تأثير إعطاء حمض الإلاجيك على التليف الكبدي الناتج عن الغذاء عالي الكولسترول في الفئـران

دراسة هستولوجية وهستوكيميائية مناعية

رســالة مقدمة من

ثروت لطفي أحمد عبد اللطيف

مدرس مساعد الهستولوجيا

كلية الطب .. جامعة الفيوم

توطئة لنيل درجة الدكتوراه في الهستولوجيا

تحت إشراف

أ.د. زكريا عبد الحميد إدريس

أستاذ الهستولوجيا

كلية الطب .. جامعة القاهرة

أ.د. منة محمد عبد الدايم

أستاذ الهستولوجيا

كلية الطب .. جامعة القاهرة

د. محمد صلاح الجندي

أستاذ مساعد الهستولوجيا

كلية الطب .. جامعة الفيوم

القاهرة - ٢٠١٥

يعتبر الإزدياد المستمر لكثافة ومساحة التفاعل المناعي الخاص بالبحث عن الخلايا النجمية الكبدية والواضح في العينات بدءاً من ستة أشهر وحتى ١٢ شهر، والذي كان مصحوباً بإزدياد في عدد الخلايا المتخمة الكبدية دليلاً على إرتباط كل من زيادة خلايا فان كوبفر والخلايا المتخمة الكبدية بمدى حدوث التليف الكبدي.

ولقد لوحظ في المجموعة الإختبارية للفئران التي أعطت حمض الإلاچيك بالإضافة إلى الغذاء عالي الكولسترول أن التغيرات الضارة التي حدثت لخلايا الكبد قد قلت بكثير.
وإن دل هذا المعدل على شيء فهو يدل على تأثير حمض الإلاچيك الواقي في تطورات الإلتهاب والتليف بالكبد.

الإستنتاج

إن الدراسة الحالية أظهرت أن حمض الإلاچيك له تأثير في حماية خلايا الكبد والهيكل البنائي له بعد إعطاء حيوانات التجارب غذاءاً ذا قيمة عالية بالكولسترول، ولقد قل حدوث تليف ملحوظ في الكبد بعد إضافة حمض الإلاچيك للغذاء عالي الكولسترول مقارنة بالمجموعات الإختبارية التي أعطت غذاء عالي الكولسترول دون إضافة حمض الإلاچيك.

المقترحات

- عمل دراسات تجريبية أخرى بهدف معرفة الأسباب الدقيقة وراء التأثير الوقائي لحمض الإلاچيك، وذلك بفحص العينات بالميكرسكوب الإلكتروني
- عمل دراسات تجريبية أخرى على تأثير بعض العقاقير والأعشاب الطبية أو تركيبة أعشاب أخرى على الكبد، وذلك لإستعمالها مع الوجبات الغذائية للوقاية من حدوث أمراض التليف الكبدي

٣. مجموعة (٣ج): تتكون من سبعة فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ١% كولسترول و ٠,٣% كولات بالإضافة إلى ٤ مجم حمض الإلاچيك لكل كجم من وزن الجسم يومياً لمدة ١٢ شهر.

المجموعة الرابعة، وهي مقسمة إلى ثلاث مجموعات كالتالي:

١. مجموعة (٤أ): تتكون من عدد سبعة فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ٤ مجم حمض الإلاچيك لكل كجم من وزن الجسم يومياً لمدة ستة أشهر.
٢. مجموعة (٤ب): تتكون من عدد سبعة فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ٤ مجم حمض الإلاچيك لكل كجم من وزن الجسم يومياً لمدة تسعة أشهر.
٣. مجموعة (٤ج): تتكون من عدد سبع فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ٤ مجم حمض الإلاچيك لكل كجم من وزن الجسم يومياً لمدة ١٢ شهر.

تم إستئصال كبد الحيوانات كل في موعده، وأخذت منه العينات التي عولجت لإعداد قطاعات شمعية والتي تم صباغتها بالطرق الآتية: هيماتوكسلين وإيوسين، صبغة ماسون ثلاثية الألوان، صبغة التولويدين الزرقاء، الصبغة المناعية للألفا أكتين لمشاهدة الخلايا النجمية الكبدية والصبغة المناعية سي دي ٦٨ للتعرف على خلايا فان كوبفر.

بعد الفحص الميكرسكوبي لقطاعات الكبد المختلفة من هذه المجموعات من حيوانات التجارب تم مشاهدة فجوات في الخلايا الكبدية حول أطراف الفصوص الكبدية والتي إمتدت لتصيب باقي الخلايا الموجودة بالفصوص مع وجود إحتقان

وريدي خاصة مع مرور تسعة أشهر و١٢ شهر على بدء الدراسة. ولقد لوحظ وجود زيادة مستمرة في كمية الكولاچين بين خلايا الكبد والمنطقة البابية.

أظهر التفاعل المناعي الخاص بالألفا أكتين الدال على عدد الخلايا النجمية الكبدية إزدياد في عدد هذه الخلايا.

ولقد أظهر التفاعل المناعي الخاص بالـ سي دي ٦٨ الدال على خلايا فان كوبفر إزدياد في العدد والكثافة.

لقد أظهرت المجموعة الإختبارية للفئران التي أعطت الغذاء المحدث لإرتفاع مستوى الكولسترول في التفاعل المناعي الخاص بالألفا أكتين إزدياداً مستطرداً في كل العينات التي أخذت من حيوانات التجارب بعد ستة أشهر وحتى ١٢ شهراً من بدء الغذاء.

الملخص العربي

إن للكبد دور محوري في عملية أيض المركبات التي تدخل الجسم، بالإضافة إلى دوره في إزالة السموم.
ولقد لوحظ في الأمراض الكبدية المزمنة أنها تنتهي في كثير من الحالات بالتليف الكبدي. وأحد الطرق المعملية العملية التي تساهم في إحداث التليف الكبدي هي رفع مستوى الكولسترول في الدم لنسب أعلى من النسب الطبيعية وذلك لفترات طويلة.

تهدف هذه الدراسة المعملية إلى التعرف على التأثير الواقي لمستحضر حمض الإلاچيك على التليف الكبدي الناتج عن إحداث مستوى مرتفع للكولسترول في الدم.

تم إستخدام ٧٢ من ذكور الفئران البيضاء في هذه الدراسة، ولقد تم تقسيمهم كالتالي:
المجموعة الأولى (المجموعة الضابطة)، وتتكون من تسعة فئران:
تم إعطاء كل من هذه الفئران الغذاء المعتاد لتغذية الفئران ، وتم التضحية بثلاث منهم في كل مرة عند مرور ٦ و ٩ و ١٢ شهر من بدء التجربة.
المجموعة الثانية، وهي مقسمة إلى ثلاث مجموعات وذلك على النحو التالي:

١. مجموعة (٢أ): تتكون من عدد سبعة فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ١% كولسترول و ٠,٣% كولات لمدة ستة أشهر.
٢. مجموعة (٢ب): تتكون من عدد سبع فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ١% كولسترول و ٠,٣% كولات لمدة تسعة أشهر.
٣. مجموعة (٢ج): تتكون من عدد سبع فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ١% كولسترول و ٠,٣% كولات لمدة ١٢ شهر.

المجوعة الثالثة، وهي مقسمة أيضاً إلى ثلاث مجموعات:

١. مجموعة (٣أ): تتكون من عدد سبعة فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ١% كولسترول و ٠,٣% كولات بالإضافة إلى ٤ مجم حمض الإلاچيك لكل كجم من وزن الجسم يومياً لمدة ستة أشهر.
٢. مجموعة (٣ب): تتكون من عدد سبعة فئران، الذين تم تغذيتهم بالغذاء المعتاد لتغذية الفئران بالإضافة إلى ١% كولسترول و ٠,٣% كولات بالإضافة إلى ٤ مجم حمض الإلاچيك لكل كجم من وزن الجسم يومياً لمدة تسعة أشهر.