**拟推荐2019年度高等学校科学研究优秀成果奖**

**（科学技术）候选项目公示**

根据宁夏医科大学学术委员会2019年度第二次会议对各学院（部）申报的2019年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）进行评审，我单位拟推荐孙涛教授等人申报的成果“岛叶功能及其在癫痫中的作用的基础与临床研究”参加高等学校科学研究优秀成果奖自然科学奖。

现进行公示，公示期： 2019 年5月9日至 2019 年5月17 日，公示期内，若对公示成果推荐有异议，请电话或书面向学校反映。反映情况时要自报或签署真实姓名，要有具体事实；不报或不签署真实姓名以及不提供具体事实材料的，不予受理。

联系电话：6980056（科技处） 6980035（纪委）

电子邮箱：[kjc@nxmu.edu.cn](mailto:kjc@nxmu.edu.cn)

宁夏医科大学科技处

二〇一九年五月九日

附：公示内容

**一、2019年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）推荐项目：**

**1.推荐奖种**

高等学校科学研究优秀成果奖自然科学奖

**2.项目名称**

岛叶功能及其在癫痫中的作用的基础与临床研究

**3.推荐单位**

宁夏医科大学

**4.推荐意见**

同意推荐

**5.项目简介**

岛叶位于大脑中心区域，功能复杂神秘，长期被忽视。近年，随着功能影像学、光遗传学等先进手段的出现及应用，越来越多的科学家认识到岛叶在多种神经精神类疾病、高级认知功能中起到重要作用，岛叶也成为人类认识脑、开发脑、保护脑的一个关键节点。

癫痫是神经系统常见病，其中“颞叶癫痫”是临床最常见的癫痫类型。近年研究证实，岛叶受累是颞叶癫痫手术治疗失败的一个重要原因。因此，岛叶在难治性癫痫，尤其是在颞叶癫痫中的作用日益受到重视。此外，岛叶区域病变的手术治疗也是神经外科难度最大、最具挑战性的手术之一。深入研究岛叶在癫痫中的作用、岛叶癫痫发生机制，开展岛叶手术学研究，有助于提高难治性癫痫手术的疗效，改善预后。

本项目在国内率先开展了对岛叶显微解剖、白质纤维联系、神经影像学表现、岛叶功能学，以及岛叶癫痫发生机制等系列研究。同时，积极开展累及岛叶区域的各种疾病的临床诊治和临床研究工作，为岛叶癫痫以及脑功能的深入研究奠定了良好基础。

本项目以大量详实的解剖学研究为基础，确定了岛叶的影像学界标，完善了颞干的弥散张量纤维重建方法，提出新的解剖学标志。测量统计了正常成人岛叶的参考值范围。证实岛叶是尼古丁戒断时的信号输出节点，参与了尼古丁成瘾行为。岛叶参与了癫痫所伴发认知功能障碍的发生，并在颞叶癫痫所伴发的恐惧感中起到重要作用。岛叶是心脏自主神经调节的高级中枢，病理性激活可引起脑源性心血管和自主神经功能紊乱。

本项目证实：岛叶皮质具有独立致痫潜能；岛叶是 “岛”而非“岛”，与海马-杏仁核构成一个“灶性复合体”；岛叶广泛的白质联系，构成了岛叶癫痫体系的解剖学与功能学基础。项目充分利用现代神经外科手术工具，将岛叶解剖学、影像学、功能学研究成果应用于临床诊断与手术治疗，显著提高了岛叶手术的安全性和有效性。

本项目是在国家973计划前期研究、国家自然科学基金、宁夏科技攻关等项目的支持下完成的。至 2016年12月31日，出版专著2部，发表学术论文35篇，其中SCI收录论文3篇，CSCD 收录论文16篇，8篇代表性成果他引40次。相关研究多次在国际及国内学术会议中进行了专题讲座、大会交流。借助本项目的开展，培养博士研究生1名，硕士研究生16名。本项目整合了宁夏神经科学学科方向、凝聚了人才队伍，并促进了了神经科学研究平台建设，整体提升了宁夏地区神经科学研究水平。

**6.客观评价**

（1）本次成果依托的项目2项973计划前期研究专项课题（颞叶内侧癫痫/边缘叶癫痫发病机制及其诊治研究，项目编号：2011CB512115；岛叶功能及其在颞叶癫痫中的作用的基础与临床研究，项目编号：2008CB517410）、1项国家自然科学基金（癫痫病发病机制与治疗的基础研究，项目编号：30750014）、1项省级项目包含国家计划（颞叶相关癫痫发病及临床诊治的研究），均已顺利完成并通过验收。

（2）中国科学院院士赵继宗教授对本项目的代表性论著《神经外科与癫痫》做出了评价，认为“项目成果对国内神经外科及其相关专用起到了很好的参考指导作用”，“项目成果标志着我国神经外科学的普及和发展”，“必将推动我国癫痫、癫痫外科事业的发展”。南京大学医学院临床学院谭启副教授，原首都医科大学副校长王晓明教授对本项目的代表性论著《岛叶癫痫》、做出了评价，认为该成果“促进了岛叶癫痫的研究，填补了国内这一领域的空白。”

（3）成果发表的代表性论文《Diffusion tensor tractography of the temporal stem on the inferior limiting sulcus》，在颞岛研究领域被引用累积 26次。

**7.推广应用情况**

无

**8.知识产权证明目录**

无

**9.完成人情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **排名** | **技术职称** | **工作单位** | **完成**  **单位** | **对本项目技术创造性贡献** | **曾获科技奖励情况** |
| 1 | 孙涛 | 1 | 教授 | 宁夏医科大学 | 宁夏医科大学 | 在国内首次提出：岛叶皮质具有独立致痫潜能；岛叶是“岛”而非“岛”，与海马-杏仁核构成一个“灶性复合体”；岛叶广泛的白质联系，构成了岛叶癫痫体系的解剖学与功能学基础。专著主编。 | 2007年王忠城神经外科成就奖； 2008年“宁夏有突出贡献专业技术杰出人才奖”； 2010年科技部“十一五”国家科技计划执行突出贡献奖； 2014年科技部“何梁何利”区域创新奖； 2016年“中国科技年度人物”奖； 2017年“宁夏科技创新争先奖章”。 |
| 2 | 王峰 | 2 | 教授/主任医师 | 宁夏医科大学 | 宁夏医科大学 | 进行岛叶解剖学、影像学研究，确定了岛叶的影像学界标，完善了颞干的弥散张量纤维重建方法，提出新的解剖学标志。证实岛叶参与癫痫所伴发认知功能障碍的发生，岛叶是心脏自主神经调节的高级中枢，病理性激活可引起脑源性心血管和自主神经功能紊乱。专著副主编。 | 2008年宁夏科技进步二等奖：岛叶区域解剖学、影像学、功能学及其在癫痫中的作用； 2010年宁夏科技进步一等奖：微创神经外科基础与临床研究（第二主持人）； 2010年获得宁夏第十届中青年科技奖。 |
|
|
| 3 | 刘诤 | 3 | 主任医师 | 宁夏医科大学总医院 | 宁夏医科大学总医院 | 在研究中负责基础实验到临床手术工作。专著编委。 | 无 |
|
|
| 4 | 扈启宽 | 4 | 教授 | 宁夏医科大学 | 宁夏医科大学 | 研究了癫痫大鼠伴发恐惧的特点和机制，结果表明癫痫可加剧动物条件反射性恐惧，其机制可能与岛叶及海马内抑微管装配蛋白（stathmin）表达增高和微管稳定性降低有关。专著编委。 | 无 |
|
| 5 | 张庆 | 5 | 教授/主任医师 | 宁夏医科大学总医院 | 宁夏医科大学总医院 | 主要进行岛叶解剖学和功能学研究，岛叶并非独立，岛叶与海马-杏仁核构成一个复合体，岛叶的功能复杂，研究提供了岛叶癫痫发病的解剖学基础。专著编委。 | 2008年宁夏科技进步奖二等奖： 2012年宁夏科技进步三等奖： |
|
| 6 | 任双来 | 6 | 讲师 | 宁夏医科大学 | 宁夏医科大学 | 在项目中负责电生理指标的检测、脑片膜片钳等实验，专著编委。 | 无 |
|
| 7 | 顾金海 | 7 | 副教授 | 宁夏医科大学 | 宁夏医科大学 | 在项目中负责动物模型构建、电生理检测等实验。专著编委。 | 无 |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.不超过8篇代表性论文、专著 | | | | | |
| **序号** | **论文、专著**  **名称/刊名/作者** | **影响**  **因子** | **年卷页码**  **年(卷):页码** | **发表**  **年月** | **通讯作者/第一作者(中文名)** |
| 1 | 岛叶癫痫（孙涛，王峰，崔建奇） | 论著 | 人民卫生出版社 | 2013-04 | 孙涛/王峰 |
| 2 | 神经外科与癫痫（第二版）（孙涛，王峰） | 论著 | 人民卫生出版社 | 2015-01 | 孙涛/王峰 |
| 3 | Diffusion tensor tractography of the temporal stem on the inferior limiting sulcus / J Neurosurg /FENG WANG,TAO SUN,XING GANG LI, NA JIA LIU | 4.319 | 2008 （108）：775-781. | 2008-04 | 孙涛/王峰 |
| 4 | Microsurgical and tractographic anatomical study of insular and transsylvian transinsular approach / Neurol Sci /Feng Wang,Tao Sun, XinGang Li,HeChun Xia,ZongZheng Li | 2.285 | 2011（32）：865-874 | 2011-08 | 孙涛/王峰 |
| 5 | Increased stathmin expression strengthens fear conditioning in epileptic rats/ BiomedRep/LINNA ZHANG,DANNI FENG, HONG TAO, XIANGYAN DE,QING CHANG, QIKUAN HU | 3.249 | 2015（3）：28-32. | 2015-02 | 扈启宽/张琳娜 |
| 6 | Cognitive dysfunction in people with convulsive  seizures in rural China/ Epilepsy Behav /Qing  Zhang, Ding Ding, Dong Zhou ,Weihong Lin, Qingsheng Wu ,Jixin Sun ,Qianhua Zhao,Wenzhi Wang, Jianzhong Wu ,Shichuo Li, Zhen Hong | 2.600 | 2012（24）：435-438 | 2012-06 | 洪震/张庆 |
| 7 | 术中超声辅助神经导航技术切除岛叶胶质瘤/中华神经外科杂志/  夏令宝,王峰,刘诤,宋子木,张震,孙涛 | - | 2015 （31）：57-59 | 2015-01 | 孙涛/夏令宝 |
| 8 | 岛叶病变伴癫痫发作的手术治疗与癫痫预后/中华神经外科杂志/  王峰,徐永龙,李宗正,徐军,刘诤,孙涛 | - | 2012 （4）：392-395 | 2012-04 | 孙涛/王峰 |

**10.代表性论文目录**

**11.完成单位情况，包括单位名称、排名，对本项目的贡献**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **单位名称** | **排名** | **对项目的贡献** |
| 宁夏医科大学 | 1 | 项目研究总体方案、技术路线制定和协调项目完成。创造性贡献主要有：在国内首次提出岛叶皮质具有独立致痫潜能；岛叶是“岛”而非“岛”，与海马-杏仁核构成一个“灶性复合体”；岛叶广泛的白质联系，构成了岛叶癫痫体系的解剖学与功能学基础。利用现代神经外科手术工具，将岛叶解剖学、影像学、功能学研究成果应用于临床诊断与手术治疗，显著提高了岛叶手术的安全性和有效性。 |
| 宁夏医科大学总医院 | 2 | 在临床工作中，充分利用现代神经外科手术工具，将岛叶解剖学、影像学、功能学研究成果应用于临床诊断与手术治疗，显著提高了岛叶手术的安全性和有效性。 |