Prickly pear, Lettuce, Marrow Seeds and Their Blend as Used to lower The Cholesterol in Albino Rats

*** Fatma EL-Zahraa Amin El-Sherif, * Dr.Magda Kamel El Shaer , and**
****Hammam Mohamed Wajeh El-Tantawy**
* Nutrition and Food Science Dept., Home Economics Faculty, Menoufia University,

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the protective effect (at level 7.5% of marrow vegetable, lettuce seed, prickly pear seeds) and mixture of them at 1:1:1ratio on liver and kidney functions, blood lipid profiles and blood sugar in rats fed with diets contain height level of cholesterol.

Thirty mature albino male rats weighing 150 ± 5 g. B.WT. each, were divided into sex equal groups, The first group kept as a control-ve group, while the others five groups fed on diet containing high level of cholesterol for 3 weeks to obtain hypercholesterolemic rats. At the end of experimental period (28 days), animals were sacrificed. Blood samples were collected to determine the biochemical analytics: serum total cholesterol (T.C.), triglycerides (T.G), lipoprotein fractions (HDL-c, LDL-c, and VLDL-c), atherosclerotic index (AI), liver enzymes (AST, ALT and ALP), total bilirubin, urea, uric acid, creatinine and fasting plasma glucose. Moreover, heart, liver and kidneys subjected to for histopathological examination. The obtained results concluded that diets of marrow, lettuce, prickly pear seeds and their mixture caused the improvement of all biochemical analysis.

Key words: Marrow seeds, lettuce seeds, prickly pear seeds, hypercholesterolemic, cholesterol, blood lipid profile, liver functions, kidneys functions.

استخدام بذور التين الشوكي, الخس, الكوسة ومخلوطهم لتقليل مستوى الكولستيرول في الفئران البيضاء

تم إجراء الدراسة الحالية لمعرفة تأثير مسحوق بذور كلاً من الكوسة والخس والتين الشوكي بنسبة (٧,٥٪) وخليط تلك البذور بنسب متساوية (١:١:١) على الفئران التي تتغذى على وجبات عالية في الدهون وتحتوي على كوليستيرول. تم استخدام ٣٠ فأر ذكر ألبينو بالغ يتراوح وزن كلاً منهم مابين (١٥٠± ٥ جم) وتم تقسيمهم الى ٦ مجموعات متساوية وتركت إحداهم كمجموعة ضابطة سالبة أما المجموعات الخمسة الاخرى فتم تغذيتهم على وجبات مرتفعة في الكولستيرول عن طريق إعطاء كل فأر ٢جم من الكوليسترول يوميا في الوجبات واللتي تحتوي أيضاً على (١,٥٪ دهن حيواني و ٠,٢ ٪ أملاح الصفراء) لمدة ثلاثة أسابيع للحصول على فئران مصابة بارتفاع الكولستيرول في الدم. وبعد انتهاء المدة أخذت عينات من الدم حيث تم فصل السيرم وتم فيه تقدير الكوليستيرول وذلك للتأكد من ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم .

بعد ذلك تم إضافة التركيزات المختبرة من مسحوق بذور النباتات السابقة وفي نهاية التجربة ٢٨ يوم تم تجميع عينات الدم من كل الفئران وذلك لقياس مايلي: الكوليستيرول الكلي، الجليسريدات الثلاثية، الليبوبروتينات (HDL–c, LDL–c, VLDL–c) وعامل تصلب الشريين (AI) وإنزيمات الكبد (ALP, ALT, AST)، اليوريا، حامض اليوريك, الكرياتينين و سكر الدم, كما تم أخذ أعضاء القلب و الكبد والكلى لإجراء الفحص الهستوباثولوجي.، حيث أثبتت النتائج المتحصل عليها أن مسحوق بذور كلاً من الكوسه والخس والتين الشوكي وخليط منهم قد حسنت من كل التحليلات البيوكيميائية السابق ذكرها.

الكلمات المفتاحية: بذورالكوسة ـ بذورالخس ـ بذور التين الشوكي ـ اللبيوبروتينات ـ ارتفاع الكوليستيرول ـ مستوى الكوليستيرول، وظائف الكبد، وظائف الكلى .