한국BOBATH학회지 제6권 제1호
J Korean Acad Bobath Vol. 6. No. 1, 2001

일상생활동작과 도구일상생활동작 및 인지능력을 이용한 노인의 기능평가

강점덕
안동과학대학 물리치료과

Function Evaluation of Elderly with Modified Barthel Index and Lambeth Disability Screening Questionnaire and Mini-Mental State Examination

Jeom-Deok Kang
Department of Physical Therapy, Andong Science College

Abstract

Objectives: The objective of this study was to investigate function evaulation of elderly with Modified Barthel Index(ADL) and Lambeth Disability Screening Questionnaire(IADL)and Mini-Mental State Examination(MMSE). Methods: Korean version of ADL and IADL, MMSE were measured for 40normal in the Elderly in July 15-20. 2000. Their ages were 65 or more in years. 14 items from Modified Barthel Index and 14 items from Modified Lambeth Disability Screening Questionnaire were used. Results: The mean scores of Modified Barthel Index(ADL) was 99.3, mean scores of Lambeth Disability Screening Questionnaire(IADL) was 44.3, mean scores of Mini-Mental State Examination (MMSE) was 23.9. MMSE-K as follow definite dementia($\geq$24) is 47.5%, definite non- dementia ($\leq$19) is 40.0%, and questionable dementia (20-23) is 12.5% in distributions for cognitive function, respectively. Conclusions: The IADL assessment of Lambeth Disability Screening Questionnaire is more accurate than Modified Barthel Index in assessing physical health status and disability. Results indicated that no smoking and drinking at onset had high Modified Barthel Index. Modified Lambeth Disability Screening Questionnaire and Cognitive functions were associated with age.

Key Words : MBI, MLDSQ, MMSE-K.

Ⅰ. 서 론

급격한 현대 사회의 변화로 인해, 전통적인 대가족제도에서 핵가족제도로 가족구성 형태가 바뀌어 감에 따라, 노인들의 위치가 흔들리게 되었으며, 세대교체의 대두로 인해서 노인들을 소외하는 심각한 문제가 대두되기 시작하였다(권혜정과 이경희, 1995).

노인이란 단순히 한 측면에서만 이해하기는 곤란한 문제이며, 생물학, 의학, 심리학, 사회학, 인류학, 사회복지학 등이 협력함으로써 더욱 명확히 파악 될 수 있다(윤진, 1986).

노인들에게 당면하는 문제점은 소득원의 상실로 오는 빈곤, 노화에 따른 신체기능의 감소와 질병으로 인한 건강문제, 역할상실로 인한 무위, 사회적 소외감과 고립 등으로 인한 고독 등이다. 그 중에 우리 나라 노인들의 가장 주된 관심사로 간주되는 것은 건강문제로서 노인 복지대책중에서 보건의료 문제가 중요한 비중을 차지하고 있다(전시자, 1989).

우리 나라는 1950년도 노인복지법 제정과 1961년도 생활 보호법 제정으로 다소 노인복지에 대해 관심을 가지고는 있으나, 실제로 건강 문제를 가진 노인의 건강 진단이나 질병 치료는 극히 제한적이며, 실효도 기대하기 어려운 실정이다(김정자, 1989).

또한 노인성 질환의 발생이 증가함에 따라 노인들의 삶의 질에 관심이 대두되기 시작하여 여러가지 측면의 기능 수준이 평가되어지고 있다. 일상생활 활동의 측정은 노인의 신체적 건강상태를 평가하는 것으로 건강상태를 병리현상에 근거하기보다는 기능 수준에 기초를 둔 기능적 건강상태를 측정하는 중요한 지표로서, 측정시 사용되는 도구는 기본적인 일상생활 활동기능을 측정하는 도구(activities of daily living : ADL)와 독립적인 생활과 관련된 보다 복잡한 활동의 수행능력을 측정하는 도구(instrumental activities of daily living : IADL)로 구별 할 수 있다(조유향, 1988).

노인들에게 인지기능 장애 유무를 연구하는 대규모 역학적 조사나 치매가 의심되는 노인에서 치매 유무를 용이하게 판단하고 악화 여부를 간편하게 측정할 필요가 있는 임상가들을 위해서는 검사 과정이 간편하고 쉽게 적용할 수 있으면서도 동시에 신뢰도가 높은 검사 도구가 필요하다. 이러한 목적으로 Information-Memory-Concentration Test와 Mini-Mental State Examination (MMSE)을 철저하게 연구되었다. 인지기능 검사 도구를 이용하여 치매 환자나 노인들의 인지기능을 검사할 때 검사 결과는 여러 요인에 의해 영향을 받는다. 그중 중요한 변수로 지적되는 것들은 피검사의 연령, 평소의 지능, 교육 수준, 성, 인종 등이다(권용철 등1989).

외국 선행 연구에서는 Kai 등(1991)은 노인들의 건강과 삶의 질적 수준에서 일상생활동작의 수행 상태, 도구일상생활동작의 수행 상태, 직업의 유무가 노인들의 삶의 질적 수준과 상관관계가 있음을 보고하였으며, Rowe 등(1985)은 노인의 건강관리에서 노인들의 건강 관리시 전체적, 정신적 기능이 강조되어야 한다고 하였고, Weissman 등(1985)은 MMSE를 이용한 연구에서 24점 이상을 정상, 18-23점을 경도의 인지기능 장애, 17점 이하를 중증 장애로 정의하였다.

국내 선행 연구에서 나은우 등(1996)은 Modified Barthel Index(MBI)와 Modified Lambeth Disability Screening Questionnaire (MLDSQ)를 이용한 노인의 기능 평가에서 한국판 MMSE점수가 연령군에 따른 차이는 보이지 않았지만, 성에서 남자가 여자보다 유의하게 높은 점수를 보였고, 신정빈 등(1987)은 장애자의 일상생활동작 평가에 대한 검토에서 MBI를 이용한 일상생활동작 평가는 입원기간중 기능의 호전이 현저했으며, 퇴원 후에는 약간의 호전이 있었다고 하였고, 박종한 등(1989)은 노인용 한국판 Mini-

Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구에서 24점 이상을 확정적 정상, 19점 이하를 확정적 치매, 그리고 20-23점은 치매의심으로 삼을 것을 제안했다.

따라서 본 연구는 우리 나라 실정에 맞는 도구 일상생활동작의 평가 방법을 개발하기 위한 일차적 단계로 수정 보완된 MBI와 LDSQ를 사용하여 65세 이상의 정상노인의 신체적 및 사회적 기능을 평가하였으며, MMSE-K을 시행하여 인지기능을 조사하였다. 또한 가장 상실되기 쉬운 신체적, 사회적 기능의 종류를 파악하고, 노인의 일상생활동작의 수행, 도구 일상생활동작의 수행, 인지기능에 따른 관련 요인을 조사하기 위해 실시하였다.

II. 연구대상

본 연구는 2000년 7월 15일에서 7월 20일까지 대구광역시에 소재한 경로당에서 65세 이상의 기능성 정신질환이나 기질성 정신질환이 없는 정상노인 40명을 대상으로 실시하였다.

자료수집은 일상생활동작 평가를 위한 MBI는 14개 일상생활동작으로 구분되어 각 동작마다 4단계의 점수를 주고, 총100점으로 하였다.

도구일상생활동작 평가를 위한 LDSQ를 이용하여, 총 14개 항목으로 4등급으로 분류하여, 다른 사람의 도움 없이 혼자서 동작을 수행할 수 있는 경우를 4점, 다른 사람의 도움은 필요 없으나 동작이 어렵게 수행되는 경우 3점, 다른 사람의 도움이 부분적으로 필요한 경우 2점, 다른 사람의 도움에 완전히 의존하는 경우 1점으로 총56점으로 하였다.

인지기능은 MMSE-K을 이용하고, 인지기능 평가는 지남력 5점, 기억등록 3점, 기억회상 3점, 주의집중 및 계산 5점, 언어기능 7점, 이해 및 판단 2점으로 총 12개의 문항과 총 30점으로 되어 있고, 박종한 등(1989)의 24점 이상을 확정적 정상, 19점 이하를 확정적 치매, 그리고 20-23점은 치매의심으로 인지장애 분류한 것을 이용했다.

설문지 내용은 환자의 대상자의 일반적인 특성, 일상생활동작의 수행능력과 도구일상생활동작의 수행능력, 인지기능에 관한 것이다.

분석방법은 대상자의 일반적인 특성은 백분율을 구하였고, 일상생활동작 수행능력점수와 도구일상생활동작의 수행능력점수, 인지기능 점수에 따른 차이를 평가하기 위하여 t-검정과 ANOVA를 실시하였으며, 일상생활동작의 수행능력점수와 도구일상생활동작의 수행능력점수, 인지기능 점수의 차이에 영향을 미치는 독립변수를 알아보기 위해 다중회귀분석기법으로 검정하였다. 자료처리는 PC/SAS 프로그램을 이용하였다.

III. 결 과

연구대상자의 일반적인 특성에서 성은 남자, 여자 각각 50.0%, 연령은 74세 이하가 50.0%로 가장 많았다. 결혼상태는 사별이 57.5%, 교육수준은 무학이 60.0%로 가장 많았고, 한문공부가 25.0%이다. 과거직업은 농업이55.0%로 가장 많았다. 현재 건강상태는 건강하다가, 같은 연령과 비교한 건강상태는 비슷하다가 각각 55.0%로 가장 많았고, 담배 유·무는 각각 50.0%로 같았고, 술은 안 마

표 1. 연구대상자의 일반적인 특성

변 수		대상자의 수	%
성 별	남	20	50.0
	여	20	50.0
연 령	<75	20	50.0
	75-79	13	32.5
	≥80	7	17.5
		Mean 75.12±4.25	70-86
결혼상태	기혼	16	40.0
	사별	23	57.5
	별거, 이혼	1	2.5
교육수준	무학	24	60.0
	한문공부	10	25.0
	초등학교	1	2.5
	중학교	3	7.5
	고등학교	2	5.0
과거직업	농업	22	55.0
	상업	10	25.0
	공무원	1	2.5
	가사일	7	17.5
현재 건강상태	건강하다	22	55.0
	보통	8	20.0
	나쁘다	10	25.0
같은 연령과 비교한 건강상태	더 건강하다	9	22.5
	비슷하다	22	55.0
	더 나쁘다	9	22.5
담 배	유	20	50.0
	무	20	50.0
술	유	15	37.5
	무	25	62.5
합 계		40	100.0

신다가 62.5%로 가장 많았다(표 1).

일상생활동작, 도구일상생활동작, 인지기능에 따른 일반적 특성은 일상생활동작의 수행능력에서 성은 비슷하게 나타났고, 연령은 75세 이하가 99.75점으로 높게 나타났고, 같은 연령과 비교한 건강상태는 더 나쁘다가 96.66점으로 통계적으로 유의하게 낮게 나타났다.

도구일상생활동작의 수행능력에서 남자가 49.95점으로 여자 38.65점보다 통계적으로 유의하게 높았고, 연령은 75세 이하가 47.15점, 교육수준은 고등학교가 54.00점, 현재 건강상태는 건강하다가 48.54점, 같은 연령과 비교한 건강상태는 더 건강하다가 47.88점으로 각각 가장 높게 나타나 통계적으로 유의했다.

인지기능에서 남자가 27.20점으로 여자 20.60점보다 통계적으로 유의하게 높았고, 연

표 2. 일상생활동작, 도구일상생활동작, 인지기능에 따른 일반적 특성

변 수		ADL	IADL	Cognitive function
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
성	남자	99.75 ± 1.11	49.95 ± 6.68	27.20 ± 4.56
	여자	99.00 ± 4.75	38.65 ± 6.80	20.60 ± 2.52
	P	0.50	0.00	0.00
연령	<75	99.75 ± 1.11	47.14 ± 8.26	26.75 ± 4.10
	75-79	98.84 ± 5.82	44.00 ± 8.42	22.15 ± 4.66
	≥80	99.28 ± 1.88	36.71 ± 6.94	19.00 ± 0.00
	P	0.76	0.02	0.00
결혼상태	기혼	100.00 ± 0.00	49.25 ± 7.25	26.25 ± 5.09
	사별	99.13 ± 4.43	41.26 ± 8.32	22.47 ± 4.28
	별거·이혼	95.00 ± 0.00	35.00 ± 0.00	19.00 ± 0.00
		0.32	0.00	0.03
교육수준	무학	99.16 ± 4.34	41.25 ± 8.41	22.62 ± 4.48
	한문공부	99.50 ± 1.58	47.00 ± 8.37	24.80 ± 5.25
	초등학교	100.00 ± 0.00	51.00 ± 0.00	20.00 ± 0.00
	중학교	100.00 ± 0.00	51.00 ± 6.24	30.00 ± 0.00
	고등학교	100.00 ± 0.00	54.00 ± 1.41	30.00 ± 0.00
	P	0.19	0.06	0.03
과거직업	농업	99.31 ± 4.44	45.13 ± 8.97	24.50 ± 4.83
	상업	99.50 ± 1.58	48.10 ± 7.10	26.00 ± 5.22
	공무원	100.00 ± 0.00	32.00 ± 6.73	18.00 ± 0.00
	가사일	99.28 ± 1.88	38.02 ± 6.73	19.85 ± 1.46
	P	0.99	0.07	0.03
현재 건강상태	건강하다	99.77 ± 1.06	48.54 ± 7.06	25.86 ± 4.91
	보통	100.00 ± 0.00	43.87 ± 8.33	22.50 ± 4.81
	나쁘다	97.50 ± 6.34	35.30 ± 5.39	20.70 ± 2.98
	P	0.11	0.00	0.01
같은 연령과	더건강하다	100.00 ± 0.00	47.88 ± 7.63	27.33 ± 4.27
비교한 건강상태	비슷하다	100.00 ± 0.00	46.59 ± 8.34	23.50 ± 4.81
	더 나쁘다	96.66 ± 6.61	35.11 ± 3.29	21.44 ± 4.18
	P	0.02	0.00	0.03
담배	유	98.50 ± 4.61	45.70 ± 9.32	24.90 ± 5.13
	무	100.00 ± 0.00	42.90 ± 8.19	22.90 ± 4.64
	P	0.11	0.31	0.20
술	유	99.66 ± 1.29	48.06 ± 8.38	25.73 ± 5.07
	무	99.20 ± 4.25	42.04 ± 8.36	22.80 ± 4.60
	P	0.61	0.03	0.06

령은 75세 이하가 26.75점, 교육수준은 고등학교, 중학교가 30.00점, 현재 건강상태는 건강하다가 25.86점, 같은 연령과 비교한 건강상태는 더 건강하다가 27.33점으로 각각 가장 높게 나타나 통계적으로 유의했고, 담배는 피운다가 24.90점, 술은 마신다가 25.73점

으로 각각 높게 나타났지만 통계적으로 유의했다(표 2).

일상생활동작·도구일상생활동작·인지기능의 평균 점수에서 각각 99.37점, 44.30점, 23.90점으로 높게 나타났다(표 3).

표 3. Means of ADL·IADL·Cognitive function

변 수	Mean ± SD
ADL	99.37 ± 3.43
IADL	44.30 ± 8.77
Cognitive function	23.90 ± 4.93

다중회귀분석을 이용한 기능평가와 인지기능에서 일상생활동작의 수행능력점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 담배와 술이고, 담배는 안 피운다가 일상생활동작의 수행능력점수가 높았고, 술은 마신다가 일상생활동작의 수행능력점수가 높게 나타나 통계적으로 유의했다.

도구생활동작의 수행능력점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 연령이며, 연령이 증가할수록 -0.60만큼씩 감소하여 통계적으로 유의했다($p<0.05$).

인지기능점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 연령이고, 연령이 증가할수록 -0.53 만큼 감소하여 통계적으로 유의했다($p<0.05$). 흡연자는 비흡연자 보다 -1.82만큼 감소되었고, 술은 마신다가 1.45만큼 향상되었으나 통계적인 유의성은 없었다(표 4).

Ⅳ. 고 찰

노인들을 대상으로 일상생활동작의 수행능력점수와 도구생활동작의 수행능력점수를 평가하고, 관련요인을 분석하기 위해 실시하였다.

본 연구의 일상생활동작의 수행능력점수는 평균이 99.3점으로 신정빈 등(1987)의 추적관찰시의 평균 72.2점보다 높게 나타났는데 이는 본 연구의 대상자가 정상 노인이고, 신정빈 등(1987)의 대상자는 장애인이므로 서로 일치하지 않았다.

연구결과 본 연구의 평균 연령이 75.1세로, 나은우 등(1996)의 평균 연령이 71.7세와 비슷하였다.

본 연구의 일상생활동작의 수행능력의 남자 평균점수는 99.7점, 여자 평균점수는 99.0,

표 4. 다중회귀분석에 의한 기능평가와 인지기능점수에 관련된 요인

독립 변수	ADL		IADL		Cognitive function	
	r^2=10.10		r^2=0.492		r^2=0.549	
성	0.35	0.844	-2.51	0.476	-3.14	0.099
연령	-0.16	0.285	-0.60	0.039	-0.53	0.001
결혼상태	0.68	0.606	-0.59	0.184	0.37	0.782
교육수준	-0.22	0.705	0.40	0.724	0.16	0.792
과거직업	0.03	0.954	-0.54	0.604	-0.33	0.545
현재 건강상태	0.13	0.888	-3.39	0.076	-0.44	0.655
같은 연령과 비교한 건강상태	-1.53	0.180	-2.66	0.226	-2.02	0.087
담배	4.81	0.018	-1.88	0.616	-1.82	0.362
술	-4.40	0.027	-0.18	0.961	1.45	0.458

도구일상생활동작의 수행능력의 남자평균점수는 49.9점, 여자 평균점수는 38.6점으로 나타났다. 나은우 등(1996)의 연구에서는 일상생활동작의 수행능력의 남자 평균점수는 98.7점, 여자 평균점수는 94.5점, 도구생활동작의 수행 능력의 남자 평균점수는 50.1점, 여자 평균점수는 45.5점으로 남자의 일상생활동작의 수행능력점수와 도구생활동작의 수행능력점수가 여자보다 높아 본 성적과 비슷하였다.

Jette 등(1981)의 연구에서 일상생활동작의 수행능력은 90% 이상에서 타인의 도움이 없이 독립적으로 시행할 수 있음을 보여 주어 본 성적의 일상생활동작의 수행능력점수 99.37점과 유사한 결과를 보여 주었다.

인지기능 점수에서는 24점 이상 47.5%. 19점 이하 40.0%, 20-23점 12.5%순으로 나타났다. 박종한 등(1989)은 24점 이상을 확정적 정상, 19점 이하를 확정적 치매, 그리고 20-23점은 치매의심으로 분류하였는데 성적에서는 24점 이상 87.5%. 20-23점 11.5 %, 19점 이하 1%순으로 나타났지만, 24점 이상은 본 성적과 일치하였으며, 20-23점은 본 성적과 비슷하였다.

Weissman 등(1985)은 MMSE를 이용한 연구에서 24점 이상을 정상, 18-23점을 경도의 인지장애, 17점 이하를 중증 장애로 정의하였고, MMSE의 기준을 MMSE-K에 적용시키면 건강 노인집단에서는 확정적 치매 0%, 치매의심 12.5%, 확정적 정상 87.5%으로 나타나 본 성적과 같이 확정적 정상이 많았다.

본 연구의 제한점은 첫째, 일상생활동작의 수행능력과 도구생활동작의 수행능력, 인지기능은 대상자의 주관적인 판단에 의한 것으로 타당도가 낮다고 볼 수 있다. 둘째, 연구대상은 일개 경로당의 노인으로 대한민국 전체 노인이 모집단일 때 대표성이 결여된다는 점이다. 셋째, 종속변수인 일상생활동작의 수행능력, 도구생활동작의 수행능력, 인지기능과 관련된 독립변수는 과거의 사건이므로 기억착오가 생길 수 있다는 점이다.

본 연구결과에 따르면 노인들 40명에게 일상생활동작의 수행능력점수와 도구생활동작의 수행능력, 인지기능 평균 점수 평가를 실시한 결과 각각 99.3점, 44.3점, 23.9점으로 비교적 높게 나타났다.

따라서 일상생활동작 평가를 위한 MBI와 도구일상생활동작 평가를 위한 LDSQ, MMSE-K을 이용한 관련 변수와의 관계를 체계적으로 연구하는 전향적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 2000년 7월 7월 15일에서 7월 20일 까지 대구광역시에 소재한 경로당에서 65세 이상의 기능성 정신질환이나 기질성 정신질환이 없는 정상노인 40명을 대상으로 실시하였다.

연구대상자의 일반적인 특성에서 성은 남자, 여자 각각 50.0%, 연령은 74세 이하가 50.0%로 가장 많았다.

일상생활동작과 도구일상생활동작의 수행능력에 따른 일반적 특성은 일상생활동작 수행능력에서 연령은 75세 이하가 99.75점으로 높게 나타났고, 같은 연령과 비교한 건강상태는 더 나쁘다가 96.66점으로 가장 낮게 나타나 통계적으로 유의했다.

도구일상생활동작의 수행능력에서 남자가 49.95점으로 여자 38.65점보다 통계적으로

유의하게 높았고, 연령은 75세 이하가 47.15점 가장 높게 나타나 통계적으로 유의했다.

인지기능 점수에 따른 일반적인 특성에서 성은 남자가 27.20점으로 여자20.60 보다 통계적으로 유의하게 높았고($p<0.05$), 연령은 74세 이하가 26.75점으로 80세 이상의 19.00보다 통계적으로 유의하게 높았다($p<0.05$).

일상생활동작의 수행능력점수와 도구일상생활동작의 수행능력, 인지기능 평균 점수 평가를 실시한 결과 각각 99.3점, 44.3점, 23.9점으로 비교적 높게 나타났다.

일상생활동작의 수행능력점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 담배와 술이고, 담배는 안 피운다가 일상생활동작의 수행능력점수가 높았고, 술은 마신다가 일상생활동작의 수행능력점수가 높게 나타나 통계적으로 유의했다.

도구일상생활동작의 수행능력점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 연령이며, 연령이 증가할수록 -0.60만큼씩 감소하여 통계적으로 유의했다.

인지기능점수와 유의한 관련성이 있는 요인은 연령이고, 연령이 증가할수록 -0.53 만큼 감소하여 통계적으로 유의했다($p<0.05$).

따라서 일상생활동작 평가를 위한 MBI와 도구일상생활동작 평가를 위한 LDSQ, 인지기능 평가를 위한 MMSE-K을 이용한 관련 변수와의 관계를 체계적으로 연구하는 전향적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

권용철, 박종한. 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구; 제 1편 MMSE-K의 개발. 신경정신의학회지. 1989;28(1):125-135.

권혜정, 이경희. 노인에 대한 특성과 노인 물리치료관련요인에 대한 연구. 대한물리치료사 학회지. 1995;2(4):55-67.

김정자. 노인층인구의 건강문제와 관리실태 및 개선방안. 대한간호. 1989;28(2):78-80.

나은우, 배하석, 전세일, 장지찬, 이일영. Modified Barthel Index와 Modified Lambeth Disability Screening Questionnaire를 이용한 노인의 기능평가. 1996;19(3):559-대한재활의학회지. 571.

박종한, 권용철. 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구; 제 1편 MMSE-K의 개발. 신경정신의학회지. 1989;28(3): 508-513.

신정빈, 조경자, 신정순. 장애자의 일상생활동작 평가에 대한 검토. 대한재활의학학회지. 1987;11(1):10-21.

윤 진. 성인노인 심리학. 중앙적성출판사. 1986.

전시자. 노인의 가정간호. 대한간호. 1989;28(3):11-14.

조유향. 노인의 신체적, 사회적 능력장애에 관한 조사연구. 간호학회지. 1988;18(1):70-79.

Beaver ML. Human service practice with the elderly. Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc. 1983.

Jett AM, Branch LG. The Framingham disability study; Physical disability

among the ging. AmJ Public Health. 1981;71:1211-1261.

Kai I, Ohi G, Kobayashi Y, Ishizaki T, Hisata M, Kiuchi M. Quality of life; a possible health index for the elderly. Asis Pac J Public Health. 1991;5:221-227.

Rowe JW. Health care of the elderly. N Eng J Med. 1985;312:827-835.

Weinssman MM, Myers JK, Tischler GL, et al. Psychiatric disorders (DSE-Ⅲ) and cognitive impair- ment in the elderly in a US urban community. Acta Psychiatr Scand. 1985;71:366-379.