

서울시치매관리사업

# 서울시 노인의 동반질환 및 건강습관 분석

—정상, 경도인지장애, 치매 노인의 비교—



【연구진】

박명화	충남대학교 간호대학	간호학박사. 교수
성미라	서울특별시치매센터	간호학박사. 사무국장
이동영	서울특별시치매센터 서울대학교병원 정신건강의학과	의학박사. 교수. 센터장

# | 목 차 |



<b>I. 서론</b>	
1. 연구의 필요성	7
2. 치매와 경도인지장애	8
3. 관련 위험요인	9
4. 연구목적	11
<b>II. 연구방법</b>	
1. 연구설계	14
2. 연구대상	14
3. 연구도구	15
4. 자료분석방법	15
<b>III. 연구결과</b>	
1. 조사대상 노인의 인구학적 특성, 동반질환 및 건강습관 실태	19
2. 정상, 경도인지장애, 치매노인의 인구학적 특성 비교분석	22
3. 정상, 경도인지장애, 치매노인의 동반질환 비교분석	28
4. 정상, 경도인지장애, 치매노인의 건강습관실태 비교분석	36
<b>IV. 결론 및 제언</b>	41
<b>V. 참고문헌</b>	46



## 1. 서론

---

1. 연구의 필요성
2. 치매와 경도인지장애
3. 관련 위험요인
4. 연구목적



# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

노인인구의 증가는 세계적인 추세로, 우리나라 노인인구의 증가속도는 다른 어떤 나라보다도 빠르다. 우리나라의 평균수명은 1990년에는 71.3세, 2010년에는 80.6세(남성 77.2세, 여성 84.1세)로 연장되었으며, 2030년에는 84.2세(남성 81.4세, 여성 87세), 2060년에는 88.4세(남성 86.6세, 여성 90.3세)로 계속 늘어날 전망이다(통계청, 2011). 이러한 급속한 노인인구의 증가와 함께 치매 유병률과 치매환자의 수 또한 지속적으로 증가하고 있다. 우리나라의 2008년 치매 유병률은 8.4%이고, 이는 2030년 9.6%, 2050년 13.2%로 증가할 것으로 추정되며, 치매 환자 수도 2050년까지 20년마다 2배씩 증가하여 2010년 약 47만 명, 2030년 약 114만 명, 2050년 약 213만 명으로 추정되고 있다(Cho et al., 2008).

서울시의 경우도 노인인구의 급격한 증가로 인해 2008년 기준 전체 서울시 인구 중 노인인구가 8.7%이며 치매 유병률은 8.2%로 추정되며, 노인성 치매 환자 수는 2008년 69,276명에서 2010년 77,200명, 2020년 120,580명으로 예상하고 있다(Seoul Metropolitan Center for Dementia, 2009a). 치매는 신경정신학적 증상과 더불어 병리학적 변화를 동반하여 치료의 효과가 낮아지기 때문에(Bae, 2003) 예방과 조기발견이 강조되며, 이와 관련하여 정상노화와 치매초기의 과도기적 단계로서 경도인지기능장애(Mild Cognition Impairment, MCI)에 대한 관심이 높아지고 있다(Han, 2003; Petersen et al., 2001). 경도인지장애의 유병률은 2.8-4.9%로 알려져 있으나(Larrieu et al., 2002; Meguro et al., 2004), 국내 연구에서는 65세 이상 노인인구 중 유병률은 24.08%로 전체노인의 약 1/4로 추정하고 있으며, 도시노인의 경우 20.54%로 예상된다(Cho et al., 2008).

이와 같이 인구의 고령화와 더불어 지속적으로 증가하고 있는 치매와 경도인지장애를 관리하기 위한 정책이 합리적으로 수립되고 효율적으로 운영되기 위해서는 인지기능장애의 유병률, 발병률, 인구학적 특성, 동반질환, 건강습관과 같은 관련 기초 통계 자료의 확보가 무엇보다 중요하다. 특히, 치매와 경도인지장애와 같은 인지기능 장애는 조기 발견과 조기 치료를 통해 유병률과 중증도를 현저히 줄일 수 있으나, 관련 기초 자료가 매우 미흡하다. 따라서 각 지역 단위의 정상노인, 치매노인, 경도인지장애 노인의 분포율, 인구학적 특성, 관련 동반질환 및 건강습관과 같은 건강특성에 대한 조사는 지역의 특성에 맞는 치매관리정책을 수립하기 위한 중요한 기초 자료로 활용될 수 있다.

이러한 이유로 서울시에서는 급격한 노인인구의 증가로 발생하는 치매인구 증가에 대한 심각성과 치매로 인한 가족의 심리적, 신체적, 경제적 부담 증가를 예상하며, 치매에 대한 인식 개선, 예방, 조기진단 및 치료, 진행 단계에 따른 적절한 의료 및 복지 서비스의 제공 등을 통합적으로 제공하는 치매통합관리 시스템의 필요성을 인식하였다(Lee, 2007). 이에 따라 치매관리 사업을 총괄·기획·지원하는 기구인 서울시치매센터를 2006년에 개소하여 치매통합관리 서비스를 제공하고 있으며, 2007년부터는 통합적 치매관리사업의 실시를 목적으로 25개의 각 자치구에 지역치매지원센터를 개소하였다(SMCD, 2009a). 지역치매지원센터는 2007년도 4개 구, 2008년도 7개 구, 2009년도 11개 구로 순차적으로 개소되어 자치구 지역주민을 대상으로 치매예방, 조기검진, 등록관리, 치료비 지원, 지역유관 자원연계 등의 사업을 직접 시행해 왔다(SMCD, 2010).

## 2. 치매와 경도인지장애

치매는 후천적으로 기억, 언어, 판단력 등의 여러 영역의 인지기능이 떨어져서 일상생활을 제대로 수행하지 못하는 임상 증후군으로 정의된다. 물론 인지기능 장애뿐만 아니라 망상, 배회 등의 정신병적 증상이나 보행 장애나 실금 등의 신경학적 증상이 동반되는 경우도 많지만, 치매를 진단하는데 반드시 있어야 하는 증상들은 아니다. 치매는 반드시 노인에게만 생기는 병이 아니며 원인질환에 따라 젊은 나이에 도 생길 수 있다. 치매의 원인을 살펴보면 뇌를 포함한 중추신경계에 구조적 혹은 기능적 이상을 초래하는 모든 질환이 치매를 유발할 수 있다. 알츠하이머 치매의 경우 신경반과 신경섬유류과 같은 신경병변이 생기면서 뇌기능의 손상이 진행된다. 원인질환을 치료하면 치매가 호전될 수 있는 경우를 가역성 치매라 하고 그렇지 않은 경우를 비가역성 치매라 하는데, 비가역성 치매는 전체 치매의 10% 전후로 알려져 있다.

1990년대 치매의 진행 완화와 인지기능 저하 억제에 대한 연구가 진행되면서 치매 고위험군인 경도인지장애의 조기발견에 관심을 기울이게 되었고, 이를 계기로 인지장애에 대한 개념이 다양하게 제시되었다. 일반적으로 경도인지장애란 주관적 기억력장애와 나이나 교육 년수에 따른 객관적인 기억력 장애가 있으나 전반적 인지기능이나 일상생활 능력이 보존되는 상태로 치매가 아닌 경우를 말한다(Petersen et al., 1999).

정상 노화과정을 거쳐 치매로 진행되는 경우는 매년 1~2%정도인데 반해, 65세 이상 노인에서는 19%정도가 경도인지장애를 앓고 있으며(Lopez et al., 2003), 이중, 경도인지장애가 치매로 진행되는 비율은 매년 10~15%에 이른다(Petersen et al., 1999). 심각한 것은 경도인지장애자의 60%가 5년후 알츠하이머형 치매로 전환되고(Morris et al., 2001) 연령이 증가할수록 비율이 증

가된다. 경도인지장애는 치매의 가장 큰 위험요인이며(Kim et al., 2006; Choi, 2003; Kim, 2003), 치매 유병률에 영향을 미친다(Woods & Clare, 2006). 경도인지장애자중 병리학적으로 치매로의 진행은 되나 치매로 발현되지 않는 경우가 있다(Bae, 2003).

### 3. 관련 위험요인

현재까지 치매의 위험요인으로는 성별, 연령, 교육 정도의 인구학적 특성과 함께 동반질환과 건강습관이 알려져 왔다. 인구학적 특성 중 성별은 남성에 비해서 여성에서 치매 발생의 위험성이 높고(Alzheimer's Association, 2009; Azad, Al Bugami, & Loy-English, 2007; Fernández Martínez et al., 2008), 연령이 증가할수록 높아졌다(Alzheimer's Association; Fernández Martínez et al.; Kim, Jeong, Kim, Hwang, & Choi, 2003). 교육 정도에서는 교육 기간이 짧을수록 치매 발생 위험성이 증가하였다(Alzheimer's Association, 2009; Kim et al., 2003).

동반질환과 관련하여 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심장질환, 비만, 뇌졸중 등이 치매 발생의 위험요인으로 밝혀졌다. 1966년부터 2007년까지의 치매의 위험요인에 관한 논문을 분석한 Azad 등(2007)은 치매의 위험요인으로 중년기에서의 고혈압, 고콜레스테롤혈증 및 비만 등을 보고하였다. Fernández Martínez 등(2008)은 뇌졸중, 당뇨, 우울이 치매의 위험요인이며, 고혈압, 고콜레스테롤혈증, 심장질환, 당뇨병과 같은 혈관성 위험요인이 없는 그룹에 비해서 2개 이상인 그룹에서 치매와 혈관성 치매의 오즈비가 각각 1.66배와 7.77배로 치매의 위험성이 높다고 하였다. Kim 등(2003)은 뇌졸중 및 고지혈증 과거력을, Peters 등(2009)은 비만을 유의한 위험요인으로 보고하였다.

치매와 관련된 건강습관에 대해서는 대부분 음주, 흡연, 운동과 치매발생의 연관성이 조사되었다. 음주의 경우 대부분의 연구에서 전혀 술을 마시지 않거나 많이 마시는 경우보다는 적당량의 술을 마시는 경우 치매 발생률이 가장 낮고, 인지기능 저하의 발생률이 낮았다(Azad et al., 2007; Mukamal et al., 2003; Wright et al., 2006). 흡연의 경우에는 대부분 흡연자가 비흡연자에 비해 치매가 빨리 오고, 여성과 남성 모두에서 인지기능 감소가 높은 비율로 나타나는 것(Azad et al.; Mehlig et al., 2008)으로 보고되었으나, 흡연과 음주가 치매 위험성과 관련이 없다는 연구도 있었다(Kim, 2005). 운동은 규칙적인 운동을 일정 기간 이상 꾸준히 하는 경우 그렇지 않은 경우보다 인지 상태가 안정되거나 유의하게 적은 폭으로 감소하여(Kim; Lautenschlager et al., 2008; Middleton, Mitnitski, Fallah, Kirkland, & Rockwood, 2008), 치매 발생과 건강습관의 연관성이 확인되었다. 하지만 성인 및 노인의 건강습관을 살펴보면,

King, Mainous, Carnemolla와 Everett(2009)의 연구에서 5가지 건강생활습관에 대해서 1988-1994년과 2001-2006년의 대규모 연구를 비교한 결과, 지난 18년 간 흡연비율은 26.9%에서 26.1%로 유의한 변화가 없었지만, Body Mass Index (BMI)는 28.0%에서 36.0%로 증가, 정기적인 운동은 53.0%에서 43.0%로 감소, 과일과 야채 섭취는 42.0%에서 26.0%로 감소, 중간정도의 알콜 섭취는 40.0%에서 51.0%로 증가하여 건강한 생활습관이 감소하였다고 보고하였다. 우리나라에서도 65세 이상 노인의 음주율은 34.3-35.5%, 흡연율은 21.1-33.3%이고 주 2회 이상의 운동 실천율은 8.1%로 나타났다(Cho, 2000; Chung, 2004). 이러한 결과는 음주, 흡연, 운동이 치매발생과 연관성이 있다는 이전 연구를 고려할 때, 추후 치매 발생률이 더욱 높아질 수 있음을 예측할 수 있다.

경도인지장애의 영향 요인 중 연구를 통해 확인된 것은 인구학적 특성상, 교육수준, 연령, 성별에 따라 유병률이 달라질 수도 있으나, 관련 연구가 적어 결론은 내리기에 부족한 수준이며(Kim, 2003), National Heart, Lung and Blood Institute의 연구에 의하면 질환에서는 중년기의 이완기 고혈압이 경도인지장애의 발생위험을 증가시키며, 건강습관에서는 적절한 음주는 위험을 감소시킨다는 연구결과가 있었다(Han, 2003 재인용). 또한 혈관성 위험인자인 고혈압과 고지혈증, 당뇨, 뇌혈관 질환등이 인지장애를 유발하는 원인으로 거론되었다(Gorelick et al., 2011; Kivipelto et al., 2001a; Kivipelto et al., 2001b; Lee et al, 2011; Stewart & Liolotsa, 1999). 하지만 경도인지장애와 관련된 생활습관에 대한 연구는 아직은 매우 부족한 실정으로 추후 계속적인 연구가 필요한 상황이다(Petersen & Selamawit, 2008). 지금까지의 경도인지장애와 관련된 연구는 인지변화, 신경심리학적 변화나 신경병리학적 변화를 통해 어떠한 경도인지장애 군이 치매로 진행되는지 선별을 하거나 경도인지장애 진단을 위한 임상검사지침을 제시하기 위한 연구들이 많이 진행되었다(Choi, 2003; Choi, Moom, & Nam, 2009). 그러나 국내의 경도인지장애와 관련된 위험요인인 대상자의 인구학적 특성이나 동반질환, 건강습관에 대해 조사는 부족한 상태이다.

#### 4. 연구의 목적

본 연구에서는 서울시 지역사회 노인 인구를 대상으로 정상군, 경도인지장애군, 치매군으로 분류하여 이들 노인의 동반질환과 건강습관의 특성을 살펴봄으로써 정상군, 경도인지장애군, 치매군의 특성을 비교분석함으로써 인지기능장애 노인을 위한 예방 및 진행 지연과 치료를 위한 중재 및 정책 마련의 기초자료로 활용되고자 한다.

본 연구의 구체적 목적은 서울시 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 인구학적 특성 및 동반질환과 건강습관 특성을 파악하고자 함이다.

첫째, 조사대상 노인의 인구학적 특성, 동반질환 및 건강습관 실태를 파악한다.

둘째, 정상, 경도인지장애, 치매군별 노인의 인구학적 특성을 비교분석한다.

셋째, 정상, 경도인지장애, 치매군별 노인의 동반질환을 비교분석한다.

넷째, 정상, 경도인지장애, 치매군별 노인의 건강습관실태를 비교분석한다.

## II. 연구방법

---

1. 연구설계
2. 연구대상
3. 연구도구
4. 자료분석방법



## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 서울시 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 인구학적 특성, 동반질환 및 건강습관 실태를 비교분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시 치매관리사업의 온라인 DB에 등록된 자로서, 서울시에 거주하며, 25개 자치구 치매지원센터의 치매조기검진홍보와 보건소 연계사업을 통해 대상자가 직접 치매지원센터를 자가 방문하거나 방문이 어려운 경우, 대상자의 집이나, 복지관, 경로당 등에 검진자가 방문검진을 시행하여 치매선별검진을 받은 자이다. 치매선별검진자는 간호사로서 치매선별검진은 한국치매협회나 보건복지부가 지정한 기관의 치매전문교육을 이수하고, 각 자치구별로 치매지원센터의 센터장인 정신과 혹은 신경과 전문의의 치매선별검진교육을 받은 자가 시행하였다. Mini-mental state examination (MMSE) (Kang, Na & Hahn, 1997; Lee, D. Y., et al., 2002)를 통해 치매선별검진을 받으면 정상과 인지저하군으로 분류되며, 인지저하인 경우 2단계의 정밀검진을 통해 치매군과 인지저하군으로 분류되어 서울시치매관리사업 온라인 DB에 등록, 관리되어진다(SDC, 2010). 세부적으로는 정상 노인 규준 값을 기준으로 (평균-1.5표준편차) 연령과 학력을 고려한 기준 점수에 미만인인 경우, 인지저하로 분류되어 2단계의 정밀검진을 시행하였다. 정밀검진 1단계는 정신과 혹은 신경과 전문이인 센터장이나 임상심리사에게 교육을 받은 간호와 임상심리사가 Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease(CERAD) (Lee, J. H., et al., 2002) 또는 Seoul Neuropsychological Screening Battery(SNSB) (Kang & Na, 2003)를 이용하여 시행하였다. 정밀검진 2단계는 치매지원센터의 정신과 혹은 신경과 전문의에 의해 치매임상평가를 시행하여 최종적으로 정상, 경도인지장애에 해당하는 치매 고위험과 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV(DSM-IV) (American Psychiatric Association., American Psychiatric Association. Force on DSM-IV., 1994) 치매 기준에 근거하

여 치매로 진단을 하고 Clinical Dementia Rating(CDR)(Choi et al., 2001)점수를 판정되었다. 본 연구의 대상자는 선별검진시 인구학적 특성, 신체계측, 동반질환 및 건강습관에 대해 조사하였고, 각각의 질문에 응답을 원하지 않은 경우에는 무응답처리를 하였고, 정보조사에 동의한 대상자는 대상자가 동의를 철회할 경우, DB에서 입력정보가 삭제됨을 설명하고, 동의시 입력된 정보가 서울시치매관리사업의 기초자료로 활용될 수 있음을 설명하고 동의를 얻었으며, DB상 '동의'를 선택하고 동의서를 출력하여 대상자의 서명을 받아, 자치구치매지원센터에 보관하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 동반질환

동반질환은 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심장질환, 비만, 뇌졸중을 조사하였다. 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심장질환, 뇌졸중은 대상자 본인의 면담을 통해 질병유무는 '있음'과 '없음'으로, 치료 여부에 대해서는 '현재 치료 중', '치료한적 있음', '치료한적 없음'으로 질문하여 답변을 통해 자료를 기록하였다. 비만인 경우, 체중과 키를 측정하여 BMI(Body Mass Index)값을 구하여 '저체중', '정상', '고체중', '경도비만', '고도비만'으로 구분하여 자료를 이용하였다.

#### 2) 건강습관

건강습관은 음주, 흡연, 운동 여부에 대해 조사하였다. 음주는 '평생 마신 적 없음', '현재 마심', '과거 마셨으나 현재 중단'으로, 흡연은 '평생 피운 적 없음', '현재 피움', '과거 피웠으나 현재 중단'으로 대상자 본인의 면담을 통해 답변을 얻어 자료를 수집하였다. 운동은 '꾸준히 운동이나 활동을 하고 있는가?'라는 질문에 '있음' 혹은 '없음'으로 질문하여 자료를 기록하였다.

### 4. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0을 이용하여 통계 처리하였다.

- 1) 인구학적 특성, 동반질환, 건강습관은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였다.
- 2) 정상군, 경도인지장애군, 치매군별로 인구학적 특성, 동반질환, 건강습관의 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 분석하였다.



### III. 연구결과

---

1. 조사대상 노인의 인구학적 특성, 동반질환 및 건강습관 실태
2. 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 인구학적 특성 비교분석
3. 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 동반질환 비교분석
4. 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 건강습관 비교분석



### III. 연구결과

#### 1. 조사대상 노인의 인구학적 특성, 동반질환 및 건강습관 실태

##### 1) 조사대상 노인의 인구학적 특성

조사 대상 서울시 노인의 인구학적 특성은 Table 1과 같았다.

Table 1. Demographic Characteristics of the Subjects (N=11,163)

Variables	Category	Normal (n=3,037)		MCI (n=2,814)		Dementia (n=5,312)		Total (n=11,163)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Gender	M	1,003	33.0	1,070	38.0	1,630	30.7	3,703	33.2
	F	2,034	67.0	1,744	62.0	3,682	69.3	7,460	66.8
Age(yr)	≤59	26	0.9	52	1.8	0	0.0	78	0.7
	60-64	226	7.4	243	8.6	148	2.8	617	5.5
	65-69	881	29.0	620	22.0	613	11.5	2,114	18.9
	70-74	876	28.8	776	27.6	1,034	19.5	2,686	24.1
	75-79	590	19.4	616	21.9	1,190	22.4	2,396	21.5
	80-84	322	10.6	352	12.5	1,189	22.4	1,863	16.7
	≥85	116	3.8	155	5.5	1,138	21.4	1,409	12.6
	Total	3,037	100.0	2,814	100.0	5,312	100.0	11,085	100.0
(M±SD)		(72.3±6.5)		(73.0±7.3)		(78.0±7.5)		(74.7±7.1)	
Education(yr)	0	633	20.8	476	16.9	2,197	41.4	3,306	29.6
	1-6	1,111	36.6	1,071	38.1	1,755	33.0	3,937	35.3
	7-12	993	32.7	1,033	36.7	1,054	19.8	3,080	27.6
	≥13	299	9.8	232	8.3	306	5.8	837	7.5
	Total	3,036	100.0	2,812	100.0	5,312	100.0	11,160	100.0
(M±SD)		(6.7±5.0)		(6.9±4.9)		(4.6±4.9)		(6.0±4.9)	
Medical Security	Medical insurance	2,717	89.8	2,480	88.3	4,504	84.8	9,701	87.0
	Medical care I	271	9.0	293	10.4	607	11.4	1,171	10.5
	Medical care II	36	1.2	26	0.9	80	1.5	142	1.3
	Others	0	0.0	10	0.4	121	2.3	131	1.2
Total	3,024	100.0	2,809	100.0	5,312	100.0	11,145	100.0	
Marital status	Marriage	1,725	56.9	1,543	56.0	2,082	42.8	5,350	50.2
	separated, divorced	1,291	42.6	1,179	42.8	2,730	56.1	5,200	48.8
	Never married	14	0.5	21	0.8	30	0.6	65	0.6
	Other	3	0.1	12	0.4	24	0.5	39	0.4
Total	3,033	100.0	2,755	100.0	4,866	100.0	10,654	100.0	
Living arrangement	Spouse	1,015	33.4	906	32.7	1,193	24.3	3,114	29.0
	Spouse & other family	668	22.0	636	22.9	874	17.8	2,178	20.3
	Other family	658	21.7	575	20.7	2,031	41.4	3,264	30.4
	Alone	691	22.8	627	22.6	682	13.9	2,000	18.7
	Other	5	0.2	30	1.1	129	2.6	164	1.5
Total	3,037	100.0	2,774	100.0	4,909	100.0	10,720	100.0	

\*Missing data excluded.

\*MCI=mild cognitive impairment

대상자중 여자는 7,460명(66.8%), 남자가 3,703명(33.2%)로 여자가 남자에 비해 2배 이상 많았다. 연령별로는 59세 이하가 78명(0.7%)으로 가장 적었고 70-74세 2,686명(24.1%), 75-79세 2,396명(21.5%), 65-69세가 2,114명(18.9%)순으로 많았으며 평균 연령은 74.7( $\pm$ 7.1)세였다. 교육정도는 1-6년 3,937명(35.3%), 문맹 또는 무학이 3,306명(29.6%) 순으로 많았고 평균 6.0년이었다. 대상자 대부분은 의료 보험자였으며(9,701명, 87.0%), 결혼 상태로는 기혼 5,350명(50.7%), 사별, 이혼, 별거 등으로 혼자인 경우는 5,200명(48.8%)이었으며, 동거형태는 배우자와 사는 부부가족이 3,114명(29.0%)로 가장 많았고, 독거인 경우도 2,000명(18.7%)로 상당히 많은 비중을 차지하였다.

## 2) 조사대상 노인의 동반질환

조사대상 서울시 노인의 동반질환은 Table 2와 같았다. 질환 유무에 대해서 질환력이 없는 사람을 '없음'으로, '현재 치료 중'이거나 '치료한 적 있으나 현재 중단', '진단은 받았으나 치료한 적 없음'은 동반질환이 있는 것으로 하였고, 비만은 Body Mass Index(BMI)로 구분하였다. 응답자 9,126명중 5,314명(58.2%)이 고혈압이 있었고 그 중, 현재 치료중인 대상자가 5,129명(56.2%)이며, 당뇨는 8,725명의 응답자중 2,311명(26.6%)이 해당 질환을 가지고 있었고, 현재 치료중인 사람은 2,222명(25.5%)이었다. 고지혈증은 응답자 8,267명중 1,107명(13.4%)이 해당되었고, 현재 치료중인 사람은 932명(11.3%)이었다. 8,252명이 응답한 심장질환은 846명(10.2%)이 질환자였으며 761명(9.2%)이 치료 중이었다. 뇌졸중은 응답자 8,348명중 991명(11.8%)이 질환을 가지고 있고, 704명(8.4%)이 치료 중이었다. 비만은 BMI 측정자 6,852명 중 정상군은 1,808명(26.4%)이었으며, 경도비만장애군은 1,780명(26.0%)이었다.

## 3) 조사대상 노인의 건강습관

조사대상 서울시 노인의 건강습관은 Table 2와 같았다. 음주나 흡연, 운동을 한 적이 없는 경우는 '없음'으로 현재 하고 있거나 혹은 과거에 하였으나 현재 하지 않는 상태는 '있음'으로 하였다. 음주력은 응답자 10,146명중 3,030명(29.8%)이 '있음'으로 그 중, 16.6%는 현재도 술을 마신다고 답하였고, 흡연력은 10,176명의 응답자중 2,555명(25.1%)이 '있음'이었고 그 중 8.9%는 현재도 흡연중이었다. 운동력은 현재 규칙적인 운동을 하고 있는 사람은 응답자 9,725명 중 4,226명(43.5%)이었다.

Table 2. Comorbidity and Health Habits of the Subjects

Variables	Category	Normal (n=3,037)		MCI (n=2,814)		Dementia (n=5,312 )		Total (n=11,163)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Comorbidity									
HTN*	None	1,342	44.2	1,131	43.5	1,339	38.3	3,812	41.8
	Receiving treatment	1,657	54.6	1,435	55.2	2,037	58.3	5,129	56.2
	Finished treatment	30	1.0	24	0.9	95	2.7	149	1.6
	No treatment	7	0.2	8	0.3	21	0.6	36	0.4
	Total	3,036	100.0	2,598	100.0	3,492	100.0	9,126	100.0
DM*	None	2,425	79.8	1,897	72.4	2,092	68.2	6,414	73.5
	Receiving treatment	607	20.0	702	26.8	913	29.7	2,222	25.5
	Finished treatment	2	0.1	5	0.2	42	1.4	49	0.6
	No treatment	3	0.1	15	0.6	22	0.7	40	0.5
	Total	3,037	100.0	2,619	100.0	3,069	100.0	8,725	100.0
HC*	None	2,558	84.2	2,131	86.0	2,471	89.8	7,160	83.6
	Receiving treatment	400	13.2	301	12.1	231	8.4	932	11.3
	Finished treatment	63	2.1	27	1.1	27	1.0	117	1.4
	No treatment	16	0.5	20	0.8	22	0.8	58	0.7
	Total	3,037	100.0	2,479	100.0	2,751	100.0	8,267	100.0
Heart disease*	None	2,754	90.7	2,207	89.6	2,445	88.9	7,406	89.7
	Receiving treatment	255	8.4	236	9.6	270	9.8	761	9.2
	Finished treatment	22	0.7	15	0.6	30	1.1	67	0.8
	No treatment	6	0.2	6	0.2	6	0.2	18	0.2
	Total	3,037	100.0	2,464	100.0	2,751	100.1	8,252	100.0
Stroke*	None	2,885	95.0	2,211	90.8	2,261	78.6	7,357	88.1
	Receiving treatment	97	3.2	179	7.4	428	14.9	704	8.4
	Finished treatment	49	1.6	40	1.6	170	5.9	259	3.1
	No treatment	5	0.2	5	0.2	18	0.6	28	0.3
	Total	3,036	100.0	2,435	100.0	2,877	100.0	8,348	100.0
Obesity* (BMI)	Low body Wt(<20)	270	8.9	244	11.7	348	19.2	862	12.6
	Normal(20-22.5)	826	27.3	525	25.2	457	27.0	1,808	26.4
	Highbody Wt(22.6-25)	986	32.6	705	33.9	503	28.9	2,194	32.0
	Mild obesity(25.1-30)	845	27.9	553	26.6	382	21.8	1,780	26.0
	Hyper obesity(30.1-50)	99	3.3	53	2.5	56	3.2	208	3.0
	Total	3026	100.0	2,080	100.0	1,746	100.0	6,852	100.0
Health Habits									
Alcohol consumption*	None	2,131	70.2	1,849	68.7	3,136	71.0	7,116	70.1
	Drinking	639	21.0	527	19.6	523	11.8	1,689	16.6
	Stop drinking	267	8.8	315	11.7	759	17.2	1,341	13.2
	Total	3,037	100.0	2,691	100.0	4,418	100.0	10,146	100.0
Somking	None	2,323	76.5	2,047	75.6	3,251	73.4	7,621	74.9
	Smoking	241	7.9	231	8.5	435	9.8	907	8.9
	Stop smoking	473	15.6	431	15.9	744	16.8	1,648	16.2
	Total	3,037	100.0	2,709	100.0	4,430	100.0	10,176	100.0
Exercise	None	1,277	42.1	1,328	50.9	2,894	70.9	5,499	56.5
	Exercising	1,757	57.9	1,281	49.1	1,188	29.1	4,226	43.5
	Total	3,034	100.0	2,609	100.0	4,082	100.0	9,725	100.0

\*Missing data excluded.

HTN=hypertension; DM=diabetes mellitus; HC=hypercholesterolemia; Wt=weight; BMI=body mass index

## 2. 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 인구학적 특성 비교분석

### 1) 정상노인의 인구학적 특성

조사대상 서울시 정상노인의 인구학적 특성은 Table 1과 같이 대상자 중 여자는 2,034명(67.0%), 남자가 1,003명(33.0%)로 여자가 남자에 비해 2배 이상 많았다. 연령별로는 59세 이하가 26명(0.9%), 85세 이상이 116명(3.8%)으로 가장 적었고 65-69세 881명(29.0%), 70-74세 876명(28.8%), 75-79세가 590명(19.4%)순으로 많았으며 평균 72.3( $\pm 6.5$ )세였다. 교육정도는 1-6년 1,111명(36.6%), 7-12년 993명(32.7%)순으로 많았고 평균 6.7년 이었다. 대상자 대부분은 의료보험자였으며(2,717명, 89.8%), 결혼 상태로는 기혼 1,725명(56.9%), 사별, 이혼, 별거 등으로 혼자인 경우는 1,291명(42.6%)이었으며, 동거형태는 배우자와 사는 부부가족인 경우가 1,015명(33.4%)으로 가장 많고, 독거인 경우도 691명(22.8%)로 많은 비중을 차지하였다.

### 2) 경도인지장애 노인의 인구학적 특성

조사대상 서울시 경도인지장애 노인의 인구학적 특성은 Table 1과 같이 대상자중 여자는 1,744명(62.0%), 남자가 1,070명(38.0%)로 여자가 남자에 비해 2배 가까이 많았다. 연령별로는 59세 이하가 52명(1.8%), 85세 이상이 155명(5.5%)으로 가장 적었고 70-74세 776명(27.6%), 65-69세 620명(22.0%), 75-79세가 616명(21.9%)순으로 많았으며 평균 73.0( $\pm 7.3$ )세였다. 교육정도는 1-6년 1,071명(38.1%), 7-12년 1,033명(36.7%)순으로 많았고 평균 6.9년이었다. 대상자 대부분은 의료 보험자였으며(2,480명, 88.3%), 결혼 상태로는 기혼 1,5,0명(56.0%), 사별, 이혼, 별거 등으로 혼자인 경우는 1,179명(42.8%)이었으며, 동거형태는 배우자만인 경우 906명(32.7%)으로 가장 많고, 독거인 경우도 627명(22.6%)로 많은 비중을 차지하였다.

### 3) 치매노인의 인구학적 특성

조사대상 서울시 치매노인의 인구학적 특성은 Table 1과 같이 치매노인 중 여자가 3,682명(69.3%), 남자가 1,630명(30.7%)으로 여자가 2배 이상 많았다. 연령별로는 75-79세와 80-84세가 1,190명, 1,189(각 22.4%)로 가장 많았고, 평균 78.0세(범위 60-103세)였다. 교육정도는 문맹 또는 무학이 2,197명(41.4%), 1-6년이 1,755명(33.0%)순으로 많았고 평균 4.6년이었다. 대상자 대부분은 의료 보험자였으며(4,504명, 84.8%), 결혼 상태로는 사별, 이혼, 별거 등으로 혼자인 경우는 2,730명(56.1%), 기혼 2,082명(42.8%), 이었으며, 동거형태는 배우자를 제외한 가족과 함께인 경우가 2,031(41.4%)으로 가장 많고, 독거인 경우도 682명(13.9%)로 많은 비중을 차지하였다.

### 4) 정상, 경도인지장애, 치매노인의 연령별 인구학적 특성 비교

정상, 경도인지장애, 치매노인의 인구학적 특성을 연령별로 살펴본 결과 Table 3과 같았다.

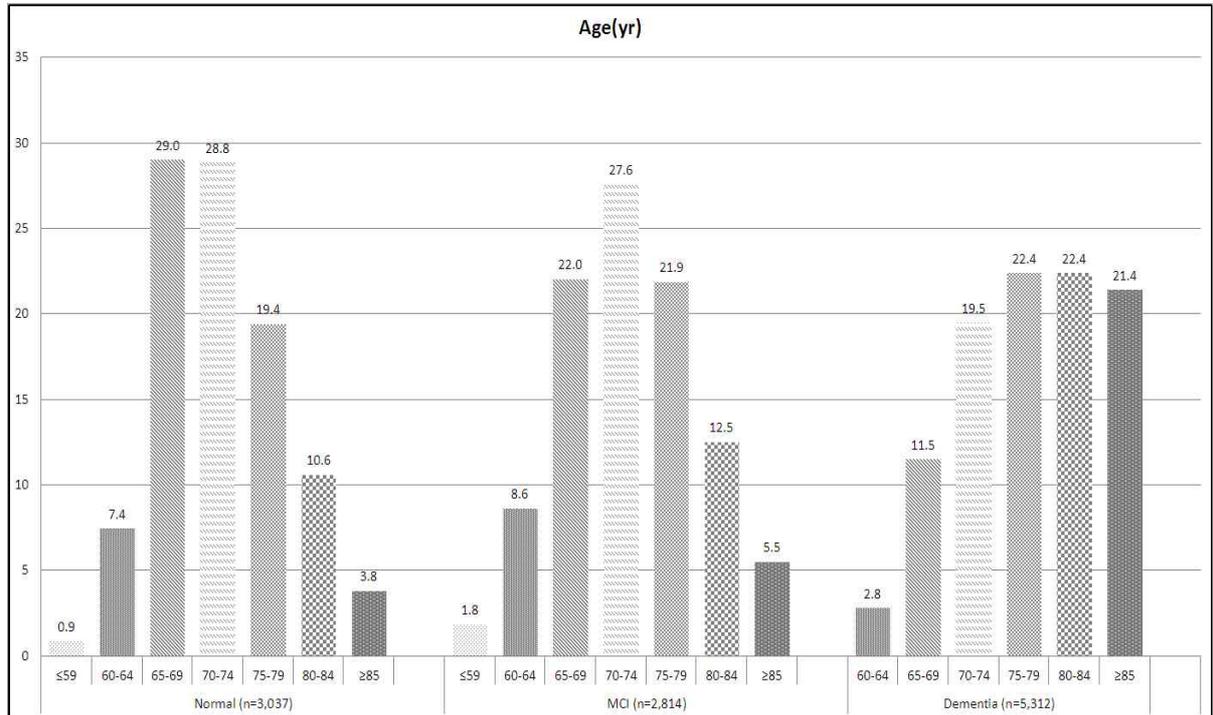
Table 3. Demographic Characteristics by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

Variables	Category	≤59				60-64					65-69					70-74					75-79								
		Normal (n=26)		MCI (n=49)		Normal (n=226)		MCI (n=243)		Dementia (n=148)	Normal (n=881)		MCI (n=612)		Dementia (n=613)	Normal (n=876)		MCI (n=777)		Dementia (n=1034)	Normal (n=590)		MCI (n=617)		Dementia (n=1111)				
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Gender	M	9	34.6	12	24.5	58	25.5	78	30.1	70	47.3	328	37.2	232	37.4	255	41.6	316	36.1	334	43.0	409	39.6	192	32.5	250	40.5	385	34.6
	F	17	65.4	37	75.5	168	74.5	165	69.9	78	52.7	553	62.8	389	62.6	358	58.4	560	63.9	443	57.0	625	60.4	398	67.5	367	59.5	805	72.6
Age (yr)	M±SD	54.6±10.41		55.9±3.34		62.5±1.35		62.6±1.26		62.1±1.45	67.1±1.40		67.2±1.38		62.1±1.33	71.9±1.42		72.1±1.41		72.2±1.38	76.8±1.40		76.7±1.41		77.0±1.38				
Education (yr)	0	0	0.0	0	0.0	13	5.8	15	6.2	22	14.9	105	11.9	58	9.3	139	22.7	157	17.9	121	15.6	305	29.5	156	26.4	115	18.6	454	40.8
	1-6	7	26.9	19	38.8	78	34.5	105	43.2	59	39.9	314	35.7	233	37.5	234	40.0	337	38.5	296	38.1	397	38.4	222	37.6	244	39.5	409	36.8
	7-12	18	69.2	25	51.0	116	51.3	106	43.6	50	33.8	352	40.0	279	44.9	191	31.2	281	32.1	294	37.8	253	24.5	163	27.6	209	33.9	244	22.0
	≥13	1	3.8	5	10.2	19	8.4	17	7.0	17	11.5	109	12.4	50	8.1	38	6.2	101	11.5	65	8.4	79	7.6	49	8.3	49	7.9	83	7.5
Education (yr)	M±SD	8.9±2.94		8.9±3.66		8.5±4.10		7.6±3.76		7.30±4.79	7.8±4.79		7.7±4.82		6.07±4.71	7.0±5.06		6.9±4.67		5.54±4.93	6.0±4.98		6.6±5.36		4.92±4.71				
Medical Security	Medical insurance	26	100.0	40	31.7	211	93.4	219	90.1	119	80.4	817	92.7	553	89.1	520	84.8	794	90.6	691	88.9	878	84.9	510	86.4	535	86.7	1,027	88.8
	Medical care I	0	0.0	8	16.3	9	4.0	19	7.8	21	14.2	58	6.6	54	8.7	71	11.6	71	8.1	78	10.3	119	11.5	67	11.4	76	12.3	117	10.5
	Medical care II	0	0.0	0	0.0	6	2.7	5	2.1	4	2.7	6	0.7	11	1.8	10	1.6	10	1.1	3	0.4	17	1.6	7	1.2	3	0.5	20	1.8
	Others	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	4	2.7	0	0.0	2	0.3	12	2.0	1	0.1	4	0.5	20	1.9	6	1.0	0	0.0	26	2.3
Marital status	Marriage	21	80.8	28	57.1	187	82.7	165	67.9	100	73.0	600	68.1	397	63.9	398	69.2	525	59.9	469	60.4	577	60.2	277	46.9	315	51.0	525	47.3
	separated, divorced	3	11.5	14	28.6	35	15.5	67	27.6	33	24.1	265	30.1	192	30.9	170	29.6	337	38.5	283	30.6	369	38.5	309	52.4	286	46.4	560	50.3
	Never married	1	3.8	3	6.1	3	1.3	0	0.0	3	2.2	4	0.5	2	0.3	5	0.9	3	0.3	3	0.4	9	0.9	3	0.5	3	0.5	7	0.6
	Other	1	3.8	1	2.0	1	0.3	4	1.6	1	0.7	12	1.4	13	2.1	2	0.3	11	1.3	4	0.5	4	0.4	1	0.2	2	0.3	6	0.5
Living arrangement	Spouse	10	38.5	10	20.4	96	42.5	69	28.4	42	31.3	317	36.0	208	33.5	223	38.4	333	38.0	299	38.5	343	35.4	178	30.2	207	33.5	323	29.0
	Spouse & other family	11	42.3	17	34.7	87	38.5	94	36.7	53	39.6	274	31.1	192	30.9	170	29.3	176	20.1	166	21.4	228	23.5	93	15.8	109	17.7	195	17.6
	Other family	1	3.8	8	16.3	23	10.2	35	14.4	16	11.9	119	13.5	88	14.2	112	19.3	169	19.3	130	16.7	228	23.5	161	27.3	132	21.4	399	35.8
	Alone	4	15.4	13	26.5	20	8.8	43	17.7	22	16.4	170	19.3	120	19.3	67	11.6	197	22.5	162	20.8	151	15.6	157	26.6	156	25.3	154	13.9
	Other	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	1	0.1	4	0.6	8	1.4	1	0.1	5	0.6	20	2.1	1	0.2	6	1.0	26	2.3

\*MCI=Mild Cognitive Impairment

\*\*≤59 치매군 해당자 없음

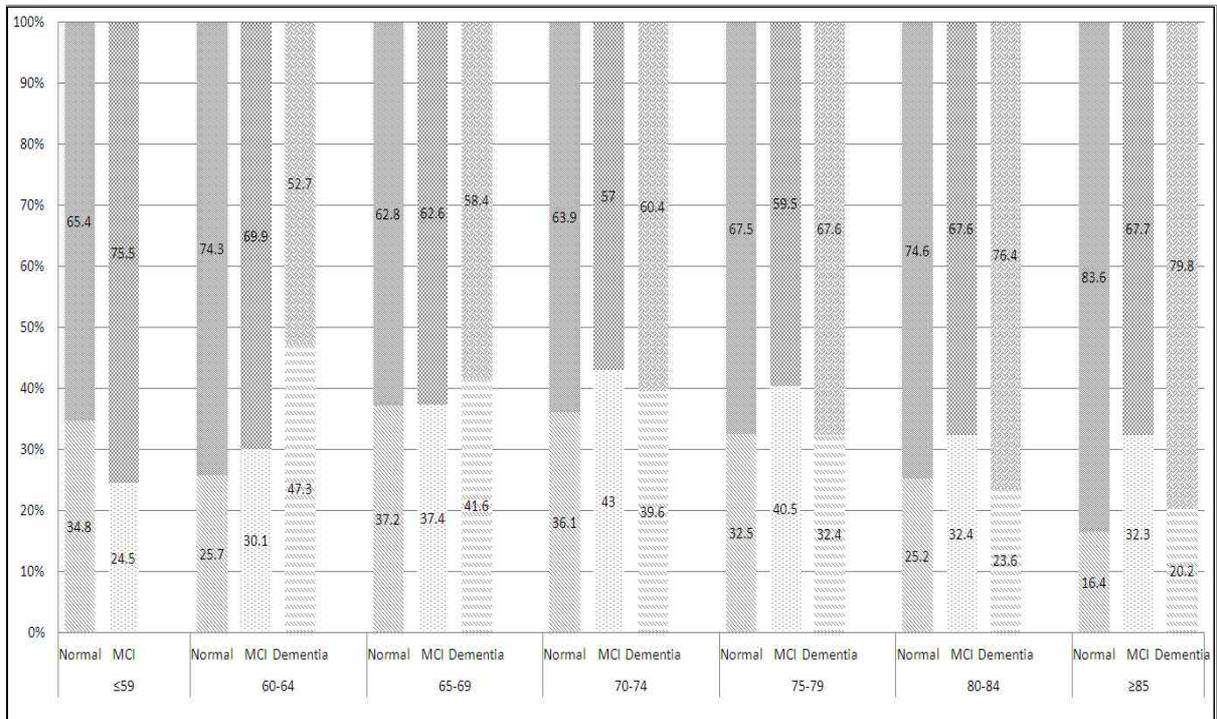
세 집단의 연령 특성을 비교해 볼 때 정상군(평균 연령 72.3±6.5세)의 경우 65-69세(29.0%), 70-74세(28.8%)가 가장 많은 비율을 차지한 반면 경도인지장애군(평균 연령 73.0±7.3)은 70-74세(27.6%), 65-69세(22.0%), 75-79세(21.9%)순으로 많았으며 치매군(평균 연령 78.0±7.5세)의 경우 75-79세, 80-84세(각 22.4%)가 가장 많은 비율을 차지하고 있어 치매군, 경도인지장애군, 정상군 순으로 고령노인의 비율이 높음을 확인할 수 있었다(Figure 1).



yr %	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	≥85
Normal (n=3,037)	0.9	7.4	29.0	28.8	19.4	10.6	3.8
MCI (n=2,814)	1.8	8.6	22.0	27.6	21.9	12.5	5.5
Dementia (n=5,312)	0.0	2.8	11.5	19.5	22.4	22.4	21.4

Figure 1. Age Distribution of Normal, MCI, & Dementia Group

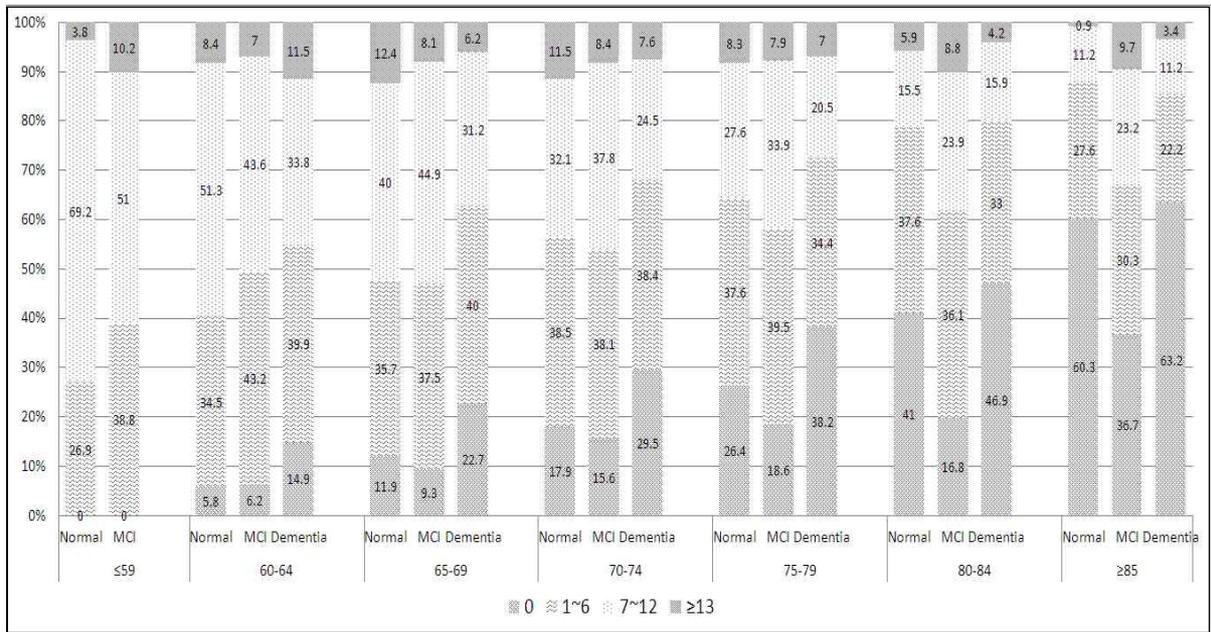
세 집단의 성별 분포를 연령별로 살펴보면 세 군 모두 여성이 남성에 비해 높은 비율을 보이고 있었다. 정상군과 치매군의 경우 연령이 증가할수록 여성의 비율이 증가하는 반면 경도인지장애군의 경우 79세 이하까지 여성이 차지하는 비율이 감소하는 경향을 보였고 80세 이후 조금씩 증가하는 경향을 보이지만 정상군과 치매군에 비해 여성노인이 차지하는 비율이 상대적으로 낮게 나타났다(Figure 2).



	≤59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		≥85	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Normal	34.8	65.4	25.7	74.3	37.2	62.8	36.1	63.9	32.5	67.5	25.2	74.6	16.4	83.6
MCI	24.5	75.5	30.1	69.9	37.4	62.6	43	57	40.5	59.5	32.4	67.6	32.3	67.7
Dementia	0.0	0.0	47.3	52.7	41.6	58.4	39.6	60.4	32.4	67.6	23.6	76.4	20.2	79.8

Figure 2. Gender Distribution by Age of Normal, MCI, and Dementia Group

세 군의 교육정도를 연령별로 살펴보면 치매군의 경우 세 군 중 교육 년수 6년 이하의 비율이 연령별로 가장 높게 나타났다. 반면 정상군과 경도인지장애를 비교해 보면 64세 이하까지는 정상군에 비해 경도인지장애군의 교육 년수 6년 이하의 비율이 높았으나 80세 이상에서는 교육 년수 6년 이하의 비율이 더 낮게 나타났다. 각 그룹별 평균 교육 년수를 연령별로 비교해 보면 정상군, 경도인지장애군, 치매군 순서로 59세 이하 8.9년, 8.9년 60-64세 8.5년, 7.6년, 7.3년, 65-69세 7.8년, 7.7년, 6.1년, 70-74세 7.0년, 6.9년, 5.5년, 75-79세 6.0년, 6.6년, 4.9년, 80-84세 4.4년, 5.7년, 3.9년, 85세 이상 2.6년, 5.2년, 2.7년으로 74세 이하까지는 정상군, 경도인지장애군, 치매군 순으로 교육 년수가 높았으나 75세 이후에는 경도인지장애군, 정상군, 치매군 순으로 평균 교육 년수가 높게 나타났다(Figure 3).

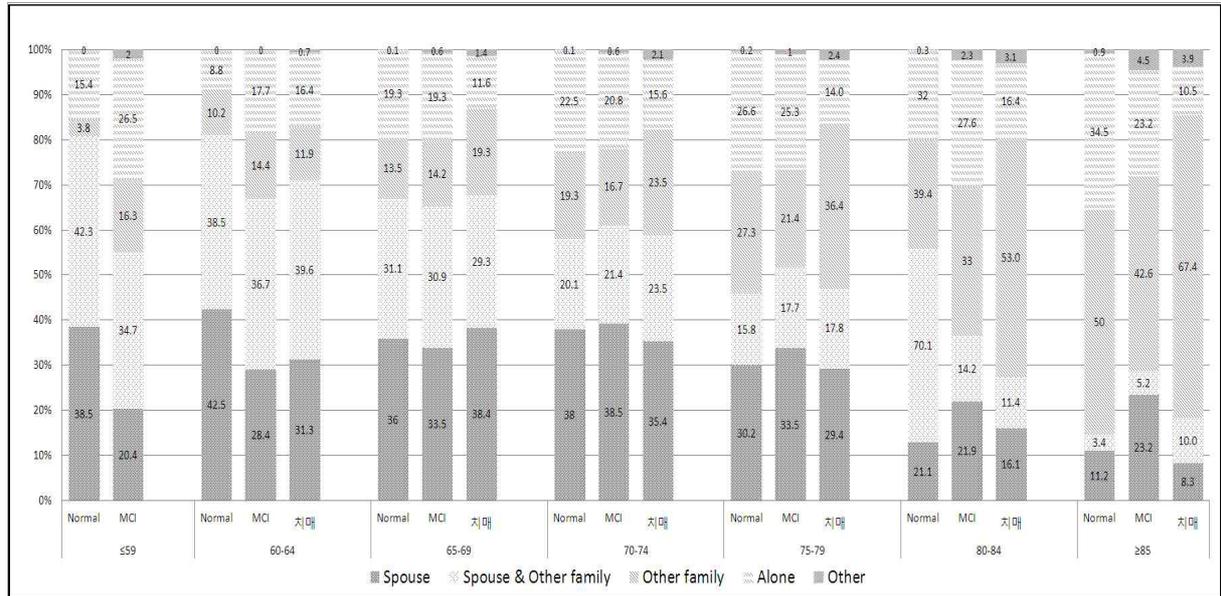


	≤59			60-64			65-69			70-74		
	Normal	MCI	Dementia									
0	0.0	0.0	0.0	5.8	6.2	14.9	11.9	9.3	22.7	17.9	15.6	29.5
1~6	26.9	38.8	0.0	34.5	43.2	39.9	35.7	37.5	40	38.5	38.1	38.4
7~12	69.2	51	0.0	51.3	43.6	33.8	40	44.9	31.2	32.1	37.8	24.5
≥13	3.8	10.2	0.0	8.4	7	11.5	12.4	8.1	6.2	11.5	8.4	7.6
	75-79			80-84			≥85					
	Normal	MCI	Dementia	Normal	MCI	Dementia	Normal	MCI	Dementia			
0	26.4	18.6	38.2	41	16.8	46.9	60.3	36.7	23.2			
1~6	37.6	39.5	34.4	37.6	36.1	33	27.6	30.3	22.2			
7~12	27.6	33.9	20.5	15.5	23.9	15.9	11.2	23.2	11.2			
≥13	8.3	7.9	7	5.9	8.8	4.2	0.9	9.7	3.4			

Figure 3. Education level by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

동거형태는 연령대별로 동거형태에 차이를 보였으며, 독거의 경우 정상군과 경도인지장애군에서는 60세 이상에서 연령이 증가할수록 그 비율이 전반적으로 증가하였다(Figure 4). 각 그룹별로 정상노인인 경우 60세 이상에서 60-64세(8.8%), 65-69세(19.3%), 70-74세(22.5%), 75-79세(26.6%), 80-84세(32.0%), 85세 이상(34.5%)로 증가하였고 경도인지장애노인인 경우 60세 이상에서 60-64세(17.7%), 65-69세(19.3%), 70-74세(20.8%), 75-79세(25.3%), 85세 이상(27.6%)로 증가하다가 85세 이상에서 23.2%로 떨어졌다. 치매노인의 경우 독거하는 비율이 60-64세(16.4%), 65-69세(11.6%), 70-74세(15.6%), 75-79세(14.0%), 80-84세(16.4%), 85세 이상

(10.5%)으로 나타났다. 64세 이하의 경우 모든 군에서 배우자와 다른 가족들과 함께 동거하는 경우가 가장 많았고 65-79세 그룹은 배우자와 함께 사는 경우가 가장 많고 배우자와 다른 가족, 독거 순으로 많았다. 80세 이상 그룹은 배우자를 제외한 가족과 함께 동거하는 경우가 가장 많고 독거, 배우자와 함께 동거하는 순이었다.



(%)	≤59			60-64			65-69			70-74		
	Normal	MCI	Dementia									
Spouse	38.5	20.4	0.0	42.5	28.4	31.3	36	33.5	38.4	38	38.5	35.4
Spouse & Other family	42.3	34.7	0.0	38.5	36.7	39.6	31.1	30.9	29.3	20.1	21.4	23.5
Other family	3.8	16.3	0.0	10.2	14.4	11.9	13.5	14.2	19.3	19.3	16.7	23.5
Alone	15.4	26.5	0.0	8.8	17.7	16.4	19.3	19.3	11.6	22.5	20.8	15.6
Other	0	2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.6	1.4	0.1	0.6	2.1
(%)	75-79			80-84			≥85					
	Normal	MCI	Dementia	Normal	MCI	Dementia	Normal	MCI	Dementia			
Spouse	30.2	33.5	29.4	21.1	21.9	16.1	11.2	23.2	8.3			
Spouse & Other family	15.8	17.7	17.8	70.1	14.2	11.4	3.4	5.2	10.0			
Other family	27.3	21.4	36.4	39.4	33	53.0	50	42.6	67.4			
Alone	26.6	25.3	14.0	32	27.6	16.4	34.5	23.2	10.5			
Other	0.2	1	2.4	0.3	2.3	3.1	0.9	4.5	3.9			

Figure 4. Living Arrangement by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

### 3. 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 동반질환 비교분석

#### 1) 정상노인의 동반질환

조사대상 서울시 정상노인의 동반질환은 Table 2와 같이 고혈압은 응답자중 3,036명중 1,694명(55.8%)이 고혈압이었고 그중, 치료중인 대상자가 1,657명(54.6%)이며, 당뇨는 3,037명의 응답자중 612명(20.2%)이 질환이 있었고, 치료중인 사람은 607명(20.0%)이었다. 고지혈증은 응답자 3,037명중 479명(15.8%)이 고지혈증이었으며, 현재 치료중인 사람은 400명(13.2%)이었다. 3,037명이 응답한 심장질환은 283명(9.3%)이 질환자였으며 255명(8.4%)이 치료 중이었다. 뇌졸중은 응답자 3,036명중 151명(5.0%)이 질환을 가지고 있고, 97명(3.2%)이 치료 중이었다. 비만은 BMI 측정자 3,026명중 정상군은 826명(27.3%)이었으며, 경도비만이상은 944명(31.2%)이었다.

연령대별로 살펴보면(Table 4) 59세 이하 그룹의 경우 경도비만이상(32.0%), 고혈압(30.8%), 고지혈증(23.1%), 당뇨(19.2%), 뇌졸중(0.0%), 심장질환(0.0%) 순으로 많은 비율을 보였다. 60-64세 그룹의 경우 고혈압(45.0%), 경도비만이상(29.7%), 고지혈증(22.1%), 당뇨(15.0%), 심장질환(7.9%), 뇌졸중(4.8%) 순으로 많았다. 65-69세 그룹의 경우 고혈압(50.5%), 경도비만이상(33.5%), 당뇨(19.1%), 고지혈증(17.7%), 심장질환(7.2%), 뇌졸중(4.7%) 순으로 많았다. 70-74세 그룹의 경우 고혈압(56.8%), 경도비만이상(35.6%), 당뇨(22.5%), 고지혈증(16.7%), 심장질환(9.5%), 뇌졸중(4.2%) 순이었다. 75-79세 그룹의 경우 고혈압(61.7%), 경도비만이상(29.9%), 당뇨(23.9%), 고지혈증(14.6%), 심장질환(13.8%), 뇌졸중(6.1%) 순이었다. 80-84세 그룹의 경우 고혈압(65.5%), 경도비만이상(23.8%), 당뇨(21.1%), 고지혈증(9.3%), 심장질환(7.1%), 뇌졸중(6.5%) 순이었다. 85세 그룹의 경우 고혈압(57.8%), 심장질환(12.1%), 경도비만이상(11.2%), 당뇨(10.4%), 뇌졸중(4.4%), 고지혈증(4.3%) 순이었다. 59세 이하 그룹을 제외한 대부분의 그룹에서 가장 높은 비율을 나타낸 질환은 고혈압이었으며 64세 이하 그룹들은 당뇨보다 고지혈증의 비율이 높았으나 65세 이상에서는 고지혈증보다 당뇨의 비율이 더 높아졌다. 심장질환은 74세 이하 그룹과 80-84세 그룹에서 10% 미만이었고 75-79세 그룹과 85세 이상 그룹들은 12.1-13.8% 정도 되었다.

Table 4. Comorbidity and Health Habits by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

Variables	Category	≤59				60-64					65-69					70-74					75-79								
		Normal (n=26)		MCI (n=49)		Normal (n=226)		MCI (n=243)		Dementia (n=148)	Normal (n=881)		MCI (n=621)		Dementia (n=613)	Normal (n=876)		MCI (n=777)		Dementia (n=1034)	Normal (n=590)		MCI (n=617)		Dementia (n=1034)				
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Comorbidity																													
HTN*	None	18	69.2	28	68.3	124	54.9	118	51.1	48	49.5	436	49.5	275	49.3	151	36.7	379	43.3	297	41.2	235	33.8	226	38.3	235	40.7	288	45.1
	Receiving treatment	8	30.8	12	29.3	100	44.2	109	47.2	48	49.5	430	48.8	275	49.3	249	60.6	486	55.5	416	57.8	435	62.6	357	60.5	339	58.8	476	72.7
	Finished treatment	0	0.0	0	0.0	1	0.4	4	1.7	1	1.0	9	1.0	5	0.9	8	1.9	11	1.3	5	0.7	19	2.7	7	1.2	2	0.3	18	2.8
	No treatment	0	0.0	1	2.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	6	0.7	3	0.5	3	0.7	0	0.0	2	0.3	6	0.9	0	0.0	1	0.2	5	0.8
	Total	26	100.0	41	100.0	226	100.0	231	100.0	97	100.0	881	100.0	558	100.0	411	100.0	876	100.0	720	100.0	695	100.0	590	100.0	577	100.0	787	100.0
DM*	None	21	80.8	40	95.2	192	85.0	186	82.3	54	63.5	713	80.9	411	75.0	238	63.8	679	77.5	508	72.9	375	61.7	449	76.1	400	72.7	451	72.7
	Receiving treatment	5	19.2	2	4.8	34	15.0	36	16.0	40	35.3	160	18.2	131	23.9	128	34.3	191	21.8	181	26.0	222	36.5	136	23.1	147	26.7	239	38.1
	Finished treatment	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.3	1	1.2	6	0.7	2	0.4	6	1.6	5	0.6	1	0.1	7	1.2	5	0.8	1	0.2	6	1.0
	No treatment	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2	4	0.7	1	0.3	1	0.1	7	1.0	4	0.7	0	0.0	2	0.4	5	0.8
	Total	26	100.0	42	100.0	226	100.0	226	100.0	85	100.0	881	100.0	548	100.0	373	100.0	876	100.0	697	100.0	608	100.0	590	100.0	550	100.0	701	100.0
HC*	None	20	76.9	36	87.8	176	77.9	172	76.5	65	81.3	725	82.3	462	85.6	273	81.0	730	83.3	579	84.5	478	88.7	504	85.4	473	87.3	547	91.5
	Receiving treatment	6	23.1	2	4.9	43	19.0	45	20.0	13	16.3	132	15.0	67	12.4	52	15.4	122	13.9	91	13.3	51	9.5	70	11.9	62	11.4	55	9.2
	Finished treatment	0	0.0	2	4.9	6	2.7	5	2.2	2	2.5	17	1.9	5	0.9	6	1.8	20	2.3	8	1.2	6	1.1	13	2.2	5	0.9	4	0.7
	No treatment	0	0.0	1	2.4	1	0.4	3	1.3	0	0.0	7	0.8	6	1.1	6	1.8	4	0.5	7	1.0	4	0.7	3	0.5	2	0.4	5	0.8
	Total	26	100.0	41	100.0	226	100.0	225	100.0	80	100.0	881	100.0	540	100.0	337	100.0	876	100.0	685	100.0	539	100.0	590	100.0	542	100.0	611	100.0
Heart disease*	None	26	100.0	38	92.2	208	92.0	204	93.2	73	94.8	818	92.8	497	93.2	295	88.6	792	90.4	602	88.1	469	86.5	509	86.3	474	87.1	544	91.5
	Receiving treatment	0	0.0	2	4.9	15	6.6	12	5.5	4	5.2	57	6.5	33	6.2	26	7.8	72	8.2	76	11.1	68	12.5	77	13.1	67	12.3	63	10.3
	Finished treatment	0	0.0	1	2.4	2	0.9	3	1.3	0	0.0	6	0.7	2	0.4	11	3.3	10	1.1	3	0.4	4	0.7	3	0.5	2	0.4	4	0.7
	No treatment	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	1	0.3	2	0.2	3	0.4	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2
	Total	26	100.0	41	100.0	226	100.0	219	100.0	77	100.0	881	100.0	533	100.0	333	100.0	876	100.0	684	100.0	542	100.0	590	100.0	544	100.0	612	100.0
Stroke*	None	26	100.0	35	85.3	215	95.1	191	87.2	55	67.9	840	95.3	483	91.5	248	70.5	839	95.8	605	89.6	403	69.2	554	93.9	489	91.6	507	83.1
	Receiving treatment	0	0.0	4	9.8	9	4.0	21	9.6	25	30.9	22	2.5	39	7.4	76	21.6	22	2.5	54	8.0	126	21.6	23	3.9	37	6.9	88	14.3
	Finished treatment	0	0.0	2	4.9	1	0.4	5	2.3	1	1.2	19	2.2	5	0.9	27	7.7	14	1.6	14	2.1	47	8.1	11	1.9	8	1.5	36	5.8
	No treatment	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	0.9	0	0.0	0	0.0	1	0.2	1	0.3	1	0.1	2	0.3	6	1.0	2	0.3	0	0.0	4	0.7
	Total	26	100.0	41	100.0	226	100.0	219	100.0	81	100.0	881	100.0	528	100.0	352	100.0	876	100.0	675	100.0	582	100.0	590	100.0	534	100.0	635	100.0
Obesity* (BMI)	Low body Wt(<20)	0	0.0	2	5.6	19	8.4	15	7.8	6	12.5	55	6.3	44	9.5	35	14.7	57	6.5	57	10.1	60	10.2	60	10.2	71	16.5	60	10.0
	Normal(20-22.5)	9	36.0	15	41.7	69	30.5	41	21.4	13	27.1	223	25.4	97	20.8	48	20.0	232	26.6	134	23.6	93	24.9	147	24.9	95	22.0	105	17.0
	Highbody Wt(22.6-25)	8	32.0	12	33.3	71	31.4	68	35.4	16	33.3	306	34.9	173	37.1	78	32.8	273	31.3	197	34.7	126	35.1	207	35.1	140	32.5	117	19.0
	Mild obesity(25.1-30)	8	32.0	7	19.4	61	27.0	62	32.3	12	25.0	270	30.8	138	29.6	64	26.9	278	31.9	162	28.6	112	26.3	155	26.3	112	26.0	99	16.1
	Hyper obesity(30.1-50)	0	0.0	0	0.0	6	2.7	6	3.1	1	2.1	24	2.7	14	3.0	13	5.5	32	3.7	17	3.0	14	3.6	21	3.6	13	3.0	11	1.8
Total	25	100.0	36	100.0	226	100.0	192	100.0	48	100.0	881	100.0	466	100.0	238	100.0	876	100.0	567	100.0	590	100.0	590	100.0	431	100.0	392	100.0	

Variables	Category	≤59		60-64					65-69					70-74					75-79										
		Normal (n=26)		MCI (n=49)		Normal (n=226)		MCI (n=243)		Dementia (n=148)		Normal (n=881)		MCI (n=621)		Dementia (n=613)		Normal (n=876)		MCI (n=777)		Dementia (n=1034)		Normal (n=590)		MCI (n=617)		Dementia (n=111)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Health Habits																													
Alcohol consumption*	None	17	65.4	24	52.2	159	70.4	159	67.4	74	61.2	568	64.5	395	66.7	336	64	603	68.8	489	65.9	570	64.6	428	72.5	421	71.4	715	78.8
	Drinking	8	30.8	8	17.8	55	24.3	31	13.1	15	12.4	236	26.8	79	13.3	84	16	206	23.5	74	10.0	132	14.9	83	14.1	61	10.3	119	13.2
	Stop drinking	1	3.8	14	30.0	12	5.3	46	19.5	32	26.4	77	8.7	118	20.0	105	20	67	7.6	179	24.1	181	20.5	79	13.4	108	18.3	170	19.0
	Total	26	100	46	100	226	100	236	100	121	100	881	100	592	100	525	100	876	100	742	100	883	100	590	100	590	100	1004	100
Smoking	None	1	3.8	35	72.9	24	10.6	188	79.3	68	56.7	143	16.2	450	75.8	368	69.6	143	16.3	536	71.8	604	68.5	109	18.5	451	76.2	738	82.3
	Smoking	22	84.6	3	6.3	188	83.2	23	9.7	31	25.8	658	74.7	50	8.4	63	11.9	656	74.9	80	10.7	111	12.6	439	74.4	48	8.1	95	10.7
	Stop smoking	3	11.6	10	20.8	14	6.2	26	11.0	21	17.5	77	8.7	94	15.9	98	18.5	77	8.8	131	17.5	181	20.5	42	7.1	93	15.7	171	19.0
	Total	26	100	48	100	226	100	237	100	120	100	881	100	594	100	529	100	876	100	747	100	883	100	590	100	592	100	1004	100
Exercise	None	18	69.2	29	63.0	107	47.3	122	53.0	66	62.3	316	35.9	322	56.3	294	60.1	324	37.0	372	51.6	516	63.4	270	45.8	261	46.0	651	73.3
	Exercising	8	30.8	17	37.0	119	52.7	108	47.0	40	37.7	565	64.1	250	43.7	195	39.9	552	63.0	349	48.4	298	36.6	319	54.1	306	54.0	285	32.7
	Total	26	100	46	100	226	100	230	100	106	100	881	100	572	100	489	100	876	100	721	100	814	100	590	100	567	100	936	100

\*Missing data excluded. HTN=hypertension; DM=diabetes mellitus; HC=hypercholesterolemia; Wt=weight; BMI=body mass index

## 2) 경도인지장애 노인의 동반질환

조사대상 서울시 경도인지장애 노인의 동반질환은 Table 2와 같이 고혈압은 응답자중 2,598명 중 1,467명(56.4%)이 고혈압이었고 그중, 현재 치료중인 대상자가 1,435명(55.2%)이며, 당뇨는 2,619명의 응답자중 722명(27.6%)이 질환을 가지고 있었고, 현재 치료중인 사람은 702명(26.8%)이었다. 고지혈증은 응답자 2,479명중 348명(14.0%)이 고지혈증이었으며, 현재 치료중인 사람은 301명(12.1%)이었다. 2,464명이 응답한 심장질환은 257명(10.4%)이 질환자였으며 236명(9.6%)이 치료 중이었다. 뇌졸중은 응답자 2,435명중 224명(9.2%)이 질환을 가지고 있었고, 179명(7.4%)이 치료 중이었다. 비만은 BMI 측정자 2,080명중 정상군은 525명(25.2%)이었으며, 경도비만이상은 606명(29.1%)이었다.

연령대별로 살펴보면(Table 4) 59세 이하 그룹의 경우 고혈압(31.7%), 경도비만이상(19.4%), 뇌졸중(14.7%), 고지혈증(12.2%), 심장질환(7.3%), 당뇨(4.8%) 순으로 많은 비율을 보였다. 60-64세 그룹의 경우 고혈압(48.9%), 경도비만이상(35.4%), 고지혈증(23.5%), 당뇨(17.7%), 뇌졸중(12.8%), 심장질환(6.8%) 순으로 많았다. 65-69세 그룹의 경우 고혈압(50.7%), 경도비만이상(32.6%), 당뇨(25.0%), 고지혈증(14.4%), 뇌졸중(8.5%), 심장질환(6.8%) 순으로 많았다. 70-74세 그룹의 경우 고혈압(58.8%), 경도비만이상(31.6%), 당뇨(27.1%), 고지혈증(15.5%), 심장질환(11.9%), 뇌졸중(10.4%) 순이었다. 75-79세 그룹의 경우 고혈압(59.3%), 경도비만이상(29.0%), 당뇨(27.3%), 심장질환(12.9%), 고지혈증(12.7%), 뇌졸중(8.4%) 순이었다. 80-84세 그룹의 경우 고혈압(63.0%), 당뇨(23.9%), 경도비만이상(19.0%), 심장질환(12.4%), 고지혈증(8.5%), 뇌졸중(7.1%) 순이었다. 85세 그룹의 경우 고혈압(60.3%), 경도비만이상(24.0%), 당뇨(21.9%), 심장질환(9.4%), 고지혈증(7.7%), 뇌졸중(6.2%) 순이었다. 각 그룹별로 가장 높은 비율을 나타낸 질환은 고혈압이었으며 64세 이하 그룹들은 당뇨보다 고지혈증의 비율이 높았으나 65세 이상에서는 고지혈증보다 당뇨의 비율이 더 높았다.

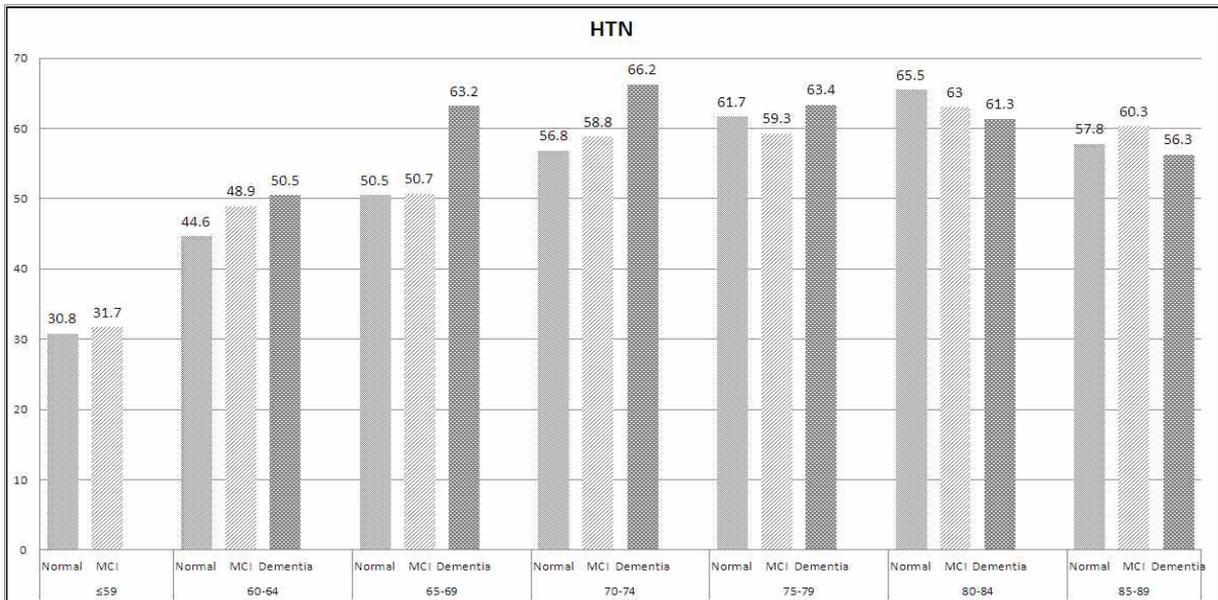
## 3) 치매노인의 동반질환

조사대상 서울시 치매노인의 동반질환은 Table 2와 같이 현재 치료 중이거나 치료한 적이 있거나, 진단은 받았으나 치료한 적이 없는 대상자 모두를 포함하여 동반질환이 있다고 하였다. 고혈압 유무에 대해 응답한 3,492명 중 61.6%가 고혈압이 있었고, 58.3%는 현재 치료 중이었다. 당뇨는 응답한 3,069명의 대상자 중 31.8%가 질환이 있었고, 29.7%는 치료 중이었다. 고지혈증은 응답자 2,751명 중 10.2%, 심장 질환은 응답자 2,751명 중 11.1%, 비만은 응답자 1,746명 중 25%가 질환이 있었다. 2,877명이 응답한 뇌졸중은 21.4%가 있었고 현재 치료중인 대상자는 14.9%이고, 치료한 적이 있는 대상자는 5.9%이었다.

연령대별로 살펴보면(Table 4) 60-64세 그룹의 경우 고혈압(50.5%), 당뇨(36.5%), 뇌졸중(32.1%), 경도비만이상(27.1%), 고지혈증(18.8%), 심장질환(5.2%) 순으로 많았다. 65-69세 그룹의 경우 고혈압(63.2%), 당뇨(36.2%), 경도비만이상(32.4%), 뇌졸중(29.6%), 고지혈증(19.0%), 심장질환(11.4%) 순으로 많았다. 70-74세 그룹의 경우 고혈압(66.2%), 당뇨(38.4%), 뇌졸중(30.7%), 경도비만이상(29.9%), 심장질환(13.4%), 고지혈증(11.3%) 순이었다. 75-79세 그룹의 경우 고혈압(63.4%), 당뇨(35.7%), 경도비만이상(28.1%), 뇌졸중(20.2%), 심장질환(11.2%), 고지혈증(10.5%) 순이었다. 80-84세 그룹의 경우 고혈압(61.3%), 당뇨(30.1%), 경도비만이상(21.3%), 뇌졸중(17.6%), 심장질환(12.4%), 고지혈증(8.7%) 순이었다. 85세 그룹의 경우 고혈압(56.3%), 경도비만이상(56.4%), 당뇨(56.9%), 경도비만이상(11.8%), 뇌졸중(11.2%), 심장질환(8.4%), 고지혈증(4.0%) 순이었다. 각 그룹별로 가장 높은 비율을 나타낸 질환은 고혈압이었으며 64세 이하 그룹들은 당뇨보다 고지혈증의 비율이 높았으나 65세 이상에서는 고지혈증보다 당뇨의 비율이 더 높아졌다.

#### 4) 정상, 경도인지장애, 치매노인의 연령별 동반질환 비교

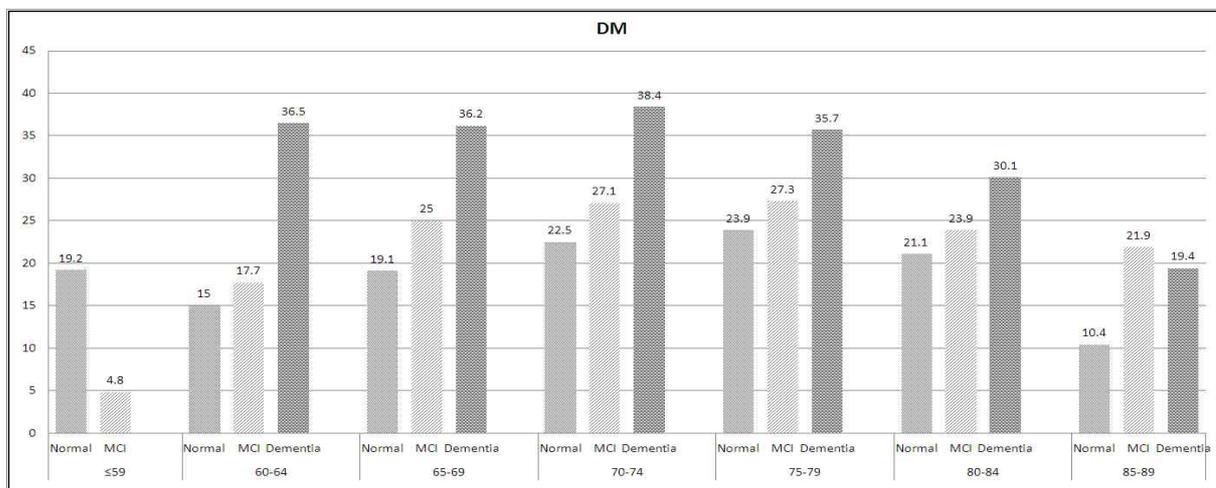
연령별로 각 질병을 살펴보면 고혈압의 경우 79세 이하까지의 모든 연령대에서 치매군의 고혈압 유병률이 가장 높게 나타났고 경도인지장애군은 정상군보다 조금 더 높게 나타나는 경향을 보였다(Figure 5).



(%)	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Normal	30.8	44.6	50.5	56.8	61.7	65.5	57.8
MCI	31.7	48.9	50.7	58.8	59.3	63	60.3
Dementia	0.0	50.5	63.2	66.2	63.4	61.3	56.3

Figure 5. Hypertension by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

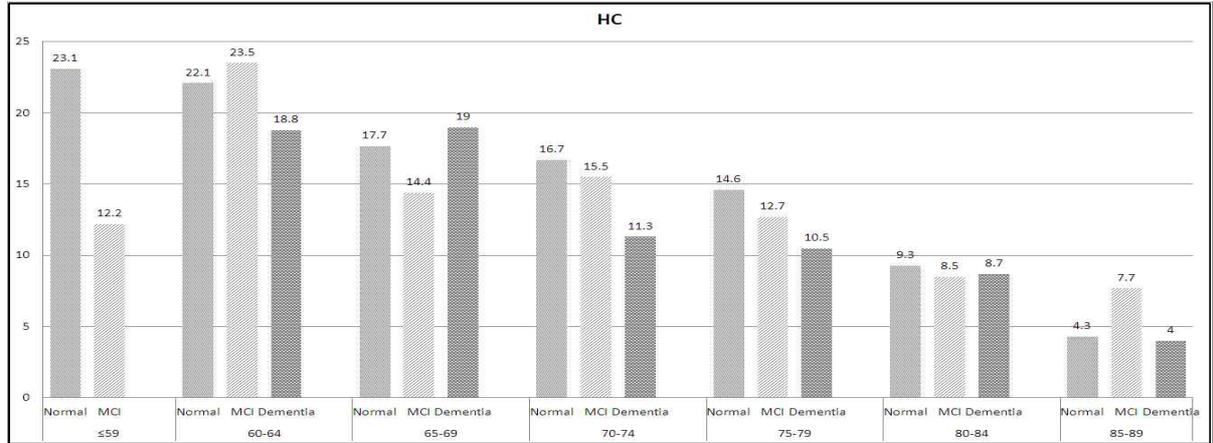
당뇨의 경우 84세 이하의 모든 연령대에서 치매군이 현저히 높은 비율을 보이고 있으며 이러한 차이는 연령이 높아질수록 줄어들어 85세 이상에서는 경도인지장애군이 치매군보다 조금더 높은 비율을 보이고 있다. 59세 이하에서는 정상군이 경도인지장애군보다 당뇨 유병률이 높게 나타나지만 60세 이후부터는 모든 연령대에서 경도인지장애군의 당뇨 유병률이 정상군보다 더 높게 나타나고 있다(Figure 6).



(%)	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Normal	19.2	15	19.1	22.5	23.9	21.1	10.4
MCI	4.8	17.7	25	27.1	27.3	23.9	21.9
Dementia	0.0	36.5	36.2	38.4	35.7	30.1	19.4

Figure 6. DM by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

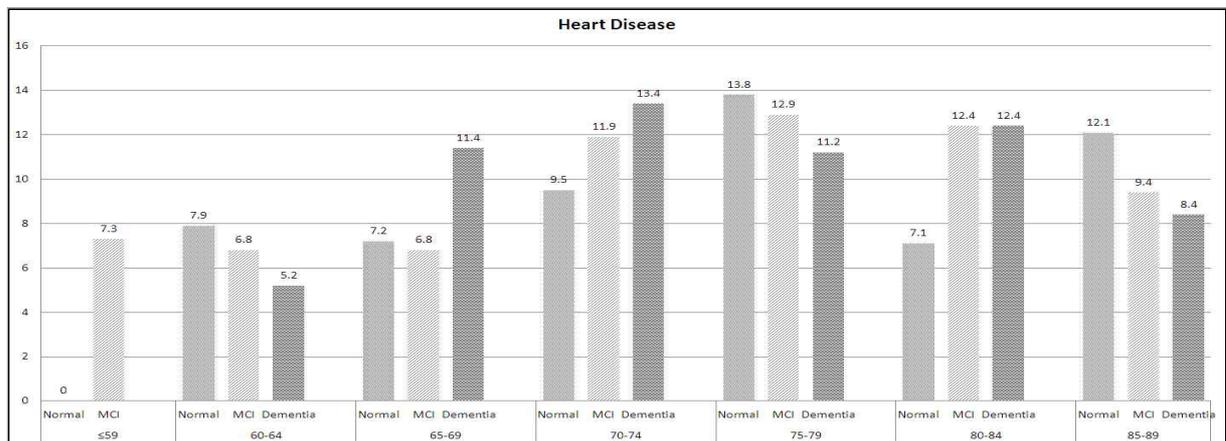
고지혈증의 경우 세 군 모두 연령이 증가할수록 비율이 감소하고 있으며 70세 이후에는 정상군이나 경도인지장애군이 치매군보다 높은 비율을 보이고 있다(Figure 7).



(%)	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Normal	23.1	22.1	17.7	16.7	14.6	9.3	4.3
MCI	12.2	23.5	14.4	15.5	12.7	8.5	7.7
Dementia	0.0	18.8	19	11.3	10.5	8.7	4

Figure 7. HC by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

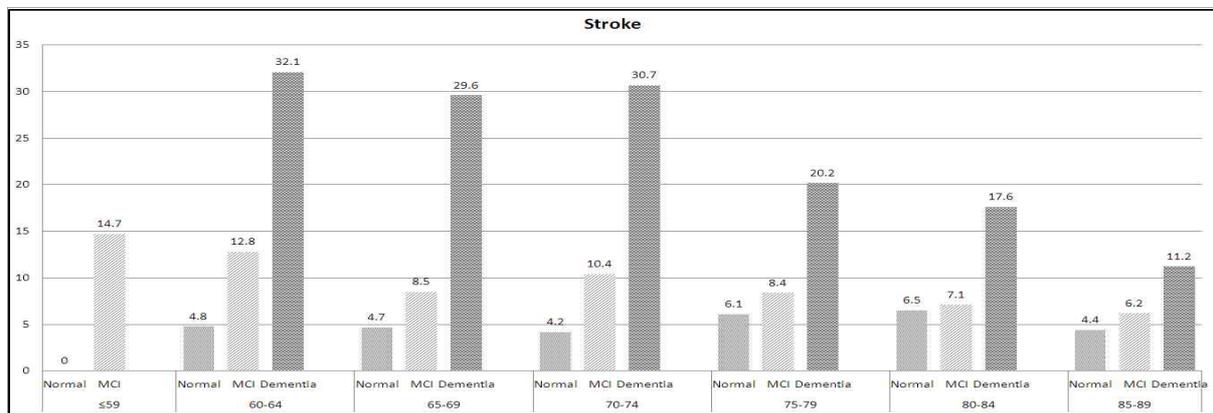
심장질환의 경우 65세에서 74세 사이에 치매군이 가장 높은 유병율을 보이고 80세 이후에는 경도인지장애군이 가장 높은 유병률을 보이고 있다(Figure 8).



(%)	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
정상	0.0	7.9	7.2	9.5	13.8	7.1	12.1
MCI	7.3	6.8	6.8	11.9	12.9	12.4	9.4
치매	0.0	5.2	11.4	13.4	11.2	12.4	8.4

Figure 8. Heart Disease by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

뇌졸중의 경우 60세 이후 모든 연령대에서 치매군이 다른 군보다 현저히 높은 유병률을 보이고 있었다. 경도인지장애군은 정상군에 비해 높은 유병률을 보이고 있으며 74세 이전까지 현저한 차이를 보이다가 75세 이후에는 차이가 줄어들어 가는 경향을 보이고 있다(Figure 9).



(%)	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Normal	0.0	4.8	4.7	4.2	6.1	6.5	4.4
MCI	14.7	12.8	8.5	10.4	8.4	7.1	6.2
Dementia	0.0	32.1	29.6	30.7	20.2	17.6	11.2

Figure 9. Stroke by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

#### 4. 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 건강습관 비교분석

##### 1) 정상노인의 건강습관

조사대상 서울시 정상노인의 건강습관은 Table 2와 같이 음주력은 응답자 3,037명중 906명(29.8%)가 '있음'으로 그중, 21.0%는 현재도 술을 마신다고 답하였고, 흡연력은 3,037명의 응답자중 714명(23.5%)이 '있음'이었고 그중 7.9%는 현재도 흡연중이었다. 운동력은 현재 규칙적인 운동을 하고 있는 사람은 응답자 3,034명중 1,757명(57.9%)이었다. 연령대에 따른 정상 노인의 건강습관은 Table 4와 같이 59세 이하, 60-64세, 65-69세, 70-74세, 75-79세, 80-84세, 85세 이상 연령대별로 현재 음주중인 대상자는 각각 30.8%, 24.3%, 26.8%, 23.5%, 14.1%, 13.0%, 7.8%였고, 현재 흡연중인 대상자는 84.6%, 83.2%, 74.7%, 74.9%, 74.4%, 80.7%, 86.2%였다. 현재 규칙적인 운동을 하는 경우는 각각 30.8%, 52.7%, 64.1%, 63%, 54.1%, 47.2%, 36.2%였다.

##### 2) 서울시 경도인지장애 노인의 건강습관

서울시 경도인지장애 노인의 건강습관은 Table 2와 같이 음주력은 응답자 2,691명중 842명(31.3%)가 '있음'으로 그중, 19.6%는 현재도 술을 마신다고 답하였고, 흡연력은 2,709명의 응답자중 662명(24.4%)이 '있음'이었고 그중 8.5%는 현재도 흡연중이었다. 운동력은 현재 규칙적인 운동을 하고 있는 사람은 응답자 2,609명중 1,281명(49.1%)이었다.

연령대에 따른 서울시 경도인지장애 노인의 건강습관은 Table 4와 같이 59세 이하, 60-64세, 65-69세, 70-74세, 75-79세, 80-84세, 85세 이상 연령대별로 현재 음주중인 대상자는 각각 17.4%, 13.1%, 13.3%, 10.0%, 10.3%, 13.3%, 11.6%였고, 현재 흡연중인 대상자는 6.3%, 9.7%, 8.4%, 10.7%, 8.1%, 6.5%, 3.3%였다. 현재 규칙적인 운동을 하는 경우는 각각 37%, 47%, 43.7%, 48.4%, 54%, 61.0%, 66.9%였다.

##### 3) 서울시 치매노인의 건강습관

서울시 치매노인의 건강습관은 Table 2와 같이 음주 여부는 평생 마신 적이 없다고 대답한 대상자가 전체 4,418명 중 71.0%이었고 현재 마시는 대상자는 11.8%이었다. 평생 담배를 피운 적이 없는 대상자는 응답자 4,430명 중 73.4%이고, 현재 담배를 피우는 대상자는 9.8%이었다. 운동의 경우 4,082명의 응답자 중 70.9%가 규칙적인 운동을 하고 있지 않았다. 규칙적인 운동 실행 여부에 대해서는 남자 치매노인의 65.3%, 여자 치매노인의 73.4%가 규칙적인 운동을 하지 않고 있었다.

연령대에 따른 건강습관은 Table 4와 같이 평생 술을 마신 적이 없는 대상자의 경우 60-64세는 61.2%, 65-69세는 64.0%, 70-74세는 64.6%, 75-79세는 71.2%, 80-84세는 75.8%, 85세 이상은 77.1%이고, 현재 마시는 대상자는 60-64세는 12.4%, 65-69세는 16.0%, 70-74세는 14.9%, 75-79세는 11.9%, 80-84세는 10.7%, 85세 이상은 7.5%이었다. 평생 담배를 피운 적이 없는 대상자의 경우 60-64세는 56.7%, 65-69세는 69.6%, 70-74세는 68.5%, 75-79세는 73.5%, 80-84세는 77.0%, 85세 이상은 78.5%이고, 현재 흡연을 하는 대상자는 60-64세는 25.8%, 65-69세는 11.9%, 70-74세는 12.6%, 75-79세는 9.5%, 80-84세는 8.1%, 85세 이상은 6.0%이었다. 규칙적인 운동 시행 여부에 대해서 꾸준히 운동을 시행하지 않는다는 응답은 60-64세는 62.3%, 65-69세는 60.1%, 70-74세는 63.4%, 75-79세는 69.6%, 80-84세는 77.1%, 85세 이상은 80.4%이었다.

#### 4) 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 연령별 건강습관 비교

음주의 경우 65세에서 79세까지는 치매군이 가장 높은 음주력을 보였으며 전반적으로 모든 연령대에서 경도인지장애군과 치매군이 정상군보다 높은 음주력을 나타냈다(Figure 10).

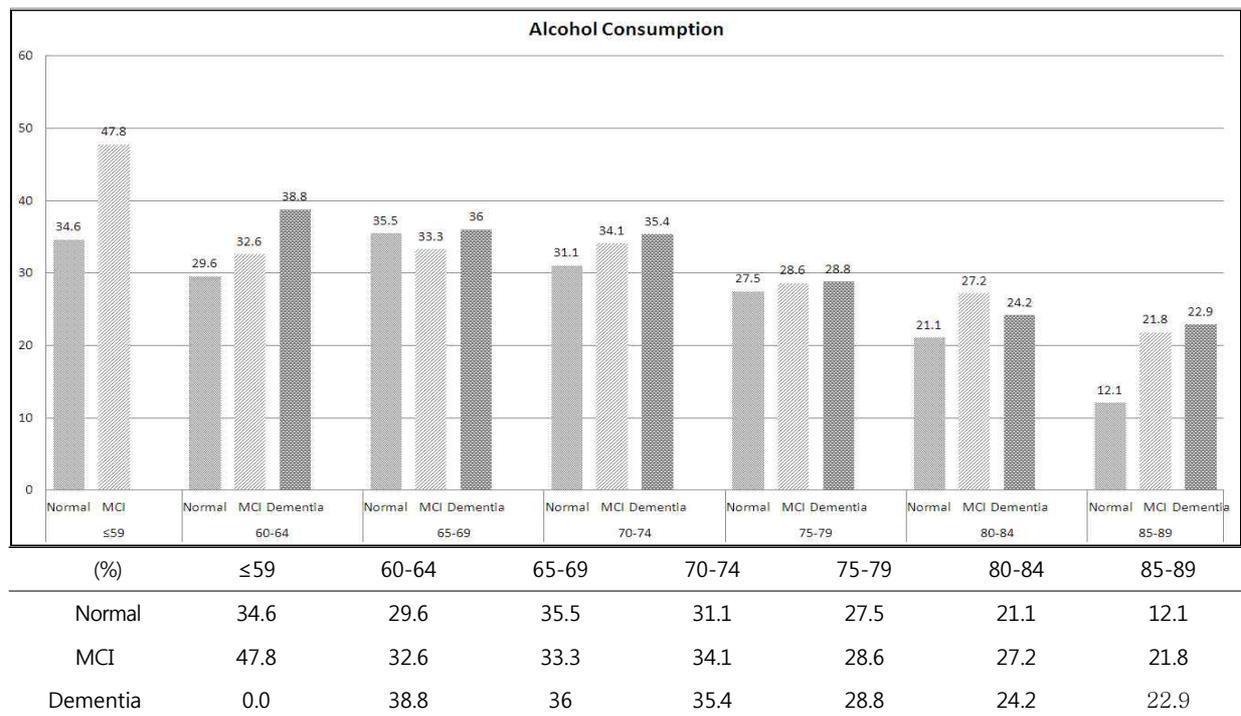


Figure 10. Alcohol Consumption according to age of Normal, MCI, & Dementia Group

흡연의 경우 정상군이 모든 연령대에서 경도인지장애와 치매군보다 현저히 높은 흡연력을 보이고 있었다(Figure 11).

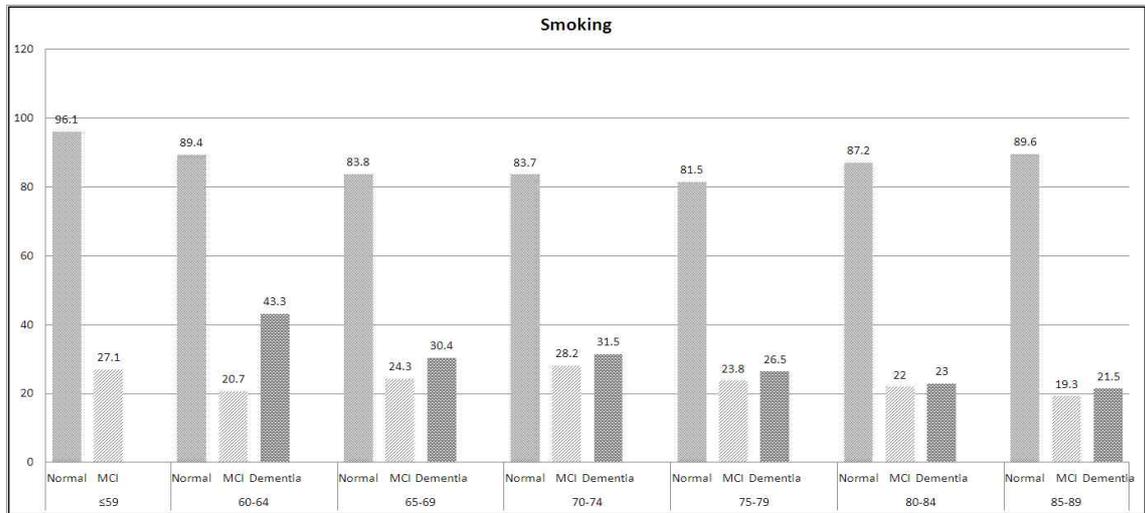
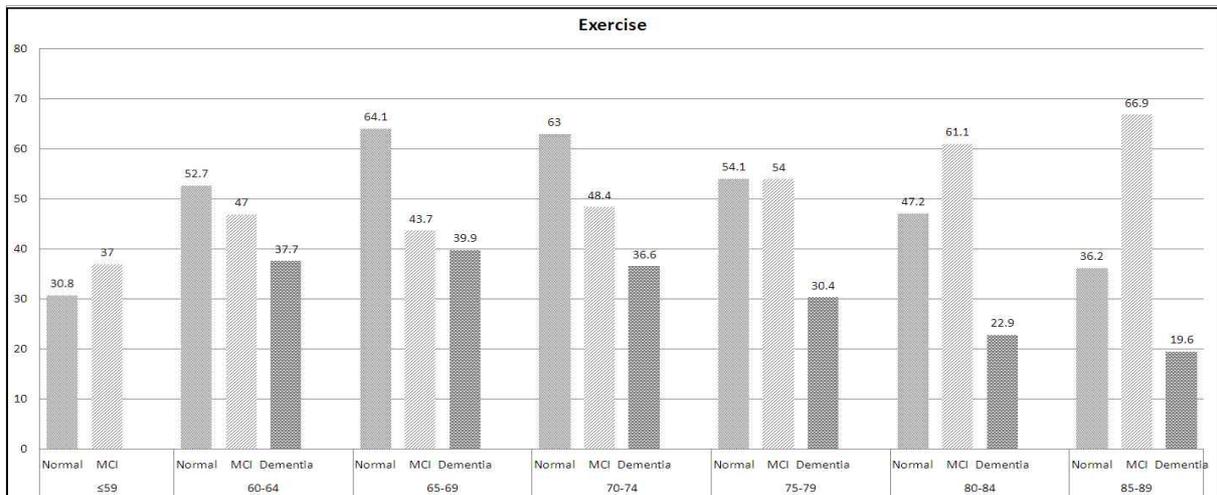


Figure 11. Smoking by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

운동의 경우 60-79세까지의 연령대에서 정상군이 현재 운동을 하고 있는 비율이 가장 높았다. 80세 이후에는 경도인지장애군이 현재 운동을 하고 있는 비율이 가장 높게 나타났으며 치매군은 모든 연령대에서 현재 운동을 하고 있는 비율이 가장 낮게 나타났다(Figure 12).



(%)	≤59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Normal	30.8	52.7	64.1	63	54.1	47.2	36.2
MCI	37	47	43.7	48.4	54	61.1	66.9
Dementia	0.0	37.7	39.9	36.6	30.4	22.9	19.6

Figure 12. Exercise by Age of Normal, MCI, & Dementia Group

#### IV. 결론 및 제언

---



## V. 결론 및 제언

본 연구는 서울시치매관리사업에 등록된 노인의 인구학적 특성과 동반질환 및 건강습관 실태를 파악하여 향후 경도인지장애 및 치매의 발생 위험요인을 감소시키기 위한 교육 및 정책 수립의 기초자료를 제공하고자 시도된 서술적 조사 연구이다.

조사대상 노인의 특성을 조사한 결과 서울시 치매노인은 70-79세가 가장 많은 비율을 차지하고 있었으며, 교육정도는 문맹 또는 무학이 반 정도이었다. 모든 연령대에서 여성의 비율이 높았고, 연령대가 높아질수록 여성의 비율은 증가하였고, 평균 교육정도는 연령대가 증가할수록 낮았다. 서울시 치매노인의 반 수 이상은 고혈압이 있었고, 현재 음주 및 흡연을 하는 대상자는 여성 치매노인보다 남성 치매노인의 비율이 높았으나 연령대가 증가하면서 감소하는 추세였다. 규칙적인 운동은 여성 치매노인보다 남성 치매노인의 비율이 높으며 약 1/3정도의 치매노인이 시행하고 있으나, 연령이 증가할수록 점차 감소하였다.

경도인지장애 노인의 경우 평균 1-7년 정도의 교육을 받은 70-74세의 여성노인이 가장 많은 비중을 차지하고 있었으며 연령이 증가할수록, 교육수준이 낮을수록 유병률이 높은 것으로 나타났다. 또한, 배우자와 단들이 혹은 홀로 사는 경우가 많았으며, 이들은 정상노인보다 음주나 흡연률이 대체로 높았다. 동반질환은 고혈압, 당뇨, 경도비만의 빈도가 높았으며, 연령이 낮을수록 고혈압의 빈도가 가장 많고, 나이가 증가할수록 다른 동반질환의 비율이 증가하는 양상이었다. 연령이 증가할수록 규칙적인 운동을 하는 비율이 점차 증가하였다.

본 연구를 통해 밝혀진 서울시치매관리사업에 등록된 정상, 경도인지장애, 치매노인의 실태 관련 자료들은 향후 치매관리사업 수행 및 관련 정책 수립을 위해 매우 유용한 기초 정보로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 특히 지금까지 국내에서 경도인지장애 노인에 대한 대규모 연구나 실태조사가 이루어진 바가 없었기에 본 연구는 추후 국내 경도인지장애와 나아가 치매관련 연구에 유용한 기초자료로 활용될 수 있다고 기대되어진다. 조사대상 노인에서 확인된 높은 유병률의 동반질환 및 건강습관상 문제점들이 대부분 치매 발생 위험을 증가시키는 요인들로 알려져 있으므로 경도인지장애 노인과 치매노인을 대상으로 한 대책뿐만 아니라 치매 발병을 억제하고 유병률을 감소시키기 위해 중년기, 청년기, 청소년기부터의 만성질환 예방과 올바른 건강습관의 확립을 위한 적극적인 대책 마련이 요구된다.

이를 위해서 치매 영향요인 및 예방법 내용을 기초로 한 연령대별 맞춤교육 및 중재 프로그램을 개발하고, 일반인 대상의 치매와 만성질환과의 관계에 대한 주기적인 치매 홍보 교육을 통해 치매에 대한 인식 증진과 만성질환 예방과 생활습관 개선의 중요성을 인식하는 계기를 마련하는 것이 필요하다. 또한 치매노인에서의 이러한 문제들이 치매가 된 이후에 발생 또는 증가한 것인

지, 노인에서 나타나는 일반적 문제가 반영된 것인지를 확인하기 위해 경도인지장애의 진행 및 치매 발생과 관련된 질병, 환경 및 건강습관 등을 규명하기 위한 장기적인 코호트 추적 연구를 제안한다.



## VII. 참고문헌

---



## VII. 참고문헌

- Alzheimer's Association. (2009). 2009 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 5, 234-270.
- American Psychiatric Association, American Psychiatric Association. Force on DSM-IV (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV(4th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Andrea, M. W., Cynthia, B., Leslie, R., Joel, H. K., & Kristine, Y. (2009). Treatment practices of mild cognitive impairment in california Alzheimer's disease centers, *The American Geriatrics Society*, 57, 686-690.
- Azad, N. A., Al Bugami, M., & Loy-English, I. (2007). Gender differences in dementia risk factors. *Gender Medicine*, 4, 120-129.
- Bae, H. J. (2003). Treatment of mild cognitive impairment. *Dementia and Neurocognitive Disorders*, 2, 108-114.
- Bai, F., Zhang, Z., Watson, D. R., Yu, H., Shi, Y., Zhu, W., et al. (2009). Absent gender differences of hippocampal atrophy in amnesic type mild cognitive impairment. *Neuroscience Letter*, 450(2), 85-89.
- Cho, M. J., Kim, G. U., Kim, M. H., Kim, M. D., Kim, B. J., Kim, S. G., et al. (2008). Nationwide study on the prevalence of dementia in Korean elders. (11-1351000-000227-01). Seoul: Seoul National University Hospital.
- Choi, S. H., Na, D. L., Lee, B. H., Hahn, D. S., Jeong, J. H., Yoon, S. J., et al. (2001). Estimating the validity of the Korean version of expanded clinical dementia rating (CDR) scale. *Journal of Korean Neurological Association*, 19, 585-591.
- Cho, Y. H. (2000). Relationship of life style and perceived aging of the elderly on health status. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 2(1), 72-84.
- Choi, J. Y., Moon, S. W., & Nam, B. W. (2009). Review of association between neuropsychiatric symptoms and progression from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. *The Korean Journal of Psychopathology*, 18, 15-20.
- Choi, K. G. (2003). Neuropathology of MCI -View from relationships with aging and Alzheimer's disease -. *Dementia and Neurocognitive Disorders*, 2, 101-107.
- Choi, S. H., Na, D. L., Lee, B. H., Hahn, D. S., Jeong, J. H., Yoon, S. J., et al. (2001). Estimating the validity of the Korean version of expanded clinical dementia

- rating(CDR) scale. *Journal of Korean Neurological Association*, 19, 585–591.
- Chung, Y. H. (2004). A survey on health status of rural elderly: Naju-shi, Korea. *Korea Journal of Social Issue*, 5, 149–167.
- Di Carlo, A., Baldereschi, M., Amaducci, L., Maggi, S., Grigoletto, F., Scarlato, G., et al.(2000). Cognitive impairment without dementia in older people prevalence, vascular risk factors, impact on disability the italian longitudinal study on aging, *Journal American Geriatric Society*, 48, 775–782.
- Fernandez Martinez, M., Castro Flores, J., Perez de Las Heras, S., Mandaluniz Lekumberri, A., Gordejuela Menocal, M., & Zarranz Imirizaldu, J. J. (2008). Risk factors for dementia in the epidemiological study of Munguialde County (Basque Country–Spain), *BMC Neurology*, 8, 39.
- Ganguli, M., Dodge, H. H., Chen, P., Bells, S., DeKosky, S. T. (2000). Ten year incidence of dementia in a rural elderly US community population. *Neurology*, 54(5), 1109–1116.
- Gorelick, P. B., Scuteri, A., Black, S. E., Decarli, C., Greenberg, S. M., Iadecola, C., et al. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*. 56(3), 303–308.
- Han, S. H. (2003). Mild cognitive impairment: Is it an early stage of Alzheimer’s disease?. *Dementia and Neurocognitive Disorders*, 2, 91–95.
- Jennifer, J. M., Ming-X, T., Nicole, S., Yaakov, S., Jean-Paul, G. V., & Richard, M. (2008). Frequency and course of mild cognitive impairment in a multiethnic community, *Annals of neurology*, April(4), 494–506.
- Kang, Y. W., & Na, D. L. (2003). *Seoul neuropsychological screening battery(SNSB) manual*. Seoul: Human Brain Research & Consulting Co.
- Kang, Y. W., Na, D. L., & Hahn, S. H. (1997).A validity study of the Korean mini-mental state examination (K-MMSE) in dementia patients. *Journal of Korean Neurological Association*, 15, 300–308.
- Kim, H. G. (2005). Living and behavioral differentials of the elderly’s dementia in Daegu. *Korea Journal of Population Studies*, 28(2), 165–182.
- Kim, H., Park, J., & Lee, K. J. (2007).The neurocognitive function of mild cognitive impairment: a comparison of patients with Alzheimer’s disease and normal controls. *Journal of Rehabilitation Psychology*, 14(1), 1–16.
- Kim, J. M., Jung, H. Y., Kown, Y. J., Han, S. W., & Shim, S. H. (2006). The characteristics of cognitive function in mild cognition impairment. *Journal of Soonchunhyang Medical*

- Science, 12(2), 287-292.
- Kim, J. M., Shin, I. S., Bae, K. L., Choi, S. K., & Yoon, J. S. (2002). Vascular risk factors and cognitive function: associations modified by level of education in a community dwelling elders with cognitive impairment. *Korean Association for Geriatric Psychiatry*, 6(1), 35-42.
- Kim, J. S., Jeong, I. S., Kim, Y. J., Hwang, S. K., & Choi, B. C. (2003). Screening for high risk population of dementia and development of the preventive program using web. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 33, 236-245.
- Kim, S. J. (2009). A correlation between neurocognitive impairments and serum lipid levels among the Korean elderly in Busan. Unpublished master's thesis, Inje University, Busan.
- Kim, S. Y. (2003). Clinical characteristics of mild cognitive impairment. *Dementia and Neurocognitive Disorders*, 2, 96-100.
- King, D. E., Mainous III, A. G., Carnemolla, M., & Everett, C. J. (2009). Adherence to healthy lifestyle habits in US adults, 1988-2006. *The American Journal of Medicine*, 122, 528-534.
- Kivelto, M., Helkala, E. L., Hannmen, T., Laakso, M. P., Halhkamen, M., Alhainen, K., et al. (2001a). Mid-life vascular risk factors and late life mild cognitive impairment, A population based study. *Neurology*, 56(12), 1683-1689.
- Kivelto, M., Helkala, E. L., Laakso, M. P., Hannmen, T., Halhkamen, M., Alhainen, K., et al. (2001b). Mid-life vascular risk factors and Alzheimer's disease in later life longitudinal, A population based study. *BMJ*, 322(7300), 1447-1451.
- Korean Statistical Information Service (KOSIS). (2009a). 2009 Social indicators in Korea. Retrieved August 6, 2010, from <http://kosis.kr/wnsearch/totalSearch.jsp>
- Korean Statistical Information Service (KOSIS). (2009b). 2009 Youth statistics. Retrieved August 6, 2010, from <http://kosis.kr/wnsearch/totalSearch.jsp>
- Korea statistics (2010). 2010 Survey of the Elderly. <http://kostat.go.kr>
- Larrieu, S., Letenneur, L., Orgogozo, J. M., Fabrigoule, C., Amieva, H., Le Carret, N., et al. (2002). Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort. *Neurology*, 59(10), 1594-1599.
- Lautenschlager, N. T., Cox, K. L., Flicker, L., Foster, J. K., van Bockxmeer, F. M., Xiao, J., et al. (2008). Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *The Journal of the American Medical*

Association, 300, 1027-1037. doi:10.1001/jama.300.9.1027

- Lee, D. Y. (2007). Seoul dementia management project and Seoul metropolitan center for dementia. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, 11, 8-11.
- Lee, D. Y., Lee, K. U., Lee, J. H., Kim, K. W., Jhoo, J. H., Youn, J. C., et al. (2002). A normative study of the mini-mental state examination in the Korean elderly, *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 41, 508-525.
- Lee, J. H., Lee, K. U., Lee, D. Y., Kim, K. W., Jhoo, J. H., Kim, J. H., et al. (2002). Development of the Korean version of the consortium to establish a registry for Alzheimer's disease assessment packet(CERADK):Clinical and neuropsychological assessment batteries. *The Journals of Gerontology Series B, Psychological Sciences and Social sciences*, 57B, 47-53.
- Lee, Y. K., Sung, M. R., & Lee, D. Y. (2011). Comorbidity and health habits of seoul city elders with dementia, *Journal of Korean academy Nursing*, 41(3), 411-422.
- Lim, J. S., Kim, J. E., Baek, M. J., Park, S. H., & Kim, S. Y. (2005).Subtype and their clinical characteristics of mild cognitive impairment. *Journal Korean Neuro Association*, 23, 348-355.
- Lopez, O. L., Jagust, W. J., DeKosky, S. T., Becker, J. T., Fitzpatrick, A., et al. (2003). Prevalence and classification of mild cognitive impairment in the Cardiovascular Health Study Cognition Study: Part 1. *Archives of Neurology*, 60, 1385-1389.
- Meguro, K., Ishii, H., Yamaguchi, S., Ishizaki, J., Sato, M., Hashimoto, R., et al. (2004). Prevalence and cognitive performances of clinical dementia rating 0.5 and mild cognitive impairment in Japan. The Tajiri project, *Alzheimer diseases association disorder*, 18(1), 3-10.
- Mehlig, K., Skoog, I., Guo, X., Schutze, M., Gustafson, D., Waern, M., et al. (2008). Alcoholic beverages and incidence of dementia: 34-year follow-up of the prospective population study of women in Goteborg. *American Journal of Epidemiology*, 167, 684-691. doi:10.1093/aje/kwm366
- Middleton, L. E., Mitnitski, A., Fallah, N., Kirkland, S. A., & Rockwood, K. (2008). Changes in cognition and mortality in relation to exercise in late life: A population based study. *PLoS One*, 3(9), e3124. doi:10.1371/journal.pone.0003124
- Ministry of Health & Welfare,Center for Disease Control and Prevention(2009),Korea Health Statistics 2009:Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANESIV-3), (11-1351159-000027-10).

- Ministry of Health & Welfare (2010). 2010 Health care statistics. Retrieved October 10,2010, from <http://mw.go.kr/front/index.jsp>
- Morris, J., Storant, M., Miller, J., McKeel, D., Price, J., Rubin, E., et al. (2001). Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer's disease. *Archives of Neurology*, 58, 397-405.
- Mukamal, K. J., Kuller, L. H., Fitzpatrick, A. L., Longstreth, W. T. Jr., Mittleman, M. A., & Siscovick, D. S. (2003). Prospective study of alcohol consumption and risk of dementia in older adults. *The Journal of the American Medical Association*, 289, 1405-1413. doi: 10.1001/jama. 289.11.1405
- Peters, R., Beckett, N., Geneva, M., Tzekova, M., Lu, F. H., Poulter, R., et al. (2009). Sociodemographic and lifestyle risk factors for incident dementia and cognitive decline in the HYVET. *Age and Ageing*, 38, 521-527. doi:10.1093/ageing/afp094
- Petersen, R. C. (2011). Vascular Contributions to Cognitive Impairment and Dementia: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. Jul 21.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohas, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V., et al. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 58, 1985-1992.
- Petersen, R. C., & Selamawit, N. (2008). Mild cognitive impairment an overview. *CNS Spectrum*, 13(1), 45-53
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, 56(6), 303-308.
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (2010). Retrospective identification and characterization of mild cognitive impairment from a prospective population cohort. *American Journal Geriatric Psychiatry*. 18(8), 692-700.
- Ritchie, K., Ancelin, M. L., Beaino, E., Portet, F., Brickman, A. M., Dartigues, J. F., et al. (2010). Prevalence of mild cognitive impairment is higher in men. *The Mayo Clinic Study of Aging. Neurology*. 75(10), 889-897.
- Seoul Dementia Center. (2009a). 2009 Seoul dementia management services guidebook. Seoul: Author.
- Seoul Dementia Center. (2009b). 2008 Seoul dementia management services report. Seoul:

Author.

Seoul Dementia Center. (2010). 2010 Seoul dementia management services guidebook. Seoul: Author.

Seoul Welfare Foundation. (2009). 2009 Seoul welfare statistics. Retrieved June 9, 2010, from [http://www.welfare.seoul.kr/board/view.jsp?id=biz\\_data&no=7273](http://www.welfare.seoul.kr/board/view.jsp?id=biz_data&no=7273)

Solomon, A., Kareholt, I., Ngandu, T., Winbald, B., Nissinen, A., Kivipelto, M., et al. (2007). Serum cholesterol changes after midlife and late -life cognition: twenty-one-year follow-up study. *Neurology*, 68(10), 751-756.

Stella, F., Banzato, C. E. M., Gasparetto Se, E. V., Scudeler, J. L., Pacheco, J. L., & Kajita, R. T. (2007). Risk factors for vascular dementia in elderly psychiatric outpatients with preserved cognitive functions. *Journal of the Neurological Sciences*, 257(1-2), 247-249.

Stewart, R., & Liolista, D. (1999). Type 2 diabetes mellitus, cognitive impairment and dementia. *Diabetic medicine*, 16, 93-112.

Woods, R. T., & Clare, L. (2006). Cognition-based therapies and mild cognitive impairment. In II. A. Tuokko & D.F. Ilultsch (Eds.). *Mild cognitive impairment : International Perspectives*. New York: Taylor & Francis.

Wright, C. B., Elkind, M. S., Rundek, T., Boden-Albala, B., Paik, M. C., & Sacco, R. L. (2006). Alcohol intake, carotid plaque, and cognition: The Northern S.nhattan study. *Stroke*, 37, 1160-1164.

서울시 노인의 동반질환 및 건강습관 분석  
- 정상, 경도인지장애, 치매 노인의 비교-

---

- 발행처 : 서울특별시치매센터
- 발행인 : 이동영
- 발행일 : 2011년 12월
- 연구자 : 박명화, 성미라, 이동영
- 편집위원 : 박동림, 이금순

copyright© 2011 서울특별시치매센터

• 이 책 내용의 전부 또는 일부를 재사용하려면 반드시 서울특별시치매센터의 서면에 의한 동의를 받아야 합니다.