


[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4期 2014年2月 [最新]


[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](#)

Claudin蛋白在紧密连接中的作用机制及与疾病的关系

邢晓辉, 李力仙, 郭天林, 梁里昂, 贾玉龙, 刘龙

150001 哈尔滨医科大学附属第一医院神经外科

李力仙, Email: xingxiaohuixh@163.com

国家自然科学基金(81371301); 黑龙江省留学归国基金(LC2011C16)

摘要: Claudin蛋白是组成细胞间紧密连接的一种跨膜蛋白, 它的功能主要是调节屏障结构的渗透性的稳定性与Claudin蛋白间及Claudin蛋白与其他紧密连接蛋白间复杂的相互作用有关。Claudin蛋白的调节机制有磷酸化、去磷酸化等。人类很多疾病与Claudin蛋白的突变有关, 至今为止, 关于Claudin蛋白在紧密连接的组成部分, 更多的是其调节方式及其与疾病发生的关系等方面的研究。本文作者对其作用方式、与临床疾病的关系及其未来研究的展望作一综述。

关键词: 紧密连接部; claudin; occludin; 跨膜蛋白

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 邢晓辉, 李力仙, 郭天林, 梁里昂, 贾玉龙, 刘龙. Claudin蛋白在紧密连接中的作用机制及与临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(23): 10839-10841. [复制](#)

参考文献:

[1] Tatum R, Zhang Y, Salleng K. Renal salt wasting and chronic dehydration in c mice. *Am Physiol Renal Physiol*, 2010, 298: F24-34.

[2] Koval M. Tight junctions, but not too tight: Fine control of lung permeability. *Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2009, 297: L217-218.

[3] Angelow S, Ahlstrom R, Yu AS. Biology of Claudins. *Am Physiol Renal Physiol*, F876.

[4] Chen-Quay SC, Eiting KT, Li AW. Identification of tight junction modulating 1. *Am Physiol*, 2009, 98: 606-619.

[5] Bazzoni G. Pathobiology of junctional adhesion molecules. *Antioxid Redox Sig*, 1234.

[6] Gonzalez JE, DiGeronimo RJ, Arthur DE. Remodeling of the tight junction during exposure to hydrogen peroxide in kidney epithelial cells. *Free Radic Biol Med*, 2009,

- [7] Blasig IE, Winkler L, Lassowski B. On the self-association potential of tran-
junction proteins. *Cell Mol Life Sci*, 2006, 63: 505-514.
- [8] Daugherty BL, Ward C, Smith T. Regulation of heterotypic claudin compatibili-
282: 30005-30013.
- [9] Westphal JK, Dorfel MJ, Krug SM. Tricellulin forms homomeric and heteromeric
complexes. *Cell Mol Life Sci*, 2010, 67: 2057-2068.
- [10] Anderson JM, and Van Itallie CM. Physiology and function of the tight junct
Harb *Perspect Biol*, 2009, 1: a002584.
- [11] Blasig IE, Bellmann C, Cording J. Occludin protein family: ox- idative stres
conditions. *Antioxid Redox Signal*, 2011, 15: 1195-1219.
- [12] Gonza ' lez-Mariscal L, Quiro's M, and D?' az-Cora'nguez M. ZO proteins and
processes. *Antioxid Redox Signal*, 2011, 15: 1235-1253.
- [13] Ikari A, Matsumoto S, Harada H. Phosphorylation of paracellin-1 at Ser217 b
is essential for localization in tight junctions. *Cell Sci*, 2006, 119: 1781-1789.
- [14] Shen L, Weber CR, Turner JR. The tight junction protein complex undergoes r
molecular remodeling at steady state. *Cell Biol*, 2008, 181: 683-695.
- [15] John LJ, Fromm M, Schulzke JD. Epithelial barriers in intestinal in?ammatio
Signal, 2011, 15: 1255-1270.
- [16] Milatz S, Krug SM, Rosenthal R. Claudin-3 acts as a sealing component of th
ions of either charge and uncharged solutes. *Biochim Biophys Acta*, 2010, 1798: 2048-
- [17] Rosenthal R, Milatz S, Krug SM. Claudin-2, a component of the tight junctio
paracellular water channel. *Cell Sci*, 2010, 123: 1913-1921.
- [18] Chiba H, Kojima T, Osanai M. The significance of interferon-gamma- trigger
tight-junction proteins in inflammatory bowel disease. *Sci STKE*, 2006: pe1.
- [19] Angelow S, Yu AS. Cysteine mutagenesis to study the structure of claudin-2
Ann NY Acad Sci, 2009, 1165: 143-147.
- [20] Muto S, Hata M, Taniguchi J. Claudin-2-de?cient mice are defective in the l
selective paracellular permeability properties of renal proximal tubules. *Proc Natl*
2010, 107: 8011-8016.
- [21] Zhong W, Zhao Y, McClain CJ. Inactivation of hepatocyte nuclear factor-4a m
induced downregulation of intestinal tight junction proteins. *Am Physiol Gastrointes*
2010, 299: G643-651.
- [22] Wray C, Mao Y, Pan J. Claudin 4 augments alveolar epithelial barrier functi
acute lung injury. *Am Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2009, 297: L219-227.
- [23] Zhang M, Wang XQ, Zhou YK. Effects of oral *Lactobacillus plantarum* on hepat
structure and function in rats with obstructive jaundice. *Mol Biol Rep*, 2010, 37: 29

[24] Hou J, Renigunta A, Gomes AS. Claudin-16 and claudin-19 interaction is required for assembly into tight junctions and for renal reabsorption of magnesium. Proc Natl Acad Sci U S A, 2008, 106: 15350-15355.

[25] Hou J, Renigunta A, Konrad M. Claudin-16 and claudin-19 interact and form a tight junction complex. Clin Invest, 2008, 118: 619-628.

[26] Gunzel D, Yu AS. Function and regulation of claudins in the thick ascending loop of Henle. Pflügers Arch, 2009, 458: 77-88.

综 述

胰岛素抵抗评价方法及其干预手段的研究进展

王睿, 魏日胞. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10836-10838.

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

Claudin蛋白在紧密连接中的作用机制及与疾病的关系

邢晓辉, 李力仙, 郭天林, 梁里昂, 贾玉龙, 刘龙. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10839-10841.

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

生长激素-胰岛素样生长因子-1轴在糖尿病肾病发生发展中的作用

宋志霞, 张晓良. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10842-10845.

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

基因转录剪接体: 潜在的病变位点

党万太, 周京国, 谢文光. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10846-10849.

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

长链非编码RNA在消化系统肿瘤中的研究进展

谢海伟, 史卫红, 吕进, 曹秀峰. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10850-10854.

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

消化道内瘘的诊疗现状

王智勇, 孟兴凯, 乔建梁, 张俊晶. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10855-10857.

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

血清胸苷激酶1在恶性肿瘤筛查和复发转移监测中的研究进展

刘鹏飞, 姬舒荣. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10858-10860.

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

室性心律失常的交感神经机制诊疗进展

胡和生, 闫素华. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10861-10863.

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

心脏再同步化治疗无反应的研究进展

郭彩虹, 刘正湘. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10864-10867.

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

新生儿复杂性先天性心脏病镶嵌治疗进展

罗凯, 付炜, 郑景浩. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10868-10871.

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

酒精性心肌病的治疗进展

王莉娜, 井玲. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10872-10874.

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

心脏电-机械耦联与双源CT冠状动脉成像最佳成像时间窗

孙凯, 韩瑞娟, 李坤成. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10875-10879.

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

多种影像学方法在评估脑血流灌注中的价值

张桃, 王城. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10880-10882.

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

膝关节骨性关节炎的MRI诊断进展

王琳, 沈鸿鹄, 刘鹏飞. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10883-10886.

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

磁共振成像新技术在诊断卒中后抑郁方面的应用

王晓羽, 赵越, 潘永惠. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10887-10889.

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

全面性癫痫持续状态的治疗现状

黎黎, 张洪. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10890-10893.

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

NLRP1和NLRP3炎性体的研究进展

原孟, 尚丽新. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10894-10897.

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

雄激素及其雄激素受体在膀胱癌中的研究进展

钟键, 何军, 侯建全. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10898-10901.

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

乙型肝炎病毒多聚酶区耐药突变位点研究进展

王莹, 雷君, 许绿叶. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10902-10904.

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

细胞毒性T淋巴细胞相关抗原4及其基因多态性在丙型肝炎病毒性肝炎中的研究进展

李邦涛, 肖丽. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10905-10908.

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

HIV阳性育龄妇女的抗病毒治疗及HIV母婴阻断

王敏. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10909-10911.

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

子宫腺肌病的非手术治疗研究进展

陈燕, 周洪贵. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10912-10914.

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

孕妇心脏功能变化与妊娠结局的研究进展

李晓菲, 吴青青, 刘爽, 高凤云, 安园园, 孙丽娟, 马雪松. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10915-10919.

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

无创产前基因检测技术的临床应用价值

赵晓曦, 苏日娜, 谷孝月, 武艾宁, 于荣鑫. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10920-10922.

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

重症手足口病的早期识别

王楚, 詹学. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10923-10925.

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

儿童造血干细胞移植后的生存质量研究进展

骆燕辉, 周翊. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10926-10929.

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

结直肠癌肝转移切除术后肝内复发的治疗

王安强, 杜顺达, 万雪帅, 杨晓波, 赵海涛, 桑新亭. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10930-10933.

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

乳腺脓肿的手术治疗进展

江期华, 雷秋模. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10934-10936.

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

保乳术后放疗新技术的应用研究

武霞, 刘学键, 蒋丽华, 盖龙娴, 汪延明. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10937-10939.

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

白内障不同切口影响术后散光原因的分析

霍璐, 张仲臣, 张佳楠. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10940-10943.

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

脂联素基因与非小细胞肺癌相关性研究进展

李盈甫, 马千里, 姚宇峰. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10944-10946.

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

白细胞介素-1在骨关节炎发生机制中作用的研究进展

李智勇, 于占革. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10947-10949.

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

胸椎椎弓根置钉方法的研究与新进展

齐登彬, 张永刚. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10950-10952.

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

[益生菌对炎症性肠病的治疗作用及机制](#)

江红艳, 李林静, 李治国, 刘静, 朱丽萍, 冯百岁. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10953-10956.

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

[血清胃蛋白酶原在胃部疾病中的研究进展](#)

马亚楠, 李夏雨, 李倩倩, 沈守荣. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10957-10960.

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

[胰岛素样生长因子 I 与颅内肿瘤的关系及研究进展](#)

李中振, 战华, 王宁, 田荣振, 梁鹏. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10961-10964.

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

[阿尔茨海默病的抗氧化应激治疗](#)

李小华, 宋达琳. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10965-10968.

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

[糖尿病低血糖及自主神经病变在其中的作用研究](#)

李晓鹭, 苏恒. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10969-10971.

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

[糖尿病状态下影响血脑屏障上P-糖蛋白表达的因素](#)

万奇, 吴水清, 宋冰鑫, 李友元, 刘洋洋. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10972-10975.

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

[表皮生长因子受体与乳腺癌关联研究进展](#)

李云, 苏秀兰. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10976-10978.

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

[谷胱甘肽S-转移酶基因与复发性流产](#)

宗晨, 向卉芬, 陈大蔚, 曹云霞. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10979-10981.

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

[肝细胞癌根治性术后的治疗选择](#)

钟鉴宏, 黎乐群. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10982-10986.

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

[血小板平均体积在肝脏疾病病情评估和预后判断中的价值](#)

王莉, 刘祥忠, 李刚. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10987-10989.

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

[免疫学应答与慢性乙型肝炎血清学转换的关系](#)

李智彬, 刘永明, 苏何玲, 钟彦伟. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(23):10990-10992.

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

[变应性鼻炎与支气管哮喘相关性研究进展](#)

武沛佩, 徐爱晖. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10993-10996.

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

[先天性小眼球合并白内障超声乳化手术相关研究进展](#)

叶子, 李朝辉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):10997-10999.

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

[低碱性磷酸酯酶症研究进展](#)

陆伟, 冀堃. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):11000-11003.

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

[实时荧光定量PCR技术在病原体快检中的研究进展与应用](#)

陈凤华, 孙建华, 马盈盈, 王岩, 欧红玲, 王欣茹. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):11004-11006.

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

[下腰痛的病理机制](#)

严鹏飞, 刘旭, 车路, 孙振, 王海强. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(23):11007-11009.

[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