

上海科学家找到阻断蚊子传播疟疾新方法

改造蚊子肠道细菌抗疟疾

11:30 上午首发

本报讯（记者 董纯蕾）当疟原虫对青蒿素也产生了耐药性，当蚊子越来越不忌惮杀虫剂……人类还有什么妙招，能对付致命的疟疾？上海科学家另辟蹊径：把蚊子的肠道细菌改造成抗疟疾的“细菌战士”。中国科学院上海植物生理生态研究所王四宝研究组寻获从源头阻断疟疾感染人类的新型“重磅武器”，攻克了如何让抗疟基因快速散播至整个蚊群的世界性难题。国际权威学术期刊《科学》(Science)北

京时间今天（美国时间9月28日）在线发表了这一研究成果。

据世界卫生组织报告，全世界约一半人口面临疟疾风险，每年有2-3亿人感染，年死亡人数近百万，平均每1-2分钟就有一名儿童死于疟疾。疟疾主要发生在撒哈拉以南非洲、东南亚、拉丁美洲以及中东地区。2014年我国报告疟疾病例3078例。近年来我国最致命的恶性疟疾病例以超过20%的速度增加。

疟疾为非作歹的首要“帮凶”，便是蚊子。疟疾由受疟原虫感染的雌性按蚊通过叮咬传播，其中尤以按蚊为传播媒介的疟疾最为严重，

发病率和致死率始终居高不下。全球共有400多种按蚊，其中约有100种是疟疾的适传播媒介。

理所当然，防疟疾先防蚊媒。科研人员告诉记者，当前灭蚊仍依赖化学杀虫剂，但由于化学农药长期大量和不合理的使用，不仅污染环境、损害人类健康，还导致蚊虫抗药性在全球蔓延。那么，帮助中国科学家获得诺贝尔奖的抗疟“利器”青蒿素呢？世界上毕竟没有神药。据了解，近年，在大湄公河次区域5个国家（柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、越南），还发现了疟原虫对青蒿素已产生耐药性。

对付疟疾的新妙招在哪里？因为疟原虫要在雌蚊肠道内完成有性生殖等复杂的发育过程后，方可通过雌蚊叮人吸血传递给人，所以，杀灭按蚊肠道内的疟原虫是一种阻断疟疾传播的攻略。各国的科学家们已开始这一方向的研究。此前大量研究表明，经过遗传改良的蚊子或通过工程肠道菌来表达抗疟效应分子，能够杀灭按蚊肠道内的疟原虫。然而，这两种策略面临同一个大难题：如何驱动抗疟基因因快速渗透到整个蚊群中？

成立于2012年的中科院上海植物生理生态研究所王四宝研究组，便

以蚊虫和肠道微生物协同抗疟的机制为主攻方向。在最新的研究中，团队从按蚊体内分离到兼具水平和垂直传播能力的沙雷氏菌属新菌株AS1。也就是说，该共生菌不仅能由雄蚊通过交配水平传播给雌蚊，在不同种类按蚊间传播，还可通过粘附在卵壳表面经雌蚊产卵垂直传给后代蚊虫，在蚊群中代代相传。经多年努力，团队成功构建了抗疟化合物高效分泌表达系统，使AS1成为活菌疫苗和抗疟药物的双重载体，能在多种按蚊肠道内高效特异地抑制或杀灭疟原虫，使按蚊成为无效疟疾媒介，从而在源头上切断疟疾传播。

斑斓蝴蝶幻化「蝶梦」

本报讯（记者 金旻矣）蝴蝶纷飞，幻化出神奇的梦幻世界。今天上午，上海动物园蝴蝶展盛大开幕。在接下来的一个月中，近8万只色彩斑斓的蝴蝶将陆续放飞。

上午，430多平方米的蝴蝶花园里，一片奇幻景象。翅膀上有浅青蓝色条斑的青斑蝶、翅膀表面呈黄褐色的金斑蝶、白斑横贯全翅像条玉带的玉带凤蝶、闪耀着蓝色光泽的幻紫斑蝶……12种蝴蝶在湿润温暖的花园中翻飞，五色梅、三角梅、龙船花和醉蝶花等分布其间，作为蜜源植物供采食。

而在同期举行的昆虫科普展中，小朋友们还能看到世界上最长的犀金龟、世界上最长的锹甲、世界上最大的花金龟等各种昆虫。图为小学生们一起放飞蝴蝶 本报记者 周馨 摄



上海交大医学院儿科系升格国内规模最大儿科学院

本报讯（记者 施捷）上海交通大学医学院今天上午宣布，国内历史最悠久的医学院儿科系正式升格为儿科学院——上海交通大学医学院儿科学院。

上海交通大学医学院儿科学院将以上海交通大学医学院附属新华医院、上海儿童医学中心及上海市儿童医院为主体，并联合上海交通大学医学院其他附属医院的儿科。这也是目前国内规模最大的儿科学院，学院将开展本科生和研究生教育。

院方介绍说，上海交通大学医学院儿科学院将以医学院附属医院优势学科为依托，形成“大教育”的儿科教学特色和品牌，做到院校教育、毕业后教育、继续教育有机衔接，建设思政课程、专业课程、综合素养三位一体的课程体系，开展医学教育、医学研究、临床实践相结合的整合式教学模式，探索实践“一

体化”“一站式”的教学管理服务模式。根据国家有关加强全科、儿科等紧缺人才培养的要求，上海交通大学医学院儿科学院表示将承担起培养儿科顶级人才、织就儿科医生网底的重任。

由上海交大医学院儿科系牵头完成的《中国儿科资源现状白皮书（基础数据）》显示，全国儿科医生的总量为13.5万余名（广义儿科医生，含儿内、儿保、儿外、儿眼、儿耳鼻喉-头颈、儿皮肤、儿口腔、儿放射、儿超声、儿麻醉）。“全面二胎”放开后，预测2020年，我国儿童数目将达2.92亿。若以实现“0.69名儿科医生/千名儿童”为目标，中国儿科医生的缺口为8.5万名。

上海交通大学儿科系成立于1955年，是国内最早的儿科系，我国儿科医学界泰斗、一级教授高镜朗为首任系主任，还拥有我国儿

童保健学创始人、终身教授郭迪，中国围产医学奠基者田雪萍教授、著名儿科专家富文寿教授、中国现代儿童营养学创始人苏祖斐教授、我国第一位受正规训练的儿外科专家马安权教授等一批儿科医学大家，数十年来先后为中国培养了7000余名儿科医生。

相关链接

上海儿科医师基本情况

本市共有含儿科的三级医院42家，二级医院78家，一级医院306家，民营医院8家。共有狭义儿科医生共2311名，广义儿科医生2812名。2014年，全市14岁以下儿童数为246万，每千名儿童拥有狭义儿科医生0.94名。

2011-2014年3年间，本市共流失269名儿科医生，流失率为11.6%。流失的儿科医生中，35岁以下医师流失率为15.0%，占所有年龄段医师流失的41.2%；35-45岁医师流失率为11.9%；45-60岁医师流失率为7.3%。在各个职称医生中，流失占比最大的是中级职称，其次是初级职称，高级职称最为稳定。

阅读上海100胜有奖问答(6)

今天，阅读上海100胜有奖问答推出第6期，前5期已吸引近8000位粉丝参与答题，你们热情参与，我们发奖也毫不手软！前5期已有50位幸运儿获得来伊份兑换券、3位“学霸”获新民晚报订阅单。

活动共10期，每周一三五发布。除幸运网友、周冠军，还将评出召唤神龙、大满贯等各项，奖品更是包含了新民晚报全报系订报单以及新民晚报88周年珍藏版限量套杯！

奖品多多，现在就扫描二维码，来参与答题吧！记得把答题完成页截屏发送给新民晚报官微(xmwb1929)后台。欢迎中奖网友发送“一句话”获奖感想(可以文字、照片更好、视频最佳)到后台。得奖了，不妨在新民晚报官方微信上秀一秀，给朋友们点颜色看看！

第5期10位幸运网友，各获得来伊份兑换券一张(价值200元)，名单如下：

邵敏 徐 U+ edinlas 殇 拂晓青峰 hh 纪海卫 果小果 Laoyezi

- 1、曾经是滩涂，现在有紫竹国家高新技术产业开发区，上海交通大学、华东师范大学，这里是____？
A 七宝镇 B 大场镇 C 吴泾镇 D 南翔镇
- 2、世博期间热闹非凡，如今，这里有英伦范的惠灵顿国际学校、前滩世贸中心、友城公园……这里是____？
A 前滩 B 后滩 C 人民广场 D 徐家汇
- 3、许多人“上海梦”开始的地方，曾是远东最大的码头，它是____？
A 十六铺码头 B 吴淞码头 C 洋山港 D 上海港
- 4、全长1.5公里，南起延安东路，北至苏州河上的外白渡桥，素有万国建筑博览群之称，这是哪里？
A 南京东路 B 外滩 C 豫园 D 淮海中路
- 5、浦江十景之古堡清
泉，百年水厂成风景，亲水栈桥通天堑，这个说的是阅读上海100胜中的哪一胜？
A 杨树浦水厂 B 四行仓库 C 青草沙水库 D 大世界



扫二维码答题

中国福利彩票			◆天天彩(选3)			销售期号 第2017264期			体彩公告		
“双色球”全国开奖公告第2017114期			◆天天彩(选4)			销售期号 第2017264期			排列3第17264期		
一、本期投注总额为321554260元			销售期号 第2017264期			中奖号码 8 7 9 7			中奖号码:6 8 0		
二、中奖号码:			中奖号码 9 3 3			中奖情况			类型 中奖注数 每注金额		
红色球号码 蓝色球号码			中奖情况			类型 中奖注数 每注金额			类型 中奖注数 每注金额		
06 12 15 13 18 26 13			类型 中奖注数 每注金额			直选 5 10000元			直选 6364注 1040元		
三、中奖结果:			直选 235 1040元			组选4 0 2500元			组选六 16397注 173元		
奖等 中奖注数 每注金额			直选3 804 346元			组选6 0 1600元			排列5第17264期		
一等奖 4 9187872元			组选6 0 173元			组选12 57 800元			中奖号码:6 8 0 5 0		
二等奖 89 235273元			本期投注总额 1001980元。			组选24 0 400元			类型 中奖注数 每注金额		
中国福利彩票发行管理中心			◆天天彩(选3)			本期投注总额 184522元。			直选 57注 100000元		
“天天彩选3”、“天天彩选4”开奖公告			◆天天彩(选4)			上海市福利彩票发行中心			上海市体育彩票管理中心		
开奖日期 2017年9月28日											