비만 예방 및 관리를 위한 바른 식생활 가이드북

올바른 식품선택에서 건강밥상까지

질환 관리를 위한 바른 식생활 가이드

당뇨병 · 고지혈증 · 고혈압

제 3 권

보건복지부

비만 예방 및 관리를 위한 바른 식생활 가이드북

올바른 식품선택에서 건강밥상까지

질환 관리를 위한 바른 식생활 가이드

당뇨병 · 고지혈증 · 고혈압

제 3 권

보건복지부

차 례

제1장 당뇨병

1. 당뇨병이란 • 6

2. 당뇨병 관리를 위한 식사원칙 • 7

1) 정상 혈당 및 당화혈색소 유지
2) 정상 혈압 및 정상 혈중 지질 (중성지방, 콜레스테롤)의 유지
3) 정상 체중 유지
4) 합병증의 예방
5) 좋은 영양상태 유지

3. 당뇨병 관리를 위한 식사계획과 식단작성법 • 14

1) 당뇨병 관리를 위한 식사계획
2) 당뇨병 관리를 위한 식단작성법

4. 당뇨병 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피 • 28

1) 당뇨병 관리를 위한 권장 식단
2) 당뇨병 관리를 위한 추천 레시피

5. 당뇨병 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지 • 53

1) 올바른 식품선택
2) 올바른 조리 방법
3) 올바른 섭취 방법

6. 당뇨병 관리를 위한 올바른 식사 실천 가이드 • 57

7. 당뇨병 식사요법 Q & A • 58

제2장 고지혈증

1. 고지혈증이란 • 62

2. 고지혈증 관리를 위한 식사원칙 • 64

1) 정상 체중 유지
2) 지방은 주의하여 섭취한다
3) 콜레스테롤을 과다하게 섭취하지 않는다
4) 식이섬유소를 충분히 섭취한다
5) 탄수화물은 적당량 섭취한다
6) 알코올을 제한한다

3. 고지혈증 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피 • 67

1) 고지혈증 관리를 위한 표준 식단의 예
2) 고지혈증 관리를 위한 권장 식단
3) 고지혈증 관리를 위한 추천 레시피

4. 고지혈증 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지 • 81

1) 영양성분표시 확인
2) 고지혈증 관리를 위한 권장 식품과 주의 식품
3) 고지혈증 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

5. 고지혈증 관리를 위한 식사 실천 가이드 • 87

1) 고지혈증 관리를 위한 조리 및 섭취 방법

6. 고지혈증 식사관리에 대한 오해 • 89

제3장 고혈압

1. 고혈압이란 • 92

2. 고혈압 관리를 위한 식사원칙 • 94

1) 정상 체중 유지
2) 염분섭취를 제한한다
3) 지방은 주의하여 섭취한다
4) 콜레스테롤을 과다하게 섭취하지 않는다
5) 식이섬유소를 충분히 섭취한다
6) 탄수화물을 적당량 섭취한다
7) 알코올을 되도록 제한한다
8) 카페인을 제한한다
9) DASH(Dietary Approaches to Stop Hypertension) 식사

3. 고혈압 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피 • 102

1) 고혈압 관리를 위한 표준 식단의 예
2) 고혈압 관리를 위한 권장 식단
3) 혈압 조절을 위한 추천 레시피

4. 고혈압 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지 • 117

1) 영양성분표시 확인
2) 혈압 조절을 위한 권장 식품과 주의 식품
3) 고혈압 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

5. 고혈압 관리를 위한 식사 실천 가이드 • 123

1) 고혈압 관리를 위한 조리 및 섭취 방법

6. 고혈압 식사 관리에 대한 오해 • 126

차 례

[표, 목차]

[표]

표 1-1 당뇨병 진단 기준 • 6
표 1-2 대한당뇨병학회 권장 혈당 및 당화혈색소 조절목표 • 8
표 1-3 탄수화물(carbohydrate)의 종류 • 8
표 1-4 식품 중의 식이섬유소 함량 • 9
표 1-5 술의 칼로리 • 10
표 1-6 영양소 기능 및 대표적인 함유식품 • 14
표 1-7 열량영양소의 권장 배분율 • 15
표 1-8 가공식품의 지방 및 트랜스지방산 함량 • 17
표 1-9 식품의 콜레스테롤 함량 • 19
표 1-10 소금 1g에 해당하는 양념류의 양 • 19
표 1-11 식품교환군과 영양기준량 • 23
표 1-12 식품군별 식품 및 1교환단위량의 예 • 23
표 1-13 제2형 당뇨병(성인) – 열량별 각 식품군 교환단위수 배분의 예 • 24
표 1-14 1,800kcal 끼니별 교환단위 수 배분의 예 • 25
표 1-15 1,800kcal 끼니별 교환단위 수 배분의 예 • 26
표 1-16 식품교환표를 이용한 당질 계산의 예 • 27
표 2-1 한국인의 고지혈증 진단 기준 • 63
표 2-2 소아의 고지혈증의 진단 기준 • 63
표 3-1 성인의 혈압 분류표 • 92
표 3-2 소아의 혈압판정 기준 • 93
표 3-3 고혈압 관리를 위한 생활습관 개선 방법 • 93
표 3-4 단체급식(주 • 부식)의 나트륨 함량 모니터링 결과(2006~2007) • 95
표 3-5 음식 중 소금 함량 • 96
표 3-6 식품의 나트륨 함량 표시 • 96
표 3-7 식품 중의 카페인 함량 • 100
표 3-8 DASH 식사구성의 예 • 101

[그림]

그림 3-1 각종 유지의 지방산 구성 • 97

제1장 당뇨병

1. 당뇨병이란
2. 당뇨병 관리를 위한 식사원칙
3. 당뇨병 관리를 위한 식사계획과 식단작성법
4. 당뇨병 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피
5. 당뇨병 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지
6. 당뇨병 관리를 위한 올바른 식사 실천 가이드
7. 당뇨병 식사요법 Q & A

1. 당뇨병이란

당뇨병이란 여러 가지 원인으로 인해 혈액 내에 당(포도당)이 정상보다 높아져서 '포도당(당)이 소변(뇨)으로 빠져 나오는 (병)' 이라 해서 붙여진 이름이다.

포도당은 우리가 먹는 음식물 중 탄수화물(밥, 빵, 떡, 감자, 고구마, 과일, 당분 등)의 기본 구성성분으로 탄수화물이 위와 소장에서 소화효소에 의해 포도당으로 변한 다음 혈액으로 흡수된다. 흡수된 포도당이 우리 몸의 세포에서 이용되기 위해서는 인슐린이라는 호르몬이 반드시 필요하다.
그러나 인슐린이 필요한 시점에 필요한 만큼 분비되지 못하는 인슐린 분비장애와 인슐린 작용의 결함으로 인하여 체내에 흡수된 포도당이 이용되지 못하고 혈액 속에 쌓여 고혈당이 발생하게 되고 혈당이 일정 수준 이상으로 상승하여 소변으로 넘쳐 나오게 되는 병적인 상태를 '당뇨병' 이라고 한다.
또한 고혈당이 만성적으로 오랜 기간 지속되면 신장, 눈, 신경, 심장, 혈관 등의 여러 장기에 만성 합병증을 일으키는 특징을 가지고 있다.
당뇨병은 유전적 요인과 더불어 후천적 환경요인인 비만, 잘못된 식생활, 운동부족, 정신적 스트레스 등의 영향으로 발생하는 질병이다.

표 1-1 당뇨병 진단 기준

구분	기준
정상 혈당	• 공복 혈장혈당 100mg/dL 미만 • 75g 경구당부하 2시간 후 혈장혈당 140mg/dL 미만
공복 혈당장애	• 공복 혈장혈당 100~125mg/dL 미만
내당능장애	• 75g 경구당부하 2시간 후 혈장혈당 140~199mg/dL 이상
당뇨병	• 공복 혈장혈당 126mg/dL 이상이거나 • 75g 경구당부하 2시간 후 혈장혈당 200mg/dL 이상이거나 • 당뇨병의 전형적인 증상과 임의 혈장혈당 200mg/dL 이상일 경우

출처 : 대한당뇨병학회

2. 당뇨병 관리를 위한 식사원칙

당뇨병 환자를 위한 식사요법은 단순히 어떤 음식을 줄이거나 제한하는 것이 아니라 정상적인 활동을 하면서 적절한 체중을 유지할 수 있도록 각 개인에게 알맞은 열량과 필요한 각각의 영양소를 골고루 섭취하고 섭취시간을 적절히 하는 것이며 이를 통해 혈당, 혈중 지질 농도, 혈압을 정상수준으로 유지하여 궁극적으로는 당뇨병으로 인한 합병증을 예방, 지연시키는 것이다.
따라서 당뇨식은 당뇨병 환자만을 위한 식사라기보다는 과식과 편식을 피하고 규칙적인 시간과 영양소의 균형을 생각한 "건강식"으로 당뇨인을 포함한 가족 모두의 건강식이라고 할 수 있다.

당뇨식의 원칙

- 자신에게 알맞은 열량섭취
- 균형식으로
  1) 3대 영양소의 균형 배분
  2) 비타민, 무기질의 적절한 공급
- 규칙적인 식사습관 유지
- 교육을 통한 식사요법의 충분한 이해가 필요
- 운동, 경구혈당강하제, 인슐린 주사 등 다른 치료방법과의 조화

1) 정상 혈당 및 당화혈색소 유지

당뇨병의 여러 증상과 급성 및 만성합병증의 발생을 예방하기 위해서는 혈당을 계속적으로 정상화시키려는 노력이 중요하다.

섭취하는 음식과 활동량, 인슐린이나 경구혈당강하제 등의 약물이 균형을 이루어 혈당과 혈액 내 지질 농도가 가능한 정상과 가까운 수준으로 유지되도록 하여야 고혈당이나 저혈당을 예방하고 나아가서는 만성 당뇨병성 합병증을 감소시킬 수 있다.

표 1-2 대한당뇨병학회 권장 혈당 및 당화혈색소 조절목표

구분	공복 혈당	식후 혈당	당화혈색소
정상 범위[a]	〈 100mg/dL	〈 140mg/dL	≤ 6.0%
권장 목표[b]	70~130mg/dL	〈 90~180mg/dL	〈 6.5%

a. 정맥 혈장 포도당 농도 b. 모세혈 혈장 포도당 농도

혈당조절을 위해서는

(1) 단순당의 식품섭취를 제한한다.

식후혈당을 상승시키는 주요 원인이 되는 설탕이나 꿀, 음료수 등 단순당을 제한하고 탄수화물 식품의 양을 처방된 양에 맞게 섭취한다.

단순당은 농축된 열량원이며, 소화흡수가 빨라 혈당상승을 촉진시킨다. 따라서 단순당이 많이 포함된 식품은 섭취를 제한하고, 복합당 위주의 식품을 섭취한다.

표 1-3 탄수화물(carbohydrate)의 종류

단당류	• 포도당, 과당, 갈락토오즈	단순당
이당류	• 맥아당(포도당 + 포도당) • 설탕 또는 서당(포도당 + 과당) • 유당 또는 젖당(포도당 + 갈락토오즈)	
다당류	• 곡류(밥, 빵, 떡, 국수), 감자, 고구마, 옥수수, 식이섬유소	복합당

(2) 식이섬유소를 충분히 섭취한다.

장의 운동을 돕는 등 일반적으로 건강에 유익한 것으로 알려져 있는 식이섬유소는 적정량을 섭취하는 것이 좋다. 특히 펙틴이나 알긴산 같은 수용성 식이섬유소는 혈당과 콜레스테롤 농도를 낮추어 주는 효과가 있으므로 혈당조절과 심장순환계 질환의 예방에 도움이 된다.

수용성 식이섬유소를 하루에 5~10g 섭취하면 혈청 LDL(저밀도)-콜레스테롤 농도가 5% 낮아져 5~10g/일 섭취하도록 권장하기도 하지만, 당뇨병의 경우는 그보다 많은 1일 10~25g 섭취가 더 도움이 된다. 잡곡류, 해조류, 채소 등과 수용성 식이섬유소를 많이 함유한 식품위주로 섭취하도록 한다.

표 1-4 식품 중의 식이섬유소 함량(가식부 100g당 함량)

종류	식품명	총 식이섬유소	수용성 식이섬유소	불용성 식이섬유소
곡류	현미	6.4	5.8	0.9
	수수	4.4	0.4	4.0
	옥수수	3.8	–	–
	통보리	11.2	6.9	4.3
	혼합잡곡	6.9	–	–
	백미	3.3	0.3	3.0
두류	강낭콩	27.5	6.4	22.9
	녹두	8.2	–	–
	대두	16.7	2.2	14.5
	완두콩	6.8	–	–
	팥(검은팥)	16.1	2.1	15.6
채소류	고사리(삶은 것)	5.1	0.3	4.8
	김치(배추김치)	3.0	0.2	2.8
	당근	2.9	0.4	2.5
	도라지	4.0	–	–
	배추	1.5	0.2	1.3
	부추	2.9	0.2	2.7
	애호박	1.4	0.4	1.0
	양배추	2.2	0.2	2.0
과일류	바나나	1.9	–	–
	배	1.8	0.6	1.2
	사과	1.4	0.1	1.3
	수박	0.2	–	–
	딸기	1.8	0.3	1.5
	참외	1.1	0.3	0.8
	파인애플	1.5	0.1	1.4
	포도	1.9	–	–
해조류	김(마른 것)	33.6	0.3	33.3
	미역(마른 것)	43.4	6.8	36.6
	다시마(마른 것)	27.6	2.4	25.2

※ 가식부 : 식품 중 먹을 수 있는 부분

(3) 지방과 콜레스테롤을 과다하게 섭취하지 않는다.

당뇨병 환자는 심혈관계 합병증의 위험이 높으므로 평소 식품 섭취 시 주의하는 습관을 가지는 것이 바람직하다.

지방을 과다하게 섭취하면 섭취 칼로리가 증가하여 비만을 유발하고, 특히 동물성 지방 및 콜레스테롤은 심혈관계 질환의 위험을 증가시킬 수 있으므로 가급적 섭취를 줄이고 식물성 기름을 선택하여 적정량을 섭취한다.

콜레스테롤 함량이 많은 식품과 포화지방산을 동시에 많이 섭취하지 않도록 주의한다.

(4) 염분이 적은 식품을 선택하고, 염분을 적게 사용하는 조리법을 선택한다.

당뇨병 환자는 고혈압의 발생 빈도가 높다. 과다한 소금의 섭취는 혈압을 상승시킬 수 있으므로 혈압이 높지 않다고 하더라도 싱겁게 먹는 습관을 기른다.

또한 당뇨병 식사는 정해진 밥(주식) 양으로 반찬을 골고루 섭취해야 하기 때문에 짠 반찬(찌개, 자반, 장아찌 등)을 선택하지 않고 싱겁게 식품을 골고루 섭취할 수 있는 식품과 조리법을 선택한다.

표 1-5 술의 칼로리

종류	포장단위 (cc/병)	칼로리 (kcal)	알코올 농도	음주형태 (눈대중)	칼로리 (kcal)	1잔분량 (g)
고량주	250/병	690	40%	1잔	140	50
소주	360/병	630	25%	1잔	90	50
이강주	750/병	1,310	25%	1잔	90	50
문배주	700/병	1,960	40%	1잔	140	50
안동소주	400/병	1,260	45%	1잔	160	50
청주	300/병	390	16%	1잔	65	50
막걸리	750/병	410	6%	1컵	110	200
맥주	500/병	240	4%	1컵	95	200
생맥주	500/잔	190	4%	1잔	185	500
샴페인	640/병	280	6%	1잔(가득)	65	150
위스키	360/병	1,000	40%	1잔(스트레이트)	110	40
포도주(백)	700/병	650	12%	1잔(가득)	140	150
포도주(적)	700/병	590	12%	1잔(가득)	125	150

(5) 술은 피하는 것이 좋다.

술은 영양소는 전혀 없고 열량만 많이 내므로 피하는 것이 좋다.
또한 경구혈당강하제를 복용하는 당뇨병 환자의 경우 저혈당을 유발할 수 있으므로 특히 공복 상태에서의 음주는 피한다.

(6) 신선한 자연식품을 섭취한다.

가공식품에는 소금, 지방, 단순당의 함량이 높은 경우가 많으므로 가능한 가공식품의 선택을 줄이고 신선한 자연식품을 선택한다.
가공식품을 선택할 때에는 영양성분표시를 활용하여 나트륨, 지방의 함량을 확인하는 습관을 갖는다.

2) 정상 혈압 및 정상 혈중 지질(중성지방, 콜레스테롤)의 유지

당뇨병 환자에서 흔히 동반된 질환은 고혈압과 고지혈증이며 이들 동반 질환은 심혈관질환의 위험인자이며, 당뇨병 환자가 병원에 입원하는 가장 빈번한 원인이다. 또한 이러한 심혈관 합병증은 당뇨병 환자의 주된 사망원인이 될 수 있다.

당뇨병 환자의 혈압 및 고지혈증(이상지질혈증) 조절 목표 (임산부 제외)

- 혈압 수축기혈압 130mmHg 이완기혈압 80mmHg
- 총 콜레스테롤 200mg/dL 이하
  LDL – 콜레스테롤
    심장질환이 없는 경우 100mg/dL 미만
    심장질환이 있는 경우 70mg/dL 미만
  HDL – 콜레스테롤
    남자 40mg/dL 이상
    여자 50mg/dL 이상
- 공복 시 중성지방 150mg/dL 이하
- 케톤뇨/단백뇨(Urine ketone/protein)(음성/음성)
- 미세단백뇨(Microalbuminuria) 30mg/일 이하

※ 혈당조절의 목표는 당뇨병 유병기간, 동반질환, 임신상태, 나이 등 개인의 상황에 따라 정해야 함

3) 정상 체중 유지

열량을 필요량 이상 과다하게 섭취하여 체중이 증가하면 혈당 조절이 어렵고 고혈압과 심장질환의 위험성이 높아진다.

따라서 체중을 지속적으로 관리하고 체중 증가 시 섭취열량과 지방 섭취를 감소시켜 체중 관리를 하도록 하며, 하루 필요열량은 연령, 신장, 체중, 활동정도에 따라 다르다.

특히 제2형 당뇨병 환자 중 상당수는 비만 체형으로 흔히 정상 체중이 유지되지 않아 효과적인 혈당 조절에 실패하기 쉬우므로 가능한 정상 체중을 유지해야 한다.

체질량지수(BMI)를 이용한 판정법

$$\text{체질량지수(BMI)} = \frac{\text{체중}\,(kg)}{\text{키}\,(m)^2}$$

• 성인 판정기준

BMI	비만도 판정
18.5 ≦ BMI < 23	정상체중
18.5 ≦ BMI < 23	과체중
BMI ≧ 25	비만

예1) B씨 173cm, 몸무게 78kg
1) 키 173cm → m로 변환하기 : 173cm → 1.73m
2) 키 1.73m → 제곱하기 : 1.73 × 1.73 = 2.99
3) $\frac{78}{2.99}$ = 26.1 : 비만

예2) A양 166cm, 몸무게 63kg
1) 키 166cm → m로 변환하기 : 166cm → 1.66m
2) 키 1.66m → 제곱하기 : 1.66 × 1.66 = 2.76
3) $\frac{63}{2.76}$ = 22.8 : 정상

• 소아 판정기준

BMI	비만도 판정
18.5 ≦ BMI < 23	정상체중
23 ≦ BMI < 25	과체중
BMI ≧ 25	비만

예) A양 166cm, 몸무게 63kg
1) 키 166cm → m로 변환하기 : 166cm → 1.66m
2) 키 1.66m → 제곱하기 : 1.66 × 1.66 = 2.76
3) $\frac{63}{2.76}$ = 22.8 : 정상

4) 합병증의 예방

당뇨병은 고혈당, 비만, 지질이상, 고혈압 등을 조절하지 못하면 망막증, 신증, 신경병증과 같은 미세혈관의 합병증 및 심혈관, 뇌혈관질환과 같은 대혈관 합병증의 위험이 증가하게 된다.
따라서 심혈관 합병증 및 만성합병증을 예방하기 위해서는 혈당조절뿐만 아니라 이들 동반 질환의 관리도 매우 중요하다.
혈당을 정상범위로 조절하고 적절한 체중을 유지하면 합병증을 예방하는데 도움이 된다. 특히 대혈관 합병증을 예방을 위해서는 고혈압과 고지혈증(이상지질혈증)의 관리가 필요하며, 소금, 콜레스테롤, 포화지방산 섭취의 제한이 필요하다.

5) 좋은 영양상태 유지

정상 혈당과 혈중지질의 유지, 정상체중의 유지 및 합병증을 예방하면서도 영양상태가 나빠지지 않도록 해야 한다. 우리 몸에 필요한 여러 영양소는 몸 안에서 각각 다른 작용을 하여 영양소들 사이의 상호 보완관계를 유지하고 있으므로 어느 한 영양소라도 부족하거나 과다하게 섭취하면 영양의 균형이 깨어지게 된다.
따라서 당뇨병 식사요법은 매일 다양한 식품을 적절하게 섭취하며 여러 가지 영양소를 골고루 섭취할 수 있도록 하는 것이다.

3. 당뇨병 관리를 위한 식사계획과 식단작성법

1) 당뇨병 관리를 위한 식사계획

(1) 당뇨병 식사요법에서의 영양소 배분

① 영양소의 이해

건강을 유지하기 위해 신체가 필요로 하는 영양소는 40여 종에 이른다.

우리 몸이 필요로 하는 영양소는 음식 섭취를 통해서 얻을 수 있다. 영양소는 탄수화물(당질), 단백질, 지방, 비타민, 무기질 그리고 수분으로 구분하며 탄수화물(당질), 단백질, 지방은 에너지(칼로리)를 내기 때문에 열량 영양소라고 한다.

대부분의 식품에는 어느 특정 영양소가 하나만 들어 있는 것이 아니고 여러 가지 영양소가 함께 들어 있으며 포함된 영양소의 종류나 양은 식품마다 차이가 있다.

예를 들어 두부에는 단백질만 들어있는 것이 아니고 무기질, 비타민, 지방 등이 함께 들어 있지만 두부를 통해 주로 기대하는 영양소가 단백질이 된다.

따라서 식품을 골고루 섭취해야 영양소도 골고루 섭취할 수 있게 된다.

표 1-6 영양소 기능 및 대표적인 함유식품

영양소	우리 몸에서 하는 주된 일	1g당 열량	함유식품
탄수화물 (당질)	열량의 공급원, 단백질의 절약작용	4kcal	곡류, 감자류, 과일류, 당류 등
단백질	근육·조직의 구성성분, 열량의 공급원	4kcal	어류, 육류, 난류, 콩 및 두부류 등
지방	열량의 공급원, 열량의 저장성분	9kcal	식용유, 마요네즈, 잣, 호두, 땅콩 등
비타민 무기질	영양소 대사 및 신체의 원활한 생리 현상 조절에 관여, 효소의 구성 성분	없음	채소류, 해조류, 과일류, 우유류 등
수분	체온조절, 영양소 운반 및 노폐물 제거	없음	물, 음료수, 음식물 중의 수분

※ 칼로리 : 열량의 단위로서 순수한 물 1g의 온도를 1기압 하에서 섭씨 14.5℃에서 15.5℃까지 1℃ 상승 시키는데 필요한 열량을 소칼로리(cal)라고 하고, 물 1kg의 온도를 1℃ 상승시키는데 필요한 열량을 대칼로리(kcal, Cal)라고 하는데 통상 '칼로리' 라고 하면 대칼로리를 의미한다.

② 당뇨병 식사요법에서의 열량 영양소 배분

총 열량의 10~20%를 단백질로 섭취하고 나머지 80~90%의 열량은 탄수화물과 지방에서 섭취하도록 한다. 배분율은 총열량의 증감, 혈중 지질대사의 상태, 합병증 유무, 그리고 개인 식습관 및 생활습관에 따라 변경할 수 있다.

표 1-7 열량영양소의 권장 배분율

열량영양소	한국인 영양 섭취기준	제2형 당뇨병환자 섭취기준	제1형 당뇨병환자 섭취기준
탄수화물(당질)	55~70%	55~60%	45~60%
단백질	7~20%	10~20%	15~20%
지방	15~25%	20~25%	〈 35%

③ 당뇨병에 맞는 식사계획 시 – 탄수화물(당질)은

당질은 주요 에너지원이며 식후 혈당 수준을 결정하는 주요 원인이 된다. 따라서 식사와 간식으로 섭취하는 당질의 양을 일정하게 하는 것이 중요하다. 혈당 변동이 줄어드는 효과를 가져 올 수 있도록 같은 열량의 2~3회의 식사 보다는 5~6회의 식사와 간식을 섭취하여 1일 섭취 횟수를 늘리는 것이 좋다. 식사(음식)에 포함된 당질의 양, 당질의 종류, 조리 과정 및 다른 식품의 구성요소 등 많은 요인들이 혈당 조절에 영향을 미친다.

미국 당뇨병학회에서는 식사계획을 할 때 설탕(sucrose)이 들어가는 음식을 포함시키되 설탕을 식사를 통해 섭취할 수 있는 전체 당질의 일부로 계산하여 섭취하고 균형 있는 '건강식'으로 계획해야 한다고 권고하고 있다.
결과적으로 당질의 급원(Source)이나 형태(Type)보다는 식사나 간식에 포함된 당질의 총량이 더 중요하다는 것이다. 이는 설탕 등의 단순당의 섭취를 허용하고 있는 것으로 생각될 수 있지만 이는 설탕 자체가 혈당을 급격히 상승시킬 수 있다는 우려와 더불어 설탕이 함유되어 있는 음식에 지방의 함량이 높은 식품이 많고, 이러한 식품은 과잉 섭취하게 될 위험이 높으므로 주의해서 섭취해야 한다는 것이다.

또한 과자, 청량음료, 과일, 설탕 등에 함유되어 있는 과당은 과다 섭취 시 혈당 및 혈액 내 중성지방의 상승을 초래할 수 있으므로 섭취 시 각별한 주의가 필요하다.

음식섭취에 따른 혈당 반응에 영향을 미치는 요인

- 당질의 양
- 당질의 종류 : 포도당 〉 자당(설탕) 〉 과당 〉 당알코올
- 전분의 성질 : 아밀로펙틴 〉 아밀로오스 〉 저항성 전분
- 조리 및 가공방법 : 전분의 호화정도, 입자크기
- 식품의 형태
- 식품의 조성 : 지방/단백질 함량 등
- 식전/식후 혈당, 인슐린 저항성 정도

④ 당뇨병에 맞는 식사계획 시 – 단백질은

단백질 필요량은 일반인과 같다. 단백질 권장섭취량(recommended intake)은 체중 kg당 0.8g이며 당뇨병환자는 1일 필요 열량의 10~20%의 단백질 섭취를 섭취하여야 한다.

혈당이 잘 조절되는 제1형과 제2형 당뇨병의 경우 식사에 포함된 단백질의 양이 혈당에 미치는 영향은 적다. 그러나 혈당조절이 잘 되지 않는 당뇨병환자의 경우 과잉의 단백질 섭취는 체내에서 포도당으로의 전환을 촉진시킬 수 있고, 혈당조절에 반대 작용을 할 수 있으므로 주의 한다.

포화지방산의 섭취 증가를 예방하기 위해 콩 및 두부류, 어류 및 기름기를 제외한 육류 등을 단백질의 주요 급원으로 선택하도록 권장한다.

⑤ 당뇨병에 맞는 식사계획 시 – 지방은

지방은 다른 열량영양소에 비해 식사 후 혈당을 올리는 효과는 적다.

식사를 통해 섭취하는 지방의 양은 1일 총 필요열량의 20~25%로 권장하고 있다. 지방을 과잉으로 섭취하게 되면 고지혈증 및 비만의 위험을 증가시킨다.

지방 중 단일불포화지방산, 다중불포화지방산은 총 콜레스테롤 농도를 감소시키므로 적정량 섭취한다. 그러나 포화지방산과 트랜스지방산은 혈중 콜레스테롤 농도(특히 혈청 LDL–콜레스테롤)를 증가시키므로 주의해야 한다.

포화지방산은 총 열량의 7% 이내, 콜레스테롤은 1일 200mg 미만으로 섭취하도록 식사를 계획하고, 트랜스지방산의 섭취는 최소화한다.

가. 포화지방산

포화지방산은 상온에서 고형상태로 존재하며 과다섭취 시 혈액 내 콜레스테롤 수치를 높이는 것으로 알려져 있다. 일반적으로 소기름, 돼지기름, 닭기름, 우유지방(버터, 크림 등) 등 동물성 기름과 식물성 기름 중에서도 야자기름이나 코코넛기름이 포화지방산이다.

총에너지 섭취량 중 포화지방산이 1%증가하면 혈청 LDL-콜레스테롤 농도가 2%가 상승하므로 포화지방산 섭취량은 총 에너지의 7%이하가 되도록 한다.

나. 트랜스지방산

트랜스지방산은 액체 상태인 식물성기름이나 생선기름에 수소를 첨가하여 쇼트닝, 마가린과 같은 고체상태의 기름(경화유)으로 만드는 과정에서 생기는 불포화지방산의 한 종류이다. 트랜스지방산을 많이 먹으면 혈액 내 LDL-콜레스테롤이 증가하고, HDL-콜레스테롤은 감소하여 심혈관계 질환에 걸릴 위험이 높아지므로 섭취를 최소화 한다.

WHO 권고 섭취권장량은 섭취열량의 1%로 제한하고 있다. 예를 들어 섭취열량이 2,200kcal의 경우 트랜스지방산의 1일 섭취권장량은 2.2g이다. 트랜스지방산의 주요급원은 과자, 케이크, 패스트푸드 등이다.

표 1-8 가공식품의 지방 및 트랜스지방산 함량(100g당)

구분	가공식품종류	지방(g)	트랜스지방산(g)
유지류	식물성기름	100	1.0
	쇼트닝/마가린	100	4.4
비스킷류	비스킷류	26.5	1.03
	초콜릿가공품	6.9	2.14
	스낵류	6.4	0.53
	전자렌지용 팝콘	0.6	11.02
	팝콘	2.2	0.1
빵류	빵류	45.4	0.6
	케이크류	30.4	2.5
	도넛류	49.4	4.7
패스트푸드류	햄버거	35.0	0.4
	피자	15.4	0.4
	치킨	17.1	0.2
	감자튀김	21.7	2.0
	냉동감자	4.4	3.5

다. 단일불포화지방산

대표적으로 올리브유, 카놀라유에 많이 함유되어 있다. 포화지방산을 단일불포화지방산으로 대체하면 LDL-콜레스테롤의 농도를 낮추는 효과가 있다고 하나, 추가 섭취 시 체중 및 혈액 내 콜레스테롤 수치를 증가시킬 수 있으므로 주의가 필요하다.

라. 다가불포화지방산

다가불포화지방산은 오메가-6와 오메가-3지방산으로 분류된다.
오메가-6지방산은 혈청 LDL-콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방 농도를 모두 낮추지만 많이 섭취를 하면 총 지방섭취량이 함께 증가하게 되므로 총 에너지 섭취량의 10% 이하가 되도록 한다.
오메가-3지방산은 생선과 들기름에 많이 함유되어 있으며 혈청 중성지방 농도를 낮추는 효과가 있다. 특히 염증억제, 혈액응고 방지, 혈압강하, 부정맥 방지 등의 작용으로 심혈관계 질환의 예방에 도움이 된다. 일주일에 2~3회 정도 오메가-3지방산이 많이 함유된 등푸른 생선을 섭취한다.

마. 콜레스테롤

혈청 콜레스테롤의 농도는 식사를 통해 섭취한 콜레스테롤뿐 아니라 간이나 기타조직에서 합성된 콜레스테롤에 의해 영향을 받는다. 식사를 통해 콜레스테롤을 거의 섭취하지 않아도 체내에서 합성되는 콜레스테롤의 양은 1일 약 10g 이상이며 콜레스테롤 섭취가 증가하면 체내 합성은 감소하기 때문에 콜레스테롤 섭취량과 혈액 내 콜레스테롤 농도가 꼭 비례하지는 않는다.

콜레스테롤이란?

세포막의 구성성분으로 담즙산, 성호르몬 비타민D전구체로서 작용하는 중요한 영양소이다.
그러나 혈액 내 콜레스테롤 수치가 높아지면 동맥벽에 죽상경화성 플라그를 형성하여 혈액의 흐름을 방해한다.

- LDL-콜레스테롤(저밀도 지단백 콜레스테롤)
  LDL-콜레스테롤 = 총콜레스테롤 – HDL콜레스테롤 – (중성지방/5)
  증가요인: 포화지방산과 콜레스테롤이 높은 식사, 비만
- HDL-콜레스테롤(고밀도 지단백 콜레스테롤)
  관상동맥질환과 역의 상관관계를 가지고 있는 '유익한' 또는 '보호역할'을 하는 콜레스테롤로 혈액 내 LDL-콜레스테롤을 간으로 운반하는 청소부 역할을 한다.

LDL-콜레스테롤 농도를 낮추기 위해서는 콜레스테롤을 하루 200mg 이내로 섭취하고 콜레스테롤 함량이 많은 식품과 포화지방산을 동시에 많이 섭취하지 않도록 주의해야 한다.

표 1-9 식품의 콜레스테롤 함량(100g당)

식품명	콜레스테롤(mg)	식품	콜레스테롤(mg)	식품	콜레스테롤(mg)
닭가슴살	75	소간	246	붕장어	135
닭다리살	94	돼지삼겹살	64	미꾸라지	177
닭날개	116	돼지등심	55	뱀장어	196
닭염통	160	돼지내장	180	성게	290
닭모래주머니	200	돼지간	250	낙지	88
달걀	470	소시지	50	명란	340
달걀노른자	1,300	베이컨	60	청어알	378
소안심	70	오리고기	80	연어알(염장)	510
소꼬리	75	꽃게	80	치즈	80
소천엽	138	새우	130	소기름	100
소내장	190	오징어	294	버터	200

⑥ 당뇨병에 맞는 식사 계획 시 – 소금(나트륨(Na))은

사람마다 소금에 대해서는 다양한 민감성을 보인다. 특히 제2형 당뇨병환자가 일반인에 비해 소금에 더욱 민감하며 소금을 많이 섭취하였을 때에는 혈압을 상승시키고 식욕을 증가시키므로 일반인보다 제한 할 필요가 있다. 1일 소금 섭취 권장량은 6~7.5g(나트륨 2,400~3000mg)미만이며, 고혈압이나 신장질환에 의해 부종이 있는 환자는 1일 5g(나트륨 2,000mg) 이하로 엄격히 제한하도록 한다.(미국 당뇨병학회)

식품의 영양성분표시를 확인하며 섭취량을 조절하도록 한다.

표 1-10 소금 1g에 해당하는 양념류의 양

식품명	중량(g)	목측량	식품명	중량(g)	목측량
소금	1	1/2 작은술	우스터소스	25	1+2/3 큰술
진간장	5	1 작은술	마요네즈	85	6 큰술
된장	10	1/2 큰술	토마토케첩	40	3 큰술
고추장	10	1/2 큰술	버터	50	3 큰술

출처 : 농촌진흥청 농촌자원개발 연구소, 2006

⑦ 당뇨병에 맞는 식사계획 시 – 비타민과 무기질은 다양한 식품을 통해서 충분히 섭취한다.
비타민, 무기질 결핍이 의심될 경우에는 보충제가 도움이 될 수 있으나 일반적인 당뇨병환자에게 비타민이나 무기질 보충제는 필요 없으며 최근 중요시 여겨지고 있는 항산화비타민은 장기간 사용 시 효과나 안전성이 확실하지 않기 때문에 장기적인 보충은 피한다.

2) 당뇨병 관리를 위한 식단작성법

자신에게 맞는 당뇨병 식사요법을 실천하려면 우선 자신에게 필요한 하루 열량을 알고 이를 식품으로 선택해서 음식을 만들어 필요 열량에 맞는 식사를 할 수 있어야 한다.
이를 위해서는 키, 적절한 체중은 물론 하루 활동량과 운동량도 고려해야한다.

당뇨병 관리를 위한 식사는 당뇨환자 이외의 다른 가족도 함께 할 수 있는 건강식이며, 다만 본인에게 맞는 양을 조절할 수 있으면 되고 양이 중요하기 때문에 처음에는 저울에 달아보는 연습이 필요하다. 무엇보다도 자신에게 알맞은 양의 식사를 일정한 시간에 규칙적으로 하는 것이 중요하고 가능한 다양한 식품을 사용하도록 노력한다.

당뇨병 식사요법을 처음 시작해야 하는 경우에는 당뇨병 식사를 준비하기 위해서 먼저 현재 환자 및 가족의 식사를 되돌아보고 평가해 보아야 하며 환자와 가족이 함께 의사와 임상 영양사를 만나 환자에게 적합한 식사를 계획하는 방법을 배우는 것이 필요하다. 또한 식사요법을 실천하는 과정 중에 실천이 어렵거나 건강상의 다른 문제가 생긴 경우 지속적인 상담을 통해 문제를 해결해 나가야 한다.

당뇨병 환자의 식단작성 과정

(1) 자신에게 알맞은 하루 섭취 필요열량 산출(표준체중과 비만도 확인)
(2) 필요열량에 맞는 식품 교환단위 수 확인하기
(3) 하루 필요한 식품 교환단위수를 아침, 점심, 저녁 3끼와 간식으로 구성하기
(4) 각각의 끼니별 식단 작성하기
(5) 조리하여 상차림으로 나눌 수 있다.

(1) 자신에게 알맞은 필요 열량 산출 – 표준체중으로 구하는 방법(대한당뇨병학회)

당뇨식사는 무조건 적게 먹거나 배고프게 먹는 식사가 아니고, 개개인에게 필요한 양을 균형 있게 갖춰 먹는 것이다. 하루에 섭취해야 할 총 열량은 자신의 키, 체중, 활동정도, 나이, 성별 등에 의해 영향을 받기 때문에 1일 총 식사량을 결정하기 위해서는 우선 표준체중을 알아야 한다.

표준 체중이란 건강을 유지하는 데 가장 알맞은 체중으로 키와 체중에 따라 다르다. 표준체중을 유지하면 여러 가지 질병에 걸릴 위험성이 낮고 질병으로 인한 사망률을 낮춘다고 알려져 있다.

가. 표준체중(IBW)의 결정

자신의 키와 체중을 정확하게 측정한 후

남자 : 표준체중(kg) = 키(m)의 제곱 × 22 = 키$(m)^2$ × 22

여자 : 표준체중(kg) = 키(m)의 제곱 × 21 = 키$(m)^2$ × 21

나. 비만도 파악 비만도 = 현재체중/표준체중 X 100

비만도	평가
〉120	비만
111~120	과체중
90~110	정상
〈 90	저 제중

다. 활동량에 따른 적정 열량

구분	활동정도	저체중	정상	비만
가벼운 활동	앉아서 하는 일, 사무직 일, 핵가족의 가사 (세탁기, 청소기 이용), 타이핑 등	35	30	20~25
보통 활동	보통 속도로 걷기, 손빨래, 청소, 아이보기, 경공업	40	35	30
힘든 활동	등산, 무거운 짐 운반, 빠르게 달리기, 농사일, 광산일, 운동선수, 철강공일	15	40	35

라. 자신에 알맞는 1일 총 열량 1일 필요 열량 = 표준체중(kg) × 활동량에 따른 열량(kcal/kg)

예) 키 166 cm, 체중 65 kg, 사무직 남자의 1일 필요열량은?

표준체중 = 1.66 × 1.66 × 22 = 60.6 kg

비만도 = 65/60.6 × 100 = 107.3%로 정상

활동정도	저체중	정상	비만
가벼운 활동정도	35	30	20~25
중정도 활동정도	40	35	30
심한 활동정도	45	40	35

하루 필요 열량 = 표준체중(kg) × 활동량에 따른 열량(kcal/kg)
60.6 × 30 = 1,818kcal(약 1,800kcal)가 된다.

(2) 자신에게 알맞은 식사계획

가. 식품교환표를 이용한 식사계획

식품교환표 알아두기

식품교환표는
우리가 일상생활에서 섭취하고 있는 식품들을 영양소 구성과 칼로리 조성이 비슷한 것끼리 나누어 묶은 표를 말한다.

교환단위는
식품교환표의 동일한 식품군 내에서 같은 열량을 내는 식품의 무게를 정해 놓은 것으로 같은 식품군 내에서는 같은 교환단위끼리 교환이 가능하다. 그러나 같은 식품군 안에서는 서로 바꾸어 먹을 수 있지만 다른 군에 속한 식품과는 바꾸어 먹을 수 없다.

예) 곡류군에서 밥 70g(1/3 공기)과 식빵 1쪽, 감자 1개, 인절미 50g과 칼로리가 같기 때문에 서로 바꾸어 먹을 수 있다. 그러나 밥 70g과 같은 100kcal를 낸다고 해서 고지방 어육류군의 햄과 바꾸는 것은 안 된다.

혹시 개인별로 조정이 필요한 경우는 반드시 영양사와 상의해서 조정해야 한다.

필요한 열량 섭취를 위해서는 6가지 식품군이 골고루 배분될 수 있도록 식사를 계획하는 것이 중요하다. 곡류군은 주식, 어육류군과 채소군은 부식, 지방군은 조리용 기름, 우유군과 과일군은 간식으로 주로 이용한다.

표 1-11 식품교환군과 영양기준량

식품군		당질(g)	단백질(g)	지방(g)	열량(kcal)
곡류군		23	2	–	100
어육류군	저지방	–	8	2	50
	중지방	–	8	5	75
	고지방	–	8	8	100
채소군		3	2	–	20
지방군		–	–	5	45
우유군	일반우유	10	6	7	125
	저지방우유	10	6	2	80
과일군		12	–	–	50

표 1-12 식품군별 식품 및 1교환단위량의 예

식품군		열량 (kcal)	당질 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	식품군별 1교환량 예
곡류군		100	23	2	–	밥 70g(1/3공기), 식빵 35g(1쪽), 떡 50g, 삶은 국수 90g, 고구마 70g, 감자 140g, 찰옥수수(생것) 70g(1/2개)
어육류군	저지방	50	–	8	2	쇠고기/돼지고기/닭고기 살코기 40g(탁구공 크기) 가자미/동태/조기/광어 등 생선 50g((소) 1토막), 멸치 15g, 굴 70g(1/3컵), 조갯살 70g, 중하새우 50g(3마리)
	중지방	75	–	8	5	쇠고기(등심) 40g(탁구공 크기), 고등어/꽁치/삼치/갈치 50g((소) 1토막), 달걀 55g((중) 1개), 메추리알 40g(5개), 검정콩 20g(2큰술), 두부 80g
	고지방	100	–	8	8	갈비/삼겹살 40g, 프랑크소시지 40g, 생선통조림 50g, 치즈 30g(1.5장)
채소군		20	3	2	–	푸른잎 채소 70g(익혀서 1/3컵), 무/오이/애호박/콩나물 70g, 김 2g(1장), 버섯 50g, 도라지 40g, 배추/총각김치 50g
지방군		45	–	–	5	식물성기름 5g(1작은술), 땅콩/아몬드/호두/잣 8g, 버터/마요네즈 5g(1 작은술), 드레싱 10g
우유군	일반우유	125	10	6	7	우유 200㎖(1컵), 두유 200㎖(1컵), 전지/조제분유 25g(5큰술)
	저지방 우유	80	10	6	2	저지방우유 200㎖(1컵)
과일군		50	12	–	–	사과(부사) 80g, 배 110g, 귤 120g, 딸기 150g, 오렌지 100g, 단감 50g, 수박 150g, 참외 150g, 체리 80g

a. 하루 필요열량에 맞는 식품교환단위수 알아보기

자신에게 알맞은 필요열량을 산출한 후 열량에 맞는 식품교환단위수를 확인한다.(표 1–13, 14)

예) 하루 필요열량이 1,800kcal인 경우

- 하루에 곡류군 8단위, 저지방 어육류군 2단위, 중지방 어육류군 3단위, 채소군 7단위, 지방군 4단위 우유군 2단위, 과일군 2단위 사용
  같은 열량이라도 식습관에 따라 A, B유형을 선택할 수 있다.

그 밖의 조정이 필요한 경우에는 의료기관의 담당 영양사와 상담 후 결정을 하는 것이 바람직하다.

표 1–13 제2형 당뇨병(성인) – 열량별 각 식품군 교환단위수 배분의 예

식품군							
열량(kcal)	곡류군	어육류군		채소군	지방군	우유군	과일군
		저지방	중지방				
1,400	7	1	3	6	3	1	1
1,500	7	2	3	7	4	1	1
1,600	8	2	3	7	4	1	1
1,700 A	8	2	3	7	4	1	2
1,700 B	9	2	3	7	4	1	1
1,800 A	8	2	3	7	4	2	2
1,800 B	9	2	3	7	4	1	2
1,900 A	9	2	3	7	4	2	2
1,900 B	10	2	4	7	4	1	2
2,000 A	10	2	3	7	4	2	2
2,000 B	10	2	4	7	4	2	1
2,100 A	10	2	4	7	4	2	2
2,100 B	11	2	4	7	4	2	1
2,200	11	2	4	7	4	2	2

*고지혈증이 있거나 동맥경화증을 동반하고 있는 경우 포화지방산을 엄격하게 제한하기 위해 일반 우유 보다는 저지방 우유를 선택한다.

*우유군 1교환을 저지방우유 1교환으로 대체할 경우 견과류 1교환을 추가할 수 있다.

*1,800kcal 이상의 경우 우유군을 1교환만 섭취하기 원한다면 우유군 1교환을 중지방 1교환+과일군 1교환으로 대체할 수 있다.

*1,400kcal 이하의 경우 다양한 식품을 이용하더라도 한국인 영양섭취기준에 못 미칠 수 있으므로 종합 영양제의 보충이 필요할 수 있다.

b. 하루 식품교환단위수를 아침, 점심, 저녁 및 간식으로 배분하기

일정한 혈당 유지를 위해 식사 시간과 식사량, 특히 탄수화물의 섭취를 일정하게 유지하는 것이 중요하다. 1일 필요 열량을 조금씩 자주 나누어 먹는 것이 혈당 조절 및 체중 조절에 도움이 되지만 식사횟수 및 간식은 평소 생활패턴에 맞게 계획하는 것이 중요하다.

표 1-14 1,800kcal 끼니별 교환단위 수 배분의 예

식품군		하루 교환 단위수	아침	간식	점심	간식	저녁	간식
곡류군		8	2		3		3	
어육류	저지방	2			1		1	
	중지방	3	1		1		1	
채소군		7	2		3		2	
지방군		4	1		1.5		1.5	
우유군		2		1				1
과일군		2				1		1

단, 경구혈당강하제나 인슐린을 사용하는 경우에는

혈당의 심한 변동을 줄이고 저혈당을 예방하기 위해 약이나 주사의 작용시간에 맞추어 식사와 간식을 배분하도록 한다. 정해진 용량의 인슐린 용량을 사용하는 경우에는 매일 매일의 탄수화물 섭취량을 일정하게 유지하는 것이 좋다.

- 적극적 인슐린 요법을 하는 경우(다회 인슐린 주사요법 또는 인슐린 펌프) 식사횟수나 식사량, 운동량은 유연하게 조절할 수 있고, 음식과 간식의 당질량에 따라 필요한 식전 인슐린의 양을 결정함으로써 혈당 목표에 도달할 수 있다.
- 혼합 인슐린 치료를 하는 경우(하루 2회, NPH와 RI를 혼합주사하는 경우 또는 혼합형 인슐린을 1일 2회 이용)

  각각의 주사 최고작용 시간에 일어날 수 있는 저혈당을 예방하기 위하여 오전, 오후, 자기 전 간식을 배분하여 섭취하도록 한다.

• 인슐린 집중 치료 시(다회 인슐린 주사법 또는 인슐린펌프) 속효성 인슐린(regular insulin)의 경우 저혈당 예방을 위해 간식 섭취를 권장하나 초속효성 인슐린(rapid insulin)의 경우에는 최고작용 시간이 짧아 간식을 생략하는 것이 좋다. 초속효성 인슐린을 사용할 경우에는 한 끼 식사량을 충분히 하면서 식사에 포함된 당질량에 맞도록 인슐린 용량을 조절하는 것이 좋다.

표 1-15 1,800kcal 끼니별 교환단위수 배분의 예
(1일 4회 주사 – 매식 전 초속효성 인슐린 주사, 자기 전 지속형 인슐린 주사하는 경우)

식품군		하루 교환 단위수	아침	간식	점심	간식	저녁	간식
곡류군		8	2		3		3	
어육류	저지방	2			1		1	
	중지방	3	1		1		1	
채소군		7	3		2		2	
지방군		4	1		1.5		1.5	
우유군		2	1				1	
과일군		2	1		1			

새벽 저혈당이 문제되는 경우에는

새벽에 저혈당이 자주 생기는 경우에는 밤에 사용하는 인슐린 용량을 줄이거나 야식으로 총칼로리 10~15%를 배분하여 섭취 할 필요가 있으며 이때에는 흡수속도가 느린 음식을 섭취하는 것이 적당하다.

c. 당뇨식단 작성

끼니별로 교환단위수가 정해지면 식품교환표를 참고해서 식단을 작성한다.

식단을 보다 쉽게 작성하는 방법은 주식과 국, 김치 등 매끼 먹는 음식과 어육류군을 정하고, 채소 반찬을 정하는 순서로 한다.

나. 당질계산법을 이용한 식사계획

당질계산법(Carbohydrate Counting)은 전체적인 열량보다 식후 혈당을 좌우하는 당질의 섭취량에 초점을 맞춘 식사계획방법으로 당질의 종류보다는 총 당질의 섭취량이 중요하다.

단백질과 지방의 섭취는 혈당에 크게 영향을 미치지 않으나, 체중 증가 가능성 때문에 고려되어야 한다.

당질계산법은 당질에만 초점을 맞추었기 때문에 식품을 선택하는 데에 있어 비교적 쉽고, 스스로 음식 섭취가 혈당조절에 어떻게 영향을 주는지 이해하기 쉽고 비교적 정확한 혈당 조절이 가능하다.

표 1-16 식품교환표를 이용한 당질계산의 예

끼니	음식명	당질 함량(g)
아침	잡곡밥 2/3공기(140g) 미역국 가자미구이 오이생채 김치	곡류군 2교환 (23g×2=46g)
간식	우유 1잔(200㎖) 사과 1/3개(80g)	우유군 1교환(10g) 과일군 1교환(12g)
점심	국수 1인분 김치	당질 81g
간식	액상요구르트 1개	당질 26g
저녁	떡국 1그릇 잡채 1접시(소) 숙주나물 김치	당질 69g 당질 27g
	당질의 총량	**271g**

4. 당뇨병 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피

1) 당뇨병 관리를 위한 권장 식단

1,400kcal 당뇨식단

끼니	1일	2일	3일
아침	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 우거지된장국[1](우거지 50g) 불고기[2](쇠고기 40g) 오이달래무침[3] (오이 40g, 달래 10g) 숙주나물(숙주 70g) 나박김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 미역국 갈치구이 1토막 가지나물[7](가지 50g) 도라지생채[8](도라지 30g) 배추김치	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국[13] 너비아니구이(쇠고기 40g) 돈나물초무침 (돈나물 40g, 파 10g) 느타리버섯볶음[14] (느타리 30g, 당근 5g, 피망 10g) 오이소박이
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국(콩나물 40g) 조기구이(조기 50g) 파프리카샐러드[4] (파프리카 40g) 고사리나물(고사리 40g) 배추김치	차조밥 1공기(밥 210g) 육개장(쇠고기 20g) 연두부찜[9](연두부 100g) 취나물무침(삶은취 30g) 김구이[10] 깍뚜기	비빔밥 1공기[15](밥 210g) 달걀(달걀 1개) 나물류 맑은 장국(무 30g) 깍뚜기
간식	토마토(중) 2개	참외(중) 1/2개(150g)	수박(대) 1쪽
저녁	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 두부찌개[5](두부 80g) 닭채소조림[6](닭고기 40g) 시금치나물(시금치 70g) 무생채(무 50g) 열무김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 솎음배추된장국[11] (솎음배추 70g) 오징어불고기[12] (오징어 50g) 달걀찜(달걀(중) 1개) 호박볶음(호박 50g) 배추김치	현미밥 2/3공기(밥 140g) 콩비지찌개[16] (콩비지 180g) 수육겨자채[17](수육 40g) 곤약숙회[18] 깻잎무침(깻잎 40g) 배추김치
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

※ 채소군은 양에 비해 열량이 적으므로 자유롭게 섭취 할 수 있음

Tip!

1) 우거지를 된장, 마늘에 조물조물 무친 후 간이 배면 멸치국물 또는 육수를 넣고 끓인다.
2) 고기양을 늘리고 싶은 경우 고기를 재울 때 표고버섯, 말린 새송이버섯을 불려서 넣으면 고기의 질감을 느낄 수 있다.
3) 초고추장을 묽게 만들거나, 염분을 적게 섭취하기 위해서는 고운 고추가루를 물에 갠 후 식초, 마늘, 화인스위트로 새콤달콤하게 소스를 만든 후 사용한다.
4) 파프리카는 2~3가지색을 사용하면 색이 화려해서 좋지만 1가지만 있는 경우 1가지만 사용한다. 소스는 올리브오일에 식초, 화인스위트를 넣고 잘 흔들거나 저어서 사용한다.
5) 멸치육수에 소금, 고추가루(고추장을 이용해도 됨)를 풀어서 간을 맞추고 끓기 시작하면, 호박, 두부, 양파를 넣고 마지막에 풋고추, 마늘, 파를 넣는다. 매운 것이 싫으면 된장을 이용한다.
6) 닭(살만 이용), 양파, 당근을 간장, 파, 마늘, 후추가루로 양념을 한 후 잠시 재워두었다 끓인다. 이 때 표고버섯 또는 작은 새송이버섯(손가락 1마디만한 크기)을 함께 조려서 고기와 함께 먹으면 푸짐해 보인다.
7) 가지는 길게 반 자른 후 2등분 해서 찜통에 약 5분 정도 찐다. 식힌 후 먹기 좋은 크기로 찢은 후 양념을 넣고 무친다.
8) 오이를 함께 넣고 무친다.
9) 연두부는 찌거나 그릇에 담아 전자레인지에 살짝 데우고 양념장을 만들어 조금씩 얹어서 먹는 것이 싱겁게 먹을 수 있는 방법이다. 양념장을 넣지 않고 먹어도 고소함.
10) 김무침으로 대신할 수 있다.
11) 소금간 대신 새우젓을 이용할 수 있고, 국물을 적게 잡아 새우젓으로 볶다 국물을 자작하게 조금만 넣어 조리할 수도 있다.
12) 오징어를 손질해서 불고기 양념을 한다(고추가루를 이용해서 매운 맛으로 해도 좋고 간장 불고기 양념을 해서 부드럽게 해도 된다). 푸짐하게 하기 위해서는 양파, 양배추, 호박을 이용한다. 간장 양념의 경우 호박보다 버섯이 잘 어울린다.
13) 콩나물을 함께 넣고 끓이면 시원하다.
14) 피망대신 쪽파를 버섯길이로 썰어서 함께 볶아도 좋다. 당근대신 붉은피망, 붉은고추를 사용하거나 파란색으로 호박을 반 갈라서 어슷썬 후 살짝 절여 꼭 짠 후 이용할 수 있다.
15) 나물은 콩나물(숙주), 무생채(또는 무나물), 도라지나물, 고사리리나물, 호박나물(시금치나물), 미역줄기볶음 등 계절에 따라 바꿀 수 있고, 집에 있는 재료를 이용한다.
16) 콩비지만 끓인 후 양념장을 얹어 먹거나, 김치(우거지)와 육수(돼지등뼈 고운 국물)를 넣고 끓인다.
17) 고기를 삶아서 식힌 후 얄팍하게 썬다. 오이, 무, 당근 등 채소를 고기와 비슷한 두께로 썰어 겨자소스(겨자, 식초, 화인스위트)로 버무린다. 쇠고기 국물을 내기 위해 덩어리 채로 삶아 국물은 국에 사용하고 고기는 무침으로 사용한다.
18) 곤약을 0.5cm 두께로 썰어 가운데 칼집을 2cm정도 넣은 후 꼬아서 모양을 낸다(그냥 사용해도 됨). 곤약을 살짝 데쳐서 초고추장을 찍어먹는다. 곤약은 칼로리가 적어 식사가 부족하다 싶으면 자주 이용해도 좋다.

끼니	4일	5일	6일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 무맑은장국[1](쇠고기 20g) 조기구이(조기 50g) 상추겉절이(상추 40g) 고비나물 (삶은고비 40g, 양파 10g) 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국(근대 50g) 달걀찜 (달걀(중) 1개) 무말랭이무침(무말랭이 10g) 쑥갓나물[6](쑥갓 70g) 배추김치	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국[9] (팽이버섯 20g) 사태찜(쇠고기 40g) 마늘종볶음(마늘종 30g) 오이생채(오이 50g) 배추김치
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 열무된장국(열무 50g) 삼치구이(삼치 50g) 노각생채 비름나물[2](비름 50g) 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 생대구탕(생대구 50g) 호박구이[7](호박 40g) 연근곤약조림 실파무침(실파 40g) 깍뚜기	열무김치국수 (소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치[10]) 가지양파볶음(가지 50g) 무나물(무 70g)
간식	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)	수박(대) 1쪽
저녁	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 버섯매운국[3] 닭살조림[4](닭(뼈제외) 80g) 다시마쌈 청경채볶음[5](청경채 40g) 나박김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 미역냉국 갈치조림[8](갈치 50g) 제육볶음(돼지고기 40g) 가지나물(가지 50g) 배추김치	현미밥 2/3공기(밥 140g) 쇠고기완자탕[11](쇠고기 40g) 낙지볶음[12](낙지 100g) 고구마순나물 (고구마순 데친 것 70g) 콩나물무침(콩나물 70g) 배추김치
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

1) 쇠고기를 덩어리로 넣고 국물만 사용. 기름은 걷어낸다. 쇠고기는 잘게 찢거나 썰어서 파, 마늘 등 채소를 넣고 무쳐서 냉채로 사용한다.
2) 고추장으로 무친다.
3) 멸치육수에 소금, 고추가루(고추장을 이용해도 됨)를 풀어서 간을 맞추고 끓기 시작하면 각종 버섯, 양파를 넣고 마지막에 풋고추, 마늘, 파를 넣는다. 매운 것이 싫으면 된장을 이용한다.
4) 닭살채소조림과 같은 방법을 이용한다.
5) 식용유를 두르고 청경채(목이버섯을 함께 넣어도 좋고, 당근을 넣어도 좋음)를 넣고 볶는다. 숨이 죽으면 소금간을 한다.
6) 소금, 파, 마늘, 참기름으로 무친다(시금치나물과 동일한 방법으로 무친다) 소량의 두부를 으깨서 함께 무쳐도 된다.
7) 호박을 도톰하게 썰어 팬에 그냥 굽는다. 양면이 노릇하게 구워지면 접시에 담고 양념간장을 살짝 얹거나, 찍어서 먹는다(가지구이, 양파구이로 대신할 수 있다).
8) 생선조림을 할 때는 계절에 맞게 무, 호박, 김치(우거지)를 넣고 조린 후 함께 먹으면 좋다.
9) 멸치 육수가 끓으면 된장을 풀고, 팽이버섯, 파, 마늘을 넣고 다시 한번 끓으면 불을 끈다.
10) 열무김치 건더기를 약간의 화인스위트, 식초로 버무려서 간을 배게한 후 국수에 약간의 국물을 넣어서 비빈다. 또는 그냥 열무김치에 국수와 참기름만 넣고 비빈다.
11) 다진 쇠고기에 양파, 파, 마늘 다진 것을 넣고 완자를 빚는다(봄철에는 어린쑥을 데쳐서 넣어도 좋음). 끓는 물에 소금과 마늘로 간을 하고 달걀물을 입힌 완자를 넣고 끓인다. 마지막에 파를 넣는다.
12) 낙지 대신 오징어 50g을 이용해도 된다.

끼니	7일	8일	9일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개[1](두부 80g) 느타리버섯전 숙주나물 미나리무침[2] 나박김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 시금치된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 오이생채 숙주부추볶음 깍두기	보리밥 2/3공기(밥 140g) 배추된장국 돼지고기꽈리고추조림 (돼지고기 40g) 가지나물 도라지나물 열무김치
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국[3](냉이 20g) 가자미조림[4](가자미 50g) 실곤약잡채[5](실곤약 50g) 호박나물(호박 50g) 깍두기	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 고등어무조림[8](고등어 50g) 상추무침 고사리나물 배추김치	차조밥 1공기(밥 210g) 미역국 쇠고기채소볶음 (쇠고기 40g) 취나물볶음 파래무침[10] 배추김치
간식	바나나 1/2개	토마토(중) 2개	귤 1개(120g)
저녁	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 아욱국[6](아욱 50g) 불고기(쇠고기 80g) 배추쌈 꽈리고추찜[7](꽈리고추 40g) 열무김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 북어국[9](북어채 15g) 두부조림(두부 1/5모, 80g) 호박나물 무생채 배추김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 육개장(쇠고기 40g) 달걀조림(달걀(중) 1개) 양배추쌈 호박볶음 깍두기
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

1) 맑은 소금국인데 소금 대신 새우젓으로 간을 한다. 물, 두부, 새우젓과 마늘을 넣고 국물이 뽀얗게 되게 끓인 후 마지막에 어슷썬 대파를 넣는다.
2) 봄철에 돌미나리를 이용하거나, 가을철에는 미나리를 깨끗이 손질해서 씻은 후 생채를 할 수 있다.
3) 냉이 대신 쑥을 사용해도 봄기운을 느낄 수 있다. 쑥은 된장을 조금 엷게 풀어야 쑥 내음을 느낄 수 있다.
4) 생선조림을 할 때는 계절에 맞게 무, 호박, 김치(우거지)를 넣고 조리 후 함께 먹으면 좋다.
5) 당면으로 잡채를 만드는 것과 같이 하면서 당면 대신 실곤약을 사용한다.
6) 건 새우와 멸치를 함께 이용해서 국물 맛을 내면 좋다.
7) 물에 씻은 꽈리고추에 밀가루(또는 찹쌀가루)를 골고루 묻혀서 보자기를 깔고 찐다. 살짝 찐 꽈리고추를 참기름, 고춧가루, 소금, 마늘을 넣고 무친다.
8) 생선 조림을 할 때는 계절에 맞게 무, 호박, 김치(우거지)를 넣고 조린 후 함께 먹으면 좋다.
9) 북어를 참기름, 다진 마늘을 넣고 잘 버무린 후 살짝 볶다가 물(또는 쇠고기육수)을 붓고 끓인다. 마지막에 대파(실파로 대체가능)를 넣고 불을 끈다.
10) 물파래(겨울철 이용)와 무채를 소금, 식초, 마늘즙으로 버무려 하루밤 재워둔 후 먹는다.

끼니	10일	11일	12일
아침	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 두부부침 1/5모(두부 80g) 돈나물초무침 쇠고기느타리버섯볶음 (쇠고기 40g) 오이소박이	보리밥 2/3공기(밥 140g) 무맑은장국(쇠고기 20g) 갈치구이 1토막(갈치 50g) 상추겉절이 미역줄기볶음 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 고비나물 쑥갓나물 배추김치
점심	콩국수 (국수(삶) 270g, 1.5공기), 콩국물 1대접) 오이나물 부추무침[1] 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 아욱국 오징어볶음(오징어 50g) 고구마순볶음 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 꽃게탕(꽃게(소) 1마리) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍뚜기
간식	자두 2개	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)
저녁	현미밥 2/3공기(밥 140g) 우거지된장국(우거지 50g) 닭볶음탕 (닭(소) 2토막, 살만 80g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 쇠고기버섯전골[2] (쇠고기 40g) 미더덕찜(미더덕 100g) 가지나물 김구이 나박김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 미역냉국 제육볶음(돼지고기 80g) 모듬쌈 배추김치
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

1) 자극적인 맛이 싫은 경우 살짝 데쳐서 소금, 참기름으로 무칠 수 있다. 또는 생부추를 고춧가루, 참기름, 젓국을 넣고 버무린다.

2) 쇠고기(불고기용), 각종버섯, 양파, 양배추(배추)를 골고루 돌려담고 양념육수(물 또는 육수에 국간장, 다진마늘, 후추가루를 넣어 간을 맞춘다)를 붓고 끓인다. 실곤약을 넣어도 좋다.

끼니	13일	14일
아침	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 40g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 느타리버섯전 숙주나물 브로콜리 나박김치
점심	열무김치국수(소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 콩나물무침	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림(가자미 50g) 실곤약잡채 호박나물 배추김치
간식	복숭아(소) 1개	바나나 1/2개
저녁	현미밥 2/3공기(밥 140g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 다시마쌈 배추김치	잡곡밥 2/3공기(밥 140g) 열무된장국 불고기(소고기 80g) 배추쌈 꽈리고추무조림 깍두기
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

1,600kcal 당뇨식단

끼니	1일	2일	3일
아침	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 우거지된장국 불고기(쇠고기 80g) 숙주나물 오이달래무침 나박김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 미역국 갈치구이(갈치 1토막) 콩조림(흑콩 20g) 가지나물 배추김치	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 너비아니구이(쇠고기 80g) 돈나물초무침 느타리버섯볶음 오이소박이
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 조기구이(조기 50g) 파프리카샐러드 고사리나물 배추김치	차조밥(밥 210g) 육개장(쇠고기 40g) 연두부찜(연두부 100g) 취나물무침 김구이 깍두기	비빔밥 1공기(밥 210g, 달걀 1개, 나물류) 맑은 장국 깍뚜기
간식	토마토(중) 2개	참외(중) 1/2개 150g	수박(대) 1쪽
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 순두부국(순두부 200g) 닭채소조림(닭고기 40g) 시금치나물 무생채 열무김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 솎음배추된장국 오징어불고기(오징어 50g) 달걀찜(달걀(중) 1개) 호박볶음 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 콩비지찌개(콩비지 180g) 수육겨자채(수육 40g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

끼니	4일	5일	6일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 무맑은장국 (쇠고기 20g, 국물만) 조기구이(조기(소) 1마리) 두부조림(두부 80g) 상추겉절이 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 돼지고기부추볶음 (돼지고기(안심) 40g) 쑥갓나물 배추김치	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 80g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 열무된장국 삼치구이(삼치 50g) 노각생채 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 생대구탕(생대구 50g) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍두기	열무김치국수 (소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 무나물
간식	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)	수박(대) 1쪽
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 버섯매운국 닭살조림 닭(닭(뼈제외) 80g) 다시마쌈 청경채볶음 나박김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 미역냉국 갈치조림(갈치 50g) 제육볶음(돼지고기 40g) 가지나물 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 콩나물무침 배추김치
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

과일은 단감 1/3개, 딸기(중) 7개, 사과(중) 1/3개, 키위(중) 1개와 바꿔 먹을 수 있음.

끼니	7일	8일	9일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 삼치무조림(삼치 50g) 숙주나물 미나리무침 나박김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 시금치된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 멸치볶음(멸치 15g) 오이생채 깍두기	보리밥 2/3공기(밥 140g) 배추된장국 돼지고기꽈리고추조림[1)] (돼지고기 80g) 가지나물 도라지나물 열무김치
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림(가자미 50g) 실곤약잡채 호박나물 깍두기	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 고등어무조림(고등어 50g) 상추무침 고사리나물 배추김치	차조밥 1공기(밥 210g) 미역국 쇠고기채소볶음(쇠고기 40g) 취나물볶음 파래무침 배추김치
간식	바나나 1/2개	토마토(중) 2개	귤 1개(120g)
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 아욱국 불고기(쇠고기 80g) 배추쌈 꽈리고추찜 열무김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 북어국(북어채 15g) 두부조림(두부 80g, 1/5모) 호박나물 무생채 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 육개장(쇠고기 40g) 달걀조림(달걀(중) 1개) 양배추쌈 호박볶음 깍두기
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

1) 돼지고기꽈리고추조림 : 도톰하게 썬 돼지고기와 통마늘, 꽈리고추를 넣고 간장양념을 해서 싱겁게 조린다.

끼니	10일	11일	12일
아침	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 두부부침 1/5모(두부 80g) 돈나물초무침 쇠고기느타리버섯 볶음(쇠고기 40g) 오이소박이	보리밥 2/3공기(밥 140g) 쇠고기무국(쇠고기 40g) 갈치구이 1토막(갈치 50g) 상추겉절이 미역줄기볶음 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀조림(달걀(중) 1개) 돼지고기부추볶음[2)] (돼지고기(안심) 40g) 쑥갓나물 배추김치
점심	콩국수 (국수(삶) 270g, 1.5공기, 콩국물 1대접) 오이나물 부추무침 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 아욱국 오징어볶음(오징어 50g) 고구마순볶음 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 꽃게탕(꽃게(소) 1마리) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍뚜기
간식	자두 2개	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)
저녁	현미밥 1공기(밥 210g) 우거지된장국(콩비지 180g) 닭볶음탕 (닭(소) 2토막, 살만 80g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 쇠고기버섯전골(쇠고기 40g) 미더덕찜(미더덕 100g) 가지나물 김구이 나박김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 미역냉국 제육볶음(돼지고기 80g) 모듬 쌈 배추김치
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

2) 돼지고기부추조림 : 돼지고기는 안심으로 가늘게 채썰어서 생강즙(조금), 마늘, 후추로 재워둔다. 재워둔 돼지고기를 식용유에 볶다가 부추를 넣고 살짝만 볶는다(많이 볶으면 부추가 늘어져서 모양과 맛이 덜함).

끼니	13일	14일
아침	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 80g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 삼치구이(삼치 50g) 숙주나물 브로콜리[3)] 나박김치
점심	열무김치국수 (소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 콩나물무침	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림 실곤약잡채 호박나물 배추김치
간식	복숭아(소) 1개	바나나 1/2개
저녁	현미밥 1공기(밥 210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 다시마쌈 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 열무된장국 불고기(쇠고기 80g) 배추쌈 꽈리고추무조림 깍두기
간식	우유 1컵(200ml)	우유 1컵(200ml)

Tip!

3) 브로콜리 : 브로콜리를 적당한 크기로 데쳐서 먹기좋게 자른 후 초고추장을 찍거나 버무려서 먹는다.

1,800kcal 당뇨식단

끼니	1일	2일	3일
아침	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 우거지된장국 불고기(쇠고기 80g) 숙주나물 오이달래무침 나박김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 미역국 갈치구이(갈치 1토막) 콩조림(흑콩 20g) 가지나물 배추김치	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 너비아니구이(쇠고기 80g) 돈나물초무침 느타리버섯볶음 오이소박이
간식	토마토(중) 2개	참외(중) 1/2개(150g)	수박(대) 1쪽
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 조기구이(조기 50g) 파프리카샐러드 고사리나물 배추김치	차조밥(밥 210g) 육개장(쇠고기 40g) 두부조림(두부 80g) 취나물무침 김구이 깍두기	비빔밥 1공기(밥 210g, 달걀 1개, 나물류) 맑은 장국 깍뚜기
간식	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 순두부국(순두부 200g) 닭채소조림(닭고기 40g) 시금치나물 무생채 열무김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 솎음배추된장국 오징어불고기(오징어 50g) 달걀찜(달걀(중) 1개) 호박볶음 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 콩비지찌개(콩비지 180g) 수육겨자채(수육 40g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치
간식	토마토(중) 2개 우유 1컵(200ml)	참외(중) 1/2개(150g) 우유 1컵(200ml)	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)

끼니	4일	5일	6일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 무맑은장국 (쇠고기 20g, 국물만) 조기구이 (조기(소) 1마리) 두부조림(두부 80g) 상추겉절이 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 돼지고기부추볶음 (돼지고기(안심) 40g) 쑥갓나물 배추김치	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 80g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치
간식	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)	수박(대) 1쪽
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 열무된장국 삼치구이(삼치 50g) 노각생채 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 생대구탕(생대구 50g) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍두기	열무김치국수 (소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 무나물
간식	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 버섯매운국 닭살조림(닭(뼈제외) 80g) 다시마쌈 청경채볶음 나박김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 미역냉국 갈치조림(갈치 50g) 제육볶음 (돼지고기 40g) 가지나물(가지 50g) 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 콩나물무침 배추김치
간식	참외(소) 1/2개 우유 1컵(200ml)	포도 19알(80g) 우유 1컵(200ml)	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)

끼니	7일	8일	9일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 삼치무조림(삼치 50g) 숙주나물 미나리무침 나박김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 시금치된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 멸치볶음(멸치 15g) 오이생채 깍두기	보리밥 2/3공기(밥 140g) 배추된장국 돼지고기꽈리고추조림 (돼지고기 80g) 가지나물 도라지나물 열무김치
간식	바나나 1/2개	토마토(중) 2개	귤 1개(120g)
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림(가자미 50g) 실곤약잡채 호박나물 깍두기	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 고등어무조림(고등어 50g) 상추무침 고사리나물 배추김치	차조밥 1공기(밥 210g) 미역국 쇠고기채소볶음 (쇠고기 40g) 취나물볶음 파래무침 배추김치
간식	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 아욱국 불고기(쇠고기 80g) 배추쌈 꽈리고추찜 열무김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 북어국(북어채 15g) 두부조림(두부 80g(1/5모)) 호박나물 무생채 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 육개장(소고기 40g) 달걀조림(달걀(중) 1개) 양배추쌈 호박볶음 깍두기
간식	바나나 1/2개 우유 1컵(200ml)	토마토(중) 2개 우유 1컵(200ml)	참외(중) 1/2개(150g) 우유 1컵(200ml)

끼니	10일	11일	12일
아침	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 두부부침(두부 1/5모 80g) 돈나물초무침 쇠고기느타리 버섯볶음(쇠고기 40g) 오이소박이	보리밥 2/3공기(밥 140g) 쇠고기무국(쇠고기 40g) 갈치구이 1토막(갈치 50g) 상추겉절이 미역줄기볶음 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀조림(달걀(중) 1개) 돼지고기부추볶음 (돼지고기(안심) 40g) 쑥갓나물 배추김치
간식	자두 2개	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)
점심	콩국수 (국수(삶) 270g 1.5공기, 콩국물 1대접) 오이나물 부추무침 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 아욱국 오징어볶음(오징어 50g) 고구마순볶음 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 꽃게탕(꽃게(소) 1마리) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍뚜기
간식	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)
저녁	현미밥 1공기(밥 210g) 우거지된장국(콩비지 180g) 닭볶음탕 (닭(소) 2토막, 살만 80g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 쇠고기버섯전골(쇠고기 40g) 미더덕찜(미더덕 100g) 가지나물 김구이 나박김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 미역냉국 제육볶음(돼지고기 80g) 모듬쌈 배추김치
간식	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)	참외(소) 1/2개 우유 1컵(200ml)	포도 19알(80g) 우유 1컵(200ml)

끼니	13일	14일
아침	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 80g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 삼치구이(삼치 50g) 숙주나물 브로콜리 나박김치
간식	복숭아(소) 1개	바나나 1/2개
점심	열무김치국수 (소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 콩나물무침	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림 실곤약잡채 호박나물 배추김치
간식	두유 1컵(200ml)	두유 1컵(200ml)
저녁	현미밥 1공기(밥 210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 다시마쌈 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 열무된장국 불고기(쇠고기 80g) 배추쌈 꽈리고추무조림 깍두기
간식	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)	바나나 1/2개 우유 1컵(200ml)

2,000kcal 당뇨식단

끼니	1일	2일	3일
아침	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 우거지된장국 불고기(쇠고기 80g) 숙주나물 오이달래무침 나박김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 미역국 갈치구이(갈치 1토막) 콩조림(흑콩 20g) 가지나물 배추김치	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 너비아니구이(쇠고기 80g) 돈나물초무침 느타리버섯볶음 오이소박이
간식	토마토(중) 2개	참외(중) 1/2개(150g)	수박(대) 1쪽
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 조기구이(조기 50g) 파프리카샐러드 고사리나물 배추김치	차조밥(밥 210g) 육개장(쇠고기 40g) 두부조림(두부 80g) 취나물무침 김구이 깍두기	비빔밥 1공기(밥 210g, 달걀 1개, 나물류) 맑은 장국 깍뚜기
간식	두유 1컵(200ml) 크래커 5쪽	두유 1컵(200ml) 모닝빵 1개	두유 1컵(200ml) 콘프레이크 3/4컵
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 순두부국(순두부 200g) 닭채소조림(닭고기 40g) 시금치나물 무생채 열무김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 솎음배추된장국 오징어불고기(오징어 50g) 달걀찜(달걀(중) 1개) 호박볶음 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 콩비지찌개(콩비지 180g) 수육겨자채(수육 40g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치
간식	토마토(중) 2개 우유 1컵(200ml)	참외(중) 1/2개(150g) 우유 1컵(200ml)	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)

끼니	4일	5일	6일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 무맑은장국 (쇠고기 20g, 국물만) 조기구이(조기(소) 1마리) 두부조림(두부 80g) 상추겉절이 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 돼지고기부추볶음 (돼지고기(안심) 40g) 쑥갓나물 배추김치	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 80g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치
간식	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)	수박(대) 1쪽
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 열무된장국 삼치구이(삼치 50g) 노각생채 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 생대구탕(생대구 50g) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍두기	열무김치국수 (소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 무나물
간식	두유 1컵(200ml) 옥수수 1/2개	두유 1컵(200ml) 감자(중) 1개	우유 1컵(200ml) 식빵 1쪽
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 버섯매운국 닭살조림 닭(닭(뼈제외) 80g) 다시마쌈 청경채볶음 나박김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 미역냉국 갈치조림(갈치 50g) 제육볶음 (돼지고기 40g) 가지나물 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 콩나물무침 배추김치
간식	참외(소) 1/2개 우유 1컵(200ml)	포도 19알(80g) 우유 1컵(200ml)	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)

끼니	7일	8일	9일
아침	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 삼치무조림(삼치 50g) 숙주나물 미나리무침 나박김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 시금치된장국 달걀찜(달걀(중) 1개) 멸치볶음(멸치 15g) 오이생채 깍두기	보리밥 2/3공기(밥 140g) 배추된장국 돼지고기꽈리고추조림 (돼지고기 80g) 가지나물 도라지나물 열무김치
간식	바나나 1/2개	토마토(중) 2개	귤 1개(120g)
점심	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림(가자미 50g) 실곤약잡채 호박나물 깍두기	현미밥 1공기(밥 210g) 콩나물국 고등어무조림(고등어 50g) 상추무침 고사리나물 배추김치	차조밥 1공기(밥 210g) 미역국 쇠고기채소볶음 (쇠고기 40g) 취나물볶음 파래무침 배추김치
간식	두유 1컵(200ml) 콘프레이크 3/4컵	두유 1컵(200ml) 크래커 5쪽	두유 1컵(200ml) 모닝빵 1개
저녁	잡곡밥 1공기(밥 210g) 아욱국 불고기(쇠고기 80g) 배추쌈 꽈리고추찜 열무김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 북어국(북어채 15g) 두부조림(두부 1/5모, 80g) 호박나물 무생채 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 육개장(쇠고기 40g) 달걀조림(달걀(중) 1개) 양배추쌈 호박볶음 깍두기
간식	바나나 1/2개 우유 1컵(200ml)	토마토(중) 2개 우유 1컵(200ml)	참외(중) 1/2개(150g) 우유 1컵(200ml)

끼니	10일	11일	12일
아침	수수, 조밥 2/3공기(밥 140g) 김치국 두부부침(두부 1/5모, 80g) 돈나물초무침 쇠고기느타리버섯볶음 (쇠고기 40g) 오이소박이	보리밥 2/3공기(밥 140g) 쇠고기무국(쇠고기 40g) 갈치구이 1토막(갈치 50g) 상추겉절이 미역줄기볶음 물김치	오곡밥 2/3공기(밥 140g) 근대된장국 달걀조림(달걀(중) 1개) 돼지고기부추볶음 (돼지고기(안심) 40g) 쑥갓나물 배추김치
간식	자두 2개	참외(소) 1/2개	포도 19알(80g)
점심	콩국수(국수(삶) 270g(1.5공기) 콩국물 1대접) 오이나물 부추무침 배추김치	현미밥 1공기(밥 210g) 아욱국 오징어볶음 (오징어 50g) 고구마순볶음 비름나물 배추김치	수수, 조밥 1공기(밥 210g) 꽃게탕(꽃게(소) 1마리) 호박전 연근곤약조림 실파무침 깍뚜기
간식	두유 1컵(200ml) 콘프레이크 3/4컵	두유 1컵(200ml) 옥수수 1/2개	두유 1컵(200ml) 감자(중) 1개
저녁	현미밥 1공기(밥 210g) 우거지된장국(콩비지 180g) 닭볶음탕 (닭(소) 2토막, 살만 80g) 곤약숙회 깻잎무침 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 쇠고기버섯전골(쇠고기 40g) 미더덕찜(미더덕 100g) 가지나물 김구이 나박김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 미역냉국 제육보쌈(돼지고기 80g) 절임배추, 쌈장 배추김치
간식	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)	참외(소) 1/2개 우유 1컵(200ml)	포도 19알(80g) 우유 1컵(200ml)

끼니	13일	14일
아침	현미밥 2/3공기(밥 140g) 팽이버섯된장국 사태찜(쇠고기 80g) 마늘종볶음 오이생채 배추김치	보리밥 2/3공기(밥 140g) 두부새우젓찌개(두부 80g) 삼치구이(삼치 50g) 숙주나물 브로콜리 나박김치
간식	복숭아(소) 1개	바나나 1/2개
점심	열무김치국수(소면(삶) 270g, 달걀 1개, 열무김치) 가지양파볶음 콩나물무침	현미밥 1공기(밥 210g) 냉이된장국 가자미조림 실곤약잡채 호박나물 배추김치
간식	두유 1컵(200ml) 식빵 1쪽	두유 1컵(200ml) 콘프레이크 3/4컵
저녁	현미밥 1공기(밥 210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 낙지볶음(낙지 100g) 고구마순나물 다시마쌈 배추김치	잡곡밥 1공기(밥 210g) 열무된장국 불고기(쇠고기 80g) 상추쌈, 쌈장 꽈리고추무조림 깍두기
간식	수박(대) 1쪽 우유 1컵(200ml)	바나나 1/2개 우유 1컵(200ml)

2) 당뇨병 관리를 위한 추천 레시피

(1) 탄산음료 대신 레몬에이드

재료(1인분) 레몬 1/2개, 천연탄산수 200ml, 아스파탐 10g

만들기 a. 레몬은 즙을 짜서 천연탄산수, 아스파탐과 함께 잘 섞는다.
b. 기호도에 따라 얼음과 레몬 슬라이스를 띄워준다.

당뇨병 관리를 위한 조리 Tip!
아스파탐 : 천연식품과 생체 중에 흔히 존재하는 필수아미노산인 페닐알라닌과 아스파르트산으로부터 합성한 아미노산계 감미료로 설탕을 사용할 때의 1/5의 칼로리로 같은 단맛을 냄. (ex : 그린스위트, 화인스위트 등)

(2) 초코우유 대신 밤라떼

재료(1인분) 밤 60g, 저지방우유 200ml, 아스파탐 8g

만들기 a. 밤은 삶아서 껍질을 깐 후 믹서기에 저지방우유, 아스파탐을 함께 넣고 간다.
b. 취향에 따라서 따뜻하게 데워 먹거나 차게 식혀서 먹어도 된다.

당뇨병 관리를 위한 조리 Tip!
밤 대신 고구마를 사용해서 만들어도 좋다.

(3) 아이스크림 대신 오렌지샤베트

재료(1인분) 오렌지 1/8개, 무가당 오렌지주스 300ml, 아스파탐 10g

만들기
a. 오렌지는 과육만 잘게 썰어 준비하여 무가당 오렌지주스와 함께 섞는다. 기호에 따라 단맛을 원할 경우 아스파탐을 첨가하여 단맛을 조절한다.
b. 냉동실에서 2시간~3시간 정도 냉동시키면서 30분 간격으로 포크로 얼음을 저어 얼음이 곱게 얼려지도록 한다.

당뇨병 관리를 위한 조리 Tip!
당질 함량이 많은 아이스크림은 혈당을 지나치게 올리기 쉽고 특히 당질 이외의 지방함량도 높으므로 혈당 조절이 어려워질 뿐 아니라 과체중이 되기 쉬우므로 삼가는 것이 좋다.

(4) 푸딩 대신 포도주스젤리

재료(1인분) 포도주스 200ml, 따뜻한 물 50ml, 분말젤라틴 5g, 아스파탐 5g

만들기
a. 젤라틴을 따뜻한 물에 넣어 녹여놓는다.
b. a에 상온에 두었던 포도주스를 넣고 잘섞는다.
기호에 따라 더욱 단맛을 원한다면 아스파탐을 약간 첨가한다.
c. b를 용기에 담아 3시간 정도 냉장고에서 굳힌다.

당뇨병 관리를 위한 조리 Tip!
아스파탐은 소량 사용하여 적은 열량으로 충분한 단맛을 낼 수 있으므로 평소 반찬조리에 양념으로 또는 차를 마실 때 넣어도 좋다.

5. 당뇨병 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

1) 올바른 식품선택

구분	선택하세요 ※섭취량은 본인에게 알맞은 양을	주의하여 선택하세요 ※가능한 한 선택하지 않음
곡류, 두류	· 밥, 잡곡밥, 국수(삶은 후 물에 충분히 헹군 것), 담백하고 나트륨이 적은 빵류, 콩류, 옥수수, 강냉이 · 가능한 도정이 덜 된 곡류를 선택 (흰밥보다는 잡곡밥, 흰빵보다는 잡곡빵, 찹쌀보다는 멥쌀)	· 마른 국수나 별도로 소금기를 제거하지 않은 국수 요리, 라면 · 달걀과 버터가 주성분인 빵, 케이크, 크래커, 비스킷, 칩, 팝콘 등
육류	· 쇠고기, 돼지고기, 양고기 : 조리 전에 지방을 잘라 낸 살코기 · 가금류(닭고기, 오리고기) : 조리 전에 껍질을 벗긴 살코기	· 갈은 고기, 갈비, 내장 등 기름기 많은 부위의 고기 · 가금류의 껍질, 튀긴 닭 · 고지방 육가공품(햄, 소시지, 베이컨 등)
어류	· 신선한 생선, 해산물	· 자반, 젓갈, 통조림 생선 · 멸치, 뱅어포, 마른 오징어 등 건어물
난류	· 달걀흰자 · 혈청 중성지방이 높은 경우 : 달걀노른자 4개 이하/주 · LDL 콜레스테롤이 높은 경우 : 달걀노른자 2개 이하/주	· 달걀노른자, 메추리알, 오리알 노른자, 생선알젓
채소, 과일 해조류	· 신선한 채소, 해조류(소금기를 제거한 것), 기름이나 당이 첨가되지 않은 통조림	· 튀기거나 버터, 치즈, 크림소스가 첨가된 채소, 과일, · 염장채소 및 해조류(김치, 장아찌류, 염장미역, 다시마), 조미김
유지 및 견과류	· 들기름, 옥수수유, 대두유, 올리브유, 카놀라유, 해바라기유 등 · 저지방/무지방 샐러드드레싱(당분주의) · 견과류 : 땅콩 및 호두(기름과 바꾸어 먹는 양)	· 코코넛기름, 야자유 · 버터, 돼지기름, 쇼트닝, 베이컨기름, 소기름 · 샐러드드레싱
우유 및 유제품	· 탈지우유, 탈지분유 · 흰우유, 저지방우유 · 저지방요구르트, 저지방 치즈	· 연유, 요구르트, 커피크림 · 치즈, 크림치즈 · 아이스크림
간식, 후식 음료	· 음료 : 녹차, 둥굴레차, 보리차 등 · 당분을 이용하지 않고 대체 감미료(화인스위트, 이퀄, 스위튼로우)를 이용한 차나, 음료수	· 음료 : 커피, 콜라, 코코아 등 · 초콜릿, 코코넛기름, 야자유를 사용하여 만든 초콜릿 바 종류 · 파이, 케이크, 도넛, 고지방과자, 튀김간식류
향신료 조미료	· 후추, 허브 · 저나트륨 소금(사용 시 주의 필요)	· 소금, 간장, 된장, 고추장, 각종 소스류 · 화학조미료

2) 올바른 조리 방법

조리방법	· 어육류는 수분과 단백질의 함량이 높아 미생물의 성장에 좋은 조건으로 상하기 쉬우므로 항상 냉장 또는 냉동 보관해야 한다. · 튀김 조리법은 피하고 찜, 구이, 삶기 등의 방법을 이용한다(조리법 유의!). · 채소 조리 시는 조리과정이 복잡하지 않고 빠른 시간 내에 조리하는 것이 영양소 손실을 줄일 수 있으며 영양소 변화를 방지할 수 있다. · 조리 시에는 고체성 기름(버터, 마가린 등)보다는 식물성 기름(참기름, 들기름, 식용유 등)을 사용하는 것이 좋다. · 육류 요리 시에는 눈에 보이는 지방과 껍질은 제거한다. · 하루 동안 음식의 조리에 사용되는 기름 1작은술(5g)과 설탕 1큰술(14g) 정도를 줄이는 것만으로도 100kcal 정도를 줄일 수 있다. · 열량이 적은 채소류를 조리할 때에도 기름을 사용하는 볶음요리 대신 삶거나 데쳐서 조리하는 나물을 선택한다. · 채소샐러드는 마요네즈소스 대신 생과일, 식초 등을 이용한 과일소스로 대신 한다. · 채소를 볶을 때에는 기름 대신 물을 살짝 두르고 익힌다. · 생선구이 조리 시에는 기름을 사용 해 후라이팬에 굽기보다는 기름을 사용하지 않고 오븐에서 굽는 조리법을 선택하거나 찜이나 조림으로 변경한다.

3) 올바른 섭취 방법

(1) 식품군별 올바른 섭취 방법

곡류군	· 간식으로 곡류군을 단독 섭취하지 말고 채소, 과일, 우유 및 두유 등과 함께 섭취하여 급격한 혈당 상승을 피한다. · 설탕, 꿀 등의 단순당의 섭취를 줄이고 식이섬유소의 함량이 높은 복합당의 형태로 섭취한다. · 당질의 과다 섭취를 피하기 위해 간식으로의 곡류군 단독 섭취는 피한다.

어육류군	· 육류의 껍질과 지방은 제거하고 섭취한다. · 콜레스테롤이 많거나(소간, 문어, 물오징어, 새우, 전복, 달걀, 메추리알, 곱창 등) 포화지방산이 많이 들어 있는 식품(닭고기(껍질포함), 돼지머리, 삼겹살, 소갈비, 소꼬리, 통조림 등)의 과다한 섭취는 피한다. · 쇠고기, 돼지고기는 살코기만 섭취하고 1일 섭취량도 200g 이하로 줄인다. · 되도록 고기류보다는 생선류를 섭취한다. · 달걀 노른자는 1주일에 2개 이하로 제한한다(달걀흰자는 허용). · 통조림류 등의 가공식품은 열량이 높으므로 가급적 자연식품을 섭취한다.
채소군	· 식이섬유소가 많고 열량이 낮은 영양소이므로 충분히 섭취한다. · 식이섬유소 섭취 증가를 위해 채소 즙보다는 생채소나 나물 형태로 섭취한다 (채소 섭취 시 열량이 높지 않도록 소스나 기름 사용량에 주의한다). · 채소군 중 1교환단위에 당질을 6g 이상 함유하고 있는 고춧잎, 단호박, 당근, 도라지, 연근, 우엉, 쑥, 풋마늘, 매생이 등은 다른 채소군 식품에 비해 당질이 많으므로 과다 섭취하지 않도록 주의한다.
지방군	· 적은 양으로도 높은 칼로리를 내므로 가능한 섭취를 줄인다. · 튀김보다는 볶음, 조림, 무침 등을 섭취한다. · 영양성분표시 중 포화지방산 트랜스지방산 및 콜레스테롤의 함량을 확인한다. · 가능하면 저지방, 무지방, 저트랜스지방 제품을 섭취한다. · 열량 조절을 위해 견과류(땅콩/아몬드/호두/잣)의 섭취는 1일 8g~16g 이내로 섭취를 제한하도록 한다.
우유군	· 포화지방산과 콜레스테롤의 함량이 적은 저지방 또는 무지방우유를 섭취한다. · 되도록 흰우유를 섭취하며 가당우유(초코우유, 딸기우유, 바나나우유, 호두유유 등)는 피한다.
과일군	· 과일주스에는 식이섬유소가 적게 들어 있고 과즙 함량만 높으므로 가능한 주스 보다는 과육 함량이 높은 생과일로 섭취한다(과다한 섭취는 주의!). · 과일통조림은 되도록 섭취하지 않는다(섭취할 경우에는 건더기만 섭취).

(2) 올바른 외식 섭취 방법

외식시	· 다양한 식품이 포함되어 영양소의 균형을 유지할 수 있는 한식과 일식을 선택하고, 튀김이나 볶음류 등의 양식과 중식은 자주 섭취하지 않도록 한다. · 채소조림, 초무침 등이 밑반찬으로 곁들여져 채소류를 많이 섭취할 수 있는 메뉴를 선택한다. · 곡류, 어육류, 채소류가 골고루 배합된 음식을 선택한다(예 : 비빔밥, 백반 등). · 단 것을 많이 사용한 음식, 당질 또는 기름기가 많은 음식(중식, 양식, 튀김류)을 섭취하지 않는다. · 치킨, 삼겹살 등 기름기 많은 고기보다는 기름기가 적은 살코기를 선택한다. · 기름이 많은 국, 크림스프, 염분이 많이 함유된 국이나 찌개보다는 조리 후 지방을 제거한 싱거운 국을 선택한다. · 된장국 국물, 장아찌, 염분, 기름이 많이 함유되어 있는 면류(인스턴트 포함)의 국물은 남긴다. · 소금이 많이 사용된 식품을 가급적 피한다(소금이나 간장에 절인 장아찌류, 김치 등의 염장식품, 통조림류, 소시지, 베이컨 등의 훈제식품 등). · 단 음식, 짠 음식, 자극적인 음식, 사용한 재료와 양이 불분명한 음식은 선택하지 않도록 한다. · 열량이 높은 술은 하루 섭취권장 열량 일부로 계산하여 섭취한다. · 과식을 피하고 계획된 식사패턴에 따라 정해진 양만큼 먹도록 하며, 특히 뷔페식당의 음식은 조금씩 먹어도 모두 합하면 양이 많기 때문에 과식하지 않도록 주의한다. · 탄산음료는 당분이 많이 들어 있어 열량은 높으나 영양소는 없으므로 가능한 섭취를 제한한다.

6. 당뇨병 관리를 위한 올바른 식사 실천 가이드

당뇨병 관리를 위한 올바른 식사 방법

1) 매일 일정한 시간에 규칙적으로 먹는다.
   - 규칙적인 식사는 과식을 방지하고, 혈당조절에 도움이 된다.

2) 알맞은 양의 음식을 먹는 습관을 갖는다.
   - 항상 일정량의 적절한 열량 섭취는 당뇨병 환자의 체내 인슐린이나 경구혈당강하제가 효과적으로 혈당을 조절하는 데 도움을 주고 혈당을 일정하게 관리할 수 있도록 한다.

3) 매끼 식사는 가능한 골고루 균형 잡힌 식사가 되도록 한다.

4) 당뇨병을 치료하기 위해 어쩔 수 없이 먹는 부담스러운 식사가 아닌 건강을 유지하는 즐거운 식사임을 기억 한다.

5) 식사 시간은 가능한 여유를 갖고 천천히 먹는다.

7. 당뇨병 식사요법 Q & A

Q 하루 필요한 열량(식사량)을 꼭 3끼 식사로 해야 하나? 그동안 아침을 늘 안 먹었는데 아침식사를 하려니 부담스럽다.

A 먹고 싶을 때 식사하고 먹기 싫을 때 굶으면 이에 따라 혈당도 올랐다, 내렸다 할 수 있기 때문에 **항상 3회 규칙적인 식사를 하는 것이 중요하다.**

Q 당뇨병에는 어떤 음식이 좋고 어떤 음식을 나쁜가?

A 결론적으로 말하면 음식은 가리지 말고 골고루 균형있게 섭취해야 한다.
당뇨병에 특효가 있는 음식이 따로 있는 것이 아니고 **모든 음식을 먹을 수 있고, 또한 골고루 섭취하는 것이 중요하다**. 다만 자신에게 필요한 양을 지키는 것이 무엇보다도 중요하다.

Q 당뇨병 식사가 일반 식사와 다른 점이 무엇인가?

A 규칙적으로 골고루 먹는 것은 **일반인들과 크게 다를 바가 없지만 당뇨인은 본인에게 처방된 열량만큼 음식을 섭취**해야 한다.
다른 당뇨인이 한 끼에 밥 1공기를 먹는다고 해서 당뇨인 나에게 맞는 밥의 양은 아니다.
같은 당뇨인이라도 개인에 따라 먹을 수 있는 식사량은 다를 수가 있다.

Q 당뇨병 환자는 라면을 못 먹나?

A **먹을 수는 있다.** 그러나 라면만 끓여서 김치와 먹게 되면 채소군과, 어육류군은 부족하게 되고, 곡류군을 2단위만 먹어야 하는 경우에는 곡류군이 초과된다. 그러므로 **가급적 라면을 먹지 않는 것이 좋겠지만** 꼭 먹어야 할 경우에는 곡류단위수만큼만 면을 잘라 넣고, 버섯, 상추, 숙주 같은 채소와 어육류군 섭취를 위해 달걀 1개를 함께 넣어 끓인다. 그리고 염분을 줄이기 위해 스프를 1/2만 사용하고 국물을 남긴다. 곤약을 넣어도 좋다.

Q 설탕은 혈당을 많이 올린다고 하는데 꿀이나 물엿은 괜찮은가?

A 꿀은 포도당과 과당으로 이루어져 있고, 물엿은 전분의 분해산물인 덱스트린과 포도당으로 구성되어 있다. 과당은 세포 내로 이동할 때 인슐린을 필요로 하지 않는다고 하여 당뇨인에게는 이상적이라고 생각될 수 있으나 결국에는 포도당으로 전환되기 때문에 **과량 섭취 시에는 혈당조절이 어려울 수 있다.**

Q 당뇨병이 있는데 술을 마셔도 될까?

A 알코올은 1g당 7kcal의 높은 열량을 내지만 이 속에는 당질, 단백질, 지방 등의 영양소가 전혀 포함되어 있지 않다. 식사와 함께 가끔 포도주를 마시는 정도는 별지장이 없으나 포도주 속에 함유 되어 있는 알콜성분으로 인해 지속적인 섭취는 당뇨병을 악화시킬 수 있다. **습관적으로 술을 마시는 것은 당뇨병 관리에 있어 절대적으로 금해야 한다.**

Q 평소 과일을 좋아하는데 마음껏 먹어도 되나?

A 당뇨병이 있으면 과일 속에 당의 양 때문에 마음껏 섭취하는 것은 올바르지 않다. 당은 복합당과 당순당으로 구분되는데 과일 속의 당은 당순당에 속하며 섭취 후 빠르게 흡수되어 혈당을 급격히 상승시킬 수 있으므로 **하루 필요 권장량에 맞게 섭취량을 제한해야 한다.**

Q 당뇨병 환자는 야식을 먹으면 안되나?

A **야식을 먹지 않는 것이 좋으나 먹게 된다면 150~200kcal 정도를 나누어 섭취**하며, 혈당 조절이 안정적이지 않을 경우에는 허기가 질 수 있기 때문에 주치의와 상의한다.

Q 현미밥과 채식만 하는 것이 당뇨병에 도움이 될까?

A 당뇨병의 식사목표는 **나에게 알맞은 1일 적정 섭취량에 맞게 골고루 균형적인 섭취를 하는 것이다.** 현미가 쌀보다 단백질, 지방 함량이 약간 더 높고 칼륨, 비타민 B군 등의 무기질과 비타민뿐만 아니라 식이섬유소가 풍부하기 때문에 혈당관리에 도움이 될 수 있다. 또한 채소 역시 식이섬유소와 무기질, 비타민이 풍부하기 때문에 혈당관리를 위해 매끼니 2~3가지의 채소를 섭취하도록 권장하고 있다. 다만 채식으로만 식사를 구성할 경우에는 단백질 섭취량 및 다양성이 부족될 수 있으므로 육류 살코기(기름부위 제거), 생선, 달걀(고지혈증이 있다면 주 1~2회로 섭취량을 조절하거나 달걀 흰자 위주로 섭취), 두부, 콩 등을 통한 단백질 식품도 골고루 섭취하는 식습관을 권장한다.

제2장 고지혈증

1. 고지혈증이란
2. 고지혈증 관리를 위한 식사원칙
3. 고지혈증 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피
4. 고지혈증 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지
5. 고지혈증 관리를 위한 식사 실천 가이드
6. 고지혈증 식사 관리에 대한 오해

1. 고지혈증이란

고지혈증이란 혈액 내에 지질(중성지방 및 콜레스테롤)이 정상보다 높은 상태를 말한다.
혈액 내 지질 수치가 높으면 심혈관계 질환에 걸릴 위험이 높아진다.
최근에는 이상지질혈증이라고도 하며 이는 총 콜레스테롤 및 LDL-콜레스테롤과 달리 HDL-콜레스테롤은 혈액 내 수치가 낮아지면 심혈관계 질환에 걸릴 위험이 높아지기 때문이다.

고지혈증의 1차적 원인은 유전적인 원인에 의해 나타나며 2차적 원인은 체중증가, 과다한 칼로리 섭취 및 고지방 식사, 알코올 섭취, 임신, 약물복용(steroid, estrogen, thizides, 경구피임제), 각종 질환(당뇨, 갑상선기능저하증, 신증, 만성신부전, 패쇄성 황달, 포피린 등) 등이다.

LDL-콜레스테롤을 제외한 심혈관계 질환의 주요 위험요인

- 흡연
- 고혈압
  수축기 혈압 140mmHg 이상 또는 이완기 혈압 90mmHg이상
  또는 항고혈압제 복용
- 낮은 HDL- 콜레스테롤(40mg/dL미만)
- 연령
  남자 45세 이상
  여자 55세 이상
- 관상동맥질환 조기 발병의 가족력
  부모, 형제자매 중 남자 55세 미만, 여자 65세 미만에서 관상동맥질환이 발병한 경우

※높은 HDL-콜레스테롤(60mg/dL 이상)은 보호인자로 간주하여 총 위험인자 수에서 하나를 감하게 된다.

고지혈증을 진단하는 기준은 표 2-1과 같다.

표 2-1 한국인의 고지혈증 진단 기준

총콜레스테롤	**(mg/dL)**
높음	≥230
경계치	200~229
정상	〈200
LDL-콜레스테롤	**(mg/dL)**
높음	≥150
경계치	130~149
정상	100~129
적정	〈100
HDL-콜레스테롤	**(mg/dL)**
낮음	〈40
높음	≥60
중성지방	**(mg/dL)**
높음	≥200
경계치	150~199
정상	〈150

소아의 경우는 고지혈증이 건강상의 문제를 유발하지는 않지만 성인기 심혈관계 질환의 위험요인이 되므로 장기적인 영향에 대한 고려가 필요하다. 대부분이 다양한 위험요인과 관련된 특발성 고지혈증이며 극히 소수만이 단성 혹은 이차성 고지혈증이다.

표 2-2 소아의 고지혈증의 진단 기준

구분	경계선	비정상
총콜레스테롤	≥170mg/dL	≥200mg/dL
LDL-콜레스테롤	≥100mg/dL	≥130mg/dL
HDL-콜레스테롤	-	〈40mg/dL
중성지방	-	≥200mg/dL

2. 고지혈증 관리를 위한 식사원칙

1) 정상 체중 유지

필요한 열량보다 더 많이 섭취하여 남은 열량은 간에서 중성지방과 콜레스테롤의 합성을 촉진하게 되어 결과적으로 혈액 내 콜레스테롤과 중성지방의 농도를 증가시키게 된다.
비만한 사람이 체중을 줄이면 간에서 지방생성이 저하되고, 혈청 중성지질 및 콜레스테롤의 농도가 감소된다. 따라서 고지혈증이 있는 사람이 비만하거나 과체중이면 무엇보다도 체중 감량이 중요하다.
※ 제1장 당뇨병 정상 체중 유지 p.12 참조
비만이나 과체중인 경우 열량섭취 제한과 더불어 운동을 해야 한다. 열량은 세끼 식사와 간식으로 적절히 배분하여 골고루 섭취하며 끼니를 거르는 일이 없도록 하고 저녁을 너무 늦게 섭취하거나 저녁 후에 간식을 다량 섭취하는 것을 삼가야 한다. 특히 외식, 모임 등에 갔을 때 과식하지 않도록 한다.

2) 지방은 주의하여 섭취한다

지방은 열량이 높아 많이 먹으면 체중이 늘어나기 쉬우므로 섭취하는 양이 너무 많아지지 않도록 한다. 또한 섭취하는 지방의 종류가 혈액 내 지질농도에 많은 영향을 미치게 되므로 섭취하는 지방의 종류에 신경을 써야 한다.
포화지방산은 혈액 내 콜레스테롤 수치를 높이므로 가급적 섭취를 제한하고 불포화지방산은 혈액 내 콜레스테롤 수치를 낮추는 효과가 있으므로 포화지방산보다는 불포화지방산을 섭취한다.

(1) 포화지방산

포화지방산의 과다섭취는 혈액 내 콜레스테롤 수치를 높이는 것으로 알려져 있다. 일반적으로 소기름, 돼지기름, 닭기름, 유지방(버터, 크림 등) 등의 동물성 기름이 이에 해당하지만, 식물성 기름 중에 야자기름이나 코코넛기름 또한 주요한 포화지방산의 급원이다. 콩기름을 비롯한 다른 식물성 기름에도 소량의 포화지방산이 함유되어 있으므로 섭취량이 많아지면 포화지방산 섭취가 증가하게 되므로 주의한다.
총에너지 섭취량 중 포화지방산이 1%증가하면 혈청 LDL-콜레스테롤 농도가 2%가 상승한다. 따라서 포화지방산 섭취량이 총 에너지의 7%이하가 되도록 하여야 한다.

(2) 트랜스지방산

트랜스지방산은 액체 상태인 식물성 기름이나 생선기름에 수소를 첨가하여 쇼트닝, 마가린과 같은 고체상태의 기름(경화유)으로 만드는 과정에서 생기는 불포화지방산의 한 종류이다.
트랜스지방산을 많이 섭취 하면 혈액 내 LDL-콜레스테롤이 증가하고, HDL-콜레스테롤은 감소하여 심혈관계 질환에 걸릴 위험이 높아지게 된다. WHO 권고 트랜스지방산 1일 허용섭취량은 섭취열량의 1%를 넘지 않도록 하여야 하며 트랜스지방산의 주요급원은 과자, 케이크, 패스트푸드 등이다.

※ 가공식품의 지방 및 트랜스지방 함량(100g당) – 제1장 당뇨병 p.17 참조

(3) 단일불포화지방산

올리브유에 함유된 올레인산이 대표적이다. 포화지방산을 단일불포화지방산으로 대체하면 LDL-콜레스테롤의 농도를 낮추는 효과가 있다고 하나, 이에 대한 임상자료는 많지 않고, 추가 섭취 시 체중 및 혈액 내 콜레스테롤 수치를 증가시킬 수 있으므로 주의한다.

(4) 다가불포화지방산

다가불포화지방산은 오메가-6와 오메가-3지방산으로 분류된다. 오메가-6지방산은 혈중 LDL-콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방 농도를 모두 낮추지만, 오메가-6지방산 섭취를 많이 하면 총 지방섭취량이 함께 증가하므로, 총 에너지 섭취량의 10% 이하가 되도록 해야 한다. 오메가-3지방산은 생선과 들기름에 많이 함유되어 있는데, 이는 혈중 중성지방 농도를 낮춘다. 특히 염증억제, 혈액응고 방지, 혈압강하, 부정맥 방지 등의 작용으로 심혈관계 질환의 예방에 도움이 된다. 일주일에 2~3회 정도 등푸른 생선을 섭취하는 것이 좋다.

3) 콜레스테롤을 과다하게 섭취하지 않는다

혈중 콜레스테롤의 농도는 섭취한 콜레스테롤(외인성 콜레스테롤)뿐 아니라 간이나 기타 조직에서 합성된 내인성 콜레스테롤의 영향을 받는다. 콜레스테롤을 섭취하지 않아도 체내 콜레스테롤 합성량은 1일 약 10g 이상으로 콜레스테롤 섭취가 증가하면 콜레스테롤 체내 합성이 감소하기 때문에 콜레스테롤 섭취량과 혈액 내 콜레스테롤 농도가 꼭 비례하지는 않는다. 유전적 요인에 의한 개인차가 있기는 하지만 지속적으로 콜레스테롤 섭취량이 많으면 혈청 콜레스테롤 농도에 영향을 줄 수 있다.
LDL-콜레스테롤 농도를 낮추기 위해서는 콜레스테롤 섭취량을 하루 200mg 이내로 할 것을 권장하

고, 특히 콜레스테롤 함량이 많은 식품과 포화지방산을 동시에 많이 섭취하지 않도록 주의한다.

※ 식품의 콜레스테롤 함량(100g당) – 제1장 당뇨병 p.19 참조

4) 식이섬유소를 충분히 섭취한다

수용성 식이섬유소(펙틴, 알긴산)는 혈청 콜레스테롤 농도를 낮추어 주는 효과가 있다. 수용성 식이섬유소를 5~10g/일 섭취하면 혈청 LDL-콜레스테롤 농도가 5% 낮아져 5~10g/일 섭취하도록 권장하기도 하나 그보다 많은 10~25g/일 섭취가 더 도움이 된다.

※ 식품 중의 식이섬유소 함량(가식부 100g당 함량) – 제1장 당뇨병 p.9 참조

5) 탄수화물은 적당량 섭취한다

포화지방산을 탄수화물로 대체하면 혈청 콜레스테롤 농도가 감소하기는 하나, HDL-콜레스테롤이 감소하고 중성지방이 증가하는 문제가 발생한다. 그러나 식이섬유소와 함께 탄수화물을 섭취하면 중성지방 증가나 HDL-콜레스테롤 감소작용이 약화된다. 잡곡류, 해조류, 채소, 과일 등과 같이 수용성 식이섬유소를 많이 함유한 탄수화물 위주로 섭취하고, 섭취량은 총열량의 60% 이하로 한다.

6) 알코올을 제한한다

적당한 알코올 섭취는 심혈관계 질환의 위험을 낮추는 것으로 알려져 있다. 과다한 음주는 전체적인 건강에 해로운 영향을 주고 혈액 내 중성지방수치를 증가시킬 수 있다.

소아 고지혈증의 식사원칙

소아기에는 지방과 콜레스테롤 섭취를 제한하지만 정상적인 성장과 발달을 위해 칼로리는 적절하게 공급해야 한다. 저콜레스테롤 저지방식사를 하는 소아의 지속적인 성장발달 상태를 확인하여 식사를 조절 한다. 또한 포화지방산이나 콜레스테롤이 많다는 이유로 무조건 좋아하는 음식을 제한하기보다는 개개인에 맞게 장기적인 목표를 가지고 성인이 된 이후에도 계속할 수 있도록 식습관을 개선해야 한다.

3. 고지혈증 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피

1) 고지혈증 관리를 위한 표준식단의 예

고지혈증 관리를 위한 식단은 지방의 비율 20% 미만, 콜레스테롤 200mg/dL 미만, 식이섬유소 20~25g 이상 섭취하도록 계획한다.

끼니	음식명	재료명	중량(g)	열량(kcal)	지방(g)	콜레스테롤(mg)	식이섬유소(g)
아침	완두콩밥	완두콩	20	24	0.12	0	1.36
		쌀(멥쌀)	90	313	0.36	0	0.86
	미역국	건 미역	3	5	0.05	0	1.3
		쇠고기	20	35	1.84	10.2	0
	삼치구이	삼치(생물)	70	124	7.42	58.1	0
	도라지무침	도라지(생것)	50	40	0.2	0	2
	쑥갓나물	쑥갓(생것)	70	13	0.2	0	1.61
	배추김치	배추김치	60	10	0.3	0	1.8
소계				620	13	68.3	11.5
점심	쌀밥	쌀(멥쌀)	90	313	0.36	0	0.86
	순두부찌개	순두부	100	47	3.2	0	1.04
		바지락(생물)	10	7	0.11	6.6	0
	닭조림	닭(가슴살)	60	118	8.2	39	0
		감자(생것)	20	11	0.02	0	2.8
		당근(생것)	15	5	0.03	0	0.47
	시금치나물	시금치(생것)	70	21	0.35	0	2.24
	연근조림	연근(생것)	50	33	0.05	0	1.15
	열무김치	열무김치	50	11	0.25	0	1.65
소계				724	20	45.6	10.5
저녁	보리밥	보리	10	34	0.06	0	0.92
		쌀(멥쌀)	90	313	0.36	0	0.86
	아욱국	아욱	70	14	0.42	0	2.94
	불고기	쇠고기	60	97	4.8	29.4	0
	상추쌈	상추(생것)	50	9	0.1	0	0.9
	가지나물	가지(생것)	70	11	0.07	0	1.26
	깍두기	깍두기	50	16	0.15	0	1.4
소계				650	13	29.4	12
간식	탈지분유	탈지분유	25	94	0.26	5.2	0
	참외	참외(생것)	100	31	0.1	0	1.1
소계				125	0.36	5.2	1.1
총계				2,119	46.36	148.5	35.1

2) 고지혈증 관리를 위한 권장 식단

성인 2,000kcal 식단

끼니	1일	2일	3일
아침	쌀밥(230g) 미역국(건미역 3g) 사태찜(쇠고기사태 40g) 호박나물(호박 70g) 도라지생채(도라지 40g) 물김치(50g)	완두콩밥(230g) 아욱국(아욱 70g) 닭조림(껍질제외, 닭 60g) 김구이(김 2g) 쑥갓나물(쑥갓 70g) 열무김치(50g)	쌀밥(230g) 양배추국 (양배추 50g, 양파 20g) 갈치조림(갈치 50g) 치커리무침(치커리 70g) 고구마순나물(고구마순 70g) 알타리김치(50g)
점심	보리밥(230g) 근대국(근대 70g) 흰자스크램블(달걀흰자 55g) 피망고기볶음 (쇠고기 60g, 피망 20g) 오이생채(오이 70g) 배추김치(50g)	쌀밥(230g) 무쇠고기국 (쇠고기 20g, 무 30g) 삼치조림(삼치 50g) 상추오이무침 (상추 20g, 오이 50g) 산나물(70g) 배추김치(50g)	물냉면(건냉면 90g, 쇠고기 25g, 오이 30g, 무 20g) 물만두(돼지고기 60g, 밀가루 30g, 양파 20g, 숙주 20g, 부추 20g) 열무김치(50g)
저녁	쌀밥(230g) 생선찌개(조기 70g) 양송이구이(양송이 50g) 콩나물무침(콩나물 70g) 깻잎찜(깻잎 20g) 물김치(50g)	보리밥(230g) 호박새우젓국(애호박 50g) 쇠고기안심구이(쇠고기 40g) 물오징어볶음 (물오징어 50g, 양파 20g) 우무오이무침 (우무 30g, 오이 30g) 배추김치(50g)	보리밥(230g) 된장찌개(호박 30g, 양파 20g, 버섯 20g) 불고기(쇠고기 80g) 채소모듬쌈(상추 35g, 치커리 20g, 깻잎 20g) 물김치(50g)
간식	저지방우유(200ml) 사과(160g) 무지방우유(200ml)	두유(200ml) 참외(300g) 무지방우유(200ml)	탈지분유(25g) 포도(160g) 두유(200ml)

Tip!

대체음식 도라지생채 : 여름 → 오이생채, 겨울 → 파래무생채

끼니	4일	5일	6일
아침	쌀밥(230g) 콩나물국(콩나물 70g) 달걀흰자말이 (달걀흰자 55g) 꼬막찜(꼬막 70g) 가지양념구이(가지 70g) 배추김치(50g)	토스트(호밀식빵 3쪽) 데친햄(햄 40g) 양상추샐러드(양상추 70g) 두유(200ml)	쌀밥(230g) 미역국(건미역 3g) 조기구이(조기 70g) 호박나물(애호박 70g) 돌나물초회(돌나물 70g) 배추김치(50g)
점심	회덮밥(쌀밥 230g, 참치 50g, 양상추 20g, 양배추 20g, 오이 20g, 당근 10g) 미소실파국(실파 5g) 호박전(애호박 70g) 백김치(50g)	완두콩밥(230g) 쇠고기전골(쇠고기 40g, 양파 20g, 양배추 30g) 연두부찜(연두부 150g) 청경채무침(청경채 70g) 깍두기(50g)	감자수제비(밀가루 90g, 감자 40g, 양파 20g) 닭고기양파구이 (닭 60g, 양파 30g) 마늘종무침(마늘종 40g) 열무김치(50g)
저녁	쌀밥(230g) 시금치된장국(시금치 70g) 돼지고기사태찜 (돼지고기사태 40g) 멸치마늘볶음 (멸치 15g, 마늘 10g) 배추나물(배추 70g) 오이소박이(50g)	보리밥(230g) 무다시마국 (무 20g, 다시마 2g) 맛살냉채 (게맛살 50g, 오이 30g) 쇠고기마늘종볶음 (쇠고기 40g, 마늘종 20g) 근대나물(근대 70g) 배추김치(50g)	쌀밥(230g) 청국장찌개(호박 30g, 양파 20g, 버섯 20g, 김치소량) 가자미구이(가자미 50g) 풋고추고기볶음(쇠고기 40g) 고사리나물(삶은 고사리 70g) 물김치(50g)
간식	저지방우유(200ml) 배(220g) 무지방우유(200ml)	무지방우유(200ml) 바나나(100g)	탈지분유(25g) 사과(160g) 두유(200ml)

Tip!
대체음식 시금치된장국 : 봄 → 달래, 냉이, 봄동 된장국

끼니	7일	8일	9일
아침	보리밥(230g) 버섯매운국(만가닥버섯 50g) 두부조림(두부 80g) 고등어카레구이(고등어 50g) 취나물무침(건 취나물 7g) 열무김치(50g)	쌀밥(230g) 실파조개탕 (조개 35g, 실파 3g) 쇠고기채소볶음(쇠고기 60g, 양파 20g, 당근 10g) 곤약볶음(곤약 70g) 시금치고추장무침 (시금치 70g) 물김치(50g)	완두콩밥(230g) 근대국(근대 70g) 북어찜(북어 15g) 고기표고볶음 (쇠고기 40g, 표고 20g) 미나리무침(미나리 70g) 총각김치(50g)
점심	쌀밥(230g) 우무오이냉국 (우무 30g, 오이 30g) 너비아니구이(쇠고기 60g) 느타리채소볶음 (느타리버섯 50g) 콩나물무침(콩나물 70g) 배추김치(50g)	차조밥(230g) 호박잎된장국(호박잎 50g) 제육도라지볶음 (돼지고기 40g, 도라지 20g) 단배추나물(단배추 70g) 오이생채(오이 70g) 열무김치(50g)	쌀밥(230g) 콩나물국(콩나물 50g) 비빔밥 (쇠고기 20g, 달걀흰자 25g, 표고버섯 20g, 취나물 20g, 도라지 20g) 물김치(50g)
저녁	완두콩밥(230g) 배추된장국(배추 70g) 햄버거(쇠고기 60g) 양배추무침(양배추 70g) 쑥갓나물(쑥갓 70g) 물김치(50g)	쌀밥(230g) 대구탕(대구 40g, 무 30g, 양파 20g, 미나리 10g) 달걀흰자찜(달걀흰자 55g) 깻잎찜(깻잎 40g) 숙주나물(숙주 70g) 배추김치(50g)	보리밥(230g) 순두부찌개(순두부 200g, 양파 20g, 호박 20g) 닭양념구이(닭 40g) 채두볶음(채두 50g) 숙주나물(숙주 70g) 배추김치(50g)
간식	저지방요구르트(100g) 자두(300g) 무지방우유(200ml)	저지방우유(200ml) 수박(300g) 두유(200ml)	두유(200ml) 딸기(300g) 무지방우유(200ml)

Tip!

대체음식 대구탕 : 봄 → 조기매운탕, 여름 → 갑오징어찌개, 가을 → 홍합국

끼니	10일	11일	12일
아침	차조밥(230g) 무맑은장국(무 30g) 너비아니구이(쇠고기 40g) 연두부찜(연두부 150g) 비름나물(비름 70g) 물김치(50g)	잡곡시리얼(시리얼 100g, 저지방우유(200ml)) 달걀흰자후라이(달걀흰자 55g) 양상추샐러드(양상추 70g) 방울토마토(300g)	쌀밥(210g) 콩비지찌개(콩비지 150g) 꽁치레몬구이(꽁치 50g) 감자채볶음(감자 140g) 참나물무침(참나물 70g) 배추김치(50g)
점심	보리밥(230g) 아욱국(아욱 70g) 임연수구이(임연수 50g) 섭산적(쇠고기 40g) 무생채(무 70g) 열무김치(50g)	쌀밥(230g) 얼갈이배추국 (얼갈이배추 70g) 가자미조림(가자미 70g) 도라지생채(도라지 40g) 브로콜리초회(브로콜리 70g) 물김치(50g)	잔치국수 (건국수 90g, 달걀 10g, 애호박 20g, 양파 20g) 동태살전 (동태살 50g, 달걀 10g) 깍두기(50g)
저녁	쌀밥(230g) 미역국(건미역 3g) 고등어구이(고등어 50g) 상추무침(상추 50g) 우엉볶음(우엉 40g) 배추김치(50g)	콩보리밥(230g) 오징어국(물오징어 50g, 무 20g, 양파 20g) 돼지고기깻잎볶음 (돼지고기 60g, 깻잎 20g) 노각생채(노각 50g) 양송이볶음(양송이 50g) 열무김치(50g)	완두콩밥(210g) 바지락미소된장국(바지락 35g) 부추쇠고기잡채 (쇠고기 40g, 부추 30g) 곤약표고볶음 (곤약 30g, 표고 30g) 콩나물무침(콩나물 70g) 물김치(50g)
간식	저지방우유(200ml) 귤(240g) 두유(200ml)	복숭아(150g) 두유(200ml)	두유(200ml) 오렌지(200g) 무지방우유(200ml)

Tip!

대체음식 고등어 구이 : 봄 → 조기구이, 여름 → 참치구이, 가을 → 꽁치구이, 겨울 → 옥돔구이

끼니	13일	14일
아침	차조밥(230g) 달걀흰자국(달걀흰자 25g) 쇠고기우엉조림 (쇠고기 40g, 우엉 20g) 마늘종무침(마늘종 40g) 근대나물(근대 70g) 열무김치(50g)	쌀밥(220g) 느타리버섯국 (느타리버섯 50g) 조기양념구이(조기 50g) 콩자반(검정콩 20g) 시금치나물(시금치 70g) 배추겉절이(배추 70g)
점심	쌀밥(230g) 닭개장(닭 20g,숙주 30g, 토란대 20g, 양파 20g) 두부양념조림(두부 80g) 김구이+양념장(김 2g) 숙주나물(숙주 70g) 석박지(50g)	차조밥(220g) 꽃게탕(꽃게 70g, 무 20g, 미나리 20g, 양파 20g) 풋고추장조림 (쇠고기 40g, 풋고추 30g) 연근조림(연근 40g) 호박나물(호박 70g) 열무김치(50g)
저녁	보리밥(230g) 된장찌개(애호박 30g, 양파 20g, 버섯 20g) 제육불고기 (돼지고기 40g, 양파 20g) 상추쌈(상추 70g) 멸치볶음(멸치 15g) 물김치(50g)	콩보리밥(220g) 감자양파국(감자 70g, 양파 20g) 쇠고기더덕볶음 (쇠고기 40g, 더덕 20g) 가지양념구이(가지 70g) 부추무침(부추 70g) 물김치(50g)
간식	탈지분유(25g) 키위(160g) 두유(200ml)	저지방우유(200ml) 바나나(100g) 두유(200ml)

Tip!

대체음식 꽃게탕 : 봄 → 대합국, 여름 → 병어매운탕, 가을 → 대구맑은국, 겨울 → 굴국

소아 1,900kcal 식단

끼니	1일	2일	3일
아침	햄달걀샌드위치 (식빵 2쪽, 달걀흰자 55g, 햄로스 20g, 양상추 30g) 저지방우유(200ml)	쌀밥(210g) 쇠고기무국 (쇠고기 20g, 무 30g) 두부양념구이(두부 80g) 김구이(김 2g) 쑥갓나물(쑥갓 70g) 배추김치(50g)	쌀밥(210g) 버섯국(만가닥버섯 50g) 장조림(쇠고기 40g) 호박전(달걀 20g, 애호박 70g) 가지나물(가지 70g) 배추김치(50g)
점심	쌀밥(210g) 미역국(건미역 3g) 불고기(쇠고기 80g, 양파 20g) 호박나물(애호박 70g) 콩나물무침(콩나물 70g) 물김치(50g)	우동(생우동 140g, 찐어묵 50g, 게맛살 50g) 단무지(50g)	미소된장국(실파 20g) 카레라이스 (밥 140g, 돼지고기 40g, 감자 70g) 멸치볶음(멸치 15g) 무생채(무 70g) 물김치(50g)
저녁	완두콩밥(210g) 배추된장국(배추 70g) 조기구이(조기 70g) 버섯볶음(느타리버섯 50g) 시금치나물(시금치 70g) 깍두기(50g)	보리밥(210g) 아욱국(아욱 70g) 쇠고기피망볶음 (쇠고기 60g, 피망 40g) 연근조림(연근 40g) 오이나물(오이 70g) 물김치(50g)	콩밥(210g) 감자양파국 (감자 70g, 양파 20g) 병어조림(병어 70g) 미역줄기볶음(미역줄기 50g) 배추나물(배추 70g) 깍두기(50g)
간식	저지방요구르트(100g) 크래커(20g) 사과(160g)	저지방우유(200ml) 참외(300g) 찰깨빵(35g) 두유(200ml)	저지방우유(200ml) 포도(160g) 두유(200ml)

Tip!

대체음식 참외 : 봄 → 딸기, 여름 → 수박, 가을 → 사과, 배, 겨울 → 귤

끼니	4일	5일	6일
아침	쌀밥(210g) 콩나물국(콩나물 50g) 꽁치레몬구이(꽁치 70g) 깻잎찜(깻잎 40g) 근대나물(근대 70g) 물김치(50g)	핫케이크(핫케이크가루 60g) 데친햄(햄 40g) 양상추샐러드(양상추 70g) 저지방우유(200ml)	보리밥(180g) 북어채국(북어채 7g) 닭가슴살볶음(닭 40g) 양송이볶음(양송이버섯 50g) 오이부추무침 (오이 30g, 부추 30g) 물김치(50g)
점심	완두콩밥(210g) 호박잎된장국(호박잎 70g) 새우살채소볶음(새우살 50g, 양파 20g, 당근 20g) 숙주나물(숙주 70g) 파래무침(파래, 생 70g) 깍두기(50g)	오이우무냉국 (오이 30g, 우무 30g) 비빔밥(밥 210g, 달걀흰자 55g, 쇠고기 20g, 표고버섯 20g, 취나물 20g) 도라지나물(도라지 40g) 배추김치(50g)	쌀밥(180g) 두부된장찌개 (두부 80g, 호박 20g, 양파 20g) 갈치레몬구이(갈치 40g) 호박나물(애호박 70g) 양배추나물(양배추 70g) 깍두기(50g)
저녁	채소스프(당근, 양배추, 단호박, 양파 각 20g) 햄버거스테이크 (돼지고기 80g, 달걀 20g, 빵가루 30g) 양배추샐러드(양배추 70g) 오이피클(50g)	쌀밥(210g) 얼갈이배추된장국 (얼갈이배추 70g) 연두부찜(연두부 150g) 어묵볶음 (찐어묵 70g, 양파 20g) 시금치나물(시금치 70g) 깍두기(50g)	완두콩밥(180g) 쇠고기당면국 (쇠고기 20g, 당면 5g) 달걀흰자채소찜 (달걀흰자 55g) 느타리채소볶음(느타리버섯 50g) 마늘종볶음(마늘종 40g) 배추김치(50g)
간식	저지방우유(200ml) 배(220g) 군고구마(140g) 두유(200ml)	바나나(100g) 호박죽(찹쌀가루 30g) 두유(200ml)	저지방우유(200ml) 사과(160g), 옥수수(70g) 저지방요구르트(100g)

Tip!
대체음식 파래무침 : 봄 → 톳 무침

끼니	7일	8일	9일
아침	차조밥(210g) 단배추국(단배추 70g) 섭산적(쇠고기 40g) 멸치땅콩볶음(멸치 15g) 우엉볶음(우엉 40g) 총각김치(50g)	토스트(식빵 2쪽) 햄로스구이(20g) 달걀흰자스크램블(55g) 양상추샐러드(양상추 70g) 저지방우유(200ml)	보리밥(210g) 무다시마국 (무 30g, 다시마 2g) 삼치엿장구이(삼치 50g) 맛살채소볶음(게맛살 50g, 양파 20g, 당근 20g) 김구이(김 2g) 배추김치(50g)
점심	미역국(건미역 3g) 쇠고기채소볶음밥 (밥 140g, 쇠고기 40g, 양파 20g, 당근 20g) 물김치(50g)	완두콩밥(210g) 순두부국(순두부 200g) 부추잡채 (쇠고기 40g, 부추 30g) 무생채(무 70g) 깻순나물(깻순 40g) 배추김치(50g)	물냉면(건냉면 90g, 달걀흰자 25g, 쇠고기 20g, 오이 20g, 무 20g) 부추호박전(달걀 20g, 부추 30g, 호박 30g) 열무김치(50g)
저녁	쌀밥(210g) 어묵국(찐어묵 25g) 조기구이(70g) 표고볶음(표고 50g) 비름나물(비름 70g) 배추김치(50g)	쌀밥(180g) 시금치된장국(시금치 70g) 닭다리구이 (닭다리, 껍질제외 60g) 청포묵무침(청포묵 100g) 도라지생채(도라지 40g) 물김치(50g)	쌀밥(210g) 바지락된장국(바지락 35g) 쇠고기굴소스조림 (쇠고기 40g) 오이생채(오이 70g) 숙주나물(숙주 70g) 물김치(50g)
간식	두유(200ml) 배(220g) 떡볶이(떡 50g) 저지방우유(200ml)	수박(300g) 찐감자(140g) 저지방우유(200ml)	두유(200ml) 딸기(300g) 밀크쉐이크 (저지방우유200ml이용)

Tip!

대체음식 배추김치 : 봄 → 달래김치, 여름 → 갓김치, 가을 → 박김치, 겨울 → 양파겉절이

끼니	10일	11일	12일
아침	완두콩밥(140g) 호박새우젓국(애호박 50g) 가래떡조림(쇠고기 40g, 가래떡 50g) 무나물(무 70g) 가지나물(가지 70g) 물김치(50g)	쌀밥(180g) 달걀양파국(달걀흰자 20g, 양파 20g) 가자미조림(가자미 70g) 배추나물(배추 70g) 연근조림(연근 40g) 깍두기(50g)	잡곡시리얼(60g) 저지방우유(200ml) 달걀흰자후라이 (달걀흰자 55g) 채소샐러드(양상추 40g, 치커리 10g, 적채 20g) 토마토(350g)
점심	팽이된장국(팽이 30g) 김밥(밥 140g, 맛살 50g, 쇠고기 갈은 것 40g, 우엉 20g, 단무지 20g, 시금치 20g, 당근 20g) 사과(80g)	보리밥(180g) 꽃게탕(꽃게 70g, 무 30g, 미나리 20g) 스테이크채소볶음 (쇠고기 40g, 양파 20g) 시금치나물(시금치 70g) 고구마순무침(고구마순 70g) 물김치(50g)	현미밥(210g) 쇠고기완자탕 (갈은 쇠고기 40g) 건새우마늘종볶음 (건새우 15g, 마늘종 40g) 느타리채소볶음 (느타리버섯 70g) 김무침(김 2g) 배추김치(50g)
저녁	쌀밥(210g) 오징어무국 (물오징어 50g, 무 20g) 돼지고기마늘찜 (돼지고기사태 40g, 마늘 20g) 양배추나물(양배추 70g) 열무나물(열무 70g) 총각김치(50g)	쌀밥(180g) 근대된장국(근대 70g) 너비아니구이(쇠고기 40g) 파프리카볶음(파프리카 70g) 비름나물(비름 70g) 베추김치(50g)	쌀밥(210g) 콩나물국(콩나물 50g) 닭양념조림(닭 80g) 호박나물(호박 70g) 고사리나물(고사리 70g) 물김치(50g)
간식	저지방우유(200ml) 귤(120g) 증편(50g) 두유(200ml)	저지방우유(200ml) 복숭아(300g) 크래커(20g) 저지방요구르트(100g)	두유(200ml) 오렌지(100g) 모닝빵(35g)

Tip!

대체음식 고사리 나물 : 여름 → 가지무침, 가을 → 느타리버섯 볶음, 겨울 → 시금치나물

끼니	13일	14일
아침	완두콩밥(180g) 얼갈이배추된장국 (얼갈이배추 70g) 고등어카레구이(고등어 70g) 곤약볶음(곤약 70g) 노각생채(노각 50g) 물김치(50g)	쌀밥(180g) 미역국(건미역 3g) 사태찜(쇠고기 40g) 맛살초회(게맛살 50g) 부추무침(부추 70g) 물김치(50g)
점심	쌀밥(180g) 양배추국(양배추 70g) 수육겨자채(쇠고기사태 40g) 콩자반(검정콩 20g) 우엉볶음(우엉 40g) 깍두기(50g)	쌀밥(180g) 순두부찌개(순두부 200g) 임연수구이(임연수 50g) 깻잎무침(깻잎 40g) 취나물무침(건 취나물 7g) 깍두기(50g)
저녁	보리밥(180g) 육개장 (쇠고기 20g, 숙주 30g, 고비 30g) 두부부침(두부 80g) 쑥갓나물(쑥갓 70g) 무나물(무 70g) 물김치(50g)	콩보리밥(180g) 느타리버섯국 (느타리버섯 70g) 낙지볶음(낙지 100g) 김구이(김 2g) 콩나물무침(콩나물 70g) 배추김치(50g)
간식	저지방우유(200ml) 키위(160g) 군고구마(70g) 두유(200ml)	저지방우유(200ml) 바나나(100g) 찐감자(140g) 두유(200ml)

Tip!

대체음식 낙지볶음 : 봄 → 주꾸미 볶음, 여름 → 갑오징어 볶음

3) 고지혈증 관리를 위한 추천 레시피

(1) 자장면 대신 잔치국수

재료(1인분) 국수(소면) 90g, 애호박 70g, 양파 70g, 당근 35g, 다시마, 김 1장, 멸치 25g, 무 70g, 대파 20g, 다진 마늘 2작은술, 달걀흰자 2개, 소금 1큰술, 국간장 1+1/3큰술, 고춧가루 1+1/3큰술, 참기름 3/4큰술, 식용유

만들기
a. 국수는 삶아 찬물에 헹군 후 물기를 빼서 사리지어 놓는다.
b. 멸치는 내장을 빼고 냄비에 살짝 볶은 후 다시마, 무, 파를 넣고 물을 부어 불에 끓인다.
c. 끓인 멸치육수를 체에 걸러 국물을 받아 놓는다.
d. 애호박, 양파, 당근은 채 썰어 갖은 양념하여 볶아 놓는다.
e. 달걀흰자는 얇게 지단을 부쳐 채 썰고 김은 살짝 구워 부숴 놓는다.
f. 멸치국물에 다진 마늘, 어슷 썬 파를 넣고 국간장과 소금으로 간한다.
g. 국수를 대접에 담고 볶은 재료들을 얹은 후 f의 국물을 붓고 달걀지단, 구운 김을 얹는다.

고지혈증 관리를 위한 조리 Tip!
1) 콜레스테롤을 제한하기 위해서는 달걀흰자만 이용한다.
2) 유부, 어묵 등 튀긴 식품을 국수에 넣지 않는다.

(2) 고구마튀김 대신 전자레인지에 구운 고구마칩

재료(1인분) 고구마 1개

만들기
a. 고구마는 최대한 얇게 썬다.
b. 물에 담가 고구마에 있는 전분기를 뺀다(전분을 빼지 않으면 그릇에 달라 붙는다).
c. 고구마를 전자레인지에 넣고 3~5분 정도 돌린다.

고지혈증 관리를 위한 조리 Tip!
1) 오븐이나 전자레인지를 이용하여 조리하면 기름 사용을 줄일 수 있다.

(3) 후라이드치킨 대신 닭안심채소구이

재료(1인분) 닭안심 200g, 아스파라거스 10대, 가지 1/2개, 빨강 · 노랑 파프리카 1/4개씩, 밀가루 약간,(소금 · 후춧가루 약간씩 넣음) 올리브 오일 적당량
생강구이 소스 : 간장 1+1/2큰술, 청주 1큰술, 설탕 1/2큰술, 생강즙 1작은술

만들기
a. 닭 안심은 질긴 심을 제거하고 물에 씻어 곱게 다진 후 소금과 후춧가루로 밑간을 한다.
b. 아스파라거스는 물에 씻어 밀가루를 살짝 뿌리고 닭안심을 한쪽 끝에 동그랗게 둘러 붙인다.
c. 준비한 분량의 재료를 잘 섞어 생강구이 소스를 만든다.
d. 닭 안심을 붙인 아스파라거스에 생강구이 소스를 바른 후 올리브 오일을 두른 팬에 노릇하게 굽는다.
e. 팬을 달구어 빨강 · 노랑 파프리카를 살짝 구운 후 함께 곁들여 먹는다.

고지혈증 관리를 위한 조리 Tip!
1) 닭고기를 이용할 때에는 껍질을 모두 제거한다.
2) 뜨겁게 달군 팬에 기름을 붓지 말고 살짝 휴지로 닦아주듯이 기름을 바른다.

(4) 가지볶음 대신 가지무침

재료(1인분) 가지 2개, 국간장 1+1/2큰술, 다진마늘 1작은술, 다진 대파 1/2큰술, 참기름 1작은술, 소금, 고춧가루 조금

만들기
a. 가지는 길게 반 자른 후 2등분해서 찜통에 약 5분 정도 찐다.
b. 한 김 식힌 후 먹기 좋은 크기로 찢는다.
c. 준비한 분량의 양념을 넣고 무친다.

고지혈증 관리를 위한 조리 Tip!
1) 채소를 요리할 때에도 가급적 볶음보다는 무침 등을 이용한다.
2) 채소볶음은 기름 대신 물로 볶는다. 팬을 뜨겁게 달군 후 물을 2큰술 넣고 재료를 넣어 센 불에서 살짝 볶으면 된다.

(5) 삼치 튀김 대신 삼치레몬구이

재료(1인분) 삼치 100g, 생강 1쪽, 소금 약간
레몬소스 : 레몬슬라이스 2쪽, 올리브오일 1큰술, 참기름 1/2작은술, 후추, 파셀리 소량

만들기
a. 삼치는 살만 포를 떠 소금을 살짝 뿌려 재워둔다.
b. 생강은 곱게 채를 썬다.
c. 레몬슬라이스와 소스 재료를 넣고 섞는다.
d. 오븐 팬에 종이호일을 깔고 채 썬 생강의 반은 삼치 밑에, 반은 삼치 위에 뿌려 노릇하게 구워준다.
e. 다 구워진 삼치 위에 소스를 뿌려 낸다.

고지혈증 관리를 위한 조리 Tip!
1) 튀김 대신 구이나 조림으로 조리방법을 바꾸면 기름 사용을 줄일 수 있다.
2) 후라이팬에 구울 때에는 가급적 코팅된 후라이팬을 이용한다. 팬을 뜨겁게 달군 후 생선을 구우면 기름을 적게 사용해도 눌러 붙지 않는다.
3) 생선을 구울 때에는 석쇠를 이용하면 더욱 담백하게 섭취할 수 있다.

(6) 마요네즈 대신 요거트드레싱, 참깨간장드레싱

재료(1인분) 요거트드레싱 재료(1인분) : 플레인 요거트 1개(100g), 레몬주스 2작은술, 설탕 1작은술
참깨간장드레싱 재료(1인분) : 간장 2큰술, 물 3큰술, 설탕 1/2큰술, 식초 1큰술, 참깨 1큰술, 참기름 1큰술

만들기 준비한 각각의 분량의 재료를 고루 섞어 드레싱을 만든다.

고지혈증 관리를 위한 조리 Tip!
1) 마요네즈는 지방 및 콜레스테롤이 많은 식품으로 가급적 사용을 피하고 저열량소스를 이용한다.
2) 체중조절이 필요하거나, 중성지질 수치가 높아 당을 제한하고자 할 때에는 설탕 대신 인공감미료를 사용한다.

4. 고지혈증 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

1) 영양성분표시 확인

식품을 선택할 때에는 항상 영양성분표시를 우선적으로 확인하는 습관을 갖는다.
지방 섭취를 줄이기 위해서는 지방 표시를 먼저 확인한다.

영 양 성 분

제 1회 제공량 1개(60g)
총 5회 제공량(300)

제 1회 제공량당 할당		※%영양소 기준치
열량	240kcal	
탄수화물	13g	4%
당류	2g	
단백질	15g	25%
지방	14g	28%
포화지방	6g	40%
트랜스지방	0g	
콜레스트롤	125mg	42%
나트륨	230mg	12%
칼슘	12mg	2%

※%영양소 기준치 : 1일 영양소 기준치에 대한 비율

- 가급적 1회 제공 분량 당 전체 지방량이 5g 이하인 식품을 선택한다.
- 포화지방산과 트랜스지방산은 1회 제공분량 당 3g 이하인 식품을 선택한다.
- 나트륨이 적은 식품을 선택한다.
- 만약 고중성지방혈증이 있다면 1회 제공분량 당 총 탄수화물 30g 이하, 당류 15g 이하 인 식품을 선택한다.
- 1일 25g의 식이섬유소 섭취를 목표로 한다면 1회 섭취 시 약 5g 정도인 식품을 선택한다.

2) 고지혈증 관리를 위한 권장 식품과 주의 식품

포화지방산과 콜레스테롤 함량이 높은 동물성 지방의 섭취를 줄이고, 불포화지방산의 함량이 높은 식물성 지방으로 대체하는 것이 좋다.

식품	선택하세요 ※섭취량은 본인에게 알맞은 양을	주의하여 선택하세요 ※가능한 한 선택하지 않음
곡류, 두류	· 밥, 잡곡밥, 국수, 빵, 두부, 옥수수, 강냉이, 기름없이 튀긴 팝콘 · 달걀, 버터가 주성분인 빵, 케이크, 고지방 크래커, 비스킷, 칩, 버터팝콘 등	· 달걀, 버터가 주성분인 빵, 케이크, 고지방 크래커, 비스킷, 칩, 버터팝콘 등
어육류	· 쇠고기, 돼지고기, 양고기 : 조리 전에 지방을 잘라 낸 살코기 · 껍질을 벗긴 가금류	· 갈은 고기, 갈비, 내장, 가금류 껍질, 튀긴 닭 · 고지방 육가공품(예 : 스팸, 소시지, 베이컨 등)
난류	· 달걀흰자 · 혈청 중성지방이 높은 경우 : 달걀노른자 4개 이하/주 · LDL-콜레스테롤이 높은 경우 : 달걀노른자 2개 이하/주	· 달걀노른자, 메추리알, 오리알 노른자, 생선알젓
채소, 해조류 과일	· 신선한 채소, 해조류, 과일, 기름이나 당이 첨가되지 않은 통조림	· 튀기거나 버터, 치즈, 크림소스가 첨가된 채소/과일
유제품	· 탈지유, 탈지분유, 저지방우유 · 저지방치즈	· 전유, 연유, 커피크림, 요구르트 · 아이스크림, 치즈, 크림치즈
지방	· 해바라기유, 옥수수유, 대두유, 들기름, 올리브유 · 불포화지방산으로 만든 마가린 · 저지방/무지방 샐러드드레싱 · 견과류 : 땅콩 및 호두	· 코코넛기름, 야자유 · 버터, 돼지기름, 쇼트닝, 베이컨기름, 소기름 · 난황, 치즈, 전유로 만든 샐러드드레싱 · 코코넛
국	· 조리 후 지방을 제거한 국	· 기름이 많은 국, 크림스프
간식, 후식	· 음료 : 식혜, 수정과, 과일화채, 과일주스 · 당분 : 무가당 사탕 · 후식 : 과일, 저지방요구르트, 젤리, 샤벳, 과일빙수 · 허용되는 재료를 사용하여 집에서 만든 과자, 케이크	· 초콜릿, 코코넛기름, 야자유를 사용하여 만든 초콜릿바 종류 · 파이, 케이크, 도넛, 고지방과자 · 튀긴 간식류

3) 고지혈증 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
곡류	라면	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)	· 끓는 물에 라면을 데친 후 조리 · 라면용 채소스프 대신에 생 채소 넣기	· 라면과 채소를 골고루 섭취 · 추가 밥 금지	· 곤약국수 · 잔치국수 · 쌀국수 · 수제비
	스파게티	· 완제품 구매시는 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)	· 크림소스 보다는 토마토소스를 이용 · 버터보다는 올리브유 등 식물성 기름 소량 이용		
	과자류	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교) · 칩류는 제한	· 튀김보다는 오븐에 굽기 · 버터함량 줄이기	· 개인용 미니접시에 담아 간식으로 섭취	· 옥수수 · 감자 · 뻥튀기
	빵류	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교) · 담백한 빵 선택(패스추리, 크로켓 등의 튀긴 빵, 코팅이 많이 되어 있는 빵 제외)	· 버터나 기름 없이 토스트하기	· 우유 및 샐러드와 함께 섭취하면서 양 조절 · 추가로 잼, 버터 바르지 않기	· 크림없는 빵류 · 호밀빵
	케이크	· 크림이 적은 케이크 선택		· 섭취량 조절	· 옥수수 · 감자
	만두	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교) · 찜 · 물만두용 선택 채소만두 선택	· 튀김, 구이 대신 찜, 전자레인지 이용하여 조리 · 김치 또는 채소를 많이 넣고 만들기 · 만두피는 얇게 만들기	· 간식보다 식사 대용으로만 섭취 · 정해진 분량을 개인접시에 담아 먹기	· 월남쌈 · 양배추롤
	시리얼	· 영양성분표시 확인 (지방 및 식이섬유소 함량 비교) · 가급적 혼합곡물류 선택		· 저지방이나 무지방 우유와 함께 섭취 본인에게 맞는 양 섭취	· 떡 · 감자 · 고구마 · 옥수수

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
어육류	고기	· 기름이 적은 부위 선택 · 갈은 고기는 구매하지 않기 · 삼겹살 구매 시 기름기 제거 · 가급적 내장부위는 선택하지 않음	· 눈에 보이는 기름 제거 후 조리 · 가금류의 경우 껍질 및 기름기 제거 · 조리 시 나오는 기름 제거 · 튀김보다 구이, 찜, 오븐, 전골 등과 같은 조리법 이용	· 드레싱 및 기름류를 피하고 채소와 함께 섭취 · 1인분 이내로 섭취	· 생선 · 두부
	생선	· 통조림 대신 신선한 생선 선택 · 내장부위는 가급적 피함	· 튀김보다 구이, 찜, 오븐, 전골 등과 같은 조리법 이용		· 두부 · 살코기
	햄, 소시지	· 영양성분표시 확인(지방함량 비교)	· 기름을 두르지 않고 팬에 굽거나 전자레인지 · 오븐 이용 · 조리 전에 끓는 물에 데치기 · 채소와 함께 조리	· 채소와 함께 섭취 · 다른 소스 없이 먹기	· 생선 · 두부 · 살코기
	어묵	· 영양성분표시 확인(지방, 나트륨함량 비교) · 튀긴 어묵보다 찐 어묵 선택	· 튀긴 어묵 조리 시 끓는 물에 한번 데쳐 기름, 염분 제거 후 사용		· 생선
	치킨	· 구운 치킨 선택(튀기거나 양념 치킨은 피하기)	· 튀김보다 삶기, 오븐구이, 찜, 조림으로 이용 · 조리 전 눈에 보이는 기름 제거 · 채소와 함께 조리 · 싱겁게 간하기	· 껍질은 제거 후 먹기 · 먹을 양만큼 접시에 담아 먹기	· 생선 · 두부 · 살코기
채소		· 냉동채소 선택하지 않기	· 볶음, 나물 조리 시 식물성 기름 소량 사용	· 생 채소 위주로 섭취	
지방 및 당류	드레싱	· 식물성 기름 선택 · 영양성분표시 확인(지방함량 비교)	· 조리 시 소량만 사용 · 팬을 충분히 달군 후 소량의 기름만으로 조리	· 샐러드드레싱으로 이용할 때 소량만 사용	· 발사믹소스 · 겨자마늘소스 · 요구르트소스

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
지방 및 당류	잼류	· 땅콩버터는 가급적 제한			
	초콜릿	· 영양성분표시 확인 (지방, 칼로리함량 비교) · 낱개포장 제품 선택		· 섭취량 조절 1일 개수를 제한하여 섭취	· 카카오 · 파우더
	우유	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)		· 간식으로 섭취	· 저지방 우유 · 탈지분유
	치즈	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)		· 주 3~4회로 조정하여 섭취	· 저지방 치즈
	아이스크림	· 영양성분표시 확인 (지방, 칼로리함량 비교)		· 작은 사이즈 선택	· 저지방 호상 요구르트 · 샤베트
	호상 야구르트	· 영양성분표시 확인 (칼로리함량 비교) 당이 첨가되지 않은 제품선택		· 작은 사이즈 선택	· 당 무첨가 요구르트 · 저지방 우유
과일	생과일 스무디, 생과일 쉐이크	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)	· 저지방우유나 요구르트를 이용하여 홈메이드 쉐이크 조리	· 간식으로 섭취 · 섭취량 조절	· 생과일 생과일 주스 · 홈메이드 저지방 과일 쉐이크
패스트푸드	피자	· 제조회사 홈페이지 영양성분표시 확인 (지방, 나트륨함량 비교) · 치즈가 적게 함유된 피자 선택	· 피자치즈 사용량 줄이기 · 재료에 육류나 햄보다 채소를 많이 넣어 조리	· 개인접시에 맞는 분량을 덜어내어 섭취	· 채소샌드위치

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
패스트푸드	햄버거	· 영양성분표시 확인(지방함량 비교) · 세트보다 단품으로 주문 · 치즈나 베이컨을 빼고 주문 · 사이즈가 작은 것으로 주문	· 너무 두껍지 않은 햄버거 빵 이용 · 채소를 많이 넣어 조리 · 햄버거 패티를 얇게 조리 · 고기 패티를 만들 때 두부, 다진 채소 넣어 조리 · 드레싱은 가급적 적게 이용	· 간식보다 식사대용으로 섭취	· 토마토 샌드위치 · 채소 샌드위치
	샌드위치	· 영양성분표시 확인(지방함량 비교) · 세트보다 단품으로 주문	· 햄, 소시지 등을 이용할 때에는 미리 끓는 물에 데쳐서 이용 · 드레싱은 가급적 적게 이용	· 커팅한 후 나누어 섭취	
음료	테이크 아웃 커피음료	· 영양성분표시 확인(지방, 칼로리함량 비교) · 작은 사이즈 선택 · 저지방우유로 선택 · 크림은 빼고 선택		· 시럽, 크림 추가 하지 않기	· 홍차 · 녹차 · 무가당 과일주스 · 무가당 탄산수 · 이온음료 · 전통차

5. 고지혈증 관리를 위한 식사 실천 가이드

1) 고지혈증 관리를 위한 조리 및 섭취 방법

(1) 탄수화물을 섭취할 때에는

- 밥이나 빵을 할 때에는 잡곡이나 통밀을 이용한다.
- 설탕량을 줄인다. 단맛을 원한다면 인공감미료를 사용할 수도 있다.
- 과일과 채소에는 비타민, 식이섬유소, 무기질 등이 풍부하므로 식사 때마다 충분히 섭취한다. 단 혈액 내 중성지방수치가 높은 사람은 과일을 지나치게 많이 섭취하지 않는다.
- 우유, 버터, 달걀을 넣어 만든 아이스크림, 도넛, 케이크나 빵에는 포화지방이 많으므로 가급적 피한다.

(2) 지방 섭취를 줄이려면

- 쇠고기, 돼지고기 등은 살코기만을 사용하며 눈에 보이는 기름은 모두 제거한다.
- 닭, 칠면조 등은 껍질과 지방을 제거한 후 사용한다.
- 가공된 고기(베이컨, 소시지, 햄, 핫도그 등)는 지방이 많으므로 가급적 선택하지 않는다.
- 가급적 찜, 구이, 조림 등 기름이 적게 쓰이는 조리방법을 선택한다.
- 사골국, 고기국 등을 만들 때에는 가열 후 기름을 여러 번 걷어낸다.

(3) 생선은 조리방법을 다양하게 하여 자주 섭취

- 등푸른 생선에는 오메가-3지방산인 EPA, DHA 등이 풍부하며 오메가-3지방산은 혈청 콜레스테롤을 낮출뿐 아니라 혈전을 방지하고 혈압을 떨어뜨리는 작용이 있으므로 고등어, 정어리, 꽁치, 삼치 등 등푸른 생선을 섭취한다.

(4) 기름을 사용할 때에는

- 기름을 사용하는 요리를 할 때에는 팬을 뜨겁게 달군 후 기름을 붓는 것이 아니라 바르는 정도로 한다.
- 튀김, 볶음 기름으로는 식물성 기름 중 대두유를 선택한다. 대두유에는 불포화지방산 중 오메가-3 지방산인 리놀렌산이 풍부하다.
- 기름이나 소금을 넣지 말고 레몬주스나 허브, 채소의 향을 이용하여 조리한다.

- 올리브유에 풍부한 단일불포화지방산은 혈청 콜레스테롤을 낮추면서 과산화지질을 많이 만들지 않으므로 사용한다. 단 올리브유는 볶거나 튀기는 과정 중에 산화되는 경우가 많으므로 차가운 요리인 샐러드에 드레싱으로 이용한다.
- 참기름, 들기름도 오메가-3지방산이 풍부하다. 단 들기름은 불포화도가 높아 산패되기 쉬우므로 작은 병에 조금씩 넣어서 사용하고 꼭 뚜껑을 닫아 놓는다.
- 기름을 사용할 때는 버터나 라아드 같은 포화지방산이 많은 식품은 피하고 불포화지방산이 많은 식물성 기름으로 사용한다. 그러나 식물성 기름 중 코코넛 기름이나 야자유(팜유) 등은 포화지방산이 많으므로 주의한다. 식품에 '식물성 기름 사용' 또는 '동물성 기름 사용안함' 이라는 표시가 있다고 해도 코코넛기름과 야자유 등은 제과 및 가공 식품, 라면, 팝콘, 커피 프림 등 에 많이 이용되므로 주의하여 표시를 읽어보고 선택한다.

(5) 유제품을 이용할 때에는

- 우유는 가능하면 지방함량이 1% 이하인 탈지우유를 사용한다. 호상요구르트도 탈지 또는 저지방우유로 만든 것을 사용한다.

(6) 콜레스테롤 섭취량 제한이 필요할 때에는

- 콜레스테롤이 많은 난황, 간, 생선알, 육류의 지방, 오징어, 문어, 낙지, 버터 등은 가급적 피한다.
- 새우, 조개류도 콜레스테롤 함량은 많으나, 1회 섭취량이 많지 않고 아미노산인 타우린이 콜레스테롤을 저하시키므로 소량은 섭취 가능하다.
- 난황이 포함된 아이스크림, 케이크, 과자, 카스테라 등의 섭취량은 줄인다.
- 뱀장어, 장어구이는 불포화지방산이 많으나 전체 지방함량, 콜레스테롤 함량이 높으므로 소량 섭취한다.

(7) 콩류 및 식이섬유소 섭취를 늘리려면

- 콩류의 이소플라본과 식이섬유소는 콜레스테롤을 저하시키므로 섭취를 증가시킨다. 콩 자체로는 많이 먹기 어려우므로 두부, 비지, 두유 등 다양하게 이용한다. 우리나라 사람들은 채소섭취량이 많아 식이섬유소 섭취량이 높을 것 같으나 백미로 된 밥을 주로 먹는 사람은 하루 섭취량이 약 10g 내외밖에 되지 않으므로 잡곡밥, 옥수수, 콩, 과일 등의 섭취량을 늘려 하루에 20g 이상 섭취한다. 단, 체중조절이 필요한 사람은 지나친 섭취로 칼로리 섭취가 증가하지 않도록 한다.

(8) 알코올 섭취를 제한하려면

- 소량의 알코올 섭취는 HDL-콜레스테롤을 높이나 알코올 섭취는 혈중 중성지질을 높이므로 과음하지 않는다. 남자는 하루 2잔, 여자는 하루 1잔 이하로 제한한다.

6. 고지혈증 식사 관리에 대한 오해

1) 식물성 기름은 많이 먹어도 된다?

식물성 기름도 많이 먹으면 전체 지방량을 많이 섭취한 것과 같다. 특히 식물성 기름인 팜유, 코코넛유 등은 포화지방산이 많고 마가린은 식물성 기름을 원료로 하지만 가공과정 중 상당량이 포화지방산으로 바뀌고 일부는 트랜스지방산으로 바뀌어 LDL-콜레스테롤을 증가시키고 HDL-콜레스테롤은 감소시킨다. 그러므로 **식물성 기름도 적정량을 선택해서 섭취해야 한다.**

2) 모든 돼지고기, 쇠고기 등 육류는 피해야 한다?

쇠고기 살코기 부분의 지방량은 10% 정도이며 돼지고기도 살코기 부분은 쇠고기보다도 포화지방산이 낮으므로 **돼지고기, 쇠고기 살코기 부분은 먹을 수 있다.**

3) 콩, 채소, 과일을 많이 먹으면 콜레스테롤은 걱정할 필요가 없다?

콩, 채소, 과일 등에 펙틴이 풍부하긴 하나 **식이섬유소가 콜레스테롤을 전부 배설시키지는 못한다.** 전체 콜레스테롤 섭취량이 많으면 흡수되는 양도 많게 된다.

4) 콜레스테롤이 없는 식품은 맘껏 먹어도 된다?

콜레스테롤이 없는 식품이라고 곧 지방이 없는 것은 아니다. 감자칩이나 땅콩버터 같은 식물성 식품에는 콜레스테롤은 없지만 지방은 많으므로 **지방함유량을 확인하는 것이 바람직하다.**

제3장 고혈압

1. 고혈압이란
2. 고혈압 관리를 위한 식사원칙
3. 고혈압 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피
4. 고혈압 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지
5. 고혈압 관리를 위한 식사 실천 가이드
6. 고혈압 식사 관리에 대한 오해

1. 고혈압이란

고혈압이란 혈압이 지속적으로 상승되어 있는 상태를 말한다.
혈압이 계속 높은 상태로 있게 되면 혈관, 심장, 뇌, 콩팥 등 여러 장기에 손상을 주게 된다.
수축기혈압 140mmHg 이상, 이완기혈압 90mmHg 이상인 경우 고혈압으로 분류한다.
수축기혈압 120~139mmHg, 이완기혈압 80~89mmHg인 경우 고혈압 전단계로 분류하며 이에 해당하는 사람들은 혈압이 정상인 사람에 비해 고혈압으로 진행될 위험이 높고, 심혈관계 질환의 발생 위험 또한 높아진다.

표 3-1 성인의 혈압 분류표

분류	수축기혈압(mmHg)	이완기혈압(mmHg)	
정상	〈120	그리고	〈80
고혈압 전 단계	120~139	또는	80~89
1단계	140~159	또는	90~99
2단계	≥160	또는	≥100

소아 및 청소년기의 혈압상승은 성인기의 고혈압, 심장마비 및 뇌졸중 등과 관련이 있다. 소아 및 청소년기의 혈압은 여러 가지 요인에 의해 영향을 받으며 연령이 증가할수록 혈압이 증가하고 같은 연령이라고 해도 체격이 클수록 혈압이 높으므로 이 시기의 혈압은 체격과 연령을 함께 고려하여야 한다.
최근 청소년기 고혈압환자가 증가하고 있으며, 청소년기 고혈압은 보통 비만, 비활동적인 생활습관, 가족력 등과 관련이 깊은 것으로 나타났다.
혈압을 반복 측정하여 최소 3회 이상 고혈압 기준에 해당할 때 고혈압으로 판정 한다.

표 3-2 소아의 혈압판정 기준

분류	정의
정상	수축기 혈압과 이완기 혈압이 90 백분위수 미만
고혈압 전 단계	수축기 혈압이나 이완기 혈압이 90 백분위수 이상 95 백분위수 미만 청소년기는 수축기 혈압 120mmHg, 이완기 혈압 80mmHg 이상
고혈압	수축기 혈압이나 이완기 혈압이 95 백분위수 이상

고혈압은 심혈관계 질환의 주요 위험요인으로 혈압이 높을수록 심혈관계 질환의 위험이 직선적으로 증가하며 특히 뇌졸중과는 더욱 밀접한 관계를 갖는다.

고혈압 환자의 경우 생활습관 개선이 매우 중요하며 모든 고혈압 환자를 생활습관 개선만으로 치료할 수는 없지만, 생활습관 개선은 혈압 강하효과와 함께 다른 심혈관계 질환의 위험을 줄일 수 있으며, 약물치료를 받는 환자의 경우 약물의 효과를 높일 수 있으므로, 반드시 생활습관을 개선하여야 한다.

표 3-3 고혈압 관리를 위한 생활습관 개선 방법

구분	권장 사항	수축기혈압 감소효과
체중감량	정상 체중 유지(BMI 18.5~23.9)	10kg 체중감량 시 5~20mmHg 감소
저지방 고섬유 식사	채소, 과일의 충분한 섭취 저지방 유제품 사용 총 지방 및 포화지방산 섭취량 감소	8~14mmHg 감소
염분제한식사	하루 소금 6g(나트륨 2,400mg) 이하 섭취	2~8mmHg 감소
신체활동 증가	매일 30분 이상 규칙적인 유산소운동	4~8mmHg 감소
절주	하루 2잔 이하 음주 (여자 혹은 체격이 작은 남자의 경우 1잔 이하)	2~4mmHg 감소

2. 고혈압 관리를 위한 식사원칙

1) 정상 체중 유지

비만은 고혈압과 관련이 깊으며 체중이 10% 증가하면 혈압이 7mmHg 상승되는 것으로 보고된 바 있다. 비만해져 몸 안에 지방조직이 많아지게 되면 지방세포에서 분비되는 여러 가지 물질들로 인해 몸 안에 나트륨을 많이 보유하게 되고 혈액량이 많아지게 된다.

비만한 고혈압 환자의 경우 5kg 정도 체중을 줄이면 별다른 치료 없이도 혈압을 낮출 수 있다. 체중이 1kg 줄면 수축기혈압 1.6mmHg, 이완기혈압 1.3mmHg 정도가 감소되는 것으로 알려져 있으며. 약물치료를 하는 환자의 경우 약물효과를 높일 수 있다.
과체중이거나 비만한 고혈압 환자의 경우 반드시 체중감량을 하고, 정상체중인 경우라고 해도 이를 계속 유지하기 위한 노력이 매우 중요하다.

비만이나 과체중인 경우 열량섭취 제한과 더불어 운동을 해야 한다. 열량은 3끼 식사와 간식으로 적절히 배분하여 골고루 섭취하고 끼니를 거르는 일이 없도록 하며 저녁을 너무 늦게 섭취하거나 저녁 후에 간식을 다량 섭취하는 것을 삼가한다. 특히 외식 시나 모임 등에 갔을 때 과식하지 않도록 한다.
※ 제1장 당뇨병 정상체중의 유지 p.12 참조

2) 염분섭취를 제한한다

혈액 내 소금의 주요성분인 나트륨의 농도가 높아지면 수분을 체내에 많이 보유하게 되어 혈압이 높아지게 된다. 따라서 혈압 조절을 위해서는 싱겁게 먹는 습관을 갖는 것이 매우 중요하다.

고혈압 환자의 경우 하루 염분섭취를 5g(나트륨 2,000mg) 정도로 제한한다. 대부분의 고혈압 환자는 5주 이상 나트륨을 제한하게 되면 혈압이 떨어지며 고령 환자, 비만 환자, 혈압약을 복용하는 환자는 혈압강하효과가 높은 것으로 알려져 있다.
이뇨제를 사용하는 환자의 경우 소금섭취를 줄이면 소변을 통해 배설되는 칼륨의 양을 줄일 수 있어 체내 칼륨 부족의 위험을 줄일 수 있다.

우리나라 사람들의 주요 나트륨 급원식품은 소금, 배추김치, 간장, 된장, 라면으로 김치류, 면/국수, 국/탕 및 찌개/전골 등의 음식으로부터 나트륨 전체 섭취의 60% 이상을 섭취하고 있어 이들 음식을 통한 염분 섭취량을 집중적으로 조절할 필요가 있다. 또한 외식을 많이 하게 되면 염분섭취가 많아지게 되므로 외식을 줄이기 위한 노력이 필요하다.

※ 소금 1g에 해당하는 양념류의 양 – 제1장 p.19 참조

표 3-4 단체급식(주·부식)의 나트륨 함량 모니터링 결과(2006~2007년)

식품분류		나트륨 함량(mg/식품100g)
밥류	쌀밥 및 잡곡밥류	10 ± 23
	일품식류	287 ± 147
빵류		311 ± 30
면 및 만두류		233 ± 65
죽 및 스프류		180 ± 105
국 및 탕류		232 ± 63
찌개 및 전골류		301 ± 90
찜류		350 ± 201
구이류		709 ± 540
전/적 및 부침류		301 ± 157
볶음류		524 ± 373
조림류		520 ± 264
튀김류		323 ± 126
나물, 숙채류		426 ± 204
생채류		485 ± 157
무침류		603 ± 509
김치류		685 ± 358
샐러드류		185 ± 137

출처 : 식품의약품안전청

표 3-5 음식 중 소금 함량

음식명	중량(g)	나트륨(mg)	소금(g)
물냉면	930	3,236	8.2
비빔냉면	560	1,187	3.0
자장면	615	2,287	5.8
짬뽕	980	3,920	10.0
김치찌개	350	1,582	4.0
된장찌개	300	1,764	4.5
육개장	795	3,593	9.1
떡볶이	1,270	6,654	16.9
탕수육	415	830	1.9
피자 1조각	117	510	1.3
햄버거	155	756	1.9
봉지 S라면	120	1,970	5.0
사발 S라면	114	2,300	5.8
즉석카레	200	1,000	2.5
새우맛과자	90	630	1.6

가공식품을 자주 섭취하면 염분섭취가 늘어 날 수 있으므로 되도록 가공식품 섭취를 줄이기 위한 노력과 함께 가공식품에 표시된 나트륨 함량을 확인하고 구입한다.

베이킹파우더(소다), 화학조미료 성분(MSG, monosodium glutamate) 등의 다양한 식품첨가물 및 일부 약물 등에도 나트륨이 함유되어 있으므로, 극도로 나트륨 제한이 필요한 경우는 이에 대한 확인이 필요하다.

표 3-6 식품의 나트륨 함량 표시

구분	표시	표시조건
국내	저나트륨	100g당 120mg 미만
	무나트륨	100g당 50mg 미만
국외	sodium free salt free	1인 분량(serving)당 5mg 미만
	low sodium	1인 분량(serving)당 140mg 이하
	very low sodium	1인 분량(serving)당 25mg 이하
	reduced sodium	비교식품과 비교해서 25% 이하
	light in sodium	1인 분량(serving)당 50% 이하
	unsalted without added salt no salt added	가공과정 동안 소금을 첨가하지 않음 소금 유사제품 및 대체품이 가공 처리됨

3) 지방은 주의하여 섭취한다

지방은 칼로리가 높아 많이 먹으면 체중이 늘어나기 쉬우므로 섭취하는 양이 너무 많아지지 않도록 한다. 총 지방섭취를 줄이고 포화지방산 대신 불포화지방산을 사용하는 것이 혈압조절에 도움이 될 수 있다. 고혈압 환자의 경우 심혈관계 질환의 위험이 높으므로 혈액 내 지질 수치가 높아지지 않도록 식사 조절을 하여야 하며, 고지혈증이 동반된 고혈압 환자의 경우 더욱 신경을 써야 한다.

(1) 포화지방산

포화지방산은 구조적 특성으로 인해 상온에서 고형상태로 존재하며 과다섭취 시 혈액 내 콜레스테롤 수치를 높인다.

일반적으로 소기름, 돼지기름, 닭기름, 유지방(버터, 크림 등) 등의 동물성 기름과 식물성 기름 중에 야자기름이나 코코넛기름이 포화지방산의 급원이다. 콩기름을 비롯한 식물성 기름에도 포화지방산이 소량 함유(그림 3-1)되어 있어 식물성 기름이라도 섭취량이 많아지면 포화지방산 섭취가 증가하게 된다. 총에너지 섭취량 중 포화지방산이 1% 증가하면 혈중 LDL-콜레스테롤 농도가 2% 상승하므로 포화지방산 섭취량이 총 에너지의 7% 이하가 되도록 한다.

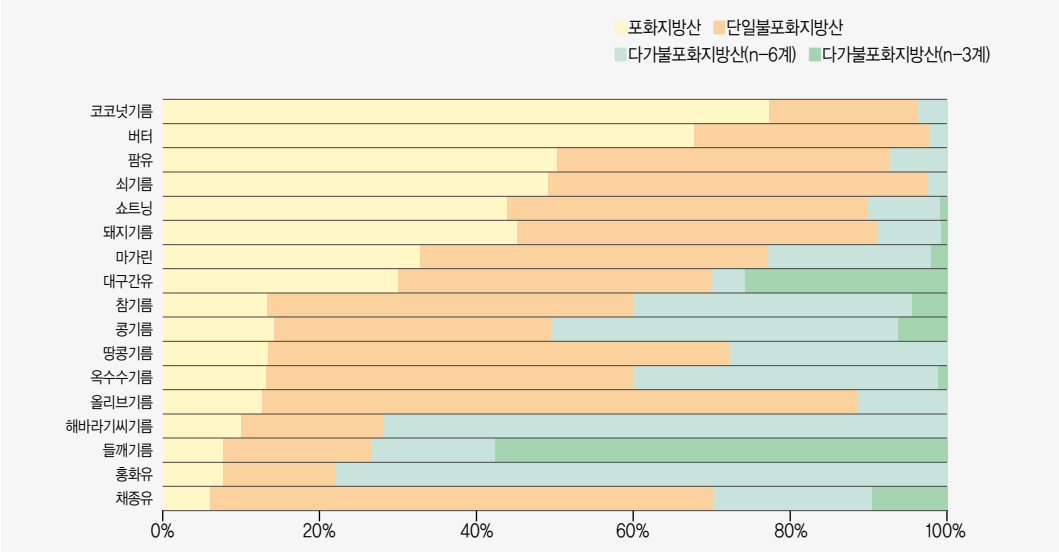

그림 3-1 각종 유지의 지방산 구성

출처 : 21세기 영양학 원리, 2006

(2) 트랜스지방산

트랜스지방산은 액체 상태인 식물성기름이나 생선기름에 수소를 첨가하여 쇼트닝, 마가린과 같은 고체상태의 기름(경화유)으로 만드는 과정에서 생기는 불포화지방산의 한 종류이다.

트랜스지방산을 많이 섭취하면 혈액 내 LDL-콜레스테롤이 증가하고, HDL-콜레스테롤은 감소하여 심혈관계 질환에 걸릴 위험이 높아지게 된다.

과자, 케이크, 패스트푸드 등이 트랜스지방산의 주요 급원식품으로 트랜스지방산은 기름을 장시간 고온으로 처리하는 경우에도 생성되므로 튀김의 섭취를 줄이고 한번 사용한 기름은 재사용하지 않는다.

※ 제1장 가공식품의 지방 및 트랜스지방산 함량(100g 당) p.17 참조

(3) 단일불포화지방산

올리브유에 함유된 올레산인산이 대표적인 단일불포화지방산이다. 포화지방산을 단일불포화지방산으로 대체하면 LDL-콜레스테롤의 농도를 낮추는 효과가 있다고 하나, 이에 대한 임상자료는 많지 않고, 추가 섭취 시 체중 및 혈액 내 콜레스테롤 수치를 증가시킬 수 있으므로 주의한다.

(4) 다가불포화지방산

다가불포화지방산은 오메가-6와 오메가-3지방산으로 분류된다.

오메가-6지방산은 혈중 LDL-콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방 농도를 모두 낮추지만, 많이 섭취하면 총 지방섭취량이 함께 증가하므로, 총 에너지 섭취량의 10% 이하가 되도록 한다.

오메가-3지방산은 생선과 들기름에 많이 함유되어 있으며 혈청 중성지방 농도를 낮춘다. 특히 염증억제, 혈액응고 방지, 혈압강하, 부정맥 방지 등의 작용으로 심혈관계 질환의 예방에 도움이 된다.

일주일에 2~3회 정도 오메가-3지방산이 많이 함유된 등푸른 생선을 섭취한다.

4) 콜레스테롤을 과다하게 섭취하지 않는다

고혈압은 심혈관계 질환의 위험요인이므로 고혈압환자는 심혈관계 질환의 예방을 위해 콜레스테롤 섭취가 과다해지지 않도록 미리 조절을 하는 것이 바람직하다.

혈중 콜레스테롤의 농도는 섭취한 콜레스테롤뿐 아니라 간이나 기타 조직에서 합성된 내인성 콜레스테롤의 영향을 받는다. 콜레스테롤을 거의 섭취하지 않아도 체내 콜레스테롤 1일 약 10g 이상을 합성하며 콜레스테롤 섭취가 증가하면 콜레스테롤 체내 합성은 감소하기 때문에 콜레스테롤 섭취량과 혈

액 내 콜레스테롤 농도가 꼭 비례하지는 않는다.
유전적 요인에 의한 개인차가 있기는 하지만 지속적으로 콜레스테롤을 많이 섭취하면 혈중 콜레스테롤 농도에 영향을 줄 수 있다.
혈중 LDL-콜레스테롤 농도를 낮추기 위해서는 콜레스테롤을 하루 200mg 이내로 섭취하고 콜레스테롤 함량이 많은 식품과 포화지방을 동시에 많이 섭취하지 않도록 주의한다.
※ 제1장 식품의 콜레스테롤 함량(100g당) p.19 참조

5) 식이섬유소를 충분히 섭취한다

식이섬유소 섭취를 늘리는 것이 혈압조절에 도움이 된다는 근거는 확실하지 않으나 식이섬유소가 장의 운동을 돕고, 건강에 유익한 것으로 알려져 있으므로 적정량을 섭취하는 것이 좋다.
특히 펙틴이나 알긴산 같은 수용성 식이섬유소는 혈청 콜레스테롤 농도를 낮추어 주는 효과가 있다. 수용성 식이섬유소를 5~10g/일 섭취하면 혈청 LDL-콜레스테롤 농도가 5% 낮아져 5~10g/일 섭취하도록 권장하기도 하나 그보다 많은 10~25g/일 섭취하면 더 도움이 될 수 있다.
전곡류 및 채소, 해조류, 과일에는 식이섬유소가 풍부하므로 충분히 섭취하도록 한다.
※ 제1장 식품 중의 식이섬유소 함량(가식부 100g당 함량) p.9 참조

6) 탄수화물을 적당량 섭취한다

탄수화물의 과다섭취는 혈액 내 지질 수치에 영향을 미치므로 고혈압 환자의 경우 적절하게 탄수화물을 섭취하여야 한다.
포화지방산을 탄수화물로 대체하면 혈중 콜레스테롤 농도가 감소하나, HDL-콜레스테롤이 감소하고 중성지방이 증가하는 문제가 발생한다. 하지만 식이섬유소와 함께 탄수화물을 섭취하면 혈중 중성지방 증가나 HDL-콜레스테롤 감소작용이 약화된다.
잡곡류, 해조류, 채소, 과일 등과 같이 수용성 식이섬유소를 많이 함유한 탄수화물 위주로 섭취하고, 섭취량은 총 열량의 60% 이하로 한다.
우리나라 사람들의 탄수화물의 주요급원식품은 밥인데, 밥량이 많은 사람들에게서 나트륨 섭취량이 많은 것으로 보고되고 있으므로 밥량을 적정 수준으로 조절하는 것이 나트륨 섭취를 줄이는데 도움이 될 수 있다.

7) 알코올을 되도록 제한한다

적당한 알코올 섭취는 심혈관계 질환의 위험을 낮추는 것으로 알려져 있으나, 과다한 음주는 전체적인 건강에 해로운 영향을 미친다.
알코올 섭취량은 혈압을 상승시키는 효과가 있으며 고혈압 환자의 5~7%, 특히 중년 남자 고혈압 환자의 20% 이상이 알코올 섭취에 의한 것으로 판단된다.
하루 1~2잔 정도의 음주는 크게 나쁜 영향을 미치지 않으나 그 이상은 혈압을 올리므로 과다한 음주를 삼가야 하며, 여성이나 체격이 작은 남성의 경우 1잔을 넘지 않도록 한다.
음주는 나트륨 섭취량과도 연관이 있는데, 국민건강영양조사 결과에 따르면 우리나라의 주된 음주 집단인 장년(20~49세) 남성의 경우 1회 음주량이 많아질수록 나트륨 섭취량이 증가되는 것으로 나타났다.
혈압조절을 위해서는 절주를 하는 것이 좋다.

8) 카페인을 제한한다

카페인은 혈압을 급격히 상승시키는 효과가 있으며 커피 2~3잔 정도에 해당하는 카페인을 섭취한 지 15분 만에 혈압이 5~15mmHg 상승되었다는 보고가 있다.
과다한 카페인 섭취는 피하는 것이 좋다.

표 3-7 식품 중의 카페인 함량

식품명		카페인 함량(mg/1회 분량)
커피	원두	103
	인스턴트	57
	향 커피	25~75
차	인스턴트	25~35
	티백	36
	디카페인	1
콜라	일반	35~50
	디카페인	미량
코코아, 초콜릿	코코아	4
	초코우유	8
	초콜릿	8~20

9) DASH(Dietary Approaches to Stop Hypertension) 식사

미국에서 혈압을 낮추기 위해 제시하고 있는 식사방법으로서 포화지방산, 콜레스테롤 및 총 지방의 섭취를 줄일 것을 강조하고 있다.
과일, 채소 및 무지방/저지방 유제품의 사용을 권장하며, 전곡류, 생선, 가금류, 견과류를 식사에 포함시키고, 대신 붉은 색 육류(쇠고기, 돼지고기 등), 당류, 설탕 함유식품의 섭취를 줄이도록 권장한다.
DASH식사와 함께 생활습관을 개선하면 혈압을 낮추고 고혈압을 예방하는데 도움이 된다.

표 3-8 DASH 식사구성의 예

식품군	섭취횟수	식품의 예 및 1회 섭취량
곡류 및 그 제품	6~8/일	빵 1쪽, 밥 1/2공기, 삶은 국수 1/2공기
채소류	4~5/일	잎 채소 생것 1컵, 익힌 채소 1/2컵
과일류	4~5/일	야구공 크기 과일 1개, 과일주스 1/2컵
저지방 또는 무지방유제품	2~3/일	저지방우유 1컵, 무가당요구르트 1컵
육류, 가금류 및 생선	6 이하/일	익힌고기 30g, 생선 작은 것 1토막, 달걀 1개
견과류, 종실류 및 말린 콩류	4~5/주	익힌 콩 1/2컵, 견과류 1/3컵
지방과 기름	2~3/일	기름 1작은술, 마요네즈 1큰술
당류	5 이하/주	설탕 1큰술, 잼 1큰술

3. 고혈압 관리를 위한 권장 식단 및 추천 레시피

1) 고혈압 관리를 위한 표준 식단의 예

고혈압 관리를 위한 식단은

지방의 비율 20% 미만, 콜레스테롤 200mg/dL 미만, 식이섬유소 20~25g 이상 섭취하도록 계획한다.

끼니	음식명	재료명	중량(g)	칼로리(kcal)	지방(g)	콜레스테롤(mg)	식이섬유소(g)
아침	완두콩밥	완두콩 쌀(멥쌀)	20 90	24 313	0.12 0.36	0 0	1.36 0.86
	미역국	건미역 쇠고기	3 20	5 35	0.05 1.84	0 10.2	1.3 0
	삼치구이	삼치(생물)	70	124	7.42	58.1	0
	도라지무침	도라지(생것)	50	40	0.2	0	2
	쑥갓나물	쑥갓(생것)	70	13	0.2	0	1.61
	배추김치	배추김치	60	10	0.3	0	1.8
	소 계			620	13	68.3	11.5
점심	쌀밥	쌀(멥쌀)	90	313	0.36	0	0.86
	순두부찌개	순두부 바지락(생물)	100 10	47 7	3.2 0.11	0 6.6	1.04 0
	닭조림	닭(가슴살) 감자(생것) 당근(생것)	60 20 15	118 11 5	8.2 0.02 0.03	39 0 0	0 0.28 0.47
	시금치나물	시금치(생것)	70	21	0.35	0	2.24
	연근조림	연근(생것)	50	33	0.05	0	1.15
	열무김치	열무김치	50	11	0.25	0	1.65
	소 계			724	20	45.6	10.5
저녁	보리밥	보리 쌀(멥쌀)	10 90	34 313	0.06 0.36	0 0	0.92 0.86
	아욱국	아욱	70	14	0.42	0	2.94
	불고기	쇠고기	60	97	4.8	29.4	0
	상추쌈	상추(생것)	50	9	0.1	0	0.9
	가지나물	가지(생것)	70	11	0.07	0	1.26
	깍두기	깍두기	50	16	0.15	0	1.4
	소 계			650	13	29.4	12
간식	탈지분유	탈지분유	25	94	0.26	5.2	0
	참외	참외	100	31	0.1	0	1.1
소 계				125	0.36	5.2	1.1
총 계				2,119	46.36	148.5	35.1

2) 고혈압 관리를 위한 권장 식단

성인 2,000kcal 식단

끼니	1일	2일	3일
아침	현미밥(230g) 콩나물국(콩나물 50g) 조기구이(50g) 양상추무침(70g) 저염물김치(70g)[1]	굴죽(굴 40g, 표고 · 양파 · 당근 · 호박 40g, 쌀 60g) 장조림(쇠고기 20g)[2] 쑥갓나물(70g) 저염물김치(70g)	쌀밥(230g) 양배추국(양배추 50g) 모듬전(동태전 50g, 양파전(40g) 돌나물무침(70g) 무초절이(50g)
점심	보리밥(230g) 무채국(무 50g) 북어포무침(15g) 두부부침(80g) 호박나물(70g) 배추김치(20g)	콩밥(230g) 아욱국(아욱 50g) 꽁치생강구이(50g) 달걀찜(50g) 오이생채(70g) 무초절이(50g)	새싹비빔밥 (보리밥 230g, 새싹 채소 70g, 쇠고기 30g) 실파김국(실파 50g, 김 1장) 두부조림(80g) 백김치(20g)
저녁	팥밥(230g) 근대국(근대 50g) 닭살겨자냉채(닭살 80g) 도라지나물(50g) 깻잎찜(20g) 양배추초절이(50g)	보리밥(230g) 미역국(건미역 5g) 해물볶음 (물오징어 50g, 새우 100g/양파, 당근 30g) 감자샐러드(감자 100g, 오이, 당근 40g) 미나리나물(70g) 배추김치(20g)	콩밥(230g) 시금치국(시금치 50g) 삼치레몬구이(100g) 상추/치커리무침(70g) 저염물김치
간식	저지방우유(1컵) 사과(160g) 무가당호상요구르트(100g)	두유(1컵) 무지방우유(1컵) 귤(240g)	저지방우유(2컵) 토마토(350g) 키위(80g)

Tip!

1) 일반 물김치보다 소금 사용량을 1/2 정도로 줄임

2) 장조림 국물 제외

대체음식 굴죽 : 봄, 여름 → 새우죽

시금치국 : 여름 → 호박잎 된장국

끼니	4일	5일	6일
아침	차조밥(230g) 근대국(근대 50g) 연두부찜(150g) 가지나물(70g) 양배추초절이(50g)	통밀빵(70g) 스크램블(달걀 1개, 양파 · 호박20g) 채소스틱(오이 · 당근 · 샐러리 70g) 무지방우유(1컵)	쌀밥(230g) 열무사골국(열무 50g) 닭불고기(닭고기 40g) 무나물(70g) 김무침(20g) 저염물김치(70g)
점심	보리밥(230g) 연포탕(낙지 100g) 돼지고기 장조림 (돼지고기 40g) 청경채가쯔오볶음(70g) 백김치(20g)	완두콩밥(210g) 쇠고기두부전골 (쇠고기 40g, 두부 80g , 각종 채소) 감자조림(130g) 무생채(70g) 배추김치(20g)	강된장 비빔밥 (보리밥 230g, 두부 40g, 쇠고기 20g, 양파, 호박, 고추 40g) 달걀말이(1개) 우무무침(100g) 배추김치(20g)
저녁	현미밥(230g) 버섯국(70g) 불고기(쇠고기 80g, 양파 20g) 모둠채소쌈(100g) 물미역무침(50g) 배추김치(20g)	쌀밥(210g) 무다시마국(무 50g) 쇠고기 마늘종볶음 (쇠고기 40g/ 마늘종 30g) 꼬막찜(70g) 시금치나물(70g) 저염물김치(70g)	보리밥(230g) 미역국(건미역 5g) 갈치조림(50g) 꽈리고추돼지고기조림 (돼지고기 40g, 꽈리고추 50g) 마늘초절이(50g) 저염물김치(70g)
간식	저지방우유(1컵) 바나나(100g) 무가당호상요구르트(100g)	저지방우유(1컵) 포도 160g	저지방우유(1컵) 무가당호상요구르트(100g) 배(220g)

Tip!

대체음식 연포탕 : 봄, 여름 → 대합탕, 모시조개탕

쇠고기마늘종 볶음 : 겨울 → 쇠고기피망 볶음

꼬막찜 : 여름 → 건홍합 조림

끼니	7일	8일	9일
아침	꽃빵(70g) 부추잡채(돼지고기 40g, 부추, 양파, 고추 70g) 생고구마(70g) 무초절이(50g) 녹차	버섯덮밥 (쌀밥230g, 쇠고기40g, 각종 버섯, 파, 배추70g) 무 초절이(50g)	모닝롤빵(70g) 오믈렛(달걀1개, 양송이, 토마토, 양파, 피망) 옥수수샐러드(옥수수 50g/ 양파/홍피망) 저지방우유(1컵)
점심	쌀밥(230g) 된장찌개(두부 40g, 호박, 양파 30g) 돼지수육(기름제거 60g) 채소스틱(오이, 당근, 셀러리 70g) 콩나물무침(70g) 배추김치(20g)	보리밥(230g) 순두부찌개(순두부 150g, 달걀 1개) 단배추나물(70g) 연근전(50g) 배추김치(20g)	현미밥(230g) 배추국(배추 50g) 임연수구이(100g) 열무무침(70g) 취나물(70g) 저염물김치(70g)
저녁	완두콩밥(230g) 모시조개탕(조개 30g) 닭꼬치구이(닭고기 60g/ 피망, 양송이 30g) 노각생채(70g) 저염물김치(70g)	쌀밥(230g) 해물탕(꽃게 70g, 새우 50g, 무, 호박, 미나리 50g) 콩조림(10g) 숙주미나리나물(70g) 저염물김치(70g)	보리밥(230g) 무다시마국(무 50g) 돼지고기통도라지볶음 (돼지고기 80g, 도라지 30g) 부추무침(70g) 곤약조림(70g) 배추김치(20g)
간식	저지방우유(2컵) 참외(300g)	저지방우유(1컵) 두유(1컵) 수박(300g)	무가당호상요구르트(100g) 딸기(300g)

Tip!

대체음식 순두부찌개 : 겨울 → 콩비지찌개
해물탕 : 여름 → 민어매운탕
부추무침 : 겨울 → 건표고볶음

끼니	10일	11일	12일
아침	차조밥(230g) 미역홍합국(건미역 5g, 홍합 20g) 연두부찜(100g) 비름나물(70g) 깻잎찜(20g) 저염물김치(70g)	새우채소죽(새우 25g, 쌀 60g, 채소) 달걀찜(달걀 1/2개) 달래무침(50g) 저염물김치(70g)	바케트빵(70g) 모둠샐러드 (양상추, 오이, 당근, 피망, 닭살 구운 것 40g, 방울토마토, 옥수수 50g, 발사믹소스) 저지방우유(1컵)
점심	잔치국수 (마른국수 100g/ 쇠고기 20g/달걀 0.5개 /호박,양파,당근 60g/김) 동태전(50g) 양상추오이무침(70g) 배추김치(20g)	현미밥(230g) 얼갈이배추국 (얼갈이배추 50g) 고등어구이(100g) 도라지생채(50g) 해초무침(70g) 저염물김치(70g)	보리밥(230g) 쑥국(쑥50g) 대구조림(대구100g) 콩나물 겨자채(70g) 김구이(1장) 배추김치(20g)
저녁	쌀밥(230g) 오징어찌개(오징어 50g, 무, 양파, 쑥갓 50g) 다시마두부조림(두부 80g) 연근조림(50g) 두릅무침(70g) 양배추초절이(50g)	콩보리밥(230g) 팽이버섯왜된장국 (팽이버섯 50g) 닭다리구이(80g) 브로콜리감자오븐구이 (브로콜리 50g, 감자 140g) 우무오이무침(100g) 배추김치(20g)	완두콩밥(230g) 시래기국(50g) 돼지고기사태조림 (돼지고기 80g, 무, 당근30g) 양파초절이(30g) 오이나물(70g) 저염물김치(70g)
간식	저지방우유(2컵) 오렌지(200g)	저지방우유(1컵) 무가당호상요구르트(100g) 복숭아(300g)	두유(1컵) 단감(100g)

Tip!

대체음식 잔치국수 : 여름 → 비빔국수, 냉면
두릅무침 : 여름 → 고춧잎나물
달래무침 : 여름, 가을 → 치커리무침

끼니	13일	14일
아침	쌀밥(230g) 냉이국(50g) 달걀말이(1개) 더덕무침(50g) 저염물김치(70g)	차조밥(230g) 해물된장찌개(조갯살 30g, 오징어 30g, 호박, 양파 30g) 표고버섯볶음(70g) 저염물김치(70g)
점심	팥밥(230g) 닭백숙(닭고기 80g) 고구마순나물(70g) 석박지(20g) 무초절이(50g)	현미밥(230g) 미역오이냉국 (건미역 3g/오이 20g) 두부완자전(두부 160g) 무조림(70g) 깻잎나물(70g) 배추김치(20g)
저녁	보리밥(230g) 단배추국(단배추50g) 돼지불고기 (돼지고기 80g, 양파 30g) 상추쌈(70g) 실파김무침(70g) 양배추초절이(50g)	콩보리밥(230g) 근대국(근대 50g) 병어구이(100g) 해파리오이냉채(70g) 고사리나물(70g) 저염물김치(70g)
간식	저지방우유(2컵) 키위(80g)	저지방우유(1컵) 무가당호상요구르트(100g) 바나나(100g)

Tip!

대체음식 냉이국 : 여름, 가을 → 아욱국

병어구이 : 봄 → 도미찜, 가을 → 꽁치구이, 겨울 → 코다리찜

소아 1,900~2,000kcal 식단

끼니	1일	2일	3일
아침	달걀, 채소샌드위치 (식빵 2쪽, 달걀 1개, 오이, 양상추, 양파 20g) 오이, 당근스틱(70g) 저지방우유(1컵)	쌀밥(140g) 쇠고기무국(쇠고기 20g, 무 50g) 달걀스크램블(달걀 1개, 양파, 양송이 20g) 김구이(1장) 쑥갓나물(70g) 무초절이(52g)	보리밥(140g) 만가닥버섯국(버섯 50g) 달걀장조림(1개) 호박전(50g) 가지나물(70g) 양배추초절이(50g)
점심	쌀밥(210g) 미역국(미역5g) 불고기(쇠고기 80g) 호박나물(70g) 콩나물무침(70g) 저염물김치	해물우동 (생우동 210g, 찐어묵 25g, 게맛살 25g, 달걀 0.5개, 새우 25g, 오징어 25g, 다시마, 파) 양상추무침(70g) 단무지(20g)	미소된장국(두부30g) 카레라이스(쌀밥 190g, 쇠고기 40g, 당근 20g, 감자 40g) 뱅어포 볶음(10g) 무생채(70g) 저염물김치(70g)
저녁	완두콩밥(210g) 배추된장국(배추 50g) 조기구이(100g) 느타리버섯볶음(70g) 시금치나물(70g) 깍두기(20g)	보리밥(210g) 아욱국(아욱 50g) 두부양념구이(두부 80g) 쇠고기완자조림(40g) 연근초조림(50g) 오이나물(70g) 저염물김치(70g)	콩밥(210g) 우엉양파국(우엉 30g, 양파 15g) 병어조림(100g) 미역줄기볶음(70g) 배추나물(70g) 깍두기(20g)
간식	무가당호상요구르트(100g) 크래커(20g) 사과(160g)	저지방우유(1컵) 바나나(100g) 모닝빵(35g) 두유(1컵)	저지방우유(1컵) 포도(160g) 절편(50g) 무가당호상요구르트(100g)

Tip!

대체음식 완두콩밥 : 겨울 → 콩밥

가지나물 : 겨울 → 가지오가리 나물

끼니	4일	5일	6일
아침	쌀밥(140g) 콩나물국(콩나물 50g) 꽁치레몬구이(50g) 깻잎찜(20g) 근대나물(70g) 저염물김치(70g)	바케트빵(2쪽) 모둠샐러드 (양상추, 오이, 당근, 피망, 닭살 구운것 40g, 방울토마토, 발사믹소스) 무가당요구르트(100g)	보리밥(140g) 북어채국(북어포7g) 닭가슴살곤약볶음 (닭고기 20g/곤약/양파) 양송이볶음(70g) 오이부추무침(70g) 저염물김치(70g)
점심	완두콩밥(210g) 호박잎된장국 새우채소볶음(새우 50g) 오징어조림(50g) 숙주나물(70g) 파래무침 깍두기	오이우무냉국 비빔밥 (보리밥 210g/달걀 1개 /쇠고기 40g/채소) 무초절이	쌀밥(210g) 두부된장찌개 (두부 80g/양파/양송이) 갈치레몬구이(50g) 호박나물(70g) 양배추나물(70g) 깍두기
저녁	모닝빵 2쪽 채소스프 햄버거스테이크 (고기기름 제외 80g) 양배추샐러드 감자오븐구이(140g) 오이피클	쌀밥(210g) 열무된장국 연두부찜(150g) 동태전(50g) 김구이 시금치나물(70g) 깍두기	완두콩밥(210g) 무쇠고기국(쇠고기 40g) 달걀채소찜(달걀 1개) 느타리채소볶음(70g) 마늘종볶음(50g) 배추김치
간식	저지방우유(2컵) 귤(220g) 군고구마(70g)	호박죽(1컵) 두유(1컵) 오렌지(200g)	저지방우유(1컵) 사과(160g) 옥수수(50g) 무가당호상요구르트(100g)

Tip!

대체음식 오이우무냉국 : 봄, 가을, 겨울 → 미역국
마늘종볶음 : 겨울 → 미역파래무침

끼니	7일	8일	9일
아침	차조밥(140g) 단배추국 고기완자전(돼지고기 40g) 사과샐러드 (사과 40g, 양배추, 오이, 당근) 우엉볶음 무초절이	토스트(2쪽) 저지방치즈(30g) 양상추샐러드(70g) 저지방우유(1컵)	보리밥(140g) 무다시마국(무50g) 삼치조림(50g) 김구이(1장) 배추김치(20g)
점심	미역국 새우채소볶음밥 (보리밥 210g, 새우 50g, 당근, 양파, 호박, 피망) 저염물김치(70g)	완두콩밥(210g) 순두부국(순두부 100g) 부추잡채(돼지고기 60g, 부추 25g, 양파 10g, 피망 5g) 무생채(70g) 깨순나물(70g) 배추김치(20g)	비빔국수 (마른국수 90g, 달걀 1개, 콩나물 20g, 오이 20g, 양배추 10g, 당근 5g) 불고기(쇠고기 40g) 열무김치(20g) 무가당요구르트(100g)
저녁	쌀밥(210g) 어묵국(찐어묵 50g, 무 30g) 조기구이(100g) 표고볶음(70g) 비름나물(70g) 배추김치(20g)	쌀밥(210g) 시금치된장국(시금치 50g) 닭다리구이(80g) 우무오이무침(70g) 도라지생채(50g) 저염물김치(70g)	쌀밥(210g) 바지락된장국(바지락 20g) 닭고기굴소스볶음 (닭고기 60g, 버섯 30g) 오이생채(70g) 숙주나물(70g) 저염물김치(70g)
간식	증편(50g) 저지방우유(1컵)	수박(300g) 찐감자(140g) 무가당호상요구르트(100g)	딸기주스(300g) 저지방우유(1컵) 떡볶이(떡 50g)

Tip!

대체음식 비름나물 : 봄, 겨울 → 냉이무침
부추잡채 : 겨울 → 고추잡채
비빔국수 : 여름 → 쫄면

끼니	10일	11일	12일
아침	완두콩밥(140g) 호박새우젓국 (호박 40g, 무 10g) 섭산적(쇠고기 40g) 무나물(70g) 가지나물(70g) 저염물김치(70g)	쌀밥(140g) 아욱국(아욱 50g) 가자미조림(50g) 배추나물(70g) 연근조림(70g) 무초절이	잡곡시리얼(60g) 저지방우유(1컵) 달걀후라이(1개) 채소스틱(오이, 당근) 오렌지(100g)
점심	팽이된장국 김밥(쌀밥 210g, (맛살 20g,쇠고기 20g, 달걀 20g, 오이, 당근, 우엉, 단무지 30g) 두유(1컵) 사과(80g)	보리밥(210g) 꽃게탕 (꽃게 70g, 무, 호박 30g) 스테이크채소볶음 (쇠고기 40g, 양파, 파프리카, 당근 30g) 시금치나물(70g) 고구마순무침(70g) 저염물김치(70g)	차조밥(210g) 쇠고기완자탕(쇠고기 40g) 새우마늘종볶음 (마른새우 15g, 마늘종) 느타리채소볶음(70g) 배추김치(20g)
저녁	현미밥(210g) 오징어무국 (오징어 50g, 무 20g) 돼지고기청경채찜 (돼지고기 40g, 청경채 30g) 양배추나물(70g) 열무나물(70g) 배추김치(20g)	쌀밥(210g) 근대된장국(근대 50g) 두부샌드위치 (두부 80g, 돼지고기 40g) 김무침(1장) 비름나물(70g) 배추김치(20g)	쌀밥(210g) 콩나물국(콩나물 50g) 닭양념조림(닭고기 80g) 호박나물(70g) 고사리나물(70g) 저염물김치(70g)
간식	저지방우유(1컵) 귤(120g) 오트밀 (저지방우유 1컵, 오트밀 30g)	저지방우유(1컵) 복숭아(300g) 크래커(20g) 무가당호상요구르트(100g)	두유(1컵) 토마토(300g) 모닝빵(35g)

Tip!

대체음식 열무나물 : 봄, 겨울 → 달래무침
고구마순무침 : 겨울 → 파래무침
호박나물 : 봄, 여름 → 머위줄기나물

끼니	13일	14일
아침	완두콩밥(140g) 얼갈이배추된장국 고등어카레구이(50g) 곤약조림(70g) 노각생채(70g) 양배추초절이(50g)	쌀밥(140g) 무채국(무 50g) 사태찜쇠고기(40g) 김구이(1장) 부추무침(70g) 무초절이
점심	쌀밥(210g) 양배추국 수육겨자채(돼지고기 60g) 콩조림(10g) 쑥갓나물(70g) 깍두기(20g)	팥밥(210g) 순두부찌개(순두부 100g) 임연수구이(50g) 깻잎찜(20g) 취나물무침(70g) 깍두기(20g)
저녁	보리밥(210g) 육개장(쇠고기 40g) 두부부침(80g) 우엉조림(50g) 무나물(70g) 저염물김치(70g)	콩보리밥(210g) 느타리버섯국(버섯 30g) 낙지볶음 (100g, 양파, 당근 30g) 돼지고기생강구이(40g) 콩나물무침(70g) 배추김치(20g)
간식	저지방우유(1컵) 키위(160g) 군고구마(70g) 무가당호상요구르트(100g)	저지방우유(1컵) 바나나(100g) 찐감자(140g) 두유(1컵)

Tip!

대체음식 노각생채 : 겨울 → 오이생채

순두부찌개 : 겨울 → 콩비지찌개

3) 혈압 조절을 위한 추천 레시피

(1) 스파게티 대신 국수장국

재료(1인분) 국수(소면) 90g, 배추김치 50g, 애호박 30g, 양파 20g, 당근 20g, 표고버섯 20g, 김 1/3장, 달걀 1/4개, 멸치 25g, 대파, 다진 마늘, 다시마, 건표고버섯, 소금 1/3작은 술, 국간장 1작은 술 고춧가루(기호에 따라 사용), 참기름, 식용유

만들기

a. 국수는 삶아 찬물에 헹군 후 물기를 빼서 사리 지어 놓는다.
b. 찬물에 멸치, 다시마, 건표고를 넣어 은근한 불에 끓인 후 체에 거른다.
c. 애호박, 양파, 당근, 표고버섯은 채 썰어 갖은 양념하여 볶아 놓는다.
d. 김치는 물에 담가 소금기를 뺀 후 물기를 꽉 짜고, 파, 마늘, 참기름으로 양념을 한다.
e. 달걀은 얇게 지단을 부쳐 채 썰고 김은 살짝 구워 부숴 놓는다.
f. 멸치국물에 다진 마늘, 어슷 썬 파를 넣고 국간장과 소금으로 살짝 간을 한다.
g. 대접에 국수를 담고 준비한 재료들을 얹은 후 국물을 붓고 달걀지단, 김을 얹는다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!

1) 국물을 통해 섭취하는 소금 양을 줄이기 위해 국물을 적게 잡고, 소금이나 간장의 양을 줄이며, 다시마, 표고버섯, 멸치 등을 사용하여 국물을 낸다.
2) 김치는 속을 털고 물에 담구어 두었다가 양념을 하면 소금기가 빠져 염분 섭취를 줄일 수 있다.

(2) 고등어자반구이 대신 꽁치생강구이

재료(1인분) 꽁치 70g, 대파, 생강, 식용유, 레몬

만들기
a. 꽁치는 내장을 제거하고 배를 가른 후 깨끗이 씻어 물기를 제거한다.
b. 생강은 잘게 채를 썬다.
c. 준비한 꽁치에 채친 생강을 넣고 1시간 정도 재워 놓는다.
d. 대파를 손가락 길이로 잘라 준비한다.
e. 생강에 재운 꽁치에 대파를 넣고 말아서 이쑤시개로 고정시킨다.
f. 팬에 기름과 생강을 넣어 생강기름을 낸 후 e의 꽁치를 굽는다.
g. 다 구워진 꽁치 위에 레몬즙을 뿌린다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!
1) 생선 자체에 함유된 염분에 생강, 파 등의 향이 가해져 소금을 거의 넣지 않고도 어느 정도 맛을 낼 수 있다.
2) 생강, 파, 레몬의 향이 생선의 비린 맛을 줄여준다.
3) 후라이팬에 구울 때에는 가급적 코팅된 후라이팬을 이용한다.
팬을 뜨겁게 달군 후 생선을 구우면 기름을 적게 사용해도 눌어 붙지 않는다.
4) 뜨거울 때 바로 먹는다.

(3) 깍두기 대신 채소초절이

재료(1인분) 무 70g, 당근 20g(무 초절이), 양배추 70g, 깻잎 10g(양배추 초절이) 식초, 설탕

만들기
a. 무, 당근은 깍두기 모양으로 썬다.
b. 양배추잎 사이에 깻잎을 켜켜로 넣다.
c. a와 b를 식초와 설탕에 재워 놓는다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!
1) 김치 대신 채소 초절이를 이용하면 소금 섭취는 줄이면서 개운한 맛을 줄 수 있다.
2) 설탕 대신 칼로리가 없는 인공감미료를 사용한다.

(4) 탕수육 대신 부추잡채

재료(1인분) 돼지고기 60g, 양파 20g, 부추 40g, 홍피망/노랑 파프리카 25g, 표고버섯 20g, 식용유 약간
밑간 재료 : 후추, 다진 파, 다진 마늘, 생강즙, 맛술, 참기름
소스 : 저염간장 1.5작은술, 식초, 고추기름

만들기
a. 돼지고기는 기름기가 없는 살코기로 준비하여 가늘게 채 썰고 칼집을 낸다.
b. 준비한 살코기에 밑간 재료를 넣어 재워둔다.
c. 양파, 파프리카, 표고버섯은 채 썰고, 부추는 3cm 정도 길이로 자른다.
d. 달군 팬에 기름을 두르고 채소를 볶은 후 깨끗한 종이를 이용하여 표면에 남은 기름을 제거한다.
e. 달군 팬에 재워 둔 돼지고기를 넣어 볶다가 미리 볶아둔 채소를 섞는다.
f. 분량의 재료를 잘 섞어 저염간장 소스를 만들어 곁들인다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!
1) 살코기는 기름이 없어 질긴 느낌을 주므로 잘게 미리 칼집을 내거나 고기망치를 이용해 두드려 주면 연한 질감을 느낄 수 있다.
2) 소금을 넣지 않고 조리하여 먹을 때 소금을 적게 넣고 만든 소스에 찍어 먹으면 좀 더 싱겁게 먹을 수 있다.
3) 다양한 채소를 많이 넣어 조리하는 것이 채소 섭취량을 늘리는데 도움이 된다.

(5) 일반 쌈장 대신 저염 쌈장

재료(1인분) 된장 1/2큰술, 찹쌀 죽 1.5큰술, 다진 채소(호박, 양파, 버섯 등) 2큰술, 마늘, 청양고추, 참기름

만들기 분량의 재료를 섞은 후 잘 저어준다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!
생채소를 고추장, 된장, 쌈장 등과 함께 먹을 때 쌈장을 먹는 양이 많아지면 소금 섭취량이 늘어나므로 저염 쌈장을 만들어 이용한다.

(6) 양념치킨 대신 닭다리구이

재료(1인분) 닭다리살 80g, 허브, 후추, 생강, 마늘, 맛술, 올리브오일
소스재료 : 발사믹 식초 2작은술, 우스타소스 1/2작은술, 올리브오일 1/2작은술
양파 갈은 것 1.5작은술, 후추, 설탕

만들기
a. 흐르는 물에 껍질을 제거한 닭살을 씻어 물기를 빼고 앞뒤로 칼집을 넣은 후 허브, 후추, 생강, 마늘, 맛술, 올리브오일로 밑간해서 재워 둔다.
b. 준비한 분량의 재료를 섞어 소스를 만든다.
c. 달군 팬에 식용유를 두르고 밑간한 닭고기를 넣어 앞뒤로 뒤집어가며 노릇노릇하게 굽는다.
d. 구운 닭고기에 만들어 놓은 소스를 곁들인다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!
1) 닭고기를 이용할 때에는 껍질을 모두 제거한다.
2) 뜨겁게 달군 팬에 기름을 붓지 말고 살짝 닦아주듯이 기름을 바른다.
3) 소금을 넣지 않고 조리하여 먹을 때 소금을 적게 넣고 만든 소스에 찍어 먹으면 좀 더 싱겁게 먹을 수 있다.

(7) 감자조림 대신 감자채볶음

재료(1인분) 감자 70g, 양파 10g, 피망 10g, 당근 10g, 식용유, 소금 0.5g

만들기
a. 감자, 양파, 피망, 당근은 잘게 채썬다.
b. 썰어놓은 채소를 끓는 물에 살짝 데쳤다가 냉수에 헹군다.
c. 후라이팬에 기름을 살짝 두르고 b의 채소를 재빨리 볶은 후 먹기 직전 소금을 넣는다.

고혈압 관리를 위한 조리 Tip!
1) 조림에 비해 볶음이나 구이가 소금 간을 적게 해도 먹기에 편하다.
2) 처음부터 팬에 기름을 두르고 볶으면 기름이 많이 들어가므로, 살짝 데친 후 볶으면 소량의 기름으로도 볶음 요리의 맛을 낼 수 있다.
3) 소금 간은 마지막에 하면 소금의 맛을 더 낼 수 있다.

4. 고혈압 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

1) 영양성분표시 확인

식품을 선택할 때에는 항상 영양성분표시를 우선적으로 확인하는 습관을 갖는다.
나트륨 섭취를 줄이기 위해서는 나트륨 표시를 먼저 확인한다.

영 양 성 분

제 1회 제공량 1개(60g)
총 5회 제공량(300)

제 1회 제공량당 할당		※%영양소 기준치
열량	240kcal	
탄수화물	13g	4%
당류	2g	
단백질	15g	25%
지방	14g	28%
포화지방	6g	40%
트랜스지방	0g	
콜레스트롤	125mg	42%
나트륨	230mg	12%
칼슘	12mg	2%

※%영양소 기준치 : 1일 영양소 기준치에 대한 비율

- 가급적 1회 제공분량 당 전체 지방량이 5g 이하인 식품을 선택한다.
- 포화지방산과 트랜스지방산은 1회 제공분량 당 3g 이하인 식품을 선택한다.
- 나트륨이 적은 식품을 선택한다.
- 매일 25g의 식이섬유소 섭취를 목표로 한다면 1회 섭취 시 약 5g정 도의 식이섬유소는 함유되어야 한다.

2) 혈압 조절을 위한 권장 식품과 주의 식품

염분 함량이 많은 식품을 피하고, 지방 특히 포화지방산 함량이 높은 동물성 지방의 섭취를 줄이고, 식이섬유소가 풍부한 채소, 해조류와 함께 과일을 적당량 섭취한다.
지방은 가능한 불포화지방산 위주로 섭취하도록 한다.

식품	선택하세요 ※섭취량은 본인에게 알맞은 양을	주의하세요 ※가능한 한 선택하지 않음
곡류, 두류	· 밥, 잡곡밥, 국수(삶은 후 물에 충분히 헹군 것), 담백하고 나트륨이 적은 빵류, 콩류, 옥수수, 강냉이	· 달걀, 버터가 주성분인 빵, 케이크, 크래커, 비스킷, 칩, 팝콘 등 · 베이킹파우더가 많이 함유된 빵류 · 마른 국수나 별도로 소금기를 제거 하지 않은 국수 요리, 라면
육류	· 쇠고기, 돼지고기, 양고기 : 조리 전에 지방을 제거 한 살코기 · 껍질을 벗긴 가금류	· 갈은 고기, 갈비내장 등 기름기가 많은 부위의 고기 · 가금류 껍질, 튀긴 닭 · 고지방 육가공품(예 : 스팸, 소시지, 베이컨 등)
어류	· 신선한 생선, 해산물	· 자반, 젓갈, 통조림 생선 멸치, 뱅어포, 마른 오징어 등의 건어물
채소, 해조류, 과일	· 신선한 채소, 해조류(소금기를 제거한 것), 과일, 기름이나 당이 첨가되지 않은 통조림	· 튀기거나 버터, 치즈, 크림소스가 첨가된 채소/과일, 염장채소(김치, 장아찌류) · 소금기를 제거하지 않은 미역, 다시마, 조미김
난류	· 달걀흰자 · 혈청 중성지방이 높은 경우 : 달걀노른자 4개 이하/주 · LDL 콜레스테롤이 높은 경우 : 달걀노른자 2개 이하/주	· 달걀노른자, 메추리알, 오리알 노른자, 생선알젓, 유제품
유제품	· 탈지유, 탈지분유 · 저지방우유 · 저지방치즈	· 전유, 연유, 커피프림 · 요구르트 · 치즈, 크림치즈 · 아이스크림
지방	· 불포화지방산 : 해바라기유, 옥수수유, 대두유, 들기름, 올리브유 · 불포화지방산으로 만든 마가린 · 저지방/무지방 샐러드 드레싱 · 견과류 : 땅콩 및 호두	· 코코넛기름, 야자유 · 버터, 돼지기름, 쇼트닝, 베이컨기름, 소기름 · 난황, 치즈, 전유로 만든 샐러드 드레싱 · 코코넛
국	· 조리 후 지방을 제거한 싱거운 국	· 기름이 많은 국, 크림스프, 염분이 많이 함유된 국이나 찌개 : 추어탕 등
간식, 후식, 음료	· 음료 : 녹차, 과일화채, 과일주스 · 당분 : 무가당 사탕 · 후식 : 과일, 저지방요구르트, 젤로, 샤벳, 과일빙수 · 허용되는 재료를 사용하여 집에서 만든 과자, 케이크	· 음료 : 커피, 콜라, 코코아 등 · 초콜릿, 코코넛기름, 야자유를 사용하여 만든 초콜릿바 종류 · 파이, 케이크, 도넛, 고지방과자 · 튀긴 간식류
향신료, 조미료	· 후추, 허브 · 저나트륨 소금(사용 시 주의 필요)	· 소금, 간장, 된장, 고추장, 각종 소스류, 화학조미료

3) 고혈압 관리를 위한 올바른 식품선택에서 건강밥상까지

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
곡류	라면 봉지라면 용기라면	· 영양성분표시 확인(지방, 나트륨 함량 비교)	· 끓는 물에 라면을 데친 후 조리 · 라면용 채소스프 대신에 생 채소 넣기 · 스프 양 줄이기	· 라면과 채소를 골고루 섭취 · 추가 밥 금지 · 국물 남기기 · 김치 적게 먹기	· 곤약국수 · 국수장국 · 쌀국수 · 수제비 *국물은 적게
	과자류	· 영양성분표시 확인(지방함량 비교) · 칩류는 제한		· 개인용 미니접시에 담아 간식으로 섭취	· 옥수수 · 감자 · 뻥튀기
	빵류	· 영양성분표시 확인(지방, 나트륨 함량 비교) · 담백한 빵 선택(패스츄리, 크로킷 등의 튀긴 빵, 코팅이 많이 되어 있는 빵 제외)	· 버터나 기름 없이 토스트하기	· 우유 및 샐러드와 함께 섭취하면서 양 조절 · 잼, 버터 바르지 않기	· 크림없는 빵류 · 호밀빵
	케이크	· 크림이 적은 케이크 선택		· 섭취량 조절	· 옥수수 · 감자
	만두	· 영양성분표시 확인(지방, 나트륨 함량 비교) · 찜 · 물만두용 선택 · 채소만두 선택	· 튀김, 구이 대신 찜, 전자레인지 이용하여 조리 · 김치 또는 채소를 많이 넣고 만들기 · 만두피는 얇게 만들기 · 만두소 양념 싱겁게 간하기	· 간장에 찍어 먹지 않기 · 간식보다 식사대용으로만 섭취 · 정해진 분량을 개인접시에 담아 먹기	· 월남쌈 · 양배추롤
어육류	고기	· 기름이 적은 부위 선택 · 갈은 고기는 구매하지 않기 · 삼겹살로 구매시 기름기는 제거	· 눈에 보이는 기름 제거 후 조리 · 조리 시 나오는 기름 제거 · 튀김보다 구이, 찜, 오븐요리, 전골 등과 같은 조리법 이용 · 싱겁게 간하기	· 싱겁게 간하기 · 드레싱 및 기름류를 피하고 채소와 함께 섭취 · 1인분 이내로 섭취 · 소금에 뿌리지 말고 먹기	· 생선 · 두부

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
어육류	생선	· 염장처리하지 않은 생선선택 · 통조림, 염장 건어물 보다 신선한 생선 선택	· 튀김보다 구이, 찜, 오븐, 전골 등과 같은 조리법 이용		· 생선 · 두부 · 살코기
	햄, 소시지	· 영양성분표시 확인(지방함량 비교)	· 기름을 두르지 않고 팬에 굽거나 전자레인지 · 오븐 이용 · 조리 전에 끓는 물에 데치기 · 채소와 함께 조리	· 채소와 함께 섭취 · 다른 소스 없이 먹기	· 생선 · 두부 · 살코기
	어묵	· 영양성분표시 확인(지방, 나트륨 함량 비교) · 튀긴 어묵보다 찐 어묵 선택	· 튀긴 어묵 조리 시 끓는 물에 한번 데쳐 기름, 소금 제거 후 사용 · 추가로 소금 사용하지 않고 조리		· 생선
	치킨	· 구운 치킨 선택(튀기거나 양념치킨은 피하기)	· 튀김보다 삶기, 오븐구이, 찜, 조림으로 이용 · 조리전 눈에 보이는 기름 제거 · 채소와 함께 조리 싱겁게 간하기	· 껍질은 제거 후 먹기 · 먹을 양만큼 접시에 담아 먹기	· 생선 · 두부 · 살코기
채소군		· 냉동채소 선택하지 않기 · 절인 채소 피하기	· 볶음, 나물 조리 시 식물성기름소량사용 · 먹기 직전에 무치기 · 소금 적게 넣고 파, 마늘 등의 양념 이용하여 맛 내기 · 해조류는 물에 충분히 담구어 염분 제거하기	· 생 채소 위주로 섭취(쌈장 사용량 줄이기) · 김치, 김치국물 적게 먹기	
지방 및 당류	드레싱	· 식물성 기름 선택 · 영양성분표시 확인(지방, 나트륨 함량 비교)	· 조리 시 소량만 사용 팬을 충분히 달군 후 소량의 기름만으로 조리 · 드레싱 만들 때 소금, 기름을 적게 넣기	· 샐러드 드레싱으로 이용할 때 소량만 사용	· 발사믹소스 · 겨자마늘 소스 · 요구르트 소스

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
	잼류	· 땅콩버터는 가급적 제한			
	초콜릿	· 영양성분표시 확인 (지방, 칼로리 함량 비교) · 낱개포장 제품선택		· 섭취량 조절 1일 개수를 제한하여 섭취	· 카카오 파우더 · 쉐이크
지방 및 당류	우유	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)		· 간식으로 섭취	· 저지방 우유 · 탈지분유
	치즈	· 영양성분표시 확인 (지방, 나트륨 함량 비교)		· 주 3~4회로 조정하여 섭취	· 저지방 치즈
	아이스크림	· 영양성분표시 확인 (지방, 칼로리 함량 비교)		· 작은 사이즈 선택	· 저지방 호상 요구르트 · 샤베트
	호상 야구르트	· 영양성분표시 확인 (칼로리 함량 비교) · 당이 첨가되지 않은 제품선택			· 당 무첨가 요구르트 · 저지방 우유
과일	생과일 스무디, 생과일 쉐이크	· 영양성분표시 확인 (지방함량 비교)	· 저지방우유나 요구르트를 이용하여 홈메이드 쉐이크 조리하기	· 간식으로 섭취 섭취량 조절	· 생과일 · 생과일 주스 · 홈메이드 저지방 과일 쉐이크
패스트푸드	피자	· 영양성분표시 확인 제조회사 홈페이지 영양표시제 확인 (지방나트륨 함량 비교) · 치즈가 적게 함유된 피자 선택	· 피자치즈 사용량 줄이기 · 재료에 육류나 햄보다 채소를 많이 넣어 조리	· 개인접시에 맞는 분량을 덜어내어 섭취	· 채소 샌드위치

항목		식품선택(마켓)	식품조리(주방)	식품섭취(식탁)	추천 대체음식
패스트푸드	햄버거	· 영양성분표시 확인(지방, 나트륨 함량 비교) · 세트보다 단품으로 주문 · 치즈나 베이컨을 빼고 주문 · 사이즈가 적은 것으로 주문	· 너무 두껍지 않은 햄버거 빵 이용 · 채소를 많이 넣어 조리 · 햄버거 패티를 얇게 조리 · 고기 패티를 만들 때 두부, 다진 채소 넣어 조리 · 드레싱은 가급적 적게 이용	· 간식보다 식사대용으로 섭취 · 커팅한 후 나누어 섭취	· 토마토 샌드위치 · 채소 샌드위치
	샌드위치	· 영양성분표시 확인(지방함량 비교) · 세트보다 단품으로 주문	· 햄, 소시지 등은 미리 끓는 물에 데쳐서 조리 · 드레싱은 가급적 적게 이용	· 커팅한 후 나누어 섭취	
음료	테이크 아웃 커피음료	· 영양성분표시 확인(지방, 칼로리 함량 비교) · 작은 사이즈 선택 · 저지방우유로 선택 · 크림은 빼고 선택		· 시럽, 크림 추가 하지 않기	· 홍차, 녹차 · 무가당 과일주스 · 무가당 탄산수 · 이온음료 · 전통차

5. 고혈압 관리를 위한 식사 실천 가이드

1) 고혈압 관리를 위한 조리 및 섭취 방법

(1) 소금 섭취를 줄이려면

- 음식의 간을 싱겁게 한다.
- 조리할 때 맛을 여러 번 보지 않는다.
- 뜨거운 상태에서 소금 간을 하지 않는다.
- 국물, 찌개의 양을 줄인다.
- 가공식품, 밑반찬류 보다는 신선한 식품을 조리해서 먹는다.
- 소금, 간장 사용량을 줄이고, 파, 마늘, 참깨, 고춧가루 등을 적절히 사용하여 맛을 낸다.
- 구이, 부침류는 간을 적게 한다.
- 소금 간이 되어 있는 식품을 이용할 때에는 물에 충분히 담구어 소금기를 뺀 후 조리한다.
- 어육류는 간을 적게 하여도 먹을 수 있으므로 정해진 양의 소금을 채소류 조리에 사용한다.
- 소금 간을 하지 않고 음식을 만든 후 저염 소스를 뿌려서 먹는다.
- 음식을 먹기 직전에 간을 한다.
- 염도계를 이용하여 염분 섭취를 조절한다.
- 김치를 싱겁게 담그거나 김치 섭취를 줄이는 대신 채소 초절이를 이용한다.
- 자반, 건어물, 육포 등보다는 신선한 해산물, 살코기를 이용한다.
- 화학조미료를 사용하지 않고, 말린 버섯가루 등을 이용하여 맛을 낸다.

(2) 지방 섭취를 줄이려면

- 쇠고기, 돼지고기 등은 살코기만을 사용하며 눈에 보이는 기름은 모두 제거한다.
- 닭, 칠면조 등은 껍질과 지방을 제거한 후 사용한다.
- 가공된 고기(베이컨, 소시지, 햄, 핫도그 등)는 지방이 많으므로 가급적 선택하지 않는다.
- 가급적 튀김, 부침보다는 찜, 구이, 조림 등 기름이 적게 쓰는 조리방법을 선택한다.
- 사골국, 고기국 등을 만들 때에는 가열 후 기름을 여러 번 걷어낸다.

(3) 기름을 사용할 때에는

- 기름을 사용하는 요리를 할 때에는 팬을 뜨겁게 달군 후 기름을 붓지 말고 바르는 정도로 사용한다.
- 튀김, 볶음 기름으로는 식물성 기름 중 대두유가 좋으며 대두유에는 불포화지방산 중 오메가-3지방산인 리놀렌산이 풍부하다.
- 올리브유에 풍부한 단일불포화지방산은 혈청 콜레스테롤을 낮추면서 과산화지질을 많이 만들지 않으므로 사용하는 것이 좋다.
  단 볶거나 튀기는 과정 중에 산화되는 경우가 많으므로 차가운 요리인 샐러드에 드레싱으로 이용한다.
- 참기름, 들기름도 오메가-3지방산이 풍부하나 불포화도가 높아 산패되기 쉬우므로 작은 병에 조금씩 넣어서 사용하고 꼭 뚜껑을 닫아 놓는다.
- 기름을 사용할 때는 버터나 라아드 같은 포화지방산이 많은 식품은 피하고 불포화지방산이 많은 식물성 기름으로 사용한다.
- 식물성 기름 중 코코넛 기름과 야자유(팜유) 등은 포화지방산이 많으므로 주의한다. 식품에 '식물성 기름 사용' 또는 '동물성 기름 사용안함' 이라는 표시가 있어도 코코넛기름과 야자유 등은 제과 및 가공 식품, 라면, 팝콘, 커피프림 등에 많이 이용되므로 성분 표시를 확인한 후 선택한다.
- 되도록 기름이나 소금을 사용하지 말고, 레몬주스나 허브, 채소의 향을 이용하여 조리한다.

(4) 단백질을 적절히 섭취하려면

- 육류보다는 신선한 생선, 해산물, 두부 등을 자주 사용한다.
- 등푸른 생선에는 오메가-3지방산인 EPA, DHA 등이 풍부하므로 1주일에 2~3회 섭취한다.
- 콩 및 두부 등의 콩제품에는 이소플라본 및 식이섬유소가 풍부하므로 자주 이용한다.

(5) 유제품을 이용할 때에는

- 우유는 가능하면 지방함량이 1%이하인 탈지우유를 섭취한다.
- 요구르트는 탈지 또는 저지방우유로 만든 것을 섭취하고 당이 추가되지 않은 것을 섭취한다.
- 치즈는 저염, 저지방 제품을 이용한다.

(6) 식이섬유소 섭취를 늘리려면

- 밥이나 빵을 먹을 때에는 현미, 잡곡이나 통밀을 이용한다.
- 매끼 한 컵 정도의 익힌 채소를 먹는다.
- 조리 시 부재료로 채소, 과일, 해조류를 충분히 사용한다.
- 오이, 당근, 샐러리 등의 생채소를 준비해 두었다가 공복감이 있을 때 먹는다.

(7) 카페인 섭취가 과다해지지 않으려면

- 커피는 1~2잔 이내로 조절하되 너무 진하지 않게 마신다.
- 커피 대신 맑은 차, 물 등을 마신다.

(8) 알코올 섭취를 제한하려면

- 음주량은 1~2잔을 넘지 않도록 하고, 안주는 과하지 않게 섭취한다.
- 음주 횟수나 양이 과해지지 않도록 음주 다이어리를 작성한다.
- 부득이하게 음주를 할 때에는 가능한 기름진 육류, 염분이 많은 국물 안주는 피한다.

6. 고혈압 식사 관리에 대한 오해

1) 채식을 해야 한다?

- 채소를 충분히 먹는 것이 건강에 도움이 되지만 동물성 식품을 전혀 먹지 않을 경우 양질의 단백질을 비롯하여 각종 영양소가 부족하게 되어 오히려 건강을 해칠 수 있다.
  기름기 많은 육류는 피하고 살코기, 생선 등을 적당량 먹는다.

2) 식물성 기름은 많이 먹어도 된다?

- 식물성 기름도 많이 먹으면 **지방 섭취량이 많아지게 되므로 문제가 된다.** 식물성 기름을 너무 많이 먹게 되면 체내에서 지질과산화물이 많이 생성되어 건강을 위협하는 요인으로 작용할 수 있다.

3) 죽염은 많이 써도 크게 문제가 되지 않는다?

- 죽염은 소금을 대나무에 넣고 여러 번 구운 것으로 죽염 역시 많이 먹으면 **나트륨 섭취량이 늘어나므로 주의해야 한다.**

4) 신선한 채소류의 섭취가 적으면 영양제나 보충제를 통해서 필요한 양을 보충하도록 한다?

- 식품 중의 존재 형태와 보충제에 함유된 성분에는 차이가 있을 수 있고 영양제나 보충제는 식품으로 먹었을 때의 **효과를 기대할 수 없다.**

5) 녹차에는 우리 몸에 좋은 성분이 많고 몸 안의 기름을 제거해 주는 효과가 있으므로 평상 시 물 대신 이용하는 것이 좋다?

- 녹차에는 유익한 성분이 있지만 지나치게 많은 양을 섭취할 경우 인체에 유해한 영향을 미칠 가능성이 있으며, 녹차에는 카테킨 이외에도 타닌, 카페인 등의 성분이 함유되어 있어 위장 등에 자극을

줄 수 있으므로 **과다하게 녹차를 마시는 것은 피하는 것이 좋다.**
녹차는 '차'일 뿐 물을 대신하는 음료로 이용되어서는 안 되며 녹차에만 전적으로 의존하지 말고 물을 통해 적당량의 수분을 섭취하도록 한다.

6) 모든 돼지고기, 쇠고기 등 육류는 피해야 하며 고기를 먹을 때 돼지고기보다 쇠고기를 먹는 것이 좋다?

- 쇠고기 살코기 부분의 지방양은 10%정도이며 돼지고기도 살코기 부분은 쇠고기보다 포화지방이 낮으므로 **돼지고기, 쇠고기 살코기 부분은 먹을 수 있다.** 고기의 종류보다는 기름기 적은 부위를 잘 고르는 것이 중요하다.

7) 저나트륨 소금을 사용하면 염분 섭취에 대해 신경 쓸 필요가 없다?

- 저나트륨 소금은 소금 중 나트륨을 줄이고 대신 칼륨 등의 무기질을 넣어 만든 제품으로 나트륨 함량이 적어도 짠 맛을 느낄 수 있다.
저나트륨 소금을 사용하면 일반 소금을 사용했을 때에 비해 나트륨을 적게 섭취할 수 있어 외국에서는 식탁용 소금으로 많이 사용되고 있다.
그러나 우리나라는 식탁용 소금의 이용이 적고 조리 시 소금뿐만 아니라 장류, 김치류 등을 통해서 섭취하는 나트륨이 많으므로 싱겁게 먹는 습관을 갖는 것이 무엇보다도 중요하다.
저나트륨 소금은 칼륨함량이 높다. 일반적인 경우 과다하게 섭취한 칼륨은 소변으로 배설되어 혈액 내 칼륨농도가 일정하게 유지되지만, **신장에 문제가 있거나 일부 고혈압 치료에 사용되는 약물로 인해 혈액 내 칼륨수치가 높아질 수 있으므로 주의가 필요하다.** 혈액 내 칼륨수치가 비정상적으로 높아지면 부정맥, 심장마비 등의 문제가 발생될 수 있다.

참고문헌

건국대학교병원 식사처방 지침서
농촌진흥청(2006) : 식품성분표 7차 개정판
대한당뇨병학회(2003) : 당뇨병 임상영양치료
대한당뇨병학회(2010) : 당뇨병 식품교환표 활용지침 제3판
대한산업보건협회(2003) : 산업보건에서의 건강과 식이
대한영양사협회(2008) : 임상영양관리지침서 제3판
대한영양사협회(2009) : 2009년도 임상영양 교육과정 영양부문 공통교재
보건복지부 질병관리센터(2005) : 국민건강영양조사 보고서
보건복지부 질병관리센터(2005) : 국민건강영양조사 심층분석 보고서
서울특별시(2009) : 2009 서울특별시 대사증후군 상담가이드북 –기초편–
이병두(1997) : 고지혈증의 생활요법. 대한내과학회지 53(2) S687~691
최영선(1998) : 고지혈증의 식사요법. 한국지질동맥경화학회 제15차 춘계학술대회 S87~S92
최혜미(2006) : 21세기 영양학 원리
한국지질 동맥경화학회(2009) : 심혈관계 질환의 영양치료지침 설정을 위한 Workshop
한국지질 동맥경화학회(2009) : 이상지질혈증 치료지침 2판 수정보완판

인터넷 사이트

대한당뇨병학회 http://www.diabetes.or.kr
대한영양사협회 http://www.dietitian.or.kr
식품의약품안전청 http://www.kfda.go.kr
American dietetic Association http://www.nutritioncaremanual.org

질환 관리를 위한 바른 식생활 가이드

원 고 강남세브란스병원 영양팀
강북삼성병원 영양팀
건국대학교병원 헬스케어센터
경희대학교 동서신의학병원 영양팀
고대구로병원 영양팀
삼성서울병원 영양팀
서울대학교병원 영양팀
서울아산병원 영양팀
신촌세브란스병원 영양팀
여의도 성모병원 영양팀
한양대학병원 영양팀
SL 식생활 연구소

감 수 강북삼성병원 박철영
경희대학교 동서신의학병원 정인경
동국대학교 일산병원 오상우
서울대학교 식품영양학과 한성림
인제대학교 서울백병원 강재헌

질환 관리를 위한

바른 식생활 가이드

보건복지부

발 행 일 2010. 11
발 행 처 보건복지부 (서울시 종로구 율곡동 75 / www. mw.go.kr)
집 필 사단법인 대한영양사협회

비매품
ISBN 978-89-88405-83-3-94590
ISBN 978-89-88405-80-2-94590(전 4권)

본 책자는 보건복지부 국민건강증진기금으로 제작되었으며 무단 도용을 금합니다.
활용이 필요한 경우에는 보건복지부 건강정책과로 연락주시기 바랍니다.
건강길라잡이(http://www.hp.go.kr/) 와 공공보건포털(http://phi.mw.go.kr/) 홈페이지에서 e-book으로 보실 수 있습니다.