



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

注册 登录

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

表没食子儿茶素没食子酸酯对高脂饮食大鼠脂肪组织中胰岛素信号传导通路的影

曹艳丽 暴素青 范雨鑫 白淑亭 单忠艳

110001 沈阳, 中国医科大学附属第一医院内分泌科 中国医科大学内分泌研究所 辽宁省内分泌疾病重点实验室

曹艳丽, Email: vanilla421@163.com

国家自然科学基金(81000327); 中华医学会临床医学科研专项资金(12030470347)

摘要: 目的 探讨表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCG)对高脂饮食大鼠脂肪组织中胰岛素信号传导通路的影响。方法 将30只4周龄SPF级雄性SD大鼠随机分为正常饮食组(n=10)和高脂饮食组(n=20)。喂养16周, 显著差异后(P<0.05), 将高脂饮食组按随机区组原则分为高脂饮食组(n=10)和EGCG干预组(EGCG, n=10)。干预16周后检测每组大鼠空腹血糖及胰岛素水平, 并计算HOMA-IR指数; 应用Western blot检测脂肪组织中胰岛素信号通路中关键分子p-IRS-1、PI3K、GLUT4蛋白的水平。结果 (1)与高脂饮食组相比, EGCG干预组空腹胰岛素水平显著下降[EGCG干预组(13.83±0.79)mIU/L, 高脂饮食组(31.71±3.61)mIU/L, P=0.007]。EGCG干预组HOMA-IR指数明显改善(EGCG干预组3.36±0.31, 高脂饮食组7.59±0.99, P=0.007)。高脂饮食组和高脂饮食组+EGCG干预组大鼠空腹血糖水平无统计学差异。(2)Western blot结果显示, 与高脂饮食组相比, EGCG干预组大鼠脂肪组织中p-IRS-1Ser307蛋白水平明显下降, 约为高脂饮食组的62.19%(P=0.005); PI3K和GLUT4蛋白水平明显升高, 分别为高脂饮食组的2.35倍(P=0.000)和2.03倍(P=0.007)。结论 EGCG可能通过调控高脂饮食大鼠脂肪组织中胰岛素信号传导通路中关键蛋白表达, 改善胰岛素敏感性。

关键词: 脂肪组织; 表没食子儿茶素没食子酸酯; 高脂饮食; 胰岛素抵抗

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 曹艳丽 暴素青 范雨鑫 白淑亭 单忠艳. 表没食子儿茶素没食子酸酯对高脂饮食大鼠脂肪组织中胰岛素信号传导通路的影响[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(14):6501-6504. [复制](#)

参考文献:

[1] Mangine GT, Gonzalez AM, Wells AJ, et al. The effect of a dietary supplement (phosphatidyl-ethanolamine and epigallocatechin gallate) on dietary compliance and body weight in overweight adults who are overweight: a double-blind, randomized control trial. *Lipids Health Dis*. 2006; 5:176-187.

[2] Wolfram S, Wang Y, Thielecke F. Anti-obesity effects of green tea: from bench to bedside. *Nutr Food Res*, 2006, 50:176-187.

[3] Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*, 2006, 444:840-846.

[4] Draznin B. Molecular mechanisms of insulin resistance: serine phosphorylation of insulin receptor substrate-1 and increased expression of p85alpha: the two sides of a coin. *Diabetes*, 2006, 55:176-187.

期刊导读

7卷17期 2013年9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](#)

[5] Musi N, Goodyear LJ. Insulin resistance and improvements in signal transduction. *Diabetes*, 2006, 29:73-80.

[6] Singh BN, Shankar S, Srivastava RK. Green tea catechin, epigallocatechin-3-gallate: mechanisms, perspectives and clinical applications. *Biochem Pharmacol*, 2011, 82:1807-1812.

[7] Saito ST, Gosmann G, Pungartnik C, et al. Green tea extract—patents and diverse applications. *Recent Pat Food Nutr Agric*, 2009, 1:203-215.

[8] Lewis GF, Carpentier A, Adeli K, et al. Disordered fat storage and mobilization: the pathogenesis of insulin resistance and type 2 diabetes. *Endocr Rev*, 2002, 23:201-229.

[9] Farmer SR, Auwerx J. Adipose tissue: new therapeutic targets from molecular biology. *Obes Rev*, 2004, 5:189-196.

[10] Balentine DA, Wiseman SA, Bouwens LC. The chemistry of tea flavonoids. *Crit Rev Food Nutr*, 1997, 37:693-704.

[11] Odegaard JI, Chawla A. Pleiotropic actions of insulin resistance and inflammation in the pathogenesis of metabolic syndrome and atherosclerosis. *Science*, 2013, 339:172-177.

[12] Gregor MF, Hotamisligil GS. Inflammatory mechanisms in obesity. *Annu Rev Immunol*, 2011, 29:415-445.

基础论著

纳米二氧化钛对处于氧化应激的大鼠肺组织的影响

张妮 高巍 苟钊宇 冯浩 刘洁 徐峰 沙保勇. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(14):6437-6442.

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

超声造影引导下915 MHz微波经皮消融活体犬肾动脉活动性出血的止血研究

孙媛媛 张国明 董磊 梁萍 王惠 张彦 王双龙 柳伟. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(14):6443-6447.

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

hVEGF165对下肢股浅静脉非体外循环下行冠状动脉旁路移植静脉术血管吻合口再狭窄的影响

谢爱民 胡建明 陈艰 孙黄涛 林庆 陈美芳 陈梅花. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(14):6448-6451.

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

上调NDRG1基因表达对人胰腺癌细胞MMP-9、VEGF表达及侵袭和迁移的影响

刘庆宏 姜琳 孙灿林 焦霞 朱晓蔚 林梅 姚娟 于鸿 黄俊星. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(14):6452-6456.

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

多核巨细胞在小鼠黑色素瘤细胞转移中的作用机制研究

米蕊芳 刘福生 金贵善. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(14):6457-6461.

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

经静脉移植同种异体脐带间充质干细胞治疗猪急性心肌梗死的实验研究

刘房春 张健 陈卫强 王永德 王一凡 齐向前 刘晓程. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6462-6465.

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

人脐带间充质干细胞复合 β -磷酸三钙支架修复兔桡骨骨缺损的实验研究

吕鹏飞 王彦强 刘正 于明川 费胜民 张光武. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6466-6471.

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

复合碱性成纤维细胞生长因子胶原蛋白缓释载体促进早期兔下颌骨缺损修复的研究

许丽 范伟伟 黄志峰 马锴 李偲 顾玲 李洪远 王彦亮. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6472-6476.

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

不同剂量聚甲基丙烯酸甲酯骨水泥强化骨质疏松人工骨模块中椎弓根螺钉稳定性的研究

刘达 潘显明 廖冬发 龚凯 屈波 蒋凯 周劲松 喻林. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6477-6480.

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

重度未控制性失血性休克三种复苏策略的比较

陈明富 仲兵 何绍明 刘英娜 张干. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6481-6486.

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

丙泊酚长期镇静对大鼠认知功能及海马RAGE表达的影响

王君艳 董涛 白栓成. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6487-6490.

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

针对不同靶位点的siRNA对HepG2人肝癌细胞株FOXO3a表达的抑制作用

熊清芳 杨永峰 谢玉桃 黄平 钟艳丹 冯晓宁. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6491-6494.

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

胰岛素联合顺铂对人宫颈癌细胞株HeLa生长的影响

赵婷 张蓓. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6495-6500.

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

表没食子儿茶素没食子酸酯对高脂饮食大鼠脂肪组织中胰岛素信号传导通路的影响

曹艳丽 暴素青 范雨鑫 白淑亭 单忠艳. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6501-6504.

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

塞来昔布对不同激素受体乳腺癌细胞的放疗增敏作用的机制研究

陈剑 周俊东 王洪林 李云海 陶莉. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(14):6505-6508.

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