**2021年度北京市科技进步奖提名的公示**

**.**

**1.推荐奖种：北京市科学技术奖**

**2.项目名称：复杂脑积水的综合评估及内镜规范化治疗的临床研究**

**3.推荐单位：首都医科大学附属北京世纪坛医院**

**4.推荐意见：**

项目组长期致力于脑积水的内镜规范化治疗和科技创新。通过15年的深入研究，在内镜术前综合评估，内镜微创手术治疗方法和策略，以及内镜术后规范化治疗等脑积水临床诊疗工作的各个环节中，取得了多项科技创新，已形成规范化的诊疗体系，并很好的应用于临床，切实提高了脑积水的诊断准确率和治疗有效率。还通过举办十七届“神经内镜微创国际论坛及高级培训班”（国家及北京市继续教育项目），推广研究成果，在业内享有较高美誉度。

我单位认真审核项目填报各项内容，确保材料真实有效，同意推荐其申报2021年北京市科技进步奖。

**5.项目简介：**

脑积水是一种发病率高且十分复杂的神经系统疾病，临床上缺乏科学有效的评估方法及评价标准，导致对许多病例的治疗方法选择不当，加重了脑积水的复杂化。神经内镜手术治疗脑积水具有疗效好、创伤小等优势，但现有内镜手术治疗脑积水的术式相对单一，且缺乏规范化的内镜手术策略指导，导致内镜手术整体有效率偏低。基于上述原因，项目组从2006年开始对“复杂脑积水的综合评估和神经内镜规范化治疗”进行系统研究，已获得了“首都卫生发展科研专项”，“首都临床特色应用研究”专项，“北京卫生与健康科技成果和适宜技术推广项目”等多项课题的支持。

本项目主要科技创新如下：

1. 将磁共振脑脊液电影成像（Cine MRI）技术的应用范围从中脑导水管区扩展至测量脑室内多处关键部位的脑脊液流速流量，使其真正成为诊断梗阻性脑积水的“金标准”。
2. 以脑积水的病因和脑脊液流体动力学变化的病理特点为基础，提出了新的脑积水分类方式。这种分类方式增加了“混合性脑积水”类型，对经典的梗阻性和交通性脑积水分类方式进行补充，对临床治疗方式的选择有明确的指导作用。经文献查新和专家认证尚未见国内外相关报道。
3. 将神经内镜技术进行深入研究和扩展，创新性地提出了以“内镜三脑室底造瘘术”为基础，辅以“多种内镜手术术式进行病因治疗”的综合治疗方案，将内镜手术治疗脑积水的临床有效率由60%左右大幅度提高至90%以上。
4. 在国内率先提出采用“第三脑室底造瘘口成形术”对第三脑室底形态异常的患者进行治疗，使内镜术后因造瘘口形态异常导致其二次堵塞的发生率由3-4%下降至0.2%。

5、在国内率先对脑积水内镜术后的规范化治疗进行深入研究。通过临床试验证实，内镜术后规律行腰穿释放脑脊液，是促进内镜术后脑脊液新循环建立的有效方法。

项目公开发表29篇关于脑积水评估与治疗的论文，其中SCI收录7篇，总影响因子为10.2分，截止2017年4月总他引次数40次。曾在《中国微侵袭神经外科杂志》上发表“神经内镜治疗脑积水”的专刊及专家述评，出版神经内镜专著1部，内镜手术光盘2部，申请实用新型专利1项。制定“复杂脑积水神经内镜规范化评估与治疗流程”，并通过多种方式进行临床验证和推广。

本项目的临床推广是我们工作的最大亮点。作为国内第一批“卫生部神经内镜与微创医学培训基地”，项目组已连续举办十七届“神经内镜微创国际论坛及神经内镜高级培训班”（国家及北京市继续教育项目），推广包括“神经内镜微创手术治疗复杂脑积水”在内的多种内镜手术和内镜应用解剖。接受培训人员涵盖了全国各省市、各级单位的400余名学员。特别是团队带头人胡志强教授2016年在特立尼达和多巴哥执行国家援外医疗期间，成功举办了“首届中国-特多-加勒比海地区国际内镜[神经外科](http://www.bjsjth.cn/Html/Departments/Main/Index_202.html" \t "_blank)论坛及内镜培训班”，推广内镜微创手术治疗脑积水的先进技术，参会代表来自中国、特多、古巴、多美尼克、牙买加等国家和地区，在加勒比海地区产生了广泛和深远的影响，让中国神经内镜首次真正意义上走出国门、走向世界。

1. **代表性论文：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **论文题目** | **期刊名称** | **发表日期** | **影响因子** | **通讯作者** | **第一作者** |
| Endoscopic third ventriculostomy for treatment of tonsillar descent with hydrocephalus: CSF flow dynamics and treatment strategies | Br J Neurosurg | 2021 | 1.596 | 胡志强 | 朱广通 |
| Application of neuroendoscopic surgical techniques in the assessment and treatment of cerebral ventricular infection | Neural Regen Res | 2019 | 2.472 | 胡志强 | 关峰 |
| Neuroendoscopic Evaluation and Treatment for Cerebral  Ventricular Infection | China Medical Journal | 2018 | 1.59 | 胡志强 | 关峰 |
| A multi-center study of neuro-endoscopic treatment for ventricular infection | Int J Clin Exp Med | 2018 | 0.82 | 胡志强 | 胡志强 |
| Neuroendoscopic Evaluation and Treatment for Cerebral Ventricular Infection | Chin Med J | 2018 | 1.596 | 胡志强 | 关峰 |
| Experience with Lumbar Puncture Following Endoscopic Third Ventriculostomy for Obstructive Hydrocephalus. | J Neurol Surg A | 2017 | 0.833 | 胡志强 | 胡志强 |
| 内镜神经外科技术结合脑室灌洗治疗化脓性脑室炎的疗效分析 | 中华医学杂志 | 2018 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 关峰 |
| 采用神经内镜技术诊疗脑室系统感染 | 中华神经外科杂志 | 2018 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 关峰 |
| 神经内镜在丘脑胶质瘤手术中的应用 | 中华神经外科杂志 | 2015 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 戴缤 |
| 神经内镜在脑室内肿瘤术中的应用 | 中华神经外科杂志 | 2015 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 毛贝贝 |
| 神经内镜第三脑室底造瘘术治疗脑积水的相关因素分析（附150例报告） | 中华神经外科杂志 | 2013 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 关峰 |
| 第四脑室出口闭锁的神经内镜治疗 | 中华医学杂志 | 2012 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 关峰 |
| 神经内镜手术治疗脑积水现状 | 中国微侵袭神经外科杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 胡志强 |
| 核素脑池显像对脑脊液循环障碍的评估 | 中国微侵袭神经外科杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 胡志强 |
| 儿童后颅窝囊肿合并脑积水的内镜治疗 | 中国微侵袭神经外科杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 朱广通 |
| 脑积水内镜下第三脑室底部的形态特征分析 | 中国微侵袭神经外科杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 朱广通 |
| 脑室内肿瘤合并脑积水的神经内镜治疗 | 中国微侵袭神经外科杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 毛贝贝 |
| 非交通性脑积水神经内镜术后腰椎穿刺的重要意义 | 中国微侵袭神经外科杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 康庄 |
| 四叠体池蛛网膜囊肿分型和神经内镜治疗 | 中华医学杂志 | 2011 | 国内核心期刊 | 胡志强 | 戴缤 |

**7.完成人情况，包括姓名，排名，职称，行政职务，工作单位，对本项目的贡献：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排名** | **姓名** | **职称** | **行政职务** | **工作单位** | **贡献** |
| 1 | 胡志强 | 主任医师 | 神经外科主任 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 负责本项目的具体设计，开展实施，技术推广。 |
| 2 | 朱广通 | 副主任医师 | 神经外科主任助理 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 脑积水患者的术前评估标准和内镜手术策略的制定与实施 |
| 4 | 关峰 | 主任医师 | 神经外科副主任 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 复杂脑积水神经内镜手术实施和技术推广 |
| 5 | 戴缤 | 主任医师 | 医务处副主任 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 复杂脑积水神经内镜手术实施和技术推广 |
| 3 | 黄辉 | 主任医师 | 无 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 复杂脑积水神经内镜手术的策略制定和手术实施 |
| 6 | 毛贝贝 | 主治医师 | 无 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 负责实施及成果推广 |
| 7 | 肖智勇 | 主治医师 | 无 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 负责实施及成果推广 |
| 8 | 王红 | 主管护师 | 神经外科护士长 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 负责实施及成果推广 |

**8.完成单位情况，包括单位名称、排名，对本项目的贡献：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 排名 | 单位名称 | 贡献 |
| 1 | 首都医科大学附属北京世纪坛医院 | 课题总体设计、项目实施、推广、总结、申报 |