

2절 식사관리

노인은 나이가 들어감에 따라 신체적 변화가 생기면서 영양요구량이 변화하고, 소화·흡수 능력이 감소한다. 또한 심리·사회적 변화 및 미각 등 감각기능 저하로 식사의 즐거움이 감소하여 영양섭취 불균형 위험이 크다. 대상자의 건강상태에 따라 적절한 식품과 조리 방법을 선택하고 체계적인 식사 관리를 통해 영양의 과잉 또는 부족이 생기지 않고 건강을 유지하도록 한다.

1. 식사관리의 기본

가. 대상자의 특징과 식사관리의 원칙

- ① 에너지 요구량 감소 : 나이가 들면서 기초대사량과 활동량이 줄어 에너지 요구량이 감소하므로 체중이 증가하기 쉽다. 따라서 건강 체중을 유지하기 위해 적절한 양을 제공한다.
- ② 소화능력 감소 : 소화액 분비가 저하되어 한 번에 많은 양을 소화하기 어렵다. 조금씩 자주 섭취하는 것이 좋으며 소화하기 쉬운 식품과 조리법을 선택한다.
- ③ 저작불편 : 치아 손실 등으로 음식을 씹는데 어려움을 가진 고령자가 많으므로 딱딱한 식재료를 부드럽게 조리하고 식품의 크기를 작게한다. 그러나 아삭하거나 바삭한 질감도 활용하여 다양한 질감의 음식을 맛보도록 하는 것이 좋다.
- ④ 침 분비 감소 : 침 분비가 줄어들게 되므로 약간 국물이 있거나 재료가 촉촉하도록 조리하는 것이 좋다.
- ⑤ 감각기능 퇴화 : 미각, 후각 등 감각기관이 퇴화하여 짜게 먹을 가능성이 높으므로 다양한 향신료를 이용하여 입맛을 돋우도록 한다.
- ⑥ 식욕 저하 : 식욕이 저하되면 영양섭취가 부족해진다. 식욕이 저하되지 않도록 향, 색, 모양이 다양한 식재료와 조리법을 이용한다.

나. 기타 고려사항

- ① 개인차에 대한 고려
 - 개인의 건강상태, 활동 능력 등에 따라 영양요구량에 차이가 있으므로 각 개인에게 필요한 영양을 섭취할 수 있게 한다.
 - 건강에 문제가 되지 않는 한 개인의 기호도와 식습관을 존중하고 문제가 있는 경우 대상자에게 개선해야 하는 이유를 설명하고 개선할 수 있게 한다.

- ② 균형 잡힌 영양섭취를 위해 규칙적으로 식사하는 것이 중요하다.
- ③ 갈증을 느끼지 않더라도 수시로 물을 충분히 마실 수 있게 한다.
- ④ 일부 약물은 영양소 흡수를 방해하고 체내 대사작용에 영향을 미쳐 영양소 효율을 감소시킨다 (고혈압 약(hydrazine 하이드라진) - 비타민 B₆, 결핍, 이노제 - 칼슘, 아연, 마그네슘 등의 무기질 결핍). 약물에 따라 식욕과 입맛에 영향을 주는 경우가 있으므로 약물의 종류에 따라 부족한 영양소가 없도록 주의한다.
- ⑤ 영양보충제 사용
 - 건강과 영양섭취 상태에 따라 영양보충제를 섭취할 수 있다. 영양보충제 사용 시 전문가의 지침을 따르도록 한다.

2. 영양소 섭취기준과 급원식품

가. 영양소 섭취기준

- ① 평균 신장과 체중을 기준으로 할 때 65세 이상 남녀 고령자의 일일 에너지 필요추정량과 단백질, 탄수화물, 식이섬유, 수분의 섭취기준은 다음과 같다.

구분	에너지 필요추정량 (kcal/일)	단백질(g/일)		탄수화물 권장섭취량(g/일)		식이섬유 (g/일)	총수분 (mL/일)	
		평균필요량	권장섭취량	평균필요량	권장섭취량	충분섭취량	충분섭취량	
남자	65~74세	2,000	50	60	100	130	25	2,100
	75세 이상	1,900	50	60	100	130	25	2,100
여자	65~74세	1,600	40	50	100	130	20	1,800
	75세 이상	1,500	40	50	100	130	20	1,800

자료: 보건복지부, 한국영양학회 (2022)

- ② 식욕 저하나 소화능력 감소로 한 번에 충분한 양을 섭취하지 못하는 경우 간식을 제공한다. 하루 섭취해야 하는 에너지 필요추정량 중 간식으로 섭취하는 에너지를 제외하고, 세끼 식사로 나누어 섭취한다.
- ③ 탄수화물은 1g당 4kcal 열량을 내는데, 탄수화물로 전체 에너지 섭취의 55~60%를 섭취하도록 한다. 당류는 과잉 섭취하지 않게 하고, 변비 예방을 위해 식이섬유는 충분섭취량을 섭취하게 한다.

- ④ 단백질은 1g 당 4kcal 열량을 낼 뿐 아니라 근육, 피부 등 신체를 구성하고 신체 기능 조절에 필수적인 호르몬, 효소를 구성한다. 나이가 먹을수록 근육이 감소하므로 체중 1kg 당 단백질 1g을 섭취하도록 한다.
- ⑤ 지질은 1g 당 9kcal 열량을 내며, 세포막과 뇌, 신경 조직의 중요한 구성 성분이다. 지질로 전체 에너지의 15~30% 정도를 섭취한다. 동물성 지방보다는 오메가-3 지방산 등 불포화지방산이 풍부한 식물성 지방을 섭취한다.
- ⑥ 비타민과 무기질은 필요량을 충분히 섭취하되 상한 섭취량이 정해진 영양소의 경우 음식으로 섭취하는 경우를 제외하고 보충제를 섭취할 때 과잉 복용하지 않도록 주의해야 한다.



참고

- 평균필요량 : 건강한 사람들의 일일 필요량의 중앙값으로, 인구 집단의 50%에 해당하는 사람들의 필요량을 충족시키는 값이다.
 - 권장섭취량 : 인구 집단 중 약 97~98%에 해당하는 사람들의 영양소 필요량을 충족시키는 섭취수준이다.
 - 충분섭취량 : 영양소의 필요량을 추정하기 위한 과학적 근거가 부족할 경우, 대상 인구집단의 건강을 유지하는데 충분한 양이다.
- 평균필요량 < 권장섭취량 < 충분섭취량

구분		비타민A (µg RAE/일)		비타민D (µg/일)		비타민C (mg/일)		티아민 (mg/일)		리보플라빈 (mg/일)		칼슘 (mg/일)		철분 (mg/일)	
		평균 필요량	권장 섭취량	충분 섭취량	상한 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	충분 섭취량	권장 섭취량
남자	65~74세	510	700	15	100	75	100	0.9	1.1	1.2	1.4	600	700	7	9
	75세 이상	500	700	15	100	75	100	0.9	1.1	1.1	1.3	600	700	7	9
여자	65~74세	410	600	15	100	75	100	0.8	1.0	0.9	1.1	600	800	6	8
	75세 이상	410	600	15	100	75	100	0.7	0.8	0.8	1.0	600	800	5	7

자료: 보건복지부, 한국영양학회 (2022)

나. 주요 영양소별 급원식품

- ① 우리나라 고령자에서 가장 섭취가 부족한 영양소는 칼슘과 리보플라빈이고, 비타민 A, 티아민 C, 티아민과 철분 섭취도 부족하다. 이에 반해 과잉으로 섭취하는 영양소는 나트륨이다.
- ② 식사 계획 시 부족한 영양소 섭취를 증가시키기 위해 각 영양소별 주요 급원 식품을 다양하게 활용한다.
- ③ 나이가 들면서 에너지 필요량이 감소하는 반면 단백질은 필요량이 크게 변하지 않으므로 소화가 잘 되고 단백질 함량이 높은 식품(예 : 생선, 두부 등)을 이용한다.
- ④ 변비가 되지 않도록 섬유소가 풍부한 잡곡이나 채소를 사용한다.

영양소	주요 급원 식품
단백질	쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 달걀, 생선류, 두부, 콩 등
식이섬유	곡류(현미, 보리 등), 서류(고구마, 감자), 채소류, 과일류, 해조류(미역, 김 등)
오메가-3 지방산	고등어, 연어, 참치, 꽁치 등 등푸른 생선, 어유, 호두 등 견과류와 땅콩, 들기름, 채종유 등
칼슘	우유, 요구르트, 치즈 등 유제품류, 멸치, 방어포 등 뼈째 먹는 생선, 두부, 무청, 쑥 등 푸른 채소, 해조류
철	육류, 가금류, 생선류 등 동물성 식품
비타민 A	쇠간, 생선간유, 메추리알, 달걀 노른자, 녹황색채소(당근, 시금치, 토마토, 호박 등), 주황색 과일류(귤, 감, 살구 등), 김, 미역 등
비타민 D	생선(청어, 정어리, 참치, 연어 등), 간유, 달걀, 효모, 버섯 등
비타민 E	두류, 종실류, 견과류, 식물성 기름 등
티아민	돼지고기, 햄, 해바라기씨, 검정콩, 식빵, 현미, 백미, 현미 등
리보플라빈	고기류(간에 많음), 고등어, 계란, 우유 등 유제품, 시금치, 브로콜리 등 녹색채소와 버섯
비타민 C	채소류(브로콜리, 고춧잎, 파리고추, 시금치 등), 과일류(딸기, 단감, 귤 등), 고구마, 오렌지주스 등 과채주스

⑤ 만성질환 관리를 위해 동물성 포화지방과 콜레스테롤이 많은 식품은 제한적으로 사용한다.

영양소	주요 급원 식품
동물성 포화지방	삼겹살, 갈비, 꽃등심, 닭껍질 등
콜레스테롤	간, 곱창, 삼겹살, 갈비, 오리고기, 오징어, 새우, 명란젓 등

다. 식품구성자전거

- ① 균형 잡힌 식사와 규칙적인 운동은 건강 유지에 중요하다. 식품구성자전거는 한국인이 자주 먹는 식품들을 종류와 영양소 함유량, 기능에 따라 비슷한 것끼리 묶어 6가지 식품군으로 구분하고, 권장 식사패턴에 맞게 6가지 식품군의 섭취 횟수와 분량을 제시한 식품 모형이다.
- ② 자전거의 뒷바퀴에 6가지 식품군이 차지하는 면적은 각 식품군마다 섭취해야 하는 횟수와 분량을 말한다. 또한 충분한 수분 섭취와 적절한 운동의 중요성을 보여준다.



자료: 보건복지부, 한국영양학회 (2022)

[식품구성자전거]

라. 식품군별 대표식품의 1인 1회 분량

식품군별로 대표식품의 1인 1회 분량은 ‘우리나라 사람들이 통상적으로 한 번에 섭취하는 양’이다. 각 식품군에 속하는 식품이나 음식은 비슷한 영양량을 가지고 있으므로 바꾸어 섭취할 수 있다.

식품군	1인 1회 분량					
곡류	 쌀밥 (210g)	 백미 (90g)	 국수 (말린 것) (90g)	 냉면국수(말린 것) (90g)	 가래떡 (150g)	 식빵 1쪽* (35g)
고기 생선 달걀 콩류	 쇠고기 (생 60g)	 닭고기 (생 60g)	 고등어 (생 70g)	 대두 (20g)	 두부 (80g)	 달걀 (60g)
채소류	 콩나물 (생 70g)	 시금치 (생 70g)	 배추김치 (생 40g)	 오이소박이 (생 40g)	 느타리버섯 (생 30g)	 미역(말린 것) (10g)
과일류	 사과 (100g)	 귤 (100g)	 참외 (150g)	 포도 (100g)	 수박 (150g)	 대추(말린 것) (15g)
우유 유제품류	 우유 (200ml)	 치즈 1장* (20g)	 호상요구르트 (100g)	 역상요구르트 (150g)	 아이스크림/서빙 (100g)	
유자· 당류	 콩기름 1작은술 (5g)	 버터 1작은술 (5g)	 마요네즈 1작은술 (5g)	 커피믹스 1회 (12g)	 설탕 1큰술 (10g)	 꿀 1큰술 (10g)

*표시는 0.3회, 1표시는 0.5회

자료 : 보건복지부, 한국영양학회 (2022)

[각 식품군의 대표식품 및 1인 1회 분량]

3. 노인을 위한 권장식사패턴

- ① 아래 표는 평균 체형을 가진 65세 이상 노인 남자와 여자의 1일 필요 영양소 섭취를 위한 식품군별 섭취 횟수이다. 식품군별 섭취 횟수는 개인의 건강상태, 활동 정도, 질환의 종류에 따라 달라질 수 있다.

구분		곡류	고기·생선· 달걀·콩류	채소류	과일류	우유· 유제품류	유지·당류
남자	65~74세(2,000kcal)	3.5	4	8	2	1	4
	75세 이상(1,900kcal)	3	4	8	2	1	4
여자	65~74세(1,600kcal)	3	2.5	6	1	1	4
	75세 이상(1,500kcal)	2.5	2.5	6	1	1	4

자료 : 보건복지부, 한국영양학회 (2020)

*섭취횟수별 1회 분량은 '라. 식품군별 대표식품의 1인 1회 분량'을 참고

- ② 식품군별 1일 섭취 횟수를 3끼 식사와 간식으로 나누어 제공하는 것으로 권장하지만, 대상자의 활동 상황을 고려하여 끼니별로 나눈다.
- ③ 끼니별로 식품군별 권장섭취횟수를 제공할 수 있도록 음식(메뉴)를 정한다.
- 곡류는 주식(밥)을 제공하되, 감자나 묵의 경우에는 부식(반찬)으로 제공할 수 있다.
 - 고기·생선·계란·콩류, 채소류는 부식(반찬)으로 제공한다.
 - 우유·유제품류와 과일류는 후식이나 간식으로 제공한다.
- ④ 다음의 음식패턴을 활용할 수 있다.

음식패턴	구성요소
밥(죽) 중심	밥(죽), 국/탕, 주반찬(볶음, 전, 튀김), 부반찬(숙채), 생채 또는 김치
	밥(죽), 국/탕, 주반찬(찜, 조림, 구이), 부반찬(볶음, 전, 튀김), 생채 또는 김치
	밥(죽), 채소류찌개, 주반찬(볶음, 전, 튀김), 부반찬(숙채), 생채 또는 김치
	밥(죽), 고기·생선·계란·콩류찌개, 주반찬(찜, 조림, 구이), 부반찬(볶음, 전, 튀김), 생채 또는 김치
일품요리중심	일품요리, 국/탕, 생채 또는 김치
	일품요리, 주반찬(찜, 조림, 구이)나 부반찬(숙채)나 생채나 김치 중 2가지
빵중심	빵, 스프(우유나 두유), 주반찬(숙채), 샐러드
	샌드위치(햄버거), 스프(우유나 두유)

TIP : • 각 음식패턴에서 주반찬과 부반찬은 한 가지 이상으로 할 수 있으며, 반찬 가지 수가 늘어날 경우 1회 분량을 줄여서 식품군별 횟수 기준에 맞게 함

• 각 음식패턴에서 공통적으로 과일류나 우유·유제품류를 후식으로 제공할 수 있음

4. 식단계획의 실제

가. 고령자를 위한 권장식단

각각의 권장식단을 살펴보고 제시된 표에 해당되는 식품군에 V 표시하시오. 권장식사패턴에서 요구하는 식품군이 모두 포함되었는지 확인하시오.

1) 65~74세 남성 권장식단 (2,000kcal)

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	잡곡밥 소고기무국 달걀말이 고구마줄기무침 배추김치		시루떡 편감자 바나나 우유
점심	참치김치덮밥 콩나물국 느타리버섯볶음 나박김치 파인애플		
저녁	쌀밥 두부된장국 닭갈비 시금치나물 도라지생채 배추김치		

자료 : 보건복지부, 한국영양학회 (2020)

음식명	식품군	곡류군	고기·생선· 달걀·콩류	채소류	과일류	우유류
아침						
점심						
저녁						
간식						

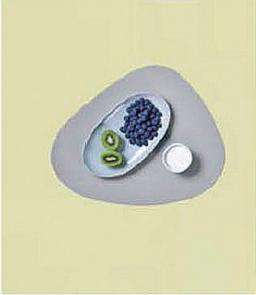
2) 65~74세 여성 권장식단 (1,600kcal)

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	현미밥 무청된장국 오징어볶음 참나물새콤무침 백김치		백설기 배 오렌지 우유
점심	쌀밥 김치국 돼지갈비찜 김구이 오이소박이		
저녁	흑미밥 버섯고추장국 두부구이 썩갠나물 배추김치		

자료 : 보건복지부, 한국영양학회 (2020)

음식명	식품군	곡류군	고기·생선· 달걀·콩류	채소류	과일류	우유류
아침						
점심						
저녁						
간식						

3) 75세 이상 남성 권장식단 (1,900kcal)

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	쌀밥 어묵국 달걀말이 감자조림 미나리겉절이 배추김치		키위 블루베리 호상요구르트
점심	현미밥 미역국 돼지고기장조림 콩나물무침 단호박찜 열무김치		
저녁	쌀밥 버섯된장국 가지미구이 깻잎나물 구운김 배추김치		

자료 : 보건복지부, 한국영양학회 (2020)

음식명	식품군	곡류군	고기·생선· 달걀·콩류	채소류	과일류	우유류
아침						
점심						
저녁						
간식						

4) 75세 이상 여성 권장식단 (1,500kcal)

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	닭죽 마늘종볶음 브로콜리데침 동치미		편감자 바나나 우유
점심	잡곡밥 배추국 소고기장조림 시금치나물 열무김치		
저녁	쌀밥 아욱된장국 고등어구이 미역초무침 배추김치		

자료 : 보건복지부, 한국영양학회 (2020)

음식명	식품군	곡류군	고기·생선·달걀·콩류	채소류	과일류	우유류
아침						
점심						
저녁						
간식						

나. 식단구성의 비교

	권장해요	권장하지 않아요
식사		
	잡곡밥, 뭇국, 콩나물우침, 시금치나물, 조기구이, 배추김치	쌀밥, 뭇국, 배추김치
간식		
	사과, 우유	고구마

권장하는 이유

식사에 밥(곡류), 뭇국(채소류), 조기구이(생선류), 채소반찬 2가지와 배추김치를 제공하고, 간식으로 과일과 우유를 제공하여 5가지 식품군을 골고루 섭취할 수 있다.

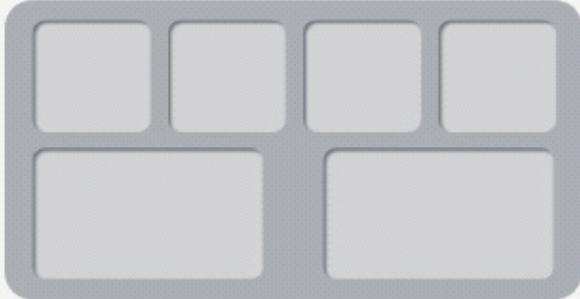
권장하지 않는 이유

식사내용이 밥(곡류)과 뭇국(채소류), 배추김치(채소류)이고 간식은 고구마(곡류)로 2가지 식품군만 섭취하게 된다.

다. 건강한 밥상 차려보기



기본 구성입니다.



직접 구성해 봅시다!

5. 식사 준비

가. 기본원칙

- ① 식단은 대상자와 함께 정한다.
- ② 대상자가 좋아하는 음식, 잘 먹지 않는 음식, 소화하기 어려운 음식 등 식사와 관련된 특이사항에 대해 기록해 둔다.
- ③ 혼자 사는 대상자의 경우 한 번에 섭취할 수 있는 양만큼씩 나누어 준비해 둔다.
- ④ 식재료나 관련 물품의 구매내역은 대상자와 상의한 후 결정한다.
- ⑤ 식재료를 구입한 영수증과 거스름돈을 대상자에게 전달하고, 구매한 식재료의 적절한 보관 및 관리를 지원한다.

나. 장보기

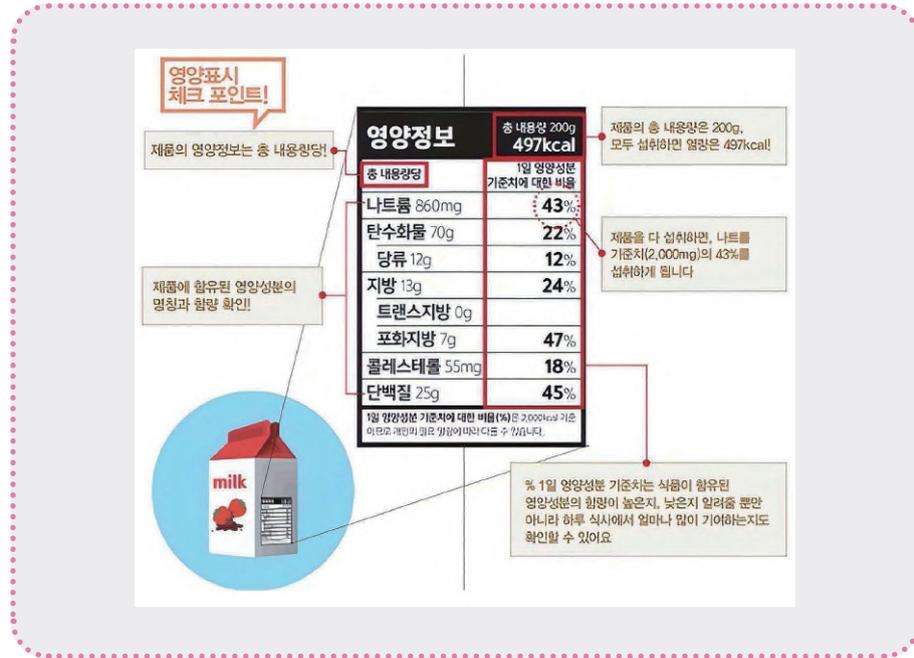
대상자의 건강상태와 기호를 고려하여 식단을 작성한 후 미리 계획을 세워 식재료를 구매하되, 대상자의 의견을 반영하여 구입한다. 활동이 가능한 대상자는 식재료 구매 시 동행하는 것도 좋다. 식재료 구매 수칙은 다음과 같다.

- ① 식단을 작성한다.
- ② 필요한 식재료의 종류와 양을 결정하여 구매목록을 만든다.
- ③ 현재 있는 식재료의 종류와 양을 확인하여 구매목록을 조정한다.
- ④ 대상자와 구매목록에 대해 상의한다.
- ⑤ 품목별로 구매 장소를 결정한다.
- ⑥ 필요량만 구매한다.
- ⑦ 식재료 구매 시 유통기한을 확인한다.
- ⑧ 식재료 구매 시 영양표시를 확인한다.
- ⑨ 식재료 구매 시 보관방법 및 보관상태를 확인한다.
- ⑩ 식재료 구입 후 냉장이나 냉동보관 물품은 즉시 냉장, 냉동보관 한다.



참고

노인의 식생활은 영양상태 유지와 함께 먹는 즐거움을 느낄 수 있는 배려가 필요하다.



자료: 식품의약품안전처 (<https://foodsafetykorea.go.kr/upload/20180629/nutrition/content/1024.pdf>)

[영양표시]

다. 음식 조리

1) 조리 시 고려사항

- ① 적절한 조리방법을 이용하여 영양소 손실을 최소화하고 식품의 소화율을 높인다.
- ② 다양한 색, 모양, 향미의 식재료와 조리법을 이용하여 풍미를 향상시킨다.
- ③ 소화가 잘 되는 식품이나 조리법을 선택한다.
- ④ 치아 문제로 음식을 잘 씹지 못하는 경우 식재료 크기를 작게 하거나 부드럽게 조리한다.
- ⑤ 미각과 후각 기능 저하로 음식을 짜게 먹을 수가 있으므로 싱겁게 조리하고 대신 다양한 향신료를 사용하여 입맛을 돋운다.
- ⑥ 침 분비가 감소하므로 재료가 촉촉하도록 약간의 국물이 있는 조리법을 선택한다.
- ⑦ 식품안전 수칙을 따라 위생적으로 조리한다.

2) 조리 방법

- ① 전처리: 조리 전 식재료를 깨끗하게 씻고 용도에 맞게 다듬는다. 전처리 과정 중에 식재료를 불리거나 불순한 맛을 제거하기도 한다. 식품에 묻어 있는 이물질을 제거하는 씻는 과정 중 수용성 비타민이 손실될 수 있으므로 적은 물로 빨리 씻는다. 질긴 식재료는 적절히 절단하면 씹기 편해진다.

- ② 다양한 조리방법 : 가열조리 시 영양소가 많이 파괴되므로 적절한 온도와 시간을 지킨다. 조리 시간을 줄이기 위해 크기를 작게 자르거나 칼집을 넣을 수 있고, 조리한 후 다지거나 믹서에 가는 방법도 있다.

조리법	특징
생채/샐러드	채소를 생채나 샐러드로 먹으면 채소의 수용성 영양소를 흡수하는데 도움이 된다. 식욕을 돋우기 위해 식초나 소스로 무침을 하면 미각에 변화를 주어 입맛을 찾는 데 도움이 된다. 샐러드에 고기나 견과류 등을 곁들이거나 플레인 요거트를 샐러드 소스로 이용하면 채소에 부족한 영양소를 보충할 수 있다.
나물	시금치, 썩갓, 취 등을 데쳐서 참기름이나 들기름을 넣어 무치면 지용성 비타민 섭취에 도움이 된다. 두부나 해산물을 넣어 무치면 맛이 좋아지고 단백질을 보충할 수 있다.
굽기	기름이나 물을 사용하지 않고 높은 열로 빠른 시간 내에 조리하기 때문에 수용성 영양소의 손실이 적고 식품 자체 성분이 용출되지 않으므로 식품 고유의 맛을 살릴 수 있다. 또한 굽는 과정 중 새로운 풍미가 생겨 음식 맛이 풍부해 진다. 오래 구우면 수분이 모두 빠져나가 딱딱해지므로 적당히 굽는다. 예 : 생선구이, 너비아니구이
튀기기	고온에서 단시간 조리하므로 영양소 파괴가 적다. 튀기는 중 재료의 수분은 증발하여 바삭바삭해지고 튀김기름이 흡수되어 독특한 풍미가 생긴다. 노인은 지방 소화력이 낮으므로 기름기가 적은 조리 방법을 선택하는 것이 바람직하다.
볶기	고온에서 단시간에 조리하므로 수용성 성분의 용출이 적으며 비타민의 파괴도 적다. 볶는 과정에서 식품의 수분이 빠져나오는 대신 기름이 흡수되므로 풍미를 증가시킬 수 있다. 카로티노이드가 들어 있는 당근, 호박, 고추, 토마토 등은 기름에 볶으면 소화 흡수율이 높아진다. 지방이 적은 육류 부위를 다양한 채소와 함께 볶으면 육류에 부족한 섬유소와 비타민, 무기질을 함께 섭취할 수 있다.
삶기	고온의 물에 식품을 넣어 가열하는 방법이다. 수용성 성분과 맛이 국물 속으로 나오므로 국물이 목적이 아닌 삶기의 경우 조리수를 많이 잡지 않는다. 채소는 삶으면 부드러워져 먹기 쉽고, 육류는 오래 삶으면 부드러워지나 생선은 반대로 오래 삶으면 질기고 딱딱해진다.
찌기	수증기의 기화열을 이용하는 조리법이다. 맛이나 영양성분의 용출이 적고, 재료를 부드럽게 하며 모양을 유지할 수 있다. 예 : 달걀찜, 생선찜, 단호박찜, 찐감자 등

꼭 알아두기

조리 시 고려사항

- 찌거나 데치거나 끓이거나 삶아서 부드럽게 조리한다.
- 질환상 허용되는 범위 내에서 가능한 다양한 식품과 조리법을 사용한다.
- 가능한 한 짜지 않게 조리한다.
- 딱딱하고 자극적인 음식은 피한다.



참고

소금 1g에 해당되는 양은 어느 정도일까요?

- 소금 1/2작은술
- 된장, 고추장 1/2 큰술
- 진간장 1작은술
- 토마토케첩 2큰술
- 단무지 3쪽

③ 나트륨을 줄이는 조리방법

- 양념 맛보다 식품 자체의 맛을 강조한다.
- 나트륨 함량이 높은 가공식품을 적게 사용한다.
- 두부와 가공식품(햄, 어묵 등)은 끓는 물에 데쳐서 사용한다.
- 무, 버섯 등으로 만든 채수나 멸치, 마른 새우, 다시마 등으로 만든 육수를 사용한다.
- 국수 등 면을 삶을 때 소금 간을 따로 하지 않는다.
- 나물류는 먹기 직전에 무쳐서 제공한다.
- 쌈장에 데쳐서 으갠 두부를 넣어 저염 쌈장을 만든다.
- 소금과 장류 양을 줄이는 대신 마늘, 파, 생강, 양파 등 향미채소를 이용하거나 상큼한 맛, 고소한 맛(매실청, 식초, 들깨가루, 참기름, 들기름 등)을 이용한다.
- 배추김치는 절이는 과정 중 나트륨 함량이 높아지므로 생채나 겉절이를 이용하거나 소금에 절이는 과정을 생략할 수 있는 양배추, 오이 등을 이용한 김치를 이용한다.
- 간을 맞출 때 소금보다 다양한 풍미가 있는 간장을 이용한다.
- 음식의 온도가 높으면 짠맛을 잘 느끼지 못하므로 약간 식은 후 간을 맞춘다.
- 국은 나트륨이 많은 국물 보다는 건더기 위주로 제공한다.

④ 먹기 쉬운 조리방법

- 씹기 쉽고 소화하기 쉬운 식재료를 활용하거나, 부드럽게 조리하는 방법을 사용한다.
- 단단한 식재료를 부드러운 식재료로 대체한다 (예 : 비빔밥 위의 달걀 프라이 → 연두부나 달걀찜)
- 단단하거나 질긴 식재료를 부드럽게 조리한다 (예 : 육류 요리 시 키위, 배 등을 갈아 넣기, 육류의 질긴 부위(사태, 양지)를 낮은 온도로 멥근하게 오랜 시간 조리, 수입산 강낭콩은 오래 불려도 충분히 부드러워지지 않으므로 한 번 삶아서 이용)
- 단단한 식재료를 작게 자르거나 (단단한 콩류, 다진 육류, 미나리, 부추, 시래기 등 채소류) 육류는 결 반대 방향을 자른다.
- 튀김이 단단하지 않도록 튀김 옷 반죽의 농도를 조절한다.
- 고령자는 침 분비가 감소하여 씹기 어려운 경우도 있으므로 약간 국물이 있거나 촉촉하게 조리한다.

⑤ 영양밀도를 높이는 조리법

- 고령자에게 부족한 칼슘, 비타민 A, D, 티아민, 리보플라빈, 비타민 C가 풍부한 식재료를 다양하게 활용한다.

- 쪽갓나물 등 나물무침에 삶아서 으갠 두부를 넣어 단백질을 강화한다.
- 생선조림에 우유를 부재료로 활용하면 칼슘을 강화하면서 비린내를 줄이고 염도를 낮출 수 있다.
- 샐러드드레싱으로 마요네즈 대신 플레인 요구르트로 만든 드레싱을 이용한다.

6. 주요 질환별 식사관리

우리나라 고령자에게 흔한 고혈압, 당뇨병, 뇌심혈관질환, 고지혈증, 빈혈, 비만 등 만성질환 관리와 예방에서는 식사관리가 중요하다. 또한 씹기장애와 삼킴장애가 있는 경우 영양섭취가 불량해진다. 따라서 대상자의 질환별 식사관리 원칙을 이해하고 실천한다.

가. 당뇨병 대상자의 식사관리

혈당관리가 제대로 이루어지지 않으면 저혈당증 등 급성 합병증과 함께 심혈관계질환, 당뇨병성 신증, 당뇨병성 망막병증 등 만성적인 합병증을 일으킬 수 있다. 당뇨병의 관리에서는 운동, 약물요법과 함께 식사관리가 필수적인데, 당뇨병 식사관리의 목표는 정상 혈당과 혈중지질 유지, 적절한 체중 유지, 합병증 예방·지연, 좋은 영양상태 유지이다. 무조건 음식을 제한하지 말고 적정 체중을 유지할 수 있도록 필요한 열량을 균형 있게 규칙적으로 섭취하도록 한다.

- ① 매일 일정한 시간에 알맞은 양의 음식을 규칙적으로 먹는다.
 - 필요한 영양소를 섭취할 수 있도록 식사를 규칙적으로 계획하고 각 식사마다 열량을 고르게 배분한다. 오래 굶다가 식사를 하면 과식을 할 수 있어 식후 혈당이 높아진다.
 - 매일 6가지 식품군을 골고루 섭취한다.
- ② 설탕이나 꿀 등 단순당의 섭취를 주의한다.
 - 단순당은 소화 흡수가 빨라 혈당이 빠르게 오르므로 섭취를 제한한다.
 - 탄수화물 식품을 선택할 때는 천천히 소화·흡수되어 혈당조절이 잘되는 통곡물을 선택한다.
 - 흰쌀밥보다는 잡곡밥, 과일주스보다 생과일을 이용하고, 조리 시 설탕, 물엿, 케첩 등의 사용을 줄인다.



참고

탄수화물(당질) = 단순당질+복합당질

- 단순당질은 쉽게 흡수되어 혈당을 급격히 상승시키는 설탕, 엿, 꿀 등에 많다.
- 복합당질은 단당류가 여러 개 결합되어 만들어진 전분,식이섬유, 올리고당류 등이 있다. 단순당질에 비해 혈당을 서서히 올린다.



당지수 (GI 지수)

당지수는 식품 섭취 후 혈당의 상승 정도를 식품별로 비교한 것으로, 흰빵이나 포도당을 100으로 기준하여 각 식품의 혈당 반응 정도를 계산한 지수이다. GI 지수가 높은 식품은 제한하고, GI 지수가 낮은 식품을 활용한다.

- 고GI 식품(70 이상) : 밥, 떡, 찌감자, 흰식빵, 수박 등
- 저GI 식품(55 이하) : 보리밥, 우유, 고구마, 요거트, 사과, 대두 등

- ③ 식이섬유를 충분히 섭취한다.
 - 식이섬유는 급격한 혈당 상승을 방지하고 포만감을 주며 혈중 지방의 농도를 조절하는 효과가 있으므로 충분히 섭취한다.
- ④ 지방을 적절히 섭취하되 콜레스테롤의 섭취는 제한한다.
 - 동물성 지방 및 콜레스테롤은 심혈관계 질환의 위험을 증가시킬 수 있으므로 가급적 섭취를 줄이고 식물성 기름을 적정량 섭취한다.
 - 튀김, 볶음 등 기름을 많이 사용하는 조리법을 자주 이용하지 않는다.
 - 고기류는 눈에 보이는 기름을 떼어내고 닭고기는 껍질을 벗기고 조리한다.
- ⑤ 염분 섭취를 줄인다.
 - 소금을 많이 먹으면 혈압이 상승할 수 있으므로 싱겁게 먹는다.
- ⑥ 음주는 피하는 것이 좋다.
 - 술은 열량이 높으나 다른 영양소를 거의 포함하고 있지 않으므로 피하는 것이 좋다.

비교적 자유롭게 섭취할 수 있는 식품	주의해야 할 식품
<ul style="list-style-type: none"> • 채소류 : 대부분의 채소류 (예외: 고춧잎, 썩, 단호박, 풋마늘, 당근, 도라지, 연근, 우엉, 매생이) • 해조류 : 곤약, 김, 미역, 우무, 한천 • 음료수 : 녹차, 홍차, 보리차, 코카콜라 라이트, 다이어트 사이다, 생수, 옥수수수염차 등 달지 않은 차 • 향신료 : 겨자, 식초, 계피, 후추, 레몬 • 저열량 감미료 : 그린스위트, 화인스위트, 네오스위트, 이퀄, 뉴슈가, 신화당 	<ul style="list-style-type: none"> • 곡류 : 케이크, 달콤한 과자, 파이류, 설탕 입힌 플레이크, 약과, 꿀떡 • 우유류 : 가당요구르트, 가당연유, 초코우유, 바나나우유, 딸기우유 • 과일류 : 과일통조림류 • 기타 : 유자차, 모과차 등 달콤한 차류, 사탕, 꿀, 젤리, 초콜릿, 시럽, 잼, 엿, 양갱, 껌, 조청, 물엿

자료 : 대한당뇨병학회

나. 고혈압 대상자의 식사관리

고혈압은 동맥경화를 비롯한 심혈관계 질환과 뇌졸중의 주요 원인이 된다. 혈압을 낮추기 위해 식습관 및 생활습관 개선을 통해 체중을 조절하고 나트륨을 제한한다.

- ① 체중 조절을 위해 적정한 열량을 섭취한다.

- 비만인 환자의 경우 이상적인 체중 유지가 혈압 관리에 중요하다. 갑자기 체중을 줄이면 피로, 호흡 곤란 등 부작용이 있을 수 있으므로 저열량 식사를 통해 서서히 체중을 감소시킨다.
 - 조리 시 기름을 적게 사용하는 조리법(굽기, 찜, 삶기)을 이용한다.
- ② 양질의 단백질을 적정량 섭취한다.
- 고혈압 환자는 높은 혈압으로 인한 혈관 손상을 보호하기 위해 양질의 단백질을 충분히 섭취한다.
 - 고기, 생선, 두부 등의 단백질 반찬을 골고루 섭취하지만, 고기는 지방과 껍질을 제거하고 살코기로 섭취한다.
- ③ 동물성지방 섭취를 줄인다.
- 콜레스테롤과 포화지방산이 많은 동물성 지방의 섭취를 줄인다.
 - 조리 시 눈에 보이는 지방(소기름, 돼지기름, 닭 껍질 등)을 제거한다.
 - 불포화지방산이 많은 등푸른 생선, 들기름 등은 적정량 섭취한다.
- ④ 소금 섭취를 줄인다.
- 나트륨을 많이 먹으면 혈압이 높아진다. 나트륨은 소금과 소금을 포함한 간장, 된장 등 조미료와 가공식품에 많이 있다.
 - 젓갈류, 장아찌, 소금에 절인 생선(자반고등어 등), 햄, 소시지 등을 적게 섭취한다.
 - 국이나 찌개는 싱겁게 간하고, 국물은 되도록 적게 섭취한다.
 - 소금을 적게 이용하는 조리법을 이용한다.
- ⑤ 칼륨을 충분히 섭취한다.
- 칼륨은 나트륨 배설을 돕고 세동맥을 확장시켜 혈압을 낮추는 효과가 있다.
 - 칼륨이 많은 식품은 신선한 채소와 과일, 감자 등이다.
- ⑥ 가능한 한 복합당질을 섭취하고 섬유소를 충분히 섭취한다.
- 식이섬유는 변비 예방과 수축기 혈압 감소에 도움이 된다.
 - 식이섬유는 신선한 채소와 과일, 해조류, 현미, 보리, 통밀, 고구마 등에 풍부하다.
 - 밥은 현미, 보리 등을 섞은 잡곡밥을 이용하고, 잡곡밥이 입맛에 맞지 않을 경우無理하게 고집하지 말고 쌀밥을 섭취한다.
- ⑦ 칼슘을 충분히 섭취한다.
- 충분한 칼슘 섭취는 고혈압 치료에 도움이 될 수 있다.

- 간식으로 저지방우유를 섭취하고, 유제품, 색이 진한 녹색채소, 뼈째 먹는 생선류 등을 충분히 섭취한다.

⑧ 카페인 함유 음료, 알코올 섭취를 제한한다.

- 카페인은 혈압을 상승시키므로 커피는 하루에 3잔 이하로 마신다.
- 알코올 섭취량이 늘면 혈압이 높아지므로, 금주를 권한다.

이런 식품을 선택하세요	가급적 드시지 않는 것이 좋아요
<ul style="list-style-type: none"> • 보리밥, 현미밥, 잡곡밥 • 생선, 콩류, 두부, 저지방우유, 두유 • 사과, 감자, 호박, 무 • 식이섬유 함유 식품: 녹황색채소, 해조류, 버섯류, 과일류 	<ul style="list-style-type: none"> • 젓갈류, 장아찌류, 된장, 간장류 • 기름이 많은 쇠고기, 돼지고기, 동물내장 • 가공식품(햄, 베이컨) • 조개류, 새우, 오징어, 정어리 • 카페인 음료, 술

다. 저작 및 연하곤란 대상자의 식사관리

음식을 씹거나 삼키는데 어려움이 있는 대상자는 음식 섭취에 어려움을 느껴 채소나 육류를 적게 먹고 상대적으로 삼키기 쉬운 탄수화물 위주로 식사를 하게 되어 영양불균형이 올 수 있다.

씹기장애

음식을 입에 넣고 윗니와 아랫니를 움직여 잘게 자르거나 부드럽게 하는데 문제가 생긴 경우이다 (저작장애와 같은 의미임).

삼킴장애

음식물을 입에서 식도로 통과시켜 삼키는 기능에 문제가 생긴 것으로 뇌졸중 대상자에서 많이 발생하고 노화과정에서도 흔하다(연하장애와 같은 의미임).

① 식사 시 주의사항

- 밥을 국이나 물에 말아 먹지 않는다.
- 국수류는 적당한 크기로 잘라서 먹는다.
- 떡류는 잘게 잘라 천천히 먹는다.
- 과일류는 부드러운 과육을 잘게 잘라 먹거나 숟가락으로 긁어 먹는다.
- 유제품류는 마시는 형태보다 떠먹는 형태를 선택한다.
- 바른 식사자세로 앉아 머리는 정면을 보고 턱은 몸쪽으로 약간 당긴다.
- 한 번에 조금씩 먹고 여러 번 나누어 삼키는 연습을 한다.
- 작은 숟가락을 사용하여 천천히 식사하고 식사 도중에 이야기하지 않는다.
- 식사 후 바로 눕지 말고 약 30분 정도 똑바로 앉는다.

저작 및 연하근란의 예방과 관리를 위한 '식생활수칙'

<식사 전>

- 안정되고 올바른 신체자세를 유지하세요.
 - 의자에 앉을 때는 의자뒤쪽에 엉덩이를 바짝 붙이고 허리를 펴고 앉으세요.
 - 침대에 누워 있을 때는 침대 윗부분을 올리고 베개를 등 뒤로 받쳐주세요.
 - 몸이 한쪽으로 치우치지 않도록 등받이와 팔걸이가 있는 의자를 사용하거나 몸통 옆구리에 베개를 받쳐 몸이 중앙에 위치하도록 하세요.
 - 머리는 정면을 보시고, 고개는 약간 앞으로 숙인 후, 턱은 집어 넣으세요.
- 주위가 산만하지 않도록 정리 정돈하여 식사에 집중할 수 있게 해주세요.
 - 식사 시 TV, 라디오는 잠시 꺼두세요.
- 식사자체가 환자에게 힘이 많이 드는 일이므로 식전에 충분히 휴식을 취하세요.

<식사 중>

- 치료 및 진단 상태에 맞는 식사를 섭취하되, 고기, 생선, 콩, 채소, 유제품, 과일 등 영양소가 골고루 포함된 구성이 필요해요.
- 소량씩 자주, 천천히 먹도록 하되 식사시간이 30분을 넘지 않도록 하세요.
- 한 번에 조금씩 먹고 여러 번 나누어 삼키는 연습을 하세요.
- 입에 있는 음식은 모두 삼킨 후 다음 음식을 섭취하세요.
- 특히 음식이 남아있는 상태에서 액체(물, 국물 등)를 마시지 않도록 해요.
- 젓가락 보다는 작고 평평한 숟가락을 사용하세요.
- 밥은 물이나 국에 말아서 섭취하지 않는 것이 좋아요.
- 물을 마실 때 빨대를 이용하거나 점도증진제를 사용해서 먹어요.
- 식사도중 머리를 뒤로 젖히는 일이 없도록 주의하세요.
- 기침이 나올 경우, 기침이 멈출 때까지 식사를 잠시 멈추세요.

<식사 후>

- 입안에 음식이 남아있지 않은지 확인하세요.
- 쿨럭거리거나 쉼소리나 나는 경우 음식이 성대 위에 남아있을 수 있어요.
- 식사 후에는 바로 눕지 않고 20~30분 정도 소화시간을 충분히 가지도록 해요.
- 구강 위생을 하루에 4~6회 시행하여 치아와 잇몸, 혀, 볼을 위생적으로 유지해요.

자료 : 식품의약품안전처, 2019.



참고

변비 대상자의 식사관리는 변비 예방을 위한 식사와 동일하다.



참고

칼슘보충제 복용과 변비

• 칼슘보충제를 복용하면 식품으로 같은 양의 칼슘을 섭취할 때보다 변비가 되기 쉬우므로 적당량의 식이섬유를 섭취하고 충분한 수분과 함께 복용해야 한다.

• 우유나 요구르트와 같은 유제품을 함께 먹으면 도움이 된다.



참고

• 골다공증 예방을 위해서는 걷기, 산책, 등산 등 체중이 실리는 운동이 도움이 된다.

* 골다공증 대상자의 식사관리는 골다공증 예방을 위한 식사와 동일하다.

라. 변비 대상자의 식사관리

나이가 들면 대장기능이 약화되고 갈증을 잘 느끼지 못해 수분섭취가 부족하기 쉽고 위장기능 저하와 치아상태가 불량하여 부드러운 음식을 선호하게 되면서 식이섬유 섭취가 부족하여 변비가 되기 쉽다. 변비 예방과 관리를 위해 수분과 식이섬유를 충분히 섭취하도록 한다.

① 식이섬유를 충분히 섭취한다.

- 가급적 도정과정을 적게 거친 통곡류(현미, 잡곡 등) 및 감자류, 생채소 섭취를 증가시킨다.
- 밥은 잡곡밥이 좋고, 매끼 2가지 이상의 채소찬을 섭취한다.
- 과일은 통조림이나 주스 대신 생으로 섭취한다.
- 해조류, 견과류의 섭취를 증가시킨다.

② 물을 충분하게 (하루 6~8잔 이상) 마신다.

③ 우유와 발효 유제품을 섭취한다.

④ 식사는 규칙적으로 한다.

⑤ 변비 완화에 도움이 되는 식품

- 곡류 : 현미, 보리, 고구마, 감자, 통밀 등
- 콩류 : 검은콩, 강낭콩, 된장, 완두콩 등
- 채소류 : 무청, 양배추, 배추, 상추, 오이, 부추 등
- 과일류 : 참외, 자두, 무화과, 배, 사과 등
- 해조류 : 미역, 김, 미역줄기, 파래 등
- 견과류 : 호두, 땅콩, 해바라기씨 등
- 유제품 : 떠먹는 요거트 등 발효 유제품

⑥ 화장실 가기 전 따뜻한 음료를 마시면 도움이 되고, 적당한 운동과 휴식을 취한다.

마. 골다공증 대상자의 식사관리

식사관리의 목표는 칼슘을 충분히 섭취하여 골격 손실을 완화 또는 방지하여 골절 가능성을 감소시키는 것이다.

① 균형 있는 식사로 정상 체중을 유지한다.

- ② 칼슘을 충분히 섭취한다.
 - 우유의 칼슘은 흡수율이 높으므로 우유와 유제품(요거트, 치즈 등)을 하루 1회 이상 먹는다.
 - 멸치, 방어포, 미꾸라지 등 뼈째 먹는 생선, 색이 진한 녹색채소와 해조류에도 칼슘이 풍부하다.
- ③ 과도한 단백질 섭취를 피하고 콩 종류의 식물성 단백질을 충분히 섭취한다.
 - 콩, 두부 등을 이용한 음식을 자주 섭취한다.
- ④ 비타민 D가 풍부한 식품을 섭취한다.
 - 비타민 D는 장에서 칼슘의 흡수율을 높여준다.
 - 비타민 D가 풍부한 우유, 간, 달걀노른자, 마른 표고버섯, 생선류 등을 섭취한다.
- ④ 나트륨은 칼슘 배설을 촉진하므로 절임음식을 적게 먹고, 음식을 가능한 싱겁게 섭취한다.
- ⑤ 칼슘 배설을 촉진하는 과도한 탄산음료, 카페인, 알코올 섭취를 피한다.

〈참고문헌〉

- <https://medicine.yonsei.ac.kr/health/lifecare/nutrition/diseasediet.do?&mode=view&articleNo=70479&articleLimit=0>
- 권순자, 김미리, 손정민, 김종희, 이연경, 최경숙, 정현아. (2022). 이해하기 쉬운 식생활관리. 파워북.
- 권인숙, 김은정, 김혜영, 박용순, 박은주, 백진경, 이미경, 진유리, 차연수, 최미자, 허영란, 황지윤. (2022). 식사요법을 포함한 임상영양학. 교문사.
- 김미현, 배윤정, 연지영, 최미경. (2021). 현대인의 질환과 생애주기에 맞춘 영양과 식사관리 4판. 교문사.
- 류경, 장혜자, 차명화, 김현아, 이나영. (2021). 지속가능한 식생활관리. 파워북.
- 보건복지부, 한국영양학회. (2022). 2020 한국인영양소 섭취기준 활용.
- 서울삼성병원 영양팀 홈페이지. 질환별 식사요법. http://www.samsunghospital.com/dept/medical/dietaryMain.do?DP_CODE=DD2&MENU_ID=002049
- 서울아산병원 당뇨병센터 홈페이지. 식사요법. <https://www.amc.seoul.kr/asan/depts/dm/K/content.do?menuId=1470>
- 세브란스병원 홈페이지. 질환별 식단.
- 식품의약품안전처. (2019). 2019 저작 및 연하곤란자를 위한 조리법 안내.
- 식품의약품안전처. (2016). 삼키기 어려운 어르신을 위한 식품섭취안내서.