**الخلاصة**

 التعرض لرابع كلوريد الكاربون (CCl4) ادى إلى إحداث إصابات كبدية وإصابات كلوية بالإضافة إلى الإجهاد التأكسدي في الجرذان. الهدف من هذه الدراسة هو مقارنة التأثيرات السامة الحادة لمستخلصات التمر واوراق نخلة الزهدي في الفئران وحساب الجرعة العلاجية و مقارنة الآثار المضادة لنمو الخلايا السرطانية خارج جسم الحيوان وكذلك مقارنة الآثار المضادة للأكسدة وتاثيرات الخلوية الجينية .

 اجريت دراسات متعددة ابتدأت بجمع واستخلاص المستخلصلت الكحولية والدهنية للتمرالجاف والسعف للنخلة الزهدي تبعها دراسة اختيار أفضل تأثير جرعة فعالة من كل مجاميع المستخلصات ثم قياس مستويات مصل دم الجرذان AST و ALT بعد تجريع CCL4 في الجرذان لمدة أسبوعين كدراسة اولية , تبعها دراسة السمية الحادة لجميع المستخلصات لمعرفة هامش السلامة حيث اظهرت النتائج وجود سلامة عالية لحميع المستخلصات حيث اعتبرت مواد غير سامة لانه LD50 للمستخلصات كانت اكثر من 10000 ملغم/ كغم.

 بعد ذالك تم تصميم وتنفيذ تجربة في 49 من الجرذان نوع Sprague-Dawley قسمت بصورة عادلة الى سبعة مجاميع لتقييم التاثير المضاد المستخلصات المختلفة كحولية ودهنية لاوراق وثمرة تمر الجاف الزهدي phoenix dactylifera ضد الاكسدة والتاثيرات الجينية المستحدثة بواسطة اعطاء CCL4 بجرعة فموية يومية قدرها 100 ملغم /كغم لخمسة مجاميع علاجية اشتملت مجموعة سيطرة ايجابية CCL4, مجموعة علاجية بالمستخلص الكحولي للاوراق النخلة ( 150 ملغم / كغم ) والمستخلص الكحولي لتمر الجاف ( 100 ملغم /كغم) ,والمستخلصات الدهنية للاوراق والتمر الجاف للنخيل بجرعة 250 ملغم / كغم كذلك اشتملت التجربة على مجموعتي سيطرة سلبية اعطيت ماء مقطر ودهن الذرة . اجريت التجربة لمد شهرين . في نهايتها تم قتل الحيوانات لجميع المجاميع و اجراء الفحص النسيجي لمقاطع نسيجية لأعضاء مختارة ( الكبد والكلى والطحال) .وأيضا تم جمع وتحضير نخاع العظم المنزوع لغرض اجراء الفحص الخلوي الجيني لتاثير المستخلصات المضادة للتاثيرات الجينية المستحدثة (برابع كلوريد الكاربون) CCL4في جميع مجاميع التجربة وذلك بدراسة معامل الانقسام الكروموسومي ونسب تشوهات الكروموسومية في كل مجموعة . كذلك تم دراسة التاثيرات الفسلجية من خلال تسجيل التغير باوزان الحيوانات خلال التجربة وتم دراسة بايوكيميائية بفحص مستويات المالون ثنائي الالدهايد MDA والكلاتوثيون المختزل GSH في مصل دم المجاميع وتم ايضا اجراء فحص بتقنية PCR لتقييم وجود اشكال التعددة polymorphism لزمر انزيم GST والتي تشتمل GSTT1, GSTM1 في دم جميع المجاميع المعالجة ب CCL4 والمستخلصات بالمقارنة مع السيطرة حيث تلعب دورا مهما في النشاط الخلوي المضاد للأكسدة.

 اظهرت النتائج النسيجية في مجموعة CCL4 انكماش انبوبي الكلوي الكبيبي ,التليف الخلالي , التنخر الخلايا المبطنة للنبيبات واحتقان الاوعية الدموية في الكلى بينما اظهرت تنخرخلايا الكبد وانحطاط فجوي والارتشاح الدهني المركزي , التليف واحتقان الاوعية الدموية في الكبد بينما مجاميع المستخلص الدهني اظهرت نتائج اقل شدة بالتاثير وذالك يشير الى الحماية الجزيئية ضد الاكسدة اما مجاميع المستخلص الكحولي للاورق وثمرة النخيل فلم تظهر تغيرات نسيجية وهذا يشير الى الحماية الكاملة ضد الاكسدة للمستخلص.

 اظهرت النتائج الفسلجية عدم وجود تغيرات باوزان جميع الحيوانات مجاميع المعالجة بالمستخلصات ولكن مجموعة المعالجة برابع كلوريد الكاربون اظهرت نقصانا معنويا في نهاية التجربة .اما النتائج الكيموحيوية فقد سجلت نقصانا معنويا في مستويات مصل الدم للكلوتاثيون المختزل لمجموعة CCL4 كذلك سجلت لنفس المجموعة زيادة معنوية بالمستويات المصلية للMDA بالمقارنة مع مجاميع المعالجة بالمستخلص ومجاميع السيطرة التي اظهرت نفس النسب الطبيعية .

 اظهرت النتائج لدراسة الجينية الخلوية بتقنية PCR وجود اختفاء لزمرة GSTM1 من انزيم GST فقط في مجموعة CCL4 بينما المجاميع الاخرى المعالجة بالمستخلصات والسيطرة اظهرت وجود كلتا الزمر GSTT1, GSTM1 .

 اظهرت النتائج الدراسة الجينية في خلايا نخاع عظام مجاميع التجربة عدم وجود اي اختلاف معنوي في معامل الانقسام الكروموسومي MI لكل مجاميع المعالجة بالمستخلص بالمقارنة مع مجموعة السيطرة الدهنية والمائية بينما اظهرت مجموعة المعالجة برابع كلوريد الكاربون زيادة معنوية عالية معنوية بمعامل الانقسام بالمقارنة مع بقية المجاميع اما نتائج فحص التشوهات الكروموسومية اظهرت مجموعة المعالجة ب CCL4 زيادة معنوية بنسبة التشوهات الكروسومية التركيبة مقارنة بالمجاميع العلاجية للمستخلصات ومجاميع السيطرة

 الدراسة خارج الجسم IN VITRO تم اجراؤها لمعرفة تاثير المستخلصات المختلفة لتمر واوراق النخيل للنو الخطوط سرطانية معروفة AMN3, Hela and Ref النتائج اظهرت تاثير مثبطا لنمو الخلوي السرطاني لل AMN3, Hela and Ref معتمدا على التركيز خلال 72 ساعة تعرض للمستخلصات الكحولية والدهنية للتمر واوراق النخلة وكان اكبر تاثير مثبط للمستخلصات الكحولية لتمر والاوراق 2500مايكروكرا /1مل حيث تسبب تثبيط للنمو الخطوط السرطانية الخلوية بنسبة مئوية ( 73.3 % و 66.4%) لخط AMN3 و (76.7 % و55.4%) لخط Hela بينما احدث التركيز 5000 مايكروكرام/1مل تاثير اقل نسبيا في حين لم يظهر المستخلصات الكحولية أي تاثير مثبط بكل التراكيز المستعملة لخط السرطاني Ref. التراكيز الاقل للمستخلصات الكحوليين للتمر والاوراق وبتركيز 312.5 مايكروكرام /1 مل احدث اثباط معنويا اقل لنمو للخط السرطاني AMN3 وعلى التتابع بنسبة مئوية (41و39.2) بينما احدث التركيز 625 مايكروكرام /1 مل احدث تثبيطا للخط السرطاني Hela وبنسبة ( 46.1 و41 ) بعد 72 ساعة من النمو السرطاني.

 المستخلصات الدهنية للتمر والأوراق النخيل وبتراكيزه المختلفة احدثت تاثيرا معنويا مثبطا للخطوط السرطانية AMN3, Hela and Ref النامية لمدة 72 ساعة لتركيز متتابعة وبحدود من( 15.62 مايكروكرام /1 مل – 250 مايكروكرام /1 مل) . احدث التركيز 125 مايكروكرام /1 مل للمستخلص الدهني لتمر والاوراق اعلى تثبيط معنوي وعلى التتابع وبنسبة مئوية لخط Ref ( 76 و 61,7) و AMN3 ( 85.1 و 66) وال Hela ( 79.1 و 77). التراكيز العالية لجميع المستخلصات الكحولية والدهنية للتمر والأوراق اظهرت تاثيرا مثبطا يدل على وجود عتبة لحد التأثير بالتركيز.

 **يستنتج من** النتائج ان كلا المستخلصان الكحولي والدهني للتمر ولاوراق النخيل احدثت حماية كاملة او جزيئية ضد التاثير السمي الخلوي لل CCL4 في اعضاء مجاميع المعاملة وذلك بسبب المحتوى للمواد الفعالة المضادة للاكسدة في المستخلصات المدروسة حيث نتائج الدراسة الفسلجية والكيموحيوية والجينية دعمت هذا الاستنتاج . الدراسة خارج الجسم لتاثير المضاد للسرطنة اظهرت تأثيرا متصاعدا وحسب التراكيز المستعملة للمستخلصات مع افضلية للمستخلص الدهني للتمر والاوراق على المستخلص الكحولي لهما قد يكون بسبب احتوائهما على مكونات فعالة ذائبة بالدهون مثل الدهون الاساسية الطيارة , الراتنجيات وفيتامينات دهنية غير موجودة في المستخلصات الكحولية.