

اثرات عصاره روغنی گردوی ایرانی (لواسانات) بر تغییرات غلظت سرمی لیپیدها و لیوپروتئین‌ها در مدل حیوانی (رت نر هیپرکلسترولمیک)

*

چکیده

مقدمه:

(CHD)

VLDL-C LDL-C
(PUFA)

(TG)

(TC)

(C18:3;9,12,15)

ω 3

g

روش:

%) :

/ / /)

% / %)

.(

(%) TG

()

یافته‌ها:

(% / %)

(%) VLDL-C (%) LDL-C (% /) TC

نتیجه‌گیری:

()

واژگان کلیدی:

*نشانی:

dostimd@tum.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۴/۲

مقدمه

PUFA []
 LDL- () ω3
 C
 HepG2 -
 LDL-C % % CHD
] LDL-C/HDL-C
 .[]
 . ω6 ω3 PUFA LDL-C
 CHD HDL-C
 mg/dl TC
 CHD mg/dl HDL-C
 .[] ω3 PUFA
 PUFA
 TC ω6 ω3
 ω3 PUFA .[]
 TG : CHD ω3 PUFA
 ω6
 PUFA ω6 PUFA . CHD
 .[] CHD ω3
 ω3 . ω6
 . ω3 PUFA .[]
 (Juglans ω3 PUFA CHD PUFA
 regia) ()
 (VLDL- LDL-C) (TC TG)
 C ω3 PUFA CHD
 .[] % %
 In vitro
 ω3 PUFA
 TG ()
 HDL-C LDL-C VLDL-C TC

¹ Polyunsaturated Fatty Acides

روش‌ها
 TC
 LDL-C
 ()
 ()
 ()
 (Rattus norvegicus)
 %
 () %

جدول ۱- گروه بندی رت های نر برحسب رژیم غذایی در ۴ گروه

نوع گروه	تغذیه
شاهد	+ %
گروه ۱ مداخله	+ % + %
گروه ۲ مداخله	+ % / %
گروه ۳ مداخله	+ % + %

جدول ۲- اثر غلظت‌های مختلف عصاره روغنی گردوی ایرانی (لواسانات) به عنوان مکمل غذایی بر غلظت سرمی لیپیدها و لیپوپروتئین‌های رت نر پس از هشت هفته مطالعه

درصد تغییرات	درصد عصاره روغنی گردو					لیپید پروفایل*
	۱۰%	۷/۵%	۵%	هیپرکلسترومی	مقدار پایه	
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† TG
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† TC
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† LDL-C
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† VLDL-C
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	** HDL-C

mg/dl *
 † (P < /)
 ** (P > /)
 †† ± ±

(SFA) CHD () ()

(VLDL-C LDL-C) CHD (TC TG)

(PUFA) () ()

[] (ω6) (ω3) PUFA % % (TC> mg/dl)

ω3 ω6 ω3 ω6 % % / % : ()

ω3 ω6 ω3) ()

[] CHD () ()

ω3 PUFA HDL-C VLDL-C LDL-C TC TG

PUFA MUFA Moulvariant ANOVA 11.5 SPSS

ω3 PUFA [] % CHD (P<./) %

(COX) (LOX) % %

(LDL-C, TC, TG % % % / %

LXR PPARα CHD P< / VLDL-C HDL-C

(P= /)

بحث

¹ Saturated Fatty Acids

² Walnut

³ Peroxisome proliferator-activated receptor

جدول ۳- میزان (درصد چربی تام به وزن) و انواع PUFA در گیاهان گروه فندقه

ماده غذایی	۱۸:۲ (ω6)	۱۸:۳ (ω3)	۱۸:۴	۲۰:۴	۲۰:۵	۲۲:۵	مقدار کل
گردو	/	/					/
بادام	/						/
فندق	/	/					/

جدول ۴- اثر مصرف گرد بر تغییرات لیپیدها و لیپو پروتئین های سرم

درصد تغییرات					نویسنده
HDL-C	VLDL-C	LDL-C	TC	TG	
NS*	NS	NR		NS	Spiller et al, 1990
(NS)	NR				Berry et al, 1991
+	NR				Berry et al, 1992
NS	NR				Spiller et al, 1992
	NR				Sabaté et al, 1993
+ (NS)	NS			NS	Abbey et al, 1994
NS	NR				Colquhoun et al, 1996
NS	NR			NS	O'Byrne et al, 1997
+ (NS)	NR			+	Chisholm et al, 1998
NS			/		مطالعه حاضر

*NS: Nonsignificant

**NR : Nonreported

1- I tell to my "patient that eat walnuts if like wearing seat for your heart".
 2- Good fat promote good health (heart), good fat like ω3 FA promote good health (heart)

(Liver XReceptorβ) LXRβ (Liver X Receptorα) α
 Sterol Regulatory Element Binding) SREBP-1
 (Protein-1

) ω3 PUFA
 (PUFA
 Vit-E ω3
 CHD ...
 ω3 PUFA

[]

نتیجه گیری

Vit E

()

Vit E

سیاسگزاری

MUFA

LDL-C

PUFA

 $\omega 3$

PUFA .

مآخذ

1. Srinath S.; Effects of Walnuts on Serum Cholesterol Levels in People with Normo- or Hyperlipidemia. *Nutrition Bytes*, 2003, 9:1-8
2. Manninen V, Elo M, Frick M, Haapa K, Heinonen O, Heinsalmi P, et al; Lipid alterations and decline in the incidence of coronary heart disease in the Helsinki Heart Study. *JAMA* 1988; 260: 641-651.
3. Aaron T., Lada L, Lawrence L.; Dietary monounsaturated versus polyunsaturated fatty acids: which is really better for protection from coronary heart disease? *Curr Opin Lipidol* 2003; 14: 41-46.
4. Montoya MT, Porres A, Serrano S, Charles J, Mata P, Antonio J, et al; Fatty acid saturation of the diet and plasma lipid concentrations, lipoprotein particle concentrations, and cholesterol efflux capacity. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 484-491.
5. Kratz M., Cullen P., Kannenberg F., Kassner A., Fobker M., Abuja P., et al ; Effects of dietary fatty acids on the composition and oxidize ability of low- density lipoprotein. ; *Eur J Clin Nutr* 2002; 56: 72-81.
6. Keys A, Anderson J, Grande F; Serum cholesterol response to changes in the diet *Metabolism* 1965; 14: 747-787.
7. Albert C, Campos H, Stampfer M, Ridker P, Manson J, Willett W, et al; Blood levels of long-chain n-3 fatty acids and the risk of sudden death. *N Engl J Med* ,2002; 346: 1113-1118.
8. Hallgren C, Hallmans G, Jansson J, Marklund SL, Huhtasaari F, Schutz A, et al; Markers of high fish intake are associated with decreased risk of a first myocardial infarction. *Br J Nutr*, 2001; 86: 397-404.
9. Marhioli R, Barzi F, Bomba E, Chieffo C, Di Gregorio D, Di Mascio R, et al; Early protection against sudden death by n-3 polyunsaturated fatty acids after myocardial infarction. *Circulation* 2002; 105: 1897-1903.
10. Tavani A, Pelucchi C, Negri E, Bertuzzi M, Vecchiaet C; n-3 polyunsaturated fatty acids, fish, and nonfatal acute myocardial infarction. *Circulation* 2001; 104: 2269-2272.
11. Harper C, Jacobson T ; The fats of life. The role of omega-3 fatty acids in the prevention of coronary heart disease. *Arch Intern Med* 2001; 161: 2185-2192.
12. Yoshikawa T, Shimano H, Yahagi N, Ide T, Amemiya-Kudo M, Matsuzaka T, et al, Polyunsaturated fatty acids suppress sterol regulatory element-binding protein 1c promoter activity by inhibition of liver X receptor (LXR) binding to LXR response elements. *J Biol Chem* 2002; 277: 1705-1711.
13. Jump DB; The biochemistry of n-3 polyunsaturated fatty acids. *J Biol Chem* 2002; 277: 8755-8758.
14. Feldman E; The Scientific Evidence for a Beneficial Health Relationship Between Walnuts and Coronary Heart Disease. *J Nutr* 2002; 132: S062-S1101.