

## · 临床论著 ·

## 河南省农村地区艾滋病患者健忘的影响因素分析

贾皇超<sup>1</sup> 许前磊<sup>1,2</sup> 金艳涛<sup>2</sup> 李鹏宇<sup>2</sup> 赵 铎<sup>2</sup> 姜 琦<sup>1</sup> 朱柯颖<sup>1</sup> 郭会军<sup>2</sup>

**摘要 目的** 观察艾滋病 HIV/AIDS 患者健忘的发生率,并探究其影响因素。**方法** 于 2020 年 6—12 月选取河南省农村地区 HIV/AIDS 患者进行问卷调查,收集患者的信息资料。采用 EpiData 3.02 录入数据,SPSS 22.0 软件进行数据清洗整理,应用  $\chi^2$  检验和多因素 Logistic 回归进行数据分析。**结果** 共回收问卷 1 996 份,剔除包含缺失值问卷 26 份和异常值问卷 8 份,最终得到 1 962 份有效问卷 (98.3%),其中发生健忘的 HIV/AIDS 患者共 879 例,占比 44.8%。单因素分析比较结果显示性别、年龄、婚姻状况、文化程度、职业、HIV 感染时间、抗逆转录酶 (ART) 治疗时间、传播途径以及参与中药治疗等是 HIV/AIDS 患者发生健忘的影响因素 ( $P < 0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析 (逐步向前法) 结果显示,女性 ( $OR = 1.512$ , 95%CI: 1.253~1.825)、HIV 感染时间  $> 8$  年 ( $OR = 1.683$ , 95%CI: 1.202~2.357)、年龄  $\geq 50$  岁 ( $OR = 1.396$ , 95%CI: 1.121~1.739) 是 HIV/AIDS 患者发生健忘危险因素;参与中药治疗 ( $OR = 0.598$ , 95%CI: 0.493~0.726)、职业为非农民 ( $OR = 0.670$ , 95%CI: 0.462~0.970) 是 HIV/AIDS 患者发生健忘的保护因素 ( $P < 0.05$ )。**结论** 女性、HIV 感染时间  $> 8$  年及年龄  $\geq 50$  岁是 HIV/AIDS 患者发生健忘的危险因素;参与中医治疗项目及职业为非农民是 HIV/AIDS 患者发生健忘的保护因素。

**关键词** 艾滋病;健忘;影响因素;横断面调查;中药治疗

**Analysis of Influencing Factors of AIDS Patients with Amnesia in Rural Areas of Henan Province** JIA Huang-chao<sup>1</sup>, XU Qian-lei<sup>1,2</sup>, JIN Yan-tao<sup>2</sup>, LI Peng-yu<sup>2</sup>, ZHAO Duo<sup>2</sup>, JIANG Qi<sup>1</sup>, ZHU Ke-ying<sup>1</sup>, and GUO Hui-jun<sup>2</sup> 1. First Clinical Medical College, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou (450003); 2. AIDS Research Center, The First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou (450003)

**ABSTRACT Objective** To observe the incidence of amnesia in human immunodeficiency virus (HIV) / acquired immune deficiency syndrome (AIDS) patients and explore its influencing factors. **Methods** From June to December 2020, HIV/AIDS patients in rural areas of Henan Province were selected for a questionnaire survey, and the information of the patients was collected. Epidate 3.02 was used to input data, SPSS 22.0 software was used for data cleaning, and  $\chi^2$  test and multivariate Logistic regression were used for data analysis. **Results** A total of 1 996 questionnaires were collected, and 26 questionnaires containing missing values and 8 questionnaires containing outliers were excluded. Finally, 1 962 valid questionnaires (98.3%) were obtained, and 879 HIV/AIDS patients had amnesia, accounting for 44.8%. Univariate analysis showed that gender, age, marital status, education level, occupation, HIV infection time, antiretroviral therapy (ART) treatment time, transmission route and participation in Chinese medicine (CM) treatment were factors influencing the occurrence of amnesia in HIV/AIDS patients ( $P < 0.05$ ). Multivariate Logistic regression analysis (stepwise forward method) showed that female ( $OR = 1.512$ , 95%CI: 1.253~1.825), HIV infection time  $> 8$  years ( $OR = 1.683$ , 95%CI: 1.202~2.357), age  $\geq 50$  years ( $OR = 1.396$ , 95%CI: 1.121~1.739) were risk factors for cognitive impairment in HIV/AIDS patients. Participation in CM treatment ( $OR = 0.598$ , 95%CI: 0.493~0.726), occupation of non-farmers

基金项目:国家自然科学基金资助项目 (No. 81803953, No. 81873289, No. 81873187); 中原领军人才项目 (No. ZYCYU202012119); 河南省中医药科学研究专项课题 (No. 20-21ZY1047, No. 2022ZY1032)

作者单位: 1. 河南中医药大学第一临床医学院 (郑州 450003); 2. 河南中医药大学第一附属医院艾滋病研究中心 (郑州 450003)

通讯作者: 郭会军, Tel: 0371-66264733, E-mail: guo.6268505@163.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20230113.063

(OR=0.670, 95%CI: 0.462~0.970) were protective factors for cognitive impairment in HIV/AIDS patients ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** Female, HIV infection time > 8 years and age  $\geq$  50 years are risk factors for cognitive impairment in HIV/AIDS patients; participation in CM treatment and occupation as non-farmers are protective factors for amnesia in HIV/AIDS patients.

**KEYWORDS** acquired immune deficiency syndrome; amnesia; influencing factors; ross-sectional survey; Chinese medicinal therapy

艾滋病 (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 是由人类免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus, HIV) 引起的以免疫缺陷为特征的传染性疾病。近 40 年来, 随着抗逆转录酶 (antiretroviral therapy, ART) 疗法的不断开展、普及及优化, AIDS 相关性疾病的发病率及病死率显著降低, AIDS 健忘等 AIDS 非相关性疾病逐渐成为 HIV/AIDS 患者面临的主要问题<sup>[1]</sup>。同时, 由于国内老年感染 HIV 风险的增高, 以及 ART 疗法对既往中青年 HIV/AIDS 患者生存时间的延长, 国内目前正面临着一个巨大的老年 HIV/AIDS 患者群体<sup>[2-4]</sup>。再者, 由于 HIV 可透过血脑屏障损伤中枢神经系统, 随着 HIV 对大脑的持续损伤, 导致感染者的认知、行为和运动异常, 可使青年 HIV/AIDS 患者发生健忘<sup>[5]</sup>。综上, AIDS 健忘逐渐成为 AIDS 相关医疗及护理研究的热点之一。但目前 AIDS 健忘, 发病的危险因素也尚不明确<sup>[6-9]</sup>。因此, 观察 HIV/AIDS 患者健忘发生率, 并分析其影响因素具有重要意义。本研究期望通过分析河南省农村地区 1 962 例 HIV/AIDS 患者调查数据, 了解其健忘的患病率, 分析其影响因素, 为制定有效的干预和预防措施提供参考。

### 资料与方法

**1 诊断标准** 根据《国际中医临床实践指南健忘》<sup>[10]</sup> 诊断要点, 患者以记忆力减退、遇事善忘为主要表现视为健忘。

**2 纳入标准** (1) 经实验室确认 HIV 阳性者; (2) 存在健忘者; (3) 能配合调查并签署知情同意书。

**3 排除标准** (1) 痴呆、中风、失眠、郁证、癲狂等疾病导致的记忆功能障碍; (2) 伴有精神障碍而无法沟通者。

**4 样本量的计算方法** 根据既往文献 AIDS 健忘的患病率为 29%<sup>[11]</sup>, 要求容许误差不超过 3%,  $\alpha = 0.05$ , 双侧检验。采用横断面研究样本量计算公式计算得到样本量 1 758 份, 考虑 5% 的缺失率, 至少需要 1 846 例。

**5 一般资料** 2020 年 6—12 月选取河南省农

村地区 HIV/AIDS 患者, 共发放 1 996 份问卷, 最终有效问卷为 1 962 份。患者一般资料见表 1。本项目经过河南中医药大学第一附属医院伦理委员会批准 (No. 2019HL-065)。

表 1 患者一般资料情况 [例 (%)]

项目	AIDS 患者
性别	
男性	1 098 (56.0)
女性	864 (44.0)
年龄 (岁)	
<50	864 (28.7)
$\geq$ 50	1 398 (71.3)
职业	
农民	1 776 (90.5)
其他	186 (9.5)
传播途径	
血液传播	1 338 (68.2)
其他	624 (31.8)
文化程度	
小学及以下	1 161 (59.2)
初中及以上	801 (40.8)
婚姻状况	
未婚	155 (7.9)
已婚/同居	1 342 (68.4)
离异/丧偶	465 (23.7)
是否参与中医项目	
是	899 (45.8)
否	1 063 (54.2)
HIV 感染时间 (年)	
<3	211 (10.8)
3~8	276 (14.1)
>8	1 475 (75.2)
ART 时间 (年)	
<3	233 (11.1)
3~8	319 (16.3)
>8	1 410 (71.9)

**6 调查内容及方法** 问卷调查内容包括研究对象的一般特征 (性别、年龄、受教育程度、职业、婚姻状况)、疾病特征 (感染途径、确诊 HIV 时间)、用

药史（是否服用抗病毒治疗药物及抗病毒治疗时间、是否服用中药）和是否发生健忘。问卷调查包含 4 个项目共 18 个问题，每例患者调查时长约为 10 min。调查时间为 2020 年 6 月—2021 年 4 月。调查方法为统一调查，由经过培训的调查员对调查对象进行提问、解释和填写调查表，以面对面单独访谈的形式进行调查。

**7 指标定义** 在国家自然科学基金项目 (No.81873187) 调查组专家的检查和监督下，调查员采用课题统一调查问卷对患者进行是否健忘评估，评估项目包含 4 个程度：无健忘、偶尔健忘、近事遗忘、远事遗忘。存在偶尔健忘、近事遗忘、远事遗忘定义为存在健忘。

**8 质量控制方法** 由课题组负责人及主管专家对随访员进行培训，了解课题背景，在技术方面了解现场调查注意事项、现场调查与患者交流过程中的细节问题等，切实做到现场调查过程科学、顺利完成。在为期 1 周的培训后，对随访员进行预调查前考核，考核合格后进入预调查和正式阶段。质控员不定期对问卷调查内容进行核查，并进行现场走访复核。分析员建立数据库，采用 Epidate 3.02 录入数据，采取双人双录入方式，检查数据的完整性和逻辑，删除不合格问卷（包括乱填乱写、所有选项回答相同等）及信息。

**9 统计学方法** 采用 SPSS 22.0 进行统计分析。对于计数资料和计量资料分别以“百分比”、 $\bar{x} \pm s$  进行描述。用卡方检验进行单因素分析，多因素 Logistic 回归模型（逐步向前法）分析健忘的危险因素， $P < 0.05$ （双侧）为差异有统计学意义。

## 结 果

**1 问卷回收情况** 共回收问卷 1 996 份，剔除包含缺失值问卷 26 份和异常值问卷 8 份，最终得到 1 962 份有效问卷（98.3%）。调查的 1 962 例艾滋病患者中，发生健忘的 HIV/AIDS 患者共 879 例，占比 44.8%。

**2 HIV/AIDS 患者健忘单因素分析结果（表 2）** AIDS 健忘患者的单因素分析比较结果显示，性别、年龄、婚姻状况、文化程度、职业、HIV 感染时间、ART 治疗时间、传播途径以及参与中药治疗项目等是 HIV/AIDS 患者发生健忘的影响因素（ $P < 0.05$ ）。

**3 HIV/AIDS 患者健忘多因素 Logistic 回归分析结果（表 3）** 以是否患有健忘为因变量（是 = 1，否 = 0），单因素分析中所有变量为协变量，进

表 2 1 962 例艾滋病健忘患者单因素分析

因素	例数	发生率 [例 (%) ]	$\chi^2$ 值	P 值
性别			34.17	<0.001
男	1 098	428 (38.98)		
女	864	451 (52.20)		
年龄 (岁)			26.57	<0.001
<50	864	201 (35.70)		
≥50	1 098	678 (48.50)		
职业			25.10	<0.001
农民	1 776	828 (46.63)		
其他	186	51 (27.42)		
传播途径			28.29	<0.001
血液传播	1 338	654 (48.88)		
其他	624	225 (36.06)		
文化程度			8.12	0.004
小学及以下	1 161	551 (47.50)		
初中及以上	801	328 (40.95)		
婚姻状况			25.94	<0.001
未婚	155	40 (25.81)		
已婚	1 342	634 (47.24)		
离异 / 丧偶	465	205 (44.09)		
是否参与中医项目			8.38	0.004
是	899	371 (41.27)		
否	1 063	508 (47.79)		
HIV 感染时间 (年)			38.73	<0.001
<3	211	70 (33.18)		
3~8	276	89 (32.25)		
>8	1 475	720 (48.81)		
ART 时间 (年)			36.19	<0.001
<3	233	76 (32.62)		
3~8	319	112 (35.11)		
>8	1 410	691 (49.01)		

行多因素 Logistic 回归分析（逐步向前法）建立方程。结果显示，女性（ $OR=1.512$ ,  $95\%CI: 1.253\sim1.825$ ）、HIV 感染时间 >8 年（ $OR= 1.683$ ,  $95\%CI: 1.202\sim2.357$ ）、年龄 ≥ 50 岁（ $OR=1.396$ ,  $95\%CI: 1.121\sim1.739$ ）均是 HIV/AIDS 患者发生健忘危险因素；参与中药治疗（ $OR=0.598$ ,  $95\%CI: 0.493\sim0.726$ ）、职业为非农民（ $OR=0.670$ ,  $95\%CI: 0.462\sim0.970$ ）是 HIV/AIDS 患者发生健忘的保护因素，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

## 讨 论

本研究收集了河南省农村地区共 1 962 例 HIV/AIDS 患者健忘情况的横断面信息，其中健忘发生率为 44.8%（879/1 962）。本研究发生率结果略低于美

表 3 1 962 例艾滋病患者健忘多因素分析

因素	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	OR (95%CI)	P
女性	0.413	0.096	18.551	1.512 (1.253~1.825)	<0.01
$\geq 50$ 岁	0.333	0.112	8.851	1.396 (1.121~1.739)	0.003
HIV 感染时间 (年)					
3~8	-0.090	0.200	0.203	0.914 (0.618~1.352)	0.653
>8	0.521	0.172	9.198	1.683 (1.202~2.357)	0.002
未参与中医项目	-0.514	0.099	27.192	0.598 (0.493~0.726)	<0.01
其他职业	-0.401	0.189	4.496	0.670 (0.462~0.970)	0.034

国 6 所大学诊所招募的 1 555 例 HIV/AIDS 患者的健忘发生率 (52%)<sup>[12]</sup>, 高于国内研究 AIDS 健忘的发生率。有研究使用蒙特利尔认知评估量表对北京协和医院感染科门诊 140 例 HIV/AIDS 患者进行调查, 健忘的发生率为 28.57%<sup>[11]</sup>; 另有研究对中国安徽农村地区既往血浆献血者进行全面神经心理测试后发现, 37% 的 HIV/AIDS 患者出现健忘<sup>[13]</sup>。不同地区发病率不一致除了与地区差异有关, 也可能与 HIV/AIDS 患者所处时期、所调查病例的年龄段不同以及调查所用诊断工具不同有关。

本研究单因素分析后发现女性、年龄  $\geq 50$  岁、文化程度在小学与初中以下、传播途径为血液传播、职业为农民、已婚、抗病毒治疗时间  $>8$  年、HIV 感染时间  $>8$  年以及未参与中药治疗项目是 HIV/AIDS 患者发生健忘的影响因素。控制混杂因素后, 课题组发现女性、HIV 感染时间  $>8$  年及年龄  $\geq 50$  岁是 HIV/AIDS 患者发生健忘的危险因素; 参与中医治疗项目及职业为非农民是 HIV/AIDS 患者发生健忘的保护因素。其中女性健忘的患病率是男性的 1.543 倍 ( $P < 0.05$ ), 与于 2016 年北京招募的 140 例 HIV/AIDS 患者健忘的研究结果相吻合<sup>[11, 14]</sup>, 考虑其原因可能与女性 HIV/AIDS 患者面临更大的歧视且女性易情绪激动有关<sup>[15, 16]</sup>。年龄  $\geq 50$  岁健忘的患病率是年龄  $<50$  岁的 1.394 倍 ( $P < 0.05$ ), 与既往研究结果一致<sup>[16]</sup>, 与随着年龄增长大脑功能退化有关。本研究采用多因素 Logistic 回归模型分析显示随着 HIV 感染时间的增多, HIV/AIDS 患者健忘的发病率逐步升高, 当 HIV 感染时间  $>8$  年时, HIV 感染时间成为 HIV/AIDS 患者发生健忘的危险因素, 与既往研究结果一致<sup>[11]</sup>, 主要可能与 HIV 病毒的嗜神经性有关, HIV 可跨过血脑屏障或血脑脊液屏障进入中枢神经系统<sup>[17]</sup>。免疫系统激活巨噬细胞, 使之释放多种衍生因子进而影响病毒和宿主的功能, 所以有可能感染时间越长, 其发生神经损害的可能性越大<sup>[18]</sup>。

目前, 河南是全国 19 个省份中开展“中医项目”的 HIV/AIDS 患者较多的省份之一<sup>[19]</sup>。此次研究纳入的病例来自于河南省“中医项目”地区, 有部分患者长期服用中药。有研究显示中医中药不仅在降低 HIV/AIDS 合并腹泻等机会性感染发生率<sup>[20]</sup>、降低 HIV/AIDS 患者病死率<sup>[21]</sup>、降低患者贫血的发生率及提高患者生存质量<sup>[22, 23]</sup> 等方面有较好的疗效, 而且在 CD4<sup>+</sup> T 细胞计数的增高、提高患者免疫力方面<sup>[24]</sup> 取得了一定的成果。本研究结果显示, 参加中药试点项目的患者是健忘发病率的保护因素, 考虑与参加中药试点项目的患者免疫力提高、机会性感染降低、生活质量的提高有关。职业为非农民的患的患者是健忘发病率的保护因素, 可能与非农民职业收入程度较高及日常活动较为丰富有关<sup>[25]</sup>。有研究提出文化程度也是 HIV/AIDS 患者健忘的影响因素<sup>[26]</sup>, 与本研究结果不一致。可能与本研究纳入人群类别有关。本研究此次纳入的病例来自于河南省农村地区, 患者文化程度普遍偏低, 因此文化程度并未成为影响因素不排除为因纳入人群限制而引起的结果偏倚。

综上, 河南省农村地区 HIV/AIDS 患者健忘患病率约为 44.8%; 女性、HIV 感染时间  $>8$  年及年龄  $\geq 50$  岁是 HIV/AIDS 患者发生健忘的危险因素; 参与中医治疗及职业为非农民是 HIV/AIDS 患者发生健忘的保护因素。

利益冲突: 无。

#### 参 考 文 献

- [1] 巩仪凡, 金艳涛, 李鹏宇, 等. 河南省某地区 HIV/AIDS 死因特点分析 [J]. 中国皮肤性病杂志, 2021, 35 (10): 1141-1145.
- [2] 阮尉月清, 刘家法, 周熙姝, 等. 老年 HIV 感染者的流行特征及治疗中存在的问题 [J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2021, 48 (3): 241-246.
- [3] 农丽萍, 何波, 农全兴, 等. 中老年艾滋病高危人群

- 及其高危行为影响因素分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2017, 31(6): 641-644.
- [4] 余丰, 吴继周, 覃成龙, 等. 老年 HIV 感染者/AIDS 患者临床特点及治疗效果分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2017, 31(2): 173-176.
- [5] 张蕾, 崔跃强, 姚升娟. 弥散张量成像在 HIV 相关脑损伤中的应用及技术进展[J]. 中华神经医学杂志, 2021, 20(8): 849-854.
- [6] 刘婷, 谭继英, 侯宗婕, 等. HIV 相关神经认知功能障碍的发病机制及诊断研究进展[J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(3): 317-320.
- [7] 沈银忠, 李侠, 杨欣平, 等. 人类免疫缺陷病毒相关神经认知功能障碍的研究进展[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2012, 39(6): 409-412.
- [8] 杨馨, 杨峥嵘. HIV 相关神经认知功能障碍的研究进展[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2016, 43(5): 333-337.
- [9] 祁慧, 王敏, 江艳. HIV 相关性神经认知功能障碍现状及影响因素研究[J]. 中国艾滋病性病, 2018, 24(5): 486-490.
- [10] 世界中医药学会联合会, 中华中医药学会. 国际中医临床实践指南健忘(2019-10-11)[J]. 世界中医药, 2021, 16(16): 2375-2376, 2385.
- [11] 李雁凌, 宋晓璟, 赵霞, 等. 艾滋病患者抗逆转录病毒治疗出现认知功能障碍情况的调查分析[J]. 护理管理杂志, 2016, 16(12): 854-856.
- [12] Heaton RK, Clifford DB, Franklin DJ, et al. HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent antiretroviral therapy: CHARTER Study[J]. Neurology, 2010, 75(23): 2087-2096.
- [13] Heaton RK, Cysique LA, Jin H, et al. Neurobehavioral effects of human immunodeficiency virus infection among former plasma donors in rural China[J]. J Neurovirol, 2008, 14(6): 536-549.
- [14] Hestad KA, Menon JA, Silalukey-Ngoma M, et al. Sex differences in neuropsychological performance as an effect of human immunodeficiency virus infection: a pilot study in Zambia, Africa[J]. J Nerv Ment Dis, 2012, 200(4): 336-342.
- [15] Bonnet F, Amieva H, Marquant F, et al. Cognitive disorders in HIV-infected patients: are they HIV-related?[J]. AIDS, 2013, 27(3): 391-400.
- [16] 康婧, 刘静, 张子宁, 等. 蒙特利尔认知评估量表评价人类免疫缺陷病毒感染者神经认知功能及其与高效抗反转录病毒治疗的效果[J]. 中华传染病杂志, 2014, 32(7): 405-409.
- [17] Holt JL, Kraft-Terry SD, Chang L. Neuroimaging studies of the aging HIV-1-infected brain[J]. J Neurovirol, 2012, 18(4): 291-302.
- [18] Clifford DB. HIV-associated neurocognitive disorder[J]. Curr Opin Infect Dis, 2017, 30(1): 117-122.
- [19] Xu LR, Guo HJ, Liu ZB, et al. Unified-planning, graded-administration, and centralized-controlling: a management modality for treating acquired immune deficiency syndrome with Chinese medicine in Henan Province of China[J]. Chin J Integr Med, 2015, 21(4): 243-248.
- [20] 赵少英, 许前磊, 许向前, 等. 论艾滋病腹泻[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(4): 1165-1167.
- [21] 金艳涛, 刘志斌, 杨峰, 等. 中医药综合干预对农村地区 HIV 感染者死亡率的影响[J]. 中医杂志, 2014, 55(14): 1199-1202.
- [22] 臧静愉, 金艳涛, 李鹏宇, 等. 河南省农村地区二线抗病毒治疗艾滋病患者生存质量及影响因素分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2021, 35(7): 768-773.
- [23] 刘会娟, 刘志斌, 邵明义. 河南农村地区男性艾滋病合并贫血患者生存质量及影响因素分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2018, 32(11): 1277-1280.
- [24] 许前磊, 许向前, 谢世平, 等. 中医药防治艾滋病 HARRT 不良反应的实践与思考[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(11): 4385-4388.
- [25] Wubetu AD, Asefa KK, Gebregiorgis BG. Prevalence of neurocognitive impairment and associated factors among people living with HIV on highly active antiretroviral treatment, ethiopia[J]. HIV AIDS (Auckl), 2021, 13: 425-433.
- [26] 熊文琴, 刘芳, 李梅, 等. HIV 相关神经认知障碍及影响因素调查[J]. 中国艾滋病性病, 2022, 28(3): 311-315.

(收稿: 2022-07-25 在线: 2023-02-06)

责任编辑: 汤静