

· 临床研究 ·

上海养老机构老年人中医护理技术接受度现状及其影响因素

赵洋, 李心钰, 冯建光, 周洁, 耿朝辉*

(上海中医药大学护理学院, 上海 201203)

【摘要】 **目的** 探讨养老机构老年人对中医护理技术接受度的现状并分析其影响因素。**方法** 选择2021年6月至2022年6月上海市17家养老机构的457名老年人作为调查对象, 自设问卷开展横断面调查。采用SPSS 23.0统计软件进行数据分析。根据数据类型, 分别采用 t 检验 Mann-Whitney U 检验或 χ^2 检验进行组间比较。采用二元 logistic 回归分析养老机构老年人中医护理技术接受度的影响因素。**结果** 回收有效问卷432份, 养老机构老年人中医护理技术总体接受度为68.29% (295/432)。二元 logistic 回归分析结果显示, 高中及以上 ($OR=2.298, 95\%CI 1.040\sim 5.079, P=0.040$)、自觉健康状况较好 ($OR=0.055, 95\%CI 0.005\sim 0.631, P=0.020$)、患病数(1~2种: $OR=5.397, 95\%CI 2.077\sim 14.020, P=0.001$; 3~4种: $OR=6.437, 95\%CI 2.305\sim 17.971, P<0.001$; >4种: $OR=5.168, 95\%CI 1.040\sim 25.686, P=0.045$)、对中医护理技术较了解 ($OR=5.435, 95\%CI 1.278\sim 23.108, P=0.022$)、对中医护理技术疗效的认可度(一般: $OR=2.273, 95\%CI 1.184\sim 4.362, P=0.014$; 较好: $OR=10.146, 95\%CI 4.837\sim 21.283, P<0.001$)、对中医护理技术收费的看法(一般: $OR=5.294, 95\%CI 2.540\sim 11.036, P<0.001$; 较低: $OR=6.720, 95\%CI 3.057\sim 14.771, P<0.001$)、认为中医护理技术安全性较高 ($OR=11.321, 95\%CI 5.189\sim 24.697, P<0.001$) 是养老机构老年人对中医护理技术接受度的影响因素。**结论** 养老机构老年人中医护理技术接受度处于较低水平, 受多种因素影响, 应采取不同的个性化干预措施, 提高老年人对中医护理技术的接受度, 推动中医护理技术在养老机构中的应用。

【关键词】 老年人; 养老机构; 中医护理技术

【中图分类号】 R248

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.02.024

Acceptance of traditional Chinese medicine nursing technology among the elderly in Shanghai nursing institutions and its influencing factors

Zhao Yang, Li Xinyu, Feng Jianguang, Zhou Jie, Geng Zhaohui*

(School of Nursing, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the acceptance of Traditional Chinese medicine nursing technology (TCMNT) among the elderly in Shanghai nursing institutions and analyze its influencing factors. **Methods** A total of 457 elderly people in 17 nursing institutions in Shanghai from June 2021 to June 2022 were selected as the study subjects. A self-developed questionnaire was used to conduct a cross-sectional survey. SPSS statistics 23.0 was used for data analysis. According to the data type, t test, Mann-Whitney U test or χ^2 test was used for inter-group comparison. Binary logistic regression was performed to analyze the influencing factors of the acceptance of TCMNT in the elderly in nursing institutions. **Results** In total, 432 valid responses were collected. The overall acceptability of TCMNT was 68.29% (295/432). Binary logistic regression analysis showed that education of high school or above ($OR=2.298, 95\%CI 1.040\sim 5.079, P=0.040$), perceived good health ($OR=0.055, 95\%CI 0.005\sim 0.631, P=0.020$), the number of diseases (1-2 kinds: $OR=5.397, 95\%CI 2.077\sim 14.020, P=0.001$; 3-4 kinds: $OR=6.437, 95\%CI 2.305\sim 17.971, P<0.001$; >4 kinds: $OR=5.168, 95\%CI 1.040\sim 25.686, P=0.045$), better understanding of TCMNT ($OR=5.435, 95\%CI 1.278\sim 23.108, P=0.022$), belief in the curative effect of TCMNT (general: $OR=2.273, 95\%CI 1.184\sim 4.362, P=0.014$; better: $OR=10.146, 95\%CI 4.837\sim 21.283, P<0.001$), views on the charge of TCMNT (general: $OR=5.294, 95\%CI 2.540\sim 11.036, P<0.001$; lower: $OR=6.720, 95\%CI 3.057\sim 14.771, P<0.001$), and belief in the greater safety of TCMNT ($OR=11.321, 95\%CI 5.189\sim 24.697, P<0.001$) were the factors influencing the acceptance of TCMNT among the elderly in nursing institutions. **Conclusion** The acceptance of TCMNT in the elderly in nursing institutions is at a low level, which is affected by many factors. Different personalized interventions should be employed to improve it and to promote the application of TCMNT in the nursing institutions.

【Key words】 aged; elderly nursing institution; traditional Chinese medicine nursing technology

This work was supported by the Project of Discipline Promotion in the School of Nursing of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine (2021HLXK10).

Corresponding author: Geng Zhaohui, E-mail: Gengzh200890@163.com

收稿日期: 2023-04-20; 接受日期: 2023-05-31

基金项目: 上海中医药大学护理学院学科能力提升项目(2021HLXK10)

通信作者: 耿朝辉, E-mail: Gengzh200890@163.com

随着人口老龄化的日益严峻和传统家庭养老功能的衰退,机构养老成为老年人尤其是高龄及患病老年人的重要养老载体^[1],如何满足老年人在机构养老中的医疗卫生需求成为当前的热点问题。中医护理技术(traditional Chinese medicine nursing technology, TCMNT)是将传统中医方法应用于护理实践中的一种技术,主要包括艾灸、刮痧、拔罐等^[2],具有操作简便、效果显著、使用范围广等特点,能够有效促进老年人疾病预防,提高慢病管理能力。在健康中国行动的背景下,国务院等部门发文强调中医护理技术在养老机构中的重要作用^[3]。然而研究显示,养老机构中医护理技术的应用情况并不乐观^[4, 5],这可能与老年人对中医护理技术存在使用顾虑有关^[6]。因此,本研究旨在调查养老机构的老年人对中医护理技术的接受度现状,分析其影响因素,以期推动中医护理技术在养老机构中的应用。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2021年6月至2022年6月上海市17家养老机构共457名老年人为研究对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)入住养老机构时间 ≥ 6 个月;(3)意识清楚,知情同意且自愿参加本研究。排除标准:(1)患有严重躯体疾病;(2)处于疾病急性发作期或因其他身体原因无法参与研究;(3)语言交流障碍。参与问卷调研的老年人均已签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 通过文献回顾并参照既往类似研究^[6, 7],结合养老机构实际情况设计调查问卷。邀请10名中级及以上职称的护理专家参与专家会议修正问卷条目,专家积极系数为100%(10/10),专家权威系数为0.725,内容效度指数为0.945,提示问卷可信且能较恰当地反映研究问题。问卷包括:(1)一般资料(性别、年龄、文化程度、自觉健康等);(2)接受意愿;(3)主观感受(对中医护理技术的了解程度,对中医护理技术疗效、收费及安全性的看法)。调查所涉及的中医护理技术参考2015年国家中医药管理局颁布的《护理人员中医技术使用手册》^[8]。

1.2.2 接受意愿判定 将养老机构老年人对中医护理技术的接受度分为接受及不接受两个方面。接受是指老年人主动或在医师介绍后同意开展中医护

理技术并配合医疗工作。不接受是指因个人或其他原因对中医护理技术无接受意愿。

1.3 统计学处理

采用SPSS 23.0统计软件进行数据分析。正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;非正态分布的计量资料使用中位数(四分位数间距) $[M(Q_1, Q_3)]$ 表示,组间比较采用Mann-Whitney U 检验。计数资料以例数(百分率)表示,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher精确检验。将单因素分析有统计学意义的变量纳入二元logistic回归模型,分析养老机构老年人对中医护理技术接受度的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 养老机构老年人一般情况

回收有效问卷432份,有效应答率为94.53%(432/457)。其中,男性150例,女性282例;年龄(83.54 \pm 8.46)岁;小学及以下学历235例;月收入 < 5000 元292例;275例合并两种以上疾病,仅170例自觉身体健康状况良好。

2.2 养老机构老年人对中医护理技术的接受度

据调查,有295名老年人对中医护理技术有接受意愿,总体接受度为68.29%(295/432)。老年人意愿接受的中医护理技术有11种,依次为艾灸105例、拔罐102例、刮痧98例、中药泡洗96例、经穴推拿82例、穴位敷贴58例、耳穴贴压50例、中药熏蒸39例、中药热敷29例、中药冷敷25例、中药离子导入17例。同时,调查结果显示,老年人接受中医护理技术时希望达到缓解疼痛、润肠通便、促进睡眠、提高免疫、减轻皮肤瘙痒等疗效。

2.3 养老机构老年人对中医护理技术接受度的影响因素

单因素分析结果显示,养老机构老年人对中医护理技术的接受度在文化程度、自觉健康状况、合并疾病数、体检频率、对中医护理技术的了解程度、对中医护理技术疗效、收费及安全性的看法之间存在显著差异($P < 0.05$;表1)。将单因素分析中有意义的指标纳入二元logistic回归模型。结果显示,文化程度、自觉健康状况、合并疾病数、对中医护理技术的了解程度、对中医护理技术疗效的看法、对中医护理技术收费的看法、对中医护理技术安全性的看法是养老机构老年人中医护理技术接受度的影响因素($P < 0.05$;表2)。

表 1 养老机构老年人对中医护理技术接受度的单因素分析

Table 1 Univariate analysis on acceptance of TCMNT in nursing institutions in the elderly

| Item | Non-acceptance group (n = 137) | Acceptance group (n = 295) | χ^2/Z | P value |
|---|--------------------------------|----------------------------|------------|---------|
| Gender [n(%)] | | | 0.311 | 0.577 |
| Male | 45 (32.85) | 105 (35.59) | | |
| Female | 92 (67.15) | 190 (64.41) | | |
| Age [years, M(Q ₁ , Q ₃)] | 85 (79,89) | 86 (79, 89) | -0.380 | 0.704 |
| Marital status [n(%)] | | | 0.502 | 0.778 |
| Unmarried or divorced | 6 (4.38) | 17 (5.76) | | |
| Married | 33 (24.09) | 75 (25.43) | | |
| Widowed | 98 (71.53) | 203 (68.81) | | |
| Degree of education [n(%)] | | | 14.369 | 0.002 |
| Illiterate | 51 (37.22) | 70 (23.73) | | |
| Primary school | 41 (29.93) | 73 (24.75) | | |
| Junior high school | 21 (15.33) | 65 (22.03) | | |
| Senior high school or above | 24 (17.52) | 87 (29.49) | | |
| Monthly income level [n(%)] | | | 1.033 | 0.309 |
| <5 000 yuan | 88 (64.23) | 204 (69.15) | | |
| ≥5 000 yuan | 49 (35.77) | 91 (30.85) | | |
| Monthly pension expenditure [n(%)] | | | 3.061 | 0.216 |
| <5 000 yuan | 55 (40.15) | 145 (49.15) | | |
| ≥5 000 yuan | 16 (11.68) | 30 (10.17) | | |
| Unclear | 66 (48.17) | 120 (40.68) | | |
| Frequency of family visits [n(%)] | | | 4.585 | 0.205 |
| 0 | 9 (6.57) | 10 (3.39) | | |
| 1-2 times/month | 39 (28.47) | 97 (32.88) | | |
| 1-2 times/week | 75 (54.74) | 169 (57.29) | | |
| >3 times/week | 14 (10.22) | 19 (6.44) | | |
| Type of payment [n(%)] | | | * | 0.670 |
| Self-paying | 1 (0.73) | 1 (0.34) | | |
| Employee basic health insurance | 27 (19.71) | 52 (17.63) | | |
| Urban and rural residents medical insurance | 109 (79.56) | 240 (81.35) | | |
| Commercial insurance | 0 (0.00) | 2 (0.68) | | |
| Perceived health status [n(%)] | | | * | 0.004 |
| Very good | 1 (0.73) | 16 (5.42) | | |
| Good | 56 (40.88) | 97 (32.88) | | |
| General | 28 (20.44) | 95 (32.20) | | |
| Poor | 49 (35.76) | 84 (28.48) | | |
| Very poor | 3 (2.19) | 3 (1.02) | | |
| Check-in time [n(%)] | | | 6.858 | 0.077 |
| <6 months | 16 (11.68) | 37 (12.54) | | |
| 6-<12 months | 7 (5.11) | 39 (13.22) | | |
| 12-<24 months | 29 (21.17) | 58 (19.66) | | |
| ≥24 months | 85 (62.04) | 161 (54.58) | | |
| Number of diseases [n(%)] | | | 12.775 | 0.005 |
| 0 | 21 (15.33) | 16 (5.42) | | |
| 1-2 types | 74 (54.01) | 164 (55.59) | | |
| 3-4 types | 36 (26.28) | 102 (34.58) | | |
| >4 types | 6 (4.38) | 13 (4.41) | | |
| Pre-retirement occupation [n(%)] | | | 3.863 | 0.277 |
| City worker | 65 (47.44) | 132 (44.75) | | |
| Farmer | 40 (29.20) | 75 (25.42) | | |
| Public functionary | 29 (21.17) | 70 (23.73) | | |
| Others | 3 (2.19) | 18 (6.10) | | |
| Frequency of physical examination [n(%)] | | | 10.153 | 0.017 |
| Less than once a year | 6 (4.38) | 44 (14.91) | | |
| Once or twice a year | 59 (43.06) | 112 (37.97) | | |
| More than twice a year | 30 (21.90) | 58 (19.66) | | |
| No | 42 (30.66) | 81 (27.46) | | |

(续表)

| Item | Non-acceptance group (n = 137) | Acceptance group (n = 295) | χ^2/Z | P value |
|--|--------------------------------|----------------------------|------------|---------|
| Understanding of TCMNT [n(%)] | | | 7.311 | 0.026 |
| Poor | 123 (89.78) | 235 (79.66) | | |
| General | 10 (7.30) | 35 (11.87) | | |
| Good | 4 (2.92) | 25 (8.47) | | |
| Views on curative effect of TCMNT [n(%)] | | | 62.309 | <0.001 |
| Poor | 61 (44.52) | 48 (16.27) | | |
| General | 52 (37.96) | 85 (28.81) | | |
| Good | 24 (17.52) | 162 (54.92) | | |
| Views on charge of TCMNT [n(%)] | | | 38.242 | <0.001 |
| High | 48 (35.04) | 32 (10.85) | | |
| General | 48 (35.04) | 166 (56.27) | | |
| Low | 41 (29.92) | 97 (32.88) | | |
| Views on safety of TCMNT [n(%)] | | | 84.259 | <0.001 |
| Poor | 35 (25.54) | 22 (7.46) | | |
| General | 51 (37.23) | 32 (10.85) | | |
| Good | 51 (37.23) | 241 (81.69) | | |

TCMNT: traditional Chinese medicine nursing technology. * : Fisher exact test.

表2 养老机构老年人对中医护理技术接受度的二元 logistic 回归分析

Table 2 Binary logistic regression analysis on acceptance of TCMNT in nursing institutions in the elderly

| Factor | B | SE | Wald χ^2 | OR(95%CI) | P value |
|---|--------|-------|---------------|----------------------|---------|
| Degree of education (control: illiterate) | | | | | |
| Primary school | 0.082 | 0.358 | 0.053 | 1.086(0.538-2.190) | 0.818 |
| Junior high school | 0.587 | 0.429 | 1.872 | 1.798(0.776-4.167) | 0.171 |
| Senior high school or above | 0.832 | 0.405 | 4.231 | 2.298(1.040-5.079) | 0.040 |
| Frequency of physical examination (control: no) | | | | | |
| Less than once a year | -0.105 | 0.603 | 0.030 | 0.901(0.276-2.939) | 0.862 |
| Once or twice a year | 0.093 | 0.642 | 0.021 | 1.097(0.312-3.861) | 0.885 |
| More than twice a year | -0.157 | 0.607 | 0.067 | 0.854(0.260-2.807) | 0.795 |
| Perceived health status (control: very good) | | | | | |
| Good | -2.900 | 1.245 | 5.430 | 0.055(0.005-0.631) | 0.020 |
| General | -1.804 | 1.243 | 2.105 | 0.165(0.014-1.883) | 0.147 |
| Poor | -1.931 | 1.243 | 2.412 | 0.145(0.013-1.659) | 0.120 |
| Very poor | -2.841 | 1.538 | 3.412 | 0.058(0.003-1.189) | 0.065 |
| Number of diseases (control: 0) | | | | | |
| 1-2 | 1.686 | 0.487 | 11.978 | 5.397(2.077-14.020) | 0.001 |
| 3-4 | 1.862 | 0.524 | 12.634 | 6.437(2.305-17.971) | <0.001 |
| >4 | 1.642 | 0.818 | 4.030 | 5.168(1.040-25.686) | 0.045 |
| Understanding of TCMNT (control: poor) | | | | | |
| General | 0.102 | 0.527 | 0.038 | 1.108(0.394-3.114) | 0.846 |
| Good | 1.693 | 0.738 | 5.255 | 5.435(1.278-23.108) | 0.022 |
| Views on the curative effect of TCMNT (control: poor) | | | | | |
| General | 0.821 | 0.333 | 6.093 | 2.273(1.184-4.362) | 0.014 |
| Good | 2.317 | 0.378 | 37.576 | 10.146(4.837-21.283) | <0.001 |
| Views on the charge of TCMNT (control: high) | | | | | |
| General | 1.667 | 0.375 | 19.772 | 5.294(2.540-11.036) | <0.001 |
| Low | 1.905 | 0.402 | 22.475 | 6.720(3.057-14.771) | <0.001 |
| Views on the safety of TCMNT (control: poor) | | | | | |
| General | 0.216 | 0.427 | 0.257 | 1.241(0.538-2.863) | 0.612 |
| Good | 2.427 | 0.398 | 37.175 | 11.321(5.189-24.697) | <0.001 |

TCMNT: traditional Chinese medicine nursing technology.

3 讨论

中医护理技术作为中医的重要组成部分,经证实可对老年慢病起到有效的辅助治疗作用。本研究对上海市 17 家养老机构中 432 名老年人进行调研,结果显示养老机构老年人对中医护理技术总体接受度为 68.29%,略低于赵益等^[7]对老年科患者开展的接受度调查结果(74.11%),表明机构老年人对中医护理技术的接受度总体偏低。若需增加中医护理技术在养老机构的应用,应加强对此问题的重视,分析其影响因素并加以解决。

本研究通过 logistic 回归分析发现,文化程度、自觉健康状况、合并疾病数、对中医护理技术的了解程度、对中医护理技术疗效、收费及安全性的看法是养老机构老年人对中医护理技术接受度的影响因素。文化程度越高的人群,更易理解中医护理的内涵,对中医护理技术的认同感及接受度也就越高^[9]。研究显示,当身体健康状况较差或多病共存需要有更好健康管理时,老年人更倾向于寻求中医护理技术服务^[10],因此,对中医护理技术接受度也随之增高。提示后续应持续关注养老机构老年人健康状况,加强中医护理技术宣传,针对性提供中医护理技术服务,以最大限度地为老年人减轻疾病痛苦,提高生活质量。

中医护理技术的疗效主要通过临床症状的改善程度进行评价^[11],大部分老年人是通过症状的缓解程度判定疗效。因此,本研究结果显示,当老年人认为中医护理技术疗效越好,其接受度也就越高。同时,医疗项目收费情况会影响老年人医疗费用的支出^[12],当老年人认为当前医疗价格水平较高时会减少医疗的选择。虽然,中医护理技术的应用已较为普及,但在实施过程中仍会发生不良事件^[13],且老年人随年龄增长,其认知和自我管理功能也随之下降^[14],从而增加老年人对于中医护理技术安全性的顾虑,影响其接受度。提示后续养老机构应在制定中医护理技术收费标准时需充分考虑到老年人的经济诉求^[15],操作中严格遵守安全制度,减少护理安全意外的发生^[16]。

本研究尚存在许多不足:(1)抽样方法为便利抽样法,样本选择取决于研究者的主观意愿,或存在引入选择偏差,导致检验效能不足;(2)研究所涉及的中医护理技术种类较广泛,未针对具体中医护理技术的应用开展研究。

综上,养老机构老年人中医护理技术总体接受度偏低,其影响因素复杂多样。因此,针对性采用干

预措施十分必要,养老机构应拓宽宣传手段,在提供中医护理技术时充分考虑到老年人的诉求,以改善养老机构老年人中医护理技术的接受度,推动中医护理技术在养老机构的应用。

【参考文献】

- [1] 胡丹,陆慧,姜海婷,等.养老机构入住老年人医疗服务需求及影响因素[J].中国老年学杂志,2021,41(22):5116-5119. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2021.22.069.
- [2] 张素秋,陈丽丽,王丹清,等.中医护理临床发展历程及展望[J].中国护理管理,2019,19(10):1464-1466. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.10.007.
- [3] 中华人民共和国中央人民政府.关于印发《中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》重点任务分工方案的通知[EB/OL]. [2019-12-16]. <http://bgs.satcm.gov.cn/zhengcewenjian/2019-12-16/12179.html>.
- [4] 朱海利,陈燕,时春红,等.医养结合型养老机构的中医护理技术开展现状与需求调查分析[J].湖南中医杂志,2020,36(5):118-121. DOI: 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2020.05.052.
- [5] 肖建伶,杨艳旭,钟源,等.北京市养老院发展中西医结合护理模式的探讨——附 50 家养老院的调查[J].齐齐哈尔医学院学报,2014,35(22):3351-3353.
- [6] 洪雪珮,庞书勤,陈锦秀,等.社区中老年居民对中医护理技术接受情况调查[J].中华护理教育,2021,18(7):650-654. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2021.07.015.
- [7] 赵益,刘萍,史俊青,等.老年科患者对中医护理技术接受情况的调查及影响因素分析[J].中医药导报,2022,28(1):193-196. DOI: 10.13862/j.cnki.cn43-1446/r.2022.01.014.
- [8] 国家中医药管理局.关于印发《护理人员中医技术使用手册》的通知[EB/OL]. [2022-08-06]. <http://www.satcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/2691.html>.
- [9] 宋坤,殷海燕.南京市社区老年人对中医适宜技术认知、需求及接受服务现状调查[J].护理研究,2019,33(10):1759-1761. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.10.027.
- [10] 赵彦琴,崔宇红.中医护理在老年人群中的应用现状[J].中西医结合护理(中英文),2019,5(9):80-82. DOI: 10.11997/nitcwm.201909020.
- [11] 李莉,丁福郁,习亚炜.中医护理技术实施中存在的问题与对策[J].中国护理管理,2016,16(2):149-152. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.02.002.
- [12] 阳义南,肖建华,岑敏华.养老金与照护支出“以养节医”的经济绩效研究[J].金融经济研究,2019,34(3):109-119.
- [13] 沈荷娟,叶淑芳,陈乐微.中医护理优势及其专科化发展方向的思考[J].中医药管理杂志,2022,30(3):100-102. DOI: 10.16690/j.cnki.1007-9203.2022.03.087.
- [14] 石红宇,王西鸽,袁博,等.养老机构老年人衰弱及认知功能[J].中国老年学杂志,2021,41(6):1322-1326. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2021.06.055.
- [15] 宋坤,殷海燕.南京市社区老年人对中医适宜技术认知、需求及接受服务现状调查[J].护理研究,2019,33(10):1759-1761. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2019.10.027.
- [16] 查春梅,王萍,胡晖,等.养老机构老年人护理安全风险认知干预的效果评价[J].护士进修杂志,2019,34(10):905-908. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2019.10.010.