

[4] 崔宝荣,郭文瑞.以认证为载体推动全面质量管理[J].中国卫生质量管理,2004,11(4):44-45.

[5] 曾伟.领导管人 流程管事:人情化管理与制度化管[M].北京:中国经济出版社,2009:58-60.

[6] 莎伦德·奥尼尔(美).激励管理[M].北京:中国劳动社会保障出版社,2006:101.

[7] 曹晓莉,李凤琴,杨俊英,等.试述采供血体系文件的关键控制点确定思路[J].中国输血杂志,2006,19(5):428-429.

(收稿日期:2012-06-22)

基层医院新建检验科建筑设计探讨

李 鑫,周春洁(重庆市江津区中医院检验科 402260)

【关键词】 基层医院; 检验科; 建筑设计
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.071 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2012)21-2775-02

相对于省(市)级或者三级及以上医院的检验科,二级及以下的卫生医疗机构的检验科在很多方面存在着差距,主要包括硬件设施、工作环境、人员队伍、医疗资源等方面,在很大程度上限制了基层医院检验科工作的开展,但这并不意味着基层医院检验科的工作就没做好,充分发挥自己的主观能动性,一样也能做得有价值。近年来,基层医院紧跟时代发展步伐,不断发展,扩建新大楼,增添新设备,引进新人才。此时,本科室从基层医院检验科如何进行建筑设计入手,结合基层的实际情况,对检验科的设计有以下几点思考。

1 专业化的理念必不可少

新时期,随着人民群众生活水平的不断提高,人们对健康越来越重视,对医疗条件的要求越来越高。同时,我国医疗机构建设得到了极大发展,速度之快已超出人们的估计,特别是综合了工程科学和医学科学两大学科的医疗机构的实验室建设更是取得了长足的发展。常规的建筑设计不能满足临床的需要,有其自身的专业性和特殊性。众所周知,基层医院检验科负责全院标本的检验及医院感染监测,科室的某一环节存在问题,就直接影响到全院的检验结果,给临床诊疗诊断带来一定困扰。还有,检验科是全院感染性标本比较集中的地方,对于感染性标本的传送、运输和处理是否合理,既影响到医院工作人员的身心健康,同时也影响到患者的身心健康,关系着整个医院的医疗质量。我国的《医疗机构临床实验室管理办法》从实验室行政管理、质量管理、安全管理等 3 个方面对医疗机构和临床实验室提出了具体要求^[1],它为中国临床实验室管理奠定了坚实的基础。针对这些现象,检验医学对其有特殊的规范和要求,同时也有临床检验中心之类的监督和管理机构。因此,新时期的检验科,专业化的理念必不可少。

2 观摩学习,对比分析,切忌效仿

现在医学技术发展很快,传播的途径也很多,基层医院也派遣部分同志到省市级医院学习,学习其科学、规范的管理,先进设备的使用,这些固然是必要的,但一定不要效仿。不能三级医院怎样设计实验室本科室也一样,不能三级医院买什么设备本科室就买什么,不能三级医院开展什么项目本科室也开展什么。本科室要结合实际情况,进行综合分析。譬如,根据医院发展的速度,扩建规模,按照相应规范和文件进行设计;可以根据患者类型、患者资源及临床价值,增添或更新设备;对于干扰因素较小的部分项目,可以凭借有保障的商业化检验机构的力量为临床提供全面的医学检验服务。

3 检验科设计的基本原则

以《临床实验室设计总则》为指导,结合实际,在实验室具

体设计中必须有以下理念:安全第一;符合同级实验室的要求,功能分区科学;根据实际房屋布局,实验流程合理,人流、物流、电流、水流分开;布局流程合理,符合特殊实验室规范;充分考虑医院的发展前景,预留实验空间^[2]。

4 检验科设计的生物安全

医务工作者职业接触血源性病原体如乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒和艾滋病病毒等,这是毋庸置疑的事实。同时医疗卫生行业的绝大多数实验室所涉及的病原体都是属于Ⅱ级或Ⅲ级危害等级以上,如 2003 年在新加坡等所出现的 SARS 冠状病毒暴发流行,以表现出院内传播和医务人员感染为突出特点^[3]。这些感染性致病因子必须在生物安全二级或三级四级(BSL-2 或 BSL-3、4)的防护水平实验室操作。

所谓生物安全是指由动物、植物、微生物等生物体给人类健康和自然环境造成的危害以及人们所采取的防范措施。生物安全是一个广义的概念,它涉及 3 个方面:(1)外来物种迁入导致的原生态系统不良改变或破坏;(2)人为造成的环境剧烈变化引起危机生物的多样性;(3)科学研究、开发、生产和应用中,病原或变异生物体的泄露对人类健康或生存环境所造成的危害。

目前,基层医院新建检验科一般包括临检室、免疫室、生化室、细菌室、人类免疫缺陷病毒(HIV)快检室、临床基因扩增检验实验室(PCR 实验室)。在 2011 年 4 月重庆市卫生局出台的三级医院分级管理评审指导意见中对检验输血科方面有以下要求:质量管理方面,认真贯彻《医疗机构临床实验室管理办法》,医院有生物安全管理责任制。同时,我国制定的《实验室生物安全通用要求》(GB 19489-2008)明确标出了实验室生物安全级别标准,要求从事临床微生物检验的实验室(即细菌室)必须达到二级安全防护实验室标准。安全管理方面,用于初级卫生服务,诊断、研究的基础实验室属于二级生物安全水平,操作方面要求依照微生物学操作技术规范并添加防护服、生物危害标志。目前检验科包含的临检室、免疫室、生化室均属 P2 生物安全实验室,建筑上要求达到二级生物安全实验室,如:划分明显的污染区、半污染区和清洁区;有合理的人流、物流、标本流、气流的流向;实验室带锁并能自动关闭,门有可视窗;能防止节肢动物和啮齿动物进入;进出口处有洗手装置;墙壁、天花板、地面应平整,易清洁,不渗水,耐腐蚀,地面防滑;实验台防水,耐腐蚀,耐热等要求。建立二级生物安全实验室至关重要,也是卫生行政管理部门或者临床检验中心评审监督管理最注重的一环。所以要求从事临床实验行业的工作人员要高度重视实验室的生物安全行为准则,如《病原微生物实验室安全

管理条例》《实验室生物安全通用要求》《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》等。

5 检验科设计的整体布局

在上述生物安全中也提到过,检验科的整体布局在空间上实验室要明显分区,分污染区、半污染区和清洁区,在污染区中又包括分析前、中、后 3 个环节,每个环节都需要处理空间,分为标本分析前放置区、分析中工作区、标本分析后储存区、洗涤区、高压灭菌等。对于有特殊要求的实验室除这些方面的要求外,还有自身特殊的要求,如 HIV 快检室必须有足够的实验室用房,并符合 BSL-2 实验室要求,医疗废物处理符合国家有关规定,配备不间断电源应急电源,保证血液检测的正常完成^[4]。临床基因扩增检验实验室,即 PCR 实验室,要求更加严格。开展 PCR 必须具备一定的条件,正规的 PCR 实验室对环境条件、仪器设备、试剂耗材、人员技术能力和质量控制等方面要求严格。为保证临床基因扩增检验技术的有效应用,在卫生部的指导下,经国内专家多次研究论证,并结合该技术在国内外的发展现状,卫生部于 2002 年 1 月 14 日正式发布了《临床基因扩增检验实验室管理暂行办法》及其附件《临床基因扩增检验实验室基本设置标准》,随后又发布了《医疗机构临床基因扩增检验实验室工作导则》等配套文件^[5]。区域设置上要求:试剂储存和准备区、标本制备区、扩增区、扩增产物分析区。这 4 个区域在物理空间上必须是完全相互独立的,各区域无论是在空间上还是在使用中,应当始终处于完全的分隔状态,不能有空气的直接相通。根据使用仪器的功能,区域可适当合并。空气

流向上要求:临床基因扩增检验实验室的空气流向可按照试剂储存和准备区→标本制备区→扩增区→扩增产物分析区进行,防止扩增产物顺空气气流进入扩增前的区域。可按照从试剂储存和准备区→标本制备区→扩增区→扩增产物分析区方向空气压力递减的方式进行。可通过安装排风扇、负压排风装置或其他可行的方式实现。

综上所述,要实现实验室建设的现代化、标准化、规范化,鉴于检验科与其他科室专业要求的不同,必须按照现行的国家标准规范地进行设计与施工,以保证实验室顺利验收,保证检验质量,以便更好地服务于临床,服务于患者。

参考文献

- [1] 李萍. 临床实验室质量和能力要求[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(8): 958-960.
- [2] 陈国新, 周善明. 临床实验室设计与规划探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(4): 412-413.
- [3] 张朝武. 传染性非典型肺炎从 SARS 谈微生物与人类健康[J]. 现代预防医学, 2003, 30(4): 469-470.
- [4] 卓家余. HIV 抗体初筛实验室的质量管理与体会[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(21): 2424-2427.
- [5] 申子瑜, 李金明. 临床基因扩增检验技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 176-186.

(收稿日期: 2012-06-12)

(上接第 2765 页)

度,避免发生脑水肿发生。密切注意神态、瞳孔、生命体征变化,并详细记录惊厥发生的次数、持续时间、发作后有无精神和意识改变及伴随症状。

3.3 高热的护理 中枢性高热时给予物理降温。为预防脑水肿,以头部物理降温为主,采用冰帽,降低脑组织的代谢,减少耗氧量,提高脑细胞对缺氧的耐受性,利于脑细胞恢复。其次为枕下、腋下、腹股沟放置冰袋,忌擦胸前区及腹部,在冰袋外包裹薄毛巾,防止局部冻伤;亦可用 30%~50%乙醇或 35~40℃温水擦浴。必要时遵医嘱使用解热剂,一般首选布洛芬混悬液,每日服用退热剂不能超过 4 次,对恢复期患儿可使用对身体创伤性小的擦浴法,如温水、乙醇擦浴降温,可获得良好的降温效果^[1]。降温期间密切观察病情变化,防止体温骤降发生虚脱现象,如发热伴寒战及四肢发凉者,应给予热水袋保暖,切防烫伤。

3.4 加强基础护理 保持病房清洁、安静,避免强光、噪声等刺激,病房内紫外线消毒每日 2 次,消毒时注意保护眼睛,严格执行消毒隔离制度,治疗操作应集中,动作应轻柔,床边留专人陪护,以防抓伤、碰伤、坠床等意外发生。做好患儿家属的心理护理,取得患儿家属的信任与合作。

3.5 保证足够营养 给予高蛋白、高维生素、高热量易消化饮食。对于抽搐后意识障碍者可选用静脉或鼻饲补充营养,鼻饲前要抬高头部并检查胃管在胃内方能进行鼻饲,鼻饲量及进入速度要适当,必要时先使用镇静剂后再进行鼻饲。同时应观察有无恶心、呕吐,痰多者鼻饲前吸痰,鼻饲后 30 min 内不宜吸痰,以免诱发呕吐及误吸。

3.6 药物预防 患儿体温超过 38℃可口服安定 0.2 mg/kg,如 8 h 后仍有发热可再口服、最大剂量每次不能超过 10 mg,可

有效预防高热惊厥^[2]。对有惊厥病史的患儿,可提前用一些镇静剂预防。静脉注射安定应缓慢,避免引起呼吸抑制,注射过程中应严密观察呼吸有无频率、节律的改变。用 10%水合氯醛灌肠时,应用蒸馏水稀释 1~2 倍,尽量保留 1 h 以上,以便达到药物吸收。

3.7 加强皮肤、口腔护理 保持衣、被、床单清洁、平整、柔软干燥,翻身时避免拖、拉等动作,防止皮肤擦伤。昏迷、大小便失禁的患儿必要时留置导尿管,便后用温水擦洗臀部皮肤,并涂滑石粉,及时更换衣裤,防止皮肤感染及褥疮发生。婴幼儿应选择质地柔软的尿布,大小便后及时清洗,更换尿布。为保持口腔清洁,每次喂完奶或进食后喂适量的温水冲洗口腔。

3.8 应用脱水剂的护理 持续而频繁的惊厥往往并发脑水肿,应严格遵医嘱在指定时间内使用脱水剂,如 20%甘露醇(按 0.25~0.50 mL/kg 使用),注意输液的速度,一般在 30 min 内滴完。使用过程中应注意穿刺部位有无渗出,如有渗出应及时更换穿刺部位,即刻用 2%普鲁卡因局部封闭,禁忌热敷。

小儿惊厥是由多种疾病引起的神经系统症状,是病情濒危的临床表现。因此惊厥停止后,应配合医生做血糖、血钙、脑脊液、脑电图、头颅 CT 等检查,明确病因。并向患儿家长交代病情、诱因,指导家长掌握预防惊厥的措施,促进患儿痊愈。

参考文献

- [1] 赵炳华. 儿科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 106.
- [2] 张新合. 烧伤小儿高热惊厥的防治体会[J]. 中华现代外科学杂志, 2005, 2(1): 224-225.

(收稿日期: 2012-06-28)