

2015 首都十大杰出青年医生系列报道③

陶勇:让患者内心看到光明

■本报记者 张思玮 见习记者 应益昕

做完最后一台手术,北京大学人民医院眼科主任医师陶勇长长地舒了一口气。

整整一个下午,陶勇共安排了15台手术。其实,对于他来说,手术并不复杂,甚至有些轻车熟路,但他还是在手术之前详细了解每位患者的情况,并制定相应的手术方案。

“眼科手术就是个精细活,容不得毫厘差错。”陶勇说。

带来光明的使者

“80后”、年轻帅气、主任医师、硕士生导师、副教授、中国医师协会眼科分会葡萄膜炎与免疫专业委员会副主任委员……陶勇的经历让很多同行艳羡。而在他心里,最看重的还是“医生”这个称号。“如果说医生的职责是救死扶伤,那么,眼科医生更多地承载着带给患者光明的使命。”

“眼睛作为人体唯一的视觉信息来源,一旦出现问题,患者的生活质量就会大打折扣。”陶勇说,眼科手术量通常比较大,既需要医生有很好的体力,还要具有长时间保持精神高度

集中的能力。“我最高纪录是一天做了86台手术。”

此外,儿童眼病患者居多也是眼科的又一特色。“当今社会,孩子往往是一个家庭的核心,这无形之中也给我们工作带来了一定难度。”

在众多眼病之中,陶勇将葡萄膜炎作为自己的研究方向。“葡萄膜炎的治疗难度较大、风险较高,国内只有六七家医院专门开展了这方面的工作,并且有一部分葡萄膜炎的患者伴有HIV感染,这更让很多医生不愿意开展此项研究。”

那你为什么会选择这个方向呢?面对记者的提问,陶勇笑着说:“可能与我个人比较喜欢挑战的性格有关,我不喜欢干一些重复的工作。而且近年来,葡萄膜炎这一专业有了很多新的突破和理念,只有好好去探索,才能为患者探索出更有效的治疗方案。”

希望患者将爱传递

通过科学治疗,使患者病情得以缓解,恢复视力,重建光明。这或许是很多患者,包括一些眼科医生在内所期望的目标。

但在陶勇看来,这还远远不够。“我们通过医疗行为,不仅仅只是缓解患者的病情,还要让他们的内心强大起来,在感受医者温暖的同时,还要乐于将这份爱传递下去。”

去年底,陶勇接诊了一位来自河南农村的视网膜母细胞瘤的4岁患儿,“患儿是爸爸陪着一起来看病的,家庭经济条件非常拮据,孩子懂事得让人心疼,抽血、打针、输液从来不变,还鼓励身边的小病友们配合治疗”。

考虑到患儿的特殊情况,科室免去了他的医疗费用。陶勇还号召同事为患儿捐款,凑压岁钱,陪着患儿一起过新年。

或许是“陶勇们”的行为感动了患儿的爸爸,“每次他带孩子来医院看病,都会主动地帮忙维持就诊秩序,并且还积极地与就诊患儿家属们分享自己的经验”。

这种诊疗模式,陶勇非常赞赏。“虽然患者和家属承受着疾病的痛苦,但他们并没有悲观消极,而是内心逐渐变得强大,能够同医生一起战胜疾病。”

医教研相辅相成

十几年的工作中,陶勇在北京大学人民医



陶勇

院累计门诊量超过1.5万人次,急诊量超过2000人次,各类眼科手术量超过3000例,深受患者的好评。并且他还创建了国内唯一一家可以检验葡萄膜炎的眼免疫实验室,帮助全国多家兄弟医院检测了近3000份样本。

在科研方面,陶勇的成绩也是硕果累累。目前他已发表SCI论文55篇(总影响因子145.3),中文核心期刊论文26篇。

“临床医生不能只顾看病而放弃科研。”陶勇认为,临床工作可以为科研提供思路,而科研反过来则可以提升临床诊治水平。“科研一小步,很可能就是临床的一大步。”

此外,教学工作更是锻炼了陶勇的表达能力,“教学让我在同行面前表达得更专业,在学生面前表达得更系统,在患者面前表达得更科普”。陶勇说,相比其他行业,医疗绝对属于一个慢跑的行业,需要长时间的积淀,才可能有所收获。“如果你想赚大钱,千万不要步入医疗行业。尤其在当今时代,医疗行业还有一定的风险性呢!”

简讯

高校新农村发展研究院
协同创新联盟成立

本报讯8月20日,高等学校新农村发展研究院协同创新联盟成立大会在西北农林科技大学召开。该联盟的成立得到教育部、科技部大力支持,科技部副部长张来武、教育部副部长杜占元担任联盟专家指导委员会主任。

会议还宣布成立科技创业者行动杨凌特派员办公室、创新创业国家专家督导组杨凌委员会,表决通过高等学校新农村发展研究院协同创新战略联盟章程,产生了联盟第一届理事会常任主席以及执行主席、秘书长名单,同时,还成立了杨凌智库并通过了新农村发展研究院协同创新联盟“杨凌共识”。(李晓春 张行勇)

湖北省智慧医疗健康产业基地成立

本报讯近日,湖北省智慧医疗健康产业基地成立大会在武汉光谷生物城召开,湖北省科技厅副厅长杜耘为湖北省智慧医疗健康产业基地授牌。

湖北省智慧医疗健康产业基地将依托光谷生物城,重点规划建设光谷生物城医学健康园,打造“医、教、研、康”四位一体的大健康完整产业链,重点建设健康管理大数据平台、医疗服务及康复平台、医药类产品电子交易平台等三大平台,打造集医疗服务、健康管理、医学成果转化及产品推广四位一体的专业园区。(鲁伟)

吴立新担任青岛海洋科学与技术国家实验室主任

本报讯记者8月19日从中国海洋大学获悉,国家科技部任命中国科学院院士、中国海洋大学教授吴立新为第一届青岛海洋科学与技术国家实验室主任,中国工程院院士管华诗为第一届学术委员会主任,中国海洋大学教授潘克厚为学术委员会秘书长。同时决定,批准青岛海洋科学与技术国家实验室第一届学术委员会和第一届主任委员会名单,任期三年,标志着该国家实验室正式全面启动。(廖洋 呼双双 王宁)

中科院广州技术转移中心
服务地方企业成效显著

本报讯记者从中科院广州分院获悉,近日,中科院广州技术转移中心珠海中心联合珠海市科工信局、珠海国家高新技术产业开发区管委会,邀请中科院深圳先进技术研究院在珠海高新区举办“中国科学院深圳先进技术研究院—珠海企业对接会”活动。

“电子信息”“医疗器械”“智能制造”三场分会场同期举行。此外,深圳先进院一行与珠海高新区相关部门负责人举行了座谈,就下一步珠海市、高新区与先进院的合作方式和内容进一步进行沟通,达成建立双联沟通机制的共识。(朱汉斌 徐海)

山西启动“科普惠农万里行”
科技文化下乡活动

本报讯记者8月19日从山西省科协获悉,在科普惠农计划实施十周年之际,“科普惠农万里行”大型科技文化下乡活动,日前在山西榆次市启动。

据悉,活动由中国农技协科普惠农宣传交流中心、全国科普惠农绿色通道办公室、山西省科协联合主办。此项活动将通过文化搭台、科技唱戏的形式,计划全年在山西200个村开展近千场活动。活动启动当日,该省“健康365”专家义诊服务队为上百位村民免费进行了血压、血糖检测。同时,“农科110”专家也在现场开展了农技咨询服务。(程春生)



8月21日上午,一些游客在陕西关中的渭北临渭区葡萄产业园采摘葡萄。而10多年前,这里还是以种植小麦、玉米等农作物为主的农田,如今在科技引领下,已由零散种植发展到25万亩的葡萄产业基地,年产量26万吨,产值20多亿元。

据悉,当地农业专家们破解了葡萄在渭北种植发生枝干冻害冻死的难关,创新推广“Y”形架和“三带”整形架栽培新技术,不仅能使葡萄成形成状、结果早、品质好,还能达到丰产稳产,同时还克服了葡萄被灼伤的难题。本报记者张行勇摄影报道

学术·会议

中国密码学会 2015 年量子密码学术会议

基于实际系统量子密码是研究重点

本报讯“量子保密通信通过物理原理保证密钥分发的无条件安全,再结合一次一密的加密方式,就可以在理论上保证通信的无条件安全,基于实际系统量子密码是目前量子密码研究的重点。”在日前召开的中国密码学会2015年量子密码学术会议上,与会专家提出了这样的观点。

据悉,此次会议由中国密码学会量子密码专业委员会主办、洛阳师范学院承办,共邀

请8位国内外量子密码领域的知名专家作特邀学术报告。来自日本东京大学和北大、清华、中国科学院等60多个高等院校、科研院所、企业的专家学者、工程技术人员和在校研究生参加了此次学术会议。

清华大学教授龙桂鲁指出,量子直接通信非常高效,它传递的是安全信息,无须额外的密码产生过程,但必须有效地防止窃听者的攻击,所以通讯双方必须及时发现窃听者的存

在,以避免信息泄露。

北京大学教授郭弘说,实际量子密码系统往往存在各种各样的漏洞,必须考虑如何弥补这些安全性漏洞,实现真正意义上安全的量子密码系统。

上海交通大学教授曾贵华介绍了量子密码的两个重要指标:有效通信距离和密码产生率,连续变量量子密码拥有分离变量量子密码无法比拟的密码产生率。(史俊庭)

临床医学为何成同行评议“重灾区”

■本报记者 倪思洁

近日,德国施普林格出版集团撤回旗下10本学术周刊上发表的64篇论文,原因是同行评议报告存在造假问题。这些论文全部来自中国学者,除1篇是化学领域的研究外,其余63篇均来自医学生物学领域,特别是临床医学领域。

今年3月底,英国BMC(生物医学中心)出版社撤回43篇论文,同样以中国科学家论文为主,且来自临床医学领域。受访专家表示,目前我国医院职称评定等体制机制,是临床医学成为同行评议“重灾区”的主要症结。

“这些被撤的论文,大部分来自大学的附属医院,而且是相对较好的医院。”

第二军医大学海军医学系教授孙学军在接受《中国科学报》记者采访时说,论文数量是

医院排名的指标之一,医院通常会将压力转嫁给医生,把发表SCI论文作为医生评职称的一大指标,加之我国在生物医学领域的研究规模本身也相对较大。

临床医生的头上压着“看病”和“科研”两座大山。“我国的临床医生本身就比国外的临床医生忙得多,一些人几乎没有精力做实验发论文。”北京大学医学部教授杨宝学告诉记者,在双重压力下,确实有医生会弄虚作假,甚至花钱雇人代写代投,而同行评议就成了临床医学研究者需要“攻关”的环节。

不过,此次撤稿风波中,暂无证据表明同行评议出问题是否与第三方机构有关。而今年3月,BMC撤稿风波则是由于第三方机构伪造评审人邮箱造成的。“一些第三方机构会为论文作者提供翻译或语言润色等服务,这并不违背学术道德,但难免有人会投机取巧。”孙学军说。

记者查询发现,目前我国有不少专门为医生提供论文快速发表的服务网站。调查中,一家自称已在北京市工商局注册的医学论文快速发表网站的编辑告诉记者,公司目前负责医学论文业务的有30多人,可以帮客户把文章发到指定的期刊和月份,此外,他们还有一些转让的医学论文,“都是作者因为自身原因不需要了,请公司帮忙将文章转让出去”。

面对记者对“同行评议可能通不过”的担心,该编辑自信地说:“我们做了近10年了,没有金刚钻,怎么会敢碰瓷器活。我们可以通过关系渠道快速审稿,省去中间2-3个审稿程序。”

不过,孙学军认为,此次因同行评议不当撤稿,并不代表论文在科学方面有问题。“尽管目前还没有人站出来说是第三方机构的操作问题,但此次撤稿只是投稿过程有问题,暂时还不代表学术造假。”孙学军说。

发现·进展

中国农科院兰州牧药所

发现生命或源于石墨烯

本报讯(记者刘晓倩)8月22日,记者从中国农科院兰州牧药所获悉,该所与中科院兰州化学物理研究所、兰州大学等机构联合组成的研究团队发现——原始细胞起源于石墨烯。这一发现在线发表于《科学报告》。

该论文的第一作者,中国农科院兰州牧药所王春梅说,研究团队在做材料的离子选择性实验时,偶然发现石墨烯具有和生物细胞一样的离子选择性。因此,在实验室模拟了强酸性高盐度的原始海洋条件,发现不同大小的单层石墨烯随着温度的变化会自发卷成一个封闭的小管,或者包裹成类似于细胞大小的囊泡。这些小管内表面的螺旋结构与DNA/RNA的螺旋夹角高度一致。

团队成员田龙龙说,这些中空的囊泡可以容纳一些有机物质,例如一小段肽链,能为脆弱的原始生命提供稳定的保护场所。研究团队还模拟原始大气层中的高能辐射使石墨烯表面产生很多纳米孔,这些孔对金属离子具有高度选择性,且选择顺序与细胞膜一致,这很可能就是细胞离子通道的原始模型。研究同时还发现,石墨烯表面对左旋氨基酸的亲合力大于右旋氨基酸,而现代生物的肽链几乎全是由左旋氨基酸组成。石墨烯表面能吸附多肽链,并可自发形成二级结构。这意味着石墨烯或许能激活肽链变为蛋白质。团队成员李湛介绍说:“蛋白和核酸如果都能从石墨烯环境中合成的话,那就意味着蛋白与DNA/RNA没有先后关系,这两种物质很有可能同时大量存在于原始地球上,一起相互作用,演变为生命。”

基于这一理念,该团队提出了一种全新的生命起源理论,认为生命起源于石墨烯;原始的海洋中,核酸和蛋白同时起源于石墨烯表面,混合缠绕在一起;这种混合大量的存在于原始的海洋中,随着石墨烯囊泡的出现,包入其中,互相作用,从而演变为生命。而现有的各种生命也不是从最为简单的生物进化而来,因为原始海洋包含大量的各种各样的RNA,这些相同或类似的结构各自发育进化,从而演变为现有的大千世界。

华中农大

研究揭示马铃薯
低温糖化的分子机制

本报讯(记者鲁伟)近日,记者从华中农业大学获悉,该校园艺林学院马铃薯科研团队在马铃薯加工品质改良研究方面取得新进展,研究人员首次发现能够精细调控马铃薯蔗糖转化酶活性的蛋白质复合体。该成果在线发表在《植物生理学》杂志上。

据介绍,马铃薯块茎的低温糖化现象严重影响油炸加工产品的品质,同时还会生成对人体有害的丙烯酰胺,控制低温糖化一直是马铃薯品质改良的重点和难点。该研究首次发现马铃薯中存在由蔗糖转化酶、转化酶抑制蛋白和SNRK1激酶组成的蛋白质复合体,级联式地调节马铃薯块茎在低温贮藏条件下的转化酶活性。而SNRK1 α 亚基的磷酸化使其 β 亚基失去功能,从而激活了转化酶抑制蛋白,使转化酶不能降解蔗糖,因此减少了低温下马铃薯还原糖的积累。

专家认为,该研究建立了蔗糖代谢途径马铃薯低温糖化的分子作用模式,为马铃薯低温糖化性状的改良提供了理论依据和新途径。

中山大学

用外来植物
恢复本土红树林

本报讯(记者冯丽妃)广州中山大学的研究人员8月20日在《科学报告》报告了一种在中国沿海通过生态方法控制入侵生物互花米草的模型,该研究使用了外来红树林物种改善本土红树林的生长。研究人员表示,该方法会让外来红树林植物在完成使命后自然灭亡,从而避免了一种新物种入侵。

据了解,红树林提供的生态价值每年可达16亿美元,但中国很多红树林均受到一种名叫互花米草的物种入侵。此前采用物理和化学等各种方法,包括引入其他草本植物竞争物种在内的生物方法也没能有效控制该入侵物种。

为了有效控制互花米草,同时恢复中国珠海淇澳岛的红树林群落,中山大学彭少麟和团队使用了两个外来的红树林物种——无瓣海桑和海桑,对互花米草进行5年置换控制。研究结果显示,在“战胜”互花米草之后,无瓣海桑和海桑会逐渐让位于本土的红树林物种。研究表示,这是第一个经济、有效、持久地利用外来物种控制互花米草的模型。

中科院成都生物研究所等

揭示生态位分化
加速物种进化

本报讯(记者彭科峰、彭丽)生态位分化及对新环境的适应在物种形成过程中扮演着重要角色。因此,揭示近缘物种间生态位的分化或保守性对于理解物种形成是至关重要的。日前,中科院成都生物研究所、中科院动物研究所合作,揭示了生态位分化加速物种进化,相关成果发表于《科学报告》。

普氏原羚是一个古老的亚洲特有单系血统,包含三个现存物种。这些物种主要聚居在青海藏族和蒙古高原等地。日前,中科院成都生物研究所进化与保育研究团队胡军华研究员与中科院动物研究所蒋志刚研究员、乔慧捷博士等以原羚属的这三种近缘物种为对象,整合一系列基于地理信息系统(GIS)的分析,探讨了大空间尺度上物种间生存环境的变化和生态位分化趋势。

该研究提供了原羚物种间环境偏好的实质性证据,支持生态位分化加速物种进化的假说。