دراسة مقطعية لمستوى الأوستيوبروتيجرين والرانكل فى مرضى الروماتويد المفصلى وعلاقته بكثافة المعادن فى العظام وبنشاط المرض

الروماتويد المفصلي هو مرض من أمراض خلل المناعة المزمنة، يصيب حوالي ٠.٥إلى ١% من سكان العالم وهو غير معروف السبب.

يصيب مرض الروماتويد للمفصلي أساساً المفاصل الصغيرة لليدين و القدمين، مسببا التهابات بالأغشية الزلالية لتلك المفاصل، مما ينتج عنه تدميرها وحدوث تشوهات بها إذا لم يتم علاجه.

وقد ارتبط مرض الروماتويد المفصلي بحدوث تآكلات موضعية، بالإضافة إلى هشاشة عامة في العظام في معظم المرضى المصابين به، مما يؤدي إلى ارتفاع معدل الإصابة بالكسور الناتجة عن هشاشة العظام.

يعتقد أن هشاشة العظام وكذلك الكسور الناتجة عنها، في مرض الروماتويد المفصلي، لها علاقة بتسارع ارتشاف العظم -بسبب ردود الفعل الالتهابية الجهازية والموضعية- وانخفاض تكوين العظم -بسبب استخدام الكورتيزون- وكذلك تقدم السن، وفي الإناث.

إن الآليات الكامنة وراء حدوث تآكل وهشاشة للعظام في مرض الروماتويد المفصلي غير مفهومة بالكامل؛ ومع ذلك فإن المعلومات الحديثة تشير إلى وجود دور رئيسي للخلايا الآكلة للعظم، وكذلك فقد ثبت وجود مكونات نظام الاوستيوبروتيجرين والرانكل في الأغشية الزلالية للمفاصل المصابة بذلك المرض.

الأوستيوبروتيجرين عبارة عن جزئ خلوى ينتمي إلى فصيلة مستقبلات التي إن إف، ويعتبر تثبيط تآكل العظام هو دوره الأكثر بروزآ.

أما الرانكل فوظيفته الرئيسية هي تنشيط وتحفيز الخلايا آكلة العظام، وهو كذلك يساعد على بقاء هذه الخلايا حية لأطول فترة ممكنة. وتحدث هذه التأثيرات عندما يرتبط الرانكل بمستقبله الرانك، والذي يوجد على سطح الخلايا الآكلة للعظام.

ويعد الأوستيوبروتيجرين خصماً للرانكل حيث ينظم سلباً تنشيط الخلايا الآكلة للعظام، من خلال تنافسه مع الرانكل على الارتباط بالرانك.

وقد أظهرت العديد من الدراسات وجود تفاعل بين نظام الأوستيوبروتيجرين/ رانك/ رانكل وبين الاستجابة المناعية.

إن نظام الأوستيوبروتيجرين/ رانك/ رانكل يمثل صلة مباشرة بين تسلل الخلايا الليمفاوية تي إلى الغشاء الزلالي للمفاصل وبين تآكل العظام في مرض الروماتويد المفصلي، وهذه المعلومات تعتبر ذات أهمية متزايدة؛ بحيث يصبح العلاج الموجه للعظام جزءا من علاج مرض الروماتويد.

وهكذا فإن الدينسيوماب، وهو جسم مضاد للرانكل، يسبب قمعا لفقدان العظام في مرض الروماتويد المفصلي، ويمكن أن يكون عاملا من ضمن العوامل العلاجية.

ولقد أردنا بهذه الدراسة أن نوضح الدور الممكن لنظام الأوستيوبروتيجرين/رانك/رانكل في تآكل العظام الحادث في مرض الروماتويد المفصلي.

وقد أجريت هذه الدراسة على ٥٠مريضاً مصاباً بمرض الروماتويد المفصلي و٢٠ شخصاً صحيحاً وذلك لدراسة مستوى الأوستيوبروتيجرين والرانكل فى مرضى الروماتويد المفصلى وعلاقته بكثافة المعادن فى العظام وبدرجة نشاط المرض.

وقد أجريت للمرضى دراسات عديدة وهى:

- تاريخ المرض.
- فحص اكلينيكى عام.
- فحص الجهاز الحركى.
- فحوصات معملية (صورة دم كاملة، سرعة ترسيب، سى ريأكتيف بروتين، عامل روماتويد، مستوى الألبيومين، إنزيمات الكبد، مستوى الكرياتينين واليوريا، مستوى الكالسيوم_كلي ومتأين-،مستوى الفوسفور).
- أشعة سينية لليدين والظهر.
- مستوى الأوستيوبروتيجرين والرانكل ونسبة الأوستيوبروتيجرين/ الرانكل.
- نسبة كثافة المعادن في: الفقرات القطنية ١-٤& عظم الفخذ وعظم الساعد.

وقد أظهرت النتائج ما يلى:

- أن مرضى الروماتويد المفصلي لديهم مستويات منخفضة جدًا من الأوستيوبروتيجرين، ومستويات مرتفعة جداً من الرانكل وبالتالي نسبة منخفضة جدًا من الأوستيوبروتيجرين/ الرانكل، مقارنة بالأشخاص الأصحاء.
- نسبة كثافة المعادن في عظام مرضى الروماتويد المفصلي منخفضة جدًا في كل الأماكن التي تم فحصها مقارنة بالأشخاص الأصحاء.
- أنه كلما زاد مستوى الرانكل كلما قلت نسبة كثافة المعادن في العظام، وكلما قلت نسبة الأوستيوبروتيجرين/الرانكل، كلما قلت نسبة كثافة المعادن في العظام.
- نسبة إصابة مرضى الروماتويد المفصلي بهشاشة العظام ٤٦% وهي نسبة تعادل ثلاثة أضعاف نسبة إصابة الأشخاص الأصحاء بالهشاشة.
- تقل فرص إصابة الأشخاص ذوي الأوزان الكبيرة بهشاشة العظام.
- لايوجد ارتباط ذو أهمية بين مستوى الأوستيوبروتيجرين والرانكل ودرجة نشاط المرض.

- كلما زاد مستوى الرانكل كلما زادت نسبة تآكل العظام موضعياً، والمعبر عنها بمعامل **شارب**، وكلما قلت نسبة الأوستيوبروتيجرين/الرانكل، كلما زادت نسبة تآكل العظام موضعياً.
- كلما زاد سن المريض، كلما زادت فرصته في الإصابة بهشاشة العظام.

وفي نهاية البحث نوصي بالآتي:

- استخدام الدينسيوماب، وهو جسم مضاد للرانكل، في مرضى الروماتويد المفصلي، حتى يتم تثبيط تآكل العظام ومن ثم تشوهات المفاصل، وتقليل فرص إصابتهم بالهشاشة.