



Cas clinique

Extravasation de Produit de Contraste Iodé avec Œdème Généralisé d'un Membre Supérieur : à propos d'un Cas

Extravasation of iodinated contrast medium with generalised oedema of an upper limb: a case report

Hissene MT¹, Tra Bi Zod¹, Bako ID^{2, 3}, Boulama MM⁴, Karimou Ba⁴, Kossi Dogbe YZ⁴, Ayouba TI⁴, Adehossi EO²

RÉSUMÉ

L'extravasation d'un produit de contraste iodé est une complication des examens d'imagerie rarement décrite dans la littérature. Nous rapportons le cas d'une patiente de 61 ans, qui lors de l'injection automatisée d'un produit de contraste iodé hyperosmolaire sur la face dorsale de la main droite a présenté, une extravasation avec un œdème généralisé du membre supérieur droit associée à des phlyctènes. Ces lésions douloureuses concernaient tous les doigts ainsi que les 2 faces de la main, l'avant-bras et remontaient jusqu'au tiers supérieur proximal du bras. Une prise en charge immédiate a été mise en place en service de radiologie, et consistait à surélever le membre concerné et à appliquer une vessie de glace. L'évolution a été favorable avec régression complète des symptômes au bout de 96 heures.

ABSTRACT

Extravasation of an iodinated contrast media is a complication of imaging examinations rarely described in the literature. We report the case of a 61 year old female patient who, during automated injection of a hyperosmolar iodinated contrast media on the dorsal surface of the right hand, presented with extravasation and generalized edema of the right upper limb associated with blisters. These painful lesions involved all the fingers as well as the 2 faces of the hand, the forearm and went up to the proximal upper third of the arm. Immediate management was implemented in the radiology department, and consisted of raising of the affected limb and applying an ice bladder. The outcome was favorable with complete regression of symptoms after 96 hours.

1. Service de Radiologie, Hôpital Mère-enfant de Bingerville, Abidjan, Côte d'Ivoire
2. Faculté des sciences de la santé de Niamey, Niger
3. Service de Radiologie, Hôpital General de Reference de Niamey, Niger
4. Hôpital National de Niamey, Niger

Auteur correspondant :

Dr Mahamat Hissene Tidjani

Adresse e-mail :

Tidjah.idh@gmail.com

Tel: (+225) 07 87 50 29 77

Mots-clés : Extravasation – produit de contraste – œdème généralisé

Keywords: Extravasation – contrast product – generalized edema

INTRODUCTION

Les produits de contraste iodés (PCI) sont largement utilisés en pratique radiologique, et sont généralement administrés par voie intra artérielle ou intraveineuse (1). Ils permettent de mieux visualiser les vaisseaux, les cavités, les parenchymes et les tissus anormaux (2).

L'extravasation, ou « accident d'injection » d'un produit de contraste en radiologie ou d'un produit radioactif en médecine nucléaire est un événement rarement décrit dans la littérature. Pourtant, sa fréquence n'est pas négligeable (Incidence estimée entre 0,1% et 0,9 %).

C'est une complication des examens d'imagerie qui prend une importance toute particulière ces dernières années avec la généralisation de l'injection automatisée et l'évolution des techniques, impliquant une augmentation du débit d'injection du produit de contraste (3).

Souvent non déclarées, ces extravasations peuvent avoir des conséquences cliniques variables pour les patients, qu'il s'agisse de la simple présence d'un léger œdème jusqu'à l'évolution vers une nécrose cutanée (4).

Peu d'étude ont été menée en Afrique subsaharienne et particulièrement en côte d'ivoire. Nous rapportons un cas grave d'extravasation de produit de contraste avec un

important œdème généralisé du membre supérieur droit.

OBSERVATION

K.A de sexe féminin, âgée de 61 ans a été admise dans notre centre hospitalier pour la réalisation d'un examen tomodensitométrie cérébral pour céphalées chroniques. Il a été effectué un examen tomodensitométrie sans, puis après injection de 120 ml d'un produit de contraste iodé hyperosmolaire. L'injection s'est faite à l'aide d'un injecteur automatique. Environ 80 ml de produit de contraste iodé ont extravasé sur le dos de la main droite. Après injection, la patiente a ressenti une douleur et une sensation d'engourdissement de la main, mais n'a pas jugé nécessaire d'informer le personnel concerné, et fut alors renvoyé chez elle.

Environ 8 heures après l'examen, la patiente a consulté pour douleur importante et un œdème généralisé du membre supérieur droit.

À l'interrogatoire, les manifestations auraient débuté moins de 30 minutes après avoir été libéré. Un massage du membre par du baume traditionnel a été fait, et devant l'absence d'amélioration clinique, elle est revenue à l'hôpital.

À l'examen clinique, nous avons retrouvé une patiente avec un bon état général, apyrétique avec à l'inspection un

œdème important et généralisé du membre supérieur droit associée à des lésions phlycténulaires cutanées par endroit. Ces lésions concernaient tous les doigts ainsi que les faces dorsale et palmaire de la main, l'avant-bras et remontaient jusqu'au tiers proximal du bras (figures 1 et 2). À la palpation, l'ensemble du membre était tendu, induré et douloureux. Cette induration entraînait une difficulté de mobilité des articulations.



Figure 1 : Photo du membre supérieur droit mettant en évidence un important œdème généralisé du membre supérieur droit associée à des lésions phlycténulaires cutanées par endroit



Figure 2 : Photo mettant en évidence un important œdème des doigts, de la face dorsale de la main et de l'avant-bras droit, associée à des lésions cutanées à type de phlyctènes par endroit

La biologie n'a pas retrouvé pas de syndrome infectieux, mais a révélé un syndrome inflammatoire. La radiographie de l'ensemble du membre supérieur, prenant la main jusqu'au bras a montré une infiltration des parties molles, sans lésion osseuse évidente (Figure 3).



Figure 3: Radiographie du bras et avant-bras mettant en évidence un épaissement avec infiltration des parties molles de la main jusqu'au bras, sans atteinte osseuse focale

Une prise en charge immédiate a été mise en place, et consistait à surélever le membre concerné et à appliquer une vessie de glace. La patiente a ensuite été transférée en service de réanimation pour surveillance et suite de prise en charge.

Les mêmes mesures de prises en charge ont été continuées en réanimation (application de glace pendant au moins 20 minutes ; puis toutes les heures pendant 6 heures) et au bout de 24 heures, nous avons observé une évolution favorable avec régression progressive de la tuméfaction, de l'induration et de la douleur qui ont disparu définitivement au bout des 96 heures.

DISCUSSION

L'extravasation est une complication non exceptionnelle des injections intraveineuses de produit de contraste. Elle peut faire suite à une blessure de la veine lors de la pose du matériel d'injection. Cette rupture survient dans la zone où est placé le matériel d'injection, ou en aval, à proximité (5).

Le site d'injection de produit de contraste notamment le dos de la main, le dos du pied et de la cheville était un facteur de risque (6). Cela pourrait s'expliquer par le fait que les extrémités des membres sont pauvres en tissus sous cutanés et par la fragilité des veines. Gault (7) a retrouvé que la plupart des lésions dues aux extravasations étaient survenues après que l'injection ait été pratiquée au dos de la main. Pour notre cas, l'injection concernait une veine du dos de la main droite et le produit extravasé a infiltré les tissus avoisinants de la main, en aval tous les doigts, et en amont remontait à l'avant-bras, jusqu'à la partie supérieure du bras.

Le plus souvent bénigne, l'extravasation de produit de contraste surviendrait aux âges extrêmes de la vie notamment chez les nourrissons et les vieillards (8).

Wienbeck et al. (9) ont rapporté une incidence plus élevée d'extravasation chez les patients âgés de plus de 50 ans. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les personnes âgées ont souvent des veines plus fragiles. L'âge avancé de notre patiente constituait un facteur de risque et de gravité.

Autres facteurs de risque d'extravasation, il s'agirait de l'osmolarité du produit de contraste, de la quantité de produit ayant pu diffuser et du mode d'injection. La gravité reconnue si la quantité est supérieure à 30 cc de produit de contraste ionique d'osmolarité élevée, ou supérieure à 100 cc de produit non-ionique de basse osmolarité [3].

Nous avons utilisé un cathéter G20, et injecté à l'aide de l'injecteur automatique 120 ml de produit de contraste tri iodé hyperosmolaire. La présence d'un pansement sur le cathéter intraveineux à demeure qui couvrait le site d'injection rendait l'inspection visuelle et tactile impossible et a pu masquer l'extravasation ; Ce fait était rapporté par Diabaté et al (10).

La quantité de produit extravasé est estimée à 100 ml. Il existait un rapport entre la quantité de produit de contraste injecté et les effets induits, ce qui expliquerait la gravité des manifestations chez notre patiente.

L'utilisation d'injecteurs automatiques de produit de contraste permet l'injection en un temps court d'un grand

volume relativement sous pression. Cela pourrait être un facteur de risque selon Pond et al (11).

De même, les produits de contraste hyperosmolaires provoquent des complications sévères en cas d'extravasation ceci d'autant plus lorsqu'ils sont injectés à un endroit critique (par exemple au niveau de la main) (12).

American College of Radiology préconise d'éviter certains sites d'accès intraveineux tels que la main, le poignet, et le pied, qui sont plus susceptibles d'entraîner une extravasation. De plus l'injection par voie intraveineuse périphérique à demeure en place depuis plus de 24 heures et les ponctions multiples dans la même veine sont associées à un risque accru d'extravasation (13).

Il n'y a pas de consensus clair concernant le traitement efficace de l'extravasation de produit de contraste. Le CIRTACI-SFR (Comité interdisciplinaire de recherche et de travail sur les agents de contraste en imagerie-Société Française de radiologie) préconise comme mesures immédiates devant une extravasation : l'arrêt immédiat de l'injection, aspirer le produit extravasé par le cathéter d'abord laissé en place, surélever le membre concerné pendant les trois heures suivantes selon la gravité, appliquer de la glace pendant au moins 20 minutes ; puis toutes les heures pendant 6 heures, sans contact direct entre la glace et le membre (dans un linge ou une poche de glace). De façon différée évaluer la gravité potentielle, en estimant le volume injecté (au vu de la quantité restante dans la seringue) et en appréciant l'étendue et la localisation de l'extravasation par la pratique de clichés de membre (3).

CONCLUSION

Les formes graves d'extravasation de produit de contraste peuvent compromettre la fonction du membre ou mettre en jeu le pronostic vital. Une surveillance visuelle et tactile s'impose lors de tout examen nécessitant une injection de produit de contraste, afin de prévenir l'extravasation. La prise en charge doit être immédiate, en particulier lorsque que les lésions sont étendues.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêt

Approbation

Tous les auteurs ont approuvé la version finale du manuscrit avant sa soumission.

RÉFÉRENCES

1. Essola FO, Awana AP, Mbede M, Engoumou AS, Zogo PO. Essai d'Amélioration des Pratiques de Prévention de la Néphropathie aux Produits de Contraste Iodés dans les Hôpitaux Universitaires de Yaoundé. *Health Sci Dis* 2019; 20 (4).
2. Lantam S, Béréska K, Abdoulatif A, Pihou G, Massaga D, Emmanuel BK. Aspect épidémiologique et facteurs favorisants les incidents et accidents liés à l'injection de produits de contraste iodés lors d'une tomographie. *J Afr Imag Méd.* 2019; 11 (4).
3. Cirtaci. Fiche de recommandation pour la clinique : prévention de l'extravasation de produit de contraste-SFR, version 2. 2005 ; 4 p

4. Bertrand-Barat J, Petit-Moneger A, Parinaud AS, Bonilla M, Pineau X, Loiseau-Audirac MP. Analyse des circonstances de survenue des extravasations de produits de contraste en imagerie. *Sante Publique (Bucur).* 2019; 31 (1): 93-102.
5. Ternier E, Genet M, Papadato V, Genet MH, Clément O, Frija G. Le manipulateur et les recommandations du CIRTACI sur les produits de contraste. *J Radiol* 2007; 88 (10): 1354.
6. Batton DG, Maisels MJ, Appelbaum P. Use of peripheral intravenous cannulas in premature infants: a controlled study. *Pediatrics.* 1982; 70 (3) : 487-90.
7. Gault DT. Extravasation injuries. *Br J Plast Surg* 1993; 46 (2) : 91-6.
8. Lasser EC. Adverse reactions to intravascular administration of contrast media. *Allergy* 1981; 36 (6) :369-73.
9. Wienbeck S, Fischbach R, Kloska SP, Seidensticker P, Osada N, Heindel W. Prospective study of access site complications of automated contrast injection with peripheral venous access in MDCT. *Am J Roentgenol.* 2010; 195 (4) : 825-9.
10. Diabate AS, Ohui-Acko EV, Dédé NS, Kouadio KE, Gui-Bilé LN, Kabas RM. Extravasation de produit de contraste iodé avec nécrose cutanée sévère. *J Afr Imag Med.* 2014; 4: 48-53.
11. Pond GD, Dorr RT, McAleese KA. Skin ulceration from extravasation of low-osmolality contrast medium: a complication of automation. *AJR Am J Roentgenol.* 1992;158 (4): 915-6.
12. JORIS J. Traitement des accidents dus à l'extravasation de produit de contraste en radiologie. *Radiologie.* 2001; 21 (6): 243-8.
13. ACR manual on contrast media. American College of Radiology; 2015.