

上医创建95周年 主题论坛举行

# 血红素“物流”中的搬运工被发现

本报讯 (通讯员朱俊俊 柯溢能 记者郑纯胜)10月19日,浙江大学生命科学院陈才勇教授团队在《自然》杂志上发表研究论文,揭示细胞内血红素转运的重要机制。该研究发现一个血红素分子伴侣家族,其成员把血红素转运出血红素贮存部位或合成部位。《自然》同期发表了研究简报,介绍该研究成果并进行评述。

血红素在血液中负责氧气的运输,并参与细胞呼吸、信号转导、基因表达调控、昼夜节律调控等生物学过程。目前,细胞内的血红素运输通路还不清楚,一个重要原因是很难将运输血红素的蛋白与血红素合成调控因子区分开。

陈才勇表示,细胞中的血红素合成和运输过程受多种因素调节,很难解开制造过程去研究运输问题,如果改变运输因子,很可能会受到合成相关因子的反馈,影响细胞内的血红素水平,从而干扰实验结果。

把这个基因命名为HRG-9。线虫上还有一个与HRG-9相似的基因,被命名为HRG-10。在秀丽线虫中,HRG-9和HRG-10主要负责动员和利用血红素,将血红素从“仓库”中运出来。当线虫缺失HRG-9或HRG-10后,血红素积累在贮存部位,而细胞内的其他地方则缺乏血红素。

通过分析,研究人员发现能合成血红素的生物中,有一个与HRG-9相似的基因叫TANGO2。研究人员发现酵母、斑马鱼和哺乳动物的TANGO2也都能运输血红素。在这些生物的细胞中,TANGO2将血红素从线粒体这个制造血红素的“工厂”中直接运出,以促进血红素的利用。

陈才勇介绍,过去由于缺乏对TANGO2功能的认识,TANGO2突变引发疾病的病因仍不清楚。此次研究,为探索TANGO2疾病的治疗策略提供了重要基础。

重庆开展基层人员 癌症筛查培训

## 防治阿尔茨海默病 或有新思路

本报讯 (特约记者周厚亮)近日,郑州大学第一附属医院神经内科刘希副教授联合温州医科大学宋伟宏教授,国家老年疾病临床医学研究中心、首都医科大学宣武医院王喆教授,济宁医学院生命科学院吴伊丽教授,在阿尔茨海默病发病机制研究领域取得进展,研究成果论文已在《自然》子刊《信号转导与靶向治疗》上发表。该研究首次揭示了凝集素通过调控淀粉样蛋白斑块的形成从而影响阿尔茨海默病的发生、发展机制,为阿尔茨海默病的预防和治疗提供了新思路。

野生型小鼠发现,小鼠3个月时,凝集素仅在脑干神经元中表达;小鼠18个月时,凝集素大量聚集在皮质神经元中。同时,通过注射胰岛素受体抑制剂S961构建胰岛素抵抗的糖尿病模型小鼠,发现皮质神经元大量表达凝集素。在中风、单纯疱疹病毒感染模型小鼠中,凝集素在神经元和受损区域的细胞外区域表达均显著上升。此外,通过特异性地在小鼠神经元中过表达人源性凝集素,研究团队发现小鼠生存率显著降低,且出现抑郁焦虑样现象。

## 飞行背包助医护人员加速高山救援

据新华社微特稿 英国日前开展了一场特殊的高山救援测试:配备飞行背包的医护人员在疾风暴雨中飞身上山,抢救伤者。英国媒体表示,这是全球首个严酷天气条件下进行的飞行背包高山救援测试。

据英国《每日电讯报》报道,参加测试的医生名为杰米·沃尔什,事先接受过为期一周多的飞行背包使用培

训。沃尔什使用的背包由英国重力工业公司研制,3D打印而成,共有5个小型引擎:3个位于后背,另两个分列两臂。人背着这款背包在超过3600米的高空飞行时最高时速可达约137公里。不过,出于安全考虑,使用者通常会依着山势近地飞行,速度也会慢许多。测试地点选在英格兰北部的坎布

里亚郡山区,当天大雨瓢泼,风速为每小时近50公里,接近七级风。“测试非常顺利。”《每日电讯报》引述沃尔什的话报道,“越过山脊有时会有困难,但事实上如果你有心理准备,设备还是很稳定的,你可以安全操控。”重力工业公司创始人、首席试飞员理查德·布朗宁接受路透社采访时说,背好飞行背包,医护人员就能迅速抵达急需救援的伤者身边,为抢救生命争取到更多时间。今年年初的一次测试中,一条全长2公里的陡峭山路需徒步约两小时走完,但使用飞行背包只需3分40秒便能飞过终点。

步入 “党代表通道”

通过进一步实验,研究团队发现过表达人源凝集素的神经元表现出NeuN信号的减少甚至完全消失,同时细胞凋亡信号显著增强,提示凝集素可能通过凋亡参与了神经斑块的形成。通过质谱分析蛋白质沉淀物发现其中含有大量神经斑块,凝集素含量也显著增加。根据实验结果,研究团队提出了凝集素依赖性脑内淀粉样蛋白β沉积在凋亡细胞表面的理论模型,为阿尔茨海默病患者脑内神经斑块的形成机制提供了新的解释方式。

研究团队通过免疫荧光实验检测

步入了“党代表通道”。

10月22日,中国共产党第二十次全国代表大会闭幕会在人民大会堂举行。闭幕会后,第二场“党代表通道”开启。22位来自各行各业的二十大代表面对境内外媒体记者,畅谈亲身经历的时代之变,分享学习讨论二十大报告的心得体会,讲述在各

自领域的奋斗追梦故事。图为闭幕会后,准备接受采访的代表步入“党代表通道”。新华社记者 邢广利摄

## 中共二十届一中 全会公报

(上接第1版) 副书记 刘金国 张升民 肖培 喻红秋(女) 傅奎 孙新阳 刘学新 张福海 常务委员会委员(按姓氏笔画为序排列)

王晓萍(女) 王爱文 王鸿津 刘金国 刘学新 许罗德 孙新阳 李希 李欣然(满族) 肖培 张升民 张福海 陈国强 赵世勇 侯凯 阎柏(纳西族) 喻红秋(女) 傅奎 穆红玉(女)

(上接第1版)

在十几年的工作中,党的二十大代表、青海省西宁市第二人民医院内科党支部书记、质控科焦峰副主任医师总是很忙,穿梭在一个个病房里,坚守在临床第一线。“党的二十大报告中处处体现出全心全意为人民服务的根本宗旨。会后,我将第一时间把党的二十大精神原原本本带到党员、群众中去,不忘初心,履职尽责,为全面建设健康中国贡献更多力量。”焦峰说。

## 坚守初心使命 谱写卫生健康新篇章

书写大爱之心:用41年耕耘,践行入党初心。

### 紧跟时代步伐,紧扣 百姓需求

解决人民群众看病就医“急难愁盼”问题,始终是全国卫生健康工作者内心最为深切的牵挂。全国卫生健康系统始终和人民想在一起、干在一起,把党的要求转化为解决人民群众看病就医问题的实际行动,推动健康中国建设和积极应对人口老龄化取得新成效。

在新时代推进健康中国建设的伟大实践中,四川毫不动摇坚持党对卫生健康工作的全面领导,毫不动摇坚持以人民健康为中心的根本立场,紧跟时代步伐,紧扣省情实际,聚焦百姓需求,推进健康四川建设深入开展。“敬静介绍,十年来,中央、四川省两级财政资金年均投入超100亿元,2022年比2012年翻了近一番;国家口腔医学中心、儿童区域(西南)医疗中心、精准医学产业创新中心落户四川,首个P3实验室建成投运;全省传染病高发态势得到根本性扭转,传染病报告发病率连续十年控制在低位,包虫病防治持续巩固,碘缺乏病、克山病、大骨节病等地方病保持消除状态……

焦峰时刻牢记自己共产党员的身份,充分发挥党员先锋模范作用。2020年新冠肺炎疫情暴发后,焦峰主动请缨,作为青海省第一批支援武汉医疗队队员,奔赴一线开展疫情防控

有很多故事,有很多精神

在党的领导下,一代代卫生健康工作者锐意进取,攻坚克难,薪火传承。特别是党领导卫生健康工作,始终坚持以人民健康服务的理念,立足国情实际,提出了具有时代特点的工作方针,构建了卫生健康政策体系、服务体系和保障体系,培养了一支医术精湛、作风优良的人才队伍,大力发展了人民的健康事业。

## 始终坚持一切为了人民 一切依靠人民 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴

(上接第1版)

习近平强调,新征程上,我们要始终推进党的自我革命。一个饱经沧桑而初心不改的党,才能基业常青;一个铸就辉煌仍勇于自我革命的党,才能无坚不摧。百年栉风沐雨、淬火成钢,特别是新时代10年革命性锻造,中国共产党更加坚强有力、更加充满活力。面对新征程上的新挑战新考验,我们必须高度警醒,永远保持赶考的清醒和谨慎,驰而不息推进全面从严治党,使百年大党在自我革命中不断焕发蓬勃生机,始终成为中国人民最可靠、最坚强的主心骨。

习近平指出,新征程是充满光荣和梦想的远征。蓝图已经绘就,号角已经吹响。我们要踔厉奋发、勇毅前行,努力创造更加灿烂的明天。

习近平最后说,几天来,记者朋友们对大会进行了充分报道,向全世界传递中国声音、传播中国共产党的主张,使世界的目光注视中国。感谢你们的辛勤工作,大家辛苦了。欢迎大家多到中国各地走一走,看一看,客观真实向世界讲好中国故事,讲好中国共产党故事,讲好我们正在经历的新时代故事。

12时30分,见面会结束。习近平等向中外记者挥手道别。全场再次响起热烈的掌声。

中央广播电视总台和新华网进行了现场直播。

有很多故事,有很多精神

回望来时路,张定宇表示,抗疫斗争能够取得决定性成果、重大成果,根本在于有习近平总书记的指挥、部署,党中央坚强领导。“广大医务工作者临危不惧、义无反顾在疫情防控和治疗病人第一线,同时间赛跑,与病魔较量,全面展现了新时代卫生健康工作者的精神风貌、意志品质、技术水平和应急能力。回顾大家在湖北拼搏奋斗的历程,有很多故事值得书写,有很多精神需要长久弘扬。”

“中国共产党人的初心和使命,就