

新研究称 FGF21 激素能延寿

对治疗癌症等多种疾病意义重大

科技日报北京1月14日电(记者刘霞)美国耶鲁大学官网发布公告称,该校研究人员发现了一种能将老鼠寿命延长40%的激素FGF21,其由胸腺内的特定细胞产生,提高该激素的浓度能阻止由于衰老带来的免疫功能的衰竭。研究人员表示,该发现对于提高老年人的免疫能力及治疗肥胖症、癌症和II型糖尿病意义重大。

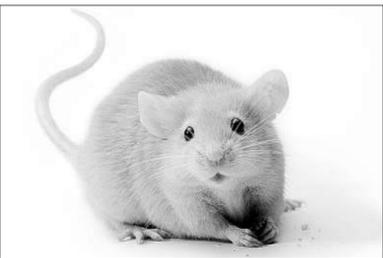
在机能正常的情况下,人体的胸腺会产生T细胞、白细胞等免疫系统重要成分,帮助人体阻止感染。但随着年龄增长,胸腺会变得肥大,失去产生T细胞的能力,T细胞减少会增加老年人患某些疾病的风险。

以前研究表明,FGF21激素能促进体重减轻,让老鼠进食会提升其体内FGF21的产量。在最新研究中,

耶鲁大学医学院免疫生物学教授维希瓦·迪普-迪西特领导的团队对FGF21浓度提高的转基因小鼠进行了研究。他们首先抑制了表达FGF21的基因,研究FGF21的降低对免疫系统的影响。结果发现,增加FGF21浓度能防止老年小鼠胸腺的脂肪变性,从而增加胸腺细胞产生新T细胞的能力;而FGF21不足会加速老年小鼠胸腺的萎缩。

迪西特说:“我们发现,胸腺上皮细胞中的FGF21水平要比肝脏中高好几倍,因此胸腺中FGF21能促进T细胞的产生。对于老年人或者接受了骨髓移植手术的癌症病患,提高其体内FGF21的浓度或许能增加T细胞产量并因此增强身体的免疫功能。”

他还称,FGF21是一种代谢激素,能够提高胰岛素敏感性,也能够诱导减肥,因此,他们也在研究其对II



型糖尿病和肥胖症的治疗效果。尽管该研究在老鼠身上进行,但研究人员表示,其对人体免疫系统或许有用。未来他们将研究FGF21如何防止胸腺老化,也计划研制一种FGF21药丸,最终厘清其是否真能延长人类寿命并减少疾病。相关研究结果发表在美国《国家科学院学报》网络版上。

特定受体可影响脂肪代谢

新华社伦敦1月13日电(记者张宏伟)英国格拉斯哥大学发布的一项新研究显示,在小鼠身上的实验证明,p75神经营养因子受体的水平高低能影响体内脂肪代谢,对这一机制的深入研究有助于找到预防肥胖等病症的新方法。

来自格拉斯哥大学的学者与美国同行进行合作研究发现,这种与神经生长和存活有关的受体也存在于脂肪细胞中,并且能协助管理体内的代谢过程。这一过程与体息息息相关,降低这一受体在脂肪细胞内的水平能有效避免小鼠的体重增加。

实验中,研究人员利用基因手段将一组小鼠体内的p75神经营养因子受体去除,并给它们喂食高脂食物,另一组不进行任何干涉但也喂食同样食物。

结果显示,数周后,第一组小鼠体内的能量消耗明显增加,这让它们避免了脂肪积聚增加体重,保持了健康状态;而另一组则明显增重,体内脂肪提升不少,并且有脂肪肝疾病的征兆。

参与这项研究的格拉斯哥大学教授乔治·贝利说,高脂饮食能让体内p75神经营养因子受体的表达上调,这会导致体内脂肪难以分解用于能量消耗。因此,p75神经营养因子受体被移除后,小鼠就不容易因为高脂饮食而得肥胖症、II型糖尿病、脂肪肝等疾病。

他说,这一发现意味着未来可以通过干预p75神经营养因子受体的作用机制,来更高效地预防肥胖症和糖尿病等疾病的发生。

今日视点

既要合作也要竞争

——传统汽车公司积极应对科技新贵挑战

新华社记者 江宇娟 邵莉

特斯拉、谷歌、苹果等硅谷科技新贵凭借电动汽车、无人驾驶和车联网等技术正在重塑汽车行业的未来,传统汽车公司如何应对这一挑战?在今年的北美国际车展上,传统汽车公司给出了答案:既要合作也要竞争。

谷歌汽车产品经理安德鲁·布伦纳13日在北美国际车展期间举办的一个论坛上表示,到今年年底,将有超过20家传统汽车品牌安装谷歌的安卓智能汽车系统。

今年车展上,多款新车搭载了安卓或苹果的智能汽车系统,其中包括克莱斯勒的Pacifica小型面包车、新款林肯大陆、福特Fusion等。

福特汽车本月早些时候宣布将在2017年新款车型中安装安卓和苹果的汽车软件系统。菲亚特克莱斯勒汽车公司也曾表示将在今年推出的部分车型中安装这两款系统。通用汽车旗下的雪佛兰也有类似计划。

今年福特新车发布会的主题为“技术与灵动”。福特首席执行官马克·菲尔茨说,福特的智能交通计划旨在推动福特在车联网、自动驾驶、用户体验和数据分析方面成为业内领头羊。据美国媒体报道,福特与谷歌有意合作成立合资公司生产无人驾驶汽车。

通用汽车近期宣布向网络打车服务公司Lyft投资



5亿美元,双方还将在自动驾驶汽车领域进行合作,双方均认为自动驾驶技术最先会通过共享打车服务走进消费群。

除了与科技公司加大合作,传统汽车厂商也不甘

错过定义未来的机会。

雪佛兰在车展上推出的2017款Bolt纯电动车是首款售价低于3万美元,但续航里程可超过320公里的“平民电动车”。Bolt的推出被视为是通用汽车挑战

特斯拉的利器。目前特斯拉的Model S最高续航里程可达430公里,但在美国售价超过8万美元。

受“排放门”丑闻缠身的奥迪在车展上推出了一款氢燃料电池概念车,以及E-tron系列的插电式混合动力车。这使得奥迪成为目前唯一横跨电动车和氢动力车技术的厂商。奥迪在去年法兰克福车展推出了电动的E-tron Quattro概念车被视为特斯拉Model X的直接竞争对手。

特斯拉汽车品牌传播全球副总裁李嘉图告诉记者,目前汽车行业进入了一个新时代,各种新技术、新想法和新公司在硅谷和中国产生。这些新公司开始投资零排放技术、新型汽车技术,可能会冲击到一些传统的汽车厂商。

李嘉图说,未来几年汽车行业格局将会大不一样,有更多的新公司在加州和中国诞生,而传统汽车制造商不得不跟上创新的步伐。

密歇根大学交通改造中心主任、中美清洁能源研究中心清洁能源联盟美方负责人彭晖在接受记者采访时也表示,无人驾驶、车联网等智能汽车概念炙手可热,这与拥有雄厚资金实力的IT企业参与传统汽车市场有很大的关系,无疑推动了传统汽车厂商对汽车智能化发展的投入,是汽车业发展的新方向。

(新华社社特律1月14日电)

“菲莱”:我之奇迹终将逝去

地球与之最后一次联络宣告失败

科技日报北京1月14日电(记者房琳琳)“罗塞塔”号释放的彗星着陆器“菲莱”自从去年7月9日以来,始终保持着沉默。最近,地球与之最后一次联络也宣告失败。现在,彗星67P/楚留莫夫-格雷斯西斯科正在远离太阳,也正因此,“菲莱”面临的处境越来越艰难——到1月底,它将迎来不可抵抗的极端严寒。

德国宇航中心(DLR)着陆器团队尝试另外一个方法来刺激“菲莱”:1月10日,他们发送了一个指令,

希望通过“罗塞塔”号母船来启动“菲莱”的动量轮。“时间所剩无几,我们希望尝试所有的可能性。”“菲莱”着陆器项目主管斯蒂芬·乌拉拉克在发送信号前如是说。但随后发言人宣告:“我们还没有收到任何反馈。”

“菲莱”的动量轮是2014年11月12日确保其从“罗塞塔”母船下降过程中维持平衡的,若此次指令接收成功并被执行,就有希望变换“菲莱”的位置。着陆器控制中心的“菲莱”技术主管科恩·吉尔特说:“最好它能在移

动的同时震掉太阳帆板上的灰尘。”但事实证明,着陆器对指令毫无反应。

2015年12月21日至22日夜,“罗塞塔”的接收器曾被某个信号触发,但分析显示,信号并非来自“菲莱”。而到今年1月底,彗星67P将飞离太阳3亿公里,届时“菲莱”的操作温度将低于零下51摄氏度,着陆器将永远不可能被“唤醒”。

10日的指令已经成为最后一次尝试,“虽然机会很小,但我们不想放过任何蛛丝马迹”,事实证明,“菲莱”操控主管辛辛亚·凡提妮的愿望很美好,但现实很残酷——据多家外媒报道,“菲莱”确实没有“醒”这一指令,联络工作宣告失败。

欧空局官方网站消息称,“罗塞塔”号母船的通信系统将维持开启状态,且还会在1月份以后继续监听来自“菲莱”的信号,直到2016年年底“罗塞塔”号的探测任务结束为止。



第36届泰国旅游节在曼谷开幕

1月13日,在泰国曼谷隆披尼公园,一名手工艺人在旅游节上展示他制作的微雕孔雕刻假面。

当日,由泰国国家旅游局主办的第36届泰国旅游节在曼谷隆披尼公园开幕,为期五天的活动将集中展示泰国各地风土人情、文化遗产、地方特产等旅游资源。

新华社记者 李芒 摄

环球短讯

加政府支持先进治疗性细胞技术研究

科技日报多伦多1月13日电(记者冯卫东)加拿大总理贾斯汀·特鲁多13日宣布,将通过先进制造基金为再生医学商业化中心提供2000万加元资金,以助其在多伦多建立和运营一个干细胞治疗研究机构——先进治疗性细胞技术中心。

加政府表示,这是全球首家以研究机构和企业合作形式建立的干细胞疗法开发机构。这个新机构将进驻多伦多市中心的MaRS中心,该中心是加拿大安大略省的医学研究孵化聚集地。

加安省政府为再生医学商业化中心提供了种子资金。新干细胞研究机构的建设成本预计为4380万加元,部分资金来自GE医疗集团。联邦资金则主要用于支持新设施的改造和专业设备的购置,以加速干细胞治疗技术的开发和应用。

加联邦政府指出,在2018年12月项目结束前,受助机构将完成至少5项新的专利应用,30个新产品和工艺的商业化,创造或维持近400个高质量就业岗位。

SpaceX将再次尝试在海上回收火箭

科技日报北京1月14日电(记者王小龙)在去年12月成功实现陆地火箭回收后,美国太空探索技术公司(SpaceX)决定将着陆场搬到海上漂浮平台上,在本周末再次尝试海上回收火箭。

SpaceX首席执行官埃隆·马斯克1月13日在推特上也证实了这一消息。

根据计划,“猎鹰9”号火箭将于美国东部时间1月17日下午1时42分(格林尼治标准时18时42分),从加利福尼亚州的范登堡空军基地发射升空。备用发射时间是1月18日下午1时31分(格林尼治标准时

18时31分)。除测试海上火箭回收外,这次“猎鹰9”号火箭还需将一颗海洋观测卫星Jason-3送上太空。

据了解,Jason-3海洋观测卫星是一个欧美联合科研项目,参与的机构包括欧洲气象卫星应用组织、美国国家海洋和大气管理局、美国国家航空航天局以及法国国家航空研究中心。该卫星能够收集海洋变化数据并预测飓风强度。

SpaceX一直致力于降低火箭发射成本,研发可重复利用的火箭推进系统,但此前在海上漂浮平台的着陆实验均以失败告终。

普京说俄研制出高效的埃博拉疫苗

新华社莫斯科1月13日电(记者张继业)俄罗斯总统普京13日说,俄成功研制出高效的埃博拉疫苗,并已通过相关检测,完成登记注册。

普京当天在莫斯科举行政府成员会议时公布了这一消息,并委托俄卫生部长斯克沃尔佐娃进行介绍。斯克沃尔佐娃说,俄成功研制出针对普通人和免疫缺陷人群的两种埃博拉疫苗。两种疫苗均为俄联邦加马列伊流行病学和微生物学科研中心研制,临床前试验由俄国防部和卫生部共同参与完成。疫苗已于去年12月完成登记。

斯克沃尔佐娃说,俄研制的埃博拉疫苗基于最先进的生物医学技术之上,不仅能够刺激

机体产生体液免疫,还能产生细胞免疫。所有接种者可在疫苗浓度非常低的情况下,激发免疫反应,实现完全消灭病毒。目前俄方已接到几内亚方面的要求,希望在近期将疫苗投入比较研究中。

西非埃博拉疫情最初于2013年12月在几内亚盖凯杜行政区出现,后传播至邻国利比里亚和塞拉利昂,并最终通过陆地和航空旅行扩散至多国。埃博拉疫情在西非国家造成超过2.8万个确诊、疑似或可能感染病例,吞噬1.13万条生命。去年年底,世卫组织相继宣布埃博拉疫情在塞拉利昂和几内亚结束。

巴西新生儿小头症病例数继续攀升

新华社巴西利亚1月13日电(记者刘彤 杨江玲)巴西卫生部最新通报显示,过去一周内,巴西全国又发现356例新生儿小头症病例,使该国此次疫情中总病例数达到3530例。

巴西卫生部还通报说,此次疫情中,已有46名婴儿死于这种先天性的头小畸形疾病。绝大多数病例发生在巴西东北部地区,其中以伯南布哥州首府累西腓疫情最为严重。

通报说,前来支援的美国疾病预防控制中心专家在两名死亡婴儿的组织内,成功分离出寨卡病毒。这印证了以前的推断,即新生儿小头症病例激

增与寨卡病毒有直接关系。巴西卫生部去年11月30日说,巴西小头症病例激增与寨卡病毒直接相关。当时这种病例总数为1248例,是2014年的8倍。

研究人员说,这种病毒侵入胎盘后,会影响胎儿大脑生长,而新生儿头颅过小将导致身体及智力发育落后。目前预防该病方法不多,只能进一步加强灭蚊,以及让孕妇身着长袖,避免受蚊虫叮咬。

寨卡病毒源于非洲,2014年首次发现在巴西发现。这种病毒通常由蚊虫叮咬传播,传染性很强。