البحث السابع

The Effect of Nanocrystalline Hydroxyapatite -Parathyroid Hormone Mixture on Bone Defect Healing: Experimental Study in Dogs

Mohamed Shokry, Sally Ibrahium Mohamed, Radwa Ismail and Alshaimaa Ahmed Shabaan

تأثير خليط هيدروكسي أباتيت النانوكريستاللين مع هرمون باراثيرويد على ألتئام خلل العظام: دراسة تجريبية في الكلاب

منشور فى المجلة االمصرية لطب الأسنان، مجلد (68) عدد (4) 2022

Egyptian Dental Journal

Vol. 68, Issue (4), **October2022**

الملخص العربى

الأهداف: هدفت الدراسة إلى تقييم التأثير النسيجي لبلورات هيدروكسيباتيت النانوية الممزوج بهرمون الغدة الجار درقية على شفاء عيب عظم الفك السفلي.

المواد والطرق: أجريت الدراسة الحالية على 18كلبا من الذكور الهجين الناضجين هيكلياً. تم تقسيم الحيوانات بشكل عشوائي (1: 1) إلى إحدى المجموعتين (9 حيوانات لكل منهما) وفقًا لطريقة العلاج: مجموعة الدراسة حيث تلقى الحيوان خليط هيدروكسي أباتيت النانوكريستاللين مع هرمون باراثيرويد في عيوب عظمي تم إنشاؤها ومجموعة التحكم حيث تلقى الحيوان لبلورات هيدروكسيباتيت النانوية فقط داخل الخلل. تم التضحية بثلاثة حيوانات من كل مجموعة في 3 و 6 و 12 أسبوعًا بعد الجراحة. تم تحليل جميع المجموعات النسيجية لإغلاق العيب العظمي الناتج ، وخصائص النسيج الضام المتطور ، وطبيعة المصفوفة العظمية المتكونة ، ووجود الخلايا الالتهابية الحادة أو المزمنة ، ونوع وتطور عملية الشفاء.

النتائج: أظهر الفحص النسيجي اختلافًا معنويًا بين المجموعتين اللتين كان التئام العظام أفضل في مجموعة الدراسة. كما أظهرت مجموعة الدراسة جسورا عظمية رقيقة حديثة التكوين من العظم المنسوج في 3 أسابيع بعد الجراحة بينما في 6 أسابيع أصبحت جسور العظام من العظام المنسوجة أكثر سمكًا. بينما في 12 أسبوعًا من المتابعة ، أظهرت كلتا المجموعتين علامات الشفاء على الرغم من أن مجموعة الدراسة كانت أكثر رقائقيًا وتشكلت عظامًا منظمة بشكل جيد مع أنظمة هافيرسيان حديثة مع ظهور العظمون الواسع.

الاستنتاج: تشير النتائج إلى أن هيدروكسيباتيت النانوي الممزوج بهرمون الغدة الجار درقية شجع على التئام العظام في عيوب الجمجمة ذات الحجم الحرج