

	2021
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	先天性胆总管囊肿微创治疗技术体系的建立与推广
推荐单位	<p>推荐单位：中华医学会北京分会</p> <p>推荐意见：</p> <p>该项目在国内外率先建立了胆总管囊肿关键外科技术体系，其代表性研究成果发表于 Annal surgery (IF 10) 等一系列高水平期刊，并被《腹腔镜治疗胆总管囊肿指南》和权威英文教科书收录引用。该技术体系在我国大多数省市级以上的儿科中心医院得到推广，并向基层医院辐射，已成为国内外胆总管囊肿治疗的通用技术体系，造福了广大患儿，取得了良好的社会效益。该团队具有良好的国际学术影响力，团队骨干成员连续 10 余年多次应邀在国际权威的小儿外科大会上做胆总管囊肿专题讲座和手术演示。国外同行总结文章确定的该研究领域有史以来最具影响力的前十位专家中，团队成员入选。项目组近年来培养了数以千计的中国儿外科腹腔镜专科医生和 20 余位 名外籍儿外科专科医生（包括英国利兹大学儿外科主任 Navid Arlizai 教授等国际知名儿外科专家），赢得了国内外同行的高度认可。</p> <p>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 2021 年中华医学科技奖。</p>
项目简介	<p>胆总管囊肿是最常见的胆道畸形，是儿外科难度最大的手术之一，创伤大，风险大，并发症高达 9.7-25.2%，死亡率 2% 左右。项目组潜心胆总管囊肿临床和相关基础研究 20 余年，从复杂病理改变特点研究入手，以创新手术模式为突破口，创建了外科治疗技术体系，并发症降至 1.8%，使高风险、高难度的手术成为安全和易于推广的腹腔镜微创技术，显著提高其治疗整体水平。创新成果如下：</p> <p>创新点一 通过创建胆总管囊肿穿孔分型，将穿孔病变扩展至封闭型穿孔和壁内型穿孔；发现穿孔预警指标是血清中谷氨酰胺转氨酶(GGT)水平<math>\geq 614.9</math> U/L，将穿孔诊断提前至游离穿孔弥漫性腹膜炎之前；开拓腹腔镜穿孔囊肿一期根治新技术：使 89% 患儿可以腹腔镜穿孔囊肿一期根治术，避免造瘘、分期和开放手术痛苦，改进了诊治常规。</p> <p>创新点二 创建胆总管囊肿简化分型：远端狭窄型和非狭窄型，克服传统分五型复杂、不准确、指导治疗意义不大的不足；创新提出相应的诊治策略，开拓八种腹腔镜治疗新术式：狭窄型和非狭窄型切除术，狭窄肝管的扩大成形术，迷走胆管成形术，共同管结石清除术，巨大囊肿切除术，经脐单切口根治手术；发明了肝门囊肿与胆囊侧侧吻合手术治疗二级胆管出口狭窄等，使胆漏、胰漏、胆道梗阻、结石形成的并发症由 17% 左右降到 2% 以下，使腹腔镜胆总管囊肿手术成为安全、易于推广技术。</p> <p>创新点三 通过前瞻研究，首次发现手术前凝血酶原 (FIB) <math>&lt; 1</math> g/L 是胆总管囊肿患儿围手术期出血的危险因素，提出术前将 FIB 术前补充 <math>&gt; 2</math> g/L，明显减少术中和术后出血量，使输血率由 40% 左右降到 0，解决了腹腔镜胆总管囊肿围手术期出血的难题。卫健委将此研究结果收入《胆道畸形诊治指南》，用于术前准备评价的</p>

	<p>重要指标。</p> <p>创新点四 明确胎儿胆总管囊肿诊断标准，通过前瞻性研究首次发现其胎儿期肝脏损害的证据，将手术年龄由生后6个月提前至新生儿期，减少肝硬化等风险。开创了新生儿腹腔镜根治手术的新途径。国际小儿外科杂志 (PSI) 副总编 Davenport 发表述评称“胎儿胆总管囊肿肝损伤问题首次被证实”。</p> <p>创新点五 首次提出胆总管囊肿术后并发症：胆漏、胰漏、胆道梗阻以及肠梗阻的病因新观点，揭示其分别与异位肝管损伤，共同管过度游离，肝右动脉横跨压迫和空肠袢过长等有关，制定了相应预防手术策略，术后10年并发症降到1.8%。开创了腹腔镜再手术狭窄吻合口扩大成形术和肝右动脉后移术治疗胆道梗阻的新技术，避免开放手术损伤，提高治疗效果。</p> <p>该项目组共发表SCI收录文章20篇，他引197次。国际大会受邀讲座26次，国际腹腔镜培训班国际导师7次，直接培训国内小儿外科医生2500多人，国内外小儿腔镜外科医生50余人，开创及推广的腹腔镜技术成为国内外通用技术体系。研究结果被录入《腹腔镜治疗胆总管囊肿指南》，全国《小儿外科学》本科生及研究生教材、《美国小儿外科学》等教材采用，成为治疗胆总管囊肿常规技术。国外同行述评有史以来推动该领域技术进步的最具影响力的前十位专家中，团队的三位成员入选，其中一人排在前三位。</p>
--	---

#### 知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	发明人
1	中国计算机软件著作权	中国	2015SR253919	2015-11-09	胆总管囊肿治疗数据库系统	李龙；北京汇人科技发展有限公司；李索林；汤绍涛；周慧霞；毕允力；崔华雷；李水学；陈震

#### 代表性论文目录

序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	通讯作者(含共同)	SCI他引次数	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位是
1	Laparoscopic excision of choledochal cyst and Roux-en-Y hepaticojejunostomy in symptomatic neonates	J Pediatr Surg	2009, 44(3): 508-511	1.919	李龙、郑伟	18	18	是

2	Congenital biliary dilatation may consist of two disease entities	J Pediatr Surg	2011, 46 (8):1503-9	1.919	李龙、郑伟	10	7	是
3	Single-incision laparoscopic hepaticojejunostomy for children with perforated choledochal cysts	Surg Endosc	2018, 32(7):3402-3409	3.149	李龙、郑伟	1	1	是
4	Laparoscopic redo hepaticojejunostomy for children with choledochal cysts	Surg Endosc	2016, 30(12):5513-5519	3.149	李龙、郑伟	4	4	是
5	Recurrence of biliary tract obstructions after primary laparoscopic hepaticojejunostomy in children with choledochal cysts	Surg Endosc	2016, 30(9):3910-3915	3.149	李龙、郑伟	5	5	是
6	Laparoscopic correction of biliary duct stenosis in choledochal cyst	J Pediatr Surg	2014, 43(4):644-646	1.919	李龙、郑伟	10	10	是
7	Challenge and Strategy for Single-Incision Laparoscopic Hepaticojejunostomy in Managing Giant Choledochal cysts	International Journal of Surgery	2014, 12(5):412-417	3.357	李龙、郑伟	8	8	是
8	Laparoscopic Cholecystocolostomy: A Novel Surgical Approach for Treatment of Progressive Familial Intrahepatic Cholestasis	Annals of Surgery	2013, 258(6):1028-1033	10.130	李龙、郑伟	10	10	是

9	Single-Incision versus Conventional Laparoscopic Cyst Excision and Roux-Y Hepaticojejunostomy for Children with Choledochal Cysts: A Case-control Study	World Journal of Surgery	2013, 37(7): 1707-1713	2.23 4	李龙、 郑伟	7	7	是
10	Single-Incision Laparoscopic Hepaticojejunostomy Using Conventional Instruments for Neonates With Extrahepatic Biliary Cystic Lesions	Surg Innov	2013, 20(3): 214-218	1.45 8	李龙、 郑伟	6	6	是
11	Role of laparoscopy in treatment of choledochal cysts in children	Pediatr Surg Int	2013, 29(4): 317-326	1.66 8	李龙、 郑伟	22	22	是
12	Single-Incision Laparoscopic Roux-en-Y Hepaticojejunostomy Using Conventional Instruments for Children with Choledochal Cysts	Surg Endosc	2012, 26(6): 1784-1790	3.14 9	李龙、 郑伟	8	8	是
13	Timing of Surgery for Prenatally Diagnosed Asymptomatic Choledochal Cysts: A Prospective Randomized Study	J Pediatr Surg	2012, 47(3): 506-512	1.91 9	李龙、 郑伟	26	26	是
14	Is it necessary to ligate distal common bile duct stumps after excising choledochal	Pediatr Surg Int	2011, 27(8): 829-832	1.66 8	李龙、 郑伟	3	3	是

	cysts							
15	Laparoscopic versus Open Roux-en-Y hepatojejunostomy for children with choledochal cysts: intermediate-term follow-up results	Surg Endosc	2011, 25(5): 1567-1573	3.149	李龙、郑伟	33	33	是
16	A shorter loop in Roux-Y hepatojejunostomy reconstruction for choledochal cysts is equally effective: preliminary results of a prospective randomized study	J Pediatr Surg	2010, 45(4): 845-847	1.919	李龙、郑伟	14	14	是
17	Laparoscopic-assisted Clearance of Protein Plugs in the Common Channel in Children with Choledochal Cysts.	J Pediatr Surg	2010, 45 (10): 2099-2102	1.919	李龙、郑伟	8	4	是
18	To drain or not to drain in Roux-en-Y hepatojejunostomy for children with choledochal cysts in the laparoscopic era: a prospective randomized study	J Pediatr Surg	2012, 47 (8): 1485-9	1.919	李龙、郑伟	18	18	是
19	The Coagulopathy in A Subtype of Choledochal Cyst and Management Strategy	World J Gastroenterol	2014, 20 (30): 10606-10612	3.665	李龙、郑伟	4	4	是
20	Cysto-cholecystostomy – A	World J Surg	2018, 42:25	2.234	李龙、郑伟	1	1	是

	More Physiological Procedure for Hepatic Cysts with Biliary Communications and Cystic Dilatations of Main Intrahepatic Ducts.		99-2605					
--	---	--	---------	--	--	--	--	--

主要完成人和主要完成单位情况

主要完成人情况	<p>姓名：刁美  排名：1  职称：主任医师,教授  行政职务：无  工作单位：首都儿科研究所  对本项目的贡献：项目主要完成人，对本项目《主要科技创新》所列创新点均做出了创造性贡献【见附件 4-3,4-4,4-5,4-7,4-8,4-10】。通过手术演示和专题报告的形式对该项目核心技术进行广泛推广，迅速提高了我国小儿微创疗法外科的整体水平，并得到国际同行的广泛认可。本人在该项技术研发工作中投入工作量占本人工作总量的 70%.</p> <p>姓名：陈震  排名：2  职称：医师  行政职务：无  工作单位：首都儿科研究所  对本项目的贡献：对本项目《主要科技创新》所列创新点三做出了创造性贡献。参与项目的实施，参与胆总管囊肿相关基础研究的具体工作及论文书写，本人在该项技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 70%。</p> <p>姓名：张金山  排名：3  职称：副主任医师  行政职务：无  工作单位：首都儿科研究所  对本项目的贡献：对该项目《主要科技创新》所列创新点二、三做出了创造性贡献【见附件 4-6】。参与项目的实施，参与胆总管囊肿相关基础研究的具体工作及论文书写，本人在该项技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 40%。</p> <p>姓名：张震  排名：4  职称：主治医师  行政职务：无  工作单位：首都儿科研究所</p>
---------	---

对本项目的贡献：对该项目《主要科技创新》所列创新点二、三做出了创造性贡献，参与先天性胆道畸形的发病机制研究及微创治疗新方法的探索。本人在该项技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的60%。

姓名：李颀

排名：5

职称：副主任医师

行政职务：无

工作单位：首都儿科研究所

对本项目的贡献：对该项目《主要科技创新》所列创新点二、三做出了创造性贡献。参与项目的实施，参与小儿消化道畸形的外科治疗技术创新及推广应用及论著书写，本人在该项技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的80%。

姓名：李旭

排名：6

职称：主任医师

行政职务：副主任

工作单位：首都儿科研究所

对本项目的贡献：对本项目《主要科技创新》所列创新点三做出了创造性贡献，参与胆总管囊肿相关基础研究的具体工作及论文书写，本人在该项技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的70%。

姓名：刘树立

排名：7

职称：副主任医师

行政职务：无

工作单位：首都儿科研究所

对本项目的贡献：对该项目《主要科技创新》所列创新点一、二、三做出了创造性贡献。通过专题报告的形式对该项目核心技术进行广泛推广，迅速提高了我国小儿微创疗法外科的整体水平，并得到国际同行的广泛认可。本人在该项技术研发工作中投入工作量占本人工作总量的70%

姓名：侯文英

排名：8

职称：主任医师

行政职务：无

工作单位：首都儿科研究所

对本项目的贡献：对该项目《主要科技创新》所列创新点一、二、三做出了创造性贡献。通过专题报告的形式对该项目核心技术进行广泛推广，迅速提高了我国小儿微创疗法外科的整体水平，并得到国际同行的广泛认可。本人在该项技术研发工作中投入工作量占本人工作总量的70%

姓名：武玉睿

排名：9

职称：副主任医师

	<p>行政职务：主任</p> <p>工作单位：首都儿科研究所</p> <p>对本项目的贡献：项目主要完成人人，对本项目《主要科技创新》所列创新点二、三、四做出来创造性贡献。通过手术演示和专题报告的形式对该项目核心技术进行广泛推广，迅速提高了我国小儿微创疗法外科的整体水平，并得到国际同行的广泛认可。本人在该项技术研发工作中投入工作量占本人工作总量的 60%。</p>
<p>主要完成单位情况</p>	<p>单位名称：首都儿科研究所</p> <p>排名：1</p> <p>对本项目的贡献：对该项目的设计提供组织上的支持，并积极组织申报，使该项目获得了多项基金资助；为项目的开展提供场地和设施，保证研究计划所需要的时间、人力和物力，并为项目组提供劳务费定期检查本项目的进展情况、听取研究工作汇报，并督促完成；提供全部的论文发表费用；组织项目鉴定的审查及申报工作；对该项目成果的推广应用提供了组织上的保证及经费收支上的管理和支持。</p>