

高血压诊断对中国中老年人抑郁症状的影响

刘潇潇, 杨凯茜, 师赛龙, 万洋

四川大学华西公共卫生学院/四川大学华西第四医院, 四川 成都 610041

摘要:目的 探讨高血压诊断和实际测量血压对中老年抑郁症状的影响, 为中老年高血压患者心理健康促进提供参考。方法 采用 2013—2020 年中国健康与养老追踪调查 (China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS) 的 4 次调查数据进行分析, 共纳入 4 106 例 45 岁及以上的研究对象。使用线性混合效应模型分别研究诊断高血压和测量高血压对抑郁症状的影响。结果 在单因素分析中, 未被诊断为高血压的受访者抑郁症状发生率为 32.64%, 而被医生诊断出患有高血压的受访者抑郁症状发生率为 33.51%, 差异具有统计学意义。调整协变量后, 线性混合效应模型的结果显示, 确诊高血压与更高的抑郁风险相关 ($OR = 1.05, P = 0.003$), 但测量高血压和抑郁症状风险的相关性没有统计学意义 ($OR = 0.99, P = 0.454$)。结论 高血压诊断与中老年人发生抑郁症状的风险相关。因此, 临床医生在为高血压患者提供医疗服务时, 除了关注患者血压是否得到了良好的控制, 也建议关注他们的心理健康, 为其提供心理支持, 预防疾病诊断带来的情绪问题, 以提高患者的生命质量。

关键词: 高血压; 抑郁症状; 老年人

中图分类号: R544.1 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)06-1131-08

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202411284

Impact of hypertension diagnosis on depressive symptoms in Chinese middle-aged and elderly individuals

LIU Xiao-xiao, YANG Kai-xi, SHI Sai-long, WAN Yang

West China School of Public Health/West China Fourth Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China

Abstract: Objective To explore the impact of hypertension diagnosis and measured blood pressure on depressive symptoms in middle-aged and older adults, providing evidences for depression prevention in this population. **Methods** Data from four waves (2013–2020) of the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) were analyzed, including a total of 4 106 participants aged 45 and older. A linear mixed-effects model was used to examine the effect of hypertension on depressive symptoms. **Results** In the univariate analysis, compared to respondents who with undiagnosed hypertension (32.64%), those diagnosed with hypertension showed a higher proportion of depressive symptoms (33.51%). After adjusting for covariates in the multivariate analysis, diagnosed hypertension ($OR = 1.05, P = 0.003$) remained associated with a higher risk of depression. However, elevated blood pressure without diagnosis did not have a significant effect on depressive symptoms ($OR = 0.99, P = 0.454$). **Conclusion** Hypertension diagnosis is associated with an increased risk of depressive symptoms among middle-aged and elderly individuals. Therefore, clinicians are advised to monitor not only blood pressure control in hypertensive patients but also their mental health, providing psychological support to prevent emotional issues that may arise from the diagnosis, thus enhancing patients' quality of life.

Keywords: Hypertension; Depression; Elderly

高血压是全球可归因死亡的主要危险因素, 导致了每年 1 080 万例死亡, 在 50 岁及以上人群中还是可归因伤残调整寿命年的首要风险因素^[1]。我国高血压患病率在中老年群体中呈逐年上升趋势^[2-3], 已成为严重危害中国中老年人健康的公共卫生问题^[4]。

有研究显示, 与没有高血压的中老年人相比, 高血压患者的抑郁患病率较高^[5-7]。但是, 也有研究发现, 高血压与抑郁之间没有关联或是存在负相关关系^[8-9]。因此, 高血压与抑郁的关系尚无定论。为更细致地研究高血压和抑郁的关系, 研究者进一步将高血压状况细分为医生诊断的高血压和实际测量的高血压, 探索其与抑郁的关系。Michal 等人的研究显示, 被诊断为高血压与患者的抑郁风险增高有关, 而在没有意识到自己患有高血压的人中则未观察到此

基金项目: 国家自然科学基金面上资助项目 (72174133)

作者简介: 刘潇潇 (1999—), 女, 硕士在读, 研究方向: 老年保健与姑息医学

通信作者: 万洋, E-mail: wanyang2014@scu.edu.cn

现象^[10]。2018 年芬兰的一项研究进一步支持了这一观点,指出抑郁的发生更多依赖于高血压的诊断,而非血压值本身^[11]。Jin 等人的研究发现,在中国中老年群体中,诊断高血压与抑郁症状存在正相关关系^[12]。但另一项研究发现,中国老年群体的血压值越高,抑郁症状得分越低,测量血压与抑郁症状呈负相关关联^[13]。结果的不一致性表明,我国中老年人群中高血压与抑郁症状的关联仍有待深入探讨。

国内目前没有将高血压细分为诊断高血压和测量高血压并分析其与抑郁症状关联的研究。因此,本研究拟基于全国代表性的中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS),分别探讨诊断高血压和实际测量血压与抑郁症状之间的关联,为改善中老年高血压患者的心理健康提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 资料来源 本研究的数据来自 CHARLS,其基

线调查在 2011 年开展,以多阶段的概率比例规模抽样,从我国 150 个县级单位的约 1 万户家庭中选取了 1.7 万名 45 岁以上的受访者及其伴侣。随后分别在 2013 年、2015 年、2018 年和 2020 年进行了追踪调查。所有参与者或其法定代表人都提供了书面知情同意书。北京大学生物医学伦理委员会(IRB00001052-11015)对本研究进行了伦理审批。

本研究以 CHARLS 调查的第 2 波(2013 年)为基线,且完成了 2015 年、2018 年和 2020 年随访的研究对象。研究对象的纳入标准为:①研究对象年龄大于等于 45 岁^[14];②完整参加 2013、2015、2018 和 2020 四次调查。排除标准包括:①2013 年或 2015 年高血压确诊情况或血压测量值缺失;②2018 年或 2020 年抑郁症状条目有缺失;③协变量数据缺失。研究最终纳入 4 106 例研究对象。图 1 为本研究调查对象的选择过程。

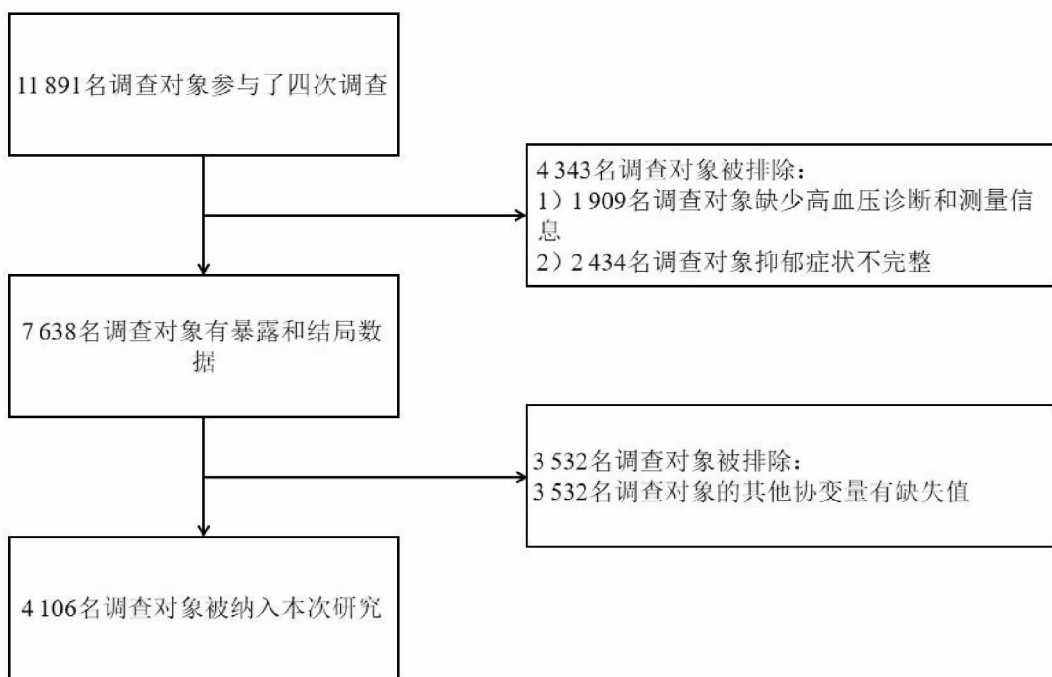


图 1 研究对象筛选流程图

Fig. 1 Flowchart of sample recruitment

1.2 变量选取

1.2.1 高血压状况 本研究的暴露变量为高血压状况,包括医生诊断的高血压和测量高血压。医生诊断的高血压是通过询问受访者“是否有医生曾经告诉过您有高血压病?”来判断,如果受访者回答“是”,即被视为已确诊的高血压患者。

实际血压的测量使用 HEM-7112 电子监测仪(日本京都,欧姆龙)。每个受试者测量三次并计算血压平均值。根据 WHO 标准^[15],如果受试者的平均收缩压 ≥ 140 mmHg 和/或平均舒张压 ≥ 90 mmHg,不论其是否有过高血压诊断史,均被视为测量高血压患者。

因此,调查对象的血压状况分为四类:①无高血

压者(测量血压值正常且没有被确诊为高血压者);②测量血压值偏高但未被确诊为高血压者;③测量血压值正常但被确诊为高血压者;④测量血压值偏高且被确诊为高血压者。

1.2.2 抑郁症状 本研究中抑郁症状通过简版流调用抑郁量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-10, CESD-10)测量。该量表由原版 CESD 的 20 个条目简化为 10 个条目,每个条目的回答均采用 4 分制李克特量表,总分范围为 0~30 分,评分越高表示抑郁程度越严重。CESD-10 量表得分 ≥ 10 分被定义为有抑郁症状, < 10 分则被定义为无抑郁症状^[16],本研究也采用该划分标准。该量表已广泛应用于中国中老年人人群的研究,其信效度已得到验证^[17-18]。

1.2.3 协变量 根据既往文献^[11-12],以下因素作为可能影响高血压与抑郁症状关联的协变量纳入模型进行调整:①社会人口学变量:年龄、性别、婚姻状况、居住地(城市或农村)和经济状况,经济状况根据调查对象过去一年是否领取工资或养老金进行分组;②健康状况和医疗花费:健康状况由 Wallace 和 Herzog 提出的日常生活活动能力^[19](Activities of Daily Living, ADL)中的穿衣服、洗澡、吃饭 3 个方面是否有困难进行评分,“没有困难/有困难自己可完成”计 0 分,“有困难需要帮助完成/无法完成”计 1 分,3 项得分的总和为 ADL 评分;医疗花费为调查对象过去一年支付给医疗机构的费用;③接受过的医疗服务和健康行为:医疗服务的分数为血压监测、药物使用分数的总和。其中,血压监测根据受访者在过去一年中检查血压的频率来定义,一年内进行过 1~6 次监测记为 1 分,进行过 6~12 次监测记为 2 分,进行过 12 次以上监测记为 3 分^[20];而药物使用情况则根据受访者是否报告正在服用降压药来评估,服用过记为 1 分,未服用记为 0 分^[20]。健康行为的分数为吸烟、饮酒和体育锻炼分数的总和。吸烟和饮酒情况根据受访者自我报告的去年的行为来确定,无吸烟和饮酒行为记为 1 分,有则记为 0 分;体育活动根据每周参加剧烈、中等或轻度活动的频率来分类,根据 CHARLS 问卷的设置,剧烈体力活动(Vigorous Physical Activities, VPA)包括提重物、挖掘、有氧运动、快速骑自行车、负重骑自行车等活动,中等体力活动(Moderate Physical Activities, MPA)包括提轻物、以正常速度骑自行车或拖地,轻度体力活动(Light Physical Activities, LPA)包括为工作、锻炼和休闲进行的步行,考虑到本研究的调查对象多为没有接受过专业训练的老年人,所以受访者回答在一周之内有过不少于 1 次的 30 分钟以上 VPA、不少于 3 次的 30 分钟以上

MPA、不少于 5 次的 LPA 都可视为参与了体育活动,参加过体育活动记为 1 分,未参加过体育活动记为 0 分^[20]。

1.3 统计学方法 根据资料类型对各变量进行描述性统计分析,用中位数和四分位数间距 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 描述定量资料,用频数和百分比描述定性资料。定量资料的组间差异使用秩和检验(Mann-Whitney *U* 检验),分类变量的组间差异则使用卡方检验。

本研究使用线性混合效应模型检验诊断高血压和测量高血压对抑郁症状的影响。通过 Shapiro-Wilk 检验可知各变量数据不服从正态分布,所以在分析中使用稳健最大似然估计法调整偏差。

此外,本研究还进行了敏感性分析,以评估结果的稳定性。首先,将抑郁得分作为连续型变量重新拟合线性混合效应模型。其次,使用 Cox 比例风险回归模型探索确诊高血压、测量高血压与抑郁症状的关系。本研究使用 R 4.2.2 进行数据分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本信息 本研究共纳入 4 106 名调查对象。基线时,调查对象年龄的中位数为 59 岁,女性占比 48.93%。其中,有 1 134 名(27.62%)调查对象被诊断为高血压,有 1 206 名(29.37%)调查对象的测量血压高。

与未确诊高血压组相比,确诊高血压者的抑郁症状发生率更高(33.51% vs 32.64%),年龄更大(61 vs 58),女性占比更高(51.15% vs 48.08%),已婚人数占比更低(85.63% vs 86.68%),有收入者占比更高(75.75% vs 65.21%)。除此以外,确诊和未确诊高血压的调查对象在接受过的医疗服务、日常生活活动能力、医疗花销等方面也存在差异(表 1)。

与测量血压正常者相比,测量血压高者抑郁症状发生率更低(30.10% vs 33.34%)。此外,测量血压高组的年龄更大(61 vs 58),已婚人数占比更低(81.76% vs 88.31%),城镇人口占比更高(35.16% vs 31.38%),差异具有统计学意义(表 2)。

2.2 确诊高血压和测量高血压对抑郁症状的影响 使用线性混合效应模型检验诊断高血压和测量高血压对抑郁症状的影响。表 3 列出了将确诊高血压和测量高血压作为自变量分别对抑郁症状进行线性混合回归分析的统计结果。在模型 1、2 中调整年龄、性别等协变量后,诊断高血压与抑郁症状的增加有关联($OR = 1.05, 95\% CI: 1.01 \sim 1.09, P = 0.003$),但测量高血压不会对受访者的抑郁症状患病率造成影响($OR = 0.99, 95\% CI: 0.97 \sim 1.02, P = 0.454$)。模型

3 将无高血压者作为对照组,发现测量血压值偏高且 95% *CI*:1.00 ~ 1.06, *P* = 0.048)。被确诊为高血压者更容易出现抑郁症状 (*OR* = 1.03,

表 1 确诊高血压组与未确诊高血压组的基线特征比较 [$M(P_{25}, P_{75}), n(\%)$]

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the diagnosed hypertension group and the undiagnosed hypertension group [$M(P_{25}, P_{75}), n(\%)$]

因素	确诊高血压组 (<i>n</i> = 1 134)	未确诊高血压组 (<i>n</i> = 2 972)	总样本 (<i>n</i> = 4 106)	<i>P</i> 值
年龄(岁)	61(55, 66)	58(51, 64)	59(52, 65)	<0.001
性别				0.013
男	554(48.85)	1 543(51.92)	2 097(51.07)	
女	580(51.15)	1 429(48.08)	2 009(48.93)	
教育程度				0.799
文盲	236(20.81)	608(20.46)	844(20.56)	
小学及以下	483(42.59)	1 215(40.88)	1 698(41.35)	
中学及以上	415(36.60)	1 149(38.66)	1 564(38.09)	
婚姻状况				0.023
已婚	971(85.63)	2 576(86.68)	3 547(86.39)	
未婚	163(14.37)	396(13.32)	559(13.61)	
居住地址				0.053
城市	404(35.63)	930(31.29)	1 334(32.49)	
农村	730(64.37)	2 042(68.71)	2 772(67.51)	
健康行为	2(1, 3)	2(1, 3)	2(1, 3)	0.506
医疗服务	0(0, 1)	0(0, 1)	0(0, 1)	<0.001
日常活动能力	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0) ^a	0.009
收入				<0.001
无	202(17.81)	699(23.52)	1 309(31.88)	
有	932(82.19)	2 273(76.48)	2 797(68.12)	
医疗花费(单位:元)	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0) ^b	<0.001
抑郁症状				0.036
无	754(66.49)	2 002(67.36)	2 756(67.12)	
有	380(33.51)	970(32.64)	1 350(32.88)	

注:a 日常活动能力不为 0 者 251 人;b 医疗花费不为 0 者 918 人。

表 2 测量高血压组与无测量出高血压组的基线特征比较 [$M(P_{25}, P_{75}), n(\%)$]

Table 2 Comparison of baseline characteristics between the group with measured hypertension and the group without measured hypertension [$M(P_{25}, P_{75}), n(\%)$]

因素	测量高血压组 (<i>n</i> = 1 206)	无测量高血压组 (<i>n</i> = 2 900)	总样本 (<i>n</i> = 4 106)	<i>P</i> 值
年龄(岁)	61(55, 67)	58(51, 64)	59(52, 65)	<0.001
性别				0.090
男	632(52.40)	1 465(50.52)	2 097(51.07)	
女	574(47.60)	1 435(49.48)	2 009(48.93)	
教育程度				0.030
文盲	256(21.23)	588(20.28)	844(20.56)	
小学及以下	515(42.70)	1 183(40.79)	1 698(41.35)	
中学及以上	435(36.07)	1 129(38.93)	1 564(38.09)	
婚姻状况				<0.001
已婚	986(81.76)	2 561(88.31)	3 547(86.39)	
未婚	220(18.24)	339(11.69)	559(13.61)	
居住地址				0.005
城市	424(35.16)	910(31.38)	1 334(32.49)	
农村	782(64.84)	1 990(68.62)	2 772(67.51)	
健康行为	2(1, 3)	2(1, 3)	2(1, 3)	0.097
医疗服务	0(0, 1)	0(0, 1)	0(0, 1)	<0.001
日常活动能力	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0) ^a	0.002
收入				<0.001
无	209(17.33)	692(23.86)	1 309(31.88)	

(续表)

因素	测量高血压组 (n=1 206)	无测量高血压组 (n=2 900)	总样本 (n=4 106)	P 值
有	997(82.67)	2 208(76.14)	2 797(68.12)	
医疗花费(单位:元)	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0) ^b	0.176
抑郁症状				0.001
无	843(69.90)	1 913(65.97)	2 756(67.12)	
有	363(30.10)	387(33.34)	1 350(32.88)	

注:a 日常活动能力不为 0 者 251 人;b 医疗花费不为 0 者 918 人。

表 3 确诊高血压和测量高血压对抑郁症状的影响

Table 3 Impact of diagnosed hypertension and measured hypertension on depressive symptoms

	模型 1 OR(95% CI)	模型 2 OR(95% CI)	模型 3 OR(95% CI)
确诊高血压	1.05(1.01 ~ 1.09) ^b		
测量高血压		0.99(0.97 ~ 1.02)	
确诊和测量高血压(对照:无高血压)			
测量出高血压但未确诊			0.97(0.94 ~ 1.00) ^c
确诊高血压但未测量出高血压			1.02(0.98 ~ 1.07)
确诊高血压且测量出高血压			1.03(1.00 ~ 1.06) ^c
年龄(岁)	1.00(1.00 ~ 1.00)	1.00(1.00 ~ 1.00)	1.00(1.00 ~ 1.00)
性别(对照:男)			
女	1.13(1.10 ~ 1.17) ^a	1.14(1.11 ~ 1.17) ^a	1.14(1.10 ~ 1.17) ^a
婚姻状况(对照:已婚)			
未婚	1.07(1.04 ~ 1.11) ^a	1.07(1.04 ~ 1.11) ^a	1.07(1.04 ~ 1.11) ^a
教育程度(对照:文盲)			
小学及以下	0.93(0.90 ~ 0.96) ^a	0.93(0.90 ~ 0.96) ^a	0.93(0.90 ~ 0.96) ^a
中学及以上	0.87(0.84 ~ 0.90) ^a	0.87(0.84 ~ 0.90) ^a	0.87(0.84 ~ 0.90) ^a
居住地址(对照:乡村)			
城镇	1.10(1.08 ~ 1.13) ^a	1.10(1.08 ~ 1.13) ^a	1.10(1.08 ~ 1.13) ^a
日常活动能力	1.12(1.10 ~ 1.16) ^a	1.12(1.10 ~ 1.16) ^a	1.12(1.10 ~ 1.16) ^a
收入(对照:无)			
有	0.96(0.93 ~ 0.99) ^c	0.96(0.93 ~ 0.99) ^c	0.96(0.93 ~ 0.99) ^c
健康行为	0.99(0.98 ~ 1.01)	0.99(0.98 ~ 1.01)	0.99(0.98 ~ 1.01)
医疗服务	1.00(0.98 ~ 1.01)	1.01(1.00 ~ 1.02) ^c	1.00(0.99 ~ 1.01)
医疗花费(单位:元)	1.07(1.04 ~ 1.11) ^a	1.07(1.04 ~ 1.11) ^a	1.07(1.04 ~ 1.11) ^a

注:a $P < 0.001$; b $P < 0.01$; c $P < 0.05$ 。

2.3 敏感性分析 敏感性分析用于评估结果是否稳健。首先,将抑郁症状作为连续变量纳入模型进行重复分析。敏感性分析的结果(表 4)与主分析结果(表 3)一致,确诊高血压与较高的抑郁症状得分相关($\beta = 0.55, 95\% CI: 0.08 \sim 1.02, P = 0.022$)。

其次,排除基线有抑郁症状的调查对象后,通过

Cox 回归分析检验确诊高血压和测量高血压对抑郁症状的影响。表 5 中的结果证实,确诊高血压会增加抑郁症状的发病风险($HR = 1.11, 95\% CI: 1.00 \sim 1.21, P < 0.001$),但测量高血压与抑郁症状的关系没有统计学意义($HR = 0.95, 95\% CI: 0.89 \sim 1.02, P = 0.158$)。

表 4 确诊高血压和测量高血压对抑郁症状的影响

Table 4 Effect of diagnosed hypertension and measured hypertension on depressive symptoms

	模型 4 [$\beta(95\% CI)$]	模型 5 [$\beta(95\% CI)$]
确诊高血压	0.55(0.08 ~ 1.02) ^c	
测量高血压		-0.21(-0.54 ~ 0.11)
年龄(岁)	-0.02(-0.04 ~ 0.01)	-0.01(-0.04 ~ 0.01)
性别(对照:男)		
女	1.72(1.36 ~ 2.07) ^a	1.72(1.36 ~ 2.07) ^a
婚姻状况(对照:已婚)		
未婚	1.00(0.58 ~ 1.42) ^a	1.00(0.58 ~ 1.42) ^a
教育程度(对照:文盲)		

(续表)

	模型 4 [$\beta(95\% CI)$]	模型 5 [$\beta(95\% CI)$]
小学及以下	-0.62(-1.02 ~ -0.21) ^b	-0.60(-1.02 ~ -0.20) ^b
中学及以上	-1.14(-1.56 ~ -0.69) ^a	-1.14(-1.56 ~ -0.69) ^a
居住地址(对照:乡村)		
城镇	1.37(1.06 ~ 1.68) ^a	1.37(1.06 ~ 1.68) ^a
日常活动能力	1.97(1.62 ~ 2.32) ^a	1.97(1.62 ~ 2.32) ^a
收入(对照:无)		
有	-0.24(-0.65 ~ 0.18)	-0.25(-0.67 ~ 0.17)
健康行为	0.00(-0.20 ~ 0.19)	-0.01(-0.20 ~ 0.19)
医疗服务	-0.02(-0.19 ~ 0.16)	0.16(0.04 ~ 0.27) ^c
医疗花费(单位:元)	1.31(0.92 ~ 1.69) ^a	1.30(0.91 ~ 1.68) ^a

注:a $P < 0.001$; b $P < 0.01$; c $P < 0.05$ 。

表 5 确诊高血压和测量高血压对抑郁症状影响的 Cox 回归结果

Table 5 Cox regression models of depressive symptoms on diagnosed hypertension and measured hypertension

	模型 6 [$HR(95\% CI)$]	模型 7 [$HR(95\% CI)$]
确诊高血压	1.11(1.00 ~ 1.21) ^c	
测量高血压		0.95(0.89 ~ 1.02)
年龄(岁)	0.99(0.99 ~ 1.00) ^b	0.99(0.09 ~ 1.00) ^b
性别(对照:男)		
女	1.44(1.34 ~ 1.55) ^a	1.03(1.34 ~ 1.55) ^a
婚姻状况(对照:已婚)		
未婚	1.14(1.05 ~ 1.23) ^b	1.14(1.05 ~ 1.23) ^b
教育程度(对照:文盲)		
小学及以下	0.97(0.90 ~ 1.04)	0.97(0.90 ~ 1.05)
中学及以上	0.81(0.74 ~ 0.88) ^a	0.81(0.74 ~ 0.88) ^a
居住地址(对照:乡村)		
城镇	1.22(1.14 ~ 1.30) ^a	1.22(1.14 ~ 1.30) ^a
日常活动能力	1.30(1.23 ~ 1.38) ^a	1.30(1.23 ~ 1.38) ^a
收入(对照:无)		
有	0.96(0.88 ~ 1.05)	0.96(0.88 ~ 1.04)
健康行为	0.99(0.94 ~ 1.05)	0.96(0.91 ~ 1.01)
医疗服务	0.99(0.96 ~ 1.03)	1.02(1.00 ~ 1.05)
医疗花费(单位:元)	1.32(1.23 ~ 1.42) ^a	1.32(1.23 ~ 1.42) ^a

注:a $P < 0.001$; b $P < 0.01$; c $P < 0.05$ 。

3 讨论

本研究利用对我国中老年群体有较好代表性的 CHARLS 队列数据,分析了诊断高血压、测量高血压与抑郁症状之间的关系。研究发现诊断高血压患者中抑郁症状患病率为 33.51%,测量高血压患者中抑郁症状患病率为 30.10%,高于我国一般老年人抑郁症状患病率(20.00%)^[21]。高血压患者的抑郁症状患病率更高可能与患者对疾病的担忧有关^[22-23]。

本研究的结果显示,在调整了协变量后,被诊断为高血压的研究对象抑郁症状患病率较未确诊为高血压者高,与既往研究结果一致。芬兰的一项研究显示,14.1%的确诊高血压患者报告抑郁症状,而血压正常群体中报告抑郁症状仅 9.3%^[11]。Bosworth 等人在一项针对美国老年人群的研究中发现,患有高血压的老年人相较没有高血压的老年人更可能出现抑郁症状^[24],Maatouk 等人也在一项基于德国 ESTHER

队列的研究中发现,高血压与抑郁存在关联^[25]。Ogedegbe^[22]的研究也发现,自我感知患有高血压的患者更容易出现心理困扰,确诊标签甚至会对患者的日常生活产生负面影响。一项美国的研究则表明,当患者被确诊为高血压后对未来的预期寿命较无高血压者降低了 14%,而对于不知道自己患有高血压的患者,其主观预期寿命与无高血压者之间无明显差异^[26]。这一发现被认为是高血压诊断对心理健康产生负面效应的结果^[26]。其他研究也指出,疾病的诊断不仅改变了个体对健康的认知,还会导致“病人身份”的形成,从而影响他们对自我和疾病的主观感受^[27],进一步支持了本研究中高血压诊断和抑郁症状存在关联的结论。

然而,本研究并未发现测量高血压与抑郁症状之间有统计学意义的关联。Hamer 等人在一项基于英格兰和苏格兰大型人口调查的研究中发现接受高血压治疗的患者心理困扰风险升高,但没有意识到自己

患有高血压的患者的心理困扰风险与血压正常者相比无明显差异^[28],与本研究结果一致。这种现象可能与高血压的无症状性有关。Jacobs 等人^[29]的研究表明,住院患者中无症状高血压的患病率高达 50%~78%,是临床上较为常见的状况^[30]。在没有就诊的情况下,部分患者可能并不会意识到自己患有高血压。因此,仅检测到高血压不一定与抑郁症状相关。这一研究结果与此前关于疾病诊断和心理健康的相关研究一致,Mena - Martin 等人的研究曾发现,不知道自己患有高血压的患者在心理健康方面的评分高于知道自己患有高血压的患者^[31]。Spruill 等人分析了诊断高血压和动态血压监测值对自我报告的心理状况的影响。他们发现被贴上高血压标签的受试者与没有被标记为高血压的受试者相比,自我报告的心理健康状况更差,但监测到的真实血压状态不会对自己报告的心理状况产生影响^[32]。因此,高血压与抑郁症状之间的关系可能更多地受到疾病诊断所带来的心理负担的影响,而不仅仅是血压本身。

综上所述,本研究发现医生诊断的高血压与我国中老年人抑郁症状有正相关关系,但是测量高血压与抑郁症状的相关性没有统计学意义。因此,本研究的结果提示,在高血压的诊断、治疗和管理的过程中,医生不仅应关注患者的血压状况,还需重视其心理健康,以提高患者的整体健康水平。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990 - 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet*, 2020, 396(10258): 1223 - 1249.
- [2] Tan SY, Liu D, Zhang YY, et al. Trends in blood pressure and hypertension among older adults and oldest - old individuals in China between 2008 - 2018[J]. *Hypertension Research*, 2023, 46(5): 1145 - 1156.
- [3] Li Z, Fu C, Yang F, et al. Prevalence and risk factors of hypertension for the middle - aged population in China - results from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS)[J]. *Clinical and Experimental Hypertension*, 2019, 41(1): 80 - 86.
- [4] Wang JG, Zhang W, Li Y, et al. Hypertension in China: epidemiology and treatment initiatives [J]. *Nature Reviews Cardiology*, 2023, 20(8): 531 - 545.
- [5] Armstrong NM, Meoni LA, Carlson MC, et al. Cardiovascular risk factors and risk of incident depression throughout adulthood among men: The Johns Hopkins Precursors Study[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2017, 214: 60 - 66.
- [6] Huang CQ, Dong BR, Lu ZC, et al. Chronic diseases and risk for depression in old age: a meta - analysis of published literature[J]. *Ageing Research Reviews*, 2010, 9(2): 131 - 141.
- [7] Taylor WD, Aizenstein HJ, Alexopoulos GS. The vascular depression hypothesis: mechanisms linking vascular disease with depression[J]. *Molecular Psychiatry*, 2013, 18(9): 963 - 974.
- [8] Hildrum B, Mykletun A, Stordal E, et al. Association of low blood pressure with anxiety and depression: the Nord - Trøndelag Health Study[J]. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2007, 61(1): 53 - 58.
- [9] Hildrum B, Mykletun A, Holmen J, et al. Effect of anxiety and depression on blood pressure: 11 - year longitudinal population study[J]. *The British Journal of Psychiatry: the Journal of Mental Science*, 2008, 193(2): 108 - 113.
- [10] Michal M, Wiltink J, Lackner K, et al. Association of hypertension with depression in the community: results from the Gutenberg Health Study[J]. *Journal of Hypertension*, 2013, 31(5): 893 - 899.
- [11] Rantanen AT, Korkeila JJA, Löytyniemi ES, et al. Awareness of hypertension and depressive symptoms: a cross - sectional study in a primary care population [J]. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2018, 36(3): 323 - 328.
- [12] Jin Y, Luo Y, Hypertension HP. Socioeconomic status and depressive symptoms in Chinese middle - aged and older adults: findings from the China health and retirement longitudinal study [J]. *Journal of Affective Disorders*, 2019, 252: 237 - 244.
- [13] Ng TP, Feng L, Niti M, et al. Low blood pressure and depressive symptoms among Chinese older subjects: a population - based study [J]. *American Journal of Medicine*, 2010, 123(4): 342 - 349.
- [14] United Nations. Provisional guidelines on standard international age classifications[EB/OL]. [2025 - 02 - 08]. https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_74e.pdf.
- [15] World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [EB/OL]. [2025 - 02 - 08]. <https://iris.who.int/handle/10665/44579>.
- [16] Andresen EM, Malmgren JA, Carter WB, et al. Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES - D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)[J]. *American Journal of Preventive Medicine*, 1994, 10(2): 77 - 84.
- [17] Chen HJ, Mui AC. Factorial validity of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale short form in older population in China[J]. *International Psychogeriatrics*, 2014, 26(1): 49 - 57.
- [18] Zhou LN, Ma XC, Wang W. Relationship between cognitive performance and depressive symptoms in Chinese older adults: The China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS)[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2021, 281: 454 - 458.
- [19] Wallace RB, Herzog AR. Overview of the health measures in the Health and Retirement Study [J]. *Journal of Human Resources*, 1995, Supplement 30: S84 - S107.
- [20] Lu J, Liu L, Zheng J, et al. Interaction between self - perceived disease control and self - management behaviours among Chinese middle - aged and older hypertensive patients: the role of subjective life expectancy[J]. *BMC Public Health*, 2022, 22(1): 733.
- [21] Tang T, Jiang JL, Tang XF. Prevalence of depressive symptoms among older adults in mainland China: A systematic review and meta - analysis[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2021, 293: 379 - 390.

- and meta - analysis [J]. *Ageing Research Reviews*, 2024, 93: 102165.
- [6] Marengoni A, Vetrano DL. Multimorbidity: disease of society? [J]. *The Lancet. Healthy Longevity*, 2021, 2(8): e451 - e452.
- [7] Krittanawong C, Maitra NS, Qadeer YK, et al. Association of depression and cardiovascular disease [J]. *American Journal of Medicine*, 2023, 136(9): 881 - 895.
- [8] Head A, Fleming K, Kyridemos C, et al. Inequalities in incident and prevalent multimorbidity in England, 2004 - 19: a population - based, descriptive study [J]. *The Lancet. Healthy Longevity*, 2021, 2(8): e489 - e497.
- [9] 詹思延. 流行病学 [M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012. Zhan SY. *Epidemiology* [M]. 7th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012. (In Chinese)
- [10] 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*, 2024, 32(7): 603 - 700. China Revision Committee of Guidelines for the Prevention and Treatment of Hypertension, China Hypertension Alliance, Hypertension Branch of China Association for International Medical Care Exchange, et al. Chinese guidelines for the prevention and treatment of hypertension (revised in 2024) [J]. *Chinese Hypertension Journal*, 2024, 32(7): 603 - 700. (In Chinese)
- [11] Wang J, Zou RY, Wu N, et al. Depressive symptoms, social support, and health - related quality of Life: A community - based study in Shanghai, China [J]. *Comprehensive Psychiatry*, 2022, 113: 152292.
- [12] Kodjoe E. Lowsodium intake and cardiovascular disease mortality among adults with hypertension [J]. *International Journal of Cardiology. Cardiovascular Risk and Prevention*, 2022, 15: 200158.
- [13] Zhong VW, Van Horn L, Greenland P, et al. Associations of processed meat, unprocessed red meat, poultry, or fish intake with incident cardiovascular disease and all - cause mortality [J]. *JAMA Internal Medicine*, 2020, 180(4): 503 - 512.
- [14] 中国科学院心理研究所. 心理健康蓝皮书 - 中国国民心理健康发展报告 2021 - 2022 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2023. The Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences. *Blue book of mental health: Chinese national mental health development report 2021—2022* [M]. Beijing: China Social Science Documentation Publishing House, 2023. (In Chinese)
- [15] Shen RH, Zhao N, Wang J, et al. Association between level of depression and coronary heart disease, stroke risk and all - cause and cardiovascular mortality: Data from the 2005 - 2018 National Health and Nutrition Examination Survey [J]. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 2022, 9: 954563.
- [16] Refisch A, Sen ZD, Klassert TE, et al. Microbiome and immuno - metabolic dysregulation in patients with major depressive disorder with atypical clinical presentation [J]. *Neuropharmacology*, 2023, 235: 109568.
- [17] Read JR, Sharpe L, Modini M, et al. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta - analysis [J]. *Journal of Affective Disorders*, 2017, 221: 36 - 46.
- [18] Calderón - Larrañaga A, Poblador - Plou B, González - Rubio F, et al. Multimorbidity, polypharmacy, referrals, and adverse drug events: are we doing things well? [J]. *The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 2012, 62(605): e821 - e826.
- [19] Kondirolli F, Sunder N. Mental health effects of education [J]. *Health Economics*, 2022, 31 Suppl 2(Suppl 2): 22 - 39.
- [20] Loveridge S, Skidmore M, Shupp R, et al. Rural US residents recognize anxiety better than urbanites and suburbanites but hold similar stigma [J]. *Journal of Rural Health*, 2023, 39(4): 860 - 869.
- [21] Mufson L, Rynn MA. Primary care: meeting the mental health care needs of adolescents with depression [J]. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 2019, 58(4): 389 - 391.
- [22] 罗耀, 李亚青. 医保财政补贴能否促进城乡居民的医疗服务利用 [J]. *实证社会科学*, 2023, (1): 111 - 134. Luo Y, Li YQ. Whether the premium subsidies for China's health insurance promote health care utilization of the residents? [J]. *Social Science Research*, 2023, (1): 111 - 134. (In Chinese)

收稿日期: 2024-07-25

(上接第 1137 页)

- [22] Ogedegbe G. Labeling and hypertension: it is time to intervene on its negative Consequences [J]. *Hypertension*, 2010, 56(3): 344 - 345.
- [23] Hagger MS, Koch S, Chatzisarantis NLD, et al. The common sense model of self - regulation: Meta - analysis and test of a process model [J]. *Psychological Bulletin*, 2017, 143(11): 1117 - 1154.
- [24] Bosworth HB, Bartash RM, Olsen MK, et al. The association of psychosocial factors and depression with hypertension among older adults [J]. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2003, 18(12): 1142 - 1148.
- [25] Maatouk I, Herzog W, Böhlen F, et al. Association of hypertension with depression and generalized anxiety symptoms in a large population - based sample of older adults [J]. *Journal of Hypertension*, 2016, 34(9): 1711 - 1720.
- [26] Zacher M, Wang JW, Short SE. The contributions of hypertension diagnosis and blood pressure control to subjective Life expectancy in a representative sample of older U. S. adults [J]. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 2022, 77(2): 378 - 388.
- [27] Conrad P, Barker KK. The social construction of illness: key insights and policy implications [J]. *Journal of Health and Social Behavior*, 2010, 51 Suppl: S67 - S79.
- [28] Hamer M, Batty GD, Stamatakis E, et al. Hypertension awareness and psychological distress [J]. *Hypertension*, 2010, 56(3): 547 - 550.
- [29] Jacobs JA, Shah RU, Bress AP. Asymptomatic hypertension in the hospital setting: primum non nocere [J]. *Journal of Human Hypertension*, 2022, 36(9): 781 - 784.
- [30] Axon RN, Turner M, Buckley R. An update on inpatient hypertension management [J]. *Current Cardiology Reports*, 2015, 17(11): 94.
- [31] Mena - Martin FJ, Martin - Escudero JC, Simal - Blanco F, et al. Health - related quality of Life of subjects with known and unknown hypertension: results from the population - based Hortega study [J]. *Journal of Hypertension*, 2003, 21(7): 1283 - 1289.
- [32] Spruill TM, Gerber LM, Schwartz JE, et al. Race differences in the physical and psychological impact of hypertension labeling [J]. *American Journal of Hypertension*, 2012, 25(4): 458 - 463.

收稿日期: 2024-11-14