

## 痛风降尿酸治疗依从性影响因素的研究进展

李博涵<sup>1</sup>, 方卫纲<sup>2</sup>, 沙悦<sup>3\*</sup>

**【摘要】** 痛风发作期间, 79% 的患者会因疼痛及住院治疗无法正常工作, 严重影响患者的工作和生活, 其长期治疗目标是降低血尿酸水平, 减少急性发作, 改善患者预后。痛风患者血尿酸达标率低, 与其降尿酸治疗依从性不佳有关。本文将痛风患者治疗依从性的影响因素, 分为社会人口学因素、患者因素、医疗团队因素、疾病相关因素及治疗相关因素 5 个方面进行了总结, 并指出提高其服药依从性的可能的干预措施。

**【关键词】** 痛风; 高尿酸血症; 服药依从性; 影响因素分析; 综述

**【中图分类号】** R 589.7 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2019.07.023

李博涵, 方卫纲, 沙悦. 痛风降尿酸治疗依从性影响因素的研究进展 [J]. 中国全科医学, 2019, 22 (7): 865-869. [www.chinagp.net]

LI B H, FANG W G, SHA Y. Advances in research on factors influencing adherence to urate-lowering therapy in patients with gout [J]. Chinese General Practice, 2019, 22 (7): 865-869

**Advances in Research on Factors Influencing Adherence to Urate-lowering Therapy in Patients with Gout** LI Bohan<sup>1</sup>, FANG Weigang<sup>2</sup>, SHA Yue<sup>3\*</sup>

1. Department of General Practice, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College; Division of General Internal Medicine, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

2. Department of Internal Medicine, Jiahui International Hospital, Shanghai 200030, China

3. Division of General Internal Medicine, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

\*Corresponding author: SHA Yue, Associate professor; E-mail: yue120102@sina.com

**【Abstract】** Gout has a direct impact on the quality of work and daily lives. 79% of the patients can not work due to pain and hospitalization during gout flares. The goal of long-term therapy is to lower the serum urate level to reduce recurrent acute gout flares and improve prognosis of patients. Researches have demonstrated that low serum urate control rate is associated with poor adherence to urate-lowering therapy. This article reviews 5 factors that influence adherence to urate-lowering therapy in patients with gout, including sociodemographic, patient-related, healthcare team-related, condition-related and therapy-related, and discusses potential interventions to improve the adherence to urate-lowering therapy.

**【Key words】** Gout; Hyperuricemia; Medication adherence; Root cause analysis; Review

痛风是一种单水尿酸钠沉积所致的晶体相关性关节病, 与嘌呤代谢紊乱及/或尿酸排泄减少所致的高尿酸血症直接相关, 临床主要表现为反复发作的急性关节炎、不可逆的外周关节损伤、皮下痛风石、痛风性肾病、尿路结石, 甚至可以造成重要脏器功能异常<sup>[1]</sup>。来自国家风湿病数据中心的数据显示, 在痛风发作期间, 79% 的患者会因疼痛和住院治疗无法正常工作, 严重影响其工作和生活, 痛风带来的经济社会损失不容忽视<sup>[2]</sup>。有效的降尿酸治疗, 既能减少尿酸盐晶体的沉积, 又能溶解现有的晶体, 从而减少痛风发作次数, 减轻患者疼痛, 改善其预后。然而, 痛风患者降尿酸治疗的

依从性较差, 只有 10%~46%<sup>[3]</sup>。依据世界卫生组织 (WHO) 关于影响药物治疗依从性的定义<sup>[4]</sup>, 本文将痛风患者降尿酸治疗依从性的影响因素分为社会人口学因素、患者因素、医疗团队因素、疾病相关因素及治疗相关因素 5 个方面进行阐述, 为临床工作提供参考。

### 1 社会人口学因素

1.1 年龄 年龄是影响痛风患者降尿酸治疗依从性的重要因素, 年龄大者依从性更优。SOLOMON 等<sup>[5]</sup>一项针对 9 823 例老年痛风患者的横断面研究显示, 年龄小是降尿酸治疗依从性差的预测因子, 与  $\geq 85$  岁的患者相比, 65~74 岁的痛风患者更易发生服药中断。BRIESACHER 等<sup>[6]</sup>的研究表明, 在痛风患者中药物占有率 (MPR) 随着年龄增长而提高, 在  $\geq 70$  岁的患者中 MPR 为 60%, 而在 18~29 岁的患者中 MPR 仅为 40%。ZANDMAN-GODDARD 等<sup>[7]</sup>一项针对以色列 7 644 例痛风患者的研究也显示, 服药依从性在 45~54 岁患者中最低, 并随着年龄的增长而改善。

基金项目: 公益性行业科研专项项目 (201502024)

1.100730 北京市, 中国医学科学院 北京协和医学院全科医学系 北京协和医院普通内科

2.200030 上海市, 嘉会国际医院内科

3.100730 北京市, 北京协和医院普通内科

\*通信作者: 沙悦, 副教授; E-mail: yue120102@sina.com

1.2 性别 性别对降尿酸治疗依从性的影响存在争议。RIEDEL等<sup>[8]</sup>对9 482例痛风患者进行的一项回顾性研究表明,与女性相比,男性对降尿酸治疗的依从性较差。然而, MCGOWAN等<sup>[9]</sup>、ZANDMAN-GODDARD等<sup>[7]</sup>的研究结果则相反。SOLOMON等<sup>[5]</sup>、MANTARRO等<sup>[10]</sup>、HARROLD等<sup>[11]</sup>的研究表明性别不是重要的影响因素。以上研究结果的差异可能与样本的选择有关,也可能与研究的设计有关。

1.3 种族 种族对降尿酸治疗的依从性有一定的影响。HORSBURGH等<sup>[12]</sup>对新西兰664例痛风患者的数据分析显示,与毛利人相比,非毛利人对别嘌醇的依从性较差。该差异可能与治疗费用有关, DALBETH等<sup>[13]</sup>调查发现毛利人治疗痛风的花费是非毛利人的3倍。SOLOMON等<sup>[5]</sup>针对痛风患者进行了为期1年的队列研究,发现与白种人相比,非裔美国人更容易不依从治疗。种族对痛风患者降尿酸治疗依从性的影响,可能与患者所处地域的文化环境、医保状况有关。

1.4 其他 在国外,社会地位、经济条件、婚姻状况对降尿酸治疗依从性的影响尚不明确。ZANDMAN-GODDARD等<sup>[7]</sup>对以色列7 644例痛风患者调查发现,未婚、社会经济地位低者服药依从性较差。而HORSBURGH等<sup>[12]</sup>、LEE等<sup>[14]</sup>的研究则表明上述因素对服药依从性影响不大。冯健华等<sup>[15]</sup>对我国390例出院后痛风患者进行调查,发现文化程度低、付费方式为自费是依从性不佳的独立危险因素。孟娟等<sup>[16]</sup>对我国84例痛风患者进行的问卷调查显示,降尿酸治疗依从性与经济条件、文化程度、医疗保险无关。但上述2项国内研究样本量较小,且为单中心研究,推论研究结果需谨慎。国内外研究结果存在差异可能与国情、医疗设施及医保状况有关。

## 2 患者因素

2.1 知识信念 患者对痛风的认知程度越好,其服药依从性越高<sup>[17]</sup>。多个研究均表明患者对痛风的病因、诱因、治疗方法及治疗目标等方面的认知存在很大不足<sup>[18]</sup>。SPENCER等<sup>[18]</sup>对英国20例痛风患者进行半结构化访谈,结果显示大多数参与者缺乏对痛风病因的认识,仅认为痛风是老龄化的一部分;治疗上只关注急性发作,而不知道可以通过改变生活方式、服用降尿酸药物有效地控制痛风。除了缺乏基本知识,所有参与者对不可逆性的关节损伤、痛风性肾病等痛风的长远危害认知不足。美国一项针对240例痛风患者的问卷调查显示,超过半数的患者认为摄入蔬菜可引起痛风急性发作,不到一半的患者认为啤酒是诱发痛风的潜在原因,而只有1/4的患者知道牛肉或海鲜与痛风发作相关<sup>[19]</sup>。新西兰一项针对60例痛风患者的调查显示,只有不到50%的患者了解药物的起效原理,33%的患者知道急性期和痛风间歇期均应服药<sup>[20]</sup>。我国高辉等<sup>[21]</sup>对136例痛风患者进行问卷调查发现,对疾病认识程度越高者,其服药依从性越好。几乎所有的研究中,患者均表示就诊时间过短不利于其获得关于痛风的知识。患者通常依靠互联网获取更多的信息,对85个网站进行调查的结果显示,50%的网站未提供有关痛风发病机制的信息或提供的信息不准确,也未强调降尿酸治疗的重要性<sup>[22]</sup>。患者对痛风知识掌握不足,可能与门诊时间及资源有限有关。因此,医务人员应对痛风患者进行多种模式的知识宣教,如网络讲

堂、电话随访、发放健康教育手册等,并在随诊中进一步加强。

2.2 心理状态 部分痛风患者因“病耻感”而推迟就医,甚至因为病情反复发作、剧烈疼痛、活动受限等产生焦虑、抑郁情绪,从而影响服药依从性。一项针对痛风患者的半结构化访谈显示,相当一部分男性患者在病初不愿意为自己的症状寻求建议,在咨询全科医师之前往往等了很多年,还有部分患者认为患痛风是衰老、耻辱的象征<sup>[18]</sup>。病耻感主要来源于人们对痛风的刻板印象——与不良生活方式及饮酒有关。实际上,种族和遗传背景是患痛风的重要危险因素,约20%的痛风患者家族史阳性,新西兰毛利人、我国台湾地区先住民为痛风的高危人群,尿酸水平的遗传程度高,达40%~70%<sup>[23]</sup>。SINGH<sup>[24]</sup>研究表明,痛风对患者的生活造成了明显影响,除急性发作导致的疼痛外,还对性功能、睡眠、人际关系、兴趣爱好等产生不利的影 响。PRIOR等<sup>[25]</sup>针对1 184例痛风患者的前瞻性队列研究显示,在痛风患者中焦虑、抑郁的患病率分别为10.0%、12.6%,抑郁可能影响患者的服药依从性,从而对痛风管理造成严重的影响。

## 3 医疗团队因素

3.1 缺乏相关知识培训 在美国的医师培训体系中,教材及教科书涉及痛风的内容较少,另外,由于痛风往往在社区进行管理,而很少在教学医院出现,所以住院医师在培训期间对痛风的认识和经验有限<sup>[26-27]</sup>,我国也存在类似的情况。

3.2 对指南了解不够 尽管痛风的治疗策略取得了重大进展,英国风湿病学会、欧洲抗风湿病联盟和美国医师学会出版了痛风患者管理指南<sup>[28-30]</sup>,但来自不同国家的研究结果表明,痛风的诊断及治疗仍存在不足。OWENS等<sup>[31]</sup>对英国170例全科医师进行调查,结果显示,对于痛风的诊断,89%的医师依据病史,77%的医师依据血尿酸升高,而仅有3%的医师选择关节腔穿刺。HARROLD等<sup>[32]</sup>对美国838例全科医师进行痛风管理知识的问卷调查,并与已经发表的痛风管理指南对比,结果显示,只有52.8%的全科医师提供了肾功能不全患者急性痛风发作的最佳治疗方案,22.4%的医师推荐在慢性肾功能不全的患者中进行适当的降尿酸治疗,即使开始降尿酸治疗,医师也通常使用固定剂量,而并不通过增加剂量来达到预期目标值。因此,多数痛风患者并未得到充分治疗,使得尿酸晶体的沉积仍然持续进展<sup>[17]</sup>。

3.3 对患者教育不足 加强对痛风患者的教育可明显提高患者的服药依从性。戴小良等<sup>[33]</sup>调查发现医师对患者健康宣教不足是患者降尿酸治疗依从性差的最主要的原因。SPAETGENS等<sup>[34]</sup>的调查显示,虽然90%以上的全科医师认为痛风是慢性病,但推荐调整生活方式者仅占40%。LI等<sup>[35]</sup>在2013年对我国南方痛风患者和医师进行问卷调查,结果显示在知识掌握程度方面风湿病专科医师优于全科医师,但在随诊患者身上并没有见到明显差异,说明专科医师对患者的宣教可能还有待加强。HARROLD等<sup>[36]</sup>对26例痛风患者及15例医务人员进行电话访谈,发现医务人员通常觉得患者已经具备疾病自我管理技能,而患者却认为自己对痛风的了解有限,并对痛风的病因、治疗以及生活方式的管理存在困惑。DOWELL等<sup>[37]</sup>对痛风患者就医过程进行录像研究,发现医

师与患者沟通时更倾向于说教式的沟通方式,而很少倾听患者对于服药的想法以及痛风给生活带来的影响。因此,在痛风患者中开展以患者为中心的诊疗仍具有很大的挑战性。

#### 4 疾病相关因素

4.1 合并症 痛风患者的合并症越多,其服药依从性越好,其中以合并心血管疾病的患者依从性最高<sup>[7-8, 32]</sup>。BRIESACHER等<sup>[6]</sup>的研究表明,合并症较少的痛风患者平均MPR为52.3%,而合并症较多的患者平均MPR为62.2%。该结果差异可能与患者认为心血管疾病对生命更具威胁有关。

4.2 其他 疾病相关其他因素如痛风发作史、疾病严重程度等对服药依从性均有一定影响。MANTARRO等<sup>[10]</sup>对痛风患者进行调查发现,痛风发作史会影响患者降尿酸治疗的依从性,既往至少有2次痛风急性发作的患者服药依从性更高。

#### 5 治疗相关因素

5.1 药物副作用 担心药物副作用及药物相互作用也是影响降尿酸治疗依从性的重要因素。来自美国、英国等的研究表明,患者对降尿酸治疗的副作用的担心是不坚持治疗的主要原因之一<sup>[18, 37]</sup>。患者主要担心长期服用降尿酸药物会对重要器官造成不利影响,从而中断服药,极大地影响了患者预后。

5.2 痛风急性发作频率增加 痛风患者开始降尿酸治疗的6个月,经常会出现痛风急性发作,其机制可能与关节中尿酸水平骤降导致尿酸盐晶体重构相关。如果在降尿酸治疗初期不进行预防性治疗,会导致患者依从性大大降低。一项针对痛风患者的电话访谈研究表明,在停止治疗的患者中,80%将急性痛风发作和痛风的恶化归咎于降尿酸药物的使用<sup>[36]</sup>。

5.3 随诊次数 随诊次数也是影响患者降尿酸治疗依从性的重要因素。SINGH等<sup>[38]</sup>针对643例痛风患者的调查显示,患者的随诊次数与其服药依从性呈正相关,随诊次数越多,其中断治疗的概率越小。SOLOMON等<sup>[5]</sup>和HARROLD等<sup>[11]</sup>的研究也有类似发现。

痛风虽然存在有效的治疗药物及管理指南,但其管理效果却不尽如人意,这主要与痛风患者降尿酸治疗依从性差有关。尽管许多医师认为痛风是一种良性疾病,但流行病学研究却将其与心血管事件发生和全因死亡率增高联系在一起<sup>[39]</sup>。由于痛风会导致严重的疼痛发作、生活受限和脏器功能损害,积极治疗痛风对提高患者生活质量具有重要意义。目前我国大部分痛风患者仍在三级医院接受疾病管理,然而考虑到痛风患病率逐年升高<sup>[40]</sup>及治疗的经济成本,全科医师在痛风管理方面将发挥越来越重要的作用,这就需要全科医师提高痛风患者降尿酸治疗的依从性,从而改善痛风管理的现状。年龄、性别、种族等因素很容易被识别,可以提醒医师及医疗保健系统重视有依从性差风险因素的患者。医护人员应该通过加强对痛风管理指南的学习,规范药物治疗方案,并在工作中对痛风患者进行健康宣教,提供合理的生活方式指导,提高患者服药依从性,有效降低患者血尿酸水平,改善其预后。

作者贡献:李博涵进行文献、资料的收集与整理,撰写论文并对论文进行修订;方卫纲进行论文的构思、框架设计;沙悦负责文章质量控制及校审,对文章整体负责,监督管理。

本文无利益冲突。

#### 参考文献

- [1] TING K, GRAF S W, WHITTLE S L. Update on the diagnosis and management of gout [J]. *Med J Aust*, 2015, 203 (2): 86-88.
- [2] 田新平, 曾小峰. 加强痛风的长期规范化管理改善痛风患者的长远预后 [J]. *中华内科杂志*, 2016, 55 (11): 829-830. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2016.11.002.
- [3] TIAN X P, ZENG X F. Strengthening long-term standardized management of gout to improve long-term prognosis of gout patients [J]. *Chinese Journal of Internal Medicine*, 2016, 55 (11): 829-830. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2016.11.002.
- [3] DE VERA M A, MARCOTTE G, RAI S, et al. Medication adherence in gout: a systematic review [J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2014, 66 (10): 1551-1559. DOI: 10.1002/acr.22336.
- [4] KARDAS P, LEWEK P, MATYJASZCZYK M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews [J]. *Front Pharmacol*, 2013, 4: 91. DOI: 10.3389/fphar.2013.00091.
- [5] SOLOMON D H, AVORN J, LEVIN R, et al. Uric acid lowering therapy: prescribing patterns in a large cohort of older adults [J]. *Ann Rheum Dis*, 2008, 67 (5): 609-613. DOI: 10.1136/ard.2007.076182.
- [6] BRIESACHER B A, ANDRADE S E, FOUAYZI H, et al. Comparison of drug adherence rates among patients with seven different medical conditions [J]. *Pharmacotherapy*, 2008, 28 (4): 437-443. DOI: 10.1592/phco.28.4.437.
- [7] ZANDMAN-GODDARD G, AMITAL H, SHAMRAYEVSKY N, et al. Rates of adherence and persistence with allopurinol therapy among gout patients in Israel [J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2013, 52 (6): 1126-1131. DOI: 10.1093/rheumatology/kes431.
- [8] RIEDEL A A, NELSON M, JOSEPH-RIDGE N, et al. Compliance with allopurinol therapy among managed care enrollees with gout: a retrospective analysis of administrative claims [J]. *J Rheumatol*, 2004, 31 (8): 1575-1581.
- [9] MCGOWAN B, BENNETT K, SILKE C, et al. Adherence and persistence to urate-lowering therapies in the Irish setting [J]. *Clin Rheumatol*, 2016, 35 (3): 715-721. DOI: 10.1007/s10067-014-2823-8.
- [10] MANTARRO S, CAPOGROSSO-SANSONE A, TUCCORI M, et al. Allopurinol adherence among patients with gout: an Italian general practice database study [J]. *Int J Clin Pract*, 2015, 69 (7): 757-765. DOI: 10.1111/ijcp.12604.
- [11] HARROLD L R, ANDRADE S E, BRIESACHER B A, et al. Adherence with urate-lowering therapies for the treatment of gout [J]. *Arthritis Res Ther*, 2009, 11 (2): R46. DOI: 10.1186/ar2659.
- [12] HORSBURGH S, NORRIS P, BECKET G, et al. Allopurinol use in a New Zealand population: prevalence and adherence [J]. *Rheumatol Int*, 2014, 34 (7): 963-970. DOI: 10.1007/s00296-013-2935-5.
- [13] DALBETH N, HOUSE M E, HORNE A, et al. The experience and impact of gout in Maori and Pacific people: a prospective observational study [J]. *Clin Rheumatol*, 2013, 32 (2): 247-251. DOI: 10.1007/s10067-012-2110-5.

- [14] LEE S, SO M W. Adherence with urate-lowering therapies among male patients with gout in a routine clinical setting [J]. *Mod Rheumatol*, 2016, 26 (6): 950-955. DOI: 10.3109/14397595.2016.1170914.
- [15] 冯健华, 杨敏. 出院后痛风患者诊断治疗依从性的相关因素分析 [J]. *重庆医学*, 2017, 46 (5): 604-606. DOI: 10.3-69/j.issn.1671-8348.2017.05.009.  
FENG J H, YANG M. The analysis of factors related to adherence to the diagnosis and treatment of gout patients after discharge [J]. *Chongqing Medicine*, 2017, 46 (5): 604-606. DOI: 10.3-69/j.issn.1671-8348.2017.05.009.
- [16] 孟娟, 袁晓旭, 明昕, 等. 原发性痛风患者治疗依从性及达标率调查研究 [J]. *中华全科医师杂志*, 2018, 17 (4): 281-285. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2018.04.009.  
MENG J, YUAN X X, MING X, et al. Treatment compliance and uric acid control rate in patients with primary gout [J]. *Chinese Journal of General Practitioners*, 2018, 17 (4): 281-285. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2018.04.009.
- [17] AUNG T, MYUNG G, FITZGERALD J D. Treatment approaches and adherence to urate-lowering therapy for patients with gout [J]. *Patient Prefer Adherence*, 2017, 11: 795-800. DOI: 10.2147/ppa.S97927.
- [18] SPENCER K, CARR A, DOHERTY M. Patient and provider barriers to effective management of gout in general practice: a qualitative study [J]. *Ann Rheum Dis*, 2012, 71 (9): 1490-1495. DOI: 10.1136/annrheumdis-2011-200801.
- [19] HARROLD L R, MAZOR K M, PETERSON D, et al. Patients' knowledge and beliefs concerning gout and its treatment: a population based study [J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2012, 13: 180. DOI: 10.1186/1471-2474-13-180.
- [20] MARTINI N, BRYANT L, TE KARU L, et al. Living with gout in New Zealand: an exploratory study into people's knowledge about the disease and its treatment [J]. *J Clin Rheumatol*, 2012, 18 (3): 125-129. DOI: 10.1097/RHU.0b013e31824e1f6f.
- [21] 高辉, 陈丽君, 许荐军, 等. 痛风间歇期患者诊治依从性及其相关影响因素研究 [J]. *中华医学杂志*, 2015, 95 (27): 2186-2189. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2015.27.017.  
GAO H, CHEN L J, XU J J, et al. Compliance in intercritical gout patients and its related factors [J]. *National Medical Journal of China*, 2015, 95 (27): 2186-2189. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2015.27.017.
- [22] JIMENEZ-LINAN L M, EDWARDS L, ABHISHEK A, et al. Adequacy of online patient information resources on gout and potentially curative urate-lowering treatment [J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2017, 69 (5): 748-752. DOI: 10.1002/acr.22981.
- [23] 张冰清, 张响, 曾学军. 痛风和高尿酸血症的遗传学背景 [J]. *中华风湿病学杂志*, 2015, 19 (1): 61-63. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-7480.2015.01.015.  
ZHANG B Q, ZHANG Y, ZENG X J. The genetic background of gout and hyperuricemia [J]. *Chinese Journal of Rheumatology*, 2015, 19 (1): 61-63. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-7480.2015.01.015.
- [24] SINGH J A. The impact of gout on patient's lives: a study of African-American and Caucasian men and women with gout [J]. *Arthritis Res Ther*, 2014, 16 (3): R132. DOI: 10.1186/ar4589.
- [25] PRIOR J A, MALLEN C D, CHANDRATRE P, et al. Gout characteristics associate with depression, but not anxiety, in primary care: baseline findings from a prospective cohort study [J]. *Joint Bone Spine*, 2016, 83 (5): 553-558. DOI: 10.1016/j.jbspin.2015.10.008.
- [26] OGDIE A R, HOCH S, DUNHAM J, et al. A roadmap for education to improve the quality of care in gout [J]. *Curr Opin Rheumatol*, 2010, 22 (2): 173-180. DOI: 10.1097/BOR.0b013e328335eeec3.
- [27] PASCUAL E, SIVERA F. Why is gout so poorly managed? [J]. *Ann Rheum Dis*, 2007, 66 (10): 1269-1270. DOI: 10.1136/ard.2007.078469.
- [28] HUI M, CARR A, CAMERON S, et al. The British Society for Rheumatology Guideline for the management of gout [J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2017, 56 (7): 1246. DOI: 10.1093/rheumatology/kex250.
- [29] RICHELTE P, DOHERTY M, PASCUAL E, et al. 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout [J]. *Ann Rheum Dis*, 2017, 76 (1): 29-42. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-209707.
- [30] QASEEM A, HARRIS R P, FORCIEA M A. Management of acute and recurrent gout: a clinical practice guideline from the American College of Physicians [J]. *Ann Intern Med*, 2017, 166 (1): 58-68. DOI: 10.7326/m16-0570.
- [31] OWENS D, WHELAN B, MCCARTHY G. A survey of the management of gout in primary care [J]. *Ir Med J*, 2008, 101 (5): 147-149.
- [32] HARROLD L R, MAZOR K M, NEGRON A, et al. Primary care providers' knowledge, beliefs and treatment practices for gout: results of a physician questionnaire [J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2013, 52 (9): 1623-1629. DOI: 10.1093/rheumatology/ket158.
- [33] 戴小良, 何彪, 向桢. 痛风患者降尿酸治疗依从性影响因素的分析 [J]. *华南国防医学杂志*, 2017, 31 (7): 442-444.  
DAI X L, HE B, XIANG Z. Analysis of influencing factors of compliance with hyaluronic acid therapy in gout patients [J]. *Military Medical Journal of South China*, 2017, 31 (7): 442-444.
- [34] SPAETGENS B, PUSTJENS T, SCHEEPERS L, et al. Knowledge, illness perceptions and stated clinical practice behaviour in management of gout: a mixed methods study in general practice [J]. *Clin Rheumatol*, 2016, 35 (8): 2053-2061. DOI: 10.1007/s10067-016-3212-2.
- [35] LI Q H, DAI L, LI Z X, et al. Questionnaire survey evaluating disease-related knowledge for 149 primary gout patients and 184 doctors in south China [J]. *Clin Rheumatol*, 2013, 32 (11): 1633-1640. DOI: 10.1007/s10067-013-2333-0.
- [36] HARROLD L R, MAZOR K M, VELTEN S, et al. Patients and providers view gout differently: a qualitative study [J]. *Chronic Illn*, 2010, 6 (4): 263-271. DOI: 10.1177/1742395310378761.
- [37] DOWELL A, MORRIS C, MACDONALD L, et al. "I can't bend

## 老年泌尿道感染诊治进展

惠森, 李月红\*

**【摘要】** 泌尿道感染 (UTI) 指尿路上皮对病原菌侵入导致的炎性反应, 常伴有细菌尿和脓尿。老年 UTI 广义上分为症状性细菌尿、无症状性菌尿 (ASB)。老年 UTI 常缺乏典型的症状及体征, 需要结合实验室检查、病原学检查、药敏试验等进行诊断和指导治疗, 积极有效的预防、鉴别不典型的临床表现、明确诊断、合理使用抗生素是老年 UTI 的治疗关键。本文对老年 UTI 的流行病学和病原学以及诊治、预防的进展进行综述, 以期为广大医生提供参考, 最终提高老年 UTI 治疗效果和老年人生活质量。

**【关键词】** 老年人; 泌尿道感染; 细菌尿; 综述

**【中图分类号】** R 691.3 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2019.07.024

惠森, 李月红. 老年泌尿道感染诊治进展 [J]. 中国全科医学, 2019, 22 (7): 869-872. [www.chinagp.net]

HUI M, LI Y H. Advances in the diagnosis and treatment of urinary tract infection in the elderly [J]. Chinese General Practice, 2019, 22 (7): 869-872.

### Advances in the Diagnosis and Treatment of Urinary Tract Infection in the Elderly HUI Miao, LI Yuehong\*

Nephrology Department, Beijing Tsinghua Changgung Hospital, Tsinghua University, Beijing 102218, China

\*Corresponding author: LI Yuehong, Associate professor, Master supervisor; E-mail: liyuehong0616@163.com

**【Abstract】** Urinary tract infection (UTI) refers to the inflammatory response of urothelium to the invasion of pathogenic bacteria, often accompanied by bacterial urine and pyuria. UTI in the elderly is generally divided into symptomatic and asymptomatic bacteriuria. As it often has no typical symptoms and signs, results of laboratory test, etiological examination and drug susceptibility testing should be taken into account when making a diagnosis or giving treatment guidance. Active and effective prevention, identification of atypical clinical manifestations, definite diagnosis, and rational use of antibiotics are the key to the management of UTI in the elderly. This article reviews the epidemiology and pathogens of UTI in the elderly, as well as the progress of diagnosis, treatment and prevention, in order to provide a reference for doctors to improve the treatment effect of UTI and the quality of life in the elderly.

**【Key words】** Aged; Urinary tract infections; Bacteriuria; Review

泌尿道感染 (urinary tract infection, UTI) 指尿路上皮对病原菌侵入导致的炎性反应, 常伴有细菌尿和脓尿。老年 UTI 广义上分为症状性细菌尿及无症状性菌尿 (asymptomatic bacteriuria, ASB)<sup>[1]</sup>。老年人因衰老所致免疫力低下、发热反应迟钝、认知障碍、合并多种慢性病等, UTI 常缺乏典型的

症状及体征, 临床确诊也较为困难; 且老年 UTI 患者常合并其他基础疾病, UTI 易反复发作, 也给临床治疗带来了困难。需要结合实验室检查、病原学检查、药敏试验等进行诊断和指导治疗。部分老年人因自主排尿功能受损或丧失, 尿管使用也增加了 UTI 的风险。积极有效的预防、鉴别不典型的临床表现、明确诊断、合理使用抗生素是老年 UTI 的治疗关键。本文对老年 UTI 的流行病学和病原学以及诊治、预防的进展进行综述, 以期为广大医生提供参考, 最终提高老年 UTI 治疗效果和老年人生活质量。

102218 北京市, 清华大学附属北京清华长庚医院肾内科

\*通信作者: 李月红, 副教授, 硕士生导师;

E-mail: liyuehong0616@163.com

it and it hurts like mad": direct observation of gout consultations in routine primary health care [J]. BMC Fam Pract, 2017, 18 (1): 91. DOI: 10.1186/s12875-017-0662-9.

[38] SINGH J A, HODGES J S, ASCH S M. Opportunities for improving medication use and monitoring in gout [J]. Ann Rheum Dis, 2009, 68 (8): 1265-1270.

[39] ILUNDAIN-GONZÁLEZ A I, GIMENO-ORNA J A, SÁENZ-ABAD D, et al. Impact of uric acid levels on the risk of long-

term cardiovascular mortality in patients with type 2 diabetes mellitus [J]. Endocrinol Diabetes Nutr, 2018, 65 (6): 335-341. DOI: 10.1016/j.endinu.2018.01.004.

[40] PASCART T, LIOTÉ F. Gout: state of the art after a decade of developments [J]. Rheumatology (Oxford), 2019, 58 (1): 27-44. DOI: 10.1093/rheumatology/key002.

(收稿日期: 2018-12-19; 修回日期: 2019-01-24)

(本文编辑: 段淑娟)