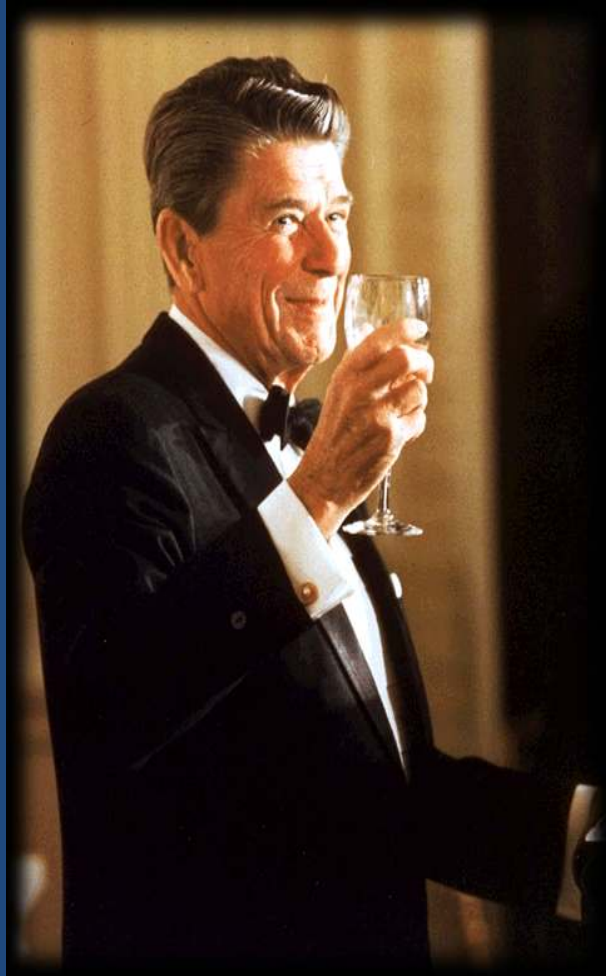


치매환자의 당뇨병관리

상계백병원 당뇨병센터
당뇨병교육 전담간호사 김금옥

혹시 나도 알츠하이머?





불행하게도 내가 앓고 있는 알츠하이머
병이 점차 심해지면 가족들이 힘든 고
통을 겪을 것입니다. 나는 내 아내를 이
고통스러운 경험에서 구할 수 있는 어
떤 방법이 있기를 바랍니다.

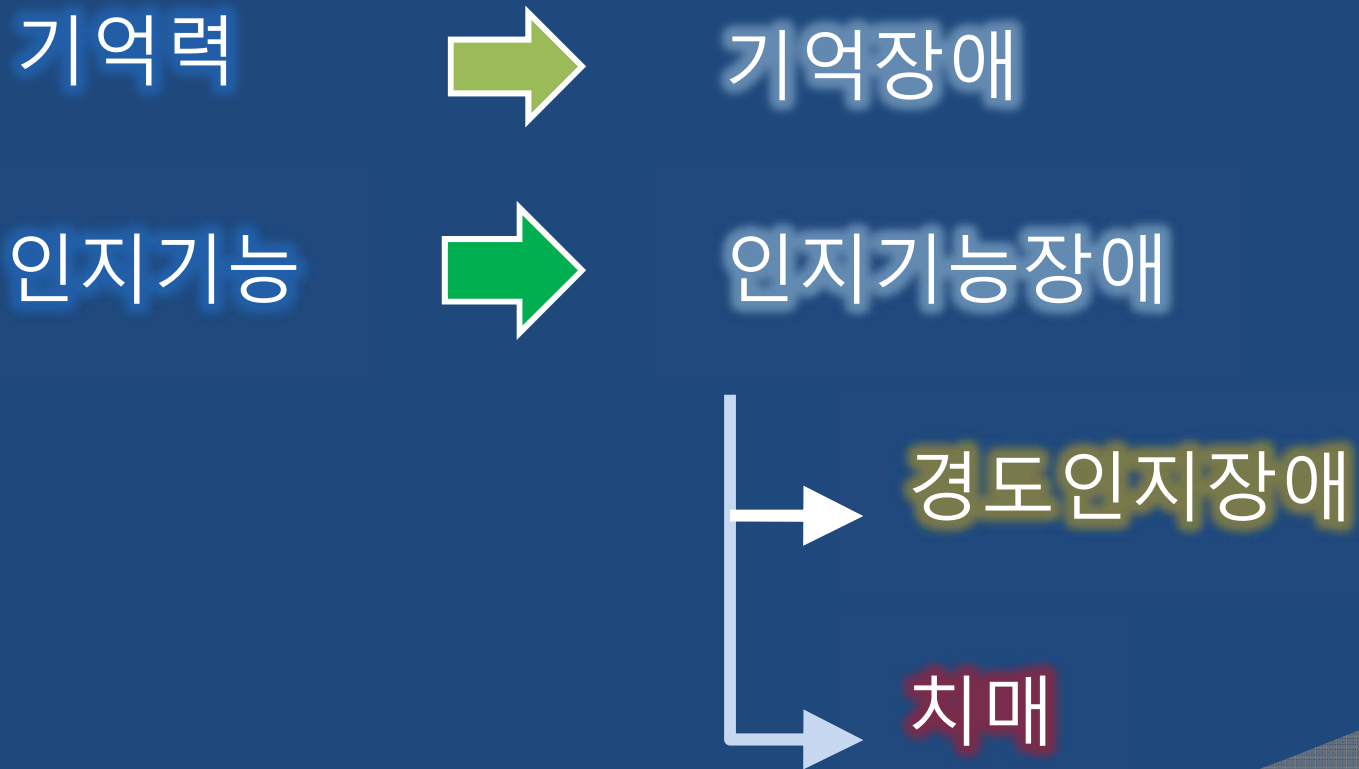
I have recently been told that I am one
of the millions of Americans who will be
afflicted with Alzheimer's Disease.
Upon learning this news, Nancy & I had to decide
whether as private citizens we would keep this
a private matter or whether we would make this
news known in a public way.
In the past Nancy suffered from breast cancer
and I had my cancer surgery. We found
a diagnosis we were able to
avoid. We were hoping that, as
our people movement, Reagan-
ism, in early stages and able to
do, challenge lives.



치매란?

- ◎ 후천적으로 발생한 인지기능 (기억, 지능, 학습 능력, 언어 등) 의 장애로 일상적인 직업활동이나 사회 생활에 지장이 있는 경우
- ◎ 충격이나 스트레스로 인한 심리적인 반응이 아니라 뇌의 신경세포에 이상이 생겨서 오는 하나의 뇌 질환

기억장애와 치매

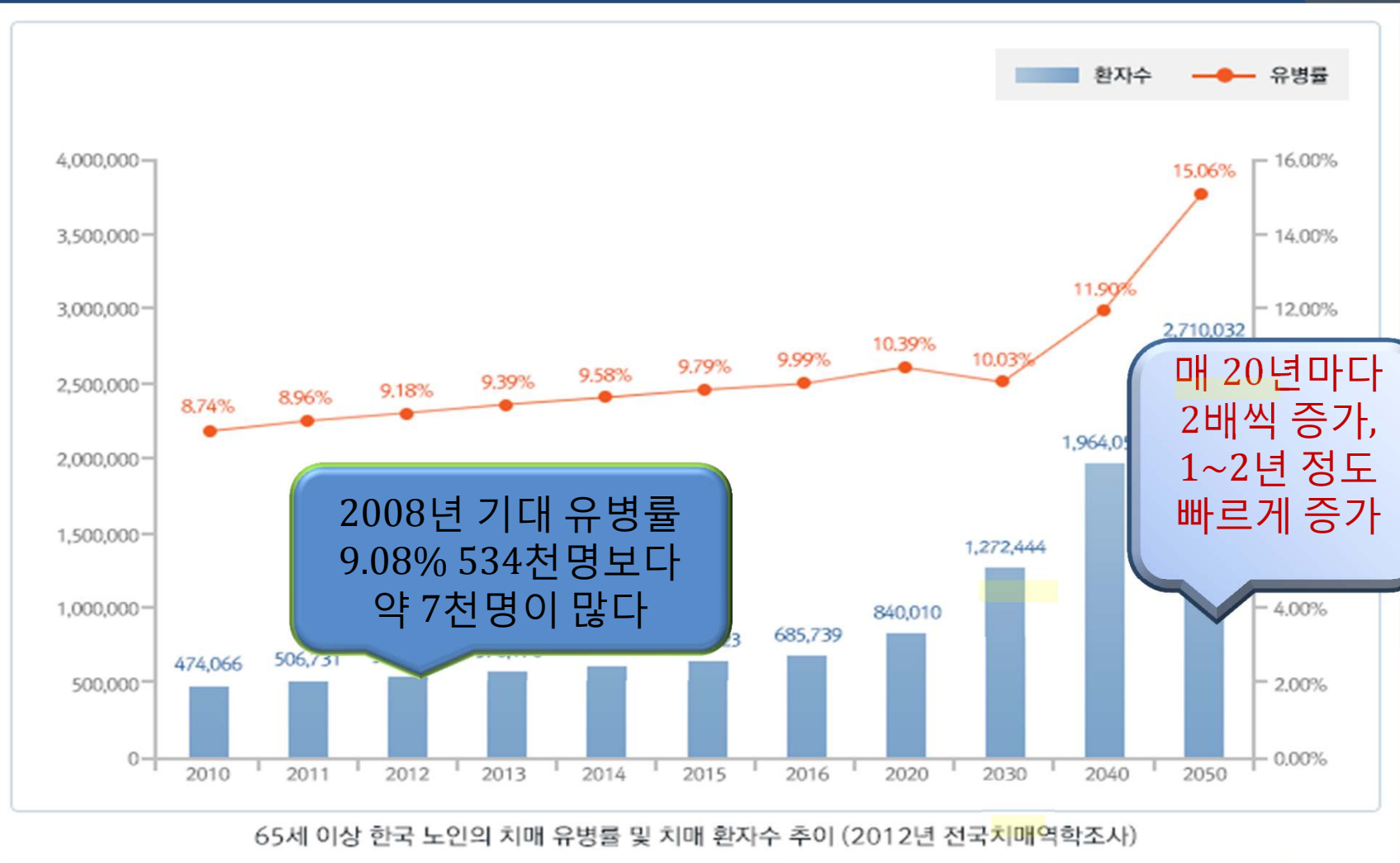


2012년 치매 역학조사

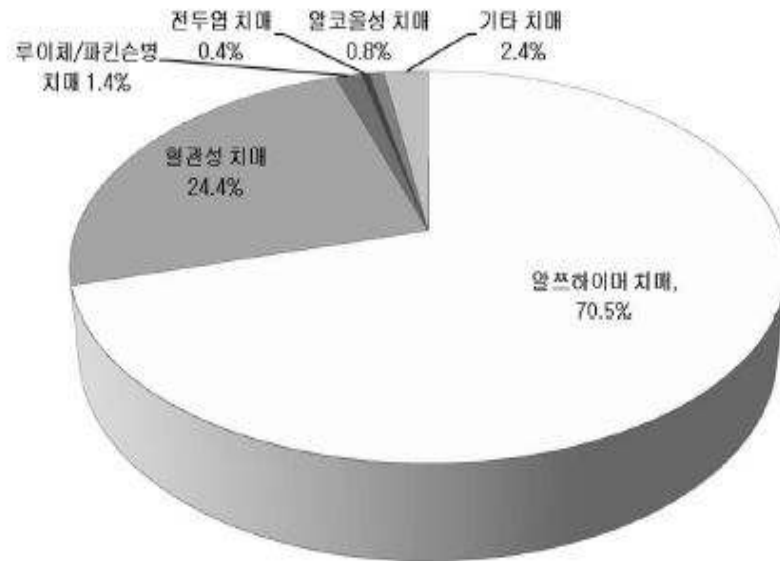
- ◎ 연구기관 : 분당서울대학교병원
- ◎ 연구기간 : 2012년 4월~12월
- ◎ 연구대상 : 전국 65세 이상 노인 6,008명
- ◎ 연구방법 : 선별검사 도구(MMSE-DS)

정신건강 전문의 및 심리사 진단 및 유형 감별

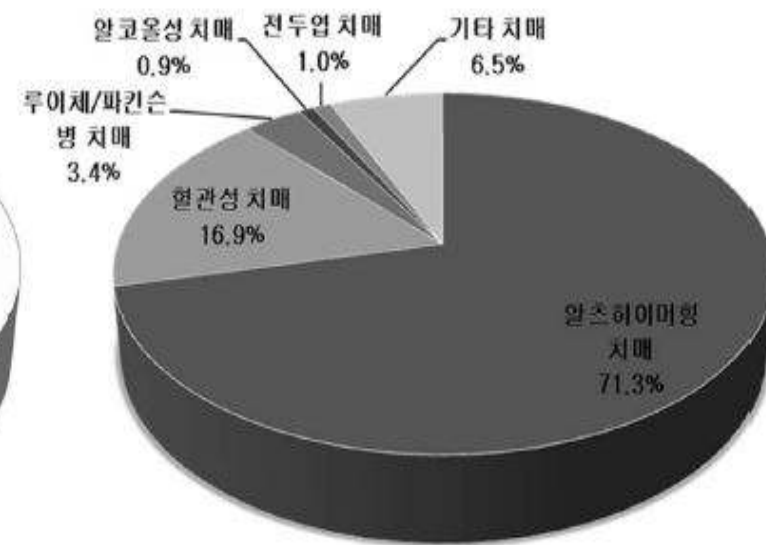
한국 노인의 치매 유병률



치매의 유병률

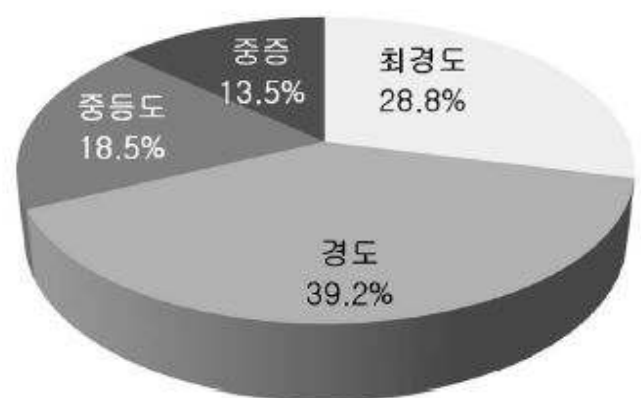
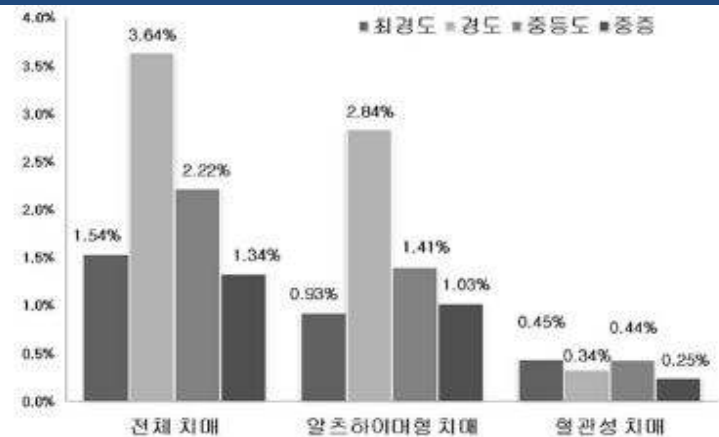
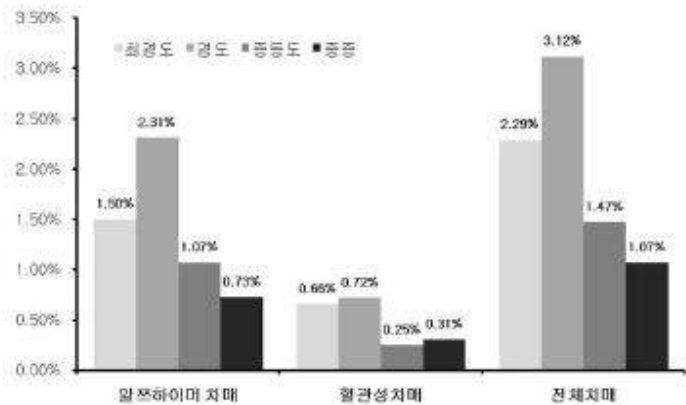


2008년 치매 역학조사

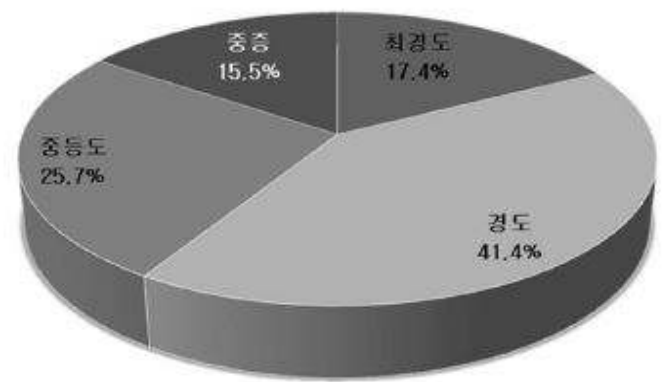


2012년 치매 역학조사

치매의 중증도별 유병률



2008년 치매 역학조사



2012년 치매 역학조사

65세 이상 한국 노인 치매의 유병률 (2012년 치매역학조사)

	유병률 (95% 신뢰구간)		
	알츠하이머 치매	혈관성 치매	기타 치매
나이			
65~69	0.26(0.00-0.62)	0.65(0.00-1.35)	0.39(0.00-0.78)
70~74	1.62(0.00-3.67)	0.71(0.10-1.32)	0.43(0.00-0.86)
75~79	3.26(1.72-4.81)	1.02(0.34-2.33)	0.46(0.00-0.92)
80~84	12.18(4.87-19.49)	3.51(0.00-8.37)	1.06(0.00-2.12)
85+	29.69(19.27-40.11)	2.04(0.00-4.11)	2.75(0.00-5.50)
전체	4.89(3.56-6.23)	1.22(0.49-1.95)	0.59(0.28-0.90)
성별			
남	1.45(0.72-2.18)	1.13(0.48-1.78)	0.81(0.29-1.33)
녀	7.39(5.79-9.65)	1.28(0.12-2.45)	0.50(0.06-0.79)
교육			
무학	15.45(10.01-20.88)	3.69(0.69-6.69)	1.07(0.00-1.14)
1-6년	2.73(1.79-3.92)	0.32(0.00-0.69)	0.43(0.00-0.88)
7년 이상	1.06(0.40-1.68)	0.60(0.13-1.07)	0.46(0.08-0.84)
도시			
나이, 성별 표준화*	4.12(2.59-5.65)	0.79(0.34-1.24)	0.58(0.13-1.03)
나이, 성별, 교육 표준화*	5.44(3.40-7.48)	1.32(0.29-2.36)	0.75(0.08-1.42)
농촌			
나이, 성별 표준화*	6.71(4.15-9.28)	2.04(0.00-4.08)	0.94(0.21-1.67)
나이, 성별, 교육 표준화*	7.76(4.83-10.68)	1.81(0.00-3.64)	1.66(0.00-3.41)
전체			
나이, 성별, 지역 표준화*	4.98(3.66-6.31)	1.21(0.47-1.95)	0.70(0.31-1.09)
나이, 성별, 교육, 지역 표준화*	6.21(5.29-9.29)	1.48(0.56-2.40)	1.05(0.31-1.79)

*2010년 인구센서스 기준

연령별 치매 위험은 65~69세 비해
70~74세는 2.15배, 75~79세는
3.76배, 80~84세는 5.7배.
85세 이상 33.68배 높음

여성노인이 남성노인에 비해
치매 위험이 2.58배 높음

1년 이상 교육을 받은 학력자와 비
교하여 무학자는 치매 위험이 9.17
배 높음

배우자 부재(사별, 이혼, 별거
등) 2.9배. 두부외상 과거력 3.8
배, 우울증 2.7배.

제2차 국가치매관리종합계획

- 치매검진 - 치매검사항목 개선안('13.6월)
- 재가서비스 확충 ('12년11,331개소)
- 치매거점병원 모델 개발('13)
- 가족지원 - 치매상담 콜 센터
- 온라인 상담 및 인지기능 자가검사 앱 개발 ('13.5월)
- 경도인지장애(65세 노인의 1/4)
 - 치매 조기검진 사업(254개 보건소)
- 저소득 치매노인 약제 비 지원 확대
장기요양보험 혜택의 확대 등등

보건복지부/중앙치매센터 치매 자가 검진 모바일 어플리케이션




<치매체크 PC버전 메인 화면>



<치매체크 PC버전 실행 화면>

서울시 치매통합관리시스템



서울특별시광역치매센터
SEOUL METROPOLITAN CENTER FOR DEMENTIA

홈 | 로그인 | 찾아오시는길 | 사이트맵 | ENGLISH

서울특별시광역치매센터 소개
사업안내
치매정보


**시민과 함께하는
서울시 치매관리 사업소식**

온라인 치매선별검사를 통해 가족이나 친지의 치매 판단해 보실 수 있습니다.

이 검사에 응답하시는 분은 대상이 되는 분에 오래 전부터 잘 알고 있는 분이어야 합니다

이 검사는 15개의 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 일상생활 중에 나타나는 능력이 대상분의 10 어떻게 변했는지 묻게 됩니다.

치매 자가검진 바로가기





치매관리
사업내용

→

자치구
센터소식

→

치매사단
신미차선
안리마다

대상자 노인 성별 남 여

대상자 노인 거주지

번호	문항	점수			
		0	1	2	9
1	며칠 전에 나누었던 대화 내용을 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	최근에 했던 약속을 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	최근에 주변에서 일어났던 일을 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	가스불이나 전깃불을 켜놓고 끄는 것을 잊어버리는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	새로 마련한 가전제품이나 기구의 사용법을 익히는 능력은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	자신의 개인위생을 관리하거나(세수, 목욕 등) 외모를 가꾸는 정도는 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	중요한 계삿날이나 기념일(배우자의 생일, 결혼기념일, 종교행사일 등)을 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	거스름돈을 계산하거나, 돈을 정확히 세서 지불하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	이야기 도중에 머뭇거리거나 말문이 막히는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	이야기 도중에 물건의 이름을 정확히 대는 정도는 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	가까운 사람(자식, 손자, 친한 친구 등)의 이름을 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	가까운 사람에 관한 사항, 즉 사는 곳이나 직업 등을 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	자신의 주소나 전화번호를 기억하는 것은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	전화, 가스레인지, 텔레비전 등 집안에서 늘 사용하던 기구를 다루는 능력은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	어떤 옷을 입고 나갈지, 저녁식사에 무엇을 준비할지 등 일상적인 상황에서 결정을 내리는 능력은 어떻습니까?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

결과보기
다시하기

치매의 원인 질환들

DEMENTIA

퇴행성뇌질환
(완치 불가능)

알쯔하이머병 *
전두측두치매 *
루이치매
기타 퇴행성뇌질환에 의한 치매

뇌혈관질환
(일부 회복 가능)

다발성 뇌 경색 치매
뇌졸중 후 인지장애
전략적 뇌 경색치매
기타 뇌혈관치매

기타 질환들
(완치 가능)

감염 (매독, 에이즈, 바이러스, 결핵균, 진균 등)
뇌출혈 (지주막하출혈, 경막하출혈 등)
비타민결핍. 대사장애. 저산소증
중독증 (일산화탄소, 약물, 중금속 등)
두부 외상. 종양 (뇌종양, 전이성 뇌종양 등)
알코올 중독. 뇌수두증. 지속성 간질
혈관염. 유전질환 (윌슨병, 헌팅톤병 등)

치매의 원인 질환

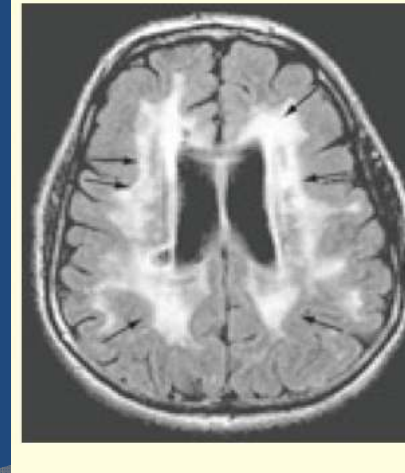
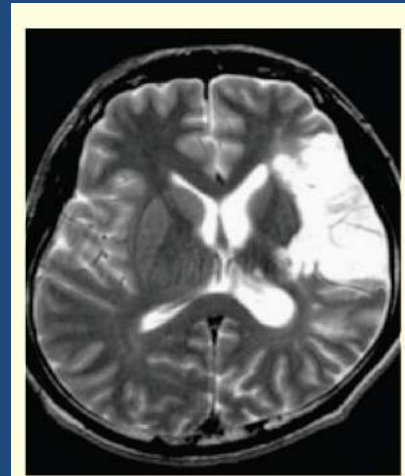
- ◎ **알츠하이머병 50~60%**
 - 가장 흔한 치매의 원인 질환
 - 퇴행성 신경질환
 - 서서히, 지속적, 악화
 - 초기에는 해마 위축
⇒ 최근 기억력 저하



치매의 원인 질병

◎ 혈관성 치매 20~30%

- 두 번째로 흔한 치매의 원인
- 뇌졸중 등 뇌혈관질환에 의해 .
- 걷기, 말하기, 음식물 삼키기 등 신체 증상이 일찍 발생



조절할 수 없는 위험인자

- ◎ **나이** : 강력한 위험인자 “ **노인성 치매** ”
- ◎ **성별** : 여성, 특히 80세 이상의 경우
- ◎ **유전**
 - APP (Amyloid beta Precursor Protein), presenilin-1, presenilin-2의 유전자 변이
 - APOE(Apolipoprotein E)아밀로이드 축적, 신경섬유 농축체 형성 등으로 알츠하이머 치매 병리소견에 영향

조절 가능한 위험인자

- ◎ **고혈압**: 치매의 발생시기와 진행을 늦춤
- ◎ **고콜레스테롤**: LDL- cholesterol은 혈관 치매의 독립적 위험인자
- ◎ **갑상샘 호르몬** : 알츠하이머병의 위험을 높임
- ◎ **알코올섭취, 흡연, 우울증, 비만, 엽산 부족, 비타민 B12 결핍, 두부손상 등**

조절 가능한 위험인자

◎ 당뇨병

- 인지기능의 변화와 관련이 깊고, 신경세포의 혈관 치매와 알츠하이머병의 주된 위험인자
- 산화적 스트레스(oxidative stress)를 증가 → 당화(glycation)를 증대
- 세포조직의 최종 당화산물(advanced glycation end product: AGE)이 증가 → 미세혈관 합병증 → 아밀로이드 축적, 신경섬유 농축제의 증가, 산화성 손상 → 치매의 위험성 증가

알츠하이머병의 임상 증상

- ◎ **인지기능 장애**

Cognitive impairment > **Dementia**

- ◎ **이상행동 및 심리증상**

Behavioral & psychological symptoms of dementia

- ◎ **일상생활능력 장애**

Activity of daily living limitation

초기단계

- ◎ 최경도, 경도: 발병 후 1-3년
- ◎ 조금 전에 했던 말이나 질문을 되풀이
- ◎ 예전과 달리 날짜나 시간을 잘 모름
- ◎ 의욕이 없고 매사 귀찮아 함
- ◎ “누가 돈을 훔쳐갔다”, “부인이 바람을 핀다” 등의 의심

중기단계

- ◎ 중증도 치매: 발병 후 2-10년
- ◎ 엉뚱한 대답을 하거나, 언어표현이 어려워 말이 줄어 듦.
- ◎ 늘 다니던 익숙한 곳에서 길을 잃어버림.
- ◎ 예전에 해결했던 문제 해결이 불가능
- ◎ 가재도구를 다루지 못함
- ◎ 의심, 배회, 난폭행동, 반복행동

말기단계

- ◎ 고도치매: 발병 후 8-12년
- ◎ 자신이 누구인지, 어디서 태어났는지도 기억을 못함
- ◎ 의미 있는 판단이 불가능, 간단한 지시 이행이 불가능
- ◎ 각종 정신행동 증상
- ◎ 근육이 굳어지고 보행장애
- ◎ 대소변 실금, 폐렴, 요로 감염, 욕창 빈번

건망증과 치매의 차이

〈건망증〉	〈치매〉
 <ul style="list-style-type: none">▶ 생리적인 뇌의 현상▶ 경험의 일부 중 사소하고 비교적 덜 중요한 일을 잊는다.	 <ul style="list-style-type: none">▶ 뇌의 질환▶ 경험한 사건 전체나 중요한 일도 잊는다.
<ul style="list-style-type: none">▶ 힌트를 주거나 시간이 지나 곰곰이 생각하면 기억이 난다.▶ 일상생활에 지장이 없다. 	<ul style="list-style-type: none">▶ 힌트를 주거나 나중에 생각해도 거의 기억하지 못한다.▶ 일상생활에 지장이 있고 간호를 필요로 한다. 

치매의 진단과 절차

탐색

1. 환자 인적사항
2. KDSQ 설문지
3. MMSE

1차 검진 (진단초석)

인지검사

1. 신경학적 기능 평가
2. 정신현상 평가

2차 정밀검사 (객관적인 평가과정)

방사선검사

1. Brain Image
2. 신경학적 검사
3. 혈액검사

3차 확진

알츠하이머 치매 진단기준

- ◎ 미국 정신과학회-진단 통계편람 4집
Diagnostic and Statistical manual of Mental disorder, 4 edition; DSM-IV
- ◎ 복합적 인지 결손
기억장애 + 인지장애 중 1가지 이상
- ◎ 사회적 또는 직업적 기능에 심각한 장애
- ◎ 병전의 기능 수준보다 감퇴
- ◎ 장애가 섬망의 경과 중에만 나타나지 않아야 함

치매를 의심할 수 있는 증상 목록

	인지기능 변화에 의한 증상		행동 증상
기억력 저하	최근의 말이나 사건에 대해서 기억을 하지 못한다	성격변화	예전의 성격이 강해지거나 충동의 조절이 안 된다
언어기능 저하	사물이나 사람의 이름을 기억하지 못한다	우울	기준이 가라앉고 만사가 귀찮다
지남력 저하	날짜와 시간에 대한 감각이 없다	초조	가만히 있지를 못하고 목적 없이 자꾸 움직인다
시공간능력 저하	자주 다니던 길을 잃고 헤맨다	환각	실제로는 없는 소리나 사물, 사람을 보거나 듣는다
수행능력 저하	집안의 간단한 도구를 다루지 못한다	망상	자신의 돈이나 사물을 다른 사람이 훔쳐 갔다고 주장한다

인지기능 확인?

- ◎ 최근의 일을 기억하는데 어려움이 있는가?
- ◎ 몇 시간 전의 대화를 잊어버리는가?
- ◎ 같은 질문을 반복하는 일이 잦은가?
- ◎ 가스 불을 끄는 것을 잊어버린 적이 있는가?
- ◎ 대화 내용을 이해하는데 어려움을 겪는가?
- ◎ 날짜를 기억하는데 어려움이 있는가?
- ◎ 자신의 집을 찾는데 어려움이 있는가?
- ◎ 익숙한 장소에서 길을 잃어버리는가?

인지기능 손상으로 일상생활 장애 확인?

- ◎ 적은 액수의 돈을 관리하는데 어려움이 있는가?
- ◎ 가게에서 살 수 있는 몇 가지 물건을 기억하는데 어려움이 있는가?
- ◎ 단순한 가사일에 ...?
- ◎ 집에 찾아온 손님을 부적절하게 반응..?
- ◎ TV나 신문 기사를 이해, 이야기.....?

치매의 선별검사 종류

- ◎ 인지장애 선별 설문지 검사

- SDQ(Samsung Dementia Questionnaire) ,
Short form-SDQ (S-SDQ), K-DSQ(Korean Dementia
Screening Questionnaire)

- ◎ 선별적 신경심리검사

- K-MMSE(Mini Mental State Examination)
MMSE-KC, MMSE-DS

- ◎ 일상생활평가 검사

- K-IADL(Korean Instrumental Activities of Daily Living)

K-DSQ (Korean Dementia Screening Questionnaire)

Korean Dementia Screening Questionnaire - C	아니다 (0점)	가끔(조금) 그렇다. (1점)	자주(많이) 그렇다 (2점)
1. 오늘이 몇 월이고, 무슨 요일인지를 잘 모른다.			
2. 자기가 놔둔 물건을 찾지 못한다.			
3. 같은 질문을 반복해서 한다.			
4. 약속을 하고서 잊어버린다.			
5. 물건을 가지러 갔다가 잊어버리고 그냥 온다.			
6. 물건이나, <u>사람의 이름을</u> 대기가 힘들어 머뭇거린다.			
7. 대화 중 내용이 이해되지 않아 반복해서 물어본다.			
8. 길을 잃거나 헤맨 적이 있다.			
9. 예전에 비해서 계산능력이 떨어졌다. (예: 물건값이나 거스름돈 계산을 못한다)			
10. 예전에 비해 성격이 변했다.			

MMSE-DS 간이 정신상태 검사 (Mini Mental State Examination)

- ◎ 구성 : 지남력, 주의력, 기억력, 언어능력, 판단력, 구성능력
⇒ 총 19 문항, 30점 만점
- ◎ 분석 : 정상기준 분석
 - 인지적 정상
M-1.5SD 이상 / 치매 가능성이 낮은 군
 - 인지저하
M-1.5SD 미만 / 치매 가능성이 높은 군

경도인지장애

- ◎ 경도인지장애

 - Mild Cognitive Impairment**

- ◎ 기억력 및 인지 기능이 유의하게 저하,
- ◎ 생활에 지장을 초래하지는 않는
- ◎ 치매 전 임상 단계

- ◎ 치매로 이환율 매년 10~15%
- ◎ 치매 예방도 가능

경도인지장애와 당뇨병

- DCCT

(제1형 당뇨병 역학연구)

- ◉ 인지기능 장애 요인

⇒ 혈당조절

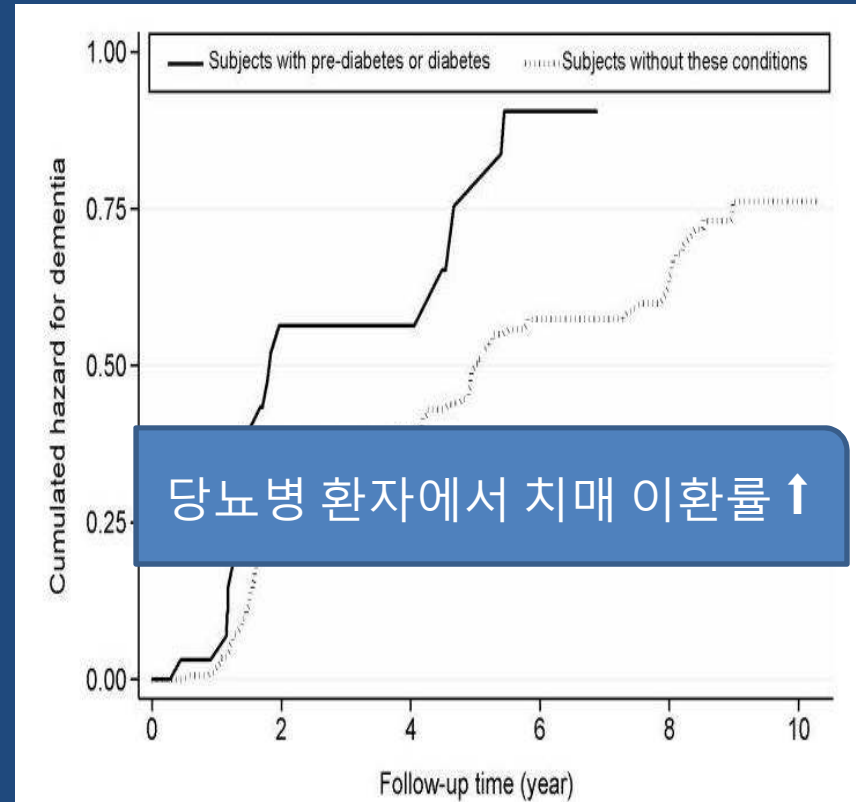
- ◉ HbA1C $\leq 7.4\%$ 양호

⇒ 심한 저혈당 비례관계

- Yaffe (제 2형 당뇨병 대상)

⇒ HbA1C $\geq 7.4\%$ 군 4배 유병률

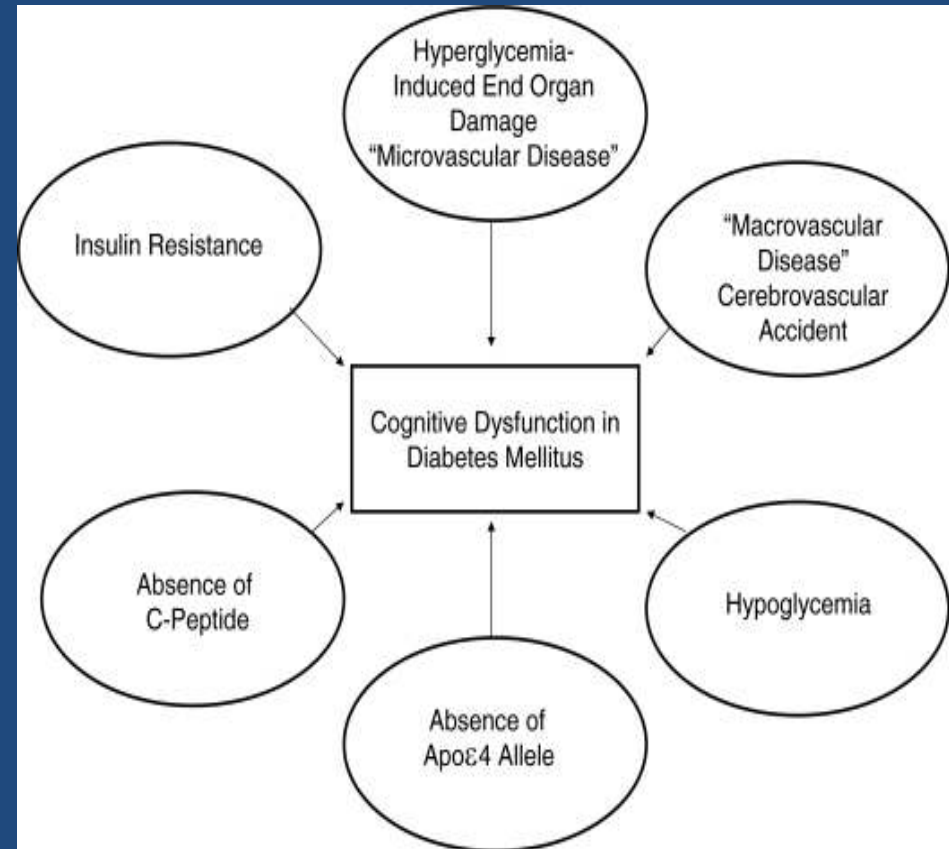
DCCT
(Diabetes Control and Complication Trial)



Cummulative hazard for the progression from MCI(Mild Cognitive Impairment) to dementia by diabetes status in the MCI chort(adjusted for age, sex, and education)

당뇨병에서 인지기능장애 요인

- ◎ 고혈당
- ◎ 저혈당
- ◎ 혈관질환
- ◎ 인슐린 저항성
- ◎ 흡연,고혈압,고지혈증..



Summary of possible mechanistic contribution to cognitive dysfunction seen in diabetes mellitus

치매당뇨병 유병률 연구

◎ Rotterdam Study

- 대상 : 6,370명의 노년층을 대상, 2.1년간 추적 관찰
- 결과 : 89명이 알츠하이머병 확진

제2형 당뇨병 환자군 : 위험도 2배

내당능 장애 : 진행 될 위험도 4배

◎ 당뇨병을 갖고 있는 환자의 혈관치매 발병위험도는 각 2~3배 높고, 알츠하이머 병은 1.5~2배 정도

Risk of dementia in diabetes mellitus; a systemic review. Lancet Neurol 2006.cognitive decline and dementia in diabetes-systematic overview of prospective observational studies.diabetologia.2005

당뇨병과 치매

- ⊙ 당뇨병은 치매의 위험 인자
- ⊙ 높은 치매 유병율
- ⊙ 혈관성 치매 유발
- ⊙ 당뇨병 관리방법의 변화

치매 당뇨병환자 관리의 문제

인지기능 저하

치료 순응도 저하

당뇨병 합병증 촉진

치매 당뇨병환자 의 관리

◎ 저혈당 관리

- 대상 : 환자 및 보호자
- 시기 : 매 방문시 평가와 교육

“ 저혈당 증상과 인지장애 증상과 구별 ”

“ 자가혈당측정이 불가능 ”

“ 독거노인 ”

◎ 교육

- 저혈당 증상 -> 혈당 확인
- 저혈당 증상에 대해 그림 설명
- 하루 복용 용량이나 인슐린 용량을 구분
- 저혈당 주머니, 약 주머니...

◎ 평가

- 내원 시 혈당 기록지와 저혈당 증상과 비교 확인
- 저혈당 인식카드, 간식 휴대 유무 확인
- 남은 약이나 인슐린을 확인

치매 당뇨병환자 의 관리

◎ 인지기능 장애 평가

- 대상 : 고령의 당뇨병 환자
- 시기 : 초기 평가
6개월 ~1년 재 평가
- 평가내용 : 인지능력, 성격변화, 이상행동이나 일상생활 능력을 종합 평가
- 선별검사용 설문지 이용
- 자가평가

환자가 호소하는 증상을 간과하지 않고 조기발견에 도움

치매 당뇨병환자 의 관리

◎ 혈당 조절 개별화

- 합병증 유무. 치매의 정도
- 공복혈당 140mg/dL이하, 하루 중 혈당 200mg/dL이하
- 미세혈관 합병증이 없으면
공복혈당 115 mg/dL이하 , 식후혈당 180 mg/dL이하
- 신증, 망막병증 등 미세혈관 합병증
공복혈당 140 mg/dL이하 , 식후혈당 200~220 mg/dL이하

요약

- ◎ 급속한 고령화로 치매 유병률은 매 20년마다 약 2배씩 증가
- ◎ 당뇨병은 인지기능장애의 위험요인
- ◎ 당뇨병 환자에서 높은 치매 유병률
- ◎ 당뇨병 환자에서 인지기능 저하 ⇒ 치료 순응도 저하 ⇒ 당뇨병 합병증 촉진
- ◎ 치매의 조기발견과 치료
- ◎ 치매 당뇨병환자의 관리방법 모색

요약

- ◎ 보호자와 환자 대상 교육
- ◎ 고령의 당뇨병 환자에서 인지기능 장애 초기 평가
- ◎ 합병증 유무, 치매 정도 ⇒ 혈당 조절 개별화

경청해 주셔서 감사합니다
Thank you for your attention

Thank you for your attention
여유왜 주셔서 감사합니다