

数字医学技术开启 肝癌外科“精准时代”



方驰华教授

国家癌症中心最新发布的“中国恶性肿瘤流行情况分析”报告指出，我国肝癌发病率为9.42%，位列恶性肿瘤发病率第四位；死亡率高达13.94%，位列恶性肿瘤死亡率第二位，而五年生存率仅为10.1%。我国肝癌患者群体巨大，且预后较差。除了传统的治疗方法外，是否可以通过数字技术提高肝癌诊断的准确率和手术的成功率？

南方医科大学珠江医院肝胆一科主任方驰华教授团队历时16年在国内率先进行的创新性临床研究证明，目前，三维可视化技术和吲哚菁绿（ICG）分子荧光影像技术作为数字医学的代表，已在肝脏外科得到了广泛的应用。通过三维可视化辅助联合ICG分子荧光影像，可从肝脏组织的三维形态解剖到细胞功能水平指导肝癌的诊断及手术导航。

数字医疗技术提升肝癌手术效果

手术切除是肝癌的首选治疗方式，但由于肝癌的生物学特性、临床特点及复杂的肝内解剖结构，导致手术切除的复杂性和风险性较高。

在数字医疗技术应用到临床后，可利用CT对

肝脏进行薄层扫描，获得人体的亚毫米图像数据，再使用成像软件重建肝脏的三维图像，可清晰地显示肿瘤的大小、部位，明确病灶与肝内各种管道结构的毗邻关系，计算肝脏体积、病灶体积、肝切除体积及残

余肝脏体积。

Meta分析显示，该技术在原发性肝癌外科治疗中，有利于减少手术出血量、降低术后并发症发生率，缩短手术时间和平均住院时间，降低肝癌早期复发率。

三维可视化技术促进肝癌精准诊治

《复杂性肝脏肿瘤三维可视化精准诊治指南（2019版）》明确，肝脏肿瘤三维可视化是指用于显示、描述和解释肝脏肿瘤三维解剖和形态特征的一种影像学工具。

通过借助CT和（或）MRI图像数据，利用计算机图像处理技术对数据进行分析、融合、计算、分割、

渲染等，将肝脏、胆道、血管、肿瘤等目标的形态、空间分布等进行描述和解释，并可直观、准确、快捷地将目标从视觉上分离出来，为术前准确诊断、手术方案个体化规划和手术入路选择提供决策。

该指南的执笔者之一方驰华教授表示，三维可视化技术实现了原

发性肝癌解剖部位和形态精确诊断，指导术前评估、手术规划和精准手术，联合ICG荧光影像实现了解剖性、功能性和根治性肝切除术，为进一步开展虚拟现实、增强现实、多模态实时融合导航手术等数字化诊疗发挥了重要的临床价值。

ICG分子荧光影像技术有望极大提高肝癌诊治成功率

为了让临床医生更好地应用该技术，《计算机

辅助联合吲哚菁绿分子荧光影像技术在肝脏肿瘤诊断和手术导航中应用指南（2019版）》明确了其在肝癌治疗的应用价值。

该指南增加了三维可视化诊疗流程质量控制步骤和评分，以帮助外科医师与影像科医师设置标准化扫描参数，获取高质量的CT图像数据，在此基础上根据设备、条件及临床需求进行三维可视化研究。此外，新增的术中ICG分子荧光影像标定肝段的技术操作内容，能够指导肝脏外科医生基于不

同肝段的解剖形态特点规范使用正显示法或负显示法，使目标肝区或肝段产生荧光信号，实现准确的荧光引导下手术切除。

指南的执笔者之一方驰华教授表示，随着三维可视化辅助联合ICG分子荧光影像技术的不断发展，有望极大提高肝癌诊断准确率和手术成功率。


 扫一扫
阅读全文

《新冠肺炎合并肝脏损伤的预防及诊疗方案》发布 先治原发病 精简治疗药物

近日，在疫情期间，部分新冠肺炎患者出现肝功能试验异常的现象。

为帮助医务人员正确认识和有效处理这种情况，中国医师协会消化医师分会联合中华医学会肝病学分会共同编写《新型冠状病毒肺炎合并肝脏损伤的

预防及诊疗方案》，以指导一线医务人员规范开展临床诊疗。

本报邀请组织协调该方案编写的专家之一，首都医科大学附属北京友谊医院肝病研究中心主任贾继东教授对该方案进行解读。



贾继东教授

方案要点

1

将COVID-19相关肝损伤分为COVID-19合并肝脏生化学异常和COVID-19合并肝损伤。COVID-19合并肝脏生化学异常是指，在COVID-19发生、发展及治疗过程中出现的肝脏相关生化学检查轻度异常，主要指轻微的肝功能异常。COVID-19合并肝损伤的诊断标准为，丙氨酸氨基转移酶（ALT）或天冬氨酸氨基转移酶（AST） ≥ 3 倍正常值上限（ULN），或总胆红素 ≥ 2 倍ULN；

2

目前认为COVID-19合并肝损伤可能至少有5种大机制：新型冠状病毒的直接毒性作用；新型冠状病毒感染所致的应激与全身炎症反应；COVID-19所致的肝脏缺血和低氧，可能是重型和危重型COVID-19患者出现肝损伤的主要机制之一；原有基础肝病的激发或加重；药物性肝损伤；

3

COVID-19合并肝损伤的临床表现特点：发生率高，且随疾病严重程度而升高，但大多较轻，表现为轻到中度转氨酶升高及不同程度胆红素升高，除发生多系统器官衰竭的患者外，真正发生急性肝衰竭者较少。

贾继东教授表示，对于COVID-19合并肝损伤，首先要针对原发疾病COVID-19进行治疗，在可能的条件下精简治疗药物，以减少发生药物不良反应的风险。

他介绍，对于有基础性肝脏疾病的患者需注意基础治疗；对于轻度肝损伤患者，只需治疗原发疾病，不需对肝脏进行特殊治疗；对于COVID-19合并急性肝损伤患者，需分析可能的病

因，可酌情选用具有降酶和退黄作用的保肝药（但一般不宜超过2种），并密切监测疾病进展，及时识别急性肝衰竭的发生；对于低氧性肺炎，要加强循环和呼吸功能支持；对于怀疑药物性肝损伤者，应考虑停用该可疑药物，并不再使用；对于急性肝衰竭患者，要加强病情监护，积极给予对症、支持治疗，推荐肠内营养，纠正低蛋白血症，对病因明确者应给予相应治疗。

在新冠疫情期间，我国学者短时间内在国内外高水平杂志发表了大量学术文章，向国内外同行分享了珍贵的一线临床救治经验。贾继东教授强调，“尽管大部分研究属于真实世界观察性研究，具有一定局限性，但其临床证据级别高于仅凭专家观点”。


 扫一扫
阅读全文

新英格兰杂志刊发急性上消化道出血的内镜检查时机研究 6 h内行内镜检查未降低30 d死亡率

近日，《新英格兰医学杂志》刊发一篇关于急性上消化道出血的内镜检查时机的研究，发现在进一步出血或死亡风险高的急性上消化道出血患者中，6 h内行内镜检查的30 d死亡率并未低于6~24 h行内镜检查。（N Engl J Med. 4月2日在线版）

研究者将有急性上消化道出血的明显表现并且Glasgow-Blatchford评分 ≥ 12 分的患者随机分组，分别在消化科会诊后6 h内（紧急内镜检查组）或6~24 h（早期内镜检查组）接受内镜检查。主要终点是随机分组后30 d内全因死亡。



NEMJ 官网截图

这项研究纳入516例患者。紧急内镜检查组和早期内镜检查组的30 d死亡率分别为8.9%和6.6%。紧急内镜检查组28例患者（10.9%）和早期内镜检查组20例患者（7.8%）在30 d内发生了进一步出血。在紧急内镜检查组158例患者中的105例

（66.4%）和早期内镜检查组159例患者中的76例（47.8%）中，初次内镜检查发现了有活动性出血或可见血管的溃疡。


 扫一扫
阅读全文

消化专栏编委会

栏目总编辑：张澍田

执行主编：

陈旻湖 侯晓华 贾继东

李鹏 李兆申 刘健敏

唐承薇 杨云生 袁耀宗

主编助理：李鹏

OLYMPUS