

医疗“黑科技”让你提前遇“健”未来

能让人观测到吃进体内的药物怎样流动、扩散的设备,借助5G信息技术实施远程机器人手术、机器人查房,直径20米的巨大粒子加速器发射的碳离子打入体内能杀死癌细胞……近日在武汉举行的世界大健康博览会上,一大批医疗“黑科技”集中展出,让参会市民有机会体验医疗技术的未来发展方向。

人体“哈勃望远镜” 看清药物在体内流向

吃进人体的药物,在人体内是怎样流动、扩散的?博览会上,一个被喻为人体“哈勃望远镜”的设备揭开了秘密。

这台名为全景动态CT检测仪,轴向视野近2米,躺在检测床上就能完成全身的动态扫描,灵敏度比传统设备提升30—40倍。

据介绍,凭借此设备,人可以清晰观测到药物在人体内流动、扩散、最终被组织器官摄取并代谢的全过程,为精准诊疗、新药研发以及脑科学研究等打开无限想象空间。

与这台人体“哈勃望远镜”同时亮相展会现场的,还有国产首台PET磁共振的“心脏”

——数字光导探测器;首台自主研发且实现产品化的磁共振梯度功率放大器和射频功率放大器,相当于磁共振的“发动机”和“雷达”,决定着磁共振整机系统的技术性能“天花板”。目前这些产品已经在全球数千家临床和科研机构投入使用。

5G信息技术 开辟就医新通道

武汉是工信部首批5G规模试验网试点城市之一,在此次博览会现场,多家医院展示了5G条件下的远程看病、院前急救,甚至远程机器人手术。

35岁的市民戴广乐在中南医院5G智慧医疗馆,使用手机挂了中南医院皮肤科专家号。接着,他坐在视频摄像头前,中南医院皮肤科医生缪泽群出现

在视频里。戴广乐拿起一个远程对话麦克风,讲了自己的发病过程和症状,将自己的皮肤呈现在镜头下。医生立即远程实时诊断,告诉他病因,他只需到医院买一支皮肤乳膏和一盒药片,按医嘱涂抹和服用即可。整个诊疗过程仅用3到5分钟,医生和医疗器械无须到场。

据介绍,5G网络技术大带宽、高速率、低时延的特点,再也不用担心图像、音频传输的卡顿,将推动AI(人工智能)、机器人等高科技在医疗领域的广泛应用。

“4G下网络理想状态的延时为14毫秒,5G下网络延时稳定在1毫秒以内,这个时间差会影响远端专家的及时指导。”华中科技大学协和医院5G未来手术室体验馆负责人说,医院探索

5G场景下远程会诊应用及远程操控类应用,比如远程机器人手术、远程机器人超声、远程机器人内窥镜等,都为需要多个专业配合、多种手段应用的疑难杂症治疗方案普及提供可能。

“穿甲弹”精准杀死 深达30厘米癌细胞

用直径20米的巨大粒子加速器,每发将10亿个肉眼无法看见的碳离子,以每秒21万公里的速度打入病人体内,可以杀死癌细胞。在健博会A2馆,展出的“医用重离子加速器”引来许多观众围观。

“碳离子可以将癌细胞DNA分子的双键打断,使其难以修复,肿瘤便不会再复发。”中科院近代物理研究所研究员肖国青介绍。

据悉,重离子射线被称为“放疗4.0”,是目前公认最先进的放射治疗方法。“X射线、光子射线等在杀死癌细胞的同时,会把正常细胞也连带杀死。而重离子射线是‘穿甲弹’,可以精准杀伤,对沿途和周边健康组织的损伤较小。”肖国青解释。

比起手术治疗,重离子射线治疗可以无创,不流血,病人甚至无须住院治疗。“日本已有6台类似设备。”肖国青说。这台我国自主研发的医用重离子加速器,不但价格和维护费用比进口产品低,而且扫描模式更加合理和多样化。

目前,这一机器已经签约落户武汉经济技术开发区,将建设重离子医院,未来将为肿瘤患者造福。/新华社

“口罩族”这么多,我们如何对付“过敏敌”?

冬去春来,北方天气转暖,街上的“口罩族”反而多了起来,地铁公交里许多人喷嚏不断、涕泪横流。他们可能患上了季节性过敏性鼻炎。

专家提示,春季空气中花粉种类繁多、浓度较大,如果不加控制,小小的过敏性鼻炎可能带来鼻窦炎、分泌性中耳炎等并发症,少数人甚至会发展成为哮喘。因此,对待过敏,应“知己知彼”,不可“轻敌”。



风起花粉扬 过敏“偷袭”忙

35岁的北京上班族小胡在今春的一个大风天后,就开始频频打喷嚏、流鼻涕、鼻子痒。起初她以为是风寒感冒,后来眼睛也开始莫名奇痒、酸胀流泪,一查才发现竟是花粉引起的过敏性鼻炎。

专家告诉小胡,过敏性鼻炎又称变应性鼻炎,是机体对某些过敏原敏感性增高而发生

在鼻腔黏膜的变态反应,也是呼吸道变态反应常见的表现形式,有时和支气管哮喘同时存在。

花粉恰恰是一种重要的过敏原。北京积水潭医院耳鼻喉科医生全世明介绍,季节性过敏性鼻炎俗称花粉症,一般多在春秋两季发作,多数都和树木、杂草花粉有很大关系。每当季节变化时,患者就会出现鼻痒、打喷嚏、流清涕、鼻塞等典型症状。

“最主要的致敏源是圆柏、法国梧桐和洋白蜡等树木的花粉。”中国医学科学院北京协和医院变态反应科常务副主任王良录说,这些树木的花都是风媒花,花朵小、花粉重量轻、数量多,随风飘散,人吸入后可引起过敏。

全世明说,其实,除了花粉这个“罪魁祸首”,螨、动物皮屑、真菌、食物等也是常见的过敏原,容易引发过敏性鼻炎。

此外,气候变化与空气潮湿度改变可能会影响花粉引起的季节性过敏性鼻炎的症状。

过敏“酿成祸” 有人躲不过

“过敏现象虽然是偶然发生的,但过敏一旦发生,这种机制就会如影随形,不会再离开你的身体。只要一接触过敏原,就呈现出过敏症状。”北京协和医院副主任医师文利平说。

一般认为,患过过敏性疾病的人常常具有过敏体质,这是遗传基因决定的。但是,具有过敏体质的人不一定会得过过敏性疾病。而原来不是过敏体质,由于环境等因素的影响,也有可能突然过敏。

专家表示,对于绝大多数人,花粉是无毒、无害的。不过,支气管哮喘患者在过敏原刺激

下,会出现咳嗽、咳白色泡沫痰、喘息等症状,严重的患者甚至会出现危及生命的哮喘发作,因此,这类患者对花粉过敏不可大意。

数据显示,在我国,过敏性鼻炎的发病率为8.7%—24.1%,每10人就有1至3人患不同程度的过敏性鼻炎,呈逐年上升趋势。

北京协和医院耳鼻咽喉科主任医师蒋子栋说,过敏性鼻炎若不及时治疗,可引发全身危机。患者可出现哮喘、鼻窦炎、结膜炎、咽鼓管功能障碍。同时,过敏性鼻炎还与慢性阻塞性肺病、胃食管返流、支气管扩张和睡眠暂停综合征等其他呼吸系统疾病相关联。

“惹不起就跑” 提前用药效果好

每天数次阵发性发作的喷嚏,大量清水样鼻涕,伴随鼻塞和鼻痒……全世明提示,如果出现类似症状,应去正规医院的耳鼻喉科、最好是变态反应科就诊。

针对花粉引起的过敏性鼻炎,北京协和医院变态反应科主治医师王子熹认为,应进行足量足疗程的药物控制,否则会复发频繁,导致疾病快速进展。

“目前治疗指南推荐的局

部使用激素,比如鼻喷激素,进入人体内的量非常小,即使进入人也会很快被代谢掉,几乎不会引起明显的全身副反应。”王子熹说,这种方法已经被临床证实足够安全。

此外,明确而严重的花粉症患者,可以在季节到来之前两周左右开始使用鼻喷激素预防,这样比鼻炎症状发作后再用药效果更好。

王子熹说,在正规的药物对症治疗基础上,严重患者要考虑进行“脱敏治疗”。其目标是让患者适应这种过敏原,从而减轻或消除鼻炎症状,降低发展成哮喘的概率。

“花粉过敏目前是无法治愈的,只能预防和控制症状。”王良录说,季节前预防用药,可让花粉过敏患者在过敏高峰期缓解症状。

如何预防花粉过敏?专家认为,一个有效的方法就是通过环境控制和隔离,防止接触花粉,比如,戴风镜、口罩,使用花粉阻隔剂,关窗,净化空气,用正规的鼻腔冲洗器和生理盐水冲洗鼻腔等。王良录还建议,春季尽量少去树木繁茂的公园、郊外,尽量减少户外活动,有条件的家庭可在家里加装空气过滤器。

/新华社

北京接通第一个5G手机电话

记者从中国移动北京公司了解到,中国移动12日在北京5G试验网上成功打通了第一个5G电话。

本次通话使用4G现网升级的NSA核心网以及IMS网络,

实现了不换卡不换号场景下5G手机间的通话,通话音质清澈。

中国移动北京公司相关负责人介绍,中国移动北京公司9日晚完成了核心网设备NSA版本的升级,升级后核心网及

IMS网络具备5G功能,完全支持5G终端的接入。

去年12月,工业和信息化部正式批复了三大运营商5G试验频段,中国移动获批2.6GHz和4.9GHz试验频段,

快速推动包括网络、终端在内两个频段的产业成熟。此次中国移动在北京通过2.6GHz频段5G网络实现了端到端的5G手机通话,标志着中国移动在北京的5G业务应用水平迈上

了一个新台阶。

此前,中国移动北京公司就已经完成首个国内5G自动驾驶示范区、全球首场5G+真4K体育赛事直播,以及基于5G网络无人机视频演示业务。/新华社