

# 我国 87 家县级医院高血压药物负担情况探讨

张伟,许尉,杨晓征<sup>△</sup>

(重庆市忠县人民医院全科医学科 404300)

**[摘要]** 目的 以 87 家县级公立医院为研究对象,分析不同省份中不同县级公立医院的高血压患者接受降压治疗的药物应用情况,以及降压疗效和费用负担情况。**方法** 采用文献研究与实证研究法。**结果** 87 家县级公立医院中降压药物主要为 CCB 类、ARB 类和 ACEI 类;总体血压达标率 74.62%;次均门诊费用 136.70 元,次均住院费用 4 399.86 元。**结论** 县级公立医院抗高血压药物使用情况大致相同;不同地区高血压患者的抗高血压疗效差异较大;高血压处方药平均成本门诊变化小,住院总费用和住院时间差异较大。

**[关键词]** 县级医院;高血压;药物;负担**[中图分类号]** R956**[文献标识码]** B**[文章编号]** 1671-8348(2020)19-3303-03

高血压是最常见的心血管病,是全球范围内的重大公共卫生问题。2016 年调查结果显示,我国高血压患病率为 32.5%;高血压患病率随年龄的增加而增加<sup>[1]</sup>。我国高血压发病以轻中度高血压为主,高血压人群中 1 级高血压比例最高为 20.1%;我国人群 2 级高血压比例为 11.0%,降压达标而无法辨识比例为 1.2%,我国高血压发病以收缩压高压为主,独立舒张压高压在整体人群中患病率仅 2.0%。经诊断的高血压患者中,仅 46.4% 的患者进行药物治疗,既往有心血管疾病患者,血压达标率也仅 3.0%<sup>[2]</sup>。

新医改明确要建立以县医院为龙头的基层医疗卫生体系,县级医院尤其是县人民医院对区域内的疾病治疗具有很强的示范效应,县级医院的高血压防治现状很有代表性,在县级医院的高血压治疗药物使用以及居民对高血压药物的负担性,也值得研究。为了解我国县级医院抗高血压药物使用现状以及负担性,选取了不同地区的 87 家县级公立医院作为研究对象。

## 1 资料与方法

### 1.1 调查对象

以四川省和重庆市 5 家县级医疗机构门诊高血压患者作为研究对象,统计分析其高血压药物应用情况、血压达标情况及疾病负担情况。

### 1.2 文献来源

检索 1998—2019 年,图书馆期刊数据库资源,包括中国知网、万方数据等医学全文期刊、学位论文等,同时以 Pubmed、WOS 等检索 SCI、SSCI、EI 等国外文献全文。以“县级医院”“高血压”“治疗费用”“负担性”等主题词检索国内期刊文献及硕士、博士学位论文。纳入标准:研究对象为中国人,临床诊断为高血压的病例,包括并发症与并发症。排除标准:重复发表的论文、综述、评论、讲座、会议通知、不能提取统计学内容的研究。

### 1.3 文献筛选与资料提取

由 2 名评价者根据纳入与排除标准独立筛选文献,并用相同的数据提取表提取资料后相互核对,如存在异议则通过讨论解决或由第三名研究者决定。提取内容主要包括:(1)纳入研究的基本信息,如纳入研究的发表时间、地区等;(2)研究方法和偏倚风险评价的关键要素;(3)研究对象特征、包括基线情况、纳入标准、排除标准、纳入例数等;(4)干预措施,包括给药时间、途径、剂量、疗程等;(5)所关注的结局指标及其诊断标准。

## 2 结果

### 2.1 文献检索结果

初检相关文献 32 篇,利用 NoteExpress 软件及人工查重后获得 14 篇,根据纳入与排除标准进行筛选,最终纳入 9 篇<sup>[2-10]</sup>,均为中文文献,共获得 9 个地区 82 个县级公立医院共 10 890 例患者,时间跨度 2001—2016 年。所有患者均符合 WHO 制定的《高血压防治指南》中的诊断标准,高血压诊断标准为:舒张压大于 90 mm Hg 或收缩压大于 140 mm Hg,患者存在高血压病史,并且正在使用降压药物。文献的基本特征见表 1。

### 2.2 调查研究结果

本研究共调查四川省 3 家、重庆市两家县级公立医疗机构,样本随机选取时间为 2019 年 1—7 月,共计纳入样本数 1 707 例,按照使用降压药物种类及比例进行排序,见表 2。

### 2.3 县级医院降压药物种类应用分析

纳入分析的县级医院全部为公立医院,在这些医院中降压药物应用最多的类别是:钙离子拮抗剂类、ACEI 类、ARB 类、利尿剂类、 $\beta$ 受体阻滞剂,复方制剂 6 类。降压药物在各地区的使用略有区别,例如在安徽省 5 家县级公立医院,降压药物应用最多的 5 类分别是:CCB 类、ARB 类、ACEI 类、复方制剂和  $\beta$ 受体

表 1 纳入文献资料列表

排序	纳入研究	时间	地区	医院
1	安徽省 5 家县级公立医院药品集中采购前后抗高血压药物使用情况分析	2012—2013 年	安徽	5 家县级医院
2	郴州市、县级医院 118 例妊娠高血压住院患者的临床分析	2009 年	湖南	1 家县级医院
3	基于多水平模型的河南省县级综合医院患者病种住院日影响因素分析	2011 年	河南	59 家县级医院
4	丽江市县级医院高血压患者住院费用影响因素分析	2006 年	云南	1 家县级医院
5	辽宁省八家县医院脑梗死住院患者费用分析	2014 年	辽宁	8 家县级医院
6	山东省不同级别医院高血压患者住院费用及补偿分析	2005—2010 年	山东	3 家县级医院
7	新疆基层三级医疗机构门诊费用的调查与分析	2009—2010 年	新疆	4 家县级医院
8	县级医院高血压门诊患者降压药应用及疗效分析	2001—2006 年	浙江	1 家县级医院
9	县级医院高血压门诊患者降压药应用及疗效分析	2015—2016 年	贵州	1 家县级医院

表 2 西南五家县级公立医疗机构降压药物使用情况

医院	时间	样本数(n)	排序 1	排序 2	排序 3	排序 4
重庆 1	2019 年 4—5 月	206	CCB(65.67%)	ARB(61.69%)	利尿剂(34.83%)	$\beta$ 受体阻滞剂(21.89%)
重庆 2	2019 年 1—5 月	487	ARB(64.32%)	CCB(62.19%)	$\beta$ 受体阻滞剂(40.88%)	ACEI(36.54%)
四川 1	2019 年 1—7 月	562	CCB(65.21%)	ARB(59.25%)	利尿剂(48.70%)	$\beta$ 受体阻滞剂(25.82%)
四川 2	2019 年 5—7 月	323	CCB(62.51%)	ARB(53.57%)	利尿剂(45.35%)	$\beta$ 受体阻滞剂(14.98%)
四川 3	2019 年 6 月	129	ARB(68.32%)	CCB(58.14%)	$\beta$ 受体阻滞剂(32.23%)	利尿剂(23.88%)

表 3 各地区县级公立医院降压药物应用情况

地区	排序 1	排序 2	排序 3	排序 4	排序 5	汇总
安徽	CCB(42.92%)	ARB(27.52%)	ACEI(16.28%)	复方制剂(5.82%)	$\beta$ 受体阻滞剂(5.00%)	97.57%
浙江	CCB(38.8%)	ACEI(14.9%)	复方降压制剂(16.0%)	ARB(2.3%)	$\alpha$ 受体抑制剂(0.44%)	72.44%
新疆	CCB(41.33%)	复方制剂(33.33%)	ACEI(10.67%)	ARB(9.33%)	其他(5.33%)	100%
辽宁	CCB(—)	利尿剂(—)	ARB(—)	$\beta$ 受体阻滞剂(—)	ACEI(—)	>70%
重庆	CCB(65.67%)	ARB(61.69%)	利尿剂(34.83%)	$\beta$ 受体阻滞剂(21.89%)	ACEI(15.92%)	100%
四川	CCB(62.51%)	ARB(53.57%)	利尿剂(45.35%)	$\beta$ 受体阻滞剂(14.98%)	ACEI(15.92%)	100%

阻滞剂;在 2013 年的金额占比分别达到了 42.92%、27.52%、16.28%、5.82%、5.00%，这 5 类占全部降压药物使用金额的 97.57%，而在浙江省龙游县 2001—2006 年的降压药物应用种类分布依次为：CCB 类(38.8%)、ACEI 类(14.9%)、复方降压制剂(16.0%)、ARB 类(2.3%)和  $\alpha$ 受体抑制剂(0.44%)，合计占比 72.44%。其他地区降压药物应用情况见表 3。

#### 2.4 县级医院高血压患者降压疗效分析

对浙江省龙游县的门诊病例进行分析,接受单药治疗的 708 例,占比 77.6%;接受二联用药的 197 例,占比 21.6%;接受三联用药 6 例,占比 0.77%。在其中有完整口服降压药物使用记录及系统血压记录的有 681 例,血压控制达标 459 例,血压控制率为 67.4%,其中单药治疗患者 519 例,达标 355 例,单药达标率 68.4%;二联治疗 156 例,达标 98 例,达标率 62.8%;三联治疗 6 例,达标 6 例,达标率 100%。对贵州省瓮安县人民医院的门诊病例分析,225 例患者

中,接受单药治疗的患者 75 例,达标 30 例,单药达标率 40%;接受二联治疗 75 例,达标 51 例,达标率 68%;接受三联治疗的患者 75 例,达标 68 例,达标率 90.67%。对湖南省郴州市某县的住院病例进行分析,单药治疗占比 18.88%,二联治疗 32.08%,三联治疗 11.32%,四联治疗 3.77%,总体血压达标率 75.47%。重庆市两家县级医院的门诊高血压患者调查分析发现,单药治疗占比 24.88%,联合治疗 75.12%,在多药联合治疗中二联治疗 66.89%,三联及以上药物治疗占比 33.11%;总体达标率 95.52%。其中单药治疗达标率 22.4%,联合药物治疗达标率 77.6%。对全部 12 597 例样本进行统计分析,结果显示县级高血压患者总体血压达标率 74.62%。

#### 2.5 县级医院降压药物负担性分析

门诊高血压患者降压药物负担性评价指标是次均门诊费用和日均费用。新疆维吾尔自治区阜康、福海、富蕴和洛浦 4 个县的样本中,次均门诊费用为 89.0 元,其中高血压患者组的门诊就诊费用中位数是

83.0 元,药费中位数是 78.0 元,药费占比为 93.98%。2014 年辽宁省 8 家县级医院卒中患者门诊费用为 159.8~286.0 元。安徽省 5 家县级公立医院 2013 年降压药物应用排序前三位的氨氯地平片、厄贝沙坦片盐酸贝那普利片,日均药品费用分别为 2.86、2.65、2.11 元。重庆市县级医院高血压患者门诊月费用为 31.75~378.06 元,日均费用为 1.06~12.60 元。四川省县级医院高血压患者门诊月均费为 97.23~236.58 元,日均费用为 3.24~7.89 元。

住院患者降压药物负担性评价指标是住院总费用和住院时间。2006 年丽江市县级医院高血压患者住院费用中位数为 2 454.0 元,高于 2002 年高血压患者平均住院费用 1 992.3 元。2014 年辽宁省 8 家县级医院卒中患者平均住院天数为 10.7 d,平均住院费用 6 599.5 元,日均费用 655.0 元。山东省 2010 年宁阳县、陵县、乳山市高血压患者平均住院费用 4 082.6 元,其中自付费用 2 357.4 元,平均住院 10.2 d。湖南省郴州市县级公立医院合并高血压患者平均住院 8.26 d,人均降压药物使用种类 2.43 种。2011 年河南省 45 家县级医院高血压患者平均住院日为 5.14~15.78 d,平均住院总费用为 1 592.4~8 704.6 元,45 家 4 600 例高血压患者平均住院日为 9.31 d,平均总费用为 3 714.7 元。综上,纳入分析的县级公立医疗机构中的门诊患者次均费用 136.70 元,住院患者次均费用 4 399.86 元。

### 3 讨 论

不同地区县级公立医院降压药物应用情况基本一致,以 CCB 类降压药物使用最频繁,所占比例最高;其次是 ARB 类和 ACEI 类;这三类降压药物的金额占比也高于其他降压药物。利尿剂和固定复方制剂在个别县级公立医院中应用较高,这可能与医务人员的处方习惯有关,同时利尿剂的价格便宜,部分偏远县的医院可能比较偏爱使用,而复方固定制剂价格偏高,东南沿海部分县可能处方较多, $\alpha$ 受体抑制剂和 $\beta$ 受体阻滞剂在县级公立医院中使用比例均比较低。

不同地区县级公立医院中,高血压患者的降压疗效差异比较大,接受单药降压治疗的患者比例为 18.88%~77.6%,单药达标率为 40%~68.4%;接受二联治疗的患者比例为 21.6%~32.08%,达标率集中为 62.8~68%;接受三联及以上治疗的患者比例为 0.77%~15.09%,达标率为 90.67%~100%。

接受门诊治疗的高血压患者次均门诊费用集中在 64.2~83.0 元,其中降压药物处方费用为 50.5~78.0 元,药物费用占门诊费用的 90%左右。所以,可以认为门诊患者就诊主要是处方降压药物,检查诊断费用占比较低,部分患者合并有卒中等共病的,门诊费用会显著升高。

接受住院治疗的高血压患者住院总费用差异较大,花费最少的住院总费用是 1 592.4 元,最高为 8 704.6 元;住院天数差异也较大,最短住院天数为 5.14 d,最长为 15.78 d,这可能与部分住院高血压患

者病情复杂,或者合并多种并发症,如糖尿病、卒中、心力衰竭、妊娠等,平均降压药物使用种类也在 2 种以上<sup>[11-17]</sup>。

本研究所纳入的文献质量差异较大,只能做定性分析,尚无法做到定量分析,且缺少西南地区的数据,所以后续加入了调查研究资料。本研究结果中总体血压达标率为 74.62%,与以往研究相比显著偏高<sup>[18]</sup>,这可能是因为本研究中纳入的患者大多为在附近县级公立医疗机构就诊的慢病患者或办理了特殊门诊报销的患者。本研究发现,降压药物使用情况与医务人员的临床诊疗行为密切相关,个别县级公立医院使用比例与其他差异较大,这可能与医务人员处方行为习惯、接受的培训和再教育相关。

综上所述,不同地区的门诊高血压患者的治疗费用差异较大,可能与各地区经济情况如人均 GDP 密切相关,也可能与各地区的医保报销政策有关。住院高血压患者的治疗费用差异很大,这与患者病情复杂程度和住院时间密切相关,部分高血压患者同时合并卒中、心力衰竭等疾病,导致住院时间显著延长和住院总费用的升高。

### 参考文献

- [1] 阴佳. 山东、宁夏两省农村地区药品使用的评价研究[D]. 济南: 山东大学, 2009.
- [2] 杨冬梅, 刘俊, 刘建军. 安徽省 5 家县级公立医院药品集中招标采购前后抗高血压药物使用情况分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2015(11): 1551-1553.
- [3] 唐伟军, 周晓娟, 刘思好, 等. 郴州市、县级医院 118 例妊娠高血压住院患者的临床分析[J]. 中南医学科学杂志, 2011, 39(6): 659-661, 673.
- [4] 肖婷. 基于多水平模型的河南省县级综合医院患者病种住院日影响因素分析[D]. 武汉: 华中科技大学, 2016.
- [5] 杨媚, 蔡乐, 韩云涛, 等. 丽江市县级医院高血压患者住院费用影响因素分析[J]. 中国医院统计, 2008, 15(1): 7-8.
- [6] 张译丹, 张喜春, 项雪, 等. 辽宁省八家县医院脑梗死住院患者费用分析[J]. 医学与哲学: B, 2016, 37(6): 93-97.
- [7] 杨帆, 于保荣. 山东省不同级别医院高血压患者住院费用及补偿分析[J]. 医学与社会, 2012, 25(8): 56-58.
- [8] 李南方, 邢卫红, 祖菲亚, 等. 新疆基层三级医疗机构门诊费用的调查与分析[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(3): 738-740.
- [9] 周建民, 周密. 县级医院高血压门诊病人降压药应用及疗效分析[J]. 心脑血管病防治, 2008, 8(3): 203-205.

较高,说明优化后的实训项目有利于培养学生的团队协作能力,这可能与优化后的助产实训项目增加了“产科综合训练和健康教育”有关。在临床知识掌握程度、临床技能掌握程度及总体评价方面,实验组学生的得分高于对照组,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明优化后的实训项目有利于提高学生的综合素质和解决临床问题能力。

助产士在保障母婴健康中起着关键作用,助产人员的专业技术水平和实践操作能力直接关系到母婴的安危,影响国家或地区的母婴保健水平。助产专业学生进入临床后必须具备能够胜任临床岗位需求的能力,本研究小组成员按照知识、岗位、技能、实际应用等为主线筛选教学内容,对助产实训课程进行改革,培养合格的助产士<sup>[16]</sup>。根据职业岗位胜任力要求,把临床助产工作岗位任务与教学过程有机结合,突出职业技能培养,实现理论与实践相统一,符合临床助产用人需求。

综上所述,本研究以当今社会对高素质助产人才的需求为切入点,从岗位胜任力角度出发,以临床需求为导向的《助产学》实训项目的优化,切实提高了助产士的实践操作能力,提升了技能型助产人才培养质量,有助于助产专业持续健康发展。

## 参考文献

- [1] 李文. 认识助产士[J]. 中国卫生人才, 2016, 18(6): 74-75.
- [2] UNFP A. The state of the world's Midwifery 2014: a universal pathway, a woman's right to health[EB/OL]. [2019-12-26]. <https://www.unfpa.org/public/home/publications/pid/17601>.
- [3] 赵媛媛. “二胎”政策后高危妊娠因素的变化[J]. 中国医药科学, 2017, 7(4): 64-67.
- [4] 李真真, 魏碧蓉. 本科助产专业人才培养目标与课程体系建设的探讨[J]. 中华护理教育, 2012, 9(5): 198-201.

- [5] 郑长花, 赵国玺, 彭慧蛟, 等. 高级助产专业实践教学体系的构建及评价[J]. 护理研究, 2013, 27(6): 1636-1637.
- [6] 王容, 凡伟. 高职助产专业学生妇产科技能实习情况调查分析[J]. 中国高等医学教育, 2013, 27(3): 92-95.
- [7] 梅林, 黄继东, 宋桐林, 等. 以能力为中心的医学本科创新人才考试改革的探索与思考[J]. 重庆医学, 2019, 48(2): 354-356.
- [8] 贺艳宁, 郭红梅, 李晓亮. 当前助产学专业人才需求分析[J]. 卫生教育, 2019, 17(3): 122-123.
- [9] 盛夕曼, 马玉龙. 中英助产士职业能力比较[J]. 卫生职业教育, 2016, 34(9): 4-6.
- [10] 孙颖, 张玲娟. 国内外助产专业教育与助产模式的分析及启示[J]. 解放军护理杂志, 2014(21): 35-37.
- [11] 陆虹. 助产专业在我国发展的思考与探索——从探索性研究到实践性改革[J]. 中国护理管理, 2017, 17(1): 10-12.
- [12] 朱桐梅, 潘青, 艾梅, 等. 高职助产专业助产学课程实训项目的构建[J]. 护理管理杂志, 2015, 15(2): 110-112.
- [13] 张进瑜, 王红漫. 医学教育学发展述评[J]. 重庆医学, 2019, 48(3): 361-369.
- [14] 范文静, 龚勤慧, 刘爽. 中医本科护生临床沟通能力调查分析[J]. 护理研究, 2013, 27(35): 3999-4001.
- [15] 秦玉婷, 陈丽. 关于临床实习护生护患沟通能力的现状调查及影响因素分析——基于潍坊市某三级甲等医院的调查研究[J]. 中国医学伦理学, 2015, 28(5): 737-740.
- [16] 朱慧芳. 高职助产技术实训教学的现状及对策[J]. 卫生职业教育, 2017, 35(20): 86-87.

(收稿日期: 2020-01-04 修回日期: 2020-04-26)

(上接第 3305 页)

- [10] 易碧荣. 县级医院高血压门诊病人降压药应用及疗效分析[J]. 养生保健指南, 2017(9): 334.
- [11] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(7): 579-616.
- [12] 中国心血管病报告编写组. 《中国心血管病报告 2016》概要[J]. 中国循环杂志, 2017, 32(6): 521-530.
- [13] 刘靖. 从 2018 年欧洲高血压指南及新近临床研究谈  $\beta$ -受体阻滞剂在高血压中的应用[J]. 中国全科医学, 2019, 22(15): 1763-1765.
- [14] 王继光. 中国高血压研究进入新时代[J]. 中华心血管病杂志, 2019, 47(9): 718-721.
- [15] 李颖鑫. 不同人群高血压患者用药依从性及影

- 响因素分析[J]. 心理月刊, 2019, 14(5): 134.
- [16] 余振球, 缪思斯. 2019 ACC/AHA 心血管疾病一级预防指南解读[J]. 中国心血管病研究, 2019, 17(7): 577-579.
- [17] 中国老年学和老年医学学会心血管病分会, 中国高血压联盟.  $\beta$ 受体阻滞剂治疗高血压的临床应用建议[J]. 中华心血管病杂志, 2019, 47(6): 443-446.
- [18] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国)中华医学会心血管病学分会, 中国医师协会高血压专业委员会, 等. 中国高血压防治指南(2018 年修订版)[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1): 24-56.

(收稿日期: 2020-02-19 修回日期: 2020-06-19)