جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

تقييم التأثيرات المرضية للبريدين Pyridineعلى التركيب النسجي للكبد في الارنب البالغ *Oryctolagus cuniculus*

بحث

مقدم إلى مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم العالي

في علوم الحياة

تقدم به

عماد كامل بعيوي

بكالوريوس علوم الحياة 2012

جامعة القادسية

بإشراف

أ.م. د. ذكرى عطا ابراهيم

1444هـ 2022 م

1-مقدمة (Introduction) :

يعد الكبد العضو الاساسي المهم في المحافظة على البيئة الداخلية للجسم، ويعاني من تأثير المواد الكيمياوية وغيرها (Kumar *et al.*, 2013)، يقوم الكبد بوظائف عدة منها ايض الكاربوهيدرات والبروتينات والدهون فضلا عن إنتاج بروتينات البلازما كعامل البروثرومبين Prothrombin factor، وعامل الفايبرينوجين Fibrinogen factor، وعوامل التخثر Blood coagulation، كما يعمل على تنقية الدم من البكتيريا والمواد السمية وابطال سمية بعض العقاقير (Ross and Pawlina, 2016).

هناك الكثير من المواد الكيميائية والعقاقير المعروفة بصورة عامة تمتاز بقابليتها على احداث تسمم كبدي Hepatotoxicity إذ تم اصدار انظمة وتعليمات من قبل ادارة الاغذية والادوية Food and Drug Administration (FDA) تحذر من مخاطر تسمم الكبد الناتج عن المواد الكيميائية، ومن هذه المواد البريدين وهو سائل عديم اللون إلى الاصفر وتكون له القابلية شديدة للأشتعال ويتميز برائحة كريهة والبريدين يتبخر بسهولة جداً ويستغرق تحللة في الهواء عدة أشهر إلى سنوات لكي يتحلل إلى مركبات أخرى. وله القابلية على الذوبان في الماء بسهولة جداً ويستغرق تحلله في الماء أو التربة عدة أيام إلى أسابيع. ويمكن تصنيعه من قطران الفحم الخام او من المواد الكيميائية الموجودة في البيئة ويستخدم البيريدين كمذيب جيد وتدخل حلقة البيريدين في الكثير من المنتجات مثل الادوية والفيتامينات ونكهات الطعام والمبيدات الحشرية والطلاء والاصباغ ومنتجات المطاط والمواد اللاصقة والعزل المائي للأقمشة ويتواجد البريدين في الاماكن المحيطة بالمصانع (ATSDR ،1992). وأيضاً يوجد بشكل طبيعي في زيت الخشب ،في اوراق وجذور نبات *Atropa belladonna* وفي نباتات اخرى مثل البن

والشاي (HO وآخرون، 2015) ، ويوجد البريدين ايضا في العديد من الاطعمة مثل الدجاج المقلي (Jayasena وآخرون،2013)،البطاطس المقلية (Van Loon وآخرون،2005) ، فاكهة المانجو (Pino وآخرون،2005) ، والقهوة الفرنسية والتركية Amanpour and Selli (2016،).

على الرغم من وجود حلقات البريدين في العديد من الاطعمة المختلفة. خاصة في نكهات الطعام التي هي عبارة عن مخاليط معقدة تحتوي على تراكيب البيريدين التي قد تتحلل إلى بيريدين(WHO،2012).

1-1 هدف الدراسة (Aim of Study) :

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير البريدين على نسيج الكبد في الارنب البالغ من حيث:

التعرف على التغيرات المرضية النسجية الناجمة عن حقن البريدين للارنب البالغ ومقارنة هذه النتيجة مع نسيج الكبد في الارنب البالغ لمجموعة السيطرة.

الخلاصة

اجريت الدراسة الحالية لمعرفة تأثير البريدين في نسيج كبد الارانب البالغة المعاملة بتركيزي (100 200 ملغم/كغم/يوم) ولمدة (30) يوماً، استعمل (21) ارنبا قسمت على ثلاث مجاميع تضم كل مجموعة (7) ارانب، المجموعة الاولى (مجموعة السيطرة) حيث جرعت بالماء المقطر، والمجموعة الثانية (مجموعة التجربة الاولى) إذ جرعت بالبريدين بتركيز (100ملغم/كغم/يوم)، والمجموعة الثالثة (مجموعة التجربة الثانية) إذ جرعت بالبريدين بتركيز (200 ملغم/كغم/يوم)، وحضرت المقاطع النسجية باستعمال طريقة البارافين، واستعمل (ملون الهيماتوكسلين–ديلافيد والايوسين).

اظهرت نتائج الدراسة الشكليائية للكبد عند المعاملة بالبريدين إلى تضخم حجمه إذ غطيت الاعضاء الموجودة تحته بالكامل، إذ ظهر التضخم واضحاً في المجموعة المعاملة بالبريدين بتركيز (200ملغم/كغم/يوم).

اما التغيرات النسجية المرضية لنسيج الكبد المعاملة بالبريدين بتركيزي (100 و200 ملغم/كغم/يوم) لمدة (30) يوما فشملت حدوث تشوه وضرر في محفظة كليسون، اذ ظهر حيز تحت المحفظة عند المعاملة بالبريدين (100 ملغم/كغم/يوم)، اما عند المعاملة بتركيز 200) ملغم/كغم/يوم) فقد كان الضرر في المحفظة اكثر متمثلاً بظهور تقعر فيها واختفاء شكلها المحدب الطبيعي، فضلا عن ذلك ظهرت تغيرات خلوية متمثلة بتضخم الخلايا الكبدية، كما شوهد تنكس خزبي في بعض الخلايا الكبدية، وكذلك شوهد تنكس انتفاخي ،تضخم النوى، تغلظ وتحلل بعض نوى الخلايا الكبدية، لوحظ تبعثر الخلايا الكبدية، كما ظهر احتقان في الوريد المركزي والوريد البوابي، وتزايد حجم واعداد خلايا كفر فضلا عن اتساع الجيبانيات، مع حدوث تحبب وتنخر بؤري في نسيج الكبد وارتشاح الخلايا الالتهابية في متن الكبد وكذلك في الباحة البوابية، كما شوهد فرط تكاثر قنوات الصفراء.