



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



MISE AU POINT

Place de la robotique en chirurgie gynécologique[☆]

The place of robotics in gynecologic surgery

**J. Quemener*, L. Boulanger, C. Rubod, M. Cosson,
D. Vinatier, P. Collinet**

*Service de gynécologie, hôpital Jeanne-de-Flandres, CHRU de Lille, avenue Eugène-Avinée,
59037 Lille, France*

Disponible sur Internet le 30 août 2012

MOTS CLÉS

Robotique ;
Chirurgie ;
Gynécologie ;
Pathologie bénigne ;
Cancérologie

KEYWORDS

Robotic;
Surgery;
Gynecology;
Benign pathology;
Oncology

Résumé La chirurgie gynécologique coelioscopique assistée par robot s'est largement développée ces dernières années. La littérature disponible sur ce sujet ne cesse de s'enrichir. L'objectif de cet article est de faire le point sur les principales indications du robot en chirurgie gynécologique et d'offrir un état des lieux des principaux articles traitant de l'utilisation du robot, tant dans le domaine de la pathologie bénigne qu'en cancérologie.

© 2012 Publié par Elsevier Masson SAS.

Summary Robot-assisted laparoscopic gynecologic surgery has undergone widespread development in recent years. The surgical literature on this subject continues to grow. The goal of this article is to summarize the principal indications for robotic assistance in gynecologic surgery and to offer a general overview of the principal articles dealing with robotic surgery for both benign and malignant disease.

© 2012 Published by Elsevier Masson SAS.

Introduction

Les avantages de la chirurgie coelioscopique sont admis depuis de nombreuses années : diminution des saignements peropératoires, diminution des douleurs postopératoires, réduction de la durée de séjour à l'hôpital, convalescence plus rapide et avantages esthétiques [1–3]. L'arrivée des systèmes robotisés a ouvert de nouvelles perspectives.

La chirurgie robot-assistée s'est largement développée ces dernières années tant dans le champ de la chirurgie générale et cardiothoracique que dans celui de l'urologie et de la gynécologie. Aux États-Unis, la gynécologie est un domaine d'application majeur de la chirurgie robotique, devant l'urologie, avec 146 000 hystérectomies réalisées à l'aide

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2012.07.002>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Journal of Visceral Surgery*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : quemenerjulie@yahoo.fr (J. Quemener).

du robot Da Vinci en 2011 [4]. Il existe actuellement 54 robots en France (données Da Vinci, janvier 2012). La littérature actuelle sur la chirurgie robot-assistée est particulièrement abondante [5]. Cet article est une revue de la littérature concernant les principales utilisations, avantages et indications du robot en gynécologie, de la pathologie bénigne à la cancérologie.

Différents types de robot

Plusieurs systèmes robotisés ont été développés. Le système AESOP® (Computer Motion, Santa Barbara, California, États-Unis), Automated Endoscopic System for Optical Positioning est le premier à avoir obtenu l'accord de la Food and Drug Administration (FDA) aux États-Unis. Il s'agit d'un bras robotisé dirigeant l'endoscope. Sa fabrication est aujourd'hui interrompue. Le système chirurgical Zeus (Zeus Surgical System®, computer Motion) est une évolution du système AESOP. Au bras dirigeant l'endoscope, s'associe deux bras robotisés fixés à la table d'opération et supportant des instruments dirigés à distance depuis une console. Le robot Da Vinci (Da Vinci Surgical System®, Intuitive Surgical, Mountain View, Sunnyvale, California, États-Unis), a reçu l'approbation de la FDA en avril 2005 pour les procédures gynécologiques. En Europe, ce système bénéficie de la marque conformité Européenne (CE). La tour du robot comporte un bras pour l'endoscope et deux ou trois bras pour les instruments (Fig. 1). La pointe des instruments est microarticulée autorisant sept degrés de liberté et reproduisant ainsi les mouvements du poignet humain. Le chirurgien dirige les bras du robot depuis une console située à distance de la table d'opération (Fig. 2). Les tremblements du chirurgien sont filtrés. Des pédales lui permettent de sélectionner les bras du robot, de diriger l'endoscope et d'appliquer un courant monopolaire ou bipolaire. L'opérateur bénéficie d'une vision 3D grâce au système de vision binoculaire. Outre les avantages de la chirurgie mini-invasive, il offre au chirurgien une plus grande liberté de mouvement augmentant la dextérité de l'opérateur et facilitant des dissections difficiles ainsi qu'un confort accru pour les interventions



Figure 1. La tour du robot comporte un bras pour l'endoscope et deux ou trois bras pour les instruments. Ici, seuls deux bras sont utilisés en plus de celui portant l'endoscope. La colonne du robot a été mise en place sur le côté gauche de la patiente (vue ici côté tête). L'assistant est placé de l'autre côté.



Figure 2. Le chirurgien dirige les bras du robot depuis une console située à distance de la table d'opération.

longues. L'absence de retour de force initialement critiquée avec le robot est compensée par une bonne vision en 3D.

Pathologies bénignes

Microchirurgie tubaire

En 2000, Falcone et al. [6] et Degueldre et al. [7] étaient les premiers à démontrer la faisabilité de la microchirurgie tubaire robot-assistée, par le robot Zeus pour les premiers et par le robot Da Vinci pour les seconds.

En 2003, l'équipe de Falcone [8] reprenait les données publiées en 2000 recueillies chez les dix patientes opérées à l'aide du robot Zeus et les comparait à 15 patientes opérées par cœlioscopie conventionnelle (Tableau 1). La durée opératoire et les pertes sanguines étaient significativement plus importantes dans le groupe robot que dans le groupe cœlioscopie. Les auteurs déploraient l'absence de sensation tactile avec le robot aboutissant à de nombreuses cassures des fils de suture, ainsi que la difficulté de se positionner dans l'axe de la trompe, obligeant à manipuler celle-ci ce qui pouvait se révéler délétère. L'inconvénient de cette étude est qu'elle était réalisée sur de petits effectifs, avec des groupes hétérogènes. De plus, le robot Zeus n'offrait pas la liberté de mouvements qu'offre le robot Da Vinci ce qui peut expliquer les difficultés techniques auxquelles ont pu être confrontés les auteurs.

Deux études rétrospectives récentes ont comparé le robot Da Vinci à la laparotomie (Tableau 1). La première, l'étude de Rodgers et al. [9] incluait 26 patientes opérées à l'aide du robot Da Vinci et 41 patientes opérées par mini-laparotomie selon la technique conventionnelle. Les groupes étaient comparables en termes d'âge, d'indice de masse corporelle (IMC), de parité et de gestité. Le temps opératoire était significativement plus long avec le robot. Il n'y avait pas de différence significative concernant la durée d'hospitalisation mais on notait un retour plus rapide aux activités quotidiennes avec le robot. Le taux de grossesse était de 61% dans le groupe robot et de 79% dans le groupe laparotomie ce qui ne constituait pas une différence statistiquement significative. Le taux de grossesse extra-utérine était identique dans les deux groupes. Les taux de complications per et postopératoires étaient comparables. Les auteurs précisèrent que le temps d'intervention plus long dans le groupe robot était pour partie lié au fait qu'il s'agissait des premières reperméabilisations tubaires réalisées par l'équipe à l'aide de cette technologie alors

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3312031>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3312031>

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