



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

# L'hydronephrose physiologique durant la grossesse : prévalences et causes possibles. Une étude basée sur l'IRM

*Physiological hydronephrosis in pregnancy: Occurrence and possible causes. An MRI study*

J. Grosjean<sup>a,\*</sup>, M. Cannie<sup>b</sup>, J.-M. de Meyer<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Service d'urologie, CHU Brugmann, Bruxelles, Belgique

<sup>b</sup> Service de radiologie, CHU Brugmann, Bruxelles, Belgique

Reçu le 7 février 2017 ; accepté le 20 juillet 2017

## MOTS CLÉS

Femmes enceintes ;  
Hydronephrose ;  
Imagerie par  
résonance  
magnétique ;  
Muscle psoas

## Résumé

**Introduction.** – L'étiologie de l'urétéro-hydronephrose physiologique de la femme enceinte n'est qu'une hypothèse, des hypothèses hormonales ou mécaniques qui proviennent d'étude basées sur des échographies. L'IRM nous permet de visualiser l'entière de l'arbre urinaire ce qui devrait rendre possible de déterminer s'il existe une cause mécanique à cette hydronephrose physiologique.

**Méthodologie.** – Nous avons analysé des IRM de 100 femmes enceintes asymptomatiques. Nous avons déterminé la localisation exacte des urétéro-hydronephroses et recherché s'il existait une relation entre l'urétéro-hydronephrose et les différentes structures abdominales. Nous nous sommes concentrés sur le muscle psoas et nous avons mesuré sa profondeur, sa largeur et calculé sa surface par une méthode reproductible.

**Résultats.** – L'analyse de nos données a mis en évidence que l'urétéro-hydronephrose prédominante à droite (63 %) était localisée dans la majorité des cas au niveau du rein (42 %) et/ou dans le tiers proximal de l'uretère (42 %). Nous avons exclu certaines étiologies avancées ; la compression de l'uretère par l'utérus ainsi que l'effet protecteur des structures intestinales contre les vaisseaux iliaques ou ovariens. On a également observé un lien entre le muscle psoas et l'urétéro-hydronephrose ; le muscle était plus petit chez les femmes présentant une urétéro-hydronephrose (788 mm<sup>2</sup>).

\* Auteur correspondant. Chaussée de Soignies 77, 7070 Le Roeulx, Belgique.  
Adresse e-mail : [jennifergrosjean@gmail.com](mailto:jennifergrosjean@gmail.com) (J. Grosjean).

**Conclusion.** – Nous avons mis en évidence un lien entre l'urétéro-hydronephrose et le muscle psoas. Il pourrait avoir un moindre effet protecteur, lorsque celui-ci est moins développé. Cette étude nous permet d'arriver à une conclusion pratique ; une urétéro-hydronephrose chez une femme enceinte localisée à gauche et/ou comprenant l'entièreté de l'uretère est probablement d'étiologie pathologique.

**Niveau de preuve.**– 4.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Pregnant women;  
Hydronephrosis;  
Magnetic resonance  
imaging;  
Psoas muscle

## Summary

**Introduction.** – The etiology of the uretero-hydronephrosis in pregnancy is just hypothesis: hormonal or mechanical hypothesis, only investigated by echographic studies. MRI permits to visualize the entirety of the urinary tract, which can be helpful to find out a mechanical cause.

**Methodology.** – We have analysed the MRI of 100 asymptomatic pregnant women. We have determined the number and locations of the uretero-hydronephroses and researched whether there is any relationship between the uretero-hydronephrosis and certain abdominal structures. We focused on the psoas muscle and measured its depth, width and calculated its surface by a reproducible method.

**Results.** – The analysis revealed that the uretero-hydronephrosis was predominantly at the right side (63%) and in the majority of the cases limited to the kidney (42%) and/or the proximal third of the ureter (42%). We were able to rule out some proposed etiologies: a compression of the ureter between the uterus and the iliac or ovarian vessels; a protective effect of the left intestinal structures. A link was observed between the psoas muscle and the physiological uretero-hydronephrosis: the ipsilateral psoas muscle seemed smaller in pregnant women presenting a uretero-hydronephrosis.

**Conclusion.** – We have highlighted a link between a physiological uretero-hydronephrosis during pregnancy and a lesser developed psoas muscle. The hypothesis proposed is that a smaller psoas muscle would have a less protective effect of the ureter due to a lesser development. This study offers a practical conclusion: a left sided uretero-hydronephrosis during pregnancy and/or including the entirety of the ureter is more probably a pathological hydronephrosis.

**Level of evidence.**– 4.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

L'hydronephrose et l'urétéro-hydronephrose chez les femmes enceintes asymptomatiques sont très bien connues et se nomment « hydronephrose physiologique ». Différentes études ont montré que l'hydronephrose physiologique pourrait concerner entre 45 à 100 % des femmes enceintes et que sa fréquence augmenterait pendant le déroulement de la grossesse, prédominant durant le troisième trimestre [1,2]. La dilatation prévaudrait du côté droit [1,2]. L'hydronephrose régresse habituellement au cours des huit premières semaines après l'accouchement [1].

Les étiologies possibles de l'hydronephrose physiologique pendant la grossesse ne sont que des hypothèses. Deux hypothèses sont principalement retenues : l'une est hormonale et l'autre mécanique [1,2].

L'hypothèse hormonale est basée sur les effets relaxants des taux élevés de progestérone et/ou de prostaglandine durant la grossesse sur les muscles lisses de l'uretère entraînant une hypotonie et une dilatation du bassinet du rein et/ou de l'uretère [1,2].

L'hypothèse mécanique se réfère à différents mécanismes possibles. Le premier est l'effet de compression de l'utérus sur l'uretère. La seconde est une compression de l'uretère par les vaisseaux iliaques et/ou les vaisseaux ovariens dus à une dextro-rotation de l'utérus. La prédominance du côté droit pourrait être expliquée par l'interposition du côlon recto-sigmoïde entre l'utérus et l'uretère gauche qui empêcherait la compression de celui-ci.

Cependant, l'analyse des données anatomiques était jusqu'à présent difficile, voire impossible, essentiellement en raison de l'impossibilité de visualiser les uretères au moyen d'une échographie. De nos jours, l'IRM offre la possibilité d'analyser la totalité de l'appareil urinaire et de ses relations anatomiques, durant la grossesse.

L'IRM (1,5 Tesla) est une procédure sûre chez les femmes enceintes au cours des deuxième et troisième trimestres (sans contraste). L'IRM n'est pas effectuée au cours du premier trimestre en raison des interférences potentielles avec l'organogenèse (en théorie) [3,4].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5683086>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5683086>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)