التأثير العصبي الوقائي المحتمل للسيليمارين ضد مرض ألزهايمر الناجم عن كلوريد الألومنيوم في الجرذان

هناء ر .أبو الوفا 1؛ عطاالله ف .القط 2؛3؛ إيمان م .عبد اللا 4؛5؛ هاني ن .يوسف 1

1 قسم العلوم البيولوجية والجيولوجية، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة 11566، مصر؛
hany_barsoum@edu.asu.edu.eg
قسم الأحياء، كلية العلوم، جامعة الملك خالد، أبها 61421، المملكة العربية السعودية؛
elkottaf@yahoo.com
3 قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة دمنهور، دمنهور 22511، مصر
4 قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة الفيوم، الفيوم 63514، مصر؛
eman_abdella@yahoo.co.uk
5 قسم الأحياء، كلية العلوم والآداب، جامعة الباحة، المندق 65581، المملكة العربية السعودية

Published in: Brain Sci. **2020,** 10, 628

مرض الزهايمر (AD)هو مرض عصبي سريع النمو في جميع أنحاء العالم. هنا، أوضحنا التأثيرات العصبية الوقائية للسليمارين (SM)على أنسجة الحُصين لمرض الزهايمر الناجم عن كلوريد الألومنيوم (AlCl3)في الجرذان باستخدام الأساليب الكيميائية الحيوية والنسيجية والبنية الدقيقة. تم تقسيم أربعين جرذا إلى مجموعات التحكم، وSM، وAlCl3، وAlCl3 + SM

. كيميائيًا، أدى إعطاء AlCl3 إلى ارتفاع ملحوظ في مستويات بيروكسيد الدهون (LPO)وأكسيد النيتريك (NO) وانخفاض في مستويات الجلوتاثيون المختزل (GSH)، والكاتالاز (CAT)، وأكسيد الفائق ديسميوتاز (SOD). علاوة على ذلك، زاد AlCl3 بشكل كبير من نشاط عامل نخر الورم (-TNF)، والإنترلوكين-1 بيتا (IL-1)، وأستيل كولين استريز (AChE). علاوة على ذلك، تم تسجيل عدد لا يحصى من التغيرات النسيجية والبنية الدقيقة في أنسجة الحُصين لدى الجرذان المعالجة بـ AlCl3 والتي تمثلت في تغيرات مرضية ملحوظة في الخلايا العصبية الهرمية والخلايا النجمية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت بعض الألياف العصبية الميالينية ترتيبًا غير منتظم لغلاف الميالين الخاص بها، بينما أظهرت الألياف العصبية الأخرى تحببًا بؤريًا لأغلفة الميالين الخاصة بها. كما تم تسجيل عيوب شديدة في حاجز الدم الدماغي (BBB). ومع ذلك، فإن الإعطاء المشترك لـ SM مع AlCl3 عكس معظم التغيرات الكيميائية الحيوية والنسيجية والبنية الدقيقة التي أثارها AlCl3 في االجرذان. تشير نتائج الدراسة الحالية إلى أن SM يمكن أن يصلح بشكل محتمل معظم الضرر العصبي الذي حدث سابقًا في أنسجة الحُصين لدى الجرذان المعاملة بـ .AlCl3