

视觉中国



# 别不信 流感疫苗对心血管确有保护作用

本报记者 付丽丽

日前,有媒体报道,在法国巴黎举行的世界心脏病学大会上,发布了一项针对60余万人次、历时9年的最新研究,该研究发现,流感疫苗有助于抑制高血压患者的心脏病发作和卒中。

由丹麦哥本哈根大学的丹尼尔·莫丁(Daniel Modin)教授和团队成员共同完成的这项研究,在

考虑了如年龄、医疗条件、药物和社会经济状况等各种混杂因素后得出的结果显示:流感季接种流感疫苗的心血管病患者,相对死亡风险降低16%,心脏病发作死亡的相对风险降低10%。

流感季节即将来临,上述研究一经公布,不少人表示这真是心脏病人的福音。但欣喜之余,也不免产生很多疑问,流感疫苗怎么会降低心脏病的发病风险,其作用机理是什么,这种说法到底靠不靠谱?

来保护自己。

“总之,接种流感疫苗能减少心血管疾病患者发生流感并发症的危险,并降低住院率及死亡率。”王立中说,流感疫苗对心血管的保护分两种:直接作用,接种流感疫苗后机体内产生的抗体可

直接作用于氧化低密度脂蛋白,可阻止泡沫细胞以及降低斑块的形成,降低缺血性心脏病、脑卒中发生风险;间接作用,降低肺炎的发生率,从而降低缺血性心脏病、脑卒中的危险因素,进而降低其发生率。

## 接种好处可能远远超过预期

尽管接种流感疫苗的好处可能远远超过预期,但据莫丁研究团队统计,在9个流感季节中,疫苗覆盖率从26%到36%不等,这意味着许多高血压患者并没有接种过流感疫苗。因此,研究人员建议:“所有高血压患者都应接种流感疫苗。”

对此,王立中表示,目前各国还未将该建议写入高血压的健康管理指南,但已经认识到流感疫苗对心血管疾病患者的重要性。美国心脏病学学会和美国心脏协会(AHA)的冠心病二级预防指南中,不仅增加了灭活流感疫苗的推荐,还公布了一项科学建议,即“流感疫苗作为心血管疾病的二级预防”。欧洲心脏病学会对欧洲的冠心病患者也有相似的推荐。各国对于流感疫苗的推荐热情不亚于强调对胆固醇、血压和其他危险因子的控制。

事实上,不只是以上疾病,王立中介绍,除了预防流感,在流感季节,流感疫苗还可用于冠状动脉粥样硬化性心脏病患者,接种流感疫苗可以降低心肌梗死患者和血管成形术患者流感流行季节心血管疾病死亡和缺血事件的发生,有实验证实

在冠脉病变的急性阶段和计划行血管成形术时预防使用流感疫苗的有效性;流感疫苗也可用于心力衰竭患者,这些患者得流感后容易继发细菌感染。另外,细胞因子对心肌有负性激励作用,会加重潜在的心肺疾患,每年预防性接种流感疫苗已写入慢性心力衰竭的治疗指南。

“老年人的心力衰竭是可以预防的,心血管疾病的预防措施应该更为广泛地运用于老年人(包括75岁以上的人群),这有助于改善老年人的健康状况,提高这一人群的生活质量。”王立中强调,还有研究证实流感疫苗也能明显降低慢性肝病、卒中、2型糖尿病以及恶性肿瘤患者的死亡率。

由于流感并发症有肺炎、支气管炎、心肌炎、心包炎等,老年人等高危人群可因流感引起严重并发症而入院,甚至死亡。因此,王立中认为,一些特殊人群,包括患流感后发生并发症风险较高的人群,以及有较大机会将流感病毒传染给高危人群的人员,如6—59月龄儿童、年满50周岁者、医疗卫生保健人员等,都应该接种流感疫苗,降低感染风险。

## 流感会改变心血管健康状况

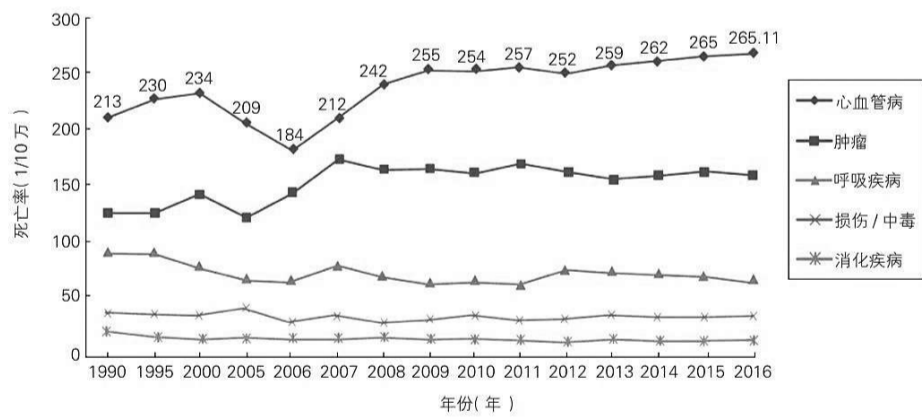
研究人员还解释了流感和心血管之间的联系,称流感期间的免疫反应和随后的炎症,可能会改变一个人的心血管健康状况。

此前,有研究表明,心脑血管疾病的罪魁祸首是动脉粥样硬化。虽然动脉粥样硬化进展缓慢,但最终可能会发展成为稳定或不稳定性动脉粥样硬化斑块。“而心脏病和卒中就是由导致心脏或大脑动脉中的动脉粥样硬化斑块破裂引起的。破裂后,血凝块形成并切断血液供应。”莫丁介绍,而流行性感冒引发的炎症反应可能是导致心脏病发作的重要病理机制。炎症反应是机体为了抵抗细菌和病毒入侵所开启的一种防御机制。正常情况下,炎症反应只针对外来入侵的病原体而不会损伤自身的细胞和组织,但是由流感引起的高水平急性炎症会降低斑块的稳定性,使其更容易破裂。“确实有大量研究证实流感疫苗可以阻止流感季节心脏病的死亡发生,因此,流感疫苗被一些

学者形象地称为‘心脏疫苗’。”首都医科大学附属康复医院心脏康复中心主任王立中在接受科技日报记者采访时说。

王立中介绍,其原因在于流感季节病毒会大肆攻击心脏病患者。每一年的流感季节往往是心脏病病人死亡和住院的高峰期。据统计,10个流感住院患者中就有4个患有心脏病。为什么心脏病患者更难抵抗流感病毒攻击?首先,流感病毒会引发身体的炎症,心血管系统的炎症则会使心脏病恶化;而且,肺部的炎症会导致组织肿胀,这会降低体内氧气的水平和增加心脏的压力。如果影响到心肌,将会触发或加剧心脏衰竭。

其次,心脏病病人患流感后往往病情较重需住院治疗,因为患有心脏病等慢性疾病的患者一般年老、虚弱,与流感病毒抗争会削弱他们的身体储备,导致身体应付不了疾病。既然不可能完全避免流感病毒的侵袭,那最好的选择是用流感疫苗



1990—2016年中国城市居民主要疾病死亡率变化

由国家心血管病中心组织编撰的《中国心血管病报告2018》概要不久前发布,报告显示,2016年心血管病死亡率仍居首位,高于肿瘤及其他疾病,每5例中就有2例死于心血管病。图片来源于网络

# 全身成像只需一次扫描 精准医学设备“扁鹊一号”原理样机年底完成

本报记者 龙跃梅

北大“扁鹊一号”全人体PET-CT(正电子发射计算机断层扫描)有望在2019年底完成原理样机,2022年基本实现各项功能的完善。这是科技日报记者近日从深圳国际BT(生物技术)大会精准医学影像技术与应用国际论坛上获得的消息。

中国工程院院士、北京大学常务副校长、深圳精准医学影像大设施首席科学家詹启敏一直以来都为精准医学在国内的应用而呼吁。詹启敏认为,精准医学要求有大量的分析数据,如果分子医学、分子影像、分子诊断、人工智能等能很快进入临床医学领域,医学将会展开另外一副全新的图景。而精准医学影像大设施“扁鹊一号”正是展开这幅全新图景的重要工具。

## 精准医学影像能更清晰地“看”肿瘤

精准医学是应用现代遗传技术、分子影像技术、生物信息技术,结合患者生活环境和临床数据,实现精准的疾病分类及诊断,制定个性化疾病预防和治疗方案。

詹启敏介绍,其实早在我国“十一五”规划中,就有相关精准医学的研究。2015年开始,精准医学作为医学发展的重要方向之一,更得到了主管部门的重视。

詹启敏认为,现阶段精准医学最容易在肿瘤领域实现突破,“依托医学影像技术,比较容易取得攻克肿瘤的相关成果。”

根据国家癌症中心发布的数据,我国新发恶性肿瘤病例是每年430万,每年死亡280万例。肿瘤的5年生存率,中国仅40%,美国达到66%,而日本为72%,欧洲有些国家高达80%。

精准医学的发展有望改变这一现状。尤其是分子影像等诊断技术的进步,将为肿瘤的精准诊断和早期干预提供准确的信息。

今年7月,深圳精准医学影像大设施建设项目正式获批启动,计划在5年时间内,建成全球首套14T超高场磁共振系统。这一科研重器的投入使用,将极大提高我国精准医学的水平。

深圳精准医学影像大设施总工程师、北京大学信息与工程学部副主任、北京大学深圳研究生院生物医学工程研究所所长任秋实表示,我国在肿瘤标志物方面做了非常好的工作,可以说很超

前。但是通过检测肿瘤标志物,无法精准探究它的来源以及变化情况。这些问题必须要靠精准的医学影像来回答。

## 没有硝烟的国际竞争正在展开

工欲善其事,必先利其器。在发展精准医学的过程中,大型医学影像设施一直都是世界各国争夺的高地。

医疗领域对于影像设备的依赖程度越来越高,詹启敏表示:“如果医院没有CT(电子计算机断层扫描)和MRI(核磁共振),治疗方案都没法定,手术也没法完成。今天的影像学主要还是解决占位性病变的问题,而未来的影像学将面临功能的改变。随着观察到的东西越来越精细,我们必将能够探究更多未知的领域。”

正在建设中的深圳精准医学影像大设施项目中,除了14T超高场磁共振设备,北大“扁鹊一号”全人体PET-CT也是一大利器。美国劳伦斯伯克利国家实验室科学家彭旗宇博士告诉记者,过去传统PET-CT覆盖范围较小,要实现全人体扫描只能分段。“扁鹊一号”全人体PET-CT覆盖范围

提高到2米,并可以快速成像,对全身疾病治疗有巨大帮助。

业内人士透露,“扁鹊一号”有望在2019年底完成原理样机,2022年基本完善各项功能。目前西门子、飞利浦等世界巨头也在积极开发这类设备。和14T超高场磁共振设备一样,一场没有硝烟的国际竞争正在展开。

任秋实表示,各类精准的医学影像设备就是精准医学的眼睛。我们只有能够看到,才能对病症进行精准的诊断、干预和治疗。这些影像大设施的重大意义不言而喻。

这一切都有赖于医学影像大设施领域取得的突破,作为项目首席科学家,詹启敏表示,首先要做的是大量基础科学的交叉研究,包括医学、生物组学、材料、工程、信息、光学,只有将这些学科有机组合起来,才能达到精准医学的要求。正在研究中的14T磁共振项目也是如此,需要在大量过去未曾涉足的领域实现突破,研发势必具有一定的难度。研究人员表示,中国在开发过程中,整合世界一流的技术,吸引国内国际上一流的科学家共同参与,只为率先实现突破。

## 医疗界

### 10年实现无公害种植

### 中药质量控制要延伸到田间地头

在近日举行的第七届中药材基地共建共享交流大会上,18家企业承诺16个药材品种达到“三无一全”标准并向社会发布。中药材从野生到家种是大势所向,其生产标准、田间管理技术与普通农作物栽培差别很大。中国工程院院士、中药材基地共建共享联盟专家委员会主任委员张伯礼教授向全行业呼吁,用10年时间全面解决中药材无公害种植问题。

“三无一全”指无硫磺加工、无黄曲霉素超标、无公害及全过程可追溯。其中,无公害又包括无农残超标、无重金属超标、无使用生长调节剂促进采收器官生长等具体要求。这个概念由中药材基地共建共享联盟主席任德权教授首先提出,并成为该联盟对优质中药材和中药饮片的质量要求。

中药材是中药产业的源头,中药质量的控制必须延伸到田间地头。当前,野生中药材资源日益稀缺,无法满足不断增长的需求。我国规模化人工种植的药用植物已达300余种,供应量约占全国中药市场的70%—80%,种植面积还在逐年增加。

“种植过程中大量使用农药化肥和植物生长激素,不仅影响中药疗效,而且影响中药材产业健康发展。”张伯礼说,“我国急需建立标准化、规范化的高品质中药材生产体系,大力推进无公害中药材的生产及监管。我们已经通过十几年的时间在人参、三七等大品种上摸出来一条路,形成了成熟的无公害种植技术,现在要做的是大力推广。”

中药材品质升级,涉及种植、养殖、采收、贮存、初加工、流通等多个环节。中国中医科学院中药研究所陈士林团队联合中国医学科学院药用植物研究所等多家科研单位,以及盛实百草等生产企业,制定了中药材无公害生产标准操作规程,建立了中药材无公害生产体系,起草了系列标准。其中,无公害中药材精细栽培体系,可以精确定位每种中药材的栽培特性,在产区选择、田间管理等方面实现数字化、网络化及智能化。

对于当前国内中药材栽培生产来说,无公害生产标准将最终成为中药材品质的最低门槛。张伯礼强调,现阶段仍以生产无公害中药材为目标,发展有机绿色中药材是下一步的努力方向。

(记者杨朝晖)

### 前列腺穿刺活检项目获奖

### 泌尿外科创新大赛解决临床需求

随着最后一场选拔赛——北部赛区在天津落下帷幕,第二届“中国UA—吉尼斯创新大赛”全国分赛区比赛全部结束。本次比赛由中国工程院院士、中华医学会泌尿外科学分会(CUA)主任委员孙颖浩教授发起并亲自指导实施,旨在鼓励广大临床医护人员及相关工程技术专家,积极探索适合临床发展切实需要的新技术、新方法、新产品,并加速推动源于临床切实需求的创新器械、装备与适宜技术的转化应用。

经过现场激烈的角逐,来自天津医科大学第二医院的刘冉录教授的前列腺系统穿刺活检标本盒项目,获得本次北部赛区选拔赛的一等奖。据介绍,前列腺癌是目前唯一需要通过穿刺病理检查才能够确诊的肿瘤疾病,每次检查医生都需对患者进行二三十针穿刺,每一针穿刺出来的组织只有牙签这么细,不到两公分长,医生摆盘或送检环节容易出错。这项发明不仅可以减少医生出错,而且保证了送检样本在运输过程中质量不受损。“这项发明对于泌尿外科医生来说非常实用。”孙颖浩院士表示,他们希望通过这样的创新大赛,让更多临床一线医生,不管是专家还是护理人员,以及医疗相关厂家的工作人员都能够来参与发明创新,解决临床和科研上的一些具体问题。

孙颖浩院士表示,希望中国的前列腺外科不仅在技术和学习方面具备先进水平,在发明创造方面也要走在世界的前列,使“中国创造”在世界舞台一展风采。

(陈曦)

### 北京银川两地远程会诊

### 5G技术将重构医患连接方式

“5G时代将彻底重构医患连接方式,并引发医疗生产力的变革,而这种全新的生产力和生产关系,又将为远程医疗和智能医疗的发展提供更多可能。”日前,在5G技术加持下,中国工程院院士、中国医学科学院院长王辰牵头的中日友好医院肺病团队携手银川市第一人民医院呼吸与危重症医学科,进行了长达1个半小时的肺栓塞远程会诊教学查房。

现场专家表示,5G技术正与各行各业擦出火花,对于“时间就是生命”的医疗领域来说更是如此。“5G的医学应用价值如何凸显?医院能第一时间获得多路高清视频和大量高清医学影像数据的实时回传;院内专家可远程指导疑难重症,为病人争取更大生机;远程多学科手术机器人在科室普及,促进不同医院间标准化手术平台的构建。”王辰说。

近日,我国启动了《基于5G技术的医院网络建设标准》制定工作,此标准是由医疗行业与通信行业共同联合启动的5G+医疗的行业级标准,将纳入国家卫生健康标准体系。“借助5G低时延、大带宽、高速率的网络特征,远程会诊、远程超声影像、远程心电等医疗协作水平将得到提升。”中日友好医院相关专家表示。

(实习记者代小佩)