

南方医院研究型胃肠外科的建设之路

李国新 余江 胡彦锋 陈豪

南方医科大学南方医院普通外科, 广州 510515

通信作者: 李国新, Email: gzliguoxin@163.com, 电话: 020-62787170



扫码阅读电子版



李国新

【摘要】 研究型外科的内涵是, 规范的手术实践—积累并分析临床数据—发现临床问题—设计可靠的高水准临床研究—通过研究结论改进或创新外科技术—形成技术规范并推广教育—创新的前沿技术或理论催生新的临床研究需求。这一理念将技术、研究、规范、推广、评价依次递进, 将临床、科研、教学

各个环节紧密衔接, 实现外科医疗与转化研究之间的相互协同发展, 最终促进研究型外科医生的成长与医学科技的进步。南方医院普通外科自2010年起确立了“以数据为核心的研究型外科、以腹腔镜为特色的微创外科、以高效服务为导向的个性化外科”的学科建设基本思想, 并采取一系列举措, 建设成为我国知名的研究型胃肠外科, 学科成果从无到有, 研究平台从少到多, 人才梯队从追赶到领跑, 影响力从区域到国际, 学科建设实现了由量变到质变的跨越。

【关键词】 研究型学科; 胃肠外科; 学科建设

基金项目: 国家重点研发计划(2017YFC0108300); 国家临床重点专科建设项目([2012]121)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.01.004

Preliminary experience on construting research-based gastrointestinal surgery department of Nanfang Hospital

Li Guoxin, Yu Jiang, Hu Yanfeng, Chen Hao

Department of General Surgery, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

Corresponding author: Li Guoxin, Email: gzliguoxin@163.com, Tel: 020-62787170

【Abstract】 Construction of research-based surgery department includes standardizing surgical practices, collecting and analyzing clinical data, discovering problems in clinical practices, designing and conducting reliable and high-level clinical research, improving and innovating surgical technologies according to research conclusions, working out technical specifications and

promoting them through clinical education, and creating new clinical research needs arised by innovative and cutting-edge technologies and theories. By integrating technology, research, standardization, promotion and evaluation, and making close connections between different parts of clinical practices, scientific research and clinical teaching, it helps achieve coordinated development of surgical practices and translational research, and will finally promote the cultivation of medical talents and the progress of medical technologies. Since 2010, the General Surgery Department of Nanfang Hospital has established the basic idea of subject construction of “research-oriented surgery with data as the core, minimally invasive surgery with laparoscopic as the characteristic, and specialized surgery with high-efficiency service as the guidance”, and has taken a series of measures to build it into a well-known research-based gastrointestinal surgery in China. The achievements of this speciaty have emerged from nothing, research platforms from few to many, the talent echelon from following to leading, and the influence from regional to international. The discipline construction has achieved a leap from quantitative to qualitative changes.

【Key words】 Research-based discipline; Gastrointestinal surgery; Discipline construction

Fund program: National Key Research and Development Program (2017YFC0108300); National Clinical Key Specialty Construction Project ([2012]121)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.01.004

南方医科大学南方医院普通外科在国家临床重点专科建设的顶层规划中, 于2010年确立了“以数据为核心的研究型外科、以腹腔镜为特色的微创外科、以高效服务为导向的个性化外科”的学科建设基本思想。我们认为, 研究型外科是学科前进的必经之路, 微创外科是学科发展的战略方向, 专业化人才培养和专业化医疗服务是学科建设的根本保障。通过以临床前沿重大问题为导向的科研攻关, 持续带动医疗和教学的协同发展, 形成“医教研三

驾马车”齐头并进、互相促进的学科发展良好局面。具体举措如下。

1. 建立特色临床科研平台:2004 年,在解剖学专家钟世镇院士的指导下,我们成立了当时国内专门从事微创外科解剖学研究的机构,总结出一系列遵循解剖、简便易学的腹腔镜胃肠肿瘤根治手术策略,被国内大多数医院借鉴,为后续开展全国多中心临床研究铺就了相对同质化的技术道路^[1-16]。在国内外同行的支持帮助下,于 2008 年和 2009 年分别牵头成立了中国南方腹腔镜结直肠外科研究组(SCLASS)和中国腹腔镜胃肠外科研究组(CLASS),联合国内胃肠外科同道集智攻关,为开展高质量腹腔镜胃肠肿瘤多中心临床研究搭建了协作平台,力图向国内外一流学术团队看齐,开启腹腔镜胃肠肿瘤外科协同发展新局面^[17-18]。

2. 建设临床专病数据库:我们于 2009 年联合研发“胃癌、结直肠癌外科临床数据管理与分析系统”并获得软件著作权,在国内医疗单位广泛使用^[19-20]。同时,为了规范“四生(进修生、研究生、规培生、实习生)”在临床病历书写中的科研数据记录与表述,我们设计和制定了能嵌入纸质医疗病历的精简版科研病历——胃肠肿瘤患者病例报告表(case report form, CRF),内容涵盖基线信息、关键手术信息、术后恢复过程、组织病理特征、并发症分级以及术后随访信息,由患者的一线主管医生实时填写完善,主治医师负责审核,随医疗病历同时运行,最后由专职科研助理在病历归档前及时录入科室的电子临床数据库,确保临床数据的真实准确与前瞻收集,为本中心开展系列单中心临床研究奠定了坚实的数据基础。

3. 建设肿瘤组织标本库:我们建立了符合本中心实际情况的胃肠肿瘤组织标本库,由研究生团队成立标本处理小组,负责离体标本的解剖,在手术室分组挑拣淋巴结,留取正常、癌旁、癌组织与血液标本,将离体时间、肿瘤外观、淋巴结分组数量、肿瘤大小、远近切缘等关键病理信息测量记录。组织标本库的建设,带动了科室研究生广泛参与的积极性,增加了他们在进入临床工作之前动手解剖标本的机会。“共建共享”模式下的高标准质量控制,也极大提升了研究生在开展基础研究过程中对于高质量组织标本获取的深刻认识。本中心胃癌淋巴结挑拣最大数目为 161 枚,在 2015 年由北京大学肿瘤医院季加孚院长发起的中国胃肠肿瘤数据联盟

会议上,本中心以胃癌平均淋巴结检出数量 62 枚的成绩,位列所有参与数据提交单位的第一名。

4. 成立专业随访团队:我们组建了以高年资主治医师为责任人、带领研究生广泛参与为模式的胃肠肿瘤随访团队,随访队伍人数始终稳定在 30 人以上。所有随访团队成员在正式上岗前,均接受系统化专业培训,每半年定期开展规模化集中随访及随访质量评估工作。所有参与前瞻性研究的受试者,我们在随访阶段积极提供科室绿色通道,确保获得最佳的复查随访体验,降低失访率。

5. 科研小组 PI 制与研究型人才培养:为了更加全面快速地推进研究型学科建设,调动科室骨干踊跃投身科研工作,本中心确立了研究项目 PI 负责制,不以年资、年龄为绝对标准,鼓励有想法、有办法的中青年骨干申请担任研究 PI,由科室统一协调匹配研究生资源组建科研小组。各科研小组既有分工、又有协同,包括:解剖与数字医学组、医学生物光学研究组、新材料器械研发组、应用基础研究组、流行病及教学研究组、数据管理与随访组等。通过项目 PI 的人员管理模式,激励年轻人在具体实践中锻炼提升科研思维能力、团队协作能力、成果转化能力,为研究型外科打造高度专业化、具备国际竞争视野的成长型人才队伍。

6. 研究型外科的项目管理制度:为保障各项科研项目迅速有效地落实推进,我们在探索中逐步建立了一套研究型外科项目管理推进制度,主要包括:Taskforce 科研任务推进季度表、PI 半年进度汇报评审、学科建设年度人物评选、周一晨早外科论坛。学科在年终总结时布置来年的工作重心和任务分工,覆盖医、教、研以及人才培养和平台建设等方面,明确项目责任人和完成时间,即 Taskforce 科研任务分工表,以此督促团队成员按时高质量完成既定任务。在年中和年底分别召开研究型外科建设中期总结和年终总结,以当年 Taskforce 科研任务推进表为依据,对学科建设的阶段进度进行梳理和评估,为后续工作任务顺利开展做好全面部署。每年年底评选出在研究型学科建设中成绩最突出的 PI 为科室年度人物,由学科带头人撰写评语以示获奖理由及勉励。周一外科早餐论坛作为科室固定制度,于每周一早晨 7 点至 8 点召开,内容包括重大科研项目集体讨论、研究小组阶段汇报、前沿文献解读等。

7. 研究型外科的文化建设:我们在医教研工作

中凝练出“站在腹腔镜胃肠外科最前沿”这句口号,目的是提高各位参研人员的责任使命担当、前沿竞争意识和创新驱动理念,在获得学术荣誉的同时,保持戒骄戒躁、谦虚务实的态度开展科研工作;在繁重的临床医疗工作中,我们凝练出“让人性的光辉在这里闪耀”、“修佛心仙手驱病魔,练剑胆琴心护众生”这样的愿景,目的是时刻提醒我们,要感恩并回馈于信任我们的患者及其家庭,没有临床技术工作的有序开展,就没有优秀外科医生的持续成长,更没有临床科研平台的稳定提升。我们立足于“不忘初衷”,把这样的理念与愿景在病房、科研、教学区域可视化呈现在最佳位置,勉励所有科室同事,要让研究型外科的成果既能“学术顶天”,更能“技术落地”,造福于广大需要帮助的患者。

南方医院普通外科的研究型胃肠外科建设之路,自2010年正式启动,这之前,全科没有高水平科研论文,无像样的科研成果,研发能力不足;十年磨一剑,在科室全体同仁的共同努力下,学科成果从无到有,平台从少到多,梯队从追赶到领跑,影响力从区域到国际,学科建设实现了由量变到质变的飞跃。

1. 医疗质量效率持续提升:自2010年起,门急诊量、收容量、手术量均以每年接近20%的速度增长,平均住院日以每年7.8%的比例缩短;医疗工作效率、安全性、患者满意度、社会美誉度、医护工作面貌等各方面都有大幅提升。为了更好地推动研究型外科的发展,我们还创新了一系列胃肠微创外科新技术新业务,包括:腹腔镜保留贲门的近全胃根治性切除、两孔腹腔镜胃癌根治(见本期)、两孔腹腔镜结直肠癌根治、单孔腹腔镜加经肛微创手术(SILS+TAMIS)超低位保肛、保留脾脏的腹腔镜胰后入路原位脾门淋巴结清扫、腹腔镜胃肠肿瘤根治术联合围手术期加速康复外科技术等^[21-25]。

2. 教学培训改革创新:本中心自2010年以来,以开展各类短期学习班、国家继续教育项目、接收进修医师等模式,现场累计培训各类学员数千名。为了适应时代发展趋势、降低外科医生现场培训的时间人力成本,我们团队于2016年指导研发了全球首个“互联网+裸眼3D微创外科移动医疗教学云系统”,在国内率先开展了互联网裸眼3D直播微创手术创新教学模式,让跨区域的学员不到现场就能实时观看与手术团队一样清晰的3D腹腔镜操作画面及远程语音教学互动。截至目前,线上累计培训各

类医师超过百万人次,单场手术直播培训最高访问量达到4万人次^[26-27]。我们有信心,在教学内容与教学形式上持续贡献我们团队的智慧,真诚分享我们的技术体会。

3. 科研成果产出丰硕:本中心提出微创解剖学新理论、创新腹腔镜胃肠肿瘤技术方案并推广至全国,《胃肠肿瘤腹腔镜微创手术的临床研究及应用推广》获2014年广东省科学技术奖一等奖。近5年来,本团队发起或参与的高水平临床研究项目达24项,其中国际合作研究4项;主持国家重点研发计划数字诊疗专项《胃癌腔镜手术精准规划和实时导航的解决方案研究》、国家自然科学基金项目、国家863子课题、卫计委行业专项等国家及省部级重大科研项目20余项;获广东省疑难疾病诊疗能力提升计划建设项目、广东省“登峰计划”专项资助。目前已授权实用新型专利共6项,授权软件著作权7项,其中2项专利正在成果转化。自2010年以来,发表SCI文章数量与质量逐年递增,累计发表117篇,其中JCR1区期刊发表原创论文11篇,其中代表性科研成果发表在《J Clin Oncol》、《Clin Cancer Res》、《Ann Surg》、《J Am Coll Surg》和《JAMA Surg》等^[28-34]。

我们深刻了解到,外科的发展高度依赖高端器械设备的进步,新科技革命必将颠覆传统外科。百年经典的“胃肠肿瘤根治术”是基于大体解剖、依靠肉眼观察及医生临床经验的肿瘤切除联合区域淋巴清扫,存在不够精确、同质性低、标准化难、可及性差等先天性问题,基于以上发展瓶颈,我们在国内率先提出“打造智能精准微创外科体系”的建设思想,坚持走“理、工、医结合,产、学、研链条”式发展道路,致力于微创外科新设备、新技术的原研和创新。研发项目包括:基于光学相干断层扫描(OCT)技术的腔镜手术淋巴结精准清扫、基于多光子光学活检技术的腔镜手术切缘实时在体活检、基于人眼实时跟踪技术的超高清裸眼3D腔镜手术智能显示装备、基于光学跟踪和图像匹配技术的腔镜手术智能实时导航系统、基于AR视觉交互增强技术的腔镜手术实时远程指导协作系统、肿瘤组织新型口服纳米载药热化疗及转移淋巴结纳米材料示踪技术、基于免疫评分和分子预测模型的疗效及预后精准评估技术、智能压力感受微创器械、减(单)孔微创设备研发平台等。以上大部分产、学、研转化项目均获得国家、省、市级研发计划专项资助。

4. 平台人才建设实现突破: 平台建设在原有基础上不断完善, 目前已初步构建了较为成熟的研究型外科平台支撑体系。中国腹腔镜胃肠外科研究组(CLASS)在 2012 年带领成员单位开展了我国该领域首个前瞻性研究——“腹腔镜和开腹 D₂胃癌根治术治疗局部进展期远端胃癌肿瘤学疗效的多中心、随机、对照临床研究 CLASS-01”, 手术安全性结果发表在国际权威学术期刊《J Clin Oncol》, 代表目前局部进展期胃癌微创治疗循证研究的国际最高水平, 成为我国乃至世界胃癌微创外科研究的里程碑事件^[17,29]。2018 年, 成立了南方(广东)微创胃肠外科联盟, 成员单位包括珠三角、粤东西北各个地区的 207 家县市级及以上的医院, 获得广东省卫计委支持和认可, 为构建覆盖 2 亿人口的华南地区胃肠肿瘤人群队列、开展真实世界研究和后续多中心临床研究奠定了平台基础。近 5 年, 学科建设逐渐培养出国际化跨行业的研究型高层次人才队伍, 其中包括国家重点研发计划首席科学家、广东省丁颖科技奖获得者、广东省杰青、广东省医学领军人才、广东省杰出青年医学人才; 柔性人才队伍包括资深院士、千人计划/长江学者、美国终身教授、德国及日本外聘专家等, 人才建设取得可喜突破。

“雄关漫道真如铁, 而今迈步从头越”, 谨以此文, 真诚分享本学科团队成员近 10 年来团结一心、众志成城探索构建“研究型胃肠外科”的些许策略与体会, 水平有限、抛砖引玉, 希望与国内外同道携手集智攻关, 共同推动中国研究型胃肠外科的健康发展, 引领国际学术。

参 考 文 献

- [1] 李国新, 丁自海, 张策, 等. 腹腔镜下左半结肠切除术相关筋膜平面的解剖观察[J]. 中国临床解剖学杂志, 2006, 24(3): 298-301. DOI: 10.3969/j.issn.1001-165X.2006.03.021.
- [2] 吴涛, 李国新, 丁自海, 等. 腹腔镜下远端胃癌根治术中胃背系膜及系膜间隙的解剖形态特点[J]. 中国临床解剖学杂志, 2007, 25(3): 251-254. DOI: 10.3969/j.issn.1001-165X.2007.03.006.
- [3] 于海涛, 李国新, 张策, 等. 腹腔镜中间入路法右半结肠切除术解剖学观察[J]. 中国临床解剖学杂志, 2008, 26(5): 477-480. DOI: 10.3969/j.issn.1001-165X.2008.05.003.
- [4] 李国新, 张策, 余江. 腹腔镜远端胃癌 D₂切除术的解剖思路[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2008, 1(1): 12-16. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7402.2008.01.006.
- [5] 张策, 余江, 王亚楠, 等. 胰腺和胰周间隙的活体解剖学特点及其对腹腔镜远端胃癌 D₂切除术的启示[J]. 中华胃肠外科杂志, 2009, 12(2): 117-120. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2009.02.007.
- [6] 李国新. 腹腔镜远端胃癌 D₂淋巴廓清的解剖学思路[J]. 中华胃肠外科杂志, 2010, 13(6): 400-402. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2010.06.005.
- [7] Li GX, Zhang C, Yu J, et al. A new order of D2 lymphadenectomy in laparoscopic gastrectomy for cancer: live anatomy - based dissection [J]. Minim Invasive Ther Allied Technol, 2010, 19(6): 355-363. DOI: 10.3109/13645706.2010.527775.
- [8] Zhang C, Ding ZH, Li GX, et al. Perirectal fascia and spaces: annular distribution pattern around the mesorectum [J]. Dis Colon Rectum, 2010, 53(9): 1315-1322. DOI: 10.1007/DCR.0b013e3181e74525.
- [9] Zhang C, Ding ZH, Yu HT, et al. Retrocolic spaces: anatomy of the surgical planes in laparoscopic right hemicolectomy for cancer [J]. Am Surg, 2011, 77(11): 1546-1552.
- [10] 余江, 张策, 王亚楠, 等. 腹腔镜全胃切除和 D₂淋巴清扫的手术步骤及解剖要点[J]. 中华消化外科杂志, 2011, 10(1): 71-73. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2011.01.023.
- [11] 张策, 丁自海, 余江, 等. 直肠周围筋膜和间隙环形分布模式的解剖学观察[J]. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14(11): 882-886. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2011.11.017.
- [12] 智鹏柯, 张策, 余江, 等. 腹腔镜下活体胃周血管的解剖观察及临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2012, 30(2): 149-152.
- [13] 赵丽瑛, 李国新, 张策, 等. 腹腔镜下右半结肠血管解剖及血管并发症分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(4): 336-341. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2012.04.009.
- [14] 张策, 薛琪, 李国新, 等. 腹腔镜右半结肠切除术相关血管的活体解剖学观察[J]. 中国临床解剖学杂志, 2012, 30(3): 256-259.
- [15] 张策, 于海涛, 丁自海, 等. 腹腔镜右半结肠切除术外科间隙的解剖学观察[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(8): 819-823. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2012.08.020.
- [16] 吴佳明, 赵丽瑛, 邹镇洪, 等. 腹腔镜远端胃癌 D₂根治术中胃周血管的解剖概要[J]. 中华胃肠外科杂志, 2014, 17(2): 188-191. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2014.02.021.
- [17] 李国新, 胡彦锋, 刘浩. 中国腹腔镜胃肠外科研究组 CLASS-01 研究进展[J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16(1): 38-42. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2017.01.008.
- [18] Hu Y, Ying M, Huang C, et al. Oncologic outcomes of laparoscopy-assisted gastrectomy for advanced gastric cancer: a large-scale multicenter retrospective cohort study from China [J]. Surg Endosc, 2014, 28(7): 2048-2056. DOI: 10.1007/s00464-014-3426-9.
- [19] 胡彦锋, 余江, 张策, 等. 胃癌外科临床数据挖掘系统的构建与实现[J]. 中华胃肠外科杂志, 2010, 13(7): 510-515. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2010.07.012.
- [20] 梁耀泽, 余江, 张策, 等. 基于临床数据挖掘技术的腹腔镜结直肠癌手术评估体系的构建及应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2010, 13(10): 741-744. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.

- 2010.10.007.
- [21] Mou TY, Hu YF, Yu J, et al. Laparoscopic splenic hilum lymph node dissection for advanced proximal gastric cancer: a modified approach for pancreas- and spleen-preserving total gastrectomy [J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(30):4992-4999. DOI: 10.3748/wjg.v19.i30.4992.
- [22] 刘若妍,王亚楠,熊文俊,等. 经耻骨联合上单孔腹腔镜手术治疗乙状结肠及上段直肠癌的疗效分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(6):647-653. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.06.014.
- [23] 李国新,李俊蒙,王亚楠,等. 两孔法腹腔镜乙状结肠及直肠上段癌根治性切除术的回顾性对比研究[J]. 中华外科杂志, 2017, 55(7):515-520. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2017.07.008.
- [24] Liu R, Wang Y, Zhang Z, et al. Assessment of treatment options for rectosigmoid cancer: single - incision plus one port laparoscopic surgery, single-incision laparoscopic surgery, and conventional laparoscopic surgery[J]. Surg Endosc, 2017, 31(6):2437-2450. DOI: 10.1007/s00464-016-5244-8.
- [25] Lin T, Mou TY, Hu YF, et al. Reduced port laparoscopic distal gastrectomy with D2 lymphadenectomy [J]. Ann Surg Oncol, 2018, 25(1):246. DOI: 10.1245/s10434-017-6066-1.
- [26] 李国新,余江,胡彦锋,等. 南方医院腹腔镜胃肠外科教学培训十年[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(11):1217-1221. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2017.11.002.
- [27] 余江,李国新. 立足解剖注重团队面向需求——10年腹腔镜培训体会与反馈[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(10):922-924. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2013.010.004.
- [28] Wang Y, Deng H, Chen H, et al. Preoperative submucosal injection of carbon nanoparticles improves lymph node staging accuracy in rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy [J]. J Am Coll Surg, 2015, 221(5):923-930. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.07.455.
- [29] Hu Y, Huang C, Sun Y, et al. Morbidity and mortality of laparoscopic versus open D2 distal gastrectomy for advanced gastric cancer: a randomized controlled trial [J]. J Clin Oncol, 2016, 34(12):1350-1357. DOI: 10.1200/JCO.2015.63.7215.
- [30] Li TJ, Jiang YM, Hu YF, et al. Interleukin - 17 - producing neutrophils link inflammatory stimuli to disease progression by promoting angiogenesis in gastric cancer [J]. Clin Cancer Res, 2017, 23(6):1575-1585. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-16-0617.
- [31] Ye G, Huang K, Yu J, et al. MicroRNA-647 targets SRF-MYH9 axis to suppress invasion and metastasis of gastric cancer [J]. Theranostics, 2017, 7(13):3338-3353. DOI: 10.7150/thno.20512.
- [32] Jiang Y, Liu W, Li T, et al. Prognostic and predictive value of p21 - activated kinase 6 associated support vector machine classifier in gastric cancer treated by 5 - fluorouracil/oxaliplatin chemotherapy [J]. E Bio Medicine, 2017, 22:78-88. DOI: 10.1016/j.ebiom.2017.06.028.
- [33] Jiang Y, Li T, Liang X, et al. Association of adjuvant chemotherapy with survival in patients with stage II or III gastric cancer [J]. JAMA Surg, 2017, 152(7):e171087. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.1087.
- [34] Jiang Y, Zhang Q, Hu Y, et al. Immuno score signature: a prognostic and predictive tool in gastric cancer [J]. Ann Surg, 2018, 267(3):504-513. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002116.

(收稿日期:2018-11-12)

(本文编辑:卜建红)

·读者·作者·编者·

本刊“特别推荐论著”栏目征稿

根据国际惯例(参考《向生物医学期刊投稿的统一要求》)和中华医学会杂志社“关于论文二次发表的声明”,为了让更多的读者了解我国的一些高质量的研究成果,本刊的“特别推荐论著”栏目,鼓励已在国外高水平期刊(影响因子3分以上)发表论文的二次发表,或有望在国外期刊发表论文的国内抢先发表。前者无须再进行同行评议,来稿请注明“二次发表”,并提供首次发表的论文复印件;后者来稿请注明“国内发表”,本刊亦会安排快速审稿。由于本刊系PubMed收录期刊,所以该栏目文章不会附英文摘要,因而不会影响该研究成果今后在国外期刊的发表。欢迎广大作者踊跃投稿,与国内同道尽早分享自己的研究成果。