

	2021
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	手部软组织缺损外科修复体系建立及其应用
推荐单位	推荐单位：河北省医学会 推荐意见： 该课题通过对手部软组织缺损致病机理、应用解剖、修复方法以及效果评估等方面进行全面系统研究：建立手部软组织缺损的外科修复体系，为修复手部软组织缺损提供理论指导和个体化治疗方案。研究成果在中南大学湘雅医院、天津市天津医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、西安市红会医院、宁波市第六医院、内蒙古医科大学第二附属医院、烟台市烟台山医院等国内多家知名医院应用推广 12000 余例，治疗成功率达到 98.1%，优良率达 94.6%，缩短了治疗时间，减轻了患者经济负担。该课题已在国内、外核心期刊发表论文共计 110 篇，其中 sci 论文 14 篇、中华系列论文 69 篇，并出版《手部组织缺损的修复》专著一部。全面提升了手部软组织缺损整体治疗及保肢、保指水平。取得了很好的社会和经济效益。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，推荐其申报 2021 年中华医学科技奖。
项目简介	项目所属科学技术领域：临床医学—外科学—手外科学 项目背景：手部软组织主要包括皮肤、神经、血管、肌腱。手部软组织缺损特别是皮肤缺损是手外科常见病多发病，严重影响手部功能及外观。手是重要的劳动器官；同时也是重要的美容器官，软组织缺损如不及时有效修复将会对手部功能与外观产生严重影响，甚至面临截肢、截指风险。手与手指的缺失、手部功能障碍、残缺的外观将对患者的工作、生活和心理产生严重影响，在此背景下，我们决定对手部软组织缺损如何修复，如何重建手、指功能，进行深入系统研究。主要针对临床上较为常见的皮肤、神经、血管缺损，研究其修复策略，建立外科治疗体系。 主要技术内容：一、针对单纯手部皮肤缺损的修复策略：（1）手掌部皮肤缺损的修复；（2）手背部皮肤缺损的修复；（3）手指近中节皮肤缺损修复，例如在国内创新提出“同源组织修复”新理念，即尽量应用同源手足部单一或两种皮瓣瓦和修复手部皮肤缺损；（4）指端缺损的修复；（5）手部脱套伤的修复：例如在国内外首创保留第二足趾长度的第二足趾背甲皮瓣联合手足部皮瓣修复手指脱套伤的 21 种修复方法。二、针对单纯神经血管缺损的修复：（1）单纯神经缺损的修复；（2）单纯血管缺损的修复。三、针对复合软组织缺损的修复：（1）皮肤合并神经缺损的修复，例如率先设计含带感觉神经皮瓣修复软组织缺损；（2）皮肤合并血管缺损的修复。本项目通过对手部软组织缺损致病机理、应用解剖、修复方法以及效果评估等对手部软组织缺损进行全面系统研究：进行相关应用解剖学研究，总结分析相关数据；通过解剖学和临床设计应用多种手部软组织缺损修复方法；对原创设计的各种方法以及传统的修复方法进行对比研究、系统评估；分析总结各类手部软组织缺损修复方法的适应证及策略。通过上述途径，建立手部软组织缺损的外科修复体系及策略，

	为更好的修复手部软组织缺损提供理论指导和个体化治疗方案。 应用推广及效益情况：自 1999 年起，研究成果在中南大学湘雅医院、天津市天津医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、河北医科大学第三医院、西安市红会医院、西安兵器工业五二一医院、宁波市第六医院、内蒙古医科大学第二附属医院、烟台市烟台山医院、唐山市工人医院等国内多家知名医院应用推广 12000 余例，治疗成功率达 98.1%，优良率达 94.6%，缩短了治疗时间，减轻了患者经济负担。在《Journal of Hand Surgery》、《Injury》、《J Plast Reconstr Aesthet Surg》等多篇外文杂志刊登 14 篇 SCI 论文；在《中华骨科杂志》、《中华显微外科杂志》、《中华手外科杂志》、《中华烧伤杂志》、《中华创伤杂志》、《中华整形外科杂志》等中华系列杂志发表论文 69 篇，共计发表论文 110 篇。《手部组织缺损的修复》专著一部。该项目降低了手部致残率，提高了手部软组织缺损的整体诊治水平。通过发表文章和学术交流等形式，扩大了影响，推动了手部软组织缺损研究项目的推广，全面提升了手部软组织缺损整体治疗及保肢、保指水平。提高了医院知名度、增加了医院病源，具有很好的社会和经济效益。
--	---

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
无						

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
1	Reconstruction of Distally Degloved Fingers With a Cross-Finger Flap and a Composite-Free Flap From the Dorsum of the Second Toe	JOURNAL OF HAND SURGERY (American Volume)	2012 年 2 月 第 37 卷第 2 期 第 303-309 页	2.124	王斌	7	7	否
2	Treatment of Thumb Tip Degloving Injury Using the Modified First Dorsal metacarpal artery flap	JOURNAL OF HAND SURGERY (American Volume)	2010 年 第 35 卷 第 10 期 第 1663-70 页	2.124	陈超	16	16	否
3	Treatment of a	JOURNAL	2010	2.12	陈超	5	5	否

	combination of volar soft tissue and proper digital nerve defects using the dorsal digital nerve island flap	OF HAND SURGERY (American Volume)	年第35卷第10期第1655-1662	4				
4	Reconstruction of a large soft-tissue defect in the single finger using the modified cross-finger flap	J Plast Reconstr Aesthet Surg	2015年第8卷第7期第990-994页	2.39	陈超	1	1	否
5	Sensory reconstruction in different regions of the digits: A review of 151 case	Injury	2016年第47卷第10期第2269-2275页	2.106	陈超	2	2	否
6	Modified first dorsal metacarpal artery island flap for sensory reconstruction of thumb pulp defects	Journal of Hand Surgery Journal of Hand Surgery (European Volume)	2016年第41卷第2期第177-184页	2.29	王志强	12	12	否
7	Modified Littler flap for sensory reconstruction of large thumb pulp defects	Journal of Hand Surgery Journal of Hand Surgery (European Volume)	2018年第43卷第5期第546-553页	2.29	王辉	3	3	否
8	Vascularized dorsal digital fascial flap improves flexor tendon repairs	Journal of Hand Surgery (European	2014年第39卷第7期	2.29	孙来卿	1	1	否

		Volume)	第 714- 718 页					
9	第3跖背动脉显微解剖及其临床意义	中国临床解剖学杂志	2014 年第 2卷第 6期第 652- 654 页	0.73 9	王斌		5	否
10	正中神经环指桡侧指神经支移植修复尺神经深支缺损的应用解剖	中华显微外科杂志	2011 年第 34卷 第6期 第 479- 481 页	1.54 9	王斌		0	否
11	腕横纹皮支游离皮瓣的解剖基础及其临床应用	中华显微外科杂志	2018 年第 41卷 第3期 第 216- 219 页	1.54 9	张文龙		4	否
12	第一掌骨背侧动脉皮支链皮瓣的应用解剖与设计	中华显微外科杂志	2017 年第 40卷 第4期 第 362- 364 页	1.54 9	赵刚		11	否
13	第2掌背动脉皮支皮瓣的解剖与临床应用	中华整形外科杂志	2016 年第 32卷 第2期 第 118- 122 页	0.79 6	赵刚		7	否
14	改良邻指矩形皮瓣修复手指末节套状撕脱皮肤缺损	中华骨科杂志	2011 年第 31卷	2.03 2	张文龙		5	否

			第 7 期 第 749- 753 页					
15	指背岛状皮瓣一期修复手指皮肤缺损合并神经缺损	中华手外科杂志	2010 年第 26 卷 第 4 期 第 203- 204 页	0.88 1	高顺红		2	否
16	第一掌背动脉皮瓣 I 期修复拇指皮肤缺损合并神经缺损	中华创伤杂志	2011 年第 27 卷 第 12 期第 1102- 1105 页	1.03 5	王增涛		11	否
17	改良第二掌背动脉皮瓣修复示中指中末节套脱伤	中华手外科杂志	2011 年第 27 卷 第 2 期 第 87- 89 页	0.88 1	张文龙		19	否
18	双蒂掌背动脉逆行皮瓣治疗手指末节脱套伤	中华整形外科杂志	2010 年第 26 卷 第 3 期 第 175- 178 页	0.79 6	张文龙		2	否
19	逆行穿支皮瓣接力修复第 2~5 指的中或末节及供区软组织缺损	中华显微外科杂志	2017 年第 40 卷 第 6 期 第 540- 543 页	1.54 9	王辉		0	否
20	一种新型瓦合皮瓣与	中华显微外	2018	1.54	胡永成		6	否

	腹部皮瓣修复手指远节脱套伤的疗效观察	科杂志	年第 41 卷 第 2 期 第 116- 121 页	9				
--	--------------------	-----	---	---	--	--	--	--

主要完成人和主要完成单位情况

主要完成人情况	姓名：王斌 排名：1 职称：主任医师 行政职务：副院长 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：从临床发现问题，到应用基础研究进行验证，再到决定全面系统深入研究手部软组织缺损的修复，建立外科治疗策略，作为主研人全面负责课题选择、构思、设计和应用。首先确定该项目的可行性，然后进行课题设计，组织和参与基础研究。根据解剖结果设计临床术式。在此基础上进行临床应用。主刀手术，资料总结，撰写论文。对课题负总责，作出主要贡献。 姓名：陈超 排名：2 职称：主任医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：对本项目的主要学术(技术)贡献： 深入系统地进行手部软组织缺损的修复，参与建立外科治疗策略，作为主要参与人参与课题选择、构思、设计和应用。依托解剖研究设计临床治疗方案以及详细手术方式。在此基础上参与并部分负责临床治疗、术后随访复查，资料总结，撰写论文。 姓名：张文龙 排名：3 职称：主任医师 行政职务：主任 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：从临床发现问题，到应用基础研究进行验证，再到决定全面系统深入研究手部软组织缺损的修复，建立外科治疗策略，作为主研人全面负责课题选择、构思、设计和应用。首先确定该项目的可行性，然后进行课题设计，组织和参与基础研究。根据解剖结果设计临床术式。在此基础上进行临床应用。主刀手术，资料总，撰写论文。对课题负总责，作出主要贡献。 姓名：杨焕友 排名：4 职称：主任医师 行政职务：副主任
---------	--

	工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：负责课题设计和应用，组织和参与基础研究。根据解剖结果设计临床术式。在此基础上进行临床应用。分析和总结临床资料，撰写论文。 姓名：王辉 排名：5 职称：主任医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：深入系统地进行手部软组织缺损的修复，参与建立外科治疗策略，作为主要参与人参与课题选择、构思、设计和应用。依托解剖研究设计临床治疗方案以及详细手术方式。在此基础上参与并部分负责临床治疗、术后随访复查，资料总结，撰写论文。 姓名：刘伟 排名：6 职称：副主任医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：在主研人发现手部软组织缺损的修复的临床问题后，建立外科治疗策略，作为参与者，协助主研人完成临床上的应用和一些小课题的研究。在此基础上进行临床应用。主刀手术，资料总结，撰写论文。 姓名：王伟 排名：7 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：参与课题设计、文献检索参、解剖、典型病例手术，整理相关病例。 姓名：许奥 排名：8 职称：医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：协助主研人对本项目进行资料收集、总结，手术协助以及项目其他部分的完善。 姓名：程康 排名：9 职称：医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：协助主研人对本项目进行资料收集、总结，手术协助以及项目其
--	--

他部分的完善。 姓名：张剑锋 排名：10 职称：副主任医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：深入系统地进行手部软组织缺损的修复，参与建立外科治疗策略，作为主要参与人参与课题选择、构思、设计和应用。依托解剖研究设计临床治疗方案以及详细手术方式。在此基础上参与并部分负责临床治疗、术后随访复查，资料总结，撰写论文。 姓名：高顺红 排名：11 职称：主任医师 行政职务：科主任 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：深入系统地进行手部软组织缺损的修复，参与建立外科治疗策略，作为主要参与人参与课题选择、构思、设计和应用。依托解剖研究设计临床治疗方案以及详细手术方式。在此基础上参与并部分负责临床治疗、术后随访复查，资料总结，撰写论文。 姓名：马铁鹏 排名：12 职称：主任医师 行政职务：副主任 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：在主研人发现手部软组织缺损的修复的临床问题后，建立外科治疗策略，作为参与者，协助主研人完成临床上的应用和一些小课题的研究。在此基础上进行临床应用。主刀手术，资料总结，撰写论文。完成课题中一小部分工作。 姓名：孙来卿 排名：13 职称：主任医师 行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：在手外科期间完成大量临床工作同时，由于注意到手部屈指肌腱Ⅱ区损伤后肌腱粘连的问题一直是手外科的难题之一，故开始利用带指掌侧固有动脉背侧分支血管的指背筋膜瓣移位预防屈指肌腱Ⅱ区损伤后肌腱粘连并取得了较好的临床疗效，并通过病例总结将上述临床研究撰写论文并发表在SCI核心库收录期刊：The Journal of Hand Surgery (European Volume)。 姓名：张云鹏 排名：14 职称：副主任医师

	行政职务：无 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：在手外科期间完成大量临床工作同时，由于注意到手部屈指肌腱Ⅱ区损伤后肌腱粘连的问题一直是手外科的难题之一，故开始利用带指掌侧固有动脉背侧分支血管的指背筋膜瓣移位预防屈指肌腱Ⅱ区损伤后肌腱粘连并取得了较好的临床疗效，并通过病例总结将上述临床研究撰写论文并发表。 姓名：蒋文萍 排名：15 职称：主任医师 行政职务：副主任 工作单位：唐山市第二医院 对本项目的贡献：在主研人发现手部软组织缺损的修复的临床问题后，建立外科治疗策略，作为参与者，协助主研人完成临床上的应用和一些小课题的研究。在此基础上进行临床应用。主刀手术，资料总结，撰写论文。
主要完成单位情况	单位名称：唐山市第二医院 排名：1 对本项目的贡献：唐山市第二医院是一所集“医、教、研、康复”于一体的大型三级医院。医院规模位居全国西医骨专科之首的超大型骨专科医院。医院是河北省院士工作站、河北省创伤骨科中心、唐山市交通伤救治中心、唐山市康复治疗中心、唐山市创伤外科研究治疗中心、唐山市臂丛神经损伤治疗中心、唐山市股骨头坏死治疗中心。唐山市第二医院为本项目提供了必要的设备和资金支持。为项目提供了选题依据，对课题的研究对象、总体框架、重点难点、主要目标等提供了丰富的研究内容及数据。通过临床病历的研究为本课题提供了临床资料，在临床研究中体现本课题的创新之处，并达到预期成果，实现社会效益。同时提供无偿使用相关设备：日本产柯达 900CRX 线照相机、日本产松下 DMC-FX01 数码照相机、核磁共振、CT、手术显微镜、肌电图。提供了中心实验室等场所，同时部分解剖学研究也在中心实验室进行。动物实验过程中的组织学检查在二院病理科完成。临床手术在手术室进行。在人才培养上提供支持，如外出学习、业务培训，并组织相关科室进行必要协助。