

简化医疗流程,消除科室沟壑,上海多家医院建起或升级“胸痛中心”,将抢救时间压缩到极致——

掐表救命,开辟“救心高速路”

■本报首席记者 唐闻佳

8月15日凌晨4时许,吴先生感觉胸口一阵疼痛,吃了速效救心丸,没缓解,早上7点38分,他到达瑞金医院急诊。因为胸痛,预检护士让他直接前往“胸痛中心”,7点48分完成心电图检查显示,急性前间壁心肌梗塞;马上完善急诊用药、做好转运准备,8点10分他被送往导管室接受急诊手术。

从吴先生的“首次医疗接触”,到成功开通血管,不到一小时,如此高效得益于瑞金医院胸痛中心的这条“救心高速路”,科室沟壑的消除,医疗流程的简化,为抢救生命赢得时间。若按传统急诊流程,这过程要三四个小时。

抢救急性心梗等心源性突发疾病,抢时间就是抢生命。在上海,多家医院已建起或升级“胸痛中心”。记者日前探访已运行一个月的瑞金医院“胸痛中心”,看“救心高速路”如何真正跑起来。

患者佩戴电子手环,每个救治环节精准计时

掐表救命,这不是说着玩的,瑞金医院真这么干了。在这家医院的急诊,CT室、导管室、抢救室、心电图室等胸

痛中心可能涉及的救治场所、关键节点已被悄然安装了一个个时间发射器。这些场所的各类时钟、诊疗设备还内置系统时间,并与各类医疗文书系统记录时间高度统一。

这套服务于胸痛中心的系统名为“统一时钟管理”。“胸痛中心对时间管理的要求非常高,在这里,每个就诊环节都高度信息化,每个救治步骤都有精确计时。”瑞金医院急诊部主任高卫益说。与之配套,医院给每个被鉴别为需马上接受治疗的胸痛病人配置了电子手环,确保患者到任何诊疗单元都能自动精准抓取时间点,便于管理人员及时掌握相关流程的执行情况。

抵达医院10分钟内完成心电图检查,半小时基本化验结果全部呈现……这是瑞金医院胸痛中心对相关诊疗环节的时间要求。这条以患者为中心的救治之路,就是要一再压缩从“患者抵达医院之门”到“获得有效治疗”的时间,打造一条真正的“救心高速路”。

不必要中间环节压缩再压缩

为何独对胸痛开辟如此“绿色通道”?因为它真会在短时间内要命。瑞金医院急诊科主任毛恩强告诉

记者,作为临床常见症状,造成急性胸痛的原因很多,很复杂。部分患者临床表现非常严重的胸痛,但预后可能较好。但也有约30%的胸痛患者是突发急性心梗,发病初期90分钟被视为救治“黄金时间”,错过了就意味着致死或致残。

因此,对突发急性胸痛患者,快速识别、及时治疗,很关键。在我国各大医院急诊普遍遭遇“急诊不急”、急诊资源被非急诊患者大量占用的现状下,如何甄别出真正需要急救的胸痛患者,考验着医院。瑞金医院副院长陈尔真告诉记者,成立胸痛中心,就是希望通过简化医疗流程,把常见临床表现胸痛的胸痛患者,快速识别、及时治疗,很关键。

在瑞金医院胸痛中心的建设中,就联合了上海市急救中心、基层医院及社区,形成区域协同医疗救治体系,提高基层对急性心血管病患者的救治能

力,提高公众对危险胸痛的认知与识别力。据心血管专科医生介绍,急性心血管病患者延误最佳治疗时间多发生在院前,比如患者发病后自行吃药。

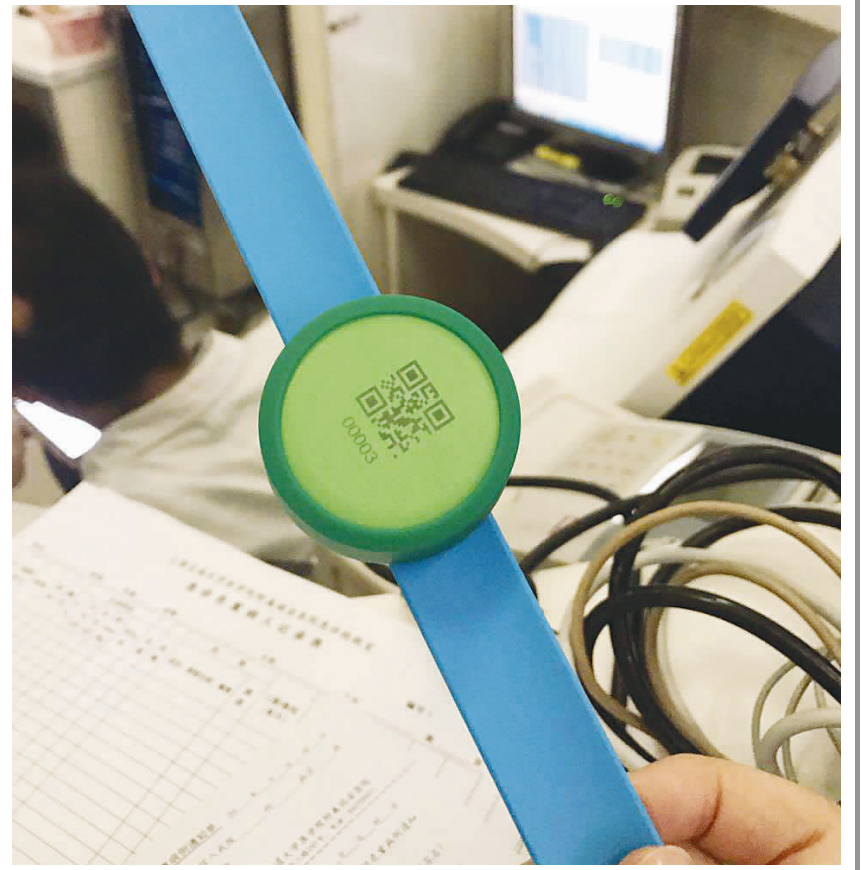
也有专家提出升级区域急救网络、机构联动的设想。比如,若充分利用远

院内时间压缩到极致,“院前”成未来重点

运行一月间,已有54位病人走上瑞金医院这条“救心高速路”,7位急性心梗病人直接经由它进入导管室,获得及时、有效的治疗。

总结已有实践,医生认为,当院内救治时间被压缩到极致,个例甚至达到5至10分钟,抵达医院前的急救时间还有大幅度压缩的空间。近些年,设在上海大医院里的一座座胸痛中心,也致力于探索、加强与急救中心的协作,在专家看来,未来胸痛中心发展的重点之一就是“院前”这段时间。

瑞金医院胸痛中心的建设中,就联合了上海市急救中心、基层医院及社区,形成区域协同医疗救治体系,提高基层对急性心血管病患者的救治能



瑞金医院给每个被鉴别为需马上接受治疗的胸痛病人配置了电子手环。在瑞金医院胸痛中心,每个救治环节精准计时。

程医疗和交通系统,就可计算救护车至目的医院最畅通、便捷的路线,120人员在救护车上就可与医院医生沟通信息。随着系统完善,急救药品升级、流程优化,“救心高速路”会越跑越快,这也意味着它将为更多患者争取到更多生机。

被国际同行誉为继“墨子号”后,中国在量子通信研究领域又一里程碑成果——

全球首个海水量子通信实验成功

上海科学家验证海水可作为量子通信信道,重现量子穿过海水过程的矩阵模型

本报讯(记者沈淑莎)全球量子通信有望补上重要板块——占地球表面积约70%的海洋。日前,上海交通大学金贤敏课题组实现了首个海水量子通信实验,观察到了光子极化量子态和量子纠缠可以在高损耗和高散射的海水中保持量子特性,国际上首次实验验证了水下量子通信的可行性。

该成果以“迈向自由空间海水中的量子通信”为题,发表在本月出版的国际权威学术期刊《光学快报》,并被选为编辑推荐成果。英国《新科学家》《每日邮报》等都以“全球首个水下量子纠缠将导致不可破译通信技术”为题作了报道,国

际科学广播类网站FQXI将该工作视为继“墨子号”量子卫星之后,中国在量子通信领域取得的又一里程碑成果。

海洋是全球量子通信的重要版图,到目前为止,科学家已经通过实验证明量子纠缠可以在大气空间或光纤中传播。但是否能在海水中传播,此前美、英两国相关研究却一直止步于验证实验。

2014年回国的金贤敏带领团队采集海水样本,研究了光子在不同盐度海水中的折射率并选择合适光谱,最终将光子的极化作为信息编码的载体进行实验,实验取得了两个主要结果:一是证明海水并非绝对的屏障或墙,量子纠缠可

以穿透海水实现保密通信;二是重现了量子穿过海水过程的矩阵模型。

首次海水量子通信实验所用器材是一根3.3米的管道,尽管这个距离相较于实际应用来说还远远不够,但在专家眼中,这“第一步”迈得相当不错。要知道第一个大气中的量子通信实验距离仅30厘米。

相比基于光纤和大气空间信道的量子通信,将海水作为量子通信信道的难度更高。“海水盐度对光的折射率有影响,需要更精确地计算接收角度,而且许多理论都担心海水中的微生物和悬浮颗粒会导致光子在传播路径上遭遇散射,从而使量子通信无法进行。”金贤敏说。

在发表文章的附录中,金贤敏课题组给出了实验的意外收获——可将微生物或悬浮颗粒等造成的散射都归于海水损耗,海水的损耗虽然很大,但光子只会丢失,不会发生量子比特翻转。“就是一队光子要从A点走到B点,尽管一路上走丢了很多光子,但那些能走到B点的光子,就是较少受到散射干扰的,并没有变成别的光子。靠这些走到B点的光子,仍然可以建立安全密钥。”金贤敏说。

他也坦言,目前只是朝着水下量子通信迈出了第一步,离实现实用化的水下、空海一体的量子通信连线和网络还有很多工作要做,但是前景可期。

市科委开设青年学者论坛,“混搭”学科寻找创新亮点

从山的不同侧面攀登同一高峰

■本报记者 沈淑莎

“孟子说‘心之官则思’,那么心脏会不会参与人的高阶思维活动?”在昨天市科委举行的“神经环路结构与功能”青年学者论坛上,同济大学医学院再生医学细胞生物学教研室崔映宇的这一问题立刻让气氛活跃起来。有人说,可以从激素入手展开对心脏联动的研究,有人甚至“脑洞大开”——如果心脏能参与思考的话,那么肠呢?

一天的会期中,17位来自物理学、数学、病理学、临床医学等领域的青年学者带来各自的演讲报告。青年学者的思想碰撞使现场变得热烈、坦诚甚至有“火药味”。话筒被传来传去,交流中既没有权威拍板,也没有固定模式,只有一个个奇思妙想。

崔映宇在论坛上获得了有价值的信息,在他的“心脏联动”研究计划中,由于某种表达很高的神经蛋白属于迅速降解蛋白,他一直没有办法测量它,另一位学者用光遗传学方法捕捉蛋白运动轨迹的做法启发了他,两人觉得可以合作,共同开辟新的研究方向。

具有很强的跨界特征,几乎成了青年学者论坛主题的常态。无论是第一次的主题合成生物学,还是昨天的主题神经环路结构与功能,都是如此。论坛主席、中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心副主任杜久林说:“神经环路的主题脱胎于中国脑计划,它是连接宏观和微观的桥梁,具有很强的学科交叉性。在研究对象上它涉及细胞、遗传;在研究方法上有电分离、功能成像,它对当下流行大数据、云计算提出了需求。”

这场论坛的“跨界”有多厉害?数学、物理学、医学等背景的学者济济一堂,仿佛从山的不同侧面攀登同一高峰。同济大学生命科学与技术学院李伟带来的关于秀丽线虫的基础研究,华山医院王

英伟讲的是全麻药在临床上的应用,同济大学物理科学与工程学院严钢则从网络科学的理论与方法角度为神经科学提供新的技术手段。

不同学科与技术的交叉碰撞最有可能产生新的创新火种,青年人是具有创新意识、这两点在科技界几成共识。市科委副主任马兴发说,科创中心建设最核心的还是要有合适的人。希望通过青年论坛,让青年学者围绕新兴学科、交叉学科来碰撞、交流、学习、借鉴。

昨天演讲者中最年轻的是严钢,1983年生人,当他在台上介绍神经网络的结构控制应用于线虫神经系统的最新进展时,台下听讲的有徐天乐、毛颖、林龙年等在脑科学与类脑人工智能领域鼎鼎大名的人物。

“现在许多海归青年学者很厉害,但我们不清楚他们具体在从事什么样的研究,通过这一论坛可以让更多年轻人更早地进入我们的视野,把更多更新的信息传递给大家。”市科委基础研究处相关负责人说,这也是他们从去年开始筹划论坛的初衷。

经过这些年的在学科建设、人才队伍培养上的持续积累,上海在主要科技领域已经有一定布局,若干领域已经达到“领跑”水平。“‘领跑’后应该布局哪里,我们想看哪些领域能自己长出东西来。”市科委基础研究处相关负责人说。

市科委支持青年学者自由组合,开辟学科新方向。自去年开始,在面向32岁以下科研人员的“扬帆计划”下新设了交叉型研究人才的培养计划,着眼于国际科技热点和带动国内经济和产业发展的课题方向,促进不同学科的人共同发现。

“如果加大支持力度,甚至将其列为国家或上海市重大科技专项,持续支持若干年,就一定能激发出一批世界级原创成果,磨砺出一批核心团队。”杜久林说。

“安全礼包”为学生参与运动护航

开学伊始,全国首套中小学体育运动规范系列读本《学生体育运动安全手册》将送到学生手中

本报讯(记者张鹏 通讯员焦菁)记者昨天从市教委获悉,作为全国首套中小学体育运动规范的系列读本,《学生体育运动安全手册》将于秋季新学期开学后“走进”沪上中小学。

为更贴近学生实际,符合学生的身心年龄特点,专家组将学生体育运动安全手册分成小学版和中学版。小学版以图片为主,将每个身体部位易发生的伤害事故描述成真实情景,通过卡通形象

来讲解这种情况发生的原因、救治方法和预防措施;中学版注重知识传授,增加了人体生理、环境卫生等内容,主要讲解了运动项目中易出现的运动损伤。

“运动难免会受伤,但是学生掌握相关安全知识后,会避免运动伤害发生,大大降低伤害的影响。”市教委副主任倪闽景表示,该手册作为一个“安全礼包”,将为学生参与运动护航,也为校园开展体育活动“松绑”。

高价收购老茅台 免费评估 上海国华酒业有限公司高价收购老茅台酒、五粮液等各种老酒、洋酒、老阿胶! 年份 价格 2017-2009年茅台 1300-2000元/瓶 1989-1986年茅台 10000-12000元/瓶 2008-2004年茅台 2000-2500元/瓶 1986-1980年茅台 15000-20000元/瓶 2003-2000年茅台 2500-3500元/瓶 1979-1970年茅台 20000-100000元/瓶 1999-1996年茅台 3600-5000元/瓶 1969-1960年茅台 价格面谈 1996-1990年茅台 7000-9000元/瓶 1959-1953年茅台 价格面谈 朱先生: 13681693688 13681772699 [收购时间:9月5日止] 收购鉴定地址: 杨浦区锦西路89号(鞍山路口) 公交线路: 8号线鞍山新村站下, 10号线同济大学站下

新学期,从家访开始

嘉定区85后教师手绘手帐记录家访中的酸甜苦辣

有的放矢为家庭教育“补课”

■本报记者 张鹏

整个8月下旬,嘉定区南翔镇留云中学的85后教师钱晓薇“一直在路上”——开学即将成为预备班主任的她,要完成对全班30名学生的家访任务。于是她放弃休息,在高温天东奔西走,当老师的都懂得,“家访”这一环节对于学生成长的重要意义。

对于钱晓薇来说,她还要面对很多新问题——她所带教的班级,外来务工人员随迁子女比例较高,家庭教育相对欠缺。喜欢绘画的钱晓薇,一面手绘手帐记录家访中的酸甜苦辣,一面用家访为这些孩子补上家庭教育这一课。

在学校自信的男孩为何在家里沉默寡言

钱晓薇告诉记者,工作以来她曾带教的两个班级,全班都是随迁子女。这给年轻教师带来不小挑战,就连想跟家长沟通也是一件比较困难的事情。今年,钱晓薇带教的班级中几个孩子的家庭经济条件不错,但家庭教育的新问题也随之而来——家长肯“掏腰包”给孩子报晚托班和补课班,但教育孩子的责任也一并推了出去。“我能出钱给孩子补课已经算是非常负责任的了,至于学得怎样,那是培训机构的事情。”一位家长在家访时这样说。

带教上一个班级时,钱晓薇很欣赏数学课代表何方(化名)。在她眼里,这个胖乎乎的大男生做事认真仔细,有责任心,成绩优异,还喜欢体育锻炼。但当她到何方家进行家访时,情况却令她深感意外:何方母亲当着老师的面把孩子从头到脚数落了一遍。“很懒,又很笨,什么事情都做得不好,没什么可取之处。”

钱晓薇至今清楚地记得,2013年新生报到日,教室里一对双胞胎男生胳膊上带着“拖鞋印”就来了。因为顽皮,他们被母亲狠狠地揍了一顿。钱晓薇在家访中对全班学生的家庭教育环境进行了问卷调查,统计出的数据真实反映出家庭教育的现状。比如在回答多久和孩子进行亲子沟通、聊聊成绩和学习以外的事时,家长



手帐上的文字,记录了钱晓薇五味杂陈的家访故事。(钱晓薇供图)

们普遍选择“2-3天”,孩子们则认为“一周”或“很少”;学生表示,除了照顾自己,在家里还要承担不少家务活,比如,大部分要洗衣服,自己做饭。更有甚者,还要承担起全家的晚餐;请父母说说自己孩子的优点,很多家长都回应“没有优点”。

曾经到一名学生家里家访过十几次

面对特殊的班级结构,家访十分重要。一方面可以更加深入地了解每个家庭的情况,有的放矢地帮助孩子和家

长解决实际问题,为家庭教育“补课”;

另一方面,也能帮助老师站在家庭的角度来理解家长、鼓励孩子。家访中,钱晓薇劝导家长,在为孩子报名补课班的同时,仍要关心孩子的学习和心理变化。为此,她表示自己可以放学后义务帮助孩子补习。“我想用实际行动告诉这些家长,没有什么比家长的陪伴更重要。”

钱晓薇打断了何方母亲的数落,并向这位家长讲述何方在学校里的优秀表现。起初家长根本不领情,钱晓薇说一点家长就立刻反驳。后来,她决定与这位母亲协商制定家庭教育方案。按照方案,要经常在家里提及孩子的优点,要避免直接的批评挫伤孩子自尊心。

钱晓薇印象深刻的是,她曾经到一名学生家里进行过十几次家访。原来,这名在老师眼中非常聪明的女生,却经常不能完成老师布置的作业。几乎每个月,钱晓薇都登门拜访,与这名女生的父母进行沟通。渐渐地,父母的家庭教育理念开始转变,更懂得关注孩子的心理变化和学业情况。这名学生也改掉了不少坏习惯,最终考取了理想学校。

新生家访其实可以轻松有趣

路途遥远难寻,还要为家长讲述家庭教育理念,这样的家访并不轻松。钱晓薇也坦言,家庭教育理念的形并非一朝一夕之事,需老师持久努力付出。“六点钟起床,打扮美丽大方,我约了家长!”“新丰村到底是什么构造,完全转晕,800号到100号竟然这么远!”……这么轻松可爱的文字,记录的是钱晓薇五味杂陈的家访故事。

时间回溯至三年前,从小喜欢绘画的钱晓薇萌生绘制家访手帐的想法。“在学生眼中,老师永远是充满正能量、无所不能的。我有什么不愉快,就通过手帐吐槽发泄一下,然后精神满满地站在学生面前。”钱晓薇一边向记者展示记录的手帐,一边笑着说。

今年,钱晓薇带教的班级中,本地生源回流至50%。如何让随迁子女与本地生源相互融合,是她即将面对的一个课题。即将面对一批新学生,钱晓薇内心充满无限憧憬。