وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المستقبل الاهلية\ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تأهيل اصابات

عنوان المحاضرة (اصابات العمود الفقري)

إعداد

أ.م.د محمد أمانة كيطان

2023

تكون العمود الفقري من 24 عظمة ظهر (فقرات) بالإضافة إلى عظم العصعص (العَجُز(sacrum ،تتحمل الفقرات معظم وزن الجسم وبذلك تتعرض إلى الكثير من الضغط.تُساعد الأقراص الغضروفية بين كل عظم في الظهر على توسيد ووقاية العظام؛يُشكِّل العمود الفقري قناةً وقائيةً للعظم يُغلِّفُ الحبلَ الشوكيّ.

الحبلُ الشوكي أو النُّخاع هو بنية طويلة هشَّة أنبوبيَّة الشَّكل، تبدأ عندَ نهاية جذع الدماغ وتستمر نزولًا حتى الجزء السفلي من العمود الفقري.يتكوَّن الحبلُ الشوكي من الأعصاب التي تحمل الرسائلَ الواردة والصادرة بين الدماغ وبقيَّة الجسم.(انظر أيضًا الحبل الشوكي.(

العمود الفقري والحبل الشوكي

قد تُؤثِّرُ الإصابات في الحبل الشوكيّ في عظام العمود الفقري أو الحبل الشوكي أو جُذور الأعصاب الشوكيَّة (تفرعُّات قصيرة من الأعصاب الشوكية) التي تمرُّ عبر الأحياز بين عظام العمود الفقريّ.كما قد تتعرَّض حزمة جذور الأعصاب التي تمتدُّ نازلةً من نهاية الحبل الشوكيّ (ذيل الفرس (cauda equina إلى الإصابة أيضًا.تُسبِّبُ إصابات الحبل الشوكي ضرراً للأعصاب أو خللاً وظيفياً في واحدة من الطرائق التالية:

ارتِجاج بسبب إصابة كليلة (مثل السقوط أو الارتِطام(

الضغط (انضِغاط) بسبب كسور العظام أو التورُّم أو تجمُّع الدَّم (وَرم دمويّ

تمزُّق جزئيّ أو كامل

نظرًا إلى أنَّ العمود الفقري يُحيطُ بالحبل الشوكيّ ويحميه، يُمكن أن تُؤدِّي إصابات العمود الفقريّ أو نسيجه الضامّ (مثل الأقراص والأربطة - انظر الشكل قرص مُنفَتِق (إلى إصابةٍ في الحبل الشوكيّ أيضًا.تنطوي مثل هذه الإصابَات على الآتي:

الكُسور

انفصال كامل (خَلع (dislocation للفقرات المُجاوِرة

انزياح أو خلع جزئيّ subluxation للفقرات المُجاوِرة

ارتخاء الأربطة (المكونة من نسيج ضام) بين الفقرات المجاورة

قد يحدث ارتخاء في الأربطة لدرجة أن الفقرات تتحرك بحرية.وتُعدُّ هذه الإصابات غير مُستقرَّة.عندما تتحرَّك الفقرات، يُمكنها أن تضغط على الحبل الشوكيّ أو أوعيته الدمويَّة وتُسبِّبُ ضرراً لجذور الأعصاب الشوكيَّة.قد لا تُسبِّبُ إصابة غير مُستقرَّة في العمود الفقريّ ضرراً للحبل الشوكيّ بشكلٍ مُباشَر،فعلى سبيل المثال، قد تُؤدِّي الإصابة إلى تشنُّجاتٍ في العضلات التي تدعم العمود الفقري والتي تحول دُون حركة الفقرات بشكلٍ كبيرٍ،ولكن بعد مرور ساعات أو أيام، قد تهدأ التشنُّجات العضليَّة، ممَّا يسمح بحركة الفقرات بشكلٍ غير مضبوط، الأمر الذي يُمكن أن يؤدي الى حدوث ضرر في الحبل الشوكيّ.

تحدُث إصابة في العمود الفقري عند تقريبًا جميع الأشخاص الذين لديهم إصابة في الحبل الشوكيّ،ولكن لا يحدُث هذا عند الأطفال أحيانًا (انظر إصابة الحبل الشوكي عند الأطفال.(

تُعدُّ حوادث اصطدام السيارات السبب الأكثر شُيُوعًا لإصابات الحبل الشوكي، حيث تُشكِّلُ نسبة النصف تقريبًا.تنطَوي الأَسبَاب الأخرى على السُّقوط، والرياضة، والإصابات المرتبطة بالعمل، والعُنف (مثل جرح ناجم عن سكِّين أو طلقٍ ناريٍّ.(

ويُعدُّ السُّقوط السبب الأكثر شُيوعًا عند كبار السنّ.كما يواجه كبار السن زيادةً في خطر الإصابات الخطيرة في العمود الفقري، وذلك لأنَّ حالاتٍ مثل هشاشة أو تخلخُل العظام و الفُصال العظميّ) داء المَفصِل التنكسيّ)، تكُون أكثر شيوعًا بين كبار السن.

أعراض إصابات العمود الفقري

إذا أُصِيب العمود الفقريّ، يشعر الأشخاص بالألم في الجزء المُصاب من العُنق أو الظهر غالبًا،وقد يحدث إيلام عند الجسّ في المنطقة فوق الإصابة، خُصوصًا عند حدوث كسرٍ فيها.إذا أُصِيب الحبل الشوكي، يحدُث خَلل وظيفيّ في الأعصاب على موضع الإصابة وتحتها، ممَّا يُؤدِّي إلى ضعف التحكُّم في العضلات وإلى فقدان الإحسَاس،ولكن قد يتعرَّض الأطفال إلى إصاباتٍ في الحبل الشوكيّ يكون فيها الخلل الوظيفيّ في الأعصاب مُؤقَّتاً فقط ويستمرّ لفترةٍ قصيرةٍ،وقد يُعانُون من ألمٍ بارقٍ lightning-like يتَّجه نزولاً إلى الذراعين أو السَّاقين.

يستنِدُ تحديد حجم الخلل الوظيفيّ في الذراعين والساقين إلى موضع الإصابة في الحبل الشوكي.فعلى سبيل المثال، إذا أصيب الحبل الشوكي في العُنق، قد يفقد

الشخص الحركة والإحساس في الذراعين والساقين معًا، في حين أن إصابة أبعد من الحبل الشوكي قد تؤدي إلى خللٍ وظيفي في الساقين فقط.يمكن أن يفقد الشخص السيطرة على القدرة على التبول أو التغوط، وأن يفقد الوظيفة الجنسية بغض النظر عن موضع إصابة الحبل الشوكي.

عندما يحدث ضَرَر الأعصاب، قد يكُون ضعف التحكُّم بالعَضلات أو فقدان الإحساس مُؤقَّتين أو دائمين، وبشكلٍ جزئيٍّ أو كاملٍ، وذلك استنادًا إلى شدَّة الإصَابة.تسبب الإصابة التي تقطع الحبل الشوكي أو تدمر مسارات الأعصاب في الحبل الشوكي شللًا دائمًا، ولكن الإصابة الكليلة التي تُؤدِّي إلى ارتجاج الحبل الشوكي قد تسبب ضعفًا مؤقتًا يمكن أن يستمر لأيام أو أسابيع أو شهور.يُؤدِّي التورُّم أحيانًا إلى أعراض تُشيرُ إلى إصابة أكثر شدَّة ممَّا هي عليه، ولكن تقلُّ الأعراض عندما يخفّ التورُّم غالبًا.

يُؤدِّي الضعف الجزئيّ في التحكُّم بالعَضلات إلى ضعف العضلات،ويُشيرُ الشَّلل إلى ضعف كامل في التحكُّم بالعضلات غالبًا.عندما تُصاب العضلات بالشَّلل، تُصبِح رخوةً flaccid عادةً وتفقد توترها أو قوتها.تكُون المُنعكسات العضلية التي يقوم الطبيب بتفحُّصها باستخدام مطرقة المُنعَكساتreflex hammer ، ضعيفةً أو غائبةً،ولكن عندما يتعرَّض الحبل الشوكيّ إلى إصابة، قد يتفاقم الشلل بعد مرور أسابيع ويُصبح تشنّجات عضلية مُطوَّلة لاإرادية (يُسمَّى الشلل التشنُّجي spastic paralysis)؛وفي هذه الحالة، تكون المُنعَكسات العضليَّة أقوى من المُعتاد.