

L'évolution de la neurochirurgie. Des 30 dernières années au 30 prochaines années

Neurosurgery in France: Evolution for 30 years, Perspectives and Current Issues

Sophie COLNAT-COULBOIS

Résumé

La Neurochirurgie a connu de profondes mutations depuis 30 ans. Les progrès de l'imagerie ont permis d'améliorer le diagnostic de nombreuses pathologies et de réaliser des planifications opératoires regroupant à la fois des données morphologiques et fonctionnelles. La neuronavigation per-op opératoire, la chirurgie en conditions éveillée et les techniques d'imagerie per-opératoire (scanner, échographie, IRM) ont amélioré la précision des interventions. Les abord mini-invasifs, rendus possibles notamment grâce à l'endoscopie ont diminué les complications de la chirurgie et accéléré la récupération post-opératoire. Dans la pathologie tumorale, l'apport des traitements complémentaires (radiothérapie, chimiothérapie) a modifié les objectifs chirurgicaux, autorisant des gestes moins délabrants qui ont amélioré le pronostic fonctionnel et la qualité de vie des patients. La chirurgie du rachis a vu l'essor des chirurgies instrumentées. Le développement de la neuroradiologie interventionnelle a diminué et modifié les indications en neurochirurgie vasculaire. En neurochirurgie fonctionnelle, la neuromodulation a cherché à restaurer la fonction sans réaliser de lésion.

Dans les décennies à venir, l'intelligence artificielle et chirurgie robotisée nous permettront d'améliorer encore nos diagnostics et nos procédures chirurgicales. Il faudra également relever les défis démographiques d'une spécialité stressante et exigeante en tenant compte des différents modes d'exercice, public et privé, et de la demande d'une meilleure qualité de vie des générations en formation.

Mots clés

- Qualité de vie – Intelligence Artificielle – Chirurgie robotisée

Abstract

Neurosurgery has undergone profound changes over the past 30 years. Advances in imaging have made it possible to improve the diagnosis of many pathologies and to carry out operative planning combining both morphological and functional data. Neuronavigation, surgery in awake conditions and intraoperative imaging techniques (scanner, ultrasound, MRI) have improved the precision of interventions. Minimally invasive approaches, made possible in particular thanks to endoscopy, have reduced the complications of surgery and accelerated postoperative recovery. In the tumoral pathology, the contribution of complementary treatments (radiotherapy, chemotherapy) has modified the surgical objectives, authorizing less dilapidating gestures which have improved the functional prognosis and the quality of life of the patients. Spinal surgery has seen the rise of instrumented surgeries. The development of interventional neuroradiology has diminished and modified the indications in vascular neurosurgery. In functional neurosurgery, neuromodulation has sought to restore function without causing damage.

In the decades to come, artificial intelligence and robotic surgery will allow us to further improve our diagnostics and surgical procedures. It will also be necessary to meet the demographic challenges of a stressful and demanding specialty by taking into account the different modes of exercise, public and private, and the demand for a better quality of life of the generations in training.

Keywords

- Quality of life – Artificial Intelligence – Robotic surgery