

مراجعات تخلخل العظام الدكتورة فرح فلاح الخواجة¹

الخلاصة: من الملاحظ أن هناك زيادة في نسبة الإصابة بتخلخل العظام، خصوصاً بين المنحدرين من العرق الأبيض. أما الأسباب المباشرة المؤدية إلى زيادة في سرعة ارتشاف العظم فلا تزال غير معروفة بصورة نهائية إلى الآن، وربما كان للعوامل الجينية والوراثية الدور الكبير، إضافة إلى عوامل أخرى. وينتشر تخلخل العظام بين المتقدين في السن وقد يظهر في أي عمر إذا كان هنالك أسباب ثانوية. والعادة أن لا يعاني المصاب بتخلخل العظام في المراحل الأولى من أية أعراض تُذكر إلى أن تتطور الحالة إلى كسور في الفقرات الظهرية أو في عظام أخرى، ومن خلال ذلك يتم اكتشاف الإصابة. من الواجب توعية المجتمع بأهمية اتباع الطرق السليمة في ممارسة الرياضة لأن الرياضة العنيفة قد تكون إحدى مسببات تخلخل العظام.

SUMMARY It is well known that people, especially white people, are getting osteoporosis more often than previously thought. Until now, no direct causative factor has been determined, but genetic factors are very likely to be involved. Usually, affected individuals are initially asymptomatic while the disease process is going on, and they come to the attention of the medical profession only late when their bones are fractured as a result of a simple trauma. Also it is vital to let people know that heavy sports, at times, can be harmful.

مقدمة

من الواجب توعية المجتمع بأهم أعراض ومضاعفات تخلخل العظام osteoporosis والطرق الممكن اتباعها للوقاية من الإصابة ولاسيما الطرق التي يتم من خلالها إفادة الجسم الاستفادة القصوى من الكالسيوم المتناول) أو منع تطورها في حال حدوث الإصابة.

يُعرف تخلخل العظام بأنه المرض الذي تتناقص فيه الكتلة العظمية، وتغير فيه البنية المجهرية للعظام مما يؤدي إلى تخلخلها وزيادة في احتمال ومخاطر الكسر، وهو بذلك يختلف عن تليين العظام osteomalacia الذي سببه نقص في تكلس العظم [1]. أما تخلخل العظام فهو قلة في كمية المادة العظمية وتُذَن في جودتها. وقد اعتبرت منظمة الصحة العالمية WHO أن تخلخل العظام هو ذلك المرض الذي يكون فيه الانحراف المعياري standard deviation للكثافة العظمية أقل من 2.5 من الرقم المقبول للبالغين من نفس الجنس والعرق [2]. ولقد بيّست الدراسات أن نسبة الكسور الناتجة عن تخلخل العظام تُقدَّر بحوالي 1.3 مليون كسر في السنة في الولايات المتحدة الأمريكية، أما في إنكلترا فإنها تُقدَّر بحوالي 150 000 كسر في السنة، وتكلف خزينة الدولة حوالي 750 مليون جنيهاً إسترلينياً سنوياً [1].

¹مستشفى الأردن/عمّان - الأردن (البريد الإلكتروني: r.hussein@index.com.jo)

Osteoporosis. F.F. Al-Khawajah, Jordanian Hospital, Amman, Jordan.
Received: 25/06/00; accepted: 22/02/01

الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology

إن الكتلة العظمية bone mass تتغير بتغير العمر، فهي تستمر بالزيادة السريعة حتى مرحلة البلوغ ثم تحدث زيادة قليلة في العشرينات والثلاثينات. وفي الأربعين من العمر تصبح نسبة امتصاص العظم أسرع من نسبة بنائه [1]، وهذا الامتصاص يكون أسرع في النساء منه في الرجال، خصوصاً في السنوات العشر التالية لسن اليأس. أما في النساء اللاتي يعانين من الإياس المبتر (قبل الأوان) premature menopause، فإن ذلك يعني بداية المشكلة في سن أصغر. ولقد تبين أن المنحدرين من العرق الأبيض معرضون جينياً لنقصان سريع في الكثافة العظمية وأن العوامل الوراثية والجينية تشكل حوالي 70-86% من الاختلافات في الكتلة العظمية.

الأعراض المرضية Symptoms

- إن معظم المصابين بتخلخل العظام والذين يتم تشخيصهم عن طريق قياس الكثافة العظمية لا يعانون من أية أعراض مرضية asymptomatic.
- قد تحدث كسور تشمل كسر عنق الفخذ hip joint، أو كسر العمود الفقري vertebral column، أو كسر عظم الكعبرة radius (كسر كوليس Colles). وقد تحدث الكسور بصورة حادة محدثة بذلك آلاماً شديدة أو تكون غير حادة فتسبب ألم الظهر المزمن ونقصاناً تدريجياً في الطول مع تحذب الظهر.

العوامل المؤهبة للإصابة بالمرض Predisposing factors

- قابلية للإصابة تحددها عوامل الوراثة، والعرق، وانخفاض الوزن.
- أمراض الغدة الصماء، وهذه قد تكون واحدة مما يلي: فرط نشاط الغدة الدرقية hyperthyroidism، فرط نشاط الدريقات hyperparathyroidism، قصور الغدة التناسلية hypogonadism، وقصور المبيضين المبتر المؤدي إلى الإياس قبل الأوان [3].
- أمراض الجهاز الهضمي كمتلازمة القولون الالتهابي inflammatory bowel syndrome، وسوء الامتصاص malabsorption، ومرض الكبد المزمن.
- أمراض المفاصل كالتهاب الفقار المتسقط ankylosing spondylitis، والتهاب المفصل الروماتيدي rheumatoid arthritis.
- الأدوية والمواد الأخرى كالكورتيكوستيرويدات القشرية corticosteroids، والكحول، والتدخين، وشرب القهوة بكميات كبيرة.
- نمط الحياة كقلة الحركة وعدم ممارسة الرياضة أو عند ممارسي الرياضات العنيفة highly trained athletes الذي قد يؤدي إلى انقطاع الطمث عند النساء.
- بعض الأمراض الوراثية والأمراض الأخرى كالفهم (فقدان الشهية) العصبي anorexia nervosa، وداء تخلخل العظام الشبائي [1].

الوسائل المعينة على التشخيص Diagnostic aids

- التصوير الشعاعي: وهو يمثل الطريقة الأسهل ولكن قدرته على الكشف محدودة، إذ لا بد أن تكون نسبة فقدان الكتلة العظمية 40% لكي تستطيع هذه الأشعة اكتشافها.
- تفرس العظم bone scan.

- قياس الكثافة العظمية: وتمتاز بأنها ذات مُعامل حساسية عال جداً وبأنها طريقة دقيقة إضافة إلى أن تعرض المريض فيها للإشعاع قليل [4].
- الموجات فوق الصوتية الكمية quantitative ultrasound.
- التصوير الطبقي الحاسوبي.
- خزعة العظم.

التدبير العلاجي Management

إن القاعدة الذهبية «الوقاية خير من العلاج» تنطبق بشكل كبير على تخلخل العظام حيث إن كل الأدوية المتداولة إلى الآن تستطيع فقط أن توقف استمرارية المرض دون معالجة ما تمت خسارته.

العلاج غير الدوائي:

- تناول الكالسيوم، إذ يحتاج الإنسان إلى 1.5 غرام من عنصر الكالسيوم يومياً.
- الفيتامين "د"، ويحتاج الإنسان إلى 400-800 وحدة دولية منه يومياً.
- العمل على زيادة وزن المصابين بالمُزال المرضي، فقلة الوزن المفرطة تمثل في حد ذاتها أحد عوامل الخطر للإصابة.
- الرياضة المعتدلة.
- عدم التدخين.
- الامتناع عن تناول المشروبات الكحولية.

العلاج الدوائي:

ويشمل أنواعاً عدّة منها:

- العلاج الهرموني بالإستروجين مع البروجيستيرون أو بدونه: يعتبر العلاج الرئيسي للنساء بعد سن الإياس ولكنه لا يخلو من المخاطر كالإصابة بسرطان الرحم والثدي، والتجلط الدموي، وزيادة الوزن، وعودة الطمث بعد سن الإياس والوذمة edema. ولقد تم اكتشاف نوع جديد من محفزات مستقبلات الإستروجين كالألكسيفين raloxifene، ويقوم هذا الدواء بتحفيز نمو العظم دون أن يحفز الغشاء البطاني للرحم، وبذلك تقل نسبة الإصابة بسرطان الرحم، إضافة إلى أنه يعمل على تقليل نسبة الكوليسترول والبروتين الدهني القليل الكثافة LDL الضار بالجسم. أما موانع استعمال الإستروجين فهي التجلط الدموي وسرطان الرحم والثدي وأمراض الكبد المزمنة.
- العلاج الهرموني بالأندروجين: ويُعطى للرجال الذين يعانون من قصور وظائف الغدد التناسلية ولكنه قد يسبب تضخماً في البروستاتا مما قد يحد من استعماله.
- البيسفسونات bisphosphonate: ولها تركيب مشابه للبيروفوسفات pyrophosphate التي تدخل في تركيب العظم وتقوم بتقليل عملية امتصاص العظم، وتعتبر هذه المجموعة من الأدوية الجديدة التي تبشر بالخير في العلاج.
- الكالسيترول (calcitriol): وهو الجزء الفعّال من الفيتامين "د".

- الكالسيتونين (calcitonin): وهو هرمون يفرز في العادة من الغدة الدرقية من خلايا "سي" ويتم استخلاصه من عدة مصادر، ويُعطى إما عن طريق الأنف أو تحت الجلد إلا أنه يسبب آثاراً جانبية غير محتملة في بعض الأحيان إضافة إلى أنه باهظ الثمن.
- الفلوريد: ويعمل على زيادة في الكتلة العظمية ولكن هناك تساؤلاً حول نوعية العظم المتكون واستعماله حالياً غير منصوص به.

ملاحظة 1: الأطعمة الغنية بالكالسيوم هي:

اللبن (الحليب)، والجبن، واللبن الرائب (الزبادي)، والبيض، والسّمك المأكول مع عظمه كالسردين، وبعض أنواع المِجَار، والخضار، واللوز، والبقول السوداني، والفاصوليا، واللوبياء، والحمص، والخبز إذا كان قد تم إغناؤه. علماً بأن امتصاص الكالسيوم قد يتعطل إذا تم تعاطيه مع أطعمة تحتوي على الأوكسالات oxalate كالسبانخ أو الفيتات phytate كالشاي والقهوة والألياف الموجودة في الحبوب كالحنطة والشعير والذرة والرُّز لأنها تُكوّن أملاحاً لا تذوب مع الكالسيوم.

ملاحظة 2: الكالسيوم وحده لا يزيد من الكثافة العظمية ولكنه يقلل من فقدان العظم بعد سن الإياس.

References

المراجع

1. Haslett C et al. *Davidson's principles and practice of medicine*, 18th ed. London, Churchill Livingstone, 1999.
2. Beers MH, Berkow R, eds. *The Merck manual of diagnosis and therapy*, 17th ed. Whitehouse Station, NJ, Merck and Company, 1999.
3. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. *Nelson textbook of paediatrics*, 16th ed. Philadelphia, WB Saunders Company, 2000.
4. Kumar PJ, Clark ML. *Clinical medicine*, 4th ed. London, Ballière Tindall, 1998.