



期刊导读

6卷23期 2012年12月 [最新]

期刊存档

期刊存档

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

## 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

100061 北京, 国家体育总局科研所运动健康研究中心

常芸, Email:changyun2518@vip.sina.com

国家体育总局体育科学研究所基本科研业务经费(09-10)

**摘要:** 目的 探讨力竭运动后不同时相心脏窦房结、房室结和浦肯野氏纤维细胞骨架因子肌钙蛋白T(cTnT)基因和蛋白水平在运动性心律失常发生机制的阐明提供实验依据。方法 100只健康成年雄性SD大鼠随机分为一次力竭运动、反复力竭组及相应对照组, 每组10只。分别于力竭运动后0、4、12及24 h应用激光显微切割技术定位并收集窦房结、房室结和浦肯野氏纤维细胞团, 进行荧光组织化学及实时荧光定量PCR分析cTnT的mRNA和蛋白表达变化。结果 一次力竭运动后, 窦房结cTnT mRNA和蛋白表达变化不大, 组间无显著性差异;房室结cTnT mRNA和蛋白表达在运动后12 h显著高于对照组(P<0.01), 浦肯野纤维cTnT mRNA和蛋白表达呈逐渐上升趋势, 在运动后24 h显著高于对照组(P<0.01)。反复力竭运动后窦房结、房室结和浦肯野纤维cTnT mRNA和蛋白表达呈先升高后下降趋势, 在运动后立即显著高于对照组(P<0.05)。结论 力竭运动后心脏传导系统各部位细胞骨架支撑因子cTnT在mRNA和蛋白水平呈异常高表达, 提示心脏传导系统细胞骨架结构损伤, 可能构成运动性心律失常的病理基础。

关键词: 肌钙蛋白T; 窦房结; 房室结; 浦肯野纤维; 力竭运动

期刊订阅

作者中心



期刊服务

[评论](#) [收藏](#) [全文阅读](#): FullText

文献标引: 常芸, 杨红霞. 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[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(16): 4748-4753.

### 参考文献:

[1] 曲绵域. 实用运动医学. 北京:北京科学技术出版社, 1996:311-318.

[2] 常芸. 运动心脏理论与实践. 北京:人民体育出版社, 2008: 106-132.

[3] 常芸. 运动员心脏的医务监督. 北京:北京体育大学出版社, 2009: 203-207.

[4] Kramer K, Dijkstra H, Bast A. Control of physical exercise of rats in a swimming basin. Physiol Behav, 1993, 53:271-276.

[5] Thomas DP, Marshall KI. Effect of repeated exhaustive exercise on myocardial subcellular membranes and protein structures. Int J Sports Med, 1988, 9:257-260.

[6] 杨红霞, 常芸. 力竭运动后不同时相心脏窦房结ADAMTS-1的变化. 中国运动医学杂志, 2011, 30: 437-441.

[7] Metra M, Bettari L, Pagani F, et al. Troponin T levels in patients with acute heart failure: clinical and prognostic significance of their detection and release during hospitalisation. Clin Res Cardiol, 2012, 88: 392-441.

[8] Gerber Y, Jaffe AS, Weston SA, et al. Prognostic value of cardiac troponin T after myocardial infarction: a contemporary community experience. Mayo Clin Proc, 2012, 87:247-254.

[9] Scharhag J, George K, Shave R, et al. Exercise-associated increases in cardiac biomarkers. Med Sports Exerc, 2008, 40:1408-1415.

[10] Twerenbold R, Jaffe A, Reichlin T, et al. High-sensitive troponin T measurements: what do we get and what are the challenges? Eur Heart J, 2012, 33:579-586.

[11] Duttaroy S, Thorell D, Karlsson L, et al. A single-bout of one-hour spinning exercise increases troponin T in healthy subjects. Scand Cardiovasc J, 2012, 46:2-6.

[12] Carranza-Garcia LE, George K, Serrano-Ostariz E, et al. Cardiac biomarker response to intermittent exercise bouts. Int J Sports Med, 2011, 32:327-331.

[13] Nie J, Close G, George KP, et al. Temporal association of elevations in serum cardiac troponin T and myocardial oxidative stress after prolonged exercise in rats. Eur J Appl Physiol, 2010, 110:1299-1305.

[14] Anegawa T, Kai H, Adachi H, et al. High-sensitive troponin T is associated with atrial fibrillation in a general population. Int J Cardiol, 2012, 156:98-100.

## 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侵袭的影响

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 $\alpha$ 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肾脏结构与功能  
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: 电子版  
2012;6(16):4675-4678.

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

Ebp1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

朱皓皞, 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 $\beta$ -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- $\alpha$ 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  
2012;6(16):4764-4767.

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

[| 编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) | [网站地图](#) | [建](#)

© 2013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09112119号-7  
北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676