



中华临床医师杂志

(电子版)
Chinese Journal of Clinicians (Electronic Edition)

登

[期刊导读](#)

8卷4期 2014年2月 [最新]

[期刊存档](#)

[期刊存档](#) [查看目录](#)

[期刊订阅](#)

在线订阅

邮件订阅

RSS

[资质及晋升信息](#)

[作者查稿](#)

[写作技巧](#)

[投稿方式](#)

[作者指南](#)

编委会

[期刊服务](#)

[建议我们](#)

[会员服务](#)

[广告合作](#)

[继续教育](#)

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要[中文](#) [English](#)

滤泡辅助性T细胞与自身免疫性皮肤病的研究进展

董大群, 王忠永

256603 山东省, 滨州医学院附属医院皮肤科

王忠永, Email: byzhongyong@sohu.com

山东省科技发展计划(2011YD8008)

摘要: 滤泡辅助性T细胞(T follicular helper cells, Tfh)是新近发现的CD4+ T细胞亚群中重要功能是辅助B淋巴细胞产生高亲和力抗体, 完成体液免疫应答的过程。Tfh标志性表达趋化因子分子、IL-21、B细胞淋巴瘤分子-6等分子。上述分子异常表达, 可导致自身免疫性疾病的发生。本文简述Tfh细胞的研究进展及其在自身免疫性皮肤病发病机制中的作用综述如下。

关键词: T淋巴细胞; 受体, CXCR5; 受体, IL-21; 皮肤疾病; ICOS

[评论](#) [收藏](#) 全

文献标引: 董大群, 王忠永. 滤泡辅助性T细胞与自身免疫性皮肤病的研究进展[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子
11673. [复制](#)

参考文献:

- [1] Linterman MA, Beaton L, Yu D, et al. IL-21 acts directly on B cells to regulate B cell proliferation and germinal center responses. *J Exp Med*, 2010, 207: 353-363.
- [2] King C, Tangye SG, Mackay CR. T follicular helper(TFH) cells in normal and disease conditions. *Annu Rev Immunol*, 2008, 26: 741-766.
- [3] 骆菲菲, 储以微. Tfh: 抗体免疫应答的真正辅助者. *国际免疫学志*, 2009, 3: 435-438.
- [4] Fazilleau N, Mark L, McHeyzer-Williams LJ, et al. Follicular helper T cells: location, function and development. *Immunity*, 2009, 30: 324-335.
- [5] Yoo JK, Fish EN, Braciale TJ. LAPCs promote follicular helper T cell differentiation of naïve CD4+T cells during respiratory virus infection. *J Exp Med*, 2012, 209: 1853-1866.
- [6] Honda S, Kurita N, Miyamoto A, et al. Enhanced humoral immune responses against antigens in Fc alpha/muR-deficient mice. *Proc Natl Sci U S A*, 2009, 106: 11230-11235.
- [7] Bauquet AT, Jin H, Paterson AM, et al. The costimulatory molecule ICOS regulates c-Maf and IL-21 in the development of follicular T helper cells and TH-17 cells. *Immunity*, 2012, 36: 101-112.

- [8] Porichis F, Kwon DS, Zupkosky J, et al. Responsiveness of HIV-specific CD4 T blockade. *Blood*, 2011, 118: 965–974.
- [9] Gotot J, Gottschalk C, Leopold S, et al. Regulatory T cells use programmed death-1 to directly suppress autoreactive B cells in vivo. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2012, 109: 109–114.
- [10] 刘百灵, 赵建斌. 滤泡辅助性T细胞与皮肤病. *国际皮肤性病学杂志*, 2013, 39: 166–170.
- [11] Kemeny DM. The role of the T follicular helper cells in allergic disease. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2012, 9: 386–389.
- [12] 刘巍, Sally Huber. 滤泡辅助性T细胞的研究进展. *国际免疫学杂志*, 2010, 33: 342–346.
- [13] Ding Y, Li J, Wu Q, et al. IL-17RA is essential for optimal localization of T follicular helper cells in the germinal center light zone to promote autoantibody-producing B cells. *J Immunol*, 2011, 187: 1624.
- [14] Eto D, Lao C, DiToro D, et al. IL-21 and IL-6 are critical for different aspects of T follicular helper cell differentiation and redundantly induce optimal follicular helper CD4+T cell (Tfh) differentiation. *J Immunol*, 2011, 187: e17739.
- [15] Nurieva RI, Chung Y, Hwang D, et al. Generation of T follicular helper cells requires interleukin-21 but independent of T helper 1, 2, or 17 cell lineages. *Immunity*, 2008, 29: 100–111.
- [16] 甘川, 黄志, 等. Th17、Tfh细胞及其细胞因子在常见的自身免疫性疾病中的作用的研究. *免疫学研究*, 2013, 40: 183–186.
- [17] Ma CS, Avery DT, Chan A, et al. Functional STAT3 deficiency compromises the generation of T follicular helper cells. *Blood*, 2012, 119: 3997–4008.
- [18] Nakayamada S, Kanno Y, Takahashi H, et al. Early Th1 cell differentiation is required for T cell-like transition. *Immunity*, 2011, 35: 919–931.
- [19] Nurieva RI, Podd A, Chen Y, et al. STAT5 protein negatively regulates T follicular helper cell generation and function. *J Biol Chem*, 2012, 287: 111234–111239.
- [20] Kroenke MA, Eto D, Locci M, et al. Bcl16 and Maf cooperate to instruct human CD4 T cell differentiation. *J Immunol*, 2012, 188: 3734–3744.
- [21] Ma CS, Deenick EK, Batten M, et al. The origins, function, and regulation of T follicular helper cells. *J Exp Med*, 2012, 209: 1241–1253.
- [22] Weinstein JS, Hernandez SG, Craft J. T cells that promote B-cell maturation and autoimmunity. *Immunol Rev*, 2012, 247: 160–171.
- [23] 陆再英, 钟南山. 内科学. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 856–865.
- [24] Wong CK, Wong PT, Tam LS, et al. Elevated production of B cell chemokine CXCL13 with systemic lupus erythematosus disease activity. *J Clin Immunol*, 2010, 30: 45–52.

[25] Linterman MA, Rigby RJ, Wong RK, et al. Follicular helper T cell are required for autoimmunity. *J Exp Med*, 2009, 206: 561–576.

[26] Simpson N, Gatenby PA, Wilson A, et al. Expansion of circulating T cells requires help from follicular helper T cells is a fixed phenotype that identifies a subset of severe systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*, 2010, 62: 234–244.

[27] Dong W, Zhu P, Wang Y, et al. Follicular helper T cell in systemic lupus erythematosus: a potential therapeutic target. *Autoimmun Rev*, 2011, 10: 299–304.

[28] 李秋菊, 党二乐, 呼蕾, 等. 天疱疮和大疱性类天疱疮患者外周血滤泡辅助性T细胞水平. *中华皮肤科杂志*, 2012, 45: 155–157.

[29] Morita R, Schmitt N, Bentebibel SE, et al. Human blood CXCR5+CD4+T cells are distinct from CD45RA+CXCR5+T cells and contain specific subsets that differentially support antibody secretion. *Arthritis Rheum*, 2011, 54: 108–121.

[30] Battistella M, Beylot-Barry M, Bachelez H, et al. Primary cutaneous follicular lymphoma: a new subtype of cutaneous T-cell lymphoma reported in a series of 5 cases. *Arthritis Rheum*, 2012, 55: 832–839.

[31] DiPlacido LD, Craft J. Emerging from the shadows: follicular helper T cells in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*, 2010, 62: 6–8.

[32] Rodriguez Pinilla SM, Roncador G, Rodriguez-Peralto JL, et al. Primary cutaneous small/medium-sized pleomorphic T-cell lymphoma expresses follicular T-cell markers. *Arthritis Rheum*, 2009, 52: 81–90.

[33] 于昊彤, 庄敏, 凌虹, 等. 滤泡辅助性T细胞分化及其在HIV感染中的变化. *国际免疫学与免疫药理学杂志*, 2013, 26(2): 177–181.

综述

肾素-血管紧张素系统基因多态性与高血压肾损害相关性的研究进展

黄帅, 徐瑞. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11578–11580.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肾动脉交感神经消融治疗难治性高血压的临床进展

黄刚, 王枭龙, 胡咏梅, 刘剑雄. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11581–11584.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

甲状腺功能亢进症增加慢性肾脏病患者心血管疾病风险的研究进展

何俊伶, 杜晓刚. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11585–11588.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

骨保护素与心血管疾病研究进展

冯模强, 吕湛. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11589–11592.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

丙型肝炎病毒相关性肾炎的研究进展

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

糖尿病肾病的内源性保护因素研究进展

崔焕焕，李艳玲，王坚. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11596-11598.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Th17与1型糖尿病

李艳玲，崔焕焕，王坚. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11599-11601.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

膝骨关节炎中天然免疫和TLR/NF- κ B信号通路的研究进展

陈金伟，吕杰，俞银贤，马金忠. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11602-11606.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

骨关节炎发病机制的研究进展

石晓明，于占革. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11607-11610.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

慢性髂静脉闭塞的治疗进展

郝清智，郑月宏. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11611-11613.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

心死亡捐献供体器官保护中体外膜肺氧合技术的应用研究进展

王志为，杨志豪. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11614-11618.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

TGF- β /Smads信号通路与胰腺纤维化

姜婷婷，许小凡，张红. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11619-11622.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

啮齿类动物脑脊液取样技术

吕田明，潘志勇. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11623-11626.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

人乳头瘤病毒多型别感染与子宫颈病变的关系的研究进展

杜义江，肖长义. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11627-11631.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

胰高血糖素样肽-1的生理作用及分泌调节因素

许建萍，肖新华. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11632-11634.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

阿尔茨海默病病程中不同受累部位的时间空间特点：病理、影像及临床表现相关性

纪东旭，尹建忠. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11635-11638.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

儿童自身免疫性甲状腺疾病的诊治

张久丹, 王燕燕, 陈晔, 许一新, 王坚. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11639-11642.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

钠离子紊乱病因及神经系统并发症

孙玉芳, 张芹, 王云峰, 张拥波. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11643-11646.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

B、T淋巴细胞弱化因子在人类免疫性疾病中的作用及机制研究进展

王万党, 曾今诚, 徐军发. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11647-11650.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Apelin与糖尿病及其血管并发症相关性研究进展

陈薇, 赵晓娟, 王楠楠. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11651-11654.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

磁共振弥散加权成像评估肺癌放化疗效果的研究进展

梁丽丹, 李东. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11655-11658.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肺癌免疫治疗现状分析

夏红艳, 崔世超, 林存智. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11659-11661.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

术前同期放化疗在直肠癌综合治疗中的地位

杨勇, 张红雁. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11662-11665.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

酒精过量饮用相关的中枢神经系统疾病多模态MRI表现

南东, 刘鹏飞. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11666-11669.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

滤泡辅助性T细胞与自身免疫性皮肤病的研究进展

董大群, 王忠永. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11670-11673.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肝癌干细胞研究进展

阮柏, 陶开山, 高远, 党立力, 刘卫辉, 窦科峰. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11674-11676.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肝脏双重动脉血供的应用现状及展望

乔建梁, 张俊晶, 孟兴凯. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11677-11679.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

平滑肌肉瘤的最新研究进展

何莉, 孟详喻, 李凯莉, 刘小平, 刘尚勤, 马梓. . 中华临床医师杂志: 电子版

EZH2与神经胶质瘤的现况研究

王晓雪, 王光明, 丁跃明, 潘云. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11685-11687.

神经干细胞在基因治疗胶质瘤中的研究进展

宋旭东, 蒋正方. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11688-11690.

脑神经胶质瘤的研究进展

姚文敏, 朴翔宇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11691-11694.

椎管内血管外皮细胞瘤的诊疗进展

李建波, 邢红伟, 周志武. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11695-11698.

重型尿道下裂手术修复方式进展

肖冬冬, 卢慕峻. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11699-11704.

造血干细胞移植后巨细胞病毒感染防治进展

林遐, 吴秉毅. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11705-11708.

分子标记物在甲状腺结节细针穿刺中的诊断价值

李菲, 盛春君, 曲伸. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11709-11712.

甲状腺肿瘤相关性非编码RNA研究进展

王薇, 段宇, 唐伟. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11713-11716.

赛妥珠单抗治疗克罗恩病的临床研究进展

周军, 张红杰. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11717-11720.

角膜内皮损伤的相关因素分析

戴丹, 马英娜, 欧阳珊, 丛丽丹, 王英姿, 高维奇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11721-11724.

青光眼滤过手术中抗瘢痕治疗的研究进展

王英姿, 马瑛娜, 欧阳珊, 丛丽丹, 戴丹, 高维奇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11725-11728.

婴幼儿癫痫防治的研究进展

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

年龄相关性黄斑变性的治疗进展

虞思伊, 张琦, 赵培泉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11733-11735.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Resilon/Epiphany Self-Etch的研究进展

梁剑梅, 陈文霞. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11736-11738.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

干预交感神经治疗慢性心力衰竭研究

胡嘉禄, 颜彦, 侯月梅. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11739-11741.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

DNA甲基化与心力衰竭的相关性研究进展

吕鑫, 赵翠萍. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11742-11744.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

食管癌术后胃食管反流的机制及外科策略

刘权兴, 邓旭峰, 戴纪刚. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11745-11747.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

匹伐他汀防治动脉粥样硬化研究进展

刘焕云, 李禄丰, 赵晓辉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11748-11751.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

抑郁症患者的记忆障碍研究进展

王琦, 汪凯. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11752-11754.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

去甲基化药物在异基因造血干细胞移植中的临床应用进展

周华, 唐晓文. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11755-11758.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

超长链脂肪酸延伸酶6在代谢性疾病中的研究进展

蒲梦君, 周京国. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11759-11762.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

胶质母细胞瘤RTK/PI3K信号通路研究进展

閻亚涛, 邱树卫, 彭英. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11763-11766.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

热休克蛋白70与2型糖尿病合并脑缺血的进展

霍福贵, 高萍. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11767-11770.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

胃泌酸调节素对体重及糖代谢影响的研究进展
雷春涛, 王志伟, 文秀英. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11771-11774.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

嗅觉障碍与脑内病变部位相关性的研究进展
贾晓娟, 徐心. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11775-11777.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

免疫治疗阿尔茨海默病的研究进展
陈宇新, 姜晓丹, 肖志成. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11778-11782.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

重症肺结核的免疫病理研究进展
苏瑾文, 程小星. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11783-11787.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

蛋白组学研究中血管内皮细胞膜蛋白的分离与纯化的概述
夏舜尧, 刘赞, 修有成. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11788-11791.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

激惹性肠系膜动脉造影术在顽固性消化道出血中的临床应用
石红建, 黄优华, 李麟荪. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11792-11794.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

原发性肝癌的CT灌注成像研究进展
徐浩, 杨林. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11795-11797.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

脑氧饱和度监测在老年患者中的应用进展
刘珊珊, 李恩有. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11798-11800.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

鼻咽癌放疗后放射性脑病的研究进展
谷贝贝 ,肖颂华 ,刘军. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11801-11804.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

微卫星不稳定与大肠癌发生发展及预后的关系
隆榴花, 朱思伟, 吴晓静, 庞雁. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11805-11808.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

特异性核基质结合区结合蛋白1及其与肿瘤
范利, 毛立军, 陈家存. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11809-11811.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

溃疡性结肠炎相关性结直肠癌的研究进展
张泰, 朱思伟. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11812-11815.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

三叉神经痛的诊断和治疗进展

康鹏, 王双义, 肖文林, 岳金, 薛令法, 许尧祥. 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11816-11820.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

| 编委会 | 联系我们 | 合作伙伴 | 友情链接 |

© 2014版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676