

**University of Mosul
College of Nursing**



Study of Relationship Between Selenium as Antioxidant and Males Infertility

Kheryia Hussein Salman AL-Jubori

**M. Sc / Thesis
Nursing**

**Supervised by
Dr. Salwa Hazem AL-Mukhtar
Assistant Professor**

2010 A.D.

1431 A.H.

Abstract

The relationship between the Selenium element as being an antioxidant and its effects on the seminal fluid of the infertile men compared to the fertile men via measuring its concentration in the seminal plasma and its effects on a number of seminal fluid parameters including (the volume of ejaculation, the count, the motility and the morphology of the sperm) was studied based on the criteria of the World Health Organization. An analytical study (case-controlled study) has been designed for a sample of subjects consisting of (50) men, aged between (20-50) divided into two groups, (25) in each group. The first group represented the infertile men, primary and secondary, who used to visit the Consultation Clinic of Mosul University/ College of Medicine, while the second group represented the control group which included volunteered fertile men. Selenium element concentration was measured by means of Atomic Absorption Spectrophotometer Varian Co., Australia, model 2005. Instrument validity was determined through content validity by a panel of experts. Reliability of the instruments was determined through the use of person correlation coefficient for the test-retest approach which was ($r= 0.96$), Standard Error for both groups (infertile, fertile) was (4%). Seminal fluid parameters were examined in the labs of the aforementioned consultation clinic. The findings of the present study have shown evident significant differences in the level of Selenium between the case and the control group. The study has also found a directional relationship between the level of Selenium and the seminal fluid parameters including (the count, the motility and the morphology of the sperm), whereas no significant

Abstract

correlation was shown between the concentration of the Selenium element and the volume of ejaculation within both groups.

Smoking and obesity was found to have an obvious passive effect on the Selenium concentration in both groups. The study has concluded that the selenium, as an antioxidant, has an evident relationship with the men infertility.

Based on what have been already mentioned, the study recommends that nutrition programs of good quality and that contain balanced amounts of Selenium should be adopted to be among the supporting treatments of infertile men through promoting the role of the nursing staff for health education in this field.



جامعة الموصل
كلية التمريض

دراسة العلاقة بين السيلينيوم كمضاد أكسدة وعقم الذكور

خيريه حسين سلمان الجبوري

رسالة ماجستير علوم
في التمريض

بإشراف
د. سلوى حازم المختار
أستاذ مساعد

١٤٣١ هـ

٢٠١٠ م

الخلاصة

دُرست العلاقة بين عنصر السيلينيوم كمضاد للاكسده وتأثيره على السائل المنوي للرجال غير الخصبين مقارنة بالرجال الخصبين. تم ذلك من خلال قياس تركيزه في البلازما المنوية ومدى تأثيره على عدد من مؤشرات السائل المنوي (حجم القذف، عدد الحيوانات المنوية ، نسبة الحركة، الشكل) بالاعتماد على معايير منظمة الصحة العالمية. أجريت دراسة تحليلية (دراسة شاهد الحالة) لعينه مكونه من (٥٠) رجل تتراوح أعمارهم بين (٢٠-٥٠) سنة ، قُسموا إلى مجموعتين بواقع (٢٥) لكل مجموعته مثلت الأولى الرجال الغير خصبين (الأولي والثانوي) والمراجعين للعيادة الاستشارية لكلية الطب/ جامعة الموصل. أما المجموعه الثانية وهي مجموعة السيطرة فتمثلت بمتطوعين من الرجال الخصبين. تم قياس تركيز عنصر السيلينيوم باستخدام جهاز (مطياف الامتصاص الذري) من شركة (Variam) الاسترالية موديل (٢٠٠٥). مصداقية أدوات القياس تحققت من خلال عرضها على مجموعته من الخبراء لغرض مراجعتها وتقويم مصداقيتها. أما تحقيق ثبات أدوات القياس تمت من خلال استخدام معامل ارتباط بيرسون (٩٦٪)، وكانت نسبة الخطأ القياسي لكلا المجموعتين (غير الخصبين، الخصبين) (٤٪).

أما مؤشرات السائل المنوي فتم فحصها في مختبرات العيادة الاستشارية أنفة الذكر. أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية واضحة في مستوى السيلينيوم بين مجموعة الحالة والمجموعة الضابطة. كذلك توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين مستوى السيلينيوم ومؤشرات السائل المنوي (العدد، نسبة الحركة، الشكل) في حين لم يظهر إي ارتباط معنوي بين تركيز عنصر السيلينيوم وحجم القذف ضمن المجموعتين. كان لعادة التدخين والسمنة تأثير سلبي واضح على تركيز السيلينيوم عند المجموعتين. استنتجت الدراسة إلى إن السيلينيوم ودوره كمضاد للاكسده له علاقة واضحة مرتبطة بحدوث عقم الرجال. بناءا على ما

الخلاصة

تقدم توصي الدراسة بضرورة اعتماد البرامج الغذائية النوعية والحاوية على كميات متوازنة من السيلينيوم كأحد المعالجات المساندة في علاج العقم من خلال إعطاء دور للملاكات التمريضية للتثقيف الصحي في هذا المجال.