

Sondage sur l'utilisation de la biopsie de l'artère temporale ou de l'échographie Doppler dans l'évaluation de l'artérite à cellules géantes

Par Edsel Ing, M.D., FRCSC, MPH; Qinyuan (Alis) Xu, B. Sc.; et Philip Baer, MDCM, FRCPC, FACR

Résumé

Afin de déterminer si la biopsie de l'artère temporale (BAT) ou l'échographie Doppler (ED) de l'artère temporale est le test de confirmation privilégié pour l'artérite à cellules géantes, un sondage en ligne auprès des rhumatologues en Ontario (au Canada) a été effectué en 2019. On a dénombré 71 répondants au sondage, avec un taux de réponse estimé à 26 %. Quatre-vingt-dix pourcent (90 %) des rhumatologues privilégiaient la BAT, 6 % préféraient l'ED et 3 % n'utilisaient ni la BAT ni l'ED. Dans ce dernier groupe, un répondant préférait utiliser l'imagerie par résonance magnétique (IRM) de la tête.

Introduction

La biopsie de l'artère temporale (BAT) est reconnue depuis longtemps comme le test de confirmation « de référence » pour les patients chez lesquels on soupçonne une artérite à cellules géantes (ACG)^{1,2,3,4,5,6}. Toutefois, la BAT est un examen invasif, qui peut entraîner une paralysie du nerf facial, une hémorragie, une infection, une cicatrice inesthétique ou quelquefois un AVC.

En 2018, les lignes directrices de la Ligue européenne contre le rhumatisme (EULAR) suggéraient que dans les centres dotés de l'équipement approprié et d'une expertise radiologique suffisante, l'échographie Doppler (ED) de l'artère temporale ou l'IRM pourraient être des examens de première ligne pour les cas soupçonnés d'ACG⁷. Cependant, cette recommandation ne fait l'unanimité^{8,9,10}.

Outils et méthodes

L'approbation du comité d'éthique de la recherche a été obtenue de l'hôpital Michael Garron et la recherche respectait la Déclaration d'Helsinki. Le sondage en ligne a été mené en mai et juin 2019.

Le sondage fut réalisé par le biais de Survey Planet (surveyplanet.com/). Les questions du sondage figurent à l'annexe A et sont disponibles à l'adresse s.surveyplanet.com/UJ2kjVmw6. Le logiciel de sondage a permis d'éviter les doublons d'entrées à partir de la même adresse d'ordinateur ou de protocole Internet (IP). Les rhumatologues membres de l'Ontario Rheumatology Association ont été ciblés par un courriel de masse et invités à participer au sondage. Afin de maximiser les réponses, le questionnaire du sondage le sondage est demeuré anonyme et a été conçu pour être rempli en 25 secondes. Les répondants ont été autorisés à envoyer librement des informations supplémentaires par SMS, ainsi que leur adresse électronique s'ils le souhaitaient.

La marge d'erreur du sondage (χ) a été déterminée à l'aide de la calculatrice du site www.surveysystem.com/sscalc.htm et rapportée comme $(\pm \chi)^{IC95\%}$, l'exposant indiquant un intervalle de confiance (IC) de 95 %.

Résultats

Au total, 71 sondages ont été complétés dans un temps moyen de 24 secondes +/- 15 secondes. Notre taux de réponse au sondage a été estimé à 26 % (voir l'annexe B).

Sur les 71 rhumatologues sondés, 64 (90,1 +/- 6,0 %)^{IC95%} préféraient la BAT, 4 (5,6 +/- 4,6 %)^{IC95%} ont choisi l'échographie Doppler et 3 (4,2 +/- 3,9 %)^{IC95%} n'utilisaient ni l'une ni l'autre de ces méthodes. Dans le dernier groupe, un rhumatologue a mentionné l'IRM comme moyen d'investigation privilégié.

Discussion

Les options d'imagerie pour l'investigation de l'ACG comprennent l'échographie Doppler de l'artère temporale +/- les artères axillaires, l'IRM, l'imagerie tomodynamométrique et la tomographie par émission de positrons.

En 2019, la majorité des rhumatologues de l'Ontario préféraient la BAT à l'échographie pour l'investigation de l'ACG. En dépit des directives de l'EULAR, une revue systématique comparant l'imagerie et la pathologie a montré que le signe de halo hypoéchogène dans l'échographie Doppler de l'artère temporale présentait une sensibilité de 68 % (57 %,78 %)^{IC95%} et une spécificité de 81 % (75 %, 86 %)^{IC95%} comparativement à une BAT positive¹⁰. L'athérosclérose peut causer de faux signes positifs de halo dans l'échographie Doppler¹¹. La faible sensibilité (39 %) de la BAT rapportée dans l'étude TABUL (*The Role of Ultrasound Compared to Biopsy of Temporal Arteries in the Diagnosis and Treatment of GCA*)¹² a été biaisée par ce qui suit : i) 7 % des biopsies de l'étude TABUL n'ont pas été effectués sur une artère temporale, mais plutôt sur des structures telles que des veines, de la graisse, des muscles ou des nerfs; ii) 43 % des échantillons de BAT de l'étude TABUL étaient inférieurs à un centimètre; iii) les critères de classification non biopsiques de l'American College of Radiology (ACR) n'étaient pas destinés au diagnostic de l'ACG. Le groupe de travail de l'EULAR a concédé que la BAT « devrait être réalisée dans tous les cas où l'ACG ne peut être confirmée ou exclue sur la base de résultats cliniques, de laboratoire et d'imagerie »¹⁵.

Une faiblesse potentielle de notre sondage est le taux de réponse de 26 %. Cependant, notre utilisation d'IC à 95 % explique le taux de réponse. De plus, la corrélation directe entre le taux de réponse et la validité de l'étude a été mise en doute¹⁴.

Les résultats de ce sondage permettent de dégager les tendances des médecins spécialistes en ce qui a trait à l'évaluation de l'ACG et, peut-être, d'aider à l'élaboration des futurs modèles de pratique privilégiés. À l'avenir, l'utilisation de règles de prédiction clinique¹⁵ en conjonction avec des techniques d'imagerie améliorées, et peut-être même des tests génétiques, pourrait réduire la dépendance à l'égard du BAT.

Déclaration de conflits d'intérêts

Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.

Références :

1. Koster MJ, Warrington KJ. Giant cell arteritis: pathogenic mechanisms and new potential therapeutic targets. *BMC Rheumatology* 2017; 1(2).
2. Frohman L, Wong AB, Matheos K, et coll. New developments in giant cell arteritis. *Surv Ophthalmol.* 2016; 61(4):400-21.
3. Weyand CM, Goronzy JJ. Giant-cell arteritis and polymyalgia rheumatica. *N Engl J Med* 2014; 371(1):50-7.
4. Ness T, Bley TA, Schmidt WA, et coll. The diagnosis and treatment of giant cell arteritis. *Dtsch Arztebl Int* 2013; 110(21):376-86.
5. Danesh-Meyer H. Temporal artery biopsy: skip it at your patient's peril. *Am J Ophthalmol* 2012; 154(4):617-9.
6. Villa-Forte A. Giant cell arteritis: suspect it, treat it promptly. *Cleve Clin J Med* 2011; 78(4):265-70.
7. Dejaco C, Ramiro S, Duftner C, et coll. EULAR recommendations for the use of imaging in large vessel vasculitis in clinical practice. *Ann Rheum Dis* 2018; 77(5): 636-43.
8. González Porto SA, Silva Díaz MT, Reguera Arias A, et coll. A comparative study of doppler ultrasound against temporary artery biopsy in the diagnosis of giant cell arteritis. *Reumatologia Clinica* 2018; pii: S1699-258X(18)30187-6.
9. Bilyk JR, Murchison AP, Leiby BT, et coll. The utility of color duplex ultrasonography in the diagnosis of giant cell arteritis: a prospective, masked study (An American Ophthalmological Society Thesis). *Trans Am Ophthalmol Soc* 2018; 115:T9.
10. Rinagel M, Chatelus E, Jousse-Joulin S, et coll. Diagnostic performance of temporal artery ultrasound for the diagnosis of giant cell arteritis: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Autoimmun Rev* 2019; 18(1):56-61.
11. De Miguel E, Beltran LM, Monjo I, et coll. Atherosclerosis as a potential pitfall in the diagnosis of giant cell arteritis. *Rheumatology (Oxford)* 2018; 57(2):318-21.
12. Luqmani R, Lee E, Singh S, et coll. The role of ultrasound compared to biopsy of temporal arteries in the diagnosis and treatment of giant cell arteritis (TABUL): a diagnostic accuracy and cost-effectiveness study. *Health Technol Assess* 2016; 20(90).
13. Moiseev SV, Smitienko I, Bulanov N, et coll. The role of temporal artery biopsy in patients with giant-cell arteritis is debated. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2019; 78:e3.
14. Morton SB, Bandara DK, Robinson EM, et coll. In the 21st Century, what is an acceptable response rate? *Aust NZ J Public Health* 2012; 36(2):106-8.
15. Ing EB, Miller NR, Nguyen A, et coll. Neural network and logistic regression diagnostic prediction models for giant cell arteritis: development and validation. *Clin Ophthalmol* 2019; 13:421-30.

Edsel Ing, M.D., FRCSC, MPH

*Département d'ophtalmologie et des sciences de la vision,
Université de Toronto, Toronto (Ontario)*

Qinyuan (Alis) Xu, B. Sc.

*Faculté de médecine,
Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (C.-B.)*

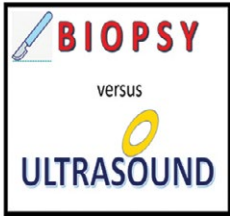
Philip A. Baer, MDCM, FRCPC, FACR

*Vice président, Ontario Rheumatology Association
Ancien président, Section de la rhumatologie,
Ontario Medical Association, Scarborough (Ontario)*

Annexe A : Questions de l'enquête

BIOPSY
ULTRASOUND

GCA: Biopsy versus Ultrasound



Giant Cell Arteritis: Temporal Artery Biopsy or Ultrasound

This is a voluntary survey to determine the practice preferences of specialists who manage patients with giant cell arteritis. It is anticipated that the 3 multiple choice questions will require 30 seconds of your time.

The survey is ANONYMOUS, but if you want to be contacted with the final results, please leave your email address.

What test do you currently use to confirm the diagnosis of giant cell arteritis?*

Temporal artery biopsy
 Ultrasound (doppler of temporal artery)
 Order both but prefer Temporal artery biopsy
 Order both but prefer Ultrasound
 I do not order biopsy or ultrasound (Please TYPE in reason below)

Where do you work?*

North America
 Europe
 South America
 Australia/Oceania
 Asia
 Africa

What is your primary specialty?*

Ophthalmology
 Neurology
 Rheumatology
 Internal Medicine / Primary Care
 Neurosurgery

Annexe B

Estimation du taux de réponse à l'enquête : 270

270 rhumatologues de l'Ontario selon le site Web du College of Physicians & Surgeons of Ontario

Outil de calcul des IC à 95 % utilisé pour l'enquête :

www.surveysystem.com/sscalc.htm

64 rhumatologues interrogés sur 71 (90,14 %) privilégiaient la BAT

270 rhumatologues agréés à l'échelle provinciale

IC à 95 % avec une marge d'erreur de +/- 6,0 %