作用，更利于超声能量的累积，坏死部位从中间向前后两侧扩散，最终达到整个牛肝的贯通性损伤。同时，双向辐照靶区肝组织沉积的超声波能量多，易出现靶区温度升高和组织的凝固性坏死。

本实验的初步结果表明，双向辐照优于单向辐照模式，双向辐照能造成整个牛肝贯通性凝固性坏死。该结果为全新设计的聚焦超声手术钳提供了理论基础，展示了双向 HIFU辐照辅助肝切除术的潜在临床应用前景，并为今后进一步研制用于动物活体的聚焦超声手术钳提供依据重要的实验室数据。

参 考 文 献

[1] Dogra V S, Zhang M, Bhatt S.High-intensity focused ultrasound (HIFU) therapy applications[J].Ultrasound Clinics, 2009, 4(3): 307-321.

[2] Orsi F, Zhang L, Arnone P, et al.High-intensity focused ultrasound ablation: effective and safe therapy for solid tumors in difficult locations[J]. Am J Roentgenol, 2010, 195(3): 245-252.

[3] Zhao Z, Wu F.Minimally-invasive thermal ablation of early-stage breast cancer: a systemic review [J].Eur J Surg Oncol, 2010, 36(12): 1149-1155.

[4] Gurusamy K S, Gonzalez H D, Davidson B R.Current protective strategies in liver surgery[J].World J Gastroenterol, 2010, 16(48): 6098-6103.

[5] Descottes B, Lachachi F, Durand-Foptanier S, et al.Right hepatectomies without vascular clamping: report of 87 cases[J].J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2003, 10(1): 90-94.

[6] Penchev R D, Kjossev K T, Losanoff J E.Application of a new water jet apparatus in open hepatobiliary surgery[J].Int Surg, 1997, 82(2): 182-186.

[7] Mueller G R, Wolf R F, Hansen P D, et al.Hemostasis after liver resection improves after single application of albumin and argon beam coagulation[J].J Gastrointest Surg, 2010, 14(11): 1764-1769.

[8] Navarra G, Lorenzini C, Curro G, et al.Early results after radiofrequency-assisted liver resection[J].Tumori, 2004, 90(1): 32-35.

[9] Kennedy J E.High-intensity focused ultrasound in the treatment of solid tumours[J].Nat Rev Cancer, 2005, 5(4): 321-327.

（责任编辑：关蕴良）

读者·作者·编者

志 谢

庚寅岁末，喜获新闻出版总署批准，《医学教育探索》于 2011 年 1 月正式成为中华医学会系列杂志之一，并更名为《中华医学教育探索杂志》（CN 11-6021/R）。

2002 年创刊以来，《医学教育探索》一直关注医学模式转变、卫生体制改革以及医学教育国际化、本土化的发展趋势。连续多年被重庆市新闻出版局评为一级期刊。2008 年《医学教育探索》被中国科技论文统计源（中国科技核心期刊）收录，2010 年被波兰哥白尼索引（IC）、西太平洋地区医学索引（WPRIM）、美国《乌利希期刊指南》（UPD）等多种国际重要数据库收录。

《中华医学教育探索杂志》创刊号于 2011 年 1 月正式出版，卷期延续，常设栏目包括：教育前沿、比较教育、教学改革、临床教学、精品课程建设、现代教育技术、国外医学教育、研究生教育、医学英语、医事法学、医学与社会、专科医师培训、临床决策论坛、调查研究等。

值此创刊之际，对广大读者和作者对我刊的关心与支持致以诚挚的谢意，并热烈欢迎广大医学教育工作者赐稿、订阅。

通信地址：重庆市渝中区医学院路 1 号重庆医科大学 385 信箱
中华医学教育探索杂志编辑部，邮编：400016
电　话：023-68485014　　传真：023-68485013
Email: zhyxjyts@126.com
http://zhyxjyts.cqmu.edu.cn

本刊编辑部