

现代医疗建筑发展趋势

——浅谈东莞市人民医院新院方案设计

叶 笛
(厦门大学建筑系)

摘 要:本文以东莞市人民医院新院的方案设计为例,通过对空间、环境等几个方面因素的分析研究,阐述了现代医院建筑设计理念和手法;并探讨了在当今社会背景下现代医院设计的发展趋势。

关键词: 医疗建筑 集中化 可持续发展

中图分类号: TU246

文献标识码: A

文章编号: 1004 - 6135 (2007) 02 - 0012 - 03

The development trend of modern hospital

Ye Di

(School of Architecture and Civil Engineering, Xiamen University)

Abstract: This paper takes the design of new Dongguan People Hospital for example, demonstrates the ideas and skills of modern hospital architecture design through the research on space, environment and other factors; also probes into the development trend of modern hospital design on the society background nowadays.

Keywords: Hospital Architecture; Centralization; Sustainable Development

当今社会,人们在享受高度物质文明和精神文明的同时,对自身健康更加关注,相应的对医疗建筑也提出更高的要求。生存与发展作为时代的主题,也成为我国现代化医院建筑进一步发展的契机。新的医学综合模式要求医院的功能由单纯的生物医学模式转换为生物医学、心理行为、社会医学综合模式,医院已不能停留在单一的医疗功能,而是需要扩大保健、预防、康复的内涵而向复合型转化。

一、项目背景介绍

东莞市人民医院始建于清光绪十四年,即公元 1888年。其前身为德国巴色传道会来莞所创办的“中华基督教礼贤会普济医院”,是我国建立最早的西医院之一。迄今已跨越三个世纪,走过 100多年的风雨历程。当年医院建筑红墙绿瓦,一派西洋风格,被当地群众喻为“红楼医院”,并传诵至今。

医院现有床位数 1039张,设有五个门诊部,总门急诊量为 6000人次/日,随着社会的发展,医院现有设施已不能满足区域卫生规划和医院发展的需要,因此为了加快医院的现代化建设的速度,改善患者的就医条件,新建一个现代化的医院势在必行。

二、项目概况

东莞人民医院新院位于东莞市万江区和道滘镇交界处,基地东、北紧邻五环路和万道路全互通大型立交,南临滨江西路和万江。五环路将用地分为东西两部分,东侧为医院生活区用地,西侧作为医疗建设用地。新院设计门急诊量为 3500人次/日,住院部设 1500床。建成后建筑占地面积 40152平方米,主体部分总建筑面积 177725平方米,容积 0.96,绿地率

68%,机动车停车数共 1719辆。



三、设计理念

(一) 规划分区

项目用地一共划分为五个区块:医疗区、生活区、绿化用地、备用楼、直升机坪。在医疗区,我们将建筑主体放置于区块中央,为两侧的住院部及医技部在未来的发展提供充分的空间。相对集中的布局节约土地资源,有效地缩短流程。由于医疗区东侧靠近五环路和万道路,交通产生的噪音、灰尘和废气对环境产生一定的影响。而医疗区西面与南面紧临东莞水道,将住院部设置在这个安静的区域视野开阔,景观较好。沿五环路和万道路布置大量乔木,在美化环境的同时,起到隔音降尘的作用。

在医疗区东侧靠近入口大厅处布置门急诊,并利用住院部裙房设置尽头开放式门诊单元。门诊、急诊、急救中心三个入口沿主干道依次展开,易于患者识别和就诊。为了资源共

享,医技部设置在门急诊和住院部都能就近到达的基地东南侧。东面的绿化带为医技部的发展预留了空间。南面次入口大厅附近,视野开阔,作为康复治疗区,布置体检、老干部 vip 医疗中心等。

整个医院的结构系统有如生物的脉络,有机而高效。

东莞水道两侧地块布置备用楼和直升机坪。作为应对突发公共卫生事件的备用楼处于整个基地的下风向,与医院主体相隔离,同时拥有良好的景观朝向。直升机起降所产生的噪音、灰尘对医院主体建筑的影响也降到最小。南用地由于防洪因素作为绿化景观用地。五环路以东地块根据规划要求安排医院的生活区。



(二) 立体化交通的组织

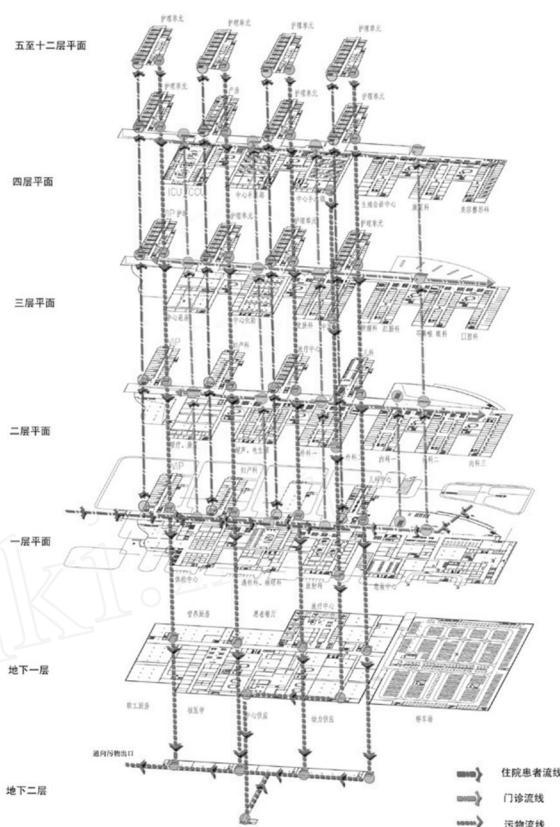
医疗建筑的交通组织,除应符合一般的交通组织原理外,还应符合医院的外部人员行为模式和洁污动线,应考虑医院空间模式的可变性,为医院空间上的发展留有余地。医院的交通流线是否通畅,将直接关系到医疗行为的效率以及就医流线的便捷。

1. 出入口设置:主出入口设置于万道路,门诊、急诊、急救中心的入口沿万道路依次展开,易于患者识别和就诊。滨江西路自东向西设三个出入口,分别是内部后勤出入口,次出入口和污物出口。内部后勤出入口竖邻东侧的生活区,布置一条联系通道以缩短医护人员上、下班距离,减少对滨江西路的交通压力。污物和尸体出口则远离人员进出口。

2. 外部交通组织:基地内部设环状道路,形成中间人行,两侧车行的格局,西侧干道作为连接主次入口和两侧地块的主要外部道路,东侧道路为内部医护人员服务。做到内外区分,互不干扰。消防车道从地下一层穿越,不影响医院日常使用功能。

3. 内部交通组织:医院的内部交通体系分为三个层次,第一个层次为主交通体系,为医院街和门诊大厅所承担;第二个层次为与医院街相接的各个门厅和功能单元;第三个层次为每个功能单元的内部交通流线。整个体系如同叶脉,主次分明,使用合理。设计注重高效的物流关系。各单体在地下室相互联通,地下二层污物收集和运输,地下一层设后勤保障,形成“人在地上走,物在地下流”,上下互补的立体交

通关系。



(三) 平面空间形态

现代医疗建筑布局宜采取集中与分散相结合的形式,门诊和医技科室多向水平方向铺开,采取低层密集布置方式,门诊病人可迅速集散,减少交叉干扰,医技科室设于低层,易于满足其对空间、流线、改扩建的不同要求;住院部分由于护理单元型制固定,采取单元重叠,向多层或高层发展,留出更多的绿化用地。

1. 医院街

“医院街”作为建筑的主轴有机的联系各个部门,既是交通中心,又为患者提供导医、咨询、休息、等候等专项服务。以南北贯通的“医院街”为主轴,四栋 12 层高层住院楼和四层医疗裙房分别沿主轴的东西侧展开。直与曲,平与斜,高与低相遇成趣,在功能完善的基础上以均衡的构图塑造出一组流畅、简洁、富于活力的建筑群落。

“医院街”既成为建筑的主要水平垂直交通骨架,又塑造出丰富的室内效果,使空间更具有识别性,便于引导病者就医。大片透明玻璃将光线引入室内,间或设置的彩玻玻璃既活跃了建筑形象,又使室内光线多样化,塑造光感丰富的视觉效果。

2. 门诊、医技、住院三大区块

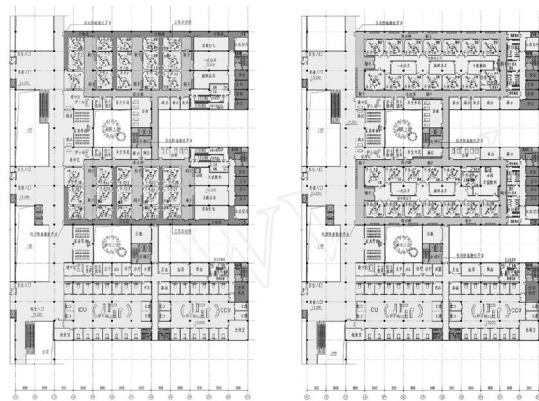
门诊大厅除设置挂号、取药、等候等功能之外,还具有很强的引导和疏散作用。急诊部门有明显、独立的出入口,与医院其它相关科室联系紧密,急救车可直接到达急诊和急救部。儿科、妇产科、肿瘤科及 vip 医疗中心、体检中心等部门自成

一区,集门诊、治疗、住院为一体。同样具备单独的出入口和垂直交通联系,为以后的专科化、中心化发展做好准备。

由于大部分医技用房需要人工环境,采用大空间灵活布置以及模块化的布局,是满足大规模医技部门功能分区的有效方法。门诊医技科室设计中充分考虑医院建筑新的设计理念,通过医患分开,二次候诊的设计手法创造了全新的医疗环境,做到空间有序且提高环境质量。

中心手术部与 ICU、CCU、产房设于四层,为高危产妇的分娩提供了保障。本方案更提供了“污物廊式”和“中心岛式”两种中心手术部布局,以适应不同类型的手术要求。

住院部大厅宽敞明亮,设有咖啡厅,鲜花,超市,礼品部等设施,达到放松紧张情绪,营造良好的就医氛围。护理单元采用医患分流,护士站居中布置,最大限度的缩短护理流线,临近护士站设有抢救病室,便于护士随时观察。



(四) 建筑造型原则

“医院街”外形为光感四溢的玻璃体,疏密有致的金属装饰条和跳跃的彩釉玻璃使规则的造型更添活跃氛围。“医院街”屋面采用斜向金属板和天窗间或布置的形式,有效遮蔽日晒,又使光线可通过朝北的天空入射室内;侧面通过设置高窗,使室内自然形成对流。充分利用自然的通风和采光,降低日后运营成本。

建筑外墙注重历史文脉,大面积采用暖灰色石材,使建筑风格现代而又不乏明快、流畅。而砖红色陶土板和陶土百页,则是采用现代材料传递时代的形象,砖红色为建筑氛围带来一丝暖意,又成为老医院“红楼”元素的延续,强调对原有文脉的认同感和归属感。建筑体量东西向因太阳高度角小,光线近乎水平入射,采用竖向百页遮阳,局部采用整片陶土百页板,具有双墙效果;南向病房则设置水平百页板,有效遮挡阳光从斜上方入射。

四、医疗建筑发展趋势

医疗建筑专业技术性强,技能复杂,所涉范围广泛,举凡社会环境,经济发展,医疗科技,建筑技术和设备,甚至于地域、人文、民族性等因素均包含其中。这些因素的发展与变化都将不可避免地影响到医院建筑。而在当今时代发展的背景



下,医疗建筑的发展同样呈现出几个趋势。

(一) 集中式

集中式的医院即是将医院各个功能区块规划、设计成为一个完整紧凑的建筑物,而非零散的建筑组合。集中式的优点首先在于减少交通距离,缓解运输压力,避免交叉感染。其次,减少各部门间联系所耗时间,特别在护理单元中,较短的护理路线将有利于提高工作效率。第三,在满足医疗卫生的前提下将各部门组织起来,节约了设备管线,避免管线纵横错杂的情况。最后,集中化布局具备扩展的灵活性,为医院的可持续发展提供更大的操作空间。

(二) 可持续发展

医疗建筑是有机生长中的建筑体,是动态、可持续发展的。任何医疗建筑都不是封闭完美的系统,而应根据时代和科技的发展适时的调整不同功能区块所占的建筑体量。开放端口和结构性的脉络将有助于保留非预期的增建和改建的可能性。而医院街的串联开放式规划通过对时间和空间的精心安排,满足了在任何时候都具备发展性,建筑分阶段实施的要求,使医院总体上成为从静止到运动、发展、变化的综合体。

(三) 绿色生态化

医院是现代人群聚合密集的场所之一,而医院聚集的人群中多数是伤病体弱者。因此在医院环境设计中必须进行深入的形态、空间、景观方面的综合考虑,营造一个有利于病人治疗康复,工作人员交流休息的优美的人文绿化自然环境。宽大的走廊空间组成的“医院街”,能够使病人一目了然的到达各个科室,在行走过程中可以同时庭院,起到放松情绪的作用。

参考文献:

[1] 格伦 张兰,《医院外部环境规划和营造》,建筑学报,2005年 12月

[2] 闻大全,《浅析影响当前医疗建筑发展的主要因素》,中国医院建筑与装备杂志,2005年 3月

作者简介

叶笛,男,1982年出生,硕士生。