

前沿访谈

消除乙肝威胁：如何拉快“进度条”

访谈嘉宾：贾继东

肝病专家、首都医科大学附属北京友谊医院肝病中心教授、主任医师，2017年当选为北京学者。长期致力于慢性肝病纤维化及肝硬化的发生机制及干预研究，发现肝纤维化逆转的核心机制；参与建立评价肝纤维化病理学逆转的“北京标准”，联合研发具有自主知识产权的肝纤维化无创检测设备，推动了肝纤维化无创诊断技术的临床应用。牵头制定国际临床指南1部、国内临床指南3部，参与制定国际临床指南5部、国内临床指南10部，为促进我国肝病临床科研、诊疗规范化及学术交流作出了贡献。

□本报记者 崔芳

健康报：“2030年消除病毒性肝炎公共卫生危害”这项任务已经进入倒计时。在您看来，这个目标能如期实现吗？

贾继东：2016年世界卫生大会提出了“2030年消除病毒性肝炎公共卫生危害”的目标，我们把它简称为“消除肝炎威胁”。直接说消除肝炎并不太准确，因为慢性乙肝目前很难彻底治愈。但是由于接受了抗病毒治疗，患者病情不会发展为肝硬化、肝癌，能基本健康地生活，就达到了消除病毒性肝炎威胁的目标。

近几十年来，我国通过实施预防为主、防治结合的综合防控策略，在乙肝疫苗免疫接种覆盖率、乙肝病毒新发感染控制和乙肝相关肝癌防控方面取得显著成效，但要达到2030年消除乙肝威胁的目标，仍面临较大挑战。

在预防新发感染方面，我们做得很好。我国自1992年开始实施新生儿乙肝疫苗计划免疫，并于2009年至2011年面向15岁以下人群开展乙肝疫苗查漏补种工作。随着全程3剂次

接种率和新生儿出生后及时接种乙肝疫苗覆盖率的提高，近30年来，乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)流行率稳步下降。一般人群的HBsAg流行率由1992年的9.75%降至2020年的5.86%；5岁以下儿童的HBsAg流行率降幅最大，由1992年的9.67%降至2022年的0.3%以下，已达到世界卫生组织2030年目标；新生儿3针乙肝疫苗接种率达99.6%，首针及时接种率达95.6%，也已达到2030年的目标。

但在诊断率和治疗率方面，如期待标还是很困难的。这方面的任务目标包括90%的感染者要被诊断出来，80%以上需要治疗的患者要得到治疗。但目前，这两个指标在全世界都不高，在亚太地区尤其低，对我国也是巨大的考验。2022年世卫组织各区乙肝检测率和治疗覆盖率报告显示，中国乙肝病毒感染诊断率为24.0%，治疗率仅为6.4%。

这两个指标数据不高，有很大一部分原因是知晓率拖了后腿。2020年我国乙肝流调发现的HBsAg阳性者中，15~69岁HBsAg阳性者的总体自我知晓率仅为41.3%。我们需要加大科普宣传力度，既要宣传乙肝的危害，也要宣传乙肝是可防可治的，消除过去认为一旦得了乙肝就一定会发生肝炎、肝硬化、肝癌“三部曲”这样的误解，才有利于积极扩大筛查和治疗范围。

健康报：提到知晓，就不得不提知晓途径。以前，体检是发现乙肝的重要途径。2010年，相关部门出台取消入学就业体检中乙肝五项检查有关政策，明确禁止将携带乙肝病毒作为限制入学就业的条件。这样的政策是否会致乙肝知晓率降低？

贾继东：慢性乙肝临床表现早期非常隐秘，不到肝硬化晚期甚至肝癌就没有明显症状，所以很多患者不知道自己已患有乙肝，必须通过血液检查才能发现，这包括常规的健康体检，也包括因其他疾病进行的乙肝常规检查。我们要把这些已经进行的检查信息充分利用起来，在院内打通信息壁垒，使发现的乙肝阳性者及时得到诊断和治疗。

需要明确的是，这与我们在入学、

入职中禁止“乙肝五项”的政策并不矛盾。避免乙肝病毒携带者在入学、就业时受到限制和不公正的待遇，体现社会公平和公正，是历史性的进步，有利于减少和消除健康歧视。

我们现在应该强调的是纠偏。在不涉及入学、入职的健康体检和日常医疗诊治活动时，不仅不能“禁查”，还要大力提倡积极查，甚至必须查。当然，前提是要保护隐私。其实，现在医疗机构和体检机构对各单位职工的健康体检结果都是封存好交给本人，具体结果不再告知单位，这就有效地保护了个人健康方面的隐私。

下一步，是积极动员开展全社会、全人群的筛查。这需要一定的资源，也有一定难度。据我了解，现在海南省正在做，广东省也即将开展，福建省也在积极推进。我们不可能一蹴而就，但是我们要动手做起来。我个人觉得，提倡大规模乙肝检测的时机已经基本成熟。

健康报：您讲乙肝防治，有个高频词——分母。我理解，这个分母就是人口总量、人群基数。在我们国家，什么问题都要围绕人口总量做乘法。再大再小的数字，一做这个乘法，就容易变成难以承受之重。比如乙肝的疾病负担。要减轻疾病负担，我们要在哪些环节重点发力？

贾继东：乙肝是全球疾病负担最严重的传染病之一，而我国是乙肝负担最严重的国家。这个疾病负担分两层：一个是新发感染。我们现在已经把新发感染降得很低了，而且趋势是越来越好。另一个就是对既往的慢性乙肝病例进行治疗，即把现有的患者找出来，通过抗病毒治疗改善生活质量，减少肝硬化、肝癌及相关死亡。过去，要做到这一点，最大障碍是治疗费用高昂和药物的可及性较低。现在，一线抗病毒药物都是可及的，通过集中采购采购价格也降了下来，而且纳入医保支付，因此这个最大的经济障碍已经不存在了。

接下来，就需要广泛组织动员和有序推进。必须坚持政府主导、全社会参与、医防融合，创新工作机制和具体实施路径，形成良好的社会舆论氛围，动用各种资源，齐心协力把这些事做好。

健康报：诊疗科研和新药研发，也是大家特别关注的一环。我们发现，在国际的相关诊疗指南当中，“中国浓度”也在大幅提升。与此同时，围绕着病毒性肝炎的基础研究和新药研发，人们听到的似乎更多是外国科学家和药企的名字？

贾继东：过去，我们只能看着别人搞研发，把人家的药物引进到国内，过了专利期我们再仿制。现在，我们临床上用的抗乙肝药物，大都属于这种情况。

新一轮的乙肝药物研发，我们关注的是能否实现临床治愈或者叫功能性治愈，也就是乙肝表面抗原转阴。这一轮研发中，我国本土企业在学习国外先进经验的过程中不断努力创新发展创新，进步很大，有了参与竞争的资格，在某些领域开始领跑甚至局部领跑。

比如，北京生命科学研究所的李文辉教授团队，在国际上首次发现乙肝病毒及其密切相关的丁型肝炎病毒感染肝细胞所必需的功能受体，就是肝细胞膜上的钠离子-牛磺胆酸-协同转运蛋白(NTCP)。这一突破性发现为进一步深入研究乙肝病毒的生活周期及相关致病机制打开了新的大门，并为研发新的药物和治疗手段提供了可能。

当然，新药研发是很烧钱的事，也是一个大浪淘沙的过程，最后的成功者肯定是少数。过去，我们手里只有一两棵苗，要让其长成材谈何容易。但如果我们有一个甚至多个苗圃，选出一两棵好苗子来，还是有可能的。

医药研发风险很高，如果抱着像投资房地产或其他金融产品一样的心态去投资，注定会失望。国家如果支持创新药物研发，相应地，期望目标和管理措施也要符合新药研发规律，只有实事求是、踏踏实实一步步往前走，才有可能研发出真正的好药。

健康报：在这一轮乙肝新药研发中，您认为哪些研究方向值得关注，可能会给未来的临床治疗带来新希望？

贾继东：现在，乙肝新药研发主要是围绕着乙肝病毒复制的各个环节进行，希望对其进行阻断。可以看到，不同的企业和研发团队在这方面都取得了较大的进展。

但从目前来看，单用一种药不一定就能达到我们期待的治疗效果，还要研发出真正能激发人体自身免疫力的相关药物，才有可能最终清除病毒。目前免疫调节类药物的研发进展还相对较慢，因为在基础研究方面还不是很充分。

业界普遍认为，将来真正要治愈乙肝，可能需要多种药物联合使用，特别需要直接抗病毒药物和调节免疫功能药物的联合使用。这也提示，研发团队、药企之间的合作很重要，国家对总体研发布局的引导和各方面的协调也很关键。

健康报：丙肝现在已经可以治愈了，这让大家对同为病毒性肝炎的乙肝最终实现治愈也抱有很大期待。作为该领域的专家，如果让您预测的话，乙肝有可能治愈吗？还要多久？

贾继东：回顾丙肝的诊疗和药物研发历程就会发现，丙肝的直接抗病毒药物也不是从一开始治愈率就这么高的，最早口服药物副作用也很大，后来经过迭代，终于达到90%以上的治愈率。

乙肝应该也会经历这样的过程，我们不能期望一步到位。入门的治愈率(表面抗体转阴率)大概30%就可以接受了，将来一定会逐渐提高。

至于要多久才能实现治疗乙肝的新药上市，受多种因素的影响，包括研发实力、企业投入力度、临床试验水准和进度，以及新药评审理念和监管尺度等。作为临床医生，我们能做的就是帮助新药研发企业走好“最后一公里”，高质量、高效率地开展临床试验，尽快实现乙肝临床治愈新药上市，助力实现“2030年消除病毒性肝炎公共卫生危害”目标。



扫码看视频报道

纳米疗法为早产治疗开辟新途径

本报讯 (通讯员李丹 成娟 特约记者张立斌)我国学者发现了一种可以同步调控炎症反应、氧化应激状态和子宫肌层异常收缩的创新疗法，为早产治疗开辟了新途径。相关研究论文近日在国际期刊《科学通报》上发表。

该研究由重庆医科大学附属第一医院母胎医学重庆市重点实验室主任漆洪波教授团队与陆军军医大学张建祥教授团队合作完成。该疗法是通过把水凝胶递送至子宫局部的方式，来抑制氧化应激和炎症，以延缓早产的发生发展。

早产是一种具有各种复杂病因的异质性疾病。临床上常使用宫颈环扎术、宫颈托和一些小分子药物来延缓早产发生，但这些措施很可能会给母体和胎儿带来副作用，如增加出血和感染风险等。

研究团队发现，中性粒细胞胞浆因子在早产妇女和相应早产小鼠胎膜与胎盘组织中异常高表达，该因子可导致活性氧的产生以及炎症的激活，进而引起子宫平滑肌细胞的收缩，从而导致早产。基于这些新发现，研究团队设计了一种多功能纳米复合水凝胶疗法，该疗法通过调节胎膜和胎盘的氧化炎症级联反应来有效延缓早产的发生。

值得一提的是，该复合水凝胶在怀孕小鼠中表现出良好的安全性，对母亲和后代的副作用可忽略不计，这预示着该疗法有望应用于早产及其他相关妊娠期疾病的临床治疗与研究。

质子空间分割放疗提高“火力”精准度

本报讯 (特约记者崔媛媛)日前，中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)副院长、安徽省肿瘤医院院长、合肥离子医学中心院长袁双虎教授以及中国科大附一院肿瘤放疗科质子治疗中心亚专科主任周涛带领团队，开展了安徽省首例质子空间分割放疗，这也是国内首次将空间分割放疗技术应用于质子放射治疗。该项技术的开展有助于提高肿瘤患者生存率。

日前，在安徽省肿瘤医院，两名患者接受了质子的空间分割放疗，分别用于治疗肝癌细胞肝癌腹膜后淋巴结转移、原发性肝癌肝内病灶。两名患者的局部肿瘤体积均较大，袁双虎与周涛带领团队进行靶区勾画，并开展质子空间分割放疗。

“通过调节剂量强度分布，使肿瘤内部得到最大照射剂量，而正常组织照射剂量最小，有效保护了正常组织，提高了肿瘤治疗的增益比。”袁双虎表示，质子空间分割放疗在医学上的优势在于增加火力、提高精度和减少毒性。

“空间分割放疗的优势比较明显，不仅能提高肿瘤照射剂量，还能减少正常组织照射剂量，降低毒副作用，达到提高局部控制率和生存率的目的，也保护了重要器官。”袁双虎表示，新技术的应用改变了某些肿瘤的分割照射模式，而治疗手段的增加，使得一些在临床上不能用常规照射实施治疗的肿瘤可以通过质子空间分割放疗来完成。

一款新AI模型可助力胰腺癌诊断

本报讯 (特约记者常宇)华中科技大学同济医学院附属同济医院消化内科程斌教授团队开发的一款针对胰腺癌诊断的多模态人工智能(AI)模型，有望用于胰腺实体病变的临床诊断。该研究文章近日发表在《美国医学杂志》子刊上。

胰腺癌是胰腺腺体的常见原因，患者5年生存率约为10%，超声内镜是诊断胰腺癌的重要手段。然而，目前超声内镜在区分恶性胰腺和良性肿块方面的特异性并不理想，范围为50%~60%。

近年来，AI模型开始用于肿瘤的筛查、诊断、治疗指导和预后预测。但现有的深度学习模型只在单一模式上运行，忽略了其他方面的潜在诊断效果。

在此项研究中，团队开发的这款AI模型，可基于患者的临床信息与超声内镜图像对胰腺占位综合考虑作出诊断。经测试，在区分癌与非癌性病变方面，该模型的准确率达到98%。

团队还进行了一项前瞻交叉试验，以进一步评估AI模型的性能和辅助能力。结果显示，该模型的准确率相较于专家内镜医师、资深内镜医师与新手内镜医师的准确率均有不同程度的提升。在该模型的辅助下，新手内镜医师的诊断准确率可从69%提高至90%。

噬菌体治疗多重耐药菌感染护理专家共识发布

本报讯 (特约记者孙国根 通讯员董宁 袁涛)近日，上海市公共卫生临床中心呼吸与重症医学专科护理团队联合上海噬菌体与耐药研究所等单位的专家，发布《临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者护理专家共识》。

噬菌体是一种具备特异杀菌能力的病毒，能够特异性感染细菌，并且不受细菌耐药性的限制，利用烈性噬菌体可治疗由细菌引起的感染性疾病。进入临床试验阶段的噬菌体制剂主要针对多重耐药菌感染。我国噬菌体治疗仍处于临床试验阶段，标准化的护理实践流程对确保噬菌体治疗多重耐药菌感染进程中的质量与安全，具有关键作用。

《共识》将噬菌体治疗多重耐药菌感染患者分为治疗开始前、治疗期间、治疗结束后3个阶段，包括临床研究护士职责与资质、患者评估与入组、治疗环境准备、噬菌体制剂准备、依据治疗方案执行给药等主题。

临床病原体信息中心成立

本报讯 (记者崔芳 通讯员王燕)日前，由传染病溯源预警与智能决策全国重点实验室、首都医科大学附属北京地坛医院、金城医学共同成立的临床病原体信息中心揭牌。该中心将首先在呼吸道病毒的监测预警、新发呼吸道病原体传染病鉴定、耐药基因的全国分布等方面开展工作。

相关专家表示，人们当前对未知病原体引发的可能导致全球流行的传染病越来越重视，对我国传染病监测溯源和预警体系也提出了更高要求。然而，在未知病原体和非法定传染病病原体的监测和预警方面，我国仍面临不少痛点和挑战，包括监测能力不足、监测关口滞后等。临床病原体信息中心主要基于第三方检测机构数据，搭建临床病原体信息收集平台，探索基于临床诊断和病原学检测的传染病监测预警溯源新方法、新技术，有助于将新发传染病防控关口前移，推进我国智慧化、多点触发传染病监测预警体系建设。



征兵体检

为做好2024年秋季征兵体检工作，近日，陕西省渭南市蒲城县医院抽调内科、外科、五官科、放射科、检验科、超声科等科室业务骨干，严格体检标准，严把体检关口，确保为部队输送优秀兵员。

特约记者李海鹏 魏剑 通讯员张凯 摄影报道

数智赋能医院“治安网”构建

(上接第1版)

与此同时，平台还增加数据统计功能，对隐患问题类别、风险分级、排查途径等数据进行统计分析，定期开展风险分析和研判，对隐患排查清单典型案例进行通报，并组织县区和相关单位“举一反三”开展自查、交叉互检等，提升安全风险源头管控能力和事故隐患精准治理效果，从根本上消除安全隐患，有效防范安全事故发生。

细化流程“颗粒度” 打造危化品管理硬核支撑

医院危险化学品管理关系到社会安全和公共安全，然而，这项工作的开展面临重重困难。

“医院使用的危化品种类多、使用面积广”。很多医院在危化品管理上采用静态传统模式，管理过程中极易出现一些漏洞，如人工管控步骤不规范，纸质登记漏记、不记等。此外，医院中接触危化品的人员类别多，各类人员安全素养水平参差不齐，一旦监管人员麻痹大意，则会大大增加医院发生危化品安全事故的风险。”四川大学华西口腔医院(学院)相关负责人说。

在此背景下，该院自主研发基于PHP架构的危化品安全信息化管理系统，通过WEB浏览器和移动端App进行管理操作，将物联网和云服务作为运行平台，运用入库管理、储存管理、领用申请、审批管理、归还管理、废液管理、督查管理、数据统计、应急处置以及操作日志等功能模块，做到了来源可

循、去向可追、库存可查、状态可控，实现危化品从购置入库到废弃物处置的全链条闭环动态化管理。

相较于静态管理模式，该危化品安全信息化管理系统细化了各项管理流程的“颗粒度”。以领用申请和审批管理模块、督查管理模块为例，危化品领用者须使用手机微信扫码扫描危化品柜外申领二维码，完成危化品领用申请信息申报。系统将记录领用人的工号(学号)、用途以及危化品名称、数量等信息，并向区域危化品管理员推送审批信息。管理员初审合格后前往危化品柜，使用手机App扫描危化品柜内的管理二维码，两名管理者点击确认完成审批，向领用者发放对应危化品。

在开展危化品监督检查过程中，该系统的督查管理模块则会按照检查

计划自动分配检查任务，检查人员按照任务开展检查工作。在督查过程中，检查者使用手机App扫描危化品柜内二维码，填报检查情况，如发现安全隐患，须填报并上传现场照片，签字确认后提交。系统将向区域危化品管理员发送安全整改信息，管理人在收到信息推送后，应按要求整改要求填写计划及完成时间。整个危险化学品督查，实现了督查、整改、销账、台账的线上无纸化、痕迹化的闭环管理。

华西口腔医(学)院相关负责人介绍，医院还通过数据统计功能，针对管理中存在的突出问题，进一步开展危化品安全培训和应急演练。系统应用后，该院危化品库账物相符率提升至99.7%，领用登记率同比提升32%，隐患按时整改完成率100%。