ملاحق الخليج, ملحق الصحة و الطب

10 مايو 2014 03:46 صباحا

تشوهات العظام تعالج بتقنيات عربية مبتكرة

كيف يتم تطويل العظام؟

كيف يمكن تطويل ذراع أو ساق مريض تعرض لإصابة أو حادث، أو وُلِدَ بعيب خلقي سبّب له قصر احدى الذراعين أو الساقين عن أحدهما الأخرى؟

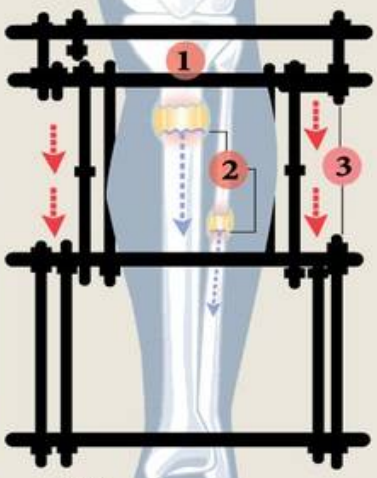
التطويل التدريجي

1: يقوم الجراح بتثبيت هيكل معدني بمسامير معدنية وأسلاك

2: يُجرى شق جراحي صغير كي يتصدع العظم

3: يتم تثبيت المسامير فتحدث شدّاً يمكّنالعضلات والأعصاب والجلد والأوعية الدموية من النمو

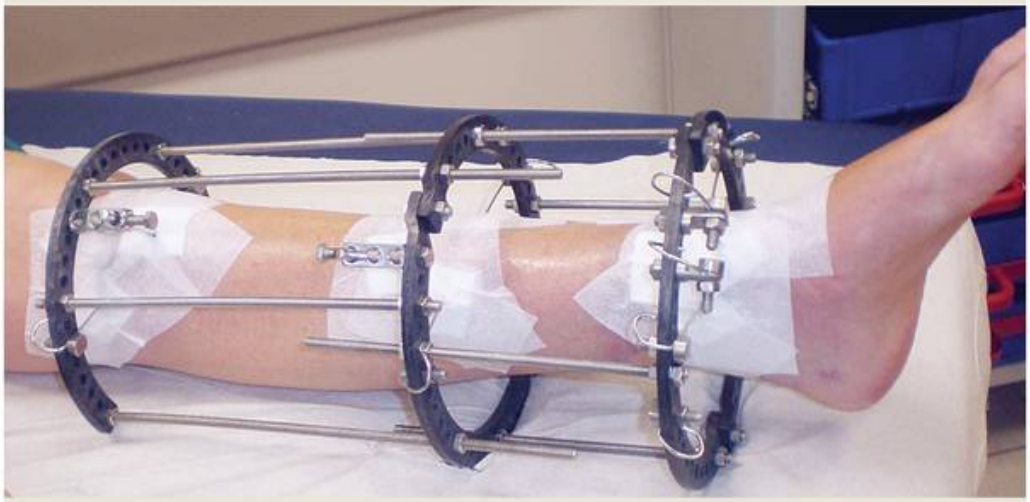
- قد تكون العملية مؤلمة
- يظل الإطار المعدني مثبتاً لمدة ثلاثة أشهر لتطويل كل 2.5 سم، ويجب أن تلتئم العظام قبل تحميل الوزن عليها



المخاطر

- قد تشفى العظام بسرعة، أو ببطء شديد، وقد يحدث التهاب في مواقع مسامير التثبيت ، وحدوث تشنج في المفاصل، وقد ينكسر العظام

[جرافيك:الصحة والطب]



حوار: لبنى بولحبال

تعتبر الحالات المعقدة والمستحيلة من تشوهات العظام كقصر الأطراف السفلية والمشي غير متساوي الطول من المشكلات الكبيرة التي يعانيها البعض، التي تؤدي إلى حدوث آلام في الظهر والعمود الفقري وغيرها من المضاعفات . وقد لا تكون لهذه الحالات أهمية تجميلية بقدر ما قد تكون الأهمية علاجية ووظيفية، فتوفر الرعاية الشاملة للحالات المعقدة لمثل هذه الحالات ما يحقق للمريض نوعاً من الرضا والراحة لما قد تؤول إليه حالته . وعن تقنيات تصحيح التشوهات وتطويل الأطراف، حاورت "الصحة والطب" الأستاذ الدكتور هاني حفني أستاذ جراحة العظام في جامعة عين شمس، واستشاري العظام وجراحة تقويم العظام و"الليزروف"، مؤسس وحدة بناء الأطراف في جامعة عين شمس، وأول من قدم تقنيات تصحيح التشوه وإطالة الأطراف باستخدام جهاز "الليزروف" لمصر والشرق الأوسط . والدكتور حفني هو أيضاً أحد الأعضاء المؤسسين لجمعية دراسة وتطبيق طريقة التثبيت الخارجي و"الليزروف" ـ وقد شغل منصب رئيس المجموعة لمدة ثلاث سنوات (2006–2009) . وقد قدم الدكتور (EFو ASAMI) المصرية حفني العديد من الأوراق العلمية المنشورة في المجلات الدولية في مجال إعادة بناء الأطراف والعظام للأطفال، وشارك في تنظيم وحضور العديد من المؤتمرات الدولية وورش العمل داخل مصر وخارجها .

*** ما هي تشوهات العظام؟ وما أسبابها عند الأطفال؟**

ـ تشوهات العظام من الأزمات التي تواجه الآباء والأمهات عندما يتعرض لها أطفالهم، ولهذه التشوهات أكثر من سبب، كالإصابات، وبالذات عندما تحدث الإصابة في مركز النمو للعظام، حيث يوجد هذا المركز في كل عظمة من عظام الأطفال، وتكون النتيجة حدوث تشوه في العظمة المكسورة ما يتسبب في حدوث قصر أو نقص في أحد الأطراف للطفل .

ومن أسباب تشوه عظام الأطفال الإصابة بأمراض معينة في العظام مثل الإصابة بمرض العظام الزجاجية، أو هشاشاتها، أو إن هناك عيوباً خلقية حدثت أصلاً عند تكوين عظام الطفل سواء قبل الولادة أو أثناء الولادة أو بعدها، ما تنتج عنه الإصابة بتلك التشوهات الخلقية في عظام الأطفال الصغار، سواء في الساقين أو الذراعين أو في العمود الفقري، وقد تكون هذه التشوهات بسبب خلل جيني في الطفل أو بسبب الوراثة .

وإضافة لذلك هناك أسباب تتعلق بالأدوية التي تتناولها الأم أثناء الحمل، ولذلك ينصح أطباء النساء والتوليد وهم الأكثر تعاملا مع الجنين قبل أن يولد بعدم الإسراف في كتابة أدوية متعددة للأم بما فيها الفيتامينات تلافياً لتأثيرها الضار في الجنين .

كما أن تدخين الأم الحامل له تأثيرات سلبية في ولادة طفل مشوه في أحد عظامه، حيث إن التدخين يؤدي إلى حدوث انقباضات في الأوعية الدقيقة المسؤولة عن القيام بتغذية الجنين داخل بطن أمه .

وهناك أسباب عامة متعلقة بالجينات وأسباب مكتسبة ناتجة من تعرض الأم للإشعاع الذي يلعب دوراً بارزاً في حدوث تلك التشوهات، أو أن تكون الأم قد أصيبت بأمراض معينة أثناء الحمل مثل الحصبة الألمانية التي تؤدي إلى حدوث تشوهات خلقية عند الأطفال وبالذات في الأطراف .

وقد تحدث بعض الكسور للأطفال جراء تعرضهم للحوادث فإن لم تعالج جيداً فانها تؤدي إلى مشكلات كامنة محدثة عيوباً خلقية تقتضي العلاج الجيد المبني على أسس علمية سليمة، خاصة إذا كانت هذه الإصابات قوية وعميقة، حيث إن الجسم يكبر ومعه يكبر أيضاً مركز النمو، وبالتالي يحدث تأثير سلبي في مكان الإصابة، ومركز النمو به، ما يحد من قدرة الطرف على النمو، في زوايا معينة وحجم معين .

*** كيف يتم التعامل مع إصابات العظام الشديدة؟**

ـ تعاني الأسرة مشكلة إصابة طفلها بكسر في عظامه خلال سنوات عمره الأولى، والعلاج السريع في هذه الحالة يجنب إصابة الطفل بتشوهات في عظامه المكسورة نتيجة حدوث قصر أو نقص في أحد أطرافه .

وعندما تكون الإصابة قوية وشديدة لابد أن نبحث عن وسيلة لمعرفة تأثير هذه الإصابة في مركز النمو، وفي بعض الأحيان نجري بعض العمليات الجراحية لتطويل الساق، إذا كانت الإصابة بها، وأعني الجزء المصاب كعلاج للمكان الذي حدث فيه القصر نتيجة توقف هذا الجزء لعطل أصاب مركز النمو، علماً بأن القصر في بعض الحالات قد يصل إلى 15 سم .

ومن أصعب الحالات ان يحدث كسر للعظام في مركز نمو العظمة سواء كان في اليدين أو الساقين، ما يستدعي التدخل العلاجي جراحياً لتلافي أي عيوب يمكن أن تشوه الأطراف .

وتعد تشوهات القدم المخلبية الأكثر انتشاراً، إضافة إلى تشوه مفصل الفخذ، لسوء النمو في المفصل، ويقدر بأن نسبة الإصابة في تشوهات الأطفال تصل إلى 3 في الألف في الدول العربية .

ويكون العلاج حسب حالة التشوه وشكله، ففي القدم المخلبية يكون التدخل من أول يوم بعد الولادة، وكذلك تشوهات مفصل الفخذ، وذلك عن طريق الجبائر قبل الجراحة، في حين أن هناك بعض التشوهات الخلقية لدى الأطفال قد تؤجل علاجها حتى يبلغ الطفل 8 سنوات .

وقد أتاح التقدم العلمي في مجال الطب كشف مكان الإصابة ومساحتها، وتقرير ما إن كان ينبغي القيام بالعلاج الدوائي أم الجراحي، ونجد أن الإصابة في مركز النمو عند الصغار أشد وأبلغ أثراً عنها في الكبار، حيث إن مراكز النمو عند نهاية البلوغ تكون قد اكتملت، وتكون الإصابة فيها غير مؤثرة مثل الصغار، فالإصابة مثلاً عند سن 4 سنوات غير الإصابة في سن 15 عاماً، ففي السن الصغيرة يكون مركز النمو في عمل مستمر .

*** ما هي أسباب قصر الأطراف؟ وما الآثار التي تترتب عليها؟**

ـ بالنسبة لأسباب قصر الأطراف فانها تأتي منذ ولادة الطفل، أي أنها تكون عيوباً خلقية المنشأ، أو تظهر مع النمو نتيجة إصابة مركز النمو بإصابة معينة لعوامل وراثية أو نتيجة إصابة الطفل أثناء اللعب، ما يؤدي إلى تعطل عمل مركز النمو أو توقف عمل جزء دون الجزء الآخر، وهذا يؤدي بدوره إلى حدوث تشوه أو اعوجاج حسب إصابة مركز النمو، فإذا كانت الإصابة كاملة فإن القدم ستنمو والطرف الذي أصيب لا ينمو، وهذه تعتبر من الأسباب العامة والمنتشرة .

أما ما يتريب عليها فذلك يعتمد على موضع الإصابة، فإن كانت في اليدين ولم تؤثر في وظيفة الشخص فإنها لا تعتبر

مشكلة، أما إذا كان تسببت الإصابة بقصر بمعدل 3 سنتيمترات في إحدى القدمين، فهذا يجعل المصاب يعرج بسبب ثقل الوزن الواقع عليها، وعادة تظهر الحركات غير الطبيعية بشكل واضح في جسم الإنسان، ولهذا فإن الآثار المترتبة على قصر أطراف الجزء السفلي تختلف تماماً عن قصر الأطراف في الجزء العلوي .

*** تعالجون قصر الأطراف بعمليات تطويل العظام . . فكيف تجرى هذه العمليات؟ وما مراحلها؟**

ـ مثلاً لو كان لدينا طفل عمره خمس سنوات أصيب في مركز النمو، وتطلب الأمر تطويل قدمه بمعدل معين في جزء معين دون الجزء الآخر، نعمل حينها على التركيز إلى أنه متأخر بمعدل سنتيمتر معين، وإلى الجزء الذي سيتم العمل عليه، والى معدل السنتيمترات التي ستتم إطالتها، ويعتمد هذا الأمر على معادلات وحسابات، ويتوقع الفرق عند ثبات الطول بعدة سنتيمترات، حيث يكون عند البنات سنة قبل الولادة، فلو كان الطفل لديه 10 سنتيمترات فرق نضعه على مرحلتين، أما الذي عنده فرق 15 سنتيمتراً فيمر على 3 مراحل، أما من عنده فرق 5 سنتيمترات فيكون على مرحلة واحدة، ونحن نقوم بمتابعة أي المراحل التي سيدخلها، وكلما تمت إطالة السنتيميترات في سن أصغر كلما كان أفضل، وهذا يعتمد على حسابات معينة، وشرح مفصل لأهل المريض وتحمس المريض نفسه للعملية .

*** ما نسبة نجاح العملية؟**

ـ النسبة جيدة، طالما أن هناك علاقة جيدة بين الطبيب والمريض، ومدى تعاون المريض وتنفيذه لتعليمات الطبيب، والعلاج الطبيعي هو الأساس الكبير في نجاحها، فالتمرين اليومي يساعد المريض على الشفاء والحصول على نتيجة جيدة، فالعضلات التي تطول بسرعة تحتاج إلى أن تلين بشكل أكبر حتى لا تنشف أو تتليف .

*** ما المضاعفات والمشاكل التي قد تنتج عن عمليات تطويل العظام؟**

ـ لا توجد عملية تخلو من المضاعفات، ولكن إن استطاع المريض تحمل بعض المشاكل للوصول إلى نتيجة أفضل فإنه سيستطيع التغلب على هذه المضاعفات .

*** كنتم أول من قدم تقنيات لتصحيح التشوه وإطالة الأطراف باستخدام جهاز "الليزروف" لمصر والشرق الأوسط، فما هي التقنيات التي قدمتها؟ وما طريقة عمل الجهاز؟**

ـ هناك تقنيات قمنا بإجرائها تقوم على تطويل وتعديل أشياء داخل المفصل، وهذه التقنية لم يتطرق إليها قبل، وهناك تقنيات في طريقة التطويل نفسها وأشياء ميكانيكية في الأجهزة نفسها، فالعظم نفسه عندما يتعرض للكسر تكون لديه قابلية للالتئام، وهذا الالتئام الذي يحدث نتعامل معه بجهاز "الليزروف"، ونبدأ بتطويله بسرعة بطيئة جدا، وكلما يلتئم نقوم بتطويله أكثر بشكل بطيء، وكل عظمة لها قدرتها في الاستطالة حيث إن هناك بعض العوامل التي تتدخل في هذه العملية، كالأعصاب والعضلات والشرايين، ولا نستطيع تحميل العظم ما فوق طاقته .

وبالنسبة لجهاز "الليزروف" فانه جهاز يعمل لفترات طوال، عندما يتعرض العظم للكسر، وفي البداية تكون الأنسجة رخوة ما يؤدي إلى تكلسها، وعندما تصبح الأنسجة رخوة يقوم الجهاز بتطويل العظم وشده وسحبه في اتجاه واحد وببطء شديد بمقدار 1 مليمتر في اليوم وربع مليمتر كل 6 ساعات، بحيث لا تتقطع الأنسجة عند سحبها، وذلك للوصول إلى الطول المناسب، ولو زاد السحب فوق اللازم تحدث مضاعفات ومشكلات، ونحن نستخدم هذه التقنية لحل المشاكل الصعبة، وتحتاج إلى مراحل عديدة وقد تكون لها مضاعفات جانبية .

ولا يتم استخدام هذا الجهاز إلا في حال وجود مضاعفات، كإجراء عملية لشخص يعاني كسوراً لم تلتحم وحدثت له التهابات شديدة في العظام، واقتطع جزء من العظام وعليه يجب التعويض عن الجزء المقتطع، أو في حال الحوادث الكبيرة كالحفاظ على طرف حتى لا يحصل بتر، ولا يحبذ استخدام الجهاز للمصابين بالروماتويد حيث نحتاج إلى عظام قوية تستحمل الشد .

*** هل تم طرح هذه التقنيات في الدولة والمستشفيات في الدولة؟**

ـ قليلون من يعرفون هذه التقنيات، وليست لدي فكرة إن كان هناك من يستخدمها محلياً في الإمارات .

*** ما العوامل التي تمنع إجراء عمليات تطويل؟**

ـ بعض قصار القامة يسعون إلى إجراء عمليات تطويل ويعتبر هذا النوع من الطلبات غير المنطقي بالنسبة لنا نحن كأطباء، أما إذا كان الشخص يعاني وجود قدم طويلة أو قصيرة أو إصبع أطول من الآخر، فهذا يحتاج إلى عملية تطويل أو تقصير، فالعيوب التي تؤثر في الوظيفة نتدخل لمعالجتها جراحياً، أما العيوب التي تؤثر في الشكل فنتدخل في حال كانت المشكلة كبيرة مثل قدم أطول من قدم أخرى ب 3 سنتيمترات .

*** ما المراحل التي لا ينفع فيها التطويل؟**

ـ هناك الطفل الزجاجي الذي يتعرض إلى الكسر بشكل سهل جداً، وهذا ممكن أن نجري له التطويل في مراحل معينة وليس في كل وقت، بحرص ودقة، إضافة إلى كبير السن، والمدخن، حيث لا نستطيع العمل كثيراً على العظام لأن الدورة الدموية في العظام عند هؤلاء تتأثر وتتدخل في النمو والتطويل .

*** ما الفرق بين التقنيات الجديدة والشرائح المعدنية التقليدية؟**

ـ بشكل عام، يتم اللجوء إلى التدخل الجراحي لتطويل الأرجل أو الساق التي أصابها قصر، بالعمل على افتعال مركز نمو جديد في العظام ذاتها، لتطويل الشرايين والأوردة والجلد أيضاً مع العظام نفسها، وأكبر فائدة هي أنه صار بمقدورنا هذه الأيام إجراء هذه العمليات في السن الصغيرة حتى يمكن تعويض كثافة العظام التي فقدت، ثم العمل على تحريك المفاصل حتى لا تتيبس، لأن المفصل الثابت قد يضمر ويتليف علاوة على ضمور العضلات المجاورة له .

وفي ظل التطور الحديث تمكنّا من الاستغناء عن الشرائح المعدنية، أو الإقلال منها بقدر الإمكان بسبب الآثار السلبية، ولجأنا إلى أجهزة التثبيت الخارجي، لأنها أفضل وتعطي نتائج أعلى، خاصة في الإصابات الشديدة، وهناك حالات إصابات في مراكز النمو تعالج بالجبس وأخرى بالجراحة .

وأنا أرى أن التدخل العلاجي الجراحي عن طريق استخدام الشرائح المعدنية يترك أثراً سلبياً في عظام الأطفال، لذلك فإننا نحاول قدر الإمكان التقليل من ذلك، حيث إن هذه الشرائح المعدنية تؤثر في نمو العظام خصوصاً عندما تكون قريبة من مركز النمو، وفي هذه الحالة يستحسن التدخل الجراحي الكامل كما إننا قد نلجأ إلى استخدام المسامير النخاعية داخل نخاع العظام المصابة وهي أكثر أماناً وليس لها أية آثار سلبية .

*** وماذا بشأن كبار السن الذين يعانون هشاشة العظام والكسور الصعبة التي يتعرضون لها نتيجة السقوط؟ ما طرق علاجهم؟**

ـ يعتمد علاج للكسور الصعبة على حالتها، فهناك كسور تكون داخل المفاصل نفسها، ومنها ما يحتاج إلى تثبيت، لذلك يتم التعامل معها حسب نوعها، وبالنسبة للذين يعانون أمراضاً مزمنة فإننا نراعي هذه الأمراض بتنظيمها قبل البدء بعلاج الكسر، أما الذين يعانون هشاشة العظام فإن الغذاء المتوازن والنشاط البدني يعتبران من العوامل المهمة لتعزيز صحة عظامهم والوقاية من هشاشة العظام، كالحصول على فيتامين (د)، ففي اليوم الواحد يجب على البالغين سن الخمسين تناول 800 وحدة دولية، أما فوق سن الخمسين فما بين 800 إلى 1000 وحدة دولية، إضافة إلى ضرورة الحصول على الكالسيوم، وبعض المواد التي تساعد على تدعيم العظام وحمايتها مثل الفسفور، والبروتين .

تقنية جديدة تعالج أورام العظام وتقضي عليها

كشف الأستاذ الدكتور هاني حفني خلال الحوار عن تقنية جديدة قال إنها لم تستخدم بعد على الصعيد المحلي لعلاج أورام العظام .

وأوضح أ . الدكتور حفني أن التقنية الجديدة تقوم على استخدام سائل النيتروجين وهو لتبريد الخلايا والقضاء عليها، ما يؤدي إلى موت جميع الخلايا السرطانية .

وأكد أ . الدكتور حفني أن لهذه التقنية نسبة اختراق عالية للعظم، وهي عملية تستغرق 5 ساعات وناجحة، وقد تم

استخدامها لطفل أصيب بورم في عظم الفخذ وتم علاجه والقضاء على الورم بفضل الله وبفضل هذه التقنية .
والمعروف أن أورام العظام الحميدة تمثل نسبة 1-2% من جميع الأورام التي تصيب جسم الإنسان، وغالبا ما تحدث في السن الصغيرة ما بين سن 5:20 عاماً . وعادة ما تكون الإصابة في صورة تجويف تآكلي يصيب العظام ما ينتج عنه تكوين حفرة بداخل العظمة المصابة، يترتب على ذلك ضعف العظمة المصابة، وبالتالي حدوث كسر مرضي نتيجة إصابة بسيطة .
وقد يحدث الكسر المرضي بإصابة لا يتذكرها المريض بعد التأكد من التشخيص لنوعية النسيج الورمي الحميد واستبعاد الأورام الخبيثة أو الثانوية بكل أنواع الفحوص والأشعات، وأحياناً يتم أخذ عينة تشخيصية للتأكد من الورم، يتم تحضير المريض لإجراء الجراحة، وتجرى العملية الجراحية بعدة خطوات أساسية: أولها استئصال الورم جراحياً عن طريق الكحت الجراحي وتفريغ التجويف الورمي بداخل العظمة، ولكن تلك الطريقة تنتج عنها بقايا ميكروسكوبية، وبالتالي يحدث نمو وتكاثر للخلايا الورمية مما يترتب عليه حدوث ارتجاع للورم، وهي نسبة ليست بالقليلة في جراحات أورام العظام الحميدة إذ تصل إلى نحو10-25%، وأحياناً تصل إلى 50% في ورم الخلايا العملاقة الحميدة .
والخطوة الثانية وهي المعالجة الموضعية بالمحفزات الكيميائية أو الفيزيقية للقضاء على البقايا الميكروسكوبية، ولضمان القضاء على الخلايا الورمية، وبالتالي تقليل نسبة ارتجاع الورم .
وخلال العقدين الماضيين كان أشهر تلك المحفزات هو استخدام الفينول الثلاثي لكيّ مكان التجويف الورمي بعد الكحت الجراحي، وكانت نسبة ارتجاع الأورام من 5: 7%، ولكن في السنوات الأخيرة تم استخدام غاز النيتروجين السائل، ولكن باحتياطات معينة للمحافظة على الأنسجة المحيطة للتجويف الورمي، حيث إنه يقوم بكيّ والقضاء على الخلايا الورمية باختراق أكثر من واحد سنتيمتر، وبالتالي تقليل نسبة ارتجاع الأورام لأقل من 1% وهي نسبة ممتازة مقارنة بالكحت الجراحي فقط . وأخيراً يتم حشو التجويف مكان الورم بالترقيع العظمي المناسب من عظمة الحوض أو من عظمة الشظية وأحياناً باستخدام عظام صناعية .

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©