

كتيب رقم 7: مراقبة الربو وذروة التدفق

المقدمة

يمكن أن يسبب الربو تضيقًا في أنابيب الشعب الهوائية، ونتيجة لذلك، يصعب نقل الهواء عبر تلك الأنابيب إلى الرئتين وخارجهما. فكيف يمكن قياس مدى تضيق جهاز أنابيب الشعب الهوائية؟ نحن نُجري مثل هذه القياسات بشكل روتيني أثناء وجودك في موعد في مركز Mass General Brigham للربو. نطلب منك نفخ الهواء من رئتيك بقوة وبأسرع ما يمكن إلى جهاز تسجيل، عادةً ما يكون جهاز مقياس التنفس. كلما خرج الهواء من رئتيك بشكل أسرع، كلما كانت أنابيب الشعب الهوائية مفتوحة على نطاق أوسع. وكلما كان خروج الهواء من رئتيك أبطأ، كلما كانت أكثر ضيقًا. ويعد هذا الاختبار أحد القياسات القيمة جدًا لمدى جودة التحكم في الربو لديك أو سوءه في تلك اللحظة.

الأساس المنطقي

نناقش في هذا الكتيب طريقة تمكّنك من القياس مدى تضيق الشعب الهوائية في رئتيك بنفسك ومتى شئت. من السهل إجراء قياسات ذروة التدفق في المنزل، وهي تزودك أنت ومقدم الرعاية الطبية الخاص بك بسجل دقيق لنشاط الربو لديك، ليس فقط في يوم زيارتك للمكتب، ولكن في الأيام التي يكون فيها تنفسك جيدًا وفي الأيام التي لا يكون فيها كذلك. بالإضافة إلى ذلك، إذا كنت تعاني من نوبة ربو، فإن قياس ذروة التدفق لديك سيعطيك معلومات حول مدى خطورة النوبة ويساعدك على تحديد الإجراءات التي يجب اتخاذها للتحسن.

يشعر العديد من الأشخاص الذين يعانون من الربو لفترة طويلة أن بإمكانهم الحكم على مدى خطورة نوبة الربو لديهم بمجرد الانتباه جيدًا لأعراض السعال والأزيز وضيق الصدر وضيق التنفس. على الرغم من أنه من الصحيح أن بعض الأشخاص يصبحون ماهرين جدًا في تقدير مدى خطورة تضيق أنابيب الشعب الهوائية، فقد أظهرت الدراسات أن أكثر من نصف الأشخاص المصابين بالربو يخطئون في تقديراتهم. في كثير من الأحيان، يقلل الأشخاص المصابون بالربو من مدى خطورة نوبة الربو لديهم. سيخبرون أنفسهم والآخرين أن تنفسهم ليس بهذه الصعوبة، وأنهم "بخير"، حتى عندما تكون نوبة الربو لديهم شديدة جدًا ومن المحتمل أن تكون خطيرة. يسمح قياس ذروة التدفق للمرء باختبار تخمينه مقابل حقيقة القياس الفعلي. فهو يُعطي معلومات دقيقة يمكنك استخدامها بعد ذلك لاتخاذ قرارات جيدة بشأن إدارة الربو لديك. كما أنه يساعدك على التواصل بشكل أفضل بشأن الربو مع مقدم الرعاية الطبية الخاص بك. على سبيل المثال، سوف يفهم بشكل أكثر وضوحًا إذا اتصلت به للإبلاغ بأنك قد قمت بقياس ذروة التدفق لديك لتكون 200 لتر في الدقيقة، وربما نصف قيمة ذروة التدفق المعتادة لديك، مما لو وصفت ببساطة وجود "بعض السعال واحتقان الصدر".

أجهزة قياس ذروة التدفق

تتوفر مجموعة متنوعة من الأجهزة البسيطة التي تقيس أسرع معدل يمكن أن يخرج به الهواء من رئتيك. وهي عبارة عن أنابيب بلاستيكية خفيفة الوزن، عادة ما تكون بحجم الهاتف المحمول، وتبلغ تكلفتها حوالي 15-20 دولارًا. تتوفر أجهزة قياس ذروة التدفق الإلكترونية (مثل *1-PiKo*® و *Microlife*®) بتكلفة أكبر إلى حد ما. تُباع أجهزة قياس ذروة التدفق في معظم الصيدليات ويمكن أيضًا شراؤها عبر الإنترنت. وفي حالة عدم تلفه، يجب أن يستمر مقياس ذروة التدفق في العمل بشكل صحيح لمدة 3-5 سنوات دون الحاجة إلى الاستبدال.

قياس ذروة التدفق الخاصة بك

يستغرق قياس ذروة التدفق أقل من دقيقة. يتطلب الأمر أن تأخذ نفسًا عميقًا - بأعمق ما يمكن - ثم تزر نفسًا قصيرًا قويًا في مقياس ذروة التدفق. لا يلزم أن يستمر نفس الزفير أكثر من ثانية أو ثانيتين؛ فإنه انفجار سريع وقصير في التنفس. استخدم عضلات صدرك وبتنك لإخراج الهواء من رئتيك بأسرع ما يمكن منذ البداية. يجب أن تغلق شفطيك بإحكام حول فوهة مقياس ذروة التدفق حتى لا يتسرب أي هواء من التسجيل؛ ويجب أن تتأكد من عدم خروج أي هواء من أنفك عند إجراء القياس (إذا كنت في شك، فما عليك سوى الضغط على أنفك بأصابعك أثناء النفخ في مقياس ذروة التدفق). والأخطاء التي يجب تجنبها تشمل ما يلي. عند الإمساك بمقياس ذروة التدفق، ضع أصابعك وإبهامك بطريقة لا تعيق حركة المؤشر البلاستيكي إذا كان موجودًا على الجانب الخارجي للجهاز؛ ولا تسد الفتحة أو الفتحات التي يخرج منها الهواء من الجهاز. لا تدع أسنانك الأمامية تعترض طريق الهواء، فيمكنهم الإمساك بالفوهة مع شفطيك. ولا تنفخ بخديك في طريقة مشابهة للبصق، بل اخرج الهواء من رئتيك في أسرع وقت ممكن.

سيحتوي مقياس ذروة التدفق الميكانيكي (على عكس الإلكتروني) على مؤشر بلاستيكي يحدد ذروة التدفق لديك على مقياس من الأرقام من صفر إلى 600 أو 800. أولاً، اضبط المؤشر على الصفر قبل النفخ في الجهاز. بعد ذلك، بعد أن تمتلئ رئتيك بالهواء بأقصى قدر ممكن، انفخ نفخة سريعة وقوية. ثم ابحث عن المكان الذي انتقل إليه مؤشر الزفير على المقياس: فتكون هذه هي القراءة الأولى لذروة التدفق. أعد المؤشر إلى الصفر وكرر العملية مرة واحدة ويفضل مرتين أخريين. تعتبر أكبر القراءتين أو الثلاث التي قمت بها هي ذروة التدفق لديك.

لا يتطلب مقياس تدفق الذروة الخاص بك الغسيل. ما عليك سوى الحفاظ على نظافة الفوهة وجهاز القياس نفسه خاليًا من الأوساخ والبقايا.

تسجيل ذروة التدفق الخاصة بك

لا توجد إجابة محددة يمكن تقديمها لهذا السؤال: "متى وكما مرة يجب أن أسجل ذروة التدفق؟" إذا كنت تُقيّم حالة الربو لديك حديثاً - أو تحاول تمييز الربو عن بعض الأسباب المحتملة الأخرى للسعال أو ضيق التنفس - فقد ترغب في إجراء قياسات كل يوم لمدة أسبوع أو أسبوعين، وتُسجل النتائج في مذكرة (وهي غالبًا ما تأتي مع مقياس ذروة التدفق) أو تكتبها ببساطة في ورقة مع تواريخ وأوقات القياسات. يمكنك إجراء قياس قبل استخدام موسع شعب هوائية سريع المفعول (مثل ألبوتيرول، فورموتيرول، أو ليفالبوتيرول) وبعده ب5-10 دقائق لمعرفة مدى التحسن الناتج عن استخدام الدواء. تأكد من أن تُسجل ذروة التدفق لديك عندما تكون بصحة جيدة تمامًا في وقتًا ما، حتى يتسنى لك معرفة أفضل مؤشر ممكن لديك، والذي يشار إليه باسم ذروة التدفق "الأفضل على المستوى الشخصي".

من المفيد بشكل خاص إجراء قياسات ذروة التدفق إذا شعرت أنك تعاني من نوبة الربو. قم بقياس ذروة التدفق لديك لمعرفة مدى خطورة النوبة، ثم قم بقياسها مرة أخرى لمرة أو أكثر لتحديد مدى التحسن الذي تحصل عليه من أدوية الربو التي تتناولها لعلاج النوبة.

اتخاذ الإجراءات بناءً على قياسات ذروة التدفق

يمكن أن تنبهك قياسات ذروة التدفق إلى صعوبة التنفس قبل أن تدرك التغيير، فمن خلال إجراء قياسات منتظمة في الأوقات التي تكون فيها بصحة جيدة، تكون قد حددت ذروة التدفق "الأفضل على المستوى الشخصي". بعد ذلك، إذا انخفضت ذروة تدفقك بشكل كبير عن هذا المؤشر المستهدف، فأنت تعلم أنه يجب القيام بشيء ما لإعادة وظيفة التنفس إلى هذا المؤشر.

كقاعدة عامة، تسجيل مؤشر ذروة التدفق للوصول إلى 80% أو أكثر من أفضل تدفق لديك يعتبر ضمن النطاق الآمن؛ ومن 50 إلى 80% من أفضل تدفق لديك هو سقوط معتدل؛ وأقل من 50% (أي أقل من النصف) من أفضل تدفق لديك يعتبر انخفاضًا حادًا في وظيفة التنفس لديك. فيجب اتخاذ إجراء عاجل إذا كان لديك انخفاض حاد في ذروة التدفق لديك إلى أقل

مراقبة الربو وذروة التدفق

من نصف المؤشر الطبيعي. نحن نشجعك على تطوير خطة عمل مع مقدم الرعاية الطبية الخاص بك حتى تعرف ما يوصي به في هذه الظروف المختلفة. فمركز Mass General Brigham للربو طوّر كتيبًا حول [تطوير خطة عمل الربو](#).

يظهر في الجدول أدناه دليل لمؤشرات تدفق الذروة الطبيعية. لاحظ أنه حتى بين الأشخاص الأصحاء من نفس العمر والجنس والطول، هناك تباين كبير في ذروة التدفق، بقدر 80-100 لتر/دقيقة أعلى أو أقل من المؤشر "العادي" المُحدد المعطى. ولهذا السبب، من المفيد لك بشكل خاص أن تحدد - في يوم جيد عندما تشعر أن تنفسك "أفضل ما يمكن" - ما هو المؤشر الأفضل (الطبيعي بالنسبة لك) الخاص بك.

الملخص

باستخدام مقياس ذروة التدفق المتوفر في المنزل، يمكنك تحديد حالة الربو لديك عن طريق القياس دون الحاجة إلى الاعتماد على التقدير أو التخمين. مثل أي شخص يعاني من ارتفاع ضغط الدم ويمكنه مراقبة ضغط دمه في المنزل، لا تحتاج إلى الاعتماد فقط على ما تشعر به لمعرفة حالة أنابيب الشعب الهوائية لديك، وبالتالي حالة الربو. فستساعد هذه المعلومات مقدم الرعاية الطبية الخاص بك في تقديم أفضل النصائح الممكنة فيما يتعلق برعاية الربو، كما ستساعدك على اتخاذ قرارات جيدة بشأن إدارة الربو لديك في تلك الأوقات التي تحتاج فيها إلى اتخاذ إجراء بنفسك.

| WOMEN | | | | | | MEN | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|
| Age | Height | | | | | Age | Height | | | | |
| | 55" | 60" | 65" | 70" | 75" | | 60" | 65" | 70" | 75" | 80" |
| 20 | 390 | 423 | 460 | 496 | 529 | 20 | 554 | 602 | 649 | 693 | 740 |
| 25 | 385 | 418 | 454 | 490 | 523 | 25 | 543 | 590 | 636 | 679 | 725 |
| 30 | 380 | 413 | 448 | 483 | 516 | 30 | 532 | 577 | 622 | 664 | 710 |
| 35 | 375 | 408 | 442 | 476 | 509 | 35 | 521 | 565 | 609 | 651 | 695 |
| 40 | 370 | 402 | 436 | 470 | 502 | 40 | 509 | 552 | 596 | 636 | 680 |
| 45 | 365 | 397 | 430 | 464 | 495 | 45 | 498 | 540 | 583 | 622 | 665 |
| 50 | 360 | 391 | 424 | 457 | 488 | 50 | 486 | 527 | 569 | 607 | 649 |
| 55 | 355 | 386 | 418 | 451 | 482 | 55 | 475 | 515 | 556 | 593 | 634 |
| 60 | 350 | 380 | 412 | 445 | 475 | 60 | 463 | 502 | 542 | 578 | 618 |
| 65 | 345 | 375 | 406 | 439 | 468 | 65 | 452 | 490 | 529 | 564 | 603 |
| 70 | 340 | 369 | 400 | 432 | 461 | 70 | 440 | 477 | 515 | 550 | 587 |

PEAK FLOW VALUES IN LITERS/MINUTE