

以人为本和与自然共生的医院建筑设计

杨 慧¹, 罗群斌¹, 孙 明²

(1. 空军工程大学 工程学院, 陕西 西安 710038; 2. 广空武汉勘察设计院, 湖北 武汉 430021)

摘 要:针对医疗设施的载体当代医院建筑空间环境设计,从以人为本和与自然共生的设计思想出发,详细论述了医院空间环境的人性化与家庭化的设计;积极应用高新技术,注重医院空间环境创造中的高技术与高情感的平衡;满足高品质、高效率的服务;以及医院建筑空间与自然结合;达到节能、节地与可持续发展。

关键词:医院建筑;环境;以人为本;与自然共生

中图分类号:TU024 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-3516(2001)05-0076-04

现代科技的迅猛发展,不仅促进了医学技术、设备及医疗手段的进步,而且推动了人们生活需求的提高与变化,尤其是对医疗需求的高质量与高效率的追求。21世纪的医院建筑设计除了在总体规划、单体设计及环境塑造上满足其功能要求外,更应注意其整体环境品质、服务效率的创造方面,这是由医院建筑的发展趋向决定的。因此,在当代医院建筑的规划、设计与改扩建中,应追求一种与时代建筑文化和构想相适应的设计理念。坚持以人为本和与自然共生的设计思想,积极应用高新技术,注重医院空间环境创造中的高技术与高情感的平衡,满足高品质、高效率的服务,达到节能、节地与可持续发展。

1 “以人为本”的设计观

“在世纪转折之际,人类面临发展观的改变,即从以经济增长为核心向社会全面发展转变,从金钱经济(Money - Economy)走向人生经济(Life - Economy)。”^[1]从而,21世纪的建筑,无论是城市整体规划或单体建筑,其外部环境设计,内部功能要求,无论从物质上,精神上,“以人为中心”的设计思想已是无可争议,且越来越受到各界人士的重视,在人类社会的生活中占据了重要的地位。因此,建筑师应“试图要请人们常常带着一种孩提时的清纯心态去体验建筑,亦即,寻求的是一种回归人类本性的设计理念”^[2]。

1.1 医院空间环境的人性化与家庭化

人性化的医院空间环境的创造表现在以下几方面:①就诊模式的人性化。即贯彻“人道主义”、“救死扶伤”的根本宗旨,开设“绿色通道”;尽可能为病人提供方便、快捷的就医方式,减少等候时间和各种交叉感染,避免病人及陪护人员的焦虑和不安;最大限度地提供医护人员与病人交流的可能性,缩小医护人员与病人间的距离(包括心理距离)。这些在门诊与护理、检查等部门均有体现。②就诊环境的人性化,是医院建筑“以病人为中心”的设计思想的重要体现,涉及到医疗设备、气味、色彩等,还有各种标志或识别系统,以及各功能空间中对病人生理、心理产生影响诸方面的内容。③空间尺度、空间功能的人性化,是“以病人为中心”的具体表现。应从人体行为学,心理学的角度创造适合病人活动的空间尺度,避免产生压抑、孤独等不良心理反映。家庭化的医院空间环境主要体现在住院环境的家庭化氛围和家庭医疗的开设两个方面,在未来医院发展中,这种趋向将显示出强大的生命力,深受患者的欢迎。

1.2 高技术与高情感的平衡

医院建筑除了具备应用一般建筑的高技术之外,还包含着各种各样的高技术设备。从某种意义上而言,医院诊疗设备和技术水平是衡量一个医院现代化水平高低的重要标志。近年来,随着现代科技的进步和医学

科学的迅猛发展,各种新型诊疗技术和设备层出不穷,并已逐渐开始普及,使医院成为高科技发展的敏感领域,其中最具特征的就是医学影像学和其集约化趋势。另外,在医院建筑中还涉及到借助净化空调系统满足手术室中高生物洁净度的要求,电子计算机技术在挂号、就诊、住院及管理等方面的应用等等,也都属于高技术领域的范围。对高技术领域的设计,为了给医务人员创造一个良好的工作环境以提高其工作效率和缓解病人的心理压力以提高治疗效果,寻求与高情感的平衡点,是建筑设计创作中的重要方面。

作为一种诊断和治疗手段,高技术领域以其卓有成效的工作为病患者的康复做出了巨大的贡献,然而也会给病人造成某种复杂的心理感受。许多人都对诊断测试和非临床外科感到恐慌。这种恐慌首先产生于在别人面前暴露隐私及在于承认自己是病人的心理作用。如在一间有放射性和荧光检查的房间里所进行的一些个人隐私暴露(脱衣)的过程对病人而言则意味着隐私权受到了侵犯和不被尊重;另外,暴露在繁多的高技术设备面前,加重了其病人角色,脆弱的病人感到恐惧,仿佛自己已是病人膏肓,背负着沉重的心理负担。

如何消除病人这种不良的心理感受呢?研究表明在高技术领域更应关心病人的需要,让病人感到舒适自在。这包括设置舒服的候诊区、保护隐私与设备完善的更衣室、可方便使用的卫生间,以及尽量使病人不能接触到与之无关的视野和声音,在建筑设计时就应分清病人流线和工作区医生的流线,在医院运作中应加强这方面的管理。

因此,为了消除病人不良的心理反应,赋予病人一种良好的心态,就必须在高技术领域营造一种高情感的氛围与之平衡。首先应合理地配置设备;其次应对高技术领域用房进行有效的艺术装饰,如丰富的色彩、多变的天花及令人愉悦的风景画,还有私密空间的设置等;第三应在管理上采取措施让病人事先熟悉相关诊断测试的程序、事后感觉等。

当然,高技术与高情感的平衡原则不仅仅用于高技术领域的设计,应贯彻整个医院环境的设计之中,用高情感的空间环境来软化建筑及医疗设备等的冷酷感和无人情味,给病人以及医务人员一种轻松、愉悦的心理感受,一方面促使病人早日康复,另一方面提高医务人员的工作效率。

1.3 满足高品质、高效率的服务

提高医院的环境质量和效率是未来医院发展的重点。提供高质量的医疗服务是医院建筑的本体功能,也是医院适应市场经济的出路;通过高质量、高效率的医疗服务,创造高效益。效率一直是医疗质量的标志,同时,医院的环境质量不仅与医疗息息相关,也是评价医院社会形象的重要依据,是医院在市场中竞争力的具体表现。

高品质、高效率的服务是指创造优良的医院环境空间和提供方便、快捷的医疗服务两方面的内容。医院环境空间涉及自然环境、医院的内、外部环境。自然环境是人类赖以生存和健康生活的基础,医院环境对病人有着特殊生理和心理治疗作用。病人所处的环境与心理,心理与疾病互相影响,疾病使病人产生痛苦和焦虑,良好的环境能减少和消除心理压力,早日恢复健康,起到环境、心理、生理医疗作用。医院环境有朝向、采光、通风、保温、隔热、消毒、隔离、空气、色彩、装饰、绿化等方面。“天人相应”“形神合一”是人体生命活动与自然环境的协调,合理的环境能调整人的心态,还能减少尘土飞扬和细菌的传播,对增强疾病的预防、治疗和康复都有利。医院建筑设计中从总体环境上创造良好的交通组织,绿化布置,休闲场所,从建筑室内有舒适的空间,良好的通风采光,顺畅的流线,改变病人的心态情境,促进生活变化,充分发扬高品质环境的医疗作用是极为重要的。

随着国民医疗服务需求的不断扩大与提高,把不同阶段病人的治疗全部集中在有限的大型综合医院中进行,已难以满足时代要求。医院规模大,会产生诸如患者过分集中,工作人员过多,管理难度过大,综合效益较低等许多不利因素。同时医院规模的不断扩充,又加剧了建筑紧促现象,造成医院环境恶化。高度的社会化分工是现代社会的特征之一,也大大提高了社会的效率。为了使医院满足方便、快捷的高效率服务,医学新模式下的当代医疗保健将超越封闭的医院内部诊疗拓展到整个社会,使医院与初级卫生保健相结合。将“PPC”(Progressive Patient Care,渐进护理体制)的三个护理阶段(即加强护理、中间护理和康复护理)进行社会分工,形成多层次的卫生服务网络。中心医院接待急重患者住院治疗,进行加强护理和中间护理,其余大多数常见病、慢性病和康复病人,则分别在社区医疗机构或家庭病房就近治疗。而医院医技设备,用房和后勤服务社会化,这样既方便病人又可以合理利用综合医院的床位及其昂贵的高科技医疗设施,提高医疗服务效率。

2 “与自然共生”的发展观

2.1 医院建筑空间与自然结合

共生的思想是由日本建筑师黑川纪章在20世纪80年代提出的,他认为当代建筑的发展将“从国际样式时代向共生样式时代转化。这就是文化共生的时代,……”^[3]同时,他所追求的灰的建筑,利休灰的空间,中间领域的空间等,是对外部和内部共生的中间领域、自然和建筑共生的两义性、矛盾着的要素共生的多义性的进一步强调,创造了现代与传统相结合的建筑风格,在日本和世界上确立了自己的地位。另一位当今最为活跃、也最具影响力的日本建筑大师安藤忠雄亦认为:“建筑的目的是永远创造一种能让建筑之力和自然之力在矛盾之中共生的环境。”“与自然共生”的建筑设计思想与中国的“天人合一”的思想一脉相承,在21世纪的建筑发展中必将得到广泛的认可和应用。因此,医院建筑从“与自然共生”的发展观出发,创造与自然和谐的环境空间,必将有利于减少病人的浮躁和烦恼,获得平和清静的心境,产生不可估量的心理疗效。

罗运湖教授的“山地医院的建筑风采”一文给了我们很大的启示,实质上就是论述了医院建筑如何结合自然,与自然共生的设计手法和设计思想。①强调紧缩基地,紧凑布局,谨慎动土;强调集中,力戒散乱,保护自然生态环境。②尽量以建筑内部交通代替栋与栋之间的外部交通,把桥廊、隧道形成的医院街与垂直交通枢纽衔接起来,形成高效立体交通网络。③强调高位入口、高位供应、高位消防、双向发展、多层接地,合理利用山林石泉洞窟重力等山地资源,节能增效。④强调反朴归真,力戒浮华虚饰,寻求与山林和谐的现代乡土建筑风格,全面展示现代山地医院风采^[4]。

当然,山地环境有其独特的风貌,但对于风景区及城市平原地带,也应从自然环境的保护着手,使人工环境自然化,避免过分的人工手段破坏植被及地貌,减少医院建设中的非自然化因素,达到人工环境与自然环境的完美结合,在医院建筑中充分体现人与自然和谐共济的文化内涵。

2.2 节能、节地与可持续发展

工业革命使人类生产力大大提高,对自然的利用和改造达到空前发展的地步,人类的生活质量发生了巨大的变化。然而,人类对自然的破坏也与日俱增,诸如土壤遭到破坏、气候变化和能源浪费等环境祸患正在威胁人类的生存。节约能源、珍惜土地、保护环境等已成为人类的共识。

医院建筑是一类能源消耗量大,占有土地较多的公共建筑类型,在未来的发展中,应坚持节能、节地与可持续发展原则。医院建筑设计应做到既节约能源,又保证建筑环境质量,通过技术进步、合理利用、科学管理等途径,以最小的能耗争取最大的经济、社会和环境效益。在总体规划上,宜采用集中式布局,尽量缩短管线,最大限度地留出绿化地带,必要时还可采取浮筑式建筑造型。由于医院对卫生的要求,全中央空调的设置成为当前的一种倾向,因此为减少能量的浪费,可采用变频式空调系统或立框式净化风机盘管机组等。当然,还应该积极挖掘建筑设计的潜力,在高层医院建筑的设计中采取“生态建筑”的设计手法,达到节能、节地和改善环境的目的。

医院的节能、节地,并不是要过分地压缩医院用地。医院用地的大小应有利于改善医疗卫生条件和将来发展的需要,但在保证用地标准的前提下,我们应进行紧凑合理的布局,节省用地,以求扩大绿化面积、预留发展用地,从而改善医疗卫生条件,利于将来的发展。医院建筑的节能、节地布局方式归纳起来有这样几种:①集零为整,沿周边布置。某些辅助服务性建筑可按使用特点分别组合成栋,使建筑和绿化面积都能相对集中,这样在建筑密度较高的情况下,仍能保留较为完整的绿化面积或发展用地。当医院的周边环境为农田或城市道路,留有足够的防护地带和自然间距时,可以将组合成栋的建筑沿基地周边布置以代替围墙,这样省去了建筑与围墙之间的空地。此外将厨、厕、太平间等沿周边布置,可直接对外,使垃圾、粪便、尸体的清除不必深入院内造成干扰。②合理利用不规则基地地形。视医院具体地形,可将某些建筑伸出总平面一角布置,对于隔离间距要求较大的太平间、传染病房等,这种“半岛”式布局可达到加大间距节约用地的目的。③迂回隔离路线,有限中的无限。按不同功能要求,在不同性质的房屋之间,连以粉墙绿篱,划分成若干庭园,造成较长的迂回路线,在不加大直线间距的情况下达到加强隔离,防止干扰的目的。此类处理手法在一定程度上反映了我国传统建筑的特点,给人以隐蔽曲折的空间感受。以上这些布局手法都或多或少地采用了适当集中的方式,即尽量将建筑及绿地相对集中,成片布置,以达到改善医疗环境,预留发展用地之目的。另外,医院的发展和建设坚持专业化协作和社会化服务的原则,提高医院后勤服务、福利设施的社会化水平,可以简化医院结构,简化总平面布置内容,节约用地和人力物力,有利于充分发挥设备效能,达到节能、节地和可持续发展的目的,变医院办社会为社会办医院,使医院适应市场经济体制和医疗体制的改革。

3 结束语

医院建筑比其它建筑显得更为重要。因为她是现代人宝贵生命“自始”“至终”的神圣场所,医院建筑本身就是为人的生命健康而存在的。随着社会和医疗卫生事业的发展,人们对健康水平的追求和对医院设施、环境的需求也发生了深刻的变化,医院的功能不再是单独追求治疗疾病的唯一手段,还要通过病人心理和社会的需求营造一个方便、安静、祥和、温馨的环境。通过医院环境的良性感观,消除和缓解由于疾病给病人带来的痛苦和焦虑,改变病人的心态情绪,这是现代化医院建筑以病人为中心的医院规划、建筑设计的新思路。

随着社会经济的发展和医疗体制的改革,我国医院建筑设计理念将发生重大的变化。其中以人为本和与自然共生的思想对于医院建筑环境的创造,满足人们的就医需求具有十分重要的意义。和其它类型建筑一样,医院建筑与自然共生,能更有效地改善医疗环境,满足人们社会、生理和心理需求,取得良好的社会和环境效益。

参考文献

- [1] 吴良镛. 世纪之交的凝思:建筑学的未来[M]. 北京:清华大学出版社,1999.
- [2] 王建国,张 彤. 安藤忠雄(世界著名建筑师丛书)[M]. 北京:中国建筑工业出版社,1999.
- [3] 彭华亮. 走向21世纪的建筑——当代世界建筑发展动向[M]. 北京:中国建筑工业出版社,1996.
- [4] 罗运湖. 山地医院建筑的风采[A]. '98北京医院建筑设计及装备国际研讨会论文集[C]. 1998.

A Design for the Medical Architecture in Conformity to Human Needs and Natural Environment

YANG Hui¹, LUO Qun-bin¹, SHUN Ming²

(1. The Engineering Institute, Air Force Engineering University, Xi'an 710038, China;

2. The Air Force Research and Design Institute of Guangzhou Military Area in Wuhan, Wuhan, 43000, China)

Abstract : In view of the modern medical architecture as the carrier of medical facilities, this paper discusses in detail the humanized and homelike design of hospital environment from the considerations of human and natural needs. Such a design aims to emphasize the balance between sophisticated technologies and rich sentiments, satisfy the service of high quality and high efficiency, and orient the medical architecture to nature, thus saving energy and land and ensuring a sustainable development for the hospital.

Key words: hospital architecture; environment; on the basis of human needs; accrete with nature

2000年版中文核心期刊筛选法

北京大学出版社出版的《中文核心期刊要目总览》(2000年版),每4年评选1次,其评选方法是:

第一步:采集数据。1. 以索引类电子出版物为统计依据进行被索量统计。2. 以专业性文摘为统计依据进行被摘量统计。3. 以《中国科学引文索引》数据库为统计依据进行被引量统计。4. 以不加选择见文即录的电子出版物为统计依据进行载文量统计。5. 统计1995~1997年的被摘率。6. 统计1997年的影响因子。

第二步:综合筛选。依据初选结果来构成矩阵,求隶属度构成评价矩阵,最后进行加权平均。

第三步:专家评审。

(摘自《中文核心期刊要目总览2000年版》)