

孕妇体重自我管理动机水平的影响因素分析

常进科, 张俊绘, 赵文芳, 刘爱菊

内蒙古自治区妇幼保健院产科, 内蒙古 呼和浩特 010020

摘要: **目的** 了解内蒙古呼和浩特市某三甲医院孕妇体重自我管理动机水平, 并分析影响因素, 为开展孕期体重管理提供参考。**方法** 采用方便抽样方法, 抽取2022年1—3月在呼和浩特市某三甲医院建档进行产前检查的18岁及以上孕妇为调查对象, 收集年龄、身高、体重、职业、居住地、家庭月收入、孕产史和孕周等资料, 采用孕期体重管理保护动机量表评估孕妇体重自我管理动机水平, 采用多重线性回归模型分析孕妇体重自我管理动机水平的影响因素。**结果** 调查969人, 其中<35岁841人, 占86.79%; 大专及以上学历780人, 占80.50%; 市区794人, 占81.94%; 初产妇729人, 占75.23%; 孕晚期421人, 占43.45%; 孕前体质指数(BMI) <25 kg/m² 758人, 占78.22%。孕妇体重自我管理动机得分为(127.53±14.60)分。多重线性回归分析结果显示, 高中及以下学历($\beta'=-0.201$)、无业/个体户($\beta'=-0.077$)、居住在农村($\beta'=-0.059$)、家庭月收入≤10 000元(<5 000元: $\beta'=-0.238$; 5 000~10 000元: $\beta'=-0.169$)、孕晚期($\beta'=-0.135$)和孕前BMI≥25 kg/m² ($\beta'=-0.214$)降低孕妇体重自我管理动机水平。**结论** 孕妇体重自我管理动机水平与孕周、孕前BMI、居住地、职业、文化程度和家庭月收入有关。

关键词: 孕期增重; 体重管理; 保护动机理论; 影响因素

中图分类号: R714 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2022) 09-0946-05

Factors affecting the motivation for weight self-management among pregnant women

CHANG Jinke, ZHANG Junhui, ZHAO Wenfang, LIU Aiju

Department of Obstetrics, Maternal and Child Health Hospital of Inner Mongolia Autonomous Region, Hohhot, Inner Mongolia 010020, China

Abstract: Objective To investigate the motivation for weight self-management and analyze its influencing factors among pregnant women in a tertiary hospital in Hohhot City, Inner Mongolia Autonomous Region, so as to provide insights into body weight management during pregnancy. **Methods** Pregnant women at ages of 18 years and older that underwent prenatal examinations in a tertiary hospital in Hohhot City from January to March, 2022 were sampled using a convenience sampling method. Subjects' age, height, weight, occupation, residence, monthly household income, history of gestation and childbirth and gestational period were collected, and the motivation for weight self-management was evaluated among pregnant women using a pregnancy weight management protein motivation scale. The factors affecting the motivation for weight self-management were identified among pregnant women using a multivariable linear regression model. **Results** Totally 969 pregnant women were recruited, including 841 women at ages of <35 years (86.79%), 780 women with an educational level of diploma and above (80.50%), 794 women living in urban areas (81.94%), 729 primiparas (75.23%), 421 women in the third trimester of gestation (43.45%) and 758 women with pre-pregnancy body mass index (BMI) of <25 kg/m² (78.22%). The mean score of motivation for weight self-management was 127.53±14.60 among the

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.09.017

基金项目: 内蒙古自治区科技计划项目(2020GG0120); 内蒙古自治区卫生健康科技计划项目(202202093)

作者简介: 常进科, 硕士, 副主任医师, 主要从事孕期保健、高危妊娠孕期管理工作

通信作者: 刘爱菊, E-mail: nmg.laj@163.com

pregnant women. Multivariable linear regression analysis showed that an educational level of high school and below ($\beta' = -0.201$), unemployed/self-employed individuals ($\beta' = -0.077$), living in rural areas ($\beta' = -0.059$), monthly household income of <10 000 yuan (<5 000 yuan, $\beta' = -0.238$; 5 000 to 10 000 yuan, $\beta' = -0.169$), in the third trimester of gestation ($\beta' = -0.135$), pre-pregnancy BMI of 25 kg/m² and higher ($\beta' = -0.214$) and reduced the motivation for weight self-management among pregnant women. **Conclusion** The motivation for weight self-management correlates with gestational period, pre-pregnancy BMI, residence, occupation, educational level and monthly household income among pregnant women.

Keywords: gestational weight gain; weight management; protection motivation theory; influencing factor

孕期体重增加 (gestational weight gain, GWG) 是评估孕产妇健康的重要指标, 孕前体质指数 (BMI)、饮食习惯、运动频率、社会心理及行为和遗传因素均可能导致 GWG 异常^[1-2]。近年来, GWG 因其高流行性和对母婴的不良影响已成为全球的临床和公共卫生问题。调查显示, 美国 47.2% 的女性存在过度 GWG, 尤其以孕前超重肥胖女性居多^[1]; 我国女性孕中期体重增加不足、适度和过度分别占 15.9%、30.5% 和 53.6%, 孕晚期则分别占 18.8%、34.8% 和 46.5%^[3]。过度 GWG 与孕妇健康管理知识和重视程度不足, 未采取体重自我管理行为有关^[4-5]。因此, 评估孕妇体重管理认知水平, 了解其在体重自我管理过程中采取不健康行为的动机具有重要意义。保护动机理论 (protection motivation theory, PMT) 是从动机因素角度预测个体面对潜在威胁时采取保护性行为的概率, 解释保护行为产生的过程^[6]。2021 年程梦云等^[7]基于 PMT 编制孕期体重管理保护动机量表, 本研究采用该量表调查呼和浩特市某三甲医院孕妇体重自我管理动机水平, 为开展孕期体重管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 对象 采用方便抽样方法, 抽取 2022 年 1—3 月在呼和浩特市某三甲医院建档进行产前检查的孕妇为调查对象。纳入标准: 年龄 ≥ 18 岁; 自然受孕; 单胎妊娠。排除标准: 患妊娠糖尿病、妊娠高血压等并发症; 有精神病史或语言交流障碍者。调查对象均知情同意。本研究经内蒙古自治区妇幼保健院医学伦理委员会审查, 审批号: [2020] 伦审第 [063-1] 号。

1.2 方法 由经过统一培训的调查人员进行面对面现场调查, 调查对象通过扫描手机二维码独立填写问卷, 内容包括: (1) 人口学信息, 年龄、身高、体重、职业、居住地、家庭月收入、孕产史和孕期等。(2) 体重自我管理动机水平, 采用孕期体重管理保护动机量表^[7]评估, 该量表包括威胁感知、反应效能、自我效能、内部奖励、外部奖励和反应代价 6 个维度, 32 个条目。采用 Likert 5 级评分法, 满分 160

分, 其中前 3 个维度正向计分, 后 3 个维度反向计分, 总分越高表示体重管理保护动机水平越高。量表 Cronbach's α 为 0.894, 重测信度为 0.947。

1.3 统计分析 采用 Excel 2016 软件整理数据, 采用 SPSS 22.0 软件统计分析。体重自我管理动机水平得分服从正态分布, 采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 描述, 组间比较采用单因素方差分析和 *t* 检验。孕妇体重自我管理动机水平的影响因素分析采用多重线性回归模型。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 调查 969 人, 其中 <35 岁 841 人, 占 86.79%。大专及以上学历 780 人, 占 80.50%。市区 794 人, 占 81.94%。家庭月收入 5 000~10 000 元 426 人, 占 43.96%。初产妇 729 人, 占 75.23%。孕晚期 421 人, 占 43.45%。孕前 BMI < 25 kg/m² 758 人, 占 78.22%。

2.2 孕妇体重自我管理动机水平 孕妇体重自我管理动机得分为 (127.53 ± 14.60) 分。大专及以上学历的孕妇体重自我管理动机得分高于高中及以下学历的孕妇; 孕前 BMI < 25 kg/m² 的孕妇体重自我管理动机得分高于孕前 BMI ≥ 25 kg/m² 的孕妇; 不同职业、居住地、家庭月收入和孕期的孕妇体重自我管理动机得分比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 孕妇体重自我管理动机水平的影响因素分析 以孕妇体重自我管理动机得分为因变量, 以年龄、文化程度、职业、居住地、家庭月收入、孕期、分娩史、不良孕产史和孕前 BMI 为自变量进行多重线性回归分析。结果显示, 文化程度、职业、居住地、家庭月收入、孕周和孕前 BMI 是孕妇体重自我管理动机水平的影响因素。见表 2。

3 讨论

GWG 是导致不良妊娠结局的可改变的危险因素^[8], 分析孕妇体重自我管理动机水平及其影响因素, 对开展孕期体重管理健康教育, 促进母婴健康具有重要意义。本研究结果显示, 呼和浩特市某三甲医

表 1 孕妇体重自我管理动机得分比较

Table 1 Comparison of scores of motivation for weight self-management among pregnant women

项目 Item	调查人数 Respondents	得分 Scores ($\bar{x} \pm s$)	t/F 值	P 值	项目 Item	调查人数 Respondents	得分 Scores ($\bar{x} \pm s$)	t/F 值	P 值
年龄/岁 Age/Year ^a			0.513	0.608	家庭月收入/元 Monthly household income/Yuan			51.631	<0.001
<35	841	127.62±14.46			<5 000	209	120.89±13.07		
≥35	128	126.91±15.50			5 000~	426	126.50±13.53		
文化程度 Educational level ^a			10.592	<0.001	>10 000	334	133.00±14.84		
高中及以下 High school and below	189	117.97±12.41			孕期 Gestational period			6.761	0.001
大专及以上 Diploma and above	780	129.85±14.15			孕早期 First trimester	338	129.06±15.70		
职业 Occupation			12.849	<0.001	孕中期 Second trimester	210	129.00±14.72		
职员/公务员 Enterprise staff/civil servants	327	131.06±14.42			孕晚期 Third trimester	421	125.57±13.58		
专业技术人员 Professional technicians	179	128.81±13.71			分娩史 History of childbirth ^a			0.996	0.320
工人/农民 Workers/peasants	74	127.22±18.31			初产妇 Primiparas	729	127.80±14.37		
无业/个体户 Unemployed/self-employed	389	124.03±13.57			经产妇 Multiparae	240	126.72±15.27		
居住地 Place of residence			18.471	<0.001	不良孕产史 Adverse production history ^a			-0.090	0.929
市区 Urban areas	794	128.81±14.09			无 Yes	809	127.51±14.65		
郊区 Suburbs	111	122.93±15.06			有 No	160	127.63±14.38		
农村 Rural areas	64	119.67±16.08			孕前 BMI Pre-pregnancy BMI/ (kg/m ²) ^a			8.437	<0.001
					<25	758	129.55±13.89		
					≥25	211	120.29±14.80		

注: a表示采用t检验; 其他项均采用单因素方差分析。Note: a, compared by t-test; others, compared by one-way analysis of variance.

院建档孕妇体重自我管理动机得分为 (127.53 ± 14.60) 分, 仍有较大提升空间。

文化程度和家庭月收入高, 职业为职员、公务员, 以及在市区居住的孕妇体重自我管理动机水平较高。文化程度较高的孕妇多有稳定的工作和较高的收入, 且多居住在市区, 孕期保健知识的获取途径相对较多。在我国, 互联网和医疗机构讲座是孕妇获取体重管理知识的主要来源^[9]。有研究表明, 孕妇文化程度与产前检查次数呈正相关^[10]。农村、无业或从事个体经营的孕妇文化程度可能较低, 受经济水平和交通因素的影响, 产前检查不规律, 参加孕期保健知识讲座的机会较少, 对孕期体重管理重视不足。另有研究发现, 亲友是孕产妇健康信息交流的重要对象, 农村孕产妇与医生或有医学背景的亲友进行健康信息交流的比例低于城市孕产妇^[11]。章娟等^[12]研究发现, 孕产妇对健康信息的分辨能力与文化程度无关, 受网络信息的影响, 孕产妇对健康信息的分辨能力减弱。因此, 在孕期健康教育过程中, 不仅要关注孕妇的健康信息获取途径, 更要提高其对健康信息的识别

能力。

孕妇体重自我管理动机水平随孕周的增加而降低, 与 WANG 等^[13]的研究结果一致。孕妇在孕晚期多关注分娩相关保健知识, 易忽略体重管理的重要性, 且部分孕早期体重自我管理效果不显著的孕妇在孕晚期可能放弃体重自我管理。孕前超重肥胖孕妇的体重自我管理动机水平显著低于孕前 BMI 正常的孕妇。有研究表明, 尽管孕期体重管理的益处超重和肥胖女性中得到广泛认可, 但她们普遍认为孕期体重管理存在多重障碍, 缺乏自我管理信心^[14-15]。因此, 医疗机构应针对不同人口学特征的孕妇实施个性化的体重健康教育, 使其认识到过度 GWG 可能造成的胎儿健康影响, 从而积极改变不良生活方式^[16-17]。

参考文献

[1] DEPUTY N P, SHARMA A J, KIM S Y, et al. Prevalence and characteristics associated with gestational weight gain adequacy [J]. *Obstet Gynecol*, 2015, 125 (4): 773-781.
 [2] 曹文琪, 杨新军. 孕期体重增加的影响因素研究进展 [J]. *预防医学*, 2021, 33 (3): 264-267.

表2 孕妇体重自我管理动机水平影响因素的多重线性回归分析

Table 2 Multivariable linear regression analysis of factors affecting motivation for weight self-management among pregnant women

变量 Variable	参照组 Reference	β	$s\bar{x}$	β'	t值	P值
文化程度 Educational level						
高中及以下 High school and below	大专及以上 Diploma and above	-7.405	1.185	-0.201	-6.249	<0.001
职业 Occupation						
专业技术人员 Professional technicians	职员/公务员 Enterprise staff/civil servants	-2.301	1.203	-0.061	-1.920	0.055
工人/农民 Workers/peasants		-1.907	1.713	-0.035	-1.114	0.266
无业/个体户 Unemployed/self-employed		-2.285	1.054	-0.077	-2.169	0.030
居住地 Place of residence						
郊区 Suburbs	市区 Urban areas	-1.965	1.340	-0.043	-1.467	0.143
农村 Rural areas		-3.452	1.763	-0.059	-1.958	0.031
家庭月收入/元 Monthly household income/Yuan						
<5 000	>10 000	-8.435	1.204	-0.238	-7.004	<0.001
5 000~		-4.971	0.965	-0.169	-5.153	<0.001
孕期 Gestational period						
孕中期 Second trimester	孕早期 First trimester	-0.276	1.150	-0.008	0.240	0.810
孕晚期 Third trimester		-3.987	0.968	-0.135	-4.121	<0.001
孕前 BMI Pre-pregnancy BMI/ (kg/m ²)						
≥25	<25	-7.567	1.025	-0.214	-7.384	<0.001
常量 Constant		138.362	1.073		128.973	<0.001

CAO W Q, YANG X J. Research progress on influencing factors for gestational weight gain [J]. Prev Med, 2021, 33 (3): 264-267.

[3] 毕焯, 段一凡, 王杰, 等. 2010—2012年中国孕妇孕期增重状况及其相关因素 [J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52 (1): 26-30.

BI Y, DUAN Y F, WANG J, et al. Status and related factors for gestational weight gain of Chinese pregnant women during 2010-2012 [J]. Chin J Prev Med, 2018, 52 (1): 26-30.

[4] 刘炜, 栾召华, 龚定宏, 等. 社区孕妇孕期体重自我管理状况和一般自我效能影响因素调查 [J]. 中华全科医学, 2020, 18 (10): 1702-1706.

LIU W, LUAN Z H, GONG D H, et al. Investigation on influencing factors of self-management of pregnancy weight and general self-efficacy of pregnant women in community [J]. Chin J Gen Pract, 2020, 18 (10): 1702-1706.

[5] VANSTONE M, KANDASAMY S, GIACOMINI M, et al. Pregnant women's perceptions of gestational weight gain: a systematic review and meta-synthesis of qualitative research [J/OL]. Matern Child Nutr, 2017, 13 (4) [2022-07-19]. https://doi.org/10.1111/mcn.12374.

[6] 刘彩. 保护动机理论在健康行为解释、干预与预测中的应用研究 [J]. 医学与社会, 2015, 28 (7): 77-79.

LIU C. Study on application of protection motivation theory in the interpretation, intervention and prediction of health behavior [J]. Med Soc, 2015, 28 (7): 77-79.

[7] 程梦云, 周昔红, 侯宜萍, 等. 孕期体重管理保护动机问卷的编制及信度效度检验 [J]. 中国护理管理, 2021, 21 (8): 1169-1174.

CHENG M Y, ZHOU X H, HOU Y P, et al. Development and psychometric evaluation of protective motivation for weight management during pregnancy questionnaire [J]. Chin Nurs Manag, 2021 (8): 1169-1174.

[8] 陈晓雯, 胡文胜, 朱旭红, 等. 孕前体质指数、孕期增重对巨大儿发生的影响 [J]. 预防医学, 2020, 32 (4): 414-417.

HU X W, HU W S, ZHU X H, et al. The relationship of pre-pregnancy BMI and gestational weight gain with macrosomia [J]. Prev Med, 2020, 32 (4): 414-417.

[9] 周玲, 袁宇, 王玉琼. 孕妇体重管理知识调查及影响因素分析 [J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22 (17): 2454-2457.

ZHOU L, YUAN Y, WANG Y Q. Investigation on the maternal body mass management of pregnant women and its influencing factors analysis [J]. Chin J Mod Nurs, 2016, 22 (17): 2454-2457.

[10] 张婷, 王新玲, 校彩娜, 等. 河北省孕妇文化水平对妊娠结局的影响 [J]. 现代预防医学, 2019, 46 (22): 4079-4083.

ZHANG T, WANG X L, XIAO C N, et al. Association between maternal education level and pregnancy outcome in Hebei province [J]. Mod Prev Med, 2019, 46 (22): 4079-4083.

[11] 张志力, 李汝德, 程晓芸, 等. 孕产妇健康信息交流的人际网络研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (11): 1399-1405.

ZHANG Z L, LI R D, CHENG X Y, et al. Interpersonal networks in healthcare communication in pregnant and postpartum women [J]. Chin Gen Pract, 2020, 23 (11): 1399-1405.

[12] 章娟, 张志力, 王倩, 等. 孕产妇母婴健康信息辨别能力及其影

- 响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2021, 24 (24): 3065-3070.
- ZHANG J, ZHANG Z L, WANG Q, et al. Discrimination ability in maternal and infant health information and influencing factors in pregnant women [J]. *Chin Gen Pract*, 2021, 24 (24): 3065-3070.
- [13] WANG X, ZHANG X, ZHOU M, et al. Association of prepregnancy body mass index, rate of gestational weight gain with pregnancy outcomes in Chinese urban women [J/OL]. *Nutr Metab*, 2019, 16 [2022-07-19]. <https://doi.org/10.1186/s12986-019-0386-z>.
- [14] SAARIKKO J, NIELA-VILÉN H, RAHMANI A M, et al. Identifying target behaviors for weight management interventions for women who are overweight during pregnancy and the postpartum period: a qualitative study informed by the Behaviour Change Wheel [J/OL]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2021, 21 (1) [2022-07-19]. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03689-6>.
- [15] HSIUNG Y, LEE C F, CHI L K, et al. "Moving for My Baby!" Motivators and perceived barriers to facilitate readiness for physical activity during pregnancy among obese and overweight women of urban areas in northern Taiwan [J/OL]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18 (10) [2022-07-19]. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105275>.
- [16] FLANNERY C, MTSHEDE M N, MCHUGH S, et al. Dietary behaviours and weight management: a thematic analysis of pregnant women's perceptions [J/OL]. *Matern Child Nutr*, 2020, 16 (4) [2022-07-19]. <https://doi.org/10.1111/mcn.13011>.
- [17] HOLLIS J L, CROZIER S R, INSKIP H M, et al. Modifiable risk factors of maternal postpartum weight retention: an analysis of their combined impact and potential opportunities for prevention [J]. *Int J Obes*, 2017, 41 (7): 1091-1098.

收稿日期: 2022-06-06 修回日期: 2022-07-19 本文编辑: 吉兆洋

(上接第 936 页)

- [8] 甘勇, 杨婷婷, 刘建新, 等. 国内外脑卒中流行趋势及影响因素研究进展 [J]. 中国预防医学杂志, 2019, 20 (2): 139-144.
- GAN Y, YANG T T, LIU J X, et al. Research progress on epidemiological characteristics of stroke [J]. *Chin Prev Med*, 2019, 20 (2): 139-144.
- [9] 向静, 赵廷明, 李鑫, 等. 通江县 35~75 岁居民心血管疾病高危人群调查 [J]. 预防医学, 2021, 33 (6): 609-614.
- XIANG J, ZHAO T M, LI X, et al. Prevalence of cardiovascular disease among high-risk residents aged 35-75 years in Tongjiang County [J]. *Prev Med*, 2021, 33 (6): 609-614.
- [10] 顾锋, 罗颖芝. 2012—2015 年宁波市北仑区脑卒中发病状况流行特征分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25 (7): 527-529.
- GU F, LUO Y Z. Analysis of incidence and trend of stroke in Beilun District, Ningbo City, from 2008 to 2018 [J]. *Chin J Prev Contr Chron Dis*, 2017, 25 (7): 527-529.
- [11] WU S, WU B, LIU M, et al. Stroke in China: advances and challenges in epidemiology, prevention, and management [J]. *Lancet Neurol*, 2019, 18 (4): 394-405.
- [12] 魏常松, 江国虹, 王德征, 等. 2007—2015 年天津市居民脑卒中发病和死亡流行特征 [J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52 (12): 1300-1304.
- WEI C S, JIANG G H, WANG D Z, et al. Epidemic characteristics on incidence and mortality of stroke of Tianjin residents from 2007 to 2015 [J]. *Chin J Prev Med*, 2018, 52 (12): 1300-1304.
- [13] 《中国脑卒中防治报告 2019》编写组. 《中国脑卒中防治报告 2019》概要 [J]. 中国脑血管病杂志, 2020, 17 (5): 272-281.
- Report on Stroke Center in China Writing Group. Brief report on stroke center in China, 2019 [J]. *Chin J Cerebrovasc Dis*, 2020, 17 (5): 272-281.
- [14] 冯浓萍, 黎冰玲, 张元昊, 等. 2014—2018 年深圳市龙岗区脑卒中发病流行特征及趋势分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28 (10): 781-784.
- FENG N P, LI B L, ZHANG Y H, et al. Epidemiological characteristics and trend analysis of stroke in Longgang District, Shenzhen from 2014 to 2018 [J]. *Chin J Prev Contr Chron Dis*, 2020, 28 (10): 781-784.
- [15] 王诚, 王小红, 徐则林. 2015—2020 年金华市居民脑卒中发病趋势分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (6): 606-610.
- WANG C, WANG X H, XU Z L. Trends in incidence of stroke among residents in Jinhua City from 2015 to 2020 [J]. *Prev Med*, 2022, 34 (6): 606-610.
- [16] 肖静, 万洋, 李嘉琪, 等. 叶酸联合降压治疗预防 H 型高血压脑卒中复发效果的 Meta 分析 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2020, 12 (4): 396-400.
- XIAO J, WAN Y, LI J Q, et al. Meta-analysis of the effect of folic acid combined with antihypertensive therapy in preventing stroke recurrence in patients with H-type hypertension [J]. *Chin J Evid Based Cardiovasc Med*, 2020, 12 (4): 396-400.
- [17] 薛晓丹, 王德征, 张颖, 等. 2010—2016 年天津市居民脑梗死发病特征及趋势分析 [J]. 疾病监测, 2019, 34 (4): 354-358.
- XUE X D, WANG D Z, ZHANG Y, et al. Incidence trend and characteristics of cerebral infarction in residents in Tianjin, 2010-2016 [J]. *Dis Surveill*, 2019, 34 (4): 354-358.
- [18] GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. *Lancet Neurol*, 2021, 20 (10): 795-820.

收稿日期: 2022-06-02 修回日期: 2022-07-06 本文编辑: 徐文璐