



كيف نعتني بأمخاخنا؟ معلومات تهمك عن الارتجاج

Caroline J. Ketcham* and Eric E. Hall

قسم علوم التمرين ومعهد إيلون لأبحاث العناية بالمخ، جامعة إيلون، إيلون، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية

المراجعون الصغار

DARIUS

العمر: 12



يُعرف الارتجاج بأنه إصابة بالمخ قد تؤدي إلى إحداث عدة تغييرات في طريقة عمله؛ مثل تغييرات في طريقة التفكير (تغييرات إدراكية)، وفي طريقة عمل المخ (تغييرات عصبية)، وفي طريقة الشعور بالأشياء (تغييرات جسدية وعاطفية). وقد ينتج الارتجاج عن الحوادث حين يصطدم الرأس بشيء مثل الأرض أو الشجرة أو أي شخص آخر، ولذلك فمن الضروري معرفة علامات ارتجاج المخ وأعراضه، وطريقة التعامل معه حتى التماثل التام للشفاء. وكذلك من الضروري أيضاً معرفة طرق منع حدوث ارتجاج في المخ.

المقدمة

عادةً ما نمارس العديد من الأنشطة مثل الجري والقفز واللعب. قد تكون هذه الأنشطة منظمة أحياناً؛ مثل كرة القدم أو البيسبول. وأحياناً أخرى قد تبكر ألعاباً في فناء بيتك مع أصدقائك، أو ربما تذهب لممارسة التزلج في موسم تساقط الثلوج، أو تستمتع بمغامرات أخرى تمارسها في الطبيعة. والجميل في الأمر أن جميع هذه

الألعاب والمغامرات مهمة لنمو جسمك ومخك، حيث إن المشاركة في هذه الأنشطة مفيدة لجسمك لأنها تساعدك على أن تصبح أقوى، فضلاً عن أنها تساعد عقلك على تعلم طرق التفكير، وأساليب حل المشكلات.

يمثل كلُّ من المغامرة والاستكشاف جزءًا كبيرًا من مرحلة الطفولة، ولذا فمن المهم أن تكبر وأنت تستمتع بما تفعله. ولكن لا مفر من وقوع الحوادث! إذ يُصاب ملايين الأطفال كل عام أثناء ركوب الدراجات أو التزلج أو ممارسة بعض الرياضات. وقد تكون بعض هذه الإصابات مرئية، مثل الجروح أو كسور العظام، وقد تكون غير مرئية أيضًا، حيث يمكن أن يصاب المخ دون أن تكون الإصابة مرئية للعين. ولذلك، فمن المهم معرفة ما يمكن فعله لحماية المخ من الإصابات الخطيرة والإجراءات التي يجب اتخاذها عند الشعور بإنك قد أصبت في رأسك. إن أفضل ما يمكن فعله إذا جرحت رأسك أن تأخذ الوقت الكافي للتعافي بشكل مناسب، وأن تتحدث مع الآخرين حول ما تشعر به. وبعد التعافي الكامل، يمكنك حينها استئناف مغامراتك واستكشافاتك؛ لأنها مهمة أيضًا لك.

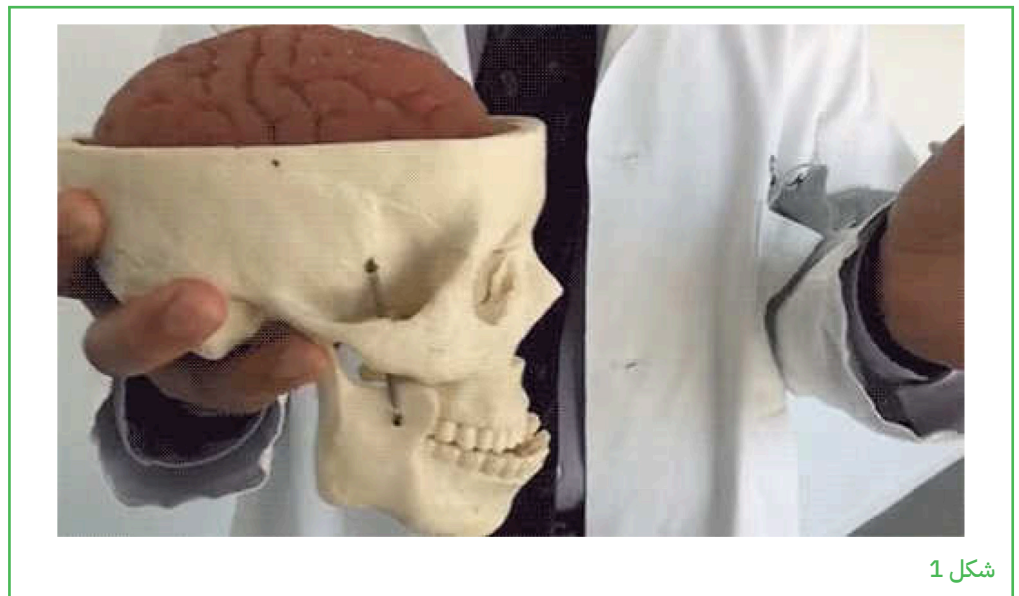
ما المقصود بالارتجاج؟

الارتجاج عبارة عن إصابة في المخ تنتج عن حركة مفاجئة وصادمة للرأس عادةً ما يكون سببها ضربة أو هزة في الرأس أو الجسم تجعل المخ يتحرك بسرعة داخل الجمجمة (الشكل 1).

تُسمى الإصابة الناتجة عن ذلك بالإصابة الرضية الخفيفة في الدماغ، وغالبًا ما يُشار إليها باسم "ارتجاج في المخ". وعلى الرغم من تعدد تعريفات الارتجاج، فإنها تتفق تمامًا في بعض السمات المشتركة، والتي تتضمن تغييرات تطرأ على وظائف المخ تشمل تغييرات في طريقة التفكير (وهي ما يطلق عليها تغييرات إدراكية)، وتغييرات في طريقة

شكل 1

يبين الطريقة التي يتحرك بها المخ في الجمجمة عند الاصطدام بشيء ما. (<http://ucresearch.tumblr.com/post/131237007666/this-is-your-brain-experiencing-a-concussion-it>)



شكل 1

عمل المخ (وهي ما يطلق عليها تغييرات عصبية)، وتغييرات في طريقة الشعور (وهي ما يطلق عليها تغييرات جسدية وعاطفية). وقد يصاحب هذه التغييرات - أو قد لا يصاحبها - فقدان مؤقت للوعي وهو ما يُعرف أيضًا بالإغماء أو الغشيان [1]. ويمكن أن تؤدي الحركة المفاجئة للمخ إلى تمدد خلايا المخ وإصابتها، مما قد يؤدي إلى تغيير طريقة عمل هذه الخلايا.

يمكن أن تكون هذه التغييرات قصيرة أو طويلة الأمد، ولكن في معظم الأحيان، تلتئم الخلايا وتعود لتؤدي وظائفها بشكل طبيعي خلال 7-10 أيام [2].

وفي بعض الأحيان، قد يستغرق التعافي أكثر من 10 أيام حتى يعود المخ إلى طبيعته بعد حدوث ارتجاج، خاصة عند الأطفال. ونظرًا لأننا لا نستطيع "رؤية" التغييرات التي تحدث في المخ أو كيفية تعافيه، فمن المهم جدًا معرفة علامات الارتجاج وأعراضه وإخبار شخص بالغ بما تشعر به. وبهذه الطريقة، يمكن للجميع الحصول على فكرة أفضل عن كيفية تعافي المخ [3].

أعراض الارتجاج

قد تحدث هذه العلامات والأعراض فور اصطدام رأسك بشيء ما، وقد تستغرق بضع ساعات أو يومًا كاملًا حتى تبدأ في الظهور. وعليه، كيف يمكنك معرفة إصابتك بارتجاج؟ غالبًا ما يعبر المصابون عن هذا الأمر بعبارة أنهم "ليسوا على ما يرام". وإليك بعض الأعراض التي قد تلاحظها إذا كنت تعاني من ارتجاج في المخ [4]:

- صداع أو "ضغط" في الرأس؛
- الغثيان أو القيء؛
- انعدام التوازن أو الدوخة أو الرؤية المزدوجة أو المعتمة؛
- الانزعاج من الضوء أو الضوضاء؛
- الشعور بالخمول أو تعتيم الرؤية أو الضبابية أو الترنح؛
- الشعور بالارتباك وقلّة التركيز والنسيان؛
- عدم "الشعور بالراحة" أو "الشعور بالتعب".

وتظهر فائدة المحيطين بك من أشخاص آخرين؛ مثل الأصدقاء والوالدين والزملاء في تحديد ما إذا كنت مصابًا بارتجاج في المخ أم لا، لأنهم قد يلاحظون علامات أو أعراض معينة قد لا تلاحظها أنت. وتشمل بعض العلامات الشائعة التي قد يلاحظونها في الطفل المصاب بارتجاج في المخ ما يلي:

- لا يستطيع الطفل تذكر الأحداث التي حدثت قبل الصدمة أو السقوط أو بعدهما؛
- يبدو الطفل في حالة ذهول أو اندهاش؛

- ينسى الطفل التعليمات، أو يظهر عليه الارتباك بشأن بعض الواجبات أو المهام، أو أنه غير متأكد من اللعبة أو من النتيجة أو من خصمه؛
- يتحرك الطفل بشكل أخرق؛
- يجيب الطفل على الأسئلة ببطء؛
- يفقد الطفل وعيه (ولو لفترة وجيزة)؛
- يظهر على الطفل تغييرات في المزاج أو السلوك أو الشخصية.

وقد تكون هذه العلامات والأعراض خطيرة للغاية لدرجة أنها قد تجعل من الصعب على الإنسان القيام بما يريد فعله. وعليه، فعند الشعور بهذه الأعراض أو ملاحظتها لدى شخص آخر، يجب إبلاغ شخص بالغ بها.

ماذا أفعل إن أصبت بارتجاج؟

بعد وقوع أي حادث، إذا شعرت بتعب وظننت أنك قد تكون مصابًا بارتجاج في المخ، فيجب عليك أن تبلغ شخصًا بالغًا بهذه الأعراض التي تصيبك. وحسب المكان الذي تتواجد فيه عند حدوث الإصابة، يمكن أن يكون هذا الشخص البالغ مدرسك أو مدربك أو أحد والديك. وأحيانًا، لا يبلغ الرياضيون عن تعرضهم لارتجاج في المخ لأنهم يريدون الاستمرار في اللعب أو يخشون أن يخذلوا فريقهم. ولذلك، فمن المهم أن تتذكر أنك مصاب وأن صحتك أهم من الفوز أو الخسارة! وإذا رأيت صديقك لا يبدو على ما يرام بعد تعرض رأسه لحادثة اصطدام، فعليك مساعدته والتأكد من أنه أخبر ذلك الأمر لشخص بالغ، أو تخبره أنت بما حدث. وبسبب صعوبة ملاحظة حدوث الارتجاج في أغلب الأحيان، يعتمد الوالدان والأطباء على أمانة الطفل المصاب في إخبارهم بالأعراض التي يعاني منها بالكامل وبدقة. ولذلك، ينبغي إخبار شخص ما إذا بدأت تشعر بتدهور في حالتك.

ماذا الذي ينبغي فعله عند الاشتباه في الإصابة بارتجاج في المخ؟

تتمثل خطورة الارتجاج في عدم رؤية الإصابة الفعلية. ولذلك، يعتمد البالغون على الطفل المصاب في إخبارهم عند تعرض رأسه للاصطدام بأن يطلبوا منه أن يصف أي أعراض للارتجاج يشعر بها. ولذلك، ينبغي أن يفحص البالغون الطفل المصاب بحثًا عن أي علامات تدل على حدوث ارتجاج، وللتأكد من عدم تصرف الطفل بشكل مختلف أو غريب. وإذا اشتبه شخص بالغ في إصابة طفل بارتجاج في المخ، فيتعين عليه إيقاف الطفل عن اللعب أو عن أي فعل يقوم به حتى يتمكن من فحصه. وبعد ذلك، يجب طلب العناية الطبية المناسبة لتقييم حالة الطفل حتى يتم علاجه بدقة وكفاءة. كما يجب على الوالدين والمدربين توفير بيئة داعمة حتى يتمكن الأطفال من إخبارهم عن تعرضهم لصدمة في الرأس مما قد يؤدي إلى حدوث ارتجاج في المخ. وكذلك يتعين على البالغين منع الطفل المصاب من استئناف اللعب حتى يؤكد الطبيب تمام شفائه.

مق يستأنف الطفل المصاب بالارتجاج اللعب أو الذهاب للمدرسة؟

أنت تدرك الآن أهمية التعافي والشفاء الكامل بعد الإصابة بارتجاج قبل ممارسة الأنشطة أو القيام بالمغامرات والذهاب للمدرسة. ولكن، كيف تعرف أن المخ مستعد لاستئناف الأنشطة اليومية؟ تتمثل الإجابة على ذلك في أن علامات الارتجاج وأعراضه هي أفضل مقياس يدل على تعافي المخ. ولذلك، نُوصي بالراحة العقلية والجسدية التامة لمدة 24-48 ساعة على الأقل. ويشمل ذلك الابتعاد عن المكوث على الشاشة (مثل كتابة الرسائل النصية، ومشاهدة التلفاز والحاسوب)، وعدم الجري أو القفز أو الدوران أو التآرجح. وبالإضافة إلى ذلك، ستحتاج إلى عدم الذهاب للمدرسة؛ لأن التفكير وحل المشكلات يمثلان أيضًا ضغطًا كبيرًا على مخك. وبعد مرور 24-48 ساعة الأولى، يمكنك سؤال طبيبك عما إذا كان يمكنك إضافة بعض الأنشطة اليومية تدريجيًا أم لا، بهدف معرفة شعورك عند ممارستها.

هل ستشعر بعودة هذه الأعراض مرة أخرى؟ فمثلًا، قد تحاول القراءة قليلًا أو الذهاب في نزهة سيرًا على الأقدام. كيف ستشعر حينئذ؟ يتوجب عليك زيادة مقدار العمل الذي يقوم به مخك تدريجيًا، وكذلك مقدار الأشياء التي يتعرض لها، مثل الضوضاء العالية والأضواء الساطعة. فإذا زادت الأعراض في أي وقت، فعليك أخذ استراحة من هذا النشاط لفترة أطول قليلًا، وهو ما يعني ضرورة إخبار والديك أو معلمك أنك لا تشعر بتحسن، وأن مخك لا يزال في مرحلة التعافي. وإذا لم تتسبب القراءة والمكوث أمام الشاشة والأضواء والضوضاء زيادة في أعراض الارتجاج، فيمكنك حينها تجربة بذل مجهود يزيد من معدل ضربات قلبك والتأكد من شعورك بالإعياء. مارس مثلًا رياضة الجري أو ركوب الدراجة؛ فإذا عادت الأعراض مرة أخرى، فخذ وقتًا أطول في الراحة. وتذكر أنه من السهل أن تعاود إصابة مخك الظهر، وتصيبك الأعراض مرة أخرى أثناء فترة التعافي. ولذلك، تأكد من أن المخ قد تعافى بالكامل قبل استئناف أنشطتك اليومية مثل المغامرات وعمليات الاستكشاف وممارسة الرياضة. وخلال فترة التعافي هذه، لابد من أن تكون صادقًا في سرد الأعراض وتنفيذ توصيات طبيبك ووالديك [5].

كيف أمنع حدوث الارتجاج؟

والآن وقد بت تعلم ضرورة حماية مخك، بالإضافة إلى إدراكك أهمية الانطلاق والمغامرة، فكيف يمكنك حماية مخك؟ حسنًا، يجب أن ترتدي الخوذة عند ركوب دراجتك أو لوح التزلج أو ممارسة التزلج. ولكن هل يتعين ارتداء الخوذة عند ممارسة التزلج أو عند ممارسة الانزلاق الحر؟ فهذه أيضًا مغامرات قد تؤدي إلى اصطدامك بشجرة أو الأرض بقوة ينتج عنها حدوث ارتجاج في المخ. تعتبر الخوذة واقيةً رائعًا لرأسك، مع التأكيد على إمكانية إصابتك بارتجاج في المخ على الرغم من ارتدائها. ومن ثم، تسن بعض الولايات قوانين بشأن الأنشطة التي تتطلب ارتداء الخوذة، والسن المطلوب لارتدائها (مثل: ركوب الدراجات لمن يقل سنهم عن 16 عامًا)، ولكن لا يوجد أي قانون يمنع ارتداء الخوذة؛ لذا، حافظ على سلامتك قدر الإمكان وارتد خوذة عند القيام

بأي أنشطة تتسم بطابع المغامرة! وعليك أيضًا ارتداء جسم واقٍ للرأس أثناء ممارسة الرياضة، مثل خوذة كرة القدم الأمريكية أو حماية الرأس عند ممارسة فنون الدفاع عن النفس. وقد يبدو ارتداء جسم واقٍ للرأس أمرًا غريبًا في بادئ الأمر، ولكنه من الأفضل أن يشعر المرء بالأمان على أن يتحسر بعد فوات الأوان. كما تتطلب بعض الرياضات ارتداء الخوذة، ولذا عليك التأكد من ملائمة خوذةك لرأسك تمامًا. وإذا لم تلائمك الخوذة أو تريحك، فابحث عن أخرى تناسبك. وإذا لاحظت وجود أي تشققات أو تلف في الخوذة، فيجب إخبار مدربك حتى يستبدلها أو يصلحها لك. ومن المهم أيضًا أن تتعلم الجوانب والأشكال التقنية عند ممارسة الرياضة، حيث يعلمك مدربك كيفية مواجهة شخص ما أو صد الكرة برأسك. ومن ثم، عليك الاستماع والانصات واستخدام جسمك القوي وعدم استخدام رأسك في اللعب؛ لأنك قد تعرض نفسك أو أي شخص آخر لخطر الإصابة بارتجاج في المخ إذا لم تستخدم طريقة اللعب المناسبة. وتتضمن أمثلة النمط المناسب من اللعب التأكد من حماية رأسك أثناء لعب كرة القدم الأمريكية أو عدم استخدام العصا كسلاح في لعبة الهوكي أو اللاكروس. وعلى الرغم من أنك قد تشاهد الكثير من المعلومات المتعلقة بالآثار طويلة المدى للارتجاج على التلفاز أو متابعتها في الأخبار، فلا يزال العلماء يكتشفون الكثير من المعلومات الجديدة في هذا الشأن (يمكنك تصفح الموقع الإلكتروني لمركز مكافحة الأمراض والوقاية منها للحصول على مزيد من المعلومات [4]). قد تحدث آثار طويلة المدى مع كل من الارتجاج الفردي والمتعدد، ولكننا غير متأكدين من ذلك. ونعلم أيضًا أن ممارسة الرياضة مفيدة بطرق أخرى، ولذلك من المهم الاستمرار في اللعب مع أخذ الاحتياطات قدر الإمكان لحماية نفسك. وإذا أصبت برأسك، فعليك إخبار شخص بالغ بذلك حتى يتمكن من اتخاذ الإجراء المناسب، حيث يمنحك المخ السليم الصحيح أفضل فرصة لممارسة كل ما تحبه، وكما يقول المثل المشهور "الوقاية خير من العلاج"؛ فاحرص على سلامة مخك!

المراجع

1. Carney, N., Ghajar, J., Jagoda, A., Bedrick, S., Davis-O'Reilly, C., du Coudray, H., et al. 2014. Concussion guidelines step 1: systematic review of prevalent indicators. *Neurosurgery* 75(S1):S3–15. doi: 10.1227/NEU.0000000000000433
2. Giza, C. C., and Hovda, D. A. 2014. The new neurometabolic cascade of concussion. *Neurosurgery* 75(S4):S24–33. doi: 10.1227/NEU.0000000000000505
3. McCrory, P., Meeuwisse, W. H., Aubry, M., Cantu, R. C., Dvořák, J., Echemendia, R. J., et al. 2013. Consensus statement on concussion in sport: the 4th International Conference on Concussion in Sport, Zurich, November 2012. *J. Athl. Train.* 48(4):554–75. doi: 10.4085/1062-6050-48.4.05
4. Center for Disease Control. 2016. *Heads Up*. Available at: <http://cdc.gov/headsup>
5. Hall, E. E., Ketcham, C. J., Crenshaw, C., Baker, M., McConnell, J., and Patel, K. 2015. Concussion management in collegiate student-athletes: return-to-academics recommendations. *Clin. J. Sport. Med.* 25(3):291–6. doi: 10.1097/JSM.0000000000000133

نُشر على الإنترنت بتاريخ: 17 أكتوبر 2022

حرره: Fulvio D'Acquisto

مرشدو العلوم: Amanda Tose

الاقْتباس: Ketcham CJ and Hall EE (2022) كيف نعتني بأمخاينا؟ معلومات تهكمك عن الارتجاج. Front. Young Minds doi: 10.3389/frym.2016.00017-ar

مُترجم ومقتبس من: Ketcham CJ and Hall EE (2016) Caring for Your Brain: What You Need to Know about Concussions. Front. Young Minds. 4:17. doi: 10.3389/frym.2016.00017

إقرار تضارب المصالح: يعلن المؤلفون أن البحث قد أُجري في غياب أي علاقات تجارية أو مالية يمكن تفسيرها على أنها تضارب محتمل في المصالح.

COPYRIGHT © 2016 © 2022 Ketcham and Hall. هذا مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط ترخيص المشاركة الإبداعية Creative Commons Attribution License (CC BY). يُسمح بالاستخدام أو التوزيع أو الاستنساخ في منتديات أخرى، شريطة أن يكون المؤلف (المؤلفون) الأصلي أو مالك (مالكو) حقوق النشر مقيّدًا وأن يتم الرجوع إلى المنشور الأصلي في هذه المجلة وفقًا للممارسات الأكاديمية المقبولة. لا يُسمح بأي استخدام أو توزيع أو إعادة إنتاج لا يتوافق مع هذه الشروط.

المراجعون الصغار

DARIUS، العمر: 12

أبلغ من العمر 12 عامًا. أستمتع في وقت فراغي بممارسة القراءة وبرمجة الكمبيوتر. وتتمثل هواياتي في صناعة الأغراض المفيدة وإجراء التجارب على الأجهزة. وأنا مهتم جدا بالبيئة، حتى أنني كنت أحد مؤسسي لجنة الاستدامة البيئية في المدرسة. وأستمتع بالقراءة عن العلوم، ولا سيما الكيمياء والأحياء وعلم الأعصاب.

المؤلفون

CAROLINE J. KETCHAM

أستاذة مشاركة ورئيسة قسم علم التمرين بجامعة إيلون. يركز بحثي على مجال التحكم الحركي والتركيز على كيفية التحكم في الحركات وكيفية تنظيم المخ لها. عملت في مجال الإصابة بالارتجاج في المخ لمدة 6 سنوات كمديرة مشاركة لإيلون برين كير مع إيريك هال، كما أقوم أيضًا بإجراء أبحاث متعلقة بمعالجة العلاقات الحسية الحركية في الأطفال. *cketcham@elon.edu

ERIC E. HALL

أستاذ علم التمرين ومنسق برنامج علم الأعصاب، جامعة إيلون. يركز بحثي على مجال علم نفس التمارين وكيفية قيام المرء بالحركة وكيف أن النشاط البدني يؤثر على الصحة العقلية. عملت في مجال الإصابة بالارتجاج في المخ لمدة 8 سنوات، كما شاركت في إدارة جماعة تعرف



بايلون برين كير مع كارولين كيتشام، والتي تعمل مع الفريق الطبي الرياضي حول كيفية علاج الارتجاج، كما أجري الأبحاث أيضًا حول تأثيرات إصابات الارتجاج على الطلاب الذين يمارسون ألعاب القوى.

جامعة الملك عبدالله
للعلوم والتقنية
King Abdullah University of
Science and Technology



النسخة العربية مقدمة من
Arabic version provided by