

行业观察

儿科AI医生“实习”观察

□ 本报记者 赵星月
通讯员 项青梅 刘嘉

随着人工智能(AI)在临床场景的应用持续深化,AI医生正实现角色进阶——从导诊医生“晋升”为出诊医生。最近,首都医科大学附属北京儿童医院、重庆医科大学附属儿童医院陆续上线不同版本的AI医生,记者就此展开采访,了解AI医生在基层儿科领域的“实习表现”。

两款AI医生的故事

AI儿科医生基层版有效弥补“不善于问”的短板。6月11日,北京儿童医院将AI儿科医生基层版引入该院紧密型儿科医联体成员单位——位于北京市房山区的北京北儿窦店儿童医院。这名AI医生,由北京儿童医院联合科技公司基于“福棠·百川”儿童医学大模型研发,窦店儿童医院是其第一家“实习单位”。

通过窦店儿童医院内科杨绪英副主任医师的电脑,记者看到,AI儿科医生基层版的操作界面非常简洁,类似微信对话框。

随着抱着患儿的家长落座,杨绪英与AI医生同步开始问诊。眼前这名2月龄男婴,3天前出现腹泻伴皮疹、排泄物偶见血丝。

“宝宝在腹泻前,有没有接触生病的人或尝试新的食物?”AI医生进行语音提问。

“一直是妈妈带着,母乳喂养,没有吃过其他食物。”患儿家长回答。话音未落,AI医生又发起了新一轮问询……

屏幕上,患儿家长的话语被转换为文字,如果家长表述不清,杨绪英就补充提问,并在对话框内编辑修改,相当于给AI医生优化“题干”。几经问询下来,进度条开始闪烁,代表AI医

生正在思考。很快,AI医生梳理出一份患者信息、一份检查建议,供杨绪英参考。

患儿回诊时,杨绪英使用高拍仪将检查检验报告录入,在判读的同时,也给AI医生“出题”。最终,结合AI医生的分析,杨绪英明确诊断意见。

走出诊室,这名患儿家长称“真人医生+AI医生”的组合“挺靠谱”。“屏幕上不仅显示诊断建议,也有思考过程,比如参照哪些指南,有凭有据。”患儿家长说。

与AI医生搭档,杨绪英最深刻的感受是:AI医生通过模拟专业儿科医生的循证思维进行多轮病情问询,有效弥补基层年轻医生“不善于问”的短板。

“儿科也被称为哑科,婴幼儿和低龄儿童无法准确描述自己的症状,只能通过哭闹、行为异常等方式间接表达,因此,病情问询非常关键。”杨绪英说,AI医生的无死角式问询,在部分家长看来略显啰嗦,但考虑更为周全,对减少漏诊、误诊确有帮助。

“在磨合的过程中我们也发现,AI医生提问越来越精准,伴随算力提升,问诊过程已从最初的10余分钟缩短至5分钟左右。”杨绪英介绍。

“重儿·小乙”儿科家庭医生提供24小时在线守护。4月7日,重庆医科大学附属儿童医院推出“重儿·小乙”儿科AI家庭医生。自上线以来,“小乙医生”已服务7000多个家庭。

“患儿家长关注‘重儿医院大数据中心’微信公众号后,点击‘小乙医生’,就能获得AI病情分析、AI报告解读、健康知识问询、个性化健康档案等服务。”该院大数据工程中心主任宋萍介绍,相较于真人医生,“小乙医生”最突出的优势是突破了时间和空间的限制,提供24小时健康守护。

“‘小乙医生’上线后,许多家庭不再因‘小毛病’而兴师动众,甚至连夜赶往医院。”宋萍提供的一组数据非常直观:近1个月,“小乙医生”非常规工

作时段咨询占比达51.4%,其中凌晨时段(0时至5时)的咨询占比达4.5%;在使用需求中,症状咨询(55%)、健康知识(21%)、报告解读(16%)位列前三位。

进入问诊界面后,无论患儿家长是发送病情咨询,还是上传检查检验报告,“小乙医生”都能实现秒级响应,快速对接需求。除上述功能外,“小乙医生”还可提供食品配料表解读,患儿家长常常请他来评估某种零食是否适合儿童长期食用。

“看起来很诱人呢!不过,它主要由白砂糖和麦芽糖制成,糖分较高,而且里面没有添加营养物质,就是甜味儿,偶尔吃一点没关系,但吃太多,容易产生蛀牙。”这是上传某款零食的配料表后,“小乙医生”给出的回答。

“‘小乙医生’不仅能将权威的健康科普知识转化为普惠性数字公共产品,还兼具家庭医生的亲和力,会用易懂、亲切的语言,为儿童家庭答疑解惑。”宋萍说。

业内专家这样说

对于真人医生来说,AI医生是辅助而非替代。当年轻父母越来越自如地掏出手机,给接诊医生分享AI给出的诊断建议,而这些信息往往不靠谱时,接诊医生似乎也需一样趁手的“教具”,来展示AI在诊疗中的正确打开方式。

重庆医科大学附属儿童医院院长华子瑜出诊时就常因此事感到无奈:“患儿家长被某种症状搞得诚惶诚恐,再一问是从社交媒体上打听来的,或是用AI助手搜索来的。”

区别于通用型AI助手从公开资料中获取医学知识的模式,前述2款AI医生拥有深度学习的专属教材。以北京儿童医院推出的AI基层医生为例,它并非简单的智能工具,而是深

度融合了该院300余名专家的临床智慧,并整合了数十年经过脱敏处理的高质量病历数据。该院一组评测数据显示:AI医生诊断准确率追平参与测评的主治医师。

当然,AI医生也难免犯错。“‘小乙医生’的专家综合认可率达95.83%,即便如此,我们依然没有放松把控——其输出的所有回答,都会由儿科专家进行不间断的审核与修正。”华子瑜说,“小乙医生”自上线以来,仅3个多月就已迭代5个版本,以此确保高风险回答占比始终控制在0.75%以下。

AI医生如此“给力”,基层医生会不会就此躺平?对此,北京儿童医院院长倪鑫表示,对于真人医生来说,AI医生是辅助而非替代。应用AI,是为给基层医生增添信心和动力,使他们有勇气接诊患者、有能力接住患者。

“因儿科的特殊性,医生不能仅靠家长主观描述作出病情判断,必须结合自身观察。因此,我们给‘小乙医生’设置服务边界,现阶段让其主动规避直接用药指导。这不仅是对当前技术局限的坦诚,更是对真人医生在复杂诊疗决策中不可替代价值的确认。”华子瑜说。

倪鑫指出,更重要的是,真人医生给予患者的人文关怀,是AI医生无法提供的。当屏幕上的进度条开始闪烁,患儿家庭屏息等待AI医生作出判断时,杨绪英的举动恰恰体现了真人医生无法替代的价值——她会借着这段等待的间隙,轻轻握住患儿的小手,或是和家長聊聊几句家常,悄然抚平他们心中的焦虑与不安。

AI医生可能重构既有医学人才培养模式。清华大学副教务长、清华大学医学院主任黄天荫认为,AI医生可能重构既有医学人才培养模式。假如过去需要规模化培养100名医生以应对基础医疗需求,而未来或许培养10名具备高阶临床决策与



腹腔镜技能竞赛

近日,河南省肿瘤医院举办第七届腹腔镜基本技能竞赛。比赛设置“高低柱”“剪圆圈”“缝合打结”三大项目,全面考核医师的腹腔镜操作基本功。图为比赛现场。

通讯员李昂 特约记者常格摄影报道

研究发现抑郁症与多种疾病互为因果

据新华社赫尔辛基8月26日电(记者朱昊晨 徐谦)瑞典卡罗琳医学院研究人员牵头的一项国际研究发现,抑郁症不仅是一系列健康问题的后果,也是引发多种疾病的原因。相关研究论文发表在新一期《自然·精神卫生》杂志上。

卡罗琳医学院日前发布新闻公报说,心理健康研究中的一个关键挑战是区分原因与相关性。传统的观察性研究难以判断抑郁症与健康问题的关系。研究团队利用遗传学工具,分析了与抑郁症相关的生活方式、医学和社会变量等200余项因素,并对其中100多项开展测试。

结果发现,肥胖、吸烟、慢性疼痛、孤独等因素会增加抑郁症风险;而抑郁症的遗传特征会显著提高心血管疾病、2型糖尿病、甲状腺功能减退、慢性疼痛以及炎症等健康风险。此外,抑郁症还与受教育程度降低、收入减少、人际关系困难等相关。

研究表明,抑郁症既是一系列健康问题的后果,也是其原因。抑郁症与多种风险因素还可能相互作用,形成恶性循环。研究人员说:“我们发现,抑郁症处于一系列健康问题的核心位置。”

研究人员建议,打破抑郁症的恶性循环需要防治结合:一方面减少使人易患抑郁症的风险因素,另一方面提供有效治疗,防止对健康造成不良影响。许多关联是互为因果的,因此需要同时针对两个方向采取措施。例如,干预肥胖、吸烟或孤独问题可降低抑郁症风险,而治疗抑郁症则可减少这些问题的发生或加重的风险。

医学精彩时光

十年莫名腹痛一朝精准解除

□ 特约记者 张翼飞
通讯员 丁燕飞

下腹坠痛、月经紊乱,时不时莫名出血,江西省47岁的潘女士与这样的怪病纠缠了10余年,始终无法确诊。近日,武汉大学中南医院介入诊疗中心团队终于找到致病“真凶”,并通过微创介入手术,帮她解决了顽疾。

自2012年起,潘女士持续出现下腹坠痛、月经紊乱等,医生评估其疼痛评分长期维持在6~8分,属于重度疼痛。更令她烦恼的是,还伴有不规律出血。

“一直怀疑是慢性盆腔炎和子宫腺肌症,但又不能确诊。我做了抗感染治疗和物理疗法,都没效果。”潘女士说,2021年,她接受了子宫切除手术。可术后,疼痛依然没有解除,严重影响正常生活和工作。近日,她到武汉大学中南医院介入诊疗中心就诊。

该中心主任卢伟团队根据临床表现并结合影像学资料做了详细评估,初步考虑她患的是“盆腔静脉淤血综合征”。这是一种以卵巢静脉曲张与盆腔静脉从淤血为病理基础,以慢性盆腔疼痛为逐步症状的临床综合征,典型表现为下腹盆腔坠痛、腰背疼痛、月经量多以及妇科检查阳性体征少等。

“这个病在育龄女性中并不罕见,但容易被当成慢性盆腔炎、非特异性阴道炎、泌尿系感染治疗,常规检查如妇科检查、CT、B超、磁共振成像等均无特异性表现,导致诊断困难。”卢伟说。

为此,团队为潘女士制定个性化诊疗方案,先以卵巢静脉造影明确诊断。术中,随着造影图像显现,证实了术前预判。确诊后,团队为患者行“经皮卵巢静脉栓塞术”。术中,医生通过经皮股静脉穿刺,运用弹簧圈、硬化剂复合栓塞技术精准封闭病变血管。手术仅耗时30分钟,伤口仅2~3毫米。

术后第二天,潘女士的疼痛评分降至1分,观察3日后康复出院。近日,潘女士来院复查,表示疼痛症状没有再复发,生活质量显著改善。

西安交大一附院
经单切口完成3种心脏手术

本报讯 (特约记者王睿 通讯员朱尔曼)近日,西安交通大学第一附属医院心血管外科团队成功为一名57岁男性患者实施经单一肋间切口微创多支冠脉搭桥同期室间隔穿孔修补及室壁瘤切除手术。该手术通过单一肋间切口实现3种高难度心脏手术复合操作,为复杂冠心病合并危重并发症的患者提供了新的治疗选择。

患者因半个月来间断胸闷、气短伴乏力入院,被确诊为冠状动脉粥样硬化性心脏病(急性非ST段抬高型心肌梗死),同时合并左心室前壁心尖室壁瘤和急性心肌梗死后室间隔穿孔。因患者病情复杂、体质较弱,传统开胸手术风险极高。为此,医疗团队

决定采用微创术式,在保证操作精准性的同时,最大限度减少创伤。

手术由该院心血管外科闫扬教授、日本专家菊地庆太教授共同实施。手术团队经患者左侧第五肋间小切口进胸,在心脏不停跳的情况下,游离左侧胸廓内动脉,获取大隐静脉桥血管,顺利完成乳内动脉—前降支及大隐静脉—旋支的端侧吻合。随后,手术团队经股动静脉建立体外循环并行循环,切开右心室,采用牛心包补片结合“三明治”缝合技术闭合室间隔穿孔,并同期切除室壁瘤,成功重建左心室结构。

术后,患者血流动力学显著改善,桥血管血流通畅。经康复治疗,患者目前已顺利出院。

湘雅医院儿童医学中心
开展儿童生长发育义诊

本报讯 (特约记者严丽 通讯员雷鸣)近日,中南大学湘雅医院儿童医学中心组织多学科专家,在医院门诊大厅举办大型“暑期健康快车——儿童生长发育多学科联合义诊”公益科普活动。

活动现场,多学科专家为孩子提供一站式健康评估服务。生长发育门

诊专家细致绘制生长曲线图,评估发育潜力;行为发育专科关注儿童情绪行为问题,提供早期干预建议;小儿脊柱科进行体态筛查,预防脊柱侧弯;眼科专家带来视力筛查与科学用眼指导;口腔科关注龋齿预防与正畸评估;营养科定制科学喂养方案,解决挑食偏食难题。

从“有”到“好”,“新门诊”如何走稳

(上接第1版)

一名肥胖症患者曾在多家医院求诊,得到的诊疗方案不尽相同,中医汤剂、特殊饮食方法、西药、减重手术等让他拿不定主意。虽然某医院的健康体重管理多学科门诊组织了会诊,各科专家讲述了各自的专业特色,但最终决定还要他来,这让他无所适从。

“确实存在患者在不同医院得到不同治疗方案,甚至同一医院不同专科有不同解决方案的情况。肥胖症诊疗指南虽然针对不同肥胖程度以及是否合并相关疾病,规定了清晰的诊疗路径,但是落实得并不理想。很多情况下,各科医生还是各自为政,下一步需要加大指南的宣贯力度。”与减重打

交道20多年,首都医科大学附属北京友谊医院减重与代谢外科张鹏主任医师最看重的是服务同质化。

“有的医生标准化,规范化治疗水平相对较低。”张鹏以减重外科为例指出,目前减重外科医生常由胃肠外科、肝胆外科医生转型而来,其中一些医生虽具备外科技术,但缺乏对肥胖相关基础理论知识的系统性学习和融会贯通的能力。

张鹏建议,在医学院校教育阶段开设肥胖症临床课程,建立专科化医师培训体系,重视对减重专科护士的培养。多学科要保持开放的态度,互相取长补短,并严格遵照国家诊疗指南、规范等为患者提供治疗,避免把没

有临床证据支持的“随意性诊疗”当成“个性化诊疗”。

当前,健康体重管理门诊建设没有全国统一标准。张鹏建议至少厘清4个方面的问题:确定服务对象,即就诊人群范围;明确门诊人员架构,即哪些医生参与;规范服务流程,比如明确哪些患者需要转诊;确定统一的诊疗路径。

多位受访者呼吁国家层面探索制定健康体重管理门诊建设规范、质控指标等,从诊疗流程、绩效管理等方面推进多学科整合。其中,在人员方面,四川省成都市第一人民医院临床营养科副主任刘言建议,对门诊多学科团队进行同质化、规范化培训,可通过定期组织病例讨论来强化多学科团队协作。

可持续发展需要环境托举

多学科干预是健康体重管理的手

段之一,而健康体重管理门诊面临的一个突出难题就是多学科如何“丝滑”合作。

“治疗前要做哪些评估、哪些检查,如何进行治疗,选择饮食、运动等生活方式干预还是用药、手术?各科室要达成一致,否则会影响诊疗的同质化。”刘言表示,诊疗流程顺畅与否直接关系到门诊质量与安全,比如门诊会诊的响应时间、会诊形式等都需要提前磨合。建议由院方组织多个科室出台“多学科体重管理协作规范”,明确诊疗路径、各科室职责、会诊时限及数据共享平台等。

健康体重管理全流程要强化多方协同。张鹏表示,北京友谊医院减重与代谢外科重视对患者的全流程管理,建立了专科随访团队,从患者门诊挂号到入院出院“一站式”服务各环节,通过直接教育以及发放宣传手册的方式,告知患者如何吃、如何运动、何时复诊等。科室增设了代谢疾病减

重治疗专科护理咨询门诊,帮助初步咨询的患者分诊,同时负责术后患者的指导、随访以及药物治疗后的再教育等。

从整个医疗服务体系角度,张鹏建议采取“全科+专科”的服务模式,充分发挥基层医疗卫生机构“健康守门人”的作用。“一般患者留在基层由家庭医生长期管理,有需要的转诊至上级医疗机构进行专科诊疗,治疗后转回基层继续跟踪管理。”在张鹏看来,全程管理是解决减重可能出现问题的关键。

健康体重管理可持续发展需要支持性环境的托举。湖南省卫生健康委主任李小松表示,医保政策目前支持有限,减重方案制定、膳食调查评估、健康管理等服务缺少收费标准,部分检查项目、减重药物暂未纳入医保,致使体重管理学科发展有一定困难,一些患者因经济原因无法坚持全程管理。建议进一步创新健康体重管理门诊运

行管理模式,完善预约分诊机制,针对老年人、儿童、孕产妇等体重异常重点人群制定个性化方案,强化多学科联合门诊和分级诊疗协作网络;探索将非药物干预纳入医保报销,推动将部分健康体重管理服务纳入基本公共卫生服务项目。

“单纯为了减肥,医保不报销可以理解。但如果肥胖引发了其他疾病,如高血压、高血脂、糖尿病等,并且这些疾病符合医保报销的标准,是应该纳入医保的。”张鹏说。

如果将肥胖按照慢性病来管理,毫无疑问可以节约医保资金。2016年,美国临床内分泌学会首次提出将“肥胖症”更名为“肥胖相关慢性病”,将肥胖概念化为一种慢性病状态。健康体重管理,对于未来改变慢性病因图谱意义深远。多位受访者表示,如果能清晰界定“什么情况”需要由医保保障,相信能加速改变慢性病图谱的进程。