

衛生建築手冊

醫療設施

東北醫學圖書出版社

PDG

衛生建築手冊

醫 療 設 施

原 著

СПРАВОЧНИК АРХИТЕКТОРА ТОМ VII

譯 者

川越、何寶建、胡尙一

校 閱

胡 尙 一



目 錄

醫療設施	1
醫療設施的分類與設計時的一般資料	1
1. 門診設施	2
a) 衛生所	2
б) 門診所	2
в) 診療院	2
г) 防治院	2
2. 醫院設施	8
3. 助產設施	4
4. 投藥設施	4
對地皮的要求與其設計	5
1. 地皮的選擇	5
a) 一般條件	5
б) 地皮的地勢	5
в) 對地皮的要求	6
г) 地皮的大小	6
д) 地皮上的表面構造	7
е) 特殊條件	7
ж) 服務半徑	7
2. 設計的一般原則	7
a) 地帶	7
б) 衛生學的距離	8
в) 地域配分與設計要素	8
г) 小型醫院全部計劃的典型設計	10
д) 地皮的綠化	11
е) 通行路	11

醫療設施的構成與要素	20
1. 收容—通過消毒部	20
2. 病房、住院部	21
a) 病室	21
b) 補助治療室	29
b) 管理室	30
r) 連絡的要素	33
3. 特殊治療—診斷科	34
a) 手術科	34
b) X光科	35
b) 理療科	46
r) 化驗室	47
d) 藥房	47
e) 病理解剖科	48
4. 總務科及管理室	48
a) 總務科	48
b) 管理室及補助室	49
b) 廚房	50
r) 洗衣所及消毒部	51
一般醫院及專門醫院的病房	85
1. 10—25張病床的鄉村一般醫院	85
2. 內科病房	85
3. 外科或外科病房	88
4. 非傳染性小兒醫院或病房	88
5. 結核病房	87
6. 傳染病房	71
7. 皮膚、花柳病房	71
8. 婦科或婦科病房	72
9. 產院	72

門診諸設施	74
1. 地區的面積	74
2. 室的構造	74
3. 室的大小	75
4. 入口及走廊	76
投藥設施	77
方位的決定	78
自然照明	79
建設上的諸要求	80
1. 一般的指示	80
2. X光室	81
3. 水治療法室	82
4. 手術科	83
傢具及基本設備的大小	83
1. 一般設備	83
2. 手術室的設備	84
3. 理療設備	85
技術—經濟性指標	86
衛生—技術設備	88
1. 採暖裝置	88
2. 通風	89
3. 瓦斯供給	90
4. 給水	90
5. 下水設施	90
6. 塵芥的排除	91
7. 電氣設備	91

醫 療 設 施

蘇聯保健部規定着以下三種醫院建築：

- a) 分立式：住院部，全部治療及診斷科各個配置於單獨的建築物裡，利用室外的道路往來交通；
- b) 集中式（中央式）：醫院的全部各科，都配置在一個建築物裡；
- в) 混合式：醫院的基本的治療各科及補助一治療科，設於一建築物裡，或形成一個方圓（用溫暖的走廊連結在一起）（例如內科、外科、X光科、理療科及診斷科設在一起），其他各科設於單獨的建築物裡。

原則上下述各科能够設於單獨的建築物內：

- 1) 備有病床數8張或8張以上的傳染科；
- 2) 病床數10張或以上的產科；
- 3) 病床數15張的皮膚花柳病科；
- 4) 病理解剖科。

蘇聯多使用混合式醫院建築；此種建築兼有兩種基本樣式的長處（通行方便，利用時方便，建築物在地皮上自由配置，患者便於利用綠化地帶）。

醫療設施的分數與 設計時的一般資料

任何治療設施，都包括在下述基本建設群裡。

門診設施——對外來患者實施治療、預防、往診、講授以衛生與防疫的方策，以減少其罹病率及外傷率。屬於此群者有衛生所、門診

所，診療院，防治院及諮詢所，諮詢所有一般的及專門的兩種。

醫院設施——對需要入院的患者，施以治療。一般醫院及專門醫院屬於此群裡。

助產設施——在分娩時期及產褥期間，對產婦施以醫療。屬於此群者有助產所，產院及婦女諮詢所。

投藥設施——開業藥房及醫院藥房。

1. 門 診 設 施

a) 衛生所：工人數目不滿千名的企業，及建設地區等，設立衛生所。

在一定地區內，各有專門的任務，組織專門衛生所（結核症、皮膚花柳病、瘡疾、砂眼）

6) 門診所：門診所的活動範圍，決定於它所服務的入口數目。在一換班時間裡或一日內，其門診數目不超過200名。普通的門診所裡，有以下幾種專科：內科、外科、產科、婦科、小兒科及牙科。

b) 診療院：醫療範圍廣（一日或一換班時間內的門診數，由200—1000或以上），比較多利用專門醫療（理療，X-光及其他），是診療院與門診所的不同點。

r) 防治院：全面檢查患者，研究與改善其生活及勞動條件，施以高度質量的醫療，樹立減低其罹病率的對策等，是防治院的任務。

現在只有幾種專科的防治院：結核症、皮膚花柳病、神經精神病。

門診設施的治療能力：一名居民一年間的求診數，雖依居民地區及企業性質而不同，然約為3—12回（第1表）。門診設施在一年間的工作日是300日。換班係數是1.6（上午班1.0，下午班0.6）。

治療能力的計算例：

在新建區的居民地裡，暫定一名居民的一年間的求診數是8回，該地區的人口假如是10000人時，則一年300工作日中的一日求診數為

$$\frac{10000 \times 8}{300} = 266, \text{ 上午班內的求診數為 } \frac{10000 \times 8}{300 \times 1.6} = 166, \text{ 也就是說}$$

在2換班工作時，需要建立門診數166，割去尾數時門診數為150名的門診所。

2. 醫院設施

a) 一般醫院，具有全部專科或數科的成人與小兒用的醫院。一般醫院的構成要素裡，門診部也包含在內；

6) 專科醫院——小兒疾病，結核症、傳染病、眼科疾病、精神病等；

b) 附屬醫院，兼有教育及學術治療的目的時，設立此種醫院；

r) 軍醫院——治療軍官及士兵的醫院。

醫院設施的治療能力，人口1000人的病床係數，依居民地的性質雖有不同，然約為3—10（第2表）；一名患者的病床日數是15—20。

治療能力的計算例。人口3萬人的城市裡，其病床係數是每1000人為10張，其全病床係數是 $\frac{30000 \times 10}{1000} = 300$ ，即此城市中的病床總數，必須是300張。

第1表 人口1000人之病床係數是10時，各種疾病之病床分配

疾	病	病 床 數
內 科 疾 病		1.7
結 核 症		1.2
神 經 系 疾 病		0.4
外 科		1.9
婦 科		0.55
產 科		1.1
非傳染性小兒疾病		1.1
傳染性小兒疾病		1.25
耳 鼻 咽 喉 疾 病		0.25
眼 疾 病		0.2
皮膚病及花柳病		0.35
計		10

3. 助 產 設 施

助產設施有兩種，一種是一般醫院的一部分（產科），一種是獨立的（助產所，產院）。

助產所及集體農莊產院，有的在農村中的自宅裡實行助產，有的在具有分娩時必要的最簡單設備的特別室內，實行助產。

單獨設立的產院裡，分有正常妊娠、合併感染及病的妊娠各科，在那裡，對各種患者施以隔離的專門醫療。

婦女在產科裡的平均滯留日數是 8 日。

孕婦諮詢所設於產院或門診所（診療院）裡。

第 2 表 計算治療設施的資料

居民地的樣式		門診設施。居民 1 名之一年間的求診數	醫院設施。每千名的病床數	助產設施。每千人的病床數（含於病床總數中）	開業藥房
農村型居民地	人口不滿 4000 的農村	3	3—4	0.5	1 日的處方數是 20—50 買藥者 125 人
	人口 4000 以上的農村與中心區	6	4—6	0.8	1 日的處方數 100 買藥者 250 人
新建區型的居民地	人口 10000 者	7—8	6—8	1.0	1 日的處方數 200 買藥者 600 人
城市型居民地	人口不滿 25000 者	8—9	8—10	1.0	1 日的處方數 400 買藥者 1200 人
	人口不滿 50000 者	9—10	8—10	1.1	1 日的處方數 600 買藥者 2000 人
	人口 50000 以上者	10—12	10	1.1	

4. 投 藥 設 施

a) 開業藥房，依 1 日的處方數、買藥者數（無處方者）及藥房所服務的人口數，可以區分為 5 種：

第3表 開業藥房的種類

種 類	處 方 數	買 藥 者 數	服務的居民數
I	50	125	3000人以內
II	100	250	6000 "
III	200	600	15000 "
IV	400	1200	20000 "
V	600	2000	30000 "

6) 附屬於醫院設施中的藥房。送達於藥房的處方數，是它的基本指數。可由醫院設施的病床數，計算出來處方的預定數。

1 病床日的處方數是0.5，補給治療室、化驗室等的護理用具、器械與繃帶材料等的處方，也包含在內。

醫院設施內的藥房，可以分為3種：

- 1) 病床數不滿100的醫院，1日的處方數是50；
- 2) 病床數150—200的醫院，1日的處方數是75—100；
- 3) 病床數250—300的醫院，1日的處方數是150—200；

比這再大的藥房。要個別建築之。

對地皮的要求與其設計

1. 地皮的選擇

a) 一般條件

各醫院必須保證有獨立的地皮。

選擇地皮時，須有衛生醫師、該設施的指導醫師、設計工程師、建築技師及附屬於市蘇維埃或區執行委員會的建築科或局的代表參加。不得於冬季選擇地皮。

6) 地皮的地勢

依該地方的條件，醫院可設於居民地內或居民地外。在原則上，傳染醫院要建於居民地的邊境上。

門診所、診療院及防治院可設於它所服務的地區中心，或設於其所服務的產業企業地帶裡。

Б) 對地皮的要求

- 1) 技術的要求——保證正常的建築條件、設施的牢固性與耐久性；
- 2) 衛生的要求——保證水、日光、空氣、樹木、地下水等條件，合乎衛生學的標準；
- 3) 利用上的要求——保證該設施的正常利用條件；
- 4) 經濟上的要求——地皮和該居民地的衛生技術及各種「能」的幹線能夠連接上。

Г) 地皮的大小

含有門診部的集中式或分立式一般醫院的最小限度地皮面積，請參照第4表。

第4表 醫院的地皮面積

醫院的病床數	1張病床地的皮面積 (m ²)	
	分立式建築	集中式或混合式建築
10	1所醫院至少要有1公頃的面積 (10000平方公尺)	
25	500	450
50	450	375
75	400	325
100	350	250
150	275	200
200	200	160
250	175	140
300	150	150

根據這個標準，比較大的例如有 600 張病床的醫院，其一張病床的面積，約等於 125—100m²。

地皮上最大的建設面積：а) 將所有的附屬要素算在內，醫院是 15—17% 以下，б) 產院是 25—30%。

д) 地皮上的表面構造

實施測量工作時，地皮的表面必須保證沒有障礙及容易操作。地皮的側面當降雨時必須保證容易排水，地下的配管要正常，醫院各部分的配置要正常。

е) 特殊條件

只限於不得已的條件下，醫院設施才能建立於沼澤地區。但是此時要利用最高的場所，在可能範圍內把沼澤埋好或使其乾燥，或請求其他的預防對策。需要注意風向（尤其是在工業地區）。此外更需要注意與煙、瓦斯、騒音、塵芥揚及動物亂屍崗的距離。

距離的限度與預防的對策（地皮外圍設以保護地帶，植樹等），依具體的情況，個別解決之。

爲了遠離騒音源，醫療衛生設施最好不接近於騒擾的交通幹線、車庫、飛機場及車站等。

ж) 服務半徑

在建築物稠密的都市條件裡，具有良好的交通條件時，醫院的服務半徑，平均在5公里以內。

在鄉村裡，其服務半徑在25公里以內。

2. 設計的一般原則

а) 地帶

醫院的總設計圖上，必須備有下述的地帶：病房及補助的治療建築物地帶，庭院及綠化保護地帶。

配置於病房及補助的治療建築物地帶上者，有傳染病房、一般病房、補助的治療建築物、門診部、病理解剖科及院內花園。

一般病房與各種傳染病房之間，必須用庭院或樹木等區劃開。在原則上，補助的治療用諸室是病房建築物（非傳染性）之一。

配置於院庭內者，有洗衣所、消毒室、倉庫、車庫或畜舍（備有馬車的倉庫）、冰室及蔬菜貯藏庫等。

廚房建於獨立的建築物內時，也配置於庭院裡。

工作人員的住宅，可以建築於醫院地皮上，但須與醫院建築物隔離開。

綠化保護地帶的寬度，須在15公尺以上，設於醫院的周圍。病房前的綠化地帶至少是30公尺。

管理系統的建築物，可以設於地皮的境界上。

6) 衛生學的距離

以下是醫院建築物之間的最小限度距離：

各棟病房間，1及2層建築物時，是25公尺；3及4層建築物時是30公尺。沒有病室窗戶的山牆之間的距離是15公尺，病房與洗衣所、消毒室之間的距離是30公尺。

病房與住宅或隣接地皮上的市民建築之間的距離，要在最高建築物之高度的2倍以上（但最小要在30公尺以上）。

醫院的地皮上，至少要有兩個車馬入口：一個是患者用，一個是管理人員用（此處的管理人是醫院內的一切工作者的意思——譯註）。

可以設立屍體室的個別出口，但也可以使用管理者的出口。

某醫院在個別的房子裡，具有50張病床或以上的傳染科時，除去上邊所講的以外，還要設立一個獨立的入口，以為傳染病房使用。

病床數不滿25張的醫院，可以只設立一個車馬入口。

B) 地域配分與設計要素

- ① 患者及管理人員用的車馬道及人行道—約10%；
- ② 保護地帶在內的花園地帶—約50%；
- ③ 醫院的建築面積——10—15%；
- ④ 庭院——20—25%。

現代的大型醫院裡，含有下述各種房舍：

1) 管理系統房舍。修建在緊接於地皮的入口。院內所有的一切治療及經濟上的管理部分，都設在這個房舍裡。必要的時候，學術教育部也設在這裡。中央化驗室及藥房也可以設在裡邊，但必須有獨立的入口。

2) 含有分別-診斷科（與鑑別診斷不同，是按疾病的情況、性

質，將患者適當地分配於病室內的意思—譯註)的中央(集中)收容科。在可能範圍內，要有溫暖的走廊且與主要的病房(內科—外科)相通連，以便於運搬實施衛生處理後的患者。

中央收容科也可以設在管理系統房舍內。

3) 主要病房：治療病房(基本的內科—神經科及結核症科)與外科病房(一般外科—整形外科、外傷外科、眼外科、泌尿生殖器外科、耳鼻咽喉外科)。

4) 產婦科病房。病床數少的時候，作為一個科，可以設在主要病房裡。要修建於接近地皮的入口處。不分晝夜，必須均能使患者入院那樣設計之。

5) 治療病房要與主要病房設在一起，但也可以單獨設立。

在此房舍裡，設有手術部(與主要的外科病房，須有連絡上的方便)，X光科及治療科—水、泥土、溫熱、電氣及光線治療。

中央化驗室及藥房，有時也設在此房舍裡，但須有獨立的入口。

6) 非傳染性小兒科病房。裡面分為內科、外科及乳兒科(陪隨母親者)。在病房的四周，圍以綠樹及露天遊戲場。

7) 皮膚花柳病科病房。要遠離其他病房，四面圍以孤立的花園。

8) 設計傳染病房(該醫院存有此科時)時，①至少要用25—30公尺寬的綠化地帶，與地皮的其他病房隔離開；②預定建築在隣接於醫院的地皮上時，暖房、水道、電氣等可與醫院共同使用；③假如建築在完全隔離的地皮上時，則獨立設計一切設施(獨立的傳染病院)。

配置此等病房時，需要滿足以下諸要求：a)使入院患者，經過一定順序的院內移動(先自診斷科(輔助各科診斷的部門—譯註)開始，以後順次達於檢疫—隔離室或所屬科的病房)；b)研究其來訪於設在診斷科內的中央式問訊室(可稱中央問訊室，各科每天送達病人情況，並向病人家屬說明—譯註)的人們通行經路，與沒有院內感染可能性的工作者及搬運食品與襯衣的通行經路。在地皮內的入口近處，建立起為了輸送衛生的消毒室。

9) 在醫院的地皮內，建立起獨立的建築物，以作為門診部，門診部可以附設於管理系統的建築物裡。

10) 病理解剖室（屍體室）要設置於獨立的建築物內，應盡量地遠隔於病房及治療病房，周圍植以喬木。設計此建築物時，需要注意幾個問題：①從病房運出屍體，要使患者不注意的那樣方便，②使患者沒有機會看到從屍體室走出來的葬列。

11) 廚房設計於主要的病房內時，可與主要病房設在同一的房舍裡，此外，也可以設在獨立的建築物裡，此種情況決定於建築物的樣式。兩階段組織的廚房時（在分立式的大型醫院裡），中央廚房的前半，可以設在院子裡，廚房的另一部分可以設在病房裡。

在和庭院內的廚房便於連絡的場所，設立蔬菜貯藏庫、冰室及食品貯藏庫。

12) 庭院。鍋爐房的周圍，要備有燃料及爐灰的堆積場所。

靠近鍋爐房，還要設立洗衣所、鐵工場、木工場及電氣修理場。車庫、畜舍及馬車倉庫、動物飼料倉庫、實驗動物飼育場等的建築，至少要距離病房50公尺。

設立水塔或地下貯水槽的局部給水（井、人工噴泉）時，要設立保護地帶。

小型醫院的組成範例。含有內科及外科的主要病房；產科、傳染科、門診部、總務科、廚房、洗衣所、畜舍及車庫。

總務科通常均設於門診部的建築物裡。

具有10張病床數的鄉村醫院裡，一棟房舍包含所有的治療各科，具有25及50張病床的醫院，只將傳染病科設在另一個建築物裡。

Γ) 小型醫院全部計劃的典型設計

決定醫院的全部計劃時，可由國立保健機關設計局所製訂的典型設計，獲得大略的概念：

1) 病床數10張的鄉村醫院，其組成成分為病房，門診數50名的門診部，醫院管理用建築物及屍體室（第1圖之①）；

2) 病床數25張的醫務區醫院：產科在內的一般病房（病床數17

張)，75名門診數的門診部，8張病床的傳染病房，醫院管理用建築物及屍體室（第1圖之②）；

3) 52張病床的市醫院：產科在內的一般病房（42張病床），傳染病房（10張病床），醫院管理用建築物及屍體室（第2圖）；

4) 158張病床的市醫院：78張病床的主要病房，250名門診數的門診部，30張病床的傳染病房，30張病床的非傳染性小兒病房，20張病床的產院，醫院管理用建築物及屍體室。

а) 地皮的綠化

醫院的綠化面積，佔地皮面積的45—50%，各病房之間，必須有隔離用的花園，以作為患者的散步場所，高大的繁茂樹木，至少要距建築物的正面7米，最好是在沿着街路境界與地皮內境界的保護地帶上，栽培滋生高大的樹木品種。傳染病房與一般病房之間，各種病房與庭院之間，要植以喬木。

б) 通行路

患者、訪問者、工作人員的通行路，是判斷醫院設計正確與否的最好標準。

通行圖

1) 必須簡單便利，因為唯有這樣，在供給患者食品、襯衣、護理用品時，才能得以改善，並能提高醫療質量與節約工作人員的精力。

2) 必須消滅院內感染的可能性，例如治療處理終了後的患者與治療未終了的患者通行路，或清淨物品與污染物品的通行路，不得混合或互相交叉。

基本的通行路中有：患者在醫院內部的通路——收容室至病房的通行路線；患者自病房至補助治療建築物（手術、X光、理療）間的通行路線；訪問者、工作人員、學生及門診患者的經路。

管理系統的流動：1) 清潔物品的流動——食物、襯衣、滅菌衣服、藥品、繃帶材料等的運搬經路，2) 污染物的流動——廢物、污染過的衣服及其他需要消毒的物品經路。