

普通人看病如何用好 AI 大模型

据解放日报 在回答“大模型看病能否相信”前,申城好网民专家、复旦大学附属华山医院普外科副教授周易明先举了一个真实案例:一名患者胃上部溃疡伴巨大穿孔,按照临床诊疗指南应全胃切除,通用大模型也建议全胃切除,却紧接着给出一个让人啼笑皆非的建议:术后使用质子泵抑制剂(一种抑制胃酸的药物)预防应激性溃疡。胃已全部切除,何谈抑制胃酸?

当前,患者带 AI 大模型就医的话题热度很高。周易明和 AI 创业团队联合研发的医学 AI 引擎“KnowS”是国内首个面向临床医生的专业 AI 医学知识引擎,近日已通过成果转化成功落地,正帮助全国 31 个省市医护人员诊疗。作为从业 10 余年并且懂大模型架构和原理的医生,他明确表示,公众应谨慎参考大模型建议,不可轻信,并给出了详细理由。

问题一 AI 幻觉:结论看似有据,其实并不合理

最大的问题是不少大模型存在“AI 幻觉”。大模型给出的结论看似有凭有据,但其实并不合理。“医疗工作容错率很低,一个很小的差错,就可能导致不可挽救的后果。所以,‘AI 幻觉’非常可怕,但普通人无法识别。”周易明说。

医生们在使用通用大模型时,还发现通用大模型缺乏理解医学逻辑的能力,给出的建议看似专业,其实模棱两可,并不准确。例如,在一个复杂直肠癌病例中,患者直肠系膜淋巴结阴性,但右侧侧方淋巴结怀疑转移,8 毫米大。医生需要判断患者先开刀还是先做放化疗。对此,通用大模型表示“需结合影像学特征,进一步明确淋巴结性质再做决定”。然而,根据最新专家共识,淋巴结短径大于 7 毫米即可临床判断为转移。可见,大模型虽然找到了正确的文献,而且给出的建议方向正确,却没有理解“如何判断侧方淋巴结是否转移”的医学逻辑,从而给出不够准确的答案。

问题二数据更新延迟:诊疗建议过时,误导患者医生

周易明指出,公众使用的通常是通用大模型,而非医学专业大模型,经常存在数据更新延迟等问题,致使

大模型给出的诊疗建议不符合最新的临床诊疗指南,引发错误诊疗。

比如,结直肠癌患者术后服用阿司匹林是临床诊疗指南中的建议,但不同群体、不同病情有不一样的用药建议,而且 2025 年最新版的医生采用版临床指南对用药建议进行了大幅度更新。

可是,当医生测试不同通用大模型时,发现大部分都没有及时更新,极易误导患者和医生——事实上,这也是华山医院医生和 AI 创业团队联合研发“KnowS”的重要原因。他们通过实时更新和锁定数据库,确保“KnowS”收录和提供的内容是最新且准确的医疗研究成果,更好地帮助医护人员查找临床治疗资料。

问题三处理能力有限:提供文字建议,却读不懂图片

通用大模型的多模态处理能力较为有限。简单来说,它能提供文字建议,却无法“读懂”图片类信息。就诊时,患者自述、图文检查报告等都是重要的基础信息,但大模型无法同时处理这些多元内容,难以完整掌握患者情况,自然无法给出准确的诊疗建议。

建议一“怎么问”很重要:患者问对重点,医生问对方向

有患者询问,如果普通人用专业的医用大模型,是不是就能得到准确的诊疗建议了呢? 答案同样存疑。

周易明说,“怎么问”大模型非常重要。大模型拥有庞大的数据库,简单来说,就是它确实具备充分的医疗知识。

但是,不少通用大模型并不能像医生那样思考,普通患者也不知道如何从知识库中找出最适合自己的建议。医生在上岗前,都会经过严格的培训,这种培训不仅是知识积累,更是思维模式锻炼。所以,医生问诊也是一门学问,问得精准、排除干扰信息,然后将个体情况与医疗知识库结合,制定合适的诊疗方案。

普通患者询问大模型时,往往事无巨细都会问,却不知道哪些需要重点关注,哪些是干扰信息。患者问得越多,大模型的回答也越多,最终导致信息繁杂,患者反而无所适从。

“其实,不仅患者可能问错重点,

医生也会问错方向。这也是专业医用大模型正在努力解决的问题。”周易明说,“KnowS”也在不断优化,以便提高大模型的“诊疗思维”能力:一方面采用树状思维,确保考虑问题周全无遗漏;另一方面运用链式思维,将诊疗环节拆解,力求每个环节的回答都更明确、更简洁。

建议二带着大模型就诊:储备医学知识,厘清求医思路

“请患者不要轻信大模型,这并非全盘否定它的价值。”周易明强调,“公众完全可以借助通用大模型,填补自身与医生之间的医学知识差距,进而提升医患沟通的效率。简单说,就是‘更能听懂医生在讲什么’,避免因专业术语隔阂导致沟通不畅。”

他进一步解释,这背后正是人工智能大模型遵循的 DIKW 逻辑:从收集零散的原始数据(Data),到加工解读为有意义的信息(Information),再整合归纳为可用于行动指导的知识(Knowledge),最终朝着能进行决策和创造的智慧(Wisdom)层层递进。

用做饭类比的话,买菜是数据采集,洗切是加工信息,菜谱是知识储备,真正能做出一桌美味的饭才是智慧。这套逻辑也是大模型处理信息、生成内容的核心框架。

当前通用大模型的优势,恰好体现在医疗数据的收集与信息的整理上。对公众而言,既能通过它快速储备基础医学知识,比如提前了解与自身症状相关的疾病常识,避免就诊时“一问三不知”;也能提前厘清求医思路,让问诊更有针对性。

“进一步说,若在病程较长、病情相对比较复杂的情况下,患者或家属如果具备一定的 AI 使用经验和医学常识,可以把大模型当作自己的‘就诊小秘书’,对已有的就诊资料进行梳理、提炼和总结。”

周易明补充道,“这样在向医生陈述病情时,能更加条理清晰,帮助医生更快得到核心信息。当然,这绝非对患者的硬性要求,更不是让患者只带着大模型的结论就诊。而是在条件允许时,将大模型整理的内容与原始检查报告、病历一起带给医生——前者帮医生‘快速抓重点’,后者确保信息‘真实无偏差’,最终让医生更高效、准确地掌握病情。” ■任翀

顶刊顶会发布上海支架成果

据解放日报 最近,上海微创集团自主研发的“火鹰”冠脉雷帕霉素药物靶向洗脱支架系统登上国际顶级医学期刊《新英格兰医学杂志》,欧洲心脏病学会年会以“最新突破性临床试验”专场同步发布了这项研究成果——在欧洲开展的临床研究显示,对于植入“火鹰”支架达到完全血运重建的低风险急性心肌梗死患者而言,双联抗血小板治疗疗程从 12 个月缩短至 1 个月,不仅没有增加缺血风险,而且大幅降低了出血并发症。

早在 2018 年,“火鹰”支架的一项欧洲临床研究结果登上了国际顶级医学期刊《柳叶刀》。它是第三代冠脉药物洗脱支架系统,药物载荷仅为常规支架的三分之一,涂层面积仅占金属总面积的 5% 左右。

为了降低常规支架的缺血并发症风险,微创集团研发团队历时 15 年,实现了一种高难度技术方案——微槽包裹药物,即在金属支架仅面向血管壁的一面用激光刻槽,再把药物注入槽内。与支架通体涂药等传统技术不同,刻槽可降低药物使用量,还能防止涂层在输送过程中脱落导致的药物流失,使药物在抵达血管病变区后,才通过固定的槽位精准释放,大幅提高了药物利用率。

如今,再次登上国际顶级医学期刊的“火鹰”支架临床试验名为 TARGET-FIRST。这项临床试验的首席研究者、帕多瓦大学医院心脏病学主任朱塞佩·塔兰蒂尼介绍,研发团队通过循证医学证明:低风险急性心肌梗死患者在植入“火鹰”支架并达到完全血运重建后,采用双联抗血小板治疗 1 个月后停用阿司匹

林,转为 P2Y12 受体拮抗剂单药抗血小板治疗,在主要终点(包括心梗复发、支架血栓等缺血事件)上不劣于 12 个月的双抗疗程方案,而且在次要终点上展现出具有统计学显著差异的优效性,1 个月双抗疗程组发生出血事件的风险较 12 个月双抗疗程组降低 54%,风险比为 0.46。因此,“火鹰”支架可将低风险急性心肌梗死患者术后双抗疗程缩短至 1 个月。

微创集团董事长兼首席执行官常兆华介绍,冠心病患者在支架植入后,通常需要至少 1 年的阿司匹林联用 P2Y12 受体拮抗剂,以预防血小板凝集并避免发生血栓等缺血事件。这种长疗程双抗不仅会引发患者依从性等心理负担,加重患者经济压力,更伴随着出血风险增加、药物特异性反应和肝肾负担等不良反应,并成为其他常规手术的严重禁忌。为此,全球医学界在缩短双抗疗程方面争相开展了大量科研探索。

TARGET-FIRST 研究取得的突破性成果,将全球这个领域的探索推进了一大步,因此通过“快速通道”登上了《新英格兰医学杂志》,并在欧洲心脏病学会年会上专场发布。这种“顶级期刊快速通道+顶级学术会议专场”同步发布临床研究成果的情况是罕见的,体现了国产支架的科技含金量。

据悉,在欧洲实施的两个大规模临床研究不仅证实了“火鹰”支架的临床获益,也佐证了它有一定的经济潜力和人道优势。凭借这些潜力和优势,这款国产支架有望破局“高品质—经济性—可及性不可能三角”,催生新的医疗方案。 ■俞陶然

首例! 碱基编辑治愈镰贫病

据文汇报 近日,一名 21 岁尼日利亚姑娘在中国摆脱了与生俱来的镰刀型细胞贫血病,为她重启健康人生的,是由上海创新生物医药公司正序生物研发的碱基编辑新疗法。这也是我国首次成功通过碱基编辑疗法治愈镰刀型细胞贫血病。

作为一家专注于新型基因编辑技术的科技公司,正序生物由上海科技大学生命科学与技术学院教授、基因编辑中心主任陈佳与合作者于 2020 年创立。利用其自主研发的一种高精度变形式碱基编辑器 tBE,团队开发出一款针对 β -血红蛋白病的基因编辑药物 CS-101 注射液。

如果将基因比作“生命天书”中的单词,那么碱基就如同单词中的字母,碱基编辑技术就是将错误的“字母”修改正确——这比切断和替换基因更加安全、精准。血红蛋白病是一种最普遍的单基因遗传病,全球每年约有 40 万名婴儿出生时患有此类疾病,以 β -地中海贫血(β -地贫)和镰刀型细胞贫血病(镰贫)最为常见。

“由于血管时不时会被异型血红细胞堵住,因此患者经常会被疼痛折磨,而且慢性局部缺血也会导致器官组织损害,严重时危及生命。”据广西医科大学第一附属医院工作人员介绍,药物和输血等常规治疗只能缓解症状,造血干细胞移植则需等待配体。

碱基编辑让病人不用经历漫长等待,可通过直接改写胎儿血红蛋白基因中的关键“字母”,在成人中重新激活胎儿血红蛋白表

达以实现根治,而且高效、安全、治疗周期短。2025 年 2 月,正序生物与广西医科大学第一附属医院合作启动了一项研究者发起的临床研究(IIT),用 CS-101 注射液治疗镰贫。

据介绍,临床试验中,研究人员通过采集患者自体造血干细胞,利用 tBE 对患者自体造血干细胞中的胎儿血红蛋白基因(HBG1/2)启动子区域进行精准碱基编辑,模拟健康人群中天然存在的有益碱基突变,再将编辑后的造血干细胞回输至患者体内,使患者胎儿血红蛋白浓度快速升高,有效抑制红细胞镰变,显著减少血管闭塞危象和溶血。

治疗完成后,这名尼日利亚患者的胎儿血红蛋白水平显著且持续上升,镰状血红蛋白水平显著且持续降低。更令人欣喜的是,治疗后至今 6 个月中,患者再未出现血管闭塞危象,已回归正常生活。

陈佳介绍,CS-101 可更高效且稳定地阻止红细胞发生镰变,同时不会引发患者基因组 DNA 大片段缺失、染色体突变、脱靶突变等风险。“我们正在为针对镰贫的 IIT 全球招募患者入组。”

据悉,CS-101 有望成为 β -血红蛋白病全球首创的碱基编辑治疗药物和同类最好的基因治疗药物,公司正快速推进其早日上市。目前,CS-101 已完成针对 β -地贫的 I 期临床试验,成功治愈近 20 例患者,首例患者在接受治疗后已摆脱输血依赖超过 22 个月,II/III 期临床试验即将开启。 ■许琦敏



专家提醒

新学期伊始,孩子们告别假期重返充实的校园生活,身心健康同样不能忽视。专家表示,脊柱侧弯已经成为继肥胖、近视之后,危害我国青少年健康的又一大疾病,患病率近年来呈逐渐上升趋势。

“如果孩子有高低肩、驼背、走路歪斜的现象,这可能是青少年常见的脊柱问题——脊柱侧弯在发出信号。”空军军医大学西京医院骨科主任黄景辉说,“它不是简单的姿势不良,而是一种需要及早干预的脊柱三维畸形。”

■新华社发 朱慧卿 作