**تاثیر یک دوره تمرینات ورزشی شدت متوسط روی شاخص های پیش التهابی و روانی در زنان یائسه**

مقدمه:

زنان در دوران یائسگی سطوح بالای سیتوکین های پیش التهابی از جمله IL-6 و همچنین به دلیل سبک زندگی بی تحرک حالات روانی منفی از جمله استرس و افسردگی را تجربه می کنند. تحقیقات نشان داده اند که فعالیت ورزشی منظم با شدت کم و متوسط سطوح مارکرهای پیش التهابی را در افراد مسن کاهش می دهد و همچنین سلامت روانی را بهبود می بخشد . بر این اساس هدف پژوهش حاضر بررسی اثر تمرینات شدت متوسط بر روی شاخص های پیش التهابی و روانی در زنان یائسه می باشد.

روش شناسی:

در این پژوهش 40 زن یائسه سالم و بی تحرک در قالب دو گروه كنترل (10نفر) و آزمايش (10نفر) شركت نمودند. آزمودنيهاي گروه آزمايش، برنامه تمريني شامل تمرين پياده روي روی تردمیل را با شدت 60 تا 70 درصد ضربان قلب بيشينه (MHR)، 3 جلسه در هفته و به مدت 12 هفته اجرا کردند. نمونه هاي خوني قبل و بعد از اجراي برنامه تمريني برای اندازه گیری سطوح IL-6 و CRP جمع آوری گردید. برای اندازه گیری علائم روانی از پرسشنامه 10 سوالی درک فشار و پرسشنامه افسردگی بک (BDI) استفاده گردید.

یافته ها:

نتایج پژوهش حاضر بهبود معنی داری را در درک فشار ((P= 0.001 و علائم افسردگی((P= 0.001 در گروه آزمایش به دنبال 12 هفته نمرین روی تردمیل را نشان داد. همچنین کاهش معنی داری در سطوح IL-6 (P= 0.001) و CRP (P= 0.001) در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل به دنبال برنامه تمرینی مشاهده گردید.

نتیجه گیری:

در مجموع یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که، تمرینات ورزشی شدت متوسط می تواند به عنوان یک سبک زندگی موثر شاخص های التهابی و متغیرهای روانی را در زنان یائسه بهبود بخشد.

منابع:

Oberbach, A., Tonjes, A., Kloting, N., Fasshauer, M., Kratzsch, J., Busse, M. W. et al.

(2006). Effect of a 4 week physical training program on plasma concentrations of

inflammatory markers in patients with abnormal glucose tolerance. *Eur.J.Endocrinol., 154,*

577-585

Pierce, G. L., Schofield, R. S., Casey, D. P., Hamlin, S. A., Hill, J. A., & Braith, R. W.

(2008). Effects of exercise training on forearm and calf vasodilation and proinflammatory

markers in recent heart transplant recipients: a pilot study. *Eur.J.Cardiovasc.Prev.Rehabil.,*

*15,* 10-18.

**Effect of moderate intensity exercise on proinflammatory and psychological markers in postmenopausal women**

**Abstract**

**Objective**

Recent studies have shown decreased physical activity levels and increased pro-inflammatory cytokines levels such as IL-6 in menopause women, which can lead to negative psychological states such as stress and depression. On the other hand, emerging evidence suggests that regular physical exercise with low to moderate intensity decrease pro-inflammatory cytokine levels and improve mental Health. Therefore, the aim of this study was to examine the effects of moderate intensity exercise training on inflammatory and psychological markers in post-menopausal women.

**Method and materials**

Forty healthy postmenopausal women were randomly assigned to either an exercise or control groups. The exercise group completed moderate intensity exercise training (60% MHR) on a treadmill, 3 times a week, for 12 weeks. Circulating CRP and interleukin-6 (IL-6) were collected before and after the exercise program. The 10-item Perceived Stress Scale, the Beck Depression Inventory (BDI) score, and the participants’ self-reported loneliness score was used to evaluate psychological symptoms.

**Results**

The exercise group showed significant improvements in perceived stress (P= 0.001), depression symptoms (P= 0.001), and loneliness scores (P= 0.001). Significant declines in circulating IL-6 (P= 0.001) and CRP (P= 0.001) were observed in exercise group after training program, as compared with control.

**Conclusion**

Moderate intensity exercise training can be considered as effective life style behavior in

ameliorating inflammatory markers and psychological symptoms in post menopausal women.

Reference:

Oberbach, A., Tonjes, A., Kloting, N., Fasshauer, M., Kratzsch, J., Busse, M. W. et al.

(2006). Effect of a 4 week physical training program on plasma concentrations of

inflammatory markers in patients with abnormal glucose tolerance. *Eur.J.Endocrinol., 154,*

577-585

Pierce, G. L., Schofield, R. S., Casey, D. P., Hamlin, S. A., Hill, J. A., & Braith, R. W.

(2008). Effects of exercise training on forearm and calf vasodilation and proinflammatory

markers in recent heart transplant recipients: a pilot study. *Eur.J.Cardiovasc.Prev.Rehabil.,*

*15,* 10-18.