

지역사회 노인의 만성질환 역학조사 : 한림노년연구

장속량 · 최용준 · 김동현

서울대학교 보건환경연구소
한림대학교 의과대학 사회의학교실

1

연구배경

- **노인의 만성질환 유병률 급증**
 - 노인의 삶의 질을 크게 저해
 - 의료비 지출 증가의 큰 요인
- **만성질환 위험요인 규명 연구의 필요성**
 - 만성질환 원인인자 규명을 위한 분석역학연구 부족
 - 전향적 코호트 연구성과 전무

2

연구 목적

- **춘천지역 주민 45세 이상 부터 노년층에 이르기 까지 만성질환 유병률과 건강행위 등 건강상태를 파악하고자 함**

주요 만성질환의 역학적 특징을 제시

만성질환 이환의 다양한 영향요인과 정도 파악

만성질환과 관련 위험요인과의 원인적 연관성 규명

3

연구 방법

• 대상자 선정

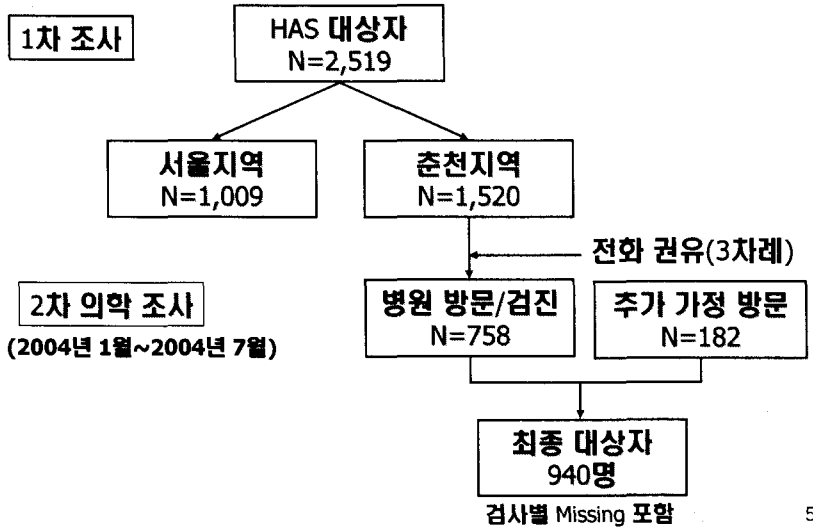
- 『HAS(Hallym Aging Study) :한국 노인의 삶의 질에 관한 연구』 (2003년) 1차 춘천시 패널조사에서 설문에 응답한 45세 이상 성인 1,520명 중 전화 모집을 통해 선정

• 자료수집

- 선정된 대상자는 한림대학교 춘천성심병원 내원, 일차 건강설문과 이차 임상검사, 영양 검사 등 진행
- 설문조사는 일대일 면접, 임상검사는 병원임상팀의 협조로 수행

4

연구 대상자 선정



5

조사 내용

건강설문

- 사회 인구학적 변수
- 흡연, 음주, 운동, 만성질환 과거력, 주요 시술력
- 여성 임신 수유, 출산력

검사

- 혈액 검사 : CBC, 혈청지질, TC, BUN/Cr, HBsAg, FPG
- 이학적 검사 : 신장, 체중, 허리둘레, 체지방율, 복부비만도, 혈압
- 임상 검사 : 가슴사진, 심전도, 심초음파, 골밀도, 동맥경화검사

6

조사 내용 2

식이조사

- 반 정량적인 식품 섭취빈도 설문서
- 영양소 환산 : 총열량, 지방, 탄수화물, 식이섬유, 엷산, Vit A/C/E, 카로틴 등 18가지

인지기능

- K-MMSE
- Christensen's Health Screening Criteria (1991)
- Geriatric Depression Scale (GDS)
- Korean-Neurobehavioral Cognitive Status Exam (K-COGNISTAT)
- Korean-Hasegawa Dementia Rating Scale-Revised (K-HDS-R)

기타

- 노인 성기능장애, 전립선 비대증 평가, 건강정보탐색
- 장기 저장시로 확보 : 혈청/혈장, buffy coat, 소변

주요 연구 결과

- 2004. 8. 까지 총 940명 조사 완료(가족 13명)
- 조사 완료자 임상검사결과 우편 통고함.
- 수집 자료 access DB 구축

구분	대상자 수 (명, %)
조사 완료	927명 (61.1%)
조사 거절	320명 (19.9%)
부재 및 이사	162명 (10.7%)
접촉 불능	95명 (6.3%)
사망	31명 (2.1%)
합	1520명 (100%)

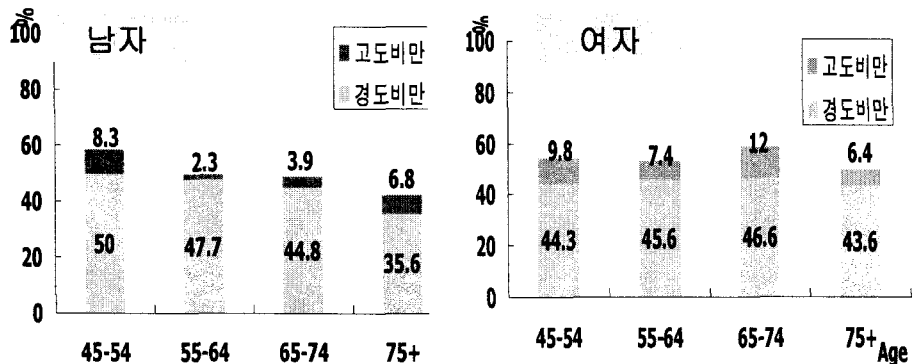
이학적 검사 주요 결과

9

- **비만 (BMI: Body Mass Index)**

체질량지수(BMI)= 체중(kg)/{신장(m)}²

- **기준** : BMI 25-29 : **경도비만** / BMI 30+ : **고도비만**

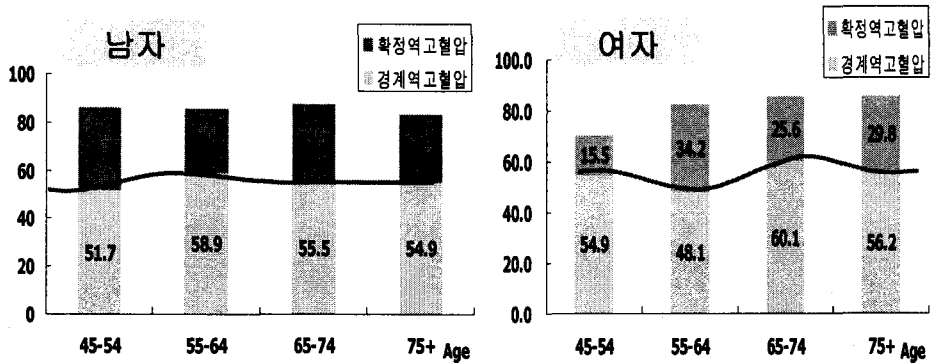


고혈압 유병률 / 검사치 기준

정상 : SBP < 120mmHg and DBP < 80mmHg

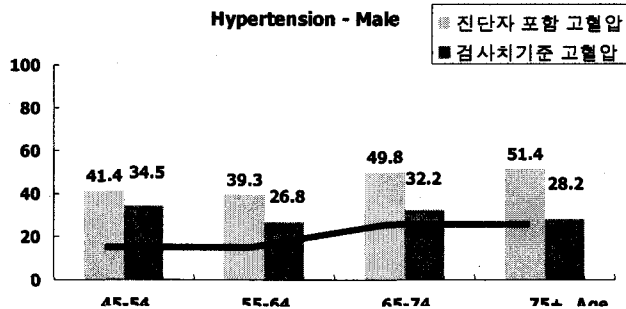
경계역 고혈압 : $139 \geq SBP \geq 120$ or $89 \geq DBP \geq 80$

확정역 고혈압 : $SBP \geq 140mmHg$ or $DBP \geq 90mmHg$

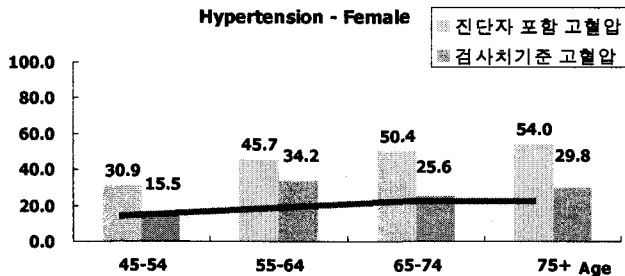


고혈압 유병률 / 검사치 및 진단자 포함

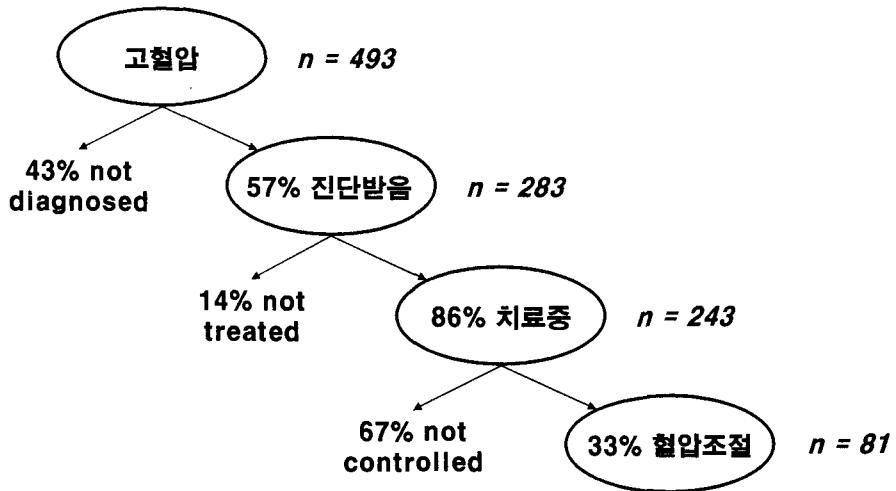
Hypertension - Male



Hypertension - Female



고혈압 진단율 · 치료율 · 관리율



13

혈액학적 검사 주요 결과

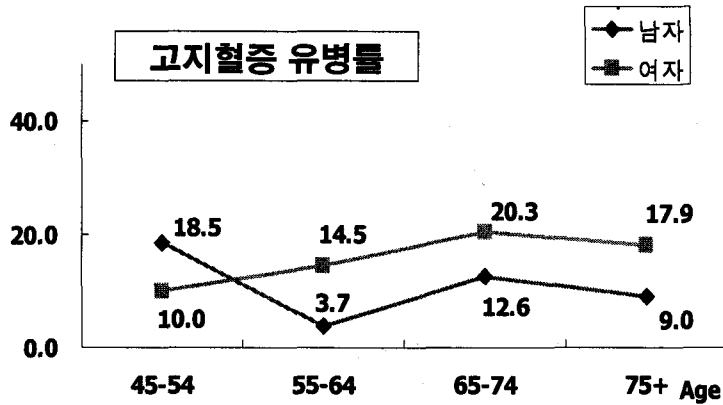
14

• **혈중 총콜레스테롤 : 고지혈증 위험군**

정상 : TC < 200mg/dl

경계 고지혈증 : 200mg/dl ≤ TC ≤ 239mg/dl

고지혈증 : TC ≥ 240mg/dl



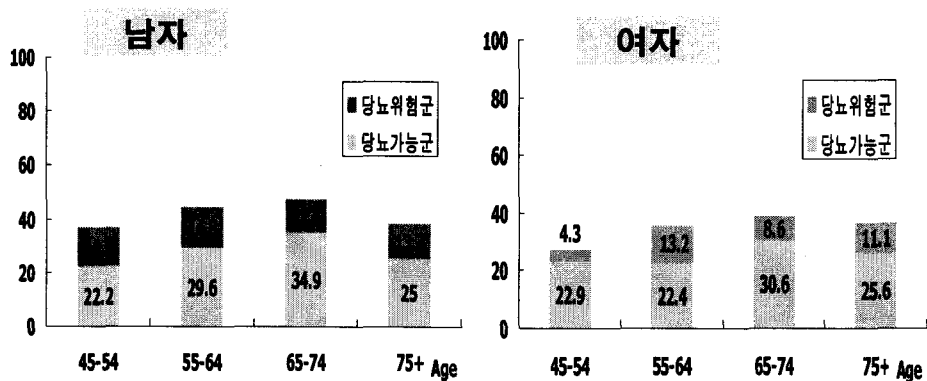
15

• **공복혈당 : 당뇨병 위험군**

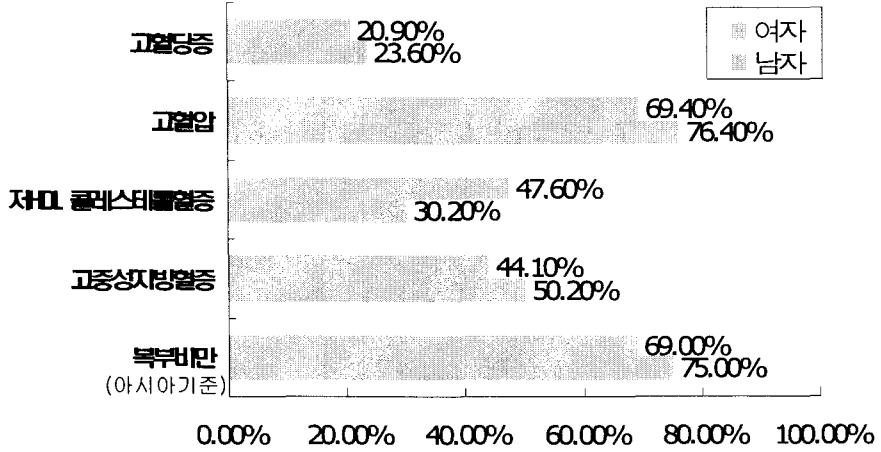
Normal : 99mg/dl > FPG

Prediabetes : 125mg/dl ≥ FPG ≥ 100mg/dl

Diabetes : FPG ≥ 126mg/dl



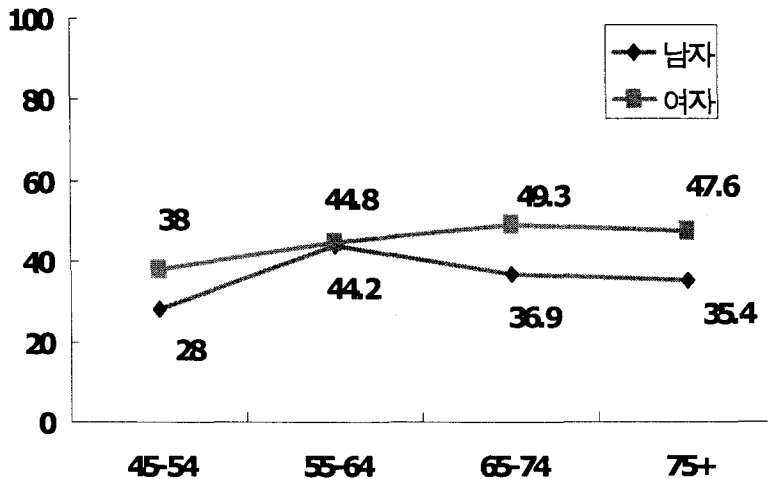
- **대사증후군** : 인슐린 저항성과 고인슐린혈증을 공통으로 복부 비만, 고혈압, 내당능 장애, 동맥경화성 지질혈증 등을 동반하는 질환군



17

• 대사증후군 유병률

(ASIA 기준인 남자 허리둘레 90cm, 여자 허리둘레 80cm를 적용한 경우)



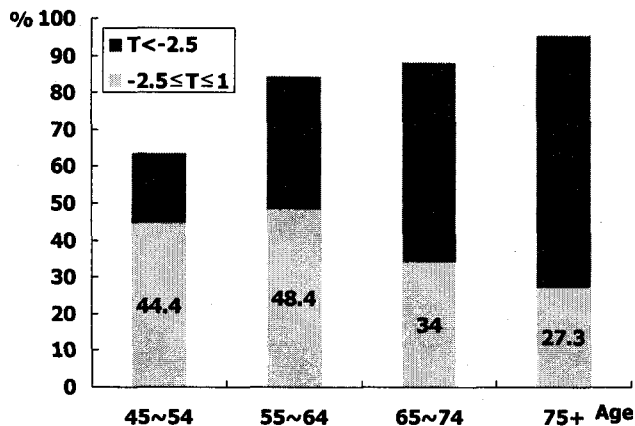
18

기타 임상 검사 주요 결과

19

여성 골밀도 검사 판독 결과

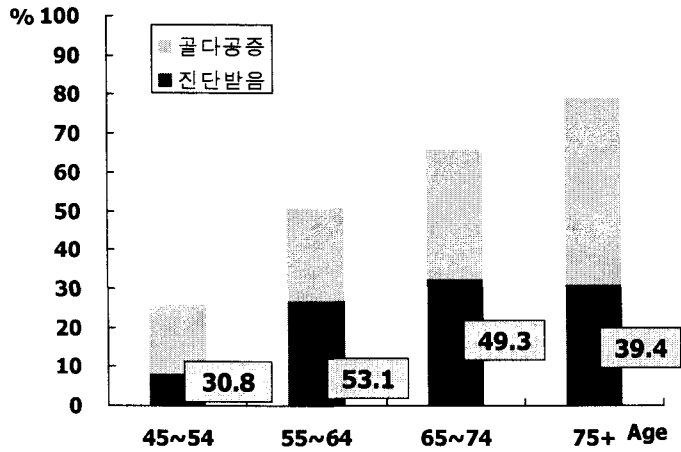
- dual energy X-ray absorptiometry(DEXA) 요추 검사
- 골다공증: t값이 -2.5 미만인 경우



20

골다공증 인지도

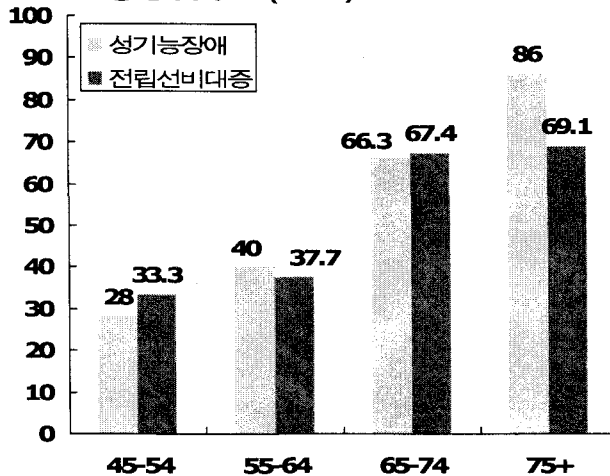
- 골다공증 진단, 인지도가 매우 낮음



21

남성 성기능 장애 및 전립선 증상

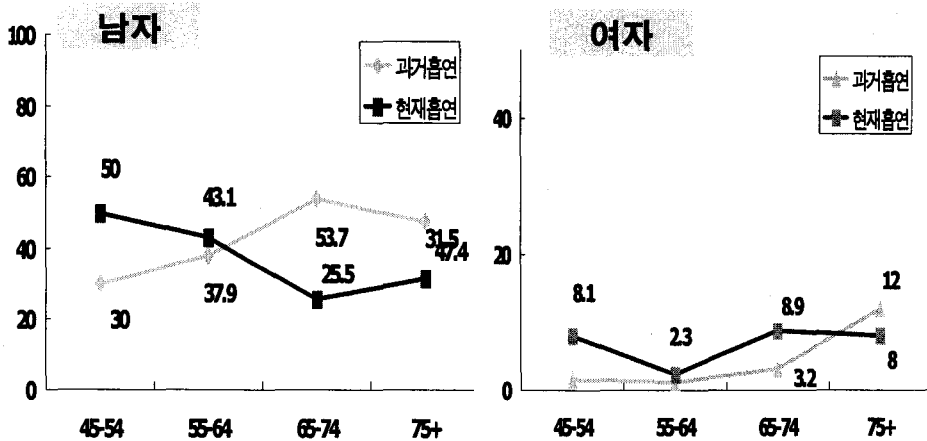
- 국제 성기능평가표(IIEF) ≤ 16
- 국제 전립선 증상점수표(IPSS) ≥ 8



22

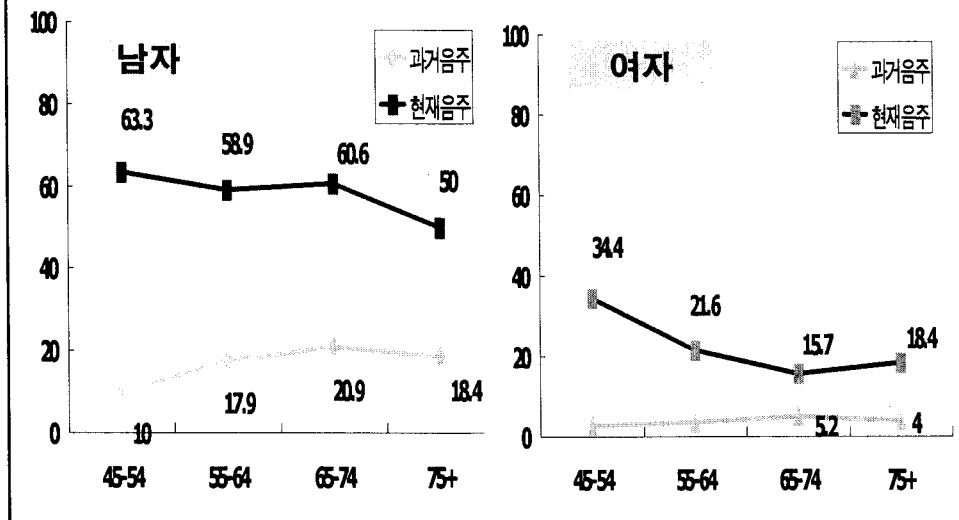
건강행태조사 주요 결과

흡연을

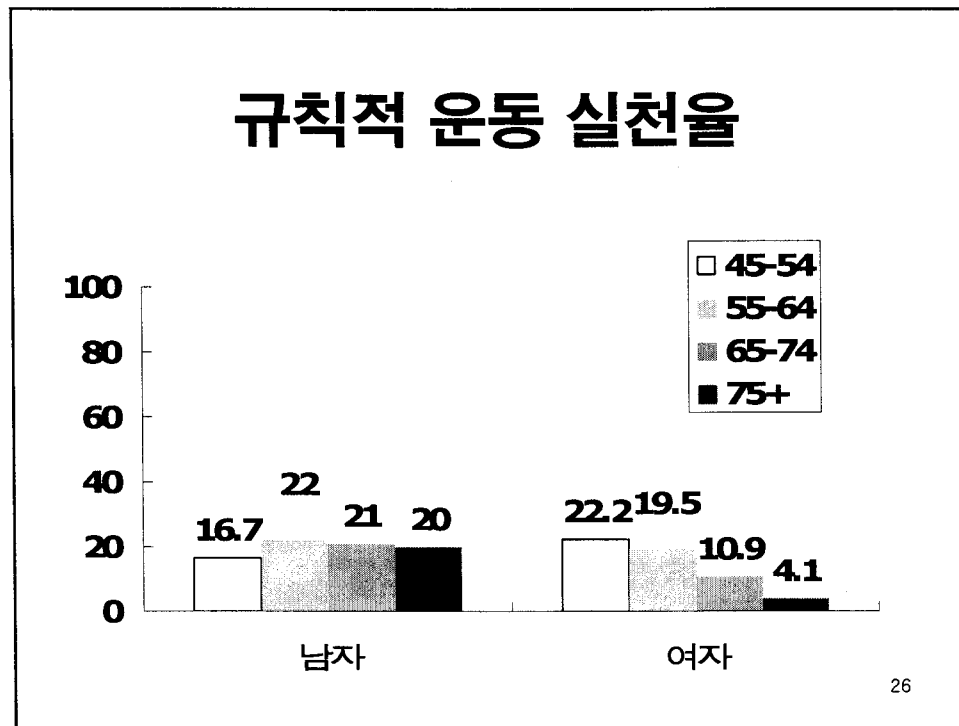


음주율

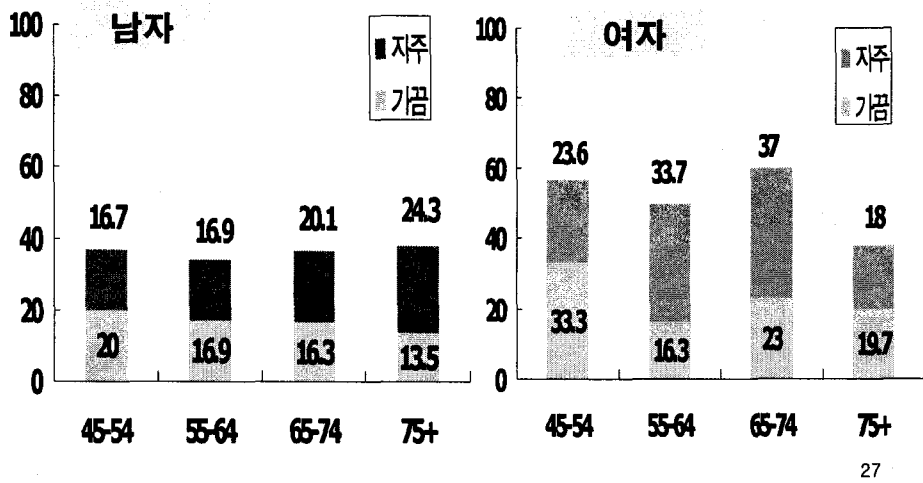
규칙적, 정기적 음주 비율



규칙적 운동 실천율

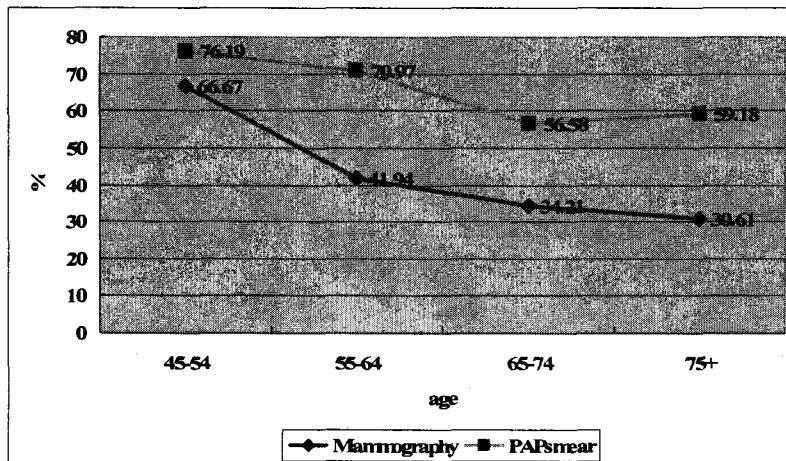


신체적 정신적 스트레스



27

• 여성 암 검진 수진율 (Mammography/ Pap smear)



28

결론

전반적으로 만성질환 이환양상에서,

- 남자는 45-55세 사이의 연령대가 고혈압, 비만 등에 가장 취약
- 여자는 비만과 고지혈증에 대해 65-74세 연령에서 가장 취약, 총콜레스테롤 평균치나 혈압 평균치가 55세 이후 급 상승하는 양상
- 만성질환 관리는 65세-74세 사이에 중요하게 접근되어야 할 것이며 55세를 기점으로 위험요인이 증가하지 않도록 하는 예방이 적극적으로 필요함을 알 수 있다.
- 무엇보다 노인에서 여러 가지 건강문제가 매우 심각함을 구체적으로 보여 주고 있다.

29

결론 1

- 임상 검사 결과로 본 만성질환 이환양상은 노인에게 대부분 높게 나타났고 성별 연령군별로 차이를 보였다.
- 65세 이상 남녀 노인의 절반이상이 과체중
 - 특히 65-74세 연령의 여성 노인의 고도비만 비율이 높다.
 - 여성 초기 노인에 대한 비만 예방 및 비만 치료 접근이 필요함을 알 수 있다.
- 1/30이상의 65세이상 노인이 치료를 요하는 **확정역 고혈압**
 - 절반 이상의 노인이 경계역 고혈압을 지니고 있었다.

30

결론 2

- **총콜레스테롤이 240mg/dl 이상인 고지혈증 :**
 - 10%내외의 남자 노인/ 20%내외의 여자 노인 고위험군
- **공복혈당 126mg/dl 이상 기준 당뇨병 고위험:**
 - 남녀 노인 모두 10-15%내외에서 당뇨병 가능환자로 추정된다.
 - 특히 여성은 55세 이후에 유병률이 급상승하였다.
- **여성 노인의 골다공증은 매우 심각**
 - 절반이상의 여성노인이 골다공증을 가지고 있으나, 이에 대한 인지는 절반 이하로 낮아 골절 등의 이차적인 위험요인으로 작용할 수 있음을 알 수 있다.

31

결론 3

- **대사 증후군은 65세 전체 노인의 약 43%정도**
 - 특히 여성 노인은 65-74세에 절반가량이 대사증후군을 보여 이 집단에서의 건강문제가 심각함을 알 수 있다.
- **남성 노인의 성기능 장애는 약 70%정도**
 - 전립선 비대 증상도 이와 비슷하게 65%정도 노인이 앓고 있는 것으로 나타났다.
 - 이러한 성기능 장애나 배뇨장애는 남성 노인의 삶의 질에 큰 영향을 미칠 수 있는 것이나 적절한 치료접근이 이루어지지 않는 대표적인 질환이다.

32

결론 4

- **현 흡연율은 남자 노인이 약 25-30%, 과거 흡연자는 남자 노인의 절반이상을 보였다.**
- **남자 노인에서 절반 이상이 현재 본격적, 규칙적인 음주를 하며, 여성 노인의 약 17%정도가 음주를 하고 있는 것으로 나타났다.**
- **노인에서 운동실천율은 매우 낮았는데,**
 - 특히 여성 노인의 경우는 10%이하에서 규칙적인 운동을 하고 있는 것으로 나타났다.

33

결론 5

- **현 흡연율은 남자 노인이 약 25-30%, 과거 흡연자는 남자 노인의 절반이상을 보였다.**
- **남자 노인에서 절반 이상이 현재 본격적, 규칙적인 음주를 하며, 여성 노인의 약 17%정도가 음주를 하고 있는 것으로 나타났다.**
- **노인에서 운동실천율은 매우 낮았는데,**
 - 특히 여성 노인의 경우는 10%이하에서 규칙적인 운동을 하고 있는 것으로 나타났다.

34

향후 과제

- 조사 자료의 심층분석
 - 조사된 임상 결과들과 건강 상태, 심리 및 인지 기능상태 등의 역학적 특징을 성별 연령별 뿐만 아니라 지역별, 사회계층별로 보다 상세히 제시
 - 관련 영향요인들(위험인자)과 그 영향 정도를 파악
- 노인집단의 장기적 추적 조사로 관련 위험요인과의 인과 관계를 규명:
 - 연령별 만성질환 이환양상의 변화에서 코호트 효과(birth cohort effect)와 aging effect와의 구별을 위해서는 장기간 반복 추적조사가 필요
- 궁극적으로 노인 만성질환 예방, 건강 노후, 높은 삶의 질 달성을 위한 구체적인 방법과 전략 안을 제시

35