

-
:
/ / :
/ / :

CRP

- - -
- - -

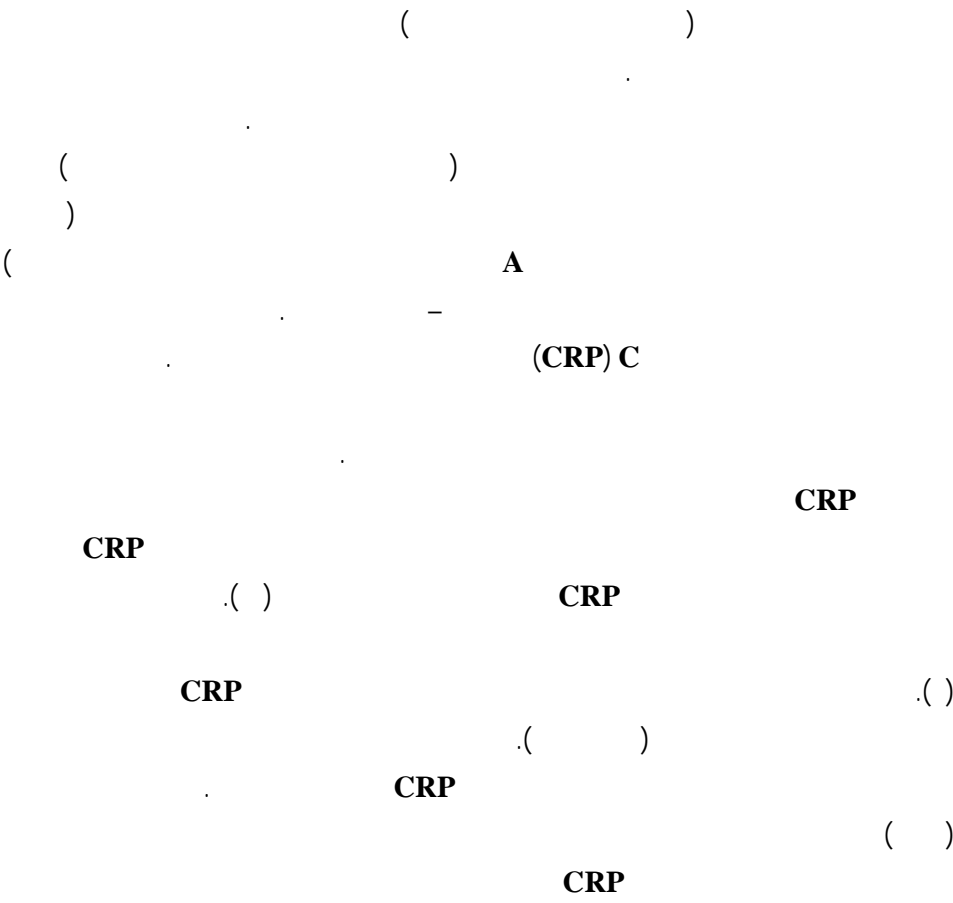
) (C)
() ()
) ()
()

VLDL , LDL

CRP

TG, TC,

C



CRP

CRP

. ()

CRP

CRP

. ()

. ()

. ()

. ()

CRP

CRP

(/ ± /)
()

)

()

() (

()

/

CRP

CRP

)

CRP (

()

)

(

(

)

(

)

(

)



P< /

)

(HDL, VLDL, TC, TG, LDL, CRP

CRP

جدول ۱ - اطلاعات توصیفی آزمودنی‌ها به تفکیک گروه‌ها

استروژن/ Pg/ml	CRP Mg/l	HDL Mg/l	VLDL Mg/dl	LDL Mg/dl	TG Mg/dl	TC Mg/dl	وزن (کیلوگرم)	متغیرها		دوره	گروه
								شاخص آجاری	میانگین		
۲۹/۲	۵/۲	۵۰/۱	۳۳/۱	۱۴۹/۶	۱۴۸	۲۴۱/۱	۶۲/۱	میانگین	قبل از	تفرین	تفرین
۷/۴	۲/۶	۱۲/۹	۱۹/۱	۳۱/۱	۵۴	۴۴/۴	۹/۲	انحراف استاندارد	تفرین		
۳۹/۸	۴/۵	۵۵/۱	۲۶/۲	۱۳۶	۱۲۹/۵	۲۱۹/۷	۵۹/۸	میانگین	بعد از	تفرین	تفرین
۹/۴	۲/۲	۱۷/۵	۱۷/۸	۳۶/۱	۵۴/۱	۴۶/۴	۸/۷	انحراف استاندارد	تفرین		
۲۳/۵	۵/۶	۴۹/۳	۲۹/۲	۱۵۶/۷	۱۲۴/۱	۳۴۶/۴	۶۴/۹	میانگین	قبل از	تفرین	تفرین
۷/۳	۳/۴	۱۴/۱	۱۲/۹	۳۶/۸	۶۳/۹	۴۵/۶	۶/۵	انحراف استاندارد	تفرین		
۳۷	۴/۹	۵۱/۴	۲۶/۲	۱۶۰/۷	۱۳۳/۱	۳۳۱/۶	۶۳/۳	میانگین	بعد از	تفرین	تفرین
۱۰/۶	۲/۱	۱۲/۲	۱۲/۳	۳۵/۵	۶۲/۲	۴۶	۵/۴	انحراف استاندارد	تفرین		
۲۸/۸	۴/۵	۵۵/۹	۳۶/۷	۱۴۵/۸	۱۵۳/۱	۲۴۰/۶	۶۵/۹	میانگین	قبل از	تفرین	تفرین
۱۳/۸	۲/۴	۱۰/۸	۱۶/۷	۳۸/۳	۶۳/۱	۴۴/۲	۹/۵	انحراف استاندارد	تفرین		

ادامه جدول ۱- اطلاعات توصیفی آزمودنی ها به تفکیک گروه ها

استروژن Pg/ml	CRP Mg/l	HDL Mg/l	VLDL Mg/dl	LDL Mg/dl	TG Mg/dl	TC Mg/dl	وزن (کیلوگرم)	متغیرها		دوره	گروه
								شاخص آماري	میانگین		
۴۰/۵	۴/۲	۵۳/۸	۲۷/۱	۱۳۶/۸	۱۳۷/۶	۲۱۶/۶	۶۴/۲	میانگین	بعد از تمرین	گروه کنترل	
۷/۷	۲/۲	۱۳/۱	۱۴/۱	۳۹/۷	۷۷/۶	۴۱/۸	۹/۱	انحراف استاندارد			
۱۱/۶	۷/۸	۵۹/۱	۲۹/۱	۱۳۹/۷	۱۶۲/۵	۲۱۵/۲	۶۶/۸	میانگین	قبل از تمرین	گروه کنترل	
۲۷/۴	۱/۶	۸/۸	۶/۴	۲۷/۴	۵۲/۱	۳۲/۱	۴/۷	انحراف استاندارد			
۱۳۰/۵	۸/۱	۶۰/۴	۲۸/۴	۱۳۳/۵	۱۶۱/۳	۲۱۲/۵	۶۷/۱	میانگین	بعد از تمرین	گروه کنترل	
۲۶/۷	۱/۷	۷/۹	۶/۳	۲۵/۸	۵۰/۳	۳۶/۸	۴/۷	انحراف استاندارد			
۲۰/۳	۴/۲	۵۰/۱	۲۷/۶	۱۴۰/۸	۱۴۷/۵	۲۴۲/۵	۶۲/۷	میانگین	قبل از تمرین	گروه کنترل	
۵/۵	۲/۶	۱۰/۱	۱۱/۷	۲۸/۳	۵۵/۵	۳۴/۱	۶/۹	انحراف استاندارد			
۲/۱	۴/۶	۴۹/۴	۳۰/۱	۱۴۲/۹	۱۴۵/۶	۲۴۵/۱	۶۲/۹	میانگین	بعد از تمرین	گروه کنترل	
۴/۹	۲/۳	۹/۵	۹/۹	۲۷/۱	۵۱/۹	۳۴/۱	۶/۹	انحراف استاندارد			

CRP

CRP -

P		F				
/		/		/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	

CRP

P		F				
/		/		/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
/		/		/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	
				/	/	

CRP

:

CRP

)

CRP

(

CRP

()

CRP

()

()

()

()

()

)

(

()

(

()

()

()

(

)

CRP

()

()

()

CRP

()

()

CRP



()

CRP

()

()

()

()

()

()

CRP

TG, TC, LDL, VLDL

VLDL

LDL TC

VLDL TC

HDL

CRP

()

CRP

HDL TC, LDL

HDL

LDL TC

TG CRP

CRP

(LDL, HDL)

CRP

(CRP TG)

()

()

.()

.()

CRP

1. Barrett, E, et al. (1998). "Hormone replacement therapy, heart disease and other consideration". *Annu Rev public health*. 19:PP: 55-72.
2. Blair S.N. et al. (1999). "Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality". *Med. Sci sports. Exerc*. 31: PP: 646-62.
3. Cushman, M. et al. (1999). *Effect of postmenopausal hormones on jnflammation –sensitive, Circulation*.
4. Dufaux B, et al. (1984). "CRP in well – trained athletes". *Int. J. sports Med*. 5: PP: 102-6.
5. Fairey et al.(2005). "Effect of exercise training on CRP in postmenopausal breast cancer". *Brain. Behav. Immun*.
6. Fallon, K. et al. (2001). "The acute Phase response and exercise". *Br. J. sports. Med*.
7. Ferranit. Et al. (2002). "C-reactive protein and cardiovascular desiease". *Clinical chimica Acta*. 317: PP:1-15.
8. Geffken, D. et al.(2001). "Association between physical activity and markers of inflammation in a healty elderly population". *Am. J. Epidemiol*. 153.
9. Haffman K, et al. (2006). "Response of high – sensivity CRP to exercise training in an at risk population". *Am. Heart*.

-
10. Isasi CR. Et al.(2003). "Physical fitness and CRP level in children and young adults". *Pediatrics*.
 11. King DE. Et al. (2003). "Inflammatory markers and exercise". *Med. Sci. Sports. Exerc* 575 – 81.
 12. Kolata. G. et al.(2005). "Two studies suggest a protein has a big role in heart disease". *Metabolism* 56: PP: 102-12.
 13. Kohut, D. et al. (2006). "Aerobic exercise but not flexibility / resistance exercise reduce CRP in older adults". *Brain*.
 14. Lakka. T. et al. (2006). "Effect of exercise training on Plasma levels of CRP in healthy adults". *Eur. Heart*.
 15. Marcell. T. et al. (2005). "Exercise training is not associated with Improved levels of CRP". *Metabolism*.
 16. Mattasch, F. et al. (2000). "Reduction of the Plasma Concentration of CRP following nine months of endurance training". In. *J. Sports. Med*.
 17. Milan RV et al. (2004). "Reduction in CRP through cardiac rehabilitation and exercise training". *J. Am coll. Cardiol*.
 18. Raurama, R. et al.(2004). "Effects of aerobic physical exercise on inflammation and atherosclerosis in men". *Intern. Med*.
 19. Reuben D, et al. (2003). "The association between physical activity and inflammatory markers in high". *Functioning older persons. J.Am. Geriat. Soc*.
 20. Ridker et al. (1999). "Hormone replacement therapy and increased plasma concentration of c-reactive protein". *Circulation*. 100: PP:713-16.
 21. Tanasecu M. et al. (2002). "Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men". *JAMA*.
 22. Tisi, PV et al. (1997). "Exercise training for intermittent claudication". *Eur. J. Vase. End Vase. Surg*.
 23. Van Ball et al. (1999). "Increased C – reactive protein during short term hormone replacement therapy in healthy women". *Thromb Hoemost*. 81:PP: 925-8.
 24. Wakatsuki. A. et al, (2002). "Effect of medroxy progeterone acetate on vascular inflammatory markers in postmenopausal women receiving estrogen". *Circulation*. 105: PP: 1436-39.
 25. Wannamethee SG. Et. Al.(2002). "Physical. Activity and hemostatic and inflammator variables in men". *Circulation*.
 26. You, D.M. et al. (2004). "Effects of hypocaloric diet and exercise training of inflammation". *J. Clin. Endo metab*.