

中国医大一院检验医学缘何连年位居全国榜首?

本报记者 王敏娜

核心提示

前不久,复旦版《2020年度中国医院排行榜》在上海发布,在检验医学全国专科排行榜中,中国医科大学附属第一医院国家医学检验临床医学研究中心(以下简称“中心”)自榜单设立以来,连续7年位居榜首。复旦版中国医院排行榜是我国目前公认的最权威、最受关注的榜单之一,侧重于医疗机构业内专科声誉与科研学术评价,包括全国综合排行榜、全国专科综合排行榜等,已连续发布12年。

非国家医学检验临床医学研究中心的工作人员只有在经过批准的情况下才能进入中心,因此中心显得有些神秘,但这里出具的检验报告很权威。此次中心再登全国排行榜榜首,也引起了社会的关注。

连续7年位居检验医学全国专科排行榜榜首,原因何在?记者带你走进中国医科大学附属第一医院国家医学检验临床医学研究中心,一探究竟。

名词释义

【检验医学】

检验医学是现代医学的诊疗基础,学科在现代医学发展史上具有特殊的地位。它对医学实践起到基础支撑作用,对医学的循证起到关键作用。随着科技的不断进步,检验医学的作用和角色也在不断发生变化。当下,检验医学已从原先的辅助角色转化为现代医学不可或缺的重要组成部分,检验医学在疾病预防、诊断、疗效评估和预后评价方面都发挥了重要作用,可以说,检验医学已覆盖生命全周期、医疗全过程。

有研究表明,临床医生对患者诊断和治疗所需要的客观有效的数据,70%以上都来自于检验。现在的检验医学,早已突破了过去以血、尿、便三大常规为主的检验,检验项目多达数千项。

国家医学检验临床医学研究中心作为我国检验医学领域唯一的国家临床医学研究中心以及东北地区唯一的临床医学研究中心,不断为临床医生和患者提供快捷、精准的检验服务,不断夯实我国检验医学发展的基石,充分发挥检验医学在重大传染性疾病防治和新冠肺炎疫情检测领域的技术支持作用。

揭秘

一份权威检验报告是如何出炉的

从一管血到一纸权威的检验报告,中间都经历了什么?

12月6日早上不到7点,位于中国医科大学附属第一医院门诊楼10楼的中心已经忙碌起来。

换上工装绿衣、工作鞋,穿上白大褂,戴好口罩……中心的检验人员“全副武装”,各就各位。

门诊和各病房的血液标本通过气动物流系统自动传输到样品接收处理室,血液样本进入自动分拣机通过扫描条码进行核收和分类,然后运输至临床化学和临床免疫学等实验室。

此时,临床化学和免疫学实验室的工作人员正开机做质控。这一环节至关重要,直接关系到检验质量。

“每天在对患者的样品进行检验之前都要先做质控,也就是把质控品当样本,放到分析仪去检测,得到结果越接近标准值说明机器性能越可靠,这样才能确保患者检验结果更准确。”工作人员告诉记者,质控评估结束后,才能正式开始一天的检验工作。

中心不仅承担着本院的检验任务,还牵头和承担多项国内外多中心临床研究工作,这对中心的检验能力和检验质量提出了更高的要求。在外人看来,检测自动化,让检验变得轻松简单。在临床化学实验室工作多年的工作人员却道出了其中的不易。流水线无法从根本上解决标本前、后检验流程上的所有问题。样品正

式检验前不少操作步骤仍需检验人员严格把控,从上机前扫码、离心(主要针对血液提取血清)、开帽到分区检测,每一步都必须严格遵循工作规范与流程。机器检验结果出来后,还需要经过人员审核,为保证精准度,中心实行双审核。其间,一旦发现问题,需要找临床进行了解核实,同时也要随时解答临床数据解读遇到的问题。于细微之处见真章,十分考验检验人员的能力水平。实验室在以流水线为平台的检测自动化基础上,进一步实现信息化和智能化,比如检验结果的自动审核、标本质量的自动判别、图片的智能识别、数据的可视化分析等,对检测系统的运行状态以及每一份标本检测质量实现了全流程实时监控。

从日出到日落,整个中心的检验任务十分繁重,每天仅血液样品就要接收6000至8000管,每管要检测十几至20多个项目,中心的工作人员就连吃午饭都是轮流去,但是每个工作人员始终认真细致地完成每一项工作。虽然身处人流密集、患者不知道他们,甚至很多医生护士也不知道他们,但是滴答的时钟知道,一张张检验报告单知道,报告单上的每个数据也知道。

“让临床医生和患者及时拿到精准的检验报告,为患者诊疗提供可靠的实验室依据。”这是中心每一个工作人员的初心和使命。

硬核

建立临床检验“中国标准”

出具一张权威、准确的检验报告很重要,报告上的“结果”直接反映人体一定时间内的状况,容不得半点马虎。

“仅得到一张数据精准的检验报告还不够,唯有读懂这份报告才能更有针对性地应用。而想要读懂检验报告,判断检验的结果是否异常,必须有个‘参考值’。”

很多人可能注意到,每张检验报告上除了标有结果、单位,最后还有一项内容为参考范围,也就是参考值。参考值是临床解读检验结果的重要依据。然而,很长一段时间,我国临床检验参考值缺乏“中国标准”,医疗机构临床检验多引用国外数据作参考。在一些指标上,欧美人群明显高于或者低于亚洲人群,致使提示疾病的异常结果没有被及时发现或者正常结果被判为异常。由于缺乏统一的参考值标准,导致不同医疗机构的检验结果不能互认。

为从根本上解决这一问题,在国家科技支撑项目支持下,自“十一五”开始,中心牵头在全国组建了6个研究中心、1个质控中心、21个验证中心,开展了全国多中心大规模的检验参考值系统研究,首次建立了适合中国人群的临床常用检验参考值标准,结束了引用欧美标准的历史,减少了临床误判、漏判,改

写了医疗机构间参考值不统一的局面,打破了医疗机构间检验结果互认的主要“技术瓶颈”,提高了患者就医效率。

中心已发布参考值相关卫生行业标准12项,覆盖56个临床常用的肝功、肾功、血细胞等检验项目,目前已在全国三级和二级医院广泛使用。征兵、招生、公务员体检、献血员筛查体检标准以及国家规划教材、检验行业指南均已采用新的参考值标准。

我国个体化医学检测初期发展迅速但缺乏规范,影响诊疗质量和安全。对此,中心牵头组织检验学、病理学、药理学、分子医学、医学伦理学、法学及临床医学等相关领域上、欧美人群明显高于或者低于亚洲人群,致使提示疾病的异常结果没有被及时发现或者正常结果被判为异常。由于缺乏统一的参考值标准,导致不同医疗机构的检验结果不能互认。

来自国家卫健委临床检验中心的数据显示,全国医疗机构参评的个体化分子检测项目室间质评的检验质量逐年提升,为临床精准诊疗提供了科学准确的实验诊断依据。



检验人员在实验室紧张工作。

突破

在艾滋病防治领域勇攀高峰

在致力于解决检验医学领域面临的共性问题的同时,中心还勇于向艾滋病防治这一世界性难题“亮剑”。

艾滋病是严重影响全球公共卫生与人类健康发展的重大传染性疾病,到目前为止还没有可以推广的治愈方法。权威数据显示,2020年,全球现存约3770万HIV感染者,当年约有68万人死于艾滋病相关疾病,艾滋病防治仍面临很多困难和挑战。中心迎难而上,是职责所在、使命使然,更是底气和信心的彰显。

中心的艾滋病研究所,自1996年成立以来,一直从事艾滋病基础及应用研究,2005年9月被原卫生部批准为“卫生部艾滋病免疫学重点实验室”。该实验室是目前艾滋病研究领域唯一的国家卫健委重点实验室,实验室在院校和各级政府的大

力扶持下,已发展为流行病学、免疫学、病毒学和临床应用紧密结合的多学科交叉的艾滋病研究机构,为艾滋病防治难题的深入研究提供了坚实的基础。而以中国工程院院士、中国医科大学附属第一医院院长尚红为带头人的研究团队,为艾滋病防治研究提供了人才保障。

经过20多年的潜心研究,中心的艾滋病研究所在艾滋病流行病学、新型病毒重组株鉴定、疾病进展预测标志物以及病毒储存库检测技术等关键领域取得了突破性进展。

在艾滋病研究所,记者看到走廊两侧墙上挂着很多展板,这是这些年艾滋病研究所研究成果的展示,更是研究所一步一个脚印踏实前行的印证。

通过分子流行病学研究,艾滋病研究所首次获得了我国HIV主

要流行亚型毒株CRF01_AE与CRF07_BC的分子传播网络关键参数及风险人群的特征,为我国HIV感染者的追踪监测提供了新策略;通过艾滋病临床转归相关影响因素研究,国际首次发现HIV储存库标志物TRABD2A,提出了病毒进入潜伏期的创新理论并建立了储存库的临床检测方法,为临床探索HIV感染功能性治愈提供了关键技术;国际首次发现艾滋病领域第一个CD4+T细胞胞内功能标志物cofilin,揭示了抗病毒治疗后免疫恢复不良的新机制,提出了艾滋病免疫治疗的新途径。这些研究成果为艾滋病预防、监测及治疗提供了重要的科技支撑。

在致力于艾滋病防治研究的同时,医院还设立了红丝带门诊和艾滋病病房,为艾滋病高危人群及感染者提供有效的咨询和治疗服务。

担当

为疫情防控提供科技支撑



中国医大一院检验医疗队支援外地核酸检测。

坚持“以病人为中心”,推动检验医学发展,引领团队提高专业水平,中心检验人一路攻坚克难。

作为医学检验领域唯一的国家

医学临床医学研究中心、复旦大学中国医院及专科声誉排行榜连续7年排名全国第一的科室,中心检验人在履行使命和职责中展现社会担当,特

别是面对突发的公共卫生事件,他们充分发挥专业特长,始终坚守疫情防控一线,不仅派出检验医疗队支援武汉、北京、大连、营口等多地抗疫工作,还两度为省内疫情防控提供预警。

2020年初,新冠肺炎疫情在辽宁出现,省内首例本土确诊病例由中国医大一院发现;在2021年1月,沈阳发生本地疫情,中国医大一院再一次拉响疫情警报……

坚守的背后是担当,担当的背后是默默付出。除了多次派检验医疗队支援抗疫,中心受国家和辽宁省卫健委委派,多次派出技术专家赴大连、新疆、绥芬河、内蒙古额济纳旗疫情发生地区指导当地新冠核酸检测及开展相关临床实验,为国家疫情防控决策提供技术支撑。

2020年2月,武汉新冠肺炎疫情防控形势严峻,国家应急批准生产6种新冠病毒核酸检测试剂盒,迫切需要对上述试剂盒的有效性进

后记 HOUJI

发展向上 目光向下

这是一支优秀的团队。截至目前,中心共有工作人员148人,其中中国工程院院士1人、高级职称38人;博士学位68人,硕士学位40人,人员专业涵盖临床医学、基础医学、生物学、药学、信息学和统计学等学科。

这是一支积极向上的团队。凭借着不懈的努力,在复旦版全国专科综合排行中,检验医学自榜单设立以来,中心连续7年位居全国专科排行榜榜首,是教育部创新团队、国家级《临床检验诊断学》教学团队,承办的检验医学专业获批“国家级一流本科专业”。

然而,这支团队最令人称道的不是它的阵容强大、光环加身,而是那颗团结奋进之心。

我国基层医院仍面临着检验技术和能力水平发展不平衡的问题。作为业界翘楚,中心在苦练内功、不断强大自身的同时,目光向下,带动基层检验水平的提升。

中心作为中华医学会第七届和第八届主任委员单位,带领中华医学会检验医学分会建立了覆盖全国31个省、自治区、直辖市的“中华医学会检验医学分会——省级检验分会——医院——乡镇卫生院”四级检验医学推广网络,组织实施了迄今国内最大规模的临床检验技术标准培训,完成了3000余家县、乡医院技术骨干培训,搭建了县、乡医院与省城大医院专家之间的技术支持热线,留下了“不走的”技术培训师资队伍,提高了基层检验医学水平。

前不久,《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》正式发布,其中明确要求持续改进检验质量管理体系和标准体系,提高不同地区、不同级别公立医院检验服务同质化水平。中心作为中国医师协会检验医师分会会长单位,如今正加速开展针对各省实际需求的精准化基层检验培训工作。

中国医大一院国家医学检验临床医学研究中心大事记

