



人工智能,会抢走医生的饭碗吗? 我们走访了几家医院,发现——正和医生一起,联手给我们看病

■记者 朱静燕 陆黎阳 通讯员 罗洁琼 何雯雯 张绩 宋建胜 秦好 蒋月红 姚春燕

有症状先打开手机,问问豆包、阿福,这似乎已经成为了一个普遍现象。据网络数据统计,目前每天有二千万人在AI上看病,不少医生在门诊中也都遇到过,拿着“AI医生”诊断结果来“对质”的患者,甚至有些医生自己遇到医学问题时,也会先上AI了解资料。如果AI能看病了,我们还需要人类医生吗? 2026年8月19日,是第九个中国医师节。带着这样的疑问,我们走访了七家医院,与多位一线优秀医生,聊起了“AI医生”这个话题。采访中我们发现,AI已经深度融入了当下的医疗技术,从放射科的“第三只眼”到重症康复的“精准导航”,从关节外科的机器人“超级助手”到精神心理领域“永不掉线的身心陪伴者”……人工智能正在无声却迅速地“嵌”入诊疗的每一个环节。我们还发现,AI与医生绝非替代谁的对抗关系,而是相互协作的合作伙伴关系。采访的每一位医生对待AI的态度,都是高度一致的认可:AI对于人类医生,是超级“瞄准镜”、是“警报器”、是“导航仪”,更是协作智能伙伴。AI正在成为医生更精准的“手”、更深邃的“眼”和更博智的“脑”,与人类医生一起,共同联手为患者提供更好的医疗服务。

AI是放射科医生的“第三只眼”——

受访人:嘉兴市第一医院放射科副主任 丁健

从医十二年,丁健恰好见证了医学影像从“人工时代”迈入“AI时代”。 2014年,她刚参加工作时,天天埋头在电脑前一遍遍逐层抠图、做血管重建,常常要加班到晚上六七时。如今,这些重复性劳动被AI承担了,虽然仍要加班,但她忙得更有了方向:“可以集中精力做医生该做的事——判断病变的性质、决定下一步的检查方向。” 2018年,肺结节AI辅助检测系统在科室上线,成为辅助放射科医生的“第三只眼”。“CT扫描有300多层图像,传统的方法是在电脑上逐层翻看,用肉眼在一帧帧黑白影像里寻找几毫米的结节。”丁健说,而借助系统,拍完的胸部CT图像上传后,AI在几秒钟内就能完成初筛,用红框标出可疑结节,测量大小、评估密度、给出分级建议。但她也始终清醒:“AI并非全对,它负责大海捞针找线索,医生负责去伪存真做判断。” 70岁的老陆因为咳嗽、咳痰、胸闷气急加重,来医院就诊,因病情进展较快,临床医生怀疑肺动脉栓塞——这是一种随时可能危及生命的急症,一旦漏诊,后果不堪设想。“肺动脉CTA有400多层图像,以前我们要逐层翻看,如果是非典型的病灶,稍不留神就可能错过。”丁健说,而如今AI系统在图像传入后自动识别,凡是有栓塞嫌疑的区域都会标记出来,方便医生后续逐层复核,“AI提高了识别敏感度,漏诊的风险大大降低。以往很难发现的隐蔽病灶,这次在AI辅助下被精准地‘揪’了出来。”复核确认后,老陆的肺动脉栓塞诊断成立,得到及时收治,很快便恢复了健康。 在尝到AI辅助的“甜头”后,嘉兴一院放射科逐步引进了肋骨骨折、血管CTA重建、脑灌注分析、骨龄测量等AI影像辅助诊断系统。如今,AI辅助在这些领域的应用已覆盖90%需要后处理程序。

“像在脑梗救治中,时间就是大脑。医生需要凭借脑灌注成像来判断核心梗死区,这对后续取栓手术有重要意义。”丁健说,传统的人工后处理至少需要30分钟,而如今借助AI辅助,十几分钟就能完成计算、自动标记核心梗死区和缺血半暗带的体积,方便医生开展后续治疗,减少了近2/3时间,“缩短的每一分钟,都可能为患者多争取一份康复的机会。”

面对各行业“被AI替代”的争议,丁健始终认为:这不是替代,而是分工。她说,AI帮他们看得更细、更快、更准,但最终下判断、写报告、为病人负责的还是医生,“AI是助手,医生才是把关人。”

在早筛领域显神力,AI拉响“警报”——

受访人:嘉兴大学附属第二医院(嘉兴市第二医院)外科主任 沈亦钇

众所周知,胰腺癌被称为“癌中之王”,多数患者确诊时已是晚期。作为外科医生,沈亦钇每天都在面对这个残酷的现实:“通常胰腺癌患者确诊后,5年生存率不足10%,但如果早发现、早手术,5年生存率可以超过70%。” 从2023年起,嘉兴市第二医院就开始在胰腺癌早筛早治领域进行深度探索。“确诊胰腺癌必须做增强CT,增强核磁共振等,让每位市民都来做这些检查,既不经济也不现实。”沈亦钇说,他们将目光瞄准了常规体检中的胸部CT平扫片,“海量的数据其实一直沉睡在这些影像里,普通胸部CT平扫主要是检查呼吸系统和肺部疾病,虽然也会拍到部分胰腺,但是受人力、技术等限制,无法让它们发挥最大价值。”

2025年,该院引入胰腺癌筛查AI模型,通过对健康体检、门诊、急诊、住院场景下拍摄的普通平扫CT片进行AI分析,筛查早期胰腺癌。“最初布局胰腺癌筛查AI模型时,我们将临床积累多年的确诊胰腺癌病例‘喂’给它学习,同时,参与了上海市胰腺疾病研究所金钢教授团队牵头的胰腺癌早筛前瞻性临床试验。”沈亦钇介绍,如今,通过AI模型不仅能识别胰腺癌,包括胰腺神经内分泌性肿瘤等较罕见肿瘤,还能识别非癌病变,服务更广泛的临床实际需求。

55岁的方先生因为咳嗽到嘉兴二院就诊,拍了一张胸部CT检查肺部,当时报告未见异常。但几天后他接到一个陌生来电:“AI系统自动报警,您的胰腺可能有问题,需要复查。”当时他的第一反应是“遇到诈骗了,检查肺部怎么可能查出胰腺问题”。幸好妻子细心,劝他回去复查。接诊的正是沈亦钇,检查后确诊方先生患上了胰腺神经内分泌性肿瘤,因其临床表现“千人千面”,极易被误诊、漏诊。“得益于我们的胰腺癌AI早筛项目,在他的胸部CT平扫中捕捉到了那个细微的密度差异,因为人工智能对CT灰阶的分辨能力远远超过人的肉眼,所以能发现CT平扫片中肉眼细微异常,有助于提高胰腺病变检出率。”沈亦钇说,由于发现较早,方先生顺利完成了腹腔镜微创手术,目前恢复良好,已正常工作、生活。

近两年时间,该院已累计完成25万例CT影像筛查,通过模型预警发现阳性病灶1300余例,最终确诊胰腺恶性肿瘤108例,50余例患者成功手术。

在沈亦钇看来,AI是“大脑的延伸”,AI技术的产生并非为了替代人,而是为了更好地为人服务,让人的思考力更进一步,“在胰腺癌早筛领域,我们已探索出一条无需增加额外检查项目、不增加患者经济负担,即可实现早期预警的AI辅助路径,已经体现出AI技术在现代医学中的辅助价值。”

随着今年3月“四大慢病”国家科技重大专项胰腺癌发病机制和临床精准诊治新范式研究嘉兴分中心落地该院,沈亦钇团队进一步推广“胰腺癌早筛项目的普筛范围,与南湖湖区11个社区服务中心联合开展早筛工作,“社区服务中心拍摄的CT影像都可以在我院胰腺癌早筛中心进行测试、分析。通过AI技术辅助,在不增加整个社会医疗成本的基础上,让优质三甲医院技术下沉到最基层,让老百姓享受到现代医疗和现代医学带来的便利,目前这条路径已经相对成熟。”

超声AI,帮助医生专注复杂判断——

受访人:嘉兴市妇幼保健院特检科主任 杨静

杨静从事产前三超声领域多年,每日的工作就是用超声探头在孕妇腹部轻轻滑过,在黑白灰的影像里寻找生命的细节,“产前三超声作为出生缺陷防控体系中的重要环节,具有检查量大、依赖操作者经验、图像动态变化明显等特点,也因此成为人工智能具有重要应用价值的领域之一。”

去年10月,医院引进了产前三超声AI辅助系统,率先在胎儿头颅超声、胎儿心脏超声中尝试人工智能应用。不久,怀了二胎的黄女士来做产前三超声,胎儿的透明隔腔在常规超声下显示不清。“因为透明隔腔和胼胝体发育密切相关,会影响胎儿中枢神经系统发育,所以医生和孕妇都很重视。”杨静说,以往遇到这样的情况,一般会建议孕妇做核磁共振或羊水穿刺等进一步检查,但对于孕妇来说,反反复复无疑会增加身体和精神负担。

她和团队没有立刻下结论,一方面,反复扫查、确定超声检查的准确性;另一方面,他们结合新上线的AI辅助系统进行综合研判,最终确认胎儿透明隔腔确实存在。“可以继续妊娠。”当她把判断告诉孕妇,大家都松了一口气。几个月后,两个孩子顺利出生,身体检查一切正常,黄女士一家都非常高兴。

虽然人工智能在特检科落地不到一年,但是已逐步在产前诊断、胎儿心脏超声、甲状腺等多个领域展开应用。“像胎儿心脏检查中,AI能像一位精准的测量师,自动测量左心室、右心室、主动脉大小并计算Z值、一键生成报告,原本需要30分钟的检查,缩短至15分钟左右。”杨静肯定人工智能能在超声筛查、质量控制等方面起到的作用,但多年从医经验仍让她和团队持谨慎态度,“有时(超声)切面不标准,AI的测值就会出现一些偏差,我们仍在不断磨合中。”

在她看来,AI不是替代,而是辅助——它帮医生发现容易被忽略的细节,提供指向性的诊断思路、减少重复劳动,但最终的诊断关口和医疗决策,始终掌握在经验丰富的医生手中。“AI多给了我们一双‘眼睛’,让我们在面对复杂情况时更有信心。”经过这半年多的实践,杨静和团队对人工智能应用有了更深的“底”,“从临床角度看,AI最大的价值不是‘替代医生’,而是帮助医生把更多精力放在复杂判断和临床决策上。”

最后做决策的,还得是医生——

受访人:嘉兴市中医院肺病科主任 张峰

进入2026年,张峰越来越感受到AI在医疗领域的紧密助力。 不久前,被肺病困扰多年的老何找到张峰,该病灶位于右肺下叶,位置较为“刁钻”,常规支气管镜镜检查无法到达,因此他在其他医院做过几次检查,始终无法确诊是结核还是肿瘤。 “随着气管分支多且越来越细,如果按照传统方式,活检钳到达老何的病灶位置附近就分不清该往哪里‘走’了,医生只能凭经验‘盲检’,成功率只有30%到40%。”张峰解释说,面对这一临床实际,从2025年开始,该科在支气管镜检查中引进“虚拟导航”人工智能技术,以实现高精度识别。

很快,张峰团队为老何实施了虚拟导航支气管镜镜检查。术前,老何的胸部CT数据被导入系统,由AI自动完成三维气道重建,规划出一条最优路径;术中,虚拟导航软件实时指引方向,结合超声探头精准定位。“一路指引活检钳直达病灶,顺利取到病理组织。”张峰说,如今,病理结果已明确为慢性炎症,排除了多年的肿瘤疑虑。拿到报告的那一天,老何说:“多年的一桩心事,终于放下了。”

在张峰看来,AI在临床一线早已不是遥远的概念,“AI帮助我们重新‘塑造’诊疗流程和效率,让诊疗更精准的同时,也让医生将更多精力放回病患身上。”

像老何这样来就诊的肺病患者,在医院放射科拍摄胸部CT后,放射科的AI图片系统就能在数秒内完成CT图像分析,识别微小结节、人的视野有限,而一个胸部CT有237层图像、工作量极大,先由AI识别、再由人工复核,漏诊率大大降低。”

此外,就医期间,医生为其书写的病历都由AI质控软件自动检索书写缺陷,及时提醒修改;出院后,如果对病情、用药情况等有疑问,还可以通过“安诊儿AI医生智能分身”“互联网医院”等软件在线咨询、获取相关科普知识等。

“近年来,医院还使用了‘科研数据大平台’等AI辅助软件,对我们的临床科研帮助很大,极大地减少了以往花在海量数据统计、病例整理等基础工作上的时间,而把精力花在更有价值的疾病研判上。”张峰说,今年他们还参与了由浙江大学医学院附属邵逸夫医院牵头的AI相关课题——基于人工智能的睡眠呼吸暂停全病程管理及多系统损伤综合防控体系研究,“全国十多家医院共同通过AI平台上传患者数据,并有AI进行实时监测、全程管理、及时预警。”

从传统诊疗到AI辅助,从医25年的张峰一路见证了医学的变迁。“最后做决策的,一定是人。他们仍保持医生一贯的严谨,‘AI可以提示血管位置、规划穿刺路径、检索最新文献,但面对一个活生生的病人,判断、共情、责任……这些永远属于医生。”

AI机器人,医生的手术“超级助手”——

受访人:浙江省荣军医院(嘉兴大学附属第三医院)关节外科主任 班吉鹤

“目前就骨科发展来看,材料学、手术技术等进入一个平台期阶段,但在与人工智能结合领域,找到了新的突破点,或许可以帮助我们达到另一个更高的层面。”班吉鹤的这番话,道出了这位从医十八年的骨科医生对AI最真实的理解。

2025年初,他所在的关节外科引进一台高精度的关节外科机器人,在我市关节外科领域率先开展机器人辅助关节置换手术,以毫米级精度和智能化操作,让关节置换更安全、更精准、恢复更快。他把它形容为医生的“超级助手”。

78岁薛阿姨的右腿里,还留着20年前因骨折植入的钢板和螺钉。可最近两年,右膝疼痛加剧、弯腿都费劲,一瘸一拐走了不长路。跑了几家医院,答复如出一辙:得先取出钢板,再做关节置换。但手术预期不可知,老人也直言吃不消连做两次手术。

直到今年3月,薛阿姨向班吉鹤团队寻求帮助,他们给了她一个新方案:保留钢板,使用机器人辅助膝关节置换。班吉鹤向老人及家属属解释,20年前的意外创伤进展成了严重骨关节炎,导致关节面严重磨损,传统膝关节置换手术需在股骨插髓钉定位,但腿内的钢板螺钉把髓腔堵得严严实实,“机器人面对这类复杂畸形、内固定占位的病例,优势明显。”班吉鹤说,术前,团队在机器人系统里反复模拟,精准规划截骨路径;术中,机器人实时追踪骨骼位置,帮助他们在钢板螺钉“夹缝”中完成毫米级截骨,顺利完成关节置换。“术中精度达到0.1毫米,术后患者疼痛明显缓解,功能恢复良好。”

目前,关节外科机器人在该科已成熟使用,为近120余位关节炎病患者解决了病痛。“机器人最大的优势,是成为医生手术中的助手,共同降低手术的复杂程度。”班吉鹤如此形容,传统手术靠的是经验和手感;而机器人带来的是另一种可能,“术前‘数字孪生’模拟操作、术中光学导航实时追踪,毫米级手术精度能最大限度减少创伤,让患者恢复更快、关节功能更稳定。”

近两年来,与关节外科机器人紧密合作,让班吉鹤对人工智能有了更真切体会,“最初觉得机器人是锦上添花,但随着理解深入,我们意识到:掌握并善用机器人,或是未来骨科医生必备的技能。”

“机器人就像狙击枪上的瞄准镜。”在他看来,人工智能从来不是来取代医生的,把他们关系比作“黄金搭档”,“它不会替代医生的临床判断,但可以帮助医生在复杂病例中稳定发挥,对推动优质医疗资源下沉有实际意义。”

AI是“永不掉线的身心陪伴者”——

受访人:嘉兴市第五医院(嘉兴市康慈医院)医务部(精神卫生工作办公室)主任 沈东

作为市属精神病专科医院,市康慈医院正在用自己的方式回答一个问题:人工智能在精神心理领域,到底能做什么?

“我们收治的病人,大多病根在心里,他们即使在治愈后仍有心理需求,但不可能随时和医生联系,现在,人工智能恰好补上了这块缺口。”沈东说道。

30岁的黄先生(化名)因患有焦虑障碍,情绪极不稳定,导致人际、家庭关系一团糟,甚至走到离婚边缘。在医院接受心理咨询后,一年多时间里,咨询师陪他一点点找回情绪的掌控权。工作和生活都渐渐有了起色,家庭也恢复了和谐。但咨询疗程结束后,他对咨询师的依赖感仍然很强——他离不开那个能倾听、理解他的人。

“传统的咨询模式遇到了瓶颈:咨询师不可能24小时在线,但他的情绪需要随时有出口。”沈东给他推荐了“安诊儿”智能服务助手,这是浙江省卫生健康委主导推出的“数字健康人”,为患者提供智能门诊、就医陪诊、科普问答等医疗健康服务。“它能实现名医的‘数字分身’,日常的简单沟通、情绪支持都可以实时响应。遇到特别需要咨询的事,再联系咨询师本人,所以他感觉医生一直陪在身边。”沈东说,如今,黄先生的生活重回正轨。

在该院,人工智能的应用不止于心理咨询。李先生因抑郁急性发作入院,并伴有明显躯体功能障碍,导致持物、扭纽扣、用筷等日常动作均难以完成,生活自理能力严重受限,情绪也愈发低落。团队为他制定了“身心同治”方案:临床心理科开展药物治疗与心理干预;康复团队利用人工智能上肢机器人康复训练系统,将镜像训练、任务导向性训练与情景互动游戏相结合,循序渐进地帮他恢复肩、肘、腕及手部各关节的活动度与协调性。

经过数周系统治疗,他的精神症状得到有效控制,同时,手功能的把握与精细操作能力显著提升,能独立完成进食、书写等动作,李先生脸上又有了笑容。

“即使在精神心理领域,AI辅助康复等都为临床拓展了更多可能性。”沈东说,但在临床上,他们仍坚持AI辅助初步筛查、评估等基础工作,诊断需要医生结合临床实践、完善检查检验、进行鉴别诊断才能最终完成,“AI的意义,是赋能临床工作,帮助医生从繁杂事务中解脱出来,更好地回归以患者为中心的诊疗本位。”

临床之外,康慈医院也探索AI在心理健康领域的应用。该院在建设全省首个一体化心理健康大楼时,就引进了一台AI问答机器人,市民可以找它“聊天”、了解心理健康知识,还能佩戴情绪手环体验“谈心”互动,给自己做个心理筛查,目前已有一万余名市民前来“尝鲜”,“对于精神科医生来说,AI重要的或许从来不是‘诊断’,而是陪伴——用一种‘永不掉线’的方式,与医生一起陪伴每一个在情绪暗夜里挣扎的人。”

AI“导航”,为重症患者找到新生路——

受访人:浙江新安国际医院重症医学科(ICU)主任、大内科副主任 鲍小强

从事重症医学18年来,鲍小强见证了这个领域从“靠经验”到“靠智能”的转变。

67岁的老李(化名)因自发性脑出血陷入重度昏迷、肢体偏瘫,需要家属全天候轮流照料——在重症医学科待了18年,鲍小强见过太多这样的场景:命保住了,但生活质量全丢了。

“辗转过多家医院、最后来到我们这里时,家属也做好了最坏打算。”但这一次,鲍小强给老李开出了一份新“药方”,里面有两样新东西:精准经颅磁刺激技术和外骨骼机器人辅助下肢康复训练。

今年5月,新安重症康复科与上海复旦大学张江影像中心合作建立物理治疗中心,引进精准经颅磁刺激设备,借助精准核磁共振定位,实现更深层次的脑区刺激。“把患者的磁共振成像数据‘喂’给AI,通过大模型计算出最精准的治疗靶点,机械臂再根据靶点自动定位,即使患者头部稍有移动,AI也能实时追踪、持续校正。”鲍小强说,这项技术让老李这样曾在临床上被认为“无解”的患者,迎来新生机。

5次治疗后,老李开始有反应;10次后,他从昏迷中醒来;20次后,语言等功能明显改善,他渐渐能交谈、能坐起、能握手……惊喜还不止于此。“意识醒了,肢体偏瘫还需要进一步治疗。”鲍小强说,当时老李的肌力只有2至3级,无法支撑他长时间站立,“我们的外骨骼机器人辅助下肢康复训练正适合他。”

这款外骨骼助行机器人属于可穿戴的智能仿生设备,它能根据老李不同体侧的肌力差异,实时调整力量分配,并记录每一天的训练数据。“训练时间、自主发力、进步幅度等都有,方便我们每日调整康复方案。”鲍小强说,AI辅助“拉平”了康复师的经验差异,能帮助老李更快、更精准地完成康复。

一个月后,老李的进步肉眼可见,他脱离了外骨骼助行机器人,并能在家属的搀扶下行走,而且穿衣服、刷牙、吃饭等都能自己完成——从昏迷到搀扶行走,前后不过将近两个月。“未来,如果他恢复得不理想,可以继续由家庭版外骨骼助行机器人辅助训练,以普通家庭能承受的价格,让他能在家独自上下楼、做简单家务,不需要专人照顾。”他说道。

接下来,鲍小强还想为脑卒中等患者探索“无创脑机接口”等智能新技术。面对汹涌而来的AI时代,他秉持开放又审慎的态度:“把重复、基础的工作交给AI处理,我们腾出精力去做更有价值的医学诊断。AI可以是更精准的辅助工具,但它还无法替代那个站在手术台前、为每一个生命做最后决策的人。”

