·系统综述/Meta分析·

中国60岁及以上人群老年期痴呆患病率Meta分析

刘伯源 王久玲 肖义泽
650500 昆明医科大学公共卫生学院(刘伯源、王久玲); 650022 昆明,云南省疾病预防控制中心慢性非传染病防制所(肖义泽)
通信作者:肖义泽, Email:xyz6292@sina.com
DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.11.021

【摘要】 **目的** 探讨2000—2015年中国≥60岁人群老年期痴呆患病率情况。**方法** 通过系统检索中国知网数据库、万方数据库、维普中文科技期刊数据库和PubMed等中英文数据库中有关老年期痴呆患病率的研究文献,检索时间为2000—2015年。采用R软件进行Meta分析。**结果** 共纳入25篇文献,总调查人数为76 980人,其中患者4 295例;经Meta分析,老年期痴呆患病率为5.15%(95%*CI*:4.21%~6.09%);亚组分析显示,老年期痴呆患病率女性(6.08%)高于男性(4.10%),年龄越大者患病率越高(60~64岁至≥85岁年龄人群老年期痴呆患病率从1.01%升至23.60%),阿尔茨海默病患病率(3.56%)高于脑血管性痴呆患病率(1.11%),文盲人群患病率(8.74%)高于非文盲人群(3.17%),非在婚人群患病率(6.83%)高于在婚人群(3.95%)。**结论** 中国≥60岁人群老年期痴呆患病率较高,年龄、性别、文化水平和婚姻状况可能影响老年期痴呆的发生。

【关键词】 老年期痴呆; 阿尔茨海默病; 患病率; Meta分析

Prevalence of senile dementia in people aged ≥60 years in China: a Meta-analysis *Liu Boyuan, Wang Jiuling, Xiao Yize*
School of Public Health, Kunming Medical University, Kunming 650500, China (Liu BY, Wang JL); Institute for Chronic and Non-communicable Disease Prevention and Control, Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, China (Xiao YZ)
Corresponding author:Xiao Yize, Email: xyz6292@sina.com

【**Abstract**】 **Objective** To understand the prevalence of senile dementia in the elderly aged ≥60 years in China between 2000 and 2015. **Methods** Publications between 2000 and 2015 were retrieved from China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Databases, Chinese Science and Technology Journal Databases (VIP) and PubMed. Observational studies on prevalence of senile dementia were included. Meta-analysis was carried out by using R software. **Results** A total of 25 papers were included in this study. The total number of participants investigated was 76 980, with 4 295 dementia cases identified. The prevalence of senile dementia in the elderly was 5.15% (95%*CI*: 4.21%-6.09%); Subgroup analysis showed that the women had a higher prevalence (6.08%) than the men (4.10%); and the prevalence was significant increased with age (The senile dementia prevalence was 1.01% in age groups 60-64 years, but 23.60% in age group ≥85 years). The prevalence of Alzheimer's disease (3.56%) was higher than that of cerebral vascular dementia (1.11%). The senile dementia prevalence in the illiterate was 8.74%, higher than 3.17% in the literate. The prevalence of senile dementia in the unmarried was 6.83%, higher than that in the married (3.95%). **Conclusion** The prevalence of senile dementia was high in the population aged ≥60 years in China. Age, sex, education level and marital status might influence the prevalence of senile dementia.

【**Key words**】 Senile dementia; Alzheimer's disease; Prevalence; Meta-analysis

老年期痴呆临床表现为认知功能减退并伴有神经精神症状和行为障碍[1]。根据国际阿尔茨海默病协会(Alzheimer's Disease International)2015年公布的数据,目前全球约有4 680万例痴呆患者,其中亚洲有2 290万例[2]。我国已在21世纪初进入老龄化社会。预计到2050年老年人口将达到全国人口的三分之一[3]。目前关于老年期痴呆患病率调查已有较多报道,但各项研究结果存在较大差异。为此

本研究对近15年关于老年期痴呆患病率的多项研究进行Meta分析，探讨中国老年人群痴呆患病率情况，为其防治提供参考依据。

资料与方法

1. 文献检索策略：通过中国知网数据库（CNKI）、万方数据库、维普中文科技期刊数据库、PubMed英文数据库检索2000年1月至2015年12月发表的老年痴呆患病率相关中文和英文文献。中文检索主题词分别为“痴呆”、“老年性”、“血管性”、“患病率”、“流行病学”，英文检索词为“dementia”、“Alzheimer's disease”、“vascular dementia”、“prevalence”，同时辅以文献追溯法收集更多相关文献。

2. 纳入和排除标准：纳入标准①研究对象为≥60岁中国大陆老年人群；②研究为概率抽样；③详细描述了痴呆诊断标准；④痴呆患病例数明确，样本量≥400例；⑤文献发表时间为2000年1月至2015年12月。排除标准为①研究对象为非中国大陆老年人群；②文献中的原始数据无法进行提取或者无法转化；③信息产生歧义或数据计算有误的文献；④重复发表的文献、会议论文、综述类文献。

3. 数据提取和质量评价：由2名研究者独立摘录纳入文献中的信息，包括第一作者、调查时间、调查地点、调查方式、痴呆例数、调查人数、性别、年龄、痴呆亚型、文化程度、婚姻状况。采用Combie横断面研究评价工具对纳入文献的质量进行评价[4]。该量表总分为7.0分，6.0～7.0分质量为A级，4.0～5.5分质量为B级，<4.0分质量为C级。

4. 统计学分析：采用R软件进行率的Meta分析，计算合并的患病率以及相应的95%*CI*。采用I^2和Q检验评估纳入研究间的异质性；若I^2<50%，且Q检验的P>0.05则说明研究间同质性较好，采用固定效应模型；反之，则采用随机效应模型合并。如果研究存在异质性，则按照性别、年龄、居住地、痴呆亚型、文化程度、婚姻状况进行亚组分析以探索异质性的主要来源。采用Egger检验文献发表偏倚，当P>0.05则认为不存在发表偏倚。

结　　果

1. 纳入文献基本情况：最终纳入文献25篇（表1），覆盖我国17个省市，其中调查人数为76 980人，发生老年期痴呆患者4 295例，患病率为1.32%～10.25%。纳入文献质量评分为5.5～7.0分，平均（6.68±0.54）分，纳入文献的质量比较好。

2. 痴呆患病率分析：对纳入的25篇文献进行异质性检验（图1），文献间存在显著的异质性（I^2=97.6%，P<0.000 1），故采用随机效应模型。Meta分析结果显示，我国大陆地区老年期痴呆总患病率为5.15%（95%*CI*：4.21%～6.09%）。

3. 亚组分析：亚组分析结果显示（表2），女性老年期痴呆患病率（6.08%）高于男性（4.10%）；随着年龄的增加，痴呆患病率也随之增加，当年龄≥70岁时，痴呆患病率成倍数增加；阿尔茨海默病患病率（3.56%）高于脑血管性痴呆（1.11%）；我国东部地区老年期痴呆患病率（6.31%）高于中部地区（3.74%），中部地区又高于西部地区（3.63%）；居住在城市地区

表1　纳入文献的基本情况

第一作者	调查时间（年）	居住地	年龄（岁）	抽样方法	调查地区	总人数	病例数	患病率（%）
唐牟尼[5]	2000—2001	城乡	≥60	分层整群抽样	安徽省	2 989	102	3.41
唐牟尼[6]	2000—2001	城乡	≥60	分层整群抽样	北京市	4 697	183	3.90
邹开利[7]	2001	城市	≥65	随机抽样	成都市	1 519	87	5.73
龚建兵[8]	2001	城市	≥60	整群抽样	福州市	2 961	39	1.32
何秀山[9]	2001	农村	≥60	整群抽样	福州市	1 029	29	2.82
袁也丰[10]	2002	城市	≥60	分层整群抽样	广州市	2 126	89	4.19
闫芳[11]	2004	城市	≥65	整群抽样	贵阳市	1 160	48	4.14
栗克清[12]	2004	城乡	≥65	分层整群抽样	儋州市	2 126	218	10.25
黄文湧[13]	2005	城市	≥60	多阶段整群抽样	河北省	3 229	64	1.98
陈彬[14]	2006—2007	城市	≥60	整群抽样	河北省	2 373	141	5.94
李红[15]	2007	农村	≥65	普查	湖北省	2 696	197	7.31
谭杰华[16]	2007	城乡	≥60	分层整群抽样	–[b]	2 958	102	3.45
樊清华[17]	2008	城乡	≥60	整群抽样	宁波市	1 826	64	3.50
季敏[18]	2008	城乡	≥65	分层整群抽样	南昌市	15 129	1 228	8.12
李磊[19]	2008	农村	≥65	队列研究的回访	瑞昌市	1 090	21	1.93
康美玉[20]	2010	城乡	≥60	分层整群抽样	上海市	3 632	263	7.24
孙宏贤[21]	2010—2011	农村	≥60	普查	上海市	1 472	79	5.37
葛小平[22]	2011—2012	城乡	≥60	整群抽样	重庆市	8 204	349	4.25
李海洪[23]	2012—2014	城市	≥60	普查	长沙市	889	59	6.64
叶国英[24]	–[a]	城市	≥60	整群抽样	牡丹江市	2 445	145	5.93
张德华[25]	–[a]	城市	≥60	普查	上海市	2 761	109	3.95
丁玎[26]	–[a]	城市	≥60	普查	南宁市	3 141	156	4.97
陈一新[27]	–[a]	城市	≥60	分层整群抽样	南昌市	1 554	89	5.73
李翀慧[28]	–[a]	城市	≥60	整群抽样	天津市	2 532	228	9.00
马勇[29]	–[a]	城市	≥65	整群抽样	上海市	2 442	206	8.44

注：文献未提及[a]调查时间；[b]调查地点

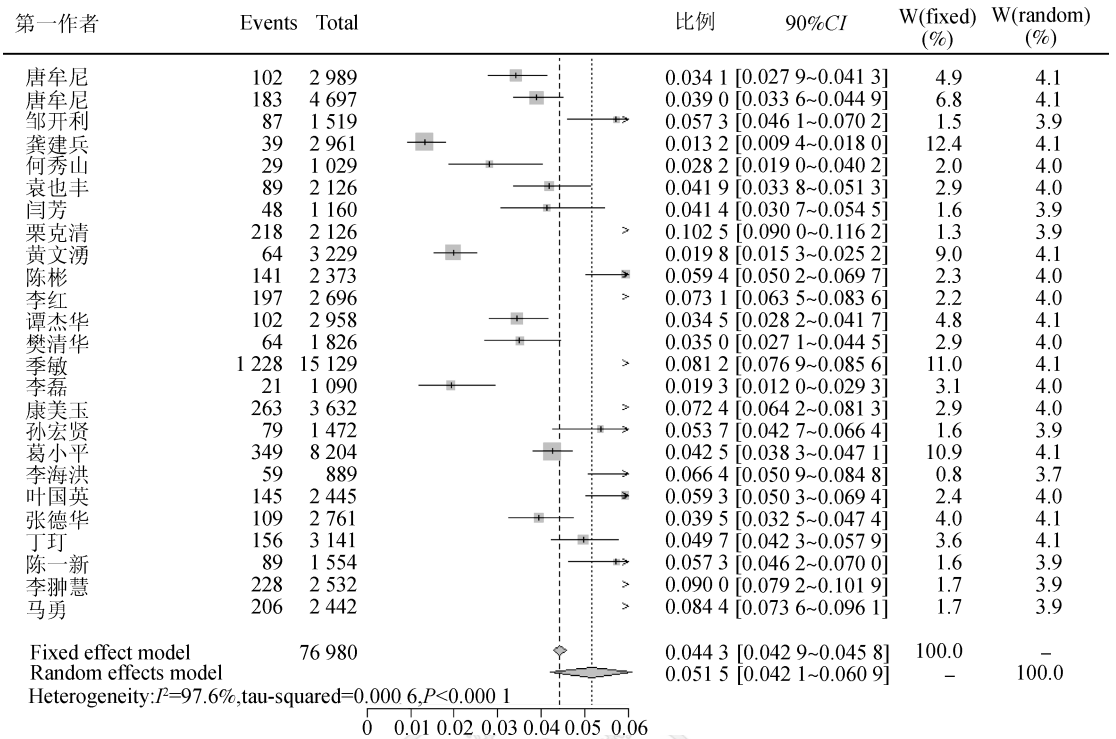

图1　我国老年期痴呆研究文献中患病率Meta分析的森林图

患老年期痴呆的患病率(5.18%)高于农村地区(5.14%);文盲人群老年期痴呆患病率(8.74%)高于非文盲人群(3.17%);非在婚(包括丧偶、独居、离异等)人群老年期痴呆患病率(6.83%)高于在婚人群(3.95%)。

4. 发表偏倚与敏感性分析:漏斗图分析发现纳入文献可能存在发表偏倚(图2),但经Egger检验(t=1.98, P=0.06),认为不存在发表偏倚。敏感性分析显示Meta分析结果的稳定性较好(图3)。

讨　论

雷婷等[30]通过对2000—2009年我国已发表的老年期痴呆患病率资料进行分析,得出痴呆患病率为4.2%(95% CI: 3.0% ~ 5.8%)。董永海等[31]将2000—2012年我国已发表的老年期痴呆患病率资料进行分析,得出痴呆患病率为4.8%(95% CI: 3.7% ~ 6.0%)。本研究纳入2000—2015年发表的25篇文献,合并后老年期痴呆总患病率为5.15%(95% CI: 4.21% ~ 6.09%),可见近15年内老年期痴呆患病率处于上升趋势。阿尔茨海默病和脑血管性痴呆仍然是老年期痴呆的两个主要亚型,患病率分别为3.56%和1.11%。女性患病率要高于男性,这可能与绝经期女性体内雌激素含量降低有关[32]。随着年龄增长,脑组织发生退行性变化,因此年龄越大的老年

表2　不同亚组间老年期痴呆患病率情况

特　征	文献数	患病率(%)	95% CI	异质性检验 Q值	P值	I^2(%)	Egger检验
性别							
男性	21	4.10	3.21 ~ 5.00	308.38	0.000 1	93.5	0.192
女性	21	6.08	4.65 ~ 7.50	710.59	0.000 1	97.2	0.040
年龄组(岁)							
60 ~	10	1.01	0.50 ~ 2.04	111.61	0.000 1	91.9	0.002
65 ~	18	2.10	1.49 ~ 2.95	167.63	0.000 1	89.9	0.008
70 ~	17	3.73	2.89 ~ 4.80	135.26	0.000 1	88.2	0.064
75 ~	16	6.14	4.51 ~ 7.76	229.8	0.000 1	93.5	0.088
80 ~	12	11.63	9.79 ~ 13.47	37.54	0.000 1	70.7	0.027
≥85	12	23.60	20.51 ~ 26.69	30.76	0.001 2	64.2	0.261
亚型							
阿尔茨海默病	18	3.56	2.80 ~ 4.31	417.56	0.000 1	95.9	1.000
脑血管性痴呆	18	1.11	0.81 ~ 1.50	218.01	0.000 1	92.2	1.000
地区							
东部	14	6.31	4.75 ~ 7.86	724.38	0.000 1	98.2	0.123
中部	7	3.74	3.00 ~ 4.47	40.76	0.000 1	85.3	0.702
西部	3	3.63	1.84 ~ 5.43	38.63	0.000 1	94.8	0.128
居住地							
城	16	5.18	4.07 ~ 6.30	443.47	0.000 1	96.6	1.000
乡	7	5.14	2.91 ~ 7.38	221.88	0.000 1	97.3	0.355
文化程度							
文盲	14	8.74	6.13 ~ 11.35	579.91	0.000 1	97.8	0.073
非文盲	14	3.17	2.05 ~ 4.29	396.44	0.000 1	96.7	0.420
婚姻状况							
在婚	8	3.95	1.84 ~ 6.06	407.57	0.000 1	98.3	0.600
非在婚	8	6.83	4.92 ~ 9.48	97.17	0.000 1	92.8	0.016

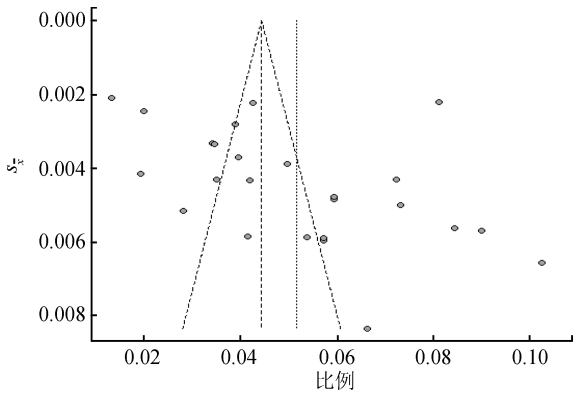

图2　我国老年期痴呆研究文献发表偏倚的漏斗图分析

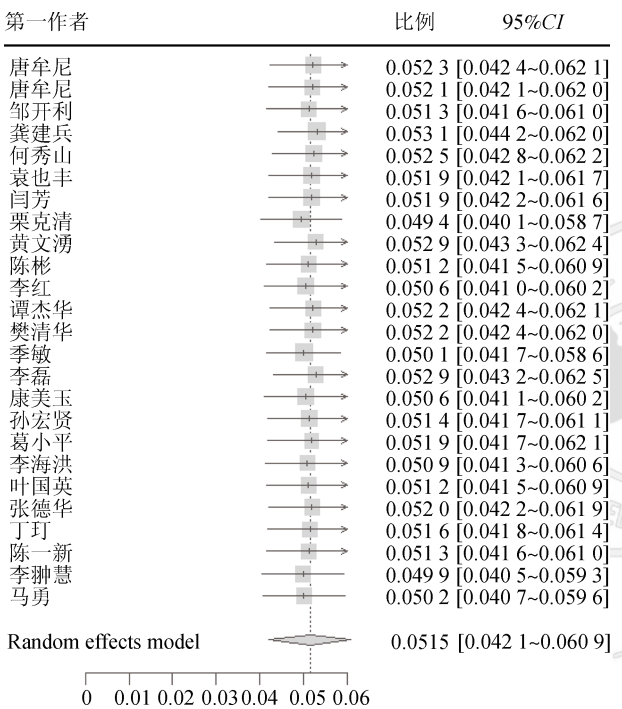

图3　我国老年期痴呆研究文献的敏感性分析

人发生痴呆的概率越高。本文60～64岁组痴呆患病率仅为1.01%，而随着年龄的增加老年期痴呆患病率显著增加，80～84岁组上升至11.63%，而≥85岁老年人痴呆患病率达到23.60%。文化程度是影响老年期痴呆的重要因素，文化程度高者因善于思考并乐于与人交流，在一定程度上降低了痴呆的发生风险。良好的婚姻状况是老年期痴呆的保护因素，非在婚人群与在婚人群相比，老年痴呆患病率显著增加。这主要是由于家庭是老年痴呆患者接触的主体，其中配偶又是老年痴呆患者的主要照顾者，良好的家庭状况可使老年人心情轻松愉快，对于痴呆的预防和延缓疾病发展具有重要意义[33]。我国老年期痴呆患病率的地区分布呈现东高西低，城乡差异不大。这可能是本文纳入的文献主要源自东部经济发达地区（14篇），而西部经济欠发达地区相对较少（3篇）。因此对于我国老年期痴呆的地区分布，有待更多研究予以证实。

本研究存在局限性。首先，各研究文献间存在较大的异质性，即使采用亚组分析也无法消除部分发表偏倚；其次，所纳入的文献主要集中在我国东中部地区，而西部欠发达地区的研究文献相对较少；此外纳入文献有些不能提供年龄、痴呆亚型、文化程度、婚姻状况等数据信息，难以进一步确定异质性的来源。

利益冲突　无

参　考　文　献

[1] 李峥. 老年痴呆相关概念辨析[J]. 中华护理杂志，2011，46（10）：1045. DOI：10.3761/j.issn.0254-1769.2011.10.042.
Li Z. Alzheimer's related concepts[J]. Chin J Nurs, 2011, 46（10）：1045. DOI：10.3761/j.issn.0254-1769.2011.10.042.

[2] Alzheimer's Disease International. World Alzheimer report 2015：the global impact of Dementia[EB/OL]. http://www.alz.co.uk/research/world-report-2015.

[3] 中国社会科学院. 中国老龄事业发展报告（2013）[EB/OL]. [2016-01-24]. http://baike.baidu.com/view/10180645.htm.
Chinese Academy of Social Sciences. China aging development report（2013）[EB/OL]. [2016-01-24]. http://baike.baidu.com/view/10180645.htm.

[4] Crombie I. Pocket guide to critical appraisal[M]. London：John Wiley & Sons, 1996：113.

[5] 唐牟尼，刘协和，卢江，等. 成都地区1997年和2000年两次老年期痴呆患病率调查结果的比较[J]. 中华精神科杂志，2005，38（3）：170-173. DOI：10.3760/j.issn.1006-7884.2005.03.012.
Tang MN, Liu XH, Lu J, et al. Comparison of prevalence of dementia between in 1997 and 2000 surveys in the urban and rural community in Chengdu[J]. Chin J Psychiatry, 2005, 38（3）：170-173. DOI：10.3760/j.issn.1006-7884.2005.03.012.

[6] 唐牟尼，马崔，黄杏梅，等. 广州市城乡55岁及以上人群痴呆患病率调查[J]. 中国神经精神疾病杂志，2007，33（6）：340-344. DOI：10.3969/j.issn.1002-0152.2007.06.005.
Tang MN, Ma C, Huang XM, et al. The prevalence of dementia in urban and rural areas in Guangzhou[J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2007, 33（6）：340-344. DOI：10.3969/j.issn.1002-0152.2007.06.005.

[7] 邹开利，漆静，何源，等. 重庆渝中区街道老年期痴呆横断面研究[J]. 中华老年医学杂志，2002，21（6）：32-34.
Zou KL, Qi J, He Y, et al. A cross-sectional study of senile dementia in Liang Lukou street of Yuzhong county of Chongqing[J]. Chin J Geriatr, 2002, 21（6）：32-34.

[8] 龚建兵，何忠炎，李德芬，等. 海南省儋州市老年痴呆的流行病学调查[J]. 海南医学，2002，13（6）：52-53. DOI：10.3969/j.issn.1003-6350.2002.06.044.
Gong JB, He ZY, Li DF, et al. Epidemiological investigation of senile dementia in Danzhou of Hainan province[J]. Hainan Med, 2002, 13(6)：52-53. DOI：10.3969/j.issn.1003-6350.2002.06.044.

[9] 何秀山. 农村社区老年痴呆症患病现状及其影响因素分析[J]. 九江学院学报：自然科学版，2012，27（1）：29-32. DOI：10.3969/j.issn.1674-9545.2012.01.010.
He XS. Analysis of the status and influence factors of Alzheimer's disease in rural communities[J]. J Jiujiang Univ：Nat Sci, 2012, 27(1)：29-32. DOI：10.3969/j.issn.1674-9545.2012.01.010.

[10] 袁也丰，万爱兰，陈建云，等. 南昌市区老年期痴呆的现况调查[J]. 中华神经医学杂志，2005，4（1）：65-67. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-8925.2005.01.019.
Yuan YF, Wan AL, Chen JY, et al. Epidemiological report of senile dementia in Nanchang city[J]. Chin J Neuromed, 2005, 4（1）：65-67. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-8925.2005.01.019.

[11] 闫芳，李淑然，黄悦勤，等. 北京市城市某社区近20年老年期痴呆患病率纵向比较[J].中国心理卫生杂志，2008，22（2）：110-113. DOI：10.3321/j.issn：1000-6729.2008.02.011.

Yan F, Li SR, Huang YQ, et al. Longitudinal study on dementia in an urban community of Beijing city in two decades[J]. Chin Ment Health J, 2008, 22(2): 110-113. DOI: 10.3321/j.issn:1000-6729.2008.02.011.

[12] 栗克清,江琴普,崔利军,等. 河北省城乡老年性痴呆的流行病学调查[J]. 中国健康心理学杂志,2008,16(11):1251-1253. DOI:10.13342/j.cnki.cjhp.2008.11.010.
Li KQ, Jiang QP, Cui LJ, et al. Epidemiological investigation of Alzheimer disease in the urban and rural areas in Hebei province[J]. Chin J Health Psychol, 2008, 16(11): 1251-1253. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2008.11.010.

[13] 黄文湧,杨星,杨敬源,等. 贵阳市城区老年痴呆患病率调查[J]. 中国公共卫生,2007,23(8):983-985. DOI:10.3321/j.issn.1001-0580.2007.08.045.
Huang WY, Yang X, Yang JY, et al. Investigation on prevalence of dementia among elderly in urban communities of Guiyang city[J]. Chin J Public Health, 2007, 23(8): 983-985. DOI: 10.3321/j.issn.1001-0580.2007.08.045.

[14] 陈彬,罗维武,陈丽玲,等. 福州市区60岁以上老年人痴呆的患病情况及社会心理危险因素分析[J]. 福建医药杂志,2009,31(1):133-136. DOI:10.3969/j.issn.1002-2600.2009.01.082.
Chen B, Luo WW, Chen LL, et al. Condition of senile dementia and analysis of its dangerous social-psychological factors[J]. Fujian Med J, 2009, 31(1): 133-136. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2600.2009.01.082.

[15] 李红,张洪惠,黄和,等. 福州市鼓山镇农村老年期痴呆患病率调查[J]. 中华流行病学杂志,2009,30(8):772-775. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2009.08.003.
Li H, Zhang HH, Huang H, et al. Prevalence of dementia among rural elderly in Gushan township, Fuzhou[J]. Chin J Epidemiol, 2009, 30(8): 772-775. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2009.08.003.

[16] 谭杰华. 湖北民族地区老年期痴呆患病率调查分析[J]. 基层医学论坛,2007,11(8):703-705. DOI:10.3969/j.issn.1672-1721.2007.15.018.
Tan JH. Prevalence survey of senile dementia in Hubei minority areas[J]. Public Med Forum Mag, 2007, 11(8): 703-705. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1721.2007.15.018.

[17] 樊清华,郑建中. 老年痴呆患病率及危险因素调查[J]. 现代预防医学,2011,38(15):3029-3030.
Fan QH, Zheng JZ. Investigation of prevalence of Alzheimer and its risk factors[J]. Mod Prev Med, 2011, 38(15): 3029-3030.

[18] 季敏,姚新伟,吕军,等. 上海市老年期痴呆患病现况研究[J]. 中国康复理论与实践,2010,16(6):513-515. DOI:10.3969/j.issn.1006-9771.2010.06.004.
Ji M, Yao XW, Lv J, et al. A cross-sectional study of senile dementia in Shanghai[J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2010, 16(6): 513-515. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2010.06.004.

[19] 李磊,李峰,马颖,等. 安徽农村社区老年痴呆症患病率调查[J]. 中华疾病控制杂志,2011,15(4):292-294.
Li L, Li F, Ma Y, et al. Prevalence of dementia among the elderly in rural community of Anhui[J]. Chin J Dis Control Prev, 2011, 15(4): 292-294.

[20] 康美玉,高玉梅,霍红旗,等. 河北省老年性痴呆患病情况及影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2011,27(9):1123-1125. DOI:10.11847/zgggws2011-27-09-23.
Kang MY, Gao YM, Huo HQ, et al. Prevalence of Alzheimer's disease and its related factors among elderly people in Hebei province[J]. Chin J Public Health, 2011, 27(9): 1123-1125. DOI: 10.11847/zgggws2011-27-09-23.

[21] 孙宏贤,吴逸雯,叶福林,等. 上海市松江区佘山镇老年人痴呆患病率调查[J]. 内科理论与实践,2012,7(2):91-95. DOI:10.3969/j.issn.1673-6087.2012.02.007.
Sun HX, Wu YW, Ye FL, et al. Prevalence of dementia among elderly people in Sheshan town, Songjiang district, Shanghai[J]. J Intern Med Concepts Pract, 2012, 7(2): 91-95. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6087.2012.02.007.

[22] 葛小平,王民主,唐江萍,等. 长沙地区老年期痴呆患病率及危险因素调查[J]. 中国神经精神疾病杂志,2014,40(8):493-496. DOI:10.3936/j.issn.1002-0152.2014.08.011.
Ge XP, Wang MZ, Tang JP, et al. Investigation of prevalence of Alzheimer and its risk factors in Changsha[J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2014, 40(8): 493-496. DOI: 10.3936/j.issn.1002-0152.2014.08.011.

[23] 李海洪,胡才友,韦冬梅,等. 南宁社区老年人痴呆患病率调查[J]. 中国老年保健医学,2015,13(1):29-31. DOI:10.3969/j.issn.1672-4860.2015.01.007.
Li HH, Hu CY, Wei DM, et al. Prevalence of dementia among elderly people in Santang community, Nanning city[J]. Chin J Geriatr Care, 2015, 13(1): 29-31. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4860.2015.01.007.

[24] 叶国英,陈健尔,陈芙蓉,等. 老年痴呆患病率状况调查及相关因素分析研究[J]. 中国农村卫生事业管理,2011,31(2):152-155.
Ye GY, Chen JE, Chen FR, et al. Dementia in people over 60 years old and related risk factors[J]. Chin Rural Health Serv Administrat, 2011, 31(2): 152-155.

[25] 张德华. 社区老年痴呆流行病学调查及可行性对策[J]. 临床医药文献电子杂志,2015,2(3):507,510. DOI:10.16281/j.cnki.jocml.2015.03.140.
Zhang DH. Epidemiological survey of senile dementia in community and its feasible countermeasures[J]. J Clin Med Lit, 2015, 2(3): 507, 510. DOI: 10.16281/j.cnki.jocml.2015.03.140.

[26] 丁玎,赵倩华,郭起浩,等. 上海城区老年性痴呆患病率调查[J]. 中国临床神经科学,2013,21(1):19-25. DOI:10.3969/j.issn.1008-0678.2013.01.003.
Ding D, Zhao QH, Guo QH, et al. Prevalence survey of dementia among elderly in a urban community in Shanghai[J]. Chin J Clin Neurosci, 2013, 21(1): 19-25. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0678.2013.01.003.

[27] 陈一新,李继娥,王中衡,等. 南昌地区老年痴呆流行病学调查[J]. 江西医药,2013,48(9):837-838. DOI:10.3969/j.issn.1006-2238.2013.09.042.
Chen YX, Li JE, Wang ZH, et al. Epidemiological investigation of senile dementia in Nanchang[J]. Jiangxi Med J, 2013, 48(9): 837-838. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2238.2013.09.042.

[28] 李翀慧,杨立顺,赵岚,等. 天津市北辰区某社区医院服务老人痴呆患病率流行病学调查[J]. 实用预防医学,2015,22(3):305-307. DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2015.03.014.
Li CH, Yang LS, Zhao L, et al. Epidemiological investigation on the prevalence of senile dementia among the patients served by a community hospital in Beichen District, Tianjin City[J]. Pract Prev Med, 2015, 22(3): 305-307. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2015.03.014.

[29] 马勇,蒋中平,王继伟,等. 上海徐家汇街道65岁以上人群痴呆主要亚型的患病率[J]. 中国老年学杂志,2013,33(6):1365-1366. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2013.06.061.
Ma Y, Jiang ZP, Wang JW, et al. The main dementia subtypes prevalence of people over 65 years in Shanghai Xujiahui Streets[J]. Chin J Gerontol, 2013, 33(6): 1365-1366. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2013.06.061.

[30] 雷婷,马亚娜,聂宏伟,等. 中国现阶段老年期痴呆患病率的Meta分析[J]. 现代预防医学,2012,39(4):809-811,814.
Lei T, Ma YN, Nie HW, et al. Meta-analysis of evaluation of current prevalence of dementia in elderly in China[J]. Mod Prev Med, 2012, 39(4): 809-811, 814.

[31] 董永海,毛向群,刘磊,等. 中国老年期痴呆患病率Meta分析[J]. 中国公共卫生,2014,30(4):512-515. DOI:10.11847/zgggws2014-30-04-44.
Dong YH, Mao XQ, Liu L, et al. Prevalence of dementia among Chinese people aged 60 years and over: a meta-analysis[J]. Chin J Public Health, 2014, 30(4): 512-515. DOI: 10.11847/zgggws2014-30-04-44.

[32] Silverman DHS, Geist CL, Kenna HA, et al. Differences in regional brain metabolism associated with specific formulations of hormone therapy in postmenopausal women at risk for AD[J]. Psychoneuroendocrinology, 2011, 36(4): 502-513. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2010.08.002.

[33] 姜惠敏. 阿尔茨海默病护理进展[J]. 全科护理,2013,11(23):2188-2190. DOI:10.3969/j.issn.1674-4748.2013.23.053.
Jiang HM. Nursing progress of Alzheimer's disease[J]. Chin General Pract Nursing, 2013, 11(23): 2188-2190. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4748.2013.23.053.

(收稿日期:2016-04-20)
(本文编辑:张林东)