



Chirurgie cardiaque Robotique et Video-assistée, le nouveau standard. - / 'Robotic and video-assisted cardiac surgery: the new standard.

Le Docteur Aristote Panos est diplômé de la Faculté de Médecine de Genève et Privat Docent à l'Université de Genève. Spécialiste FMH en chirurgie cardiaque et vasculaire et ancien médecin Associé aux Hôpitaux Universitaires de Genève, il a effectué une grande partie de sa formation à Paris et à Lyon. En plus de sa spécialisation en chirurgie cardiaque, il est expert en réparation des valves du cœur avec la chirurgie minimalement invasive, robotique et video-assistée. Il a effectué la première intervention, en Suisse, de réparation de la valve mitrale avec le robot da Vinci à l'Hôpital de La Tour à Genève en 2008. - / Doctor Aristotelis Panos is a graduate of Geneva's Faculty of Medicine, and Privat Docent at the University of Geneva. A specialist in cardiac and vascular surgery, and a former associate consultant at Geneva's University Hospitals, Dr Panos completed much of his training in Paris and Lyon. In addition to specializing in cardiac surgery, he is an expert in heart valve repair, and minimally invasive, robotic and video-assisted surgery. Dr Panos carried out Switzerland's first mitral valve repair operation using the Da Vinci robot, at Geneva's Hôpital de La Tour in 2008.

1. Qu'entendons-nous par chirurgie cardiaque minimalement invasive ?

Classiquement la chirurgie à cœur ouvert est pratiquée à travers des grandes incisions sur la poitrine du patient. Grâce à la chirurgie minimalement invasive toute l'opération s'effectue à travers des petites incisions entre les côtes du patient, un peu à la manière de la chirurgie laparoscopique de la vésicule biliaire. Le chirurgien manipule des instruments spéciaux en contrôlant ce qu'il fait sur un écran.

2. Quelle est la différence entre la chirurgie video-assistée et la chirurgie robotique ?

Lorsque le chirurgien manipule directement lui-même les instruments il s'agit de la chirurgie video-assistée et lorsque le chirurgien manipule les manettes du robot et les bras du robot effectuent le geste à l'intérieur du cœur du patient, il s'agit de la chirurgie robotique.

3. Quels sont les atouts de la chirurgie robotique par rapport à la chirurgie conventionnelle ?

Je dois dire que la vision à travers ce système est excellente et nous pouvons agrandir l'image à volonté. La stabilité et la précision du geste sont aussi exemplaires. La qualité de la chirurgie est alors améliorée.

4. Avec cette machine de pointe, de quels atouts bénéficie le chirurgien ?

C'est tout simplement la seule manière de pouvoir effectuer ces interventions complexes à travers des petites incisions à l'intérieur du cœur du patient.

5. Lorsqu'il utilise le système chirurgical da Vinci, un chirurgien éprouve-t-il les mêmes sensations que lors d'une intervention traditionnelle ?

On se croit comme si on était à l'intérieur du cœur du patient en naviguant aux commandes d'un vaisseau qui répare les tissus du cœur! C'est fascinant! Cependant on manque, pour le moment de ce qu'on appelle le feedback haptique, c'est à dire la sensation de la résistance des tissus ou des fils. C'est un long apprentissage et il faut une pratique très régulière de ces interventions pour acquérir et garder un bon niveau d'expertise.

6. En cas de problème technique pendant l'opération, que se passerait-il ?

Tous les systèmes de contrôle sont doublés. La panne reste très peu probable mais si malgré tout, si elle survient, le chirurgien peut continuer l'opération de manière traditionnelle.

7. Quelles pourraient être les autres opérations à pratiquer à l'aide de ce système ?

Les opérations pratiquées avec ces techniques sont la réparation (valvuloplastie mitrale) ou le remplacement de la valve mitrale et tricuspide, la fermeture des communications interauriculaires, certains types de pontages coronariens et l'excision des certaines tumeurs du cœur.

8. Pour le patient, quels sont les avantages lors de la convalescence ?

Grâce aux techniques minimalement invasives le patient bénéficiera des moindres transfusions sanguines, moins des douleurs, moindre risque d'infection, des séjours hospitaliers et d'une convalescence plus courts, et d'un résultat esthétique irréprochable.

- / 1. What is meant by minimally invasive cardiac surgery?

Traditionally, open heart surgery was practised through large incisions in the patient's chest. Thanks to minimally invasive 'keyhole' surgery, the whole procedure can be carried out via small incisions between the patient's ribs – rather like laparoscopic surgery on the gall bladder. The surgeon manipulates special instruments, controlling his actions via a screen.

2. What is the difference between video-assisted surgery and robotic surgery ?

Video-assisted surgery involves the surgeon manipulating the instruments directly. In robotic surgery, the surgeon manipulates the robot's controls, and the robotic arm intervenes inside the patient's heart.

3. What are the advantages of robotic surgery over conventional surgery?

The system offers excellent visibility, and we can enlarge the image as required. Stability and operating precision are also exemplary. So the quality of the procedure is considerably enhanced.

4. What are the benefits for the surgeon of using state-of-the-art equipment in this way?

Simply, this is the only way to carry out complex operations through small incisions, inside the patient's heart.

5. When a surgeon uses the Da Vinci machine, does he experience the same tactile sensations as during a traditional operation?

You really feel as if you are intervening directly in the patient's heart, navigating the controls of a vessel that's carrying out tissue repairs!

It's quite fascinating! But what's lacking for the moment is what we call haptic feedback – the tactile sense of the tissues' resistance to the stitching. It's a long learning process, and you need to operate regularly, to acquire and maintain the appropriate level of expertise.

6. What happens in the event of a technical problem during the operation?

All the control systems are double. Breakdowns are very unlikely, but if anything occurs the surgeon can continue the operation in the traditional way.

7. What other operations could be carried out using this system?

Procedures carried in this way include repairs (mitral valvuloplasty) or the replacement of the mitral and tricuspid valve, the closing off of interauricular communication, certain types of coronary bypass, and the excision of certain heart tumors.

8. What are the convalescent advantages for the patient?

Minimally invasive techniques are of considerable benefit to patients because they necessitate minimal blood transfusion and involve far less pain, less risk of infection, shorter hospital stays and convalescence, and impeccable aesthetic outcomes.

Dr. Aristotelis Panos - Rue de l'Athénée 30. 1206 Genève
tel: +41 22 347 64 20 - www.cardio-surgery.ch