课题研究 · 论著

老年人失眠症与轻度认知功能障碍的临床研究

钟　良，　刘　丽，　钟有安，　何荣新，　肖开敏

基金项目：广西崇左市科学研究与技术开发技术项目（编号：崇科攻 1324005）

作者单位：530001　南宁，广西壮族自治区民族医院神经内科（钟　良，钟有安）；530001　南宁，广西中医药大学（刘　丽，何荣新）；341100　江西，赣县人民医院神经内科（肖开敏）

作者简介：钟　良（1984－），男，医学硕士，住院医师，研究方向：脑血管疾病及神经变性疾病的诊治。E-mail：zhongya55@163.com

通讯作者：刘　丽（1987－），女，在读研究生，研究方向：脑血管疾病及神经变性疾病的诊治。E-mail：liuli198701@163.com

［摘要］　**目的**　探讨不同病程老年失眠症与轻度认知功能障碍（MCI）发病的相关性，为阿尔茨海默病（AD）的早期防治提供新的研究思路。**方法**　选取 2013-07～2014-08 在广西民族医院就诊的 240 例老年失眠患者（≥60 岁），按病程分为急性失眠组（<1 个月）、亚急性失眠组（≥1 个月，<6 个月）及慢性失眠组（≥6 个月），同时选取 80 名无失眠老年人作为对照组，将上述四组分别命名为 A、B、C、D 组。使用匹茨堡睡眠质量指数量表（PSQI）、蒙特利尔认知评估量表（MoCA）及生活质量调查表（SF-36）等进行测评，并对测评结果进行统计分析。**结果**　（1）PSQI 量表各项目得分四组间比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。日间功能得分 C 组 > B 组 > A、D 组；余项目得分均 C 组 > B 组 > A 组 > D 组。（2）MoCA 量表各项目得分四组间比较差异均有统计学意义（$P<0.05$）。视空间、语言及抽象功能得分 A、D 组 > B 组 > C 组；总体认知功能、命名、注意力、延迟回忆及定向功能得分 D 组 > A 组 > B 组 > C 组。（3）四组 MCI 患病率分别为 16.25%、47.50%、67.50%、12.50%，C 组 > B 组 > A、D 组。（4）SF-36 量表各项目得分四组间比较差异均有统计学意义（$P<0.05$）。躯体疼痛得分 C 组 > B 组 > A 组 > D 组，社会功能得分 A、D 组 > B 组 > C 组，余项目得分均 D 组 > A 组 > B 组 > C 组。**结论**　老年人失眠病程长短与认知功能下降及 MCI 患病率相关联，急性失眠对 MCI 患病率及部分认知功能无显著影响；随着失眠病程的延长，老年人睡眠质量和生活质量逐渐下降。

［关键词］　轻度认知功能障碍；　老年失眠；　生活质量；　临床研究

［中图分类号］　R 741　［文献标识码］　A　［文章编号］　1674－3806（2016）01－0020－05

doi：10.3969/j.issn.1674－3806.2016.01.06

Clinical research on senile insomnia and mild cognitive impairment

ZHONG Liang, LIU Li, ZHONG You-an, et al. Department of Neurology, the National Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530001, *China*

［**Abstract**］　**Objective**　To investigate the correlation between the different courses of senile insomnia and mild cognitive impairment（MCI），and to provide new research ideas for the early prevention of Alzheimer's disease（AD）. **Methods**　Two hundred and forty senile patients with insomnia（≥60 years old）were treated in Guangxi national hospital from July 2013 to August 2014, and divided into three groups: acute, subacute, and chronic insomnia groups. Other 80 senile people without insomnia were taken as the control group. Pittsburg sleep quality index scale（PSQI），montreal cognitive assessment（MoCA），and the quality of life questionnaire（SF-36）were evaluated. **Results**　（1）There were statistically significant differences in the scores of PSQI among the four groups（$P<0.05$）. For the daytime function, group C > group B > group A, D; for the other indicators, group C > group B > group A > group D.（2）There were statistically significant differences in the scores of MoCA among the four groups（$P<0.05$）. For the space, language and abstract function, group A, D > group B > group C; for the overall cognitive function, naming, attention, delayed recall and directional function, group D > group A > group B > group C.（3）The MCI prevalence rates in the four groups were 16.25%, 47.50%, 67.50% and 12.50% respectively. For the MCI prevalence rates, group C > group B > group A, D.（4）There were statistically significant differences in the scores of SF-36 among the four groups（$P<0.05$）. For the body pain score, group C > group B > group A > group D; for the so-

cial function, group A, D > group B > group C; for the other indicators, group D > group A > group B > group C.
Conclusion There is a positive correlation between the length of the course of senile insomnia and the prevalence rate of MCI. Due to the short period of the disease, acute insomnia has little influence on prevalence rate of MCI and cognitive function.

[**Key words**] Mild cognitive impairment; Senile insomnia; Quality of life; Clinical research

老年失眠症是指特发于老年期的原发性失眠，是困扰老年人的常见病症。长期失眠严重影响了老年人的生活质量，加重和诱发老年人的躯体疾病，并常伴有情绪、心理的改变[1]，甚至会导致恶性意外事故的发生[2]。美国调查报告显示约15%的老年人有慢性失眠困扰，痴呆患者失眠情况则更加严重。阿尔茨海默病(Alzheimer's disease，AD)又称老年痴呆症，是痴呆病中最常见的类型，是高负担的常见疾病[3]。早期以记忆减退为特征，最终导致全面智能障碍，丧失生活能力和人格变化，患者生存期明显缩短。由于AD的中晚期治疗效果不佳，早期识别认知功能减退已经成为老年医学研究和关注的焦点。而轻度认知功能障碍(mild cognitive impairment，MCI)是国际公认的AD前期状态，它是正常老化和早期痴呆之间的一种过渡状态，受到人们的广泛关注。多数学者认为，MCI可能是痴呆的早期信号[4~6]，是预防和治疗AD的关键阶段。因此，甄别老年人失眠是否具有诱导MCI发病的潜在风险，可为AD的早期防治提供新的研究思路。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2013-07～2014-08在广西民族医院神经内科门诊、住院及体检中心的老年失眠患者(≥60岁)240例为研究对象，按病程分为急性失眠组(<1个月)、亚急性失眠组(≥1个月，<6个月)及慢性失眠组(>6个月)，每组80例。同时选取80名无失眠老年人作为对照组。将上述四组依次命名为A、B、C、D组。四组研究对象年龄、性别及教育水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。见表1。

表1 四组研究对象一般人口学特征比较[n，($\bar{x}\pm s$)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	教育水平			
		男	女		小学	初中	高中	大专及以上
A组	80	37	43	73.62±6.23	21	38	13	8
B组	80	39	41	72.76±6.78	23	35	15	7
C组	80	44	36	72.06±5.88	18	39	13	10
D组	80	45	35	73.85±6.43	20	37	16	7
$\chi^2/F/H$	-	2.240		1.345			0.632	
P	-	0.524		0.260			0.889	

1.2 研究方法 收集所有研究对象的一般人口学资料，如性别、年龄、受教育程度；进行详细的病史询问；对所有对象进行匹茨堡睡眠质量指数量表(PSQI)、蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、生活质量调查表(SF-36)等相关量表评估。

1.2.1 病例的入选与排除标准 (1)入选标准：参照《中国精神障碍分类与诊断标准(CCMD-3)》失眠症的诊断标准(选取≥60岁的老年人)。①以失眠为主症，包括难以入睡、睡眠不深、多梦、早醒，或醒后不易再睡，醒后不适感、疲乏，或白天困倦等；②极度关注失眠；③对睡眠数量、质量不满意引起明显的苦恼或社会功能受损；④排除躯体疾病或精神障碍症状导致的继发性失眠，即失眠是某种躯体疾病或精神障碍(如焦虑症、抑郁症)症状的一个组成部分，不诊断为失眠症。(2)排除标准：①有精神病史者或先天精神发育迟缓者；②抑郁症、焦虑症患者；③神经系统疾病(如卒中、帕金森病、脑肿瘤等引起的脑功能障碍)患者；④有头部外伤史者、特殊药物服用史者；⑤患有严重心肺肝肾功能障碍、重度内分泌疾病、重度感染性疾病者以及中毒性脑病患者；⑥不能完成调查或对调查不配合者；⑦达到痴呆诊断标准(按DSM-IV和NINCDS-ADRDA诊断标准)者。

1.2.2 MCI的诊断标准 参照2001年Petersen等[7]修订的MCI临床诊断标准：(1)有记忆障碍的主诉，最好有知情者证实；(2)有MCI的客观证据，本研究采用MoCA(中文北京版)，总分30分，包括8个认知领域(包括注意与集中、执行功能、记忆、语言、视结构技能、抽象思维、计算和定向力)进行评估。评分标准：以26分为分界值，得分≥26分为认知功能正常，若受教育年限≤12年，则得分≥25分为认知功能正常；(3)总体认知功能正常；(4)日常生活能力(ADL)不受影响；(5)达不到痴呆诊断标准(按DSM-IV和NINCDS-ADRDA诊断标准)。

1.2.3 质量控制 评估人员由广西民族医院神经内科医师组成，经过统一集中培训，采用统一调查表和标准化调查用语，调查过程中专人现场指导，随机对已填好的调查表进行抽查核对，量表填写时间要求在5～20 min，填写后现场收回。对填写各项进行

检查，不合格者不予评定，确保调查资料的准确性。所有数据由2名人员核对输入数据库中，并进行一致性检验。

1.3　统计学方法　应用SPSS17.0统计软件进行数据处理，计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，多个样本均数的比较采用单因素方差分析，有总的差异后两两比较用q检验，计数资料比较采用行×列表资料χ^2检验，单向有序计数资料采用Kruskal-Wallis(H)秩和检验，$P<0.05$为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　四组研究对象PSQI评分比较　老年人睡眠质量采用PSQI量表进行评分。PSQI量表各项目得分组间比较差异有统计学意义(P均<0.05)。两两比较，总体睡眠质量、主观睡眠质量、入睡时间、睡眠紊乱、睡眠时间、睡眠效率、催眠药物使用得分均C组>B组>A组>D组($P<0.05$)；而日间功能得分C组>B组>A、D组($P<0.05$)。见表2。

表2　四组研究对象PSQI评分比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组　别	例数	量表总分	主观睡眠质量	入睡时间	睡眠紊乱	睡眠时间	催眠药物的使用	日间功能	睡眠效率
A组	80	9.13±1.21	1.16±0.72	1.53±1.31	1.27±0.45	1.22±0.89	0.92±0.35	0.56±1.01	1.55±1.02
B组	80	13.21±1.31	2.12±0.66	2.05±1.29	1.42±0.29	1.60±1.16	1.82±0.45	1.11±1.26	2.51±0.97
C组	80	19.78±1.35	3.21±0.61	3.62±1.39	2.16±0.31	2.70±1.19	2.66±0.53	1.80±1.44	3.40±1.21
D组	80	5.01±1.23	0.23±0.74	0.80±1.26	0.45±0.32	0.90±0.92	0.21±0.31	0.30±1.23	0.95±0.89
F	–	1946.51	279.370	66.286	324.310	44.708	518.211	22.774	87.676
P	–	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2　四组研究对象MoCA评分比较　采用MoCA对老年人认知功能进行评定。MoCA量表各项目得分组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。两两比较，总体认知功能、命名、注意力、延迟回忆及定向功能得分D组>A组>B组>C组($P<0.05$)；而视空间、语言及抽象功能得分A、D组>B组>C组($P<0.05$)。见表3。

表3　四组研究对象MoCA评分比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组　别	例数	量表总分	视空间与执行功能	命名	注意力	语言	抽象	延迟回忆	定向
A组	80	27.55±1.96	3.95±0.23	2.32±0.08	5.90±0.06	2.35±1.13	1.95±0.05	4.61±0.20	6.21±0.05
B组	80	25.78±1.12	3.62±0.91	1.61±0.64	4.96±0.22	1.92±0.19	1.65±0.03	4.42±0.97	5.98±0.32
C组	80	21.28±0.32	2.40±1.14	0.79±0.07	4.26±0.22	1.53±0.08	1.31±0.05	2.89±0.13	5.81±0.09
D组	80	27.13±0.81	3.91±0.49	3.01±0.38	5.53±0.96	2.31±0.11	2.01±0.95	4.90±0.06	5.85±0.05
F	–	450.558	70.124	513.327	160.154	35.479	36.354	258.039	90.020
P	–	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3　四组研究对象MCI患病率比较　各组MCI患病率比较，C组>B组>A、D组($P<0.05$)。见表4。

表4　四组研究对象MCI患病率比较[n(%)]

组　别	例数	有MCI	无MCI
A组	80	13(16.25)	67(83.75)
B组	80	38(47.50)	42(52.50)
C组	80	54(67.50)	26(32.50)
D组	80	10(12.50)	70(87.50)

注：四组比较，$\chi^2=71.818$，$P=0.000$

2.4　四组研究对象SF-36评分比较　老年人生活质量水平采用SF-36评定。SF-36量表各项目得分组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。两两比较，生理功能、生理职能、总体健康、活力、情感职能和精神健康指标得分均D组>A组>B组>C组($P<0.05$)；而社会功能得分A、D组>B组>C组；躯体疼痛得分C组>B组>A组>D组($P<0.05$)。见表5。

表5　四组研究对象SF-36评分比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组　别	例数	生理功能	生理职能	躯体疼痛	总体健康	活力	社会功能	情感职能	精神健康
A组	80	86.62±4.45	56.55±6.22	6.43±5.01	69.69±3.91	63.66±2.65	49.57±7.43	94.32±10.02	76.43±8.13
B组	80	69.61±5.15	44.64±4.99	11.55±5.61	55.89±3.45	53.89±2.49	42.87±7.10	86.37±9.18	63.38±7.05
C组	80	55.69±4.78	36.68±6.03	19.56±5.25	40.19±4.06	47.69±2.29	33.61±6.28	69.78±9.25	52.16±6.89
D组	80	88.10±5.92	62.61±5.26	2.42±4.96	53.53±4.13	65.19±3.01	50.11±6.12	96.61±8.89	74.23±6.88
F	–	725.198	341.028	160.876	769.227	799.429	103.786	135.185	189.279
P	–	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

3.1 随着社会老龄化的日益加重,我国老年人口越来越多。据统计,2013 年我国 60 岁以上老年人口突破 2 亿,而未来 20 年我国老年人口将进入快速增长期,到 2050 年老年人口将达到全国人口的三分之一。失眠是临床最为常见的睡眠障碍类型,美国调查报告显示约 15% 的健康老年人有慢性失眠困扰,AD 患者失眠情况更加严重。有专家指出[8],AD 患者睡眠障碍特点主要表现在入睡困难、睡眠障碍及日间嗜睡。楼美珍等[9]研究发现 MCI 组较正常老年组睡眠总时间减少、睡眠维持率下降及觉醒时间增加;而本研究对老年失眠患者睡眠质量进行 PSQI 量表评估,发现失眠各组较无失眠组各项指标得分(总体睡眠质量、主观睡眠质量、入睡时间、睡眠紊乱、睡眠时间、催眠药物使用、日间功能及睡眠效率)均有所升高,且 A、B、C 失眠组 PSQI 总分分别为 (9.13 ± 1.21)、(13.21 ± 1.31)、(19.78 ± 1.35)分,显著高于国内 PSQI 界值 7 分($t = 5.07, P < 0.01$)[10]。提示老年失眠患者受失眠困扰形式较 MCI、AD 患者更具多样化;而失眠病程越长,睡眠质量越差。

3.2 Haimov 等[11]研究发现,慢性失眠可引起老年人记忆广度、注意分配、执行能力等认知功能受损;也有专家指出[12],老年女性睡眠质量与认知功能损害呈负相关关系;而老年人记忆力与睡眠障碍负相关,改善睡眠有助提高记忆力[13]。本研究在排除了性别等干扰因素后,发现老年失眠患者不仅存在上述认知功能受损,视空间、命名、语言、抽象、延迟回忆及定向功能均较正常组有所下降。慢性失眠组最明显,亚急性组次之,急性组最轻。说明老年人失眠与认知功能下降具有关联性,失眠病程越长,认知功能越差。但急性失眠对视空间、语言及抽象功能无显著影响。

3.3 虽然 Haimov 等[11]对失眠引起认知受损领域有所报道,但对失眠病程与认知功能受损程度及 MCI 患病的关系未作报道。Petersen 等[7]对 MCI 患者进行流行病学调查及随访研究表明,65 岁以上的老年人 MCI 发病率约为 15%;汤哲等[8]对北京城乡老年人群进行认知功能调查的抽样研究显示,在 1 865例 60 岁及以上老年人中有 MCI 者 217 例,占 11.6%,标化患病率为 8.9%,患病率随年龄增长而增高;梁维萍等[14]报道,太原社区老年人群中 MCI 的患病率为 7.6%。而本研究统计各组 MCI 患病率,无失眠组为 12.50%,慢性失眠组为 67.50%,亚急性失眠组为 47.50%,急性失眠组为 16.25%。可见 MCI 患病率与老年人失眠病程存在一定的关联性,即失眠病程越长,MCI 患病率越高;但急性失眠由于发病时间较短,对 MCI 患病率的影响不大。

3.4 失眠症严重影响老年人生活质量水平,加重和诱发老年人的躯体疾病。多项研究发现[15,16],随着失眠的加重,生活质量受损程度也有所加重。而本研究 SF-36 量表评分结果提示,老年人失眠病程越长,生活质量越差。

综上所述,老年人失眠与 MCI 发病具有一定的关联性,失眠是认知水平下降的一个重要危险因素,可以从干预失眠方面寻求预防 AD 的新思路及新方法。

参考文献

1 Crowley K. Sleep and sleep disorders in older adults[J]. Neuropsychol Rev, 2011, 21(1): 41 - 53.

2 赵忠新,张照环. 应给予睡眠更多的关注[J]. 中华神经科杂志, 2011,44(8):513 - 515.

3 王传升,张 萍,张中兴. 阿尔茨海默病患者行为和精神症状及其相关因素分析[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(5): 440 - 441.

4 肖世富,薛海波,李冠军,等. 老年轻度认知功能损害的随访研究[J]. 中华医学杂志, 2006, 86(21): 1441 - 1446.

5 Luis CA, Loewenstein DA, Acevedo A, et al. Mild cognitive impairment: directions for future research[J]. Neurology, 2003, 61(4): 438 - 444.

6 Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(4): 695 - 699.

7 Petersen RC, Doody R, Kurz A, et al. Current concepts in mild cognitive impairment[J]. Arch Neurol, 2001, 58(12): 1985 - 1992.

8 汤 哲,张欣卿,吴晓光,等. 北京城乡老年人轻度认知障碍患病率调查[J]. 中国心理卫生杂志,2007,21(2):116 - 118.

9 楼美珍,路英智,张载福,等. 轻度认知损害的老年病人的多导睡眠图特点分析[J]. 中国新药与临床杂志, 2008, 27(2): 109 - 112.

10 刘贤臣,唐茂芹,胡 蕾,等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志, 1996, 29(2):103 - 107.

11 Haimov I, Hanuka E, Horowitz Y. Chronic insomnia and cognitive functioning among older adults[J]. Behav Sleep Med,2008,6(1): 32 - 54.

12 Yaffe K, Blackwell T, Barnes DE, et al. Preclinical cognitive decline and subsequent sleep disturbance in older women[J]. Neurology, 2007, 69(3):237 - 242.

13 陈长香,吴黎明,刘小平,等. 社区常态老年人睡眠与记忆障碍的相关性研究[J]. 华北煤炭医学院学报, 2009,11(4): 472 - 473.

14 梁维萍,曲成毅,马 菲. 太原市社区老年人轻度认知功能障碍现况调查[J]. 中国慢性病预防与控制,2008, 16(2): 174 - 175.

15 Specchio LM, Prudenzano MP, de Tommaso M, et al. Insomnia, quality of life and psychopathological features[J]. Brain Res Bull,

2004,63(5):385 -391.
16 Terzano MG, Parrino L, Cirignotta F, et al. Studio Morfeo insomnia in primary care, a survey conducted on the Italian population[J]. Sleep Med, 2004, 5(1): 67 -75.

[收稿日期　2015 -05 -07][本文编辑　韦所苏]

博硕论坛 · 论著

三子止咳胶囊联合噻托溴铵治疗稳定期 COPD 的临床疗效观察

张志扬，　蔡蔚萍，　林志萍，　陈陆海，　陈朝阳

作者单位：362400　福建，安溪县医院心内科（张志扬）；362400　福建，安溪县妇幼保健院妇产科（蔡蔚萍，林志萍）；362442　福建，安溪县龙门卫生院（陈陆海）；410219　湖南，长沙医学院（陈朝阳）

作者简介：张志扬（1985 -），男，医学硕士，主治医师，研究方向：内科心肺疾病的诊治。E-mail:150124513@qq.com

［摘要］　**目的**　观察三子止咳胶囊联合噻托溴铵治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病（COPD）的临床疗效。**方法**　将 56 例 COPD 患者随机分为两组各 28 例，对照组应用噻托溴铵，实验组在对照组基础上加用三子止咳胶囊。观察两组治疗前后肺功能、呼吸困难指数及急性加重次数。**结果**　（1）两组患者入组时性别、年龄、肺功能、呼吸困难指数及过去 1 年急性加重次数差异无统计学意义。（2）治疗 1 年后评估，实验组肺功能下降较对照组缓慢，呼吸困难指数、急性加重次数减少（$P<0.05$）。**结论**　三子止咳胶囊联合噻托溴铵可延缓肺功能下降的速度，改善呼吸困难指数，减少急性加重次数。

［关键词］　三子止咳胶囊；　噻托溴铵；　慢性阻塞性肺疾病

［中图分类号］　R 563　［文献标识码］　A　［文章编号］　1674 -3806(2016)01 -0024 -03

doi:10.3969/j.issn.1674 -3806.2016.01.07

The effects of Sanzizhike capsule and tiotropium in the treatment of COPD in stable stage

ZHANG Zhi-yang, CAI Wei-ping, LIN Zhi-ping, et al. Department of Cardiology, the Hospital of Anxi County, Fujian 362400, *China*

［**Abstract**］　**Objective**　To observe the effects of Sanzizhike capsule and tiotropium in the treatment of chronic obstructive plumonary disease(COPD) in stable stage. **Methods**　Fifty-six patients with COPD in stable stage were randomly divided into two groups. The experimental group received Sanzizhike capsule with tiotropium while the control group was treated with tiotropium. Lung function, mMRC(modified medical research council) and the number of acute exacerbations were observed before and after the treatment in the two groups. **Results**　(1) There were no significant differences between the experimental group and the control group in gender, age, mMRC, lung function and the number of acute exacerbations. (2) One year after the treatment, mMRC, spirometry and the number of acute exacerbation in experimental group decreased significantly compared with those before the treatment, but these decreases were significantly slower than those in the control group($P<0.05$). **Conclusion**　Sanzizhike capsule and tiotropium can reduce the rate of decline in lung function and the number of acute exacerbation, and also improve the mMRC.

［**Key words**］　Sanzizhike capsule;　Tiotropium;　Chronic obstructive pulmonary disease(COPD)

慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmomary disease，COPD）是呼吸系统可以预防和治疗的常见疾病，气流受限呈进行性发展，临床上表现为肺功能逐渐下降、急性加重次数增加及呼吸困难加重，居全球死亡原因的第 4 位。UPLIFT[1,2]研究数据表明噻托溴铵可以改善第 1 秒末用力呼气容积（FEV1），缓解临床症状，减少急性加重次数。本研究采用三子止咳胶囊联合噻托溴铵治疗稳定期 COPD，取得较好效果，现报道如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象　选取 2012-07 ~ 2014-03 安溪县医院呼吸内科稳定期 COPD 患者 56 例，符合 2007 年