

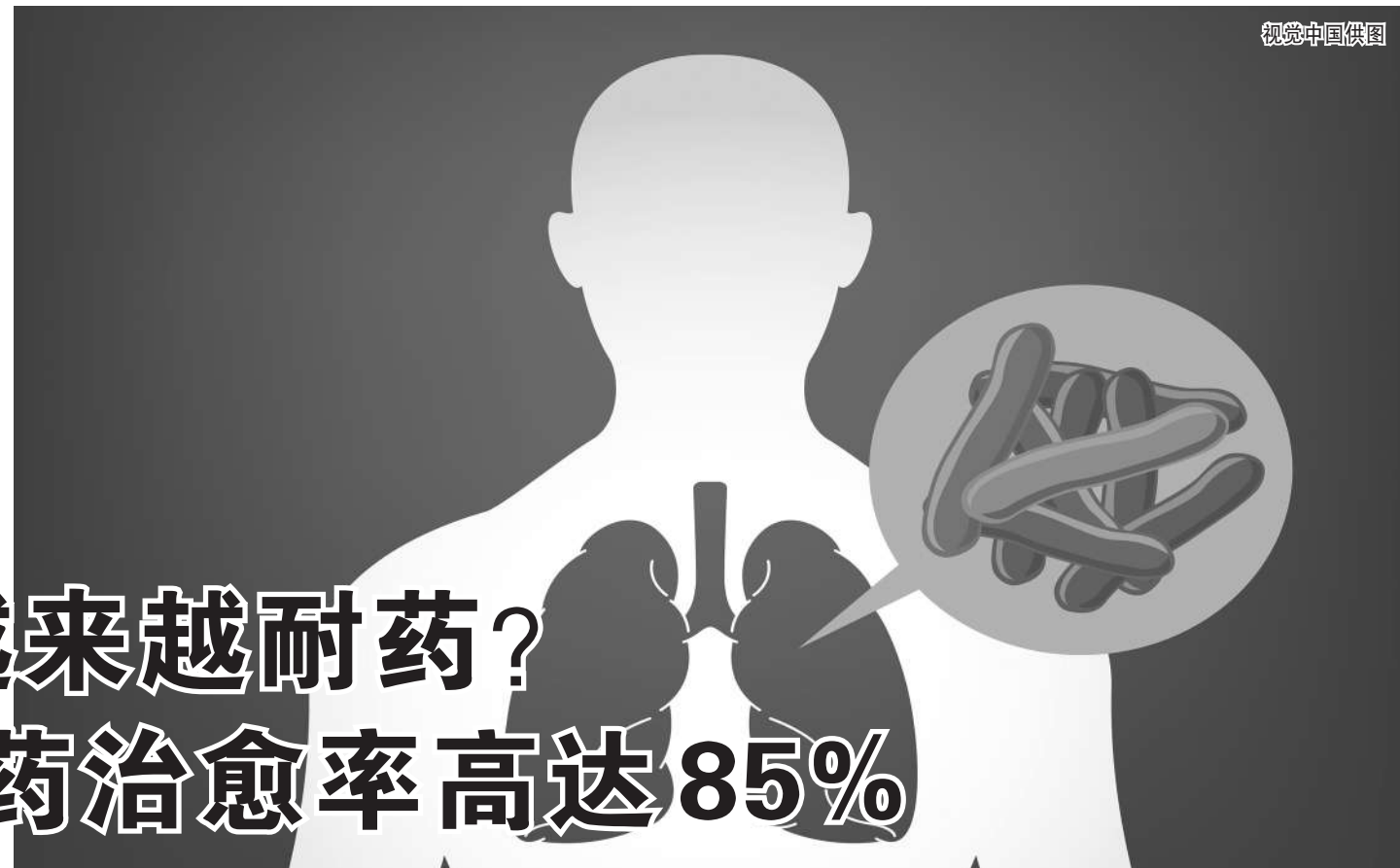
世界卫生组织发布的2020年度《全球结核病报告》显示:2019年全球约1000万人新发结核病,约140万人死于该病。结核病依然是全球头号传染病。

结核病越来越耐药? 别怕,新药治愈率高达85%

本报记者 李禾

世界卫生组织(WHO)日前发布的2020年度《全球结核病报告》显示:2019年全球约1000万人新发结核病,约140万人死于该病。结核病依然是全球头号传染病!

无独有偶,11月12日,南京林业大学在其官方微博发布《南京林业大学关于一名学生结核病例的情况说明》。该说明表示,11月10日,学校



视觉中国供图

接玄武区疾控中心通知,有一名学生被诊断为肺结核。

“很多人认为结核病已经绝迹了,但实际上,我国仍然是全球第三的结核疾病高负担国家,从发病率来看,每年每1万人中约有6个新发肺结核患者。”北京结核病控制研究所副所长贺晓新在接受科技日报记者采访时表示,尽管发病率在逐年缓慢下降,但结核病一直在人们的身边,而“早发现早治疗”是结核病防控的关键。

新药给耐药结核病带来福音

新药给耐药结核病的治疗带来了福音。北京胸科医院副院长李亮说,贝达喹啉和德拉马尼这两种新药引进国内之后,部分耐药患者已开始使用这两种药物,治愈率高达85%。

“治疗耐药结核病的新药已进入医保范围,并通过集中采购的方式,使价格下降幅度达到了90%。”贺晓新说,目前,贝达喹啉的价格还比较贵,希望接下来能通过集中采购的方式把价格降下来。

根据《传染病防治法》,肺结核属于乙类传染病,与新冠肺炎不同的是,肺结核病人并不强制要求隔离治疗。目前,《传染病防治法》正在修订。国家卫健委发布的《传染病防治法》(修订草案征求意见稿)提出,乙类传染病需要采取甲类传染病

预防、控制措施的,由国务院卫生健康主管部门及时报经国务院批准予以公布、实施。

“根据《传染病防治法》(修订草案征求意见稿),有望对传染性肺结核患者包括耐药患者实施住院隔离治疗。等患者过了传染期,再居家隔离,通过患者所在社区的医生督导服药、定期随访和评估,保证患者按时服药和全程治疗。这样一来,不但可以保证治疗效果,更能显著阻断结核病传播。”贺晓新说。

李亮也认为,应参考其他呼吸道传染病的控制方法,对结核病患者做必要的隔离。至于住院隔离治疗牵扯到住院方案、管理手段、住院期间家庭情况等问题,李亮认为要综合考虑,但“这是未来的方向”。

抓好重点人群的预防性治疗

2019年,我国约有83.3万人新发结核病,但发病率仅为58/100000,比全球平均水平低一半以上。这就是为什么在很多人的感觉中,结核病是遥不可及的,甚至以为它已经消失了。但是,结核病作为呼吸道传染病,特别容易在人口密集场所如学校、养老院、工厂等发生传播。学校的结核病防控是结核病防治工作的重中之重,贺晓新建议,在入学和人职时,都应进行相应的体检项目。随着免疫力下降,老人成为结核感染发病的高风险人群,他建议老人每年应进行包括结核病筛查在内的体检。

在分析了几起聚集性事件后,江苏省卫生健康委及江苏省教育厅联合下发的《关于进一步加强学校结核病防控工作的紧急通知》指出,最严重的薄弱环节是单纯PPD(结核菌)强阳性学生预防性服药比例很低。

单纯性PPD强阳性是指目前还未发病,但体内已感染结核菌,有可能发展为结核病的情况。贺晓新说,观察结果显示,在发生传染情况下,这类人群在未来9个月内,有6%的人会检出活动性

结核病,比普通人群0.06%的发病率要高得多。但是很多学生或家长仍存在侥幸心理,拒绝进行预防性服药。这类人群如果在未来发病,将成为传播的源头。

“如果只有30%的人吃药,情况就很难控制。”贺晓新分析说,预防性服药比例低主要是学生或家长抱有自己也许不会发病的侥幸心理,以及担心药物治疗的毒副作用。

贺晓新强调,目前预防性治疗方案选择的药物是最安全、最有效的。特别对于青年学生来说,发生严重不良反应概率极低。预防性治疗有严密的组织管理,包括不良反应的监测与处置,可以保障用药安全。目前,我国结核感染预防性服药治疗遵循知情同意原则。但是,学校等人口密集、集体生活场所,病例发生、传播蔓延会对更多人的健康造成威胁与伤害。因此,除了需要加大结核病防治的宣传教育力度和加强管理、增大防控投入外,还要让更多人认识到“结核病如果发现,就可防可治”。

慢性传染病中的“头号杀手”

世界卫生组织的数据显示,我国在结核病控制和预防方面取得了重大进展:1990年到2010年期间,结核病患病率降低一半,死亡率降低80%;2000年到2019年,发病率降低45.7%,其中2015年到2019年发病率下降10.8%。但我国仍然是全球结核病高负担国家之一,2019年约有83.3万人发病,约有3.3万人因结核病死亡。

结核病是由结核分枝杆菌引起的常见慢性传染病。贺晓新说,人除了头部和牙齿外,其他器官都可能患结核病。不过,其中约占80%是肺部发病,也就是人们通常说的肺结核或“肺癆”。

结核病是呼吸道传染病,其中,能从痰液中排出结核菌的肺结核患者是主要传染源,其他患者传染性低。从传播途径看,当一位具有传染性的肺结核病患者在咳嗽、吐痰、大声说话或打喷嚏时,在其周围会产生大量带着结核杆菌

的微粒,这些微粒进入人体肺部,与肺泡巨噬细胞接触并被吞噬后,就会造成感染。初次感染者,结核菌可能经血液循环扩散到身体其他组织器官。

贺晓新说,肺结核难以防治的一个原因是,早期结核病患者没有明显感觉,而进入临床阶段后通常表现为咳嗽、咳痰等,这与感冒等表现出来的症状没有什么区别,不容易引起人们重视。

“从临床来看,出现咳嗽、咳痰症状超过2周,就排除了一般上呼吸道感染的可能,应考虑是否患了肺结核病。”贺晓新说,“咳嗽咳痰2周以上或痰中带血被称为肺结核可疑症状。”统计数据表明,出现上述肺结核可疑症状者,约30%—40%会被确诊为肺结核病。因此,人们一旦发现自己或身边的人出现咳嗽、咳痰症状超过2周的,应主动就医,争取做到早发现早治疗。

我国耐药结核病患者增多

普通肺结核患者只要规范治疗,治愈率很高。“但普通肺结核病治疗时间长达半年,服药品种多,部分患者经过一段时间治疗后,效果明显,症状消失。这时如果认识不到位、管理不严格,患者可能不规律服药、断断续续,就会发展为耐药结核病,这是导致我国耐药结核发生的主因。”贺晓新说,还有一种情况是传播性耐药,也就是被其他耐药结核病患者体内携带的耐药结核菌所感染,

患者发病时就表现为耐药结核病。

世卫组织报告显示,耐药结核病依然是全球公共卫生危机。2019年我国估算新增利福平耐药结核病及耐药结核病6.5万人,占全世界总数的13%。

相对于普通结核病平均6个月的治疗周期,耐药结核病的治疗周期长达2年,治愈率约60%,治疗费用平均达5—6万元人民币,是前者的几十倍。

新技术突破外周血中肝癌细胞游离DNA低的瓶颈,实现——

只需一管血,早期肝癌漏检率降五成

本报记者 张晖

肝癌是我国一个重大公共卫生难题,每年有30多万人因之去世。我国每年肝癌的新发病例占全球一半左右。

与此同时,我国仍有接近1亿的肝炎病毒携带者,以及接近3000万的肝病患者,这些都属于肝癌的高危人群。如何对这些高危人群进行早期筛查,成为公共卫生领域亟须解决的问题。

11月27日,由国家癌症中心参与指导、江苏省无锡市惠山区人民政府和国内精准医疗领域的领军企业泛生子共同发起的“肝癌早筛综合防控”示范项目正式启动。这为我国肝癌高危人群

的早筛带来了新的希望。

早期肝癌患者5年生存率可达90%

肝癌作为我国发病率、死亡率较高的恶性肿瘤,一直排在恶性肿瘤发病前5位、死亡第2位。过去,由于长期没有可靠的筛查技术,导致绝大部分患者一旦确诊就已是中晚期,因而错过了治疗的黄金时间。

“甲胎蛋白(AFP)加B超是肝癌临床诊断的‘金标准’,肝癌高危人群一般3—6个月到医院检查一次。”泛生子联合创始人兼首席执行官王思振介绍说,这种方法的特异性表现较为优秀,但灵敏度仅60%多,尤其是在检测早期肝癌方面更为不佳。

国家癌症中心癌症早筛早治办公室主任李霓表示:“由于受到技术的限制,我们会漏掉很多早期的病人。可能某个病人AFP是正常的,B超也是正常的,但他一年之后却得了肝癌,甚至已经到了晚期,就是因为肝癌发展速度非常快。这就急需更加灵敏的技术解决肝癌筛查中的瓶颈和困境。”

据统计,我国肝癌患者的5年生存率仅为12.1%,而早期发现肝癌的患者5年生存率可达90%。根据国家癌症中心研究显示,癌症的早期筛查可以让死亡

率降低40%以上,早期病例诊疗费用也较晚期患者节省70%左右。

新技术突破肝癌早筛的限制瓶颈

专业人士称,DNA变异、DNA甲基化和蛋白表达是发现早期癌症的三类有效标志物。由于血液游离DNA含量很低,往往不能同时检测。而泛生子自主研发的技术,通过使用捕获法、扩增法等多种方案,可以同时检测外周血中游离DNA的多种甲基化和基因突变信息,突破癌症早筛的限制瓶颈。该项肝癌早期检测新技术只需抽一管血,就可以比传统方法多检出50%左右的肝癌患者,大幅降低漏检率。

“此前我们与国家癌症中心一起,共同对4500名澳抗阳性患者开展了前瞻性队列研究。该研究表明,基于液体活检癌症的早筛技术实现了92%的灵敏度、93%的特异性,而超声检查联合甲胎蛋白检测则取得了67%的灵敏度和99%的特异性。”王思振告诉记者。

2019年,国家癌症中心、中国医学科学院与泛生子合作完成的关于肝癌早筛的研究成果发表于《美国科学院院刊》,该成果于今年被批准加入国家科技重大专项“高发恶性肿瘤早筛早诊技术研发及应用研究项目”。

尽早把高危人群纳入早筛范围

降低癌症的发病率与死亡率,最主要的战略

还是要将防治的关口——早筛早诊早治前移。

此次在无锡惠山启动的“肝癌早筛综合防控”示范项目,将在未来3年,以惠山区为支点,实现对无锡高危人群的肝癌筛查全覆盖,逐步将无锡建设成为全国低肝癌综合防控示范城市。

李霓告诉记者,从客观标准来看,肝癌高危人群主要包括HBV病毒感染阳性,患有其他肝脏疾病,尤其是肝硬化者。如果把范围再扩大一点,还包括嗜酒、不爱运动、肥胖等人群。

中国科学院院士、国家癌症中心主任赫捷认为:“相信能够凭借先进的液体活检技术,提高肝癌早期诊断水平,从而提高肝癌患者5年生存率。”癌症不仅是一个健康问题,更是一个民生问题,它是严重危害生命,影响我国居民健康的头号杀手。党的十八大以来,“健康中国”已提升为国家战略。“《健康中国2030》规划纲要”提出,“针对高发地区重点癌症开展早筛早治工作”,“到2030年,实现总体癌症5年生存率提高15%”。

目前在国家层面已经开展大量癌症筛查工作,如实施农村妇女两癌筛查项目、农村癌症早筛早治项目、城市癌症早筛早治项目以及淮河流域癌症早筛早治项目,每年投入近7亿元针对八大癌症进行筛查和早筛早治。

而在地方,目前全国约有18个地区开展了重点癌症的早筛早诊早治,例如北京妇女两癌筛查、上海、天津的结肠癌筛查等。随着中央、地方财政的不断投入,将来受益的人群范围也会越来越广,这让全国老百姓对癌症的防控看到了希望。

医疗界

研究发现新冠肺炎感染几率由接触方式决定

科技日报讯(记者雍黎)与新冠肺炎病例的接触方式决定了被感染的可能性。频繁和长时间接触病例,以及在病例感染早期与其接触是感染新冠病毒的决定性危险因素。12月1日,记者从重庆医科大学获悉,该校黄爱龙教授团队对新冠病毒疾病在人群中的流行特征、传播能力及防控措施的效果等研究取得了相应的证据。该研究成果于11月30日在《自然·医学》杂志(Nature Medicine)在线发表,文章为全国秋冬新冠疫情可能的再次出现,及世界其他国家和地区在应对新冠病毒感染的公共卫生政策方面提供了参考依据。

据了解,从2020年2月16日起,重庆医科大学该团队与万州区疾控中心合作,针对万州区1月21日至4月10日发现的确诊病例、无症状感染者以及密切接触者的流行病学调查资料,进行了深入的详细分析与总结。

“确诊病例和无症状感染者传播病毒能力是不一样的。”项目负责人黄爱龙表示,通过基于万州区1月21日至4月10日发现的确诊病例、无症状感染者以及密切接触者的流行病学调查资料,研究发现确诊病例和无症状感染者传播的异质性。万州输入的30例确诊病例只有43%没有传染其他人,23%传染了4—7个人;而输入的9例无症状感染者,78%未传染其他人。随着实际的增加,确诊病例和无症状感染者大部分没有再传染其他人。

另外,与新冠肺炎病例的接触方式决定了被感染的可能性。通过多水平Logistic回归模型频繁或长时间(8小时以上)接触病例,或在病例感染早期(5天内)与其接触是感染新冠病毒的决定性危险因素。而且,被感染的可能性与性别和年龄无相关性。

α-亚麻酸调节代谢异常新机制被揭示

科技日报讯(记者赵汉斌)α-亚麻酸是人体不能自身合成的三种必需脂肪酸之一。记者11月23日从云南农业大学获悉,该校盛军教授团队在高脂饮食对α-亚麻酸对改善动物多组织稳态和肠道菌群的相关性研究上,取得了重要进展,这对人们重新认识自身健康,以及在富含α-亚麻酸的核桃等植物源营养功能食品的开发利用、扩展区域产业结构等方面具有重要意义。

α-亚麻酸主要存在于核桃、牡丹籽、亚麻籽等植物种子中,具有多种重要生理功能。作为人体必需的膳食营养素,它能够调节人体代谢异常,尤其在调节肠道微生态功能方面具有重要的作用,但其作用机理长期以来是个谜。

近期,在云南省重大科技专项等资助下,云南农业大学食药同源资源开发与利用教育部工程研究中心盛军教授团队,首次构建了α-亚麻酸干预下肠道微生物与高脂饮食小鼠多组织稳态间的关联网络,揭示了α-亚麻酸改善机体代谢综合征的肠道微生态机制。

这个团队系统地研究了α-亚麻酸对高脂饮食小鼠机体组成、葡萄糖稳态、高脂血症、代谢内毒素血症、系统性炎症、白色脂肪组织稳态、肝脏稳态、肠道组织稳态和肠道菌群的影响。他们发现,α-亚麻酸显著改善了高脂饮食诱导的多组织代谢紊乱和肠道菌群失衡。

“肠道微生物与高脂饮食小鼠多组织稳态相关参数之间存在一个复杂但清晰的相关网络;一些特定类群的微生物,与改善的宿主参数显著相关。”盛军教授介绍,研究表明,肠道菌群在α-亚麻酸改善高脂饮食小鼠多组织稳态中起着重要作用,而不同微生物可能具有不同的调节范围。

同时,在高脂饮食小鼠中肠道菌群与多组织稳态之间建立的相关网络,为进一步阐明肠道菌群与宿主代谢之间的关系奠定了基础,这也是“肠道源性慢性疾病学说”的良好模型。研究结果已在线发表在美国微生物学会会上。

国家健康医疗大数据研究院落地宁夏

科技日报讯(王迎霞 通讯员张磊)11月24日,国家健康医疗大数据研究院在宁夏落地。宁夏回族自治区卫生健康委员会及自治区科学技术厅、北京大学医学部、宁夏大学四方签署共建协议,启动健康医疗大数据应用研究工作。

四方合作共建协议内容建设国家新型高端智库、开展复合型跨界人才培养、做好科技研究及成果转化。通过开展“互联网+医疗健康”大数据、标准和应用规范基础研究,跟踪评价示范区建设成效,为政府决策提供支撑,总结形成可复制、可借鉴、可推广的“互联网+医疗健康”发展模式和经验。同时健全以市场为主体的产学研一体化创新机制,促进数字经济和现代医疗产业融合发展,全面助力健康宁夏建设和“互联网+医疗健康”示范区建设。

2018年7月,宁夏建设全国首个“互联网+医疗健康”示范区,与国家卫生健康委建立了区委共建示范区工作机制。目前,全区搭建起自治区、市、县、乡、村五级的卫生医疗信息专网,在二级以上医疗机构全面启用电子健康码,建立自治区卫生云平台,初步实现了居民健康档案管理、家庭医生签约、远程医疗、儿童免疫规划、“120”急救网络一体化、血液综合管理等医疗健康信息的互联互通。在银川市建设的国家健康医疗大数据产业园,引入国内互联网企业100余家,建立互联网医院55家,备案执业医师6.4万余名,为广大老百姓提供了健康医疗服务。

“然而宁夏在应用健康医疗大数据上还存在短板,缺乏‘互联网+医疗健康’的复合型人才,科研支撑不够,特别是如何利用大数据等推动卫生健康事业高质量发展,成为亟待解决的问题。”自治区卫健委主任马秀珍介绍说,今年1月,国家卫健委批准依托宁夏大学会同相关单位共建国家健康医疗大数据研究院。据悉,相关部门将在人才、信息、资金、科技项目立项、创新平台建设、成果转化应用等方面给予研究院大力支持,不断提升其科技创新水平。



视觉中国供图