

تأثیر یک جلسه تمرین قدرتی بر همولیز دختران فعال

**

*

*

**

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۱۰

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۸

(RM) % - % ()

(P ≤ /)

LSD

RBC HCT HB

(P ≤ /)

MCV

(P ≤ /)

۱. Tahereh_bayani@yahoo.com

۲. Hemoglobin

۳. Hematocrit

۴. Red blood cell

RBC HCT, HB

()

()

)

(

(

)

()

/

/

()

()

()

()

()

. Plasma volume expansion induced anemia .

. Cordova Martinez et al

. Green et al

.()

()

.(, ,)
()

()

()

/ (p ≤ /)

)

()

(

()

()

()

۱. Neumayr et al
۲. Kratz et al
۳. Matthew et al
۴. Karakoc et al

()

.()

()

.
()

روش شناسی تحقیق

: (

: (

$$(RM) = I((I \times))$$

.()

-

/ -

) .
 ()
 : ()
 .
 .
 () EDTA
 .
 - -
 -
 .
 .
 . ()
 . ()
 : ()
 .
 LSD
 $P \leq /$
 . Excell SPSS

یافته های تحقیق:

$(P \leq /)$
 $(P \geq /)$

۱. Automated Hematology Analyzer-sysmex-kx-۲۱(japan)
 ۲. deifidomforG –Jendrassik

جدول شماره ۱. مقایسه اندازه گیری متغیر های تحقیق در مراحل سه گانه اجرای آزمون

نوع متغیر	مقایسه متغیر های تحقیق در مراحل سه گانه اجرای آزمون		اختلاف میانگین	احراف استاندارد	سطح معنی داری
هموگلوبین (گرم در دسی لیتر)	قبل از تمرین	بلافاصله بعد از تمرین	*-۰/۳۰۹	۰/۱۲۵	۰/۰۳۳
	بلافاصله پس از تمرین	۲۴ ساعت بعد از تمرین	۰/۰۲۷	۰/۱۴۸	۰/۸۵۷
		۲۴ ساعت بعد از تمرین	*۰/۳۳۶	۰/۱۴۷	۰/۰۴۵
هماتوکریت (درصد)	قبل از تمرین	بلافاصله بعد از تمرین	-۰/۴۴۵	۰/۳۱۲	۰/۱۸۴
	بلافاصله پس از تمرین	۲۴ ساعت بعد از تمرین	* ۰/۷۸۲	۰/۳۴۴	۰/۰۴۶
		۲۴ ساعت بعد از تمرین	*۱/۲۲۷	۰/۳۴۵	۰/۰۰۵
سلول های قرمز خون (میلی متر مکعب / ۱۰ ^۶ ×)	قبل از تمرین	بلافاصله بعد از تمرین	-۰/۰۸۰	۰/۰۳۶	۰/۰۵۱
	بلافاصله پس از تمرین	۲۴ ساعت بعد از تمرین	۰/۰۴۵	۰/۰۵۲	۰/۴۱۱
		۲۴ ساعت بعد از تمرین	*۰/۱۲۵	۰/۰۵۰	۰/۰۳۳
بیلی روبین غیرمستقیم (میلی گرم بر دسی لیتر)	قبل از تمرین	بلافاصله بعد از تمرین	*-۰/۰۴۸	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰
	بلافاصله پس از تمرین	۲۴ ساعت بعد از تمرین	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۹	۰/۵۷۰
		۲۴ ساعت بعد از تمرین	*۰/۰۴۳	۰/۰۰۹	۰/۰۰۱
حجم سلول های قرمز خون (فمبتولیترا یا میکرون متر مکعب)	قبل از تمرین	بلافاصله بعد از تمرین	۰/۳۰۹	۰/۳۰۶	۰/۳۳۶
	بلافاصله پس از تمرین	۲۴ ساعت بعد از تمرین	۰/۱۶۴	۰/۸۴۳	۰/۸۵۰
		۲۴ ساعت بعد از تمرین	-۰/۱۴۵	۰/۷۵۰	۰/۸۵۰

/

/

/

/

/

(P ≥ /)

(P ≤ /)

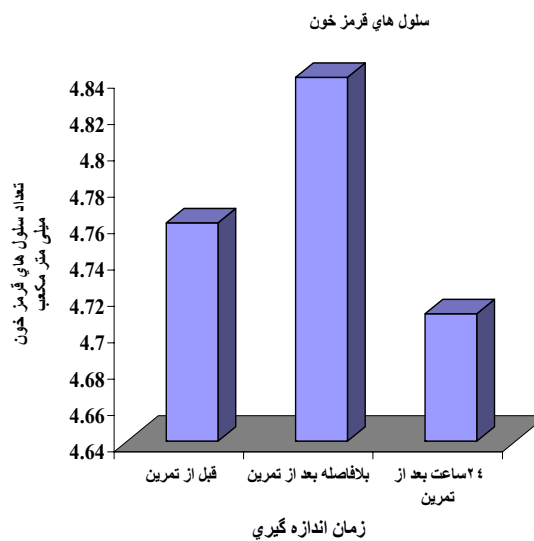
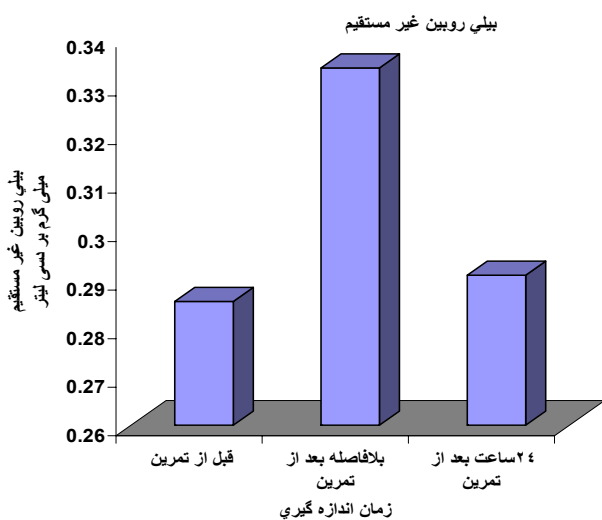
/

/

/

/

/



شکل شماره ۴: میانگین تغییرات میانگین بیلی روبین غیر مستقیم خون به میلی گرم بر دسی لیتر

شکل شماره ۳: میانگین تغییرات سلول های قرمز خون (میلی متر مکعب ۱۰^۶)

$(P \geq /)$

$(P \leq /)$

/

/

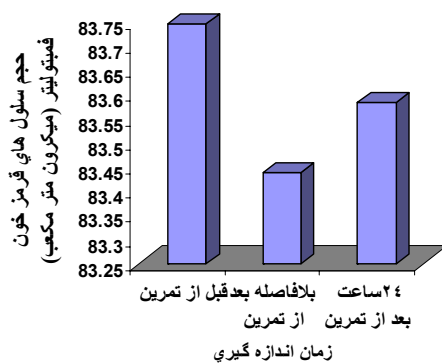
/

()

/

/

میانگین حجم سلول های قرمز خون



شکل شماره ۵: میانگین حجم تغییرات سلول های قرمز خون به فمب تولیت (میکرون مکعب)

بحث و بررسی:

.()

()

)

.(

() () () () .()

.()

()

()

() () ()

۱. Davidson et al
۲. Ahmadizad et al

()

()

()

()

(, , ,)

(.)

(.)

(.)

()

()

()

()

.

.

.()

.($P \geq I$)

.

.

.

.

- ۲۰- Nagashima K, Wu J, Stavros AK, Mack GW. (۲۰۰۱). Increased renal tubular sodium reabsorption during exercise-induced hypervolemia in humans. *J Applied Physiol.* ۹۱, ۱۲۲۹-۱۲۳۶.
- ۲۱ - Neumayr G, Pfister R, Mitterbauer G, Gaenger H, Joannidis M, Eibl G, Hoertnagl H. (۲۰۰۲). Short-term effects of prolonged strenuous endurance exercise on the level of haematocrit in amateur cyclists. *Int J Sports Med,* ۲۳(۳):۱۵۸-۶۱.
- ۲۲- Nieman, P.(۱۹۹۰). *Fitness and sports medicine.* California: Palo Alto.
- ۲۳- Parisotto R, Ashenden MJ, Gore CJ, Sharpe K, Hopkins W, Hahn AG. (۲۰۰۳). The effect of common hematologic abnormalities on the ability of blood models to detect erythropoietin abuse by athletes. *Haematologica.* ۸۸(۸):۹۳۱-
- ۲۴- Petibois C, Deleris G. (۲۰۰۳). Stress-induced plasma volume change determined using plasma FT-IR spectra. *Appl Spectrosc.* ۵۷(۴):۳۹۶-۹.
- ۲۵- Sakurada K, Tanaka J. Sport-anemia: studies on hematological status in high school boy athletes. (۱۹۹۶). *Rinsho Byori.* ۴(۷):۶۱۶-۲۱.
- ۲۶- Shimbo S, Zhang ZW, Matsuda-Inoguchi N, Higashikawa K, Nakatsuka H, Watanabe T, Ikeda M. (۲۰۰۴). Effects of life away from home and physical exercise on nutrient intake and blood/serum parameters among girl students in Japan. *Tohoku J Exp Med.* ۲۰۳(۴):۲۷۵-۸۶.
- ۲۷- Stewart IB, Warburton DE, Hodges AN, Lyster DM, McKenzie DC. (۲۰۰۳). Cardiovascular and splenic responses to exercise in humans.
- ۲۸- Van Beaumont W, Greenleaf JE, Juhos L. (۱۹۷۲). Disproportional changes in hematocrit, plasma volume, and proteins during exercise and bed rest. *J Applied Physiol.* ۳۳:۵۵-۶۱.
- ۲۹- Wakshlag JJ, Snedden K, Reynolds AJ. (۲۰۰۴). Biochemical and metabolic changes due to exercise in sprint-racing sled dogs: implications for postexercise carbohydrate supplements and hydration management. *Vet Ther.*
- ۳۰- Karakoc Y, Duzova H, Polat A, Emre MH, Arabac I. (۲۰۰۵). Effects of training period on haemorheological variables in regularly trained footballers. *J Sports Med,* ۳۹, ۴.