

الملخص العربى

اجريت هذه الدراسة على ١٣٠ فأرا حيث قسمت هذه الحيوانات الى ١٣ مجموعة ضمت كل منها عشرة فئران حيث غذيت لمدة تراوحت ما بين ٢٠-٢١ اسبوع بوجبات متوازنة غذائيا ، هذا بالاضافة الى الزيت موضع الدراسة . وقد حرمت احدى المجموعات نهائيا .من الدهون فى الغذاء .

وفى نهاية فترة التجربة ذبحت الفئران ونزعت اكبادها واخذ منها عينات للفحص الهستولوجى والمجهرى الدقيق وكذلك اخذت عينات مصل الدم للتحليل البيوكيميائى للكشف عن المحتويات الاتية :-

- الانزيمات الناقلة للامينات وهى ج . و . ت كاج . ب . ت
- البروتين الكلى
- الزلال
- الدهون الكلية
- الجسريدات الثلاثية
- الكوليسترول

وقد تم عرض النتائج وجدولتها وكذا تحليلها احصائيا

اما بالنسبة للفحص الهستولوجى تم تقرير العينات حتى الحصول على قطاعات حيث صبغت ببعض الصبغات النسيجية والنسبجوكيميائية وكذلك تم اعداد عينات للفحص بالمجهر الالكترونى .

وقد اظهرت النتائج ما يلى :

١- مجموعة الفئران التى غذيت على غذاء خال من الشحوم .

* ظهر انتفاخ وتحلل وكذلك ضمور فى بعض الخلايا الكبدية حول الوريد الكبدى المركزى . اما الخلايا الطرفية للفصيصات فكانت سليمة تقريبا .

* وجدت سدات رواسب من الصفراء بين الخلايا الكبدية وكذلك اورام دهنية محببة فى بعض العينات .

* ظهرت ارتخاءات فى معظم الاوعية الدموية وقد سدت بعضها .

* انخفض محتوى الخلايا من الجليكوجين والبروتين والاحماض النووية بينما ارتفع محتوى الدهون نسبيا .
* تم العثور على قنابات صفرواية ذات تجويف متسع ومتفرع كما ظهر تمزق للغشاء البلازمى للخلايا
وأیضا وجدت جسيمات سبحية عملاقة واجسام نخاعية بالسيتوبلازم .
* ظهر بالتحليل ارتفاع ماحوظ فى مستوى البروتين الكلى والزلازل والدهون الكلية والجلسريدات
الثلاثية فى مصل الدم .

٢- مجموعة الفئران التى غذيت على زيت بذرة القطن الطازج .

* لم تلاحظ أى تغيرات جوهرية فى هذه المجموعة . الا ان الخلايا الكبدية اظهرت شئ من الانتفاخ
النسبى البسيط المصحوب بوجود بعض الحبيبات بالسيتوبلازم . . بالاضافة الى وجود بعض
الارتشاحات الالتهابية حول المنطقة البابية .
* لوحظت زيادة كبيرة فى المحتوى البروتينى والدهنى للخلايا .
* ظهرت ارتخامات فى حويصلات الشبكة الاندوبلازمية الخشنة كما زادت كمية الشبكة الاندوبلازمية
المسماة والاجسام المحللة مع ظهور جسيمات سبحية عملاقة واتسعت القنابات الصفرواية كما تضخمت
خلايا فون كوير .

* تم تسجيل زيادة فى مستوى الجلوبيولين (بروتين الدم) والدهون الكلية فى مصل الدم .

٣- مجموعة الفئران التى غذيت على زيت عباد الشمس الطازج .

* أظهرت الخلايا حول الوريد المركزى بعض الانتفاخ . أما الخلايا التى حول المنطقة البابية فكانت فجوية
السيتوبلازم .

* كان هناك نقص ملحوظ فى مستوى البروتين فى الخلايا الكبدية وقد تركزت الدهون فى الخلايا حول
المنطقة البابية . وكذلك لوحظ نقص فى مستوى الاحماض النووية .

* ظهر تلف فى معظم عضبات الخلية مثل الانوية . الشبكة الاندوبلازمية الخشنة الجسيمات السبحية
وزيادة نسبة الاجسام المحللة والالياف الكولاجينية والخلايا المختزنة للدهن كما استعت القنابات
الصفرواية وفقدت زوائدها .

* اوضحت الدراسة البيوكيميائية لهذه المجموعة زيادة الزلال والجلوبولين والدهنيات الكلية لمصل الدم .

٤- مجموعة الفئران التى غذيت على زيت الذرة الطازج.

* لوحظ انتفاخ بسيط فى الخلايا الكبدية كما إنخفض محتوى الجليكوجين والبروتين والاحماض النووية أما الدهون فتركزت حول المنطقة البابية.

* كانت معظم عضيات الخلية سليمة اما التغيرات المرضية فحدثت بالغشاء البلازمى للخلايا وفى الفراغ بين الخلوى حيث احتوى على بعض العضيات والاجسام المحللة والقطرات الدهنية كما انتفخت حويصلات الشبكة الاندوبلازمية و،احتوت على مادة غير متبلورة وايضا انتفخت خلايا فوق كويرر واحتوت على بعض البلورات العمادية والاجسام المحللة.

* ظهر ارتفاع فى مستوى الجلوسريدات الثلاثية والكولستيرول فقط.

٥- مجموعة الفئران التى غذيت على زيت الزيتون الطازج.

* ظهرت الخلايا المنتفخة فى مركز الفصيصات الكبدية والخلايا الضامرة فى الوسط والخلايا المنتفخة و المحتوية على حبيبات وشبه المتحللة فى الاطراف . كما حدثت ارتخاءات فى الأوعية الدموية اما الجيوب الدموية فكانت ضيقة فى مركز واطراف الفصيصات الكبدية اما فى الوسط فكانت واسعة.

* لوحظت بعض الارتشاحات الالتهابية فى المناطق البابية وبين الخلايا.

* حدث نقص ملحوظ فى مستوى الجليكوجين وزيادة فى البروتين .

* تلفت معظم عضيات الخلية حيث لوحظ تمزق الغشاء البلازمى مع وجود بعض الالياف الشبكية بين الخلايا وفى الفراغ بين الخلوى كما تكسرت حويصلات الشبكة الاندوبلازمية الخشنة والمساء وزاد عدد الاجسام المحللة.

* أظهرت الانوية تغيرات عديدة منها وجود ثقبوب نويه واسعه بجدرها المتعرجة مع وجود بعض القطرات الدهنية فى السائل النووى.

* ارتفع مستوى الجلوسريدات الثلاثية والكولستيرول فى مصل الدم .

٦ - مجموعة الفئران التى غذيت على زيت الكتان الطازج.

* أوضحت معظم الحالات تغيرات طفيفة شملت ضمور الخلايا الكبدية وارتخاء الاوعية والجيوب الدموية وبعض الانتشاحات الالتهابية اما حالات بسيطة اظهرت غياب المظهر المعتاد للفصيصات الكبدية وبدت فى شكل مميز يسمى مظهر جوز- الطيب.

* وجدت خلايا منتفخة بها جبيبات فى السيتوبلازم فى مراكز الفصيصات الكبدية اما الخلايا الطرفية فظهرت بها انويه ضامره أخذت صباغه غامقة.

* زاد مستوى الجليكوجين وأظهرت الدهون زيادة كبيرة فى الخلايا اما الاحماض النووية فقد اظهرت زيادة.

* ظهرت الخلايا الكبدية فى مظهرين احدهما به عضبات كثيفة اما الآخر فكان به سيتوبلازم مخلخل . كما ظهرت النوع الأول بعض القطوع فى الجسيمات السبخية كما زادت به نسبة الشبكية الاندولازمية الملساء . ولم تظهر الانوية تغيرات جوهرية الا فى النوع الثانى حيث وجدت بعض الانوية عديدة النويات

* ظهر ارتفاع ملحوظ فى مستوى البروتين الكلى والزال فى مصل الدم.

٧ - مجموعة الفئران التى غذيت على زيت الشلجم (بذرة اللفت) الطازج.

* ظهرت جميع انواع التغيرات المرضية فى هذه المجموعة والتى تفاوتت من الانتفاخ البسيط فى بعض الخلايا الى التحلل الدهنى الكامل للأنسجة كذلك لوحظ وجود ارتشحات التهابية متقدمة حول المناطق البابية للفصيصات الكبدية مصحوب بزيادة نسبة الالياف الكولاجينية والشبكية . كما ارتخت جميع الاوعية الدموية وحدث انسداد فى الوريد الكبدى البابى .

* حدث نقص طفيف فى مستوى الجليكوجين ولم يحدث تغيير فى محتوى البروتين وزادت الدهون وتوزعت فى شكل هندسى مميز بينما نقص محتوى الحامض النووى RNA والعكس فى الحامض النووى DNA.

- * ظهر غشاء قاعدي بجوار الخلايا المبطنة للجيوب الدموية وظهر اتساع بسيط في الفراغ بين الخلوي كما حدث انتفاخ في الجسيمات السبحية وتكسرت ارففها. كما تكاثرت الشبكة الاندوبلازمية الملساء.
- * حدث ارتخاء للفنيات الصفراوية وانتفخت خلايا فوق كوير.
- * كان هناك زيادة ملحوظة في مستوى جميع القياسات في مصل الدم باستثناء البروتين الكلى وزلال المصل.

٨ - مجموعة الفئران التي غذيت على زيت بذرة القطن المغلي :

- * ظهر ضمور للخلايا الكبدية وحدث ارتخاء للجيوب الدموية والارعية الدموية مع وجود تجمعات بسيطة من الارتشاحات الالتهابية حول الوريد المركزي والنطقة البابية.
- * لوحظت زيادة كبيرة في مستوى الجليكوجين والبروتين والاحماض النووية كما اظهرت الدهون انخفاض ملحوظ.
- * زاد تكاثف العضيات بالسيتوبلازم كما اتسع الفراغ بين الخلوي مع وجود زوائد متشابكة ومتداخلة وظهرت الجسيمات السبحية منتفخة.
- * ارتفع مستوي الجلوبيولين والدهون الكليه والجلسيريدات الكليه والكولستيرول في مصل الدم .

٩ - مجموعه الفئران التي غذيت علي زيت عباد الشمس المغلي :

- * اظهرت الخلايا الكبدية بعض علامات الضمور بالرغم من وجود انويه واضحة كبيره
- * لم تظهر الاوعيه الدمويه صفه مميزه ولكنها اظهرت عدة درجات من الارتخاء . كما ظهرت تجمعات بسيطة من الارتشاحات الالتهابية .

* اظهر الجليكوجين انخفاض طفيف كما حدث نقص ملحوظ في الحامض النووي DNA اما حامض RNA فكان بكميه متوسطه

- * وجدت خلايا كبديه صغيره بها عضيات متكافئه كما كانت هناك فنيات صفراويه واسعه وعديده .

* كانت هناك زياده في نسبة ال ج . ب . ت والدهون الكليه والجلسريدات الثلاثية والكلستيرول في مصل الدم .

١٠ - مجموعة الفئران التي غذيت علي زيت الليرة المغلي .

* معظم الحالات تشابهت مع المجموعه التي غذيت علي زيت بذرة القطن الطازج اما بعض الحالات فاظهرت نفس نظام العينات الشبيهه بظهر جوز - الطيب في زيت الكتان

* لم يظهر يعتبر ملحوظ في مستوي الجليكوجين والبروتين في الخلايا .

* اظهرت الدراسه بالمجهر الالكتروني ان التغيرات متشابهه مع المجموعه التي غذيت علي زيت بذرة القطن الطازج مع وجود ماده غير متبلوره في حويصلات الشبكه الاندوبلازميه .

* كان هناك نقص ملحوظ في مستوي ج ب ت وزياده في الجلوبيولين والكلستيرول والجلسريدات الثلاثيه في مصل الدم .

١١ - مجموعة الفئران التي غذيت علي زيت الزيتون المغلي .

* ظهرت الخلايا الكبديه ضامره وارتخت كل الاوعيه الدمويه كما لوحظت بعض الخلايا الالتهابيه المنفصله حول المنطقه البابيه .

* لوحظت زياده في نسبة الجليكوجين مع نقص بسيط في البروتين اما الدهون فكانت تقريبا عاديه

* كانت معظم التغيرات تحت المجهر الالكتروني مثل حالة زيت بذرة القطن المغلي الا ان السيتوبلازم كان مخلخلا الي حد ما . كما كانت بعض الجسيمات السبحيه متهلله وكان هناك اجسام محلله عديده

وكانت القنيات الصفراويه صغيره غير واضحه المعالم وبها زوائد عديده متشابهه .

* زاد مستوي ال ج ب ت والجلوبيولين والجلسريدات الثلاثيه والكلستيرول في مصل الدم .

١٢ - مجموعة الفئران التي غذيت علي زيت الشلجم > بذرة اللفت < المغلي : -

* اظهرت معظم العينات علامات الضمور الا ان بعض العينات اظهرت خلايا في المنطقة البابية محتويه

علي مواد ناصعة حامضيه حمراء بالاضافه الي بعض الخلايا الثالثه

* وجدت تجمعات من الارتشاحات الالتهابيه في مناطق الفصيصات الكبديه المختلفه ولم يظهر

الجليكوجين والبروتين تغير ملحوظ اما الدهون فتجمعت حول المنطقه البابية .

* اظهرت الدراسة بالمجهر الإلكتروني تجمعات عديدة من الخلايا الألتهايبية ومعظم تغيرات الضمور

الملاحظه في المجموعات السابقه

* أظهرت التحليل البيوكيميائي ارتفاع ملحوظ في الكولستيرول - الجلوسريدات الثلاثية والدهون

الكليه.

التأثيرات النسيجية والنسيجو كيميائية لبعض الزيوت المعالجة بطرق مختلفة على كبد الفأر

رسالة مقدمة من

ميرفت سعد زغلول محمد

للحصول على درجة الدكتوراه

فى فلسفة العلوم

(علم الحيوان)

كلية العلوم

جامعة الزقازيق

(فرع بنها)

١٩٨٩

التأثيرات النسيجية والنسيجو كيميائية لبعض الزيوت المعالجة بطرق مختلفة على كبد الفأر

١٢٢

رسالة مقدمة من

ميرفت سعد زغلول محمد

للحصول على درجة الدكتوراه

فـي فلسفة العلوم

(علم الحيوان)



كلية العلوم

جامعة الزقازيق

(فرع بنها)

١٩٨٩