

我国长期处方服务对高血压患者管理效果的 Meta 分析



向 蓉^{1, 2}, 杨丽宁^{1, 2}, 要林青^{1, 2}

1. 西北民族大学附属医院药学部 (兰州 730000)

2. 甘肃省第二人民医院药学部 (兰州 730000)

【摘要】目的 系统评价我国长期处方服务对高血压患者管理效果, 为慢性病管理政策提供建议。**方法** 计算机检索 Web of Science、PubMed、Embase、Cochrane Library、SinoMed、CNKI、WanFang Data、VIP 数据库, 搜集关于长期处方服务对高血压患者管理的随机对照试验 (RCT), 检索时限均从建库至 2024 年 3 月 31 日, 由 2 名研究者独立筛选文献、提取资料并评价纳入研究的偏倚风险后, 采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 共纳入 14 个 RCT, 包括 1 386 例患者。Meta 分析结果显示, 与对照组相比, 试验组患者的收缩压水平 [MD=-9.19, 95%CI (-12.20, -6.17), $P < 0.001$]、舒张压水平 [MD=-4.98, 95%CI (-6.71, -3.26), $P < 0.001$] 均显著降低; 试验组患者的依从性评分 [SMD=2.05, 95%CI (0.44, 3.66), $P=0.01$]、依从率 [RR=1.15, 95%CI (1.08, 1.23), $P < 0.001$]、总满意率 [RR=1.28, 95%CI (1.16, 1.42), $P < 0.001$] 均显著提高。**结论** 慢性病长期处方服务在我国正迅速发展, 对高血压患者管理取得了显著成效, 今后需进一步推动长期处方服务安全、有效、规范实施, 开展多学科参与的高质量服务模式研究。

【关键词】 高血压; 长期处方; 管理效果; Meta 分析

【中图分类号】 R 544.1 **【文献标识码】** A

Manage effects of prescription refill services for hypertension in China: a Meta-analysis

XIANG Rong^{1, 2}, YANG Lining^{1, 2}, YAO Linqing^{1, 2}

1. Department of Pharmacy, Affiliated Hospital of Northwest Minzu University, Lanzhou 730000, China

2. Department of Pharmacy, The Second People's Hospital of Gansu Province, Lanzhou 730000, China

Corresponding author: YAO Linqing, Email: yaolq35725@163.com

【Abstract】Objective To systematically review the manage effects of prescription refill in hypertension management in our country, and to provide suggestions for chronic disease policies. **Methods** Web of Science, PubMed, Embase, Cochrane Library, SinoMed, CNKI, WanFang Data, VIP databases were electronically searched to collect randomized controlled trails (RCTs) of prescription refill services for hypertension management from inception to March 31, 2024. Two reviewers independently screened the literature, extracted data and assessed the risk of bias of the included studies. Meta-analysis was conducted by using RevMan 5.3 software. **Results**

DOI: 10.12173/j.issn.1005-0698.202412127

基金项目: 甘肃省卫生健康行业科研计划 (编号: GWSKY2023-73); 西北民族大学中央高校基本科研业务费专项资金 (编号: 31920240080)

通信作者: 要林青, 主任药师, Email: yaolq35725@163.com

<https://ywlxbx.whuznhmedj.com/>

A total of 14 RCTs involving 1,386 patients were included. Meta-analysis results showed that systolic blood pressure [MD=-9.19, 95%CI (-12.20, -6.17), $P<0.001$], diastolic blood pressure [MD=-4.98, 95%CI (-6.71, -3.26), $P<0.001$] in experimental group was significantly lower than the control group. Patient compliance score[SMD=2.05, 95%CI (0.44, 3.66), $P=0.01$], compliance rate[RR=1.15, 95%CI (1.08, 1.23), $P<0.001$], patient satisfaction[RR=1.28, 95%CI (1.16, 1.42), $P<0.001$] in experimental group were significantly higher than the control group. **Conclusion** The prescription refill for chronic diseases is rapidly developing in our country, and has achieved remarkable results in the management of hypertension patients. In the future, it is necessary to further promote the safe, effective and standardized implementation of prescription refill services, and carry out high-quality service models with multi-disciplinary participation.

【Keywords】 Hypertension; Prescription refill; Manage effect; Meta-analysis

心血管疾病在我国城乡居民疾病死亡构成比中占首位^[1],高血压是最常见的心血管疾病,我国政府和专业组织实施了一系列措施提高血压防控水平,明显改善了高血压的知晓率、治疗率和控制率,但总体仍处于较低的水平,患病率仍呈逐渐上升趋势^[2]。多数患者需要终身使用药物控制血压,但2007年发布的《处方管理办法》规定开具处方“一般不得超过7日用量,对于某些慢性病、老年病或特殊情况,处方用量可适当延长,但应注明理由”。这一对处方用量的常规管理不能满足患者长期用药的需求,影响了患者用药依从性与生命健康^[3]。为此,2015年国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见中首次提出由签约的家庭医生为诊断明确、病情稳定、需长期服药的慢性病患者开具超过1个月药品用量的长期处方^[4]。2021年8月国家卫生健康委会同国家医保局联合印发了长期处方管理规范(试行)的通知,明确了长期处方的适用对象、实施主体、主要流程、管理要求、医保支付范围等要求^[5]。近10年来,我国部分地区纷纷出台长期处方相关政策,并进行试点和实践,探索为慢性病患者实施长期处方服务的模式,2022年全国基层医疗卫生机构开具长期处方适用病种中高血压占比99.8%^[6],获得了80%高血压患者的支持,特别是病情稳定、取药不便的人群^[7]。北京市卫生健康委还组织制定了高血压等8类慢性病长期处方用药指南(2024试行版)^[8]。然而,目前对高血压患者实施长期处方服务的效果尚缺少系统评价研究报道。因此,本研究通过Meta分析方法,系统评价我国实施长期处方服务对高血压患者的管理效果,旨在为今后广泛开展长期处方服务提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型

随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)。

1.1.2 研究对象

我国公立医院中临床诊断为原发性高血压的患者(年龄 ≥ 18 岁)。

1.1.3 干预措施

试验组:患者每次接受长期处方(处方量大于所在医疗机构常规用量的处方,一般 > 4 周);对照组:常规处方(处方量为所在医疗机构的常规用量的处方,一般 ≤ 4 周)。

1.1.4 结局指标

①治疗前后收缩压值;②治疗前后舒张压数值;③血压控制有效率,符合《心血管系统药物临床研究指导原则》的疗效评价标准,即显效为舒张压下降 ≥ 10 mmHg并降至正常范围或未达到正常但舒张压下降 ≥ 20 mmHg;有效为舒张压下降10~19 mmHg或虽未达10 mmHg但已下降至正常范围,或收缩压下降 ≥ 30 mmHg;无效为血压下降未达到有效标准^[9]。血压控制有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ ^[9];④患者总满意率:将患者满意情况分为非常满意、满意、基本满意、不满意、很不满意,总满意率=(非常满意例数+满意例数+基本满意例数)/总例数 $\times 100\%$ ^[10];⑤患者依从率和依从性评分,将依从性分为完全依从、部分依从、不依从3个级别,总依从率=(完全依从例数+部分依从例数)/总例数 $\times 100\%$ ^[11];依从性评分采用HILL-BONE高血压依从性量表修订版或Morisky服药依从性量

表, 评分越高依从性越好^[12-13]。

1.1.5 排除标准

研究涉及以下任一项即可排除: ①非中文或英文文献; ②重复发表的文献; ③不能获取研究全文或数据无法提取的文献; ④无研究设计方法学描述的文献。

1.2 文献检索策略

计算机检索 Web of Science、PubMed、Embase、Cochrane Library、SinoMed、CNKI、WanFang Data、VIP 数据库, 搜集关于长期处方服务对高血压患者管理的 RCT, 检索时限均从建库至 2024 年 3 月 31 日。同时, 根据纳入文献的参考文献补充检索。英文检索词包括: prescri* refill*、medi* refill*、repeat prescri*、repeat dispens*、refill*、hypertension、high blood pressure*。中文检索词包括: 长期处方、长处方、连续处方、长期用药处方、高血压。根据数据库的要求将检索词相互组合完成检索。以 PubMed 数据库为例, 具体检索策略见框 1。

```
#1 prescri* refill* [Title/Abstract] OR medi* refill* [Title/Abstract] OR repeat prescri* [Title/Abstract] OR repeat dispens* [Title/Abstract] OR refill* [Title/Abstract]
#2 Hypertension [Title/Abstract] OR Hypertension OR High Blood Pressure* [Title/Abstract]
#3 English [Language]
#4 China [Affiliation]
#5 #1 AND #2 AND #3 AND #4
```

框1 PubMed检索策略

Box 1. Search strategy of PubMed

1.3 文献筛选与资料提取

由 2 名研究者独立筛选文献、提取资料并交叉核对, 如遇分歧, 则通过讨论或咨询第三方协商解决。文献筛选时首先阅读文题和摘要, 在排除明显不相关的文献后, 进一步阅读摘要和全文以确定最终纳入文献。如有需要, 通过邮件、电话联系原始研究作者获取未报道但对本研究非常重要的信息。资料提取内容主要包括: ①纳入研究的基本信息, 包括题目、摘要、作者、年份、地区、发表期刊、研究类型; ②研究样本的基本信息, 包括医院级别、所在地区、样本量、所患疾病; ③干预措施的具体细节; ④偏倚风险评价的关键要素; ⑤所关注的结局指标、结果测量数据。

1.4 纳入研究的偏倚风险评价

采用 Cochrane 手册针对 RCT 的偏倚风险评

估工具 (RoB 1.0)^[14] 并参照相关文献^[15-16] 方法进行评价。评价内容包括随机序列的产生、分配隐藏、对受试者和干预者施盲、对结果评价者施盲、数据结果不完整、选择性报告研究结果、其他偏倚来源; 评价结果按产生偏倚的可能性分为“低风险”“高风险”或“不清楚”。

1.5 统计学分析

采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。连续性变量若研究间测量工具相同采用均数差 (mean difference, MD) 为效应分析统计量, 若测量工具或单位不同, 则用标准化均数差 (standardized mean difference, SMD) 为效应分析统计量, 二分类变量采用相对危险度 (relative risk, RR) 为效应分析统计量, 各效应量均提供其 95% 置信区间 (confidence interval, CI)。纳入研究结果间的异质性检验采用 Q 检验, 同时结合 I^2 定量判断异质性大小。若各研究间无统计学异质性 ($I^2 \leq 50\%$ 且 $P \geq 0.1$), 采用固定效应模型进行 Meta 分析; 若各研究间存在统计学异质性 ($I^2 > 50\%$ 或 $P < 0.1$), 则采用随机效应模型进行 Meta 分析。Meta 分析的检验水准设为 $\alpha=0.05$ 。明显的临床异质性采用亚组分析或 Stata 18 软件进行敏感性分析。当纳入研究 ≥ 10 篇时, 采用 Stata 18 软件绘制漏斗图对发表偏倚进行定性分析。

2 结果

2.1 文献筛选流程及结果

初检共获得相关文献 146 篇, 经逐层筛选, 最终纳入 14 项研究^[10-13, 17-26], 文献筛选流程见图 1。

2.2 纳入研究的基本特征及偏倚风险评价结果

共纳入 14 个 RCT^[10-13, 17-26], 包括 1 386 例患者, 发表时间范围为 2016—2023 年, 2020 年之后的文献占比 64.3% (9/14); 中东部和南部地区的研究占比 85.7% (12/14), 其中上海市是开展研究最早和最多的地区; 研究者和样本来源于社区卫生中心 (乡镇卫生院) 占比 78.6% (11/14); 提及药师参与的文献占比 14.3% (2/14)。纳入研究的基本特征见表 1。

对纳入的 14 个 RCT 进行偏倚风险评价, 2 项研究采用随机数字表法^[10, 12] 随机分配, 对应的选择偏倚均评为低风险, 7 项研究^[11, 13, 17-18, 23, 25-26]

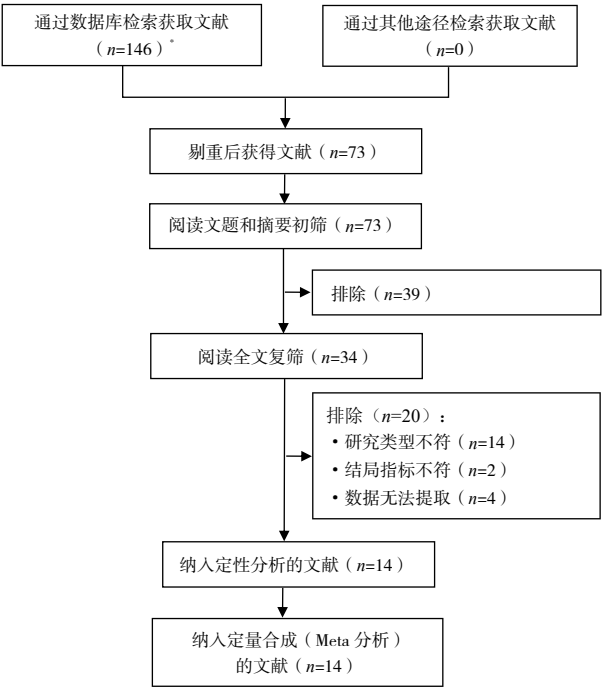


图1 文献筛选流程及结果

Figure 1. Flow chart of literature screening

注：*所检索的数据库及检出文献数具体如下：PubMed (n=4)、Embase (n=0)、Cochrane Library (n=0)、Web of Science (n=22)、SinoMed (n=28)、VIP (n=23)、WanFang Data (n=40)、CNKI (n=29)。

分别采用平均分配、数字随机（没有具体的随机化方法）、治疗方法、就诊顺序的奇偶数、简单

数字分组法分配，对应的选择偏倚均为高风险，5项研究^[19-22, 24]未报道具体的随机方法，对应的选择偏倚评为不清楚。所有研究对试验分配隐藏研究者和参与者盲法、结果评估者盲法的相关描述均不具体，对应的选择偏倚实施偏倚，测量偏倚评价结果均为不清楚。所有研究的失访率均小于15%且均完整报告了预先制定的所有结局指标，对应的报告偏倚和失访偏倚评价结果均为低风险；所有研究均不清楚是否存在其他偏倚来源，对应的偏倚评价结果均为不清楚。见图2和图3。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 收缩压水平

共纳入11项研究^[10-13, 18-22, 25-26]。各研究间有统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2=84\%$)，采用随机效应模型进行Meta分析。结果显示，试验组的收缩压水平低于对照组 [MD=-9.19, 95%CI (-12.20, -6.17), $P < 0.001$]，差异有统计学意义。见图4。

2.3.2 舒张压水平

共纳入11项研究^[10-13, 18-22, 25-26]。各研究间有统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2=81\%$)，采用随机效应模型进行Meta分析。结果显示，试验组患者的舒张压水平低于对照组 [MD=-4.98, 95%CI (-6.71, -3.26), $P < 0.001$]，差异有统计学意义。见图5。

表1 纳入研究的基本特征

Table 1. Baseline characteristics of included studies

纳入研究	样本来源	样本量 (例)	干预措施 (处方量/次、随访)		结局指标
			试验组	对照组	
秦英辉 2022 ^[10]	南阳市，三级医院	92	长期处方、长期服务 ^{1b}	常规处方、常规服务 ^{1a}	①②③
钱伟峰 2016 ^[11]	上海市，社区卫生服务中心	120	长期处方、长期服务 ^{1b}	常规处方、常规随访 ^{2a}	①④⑤
江燕文 2022 ^[12]	武汉市，社区卫生服务中心	100	长期处方、常规服务 ^{1a} 、联合综合干预管理 ^{3b}	长期处方、常规服务 ^{1a}	①②④
翟小繁 2020 ^[13]	东莞市，二级医院	60	长期处方、综合干预管理 ^{3a}	常规处方、综合干预管理 ^{3a}	①②
俞建 2018 ^[17]	绍兴市，社区卫生服务中心	124	长期处方、复诊随访 ^{2b}	常规处方、常规随访 ^{2a}	④⑤
张彬 2018 ^[18]	昆山市，社区卫生服务中心	102	长期处方、长期服务 ^{1b}	常规处方、常规服务 ^{1a}	①
谢国良 2021 ^[19]	宁波市，镇中心卫生院	60	长期处方、长期服务 ^{1b}	常规处方	①
郑东鹏 2019 ^[20]	上海市，社区卫生服务中心	200	长期处方、长期服务 ^{1b}	常规处方	①②
王勇 2020 ^[21]	北京市，社区卫生服务中心	80	长期处方、长期服务 ^{1b}	常规处方、常规随访 ^{2a}	①④⑤
徐勇 2019 ^[22]	上海市，社区卫生服务中心	100	长期处方、综合干预管理 ^{3a}	常规处方、综合干预管理 ^{3a}	①③④
高建雄 2021 ^[23]	东莞市，社区卫生服务中心	80	长期处方、联合综合干预管理 ^{3b}	长期处方、常规随访 ^{2a}	④⑤
朱化儒 2020 ^[24]	青岛市，中心卫生院	70	长期处方、综合干预管理 ^{3a}	常规处方、综合干预管理 ^{3a}	③⑤
郁梅筠 2023 ^[25]	上海市，社区卫生服务中心	98	长期处方、联合综合干预管理 ^{3b}	长期处方、综合干预管理 ^{3a}	①
翟小繁 2021 ^[26]	东莞市，二级医院	100	长期处方、综合干预管理 ^{3a}	常规处方、综合干预管理 ^{3a}	①③④

注：^{1a}常规服务，包括健康教育、用药指导、饮食指导等；^{1b}长期服务，针对长期处方的家庭医生签约建档、复诊评估并调整治疗方案，多学科团队的精细化管理；^{2a}常规随访，指电话随访等；^{2b}复诊随访，包括测量血压、心律和心率，检查患者尿常规和血常规等；^{3a}综合干预管理，除常规服务外，进行慢性病建档，制定个体化综合方案，提升治疗依从性等；^{3b}联合综合干预管理，指医院-社区联合进行综合管理；①血压值；②用药依从性评分；③患者总满意率；④血压控制有效率；⑤依从率。

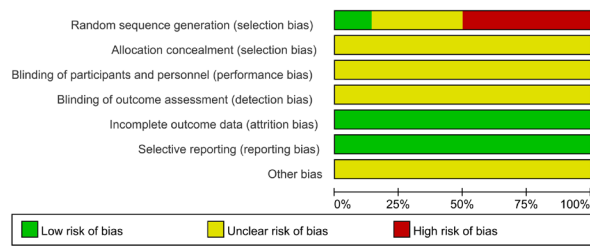


图2 纳入RCT的整体偏倚风险评价
Figure 2. Evaluation of the overall risk of bias in the included RCTs

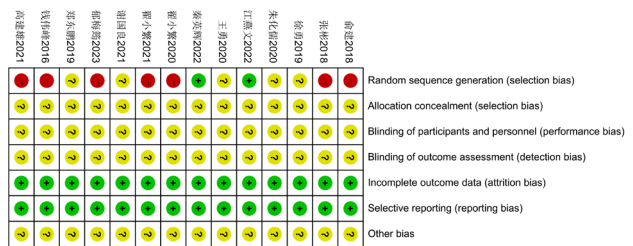


图3 纳入RCT的个体偏倚风险评价
Figure 3. Evaluation of the risk of individual bias in the included RCTs

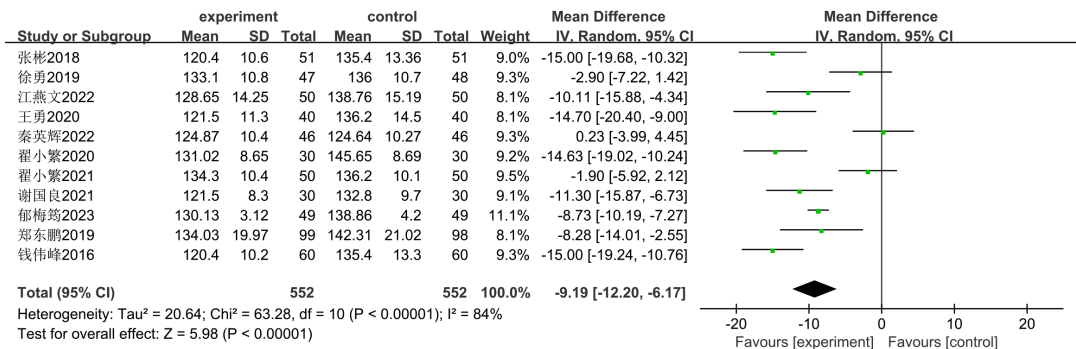


图4 2组收缩压水平比较的Meta分析
Figure 4. Meta-analysis of the comparison of systolic blood pressure levels in the two groups

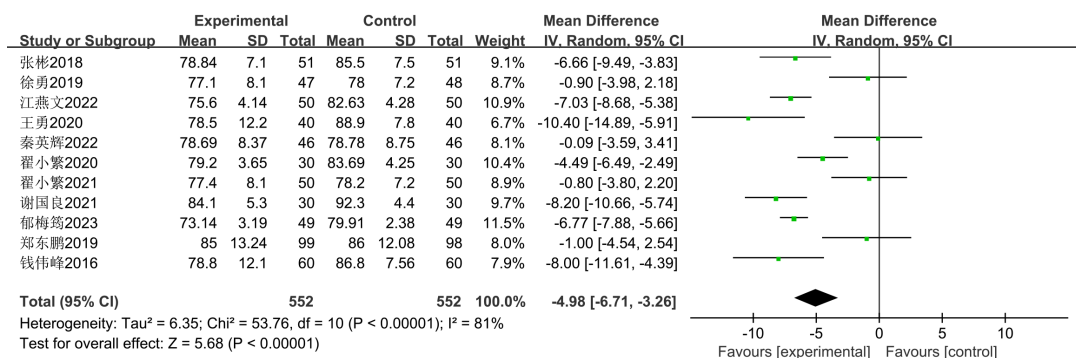


图5 2组舒张压水平比较的Meta分析
Figure 5. Meta-analysis of the comparison of diastolic blood pressure levels in the two groups

2.3.3 血压控制有效率

共纳入 7 项研究^[11-12, 17, 21-23, 26]。各研究间无统计学异质性 ($P=0.58$, $I^2=0$)，采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示，试验组的血压控制有效率高于对照组 [RR=1.09, 95%CI (1.03, 1.16)]， $P=0.006$ ，差异有统计学意义。见图 6。

2.3.4 患者依从性

4 项研究^[10, 12-13, 20]报道了患者依从性评分，各研究间有统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2=98\%$)，采用随机效应模型进行 Meta 分析，结果显示，试验组的依从性评分高于对照组 [SMD=2.05, 95%CI (0.44, 3.66)]， $P=0.01$ ，差

异有统计学意义，见图 7-A。5 项研究^[11, 17, 21, 23-24]报道了患者依从率，各研究间无统计学异质性 ($P=0.41$, $I^2=0$)，采用固定效应模型进行 Meta 分析，结果显示，试验组的依从率高于对照组 [RR=1.15, 95%CI (1.08, 1.23)]， $P < 0.001$ ，差异有统计学意义，见图 7-B。

2.3.5 患者总满意率

共纳入 4 项研究^[10, 22, 24, 26]。各研究间无统计学异质性 ($P=0.99$, $I^2=0$)，采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示，试验组患者的总满意率高于对照组 [RR=1.28, 95%CI (1.16, 1.42)]， $P < 0.001$ ，差异有统计学意义，见图 8。

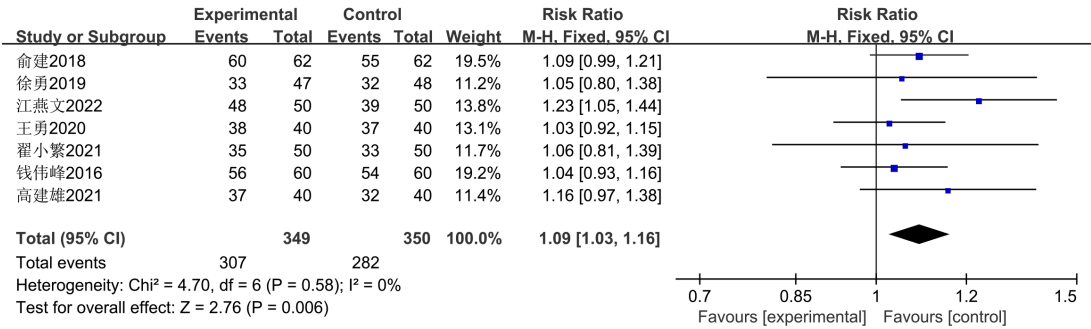


图6 2组血压有效率比较的Meta分析
Figure 6. Meta-analysis of the comparison of the efficiency of blood pressure in the two groups

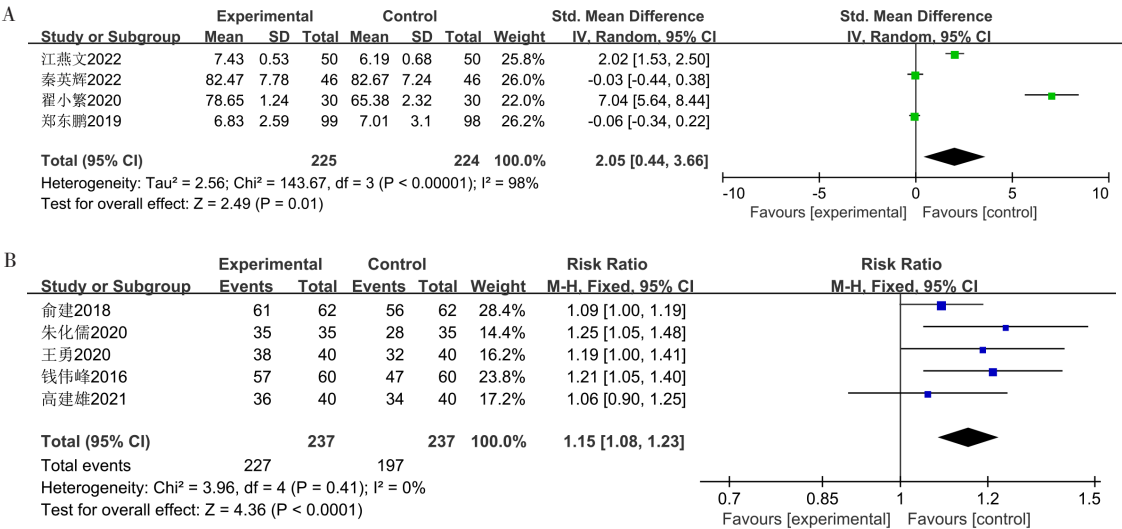


图7 2组依从性比较的Meta分析
Figure 7. Meta-analysis of the comparison of compliance in the two groups
注：A. 患者依从性评分；B. 患者依从率。

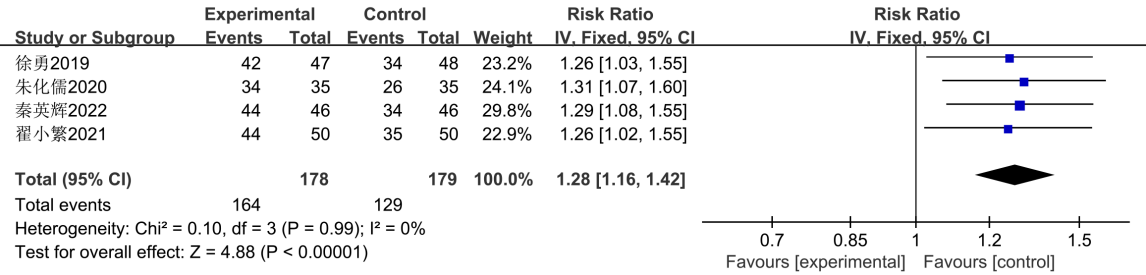


图8 2组患者总满意率比较的Meta分析
Figure 8. Meta-analysis of 2 groups of satisfaction comparison

2.4 敏感性分析

干预对收缩压和舒张压水平、依从性（4篇数值变量文献）影响的 I^2 分别为84%、81%、98%，异质性较大，采用Stata 18软件对这3项结局指标进行敏感性分析，结果显示，干预对收缩压和舒张压水平、依从性的影响，排除任何1篇文献后，结局指标的效应量均未发生显著变化，

表明结果稳健。

2.5 发表偏倚分析

关于干预对收缩压水平、舒张压水平的影响，纳入分析的文献均>10篇，针对这2个结局指标绘制漏斗图，显示不对称，见图9、图10，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

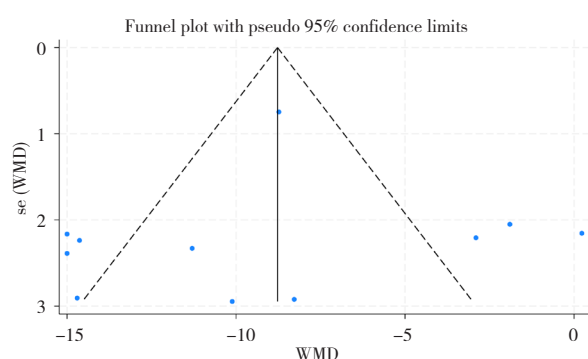


图9 针对收缩压水平的漏斗图

Figure 9. Funnel plot for systolic blood pressure levels of included studies

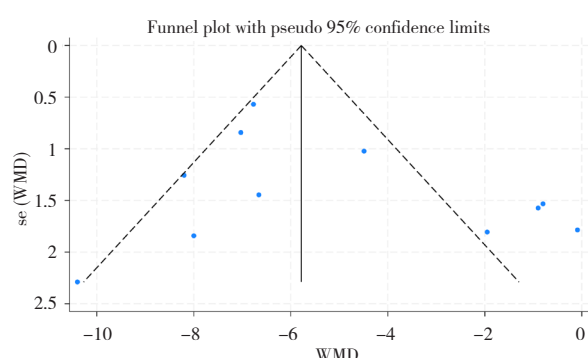


图10 针对舒张压水平的漏斗图

Figure 10. Funnel plot for diastolic blood pressure levels of included studies

3 讨论

本研究涉及的研究者和样本来源 85.7% 集中在我国中东部和南部经济发达地区，78.6% 是社区卫生中心或乡镇卫生院等基层医疗机构，研究开展最早和最多的均为上海市。这与我国推进分级诊疗、推进家庭医生签约服务、慢性病中长期防治规划等相关指导文件的出台，上海、北京、深圳和浙江等地率先以社区卫生中心为重点启动试点工作并不断推进完善，试点地区慢性病以长期处方政策来引导参保人员与家庭医生签约，加强家庭医生对签约参保人员的慢性病管理有关，也与国内外初级卫生保健机构是长期处方研究和实施的重点领域相契合^[27-28]。

本研究结果显示，试验组实施长期处方服务对血压水平、血压控制有效率、患者依从性和总满意率的影响均优于对照组，差异有统计学意义 ($P \leq 0.01$)，结果与国内外研究^[28-29]相一致。分析原因：①大部分高血压患者需要终身使用降压药物控制血压水平，常规处方一般开具 7 d，

最多 4 周用量。患者常需多次就诊，且医院诊疗服务过程繁琐复杂，严重影响患者就诊效率和满意率^[24, 30]，容易发生用药依从性差、用药不规范等不良结果^[20]。长期处方一般为 4 周以上，最多 12 周用量^[5]，解决了患者“配药难、配药烦”的问题。②长期处方多与家庭医生签约服务相结合，为患者提供了个体化、专业化、连续化的治疗服务，提高了高血压患者依从性和自我管理水平和，从而提高了治疗效果^[10, 20, 25, 31]。③长期处方政策提高了高血压患者的社区就诊意愿，提高医保基金效率，同时降低了医疗费用，减轻患者经济负担^[20, 32-34]。

本研究还发现，实施长期处方服务除了开具长期处方增加处方用量外，还采取了慢性病建档、复诊评估调整治疗方案、多学科团队的精细化管理、医院社区联合进行综合管理等服务措施，但缺乏统一的服务流程和服务质量标准，服务团队也以基层医疗机构的医生、护士为主，只有 2 项研究提及药师参与干预小组^[12-13]，并且对服务的智能化信息化手段不足，仅有 1 项涉及安全性相关结局指标^[23]，建议各级医疗机构应组建包括药学的多学科医联体团队，分层次分级别开展线上+线下智能化、信息化的一站式长期处方服务；重视长期用药的安全性问题，针对长期处方服务的各个环节开展更多的药物安全性监测；从国家和地方层面完善长期处方服务的质量标准和流程，保障长期处方服务的可持续发展。

本研究存在一定的局限性：①纳入研究在方法学方面存在较大的偏倚风险，对分析结果应保持谨慎态度；②纳入研究限中文和英文，可能出现发表偏倚；③纳入研究的样本来源涉及的地域比较集中，且大部分是基层医疗机构，病种主要是高血压，研究类型仅纳入 RCT，使得结果的全面性受到一定限制；④本研究基于已发表的数据，未能收集非公开的数据，可能存在发表偏倚。

综上所述，长期处方服务作为一项解决慢性病患者用药需求，提高患者就医体验的惠民政策正逐渐落地，对高血压患者的管理已经取得显著成效，得到患者的接受和认可，但今后仍需进一步全面推进长期处方服务安全、有效、规范地实施。由于研究的局限性，上述结论尚待更多更持久性高质量研究数据予以验证。

利益冲突声明：作者声明本研究不存在任何经济或非经济利益冲突。

参考文献

- 1 国家心血管病中心, 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2023 概要 [J]. 中国循环杂志, 2024, 39(7): 625–660. [National Center for Cardiovascular Diseases, The Writing Committee of the Report on Cardiovascular Health and Diseases in China. Report on cardiovascular health and diseases in China 2023: an updated summary[J]. Chinese Circulation Journal, 2024, 39(7): 625–660.] DOI: [10.3969/j.issn.1000-3614.2024.07.001](https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-3614.2024.07.001).
- 2 中国高血压防治指南修订委员会, 中国高血压联盟, 中国医疗保健国际交流促进会高血压病学分会, 等. 中国高血压防治指南 (2024 年修订版) [J]. 中华高血压杂志 (中英文), 2024, 32(7): 603–700. DOI: [10.16439/j.issn.1673-7245.2024.07.002](https://doi.org/10.16439/j.issn.1673-7245.2024.07.002).
- 3 马健. 基于史密斯模型的慢性病长处方政策执行问题及管理对策研究 [D]. 太原: 山西医科大学, 2019.
- 4 国务院办公厅. 国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见 [EB/OL]. (2015–09–11) [2024–04–16]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2937321.htm.
- 5 国家医保局办公室, 国家卫生健康委办公厅. 关于印发长期处方管理规范 (试行) 的通知 [EB/OL]. (2021–08–12) [2024–08–11]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-08/13/content_5631140.htm.
- 6 管雪帆, 贾梦, 王芳, 等. 全国基层医疗卫生机构长期处方政策实施情况调查与分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2025, 42(1): 1–5. [Guan XF, Jia M, Wang F, et al. Study and analysis of the implementation of the long-term prescription policy in primary health care institutions in China[J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2025, 42(1): 1–5.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-5625.2025.01.001](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5625.2025.01.001).
- 7 冉红军, 高文娟, 吴浩, 等. 社区卫生服务中心高血压患者对长处方政策实施的看法及相关影响因素研究 [J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(5): 67–72. [Ran HJ, Gao WJ, Wu H, et al. Agreement on refilled prescription policy and its influencing factors in patients diagnosed with hypertension in health service center[J]. Clinical Medicine Journal, 2019, 17(5): 67–72.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-3384.2019.05.015](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3384.2019.05.015).
- 8 北京市卫生健康委员会. 关于印发北京市 8 类慢性病长期处方用药指南 (2024 试行版) 的通知 [EB/OL]. (2024–09–10) [2024–09–23]. https://wjw.beijing.gov.cn/zwgk_20040/qt/202409/t20240919_3894952.html.
- 9 刘利勤, 李青. 非洛地平对比硝苯地平治疗中国人原发性高血压的 Meta 分析及其 GRADE 证据质量评价 [J]. 药物流行病学杂志, 2017, 26(6): 369–374. [Liu LQ, Li Q. Felodipine vs. nifedipine for Chinese patients with essential hypertension: a Meta-analysis and quality of evidence evaluation based on GRADE system[J]. Chinese Journal of Pharmacoepidemiology, 2017, 26(6): 369–374.] DOI: [10.19960/j.cnki.issn1005-0698.2017.06.001](https://doi.org/10.19960/j.cnki.issn1005-0698.2017.06.001).
- 10 秦英辉. 慢性病长处方签约服务对高血压患者的影响 [J]. 中国民康医学, 2022, 34(18): 135–137. [Qin YH. Effects of chronic disease long-term prescription contracted service on hypertensive patients[J]. Medical Journal of Chinese People's Health, 2022, 34(18): 135–137.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-0369.2022.18.041](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-0369.2022.18.041).
- 11 钱伟峰, 徐振中, 赵洁. 社区医院开展慢病长处方治疗高血压患者的临床效果分析 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(24): 18–19. [Qian WF, Xu ZZ, Zhao J. Clinical effect analysis of chronic diseases long prescription in the treatment of patients with hypertension in community hospital[J]. Chinese Community Doctors, 2016, 32(24): 18–19.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-614x.2016.24.7](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-614x.2016.24.7).
- 12 江燕文. 高血压长处方联合医院-社区综合管理治疗高血压的分析 [J]. 心血管病防治知识, 2022, 12(25): 34–36. [Jiang YW. Analysis of hypertension long prescription combined hospital-community comprehensive management for the treatment of hypertension[J]. Prevention and Treatment of Cardiovascular, 2022, 12(25): 34–36.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-3015\(x\).2022.25.010](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3015(x).2022.25.010).
- 13 翟小繁. 高血压长处方联合医院-社区综合管理模式在治疗高血压患者中的应用效果及安全性分析 [J]. 心血管病防治知识, 2020, 10(36): 43–45. [Zhai XF. Application effect and safety analysis of the comprehensive management mode of hypertension long prescription combined hospital in the treatment of hypertension patients[J]. Prevention and Treatment of Cardiovascular, 2020, 10(36): 43–45.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-3015\(x\).2020.36.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3015(x).2020.36.014).
- 14 Higgins JP, Altman DG, Gotzsche PC, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2011, 343: d5928. DOI: [10.1136/bmj.d5928](https://doi.org/10.1136/bmj.d5928).
- 15 邢颖, 逢瑜, 詹思延, 等. 双唾液酸神经节苷脂靶向疗法治疗儿童神经母细胞瘤安全性的系统评价和 Meta 分析 [J]. 药物流行病学杂志, 2025, 34(2): 191–204. [Xing Y, Pang Y, Zhan SY, et al. Safety of disialoganglioside targeted therapies in the treatment of pediatric neuroblastoma: a systematic review and Meta-analysis[J]. Chinese Journal of Pharmacoepidemiology, 2025, 34(2): 191–204.] DOI: [10.12173/j.issn.1005-0698.202408029](https://doi.org/10.12173/j.issn.1005-0698.202408029).
- 16 俞恬, 刘少华, 魏安华, 等. 胰高血糖素样肽 1 受体激动剂治疗合并超重或肥胖的 2 型糖尿病的疗效和安全性的 Meta 分析 [J]. 药物流行病学杂志, 2024, 33(5): 519–538. [Yu T, Liu SH, Wei AH, et al. Efficacy and safety of glucagon-like peptide 1 receptor agonists in the treatment of overweight or obese patients with type 2 diabetes: a Meta-analysis[J]. Chinese Journal of Pharmacoepidemiology, 2024, 33(5): 519–538.] DOI: [10.12173/j.issn.1005-0698.202306027](https://doi.org/10.12173/j.issn.1005-0698.202306027).
- 17 俞建. 社区医院开展慢病长处方治疗高血压患者的临床效果分析 [J]. 养生保健指南, 2018, (13): 100. [Yu J. Analysis of the clinical effect of chronic disease prescription for hypertensive patients in community hospitals[J]. Health Guide, 2018, (13): 100.] DOI: [10.3969/j.issn.1006-6845.2018.13.079](https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-6845.2018.13.079).
- 18 张彬. 社区中心开展慢病长处方治疗高血压患者的临床效果分析 [J]. 人人健康, 2018 (16): 78. [Zhang B. Analysis of the clinical effect of chronic disease prescription in the community

- center[J]. Health for Everyone, 2018(16): 78.] https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=En0qcdJbrGhYxDT7WhxmG793xjmVi uFkp-Q0A27ly_20_39zlcEdqceHadgaHlBrHi97vD73MKOIQ7r-tr4HP-WFPzdJJXSN0q9_1ZzljRlx5A8th3dCVOJG3o_Pmow8Vo r04kOUVN31eNC4abgpGYnncBD5RxOHq3YVNV8WYZSgD8hd KNUMQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS.
- 19 谢国良. 社区中心开展慢病长处方治疗高血压患者的临床效果分析[J]. 科学养生, 2021, 24(1): 181. [Xie GL. Analysis of the clinical effect of chronic disease prescription in the community center[J]. Regimen, 2021, 24(1): 181.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/CiNqZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA1MjYMDi1MDUyNzE3MTU0NhI1Na3h5czIwMjEwMTE3NB0leXdoNjhtbDg%3D>.
- 20 郑东鹏, 卢爱敏, 许友贤, 等. 基于高血压病诊疗实践的上海市慢性病长处方签约服务的效果评价[J]. 中华全科医学, 2019, 17(4): 583-585, 681. [Zheng DP, Lu AM, Xu YX, et al. The evaluation of routine hypertension therapy based contract service on the long-term prescription in Shanghai[J]. Chinese Journal of General Practice, 2019, 17(4): 583-585, 681.] DOI: [10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000741](https://doi.org/10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000741).
- 21 王勇. 慢病长处方对社区高血压患者管理策略探讨[J]. 中国社区医师, 2020, 36(27): 183-184. [Wang Y. Discussion on the management strategy of long prescription for chronic disease on patients with hypertension in community[J]. Chinese Community Doctors, 2020, 36(27): 183-184.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-614x.2020.27.089](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-614x.2020.27.089).
- 22 徐勇, 周琴, 皋凌子, 等. 慢病长处方对社区高血压患者管理的影响分析[J]. 实用预防医学, 2019, 26(10): 1251-1252. [Xu Y, Zhou Q, Gao LZ, et al. Analysis of the effect of chronic disease long prescription on the management of community hypertensive patients[J]. Practical Preventive Medicine, 2019, 26(10): 1251-1252.] DOI: [10.3969/j.issn.1006-3110.2019.10.026](https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-3110.2019.10.026).
- 23 高建雄, 林淑芳, 翟小繁. 医院-社区联合开展慢病长处方治疗高血压患者的应用研究[J]. 北方药学, 2021, 18(11): 159-161. [Gao JX, Lin SF, Zhai XF. Hospital-community joint research on the application of chronic disease prescription in the treatment of hypertension patients[J]. Northern Pharmacy, 2021, 18(11): 159-161.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-8351.2021.11.052](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-8351.2021.11.052).
- 24 朱化儒. 慢病长处方对社区高血压患者管理的影响分析[J]. 中国卫生产业, 2020, 17(21): 49-51. [Zhu HR. Analysis of the impact of chronic disease long prescription on the management of hypertension patients in the community[J]. China Health Industry, 2020, 17(21): 49-51.] DOI: [10.16659/j.cnki.1672-5654.2020.21.049](https://doi.org/10.16659/j.cnki.1672-5654.2020.21.049).
- 25 郁梅筠. 高血压治疗中高血压长处方联合医院、社区综合管理方案的作用[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2023(6): 15-17. [Yu MY. The role of long prescription hypertension treatment combined with hospital and community comprehensive management in the treatment of hypertension[J]. Chinese Science and Technology Journal Database (Abstract Edition) Medicine and Health, 2023(6): 15-17.] <https://old.cqvip.com/QK/71997X/202306/1000003753043.html>.
- 26 翟小繁. 慢病长处方对社区高血压患者用药安全性的影响[J]. 北方药学, 2021, 18(4): 111-112. [Zhai XF. Effect of chronic disease long prescription on medication safety in community hypertension patients[J]. Journal of North Pharmacy, 2021, 18(4): 111-112.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-8351.2021.04.057](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-8351.2021.04.057).
- 27 Fu R, Xu H, Lai Y, et al. A VOSviewer-based bibliometric analysis of prescription refills[J]. Front Med (Lausanne), 2022, 9: 856420. DOI: [10.3389/fmed.2022.856420](https://doi.org/10.3389/fmed.2022.856420).
- 28 马健, 郑建中, 傅鸿鹏, 等. 国内外长处方服务对比研究[J]. 卫生经济研究, 2019, 36(4): 52-54. [Ma J, Zheng JZ, Fu HP, et al. Comparative study on long-term prescription services at home and abroad[J]. Health Economics Research, 2019, 36(4): 52-54.] DOI: [10.14055/j.cnki.33-1056/f.2019.04.016](https://doi.org/10.14055/j.cnki.33-1056/f.2019.04.016).
- 29 朱珠, 尚楠, 范倩倩, 等. 慢性病长期用药处方开展情况的英文文献分析[J]. 中国药师, 2018, 21(1): 136-141. [Zhu Z, Shang N, Fan QQ, et al. Analysis on English literature of prescription refills for chronic diseases[J]. China Pharmacist, 2018, 21(1): 136-141.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-049X.2018.01.036](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-049X.2018.01.036).
- 30 刘洋, 刘鑫, 李亚利, 等. 北京市社区高血压长处方患者慢病管理的药学服务模式评价[J]. 临床药物治疗杂志, 2018, 16(10): 78-80, 89. [Liu Y, Liu X, Li YL, et al. Effectiveness of chronic disease management of hypertension patients with long-term prescriptions in one community in Beijing[J]. Clinical Medication Journal, 2018, 16(10): 78-80, 89.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-3384.2018.10.018](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3384.2018.10.018).
- 31 刘士勇, 郝海香. 基于高血压病诊疗实践的慢性病长处方签约服务的效果[J]. 慢性病学杂志, 2021, 22(7): 1058-1060. [Liu SY, Xi HX. Effect of long prescription contract service for chronic diseases based on diagnosis and treatment practice of hypertension[J]. Chronic Pathematology Journal, 2021, 22(7): 1058-1060.] DOI: [10.16440/J.CNKI.1674-8166.2021.07.24](https://doi.org/10.16440/J.CNKI.1674-8166.2021.07.24).
- 32 翁立立, 陆萍, 沈宏祥, 等. 推广长处方对慢性病患者社区就诊意愿的影响分析[J]. 上海医药, 2017, 38(24): 12-14. [Weng LL, Lu P, Shen HX, et al. Analysis of influence of the extended prescription on the willingness of community visits of the patients with chronic diseases[J]. Shanghai Medical & Pharmaceutical Journal, 2017, 38(24): 12-14.] DOI: [10.3969/j.issn.1006-1533.2017.24.004](https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-1533.2017.24.004).
- 33 高文娟, 陈碧华, 赵立宇, 等. 社区“三色阶梯”长处方管理模式的探索与效果研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(7): 757-761. [Gao WJ, Chen BH, Zhao LY, et al. Exploration and effect of "tricolor ladder" long-prescription management mode in community[J]. Chinese General Practice, 2016, 19(7): 757-761.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-9572.2016.07.004](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-9572.2016.07.004).
- 34 林其意, 易春涛, 黄涛, 等. 慢性病长处方政策对居民就诊费用及行为的影响[J]. 卫生经济研究, 2018, (2): 57-60. [Lin QY, Yi CT, Huang T, et al. The effect of long prescription policy of chronic diseases on the medical cost and behavior of residents[J]. Health Economics Research, 2018, (2): 57-60.] DOI: [10.14055/j.cnki.33-1056/f.20180206.005](https://doi.org/10.14055/j.cnki.33-1056/f.20180206.005).

收稿日期: 2024 年 12 月 27 日 修回日期: 2025 年 06 月 03 日
 本文编辑: 沈静怡 杨 燕