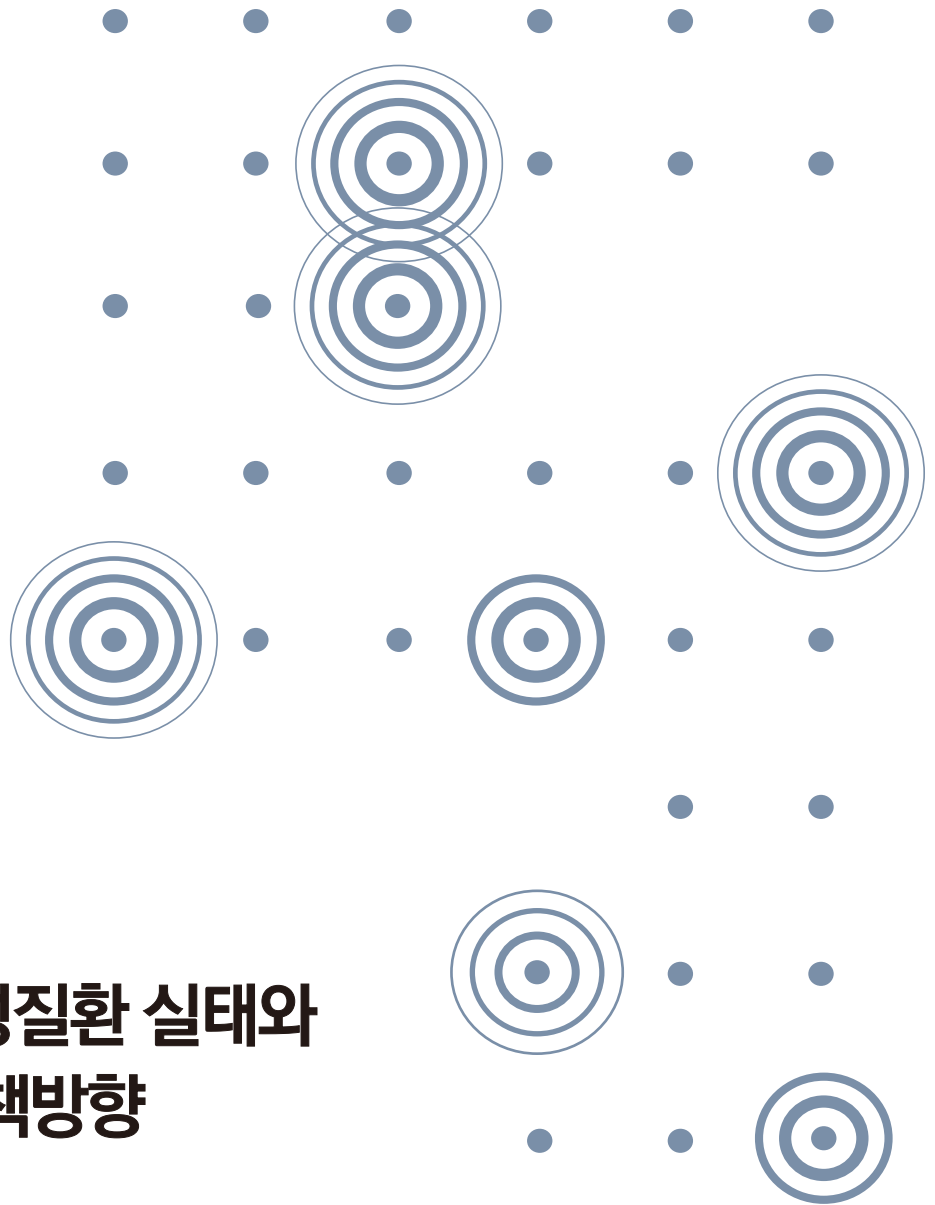




서울시민의 만성질환 실태와 식생활 관리 정책방향

김성아
부연구위원

김정아
연구원

서다람
연구원

————— 서울연구원 정책리포트는 서울시민의 삶의 질을 향상하고
서울의 도시 경쟁력을 강화하기 위해 도시 전반의 다양한 정책 이슈를 발굴하여 분석함으로써
서울시의 비전 설정과 정책 수립에 기여하고자 작성된 정책보고서입니다.

제354호

서울시민의 만성질환 실태와 식생활 관리 정책방향

발행인 박형수
편집인 양재섭
발행처 서울연구원
06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57
02-2149-1234
www.si.re.kr
ISSN 2586-484X
발행일 2022년 7월 11일

※ 이 정책리포트는 서울연구원의 연구보고서 「서울시민 만성질환 실태와 식생활 위험요인 분석」을 바탕으로 작성되었습니다.
※ 이 정책리포트의 내용은 연구진의 견해로 서울특별시의 정책과 다를 수 있습니다.

서울시민의 만성질환 실태와 식생활 관리 정책방향

김성아 부연구위원	김정아 연구원	서다람 연구원
02-2149-1221	02-2149-1231	02-2149-1309
sakim8864@si.re.kr	kja@si.re.kr	daram.seo@si.re.kr

요약	3
Ⅰ. 만성질환 예방을 위한 맞춤형 식생활 관리의 필요성	4
Ⅱ. 서울시민의 만성질환 유병 실태와 식생활 특성	7
Ⅲ. 서울시민의 주요 만성질환별 식생활 위험요인	10
Ⅳ. 만성질환 예방을 위한 맞춤형 식생활 관리 정책방향	12

요약

경제 성장과 생활의 편이성 추구로 가공식품 섭취와 외식의 빈도가 늘어나고, 식생활의 서구화로 육류 섭취가 증가함에 따라 서울시민의 비만, 고혈압 등 만성질환의 유병률이 높아지고 있다. 이에 따라 만성질환으로 가중된 사회경제적 부담을 덜기 위해 근거기반의 만성질환 예방관리 정책의 필요성이 대두되고 있다. 그러나 현재 서울시 식생활 정책은 인구집단의 전반적 식생활 개선 혹은 취약계층 대상 먹거리 지원의 형태로 수행되고 있어, 질환별 맞춤형 식생활 관리가 미흡한 실정이다. 식생활은 만성질환 발생에 미치는 영향이 클 뿐만 아니라 수정 가능한 요인이자, 만성질환 예방 및 관리전략의 핵심이다. 시민의 만성질환 예방 및 관리를 위해서는 만성질환별 식생활 요인에 대한 통합적 분석을 바탕으로 한 질환별 맞춤형 식생활 관리가 필요하다.

서울시민 식생활 관련 만성질환 유병률 높아, 특히 여성 저소득층과 1인가구 건강격차 심화

국민건강영양조사(2010~2019)에 따르면, 19세 이상 서울시민 중 유병률이 높은 만성 질환은 이상지질혈증(36.0%), 비만(31.1%), 고혈압(25.3%) 순이었다. 저소득층의 만성 질환 유병률이 높고, 특히 여성 저소득층과 여성 1인가구는 조사된 대부분의 만성질환(고혈압, 당뇨, 대사증후군 등) 유병률이 가장 높은 것으로 나타났다. 식생활 특성도 만성 질환 유병률과 마찬가지로 저소득층·1인가구에서 식품불안정과 영양섭취 부족 등 가장 비건강한 식생활 특성이 나타나, 만성질환 유병과 식생활 모두에서 건강격차가 심화된 것으로 나타났다.

만성질환별로 영향을 미치는 식생활 요인 제각각, ‘맞춤형 식생활 관리’ 필요성 시사

건강한 성인을 평균 5년 동안 추적 관찰하여 만성질환별로 영향을 미치는 식생활 요인에 대해 분석한 결과, 비만은 고탄수화물, 고지방, 고나트륨 식품, 고혈압은 고지방과 고나트륨 식품, 고중성지방혈증은 고탄수화물 식품, 고콜레스테롤혈증은 고지방 식품이 각각 질환 발생위험을 높이는 것으로 분석되어 만성질환별로 영향을 미치는 식생활 요인이 구분되었다. 특히, 고중성지방혈증과 고콜레스테롤혈증은 모두 이상지질혈증, 이른바 고지혈증으로 분류되는데도 불구하고, 위험요인은 정반대로 나타나 질환별 맞춤형 식생활 관리의 필요성을 시사했다.

시민의 건강상태와 생활환경 고려한 질환별 맞춤형 식생활 관리 서비스 제공 필요

미국의 ‘Food Is Medicine’ 등 사례와 서울시민 만성질환 실태 및 식생활 위험요인 분석 결과를 볼 때, 서울시민의 만성질환 예방 및 관리와 삶의 질 개선을 위해서는 시민 소득 수준, 보유 질환, 신체능력, 조리 가능 여부 등 대상자의 건강상태와 생활환경을 고려한 지역사회 기반 질환별 맞춤형 식생활 관리 서비스를 제공할 필요가 있다. 특히 ‘식품불안 정성 해소’, ‘영양/만성질환 개선’, ‘건강관리 역량 강화’를 위한 정책 추진이 필요하다.

I. 만성질환 예방을 위한 맞춤형 식생활 관리의 필요성

I 서울시민의 식생활 관련 만성질환 증가

비만, 고혈압 등 식생활과 관련된 만성질환 유병률 증가

- 식생활 변화로 만성질환 유병률 증가, 대도시의 식환경이 미치는 부정적 영향이 더 클 것으로 예상
 - 경제 성장과 생활의 편이성 추구로 가공식품 섭취·외식의 빈도가 늘어나고, 식생활의 서구화로 육류 섭취가 증가함에 따라 비만, 고혈압, 당뇨 등 만성질환의 유병률이 높아짐
 - 특히 대도시는 1인가구와 맞벌이 가구의 비율이 높아 외식 빈도가 높고, 포장과 배달주문 등 외식환경이 발달하여 비건강한 식생활 요인에 노출될 위험이 큼
 - 그러나 아직까지 서울시민의 만성질환에 미치는 식생활 위험요인에 대한 통합적 분석 부재
- 과학적 근거기반 만성질환 예방관리 정책을 통해 질병의 사회경제적 부담을 덜어야
 - 만성질환으로 인한 사회경제적 부담 가중
 - 우리나라 성인 1,500만 명의 만성질환으로 건강보험 재정의 1/3인 25조 원을 지출하고 있으며¹⁾, 서울시는 당뇨와 고혈압에만 8,000억 원의 건강보험 급여비 지출²⁾
 - 만성질환 예방을 통한 의료비 절감 필요
 - 근거기반 예방관리 사업을 통해 과학적이고 전문적인 만성질환 예방관리 정책 지원 필요

수혜자의 기저질환을 고려하지 않은 서울시 먹거리 지원 체계

- 서울시 만성질환 예방·식생활 정책은 인구집단의 전반적 식생활 개선 혹은 취약계층 대상 먹거리 지원 형태로 수행
 - 만성질환-식생활 요인에 대한 심층 분석을 바탕으로 한 질환별 맞춤형 식생활 관리 미흡
 - 취약계층 먹거리 지원에서도 대상자의 개별 건강상태에 대한 고려 부재
 - 제공의 효율성과 편의성(가정 대용식 등)에 기반한 형태로 먹거리 지원
 - 만성질환 예방을 통한 시민 건강증진 측면에서는 사업의 효율성과 효과성이 저하될 우려

1) 메디게이트 뉴스, 2018.06.26.(<http://medigatenews.com/news/3154420720>)

2) KOSIS 국가통계포털(2021 원자료 발체 후 자료 재가공)

I 만성질환 예방을 위한 맞춤형 식생활 관리의 필요성

만성질환 예방 및 관리를 위한 식생활 개선의 중요성

- 식생활은 만성질환 발생에 미치는 영향이 클 뿐만 아니라 수정 가능한 생활습관 요인으로, 만성질환 예방 및 관리전략의 핵심
 - 식생활, 음주, 흡연, 신체활동 등의 생활습관은 만성질환에 미치는 영향이 클 뿐만 아니라 수정과 개선이 가능하므로, 만성질환 예방·관리전략은 생활습관 개선에 초점을 맞출 필요
 - 그중에서도 식생활 요인은 다른 생활습관에 비해 그 구성과 조합이 복잡적이고 다양하며, 그에 따른 건강 영향이 광범하고 다양
 - 시민의 만성질환 예방을 위해서는 만성질환별 식생활 요인에 대한 통합적 분석을 바탕으로 한 질환별 맞춤형 식생활 관리 필요



[그림 1] 식생활이 만성질환 발생에 미치는 영향

미국 일부 주 ‘Food is Medicine’ 정책 통해 만성질환 예방 관리에 맞춤형 식생활 관리 도입

- 만성질환별 식생활 위험·예방요인에 대한 축적된 근거 기반으로 맞춤형 식생활 관리 도입 가능
 - 미국 매사추세츠주와 캘리포니아주는 “Food is Medicine” 정책으로 당뇨병, 심혈관계 질환, 암 등의 예방관리를 위한 보건의료서비스에 맞춤형 식생활 관리 도입³⁾
 - 질환의 심각도, 대상 집단별로 중재의 수준을 달리하여 맞춤형 식사/식료품/영양 처방 및 바우처 등 제공
 - 맞춤형 식생활 관리 정책 수행을 위해서는 질환별 식생활 위험요인 및 예방요인과 그 효과에 대한 과학적 근거의 축적이 전제되어야 함

3) The Center for Health Law and Policy Innovation of Harvard Law School(CHLPI) & Community Servings.(2019) Massachusetts Food is Medicine State Plan Executive Summary



[그림 2] Food is Medicine 피라미드

(출처: <https://foodismedicinema.org/food-is-medicine-interventions>)

- 미국 “Food is Medicine”, 대상 집단별로 차별화된 식생활 중재 수행으로 효과 거둬
 - 가장 취약한 대상자에 질환 맞춤형 식사 제공, 덜 취약한 대상자에 영양 처방 및 바우처 제공
 - 복합적인 건강문제(암, 만성 심부전 등)를 가지고 있으며, 식료품 구매와 식사 준비가 불가능한 가장 취약한 대상자들은 개별 진단을 바탕으로 전문가에 의해 설계된 질환 맞춤형 식사를 제공
 - 식생활과 연관된 만성질환(당뇨병, 심혈관계 질환 등)을 가지고 있으며, 식료품 구매와 조리가 가능한 대상자에는 의료기관이나 선별된 지역사회 기관을 통해 조리되지 않은 질환 맞춤형 식료품을 제공
 - 비만, 당뇨 전 단계 등 만성질환을 가지고 있으며, 식품불안정성이 있는 대상자에 영양 처방을 발행하고, 다양한 장소에서 식료품 구매 시 사용가능한 바우처 제공
 - 이러한 중재를 통해 병원 및 요양시설 입원율과 의료비 감소, 약물요법에 대한 순응도 증가, 당뇨 환자의 HbA1c 수치 개선, 과일 및 채소 섭취량 증가 등의 다양한 효과 거둬

[표 1] Food is Medicine 중재 개요

중재 유형	정의	대상 집단	중재 결과
질환 맞춤형 식사 제공	개별 진단을 바탕으로 전문가에 의해 설계된 조리식, 개별화된 맞춤형 영양 상담을 포함	복합적인 건강문제(암, 만성 심부전 등)를 가진 환자, 식료품 구매와 식사 준비가 불가능한 사람	병원 입원 49% 감소, 전문요양시설 입원 72% 감소, 의료비 16% 감소, 식사의 질, 약물요법에 대한 순응도 증가
질환 맞춤형 식료품 제공	질환 치료를 위해 영양 전문가에 의해 선별된 조리되지 않은 식료품 제공. 의료기관, 선별된 지역사회 기관에서 구매 및 제공, 각 가정에서 개별 조리	식생활과 연관된 만성질환(당뇨병, 심혈관계 질환 등)을 가진 환자, 식품불안정성이 있으나, 식료품 구매와 조리가 가능한 사람	당뇨 환자의 HbA1c 수치 개선 및 의료비 감소, 약물 순응도 증가, 과일 및 채소 섭취량 증가
영양 처방 발행/ 바우처 제공	보건의료 제공자에 의해 발행되는 바우처, 직불(현금) 카드 혹은 할인된 식료품(다양한 장소에서 교환 가능)	식생활과 연관된 만성질환(비만, 당뇨 전 단계 등)을 가지고 있거나 위험이 있는 사람, 식품불안정성이 있는 사람	당뇨 환자의 HbA1c 수치 개선, BMI 감소, 패스트푸드 섭취량 감소, 과일 및 채소 섭취량 증가

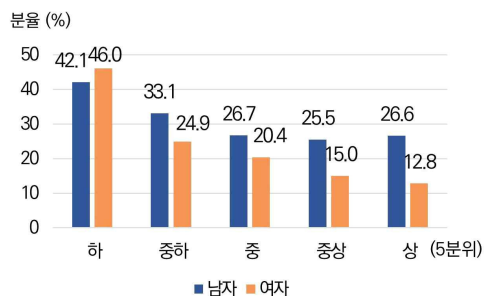
출처: <https://foodismedicinema.org/>

II. 서울시민의 만성질환 유병 실태와 식생활 특성

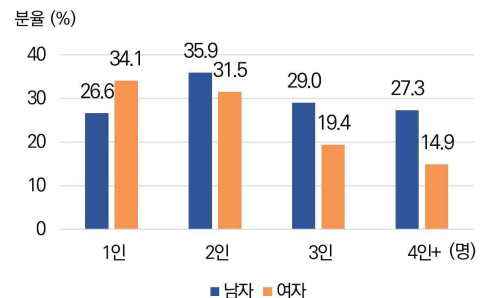
I 서울시민 주요 만성질환 유병 실태

서울시민 식생활 관련 만성질환 유병률 높아, 특히 여성 저소득층과 1인가구에서 건강격차 심화

- 19세 이상 서울시민 1/3이 이상지질혈증, 비만인 것으로 나타나
 - 유병률이 높은 만성질환은 이상지질혈증(36.0%), 비만(31.1%), 고혈압(25.3%) 순
 - 10년간 유병률이 증가하고 있는 만성질환은 고콜레스테롤혈증과 고LDL콜레스테롤혈증
 - 서울시민의 식생활 중 지방 섭취가 늘어나면서 전반적으로 혈중 콜레스테롤 농도가 올라간 영향으로 유병률의 변화가 생김
- 저소득층·여성 1인가구, 비만·고혈압·이상지질혈증 등 만성질환 유병률 높아
 - 가구소득 수준이 낮은 군에서 대부분의 만성질환 유병률이 높고, 개인소득보다는 가구 소득 수준에 따른 유병률의 차이가 크게 나타남
 - 특히 여성에서 가구소득 수준에 따른 만성질환 유병률 차이가 큰 것으로 나타남
 - 고혈압(가구소득 하: 46.0%, 상: 12.8%), 대사증후군(가구소득 하: 36.6%, 상: 11.5%), 비만(가구소득 하: 38.0%, 상: 14.7%) 순
 - 여성 1인가구는 대부분의 만성질환 유병률이 가장 높게 나타남
 - 고혈압(1인: 34.1%, 4인 이상: 14.9%), 대사증후군(1인: 26.7%, 4인 이상: 17.4%), 당뇨(1인: 12.2%, 4인 이상: 5.1%) 순



[그림 3] 가구소득별 고혈압 유병률(성별)



[그림 4] 가구형태별 고혈압 유병률(성별)

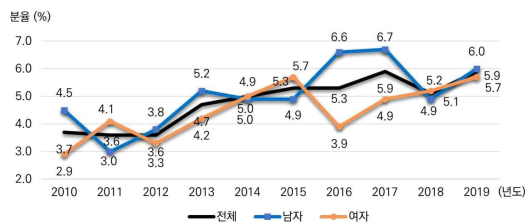
분석 개요

자료원	국민건강영양조사 2010~2019(질병관리청, 단면연구)
분석대상	19세 이상 서울시민 11,918명(질환별로 대상자 수 상이)
대상 만성질환	비만, 고혈압, 당뇨, 고중성지방혈증, 고콜레스테롤혈증, 저HDL콜레스테롤혈증, 고LDL콜레스테롤혈증, 이상지질혈증, 대사증후군 등 9개 질환
분석방법	10년간 변화 추세 시계열 분석 및 성, 연령군, 소득수준, 가구원 수에 따른 유병률 차이 분석

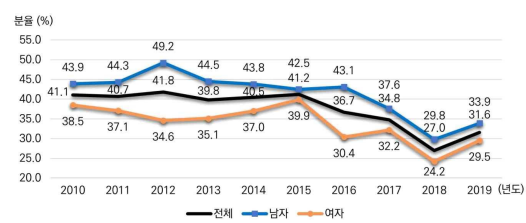
I 서울시민의 식생활 특성

서울시민의 식생활 서구화, 저소득·1인가구에서 비건강한 식생활 특성

- 서울시민, 에너지와 지방 섭취는 늘고, 과일과 채소 섭취는 줄어
 - 지난 10년간 서울시민 중 에너지와 지방을 과잉으로 섭취하는 사람은 증가, 과일과 채소를 1일 권장량인 500g 이상으로 섭취하는 사람은 감소



[그림 5] 에너지/지방 과잉섭취자 비율 추세

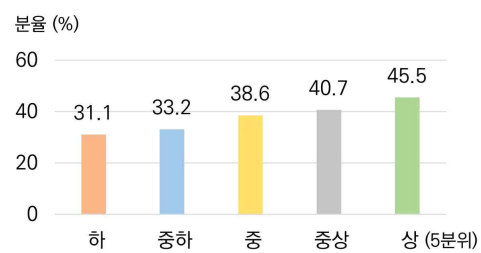


[그림 6] 과일 및 채소 1일 500g 이상 섭취자 비율 추세

- 저소득층·1인가구, 식품불안정과 영양섭취 부족 등 가장 비건강한 식생활 특성
 - 가구소득이 낮은 군에서 영양섭취 부족과 결핍, 식생활의 불균형 특성 보임
 - 식품안전성 확보가구 비율이 낮고 영양섭취부족 비율이 높으며, 과일·채소를 500g 이상 섭취하는 비율이 낮게 나타남

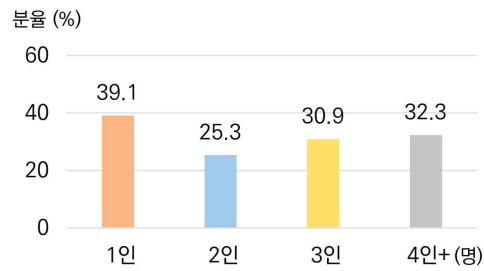


[그림 7] 가구소득별 식품안전성 확보가구 비율

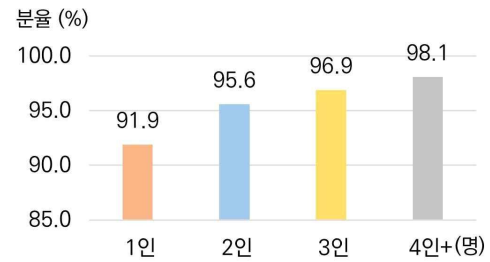


[그림 8] 가구소득별 과일·채소 ≥ 500g/일 섭취자 비율

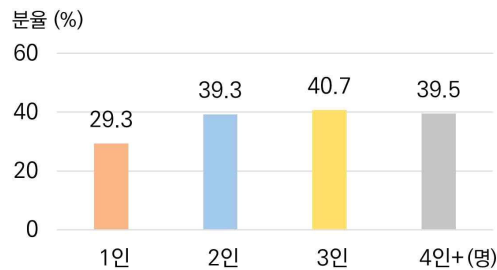
- 가구형태에 따라서는 1인가구가 가장 비건강한 식생활 특성을 보임
 - 1인가구는 하루 1회 이상 외식하는 비율이 높고, 식품안전성 확보가구 비율이 낮을 뿐만 아니라 과일·채소 500g 이상 섭취자 비율과 건강식생활 실천율도 낮음
 - 1인가구는 또한 영양섭취 부족자의 비율이 높으면서 동시에 에너지/지방 과잉섭취자 비율 또한 높아, 1인가구들 중에서도 부족과 과잉의 양극화 문제가 공존



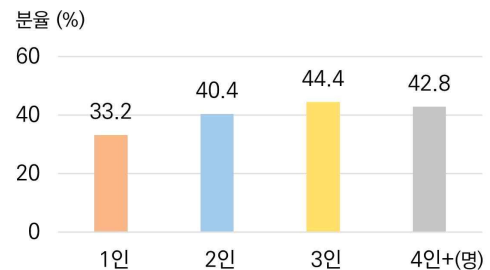
[그림 9] 가구형태별 하루 1회 이상 외식률



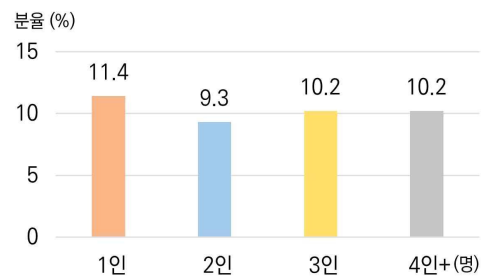
[그림 10] 가구형태별 식품안전성 확보가구 분율



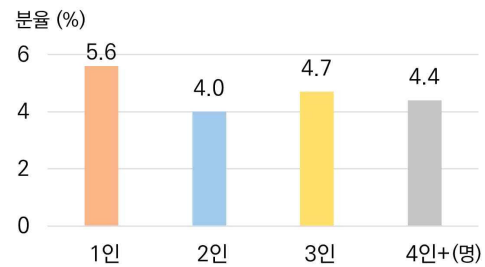
[그림 11] 가구형태별 과일·채소 ≥500g/일 섭취자 분율



[그림 12] 가구형태별 건강식생활 실천율



[그림 13] 가구형태별 영양섭취 부족자 분율



[그림 14] 가구형태별 에너지/지방 과잉섭취자 분율

분석 개요

자료원	국민건강영양조사 2010~2019(질병관리청, 단면연구)
분석대상	19세 이상 서울시민 10,845명
식생활 지표	일반적 식생활 특성(하루 1회 이상 외식률, 식이보충제 복용경험률, 식품안전성 확보가구 분율, 나트륨 목표섭취량 이상 섭취자 분율, 영양섭취 부족자 분율, 에너지/지방 과잉섭취자 분율, 과일 및 채소 1일 500g 이상 섭취자 분율, 건강식생활 실천율), 식품군 및 영양소 섭취 특성
분석방법	10년간 변화 추세 시계열 분석 및 성, 연령군, 소득수준, 가구원 수에 따른 식생활 차이 분석

Ⅲ. 서울시민의 주요 만성질환별 식생활 위험요인

Ⅰ 만성질환별로 식생활 위험요인·예방요인 구분 ‘맞춤형 식생활 관리 필요’

만성질환별로 영향을 미치는 식생활 요인 제각각, ‘맞춤형 식생활 관리’ 필요성 시사

- 건강한 성인을 평균 5년 동안 추적 관찰하여 만성질환별로 영향을 미치는 식생활 요인 분석 결과
 - 비만은 고탄수화물, 고지방, 고나트륨 식품, 고혈압은 고지방과 고나트륨 식품, 고중성지방혈증은 고탄수화물 식품, 고콜레스테롤혈증은 고지방 식품이 각각 질환 발생위험을 높이는 것으로 분석

만성질환	비만	고혈압	당뇨	고중성지방혈증	고콜레스테롤혈증
유병률 (2019기준)	29.3%(남 38.7%, 여 20.0%)	21.1%(남 25.0%, 여 17.2%)	7.3%(남 9.9%, 여 5.0%)	12.3%(남 18.3%, 여 6.7%)	19.1%(남 17.0%, 여 20.6%)
식생활 위험요인	고탄수화물 식품 면, 만두, 피자, 햄버거	고지방 식품 삼겹살, 육류부산물		고탄수화물 식품 쌀밥, 국수, 빵	고지방 식품 적색육, 우유, 아이스크림
	고지방 식품 적색육	고나트륨 식품 라면, 멸치(볶음), 김치류		고탄수화물 식품 피자, 햄버거, 가당음료	
	고나트륨 식품 라면, 국류, 젓갈				
식생활 예방요인	계란, 치즈, 견과류	잡곡, 계란, 채소	고구마, 과일, 요구르트/요플레	고구마, 계란, 우유, 견과류	잡곡, 쌀밥 등 탄수화물, 등푸른 생선, 견과류

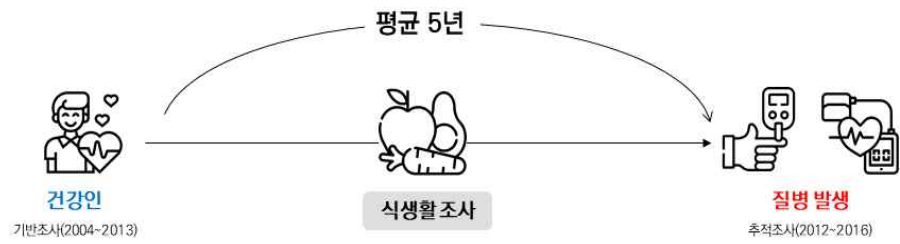
[그림 15] 만성질환별 식생활 위험요인과 예방요인의 특성

- 특히, 고중성지방혈증과 고콜레스테롤혈증은 모두 이상지질혈증, 이른바 고지혈증으로 분류되는데도 불구하고, 위험요인은 정반대로 나타남
 - 예를 들어 쌀밥은 고중성지방혈증의 위험요인이면서 고콜레스테롤혈증의 예방요인으로 분석된 반면, 우유는 고중성지방혈증의 예방요인인 동시에 고콜레스테롤혈증의 위험요인으로 밝혀져 질환별 맞춤형 식생활 관리의 필요성을 시사

[표 2] 이상지질혈증의 식생활 위험요인과 예방요인(맞춤형 식생활 관리의 필요성)

만성질환	고중성지방혈증		고콜레스테롤혈증
식생활 위험요인	고탄수화물 (쌀밥, 국수, 피자/햄버거, 빵, 가당음료)		고지방 (소고기 등 적색육, 우유 , 아이스크림)
식생활 예방요인	고구마, 계란, 우유 , 견과류		잡곡, 쌀밥 등 탄수화물, 등푸른생선, 견과류

- 만성질환 발생위험을 낮추는 식생활 예방요인으로는 잡곡, 계란, 견과류 등의 섭취가 공통적으로 여러 만성질환의 발생위험을 낮추는 것으로 확인됨



[그림 16] 도시코호트 자료를 활용한 식품 섭취에 따른 만성질환 발생위험 연구설계

분석 개요

자료원	한국인유전체역학조사사업 도시코호트 2004~2016(질병관리청, 추적연구)
분석대상	도시 지역 의료기관 검진센터에 내원한 40~69세 성인 26,362명
분석방법	기반조사 시 비만, 고혈압, 당뇨, 고중성지방혈증, 고콜레스테롤혈증이 없었던 건강인을 평균 5년 동안 추적관찰 후 식품 및 영양소 섭취에 따른 만성질환 발생위험 분석

Ⅳ. 만성질환 예방을 위한 맞춤형 식생활 관리 정책방향

Ⅰ 시민의 건강상태와 생활환경 고려한 질환별 맞춤형 식생활 관리 서비스

‘식품불안정성 해소’, ‘만성질환 개선’, ‘건강관리 역량 강화’ 위해 지역사회 기반 질환별 맞춤형 식생활 관리 서비스 제공

- 가장 취약한 만성질환자 대상으로 질환별 맞춤형 도시락 배달
 - 만성질환 보유자이면서 신체능력 저하로 거동이 불편하고, 식품 조리가 불가능하며, 사회적 고립이 가장 심화된 상태인 대상자에게는 조리가 완료된 형태로 도시락 배달
- 스스로 식품 조리가 가능한 저소득 만성질환자에게 질환별 맞춤형 식품 배달
 - 만성질환을 앓고 있으며 신체능력 저하로 스스로 식품 구매가 불가능하지만, 식품 조리가 가능한 경우에는 식재료 형태로 식품패키지 배달
- 일상생활에 어려움이 크지 않은 저소득 만성질환자에게 질환별 맞춤형 식품 처방 및 바우처 제공
 - 만성질환자이면서 일상생활에 어려움이 크지 않은 대상자에게는 맞춤형 식품 처방과 채소와 과일 등 신선식품과 건강밑반찬을 스스로 구매할 수 있도록 바우처 제공
- 모든 단계에 식생활 교육을 실시하여 대상자의 역량 강화
 - 모든 단계에 방문영양사 파견이나 집단교육을 통해 영양교육과 상담을 진행하여 사업 종료 후에도 사업의 효과성과 지속성을 유지할 수 있도록 대상자의 역량을 강화

주요 추진전략

주요 과제	추진전략
질환별 맞춤형 도시락 배달	- 가장 취약한(저소득, 신체능력 저하, 조리 불가능, 사회적 고립 상태) 만성 질환자에게 질환별 맞춤형 도시락 배달
질환별 맞춤형 식품 배달	- 스스로 식품 조리가 가능한 저소득 만성질환자에게 질환별 맞춤형 식품 배달
질환별 맞춤형 식품 처방 및 바우처 제공	- 일상생활에 어려움이 크지 않은 저소득 만성질환자에게 질환별 맞춤형 식품 처방 및 바우처 제공
식생활 교육 통한 만성질환자의 인식 및 역량 강화	- 모든 단계에 식생활 교육을 실시하여 만성질환자의 인식 및 역량 강화

I 질환별 맞춤형 도시락 배달

가장 취약한(저소득, 신체능력 저하, 조리 불가능, 사회적 고립 상태) 만성질환자에 질환별 맞춤형 도시락 배달

- 미국 Food is Medicine⁴⁾ 사업 중 질환 맞춤형 식사는 ‘아픈 사람 중 가장 아픈 사람’을 대상으로 조리된 식사를 가정으로 배달
 - 복합적인 건강 문제(암, HIV, 만성심부전 등)가 있는 환자 중 식품 구매와 식사 준비가 어려운 사람이 질환 맞춤형 식사의 대상
 - 미국의 경우 이러한 대상은 인구집단의 약 5%지만 이들의 의료비 지출은 전체 인구 의료비 지출의 약 50%를 차지
 - 의사의 의뢰를 통해 선정된 대상자에 대한 개인별 영양평가 및 영양상담을 기반으로 전문가(영양사)가 구성한 조리식을 제공하며, 주로 조리된 식사를 가정으로 배달
 - 질환 맞춤형 식사의 제공은 대상자의 병원 및 요양시설 입원, 응급실 방문을 줄이고, 의료비 감소, 식사의 질, 삶의 질 향상 등의 효과를 나타내는 것으로 보고됨⁵⁾
- 서울시에서 가장 취약한 만성질환자 대상으로 질환별 맞춤형 도시락 배달 사업을 도입하기 위해 서는 인력 충원 및 제반시설 보강 필요
 - 서울시에서는 그동안 ‘서울시 어르신 맞춤형 식사배달 시범사업(2019)’⁶⁾과 ‘서울케어-건강돌봄서비스와 연계한 만성질환자 영양간편식 제공 사업(2020~2021)’ 등을 통해 만성질환을 가진 재가노인을 대상으로 질환예방을 위한 맞춤형 도시락 배달 사업을 시도
 - 그러나 사업 수행 과정에서 공통적으로 질환별 맞춤형 식사를 제조하기 위한 시설 및 설비, 식사의 제조·배송·관리 인력 등 제반여건이 갖추어지지 않아 애로사항 발생
 - 특히 대상자별로 맞춤형 식사를 계획하고, 영양교육과 상담을 함께 수행할 수 있는 영양사 인력이 매우 부족
 - 맞춤형 도시락 배달 사업을 도입하기 위해서는 전담 영양사 채용 및 조리·배송인력 충원 등 제반여건 확립 필요
 - 조리를 위한 시설은 기존의 복지관 등 공공급식 시설을 활용하되 조리인력과 조리 및 배송을 위한 제반시설과 추가 발생하는 식재료 비용 등을 서울시가 지원하는 방향 검토 가능
 - 도시락의 배송은 배송업체와 협력을 맺는 방안 또는 노노케어 등을 활용하여 노인 일자리를 창출하는 한편, 수혜자의 안부 확인과 말벗 서비스를 제공하는 부수적인 효과 기대

4) 미국 매사추세츠주와 캘리포니아주 등에서 수행 중인 “Food is Medicine” 정책은 당뇨병, 심혈관계 질환, 암 등의 예방관리를 위한 보건의료서비스에 맞춤형 식생활 관리를 도입하여 질환의 심각도, 대상 집단별로 중재의 수준을 달리하여 맞춤형 식사/식품/영양 처방 및 바우처 등을 제공

5) Food is Medicine Coalition(<http://www.fimcoalition.org/>)

6) 서울시복지재단, 2019, 「서울시 어르신 식사배달 사업 개선방안 연구」

I 질환별 맞춤형 식품 배달

스스로 식품 조리가 가능한 저소득 만성질환자에 질환별 맞춤형 식품 배달

- 미국 Food is Medicine 사업 중 질환 맞춤형 식품은 보다 포괄적인 대상자에 비조리 식료품을 제공
 - 만성질환자(예: 당뇨, 심혈관계질환 등)이면서 식품불안정 상태인 사람을 대상으로, 질환 치료계획의 일부로 영양 전문가가 선택한 비조리 식료품 제공
 - 주로 식품 제공 장소(의료기관, 지역사회 내 기관 등)에서 직접 식품을 수령할 수 있고, 집에서 식품을 준비하고 조리할 수 있는 능력이 있는 사람을 대상으로 하므로, 보다 포괄적인 대상자를 포함
 - 질환 맞춤형 식료품의 제공은 당뇨 질환자의 HbA1c 감소, 과일·채소 섭취 증가 등의 효과를 나타내는 것으로 보고됨⁷⁾
- 보건소의 건강돌봄, 방문건강서비스와 연계하여 대상자를 발굴하고 맞춤형 식품 제공
 - 건강돌봄서비스나 방문건강서비스를 통해 대상자를 스크리닝하여 발굴 → 만성질환관리 서비스의 일부로 대상자 개인의 만성질환에 따라 질환별 맞춤형 식품 처방 후 제공 → 맞춤형 식품은 월 2회 제공되며 효과평가 수행
 - 서울시에서 시범사업의 형태로 수행한 '취약계층 어르신 영양꾸러미 사업(2018)'⁸⁾ 참고



[그림 17] 맞춤형 식품 제공 사업 단계(안)

7) Food is Medicine Coalition(<http://www.fimcoalition.org/>)

8) 김기량, 2019, 「취약계층 어르신 영양꾸러미사업 효과평가」

I 질환별 맞춤형 식품 처방 및 바우처 제공

일상생활에 어려움이 크지 않은 저소득 만성질환자에 질환별 맞춤형 식품 처방 및 바우처 제공

- 미국은 식품 처방 프로그램 통해 저소득층의 식품안정성 향상과 의료비 지출 감소 도모
 - SNAP(Supplemental Nutrition Assistance Program, 보충영양지원 프로그램)은 미국의 대표적인 식품지원제도로 저소득층의 식품 구매를 지원하고 잉여 농산물 소비를 촉진하기 위한 목적으로 수행
 - 그 중 식품 처방 프로그램은 식이 요인 관련 건강문제가 발생할 위험이 있는 저소득층을 대상으로 과일과 채소를 제공하여 식생활과 식품안정성을 향상시키고 관련 의료 이용 및 의료비 지출 감소를 도모
 - 의료인이 식품 처방 프로그램에 참여하는 대상자에게 과일·채소를 처방하고, 해당 처방전을 이용하여 과일과 채소를 구매할 수 있는 재정적/비재정적 인센티브를 제공
 - 재정적 인센티브는 과일과 채소를 구매할 수 있는 바우처, 토큰, 쿠폰 형태로 제공되며, 비재정적 인센티브는 과일과 채소를 직접 제공하는 방식 포함⁹⁾
- 서울시 맞춤형 식품 처방 및 바우처 제공 도입 시 과일·채소 및 건강밀반찬 바우처 제공 형태로 도입 가능
 - 비교적 경증 만성질환을 가지고 있는 대상자에게는 만성질환 예방을 위해 섭취를 권장하는 식품 목록(과일·채소 등의 신선식품과 건강밀반찬)을 처방한 후, 바우처 제공
 - 과일·채소는 지역별 직거래 장터, 재래시장 등을 통해 구매할 수 있으며, 건강밀반찬은 지역사회 내 지정된 반찬가게를 방문하여 구매할 수 있도록 바우처 제공
 - 이때 저염, 저당 등으로 조리된 밀반찬을 제공하는 반찬가게에는 '건강밀반찬 제공'에 대한 인센티브를 부여하는 방안 고려

9) USDA National Institute of Food and Agriculture, 2021, "Gus Schumacher Nutrition Incentive Program(GusNIP) Frequently Asked Questions" (https://nifa.usda.gov/sites/default/files/resource/FY-2021-GusNIPFAQs_update-April-09-2021_508.pdf)

I 식생활 교육 통한 만성질환자의 인식 및 역량 강화

모든 단계에 식생활 교육을 실시하여 만성질환자의 인식 및 역량 강화

- 맞춤형 도시락, 식품 제공 시 방문영양사 혹은 집합교육을 통해 식생활 교육 및 상담을 함께 수행
 - 사업 종료 후에도 사업의 효과성과 지속성을 유지할 수 있도록 대상자의 역량을 강화
 - 이때 영양지식의 전달뿐만 아니라, 대상자에게 건강관리 의지와 동기를 부여하기 위한 프로그램 필요
- 대상자의 질환 및 식생활 환경을 고려한 맞춤형 식생활 교육 및 상담 필요
 - 영양사는 대상자의 보유 질환 및 식생활 환경과 식습관에 대해 진단한 내용을 바탕으로 영양교육 및 상담 서비스를 제공
 - 비만, 당뇨, 고혈압, 이상지질혈증 등 질환별로 원인과 증상을 비롯하여 식생활 관리 방법을 이해하기 쉽게 교육하고 전달
 - 예를 들어 일상에서 흔히 섭취하는 식품 중 질환 관리에 좋지 않은 식품의 종류와 질환 관리를 위해 섭취하면 좋은 식품으로 구분하여 대상자가 이해하기 쉽도록 사진이나 그림을 활용하여 제시
 - 맞춤형 도시락 배달이나 맞춤형 식품 배달 대상자의 경우, 배달된 도시락과 식료품을 위생적으로 섭취하고 보관하기 위한 방법 교육
 - 필요시 조리교육을 진행하여 대상자의 조리기술 함양 도모

06756

서울특별시 서초구

남부순환로 340길 57

02-2149-1234

www.si.re.kr