Mass General Brigham

كتيب رقم 2: ما المقصود بـ «إلتهاب» في الربو؟

يعتبر مفهوم «إلتهاب» في الربو أمرًا أساسيًا لفهمنا للربو وخيارات علاجه. استنادًا إلى الاكتشافات العلمية على مدى العقود العديدة الماضية، تغيرت نظرتنا إلى ماهية الربو بشكل كبير. لم يعد التركيز حصريًا على ضيق مجرى التنفس (أنابيب الشُعب الهوائية) بسبب انقباض عضلات الشُعب الهوائية المحيطة بهذه الأنابيب (يشار إليها باسم «التشنج القصبي»)، بل يتزايد التركيز على أهمية إلتهاب أنابيب الشُعب الهوائية والعلاج بالأدوية التي تقلل من هذا إلتهاب (الأدوية المضادة للإلتهابات). ويناقش هذا الكتيب مفهوم إلتهاب في الربو، وسبب أهمية علاج هذا إلتهاب، حتى لو لم يسبب لنا أي أعراض، مثل السعال أو الصفير أو ضيق التنفس.

أمثلة أخرى للإلتهابات

الإلتهاب هو مصطلح يُستخدَم في الطب لوصف كيفية تفاعل الجسم مع أنواع مختلفة من الإصابات أو التهيج أو العدوى. ويأخذ إلتهاب أشكالًا مختلفة. فحروق الشمس هي نوع من إلتهاب الجلد كرد فعل للأشعة فوق البنفسجية لأشعة الشمس. وطفح اللبلاب السام هو نوع آخر من إلتهاب الجلد، وهو رد فعل تحسسي ضد المواد العضوية (المواد الصمغية) الزيتية على أوراق نبات اللبلاب السام.

يمكن أن يكون إلتهاب حاد أو مزمن

مثل هذين المثالين، تستمر بعض أنواع إلتهاب لفترة وجيزة فقط ثم تختفي عند إزالة سبب التهيج. ومع ذلك، يمكن أن تستمر أنواع إلتهاب الأخرى لأشهر أو سنوات أو حتى مدى الحياة. وعند تفكر في إلتهاب الجلد، تظل الصدفية هي مثال على إلتهاب طويل الأمد أو مزمن. وبالمثل، فإن إلتهاب المفاصل الروماتويدي هو مرض إلتهابي مزمن في مفاصل الجسم.

سواء كان الإلتهاب قصيرًا (حادًا) أو طويل الأمد (مزمنًا)، فيمكن أن يزول دون ترك أي أثر. وفي أحيان أخرى، يمكن أن يترك إلتهاب ندبات وتغيرات دائمة في الجسم.

أثناء نوبات الربو، تصبح أنابيب الشُعب الهوائية ملتهبة بشكل حاد

من المعروف منذ فترة طويلة أن إلتهاب الحاد لأنابيب الشُعب الهوائية يحدث أثناء نوبات الربو. تتضخم أنابيب الشُعب الهوائية وتضيق ويُفرز المخاط في الأنابيب من الغدد الموجودة في جدران الأنابيب. فيؤدي تضخم الأنابيب وانسدادها بالمخاط إلى صعوبة التنفس. وقد تسعل بعضًا من هذا المخاط السميك اللزج أثناء نوبة الربو.

الربو هو إلتهاب مزمن في أنابيب الشُعب الهوائية

كان الاكتشاف الطبي المهم في نهاية القرن الماضي هو وجود بعض إلتهابات في أنابيب الشُعب الهوائية لمعظم الأشخاص المصابين بالربو حتى عند الشعور بالراحة وعندما يكون التنفس طبيعيًا. سبب هذا إلتهاب المزمن غير معروف بشكلٍ كامل، على الرغم من أنه في كثير من الحالات يظهر على أنه رد فعل تحسسي. قد يكون إلتهاب خفيفًا وخفيفًا لدرجة أنه لا يسبب ضيقًا في أنابيب الشُعب الهوائية. لكن الوجود المستمر أو المزمن للإلتهاب ربما يساهم في جعل أنابيب الشُعب الهوائية قادرة على التضييق بشكل غير طبيعي. يُقال أن أنابيب الشُعب الهوائية في الربو تكون «مضطربة» أو تتحول بسهولة إلى التشنج أو الضيق. ما يجعل أنابيب الشُعب الهوائية «مضطربة» أو عرضة لمجموعة متنوعة من المحفزات في العالم من حولنا - سواء كان ذلك الغبار أو التمارين الرياضية أو وبر القطط أو الهواء البارد - هو على الأقل جزئيًا الوجود المستمر للإلتهاب في أنابيب الشُعب الهوائية.

طرق تقليل إلتهاب في الربو

لا نعرف حتى الآن كيفية إيقاف إلتهاب الربو بالكامل. ومع ذلك، هناك طرق فعالة للحد منه. الأولى تحديد تلك الأشياء التي تحفز إلتهاب في المقام الأول وتخليصها من البيئة، أي من الهواء الذي نتنفسه. من المحتمل أن تؤدي بعض الأشياء، مثل دخان السجائر وتلوث الهواء، إلى تفاقم إلتهاب أنابيب الشُعب الهوائية لدى أي شخص مصاب بالربو. وأشياء أخرى، مثل وبر القطط أو غبار المنزل، تسبب إلتهاب الربو فقط في الأشخاص الذين يعانون من حساسية خاصة للقطط أو ذرات الغبار. في بعض الأحيان يكون اختبار الحساسية مفيدًا لتحديد تلك الأشياء التي يعاني الفرد من الحساسية تجاهها، بهدف التقليل من مقدار التعرض لها أو التخلص منها (انظر الكتيب، اختبار الحساسية في الربو، الذي أعده مركز Mass General Brigham للربو). في حالة الشخص المصاب بحساسية شديدة ومصاب بالربو، قد يكون للعلاج المناعي لمسببات الحساسية («حقن الحساسية») دورًا في منع أو تقليل تفاعلات الربو تجاه مسببات الحساسية المحددة التي يستمر الشخص في التعرض لها.

يمكن أن تساعد الأدوية في تقليل إلتهاب أنابيب الشُعب الهوائية

الطريقة الرئيسية الأخرى للحد من إلتهاب المزمن لأنابيب الشُعب الهوائية هي تناول الأدوية التي تقمعها. هذه هي الأدوية المضادة لإلتهابات للربو. من خلال تخفيف إلتهاب الربو في أنابيب الشُعب الهوائية، فإنها تعمل على تحسين التنفس، والأهم من ذلك أنها تقلل من احتمالية نوبات الربو الحادة أو «النوبات». وهي مصممة لجعل أنابيب الشُعب الهوائية تبدو وتتصرف بشكل طبيعي، وبالتالي تكون أقل «تشويشًا».

أكثر هذه الأدوية الموصى بها على نطاق واسع هي الكورتيكوستيرويدات المضادة للإلتهابات («الستيرويدات») التي يتم تناولها عن طريق الاستنشاق. وهي تشبه الكورتيكوستيرويدات الموضعية التي قد تضعها على بشرتك لعلاج الطفح الجلدي التحسسي المزمن مثل الأكزيما. في بعض الأحيان يتم تناولها بمفردها (تشمل الأسماء التجارية Alvesco® و Arnuity® و Asmanex® و Flovent® و Pulmicort® و Qvar®)، وأحيانًا يتم وصفها على أنها جهاز استنشاق مركب يتضمن أيضًا موسعًا قصبيًا لإرخاء عضلات الشعب الهوائية (تشمل الأسماء التجارية Advair® و AirDuo® و AirSupra® و Breo® و Dulera® و Symbicort® و Wixela®).

يُشار إلى مجموعة أخرى من الأدوية المضادة للإلتهابات، التي يتم تناولها على شكل أقراص، باسم «مضادات الليكوترايين» أو «مُعدِّلات الليكوترايين» لأنها تمنع فئة واحدة من المواد الكيميائية التي تعزز الإلتهاب في أنابيب الشعب الهوائية المصابة بالربو، وهي الليكوترايين (تُنطق: loo-ko-try- eens). على الرغم من أنها مفيدة لبعض الأشخاص المصابين بالربو، إلا أنها ليست فعالة بشكل عام مثل الستيرويدات المستنشقة. تشمل معدِّلات الليكوترايين التي تحمل اسم العلامة التجارية Accolade® و Singulair® و Zyflo®.

في الآونة الأخيرة، تم تطوير مجموعة من الأدوية التي تمنع بشكل خاص الجزيئات الرئيسية المهمة في تعزيز إلتهاب الربو في أنابيب الشُعب الهوائية. كمجموعة، تُعرف هذه البروتينات عالية الاستهداف، التي تُعطى عن طريق الحقن، بالأجسام المضادة أحادية المنشأ وغالبًا ما يشار إليها باسم «الأدوية البيولوجية». يتم استخدام الأجسام المضادة أحادية المنشأ أكثر فأكثر لعلاج مجموعة متنوعة من الأمراض الإلتهابية المزمنة، بما في ذلك إلتهاب المفاصل (إلتهاب المفاصل الروماتويدي) والجلد (الصدفية و الإكزيما) والقولون (إلتهاب القولون التقرحي). في حالة الربو، يتم حجزها حاليًا للأمراض التي يصعب السيطرة عليها والتي تفشل في التحسن باستخدام الستيرويدات المستنشقة و/أو معدّلات الليكوترايين. ومن الأمثلة على ذلك *Cinqair®* ,*Dupixent®* ,*Fasenra®* ,*Nucala®* ,*Tezspire®* و *Xolair®*.

يمكن لهذه الأدوية أن تحافظ على إلتهاب أنابيب الشُعب الهوائية عند الحد الأدنى أثناء تناولها؛ إذا توقفت عن تناول الأدوية المضادة لإلتهابات، فإن إلتهاب أنابيب الشُعب الهوائية عادة ما يعود في غضون بضعة أسابيع إلى ما كان عليه قبل تناول الأدوية.

تتضمن الطريقة الجديدة لعلاج الربو إعطاء الستيرويد المستنشق مع موسع قصبي سريع المفعول كلما استدعت أعراض

الربو إلى تخفيف سريع. وقد ثبت أن هذا النهج العلاجي، الذي يشار إليه باسم «المسكن المضاد لإلتهابات» أو «AIR»، يقلل من تكرار نوبات الربو الخطيرة. اتضح أن تناول دواء لتقليل إلتهاب في كل مرة تعاني فيها من أعراض الربو النشطة يبدو أنه يوفر الكمية المناسبة من الأدوية التي تقلل إلتهاب في الوقت المناسب تمامًا.

«الأدوية المضادة للإلتهابات غير الستيرويدية» لا تعمل في علاج إلتهاب الربو

أحد أنواع الأدوية المضادة للإلتهابات يعمل لعلاج إلتهاب المفاصل ولكنه غير فعال في الربو. وتسمى هذه الأدوية «العقاقير غير الستيرويدية المضادة للإلتهابات» أو NSAIDs. ومن الأمثلة على ذلك aspirin, ibuprofen naproxen, *Advil*®, *Motrin*®, *Naprosyn*®, *Ansaid*®, ketorolac، وغيرها الكثير. لا تساعد هذه المجموعة من الأدوية في علاج إلتهاب الربو فحسب، ولكن في بعض الأشخاص المصابين بالربو - أولئك الذين تم تشخصيهم بـ «مرض الجهاز التنفسي المتفاقم من الأسبرين» - يمكن لأي من أدوية مضادات إلتهاب غير الستيروئيدية هذه أن تسبب نوبة ربو، غالبًا ما تكون شديدة جدًا (راجع الكتيب، الربو وحساسية الأسبرين، الذي أعده مركز الربو في Mass General Brigham).

العلاج الوقائي للربو

عندما يتسبب التورم الشديد في أنابيب الشعب الهوائية والإفراط في إنتاج المخاط في السعال والصفير وضيق التنفس، فمن الواضح أن الأدوية القوية المضادة لإلتهابات ضرورية لاستعادة التنفس المريح. ولكن لماذا ينصح العديد من الأشخاص المصابين بالربو بتناول الأدوية المضادة للإلتهابات كل يوم، حتى عندما يشعرون بصحة جيدة؟ الفكرة هي أنه من خلال الحد من إلتهاب المزمن والمستمر الموجود، تقل الحساسية الكامنة أو «الوخز» في أنابيب الشُعب الهوائية. يصبح المرء أقل عرضة لاحتمال الإصابة بنوبة الربو من التورّم الشديد وتشنج العضلات القصبية. الأدوية المضادة للإلتهابات وقائية أو دفاعية. غالبًا ما يجب تناولها يوميًا لمنع ظهور أعراض الربو. بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من الربو نشطًا ومزعجًا، فإن الهدف من رعاية الربو الناجحة هو منع أعراض الربو من التطور بدلاً من الاضطرار بشكل متكرر إلى تخفيفها بالأدوية بمجرد حدوثها.

الأدوية المضادة للإلتهابات آمنة للاستخدام كل يوم

تم استخدام الأدوية المستخدمة لعلاج الإلتهاب في الربو لأكثر من 50 عامًا. يُعتقد أنها آمنة عند استخدامها يوميًا: فهي لا تفقد فعاليتها بمرور الوقت؛ فهي لا تسبب لك الاعتماد («الإدمان») عليها؛ ونادرًا ما تسبب مشاكل طبية خطيرة حتى بعد عقود من الاستخدام.

لا يوجد علاج للربو حتى الآن، ولكن الاستخدام المنتظم للأدوية المضادة للإلتهابات يمكن أن يجعل أنابيب الربو الملتهبة طبيعية، وتختفي أعراض الربو تدريجيًا، ويقلل خطر الإصابة بنوبة ربو خطيرة بكثير.