



远程会诊画面超清 院前急救大有作为

5G+上海医疗来了,准备好了吗

超清手术图像几乎无时延

前天上午,复旦大学附属华山医院西院的两台神经外科手术先后展开——由王镭斐教授主刀的内镜经鼻蝶垂体瘤切除术和陈亮教授主刀的枕下乙状窦后入路治疗桥脑海绵状血管瘤,20千米之外,超高清手术图像几乎无时延地呈现在屏幕上。华山医院西院常务副院长、神经外科毛颖教授对手术的关键部分仔细讲解,近60位神经外科专科医师培训基地学员正在“零距离”观摩手术过程。此次手术直播画面达到4K画质,端到端的时延不到20毫秒。目前,华山医院西院手术室、办公室及会议室也已基本覆盖5G网络。

上月,岳阳医院、市一医院先后宣布与运营商签约,积极推进远程医疗、区域合作、智慧就医、智慧物联、人工智能等医疗信息化建设。同济大学附属第十人民医院也是最早一批尝鲜5G的医院,院内已设定三个5G医疗场景:移动超声、神经外科、介入手术。神经外科重症监护室(NICU)一位重症颅脑外伤患者长期卧床,疑似发生下肢静脉血栓形成,有可能危及生命,需超声科紧急床旁会诊。超声科专家实时监看、研判患者的下肢血管超声影像,随即给出了专业的医疗建议。

“不同于CT、磁共振的静态影像,超声得到的是基于时间序列的动态影像。”超声科孙丽萍博士解释说:“即便是一个简单的腹部脏器超声筛查,单一名患者就会产生最高达2个GB的海量超声影像数据,而且这些影像还是动态图像,对远距离传输的图像连贯性和时延控制有着极高的要求。”超声影像在传输过程中任何一帧画面的丢失,都有可能造成

一个多月以来,沪三大运营商争相晒出5G+医疗领域的“成绩单”:首个5G智慧医院、首个5G联合创新中心、首个5G智慧医疗应用示范基地……行业竞争已白热化,上海医疗正式迈入5G时代。不过,很多市民至今还不明白,除了快一点,5G能为医院带来什么?5G与自己有什么关系?5G到底是噱头,还是互联网医疗的重磅砝码?

误诊、漏诊的严重后果,因此传统上患者必须现场接受超声医生检查后才能得到诊断意见。此外,若是远程传输超声影像用于引导介入治疗,时延超过一定限度也会影响手术的安全性。“5G技术有助于信息实时传输,视频‘卡顿’等问题迎刃而解。”孙丽萍表示,尽管4G已能实现远程医疗,但过去如要传输影像,往往要选择午休、深夜等“网络空闲”时段,避免数据量过大影响网络稳定性。如今,这些问题不复存在。

不同场景发挥不同作用

5G在不同的应用场景,其性能特性发挥作用有所不同。院前急救,是5G可以“大有作为”的领域。上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院院长周嘉教授描述了理想中的急救场景:急救人员接触到患者的一刻起,患者的基本体征数据、病情评估图像、急症病情记录等都以毫秒级速度无损实时传输到医院急救中心工作站,120急救车与医院急救团队远程视频通话探讨、指导院前救治方案。

“在物联网医疗时代,可穿戴设备对患者有重大意义,5G加入后,急救模式有可能被颠覆。”周嘉说,假如一名市民在虹口足球场观看比赛时突发不适,他身上的智能穿戴装备发出了危机警报,场馆内的“天眼”系统则通过

生命体征与人脸识别迅速找到了他,现场工作人员将他送上赶到的救护车。与此同时,医院急救中心已同步收到了车载院前急救联动系统发来的患者各项生命体征数据、检查报告画面。救护车到达医院后,急救一切准备已就绪,而闻讯赶来的患者家属也在路上通过远程医疗系统以指纹完成了手术同意签字。

除了急救、远程会诊、远程诊断外,5G将在培训指导等方面发挥重要作用。尤其对于以中医药为特色的医院,可实现中医适宜技术的推广。岳阳医院内的“上海市中医药临床培训中心”与全市29家二、三级中医医疗机构、240家社区卫生服务中心对接,形成高清双向交互式视频智能协作平台。“针灸、推拿等中医特色疗法特别适合运用5G传播。”周嘉介绍,在5G助力下,有望形成中医药适宜技术社区推广模式。下周,岳阳医院推拿科将安排擅长治疗膝骨关节炎的龚利主任医师,为外地一家医院演示“一招治膝痛”手法,对医生进行远程指导。

真正普及还有很长一段路

周嘉坦言,在5G+医疗试验的初期,医院都是保持开放容纳的心态;不过,进一步的发展并不是喊几句口号、签几份合同、买几台设备那么简单。虽然5G技术已较为成熟,但是

5G网络的覆盖尚未普及,“你有,我没有”的情况,就不能顺利完成远程医疗及会诊,地区差异会影响到5G技术在医疗领域的推广。

同时,可穿戴设备未来会在人类健康管理中发挥巨大的作用,甚至可以通过植入体内的可穿戴设备实现人体健康的远程管理。通过5G下的数据传输能力,可真正做到疾病的早期诊断和治疗。但是,可穿戴设备吆喝半天,仍未普及,即便大规模投入市场,使用及维护成本也会让大部分有需要的患者望而却步。周嘉打了一个形象的比喻:高速跑道建好,却没有患者来开车!因此,可穿戴设备的定价、维护的成本等都是将来所要面临的问题。

对患者来说,跑道建好,没有车,浪费;而对医院来说,车有了,跑道尚未建好,同样令人焦急。十院超声科医生、全程参与医院5G超声系统建设的郭乐杭告诉记者,国内5G刚起步,行业还在部署,率先尝鲜的医院,还处在设备稀缺阶段,尚无法满足临床需求。很多标榜5G的医院,实际上也无法实现终端之间的全5G传输。

“现在的医疗大数据,基本默认在医联体范围内共享,而院际之间、不同的运营商之间,数据的采集与使用并没有大家认可的标准。”他还说,假如实施远程会诊或诊断,出现了差错,责任的明确也成难题。而从更长远范围来看,针对5G的高成本问题,同样需要更完善的可持续发展策略。郭乐杭表示,政策法规、费用成本、权责划分等,也是现阶段必须要考虑的问题。“但不管怎样,5G是真正意义上的融合网络,势必为医疗行业的跨越式发展提供技术革新,并催生新医疗生态系统。”

本报记者 左妍

针灸、按摩、熏洗……百余种中医外治疗效独特,很多人从中受益
发扬海派中医外治法要过两道坎

火针疗法具有活血化瘀作用

中医外治法,祖国医学宝库中的瑰宝,长期以来为保障中华民族的健康,防病治病发挥了重要作用。特别是海派中医外治疗效独特、作用迅速、历史悠久。

但“权健”之流的存在表明行业准入监管不足;同时,143项中医类项目中有60项现行价格均低于标化价值和实际成本,严重影响中医适宜技术的应用推广。目前,申城中医药法律法规执法检查正在进行中。人们关注:发扬光大海派中医外治法,大医治未病,要过两道坎:一是监管要有力,一是质价不错位。

良莠不齐
借中医之名招摇撞骗

100多种中医外治法,用的都是物理疗法,都有“简、便、验”的好处,治疗范围之广遍及内、外、妇、儿、骨伤、皮肤、五官、肛肠等科。上海中医届的海派外治法,尤其擅长中医骨伤、中医儿科和中医肛肠,解决了不少现代医学也无法很好解决的问题。

无论是内治法,还是外治法,虽然殊途同归,但外治法对“不肯服药之人,不能服药之症”更有对症下药的优势。而且,外治法避免了人工化学合成药物副作用的弊端。

遗憾的是,目前中医外治法良莠不齐,打着中医外治的旗号行招摇撞骗之实,不



中医推拿缓解患者病痛

罕见。其中,一些无医疗资质的中医养生会所向消费者提供按摩、针灸、刮痧、艾灸、经络疏通等保健服务;一些美容店、理发店打着中医外治的旗号挂羊头卖狗肉,特别是“权健”之流假冒中医外治伤人误病,严重伤害了消费者利益,严重歪曲中医外治的内涵,严重误导公众对中医外治的认知,严重影响了中医疗效的发挥。更要警惕的是,这些非医疗机构没有中医资质,没有监管质控,收费随心所欲,威胁公众人身与财产安全。

质价错位
妨害中医外治法推广

在正规医疗单位,一些中医外治项目的收费过于低廉,也妨害了中医外治法的推广和运用。

一个案例是,临床上行之有效的中药穴位敷贴疗法。医保规定药物不能收费,每个穴位只能收3元,这种疗法最高不能超过18



艾灸疗法具有温通经络,调和气血功效 本版摄影首席记者 刘歆

元;但仅仅一个穴位敷贴,从选药、磨粉、调配、准备辅料、选择穴位、医生操作将药物敷贴到穴位上,就有六步之多;一次治疗,取穴数个,复杂的治疗过程只有18元的收入!

投入与产出,价值和价格,错位太大,严重影响医生的积极性,更影响中医适宜技术的发挥与推广,最终受损的是公共健康的维护。上海市卫生发展研究中心开展的本市中医医疗服务项目比价研究中发现,上海中医类项目总体价格水平较深圳、广州、浙江、江苏、北京等同类省市明显偏低,同时就比价关系而言,143项中医类项目中有60项现行价格均低于标化价值和实际成本。

预算助力
让传统项目服务门急诊

市人大代表吴敏长期从事中医儿科临床,她在代表建议中提出,无论是监管不足,还是质价错位,都制约了中医外治法的推广

应用,目前亟待解决——

◆梳理规范中医外治市场。政府监管必须严格规定行业准入,相关中医外治技术只能在具有中医资质的医疗机构中开展。

◆调整中医外治法的医疗服务价格。根据上海实际情况及中医药服务的迫切需求,聚焦价格明显低于成本测算的项目,让医疗服务价格回归到合理区间。

在执法检查中,上海申康医院发展中心透露,本市将加强全面预算管理,助力市级中医医院运行,对中医医院在实施“药品零加成”后减少的收入,通过价格调整仍有影响的部分,在3年过渡期内由财政全额弥补。

同时,在强化市场监管之外,各级中医院将严格执行中医医疗质量管理制度和中医药技术标准规范,开展辨证施护和中医特色护理,推广“冬病夏治”“三九贴”“蜡疗”“督灸”等传统项目,积极服务于门急诊,让大医治未病更好守护公众健康。首席记者 姚丽萍