

搜索

首页

医院概况

新闻动态

护理风采

党群工作

纪检监察

医院文化

健康促进

院务公开

医疗动态

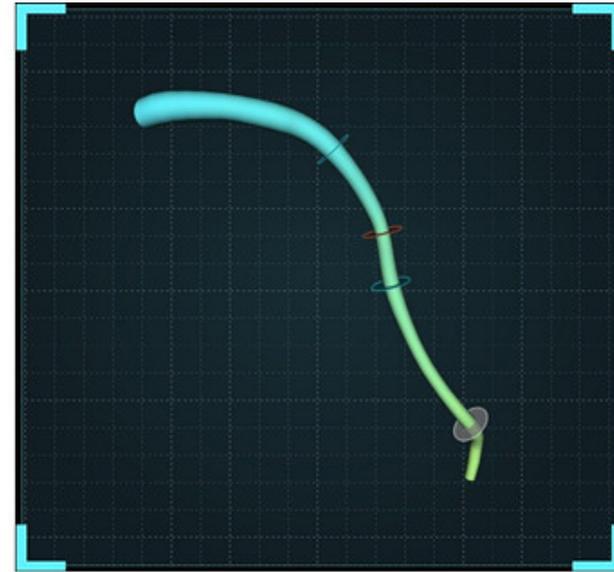
当前位置: 首页 > 新闻动态 > 医疗动态

## 安医大二附院开展省内首例caFFR技术助力冠脉介入精准治疗

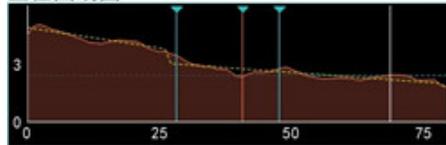
作者: 发布日期:2021-01-22 浏览次数: 298

近日, 安徽医科大学第二附属医院老年心血管内科在安徽省率先开展冠状动脉造影血流储备分数检查 (caFFR), 该技术可精准帮助患者进行血运重建, 取得了良好的效果。

今年81岁的高奶奶, 1年前因为户外活动后出现胸闷、胸痛症状来到安医大二附院就诊。造影检查发现, 她的心脏血管狭窄严重, 部分血管中段完全堵塞, 随即在医院接受了支架植入手术, 出院后, 高奶奶按照医嘱规律服药, 胸闷、胸痛症状明显得到了缓解。然而不久前, 高奶奶又出现了时断时续的胸闷不适感, 于是在家人的陪同下, 老人又一次来到医院。在安医大二附院, 医生为老人复查了冠状动脉造影, 结果显示患者此前植入的心脏血管支架内出现了轻度内膜增生, 血管局部狭窄导致前向血流缓慢, 为进一步明确老人现阶段的血管功能, 医生采用了一项最新的技术, 即caFFR检查, 据悉, 这项技术在我省尚属首例开展。



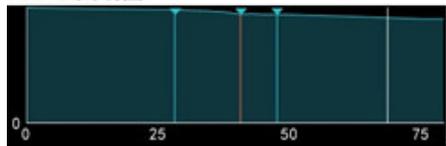
直径曲线图



直径数据表

序号	参考管径	狭窄直径	直径狭窄率	狭窄长度
1	2.6	1.9	27%	19

caFFR 曲线图



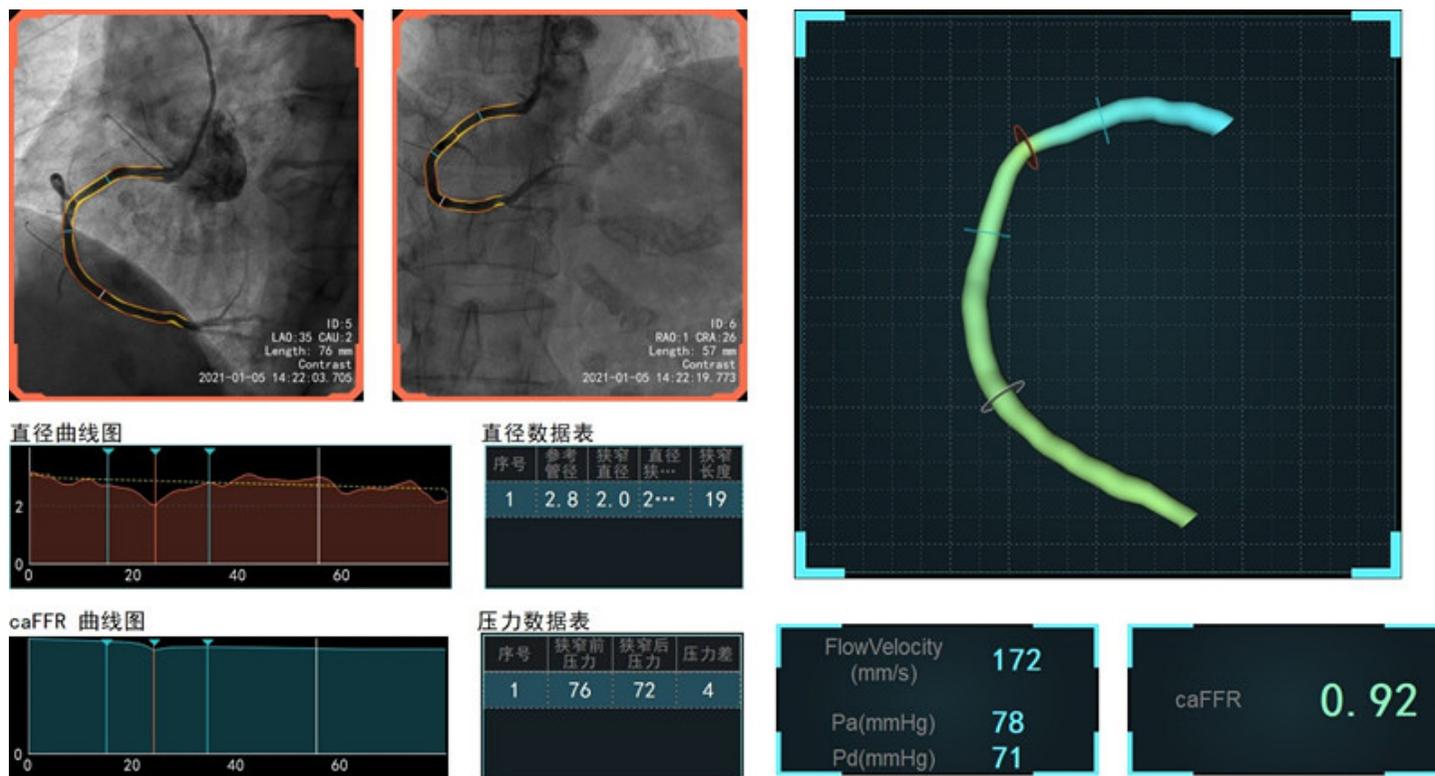
压力数据表

序号	狭窄前压力	狭窄后压力	压力差
1	76	73	3

FlowVelocity (mm/s)	119
Pa(mmHg)	78
Pd(mmHg)	70

caFFR	0.91
-------	------

左前降支(LAD),Pa:78mmHg,血流速度:119mm/s,caFFR:0.91



右冠状动脉(RCA),Pa:78mmHg,血流速度:172mm/s,caFFR:0.92

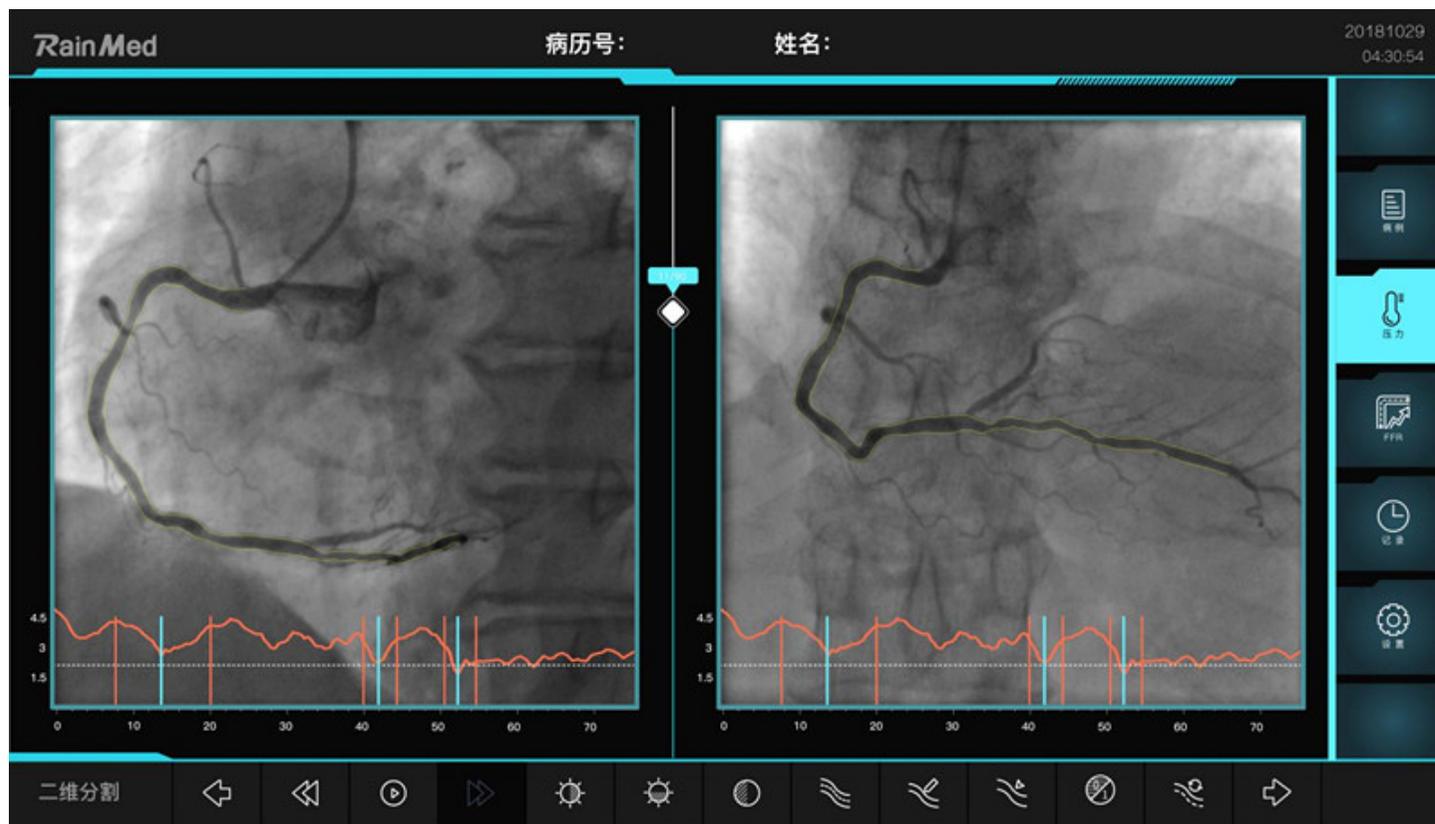
caFFR，是基于冠脉造影的FFR测量，它基于造影图像合成三维血管模型，能实时测量冠状动脉，通过TIMI计帧法获得造影血流速度，通过计算流体力学测量压力差及血流储备分数得出血管最精确的实时状况信息。对比传统测量方式，这项全新的技术具有操作简便，无创测量，无需血管扩张药物等优势，准确度达95.7%。

借助这项全新的技术，医生发现高奶奶虽有血管狭窄及血流缓慢，但血供功能良好，不需要进行新的支架治疗。通过扩管、改善微循环等对症治疗，老人胸闷症状很快得到了缓解。

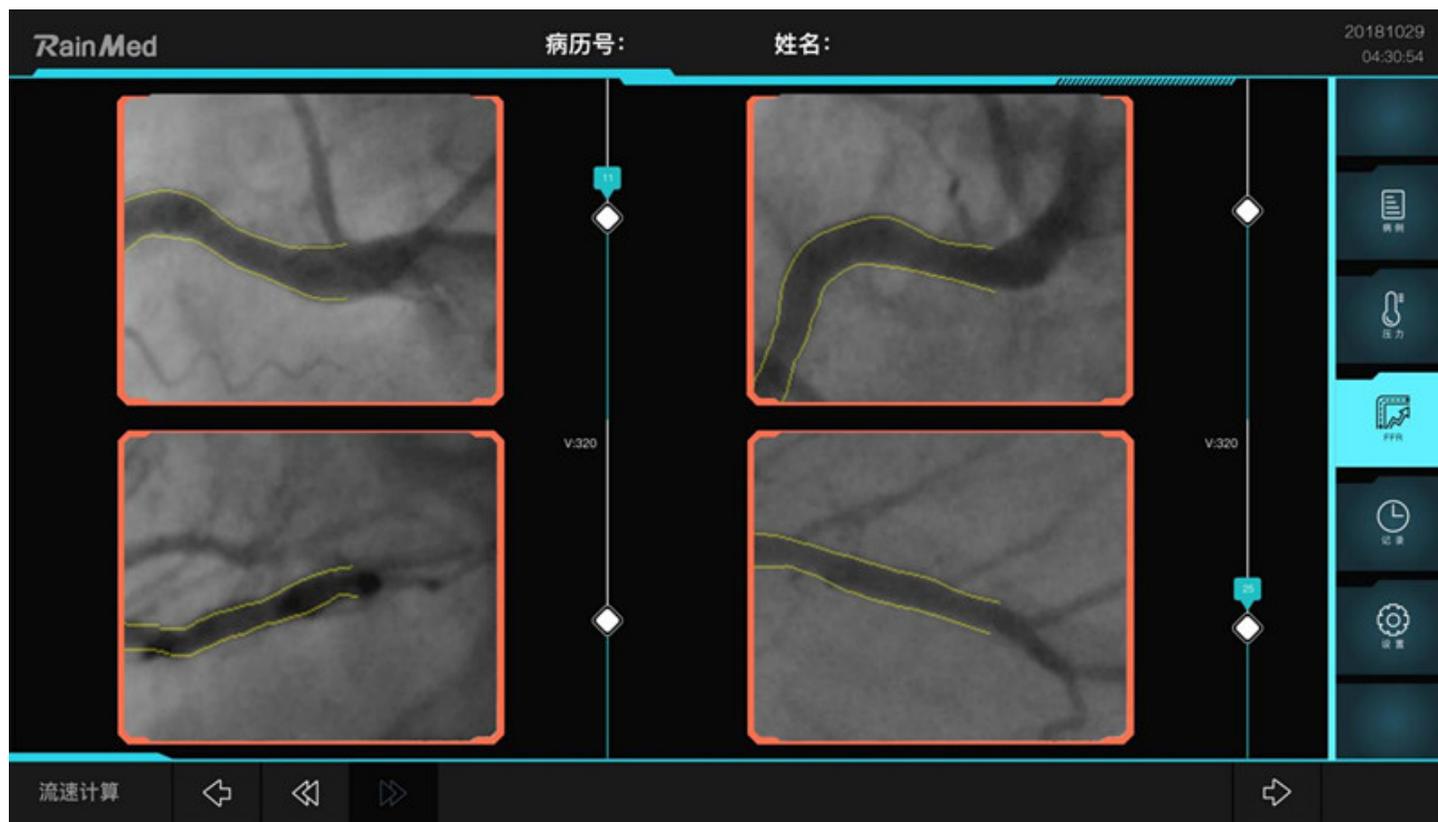
在传统的冠脉造影及支架植入术中，介入医生判断患者冠脉病变是否需要行支架植入往往单纯依靠造影观察病变的狭窄程度。随着技术发展，血管内超声（IVUS）和光学干涉断层成像（OCT）等技术可以更精确的评估血管狭窄程度，但是仍然没有解决关键问题——即什么样的血管才需要介入手术的处理。

简单从狭窄程度上来判断是不全面的，尤其是血管临界病变。因此受传统技术手段限制，仅凭造影图像，中度狭窄的缺血病人1/3会被忽略；而重度狭窄患者会有20%的病人被过度治疗。

据安医大二附院老年心血管内科主任丁昆东介绍，caFFR基于造影的多指标计算，通过特殊设计的方法，精确计算时间控制在30秒内，并通过专用压力传感器采集冠脉入口血压，提高临界病变的准确度。随着冠脉介入的日益精准化，caFFR会在临床上得到更广泛的应用，造福更多患有心血管疾病的患者。



精准分割血管轮廓。两个夹角 $>30$ 度体位造影图像——合成三维血管模型



基于血管造影图像计算血流速度



Flash Pressure™ 血压传感器实时测量冠脉口压力Pa，自动与造影时间匹配



采用优化CFD方法精确计算FFR值

地址：合肥市经济技术开发区芙蓉路678号

电话：0551-63869420 , 66695120

急诊电话：0551-63869370 (24小时)

体检中心：0551-63869666、63869689

邮编：230601

传真：0551-63869400

网址：www.ay2fy.com

友情链接

---

版权所有:安徽医科大学第二附属医院

皖ICP备11015496号-1  皖公网安备 34019102000817号 