

行业观察

# 临床决策支持系统该怎么用

□首席记者 姚常房  
实习记者 孙艺

“自此以后,临床上应用包括人工智能在内的临床决策支持系统,有了基本要求。”近日,国家卫生健康委发布《医疗机构临床决策支持系统应用管理规范(试行)》。作为制定《规范》的牵头专家,国家卫生健康委医院管理研究所医疗信息化研究部主任舒婷表示,在医疗卫生事业高质量发展的大背景下,国家层面发布《规范》正当其时,对提升医疗质量、保障患者安全具有重要意义。

## “最后决定权在人的手里”

“辅助”,是《规范》对于临床决策支持系统(CDSS)的定位。《规范》开宗明义地指出,CDSS是临床决策的辅助工具,其结果供医务人员参考、选择使用。“不是自动决策,最后决定权在人的手里。”舒婷介绍,CDSS应用的最初目的是保障医疗质量,减少医疗差错,控制医疗成本。我国的CDSS近年来快速发展,目前以知识库应用为主,人工智能技术越来越多地应用于CDSS研发中。

一般来讲,CDSS分为知识驱动型和数据驱动型。所谓知识驱动型,是根据及时更新的临床指南和临床路径,给出辅助诊疗建议;数据驱动型,是应用机器学习等技术,学习分

析患者病历进行个性化预测。“基于知识库的决策支持,主要在规范临床诊疗行为方面发挥作用。个性化诊疗、多学科会诊等场景需要临床专家的智慧,这是CDSS无法替代的。”国家卫生健康委卫生发展研究中心副主任游茂说。

舒婷及其团队于2020年4—5月,进行了全国医疗机构CDSS临床应用情况调研。结果显示,约20%的临床医生使用过CDSS;使用过的临床医生中,97%的人认为它带来了好的改变,如诊疗效率提高、患者满意度提升、规范临床诊疗行为等,只有3%的人认为变化不大。

采访发现,近年来,医院信息化建设的整体投入虽有所增加,但医院内部不同医疗信息系统的技术架构和数据结构千差万别,医院部署CDSS系统时需要考虑系统集成、数据治理等问题,CDSS与临床的贴合度还需要进一步提高。

两年前,浙江大学医学院附属邵逸夫医院门诊部主任丁勇及相关人员,对邵逸夫医院和浙江省杭州市江干区多家卫生院的18名医生使用CDSS的情况进行了调研。调研发现,CDSS可以多维度地帮助临床医生作出临床诊断,为患者提供便利化和智能化的医疗服务。不过,系统的使用效果是分层次的,副主任医师及主任医师使用CDSS的效果普遍不如主治医师及以下的医师。对此,丁勇表示,在看到CDSS应用前景的同时,也要认识到其仍处于“弱人工智能”阶段,要加大技术研发力度,推动其不断走向成熟完善。

建立权威的知识库来源,是《规范》提出的要求,对此受访者呼声比较高。受访者的一个共识是,CDSS必须以循证的、最新的、可信和可靠的临床知识库为基础,包含各种最新临床指南、循证医学证据、医学文献、医学辞典、医学图谱、计算工具、大量电子病历等海量数据,而且交互性良好,方便临床医生随时从数据库中获得想要的信息。同时,数据库应该是开放式的,能随时吸纳、更新信息,并与其他数据库进行数据交换和信息共享。

“作为使用方,医院要非常清楚地认识到,应对CDSS进行有效补充和筛选,量身定制符合自身实际的应用方案,同时承担起为患者进行心脏超声检查的工作。当地居民的肥胖症发生率高,在童亚良做过心脏超声检查的患者中,超过60%的患者体重达到100—190千克,超过90%的患者病情危重,在当地开展心脏超声检查远比在国内难度大。”

截至目前,童亚良开展的心脏彩超检查已超过100例,为当地患者明确诊断、评估手术风险、优化诊疗方案

“要用起来,活起来”

CDSS本质上是一种基于医学知识和患者信息的学习系统,只有在集成准确的医学知识和患者信息后,才能更多地承担起人机交互的任务,融入诊疗工作流程,赋予医务人员更高层次的疾病预警、救治能力。然而,目前某些CDSS产品背景的知识更新不够及时,甚至有冲突、有重叠。“现在向CDSS灌注的知识和信息非常多,客观性、准确性很难完全保证。”舒婷如此解释行业专家调侃的那句“别把AI教坏了”。

随着电子病历评级、公立医院绩效考核等国家政策的出台,电子病历升级速度加快。作为电子病历分级评价的重要模块,辅助决策支持功能的

医务人员更新知识库的积极性,如反馈CDSS使用过程中的不良事件等。“原来某一领域的指南是写在纸上的,现在可以留在系统里,自动提醒医务人员。”有专家表示。

《规范》明确,医疗机构应具备较为完备的医疗信息系统基础。因为,CDSS系统并非独立存在的,它植根于医院的临床系统,需要实时抓取患者临床信息,更要与院内临床系统有一定的集成性。然而,目前,不少医疗机构的信息化基础有待进一步夯实,数据集成难度较大。CDSS系统与医院的核心业务系统对接时,可能会面临开发接口等问题,亟须提高对诊疗数据的治理能力。

游茂表示,CDSS的建设和应用依赖于医院的电子病历、医学影像等信息系统。如此,智能化辅助决策才能嵌入医务人员的诊疗工作流程。这也就不难理解,在信息化建设基础好的三级医院,CDSS的使用率比较高。他建议,医疗机构进一步夯实以电子病历为核心的医疗信息基础平台,构建医院信息整合平台和大数据管理平台,最大程度地实现院内系统互联互通和数据共享,为CDSS应用提供强有力的信息和数据支撑。

不能为了用而用

随着电子病历评级、公立医院绩效考核等国家政策的出台,电子病历升级速度加快。作为电子病历分级评价的重要模块,辅助决策支持功能的

医务人员更新知识库的积极性,如反馈CDSS使用过程中的不良事件等。“原来某一领域的指南是写在纸上的,现在可以留在系统里,自动提醒医务人员。”有专家表示。

《规范》明确,医疗机构应具备较为完备的医疗信息系统基础。因为,CDSS系统并非独立存在的,它植根于医院的临床系统,需要实时抓取患者临床信息,更要与院内临床系统有一定的集成性。然而,目前,不少医疗机构的信息化基础有待进一步夯实,数据集成难度较大。CDSS系统与医院的核心业务系统对接时,可能会面临开发接口等问题,亟须提高对诊疗数据的治理能力。

游茂表示,CDSS的建设和应用依赖于医院的电子病历、医学影像等信息系统。如此,智能化辅助决策才能嵌入医务人员的诊疗工作流程。这也就不难理解,在信息化建设基础好的三级医院,CDSS的使用率比较高。他建议,医疗机构进一步夯实以电子病历为核心的医疗信息基础平台,构建医院信息整合平台和大数据管理平台,最大程度地实现院内系统互联互通和数据共享,为CDSS应用提供强有力的信息和数据支撑。

不能为了用而用

随着电子病历评级、公立医院绩效考核等国家政策的出台,电子病历升级速度加快。作为电子病历分级评价的重要模块,辅助决策支持功能的

医务人员更新知识库的积极性,如反馈CDSS使用过程中的不良事件等。“原来某一领域的指南是写在纸上的,现在可以留在系统里,自动提醒医务人员。”有专家表示。

《规范》明确,医疗机构应具备较为完备的医疗信息系统基础。因为,CDSS系统并非独立存在的,它植根于医院的临床系统,需要实时抓取患者临床信息,更要与院内临床系统有一定的集成性。然而,目前,不少医疗机构的信息化基础有待进一步夯实,数据集成难度较大。CDSS系统与医院的核心业务系统对接时,可能会面临开发接口等问题,亟须提高对诊疗数据的治理能力。

游茂表示,CDSS的建设和应用依赖于医院的电子病历、医学影像等信息系统。如此,智能化辅助决策才能嵌入医务人员的诊疗工作流程。这也就不难理解,在信息化建设基础好的三级医院,CDSS的使用率比较高。他建议,医疗机构进一步夯实以电子病历为核心的医疗信息基础平台,构建医院信息整合平台和大数据管理平台,最大程度地实现院内系统互联互通和数据共享,为CDSS应用提供强有力的信息和数据支撑。

不能为了用而用

随着电子病历评级、公立医院绩效考核等国家政策的出台,电子病历升级速度加快。作为电子病历分级评价的重要模块,辅助决策支持功能的

医务人员更新知识库的积极性,如反馈CDSS使用过程中的不良事件等。“原来某一领域的指南是写在纸上的,现在可以留在系统里,自动提醒医务人员。”有专家表示。

《规范》明确,医疗机构应具备较为完备的医疗信息系统基础。因为,CDSS系统并非独立存在的,它植根于医院的临床系统,需要实时抓取患者临床信息,更要与院内临床系统有一定的集成性。然而,目前,不少医疗机构的信息化基础有待进一步夯实,数据集成难度较大。CDSS系统与医院的核心业务系统对接时,可能会面临开发接口等问题,亟须提高对诊疗数据的治理能力。

游茂表示,CDSS的建设和应用依赖于医院的电子病历、医学影像等信息系统。如此,智能化辅助决策才能嵌入医务人员的诊疗工作流程。这也就不难理解,在信息化建设基础好的三级医院,CDSS的使用率比较高。他建议,医疗机构进一步夯实以电子病历为核心的医疗信息基础平台,构建医院信息整合平台和大数据管理平台,最大程度地实现院内系统互联互通和数据共享,为CDSS应用提供强有力的信息和数据支撑。

不能为了用而用

随着电子病历评级、公立医院绩效考核等国家政策的出台,电子病历升级速度加快。作为电子病历分级评价的重要模块,辅助决策支持功能的

医务人员更新知识库的积极性,如反馈CDSS使用过程中的不良事件等。“原来某一领域的指南是写在纸上的,现在可以留在系统里,自动提醒医务人员。”有专家表示。

《规范》明确,医疗机构应具备较为完备的医疗信息系统基础。因为,CDSS系统并非独立存在的,它植根于医院的临床系统,需要实时抓取患者临床信息,更要与院内临床系统有一定的集成性。然而,目前,不少医疗机构的信息化基础有待进一步夯实,数据集成难度较大。CDSS系统与医院的核心业务系统对接时,可能会面临开发接口等问题,亟须提高对诊疗数据的治理能力。

游茂表示,CDSS的建设和应用依赖于医院的电子病历、医学影像等信息系统。如此,智能化辅助决策才能嵌入医务人员的诊疗工作流程。这也就不难理解,在信息化建设基础好的三级医院,CDSS的使用率比较高。他建议,医疗机构进一步夯实以电子病历为核心的医疗信息基础平台,构建医院信息整合平台和大数据管理平台,最大程度地实现院内系统互联互通和数据共享,为CDSS应用提供强有力的信息和数据支撑。

## 广西

### 推动清廉医院建设 落地见效

本报讯 (特约记者唐湘利)8月24日,广西壮族自治区在北海市召开全区清廉医院建设暨医药领域腐败问题集中整治现场推进会。会上,广西壮族自治区卫生健康委通报了全区医疗物资采购腐败问题专项整治督查情况,自治区教育厅、卫生健康委、审计厅、市场监督管理局、医保局分别立足自身职责职能,就深化清廉医院建设、开展医药领域腐败问题集中整治进行了工作部署。

广西壮族自治区副主席廖品琥在会上强调,要把目标任务,紧盯清正党风、清朗院风、清新医风、清明行风“四风”要求,狠抓重点难点,全面推动清廉医院建设各项任务落地见效;坚持和加强党对医院的全面领导,建立健全对医疗机构和从业人员特别是领导干部和关键岗位人员的监督管理机制,持续深化医德医风和行风建设,不断提升医疗服务质量和能力水平;坚持“谁主管谁负责”“谁管理谁负责”的原则,聚焦医药领域“关键少数”、关键岗位、重点环节,把握宽严相济原则,注重纠建并举,深化源头治理,开展全链条各领域全覆盖的系统治理,更好调动广大一线医务人员的工作积极性,努力营造风清气正的政治生态和良好发展环境。

## 北京

### 第七次卫生服务调查将开展

本报讯 记者郭蕾近日从北京市卫生健康委获悉,今年9月至10月,北京市卫生健康委将在全市开展全国第七次卫生服务调查。该调查旨在全面了解北京地区居民健康状况、卫生服务需求及利用水平特征、就医感受、经济负担等,掌握北京地区卫生服务状况。

调查采用抽样调查和入户调查两种方式,以家庭为单位,覆盖北京市16个区,涉及103个乡镇(街道)、205个村(居委会)的12300户家庭。调查对象为家庭住户的实际成员。调查人员是经过培训的各区社区卫生服务中心(站)工作人员,将统一佩戴“全国第七次卫生服务调查入户调查证”。

调查内容涵盖5个方面:一是城乡居民人口与社会经济学特征;二是城乡居民卫生服务需要,主要包括健康状况自我评价、居民两周患病、慢性患病情况;三是城乡居民卫生服务需求与利用,主要包括疾病治疗、需求未满足程度及原因、居民利用基本公共卫生服务情况等;四是城乡居民医疗保障,主要包括不同医疗保险制度的覆盖程度、补偿水平、居民对医疗保障制度的利用;五是妇女、儿童、老年人等重点人群卫生健康服务利用情况等。

调查内容涵盖5个方面:一是城乡居民人口与社会经济学特征;二是城乡居民卫生服务需要,主要包括健康状况自我评价、居民两周患病、慢性患病情况;三是城乡居民卫生服务需求与利用,主要包括疾病治疗、需求未满足程度及原因、居民利用基本公共卫生服务情况等;四是城乡居民医疗保障,主要包括不同医疗保险制度的覆盖程度、补偿水平、居民对医疗保障制度的利用;五是妇女、儿童、老年人等重点人群卫生健康服务利用情况等。

## 福建

### 居民健康素养水平 升至28.31%

本报讯 (特约记者陈静)近日,由福建省卫生健康委、疾控中心组织开展的2022年福建省居民健康素养监测项目结果公布。数据显示,福建省居民健康素养水平2022年提升至28.31%,比2021年提高1.55个百分点,高出全国平均水平0.53个百分点,实现12年稳步提升,提前完成2025年全省居民健康素养水平目标。

数据显示,全省城市居民健康素养水平2022年为38.23%,农村居民为20.75%。城乡居民基本知识和理念素养水平为42.42%,健康生活方式与行为素养水平为29.23%,基本技能素养水平为28.37%,较2021年分别提高1.16、2.39、1.63个百分点。

六类健康问题素养水平由高到低为:安全与急救素养水平为62.33%,科学健康观素养水平为49.75%,健康信息素养水平为41.98%,慢性病防治素养水平为34.72%,传染病防治素养水平为28.77%,基本医疗素养水平为26.84%。其中,基本医疗素养水平较2021年提升4.31个百分点,增幅较大。

本次监测覆盖全省20个县(区)60个乡镇(街道),对象为15—69岁常住人口,获得有效调查问卷5219份,有效率为99.54%。

### 河南今年163个项目 获省部共建项目支持

本报讯 (记者李季)日前,河南省卫生健康委完成2023年度医学科技攻关计划省部共建项目立项评审工作。省部共建项目分重大、重点、青年项目3个等级,来自该省医疗卫生机构的163个项目将获立项支持。

河南省医学科技攻关计划省部共建项目,是国家卫生健康委与河南省联合开展的医学科技计划项目,列入国家卫生健康委科学研究基金计划,由省部共同实施该计划的评审立项和组织管理工作。该项目实施以来,共资助了1049个项目,已成为河南省医学科技计划的品牌项目,有力促进了河南省卫生健康科技水平提升。

### 甘肃与白俄罗斯加强 中医药领域合作

本报讯 (特约记者王耀 林丽)8月23日,甘肃省中医药管理局与白俄罗斯卫生部举行签约仪式,甘肃省卫生健康委副主任、中医药管理局局长刘伯荣,白俄罗斯卫生部部长皮涅维奇共同签署《中医药领域合作谅解备忘录》。此次签约旨在进一步加强甘肃省与白俄罗斯在中医药领域的务实合作。

当日,白俄罗斯卫生部代表团一行来到甘肃省中医院参观访问。甘肃省人民政府外事办公室副主任赵军,甘肃省中医院党委书记郭峰、院长张志明等与来宾座谈交流,并陪同参观医院特色科室。

### 新疆新添45支南丁格尔 志愿护理服务队

本报讯 (通讯员程垒 特约记者夏莉清)近日,新疆维吾尔自治区45家医院成立南丁格尔志愿护理服务队。截至目前,新疆南丁格尔志愿护理服务队已达138支。

中国南丁格尔志愿护理服务总队副理事长、新疆护理学会理事长王梅新表示,希望新疆南丁格尔志愿护理服务队走进基层,走进社区、学校和家庭,开展义诊、健康教育、慢性病护理指导等服务,让护理人员在志愿服务中奉献自我、展现风采,用实际行动践行“燃烧自己、照亮别人”的南丁格尔奉献精神。



## 多彩体育课

8月29日,贵州省仁怀市实验小学,学生在体育课上做游戏。新学期伊始,仁怀市实验小学将足球、跳绳、趣味游戏等活动引入体育课堂,在丰富校园文体生活的同时,助力学生健康成长。

陈勇摄

## 援外故事

# “心”希望在这个岛国上延续

□特约记者 杨萍  
通讯员 崔娜

“Doctor Tong”“Master Tong”,在萨摩亚国立医院,童亚良每天都能收到来自当地患者和医生的亲切问候。作为第8批援萨摩亚中国医疗队队员,童亚良正在和7名队友一起执行为期一年的援外医疗任务。援外3个多月来,他们的工作受到当地患者好评。

## 心脏彩超检查超100例

第8批援萨摩亚中国医疗队队员由吉林大学中日联谊医院选派。今年5月17日,全队8人启程前往南太平洋岛国萨摩亚执行援外医疗任务。

进驻萨摩亚国立医院后,作为心血管内科医生,童亚良了解到:当地风湿性心脏病、心力衰竭、急性心肌梗死等严重心血管病高发,但医疗条件极为艰苦,没有一位心血管病专科医生,没有心内科门诊及病房,能做的专科检查只有心电图;医院虽有心脏超声设备,却没有医生可独立开展心脏超声检查。

童亚良迅速融入医院内科病房,通过系统规划,以国内心内科的规范化运行为蓝本,将所有心脏病患者进行集中管理,每天悉心查房,优化治疗方案,同时承担起为患者进行心脏超声检查的工作。当地居民的肥胖症发生率高,在童亚良做过心脏超声检查的患者中,超过60%的患者体重达到100—190千克,超过90%的患者病情危重,在当地开展心脏超声检查远比在国内难度大。

截至目前,童亚良开展的心脏彩超检查已超过100例,为当地患者明确诊断、评估手术风险、优化诊疗方案

提供了不可或缺的帮助。同时,童亚良重视对年轻医生的培养,围绕心脏超声设备操作方法、超声报告解读等,对在国立医院实习的萨摩亚、所罗门、新西兰学生进行培训。

## 开展平板运动试验

在医疗援助过程中,医疗队发现当地肥胖、糖尿病患者居多,很多患者属冠心病高危人群,尽早发现并明确诊断尤为重要。但当地医疗条件有限,确诊冠心病仅能依据心电图、症状以及最基本的采血化验做出推断。

在童亚良的建议下,医疗队因地制宜,开展平板运动试验检查,以补充诊断及治疗中的短板。平板运动试验是诊断冠心病最常用的一种辅助手段,与常规心电图相比,能对冠心病患者做出更敏感、更准确的诊断。同时,这也有助于筛选高危人群,判断哪

个部位的冠状动脉存在严重狭窄或堵塞,评估心脏功能和运动耐量,科学地安排患者的活动范围和劳动强度,为康复锻炼提供可靠的依据。

当地医院具备开展平板运动试验的场地及设备,但缺乏开展此项技术的专业人员。医疗队队长李清春与院方沟通协调,积极推进这一技术的开展。经过完善硬件、更新系统、调试功能等一系列准备,李清春作为首个受试对象,完成了平板运动试验检查。

结合当地患者体能条件,童亚良详细编制平板运动试验的具体操作流程、适应证、禁忌证、结果判读标准、注意事项等,并与当地医生详细沟通适用范围、应用场景等。

目前,在医疗队的援助下,该院开展平板运动试验的条件已经成熟。