

# 말기 두경부암환자에서의 증상완화요법

가톨릭대학교 강남성모병원 종양내과  
김 훈 교

## 서 론

두경부암환자가 말기상태에 이르면 다른 종류의 암환자와 마찬가지로 여러가지 말기 암증상이 나타난다. 강남성모병원 호스피스 병동에 입원하였던 말기 암환자의 증상은 통증 80%, 구토 53%, 발열 43%, 호흡곤란 39%, 복부팽창 37%, 불면증과 식욕부진이 각각 35%이었다.

말기 두경부 암환자에서는 이러한 말기 암증상 외에 독특한 증상으로 종괴에 의한 호흡곤란과 연하곤란, 두경부 감염증, 두경부 출혈 등을 특별하게 고려해야 하지만 대부분 외과적인 처치가 필요한 경우이다. 말기 두경부 암환자에서 필요한 내과적 증상완화요법에 대하여 설명하고자 한다.

## 약물요법에 의한 통증조절

### 1. 암환자의 통증의 빈도

“암” 하면 바로 “통증”을 연상하듯이 통증은 암 환자와 그 가족이 가장 두려워 하는 증상이다. 또한 통증은 암 초기보다는 말기에 자주, 더 심하게 나타난다. 강남성모병원 호스피스 병동에 입원하였던 말기 암환자의 중요 증상은 통증 80%로 통증 호소가 가장 많았다. 다른 연구자들도 암 초기에는 약 30%에서, 암 말기에는 약 75%의 환자가 통증을 호소하였다고 한다. 이처럼 통증은 암 말기에는 대부분의 암 환자에게 나타나는 가장 흔하고 중요한 증상이다.

### 2. 암환자의 통증의 원인

암환자들에게 나타나는 통증은 대부분 암 침투에 의한 통증이다. 암이 점차 진행하면 뼈, 신경, 연조직 등 주위 조직에 침투하여 조직에 손상을 초래하고 통증을 일으키

며, 암이 진행할수록 통증은 더 심하다. 두경부 암환자에서의 통증은 대부분 제 5뇌신경인 삼차신경의 영역에 있다. 그 밖에 종괴의 염증에 의한 통증, 원격 골전이에 의한 통증 등이 있을 수 있다.

### 3. 암 환자에 있어서 통증 조절의 목적

통증조절의 목적은 “완전한 통증 조절”에 있다. 즉, 통증으로 괴로워하는 암 환자를 아프지 않게, 전혀 통증을 느끼지 않게 하고 재발을 방지하는데 있다. 통증이 조절 안되면 암 환자뿐만아니라 그 가족까지 심하게 고통받게 되고 상태가 악화되며 환자의 기분, 삶의 질에 악영향을 끼치고 식욕이 떨어지고, 활동을 제한한다. 또한, 통증이 부분적이거나 일시적으로 조절된다면 암 환자는 다시 엄습할 통증에 대한 심한 공포감에 시달리게 된다.

### 4. 약물요법

약물요법으로 진통제를 사용한다. 암환자의 통증 조절에 사용되는 진통제는 비마약성 진통제, 마약성 진통제와 보조 진통제가 있다.

#### 1) 비마약성 진통제

아스피린, 아세트아미노펜, 인도메타신, 이부프로펜

**아스피린(aspirin)**은 대표적인 비마약성 진통제로 가장 효과적인 진통-해열-소염제로 추천되지만 위장장애와 혈소판 기능저하 등의 부작용이 있어 사용에 어려움이 있다. 우리나라 사람들은 특히 아스피린에 의한 위장장애가 심한듯 하다.

**이부프로펜(ibuprofen)**은 강력한 소염효과가 있어서 염증성 동통에 효과적이며 특히 암의 골전이에 의한 통증에 높은 효과가 있다. 이부프로펜은 아스피린과 마찬가지로 위장 장애와 혈소판 기능 저하의 부작용이 있고 장기간 사용하면 부종이 생길 수 있다.

**아세트아미노펜(acetaminophen)**은 아스피린과 비슷

한 진통-해열 작용이 있으나 소염효과는 없다. 위장 장애가 없고 혈소판 기능에 영향을 미치지 않기 때문에 가장 많이 사용하는 진통제 중의 하나이다. 아세트아미노펜은 아스피린에 과민하거나 위궤양이 있어도 사용할 수 있다. 많은 양을, 특히 짧은 기간에 사용할 경우 간독성이 나타날 수 있다.

비마약성 진통제는 주로 경구용으로 사용되고 4~6시간 간격으로 투여한다.

## 2) 마약성 진통제

**코데인(codeine)**은 약한 마약성 진통제로 아세트아미노펜과 같은 비마약성 진통제와 같이 사용했을 때 상승 효과가 있다. 주로 경구용 제제를 사용한다. 천식, 호흡곤란증, 뇌압상승, 간부전등이 있을 때 사용 금지이다. 부작용은 호흡중추 억제로 인한 호흡수의 감소, 의식 저하, 구역과 구토, 변비 등이 있으며 드물게 육체적 의존성(physical dependency)이 생길 수 있다.

**모르핀(morphine)**은 가장 강력한 마약성 진통제로 심한 암 통증 조절에 필수적인 진통제이다. 경구용제제와 주사용제제가 있으며, 경구용제제는 12시간 효과가 지속되는 서방형이 개발되어 있다. 특수한 경우에는 경막하 혹은 지주막하 주사를 하기도 한다. 사용 금기는 코데인과 같으나 부작용은 더 심하다. 코데인과 모르핀은 4(-6)시간 간격으로 투여한다.

**메페리딘(meperidine)**은 작용 시간이 짧아 2~3시간 간격으로 투여해야 하고 불안, 경련, 대발작 등의 중추신경계의 부작용이 많고 신기능 장애가 있을 때 부작용이 더욱 많이 나타나기 때문에 장기간의 통증 조절에는 바람직하지 않다.

**펜타조신(pentazocine)**은 심하지 않은 통증에 경구로 사용할 수 있는 마약성 진통제다. 심한 어지럼증, 혼란, 환각작용 등을 유발할 수 있다.

## 3) 보조진통제

보조 진통제는 비마약성 진통제나 마약성 진통제의 효과를 증진시키거나 특수한 진통효과가 있어서 진통제와 같이 투여한다.

항우울증(삼환계 항우울제 : imipramine, desipramine, doxepin)과 항불안제(alprazolam, lorazepam)등은 항우울작용 뿐 아니라 직접적인 진통 효과도 있고, 마약성 진통제의 효과도 증진시키고 불면증도 조절할 수 있다.

**부신피질호르몬(steroid)**은 암에 의한 조직과 신경의 부종을 제거시키므로 척수 압박이나 뇌전이에 의한 뇌부종 치료에 방사선요법과 같이 사용하며, 암의 골전이에 의한 통증에 이부프로펜과 같이 사용하면 탁월한 진통 효과를 기대할 수 있다. 특히, 말기 암 환자에게 투여하면 삶의 질도 증진시키고 마약성 진통제의 요구량도 줄일 수 있는 장점이 있다.

**항경련제(phenytoin, carbamazepine, sodium valproate)**는 삼차 신경통, 포진성 신경통, 설인 신경통 등에 다른 진통제와 병용하여 사용된다.

## 5. 암 환자의 통증조절 정도

한 연구에 의하면 병원에 입원하여 있는, 통증이 있는 암 환자 중 3분의 1은 계속 심한 통증을 경험하고, 마약성 진통제 처방 후에도 40%에서는 중증도의 통증이 남아 있었다고 한다. 이는 비록 환자가 병원에 입원해 있다라도 통증조절이 완전하지 않다는 것을 말해주며, 통증조절이 용이하지 않음을 시사한다.

이렇게 암 환자의 통증조절이 잘 안되는 가장 중요한 이유는 치료하는 의사와 간호사, 그리고 통증으로 괴로워하는 환자와 그 가족의 무지와 편견 때문이라 할 수 있다.

치료하는 측의 문제는 진통제 특히 마약성 진통제의 약리를 잘 이해하지 못하기 때문에 적절한 진통제를 선택하지 못하고(특히 모르핀 사용을 몹시 꺼린다) 부작용 발생에 대하여 막연히 걱정하고 “마약 중독”의 위험을 과대평가하기 때문에 암 환자의 통증조절에 꼭 필요한 양보다 진통제를 적게(underdosage) 투여하게 되는 것이 가장 중요한 문제라 할 수 있다.

환자와 보호자측의 문제는 심한 통증이 있거나 통증조절이 만족스럽지 않더라도 참고 견디면서 의료진에게는 통증을 호소하지(알리지)않는다는 것이다. 그것은 의료진에 호소하여도(이제까지의 환자의 경험에 의하면) 통증을 없애주지 못하였기 때문이고, 한편으로는 “원래 암이란 이렇게 아픈 것이구나” 하고 자포자기하기 때문이다. 또한 마약성 진통제에 대한 그릇된 인식(예를 들면: “모르핀은 마지막에 몹시 아플때나 사용하는 것이다”, “모르핀을 계속 맞으면 중독이 된다” 등)때문에 모르핀 사용을 거부하기 때문인 경우도 있다.

효과적으로 암 환자의 통증을 조절하기 위해서는 의료진과 환자, 보호자의 끊임없는 협조와 노력이 무엇보다

필요하다.

강남성모병원 호스피스 병동에 입원한 통증을 호소한 39명의 암환자중 모르핀을 사용한 36명중 22명(56.4%)에서만이 무통 경험(완전 통증 조절)을 할 수 있었다.

## 6. 암 환자 통증조절의 원칙

### 1) 적절한 진통제의 선택

암 환자에서 통증의 원인이 확인되고 적절한 항암치료가 시작되면서, 통증을 조절할 수 있을 것으로 기대되는 진통제를 투여한다. 환자의 통증의 종류와 정도에 따라 진통제의 종류의 용량이 선택된다. 즉, 경한 통증은 비마약성 진통제로 조절하고 중등도 통증에는 약한 마약성 진통제를, 심한 통증에는 강력한 마약성 진통제를 선택하는 것이 중요하다. 진통제의 선택도 중요하지만 암 환자를 안 아프게 하기 위해서는 선택한 진통제를 충분히 적절하게 투여하는 것은 더욱 중요하다.

### 2) 적절한 용량의 투여

환자의 통증을 완전히 조절하기 위해 필요한 진통제의 적절한 용량(optimal dose)은 통증의 종류와 정도에 따라 선택한 진통제를 점차 용량을 늘려서(dose titration) 환자에게 투여하면서 결정한다. 만일 한가지 진통제를 사용할 수 있는 최대량까지 투여하여도 완전한 진통 효과가 없을 경우 다음 단계의 진통제를 선택하여 적절한 용량을 결정하게 된다.

### 3) 규칙적인 투여

일반적으로 진통제를 투여할 때 “필요할 때” 즉 “아프다고 할 때” 만 주는데 오히려 진통제는 적절한 용량을 규칙적으로 투여하여 신속하게 통증을 조절하고 재발을 방지할 수 있어야 한다. 환자가 통증을 호소할 때만 진통제를 투여하게 되면(PRN basis) 통증을 조절하는데 많은 시간이 필요하고 환자는 “아팠다”, “안아팠다”를 반복하게 되고, 진통제의 용량이 많이 필요하게 되어(overmedication) 진통제의 부작용이 많아지는 문제가 있다. 반면에 규칙적으로 시간에 맞추어 진통제를 투여하면(around-the-clock basis) 환자는 전혀 통증을 못 느끼게 되어 편해지고 부작용도 최소화할 수 있다. “규칙적인 진통제 투여”를 기본으로 하고 “필요할 때” 추가로 투여할 수 있는 처방을 하므로써 새로운 통증에 효과적으로 대처할 수 있다.

## 4) 진통효과와 부작용의 발생 감시

적절한 용량이 결정되어 환자에게 투여중에도 완전한 진통효과가 있는지 진통제의 용량이 더 필요하지 않은지 환자를 자주 관찰하여야 한다. 또한 부작용이 발생하는가 계속 관찰하여야 한다.

## 7. 암 환자의 통증의 심한 정도의 측정

통증은 전적으로 주관적인 증상이므로 통증의 유무, 심한 정도를 정확히 측정하는것은 실제로 불가능하다. 그러나 환자에게 묻거나(verbal pain rating scales) 또는 VAS(Visual Analogue Scales : 종이위에 10cm 길이의 직선을 긋고 한쪽 끝을 0으로 하여 전혀 안 아픈 것으로, 다른 한 끝을 100으로 하여 제일 심하게 아픈 것으로 하고 환자에게 현재 아픈 정도를 선위에 표시하게 하는 방법; 1단계 통증 0~25, 2단계 통증 25~75, 3단계 통증 75~100)를 이용하여 통증의 심한 정도를 측정하여 통증 치료방법과 진통제의 선택, 통증조절의 효과 판정에 사용하고 있다.

강남성모병원 호스피스 병동에 입원한, 통증을 호소한 말기 암환자 39명에서의 입원당시의 통증의 심한 정도는 1단계 통증 3명(7.7%), 2단계 통증 22명(56.4%), 3단계 통증 14명(35.8%)로 대부분의 환자들은 마약성 진통제가 필요하였다.

## 8. 단계적 통증 조절 방법

### 1) 경한 통증(1단계 통증)

환자가 “경한 통증”이라고 하며, 계속적이 아닌 통증을 말한다. 보통 비마약성진통제를 사용한다.

아세트산아미노펜 600mg을 4~6시간마다 경구 투여 하되 필요할 때 추가하거나 이부프로펜 600mg을 4~6시간 마다 경구 투여, 필요할 때 추가하고 증량한다.

### 2) 중등도 통증(2단계 통증)

1단계 통증 조절 방법으로 조절이 안되는 지속적인 통증을 말합니다. 이때는 약한 마약성 진통제를 사용한다. 비마약성 진통제를 추가하면 진통효과가 증진될 수 있다. “코데인 30mg을 4~6시간 마다 경구 투여하고 필요할 때 추가한다. 용량의 상한선은 없지만 1회 코데인 120mg 까지 증량하여 1일 720mg까지 사용할 수 있으나 보통 1일 360mg까지 사용한다.”

“코데인 30mg+아세트아미노펜 300mg을 4시간 마

다 경구투여, 필요할 때 추가한다.”

### 3) 심한 통증(3단계 통증)

약한 마약성 진통제로 완전조절이 안되는 통증으로 환자는 고통스러워서 신음소리를 내고, 얼굴을 심하게 찡그리고 안절부절 못하게 된다. 강력한 마약성 진통제가 필요하다.

“모르핀 1일 30~60mg 경구 투여하고 필요할 때 추가한다. 서방형제제는 12시간마다 투여한다.”

“모르핀 1회 2~3mg을 4시간마다 근주 혹은 정주하고 필요할 때 추가한다.”

모르핀의 최대 용량은 정해져 있지 않고 통증이 완전히 조절될수 있도록 환자에게 필요한 양만큼 투여하여야 한다. 다만 모르핀 투여 중 의식이 떨어지거나 호흡수가 11회/분 이하로 줄어들 경우 모르핀을 중지하여야 한다.

강남성모병원 호스피스 병동에 입원한 통증을 호소한 암환자중 모르핀을 사용한 36명의 평균 경구 모르핀 용량은 147mg(20~1,200mg)였다.

## 9. 마약성 진통제의 부작용과 대책

대부분의 암 환자의 통증조절에는 마약성 진통제를 사용하므로, 마약성 진통제를 사용할 때 부작용의 발생을 예방하고, 자주 환자를 관찰하여 부작용이 발생하였을 경우 올바른 처치가 이루어지도록 해야 한다.

### 1) 진정작용

암환자가 처음 모르핀 치료를 받기 시작하면 약간 졸음증을 느낄 수 있으나 1~2일 지나면 없어진다. 통증조절에 필요한 적절한 용량만 투여한다면 진정작용은 발생하지 않고 직장일도 계속할 수 있다. 만약에 진정작용이 발생하면 모르핀 용량을 감량하고 투여 간격을 짧게 하여 투여한다. 모르핀 사용중 의식이 떨어지면 과다한 용량이 투여되었음을 의미하며 즉시 모르핀의 투여를 중지하고 나록손(naloxone)등을 처치하고 환자에 대한 세심한 관찰이 필요하다.

### 2) 변 비

마약성 진통제로 치료받는 모든 환자에서 변비가 생길 수 있다. 예방적으로 변을 묽게 하는 약이나 하제를 충분히 처방하고 변비가 발생하면 관장을 한다.

### 3) 구역질

치료초기에 구역질, 구토가 있을 수 있다. 할로페리돌(haloperidol) 등을 경구 혹은 근육주사 한다.

## 4) 호흡억제

마약성 진통제가 과량투여 되었을(overdose)경우 환자의 호흡수가 감소할 수 있다. 환자의 호흡수가 분당 11회 이하인 경우 모르핀 투여를 일단 중지하고 환자를 계속 관찰한다. 호흡수가 분당 8회 이하이면 즉시 모르핀 길항제인 나록손을 주사한다. 나록손 0.4mg을 3~5분마다 주사하면 바로 호흡이 정상으로 되지만 작용시간이 매우 짧기 때문에 환자 곁에서 나록손이 더 필요한가 계속 관찰하여야 한다. 호흡수가 정상이 되면서 환자는 몹시 심한 통증을 느끼게 되는데 이때에는 모르핀을 투여받던 용량의 1/2 또는 1/3 용량으로 다시 시작하고 점차 조심스럽게 용량을 늘린다.

## 5) 마약중독

통증이 심한 암 환자에게 모르핀을 사용하므로 마약중독 즉 육체적 의존성(physical dependency)은 우려하는 것보다 실제로는 문제가 되지 않는다. 한 연구보고에 의하면 모르핀 사용한 통증이 있는 암 환자 1,000명 중 한명에서 육체적 의존성이 발생하였다고 한다. 그러나 암 환자에게 처방된 마약성 진통제가 꼭 암 환자에게 투여되도록 세심한 주의가 필요하다.

강남성모병원 호스피스 병동에 입원한 통증을 호소한 암환자중 모르핀을 사용한 36명의 중요한 부작용은 변비(61%), 구역(58.3%), 혼란(36.1%), 호흡억제(22.2%), 졸음(11%)등이었다.

## 10. 암 환자의 비특이 통증의 조절

암환자의 통증 중 모르핀 같은 마약성 진통제로 조절이 안되는 통증을 비특이 통증이라고 한다. 모르핀을 처음 시작할 때는 약간 통증이 완화되지만 모르핀 용량을 올려도 통증이 조절 안될 때 모르핀에 의한 부작용이 발생할 때 비특이 통증을 고려하여야 한다.

비특이 통증인 경우 모르핀만으로 통증을 조절하려면 모르핀을 과다히 증량하게 되어 급성중독이 발생할 수 있다.

### 1) 뼈의 통증

암이 뼈에 전이되고 골막에 심한 염증 반응을 일으켜서 심한 통증을 일으킨다. 강력한 소염제로 통증을 조절하면서 뼈 전이 부위에 방사선 치료를 한다. 대개의 경우에는 이미 암이 다른 장기를 침범하여 다른 통증을 일으키고 있기 때문에 모르핀이 같이 처방된다.

(예) 이부프로펜 600mg, 6시간마다 경구 투여  
프레드니솔론 20mg, 1일 2회 경구 투여로 시작하여 필요에 따라 증량한다.

## 2) 신경병성 통증

신경계에서 발생한 통증이다. 압 종괴에 의해 신경이 눌려서 발생한다. 저리고 바늘로 찌르는 듯한 통증으로 나타나기도 한다. 통증이 있는 팔이나 다리는 살짝 닿기만 하여도 과민하게 느낄 정도이다. 전혀 모르핀으로 조절이 안되고 항우울제와 항경련제가 처방된다.

## 3) 뇌압상승에 의한 통증

원발성 뇌암이나 전이성 뇌암에 의하여 발생하며 뇌압을 상승시키는 코데인이나 모르핀에 의해 언제나 악화된다. 이부프로펜이나 뇌압을 떨어뜨리는 덱사메타손(dexamethasone)이나 만니톨(mannitol)로 치료하며, 뇌방사선 치료를 같이 한다.

# 고 안

암환자로부터 통증을 완전히 없애고 재발을 방지하기 위해서는 끊임없는 환자와 가족과의 대화, 담당 간호사와의 의견 교환, 마약성 진통제에 대하여 올바르게 인식하고, 적절한 진통제를 선택하여 올바르게 투여하고 그 효과와 부작용을 계속 감시하고, 약물로 조절이 어려울 경우 통증 전문 마취의사, 신경외과의사, 정신과의사등과 협진하여 완전한 통증조절에(“통증으로 고통받는 암환자를 통증없이 편안하게 해준다”) 힘써야 하겠다.

## 암환자에서의 감염관리

### 1. 항생제의 선택

암환자에서 생기는 감염은 암자체에 의한 면역저하로부터 암치료에서 사용되는 약제에 의하여 야기되는 과립구 감소나 세포면역의 결손 등에 기인한다. 특히 두경부 암은 외부에 직접 노출되어 있다는 특징과 종괴에 의한 코막힘 등의 기도폐색에 따른 감염이 흔하다. 흔한 원인균으로 호기성 그람 양성구균과 호기성 그람 음성간균 등이 가장 중요하다. 처음 감염이 생겼을 때에는 필요한 검진과 검사(적절한 검체의 미생물학적 검사 포함)를 신속하게 시행한 후, 검사결과가 나오기 전에 우선 가능성이 높은 원인균에 대한 경험적 항균제를 바로 투여하여

야 한다. 세균학적, 역학적 및 임상적 소견과 정보를 최대한 고려하여, 가장 적절하다고 판단되는 항균제를 고른다.

해당 의료기관이나 클리닉에서 감염을 일으키는 세균에 대한 정보, 예컨대 세균별 발생 빈도, 그들의 항균제 감수성 정도 등을 아는 것이 매우 중요하다.

### 2. 세균감염이 확인된 경우의 치료

원인병원체가 확인되면 감수성에 따라 적절한 항균제를 선택하게 된다. 경험적 항균요법을 시행하는 다제내성인균이 출혈하는 일이 증가하고 있다. 이런 내성 출혈의 경우에는 새로운 항균제, 예컨대 quinolone, carbapenem등으로 바꾸거나, 혹은 새로운 약제를 추가한다. 또한 감염증의 간접적 원인으로 종괴에 의한 코막힘 등의 기도 폐색 등을 가능하다면 외과적으로 또는 방사선 치료를 하여 제거하도록 노력한다.

## 성분수혈(Blood Component Therapy)

암환자의 치료에 있어서 암질환 자체 및 암질환의 치료에 따라 합병증에 의해 수혈이 필요한 경우가 증가하고 있다.

### 1. 전혈수혈(Whole blood Transfusion)

전혈은 대량의 출혈 등으로 혈액량이 감소하여 혈압이 떨어지고 혈액의 산소운반능이 감소하여 증상이 유발될 때 필요하다. 일반적으로 전혈량의 25% 내지 30% 이상의 소실이 있을 때 전혈의 수혈이 요구된다. 전혈은 필요한 성분을 환자에게 주입할 가능성이 많으므로 꼭 필요한 경우외에는 절대 사용하지 않는 것이 좋다.

### 2. 적혈구 수혈(Erythrocyte Transfusion)

암환자에서 빈혈이 발견되었을 때에는 단순하게 암에 의한 빈혈로 판단하여 수혈하기 전에 빈혈의 원인을 규명하여야 한다. 적어도 적혈구용적, 망상적혈구수, 말초혈액 적혈구형태, 혈소판과 백혈구의 수 및 백혈구의 백분율 등을 검사하여 수혈이 아닌 치료로 교정할 수 있는 질환을 확인한다. 대부분의 환자는 혈색소가 10g/dl 이하가 되면 심박출량이 증가하므로 심폐기관, 신장, 간의 질환이나 뇌혈관질환이 있는 환자에서는 혈색소량을 이 이상을 유지시키는 것이 좋다. 적혈구 수혈에는 농축적혈구(packed RBC)를 사용한다.

### 3. 적혈구수혈의 부작용

가장 흔한 적혈구 수혈의 부작용은 오한과 발열이다. 대부분의 발열은 공혈자 백혈구의 백혈구특이성항원이나 HLA 항원에 대한 수혈 받은 환자의 항체에 의한 발열성 비용혈성 수혈반응에 의해 발생한다. 대부분의 경우 수혈 30분 이후에 증상이 나타나며 흔히 한 두시간후 acetaminophen으로 쉽게 치료 또는 예방되지만 일부 환자에서는 반복하여 심한 오한과 발열을 동반할 수 있고 이 경우에는 leukocyte-poor 또는 백혈구 제거 적혈구를 사용한다. 오한 및 발열이 발생하는 수혈 부작용시, 특히 수혈 30분 이내에 증상이 발생할 때에는 항상 주용혈성반응(major hemolytic reaction)을 감별하여야 한다. 오한과 발열의 또 다른 원인으로는 균에 의한 혈액제제의 오염이다. 알레르기반응에 의한 두드러기는 3내지 5%에서 발생한다.

### 4. 혈소판 수혈(Platelet Transfusion)

일반적으로 혈소판수가  $20,000/\text{mm}^3$  이하이면 출혈의 위험성이 증가하며  $10,000/\text{mm}^3$  이하이면 치명적인 두개강내 출혈의 위험이 증가한다. 혈소판수가  $20,000\sim 30,000/\text{mm}^3$ 인 환자에서 예방적으로 혈소판을 수혈하면 출혈의 빈도를 감소시킬 수 있다. 그러나 예방 목적으로 혈소판수혈을 할 경우에는 출혈의 가능성을 줄일 수 있다는 이점과 동종면역의 위험도를 고려하여 수혈을 결정하여야 한다. 임의 공혈자(random donor)의 혈소판수혈이 효과가 없는 환자에게는 단일 공혈자(single donor)의 혈소판을 사용한다. 단일 공혈자의 혈소판에도 효과가 없을 때에는 가족이나 HLA 일치 공혈자를 사용한다. 혈소판수혈 후 10내지 60분의 혈소판 수와 24시간후의 혈소판을 측정하면 혈소판 수혈에 대한 불용성의 원인을 추정할 수 있다.

## Cancer Cachexia

암환자에 있어서 가장 흔한 사망원인이 cancer cachexia라고 하는 것은 오래 전부터 알려져 왔으며, cancer cachexia의 원인으로는 영양분의 섭취 및 흡수기능의 저하, 에너지 손실 혹은 요구량의 증가, 에너지 대사 즉 탄수화물, 단백질 및 지방질 대사의 변화 등이 있으며, 항암요법이 상기한 요인들에 영향을 주고 있다. 이

러한 cachexia는 임상적으로는 식욕감퇴, 체중감소, 체내 지방의 감소, muscle wasting의 소견으로 나타난다. 또한 체중감소 및 malnutrition이 암환자의 예후에 나쁜 영향을 미친다고 하는 것도 잘 알려져 있으며 체중이 10%이상 감소하는 경우에 있어서 평균생존률이 현저하게 감소하는 것으로 알려져 있다.

1) 종양환자들에게 nutritional support를 하는 경우 이론적으로 다음과 같은 이점들을 생각할 수 있다. 즉, 충분한 양의 영양공급을 함으로 gluconeogenesis를 감소시켜 에너지 손실을 줄일 수 있고, 체중 감소를 줄일 수 있으며, 체내 면역기능의 저하를 정상화시킬 수 있는 것이며 결과적으로 종양환자의 예후에 긍정적인 결과를 기대할 수 있다.

2) nutritional support를 하는 방법은 우선 소화기계통을 이용하는 방법이다. 소화기계통의 기능이 정상이면 소화기계통을 이용하여야 한다. 경구음식물 섭취가 가능하고 소화기계통의 기능이 정상일 때는 음식물의 섭취정도에 따라, 일정한 양의 칼로리와 기타 부족한 성분들을 추가할 수 있다. 이를 위하여는 경구 섭취를 용이하게 하기 위하여 향료를 첨가한 성분영양제들이 시판되고 있어 이를 이용할 수 있다.

3) 경구음식물 섭취가 불가능한 상태이나 소화기계통의 기능이 정상인 경우는 tube feeding을 할 수 있다. tube feeding의 경우 tube의 크기가 크고, 상부위장관에 tube가 위치할 수 있는 경우는 소위 blenderized diet을 이용할 수 있는데 이 경우는 환자나 보호자를 교육시킴으로 쉽게 만들 수 있으나 tube가 커야 하는 큰 단점이 있다. 또 다른 tube feeding의 방법으로는 직경이 가는 tube를 이용하여 성분영양제(elemental diet)를 투여하는 방법이 있다. 경구음식물 섭취가 불가능하고 소화기계통이 기능이 정상이 아니거나, 소화기계통을 이용할 수 없을 때 경정맥과 영양요법을 하여야 한다.

4) 경구음식물 섭취가 불가능하고 소화기계통의 기능이 비정상인 경우에는 정맥을 이용하여 성분영양제를 투여하는 것이다.

참고문헌 연락처

강남성모병원 중앙내과학교실 전화 : 293-3111