



LA FEMME ENCEINTE AU SCANNER

Alfredo CANTARINHA, manipulateur et Pr Olivier MEYRIGNAC, radiologue

Service de Radiologie Générale Adulte, Hôpital Bicêtre, Hôpitaux Universitaires Paris-Sud, Département Médico Universitaire Smart Imaging, Assistance Publique des Hôpitaux de Paris, Le Kremlin-Bicêtre, France; BioMaps, Université Paris-Saclay, Hôpital Kremlin-Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, France



AVANT L'EXAMEN

! CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

DEMANDE D'EXAMEN

La demande d'examen écrite par le prescripteur est obligatoire [1].

Le prescripteur et le réalisateur doivent :

- Rechercher un éventuel état de grossesse [2]
- Évaluer le rapport bénéfices/risques pour la mère et l'enfant à naître [2]
- Vérifier la fonction rénale et les éventuels antécédents de réaction au produit de contraste.

JUSTIFICATION

Justification médicale

+

Non remplacement possible par un examen non irradiant

- Arguments pour réaliser un scanner en cours de grossesse [3]

INFORMATION

À LA PATIENTE

- La patiente enceinte a le droit de connaître l'ampleur et les effets potentiels des rayonnements pouvant résulter d'une exposition in utero [4].
- Informations claires sur les risques et les bénéfices à réaliser l'examen [2,3,4]

CONSENTEMENT

- Aucun acte médical ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment [4,5].
- L'expression du consentement n'est pas subordonnée à l'établissement d'un écrit. Il doit donc être donné de façon manifeste et claire, par oral [4].

PENDANT L'EXAMEN

BONNES PRATIQUES DE SOINS

- Mise en place d'un abord veineux en respectant les règles d'hygiène et d'asepsie.
- Vérifier l'absence d'air dans les tubulures.

BONNES PRATIQUES TECHNIQUES

- Installation sur la table du scanner, mi hauteur de la patiente sur laser latéral (axe y).
- Centrage de la patiente à l'isocentre.
- Le scout view doit inclure entièrement la région à étudier !

TABLIER PLOMBÉ ... PAS NÉCESSAIRE !

- Pour une TDM crâne, cou, thorax ou des membres, l'utilité d'une protection plombée pour l'enfant à naître est limitée.
- Avec ou sans protection, la dose est négligeable, inférieure à 1 mGy [6].
- Il peut être utile si la patiente le réclame pour se sentir protégée.

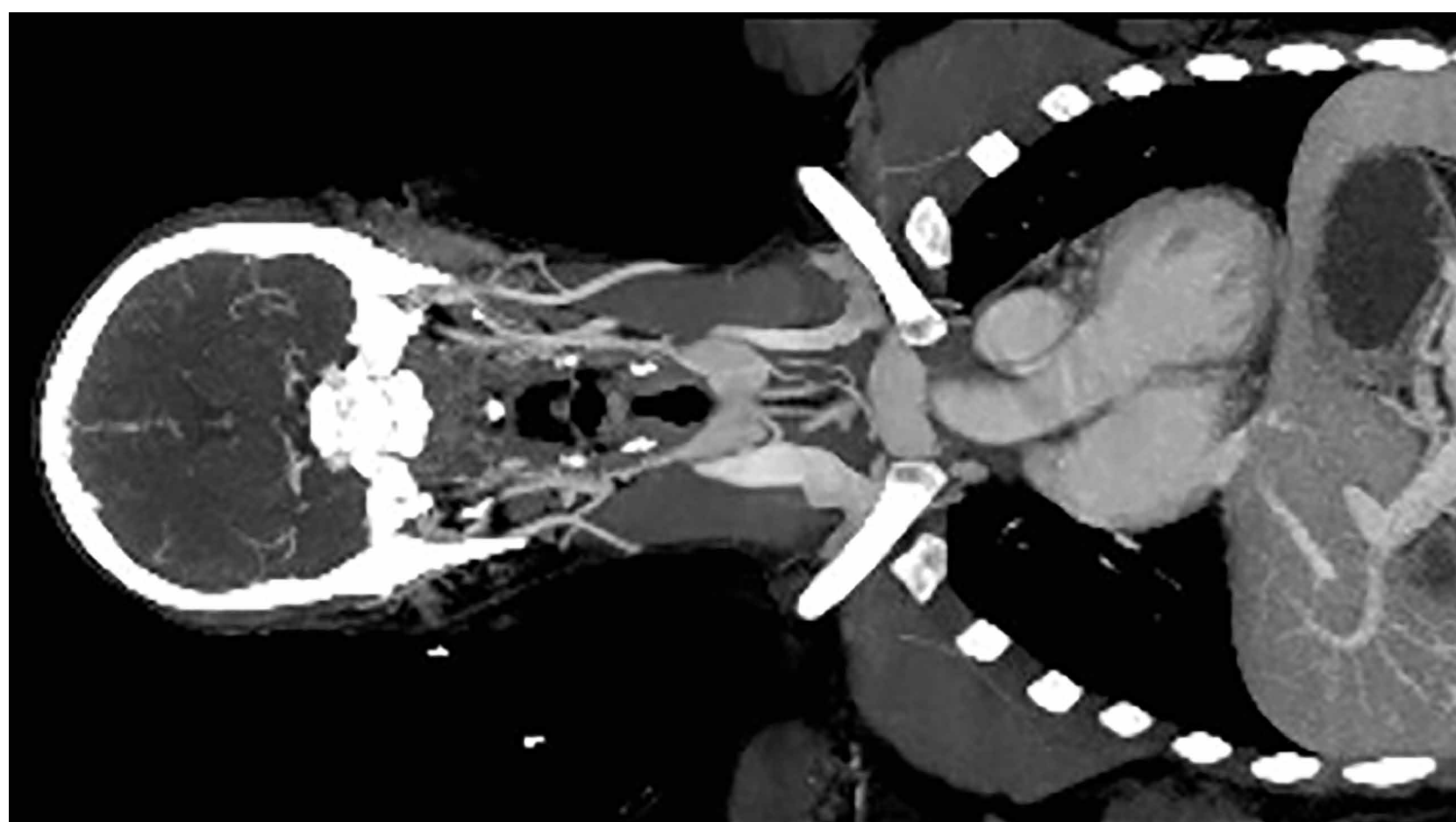
PROTOCOLES

- L'idéal est d'avoir établi et validé des protocoles spécifiques à la femme enceinte ou des protocoles low dose.
- Nécessité de bien limiter la zone à explorer, optimiser les paramètres et ne jamais faire d'acquisition sur les protections plombées.
- Principe ALARA et vérifier le PDL prévu avant l'acquisition

APRÈS L'EXAMEN

TDM CRÂNE, COU ET THORAX

- Dose inférieure à 1 mGy pour l'enfant à naître
- Pas d'évaluation de la dose [3]



TDM MEMBRES INFÉRIEURS

- Dose inférieure à 1 mGy pour l'enfant à naître
- Pas d'évaluation de la dose [3]



DOSE SUPÉRIEURE À 100 mGy

- Des décisions éclairées doivent être prises en fonction des circonstances individuelles et de la dose sachant que l'interruption de grossesse est une décision individuelle influencée par de nombreux facteurs.

TDM INCLUANT L'ENFANT

- Évaluation de la dose [3]

Physicien médical
 - ou IRSN : rmed@irsn.fr
 - ou Esprimed : esprimed.fr
 - ou Alara : alara-expertise.fr
 - ou autres...

DOSE INFÉRIEURE À 100 mGy

- L'interruption de grossesse n'est pas justifiée [3].
- 8 premiers jours de grossesse : loi du tout ou rien
- Une seule acquisition délivre moins de 50 mGy à l'enfant à naître.
- Le risque de cancer dans l'enfance augmente mais reste très faible.
- Risques sans expositions aux rayons X : 2 à 4 % de malformations spontanées et 15 % de fausses couches [3]

EXPOSITION ACCIDENTELLE

! CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

- L'exposition accidentelle de l'enfant à naître doit faire l'objet d'une déclaration d'événement significatif de radioprotection (ESR) auprès de l'autorité de sûreté nucléaire (ASN), guide de l'ASN n° 11. [7] <https://www.asn.fr>

PRODUIT DE CONTRASTE IODÉ ET PHARMACOVIGILANCE

- 1 - Tout effet indésirable doit être signalé ... y compris en cours de grossesse.
- 2 - Les professionnels de santé sont encouragés à déclarer aux centres régionaux de pharmacovigilance, toute exposition à un médicament au cours de la grossesse ou de l'allaitement sans survenue d'effet indésirable : <https://signalement.social-sante.gouv.fr>

PRODUIT DE CONTRASTE IODÉ ET FONCTION THYROÏDIENNE DU NOUVEAU NÉ

- Suite à l'injection de produit de contraste iodé en cours de grossesse ; l'équipe pédiatrique doit être prévenue de l'injection de produit de contraste iodé réalisée après 12 semaines d'aménorrhée (date de capture d'iode par la thyroïde fœtale) afin de procéder à une surveillance de la fonction thyroïdienne du nouveau-né. (fiche Cirtaci SFR, Guidelines ESUR).

PRODUIT DE CONTRASTE IODÉ ET ALLAITEMENT

Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (LECRAT <https://lecrat.fr/>)
 - Suite à l'injection intraveineuse d'Iohexol (**Omnipaque**) ou Iodixanol (**Visipaque**) : **ne pas suspendre l'allaitement !**
 - Suite à l'injection intraveineuse des **autres produits de contraste iodés** **suspendre l'allaitement pendant 4 h après l'injection !**

Guidelines de société européenne de radiologie uro-génitale (ESUR) (<https://www.esur.org/esur-guidelines-on-contrast-agents/>)
Ne pas interrompre l'allaitement après l'injection de produit de contraste iodé !

POSTER, LIENS & RÉFÉRENCES

- [1] Article R 1333-53 (modifié par décret n°2018-434 du 4 juin 2018 - art. 1) ;
 [2] Article R. 1333-58 du code de la santé publique ;
 [3] ICRP, 2000. Pregnancy and Medical Radiation. ICRP Publication 84. Ann. ICRP 30 (1). <https://www.icrp.org/publication.asp?id=ICRP%20Publication%2084>
 [4] <https://www.conseilnational.medecin.fr/medecin/exercice/recueillir-consentement-patient>
 [5] Article L1111-4 du code de la santé publique ;
 [6] Hiles P., Gilligan P., Damilakis J., Briers E., Candela-Juan C., Faj D, Foley S., Frija G., Granata C., de Las Heras Gala H., Pauwels R., Sans Merce M., Simantirakis G, Vano E. European consensus on patient contact shielding. Insights Imaging. 2021 Dec 23;12(1):194. doi: 10.1186/s13244-021-01085-4. PMID: 34939154; PMCID: PMC8695402 ;
 [7] Article R. 1333-109 du code de la santé publique.

REMERCIEMENTS
À L'ENSEMBLE DU PERSONNEL
DU SERVICE DE RADIOLOGIE GÉNÉRALE
DE L'HÔPITAL BICÊTRE

