البحث الثاني

عنوان البحث باللغة العربية:
المعالجة بالإريثروبويتين من العلاج بالخلايا الجذعية في السيكلوسبورين A السمية الكلوية المستحثة: النسيجية،

تاريخ النشر: 2020
مكان النشر:**Journal of american science**

الملخص: السيكلوسبورين A هو أحد أكثر الأدوية المثبطة للمناعة شيوعاً في
في طب زراعة الأعضاء من أجل منع رفض العضو المزروع. ومع ذلك، فهو دواء شديد السمية خاصة للكلى و البنكرياس.
يمكن للعلاج بالخلايا الجذعية خاصةً إذا سبقه إعطاء الإريثروبويتين أن يحسن من آثار السيكلوسبورين A الضارة التي تحدث في الأنسجة الكلوية.
الهدف من العمل: هو توضيح التأثير العلاجي للخلايا الجذعية خاصةً المعالجة مسبقًا بالإريثروبويتين، على السمية الكلوية المستحثة بالسيكلوسبورين أ في ذكور الفئران البيضاء البالغة وإظهار الدور المحدود للتعافي التلقائي في إصلاح الأنسجة الكلوية.

المواد والطرق: استخدم البحث خمسين فأرًا أمهقًا بالغًا من الذكور البالغين من ذكور المهق بوزن 180-220 جم، وقسمت عشرة فئران إلى خمس مجموعات:
المجموعة الأولى
(التحكم الطبيعي): تلقت الفئران زيت الزيتون بجرعة 1 مل/كجم/يوميًا تحت الجلد مرة واحدة يوميًا لمدة شهر واحد.
المجموعة الثانية (إعطاء السيكلوسبورين أ): تلقت الجرذان السيكلوسبورين أ.

المجموعة الثالثة (إعطاء السيكلوسبورين أ مع التعافي التلقائي): تلقت الفئران السيكلوسبورين A وتركت لمدة شهر بعد آخر جرعة من جرعة من السيكلوسبورين أ مع التعافي التلقائي.
المجموعة الرابعة (إعطاء السيكلوسبورين A والخلايا الجذعية): تلقت الفئران السيكلوسبورين A. تم حقن الخلايا الجذعية عن طريق الوريد (الجرعة: 1061x خلايا جذعية موسومة ب PKH26
في 1 مل من المحلول الملحي الفوسفاتي العازل في وريد الذيل) بعد 24 ساعة من آخر جرعة من السيكلوسبورين A.
المجموعة الخامسة
(السيكلوسبورين A، الخلايا الجذعية مع إعطاء الإريثروبويتين قبل الجرعة): تلقت الفئران السيكلوسبورين A. تم حقن الخلايا الجذعية عن طريق الوريد بعد 24 ساعة من آخر جرعة من السيكلوسبورين A. قبل 48 ساعة من العلاج بالخلايا الجذعية,
تم حقن الفئران عن طريق الوريد، في وريد الذيل، ب 1 مل من الإريثروبويتين. جرعة من السيكلوسبورين A 15 ملغم/كغم/يوميًا تحت الجلد مرة واحدة يوميًا لمدة شهر واحد.
تمت التضحية بفئران المجموعتين الأولى والثانية بعد شهر واحد، والثالثة والرابعة والخامسة بعد شهرين.
تمت إزالة الكلى ومعالجتها لإجراء الدراسات النسيجية والكيميائية الحيوية.

النتائج:
أظهر الفحص المجهري الضوئي لعينات مجهرية ضوئية لعينات من كلى الفئران التي تلقت السيكلوسبورين أ، مصبوغه بمادة بالهيماتوكسيلين واليوزين أظهر تنكساً واسع النطاق للخلايا الظهارية المبطنة في القشرة الكلوية والنخاع,
وتخلخل سيتوبلازمي ونزيف. وقد أدى العلاج بالخلايا الجذعية الوسيطة الوسيطة، وخاصةً المعالجة مسبقًا ب بهرمون الإريثروبويتين خففت إلى حد كبير من هذه التغيرات النسيجية أكثر بكثير من تأثير التعافي التلقائي.