



近年来,冠脉CT已成为诊断和治疗冠心病的常用手段。“医生,做冠脉CT是不是有很大风险?”“造影剂对身体有没有副作用?”……很多患者会提出这样的疑问。那么,冠脉CTA增强检查是否有很大风险,本期《求证》为您去伪存真。

冠脉CTA增强检查风险大吗

本报记者 张添怡 实习生 范洋

本期专家

刘帅 吉林省前卫医院医学影像中心主治医师。

什么是冠脉CT

刘帅:冠脉CT检查,也就是我们平时说的冠状动脉CT血管成像,也称为冠脉CTA增强检查,是一种先进的检查心脏病的影像学方法,用于检测冠状动脉的情况,评估血管狭窄或阻塞的程度。只要图像清晰、诊断无误,排除冠心病诊断的准确率高达90%。

冠脉CT如何检查

刘帅:就像我们平时输液一样,在手臂的静脉血管上打个留置针,然后向血管里打一些“造影剂”来帮助冠状动脉显影,之后躺在CT机里就可以检查冠状动脉了,整个检查过程和我们熟悉的其他CT检查是一样的。

哪些情况下需要做冠脉CT

刘帅:虽然该检查是一种微创的方法,但是作为一种侵入性操作,客观上的确存在一定的风险,需要经过专业的医生评估和患者达成共识后才能进行。一是多重冠心病危险因素的人群,如中老年男性,有长期吸烟史,长期高血压、糖尿病、高脂血症病史,长期生活方式不健康,长期高负荷工作等;二是临床症状或其他检查怀疑有冠心病可能的人群,如各种原因导致的胸痛、胸闷、憋气、左上臂不适等,及心电图、超声、24小时动态心电图等检查怀疑有冠心病可能的人群;三是冠脉支架植入术后或搭桥术后的隔期复查,简单方便,门诊就可以完成,大大方便了患者。

做冠脉CT前需要注意哪些事项

刘帅:如果已经预约了心脏冠脉成像CT检查,需要提前做一些准备:通常需要禁食3—4小时,以防止静脉注射造影剂后出现不良反应、呕吐引起窒息;对于海鲜类、含碘成分药品类过敏的及哮喘病史、肾功能不全、甲状腺亢进、严重心血管

疾病等患者,请在检查前告知医护人员:正在服用二甲双胍的糖尿病患者,在检查前48小时需要停用;建议受检者心率低于90次/分,高心率者如果没有禁忌症,可口服一些药物降低心率。同时,医护人员也会指导受检者呼吸和屏气,以获得高质量的图像。

为什么要打造影剂

刘帅:当病变组织和器官与正常组织密度接近时,病变组织不易显示。换句话说,当注入造影剂后,就会很容易判断出冠状动脉血管腔内的钙化、非钙化斑块及混合斑块,同时预估血管狭窄程度。

打造影剂有副作用吗

刘帅:目前,应用于临床最为广泛的就是碘造影剂,无论是离子型对比剂还是非离子型对比剂,在通常情况下都是安全的。含碘的造影剂,有极少数人会出现造影剂过敏反应,主要包括身体发热、皮疹、恶心呕吐等,严重的会出现喉头水肿、心源性休克等(发生率小于万分之一),所以心脏冠脉成像CT检查后需要观察一段时间再离开。

如何降低造影剂的副作用

刘帅:在检查后请大量饮水,多排尿,加速造影剂排泄。对于肾功能不全的患者,碘造影剂的应用需要慎重,要严格按照医生的建议。

做一次冠脉CT会“吃”好多射线吗

刘帅:很多患者担心做一次心脏冠脉成像CT会“吃”好多射线。事实上,随着技术的进步,目前性能优越的心脏冠脉成像CT放射剂量得到了有效的控制,平均剂量约15mSv。我国放射防护标准规定,五年内每年接受的平均辐射上限是20mSv。也就是说,只要接受的总辐射量控制在安全数值内,就是安全的。



持续关注本栏目,请扫描二维码,可获取更多内容。

全国特殊教育学校(院)学生艺术作品邀请展开幕

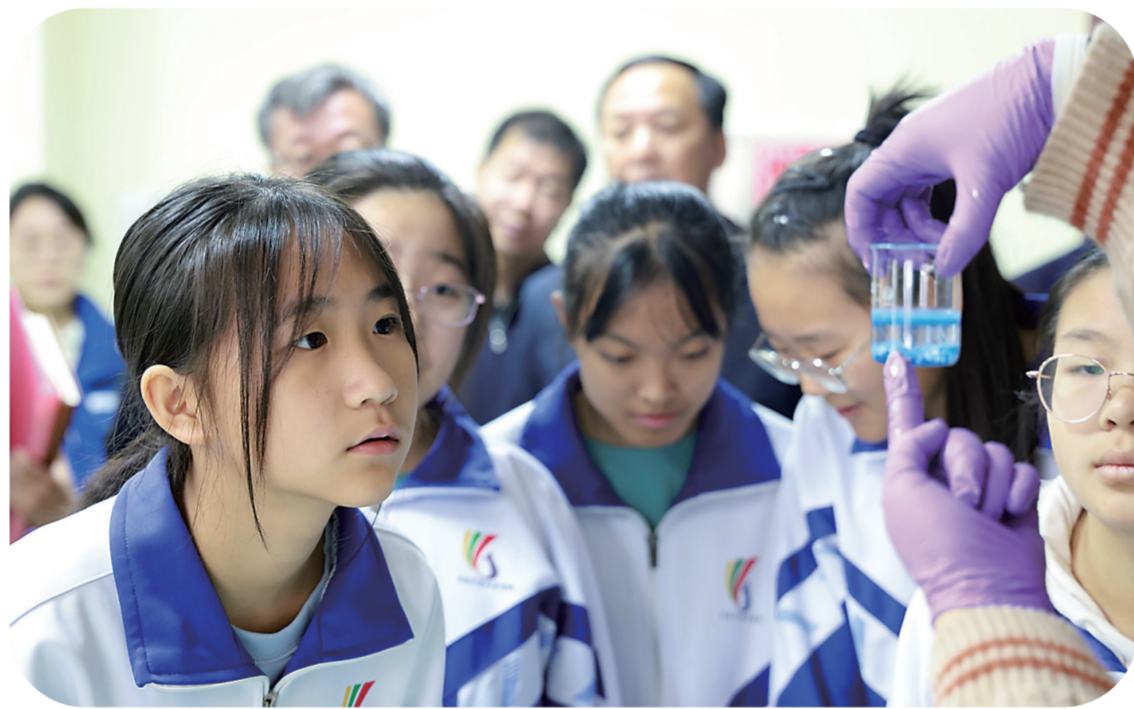
本报讯(记者张鹤)日前,“大爱无疆——全国特殊教育学校(院)学生艺术作品邀请展”在中国妇女儿童博物馆开幕。展览由中华全国妇女联合会、中国残疾人联合会、中国博物馆协会指导,长春大学、中国妇女儿童博物馆共同主办,吉林省残疾人联合会、吉林省教育厅、吉林省妇女联合会、北京市残疾人联合会支持。

本次展览时间为2024年10月20日至11月10日,共展出作品160余件(组),作者来自国内51家特殊教育院校、融合教育高校,以及25位已毕业的残疾人艺术家。展出作品涵盖绘画、设计、工艺美术、影像艺术等多种艺术形式,全方位展示了残疾学生们的艺术成果和自强不息的精神风貌。

在当天的开幕活动上,长春大学与中国妇女儿童博物馆签订了战略合作协议,双方将共同致力于推动残疾人文化艺术事业的发展,在展览与教育合作、学术研究与文化传承、人才培养与交流、社会服务与公益活动等方面持续开展合作。

据悉,长春大学在2023年首次与中国妇女儿童博物馆合作举办了以听障学生创作为主的“大爱无疆”展览,今年的“大爱无疆”展览将邀请范围扩展到所有残疾学生,并与更多特殊教育院校共同合作。主办方在本次展览的筹备、实施、开放等工作中也充分考虑了无障碍参与、无障碍展示、无障碍观展的具体解决办法,把构建无障碍环境落实到细节之中。

“中科院科学节”长春分院主场活动开启



近日,中国科学院第七届中国科学院科学节长春分院主场活动启动仪式在长春市第五十六中学校举行,来自中国科学院长春分院系统各研究所、站、省科技馆的专家、科普志愿者为学生们现场讲解物理、化学等科学知识。本报记者 郑玉鑫 摄

本报讯(记者郑玉鑫)近日,“中国科学院科学节”长春分院主场活动启动仪式在长春市第五十六中学校拉开帷幕。来自中国科学院长春分院系统各研究所、站,吉林省科技馆,长春中国光学科学技术馆,吉林大学通信工程学院的专家学者、科普志愿者及部分参展企业为全校2000余名师生带来了一场精彩的科普盛宴。

本届科学节活动内容精彩纷呈,包括长春市青少年科普专家进校园主题报告两场,中国科学院长春分院系统研究所科学互动实践和中国科学院长春人造卫星观测站校园天文科普讲解,长春市第五十六中学校成果及校外合作企业项目展示,吉林省科技馆科普大篷车、长春中国光学科学技术馆科普大篷车展示,中国科学院“科学人生·百年”院士风采展览等内容。涵盖了光学、化学、农业生态和天文等多学科领域。

“中国科学院科学节”是中国科学院打造的面向社会公众的一个大型科学嘉年华活动,在全国范围内开展。长春分院主场活动作为本届科学节一部分,集中展示了中国科学院近年来重大科技创新进展和科技创新成果,描绘了科技造福人类生活的美好愿景,让青少年与科学家面对面,近距离接触前沿科技成果,同时注重科学与文化、艺术充分融合,突出“节日”特点,激发青少年的好奇心,有效服务于科学教育。

长春主场活动启动仪式后,长春分院还将陆续组织部分中小学师生走进长春应用所和长春光机所、东北地理所、长春人造卫星观测站,普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法,全力营造讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围,为我省培育良好创新环境,建设创新型国家作出积极贡献。

“红旗工匠”指的是自主汽车的高技能人才。我们根据需求开发了国际化的专业教学标准和课程标准,从而打造了一套国际化的课程体系。”长春汽车职业技术大学国际交流学院院长刘凤珠说。

同时,在“职教出海”的道路上,长春汽车职业技术大学取得了丰硕的成果。学校先后为俄罗斯、蒙古、缅甸等31个国家的中国一汽海外经销商开展了技术培训,现已累计培训超过6000人次,这些培训不仅提高了海外经销商的技术水平和服务质量,也为中国一汽提升市场竞争力提供了有力支撑。

此外,长春汽车职业技术大学还通过校企合作,共同签署技术转让协议等方式,帮助缅甸、菲律宾等国家的汽车行业企业解决了一批关键技术难题、提高了技术服务水平。

目前,长春汽车职业技术大学已经有200多名毕业生走出国门,为15个共建“一带一路”国家的汽车产业发展作出了贡献。他们在海外工作中展现出的专业素养和技术能力,赢得了国际同行的认可和赞誉。

未来,长春汽车职业技术大学还将加强与国内外知名企业和行业协会的合作与交流,深入了解市场需求和行业动态,不断优化和完善职业教育课程体系和教学模式。在提高学员的综合素质和专业技能水平的同时,关注学员的实践能力和创新精神的培养,为社会培养更多优秀的汽车工业人才。

长春汽车职业技术大学的“职教出海”实践,不仅是一种教育模式的创新,也促进了中外文化交流,增进了国际间的友谊与合作。

技术赋能与文化交流并行

——长春汽车职业技术大学职业教育国际化记事

本报记者 刘晓娟

近日,长春汽车职业技术大学迎来了一批特殊的学员——来自俄罗斯的14名技术人员,他们将在这里进行为期10天共72学时的商用车整车维修培训。

“这些学员由一汽解放集团国际汽车有限公司委托学校进行系统培训。他们虽然具备一定的基础维修技能,但在系统理论方面存在不足,且急需更新换代的汽车维修知识。”长春汽车职业技术大学副校长张勇忠表示。

对于这次培训,学员们充满期待。俄罗斯学员基里尔·康斯坦汀诺维奇·乌托奇金兴奋地说:“这是我第一次来到长春接受培训,我期待能够深入学习发动机和燃气发动机的维修知识,提升自己的维修技能。”

另一名学员安德烈·尼古拉耶维奇·康德拉绍夫谈到:“我希望能通过培训,在变速箱和汽车故障诊断方面更新我的知识,并在培训中学到更多新知识。”

“授人以鱼不如授人以渔”这句古语在长春汽车职业技术大学正散发出新的光芒。

今年1月份,教育部批复同意以长春汽车工业高等专科学校为基础设立长春汽车职业技术大学。作为新中国第一所专门为汽车工业培养人才的高校,被誉为“中国汽车人才摇篮”的长春汽车职业技术大学,依托地缘优势,与一汽集团强强联合,通过打造“职教出海”特色教学模式,承担并解决了一汽集团“走出去”遇到的汽车行业海外职业人才数量缺口大、结构不合理、需求复杂等难题。

学校“职教出海”特色教学模式的核心在于实施“133”工程——即自主构建一套“红旗工匠”培养培训体系,畅通政府、国际企业、国际组织三个渠道,建设国内、海外和网上三大人才培养基地,实现了全方位输出技术和职业教育理念。学校不仅注重传授专业知识和技能,更强调培养学员的职业素养和创新能力。这种全方位、多层次的培训模式,确保了企业的产品走到哪里,长春汽车职业技术大学的职业培训就延伸到哪里。

目前,学校“红旗工匠”培养标准和方案已经成功走向共建“一带一路”国家,实现了教随产出、校企同行的目标。

本报讯(记者毕雪)为全面落实“健康中国2030”规划纲要,提升疾病防控策略的针对性,激发自然人群队列的建设潜能,推动健康吉林、健康中国建设,近日,我省首个自然人群队列——梅河口市自然人群队列现场实施正式启动。

该项目由梅河口市政府和吉林大学第一医院联合发起,吉林大学第一医院和吉林大学第一医院梅河医院为项目具体实施机构,以社区及村镇为单位发动组织,全程由吉大一院和吉大一院梅河医院组织医疗队,前往各社区卫生服务中心,乡镇卫生院实施健康体检。当日,参加启动会的专家参观吉大一院梅河健康研究院,并在八十八栋社区(梅河口市自然人群队列项目现场)进行运行实施工作指导。

人群队列研究是一种流行病学前瞻性研究方法,其中选定的健康人群在一段时间内进行跟踪观察,以研究某些因素(如生活方式、遗传因子等)如何影响特定健康结局的风险,为预防策略提供科学依据。建立自然人群队列可以更准确地反映一般人群的真实情况,有助于识别疾病的真实风险因子,并且为公共卫生决策和干预策略提供有力的数据支持。

“梅河口市自然人群队列于2023年11月11日启动建设,经过近一年的人力、标本库、检测检验设备、信息平台等软硬件筹备,现在可正式进行现场实施。梅河口市总人口70万人,我们将从各市区、乡镇抽取10万人,每4年进行一次流行病学调查。”吉大一院党委书记吕国悦介绍,随着调查数据的积累、后台分析,梅河口市自然人群队列研究将会逐步明确东北地区经济转型期(城镇化)慢性疾病的特征,阐明若干东北地区特殊环境、饮食和遗传因素与重大慢性疾病发生、发展、治疗和转归的关系,为制定东北地区代谢综合征、糖尿病、呼吸系统疾病、心脑血管疾病、恶性肿瘤等常见慢性病预防和控制策略,开发新的干预和治疗手段提供证据。

梅河口市自然人群队列项目的倡导者、中国工程院院士、解放军总医院第一医学中心主任陈香美说:“梅河口市自然人群队列的启动,就是要践行健康中国行动。协调推进‘共建共享 健康升级’的中西医协同慢病防治新模式,以数据驱动国民健康维护与疾病防控全生命周期代际人群队列研究。希望通过各方的精诚合作,明确主要慢病发病危险因素,建立防控技术、建成精准诊疗示范平台。”

据介绍,目前该项目分为两个阶段开展,第一阶段为成人队列调查,将在今年底对3000人实施预调查。在2025年到2028年对9.7万人开启正式调查。通过向梅河口市全域18—80周岁的城乡居民进行问卷调查和提供免费健康体检,包括腹部超声、肝纤维化、骨密度、肺功能、人体成分分析、血压、心电图等体格检查,同时采集血液、尿液、粪便、唾液等生物样本进行血常规、肝功、肾功、甲功、血糖、血脂、糖化血红蛋白、超敏C反应蛋白、乙肝、丙肝等实验室检测,根据居民健康体检和常规随访结果,对高风险发病居民进行长期健康管理和健康干预,降低居民慢性疾病的发病风险。第二阶段为母婴及青少年队列调查,将在2025年6月论证方案,2025年底启动调查。

2025届毕业生秋季双选会吉大专场举办

本报讯(记者张鹤)“今天现场符合我所学专业的岗位很多,我已经投递了几份简历”“我来自河南,对吉林非常有感情,所以想找一份留在吉林的工作”“还会再详细交流一下,目前比较心仪的是一汽集团的岗位”……

10月21日,东北五校就业协作体(吉林大学专场)暨吉林省高校2025届毕业生秋季双选会举行,共有来自全省66所高校的2万余名毕业生参会。这也是吉林省内规模最大、层级最高、参会学生人数最多的校园招聘平台。

东北五校就业协作体成立于2004年,由吉林大学、东北大学、大连理工大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学组成,各高校不仅联合就业市场,还在就业市场开拓、信息资源共享等方面紧密合作。本次活动由吉林省教育厅、吉林省人社厅、吉林大学共同举办,聚焦“高质量供需对接 高水平就业育人”主题,助力吉林省高校2025届毕业生高质量充分就业,努力构建立足吉林、辐射东北、面向全国的校地校企共赢合作新格局。

双选会共邀请到810余家用人单位,包括中国第一汽车集团有限公司、华为技术有限公司、中国航空工业集团有限公司、中国船舶集团、中国能源建设集团等知名企业单位以及多家领军民企,共为毕业生提供用人单位需求近5万个。此外,还邀请到了10个省市人社部门的265家用人单位参会。

吉林大学学生就业创业指导与服务指导科科长孙卓介绍,为进一步拓宽学校毕业生就业渠道,促进2025届毕业生及择业期内未就业毕业生的高效求职,本次活动特别设置了“供需对接 岗岗洽谈”专区和“政策答疑”“求职指导”等特色服务专区,为用人单位和校内各学院、研究生培养单位提供良好的交流平台,为毕业生提供现场就业政策咨询和简历优化等指导服务。

据悉,当天下午,吉林大学还邀请部分参会用人单位的招聘负责人,共同举办“供需对接就业工作专题”活动,进一步深化学校与重点用人单位的交流合作,探索推进毕业生高质量就业路径方法,全力促进高质量供需对接,全面深化高水平就业育人,推动毕业生高质量充分就业。

“324”耕作打出技术“组合拳” 盐碱旱田增产效果明显

本报讯(记者徐慕旗)近日,中国科学院长岭草地农牧生态研究所在松原市长岭县召开盐碱旱田改良及其高效利用技术秋季田间测产及观摩会。其中,科研团队在长岭县种马场试验田实施中低产盐碱旱田“324”耕作、浅埋滴灌、密播品种组合技术。经专家组实地测产,传统种植玉米亩产630.29公斤,实施“324”耕作组合技术玉米亩产810.19公斤,增产效果明显。

据团队成员胡娟介绍,“324”是一种宽垄双行密播耕作技术,具体来说,是将常规的3个65厘米单垄改为2个98厘米大垄,并在每个大垄上种植2行玉米,由种3行变成种4行,即98厘米大垄双行种植。此外,通过选择耐密播的玉米品种、在大垄行间中间铺设滴灌带、生育期滴灌补水、水肥一体化追肥等一系列技术,以“组合拳”的形式,有针对性地改善各个种植环节。

新垄型意味着农机也要进行相应调整。对此,胡娟解释,新垄型耕作需要加宽牵引机械轮距,涉及的技术很简单,可以定做,每台改造成本大约为2000元,而收获时用传统收割机即可。

经过多年研究及示范验证,宽垄双行密播的方式不仅直接增加了玉米株数,而且新垄型保墒效果好,玉米根系养分吸收更充分,从而使盐碱旱田增产。