

## 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)

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

<sup>1</sup> 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 عصاره روغنی گردو						لیپید پروفایل*
درصد تغییرات	۱۰%	۷/۵%	۵%	هیپرکلسترومی	مقدار پایه	
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† TG
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† TC
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† LDL-C
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	† VLDL-C
/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	/ ± /	** HDL-C
					mg/dl	*
				(P < / )	P	†
				(P > / )	P	**
					±	††

( )  
 ( )  
 CHD ( )  
 (SFA)  
 CHD  
 (VLDL-C LDL-C) (TC TG)  
 یافته‌ها  
 (PUFA)  
 ( )  
 [ ]  
 (ω6) (ω3) PUFA % %  
 ω3 ω6 (TC> mg/dl)  
 % % / % : ( )  
 / / / )  
 ω3 ω6 ) ( )  
 ω3  
 [ ] CHD  
 HDL-C VLDL-C LDL-C TC TG  
 ω3 PUFA  
 PUFA MUFA  
 [ ]  
 Multivariant ANOVA 11.5 SPSS  
 ω3 PUFA [ ] %  
 CHD (P<./ ) %  
 HDL-C  
 (:  
 (COX)  
 (LOX)  
 %  
 %  
 LDL-C, TC, TG % % % / %  
 P< / VLDL-C  
 HDL-C  
 (P= / )

بحث

<sup>1</sup> Saturated Fatty Acids

<sup>2</sup> Walnut

<sup>3</sup> 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 لیپوپروتئین 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.