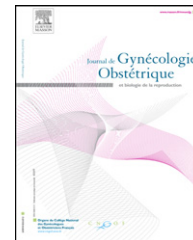




Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



ÉTAT DES CONNAISSANCES

Apport de la chirurgie robot-assistée dans la prise en charge de l'infertilité féminine

Contribution of robot-assisted surgery in the management of female infertility

J. Muhlstein^{a,*}, E. Monceau^a, C. Lamy^a, N. Tran^b, F. Marchal^{b,c}, P. Judlin^a, C. Malartic^a, O. Morel^a

^a Pôle de gynécologie-obstétrique et reproduction, maternité régionale Adolphe-Pinard, 10, rue du Dr.-Heydenreich, CS 74213, 54042 Nancy cedex, France

^b École de chirurgie, faculté de médecine de Nancy, 9, avenue de la Forêt-de-Haye, 54505 Vandœuvre-lès-Nancy, France

^c Unité de chirurgie, centre Alexis-Vautrin, avenue de Bourgogne, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

Reçu le 29 février 2012 ; avis du comité de lecture le 14 mai 2012 ; définitivement accepté le 21 mai 2012

Disponible sur Internet le 20 juin 2012

MOTS CLÉS

Laparoscopie
robot-assistée ;
Infertilité ;
Reperméabilisation
tubaire

Résumé Même si la procréation médicalement assistée a fait des progrès considérables, la chirurgie conserve une place dans l'arsenal thérapeutique de l'infertilité féminine. En effet, ses résultats restent très intéressants, tant dans ses indications tubaires que myométriales et endométriosiques. La laparotomie est la première étape de référence dans le développement de toute chirurgie. La laparoscopie apporte de multiples avantages en termes de convalescence, mais aussi en termes de fertilité du fait de la réduction des adhérences postopératoires. En revanche, le confort du chirurgien, donc la facilité de réalisation du geste, sont souvent altérés, surtout pour des interventions complexes comme celles visant à traiter une infertilité. La robot-assistance prend alors toute son importance. En effet, elle permet une qualité de réalisation des gestes précis et complexes permettant d'espérer des résultats au moins aussi intéressants qu'en laparoscopie standard. Nous présentons un état des lieux de la robot-assistance en matière de chirurgie de l'infertilité féminine. Une étude de la littérature fait état de multiples études visant à évaluer la robotique en chirurgie tubaire, prouvant ses résultats intéressants. D'autres indications pourraient, selon nous, voir le jour et être évaluées dans ce domaine : la myomectomie et la chirurgie de l'endométriose.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : joel.muhlstein@free.fr (J. Muhlstein).

KEYWORDS

Robot-assisted
laparoscopy;
Infertility;
Tubal anastomosis

Summary Although considerable progresses were made in the field of medically assisted procreation, surgery keeps its place in the therapeutic armamentarium of female infertility. Indeed, its results are very interesting, both in its tubal, myometrial and endometriosis indications. Laparotomy is the first step in the development of any surgical technique. Laparoscopy brings benefits concerning recovery, but also in terms of fertility because of the reduction of post-operative adhesions. Nevertheless, comfort of the surgeon, so the ease of skills, are often altered, especially for complex operations such as those implicated in infertility treatment. Robot-assistance takes here all its interest. It allows indeed a quality in the realization of precise and complex skills, and results at least as interesting as standard laparoscopy can be provided. An overview of robot-assistance in surgery of female infertility is here presented. A review of world literature furnished multiple studies evaluating the tubal robotic surgery, and demonstrating its interesting results. Other indications could, according to us, emerge and be evaluated in this area, such as myomectomy and endometriosis surgery.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

L'infertilité concerne 80 millions de personnes dans le monde. Sa prévalence est de 15% en France [1]. Une cause est retrouvée dans environ 70% des cas. Elle est au moins féminine dans environ 75% des situations [1]. Lorsqu'une étiologie est identifiée, son traitement permet l'augmentation des chances d'obtention d'une grossesse spontanée. Les principales indications chirurgicales dans la prise en charge de l'infertilité féminine sont tubaires, myométriales et endométriosiques, mis à part le *drilling* ovarien.

L'ensemble de ces traitements chirurgicaux était mis en œuvre par voie laparotomique jusqu'au début des années 1990. La coelioscopie a vu ses indications se multiplier, notamment du fait des multiples avantages qu'elle offre par rapport à la laparotomie : séjours hospitaliers plus courts, retour rapide à l'activité antérieure, moindre usage des antalgiques, moindres pertes sanguines, meilleurs résultats esthétiques, diminution du risque d'apparition d'adhérences péritonéales postopératoires, elles-mêmes cause d'infertilité tubaire [2,3].

Malgré tout, certains gestes chirurgicaux restent de réalisation difficile par laparoscopie du fait du nombre limité de degrés de liberté des mouvements des instruments, de l'effet « bras de levier » d'instruments longs avec accentuation des mouvements de tremblements, de mouvements manuels inversés et contre-intuitifs, ainsi que d'une visualisation en deux dimensions (défaut de perception de la profondeur) [2,4–6]. La réalisation d'interventions complexes par voie coelioscopique nécessite, par ailleurs, une courbe d'apprentissage longue [7,8].

L'assistance robotique apporte aujourd'hui une solution à plusieurs de ces problèmes, et permet une chirurgie mini-invasive plus ergonomique et plus facilement accessible aux chirurgiens de moindre expérience [9,10]. L'engouement pour cette nouvelle modalité est illustré par le nombre croissant de publications internationales. En février 2012, on dénombrait sur Pubmed 4460 entrées avec les mots clés *robotic surgery*, et 227 pour l'occurrence *robotic surgery and gynecology*.

La première intervention gynécologique avec assistance robotique fut réalisée en 1999 avec le système Zeus® [11]. En 2001, la Food and Drug Administration (FDA) approuvait le système da Vinci®, et, en avril 2005, elle l'approuvait pour les procédures gynécologiques [12]. Le robot est maintenant largement utilisé pour la chirurgie gynécologique fonctionnelle [5,12–14] et carcinologique [5,12,14,15].

Ce travail avait pour but de réaliser un état des lieux des applications actuelles de l'assistance robotique à la chirurgie de l'infertilité. Une revue exhaustive de la littérature de 1997 à 2012 a été réalisée sur le moteur de recherche Pubmed à l'aide des mots clés suivants : *robot/robotic/robotic-assistance/robotically* et *myomectomy/tubal anastomosis/endometriosis/fertility surgery*, en sélectionnant les articles en langues française et anglaise.

Le robot chirurgical

Plusieurs systèmes ont successivement vu le jour, dans les années 1990, imaginés sur un modèle « maître – esclave » [6]. La première intervention gynécologique robot-assistée rapportée dans la littérature était réalisée à l'aide de Zeus® [2], qui n'est plus commercialisé depuis 2003 [6]. La première intervention réussie était publiée en 1997, réalisée à l'aide du système da Vinci® (Intuitive Surgical, Inc., Sunnyvale, CA, États-Unis) [16]. Toujours commercialisé de nos jours, il est composé de trois éléments [6] : la console du chirurgien, la colonne vidéo et le module robotique. Le dernier modèle (da Vinci Si®) peut même être équipé d'une double console et d'un simulateur. Le module robotique est équipé de trois (da Vinci®) à quatre bras (da Vinci S®). L'un d'entre eux sert de support au laparoscope de 12 mm à double optique.

Avantages et inconvénients de la chirurgie robotisée

L'émergence de l'assistance robotique impose un questionnement approfondi sur ses avantages et inconvénients (Tableau 1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3273016>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3273016>

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