

课题启动

2016.5.17

《医家医-远程血压管理应用研究》正式启动

课题负责人：王文教授



- **主办单位：**
 - 北京高血压防治协会
 - 中国高血压联盟
 - 北京高血压联盟研究所
- **承办单位：**
 - 北京高血压防治协会
- **支持单位：**
 - 华圣智远健康科技（北京）有限公司、深圳瑞光康泰科技有限公司

研究期限：

患者入组期：

2016年7月1日-2016年12月31日；

课题观察期：

2016年7月1日-2017年6月30日；

总结分析期：

2017年3月1日-2017年8月30日；



北京高血压防治学会

医家医 高血压及相关疾病 远程管理平台

帮助

登录 / 注册

[首页](#) [继续教育](#) [远程管理](#) [自媒体](#)



第七届全国高血压基层防治大会

燎原计划-《中国高血压基层管理指南》培训会
全国心血管病社区防治工作经验交流会2016
四川省社区卫生协会全科专委会学术年会

2016.6.2-6.4

进入患者管理中心

资讯

◆ 燎原计划-《中国高血压基层管理...	2016/5/12 11:25:08
◆ WHI向中国专家颁发2015年人群...	2016/5/12 11:08:48
◆ 腔隙性脑梗中后的血压目标值	2016/5/12 14:39:45
◆ 2015年度要点回顾：降糖治疗与...	2016/5/12 11:01:21
◆ STEMI：美托洛尔用药时间对其...	2016/5/12 10:53:29
◆ 高血压诊疗“三部曲”	2016/5/12 10:49:54

学术动态

- ◆ **IOCC2016赵冬：血栓性心血管病危险评估和进...**

2016年5月，由上海市医学会、上海市医学会心血管病分会联合主办的“第十届东方心脏病学会议（IOCC 2016）”在黄浦江畔的上海世博中心成功召开。会上，来自首都医科大学附属北京安贞医院及北京心肺血管疾病研究所的赵冬教授做...

[查看详情>>](#)
- ◆ **睡眠呼吸暂停低通气综合征在高血压防治工作...**

一、继发性高血压的防治是高血压防治工作中的重点之一。高血压及其引起的心脑血管疾病是当前全球致死致残第一位的疾病，高血压可以分为原发性与继发性两大类。既往的研究重点几乎都是集中在原发性高血压上，其原因是因为...

[查看详情>>](#)
- ◆ **单纯性肥胖综合干预效果**

单纯性肥胖是由长期能量摄入超过消耗，导致体内脂肪积聚过多而造成的。体重超过同年龄、同身高儿童正常标准的20%即可称为肥胖，我国儿童的发生率为3%~5%，肥胖容易引起脂肪肝、高血压、冠心病、脑卒中、糖尿病等疾病，严重损...

[查看详情>>](#)



家用远程设备

研究对象

国内规模大、14家单位多中心应用研究



纳入标准

1. 原发性高血压患者，目前血压水平 $\geq 140/90\text{mmHg}$
2. 年龄18岁以上，75岁以下
3. 拥有智能手机和使用智能设备的能力
4. 患者自愿参加，填写知情同意书



排除标准

1. 就诊时诊室血压 $\geq 180/110$ mmHg者；
2. 严重肾功能不全、尿毒症/有脑卒中病史/有陈旧性心肌梗死病史者/有冠脉介入、搭桥手术史者；
3. 合并恶性肿瘤等终末疾病者；
4. 严重认知障碍、精神病史、焦虑症或抑郁症，生活不能自理者；
5. 严重糖尿病患者；
6. 有较严重的心脏瓣膜病、心肌病，心功能不良者（病情不稳定，可能经常住院）；
7. 房颤、房室传导阻滞等可能影响电子血压计工作的心律失常者及曾发生危及生命的心律失常者；
8. 臂围过大或过小，无法正常使用现有袖带者；
9. 配偶或亲属已纳入本研究者（以免不同组之间共享信息级诊疗方案而发生影响）；
10. 居住不固定者，或经常长期外出者。

试验设计

确诊的高血压患者

自愿参加，填写知情同意书

原发性高血压患者

年龄18岁以上

拥有智能手机和使用智能设备的能力

共1320例，随机分组；已完成1230例

远程组440例

非远程440组

常规组440例

建档、提供远程设备、培训，
远程管理、健康教育

建档、提供普通电子血压计、
培训

建档、常规管理

按要求监测血压数据、随访

按要求监测血压数据、随访

按要求随访

常规治疗

常规治疗

常规治疗

测量方法

- 第1天至第6个月的最后一天，每天血压测量4次，每次测量3遍，每遍测量中间间隔1分钟；
- 早晨7点，中午12点，下午6点，晚上9点各测量血压一次；
- 其余时间：每天早7点和晚7点各测量血压一次（远程组）；按医生要求进行血压测量（非远程组）

远程组

自动上传到协会“医家医”远程血压管理平台

非远程组

不上传管理平台，患者自行记录，就诊时交给医生

常规组：按当地社区高血压常规方法管理高血压

诊室随访

- 常规组、非远程组、远程组均按照统一标准进行门诊随访，即：随访第1天，第1个月、3个月、6个月最后一天上午9点和下午3点各测量一次血压，每次测量3遍；
- 根据《中国血压测量指南》要求的方法测量血压；
- 随访结果录入“医家医-远程管理平台”。



观察指标

- **主要终点**

血压达标率

- **次要终点**

血压水平、治疗依从性、健康知识、行为变化

入组情况

入组患者例数

患者	例数	比例
纳入患者	1146	93.32%
排除患者	82	6.68%
共计	1228	

患者基线情况

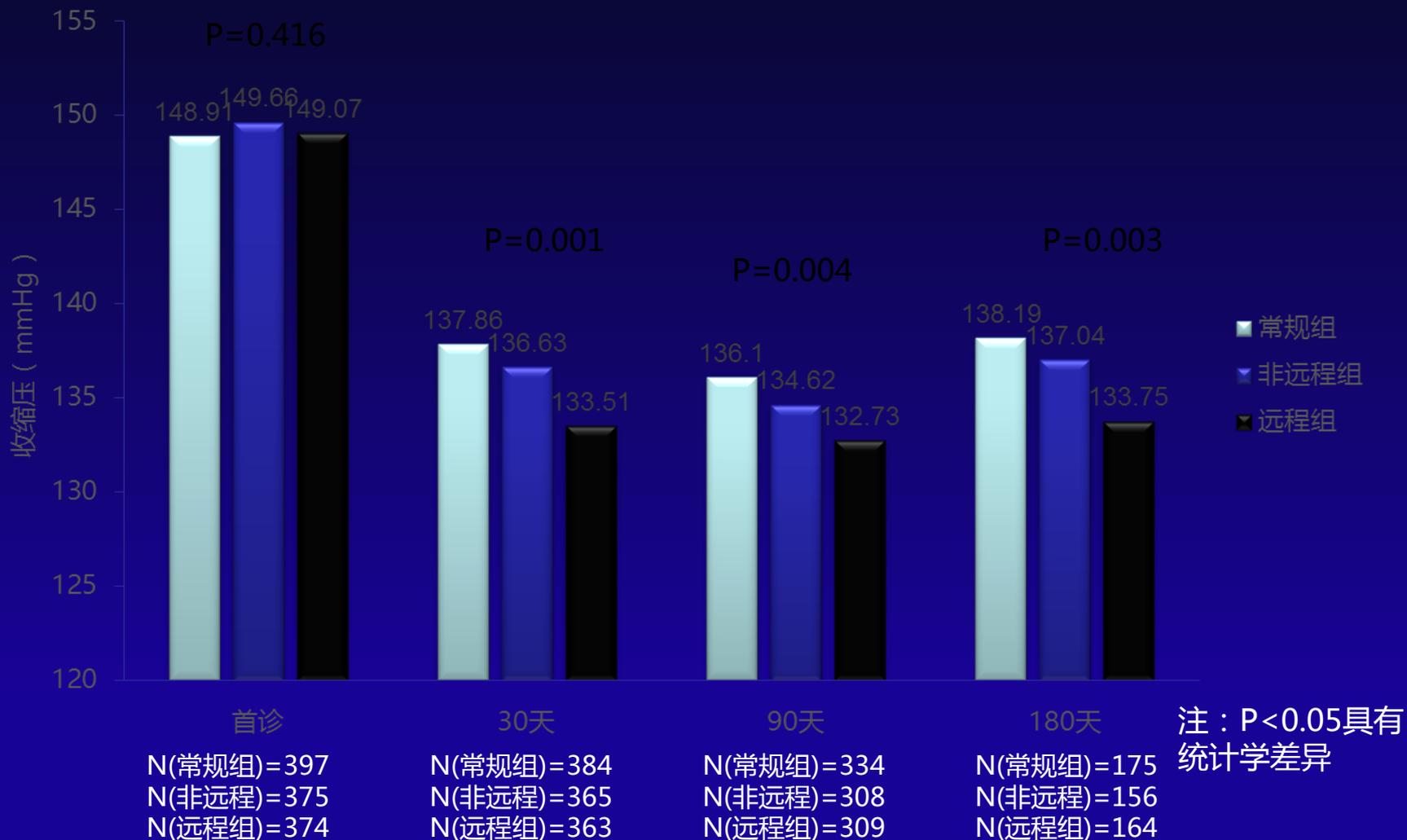
入组患者组间数据无统计学差异

组别	例数	年龄 (岁)	性别 (男/女)	体重指数	首诊	
					收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)
常规组	397	55.59±10.9 ₁	212/185	25.41±2.9 ₁	148.91±8.2 ₄	90.27±8.38
非远程组	375	55.59±11.7 ₈	179/195	25.79±3.9 ₅	149.66±8.5 ₁	89.81±8.89
远程组	374	55.54±11.4 ₄	191/183	25.62±3.3 ₂	149.07±8.0 ₆	90.05±8.71
P值		0.997	0.305	0.332	0.416	0.763

注：P<0.05具有统计学差异

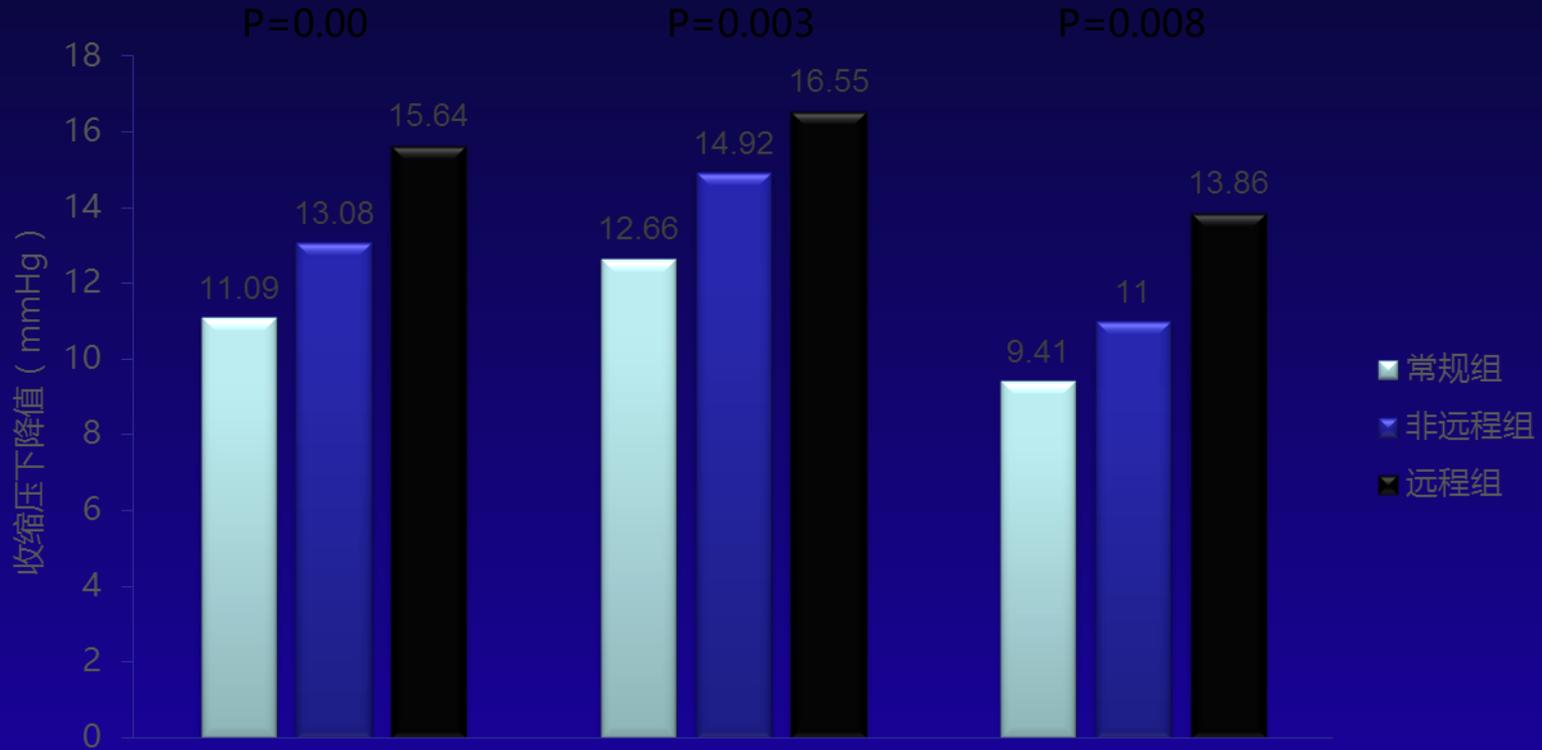
干预前后收缩压变化

干预后远程组收缩压显著低于其他组



相比首诊时收缩压降幅

干预后远程组收缩压降幅显著大于其他两组



30天
N(常规组)=384
N(非远程)=365
N(远程组)=363

90天
N(常规组)=334
N(非远程)=308
N(远程组)=309

180天
N(常规组)=175
N(非远程)=156
N(远程组)=164

注：P<0.05具有统计学差异

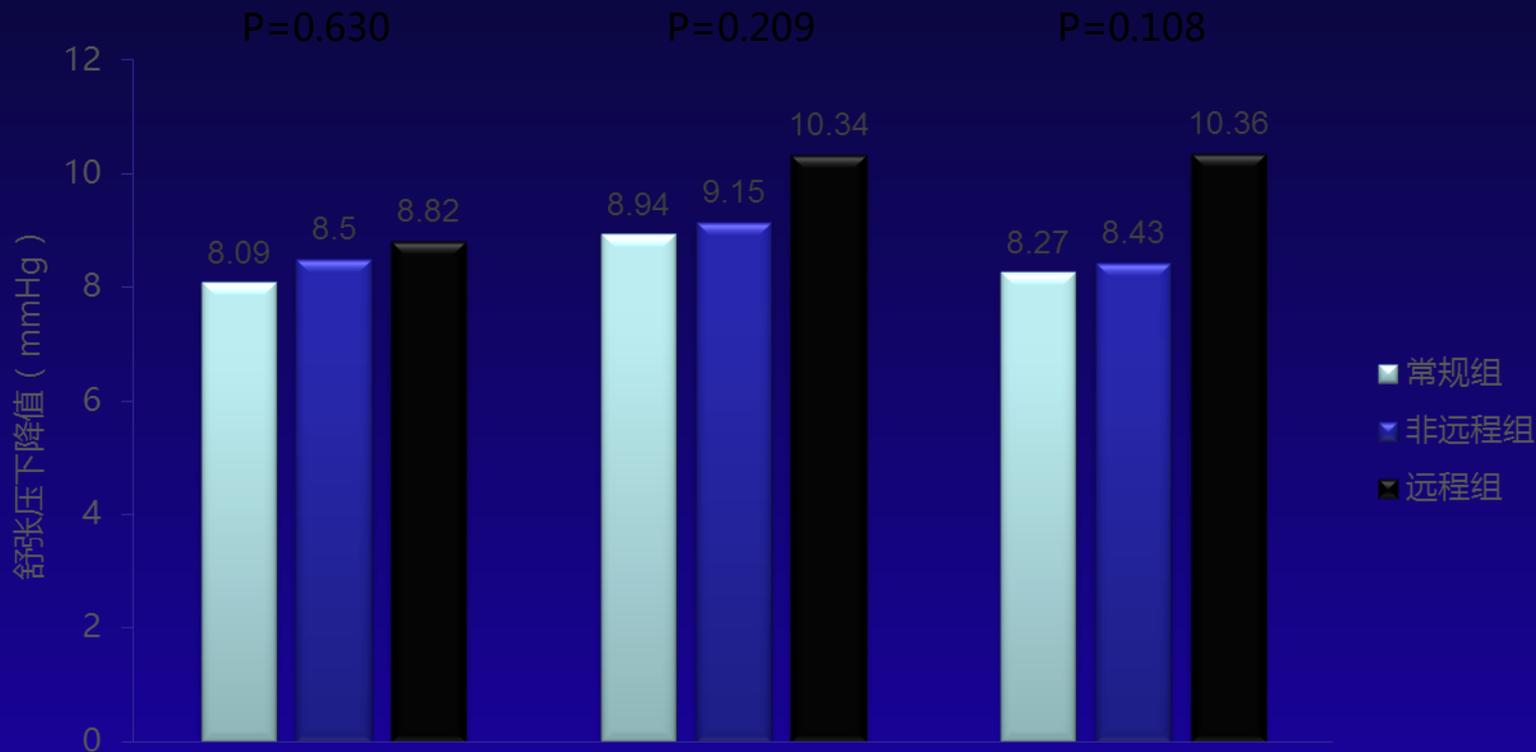
干预前后舒张压变化

干预后远程组舒张压低于其他组



相比首诊时舒张压降幅

干预后远程组舒张压降幅大于其他两组



30天
N(常规组)=384
N(非远程)=365
N(远程组)=363

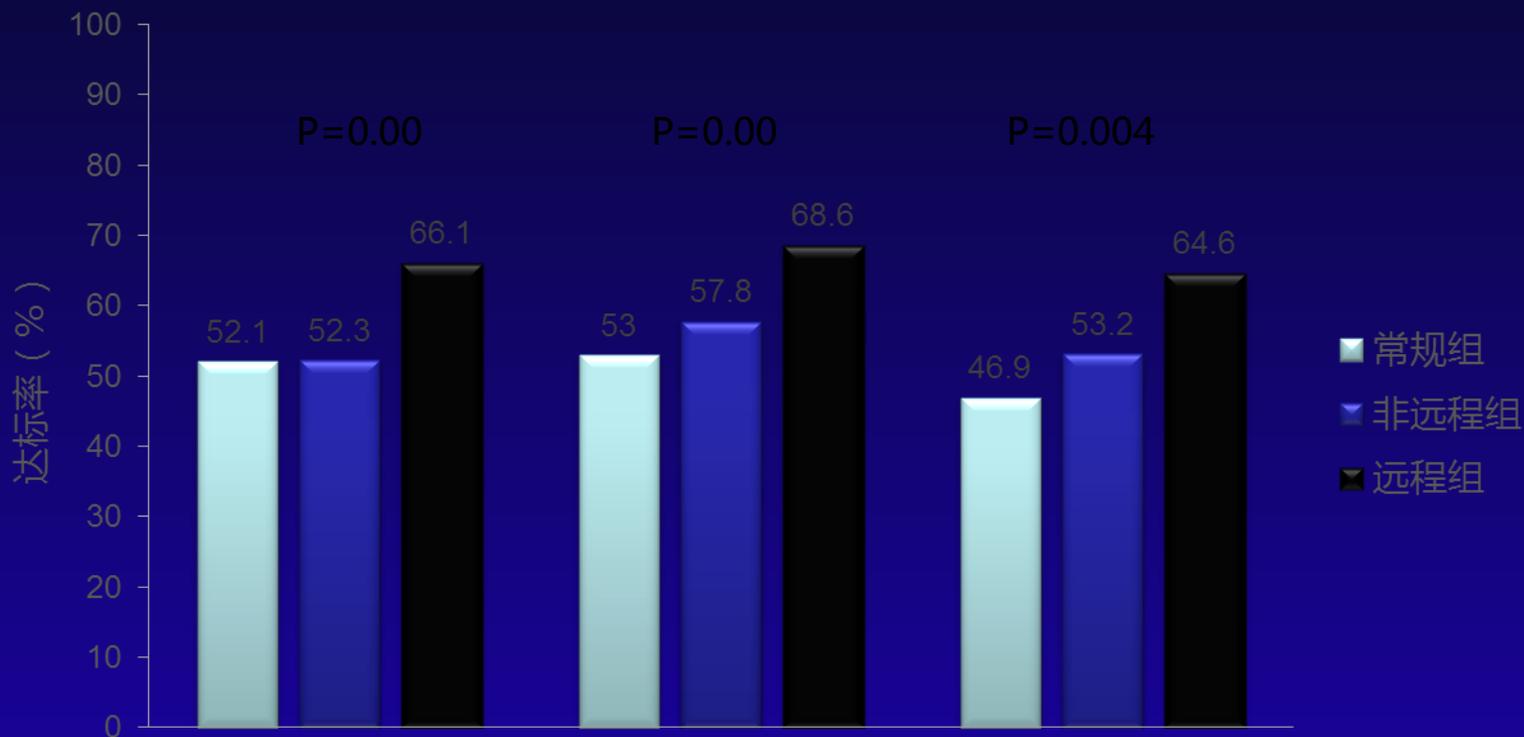
90天
N(常规组)=334
N(非远程)=308
N(远程组)=309

180天
N(常规组)=175
N(非远程)=156
N(远程组)=164

注：P<0.05具有统计学差异

干预后达标率情况

干预后远程组血压达标率显著高于其他组



30天

N(常规组)=384
N(非远程)=365
N(远程组)=363

90天

N(常规组)=334
N(非远程)=308
N(远程组)=309

180天

N(常规组)=175
N(非远程)=156
N(远程组)=164

注：诊室血压<140/90mmHg为达标；P<0.05具有统计学差异

总结

- 入组人数达到设计要求，入组患者均符合入组标准；
- 入组管理30、90、180天时，远程组患者收缩压、舒张压值低于对照组，下降幅度大于对照组；
- 入组管理30、90、180天时，远程组达标率显著高于非远程组和常规组；
- **问题**：本研究现在尚未结题，各时间点各组患者例数不同；入组人群集中在北方，血压变化可能受地域、天气等因素影响；研究单纯远程血压计+智能软件建立新的模式，不涉及指定药物干预。