

西城区居民减盐知识态度行为调查

高霞, 王晨, 张东

北京市西城区疾病预防控制中心, 北京 100120

摘要: **目的** 了解北京市西城区居民减盐知识、态度和行为现状, 分析减盐行为的影响因素, 为制定减盐策略提供依据。**方法** 于2023年7月, 采用多阶段分层随机抽样结合人口规模成比例抽样方法抽取西城区18~79岁常住居民为调查对象, 通过问卷调查收集人口学信息、慢性病患病情和食盐摄入量, 以及减盐知识、态度和行为等资料, 分析居民食盐摄入超标率、减盐知识知晓率、减盐态度支持率和减盐行为持有率; 采用多因素logistic回归模型分析减盐行为的影响因素。**结果** 发放问卷6 360份, 回收有效问卷6 211份, 问卷有效率为97.66%。调查男性3 022人, 占48.66%; 女性3 189人, 占51.34%。年龄为(46.80±15.10)岁。食盐摄入量超标2 111人, 超标率为33.99%。减盐知识知晓4 187人, 知晓率为67.41%; 减盐态度支持5 636人, 支持率为90.74%; 减盐行为持有3 152人, 持有率为50.75%。多因素logistic回归分析结果显示, 女性($OR=1.397$, 95% CI : 1.257~1.553)、40~79岁(40~<60岁, $OR=1.290$, 95% CI : 1.141~1.459; 60~79岁, $OR=1.301$, 95% CI : 1.114~1.519)、有慢性病($OR=1.826$, 95% CI : 1.582~2.108)、减盐知识知晓($OR=1.695$, 95% CI : 1.511~1.901)和减盐态度支持($OR=6.235$, 95% CI : 4.900~7.933)是居民减盐行为持有的促进因素。**结论** 西城区居民减盐知识知晓率和态度支持率较高, 但减盐行为持有率较低; 性别、年龄、慢性病、减盐知识知晓情况和减盐态度支持情况是减盐行为的影响因素。

关键词: 知识; 态度; 行为; 减盐

中图分类号: R193

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087 (2025) 11-1184-05

Knowledge, attitude and practice of salt reduction among residents in Xicheng District

GAO Xia, WANG Chen, ZHANG Dong

Xicheng District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100120, China

Abstract: **Objective** To investigate the knowledge, attitudes and practice related to salt reduction among residents in Xicheng District, Beijing Municipality, and to analyze the influencing factors of salt reduction practice, so as to provide the evidence for formulating salt reduction strategies. **Methods** In July 2023, permanent residents aged 18-79 years in Xicheng District were selected using the multistage stratified random sampling method and probability proportionate to size sampling method. Data on demographic information, history of chronic diseases, salt intake, as well as knowledge, attitudes, and practices regarding salt reduction were collected through questionnaire surveys. The residents' salt intake excess rate, salt reduction awareness rate, salt reduction attitudes support rate, and salt reduction practice rate were analyzed. The influencing factors of salt reduction practice were analyzed by a multivariable logistic regression model. **Results** Totally 6 360 questionnaires were allocated, and 6 211 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 97.66%. Among the respondents, 3 022 (48.66%) were males and 3 189 (51.34%) were females, with a mean age of (46.80±15.10) years. Excessive salt intake was identified in 2 111 individuals, with an excess rate of 33.99%. Knowledge awareness of salt reduction was observed in 4 187 participants, with an awareness rate of 67.41%. Supportive attitudes were reported by 5 636 participants, with a support rate of 90.74%. And salt reduction practices were adopted by 3 152 participants, with a practice rate of 50.75%. The multivariable logistic regression analysis revealed that female ($OR=1.397$, 95% CI : 1.257-1.553), aged 40-79 years (40-<60 years, $OR=1.290$, 95% CI : 1.141-1.459;

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2025.11.021

作者简介: 高霞, 硕士, 副主任医师, 主要从事慢性病预防与控制

工作, E-mail: gaoxia_0523@qq.com

60–79 years, $OR=1.301$, $95\%CI$: 1.114–1.519, having chronic diseases ($OR=1.826$, $95\%CI$: 1.582–2.108), awareness of salt reduction ($OR=1.695$, $95\%CI$: 1.511–1.901), and a supportive attitude towards salt reduction ($OR=6.235$, $95\%CI$: 4.900–7.933) were promoting factors for residents' salt reduction practice. **Conclusions** Residents in Xicheng District demonstrated high awareness and supportive attitudes regarding salt reduction, yet the actual practice rate was relatively low. Factors influencing salt reduction practice included gender, age, chronic disease, salt reduction knowledge and attitude.

Keywords: knowledge; attitude; practice; salt reduction

高盐饮食是高血压和心脑血管疾病的危险因素^[1]。研究表明, 2012 年我国居民每日食盐摄入量约为 10.5 g^[2], 2015 年北京市人均每日食盐摄入量为 9.9 g^[3], 远超《中国居民膳食指南(2022)》推荐量(≤ 5 g/d)^[4]。减盐是世界卫生组织推荐的最具成本效益的慢性病防控策略之一。知行信模式通过提升健康知识和态度, 促进健康行为, 以实现预防疾病的目标^[5]。研究显示, 提高人群减盐知行信水平可有效降低食盐摄入量, 进而降低多种慢性病的发生风险^[6]。本研究基于北京市西城区 2023 年成人慢性病及其危险因素监测, 了解居民减盐相关知识、态度和行为现状, 分析减盐行为的影响因素, 为制定减盐策略和防控慢性病提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

于 2023 年 7 月, 以西城区 18~79 岁且调查前 12 个月在本地居住时间 ≥ 6 个月的常住居民为调查对象, 排除无法接受调查者。采用多阶段分层随机抽样结合人口规模成比例抽样方法, 覆盖西城区 15 个街道, 按人口规模在每个街道抽取 1~10 个居委会, 各居委会随机抽取 1 个居民小组, 各居民小组随机抽取不少于 60 户家庭, 每户家庭采用 KISH 表法确定 1 名 18~79 岁的居民为调查对象。本研究通过北京市疾病预防控制中心伦理委员会审查(202122)。调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

本研究中调查问卷由北京市疾病预防控制中心设计, 内容包括: (1) 人口学信息, 性别、年龄和文化程度等; (2) 慢性病患病情况, 以患有高血压、冠心病、脑卒中或肾病等任意 1 种为有慢性病; (3) 食盐摄入量; (4) 减盐知识, 是否知晓推荐每日食盐摄入量和是否知晓多吃盐会引起或加重高血压、脑卒中、心肌梗死、肾病, 共 5 题, 答对 1 题计 1 分, 得分 ≥ 3 分定义为减盐知识知晓; (5) 减盐态度, 知晓多吃盐有害健康后是否愿意少吃盐, 回答“是”为支持; (6) 减盐行为, 是否采取减盐措施, 回答

“是”为采取。减盐知识知晓率($\%$) = (知晓人数/调查人数) $\times 100\%$, 减盐态度支持率($\%$) = (支持人数/调查人数) $\times 100\%$, 减盐行为持有率($\%$) = (采取减盐行为人数/调查人数) $\times 100\%$ 。

食盐摄入量指调查前 1 个月个人日均食盐摄入量, 本研究采用食物频率法计算, 包括: (1) 烹调用盐, 以家庭为单位统计近 1 个月食盐消耗量, 再按照家庭成员能量摄入比例分配至个人估算; (2) 高盐食品含盐量, 调查近 1 个月酱油、酱类、蚝油、鸡精和味精等调味品及腌制食品的食用频率和每次食用量, 结合食品标签与《中国食物成分表 2004》计算个体膳食钠摄入量, 根据食盐中钠的比例(39.3%)估算高盐食品含盐量^[7]。以食盐摄入量 > 5 g 为超标^[4], 超标率($\%$) = (超标人数/调查人数) $\times 100\%$ 。

1.3 质量控制

区疾病预防控制中心采用授课与实际操作相结合的方式培训调查人员, 专门人员对调查全过程进行质量控制和督导, 调查后随机抽取 10% 问卷进行复核, 不合格的问卷需重新调查。

1.4 统计分析

采用 SPSS 21.0 软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述; 定性资料采用相对数描述, 无序分类变量的组间比较采用 χ^2 检验, 有序分类变量的组间比较采用趋势 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型分析减盐行为的影响因素。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

发放问卷 6 360 份, 回收有效问卷 6 211 份, 问卷有效率为 97.66%。调查男性 3 022 人, 占 48.66%; 女性 3 189 人, 占 51.34%。年龄为(46.80 $\pm$ 15.10)岁。文化程度以高中/中专/技校/大专为主, 2 811 人占 45.26%。有慢性病 1 309 例, 占 21.08%。

2.2 不同特征居民食盐摄入情况

日均食盐摄入量为(4.94 $\pm$ 2.17)g, 食盐摄入量

超标 2 111 人，超标率为 33.99%。男性食盐摄入超标率高于女性 ($P<0.05$)；年龄、文化程度和慢性病情况不同的居民食盐摄入超标率比较，差异无统计意义 (均 $P>0.05$)。见表 1。

表 1 西城区不同特征居民食盐摄入超标率比较
Table 1 Comparison of salt intake exceedance rates among residents with different characteristics in Xicheng District

项目	调查人数	食盐摄入超标人数	超标率/%	$\chi^2/\chi^2_{趋势}$ 值	P值
性别				4.569	0.033
男	3 022	1 067	35.31		
女	3 189	1 044	32.74		
年龄/岁				0.267 ^①	0.606
18~<40	2 278	757	33.23		
40~<60	2 405	837	34.80		
60~79	1 528	517	33.84		
文化程度				0.379 ^①	0.230
初中及以下	1 675	546	32.60		
高中/中专/技校/大专	2 811	985	35.04		
本科及以上	1 725	580	33.62		
慢性病				2.301	0.129
无	4 902	1 643	33.52		
有	1 309	468	35.75		

注：①为 $\chi^2_{趋势}$ 值，同列其他项为 χ^2 值。

2.3 居民减盐知识、态度和行为比较

知晓多吃盐会引起或加重高血压、肾病、脑卒中、心肌梗死和知晓推荐每日食盐摄入量分别为 5 369、4 382、4 129、4 005 和 954 人，知晓率分别为 86.44%、70.55%、66.48%、64.48% 和 15.36%；减盐知识知晓 4 187 人，知晓率为 67.41%；女性和有慢性病的居民减盐知识知晓率较高，减盐知识知晓率随年龄和文化程度的增长而升高 (均 $P<0.05$)。减盐态度支持 5 636 人，支持率为 90.74%；女性减盐态度支持率较高，减盐态度支持率随文化程度的增长而升高 (均 $P<0.05$)。减盐行为持有 3 152 人，持有率为 50.75%；女性和有慢性病的居民减盐行为持有率较高，减盐行为持有率随年龄和文化程度的增长而升高 (均 $P<0.05$)。见表 2。

2.4 减盐行为影响因素的多因素 logistic 回归分析

以减盐行为持有为因变量 (0=否, 1=是)，以性别、年龄、文化程度、慢性病、减盐知识知晓情况和减盐态度支持情况为自变量进行多因素 logistic 回归分析。结果显示，女性、40~79 岁、有慢性病、

表 2 西城区居民减盐知识、态度和行为比较 [n (%)]

Table 2 Comparison of knowledge, attitude and practice of salt reduction among residents in Xicheng District [n (%)]

项目	减盐知识知晓	减盐态度支持	减盐行为持有
性别			
男	1 928 (63.80)	2 650 (87.69)	1 371 (45.37)
女	2 259 (70.84)	2 986 (93.63)	1 781 (55.85)
χ^2 值	34.991	65.259	68.194
P值	<0.001	<0.001	<0.001
年龄/岁			
18~<40	1 465 (64.31)	2 075 (91.09)	1 022 (44.86)
40~<60	1 644 (68.36)	2 182 (90.73)	1 268 (52.72)
60~79	1 078 (70.55)	1 379 (90.25)	862 (56.41)
$\chi^2_{趋势}$ 值	17.229	0.763	53.078
P值	<0.001	0.382	<0.001
文化程度			
初中及以下	943 (56.30)	1 495 (89.25)	815 (48.66)
高中/中专/技校/大专	1 911 (67.98)	2 551 (90.75)	1 417 (50.41)
本科及以上	1 333 (77.28)	1 590 (92.17)	920 (53.33)
$\chi^2_{趋势}$ 值	169.953	8.623	5.239
P值	<0.001	0.013	0.022
慢性病			
无	3 227 (65.83)	4 460 (90.98)	2 335 (47.63)
有	960 (73.33)	1 176 (89.84)	817 (62.41)
χ^2 值	26.511	1.609	90.299
P值	<0.001	0.205	<0.001

减盐知识知晓和减盐态度支持的居民更可能采取减盐行为。见表 3。

3 讨论

本研究基于 2023 年成人慢性病及其危险因素监测工作，调查西城区 6 211 名 18~79 岁居民，年龄为 (46.80±15.10) 岁。本次调查采用食物频率法估算食盐摄入量，与 2002 年中国居民营养与健康状况调查 [8] 和 2010 年中国慢性病监测 [9] 估算方法一致。结果显示，西城区居民日均食盐摄入量为 (4.94±2.17) g，低于 2017 年西城区居民食盐摄入量 (6.9 g) [3]、2015 年北京市居民食盐摄入量 (9.9 g) [2] 和 2012 年全国居民食盐摄入量 (10.5 g) [4]，这可能与 2017 年北京市启动“三减三健”有关，包括减盐专项行动 [10]，也与居民健康意识提升有关；但食盐超标问题依然需要关注，有 33.99% 的居民食盐摄入量超标。研究表明，食物频率法调查人群食盐摄入量与 24 h 尿钠法结果呈正相关，但低估实际值 24.3% [11]，这也可能是本次食盐摄入量偏低的原因，今后可以通过调整低估率得到更接近实际的食盐摄入量。

表 3 西城区居民减盐行为影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 3 Multivariable logistic analysis of factors affecting salt reduction practice among residents in Xicheng District

变量	参照组	β	$s\bar{x}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别							
女	男	0.334	0.054	38.362	<0.001	1.397	1.257~1.553
年龄/岁							
40~<60	18~<40	0.255	0.063	16.498	<0.001	1.290	1.141~1.459
60~79		0.263	0.079	11.080	0.001	1.301	1.114~1.519
慢性病							
有	无	0.602	0.073	67.447	<0.001	1.826	1.582~2.108
减盐知识知晓							
是	否	0.527	0.058	81.312	<0.001	1.695	1.511~1.901
减盐态度支持							
是	否	1.830	0.123	221.749	<0.001	6.235	4.900~7.933
常量		-2.528	0.139	332.483	<0.001	0.080	

本次调查结果显示，多吃盐会引起或加重高血压、肾病的知晓率较高，分别为 86.44% 和 70.55%，提示居民对高盐饮食与慢性病的发生有一定认识。但推荐每日食盐摄入量的知晓率仅为 15.36%，可能与《中国居民膳食指南（2022）》更新成人日均食盐摄入量为≤5g 有关，提示今后要加强宣传最新食盐摄入标准和健康知识。减盐知识知晓率呈现女性高于男性，随年龄增长而升高，随文化程度的升高而升高，有慢性病居民的知晓率高于无慢性病居民，与方凯等^[12]研究结果一致。减盐态度支持率和减盐行为持有率分别为 90.74% 和 50.75%，减盐态度支持率高，但是减盐行为持有率低，与既往研究结果^[13-14]一致。

性别、年龄、慢性病、减盐知识知晓情况和减盐态度支持情况是减盐行为的影响因素，其中女性采取减盐行为的可能性高于男性，这可能因为女性承担更多家庭饮食烹调角色，比男性更加关注健康知识，从而更容易采取减盐行为^[15]。随着年龄的增长，居民增加对自身健康的关注，且社区健康教育的主要对象是中老年人，这部分居民更容易获得健康知识，形成健康行为^[12]；同时老年人有更多的空闲时间关注健康养生，从而呈现中老年居民减盐行为持有率更高，与其他研究结果^[16]一致。有慢性病的居民更可能采取减盐行为，这可能因为患病后接触医学咨询和建议的机会比较多，同时会更加关注疾病相关信息，从而促进健康行为改变。减盐态度支持情况对减盐行为的影响较大（ $OR=6.235$ ），既往研究表明良好的减盐知识储备能影响减盐态度，进而促进减盐行为的转变^[17]。无论是知识储备还是态度转变，最终目标都是健康行为的形成，但本研究结果显示减盐行为持有率较低，提示减盐知识、态度到行为的转变是循序渐

进的过程，减盐健康教育不仅关注知识的宣传与态度的转变，更要注重如何将减盐真正地应用于实际行动和生活中^[18]。

综上所述，西城区有 33.99% 的居民食盐摄入量超标，居民减盐知识知晓率和态度支持率较高，但减盐行为持有率较低，今后可结合新媒体宣传方式，加强对男性和青年人群减盐的健康教育^[19]，有关部门可提供更实用的减盐方法促进居民减盐行为的改变。本次调查存在一定的局限性。采用食物频率法估算近 1 个月的食盐摄入量，存在回忆偏倚，调查对象更倾向于报告自己认为健康的膳食模式，从而导致结果偏低，未来可采用 24 h 尿钠法，使结果更精确；减盐知识和行为涵盖不全，无法较全面地反映居民减盐相关知识的知晓率、态度支持率和行为持有率。

参考文献

[1] 王立新, 王浩, 何青芳, 等. 浙江省居民限盐勺使用情况调查 [J]. 预防医学, 2025, 37 (7): 668-672.
WANG L X, WANG H, HE Q F, et al. Salt-restriction spoons use among residents in Zhejiang Province [J]. China Prev Med J, 2025, 37 (7): 668-672 (in Chinese)

[2] 顾景范. 《中国居民营养与慢性病状况报告（2015）》解读 [J]. 营养学报, 2016, 38 (6): 525-529.
GU J F. Interpretation of Report on the Nutrition and Chronic Disease Status of Chinese Residents (2015) [J]. Acta Nutr Sin, 2016, 38 (6): 525-529. (in Chinese)

[3] 健康北京行动推进委员会. 健康北京行动（2020—2030 年）[EB/OL]. [2025-09-12]. https://www.beijing.gov.cn/zhengce/gfxwj/202006/t20200602_1913346.html.

[4] 中国营养学会. 中国居民膳食指南（2022）[M]. 北京：人民卫生出版社，2022.
Chinese Nutrition Society. Dietary guide for China residents (2022) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2022.

- (in Chinese)
- [5] CHEEDELLE K, CONTEH P, ZOU G Y, et al. Developing a social mobilisation intervention for salt reduction: participatory action research in Bombali district, Sierra Leone [J/OL]. BMC Public Health, 2023, 23 (1) [2025-09-12]. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16693-6>.
 - [6] KANG K, BAGAOISAN M A P. Research status of the knowledge-attitude-practice theory model in gastric cancer prevention [J/OL]. Cureus, 2024, 16 (7) [2025-09-12]. <https://doi.org/10.7759/cureus.64960>.
 - [7] 田美娜, 罗晓燕, 张翠. 河北省成年居民膳食钠摄入状况及食物来源分析 [J]. 现代预防医学, 2022, 49 (9): 1590-1594.
TIAN M N, LUO X Y, ZHANG C. Dietary sodium intake level and food sources of adult residents in Hebei Province [J]. Mod Prev Med, 2022, 49 (9): 1590-1594. (in Chinese)
 - [8] 王陇德. 中国居民营养与健康状况调查报告之一: 2002 综合报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005.
WANG L D. Investigation report on nutrition and health status of residents in China-part I-comprehensive report in 2002 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005. (in Chinese)
 - [9] 中国疾病预防控制中心, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告 (2010) [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012.
Chinese Center for Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention National Center for Chronic Non-communicable Disease Control and Prevention. Report on chronic disease risk factor surveillance in China (2010) [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. (in Chinese)
 - [10] 北京市卫生和计划生育委员会. 北京市全民健康生活方式行动工作方案 (2017—2020 年) [Z]. 2017.
Beijing Municipal Commission of Health and Family Planning. Work plan for Beijing's "healthy lifestyle for all" campaign (2017-2020) [Z]. 2017. (in Chinese)
 - [11] 李剑虹, 鹿之龙, 颜流霞, 等. 称重法、频率法与 24 h 尿钠法评估人群食盐摄入量的比较 [J]. 中华预防医学杂志, 2014, 48 (12): 1093-1097.
LI J H, LU Z L, YAN L X, et al. Comparison of dietary survey, frequency, and 24-hour urinary Na method in evaluation of salt intake in the population [J]. Chin J Prev Med, 2014, 48 (12): 1093-1097. (in Chinese)
 - [12] 方凯, 马爱娟, 董晶, 等. 2017 年北京市成年人减盐知识和态度及行为现状 [J]. 中华预防医学杂志, 2022, 56 (3): 340-345.
FANG K, MA A J, DONG J, et al. Investigation on knowledge, attitude and behavior of salt reduction in adults of Beijing in 2017 [J]. Chin J Prev Med, 2022, 56 (3): 340-345. (in Chinese)
 - [13] 沈丹洋, 张晓畅, 殷召雪, 等. 中国六地区家庭主厨和家庭成员减盐相关知行现状 [J]. 中国公共卫生, 2021, 37 (6): 939-942.
SHEN D Y, ZHANG X C, YIN Z X, et al. Knowledge, attitude, and behavior about dietary salt reduction among family chefs and members in six provinces of China [J]. Chin J Public Health, 2021, 37 (6): 939-942. (in Chinese)
 - [14] 王思琦, 徐建伟, 白雅敏, 等. 2018 年中国六省部分居民减盐防控高血压知识、态度、行为及影响因素 [J]. 中国健康教育, 2020, 36 (11): 973-976, 986.
WANG S Q, XU J W, BAI Y M, et al. Salt reduction related knowledge, attitude, practice and its influencing factors among residents in 6 provinces in China in 2018 [J]. Chin J Health Educ, 2020, 36 (11): 973-976, 986. (in Chinese)
 - [15] 潘怡, 王子兵, 辛鹏. 天津市居民减盐行为调查 [J]. 职业与健康, 2018, 34 (21): 2910-2916.
PAN Y, WANG Z B, XIN P. Survey on salt reduction behavior among residents in Tianjin [J]. Occup and Health, 2018, 34 (21): 2910-2916. (in Chinese)
 - [16] 常晓宇, 邓颖, 何君, 等. 四川省两县区盐相关知识态度行为及其影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2021, 37 (6): 536-540, 557.
CHANG X Y, DENG Y, HE J, et al. Analysis of knowledge, attitude, practice and its influencing factors among residents in two counties in Sichuan Province [J]. Chin J Health Educ, 2021, 37 (6): 536-540, 557. (in Chinese)
 - [17] 任杰, 刘敏, 许忠济, 等. 减盐干预对山东省 18~69 岁居民盐与高血压相关知行行的影响 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28 (7): 489-493, 499.
REN J, LIU M, XU Z J, et al. Influencing of salt reduced intervention on related knowledge-attitude-practice of salt and hypertension in residents (18-69 years old) of Shandong Province. [J]. Chin J Prev Contr Chron Dis, 2020, 28 (7): 489-493, 499. (in Chinese)
 - [18] 杜晓甫, 方乐, 王良友, 等. 农村社区高血压人群钠盐摄入水平及限盐行为的影响因素 [J]. 预防医学, 2017, 29 (1): 5-10.
DU X F, FANG L, WANG L Y, et al. An analysis on factors influencing salt-restriction behavior of hypertension in rural communities [J]. China Prev Med J, 2017, 29 (1): 5-10. (in Chinese)
 - [19] 王思琦, 徐建伟, 白雅敏, 等. 人群减盐干预措施效果研究进展 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28 (6): 463-466.
WANG S Q, XU J W, BAI Y M, et al. Progress in research on the effectiveness of population salt reduction intervention measures [J]. Chin J Prev Contr Chron Dis, 2020, 28 (6): 463-466. (in Chinese)

收稿日期: 2025-07-24 修回日期: 2025-09-12 本文编辑: 高碧玲