

中国护理人力资源现状及其配置研究

苏彬彬^{1*} 杜 鹃¹ 贾金忠² 王媛媛³ 景正伟¹ 张 驰⁴ 王志锋¹

1. 北京大学公共卫生学院 北京 100191
2. 北京大学研究生院医学部分院 北京 100191
3. 北京大学医学部教育处 北京 100191
4. 北京医院教育处 国家老年医学中心 北京 100730

【摘要】目的:从数量、结构和配置公平性等几个方面分析中国护理人才队伍的现状,并探讨护理人才队伍建设中存在的问题,为政府部门制定护理人才队伍建设策略提供依据。方法:运用《中国卫生统计年鉴》和《中国卫生和计划生育统计年鉴》数据,描述性分析中国2010年和2015年注册护士的数量、学历、职称、年龄等基本情况及其变化,采用基尼系数评价中国护理人力资源按人口及地理面积的配置公平性。结果:2010—2015年,中国护理人员的数量呈现较大幅度的增长,人员结构进一步优化并且总体呈现年轻化趋势。从配置公平性角度看,我国护理人力资源按人口分布基尼系数低于0.2,公平性好;按地理面积配置基尼系数接近0.6,处于高度不公平状态。结论:中国护理人才队伍建设成效显著,但是仍存在人才梯队不合理、地区间发展不均衡等问题。建议扩大培养规模,加强护理教育,改善护理效率合理配置资源。

【关键词】注册护士;人力资源;配置公平性

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2018.12.010

Study on the current situation and allocation equity of China's nursing human resources

SU Bin-bin¹, DU Juan¹, JIA Jin-zhong², WANG Yuan-yuan³, JING Zheng-wei¹, ZHANG Chi⁴, WANG Zhi-feng¹

1. School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China
2. Graduate School Health Science Center of Peking University, Beijing 100191, China
3. Department of Education of Health Science Center, Peking University, Beijing 100191, China
4. Department of Education Beijing Hospital, National Center of Gerontology, Beijing 100730, China

【Abstract】 Objective: To analyze the current situation of Human resources distribution of registered nurses in China, this study aims at providing evidence for the government departments to enact proper strategies from the aspects of quantity, structure and distribution equity, and to explore the problems existing in the nurturing of nursing talents. Methods: Descriptive analysis was used to describe the quantity and quality of the registered nurse personnel during the period from 2010 to 2015, and the configuration fairness was evaluated by Gini Coefficient according to the population and size of geographical area using data from China Health Statistics Yearbook and China Health and Family Planning Statistics Yearbook. Results: The results showed that from 2010 to 2015, the number of registered nurse personnel presented an increasing trend, and the personnel structure was further optimized and showed an overall trend of younger. From the perspective of distribution equity, the China's nursing personnel have a Gini coefficient which is less than 0.2, and this highlights a good fairness according to the distribution of the population; the Gini coefficient of the geographical area allocation was around 0.6, which shows great disparity. Conclusions: Remarkable results have been achieved in nursing human resource construction in China, but there are also many problems such as unreasonable nursing talent echelon and the uneven development across regions cannot be ignored too. It is recommended to expand the scale of nurse training, strengthen the nursing education, improve the nursing efficiency and reasonably allocate the nursing human resources.

【Key words】 Registered nurse; Human resources; Allocation equity

* 基金项目:中国学位与研究生教育学会课题(BI-2015Y0501-037)

作者简介:苏彬彬,男(1995年—),硕士研究生,主要研究方向为卫生事业管理、医学教育。E-mail:subinbin1995@163.com

通讯作者:王志锋。E-mail:zhfwangwf@163.com

护理工作 是 医 疗 卫 生 事 业 的 重 要 组 成 部 分, 护 理 人 员 的 数 量、质 量 及 其 配 置 情 况 与 护 理 质 量 和 临 床 治 疗 效 果 密 切 相 关^[1], 近 年 来, 不 少 学 者 从 资 源 配 置 的 角 度 分 析 了 我 国 护 理 人 力 资 源 的 现 状 和 特 点, 但 大 多 数 研 究 集 中 在 省、市 以 及 医 院 层 面^[2-6], 主 要 侧 重 于 护 士 队 伍 结 构 分 布、护 理 人 才 数 量 及 其 配 置 公 平 性 等 方 面, 研 究 内 容 较 为 单 一, 范 围 较 为 局 限, 国 家 层 面 的 研 究 较 少, 并 且 缺 少 各 地 区 间 以 及 不 同 年 份 间 的 比 较 研 究。本 研 究 使 用 2010 年《中 国 卫 生 统 计 年 鉴》和 2015 年《中 国 卫 生 和 计 划 生 育 统 计 年 鉴》中 的 相 关 数 据, 分 析“十 二 五”以 来 中 国 护 理 人 员 的 数 量 分 布、质 量 构 成 及 配 置 情 况, 比 较 各 省 份 之 间 护 理 人 力 配 置 差 异, 以 期 整 体 把 握 我 国 护 理 人 力 资 源 配 置 现 状, 并 结 合 现 存 问 题, 提 出 相 应 的 政 策 建 议。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本 研 究 数 据 资 料 来 源 于 2010 年《中 国 卫 生 统 计 年 鉴》和 2015 年《中 国 卫 生 和 计 划 生 育 统 计 年 鉴》中 护 理 人 员 的 数 量、学 历、职 称、年 龄 等 基 本 数 据。2010 年 和 2015 年 中 国 31 个 省、自 治 区、直 辖 市 的 人 口 和 行 政 区 划 面 积 数 据 参 考《中 国 统 计 年 鉴》和《中 华 人 民 共 和 国 行 政 区 划 简 册》。

1.2 研究方法

本 研 究 采 用 基 尼 系 数 (Gini coefficient) 对 护 理 人 力 资 源 配 置 公 平 性 进 行 分 析 研 究, 公 式 为:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (x_i - x_{i-1})(y_{i-1} + y_i)$$

其中, x_i 和 y_i 分别表示累计人口比例和累计资

源拥有量比例; $x_0 = 0, y_0 = 0, n$ 为省(直辖市、自 治 区)总 数, $i = 1, 2, \dots, n$; G 为 基 尼 系 数。以 省 为 单 位, 分 别 评 价 中 国 护 理 人 员 按 照 人 口 和 地 理 面 积 在 地 区 间 的 配 置 公 平 性。基 尼 系 数 取 值 范 围 介 于 0 ~ 1 之 间, 基 尼 系 数 越 接 近 0, 表 示 资 源 分 布 越 公 平; 越 接 近 1, 表 示 资 源 越 集 中。通 常 以 基 尼 系 数 在 0.2 以 下 代 表 高 度 平 均, 0.2 ~ 0.3 代 表 比 较 平 均, 0.3 ~ 0.4 代 表 相 对 合 理, 0.4 ~ 0.5 代 表 差 距 偏 大, 0.5 以 上 代 表 高 度 不 平 均, 达 到 0.6 以 上 时 属 于 高 度 不 公 平 的 危 险 状 态。国 际 上 通 常 把 0.4 作 为 资 源 分 配 差 距 的“警 戒 线”。^[7]

1.3 统计分析

使 用 绝 对 数、增 长 速 度、构 成 比 等 指 标 对 护 理 人 员 的 质 量 结 构 与 数 量 分 布 进 行 描 述 性 分 析, 使 用 基 尼 系 数 测 量 护 理 人 力 资 源 配 置 的 公 平 性。描 述 性 分 析 和 基 尼 系 数 的 测 算 均 采 用 Excel2016 软 件 进 行。

2 结果

2.1 中国注册护士的数量

2010 年 我 国 注 册 护 士 总 数 为 204.8 万 人, 2015 年 达 到 324.1 万 人, 增 加 了 119.3 万 人, 增 长 幅 度 达 58.3%, 年 均 增 速 为 9%。分 地 区 来 看, 增 幅 最 大 的 为 西 部 地 区, 注 册 护 士 总 数 从 49.3 万 上 升 至 85.3 万, 增 长 了 72.8%; 中 部 地 区 从 61.4 万 上 升 至 95.4 万, 增 幅 为 55.2%; 东 部 地 区 上 升 幅 度 最 小, 从 94.0 万 人 上 升 至 143.5 万 人, 增 长 了 52.6%。与 2010 年 相 比, 2015 年 我 国 医 疗 卫 生 机 构 的 床 护 比 略 有 上 升(表 1)。同 时, 随 着 护 士 人 数 的 快 速 增 加, 全 国 医 护 比 从 2010 年 的 1:0.85 上 升 至 2015 年 的 1:1.06。

表 1 2010 年、2015 年中国注册护士数量及占比/万人

	人数及占比/n(%)		医护比		床护比	
	2010 年	2015 年	2010 年	2015 年	2010 年	2015 年
东部	94.0(45.90)	143.5(44.30)	1:0.91	1:1.05	1:0.48	1:0.52
中部	61.4(30.00)	95.4(29.14)	1:0.82	1:1.05	1:0.41	1:0.43
西部	49.3(24.10)	85.3(26.30)	1:0.81	1:1.12	1:0.38	1:0.42
合计	204.8(100.00)	324.1(100.00)	1:0.85	1:1.06	1:0.43	1:0.46

2.2 中国注册护士人员结构

2010 年 和 2015 年, 中 国 注 册 护 士 中 研 究 生 学 历 人 员 占 比 维 持 在 0.1% 水 平, 但 总 人 数 增 长 了 约 0.1 万; 本 科 学 历 人 员 占 比 从 8.7% 上 升 至 14.5%, 增 长 了 约 29.2 万; 大 专 学 历 人 员 占 比 上 升 幅 度 最 大, 从

42.5% 上 升 至 47.9%; 而 中 专 及 以 下 学 历 人 员 比 例 有 所 下 降。从 技 术 职 称 看, 副 高 及 以 上 职 称 人 员 占 比 从 1.9% 上 升 至 2.3%; 中 级 和 师 级 职 称 占 比 从 54.0% 下 降 至 42.0%, 但 仍 增 加 了 约 25.5 万 人; 士 级 职 称 人 员 占 比 的 增 长 幅 度 最 大, 从 37.6% 上 升 至

46.0%,总人数增加了约72.1万。在年龄结构方面,34岁以下和55岁以上人员占比均有所增加;35~54岁年龄段护士人员占比从43.8%下降至36.0%,人数增加了约27.0万;从工作年限来看,具有5年以下和5~9年工作经验的人员占比有所上升,而具有10年以上工作经验的人员占比有所下降,从60.2%下降至46.1%(表2)。

表2 2010年和2015年中国注册护士学历、职称、年龄、工作年限的构成情况/%

	2010年	2015年
学历		
研究生	0.1	0.1
大学本科	8.7	14.5
大专	42.5	47.9
中专	46.0	36.3
高中及以下	2.7	1.1
职称		
正高	0.1	0.2
副高	1.8	2.1
中级	24.4	17.9
师级/助理	29.6	24.1
士级	37.6	46.0
不详	6.5	9.8
年龄		
0~	14.1	14.1
25~	39.6	46.8
35~	26.9	22.0
45~	16.9	14.0
55~	2.2	2.0
60~	0.4	1.1
工作年限		
0~	23.6	29.7
5~	16.2	24.1
10~	29.1	20.6
20~	21.8	16.7
30~	9.3	8.8

2.3 中国注册护士按人口的配置情况

中国每万人口注册护士数从2010年的15.30人上升至2015年的23.56人,增幅达54.12%。同期内,位于西部地区的贵州、云南、重庆和四川增长幅度较大,均超过70%,其中贵州甚至达到了

107.23%。2010年,全国有14个省级行政区的注册护士配置水平低于全国平均水平,其中东部地区2个、中部地区4个、西部地区8个。2015年全国有17个省级行政区的注册护士配置水平低于全国平均水平,其中东部地区3个、中部地区7个、西部地区7个。2010年,注册护士按每万人口的配置排名中,北京(34.32人)、上海(24.26人)、新疆(20.39人)分别位居前三名。而西部地区的云南(10.74人)、贵州(10.40人)、西藏(6.62人)排名靠后。2015年注册护士按每万人口的配置总排名中,位于东部地区的北京(43.60人)、上海(31.23人)、浙江(28.88人)位居前三名,而甘肃、河北和西藏排名靠后。同期内,所有省份的每万人口注册护士数都实现了增长。2015年,东、中、西部地区每万人口注册护士数分别为25.2人、22.2人和23.0人(表3)。根据《中国护理事业发展规划(2011—2015年)》中对护理人才的要求指标,全国护理人力资源总体上已经达到2015年的发展目标(20.7人/万人口),北京、上海等地已经接近甚至超过2020年的发展目标(31.4人/万人口)。

2.4 中国注册护士按地理面积的配置情况

中国每平方千米注册护士人数从2010年的0.22人上升至2015年的0.35人,增幅近60%。其中,位于西部地区的贵州、四川、云南、重庆等省份增幅较大,均超过80%。2010年,全国共有7个省级行政区的配置低于全国平均水平,全部集中在西部。2010年注册护士按每平方千米的配置排名中,位于东部地区的上海(9.63人)、北京(4.01人)和天津(2.20人)分别排名前三位,位于西部地区的新疆(0.03人)、青海(0.01人)、西藏(0.002人)排名靠后。2015年,全国有9个省级行政区的配置低于全国水平,其中中部2个、西部7个,位于东部地区的上海(13.01人)、北京(5.63人)和天津(3.07人)排名前三位;位于西部地区的新疆(0.04人)、青海(0.02人)、西藏(0.003人)仍然排名靠后。2015年,东、中、西部地区每平方千米注册护士数分别为1.4人、0.6人、0.1人,说明地区间差距较大(表3)。就不同地区注册护士按地理面积配置的变化情况来看,同期内全国所有省份都实现了增长。

表 3 2010 年和 2015 年中国注册护士按人口和地理面积的配置情况

地区	行政区	按人口配置					按地理面积配置				
		2010 年		2015 年		增幅/%	2010 年		2015 年		增幅/%
		人/万人口	排序	人/万人口	排序		人/平方千米	排序	人/平方千米	排序	
东部	北京	34.32	1	43.60**	1	27.03	4.01	2	5.63	2	40.54
	天津	18.62	6	21.85*	22	17.33	2.20	3	3.07	3	39.69
	河北	12.14	27	17.89	30	47.33	0.46	13	0.70	16	52.07
	辽宁	20.32	4	25.32*	10	24.65	0.59	9	0.74	13	24.86
	上海	24.26	2	31.23*	2	28.73	9.63	1	13.01	1	35.03
	江苏	15.57	16	25.58*	9	64.28	1.23	4	2.04	4	66.52
	浙江	18.29	7	28.88*	3	57.89	1.00	6	1.60	6	60.57
	福建	14.49	20	23.56*	13	62.60	0.45	15	0.75	12	69.03
	山东	16.34	13	25.81*	8	57.94	1.04	5	1.69	5	62.21
	广东	16.08	15	23.42*	15	45.66	0.93	7	1.41	7	51.36
中部	海南	18.79	5	27.08*	6	44.11	0.48	12	0.73	10	51.12
	山西	17.52	8	22.75*	18	29.81	4.01	17	0.56	18	33.08
	吉林	16.67	9	22.05*	20	32.32	2.20	21	0.34	23	32.64
	黑龙江	16.37	11	21.24*	25	29.73	0.46	25	0.18	26	28.99
	安徽	12.98	23	19.42	28	49.61	0.59	8	0.92	8	54.30
	江西	13.09	22	19.62	27	49.90	9.63	18	0.56	17	53.38
	河南	12.91	26	21.66*	23	67.86	1.23	11	1.28	14	69.19
	湖北	16.38	12	28.21*	4	72.19	1.00	10	0.92	9	75.91
	湖南	14.06	21	22.02*	21	56.65	0.45	16	0.71	15	61.72
	西部	内蒙古	15.47	17	24.38*	11	57.58	0.03	28	0.06	28
重庆		13.04	24	23.19*	16	77.86	0.46	14	0.85	11	85.99
广西		15.24	18	23.60*	14	54.91	0.31	20	0.49	20	61.16
四川		13.04	25	23.23*	17	78.20	0.22	22	0.40	22	81.72
贵州		10.40	30	21.54*	24	107.23	0.21	23	0.45	21	110.24
云南		10.74	29	19.67	26	83.21	0.13	26	0.25	24	88.79
西藏		6.62	31	9.85	31	48.70	<0.01	31	<0.01	31	60.46
陕西		16.55	10	27.50*	5	66.17	0.33	19	0.55	19	68.75
甘肃		11.67	28	18.38	29	57.54	0.08	27	0.12	27	59.98
青海		14.80	19	22.42*	19	51.51	0.01	30	0.02	30	58.22
全国水平	宁夏	16.34	14	24.16*	12	47.87	0.16	24	0.24	25	56.03
	新疆	20.39	3	27.07*	7	32.77	0.03	29	0.04	29	43.39
全国水平		15.30		23.58		54.12	0.22		0.35		59.09

注：* 为达到十二五规划 2015 年相关要求的省份；** 为已经达到国家十三五规划 2020 年相关要求的省份。

2.5 中国注册护士的配置公平性分析

注册护士在各省份按人口分布的公平性好，2010 年和 2015 年的基尼系数分别为 0.04 和 0.14，处于公平状态；然而，按地理面积分布的公平性差，基尼系数均在 0.6 左右，处于高度不公平的危险状态。

2.6 中国注册护士数量与人口数量和地理面积的关系

各地区注册护士数和总人口数呈现高度正相关，相关系数大于 0.9 且接近 1 ($P < 0.01$)，而各省份

的注册护士数与地理面积的关系不甚密切。提示在中国的注册护士人力资源是按人口来配置的，人口越多的地方注册护士数越多(表 4)。

表 4 2010 年和 2015 年中国注册护士与人口密度的相关关系分析

人员	人口		地理面积	
	相关系数(<i>r</i>)	<i>P</i> 值	相关系数(<i>r</i>)	<i>P</i> 值
注册护士(2010 年)	0.946	<0.001	-0.302	0.10
注册护士(2015 年)	0.967	<0.001	-0.292	0.11

3 讨论

3.1 中国护理人力资源建设成效显著,但仍有较大提升空间

“十二五”以来,中国护士队伍建设取得显著成效。护士数量显著增加,西部地区的增长幅度尤为明显。但总体医护比与国际发达国家相比还有很大差距,远未达到原卫生部提出的 1:2 的要求。^[8]此外,根据世界卫生组织发布的《2015 年世界卫生统计》显示,全球平均每万人口护士数(包括助产士)为 28.6 人,其中欧洲地区的每万人口护士数(包括助产士)为 80.2 人,美洲地区每万人口护士数(包括助产士)为 44.9 人,而中国每万人口护士数(包括助产士)仅为 16.6 人。^[9]由此可见,我国护士按人口配置数还未达到全球的平均水平,与欧洲、美洲等发达地区的差距较大。同时,有学者指出,中国护理人才队伍中还存在“在编不在岗”、“使用不合理”以及“稳定性差、人员流失严重”等问题。^[10]这使得护理人员实际不足的问题更为严峻。因此,我们在进一步扩大培养规模、加大护理从业人员供给的同时需要重视提升护理管理水平,提高护理效率,建立科学绩效考核和薪酬分配制度,从而调动护士队伍的积极性,提高护士队伍的稳定性,减少护理从业人员流失。

3.2 人员结构有所改善,但仍需进一步优化

近年来,虽然护士队伍得到了大量扩充,且职称和学历结构均呈现改善趋势,但目前我国护理人员无论年龄上还是年资上总体都趋于年轻,学历水平整体偏低,没有形成合理的人才梯队结构。WHO 欧洲区在 1999 年发表的“21 世纪健康的 21 个策略(Health 21)”文件中提出:“21 世纪的合格护士须经过最少 12 年的基础教育(高中毕业后),并进入大学进行 4 年护理专业的学习并获得学士学位”。^[11]目前,我国的护士队伍中大专和中专学历人员仍占多数,全国仅有 14.6% 的护理人员学历在本科以上,这与美国 2000 年就达到的本科学位注册护士占比 32.7%、硕、博士学位注册护士占比 11.1% 的水平差距较大。^[12]从年龄结构来看,我国新增的护士大部分为工作经验欠缺的年轻人员。新时期,中国经济社会的快速发展和老龄化进程加速对我国护理事业提出了新的挑战,要求中国护士队伍必须具备较高的自身素质和业务水平。2017 年《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意

见》中明确指出要调整优化护理职业教育结构,大力发展高职护理专业教育。因此,在培养阶段,我国要进一步加大高职护理专业教育的规模,明确高职护理专业教育的目标定位,完善课程体系和临床实践技能培训体系。同时逐步加大护理专业本科和硕士的招生规模,适当放开一批护理专业博士学位授权点,建议逐渐取消中职护士的招生,从而改善护理人员总体的学历结构。在毕业后教育和继续教育阶段,要建立完善的护士在职培养培训体系,对已经入职的护士有计划地进行分层使用和管理,对新入职护士、专科领域护士、社区护士进行针对性培训,提升护理从业人员的岗位胜任力,提高护理人员的护理服务水平。

3.3 人口配置均衡性较好,但区域配置地区差异大

从公平性角度看,中国护理人力资源按照人口配置的公平性较好,基尼系数接近 0.1;但是按地理面积配置的公平性较差,基尼系数高于 0.6,处于高度不公平的状态。结合现有研究发现,省份内部护理人员按地理面积配置的公平性一般较全国水平好,如 2012 年山西省护理人员按地理面积分布的基尼系数为 0.32^[13],2011 年浙江省护理人力按地理面积分布的基尼系数为 0.28^[14],2009 年山东省按地理面积分布的基尼系数为 0.13^[15],总体均处于相对公平状态。同时,通过省际间的比较发现,不同省份之间的差距巨大,如 2015 年西藏每万人口护士人数是上海的 1/3,未达到北京的 1/4。这一现象的部分原因是由于北京、上海是国家医疗中心,承担了很多外省市居民的医疗护理服务,但也反映了地广人稀、医疗条件差的边远地区护理人力资源短缺问题的严重性。通过进一步对护理人力资源与人口和地理面积的相关性进行分析,发现护理人力资源与人口数呈高度正相关,而与地理面积的相关关系不显著。这表明中国在配置护理人力资源时较多考虑的是服务人口数量的影响,而对地理因素的考虑较少。这种配置方式忽视了由于地理区域不同所造成的卫生人力资源配置不公平的问题,而地广人稀、医疗条件差的边远地区开展护理活动的难度较大,同样的工作量往往需要更多的护理人员提供服务。因此,相关部门配置人力资源时既要重视区域差异的问题,也要因地制宜根据当地实际护理需求来设置合理配置标准。宏观层面,国家需要考虑按人口配置和按地理面积配置两个方面,不能单纯依据人口数量来配

置,要综合区域卫生服务人口、服务半径、服务成本等参考因素,从护理需求和需要两个角度进行合理分配。微观层面,医院的护理人员配置也应按照护理岗位的任务、所需业务技术水平、实际护理工作量等要素来进行^[11],从而全面提高中国护理人力资源配置的整体公平性和合理性。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 高玲玲,张英华,张俊娥. 优化护理人力资源配置提高护理质量[J]. 中国护理管理, 2009, 9(2): 46-48.
- [2] 李春玉,金胜姬,胡淑平,等. 吉林省护理人力资源分布及护理教育现状分析[J]. 中国医院管理, 2007, 27(12): 56-57.
- [3] 周小兰,刘华,门可. 陕西省护理人力资源配置现状及公平性分析[J]. 中国护理管理, 2016, 16(5): 674-677.
- [4] 胡伟萍,朱盈颖,冯斌. 浙江省护理人力资源配置现状及其公平性评价[J]. 中国护理管理, 2013, 13(12): 42-45.
- [5] 赵俊. 山西省二级及以上综合医院护理人力资源现状研究[D]. 太原:山西医科大学, 2015.
- [6] 贾媛,李超红,陶蓉. 上海市公立三甲医院护理人员配置现状研究[J]. 中国医院管理, 2016, 36(12): 44-45.
- [7] 贺买宏,王林,贺加,等. 我国卫生资源人口分布的公平性评价—基于洛伦兹曲线与基尼系数分析[J]. 西北人口, 2013, 34(2): 27-31.
- [8] 许莘,谭晓洁. 护理人力资源配置及其研究现状[J]. 中国卫生经济, 2001, 20(7): 55-56.
- [9] World Health Organization. World Health Statistics 2015 [EB/OL]. [2018-02-03]. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf?ua=1&ua=1
- [10] 冯灵,陈红,杨蓉,等. 我国护理人力资源配置现状分析[J]. 中国医院管理, 2013, 33(8): 69-71.
- [11] 蒋艳,沈宁,闫瑞芹. 我国护理专业人力资源现状及改进建议[J]. 护理管理杂志, 2004(2): 19-21.
- [12] Ayah J, Sochalski, Marshall F, et al. The Registered Nurse Population: Findings from the National Sample Survey of Registered Nurses [EB/OL]. [2017-11-03]. <https://bhw.hrsa.gov/sites/default/files/bhw/nchwa/nr-surveyfinal.pdf>
- [13] 赵俊,刘瑞云. 山西省护理人力资源配置现状及公平性研究[J]. 中国医学创新, 2015, 12(6): 98-100.
- [14] 胡伟萍,沈堂彪,倪荣,等. 浙江省卫生人力资源配置现状及公平性研究[J]. 中国医院管理, 2015, 35(5): 42-44.
- [15] 姜立会. 山东省护理人力资源配置现状评价研究[D]. 济南:山东大学, 2013.

[收稿日期:2018-03-06 修回日期:2018-10-04]

(编辑 赵晓娟)