

나트륨 섭취감소를 위한 식생활 전략 : 정책적 전략

정 해 량

한국보건산업진흥원

Policy Approaches to Reduce Sodium Intake of the Public

Hae-Rang Chung

Korea Health Industry Development Institute, Seoul, Korea

서 론

세계보건기구에 따르면 영양정책이란 “안전하고 건강한 식품을 제공하여 전국민의 건강을 보호하려는 정부주도의 종합적 활동”이다(Helsing E 1989). 본 정의에 따르면 영양정책은 기본적으로 식품섭취를 근거로 해서 궁극적으로 국민의 건강에 영향을 미치는 것이어야 한다. 여기서 식품 섭취는 개인단위로 발생하는 행위이지만 개인의 식생활은 각자 처해진 환경과 사회규범에 의해 형성되는 것이므로, 개인의 식생활을 변화시키기 위해서는 개인 뿐 아니라 주변 환경의 변화를 동시에 꾀하는 전략이 수반되어야 할 것이다(Schmid TL 등 1995).

한국인의 나트륨 섭취가 건강에 나쁜 영향을 미칠 수 있다는 지적은 계속되었지만 나트륨 섭취는 계속 증가하고 있는 추세이다. 나트륨의 과잉섭취가 줄어들지 않는 것은 이미 우리가 나트륨이 높은 음식맛에 길들여져 왔을 뿐 아니라 가공식품 이용률이 증가하는 것과 무관하지 않다. 나트륨은 가공식품에서 음식의 맛을 증진 또는 향상하기 위해 또는 부패를 방지하고 탄백질의 결합력을 향상시키기 위해 사용되기 때문에 염화나트륨 이외에도 sodium dicarbonate, baking soda, baking powder, monosodium glutamate, sodium nitrite, sodium citrate 등이 식품이나 음용수, 약품에 사용된다(Call DL 1988). 이런 이유로 곡류의 나트륨 함량은 매우 낮지만 이를 이용한 가공식품에는 나트륨 함량이 훨씬 높아지기 때문이다.

Table 1. 한국인의 나트륨 섭취량

년도	1993	1994	1995	1998
나트륨 섭취량(mg)	2,572	2,517	2,767	4,542

나트륨 섭취와 관련한 정부의 활동

1. 나트륨 섭취량 조사

국민의 나트륨 섭취량에 관한 정보는 보건복지부가 실시해 온 국민영양조사를 통해 계속 축적되고 있다(Table 1). 1998년 국민 1인 당 나트륨 섭취량은 4542 mg이다. 최근에 식생활 조사표에서 나트륨 섭취에 관한 문항이 신설되었다(보건복지부 1999).

2. 나트륨의 섭취목표 설정

정부가 나트륨섭취 감소를 국가 영양정책의 주요 의제 중 하나로 인식하고 있음은 분명하다. 1991년 보건복지부가 국민의 식생활을 향상시키기 위해 작성한 한국인의 식생활 지침에서 “싱겁게 먹자”를 지침의 하나로 제시하고(Kim CI 2001) 식염의 하루섭취량을 10 g 이하로 할 것을 권장하고 있다. 2010 국민건강증진 목표설정에서도 98년 현재 38.9%인 1인 3500 mg 이하 섭취인구 비율을 2010년까지 50% 수준으로 증가시키는 것을 정책목표로 설정하고 있다.

3. 가공식품의 나트륨표시 및 규제

제품의 가공식품의 규격과 표시를 통해 제품의 나트륨수준을 향상시킬 수 있다. 이에 관한 업무는 식품의약품안전청에서 담당한다.

1) 제품규격

나트륨의 식품 내에서의 기능 등을 고려할 때 개별식품에

대해 염의 사용안전 상한선을 설정하는 것은 현실적으로 불가능하다. 그러나 제품의 나트륨수준이 건강에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 일부 인구집단을 위한 식품에 대해서는 정부가 나트륨규격을 정하여 관리한다. 현재 나트륨규격이 정해진 식품군은 환자용식품, 영유아용식품, 먹는 샘플 정도이다(Table 2).

2) 표시기준

가공식품의 표시는 “식품 등의 표시기준”에 따라야 한다.

(1) 원재료 표시

가공식품은 많이 사용한 순서대로 5가지 원재료명을 표기하여야 하지만 그 외에도 특정성분이나 일부 첨가물은 함유량과 관계없이 반드시 표기하여야 한다. 반드시 표시하여야 하는 첨가물 목록에 삭카린나트륨 등 나트륨을 포함한 것들이 있다.

(2) 영양성분 표시

한국은 1994년 가공식품의 영양표시제도를 도입하였다(정해량 1998). 영양강조표시된 식품이나 건강보조식품, 특수영양식품 이외에는 임의로 영양표시를 할 수 있지만 영양표시를 할 경우에는 정해진 규정에 따라 표시하여야 한다. 영양표시를 하고자 하는 제품에는 나트륨의 함량을 반드시 표시하여야 한다. 이것은 나트륨이 국민건강상 주요한 성분이기 때문이다. 나트륨함량은 제품 1인 분량 또는 100 g (ml) 당 함유된 양과 영양소기준치에 대한 비율로 표기한다. 식품 등의 표시기준에서 나트륨의 일일 기준치는 3,500 mg 이다.

Table 2. 나트륨 규격이 정해진 식품의 유형

구 분		나트륨함량 규격	
환자용식품	저나트륨 식품	표시량 이하	
영·유아용 식품	조제 유류	조제분유, 조제우유	100 - 300 (mg/100 g)
		성장기용 조제분유, 조제우유	100 - 425 (mg/100 g)
	영아용 조제식	20 - 60 (mg/100 kcal)	
	성장기용 조제식	20 - 85 (mg/100 kcal)	
	영·유아용 곡류식	100 이하(mg/100 kcal)	
	기타 영유아식	100 이하(mg/100 kcal)	
먹는샘물	염소이온(Cl-)으로 수질 기준 250 mg/l 이하		

Table 3. 무나트륨과 저나트륨의 사용기준

사 용 기 준	
무나트륨	식품 100 g 당 5 mg 미만일 때
저나트륨	식품 100 g 당 120 mg 미만일 때
나트륨감소	최소 1일 권장량의 10% 이상의 차이가 있어야 하며 함량 차이의 절대값이 “저”의 기준값보다 커야 한다.

(3) 영양소함량 강조표시

나트륨함량이 규정에서 정한 수준 이하로 함유된 제품에는 이를 “저” 또는 “무” 등의 특정용어를 사용하여 표기할 수 있다. “무나트륨”과 “저나트륨”, “염감소” 등의 사용기준은 Table 3과 같다.

4. 급식서비스 규정

급식서비스에서 나트륨수준에 대한 제한을 둘 수 있다. 학교급식법 제 6 조(학교급식의 운영원칙 및 관리기준), 영 제 3 조(급식의 영양 및 관리기준)에 의하면 학교에서 제공하는 점심식사는 영양소 일일권장량의 삼분의 일 이상을 제공하도록 정하고 있다. 그러나 나트륨의 수준에 대해서는 언급되어 있지 않다. 참고로 영 제 6 조(영양교육)에서는 학교급식의 원활한 수행을 위하여 초·중·고교원 양성기관 및 초·중·고교원 연수기관은 교육과정에 학교급식과 영양교육에 관한 사항을 포함하도록 정하고 있다.

노인급식의 경우, 나트륨 섭취 제한이 필요한 노인을 위해, 소금을 첨가하지 않은 식품과 같이 특수 식사 필요에 맞는 식품을 받을 수 있다.

5. 교육, 연구지원

그 동안 나트륨 섭취와 관련한 소비자교육이나 연구활동에 대한 정부의 지원은 활발하지 않았다. 보건소를 중심으로 또는 건강길라잡이에서 식품섭취와 연관된 질병에 고혈압의 위험요인, 소금과 나트륨의 섭취 및 소금과 나트륨이 적은 음식을 고르는 요령과 고혈압 예방과 식사지침에서 나트륨의 섭취감소와 같은 건강정보를 주는 정도이며 종합적이고 포괄적인 교육 프로그램이나 연구지원 활동은 이루어지지 않고 있다. 2001년 10월 발족한 국민고혈압사업단의 홈페이지에 고혈압과 관련한 식사요법이 게재되어 있으나 아직 정보의 양이나 수준은 미미하다.

발전방안

지금까지 정부는 나트륨의 과잉섭취에 따른 문제의 심각성은 인식하고 있으나 아직 이를 해결하기 위한 구체적 추진체계는 마련하지 않고 있는 실정이다. 그러나 국민건강 증진 관리체계의 구축에서 고혈압관리와 영양분야를 주요 정책의제로 채택하고 이에 대한 구체적 실천방안을 마련 중에 있어 앞으로 나트륨섭취 감소를 위한 정책적 접근이 활발해질 것으로 예상된다. 국민의 나트륨 섭취를 감소시키기 위해 정부가 사용할 수 있는 정책수단은 다른 영양문제와 마찬가지로 직접적인 규제와 간접적인 규제로 나누어 생각할 수 있다.

1. 기본방향

1) 정책목표를 분명히 하고 일관된 메시지를 전달한다.

나트륨 섭취에 관한 정책목표를 분명히 한다. 나트륨 섭취와 건강과의 관계, 우리의 현재 섭취량과 식습관을 고려할 때에 구체적으로 목적하는 수준이 얼마인지를 분명히 한다. 정해진 수치는 나트륨의 섭취감소를 위한 정부의 모든 활동 예를 들면 관련 규정이나 기준, 프로그램, 사업, 교육 등에 동일하게 적용되어야 한다. 또한 소비자, 전문가, 생산자 모두에게 알려야 한다. 일부 잘못된 정보가 혼란을 주기도 한다. 특히 대중매체를 통해 과학적 사실과 다른 정보가 제공되기도 한다. 정부내 기관 간에 또는 전문가가 주장하는 내용이 서로 일치하지 않을 수도 있다. 여러 가지 충돌하는 주장에 대해 정부가 앞장서서 정책목표를 분명히 하고 관련된 모든 사업에서 일관된 메시지를 전달할 수 있어야 한다.

2) 구체적 행동요령이나 실무자료를 개발, 보급한다.

나트륨 섭취를 줄여야 한다는 사실을 충분히 인식한다 하더라도 실제 생활에서 나트륨 섭취감소를 실천하기란 쉽지 않다. 소비자가 쉽게 실제 생활에서 적용할 수 있는 구체적 요령을 제시할 필요가 있다. 우리가 섭취하는 것은 영양소가 아니라 식품이며 조리된 음식의 형태라는 점을 고려하여야 한다. 최종소비자 뿐 아니라 교사, 보건전문가, 조리사 등 중간전달자가 쉽게 활용할 수 있는 자료를 개발하고 이를 훈련함으로써 사업의 효과를 극대화 할 수 있다.

3) 개인의 식행동 변화 뿐 아니라 식행동에 영향미칠 수 있는 주변환경을 긍정적으로 변화시킨다.

지금까지의 정부 정책은 사회환경을 변화시키기보다는 아직도 개인의 식행동에 초점을 맞추고 있는 경향이다. 나트륨의 과잉섭취가 건강에 해롭다는 사실은 이미 많은 소비자들이 알고 있지만 단순히 "싱겁게 먹자"는 구호만으로 많은 소비자들의 지속적 행동변화를 기대할 수 없다. 이제는 좀더 광범위한 분야에서 포괄적이고 과학적으로 접근할 필요가 있다. 급식소의 영양기준을 제정하거나 식품표시 기준을 개정하여 소비자가 저나트륨식품을 쉽게 접할 수 있도록 사회환경을 변화시켜 나가야 할 것이다.

2. 주요내용

1) 나트륨수준에 대한 급식서비스 규정을 신설한다.

학교급식이나 군대급식, 노인급식 사업에서 제공되는 음식의 나트륨함량을 일정 수준 이하로 관리할 수 있다. 전국적으로 초중고교의 80%가 학교급식을 실시하고 있으나

(이계임 등 2001) 아직 학교급식 영양기준에 나트륨은 들어 있지 않다. 미국은 학교급식에 참여하는 학교를 대상으로 콜레스테롤, 식이 섬유소와 함께 나트륨의 수준을 정기적으로 모니터링하고 있다(USDA 1995). 이것은 1992년에 학교급식이 지방, 포화지방, 콜레스테롤과 함께 나트륨을 너무 많이 함유한다¹⁾ 사실이 보고되면서 이에 대한 대책으로 실시된 것이다. 이 조사에서 식생활지침의 나트륨 상한치인 800 mg보다 거의 100% 높은 1,479 mg을 제공하고 있었다(Burghardt J 등 1993).

일본 역시 학교급식에서의 나트륨 수준을 제한하고 있다. 한끼에 식염의 섭취상한선을 4 g 이하로 정하였는데, 나트륨의 과잉섭취가 성인이 되어 고혈압, 뇌졸중을 일으킬 수 있으므로 어렸을 때부터 싱겁게 먹는 습관을 들이는 것이 중요하다는 점을 부각시키기 위해서이다.

미국의 노인법 역시 식생활지침에서 정한 나트륨의 기준을 따를 것을 규정하고 있다.

2) 저나트륨 식사나 식품을 제공하는 집단급식소나 매장을 시범 운영한다.

일반인을 대상으로 하는 집단급식의 경우에도 이를 적용할 수 있는데 특히 정부청사내의 구내식당 등에서 나트륨 수준이 낮은 식사를 제공하여 타 급식소를 위한 모델이 될 수 있다. 학교 매점에 맛있는 저나트륨 식품을 판매하게 하고 학교내의 자동판매기에서 고나트륨 간식의 판매를 금지하는 방안도 고려할 수 있다.

3) 표시기준의 개정을 통해 나트륨함량이 낮은 식품의 개발을 촉진한다.

식품제조업자가 나트륨함량이 낮은 제품을 생산하도록 인센티브를 제공하는 것이다. 세금을 감면하는 문제도 고려할 수 있겠지만 나트륨의 경우에는 주로 식품표시를 통해 해결할 수 있다. 실제 나트륨 섭취로 인한 국민건강상의 문제가 제기됨에 따라 1982년 미국 FDA는 그 동안 GRAS (generally recognized as safe)로 간주하던 염화나트륨의 관리체계를 재검토한 바 있다. 그 결과 개별식품의 나트륨 수준을 제한하기보다 나트륨에 대한 정보를 소비자에게 제공하고 업체 스스로 제품의 나트륨함량을 줄이도록 권고하는 것이 더 적절하다²⁾ 결론에 이르게 되었다. 이에 따라 FDA는 염화나트륨에 대한 직접적 관리보다 제품의 나트륨함량 표시에 관한 활동을 중점적으로 추진하게 되었다.

제품의 나트륨함량을 표시하도록 장려할 필요가 있으며, 이를 위해 타 성분에 대한 표시없이 나트륨만의 표시를 허용하는 방안이나 장기적으로 모든 가공식품에 나트륨함량 표시를 의무화하는 방안도 검토할 수 있다(정해랑 등 2001).

나트륨 자체에 대한 주장 뿐 아니라 건강과 관련한 주장 전반에 대해 나트륨에 대한 제한치를 설정할 수 있다. 예를 들면 “건강에 좋은” 제품이라고 주장하기 위해서는 제품의 나트륨함량도 일정량 이하일 것을 요구할 수 있다. 건강강조표시(health claims)의 공통기준으로 제품 1인분당 나트륨을 일일 기준치의 일정량 이하로 제한하기도 한다. 또한 “저지방”이라고 표기할 경우에도 나트륨함량이 일정량 이상이면 “영양성분 표시란에서 나트륨함량을 확인하시오”라는 문구를 표기토록 할 수 있다. 이 모든 규정이 제조업자로 하여금 나트륨함량이 낮은 제품을 개발, 판매토록 동기를 부여하게 된다.

4) 나트륨함량이 낮은 식단과 조리법을 개발, 보급한다.

가정이나 개별단위 급식소에서 맛있고 영양적이며 보기 좋은 식사를 제공하는 것은 쉬운 일이 아니다. 특히 조리에서 나트륨수준을 줄이는 것은 쉬운 일이 아니다. 나트륨이 적게 들어가면 음식의 맛이나 향이 떨어질 수 있기 때문이다. 다양한 조리법과 향 등을 이용한 레시피를 개발하고 이를 이용하는 방법에 대한 교육기회를 늘린다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 미국농무성은 healthy kids initiative의 일환으로 50종 이상의 레시피를 개발하고 레시피마다 1인분 당 나트륨에 대한 정보를 제공하고 있다. 이 값은 레시피에 있는 구입상태(예를 들면 생, 냉동, 통조림)에 근거하여 그 외 영양소 보유율이나 수분 및 지방 변화, 산출량 등을 모두 계산한 것이므로 최종 “조리된 상태”의 나트륨함량이다. 이와 함께 이를 직접 사용할 학교 급식 담당자를 대상으로 레시피의 선택, 원료대체 및 레시피 조정방법 등을 제시한 교육자료를 개발, 보급하고 있다(USDA 2000).

5) 식사의 중 나트륨 섭취량을 줄이기 위한 소비자교육 프로그램이나 캠페인을 전개한다.

소비자가 나트륨의 과잉섭취로 인한 건강위해를 이해하고 이를 구체적으로 실천할 수 있도록 지원한다. 단순히 나트륨에 국한하지 않고 고혈압예방이나 과일, 야채 더 먹기 운동 등과 연계하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다. 1972년부터 시작된 National high blood pressure education program이나 생산자와 정부가 공동 추진하는 5 a day for better health 등을 참고한다. 그 외에도 Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) 프로그램에서는 염분이 적고 과일, 야채, 곡류가 풍부한 식사가 혈압을 낮춘다는 연구결과를 발표한 바 있다. 이와 같이 소비자에게 나트륨과 고혈압에 관한 정보를 제공하고 저나트륨 식사의 이점을 알리는 것이 결국 시중에 저나트륨 제품을 많이 유통

되도록 유도한다(Chobanian AV 등 2000).

6) 나트륨함량에 대한 기초자료를 충실하게 보완한다.

정부의 국민건강영양조사를 비롯하여 개인의 연구결과까지 식사를 통한 나트륨섭취 자료를 평가할 때에 개별식품이나 음식에 함유된 값이 정확하게 반영된 것인지 자신하지 못하는 경우가 많다. 음식의 나트륨함량은 생식품에 원래 함유된 것 뿐 아니라 가공, 조리, 섭취 등 여러 단계를 거치는 동안 첨가될 수 있다. 따라서 우리가 최종적으로 섭취하는 나트륨의 총량이나 주요 급원음식 등에 대한 정확한 조사와 함께 식품별, 음식별 나트륨함량에 대한 데이터베이스를 강화할 필요가 있다. 가공식품의 경우 생산자가 보유한 자료나 식품표지에 기록된 내용을, 일정한 기준에 부합할 경우, 데이터베이스에 수록, 활용하는 방안을 검토할 수 있다.

3. 추진전략

1) 타 정책분야와 연계한다.

정책목표를 분명히 정한 다음에는 타 분야와의 연계와 협조를 적극 모색하여야 한다. 영양분야만의 노력은 효율성을 떨어뜨리고 반복적이고 소모적일 수 있다. 식품정책이나 보건정책, 농업정책, 복지 및 노동정책과 연계하여 국민의 나트륨섭취를 감소시키는 전략이 필요하다. 국민의 건강증진을 위한 영역별 목표와 전략개발 연구에서, 나트륨 섭취과잉과 밀접한 관계를 가진 고혈압을 예방하고 관리하기 위하여, 식품내 염분함량 표시 의무화, 저염식 장려 운동, 음식 조리할 때 소금 덜 쓰기 등을 주요 전략으로 제시한 것은 매우 고무적인 일이다(남정자 등 2000).

2) 관련조직과의 협력체계를 구축한다.

영양정책 주무부서인 보건복지부는 정부 행정기관 내에서 교육부, 농림부, 식품의약품안전청, 노동부 등과 협력체계를 구축하여야 한다. 입법부의 이해를 구하기 위한 작업도 필요하다. 그 외 전문가단체, 시민단체, 생산자단체 등 관련조직과의 협력이 필수적이다. 예를 들면 학교급식의 나트륨함량을 낮추기 위해서 학부모회와 연계하여 일을 추진할 수 있다. 이와 같은 수평적 협력체계 이외에도 정책을 수립하고 사업결과를 평가하는 부서와 이를 일선에서 집행하는 부서와의 수직적 공조체계가 필요하다.

3) 전담부서와 소요예산 확보를 위한 자료를 개발한다.

위에서 살펴본 바와 같이 나트륨의 섭취를 제한하는 일은 간단하지 않다. 다양한 부처와 주제, 프로그램에서 나트륨섭취 감소라는 목표를 달성하기 위해서는 현재의 상황을

정확하게 이해하고 전략을 수립하며 시행결과를 평가하여 다시 전략을 수정하는 연속적인 노력이 요구된다. 따라서 이와 같은 직업은 실제로 여러 분야에서 수행되어야 하지만 이를 종합적으로 계획하고 시행, 평가하는 중심부서가 필요하다. 현재 보건복지부의 건강증진과가 이와 같은 업무를 담당하고 있으나 현재의 인적 자원이나 위치로는 불가능한 일이다.

사업을 장기적으로 추진하기 위해서는 사업에 필요한 예산 등이 안정적으로 확보되어야 한다. 납세자와 정책결정자를 설득시키기 위해서는 사업의 비용효과 분석 등 경제적 접근을 시도할 필요가 있다(Frazao E 1996). 우선 나트륨 섭취가 중요한 인구집단을 대상으로 사업을 개발하는 것도 예산 확보 측면에서 도움이 될 수 있을 것이다.

맺 는 말

최근 정부는 65세 이상 노인인구의 비율이 2000년 현재 7%에서 2010년에는 10%로 증가할 것으로 예측하고 임, 고혈압, 당뇨병 등 만성질환의 관리와 연령계층별 평생 건강을 위한 국가관리체계를 수립하기로 하였다(보건복지부 2002). 본 관리체계에서 건강생활실천사업의 주요항목으로 국민의 영양개선을 지적하고 있기 때문에 앞으로 다양한 분야에서 영양정책이 개발, 시행될 것으로 예상된다. 지금이 나트륨섭취 감소를 위해 다양한 정책적 접근을 시도하기에 적절한 시기임에 틀림없다.

참 고 문 헌

- 남정자·최정숙·박인화·문상식·김정희(2000) : 2010년 국민건강증진 목표설정과 전략개발. 한국보건사회연구원 보고서
 보건복지부(1999) : 국민건강·영양조사-영양조사부문 12
 보건복지부(2002) : 국민건강증진 종합대책 4. 10
 신애자·계승희·장영애·김복희·이행신(2000) : 2010년 국민건강증진 목표설정과 전략개발-영양부문-. 한국보건산업진흥원 보고서
 이계임·김성용(2001) : 학교급식 식재료 사용 현황 및 우리 농산물 대체시 비용연구. 학교급식 발전방안 심포지움, pp.9-28, 대한영양사협회 9. 24
 정해랑(1998) : 식품표시제도 개선을 위한 연구. 한국식품위생연구원 보고서
 정해랑(2001) : 장영애, 조양희, 이현정. 가공식품 영양표시제의 평가 및 선진화 방안. 한국보건산업진흥원 보고서
 한국영양학회(2000) : 한국인 영양권장량 7차 개정판 2000
 Burghardt J, Devaney B (1994): The school nutrition dietary assessment study: summary of findings. Princeton, NJ, Mathematica policy research. (October 1993) 9
 Call DL, et al (1998): Designing foods: Animal product options in the marketplace. Committee on technological options to improve the nutritional attributes of animal products. national research council, pp.127-129
 Chobanian AV, Hill M (2000): A critical review of current scientific evidence. NHLBI workshop on sodium and blood pressure. *Hypertension* 35: 858
 FDA (1993): 21 CFR 101.74. health claims: sodium and hypertension (58 FR 2836, Jan 6)
 Frazao E (1996): The American diet: a costly health problem. *Food review* 19(1): 2-5, Jan-Apr
 Helsing E (1989): Nutrition policies in europe - the state of the art. *European journal of clinical nutrition* 43: 57-66
 Kim CI (2001): Dietary guidelines for Koreans-What has been done and what should be done. International workshop on the process of developing and/or revising dietary guidelines, p.12, April 21
 National Academy Press: Designing foods
 National archives administration: food labeling: nutrient content claims, definition of term: healthy. FSIS (1998): Interim final rule. FR 63(30): 7279-, February 13
 Schmid TL, et al (1995): Policy as intervention: Environmental and policy approaches to the prevention of cardiovascular disease. *Am J Public Health* 85(9): 1207-1211
 US Congress: Public Law 106-501. Older American Act
 USDA (1995): child nutrition programs: school meal initiatives for healthy children: final rule. FR 60(113): 31187-31222. June 13
 USDA (2000): New school lunch and breakfast recipes... A tool kit for healthy school meals. training manual
 USDA, DHHS (2000): Nutrition and your health: dietary guidelines for americans. fifth edition