

藏匿在免疫细胞中的“叛徒”被揪出

前列腺癌个性化治疗有了精准依据

本报讯 (特约记者孙国根)复旦大学附属华山医院泌尿外科姜文教授、张立曼副主任医师临床研究团队在纳入1080名前列腺癌患者的研究中发现,T细胞在实体瘤中具有杀伤肿瘤的作用,但前列腺癌中具有CD103标志物的杀伤性T细胞,其抗肿瘤功能水平低下,同时还分泌促肿瘤相关的细胞因子,是藏匿在杀伤性免疫细胞中的“叛徒”。

该研究为前列腺癌个性化治疗提供了精准依据。相关论文近日发表在《英国癌症杂志》上。

姜文文说,前列腺癌为男性高发恶性肿瘤,根治性前列腺切除术是治疗局限性前列腺癌的手段之一,但部分患者在接受手术后出现生化复发(临床复发的最早阶段)事件,提示不良生存结局。剔除术后高概率生化复发人群并选择合理辅助治疗方法,是目前一大难题。

该研究团队发现,前列腺癌的细胞因子Midkine可使抗肿瘤杀伤性T细胞呈现耗竭现象,促进了肿瘤进展与复发。该研究成果具有转化治疗价值。

在此基础上,研究团队进一步明确了前列腺癌抗肿瘤免疫失衡状态的成因,聚焦组织驻留特征因子CD103的作用机制。通过回顾性分析1080名前列腺癌患者的CD103阳性细胞浸润丰度,研究团队发现,CD103阳性细胞富集型前列腺癌患

者在进行根治性前列腺切除术后,具有更高概率的生化复发水平,然而具有此分子特征的高危前列腺癌患者却具有更佳的辅助内分泌治疗效果。

基于此临床现象,研究团队深入探索CD103阳性细胞富集型前列腺癌的微观特征,发现此类前列腺癌以富集免疫抑制性环境为主,而以往在其他肿瘤内起到决定性肿瘤杀伤作用的杀伤性T细胞中的CD103

阳性亚群却呈现失能状态,原来它就是造成前列腺癌肿瘤进展的“罪魁祸首”。

该研究首次揭示了中国人群前列腺癌CD103阳性富集亚型的免疫特征与临床意义,成功找到了藏匿在肿瘤杀伤性免疫细胞中的“叛徒”(CD103)。姜文文介绍,好在这群“叛徒”对于内分泌治疗较敏感,经改造,此类杀伤性T细胞将会被重新激活抗肿瘤能力。



河南健康科普能力大赛颁奖

本报讯 (记者李季)6月8日,第五届河南省健康科普能力大赛星光盛典颁奖典礼在河南省疾病预防控制中心举行。

本届大赛由河南省卫生健康委、省科技厅、省总工会等单位联合主办,向社会定向邀约不同年龄段的人群共51人作为大众评审,与7位专家评审共同组成评审团。在金奖角逐中,来自漯河医学高等专科学校第二附属医院的周会芳等人凭借科普作品《年轻猝死者的一场噩梦》夺得王者之星。据了解,从2018年起至今,河南省健康科普能力大赛已连续举办5届,参赛选手数量从首届的近2000人攀升至本届的近2万人。作品主题、内容、形式推陈出新,涵盖了全生命周期的健康科普知识,也掀起了全民健康科普的热潮。

甘肃举办儿科技能大赛

本报讯 (特约记者王耀 林丽)6月8日至10日,由甘肃省卫生健康委主办、甘肃省妇幼保健院(甘肃省中心医院)承办的甘肃省儿科技能大赛在甘肃省妇幼保健院举办。41支代表队参赛,经过一天紧张激烈的比赛,最后角逐出新生儿OSCA临床技能比赛、儿童急救技能比赛个人一、二、三等奖共50名,团体一、二、三等奖共24支代表队。

大赛设置理论考试、实操操作环节,评审组全程监督,确保公平、公正。评判专家紧密围绕儿童救治的重点、难点问题,就每位选手技能考核过程进行了悉心指导,肯定亮点,指出不足,有针对性地给予专业意见和延伸思考。

纪念陈志潜诞辰120周年论坛召开

本报讯 (特约记者贾志海 肖建军 通讯员张蕾)6月9日,纪念陈志潜诞辰120周年暨首届健康研究与决策论坛在河北省定州市举办。来自临床医学、公共卫生、基础研究等领域的近百名专家学者开展学术报告与交流,追忆“中国公共卫生之父”陈志潜的伟大实践。

陈志潜是中国社区医学的创始人和奠基人。1932年至1937年,他在河北定县主持农村建设实验区卫生工作,创造了公共卫生领域“定县模式”,为中国的卫生事业,尤其是农村社区保健和公共卫生教育作出了卓越贡献。会议由中华医学会儿科分会、定州市政府、河北医科大学第二医院等单位联合举办。

鄂享健康科普行活动开展

本报讯 (特约记者萧济康 通讯员李艳)近日,在湖北银行水果湖支行,一堂知识课正在进行。炎炎夏日,湖北中医药大学胡真教授带来了她的夏季养生小妙招:饮食上要避免寒凉、免燥热,衣着宜宽松、须透气,活动要动静相宜、不出大汗,情绪要平稳宁静。学了怎么样?马上来检验。现场举办了有奖知识竞答,大家踊跃抢答,气氛热烈。

这是湖北省卫生健康委宣教中心首次以“党建+”鄂享健康科普行”党建品牌开展活动。该中心党委书记、主任阙景荣表示,希望通过此活动与联学联建单位深化交流合作,共同营造为民服务办实事的良好氛围。

国际医学科技前沿

一种顽固性高血压的新病因获揭示

据新华社东京6月12日电 (记者钱铮)原发性醛固酮增多症会导致顽固性高血压,但醛固酮分泌过剩的原因一直不明。日本研究人员参与的一项国际研究发现,一种黏附分子的基因突变是导致醛固酮分泌过剩的原因。新发现将解开顽固性高血压的发病机制提供新视角。

醛固酮是人体肾上腺皮质细胞分泌的一种类固醇激素,对调节血压和钠平衡起重要作用,如分泌过多可导致高血压。原发性醛固酮增多症导致的高血压约占全部高血压患者的十分之一,约占顽固性高血压的五分之一。

日本近畿大学、富山大学和东北大学近日联合发布新闻公报说,研究人员发现分泌醛固酮的肾上腺腺瘤中一种发挥黏附分子作用的细胞黏附分子1(CADM1)出现了基因突变。计算机模拟结果显示,变异的CADM1会导致肾上腺皮质细胞间的间距扩大,继而造成细胞间“通信不畅”。

细胞实验也证实,存在变异型CADM1的情况下,细胞间的通信会出现问题,肾上腺皮质细胞中产生的醛固酮显著增加。

通过上述实验,研究人员认为,大量存在于肾上腺皮质细胞内的CADM1起到抑制醛固酮分泌过剩的作用,一旦其发生变异,就会导致原发性醛固酮增多症。相关论文近日在线发表在《自然·遗传学》杂志上。

深部脑刺激法可在睡眠中增强记忆

据新华社耶路撒冷6月10日电 (记者王卓伦)以色列特拉维夫大学日前发布公报说,该校人员参与的一项研究发现,深部脑刺激法可在睡眠期间增强记忆。研究报告发表在新一期英国《自然·神经学》杂志上。研究人员指出,他们首次证明了一个长久以来的说法——睡眠期间海马体和大脑皮层的协同活动是增强记忆的关键机制,即通过睡眠期间海马体和大脑皮层之间的交流,大脑中的记忆能够得到持久巩固。

深部脑刺激法是治疗帕金森病等神经疾病的重要方法之一,即把电极植入脑中特定的神经区域,再外接电池给予刺激,以改善脑细胞的功能。新研究由美国加州大学洛杉矶分校和以色列特拉维夫大学等机构的研究人员合作完成。研究人员在18名癫痫患者脑中植入电极,研究睡眠期间深部脑刺激法的作用。

研究报告说,睡眠期间深部脑刺激法可改善大脑中负责获取新记忆的海马体和负责长期存储记忆的额叶皮层之间的交流。监测睡眠期间海马体活动发现,这一疗法能够精确、定时将电刺激传递到额叶皮层。通过对接受和不接受深部脑刺激法两组受试者的对比性测试发现,睡眠期间深部脑刺激法能够显著改善受试者记忆的准确性。

研究人员还监测了这一方法以单个神经元为单位对大脑活动的影响,结果发现,在睡眠期间开展精准刺激有助于加强海马体和额叶皮层之间的交流。他们认为,作为特殊的干预式刺激疗法,深部脑刺激法有助于改善和巩固记忆,增强大脑中海马体和额叶皮层的协同性,未来有望为治疗痴呆症等记忆障碍疾病带来启发。



绿色孕育

6月10日,呼和浩特,准妈妈们在练习孕期瑜伽。当天,内蒙古自治区呼和浩特市妇幼保健院举行以“健康‘孕’动 幸福有‘伽’”为主题的第五届孕产妇瑜伽大型公益活动,准妈妈通过集体展示孕妇瑜伽的方式,倡导绿色孕育、科学运动、自然分娩的健康理念。

丁根厚摄

IgG4相关疾病有望实现无激素治疗

本报讯 (特约记者常宇 通讯员胡紫薇)一项最新前瞻性的临床研究发现,针对B细胞分化成熟过程中的2个关键细胞因子BLYS/APRIL的双靶点抑制剂靶向治疗IgG4相关性疾病中,在仅使用1周糖皮质激素的情况下,具有“炎症状态”和高免疫球蛋白水平患者的病情得到了缓解。相关研究为IgG4相关性患者少激素甚至无激素治疗提供新的方向。该

研究由华中科技大学同济医学院附属同济医院风湿免疫内科董凌莉教授团队完成,相关论文近日发表在《风湿病年鉴》上。

IgG4相关疾病是一种风湿病,表现为受累器官弥漫性肿大,可累及包括泪腺、唾液腺、淋巴结、胆道、胰腺在内的全身各部位。该病病情严重时可能导致重要脏器损伤,如不及时治疗,可危及生命。目前,激素是该类疾病

治疗的一线用药。患者对激素反应良好,但在激素减量后或减量过程中该病极易复发。因此,对绝大部分患者都采取先使用足量激素诱导缓解,待疾病缓解后序贯减量至小剂量长期维持以减少该病复发风险,患者使用激素时间可达数年。长期使用激素会产生骨质疏松、向心性肥胖、糖尿病和高血压等副作用,而仅1周的常规剂量糖皮质激素使用,上述副作用

非常少见。

该项研究进行了为期24周的随访,患者在使用1周以内的激素治疗后,开始接受每周一次的BLYS/APRIL双靶点抑制剂治疗。在随访维持时,60%的患者病情可得到减轻,特别是在就诊时免疫球蛋白水平较高且外周血淋巴细胞数较低的患者。所有受试者均未发生严重不良事件。

人工智能加速走进百姓生活

——从2023全球人工智能技术大会看行业新趋势

□新华社记者 魏董华

然对话方式理解和执行用户任务,吸引了众多参观群众体验,展现了人工智能更广泛的应用前景和巨大的赋能潜力。

让截肢患者可以像控制自己的手脚一样控制假肢,帮助孤独症患者提升社交沟通与行为能力,助眠舒缓、改善睡眠质量……在强脑科技的展台上,公司展出了智能仿生手、智能灵巧假腿、脑机智能安睡仪等多款脑机接口产品。工作人员表示,这些产品目前已在康复、大健康、人机交互等领域被应用,智能仿生手等产品已累计帮助上千名残疾人回归正常生活。

“人工智能正在深刻改变这个时代。”中国工程院院士、中国人工智能学会理事长戴琼海在大会上表示,机器人已大规模应用于自动装配生产线,自动驾驶车辆已可以在城市道路行驶,以深度学习为代表的的人工智能推动了科技、医疗、电子、金融等行业快速发展,人工智能体现了很强的赋能作用。

不断拓宽应用场景

从电商、搜索,到对话、产业场景,我国的人工智能大模型正逐步

落到应用层面。未来,随着技术不断迭代更新,其应用场景将更加广泛。

从虚拟数字人到外骨骼机器人,主打陪伴的机器人将随着人工智能深度学习模型相关领域的发展,外形、交互能力以及学习能力甚至情感感知能力都将得到很大提升。2022年,科大讯飞正式宣布启动“讯飞超脑2030计划”,目标是让人工智能懂知识、善学习、能进化,让机器人走进每个家庭。

在会上,中国科学院院士管晓宏描述了人工智能在音乐艺术领域的应用前景——“复活”3000首中国古琴曲。中国古琴曲有特殊的记谱方式,主要记录指法和音位,不记录每个音的具体值,仅凭曲谱不能直接演奏,需要转化成可演奏的琴曲。

“这是中央音乐学院音乐人工智能与音乐信息科技系一位博士生的研究课题,该项目将人工智能等前沿科技应用于古琴领域,通过深度学习古琴古曲,建立古琴数据集并完成古琴琴谱数字化的底层工作,推动古琴文化保育与传承。”管晓宏说,人工智能技术在很多领域都展现出强大的应用潜力。

幸福感的使命。

智脑同飞促发展

在与会嘉宾看来,人工智能要加速发展还有很多瓶颈问题要解决。未来的人工智能应该具备对大场景、多对象、复杂关系的精准理解,这样才能弥补现有人工智能的不足并推动其发展。

“这就要求我们从脑科学出发,构建新一代人工智能的理论、方法和技术。”戴琼海表示,应加快脑科学基础研究,智脑同飞带动人工智能技术发展。另一方面,要推动人工智能的创新发展,数据、算法与算力是发展支柱。戴琼海说,当前,算力的优化与创新刻不容缓。人工智能进入了交叉时代,除了向物理要算力,还要向脑科学要算力,比如类脑计划,希望通过模拟脑科学里的机理提升算力。

人工智能加速变革的同时,针对其伦理规范、风险框架等方面的探索同样被广泛关注。与会嘉宾表示,要强化伦理风险治理,促进国际合作交流,让人工智能更好地造福人类社会。