

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

乙未年八月初六 总第10403期 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com 2015年9月18日 星期五 今日12版

心律失常有快有慢 专利中药两者兼治

最新发现与创新

据新华社北京9月17日电 (记者李斌)

心律失常有快有慢。17日在京举行的第15届世界心律失常大会上,一项历时3年、由19个省市44家三甲医院共同参与完成的循证医学研究结果发布:专利中药参松养心胶囊在安全有效改善室性早搏的同时,具有提高窦性心律的作用,从而为窦性心动过缓伴有室性早搏这一难题提供了中药治疗可能。

窦性心动过缓是一种缓慢性心律失常,现代医学尚没有有效的治疗药物,多是推荐

安装起搏器以维持心脏的正常功能。室性早搏则属于快速性心律失常,有几类抗心律失常药物可供选择,但这些药物有加重心动过缓和导致其他心律失常的副作用。当患者既有窦性心动过缓又出现室性早搏时,西药治疗就陷入了两难境地,治室性早搏会让窦缓加重。

临床研究共纳入333例患者,治疗组应用参松养心胶囊,对照组给予安慰剂。结果发现,治疗组减少早搏次数为24小时1827次,优于对照组的24小时638次;治疗组早搏数下降率为71.01%,优于对照组的28.15%;治疗组提高心率次数为每分钟6.25次,优于对照组的每分钟2.56次;治疗组提高心率百分率为11.38%,优于对照组的4.64%。

循证医学研究是国际公认的评价药物疗效与安全性的科学方法,这项研究为国内外窦性心动过缓伴室性早搏患者筛选出了疗效确切、安全性高的治疗药物。

国家心血管病专家委员会副主任委员、武汉大学心血管病研究所所长黄从新教授说,以前在临床上是没有西药能够慢慢兼治的,这个中药可谓“一箭双雕”。

非正式科研合作需要书面约定吗? ——清华大学教授涉嫌“抢发”论文引发热议

本报记者 唐婷

据媒体报道,9月15日,《科学通报》(英文版)在线发表了一篇关于动物磁感应受体蛋白方面的论文,论文的通讯作者是清华大学—北京大学生命科学联合中心PI(学术带头人)张生家,而北京大学生命科学学院教授谢灿等人的名字没有出现在作者栏。论文刊出即引发争论,质疑方认为,张生家与谢灿的课题组存在事实上的合作关系,张生家发表的论文中提及的磁蛋白基因正是由谢灿等人发现的,而谢灿等人的相关研究论文已投递《自然材料》,并正在审稿过程中。因此,张

生家“提前”发表的论文有“抢发”他人成果的嫌疑。该报道还称,涉事校方北京大学和清华大学早在今年8月下旬已就此进行了沟通和干预,但未能影响到该论文的投递刊发。同时,两校已经联名致信《科学通报》要求撤稿。科技日报记者17日下午致电《科学通报》编辑部询问是否已经撤稿,对方以不接采访为由匆匆挂断电话。目前,在《科学通报》(英文版)网站上已检索不到该论文。最早报道此事件的科学网、澎湃网也删除了相关的报道。

中国科学院科技政策与管理科学研究所研究员李

真在接受科技日报记者采访时说,清华大学应该尽快会同北京大学组织同行专家对此事展开调查,并及时公布调查结果。特别是张生家提出的二者研究内容不同的说法,是需要同行专家来判断的。她强调:“这一事件经大众媒体报道成为了一个公众事件,不再是局限于科学家圈内的事,不仅需要给当事人一个交代,还需要给大家一个交代,不能不了了之。”

谢灿在接受媒体采访时曾表示,他和张生家之间“有邮件、微信往来为证”的“君子协定”。协议主要涉

及两个方面:一是张生家不能抢先发表文章,必须等谢灿的磁感应受体文章发表后才能发表,即使发表了,也需要注明谢灿实验室的工作;二是谢灿须作为论文的合著者。而张生家在接受《中国科学报》采访时则回应称,由于双方研究内容完全不一样,因此不属于抢发,“我们之间是有一个口头协议,根本没有纸质的协议”,“但北大方面后来试图与另一名清华大学教授分享研究成果”,张生家认为这样的做法实际上等于取消了他们之间此前的口头承诺。 (下转第三版)

国际期刊撤稿事件查出“三元凶”

科技日报北京9月17日电 (记者刘莉)中国科协17日对外公布了对国际期刊撤销中国作者论文的有关情况,分析出现撤稿事件的三元凶。

今年3月27日,英国现代生物出版集团BioMed Central(简称BMC)宣布撤销旗下12种期刊43篇论文,其中41篇是中国作者的论文。

中国科协高度重视,及时启动调查机制。中国科协常委会科技工作者道德与权益专委会召开专题会议,研究听取院士专家对撤稿事件的意见建议,先后与教育部、卫生计生委、自然科学基金委、科技部诚信办、工商总局、中央网信办、解放军总后勤部等有关部门沟通交流了解情况,通过电话沟通、实地走访被撤论文作者及所在单位有

关负责同志,与施普林格集团及BMC出版社进行沟通交流,初步了解了撤稿事件的有关情况。

归纳被撤论文作者及所在单位有关负责同志的调研情况,BMC出版集团反馈的情况以及有关院士专家的意见,调查组认为,撤稿事件的发生主要由三方面原因引起。一、论文作者自律意识、规矩意识淡薄。来自中国科协常委会科技工作者道德与权益专委会专家表示,论文作者亲自完成论文撰写、投稿等全过程是科技界长期以来形成的惯例,在此过程中确保包括推荐的同行评审人信息所有信息的真实性是基本的科学规范。但是41篇被撤论文中绝大多数作者不同程度地违反了这些基本惯例和规范,导致了撤稿事件的发生。二、临床医生考核

评价体系不尽合理。被撤论文作者反映,现行的临床医生考核评价标准与职业特点不适合,职务晋升考核注重论文发表数量和科研成果,过分追求SCI论文,缺乏对临床医生手术数量、质量等指标的考核。许多临床医生由于没有充分时间和精力搞科研,发表论文的数量、质量达不到晋升职称考核要求。三、第三方提供论文润色、代投、代写服务存在灰色产业链。目前我国并没有对第三方开展“科技服务”作出明确规定,企业从事这方面的经营活动也无需行政许可,企业监管部门无法判定第三方是否在合法合规的范围内经营。国内这些“科技服务”企业也没有行业自律组织,没有明确的监管机构和处理制度,缺乏规范管理,使得该行业乱象丛生。

五十年前今天,人工全合成结晶牛胰岛素在中国诞生

据新华社上海9月17日电 (记者吴晶晶 王琳琳)1965年9月17日,世界上第一个人工合成的蛋白质——牛胰岛素在中国诞生,在国内外引起巨大反响。17日,这项成果的“诞生地”——现在的中科院上海生命科学研究院举行活动,纪念这一新中国成立之初的重要标志性科技成就。

50年前,当时的中科院生物化学研究所、北京大学、中科院有机化学研究所成功协作完成人工全合成结晶牛胰岛素。自1958年12月正式立项至1965年9月科学家观察到人工全合成牛胰岛素结晶,历时近7年。这是世界上第一次人工合成与天然胰岛素分子相同化学结构并具有完整生物活性的蛋白质,标志着人类在揭示生命本质的征途上实现了里程碑式的飞跃。这一成果获得1982年国家自然科学一等奖。

50年前亲身参与这项研究的北京大学教授叶蕴华说,上世纪60年代,我国完成人工全合成结晶牛胰岛素,依靠的是敢于向难题挑战的自信和勇气、严谨的科学作风、团队的精诚合作以及参与者的无私奉献。它为我国生命科学培养了一批人才,为我国生命科学研究奠定了基础。

中科院上海生命科学研究院副院长、生物化学与细胞生物学研究所所长刘小龙说,人工全合成结晶牛胰岛素开辟了人工合成蛋白质的时代,在生命科学史上产生了重大影响,也为后人留下了宝贵的精神财富,对于当前加快实施创新驱动发展战略、实现科技强国之梦具有重大现实意义。

科技日报上海9月17日电 (记者李大庆)17日上午,“人工全合成结晶牛胰岛素50周年纪念邮票的首发仪式”,在此项成果的诞生地——中科院上海生命科学研究院一栋上世纪30年代的大楼里举行。

据了解,该纪念邮票1套1枚,面值为1.20元。主体图案为显微镜下的人工全合成牛胰岛素结晶,背景为胰岛素分子的一级结构图,实验用具和发表的论文首页。

右图 中国邮政“人工全合成结晶牛胰岛素50周年纪念邮票首发仪式现场。”

新华社记者 陈飞摄



17日,智利中部沿岸近海发生8.2级地震,专家称——智利地震属逆冲型,易引发海啸

科技日报北京9月17日电 (记者刘莉)据中国地震台网测定,北京时间2015年9月17日6时54分,在智利中部沿岸近海发生8.2级地震,震源深度约20公里。媒体报道,智利沿海已观测到强大海啸,浪高4.5米。中国地震台网中心预报部副主任蒋海昆接受科技日报

记者采访时说,智利地震属逆冲型地震,此类型地震容易引发海啸。

蒋海昆介绍说,智利属地震多发的地带,强震活跃。从1906年至今,智利发生了14次8级以上地震,其中最大的一次是2010年2月27日8.8级地震。这与其

所属特殊的板块位置有关。智利地处太平洋板块与南美板块的交汇区域,太平洋板块扩张下插到南美板块底下,引发地震,这种地震属逆冲型地震。而另一类比较常见的地震是平移断裂地震。“逆冲型地震突然下插产生弹性回弹,这种地震就容易引发海啸。”蒋海昆说。2004年印度洋大地震、2011年日本大地震都属于这种类型。

此次地震震源深度20公里,蒋海昆介绍说,国际通行的界定方法是70公里以内属浅源地震;70—300公里属中源地震;300公里以上属深源地震。“浅源地震有感范围小,但对地表影响大;深源地震有感范围大,但对地表影响小。”

术前沿,为今后信息技术发展奠定更好基础。”

论坛上,IBM全球副总裁王阳、Teradata大中华区副总裁姜欣和阿里巴巴副总裁余鹏武分别发表了有关互联网+的主题演讲。绵阳本土企业四川长虹电器股份有限公司副总工程师阳丹则在“物联网,拥抱‘互联网+’”的主题演讲中表示:“基于互联网、面向物联网的广泛连接最终将实现设备和内容的汇聚,而掌握内容接口,将是长虹价值的源泉。”

“工业互联网开启了一个新时代,我们应该全面认识互联网+给制造业发展带来的机遇与挑战。通过机器人、数字制造、3D打印等技术的重大突破,不断重构制造业技术体系,这将为全球制造业孕育制造技术体系、制造模式、产业形态和价值链的巨大变革。”中国航天科技集团公司总工程师师海成在发言中说。

据大会主办方介绍,此次展览内容比往年更加丰富。展品涵盖军民融合、电子信息、先进制造等七大领域。

物理学家计划让有机生命“分身” 类似薛定谔猫状态 如精灵异地同时现身

科技日报北京9月17日电 (记者刘园园)物理学家正计划在一项激进的量子力学实验中,将一种有机生命同时放置在两个地方。他们的目的在于让微生物“悬停”在一种不确定的状态,就像薛定谔猫所呈现的状态那样。不过,这一实验并非运用量子力学规律让微生物处于“悬而未决”的状态,它所说的“不确定性”主要是指微生物的地理位置。

“在很多童话故事里,精灵可以同时出现在不同地方,或者瞬间移位。这次实验展示的情况与此类似。”美国普渡大学物理学家李统藏(音译)告诉《卫报》说。他的团队正与清华大学量子信息中心的尹琦琦进行合作。

量子力学规律允许物体处于两种状态的“叠加”状态。欧文·薛定谔曾在1935年提出了他的设想:一只猫出现在装有放射性物质、盖革计数器、锤子和毒药等封闭的箱子里。薛定谔解释说,如果放射性物质中的一个原子衰变,盖革计数器会触发装置释放毒药。在量子力学中,猫的状态会与放射性物质的状态发生纠缠。因此,这只猫会同时处于活着和死去两种状态。

“这一设想让人们产生了浓厚的兴趣,但此前没有有机生命的量子叠加态实现过。我们提出了一个直接的方法来使微生物置身于两种空间上的叠加状

态。也就是说,这个微生物会同一时间出现在两个地方。”李统藏说:“这将是第一个使有机生命处于量子叠加态的实验。”

李统藏说:“我们提出,简单地将一个微生物放置在铝膜上后,当铝膜出现量子叠加态时,这个微生物也会处于量子叠加态。”他的团队计划在进一步的实验中让微生物的位置与其体内自旋的电子发生纠缠,目的是让这一系统对现实有用,以用来检测微生物中有缺陷的DNA和蛋白质。

这个“薛定谔的细菌”和我们的直觉冲突得太大。即便字里行间好像读懂了它,理智上还是很难接受一个有机生命同时出现在两个地方这事儿。我们熟悉的宏观物理学,表示的都是时间和空间上的实在,量子物理则不同,它是一种幽灵行为。但可怜的物理学家偏偏不能对它视而不见,因为至今没有一项理论预言是错误的。人们不得不接受这一理论导致出来的荒谬结论,再希冀通过对量子现象的认识,开拓我们在计算机工程、生物学甚至宇宙学的视野。

《自然》杂志日前发表《中国化石燃料燃烧和水泥生产过程排放被高估》,能源专家分析指出——中国碳排放被高估,结论不可信

本报记者 高博

8月20日,《自然》杂志发表的《中国化石燃料燃烧和水泥生产过程排放被高估》文章,引起了广泛关注。文章认为中国政府2005年公布的碳排放数字,可能比实际量高出12%。

科技日报就此访问了国家发改委能源研究所副研究员朱松丽和清华大学能源环境经济研究所副教授滕飞。朱松丽是《联合国气候变化框架公约》温室气体清单审评专家,滕飞是《公约》非附件1缔约方国家信息通报专家咨询小组主席。两位研究者认为,《自然》文章有“硬伤”,结论无法令人信服。

科技日报:《自然》文章发表后媒体都很关注,有消息称中国使用的IPCC(政府间气候变化专业委员会)推荐的煤炭排放因子数字,比中国实际上的煤炭排放因子高出40%,因而中国的碳排放被高估了,您怎么看?(注:煤炭排放因子为每吨煤燃烧后能释放出多少二氧化碳)

朱松丽:我不同意。《自然》文章拿出IPCC缺省数据中最高一个数(0.713),跟他们推算的中国原煤平均排放因子(0.491和0.499)去比较,才得出“IPCC推荐数”误导中国高估排放量的结论。我认为IPCC很冤枉,是“躺枪”了。

首先,IPCC从未提供这么一个数字,而是按不同煤种给出了一张排放强度表格,研究者可以从表中算出各种煤炭的排放因子——无烟煤(0.701)、炼焦煤(0.713)、其他烟煤(0.653)、次烟煤(0.485)和褐煤(0.322)。这些不是“推荐值”或“默认值”,而是“缺省值”,即没有更好选择下的选择,IPCC从未推荐或鼓励大家用哪个数字。

而且,中国2005年公布碳排放数字,计算用的是实测的排放因子,而不是所谓“IPCC推荐的0.713”。

科技日报:《自然》文章用他们实测的煤炭因子去计算碳排放,结果是否准确?

滕飞:我不这么认为。这篇文章用2011—2012年采集的602个原煤样,测算出中国原煤的排放因子,然后用这个数去计算历年燃烧煤炭的排放。但要知道,2005年以来由于煤炭供应紧张,大量低热值的褐煤被开采,中国褐煤生产占原煤生产的比重,从2005年的约5%增加到了2011年的9%。同期无烟煤比重从23%掉到了13%。2011年褐煤的比例达到最高,无烟煤的比例最低。 (下转第三版)