·卫生管理· doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.02.046
网络首发 https://link.cnki.net/urlid/50.1097.r.20241203.1832.004(2024-12-04)

某三甲公立中医院床位配置及利用效率分析*

陈俊良[1],李 准[2],陈玉婷[3△]
(1.重庆医科大学附属第一医院医教科,重庆 400016;2.重庆市急救医疗中心运营管理科,重庆 400010;3.重庆市中医院病案统计科,重庆 400020)

[摘要] **目的** 分析某三甲公立中医院床位利用及设置现状,为该医院的床位合理配置及有效利用提供依据。**方法** 数据来自重庆市某三级甲等公立中医院 2023 年度医疗统计报表。采用床位效率指数和床位利用模型对床位利用水平进行评价,再运用床位工作效率指标测算各临床科室开放床位数的合理区间。**结果** 全院 28 个临床科室中 17 个科室为高效率运行,2 个科室为等效率运行,9 个科室为低效率运行;有 13 个效率型科室,10 个周转型科室,1 个床位闲置型科室,4 个压床型科室;床位设置偏多的科室有 11 个,床位设置合理的科室有 10 个,床位设置偏少的科室有 7 个。**结论** 整合闲置床位资源以实现床位资源高效利用。

[关键词] 床位效率指数;床位利用模型;床位设置区间;床位工作效率;床位配置
[中图法分类号] R197.4 [文献标识码] B [文章编号] 1671-8348(2025)02-0556-05

2022 年 1 月,国家卫生健康委员会印发《医疗机构设置规划指导原则(2021—2025)》,提出合理配置三级公立综合医院床位数[1]。如何合理配置、调整科室病床数量,让有限的医疗资源得到更加合理的分配和使用,是保证高质量医疗服务发展的关键。本文综合运用床位利用模型和床位效率指数[2],对某三级甲等公立中医院 2023 年的床位利用数据进行统计分析,比较不同科室间的床位利用效率及配置合理性差异,以期为医院优化床位资源配置提供科学决策依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

数据来自重庆市某三级甲等公立中医院 2023 年度医疗统计报表,从中选取反映各临床科室病床使用情况的 8 项指标。

1.2 方法

1.2.1 床位效率指数

床位效率指数=期内床位实际周转次数/期内床位标准周转次数×床位使用率,根据公式可知,当实际值与标准值相等,且使用率为 100%时,床位效率达到最佳状态,即床位效率指数=1 为等效状态[3],但现实情况下几乎无法实现“1”的理想平衡,故本文将 0.95~1.05 定义为等效率运行,效率指数>1.05 为高效率运行,效率指数<0.95 为低效率运行[4]。其中,期内床位标准周转次数是根据《医院管理评价指南(2008)版)》要求[5-6],三级医院参考指标为病床周转次数≥19 次/年,结合医院实际情况,选定 26 次作为期内床位标准周转次数。

1.2.2 床位利用模型

标准化床位使用率=实际床位使用率/床位标准使用率×100%。标准化床位周转率=实际床位周转次数/床位标准周转次数×100%[7]。根据《医院管理评价指南(2008)版)》要求[5-6],三级医院参考指标为床位使用率 85%~93%,据此,选定床位使用率 85%~93%的均值 89%作为床位标准使用率。以床位标准周转次数为横坐标,床位标准使用率为纵坐标,以床位标准周转次数 26 次和床位标准使用率 89%为界,将坐标轴划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ4 个象限,第Ⅰ象限为效率型,表示周转快,使用率高;第Ⅱ象限为周转型,表示周转快,使用率低;第Ⅲ象限为闲置型,表示周转慢,使用率低;第Ⅳ象限为压床型,表示周转慢,使用率高[7]。

1.2.3 床位设置区间

床位工作效率=平均床位工作日×床位周转次数=(实际占用总床日数/平均开放床位数)×(出院人数/平均开放床位数)=实际占用总床日数×出院人数/平均开放床位数^2,通过床位工作效率的 95%CI 可进一步计算得到平均开放床位数上下限[8-9],然后将科室实际开放床位数与计算得到的平均开放床位数上下限进行比较,低于下限的为床位偏少,高于上限的为床位偏多,在上下限区间内的为床位合理。

1.3 统计学处理

计数资料以例数或百分比表示。

2 结 果

2.1 床位效率指数

全院总体床位效率情况为高效率运转,28 个科室中有 17 个科室处于高效率运行,占科室总数 60.71%,其中 7 个科室的床位效率指数超过 1.5,肛

* 基金项目:重庆市社会科学规划项目(2021PY23)。
△ 通信作者,E-mail:420917077@qq.com。

肠科、老年病科及疼痛科的床位效率指数接近 2.0；2 个科室为等效率运行，分别是肝病科与神经内科；9 个科室为低效率运行，占科室总数 32.14%，见表 1。

表 1　2023 年各临床科室床位效率指数情况

科室代码	科室	病床周转次数(n)	病床使用率(%)	床位效率指数	效率分析
1	产科	36.3	50.7	0.71	低效率
2	儿科	39.8	79.9	1.22	高效率
3	耳鼻喉科	45.2	92.8	1.62	高效率
4	风湿病科	29.9	80.7	0.93	低效率
5	妇科	35.2	54.5	0.74	低效率
6	肝病科	27.1	92.6	0.96	等效率
7	肛肠科	49.0	102.8	1.94	高效率
8	骨伤科	31.0	92.6	1.10	高效率
9	呼吸内科	30.2	96.1	1.12	高效率
10	康复科	17.8	108.5	0.74	低效率
11	老年病科	44.8	112.2	1.93	高效率
12	泌尿外科	39.9	85.3	1.31	高效率
13	内分泌科	34.1	93.6	1.23	高效率
14	神经内科	28.2	96.2	1.04	等效率
15	皮肤美容科	43.9	104.4	1.76	高效率
16	普外科	43.4	87.4	1.46	高效率
17	全科医学科	30.5	98.7	1.16	高效率
18	神经外科	19.2	81.0	0.60	低效率
19	肾病科	24.9	95.6	0.91	低效率
20	疼痛科	45.7	112.3	1.97	高效率
21	消化内科	52.6	86.5	1.75	高效率
22	心血管内科	37.2	78.4	1.12	高效率
23	眼科	30.1	78.4	0.91	低效率
24	针灸科	15.6	101.0	0.61	低效率
25	中医经典科	34.5	98.0	1.30	高效率
26	肿瘤科	44.3	96.2	1.64	高效率
27	重症医学科	43.9	76.1	1.29	高效率
28	周围血管科	23.8	93.6	0.86	低效率
	合计	34.9	90.2	1.21	高效率

2.2　床位利用模型

全院 28 个科室中有 13 个效率型科室，占科室总数的 46.43%，此类科室的床位使用率高且周转快，患者来源与其床位设定成比例，病种构成合理，床位得到充分利用。床位周转型科室有 10 个，占科室总数的 35.71%，此类科室的床位使用率较低但周转快，患者住院周期短、更新快、病情轻、病程短，床位设定的合理性有待提升，其中消化内科的床位周转次数超过标准周转次数的 2 倍，明显高于控制水平。床位闲置型科室仅神经外科，表明床位使用率和周转率均较低，开放床位并未得到充分利用。床位压床型科室有 4 个，占科室总数的 14.29%，此类科室的床位使用率高但周转慢，收治疑难重症患者比例大、住院周期长或科室医疗水平有待提升，见图 1。

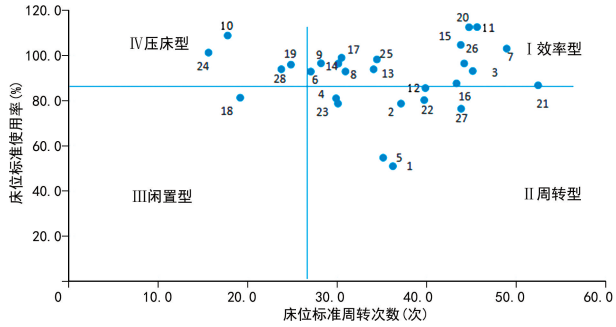

图 1　2023 年各临床科室床位利用模型图

2.3　床位设置区间

2023 年全院病床工作效率平均值 $\bar{x}$ = 11 102.27，标准误 $S_{\bar{x}}$ = 809.29，病床工作效率的 95%CI：9 477.77～12 659.82，将其代入公式，计算出各临床科室开放床位数的合理区间，并与科室实际开放床位数进行比较，得到床位设置的 3 种类型：合理、偏多、偏少。总体来看，全院的床位设置区间是合理的，28 个科室中，开放床位数高于上控制线的科室有 11 个，此类科室占比最高；床位设置合理的科室有 10 个；开放床位数低于下控制的科室有 7 个，见表 2。

2.4　数据整合结果

整合以上 3 种床位运行数据分析结果，能更全面、客观地评估医院床位运行水平。床位利用模型为闲置型与压床型的科室，其床位效率指数均为低效率且床位设置超过上控制线。床位利用模型为效率型的科室，其床位效率指数均为高效率或等效率且床位设置区间绝大部分为合理或偏少，肝病科除外，肝病科的床位设置区间偏多，但也仅仅略微超过上限。床位设置区间合理的临床科室，其效率指数均为高效率，见表 3。

表 2　2023 年各临床科室床位设置区间

科室代码	平均开放床位数(n)	实际占用总床日数(n)	病床使用率(%)	标准化病床使用率(%)	病床周转次数(n)	标准化病床周转率(%)	平均床位工作日(d)	床位工作效率	开放床位数(n)		床位设置
									上限	下限	
1	21	3 888	50.7	57.0	36.3	139.6	185.1	6 718	18	15	偏多
2	49	14 299	79.9	89.8	39.8	153.1	291.8	11 613	54	47	合理

续表 2　2023 年各临床科室床位设置区间

科室代码	平均开放床位数（n）	实际占用总床日数（n）	病床使用率（%）	标准化病床使用率（%）	病床周转次数（n）	标准化病床周转率（%）	平均床位工作日（d）	床位工作效率	开放床位数（n）		床位设置
									上限	下限	
3	42	14 231	92.8	104.3	45.2	174.0	338.8	15 328	53	46	偏少
4	77	22 609	80.7	90.7	29.9	115.1	294.7	8 817	73	63	偏多
5	60	11 927	54.5	61.2	35.2	135.4	198.8	6 997	51	44	偏多
6	158	53 404	92.6	104.0	27.1	104.2	338.0	9 154	153	133	偏多
7	138	51 756	102.8	115.5	49.0	188.6	375.0	18 393	191	165	偏少
8	146	49 364	92.6	104.1	31.0	119.1	338.1	10 470	151	131	合理
9	107	37 345	96.1	108.0	30.2	116.1	350.8	10 585	110	95	合理
10	97	38 428	108.5	122.0	17.8	68.3	396.2	7 037	83	72	偏多
11	33	13 516	112.2	126.1	44.8	172.4	409.6	18 356	37	32	合理
12	41	12 764	85.3	95.8	39.9	153.6	311.3	12 430	46	40	合理
13	66	22 547	93.6	105.2	34.1	131.2	341.6	11 657	72	62	合理
14	129	45 318	96.2	108.1	28.2	108.6	351.3	9 915	129	112	合理
15	28	10 668	104.4	117.3	43.9	168.8	381.0	16 723	37	32	偏少
16	96	30 611	87.4	98.2	43.4	167.0	318.9	13 844	114	99	偏少
17	30	10 808	98.7	110.9	30.5	117.4	360.3	11 000	30	26	合理
18	58	17 152	81.0	91.0	19.2	73.7	295.7	5 670	44	38	偏多
19	62	21 644	95.6	107.5	24.9	95.6	349.1	8 677	58	51	偏多
20	36	14 756	112.3	126.2	45.7	175.9	409.9	18 741	50	43	偏少
21	60	18 947	86.5	97.2	52.6	202.2	315.8	16 600	77	67	偏少
22	105	29 970	78.4	88.1	37.2	143.1	286.2	10 645	109	95	合理
23	39	11 163	78.4	88.1	30.1	115.9	286.2	8 624	37	32	偏多
24	120	44 199	101.0	113.4	15.6	60.1	368.5	5 756	92	80	偏多
25	39	13 909	98.0	110.1	34.5	132.7	357.5	12 333	43	38	合理
26	147	51 605	96.2	108.1	44.3	170.3	351.1	15 544	187	162	偏少
27	16	4 446	76.1	85.5	43.9	169.0	277.9	12 209	12	10	偏多
28	50	17 086	93.6	105.2	23.8	91.5	341.7	8 126	45	39	偏多
全院	2 093	705 151	92.3	103.7	33.6	129.3	337.0	11 102	2 288	1 980	合理

表 3　2023 年各临床科室数据整合情况

科室代码	科室	利用模型	效率分析	床位设置
1	产科	周转型	低效率	偏多
2	儿科	周转型	高效率	合理
3	耳鼻喉科	效率型	高效率	偏少
4	风湿病科	周转型	低效率	偏多
5	妇科	周转型	低效率	偏多
6	肝病科	效率型	等效率	偏多
7	肛肠科	效率型	高效率	偏少
8	骨伤科	效率型	高效率	合理
9	呼吸内科	效率型	高效率	合理
10	康复科	压床型	低效率	偏多
11	老年病科	效率型	高效率	合理

续表 3　2023 年各临床科室数据整合情况

科室代码	科室	利用模型	效率分析	床位设置
12	泌尿外科	周转型	高效率	合理
13	内分泌科	效率型	高效率	合理
14	神经内科	效率型	等效率	合理
15	皮肤美容科	效率型	高效率	偏少
16	普外科	周转型	高效率	偏少
17	全科医学科	效率型	高效率	合理
18	神经外科	闲置型	低效率	偏多
19	肾病科	压床型	低效率	偏多
20	疼痛科	效率型	高效率	偏少
21	消化内科	周转型	高效率	偏少
22	心血管内科	周转型	高效率	合理

续表 3　2023 年各临床科室数据整合情况

科室代码	科室	利用模型	效率分析	床位设置
23	眼科	周转型	低效率	偏多
24	针灸科	压床型	低效率	偏多
25	中医经典科	效率型	高效率	合理
26	肿瘤科	效率型	高效率	偏少
27	重症医学科	周转型	高效率	偏多
28	周围血管科	压床型	低效率	偏多

3 讨　论

3.1 优化整合床位资源，积极探索调配模式

通过床位设置区间的数据分析，即使全院总体的实际开放床位数在合理范围内，但各临床科室的床位设置数是配置不匀的，呈现床位资源浪费与紧张并存的矛盾现象，全院床位资源浪费超过上限的为 92 张床，床位紧缺低于下限的为 67 张床，浪费比例远高于其紧缺程度，若能有效地化解浪费与并存的矛盾，将两者交叉、重叠的空间进行优化整合，对于提升床位利用效率大有裨益。目前，国内不少公立医院已经开始积极探索“全院一张床”的创新管理模式[10]，国家卫生健康委员会、国家中医药管理局在 2023 年 5 月印发《改善就医感受提升患者体验主题活动方案(2023－2025 年)》，鼓励医院对闲置床位统一管理，逐步实现全院床位集中管理、统一调配[11]。

建议医院通过建立“全院一张床”的模式，整合各方资源，激活闲置床位资源[12]。(1)建立统一调度平台，让床位资源互通“可行”。床位管理中心集中掌握全院病床情况，打造一站式入院服务模式，按照“专业相近、区域相邻、院感可控、急危重症优先”的床位共享原则，细化入院路径管理，优化入院流程，实现预约住院、预处置后有序入住病房，既加快床位正常运转，又能优先满足急危重症和转诊患者的治疗需求。(2)强化配套支持力量，让床位资源互通“畅行”。建立了“可行”基础，还要完善“畅行”渠道，一方面借助强大的信息化手段，打破信息孤岛瓶颈，消除床位资源信息差，打造一个集成高效、稳态实时的信息管理系统，与此同时，根据医院定位及科室临床需求开启自定义功能，打通医联体信息渠道，使得收治的患者更加符合三级公立医院的高质量发展定位。另一方面，规范医疗流程，同步护理标准，打造同质化病房管理。积极开展医护人员的病房轮岗培训，打造“精而全”的机动骨干队伍，提升跨科室收治患者的医护诊疗能力与应急处理水平。(3)动态评估运行数据，让床位资源互通“优行”。制订周期化的长效动态评估机制，根据上一期床位调配的实时运行数据，动态调整各科室的实际开放床位数，与此同时，直面床位调配运行过程中的各项短板，捕捉运行机制中的难点堵点，持续优化改善床位统一调配流程，使之长久有效流动。

3.2 积极打造重点专科，提升学科品牌优势

通过床位利用模型与床位效率指数的数据分析，床位效率指数为高效率运行的 18 个科室、等效率运行的 2 个临床科室及床位利用模型为效率型的 13 个临床科室中，有 9 个临床科室要么为国家临床重点专科或国家中医药管理局重点专科，要么有国医大师传承工作室平台或全国名中医传承平台工作室做支撑，而风湿病科、妇科、肾病科与针灸科这 4 个临床科室即使有重点专科或传承平台工作室作为良好基础，却均处于低效率运行，这与科室患者结构、病种范围紧密相关，应着眼于提升此类科室的病床使用率和床位周转速度[13-14]。对于闲置型科室，合理减少床位设置数的同时还应重点盘活科室现有床位资源，提升床位利用效率。

建议医院通过重点专科的打造路径，实现床位资源的高质量利用。(1)壮大优势专科，提升品牌效益。紧密依靠现有国家重点专科，依托现有国医大师或全国名中医工作室平台，夯实特色专科建设，重点收治疑难重症病种，做大做强品牌效应，实现金字招牌的实至名归。针对压床型科室，一方面借助“小病房大门诊”模式，让大部分慢性病患者在门诊得到有效治疗，把少数合并症、并发症多的患者收入病房集中治疗。另一方面借助医联体联合病房的渠道，主动下沉轻型、普通型或复诊患者，与基层社区中心、康复机构进行适宜病种的有效下转，再通过远程会诊，专家指导等形式实现上下联动，助推双向转诊。(2)扶持薄弱科室，补齐发展短板[15]。一方面，积极开展“回头看”检查，坚持问题导向，通过现场访谈、专家指导等形式对科室发展情况、病区设备配置、医疗技术能力等进行全方位、多维度的综合评价，梳理现存问题，罗列改进清单，以评促建。另一方面，大胆引进领军人才与先进技术，积极开展技术创新，提高科室诊疗技术水平，寻求科室发展新方向，提升核心竞争力。(3)盘点潜力科室，谋划发展蓝图。针对大量周转型临床科室，应加强科室业务宣传，扩大患者收治范围来源。一方面，以优质医疗技术水平为基础，以患者满意为准则，紧抓护理服务质量，提升病患认可度，增强现有患者粘合力。另一方面，从品牌效应入手，以互联网新媒体平台为载体，以突出科室特色为中心，积极开展医学健康讲座，打造互联网明星医生、明星科室，积累良好口碑，提升病患辐射度，拓宽患者来源。

3.3 壮大中医优势病种，凸显中医诊疗特色

综合分析床位效率指数、利用模型及床位设置区间数，将高效率运行、效率型且床位设置区间为合理或偏少的临床科室定义为高效率床位利用或超负荷

床位利用临床科室，全院共计 12 个科室，其中肛肠科为全院床位缺口数最大的临床科室，最低床位缺口数高达 27 张床，这与肛肠科一直秉承以中医传承确保特色优势的发展原则密切相关，其围绕肛肠手术形成了一系列中医外治特色疗法如“枯切”治痔、“挂线”治瘘及“四面二次固脱”治疗肛脱等，这为其他临床科室提供了宝贵的经验借鉴。

建议医院通过中医优势病种的深耕路径，实现床位资源的高效利用。(1)多措举促传承，薪火传促发展，扩大优势病种。中医经过几千年的发展历程，由于学说师承不同形成了各路派别，这是中医学发展的独特路径及传承方式。人才作为中医发展的首要资源，中医药师承教育责任重大，应秉承大医精诚的原则，以弘扬、传承、发展、创新中医为使命，以医疗、教学、科研、技术推广为一体，以各类中医学术流派临床特色研修班为平台，推广流派优势病种诊疗方案级特色诊疗技术，通过“传、帮、带”形式培养流派传承人、后备传承人，传播流派学术思想，使其学术流派规模持续扩大。(2)完善理论体系，评价临床疗效，挖掘优势病种。中医理论是中医临床实践的基础，应加强对中医经典著作的研究，深入挖掘其中蕴含的诊疗思想，结合现代医学知识，不断丰富和完善中医理论体系。完善的理论基础之上科学开展中医临床实践疗效评价，以评价指标与评价方法为对照，以临床观察疗效与患者主观感觉为工具，进行安全性、成本效益对比，尽可能科学评估其独特的辨证论治和个体化治疗方案，鼓励在实践中不断总结经验，优化诊疗方案，提高临床疗效。(3)开发名方制剂，加速成果转化，助力优势病种。医院现有中药制剂 84 个，其中 1 个中药复方制剂及制备方法获中华中医药学会科技发明一等奖，3 种院内制剂成功转让为国家新药。成果丰富却转化难、转化效率低让大量院内制剂“躺”在药品目录中，无用武之地。2024 年 4 月，重庆市成立中医药转化医学中心，弥补重庆没有中医药成果转化平台的空白，医院应大力助力于此平台，发挥院内中药制剂传承创新发展“孵化器”作用，鼓励院内中药制剂向中药新药转化，大力发挥中药在优势病种治疗领域的作用。

参考文献

[1] 朱伟林，杜芳伍，丽群，等. 深圳市医院床位配置情况及利用效率分析[J]. 中国医院管理，2024，44(4)：66-69.

[2] 周明华，谭红，何思长. 四川省医院床位配置状况及利用效率研究[J]. 卫生经济研究，2022，39(8)：52-55.

[3] 薛浩，孙进，贺君剑，等. 河南省三级公立医院床位利用效率评价研究[J]. 现代预防医学，2023，50(19)：3546-3550.

[4] 郝静，贾延，白雪，等. 基于床位效率分析的床位精细化管理[J]. 中国卫生质量管理，2022，29(2)：38-41.

[5] 赵玉洋，郝晋，吴春华，等. 基于时间消耗指数的临床科室床位利用效率评价方法研究[J]. 中国医院管理，2024，44(7)：46-49.

[6] 王健，聂良华，朱锦丽，等. 基于病床工作效率法和指数分布图的床位优化配置研究[J]. 中国卫生统计，2022，39(1)：101-105.

[7] 刘雪宁，郑格琳. 我国县级中医医院床位利用效率评价研究[J]. 中国卫生经济，2023，42(7)：36-39.

[8] 张雨洁，许皓，邹澳，等. DRG 背景下公立医院床位效率研究[J]. 现代医院，2024，24(7)：1066-1069.

[9] 文彬. 某三甲妇幼专科医院床位利用效率及配置合理性分析[J]. 中国病案，2023，24(4)：8-10.

[10] 金思贝. 全院“一张床”创新管理模式对中医院缩短患者床位等候时间的影响[J]. 中医药管理杂志，2024，32(2)：106-108.

[11] 国家卫生健康委，国家中医药局. 关于开展改善就医感受提升患者体验主题活动的通知[EB/OL]. (2023-05-26)[2024-06-28]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202305/content_68833-85.htm

[12] 弓玉红，袁丽荣，孟效红，等. 基于风险管理的全院“一张床”管理模式的构建与应用[J]. 护理研究，2024，38(12)：2230-2232.

[13] 许轲，杨剑，金晶. 肿瘤专科医院床位利用效率及合理配置研究[J]. 中国卫生统计，2020，37(4)：580-582.

[14] 韩晓梅，刘志云，阿布都沙拉木·依米提. 效率指数模型在肿瘤医院床位工作效率评价中的应用[J]. 现代预防医学，2016，43(11)：1976-1979.

[15] 贾冬云，徐道亮，唐明霞. 新医改形势下综合医院床位统一管理使用初探[J]. 江苏卫生事业管理，2017，28(5)：41-43.

(收稿日期：2024-07-14 修回日期：2024-10-28)

(编辑：袁皓伟)