
안전하고 질 높은 급식을 위한
학교급식 알레르기 유발식품 표시제 운영 매뉴얼



2012. 8.

교 육 과 학 기 술 부
[학생건강총괄과]

목 차

1. 식품 알레르기의 이해	1
2. NEIS를 이용한 알레르기 유발식품 표시제 운영	6
① 시행 배경 및 목적	7
② NEIS를 이용한 알레르기 유발식품 표시 요령	8
① 학교	9
① 식품기본정보조회	9
② 식품코드등록신청	10
③ 요리등록(내요리)	10
④ 공통요리조회	11
⑤ 공통요리등록신청	12
⑥ 사용자식단등록	13
⑦ 식단작성	13
⑧ 주간식단출력	14
⑨ 학교급식 영양표시제	14
⑩ 월간식단조회	15
② 교육청	16
① 식품코드등록	16
② 식품코드승인처리	16
③ 타시·도교육청의식품코드승인처리	17
④ 공통요리등록	17
⑤ 공통요리승인처리	18
3. 식품 알레르기 표시제의 효율적 운영방안	20
① 영양(교)사의 역할	21
② 조리종사자의 역할	23
③ 담임교사 등 교직원의 역할	23
④ 식품 알레르기 유병 학생 학부모의 역할	24
4. 참고문헌	25
[부록] 1. 가정통신문	28
2. 참고자료	29

1

식품 알레르기의 이해

1 | 식품 알레르기 유병률

- 대부분의 사람들은 다양한 식품을 섭취하고도 아무런 이상반응을 보이지 않지만 어떤 사람들은 특정 식품에 대해 개인적인 이상반응을 보인다. 이러한 이상반응 모두가 식품 알레르기가 아니고, 식품 섭취 후 비정상적인 면역 반응이 원인이 될 때 진짜 식품 알레르기로 할 수 있다. 최근 식품 알레르기의 유병률이 높아지면서 그로 인한 사회적 비용 증가, 유병 학생과 가족들의 심리적 스트레스 등에 대한 관심이 증가 되고 있다.
- 2012년 전국의 초·중·고등학생 2만 7천여 명을 대상으로 한 조사(연세대 학교 광동경 교수 등)에 따르면 출생 후 현재까지 식품 알레르기 증상을 경험한 적이 있는 학생이 약 12.6%였고, 약 7%의 학생들이 의사로부터 식품 알레르기로 진단을 받았다(표 1). 식품 섭취로 인해 발생하는 이상반응의 종류가 다양하고, 일부는 식품 알레르기로 혼동될 수 있어 전문의의 진단을 받는 것이 필요하다. 영유아에서는 식품 알레르기와 아토피가 많이 발생하지만, 천식과 알레르기성 비염은 10대와 성인기에 최고조에 이르는 것으로 알려져 있는데, 이처럼 연령이 높아짐에 따라 알레르기 증상이 다르게 진행되는 것을 “알레르기 행진 (allergic march)” 이라고 한다(표 2).

표 1. 학생들의 식품 알레르기 유병률

학교(학년)	출생 후 현재까지 식품 알레르기 증상을 보인 비율(%)	의사에 의해 식품 알레르기로 진단받은 비율(%)
초등학교(1학년)	12.4	6.9
초등학교(5학년)	11.3	6.6
중 학교(2학년)	11.8	6.3
고등학교(2학년)	15.0	8.3
평 균	12.6	7.0

※ 출처: 광동경 등(2012)

표 2. 기타 알레르기 질환의 유병 비율

이상반응(증상)	진단여부(%)	치료여부(%)
알레르기비염	16.7	15.9
습진	12.6	11.3
알레르기 결막염	9.5	10.0
천식	5.9	4.1
약물알레르기	0.9	0.8

※ 출처: 광동경 등(2012)

2 알레르기 원인 식품

- 약 160개 이상의 식품이 알레르기 반응을 유발하는 것으로 알려져 있으나 식품의약품안전청의 「식품 등의 표시기준」(식품의약품안전청고시 제2010-97호)에는 알레르기 유발식품으로 난류(가금류), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토의 12개 품목이 지정되어 있다. 「식품 등의 표시기준」이 2011년 개정(식품의약품안전청고시 제2011-67호)됨에 따라 2013년부터는 위의 12가지 외에 아황산염이 추가될 예정이다.
- 대표적인 알레르기 유발 식품은 국가별로 약간의 차이를 보여, 미국의 경우 주요 원인 식품이 우유, 달걀, 생선(농어, 넙치, 대구 등), 갑각류(게, 가재, 새우 등), 나무 견과류(아몬드, 호두, 피칸 등), 땅콩, 밀, 대두로 알려져 있다. 이들 식품이 식품 알레르기의 90% 정도를 차지하며 또한 이 식품들을 원료로 하는 다른 식품도 알레르기 원인 식품이 될 수 있다.
- 2012년 조사(연세대학교 광동경교수 등)에 따르면 식품 알레르기 유병 학생들은 한 가지 이상의 식품에 대해 알레르기 반응이 있었고, 주요 원인 식품은 달걀, 복숭아, 우유, 게, 고등어 등의 순이었다(표 3). 달걀과 우유에 대한 알레르기는 나이를 먹으면서 감소되는 반면 견과류, 생선, 새우류에 대한 알레르기는 나이를 먹어도 잘 줄어들지 않는 것으로 알려져 있다.

표 3. 식품 알레르기 유병 학생들의 원인 식품

식품	달걀	복숭아	우유	게	고등어	돼지고기	새우	땅콩	토마토	밀	대두	메밀
유병학생 비율(%)	19.4	17.9	17.8	15.3	14.2	13.6	11.4	10.8	7.0	6.5	4.7	4.1

※ 출처: 광동경 등 (2012)

◎ **알레르겐** : 식품 알레르기를 일으키는 원인물질을 알레르겐(allergen)이라고 한다. 알레르겐은 식품의 일반적인 단백질로 대부분의 사람에서는 이상반응을 일으키지 않으나, 특정 개인에서는 생명을 위협할 수 있는 물질로 인식되어 알레르기 반응을 일으키는 물질이다. 식품 알레르겐은 10-70kDa 크기의 당단백질로 알려져 있으나 알레르겐으로 작용하기 위한 독특한 구조는 아직까지 밝혀지지 않았다.

* kDa(킬로달톤) : 원자·소립자 등의 영역에 사용되는 원자질량단위(amu)

3 | 식품 알레르기 증상

- 알레르기 증상의 강도는 섭취한 식품의 양보다는 그 식품의 특성과 그것을 섭취한 사람의 민감성에 달려 있다. 따라서 식품 불내증(예: 유당 불내증)과는 달리 식품 알레르기는 원인 식품을 아주 적은 양만 섭취하거나 그 식품에 접촉하는 것만으로 증상이 나타날 수 있다.
- 식품 알레르기 증상은 메스꺼움, 복통 등의 일반적인 소화기계 증상에서부터 두드러기, 가려움, 생명을 위협할 수 있는 중증인 아나필락시스까지 다양하다(표 4). 어떤 사람들은 감자류, 밀, 셀러리 등을 먹기 전이나 먹은 직후에 운동을 했을 경우 심각한 아나필락시스를 포함하여 식품 알레르기 증상을 보이기도 한다.
- 아나필락시스(anaphylaxis)는 갑자기 발생하는 심각한 알레르기 반응으로, 목이 부어 호흡이 어렵고 갑작스러운 혈압저하, 불규칙한 심박동, 의식불명 등의 증상이 나타나며, 즉각적인 처리(에피네프린 주사)를 취하지 않으면 사망에 이를 수도 있다. 지난 2011년 충북의 한 고등학교에서 학생이 메밀전을 먹고 호흡곤란 등 알레르기 증세로 입원한 사례가 보고된 바 있다.

표 4. 식품 알레르기의 주요 증상

호흡기	피부	장관계	순환계
콧물, 기침, 천명, 호흡곤란	아토피피부염, 두드러기, 혈관부종	구토, 복통, 설사, 메스꺼움	아나필락시스 쇼크

4 | 식품 알레르기의 관리

- 식품 알레르기에 대한 치료법이 없어 현재로는 알레르기 반응의 원인 식품을 섭취하지 않는 것이 최선의 관리방법이다. 식품 알레르기 소인을 가진 사람들은 식품선택 시 매우 신중하여야 하며, 이들이 식품을 안전하게 선택할 수 있도록 알레르기 유발식품에 대한 정확한 정보제공이 필요하다. 따라서 우리나라 뿐만 아니라 각국의 정부는 국민들을 식품 알레르기로부터 보호하기 위해 알레르기 유발식품 표시제를 시행하고 있다.
- 이러한 사회적 노력 외에도 식품 알레르기 유병자들의 개인적 차원의 노력 역시 중요하다. 우리나라의 한 보고에 따르면 혈관 부종과 아나필락시스 증상으로 병원을 방문하고 알레르기 전문의의 치료를 권유 받았음에도 불구하고 일부만이 알레르기 관련 진단과 치료를 받았다고 한다. 이는 식품 알레르기 증상의 반복 가능성과 위험성에 대한 인식 부족을 보여주는 한 예이다. 전문의의 진단 없이 식중독이나 식품 불내증을 식품 알레르기로 오인하는 경우도 많고, 알레르기 증상이 다시 나타나는 것을 우려하여 원인 식품에 대한 진단 없이 제한 식사를 시행하는 것이 문제로 지적되고 있다. 특히 성장기 아동의 경우 이러한 행동은 영양부족과 성장 지연, 심리적 스트레스를 초래할 수 있다.
- 식품 알레르기 유병 학생의 학부모들은 자녀들을 식품 알레르기로부터 보호하고, 정상적인 성장과 건강한 생활을 영위 할 수 있도록 식품 알레르기 여부와 원인 식품 등에 대해 전문의의 진단을 받고, 알레르기 원인 식품이 밝혀진 이후에는 식품표시 확인 등을 통해 원인 식품을 섭취하지 않도록 주의해야 한다.

2

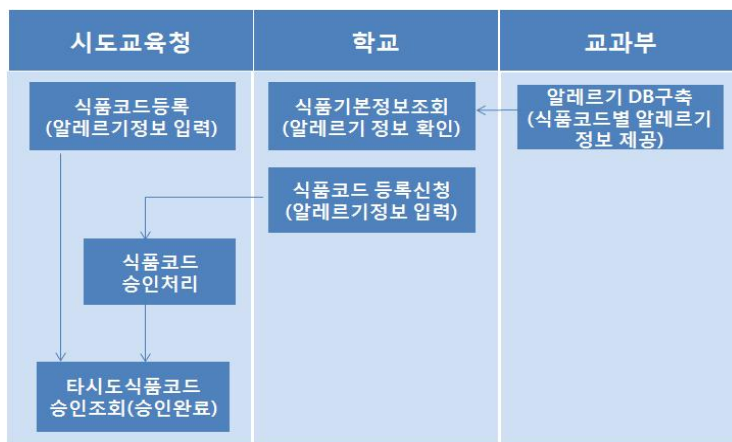
NEIS를 이용한 알레르기 유발식품 표시제 운영

- 학생들이 가정에서 보내는 시간보다 학교에서의 활동시간이 길어지면서 학교에서 건강관리의 필요성은 더욱 커지고 있다. 식품 알레르기는 식품 섭취 후 발생하는 것이 특징으로 외국에서도 아나필락시스의 상당수가 학교에서 일어나는 것으로 보고된다. 식품 알레르기증상을 가진 학생들은 일상생활에서 불편을 겪을 뿐 아니라 심각한 경우 생명을 위협받을 수도 있다. 특히 초등학생들의 경우 스스로 자기 식생활 관리 능력이 부족하므로 다수를 대상으로 제공되는 학교급식의 식품 알레르기 발생이 우려된다. 따라서 식품 알레르기 학생과 학부모들의 학교급식 식단에 대한 정보 제공 요구가 높아지고 있다.
- 식품 알레르기에 대한 사회적 관심이 증가하면서 지난 2011년 국회에서 알레르기 유발식품 표시 의무화 관련 학교급식법 개정법률안이 발의되었고, 국무총리실 식품안전정책위원회에서는 학생들에 대한 식품 알레르기 실태 조사 및 대체식품 제공방안 마련의 필요성을 지적하였다. 그러나 알레르기 유발식품의 종류가 다양하고, 이들 성분이 포함된 식품과 식품첨가물은 무수히 많아 각 학교의 영양(교)사가 모든 식재료를 일일이 확인하고 식품 알레르기 유병 학생과 학부모들에게 정보를 제공하는 것은 쉬운 일이 아니다.
- 이에 교육과학기술부는 우리나라에서 사용되는 식재료의 알레르기 유발성분 함유 여부에 대한 DB를 구축하였고 학교급식 식단에 알레르기 유발식품 표시를 나이스와 연계하는 시스템을 개발하였다. 이러한 노력의 결과 2012년 1학기에 경기도와 대전광역시 초·중·고등학교에서 학교급식 알레르기 유발식품 표시제를 시범적으로 운영하였고, 2012년 9월 부터 전국의 모든 학교에서 알레르기 유발식품 표시제를 실시하게 되었다.
- 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 운영의 목적은 식품 알레르기 유병 학생과 학부모에게 식단표를 통해 관련정보를 제공하여 안전하고 영양적으로 균형 잡힌 식생활을 영위할 수 있도록 함으로써 자나라는 학생들의 건강 유지·증진 및 건전한 심신발달을 도모하기 위함이다.

2 NEIS를 이용한 알레르기 유발식품 표시 요령

- 한국교육학술정보원에서 개발한 “나이스 급식 알레르기 적용 사용자 설명서”를 요약하여 제시하였다. 좀 더 자세한 내용은 “나이스 급식 알레르기 적용 사용자 설명서 (2012)”를 참고하면 된다.(NEIS 사용자지원시스템 - 사용자설명서 폴더에 탑재)

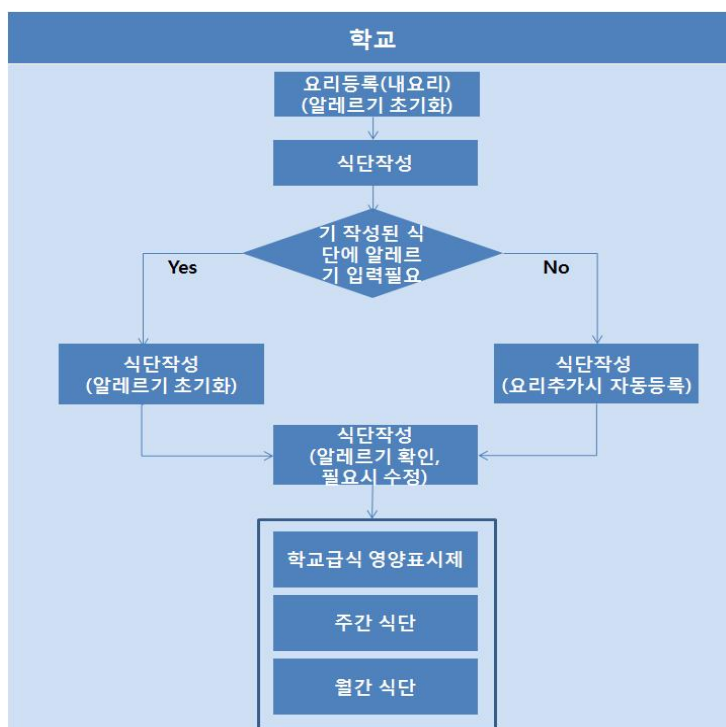
◆ 신규 식품코드가 추가될 경우



- ▶ 식품기본정보조회에서 나이스 식품 코드별 알레르기 정보를 확인할 수 있으며, 신규 식품코드 등록시부터 알레르기 정보를 입력하여 관리하도록 한다.

※ 식약청에서 선정한 12가지 알레르기 정보 제공

◆ 식 단 작 성



- ▶ 요리등록(내요리)에 식품코드별 알레르기 정보를 반영하기 위해서는 알레르기 초기화를 한다.
- ▶ 기 작성된 식단에 나이스에서 제공하는 알레르기 정보를 반영하기 위해서는 식단작성의 알레르기 초기화를 통해 해당 날짜의 식단에 알레르기 정보 자동반영이 가능하다.
- ▶ ‘12년 9월 이후 식단 작성 시에는 요리추가를 통해 내요리에 등록된 알레르기정보가 자동등록된다.
- ▶ 나이스에서 제공하는 알레르기 정보가 누락되었을 수 있으므로 (가공식품 등), 식단의 최종 알레르기 정보를 반드시 확인 후, 식단을 완료한다.

학교

㉠ 식품기본정보조회

- 메뉴경로 : [급식관리-식품기본정보관리-식품기본정보조회]
- 개요 : 농촌진흥청 농촌생활연구소에서 제공된 2,300여 가지의 표준식품 및 시·도교육청에서 입력한 식품별 구성 성분 및 알레르기 정보를 조회할 수 있다.
- ※ 차세대 나이스 이후에는 시·도교육청별 식품코드가 전국 코드로 통합되었음(11.3월)
- 선행처리 : 시도교육청에서 식품성분정보를 등록한다.

식품기본정보조회 2012년02월01일 17시20분 [FAQ](#) [질의등록](#) [?도움말](#) [홈결처서](#)

식품군 [전체 ▼] 식품명 [] 상세식품명 [] [🔍 조회]

※ 조회되지 않는 식품은 교육청으로 사용여부 변경요청을 하시기 바랍니다.

식품코드	식품명	상세식품명
010503	<u>호빵</u>	안홀진빵
010504	<u>애플파이</u>	애플파이
010505	<u>옥수수토스트</u>	가당, 작은것
010506	<u>영양떡</u>	영양떡, 흑미
010507	<u>혼합잡곡</u>	14곡
010508	<u>옥수수토스트</u>	옥수수순
010509	<u>옥수수(찰옥수수)</u>	옥수수알, 삶은것, 냉
010510	<u>옥수수토스트</u>	국내산재료
010511	<u>국수</u>	마른것(종면)
010512	<u>쿠키</u>	우리밀땅콩초코쿠키
010514	<u>마늘토스트</u>	우리밀마늘토스트
010515	<u>롤빵</u>	우리밀, 모닝빵
010516	<u>폴면</u>	우리밀폴면, 병동
010517	<u>식빵</u>	맥아당, 우유식빵
010519	<u>유란빵</u>	유란빵
010520	<u>도우넛</u>	맥아당, 이스트도우
010521	<u>이정미</u>	백미다

1 2 3 4 5 [▶] [↔]

[식품성분 정보]

식품군	곡류	식품명	쿠기		
식품코드	010512	식품상세명	우리밀땅콩초코쿠키		
에너지(kcal)	478.00	수분(%)	0.00	단백질(g)	8.00
지질(g)	21.00	탄수당질(g)	65.00	탄수섬유(g)	0.00
회분(g)	0.00	칼슘(mg)	0.00	인(mg)	0.00
철(mg)	0.00	나트륨(mg)	0.00	칼륨(mg)	0.00
비타민A(re)	0.00	레티놀(μ g)	0.00	B-카로틴(μ g)	0.00
티아민(mg)	0.00	리보플라빈(mg)	0.00	나이아신(mg)	0.00
비타민C(mg)	0.00	비타민D(mg)	0.00	기본폐기율(%)	0.00
농산물여부	N	중분류	과자		
출처					

[식품규격 정보]

1인량단위	규격
규격단위	적용폐기율(%) 0
식품설명	

[알레르기 정보]

난류, 우유, 땅콩, 밀

- 알레르기 정보가 있는 식품은 식품명이 분홍색으로 표시되며, 좌측의 식품목록에서 식품명을 누르면 해당식품의 상세성분정보 아래쪽에 알레르기 정보가 표시된다.
- 알레르기 표시 : ①난류, ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧게, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토

㉠ 식품코드등록신청

- 메뉴경로 : [급식관리-식품기본정보관리-식품코드등록신청]
- 개요 : 식품코드를 시·도교육청에 등록 신청하며, 교육청에서 승인처리 해야 사용할 수 있다.
식품에 대한 상세식품성분 등의 정보를 입력 할 때 알레르기 정보도 입력한다.
- 식품을 등록할 때 알레르기 정보를 추가로 입력한다.
 - 알레르기 정보가 있는 식품은 식품명이 분홍색으로 표시된다.
 - {등록}을 누르면 우측에 신규 식품에 대해 입력할 수 있는 입력창이 열린다.
 - 신청 : 승인구분에서 미신청된 것 중 해당 식품을 선택하여 {신청}을 누른다. 신청한 식품을 시·도교육청에서 승인하면 조회 시 “구분” 항목이 승인으로 나온다. 미신청시 시·도교육청의 식품코드승인처리 메뉴에서 조회목록에 조회되지 않는다.
 - 승인 또는 반려된 식품코드는 삭제 및 신청, 신청 취소할 수 없으며, 신청한 식품은 시·도교육청에서 승인 처리해야 사용 가능하다.
 - 삭제할 대상을 선택하고 {삭제}를 눌러 저장한 식품을 삭제한다.
 - 식품명을 누르면 우측에 해당 식품의 상세정보가 표시된다.

- 해당 내용을 입력하고 {저장}을 누른다. 진한 글씨는 필수입력 항목이다.
- 농산물이면 농산물여부를 “예”로 선택하고 농산물 분류 {찾기}를 누른다. 해당하는 농산물분류를 선택한다. (농산물 여부가 “예”로 되어 있는 식품은 친환경농산물 현황통계 대상이 되며, 이때 중 분류로 구분되어 집계된다.)
- 관련된 알레르기 정보를 입력한다.

㉡ 요리등록(내 요리)

- 메뉴경로 : [급식관리-요리관리-요리등록(내 요리)]
- 개요 : 식단작성에 사용 될 요리를 등록한다.
- 알레르기초기화를 통해 요리 알레르기 정보를 식품코드 기준으로 초기화할 수 있으며, 사용자가 요리의 알레르기 정보를 수정하여 사용할 수 있다.
- 식품에서 기본적으로 제공하는 알레르기 정보 외 요리에 대해 추가 알레르기 정보가 있는 경우 입력(수정)할 수 있다.

- {조회}를 누르면 요리목록이 나타난다.
- 알레르기정보가 있는 요리는 요리명이 분홍색으로 표시된다.
- 좌측의 요리목록에서 요리명을 누르면 해당식품의 상세요리정보 및 해당 요리의 알레르기 정보가 표시되고 알레르기 정보가 있으면 분홍색으로 표시된다.

- 알레르기초기화 : 현재 요리에 등록했던 알레르기정보는 삭제되며, 요리의 구성식품들이 가지고 있는 알레르기정보를 요리 알레르기정보로 등록한다.
- 복사 : 등록된 요리를 복사하여 또 다른 요리를 등록할 수 있다.
- 해당 요리를 선택하여 {복사}를 누르면 우측에 선택된 요리의 상세정보가 표시되고 저장하거나 수정 후 저장하면 새로운 요리로 저장된다.

The screenshot shows the '요리등록(내요리)' interface. At the top, there's a header with the date '2012년 01월 09일 15시 24분' and buttons for '조회' (Search), '추가' (Add), '저장' (Save), and '삭제' (Delete). Below the header, there's a section for '공통요리신청' (Common Recipe Application) with fields for '요리군' (Recipe Group) set to '전체' (All) and '요리명' (Recipe Name) set to '고량미'. A '복사' (Copy) button is also present. The main area is divided into two panes. The left pane lists various recipes with checkboxes, including '001000002' (참류: 가다랭이찜(열치)), '001000003' (참류: 고량미), '001000001' (참류: 사각여우묵), '010000023' (밥류: 감자밥), '011000011' (밥류: 감자밥(구테스트)), '010000021' (밥류: 감자죽밥), '010000034' (밥류: 감자죽밥), '010000006' (밥류: 감자죽밥), '010000025' (밥류: 고구마밥), '011000001' (밥류: 고구마비빔), and '010000008' (밥류: 기장밥). The right pane shows the details for the selected recipe '고량미', including its ingredients and allergen information. At the bottom, there's a section for '알레르기 정보' (Allergy Information) with checkboxes for various allergens like '난류' (Eggs), '우유' (Milk), '메밀' (Buckwheat), '땅콩' (Peanut), '대두' (Soy), '밀' (Wheat), '고등어' (Mackerel), '계' (Chicken), '새우' (Shrimp), '돼지고기' (Pork), '복숭아' (Peach), and '토마토' (Tomato).

- 구성식품에 알레르기정보가 있으면 식품 추가시에 자동으로 알레르기 정보에 해당 식품의 알레르기정보가 체크된다. 사용자가 변경하고자 하는 경우 수정하여 저장된다.
- 사용자가 변경한 후 알레르기 초기화를 하게 되면, 기 수정했던 요리의 알레르기 정보가 삭제되고, 식품코드에 등록된 알레르기 기준으로 업데이트 된다.

㉠ 공통요리 조회

- 메뉴경로 : [급식관리-요리관리-공통요리조회]
- 개요 : 시·도교육청에서 등록하고 승인한 공통 요리를 조회하여, 필요한 공통요리를 가져와서 자신의 요리로 저장하여 사용한다.
- 공통요리에 대한 상세정보 조회 시 알레르기 정보가 조회된다.

The screenshot shows the '공통요리조회' interface. At the top, there's a header with the date '2012년 01월 09일 15시 40분' and buttons for '조회' (Search), '추가' (Add), '저장' (Save), and '삭제' (Delete). Below the header, there's a section for '내요리추가요기' (My Recipe Add) with fields for '요리군' (Recipe Group) set to '전체' (All) and '요리명' (Recipe Name) set to '고량미'. A '복사' (Copy) button is also present. The main area is divided into two panes. The left pane lists various common recipes with checkboxes, including '001000001' (참류: 가다랭이찜(열치)), '011000003' (참류: 고량미), '051000001' (국류: 고추장국), '0100' (무침류: 고구마비빔), '081000003' (무침류: 고추장비빔), '081000004' (무침류: 고추장비빔), and '081000002' (무침류: 고추장비빔). The right pane shows the details for the selected recipe '고량미', including its ingredients and allergen information. At the bottom, there's a section for '알레르기 정보' (Allergy Information) with checkboxes for various allergens like '난류' (Eggs), '우유' (Milk), '메밀' (Buckwheat), '땅콩' (Peanut), '대두' (Soy), '밀' (Wheat), '고등어' (Mackerel), '계' (Chicken), '새우' (Shrimp), '돼지고기' (Pork), '복숭아' (Peach), and '토마토' (Tomato).

- {조회}를 누르면 공통요리목록이 나타난다.
- 알레르기정보가 있는 요리는 요리명이 분홍색으로 표시된다.
- 좌측의 공통요리목록에서 요리명을 누르면 우측에 해당요리의 상세요리정보 및 알레르기 정보가 표시된다.
- 내요리로가져오기 : 공통요리 중 내 요리로 가져오고자 하는 대상을 선택하고 {내요리로 가져오기}를 누른다. 가져온 요리는 [요리등록(내요리)] 메뉴를 통해 확인 및 수정 가능하다.

㉔ 공통요리등록신청

- 메뉴경로 : [급식관리-요리관리-공통요리등록신청]
- 개요 : 자신의 요리 중 다른 사람과 공유하고자 하는 요리를 시·도교육청에 공통요리로 등록신청한다.
- 공통요리 등록 시 식품정보 및 요리의 알레르기 정보도 입력하여 등록 신청한다.
- 식품에서 기본적으로 제공하는 알레르기 정보 외 요리에 대해 추가 알레르기 정보가 있는 경우 입력(수정)할 수 있다.

- {조회}를 누르면 공통요리신청목록이 나타난다.
- 알레르기정보가 있는 요리는 요리명이 분홍색으로 표시된다.
- 좌측의 공통요리신청목록에서 {요리명}을 누르면 우측에 해당요리의 상세요리정보 및 알레르기 정보가 표시된다.
- 신청 : 승인구분에서 미신청된 것 중 해당 요리를 선택하여 {신청}을 누른다. 신청한 요리를 시·도교육청에서 승인하면 조회 시 “구분” 항목이 승인으로 나온다. 미신청시 시·도교육청의 공통요리승인처리 메뉴에서 조회목록에 조회되지 않는다.
- 삭제할 대상을 선택하고 {삭제}를 눌러 삭제한다.
- 공통요리로 신청할 요리를 신규로 등록할 경우 {등록}을 누른다.
- 구성식품에 알레르기정보가 있다면 식품추가시에 자동으로 요리 알레르기 정보에 해당 식품의 알레르기정보가 체크된다. 그 외에 변경하고자 하는 경우 수정하여 저장한다.

㉞ 사용자 식단등록

- 메뉴경로 : [급식관리-식단관리-사용자식단등록]
- 개요 : 절기음식(예 : 보름 음식, 설날 음식, 추석 음식 등) 등 동일한 식단을 반복적으로 사용할 경우 매번 같은 내용을 입력하여야 하는 절차를 간소화하기 위하여 1일 식단을 세트메뉴로 작성하여 사용한다.
- 사용자식단 구성 시 요리정보 등록할 때 요리에 등록된 알레르기 정보가 표시된다.

- 좌측의 사용자식단목록에서 사용자식단명을 누르면 우측에 해당식단의 상세정보 및 우측 끝에 알레르기 정보가 추가로 표시된다.
- {등록} 버튼으로 사용자식단을 신규 등록 시 요리찾기 팝업에 알레르기 정보도 추가로 표시해 주므로 참고하여 요리를 추가하도록 한다.

㉟ 식단작성

- 메뉴경로 : [급식관리-식단관리-식단작성]
- 개요 : 기존에 등록되어 있는 월 급식대상인원, 자체영양기준량, 요리등록, 사용자 식단 등록 등의 기초 정보를 사용하여 해당 일자의 식단을 작성한다.
- 식단에 요리에 대한 알레르기 정보를 표시하며, 알레르기 정보를 수정할 수 있다.
 - 기존식단 : 기존에 작성된 식단을 사용하여 식단을 작성한다.
 - 조회조건을 선택하고 식단이 작성된 일자를 클릭하여 오른쪽에 나온 식단구성내역을 확인한 후 {저장}을 누르면 식단을 가져올 수 있다.
 - 식단작성 시의 요리 내용을 가져온다. (식단작성 후에 수정된 요리 내용은 반영되지 않는다)
 - 알레르기 정보가 없는(알레르기 적용 이전 식단) 기존 식단의 경우는 가져와도 알레르기 정보가 없으므로, 추가 입력하여야 한다.
 - 식품에서 기본적으로 제공하는 알레르기 정보 외 추가 알레르기 정보가 있는 경우 입력할 수 있다.
 - 사용자식단 : [사용자식단등록] 메뉴를 통하여 등록된 사용자 식단을 사용하여 식단을 작성한다.
 - {조회}를 누르면, 알레르기 정보가 표시되며 사용할 사용자식단명을 클릭한 후 저장한다.

사용자식단						
사용자식단명		조회				
사용자식단명	요리명	요리코드	에너지	단백질	칼슘	알레르기
통영식단	가다행이집(델치)	0010000002	57.90	9.50	165.10	
	차조밥	0100000001	237.80	4.40	3.30	
	고양대배양	0110000001	8.40	0.40	0.60 (매일)	
알레르기식단	사각어묵집	0010000001	21.00	1.80	8.70 (밀)	
	고양집	0010000003	49.00	1.50	4.90 (매일)	
	마늘통삼볶음밥	0110000002	73.50	6.10	6.30	
	말차꽃고추볶음	0900000021	75.90	6.70	139.20 (대두)(밀)	

- 요리추가 : 기존식단이나 사용자식단을 사용하지 않고 직접 요리를 추가하여 식단을 작성하고자 할 때 사용하며, 이 경우도 요리의 알레르기 정보를 확인할 수 있다.

- 알레르기 초기화 : 식단에 추가된 요리의 알레르기 정보를 내 요리에 등록되어 있는 알레르기 정보로 초기화 한다. 기존에 작성한 식단의 요리에 알레르기 정보가 존재하지 않을 때, 내 요리에 등록된 알레르기 정보를 기준으로 해당 날짜의 식단의 알레르기 정보가 갱신된다.

※ 식단의 알레르기 초기화 전에 내 요리에서 알레르기 초기화를 먼저 실행해야 기능이 유효하다

- 식단작성에서 최종 등록된 요리별 알레르기 정보가 주,월간 식단 및 학교급식영양표시제에 출력된다.
- 시스템에서 제공하는 알레르기 외에 누락되거나 추가되는 알레르기가 있을 수 있으므로, 영양(교)사가 식단작성 시 최종 확인하여 입력하도록 한다.
- 식단에 추가된 요리의 알레르기 정보를 수정하여 저장하면, 수정된 요리의 알레르기 정보가 내 요리에도 적용된다.

㉠ 주간식단출력

- 메뉴경로 : [급식관리-식단관리-주간식단출력]
- 개요 : 주간식단을 출력하고, 주간식단계획을 승인 요청한다.
- 알레르기 정보에 대해 날짜의 요리별로 표시한다.
 - 요리 중에 알레르기정보가 있는 요리는 요리명 옆으로 알레르기 종류에 따라서 번호가 표시된다. 각 번호에 해당하는 알레르기정보는 ①난류, ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧계, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토 이며, 보고서 하단에도 표시되어 있다.

㉡ 학교급식 영양표시제

- 메뉴경로 : [급식관리-식단관리-학교급식 영양표시제]
- 개요 : 학교급식 식재료 원산지 및 영양표시제 정보를 출력한다.
- 알레르기 정보에 대해 날짜의 요리별로 표시한다.

- 요리 중에 알레르기정보가 있는 요리는 요리명 옆으로 알레르기 종류에 따라서 번호가 표시된다. 각 번호에 해당하는 알레르기정보는 ①난류, ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧게, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토 이며, 보고서 하단에도 표시되어 있다.

㉠ 월간식단조회

- 메뉴경로 : [급식관리-식단관리-월간식단조회]
- 개요 : 월간식단을 출력한다.
- 알레르기 정보에 대해 날짜의 요리별로 표시한다.

월간식단조회 2012년02월02일 13시19분

조회년월 2012.02 (월-금 5일간출력) 조회 승인요청

김화공업고등학교
조회년월 : [2012년 02월]

【월간 식단】

월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
		1 [중식] 비빔밥 ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ 무법리스트 ①②③④⑤⑥ 콩나물국 ④⑤ 계란후라이 ①⑤ * 에너지/단백질/칼슘/철분 777.8/52.9/114.6/6.1	2 [중식] 로박편육국 북어계란국 스파게티 매추리알칼조림 * 에너지/단백질/칼슘/철분 274.9/14.5/98.2/3.1	3
6	7	8	9	10
13	14	15	16	17

- 요리중에 알레르기정보가 있는 요리는 요리명 옆으로 알레르기 종류에 따라서 번호가 표시된다.
- 각 번호에 해당하는 알레르기정보는 ①난류, ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧게, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토 이며, 보고서 하단에도 표시되어 있다.

20	21	22	23	24
27	28	29		

* 알레르기 정보
- ①난류, ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧게, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토

② 교육청

㉠ 식품코드등록

- 메뉴경로 : [코드관리-코드관리-식품군코드등록]
- 개요 : 식품코드를 등록한다.
- 식품코드 등록 시 알레르기 정보를 입력한다.

선택	식품군	식품코드	식품명	타르산(mg)	L-아스코르브산(mg)	비타민B(mg)	비타민D(mg)	불가용(%)	알레르기 정보	사용유무
<input type="checkbox"/>	과류	010007	과자	0.05	3.20	0.00	0.00	0.00		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	과류	010008	채소	0.10	2.90	0.00	0.00	0.00 (매일)		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	과류	010009	채소	0.13	4.60	0.00	0.00	0.00 (매일)		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	과류	010010	채소(국수, 쌀)	0.06	0.90	0.00	0.00	0.00 (매일)		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	과류	010011	채소(국수, 쌀)	0.04	0.50	0.00	0.00	0.00 (매일)		<input checked="" type="checkbox"/>

- 알레르기정보가 있는 식품은 식품명이 분홍색으로 표시되며, 알레르기 정보가 같이 조회된다.
- {등록}을 누르면 신규 식품을 등록하는 화면이 보이며, 식품군, 식품명, 식품상세명, 성분함량 등을 입력하고 관련된 알레르기정보가 있다면 체크한후 {저장}을 눌러 저장한다.
- 농산물일경우에 농산물여부를 "예"로 선택하고 농산물분류 {찾기}를 눌러 농산물분류를 찾는다.

● 식품코드 등록 및 승인 절차

- 학교에서 등록하는 경우 : 식품코드등록신청 → 식품코드승인처리 → 타시도식품코드승인조회(승인완료)
- 교육청에서 등록하는 경우 : 식품코드등록 → 타시도식품코드승인조회(승인완료)

- 타시도식품코드승인처리는 다른 시도에서 등록한 식품코드를 2개이상의 시도교육청에서 승인처리하는 경우 사용하며, 지정된 수이상 승인처리 시 타시도식품코드승인조회에서 확인 가능하며 승인완료 버튼이 활성화 된다. 최종 승인완료 처리 시 전국, 에듀파인, 학교급식조달시스템에 식품코드가 전송된다.

㉡ 식품코드승인처리

선택	식품군	식품코드	식품명	승인	승인일자	승인인	승인처
<input type="checkbox"/>	과류	010007	과자	승인	2011.10.18	승인인	승인처
<input type="checkbox"/>	과류	010008	채소	승인	2011.10.18	승인인	승인처
<input type="checkbox"/>	과류	010009	채소	승인	2011.10.18	승인인	승인처
<input type="checkbox"/>	과류	010010	채소(국수, 쌀)	승인	2011.10.18	승인인	승인처
<input type="checkbox"/>	과류	010011	채소(국수, 쌀)	승인	2011.10.18	승인인	승인처

- 메뉴경로 : [코드관리-코드관리-식품코드승인처리]
- 개요 : 학교에서 신청한 식품코드에 대해 승인 처리하거나 반려처리를 한다.
- 식품코드의 상세정보에서 알레르기 정보가 조회된다.
- 목록에서 신청한 식품명을 선택하면 우측에 해당 식품의 상세신청정보 및 알레르기 정보가 보여진다.

㉔ 타 시 · 도교육청의 식품코드 승인처리

- 메뉴경로 : [코드관리-코드관리-타시도식품코드승인처리]
- 개요 : 타 시 · 도교육청에서 승인요청한 식품코드 정보를 확인하고 승인 혹은 반려처리한다.
- 식품코드의 상세정보에서 알레르기 정보가 조회된다.

- 타 시 · 도교육청에서 승인요청한 목록을 조회한다.
- 목록에서 신청한 식품명을 선택하면 우측에 해당 식품의 상세신청정보 및 알레르기 정보가 보여진다.

㉕ 공통요리등록

- 메뉴경로 : [코드관리-코드관리-공통요리등록]
- 개요 : 학교 단위에서 자주 사용하게 될 요리를 공통요리로 등록한다.
- 공통요리 등록 시 알레르기 정보를 등록할 수 있으며, 알레르기 초기화를 하면 공통요리의 알레르기 정보에 식품코드의 알레르기 정보를 토대로 업데이트 한다.

- 요리군명을 입력하고 {조회}를 눌러 조회한다.
- 알레르기정보가 있는 요리는 요리명이 분홍색으로 표시된다.

- 목록에서 요리명을 선택하면 우측에 해당 요리의 상세정보 및 알레르기 정보가 조회된다.
- 신규 공통요리를 등록할 때 {등록}을 누르면 우측에 등록창이 활성화된다.
- 알레르기초기화 : 현재 요리에 등록했던 알레르기정보는 삭제되며, 요리의 구성식품들이 가지고 있는 알레르기정보를 요리 알레르기정보로 등록한다.



- 구성식품에 알레르기정보가 있다면 식품 추가시에 자동으로 요리 알레르기 정보에 해당 식품의 알레르기 정보가 체크된다. 그 외에 추가하고 싶은 알레르기정보가 있다면 체크한다.

㉞ 공통요리승인처리

- 메뉴경로 : [코드관리-코드관리-공통요리승인처리]
- 개요 : 학교 단위에서 신청한 공통요리에 대하여 승인 또는 반려 처리를 한다.
- 공통요리의 알레르기 정보를 표시한다.

구분	신청기관	요리군	요리명
<input type="checkbox"/> 신청	김화공업고등학교	점류	테스트요리
<input type="checkbox"/> 신청	목호초등학교	밥류	햇반1
<input type="checkbox"/> 신청	목호초등학교	밥류	햇반2
<input type="checkbox"/> 신청	목호초등학교	밥류	햇반3
<input type="checkbox"/> 신청	목호초등학교	밥류	오뚜기밥

식품코드	식품명	상세식품명	1인량	1인량단위	규격단위
010005	오트밀가루	오트밀가루	1.00	g	kg
010023	도우넛가루	도우넛가루	1.00	g	kg

[알레르기 정보]

우유, 밀

[요리구성성분]

열량	수분	단백질	지방	탄수당질	인	비타민A	리보플라빈	수분	탄수당질	인	비타민A	리보플라빈
7.40	0.20	0.20	0.10	1.40	6.60	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
회분	나트륨	B-카로틴	티아민	칼슘	칼륨	레티놀	나이아신	비타민C	비타민D			
0.00	7.80	0.00	0.00	1.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00			

[요리방법 및 중점관리사항]

- 목록에서 요리명을 선택하면 우측에 해당 요리의 상세 신청 정보 및 알레르기 정보가 조회된다.

- 학교 단위에서 요리등록(내요리) 메뉴의 공통요리로버튼을 클릭하면 공통요리등록을 하였다면 신청 절차까지 자동으로 연계되지만, 공통요리등록신청 메뉴를 이용하여 등록한 경우엔 등록한 요리를 선택한 후 반드시 신청버튼을 클릭하여야만 시도교육청에서 조회된다.

[월간식단표-알레르기 유발식품 표시(예)]

<div>  <div> “1830 손 씻기 운동” (1일 8번이상 30초이상 손씻기) ① 밖에서 놀고 난 후 ② 화장실에 볼일을 본 후 ③ 식사하기 전 </div> </div>				
				6.1(금) 차조밥 버섯전골⑤⑥ 삼치무조림⑤⑥ 계란찜① 총각김치⑨,우유②
6.4(월)	6.5(화)	6.6(수)	6.7(목)	6.8(금)
발아현미밥 부대찌개②⑤⑥⑧⑨⑩ 두부계란부침①⑤ 야채어묵조림⑤⑥ 깍두기⑨,우유②	보리밥 감자국⑤⑥⑨ 돼지불고기⑤⑥⑩ 유기농상추/쌈장⑤⑥ 배추김치⑨,우유②	현충일	기장밥 아욱건새우된장국⑤⑥⑨ 코다리강정④⑤⑥⑫ 콩나물무침⑤ 배추김치⑨ 우유②, 참외	흑미밥 조랭이떡국① 훈제닭다리살/ 소스①②⑥ 오이부추무침 우유,방울토마토⑫
6.11(월)	6.12(화)	6.13(수)	6.14(목)	6.15(금)
차수수밥 된장찌개⑤⑥ 돼지갈비찜 열갈이참나물무침⑤⑥ 총각김치⑨,우유②	옥수수밥 오징어무국⑤⑥⑧ 잡채⑤⑥⑧ 도토리묵야채무침⑤⑥ 배추김치⑨,우유②	자장밥⑤⑥⑩ 떡꼬치튀김⑤⑥⑫ 배추김치⑨ 우유② 멜론	현미밥 북어국⑤⑨ 닭매운찜⑤⑥ 고구마줄기된장무침⑤⑥ 배추김치⑨ 우유②,찐옥수수	서리태콩밥⑤ 김치찌개⑤⑥⑧⑨⑩ 생선커틀렛①②⑥ /소스①②⑤ 버섯볶음⑤ 갓김치, 우유
6.18(월)	6.19(화)	6.20(수)	6.21(목)	6.22(금)
찰보리밥 대구맑은국⑤ 국산돼지LA갈비⑤⑥⑩ 쫄면⑤⑥ 열무김치,우유②	감자밥 근대된장국⑤⑥ 오절판①②⑤⑥⑩ /무쌈 단호박범벅①②④⑤ 배추김치, 우유	닭죽 핫도그①②⑤⑥⑩⑫ 깍두기⑨ 우유② 수박	수수조밥 콩나물국⑤ 오징어야채볶음⑤⑥ 스크램블에그①⑤⑩ 배추김치⑨,우유② 딸기사베트②	영양잡곡밥⑤ 들깨감자탕⑤⑥⑨ 탕수육①②⑤⑥⑩⑪⑫ 노각생채⑤⑥ 열무김치, 우유②
6.25(월)	6.26(화)	6.27(수)	6.28(목)	6.29(금)
쥐눈이콩밥⑤ 호박요된장국⑤⑥ 안동찜닭⑤⑥⑧ 비름나물초고추장무침⑤⑥ 배추김치⑨,우유②	현미참쌀밥 육개장①⑤⑥ 연근전①⑤⑥ 멸치자호박씨볶음⑤⑥ 깍두기⑨ 우유②,차륜병	열무보리비빔밥/양념장⑤⑥ 미역국⑤⑥ 수제떡갈비②⑤⑥⑩ 백김치 우유②,파인애플	발아흑미밥 우거지국⑤⑥ 돈육커틀렛①⑥⑩ /소스②⑤⑥⑫ 진미채무침⑤⑥ 오이소박이,우유②	잡곡밥⑤ 어묵속갓국⑤⑥ 철판우동볶음⑤⑥⑫ 그린샐러드/소스 배추김치⑨,우유②

★ **알레르기정보** ①난류, ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧게, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토 등의 알레르기 유발식품을 표시하였습니다. 해당식품에 특정증상을 보이는 학생 또는 기타 표기되지 않은 식품에도 알레르기 증상을 보이는 학생들은 급식 시 각별한 주의를 부탁드립니다.

★ 우리학교 급식에 사용되는 **식재료의 원산지**입니다.

구분	쇠고기	돼지고기	닭고기	식육가공품	쌀	김치	낙지
원산지	국내산 한우	국내산	국내산	국내산	고양시	국산	국내산

★ 학교사정과 물가가격변동에 따라 식단이 변경될 수 있으며 위 식단의 **영양량표시**는 00초등학교홈페이지(<http://gobong.es.kr>)-학교소식-급식실-학교급식알림방에서 확인하실 수 있습니다.

★ 00초등학교 홈페이지-학교소식-급식실-사이버 영양상담실도 많이 방문해 주시기 부탁드립니다.

3

식품 알레르기 표시제의 효율적 운영방안

- 학교급식 알레르기 유발식품 표시제가 효과적으로 운영되기 위해서는 영양(교)사의 노력 외에 식품 알레르기 유병 학생과 학부모들이 표시제를 이해하고 적극적으로 실천하도록 지도해야 한다. 식품 알레르기의 치료 방법은 현재까지는 없으므로 식품 알레르겐을 피하는 것이 가장 중요하다. 따라서 식품 알레르기 유병 학생과 학부모들이 학생의 증상을 잘 이해하고 그에 따라 안전하게 식품을 선택하는데 있어 학교급식 알레르기 유발식품 표시제가 활용되어야 한다.
- 학교의 모든 교직원들도 식품알레르기 학생들이 건강한 학교생활을 할 수 있도록 지도하기 위해 학교급식 알레르기 유발식품 표시제에 대한 이해를 갖추어야 한다.

1

영양(교)사

- 영양(교)사는 나이스를 이용하여 식품의약품안전청 고시에 따른 식품 알레르기 유발 식품의 포함 여부를 식단에 표시한다. 식단에 표시되어야 하는 식품은 아래와 같다.
 - 난류(가금류), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토를 함유한 음식
 - 이들 식품으로부터 추출 등의 방법으로 얻은 성분과 이들 식품 및 성분을 함유한 식품 또는 식품첨가물을 원료로 한 가공식품을 활용한 음식
- 월간 또는 주간식단표를 사전에 작성하여 알레르기 유발식품을 표시한 후 학교 홈페이지, 가정통신문 등을 통해 학부모와 학생에게 제공한다.
 - 한편, 사전에 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 도입배경을 학교 홈페이지나 가정통신문을 통해 알려야 한다(부록, 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 안내 참조)
- 식단표에 알레르기 유발식품이 번호로 표시되지만 식품 알레르기 학생들이 쉽게 확인할 수 있도록 메뉴명을 변경할 수도 있다 (예: 김치찌개 → 돼지고기 김치찌개, 김밥 → 쇠고기 김밥).

- 다음에 제시된 메뉴는 흔히 식품 알레르기의 원인 음식으로 보고되는 것으로 식단 작성 및 조리, 배식관리에 특히 주의한다. 또한 알레르기 유발 식품 표시가 정확한지 확인한다.
- **튀김류:** 음식을 튀기는 도중 식품의 단백질이 식용유에 용출될 수 있다. 튀김용 식용유로 여러 음식을 튀기거나 여러 번 사용하는 경우 용출된 단백질이 다른 식품에 오염되어 식품 알레르기를 일으킬 수 있다.
- **제과/제빵류, 떡류:** 과자류, 빵류, 떡류에는 눈에 보이지는 않지만 부재료나 토핑으로 알레르기 유발식품 (예: 땅콩, 아몬드, 잣 등)이 사용되는 경우가 많다.
- **소스류, 드레싱류:** 소스류나 드레싱류는 다양한 재료로 만들어지나 식품 원래 상태가 유지 되지 않는 경우가 많다. 상업용 소스나 드레싱을 사용하는 경우 성분 표시를 반드시 확인하고 식단에 표시한다.
- 가공식품 및 외부에서 조리된 음식(김치류, 떡류 등)의 성분이 변화된 경우 반드시 공급업체에서 알려주도록 요청한다. 영양(교)사도 검수 시 식품표시 내용(라벨)을 항상 확인하여 알레르기 유발식품 DB를 업데이트 한다.
- 알레르기 유발식품 표시제에 대해 학부모와 학생들을 대상으로 홍보 및 교육을 실시한다.
- 식품 알레르기 및 알레르기 유발식품 표시제에 대해 조리종사원들을 포함한 학교교직원들을 교육한다. 다음은 교육 시 포함되어야 할 내용이다.
 - 식품 알레르기가 있는 학생의 이해
 - 식품 알레르기의 유병률과 증상
 - 알레르겐을 포함한 식품, 식재료의 종류
 - 식품 포장에 표시된 성분표 읽기
 - 식품 알레르기 유병 학생의 질문에 응대하기
 - 학교급식 알레르기 유발식품 표시제의 목적과 활용 방법
 - 급식 배식시 식품 알레르기 유병 학생의 특정식품 제외 요구시 대처요령 등

2

조리 종사자

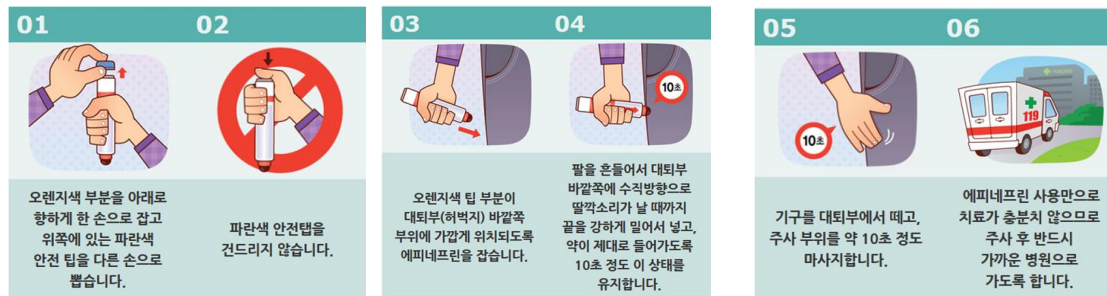
- 식품 알레르기가 특정 개인에서는 생명을 위협할 수 있는 반응임을 이해한다.
- 학생들이 식품 알레르기에 대해 질문하는 경우 잘 설명하거나, 영양(교)사에게 문의하도록 친절하게 안내해 준다.
- 일반적인 식품 위생관리와 동일하게 음식의 종류가 바뀔 때마다 반드시 손을 씻고 일회용 장갑을 교체한다.
- 식품 알레르겐의 교차 오염 예방을 위해 일반적인 식품 위생 원칙을 철저히 준수한다.
- 급식 배식시 식품 알레르기 유병 학생이 특정식품을 제외해 달라고 요구할 경우, 골고루 먹어야 한다는 등 강요하지 말고, 빼 주거나, 다른 반찬을 더 주는 등 배려한다.

3

담임교사 등 교직원

- 알레르기 유발식품 표시제의 목적 및 표시 방법을 이해하고 학생들의 식사 지도에 참여한다.
- 교실배식교의 담임교사는 모든 학생들이 식사 전 비누로 손을 완전히 씻도록 하고, 배식 당번은 배식 시 반드시 위생모, 앞치마, 일회용 장갑을 착용하도록 지도한다.
- 교실배식교의 담임교사는 배식하는 각 학생들이 한 가지 메뉴만 배식하도록 하고, 식품 알레르기가 있는 학생은 자신이 알레르기가 있는 식품이 포함된 메뉴는 배식 받지 않도록 지도한다.
- 식품 알레르기 유병학생이 다른 학생들과 음식을 나누어 먹지 않도록 지도한다.
- 영양(교)사, 담임교사 등 교직원은 학생이 알레르기 유발식품을 섭취하여 아나필락시스반을 보일 경우 즉시 인근 병(의)원에 후송 조치하여 의사의 처치를 받도록 신속하게 조치한다.

- ◎ **에피펜 주사법** : 아나필락시스가 발생하는 경우 즉각적인 에피네프린 주사가 필요합니다. 에피펜은 주사 놓는 방법을 배우지 않은 일반인이 식품알레르기로 인한 응급상황 발생 시 사용할 수 있도록 만들어진 제품입니다. 그러나 에피펜 사용은 의사 처방에 따라야 합니다.



※ 출처: 경기도 아토피천식 교육정보센터

※ 학생이 알레르기 유발식품을 섭취하여 아나필락시스 반응을 보일 경우 즉시 인근 병(의)원에 후송 조치하여 의사의 처치를 받도록 신속하게 조치한다.

4 | 식품 알레르기 유병 학생과 학부모

- 학생과 학부모는 나이스, 학교 홈페이지, 가정통신문에 게시되는 월간 식단표 및 주간식단표를 확인한다.
- 학부모는 자녀에게 알레르기 유발식품이 제공되는 날에 자녀에게 조심해야 할 메뉴와 주의 사항을 지도한다
- 알레르기 유병 학생이나 학부모는 특정 알레르기 유발식품이 제공되는 경우 사전에 담임교사나 영양(교)사에게 미리 알려준다.
- 식품 알레르기 유병 학생 학부모는 자녀가 다른 학생들과 음식을 나누어 먹지 않도록 지도한다.
- 식품 알레르기 유병 학생과 학부모는 학교급식 외에 매점이나 학교 밖의 음식점, 문구점 등에서 판매하는 식품의 매식에 주의한다.
- 식품 알레르기 유병 학생과 학부모는 학교급식 및 식품 알레르기 관리에 대해 영양(교)사가 제공하는 교육에 참여하거나 상담을 받도록 한다.

4

참고 문헌

교육과학기술부. 2011년도 학교급식 실시현황. www.mest.go.kr

교육과학기술부. 학교급식 위생관리 지침서. 2010

곽동경, 이경은, 김성희, 김규언, 이아현, 왕태환. 학교급식 알레르기 유발식품 표시제 도입 연구 보고서. 2012

김규언, 정병주, 이기영. 소아 천식환자에서 식품알레르기의 빈도 및 원인 식품. 소아알레르기 및 호흡기. 5(2): 96-106. 1995

서울특별시 식품안전추진단 식품안전과. 식품알레르기 교육 및 급식관리 매뉴얼. 2010

서원희, 장은영, 한영신, 안강모, 정지태. 영유아 보육시설과 응급실에서의 식품 알레르기 관리 현황. 소아알레르기 호흡기. 21(1): 32-38. 2011

송태원, 김경원, 김우경, 김정희, 김현희, 박용민, 안강모, 양현중, 염혜영, 이수영, 전유훈, 편복양. 식품 경구유발시험 가이드라인. 소아알레르기 호흡기. 22(1): 3-20. 2012

식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제2010-97호(2010.12.30, 개정)

식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제2011-67호(2011.11.07, 개정)

안강모. 식품알레르기: 진단과 관리. 천식 및 알레르기. 31(3): 163-169. 2011

이수영, 김경원, 안강모, 김현희, 편복양, 박용민, 김규언. 알레르기 식품 표시제에 대한 소비자 사용도와 만족도 조사. 소아알레르기 호흡기. 21(4): 294-301. 2011

한국교육학술정보원. 나이스 급식 알레르기 적용 사용자 설명서. 2012

American Academy of Allergy Asthma & Immunology. Food allergy vs food intolerance. www.aaaai.org 2011

Food allergies: reducing the risks. FDA Consumer Health Information. www.fda.gov/consumer. 2009

Food allergies: what you need to know. Foodfacts. 2010

Massachusetts Department of Education. Managing Life Threatening Food Allergies in Schools. MA. 2002

Pennsylvania Guidelines for Management of Food Allergies in Schools: Recommendations & Research Guide for School Personnel. 2011

Schierer SH, Mahr T, the Section on Allergy and Immunology. Clinical report management of food allergy in the school setting. Pediatrics 126: 1232-1239. 2010

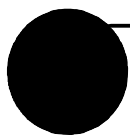
Skypala I. Adverse food reactions - an emerging issue for adults. Journal of the American Dietetic Association 111: 1877-1891. 2011

Taylor SL, Hefle SL, Gauger BJ. Food allergies and sensitivities. Edited by Helferich W, Winter CK: Food Toxicology. CRC Press: Boca Raton, FL. 2000

The Food Allergy & Anaphylaxis Network. Food Allergy Training Guide for Hospital and Food Service Staff. www.foodallergy.org. 2006

The Food Allergy & Anaphylaxis Network. Food Allergy Training Guides for College and University Food Services. www.foodallergy.org. 2005

The Food Allergy & Anaphylaxis Network. Welcoming Guests with Food Allergies. www.foodallergy.org



부록

학교급식 알레르기 유발식품 표시제 안내(예시)

학부모님 안녕하십니까?

식품안전에 대한 사회적인 관심이 높아감에 따라 학생들에게 제공되는 학교급식 식단에 식재료 원산지뿐 아니라 알레르기 유발식품 표시제를 2012년 9월부터 전국의 모든 학교에서 실시하게 되었습니다. 식품 알레르기란 식품의 특정 단백질에 의한 비정상적인 면역반응 결과 피부(두드러기 등), 소화기(구토, 설사 등), 호흡기(기침, 호흡곤란 등), 순환계(아나필락시스 쇼크)에서 이상 반응이 나타나는 현상입니다. 식품 알레르기가 있는 학생은 알레르기 원인 식품을 아주 적은 양 섭취하거나 접촉을 통해서도 증상이 나타날 수 있습니다. 따라서 특정 식품에 알레르기 반응을 보이는 학생들은 의사의 정확한 진단을 받고 알레르기 유발식품 섭취를 피하는 것이 최선의 관리방법입니다.

이에 본교에서도 알레르기 유발식품을 학교급식 식단에 안내할 예정이니 참고하셔서 병원진단을 받거나 확실한 증상이 있는 학생들이 해당 식품을 섭취하지 않도록 가정에서 잘 지도해 주시기 바랍니다. 앞으로 식단에 표시될 12가지 알레르기 유발식품의 종류는 ①난류(가금류),②우유,③메밀,④땅콩,⑤대두,⑥밀,⑦고등어,⑧게,⑨새우,⑩돼지고기, ⑪복숭아,⑫토마토입니다. 이들 식품을 사용하거나 이들 식품의 성분을 함유한 식품 또는 식품 첨가물을 이용한 식품이 사용된 음식명에 해당 알레르기 유발식품이 아래와 같이 번호로 표시됩니다.

성장기 학생들이 특정 식품을 계속적으로 섭취하지 않을 경우 영양적 불균형이 발생할 수 있으니 가정에서는 대체 식품이나 음식을 제공하여 주시면 건강에 많은 도움이 될 것으로 사료됩니다.

● 12가지 알레르기 유발식품이 표시가 된 학교급식 식단표(예)

7.2(월)	7.3(화)	7.4(수)	7.5(목)	7.6(금)
기장밥 에호박된장찌개⑤⑥ 부주잡채⑤⑥⑧⑩ 연두부/양념간장⑤⑥ 배추김치⑨, 우유②	완두콩밥 김치찌개⑤⑨ 백일송이어묵볶음⑤⑥ 메주리알돈육장조림 ①⑤⑥⑩ 오이소박이, 우유②	잔치국수①⑤⑥⑨ 연잎훈제오리/ 머스터드소스①②⑥ 팥두기⑨ 우유② 꿀	찰보리밥 시금치된장국⑤⑥ 코다리콩나물찜⑤⑥ 감자채볶음⑤ 배추김치⑨ 우유②, 방울토마토⑫	영양잡곡밥⑤ 다시마무국⑤⑥ 오삼양념구이⑤⑥⑩ 가지나물⑤⑥ 열무김치, 우유②

①난류(가금류), ②우유, ③메밀, ④땅콩, ⑤대두, ⑥밀, ⑦고등어, ⑧게, ⑨새우, ⑩돼지고기, ⑪복숭아, ⑫토마토 등과 이들 식품의 성분을 함유한 식품 또는 식품 첨가물

2012. 00. 00.

서울 00초등학교장

식품 알레르기란?

● 식품 알레르기란 무엇일까요 ?

- 특정 개인에서 나타나는 우리 몸의 면역 이상반응으로 특정 음식을 병원체와 같이 인식하는 것입니다. 체내에 항원이 될 수 있는 식품이 들어오면 특이항체가 생산되고, 이것이 체내에 퍼져 과민 상태가 됩니다.
- 일정기간이 지난 후 다시 똑같은 음식을 섭취할 때 이미 생산되어 있는 특이항체와 음식물 내의 항원이 반응하여 알레르기 증상을 일으킵니다.

● 알레르기의 증상 - 각 기관별 증상은 ?

- 피부의 두드러기가 가장 흔한 증상이며 호흡기(천식), 소화기(복통, 설사, 혈변), 순환기(후두의 부종과 기관지천식으로 기침, 호흡곤란, 쇼크), 신경계(두통, 다한), 비뇨기(혈뇨), 운동기(관절염), 눈(알레르기성 결막염)등의 증상을 동반하기도 합니다.

● 식품 알레르기와 식중독의 차이점은 ?

- 식품 알레르기는 특이한 체질을 가진 사람이 어떤 특정한 음식물에 과민하여 증상을 나타내는 경우임에 반해, 식중독은 식품 내에 이미 포함되어 있는 독소나 또는 식중독 원인 세균에 의해서 증상이 나타나는 것으로 식품 위생상태가 불결하였을 때 생기는 것이고 알레르기는 식품의 위생상태와는 무관하게 알레르기 증세를 일으키는 단백질에 의해 발생하는 것입니다.

● 식품 알레르기의 치료 및 예방법은?

- 치료법은 원인 식품을 정확히 진단하여 피하는 것입니다. 흔히 생선 또는 돼지고기 등이 원인이 된다고 해서 모든 생선과 육류를 금하는 경우를 볼 수 있는데, 무분별하게 이들 식품을 금지함으로써 오히려 편식을 조장하고 영양공급의 불균형을 초래하는 경우가 있습니다.
- 따라서 전문의에 의한 정확한 원인 식품이 밝혀진 경우에만 해당 식품을 금지하고 그 식품이 포함되어 있는 가공식품등도 함께 금해야 합니다. 예를 들면 우유가 원인일 경우에는 우유가 들어있는 요구르트, 과자, 식빵, 아이스크림 등도 함께 조심해야 합니다.

식품 알레르기와 오인될 수 있는 식품 이상 반응

식품 알레르기로 오인되는 것 중에 하나로 **식품 불내증**이 있습니다. 식품 알레르기와 식품 불내증의 증상 중 일부는 서로 비슷하지만 이 둘 간의 차이를 이해하는 것은 매우 중요합니다. 식품 불내증의 경우 특정 식품 섭취 시 소화가 어렵고 불편한 기분이지만 식품 알레르기의 증상으로 생명이 위협받을 수도 있습니다.

● 식품 불내증이란?

- 식품 불내증은 우리 몸이 섭취한 식품을 제대로 분해하지 못해 소화기에서 일어나는 반응입니다. 따라서 효소 결핍, 식품첨가물이나 식품에 자연적으로 존재하는 화학물질에 대한 과민반응 때문에 일어납니다. 그러한 식품의 경우 적은 양을 섭취하는 경우 문제가 나타나지 않기도 합니다.
- 식품 불내증의 대표적인 것으로 유당불내증 (lactose intolerance)이 있는데, 체내에 우유의 주요 당류인 유당을 분해하는 효소가 부족해서 발생합니다.

● 식품 알레르기란?

- 이에 반해 식품알레르기 반응은 면역체계와 관련됩니다. 만일 우유에 알레르기가 있다면 우리 몸의 면역체계가 특정 우유 단백질을 공격자 즉 알레르겐으로 인식하고 면역 글로불린 E(IgE)라고 불리는 항체를 형성해 대항하려고 합니다.
- 이들 항체는 알레르기 반응을 유발하는 화학물질을 유발하는 세포로 갑니다. 식품에 대한 불내증과는 달리 식품 알레르기의 증상은 아주 적은 양을 섭취하거나 그 식품을 접촉하는 것만으로도 피부, 소화기, 호흡기 등에서 증상이 나타나고 여러 가지가 한꺼번에 나타나기도 합니다.

구분	유당불내증	우유 알레르기
대표 증상	<ul style="list-style-type: none"> • 복부팽만감 • 복부통증 또는 경련 • 구역질 • 설사 	<ul style="list-style-type: none"> • 가려움증, 발진 • 숨진 • 두드러기 • 입술, 구강, 혀, 얼굴, 목구멍 팽창 • 복부통증 또는 경련 • 복부팽만감 • 설사 • 구토 • 천명



<참고자료 3>

식품 알레르기와 세균성 식중독은 어떻게 다른가요?

식품 알레르기와 세균성 식중독은 식품 섭취가 원인이 되고, 구토, 설사, 복통, 오심 등 유사한 위장관계 증상이 있어 서로 오인되는 경우가 있습니다. 위장관계 증상 외에도 식품 알레르기의 증상에는 두드러기, 아토피 피부염, 아나필락시스 쇼크 등이 있고 세균성 식중독의 증상에는 발열, 신경마비, 신장장애 등 다양한 증상이 있습니다. 증상 외에 식품 알레르기와 세균성 식중독의 차이를 알아보시다.

● 식품 알레르기와 세균성 식중독의 원인은 무엇입니까?

- 식품 알레르기를 일으키는 원인 물질을 알레르겐이라고 하며, 이것은 그 식품에 자연적으로 존재하는 단백질입니다. 따라서 알레르겐은 대부분의 사람들에게 아무런 증상을 일으키지 않으나 특정 개인들에게는 생명을 위협하는 물질로 인식되어 알레르기 증상을 일으킵니다.
- 이에 반해 세균성 식중독의 원인 물질은 원래 식품의 구성 성분이 아니며 식품의 생산, 가공, 저장 등 취급과정 중에 식품에 오염되고 증식된 식중독균을 섭취하거나 식중독균이 식품 내에서 증식하면서 배출한 독소를 섭취한 것이 원인입니다.
- 따라서 특정 식품에 알레르기 있는 사람은 그 식품을 먹을 때마다 유사한 증상을 경험하게 되는 반면, 세균성 식중독은 한번 식중독에 걸린 후 다음에 같은 식품을 섭취해도 식중독균에 오염되지 않았다면 안전합니다.

● 식품 알레르기와 세균성 식중독은 누구에게 발생하나요?

- 식품 알레르기는 같은 식품을 섭취해도 알레르기 소인을 가진 사람에게만 발생합니다. 식품 알레르기 증상 발현에 있어 원인 식품의 섭취량은 중요하지 않으며, 증상은 섭취한 식품의 종류와 개인의 민감성에 의해 결정됩니다.
- 원인물질을 아주 미량만 섭취해도 식품 알레르기 증상이 나타날 수 있습니다.
- 세균성 식중독은 식중독균이나 식중독균이 생성한 독소에 오염된 식품을 섭취한 사람은 누구라도 걸릴 수 있습니다. 세균성 식중독을 일으키는데 필요한 감염량은 개인차, 세균의 종류, 세균이 오염된 식품에 따라 차이가 있지만 일반적으로 오염된 식품을 다량 섭취해야 합니다.
- 식중독은 집단적으로 발생하는 경우가 많고, 영유아, 노인, 임산부, 환자 등 면역력이 낮은 사람들이 식중독에 걸리기 쉽습니다.

● 어떻게 하면 예방할 수 있을까요?

- 세균성 식중독을 예방하기 위해서는 식품이 원인 식중독균에 오염되지 않도록 하고, 섭취 전까지 식품을 냉장 또는 냉동 보관하며, 섭취하기 전 완전히 가열할 것을 권장합니다. 그러나 일반적인 가열 조리로는 알레르겐을 제거할 수 없어 조리는 식품 알레르기 예방에서 효과적인 방법이 아닙니다.
- 식품 알레르기가 있는 사람은 그 식품을 섭취하지 않는 것이 가장 좋은 예방 방법입니다.

<참고자료 4>

식품 등의 표시기준 <식품의약품안전청 고시 제2010-97호>

2010. 12. 30, 개정
2011년 1월 1일부터 시행

제6조(소비자 안전을 위한 주의사항 표시) 제3조의 규정에 따른 표시대상이 되는 식품등을 제조·가공·수입·소분·판매하는 영업자는 다음 각 호에 해당하는 식품등에 소비자의 안전을 위한 주의 사항을 표시하여야 한다.

1. 식품

차. 알레르기 유발 성분을 사용하는 제품과 그렇지 않은 제품을 같은 제조 시설 등을 통하여 생산하게 될 경우 불가피하게 혼입 가능성이 있다는 내용의 표시. 다만, 혼입의 가능성이 전혀 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

(예시) “이 제품은 메밀을 사용한 제품과 같은 제조 시설에서 제조하고 있습니다” 등의 표시

제9조(식품등의 세부표시기준 등) 식품등의 세부표시기준 등은 다음 각호와 같다.

1. 제4조 표시사항에 따른 식품등의 세부표시기준 : 『별지 1』

『별지1』

식품등의 세부표시기준(제9조 관련)

1. 식품등의 일반기준

가. 식품(수입식품을 포함한다)

7) 원재료명 및 함량

라) 한국인에게 알레르기를 유발하는 것으로 알려져 있는 난류(가금류에 한한다), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토를 함유하거나 이들 식품으로부터 추출 등의 방법으로 얻은 성분과 이들 식품 및 성분을 함유한 식품 또는 식품첨가물을 원료로 사용하였을 경우에는 함유된 양과 관계없이 원재료명을 표시하여야 한다. [예) 계란을 함유한 과자 : 계란, 계란을 원료로 하여 추출한 난황을 원료로하여 제조한 과자 : 난황(계란), 계란이나 난황을 원료로 하여 제조한 과자를 원료로 제조한 가공식품 : 계란·난황(계란), 식품첨가물 : 카제이나트륨(우유), 레시틴(대두) 등]

식품 등의 표시기준 <식품의약품안전청 고시 제2011-67호>

2011. 11. 7, 개정
2013년 1월 1일부터 시행

시행 전	시행 후
<p>별지 1 식품등의 세부표시기준(제9조관련)</p> <p>1. 식품등의 일반기준</p> <p>가. 식품</p> <p>1) ~ 6) (생 략)</p>	<p>별지 1 식품등의 세부표시기준(제9조관련)</p> <p>1. 식품등의 일반기준</p> <p>가. 식품</p> <p>1) ~ 6) (현행과 같음)</p>
<p>7) 원재료명 및 함량</p> <p>가) ~ 다) (생 략)</p> <p>라) 다)의 규정에 불구하고 한국인에게 알레르기를 유발하는 것으로 알려져 있는 난류(가금류에 한한다), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토를 함유하거나 이들 식품으로부터 추출 등의 방법으로 얻은 성분과 이들 식품 및 성분을 함유한 식품 또는 식품첨가물을 원료로 사용하였을 경우에는 함유된 양과 관계없이 원재료명을 표시하여야 한다. [예) 계란을 함유한 과자 : 계란, 계란을 원료로 하여 추출한 난황을 원료로하여 제조한 과자 : 난황(계란), 계란이나 난황을 원료로 하여 제조한 과자를 원료로 제조한 가공식품 : 계란·난황(계란), 식품첨가물 : 카제인나트륨(우유), 레시틴(대두) 등]</p>	<p>7) 원재료명 및 함량</p> <p>가) ~ 다) (현행과 같음)</p> <p>라) 다)의 규정에 불구하고 한국인에게 알레르기를 유발하는 것으로 알려져 있는 난류(가금류에 한한다), 우유, 메밀, 땅콩, 대두, 밀, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토, 아황산염을 함유하거나 이들 식품으로부터 추출 등의 방법으로 얻은 성분과 이들 식품 및 성분을 함유한 식품 또는 식품첨가물을 원료로 사용하였을 경우에는 함유된 양과 관계없이 원재료명을 표시하여야 한다. 다만, 아황산염은 인위적으로 첨가하여 SO₂로 10mg/kg 이상 사용한 경우에 한한다. [예) 계란을 함유한 과자 : 계란, 계란을 원료로 하여 추출한 난황을 원료로하여 제조한 과자 : 난황(계란), 계란이나 난황을 원료로 하여 제조한 과자를 원료로 제조한 가공식품 : 계란·난황(계란), 식품첨가물 : 카제인나트륨(우유), 레시틴(대두) 등]</p>