2023年度广东省科学技术奖公示表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 寰枢椎手术风险控制及个性化手术关键技术研究  A research on critical techs in risk controlling and individualized surgery for treatment of atlantoaxial disorders |
| 主要完成单位 | 1中国人民解放军南部战区总医院 |
| 2 深圳市旭东数字医学影像技术有限公司 |
|  | 3 北京市富乐科技开发有限公司 |
|  | 4 中山大学孙逸仙纪念医院 |
| 主要完成人（职称，完成单位，工作单位） | 1王建华，主任医师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。  主要贡献：①开展了寰枢椎解剖变异及相关血管畸形对置钉影响及安全置钉技术的系统研究，研发了寰枢椎精准手术规划软件。②优化了经口咽寰枢椎复位内固定的手术方法（TARP）技术，开发了微创化的经显露工具和Slim-TARP钢板；③研究寰枢椎发育畸形导致椎管狭窄的畸形特点和规律，提出发育型寰椎关狭窄新的分型方法及个性化手术策略。④开展了计算机辅助下寰枢椎个性化和精准化手术研究，研制和发明了系列创新的手术内植物和内固定器械，为实现个性化的寰枢椎手术创造了条件。 |
| 2尹庆水，主任医师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。  主要贡献：①创立了经口咽前路寰枢椎内固定手速和，发明了TARP钢板。②为合作研发寰枢椎精准手术规划软件提供指导和帮助。③为优化和发展TARP手术，设计Slim-TARP钢板提供指导。④指导开展了计算机辅助下的个性化寰枢椎手术。指导研发了寰枢椎系列手术内植物。 |
| 3马向阳，主任医师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。  主要贡献：①开展了数字骨科辅助下的经口咽TARP手术的个性化手术研究。②为合作研发寰枢椎精准手术规划软件提供指导和帮助。③开展了发育性寰椎管狭窄的个性化手术研究。 |
| 4 涂强，副主任医师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。主要贡献：①将“寰枢椎轴向切片特征图谱分析技术”快速判别寰枢椎椎动脉变异的方法用于术前规划，降低了手术风险，提高了手术安全性。② 将3D打印及数字骨科技术用于辅助寰枢椎手术，提高乐手术安全性。 |
| 5 艾福志，主任医师，工作单位：中山大学孙逸仙纪念医院，完成单位：南部战区总医院。主要贡献：①开展了数字骨科技术辅助下TARP手术的临床应用研究。②开展了数字骨科辅助下的寰枢椎后路个性化手术研究。 |
| 6 乔国庆，副主任技师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。主要贡献：①设计了一种牵引状态下行颈椎CT扫描的牵引装置。②将“寰枢椎轴向切片特征图谱分析技术”快速判别寰枢椎椎动脉变异的方法用于术前规划，降低了手术风险，提高了手术安全性。 |
| 7章凯，副主任医师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。  主要贡献：①开展了“寰枢椎轴向切片特征图谱分型技术”的临床应用及其指导下的个性化手术方法研究；②开展了数字骨科技术辅助下TARP手术的临床应用研究。 |
| 8朱昌荣，副主任医师，工作单位：南部战区总医院，完成单位：南部战区总医院。主要贡献：①参与了发育性寰椎关狭窄的分型与个性化手术研究。 |
| 9万建平，工程师，工作单位：深圳市旭东数字医学影像技术有限公司，完成单位：深圳市旭东数字医学影像技术有限公司。  主要贡献：①协助南部战区总医院团队开发寰枢椎精准手术规划软件，推动上颈椎手术的数字化和个性化。②协助南部战区总医院应用“寰枢椎轴向切片特征图谱分析技术”快速判别寰枢椎的椎动脉变异情况用于指导寰枢椎个性化手术。 |
| 代表性论文专著目录 | 1 An anatomic consideration of C2 vertebrae artery groove variation for individual screw implantation in axis.Eur Spine J. 2013 ;22(7):1547-52. 第一作者王建华，通讯作者王建华。 |
| 2 Classification and surgical treatment of developmental spinal canal stenosis at atlas level: a 15 case study. Spine,2021,46(22)：1542~1550，第一作者王建华，通讯作者王建华。 |
| 3 Usefulness of a Three-Dimensional-Printed Model in the Treatment of Irreducible Atlantoaxial Dislocation with Transoral Atlantoaxial Reduction Plate.Orthop Surg. 2021 May;13(3):799-811. 第一作者涂强 |
| 4英文专著：《Transoral atlantoaxial reduction and plate fixation- surgical technique and considerations》. Quality medical publishing Inc, ISBN 978-1-57626-379-2 copyright 2013  主编尹庆水等，副主编艾福志，王建华等。 |
| 5 枢椎椎动脉孔解剖分型与椎弓根置钉关系的研究。中国脊柱脊髓杂志，2006，16（9）：677～680第一作者王建华，通讯作者王建华。 |
| 知识产权名称 | 1国际专利（美国发明专利）：Artificial Epistropheus Support Body, patent No:US 10,695,188 B2， date of patent Jun.30,2020，发明人: 王建华，夏虹，尹庆水；权利人：南部战区总医院。 |
| 2中国发明专利;一种多功能口咽手术显露装置，ZL\_202110518867.6；发明人:王建华，夏虹；权利人：南部战区总医院。 |
| 3中国发明专利：一种人工枢椎支撑体，ZL2016 20520355.2，发明人:王建华，夏虹，尹庆水；权利人：南部战区总医院。 |
| 4中国发明专利： 微创椎间融合器 ZL2007 1 0026973.2；发明人:王建华；权利人：南部战区总医院。 |
| 5软件著作权：旭东寰枢椎精准手术规划软件V1.0-著作权,软件登记号2016SR387932，权利人：深圳市旭东数字医学影像技术有限公司。 |
| 6 实用新型专利：一种锁定型儿童枕骨内固定装置，ZL 2018 2 0500380.9，发明人：王建华，李梦雪，徐元志，仇万裕；权利人：王建华，北京市富乐科技开发有限公司。 |
| 7实用新型专利：一种上颈椎人工椎体支撑装置，ZL 2018 2 0019222.1；发明人：王建华，张东升，杨永强，王迪，王艺锰；权利人：南部战区总医院。 |
| 8 实用新型专利：一种牵引状态下行CT颈椎扫描的牵引装置，ZL 2021，2，2087743.5；发明人:乔国庆，王建华，晏文松；权利人：南部战区总医院。 |
| 9实用新型专利：一种生物固定型人工寰齿关节，ZL 2012 2 0266374.4；发明人:王建华，夏虹，尹庆水；权利人：南部战区总医院。 |
| 10实用新型专利：一种寰枢椎前路复位内固定装置， ZL 2013 2 0054496.1；发明人：王建华，尹庆水，夏虹；权利人：南部战区总医院。 |