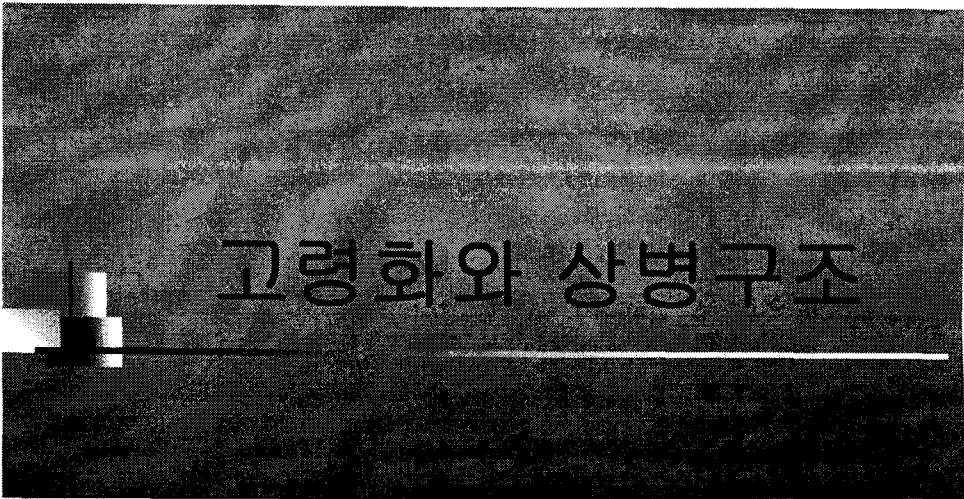


고령화와 상병구조

이 정 애
전남대학교 의과대학 예방의학교실



전남의대 예방의학교실
이 정 애

오늘 함께 나눌 이야기

- 저출산과 고령화
- 노인건강상태
- 노인의 상병구조
- 노인의 사망원인
- 노인성 질환의 특징
- 맺는 말

1. 저출산-고령화

저출산-고령사회의 도래

- 인구 고령화: 선진국에서도 경험하지 못한 속도로 빠르게 진행
- 영국의 인구학자 폴 윌리스: age-quake
- 세계에서 유례없는 속도로 출산율저하
- 생산가능인구(15-64세)감소로 사회 전체적으로 조로현상
- 평균수명 증가: permanent effect

저출산-고령화의 원인

- 가치관의 변화: 혼인, 자녀가치관 등
- 초혼연령 상승 및 미혼인구 증가
- 자녀 양육 및 가사노동 부담 증가
- 여성 경제활동 참가의 증대
- 불임가족 및 인공임신중절의 지속적 증가
- 평균수명의 증가

저출산-고령사회의 영향

- 경제성장 둔화: 연평균 GDP성장률 2.9%
- 세대간 갈등 첨예화
- 노동력 감소 및 노동생산성 저하
- 연금 불안정 및 재정 수지 악화
- 가족기능 약화
- 다양한 복지 요구
- 실버산업의 증대 등

총인구와 인구성장률

(천명,%)

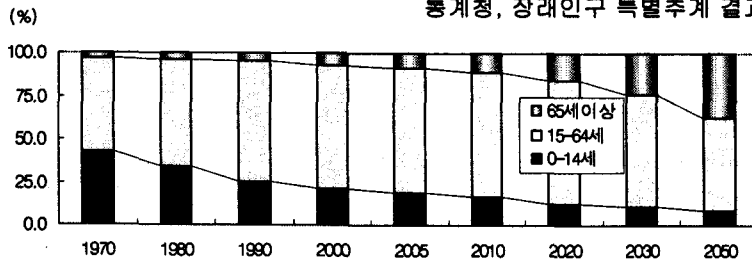
	1980	1990	2000	2005	2010	2020	2030	2050
총인구	38,124	42,869	47,008	48,294	49,220	49,956	49,329	42,348
인구 성장률	1.57	0.99	0.84	0.44	0.34	0.01	-0.28	-1.18

통계청, 장래인구 특별추계 결과
(2005)

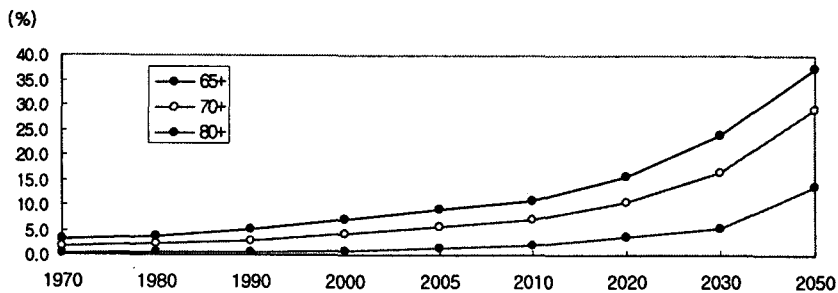
연령계층별 구성비 추이

(%)	1980	1990	2000	2005	2010	2020	2030	2050
0-14세	34.0	25.6	21.1	19.1	16.3	12.6	11.2	9.0
15-64세	62.2	69.3	71.7	71.8	72.8	71.7	64.7	53.7
65세 이상	3.8	5.1	7.2	9.1	10.9	15.7	24.1	37.3

통계청, 장래인구 특별추계 결과 (2005)



연령계층별 노령인구 구성비 추이



고령화속도 (국제비교)

(년도, 년수)

	도달년도			증가소요년수	
	7%	14%	20%	7%→14%	14%→20%
일본	1970	1994	2006	24	12
프랑스	1864	1979	2019	115	40
독일	1932	1972	2010	40	38
이탈리아	1927	1988	2008	61	20
미국	1942	2014	2030	72	16
한국	2000	2018	2026	18	8

일본 국립사회보장/인구문제연구소, 인구통계자료집(2003)

부양비 및 노령화지수 추이

(인구 백 명당)

	1980	1990	2000	2005	2010	2020	2030	2050
총부양비	60.7	44.3	39.5	39.3	37.3	39.4	54.7	86.1
유년 부양비	54.6	36.9	29.4	26.7	22.3	17.6	17.4	16.7
노년 부양비	6.1	7.4	10.1	12.6	14.9	21.8	37.3	69.4
노령화지수	11.2	20.0	34.3	47.4	66.8	124.2	214.8	415.7

통계청, 장래인구 특별추계 결과
(2005)

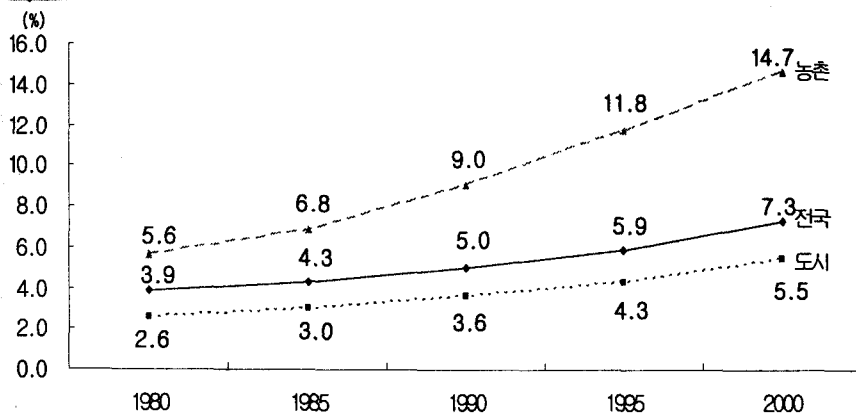
주요국의 노인부양비 추이

(%)

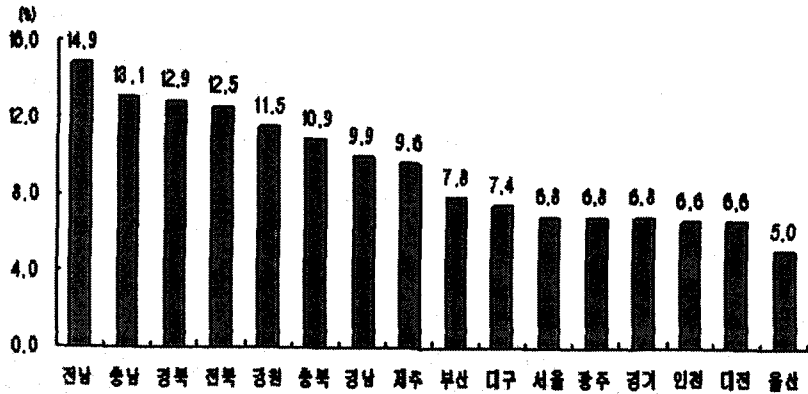
	1980	1990	2000	2030	2050
한 국	6.1	7.4	10.0	37.3	69.4
미 국	16.9	18.9	18.6	32.9	34.9
일 본	13.4	17.2	25.2	51.7	71.3
영 국	23.5	24.1	24.1	40.1	47.3
프랑스	21.9	21.3	24.5	39.8	16.7
OECD 평균	18.0	18.8	20.6	37.5	48.9

OECD Economic Outlook

도시와 농촌의 노인 인구비율



시도별 노인 인구비율(2004)



연도별 평균수명 추이

	(세)							
	1981	1991	2002	2005	2010	2020	2030	2050
전 체	66.2	71.7	77.0	77.9	79.1	81.0	81.9	83.3
남 자	62.3	67.7	73.4	74.8	76.2	78.2	79.2	80.7
여 자	70.5	75.9	80.4	81.5	82.6	84.4	85.2	86.6
차 이	8.2	8.2	7.0	6.7	6.4	6.2	6.0	5.9

통계청, 장래인구특별추계 결과
(2005)

연령별 건강여명

(세)

연령	활동제한이 없는 건강여명(DFLE)*	
	남자	여자
0	63.3	65.4
65-69	8.5	8.4
70-74	6.0	5.8
75-79	4.1	3.7
80-84	2.8	2.1
85+	1.7	1.2

* Disability-Free Life Expectancy

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

65세시 기대여명

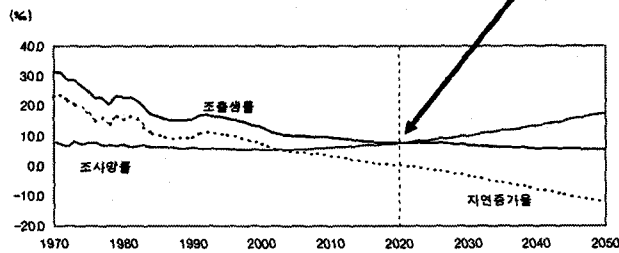
(세)

	1995	1997	1999	2001	2002
남자	13.30	13.64	14.06	14.57	14.88
여자	16.95	17.26	17.96	18.43	18.72
전체	15.42	15.75	16.35	16.83	17.11

통계청(2002)

조출생률, 조사망률

	(인구 천 명당)							
	1980	1999	2000	2005	2010	2020	2030	2050
조출생률	22.7	15.4	12.9	9.9	9.3	7.6	6.9	5.4
조사망률	7.3	5.8	5.3	5.3	5.8	7.5	10.0	17.4
자연증가율	15.4	9.6	7.6	4.6	3.5	0.1	-3.1	-12.0



연령별 사망률(1)

	(십만 명당)			
구분	1990	1995	2000	2003
0	293.4	280.9	482.4	525.8
1-4	102.4	64.3	45.9	3.2
5-9	59.7	39.7	26.3	19.3
10-14	45.5	31.9	19.5	15.2
15-19	85.6	77.6	46.6	38.3
20-24	107.1	88.6	64.7	52.0
25-29	132.2	110.8	74.4	66.1
30-34	167.2	133.6	98.4	86.2
35-39	245.1	198.2	150.3	130.9
40-44	364.2	307.2	243.6	214.5

연령별 사망률(2)

(십만 명당)

	1990	1995	2000	2003
45-49	606.7	451.9	370.3	322.1
50-54	827.6	678.8	543.8	483.2
55-59	1133.6	994.9	819.5	672.1
60-64	1723.9	1472.2	1244.8	1071.9
65-69	2708.0	2329.5	1931.5	1733.8
70-74	4397.9	3916.4	3282.7	2861.4
75-79	6785.5	6377.0	5681.8	4986.7
80-84		10083.8	9675.0	8611.9
85+		17492.0	17558.9	16667.2
80+	14541.2			
전체	549.1	526.3	520.4	508.8

통계청(2003)

합계출산율

(천명/명)

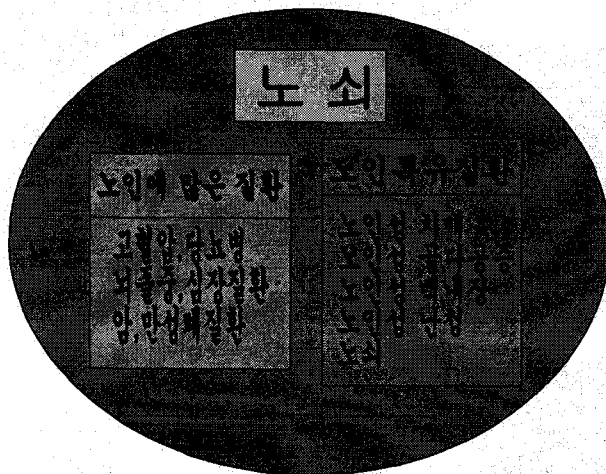
	1970	1980	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
총출생 아수	1,007	865	659	721	637	557	495	493	476
합계 출산율	4.53	2.83	1.59	1.65	1.47	1.30	1.17	1.19	1.16

통계청, 장래인구 특별추계 결과
(2005)

- OECD(평균) 1.6명
- 일본(2003) 1.29
- 스페인(2003) 1.3
- 영국(2003) 1.79
- 미국(2003) 2.04
- 프랑스(2003) 1.9

2. 고령화-상병구조

노인병의 범주



노인 건강상태

- 비교적 건강한 노인인구가 증가하는 한편,
- 건강상의 장애로 독립생활이 불가능한 노인 규모 크게 증가
- 만성퇴행성 질환, 치매, 우울증 등 증가
- 개인의 생활습관이 주요 위험요인
- 노인의 건강생활실천: 흡연률 23.8%, 음주율 32.6%, 규칙적인 운동실천률 23.7%
- 보건/의료/복지 통합, 장기 요양서비스 필요 증대

노인의 주관적 건강상태

(%)

구분	전체	성별		연령(세)		
		남	여	65-69	70-74	75이상
매우 좋다	8.3	15.2	4.0	10.2	6.7	7.4
약간 좋다	25.4	31.6	21.4	26.4	23.2	26.2
보통이다	27.8	26.3	28.7	26.2	32.5	25.3
약간 나쁘다	26.8	18.7	31.9	26.2	27.5	26.9
매우 나쁘다	11.7	8.3	13.9	11.0	10.2	14.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(명)	(3,029)	(1,171)	(1,858)	(1,215)	(902)	(913)

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

노인의 만성질병 유병률

(%)

구분	전체	성별		연령(세)		
		남	여	65-69	70-74	75이상
없다	9.1	15.6	5.0	10.3	7.9	8.7
있다	90.9	84.4	95.0	89.7	92.1	91.3
1개	17.1	25.9	11.5	20.9	15.6	13.4
2개	19.0	21.3	17.5	18.9	17.4	20.7
3개 이상	54.8	37.1	66.0	49.8	59.1	57.2
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(명)	(3,029)	(1,171)	(1,858)	(1,214)	(903)	(911)

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

65세 이상 노인 다빈도 상병(입원)

순위	상 병	진료건수 (천건)
1	노년 백내장	131
2	뇌경색증	81
3	기관지 및 폐의 악성신생물	35
4	위의 악성신생물	30
5	상세불명 병원체의 폐렴	27
6	인슐린-비의존 당뇨병	26
7	기타 만성폐쇄성폐질환	24
8	협심증	23
9	납적다리뼈의 골절	23
10	본태성(원발성) 고혈압	21

건강보험심사평가원, 2004건강보험심사통계자료

65세 이상 노인 다빈도 상병(외래)

순위	상 병	진료건수 (천건)
1	본태성(원발성) 고혈압	7,648
2	인슐린-비의존 당뇨병	2,352
3	무릎관절증	2,239
4	배통	1,980
5	위염 및 십이지장염	1,066
6	급성코인두염(감기)	1,052
7	치수 및 치근단주위조직의 질환	1,016
8	노년백내장	993
9	치은염(잇몸염)및 치주질환	944
10	급성기관지염	879

건강보험심사평가원, 2004건강보험심사통계지표

65세 이상 노인 다빈도 상병(외래)

남 자	순위	여 자
본태성(원발성) 고혈압	1	본태성(원발성) 고혈압
인슐린-비의존 당뇨병	2	무릎관절증
전립샘의 증식	3	배통
배통	4	인슐린-비의존 당뇨병
치수 및 치근단주위조직의 질환	5	노년백내장
치은염(잇몸염)및 치주질환	6	위염 및 십이지장염
급성코인두염(감기)	7	기타관절염
무릎관절증	8	급성코인두염(감기)
위염 및 십이지장염	9	기타추간판장애
노년백내장	10	척추증

건강보험심사평가원, 2004건강보험심사통계지표

2주간 유병자 현황

(%)

연령	질병 있음			
	소계	만성	급성	급만성
65-69	79.46	70.47	1.38	7.61
70-74	84.64	75.71	1.06	7.87
75+	81.56	74.14	1.07	6.35

한국보건사회연구원, 2001국민건강영양조사

65세 이상노인의 다빈도 만성질환

(%)

질환명	전체	남자	여자
관절염	43.1	21.8	56.6
고혈압	40.8	34.4	44.8
요통, 좌골통	30.6	18.6	38.1
신경통	22.1	14.9	26.5
골다공증	18.9	3.5	28.6
백내장	18.1	11.3	22.4
소화성궤양	16.5	12.0	19.3
빈혈	15.9	8.3	20.7
당뇨병	13.8	12.3	14.8
디스크	12.6	8.0	15.4

* 3개월 이상 앓고 있는 질환

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

추정 치매 노인수 및 유병률

(명)

연령	1997	2000	2005	2010	2015	2020
65-69세	26,143	30,299	36,606	38,161	43,413	53,400
70-74세	37,632	42,241	54,274	65,977	69,023	78,892
75-79세	69,718	83,331	100,328	128,396	155,367	162,292
80세 이상	108,396	121,877	159,817	201,383	259,264	324,547
전체	241,889	277,748	351,025	433,918	527,068	619,132
유병률(%)	8.3	8.2	8.3	8.6	9.0	9.0

한국보건사회연구원, 치매관리 Mapping 개발연구(1997)

고혈압 유병률(연령별, 성별)

구분	전체(%)	남자(%)	여자(%)
45-49세	25.8	33.4	19.9
50-54세	35.5	40.2	32.7
55-59세	36.7	39.8	33.9
60-64세	55.0	55.8	54.4
65-69세	60.0	58.2	61.5
70-74세	57.9	55.8	59.3
75세 이상	58.3	49.3	63.4
30세 이상	29.8	34.4	26.5
전체	21.8	24.8	19.4

한국보건사회연구원, 2001국민건강영양조사

당뇨병 유병률(연령별, 성별)

구분	전체(%)	남자(%)	여자(%)
45-49세	7.1	9.1	5.6
50-54세	8.3	9.3	7.7
55-59세	11.6	9.2	13.9
60-64세	13.3	12.2	14.1
65-69세	19.9	17.3	22.1
70-74세	14.8	12.4	16.2
75세 이상	14.9	10.9	17.5
30세 이상	8.6	9.0	8.3
전체	6.5	6.6	6.3

한국보건사회연구원, 2001 국민건강영양조사

암(악성신생물) 유병률

(%)

연도	유병률
1998	0.9
2004	2.7
남자	3.3
여자	2.3

한국보건사회연구원, 1998, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

노인의 기능장애 정도

	독립생활 불가능 노인 (43.4%)	
	IADL만 제한노인 (11.5%)	ADL 제한노인 (31.9%)
		ADL 일부 제한 (28.4%) ADL 모두 제한 (3.5%)

기본적 일상생활 수행능력(ADL)

(%)

구 분	완전자립	부분도움	완전도움
옷 벗고 입기	96.3	2.2	1.5
세수하기	97.6	1.1	1.4
양치질하기	97.6	1.0	1.3
목욕하기	93.5	3.3	3.2
식사하기	98.1	1.0	0.9
체위변경하기	98.8	0.6	0.6

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

기본적 일상생활 수행능력(2)

(%)

구 분	완전자립	부분도움	완전도움
일어나 앉기	98.5	0.7	0.8
움겨 타기	98.3	0.7	1.1
방밖으로 나오기	97.8	1.0	1.2
화장실 사용하기	97.5	1.1	1.4
대변 조절하기	97.4	1.3	1.3
소변 조절하기	96.4	2.4	1.2

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

수단적 일상생활 수행능력(IADL)

(%)

구 분	완전자립	부분도움	완전도움
몸 단장하기	95.6	2.6	1.7
집 안일	91.0	5.1	3.9
식사준비	90.3	5.1	4.6
빨래하기	90.6	4.7	4.7
근거리 외출하기	92.5	3.8	3.7
교통수단 이용하기	86.2	9.9	3.9
물건 사러 가기	92.3	4.8	2.9
금전 관리하기	85.1	11.1	3.8
전화 사용하기	86.6	10.5	2.9
약 챙겨먹기	95.7	2.3	2.0

한국보건사회연구원, 2004년도 전국 노인생활실태 및 복지요구조사

연령계층별 5대 사인순위(1)

(인구 10만명당)

연령	1위	2위	3위	4위	5위
계	악성신생물 133.5	뇌혈관질환 70.3	심장질환 36.9	자살 25.2	당뇨병 24.3
0	주산기질환 259.6	선천기형 99.1	영아급사증후군 15.2	악성신생물 5.0	심장질환 4.8
1-9	운수사고 5.1	악성신생물 3.3	익수사고 2.3	선천기형 2.0	추락사고 1.0
10-19	운수사고 5.3	자살 3.7	악성신생물 3.7	익수사고 1.7	심장질환 0.6
20-29	자살 13.8	운수사고 11.1	악성신생물 6.0	심장질환 2.3	익수사고 1.6
30-39	자살 20.6	악성신생물 20.3	운수사고 11.3	간질환 6.2	심장질환 5.5

연령계층별 5대 사인순위(2)

(인구 10만명당)

연령	1위	2위	3위	4위	5위
계	악성신생물 133.5	뇌혈관질환 70.3	심장질환 36.9	자살 25.2	당뇨병 24.3
40-49	악성신생물 72.2	간질환 30.7	자살 29.5	뇌혈관질환 18.6	운수사고 18.1
50-59	악성신생물 207.9	뇌혈관질환 52.2	간질환 50.9	자살 38.1	심장질환 37.7
60-69	악성신생물 514.7	뇌혈관질환 188.7	심장질환 94.7	당뇨병 88.4	간질환 58.3
70+	악성신생물 1144.6	뇌혈관질환 947.2	심장질환 441.6	만성하기도질환 278.5	당뇨병 272.0

통계청, 2004년 사망원인통계결과

65세 이상 고령자의 사망원인

(인구 10만명당)

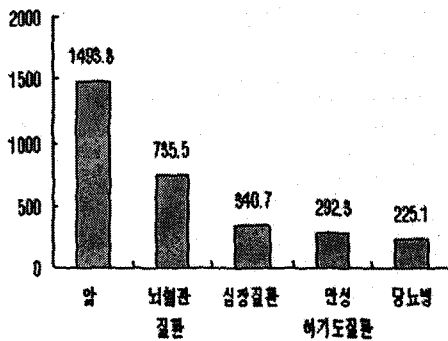
	1위	2위	3위	4위	5위
1984	뇌혈관질환 916.7	고혈압성 529.4	악성신생물 474.5	심장질환 469.5	만성하기도 178.5
1994	뇌혈관질환 1075.6	악성신생물 876.6	심장질환 504.6	고혈압성 344.9	만성하기도 233.9
2004	악성신생물 940.3	뇌혈관질환 672.1	심장질환 312.3	당뇨병 209.8	만성하기도 186.7
남자	악성신생물 1493.8	뇌혈관질환 735.5	심장질환 340.7	만성하기도 292.3	당뇨병 225.1
여자	뇌혈관질환 632.0	악성신생물 589.4	심장질환 294.2	당뇨병 200.2	고혈압성 125.3

통계청, 2004년 사망원인통계결과

65세 이상 고령자의 사망원인

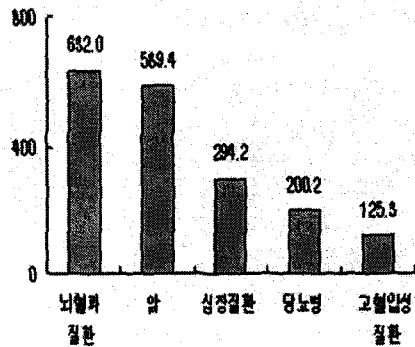
(10만명)

남자



(10만명)

여자



통계청, 2004년 사망원인통계결과

노인의 암 종류별 사망률

(인구 10만명당)

	전체	위암	대장암	간암	췌장 암	폐암	유방 암	자궁 암	전립 선암
2004	133.5	23.2	12.2	22.6	6.3	27.5	3.1	5.5	3.8
65세 이상	940.3	170.9	92.5	112.8	47.8	230.4	9.3	27.9	53.2
남자	1493.8	276.3	124.3	187.0	62.8	431.9	0.7	-	53.2
여자	589.4	104.1	72.2	65.7	38.3	102.6	14.8	27.9	-

통계청, 2004년 사망원인통계결과

전체 내원일수(수진횟수)

(일/명)	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
총계	8.23	10.96	13.59	13.24	13.97	14.71	14.93
의료기관	7.91	9.50	11.59	13.16	13.94	14.68	14.90
입원	0.63	0.76	0.87	0.93	0.97	1.09	1.13
외래	7.29	8.74	10.72	12.23	12.97	13.58	13.77
약국	0.31	1.46	3.75	8.52	8.32	8.10	8.23
처방			1.81	8.44	8.29	8.07	8.20
직접			1.95	0.08	0.04	0.03	0.03

국민건강보험공단(2005)

연령별 평균 수진횟수(2003)

(일/명)

구분(나이)	입원	외래	총계
1-4	0.67	26.42	27.09
10-14	0.20	8.01	8.22
20-24	0.44	5.95	6.40
30-34	0.77	9.02	9.98
40-44	0.89	11.14	12.03
50-54	1.47	17.21	18.69
60-64	2.42	24.28	26.70
65-69	3.14	30.53	33.68
70-74	4.25	33.20	37.46
75-79	5.17	31.66	36.84
80-84	5.44	25.33	30.77
전체	1.09	13.61	14.70

국민건강보험공단(2004)

요양보호대상 노인인구 추계 (2002년)

-보사연, 노인장기요양보호 요구조사 및 정책방안, 2001-

보호종류 및 상태	지역별 노인인구				지역 구분	인구 총계
	신원 수발장애	중간 수발장애	경미 수발장애	총계		
최중중	0	2,716	18,671	21,387	44,087	65,474
중중	10,373	13,994	73,328	97,695	30,277	127,972
경중	30,553	54,317	102,976	187,846	-	187,846
치매	13,579	1,509	170,872	185,960	-	185,960
허약	9,053	3,018	208,969	221,040	-	221,040
계	63,558	75,554	574,816	713,928	74,364	788,292
장기요양보호 대 상노인대비(%)	8.1	9.6	72.9	90.6	9.4	100.0
65세이상 전체노 인대비(%)	1.7	2.0	15.3	18.9	2.0	20.9

노인성 질환의 특징

- 질병다발성(multiple pathology)
- 다약물복용(polypharmacy)
- 합병증 및 후유증(장애)을 동반하기 쉽다
- 의식 및 정신적 장애가 많다
- 일상생활 활동의 저하가 잘 일어남
- Care(보살핌), 재활 등의 욕구가 많음
- 사회경제적 요인이 주요한 작용을 함

맺는 말

- 노인은 사회적으로 관계가 축소되며 신체 생리적으로 변환기에 있지만 어떻게 준비하고 대응하느냐에 따라 활력 있고 건강한 삶을 살 수 있다.
- 노화는 질병이 아니고 다만 신체, 심리변화에 따라 질병에 걸릴 잠재성이 높아질 따름이며 한번 질병에 걸리면 회복되기 어려우므로 건강한 생활습관 유지와 건강관리에 더욱 적극적이어야 한다(J A Thorson).