


[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

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](#)

## 阿尔茨海默病的抗氧化应激治疗

李小华, 宋达琳

116044 辽宁省, 大连医科大学(李小华); 青岛市市立医院老年内科(宋达琳)

宋达琳, Email: billy\_mei@126.com

**摘要:** 阿尔茨海默病是目前最常见的痴呆类型, 是一种以进行性的记忆、认知、行为功能损害为特征性疾病。其病理特征包括: 神经元和突触的丢失, 细胞外老年斑的形成, 细胞内神经纤维的缠结病理改变之前就处于氧化应激状态, 而且越来越多的研究证明氧化应激不仅在疾病的早期阶段发生在疾病的整个发展过程中也发挥着关键作用。随着抗氧化应激机制研究的进展, 抗氧化剂用于阿治疗也取得了一定的成功。本文主要介绍了氧化应激机制及目前常用的几种抗氧化剂, 包括: 硒 Q10。

**关键词:** 阿尔茨海默病; 抗氧化剂; 氧化性应激

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

**文献标引:** 李小华, 宋达琳. 阿尔茨海默病的抗氧化应激治疗[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(23): 1

**参考文献:**

[1] Ferri CP, Prince M, Brayne C, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi Lancet, 2005, 366: 2112-2117.

[2] Sultana R, Perluigi M, Butterfield DA. Oxidatively modified proteins in Alzh (AD), mild cognitive impairment and animal models of AD: role of Abeta in pathogenesis Neuropathol, 2009, 118: 131-150.

[3] Zhu X, Raina AK, Lee HG, et al, Oxidative stress signalling in Alzheimer's d 2004, 1000: 32-39.

[4] Mariani E, Polidori MC, Cherubini A, et al. Oxidative stress in brain aging, and vascular diseases: an overview. Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci, 200

[5] Pratico D. Evidence of oxidative stress in Alzheimer's disease brain and ant lights and shadows. Ann N Y Acad Sci, 2008, 1147: 70-78.

[6] 赵丽, 赵朝阳. 自由基损伤与AD. 国外医学: 老年医学分册, 2001, 22: 272-275.

[7] Emerit J, Edeas M, Bricaire F. Neurodegenerative diseases and oxidative stress. *Pharmacother*, 2004, 58: 39-46.

[8] Donahue AN, Aschner M, Lash LH, et al. Growth hormone administration to aged mice increases disulfide glutathione levels in hippocampus. *Mechanisms of Ageing and Development*, 2004, 125: 1-10.

[9] Markesbery WR, Lovell MA. Four-hydroxynonenal, a product of lipid peroxidation, is elevated in the brain in Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging*, 1998, 19: 33-36.

[10] Cassarino DS, Bennett JP. An evaluation of the role of mitochondria in neurodegenerative diseases: mitochondrial mutations and oxidative pathology, protective nuclear responses, and their role in neurodegeneration. *Brain Res. Brain Res*, 1999, 29: 1-25.

[11] 叶静, 翟红珍. 氧化应激与阿尔茨海默病. *中国临床康复*, 2005, 33: 117-119.

[12] Schoneich C, Pogocki D, Hug GL, et al. Free radical reactions of methionine S-adenosylmethionine: mechanisms relevant to beta-amyloid oxidation and Alzheimer's disease. *J Biol Chem*, 1997, 272: 13713-13718.

[13] Polidori MC. Oxidative stress and risk factors for Alzheimer's Disease: clinical implications and potential therapy. *Alzheimer's Disease*, 2004, 2: 185-191.

[14] Nicolas G. Lack of hepcidin gene expression and severe tissue iron overload in transgenic mice. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2001, 98: 8780-8785.

[15] Gemma C, Paula IM, Akihiko N. Indices of Metabolic Dysfunction and Oxidative Stress in Alzheimer's Disease. *Res*, 2007, 32: 717-722.

[16] Castellani RJ, Lee HG, Zhu X, et al. Neuropathology of Alzheimer disease: pathogenesis. *Acta Neuropathol (Berl)*, 2006, 111: 503-509.

[17] Manczak MT, Anekonda S, Henson E, et al. Mitochondria are a direct site of oxidative damage in Alzheimer's disease neurons: implications for free radical generation and oxidative stress in disease progression. *Human Molecular Genetics*, 2006, 15: 1437-1449.

[18] Reddy PH, McWeeney S, Park BS, et al. Gene expression profiles of transgenic mice: up-regulation of mitochondrial metabolism and apoptosis in early cellular change in Alzheimer's disease. *Human Molecular Genetics*, 2004, 13: 1-10.

[19] Lovell MA, Xiong S, Xie C, et al. Induction of hyperphosphorylated tau in primary neuron cultures mediated by oxidative stress and glycogen synthase kinase-3. *Alzheimer's Dis*, 2003, 16: 659-671. discussion 673-681.

[20] Eckert A, Schulz KL, Rhein V, et al. Convergence of amyloid-beta and tau pathology on mitochondria in vivo. *Mol Neurobiol*, 2010, 41: 107-114.

[21] Beal MF. Mitochondria, free radicals, and neurodegeneration. *Current Opin Neurobiol*, 1996, 6: 661-666.

[22] Pavlov PF, Petersen CH, Glaser E, et al. Mitochondrial accumulation of APP in transgenic mice: Significance for Alzheimer disease pathogenesis. *Cell Mol Med*, 2009, 13: 4137-4145.

- [23] 景亚武, 易静, 高飞, 等. 活性氧: 从毒性分子到信号分子. 细胞生物学杂志, 2003, 163-165.
- [24] Castro L, Freeman BA. Reactive oxygen species in human health and disease. 163-165.
- [25] Liu Q, Luo GM, Mu Y. Eds: Selenoproteins and mimics. Hangzhou: Springer-Zhejiang Press, 2011: 330-330.
- [26] Xiong S, Markesbery WR, Shao C, et al. Seleno-L-methionine protects against iron/hydrogen peroxide-mediated neuron death. *Antioxid Redox Signal*, 2007, 9: 457-466.
- [27] Battin EE, Brumaghim JL. Antioxidant activity of sulfur and selenium: a review of oxygen species scavenging, glutathione peroxidase, and metal-binding antioxidant mechanisms. *Biochem Biophys*, 2009, 55: 1-23.
- [28] Loeffler M, Schrauzer GN, Walach H. Selenium and Alzheimer's disease: a systematic review. *Alzheimers Dis*, 2011, 26: 81-104.
- [29] Gwon AR, Park JS, Park JH, et al. Selenium attenuates A $\beta$  production and A $\beta$ -induced cell death. *Neurosci Lett*, 2010, 469: 391-395.
- [30] Lovell MA, Xiong S, Lyubartseva G, et al. Organoselenium (Sel-Plex diet) diet reduces the burden and RNA and DNA oxidative damage in APP/PS1 mice. *Free Radic Biol Med*, 2009, 46: 103-111.
- [31] Cardoso BR, Ong TP, Jacob-Filho W, et al. Nutritional status of selenium in elderly patients. *Br J Nutr*, 2010, 103: 803-806.
- [32] Ceballos-Picot I, Merad-Boudia M, Nicole A, et al. Peripheral antioxidant enzyme activity and selenium in elderly subjects and in dementia of Alzheimer's type - place of the extracellular matrix glutathione peroxidase. *Free Radic Biol Med*, 1996, 20: 579-587.
- [33] Machlin LJ, Bendich A. Free radical tissue damage, protective role of antioxidants. *FASEB J*, 1987, 1: 441-445.
- [34] Devore EE, Grodstein FF, van Rooij JA, et al. Dietary antioxidants and long-term risk of dementia. *Archives of Neurology*, 2010, 67: 819-825.
- [35] Sung S, Yao Y, Uryu K, et al. Early vitamin E supplementation in young but not old mice reduces Abeta levels and amyloid deposition in a transgenic model of Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 2004, 18: 323-325.
- [36] Nakashima H, Ishihara T, Yokota O, et al. Effects of  $\alpha$ -tocopherol on an animal model of tauopathies. *Free Radical Biology and Medicine*, 2004, 37: 176-186.
- [37] Dias-Santagata D, Fulga TA, Duttaroy A, et al. Oxidative stress mediates tau neurodegeneration in *Drosophila*. *Journal of Clinical Investigation*, 2007, 117: 236-244.
- [38] Bagi Z, Cseko C, Tóth E, et al. Oxidative stress-induced dysregulation of endothelial nitric oxide stress and blood pressure in hyperhomocysteinemia is prevented by chronic vitamin C. *Circulation*, 2003, 108: H2277-2283.
- [39] Pavlik VN, Doody RS, Rountree SD, et al. Vitamin E use is associated with improved cognitive function in elderly patients with mild cognitive impairment. *Journal of Clinical Investigation*, 2003, 111: 103-111.

[40] Morris MC, Evans DA, Bienias JL, et al. Dietary intake of antioxidant nutrients and incident Alzheimer in a biracial community study. *JAMA*, 2002, 287: 3232-3237.

[41] Luchsinger JA, Mayeux R. Dietary factors and Alzheimer's disease. *Lancet Neurology*, 2003, 2: 587.

[42] Gu Y, Schupf N, Cosentino SA, et al. Nutrient intake and plasma  $\beta$ -amyloid. *Alzheimer Dis Dis*, 2007, 22: 78: 1832-1840.

[43] Donini LM, De Felice MR, Cannella C. Nutritional status determinants and correlates in elderly. *Arc Gerontol Geriatr*, 2007, 44 Suppl 1: 143-153.

[44] Gray SL, Anderson ML, Crane PK, et al. Antioxidant vitamin supplement use and risk for Alzheimer's disease in older adults. *Am Geriatr Soc*, 2008, 56: 291-295.

[45] Beal MF. Mitochondrial dysfunction and oxidative damage in Alzheimer's and Parkinson's disease and coenzyme Q10 as a potential treatment. *Bioenerg Biomembr*, 2004, 36: 381-386.

[46] Somayajulu M, McCarthy S, Hung M, et al. Role of mitochondria in neuronal oxidative stress; neuroprotection by Coenzyme Q10. *Neurobiol Dis*, 2005, 18: 618-627.

[47] Moreira PI, Santos MS, Sena C, et al. CoQ10 therapy attenuates amyloid beta-induced brain mitochondria isolated from aged diabetic rats. *Exp Neurol*, 2005, 196: 112-119.

[48] Kooncumchoo P, Sharma S, Porter J, et al. Coenzyme Q(10) provides neuroprotection against oxidative stress-induced apoptosis in dopaminergic neurons. *Mol Neurosci*, 2006, 28: 125-141.

[49] Li G, Zou LY, Cao CM, et al. Coenzyme Q10 protects SHSY5Y neuronal cells from oxidative stress, apoptosis, and toxicity and oxygen-glucose deprivation by inhibiting the opening of the mitochondrial transition pore. *Biofactors*, 2005, 25: 97-107.

[50] Yang X, Yang Y, Li G, et al. Coenzyme Q10 attenuates beta-amyloid pathology in transgenic mice with Alzheimer presenilin 1 mutation. *Mol Neurosci*, 2008, 34: 165-174.

[51] Wadsworth TL, Bishop JA, Pappu AS, et al. Evaluation of coenzyme Q as an antioxidant for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dis*, 2008, 14: 225-234.

[52] Galasko DR, Peskind E, Clark CM, et al. Antioxidants for Alzheimer disease: results of a clinical trial with cerebrospinal fluid biomarker measures. *Arch neurol*, 2012, 69: 800-807.

[53] Idebenone. *Altern Med Rev*, 2001, 6: 83-86.

[54] Pereira C, Santos MS, Oliveira C. Involvement of oxidative stress on the impairment of mitochondrial metabolism induced by Abeta peptides on PC12 cells: protection by antioxidants. *Neurosci Lett*, 2005, 387: 209-219.

[55] Gutzmann H, Hadler D. Sustained efficacy and safety of idebenone in the treatment of Alzheimer's disease: update on a 2-year double-blind multicentre study. *Neural Transm Clin Neurophysiol*, 2005, 16: 301-310.

[56] Weyer G, Babej-D?lle RM, Hadler D, et al. A controlled study of 2 doses of treatment of Alzheimer's disease. *Neuropsychobiology*, 1997, 36: 73-82.

[57] Thal LJ, Grundman M, Berg J, et al. Idebenone treatment fails to slow cognitive decline in Alzheimer's disease. *Neurology*, 2003, 61: 1498-1502.

## 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, 高风云, 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