


[首页](#)
[最新一期](#)
[期刊动态](#)
[过刊浏览](#)
[医学视频](#)
[在线投稿](#)
[期刊检索](#)
[期刊订阅](#)
[合作科室](#)
[期刊导读](#)

8卷23期 2014年12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

作者中心



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](#)

## 2型糖尿病肾病患者血清visfatin、Apelin的变化及其临床意义

李健, 王怀国, 刘泽玮, 张光珍

252000 山东省, 聊城市人民医院内分泌科(李健、张光珍), 肾内科(王怀国、刘泽玮)

王怀国, Email: huanmaliu@163.com

**摘要:**目的 检测2型糖尿病肾病患者血清visfatin、Apelin水平, 探讨其在2型糖尿病肾病发生发展中的意义。方法 根据24 h尿微量白蛋白排泄率(UAER)将105例2型糖尿病患者分为正常白蛋白尿组(NA组)、微量白蛋白尿组(MA组, 36例)、临床白蛋白尿组(CP组, 30例), 选取健康者作为对照组(NC组, 35例)。采用ELISA测定血清visfatin、Apelin水平, 同时测定患者空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、肌酐(Scr)、BMI, 计算UAER, 比较各组间的差异。结果 与NC组比较, 3组糖尿病患者血清visfatin水平均升高( $P<0.01$ ), 3组糖尿病患者之间血清visfatin、Apelin逐渐升高( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ )。相关分析显示FPG、HbA1c、HOMA-IR、TG、LDL-C、Scr、UAER、Apelin呈正相关( $P<0.05$ ); Apelin与BMI、收缩压、IR、LDL-C、Scr、UAER、visfatin呈正相关( $P<0.05$ ); visfatin、Apelin均与HDL-C呈负相关( $P<0.05$ )。结论 血清visfatin、Apelin是糖尿病组患者血清visfatin的独立相关因素( $r^2$ 分别为0.325、0.267,  $P<0.05$ ); 血清Apelin是糖尿病组患者血清Apelin的独立相关因素( $r^2$ 分别为0.256、0.487,  $P<0.05$ )。结论 血清visfatin、Apelin水平随着糖尿病肾病的进展而逐渐升高, 其可能参与了糖尿病肾病的发生和发展。

**关键词:** 糖尿病肾病; 尿微量白蛋白排泄率; visfatin; Apelin

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 李健, 王怀国, 刘泽玮, 张光珍. 2型糖尿病肾病患者血清visfatin、Apelin的变化及其临床意义. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 8(17): 3107-3112. [复制](#)

参考文献:

[1] Fioretto P, Steffes MW, Sutherland DE, et al. Reversal of lesions of diabetic pancreas transplantation[J]. N Engl J Med, 1998, 339(2): 69-75.

[2] Fukuhara A, Matsuda M, Nishizawa M, et al. Visfatin: a protein secreted by visceral fat that mimics the effects of insulin[J]. Science, 2005, 307(5708): 426-430.

[3] Liu SW, Qiao SB, Yuan JS, et al. Association of plasma visfatin levels with atherosclerosis and acute coronary syndromes (ACS) in humans[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2012, 76(2): 202-207.

[4] Lu LF, Yang SS, Wang CP, et al. Elevated visfatin/pre-B-cell colony-enhancing factor concentration in ischemic stroke[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2009, 18(5): 354-359.

- [5] Zhong M, Tan HW, Gong HP, et al. Increased serum visfatin in patients with metabolic syndrome and carotid atherosclerosis[J]. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2008, 69(6): 878-884.
- [6] O'Dowd BF, Heiber M, Chan A, et al. A human gene that shows identity with the angiotensin receptor is located on chromosome 11[J]. *Gene*, 1993, 136(1/2): 355-360.
- [7] Tatemoto K, Hosoya M, Habata Y, et al. Isolation and characterization of a neuropeptide ligand for the human APJ receptor[J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 1998, 251(2): 375-379.
- [8] Boucher J, Masri B, Daviaud D, et al. Apelin, a newly identified adipokine up-regulated in insulin and obesity[J]. *Endocrinology*, 2005, 146(4): 1764-1771.
- [9] Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man[J]. *Diabetologia*, 1985, 28(7): 412-419.
- [10] Keane WF, Brenner BM, de Zeeuw D, et al. The risk of developing end-stage renal disease in patients with type 2 diabetes and nephropathy: the RENAAL study[J]. *Kidney Int*, 2003, 64(5): 1771-1778.
- [11] Stehouwer CD, Gall MA, Twisk JW, et al. Increased urinary albumin excretion, endothelial dysfunction, and chronic low-grade inflammation in type 2 diabetes: progressive, independently associated with risk of death[J]. *Diabetes*, 2002, 51(4): 1157-1165.
- [12] Navarro JF, Mora C. Role of inflammation in diabetic complications[J]. *Nephrol Dialysis Transplant*, 2005, 20(12): 2601-2604.
- [13] Willerson JT, Ridker PM. Inflammation as a cardiovascular risk factor[J]. *Circulation*, 2004, 109(21 Suppl 1): II2-II10.
- [14] Festa A, D'Agostino R, Howard G, et al. Inflammation and microalbuminuria in type 2 diabetic subjects: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study[J]. *Kidney Int*, 2003, 64(5): 1703-1710.
- [15] Navarro JF, Mora C, Maca M, et al. Inflammatory parameters are independently associated with urinary albumin in type 2 diabetes mellitus[J]. *Am J Kidney Dis*, 2003, 42(1): 53-61.
- [16] Chen MP, Chung FM, Chang DM et al. Elevated plasma level of visfatin/pre-B cell colony enhancing factor in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Clin Endocrinol Metab*, 2004, 60(3): 299.
- [17] Dogru T, Sonmez A, Tasci I, et al. Plasma visfatin levels in patients with untreated type 2 diabetes mellitus and impaired glucose tolerance[J]. *Diabetes Res Clin*, 2004, 67(1): 24-29.
- [18] Song HK, Lee MH, Kim BK, et al. Visfatin: a new player in mesangial cell phenotype in diabetic nephropathy[J]. *Physiol Renal Physiol*, 2008, 295(5): F1485-F1494.
- [19] Revollo JR, Kerner A, Mills KF, et al. Nampt/PBEF/Visfatin regulates insulin sensitivity in adipocytes as a systemic NAD biosynthetic enzyme[J]. *Cell Metab*, 2007, 6(5): 363-375.
- [20] Kang YS, Song HK, Lee MH, et al. Visfatin is upregulated in type-2 diabetic

renal cells[J]. *Kidney Int*, 2010, 78(2): 170-181.

[21] Romacho T, Azcutia V, Vazquez-Bella M, et al. Extracellular PBEF/NAMPT/visfatin-induced inflammatory signalling in human vascular smooth muscle cells through nicotinamide[J]. *PLoS One*, 2009, 52(11): 2455-2463.

[22] Lee WJ, Wu CS, Lin H, et al. Visfatin-induced expression of inflammatory mediators in endothelial cells through the NF-kappaB pathway[J]. *Int J Obes (Lond)*, 2009, 33(4): 473-479.

[23] Lu J, Randell E, Han Y, et al. Increased plasma methylglyoxal level, inflammation, and endothelial dysfunction in diabetic nephropathy[J]. *Clin Biochem*, 2011, 44(4): 307-312.

[24] Moschen AR, Kaser A, Enrich B, et al. Visfatin, an adipocytokine with proinflammatory and immunomodulating properties[J]. *Immunol*, 2007, 178(3): 1748-1758.

[25] Zhang BH, Wang W, Wang H, et al. Promoting effects of the adipokine, apelin, on renal function in diabetic nephropathy[J]. *PLoS One*, 2013, 8(4): e60457.

[26] 魏丽, 贾伟平, 吴海娅, 等. 肥胖及2型糖尿病患者血清apelin水平及其相关因素分析[J]. *中华临床医师杂志*, 2007, 23(2): 130-133.

[27] Li F, Li L, Qin X, et al. Apelin-induced vascular smooth muscle cell proliferation and regulation of cyclin D1[J]. *Front Biosci*, 2008, 13: 3786-3792.

[28] Cox CM, D'Agostino SL, Miller MK, et al. Apelin, the ligand for the endothelin type B receptor, APJ, is a potent angiogenic factor required for normal vascular development in the frog embryo[J]. *Dev Biol*, 2006, 296(1): 177-189.

[29] Kidoya H, Ueno M, Yamada Y, et al. Spatial and temporal role of the apelin receptor in the caliber size regulation of blood vessels during angiogenesis[J]. *EMBO J*, 2008, 27(3): 433-442.

## 临床论著

远端缺血预处理对经皮冠状动脉介入治疗相关心肌损伤及预后的影响

周发展, 刘即芳, 尹鲁骅, 杨申, 张焕轶. *中华临床医师杂志: 电子版* 2014;8(17):3068-3072.

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

三维斑点追踪技术评价阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者左心室收缩功能

周年伟, 李政, 沈洪, 李善群, 舒先红, 巩雪, 陈海燕, 赵维鹏, 潘翠珍. *中华临床医师杂志: 电子版* 2014;8(17):3073-3077.

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

主动脉瘤附壁血栓、扩张形态和位置的CT血管成像表现及其相关性分析

张丽荣, 郝晓东, 牛娟琴, 韩月东. *中华临床医师杂志: 电子版* 2014;8(17):3078-3082.

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

孤立结节型肺隐球菌病与肺癌的CT鉴别诊断

毛海霞, 韩硖石, 杨洋, 孙希文. *中华临床医师杂志: 电子版* 2014;8(17):3083-3088.

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

高尔基体蛋白73与AFP在原发性肝细胞癌筛查中的应用对比研究

罗燕香, 龚雪屹, 季明芳, 吴标华, 苏年华, 黄玉玲, 王盼盼. .中华临床医师杂志: 电子版  
2014;8(17):3089-3093.

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

ALT轻度升高的慢性乙型肝炎患者肝脏组织病理学特征分析

刘健, 张蓓蓓, 周耀勇. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3094-3097.

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

胃癌组织中环氧酶-2和白细胞介素-17的表达及临床意义的研究

周长宏, 乐嘉芳, 庄安士, 马健, 董全江, 孟欣颖. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3098-3101.

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

巨噬细胞CD68、IL-6在子宫腺肌病组织中表达的研究

乔海风, 刘颖蕾, 鲁晓燕, 王莹, 刘宏斌, 周金玲, 刘曼华. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3102-3106.

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

2型糖尿病肾病患者血清visfatin、Apelin的变化及其临床意义

李健, 王怀国, 刘泽玮, 张光珍. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3107-3112.

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

F8/9.8输尿管镜联合封堵器与单用F6/7.5输尿管镜在处理输尿管上段结石中的疗效对比

姚林亚, 曾学明, 胡兵, 沈斌进, 张曦, 王骏, 高敏, 朱润宇. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3113-3116.

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

老年抑郁症和阿尔茨海默病的事件相关电位N400的比较研究

杨道良, 陈玄玄, 李霞, 王晓梅. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3117-3121.

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

创伤后肘关节僵硬合并异位骨化手术疗效评价

崔志刚, 刘克敏, 刘四海, 王飞, 王安庆. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3122-3127.

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

Leber遗传性视神经病一家系的遗传学研究

霍玲, 刘丹. .中华临床医师杂志: 电子版

2014;8(17):3128-3132.

[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