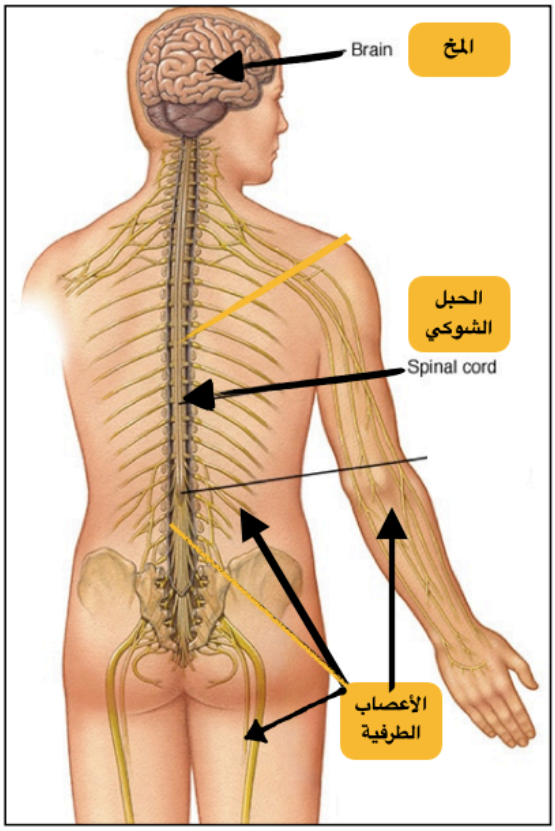
كسور العمود الفقري إصابات الحبل الشوكي

مقدمة

يتكون الجهاز العصبي المركزي للإنسان من المخ والحبل الشوكي (انظر الصورة) ونظراً لأهميتهما لجسم الإنسان فقد حماهما الله بأغشية قوية (الأم الجافية)، وسوائل تحيط بهما تمتص الصدمات (السائل النخاعي الشوكي) وهما موجودان داخل محفظة من العظم القوي (الجمجمة والعمود الفقري). يقوم الحبل الشوكي بنقل الإشارات الحسية الصادرة من مستقبلات الإحساس بالجلد والمفاصل والعضلات وأجزاء الجسم المختلفة بما فيها الحواس الخمس (السمع، البصر، الشم، التذوق، واللمس) وتسمى الإشارات الصاعدة (أوامر واردة afferent stimuli) إلى مراكز الإحساس بالمخ وينقل أيضا الأوامر الحركية الهابطة (أوامر صادرة efferent responses) من المخ إلى أجزاء الجسم المختلفة.

انظر الصورة

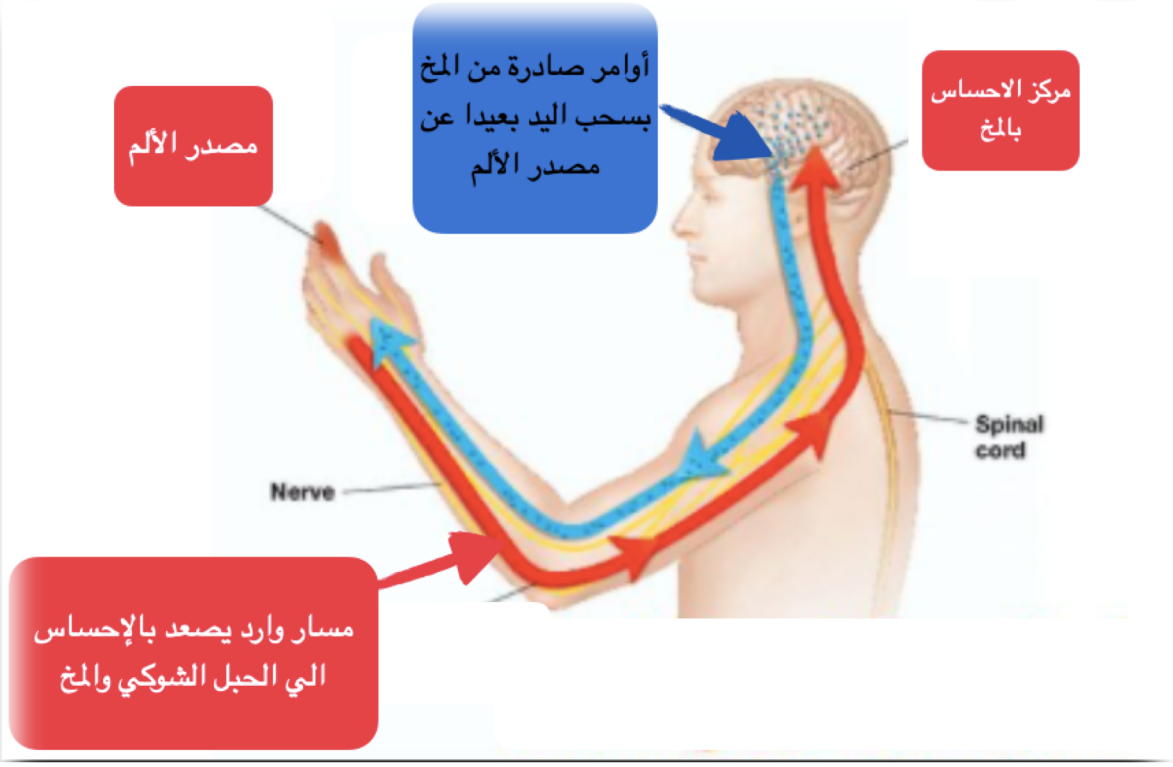


الجهز العصبي للإنسان
يتكون من

١- الجهاز العصبي المركزي (المخ و الحبل الشوكي)
٢- الأعصاب الطرفية

عند إصابة الحبل الشوكي نتيجة كسر بالعمود الفقري فإن هذه الإشارات (الواردة والصادرة) تتوقف جزئياً أو كلياً وينتج عن ذلك الشلل الجزئي أو الكلي أسفل مستوي الإصابة وفقدان الإحساس في الجزء المصاب. تعتمد قدرة المريض على التحكُّم في أطرافه بعد إصابة الحبل الشوكي على عاملين: مكان الإصابة في الحبل النخاعي، وشدة الإصابة.

انظر الصورة



رسم توضيحي للجهاز العصبي للانسان يبين
المسارات العصبية الواردة (afferent) والصادرة (Efferent)

أنواع الكسور بالعمود الفقري

- كسور رضحيه (نتيجة إصابة)
- كسور مرضية (نتيجة التهاب الفقرات - أورام عظمية أولية أو أورام ثانوية من سرطانات أخري بالجسم تصيب العمود الفقري مثل سرطان الثدي، الرئة، القولون)
- كسور وهن العظم (الهشاشة)

شدة الإصابة

يتم تصنيف شدة الإصابة كما يلي:

- **إصابة كاملة.** عند فقدان كامل الإحساس وحركة الأطراف بالكامل (الوظيفة الحركية) تحت مستوي إصابة الحبل الشوكي.
- **إصابة غير كاملة.** عند وجود بعض من الوظائف الحسية أو الحركية أسفل المنطقة المصابة، وهناك درجات متفاوتة من الإصابة غير الكاملة.

أشعة مقطعية تبين كسر بالعمود الفقري يحتاج لعملية جراحية لإزالة الضغط على الحبل الشوكي وتثبيت الفقرات

بعض التعريفات المستخدمة في إصابات الحبل الشوكي:

- **الشلل الرباعي:** ويعني فقدان الحركة بالأطراف الأربعة (الذراعين والرجلين) ويكون معها فقدان التحكم بالإخراج (البول والغائط) وعجز جنسي.
- **الشلل النصفي السفلي:** هو شلل يُؤَثِّر على الأرجل (الطرفين السفليين).
- **الشلل الشقي: شلل أحد جانبي الجسم (الذراع والرجل)**

أسباب الإصابة

- الحوادث المرورية وخصوصا مع عدم استخدام حزام الأمان
- إصابات العمل والسقوط من ارتفاع
- الاعتداءات والطلق الناري
- الإصابات الرياضية (رياضات تلامسيه عنيفة مثل المصارعة، الرجبي، ...الخ)
- إصابات الحرب

الأعراض

تُؤدي إصابات الحبل الشوكي إلى واحد أو أكثر من الأعراض التالية:

- ألم شديد بالظهر أو الشعور بضغط في الرقبة أو الرأس أو الظهر
- فقدان الحركة
- فقدان أو تغيير الإحساس، بما في ذلك القدرة على الإحساس بالحرارة والبرودة واللمس
- فقدان التحكم في المثانة أو الأمعاء
- ردود فعل عضلية مبالغ فيها أو تقلُّصات
- تغييرات تطرأ على الوظائف الجنسية، والحساسية والخصوبة الجنسية
- ألم أو إحساس لاسع شديد ناجم عن تلف المسارات العصبية بالحبل الشوكي
- صعوبة في التنفُّس، وضعف السعال وتراكم البلغم بالمجاري التنفسية
- صعوبة في الاتزان والسير
- اتخاذ وضعية غريبة أو التواء الرقبة أو الظهر أثناء الجلوس

التشخيص

يجب اعتبار أي شخص مصاب في حادث مروري شديد أو سقوط من ارتفاع على أن لديه كسر بالعمود الفقري/إصابة بالحبل الشوكي والتعامل معه على هذا الأساس إلى أن يثبت عكس ذلك (بعد استكمال كل الفحوصات الاشعاعية)

وذلك لأن:

- إصابات العمود الفقري لا تكون واضحة دائمًا (لأن بعض المرضي يكون فاقدا للوعي بسبب الإصابة الدماغية ولا يستطيع الشكوى) وإذا لم يتم اكتشافها فقد يؤدي تحريك المريض أثناء إسعافه بصورة خاطئة الى تلف بالحبل الشوكي تكون نتائجه كارثية.
- اكتشاف الإصابة وبدء العلاج مبكراً يلعب دوراً مهماً في تحديد مدى المضاعفات وشدتها ودرجة التعافي المتوقعة.

عند الاشتباه في إصابة شخص في الظهر أو الرقبة يجب اتباع ما يلي:

- عدم تحريك الشخص المصاب ـــ قد ينتج عن ذلك شلل دائم ومضاعفات أخرى خطيرة
- اتصل برقم بالهلال الأحمر أو رقم المساعدة الطبية الطارئة المحلية
- إبقاء الشخص ثابتًا على لوح خشبي وعدم تحريك الرأس آو ثني الجذع
- ضع مناشف ثقيلة على جانبي الرقبة وقم بتثبيت الرأس والرقبة لمنعهما من التحرك حتى تصل رعاية الطوارئ
- قدِّم الإسعافات الأولية الأساسية، مثل وقف أي نزيف وتثبيت الكسور وتضميد الجروح.

المضاعفات

في البداية، يمر المريض بفترة الصدمة النخاعية حيث تنعدم كل وظائف الحبل الشوكي أسفل مستوى الإصابة. بعد فترة تتراوح من أيام لأسابيع تزول أعراض الصدمة النخاعية وتتضح الوظائف العصبية بالمنطقة المصابة (الإحساس، الحركة، التحكم بالبول والبراز) وهنا يمكن تصنيف إصابة الحبل الشوكي الى إصابة كلية أو جزئية. يحتاج المريض لبدء العلاج الطبيعي والتأهيلي الوظيفي مبكرا بمركز متخصص حتى يتجنب تيبس العضلات والمفاصل ولاكتشاف المضاعفات وعلاجها مبكراً وأيضاً لتدريب الشخص المصاب على الاستقلالية في حياته اليومية. كما يحتاج أهل المريض للتهيؤ نفسيا والتأقلم مع الوضع الجديد للمصاب وتلبية متطلباته الحياتية الجديدة (تهيأة المنزل والحمام لاستخدام الكرسي المتحرك).

تتضمن المضاعفات ما يلي:

- **مشاكل التحكم في المثانة.** نظرا لانقطاع المسارات العصبية الصادرة والواردة بين المخ والمثانة تختل وظائف المثانة وينحبس البول بالمثانة مما يُعرّض المريض لالتهابات المجاري البولية المتكررة وتكون الحصوات والفشل الكلوي، ولذلك يحتاج المريض لتركيب قثطرة بولية لفترة طويلة أو بصفة دائمة.

- **مشاكل الجهاز الهضمي.** تتأثر الأمعاء أيضا بإصابة الحبل الشوكي ويصاب المريض بالإمساك آو عدم التحكم بالبراز. قد يساعد النظام الغذائي الغني بالألياف في تنظيم حركة الأمعاء، ويجب تعليم المريض آليات تحسين وظيفة الأمعاء في أثناء مرحلة التأهيل.

- **مشاكل الجلد.** يفقد المريض الإحساس بالجلد أسفل مستوي الإصابة جزئياً أو كلياً مما يجعله عُرضة لقرحة الفراش في حالة الضغط المطول (نتيجة عدم تغيير وضعية الجلوس أو الرقود لفترة طويلة) أو ملامسة الأسطح الحارة أو الباردة. ولهذا يجب تعليم المريض والقائمين على رعايته طرق العناية الصحيحة بالجلد (يجب استخدام المراتب والسائد الهوائية، تغيير وضعية الجسم كل ساعتين، مسح وتنظيف الجلد بالكحول والمرطبات والمحافظة علي سلامة الجلد من الجروح والتشققات).

- **مشاكل الدورة الدموية.** قد تؤدي إصابة الحبل النخاعي إلى اضطراب بالدورة الدموية تتراوح من انخفاض في ضغط الدم عند النهوض (انخفاض ضغط الدم الانتصابي) وإلى تورُّم الأطراف. وقد تؤدي التغيرات في الدورة الدموية أيضًا إلى زيادة خطر الإصابة بالجلطات الدموية؛ مثل التخثر الوريدي العميق أو الصمة الرئوية.

وفي بعض الأحيان يعاني المرضى من نوبات ارتفاع ضغط الدم عند الاستثارة بدرجة قد تهدد حياة المريض (فرط المنعكسات الذاتية). يجب علي فريق التأهيل تنبيه المريض إلى هذه المشكلات وكيفية التعامل معها.

- **مشاكل الجهاز التنفسي.** قد تؤدي إصابة الحبل الشوكي في العنق وأعلي الظهر إلى صعوبة التنفس وضعف السعال نتيجة ضعف عضلات البطن والصدر بما فيها عضلة الحِجاب الحاجز وعضلات جدار الصدر والبطن مما يجعل المريض أكثر عرضةً للإصابة بالالتهاب الرئوي ومشكل الرئة الأخرى.

- **خلل التوتر العضلي.** يعاني بعض الأشخاص المصابين بإصابات الحبل النخاعي من خلل بتوتر العضلات إما زيادة التوتر (التشنُّج) أو نقص التوتر (رخاوة العضلات).

- **مشاكل اللياقة البدنية والصحة العامة.** بعد إصابة الحبل النخاعي مباشرةً يعاني المريض من نقص الكتلة العضلية وضمور العضلات. ولكنه على المدى الطويل وبسبب قلة الحركة ونمط الحياة المستقر قد يُصاب المريض بالسمنة، ويكون عُرضة للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسكري. ولذلك يجب على الشخص اتباع نظام غذائي صحي للحفاظ على الوزن المناسب والمداومة على التمارين الرياضية للمحافظة على اللياقة البدنية.

- **المشاكل الجنسية.** تتأثر الحياة الجنسية والخصوبة والوظيفة الجنسية بإصابة الحبل النخاعي. قد يُعاني الرجال من مشاكل بالانتصاب وسرعة القذف؛ في حين تصاب النساء بتغيرات في الترطيب. يمكن للأطباء المتخصصين في علاج الجهاز البولي أو الخصوبة تقديم خيارات للوظيفة الجنسية والخصوبة.

- **الألم.** يُعاني بعض الأشخاص من الألم؛ مثل ألم العضلات أو المفاصل، بسبب الاستخدام المفرط لمجموعات عضلية معينة. ويعاني البعض الاخر من ألم الأعصاب نتيجة إصابة الحبل النخاعي، وخصوصاً الأشخاص الذين يعانون من إصابة غير كاملة. تفيد بعض الأدوية (مثل جابابنتين) في علاج هذه الالام.

- **الاكتئاب.** يُعاني بعض المرضى من الاكتئاب بعد إصابات الحبل النخاعي وهؤلاء يحتاجون لمساعدة الطبيب النفسي.

الوقاية

يجب اتباع النصائح التالية للتقليل من كسور العمود الفقري وخطر إصابة الحبل الشوكي:

- اتباع وسائل الأمان أثناء قيادة السيارة. حيث تُعتبر حوادث السيارات واحدة من أكثر أسباب إصابات الحبل الشوكي، يجب استخدام حزام الأمان، الوسائد الهوائية، ساند الرأس، الالتزام بالسرعة المقررة، والمقاعد الخاصة بالأطفال.
- التحقق من عمق المياه قبل الغوص. واجتناب الغوص في المياه الضحلة (لا يقل عمق الماء عن ١٢ قدمً (٣.٧ م تقريبا)
- اتباع احتياطات الأمان الواجب استخدامها عند العمل في الأماكن المرتفعة
- اتخذ احتياطات الأمان عند ممارسة الرياضة.
- لا تقود السيارة وأنت ثمل أو تحت تأثير المخدرات ولا تركب مع سائق ثمل.

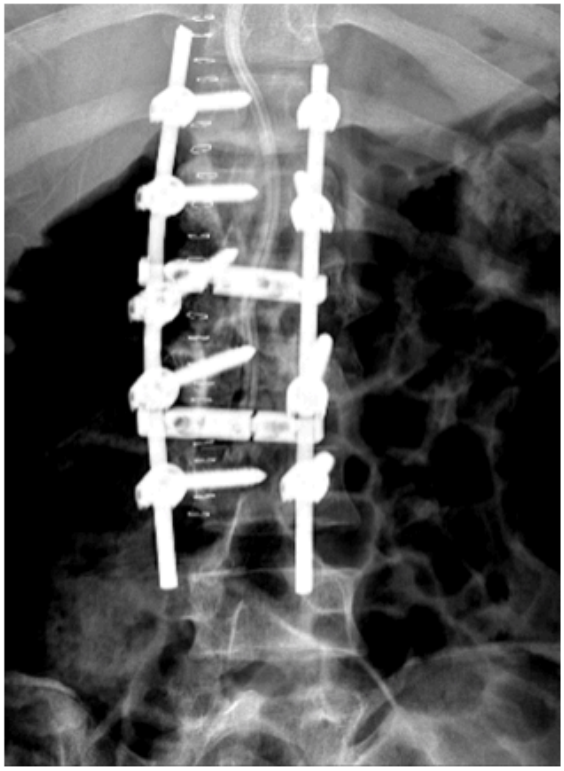
العلاج

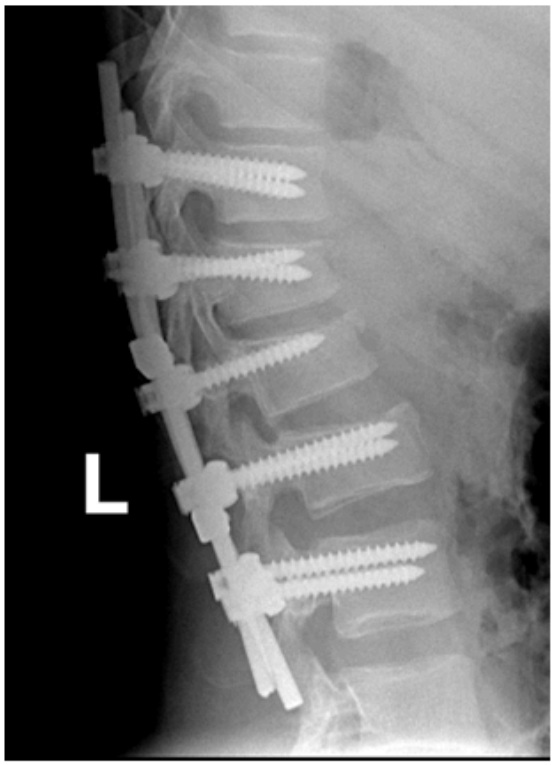
يتحدد علاج كسور العمود الفقري حسب نوع الكسر ومستوي الكسر.

والهدف من عملية إزالة الضغط وتثبيت الفقرات المكسورة بالعمود الفقري هو:

- استعادة الاستقامة للعمود الفقري.
- تثبيت الكسر لكي يتمكن المريض من بدء عملية التأهيل مبكرا وتجنب الرقود لفترات طويلة.
- تهيأة أفضل الظروف لاستعادة وظائف الحبل الشوكي والأعصاب.

انظر الصورة





أشعة عادية بعد عملية تثبيت الفقرات

مع خالص التمنيات للجميع بالصحة والعافية

أد شريف الوتيدي

أستاذ جراحة المخ والأعصاب

كلية الطب – جامعة الملك سعود

الرياض- المملكة العربية السعودية