

식중독 (FOOD POISONING)



경희대학교 간호학과
김귀분

I. 서론

여름하면 누구나 시원한 음료나 찬 음식을 한번 정도는 생각하게 되는 계절이다. 먹는 즐거움은 인간 생활에서 매우 큰 비중을 차지하는데, 음식물이 인간의 소중한 삶의 부분이면 서도 때로는 인간을 고

통으로 이끄는 기본적인 원인이 되기도 한다. 여름철에는 조금만 주의를 기울리 하면 자신도 모르는 사이에 상한 음식을 섭취하게 되어 식중독과 같은 질병에 걸리게 된다. 일반적으로 식중독이란 말은 학술적인 의미보다는 일반 명칭으로 사용되고 있으며, 특히 오염된 식품섭취로 인하여 발생하는 소화기계통의 각종 증후군을 지칭하고 있다.

무더운 여름철 누구나 한 번쯤은 식품위생에 소홀하거나 부주의로 인해서 심한 설사나 복통을 겪어 본 적이 있을 것이다. 이러한 설사·복통·구역질 등의 원인은 세균성 위장염이나 세균성 설사증이 대부분이다. 세계 어느 나라 지역이건 여름철의 식중독이나 설사증은 가장 중요한 보건관리의 문제이지만 특히 저개발국에서 세균성 설사증은 소아기 어린이들의 사망원인으로도 손꼽힐 정도이다.

특히 찬 음식을 찾게 되는 여름철에는 수인성 전염병에 잘 걸릴 수 있는 상태가 된다. 위장이 건강한 사람은 음식물이나 음료수에 흡입되어 위속으

로 들어온 세균들이 병독을 만들거나 번성하기 전에 위의 강산과 효소의 작용으로 세균을 죽이기 때문에 건강을 유지할 수 있다. 하지만 너무 찬 음식이나 뜨거운 음식으로 인하여 위의 기능이 떨어져 있거나 위점막에 염증이 있는 상태라면 위의 자정작용이 저하되므로 침입한 세균에 의하여 질병이 결국 발병하게 된다.

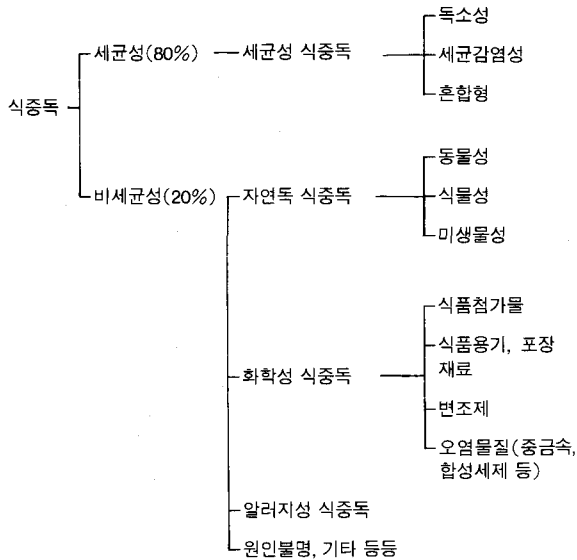
여름철 보건관리는 여러가지 면에서 고려되고 검토되어야겠지만 특히 식이섭생과 관련된 음식물 관리에 유의하여야 한다. 더위가 기승을 부림에 따라 기온과 습도가 높아져서 음식물의 변질이 용이하고, 변질된 음식물이 함유하고 있던 세균과 독소가 우리 몸에 침입하여 여러가지 증후의 문제가 야기되는데, 여름철의 일상생활에서 흔히 문제가 되는 것은 변질·부패·오염 등으로 인해 발생한 급성 위장염인 설사증 증세의 식중독인 것이다.

따라서 여름철 건강과 관련된 소화기 장애에 영향을 미치는 식중독에 대하여 이들의 특성 및 분류와 그에 따른 간호 및 예방에 관한 소개를 하고자 한다.

II. 식중독의 분류 및 특성

식중독의 진단은 임상적 결과에 역학조사의 결과가 병합됨으로써 이루어질 수 있다. 식중독의 원인을 찾는 중요한 근거는 잠복기, 의심되는 음식물의 성상, 임상 증상을 토대로 하는데, 원인에 따라 식중독을 분류하면 다음과 같다.

<표> 식중독의 분류



식물이나 오염된 물, 식기등이 원인이 될 수 있다. 살모넬라가 식품에 침입하는 경로는 감염된 동물 의 고기, 난류, 우유에 균이 혼입하는 경우와 보균자, 보균 동물인 쥐, 돼지, 소, 말, 오리 등에 의하여 2차적으로 균이 식품에 침입하는 경우가 많다.

(2) 잠염비보리오 식중독(호염균 식중독) (halophilism)

원인균은 vibrio parahaemolyticus로 5~11월에 발생이 많고 잠복기간은 대개의 경우 10~18시간 (4~28시간)이고 잠복기가 짧을 수록 증상은 심하다. 증상으로는 격심한 상복부 동통으로 시작하여 오심, 구토, 설사(1일 5~6회 또는 20회)가 있고 심하면 혈변 등이 있어 이질과 같은 증상을 나타낸다. 그 원인 식품으로는 어패류(낙지, 오징어, 꼬막, 멧게, 피조개)가 있으며 여름철 바닷가 휴양지에서 흔히 보게 된다. 주로 날 것으로 바다생선회를 먹거나 조리가 잘 처리되지 못한 어패류나 비위생적인 어포등을 섭취함으로써 잘 발생한다.

(3) 장구균 식중독

(streptococcus food poisoning)

장내 세균인 streptococcus fecalis가 원인균이며 약 5~10시간의 잠복기를 거친다. 증상으로는 위장 증상으로 설사, 복통, 구토 등이 나타나며 주로 포도상 구균 식중독과 유사한 증상을 지니나 경미한 상태로 2~3일 정도 지속되고 나면 회복된다. 원인 식품으로는 치즈, 소시지, 햄, 쇠고기, 두부 등 수육제품 등에 많다.

1. 세균성 식중독(bacterial food poisoning)

세균성 식중독은 세균 자체로 인하여 증상을 일으키는 감염형 식중독과 식품에 침입된 세균이 분비하는 독소에 기인되는 독소형 식중독으로 분류된다.

1) 감염성 식중독(food infection)

(1) 살모넬라 식중독(salmonellosis)

원인균으로는 salmonella typhimurium, salmonella enteritidis, salmonella newport가 있으며 평균 12~14시간의 잠복기를 지닌다. 증상으로는 구역질, 구토, 설사, 두통, 급격한 발열(38~40도) 등의 심한 위장염 증상을 일으키는데 다른 식중독과 달리 발열증상을 보이는 것이 특징이다. 발병시기는 5~10월 사이에 많이 발생하며 기온과 정비례하여 발생한다. 확실한 진단은 대변을 배양하여 살모넬라균을 발견해야 하며 변질된 육류와 계란 등의 음

2) 독소성 식중독(bacterial intoxication)

(1) 포도상구균 식중독

(Staphylococcal food poisoning)

원인균은 포도상구균으로 식중독 증상은 포도상구균이 탄산수화물성 식품에서 번식할 때 분비되는 장독소(enterotoxin)에 의한다. 잠복기간은 독소형이기 때문에 2~3시간으로 매우 짧고 증상은 급성위장염 증상으로 타액의 분비촉진, 두통, 설사, 구역질, 구토, 맥박미약, 혈압하강 등의 증상이 나타난다. 특히 설사보다는 구토가 독소의 작용으로 아주 심하며, 이 중독의 감염원은 인후에 화농성 질

환을 가진 사람과 그 균에 오염된 우유 및 우유제품과 유방염을 가진 젖소 등이다. 원인식품으로는 아이스크림, 카스테라, 케익 등 유제품 함유 식품이다. 그리고 도시락, 김밥 등 직접 손이 닿는 조리식품에서도 흔히 볼 수 있다. 발생시기는 음식물의 보관관리가 소홀하기 쉬운 봄·가을에 많이 발생한다. 특히 집단적으로 발병하는 경우가 많은데 혼인 잔치음식, 장례식 음식, 수학 여행중인 단체 학생 등에서 자주 발생한다. 같은 음식을 먹고 거의 비슷한 시간에 비슷한 증상을 보이는 병은 바로 포도상구균 독소에 의한 식중독으로 판단할 수 있다.

(2) 보툴리즘(botulism)

원인독소는 clostridium botulinum으로 잠복기간은 12~36시간으로 잠복기가 짧을수록 중증이다. 증상은 구역질, 구토, 복통, 설사, 신경증상(시력저하, 복시, 눈꺼풀하수, 동공확대, 언어장애, 연하곤란)이 나타나며, 중증에는 호흡곤란을 나타내어 사망한다. 예후가 나빠서 치명율이 25% 정도로 치명율이 가장 높은 식중독이다. 주요 원인식품으로서 소시지, 육류 등을 들 수 있으며, 특히 통조림 식품이나 밀봉 식품이 문제가 되어 일명 깡통 중독이라고도 한다. 이 보툴리즘균이 함유된 통조림의 경우는 깡통에 가스가 차서 부풀어 있고 깡통을 열면 악취가 나는 것이 특징이다.

(3) 월쉬균 식중독

(poisoning due to clostridium perfringens)

welchii균 중 A형, O형, F형 등의 균주가 분비하는 장독소에 의하여 급작스런 위장 증상이 초래되는 식중독이다. 잠복기간은 2~20시간이고 이환시키는 연중 아무때나 가능하다. 원인식품은 일반적으로 수육가공품 및 그 조리식품, 어패류 조리식품 등 단백질 식품의 경우가 많다. 임상적으로는 심한 복통과 설사가 특징이고 구토와 열은 흔하지 않다.

2. 자연독에 의한 식중독(food-borne diseases of natural toxicant)

원래 식품이란 인체에 유익한 것이어야 하나 워낙 그 성분이 다양해서 유해성분을 갖는 것도 많아 보건



세균성 식중독은 세균 자체로 인하여 증상을 일으키는 감염형 식중독과 식품에 침입된 세균이 분비하는 독소에 기인되는 독소형 식중독으로 분류된다



상 문제점이 있다. 식품중 함유되어 있는 각종 독성물질은 직·간접으로 인체에 대하여 여러가지 건강장해를 일으키고 있다. 자연식품중의 독성물질은 동물성 독성물질과 식물성 독성물질로 분류할 수 있다.

1) 동물성자연독에 의한 식중독

(1) 복어 중독

원인독소는 tetrodotoxin으로 복어의 난소, 고환, 간장, 피부, 장 등에 함유되어 있어 복어 중독의 원인이 된다. 잠복기간은 2~3시간이며 치사시간이 8~9시간으로 이를 경과하면 회복 가능하지만 근육마비가 수일간 후유증으로 남는다. 소량을 먹어도 경련성 발작을 일으키며 호흡마비가 오피로 응급처치를 해도 대부분 사망하게 되는 무서운 중독이기도 하다. 증상은 입술, 혀끝의 지각마비가 일반적으로 나타나고 사지운동, 평형 등의 운동장애와 심할 때에는 입, 혀, 목구멍, 성대 등이 마비되어 발성불능, 동공확대, 동공운동이 불가능해진다. 중추신경 이상으로 혈압강하, 말초신경의 마비에 이어 허탈상태에 빠진다. 위장증상으로는 오심, 구토가 일어나고 증상이 계속되면 의식불명으로 호흡이 정지되어 사망한다. 복어의 독성분은 복어의 종류에 따라 유독부위와 독력에 차이가 있으며 특히 산란기인 12월부터 다음해 8월 까지는 독소

축적이 심하다.

(2) 조개류 중독

원인독소는 saxitoxin으로 이 독성물질은 바다속에 부유하고 있는 편모조류에 의해 형성된 독소를 조개류가 먹음으로써 내장에 축적된 것이다. 잠복기간은 12~24시간으로 유독 조개를 먹은지 30분 후부터 압적색의 피하출혈 반흔이 견갑공, 흉부, 상박 부위에 나타나는 것이 특징이며 증상이 심해지면 호흡마비로 사망하게 된다. 한편 조개류(바지락)의 증장선이나 굴의 간 등에 함유되어 있는 venerupin이 중독의 원인인데, 잠복기는 1~2일이며 초기에는 발열이 초래되고, 점차 진행되어 신체 각부에 피하출혈, 비출혈 및 치은출혈이 나타나고 간장 종창과 황달이 보이며 구토, 의식혼탁, 흥분상태가 되고 경우에 따라서는 혈변, 토혈, 황달이 심해지면서 사망하게 된다.

2) 식물성 자연독에 의한 식중독

(1) 버섯 중독

독버섯의 유독 성분으로는 muscarine, muscarldine, neurine 등이 있으며 이 중독시 증상은 몸전신에 두드러기가 돌고, 구갈, 구토, 설사 등의 위장증상과 서맥, 발한, 호탈, 호흡곤란, 의식장애 등이 초래한다. 대체로 발생은 9~10월 사이에 많고 발생장소, 발생시기, 기후, 버섯종류에 따라 증상은 다르게 나타난다.

(2) 감자 중독

감자에는 미량(0.0005-0.01%)의 solanine이라는 독성물질이 함유되어 있다. 발아 부분이나 녹색부분에는 0.01% 이상의 솔라닌이 함유되어 독성을 나타낸다. 증상은 섭취 후 수시간에 복통, 위장장애, 허탈, 현기증, 가벼운 의식장애 등이 있다.

(3) 맥각 중독과 청매 중독

맥각 중독은 계절적으로 우기에 맥류에 기생하는 claviceps purpurea에 의하여 생성되는 장독소에 의해 발생하며 주 증상은 위장증상과 신경증상으로 입산부의 경우 조산 또는 유산을 초래하기도 한다. 한편 설익은 매실에는 amygdaline이라는 청매 배당체가 함유되어 있으며, 이것이 자기효소인 emulsin에 의하여 청매 중독을 유발시킨다.



인공색소나 보존제,
인공감미료가 다량 포함된
인스턴트 식품의 식중독은 얼굴이
화끈화끈 달아 오르고 머리가
몹시 아프고 소화불량을
호소한다



3. 화학물질에 의한 식중독(food poisoning by chemicals)

식품 또는 음식물로 인한 위해 중에서 가장 빈번한 논의의 대상이 되고 있는 문제 중의 하나인 식중독 중 가공식품에 의한 영역으로 볼 수 있는 화학적 식중독은 유독한 화학물질이 고의 또는 과실에 의해서 식품에 혼입되거나 첨가됨으로써 발생하는 식중독을 말한다.

인공색소나 보존제, 인공감미료가 다량 포함된 인스턴트 식품의 식중독은 얼굴이 화끈화끈 달아 오르고 머리가 몹시 아프고 소화불량을 호소한다. 종류로는 다양하며 허가되지 않은 식품첨가물을 사용하거나 허가된 첨가물이라도 사용기준보다 과량 사용시 중독을 일으킨다. 유해감미료는 과거 설탕 대용으로 사용되었던 부정감미료나 허가가 취소된 cynamate를 들 수 있다. 유해 착색료는 단무지나 사탕을 착색시킬 때 쓰였던 유해 색소를 들 수 있다. 유해 보존료는 가공식품에 대한 방부제로 사용된 붕산, 포르말린, 불소화합물 등을 들 수 있다. 잔류 농약물질은 농업용 살균, 살충, 제초제 등이 해당되는데 이들 농약은 그 자체가 독극물로서 사람과 가축에 급성 중독을 일으키며 농축수산물에 잔류되어 미량이지만 장기간에 걸쳐 섭취함으로써 체내에 축적되어 만성중독을 일으키는 원인이 된다.

III. 식중독의 간호 및 예방

대부분의 식중독은 특별한 치료없이도 저절로 낫는 경우가 많으며, 음식을 위생적으로 취급하고 적절하게 보관하면 식중독은 예방할 수 있다.

1. 감염성 식중독

1) 살모넬라 식중독

살모넬라 식중독에 대한 간호로는 설사 등이 심하여 탈수현상이 나타날때 정맥내로 수액을 보급하는 혈관주사처치를 해야 한다. 이러한 식중독에 걸리면 우선 편히 쉬게 한 뒤 평소보다 소식을 하게 하고 탈수를 막기 위해 충분한 수분을 제공하며, 용변을 본 후 반드시 손을 씻도록 한다.

예방으로는 모든 음식을 끓여서 먹을 것이며, 보균자를 색출하여 철저히 치료하는 것이 중요하다. 병사한 또는 불결하고 부패한 비위생적 소, 돼지, 닭고기 등을 먹지 말아야 하며 파리, 쥐 등의 병원체의 매개체를 박멸하여야 한다. 한편 식품 취급자는 위장증상이 나타날 때에는 살모넬라 보균여부가 확실하지 않는 한 식품 취급을 삼가하여야 한다.

2) 장염비브리오 식중독

대부분은 특별한 치료없이도 1~2일 정도면 증상이 소실된다. 소아에서나 전신 쇠약이 심한 성인에서는 수분 및 전해질 보급과 항생제 등의 치료를 하게 된다.

예방은 소금에 절인 어포나 염장식품이라고 해서 무조건 안심하고 먹을 것이 아니라 위생적으로 잘 처리된 것인지 확인하는 것이 중요하다. 한편 바다 생선회도 합부로 먹어서는 안되겠다. 어패류를 생식할 경우에 정수로 잘 씻거나 60℃에서 2분 이상 가열하면 안전하며, 생선회, 굴, 낙지 등을 먹고 생기는 비브리오 식중독은 특히 장마철에 극성을 부린다. 비브리오균은 민물과 바닷물이 합치는 물속에서 잘 자라므로 이러한 곳에서 잡힌 고기에 오염 가능성이 높다.



**살모넬라 식중독에
대한 예방으로는 모든 음식을
끓여서 먹을 것이며, 보균자를
색출하여 철저히 치료하는
것이 중요하다**



3) 장구균 식중독

증상이 단시간내에 나타나는 것과 마찬가지로 증상의 지속도 매우 짧아 별 치료없이 수시간내에 소실하게 되는 것이 보통이다.

예방으로는 식품취급자로부터 식품에 오염되는 경우가 많으므로 식품취급자의 위생을 철저히 관리하여야 한다.

2. 독소성 식중독

1) 포도상구균 식중독

치료는 수분공급이 가장 중요하며 격심한 구토와 복통을 조절하기 위하여 부교감 신경차단제를 일차 투여하고 전해질 용액 또는 생리적 식염수를 정맥주사하며 탈수와 전해질 불균형을 조절하면 1~2일 후부터는 회복된다. 항생제 사용은 필요치 않다.

예방은 높은 온도에서 잘 자라고 8℃ 이하의 낮은 온도에서는 독소의 생성이 억제되므로 음식물은 항상 냉장고에 보관하고 위생적으로 관리한다. 특히 오래된 샐러드나 크림파이 같은 것은 절대 먹지 말아야 한다. 조리된 음식을 오랜 시간 식히는 경우 균이 증식하면서 독소를 생산하게 되며 다시 끓인다 하더라도 균은 죽지만 독소는 안에 있게 된다. 따라서 음식물은 식사하기 직전에 냉장고에서 꺼내 즉시 조리하여야 한다. 한편 인후에 화농성 질환을 가진 사람의 식품 취급을 금지하고, 식품을 모든

과정에서 차게 보존하여 균의 발육을 방지하는 것이 좋다.

2) 보툴리즘 식중독

가능한한 조속히 즉, 독소가 아직 조직에 심한 손상을 일으키기 전에 항독소 A, B 혼합형을 투여하여야 하며 늦으면 효과를 기대할 수 없다. 항독소는 대략 50,000단위를 근육 주사한다. 물론 주사 전에 과민성조사를 하여야 하며, 환자가 과민성을 나타내면 탈감작방법을 써야 한다. 그의 호흡마비가 있을 때는 인공호흡을 실시해야 한다.

예방은 위생적인 조리과 주의 깊은 보관관리인데 특히 독소는 열에 불안정하며 아포를 형성하고 있기 때문에 아포를 파괴할 수 있는 고온에서 15분 이상 가열 처리하여야 할 것이다. 또한 병, 통조림 등은 각별히 멸균처리한 고도의 위생적 관리가 필요하다.

3) 윌쉬균 식중독

음식물이나 대변에서 주로 검출되며 대부분 1~2일 이내에 자연 회복되기 때문에 특별한 치료는 없다.

예방은 위생적인 조리과 주의 깊은 보관이 필요하며 토양, 분변 등에 의하여 오염된 음식물이 감염원이므로 비위생적인 상태에서 처리된 어육이나 유제품은 금해야 한다. 오염된 지역의 해산물은 특별히 조심할 것이며 끓여 먹음으로써 예방할 수 있다. 특히 가열 후 방치된 것도 복용하지 않는다.

3. 동물성 자연독에 의한 식중독

1) 복어 중독

가능한한 빠른 시간내에 기관내 삽관 후 위세척을 해야 한다. 혈관으로 수액을 공급하여 저혈압을 방지해야 하며 일단 저혈압이 생기면 소변량이 40 cc/hr가 될 때까지 혈관확장제를 사용해야 한다. 많은 양의 침이 나와 호흡곤란을 느끼면 기도내 삽관을 해야 하며 호흡근이 마비된 환자에겐 인공호흡기를 사용해야 한다. 심전도로 심장상태를 모니터

링해야 하며 약물로는 Anticholinesterase가 호흡근의 기능을 회복하는데 다소 유효하다.

예방으로는 복요리 전문가의 요리를 먹어야 하며, 내장은 충분히 제거하고 물로 세척한다. 또한 버린 내장은 타인이 먹지 않도록 철저히 주의할 필요가 있다.

2) 조개류 중독

의식이 명료한 경우엔 구토를 유발시키고 혼미한 경우엔 기관내 삽관 후 위세척을 해야 한다. 경구로 activated charcoal을 성인 60-100g, 소아는 30-60g을 사용하고 하제를 동시에 투여한다. 생리적 식염수로 혈관수액공급을 요하며 가장 치명적인 호흡마비에 대한 준비를 해야 한다.

예방으로는 오염된 지역의 조개류는 특별히 조심할 것이며 특히 여름철에는 날것으로 먹기 보다는 끓여서 먹음으로써 예방할 수 있다.

4. 식물성 자연독에 의한 식중독

1) 버섯중독

적극적인 치료를 요하는데 의식이 있는 경우엔 구토를 유발시키고 의식이 혼미한 상태에선 기관내 삽관 후 위세척을 해야 한다. 모든 버섯중독 환자에겐 activated charcoal을 매 4시간 마다 최소 2일 동안 경구투여해야 하는데 성인 60-100g 소아 30-60g을 사용한다. 그의 설사제를 사용하기도 하고 환자의 상태에 따라 인공호흡기의 사용, 수액 및 전해질의 보충 등 적절한 조치가 요구된다.

버섯 중독의 예방을 위해서는 유독 버섯(주로 버섯이 아름답고, 선명하며, 악취가 나는 것, 탄력이 없는 것, 분비물이 있는 것, 방향이 일정치 않게 쪼여지는 것 등)의 의심이 있는 버섯은 먹지 말아야 한다.

2) 감자 중독

특이한 치료제는 없으며 대증요법을 실시한다. 예방법으로는 감자의 껍질을 발아 부위까지 제거하거나 녹색 부위를 완전히 제거하거나 끓여 먹

어야 한다.

5. 화학성 물질에 의한 식중독

유독한 화학물질과 증상에 따른 다양한 치료가 제공되어야 한다. 화학성 물질에 의한 식중독은 무엇보다도 예방적 차원에서 식품첨가물의 안전성에 대한 대책이 요구된다. 예방적인 차원에서 첫째, 우선 식품첨가물의 규격기준 개정 및 보완이 필요하다. 식품첨가물의 사용기준 등의 설정을 위하여 정확한 사용량 및 섭취량을 정기적으로 조사할 필요가 있다. 둘째, 수입 및 천연첨가물에 대한 검토가 이루어져야 한다. 셋째, 식품첨가물의 상호작용 연구로 식품첨가물에서 검토되어야 할 과제중의 하나가 상승 독성, 즉 사용 첨가물간의 상호작용, 섭취하는 식품중에 함유된 첨가물과의 상호작용 등이 연구 발전시켜야 할 과제이다. 넷째, 소비자의 인식문제로 식품첨가물의 안전성에 대하여 소비자들이 건강관리측면에서 어떻게 인식하고 있는가가 가장 중요한 것이다. 즉, 식품첨가물은 소비자가 직접 사용하는 것이 아니고 식품의 제조 가공자를 위하여 있는 것이나 이에 대한 소비자의 올바른 판단과 선택이 결과적으로는 첨가물 사용여부 및 사용량에 중요한 변수로 작용함을 인식시켜야 할 것이다.

IV. 결론

이상에서 볼 때 여름철 건강관리를 위한 식중독 예방에 관한 몇가지 수칙을 제시하면 다음과 같다.

- 1) 항상 손을 자주 깨끗이 씻는다.
- 2) 항상 식수는 끓여서 마신다. 특히 위생 상태가 불량한 지역에서는 생수를 마시지 않는다.
- 3) 지나친 찬 음식이나 빙과류 · 음료섭취는 피한다.
- 4) 제조 · 유통 · 저장 또는 보관이 잘못된 식품은 아낌없이 버린다.
- 5) 신선하고 청결한 음식 재료만을 사용하며 항상 주위환경을 깨끗이 하고 식품을 위생적으로 관리한다. 즉, 오물 · 쓰레기 · 하수 등을 항상 깨끗이 치우고 소독을 주기적으로 한다.
- 6) 독소가 든 음식은 끓여도 위험하므로 의심되는 음식은 무조건 먹지 않는다.
- 7) 냉장고 속의 음식이라도 오랫동안 보관하여 유효기간이 지난 음식은 먹지 않는다.(냉장 기능은 세균증식을 잠시 억제할 수는 있으나 세균을 죽이지는 못하기 때문이다.)
- 8) 화농된 상처가 있는 손으로는 조리하지 않는다.
- 9) 여름에는 굴, 낙지, 조개 등을 날로 먹지 않는다. 생식 특히 생선회를 함부로 먹지 말고 되도록 익혀서 먹는다.
- 10) 식품첨가물은 인위적으로 사용되는 생체 이 물질이므로 가능한 한 적게 사용토록 한다.
- 11) 과도한 농약을 살포한 채소나 과일을 철저히 씻어 먹는다.
- 12) 식중독이나 심한 설사와 같은 증상이 있을 시는 바로 의사를 찾아가 원인에 따른 치료나 처치를 받는다.
- 13) 예방이 제일임을 명심하고 평소 위생적인 생활을 습관화 한다.

