

المعالجة المسبقة بالإريثروبويتين كعلاج بالخلايا الجذعية للسمية الكلوية المستحثة من سيكلوسبورين

أ دراسة هستولوجية فارماكولوجية وكيميائية حيوية

هبة حسين عبد الفتاح احمد رحيم المشركون في البحث : د

مكان النشر: Journal of American Science 2020;16(9).

تاريخ النشر: سبتمبر ٢٠٢٠

ملخص البحث

مقدمة وهدف الدراسة: السيكلوسبورين أ هو أحد الأدوية المثبطة للمناعة الأكثر استخدامًا في زراعة الاعضاء من أجل منع رفض الجزء الذي تم زراعته. ومع ذلك ، فهو عقار شديد السمية خاصة للكلبي والبنكرياس. ولكن يمكن أن يؤدي العلاج بالخلايا الجذعية ، خاصة إذا سبقه إعطاء إريثروبويتين ، إلى تحسين الآثار الضارة للسيكلوسبورين أ الموجودة في الأنسجة الكلوية. وتهدف الدراسة الي توضيح التأثير العلاجي للخلايا الجذعية ، وخاصة مع المعالجة المسبقة بالإريثروبويتين ، على السمية الكلوية التي يسببها السيكلوسبورين أ في ذكور الجرذان البيضاء البالغة وإثبات الدور المحدود للتعافي التلقائي في إصلاح الأنسجة الكلوية

المواد والطرق البحث: يستخدم هذا البحث خمسين جرّدًا بالغًا من ذكور الجرذان البيضاء يتراوح وزنها بين ١٠٨ و ٢٢٠ جرامًا. تم تقسيم عشرة جرذان إلى خمس مجموعات كل مجموعة: المجموعة الأولى (مجموعة السيطرة العادية): تلقت الفئران زيت الزيتون بجرعة ١ مل / كجم / يوم تحت الجلد مرة واحدة يوميًا لمدة شهر. المجموعة الثانية (إعطاء السيكلوسبورين أ): تلقت الفئران السيكلوسبورين أ. المجموعة الثالثة (إعطاء السيكلوسبورين أ مع الانتعاش التلقائي): تلقت الفئران السيكلوسبورين أ وتركت لمدة شهر بعد آخر جرعة من السيكلوسبورين أ للشفاء التلقائي. المجموعة الرابعة (سيكلوسبورين أ وإعطاء الخلايا الجذعية): تلقت الفئران السيكلوسبورين أ. تم حقن الخلايا الجذعية عن طريق الوريد في ١ مل من محلول الفوسفات الملحي في الوريد الذيل) (الجرعة: ١×١٠٦ خلية جذعية تحمل صبغة ٢٤ ساعة بعد اخذ جرعة من السيكلوسبورين أ المجموعة الخامسة (السيكلوسبورين أ ، الخلايا الجذعية مع الإريثروبويتين قبل الإعطاء): تلقت الفئران السيكلوسبورين أ. تم حقن الخلايا الجذعية عن طريق الوريد بعد ٢٤ ساعة من آخر جرعة من السيكلوسبورين أ قبل ٤٨ ساعة من العلاج بالخلايا الجذعية ، تم حقن الفئران عن طريق الوريد ، في الوريد الذيل ، مع ١ مل من إريثروبويتين. جرعة السيكلوسبورين أ ١٥ مجم / كجم / يوم تحت الجلد مرة واحدة يوميًا لمدة شهر. تم ذبح بفئران المجموعات الأولى والثانية بعد شهر واحد و المجموعات الثالثة و الرابعة و الخامسة بعد شهرين

إزالة الكلبي ومعالجتها لإجراء الدراسات هستولوجية والكيميائية الحيوية.

النتائج:

أظهر الفحص المجهرى لعينات كلى الجرذان التي تم تلقيها من السيكلوسبورين تنكسًا واسعًا في الخلايا الظهارية المبطنة في القشرة الكلوية والنخاع والفراغ السيتوبلازمي والنزيف. وكان العلاج بالخلايا الجذعية الوسيطة ، وخاصة المعالجة مسبقًا بالإريثروبويتين ، خفف بشكل كبير من هذه التغيرات هستولوجية أكثر بكثير من تأثير الشفاء التلقائي.