

# التأثير العلاجي لمخلوط الشعير و العناب على كلى ذكور الجرذان المرباة على شرب المياه الجوفية من مدينة حائل لإظهار الإعجاز العلمي في السنة ( دراسات نسيجية و تركيبية دقيقة )

نشمية سندي سالم الشمري

## المستخلص

يهدف هذا البحث لدراسة أهم الأضرار النسيجية التي تحدث نتيجة لشرب المياه الجوفية الملوثة المأخوذة من منطقة حائل - كما يهدف البحث لدراسة الإعجاز العلمي في خصائص اختبار استخدام الشعير في علاج هذه الأضرار النسيجية عند استخدامه كمخلوط مع ثمار العناب . فتم اجراء التجارب على ذكور الجرذان البيضاء و التي قسمت إلى المجموعات التالية المجموعة الأولى: الحيوانات الضابطة و عددها ( ٤٢ ) جرذاً. المجموعة الثانية: و تضم ( ٤٢ ) جرذاً ربيت على شرب المياه الجوفية المأخوذة من بقعاء الشرقية في منطقة حائل لمدة ستين يوماً. المجموعة الثالثة: و تضم ( ٤٢ ) جرذاً ربيت على شرب المياه الجوفية مع اعطائها يومياً الجرعة المحددة من مخلوط الشعير و العناب عن طريق الفم باستخدام الأنبوبة المعدة لمدة ستين يوماً. و تم تشريح الحيوانات بعد عشرة أيام ، و بعد ثلاثين يوماً و بعد ستين يوماً من المعاملة ، و تم أخذ عينات الكلى و إعدادها للفحص بالمجهر الضوئي و الإلكتروني النافذ . و كانت النتائج كالتالي: ظهرت التغيرات المرضية النسيجية و التركيبية الدقيقة في جرذان المجموعة الثانية و تمثلت التغيرات النسيجية في اضطرابات التنظيم التركيبي للكبيبات كالضمور ، التضخم ، و اندماج الكبيبات ، و تجزؤ خصلة الشعيرات الدموية ، و اتساع الفراغ البولي ، كما ظهرت تغيرات على مستوى الأنبيبات البولية سواء أكانت القريبة أو البعيدة شملت النزف الدموي بين النسيجي ، تمدد و انثناء الغشاء القاعدي للأنبيبات و امتلاء تجويفها بالسوائل .بينما أظهر الفحص الدقيق الكبيبات ذات خلايا طلائية داخلية متنخرة ، ترسب كريات الدم الحمراء داخل تجاويف الشعيرات الدموية ، تشوه الخلايا القدمية و النحام زوائدها القدمية تحلل لبعض الخلايا المبطنة للأنبيبات القريبة و كذلك اختلاف أشكال أنويتها و اندفاع بعضها للتجويف مع تشوه الحواف الفرغونية لبعضها ، زيادة انثناءات الغشاء القاعدي . كما تشوه الغشاء القاعدي في الأنبيبات الملتفة البعيدة و استطالة انثناءاته مع زيادة أعداد الميتوكوندريا و تشوه الأنوية .

بينما أظهر الفحص النسيجي لكلى جرذان المجموعة الثالثة سلامة الخلايا و استعدادتها لتركيبها النمطي بحيث أصبحت مشابهة لمثلتها في المجموعة الضابطة فلناحظ انخفاض معتدل التحلل النسيجي و استعادة الكبيبات لتركيبها المثالي و اختفاء مناطق النزف الدموي في النسيج البيني ، كما استعادت محافظ بومان تركيبها شبه الطبيعي . كما بدا الأثر الفعال في استخدام مخلوط الشعير و العناب في تخفيف حدة الأضرار النسيجية في الأنبيبات الملتفة القريبة و البعيدة فيها حيث اختفت تقريباً ظاهرة التحلل المائي بها و كذلك استعادة معظم الخلايا المبطنة للأنبيبات تركيبها النمطي و كانت ذات تجاويف منتظمة تقريباً و خالية من المواد المترسبة . و أكدت نتائج الفحص الدقيق الأثر الإيجابي في استخدام مخلوط الشعير و العناب في استعادة الكلى تركيبها الطبيعي حيث ظهرت الكبيبات في شكلها المعتاد و انتظم الغشاء القاعدي للكبيبة ، و كذلك الخلايا الطلائية الداخلية المبطنة للشعيرات الدموية و الخلايا الوعائية الوسطية و استعادت الأنبيبات الملتفة القريبة و البعيدة تركيبها النمطي المعتاد حيث ظهرت الخلايا الجدارية بصورة جيدة و ذات حواف فرغونية منتظمة و تجويف خال من المواد المترسبة .

و أكدت النتائج الدو الفعال و الأثر الإيجابي لمخلوط الشعير و العناب و إمكانية استخدامه لتلافي الآثار السلبية للمياه الجوفية الملوثة.

**Treatment Effect of *Hordeum vulgare* and *Zizyphus jujube*  
mixture on the kidney of male rats reared on drinking  
ground water from Hail city to Manifest Scientific Miracles  
in Sunnah**

**( Histological and Ultrastructure Studies )**

**Nashmeyah sandy salem Al-shammary**

**Abstract**

This research aims to study significant structural damages resulted by drinking contaminated ground water taken from HAIL area. Also, it aims to study the scientific miracles in characteristics of the *Hordeume vulgare* usage test for treating these structural damages upon mixing with *Zizyphus jujube*. The experiment was conducted on white male rats, which were divided into groups; First Group: Control Animals, consisting of 42 rats. The Second Group: consisting of 42 rats that were raised on drinking of the groundwater taken from Eastern BAGAA at HAIL Area for the duration of sixty (60) days. The Third Group: consisting of 42 rats that were raised the same as the second group, and a daily limited dose of the *Hordeume vulgare* and *Zizyphus jujube* mixture orally for sixty (60) days. autopsy was conducted on the test subjects after ten (10), thirty (30) and sixty (60) days of treatment. Biopsies of Kidney were also extracted and prepared for examination by the Electronic Microscope. The results were as follows: micro structural changes appeared in rats of the second group, and was represented in disorders in the structural organization of Glomerulis, for instance like; atrophy, inflation, and merge of glomeruli and fragmentation of capillaries, and dilation of urinary void. Changes also appeared in the proximal convoluted tubules level, and included hemophilia, expansion & bending of the basement membrane of proximal convoluted tubules as it fills with liquids. Where, the micro examination revealed that glomerulis are consisting of internal corrupted Epithelial Cells, that deposit red blood cells within the capillaries cavities, deformation of podocytes , cohesion of process, decomposition of some lining cells of nearby capillaries and differing of nucleus formation and rush of some into the cavity with brush border, and increase of the basement membrane's folds. In addition to deformation of the basement membrane in the distal convoluted tubules. The structural exam of the third group's rats' kidney biopsy revealed healthiness of cells and regaining of pattern structure. As it became similar to its peers in the controlled first group, as we notice decrease of the structural decomposition and regain of the regular structure of glomerulis and disappearance of hemorrhage areas in the interstitial tissue. Proximal convoluted tubules also regained its semi normal feature. Also, the effective influence of using the *Hordeume vulgare* and *Zizyphus jujube* mixture in reduction of severity of structural damages in distal tubules, as the hydrous decomposition in it. Also, in recovery of most lining cells of pyramids for its' pattern structure, as it contained ordinary depositions free cavities. Micro-examination results revealed the advantage of using wheat and grapes mixture in recovery of the kidney's normal structure, as the pyramids has shown its regular feature and basement membrane of the proximal tubules has been organized. Moreover, the internal lining epithelial cells of capillaries and mesangial cells has regained its normal feature, as the convoluted tubule has regained its regular structure, where wall cells appeared good and with constant edges in a depositions free cavity. The results confirmed the positive advantage of the *Hordeume vulgare* and *Zizyphus jujube* mixture and possibility of using it in order to avoid disadvantages of contaminated groundwater.