

# 从治疗到智疗 机器人“主刀”介入手术

## 成都完成西南首例机器人全流程辅助冠脉介入手术

■ 及时关注



机器人辅助医生做介入手术

智慧医疗 激发无限可能

“这项技术的成功开展，标志着心血管介入微创治疗迈入了智慧化发展的新征程。”市三医院心血管内科张震主任对记者说，“人机搭档”的心血管介入治疗，不仅帮助主刀医生告别沉重的铅衣，更重要的是，可以借助智慧化的手段实现微创治疗精准化的再提升——与人工操作相比，介入机器人具有标准化和数字化优势，可使手术达到“毫米级”精度。未来，结合远程医疗技术，不仅有助于提升手术的安全性和效果，还能助力优化医疗资源配置。

李诗敏 成都日报锦观新闻记者 邓晓洪 供图 市三医院

在外科治疗中使用手术机器人早已实现，但心血管内科的冠脉介入机器人手术，您听说过吗？记者昨日从成都市第三人民医院获悉，该院心血管内科团队“人机搭档”，顺利完成西南地区首例国产泛血管机器人全流程辅助冠脉介入手术，这意味着医疗智能化已经从外科领域迈入内科领域，患者的治疗更加精准了。

人机搭档 患者获“心”生

接受治疗的患者是74岁的洪爷爷(化名)，因持续一个月的胸闷、胸痛症状入院。冠状动脉造影显示，其左冠状动脉存在严重狭窄，需要通过介入手术将血管重新“打通”。市三医院心血管内科团队对洪爷爷的基础病情和生理状况展开了细致评估，在获得患者充分知情同意后，决定行机器人辅助的经皮冠状动脉介入治疗(PCI)。

在观察间内，身着普通手术服的陈应忠通过控制台操作机器人的手臂，灵活的机械手臂在医生的“指挥”下开始翻转、前行，以精准角度送入导丝，在病变处准确植入一枚药物洗脱支架。最后，使用高压球囊在支架内进行后扩张。术中即刻复查显示TIMI血流3级，无明显残余狭窄，整个机器人手术操作过程仅耗时37分钟。

首例手术成功后，陈应忠联手团队又顺利完成了第二台机器人辅助PCI手术。该患者同样为左冠状动脉重度狭窄，最终成功植入一枚药物洗脱支架。即刻造影显示支架贴壁良好，未见明显残余狭窄，机器人手术操作仅用时13分钟。

## 奋进新时代 万千气象新

10月25-26日，“四川省医学会第一次人兽共患病学术会议暨第四次动物源性疾病学术会议”在成都召开，首次将鲜为人知的“人兽共患病”推到了大众面前。

本次学术盛会由四川省医学会主办，四川省疾病预防控制中心和成都市公共卫生临床医疗中心承办。大会特邀了包括中国人兽共患病专业奠基人夏成柱院士在内的国内人兽共患病防控及动物伤害救治领域相关专家参会并作学术交流。

本次会议上，四川省医学会人兽共患病专委会正式成立。这是国内首个汇集临床医学、预防医学、动物医学跨学科专业专家和专业人才构成的医学专委会。专委会得到中国人兽共患病专业奠基人/中国工程院夏成柱院士、国家疾控中心殷文武教授、中华医学会急诊分会吕传仕主任委员及北京大学第三医院、四川大学华西医院、四川省人民医院、西南医科大学附属医院等国内知名医院和专家的参与、支持与鼓励。专委会有助于形成科研与防控合力，开展针对各类人兽共患病的深入研究，从病原体溯源、传播途径解析到防控策略的制定与优化，全方位、多层次地推进学科发展，推进人兽共患病防控，更充分地保护人类健康。

10月25日，专委会成立大会上，四川省疾病预防控制中心周兴余教授当选第一届主任委员，成都市公共卫生临床医疗中心急诊医学科胡明辉主任医师当选候任主任委员，重症医学科主任陈红主任医师当选专委会顾问，科研教学部副主任陈竹主任医师当选专委会常务委员，重症医学科副主任蒋红梅副主任医师当选专委会委员。



四川省医学会第一次人兽共患病学术会议现场

## 四川成立国内首家“临床医学—预防医学—动物医学”学术组织 跨界合作 防控“人兽共患病”

尽管人们对“人兽共患病”这个名称相对陌生，但其中的很多疾病却广为人知，比如狂犬病、炭疽病、布氏杆菌病、结核病，以及曾经引起大众不安的非典(SARS)、禽流感等。

专委会新当选常务委员、成都市公共卫生临床医疗中心副主任陈竹介绍：人兽共患病是指人和动物都会罹患，由病毒、细菌和寄生虫等病原体引起，能在人和脊椎动物之间传播和感染的疾病。绝大多数传染及感染性疾病都是人兽共患病，包括：狂犬病、破伤风、鼠疫、炭疽病、布鲁氏菌病、出血热、禽流感、结核病、包虫病、血吸虫病、疯牛病等。

哪些动物可能传播疾病呢？陈竹以几类常见的动物为例进行了介绍：

**牛**：能传播布鲁氏菌病、炭疽病等。布鲁氏菌病是一种常见人兽共患的全身性传染病，人感染后可出现发热、多汗、关节痛、睾丸肿痛等症状；牛感染炭疽后会出现急性死亡。天然孔出血等，如果因宰杀、食用或与病死牛接触就会感染炭疽。

**猪**：可以传播猪链球菌II型感染、旋毛虫病等。人感染猪链球菌II型后，可能会出现高热、头痛、呕吐、皮肤瘀斑等症状；旋毛虫病是由旋毛虫寄生引起的，人食用了未煮熟的含有旋毛虫的猪肉就可能感染。

**狗**：最常见的就是传播狂犬病，人感染后会表现出恐水、怕风、咽肌痉挛、进行性瘫痪等症状，一旦感染几乎百分之百死亡。狗还能传播犬布氏杆菌病、猫抓病及咬伤风等。

**家禽类和野生生物都可能传播人兽共患病**：鸡鸭鹅可传播禽流感，蝙蝠可传播SARS病毒、埃博拉病毒、马尔堡病毒等，猴子可传播猴痘病毒。

专委会新当选候任主委、成都市公共卫生临床医疗中心主任医师胡明辉提醒：“成都人爱吃的串串、烧烤，有很多是动物肉类或内脏，如果没煮熟，或者故意追求外焦里嫩，极可能感染病菌，这些病菌可以在身体里潜伏多年，最后对人体造成伤害。”



市公卫中心每年要接收大量动物致伤者

本次学术会议聚焦人兽共患病研究热点，邀请国内众多权威专家参与，包括中国工程院/军事医学研究院夏成柱院士、中国疾病预防控制中心殷文武教授、中国疾病预防控制中心兽医学组吴彦领教授、北京大学附属航天中心医院黄立嵩教授、北京大学第三医院左永波教授等，此外还有四川大学华西医院、四川省人民医院、四川省疾病预防控制中心、四川省动物疫病预防控制中心、四川省动物疫病预防控制中心、成都市三医院等多家专家教授，他们围绕人兽共患病临床最新进展及诊疗规范展开讨论和交流，吸引了近300余名专家学者代表参会。

虽然是我省第一次举办人兽共患病学术会，但在四川，防控却走在国内前列。胡明辉介绍说：早在2006年，成都市公共卫生中心就组建了动物致伤专业组，专门处理动物致伤患者；2020年，该院与四川省疾控中心一道，发起并组建了四川省医学中心动物致伤学组，这是全国唯一一个由医学会直管的动物致伤学组，并在全国率先启用临床病例登记系统，用以收集病例、形成数据，这应该算是动物致伤专科最早的“大数据”。

数据统计显示，在2020年以前，成都市公共卫生中心最高峰时一年收治的动物致伤初诊患者高达2.8万人次。面对如此高的初诊人数，市公共卫生中心采用技术下沉的方式，积极帮助市、区、县单位创建动物致伤救治及狂犬病防控区域性中心，方便伤者能及时就近获得规范救治，危重患者则转到市公卫中心。

通过分流，市公共卫生中心的动物致伤专科专注于省内外转诊疑难复杂病例，目前每年收治1万人次左右。以狂犬病为例，目前该中心累计处置的数十万例暴露后预防无一例预防失败发生。

胡明辉说，由于该院动物致伤救治开展较早、经验丰富，西藏、青海等地的危重动物致伤患者也会转诊到成都，该院由此成为重要的转诊中心。

基于在动物伤害救治和学术科研的影响，市公共卫生中心动物致伤专科经常受邀到省外进行学术讲座及培训，胡明辉还担任了国家急诊医学学会动物致伤专委会副主任、中国医学救援协会动物伤害救治分会常务理事。

在本次学术会上成立的四川省医学会人兽共患病专委会，是由成都市公共卫生临床医疗中心、四川省疾病预防控制中心及四川省动物疫病预防控制中心联合牵头创建的国内首家“临床医学—预防医学—动物医学”跨界联动的学术组织，也是在“医—防—融”和“大健康”理念下的“四川实践”。

专委会能给人民群众带来什么？

胡明辉介绍说：人与动物共处同一生态系统，相互依存、休戚与共，“我们不可能去消灭病菌和病毒，但可以努力去实现防范，通过多方配合、关口前移的方式去拦截病菌和病毒。”国际国内的经验一致表明，医疗仅仅是人兽共患病处置的最后—道关口，“人兽共患病防控需要临床学与预防医学、动物医学协作，通过社会各部门齐抓共管、联防联控的方式去实现最大程度的防控。”

专委会如何推动人兽共患病防控？

陈竹和胡明辉两名专家介绍：专委会将汇聚省内相关领域的顶尖专家和专业人才，不仅有医疗专家、疾病预防专家，还有动物疫病预防控制专家、农林专家等，共同形成强大的科研与防控合力，通过深入开展专项研究，从病原体的溯源、传播途径的解析，到防控策略的制定与优化，全方位、多层次地推进学科发展，最终落到实处、走到前端，在防控链的上游中游去控制传染源、切断传播途径。

胡明辉表示，专委会的成立，将有助于组织全省相关领域的专业人员和机构，开展人兽共患病学术研讨、进行诊疗培训及科普宣教，推动全省乃至全国的人兽共患病联防联控及规范化防控。

李诗敏 成都日报锦观新闻记者 邓晓洪 供图 市公卫中心

防范人兽共患病，我们每个人都不是“局外人”。那么，我们应该做些什么呢？

陈竹表示：秋冬季容易发生呼吸道人兽共患病，常见的有禽流感、冠状病毒感染及鹦鹉热等，因要尽可能减少与家禽及候鸟的直接接触，必须接触时戴好口罩和手套。

她提醒，在生活中要注意饮水和食品卫生，做好杀虫、灭蚊、灭鼠。不要随意收养或遗弃动物，家养宠物要拴养或圈养，并按规定实施免疫、消毒和驱虫，及时处理排泄物，避免宠物接触到食物和伤口。其次，对于从事动物养殖等职业的人群，需要规范作业流程，做好防护措施。例如正确佩戴防护用品，对工作场所及自身进行严格的清洗和消毒，对养殖的牲畜做好疫病监测。

胡明辉补充说：人兽共患病种类繁多，部分可导致流行甚至爆发，部分的分布有一定季节性。比如人间鼠疫多发生在6-9月，肺鼠疫多在10月以后流行，这与鼠类活动和鼠蚤繁殖有关，“整体来看，人兽共患病中的病毒性感染多发于秋冬季，而细菌性感染则全年皆可发生，肠道类疾病在夏季较为高发。人类似狂犬病北半球多发生于夏秋季节，这与户外游玩增多而衣着单薄易被动物致伤有关。”

他建议，在日常生活中注意室内通风、勤洗手、均衡营养、加强锻炼，提升自身免疫力。在疾病流行期，特别是秋冬季呼吸道疾病的流行期，应佩戴口罩，减少聚集。人兽共患病预防还需注意与动物保持安全距离，加强动物管理，注意劳动保护与职业危害防范，动物致伤后及时规范专业处置。

针对四川人爱吃火锅、串串、烧烤，两位专家特别强调，大多数病原微生物需高温才能杀灭，食用未煮熟的烤串、煎肉、田螺、龙虾、生菜、生鱼片等食物，健康风险极大。“我们收治了很多肝包虫病、脑囊虫、肺吸虫病等患者，他们没有—个不后悔的！”

洪观 李悦琳 季萌 文 供图 市公卫中心

健康警示

### 卒中不光发生在脑部 眼睛也会

近日，一场争分夺秒的生命救援在成都市第五人民医院展开。一位“眼卒中”患者被紧急送入医院，医院多学科团队迅速响应紧密协作，成功为患者完成溶栓治疗。

61岁吴大爷右眼突然视力下降，闭目休息后视力越来越模糊，家人立即将他送往市五医院急诊科就诊。急诊医生检查后，初步诊断是“眼卒中”，立即启动应急预案通知眼科、神经内科专家紧急会诊。眼科专家详细检查后，确诊为视网膜中央动脉阻塞——“眼卒中”。这是一种非常严重的眼科急症，必须争分夺秒溶栓，否则患者将会视力急剧下降甚至失明。

一场与时间的较量就此拉开序幕。神经内科专家迅速评估患者情况，排除溶栓治疗的禁忌症。同时，急查眼部彩超排除了视网膜脱落、影像科行颅脑CT……MDT团队全力配合，迅速完成各项检查，为治疗方案的制定提供了准确的依据。眼卒中中心住院总蒋美敏医师与患者家属进行术前沟通，急诊科急抽血、胸片、心电图等检验检查，同时，通知介入室、麻醉科预约手术……准备工作就绪，患者被推入介入室进行造影溶栓治疗。

经过不懈努力，溶栓治疗顺利完成，患者被送回眼科病房。在医护人员精心护理下，患者的病情逐渐稳定，视力也有了明显改善。

眼科主任任艳介绍说，“眼卒中”的救治时间极为关键，溶栓治疗是目前较为有效的方法之一，但该治疗对时间窗口要求严格，需要精准的操作和严密的监测。眼科团队在整个过程中，严格把控每一个环节，确保了治疗的安全和有效。

宋建琴 李琴 成都日报锦观新闻记者 邓晓洪

健康知识多一点

### 胆囊结石 都是不吃早餐造成的？

最近单位体检较为密集，不少人在体检中发现了胆结石。在办公室的讨论中，“不吃早餐要得胆结石”的说法常常被提及。然而，在临床上，很多规律吃早餐的人仍然会得胆结石。那胆结石与是否吃早餐之间究竟有着怎样的关系呢？成都市第二人民医院普外科的专家周静给予了回答。

胆结石成因复杂，饮食因素仅是之一

周静医生介绍说，胆结石分为胆固醇结石、混合性结石及胆色素结石。相关流行病学调查显示：胆结石好发的对象是40岁以上的成年人，且发病率随年龄增长而升高，以女性多见。胆结石的成因复杂，饮食因素仅仅是其中之一，致石基因、年龄、肥胖、生育、酗酒等都是危险因素。

饮食与胆结石具体有哪些关联？

周静说，饮食与胆结石确有诸多关联。

首先，饮食不规律，长期空腹时间过长容易诱发胆结石。胆囊就像一个水缸，用于胆汁的浓缩和储存，进食会刺激胆囊的收缩，促进胆汁的排出。一般来说，晚饭后到次日早上间隔至少8小时，胆囊在此期间处于休息状态，胆汁不断储存。吃早餐时，肠黏膜受刺激，十二指肠分泌胆囊收缩素，促使胆囊收缩，胆汁排入肠道帮助消化。若经常不吃早餐，空腹时间过长，胆汁就会在胆囊内形成淤积。胆囊含量减少，胆汁过度浓缩，胆固醇呈饱和状态而在胆囊沉积，结石便容易形成。

其次，过量食用高脂肪食物或长期素食可能导致胆结石。这是因为脂肪和胆固醇摄入过多，导致胆汁中胆盐和胆固醇比例失调并沉积，逐渐生成以胆固醇为主的结石。而且，过食高脂肪饮食者多超重或肥胖，不爱运动，胆囊肌张力下降，胆囊排空延缓，胆汁淤积形成结石。

那就不吃早餐了，既然高脂饮食会导致胆结石，那不吃脂肪就好了。事实并非如此，长期素食且脂肪摄入不足也可能促进胆结石形成。周静表示，正常人体内胆固醇、胆盐、卵磷脂以一定比例混合成胶粒状悬浮于胆汁中，严格长期素食可能使卵磷脂摄入不足，破坏三者比例，同时长期素食会减少胆汁需要量，使胆囊内胆汁浓缩，易形成结石。

另外，过量食用精制碳水化合物也可能造成胆结石。因为过量的糖会刺激胰岛素分泌，使糖原和脂肪合成增加，同时胆固醇合成、积累与沉积加速，胆固醇、胆汁酸、卵磷脂比例失调，增加胆结石风险。

需要强调的是，酗酒也是胆结石的“元凶”之一。酒精会直接损害肝脏中的胆红素酶，使胆汁中胆红素增加，长期饮酒还会加速破坏红细胞，进一步增加胆汁中胆红素含量，大量胆红素沉积与钙结合易形成胆红素性结石。

周静称，饮食只是胆结石众多成因中的一个，很多饮食规律的人也可能患上胆结石。如果发现自己属于高风险人群，应遵循医嘱调整饮食，做到三餐规律、均衡，多吃水果蔬菜增加维生素和纤维素摄入，少吃高糖高脂食物，限制饮酒，保证充足水分摄入。若已经患有胆结石，且出现了如腹痛、发热、黄疸等症状，请及时到医院就医。

成都日报锦观新闻记者 邓晓洪

老年健康

### 老人反复进医院 有抑郁可能

一名老人总觉得自己身体不舒服，先后跑了多家医院，但检查却显示没有特别异常。最终，她来到成都市第四人民医院老年医学科，被诊断为抑郁症。该院老年医学科专家万殊表示，老年抑郁症有较为典型的症状，当出现时家属务必注意。

这是一位78岁的老先生，他总感觉身体多部位不固定疼痛、心慌气短，万殊在仔细检查并了解相关情况后，发现他已存在抑郁倾向。

万殊说，老年抑郁症的成因复杂，通常涉及生理、心理和社会等多个方面。一些老年人在离退休后，难以找回工作时的自我价值感，加上晚辈陪伴时间少或不固定，他们很难重新找到被认同、被需要和被关心的感受，情绪难免会有波动。一些老人也会因年龄增长患上各种慢性疾病，从而对健康问题产生担忧和焦虑情绪。另外，家庭变故、空巢、应激事件、经济等因素也是老年抑郁症的重要诱因。

出现哪些情况就要注意老人抑郁呢？万殊说，在和老人交流时，发现他们情绪低落、兴趣减退、言语活动减少、烦躁易怒，尤其是相较于以往出现了明显的性格改变，就应注意老人是否发生抑郁。此外，老人发生入睡困难、早醒、食欲减退，总觉得身体不舒服，甚至频繁光顾医院，各项检查并无特殊异常，这也是老年抑郁症的表现，应及时前往医院进行心理检查和评估并接受规范化治疗。

石雯 成都日报锦观新闻记者 邓晓洪