

가정용 600 kcal 식단개발

—주식, 주찬, 부찬—

김 상 애

부산여자대학교 식품영양학과

(1994년 6월 10일 접수)

Development of Recipes for Family Meals (600 kcal)

—Staple Meal, Main and Side Dish—

Sang Ae Kim

Department of Food and Nutrition, Pusan Women's University, Pusan, Korea

(Received June 10, 1994)

Abstract

In recent years, there is remarkable tendency of overconsumption and high calorie intake which may come from a high availability of foods, the increase of food production, processed food, and imported food. This cause chronic diseases such as obesity, high blood pressure inducing heart disease, and diabetics etc. Traditional Korean eating pattern and habit make too much waste of foods and wasting time for the food preparation. The dietary guideline used for the guidance of Korean diet pattern is composed of 'nutrients-ingredient-cooking-meal' which is not visualized pattern. Therefore we made up menus in the pattern of meal-cooking-ingredient-nutrient, which is more brief, compact and more visualized pattern. We set 27,000 menus with 600 kcal/meal which is combined with staple meal-main dish-side dish (30 menus of rice meal, 5 menus of bread meal, noodle meal and one serving dish meal). 600 kcal menu is basically for volume of serving per one person according to the experimental cooking and reference. This has several advantages of simple procedure of cooking, easy practice to use menus, and good source of nutritional values. In addition to these, it also provides a new menu to decrease the calorie consumption reducing the risk of chronic disease, to prevent wasting foods, and to help single person.

I. 서 론

·선진국에서는 이미 국민건강증진사업을 질병예방의 차원에서 여러과정의 식생활개선 및 clinic program를 전개¹⁻⁴⁾하여 국민 각자가 건강에 대한 의식을 높이고, 자신의 건강을 스스로 지킨다는 인식을 갖게 하여 국민의 건강유지 증진에 노력하고 있다. 유전공학의 발달과 화학비료보급으로 식품생산량이 많아지고, 식품산업발달로 인스턴트식품을 비롯한 가공식의 범람과 서구문화의 유입에 의한 서구식화와 수입식품 등으로 풍요로와 진 현대의 식생활이지만, 많이 먹는 것이 몸에 좋다고 하던 빈곤시대의 사고와, 환경적·사회적 요인에 의한 과다섭취의 경향은 두드러져서 열량과잉과 영양

편중을 야기시켜 이로 인한 만성질환의 발병율이 증가하고 있는 실정이다. 이와 함께 현재는 자동화, 기계화, 전산화가 가속화되는 산업정보사회이므로 육체적 노동보다는 정신적 노동이 많아져 생활활동 정도의 저하로 소비열량이 감소되고 있으며, 사치성소비의 식패턴과, 우리 고유의 식사형태인 상물림과 상차림에서 오는 음식낭비와 음식찌꺼기는 연간 8조원에 달하고 있다. 그래서 최근, 보사부는 연간 8조원이나 되는 음식낭비 및 쓰레기 감소방안으로 좋은 식단체를 개발⁵⁾하여 92년 4월부터 일부 요식업에서 실시케 하고 있으나, 일반가정용 식단의 개발은 아직 없다. 그러므로 위에 언급된 현실을 고려한 바른 식생활의 영위가 절실히 요구되므로 이에 상응하는 식단체발이 필요하다고

생각한다.

양식과 중국식 등의 외국식단에서는 main dish와 side dish의 구분은 있으나 주식과 부식(주·부찬)의 구분이 뚜렷하지 않고, 식재료의 선택, 식품의 형태(자른 형태), 색, 향기, 조리방법을 고려한 문화적인 차원⁶⁾에서의 조합을 중요시 한 식단이 대개 조합된 형태로 serving 되고 있다.

그러나 우리나라와 일본의 식사에는 주식, 부식이 뚜렷하고 또 부식에서는 주찬, 부찬을 구별한 식단으로 serving 되고 있으므로, 본 연구에서의 식단은 주식-주찬-부찬-기타로 조합하였다. 일본의 경우는 지금까지 4가지나 6가지 기초식품군별로 식품을 선택하여 영양소 → 식재료 → 요리 → 식사의 방향으로 균형된 식생활이 되도록 지도하여 왔는데, 1980년 후반경부터 식사 → 요리 → 식재료 → 영양소의 방향⁷⁾으로 식생활을 개선지도 하고 있으며, 또 서구에서와 같이 담기, 색, 자른 형태 등의 문화적 측면의 조합을 중요시하고 있다. 우리나라의 경우도 일본과 비슷하여 균형된 식사는 5가지 기초식품군에 의한 영양소의 섭취를 위하여 식재료를 선택하고 이를 조리하여 식사로 제공하는 것으로써 영양소 → 식재료 → 요리 → 식사에 의한 식생활이 영위되고 또 지도되어 왔다. 그러나 사람은 요리로서 식품을 대하고, 식사로 하여 먹고 생활하고 있으므로 요리나 식사가 구체적인 존재인 것에 대하여 식재료나 영양 성분은 극히 추상적으로만 존재하고 있으므로 식사 → 요리 → 식재료 → 영양소의 방향으로 생각하는 것이 구체적이고, 현실적이라고 볼 수 있다. 따라서 식사형태를 요리별로 선택하게 되면 구체적이고 식생활에서 활용하기 쉬운 영양교육이 될 것이다. 또 간단하고, 눈에 보이지 않는 영양소를 고려하지 않아도 영양소가 포함되는 주식, 주찬, 부찬의 분류만 하면 되므로 남자, 노인, 어린이도 이해하기 쉽고, 실천적이기에 영양교육적 효과와 활용도가 클 것으로 생각된다.

국민의 건강유지증진은 국민 스스로가 건강의식을 가지고 건강을 지키는 데 있으므로, 알기 쉽고 실행하기

쉬운 방법제공은 중요한 일이다. 따라서 본 연구의 목적은 만성질환의 발병을 감소, 저하되는 생활활동 강도에 따른 소비열량감소, 음식찌꺼기 및 낭비감소를 고려한 식단을 개발하고자 하는데 있다. 식단은 1식 600 kcal 식단으로 간단하고, 실천(조리)하기 쉬운 주식-주찬-부찬-기타의 요리로 조합되어서, 이용하기 쉽고, 정확한 recipe와 영양가를 제공하는 구체적이고 실천적인 장점을 가지므로 질병예방, 체중감량, 환경보존 등의 시대적 요구를 충족시킨다. 또 각 요리로 조합된 식단이 2만 7천여종이 되므로 늘 새로운 메뉴를 맞출 수 있어 다양하다.

앞으로 600 kcal 식단을 이용한 병인식단이 개발되면 건강인은 물론 반건강인, 환자의 건강유지 및 증진과 함께 풍요롭고, 바른 식생활 영위에 큰 몫을 할 것으로 기대한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 연구내용

한국인의 영양권장량은 중등활동의 성인남자를 기준으로 산출된 것이므로, 본 연구에서도 영양권장량을 근거로 하여 1식 600 kcal 식단을 제공하고자 한다. 성인여자(중등활동)의 1일 영양권장량은 2000 kcal이나 여대생⁸⁾ 및 다른 연령⁹⁾에서의 조사결과와 사회구조변화에 따른 생활활동 강도저하를 반영하여 1일 1800 kcal(가벼운 활동)으로 하여 1식 600 kcal 식단을 제공하고자 한다.

2. 연구방법

(1) 우리나라의 식품성분표¹⁰⁾의 1426종의 식품과 다른 나라^{11,12)} 및 기타^{13,14)} 식품성분표를 이용하여 컴퓨터에 총 1496 품목의 식품성분을 입력한다. 입력된 영양성분은 열량, 수분, 단백질, 지질, 당질, 섬유, Ca, Fe, Vit A, B₁, B₂, C, D, Niacin, Na, K, 식염이다.

(2) 요리서¹⁵⁻³⁰⁾에 준하여 실험조리를 거쳐서 1인분

표 1. 주식-주찬-부찬-기타 메뉴 및 조합메뉴수

종류 * 식단	주 식	주 찬	부 찬	기 타	조합 메뉴
밥 식	30식	30식	30식	30식(국, 찌개)*	27,000
빵 식	5식	5식*	5식	5식(과일, 음료)	125
면 식	5식	5식#	5식#	1식(국)*	25
일 품	5식	5식	5식	4식(국)*	125
합 계					27,275

*주식과 미리 조합되어 있으므로 조합시에 생략한다.

#면식에 주찬 또는 부찬이 미리 조합되어 있으나 영양균형을 고려하여 주찬이나 부찬중 한 메뉴를 다시 조합한다.

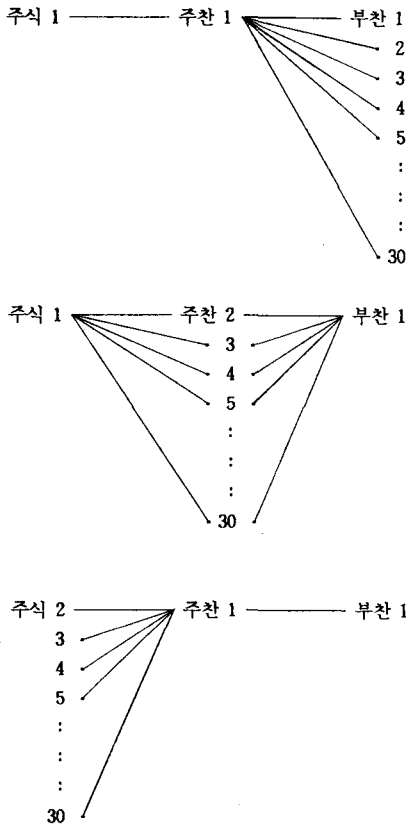


그림 1. 조합방법(밥식의 예)

의 양을 결정하고, 각 식품 및 조미료 중량에 따라 각 영양가를 영양평가 프로그램³¹⁾에 따라 산출하였다(단, 조리시 영양손실율은 Vit.A 20%, Vit.B₁ 30%, Vit.B₂ 25%, Vit.C 50%로 계산하였다).

(3) 주식-주찬-부찬-기타 메뉴수와 조합 메뉴의 수는 표 1에, 조합방법은 곱의 법칙³²⁾에 따라 하였으며, 그 예는 그림 1에 나타내었다.

III. 메뉴의 종류와 조리내용

1. 메뉴내용

밥식(30식), 빵식(5식), 면식(5식), 일품요리(5식)에 조합된 주식-주찬-부찬의 메뉴내용을 표 2, 3, 4, 5에 나타내었다.

2. 각 메뉴의 열량배분

1식 600 kcal의 식단을 밥식, 빵식, 면식, 일품요리로 구분하여 각 식단에 조합되는 주식, 주찬, 부찬, 기타의 열량을 배분하여 표 6과 같이 나타내었다.

3. 주식

식사의 중심적인 위치를 차지하는 곡물을 주재료로 한 요리이며 크게 나누어 밥, 빵, 면, 일품요리로 구분된다.

(1) 밥식

1) 종류

30식 전부를 잡곡밥으로 하고 그 종류와 횟수는 표 7과 같다.

2) 잡곡밥의 잡곡혼합비 및 물첨가량

일반미 60g당 각각의 혼합잡곡비는 표 7과 같고 물첨가량은 쌀 중량의 1.5배, 쌀 용적의 1.2배로 하였다. 단, 레시피의 재료량에는 밥짓는 물의 양이 생략되었다.

3) 소금첨가

일반적으로 흰밥의 경우는 소금을 첨가하지 않으나 잡곡밥의 경우는 밥맛을 상승시키기 위하여 물의 1% 정도의 소금을 첨가하였다.

4) 밥짓기 전의 전처리 과정

- 팔밥 : 팔중량의 3배의 물을 붓고 15분 정도 끓이다가 팔물을 따라내고 다시 물(팔중량의 1/2)을 부어 삶는다. 팔밥의 경우는 밥의 찰기가 감소되므로 멥쌀 : 찰쌀의 비를 6 : 4로 하여 밥을 지었다.
- 검정콩밥 : 소금첨가(1%의 식염수에 담그면 빨리 연해진다)한 콩중량의 2배 정도의 물에 담가 불리고, 불린 물은 밥지를 때 이용하였다.

- 완두밥 : 완두의 선명한 녹색을 유지하기 위하여 소금을 첨가하고, 밥이 끓을 때 완두를 넣었다.
- 보리밥, 차수수밥 : 잘 씻어 쌀과 섞어 보통 밥짓는 것과 같이 하였다.

- 차조밥, 기장밥 : 잘 씻어 두었다가 밥이 끓어 오를 때 위에 넣어 밥을 지었다.
- 밤밥 : 겉걸을 까고, 2-4 등분하여 보통 밥짓는 것과 같이 하였다.

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

5) 완성된 잡곡밥량(g)

- 팔밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 팔(7×2.2) ≃ 155
- 검정콩밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 콩(7×1.2) ≃ 150
- 완두밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 완두 18 ≃ 160
- 보리밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 보리(10×1.7) ≃ 156
- 차수수밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차수수(10×1.2) ≃ 150
- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

- 차조밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 차조(10×1.2) ≃ 150
- 기장밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 기장 10 ≃ 150
- 밤밥 : 밥(쌀 60×2.3) + 생밤 20 ≃ 170

(2) 빵식

1) 종류 및 사용중량

주·부찬류(동, 식물성 식품으로 조리한)를 빵 위에 얹거나 속을 채우는 한정되고 규격화된 빵식에 다양한 변화를 주어서 새로운 맛과 기호를 유발하기 위하여

표 2. 밥식의 주식 [기타]-주찬-부찬의 메뉴내용

식단수	주식 (밥·국, 찌개)	주 찬	부 찬
1	보리밥-시금치토장국	야채정어리버거	무말랭이무침-미역줄기볶음*
2	보리밥-콩나물쇠고기국	쇠고기전골	도라지생채-시금치나물*
3	보리밥-시래기국	참치마요네즈볶음	무생채-근대나물*
4	보리밥-배추속대국	카레전유어	찐어묵피망볶음-총각김치*
5	보리밥-냉이토장국	고등어감자조림	시금치어묵샐러드-배추김치*
6	보리밥-근대조개국	닭찜	김치볶음-오이나물*
7	검정콩밥-표고버섯국	닭날개튀김	부추전-오이생채*
8	검정콩밥-쇠고기무국	탕수육	상추쌈-총각김치*
9	검정콩밥-애탕국	닭고기오물렛	연근조림-실파무침*
10	검정콩밥-감자국	돼지갈비구이	과일샐러드-오이볶음*
11	팥밥-근대국	미트볼조림	죽순채볶음
12	팥밥-아욱토장국	쇠불고기	감자야채전
13	팥밥-고사리토장국	배추완자볶음	짜리고추멸치볶음-배추김치*
14	팥밥-무된장국	닭다리조림	가지생미역샐러드-열무김치*
15	팥밥-썬토장국	야채고등어튀김	짜리고추유부볶음
16	차수수밥-계란실과국	완자튀김	멸치감자꽃고추조림
17	차수수밥-김치국	쇠고기야채말이조림	탕평채
18	차수수밥-홍합미역국	잡채	더덕구이
19	차조밥-콩나물국	돈까스	모듬야채조림
20	차조밥-표고버섯어묵장국	야채전생이크로켓	오이쇠고기볶음
21	차조밥-단배추국	김치두부볶음	콩나물무침-생미역초무침*
22	완두밥-굴두부국	새우감자선	겨자채
23	완두밥-순두부된장찌개	두부조림	우영조림
24	완두밥-당면국	오징어볶음	잔감자조림
25	완두밥-생태국	삼치구이-부추계란전*	스타샐러드
26	기장밥-쇠고기미역국	카레참치구이-계란찜*	퓏고추전
27	기장밥-채침국	조기구이-계란말이*	죽순표고조림
28	기장밥-김치찌개	파강화-퓏고추쇠고기볶음*	감자야채볶음
29	밤밥-무맑은탕	쇠고기계란장조림	당근잔멸치전
30	밤밥-조개탕	오징어퓏마늘무침-시금치말이*	느타리버섯볶음

*복수수·부찬(2종의 요리가 한가지 메뉴로 조합됨).

표 3. 빵식의 주식 [주찬]-부찬-기타의 메뉴내용

식단수	주식(빵-주찬)	부찬	기타
1	계란새우샌드위치	브로컬리무침	복숭아, 키위, 홍차
2	치킨버거	야채샐러드(초고추장)	귤, 사과, 홍차(레몬)
3	김치쇠고기바켓트	야채샐러드(요쿠르트)	포도, 사과, 블랙커피
4	계란, 햄, 치즈샌드위치	감자샐러드	딸기, 바나나, 우유커피
5	핫도그	야채샐러드(초간장)	미니토마토, 키위, 커피

제시된 빵식에 사용되는 빵의 종류를 바꾸어 이용하
여도 좋을 것이다. 빵식은 5식으로 표 8과 같다.

2) 전처리

빵 위에 얹거나 속을 채우는 주·부찬류에 함유된
수분이 빵으로 유입되는 것을 방지하기 위하여 소스나
요리가 닿는 빵면에 버터(마가린), 마요네즈, 버터+서

양겨자, 버터+다진마늘, 버터+다진마늘+다진파샐러
등을 발라 둔다. 이외도 여러가지를 이용하면 다양한
맛을 즐길 수 있다.

(3) 면식

1) 종류 및 사용중량

면식은 표 9와 같다. 면은 삶은 면으로 160~180 g을

사용하였고, 수제비는 다용도의 중력분을, 스파케티는 건스파케티를 삶아서 사용하였다. 삶은 면은 건조중량의 약 3배가 되므로 건조면이나 삶은 면의 사용중량은 이에 근거하여 사용하였다.

2) 전처리

- 소면과 중국국수는 물을 충분히 부어 물이 끓으면 국수를 넣고 여기에 소금과 식용유를 조금 넣어서 쫄깃한 질감을 가질 정도로 삶아 냉수에 헹구 물기를 빼준다.
- 스파케티는 깊은 냄비에 충분한 물을 끓여서 소금(5%)과 함께 넣어 잘 저어 12분 정도 삶아 체에서 물기를 빼고 곧 버터를 문혀 버물려 놓는다.
- 밀가루는 소금과 함께 체에 내려 물을 한번에 넣어 반죽해 둔다. 즐기는 기호에 따라, 쫄깃한 정도를 첨가하는 물량으로 적당히 가감한다.

3) 맛국물의 양

수제비, 우동의 맛국물은 삶은 면 중량의 2~3배로 하고 염농도는 2%(국간장량은 식염농도의 5배로 계산, 즉 염 1g의 농도는 간장 5g 정도³²⁾로 한다).

(4) 일품요리

일품요리란 주식·주, 부찬이 조합된 요리의 명칭이다. 일품요리에 이용되는 여러가지 식재료는 계절과 지역에 따라 다양하게 된다. 즉 버섯, 해조, 산나물 등을 이용한 버섯밥, 톳밥, 산나물밥 등이 있으며 또 단백질원의 조개살, 닭고기, 돼지고기 등을 이용하면 영양소의 균형상 좋은 요리가 된다. 각 식재료의 양념비율은 부식의 주·부찬에서의 양념비를 참고로 하였고 특히 전통 일품요리는 양념장의 걸들임이 특징이므로 각 요리에 맞는 양념장의 조합 비율을 제시하였다. 양념장은 개 개인의 식성, 기호에 따라 가감하되 다량 섭취하면 일

표 4. 면식의 주식 [주찬-기타]-주찬의 메뉴내용

식단수	주식(면-주찬, 국)	주찬
1	수제비	시금치계란볶음
2	비빔국수-팽이버섯국	양배추말이
3	김치스파케티오믈렛	버섯잡채
4	우동	오징어조림
5	짜장면	감자쇠고기볶음

표 5. 일품요리의 주식 [기타]-주찬-부찬의 메뉴내용

식단수	주식(밥-국)	주찬	부찬
1	카레라이스	두부볶음	총각김치
2	야채볶음밥 -팽이버섯국	콩치조림	오이소박이
3	콩나물밥 -계란실파국	병어구이	배추김치
4	김치밥-콩나물국	새우캐장볶음	각두기
5	비빔밥-실파국	찐소시지	파김치

표 6. 주식-주찬-부찬-기타 메뉴의 열량 (kcal)

식단 종류	주 식	부 식			계
		주 찬	부 찬	기 타	
밥 식	235~257	201~220	95~115	49~74 (국, 찌개)*	≒600
빵 식	234~264	240~290 [ⓐ]	46~54	46~54 (과일, 음료)	≒600
면 식	230~247	247~269 [ⓐ]	98~106	32*	≒600
일 품	220	170~230 [ⓐ]	18~21	15~47 (국)*	≒600
		125~134 [#]	18~21		

*밥식, 면식, 일품요리중 한국요리인 경우는, 주식에 기타를 조합시켜 한가지 메뉴로 하였다.

- 밥식: 국, 찌개가 밥에 조합된 밥-국 또는 밥-찌개는 한가지 메뉴로 취급하였다(본 식단 조합에서는 주식-주찬-부찬만 조합하였으나 기타의 국, 찌개가 주식-주찬-부찬-기타로 조합되면 더 많은 메뉴를 선택할 수 있다).
- 면식: 일반적으로 국물있는 면식에는 기타 메뉴를 조합하지 않아도 되나 비빔국수에는 국물이 수반되는 것이 좋으므로 국을 조합하였다.
- 일품: 한식의 일품에는 국을 조합하였다.
- ⓐ 주식(빵, 면)에 미리 조합된 주찬(빵의 속, 면의 고명, 꾸미)에 대한 열량으로, 실제로는 다음과 같이 조합하였다.
 - 빵식: 빵만을 메뉴로 하지 않고 빵-주찬이 조합된 메뉴로 1식당 열량은 503~530 kcal이었다.
 - 면식: 면만을 메뉴로 하는 일은 거의 없으므로 미리 조합된 면-주찬 메뉴와 면-주찬-기타 메뉴로 1식당 500~509 kcal이었다.
 - 일품: 주식-주찬이 미리 조합된 일품요리 메뉴의 열량은 1식당 390~450 kcal이며, 한국요리 또는 양식의 일품인 경우는 국이 조합된 일품-기타(국)와, 주식-주(부)찬 또는 주식-주(부)찬-기타가 조합된 일품메뉴로 1식당 열량은 438~455 kcal이었다.
- # 일품에 재조합된 주찬의 열량

표 7. 밥식의 종류, 잡곡혼합비 및 열량

밥 종류	횃수	쌀중량(g)*	잡곡혼합비(쌀중량의 %)*	잡곡중량(g)	열량(kcal)
보리밥(압백)	6	60	15~20	10	253
팔 밥	5	60	10~15	7	237
검정콩밥	5	60	10~15	7	247
완두밥	4	60	30~40	18	239
차수수밥	3	60	15~20	10	253
차 조 밥	3	60	15~20	10	257
기 장 밥	2	60	15~20	10	256
밤 밥	2	60	30~40	20	251

*쌀중량은 전부 60g이며 팔밥은 멥쌀:참쌀=6:4(36g:24g)으로 혼합한다.

*잡곡의 혼합비는 10~40%이며 잡곡이 함유하는 수분함량이 적으면 혼합비가 낮고 수분함량이 많으면 혼합비가 높다.

표 8. 빵식의 종류, 사용중량 및 열량

식 단 종류	빵 종류	중 량	사 용 량 (g)	열량 (kcal)
샌 드 위 치	우 유 나 버 터 식 빵	50~60 /조각	100(2조각)	260
샌 드 위 치	옥 수 수 식 빵	35~40 /조각	100(정리된 3조각)	234
핫 도 그	도 그 빵	40~45 /개	90(2개)	240
버 거	버 거 빵	40~50 /개	90(2개)	240
마켓트 샌 드 위 치	하 드 롤 또는 마 켓 트*	60 /개	90(1½개)	264

*완성된 빵식은 먹기전까지의 시간이 길리면 랩으로 싸두어 건조를 방지한다.

*마켓트는 1조각이 30g이 되게 잘라 3조각으로 이용하거나 하드를 1½개를 사용한다.

표 9. 면식의 종류, 사용중량 및 열량

식 단 종류	사용면의 형태	사용 중량 (g)	삶았을 때 용적증가비	열량 (kcal)
수 제 비	중력분	70	3 배	245
비 빔 국 수	소면 삶은 것	180	3 배	230
스 파 케 티	건스파케티	80	2.5배	247
우 동	삶은 우동	160	3 배	240
짜 장 면	삶은 중국국수	160	2.5~3 배	240

표 10. 일품요리의 종류, 열량 및 첨가식재료의 조합비

식단종류	주 식			첨가식재료 (밥중량에 대한 %)		열량(kcal)
	쌀중량(g)	밥중량(g)	열량(kcal)	야 채 비	육 류 비	
비 빔 밥	70	160	220	50	18~20	440
김 치 밥	70	160	220	50	25	391
콩 나 물 밥	70	160	220	35~40	25	400
카 레 라 이 스	70	160	220	45~50	20	450
뷰 음 밥	70	160	220	45~50	20	433

품요리가 가지고 있는 각 식재료 자체의 맛과 그것이 어울려지는 특유한 맛을 제대로 음미하지 못하게 되므로 적절한 분량을 사용한다.

일품요리는 5식으로 표 10과 같다. 밥은 160g(쌀

70g)으로 하였으며 첨가되는 식재료가 야채인 경우에는 밥 중량의 35~50%, 육류인 경우에는 18~25%로 사용하였다.

(5) 주식에 미리 조합된 주(부)찬

밥식과 같이 주식과 부식이 뚜렷한 구분이 있는 식사형태에서는 주, 부찬의 조합이 뚜렷하여 그 구분이 용이하나, 빵, 면, 일품의 경우는 주식, 부식(주·부찬)이 구분없이 혼재되어 있으므로 미리 부식이 조합되어 있는 메뉴로 제공된다. 따라서 미리 조합된 주식·부식 메뉴는 메뉴조합시 재조합되지 않는 메뉴이며 여기서는 빵식, 면식, 일품요리의 주식에 미리 조합된 주, 부찬류를 형식상 구분하여 그 요리내용을 표 11에 나타내었다.

1) 빵식·주(부)찬

빵에 조합되는 요리양식은 양식이 3식, 김치, 조림 등과 같은 우리의 조리법에 외국의 조리법을 병용한

표 11. 미리 조합된 주식·주(부)찬의 요리양식, 조리형태 및 사용식품의 수

항목		식단종류		
		빵식	면식	일품
메뉴 수		5	5	5
요리 수		5	5	5
요리양식	한양	.	2	3
	복합	3	.	.
	합	2	3	2
조리방법	볶음	2	3	3
	구이	2	1	.
	조림	1	.	.
	무침	2	1	1
	끓임	1	2	2
계		7	7	6
사용식품	동육류	2	5	5
	물난대성유	1	2	.
	공제품	2	2	1
	공제품	2	1	.
	공제품	3	.	.
계		10	10	8
식품	식물성	7	11	6
	담녹색채	4	4	4
	색채	1	1	1
	야채류	1	1	2
	해조류	.	2	.
계		9	19	13
소스류*		7	3	4

*소스류: 케찹, 우스타소스, 카레, 고추장, 간장, 마요네즈, 버터, 겨자 등(사용량이 3g 이하는 무시)

복합식이 2식으로 총 5식이었다. 조리형태는 7가지 조리법을 병행하였으며 사용식품은 동물성 및 식물성식품, 소스류가 각각 10, 9, 7종이어서 1식당 동, 식물성식품의 사용빈도는 약 2종, 소스는 1종 이상이였다.

2) 면식·주(부)찬

요리의 양식은 수제비, 비빔국수 등 2식은 한식이고, 한·양·중·일식을 혼합한 복합식이 3식으로 총 5식이였다. 조리법은 7가지가 병행되어 사용되었고, 사용식품은 동물, 식물성이 각 10종, 19종으로 1식당 각 2종, 4종이 이용되었으며, 소스는 한식면식에는 고추장, 간장등의 양념장, 복합식면식에는 짜장과 기타 소스를 이용하였다.

3) 일품·주(부)찬

요리양식은 한식이 3식, 복합식 2식으로 총 5식이며 볶음등 6가지 조리법이 사용되었고, 사용식품은 동물성 8종, 식물성이 13종으로 1식당 1.4종, 2.6종이 출현되었으며 소스류는 양념장과 카레 등이 이용되었다.

4. 부식

(1) 주찬

주식 이외의 요리중에서 식사구성시 중심적인 위치를 차지하는 요리로 육류, 어류, 난류, 대두제품 등을 주재료로 한 것이며, 이들 단백질원 식품을 20~30g 이상(단백질량 약 6g에 상당)^{33,34)}을 함유하는 요리이다. 주찬은 단백질, 지질을 비롯한 각종 영양소를 제공하고 각 메뉴의 총영양소량 결정에 미치는 영향이 크므로 각 식사에는 필수적인 요소이다. 밥식, 일품에 조합되는 주찬의 요리양식, 조리법, 사용빈도는 표 12와 같다.

1) 밥식·주찬

단일요리는 24식, 복수요리(2종 요리가 1식으로 조합됨)가 6식으로 총식단수는 30식, 요리수는 36종이다. 한식에만 국한하지 않고 요리양식을 다양하게 선택하여 식단에 변화를 주어 한식 18식외에 한, 양, 중, 일식이 혼합된 복합식이 11식, 양식 7식을 선정하였다. 조리형태는 구이, 볶음, 조림, 튀김, 전의 순서로 주로 식용유를 이용한 조리법이 많이 이용되었으나 1식 600 kcal의 식단이므로 칼로리의 제한을 감안하여 기름사용량을 최소한으로 하였으며 이를 위하여 볶음, 전 등은 수지가공팬으로 조리하였다. 또 식품사용빈도는 주로 가공식품을 배제한 원식품을 이용하였다. 육류, 어류, 난류의 순서로 많았고, 주찬 1식당 15종의 식품이 사용되었으며 식품사용량은 영양권장량을 기준한 식품구성³²⁾에 준한 1식당으로 하였다. 사용된 육류중 쇠고기의 경우는 수입쇠고기의 안심과 등심을, 돼지고기는 앞다리 및 뒷다리살을 이용하였다.

2) 빵식, 면식·주찬

표 12. 주찬의 요리양식, 조리형태 및 사용식품의 수

항목		식단종류	밥 식	일품
메뉴 수			30	5
요리 수		36(단일 24종, 복수 6종)		
요리양식	한식		18	5
	양식		7	
	복합식		11	
조리방법	볶음		7	2
	구이		10	1
	조림		5	1
	튀김		5	
	전		3	
	찜		2	1
	기타		4	
계			36	5
사용식품	육류		17	2
	어류		10	3
	난류		12	1
	두부		3	1
	가공품		2	
계			44	7

빵식과 면식은 주식-주찬(동물성, 식물성 식품)이 미리 조합된 메뉴이므로 별도의 주찬 조합을 하지 않았다.

3) 일품-주찬

주식-주, 부찬(동물성, 식물성 식품)이 미리 조합된 일품에 영양적 균형을 고려하여 주찬을 재조합하였다. 일품 5식중 3식이 한식의 요리양식이므로 재조합된 주찬은 한식이 아닌 복합식으로 요리의 다양함과 맛의 변화를 시도하였다. 일품요리의 사용식품은 7종이며 구이, 볶음, 조림, 찜의 조리형태를 선택하여 식단의 다양성을 부여하였다.

(2) 부찬

주식과 주찬을 보강하는 중심적 위치를 가지는 야채류를 주재료로 한 요리로, 사용량은 야채류의 수분함량에 따라 차가 있으나 약 40g 이상³⁵⁾(단일 야채로는 10g 이하는 무시함. 단 건물인 경우는 예외)이며, 주로 비트민, 무기질을 중심으로 한 영양소의 보급과 맛을 보강하므로 식사의 다양함을 제공해 주는 요리이다. 각 식단에서의 부찬의 요리양식, 조리형태 및 사용식품의 빈도는 표 13과 같다.

1) 밥식-부찬

총 30식의 요리수는 42종으로 단일요리가 18식, 2

표 13. 부찬의 요리양식, 조리형태 및 사용식품의 수

출현빈도		식단종류	밥식	빵식	면식	일품
메뉴 수			30	5	5	5
요리 수			42	5	7	5
요리양식	한식		31		3	
	양식			4	1	
	복합식		11	1	3	
조리방법	볶음		11		3	
	조림		6			
	무침		7	1	3	
	전		4			
	생채		3			
	샐러드		5	4		
	김치		5			5
계			42	5	7	5
사용식품	담녹	채	27	6	4	5
	색황	채	22	6	2	
	야채	치	5			
	과일	일	5		1	
	서버	류	5		1	
	해조	셋	5			
	대두	류	5		2	
계			74	12	10	5

종의 요리가 1식으로 조합된 복수요리가 12식이었다. 요리방식은 한식과 한식-외국요리를 혼합한 복합식의 요리양식이 병행되었다. 특히 김치를 비롯하여 무침, 생채 등은 외국요리에서는 거의 찾아 볼 수 없는 조리형태로, 밥식에 어울리는 부식이며, 우리 고유음식 문화의 특징적 부찬형태이다.

한, 양, 일, 중식의 복합양식의 볶음, 조림 등은 기호 및 영양배려를 위한 조리법이며, 식생활의 서구화로 최근 많이 이용되고 있으므로 이를 반영하여 사용빈도를 높였다. 또 서구식과 외식에서 선호되고 있는 샐러드는 신선한 야채, 과일의 다량섭취를 고려한 메뉴이며, 영양균형식으로 밥과 어울리는 전통김치는 밥의 섭취량이 감소하는 현대의 식생활에서는 그 섭취량이 감소되는 경향이므로 저장용 김치가 아닌 염도가 낮은 김치(겉절이 등)가 바람직하다. 야채에 초간장, 초고추장을 이용한 한식소스와 된장, 고추장, 간장에 마요네즈, 요구르트, 버터, 겨자 등을 포함한 복합소스를 이용하여 야채섭취 권장량이 충족되도록 배

려하였다.

이 소스류는 우리 입맛에 맞아 친근하며, 저열량임이므로 열량제한에 도움이 되고 비타민, 무기질원인 야채류의 섭취를 우리의 식문화 차원에서 권장하게 된다. 이용된 식품은 담색 및 녹황색야채, 김치, 서류, 해조, 버섯, 과일 순서로 많고, 식품의 총출현빈도가 74회로 부찬 1식당 2.5종의 식품이 출현한 것으로 나타났다.

2) 빵식-부찬

5식중 4식을 샐러드로 조합하였고 밥식의 부찬에서 밝힌 바와 같이 소스의 한식화와 복합식의 요리양식을 선택하여 동서양의 식탁의 만남을 시도했다. 사용식품은 담색 및 녹황색야채로 5식에 12종의 식품이 이용

되어(1식당 2.4종) 다양한 식품선택이 이루어졌다.

3) 면식-부찬

요리수가 7종이고, 단일요리 3식, 복수요리 2식으로 총 5식이다. 요리양식은 한식, 복합식이 각 3식, 양식이 1식이며 조리법으로는 볶음, 무침이 각 3종, 기타 1종으로 나타났고, 사용식품은 담색야채, 해조, 버섯류, 녹황색야채의 순서로 총 10종의 식품이 사용되어 1식당 2종의 식품이 출현되었다.

4) 일품-부찬

주식·주·부찬이 혼합된 일품에 재조합된 주찬이 복합식의 요리양식이므로 부찬은 김치류와 조합시켜 맛과 조리형태의 다양함을 살렸다. 조합된 김치는 주요식재료가 달랐으며, 김치 레시피의 재료량은, 김치담그는

표 14. 주·부찬의 염농도와 사용된 조미내용

주·부찬		염농도(%)*	조미료#	기타 조미료®	기름양(재료에 대한 %)
구이	주찬	1.0~1.5	소금, 간장, 고추장	A, B	버터 또는 식용유 (3~5%)
	부찬	1.0~2.0			
조림	주찬	2.0	간장, 된장, 고추장	A, B, 맛국물	참기름 주찬(1~1.5%) 부찬 (0.5~1%)
	부찬	1.5~2.0			
찜	주찬	0.8~1.0	소금, 간장	A, B, 배즙등의 과일즙	
전	주찬	0.6~0.7	소금	B, 고추	식용유(3~5%)
튀김	주찬 부찬	0.8	소금	B(첨가될 때도 있으나 대치 조미료가 가능함)	식용유(8~10%)
볶음	주찬 부찬	1.0~1.5	소금, 간장, 고추장	B	주찬(3~5%) 부찬(2%)
무침	주찬 부찬	1.0~1.5 1.0~2.0		B	참기름 주찬(1.5~2 %) 부찬(2.5~3%)
샐러드	부찬	0.8	소금, 간장, 고추장, 된장	겨자, 요구르트, 미림, 식초, 샐러드유	샐러드유(4%)
생채	주찬 부찬	1.5~3.0		B 식초, 설탕	

*염농도수치: 낮은 값은 절인식품이나 소금을 첨가하여 삶거나 데친 식품의 경우에 적용

염농도: 소금 1g에 상당하는 진간장은 6g, 고추장, 된장은 약 8g으로 한다.

간을 가감하는 조미료는 조리형태에 따라 소금만, 간장만, 고추장만 별도로 사용하기도 하나 병용되기도 한다.

® 한식에는 마늘, 파, 생강즙, 참기름, 깨소금, 후추 등의 양념류가 대부분 첨가된다.

복합식에는 이들 양념류가 첨가되거나 첨가되지 않거나 한다. 첨가되지 않을 때는 다른 부수적인 식재료가 첨가된다.

A=설탕, 물엿, 미림, 술 B=마늘, 파, (생강즙), 참기름, 깨소금, 후추, (고추가루)

• 조림시는 술, 미림, 설탕, 소금, 간장, 된장, 고추장, 참기름 순으로 넣어 조린다.

(참기름의 향을 살리고 양념의 침투를 위하여 나중에 넣는다)

• 조미료는 전부 합하여 끓인 후 조리면서 간장을 조금 남겼다가 맨 나중에 향을 내는데 쓴다.

• 물엿은 설탕 1에 상응하는 값을 3으로 한다. • 술, 미림: 조림시에 맛국물과 함께 첨가. • 식초: 초무침 또는 생채에 첨가. • 생강즙: 생선, 돼지고기 요리에 사용

최소단위이며, 주재료, 부재료가 포함된 김치 1인분량은 김치종류에 따라 35~60g으로 정하였다.

(3) 주·부찬의 염 및 조미내용

부식(주·부찬)의 식단에 이용된 조리형태는 앞에서 언급하였으며 그 조리형태에 따른 염농도와 간의 가감에 이용된 조미소재 및 기타 조미료의 내용과 사용량, 기름의 사용량 등 부식의 조미내용을 표 14에 나타내었다. 본 식단에 이용된 조리형태에 따른 염농도는 주, 부찬에서 거의 같은 염농도를 나타내었으며, 대체로 부찬의 염농도가 약간 높았다. 이는 식물성 식품은 동물성 식품에 비해 Na 함유량이 낮고 K 함량은 높아 Na, K의 체내 균형을 맞추기 위한 생리적 욕구에 의한 것이다.

5. 기타

(1) 국

국은 부식의 한종류이므로 부찬으로 분류하는 것이 원칙이나 편의상 기타로 분류하였다. 한국 음식의 부식은 습식요리가 많은 것이 특징적이며 따라서 옛부터 이런 습식음식의 섭취가 습관화되어 우리의 식사에는 국이나 찌개가 필수적으로 제공되었다. 이제 시대의 변천과 함께 우리의 음식문화도 이전과는 조금씩 달라져 젊은 연령층에서는 국물이 적거나 없는 식사를 선호하고 있으나, 중년층 이후에는 국이 있는 식사를

선호하고 있으므로 본 식단에서는 이를 절충하여 지금까지의 국물이 많은 국과는 달리 국의 국물을 50% 정도 적게 한 국(찌개)를 밥식과 국물없는 면식, 일품에 미리 조합시켰다.

1) 주식에 조합된 국 종류 및 사용식품

맑은국 17식, 토장국 11식, 찌개 2식으로 총 30식이고 그 내용은 표 15와 같다. 국의 국물양이 많게 되면, 식사량이 많아져서 위에 부담이 되는 동시에 다량의 수분으로 인하여 소화효소의 희석이 수반되므로 소화작용에 영향을 미치게 된다. 따라서 국에 사용된 물의 양은 대체로 170 cc으로 하였으나, 실제 제공되는 국물량은 국에 첨가되는 식재료의 흡수량, 조리시의 증발량을 10%로 계산하면 150 cc 정도이고, 건더기는 50~80 g 정도이므로 총 국의 중량은 200~230 g이 된다.

• 국의 주재료 : 식물성 식품으로 야채류, 해조류, 버섯류, 서류, 대두류이었고 그 사용량은 대부분의 국에서 30% 이내(1식당 50 g 전후) 건더기가 많은 국이나 찌개에서는 50%(1식당 80 g 전후)이내로 하다.

• 국물의 맛을 내는 재료와 사용량 : 쇠고기(국거리용: 양지머리, 사태)는 15%(1식당 20~30 g), 패류의 경우는 20~30%(1식당 40~50 g) 내외이었다. 또 멸치, 건새우, 다시마를 2종 이상 병용시 그 사용량은 1식당 멸치 5g, 다시마 2 g 또는 멸치 3g, 건새우 2~3g, 다시마 2~

표 15. 국종류, 사용식품 및 조미내용

국종류	식물성식품			염		양념종류 및 사용 (1식당 중량)	맛 국물 소재			
	종류	사용빈도	사용비율	농도 (%)	조미소재 (1식당 중량)		종류	사용빈도	사용비율	
맑은국	야채	6	24 { 29%	0.7 { 1.2%	• 간장 8~10 g • 간장 : 소금 = 1 : 1 • 소금 1-2 g	마늘	1%(2 g)	쇠고기 어패류 멸치 건새우 다시마 돼지 고기	12	12~18%
	김치	1				파	3% (3-5 g)			
	대두	1				참기름	조금			
	버섯	2				후추	조금			
	해조	2				고춧가루	기호에 따라			
	서류	2				홍고추	생강 술			
기타	3									
계	17									
토장국	야채	11	건더기가 많을 경우 46~47%	1.2%	• 된장 13~15 g • 된장 : 고춧장 = 3 : 1 • 소금 0.5 g	생강	냄새 제거용	9(병용)	8%	
찌개	김치	1								
	대두	1								
계	2									
총계	30									

*사용비율은 국물량(170 cc)에 대한 비율임

3g으로 사용비율은 약 8%이다.

• 국의 염분농도 : 맑은 국은 0.7~1.2%, 토장국은 1.2% 전후로 하고 전자는 국간장, 진간장, 소금, 감치미 등으로 간하고 후자는 된장, 고추장, 소금, 감치미로 간하였다. 국간장 및 된장, 고추장의 염분량은 소금 1g에 상당하는 양을 각각 6g 및 8g으로 계산하였다.

(2) 과일, 음료(빵식-주찬-부찬-기타의 조합)

빵식은 미리 주찬이 조합된 식단에 부찬이 재조합되고, 여기에 영양적 균형을 고려하여 기타로 과일과 음료를 조합하였다. 과일류의 열량은 36~48 kcal, 열량이 없는 블랙커피, 홍차, 그리고 설탕과 테이블크림(커피메이트), 우유와 설탕을 넣은 커피, 레몬홍차를 조합한 음료의 열량은 0~19 kcal이며, 과일, 음료가 조합된 총 열량은 48~61 kcal이었다.

IV. 기대효과와 활용방안

1. 식단의 다양화로 항상 새로운 식단을 제공할 수 있다.

주식-주찬-부찬-기타의 요리가 밥식에서 30식, 빵식, 면식과 일품요리에서 각 5식으로 조합되어 총 27275식의 식단을 만든다. 따라서 제공된 식단은 장기간 중복되지 않으므로, 식단의 다양성으로 여러 형태의 요리를 맞출 수 있어 식탁에서의 즐거움이 기대된다. 그리고, 가공식품의 범람과 외식증가로 가정요리가 그 위치를 잃어가는 시점에서 가정요리가 제자리를 찾게 되고 이로써 가계의 지출감소에도 기여할 것이다.

2. 만성퇴행성질환의 발병률을 감소시키는 효과가 있다.

최근 우리의 영양상태는 평균적으로는 양호하나 개개인으로 보면 열량과잉이나 영양소 섭취 편중 등의 문제가 있고 또 고령화가 급속히 진행되어 심질환, 고혈압, 당뇨병 등의 성인병의 문제가 국민건강에 영향을 미치고 있다. 이러한 질병은 일상의 식생활과 밀접한 관계가 있으므로 국민 스스로가 자각을 가지고, 식생활개선에 노력해야 한다. 특히 과잉섭취로 인한 비만이 성인병의 원인이 되므로 열량의 적절한 섭취(600 kcal 식단)가 이루어질 수 있어 만성퇴행성질환의 발병율을 감소시킬 수 있을 것이다.

3. 소비열량이 감소되는 사회구조에서 건강을 유지 증진하는 효과가 있다.

교통수단의 발달, 직장의 기계화, 가전제품에 의한 가사노동의 감소로 소비열량은 점차 감소되고 있는 실정이다. 그러나 식생활이 풍요로우면 상대적으로 열

량을 과잉섭취하는 경우가 증가하여 비만이 되고, 또 비만에 의하여 퇴행성만성질환이 유발되므로 600 kcal 식단을 이용하여 섭취열량을 소비열량에 맞게 조절하면 건강증진을 도모하는 효과가 클 것이다.

4. 음식찌꺼기 및 낭비를 감소시키는 효과가 있다.

환경보존을 위한 운동이 사회적으로 전개되고 있는 지금, 식물의 생산이 많은 환경파괴와 오염을 수반하고 있고 생산식물은 에너지를 이용(이 또한 환경파괴와 오염을 수반)하여 조리되어 우리의 식탁을 풍요롭게 한다. 따라서 에너지를 이용하여 생산된 식물과 조리된 음식을 남기거나 과잉섭취하는 것은 에너지의 낭비이고 환경파괴이며 오염이다. 음식을 남겨서 버려지는 것은 낭비의 차원이지만, 과잉섭취하여 버려지는 것은 낭비 차원 뿐 아니라 인체에 해가 되고 질병유발의 원인이 되므로 적당한 양을 섭취하게 하는 식단제공은 건강 면에서나 환경보존 면에서도 그 효과가 크다.

5. 식생활개선택지도용으로 활용할 수 있다.

정확한 레시피의 제공은 물론 손쉽게 조리할 수 있어, 국민 스스로가 건강에 대한 인식을 높일 수 있는 실천적이고, 영양교육적 효과가 큰 식단이므로 식생활개선 지도용으로 활용할 수 있다.

6. 체중증감시에 활용할 수 있다.

600 kcal 식단을 기초로 하여 주식의 양과 조리방법에서 기름의 양을 증감하면 열량을 증감시킬 수 있어 체중의 증량이나 감량시에 활용할 수 있다.

7. 600 kcal 식단을 기초로 하여 반건강인, 병인식단을 개발할 수 있다.

참고문헌

- Hermann-Nickell D.M. and Baker T.T. A Multifactorial weight control program in a corporate setting. J Am Diet Assoc 89(1): 534, 1989.
- Hart J., Einav C., Weingarten M.A. and setin M. The Importance of Family Support in a Behavior Modification Weight Loss Program. J Am Diet Assoc 90(9): 1270, 1990.
- Traver K.D., Tan M.H., Mac Cleve A.P., Murphy A. and Whiting S. Evaluation of a Motivational Education program for Cardiovascular Risk Reduction. Effects on Knowledge and Behavior. J Nutr Educ 24(3): 109, 1992.
- 日本栄養士會, 全國行政栄養士協議會. 健康づくり栄養

- 指導事例集. 第一出版 1986.
5. 한국식품연구원. 좋은 식단체. 1991.
 6. Largen V.L. Guide to Nutrition. The Goodheart-Wilcox Co., Inc 1981.
 7. 足立己幸, 針谷順子. 食事パターンから食構成を探る. 食の科學 56(10): 107, 1982.
 8. 김상애. 여대생의 식품섭취(소비)패턴에 관한 연구. 한국식품화학회지 6(4): 393, 1991.
 9. 김상애,鈴木久乃. 급식학교 어린이의 식생활에 대한 고찰. 한국영양학회지 21(4): 223, 1998.
 10. 농촌진흥청. 농촌영양개선연수원. 식품성분표(제4개정판), 1991.
 11. 科學技術廳資源調査會. 四訂日本食成分表. 1992.
 12. United States Department of Agriculture. Composition of Foods. Agriculture Handbook No.8, 1979.
 13. 국립수산물진흥청. 한국수산물 성분표. 1989.
 14. 이양희. 식생활핸드북. 지혜도서출판, 1989.
 15. 황혜성, 한복려, 한복진. 한국의 전통음식. 고문사, 1992.
 16. 山崎清子, 島田キミエ. 調理と理論. 同文書院, 1987.
 17. 주부생활편. 식단과 반찬 365일. 주부생활사, 1990.
 18. 주부생활편. 오늘의 요리. 주부생활사, 1990.
 19. 황혜성, 김경진. Love Cooking 1200 1-9권. 삼성출판사, 1988.
 20. 女子營養大學 出版部. 調理のためのベシックデータ, 1992.
 21. 중앙일보사. 한국음식. 1990.
 22. 중앙일보사. 서양요리 1. 1990.
 23. 중앙일보사. 서양요리 2. 1990.
 24. 久松育子. 簡単おかずでおいしい獻立. 群羊社, 1991.
 25. 堀江ひろ子. Dressing & Sauce & Tare. 西東社, 1992.
 26. 主婦の友 生活 シリーズ. 野菜調理の基本わざ SABLIER NO.10, 1993.
 27. NONNO. センスアップ 肉料理. 集英社, 1991.
 28. NONNO. センスアップ 魚介料理. 集英社, 1991.
 29. 森野眞由美. 決定版 やせる食べ方. 女子營養大學, 1993.
 30. 鈴木久乃, 羽田明子, 殿塚婦美子. 大量調理 handbook. 學建書院, 1988.
 31. 김상애. 영양개선을 위한 새로운 식품코드화. 1994(발표예정).
 32. 박한식, 우정호. 수학사 II-2, 지학사.
 33. 현기순, 이에량, 임광순, 홍성야. 단체급식. 수학사, 1993.
 34. 小池五郎. 食べものの健康學. 大修館書店, 1984.
 35. 木忠義, 藤井信雄, 足立己幸, 薄金孝子. 食事パターンから食構成を探る. 副菜をめぐる. 食の科學, 1983, 2.
 36. 磯田厚子, 足立己幸, 薄金孝子. 食事パターンから食構成を探る. 副菜をめぐる. 食の科學, 1982, 9.