دراسة تأثير الشيتوزان (المستخرج من القشرة الخارجية للجمبرى) على وزن الجسم , ودهون الدم فى فئران التجارب.

داليا رفعت حسن^١ ، سالم على سالم^١ ، عابدة رشاد موافى^٢

^١ قسم الاقتصاد المنزلى، كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم، مصر

^٢ قسم الكيمياء الغذائية، معهد التغذية القومي، القاهرة، مصر

الشيتوزان يعتبر من الألياف الغذائية التي يتم الحصول عليها كنتاج ثانوى عند تصنيع القشريات مثل الجمبرى. ويتكون من سكريات عديدة تنتج بعد عملية نزع مجموعة الايثيل من الشيتين وهي المادة المكونة للهيكل الخارجية للجمبرى والقشريات الأخرى. الدراسة الحالية أجريت بهدف دراسة أثر اضافة الشيتوزان وحده، او كخليط من الشيتوزان مع بعض الفيتامينات (فيتامين ج وحمض الفوليك) على وزن الجسم، دهون مصل الدم وأنسجة الكبد في فئران التجارب. واستخدم بالتجربة عدد اربعة وعشرون فأراً للتجارب من نوع الالبينو، وتم تقسيمهم الى اربعة مجموعات كما يلي: مجموعة ١ تغذت على الوجبة الضابطة (المجموعة الضابطة) ، ومجموعة ٢ تغذت على الوجبة الضابطة مضافا اليها ٢٪ من الشيتوزان/ كجم من الغذاء الاساسى، ومجموعة ٣ تغذت على الوجبة الضابطة مضافا اليها ٢٪ من الشيتوزان + ١ ٪ من فيتامين (ج)/ كجم من الغذاء الاساسى، اما المجموعة ٤ فقد تغذت على الوجبة الضابطة مضافا اليها ٢٪ شيتوزان + ٤٠ ملجم حمض الفوليك /كجم من الغذاء الاساسى، وذلك طوال فترة التجربة (٤ أسابيع) . وشملت القياسات بالدراسة ما يلي: كمية الطعام المتناول، وزن الجسم، نسبة وزن الكبد الى وزن الجسم، معامل كفاءة الطعام المتناول، مستوى الكوليستيرول بمصل الدم، الجلوسريدات الثلاثية، الدهون البروتينية مرتفعة الكثافة، الدهون البروتينية المنخفضة الكثافة ، الدهون البروتينية المنخفضة جدا في الكثافة، والتغيرات في انسجة الكبد للفئران. وأظهرت النتائج حدوث انخفاضاً معنوياً ($P \leq 0.01$) فى وزن الجسم، الجلوسريدات الثلاثية ، الدهون البروتينية المنخفضة جدا في الكثافة في المجموعة التي تغذت على الشيتوزان + فيتامين (ج). وفي المقابل كانت هناك زيادة معنوية ($P \leq 0.01$) في الجلوسريدات الثلاثية و الدهون البروتينية المنخفضة جدا في الكثافة بالمجموعة التي تغذت على الشيتوزان ٢ ٪ عند مقارنتها مع مجموعة الضابطة. وقد اثبتت التجربة ان هناك تغييرات نسيجية ملحوظة في كبد مجموعة الفئران التي تغذت على خليط الشيتوزان و فيتامين (ج) . واطهرت نتائج البحث ان التدعيم الغذائي بخليط من الشيتوزان مع بعض الفيتامينات قد تكون ذات أثر مفيد في امراض السمنة والإصابة بارتفاع مستوى دهون الدم.

الكلمات المفتاحية: الشيتوزان- فيتامين (ج)- حمض الفوليك - وزن الجسم -الجلوسريدات الثلاثية - الدهون البروتينية المنخفضة جدا في الكثافة.