

拟推荐 2020 年中华医学科技奖候选项目公示

1.推荐奖种：中华医学科技奖医学科学技术奖

2.项目名称：垂体疾病的规范化诊治和垂体卓越中心的建立

3.推荐单位或推荐科学家：北京协和医院

4.推荐意见：

该项目属于神经外科领域。随着人们对自身健康意识的增加和影像学及激素检测技术的进步和普及，垂体疾病在人群中的检出率不断升高。面对垂体患者人群的增加以及治疗方案和病人预后的巨大差异，垂体疾病的诊治亟需进一步规范。同时，为推动垂体疾病的科学研究、建立健全垂体多学科协作（MDT）人才培养体系、普及垂体知识，需要建立一批 MDT 卓越垂体中心发挥引领示范作用，推动国内垂体疾病诊治迈入新台阶。经过不懈努力，我们取得了一系列开创性成果。

1)、创建了全国性垂体疾病组织。

2)、建立了我国垂体腺瘤规范化诊治体系。

3)、创建了多家垂体疾病多学科诊治中心以及团队医生的培养体系。

4)、建立了垂体疾病大样本临床数据库。

5)、推动了国内垂体疾病科学前沿研究并达到国际领先水准。

我单位认真审核项目填报各项内容，确保材料真实有效，经公示无异议，同意推荐其申报 2020 年中华医学科技奖。

5.项目简介

该项目属于神经外科领域。随着人们对自身健康意识的增加和影像学及激素检测技术的进步和普及，垂体疾病在人群中的检出率不断升高。面对垂体患者人群的增加以及治疗方案和病人预后的巨大差异，垂体疾病的诊治亟需进一步规范。同时，为推动垂体疾病的科学研究、建立健全垂体多学科协作（MDT）人才培养体系、普及垂体知识，需要建立一批 MDT 卓越垂体中心发挥引领示范作用，推动国内垂体疾病诊治迈入新台阶。经过不懈努力，我们取得了一系列开创性成果。

1)、创建了全国性垂体疾病组织:

2012 年 4 月, 由北京协和医院王任直教授牵头, 创建了中国垂体腺瘤协作组。协作组汇聚了 29 家医院, 包括神经外科、内分泌科、妇产科、放射科、眼科、病理科、放疗科以及神经生理学家和统计学家等多个领域组成的、主要从事垂体疾病诊治工作的 65 位成员。随着协作组各项工作的进行, 目前已经成为拥有 82 家成员单位, 200 名专家组成的团队, 其工作得到业界及人们的好评。

2)、建立了我国垂体腺瘤规范化诊治体系。

制定了国内所有与垂体腺瘤诊治相关的中国共识, 包括《中国肢端肥大症诊治指南》、《中国垂体催乳素腺瘤诊治共识》、《中国库欣病诊治专家共识》、《中国垂体腺瘤外科治疗专家共识》、《中国垂体促甲状腺激素腺瘤诊治专家共识》、《中国复发垂体腺瘤治疗专家共识》、《中国难治性垂体腺瘤专家共识》以及即将再版的《2020 中国肢端肥大症诊治指南》。对国内垂体疾病的规范化诊治起到了重要作用。

3)、创建了多家垂体疾病多学科诊治中心以及团队医生的培养体系。

协作组自成立以来, 协助全国 32 家医院成立垂体腺瘤多学科协作疑难病会诊中心; 80 余家医院建立垂体腺瘤诊治体系; 在全国 31 个省区市设立 82 家以省级医院为主的应用推广单位。共举办 120 余场巡讲, 连续 14 年举办全国垂体腺瘤会议和神经内镜解剖学习班。经协作组每年工作总结, 2019 年全国共完成 17, 600 余例垂体腺瘤手术, 规范化诊治符合率达 91.2%, 近 5 年术后并发症较前降低 8%-15%, 平均住院日缩短 2-6 天。

以协作组的名义, 数次组织成员参加国外垂体疾病大会和研讨会, 组织起成员到德国、美国等发达国家参观学习。每年组织科学研究研讨会, 制定研究方向, 开展临床多中心研究, 如“难治性垂体腺瘤的诊治”等。

建立垂体疾病多学科团队医生的培养方案, 总结了神经外科医生学习曲线, 主编主译多部专著, 提升培训效率。

4)、建立了垂体疾病大样本临床数据库。

建立垂体疾病大样本临床数据库, 总结垂体疾病临床诊治经验。到目前为止, 建立了 31, 551 例垂体腺瘤手术病人的数据库, 建立了数据自动收集、整理、筛

选、甄别、分析和利用系统，建立了患者自动随诊系统。利用数据库，开展多项临床研究，取得丰硕成果。

5)、推动国内垂体科学前沿研究并达到国际领先水准。

在国内率先应用双侧岩下窦采血技术，实现了库欣病患者早期精确诊断和肿瘤定位；总结垂体柄增粗伴中枢性尿崩症患者和 Rathke 囊肿患者的治疗经验，发现对此类患者施行活检可以显著改善预后；针对老年人这一特殊人群的垂体瘤临床特点、手术结局和预后总结了经验，提出了老年人出现视野缺损、头疼或眩晕等表现时需要神经影像学检查，强调早期积极的诊治、充分的术前准备和多学科会诊，从而避免对老年人进行急诊手术和误诊；针对泌乳素瘤患者提出了卡麦角林的停药策略，很好地帮助此类患者获得最佳预后。

通过大宗病例的回顾性分析，证实了大部分泌乳素瘤 MGMT 的低表达特征，首次揭示了 MGMT 低表达的表观遗传学和转录调控机制；发现了雷公藤、二甲双胍等药物在垂体腺瘤的抗癌机制；深入研究了无功能腺瘤的骨破坏机制和侵袭机制；开展了垂体性库欣病的临床分子生物学研究。

6.知识产权证明目录：专利号 ZL 2016 I 0421991.X

7.代表性论文目录

- 1) 中国肢端肥大症诊治指南
- 2) 中国垂体催乳素腺瘤诊治共识
- 3) 中国库欣病诊治专家共识
- 4) 中国垂体腺瘤外科治疗专家共识
- 5) 中国垂体促甲状腺激素腺瘤诊治专家共识
- 6) Utility of ¹¹C-Methionine and ¹⁸F-FDG PET/CT
- 7) Expression profiling of O6 methylguanine-DNA-methyl transferase in

prolactinomas: a correlative study of promoter methylation and pathological features in 136 cases

- 8) Endoscopic endonasal pituitary adenomas surgery: the surgical experience of 178 consecutive patients and learning curve of two neurosurgeons

- 9) Predictive value of T2 relative signal intensity for response to somatostatin analogs in newly diagnosed acromegaly
- 10) Comparison of Pituitary Adenomas in Elderly and Younger Adults: Clinical Characteristics, Surgical Outcomes, and Prognosis
- 11) Triptolide inhibits pituitary adenoma cell viability, migration and invasion via ADAM12/EGFR signaling pathway
- 12) Bilateral inferior petrosal sinus sampling for the treatment of Cushing's disease
- 13) Gender and magnetic resonance imaging classification-related differences in clinical and biochemical characteristics of Cushing's disease: a single-centre study
- 14) Surgical biopsies in patients with central diabetes insipidus and thickened pituitary stalks
- 15) Symptomatic Rathke cleft cyst
- 16) Fibroblasts play a potential role in bone destruction via osteopontin related caldesmon expression and polymerization in human nonfunctioning pituitary adenomas
- 17) In Nonfunctional Pituitary Adenomas, Estrogen Receptors and Slug Contribute to Development of Invasiveness
- 18) Current drug withdrawal strategy in prolactinoma patients treated with cabergoline: a systematic review and meta-analysis
- 19) Metformin inhibits proliferation and growth hormone secretion of GH3 pituitary adenoma cells
- 20) Metabolic abnormalities in pituitary adenoma patients: a novel therapeutic target and prognostic factor

8.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

姓名	排名	职称	行政职务	工作单位	对本项目贡献
王任直	1	主任医师， 教授，博士 研究生导师	神经外科教 研室主任	北京协和 医院	牵头制定多部指南和专家共识；牵头成立中国第一个垂体腺瘤多科协作疑难病会诊中心；牵头成立中国垂体腺瘤协作组。
王海军	2	主任医师， 教授，博士 研究生导师	神经外科主 任	中山大学 附属第一 医院	作为骨干成员参与成立中国垂体腺瘤协作组；作为骨干成员参与牵头制定多部垂体腺瘤诊治指南和专家共识；在国内率先将 ^{11}C -methionine (MET) 和 ^{18}F -FDG PET/CT 相结合应用于功能性垂体腺瘤的评估，开展垂体腺瘤的多项基础研究。
雷霆	3	主任医师， 教授，博士 研究生导师	院纪委副书 记、外科学系 副主任、神经 外科主任	华中科技 大学同济 医学院附 属同济医 院	总结了老年人垂体腺瘤的临床特点和治疗方法，发现雷公藤在垂体腺瘤中的抗癌机制。

王镛斐	4	主任医师， 教授，硕士 研究生导师		复旦大学 附属华山 医院	总结了内镜手术的经验 and 神经外科医生学习曲线，提出使用 MRI 的 T2 相对信号强度预测 SSA 的功效，为肢端肥大症患者提供术前合理精准治疗。
卞留贵	5	主任医师， 教授，博士 研究生导师	神经外科主任	上海交通大学医学院附属瑞金医院	开展垂体性库欣病的临床分子生物学研究；应用双侧岩下窦采血技术实现库欣病的早期精确诊断和肿瘤定位；首次发现了库欣病的临床表现及生物学特征在 MRI 上的差异。
蔡博文	6	教授，主任 医师，硕士 研究生导师		四川大学 华西医院	开展垂体腺瘤的多项基础研究，总结了 Rathke 囊肿的临床特点 and 治疗方法。
吴群	7	主任医师， 教授，硕士 研究生导师		浙江大学 附属医学院第二医院	开展垂体腺瘤的多项基础和临床研究。
刘志雄	8	主任医师， 教授，博士 研究生导师	神经外科教研室主任，神经外科主任，	中南大学 湘雅医院	开展垂体腺瘤的多项基础研究，发现了无功能垂体腺瘤的骨侵袭机制。

			颅底与神经 肿瘤专科主 任		
杨辉	9	主任医师， 教授，博士 研究生导师	神经外科主 任	陆军军医 大学新桥 医院	发现了垂体腺瘤患者的系统 性代谢异常；发现了垂体无功 能腺瘤的侵袭机制；发现了二 甲双胍在垂体瘤的抗癌作用。
佟小光	10	主任医师， 博士研究生 导师	副院长	天津市环 湖医院	开展垂体腺瘤的多项基础和 临床研究，如解剖培训及推 广。

9.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	对本项目贡献
北京协和医 院	1	牵头制定多部指南和专家共识；牵头成立中国第一个垂体腺瘤多 科协作疑难病会诊中心；牵头成立中国垂体腺瘤协作组。
中山大学的 附属第一医院	2	作为骨干成员参与成立中国垂体腺瘤协作组；作为骨干成员参与 牵头制定多部垂体腺瘤诊治指南和专家共识；在国内率先将 ¹¹ C-methionine (MET) 和 ¹⁸ F-FDG PET/CT 相结合应用于功能 性垂体腺瘤的评估，开展垂体腺瘤的多项基础研究。
华中科技大 学同济医学 院附属同济	3	总结了老年人垂体腺瘤的临床特点和治疗方法，发现雷公藤在垂 体腺瘤中的抗癌机制。

医院		
复旦大学附属华山医院	4	总结了内镜手术的经验 and 神经外科医生学习曲线，提出使用 MRI 的 T2 相对信号强度预测 SSA 的功效，为肢端肥大症患者提供术前合理精准治疗。
上海交通大学医学院附属瑞金医院	5	开展垂体性库欣病的临床分子生物学研究；应用双侧岩下窦采血技术实现库欣病的早期精确诊断和肿瘤定位；首次发现了库欣病的临床表现及生物学特征在 MRI 上的差异。
四川大学华西医院	6	开展垂体腺瘤的多项基础研究，总结了 Rathke 囊肿的临床特点 and 治疗方法。
浙江大学医学院附属第二医院	7	开展垂体腺瘤的多项基础和临床研究。
中南大学湘雅医院	8	开展垂体腺瘤的多项基础研究，发现了无功能垂体腺瘤的骨侵袭机制。
陆军军医大学新桥医院	9	发现了垂体腺瘤患者的系统性代谢异常；发现了垂体无功能腺瘤的侵袭机制；发现了二甲双胍在垂体瘤的抗癌作用。
天津市环湖医院	10	开展垂体腺瘤的多项基础和临床研究，如解剖培训及推广。