

上海最新研究成果为骨关节炎患者带来希望

向病毒“取经”研发药物递送系统

据文汇报 病毒是如何精准找到并感染特定细胞的?这个科学命题给了上海科学家新灵感。日前,上海交通大学医学院附属新华医院苏佳灿研究团队联合新加坡国立大学和上海大学的科学家,在国际顶级期刊《自然·纳米技术》发表成果。他们模仿病毒的感染策略,开发出一种能精准递送药物到关节炎病变细胞的纳米系统,为骨关节炎患者带来新希望。

骨关节炎影响着全球约5亿人,这种疾病会导致关节软骨逐渐磨损,引发疼

痛、肿胀和活动受限。目前的药物治疗只能暂时缓解疼痛,无法阻止疾病进展。

为何治疗如此困难?原来,软骨组织就像一个致密的网状迷宫,网眼直径只有60纳米,相当于头发丝的千分之一,大于这个尺寸的药物分子进不去。即使是小分子药物进入关节腔,也会在几小时内被滑液冲走。更棘手的是,病变的软骨细胞在关节中分布不均,现有技术无法区分哪些是正常细胞,哪些是病变细胞。

“想象一下,把药物送到膝关节里

的病变软骨细胞,就像要把快递准确送到一栋大楼里的某个特定房间,但是快递员一进大楼就迷路了。”苏佳灿教授形象地说。

面对这个难题,研究团队把目光投向自然界的“感染大师”——病毒。“病毒在亿万年的进化中练就了一身找到并进入特定细胞的本领。”团队成员解释,比如HIV病毒、流感病毒,它们表面的糖蛋白就像一把把特制钥匙,能识别并黏附在目标细胞表面,还能在特定信号触发下改变形状,打开细胞大门。

受此启发,研究团队设计了一种“仿病毒糖蛋白肽”,这是只有几十个氨基酸的小分子,却集成了病毒感染的两个关键功能:一是能黏附在软骨基质和细胞表面的II型胶原上,就像病毒先“抓住”宿主细胞;二是能被病变细胞特有的MMP13酶激活,露出细胞穿透序列,实现精准进入。

“MMP13就像病变软骨细胞的身份证,正常软骨细胞几乎不产生这种酶,而病变细胞周围MMP13大量存在。我们的纳米颗粒就像配备了智能识别系统

的快递员,只有遇到持有这个身份证的细胞才会投递药物。”研究人员解释。

研究团队将这种仿病毒肽连接到载药胶束表面,制成直径仅16纳米的纳米递送系统。在动物实验中,该系统已展现出满意效果。“目前有超过10种疾病修饰性骨关节炎药物在临床试验中,但大多数因无法有效到达病变部位而失败。”研究人员表示,该递送系统就像为候选药物配备了精确导航系统,为开发新一代骨关节炎治疗药物开辟广阔前景。 ■唐闻佳

垃圾孳生蚊虫谁来管

全国首个病媒生物防制行政处罚裁量权基准发布

据文汇报 记者近日从上海市爱卫办获悉,作为今冬本市爱国卫生运动的“重头戏”,全国首个以病媒生物防制命名的行政处罚裁量权基准——《上海市病媒生物防制行政处罚裁量权基准》(以下简称《裁量权基准》)宣传贯彻工作全面开展,将深入推广病媒生物防制普法工作,3月1日起,这一裁量权基准正式实施落地。

病媒生物是指能将病原体从人或动物传播给人的鼠、蚊、蝇、蟑等有害生物,这与市民生活息息相关,若不及时做好预防控制,将影响市民健康甚至可能引发公共安全事件。

随着全球气候变暖,本市登革热、基孔肯雅热等蚊媒传染病输入和本地传播风险显著提升,病媒生物防制工

作关系城市公共卫生安全。根据《上海市爱国卫生与健康促进条例》要求,为推动本市病媒生物防制依法管理,市卫生健康委印发这份《裁量权基准》,对未采取有效措施控制病媒生物密度、清除病媒生物孳生环境的相关单位,以及未按照国家和本市有关技术规范开展病媒生物预防控制活动的病媒生物防制服务机构,分别就其违法行为细化了行政处罚的裁量权基准。

这也意味着,担心垃圾堆物、容器积水蚊虫孳生“没人管”的烦恼有了新招解决。上海这一新举措,将推动病媒防制依法管理。

根据《裁量权基准》,针对一般单位,明确了未清理生活垃圾与餐厨废弃物等易孳生病媒生物的堆积杂物或

卫生死角、未清除各类容器积水或坑洼积水两个违法行为情形。针对重点场所,增加了未指定专人负责病媒生物预防控制工作、未按要求设置病媒生物预防控制设施设备两个违法行为情形,且起罚金额高于一般单位。

对服务机构,明确了未建立病媒生物预防控制服务质量管理制度或机制、现场服务人员不具有病媒生物预防控制相关知识和技能等三个违法行为情形。例如,某服务机构承接了某街道的病媒生物防制工作,在例行对服务机构检查时发现,服务机构的现场服务人员无职业资质证明,卫生健康部门可责令限期改正,逾期不改的可按照《裁量权基准》进行处罚。 ■唐闻佳

社区医疗机构持续“上新”

小手术“家门口”解决,还可网约护士上门

据文汇报 “最近流感季到来,听了家庭医生建议,我们全家都接种了疫苗。”周卓强是家住上海闵行区古美社区的一位居民,签约了家庭医生后,全家人的“小毛病”基本都在社区卫生服务中心解决,“解决不了的,这里的社区医生还能上转到上级医院,这点很好。”

近年来,上海社区医疗机构持续焕新升级,在诊疗、康复、护理、口腔等多方面“上新”特色服务。全市已建成155家标准化社区康复中心,还有一批全新的口腔诊室、门诊手术室开启运行。

社区门诊手术室覆盖肩周炎等疼痛问题

在社区开展门诊手术,安全吗?目前社区能开展哪些手术?针对这些居民关心的热点问题,闵行区古美社区卫生服务中心主任宦红梅谈到,今年,按全市统一标准,该中心建成了全新的标准化社区门诊手术室,并获得市区两级专家验收,手术室配备专门的CT、内镜等设备,能开展体表肿块切除、伤口缝合、清创换药、甲沟炎拔甲处理等居民常见又急需的小手术,甚至肩周炎、带状疱疹等疼痛问题,在社区也能做注射治疗。

要做到这些,离不开一支训练有素的团队。在这里,所有参与门诊手术的医生、护士,都经过复旦大学附属闵行医院等上级医院的轮训,并通过考核。与此同时,还有“可靠的安全托底”。社区制定了应急预案,并与区域医疗中心建立绿色转诊通道,一旦有突发情况,确保患者在最短时间内安全转至上级医院。

2025年,上海把“社区标准化门诊手术室”纳入市政府实事项目,闵

行区也将其列入区级为民办实事项目,全区已有11家社区医院建成规范手术室。从去年年初到11月底,这11家手术室已累计完成3370例基础手术和259例拓展项目。

一级医院付费,享受专家诊疗便利

值得一提的是,古美社区卫生服务中心还拥有本市首批市级标准化口腔诊室,不仅提供龋齿补牙、牙周治疗、拔牙镶牙等基础项目,更依托中山医院、九院专家定期“下沉”,开展牙齿矫正、牙齿美容、种植牙等拓展服务,以优质服务与服务赢得居民口碑。

宦红梅回忆,在一次社区义诊中,受牙齿脱落困扰的张阿姨经评估后,由社区医生联合中山医院专家成功实施种植手术。术后,她重拾咀嚼之乐。如今,她孙女也在这完成牙齿矫正,一个家庭“一老一小”的笑容均获得悉心守护。

闵行区14家社区卫生服务中心目前已全部建成标准化口腔诊室。随着上海市口腔医院闵行院区启用,社区将依托市级专家资源,在医疗质量、双向转诊等方面深化合作。

更大范围的“转诊”在全市铺开。宝山区大场社区卫生服务中心家庭医生王敬丽说,上海自2024年4月起实施“号源新政”,所有二三级医院50%门诊号源优先提供给社区,专家号只要开诊,都会有一半的号源优先提供给家庭医生。这意味着,有相当数量的专家资源被预留给了通过社区转诊的患者。

去年12月3日,“老病号”陈阿姨向王敬丽发来一则求助。原来,陈阿姨因为肺部结节要去上海市胸科医院复诊,但手机上约了两周都抢不到

号。王敬丽通过医生工作站预约转诊系统,输入患者简要病史、转诊需求,很快找到专家门诊号源,并成功预约12月9日上午的专家门诊。

与此同时,也有很多医联体的专家“下沉”社区,王敬丽所在的大场社区卫生服务中心有11位专家,来自同济医院、第十人民医院等三甲医院。在这里,居民实现了一级医院付费,在“家门口”享受专家诊疗的便利。

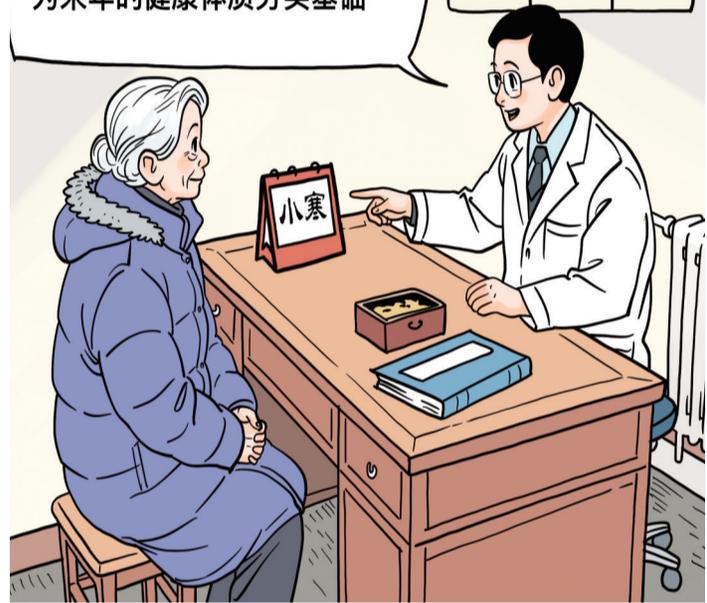
就近获得康复训练,“互联网+护理”上线

截至目前,全市共建成155家标准化社区康复中心。对此,虹口区江湾镇街道社区卫生服务中心家庭医生沈欢欢谈到,和过去社区只有几张理疗床形成鲜明对比,如今,社区医疗机构不仅设备全面升级、种类齐全,更普遍配备智能康复机器人,功能强大。

“针对中风后偏瘫,社区康复师就提供专业的康复训练;针对学生、年轻人运动后肌肉拉伤,社区有专业物理治疗。”沈欢欢介绍,这家社区医疗机构还能为脑瘫患儿提供康复服务,因为“我们跟复旦大学附属儿科医院合作建立了儿童康复基地,这样就减少家长跨区域奔波,让孩子在社区就能接受康复训练。”

另一方面,社区护理也在升级。以往需要跑大医院的静脉导管维护,如今在社区就能“搞定”;糖尿病足溃疡难愈合,社区有专门的护理门诊,护士定期换药、监测血糖,溃疡慢慢能“收口”。市卫健委透露,部分护理中心目前还提供伤口造口护理、腹膜透析护理等专科护理。对行动不便的患者,还可通过“互联网+护理”平台预约护士上门提供护理;如果需要短期住院护理的话,社区也有床位。 ■唐闻佳

拔罐、刮痧、艾灸等中医疗法成为顺应时节的温养优选,能够助力机体蓄积阳气,为来年的健康体质夯实基础



小寒时节养生提示

1月5日迎来冬季的第五个节气“小寒”。此时,我国多地进入全年最冷时期,中医专家提示,寒邪容易引发呼吸系统疾病、心脑血管疾病及风湿类疾病,养生防病的关键在于“温经散寒,固本培元”。 ■新华社发 冯德光作

“复旦肿瘤”自主研发胰腺癌基因检测试剂盒备案为诊疗配备精准导航系统

据文汇报 由复旦大学附属肿瘤医院院长虞先濬教授团队自主研发的“人胰腺癌6基因突变检测试剂盒”,近日正式通过上海市药品监督管理局备案。该试剂盒不仅是国内首批获批的医疗机构自行研制使用的体外诊断试剂,更是全球首款适应证明确指向胰腺癌的医疗机构自研试剂。

胰腺癌因恶性程度高、进展迅猛、早期症状隐匿,有“癌中之王”的称号。临床数据显示,多数胰腺癌患者在确诊时已进展至晚期,错失手术根治良机,5年生存率始终处于低位,诊疗困境亟待破解。

“没有手术机会并不代表治疗束手无策。”虞先濬称,随着精准医学时代到来,基于基因检测后的胰腺癌靶向治疗、免疫治疗已表现出很好疗效。因此,一款高效、精准的基因检测方法在临床一线就变得非常迫切。

“传统检测手段多针对单一或个别基因展开,好比拿着放大镜在局部搜寻病灶,无法全景式捕捉胰腺癌核心驱动基因的变异特征。”虞先濬分析。

为破解诊疗瓶颈,虞先濬牵头组建跨学科研发团队,以“中国人胰腺癌分子特征”为核心,由复旦大学

附属肿瘤医院精准肿瘤中心副主任胡欣教授带领精准肿瘤中心技术人员,攻关这一精准检测难题。“我们要做的不仅是找到合适的检测方法,更要让检测结果精准、快速,能真正落地到临床,服务患者。”胡欣说。

经三年对关键技术的持续攻关,团队成功将新一代测序技术、超深度捕获技术与配对分析策略深度融合,靶向检测胰腺癌驱动通路中的6个核心突变基因,实现突变检出率显著提升,实现“精准”与“高效”的双重突破。“现在,试剂盒就像为医生配备了精准导航系统,能让我们在确诊初期就为患者绘制出清晰的基因变异图谱,为个性化治疗方案的制定提供可靠依据,也为中晚期患者争取宝贵的治疗时间。”虞先濬说。

“人胰腺癌6基因突变检测试剂盒”成功备案的背后,是该院探索形成的“临床—研发—诊疗”一体化创新模式。虞先濬称,该模式正是以临床问题驱动,打通“基础发现—技术攻关—产品定型—临床验证—服务患者”的转化路径,从而实现创新成果从实验室到临床应用的落地,让科研价值真正转化为患者福祉。 ■唐闻佳