黄秋葵醇提物中Ｈ种成分对肝细胞糖异生及７＜ＷＤ！磷酸化的影响

据培养基中是否同时加入槲皮素、异槲皮苷及二甲双胍，分组为空白对照组、糖异生诱导组、(% μ2JC4/ 槲皮素组、)% μ2JC4/ 槲皮素组、(% μ2JC4/ 异槲皮苷组、)% μ2JC4/ 异槲皮苷组、0%% μ2JC4/ 二甲双胍组，培养 "(5 后，取 "%% μ/ 培养液上清，(e 、" %%% R42>@ 离心 !% 2>@，取上清，按葡萄糖含有量测试盒要求加入反应液，#& e 水浴 "% 2>@，在 00% @2 波长处检测吸光度 M，计算细胞葡萄糖生成。

"1# 糖异生基因 289: 表达检测 小鼠肝原代细胞铺于 < 孔板，按上述条件诱导糖异生和分组处理，培养 "(5 后弃去上清，6k_ 清洗 " 遍，OR>\JC 法抽提总 89:，测定总 89: 水平，:"<%4:")% 在 !1)；"1% 之间可视为 89: 提取纯度高，逆转录反应按照试剂说明书进行。以 M:,6I 为内参校正。引物序列为磷酸烯醇式丙酮酸羧激酶 (6Y67c)，正向 0’ ’:M7:OO7::7M77:MMOO7’#’，反向 0’ ’7M:MO7O’ MO7:MOO7::O:77::’#’；葡萄糖 < 磷酸脱氢酶 (M<6G?E)，正向 0’ ’O:7:M7::7:7OO77MOM77’#’，反向 0’ ’7MO:MO:O:7:77OM7OMOM77’#’；:.6cα，正向 0’ ’O7OM:MMMM7:77::M:::7’#’

尿病防治的重要靶标。由于糖尿病各种慢性并发症的发病率、致残致死率逐年上升，而且发病机制复杂，当前大部分降糖药物防治其并发症及降低死亡率的效果不理想，部分口服降糖药甚至增加心力衰竭住院及心脑血管疾病风险。近年来，具有降糖效应的药用植物备受关注，越来越多的人致力于从中寻找安全有效的成分来治疗和控制糖尿病及其并发症。

传统医学认为，糖尿病（消渴）的病机为阴虚燥热，多见于肺、胃、肾，临床表现为多尿、多饮、多食、体质量减轻、迁延日久、气阴两伤、阴损及阳、脉络瘀阻，最终发展为各种并发症。具有降糖功效的天然植物多属寒凉之品，具有益气养阴、生津润燥之效，或兼有活血化瘀之功，如苦瓜、黄连、天花粉、百合、秋葵、桑叶等。现代药理研究发现，桑叶[1]能降低胰岛素抵抗；枸杞[2]可提高新陈代谢，控制体重；苦瓜[3]可促进胰岛素分泌，增强组织对糖的摄取，抑制肠内葡萄糖吸收和肝糖异生；秋葵[4]有强抗氧化能力，均具有降糖功效。其中，黄秋葵主要活性成分为黄酮[5]，包括芦丁、金丝桃苷、异槲皮苷、棉皮素 ') '] 'β 'N '葡萄糖醛酸苷、

[N] $ 64, B)*2 <*##A3, "%!#,)()): !%)0'!%))$

[!(] 65QZG2J@3XJCZ>ZGP 6, I>RG O, IGRG I$: @J@H>3E?P>[CE ?GT'T5GR>HE, WRQTPJJC>3J?GTT5GR>HE, >@TREG?E? P5E SRJ2JP>UE JW G WCG'UJ@J>H, α'3CQTJ?FC'>?JKQERT>PR>@, J@ 3CQTG3J@'C>XE SESP>HE !(M/6'!) ?ETREP>J@ >@ RGP >@PE?P>@E G@H E@PERJE@HJTR>@E TECC? [N] $ 1*+ 6A,) K**2 E'%, "%!(, 0)(&): !0)!'!0)($

[!0] +5JQ N, DJ?5>PJ2> I, />Q O, ', 4+. a?JKQERT>PR>@ GTP>UGPE? P5E :.6'GTP>UGPEH SRJPE>@ X>@G?E (:.6c) ?>3@GC SGP5ZGF >@ RGP I(aaY TECC? [N] $ Q1< <*#&+'#'3, M+,')3 1'2, "%!(, !(: ("$

[!<] :5@ N, /EE I, c>2 _, ', 4+. O5E G@P>'J[E?>PF EIWETP JW KQERTE'P>@ >? 2EH>GPEH [F P5E :.6c G@H .:6c ?>3@GC>@3 SGP5ZGF? [N] $ Q"*0!'# Q"*&!;% E'% <*##A3, "%%), #&# (():0(0'0(*$

[!&] kG[Q=G@GRP5G@G2 8, cGU>P5G 6, 6G@H>G@ . 8$ BQERT>PR>@, G[>JWCGUJ@J>H >2SRJUE? 3CQTJ?E 5J2EJ?PG?>? >@ ?PRESPJ\JPJT>@'>@'HQTEH H>G[EP>T P>??QE? [F GCPER>@3 3CFTJCFP>T G@H 3CQTJ@EJ3E@>TE@\F2E? [N] $ KA324# <+"3 B!4)#40*+, "%!%, "((#):#0&'#<(

[!)] ^J?? 7 ., 6G=ęTXG c, _PR>H5 . I, ', 4+$:.6c GTP>UGP>J@ GW'WETP? 3CQPG2GPE 2EPG[JC>?2 >@ G?PRJTFPE? [N] $ 6'A)*0!'# E'%, "%!0, (%(!"): "(#!"'((("$

[!*] LE> _, /> L, DQ D, ', 4+$ M>@?E@J?>HE TJ2SJQ@H X?QSSRE??E?P5E 5ESGP>T 3CQTJ@EJ3E@E?>? U>G GTP>UGP>@3 GHE@J?>@E'0|2J@J'S5J?S5GPE X>@G?E: : ?PQHF "3 :",)* G@H "3 :":* [N] $ 5"(' /0", "%!0, !#*:)'!0$

['%] **陈 琳，陆 明，曹玉莉，等**$ **黄秋葵多糖调节** 6Y67c **和** :.6c **表达抑制高脂饮食小鼠肝糖异生** [N] $ **疑难病杂志，**"%!&, !<(#): ")&'"*"$

丹参注射液对 715# 诱导 C$D4JH= 细胞损伤的保护作用

阮 旭[1], 杨 晔[1,"], 徐仲儒[1], 尹登科[1,"j]

(!$ 安徽中医药大学药学院，安徽 合肥 "#%%!"; "$ **安徽省中医药科学院药物制剂研究所，安徽 合肥** "#%%!")

摘要: 目的 考察丹参注射液对血管紧张素Ⅱ (:@3Ⅱ) 诱导肾小管上皮细胞 (98c'0"Y 细胞) 损伤的保护作用。**方法** 将 98c'0"Y 细胞分为对照组、模型组 (:@3Ⅱ)、丹参注射液组 (:@3Ⅱ s 丹参注射液), .OO 法检测其增殖，免疫荧光法与 LE?PER@ [CJP 法分别检测 6a#c、S'6a#c 蛋白表达。**结果** 与对照组比较，:@3Ⅱ作用 "(5 后可显著抑制细胞增殖及 6a#c、S'6a#c 蛋白表达，而丹参注射液均能加以恢复。**结论** 丹参注射液能减轻 :@3Ⅱ对 98c'0"Y 细胞的损伤作用，其机制可能与激活 6a#c4:XP 信号通路有关。

关键词: 丹参注射液; :@3Ⅱ; 98c'0"Y **细胞;** 6a#c; S'6a#c

中图分类号: 8")0l0 **文献标志码:** k **文章编号:** !%%!'!0")("%!))%0'!!&%%(

!"#:!%1#*<*4=$>??@$!%%!'!0")1"%!)1%01%#0

糖尿病肾病的发病机制相当复杂，其中肾素'血管紧张素系统 (8:_) 的激活是导致其发生与发展的重要原因[1-3] 《(),《、》》《》《、》《》《》《》《》《》《》《(》《、》《》《、》《》》《、》《》《》《》《—》《"》《、·》《—《》《》《。》》《》《"《—》《"》《、‘》《》《—》《"》《、》·》《—》《(》《》

收稿日期: "%!&%)"'<

基金项目: 国家自然科学基金 ()!!%"<)"); **安徽省自然科学基金** (!&%)%)0.I"!<)

作者简介: 阮 旭 (!**#—)，男，硕士生，从事中药抗糖尿病研究。**Y'2G>C: &#&0&&%0%m KK$TJ2

j 通信作者: 尹登科 (!*&&—)，男，教授，从事生物体活性成分及作用机制研究。OEC: !0!0<)*%*<#, Y'2G>C: F>@HE@3XEm ?>@G$TJ2