

# Discussion on Describe the Current Applications and Development Prospects of Medical Testing

Yangyang Xiao

Aruhorqin Banner Hospital in Chifeng City, Tianshan, Inner Mongolia, 025550, China

## Abstract

Medical laboratory, as an interdisciplinary medical application technology discipline, integrates modern scientific experimental technology with the field of biomedical science. With the rapid development of clinical laboratory medicine, the field of laboratory medicine has evolved from an initial auxiliary tool for clinical diagnosis to an independent discipline that plays a crucial role. The paper provides a brief overview of the current applications and development trends of medical testing, emphasizing its key role in disease diagnosis, treatment, and prevention. In the context of the improvement of social legal concepts and the enhancement of awareness of rights protection, strengthening the prevention education of testing errors can help improve the level of medical safety and ensure that patients receive more accurate and reliable medical services.

## Keywords

medicine; clinical laboratory; applied technology

## 简述医学检验的目前应用及发展前景

肖杨杨

赤峰市阿鲁科尔沁旗医院, 中国·内蒙古 天山 025550

## 摘要

医学检验作为一门跨学科的医学应用技术学科, 融合了现代科学实验技术与生物医学领域。随着临床检验医学的迅猛发展, 检验学科已从最初的临床诊断辅助手段演变发挥为关键作用的独立学科。论文简要概述了医学检验的当前应用及发展趋势, 强调了其在疾病诊断、治疗和预防中的关键角色。在社会法律观念提升和维权意识增强的时代背景下, 加强对检验差错的预防教育, 有助于提升医疗安全水平, 确保患者得到更加准确和可靠的医疗服务。

## 关键词

医学; 临床检验; 应用技术

## 1 引言

现代医疗服务强调以人和健康为核心。在这个背景下, 现代医疗模式对医技人员的人文修养提出了更高的要求。虽然医学检验名义上是医院的辅助科室, 但在医疗活动中却扮演着不可或缺的角色<sup>[1]</sup>。实现人性化医疗服务的目标需要医疗专业人员在医学教育中全面培养医学伦理和患者沟通技能。除了医技人员的技术专业性外, 他们应具备以患者为中心的理念, 将患者的需求、疑虑和期望放在医疗决策的核心位置。这种全方位的互动有助于建立起良好的医患信任关系, 创造一个更加温馨和融洽的医疗环境。在医学教育中, 医疗专业人员应接受系统性的培训, 学习如何有效倾听患者的声音, 解答他们的疑虑, 并以更易理解的方式传递医学信息。同时, 培养医生积极参与医患共同决策的态度, 使患

者在治疗方案中能够更加主动参与, 增强治疗的合理性和患者的治疗依从性。这样的医患互动不仅有助于提高治疗过程的满意度, 更能够增进患者对医学建议的理解, 进而更好地遵循治疗方案。通过建立一个充满尊重和理解的患者沟通桥梁, 医生能更全面地考虑患者的个体差异, 提供更为个性化的医疗服务, 实现更好的治疗效果。因此, 医学伦理和患者沟通技能的培养不仅仅是医学专业人员的职业素养, 更是提升整体医疗服务水平和患者体验的重要一环。

医学检验在医学领域中扮演着至关重要的角色, 因此需要不断引入新技术、更新设备, 以不断提高检验的准确性和效率。通过采用最先进的技术手段, 医学检验能够更快速、更精准地获取患者的生理和病理信息, 为临床医生提供可靠的依据, 从而更精准地进行诊断和制定治疗方案。在这一过程中, 与临床医生之间的密切合作显得尤为重要。共同制定标准化的操作流程不仅有助于降低人为误差, 还能够提高医学检验的整体可信度。通过建立紧密的沟通机制, 医学检验人员能够更好地理解临床医生的需求, 确保检验结果更符合

【作者简介】肖杨杨(1987-), 女, 蒙古族, 中国内蒙古通辽人, 本科, 主管检验师, 从事医学检验研究。

实际诊疗情况。此外,培训医务人员对最新科研成果和医学进展的了解是推动医学检验水平提升的重要手段。通过不断更新知识体系,医务人员能够更好地理解和应用前沿科技,将最新的研究成果转化为实际的医学实践。这有助于提高医学检验的精准性,为患者提供更为个性化和有效的诊断和治疗方案,从而提升整体医疗服务的质量。因此,医学检验的进步不仅需要技术方面的更新,更需要不同医疗专业领域之间的协同合作,共同致力于提升医学检验的水平,为患者提供更为优质、可靠的医疗服务。这种密切的医患互动产生的积极效果不仅仅体现在提高治疗过程的满意度上,更在于它有助于深化患者对医学建议的理解,从而促使他们更积极地遵循医疗方案。建立一个充满尊重和理解的医患沟通桥梁不仅是一种良好的医德,更是医生提供更为个性化医疗服务的关键。在这个桥梁上,患者感受到医生对其个体差异的全面考虑,这有助于建立起更加紧密的合作关系。通过有效的沟通,医生能够更细致地了解患者的生活背景、价值观念以及治疗期望,从而更科学地制定个性化的治疗计划。医学伦理和患者沟通技能的培养不仅关乎医生的职业道德,更关系到整体医疗服务水平和患者的整体体验<sup>[2]</sup>。这种互动的良性循环对医学实践产生深远影响,不仅提升了患者对医疗决策的信任度,也为医生提供了更全面、准确的患者信息,有助于更加精准地调整治疗方案。因此,医学伦理和患者沟通技能的培养应被视为医学专业人员持续发展的重要组成部分,以推动整体医疗服务水平的提高,创造更良好的患者体验。

## 2 医学检验近况

随着人类迈入21世纪,知识经济时代的兴起为医学领域带来了全新的挑战。循证医学的崛起为医学检验提供了新的方向和更高的标准,使其发展成为一门在形式和内容上更为科学的学科——检验医学<sup>[3]</sup>。当代检验医学的核心任务集中于关注检验结果的准确性、及时性以及检验与临床的密切沟通。全过程质量控制标准ISO15189的认可成为医院临床实验室与国际接轨的主要规范和最新标杆<sup>[4]</sup>。

随着时代的进步和科技的不断发展,新型设备的涌现使得现代仪器具备了自动化和网络化等特点。严格执行质量控制不仅提高了工作效率,而且提升了检验质量。规范应用产品化试剂盒以及系统化的检验工作者培训使得检验工作更加规范、标准、一致。现代全自动分析仪器的出现使得同时进行上百项常规和非常规检验成为可能。因此,传统管理模式亟需与高科技设备的引入同步更新,以确保观念及时跟进。

资源共享的理念主要基于开放运用现代化仪器、调整专业小组,并规范各临床科室的实验室,以加速报告的完成。仪器设备的集中管理最大程度地利用已有设备的工作效能,降低分析成本,提高患者标本周转速度,并为临床医师提供及时的诊断数据,从而提高患者康复率。

在室内质量控制方面,必须认真执行,确保测定结果的准确性。对于实验操作中出现的批间和日间标本的检测结论差异,应详尽记录。实验过程和实施需要全方位监控管理,一旦发生失控事件,必须及时掌控并分析失控原因,采取有效整改措施,填写相关报告,改进工作方式,以提升检验质量<sup>[5]</sup>。

从事检验工作是一项特殊的职责,它要求工人不断学习新的知识,提高其技能。因此,检查人员应认真学习与自身工作相关的专业知识和理论知识。在学习方法方面,我们要找到繁重内容的重点,结合实际工作中处理的各种异常情况,有针对性地学习,不断提高我们的个人办公技能。临床试验标本的正确采集与检测的质量直接相关。综合质量控制包括实验前、实验中、实验后三个阶段,实验中存在大量误差,其中实验前的误差占总误差的大部分。因此,在实验前收集临床试验标本尤为重要。部分医学检验员由于缺乏操作技能和专业知识,未能根据不同的项目选择最佳采集时间<sup>[6]</sup>。此外,法医还应根据不同的项目选择合适的凝血血管,否则会影响检测结果<sup>[7]</sup>。在样品验收过程中,对不符合质量要求的样品应采取标准措施退回,并记录详细信息。不能及时测试的试样应按要求保存。需要严格遵守操作过程,在产品质量检验中,由于检验方法、人员质量、设备状况和医院环境因素的影响,甚至熟练人员,使用相同的方法和相同的样品多次检测也难以得到完全一致的结果。部分检查员在实验中没有严格遵守操作规程,导致误差范围扩大。因此,检验员需要对检查的注意事项、仪器、试剂的使用有深刻的了解,并认真遵循操作规程。加强制度管理,严格监督员工,明确奖惩,帮助调动部门员工的积极性和积极性。监督和管理实验过程,防止重大问题,确保试验结果的准确性。这对于一些测试成本低的项目尤其重要<sup>[8]</sup>。

## 3 医学检验发展前景

发展离不开医学检验人员的不断成长,更离不开各级科室的系统化建设。在检验科制度建设方面,我们需要建立并健全各项规范制度、流程和措施。检验科室应着重加强实验室质量管理和安全管理,强化内部管理,提升检验质量,为人民群众提供安全、准确、及时、有效、经济、便民的卫生服务。定期举行检验科各检验项目介绍会,宣传检验科开展项目的重要性,使检验项目与临床诊疗更加紧密结合。广泛征求各相关科室对检验科的意见和建议,以不断改进检验科的工作。同时,我们还需要优化门诊患者取报告单的流程,确保患者在最短的时间内获取最及时的检验报告。对科室内部细节的管理也需要不断完善,确保每一项规章制度都能切实贯彻到位,贯穿到科室工作的每一个环节<sup>[9]</sup>。在分子水平上揭示生命物质的组成结构及运动规律是现代生物科学领域所共需的基础知识<sup>[10]</sup>。在临床应用方面,除了通过人体生理指标进行疾病诊断外,还可以通过检查身体各系统的功

能来确定患者的病情。运用现代的诊断、预防和保健措施，可以改善和提高人体健康水平。对医学检验质量的因素分析显示，医学检验机构的内部管理体制、人员培训及考核制度、医疗质量控制体系等因素都是影响医学检验质量的关键因素。同时，还存在检验设备陈旧、检测结果准确性不高以及实验室人员素质较低等问题，这些都可能影响临床医学检验的结果准确性。由于医学检验涉及临床多个科室，而各医院的科室设置和检验科负责人及管理模式存在差异，因此需要努力解决这些差异<sup>[11]</sup>。

21世纪是信息时代，信息科学技术的发展成为社会经济各领域快速发展的关键推动力。在医疗领域，信息科学技术的发展对医学的革新和进步起着重要作用和深远影响，明显提升了中国整体医疗水平<sup>[12]</sup>。例如，在中国医疗领域广泛应用的信息电子技术已成为各类精密医疗器械运作的“头脑”和“总指挥”。然而，与西方发达国家相比，中国医疗领域电子信息技术的应用仍存在较大差距，有待进一步发展。未来中国医疗领域有很大的发展空间，结合相应理论提出更好的促进措施与建议对于医学检验技术设备也提出了相应挑战<sup>[13]</sup>。

众多检验医学的根本原理、方法和技术皆根源于基础医学的理论，而循证检验医学则是临床检验医学发展的产物。医学检验作为一门实践性强烈的学科，在现代临床医学飞速发展的背景下，各种医疗技术持续创新，医学检验技术也在迅猛进步。医院检验科的设备和持续更新，医学检验知识的更新周期不断缩短。在许多检验项目的检测过程中，自动化检测仪器逐渐崭露头角，逐步替代人工操作成为潮流。然而，目前医学检验专业的专业课教学相对滞后于临床实践，这给医学院校培养检验专业实用型人才带来了严峻的挑战。

## 4 结语

生物学是研究生命现象和生物活动规律的科学。随着生命科学和化学的快速发展，我们对生物体的认识逐渐达到了微观水平。从单个生物体到器官、组织、细胞，再到细胞结构、核酸和蛋白质分子水平，通过检测线性结构的分子水平（如核酸序列），可以横向到不同物种、不同物种的不同个体、个体不同的细胞或不同的生理（病理）状态。这为生物学和医学的各个领域提供了一个强大的技术平台。分子生物学技术具有广泛的应用范围，包括肿瘤和遗传性疾病的临床检测。通过对肿瘤和遗传性疾病病例的分子分析，我们认识

到疾病的根源往往存在遗传缺陷。分子生物学技术能够准确地检测缺陷的碎片。通过对肿瘤蛋白的结构和功能的研究，采用同位素标记的方法寻找病理蛋白，利用分子生物学技术寻找变异基因的片段。一般来说，分子生物学技术在医学领域广泛应用于医学检测，其应用标准和质量监督引起了医学领域的关注，特别是医学卫生部门制定的聚合酶链反应（PCR）实验室管理标准在促进分子生物学医学实验室技术的推广中发挥了作用。该技术在一定程度上解决了医疗检测过程中的交叉污染问题，提高了医疗检测的检测效率，提高了医疗检测的技术水平。随着技术的不断发展，分子生物学将继续在医学领域发挥关键作用，为疾病的早期诊断和治疗提供更精确和个性化的解决方案。

## 参考文献

- [1] 胡巧儿.提高基层医学检验质量的思考[J].中医药管理杂志,2016,24(1):114-115.
- [2] 曹柏顺.临床医学检验质量控制措施探讨[J].中国医药指南,2022,20(15):90-93.
- [3] 杨瑞霞,潘世扬,黄珮珺,等.医学检验教学与临床实际工作差距的思考与对策[J].国际检验医学杂志,2014,35(13):1814-1815.
- [4] 马森.分子生物学技术在医学检验中的有效应用[J].科技风,2020,412(08):195.
- [5] 韩作广.持续质量改进在医院临床检验管理中的应用效果[J].中国卫生产业,2019,16(3):101-102.
- [6] 吕雪丽.基层医院开展医学检验质量控制工作的思考[J].中医药管理杂志,2016,24(21):141-142.
- [7] 林伊利.循证检验医学新形势下医学检验人才培养的思考与实践[J].新课程研究(中旬刊),2012,261(6):96-98.
- [8] 欧阳娟.基层医院临床检验工作存在的问题及解决方法[J].生物技术世界,2014,77(4):104.
- [9] 吕长坤,马菲菲.循证检验医学的发展概况[J].检验医学与临床,2009,6(18):1575-1577.
- [10] 何英武.检验医学所面临的机遇和挑战[J].当代医学,2010,16(26):20-21.
- [11] 郑海军,王晓艳,张利江,等.临床检验分析前的影响因素与质量控制措施[J].临床检验杂志(电子版),2019,8(4):179-180.
- [12] 张青松.持续质量改进在医院临床检验管理中的应用分析[J].健康之路,2016,15(12):289-290.
- [13] 欧阳娟.基层医院临床检验工作存在的问题及解决方法[J].生物技术世界,2014,77(4):104.