differences in Stroke (REGARDS) cohort study[J]. Arthritis Res Ther, 2020,22(1):86.

[9] Eun Y, Han K, Lee SW, et al. Increased risk of incident gout in young men with metabolic syndrome: A nationwide population-based cohort study of 3.5 million men[J]. Front Med (Lausanne), 2022,9:1010391.

[10] Wrigley R, Phipps-Green AJ, Topless RK, et al. Pleiotropic effect of the ABCG2 genein gout: involvement in serum urate levels and progression from hyperuricemia to gout[J]. Arthritis Res Ther, 2020,22(1):45.

[11] 何爽,夏依代·图尔荪,等. PDZK1 基因启动子区 rs12129861 位点基因多态性与新疆汉族男性人群痛风发病的关系[J]. 山东医药,2023,63(3):1-5.

[12] 冯冬华,赵玉凤,赵明媛,等. 基于真实世界数据挖掘的痛风急性期患者临床特征研究[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2020,22(11):3996-4000.

[13] Zhang B, Fang W, Zeng X, et al. Clinical characteristics of early- and late-onset gout: A cross-sectional observational study from a Chinese gout clinic[J]. Medicine (Baltimore), 2016,95(47):e5425.

[14] Kaul S, Gupta M, Bandyopadhyay D, et al. Gout Pharmacotherapy in Cardiovascular Diseases: A Review of Utility and Outcomes[J]. Am J Cardiovasc Drugs, 2021,21(5):499-512.

[15] 陈腾云,李兆勇,钟浩文. 尿酸盐晶体沉积病住院患者临床特征及相关危险因素分析[J]. 中国处方药,2021,19(4):9-11.

[16] 丁弘,朱进华,田英,等. 不同年龄痛风患者临床特征分析[J]. 淮海医药,2023,41(1):28-31.

[17] 李鑫欣,林明强,陈香卫. 痛风性关节炎的 CT、MRI 对照分析[J]. 医学影像学杂志,2021,31(3):502-505,516.

[18] 于红雷,赵香君,田利华. 痛风性关节炎临床误诊分析[J]. 临床误诊误治,2023,36(2):11-14.

[19] Neogi T, Jansen TL, Dalbeth N, et al. 2015 Gout classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative [J]. Ann RheumDis, 2015, 74 (10): 1789-1798.

[20] 胡尊英,韩琳,王鹤翔,等. 双源 CT 与超声对痛风的诊断价值对比研究[J]. 放射学实践,2023,38(2):194-197.