

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

小型猪中重度阻塞性慢性胰腺炎磁共振质子波谱代谢特征研究

李晓栋, 张建, 孙高峰, 杨根金, 彭焱, 潘桂霞, 茅娟莉, 郝俊, 欧阳柳, 左长京, 汪建华

200433 上海, 第二军医大学长海医院核医学科(李晓栋、张建、孙高峰、彭焱、潘桂霞、茅娟莉、左长京), 第二军医大学药学院(杨根金);宁波市第二医院介入治疗科(汪建华)

左长京, Email: changjing.zuo@gmail.com

上海市科委基金(10410708800);中国博士后科学基金(20100480545);宁波市自然科学基金(2010A610052)

摘要: 目的 对小型猪阻塞性慢性胰腺炎(chronic pancreatitis, CP)模型离体胰腺组织块行高分辨魔角旋(MRS), 对照病理分级, 探索慢性胰腺炎不同发展阶段的代谢变化规律。方法 随机将36只巴马小型猪分为CP实验组。实验组行主胰管近端不全结扎, 对照组为假手术组。造模后4、8、12周在两组中各随机选取1/3动物行影像学胰腺组织, 按病理诊断将其分为轻、中、重度(即病理I期、II期、III期), 选取中重度标本与对照组行进一步水淋洗后, 采用600 MHz磁共振谱仪用cpmgpr1d脉冲序列并做单脉冲压制水峰检测1H-MRS, 分析实验组中重度CP者块代谢物间的区别。结果 实验组中11只经病理检查确诊为中重度CP。与对照组相比, 中重度CP胰腺组织的乳酸峰强度增加($P<0.05$);而峰强度减弱($P<0.05$)的有缬氨酸、丙氨酸、亮氨酸、乙酸、丙酮酸、天冬氨酸、谷氨酸、牛磺酸、甘油、酪氨酸、 β -葡萄糖、尿嘧啶核苷、胞嘧啶和苯丙氨酸;磷酸胆碱/甘油磷酸胆碱和 α -葡萄糖等峰($P>0.05$)。结论 小型猪中重度CP的胰腺组织与正常胰腺组织MRS代谢物存在显著差异;高分辨磁共振质子波谱显示蛋白、乙酰乙酸峰值强度增加, 磷酸胆碱/甘油磷酸胆碱、 α -葡萄糖等峰强度未见明显变化, 而其他多种代谢物

关键词: 胰腺炎, 慢性; 磁共振波谱学; 代谢; 病理学; 模型, 动物

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 李晓栋, 张建, 孙高峰, 杨根金, 彭焱, 潘桂霞, 茅娟莉, 郝俊, 欧阳柳, 左长京, 汪建华. 小型猪磁共振质子波谱代谢特征研究[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(16):4731-4736. [复制](#)

参考文献:

- [1] 王兴鹏, 徐肇敏, 许国铭. 慢性胰腺炎诊治指南. 中华消化杂志, 2005, 25:319-320.
- [2] 王洛伟, 李兆申, 李淑德, 等. 慢性胰腺炎全国多中心流行病学调查. 中华胰腺病学, 2007, 7
- [3] 李兆申, 潘雪, 任钥欣, 等. 慢性胰腺炎、胰腺癌组织中血管生成与ras基因产物p21蛋白表达. 胰腺病学, 2001, 1:8-10.
- [4] Manfredi R, Brizi MG, Masselli G, et al. Imaging of chronic pancreatitis. Rays, 2007, 34:100-104. [[PubMed](#)]
- [5] Gleeson FC, Topazian M. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasound for diagnosis of chronic pancreatitis. Curr Gastroenterol Rep, 2007, 9:123-129. [[PubMed](#)]
- [6] Calvo MM, Bujanda L, Calderon A, et al. Comparison between magnetic resonance

期刊导读

6卷24期 2012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

cholangiopancreatography and ERCP for evaluation of the pancreatic duct. Am J Gastroenterol, 2009, 104:353. :[\[PubMed\]](#)

[7] 边洋,塔娜,李林,等. MCP-1在小型猪慢性阻塞性胰腺炎组织中的表达及其意义. 中华胰腺病学杂志, 2008, 16:414.

[8] Tran T, Ross B, Lin A, et al. Magnetic resonance spectroscopy in neurological disorders. J Clin Neurophysiol, 2009, 27:21-25. :[\[PubMed\]](#)

[9] Gao H, Lu Q, Liu X, et al. Application of ¹H NMR-based metabonomics in the study of the metabolic profiling of human hepatocellular carcinoma and liver cirrhosis. Cancer Sci, 2009, 100:1000-1004.

[10] Kronenberg F. Emerging risk factors and markers of chronic kidney disease progression. Clin Nephrol, 2009, 12:677-689. :[\[PubMed\]](#)

[11] 舒健,赵建农,张小明,等. 小型猪慢性胰腺炎模型的建立. 中国实验动物学报, 2008, 16:100-103.

[12] 潘雪,李兆申. 胰腺外分泌功能检查的临床应用. 世界华人消化杂志, 2005, 13:239-242.

[13] Chandra R, Liddle RA. Recent advances in pancreatic endocrine and exocrine secretion. Gastroenterol Clin North Am, 2011, 27:439-443. :[\[PubMed\]](#)

[14] 何新红,陆建平,方芳,等. 大鼠慢性胰腺炎离体组织块高分辨氢质子磁共振波谱分析. 中华胰腺病学杂志, 2008, 8:393-396.

[15] Fang F, He X, Deng H, et al. Discrimination of metabolic profiles of pancreatic cancer and chronic pancreatitis by high-resolution magic angle spinning ¹H nuclear magnetic resonance spectroscopy and principal components analysis. Cancer Sci, 2007, 98:1678-1682. :[\[PubMed\]](#)

论 著

人工晶体单眼视设计在白内障手术中的应用

肖建和,李世洋,马红利,赵爱红,姜彩辉. .中华临床医师杂志:电子版 2012;6(16):4589-4592.

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

激光周边虹膜切除术后房角形态的远期评价

崔冬梅,李莉娜,邹燕红. .中华临床医师杂志:电子版 2012;6(16):4593-4597.

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

幽门螺杆菌硫氧还蛋白1表达量对胃癌BCG-823细胞生长的影响

张月霞,刘琳娜,丁士刚,石岩岩,张婷,张静,王晔,蓝宇. .中华临床医师杂志:电子版 2012;6(16):4598-4602.

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

人胃癌组织中间充质干细胞的生物学稳定性分析

张明凯,李玉明,蒋宏,孙庆磊,李河圣. .中华临床医师杂志:电子版 2012;6(16):4603-4606.

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

FloTrac/Vigileo系统在腹腔镜胆囊切除患者围术期血流动力学监测中的运用

胡建,鲍红光,陶林,章壮云,韩流,蒋卫清,张蕊. .中华临床医师杂志:电子版

2012;6(16):4607-4610.

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

双歧三联活菌对硫代乙酰胺所致肝纤维化大鼠的预防作用及其机制的研究

史丹鹤, 张海燕, 刘立新. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4611-4614.

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

结缔组织生长因子反义寡核苷酸对胰腺癌细胞基质金属蛋白酶-9、血管内皮生长因子表达及细胞增殖与
于鸿, 叶军, 焦霞, 肖蔚, 黄俊星, 王朝夫, 施达仁. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4615-4620.

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

II型登革病毒非结构蛋白1特异性T细胞系的构建和特征分析

杨小猛, 江丽芳, 赵丹, 尹悦, 方丹云. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4621-4625.

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

含人Apelin-R重组腺病毒载体pDC316-apelinR-EGFP的构建

樊丽娅, 张院. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4626-4629.

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

低氧诱导因子-1 α 和环氧合酶-2在豚鼠银屑病样模型皮损中的表达及意义

于春水, 苏江维, 胡珍, 邓利丽, 熊芬. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4630-4633.

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

异丙酚预处理诱导PC12细胞缺氧耐受作用研究

李青波, 徐学武, 王宝宁, 王园园, 钟京. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4634-4637.

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

慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者营养风险与临床结局的关系研究

黄蕾, 何焯颖, 田德兴, 文才. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4638-4641.

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

瑞舒伐他汀干预ox-LDL诱导的THP-1细胞株中MMP-2、MMP-9的表达研究

侯方杰, 邢明青, 王国安, 管军, 郭亮. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4642-4645.

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

终末期糖尿病肾病患者的心脏结构与功能

王鸿, 王斌, 丁明超, 王意忠. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4646-4649.

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

早发冠心病患者的临床和冠状动脉病变特点研究

张晓峰, 陈忠, 文剑, 滕长青. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4650-4654.

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

磁共振多技术联合应用对脑原发性淋巴瘤的诊断价值

郭炳伦, 黄文起, 李玉舟, 孙化. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4655-4658.

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

CT引导下¹²⁵I放射性粒子植入治疗肺癌纵隔淋巴结4R组转移进针路径的临床研究

吕金爽, 郑广钧, 杨景魁, 阎卫亮, 柴树德. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4659-4662.

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

煤工尘肺患者定量CT骨密度测定的研究

邓茂松, 李宝平, 吴戈, 王旭. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4663-4665.

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

基因芯片检测技术检测结核分枝杆菌异烟肼和利福平耐药的实际应用效果评价

李卫彬, 李新旭, 张彤群, 屈亚虹, 马振亚, 李仁忠. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4666-4670.

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

湖北地区1725例不育男性的外周血染色体核型分析

肖卓妮, 徐望明, 杨菁. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4671-4674.

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

膀胱过度活动症症状评分表评估膀胱过度活动症的临床研究

杨尚琪, 来永庆, 陈月英, 池泽萍, 任瑞, 王亚东, 魏灿, 倪梁朝, 关志忱. . 中华临床医师杂志
2012;6(16):4675-4678.

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

Ebpl在膀胱癌中的表达及其对细胞周期的作用

卢广明, 苏永权, 梁宝坚, 毕学成, 江福能, 戴奇山, 钟惟德. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4679-4682.

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

卵巢癌中Twist和E-cadherin的表达及预后意义

朱皓峰, 于晓红, 杜丽英, 熊敦勇, 寇辉, 王芳胜. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4683-4688.

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

阴道三维能量多普勒超声检测妊娠黄体血流对异位妊娠的诊断价值

王琦, 陈莹莹. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4689-4691.

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

动脉血乳酸在新生儿病情严重程度评估中的应用价值

马晓花, 张环, 陈彤, 李世芳, 赵淑艳, 孙兆双. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4692-4695.

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

肌内患者自控镇痛方法的临床观察

魏智慧, 韩田, 何会珍, 屈天昉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4696-4698.

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

单根弹性髓内针治疗青少年掌骨骨折

蔡豪祺, 王志刚, 蔡海清. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4699-4703.

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

以学校为基础的自杀高危青少年针对性预防研究

杨晶洁, 谢斌, 朱紫青, 张麒, 彭勇文, 韩海玲, 卞茜. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4704-4714.

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

全反式维甲酸对人卵巢癌细胞株COC2中 β -连环蛋白表达的影响

戴颖青, 张秦, 徐金峰, 刘琦, 石群立, 王建东. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4715-4718.

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

雷帕霉素抑制JAK/STAT通路对大鼠梗阻性黄疸肝肿瘤坏死因子- α 表达的影响

张佳凤, 张培建, 李鹏飞, 骆小江, 蒋永军, 伍学艳. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4719-4722.

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

非小细胞肺癌患者化疗前后血清中细胞角蛋白-2G2的检测

梁子坤, 邓玲, 尹颜军, 吴恩东, 时广利. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4723-4725.

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

持续负压封闭引流在急诊四肢II类手术创面中的临床应用研究

裴辉, 刘永福, 罗志毅, 陈聚伍, 刘保池. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4726-4730.

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

小型猪中重度阻塞性慢性胰腺炎磁共振质子波谱代谢特征研究

李晓栋, 张建, 孙高峰, 杨根金, 彭焯, 潘桂霞, 茅娟莉, 郝俊, 欧阳柳, 左长京, 汪建华. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(16):4731-4736.

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

HSP70在无创性肢体缺血预适应中对心肌的保护作用

寇俊杰, 贾魁, 赵继义, 王际鹏, 柯雪莲, 李树云, 赵英玲, 张跃东. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4737-4740.

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

大鼠心脏移植急性排斥合并肺部细菌感染模型的建立

陈浩, 于伟勇, 卢晨. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4741-4743.

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

早发冠心病患者的预后研究

张晓峰, 陈忠, 汤涌, 滕长青, 文剑, 王清波, 陈宁宁, 马根山, 章晓国. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4744-4747.

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

不同力竭运动后大鼠心脏传导系统肌钙蛋白TmRNA和蛋白的变化及其在运动性心律失常发生中的作用

常芸, 杨红霞. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4748-4753.

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

固定期放疗对兔下颌骨牵张成骨术中新骨形成影响的实验研究

田磊, 何黎升, 刘翔宇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4754-4758.

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

高龄2型糖尿病患者胰岛素治疗中症状性低血糖调查分析

周健, 秦明照. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(16):4759-4763.

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

普瑞巴林治疗难治性神经病理性疼痛的疗效与耐受性评估

张瑛, 沈沸, 林岩, 李焰生. . 中华临床医师杂志: 电子版

