

Endocrinologie interventionnelle

Cas Clinique. Thérapie mini-invasive par injection percutanée d'éthanol (PEI) pour une hyperparathyroïdie primaire récurrente dans un contexte de NEM2a

D. E. BOUDIAF, S. DABOUZ, N. S. FEDALA,
Unité d'exploration, Service d'Endocrinologie et Métabolisme,
CHU Mohamed Lamine Debaghine, Bab El Oued Alger.

Résumé

Chez les patients souffrants d'hyperparathyroïdie primaire (HPP), l'exérèse chirurgicale des adénomes parathyroïdiens est considérée comme le traitement curatif de choix. En cas de risque opératoire ou anesthésique lié à l'âge et à l'association de comorbidités, ou en cas de difficultés techniques (cou multicatriciel), l'ablation par l'injection percutanée d'éthanol sous guidage échographique, constitue une alternative efficace et sûre. Nous illustrons ici un cas clinique concernant une HPP récurrente dans un contexte de Néoplasie Endocrine Multiple (NEM) après plusieurs tentatives chirurgicales. L'évolution a été marquée par une chute rapide, puis normalisation de la calcémie, et stabilisation des taux de PTH avec un recul de neuf mois.

>>> Mots-clés :

Hyperparathyroïdie primaire (HPP), injection percutanée d'éthanol (PEI), néoplasie endocrine multiple (NEM).

Introduction

La parathyroïdectomie est considérée comme le meilleur traitement curatif des hyperparathyroïdies primaires (HPP) [1]. Le traitement médical est approuvé par la Food and Drug administration (FDA) en tant qu'option thérapeutique, uniquement dans les hyperparathyroïdies secondaires, tandis qu'en HPP, il offre peu d'espoir pour obtenir une eucalcémie à long terme [2].

La sclérothérapie par injection percutanée d'éthanol (PEA) de l'adénome parathyroïdien sous guidage échographique peut représenter une alternative dans la gestion de l'HPP chez les patients âgés avec comorbidités présentant un risque opératoire ou anesthésique accru, en cas de récurrence après plusieurs tentatives chirurgicales, et en cas de difficultés techniques [3,4].

Par ailleurs cette procédure est actuellement recommandée comme méthode moins invasive avant la chirurgie

Abstract

In patients with primary hyperparathyroidism, surgical excision of parathyroid adenomas is considered the curative treatment of choice. In the event of an operative or anaesthetic risk related to the elderly and the association of comorbidities, or in the event of technical difficulties (multicatricial neck) ablation by percutaneous injection of ethanol under ultrasound guidance constitutes an effective and safe alternative. We illustrate here a clinical case concerning recurrent hyperparathyroidism in the context of Multiple Endocrine Neoplasia (MEN) after several surgical attempts. The course was marked by a rapid drop followed by normalization of serum calcium and stabilization of the PTH level within three months.

>>> Key-words :

Primary hyperparathyroidism (PHP), percutaneous ethanol injection (PEI), multiple endocrine neoplasia (MEN).

pour le traitement d'une variété de masses kystiques du cou dont le kyste parathyroïdien [5]. Elle reste aussi une alternative efficace et sûre à la ré-intervention pour le traitement de l'HPP récurrente chez les patients présentant une NEM et devrait être réalisée par un échographe expérimenté [6].

Nous avons utilisé cette thérapie chez un jeune patient de 43 ans, suivi pour une hyperparathyroïdie primaire récurrente dans un contexte de NEM2a.

Observation

Nous rapportons le cas d'un jeune patient de 43 ans présentant une NEM2a, qui a subi une thyroïdectomie avec curage ganglionnaire élargi pour carcinome médullaire à deux reprises, associée à une parathyroïdectomie dans un contexte d'HPP. Lors du suivi, devant la persistance

d'une hypercalcémie (moyenne de 111 mg/l) symptomatique avec manifestations rénales, l'échographie cervicale avait montré un adénome parathyroïdien de 22/12/10 mm dans la loge droite (figure 1), son caractère solitaire et fonctionnel avait été confirmé par la scintigraphie MIBI (figure 2). Une troisième chirurgie a été envisagée, rendue difficile par la présence de fibrose et soldée ainsi par un échec.

Nous avons suggéré que le patient pourrait bénéficier d'une sclérothérapie comme alternative à la chirurgie. Afin de confirmer la nature parathyroïdienne nous avons procédé d'abord à une cytoponction échoguidée par une aiguille mandrinée 27 G pour étude cytobiologique (figure 3), après rinçage de l'aiguille un dosage in situ des différents paramètres biologiques (PTH, Tg et TCT) a été donc effectué (tableau 01).

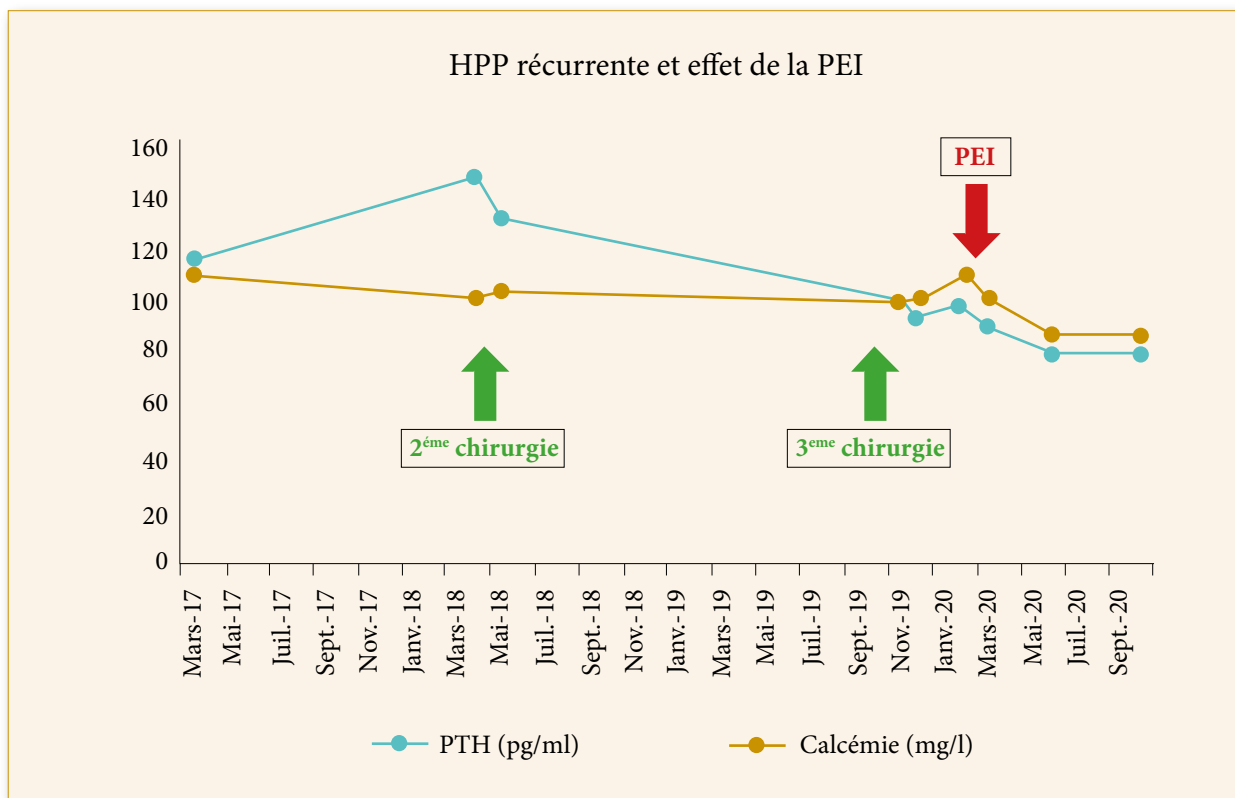
Une aiguille de calibre 25 G fixée à une seringue, conte-

nant l'éthanol stérile 96% a été soigneusement insérée dans l'adénome parathyroïdien sous contrôle échoguidé, un total de 1 ml d'éthanol a été injecté dans les 4 quadrants de l'adénome.

L'évolution trois mois plus tard a été marquée par une diminution de la vascularisation de l'adénome en mode Doppler (figure 4), une normalisation de la calcémie (87 mg/l), avec stabilisation des taux plasmatiques de PTH. À distance, le taux de calcémie restait toujours stable après 9 mois d'intervalle (courbe 1).

Tableau 01 : résultats biologiques in situ après ponction échoguidée de la formation de loge en faveur d'un adénome parathyroïdien.

Dosage In situ	Calcitonine (TCT) pg/ml	Thyroglobuline (Tg) ng/ml	Parathormone (PTH) pg/ml
Résultats	4	<0.2	1.391



Courbe 1 : Evolution des taux de calcémie et de PTH avant et après PEI (Percutaneous Ethanol Injection)

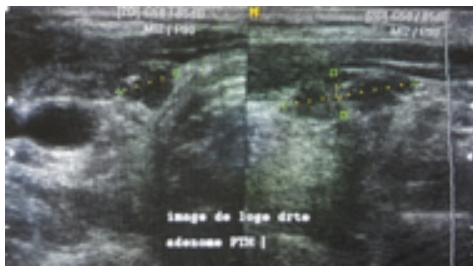


Figure 1 : Image de loge droite bien limitée hypoéchogène hétérogène correspond à l'adénome a PTH

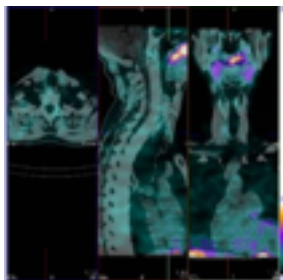


Figure 2 : Spect CT MIBI : fixation unique cervicale latéro-trachéale de la loge droite

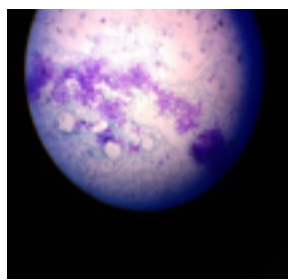


Figure 3 : Aspect microscopique d'un adénome parathyroïdien

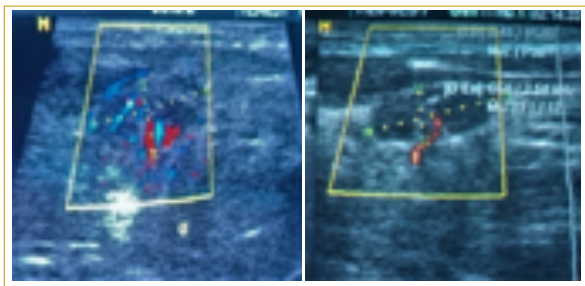


Figure 4 : Vascularisation avant et après éthanol

Discussion

Le traitement de choix de l'hyperparathyroïdie est la parathyroïdectomie, cette dernière est indiquée chez tous les patients symptomatiques, et même en l'absence de symptômes quand au moins un critère d'opérabilité se présente selon les recommandations de la NIH 2013 [7]. Quand la chirurgie est heurtée à une contre-indication liée à l'âge avancé et l'association de comorbidités ou s'avère non faisable pour des raisons techniques surtout lorsqu'il s'agit d'un cou multicatriciel, l'injection percutanée de l'éthanol sous contrôle échographique constitue une option thérapeutique sûre et efficace [3,4]. Le taux de réussite de cette méthode varie de 33 à 89% selon les auteurs, ceci dépend de plusieurs facteurs dont essentiellement la quantité de l'éthanol injectée, l'intervalle d'application (nombre de séances), le temps de surveillance, ainsi que le protocole de suivi [8].

Le but de PEI n'est pas la destruction complète de toute la parathyroïde (figure 4) en raison du risque d'hypoparathyroïdie. On vise plutôt un contrôle de l'eulcalcémie

au long terme en évitant une ré-intervention chirurgicale qui, (si elle est possible), expose le patient au risque d'atteinte du nerf laryngé [8].

Un autre paramètre prédictif de l'efficacité de la PEI dans le traitement des adénomes parathyroïdiens est l'index de vascularisation, qui semble bien corrélé au taux de PTH sérique et à la baisse de la calcémie [9].

Nous avons évalué prospectivement l'innocuité et l'efficacité de la PEI en tant qu'option thérapeutique chez un jeune patient en hypercalcémie symptomatique. Cette procédure s'est déroulée sans aucun incident et nous n'avons eu à déplorer aucune complication durant le suivi. Nous avons constaté une diminution de la vascularisation dès la deuxième semaine après injection de l'éthanol (figure 4)

Ce traitement a permis de réduire notablement la calcémie moyenne (107 mg/l avant PEI Vs 87 mg/l après PEI), maintenue stable avec un recul de 9 mois, ce qui confirme l'effet de l'éthanol pour réduire les concentrations sériques de calcium dans le cadre d'HPP récurrente dans un contexte de NEM2.

Conclusion

Afin d'éviter le scénario clinique lié à l'HPP récurrente associant une morbidité en rapport avec l'hypercalcémie et un risque d'atteinte nerveuse laryngée en cas de reprise chirurgicale, la sclérothérapie par injection d'éthanol peut représenter une alternative efficace à la chirurgie dans certaines situations sélectionnées d'HPP, lorsque la parathyroïdectomie ne peut être réalisée, à savoir chez les sujets co-morbides présentant un risque opératoire ou anesthésique accru, ou en cas de difficultés techniques après plusieurs tentatives chirurgicales. Par ailleurs cette procédure moins invasive peut être recommandée en première intention avant la chirurgie quand il s'agit d'un kyste parathyroïdien.

Date de soumission

11 Octobre 2020.

Liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Bilezikian JP, Khan AA, Potts JT. Guidelines for the management of asymptomatic primary hyperparathyroidism: summary statement from the third international workshop. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94:335-9.
2. Keutgen XM, Buitrago D, Filicori F, et al. Calcimimetics versus parathyroidectomy for treatment of primary hyperparathyroidism: retrospective chart analysis of a prospective database. *Ann Surg* 2012; 255:981-5.
3. Farford B, Presutti RJ, Moraghan TJ. Non-surgical management of primary hyperparathyroidism. *Mayo Clin Proc* 2007; 82:351-5.
4. Ha Eunju, Baek Jung Hwan, Baek Sun Mi Minimally Invasive Treatment for Benign Parathyroid
5. Lesions: Treatment Efficacy and Safety Based on Nodule Characteristics. *Korean J Radiol*. 2020;21: e126. Ji-hoon Kim, Ultrasound-guided sclerotherapy for benign non-thyroid cystic mass in the neck. *Ultrasonography* 2014; 33(2): 83-90.
6. Singh Ospina et al. Ethanol Ablation for Primary Hyperparathyroidism *J Clin Endocrinol Metab*. January 2015, 100(1): E87-E90
7. Bilezikian JP, Brandi ML, Eastell R, Silverberg SJ, Udelsman R, Marcocci C, Potts JT Jr. Guidelines for the management of asymptomatic primary hyperparathyroidism: summary statement from the Fourth International Workshop. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99: 3561-3569.
8. Milnhaleňka, zdeněkřysák. Successful ultrasound-guided percutaneous ethanol ablation of a parathyroid adenoma of ninety-year-old senior. *Interni Med*. 2016; 18(3): 146-149
9. Han-Hsiang Chen et al. Role of the Parathyroid Gland Vascularization Index in Predicting Percutaneous Ethanol Injection Efficacy in Refractory Uremic Hyperparathyroidism. *Nephron Clin Pract*2011 ;117: c120-c126 DOI: 10.1159/000319659.