

南京市儿童医院检验科 以精准之名，铸就生命之盾

一提到检验科，映入脑海的是一个窗口、一台显微镜，抑或是一管血标本……殊不知，背后是他们忙碌的身影，他们在微观世界的细胞和各种体液成分间，精准“揪出”致病元凶。在南京医科大学附属儿童医院（南京市儿童医院）众多的临床和医技科室中，检验科的工作是临床医生的“眼睛”，也是连接科研和临床的“纽带”，为医生提供诊断和治疗的依据。在检验科，医生面对的通常是一堆不能说话的标本，他们无法像临床医护人员那样为患者“望闻问切”。但在检验室里，任何检验环节都容不得一丝马虎，对检验结果负责，就是对病人负责。这群“不常见面”的医生，时刻以他们的方式守护着患儿的健康。

现代快报/现代+记者 张宇/文 施向辉/摄

质量控制深入骨髓，用心用情为生命把关

检验科，在很多人眼里，无非就是医生开出化验单，去那里排队抽血、留尿、化验，取报告单的地方。其实，检验科虽不像其他科室那样接触病人，但他们就像是医疗中的“侦察兵”，一串串数据都与患者病情密切相关，一个个有价值的报告都是临床医生诊断的“眼睛”。在南京市儿童医院检验科，隔着玻璃窗望去，里面摆满了各种检验仪器设备，检验人员或在忙着看显微镜，或在仪器中间穿梭。“如今，检测技术的迭代更新，让检测质量也有了质的飞跃，目前科室拥有全自动生化分析仪、全自动凝血分析仪、细菌培养鉴定系统等一系列先进的检测仪器，基本实现了检测自动化。”南京市儿童医院检验科主任

陈红兵说。

仪器维护保养、室内质控、采集标本、标本核对接收、检验、核发报告……这些工作构成了南京市儿童医院检验科团队的日常，看似简单的操作流程，每一步的要求都是非常严格的。检验结果的可靠性直接关系到诊断的准确性和治疗的有效性。在检验科，各种检验都有明文规定的时间限制，所有检验科工作人员必须紧张有序地提取标本、操作仪器、反馈结果，决不能有丝毫马虎与懈怠。也正因为对检验报告质量的重视，检验科严格从分析前、中、后三个阶段进行质量管理。陈红兵告诉现代快报记者，质量是检验人的生命。准确的检验结果是检验科的立身之本，也

是检验人在工作中追求的最高目标，这一理念已融入科室每个人的骨髓。

正因对质量把控的高要求、高标准，在2020年，南京市儿童医院检验科成为江苏省儿童专科医院首家通过ISO15189实验室认可的实验室。据悉，ISO15189是国际标准化组织发布的医学实验室质量和能力要求的国际认可标准。通过ISO15189认可的实验室，说明其检测质量达到了国际规范化水平。“中国合格评定国家认可委员会每两年都要委派评审专家前来评审，通过ISO15189认可，也说明了我们检验科出具的获认可项目的检验报告具有权威性和准确性，能在国际数千家实验室中实现结果互认。”陈红兵解释道。

紧抓“稳准柔”，以精准快速解读生命之秘

在南京市儿童医院，最“热闹”的地方一定少不了检验科的采血窗口。抽血这件事对于成人来说都会略有紧张，对于小朋友来说，天真无邪的他们更是把所有的情绪写在脸上。“孩子小、血管细，很多小朋友血管的位置也很难找。因此对于我们采血护士来说，抽血讲究一个稳、准、柔。不仅追求‘一针见血’的合格标准，更将‘轻与柔’融合进抽血的操作中，让来就诊的小朋友享受几乎‘无痛抽血’的过程，减少孩子的恐惧。”

除了采血外，日检过万份的大量样本数据也对检验医生提出了更高的要求，不仅对标本负责，更要对患儿的生命健康负责，排除干扰向临床医生报告可靠的结果，为临床医生和患者提供诊断依据。“儿童检验有特殊性，因为孩子处在生长发育中，有些数据难以分辨和判断，这时候就需要将实验数据和检验科医生的经验相结合，同时有问题的数

据我们也会多人复核。”陈红兵表示，一份数据报告的出炉，容不得一丝马虎，但凡出现有疑问的检验结果都必须复验，“就拿常见的血常规检验来说，如果孩子是白血病但血常规结果没有提供关键的白细胞形态学异常，那么这种漏诊就可能危及孩子的生命；反之，如果孩子没有白血病，误报白细胞形态有问题，也会给孩子及家庭带来巨大的心理压力。”

儿童检验的另一大难点就是检验参考区间的建立尚不成熟。“不同年龄的孩子，由于不断生长的原因，检验的数值频繁变化，因而儿童检验参考区间也不一样。比如9岁的孩子某项检验值今天是在参考区间内的，但是明天一过生日到了10岁，这个检验参考区间就可能改变。”陈红兵介绍，有些指标目前并没有儿童指标的参考区间，有些检验报告单上显示的是成人参考区间，为此，

南京市儿童医院检验科也不断助力中国儿童检验参考区间建立，参与完成国家卫生健康委组织的《儿童血细胞分析参考区间》《儿童临床常用生化检验项目参考区间》等儿童参考区间的建立。

日常生活中，我们常听患者抱怨检验报告出得慢，其实，不同的检测项目所需要的检测时间不同，因此报告时间各有不同。如果遇特殊情况如标本异常、疑难问题的，还需要仪器复检。因为深知快速、准确的检测结果能够缓解家长就医焦急的心情，陈红兵带领团队优化管理流程，让检验从收到标本到出报告，将这过程中的每个细节进行管理，把时间压缩。通过流程的优化，把一般报告尽快发出，有问题的报告则仔细核验，“像日常常见的血常规，我们尽量保证在半小时内发出报告。所有检验报告尽量压缩在一天内完成。”陈红兵说。

精准治疗检验先行，特色检验助力临床治疗

精准治疗，检验先行。如今，个体化、精准化的诊断与治疗已成为医疗领域的重要发展方向。而检验科作为医疗体系中的关键一环，通过提供详尽、准确的检验数据，为临床诊断提供了坚实的支撑。通过精密的仪器和复杂的检测技术，从患者的血液、尿液、组织等样本中探寻疾病的蛛丝马迹。无论是常见的血尿常规检查，还是繁杂的病原学检测、基因测序，检验科都能提供详尽的数据，为医生诊断疾病提供重要线索。

“打个比方，血常规中的白细胞计数变化可能提示感染或炎症，而肿瘤标志物的检测则有助于癌症的早期发现与监测。”陈红兵告诉现代快报记者，精准医疗的核心在于“精准”，而多参数综合分析是实现这一目标的重要手段。检验科能够同时检测患者的多个生理指标，如

血糖、血脂、肝肾功能等，通过综合分析这些参数，构建出患者的全面健康画像，“这种多参数综合分析不仅有助于医生更准确地判断病情，还能为制定个性化的治疗方案提供科学依据”。

秋冬季节，儿童由于免疫力差，更容易受到各种病原体的侵袭，导致呼吸道、消化道病原感染。这些感染可以是病毒性的，也可以是细菌性的，甚至可能是由真菌或其他微生物引起的。

“像最近正是呼吸道病毒感染最复杂的季节，支原体肺炎、流感等多种病毒同步叠加流行。呼吸道病毒不同于细菌，多种抗生素对其不起作用，该输什么液？吃什么药？找准病原体，才能准确及时有效治疗。”陈红兵表示，通过检验科的精准检验，能够快速识别病原体，为医生提供及时的诊断依据。同时，也能减少因为症状相似而导致的误

诊。根据检验结果，医生可以为患儿制定个性化的治疗方案。据悉，南京市儿童医院检验科开展10余种呼吸道病原体核酸检测，辅助感染防控和临床诊疗工作，做到早期诊断精准治疗。

除了病原学、血常规等常规检测外，南京市儿童医院检验科还能完成孩子的过敏原筛查、自身免疫性疾病筛查、遗传代谢病筛查、微量元素检验、血液病筛查等，目前已形成儿童感染性疾病、过敏性疾病、生长发育、止血、自身免疫疾病、遗传代谢疾病等具有儿童专科特色的检验项目。

检验工作是枯燥且容不得差错的，而针对儿童的检验工作也颇具特点。“作为检验人，必须秉承严谨、细致的工作作风，保证检验工作的公正性，为患者和临床医师提供科学、准确、客观、及时的检验报告和优质服务。”陈红兵说。

明星科室

南京市儿童医院检验科始建于1953年，为ISO15189认可医学实验室、南京市重点专科、国家致病菌识别网哨点单位、中华检验医学培训基地、南京医科大学儿科临床诊断学教研室。科室设有河西院区和广州路院区。河西院区检验科拥有世界一流的检验设备，进行临床血液学、体液学、生物化学和免疫学、微生物学、分子生物学、遗传代谢等全面检测，目前开展检测项目数五百余项。所有实验室都参加国家卫生健康委临床检验中心与江苏省临检中心组织的室内质评，成绩优秀。河西院区检验科现有职工70余人，其中主任技师4人，副主任技师22人，主管技师21人；博士学位2人，硕士学位25人，本科学历43人。

检验科目前已形成儿童感染性疾病、过敏性疾病、生长发育、止血、自身免疫疾病、遗传代谢疾病等具有儿童专科特色的检验检测项目。先后获得国家自然科学基金资助4项，每年各级别在研课题达4—8项之多，发表核心期刊及SCI论文十余篇。科室现有硕士生导师3人，讲师近20人，每年承担南医大各类课程授课；先后承担东南大学、江苏大学、蚌埠医科大学、皖南医学院等院校医学检验本科生带教等。



南京市儿童医院检验科主任陈红兵