خلاصة

استهدفت الدراسة الحالية تحضير المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش مع تحديد نوع ال phytochemicals ضمن التركيب الكيميائي للمستخلص وتحديد وجود الامكدالين ضمن المكونات الكيميائية للمستخلص وبأستخدام تقنية ال HPLC .

استهدفت الدراسة ايضاﹰ تقييم السمية الخلوية لكل من المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش وبتراكيز تراوحت مابين (100-500) مايكروغرام /ملل , و الامكدالين بتراكيز تراوحت مابين (0.1-1000) مايكروغرام /ملل , و العلاج الكيماوي الميثوتركسيت وبتراكيز تراوحت مابين (0.1-1000) مايكروغرام /ملل , و المزيج مابين (المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش مع الميثوتركسيت ) وبتراكيز تراوحت مابين (50- 250) مايكروغرام /ملل للمستخلص النباتي وبتراكيز تراوحت مابين (0.05-500) مايكروغرام /ملل للعلاج الكيمياوي الميثوتركسيت , والمزيج مابين (الامكدالين والعلاج الكيمائي الميثوتركست) وبتراكيز تراوحت مابين (0.05-500) مايكروغرام /ملل لكل من الامكدالين والعلاج الكيماوي المثوتركسيت على كل من خط خلايا سرطان الغدد اللبنية الفأري ((AMN-3 و خط خلايا سرطان عنق الرحم (Hela) وخط الخلايا الطبيعية الجنينية للجرذان (REF) .

واستهدفت الدراسة ايضاﹰ دراسة القابلية العلاجية لسرطان الغدد اللبنية الفأري المغروسة في الفئران المختبرية , وبأستخدام 30 فأرة مصابة بالورم تم تقسيمها الى ستة مجاميع تضمنت , المجموعة( (A عولجت بأستخدام المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش وبجرعة (300) ملغم /كغم من وزن الجسم , المجموعة B)) عولجت بأستخدام الامكدالين وبجرعة (40) ملغم /كغم من وزن الجسم , المجموعة C)) عولجت بأستخدام العلاج الكيماوي الميثةتركسيت وبجرعة (0.759) ملغم /كغم من وزن الجسم , اما المجموعة (D) فقد عولجت بالمزيج (المستخلص النباتي مع الميثوتركسيت) وبنصف الجرعة الاصلية لكل من المستخلص والميثوتركسيت , والمجوعة (E) فقد عولجت بأستخدام مزيج ( الامكدالين والميثوتركسيت) وبنصف الجرعة الاصلية لكل من الامكدالين والميثوتركسيت , اما المجموعة (F) فقد تركت فئران تلك المجموعة المصابة بالورم دون علاج واعتبرت كمجموعة سيطرة موجبة , وتم تقييم الفعالية العلاجة للعلاجات المذكورة عن طريق مقارنة احجام الاورام للفئران المعالجة مع احجام الاورام لفئران مجموعة السيطرة الموجبة في نهاية الفترة العلاجية والبالغة 30 يوم .

وتضمنت الدراسة ايضاﹰ دراسة التغيرات النسيجية المرضية لكل من (الكتلة الورمية والكبد والكلى والطحال) مع تقدير قابلية العلاجات المختلفة المستخدمة في علاج سرطان الغدد البنية الفأري على تحفيز انزيم ال caspase-3 عن طريق استخدام immunohistochemistry assay .

أظهرت النتائج ان نسبة الاستخلاص الكحولي لبذور نبات المشمش بلغت 12% , مع وجود كل من (القلويدات و التربينات والتانيين والفلوفونات ) ضمن التركيب الكيميائي للمستخلص النباتي مع وجود المكدالين ضمن المكونات الكيميائية للمستخلص وبنركز 5.404 مايكروغرام / ملليتر .

واظهرت النتائج ايضاﹰان افضل المعلاجات تثبيطاﹰ لنمو الخلايا السرطانية في خطوط الخلايا السرطانية (AMN-3 و Hela ) كان بأستخدام المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش وبتركيز (300) مايكروغرام /ملل وفي اوقات حضن 24 و 48 و 72 ساعة , وبأستخدام (المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش مع الميثوتركسيت) وبتراكيز (150/50) مايكروغرام /ملل وفي اوقات حضن 24 و 48 و 72 ساعة , وبأستخدام المزيج (الامكدالين مع الميثوتركسيت) وبتراكيز (500,500) مايكروغرام /ملل لكل من الامكدالين والميثوتركسيت وفي وقت حضن 72 .

أما نتائج دراسة الجرعة السمية القاتلة ال LD50 للمستخلص النباتي , والتي اظهرت عدم ظهور اي اعراض سمية على الفئران المجرعة فموياﹰ وصولا الى جرعة 7000 ملغم/كغم من وزن

الجسم , حيث كانت قيمة ال LD50  6.181 ملغم / كغم من وزن الجسم .

أما نتائج دراسة معالجة معالجة سرطان الغدد اللبنية الفأري المغروس في الفئران المختبرية , فقد اظهرت ان أورام فئران المجموعة (A) والتي عولجت بالمستخلص النباتي و المجموعة (B) والمعالجة بالامكدالين و المجموعة (D) والمعالجة بالمزيج (بالمستخلص مع الميثوتركسيت) و المجموعة (E) والمعالجة بالمزيج ( الامكدالين مع الميثوتركسيت) , أظهرت ضموراﹰ كاملا في حجم الورام وبفارق معنوي مقارنةﹰ مع احجام الاورام في فئران المجموعة (F) (السيطرة الموجبة) و فئران المجموعة (C) والتي عولجت بالعلاج الكيماوي الميثوتركسيت .

أما نتائج دراسة المقاطع النسيجية لأورام فئران المجموعة (A) و (B) (D) و (E) , والتي اظهرت تنخر واسع للخلايا السرطانية محاطة بمحفظة ليفية مع تكلسات , في حين ان المقاطع النسيجية لأورام فئران المجموعة (C) و التي عولجت بالعلاج الكيمياوي الميثوتركسيت اظهرت مناطق اقل تنخراﹰ للخلايا السرطانية مع وجود مناطق اخرى واسعة من الخلايا السرطانية الغير متأثرة , أما المقاظع النسيجية لكل من الكبد والكلى لفئران المجموعة A)) و(D) و(E) اظهرت عدم وجود اﹶفات تنخرية مقارنةﹰ مع المقاطع النسيجية لفئران المجموعة (B) و(C) .

أما مقاطع الطحال النسيجية لفئران المجموعة (A) و(B) و(D) و(E) اظهرت فرطاﹰ في تنسج اللب الابيض مع ارتشاح واضح للخلايا المفاوية , في حين ان مقاطع الطحال النسيجية لفئران المجموعة (C) والمعالجة بالميثوتركسيت , فقد اظهرت ضموراﹰ في اللب الابيض مع تفجي في اللب الاحمر .

أما نتائج دراسة ال immunohistochemistry للمقاطع النسيجة لأورام فئران المجموعة (B) و(E) و(D) و(A) فقد اظهرت فرطاﹰ في انتاج انزيم ال caspase-3 مقارنتةﹰ مع فئران مجموعة (C) و مجموعة السيطرة (F).

وبالاعتماد على النتائج المتحصلة من نتائج الدراسة فأن الدراسة توصلت الى ان أفضل العلاجات وأمنها في علاج سرطان الغدد اللبنية الفأري المغروس في الفئران المختبرية , كان بأستخدام المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش وبأستخدام مزيج ( المستخلص النباتي مع الميثوتركسيت) , وبأستخدام مزيج (الامكدالين مع الميثوتركسيت) .

وأظهرت الدراسة ايضاﹰ ان استخدام مزيج (المستخلص النباتي مع الميثوتركسيت ) وبنصف الجرعة الاصلية لكل من المستخلص والميثوتركسيت , لة القابيلة على تقليل التأثير الجانبي للعلاج الكيمياوي الميثوتركسيت مقارنتاﹰ مع استخدام الميثوتركسيت لوحدة وبجرعة كاملة , وذلك بالاعتماد على نتائج دراسة المقاطع النسيجية المرضية لاعضاء (الكبد والكلى والطحال) , و كذللك بالاعتماد على نتائج دراسة المعايير الفسيولوجية لكل من الكلية والكبد.

و توصلت الدراسة أيضاﹰالى ان استخدام مزيج (الامكدالين و الميثوتركسيت) وبنصف الجرعة لكل واحد لعلاج سرطان الغدد اللبنية الفأري المغروس في الفأران المختبرية , أكثر كفاءة من القدرة العلاجية للميثوتركسيت لوحدة , وأقل تأثيراﹰ جانبياﹰ من الامكدالين لوحدة .

وقد توصلت الدراسة ايضاﹰ الى ان المستخلص الكحولي لبذور نبات المشمش له القدرة على تحفيز عملية الموت المبرمج للخلايا السرطانية وذلك عن طريق تحفيز انتاج انزيم

 ال caspase-3 عن طريق استخدام فحص ال immunohistochemistry للمقاطع النسيجية المرضية لاورام الفئران المعالجة .