

中国免疫学杂志
二〇一七年
第三十三卷
第四期



ISSN 1000-484X
CN 22-1126/R

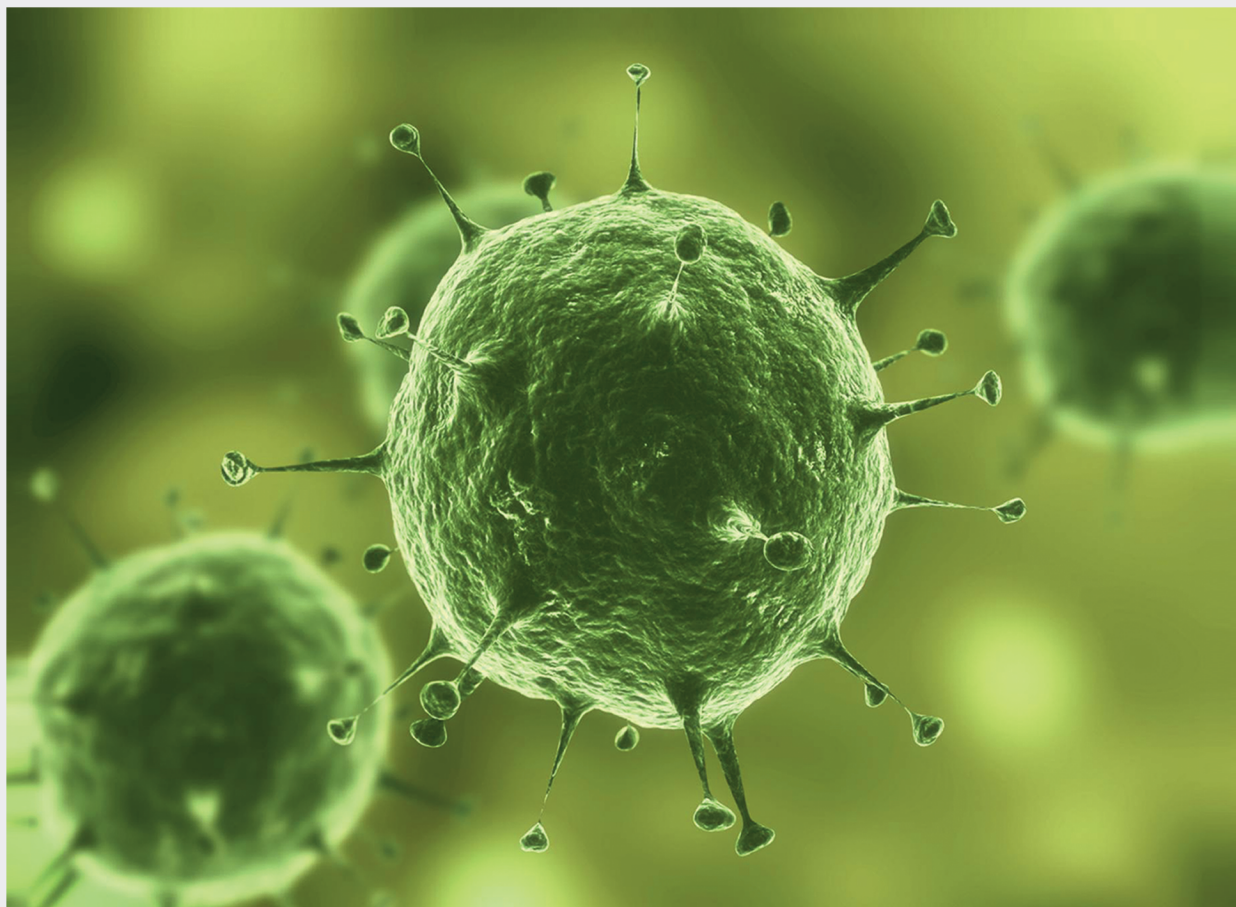
中文核心期刊要目总览医药卫生类核心期刊
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
中国科学引文数据库来源期刊



Chinese Journal of Immunology

中国免疫学杂志®

ZHONG GUO MIAN YI XUE ZA ZHI



ISSN 1000-484X



中国免疫学会会刊

万方数据

2017 **4**

April 2017

第33卷 第4期
Volume33 Number4

中国免疫学杂志

Zhongguo Mianyixue Zazhi

月刊 1985年1月创刊 第33卷 第4期 2017年4月20日出版

中国自然科学核心期刊

主管
中国科学技术协会

主办
中国免疫学会
100005,北京市东单三条5号
吉林省医学杂志社
130061,长春市建政路971号

编辑
中国免疫学杂志编辑委员会
130061,长春市建政路971号
电话(传真):(0431)88925027
E-mail:zhmizazh@126.com
网址:www.immune99.com
www.中国免疫学.中国

主编 田志刚

编辑部主任 许四平

责任编辑 倪鹏

出版
中国免疫学杂志编辑部
130061,长春市建政路971号
电话:(0431)88925027

广告经营许可证
2200041001010

印刷
吉林方鼎印业有限公司

发行
国内:长春市报刊发行局
国外:中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱,100044)
代号 BM6689

订 阅
全国各地邮局
邮发代号 12-89

邮 购
中国免疫学杂志编辑部
130061,长春市建政路971号
电话(传真):(0431)88925027
E-mail:zhmizazh@126.com

定 价(国内)
单价 18.00 元,全年 216.00 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1000-484X
CN 22-1126/R

如有印装质量问题,请向编辑部调换

目 次

专家述评

CD8⁺ T 细胞活化与分化的分子机制 刘 畅 王红艳(481)

基础免疫学

HCov-OC43 逃避人树突状细胞免疫清除机制的初步研究
..... 杨 权 庾玖玲 黄旭斌等(488)

IFN- α 通过 IFI16 抑制人脑血管外膜成纤维细胞增殖并促进
细胞凋亡 黄 晶 宋 方 龙向淑等(494)

I-A^d/IgG2b Fc 二聚体融合蛋白的构建表达及鉴定
..... 罗智环 钱 航 徐成伟等(498)

IL-22 经 Wnt/ β -catenin 通路抑制肝星状细胞致纤维化作用
..... 石 城 雷荣娥 胡榜利等(502)

MCP-1 对 LPS 致炎小鼠子宫巨噬细胞迁移和功能活性的
调节 丁慧芳 张玉玲 卢 浩等(507)

抑制 TGF- β 1 对慢性环孢素肾病小鼠 Smad2/3 及 ILK
信号分子的影响 曾强林 白志勋 王 丹等(511)

PSMA7 对 A549 细胞中 RB 途径的影响
..... 黄 湘 钟裕恒 谭家余等(516)

miR-148a 通过 DNMT1 调控 MSCs 向心肌分化的内在
作用机制研究 赖卓莉 蒋昌科(520)

中性粒细胞与淋巴细胞比值联合检测纤维蛋白原对
结直肠癌预后的判断价值 ... 覃 罗 姚 晖 徐 亮(527)

中医中药与免疫

基于 PI3K/AKT/mTOR 通路、HIF-1 α 、ES 观察新风胶囊对
佐剂关节炎大鼠滑膜血管新生的影响
..... 张晓军 刘 健 万 磊等(533)

雷公藤多苷抑制二肽酰酶 I 活性及其调节机制的研究
..... 王晶晶 蒋 媛 储 奕等(537)

扶正解毒通络方对人肝癌 HepG2 细胞 MMP-2、MMP-9 表达及细胞侵袭作用的影响

..... 张景洲 冯相伟 孟繁平(542)

生物治疗

应用 rmIL-18 诱导肿瘤特异性 CTL 治疗肝癌的实验研究 米旭光 刘 磊 李首庆等(545)

小分子干扰 RNA 沉默 RhoGDI2 基因表达对结肠癌细胞增殖侵袭的影响及其机制
..... 王文睿 颜宏利 马俐君等(549)

免疫学技术与方法

杨树花粉过敏 BALB/c 小鼠动物模型的建立 杨琼梁 袁佳敏 黄星雨等(554)

靶向 EGFR 免疫毒素 BI7D12-PE38KDEL 的制备及其体外活性测定 毛春燕 安钢力 王祥岭等(558)

临床免疫学

$\gamma\delta$ T17/Th17/Tc17 细胞在 H1N1 重症感染小鼠肺脏中的分布及其与肺脏免疫损伤的关系
..... 薛春雪 温铭杰 刘 萌等(563)

支气管哮喘患者外周血 Th17 与 Th9 细胞的变化及临床意义 周 晴 傅 玉 胡良安等(569)

I 型干扰素通路 IRF5 基因多态性与系统性红斑狼疮的关联性研究 李红梅 刘水和 叶震璇等(574)

TNF- α 拮抗剂临床试验注册现状 张群燕 郭郡浩 蔡 辉(579)

miR-126-3p 在甲状腺癌中的表达及其功能研究 蔡 洲 黄致远 张建新(584)

姜黄素对 2 型糖尿病肾病大鼠保护作用及机制研究 王道周 裘志成 杨 艳等(588)

HLA-DQB1 基因多态性与广西壮族女性 HPV16 感染和宫颈癌易感性的关联研究
..... 卢庭婷 梁惠萍 熊 灏等(593)

慢性阻塞性肺病及其相关非小细胞肺癌进程与 EMT 的相关性研究 常 芬 肖贵华 李 琪等(598)

教学园地

Toll 样受体的科研成果引入课堂教学的改革探索 赫 杰 魏力军 史 明等(603)

翻转课堂在动物免疫学教学中的应用研究 孙 莉 李 明(609)

专题综述

BMP 和 IL-6 信号分子在类风湿关节炎中研究进展 徐 鹏 邹任玲 张冬青(611)

免疫检查点抑制剂治疗中免疫相关不良反应的临床表现及处理 王巧红 吴 霞(615)

Graves 病发病机制新进展 郑慧娟 魏 璠 魏军平(621)

肠道菌群调控炎症微环境在结肠癌中的作用及机制研究进展 花 蕾 敬兆飞 靳家扬等(625)

营养与免疫干预的非酒精性脂肪性肝病动物模型研究进展 侯 露 张 娟 彭晓蔓等(630)

类风湿关节炎表观遗传学研究进展 赵智明 蔡 辉(634)

Th17/Treg 细胞失衡在变应性鼻炎中的作用研究进展 谭 倩 刘志丹 李晓燕等(638)

征稿征订

消息

启事

Chinese Journal of Immunology

Monthly Established in January 1985 Volume 33 Number 4, April 20, 2017

Responsible Institution

China Association for Science and
Technology

Sponsor

Chinese Society of Immunology
5, Dongdan Santiao, Beijing 100005,
China
Medical Periodical Society of Jilin
971, Jianzheng Road, Changchun
130061, China

Editing

Editorial Board of Chinese Journal of
Immunology
971, Jianzheng Road, Changchun
130061, China
Tel (Fax) : (86-431) 88925027
E-mail : zhmisazh@126.com
Web. site : www.immune99.com
www. 中国免疫学. 中国

Editor-in-Chief

TIAN Zhi-Gang(田志刚)

Managing Director

XU Si-Ping(许四平)

Executive Editor

Ni Peng(倪鹏)

Publishing

Editorial Board of Chinese Journal
of Immunology
971, Jianzheng Road, Changchun
130061, China
Tel (Fax) : (86-431) 88925027

Advertisement Management Licence

2200041001010

Printing

Jilin Fangding Printing Limited
Corporation

Distributor

Domestic Distributor:
Newspapers and Periodicals
Issue Office of Changchun
Overseas Distributor:
China International Book
Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, P. R. China)
Code No. M6689

Subscribing

Local Post Office in China
Issue Code 12-89

Mail-Order

Editorial Board of Chinese Journal of
Immunology
971, Jianzheng Road, Changchun
130061, China
Tel (Fax) : (86-431) 88925027
E-mail : zhmisazh@126.com

CSSN

ISSN 1000-484X

CN 22-1177/免疫学

CONTENTS IN BRIEF

REVIEW

Molecular mechanism of CD8⁺ T cell activation and differentiation
..... LIU Chang, WANG Hong-Yan(481)

BASIC IMMUNOLOGY

Preliminary mechanism study of HCoV-OC43 escape from human dendritic cell
immune elimination YANG Quan, TUO Jiu-Ling, HUANG Xu-Bin *et al* (488)

Interferon alpha suppresses proliferation and induces apoptosis of human brain
vascular adventitial fibroblasts via IFI16
..... HUANG Jing, SONG Fang, LONG Xiang-Shu *et al* (494)

Construction, expression of I-A^d/IgG2b Fc dimer fusion protein and its
identification LUO Zhi-Huan, QIAN Hang, XU Cheng-Wei *et al* (498)

IL-22 inhibits liver fibrosis induced by hepatic stellate cells via Wnt/ β -catenin
signal pathway SHI Cheng, LEI Rong-E, HU Bang-Li *et al* (502)

Adjustment of MCP-1 to migration and functional activity on macrophages
in uterine of inflammatory mice induced by LPS
..... DING Hui-Fang, ZHANG Yu-Ling, LU Hao *et al* (507)

Effect of inhibiting TGF- β 1 on Smad2/3 and ILK signaling molecules in chronic
cyclosporine A nephropathy in mouse
..... ZENG Qiang-Lin, BAI Zhi-Xun, WANG Dan *et al* (511)

Effect of PSMA7 on RB pathway in A549 cells
..... HUANG Xiang, ZHONG Yu-Heng, TAN Jia-Yu *et al* (516)

Study on miR-148a regulation function of cardiac differentiation on MSCs by
targeting DNMT1 LAI Zhuo-Li, JIANG Chang-Ke (520)

Combined fibrinogen concentration and neutrophil-lymphocyte ratio as a
prognostic marker of colorectal cancer QIN Luo, YAO Hui, XU Liang (527)

CHINESE TRADITIONAL MEDICINE AND IMMUNOLOGY

Effects of Xinfeng Capsule on synovial angiogenesis based PI3K/AKT/mTOR
pathway, HIF-1 α , ES in rats model of adjuvant arthritis
..... ZHANG Xiao-Jun, LIU Jian, WAN Lei *et al* (533)

Study on inhibitory effects of Triperygium Wilfordii Polyglucoside on
Dipeptidyl peptidase I and regulatory mechanism
..... WANG Jing-Jing, JIANG Yuan, CHU Yi *et al* (537)

Effect of Fuzheng Jiedu Tongluofang on MMP-2 and MMP-9 and invasion of
human hepatoma HepG2 cells
..... ZHANG Jing-Zhou, FENG Xiang-Wei, MENG Fan-Ping (542)

BIOTHERAPY

Experimental study of tumor-specific CTL induced by rmlL-18 treated on hepatocellular carcinoma

..... MI Xu-Guang, LIU Lei, LI Shou-Qing *et al* (545)

Effects of RhoGDI2 gene silencing by siRNA on proliferation and invasion of colon carcinoma cell lines

..... WANG Wen-Rui, YAN Hong-Li, MA Li-Jun *et al* (549)

IMMUNOLOGICAL TECHNIQUE AND METHOD

BALB/c mice model of allergic diseases induced by populus pollen

..... YANG Qiong-Liang, YUAN Jia-Min, HUANG Xing-Yu *et al* (554)

Preparation of immunotoxin BI7D12-PE38KDEL directed to EGFR and determination of its activity in vitro

..... MAO Chun-Yan, AN Gang-Li, WANG Xiang-Ling *et al* (558)

CLINICAL IMMUNOLOGY

Distribution of $\gamma\delta$ T17/Th17/Tc17 cells in lung of H1N1 infected mice and their relationship with immunologic

injury of lung XUE Chun-Xue, WEN Ming-Jie, LIU Meng *et al* (563)

Changes and clinical significance of Th17 and Th9 cells in patients with asthma ZHOU Qing, FU Yu, HU Liang-An *et al* (569)

Study on associations between type I interferon pathway IRF5 gene polymorphisms and SLE

..... LI Hong-Mei, LIU Shui-He, YE Zhen-Xuan *et al* (574)

Study on registrations of clinical trials of tumor necrosis factor α antagonist ZHANG Qun-Yan, GUO Jun-Hao, CAI Hui (579)

Expression of miR-126-3p in thyroid cancer and function research CAI Zhou, HUANG Zhi-Yuan, ZHANG Jian-Xin (584)

Protective effect of curcumin on type 2 diabetic nephropathy rats and mechanism research

..... WANG Dao-Zhou, QIU Zhi-Cheng, YANG Yan *et al* (588)

Relationship between HLA-DQB1 allele polymorphism with HPV16 infection and cervical cancer

susceptibility in Guangxi Zhuang women LU Ting-Ting, LIANG Hui-Ping, XIONG Hao *et al* (593)

Correlation analysis between EMT and progression of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and its related

non-small cell lung cancer (NSCLC) CHANG Fen, XIAO Gui-Hua, LI Qi *et al* (598)

· 征稿征订 ·

《中国免疫学杂志》征稿、征订启事

《中国免疫学杂志》是中国免疫学会会刊,是公开发行的全国性学术期刊,为基础医学、生物学的核心期刊,是美国《化学文摘》(CA)的源期刊,为中国科学引文数据库、中国学术期刊文摘、中国生物医学文摘的来源期刊。曾获第二届国家期刊奖百种重点期刊、中国首批期刊方阵“双效”期刊,首届北方优秀期刊奖。本刊主要栏目有专家述评、基础免疫学、中医中药与免疫、生物治疗、临床免疫学、免疫学技术与方法、教学园地、专题综述、短篇快讯、信息速递等。

本刊为月刊, A4 开本, 160 页, 铜版纸印刷, 彩图随文。定价 18.00 元每本, 216.00 每年, 邮发代号 12-89, 全国邮局均可订阅。为减轻自费读者负担, 对自费个人订户实行 8 折优惠, 每本 16.00 元(含邮费); 中国免疫学会会员订户每本 14.5 元(免费邮寄)。如错过订阅时间可直接汇款到《中国免疫学杂志》编辑部, 请注明所购卷期、册数及“自费”字样。同时欢迎医药、生物制剂、医疗器械厂家刊登广告及作者网上投稿。

本刊目前仅接收在线投稿, 为了提高稿件处理速度, 希望广大作者在投稿时留下常用的电子邮箱、手机或其他联系电话, 保证编辑部与作者间的沟通更快捷、及时。

地址: 长春市建设路 971 号《中国免疫学杂志》编辑部 邮编: 130061

(传真) 电话: 0431-88925027 E-mail: zhmizazh@126.com 网址: www.immune99.com

- [9] 黄雪琨,陈玉莲,张革化,等. 变应性鼻炎患者外周血中 IL-27 和 Th17 细胞的相关性[J]. 临床医学工程报,2012,19(11):1884-1886.
- [10] 林向华,王英,肖旺贤,等. Th17 细胞在慢性鼻炎常见病中的表达及意义[J]. 中国卫生检验杂志,2015,25(7):913-916.
- [11] Huang XK, Yang QT, Chen YL, *et al.* Correlation of gammadelta-T-cells, Th17 cells and IL-17 in peripheral blood of patients with allergic rhinitis[J]. *Asian Pac J Allergy Immunol*,2014,32(3):235-239.
- [12] 廖明,李勇,陶宝鸿. 氯雷他定对变应性鼻炎患儿外周血 T 细胞 17 的影响[J]. 中国临床药理学杂志,2015,31(4):1366-1368.
- [13] 黄雪琨,杨钦泰,陈玉莲,等. $\gamma\delta$ T 细胞、调节性 T 细胞、白细胞介素 17 及转化生长因子 $\beta 1$ 在变应性鼻炎患者外周血中的表达[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,48(7):544-548.
- [14] 李保卫,吴玮,徐敏敏,等. 变应性鼻炎患者外周血 CD4⁺CD25⁺Treg 细胞检测及临床意义[J]. 河北医药,2013,35(5):645-647.
- [15] 米裕青,杨广源,张晶,等. 变应性鼻炎患者 CD4⁺CD25⁺Treg 细胞检测及意义[J]. 内蒙古中医药,2014,33(7):88-89.
- [16] Huang X, Chen Y, Zhang F, *et al.* Peripheral Th17/Treg cell-mediated immunity imbalance in allergic rhinitis patients [J]. *Braz J Otorhinlarygol*,2014,80(2):152-155.
- [17] 刘莉,刘争,梁耕田,等. Treg/Th17 在变应性鼻炎患者血液中的意义[J]. 现代免疫学,2015,25(2):136-138.
- [18] 黄雪琨,陈玉莲,张富程,等. Th17/Treg 细胞及相关细胞因子在变应性鼻炎患者外周血中的表达[J]. 中山大学学报(医学科学版),2011,33(6):766-770.
- [19] 史敏,黄甫辉,张春明,等. Th17 细胞在小鼠变应性鼻炎模型中的表达及调控作用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(14):652-655.
- [20] 宋辉,顾兆伟,赵鹤,等. 卵清蛋白致敏的过敏性鼻炎小鼠鼻黏膜 IL-17 mRNA/蛋白、ROR γ t、Foxp3 mRNA 表达水平的研究[J]. 免疫学杂志,2016,32(1):60-63.
- [21] 李颖,锡琳,范尔钟,等. 变应性鼻炎小鼠外周调节性 T 细胞的表达特征[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2009,16(11):643-647.
- [22] Han D, Xi L, Fan E, *et al.* Expression of the Foxp3 gene in spleen mononuclear cells of a mouse model with allergic rhinitis [J]. *ORL*,2009,71(71):317-322.
- [23] 纪越,胡国华,洪苏玲. 罗氟司特对变应性鼻炎小鼠 Th17 细胞因子 IL-17 表达的作用机制[J]. 中国医院药学杂志,2013,33(24):2022-2026.
- [24] 姜婷婷,王卫华,朱正华,等. 地塞米松对变应性鼻炎小鼠调节性 T 细胞表达的作用研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(12):1121-1125.
- [25] Zhang Y, Zhen H, Yao W, *et al.* Antidepressant, drug, desipramine, alleviates allergic rhinitis by regulating Treg and Th17 cells [J]. *Int J Immunopathol Pharmacol*,2013,26(1):107-115.
- [26] 陈静,陈俊杰,黄泳,等. 中药超微粉穴位服帖对变应性鼻炎大鼠 TGF- $\beta 1$ 和 IL-17 含量影响的研究[J]. 中国中医基础医学杂志,2014,20(9):1218-1221.
- [27] 刘敏,张大铮,李昕蓉,等. 穴位埋线调节变应性鼻炎大鼠黏膜免疫微环境的研究[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2016,30(1):9-13.
- [28] 姚玉婷,严道南. 鼻敏感方对变应性鼻炎模型大鼠血清 IL-17 及 IL-10 含量影响[J]. 中华中医药杂志,2016,31(3):1041-1044.
- [29] 史军,刘玉,严士海,等. 益气温阳方对变应性鼻炎 Treg 细胞调控的研究[J]. 中华中医药杂志,2014,29(6):2037-2039.
- [30] Shi J, Liu Y, Yan S, *et al.* Yiqi Wengyang Fang ameliorates allergic rhinitis through inhibiting inflammatory response and promoting the expression of Foxp3 [J]. *Int J Immunopathol Pharmacol*,2016,29(4):696-706.
- [31] 苑伟,杨慧,傅颖璐. 中药对调节性 T 细胞免疫调节功能的研究进展[J]. 中成药,2014,36(5):1041-1044.
- [32] 万俊,罗英,杨春平,等. 变应性鼻炎患者外周血 IL-35 及 EB13 mRNA 和 IL-12A mRNA 表达的研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,28(13):952-954.
- [33] 李沫民,柳旒,王小阳,等. 粉尘螨滴剂治疗儿童螨过敏性鼻炎疗效及对血清 IL-4、IL-35 水平的影响[J]. 重庆医学,2016,45(12):1624-1626.
- [34] 丁莲富,陈强,李岚,等. 舌下特异性免疫治疗过敏性鼻炎/过敏性哮喘患儿 IL-17 和 IL-35 水平的变化及临床疗效[J]. 中国当代儿科杂志,2014,16(12):1206-1210.
- [35] 尹雪,任秀敏,刘春苗,等. 变应性鼻炎患者 IL-35 对于 Treg/Th17 细胞平衡的调控作用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,30(3):213-216.
- [36] 邓玉琴,杨雅琪,陶泽璋,等. 微小 RNA 单核苷酸多态性与中国南方汉族人群变应性鼻炎易感性的研究[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2016,30(1):1-4.
- [37] Shaoqing Y, Ruxin Z, Guojun L, *et al.* Microarray analysis of differentially expressed microRNAs in allergic rhinitis [J]. *Am J Rhinol Allergy*,2011,25(6):e242-246.
- [38] Blüggel M, Spertini F, Lutter P, *et al.* Toward protein biomarkers for allergy: CD4⁺ T cell proteomics in allergic and nonallergic subjects sampled in and out of pollen season [J]. *J Proteome Res*,2011,10(4):1558-1570.
- [39] 谢服役,张孝认,孙琦. 过敏性鼻炎的鼻液蛋白质组学分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(22):3027-3029.

[收稿 2016-06-15 修回 2016-08-09]

(编辑 倪鹏)