مجلة الدراسات التربوية والعلمية - كلية التربية - الجامعة العراقية
العدد التاسع عشر - المجلد الثاني - علوم الحياة - كانون الثاني 2022 م
doi.org/10.52866/esj.2022.02.19.05

دراسة تأثيرات البروتينات الصناعية على وظائف الكلى لدى لاعبي بناء الاجسام في مدينة سامراء

علاء جاسم محمد
جامعة تكريت
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

سيف رشيد غانم
جامعة سامراء
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ايات علي صالح
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الصرفة/ علوم الحياة

الخلاصة :

يهدف البحث للتعرف على بعض الاثار السلبية للبروتينات الصناعية على وظائف الكلى للاعبي بناء الأجسام في مدينة سامراء ، اجريت الدراسة على لاعبي بناء الاجسام والبالغ عددهم (18) لاعباً مقسومين لمجموعتين المجموعة الاولى شملت المستخدمين للبروتينات الصناعية اما المجموعة الثانية فكانت للأشخاص غير المستخدمين لهذه البروتينات، أستخدم الباحثون المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث ومشكلته ، تم سحب عينات من الدم بمقدار (5 مل) من كل لاعب من عينة البحث وقد تم السحب بواسطة فريق طبي متخصص عن طريق الوريد في منطقة العضد من وضع الجلوس الطبيعي على كرسي ، ثم إفراغ الدم من الحقن إلى أنابيب حفظ الدم والمرقمة من U1–U5 و un–1un–5 إذ يشير الحرف U إلى الاشخاص المستخدمين للمدعمات الغذائية في حين يشير الحرف un إلى الاشخاص الغير مستخدمين للمدعمات الغذائية وكل رقم على الأنبوبة يقابله اسم لاعب في استمارة التسجيل ، وتوصل الباحثون الى أن للمدعمات الغذائية (البروتينات الصناعية) الأثر السلبي على معايير وظائف الكلى (creatinine ، urea) لدى لاعبي بناء الأجسام.

الكلمات المفتاحية : البروتينات الصناعية ، وظائف الكلى ، بناء الاجسام .

Study of the effects of synthetic proteins on kidney functions among bodybuilders in the city of Samarra

Alaa Jassim Mohammed (1) Saif Rasheed Ghanim (2) Ayat Ali Saleh (3)
Tikrit University / College of Physical Education and Sports Sciences (1)
Samarra University / College of Physical Education and Sports Sciences (2)
Tikrit University / College of Education for Pure Sciences / Life Sciences (3)

Abstract :

The research aims to identify some of the negative effects of industrial proteins on the kidney functions of bodybuilders in the city of Samarra. The study was conducted on (18) bodybuilders, divided into two groups. The first group included users of industrial proteins, while the second group was for people who did not use these proteins. The researchers used the descriptive approach for its relevance to the nature of the research and its problem. Blood samples were drawn (5 ml) from each player from the research sample, and they were drawn by a specialized medical team intravenously in the upper arm area from a normal sitting position on a chair, Then empty the blood from the syringes into the blood preservation tubes, numbered U1-U5 and un-1un-5. The letter U refers to the people using nutritional supplements, while the letter un refers to the non-users of nutritional supplements. Each number on the tube corresponds to a player's name in the registration form. And the researchers concluded that nutritional supplements (artificial proteins) have a negative impact on the parameters of kidney function (creatinine, urea) for bodybuilders.

Keywords: synthetic proteins, kidney function, bodybuilding .

المقدمة

مما لا شك فيه ان أحدى أهم العوامل المؤثرة في العملية التدريبية هي التغذية (Nutrition) إذ ان البرامج الحديثة أصبحت تعتمد وبشكل كبير على المتغيرات الوظيفية والكيميائية التي تحصل في أجهزة جسم الرياضيين نتيجة القيام بالنشاطات البدنية المختلفة لذلك فلقد ازدادت العناية بغذاء اللاعب بحيث أصبح يتناسب كماً ونوعاً مع نوع الجهد والمرحلة التي يمر بها، لذلك بدأ المختصون وخاصة الشركات المتخصصة بإنتاج اغذية الرياضيين والمستحضرات الغذائية الطبيعية والغنية بالكثير من المعادن والفيتامينات التي يحتاجها الرياضي والتي تصنف من ضمن المواد المسموح تناولها رياضياً.

ومن دون شك فأن الاعتماد على الغذاء والتدريب الرياضي في عصر التقنيات غير كاف لتحقيق الانجاز الرياضي وخاصة في لعبة بناء الاجسام، لذا يبحث العديد من المدربين والرياضين الى افضل واسرع الوسائل التي تساعدهم على تحقيق الفوز فمثلاً يتجه بعض اللاعبين الى استخدام المنشطات، بينما يتجه البعض الاخر لاستخدام بعض البروتينات الصناعية كالأحماض الامينية بينما يفضل البعض الآخر من الرياضين استخدام (الكرياتين) الذي لا يعد من المنشطات المحضورة [1] .

وترتبط تدريبات بناء العضلات بالتغذية الجيدة ارتباطاً وثيقاً، حيث لن يتحقق سوى نتائج ضئيلة اذ ما انهكت نفسك بالتدريب وأخرجت كل ما لديك في صالة الرياضة البدنية ما لم يدعم البرنامج التدريبي الذي تتبعه مواد غذائية أو (مدعمات غذائية صناعية) كافية للطاقة [2] ، ببساطة فان تدريبات بناء العضلات توفر المثير لنمو العضلات في حين ان الغذاء يوفر المواد الخام اللازمة للعضلة الجديدة [3]، ومن هذا المنطلق توجه الكثير من اللاعبين لتناول المدعمات بطريقة عشوائية ودون استشارة اخصائي التغذية والتي قد يكون لها اثار جانبية ويمكن ان تلحق اضرار بالصحة ولا يمكن التنبؤ على نحو قاطع بالآثار التي قد تنجم عن استخدام البروتينات الغذائية الصناعية [4]، فبعض البروتينات الصناعية تعود بمنافع مادية فقط، فقد لاحظ الباحثون ان الكثير من لاعبي بناء الأجسام يقومون بتدريبات شاقة مع استخدامهم المدعمات الغذائية (البروتينات الصناعية) ولكن بشكل عشوائي وليس على الاسس العلمية الصحيحة المدونة على علب هذه المواد والتعليمات الموضحة مما يؤثر على صحة هؤلاء اللاعبين بسبب الافراط بتعاطي هذه المواد وبصورة عشوائية وكذلك عدم معرفة اللاعبين أي من المدعمات لها الأثر المناسب في تطوير القوة والضخامة الفسيولوجية للعضلات، وبناءً على ما تقدم فان اهمية البحث تكمن في دراسة اثار البروتينات الصناعية ومؤثراتها السلبية الناتجة من استخدام هذه البروتينات لدى لاعبي بناء الأجسام وهي محاولة متواضعة من الباحثون في بيان أهمية هذا الموضوع، وذلك من اجل الإسهام في زيادة فاعلية العملية التدريبية وتحقيق مستوى أفضل لهذه اللعبة.

المواد وطرق العمل

ان عملية اختيار العينة من الخطوات الرئيسية لجمع البيانات والمعلومات وكثيراً ما يلجأ الباحث الى تحديد مجتمع بحثه بناءً على الظاهرة أو المشكلة التي يختارها أي «ان يختار الباحث عينة يرى انها تمثل المجتمع الاصلي الذي يقوم بدراسة تمثيلاً صادقاً»[5] .

لذا تكون مجتمع البحث من (18) لاعباً من لاعبي بناء الاجسام والعينة التي اختارها الباحثون بالطريقة العمدية من لاعبي بناء الاجسام في مدينة سامراء

والبالغ عددهم (10) لاعبين ، وبأعمار (دون 30) سنة، حيث تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تستخدم المدعمات الغذائية (البروتينات الصناعية) والمجموعة الاخرى لا تستخدم المدعمات الغذائية، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المقارن، لكونه من أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة مشكلة الدراسة.

وبعد استكمال كافة مستلزمات أجراء تجربة البحث تم بتاريخ 2019/ 12/ 30 إجراء التجربة النهائية، حيث تم سحب عينات من الدم بمقدار (5 CC) من كل لاعب من عينة البحث وقد تم السحب بواسطة فريق طبي متخصص عن طريق الوريد في منطقة العضد من وضع الجلوس الطبيعي على كرسي، ثم إفراغ الدم من الحقن إلى أنابيب حفظ الدم مانعة التخثر EDTA Tubes لحفظ العينات والمرقمة من U1–U5 و un–1un–5 إذ يشير الحرف U إلى الاشخاص المستخدمين للمدعمات الغذائية في حين يشير الحرف un إلى الاشخاص الغير مستخدمين للمدعمات الغذائية وكل رقم على الأنبوبة يقابله اسم لاعب في استمارة التسجيل، وبعد إكمال عملية سحب الدم ووضعه في الأنابيب قام الباحثون بنقلها إلى المختبر عن طريق صندوق حفظ المثلجات (Ice Box) لحفظ العينات ولغرض إجراء القياسات الخاصة بمستوى المتغيرات قيد الدراسة.

التحليلات الاحصائية

استخدم الباحثون البرنامج الاحصائي SPSS وأستخرج منها الآتي :

1- الوسط الحسابي (س)
2- الانحراف المعياري (ع) .
3- قانون t للعينات المستقلة

النتائج والمناقشة

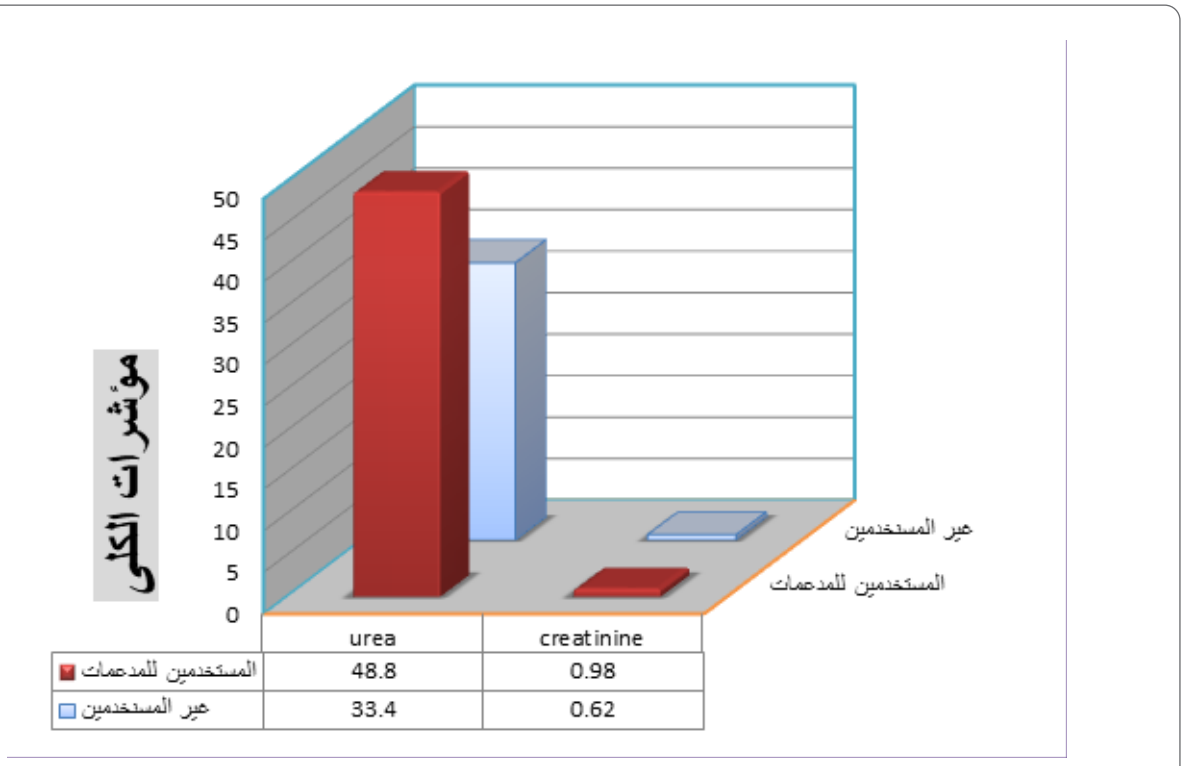
بعد أن عمد الباحثون الى تفريغ نتائج البيانات الخاصة بالقياسات لمجموعة البحث ومعالجتها إحصائياً، كانت النتائج كما موضحة في الجدول (1) : والشكل (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)

الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمستخدمين وغير المستخدمين للمدعمات الغذائية

مؤشرات وظائف الكلى	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة (sig)
urea	المستخدمين للمدعمات	48.8000	3.96232	7.606	0.00	* معنوي
	غير المستخدمين	33.4000	2.19089			
creatinine	المستخدمين للمدعمات	0.9800	21679.	3.464	0.00	معنوي
	غير المستخدمين	0.6200	08367.			

* معنوي عندما تكون قيمة (sig) اصغر او يساوي (0.05) .



الشكل (1) يوضح قيم المستخدمين وغير المستخدمين للبروتينات الصناعية في متغيرات الكلى

بعد ان تم عرض نتائج القياسات في المحاور السابقة وكما مبين في الجدول (1) وموضح في الشكل البياني (1)، ظهرت نتائج تحاليل للمجموعتين على شكل مصطلحات (موجب) و (سالب)، حيث كانت التحاليل للأشخاص الغير مستخدمين للمدعمات الغذائية (موجب) أي لا يوجد ارتفاع في مؤشرات الكلى، في حين قد تبين ان هناك اثر سالب في مؤشرات الكلى لدى المستخدمين، وهذا يدل على ان هناك اثر سلبي للمدعمات الغذائية المستخدمة من قبل اللاعبين، وفي هذا الصدد يشير عادل حلمي شحاته «أن هناك تأثيرات سلبية وأعراض جانبية عديدة قد تؤدي الى فشل وظائف الكبد والكلى وذلك عند لاعب المستوى العالي في رياضة من رياضات القوة العضلية مثل بناء الأجسام، ورفع الأثقال، الرمي في ألعاب القوى .... الخ عندما يتعاطى جرعات معينة من المواد الهرمونية أو المدعمات الغذائية مع التدريب العضلي. [6]

ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى الإفراط في تناول المنتجات التجارية ذات المحتوى العالي من المواد البروتينية والذي يؤدي الى أجهاد بعض أعضاء الجسم مثل الكبد والكلى نتيجة لزيادة معدل نشاطها بسبب قصوراً في وظائفها.

ولقد أوضحت [7] «إن العديد من الشباب والرياضيين يلجؤون الى استخدام الأدوية والكريمات والهرمونات والمدعمات بهدف زيادة حجم عضلاتهم من الشكل الخارجي ليس في الداخل، حيثَ تكون كمنظر فقط أضافة الى محتواها الخطير»، ومن خلال ما سبق استنتج الباحثون أن للمدعمات الغذائية (البروتينات الصناعية) الأثر السلبي على وظائف الكلى (urea ، creatinine) لدى لاعبي بناء الأجسام، في ضوء النتائج يوصي الباحثون إلى ضرورة تقنين فترة استخدام المدعمات الغذائية على يد اخصائي تغذية وإجراء فحوصات دورية كل شهر لمراقبة مؤشرات

الكلى، وأن يكون استخدام هذه المدعمات لرياضيي المستوى العالي وليس للمبتدئين، كون تدريبات المستوى العالي تتطلب طاقة أكبر لتطوير القوة والضخامة الفسيولوجية للعضلات.

المصادر

[1] نادين فليح عليوان ؛ المكملات الغذائية الطريق نحو الأمنية: (بحث منشور في مجلة نجوم الرياضة العدد 744 بيروت 2002) ص 17.

[2] انيتاين؛ تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة: (دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004) ص277 .

[3] Shigehiko Uchino, Rinaldo Bellomoand Donna Goldsmith(The meaning of the blood urea nitrogen/creatinine ratio in acute kidney injury, Clin Kidney J (2012) 5: 187-191, doi: 10.1093/ckj/sfs013

[4] kkU.S. reanl data system, 2002 Annual data report .N. Nephrol 10:S 515. 23- friedman , 2003. reanl failure , Brookln , 10,No 2,p 1-15. 24- Florida T. 2003. creatinine clearance patient with unstable reanl function. USC.p 325. 25- Nakagawa

[5] محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (عمان ، دار الفكر العربي ، 2000) ص222.

[6] عادل حلمي شحاته؛ التزويد بالكرياتين واحلام عدائي المسافات القصيرة: (مركز التنمية الإقليمية نشر ألعاب القوى، العدد 28، القاهرة، 2000) ص 14.

[7] هداية عبد السلام محسن؛ الكرياتين والعضلات: (صيدلية الملاك، أخصائية علاج طبيعي في مستشفى الزهراء بالشارقة، 2006) ص19.