

慢性阻塞性肺疾病急性加重期与血清尿酸水平变化关系的分析

袁爱枝, 王琦

作者单位: 475000 河南, 开封市中心医院呼吸内科

作者简介: 袁爱枝(1966-), 女, 研究生, 副主任护师, 研究方向: 内科护理。E-mail: YAZ1966@126.com

通讯作者: 王琦(1979-), 男, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 呼吸系统疾病的诊治。E-mail: 18209052982@163.com

[摘要] 目的 分析血清尿酸(UA)与慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)严重程度的关系。方法 收集住院治疗的AECOPD患者100例,根据治疗后稳定期肺功能分为I级组25例,II级组25例,III级组25例,IV级组25例。健康对照组100例。分别监测AECOPD治疗前后及健康对照组UA水平。结果 AECOPD组UA显著高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。COPD分级越高,UA水平越高,缓解期UA水平较急性期明显下降,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 AECOPD组UA水平均高于健康对照组,且UA水平与COPD严重程度相关联,治疗缓解后UA水平下降,故UA可作为病情监测的指标之一。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病; 急性加重期; 尿酸

[中图分类号] R 563 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2016)05-0447-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.05.27

慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种以持续气流受限为特征的可以预防和治疗的疾病,其气流受限多呈进行性发展,与气道和肺组织对烟草、烟雾等有害气体或有害颗粒的慢性炎症反应增强有关^[1]。慢性阻塞性肺病急性加重(chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation, AECOPD)和合并症影响着疾病的病程与预后。急性加重期指患者呼吸道症状超过日常变异范围的持续恶化,并需改变药物治疗方案。在疾病过程中,患者常有短期内咳嗽、咳痰、气短和(或)喘息加重,痰量增多,脓性或黏液脓性痰,可伴有发热等炎症明显加重的表现^[1,2]。目前认为在影响COPD病情进展的过程中,其急性加重的次数是影响疾病预后十分重要的因素,美国Qaseem以及国内蒋萍教授均报道了血清尿酸(UA)升高与AECOPD的发生及与其严重程度成正相关,血清UA水平在AECOPD的早期已明显升高,对早期预防AECOPD的发生提供了一条新途径^[3,4]。2013-01~2013-08我们对AECOPD患者100例治疗前后UA检测,并与同期健康体检者100名进行比较,探讨UA水平变化与COPD严重程度的关系。

1 对象与方法

1.1 对象 选择2013-01~2013-08因AECOPD入

住开封市中心医院呼吸内科的患者100例,对照组选定我院同期健康体检的患者100名,两组男、女均各50例,年龄40~60岁。两组在性别、年龄、体重等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 两组患者基线资料比较 $[n, (\bar{x} \pm s)]$

组别	例数	性别		年龄(岁)	体重(kg)
		男	女		
对照组	100	50	50	42.4 ± 13.8	52 ± 2.7
观察组	100	50	50	40.3 ± 13.7	51 ± 3.1
χ^2/t	-	-	-	0.723	0.001
P	-	-	-	0.417	0.762

1.2 入组标准与排除标准 COPD诊断标准参照2011年中华医学会呼吸病学分会中国国家卫生部制订的《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》^[5],COPD严重程度分级根据稳定期肺功能的第一秒用力呼气容积(FEV1)占预计值的百分比,将其分轻度(I级)、中度(II级)、重度(III级)、极重度(IV级)。100例AECOPP患者根据稳定期肝功能分为I级组、II级组、III级组、IV级组各25例。并排除痛风、高血压、糖尿病、肾脏疾病和恶性肿瘤等其他引起UA增高的疾病。

1.3 方法 肺功能检查:采用美国麦加菲公司生产的 Elite. DL 型肺功能测量仪测定 COPD 患者稳定期(一般是治疗后 14 d)的肺功能指数。嘱患者放松并取端坐位,挺胸,双脚着地,目视前方,向受试者演示其操作过程,使其充分掌握动作要领,完成肺功能的检测。根据吸入沙丁胺醇后第一秒用力呼气容积与用力肺活量的比值(FEV_1/FVC) < 70%,根据 FEV_1 占预计值的百分比分为(I级)轻度($FEV_1 > 80%$ 预计值);(II级)中度($80\% \leq FEV_1 < 50%$ 预计值);(III级)重度($30\% \leq FEV_1 < 50%$ 预计值);(IV级)极重度($FEV_1 < 30%$ 预计值或 $FEV_1 < 50%$ 预计值,伴有慢性呼吸衰竭)。血清尿酸检测仪器采用 OLYMPUS AU400 型全自动生化分析仪,试剂盒为原厂试剂。两组研究对象均禁食 10 h,并于次日清晨 8 点抽空腹静脉血,然后测定血清 UA 水平。UA > 420 $\mu\text{mol/L}$ 为异常升高。

1.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 统计软件包进行数据处理,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用成组设计资料的 *t* 检验,多组间比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用 SNK-*q* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 AECOPD 组与健康对照组血清 UA 水平比较 AECOPD 组 UA 平均值为(450 ± 70.4) $\mu\text{mol/L}$,健康对照组 UA 平均值为(260 ± 74.7) $\mu\text{mol/L}$,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 各级别组 COPD 患者治疗前后 UA 水平比较 I 级组与 II 级组、III 级组、IV 级组比较差异有统计学意义($P < 0.05$); II 级组与 III 级组、IV 级组比较差异有统计学意义($P < 0.05$); III 级组与 IV 级组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。不同级别的 COPD 患者治疗后 UA 水平较治疗前 UA 水平明显降低,且治疗后各组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各级别组 COPD 患者治疗前后 UA 水平比较[($\bar{x} \pm s$), $\mu\text{mol/L}$]

组别	例数	治疗前	治疗后
I 级组	25	300 \pm 45.12	230 \pm 45.12 [#]
II 级组	25	360 \pm 57.06 [*]	290 \pm 43.02 ^{**}
III 级组	25	410 \pm 53.16 ^{*Δ}	320 \pm 50.10 ^{*Δ[#]}
IV 级组	25	480 \pm 52.27 ^{*Δ^{\Delta}}	370 \pm 43.21 ^{*Δ^{\Delta}[#]}
<i>F</i>	-	53.688	41.448
<i>P</i>	-	0.000	0.000

注:与 I 级组比较,^{*} $P < 0.05$;与 II 级组比较, ^{Δ} $P < 0.05$;与 III 级组比较, ^{Δ} $P < 0.05$;与治疗前比较,[#] $P < 0.05$

3 讨论

COPD 特征为持续存在的气流受限,并呈进行性发展,伴有气道和肺部对有害颗粒或气体所致慢性炎症反应增加。急性加重和合并症影响疾病的严重程度。其每一次急性加重,就对患者的肺功能造成一次损害,如何早期发现 AECOPD,血清 UA 检测可能是临床中一个很好的指标^[6]。UA 是人体内主要的内生性水溶性抗氧化剂之一,UA 作为一种重要的抗氧化剂,可清除氧自由基、保护细胞膜、抗脂质氧化,其抗氧化能力至少与维生素 C 及谷胱甘肽相当。UA 升高与低氧血症呈正相关,与 COPD 患者严重程度呈正相关,并且随着缺氧的纠正而恢复^[7]。本研究表明,AECOPD 组 UA 血清水平高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),COPD 分级越重,血清 UA 水平越高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。说明 UA 与病情严重度相关联。患者 UA 水平增高的可能原因:(1) AECOPD 往往出现严重低氧血症或者伴有二氧化碳潴留,导致气道及全身炎症反应及氧化应激加重,代偿性反应生成 UA 增多^[8]。(2) COPD 患者年龄较大,病程较长,自身基础疾病较多,反复发作合并感染,长期慢性缺氧、高碳酸血症等,刺激骨髓造血功能活跃,红细胞生成过多,体内微循环发生改变,同时由于酸碱平衡失调等原因可引起红细胞破坏增加,因此 UA 生成增多^[9]。(3) AECOPD 患者往往伴有合并症及并发症的出现,如水及电解质、酸碱平衡紊乱以及低氧因素使肾血管收缩,血流量减少,肾滤过减低,从而引起 UA 排泄下降,导致血 UA 升高。治疗后 COPD 处于稳定期,水电解质及酸碱紊乱纠正,UA 排泄增加,血清 UA 恢复正常。

综上所述,AECOPD 早期血 UA 明显增高,治疗后稳定期 UA 明显下降,稳定期 COPD 患者肺功能的严重程度与 UA 增高程度相关联。在诊治 COPD 时,可把 UA 检测作为常规生化检验项目,对于评估病情严重度可能有一定价值。

参考文献

- 1 杨玉琼,荣冬婧.慢性阻塞性肺病患者低氧血症对血尿酸及肾功能影响的临床研究[J].中国医药导刊,2011,13(4):668,670.
- 2 葛均波,徐永健.内科学[M].第 8 版.北京:人民卫生出版社,2013:21-28.
- 3 Qaseem A, Wilt TJ, Weinberger SE, et al. Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline update from the American College of Physicians, American College of chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society[J]. Ann Intern Med, 2011, 155(3): 179-191.

4 蒋萍. COPD 急发期患者血清尿酸水平的相关性研究[J]. 临床肺科杂志, 2008, 13(12): 1565 - 1567.

5 杨立菊. 慢性肺源性心脏病患者的健康教育[J]. 中国医学创新, 2010, 7(12): 142.

6 秦志强, 谭毅. 无创通气治疗慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭的研究进展[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(9): 909 - 912.

7 张娜莉, 刘超. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期血尿酸的变化

[J]. 中华全科医学, 2008, 6(8): 780 - 781.

8 卢发勇, 刘航. 慢性阻塞性肺疾病合并社区获得性肺炎 311 例临床分析[J]. 中国临床新医学, 2009, 2(10): 1083 - 1085.

9 杨亚兵, 刘梅林. 老年人高尿酸血症与痛风的诊治特点[J]. 临床药物治疗杂志, 2009, 7(4): 15 - 17, 62.

[收稿日期 2014-09-15][本文编辑 韦所苏]

新进展综述

特发性膜性肾病外周血淋巴细胞亚群的免疫学研究进展

龙腾翔(综述), 叶琨(审校)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号:81260121)

作者单位: 530021 南宁, 广西中医药大学 2013 级研究生(龙腾翔); 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院肾内科(叶琨)

作者简介: 龙腾翔(1990-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 肾小球疾病的诊治、肾脏活检及肾脏病理诊断、肾脏纤维化的防治。E-mail: clover9037@163.com

通讯作者: 叶琨(1975-), 女, 医学博士, 副主任医师, 硕士生导师, 研究方向: 肾小球疾病的诊治、肾脏活检及肾脏病理诊断、肾脏纤维化的防治。E-mail: yezi5729@yahoo.com.cn

[摘要] 膜性肾病是成人肾病综合征常见的病因之一, 发病率逐年升高。膜性肾病从本质上来说属于自身免疫性疾病, 其公认机制为 T 淋巴细胞刺激 B 淋巴细胞的增殖和激活, 导致免疫复合物形成并沉积于肾小球基底膜上皮细胞下。外周血淋巴细胞亚群为近年的研究热点, 该文从 T 细胞亚群和 B 淋巴细胞两个方面阐述特发性膜性肾病免疫学研究的新进展, 为其防治提供新的靶点。

[关键词] 特发性膜性肾病; 免疫; T 细胞亚群; B 淋巴细胞; 利妥昔单抗

[中图分类号] R 593 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2016)05-0449-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.05.28

Immunological research advances of peripheral blood lymphocyte subsets in idiopathic membranous nephropathy LONG Teng-xiang, YE Kun. Department of Internal Medicine, Guangxi University of Chinese Medicine, Nan-ning 530021, China

[Abstract] Membranous nephropathy is one of the common causes of adult nephritic syndrome, and its incidence has been on the rise significantly. As a kind of autoimmune disease, membranous nephropathy is generally recognized to be caused by the deposition of immune complex formation under the glomerular basement membrane epithelium as a result of B lymphocyte proliferation and activation stimulated by T lymphocytes, but its specific pathogenesis remains unclear. Peripheral blood lymphocyte subsets become a research hotspot in recent years. This paper aims to highlight the immunological research advances of T lymphocyte subsets and B lymphocytes in idiopathic membranous nephropathy, so as to provide a novel target for the prevention and treatment of idiopathic membranous nephropathy.

[Key words] Idiopathic membranous nephropathy (IMN); Immunization; T lymphocyte subsets; B lymphocytes; Rituximab

膜性肾病是成人肾病综合征的常见病因之一。在我国, 膜性肾病占原发性肾小球疾病的比例由

2004 年的 9.89% 逐年上升到 2013 年的 20% 左右, 最新研究显示, 北京与上海膜性肾病比例分别达到