

北京儿童医院开启“双医”并行多学科会诊模式

AI儿科医生首次参与疑难病例会诊

本报讯 (记者赵星月)近日,在首都医科大学附属北京儿童医院6层会诊中心,一场疑难病例多学科会诊热烈展开。与以往不同的是,此次会诊多了一名“神秘医生”。

在国家儿童医学中心主任、北京儿童医院院长、耳鼻咽喉头颈外科专家倪鑫教授的主持下,来自耳鼻咽喉头颈外科、肿瘤外科、肿瘤内科、神经外科、神经内科、精神科、感染内科、免疫科、骨科、影像中心、超声科、口腔科

等科室的13名知名专家,对一名8岁患儿的病情进行讨论。与此同时,人工智能(AI)儿科医生正式“上岗”,标志着北京儿童医院开启“AI儿科医生+多学科专家”双医并行多学科会诊模式。

据了解,该患儿出现抽动症状已3周,并且在两周前被发现存在颅内脓肿,病因复杂,先后就诊于天津、北京的多家医院。北京儿童医院专家们详细查阅了患儿在其他医院的就

诊记录,询问了病史。经过认真讨论,专家们认为患儿的颅内脓肿可能为皮样囊肿或肿瘤,需进行局部磁共振评估,但该脓肿与抽动症状无直接关联,因此建议尽快完善增强磁共振检查。与此同时,AI儿科医生也投入工作。工程师将患儿的主诉和病历资料输入模型后,AI儿科医生给出了与专家组会诊结果高度吻合的建议。

倪鑫介绍,此次亮相的AI儿科医生是北京儿童医院正在研发的儿童健康大模型系列产品之一。这是一款专家型AI儿科医生,相当于专家的临床科研助理,能够帮助医生快速获取最新科研成果和权威指南,辅助医生进行疑难罕见病诊断和治疗,提升临床决策效率。近期,北京儿童医院将陆续推出家庭型AI儿科医生和社区型AI儿科医生,用于满足家庭保健需求,提升基层儿科服务能力。

据悉,此款专家型AI儿科医生,是北京儿童医院依托儿童医学大模型与健康医疗创新应用北京市重点实验室和儿童创新医疗器械概念验证平台,与相关科技公司联合研发的。研发团队整合北京儿童医院300多名知名儿科专家的临床经验和专家们积累数十年的高质量病历数据,通过结构化临床推理范式训练,构建了覆盖儿童常见病与疑难病症的立体化知识体系,打造了此款产品。

新AI模型助力预测急性肝损伤恶化风险

据新华社东京2月13日电 (记者钱铮)日本研究人员日前在新一期美国学术期刊《国家科学院学报·交叉学科》上发表研究成果说,他们开发出一个人工智能(AI)模型,可根据急性肝损伤患者初诊时的血检结果等信息,预测患者病情是否容易恶化成急性肝衰竭。

日本九州大学、名古屋大学等机构日前发布联合新闻公报说,急性肝损伤患者中,约99%不需要治疗就能恢复,约1%的患者会出现肝功能下降,发展成急性肝衰竭。急性肝损伤恶化产生的急性肝衰竭治疗很困难,每年发病人数又不多,缺乏经验的医疗机构难以迅速采取合适的应对措施,从而直接影响患者存活率。

借助AI技术,研究人员分析了319名急性肝损伤患者住院后一周内血检指标——凝血酶原(生成于肝脏的一种血液凝固因子)变化情况。他们发现急性肝损伤患者根据临床病程和预后的不同,可分成6组。第一组和第二组仅需要观察病程,患者能够自然恢复;第三组和第四组对内科治疗有反应,治疗后可恢复;第五组和第六组对内科治疗无反应,需要接受肝移植或者最终死亡。

研究显示,应用AI技术,仅通过患者初诊时的血液检查结果等信息,就能较精确预测患者会进入哪一组。会不会发展到需要移植的第五组和第六组的预测准确率约为90%,会不会进入第三组和第四组的准确率约80%。

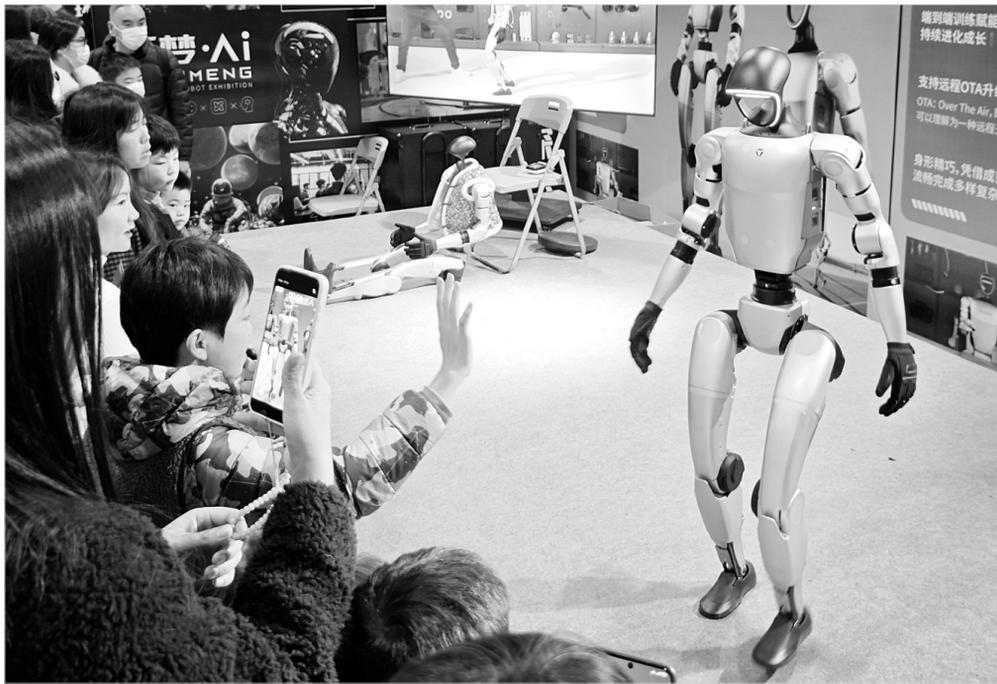
公报说,这项研究成果能帮助临床医生作出迅速且合理的判断,有望尽早治疗病情可能恶化的患者,改善急性肝衰竭的预后。

湖南省胸科医院探索部署DeepSeek大模型

本报讯 (特约记者杨正强 通讯员陈志明)近日,湖南省胸科医院基于国家超级计算长沙中心DeepSeek大模型推理服务,上线“医学科研小助手”智能体,应用于对“胸外科微创手术病人临床路径”的完善和优化,为医疗服务全时、全域提供分析与解读。

以湖南省胸科医院胸外科开展的微创手术为例,胸外科微创手术病人临床路径“方案上传至“医学科研小助手”智能体后,智能体将基于DeepSeek大模型的知识库搜索和计算,对文档的内容提供优化方案及建议,为医生提供临床路径建议。除完善手术病人临床路径外,湖南省胸科医院还将DeepSeek大模型运用到公共卫生领域,开发结核病感染风险自测评估程序,对结核病流行趋势进行预测分析,从而改善结核病监测,优化公共卫生政策。

为了确保应用人工智能过程中数据和患者隐私的安全,湖南省胸科医院研发团队研发了智能体编排工具,结合医院自身情况,构建个性化知识库,并持续对AI进行医疗场景训练和优化,在提升医疗服务智能化水平的同时,确保AI模型与医疗场景更匹配,敏感信息更安全。



AI智能机器人科普展

近日,AI智能机器人科普展在江苏省南京国际展览中心举办,从能歌善舞、与人互动的娱乐机器人,到可以完成复杂任务、协助人类工作的工业机器人,集中展示了现代科技的魅力。图为观众在科普展上与机器人互动。视觉中国供图

新型电子皮肤可在10秒内自我修复

据新华社北京2月16日电 (记者李雯)一个国际研究团队近日在美国《科学进展》杂志上报告说,他们开发出一种新型电子皮肤,在受损后10秒内可恢复80%以上的功能。这项技术有助解决可穿戴设备等的耐用性问题。

电子皮肤是模仿人类皮肤感知功能的一种传感设备,可应用于医疗健康、机器人、可穿戴设备等诸多领域。传统电子皮肤设备常在刮伤或损坏时失效,实际应用受到限制。

美国加利福尼亚大学圣迭戈分校、韩国首尔大学、英国牛津大学等机构的研究人员开发出的新型电子皮肤具有超快的自我修复能力,可将修复时间缩短到几秒钟,而此前的技术可能需要几分钟甚至几小时才能自我修复。

据介绍,新型电子皮肤以热塑性聚氨酯为主要材料,同时加入双(4-羟苯基)二硫醚、异佛尔酮二异氰酸酯等物质,借助动态化学键等提高电子皮肤自我修复能力。

研究人员说,除可承受日常磨损外,新型电子皮肤在水下等具有挑战性的条件下依然可靠,且集成了先进的人工智能系统和高精度的健康监测系统,可对使用者精确进行实时疲劳检测和肌肉力量评估,有望用于运动、康复、健康监测等领域。

怎样走路才不伤膝? 有答案了

本报讯 (特约记者严丽 通讯员谢东兴)步行是一种老少皆宜的运动方式,但步行属于负重运动,其对膝关节发病的影响在医学界一直存在争议。近日,国际期刊《风湿病年鉴》发表的一篇文章为《步行与膝关节发病风险的关联:一项大规模前瞻性队列研究》的原论著,揭示了步行运动与膝关节发病之间的关联。

据了解,步行可分为主动步行和随意步行。主动步行是指持续、快速

(≥60步/分)且有明确目的驱动的步行,如快走通勤、徒步锻炼等。随意步行是指间断、慢速(<60步/分)且在日常生活中自然发生、无明确目的和计划的步行,如随意走动、休闲逛街等。主动步行和随意步行因活动频率和强度存在显著差异,对膝关节的作用可能截然不同。

为此,中南大学湘雅医院骨科、老年骨关节疾病防治教育部重点实验室、国家老年疾病临床医学研究中心

雷光华、曾超、魏捷教授团队开展此项研究,首次探究主动步行和随意步行这两种步行方式对膝关节发病风险的影响,并发表上述原创论著。

该研究纳入40岁以上研究对象89969名,研究对象平均年龄为56.0岁,女性占比56.5%。结果表明,未患膝关节炎的人从每日主动步行2000步开始,随着步数增加,膝关节炎发病风险逐渐降低,直至达到8000步。而每日随意步数增多不仅

无益,甚至可能增加膝关节炎的发病风险。

研究人员表示,该研究为深入解析步行运动与膝关节炎发病风险之间的关联提供了重要证据,为膝关节炎预防策略的制定提供了科学依据。然而,研究结果背后的生物学机制是什么?步行与膝关节炎患者的病情进展是否具有相关性?这些重要问题有待在后续研究中进一步探讨。

武汉同济医院实现数据产权“双登记”认证

本报讯 (特约记者常宇 通讯员谢雪妍 陈妍妍)继获得湖北省知识产权局颁发的《数据知识产权证书》之后,华中科技大学同济医学院附属同济医院(以下简称武汉同济医院)日前又荣获湖北省数据局监制、中部数据流通服务中心颁发的湖北省事业单位首张《数据产权登记证书》,成为湖北省首家完成数据知识产权和数据产权凭证“双登记”的机构。

此次“双登记”的数据集为“临床真实世界研究数据集”。该数据集是武汉同济医院依托医院大数据平台,在对临床数据进行汇聚、治理与管理的基础上,经过脱敏处理及安全加密,形成的标准化、高质量、匿名化数据集,有利于推动数据资源的开放共享与安全利用。

该数据集不仅能为流行病学研究、卫生经济评估、药物上市后监测等多个领域提供数据支持,还能通过对数据进行整合与分析,提升医院的诊疗质量、科研能力、工作效率和管理水平。

浙江省肿瘤医院启用重离子医学中心

本报讯 (特约记者王屹峰 记者郑纯胜)近日,浙江省首个重离子医学中心在浙江省肿瘤医院启用。

据该重离子医学中心主任朱骥介绍,中心配备了国产重离子治疗装置,目前重离子治疗的适应症涵盖大部分早中期的实体肿瘤,也可用于治疗部分有并发症、处于中晚期的肿瘤患者,可以替代手术治疗。

浙江省肿瘤医院党委书记程向东表示,重离子医学中心还将带动临床诊疗、人才培养、技术研发和装置制造等多方面发展。未来,国产重离子治疗装置的研发和生产基地、全国重离子治疗数据中心等也将落地浙江,形成从研发、转化、生产到临床应用的全链条生态圈。

医学精彩时光

ECMO+IABP 辅助完成血运重建

本报讯 (通讯员陈世江 周瑞)近日,新疆生产建设兵团第八师石河子市人民医院心血管内科完成首例在体外膜肺氧合(ECMO)联合主动球囊反搏(IABP)辅助下的冠脉复杂介入治疗,为一名危重急性心肌梗死患者成功进行完全血运重建。

前不久,该患者因急性心肌梗死合并心力衰竭、心源性休克、严重心律

失常等,被送到石河子市人民医院就诊。急诊冠脉造影提示,患者冠脉三支病变(左冠脉前降支弥漫病变且次全闭塞,回旋支、右冠脉慢性闭塞)。由于患者病情危重,医生准备予以药物治疗后将其转运到心脏外科进行急诊冠脉搭桥手术。但此时,患者病情恶化,肌钙蛋白持续升高,不具备转运进行冠脉搭桥手术的条件。

随后,该院副院长刘江文、医务科副主任李景涛、中国医学科学院阜外医院心内科主任医师高立建、心外科主任宋民、兰州大学第一医院ECMO团队主任卢安东、医生马娟,正在兰州大学第一医院进修ECMO的石河子市人民医院心内科副主任医师周锐等对病例进行了讨论。

征求患者家属同意后,专家团队

决定在ECMO联合IABP辅助下为患者进行冠脉介入操作,实现完全血运重建。术前,石河子市人民医院多学科团队就患者围手术期可能遇到的风险及意外情况进行充分评估,与设备物资管理科、超声诊断科、介入导管室等相关科室进行充分沟通,确保患者安全度过围手术期。

手术当日,在反复演练的基础上,

手术团队在术中发现,肿瘤体积大,表面血运非常丰富,极易出血,而且肿瘤内部包裹小脑后下动脉的重要分支血管,这无疑增加了手术难度。手术团队轻柔分离肿瘤与血管的粘连部分,在小心翼翼保护血管的同时,完整精确地切除肿瘤。接下来,韩圣利用内镜系统,进一步探查第四脑室顶部。该区域在显微镜下难以观察到,而利用内镜技术则可以很好地显露,有效减少对小脑蚓部的牵拉,实现更加微创的操作。手术团队在内镜下对肿瘤切除的完整性、中脑导水管的通畅性进行了仔细观察确认,以确保患者脑积水能够在术后得到缓解,避免出现相关症状。

历经数小时的紧张操作,手术取得成功。术后,患者接受对症支持治疗,恢复良好,顺利出院。

显微镜+内镜 切除第四脑室肿瘤

本报讯 (特约记者王旭 郭睿琦)近日,中国医科大学附属第一医院神经外科韩圣教授团队成功为一名15岁患者实施显微镜、内镜双镜联合下的第四脑室肿瘤切除术。

这名小患者头痛已半年之久,近一个月症状加剧,恶心呕吐剧烈,走路不稳,生活和学业受到严重影响。家人带他到当地医院进行颅脑CT检查,结果提示小脑蚓部第四脑室肿瘤,肿瘤直径达3厘米,紧紧压迫脑干,并

引发幕上脑室扩张。倘若不及时治疗,患者可能由于脑积水出现严重颅高压,甚至发生脑疝。

家人带他到中国医大一院神经外科韩圣教授处求治。韩圣为其完善检查,系统评估病情。鉴于病情复杂,神经外科主任欧绍武教授带领神经外科专家针对患者的病情展开深入细致的分析讨论,以明确下一步诊疗方案。

专家们经讨论认为,患者肿瘤位于第四脑室,对脑干这一人体关

键中枢造成明显压迫,导致脑脊液循环不畅,出现脑积水、颅高压症状,并且有持续恶化的趋势,严重威胁患者生命。如果手术创伤过大,易引发小脑萎缩综合征及平衡障碍等相关并发症。

韩圣团队为此决定采用显微镜、内镜双镜联合技术展开治疗。双镜联合既能运用显微镜下的立体视觉来灵活操作,也能够利用内镜进行全方位、多角度观察,取得微创的效果。韩圣

团队采用此术式意在精准切除病变组织,同时最大限度地保护周围脑组织,减少手术对患者神经功能的影响,为术后康复打下坚实基础。

手术时,手术团队尽量缩小手术切口完成开颅。在显微镜下,韩圣仔细分离小脑延髓裂,利用自然腔隙进入第四脑室,顺利找到肿瘤,避免了对小脑蚓部、脑干神经纤维束、第四脑室底部重要神经核团等多处重要组织的损伤。