

文章编号:1001-7380(2016)03-0029-05

南京医院绿地园林植物调查研究

杨欣露,肖 威,张明娟,郝日明*

(南京农业大学园艺学院园林系,江苏 南京 210095)

摘要:以南京市5所具代表性的重点三甲医院江苏省人民医院、江苏省中医院、南京市儿童医院、南京军区总医院和南京市明基医院为调查地点,分别统计了其园林植物的种类,并针对各类植物的应用情况进行重点分析,总结了医院主出入口、门诊部、急诊部前绿地和住院部周边绿地植物配置特点。结果表明,南京医院绿地园林植物共计67科112属156种,芳香植物、保健植物应用较少,存在部分有毒致敏植物,园艺疗法开展不足;据此提出了相应的改进建议,为医院绿地植物景观的营造提供一定的参考和借鉴。

关键词:医院绿地;植物应用;乔木;灌木;木质藤本;草本;南京

中图分类号:S731.9 **文献标志码:**A **doi:**10.3969/j.issn.1001-7380.2016.03.008

Plant investigation on hospital green space in Nanjing

YANG Xin-lu, XIAO Wei, ZHANG Ming-juan, HAO Ri-ming*

(College of Horticulture, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

Abstract: After the green spaces of 5 urban hospitals in Nanjing (the People's Hospital of Jiangsu Province, the Traditional Chinese Medicine Hospital of Jiangsu Province, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Region, Nanjing Children's Hospital and Nanjing Benq Hospital) taken as the research objects, the plant species were investigated in 2 different function partitions, i.e., outpatient and emergency department and the inpatient department, and then the healthful plants and poisonous plants were analyzed. Totally 156 landscape plant species, belonging to 112 genera, 67 families were recorded, among which, few healthful plant species, aromatic species and species with horticultural therapy were applied while some poisonous species were found. Finally some suggestions about how to create plant scenery around hospitals were also put forward.

Key words: Hospital green space; Plant application; Arbor; Shrub; Woody vines; Herb; Nanjing

医院是对患者及特定人群进行疾病治疗、健康恢复的场所。随着现代社会的发展和医学的进步,人们对自身健康更为关注,对医疗环境等提出了更高要求,医院绿地不仅满足一般意义上的审美,而且从静态观赏到动态参与,从启迪心灵到强身健体等方面都发挥着重要的作用。而康复花园作为一种新的园林形式,对人体健康有着积极的意义,在现代医院环境设计中日益受到重视。本研究旨在

通过对南京市医院绿地园林植物的应用情况进行调查,分析医院园林植物配置特点;针对存在的问题,提出相应对策,为南京市乃至华东地区医院绿地的植物景观营造提供参考。

1 对象与方法

1.1 调查对象

选取南京市区内5所具有代表性的三甲医院江

收稿日期:2016-03-28;修回日期:2016-05-23

基金项目:国家自然科学基金“特大型城市中公园绿地的生态用地效率研究——以南京市为例”(31200530);江苏省住房和城乡建设厅课题“基于地域特色的江苏省城市园林绿化适生植物应用研究”

作者简介:杨欣露(1993-),女,江苏南京人,硕士研究生,研究方向:园林工程与生态修复。E-mail:295308139@qq.com。

* **通信作者:**郝日明(1959-),男,江苏南京人,教授,硕士生导师。主要从事植物与景观生态学研究。

苏省人民医院、江苏省中医院、南京军区总医院、南京市儿童医院及南京市明基医院为调查研究地点(见表1)。这5家医院规模大、医疗水平高,并且市民的认知程度高,人流量大,其植物应用情况具有一定的代表性。考虑到患者及其家属及医护人员的主要活动范围,只对医院的门诊部、急诊部和住院部周边绿地进行调查分析。

表 1 调查研究的绿地样地基本资料

医院名称	建院时间/年	位置	样地区域	样地面积/m ²
江苏省人民医院	1936	鼓楼区	门急诊前	1 560
			住院部周边	4 580
江苏省中医院	1954	鼓楼区	门急诊前	1 370
			住院部周边	6 320
南京市儿童医院	1953	鼓楼区	门急诊前	630
			住院部周边	1 880
南京军区总医院	1929	玄武区	门急诊前	1 210
			住院部周边	1 850
南京市明基医院	2008	建邺区	门急诊前	4 100
			住院部周边	8 550

1.2 调查方法

于2015年4月至10月,对绿地多次的细致考

察和调研。采用取样调查法,对每一样地内的绿化植物采用每木计数调查,记录乔木内容包括树高≥3 m的种名、胸径、冠幅、高度和个体数量,记录灌木内容包括树高<3 m的种名、高度、冠幅直径、种植密度以及个体数量等,记录每种草本和藤本的种名;拍摄记录每个样方的植物配置形式、园林造景效果和实际使用情况,并将所测数据进行分类整理,并计算出乔灌比、针阔比等植物群落数量特征,分析群落的观赏价值和应用特点。

2 结果与分析

2.1 物种组成分析

2.1.1 物种组成 根据实地调查并分析其生活型可知,调查样地内共记录园林植物156种(含变种和园艺品种,下同),隶属67科112属(见表2),乔灌比为1.51:1,针阔比约为1:8.38。其中,蔷薇科植物应用的种类最多,共计21种,占所调查总种类的13.46%。其次,主要集中在木犀科(9种)、豆科(9种)、百合科(7种)、禾本科(6种)、松科(6种)、冬青科(5种)。

表 2 调查样地植物统计

样地编号	医院名称	绿地地点	种类组成统计			习性统计			
			科	属	种	乔木	灌木及竹类	木质藤本	草本
1	江苏省人民医院	门急诊前	19	24	25	9	13	1	2
2	江苏省人民医院	住院部周边	37	49	54	13	24	1	16
3	江苏省中医院	门急诊前	21	24	30	11	15	0	4
4	江苏省中医院	住院部周边	43	64	88	50	24	3	11
5	南京市儿童医院	门急诊前	17	20	20	4	12	0	4
6	南京市儿童医院	住院部周边	29	36	47	20	22	1	4
7	南京军区总医院	门急诊前	32	40	43	16	23	1	3
8	南京军区总医院	住院部周边	29	34	40	14	22	0	4
9	南京市明基医院	门急诊前	20	29	35	14	18	0	3
10	南京市明基医院	住院部周边	29	44	50	18	24	1	7
总计			67	112	156	70	50	4	32

从种类的来源看,样地内156种植物中,乡土植物^[1]共计58种,占总数的37.18%;外来植物98种,占总数的62.82%。可见,在南京市医院绿地的植物配置中,乡土植物所占比例偏低,因而认为对乡

土植物的应用还需重视,且乔木、灌木、草本3个类型的乡土植物均较少,藤本的乡土植物较多(见表3)。

表 3 调查样地绿地植物物种来源统计

	乔木		灌木及竹类		木质藤本		草本		小计	
	数量	比例/%	数量	比例/%	数量	比例/%	数量	比例/%	数量	比例/%
乡土植物	21	30	13	26	3	75	10	31.25	58	37.18
外来植物	49	70	37	74	1	25	22	68.75	98	62.82
合计	70	100	50	100	4	100	32	100	156	100

2.1.2 保健植物应用 园林保健植物是指园林中那些含有抗菌素、具有抗病毒作用的化学物质和能散发有益人体健康气体的活性植物总称^[2]。根据目前的研究,广义上,保健植物是依据人类视觉器官、听觉器官、嗅觉器官、触觉器官、味觉器官所产生的不同心理、生理感受进行分类的,分为视觉型、听觉型、嗅觉型、触摸型和味觉型保健植物,其中视觉型保健植物主要指植物花色观赏型^[3]。调研发现样地中的保健植物共计 54 种,占总数的 34.62%^[4-5],均为视觉型和嗅觉型保健植物(见表 4)。

表 4 南京市医院绿地主要保健植物名录

保健型	植物名称
视觉型	碧桃、山樱花、梅花、杏、紫叶李、东京樱花、日本晚樱、丰花月季、月季、多花蔷薇、垂丝海棠、西府海棠、贴梗海棠、云南黄馨、合欢、湖北紫荆、紫荆、云实、紫藤、白玉兰、广玉兰、紫玉兰、含笑、紫鹃、毛鹃、映山红、金叶大花六道木、锦带花、山茶、茶梅、木芙蓉、木槿、金丝桃、紫薇
嗅觉型	月季、枇杷、桂花、紫藤、雪松、华山松、黑松、日本五针松、广玉兰、含笑、狭叶梾子、梾子、罗汉松、木槿、银杏、香樟、胡颓子、杨梅、薄壳山核桃、香榉、蜡梅、玉簪、万寿菊

2.1.3 致敏和有毒植物应用 在城市绿地中,园林植物虽然有许多益处,但有些树种却会危害人的身体健康,主要体现在植物致敏和有毒植物 2 方面。调研样地中出现的致敏植物包括悬铃木(*Platanus* sp L.)、枫杨(*Pterocarya stenoptera*)、榆树(*Ulmus pumila*)、圆柏(*Sabina chinensis*)、杨树(*Populus* sp L.)等花粉致敏植物。这些物种虽用量不大,但花粉量大,授粉时间长,易引起花粉过敏病症。在调研样地中,共出现了 34 种有毒植物(植物毒性参照《中国有毒植物》^[6]),占总数的 21.79%。根据毒性大小,可分为小毒、中毒、大毒及剧毒 4 类;其中小毒植物 21 种,中等毒植物 7 种,大毒植物 5 种,剧毒植物 1 种。有毒植物根据有毒部位不同,又可分为全株有毒、果实或种子有毒、汁液有毒、花药或花粉有毒 4 类,其中全株有毒的有夹竹桃(*Nerium indicum*,大毒)、苦楝(*Melia azedarach*,大毒)、络石(*Trachelo-*

spermum jasminoides,中毒)、长春花(*Catharanthus roseus*,中毒)、南蛇藤(*Celastrus orbiculatus*)、虞美人(*Papaver rhoeas*,大毒)、曼陀罗(*Datura stramonium*)、地黄(*Rehmannia glutinosa*)、石菖蒲(*Acorus tatarinowii*,中毒)、花叶万年青(*Dieffenbachia picta*,大毒)、石蒜(*Lycoris radiata*,大毒)、水仙(*Narcissus tazetta*,中毒);果实或种子有毒的有紫藤(*Wisteria sinensis*,中毒)、国槐(*Sophora japonica*)、皂荚(*Gleditsia sinensis*)、紫茉莉(*Mirabilis jalapa*)、乌桕(*Sapium sebiferum*)、虞美人、莨菪(*Quamoclit pennata*)、无患子(*Sapindus mukorossi*);汁液有毒的有一品红(*Euphorbia pulcherrima*,中毒)、漆树(*Toxicodendron vernicifluum*,大毒);花药或花粉有毒的有三色堇(*Viola tricolor*)、郁金香(*Tulipa gesneriana*)、醉鱼草(*Buddleja lindleyana*)等。

2.2 园林植物配置特征

2.2.1 医院主出入口及门、急诊部前绿地植物配置特点 医院门、急诊部通常位于医院主出入口附近,是医院的重要组成部分,是接触病人最早、最多,并对大量病人进行诊断、治疗的场所。从使用角度来说,人流量最大的是医院门、急诊部。从功能上看,医院门、急诊部前绿地在美化环境、心理调节、交通引导等方面发挥着重要的作用。笔者调查后发现,南京市医院门、急诊部前绿地普遍以规则式配置方式为主,多以骨干树种与下层灌木相结合,草本地被运用较少,并采用模纹绿篱的应用形式,以突出建筑出入口和医疗通道。从绿化面积、物种丰富度的角度来看,医院门、急诊部前绿地的绿化情况与住院部周边绿地相比较弱,景观效果自然也相对较弱。由于医院门、急诊部邻近城市主干道,因此门、急诊部的绿化受城市道路绿化影响相对较大,存在较为严重的噪音和污染问题。从设计风格的角度来看,医院主出入口及门、急诊部前绿地植物配置,与医院的建筑主体相互协调,相得益彰,如南京市明基医院门诊入口旁对植 10 株高大雪松(*Cedrus deodara*),与欧式建筑风格的医院大楼搭

配,显得庄严整齐,气势恢宏;又如江苏省中医院入口处在植物配置上多采用桂花(*Osmanthus fragrans*)、紫薇(*Lagerstroemia indica*)、红枫(*Acer palmatum* cv *Atropurpureum*)、南天竹(*Nandina domestica*)等中国传统园林常见植物,搭配景石点缀,体现出中国古典园林的特色,凸显传统中医学的主题。

2.2.2 医院住院部周边绿地植物配置特点 住院部是医院的核心功能区,一般布置在全院较为安静、卫生条件好的地段。良好的医院户外环境同样是一剂治病的良药,对患者、陪同人员及医护人员生理、心理上会产生不同作用^[7]。对于需要治疗疾病修养身心的患者而言,需要一个清净卫生、相对私密或半私密的环境来进行康复疗养;对于陪同人员而言,需要开阔整洁的环境来放松身心;对于医护人员而言,需要一个景色优美、观赏性强的环境来缓解压力,并能够更好地与病人和家属沟通。与门、急诊部周边绿地相比,住院部周边绿地植物多样性水平较高,物种丰富,景观效果好。同时,住院部周边绿地中有较多的景观小品,如廊架、景石、雕塑、座椅等,植物与小品结合较好,能凸显小品的功能和主题,为整体景观增加亮点。此外,植物配置疏密有度,既形成了开阔的公共交流空间,也营造出了宁静清幽、相对私密的小空间。但植物设计中为患者考虑不足,如南京市儿童医院样地中虽满足了群落结构层次分明,乔灌木结合,但草本植物仅以镶边的形式存在,用量偏少,灌木相对于儿童而言高度较高,且部分灌木枝条较硬,可能会引起儿童意外伤害。

3 讨论与建议

对南京市 5 所三甲医院绿地调查后发现,南京市医院绿地植物总体多样性较高,但具体到某个医院绿地植物树种选择的局限性较大,缺少特色和創新,树种单一,植物配置形式缺少新意,且缺乏人性化考虑,甚至出现了致敏和有毒植物。从群落生态学和植物造景的角度看,仍有待完善和改进。

3.1 完善植物配置方式,合理搭配树种

医院植物配置中应体现人性化的设计理念,充分考虑到患者的需求与感受。通过植物合理划分空间,形成私密、半私密和开放型空间,满足不同患者的心理需求和使用需要。有选择地栽种观赏苗木,观花类树种,建议选择诸如蔷薇科、锦葵科、木犀科和山茶科等虫媒传粉的花木,避免使用可能会

导致患者花粉过敏的风媒传粉植物,减少种植剧毒、大毒及多飞絮植物;对一些毒性较强,但观赏性较好的植物加强管理,栽植于人群不易接触的位置,如花坛、花境中央,避免种植于路旁和景观小品周围。尽量避免使用茎、枝、叶、皮、果实、花等易触部位有毒的植物,对根、种子等部位有毒的植物,则应做好养护管理工作,以防施工栽植过程中的伤害。在儿童医院等儿童活动较多或者儿童可能会到达的区域严格筛选植物,避免种植类似枸骨、月季等带刺植物,不得种植花、果鲜艳的有毒植物,以免造成误食。对已经种植的有毒种类,应挂牌或制作有毒植物解说警示标识,以免误采、误食或误触,造成伤害^[8]。此外,慎用果实植物,以防果实污染花园步道,或吸引鸟群来到花园引入病原体。

3.2 营造康复花园景观,构建保健型植物群落

在医院绿地中,可以利用植物所含有的保健物质杀灭细菌、病菌,减缓疾病产生以及抑制传染病原传播,并通过营造康复花园的形式,合理选用造园材料,创造可接近、感知性和参与性强的景观元素,鼓励患者以观花、闻香、听声、触摸的方式融入景观,达到唤醒感官、平静心神、减轻压力、调动自身抗病自愈能力的目的^[9-10]。基于我国医院用地紧张、人均医疗设施相对不足的情况,保健型植物群落景观更适用于我国现有的医院绿化条件。通过合理配置植物,形成保健型植物群落,达到增强人体健康、防病治病的综合效应。如构建抑菌保健型植物群落广玉兰+香樟-桂花+石楠+海桐-狗牙根,释氧保健型植物群落马褂木+榉树-杨梅,香樟+枫香树+榉树-杨梅,降噪保健型植物群落香樟-珊瑚树-小叶女贞球-马尼拉,滞尘保健型植物群落女贞+石楠-红花檵木-狗牙根等^[11-12]。由于医院绿地景观的特殊性,部分病人具有很低的嗅觉耐受力,因此保健植物的使用应当以视觉型为主,辅以触模型和听觉型保健植物,在使用嗅觉型保健植物时,选择香气清淡的植物,如香樟(*Cinnamomum camphora*)、紫丁香(*Syringa oblata*)、迷迭香(*Rosmarinus officinalis*)等,避免浓香给患者带来不适。

3.3 选用与治疗药物相关的植物,发挥科普教育作用

医院的植物配置,除了要考虑适地适树等基本性原则外,还要考虑医院的特殊环境要求,以体现医院的特色,增强医院的场所感。部分植物药用观赏兼具,如药赏乔木杜仲(*Eucommia ulmoides*)、厚朴

(*Magnolia officinalis*)、红豆杉(*Taxus chinensis*)、喜树(*Camptotheca acuminata*)等,灌木牡荆(*Vitex negundo* var. *cannabifolia*)、胡枝子(*Lespedeza bicolor*)、金樱子(*Rosa laevigata*)、吴茱萸(*Tetradium ruticarpum*)、乌药(*Lindera aggregata*)等,藤本木通(*Akebia quinata*)、金银花(*Lonicera japonica*)等,地被地榆(*Sanguisorba officinalis*)、桔梗(*Platycodon grandiflorus*)、射干(*Belamcanda chinensis*)、浙贝母(*Fritillaria thunbergii*)、鱼腥草(*Houttuynia cordata*)、白芨(*Bletilla striata*)、夏枯草(*Prunella vulgaris*)、芍药(*Paeonia lactiflora*)等^[13-14]。这些植物应用于医院绿化中,辅以科普解说,既有利于丰富医院绿地植物多样性,提高园林绿地可观赏性^[15],完善医院绿地保健功能,也能使患者直接了解相关药物知识,缓解对于疾病诊疗的恐慌不安。

3.4 加强特色物种应用,丰富植物的文化内涵

根据笔者的调查,在南京市部分医院绿地中,出现了一些带有医院特色和文化含义的植物,例如碧桃、菊花、石榴、菖蒲等。这些植物除了自身的观赏价值外,也带有一定的文化意义,具体体现为其在驱凶避邪、消灾保安上极为丰富的文化含义。在中国传统文化中,认为桃木有消灾辟邪之意,菊花包含了吉祥长寿、消灾辟邪象征意义。在医院绿地植物配置设计中,除了运用生态学原理、满足美化功能需要之外,也应当重视植物的文化意义,合理运用寓意美好、文化内涵丰富的特色物种,如艾(*Artemisia argyi*)、梧桐(*Firmiana simplex*)等,通过植物的文化象征意义,促进国人对共有文化的认同。

4 结语

综上所述,通过对南京5所三甲医院园林绿地景观的调查,共有绿化植物156种,隶属67科112属。调查分析发现南京医院绿地中,植物多样性较高,乡土树种数量有限,保健植物应用存在不足,出现了部

分致敏和有毒植物。随着人民生活条件的改善提高以及医疗技术迅猛发展,健康长寿成为了人们共同的希望,同时也对养生保健有了更多的需求。在今后的医院建设中,要根据场地状况,合理规划,充分发挥植物的生态保健效益,构建更加和谐、生态、优美、健康的医疗环境。

参考文献:

- [1] 王翔,夏冰. 江苏省城市园林绿化适生植物[M]. 上海:上海科学技术出版社,2005.
- [2] 程绪珂,胡运骅. 生态园林的理论与实践[M]. 北京:中国林业出版社,2006.
- [3] 李伟强,包志毅,刘佳妮. 保健植物的类型及其在园林绿地中的应用[J]. 北方园艺,2007(4):146-148.
- [4] 殷利华,陈春贵,姚忠勇. 居住区绿化保健植物的合理运用[J]. 江苏林业科技,2006,32(4):50-53.
- [5] 王羽梅. 中国芳香植物[M]. 北京:科学出版社,2008.
- [6] 陈冀胜. 中国有毒植物[M]. 北京:科学出版社,1987.
- [7] 李晓敏,钟训正. 绿色景观与建筑环境——现代建筑环境设计思想发展例证[J]. 新建筑,2002(3):78.
- [8] 蒋谦才,陈嘉杰,李东文,等. 广东中山市有毒观赏植物资源调查[J]. 亚热带植物科学,2005,34(3):57-61.
- [9] 克莱尔·库珀·马科斯. 罗华,金荷仙,译. 康复花园[J]. 中国园林,2009(7):1-6.
- [10] 赫伯特·R·斯卡尔,张善峰. 一个抚慰身心的场所:梅西癌症中心康复花园[J]. 中国园林,2015(1):24-29.
- [11] 蒋春,程宁,黄利斌. 优良绿化保健植物选择及群落模式配置[J]. 江苏林业科技,2015,42(2):26-32.
- [12] 肖威,杨欣露,王陀陀. 南京市中心区广场绿地植物景观调查分析[J]. 湖南农业科学,2015(12):130-133.
- [13] 王智. 江苏省园林树种规划研究[D]. 南京:南京农业大学,2009.
- [14] 任全进,李冬玲,姚淦,等. 江苏药用观赏植物资源及其开发利用前景[J]. 江苏林业科技,2002,29(6):19-25.
- [15] 郝日明,张明娟. 中国城市生物多样性保护规划编制值得关注的問題[J]. 中国园林,2015(8):5-9.