

中国痴呆患者精神行为症状及各症状类型发生率的Meta分析



丁 玲¹, 姚 倩², 孙洪琼¹, 蒋胜凤¹

1. 成都中医药大学护理学院 (成都 610075)

2. 成都市第二人民医院护理部 (成都 610017)

【摘要】目的 系统评价中国痴呆患者精神行为症状 (behavioral and psychiatric symptoms of dementia, BPSD) 及各症状类型发生率。**方法** 系统检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库 (CBM)、PubMed、Web of Science、Embase 和 the Cochrane Library, 收集自建库起至 2024 年 12 月 6 日收录的中国痴呆患者 BPSD 相关文献。由 2 名研究者独立完成文献筛选、数据提取和质量评估, 采用 Stata 17.0 软件进行数据分析。**结果** 最终纳入 39 篇文献, 共计 5 695 例痴呆患者, 其中 3 618 例发生 BPSD。Meta 分析结果显示, 我国痴呆患者 BPSD 总发生率为 75.7% (95%CI: 69.0%~82.4%)。症状分布呈现量表依赖性, 神经精神科问卷 (Neuropsychiatric Inventory, NPI) 检出率前五位依次为淡漠 (44.1%)、睡眠/夜间行为 (36.3%)、情绪不稳/易激惹 (36.1%)、抑郁/心境恶劣 (35.3%) 和异常运动行为 (30.1%); 基于阿尔茨海默病病理行为评定量表 (Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale, BEHAVE-AD) 的评估数据显示, 患者行为紊乱 (49.9%)、日夜节律紊乱 (49.0%)、攻击行为 (43.0%) 和偏执/妄想 (41.4%) 的发生率较高, 均超过 40%, 发生率超过 20% 的有情感障碍 (28.8%)、焦虑/恐惧 (27.4%) 和幻觉 (22.2%)。亚组分析显示, 混合型痴呆 BPSD 发生率最高 (77.0%), 显著高于阿尔茨海默病型 (74.3%) 及血管型 (69.6%); 男性 (72.1%) 高于女性 (71.1%); 重度痴呆 (87.3%) > 中度 (69.0%) > 轻度 (63.7%); NPI 检出率 (76.1%) 高于 BEHAVE-AD (71.1%)。**结论** 我国痴呆患者 BPSD 呈高发态势, 其中混合型痴呆、男性及重度痴呆为高风险亚组, 症状谱系存在显著量表依赖性。建议基于痴呆亚型与分期建立分层管理路径, 并构建多维度评估框架以优化症状识别准确性。

【关键词】 痴呆; 精神行为症状; 发生率; 中国; Meta 分析

【中图分类号】 R 749.1 **【文献标识码】** A

The incidence of behavioral and psychological symptoms of dementia and various symptom types among dementia patients in China: a Meta-analysis

DING Ling¹, YAO Qian², SUN Hongqiong¹, JIANG Shengfeng¹

1. School of Nursing, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, China

2. Department of Nursing, Chengdu Second People's Hospital, Chengdu 610017, China

Corresponding author: YAO Qian, Email: qianyaocdsdermyy@163.com

DOI: 10.12173/j.issn.1004-4337.202503047

基金项目: 成都市医学科研课题立项项目 (2023130)

通信作者: 姚倩, 主任护师, Email: qianyaocdsdermyy@163.com

【Abstract】Objective To systematically evaluate the incidence of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) and various symptom types among dementia patients in China. **Methods** A systematic search was conducted in CNKI, WanFang Data, VIP, CBM, PubMed, Web of Science, Embase, the Cochrane Library for relevant literature on BPSD in dementia patients in China from the establishment of the databases to December 6, 2024. Two researchers independently conducted literature screening, data extraction, and quality assessment. Data analysis were performed using Stata 17.0 software. **Results** A total of 39 articles were included, involving 5 695 dementia patients, among whom 3 618 had BPSD. The Meta-analysis results showed that the overall incidence of BPSD in dementia patients in China was 75.7% (95% CI: 69.0%-82.4%). The symptom distribution was scale-dependent. The top five symptoms detected by the Neuropsychiatric Inventory (NPI) were apathy (44.1%), sleep/nighttime behaviors (36.3%), mood instability/irritability (36.1%), depression/mood disturbance (35.3%), and aberrant motor behavior (30.1%). Based on the Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale (BEHAVE-AD), the incidence rates of behavioral disturbance (49.9%), circadian rhythm disturbance (49.0%), aggressive behavior (43.0%), and paranoia/delusion (41.4%) were relatively high, all exceeding 40%. Additionally, the incidence rates of emotional disorders (28.8%), anxiety/fear (27.4%), and hallucinations (22.2%) were all over 20%. Subgroup analysis showed that the incidence of BPSD was the highest in mixed dementia (77.0%), significantly higher than that in Alzheimer's disease (72.4%) and vascular dementia (69.6%). The incidence was higher in men (72.1%) than in women (71.1%). The incidence was higher in severe dementia (87.3%) than in moderate (69.0%) and mild (63.7%) dementia. The detection rate by NPI (76.1%) was higher than that by BEHAVE-AD (71.1%). **Conclusion** BPSD is highly prevalent among dementia patients in China. Mixed dementia, male, and severe dementia constitute high-risk subgroups. The symptom spectrum showed significant scale dependence. It is recommended to establish a stratified management pathway based on dementia subtypes and stages, and to construct a multi-dimensional assessment framework to optimize the accuracy of symptom identification.

【Keywords】 Dementia; Behavioral and psychiatric symptoms; Incidence; China; Meta-analysis

痴呆是以获得性认知功能损害为主要特征，并伴随患者日常活动、学习、职业及社交能力显著减退的综合征^[1]。随着人口老龄化的加剧，我国痴呆症患病率呈指数级增长，预计至 2030 年，痴呆患者人数将达到 2 075 万例，至 2050 年将高达 3 003 万例^[2]。该疾病的典型症状包括三方面，分别为认知功能障碍、日常生活能力自主性丧失和精神行为症状（behavioral and psychiatric symptoms of dementia, BPSD）。BPSD 包括焦虑、抑郁和精神病性表现，行为症状包括攻击、淡漠、激越、脱抑制行为、游荡、昼夜作息紊乱，以及咒骂和言语攻击行为等^[3]。有研究显示，50%~100% 痴呆患者伴有不同程度的 BPSD^[4]。BPSD 不仅与痴呆患者预后不良有关，而且增加了非正规照顾者的照护负担，使其生活质量显著恶化^[5-6]。由于 BPSD 是多种症状的组合，因此痴呆症患者的治疗方案可能因症状而异，识别患者

的痴呆类型以及与该类型相关的 BPSD 特征可能是治疗 BPSD 的一种有效策略。本研究对我国痴呆患者 BPSD 及不同症状类型的发生率进行 Meta 分析，以期为临床个性化管理与控制痴呆患者的 BPSD 症状提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 纳入标准

①研究类型：横断面研究、队列研究和病例对照研究；②研究对象：临床诊断为痴呆的住院或门诊患者；③结局指标：涉及通过精神行为量表检测的 BPSD 症状。

1.1.2 排除标准

①无法获取 BPSD 或相关症状类型发生率的文献；②非中、英文文献；③会议论文、个案报告、综述及动物实验等；④重复发表的文献。

1.2 文献检索策略

系统检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库 (CBM)、PubMed、Web of Science、Embase、the Cochrane Library, 检索时间范围为建库至 2024 年 12 月 6 日。采用主题词与自由词相结合的检索策略, 同时对纳入文献中的参考文献进行追溯。中文检索词主要包括阿尔茨海默氏痴呆 / 老年性痴呆 / 阿尔茨海默症 / 老年性精神病 / 阿兹海默病 / 老年前期痴呆 / 血管性痴呆、精神行为异常 / 精神行为症状 / 精神行为障碍; 英文检索词包括 alzheimer syndrome/alzheimer diseases/alzheimer dementia/senile dementia/alzheimer type dementia/alzheimer type senile dementia/primary senile degenerative dementia/alzheimer sclerosis/presenile dementia/acute confusional senile dementia/early onset alzheimer disease、behavioural and psychological symptoms of dementia/BPSD。

1.3 文献筛选与资料提取

采用 EndNote X9 软件完成文献去重后, 由两名研究者独立完成文献筛选及数据提取, 并通过交叉验证确保数据一致性。存在分歧时, 通过研究组讨论或第三名研究者仲裁达成共识。资料提取内容包括作者、地区、数据来源、样本量、痴呆亚型、诊断标准及疾病严重程度等。

1.4 文献质量评价

队列研究或病例对照研究采用纽卡斯尔-渥太华量表 (Newcastle-Ottawa Scale, NOS) 进行评估, 从研究人群选择 (4 项)、组间可比性 (1 项)、结局测量 (3 项) 三个维度进行评价, < 3 分为低质量, $4 \sim 6$ 分为中等质量, $7 \sim 9$ 分为高质量。横断面研究则依据美国卫生保健研究和质量机构 (Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ) 推荐的评估标准进行评价, 包括 11 个条目, ≤ 3 分为低质量, $4 \sim 7$ 分为中等质量, $8 \sim 11$ 分为高质量。

1.5 统计分析

采用 Stata 17.0 软件进行 Meta 分析。通过 I^2 统计量与 Q 检验 P 值评估研究异质性, 若 $P > 0.1$ 且 $I^2 < 50\%$, 采用固定效应模型; 反之则采用随机效应模型。敏感性分析通过逐篇排除法验证结果稳健性。纳入研究 ≥ 10 项时, 采用 Egger's 回归检验发表偏倚, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献筛选流程及结果

检索数据库后获得 2 414 篇文献, 经过逐层筛选, 最终纳入 39 篇文献^[8-46], 文献筛选流程见图 1。

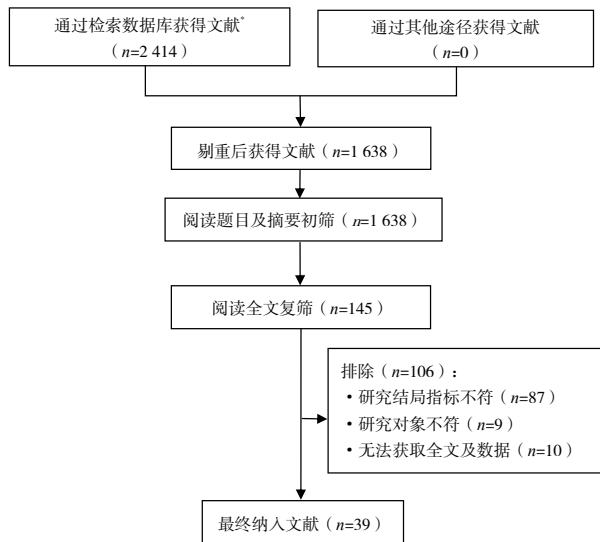


图1 文献筛选流程图

Figure 1. Flowchart of literature screening

注: *检索的数据库及文献检出数为中国知网 ($n=478$)、万方 ($n=225$)、维普 ($n=438$)、CBM ($n=38$)、PubMed ($n=434$)、Web of Science ($n=582$)、Embase ($n=11$)、the Cochrane Library ($n=208$)。

2.2 纳入文献基本情况

共纳入英文文献 4 篇^[14, 17, 28, 41]、中文文献 35 篇^[8-13, 15, 16, 18-27, 29-40, 42-46], 包括 23 项病例对照研究、1 项队列研究、15 项横断面研究。样本量合计 5 695 例, 文献质量均为中等质量及以上, 见表 1。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 痴呆患者BPSD总发生率

纳入研究间异质性显著 ($I^2=96.7\%$, $P < 0.001$), 采用随机效应模型合并效应量。Meta 分析结果显示, 中国痴呆患者 BPSD 总发生率为 75.7% (95%CI: 69.0%~82.4%) (图 2)。

2.3.2 BPSD各症状类型发生率

35 篇^[8-12, 14-17, 19-26, 28-42, 44-46] 文献涉及 BPSD 各症状类型的发生人数。按照 BPSD 诊断标准分类, 23 篇^[8-12, 14-17, 19-26, 28, 29, 38, 39, 41, 42, 45] 文献使用神经精神科问卷 (Neuropsychiatric Inventory, NPI) 测得痴呆患者 BPSD 各症状类型发生率从高到低依次为淡漠 (44.1%)、睡眠 / 夜间行为 (36.3%)、情绪

表 1 纳入文献特征与质量评价
Table 1. Characteristics and methodological quality assessment of included studies

第一作者	地区	研究类型	痴呆亚型	痴呆严重程度 测量方式	BPSD诊断标准	平均年龄 (岁)	样本量 (男/女)	BPSD人数	质量评分
闵小霞等2024 ^[8]	湖北武汉	A	AD; VD; MD	CDR	NPI-Q	-	403 (186/217)	273	7
张维雄等2023 ^[9]	河南洛阳	A	AD	CDR	CNPI	轻度组: 70.66 ± 8.33; 重度组: 68.24 ± 8.68	50 (23/17)	38	7
姜季委等2023 ^[10]	北京	A	AD	-	NPI	69.96 ± 7.28	138 (54/84)	92	9
吴州来2023 ^[11]	湖南吉首	B	AD	CDR	NPI-Q	轻度组: 73.90 ± 8.10; 中度组: 77.90 ± 6.60; 重度组: 82.40 ± 4.20	41 (19/22)	41	6
吕明阳2023 ^[12]	辽宁大连	B	AD	CDR	NPI-Q	-	100 (46/54)	85	6
丁秀梅等2023 ^[13]	河南平顶山	A	AD	-	MMSE	-	82 (40/42)	62	5
Yeh 等2023 ^[14]	台湾高雄	C	AD	CDR	NPI	-	263 (100/163)	181	7
朱因因等2022 ^[15]	安徽合肥	B	AD	-	NPI	71.23 ± 6.88	132 (41/91)	117	8
何慧萍等2022 ^[16]	云南昆明	A	AD	-	NPI	69.55 ± 9.60	71 (23/48)	-	7
Lin 等2022 ^[17]	台湾高雄	B	AD; VD; MD; PDD; 其他	CDR	NPI-Q	79.66 ± 6.72	190 (61/129)	-	7
谢渭根等2021 ^[18]	浙江绍兴	A	AD; VD; MD	-	NPI	71.52 ± 8.46	100 (68/32)	46	5
李文达2021 ^[19]	北京	B	AD; VD; MD; 其他	-	NPI	男: 75.57 ± 10.97; 女: 77.62 ± 7.13	60 (28/32)	46	6
蔡梁凌等2020 ^[20]	广东深圳	B	AD	CDR	NPI-Q	-	70	62	8
甘景环2020 ^[21]	天津	A	AD; DLB	CDR	NPI	AD组: 71.42 ± 9.28; DLB组: 71.20 ± 8.86	509 (243/266)	264	6
王燕2020 ^[22]	云南普洱	A	AD	-	BEHAVE-AD	72.36 ± 3.48	34 (14/20)	-	5
张翠玲等2020 ^[23]	广东广州	B	AD	-	NPI	70.57 ± 10.10	117 (35/82)	99	7
罗天飞等2019 ^[24]	吉林长春	A	AD; VD	CDR	NPI	66.16 ± 7.89	793 (392/401)	467	8
林思思等2019 ^[25]	浙江杭州	A	AD	MMSE	NPI	轻度组: 74.48 ± 8.75; 中度组: 73.11 ± 9.48; 重度组: 72.52 ± 9.58	143 (68/75)	119	7
杜娟等2019 ^[26]	广东广州	B	-	CDR	NPI	74.12 ± 10.17	287 (106/181)	272	10
夏青春等2019 ^[27]	浙江湖州	A	AD	-	NPI	轻度组: 74.1 ± 5.50; 中度组: 73.8 ± 5.10; 重度组: 73.4 ± 5.20	150 (59/91)	101	7
Zhou等2019 ^[28]	山东济南	A	AD	CDR	NPI	66.50 ± 7.03	84 (28/56)	75	8

续表1

第一作者	地区	研究类型	痴呆亚型	痴呆严重程度 测量方式	BPSD诊断标准	平均年龄 (岁)	样本量 (男/女)	BPSD人数	质量评分
李丽娟2018 ^[29]	广东广州	A	AD; DLB; FTD	CDR	NPI	AD组: 70.70 ± 9.96; DLB组: 67.60 ± 7.90; FTD组: 57.30 ± 10.74	163 (56/107)	110	6
龚雪琴等2017 ^[30]	湖北武汉	A	AD; VD	-	BEHAVE-AD	AD组: 77.50 ± 2.89; VD组: 73.50 ± 2.18	120 (78/42)	-	7
梅蕊等2017 ^[31]	湖北武汉	A	AD	-	BEHAVE-AD	69.70 ± 11.50	60 (23/37)	-	9
杨燃等2017 ^[32]	河南开封	A	AD; VD	MMSE	BEHAVE-AD	AD组: 67.8 ± 11.5; VD组: 68.9 ± 10.3	104 (51/53)	-	7
李培忠2017 ^[33]	云南昆明	A	AD; VD	-	BEHAVE-AD	AD组: 64.12 ± 5.85; VD组: 4.32 ± 1.25	112 (59/53)	-	5
杜俊秋等2016 ^[34]	江苏淮安	A	AD; VD	GDS	BEHAVE-AD	AD组: 81.25 ± 6.98; VD组: 80.67 ± 7.24	80 (41/39)	80	8
徐世双等2016 ^[35]	海南	A	AD; VD	GDS	BEHAVE-AD	AD组: 68.3 ± 7.4; VD组: 67.4 ± 8.4	190 (81/109)	190	7
万娜等2016 ^[36]	湖北应城	A	AD; VD	-	BEHAVE-AD	AD组: 75.45 ± 9.74; VD组: 74.76 ± 9.09	100 (52/48)	-	7
房新翠等2015 ^[37]	山东青岛	B	AD	-	BEHAVE-AD	69.00 ± 7.00	98 (44/54)	98	8
于相芬等2015 ^[38]	山东临沂	A	AD; VD	-	NPI	AD组: 69.72 ± 7.72; VD组: 69.48 ± 6.87	202 (101/101)	180	7
郑立敏2014 ^[39]	辽宁沈阳	B	AD; VD; 其他	-	NPI	62.00 ± 1.50	70 (37/33)	65	5
卢国强等2012 ^[40]	上海	B	AD; VD	CDR	BEHAVE-AD	82.01 ± 6.97	77 (22/55)	69	9
Chen等2012 ^[41]	台湾高雄	B	AD	CDR	NPI	77.70 ± 7.80	96 (21/75)	-	8
杨志勇等2011 ^[42]	安徽阜阳	A	AD	-	NPI	79.50 ± 6.90	69 (24/45)	69	9
郑真等2010 ^[43]	江苏常州	A	AD; VD; MD	-	BEHAVE-AD	7.63 ± 6.01	41 (25/16)	21	8
郝伟平等2009 ^[44]	山西太原	B	AD; VD	-	BEHAVE-AD	75.10 ± 7.65	100 (52/48)	100	6
黄凤霞等2008 ^[45]	广东广州	B	AD; VD; MD	-	NPI	男: 74.25 ± 10.20; 女: 76.36 ± 10.40	118 (46/72)	118	5
张健刚等2006 ^[46]	辽宁沈阳	B	AD; VD	DSM-III-R	BEHAVE-AD	2.15 ± 7.82	78 (40/38)	78	6

注: A, 病例对照研究; B, 横断面研究; C, 队列研究; - 未报道; BPSD, behavioral and psychiatric symptoms of dementia, 精神行为症状; AD, Alzheimer's disease, 阿尔茨海默病型痴呆; VD, vascular dementia, 血管型痴呆; MD, mixed dementia, 混合型痴呆; PDD, Parkinson's disease dementia, 帕金森病型痴呆; DLB, dementia with Lewy bodies, 路易体痴呆; FTD, frontotemporal dementia, 额颞叶痴呆; CDR, Clinical Dementia Rating, 临床痴呆评定量表; MMSE, Mini-Mental State Examination, 简易智能状态检查量表; GDS, Global Deterioration Scale, 总体衰退量表; DSM-III-R, 《精神障碍诊断与统计手册》第三版修订版; NPI, Neuropsychiatric Inventory, 神经精神科问卷; NPI-Q, Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire, 神经精神科问卷知情者版量表; CNPI, Chinese Version of the Neuropsychiatric Inventory, 中文版神经精神症状问卷; BEHAVE-AD, Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale, 阿尔茨海默症病理行为评定量表。

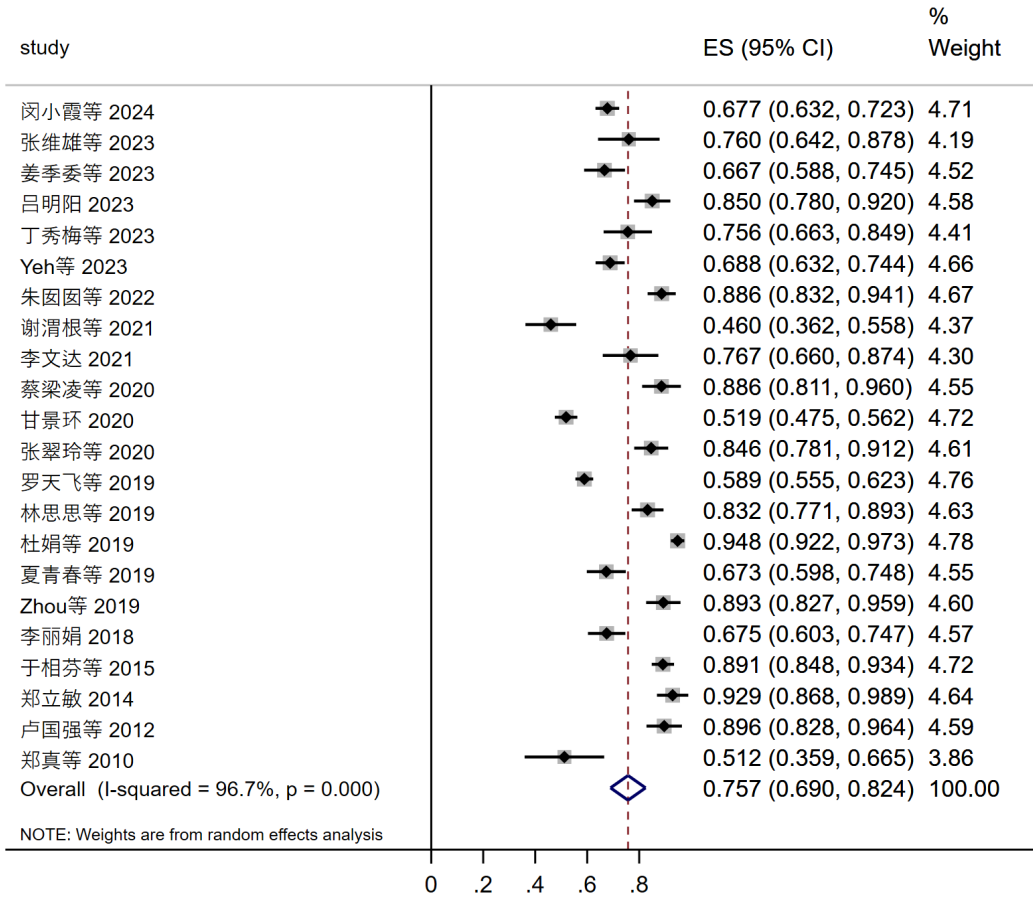


图2 中国痴呆患者精神行为症状发生率森林图

Figure 2. Forest plot of the incidence of behavioral and psychiatric symptoms of dementia in Chinese dementia patients

不稳/易激惹(36.1%)、抑郁/心境恶劣(35.3%)、异常运动行为(30.1%)、焦虑(29.2%)、妄想(29.0%)、攻击性/激越(27.4%)、幻觉(23.0%)、脱抑制(17.0%)、食欲/进食问题(14.3%)和欣快(9.0%);12篇^[22, 30-37, 40, 44, 46]文献使用阿尔茨海默病病理行为评定量表(Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale, BEHAVE-AD),测得痴呆患者行为紊乱(49.9%)、日夜节律紊乱(49.0%)、攻击行为(43.0%)和偏执/妄想(41.4%)的发生率均大于40%,情感障碍(28.8%)、焦虑/恐惧(27.4%)和幻觉(22.2%)发生率均超过20%。见图3。

2.3.3 亚组分析

按痴呆亚型、性别、疾病严重程度及BPSD诊断标准进行分层分析,各亚组均呈现显著异质性($I^2 > 50\%$, $P < 0.1$),故采用随机效应模型合并效应量。结果显示,阿尔茨海默病型痴呆

(Alzheimer's disease, AD)患者BPSD发生率为72.4%,血管型痴呆(vascular dementia, VD)患者为69.6%,混合型痴呆(mixed dementia, MD)患者为77.0%;男性为72.1%,女性为71.1%;轻度痴呆为63.7%,中度痴呆为69.0%,重度痴呆为87.3%;NPI问卷测得为76.1%,BEHAVE-AD量表测得为71.1%,见表2。

2.4 敏感性分析及发表偏倚

采用逐篇排除法进行敏感性分析,显示效应量合并后的研究方向未发生实质变化,提示Meta合并结果稳健性良好,见图4。Egger's检验结果显示, $t=-0.95$, $P=0.353$,表明研究结果不存在显著的发表偏倚。

3 讨论

BPSD的发生在痴呆患者中非常普遍,严重影响患者的生活质量,并给家庭照护者和医疗系

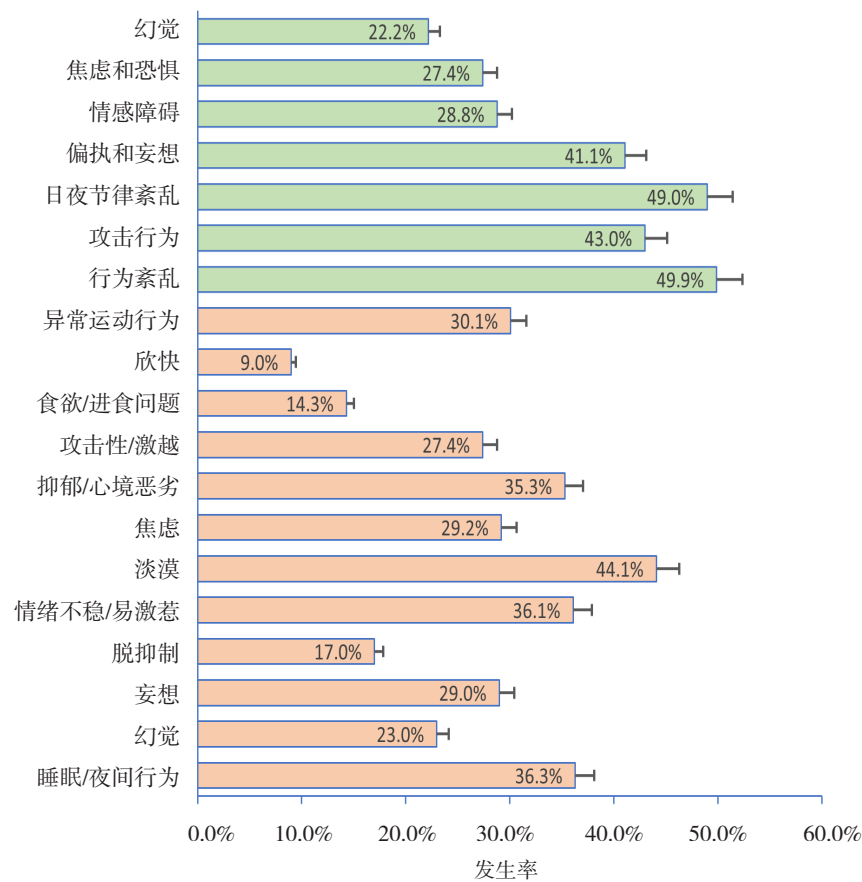


图3 中国痴呆患者精神行为症状不同类型的发生率

Figure 3. The incidence of different types of behavioral and psychiatric symptoms in Chinese dementia patients
注：绿色条块代表阿尔茨海默病病理行为评定量表（Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale, BEHAVE-AD）测得的不同类型精神行为症状发生率；粉色条块代表神经精神科问卷（Neuropsychiatric Inventory, NPI）测得的不同类型精神行为症状发生率。

表2 中国痴呆患者精神行为症状发生率亚组分析

Table 2. Subgroup analysis of the incidence of behavioral and psychiatric symptoms of dementia in Chinese dementia patients					
亚组类别	纳入文献数（篇）	异质性检验		效应模型	发生率（95%CI）
		I ² 值（%）	P值		
痴呆亚型					
AD	17 ^[8-10, 12-15, 18, 20, 21, 23-25, 27-29, 38]	96.0	<0.001	R	72.4%（64.4%~80.5%）
VD	4 ^[8, 18, 24, 38]	93.1	<0.001	R	69.6%（55.1%~84.1%）
MD	2 ^[8, 18]	70.6	0.065	R	77.0%（60.9%~93.2%）
性别					
男	7 ^[8, 10, 12-13, 18, 24, 26]	96.5	<0.001	R	72.1%（57.6%~86.6%）
女	7 ^[8, 10, 12-13, 18, 24, 26]	97.2	<0.001	R	71.1%（55.5%~86.7%）
痴呆严重程度					
轻度	6 ^[8, 14, 18, 24, 26, 27]	97.6	<0.001	R	63.7%（45.3%~82.0%）
中度	6 ^[8, 14, 18, 24, 26, 27]	94.2	<0.001	R	69.0%（53.6%~84.4%）
重度	5 ^[8, 18, 24, 26, 27]	90.0	<0.001	R	87.3%（78.5%~96.0%）
BPSD诊断标准					
NPI	19 ^[8-10, 12, 14, 15, 18-21, 23-29, 38-39]	97.1	<0.001	R	76.1%（68.7%~83.4%）
BEHAVE-AD	2 ^[40, 43]	95.0	<0.001	R	71.1%（33.4%~108.7%）

注：R，随机效应模型；AD，Alzheimer's disease，阿尔茨海默病型痴呆；VD，vascular dementia，血管型痴呆；MD，mixed dementia，混合型痴呆；NPI，Neuropsychiatric Inventory，神经精神科问卷；BEHAVE-AD，Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale，阿尔茨海默病病理行为评定量表。

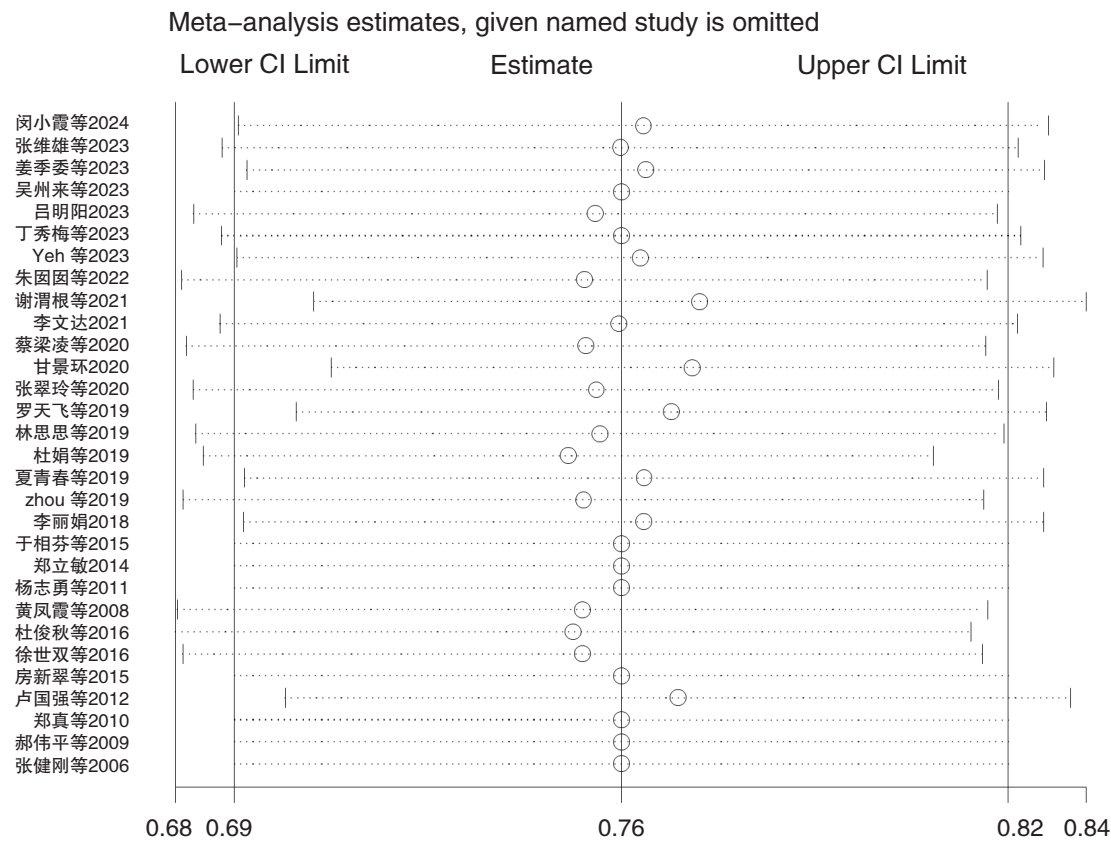


图4 中国痴呆患者精神行为症状发生率敏感性分析
Figure 4. Sensitivity analysis of the incidence of behavioral and psychiatric symptoms of dementia in Chinese dementia patients

统带来沉重负担。研究痴呆患者BPSD的发生率，能为改善患者预后、减轻家庭与社会负担提供证据支持，对提升社会整体健康水平具有重要意义。本研究 Meta 分析结果显示，我国痴呆患者BPSD发生率为75.7%，其中NPI问卷测得发生率最高的临床表现为淡漠，其次是睡眠/夜间行为、情绪不稳/易激惹、抑郁/心境恶劣、异常运动行为、焦虑、妄想、攻击性/激越、幻觉、脱抑制、食欲/进食问题、欣快；而根据BEHAVE-AD量表测量结果，发生率最高的临床表现为行为紊乱，其次是日夜节律紊乱、攻击行为、偏执和妄想、情感障碍、焦虑和恐惧，以及幻觉。非药物干预为BPSD的首选治疗方式，如多感官刺激疗法、创造性艺术治疗、运动疗法、家庭-环境整合干预、心理疗法、光照治疗以及无创脑刺激等^[11, 47]；但因其临床症状改善不显著的局限性，对于伴攻击行为或自伤风险的急性期患者，药物治疗仍为首选，如选用胆碱酯酶抑制剂等促认知药物或联合抗精神病药物，以快速控制患者相应症状。待

症状稳定后，可逐步过渡至非药物主导的维持期方案^[12]。

亚组分析结果显示，不同痴呆类型的患者BPSD发生率不同。MD患者的BPSD发生率最高，这可能与其病理机制的复杂性有关。MD常同时伴有AD和VD的特征，导致其表现出更多类型的BPSD^[48]。AD患者的BPSD发生率居第二位，尽管AD主要表现为认知功能的逐步衰退，但由于其病程较长及神经退行性变化，患者常伴随有一定程度的BPSD。VD患者的BPSD发生率略低，这可能与其发病机制主要集中在脑血管损害和局部脑功能障碍有关，相较于其他类型的痴呆，VD的BPSD表现可能更为单一^[49-50]。因此，不同类型痴呆患者在BPSD上的差异提示了针对性干预和治疗的重要性。建议针对MD及中重度痴呆患者，构建多学科动态评估体系，实施个体化全程管理。强化无症状期预防性干预与急性期BPSD的精准调控，通过早期识别与精准治疗有效稳定临床症状，以减轻症状波动频率与照护

压力,实现患者生存质量与家庭照护效率的协同提升^[51]。

本研究发现,男性痴呆患者的 BPSD 发生率高于女性,与李晨萌等^[52]的研究结果一致。研究表明,男性痴呆前期患者日常生活活动能力依赖性更高,在应对生活功能丧失时,更有可能表现出更多的焦虑、易怒及行为失控等症状^[53];而患有轻度痴呆的女性更多表现为抑郁、孤独等内隐性精神症状,可能因隐蔽性导致识别延迟^[54-55]。其次,男性在社会环境中往往承担着更大的责任和压力,从而增加其发生 BPSD 的概率^[56]。在临床工作中可根据不同性别患者实施分轨管理,针对男性可开展认知行为疗法或正念干预来调控其外显行为,改善其压力情绪、社会及认知功能^[57-58];通过渐进式日常生活锻炼或个性化运动训练提升自理能力,改善其生活质量;还可以借助职业咨询、家庭支持力量以及社会角色移交减轻压力,调整其心理状态。对于女性,则强化心理健康筛查,及早识别与干预;通过艺术治疗、团体怀旧疗法改善其内隐症状^[47,59];此外,构建女性社交网络,增加团体活动,加强同伴支持,以缓解孤独,增强患者对疾病的恢复信心。

本研究结果显示,BPSD 发生率随着痴呆严重程度增加呈递增趋势,重度痴呆患者 BPSD 发生率达 87.3%,与 Hessler 等^[60]的研究结果一致。这一趋势可能与认知功能的衰退和脑功能的逐步丧失密切相关。随着痴呆症状的加剧,患者的自我控制、情绪调节及社会适应能力逐渐减弱,导致发生更多的 BPSD^[61-62]。此外,重度痴呆患者常常伴随更为显著的认知障碍和日常生活自理能力丧失,这些因素可能加重患者的焦虑、攻击性、幻觉等症状^[63]。因此,基于病程进展对 BPSD 的影响,应根据其认知和功能状态的变化,及时调整治疗和护理策略,尤其是在重度痴呆阶段,需要更加重视 BPSD 的早期识别和干预。建议突出早期预防筛查的重要性,建立个人、家庭、社区三层预防策略,避免可能促进或加重 BPSD 的诱因^[64];对轻中度 BPSD 患者,要及时识别与诊治,采用多种联合的非药物干预措施控制疾病进展;对于重度痴呆患者,除积极住院治疗外,同时要加强对护理人员以及家庭照顾者的培训与支持,促进照护者与患者在 BPSD 管理中的良性互动,从而改善痴呆 BPSD 及预后^[65]。

目前,国内外针对 BPSD 多维特征研发了不同的评估量表,而较为全面的主要有 NPI 和 BEHAVE-AD 量表。经检验,NPI 量表较 BEHAVE-AD 量表在内部一致性与信效度指标上更好^[66]。因此,NPI 量表也被视为 BPSD 评估的金标准工具,被广泛应用于痴呆患者 BPSD 的评定^[67]。在本研究中,使用 NPI 量表评估 BPSD 的发生率显著高于 BEHAVE-AD 量表,这可能与两种量表的设计和评估维度有关。NPI 问卷包含了较为广泛的症状类别,包括情绪、行为、认知等多方面的表现,能够较全面地捕捉患者的 BPSD,因此在评估中可能表现出更高的症状发生率^[68]。BEHAVE-AD 量表则侧重于行为症状的评估,尤其是针对暴力、激动等外显行为的量化,可能导致其在捕捉轻微或隐性 BPSD 方面的敏感度较低^[69]。因此,NPI 问卷在识别 BPSD 的广度上优于 BEHAVE-AD 量表,这也提示在临床评估中,选择合适的评估工具需要根据研究或治疗目的,综合考虑量表的敏感性、准确性和适用性。未来对 BPSD 评估应突破传统量表的静态化以及主观性局限,可利用脑电图参数^[70]或生物标志物^[71]等客观指标来评估和管理痴呆患者的 BPSD。

本研究存在一定局限性:首先,纳入研究的异质性较高,尽管实施亚组分析探讨异质性来源,但分层后异质性指标未见明显下降,提示潜在混杂因素未被充分识别,可能对合并效应值的精确度产生偏倚;其次,受限于原始研究的样本量,在一定程度上可能影响 Meta 分析结果的可靠性。

综上所述,当前证据显示,我国痴呆患者 BPSD 发生率处于较高水平,其中 MD、男性与重度痴呆患者发生风险较高。BPSD 症状中淡漠、睡眠/夜间行为、情绪不稳/易激惹、抑郁/心境恶劣、异常运动行为和行为紊乱、日夜节律紊乱、攻击行为、偏执和妄想较常见。建议临床实施多维度 BPSD 评估体系,针对高危人群采取循证医学策略,并建立基于症状谱特征的分层管理模式。此外,由于纳入研究的样本异质性和研究设计固有的混杂偏倚等的影响,仍需开展前瞻性队列研究(尤其需纳入神经影像学、生物标志物)进行验证。

参考文献

- 1 中国痴呆与认知障碍指南写作组,中国医师协会神经内

- 科医师分会认知障碍疾病专业委员会. 2018 中国痴呆与认知障碍诊治指南(一): 痴呆及其分类诊断标准[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(13): 965–970. [Chinese Dementia and Cognitive Impairment Guidelines Writing Group, Chinese Society of Cognitive Disorders of Neurology, Chinese Medical Doctor Association. 2018 Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of dementia and cognitive impairment (1): dementia and its classification diagnostic criteria[J]. National Medical Journal of China, 2018, 98(13): 965–970.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.13.003](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.13.003).
- 2 王英全, 梁景宏, 贾瑞霞, 等. 2020—2050 年中国阿尔茨海默病患病情况预测研究[J]. 阿尔茨海默病及相关病, 2019, 2(1): 289–298. [Wang YQ, Liang JH, Jia RX, et al. Alzheimer disease in China (2015—2050) estimated using the 1% population sampling survey in 2015[J]. China Journal of Alzheimer's Disease and Related Disorders, 2019, 2(1): 289–298.] DOI: [10.3969/j.issn.2096-5516.2019.01.012](https://doi.org/10.3969/j.issn.2096-5516.2019.01.012).
- 3 中国老年医学学会认知障碍分会, 认知障碍患者照料及管理专家共识撰写组. 阿尔茨海默病患者日常生活能力和精神行为症状及认知功能全面管理中国专家共识(2019)[J]. 中华老年医学杂志, 2020, 39(1): 1–8. [Cognitive Disorders Branch of Chinese Geriatric Society, Expert consensus writing group on Care and management of patients with cognitive disorders. Chinese expert consensus on activity, behavior and cognition comprehensive management of Alzheimer's disease[J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2020, 39(1): 1–8.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2020.01.001](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2020.01.001).
- 4 张赛, 顾平. 不同类型痴呆患者精神行为症状的特点和处理[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(2): 169–173. [Zhang S, Gu P. Characteristics and management of behavioral and psychological symptoms in patients with different types of dementia[J]. Chinese Journal of Clinical Healthcare, 2020, 23(2): 169–173.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-6790.2020.02.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-6790.2020.02.007).
- 5 Chunga RE, Kim K, Liu Y, et al. Family caregivers' distress responses to daily behavioral and psychological symptoms of dementia: the moderating role of relationship quality[J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2021, 36(6): 822–830. DOI: [10.1002/gps.5482](https://doi.org/10.1002/gps.5482).
- 6 Bränsvik V, Granvik E, Minthon L, et al. Mortality in patients with behavioural and psychological symptoms of dementia: a registry-based study[J]. Aging Ment Health, 2021, 25(6): 1101–1109. DOI: [10.1080/13607863.2020.1727848](https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1727848).
- 7 曾宪涛, 刘慧, 陈曦, 等. Meta 分析系列之四: 观察性研究的质量评价工具[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2012, 4(4): 297–299. [Zeng XT, Liu H, Chen X, et al. Meta-analysis Series IV: quality assessment tools for observational studies[J]. Chinese Journal of Evidence-Based Cardiovascular Medicine, 2012, 4(4): 297–299.] DOI: [10.3969/j.1674-4055.2012.04.004](https://doi.org/10.3969/j.1674-4055.2012.04.004).
- 8 闵小霞, 闻彬, 李志丹. 老年痴呆患者精神行为症状发生现状及相关影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2024, 31(4): 467–470. [Min XX, Wen B, Li ZD. Current status of mental behavior symptoms and its related influencing factors in patients with senile dementia[J]. Practical Preventive Medicine, 2024, 31(4): 467–470.] <https://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7111869575>
- 9 张维雄, 曹妍妍. 阿尔茨海默病患者的精神行为症状特征[J]. 国际精神病学杂志, 2023, 50(4): 695–698. [Zhang WX, Cao YY. The characteristics of mental and behavioral symptoms in patients with Alzheimer's disease[J]. Journal of International Psychiatry, 2023, 50(4): 695–698.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjJSEmd3eXgtanNieDIwMjMwNDAzMROlaWVzaTlpNzQ%3D>
- 10 姜季委, 李汶逸, 蒋施瑞, 等. 阿尔茨海默病精神行为症状及其亚型影响因素分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2023, 25(8): 788–792. [Jiang JW, Li WY, Jiang SR, et al. Influencing factors for behavioral and psychological symptoms and sub-symptoms in patients with Alzheimer's disease[J]. Chinese Journal of Geriatric Heart Brain and Vessel Diseases, 2023, 25(8): 788–792.] DOI: [10.3969/j.issn.1009-0126.2023.08.002](https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-0126.2023.08.002).
- 11 吴州来. 阿尔茨海默病精神行为症状分析[D]. 吉首: 吉首大学, 2023. [Wu ZL. Analysis of behavioral and psychological symptoms of dementia in Alzheimer's disease[D]. Jishou: Jishou University, 2023.] DOI: [10.27750/d.cnki.gjgsdx.2023.000132](https://doi.org/10.27750/d.cnki.gjgsdx.2023.000132).
- 12 吕明阳. 阿尔茨海默病伴精神行为症状患者相关危险因素的研究[D]. 大连: 大连医科大学, 2023. [Lyu MY. Study on the related risk factors of AD patients with psycho-behavioral symptoms[D]. Dalian: Dalian Medical University, 2023.] DOI: [10.26994/d.cnki.gdlyu.2023.001117](https://doi.org/10.26994/d.cnki.gdlyu.2023.001117).
- 13 丁秀梅, 杜晓歌, 郭艳芳. 老年痴呆症患者精神行为症状现状调查及影响因素分析[J]. 临床医学, 2023, 43(12): 53–55. [Ding XM, Du XG, Guo YF. Investigation on the status quo and influencing factors of mental behavior symptoms in senile dementia patients[J]. Clinical Medicine, 2023, 43(12): 53–55.] DOI: [10.19528/j.issn.1003-3548.2023.12.015](https://doi.org/10.19528/j.issn.1003-3548.2023.12.015).
- 14 Yeh WC, Hsu CY, Li KY, et al. Association between subclinical epileptiform discharge and the behavioral and psychological symptoms in patients with Alzheimer's dementia[J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2023, 38(10): e6013. DOI: [10.1002/gps.6013](https://doi.org/10.1002/gps.6013).
- 15 朱因因, 郑明明, 李经纬, 等. 阿尔茨海默病患者精神行为症状及影响因素的调查研究[J]. 神经损伤与功能重建, 2022, 17(4): 231–233. [Zhu NN, Zheng MM, Li JW, et al. Investigation of psychobehavioral symptoms and influencing factors in patients with Alzheimer's disease[J]. Neural Injury and Functional Reconstruction, 2022, 17(4): 231–233.] DOI: [10.16780/j.cnki.sjssgncj.20210270](https://doi.org/10.16780/j.cnki.sjssgncj.20210270).
- 16 何慧萍, 何尧苇, 沈宗霖, 等. 阿尔茨海默病与轻度认知功能障碍患者精神行为症状比较分析[J]. 昆明医科大学学报, 2022, 43(9): 19–23. [He HP, He YW, Shen ZL, et al. Comparative analysis of behavioral and psychological symptoms of dementia in patients with Alzheimer's disease and mild cognitive impairment[J]. Journal of Kunming Medical University, 2022, 43(9): 19–23.] DOI: [10.12259/j.issn.2095-610X.S20220913](https://doi.org/10.12259/j.issn.2095-610X.S20220913).
- 17 Lin PC, Lin HT, Yang YH, et al. The effects of caregiver characteristics on behavioral and psychological symptoms of dementia of patients with dementia[J]. Aging Ment Health, 2022,

- 26(2): 263–269. DOI: 10.1080/13607863.2020.1857693.
- 18 谢渭根, 寿津, 张烈, 等. 基层医院老年痴呆患者精神行为症状的现状调查及影响因素分析 [J]. 中国现代医生, 2021, 59(26): 162–165. [Xie WG, Shou J, Zhang L, et al. A survey on the status quo of psychiatric-behavioral symptoms and analysis of influencing factors in patients with senile dementia in primary hospitals[J]. China Modern Doctor, 2021, 59(26): 162–165.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/Ch9QZXJpb2RpY2FsQ0hJTMV3UzIwMjUwMTE2MTYzNjE0EhZ6d2tqemxtbC15eXdzMjAyMTI2MDM5GghrNXo4azhycg%3D%3D>
 - 19 李文达. 痴呆的精神行为症状与同型半胱氨酸水平及中医证素的相关性研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2021. [Li WD. Study on the correlation of mental and behavioral symptoms of dementia with homocysteine level and TCM syndrome elements[D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2021.] DOI: 10.26973/d.cnki.gbjzu.2021.000308.
 - 20 蔡梁凌, 黄镇河, 陈维. 老年痴呆症患者精神行为症状现状调查及影响因素分析 [J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(4): 740–742. [Cai LL, Huang ZH, Chen W. Study on the status and influencing factors of mental behavior symptoms in patients with Alzheimer's disease[J]. Journal of International Psychiatry, 2020, 47(4): 740–742.] DOI: 10.13479/j.cnki.jip.2020.04.028.
 - 21 甘景环. 阿尔茨海默病与路易体痴呆患者随访对比研究 [D]. 天津: 天津医科大学, 2020. [Gan JH. Comparative analysis of follow-up in patients with Alzheimer's disease and dementia with Lewy body[D]. Tianjin: Tianjin Medical University, 2020.] DOI: 10.27366/d.cnki.gtyku.2020.001141.
 - 22 王燕. 老年阿尔茨海默病和精神分裂症患者行为和认知功能的对比研究 [J]. 临床医学, 2020, 40(12): 19–21. [Wang Y. Comparative study of behavior and cognitive functions in elderly patients with alzheimer's disease versus schizophrenia[J]. Clinical Medicine, 2020, 40(12): 19–21.] DOI: 10.19528/j.issn.1003-3548.2020.12.007.
 - 23 张翠玲, 黄丽娟, 陈丽坚, 等. 阿尔茨海默病病人精神行为症状调查与其照料者潜在护理需求分析 [J]. 全科护理, 2020, 18(14): 1743–1747. [Zhang CL, Huang LJ, Chen LJ, et al. Investigation of psychobehavioral symptoms of patients with Alzheimer's disease and analysis of potential nursing needs of their caregivers[J]. Chinese General Practice Nursing, 2020, 18(14): 1743–1747.] DOI: 10.12104/j.issn.1674-4748.2020.14.024.
 - 24 罗天飞, 梁婷婷, 赵檬, 等. 阿尔茨海默病和血管性认知障碍的精神行为症状特点对比分析 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2019, 36(9): 778–783. [Luo TF, Liang TT, Zhao M, et al. A comparative analysis of behavioral and psychological symptoms of Alzheimer's disease and vascular cognitive impairment[J]. Journal of Apoplexy and Nervous Diseases, 2019, 36(9): 778–783.] DOI: 10.19845/j.cnki.zfysjhbzz.2019.09.002.
 - 25 林思思, 于恩彦, 苏衡, 等. 记忆门诊阿尔茨海默病患者的精神行为症状分析 [J]. 浙江临床医学, 2019, 21(4): 512–514. [Lin SS, Yu EY, Su H, et al. Analysis of mental and behavioral symptoms of patients with Alzheimer's disease in memory clinic[J]. Zhejiang Clinical Medical Journal, 2019, 21(4): 512–514.] d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMTA2MjIjISD3pqbGN5eDIwMTkwNDZMh0eGtlaGM5cTk%3D
 - 26 杜娟, 陈玉华, 阮湘虹, 等. 老年痴呆患者的精神行为状况及其影响因素 [J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(19): 4776–4779. [Du J, Chen YH, Ruan XH, et al. Mental and behavioral status of senile dementia patients and its influencing factors[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2019, 39(19): 4776–4779.] DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2019.19.046.
 - 27 夏青春, 陈海支, 尹析凡, 等. 阿尔茨海默病患者颈动脉内中膜厚度与精神行为症状的关系研究 [J]. 浙江医学, 2019, 41(23): 2518–2520. [Xia QC, Chen HZ, Yin XF, et al. Correlation between carotid intima-media thickness and behavioral and psychological symptoms of dementia in patients with Alzheimer's disease[J]. Zhejiang Medical Journal, 2019, 41(23): 2518–2520.] DOI: 10.12056/j.issn.1006-2785.2019.41.23.2019-1053.
 - 28 Zhou GY, Liu SW, Yu XL, et al. High prevalence of sleep disorders and behavioral and psychological symptoms of dementia in late-onset Alzheimer disease: a study in eastern China[J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(50): e18405. DOI: 10.1097/MD.00000000000018405.
 - 29 李丽娟. 阿尔茨海默病、路易体痴呆、额颞叶痴呆患者认知功能及精神行为症状特征分析 [D]. 广州: 广州医科大学, 2018. [Li LJ. Analysis the cognitive function and neuropsychiatric behavior of Alzheimer's disease, dementia with Lewy bodies and frontotemporal dementia patients[D]. Guangzhou: Guangzhou Medical University, 2018.] https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wOuTVkq58NmRkXlzf9zgyHUuwjCFAs2mSQ_aNR9k2cNqBryRKqLSrFzElm88fyecHJN5rtmoC1940cofmD4UTZCh8CAK9C3fmCYmChoV7no3W5QH6G6j3GZSfql71qd5cazvRl95ed30SvALcXbEYVdGQo-_bQSwBQGrSJa9MA4D1uhrITPmjg8XeeQn&uniplatform=NZKPT&language=CHS
 - 30 龚雪琴, 罗利俊. 血管性痴呆与阿尔茨海默病患者的认知功能及精神行为症状对比分析 [J]. 神经损伤与功能重建, 2017, 12(2): 122–123, 127. [Gong XQ, Luo LJ. Comparative analysis on cognitive function and behavioral and psychological symptoms between vascular dementia and Alzheimer disease[J]. Neural Injury and Functional Reconstruction, 2017, 12(2): 122–123, 127.] DOI: 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2017.02.008.
 - 31 梅蕊, 刘婵媛, 吕路, 等. 老年阿尔茨海默病与精神分裂症患者的行为症状和认知功能差异 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(4): 871–872. [Mei R, Liu CY, Lyu L, et al. Differences in behavioral symptoms and cognitive function between elderly patients with Alzheimer's disease and schizophrenia[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2017, 37(4): 871–872.] DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2017.04.039.
 - 32 杨燃, 张保华, 付志新, 等. 老年性阿尔茨海默病与血管性痴呆患者的行为和精神症状对比分析 [J]. 中国临床新医学, 2017, 10(2): 138–141. [Yang R, Zhang BH, Fu ZX, et al. Comparison of the behavioral and psychiatric symptoms in elderly patients between Alzheimer's disease and vascular dementia[J]. Chinese Journal of New Clinical Medicine, 2017, 10(2): 138–141.] DOI: 10.3969/j.issn.1674-3806.2017.02.13.

- 33 李培忠. 血管性痴呆与阿尔茨海默病患者认知功能及精神行为症状比较[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(11): 34–35. [Li PZ. Comparison of cognitive function and behavioral and psychological symptoms between patients with vascular dementia and Alzheimer's disease[J]. Clinical Research and Practice, 2017, 2(11): 34–35.] DOI: [10.19347/j.cnki.2096-1413.201711018](https://doi.org/10.19347/j.cnki.2096-1413.201711018).
- 34 杜俊秋, 杨清泉, 孙晖, 等. 老年性阿尔茨海默病与血管性痴呆患者的行为和精神症状的比较[J]. 脑与神经疾病杂志, 2016, 24(3): 172–174. [Du JQ, Yang QQ, Sun H, et al. Clinical analysis of behavioral and psychological symptoms in Alzheimer's disease and vascular dementia[J]. Journal of Brain and Nervous Diseases, 2016, 24(3): 172–174.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjIjSEW55c2pqYnp6MjAxNjAzMDExGghlbTJ5bnBvZQ%3D%3D>
- 35 徐世双, 田小文. 老年性痴呆患者的行为和精神症状临床分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(17): 46–48. [Xu SS, Tian XW. Clinical analysis of behavioral and psychiatric symptoms in patients with Alzheimer's disease[J]. Chinese Journal of Practical Nervous Diseases, 2016, 19(17): 46–48.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-5110.2016.17.026](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5110.2016.17.026).
- 36 万娜, 成亚纯. 阿尔茨海默病与血管性痴呆患者认知功能、精神行为症状的对比分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24(1): 101–104. [Wan N, Cheng YC. Contrastive analysis on cognitive function, behavioral and psychological symptoms between patients with Alzheimer's disease and with vascular dementia[J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24(1): 101–104.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-5971.2016.01.030](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-5971.2016.01.030).
- 37 房新翠, 于慧, 孔伶俐, 等. 早期阿尔茨海默病患者精神行为症状的回顾性研究[J]. 国际老年医学杂志, 2015, 36(5): 195–197. [Fang XF, Yu H, Kong LL, et al. Study on behavior and psychological symptoms of early diagnosis of Alzheimer's disease[J]. International Journal of Geriatrics, 2015, 36(5): 195–197.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-7593.2015.05.002](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-7593.2015.05.002).
- 38 于相芬, 孙振晓, 孙波, 等. 阿尔茨海默病与血管性痴呆患者精神行为症状的对照研究[J]. 四川精神卫生, 2015, 28(3): 197–199. [Yu XF, Sun ZX, Sun B, et al. Control study of behavioral and psychological symptoms in patients with Alzheimer's disease and patients with vascular dementia[J]. Sichuan Mental Health, 2015, 28(3): 197–199.] DOI: [10.11886/j.issn.1007-3256.2015.03.002](https://doi.org/10.11886/j.issn.1007-3256.2015.03.002).
- 39 郑立敏. 老年期痴呆患者行为和精神症状的调查及护理[J]. 中国卫生标准管理, 2014, 5(2): 71–72. [Zheng LM. Investigation and nursing of behavior and mental symptoms in senile dementia patients[J]. China Health Standard Management, 2014, 5(2): 71–72.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-9316.2014.02.046](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-9316.2014.02.046).
- 40 卢国强, 周玲, 郭丽娜, 等. 农村老年痴呆患者精神行为症状及相关因素调查[J]. 临床精神医学杂志, 2012, 22(1): 37–39. [Lu GQ, Zhou L, Guo LN, et al. Investigation of behavioral and psychological symptoms of dementia in patients with Alzheimer's disease[J]. Journal of Clinical Psychiatry, 2012, 22(1): 37–39.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjIjSEW55c2pqYnp6MjAxNjAzMDExGghlbTJ5bnBvZQ%3D%3D>
- 41 Chen CS, Ouyang P, Yeh YC, et al. Apolipoprotein E polymorphism and behavioral and psychological symptoms of dementia in patients with Alzheimer disease[J]. Alzheimer Dis Assoc Disord, 2012, 26(2): 135–139. DOI: [10.1097/WAD.0b013e31821f5787](https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e31821f5787).
- 42 杨志勇, 汪华侨, 姚志彬. 定量分析阿尔茨海默病患者的精神行为症状[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(3): 408–410. [Yang ZY, Wang HQ, Yao ZB. Quantitative analysis of mental and behavioral symptoms of Alzheimer's disease patients[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2011, 31(3): 408–410.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-9202.2011.03.018](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2011.03.018).
- 43 郑真, 许良银. 老年痴呆行为和心理健康与动态血压昼夜节律的相关性[J]. 实用老年医学, 2010, 24(5): 421–422. [Zheng Z, Xu LY. Association of behavioral and psychological symptoms with ambulatory blood pressure circadian rhythm in elderly patients with dementia[J]. Practical Geriatrics, 2010, 24(5): 421–422.] DOI: [10.3969/j.issn.1003-9198.2010.05.023](https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-9198.2010.05.023).
- 44 郝伟平, 叶锋华, 李丽珠, 等. 老年期痴呆患者的精神和行为症状特点分析[J]. 中国民康医学, 2009, 21(18): 2209, 2326. [Hao WP, Ye FH, Li LZ, et al. Analysis of mental and behavioral symptoms in senile dementia patients[J]. Medical Journal of Chinese People's Health, 2009, 21(18): 2209, 2326.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-0369.2009.18.023](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-0369.2009.18.023).
- 45 黄凤霞, 张伟英, 伍洁云, 等. 住院老年痴呆患者精神行为症状调查与护理对策[J]. 广州医药, 2008, 39(1): 41–43. [Huang FX, Zhang WY, Wu JY, et al. Investigation and nursing strategy of mental and behavioral symptoms in hospitalized senile dementia patients[J]. Guangzhou Medical Journal, 2008, 39(1): 41–43.] DOI: [10.3969/j.issn.1000-8535.2008.01.017](https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-8535.2008.01.017).
- 46 张健刚, 陈世琢. 住院老年痴呆患者的精神和行为障碍 78 例报告[J]. 中国民康医学, 2006, (6): 172, 176. [Zhang JG, Chen SZ. Mental and behavioral disorders in 78 hospitalized senile dementia patients[J]. Medical Journal of Chinese People's Health, 2006, (6): 172, 176.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-0369.2006.06.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-0369.2006.06.007).
- 47 艾迪娜·艾斯克, 聂婧, 李霞. 创造性艺术治疗应用于痴呆患者精神行为症状的研究进展[J]. 中国医学科学院学报, 2023, 45(2): 322–326. [Aisikeer A, Nie J, Li X. Research progress in the application of creative arts therapy to behavioral and psychological symptoms of dementia[J]. Acta Academiae Medicinae Sinicae, 2023, 45(2): 322–326.] DOI: [10.3881/j.issn.1000-503X.15009](https://doi.org/10.3881/j.issn.1000-503X.15009).
- 48 Custodio N, Montesinos R, Lira D, et al. Mixed dementia: a review of the evidence[J]. Dement Neuropsychol, 2017, 11(4): 364–370. DOI: [10.1590/1980-57642016dn11-040005](https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-040005).
- 49 吴林林. 阿尔茨海默病性痴呆与其他常见老年性痴呆的精神行为症状比较[J]. 中国现代医生, 2019, 57(18): 161–163, 168. [Wu LL. Comparison of behavioral and psychological symptoms between Alzheimer's disease dementia and other common senile dementia[J]. China Modern Doctor, 2019, 57(18): 161–163, 168.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjIjSEW55c2pqYnp6MjAxNjAzMDExGghlbTJ5bnBvZQ%3D%3D>

- hJmJAyNTA2MjISFnp3a2p6bG1sLXl5d3MyMDE5MTgwNDMaC
HI4NmM4cWhu
- 50 Deardorff WJ, Grossberg GT. Behavioral and psychological symptoms in Alzheimer's dementia and vascular dementia[J]. *Handb Clin Neurol*, 2019, 165: 5–32. DOI: [10.1016/B978-0-444-64012-3.00002-2](https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64012-3.00002-2).
- 51 任安然, 郭起浩. 阿尔茨海默病中精神行为症状的研究进展[J]. *中华神经医学杂志*, 2023, 22(2): 189–193. [Ren AR, Guo QH. Recent advances in behavioral and psychological symptoms of Alzheimer's disease[J]. *Chinese Journal of Neuromedicine*, 2023, 22(2): 189–193.] DOI: [10.3760/cma.j.cn115354-20220713-00496](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115354-20220713-00496).
- 52 李晨萌, 时晶, 魏明清, 等. 阿尔茨海默病精神行为症状分布特点 (附 216 例报告) [J]. *北京医学*, 2020, 42(5): 366–369. [Li CM, Shi J, Wei MQ, et al. Distribution characteristics of behavioural and psychological symptoms of Alzheimer's disease: a report of 216 cases[J]. *Beijing Medical Journal*, 2020, 42(5): 366–369.] DOI: [10.15932/j.0253-9713.2020.05.003](https://doi.org/10.15932/j.0253-9713.2020.05.003).
- 53 杨存美, 胡亦新, 刘翠娥, 等. 社区主观认知下降老年人日常生活活动能力现状及影响因素分析 [J]. *实用老年医学*, 2024, 38(11): 1110–1115, 1120. [Yang CM, Hu YX, Liu CE, et al. Analysis of current situation and influencing factors of activities of daily living in the elderly with decreased subjective cognition in community[J]. *Practical Geriatrics*, 2024, 38(11): 1110–1115, 1120.] DOI: [10.3969/j.issn.1003-9198.2024.11.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-9198.2024.11.007).
- 54 伍力, 李超, 余发春. 痴呆患者行为和精神症状的相关因素[J]. *中国老年学杂志*, 2014, 34(16): 4625–4627. [Wu L, Li C, Yu FC. Factors associated with behavioral and psychiatric symptoms in patients with dementia[J]. *Chinese Journal of Gerontology*, 2014, 34(16): 4625–4627.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-9202.2014.10.0102](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2014.10.0102).
- 55 Lee J, Lee KJ, Kim H. Gender differences in behavioral and psychological symptoms of patients with Alzheimer's disease[J]. *Asian J Psychiatr*, 2017, 26: 124–128. DOI: [10.1016/j.ajp.2017.01.027](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.01.027).
- 56 叶美玲. 老年痴呆患者精神行为症状的现状调查及因素研究 [J]. *黑龙江医学*, 2024, 48(24): 3027–3029. [Ye ML. Current status and influencing factors of behavioral and psychological symptoms in senile dementia patients[J]. *Heilong Medical Journal*, 2024, 48(24): 3027–3029.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-5775.2024.24.024](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-5775.2024.24.024).
- 57 杨棋涵, 贺瑶茜, 李婷婷, 等. 正念认知对痴呆患者临床干预效果的 Meta 分析 [J]. *现代医学*, 2023, 51(7): 975–982. [Yang QH, He YQ, Li TT, et al. Effect of mindfulness cognition on clinical intervention in dementia: a Meta-analysis[J]. *Modern Medical Journal*, 2023, 51(7): 975–982.] DOI: [10.3969/j.issn.1671-7562.2023.07.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-7562.2023.07.016).
- 58 Li J, Cai Z, Li X, et al. Mindfulness-based therapy versus cognitive behavioral therapy for people with anxiety symptoms: a systematic review and meta-analysis of random controlled trials[J]. 2021, 10(7): 7596–7612. DOI: [10.21037/apm-21-1212](https://doi.org/10.21037/apm-21-1212).
- 59 焦圣芝, 何睿, 司梦媛, 等. 国内怀旧疗法对老年痴呆患者影响的 Meta 分析 [J]. *吉林医药学院学报*, 2023, 44(3): 167–170, 173. [Jiao SZ, He R, Si MY, et al. Effects of reminiscence therapy on the elderly with dementia in China: a Meta analysis[J]. *Journal of Jilin Medical College*, 2023, 44(3): 167–170, 173.] DOI: [10.13845/j.cnki.issn1673-2995.2023.03.015](https://doi.org/10.13845/j.cnki.issn1673-2995.2023.03.015).
- 60 Hessler JB, Schäufele M, Hendlmeier I, et al. Behavioural and psychological symptoms in general hospital patients with dementia, distress for nursing staff and complications in care: results of the General Hospital Study[J]. *Epidemiol Psychiatr Sci*, 2018, 27(3): 278–287. DOI: [10.1017/S2045796016001098](https://doi.org/10.1017/S2045796016001098).
- 61 魏志华, 任秀云, 吴婧园, 等. 老年痴呆患者激越行为的现状调查及影响因素分析 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2020, 23(10): 897–901. [Wei ZH, Ren XY, Wu JY, et al. Status quo investigation and analysis of its influencing factors of agitation of senile dementia patients[J]. *Chinese Journal of Practical Nervous Diseases*, 2020, 23(10): 897–901.] DOI: [10.12083/SYSJ.2020.10.188](https://doi.org/10.12083/SYSJ.2020.10.188).
- 62 万真真. 居家不同严重程度痴呆患者的精神行为症状影响因素研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2020. [Wan ZZ. Predictors of behavioral and psychological symptoms of dementia with different severity at home[D]. Changchun: Jilin University, 2020.] DOI: [10.27162/d.cnki.gjlin.2020.001351](https://doi.org/10.27162/d.cnki.gjlin.2020.001351).
- 63 Ballard C, Neill D, O'Brien J, et al. Anxiety, depression and psychosis in vascular dementia: prevalence and associations[J]. *J Affect Disord*, 2000, 59(2): 97–106. DOI: [10.1016/s0165-0327\(99\)00057-9](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(99)00057-9).
- 64 林璐, 马辛, 王刚, 等. 中国阿尔茨海默病早期预防指南 (2024) [J]. *阿尔茨海默病及相关病杂志*, 2024, 7(3): 168–175. [Lin L, Ma X, Wang G, et al. Chinese Guidelines for Early Prevention of Alzheimer's Disease (2024)[J]. *China Journal of Alzheimer's Disease and Related Disorders*, 2024, 7(3): 168–175.] DOI: [10.3969/j.issn.2096-5516.2024.03.002](https://doi.org/10.3969/j.issn.2096-5516.2024.03.002).
- 65 车莹, 宋旭林, 赵海蓉, 等. 痴呆病人激越及攻击行为识别与非药物干预的最佳证据总结 [J]. *循证护理*, 2023, 9(3): 407–412. [Che Y, Song XL, Zhao HR, et al. Summary of the best evidence of agitation and aggressive behavior recognition and non-pharmacological intervention in patients with dementia[J]. *Chinese Evidence-based Nursing*, 2023, 9(3): 407–412.] DOI: [10.12102/j.issn.2095-8668.2023.03.005](https://doi.org/10.12102/j.issn.2095-8668.2023.03.005).
- 66 侯晓, 谭寅虎, 梁妍, 等. 阿尔茨海默病精神行为症状群的研究进展 [J]. *护理研究*, 2025, 39(2): 318–322. [Hou Y, Tan YH, Liang Y, et al. Research progress on the behavioral and psychological symptom clusters of Alzheimer's disease[J]. *Chinese Nursing Research*, 2025, 39(2): 318–322.] DOI: [10.12102/j.issn.1009-6493.2025.02.022](https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2025.02.022).
- 67 陈素虹. 长期护理机构老年痴呆患者精神行为症状患病率的横断面调查 [D]. 广州: 南方医科大学, 2018. [Chen SH. The prevalence of neuropsychological symptoms in institutionalized dementia patients: a cross-sectional study[D]. Guangzhou: Southern Medical University, 2018.] DOI: [10.7666/d.Y3475012](https://doi.org/10.7666/d.Y3475012).
- 68 Cummings JL, Mega M, Gray K, et al. The neuropsychiatric inventory: comprehensive assessment of psychopathology in

- dementia[J]. Neurology, 1994, 44(12): 2308–2314. DOI: [10.1212/wnl.44.12.2308](https://doi.org/10.1212/wnl.44.12.2308).
- 69 Reisberg B, Borenstein J, Salob SP, et al. Behavioral symptoms in Alzheimer's disease: phenomenology and treatment[J]. J Clin Psychiatry, 1987, 48 Suppl: 9–15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3553166/>
- 70 张立. 基于定量脑电分析阿尔茨海默病精神行为症状的机制研究 [D]. 泸州: 西南医科大学, 2023. [Zhang L. Mechanism of behavioral and psychological symptoms of dementia in Alzheimer's disease based on quantitative EEG analysis[D]. Luzhou: Southwest Medical University, 2023.] DOI: [10.27215/d.cnki.glzyu.2023.000287](https://doi.org/10.27215/d.cnki.glzyu.2023.000287).
- 71 董振芳, 程文彬, 刘禹, 等. 阿尔茨海默病激越行为可能机制及生物标志物相关性研究进展 [J]. 空军军医大学学报, 2024, 45(12): 1478–1482. [Dong ZF, Cheng WB, Liu Y, et al. Research progress on possible mechanism and biomarker correlation of agitated behavior in Alzheimer's disease[J]. Journal of Air Force Medical University, 2024, 45(12): 1478–1482.] DOI: [10.13276/j.issn.2097-1656.2024.12.023](https://doi.org/10.13276/j.issn.2097-1656.2024.12.023).
- 收稿日期: 2025 年 03 月 13 日 修回日期: 2025 年 04 月 25 日
本文编辑: 张 苗 黄 笛

引用本文: 丁玲, 姚倩, 孙洪琼, 等. 中国痴呆患者精神行为症状及各症状类型发生率的Meta分析[J]. 数理医药学杂志, 2025, 38(11): 846–859. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202503047](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202503047).

Ding L, Yao Q, Sun HQ, et al. The incidence of behavioral and psychological symptoms of dementia and various symptom types among dementia patients in China: a Meta-analysis[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2025, 38(11): 846–859. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202503047](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202503047).