

**University of Mosul
College of Medicine**



**Screening for Major Risk Factors for
Atherosclerotic Cardiovascular Diseases Among
Primary Health Care Workers in Mosul City**

Nuha Hachim Mohammed

A Thesis for Doctor of Philosophy

**in
Community Medicine**

Supervised by

Prof. Asma A. Al-Jawadi

Prof. Akram J. Ahmed

2014 A.D.

1435 A.H.

Summary

Cardiovascular diseases are the leading cause of death all over the world and about 80% of these deaths occur in developing countries. Epidemiological and clinical studies have clearly established multifactorial origin of cardiovascular diseases, which are usually associated with one or more risk factors. The aim of the present study is to determine risk factors for cardiovascular diseases in primary health care workers in Mosul City. To achieve this aim, a screening program was carried out from 15th of June 2011 to 30th of July 2012 among 25 primary health care centers distributed all over Mosul city. Data were collected by standardized data collection forms, procedures and analysis techniques. In which smoking behavior, dietary patterns and physical activity were assessed in addition to measuring weight, height, waist circumference and blood pressure. Fasting blood samples were collected for analyzing lipid profile and glucose for all participants.

The response rate was 93.8%, this results in a total study sample amounted to 895 workers whose mean age was (42.5±10.6) years with 1.7:1 male to female ratio. The results of the present study showed that the overall prevalence of nine modifiable cardiovascular risk factors screened for were: 69.4% physically inactive; 44.9% and 81.6% consuming high fat and eating fruits and vegetables less than five serving/day, respectively; 36.8% dyslipidemic; 25.7% hypertensive; 19.2% obese; 18.4% currently smokers and 13.0% diabetic. In addition, 18.7% and 17.1% were diagnosed as having metabolic syndrome and more than or equal to 10% risk of 10 years risk of developing coronary heart diseases, respectively. This reported prevalence of cardiovascular risk factors showed marked significant sex difference and increased with advancing age among participants. Also, these risk factors appeared to be closely correlate with increasing body mass index and age, and with each

other. The present screening program was successful in diagnosing 6.3%, 6.6% and 21.4% of new cases of hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemias, respectively and discovering 40.0%, 52.6% and 49.6% of uncontrolled hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemias conditions, respectively. In addition, Age over 40 years, male sex and positive family history of hypertension and hypercholesterolemia were a strong predictors for positive screening status for hypertension and hypercholesterolemia.

The prevalence of these major modifiable cardiovascular risk factors was common among participants despite they have good access to medical facilities compared to general population. Many of these risk factors can be prevented through implementing strategies that focus on health promotion and the early recognition, assessment and reduction of these risk factors in asymptomatic individuals.



جامعة الموصل
كلية الطب

الكشف عن عوامل الخطورة الرئيسية لأمراض القلب
والشرايين العصيدية بين العاملين في الرعاية الصحية الأولية
في مدينة الموصل

نهى حاجم محمد

أطروحة دكتوراه فلسفة
في
طب المجتمع

بإشراف

الأستاذة الدكتورة أسماء احمد الجوادي
الأستاذ الدكتور أكرم جرجيس احمد (المشرف المشارك)

الخلاصة

ان أمراض القلب والشرايين هي السبب الرئيسي للوفاة في كل دول العالم وحوالي ٨٠٪ من هذه الوفيات تحدث في الدول النامية. أثبتت الدراسات الوبائية والسرييرية ان حدوث امراض القلب والشرايين يعود لعدة عوامل و عادة ما تكون متصلة بواحد أو أكثر من عوامل الخطورة.

ان هدف الدراسة الحالية هو تحديد عوامل الخطورة للإصابة بامراض القلب والشرايين ضمن العاملين في المراكز الصحية في مدينة الموصل. لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق برنامج الكشف المبكر عن هذه العوامل للفترة من ١٥ من حزيران ٢٠١١ الى ٣٠ من تموز ٢٠١٢ ضمن ٢٥ مركز رعاية صحية أولية موزعة في أنحاء مدينة الموصل. تم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان وعمليات وطرق تحليل قياسية. حيث تم تقييم سلوك التدخين والنظام الغذائي والنشاط البدني بالإضافة الى قياس الوزن , الطول, محيط الخصر, و ضغط الدم. تم جمع عينات الدم في حالة الصيام لأجل إجراء تحليل نمط الدهون ومستوى السكر لكل المشاركين.

كانت نسبة الاستجابة 93.8%, ونتيجة لذلك كانت حجم عينة الدراسة ٨٩٥ مشاركا, وكان معدل أعمارهم (٤٢,٥±١٠,٦) سنوات و١,٧ الى ١ نسبة الذكور الى الإناث. اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة انتشار عوامل الخطورة التسعة المتغيرة للإصابة بامراض القلب والشرايين التي تم الكشف عنها كانت كالآتي؛ ٦٩,٤٪ خاملين بدنيا؛ ٤٤,٩٪ و ٨١,٦٪ يتناولون دهون عالية واقل من خمس وجبات من الفواكه والخضراوات يوميا, بالتعاقب؛ ٣٦,٨٪ لديهم اختلال مستوى الدهون البروتينية؛ ٢٥,٧٪ لديهم ارتفاع ضغط الدم؛ ١٩,٢٪ يعانون من السمنة؛ ١٨,٤٪ مدخنين حاليا؛ و ١٣,٠٪ لديهم داء السكري. بالإضافة الى ذلك ١٨,٧٪ و ١٧,١٪ تم تشخيصهم على أنهم لديهم متلازمة التمثيل الغذائي وخطورة الإصابة بالأمراض القلبية التاجية خلال ١٠ سنوات بنسبة مساوية و اكثر من ١٠٪. لقد أظهرت معدلات انتشار عوامل الخطورة لامراض القلب والشرايين المسجلة اختلافا احصائيا معتدا بين الجنسين و زيادة مع تقدم العمر بين المشاركين. كذلك تبين أن عوامل الخطورة قيد البحث ترتبط بصورة وثيقة مع زيادة مؤشر كتلة الجسم والعمر, ومع بعضها البعض. إن برنامج الكشف المبكر الحالي كان ناجحا في تشخيص ٦,٣٪, ٦,٦٪ و ٢١,٤٪ من الحالات الجديدة لارتفاع ضغط الدم, داء السكري و اختلال مستوى الدهون البروتينية, على التوالي وكذلك واكتشاف ٤٠,٠٪, ٥٢,٦٪ و ٤٩,٦٪ من الحالات الغير منضبطة علاجيا لارتفاع ضغط الدم, داء السكري و اختلال مستوى الدهون البروتينية, على التوالي.

بالإضافة الى ذلك, كان العمر أكثر من ٤٠ عاماً، و الذكورة والتاريخ العائلي الإيجابي لارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكولسترول من العوامل التي تنبئ بإيجابية الفحص لارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكولسترول.

كانت عوامل الخطورة المتغيرة لامراض القلب والشرابين منتشرة بصورة واضحة ضمن المشاركين بالرغم من انه لديهم فرص جيدة للوصول إلى الخدمات الطبية مقارنة مع عامة السكان. العديد من عوامل الخطر هذه يمكن الوقاية منها من خلال تنفيذ الاستراتيجيات التي تركز على تعزيز الصحة والكشف المبكر والتقييم والحد من عوامل الخطورة هذه في الأفراد الذين ليست لديهم أعراض.