Un nouveau robot chirurgical

Une stratégie de développement de chirurgie mini-invasive

CHU de Nantes

POINT PRESSE
vendredi 3 juin 2016
Plateau technique médico-chirurgical
32 boulevard Jean-Monnet – Nantes

Contact : Emmanuelle Dubois, tel. 02 40 08 71 85 – emmanuelle.dubois@chu-nantes.fr

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES

Région PAYS DE LA LOIRE

Le CHU de Nantes poursuit ses investissements dans l'innovation et les efforts engagés dans les techniques médicales mini-invasives de pointe avec l'acquisition de la dernière génération du système d'assistance robotique chirurgical *da Vinci*® avec la version XI.

Huit ans après l'arrivée du robot *da Vinci* modèle S dans ses locaux (le 21 février 2008), le CHU de Nantes est le premier en France, à s'équiper du robot *da Vinci* Xi avec double console et simulateur.

Une stratégie de développement de chirurgie mini-invasive

Pour le CHU de Nantes, l'acquisition de cet outil s'inscrit dans une stratégie d'excellence thérapeutique, afin d'apporter le plus grand bénéfice aux patients par le biais de la chirurgie mini-invasive.

La chirurgie robotique est une évolution et une amélioration des techniques chirurgicales de laparoscopie (ou cœlioscopie). Pour le chirurgien, elle apporte un confort, une vision en 3D, une précision du geste opératoire et une meilleure ergonomie de travail. Pour le patient, la chirurgie est moins invasive, moins hémorragique et moins douloureuse. Elle permet au patient de bénéficier d'une meilleure récupération et donc d'un retour plus rapide à son domicile.

Ce projet s'inscrit en lien avec l'école de chirurgie et de pratiques interventionnelles de Nantes qui a été officiellement constituée le 1er octobre 2014 par la signature d'une convention-cadre avec le CHU de Nantes, l'Inserm et la faculté de médecine de l'université de Nantes. Un des objectifs de cette école est de permettre aux personnels médicaux et paramédicaux de s'exercer et de se perfectionner à des gestes et techniques ainsi qu'à l'utilisation de nouveaux instruments avant de pratiquer sur l'homme.

Le développement de la recherche en chirurgie robotique

De même, en ce qui concerne la recherche, les équipes du CHU de Nantes participent à des travaux en chirurgie robotique avec des protocoles de recherche clinique aboutissant à des publications et communications nationales et internationales. Une collaboration avec l'Ecole centrale de Nantes est également en cours afin de travailler sur un axe d'ingénierie et santé en robotique médicale.

Ces projets transversaux font intervenir plusieurs disciplines chirurgicales: urologie, chirurgie digestive, gynécologie, ORL, chirurgie infantile viscérale… Le robot est installé au sein du nouveau plateau technique médico-chirurgical (PTMC) de l'Hôtel-Dieu, dans une salle dédiée qui se situe au cœur des blocs qui permet ainsi une utilisation pluridisciplinaire.

La formation des futurs chirurgiens

Ainsi l'acquisition de cette nouvelle plateforme d'assistance robotique chirurgicale et pédagogique comprenant le simulateur et la double console est un élément décisif dans la formation des jeunes chirurgiens et leur choix d'implantation de certaines spécialités qui conditionnent leur venue à la mise à disposition d'un robot.

L'objectif étant de créer à terme un centre régional de formation et de recherche en chirurgie robotique à Nantes répondant à trois objectifs :

- Une offre de soins attractive pour le patient ;
- Un apprentissage innovant pour les jeunes chirurgiens avec sa double console et son simulateur ;
- La réalisation de projets de recherche en robotique.

Le CHU a bénéficié du soutien financier de la Région Pays de la Loire dans le cadre de la recherche et la formation.

Chiffres clés

Nombre de robots en France (mai 2016) : 94 dont 6 en région Pays de la Loire et 4 en région Bretagne.

Robot version XI, double console, simulateur
Coût global : 2 636 160 € TTC
Financement CHU : 1 736 160 € TTC
Financement de la Région : 600 000 € TTC
Reprise de l'ancien robot : 300 000 € TTC

Expérience chirurgie robotique (version S)
Première intervention robotique au CHU de Nantes : février 2008
Nombre d'interventions chirurgicales robotisées en 2008 : 58
Nombre d'interventions chirurgicales robotisées en 2015 : 217
Nombre total d'interventions chirurgicales robotisées (02/2008 au 15/05/2016): 1 267

	Uro	Uro-Dig	Dig	Gynéco	ORL	Inf	Total
2008	44	1	13	-	-	-	58
2009	75	13	8	12	-	-	108
2010	94	14	5	30	-	-	143
2011	90	8	3	25	1	-	127
2012	109	11	8	40	6	-	174
2013	100	8	17	59	7	-	191
2014	86	7	15	41	14	3	166
2015	130	9	23	33	13	9	217
05/2016	52	2	11	12	4	2	83
Total	**780**	**73**	**103**	**252**	**45**	**14**	**1267**
%	**61,56**	**5,76**	**8,13**	**19,89**	**3,55**	**1,10**	**100,00**

Uro : urologie ; Uro-Dig : urologie et chirurgie digestive ; Dig : chirurgie digestive ; Gynéco : gynécologie ; ORL : oto-rhino-laryngologie ; Inf : chirurgie viscérale infantile

Le robot *da Vinci* XI double console et simulateur

Le Robot *da Vinci* XI

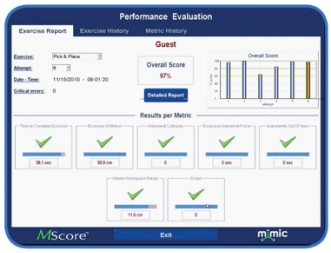
La dernière génération du robot *da Vinci* comprenant 3 éléments : le chariot patient comprenant les « bras » qui sont arrimés sur le patient et où sont articulés les instruments, la colonne comprenant l'ensemble de la vidéo, et la console qui est le « poste de pilotage » des instruments par le chirurgien.

La double console

Format « auto-école » avec 2 consoles pour l'apprentissage de la robotique et un contrôle de l'enseignant sur l'enseigné.

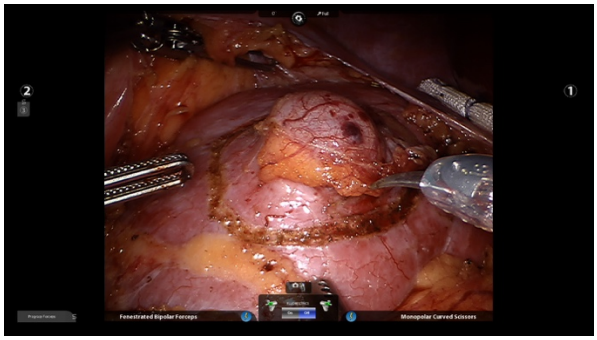
Le simulateur

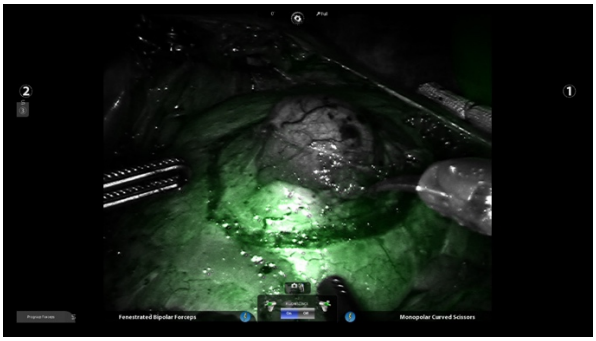
Il permet d'apprendre le fonctionnement de la machine et de réaliser en virtuel des interventions afin de réduire la courbe d'apprentissage. Il s’agit d’un appareil qui se fixe sur la console du robot.



La fluorescence

Elle permet grâce à une optique spécifique et un produit injecté en intra-veineux de mieux déterminer la vascularisation d’un organe et ainsi mieux détecter la vascularisation et les tumeurs.



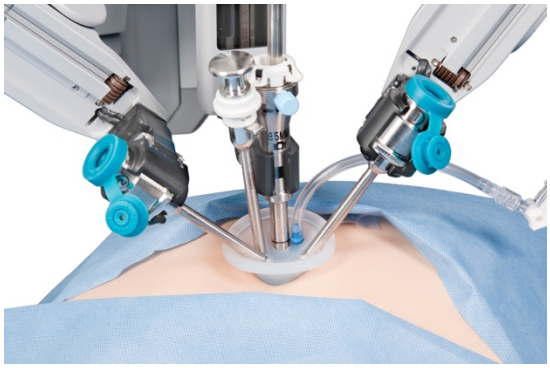


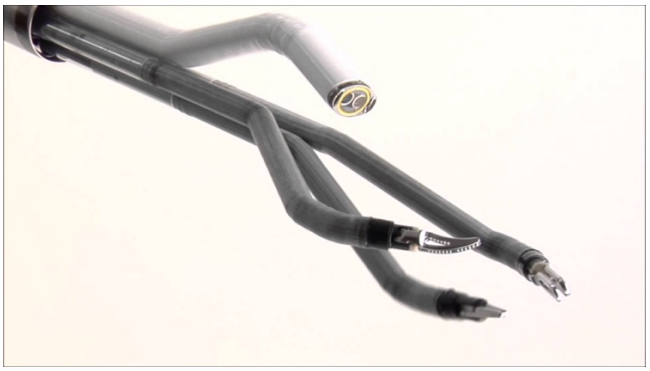
Nouvelle instrumentation

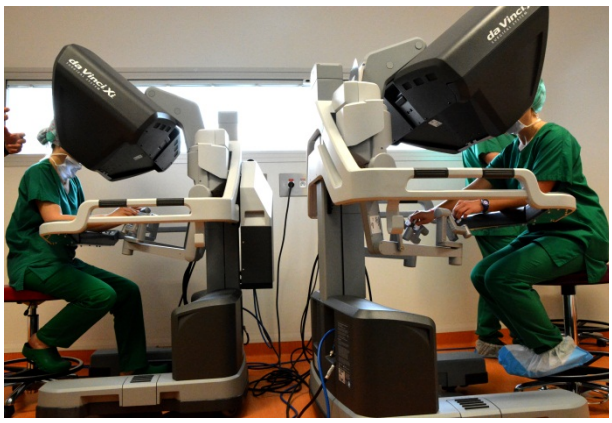
Avec les nouveaux outils de coagulation (vessel-sealer) moins traumatisants pour les tissus, les pinces d'agrafage mécaniques en particulier pour la chirurgie digestive, permettent de réaliser des gestes plus complexes avec plus de sécurité.

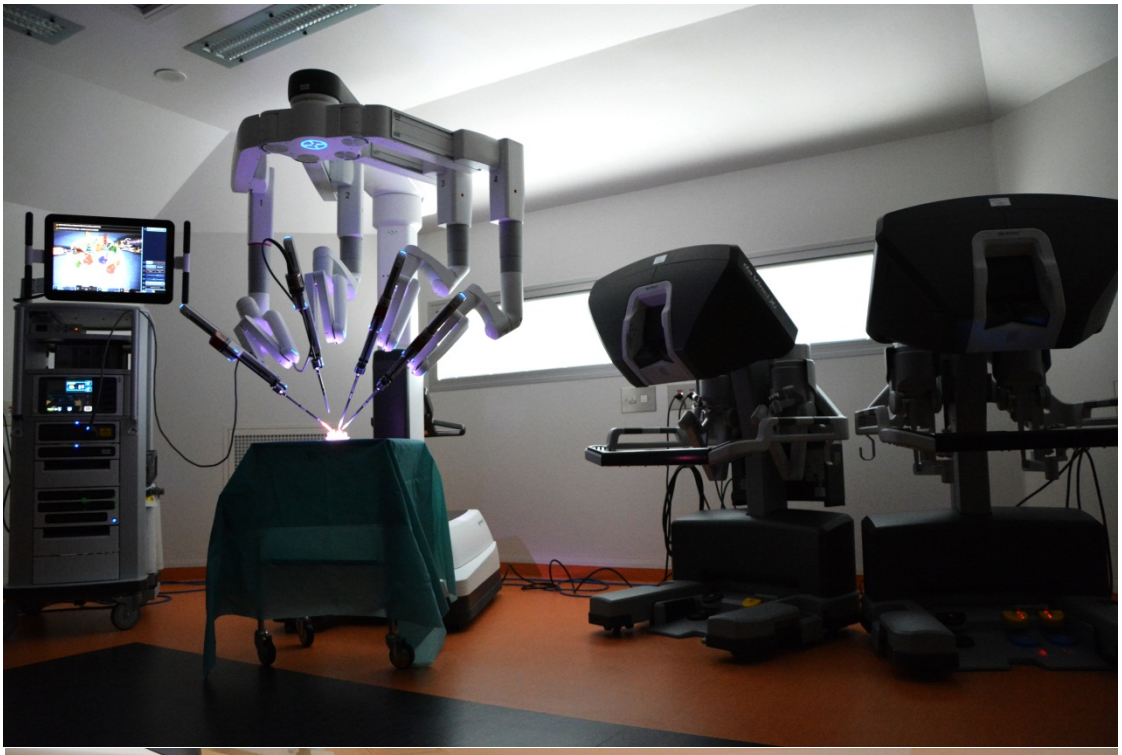
Mono-trocart

Il permet par un seul orifice d'introduire tous les instruments dans le patient permettant de réduire le nombre et la taille des incisions. Cette technique n'est pas encore disponible mais sera une évolution et une option pour le modèle XI.






da Vinci Xi



da Vinci
da Vinci Xi