통증 다학제를 통한 암환자의 통증 관리

임승연
(성균관의대)

DECLARATION OF INTERESTS

Nothing to declare



가상 증례

48세, Cervical cancer stage IVA
CCRT 후 6개월, 좌측 pelvic wall 재발

좌측 둔부에서 대퇴 후면으로 뻗치는 통증과 저림
Lt hydronephrosis (serum Cr 3.5mg/dL, eGFR 15)

경구 옥시코돈 서방형 40mg BID + 속효성 10mg 구제 4-5회/일

통증 지속 (NRS 7점), 졸림과 변비 동반

다음 단계는 Opioid 증량일까?

통증관리에 대한 오해

"암 치료가 중요하니까 아픈 건 참아야지, 자꾸 아프다고 하면 의사나 간호사가 귀찮아하지 않을까?"

절대 아닙니다.

통증을 같이 치료한다고 암 치료가 소홀해지는 것은 아닙니다. 오히려 통증 치료를 잘 하면 힘든 투병 기간 동안 일상생활을 유지하고 견디는데 도움이 됩니다.

"지금부터 진통제를 쓰기 시작하면, 나중에 약이 안 듣는 거 아니에요?"

절대 그렇지 않습니다.

많은 환자들이 통증이 더 심해졌을 때 사용할 약이 없을까 봐 진통제 복용을 하지 않고 참아보려 합니다. 하지만 통증이 심해질 때까지 참은 후에 진통제를 복용하는 것보다, 통증이 시작되기 전에 조절하는 것이 효과적입니다. 통증을 치료할 때 가장 중요한 것은 자신의 통증에 대해 의사나 간호사에게 말하는 것입니다. 환자분이 느끼는 통증은 환자분만이 알고 있습니다. 의료진에게 여러분의 통증에 대해 말씀해 주세요.

암성 통증의 빈도와 치료 격차

- **암 치료 중 55%, 진행암에서 66%, 완치 목적 치료 후 39%**가 통증을 겪는다.
- 호스피스 신규 이용 환자의 **90%**에서 통증이 있으며, 이 중 **38%**에서 **NRS 5점 이상의 중등도–중증 통증**을 겪는다.
- **약 1/3의 환자가** 통증 강도에 비해 **적절한 진통을 받지 못한다.**
- 통증은 **불안, 우울의 기여 요인**이 되며, **만성 통증은 자살의 위험 요인**이 된다.

통증의 생리학적 기전

기전	통증 유형	양상	원인	부인암에서의 예	특징
침해수용성 (nociceptive) : 장기 손상에 의해 침해수용체 자극되어 생기는 통증	내장통 (visceral)	미만성, 지끈, 경련성	흉복부 장기의 압박, 침윤, 팽창	골반 종괴, 복막 전이, 악성 복수, 악성 장폐색, 수신증 외음·질·직장 침범	비마약성 및 마약성 진통제로 대부분 조절 가능
	체성통 (somatic)	날카롭고 국소적	수술 후 통증, 골전이	골전이, 골반 부전골절	
신경병증성 (neuropathic) : 중추/말초 신경계 이상에 의한 통증		작열감, 찌르는 듯	항암제, 방사선, 수술에 의한 신경손상	요천추신경총 침범, 골반측벽 재발	기존 진통제 치료에 보조진통제를 병합투여하거나 중재적 통증 치료가 필요한 경우가 많음

한 환자 안에 여러 기전이 섞여 있으므로 기전별 치료를 함께 설계

통증 평가: 매 방문마다 선별, 포괄적으로 재평가

1 선별

- 매 방문마다 통증·삶의 질 평가 및 선별
- NRS 0–10 점으로 강도 기록
- 통증이 없으면 다음 방문에 다시 평가 및 선별

2 포괄적 평가

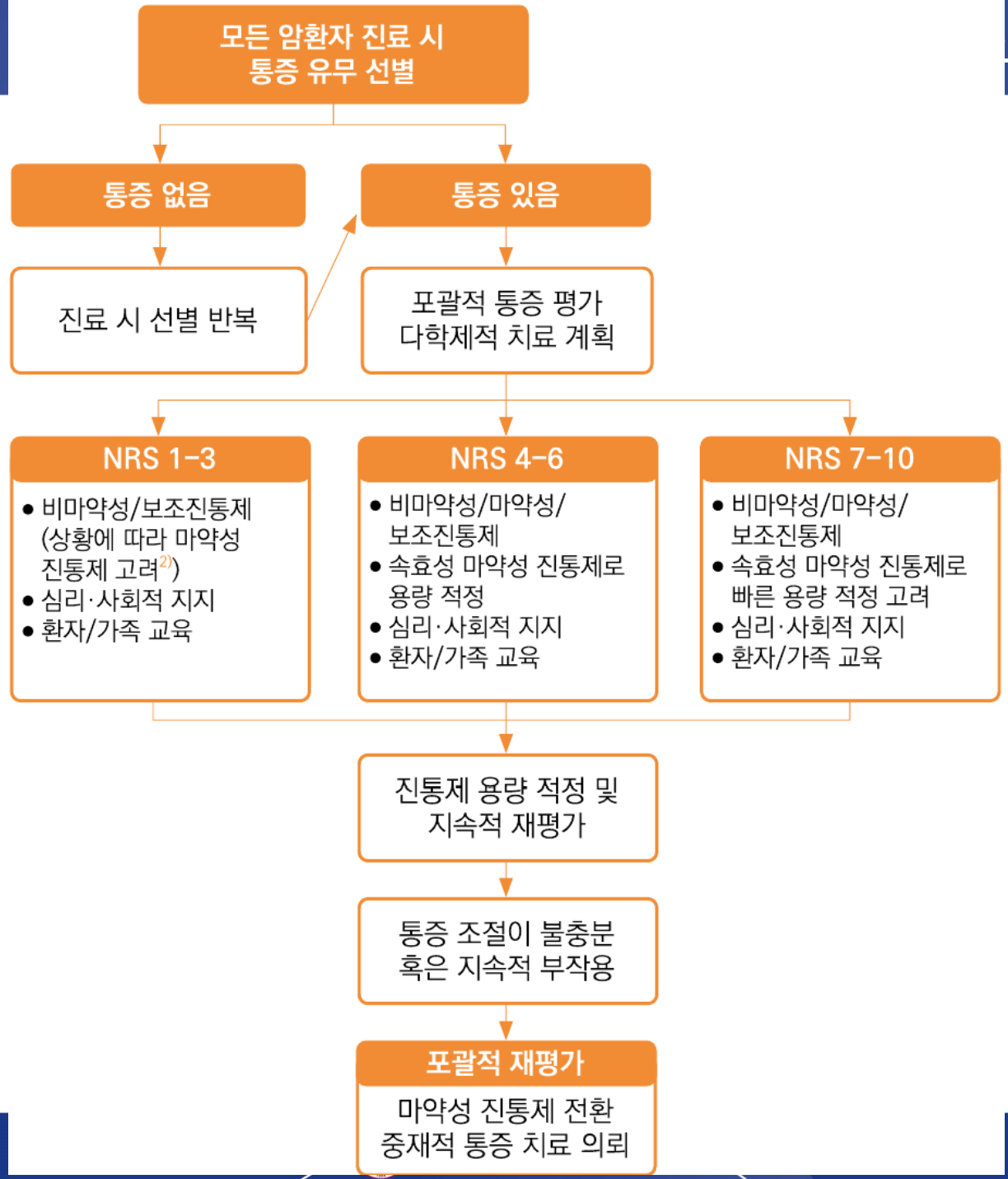
- 위치 · 양상 · 기전
- 기능 수준
- goals of care
- 심리사회·영적 고통
- 신·간기능, 약물 상호작용, 물질 사용장애 위험 확인

3 안전성 · 행동 계획

- 환자 · 보호자 교육 및 능동적 참여 격려
- 종양학적 응급을 먼저 배제
- 필요 시 통증 · 완화의료 · 중재 위한 **다학제 협진**

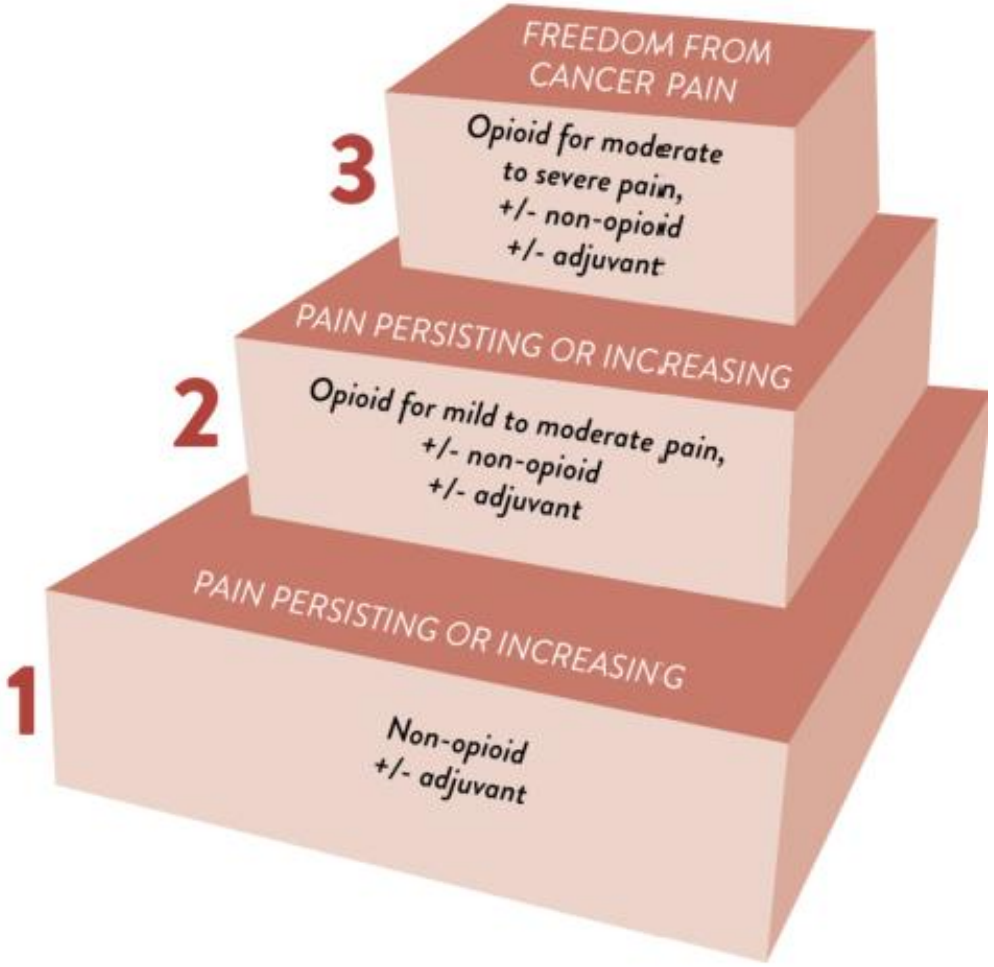
응급: 골절 · 척수압박 · 감염 · 천공 · 혈전색전 → **즉시 처치**

목표는 통증을 없애는 것이 아닌, **수용 가능한 삶의 질 달성**


모든 암환자 진료 시
통증 유무 선별
통증 없음
통증 있음
진료 시 선별 반복
포괄적 통증 평가
다학제적 치료 계획
NRS 1-3
• 비마약성/보조진통제 (상황에 따라 마약성 진통제 고려[2])
• 심리·사회적 지지
• 환자/가족 교육
NRS 4-6
• 비마약성/마약성/보조진통제
• 속효성 마약성 진통제로 용량 적정
• 심리·사회적 지지
• 환자/가족 교육
NRS 7-10
• 비마약성/마약성/보조진통제
• 속효성 마약성 진통제로 빠른 용량 적정 고려
• 심리·사회적 지지
• 환자/가족 교육
진통제 용량 적정 및
지속적 재평가
통증 조절이 불충분
혹은 지속적 부작용
포괄적 재평가
마약성 진통제 전환
중재적 통증 치료 의뢰

진통제 투여

Figure A1.1. The three-step analgesic ladder



- 입으로(by mouth)
- 시간에 맞춰(by the clock)
- 개인에 맞게(for the individual)
- 세심하게(with attention to detail)

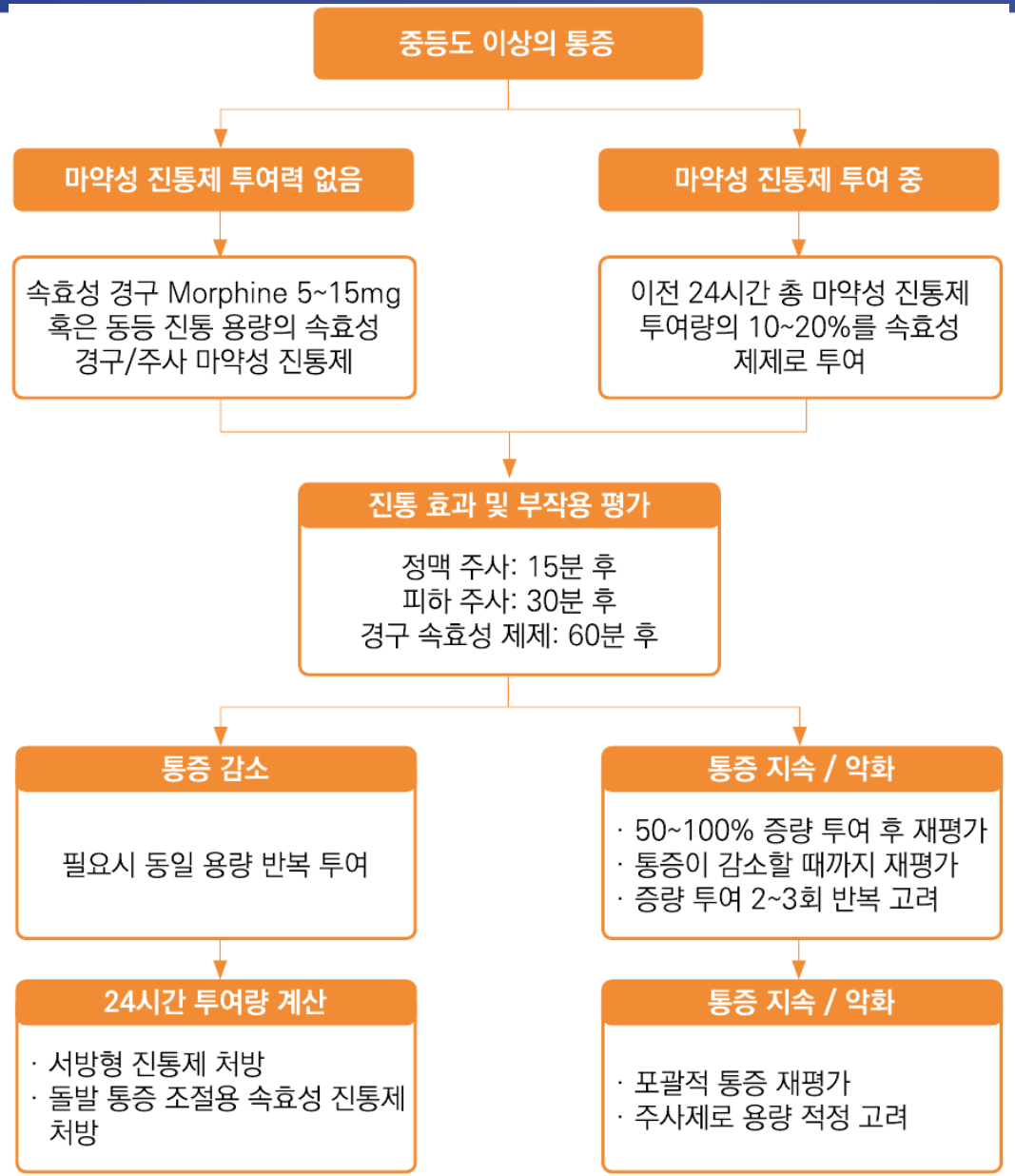
진통제 투여

Table 2. Groups and classes of medicines for cancer pain management and specific examples

MEDICINE GROUP	MEDICINE CLASS	EXAMPLE MEDICINES
Non-opioids	Paracetamol	Paracetamol oral tablets and liquid. Rectal suppositories, injectable
	NSAIDs	Ibuprofen oral tablets and liquid Ketorolac oral tablets and injectable Acetylsalicylic acid oral tablets and rectal suppositories
Opioids	Weak opioids	Codeine oral tablets and liquid and injectable
	Strong opioids	Morphine oral tablet and liquid and injectable Hydromorphone oral tablets and liquid and injectable Oxycodone oral tablets and liquid Fentanyl injectable, transdermal patch, transmucosal lozenge Methadone oral tablet, liquid, injectable
Adjuvants	Steroids	Dexamethasone oral tablet and injectable Methylprednisolone oral tablets and injectable Prednisolone oral tablets
	Antidepressants	Amitriptyline oral tablets Venlafaxine oral tablets
	Anticonvulsants	Carbamazepine oral tablets and injectable
	Bisphosphonates	Zoledronate injectable

중등도~중증의 1차 선택

진통제	제형	일일 최대용량(단위: mg)
1. 약한 마약성 진통제		
Codeine	경구	240
Tramadol	경구(서방형/속효성), 주사	400
Tramadol/ Acetaminophen(복합)	경구(서방형/속효성)	속효성(Tramadol37.5/AAP325): 8정 서방형(Tramadol75/AAP650): 4정
Hydrocodone/ Acetaminophen(복합)	경구	Hydrocodone5/AAP325: 8정 Hydrocodone7.5/AAP325: 6정
Codeine/Ibuprofen/ Acetaminophen(복합)	경구	Codeine10/Ibuprofen200/AAP250: 12정
2. 강한 마약성 진통제		
Morphine	경구(서방형/속효성), 주사	제한 없음
Oxycodone	경구(서방형/속효성), 주사	제한 없음
Oxycodone/ Naloxone(복합)	경구(서방형)	Oxycodone160/Naloxon80
Fentanyl	경피패치[5], 경점막(속효성), 주사	제한 없음
Hydromorphone	경구(서방형/속효성), 주사	제한 없음
Tapentadol	경구(서방형/속효성)	서방형:500, 속효성:600
Buprenorphine	경피패치	–[6]



돌발 통증

- 정의 : 주기적으로 투여되는 진통제로 조절되지 않거나 일시적으로 악화되는 통증
- 조절: 추가로 속효성 약제 투여
- 용량: 이전 24시간 동안 투여된 지속성 마약성 진통제 혹은 주기적 투여 마약성 진통제의 10-20%
- 반복되면 24시간 요구량을 다시 계산하고 지속형 추가·조정을 검토

내성, 신체적 의존, 중독 및 안전성 관리

(가) 마약성 진통제를 장기간 투여 시 내성 및 신체적 의존이 발생할 수 있으나, 중독과는 구분해야 한다.

- 내성(tolerance): 시간이 지날수록 통증 조절을 위한 마약성 진통제의 요구량이 증가하는 것
- 신체적 의존(physical dependence): 일정 기간 마약성 진통제 투여 후, 마약성 진통제를 중단, 감량 시 금단증상[10]이 발생하는 신체 상태
- 중독(addiction): 마약성 진통제에 대한 정신적 의존(psychological dependence)으로 약제를 비정상적으로 사용(약제에 대한 통제 상실, 강박적/충동적 투여, 스스로에게 해가 되는 데도 지속적으로 약제 투여 등)하는 것

(나) 암성 통증 환자에게 적절한 통증 평가 후 마약성 진통제를 처방하며, 오남용 예방을 위해 주기적인 평가 및 환자 교육이 필요하다.

- 마약성 진통제 오남용 위험을 염두에 두고 처방 시 환자에게 부작용 및 위험성에 대해 설명한다.
- 마약성 진통제 처방 내역과 환자가 실제로 복용한 양이 일치하는지 확인한다.
- 보조요법, 중재적 통증 치료 등을 통해 마약성 진통제의 요구량을 최소화한다.

(다) 오남용 의심 시 전문가(정신건강의학과 등) 협진을 고려한다.

Opioid 부작용: 예방과 대응

변비 Opioid 시작과 동시에 예방

- senna 또는 bisacodyl ± polyethylene glycol
- 신기능 저하에서는 Mg 제제 주의/회피
- 변비 지속 시

✓ 다른 원인 (장폐색, 분변 매복, 고칼슘혈증) 감별.

✓ 마약성 진통제 전환

✓ 위장관 운동 촉진제 추가

가려움 · 요저류 · 입마름

- 가려움: 항히스타민제
- 배뇨장애: 지속 시 알파 차단제
- 입마름: 항콜린성 약제와 함께 투여 시 악화

오심 · 구토

- 초기, 증량기에 흔함
- 필요 시 항구토제
- 구토의 다른 원인 감별 (변비, 항암제, 방사선치료, 고칼슘혈증, CNS 병변)

진정 · 호흡억제

- benzodiazepine·gabapentinoid 등 병용약 확인
- 임상적으로 의미 있는 호흡억제 시 기도 확보, O2 흡입, 필요 시 길항제 (naloxone)을 적정 투여

환자, 가족/돌봄 제공자에게 부작용을 확인, 부작용 관찰 및 관리에 대해 교육

부작용 지속 시 Opioid 변경을 고려

다학제 접근: 문제를 발견한 순간 연결

원인 · 국소 치료

부인종양
원인 치료(수술·항암)
전체 조정

방사선종양
골전이·골반 재발
palliative RT

마취통증의학
신경차단술
척수강내 약물주입

영상의학 중재
PCN, stent
ablation

증상 · 지지 치료

완화의료
증상 통합 관리
goals of care

약제부
Opioid 환산·교체
신기능 용량 조정

간호
환자·보호자 교육
통증 모니터링

정신건강·재활
심리 중재
기능 재활
영적 돌봄

초기에 원인 치료·국소 치료·약물·중재, 상담을 함께 설계

신경병증성 통증과 골전이

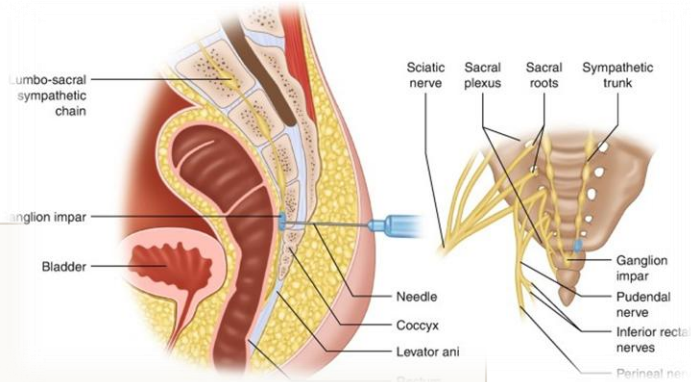
신경병증성 통증

- 종양 침윤, 수술·방사선 손상 등에 의한 neuropathic cancer pain
- **gabapentin / pregabalin**
- **duloxetine / TCA**

통증성 골전이

- RT 시 60-80% 통증 호전, 40%에서 일시 악화, 4주 뒤 효과 평가
- 예후, 병변 위치·골절 위험, 이전 RT, 정상조직 허용선량을 고려
- **보조 치료:** bisphosphonate/denosumab, dexamethasone

다학제 접근: 중재적 통증 치료

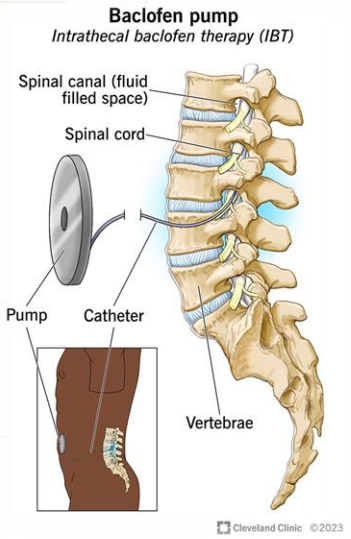


의뢰 시점

1. 신경차단으로 호전이 기대되는 국소 통증
2. 적절한 진통에도 조절되지 않거나 부작용이 큰 경우
3. 국소 통증에서 전신 opioid를 줄이고 싶은 경우

"마지막 수단"이 아니라
용량 제한 부작용이 보이면 조기에 검토

부위 · 상황	대표 시술
골반통	상하복신경총 차단 (superior hypogastric plexus block)
직장 · 회음부 통증	ganglion impar block (상황에 따라 신경파괴술 neurolytic procedure)
불응성 통증	경막외 또는 척수강내 약물주입 (intrathecal therapy)
골병변	척추체성형 · ablation · cementoplasty



시술 전 확인: 감염 · 응고장애/항응고제 · 해부학적 접근성 · 예후/목표 · 항혈관신생제 · 환자 선호

3 통합적 다학제 접근

포괄적 통증 조절을 위해 통증에 대한 약물적, 비약물적 치료와 함께 다음과 같은 다학제적 접근을 고려할 수 있다.

(가) 물리적 요법 및 재활 치료

- 물리적 요법이나 재활 치료를 통해 통증을 조절하거나 통증으로 인한 신체 기능 저하를 예방 및 개선할 수 있다.
  - ① 마사지, 냉/온찜질
  - ② 보조기, 운동치료(스트레칭, 근력강화운동)
  - ③ 경피적전기신경자극(trancutaneous electrical nerve stimulation, TENS)
  - ④ 보행, 침상에서의 체위 변경, 목욕 등 지원
  - ⑤ 림프부종 관리

(나) 심리·사회적 돌봄

- 심리·사회적 고통은 암성 통증을 악화시키므로 통증 치료에 심리·사회적 평가 및 돌봄이 반드시 포함되어야 한다.
- 암성 통증은 우울, 불안, 두려움 등의 부정적인 정서를 야기하므로 정서적 지지를 제공한다.

(다) 대처 기술 훈련(Coping Skill Training)

- 대처 기술은 통증에 대한 자기조절 및 관리 능력을 향상시킴으로써 통증 조절에 도움이 된다.
- 방법
  - ① 호흡법: 코로 숨을 들이쉬고 입으로 풍선을 불듯이 천천히 끝까지 내쉬게 함
  - ② 주의 분산법: 통증과 관련이 없는 생각이나 행동에 관심을 두게 함
  - ③ 기타: 인지행동치료, 명상, 바이오피드백, 마음챙김 기반 스트레스 완화 등

(라) 영적 돌봄

통증에 영향을 미치는 가치관, 신념, 내적인 힘, 영적 문제를 찾아 환자/가족의 종교적, 문화적 가치에 맞게 영적 돌봄을 제공한다. 필요한 경우 영적 돌봄 제공자를 연계한다.

자가통증 조절 방법



상상요법

- 자신을 행복하게 만들었던 때와 장소를 생각하기



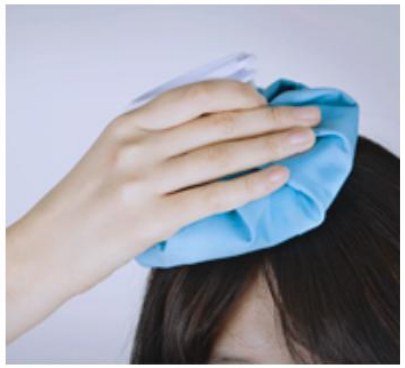
기분전환

- 영화나 텔레비전을 보거나, 음악을 듣거나, 친구 또는 가족을 만나 즐거운 시간을 갖기



마시지나 지압

- 아픈 부위 주변을 마사지 혹은 가볍게 두드리기



냉찜질 혹은 온찜질

- 아픈 부위에 얼음주머니나 따뜻한 물 주머니를 대거나 따뜻한 물로 목욕하기
- 한 부위에 15분 이상 대지 않고, 1회 시행 이후 1시간 후에 반복
- 감각이 둔한 곳은 특별한 주의가 필요함



심호흡과 이완요법

① 숨을 천천히 깊게 들이 마신다.
② 숨을 천천히 내쉬면서 근육을 이완시킨다.
③ 편안한 속도로 천천히, 규칙적으로 호흡한다.
④ 천천히 박자를 맞춰 '하나, 둘, 셋' 하면서 들이마시고, '둘, 둘, 셋' 하면서 내쉰다. 내쉴 때 '평화롭다'고 말해본다.
⑤ ③번과 ④번을 20분 반복한다.

가상 증례

CASE SUMMARY

48세 · Cervical ca stage IVA

CCRT 6개월 후 좌측 골반측벽 재발

좌측 둔부 → 대퇴 후면 통증 · 저림
좌측 수신증
Cr 3.5 mg/dL · eGFR 15

옥시코돈 증량에도 NRS 7/10
졸림 · 변비 동반

1. 원인 · 합병증

수신증의 원인을 확인하고
DJ stent 또는 PCN 가능성 평가

2. 국소 치료

이전 RT dose/field와 OAR (Organs at Risk)를 검토해
재조사 가능성 자체를 먼저 평가

3. 약물

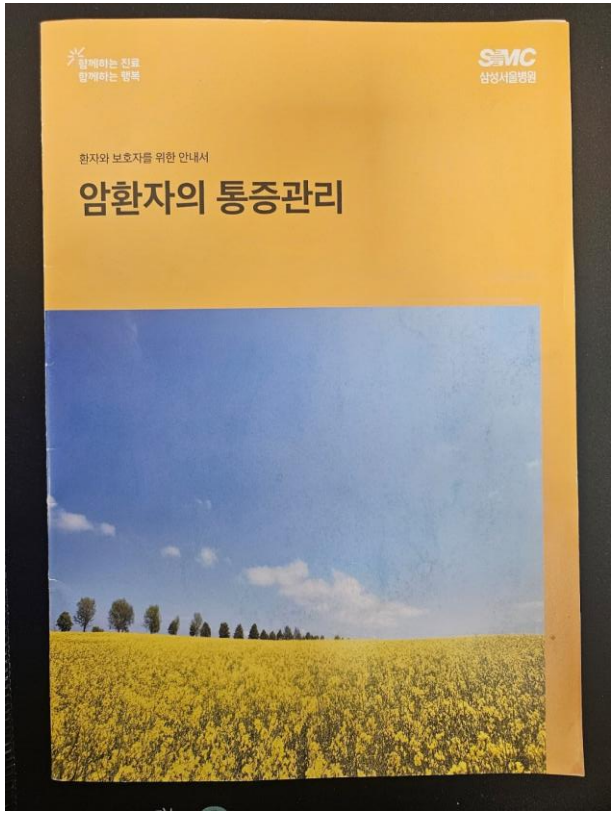
신기능 저하와 졸림을 고려해
opioid rotation + 보조진통제 검토

4. 중재

국소·신경병증성 통증이 지속되면
신경 차단 (nerve block) 또는
intrathecal therapy 협진

치료 목표 NRS ↓ 각성도·기능 ↑ rescue opioid ↓

환자 교육도 통증 치료의 일부



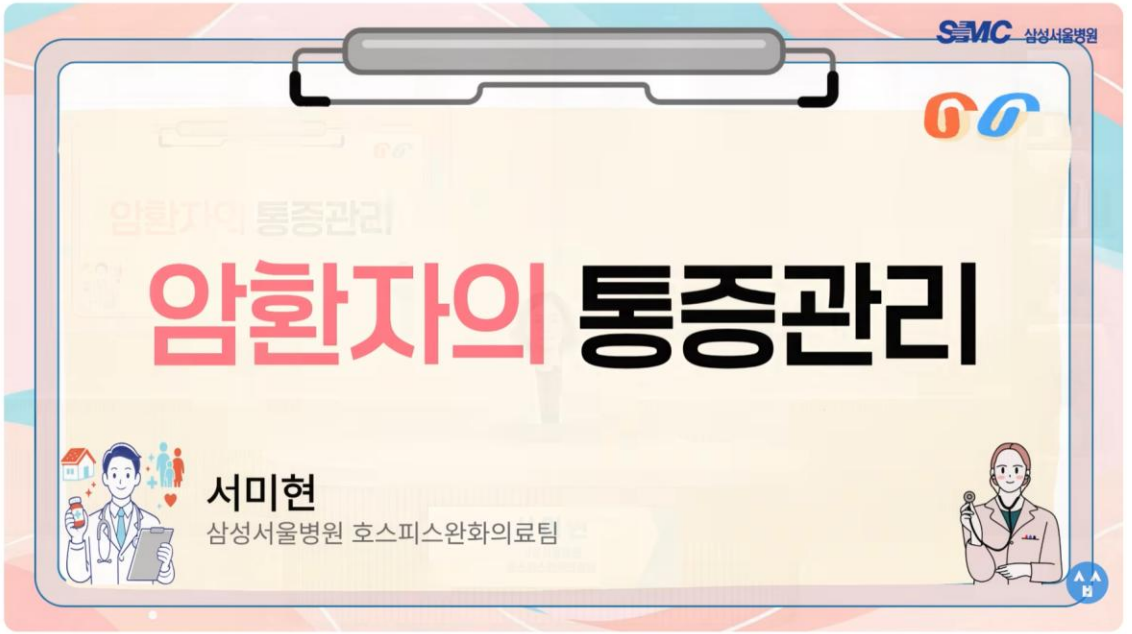
책머리에

통증은 암환자들이 겪는 가장 흔하면서도 고통스러운 증상 중 하나이지만 반드시 모든 환자들이 경험하지는 않습니다. 만약 경험한다 하더라도 적절하게 치료하면 90% 이상 조절할 수 있습니다.

통증이 조절되지 않으면	통증이 잘 조절되면
피곤하고	즐거운 생활을 하고
우울하고	잠을 잘 자고
화나고	가족과 친구들과 잘 지내고
걱정되고	식욕이 좋아지고
외롭고	친밀한 부부생활이 가능하고
힘들다	우울감을 예방할 수 있다

이 책자는 암으로 치료 중인 환자와 가족에게 '의료진에게 통증을 어떻게 말해야 하는지' '통증관리를 어떻게 해야 하는지'에 대해 알려드리고자 만들어졌습니다. 통증에 대한 올바른 인식을 가지고 적극적으로 통증을 관리하는 데 도움이 되시기를 바랍니다.

삼성서울병원

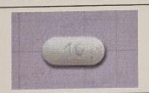
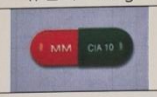
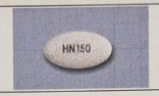
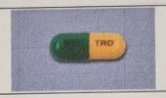


암환자의 통증관리 [환자설명자료]

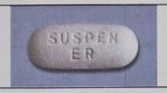
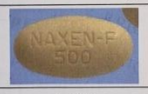
삼성서울병원 구독자 20.6만명 구독 16 공유 질문하기 저장

지속형 진통제

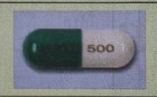
효과가 천천히 나타나서 오래 지속됩니다. 통증이 잘 조절되어도 **규칙적으로 복용하세요.**

 타진 5/2.5mg	 타진 10/5mg	 타진 20/10mg	 타진 40/20mg	( )알씩 ( )회
 저니스타 4mg	 저니스타 8mg	 저니스타 16mg		
 뉴신타 50mg	 뉴신타 100mg			
 씨.아이.에이 캡	 세타마돌	 트라씨알 150mg	 트리돌 50mg	( )알씩 ( )회
 듀로제식12mcg/h	 듀로제식25mcg/h	 듀로제식50mcg/h	 듀로제식100mcg/h	**3일(72시간)마다 교환** 가슴 상부나 팔뚝의 편평한 부위에 부착
 트랜스텍 35mcg/h	 트랜스텍52.5mcg/h			**주 2회 간격으로 (최대 4일마다)교환** 가슴의 편평한 부위에 부착

진통 보조제

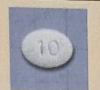
 뉴론틴 300mg	 뉴론틴 600mg	 리리카 75mg	 리리카 150mg	( )알씩 ( )회
 서스펜이알	 낙센	 부루펜 200mg	 심발타 30mg	( )알씩 ( )회

변비 완화제

 마그오캡슐 500mg	 둘코락스에스	 듀락칸시럽	 모비졸로 1mg	*변비 예방을 위해 규칙적으로 복용하세요. *설사 시 복용 중단하세요.

속효성 진통제

빠르게 효과가 나타나는 약입니다. 중간에 통증이 발생하는 경우 복용하세요.

 아이알코돈 5mg	 아이알코돈 10mg	 딜리드 2mg	 뉴신타 아이알 50mg	* 돌발성 통증 발생시 ( )알씩 ( )시간마다 복용 가능합니다 * 복용 후에는 통증일기를 작성해주세요.
 앱스트랄 100mcg	 앱스트랄 200mcg	 앱스트랄 400mcg		
 인스타닐	*인스타닐 사용시, 한쪽 콧구멍을 막고 다른 쪽 콧구멍에 1cm정도 노즐을 넣고 펌프를 눌러 약이 코 안에 분무되도록 합니다.			

속효성 진통제 통증일기

통증없음 — 통증이 심함

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

날짜	속효성 진통제 복용 횟수	통증점수 변화 (복용전 → 복용후)	비고	하루 평균 통증
예) 4/13	*3 회*	*7 → 3 점*	*7시, 11시, 새벽 3시*	
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		
	회	→ 점		

Take Home Message

1. **기전 (원인) 평가, 증상 조절**

   내장통, 체성통, 신경병증성 통증이 한 환자 안에 섞여 있다.

   기전이 약제 선택과 협진 대상을 정한다.

   원인과 증상에 대한 치료를 같이 시행한다

2. **적극적 다학제 협진**

   증량해도 조절되지 않거나 부작용이 있거나 신기능이 떨어지면

   opioid를 교체하고 협진한다.

   필요 시 조기에 방사선, 척수강내 치료 등의 중재 치료를 고려한다.

3. **환자와 보호자와 함께 치료**

   포괄적 평가, 용량 조절, 부작용 관리 등에 대해

   환자, 보호자에게 교육하고 소통하며 함께 치료한다.

   목표는 통증을 없애는 것이 아닌, 수용 가능한 삶의 질 달성임을 교육한다.



Reference

1. Swarm RA, Youngwerth JM, Agne JL, et al. Adult Cancer Pain, Version 2.2025, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw 2025;23(7):e250032.
2. Paice JA, Bohlke K, Barton D, et al. Use of Opioids for Adults With Pain From Cancer or Cancer Treatment: ASCO Guideline. J Clin Oncol 2023;41:914–30.
3. Fallon M, Giusti R, Aielli F, et al. Management of cancer pain in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. Ann Oncol 2018;29(Suppl 4):iv166–91.
4. World Health Organization. WHO Guidelines for the Pharmacological and Radiotherapeutic Management of Cancer Pain in Adults and Adolescents. Geneva: WHO; 2018.
5. Peterson LL, McDonough AL, Ansbaugh SM, et al. NCCN Guidelines Insights: Survivorship, Version 3.2026. J Natl Compr Canc Netw 2026;24(8):e260039.
6. 암성통증 관리지침 7판



2026년
대한부인종양학회
제31차 추계 심포지엄

2026.10. 23. (금) - 24. (토)

정부세종컨벤션센터 / 세종 코트야드 바이 메리어트

대한부인종양학회
Korean Society of Gynecologic Oncology