

# 戴上MR眼镜，患者变“透明人”

## 省胸医运用MR技术，开启医院精准外科新时代



齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 焦守广  
通讯员 曹传兵

### 精准分离各条血管和支气管

患者为一名65岁男性，CT检查显示，患者的右肺下叶背段，有一处约12\*15.6mm混合密度磨玻璃结节灶。为了最大程度地切除病灶，同时最大程度地保护正常肺组织，山东省胸科医院胸外科金锋手术团队决定行肺段切除术。但手术的难度比较大，手术中需要准确掌握右肺支气管、动脉、静脉血

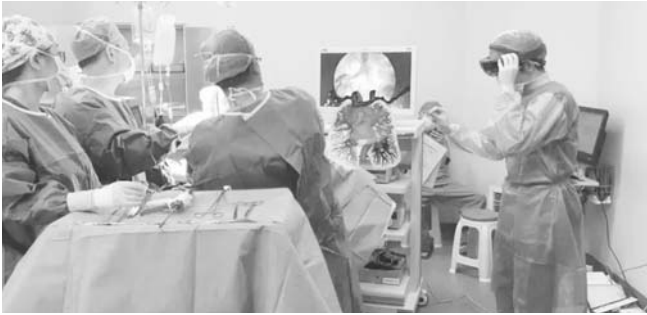
管、病灶位置等信息，因此亟需清晰呈现右肺动静脉支气管和病灶准确位置的全息影像。传统的方法是医生通过观察患者的CT的胶片后，在自己的脑中重构出有关肿瘤、血管、气管的三维信息，但是这样的信息不完整也不连续，仅仅依靠想象很难准确、真实地还原肺及肿瘤的真实结构。所以手术中需要依赖主刀大夫的经验及术中临时应变和救急的能力。

手术时间不可控，安全问题和病患术后康复效果，也因为手术方案术前获取信息的不完整而存在隐患。为了更清楚地了解患者肺部肿瘤与肺部血管及其他重要脏器的密切关系，金锋运用三维可视化技术进行三维重建，将影像更加立体清晰地呈现在大家面前，精准分离出各条血管、支气管，保证既能准确无误地切除癌变组织，又最大程度地保留住肺部功能。

部肿瘤与肺部血管及其他重要脏器的密切关系，金锋运用三维可视化技术进行三维重建，将影像更加立体清晰地呈现在大家面前，精准分离出各条血管、支气管，保证既能准确无误地切除癌变组织，又最大程度地保留住肺部功能。

### 戴上MR眼镜，患者身体变透明

手术前将患者的三维重建影像输入MR眼镜数据库，手术过程中金锋通过佩戴MR眼镜，将患者的三维可视化图像提取出来，并融合到患者的身上，与病灶重叠显示在一起，通



过图像调节，患者病灶附近的身体如同透明。同时通过网络连接，电脑等显示屏幕可以直观地显示出医生MR眼镜的第一视角，这种虚拟图像和真实身体虚实融合，保证了创伤最小基础上的病灶结构的最大化暴露，有透明组织器官的效果，更加有利于手术医生对患者手术部位的肿瘤、血管、气管等组织的精准解剖和了解。“手术的精确性和安全性均得以提升，提高了手术效率，

有效缩短了手术时间。”金锋介绍，混合现实技术开创精准外科新模式，医生得以全面观察病灶细节，深度挖掘影像信息，规划更加安全合理的手术方案，实现术中导航模拟，医生精准定位病灶，降低手术风险；混合现实具有的立体、逼真、动态等特点，为手术过程的演示、向患者及其家属详细介绍病情和手术方式等创造了很好的条件，能够使患者清晰了解病情和治疗方案，减少医患纠纷。

## 整“地包天”几岁合适?智齿需要拔吗?

# “920”壹点问诊，口腔专家帮你“整牙”

齐鲁晚报 齐鲁壹点  
记者 王小蒙 陈晓丽

2019年9月20日，第31个“全国爱牙日”当天，山东第一医科大学第一附属医院(省千医)口腔科主任张韶君、山东大学第二医院口腔科主任袁奎封、山东省立口腔医院牙体牙髓科主治医师王更如、山东大学齐鲁医院口腔内科主治医师齐玉萍、山东省立三院口腔科主治医师霍金凤、济南市中心医院口腔科医师李云朋等六位专家上线齐鲁壹点“壹点问诊”平台，为读者解答口腔问题。在问诊的读者中，其中有不少咨询“智齿”问题。壹粉“晓丽”提问：“智齿位置很正，但偶尔会疼，需要拔吗?”张韶君回复时表示，智齿偶尔会疼，说明这颗智齿萌出的空间不足，存在容易导

致炎症的牙龈结构缺陷。所以建议选择合适的时机拔除这颗智齿。而有读者也表示，拔过牙的牙龈还会疼，是不是牙龈发炎了?李云朋表示，如果是近期出现，是拔牙后的正常现象，会随着伤口愈合逐渐自然减轻。倘若逐渐加重，则要考虑出现干槽症、感染的可能性。拔牙后一般都会对患者交待注意事项，倘若拔牙后出现其他不适，请及时到医院复诊。儿童的口腔问题也受到很多读者的关注，读者们不约而同提问“地包天”的问题。王更如回复表示，地包天的类型不同，选择的矫正器的类型和佩戴时间不同。一般来说，乳牙期2-5岁，4岁左右为佳；替牙期6-12岁，9岁左右为佳；如果都错过了，就等12

岁以后再治疗。早发现，早治疗，效果好；齐玉萍表示，三岁以后可以来正畸科检查，情况合适就可以早期矫治，正常应该半年检查一次。也有读者提问，孩子新长出来的牙比乳牙颜色黄一些，是不是正常?王更如表示，一般情况下，新长的恒牙比乳牙略黄是正常的。牙齿外层是透明的牙釉质，里层是淡黄色的牙本质。由于恒牙钙化的程度比乳牙高，恒牙牙釉质的透明度比乳牙好，在“透明”状态下黄色本质透出来当然显得黄。而乳牙钙化程度低，透不出黄所以显得白。因此，一般情况下恒牙比乳牙略黄。但这种黄应该只是相对乳牙的白深一点的淡黄，如果黄得比较厉害就需要到医院来检查一下。

## 口腔知识短视频大赛暨口腔医生风采展示大赛举行“视频科普知识，更加接地气”

2019年9月20日是我国第31个“爱牙日”，为了让公众能够了解更多的口腔知识，走近口腔医生(团队)，齐鲁晚报·齐鲁壹点启动70年·医者初心——“9·20”山东口腔科普短视频大赛暨口腔医生风采展示活动。八位专家拍摄剪辑了口腔科普视频，为读者普及口腔知识。在视频中，医生用诙谐轻松的语言，讲述口腔保健知识，其中有的医生还使用牙齿模型等道具辅助讲解。齐鲁晚报·齐鲁壹点邀

请了“全国劳动模范”乡医孟凡珍、济南市抗癌协会抗癌俱乐部主任王志刚和山东省新闻摄影学会副会长兼秘书长刘军担任专家评审，进行专业打分，最后综合投票数、点赞数和专业评分，选出口腔科普大赛名次，将在本周公布。“用视频的方式科普，更接地气，一下子拉近了医生和患者的距离。”王志刚说。参与投票的读者，将抽取30人赠送价值295元的雅洁口腔洗牙卡一张。

# 这些疑问，房颤诊治中心为您解答



### 房颤那些事

本专栏由山东中医药大学第二附属医院心内科暨上海交通大学房颤诊治中心山东分中心专家团队倾力打造，旨在普及房颤知识，规范房颤治疗，服务广大房颤患者。

截至目前，“房颤那些事”专栏已经陪伴读者朋友们走过了30期。在这期间，围绕房颤的诊疗，山东中医药大学第二附属医院心内科暨上海交通大学房颤诊治中心山东分中心专家团队从不同角度为

大家进行了详细解读。本期，针对咨询热线中大家共同关注的一些问题，专家团队将集中答疑解惑。

### 一、房颤没有感觉需要治疗吗?

不少房颤患者症状不明显，正常生活中也没有特殊不适。然而，尽管没有症状，房颤的危害却一直存在，日积月累，可引起脑卒中、心功能不全等风险。部分患者正是因为走进了“没症状先不治疗”的误区，导致错过了早期最佳治疗期，甚至造成严重后果。其实，发现房颤时，就应及时到医院接受正规治疗。

### 二、阵发性房颤不需要治疗?

由于阵发性房颤有自行转律的可能，一些人就认为阵发性房颤不需治疗。事实上，临床证据表明：阵发性房颤同样具有较高的卒中风险。有些人属于阵发房颤，发作不频繁，但发生脑卒中的风险较高，这些人

也需要治疗。同时，长期未得到治疗的阵发性房颤患者有一部分将进展为持续的房颤，卒中风险更高。

### 三、房颤吃什么药能治好?

研究显示，房颤患者应用抗心律失常药复律后维持窦性心律的比例1年往往不足50%，且长期服用可导致心脏或心脏外副作用，临床上也存在使用不规范的现象。目前临床常用于转复房颤的药物有胺碘酮、普罗帕酮等，但不良反应限制了其广泛应用。

### 四、什么是房颤导管消融术?

手术医生将带有电极的导管，从“大腿根部”经静脉送至病灶所在部位，通过释放射频电流，经过电能向热能转换，使导管头端的电极产生一定温度，导致局部心肌发生坏死，阻断引发房颤的异常电活动传导通路，从而阻止紊乱的电活动向心房传导扩散。就像把触发

房颤的“入侵者”团团包围住了，从而终止房颤的发作。

### 五、阵发性房颤没发作，能手术吗?

绝大部分阵发性房颤的病灶是固定的位置，不管您是否正在发作房颤，都可以进行手术。

### 六、房颤导管消融术要麻醉吗?创伤大吗?

房颤导管消融术一般采取腹股沟处的股静脉局部麻醉，手术过程中患者呈清醒状态，消融过程中根据情况医生会酌情使用镇痛药物。该手术为微创手术，皮肤表面伤口仅2-3mm，无需缝合，手术结束，医生会在穿刺部位放个沙袋加压包扎。在这个核心团队中，刘旭教授，现任上海交通大学胸科医院房颤中心主任，二级教授，博士生导师，享受国务院特殊津贴，上海市优秀学科带头人，上海市医学领军人才，上海市银蛇奖获得者，是国内较早开

展射频消融临床应用的医师之一，为房颤诊疗领域国际著名专家，尤其擅长房颤和复杂性心律失常的导管消融，对老年人及儿童快速型心律失常的射频消融亦有较深的造诣，目前已完成3万例心律失常的导管消融治疗，其中房颤导管消融超过2万例。

接下来，“房颤那些事”专栏将暂时和读者朋友们告别一段时间，如果大家对房颤的诊疗还有疑问，可以到山东中医药大学第二附属医院心内科门诊就诊，或者拨打房颤咨询及专家预约热线：0531-58196645。

(陈晓丽 指导专家 王营)



更多详情可关注  
科室公众号