

超声骨刀清除瓣环钙化

毓璜顶医院成功完成国内首例手术

YMG全媒体记者 刘晋
通讯员 李成修 姜宗延
摄影报道

近日,烟台毓璜顶医院心外二科田茂洲医疗团队成功完成国内首例超声骨刀清除二尖瓣瓣环严重钙化手术。该手术为长期受瓣膜钙化困扰的高风险患者开辟了新路径,标志着该院心外科手术在精准化、安全化领域实现重要突破。



瓣膜钙化成“致命关卡”,心脏瓣膜手术陷入高风险困境

心脏瓣膜是维持血液单向流动的“生命阀门”,而二尖瓣瓣环钙化则是心外科医生面临的“棘手难题”。当钙盐在瓣环异常沉积时,会形成坚硬如石的钙化灶,给瓣膜置换手术带来致命风险。

“钙化组织就像心脏里的‘硬疙瘩’,处理时稍不注意就可能导致心室破裂。”田茂洲解释道。传统手术中,医生需用器械手动剔除钙化灶,但却陷入“去少去多都危险”的困境:去除过少会导致

瓣周缝合不牢,增加术后瓣周漏风险;去除过多则可能损伤瓣环甚至心肌,一旦引发左心室破裂,抢救存活率仅30%,同时心力衰竭、心律失常等并发症风险也会急剧升高。

对于重度二尖瓣瓣环钙化患者而言,传统手术如同“在刀尖上行走”。此前,国内尚无有效技术手段破解这一难题,部分患者因手术风险过高被迫放弃治疗,严重影响生命质量和寿命。

超声骨刀显“精准威力”,软硬组织“区别对待”

针对这种心外科手术难题,目前的介入瓣膜植入治疗手段尚无满意的临床结果。

为突破技术瓶颈,田茂洲团队结合多年临床经验,在国内首次提出将超声骨刀技术应用于瓣环钙化清除。这一创新理念源于超声骨刀的独特工作原理:通过压电陶瓷或

磁致伸缩材料将电能转化为24-36kHz的高频机械振动,振幅控制在50-200μm的微米级范围。

这种高频振动能对坚硬的钙化组织产生精准剪切力,像“手术刀”般逐层破坏钙化灶;而对弹性较高的软组织(如血管、神经、肌肉)却“手下

留情”——由于软组织无法承受高频振动的剪切力,振动能量会被缓冲吸收,从而实现“只切钙化、不伤软组织”的精准操作。相较于传统机械剔除,超声骨刀能量更集中、切割可控性更强,大幅降低了瓣环穿孔、冠状动脉损伤等严重并发症风险。

“就像用超声波清洗精密仪器,既能祛除顽固污渍,又不损伤仪器本身。”团队成员形象比喻道。这项技术让医生在清除钙化时“有了精确的尺子”,既能彻底去除病灶,又能最大程度保留患者自身健康的组织。

多学科协作闯“高风险关”,技术创新点亮“心希望”

本次接受手术的患者心脏病史长,二尖瓣钙化程度达重度,传统手术风险极高。为确保手术成功,团队术前做足准备:逐帧分析患者胸部CT影像,精准定位钙化范围;邀请手术室、超声科、麻醉科等多科室开展术

前讨论,制定涵盖应急处理的周密方案。

手术当天,在多学科通力配合下,田茂洲团队凭借精湛技术,用超声骨刀精准乳化钙化斑块,再通过心包补片重建瓣环,最终牢固置入人工瓣膜,顺利完成“旧门框拆除—

新门框修建—新门置换”的全过程。术后,患者在心外监护室精心照料下平稳度过围手术期,复查心脏超声显示二尖瓣启闭良好,无瓣周漏及心室破裂等并发症。

“我们希望这项技术能让我们的心脏手术更安全,

并惠及更多患者。”田茂洲表示,超声骨刀在心脏钙化手术中的成功应用,不仅为重度瓣膜钙化患者带来安全有效的治疗方案,更推动心外科手术向更精准、微创、安全的方向迈进,为万千患者点燃“心”的希望。

常吃坚果零食的女性罹患胰腺癌的危险更低

血脂出现异常,饮食是重要原因之一。食品营养领域专业期刊《食品科学与营养学评论》上刊登的一项重要研究发现,想要调节血脂,坚果就能起到很好的作用,而且不同坚果“功效”各有不同。

一项研究通过分析76项随机对照试验,评估了6种坚果对总胆固醇、低密度脂蛋白(LDL-c)、甘油三酯(TG)和高密度脂蛋白(HDL-c)的影响并对其进行排名。降低总胆固醇效果较好的三种坚果是开心果、杏仁、核桃;降低低密度脂蛋白(坏胆固醇)较好的三种坚果:腰果、核桃、杏仁;降低甘油三酯效果较好的坚果是榛子、核桃。

另一项研究发现,吃坚果对结肠癌患者好处很多,对每周至少吃2次、每次约28克坚果的Ⅲ期结肠癌患者来说,在6.5年的随访期内的无病生存率提高了42%,总体生存率提高了57%。此外,经常吃巴西坚果、腰果、碧根果等坚果零食的女性,罹患胰腺癌的危险更低。 据央视新闻

勤喝水多排尿 能降低尿路感染风险

临床中,加大饮水量是尿路感染患者预防反复发作的生活处方之一。

一项对140名患有复发性尿路感染,且每日饮水量较少女性进行的研究分析发现,只要每天多喝1.5升水,不必在意饭前饭后,也不必固定饮水时间,感染的发作次数即可降低。

加大液体的摄入量可通过多种机制降低尿路感染风险:增加尿液生成,稀释尿液中细菌浓度,降低感染力;促进排尿,从而对尿道进行自然冲洗,将细菌和其他有害物质冲刷干净;频繁、大量排尿的冲刷力,可避免细菌附着在尿路上皮细胞上,减少感染的机会。

年轻女性的单纯性尿路感染患病率较高,增加饮水量的防治措施操作简单,是减少使用抗生素的安全有效之法。 据新华社

18点后运动 最有利于降血糖

热爱运动锻炼的朋友经常会纠结“上午运动好还是下午锻炼好”,一项研究证实,最佳运动时间不是上午也不是下午,而是18点后。18点以后进行运动最有利于降低血糖。

西班牙格拉纳达大学的研究人员在《肥胖》(Obesity)期刊上发表的一项研究发现,与不运动相比,当18点以后运动时,24小时血糖水平降低1.28,白天血糖水平降低1.1,夜间血糖水平降低2.14;当下午运动时,24小时血糖水平降低0.98,白天血糖水平降低0.76,夜间血糖水平降低1.72;而早上运动和混合运动与血糖水平降低没有显示出统计学上相关性。

最终研究证实,18点后运动,最有利于降低血糖,这一点在男性和女性都是一致的。

更重要的是,研究人员还发现:对于血糖调节功能已经受损的人来说,18点以后运动对血糖控制的积极影响更为明显。 据新华社

固护肺脾 安度“夏秋之交”

注意护住头、腹、足等关键部位,不宜过早“贴秋膘”

处暑已至,暑气渐消。中医专家介绍,这一时期“余热未清”“燥气初生”,养生防病重在平衡“清热”与“润燥”,固护肺脾,为秋冬健康打下基础。

中国中医科学院西苑医院风湿病科副主任医师董非介绍,处暑处于夏秋之交,随着秋雨的到来,气温会逐渐降低,昼夜温差加大,气候由暑湿转为凉燥;若暑湿余邪未尽,天气闷热易导致出汗过多、津液受损,消耗心肺之气,随着秋燥到来,人体进一步出现口干或皮肤干燥、乏力、气短等症状;燥邪还会暗耗肺阴,表现为干咳少痰、

咽喉干痒、皮肤粗糙等症。

“处暑节气是养生的‘关键窗口’。”董非说,这一时期饮食应注意少辛增酸、润燥健脾,选择银耳、百合、梨、莲藕、荸荠等,缓解干咳、皮肤干燥;适当多吃山药、小米、南瓜、芡实、薏苡仁等健脾益胃食物;减少辛辣烧烤、油腻厚味及生冷寒凉食物摄入,以防助热伤津或损伤脾胃阳气;不宜过早“贴秋膘”,需待气候完全转凉后再逐步增加温补食物。

专家建议,处暑后顺应“阳气渐收”的自然规律调整作息,晚上10点前入睡,早晨6至7

点起床;注意防寒保暖,特别是头、腹、足等关键部位;运动遵循“动静结合,不过度耗阳”的原则,可选择太极拳、八段锦、散步等低强度、有氧运动;主动调节情志,保持心态平和。

处暑时节,人们还可利用中医外治方法应对常见问题。宁夏医科大学中学院教授郭斌说,每日按揉足三里穴3至5分钟,可健脾胃、化湿浊、强体质;睡前按揉涌泉穴一百次,可缓解口干咽燥、虚烦失眠;用艾叶、藿香、佩兰、苍术等药材泡澡或泡脚,有助于发散余邪、祛湿解乏。 据新华社

