

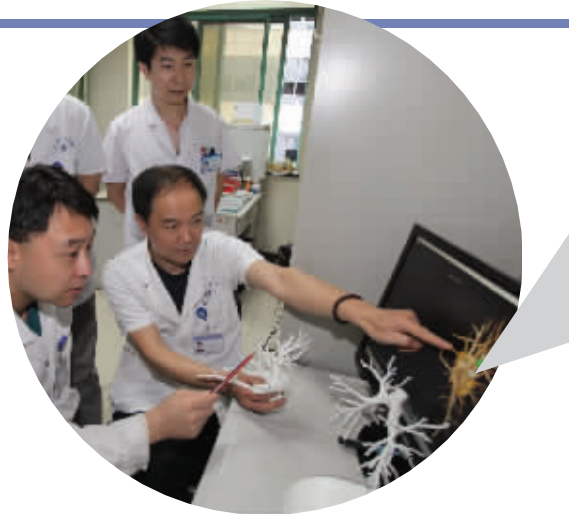
用iPad拷下三维动画 再用3D打出全国首个肺部模型

省人医用该技术成功为一名早期肺癌患者完成手术,时间缩短一半

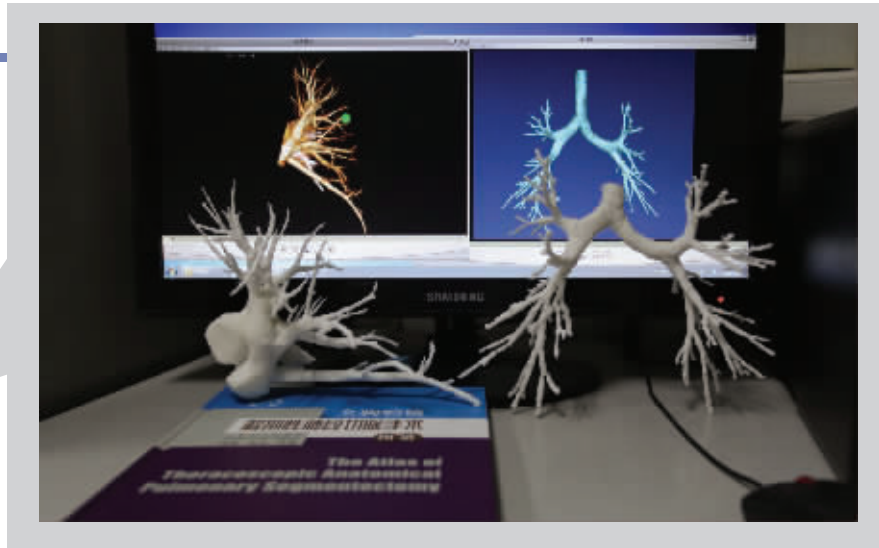


手术前,用3D技术打印出一个立体逼真的模型,让患者和医生都能很直观地看到病灶。去年,江苏省人民医院就打印出了畸形足踝。昨天,现代快报记者获悉,时隔一年,该院胸外科专家又成功打印出3D肺部血管和肺气管模型,并为一名早期疑难肺癌患者成功实施了手术,据悉这是全国首例。

通讯员 吴倪娜 侯雨萌 徐心峰
现代快报记者 刘峻



医生在查看3D打印肺部模型



这是全国首个3D打印肺部模型 医院供图

患者查出早期肺癌 医生建议精确切除

45岁的唐女士在一家企业担任高管,今年春节期间,唐女士反复咳嗽,因工作繁忙并未在意。4月中旬体检时,医生发现她的左上肺有阴影。江苏省人民医院胸外科主任医师陈亮介绍,唐女士左上肺有一处直径1.2厘米的病变,陈亮判断是非常早期的肺癌,建议手术。医生介绍,肺手术绝大多数都是微创手术。

专家介绍,人的左右两肺共有5个肺叶,又可再细分为18个肺段。唐女士肺部病变靠近肺门深处,最好是精确切除。如果将有病灶的整个肺叶拿掉,对患者来说损失就有点大了。精准肺段切除难度很大,因为肺血管、支气管细枝末节就像一棵树,要做到精确切除,首先需要确定病变在哪一段,其次需要精确判断该段的动脉静脉和支气管有没有畸形,需要切断哪一个。如果切错了支气管,肺就失去功能。如果切错了静脉,患者会持续性咳血。

手术是怎么做的?

3D模型真实还原肺部血管和气管

陈亮介绍,对于肺部病变来说,一般CT的图像都是平面的。医院创新地将CT数据导入计算机工作站建立三维立体模型。三维立体模型真实地还原了患者的动脉、静脉、支气管,既可以旋转观察,还可以做成三维立体动画,拷入iPad中带到手术室,在手术中可以通过iPad查看。

陈亮说,尽管成功地将CT二维图像改进行成可以三维动态观察的图像,但每当他们进行复杂肺段手术时,还是希望能有更加直观的模型进行参考。

在医生的努力以及3D打印公司的帮助下,他们成功将唐女士肺和肿瘤的三维立体模型,转化成了3D打印的数据,用了一个晚上便打印出了唐女士肺部血管和支气管的比例缩小的3D模型。

参照模型做手术,时间缩短近一半

模型看上去像是两个分叉的树枝,据医生介绍,分叉较多的是肺部血管模型,分叉较少的是气管模型,两者重叠后便是唐女士的肺部形状。

3D模型中,医生还发现唐女士的肺动脉是畸形的,这根血管一般是在支气管的后方,而唐女士的

恰恰长在了前方,这个地方本来不会有血管。如果不注意,手术中就可能误伤到这根血管。

“3D打印就是将患者的气管、血管状态最大可能地复原出来,手术前就可以根据这个模型来设计该切断哪根血管、支气管,切除哪个区域,将损伤降到最小。同时医生术前可以发现畸形,在手术中提高警惕,防止损伤。”

在3D模型的帮助下,陈亮手术团队顺利地唐女士进行了精准肺段切除手术,手术时间也比以往类似的类似手术缩短了近一半时间。术后病理显示,唐女士确实患有非常早期的肺癌,幸运的是手术是根治性的,唐女士手术后就可以恢复健康,不用再做其他治疗。

手术用上3D打印 有哪些好处

- 一是让医生对于不同患者肺部解剖结构有一个更加直观的了解;
- 二是在手术前就发现患者肺的血管、支气管有无畸形,提高手术的安全性;
- 三是手术前,医生可以针对每一位患者在模型上规划手术过程,进行模拟手术;
- 四是提高了手术的精确性,缩短了手术时间。

延伸 治疗早期肺癌 手术效果好

目前肺癌在中国的癌症死亡中依然高居首位。受到吸烟、二手烟、装修、空气质量等因素影响,肺癌疾病谱也在悄悄改变。过去吸烟的男性高发,现在女性不吸烟的患者也在逐渐增多。

目前外科手术仍然是肺癌或疑似肺癌首选的治疗方法。早期肺癌完全切除术后5年生存率可以达到70%以上,其中原位腺癌、微浸润癌的5年生存率可以达到100%,但中晚期肺癌外科治疗的5年生存率仅为15%-20%左右。陈亮等专家建议:年龄在50岁以上,特别是有高危因素及家族倾向者,无论男女及有无吸烟史,首先应该做一次胸部低剂量CT筛查,如发现肺部有可疑结节,则需要定期随访检查。早发现、早诊断、早治疗在目前阶段仍是提高肺癌治愈率、降低死亡率最有效的措施。

南京全民健身中心未来水世界游泳健身馆

游泳培训班火热招生!

培训种类	开班日期	培训时间	招生对象	学习内容	收费标准
幼儿启蒙班		08:40—10:10 10:10—11:50	3-6岁幼儿 小班(3-4岁) 大班(4-6岁)	以嬉水为主,让宝宝熟悉水池,掌握游泳基本姿势,学习换气、蹬腿、划水等动作。	850元/期
少儿初学班	7月10日—7月27日 7月27日—8月14日 8月14日—8月28日 (第一期结束后7天开班)	07:45—09:15 09:15—10:30 10:15—11:45	6-12岁儿童 中、小龄童	以自由泳为主,循序渐进掌握标准姿势,0-2岁儿童掌握基本游泳姿势,由浅水区、深水区10—15米。	800元/期 7,668.2750 37元
少儿提高班			已学游泳一学期	学习蛙泳、仰泳姿势。	
成人初学班			18岁以上成人 (每小时需配1名教练)		850元/期 小班7,668.2750
成人午间班	7月20日—7月27日 7月27日—8月14日 8月14日—8月28日	12:15—13:45	18岁以上成人 (每小时需配1名教练)	传授不同泳姿呼吸技巧,正确、快速换气等基础动作,游泳安全知识讲解,提高自救能力和自救能力或自救器材使用。	850元/期
成人休闲班	8月28日—9月10日 9月10日—9月27日 9月27日—10月14日 10月14日—10月28日	10:00—10:30	(每周10名,双休日休息)		

感恩10年,感谢有你!

感恩活动时间: 6月27日—7月20日

系列活动一: 年卡续费2520元,赠送20天有效期的基础上,加送泳票10张(价值600元)

系列活动二: 购80次卡3200元,赠送泳票10张(价值600元)

系列活动三: 学生月卡620元,赠送学生票5张(价值225元)

系列活动四: VIP50次卡3998元,赠送VIP体验券5张(价值990元)

系列活动五: 关注微信公众号,可报名参加免费游泳活动

(免费游泳时间: 6月27日、28日(周六、周日), 7月4日、5日(周六、周日)上午10:00—11:30)

每期限前200名,一个微信号仅限一人,需按照参加时间+姓名+电话,进行登记报名)

暑期学生购票大优惠

学生票 180元/5张 280元/8张

另送防晒游泳圈1个+全套游泳装备

地址: 中山东路145号全民健身中心裙楼三楼 未来水世界游泳健身馆

电话: 025-84528788 / 84653888 / 84653885 西祠讨论版: http://b563748.xici.net/

报名7、8月份培训班前200名享9折优惠
所有报名参加培训赠送品牌泳帽
三次报名享受9折优惠,不享受赠品活动。

所有培训承诺8岁以上包会