**公示内容**

1. **推荐奖种**

医学科学技术奖，三等奖

1. **项目名称**

球囊阻断深静脉联合机械性血栓清除术治疗急性髂股静脉血栓形成

1. **推荐单位**

香港大学深圳医院

1. **推荐意见**

该技术彻底解决了深静脉血栓治疗中不安全的问题，使深静脉血栓清除术成为非常安全的手术，进而使下肢深静脉血栓成为可治愈性疾病，彻底改变了下肢深静脉血栓对人类健康的影响。该技术已经经过60余例临床应用证实了其有效性、安全性。具有极大的社会效益，且大幅节约治疗成本，为维护人类健康做出贡献。

我单位认真审核项目填写各项内容，确保材料真实有效。经公示无异议后将推荐其申报第六届广东省医学科技奖。

1. **项目简介**

在崔东哲副顾问医生的技术带领下，项目团队潜心研究3年余，竭力解除急性髂股静脉血栓形成患者的症状和降低肺动脉栓塞风险，构建介入治疗急性髂股静脉血栓形成的安全性关键技术，实现急性髂股静脉血栓形成患者的安全和有效的治疗、提高经济效益和社会效益。

急性髂股静脉血栓形成是血管外科急症，早期可引起致命的肺动脉栓塞，后期可引起致残的深静脉血栓形成后综合征。传统的治疗为在充分抗凝的基础上，溶栓或者机械血栓清除治疗。患者需要接受多次手术：一期行下腔静脉滤器植入，二期溶栓或机械血栓清除术，三期性下腔静脉滤器取出术。然而滤器仅能拦截直径大于4mm的血栓，其并不能降低肺动脉栓塞风险。患者往往需要接受2-3住院手术，大大增加了总住院时间和总住院费用。且下腔静脉滤器的并发症发生率和其在体内植入时间长短成正比，如出现下腔静脉血栓阻塞、滤器移位、滤器倾斜、复发性肺栓塞等滤器相关并发症，将威胁到患者的安全，并且给患者或社保基金带来沉重经济负担。因此如何降低术中、术后肺动脉栓塞发生率和降低下腔静脉滤器并发症发生率，是目前亟待解决的问题。

本研究的创新点是克服常见术式弊端，率先在国内提出并应用一种新的介入手术方案，即在应用机械血栓清除术治疗急性髂股静脉血栓形成的介入手术过程中，应用球囊短暂性阻断髂静脉和/或下腔静脉，减少术中下肢深静脉血栓脱落导致肺动脉栓塞概率的手术方案。该方案无需常规放置下腔静脉滤器，而是应用球囊阻断代替下腔静脉滤器拦截的功能。该介入技术方案的安全性/有效性/经济效益三个预期效果在2020.06-2023.06共36个月的68个病例中得到验证。

1. **客观评价**

（1）该技术在手术方案上与传统的下腔静脉滤器方案从本质上不同，具有独特性和创新型：球囊方案在术中彻底阻断了患侧下肢深静脉，使血栓没有机会脱落进入下腔静脉和肺动脉，且术后一定可以取出体外，没有异物残留问题；而滤器不能完全防止术中血栓脱落；且术后残留体内概率20-30%。

（2）该手术原理简单，具有极强的实用型，即使非医学专业的人员都能理解，对学术届来说却是全新的思路。

（3）彻底改变了深静脉血栓治疗原有的方法，使深静脉血栓的治疗方法、病人预后出现革命性改变，将有助于该领域的进一步研究和实践。

**7.推广应用情况**

目前院内实施3年余，完成了60余例手术，均安全实施，病人康复出院。

在多个国内和省内学术会议上发表学术报告，包括：2020年10月的上海ENDOVASCOLOGY大会、2020年9月在南昌的第十四届中国南方血管大会、2020年9月的第八届广州医科大学血管论坛、2020年9月的深圳市医学会2020年外科专业委员会血管外科专业学组学术沙龙等做了专题汇报。

1. **知识产权证明目录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **国别** | **授权号** | **授权时间** | **专利名称** | **发明人** |
| 实用新型专利 | 中国 | ZL 2019 2 2020294.5 | 2021年03月30日 | 单球囊内引流导管鞘 | 崔东哲 |

1. **代表性论文目录**

[1]**Li HL**, Chan YC, Li N, Cui DZ, Cheng SW. Prevalence and predictor of pulmonary embolism in a cohort of Chinese patients with acute proximal deep vein thrombosis. Ann Vasc Surg 2020;63:293-297 (PMID:31536791)

**10.完成人情况**

**崔东哲**（第一完成人）

职称/职务：副顾问医生、血管外科代理行政主任。

完成单位、工作单位：香港大学深圳医院

对本项目的贡献：负责项目的设计、立项、实施、验收等全部研究工作，对本项目的患者实施下肢深静脉机械性血栓清除术，发明专利权人5项，贡献率为90%；

**李海磊**（第二完成人）

职称/职务：副顾问医生

完成单位、工作单位：香港大学深圳医院

对本项目的贡献：参与临床研究，标本采集，课题收据收集、论文撰写，贡献率为60%。

**黄健雄**（第三完成人）

职称/职务：主治医师

完成单位、工作单位：香港大学深圳医院

对本项目的贡献：参与临床研究，课题收据收集、总结，对本项目的患者参与实施下肢深静脉机械性血栓清除术，贡献率为40%。

**11.完成单位情况**

第一完成单位：香港大学深圳医院

对本项目的贡献：香港大学深圳医院在项目实施过程中给予相应的配套支持，2020年6月协助和批准了团队申报院内新技术与新项目，协助本项目成功申请并授权实用新型专利1项，发明专利1项正在审核中。