**综合性医院医学检验中心的建设思考**

南京鼓楼医院 赖震

南京鼓楼医院 贺芳

南京鼓楼医院 徐涵

**摘要：**

伴随着医疗技术的不断发展，人们越来越重视自己的健康问题，这就要求现代化医院不断丰富组成内容，细化科室分工，打造专科专属空间。检验科作为一门多学科相互交叉渗透的科室，现在也需要逐渐发展成功能分化更加细致，空间要求更为复杂的检验中心。检验中心作为医院建筑中重要的单元，只有经过合理准确的设计，才能更好地与医院临床治疗需求以及所有的建筑系统相协调。

**关键词：**综合性医院 检验中心 建设

一、 医院检验中心基本认知

1．高速发展的重要学科

检验医学，又称为实验室医学，是将人体的各种送检标本，利用检验科的各项检验工具，进行检测分析的学科[1]；是一门多学科相互交叉渗透的新兴的学科[2]。目前已形成了临床免疫学、血液学、生化学、PCR、HIV、微生物学等众多学科，在疾病的诊断、治疗及预后判断等过程中都起着极其重要的作用，可以为病因的形成、病理过程提供有效且可靠的信息。现代医学已经步入循证医学时代，检验医学可以使临床与科学检验数据相结合，在比较合理的时间内，比较经济的情况下做出正确的医疗决策和合理的利用卫生资源，检验医学是近几十年发展最快的学科之一[3]。

2．医生的“眼睛”

随着检验科的专业范围不断扩展，专业分工越来越细化，人员素质的不断提高，完善的质量控制，新技术的应用及方法学上的革命性变革，使检验质量和检验水平显著提高，临床医师越来越多地依靠检验和其他检查信息，进行综合分析、诊断、治疗和预后判断，某些结果甚至是直接确定诊断的依据，检验科已不再是传统意义上的辅助科室，她是医生的“眼睛”：医生可以根据检验报告中红细胞和血红蛋白的含量变化情况判断病人是否有贫血以及通过一系列的治疗之后，贫血的症状是否有所好转；对健康人群普查肝功能则可以预知肝炎病毒的侵袭，从而提前干预，减轻病人痛苦。随着环境的不断恶化和生活压力的日益增加，人们身体经常出现不适，英国皇家学会曾在2004年预测未来的30年内将会出现至少30种新的疾病[4]，面对如此繁多的疾病，精确的检验结果有助于提高医生的诊断准确度，从而减轻病人的负担。

3．经济点

在医疗市场竞争例愈来愈激烈，药品利润不断下降，国家医疗体制改革的不断深入的今天，以药养医的局面必将发生根本性的改变。医技科室的经济收入在医院总体收入中的比重越来越大,而检验科作为多数医院最大的辅助科室,也因此得到了空前的发展。医院对检验科的投入逐年加大,检验科的效益不断高，为医院创造的净利润也在逐年较快增长。据公开数据显示，一个三甲医院的检验科收入约占医院的总体收入的10%，影像科收入占总收入约20%，可见医院检验类项目为是医院创收的主项目之一。近年来，检验和其他辅助检查事实上已经成为大多数医院重要的利润来源。

表1

Table1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医院 | 开放床位数（张） | 2017年总收入（亿） | 检验科收入（亿） | 检验科收入占比 | 检验科人数（人） |
| A医院 | 2500 | 33 | 2.6 | 7.88% | 68 |
| B医院 | 1800 | 24 | 0.9 | 3.75% | 53 |
| C医院 | 2808 | 41.52 | 2.04 | 4.91% | 100 |
| D医院 | 3003 | 59.68 | 0.28 | 0.47% | 141 |

4.综合性医院检验实验室设置

在我国，检验科的分类组成和医院自身的性质有关，一般由常规检验、生物化学检验、微生物检验、免疫检验、办公、后勤、辅助等部门组成，各部分所占比例也根据医院自身的性质而定。

一般的综合性医院专业实验室的设置如图：

5.现代医院检验科的建设受到广泛重视

检验医学是随着临床医学的发展和科技的进步而不断发展的，从原始的瓶瓶罐罐和手工操作发展为如今标准化、信息化、自动化和智控化的仪器操作；科室职能也由单一的临床标本检测分析，发展到既能检测又能提供咨询、参与诊断、自主科研和教学等，这一切使检验科形成了集高科技仪器设备、先进技术为一体的现代化科室。循证医学的飞速发展也推动着检验学科从医学检验发展成检验医学，这一转变很大程度上改变了临床的诊断手法，提高了治疗水平，也使检验医学在临床医学中发挥了极其重要的作用，检验科的建设受到广泛重视[5]。2001年，卫生部人事司正式确立检验科为临床科室，并设置各级检验医师岗位，检验科与临床科室处于同等地位，学科分级上与临床科室并列一级学科。但是当前我国在检验科建筑设计方面的研究还在初期阶段，还没有形成医院建筑设计研究的热点，所以急需完善。

二、 医院检验中心的建设思路

1.目前检验科建设存在的问题

虽然随着现代综合医院建筑空间设计的不断发展，检验科的空间设计也得到了一定程度的发展。然而长期以来，我国对于检验中心内实验室的建设一直缺乏统一的监督和管理，在已发布的一些相关规定如《GB19489-2008 实验室生物安全通用要求标准》[6]中一些原则性的内容，也缺少具体操作的细则，有些要求目前仍有不同意见，导致目前检验中心设计过程中暴露出的问题也很多：

1. 对实验室的建设规范标准不够重视。医学实验室关键是安全，针对实验室安全（特别是生物安全），我国自2004年以来颁布了系列法规、标准规范，但有的医院因缺乏投资而不遵循国家标准，有的甚至认为数十年来医学实验室从无安全事故而将涉及安全的法规与标准置之不理，这些做法无疑是错误的。
2. 面积不足。随着检验技术和设备的进步，我国传统检验科建设缺乏面积的弹性化设计[7]，大部分医院在规划设计时很少考虑医学实验室的使用面积，待到建设时发现面积过小却又无法重新安排，实验室只好接受狭小的面积而凑合使用[8]。
3. 功能分区混乱、流线组织需要改进。随着检验医学的发展，设备不断增多，内容不断增加，自动化流水线检验技术促使检验空间重新分区、组合，内部流线较先前也有了很大的变化[7]。
4. 人性化设施缺失。许多医院建设实验室时考虑的是功能化，却很少考虑安全设施及工作人员的人性化设施，比如工间休息喝水的场所、学习讨论的场所等。

2. 建设基本要求[8]

2.1相关法规及标准参考

 遵循生物实验室通用要求，建筑、消防等规范。主要包括：

1. 《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）
2. 《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2004）
3. 《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》WS233-2002
4. 《综合医院建筑设计规范》GB 51039-2014
5. 《科学实验室建筑设计规范》JGJ91-1993
6. 《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010
7. 配合相关防火、装饰装修、给排水、电气规范等。

2.2面积等要求[9]

1. 设置1个临床检验专业的，建筑面积不少于500 平方米；设置2个以上临床检验专业的，每增设1个专业建筑面积增加300平方米。（二甲医院检验科面积宜不少于800㎡，三甲医院检验科面积宜不少于1500㎡。）
2. 医疗用房使用面积不少于总面积75%，分析设备应当具备不间断电源。
3. 有相应的工作区域，流程应当满足工作需要。
4. 设置医疗废物暂存处，设置污物和污水处理设施和设备，满足污物和污水的消毒和无害化的要求

2.3分区布局要求

符合生物安全管理和医院感染管理等相关要求，严格区分清洁区、半污染区、污染区。

三、未来检验中心建设的关注点

1.充分参考规范，又高于规范

2.已发展的眼光统筹规范化布局

3.管理措施到位，设计功能准确实现

4.实现建筑、设备、物流、信息各系统的有机融合

## 参考文献

[1]刘霞.检验医学的发展与教育[J].检验医学教育,2008,(1).

[2]肖德乾.对新世纪检验医学教育的思考[J].检验医学与临床,2007,(10).

[3]赵锡兰.对高校医学检验专业办学模式的探讨[J].检验医学教育,2008,(2).

[4]杨冰洁.现代综合医院检验中心空间设计研究[D].西安建筑科技大学,2014.

[5]吴龙静.关于检验科与临床科室加强沟通重要性的分析[J].中外医疗,2010,(9).

[6]GB19489-2008 实验室生物安全通用要求标准[S].中华人民共和国卫生部,2008.

[7]马斌.综合医院临床实验室的建筑设计研究[D].北京:北京建筑工程学院,2008.

[8]罗广福,李金.医学实验室建设亟待重视的六个问题[J].中国医院建筑与装备,2010, 11(04):75-76.

[9]卫计委发布医学检验实验室基本标准和管理规范（试行）