

您的位置: [首页](#)>> [文章摘要](#)
[中文](#) [English](#)

n-3多不饱和脂肪酸对慢性心力衰竭大鼠心肌组织TLR2/4表达的影响

唐伦先, 张华

200120 上海, 同济大学附属东方医院急危重病科(唐伦先), 老年医学科(张华)

张华, Email: zhanghuazh@medmail.com.cn

上海市浦东新区科技发展创新基金资助(PKJ2012-Y09, PKJ2012-Y64)

摘要:目的 观察n-3多不饱和脂肪酸(n-3 PUFA)对心力衰竭大鼠心肌组织中Toll样受体2/4表达的影响,并初步探讨作用机制。方法 采用腹主动脉缩窄法复制慢性心力衰竭大鼠模型,分为正常对照组10只和n-3 PUFA组10只。进行超声心动图心功能检测和心肌病理组织学检查;检测炎症因子IL-1 β 、TNF- α 的表达,real-time PCR法检测假手术组、心力衰竭组及n-3 PUFA组心肌组织中TLR2、TLR4、NF- κ B、IL-1 β 、TNF- α mRNA 表达;Western blot检测心肌组织TLR2、TLR4蛋白表达。结果 n-3 PUFA治疗组与假手术组相比各项心功能指标均明显改善,左心室舒张末期内径(LVEDD)和左心室收缩射血分数(LVEF)及左心室短轴缩短率(LVFS)明显升高(P均<0.05);而且心肌损害明显减轻,血清炎症细胞因子水平均明显降低(P均<0.01);经过n-3 PUFA喂养后的心力衰竭组相比明显降低(P均<0.05),但仍高于假手术组(P均<0.05)。n-3 PUFA治疗组与假手术组相比TLR4、NF- κ B、IL-1 β 、TNF- α mRNA 的表达水平明显下降(P均<0.05);心力衰竭手术组(P均<0.05),而n-3 PUFA治疗组与心力衰竭模型组相比,TLR2、TLR4表达均明显降低(P均<0.05)。结论 n-3 PUFA可能通过下调心力衰竭模型心肌组织中TLR2/4表达,抑制NF- κ B激活和前炎症反应,减轻心力衰竭大鼠的症状。

关键词:心力衰竭; Toll样受体2; Toll样受体4; 脂肪酸类, 不饱和; 炎症细胞因子

文献标引: 唐伦先, 张华. n-3多不饱和脂肪酸对慢性心力衰竭大鼠心肌组织TLR2/4表达的影响. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(2):682-686. [复制](#)

参考文献:

[1] Kromhout D, Yasuda S, Geleijnse JM, et al. Fish oil and omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: do they really work? Eur Heart J, 2012, 33:436-443. :[\[PubMed\]](#)

[2] Marchioli R, Silletta MG, Levantesi G, et al. Omega-3 fatty acids and cardiovascular mortality in patients with coronary artery disease. Atheroscler Rep, 2009, 11:440-447. :[\[PubMed\]](#)

[期刊导读](#)

7卷3期 2013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

- [3] Fonarow GC. Statins and n-3 fatty acid supplementation in heart failure. *Circulation*, 2008, 118:1196-1203. :[\[PubMed\]](#)
- [4] Teng LL, Shao L, Zhao YT, et al. The beneficial effect of n-3 polyunsaturated fatty acids on doxorubicin-induced chronic heart failure in rats. *J Int Med Res*, 2010, 38:100-105. :[\[PubMed\]](#)
- [5] McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Association for Practical Cardiology (APC) of the ESC. *Eur Heart J*, 2012, 33:1787-1847. :[\[PubMed\]](#)
- [6] Lee JY, Plakidas A, Lee WH, et al. Differential modulation of Toll-like receptors by n-3 polyunsaturated fatty acids. *J Lipid Res*, 2008, 49:115-122. :[\[PubMed\]](#)
- [7] Schaeffler A, Gross P, Buettner R, et al. Fatty acid-induced induction of the nuclear factor-kappaB pathway in adipocytes links nutritional signals to innate immunity. *Immunology*, 2009, 126:233-245. :[\[PubMed\]](#)
- [8] Vallejo JG. Role of toll-like receptors in cardiovascular diseases. *Cardiovasc Diabetol*, 2010, 9:10. :[\[PubMed\]](#)
- [9] Thomas JA, Tsen MF, White DJ, et al. TLR4 inactivation and rBP1 (21 kDa) contractile dysfunction. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2002, 283:H1645-H1651. :[\[PubMed\]](#)
- [10] Shishido T, Nozaki N, Yamaguchi S, et al. Toll-like receptor-2 modulation of myocardial infarction. *Circulation*, 2003, 108:2905-2910. :[\[PubMed\]](#)
- [11] 胡有东, 李侠, 程蕴琳, 等. TLR2和TLR4与老年慢性左心力衰竭关系的研究. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2013;7(2):668-671.
- [12] Hsueh HW, Zhou Z, Whelan J, et al. Stearidonic and eicosapentaenoic acid expression in ob/ob mouse adipose stem cells via Toll-like receptor-2-mediated signaling. *J Biol Chem*, 2011, 286:1260-1266. :[\[PubMed\]](#)

基础论著

[α-亚麻酸对实验性糖尿病动物内皮功能保护作用的研究](#)

韩淑芳, 李晓燕, 张薇, 王四旺, 钱伟, 崔瑞, 张国明. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2013;7(2):668-671.

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

[抗α1肾上腺素能受体自身抗体对糖尿病大鼠心肌TGF-β1和smads2/3表达的影响](#)

谭学莹, 赵林双, 白伟伟, 李德忠, 王敏. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2013;7(2):672-676.

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

[复方血栓通胶囊对糖尿病大鼠唾液腺影响的研究](#)

李小姣, 肖新华, 李平, 马超, 张丁. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2013;7(2):677-681.

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

n-3多不饱和脂肪酸对慢性心力衰竭大鼠心肌组织TLR2/4表达的影响及机制初探
唐伦先, 张华. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(2):682-686.

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

Evn-50增强人卵巢癌顺铂耐药株COC1/DDP对顺铂敏感性的研究
蒋静, 谢宛玉, 曹建国, 白军, 刘登辉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(2):687-691.

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

超氧化物歧化酶在缺血前和缺血后丙泊酚联合运用防治脊髓缺血再灌注损伤中的相对作用
杨云朝, 余奇劲, 陈娟, 陶红. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(2):692-697.

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

超促排卵对galectin-1在小鼠子宫内膜着床期表达的影响
彭良玉, 杨菁, 徐望明, 李星, 余楠, 莫有敏, 江兴. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(2):698-702.

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

缺血预处理对大鼠坐骨神经缺血再灌注损伤影响的实验研究