

## 증례를 통한 암환자 통증관리의 실제

진진상의원

정 미 경

### 요 약

우리 나라에서는 한 해 약 5만 명의 환자가 암으로 사망하고 있으며 이 중 70% 내외의 환자는 심한 고통을 겪는 것으로 알려져 있다. 특히 임종이 가까운 마지막 수개월 동안 환자와 그 가족이 겪는 고통은 삶의 질을 심각하게 떨어뜨린다. 그러나 암 환자를 치료하는 임상 의사들이 통증 조절에 필요한 기본적인 지식을 습득하지 못하고 환자의 통증 호소를 제대로 평가하지 못하는 등의 이유로 암성 통증을 제대로 조절하는데, 많은 경우 실패하고 있다.

이 강의에서는 암성 통증을 조절하는데 중요한 약물인 모르핀과 펜타닐 패취의 사용 지침을 소개하고 사례를 통하여 실제 임상에서 어떻게 적용되는지 알아보기로 한다.

### 암성 통증에서 모르핀 사용에 관한 지침

1. 이상적인 모르핀 투여 경로는 경구를 통한 것이다. 2종류의 모르핀이 필요하다: 속효성 (용량 적정을 위해)과 지속성 (유지 치료를 위해) 모르핀.
2. 용량 적정의 가장 간단한 방법은 매 4시간마다 속효성 모르핀을 투여하고 같은 용량을 돌발성 통증 (breakthrough pain)이 있을 때 필요한 만큼 자주(예컨대 1 시간 간격) 투여하는 것이다. 하루에 요구되는 총 용량을 매일 재검토해야 한다. 규칙적으로 투여하는 용량은 rescue dose의 사용 횟수에 따라 조정된다.
3. 통증이 다음 약물 투여 시간 전에 계속 발생하면 규칙적으로 투여하는 약물의 용량을 증가시켜야 한다.
4. 속효성 모르핀을 구할 수 없는(속효성 모르핀 제제가 적절한 통증 조절을 위해 필수적임에도 불구하고) 경우 지속성 모르핀으로 치료가 시작되므로 다른 전략이 필요하다. 예를 들면 주사용 모르핀을 경구로 투여하거나 모르핀 좌약을 돌발성 통증 조절

에 사용하는 것 등이다.

5. 매 4시간마다 속효성 모르핀을 투여 받는 환자의 경우 취침 전 용량을 2배로 하는 것이 통증으로 인해 잠을 깨는 일을 피하는 좋은 방법이 될 수 있다.
6. 지속성 모르핀(MS contin)은 매 12시간마다 투여하는 것을 원칙으로 한다.
7. 경구로 약물을 투여할 수 없는 경우 다른 투여 경로는 직장 내 혹은 피하이다.
8. 지속성 모르핀 정제는 조각을 내거나 직장 내 혹은 질 내로 투여해서는 안 된다.
9. 모르핀은 피하로 4시간마다 주사하거나 지속적으로 주입할 수 있다.
10. 경구용 모르핀과 주사용 모르핀의 상대적 강도 비율(potency ratio)은 1 : 3이다(chronic cancer pain을 겪고 있는 환자의 경우에 해당됨).
11. 만성적인 암성 통증에 모르핀을 근육 주사하는 것은 피해야 하는데 이는 피하 주사가 더 간단하고 덜 아프기 때문이다.
12. 모르핀의 피하 주입이 불가능한 경우는 a) 전신 부종, b) 피하 주사시 아프거나 발적이 심하고 농양이 생기는 경우, c) 혈액 응고 질환, d) 말초 혈

액 순환이 몹시 나쁜 경우이다. 이런 환자들은 정맥 주사가 더 좋을 수 있다.

13. 위의 지침으로 80%의 환자에서 만성적인 암성 통증을 효과적으로 조절할 수 있다. 나머지 20%의 경우에는 다른 진통 방법이 고려되어야 하는데 이는 spinal administration이 포함된다.

14. 다른 opioids의 설하 혹은 경피 투여(transdermal use)가 이용될 수 있다.

**\* 경구용 모르핀 투여 예**

step 1: 경구용 모르핀 5 mg q 4 hr

돌발성 통증이 있을 때 사용하는 모르핀의 용량(breakthrough dose)은 2.5~5 mg(일반적으로 breakthrough dose는 4시간마다 사용하는 것과 같은 용량이다. 따라서 24시간 사용하는 모르핀 용량 총합의 1/6을 쓴다.)

돌발성 통증 시 모르핀 투여 간격은 pain이 있을 때, 1~2 hr 간격으로 준다.

**Step 2:** 4시간 간격으로 2~3회 규칙적인 용량(regular dose)의 모르핀을 투여한 후에도 pain이 계속되면 용량을 증가시킨다. 예) 10→15→20 mg

**Step 3:** 만족스러운 만큼 통증 조절이 일단 이루어지면 24시간 들어가는 모르핀 의 총 용량(mg)을 2로 나누어 12시간 지속형 모르핀 2회 투여로 바꾼다.

예) 15 mg 4시간 간격 투여=90 mg/24 hr→M.S contin 40 mg 12 hr

**1) 검토해야 할 사항**

1. 통증 조절이 만족할 만큼 성취되었는가?
2. 처방된 대로 약물이 투여되었는가?
3. 용량은 적절한가?
4. 기술적으로 다른 방법이나 이차 진통제가 필요한가?
5. 사회적 통증(social pain)이 제대로 다루어지고 있는가?

**경피 펜타닐 패취(Durogesic patch)의 사용 지침**

1. 경피 펜타닐은 암성 통증 치료에 있어서 경구와 피하 모르핀을 대신하여 사용할 수 있는 강한 마약

이다.

2. 경피 펜타닐은 다음의 경우에 사용할 수 있다.

- 모르핀에 의해 생긴 다루기 힘든 변비
  - 모르핀의 부작용을 견디기 어려울 때: 오심, 구토, 환각 등
  - 심한 연하 곤란
  - 경구용 약물에 대한 낮은 순응도를 보일 때
3. 심한 통증으로 빠른 titration이 필요한 환자에서 사용하는 안 된다.

4. 경구용 모르핀 90 mg/24 h까지는 펜타닐 패취 25 mcg/hr, 경구용 모르핀 180 mg/24 h까지는 펜타닐 패취 50 mcg/hr, 경구용 모르핀 270 mg/24 h까지는 펜타닐 패취 75 mcg/hr/, 경구용 모르핀 360 mg/24 h까지는 펜타닐 패취 100 mcg/hr로 대략 계산한다.

5. 진통 효과는 일반적으로 8~12시간 이내에 도달하게 된다.

- 지속형 모르핀(MS contin)에서 교환한다면 마지막 용량을 주면서 동시에 펜타닐 패취를 붙인다.
- Syringe driver에서 교환할 경우 처음 패취를 붙인 후 12시간 동안 syringe driver를 유지한다.

6. 72시간이 지나면 패취를 제거하고 새로운 패취를 다른 부위에 붙인다.

7. 펜타닐 용량을 3으로 나누어서 피하 모르핀(mg)으로 돌발성 통증이 있을 경우 투여할 수 있다. 예를 들면 펜타닐 100 mcg/h가 투여되는 경우, 모르핀 30 mg을 prn으로 투여한다.

8. 패취 제거 후 24시간 동안 혈중 농도를 유지하게 되므로 제거 후 다른 약물로 교환할 때 주의한다.

9. 패취 위에 열을 발생하는 기구(전기담요, hot pack 등)가 닿아 있으면 펜타닐의 흡수를 증가시킬 수 있으므로 환자에게 미리 주의를 준다.

10. 펜타닐은 모르핀보다 변비, 오심, 구토를 덜 일으킨다. 따라서 모르핀 사용자가 펜타닐 패취로 교환할 경우 변비약의 용량을 줄이도록 한다.

**보조 진통제**

Corticosteroids: ex) dexamethasone 4~32 mg/24 h  
Antidepressants (항우울제): ex) amitriptyline 2

5~75 mg/24 h

Antiepileptics (항경련제): ex) carbamazepine 200 mg tid

Antiarrhythmics (부정맥 치료제): ex) mexiletine 50~200 mg tid

Antispasmodics (진경제): ex) 피하 hyoscine butylbromide 20~160 mg/24 h

Anxiolytics (항불안제): ex) diazepam 5 mg bid, 피하 midazolam 10~60 mg/24 h

## 사 례

### 1. 55세 여성: 유방암

18개월 전 우측 유방에 유방암을 발견하여 부분 유방 절제술을 받았다. 10개 림프절 중 3개에서 암세포가 발견되었다.

환자는 전반적으로 건강한 상태였으나 만성적인 요통을 호소하고 있었고 가끔 우측에 좌골 신경통과 같은 통증이 심해진다고 하였다. 환자는 자신의 요통이 간호사로 근무한 10년 간 무거운 환자를 들어 올려야 했기 때문이라고 말하였다. 환자는 행복한 결혼 생활을 하고 있었고 성장한 네 자녀가 있었다.

수술 이후 tamoxifen을 복용하고 있었으며 이 약과 관련하여 특별한 문제는 없었다. 차츰 환자는 요통이 심해짐을 느꼈고 지난 2주 동안은 종아리와 좌측 발의 측면에 통증이 증가되었다. 의사인 환자의 딸이 codeine과 아세트아미노펜의 복합제제를 환자에게 주었으나 약간 통증을 완화시켰을 뿐이었다. 변비가 동반 되었는데 이것이 통증을 악화시킨다고 환자는 생각하였다.

### 2. 70세 남성: 후두암

환자는 2개월 전 후두암으로 진단 받고 수술을 권유받았으나 거절한 뒤 집에서 진통 소염제를 복용하면서 지냈다.

1주일 전부터 우측 하지의 통증이 심하면서 보행이 힘들어지고 차츰 자리에서 일어나지 못하는 상태가 되었다. 환자를 방문했을 때 환자는 의료진에 대한 분노와 불안감을 표현하였고 수면 장애와 함께 전기 쇼크처럼 느껴지는 우측 하지 통증을 호소하였다.

환자의 큰 아들이 파산하여 피신하고 있는 상태였고 부인은 관절염이 악화되어 환자를 돌보기 어려운 상황이었다. 며느리가 주로 간병을 담당하고 있었다.

### 3. 72세 여성: 갑상선암

환자는 4년 전 갑상선 암으로 진단 받고 갑상선을 절제하는 수술을 받았다. 11개월 전에는 경부 통증과 목소리의 변화를 호소하여 대학병원 이비인후과에 입원, 광범위 경부 절제술 및 후두절제, 상부 기관 절제 등의 수술을 받고 기관 절개 및 삽관을 시행하였다. 음식물 투여를 위한 feeding tube를 가지고 있었다.

입원 당시 통증 조절을 위하여 모르핀 60 mg IV/24 h 투여하다가 퇴원할 때 MS contin 60 mg tid로 바꾸었다.

첫 방문 시 환자는 의식이 있었으나 말을 못하는 상태였고 몹시 불안해 보였다. 환자의 딸은 공황 장애를 앓고 있어 환자 간호에 소극적이었으며 남편은 한 쪽 눈이 거의 실명 상태이고 나머지 눈의 시력도 점점 약화되어 간호에 어려움이 있었다.