

Le syndrome de compression du nerf cutané antérieur chez l'enfant

Hiroyuki Hayashi MD Ryutaro Tanizaki MD PhD Yousuke C. Takemura MD PhD Ran D. Goldman MD FRCPC

Résumé

Question À ma clinique de médecine familiale, je vois souvent des adolescents souffrant de douleur abdominale récurrente. Le diagnostic est fréquemment un problème bénin comme la constipation, mais j'ai récemment entendu dire qu'un adolescent, après 2 ans de douleur récurrente, avait reçu un diagnostic de syndrome de compression du nerf cutané antérieur (ACNES). Comment ce problème est-il diagnostiqué, et quel est le traitement recommandé?

Réponse Le syndrome de compression du nerf cutané antérieur, décrit initialement il y a près de 100 ans, est causé par la compression de la branche antérieure du nerf cutané abdominal qui empiète sur le fascia du muscle grand droit antérieur de l'abdomen. La connaissance limitée de ce problème en Amérique du Nord entraîne des diagnostics erronés et un retard dans le diagnostic réel. Le signe de Carnett, selon lequel la douleur s'aggrave lors de la palpation de la paroi abdominale intentionnellement tendue avec un doigt « en forme de crochet », aide à confirmer si la douleur provient des viscères abdominaux ou de la paroi abdominale. L'acétaminophène et les anti-inflammatoires non stéroïdiens ne se sont pas révélés efficaces, mais des injections locales d'anesthésiques guidées par échographie semblent un traitement sûr et efficace pour l'ACNES, et elles entraînent un soulagement de la douleur chez la plupart des adolescents. Pour ceux dont l'ACNES et les douleurs persistent, il y a lieu d'envisager une neurectomie cutanée par un chirurgien pédiatrique.

La douleur abdominale chronique récurrente est commune chez les enfants et les adolescents, et son diagnostic peut être difficile¹. La douleur abdominale peut perturber les activités quotidiennes des patients et de leur famille² et nuire à leur qualité de vie¹. Il peut être difficile de catégoriser la pathologie à la source de la douleur abdominale aiguë et chronique chez les enfants, surtout la douleur au niveau de la paroi abdominale³. Parmi les raisons courantes d'une douleur sévère, mentionnons la gastroentérite, la constipation et les maladies virales systémiques. Les problèmes plus graves qui nécessitent une attention immédiate sont l'appendicite, l'intussusception, la cholécystite, la pancréatite, la douleur testiculaire ou ovarienne (torsion), les hernies étranglées (piégées) et l'appendicite chronique^{4,5}.

Un diagnostic oublié

Le syndrome de compression du nerf cutané antérieur (ACNES), initialement décrit il y a près de 100 ans, est un diagnostic souvent oublié chez les adultes et les adolescents⁶. Cette condition, considérée par certains comme « le diagnostic oublié »⁷, fait en sorte que la branche antérieure du nerf cutané abdominal, qui vient des nerfs intercostaux T7 à T12, est captive lorsqu'elle traverse le fascia du muscle grand droit antérieur de l'abdomen et tourne anatomiquement à 90°⁸. Lorsque ces nerfs sont comprimés, ils sont soumis à une ischémie ou à une irritation qui se traduit par une douleur habituellement aggravée par une contraction des muscles abdominaux⁹. Les adultes peuvent assez précisément situer la douleur

sur le point anatomique où le nerf est comprimé⁹, mais les enfants ne donnent habituellement pas de description claire du lieu de la douleur.

Le diagnostic d'ACNES n'est pas bien connu en Amérique du Nord, et les publications disponibles mentionnent une incidence chez les adultes allant de 2 % des patients se présentant au service d'urgence avec une douleur abdominale aiguë aux Pays-Bas¹⁰, à 10 % des patients adultes souffrant de douleur abdominale idiopathique chronique vus en clinique de gastroentérologie¹¹ et à jusqu'à 10 à 30 % des patients atteints de douleur chronique à la paroi abdominale¹². Certains rapports de cas portant sur des enfants de 9 à 16 ans ont documenté le problème dans divers pays^{13,14}, et parmi 48 adolescents souffrant d'ACNES à l'Hôpital pour enfants de Boston (Massachusetts), 9 ont eu besoin d'une intervention chirurgicale¹⁵.

Les connaissances limitées de ce problème entraînent de mauvais diagnostics selon lesquels la douleur émane de sources viscérales, ce qui entraîne souvent des examens diagnostiques inutiles, la constance de la douleur et des coûts considérables¹¹. On a pensé que certains enfants avaient une douleur abdominale fonctionnelle¹⁶ ou des problèmes liés à la santé mentale, d'où des retards dans le diagnostic définitif⁹.

Bien qu'il soit rapporté que le problème serait lié à des interventions chirurgicales antérieures et à des adhérences, la plupart des patients pédiatriques atteints du problème n'ont pas d'antécédents chirurgicaux. Chez certains, l'ACNES semble associé à des incidents sportifs précédant l'apparition de la douleur¹⁵, mais la très

grande majorité des patients ne signalent pas de traumatisme à la paroi abdominale.

Les enfants caractérisent la douleur de différentes façons, mais ils rapportent souvent une douleur aiguë en coup de poignard, qui augmente avec l'utilisation des muscles abdominaux, de même qu'une certaine dysesthésie. Ils peuvent aussi signaler que la douleur s'aggrave lorsqu'ils se tiennent debout ou marchent, mais qu'elle s'atténue en position couchée. Le signe de Carnett¹⁷ aide à confirmer si la douleur a pour origine les viscères abdominaux ou la paroi abdominale¹⁸. Le test s'effectue en plaçant l'enfant en position couchée sur le dos, tête et épaules levées¹⁹; le clinicien palpe en profondeur avec un doigt « en forme de crochet » dans la zone latérale du muscle grand droit de l'abdomen. Certains cliniciens demandent au patient de soulever d'abord les jambes lorsqu'ils palpent la partie inférieure de l'abdomen, puis demandent au patient de lever la tête lorsqu'ils palpent la partie supérieure de l'abdomen, pour distinguer si la douleur a pour origine, respectivement, les nerfs intercostaux T10 à T12 ou T7 à T10. Si le signe de Carnett est positif, la douleur s'aggrave et la paroi abdominale se tend à la palpation.

Le traitement de l'ACNES

Il est important de prendre en charge la douleur chez les enfants atteints de l'ACNES afin de les soulager et peut-être aussi pour aider à confirmer le diagnostic. Chez les adultes, l'acétaminophène et les anti-inflammatoires non stéroïdiens n'étaient pas efficaces²⁰. Si l'administration locale d'une dose d'anesthésique dans la gaine du grand droit abdominal, à l'endroit où se situe la sensibilité maximale, produit une réduction considérable de la douleur, un diagnostic d'ACNES est très probable^{11,18}.

L'injection locale d'un anesthésique guidée par échographie semble être un traitement sûr et efficace de l'ACNES²¹. Dans l'étude aux Pays-Bas, près du tiers des patients adultes qui avaient reçu une injection locale d'anesthésique (lidocaïne à 1 %) ont signalé un soulagement de la douleur, mais la moitié d'entre eux ont éventuellement eu besoin d'une intervention chirurgicale (neurectomie)²². La disparition complète des symptômes grâce à l'anesthésie locale seulement a été documentée chez 3 enfants¹⁸. Il y a lieu d'envisager les injections locales d'un anesthésique ou de stéroïdes guidées par échographie, et les résultats ne semblent pas influencés par l'épaisseur du tissu sous-cutané²³.

Chez les personnes qui ne ressentent pas de soulagement à la suite des injections locales d'anesthésique, la neurectomie chirurgicale cutanée est l'intervention à privilégier^{24,25}. Une revue systématique de 6 études portant sur 224 patients pédiatriques a révélé que les injections locales d'un agent anesthésique dans le point déclencheur étaient efficaces chez 38 à 87 % des enfants et, dans le cas de la neurectomie antérieure, chez 86 à 100 % des patients²⁶.

Conclusion

Chez des adolescents souffrant d'épisodes récurrents de douleur abdominale, le professionnel de première ligne devrait envisager l'ACNES comme diagnostic différentiel, se rappeler durant l'anamnèse médicale de demander l'endroit précis de la douleur et, dans le contexte de l'examen physique, évaluer le signe de Carnett. L'intégration du signe de Carnett dans l'examen abdominal systématique peut aider à éviter des retards dans le diagnostic de l'ACNES. Pour ceux chez qui on soupçonne un ACNES, il y a lieu d'envisager une injection locale d'anesthésique guidée par échographie ou encore une demande de consultation dans une clinique de la douleur ou en chirurgie pédiatrique.

Le Dr **Hiroyuki Hayashi** travaille au Département de médecine d'urgence et de médecine interne générale à l'Université de l'Hôpital Fukui (Japon). Le Dr **Ryutaro Tanizaki** travaille au Département de médecine interne et de médecine générale à l'Hôpital général municipal d'Ise (Japon). Le Dr **Yousuke C. Takemura** travaille au Département de médecine générale à l'Université médicale des femmes de Tokyo (Japon). Le Dr **Ran D. Goldman** est directeur de la recherche en pédiatrie au Programme de thérapeutique d'urgence de l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver.

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Correspondance

Dr **Ran D. Goldman**; courriel rgoldman@cw.bc.ca

Références

1. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children. *Pediatrics* 2005;115(3):812-5.
2. Calvano C, Warschburger P. Quality of life among parents seeking treatment for their child's functional abdominal pain. *Qual Life Res* 2018;27(10):2557-70. Publ. en ligne du 14 juin 2018.
3. Lu YT, Chen PC, Huang YH, Huang FC. Making a decision between acute appendicitis and acute gastroenteritis. *Children (Basel)* 2020;7(10):176.
4. Kim JS. Acute abdominal pain in children. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2013;16(4):219-24. Publ. en ligne du 31 déc. 2013.
5. Kim D, Butterworth SA, Goldman RD. Appendicite chronique chez les enfants. *Can Fam Physician* 2016;62:e304-5 (ang), e306-8 (fr). Accessible à : <https://www.cfp.ca/content/62/6/e306>. Réf. du 9 mars 2023.
6. Carnett JB, Bates W. The treatment of intercostal neuralgia of the abdominal wall. *Ann Surg* 1933;98(5):820-9.
7. Roumen RMH, Scheltinga MR. Abdominal intercostal neuralgia: a forgotten cause of abdominal pain [article in Dutch]. *Ned Tijdschr Geneesk* 2006;150(53):1909-15.
8. Applegate WV. Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome (ACNES): a commonly overlooked cause of abdominal pain. *Perm J* 2002;6(3):20-7.
9. Towfigh S, Anderson S, Walker A. When it is not a Spigelian hernia: abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome. *Am Surg* 2013;79(10):1111-4.
10. Van Assen T, Brouns JAGM, Scheltinga MR, Roumen RM. Incidence of abdominal pain due to the anterior cutaneous nerve entrapment syndrome in an emergency department. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2015;23:19. Publ. en ligne du 8 fév. 2015.
11. Srinivasan R, Greenbaum DS. Chronic abdominal wall pain: a frequently overlooked problem. Practical approach to diagnosis and management. *Am J Gastroenterol* 2002;97(4):824-30.
12. McGarrity TJ, Peters DJ, Thompson C, McGarrity SJ. Outcome of patients with chronic abdominal pain referred to chronic pain clinic. *Am J Gastroenterol* 2000;95(7):1812-6.
13. Scheltinga MR, Boelens OB, Tjon A Ten WE, Roumen RM. Surgery for refractory anterior cutaneous nerve entrapment syndrome (ACNES) in children. *J Pediatr Surg* 2011;46(4):699-703.
14. Skinner AV, Lauder GR. Rectus sheath block: successful use in the chronic pain management of pediatric abdominal wall pain. *Paediatr Anaesth* 2007;17(12):1203-11.
15. Bairdain S, Dinakar P, Mooney DP. Anterior cutaneous nerve entrapment syndrome in children: a prospective observational study. *J Pediatr Surg* 2015;50(7):1177-9. Publ. en ligne du 16 janv. 2015.
16. Van Assen T, de Jager-Kievit JWA, Scheltinga MR, Roumen RM. Chronic abdominal wall pain misdiagnosed as functional abdominal pain. *J Am Board Fam Med* 2013;26(6):738-44.
17. Carnett JB. Pain and tenderness of the abdominal wall. *JAMA* 1934;102(5):345-8.
18. Tanizaki R, Takemura Y. Anterior cutaneous nerve entrapment syndrome with pain present only during Carnett's sign testing: a case report. *BMC Res Notes* 2017;10(1):503.
19. Akhnikh S, de Korte N, de Winter P. Anterior cutaneous nerve entrapment syndrome (ACNES): the forgotten diagnosis. *Eur J Pediatr* 2014;173(4):445-9. Publ. en ligne du 7 nov. 2013.
20. Chrona E, Kostopanagiotou G, Damigos D, Batistaki C. Anterior cutaneous nerve entrapment syndrome: management challenges. *J Pain Res* 2017;10:145-56.

21. Markus J, Sibbing IC, Ket JCF, de Jong JR, de Beer SA, Gorter RR. Treatment strategies for anterior cutaneous nerve entrapment syndrome in children: a systematic review. *J Pediatr Surg* 2021;56(3):605-13. Publ. en ligne du 16 mai 2020.
22. Boelens OB, van Assen T, Houterman S, Scheltinga MR, Roumen RM. A double-blind, randomized, controlled trial on surgery for chronic abdominal pain due to anterior cutaneous nerve entrapment syndrome. *Ann Surg* 2013;257(5):845-9.
23. Jacobs MLYE, van den Dungen-Roelofs R, Heemskerk J, Scheltinga MRM, Roumen RMH. Ultrasound-guided abdominal wall infiltration versus freehand technique in anterior cutaneous nerve entrapment syndrome (ACNES): randomized clinical trial. *BJS Open* 2021;5(6):zrab124.
24. Ramji M, Alzahrani S, Cawthorn TR, Midha R, Elzinga K. Surgical management of abdominal anterior cutaneous nerve entrapment syndrome: case report, surgical technique, and literature review. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2021;9(3):e3453. Publ. en ligne du 26 mars 2021.
25. Mooney DP. The technique of cutaneous neurectomy for anterior cutaneous nerve entrapment syndrome. *J Pediatr Surg* 2020;55(6):1142-4. Publ. en ligne du 20 févr. 2020.
26. Markus J, Sibbing IC, Ket JCF, de Jong JR, de Beer SA, Gorter RR. Treatment strategies for anterior cutaneous nerve entrapment syndrome in children: a systematic review. *J Pediatr Surg* 2021;56(3):605-13. Publ. en ligne du 16 mai 2020.

Cet article donne droit à des crédits d'autoapprentissage certifiés Mainpro+. Pour obtenir des crédits, allez à <https://www.cfp.ca> et cliquez sur le lien vers Mainpro+.

Can Fam Physician 2023;69:259-61. DOI: 10.46747/cfp.6904259

This article is also in English on **page 257**.



Mise à jour sur la santé des enfants est produite par le programme de recherche en thérapeutique d'urgence pédiatrique (PRETx à <http://www.pretx.org>) du BC Children's Hospital à Vancouver. Les D^r **Hiroyuki Hayashi**, **Ryutaro Tanizaki** et **Yousuke C. Takemura** sont membres et le D^r **Ran D. Goldman** est directeur du programme PRETx. Le programme PRETx a pour mission de favoriser la santé des enfants en effectuant de la recherche fondée sur les données probantes en thérapeutique dans le domaine de la médecine d'urgence pédiatrique.

Avez-vous des questions sur les effets des médicaments, des produits chimiques, du rayonnement ou des infections chez les enfants? Nous vous invitons à les poser au programme PRETx par télécopieur, au 604 875-2414; nous y répondrons dans de futures **Mises à jour sur la santé des enfants**. Les **Mises à jour sur la santé des enfants** publiées sont accessibles dans le site web du *Médecin de famille canadien* (<https://www.cfp.ca>).