

항암 부작용 증상 관리 지침

환자용



집필진 (가나다 순)

대한중앙간호학회

김민영 국립암센터
김민주 경상대학교병원
김수영 영남대학교병원
김지연 서울아산병원
배지혜 서울대학교병원
송수경 신촌세브란스병원
안자영 서울아산병원
위은숙 서울성모병원
이세영 삼성서울병원
이수연 서울아산병원
정수민 서울성모병원

감수진 (가나다 순)

대한항암요법연구회 완화의료분과 및 이외

강버들 차의과대학교 분당차병원	김혜영 울산대학교병원
강정훈 경상대학교병원	박혜윤 서울대학교병원
구동희 강북삼성병원	임현수 울산대학교병원
권정혜 한림대학교 강동성심병원	정석훈 서울아산병원
김유정 분당서울대학교병원	함봉진 서울대학교병원
김일환 인제대학교 해운대백병원	허정식 제주대학교병원
류혜원 충남대학교병원	
맹치훈 경희대학교병원	
백선경 경희대학교병원	
서세영 서울아산병원	
안희경 가천대길병원	
오소연 양산부산대학교병원	
원영웅 한양대학교 구리병원	
이국진 부천성모병원	
전현정 서울의료원	
정희철 강남세브란스병원	
천재경 울산대학교병원	
허석재 동아대학교병원	
황인규 중앙대학교병원	

· 책임자

고수진 울산대학교병원

· 편집자

남가은 울산대학교병원

이선주 울산대학교병원

항암 부작용 관리 지침 | 환자용

I. 구강 증상

- 1. 구내염 (입안이 헐어서 아프거나 목이 따가운 증상) 6
- 2. 입 마름 8

II. 소화기계 증상

- 1. 식욕 감소 12
- 2. 메스꺼움, 구토-음식을 포함 14
- 3. 딸꾹질 18
- 4. 변비 20
- 5. 무른변 (설사, 변을 참기 어려움) 22

III. 호흡기계 증상

- 1. 기침 26
- 2. 숨 참 (호흡곤란) 28

IV. 순환기계 증상

- 1. 림프 부종 32
- 2. 악성 심장막 삼출 35
- 3. 정맥염 (일혈) 36
- 4. 고혈압 (혈압 상승) 37
- 5. 심부정맥혈전증 39

V. 피부 증상

- 1. 피부발진 (붉은 두드러기나 염증, 반점, 구진, 얼굴 혹은 가슴의 여드름 & 뾰루지) 42
- 2. 탈모 45
- 3. 피부 건조, 피부 가려움 47
- 4. 손이나 발에 발진이 생겨 갈라지거나 벗겨짐, 빨개지고 통증이 있음 49
- 5. 손톱과 발톱의 변화 (빠짐, 줄 생김, 색 변화) 51

VI. 신경계 증상

- 1. 말초신경병증 55

VII. 정신 증상

- 1. 인지기능 장애, 섬망, 기억, 집중의 문제 63
- 2. 불면증 (수면장애) 65
- 3. 피로, 피곤함. 또는 기운이 없음 68
- 4. 불안감 70
- 5. 우울증 75

VIII. 통증

- 1. 통증 80

IX. 비뇨 기계, 부인과적 증상 및 성기능

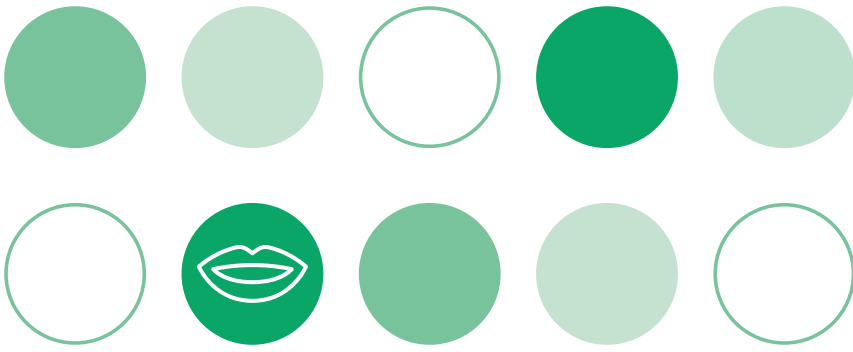
- 1. 출혈성 방광염, 혈뇨 88
- 2. 폐경기 증후군 90
- 3. 성생활과 생식능력 문제 91

X. 혈액학적 이상

- 1. 빈혈 096
- 2. 혈소판감소증 098
- 3. 호중구감소증 100

XI. 기타

- 1. 출혈 103
- 2. 주사 부위 통증과 부기(일혈) 107
- 3. 열 109



I. 구강 증상

6 / 1. 구내염 (입안이 헐어서 아프거나 목이 따가운 증상)

8 / 2. 입 마름

I. 구강 증상

1. 구내염

1) 정의

구강 점막염 또는 구내염은 암환자에게 매우 흔하게 나타나는 항암치료 부작용입니다. 암 자체나 항암 화학요법, 방사선 치료에 의한 증상으로 구강 점막의 염증성 반응입니다.

2) 특징

항암제 투여 5~7일후에 신체 부위 중 점막으로 이루어진 입안이나 식도, 위, 장, 항문에 변화를 경험할 수 있으며 이는 항암제가 주로 머리카락이나 점막 등 신체의 빨리 자라는 세포에 영향을 미치기 때문에 나타납니다. 특히, 두경부암 환자의 경우에는 방사선치료로 인해 침샘과 구강 내 조직이 파괴되면서 대부분의 환자들이 경험하게 됩니다. 일반 세포 독성 항암제 이외에 표적치료제 중 일부 약제들에서도(수텐, 넥사바, 스티바가, 렌비마, 아피니토 등) 흔히 경험할 수 있는 증상입니다. 특히 구강 내 염증이 생기면 입안 또는 목안의 점막이 빨갱게 부어 오르며 통증으로 인해 음식이나 침을 삼키기 힘들어 집니다. 또한, 가래가 끈적이고 기침이 나며 입안이 마르거나 혀에 백태가 끼고 입맛이 변할 수 있으며, 의치를 착용하는데 어려움이 생길 수 있습니다. 증상이 지속될 경우 영양불량, 탈수, 전해질 불균형, 감염, 출혈 등과 같은 심각한 문제를 초래할 수 있어 적극적인 관리가 필요합니다.

(1) 기간

일반적으로 항암화학요법 시작 7일 후 시작되어 10~14일이 지나면 자연적으로 회복됩니다. 두경부암으로 머리와 목 부위에 방사선 치료를 받은 경우는 치료 종료 2~4주 후 서서히 호전됩니다.

3) 평가

- 입안에 통증이 있습니까? 출혈이 있습니까?
- 틀니가 있다면 제거하고 불빛을 비춰 관찰해 보세요.
- 혀, 입술 또는 입안에 물집, 궤양, 흰색 반점이 있습니까? 있다면 언제부터 생겼나요?
- 입 마름 증상이 있나요?
- 음식을 삼키거나 말을 할때 통증이 악화되나요?
- 체온이 정상보다 올라갔나요?
- 통증으로 인해 지난 1-2 주 동안 식사량이 절반 이상 감소되었거나 체중이 줄었습니까?
- 입안이 아파서 집이나 직장에서의 일상 활동에 지장이 있습니까?

- 가글링을 자주 하고 계신가요?
- 처방된 진통제가 있나요?

의료진 상담이 필요한 경우

- 통증으로 인해 충분히 먹거나 마시지 못하여 체중이 감소된 경우.
- 끈끈한 백태, 궤양, 출혈의 증상이 동반되는 경우.

응급 방문이 필요한 경우

- 38도 이상의 발열 지속.
- 탈수 의심 증상: 소변량 감소, 폭 꺼진 눈, 심한 입 마름, 현기증 등.
- 구강 내 궤양과 물집, 갈라진 혀에 출혈이 지속될 때.
- 진통제로 조절되지 않는 심한 통증으로 전혀 먹지 못하는 경우.

4) 관리

(1) 예방 차원의 관리

- 구강 상태 변화를 자주 관찰하고 양치 후 가글링을 하루 3~4회 합니다. 1회 약 30초 가량 시행하며 30분 이내 음식 섭취는 피합니다. 가글용액은 중조가글 또는 생리식염수를 사용합니다.
 - 중조가글: 소금 1/2 티스푼+소다 1 티스푼+물 250cc
 - 생리식염수: 물 500ml에 소금 1/4티스푼 섞어서 사용할 수 있습니다.
 - 클로르헥시딘 성분의 소독 가글액은 예방적으로 사용하지는 않습니다.
 - 시중에서 판매하는 알코올이 함유된 구강청결제는 사용하지 않습니다.
 - 가글 용액은 너무 차갑거나 뜨겁지 않게 실온 정도가 좋습니다.
- 부드러운 칫솔모를 사용하거나 따뜻한 물에 담갔다 사용합니다.
- 충치예방을 위해 불소 치약을 사용하고 정기적으로 칫솔모를 교체합니다.
- 혼자서 양치질을 할 수 없는 경우 생리식염수를 적신 솜이나 거즈로 입안을 닦아내거나 고개를 옆으로 한 자세에서 주사기와 같은 도구를 이용해 입안을 행구어 냅니다.
- 구강 내 자극이 될 만한 문제가 없는지 치과 진료를 봅니다.
- 혈소판 감소가 없다면 매일 치실을 사용합니다.
- 뜨겁고 맵고 거칠고 신 맛나는 음식은 피합니다.
- 틀니는 가능한 식사 시에만 사용하며 발포성 세정제에 담갔다 행구어 사용합니다.
- 입술 주위 보습제를 충분히 바릅니다.
- 입 마름이 동반된다면 자주 수분을 섭취하고 자일리톨 껌을 씹거나 자기 전에 인공 타액을 사용할 수 있습니다.
- 경구 섭취가 적절하지 않을 경우 비타민C를 보충합니다.

(2) 증상 관리 방법

- 불빛을 비춰서 입안 상태 변화를 자주 관찰하고 가글링(중조가글 또는 생리식염수 가글)을 2시간마다 합니다.
- 소독 가글액, 진통 가글액은 하루 2~3회를 초과하여 사용하지 않습니다.
- 음식은 믹서에 갈거나 부드럽게 조리하여 조금씩 자주 먹습니다.
- 구강 건조증은 구내염을 악화시킬 수 있으므로 자주 수분을 섭취하고 인공타액을 사용해봅니다.
- 입안의 통증으로 적절한 식사가 어려울 때는 영양음료를 추가로 섭취합니다.
- 식전에 얼음을 물고 있거나 국소마취 가글액(가글링 후 물로 헹구지 않음)을 사용하면 통증완화에 도움이 됩니다. 국소마취제 가글링 후 입안이 무감각 해져 화상을 입을 수 있으므로 뜨거운 음식은 피해야 하며 물 종류가 흡인되지 않도록 주의가 필요합니다.
- 체온을 자주 측정하며 고열(38도 이상)이 지속될 경우 응급실을 방문합니다.
- 출혈이 있다면 찬물로 입을 헹구거나 얼음물을 적신 거즈로 눌러줍니다.(혈소판 수치가 낮아지면 지혈이 잘 되지 않을 수 있으므로 출혈 지속 시 혈액검사를 시행해 봅니다)
- 증상이 심해진다면 패혈증과 탈수증을 예방하기 위해 항생제(또는 항진균제)나 소염진통제 또는 마약성 진통제를 사용하고 정맥영양 치료가 필요할 수 있습니다.

2. 입 마름

1) 정의

입이 마른다고 느끼는 주관적인 증상을 의미합니다. 일반적으로 침 분비가 50% 이상 감소 되면 구강건조증의 증상이 나타날 수 있으며, 입으로 숨을 쉬면 입 안의 수분이 증발되어 입마름 증상이 악화될 수 있습니다. 특히, 머리와 목 부위에 방사선 치료를 받았다면 침샘이 손상되어 침 분비가 줄어들고 입이 마르는 증상 때문에 음식을 씹고 삼키기 힘들어질 수 있습니다.

2) 특징

(1) 증상

- 삼킬 때 불편감이나 통증을 느끼고 혀 갈라짐, 혀 돌기가 사라지고 물집이 생김, 입술 건조, 입술 궤양이나 출혈이 발생 할 수 있습니다.
- 건조한 음식을 먹기 어렵고 의치 착용이 어려워 질 수 있습니다.
- 구내염, 식도염, 치과 질환, 흡인(사래 들림) 위험이 높아집니다.
- 밤에 숙면을 취하기 어려우며 미각이 변하여 모든 음식이 달거나 쓰게 느껴질 수 있습니다. 이와 같은 증상 지속은 우울감을 유발할 수 있습니다.

- 대화하기 어려워 대인관계 기피 현상이 나타날 수 있습니다.
- 영양 상태가 불량해질 수 있습니다.

(2) 원인

- 암 치료: 두경부에 방사선 치료를 받은 경우, 타액선절제를 포함한 두경부 수술, 일부 항암제.
- 감염: 칸디다증과 같은 구강 내 감염.
- 약물: 항우울제, 항고혈압제, 마약성 진통제, 기관지확장제, 위산억제제, 항히스타민, 이뇨제 등.
- 기타: 건조한 환경(난방기구 사용, 비행기 안), 산소 치료, 탈수, 충치, 고령, 술/담배/카페인 등.

(3) 기간

항암화학요법을 받는 환자의 약 60%, 두경부암으로 수술이나 방사선 치료를 받은 환자의 약 90%가 경험하고 있습니다. 방사선 치료 후 구강건조증이 회복되기까지는 치료 종료 후 몇 개월에서 수년까지 지속될 수 있습니다.

3) 평가

- 타액이 얼마나 끈끈한가요?
- 입술이나 혀가 갈라졌나요?
- 치아나 치주질환이 있나요?
- 구강 내 붉은 반점, 궤양, 출혈은 없나요?
- 음식 맛이 이상하게 느껴지나요?
- 혀가 타는 듯한 통증이 있나요?
- 토할 것 같은 느낌이나 음식을 삼킬 때 통증이 생기나요?
- 대화가 어려운가요?

의료진 상담이 필요한 경우

- 침이 거의 나오지 않아 부드럽고 촉촉한 음식만 섭취 가능하여 식사량 및 체중이 감소 되는 경우.



4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 구강 상태 변화를 자주 관찰하고 양치 후 가글링(생리식염수 또는 물 500ml에 소금 1/4티스푼 섞어서 사용)을 하루 3~4회 합니다. 1회 약 30초가량 시행하며 30분 이내 음식 섭취는 피합니다. 가글액은 너무 차갑거나 뜨겁지 않게 실온 정도가 좋습니다.
- 알코올이 함유된 구강청결제는 입마름을 악화시킬 수 있어 사용하지 않습니다.
- 부드러운 칫솔모를 사용하거나 따뜻한 물에 담갔다 사용합니다.
- 혼자서 양치질을 할 수 없는 경우 생리식염수를 적신 솜이나 거즈로 입안을 자주 닦아 줍니다.
- 구강 내 자극이 될 만한 문제가 없는지 치과 진료를 봅니다.
- 불소 함유 치약으로 양치질을 하며 혈소관 감소가 없다면 매일 치실을 사용합니다.
- 뜨겁고 맵고 거칠고 신 맛나는 음식은 피합니다.
- 틀니는 가능한 식사 시에만 사용하며 발포성 세정제에 담갔다 행구어 사용합니다.
- 입술 주위 보습제를 충분히 바릅니다.
- 수분 섭취를 늘리고(하루 8~10컵의 물) 경구 섭취량이 적절하지 않다면 비타민C를 보충합니다.
- 물을 마실 때 사래 걸리지 않도록 주의합니다(물을 머금고 고개를 약간 앞으로 숙인 상태에서 삼키는 것이 도움이 됩니다).
- 겨울철 과도한 난방과 같은 건조한 환경을 피하고 가습기를 사용합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 식사 중간에 자주 수분섭취를 해야 하며 자기 전에 인공 타액(구강 내 미끈한 막을 형성)을 사용 합니다.
- 자일리톨 껌을 씹으면 저작 운동 및 침 분비를 촉진시킬 수 있습니다.
- 평상시 수시로 스프레이를 이용하여 구강 내 물을 분무합니다.
- 건조한 음식은 피하고 고기국물이나 소스를 얹어 식사를 해보세요.
- 레모네이드와 같은 차가운 탄산 음료나 소다수, 오렌지 주스, 파인애플, 무가당 사탕 등을 먹습니다.
- 의치가 잘 맞지 않을 수 있으니 치과에서 관리를 받으세요.
- 단백질 보충을 위한 영양음료를 추가로 복용합니다.
- 증상이 심한 경우 약물적 치료가 필요할 수 있으므로 의료진과 상의합니다.





II. 소화기계 증상

12 / 1. 식욕 감소

14 / 2. 메스꺼움, 구토-음식을 토함

18 / 3. 딸꾹질

20 / 4. 변비

22 / 5. 무른변 (설사, 변을 참기 어려움)

II. 소화기계 증상

1. 식욕감소

1) 정의

식욕부진이란 먹고자 하는 의욕이 떨어지고 이로 인하여 음식섭취가 줄어들거나 전혀 먹지 못하는 것을 말합니다. 식욕부진은 연하 곤란(삼키기 힘든 증상), 메스꺼움과 구토, 입맛의 변화, 조기 포만감, 종양으로 인한 장 폐쇄, 우울증, 탈수, 통증 등의 원인으로 발생할 수 있습니다.

2) 특징

식욕부진은 암 치료로 인해 발생하는 가장 흔한 문제 중의 하나입니다. 암의 성장에 따라 여러 식욕을 저하시키는 물질들이 암세포로부터 분비가 되기도 합니다. 하지만 암환자들은 항암치료나 방사선 치료 후에 메스꺼움과 구토, 구내염(입안 염증) 및 구강 건조증, 잦은 설사 또는 복부팽만감이나 변비가 생기면서 식사량이 감소하고 자연스럽게 영양 불량이 되기 쉽습니다. 또한 암에 대한 불안감이나 우울 등의 심리적인 원인으로도 생길 수 있습니다. 항암치료를 받는 환자 80%에서 나타난다고 보고하고 있습니다.

3) 평가

- 언제부터 입맛이 없어지기 시작했나요?
- 이전에 입맛이 없었을 때 입맛을 돋우는데 도움이 되었던 것은 무엇이었나요?
- 쓴맛이 나거나 금속 맛이 나는 등 음식 맛이 달라졌나요?
- 가장 먹고 싶은 음식과 가장 먹기 싫은 음식은 무엇입니까?
- 입 안이 심하게 마르거나 염증이 있어서 음식물을 넘기는 것이 힘이 드나요?
- 구강 내 염증이 심해서 병원에서 처방해 준 약이나 가글이 있나요?
- 식사를 조금만 해도 배가 빨리 부르거나 더부룩하십니까?
- 메스껍거나 토하거나 설사 또는 변비 같은 증상이 있나요? 만약 그렇다면 집에 준비해 놓은 약들이 있나요? 또 실제로 사용하십니까?
- 최근에 식사 환경이 바뀌었나요?
- 유독 먹고 싶지 않은 특정한 음식이나 시간대가 있습니까?
- 체중은 얼마나 감소했나요?

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

지난 일주일 동안, 식욕 감소가 전혀 없으며 일상생활에 제한이 없는 경우, 예방적 차원의 관리를 진행합니다.

- 가족에게 드시고 싶은 음식을 알려주세요.
- 식욕이 없으면 밀크쉐이크나 주스 같은 음식으로 대체할 수 있습니다.
- 혼자서 식사하지 마시고 가족이나 친구와 함께 즐겁게 식사를 합니다.
- 음식을 조리하는 냄새가 싫을 때는 그 장소에서 피하세요.
- 식전에 가벼운 운동을 합니다.
- 새로운 음식을 시도해 봅니다.
- 신맛은 입맛을 자극하기 때문에 구강 염증이 없다면 레몬에이드나 오렌지 주스와 같은 신맛이 나는 과일 주스가 도움이 됩니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

지난 일주일 동안 식욕 감소가 약간 있거나 일상생활에 제한이 있는 경우입니다.

- 하루에 5-6끼로 나누어서 작은 접시에 담아서 섭취해 봅니다.
- 식사 30분 전에는 되도록 물을 먹지 말고 양배추나 탄산음료(사이다, 콜라)는 가스로 인한 복부팽만을 유발하므로 가급적 피합니다.
- 식사시간에는 서두르지 않도록 하고 천천히 씹어서 식사합니다.
- 평소에 좋아했던 음식이나 먹고 싶은 음식을 미리 준비하여 소량씩 나누어 냉동고에 보관해 둡니다.
- 쉽게 손이 갈 수 있는 곳에 음식을 두고 식욕을 느낄 때마다 먹도록 합니다.
- 미리 하루의 식단을 계획합니다. 보통 아침에 식욕이 가장 좋으므로 아침식사는 꼭 하도록 합니다. 하루에 필요한 단백질량과 칼로리의 1/3을 아침에 섭취하는 것을 고려합니다.
- 평소에 구강관리를 자주하고 식사 전후로 입안을 청결하게 잘 행구어 줍니다.
- 따뜻하게 먹는 음식과 차게 먹는 음식을 함께 먹지 않습니다.
- 평소의 활동량을 늘리고 통증으로 식욕이 없다면 식사 전에 진통제를 먼저 복용하세요.
- 가능하면 냄새 나는 주방과 멀리 떨어진 곳에서 식사를 하세요.
- 시간을 맞추어 규칙적으로 식사하는 습관을 가지세요.
- 재료의 냄새를 즐기고 식욕을 돋울 수 있는 양념을 사용하는 것이 좋습니다.
- 식사량이 부족한 경우는 마시는 형태의 영양보충식품(뉴케어, 하모닐란, 그린비아, 엔커버 등)을 이용합니다.
- 먹기 쉽고 열량이 높은 음식을 먹도록 노력합니다. 예를 들면 푸딩, 젤리, 아이스크림, 요구르트, 밀크 쉐이크와 같은 유제품이나 계란찜, 치즈, 우유, 계란, 콩, 고기, 견과류 등의 섭취를 늘리도록 합니다.



(3) 심한 단계 (3단계)

지난 일주일 동안 심한 식욕감소와 이로 인하여 일상생활을 하기 어려운 경우, 병원이나 응급실의 방문이 필요합니다.

- 일주일에 원래 체중의 2% 이상의 감소 또는 한 달에 5% 이상의 체중이 감소한 경우.
- 항암제의 부작용(메스꺼움과 구토 설사 등)이 지속되어 식욕이 돌아오지 않는 경우.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 포도당 주사나 단백질(아미노산) 용액, 영양주사.
- 식욕촉진제(메게이스, 아페트롤).

2. 메스꺼움, 구토-음식을 포함

1) 정의

메스꺼움은 구토하려는 느낌으로 인식됩니다. 구토는 위의 내용물이 식도와 입안을 거쳐 갑자기 입 밖으로 토해내는 현상입니다.

2) 특징

메스꺼움과 구토는 암환자에게 나타나는 가장 일반적인 부작용 중의 하나입니다. 부작용 증상을 일으키는 약물을 투여 받거나 복부나 머리 쪽으로 방사선치료를 받는 경우 주로 나타나며, 암 자체가 증상을 일으키기도 합니다. 모든 항암제가 메스꺼움과 구토를 일으키는 것은 아니며 투여되고 있는 약물의 종류, 용량, 투여 기간, 연령, 이전에 받은 치료 경험 등 개인의 특성에 따라 그 정도가 다양하게 나타날 수 있습니다. 구토는 메스꺼움과 동반될 수 있고 치료, 음식 냄새, 위장의 가스, 운동으로 인해 일어날 수도 있습니다. 어떤 사람들에게는 병원과 같은 환경이 구토를 유발시키기도 하며, 항암치료를 받는 환자 70~80%에서 나타납니다.

(1) 기간

급성 메스꺼움 및 구토는 보통 처음 항암요법 후 24 시간 안에 일어나는 것을 말합니다. 지연성 메스꺼움 및 구토는 항암요법 후 24시간이 지난 후 일어나는 것을 말합니다. 경험성 메스꺼움 및 구토는 항암요법 후에 메스꺼움과 구토를 경험한 환자에서 항암요법을 받기 전에 메스꺼움 및 구토를 경험하게 되는 것을 말합니다. 항암요법(방사선요법)을 시작하기 전에 치료 방의 냄새, 광경 및 소리는 메스꺼움과 구토 환자를 생각나게 하여 메스꺼움과 구토를 일으키게 되는 것입니다.



3) 평가

- 메스꺼움은 언제부터 시작되었고, 얼마나 오랫동안 지속되고 있나요?
- 가장 최근에 나타났었던 메스꺼움은 어느 정도 힘들었습니까?
- 메스꺼움으로 인해 일상생활을 하는 데 방해가 된 적이 있습니까?
- 메스꺼움과 구토 증상 때문에 처방 받은 약이 있습니까?
 - 약의 이름은?
 - 복용방법? 한 번에 ()알, 하루에 ()번
 - 약의 효과?
- 메스꺼움을 느끼면 구토가 유발되나요?
- 가장 최근 한 구토는 언제였나요?
- 구토물에 어떤 것들이 있었나요? 예전의 구토물과 어떻게 달랐나요?
- 하루 중 구토는 몇 번 정도 하나요?
- 지난 하루 동안 얼마나 많은 음식 또는 음료를 섭취했나요?
- 지난 이틀 동안 대변 양상은 어떠했습니까?(예: 양, 색깔 등)
- 메스꺼움이 있을 때 열이 나나요?
- 가장 최근에 종료된 항암 치료 주기는 언제였나요?

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

지난 일주일 동안, 메스꺼움, 구토 전혀 없고 일상생활에 제한 없는 경우로 예방적 차원의 관리가 필요합니다.

- 창문을 열어 환기를 시키고 맑은 공기를 마시도록 하며, 메스꺼운 느낌이 들면 긴장을 풀고 천천히 깊게 숨을 들이마시도록 합니다.
- 식사 후 바로 눕지 않습니다. 휴식이 필요하다면 최소한 30분~1시간 정도는 상체를 세우고 있거나 기대어 있도록 합니다.
- 위를 압박하는 옷보다는 헐렁한 옷을 입도록 하며 어지럽지 않게 움직임은 천천히 합니다.
- 위를 자극하지 않도록 입을 자주 헹구어서 상쾌한 상태를 유지하도록 합니다.
- 틀니가 있다면 치료 전에 빼 놓도록 합니다.
- 머리카락에 차가운 수건을 얹어 놓으면 도움이 됩니다.
- 항암 화학 치료를 받는 동안 금속성 맛이 나 쓴 맛을 없애주는 껌이나 사탕을 먹는 것이 오심을 줄이는데 도움이 됩니다.
- 메스꺼운 증상에만 집중하지 않도록 음악이나 게임, TV, 명상, 요가 등을 이용하여 관심을 다른 곳에 집중하는 것도 좋은 방법입니다.
- 요리 시 음식 냄새로 메스꺼움과 구토가 더 심해질 수 있습니다.

- 변비로 인해 메스꺼움이 생길 수도 있으니 미리 조절하는 것이 좋습니다.
- 메스꺼운 증상이 있을 때 잠을 자는 것도 좋습니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

지난 일주일 동안, 메스꺼움 구토가 드물게 있으며 일상생활에 제한이 있습니다.

- 자극이 적고 부드럽고 소화가 잘 되는 음식을 먹습니다.
- 먼저 소량씩 천천히 그리고 자주 섭취하는 것이 좋습니다.
- 심호흡을 하거나 얼음조각을 입에 물고 있으면 진정이 됩니다.
- 물을 마시는 것은 포만감을 느끼게 할 수 있기 때문에 식사를 할 때는 너무 많은 국물이나 음료는 피하도록 합니다.
- 뜨거운 음식은 메스꺼움을 느끼게 할 수 있으므로 음료나 음식은 차게 섭취하도록 하고 좋아하는 음료수를 얼려서 마시는 것도 좋은 방법입니다.
- 환자가 언제 무엇을 먹고 싶은지 선택하도록 하고 음식을 강요하지 않도록 합니다.
- 식사 직후에 움직이는 것은 소화를 느리게 하므로 식후에는 잠시 쉬도록 하며 식사 후 한 시간 정도 똑바로 앉아서 휴식을 취하는 것이 가장 좋습니다.
- 식사를 하는 장소는 환자에게 맞지 않는 음식 냄새가 나지 않고 환기가 잘 되는 곳이어야 합니다.
- 메스꺼움을 느낄 때는 좋아하는 음식도 먹지 않게 되며 그 음식을 영원히 싫어하게 될 수도 있습니다.
- 아침에 메스꺼움을 느낀다면 일어나기 전에 토스트나 크래커를 먹도록 합니다.
- 언제 메스꺼움을 느끼는지 어떤 원인으로(특정한 음식, 사건, 배경) 메스꺼움이 생기는지 알아두도록 합니다.
- 기름진 음식, 튀긴 음식, 짜고 매운 음식, 지나치게 단 음식은 피합니다.
- 입 안, 구강을 청결하게 합니다.
- 식사를 하지 않더라도 하루에 2회 이상 양치질을 합니다(시중에 판매되는 구강 청결제 중 알코올 성분이 들어 있는 것은 입안을 건조하게 만들 수 있으니 피합니다).
- 입안에서 나쁜 맛이 느껴질 때는 박하사탕이나 알사탕을 빨아먹습니다.
- 물 종류만 먹을 수 있을 때는 꿀물, 설탕 물, 이온음료를 먹습니다.
- 음식 냄새로 오심, 구토가 심해지기도 합니다. 이럴 때는 음식을 준비하거나 음식냄새를 맡지 않도록 하세요.
- 신선한 공기를 마시며 가볍게 걷는 것도 좋습니다.
- 독서, 좋아하는 음악듣기, 텔레비전 시청도 좋은 방법입니다.
- 눈을 감고 숨을 천천히 깊게 들이쉬면서 기분이 좋았던 때를 떠올려봅니다.
- 즐거운 마음, 기쁜 마음으로 생활하세요.

- 구토 시 도움이 되는 음식.

- 일반적으로 메스꺼움과 구토에는 비스킷, 토스트, 요구르트, 튀기지 않은 껍질이 있는 닭, 부드럽고 자극적이지 않은 복숭아 통조림과 같은 과일과 야채, 얼음 조각 등이 좋습니다.
- 반면, 기름지고 튀긴 음식이나 사탕이나 케익과 같이 너무 단 음식, 맵거나 뜨거운 음식, 강한 냄새가 나는 유제품, 붉은 고기, 커피 등은 피하도록 하는 것이 좋습니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 오심, 구토가 하루 이상 지속될 경우, 3~5회/일 구토 시.

(3) 심한 단계 (3단계)

지난 일주일 동안, 메스꺼움 구토가 심하며 스스로 일상생활을 하기가 어려워 응급 방문이 필요한 경우입니다.

- 구토 후 목에 음식물이 걸린 느낌과 기침이 계속되는 경우.
- 구토를 12시간 이상 지속적으로 하거나 한 시간 동안 3번 이상 한 경우.
- 참지 못하는 구토가 멀리까지 분출되는 경우.
- 식사를 거의 못하여 하루에 4컵 이하의 음식을 먹거나 2일 이상 식사를 제대로 하지 못하는 경우.
- 구토 물이 커피 색일 때(혈액일 수 있음).
- 의사가 처방한 진토제를 복용했는데도 오심 구토가 계속될 때.
- 지속적인 구토로 힘이 없거나 어지러운 경우(탈수 증상).

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 항구토제를 복용합니다.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 자극이 적고 부드럽고 소화가 잘 되는 음식을 먹습니다.
- 먼저 소량씩 천천히 그리고 자주 섭취하는 것이 좋습니다.
- 심호흡을 하거나 얼음조각을 입에 물고 있으면 진정이 됩니다.
- 물을 마시는 것은 포만감을 느끼게 할 수 있기 때문에 식사를 할 때는 너무 많은 국물이나 음료는 피하도록 합니다.
- 뜨거운 음식은 메스꺼움을 느끼게 할 수 있으므로 음료나 음식은 차게 섭취하도록 하고 좋아하는 음료수를 얼려서 마시는 것도 좋은 방법입니다.
- 식사 직후에 움직이는 것은 소화를 느리게 하므로 식후에는 잠시 쉬도록 하며 식사 후 한 시간 정도 똑바로 앉아서 휴식을 취하는 것이 가장 좋습니다.

- 식사를 하는 장소는 환자에게 맞지 않는 음식 냄새가 나지 않고 환기가 잘 되는 곳이어야 합니다.
- 기름진 음식, 튀긴 음식, 짜고 매운 음식, 지나치게 단 음식은 피합니다.
- 입안, 구강을 청결하게 합니다. 식사를 하지 않더라도 하루에 2회 이상 양치질을 합니다(시중에 판매되는 입안에서 나쁜 맛이 느껴질 때는 박하사탕이나 알사탕을 빨아먹습니다).
- 물 종류만 먹을 수 있을 때는 꿀물, 설탕 물, 이온음료를 먹습니다.
- 일반적으로 메스꺼움과 구토에는 비스킷, 토스트, 요구르트, 부드럽고 자극적이지 않은 복숭아 통조림과 같은 과일과 야채, 얼음 조각 등이 좋습니다.
- 반면, 기름지고 튀긴 음식이나 사탕이나 케익과 같이 너무 단 음식, 맵거나 뜨거운 음식, 강한 냄새가 나는 유제품, 붉은 고기, 커피 등은 피하도록 하는 것이 좋습니다.
- 구강 청결제 중 알코올 성분이 들어 있는 것은 입안을 건조하게 만들 수 있으니 피합니다.

3. 딸꾹질

1) 정의

횡격막의 갑작스럽고 불규칙적인 수축으로 인해 공기가 폐로 흡입되면서 동시에 성대가 닫히면서 발생하는 특징적인 소리입니다.

2) 특징

여성보다는 남성에게 더 자주 생기며 젊은 연령보다는 나이든 연령층에서 더 흔합니다. 항암제 자체 혹은 구토 방지를 위해 사용하는 덱사메타손이라는 항구토제로도 증상이 발생할 수 있습니다. 이외에도 갑작스런 위의 팽창과 같은 횡격막에 영향을 주는 다양한 상황이나 약제에 의해 생길 수도 있습니다.

(1) 경과

대부분의 경우, 딸꾹질은 수분 이내 보통 멈추며 일상 생활에 큰 지장은 없습니다.

그러나 딸꾹질이 48시간 이상 계속되는 지속성 딸꾹질은 수면 장애, 피로감 증진 등을 가져올 수 있기 때문에 치료가 필요합니다.

3) 평가

- 딸꾹질이 언제부터 시작되었는지, 지속적이고 주기적인지, 특히 항암치료마다 반복되는지는 않는지 확인합니다.
- 딸꾹질의 심한 정도를 스스로 평가하여 0점(하나도 없음)에서 10점(상상할 수 있는 가장 심한 정도)에서 증상의 심함과 가장 가까운 점수를 선택합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

숫자 평가 등급 3점 이하의 경한 증상으로 의학적 중재가 필요하지 않는 단계로 향후 증상을 예방하는 것을 목표로 관리 합니다.

- 텍사메타손이 투여되는지 확인하고 동등 용량의 메틸프레드니솔론으로 바꿉니다.
- 갑작스런 온도 변화를 피하도록 합니다.
- 술이나 탄산 음료를 마시지 않도록 합니다.
- 너무 빨리 먹지 않도록 합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

숫자평가등급 4점 이상의 중등도의 증상으로 일상 생활 수행에 제한이 있을 수 있는 단계로, 의학적 중재가 필요할 수 있는 단계로 현재 증상을 조절하는 것을 목표로 합니다.

- 텍사메타손이 투여되는지 확인하고 동등 용량의 메틸프레드니솔론으로 바꿉니다.
- 종이백으로 천천히 깊게 호흡하도록 합니다.
- 숨을 참습니다.
- 얼음물을 천천히 마셔 봅니다.
- 레몬즙이나 식초와 같은 신(sour) 음료를 마셔본다.
- 설탕을 한 숟가락 삼킵니다.
- 증상이 지속될 때 할로페리돌이나 클로로프로마진과 같은 항도파민계 약물을 투여 합니다.

(3) 중한 단계 (3단계)

숫자평가등급 7점 이상으로 수면 장애, 호흡 곤란 등으로 일상 생활 하기가 어려운 단계로 외래 혹은 응급실로 방문 하여 응급으로 증상을 조절함을 목표로 합니다.

- 텍사메타손이 투여되는지 확인하고 동등 용량의 메틸프레드니솔론으로 바꿉니다.
- 클로로프로마진이나 바클로펜, 메토클로프라마이드과 같은 약물을 투여하고, 반응을 안 할 경우 가바펜틴 등을 시도합니다.
- 약제에도 반응이 없는 경우 횡격막 신경 차단술을 고려합니다.



4. 변비

1) 정의

변비는 장을 통과하는 대변이 느리게 움직이고 그 결과 건조하고 단단한 변을 불편하게 보는 것입니다. 주로 배변 횟수의 감소를 강조하여 배변이 일주일에 2번 이하인 경우로 정의합니다.

2) 특징

- 일부 항암제(예, 빈크리스틴, 탈리도마이드, 볼테조닙 등), 철분제제 등은 장 운동을 저하시켜 변비를 일으킵니다.
- 마약성 진통제를 복용하거나, 신체 활동이 감소된 경우에도 대장 운동이 감소되고 대장 통과시간이 길어져 변비가 생길 수 있습니다.
- 대변을 충분히 만들지 못할 만큼 음식물 섭취가(특히 수분, 섬유질) 감소한 경우에는 변비가 더 심해질 수 있습니다.
- 변비를 유발하는 질환: 대장암이나 협착이 있는 경우, 갑상선 기능 저하증, 당뇨, 고칼슘혈증, 신경계 질환(파킨슨병, 다발성 경화증, 척수질환 등) 등.
- 변비의 치료가 부적절한 경우 복통, 복부팽창, 식욕부진, 구역과 구토 등이 발생할 수 있으며 변비가 심하면 오히려 설사를 하거나 변실금으로 나타날 수 있습니다.

3) 평가

- 병력 청취: 최근의 배변 패턴, 변비의 증상뿐 아니라 체중감소, 혈변, 복통 같은 동반 증상을 확인하고 식사량과 섬유소 섭취, 최근 생활의 변화, 심리적인 문제, 약물 복용력도 자세히 조사합니다.
- 신체검진: 신경학적 검사를 포함한 전반적인 신체 검진을 시행하고 복부가 팽만 되어 있는지, 만져지는 종괴가 없는지 확인합니다.
- 그 외 혈액 검사, 단순 복부 촬영 검사, 내시경 검사 등을 시행할 수도 있습니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

때때로 간헐적인 변비 증상이 있으며 대변 연화제, 변비 약,식이 변형, 관장을 가끔 사용하며 예방 차원의 관리가 필요합니다.

- 식사 후 규칙적으로 배변을 시도하고 가능한 아침식사 후 규칙적으로 배변을 시도합니다.
- 대변을 보고 싶을 때 참지 않도록 합니다.
- 배변 시 편안하고 사생활이 보장되는 환경을 조성합니다.
- 섬유질이 많은 음식(야채, 채소, 현미, 견과류 등)을 먹습니다.



- 금기가 아니라면 하루 8-10잔 이상의 수분을 섭취합니다.
- 가능한 한 일상 활동이나 운동을 평상시대로 유지합니다 (걷기, 자전거타기 등).
- 의료진이 처방한 변 완화제를 같이 병행하는 것도 좋습니다.
- 특별한 금기사항이 없다면 진통제를 복용 시 변 완화제를 동시에 복용합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

변 완화제를 규칙적으로 사용해도 변비 증상이 지속되며 일상생활이 제한됩니다.

- 생활습관 개선이나 식이 섬유 보충, 변 완화제 복용 후에도 2일 이상 변비가 지속되는 경우 의료진과 상담 후 변 완화제를 추가하거나 관장, 좌약을 고려합니다.
- 항암치료 후 호중구가 많이 감소되는 시기에는(보통 항암제 투여 후 1~2주 사이) 좌약이나 관장을 피하도록 합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 변 완화제 복용 후에도 변비 증상이 계속되는 경우.
- 배변 후에도 직장이 가득 찬 느낌이 드는 경우.
- 유동성 배출물의 누출 등의 증상이 있는 경우(다량의 건조한 변이 직장에 쌓여서 정상적으로 변을 볼 수 없게 되면 때복 된 변 주위로 액체의 변이 흘러서 설사처럼 느껴짐).
- 항문 주변에 피가 보이는 경우.

(3) 심한 단계 (3단계)

손가락으로 대변 배출이 필요한 심한 변, 일상생활과 자가 간호가 제한되며 응급 방문이 필요한 경우입니다.

- 복부가 불러오면서 토하고 대변 및 가스 배출이 안되는 경우.
- 배에서 물 흐르는 소리가 심하게 나고, 심한 복통이 동반되는 경우.
- 장루 환자로 장루 협착(장루 누공이 좁아지는 누공 협착증 등)이 의심되는 경우.
- 치질이나 변비로 인한 출혈의 과거력이 없는데 현저한 직장 출혈이 발생한 경우.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 의료진이 처방한 변 완화제를 같이 병행하는 것도 좋습니다.
- 특별한 금기사항이 없다면, 진통제를 복용할 때 변 완화제를 동시에 복용합니다.
- 생활습관 개선이나 식이 섬유 보충, 변 완화제 복용 후에도 2일 이상 변비가 지속되는 경우 의료진과 상담 후 변 완화제를 추가하거나 관장, 좌약을 고려합니다.
- 항암 치료 후 호중구가 많이 감소되는 시기에는(보통 항암제 투여 후 1~2주 사이) 좌약이나 관장을 피하도록 합니다.



(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 식사 후 규칙적으로 배변을 시도하고 가능한 아침식사 후 규칙적으로 배변을 시도합니다.
- 대변을 보고 싶을 때 참지 않도록 합니다.
- 배변 시 편안하고 사생활이 보장되는 환경을 조성합니다.
- 섬유질이 많은 음식(야채, 채소, 현미, 견과류 등)을 먹습니다.
- 금기가 아니라면 하루 8-10잔 이상의 수분을 섭취합니다.
- 가능한 한 일상 활동이나 운동을 평상시대로 유지합니다(걷기, 자전거타기 등).

5. 무른 변 (설사, 변을 참기 어려움)

1) 정의

설사는 변의 수분량, 배변 횟수 모두 비정상적으로 증가하는 것으로 정의하는데, 물똥 또는 묽은 변의 양이 하루 200g 이상 증가하거나 하루 4회 이상 자주 대변을 보면 설사라고 합니다.

2) 특징

설사의 발생률과 원인은 질병의 위치, 치료방법, 치료과정, 사용 약물에 따라 다양합니다. 항암화학요법으로 인한 설사는 50-80%에서 경험하며 특히 5-FU, 젤로다와 이리노테칸에서 흔합니다. 복부나 골반에 방사선치료를 받는 경우에 약 50%에서 설사가 있을 수 있으며 항암 치료와 동시에 방사선 치료를 받으면 설사 발생률이 증가합니다. 위장관계 수술 시 장 절제의 부위나 절제 범위에 따라 다양한 양상의 설사를 할 수 있습니다.

3) 평가

- 설사의 시작과 시간에 대해 조사합니다.
- 대변 횟수와 양상을 확인합니다.
- 발열, 어지러움, 복부통증과 경련, 허약감(패혈증, 장폐색, 탈수, 전해질 이상의 징후)를 사정합니다.
- 설사 유발요인을 확인하기 위해 투약력을 확인합니다.
- 식이력을 확인합니다(설사를 증가시키는 음식 섭취 여부 확인).
- 설사의 원인이 분명하지 않은 경우에는 대변검사, 혈액 검사 및 전해질 검사, 복부 검진 등 추가 검사를 시행합니다.



4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

배변 횟수가 1~3회 미만, 평소보다 장루로 나오는 대변량의 증가로 예방 차원의 관리가 필요합니다.

- 충분한 수분을 섭취합니다.
- 장이 약해져 있으므로 식사는 소량씩 자주 먹습니다.
- 피해야 할 음식: 장을 자극하거나 가스를 생성시키는 음식.
 - 콩, 생 야채, 생과일, 옥수수, 양배추, 탄산음료, 강한 양념이나 카페인 음료, 신맛이 나거나 매운 음식, 기름진 음식이나 거친 섬유질이 많은 채소, 딱딱한 식품, 우유와 유제품, 실온온도의 음식을 먹습니다.
- 설사로 항문 주위의 피부가 자극되어 부어있는 경우에는 배변 후 항문 주변을 따뜻한 물로 씻은 후 충분히 건조시킵니다.
- 설사로 인해 항문에 상처가 생기면 감염의 가능성이 있고 통증과 염증이 생길 수 있으므로 상처를 진정시키는 크림이나 연고를 바릅니다.
- 치질이 있는 경우 좌욕이 도움이 됩니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

배변 횟수가 하루에 4-6회인 경우: 장루의 양이 평소보다 다소 증가하여 일상생활이 제한적입니다.

- 의사의 처방에 따라 지사제를 복용합니다.
- 경구 항암제를 복용하고 있는 경우에는 의료진과 복용중인 항암제 중단 여부를 상의합니다.
- 지사제 복용 후 12시간 이상 설사가 없으면 지사제 복용을 중단하고 고형식을 서서히 진행합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

아래 증상이 동반될 때.

- 설사의 양상이 물과 같은 경우.
- 설사가 하루 이상 지속되는 경우.
- 38도 이상의 열.
- 이전에 없던 복부 통증.
- 오심/구토가 동반되어 음식을 먹지 못하는 경우.
- 출혈(혈액이 섞인 설사를 하는 경우).



(3) 심한 단계 (3단계)

설사가 하루에 7회 이상인 경우, 입원치료가 필요한 경우, 장루의 양이 심하게 증가한 경우로 일상생활 및 자가 간호가 제한됩니다.

- 설사가 하루에 7회 이상인 경우.
- 설사가 하루에 4-6회 있고 다음의 증상이 하나라도 있는 경우.
 - 38도 이상의 열.
 - 이전에 없던 복부 통증.
 - 오심/구토가 동반되어 음식을 먹지 못하는 경우.
 - 출혈(혈액이 섞인 설사를 하는 경우).

5) 관리

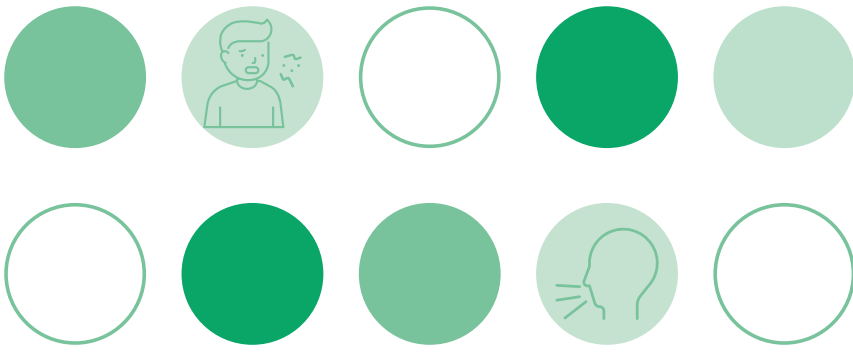
(1) 약물적 관리

- 설사를 유발하는 약물(대변완화제 등)은 피합니다.
- 의사의 처방에 따라 지사제, 경구용 항생제를 복용합니다.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 설사를 유발하거나 악화시키는 음식물을 피합니다.
- 식사를 소량씩 자주 합니다.
- 수분을 충분히 섭취합니다.
- 피해야 할 음식: 알코올, 카페인 함유 제품, 우유 및 유제품, 고지방식, 고섬유식, 과일 주스, 매운 음식 등입니다.





Ⅲ. 호흡기계 증상

26 / 1. 기침

28 / 2. 숨 참 (호흡곤란)

III. 호흡기계 증상

1. 기침

1) 정의

기도 안에 이물질이 있거나 분비물이 많을 때 깨끗이 배출하기 위한 정상적인 반사작용이나, 병적인 기침은 환자가 불편을 느끼는 증상으로 지속되거나 발작적으로 나타날 수 있습니다.

2) 특징

- 기도, 폐, 흉막 및 종격동 또는 흉부에 전이된 암은 기침을 발생시킬 수 있으며 특히 폐암환자에서 흔한 증상입니다.
- 진행된 암환자 혹은 암과 관련 없이도 증상이 발생할 수 있습니다.
- 만성폐쇄성 폐질환이 악화되거나 급성 폐렴, 울혈성 심부전 등의 기저질환이 있는 경우 더 자주, 심하게 나타날 수 있습니다.
- 항암제 약제, 방사선치료 등 암치료와 관련하여 폐독성 부작용으로 발생할 수 있습니다.
- 기침이 악화되어 통증, 호흡곤란, 요실금, 수면장애를 동반할 수 있습니다.
- 기침을 심하게 하여 갈비뼈 골절이 발생하는 경우도 있습니다.

(1) 빈도

- 진행된 폐암 또는 두경부암 환자의 최대 90%에서 나타난다고 보고됩니다.
- 면역체크포인트 저해제를 투여 받은 환자의 5%에서 간질성폐렴(pneumonitis)이 나타날 수 있고, 가장 흔한 증상은 호흡곤란과 기침이며 환자의 1/3은 증상이 없을 수도 있습니다.

3) 평가

- 기침의 지속시간, 기침 유형(가래 유무), 유발요인, 기침하는 시간대, 통증 유무, 호흡 곤란 동반, 일상생활 가능 여부 등을 확인합니다.
- 치료 이력을 기록합니다(항암제이름, 항암제투여일, 방사선치료일 등).
- 투여 중인 약물(ACE억제제, 항암화학요법의 폐 독성 유발 여부)을 기록합니다.
- 객혈 유무 확인합니다(시간당 5-10 mL이상은 중증객혈).
- 흡인(사래 들림)이 되는지 관찰합니다.
- 혈액검사, 폐기능, 심전도, 기관지내시경검사, 흉부엑스레이, 전산화 단층촬영, 조직검사등이 필요 할 수 있습니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

약을 복용할 정도는 아니나 기침이 발생 할 수 있습니다.

- 숨쉬기 편하고 기침이 나오지 않는 쪽으로 자세를 취하게 합니다.
- 가래가 있는 기침의 경우 수분공급, 가습기 사용, 생리식염수를 분무하는게 도움될 수 있습니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

기침으로 인하여 일상생활의 제한이 있고, 약물 처방 등 의료진의 도움이 필요할 수 있습니다.

- 예방 관리: 상동.
- 의학적 관리
 - 처방된 약을 복용합니다.
 - 가래가 있는 경우 교육받은 가래 배출을 위한 물리치료를 시행합니다.
 - 처방된 가정용 산소를 흡입합니다.

의료진 상담이 필요한 증상

- 경한 단계에서 중한 단계로 악화 시.
- 새롭게 객혈이 동반되었거나 객혈의 양이 늘어난 경우.
- 기침이 심하고 누런 가래가 동반된 경우.
- 호흡곤란, 통증 등 다른 증상이 동반된 경우.

(3) 심한 단계 (3단계)

일상생활이 어려울 정도의 기침이 발생하며 응급 방문이 필요 할 수 있습니다.

- 기침 지속되어 일상생활이 어려운 경우.
- 기침을 심하게 하면서 상지와 얼굴이 붓는 경우(상대정맥증후군 의증).
- 가래 양이 늘고, 38도 이상 발열 발생한 경우.
- 24시간동안 반 컵 (150 cc/day)이상의 객혈이 발생한 경우.

5) 관리

- 다량의 객혈이 발생한 경우 출혈이 추정되는 폐를 아래로 위치시키고 응급실로 내원 하도록 합니다(출혈이 없는 폐로 객혈이 흘러 들어가 생길 수 있는 질식을 예방하기 위하여 온전한 폐를 상부로 유지하는 자세를 취한다).
- 원인교정(기저질환 혹은 암 치료)이 필요해야 합니다.
- 암의 진행으로 인한 기도 폐쇄 시 방사선치료, 항암제 치료 혹은 스텐트 삽입이 필요 할 수 있습니다.



- 기도흡인, 폐렴 등 감염이 동반된 경우 항생제 투약이 필요할 수 있습니다.
- 항암제 혹은 방사선치료 등의 합병증으로 간질성폐렴 발생시 치료를 중단해야 할 수도 있습니다.
- 마약, 기침 억제제, 기관지 확장제, 스테로이드 등 약물 처방이 필요할 수 있습니다.

2. 숨 참 (호흡곤란)

1) 정의

- 호흡 시 불쾌한 감각 또는 의식해서 힘들게 해야 하는 호흡.

2) 특징

- 폐렴, 빈혈, 폐부종, 폐색전증, 흉수, 흡연 등으로 인하여 유발될 수 있습니다.
- 상대정맥증후군으로 인하여 호흡곤란이 발생할 수 있습니다.
- 항암제 치료(세포독성항암제, 면역항암제, 표적항암제), 방사선치료등 암치료과 관련된 합병증으로 나타날 수 있습니다.
- 항암제 치료로 인한 부작용은 약물 투약을 중단하면 회복될 수도 있습니다.

3) 평가

- 호흡곤란을 악화시키는 상황(말할 때, 걸을 때, 휴식 시, 운동시, 계단 오를 때, 누워 있을 때, 누었다 일어날 때 등), 완화될 때는 언제인가 확인하고 기록합니다(약복용, puffers, 산소, 호흡 운동, 안정 등).
- 상지, 목, 얼굴이 붓는다면 상대정맥증후군을 의심해 볼 수 있습니다.
- 치료 이력을 기록해둡니다(항암제 이름, 항암제투여일, 방사선치료일 등).
- 38도 이상 열이 발생 했는지 확인합니다.
- 혈액검사, 폐기능, 심전도, 기관지내시경검사, 흉부엑스레이, 전산화 단층촬영, 조직 검사 등이 필요할 수 있습니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 평소 호흡곤란 없으나 중강도 활동 시 호흡 곤란이 발생하나 혼자 활동 가능한 정도입니다.
- 창문을 열어 두거나 손 선풍기를 사용하여 냉기를 얼굴에 직접 혹은 간접적으로 쐬는 것이 도움 될 수 있습니다.
 - 안정적인 환경을 조성(본인이 편한 자세, 편안한 마음가짐, 호흡 운동)하고 처방 받은 약을 잘 복용하고 필요 시 처방된 산소를 흡입합니다.



- 옷을 너무 타이트하게 입지 않습니다.
- 호흡곤란과 당시 상황을 기록하게 합니다(안정 후 회복 정도, 약물복용, 호흡곤란의 간격과 강도 scale 0-10).
- 증상 유발 요인 방지, 활동 시 정도와 우선순위를 정하여 활동합니다.
- 호흡곤란을 악화시킬 수 있는 환경을 피합니다(찬 공기를 직접 쐬는 것, 흡연, 부적절한 습도).
- 치료에 따른 부작용을 기록하게 합니다.
- 호흡운동을 합니다.

호흡 운동법¹

- 횡격막호흡법 (Diaphragmatic breathing)
 - 깊게 숨을 들이쉬어 횡격막이 아래쪽으로 내려가게 하여 복부가 확장되게 호흡합니다.
 - 복부와 가슴에 손을 대어 확인합니다.
 - 누운 자세에서 10-20분이상, 3회(day)시행 후 6-8주후 호흡양상, ABGA, 호흡근력 등을 통해 개선여부를 확인할 수 있습니다.
- 입술 호흡법 (pursed lip breathing)
 - 입을 다문 채 코를 통해 2초간 숨을 들이쉬 후 입술을 휘파람 부는 모양으로 만들어서 4초간 길게 내쉽니다(호흡양상, 호흡근력 개선에 도움될 수 있다).

(2) 중한 단계 (2단계)

저강도 활동 시에도 호흡곤란 발생하여 일상생활에 제한이 있고 산소 장치 도움이 필요할 수 있습니다.

의학적 관리

- 기관지 확장제, 스테로이드, 진통제 등 처방된 약물을 복용합니다.
- 항암제치료가 중단될 수도 있습니다.
- 처방된 산소처방을 흡인합니다.

의료진 상담이 필요한 증상

- 이전과 달라졌거나 새롭게 발생한 호흡양상의 변화(호흡 곤란 악화).
- 노란색 가래를 뱉거나 감염의 증후가 있을 때.
- 산소요구량이 높아 졌거나 통증 등 다른 증상이 동반된 경우.
- 혈액이 섞인 가래가 동반된 경우.

¹ "up to date", https://www.uptodate.com/contents/pulmonary-toxicity-associated-with-antineoplastic-therapy-molecularly-targeted-agents?search=pulmonary%20toxicity%20associated&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2



(3) 심한 단계 (3단계)

안정 시에도 호흡곤란 발생하여 일상생활하기 어려움이 발생합니다.

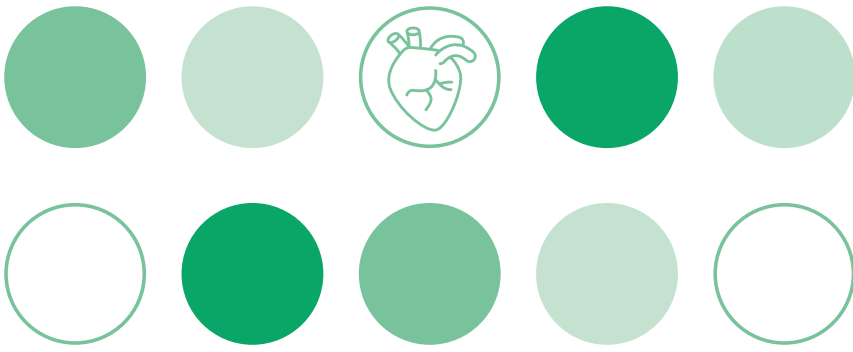
응급 방문이 필요한 경우

- 호흡곤란 정도가 달라졌을 경우(grade 1,2에서 3으로).
- 갑자기 혹은 심해진 호흡곤란(호흡곤란이 심하여 말하기 어렵거나 바로 누울 수 없을 때).
- 갑작스런 흉통 동반.
- 38도 이상의 발열.

5) 치료

- 원인 교정(기저질환 혹은 암 치료)이 필요해야 합니다.
- 암의 진행으로 인한 기도폐쇄 시 방사선치료, 항암제 치료 혹은 스텐트 삽입이 필요할 수 있습니다.
- 기도 흡인, 폐렴 등 감염이 동반된 경우 항생제 투약이 필요할 수 있습니다.
- 항암제 혹은 방사선치료 등의 합병증으로 간질성폐렴 발생시 치료를 중단해야 할 수도 있습니다.
- 마약, 기침 억제제, 기관지 확장제, 스테로이드 등 약물 처방이 필요할 수 있습니다.
- 폐색전증이 발생하여 호흡곤란을 야기한 경우는 경구 혹은 비경구 항응고제가 처방될 수 있습니다.
- 집에서 산소 치료가 필요한 경우 측정 검사를 통하여(동맥혈가스검사, 폐기능) 가정용 산소 처방전 발급이 가능합니다.





IV. 순환기계 증상

32 / 1. 림프 부종

35 / 2. 악성 심장막 삼출

36 / 3. 정맥염 (일혈)

37 / 4. 고혈압 (혈압 상승)

39 / 5. 심부정맥혈전증

IV. 순환기계 증상

1. 림프 부종

1) 정의

림프부종이란 림프관 폐색 또는 림프절 장애 때문에 림프의 정체를 초래하여, 그 결과 간질액이 체류하면서 만성으로 한쪽 또는 양쪽의 사지에 부종이 발생하는 것을 의미합니다.

2) 특징

림프 부종은 발생원인에 따라 일차성(특발성)과 이차성 림프 부종으로 나누어집니다.

- 일차성: 유전성 혹은 가족성 요인에 의하여 림프관 구조나 기능의 결함으로 발생합니다.
- 이차성: 암, 감염, 접촉성 피부염, 수술, 방사선치료, 화상 등의 외부 원인으로 림프관이 손상되어 발생합니다.

(1) 빈도

- 림프 부종의 유병률은 연령, 성별 및 병인에 따라 다르며, 이차성 림프 부종의 빈도가 높으며 대부분은 암 또는 그 치료로 인해 발생하는 경우가 많습니다.
- 가장 흔한 암은 유방암이며, 유방암 생존자에서 상지 림프 부종이 17%로 보고됩니다.
- 유방암을 제외한 암에서는 약 16%에서 나타날 수 있으며, 육종 30%, 하지멜라노마 28%, 부인과 암 20%, 생식기암 10%, 두경부암 3%로 보고됩니다.

3) 평가

- 부종의 위치 및 범위, 등, 가슴, 사지, 얼굴 및 다른 부위가 대칭적인지 관찰하세요.
- 피부: 발적, 열감, 냉감, 균열, 체액 삼출(악취가 있는지 혹은 없는지), 종괴, 두꺼워짐 여부를 관찰하세요.
- 종창 부위 변화를 관찰하세요.
 - 의복, 신발, 장신구가 짝 끼는 느낌.
 - 압박의복이 꼭 맞는 느낌이 들기 시작.
 - 부은 부위의 무감각, 통증, 저림 감이 발생.
- 부은 느낌이 들면 동일한 시간에 둘레를 측정하고 기록하세요.
- 비대칭적으로 한쪽 다리 혹은 발목의 통증, 발적, 뜨거운 느낌이 있는지 관찰하세요.
- 함요부종 혹은 비함요부종 여부를 확인하세요(5초이상 부종 부위에 압력을 가한 후 부은 피부를 눌렀을 때 움푹 들어간 곳이 남아있으면 이것을 함요부종이라 합니다).

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

약간 두꺼워짐 또는 희미한 피부색 변화가 있을 수 있습니다. 림프부종은 아무리 작은 종창이라 하여도 발견되면 의료진에게 알려야 합니다. 후반단계로 진행될수록 치료가 어려워 질 수 있고, 보존치료가 림프부종의 주된 치료로 편안함을 향상시키고 종창을 줄이는 것이 치료의 목표이며, 예방차원의 관리가 필요합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 암치료 부위 혹은 그 주변의 무게감 혹은 짝 조이는 느낌.
- 목소리변화, 연하곤란, 관절범위 운동 혹은 피부질감 등의 변화.
- 통증 혹은 불편감 발생.
- 최근 사건: 찢리거나 쓰임, 외상, 무거운 것 든 후 및 항공 여행 후 부종 발생.
- 부은 부위 변화 발생.
 - 의복, 신발, 장신구가 짝 끼는 느낌.
 - 압박의복이 꼭 맞는 느낌이 들기 시작.
 - 부은 부위의 무감각, 통증, 저림감이 발생.
- 감염징후(피부가 붉어지거나 압통 동반).
- 비대칭적으로 한쪽 다리 혹은 발목의 통증, 발적, 뜨거운 느낌.

예방적 차원의 관리

- 사지둘레의 연속 측정 및 크기, 감각, 색, 온도, 피부 변화 등을 관찰하여 자가 모니터링을 합니다.
- 손상 및 감염을 예방합니다.
- 세심한 피부 위생과 손톱 관리를 유지합니다.
- 종이 절단이나 찰과상, 핀, 벌레 물림 또는 애완동물 긁힘에 주의합니다.
- 피부 보습제와 필요 시, 국소 항생제를 도포합니다.
- 피부 손상을 유발할 수 있는 활동을 하는 동안 썬크림 및 장갑 착용을 포함하여 노출된 피부를 보호합니다.
- 예방접종, 침술, 정맥 절개술, 정맥주사 및 정맥 조영술과 같은 감염을 일으킬 수 있는 의학적 절차는 피하고 필요 시 의료진과 상의합니다.
- 극한 온도에 노출되는 것을 피합니다.
- 금기가 아니라면 림프부종이 발생할 수 있는 부위를 상승 시킵니다.
- 순한 상승은 초기 단계에서 부기를 감소시킬 수 있으며, 장시간 서있거나 안거나 다리를 꼬는 것 피하도록 합니다.
- 식이요법과 운동을 하여 이상적인 체중 유지를 합니다.

- 딱 끼는 의복, 장신구 등 피하여 사지 압박을 방지합니다. 겨드랑이 절제술을 시행한 팔에 혈압을 측정하지 않습니다.
- 항공 및 여행 계획할 때 의료진과 상의합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

현저한 피부색 변화, 가족 같은 피부질감, 유두형성, 일상생활의 활동 제한이 있으나 자가 간호 가능한 정도입니다.

- 예방 관리 유지합니다.
- 종창이 발견되었다면 아직은 지지근거가 미약하지만, 림프부종을 위한 최상의 치료는 완전 울혈제거 치료입니다.
 - 도수적 림프배액 방법을 교육받은 대로 이행합니다.
 - 압박붕대 혹은 압박스타킹을 적용합니다.
 - 교육받은 방법대로 운동합니다.
 - 피부가 갈라지지 않도록 보습 크림을 사용하여 피부의 청결과 탄력성을 유지하며 감염 징후가 있는지 지속적으로 관찰하여 약간의 문제가 있어도 즉각 치료해야 합니다.
- 저수준 레이저 치료가 이행될 수도 있습니다. 비침습적 저수준 레이저 치료(의학적 치료).
- 피부 관리, 청결을 유지합니다.
- 체중 유지 혹은 체중 감소를 위한 식이요법을 시행합니다.
- 간헐적 공기펌프가 적용해볼 수 있습니다.
- 심리사회적 지지가 필요하면 의료진에게 요청하세요.

의료진 상담이 필요한 경우

- 의사에게 정기적으로 검진을 받고 갑자기 심하게 부으면 바로 알립니다.
- 저탄력붕대나 압박스타킹을 사용하면서 피부가 붉어지거나 가려운 증상이 나타날 수 있고, 발생시 약제로 치료받아야 하므로 바로 의료진에게 알립니다.
- 감염(염증)의 증상이 나타나면 대개 열감이 나타나거나 감염 부위 주변으로 통증이 나타나며 이는 부종을 더 악화시킬 수 있으므로 의료진에게 증상을 알려 치료받도록 합니다.

(3) 심한 단계 (3단계)

증상이 심하여 일상생활의 자가 간호가 어려운 상황입니다.

- 커다란 피부 주름과 두툼한 섬유 덩어리가 나타나므로 용적축소를 위하여 지방 흡입술이 필요할 수도 있습니다.
- 안위 증진을 위하여 어떤 치료든지 시작 전 진통제가 필요할 수 있습니다.
- 종창 부위의 감염위험을 줄이기 위해 피부관리를 반드시 실시합니다.
- 감염이 있다면 항생제가 처방될 수 있습니다.
- 인근병원에서 임의로 이뇨제 처방을 받지 않도록 합니다.

응급 방문이 필요한 경우

- 감염의 증상 동반된 경우(38도 이상의 발열).

2. 악성 심장막 삼출

1) 정의

심장막 삼출은 심장을 둘러싸고 있는 심장막 사이 공간에 액체가 고인 것을 말하며, 폐암, 유방암, 혈액암 환자에게 주로 발생하며 다른 흉부암(중피종 및 육종)에서도 나타날 수 있습니다. 천천히 진행할 수도 있고, 매우 빠르게 나타날 수도 있습니다.

2) 특징

기침, 쇠약감, 어지러운 느낌, 호흡곤란, 피로감, 손, 발이 붓는 것, 가슴 통증 혹은 가슴이 조이는 느낌, 안절부절 못하는 증상이 나타날 수 있으며, 위와 같은 증상이 나타나는 경우 의료진에게 알려야 합니다.

3) 평가

이러한 증상이 나타나면 주로 심초음파 검사를 시행하며, 흉부 방사선 촬영과 심전도 검사도 시행할 수 있습니다.

4) 치료

원인이 되는 악성종양의 감소를 위해 항암치료 또는 방사선 치료를 할 수 있습니다. 검사에서 심장 주변의 액체가 증가되어 보이면, 심장막 천자를 시행할 수 있습니다. 심장막 천자는 바늘이나 얇은 관을 삽입하여 심장 주위에서 액체를 빼 내는 것을 의미합니다.

5) 관리

- 호흡이 힘들 때는 머리를 올리고 자거나, 상체를 올리기 위해 베개를 사용합니다.
- 에너지를 아껴야 하며 활동은 주로 오전에 하고, 긴장을 풀고 편히 쉬는 시간을 갖습니다.
- 호흡을 돕기 위해 필요 시 주치의가 산소요법을 적용할 수 있습니다.
- 진통제를 복용하는 것이 가슴 통증을 완화시키고, 편하게 숨 쉬는 것을 도울 수 있습니다.

응급 방문이 필요한 경우

- 가슴이 조이는 느낌, 급격히 진행되는 호흡곤란, 안절부절 못하는 증상을 보이면 응급실 방문이 필요합니다.

3. 정맥염 (일혈)

1) 정의

정맥염은 약물이 혈관에서 누출되거나 직접 침윤하여 혈관 외 공간으로 빠져나가는 것을 말합니다. 항암제는 주로 혈관(정맥)으로 주입되는데 이들 중 혈관이 아닌 조직으로 새어 들어갔을 때 문제를 일으키는 약물이 있습니다. 이러한 약물을 수포성(발포성) 약물이라고 합니다. 수포성(발포성) 약물이 혈관이 아닌 조직으로 새어 들어가면 조직 손상을 야기할 수 있으며, 이를 정맥염(일혈)이라고 합니다.

2) 특징

- 과거 정맥주사 치료.
- 가늘고 손상되기 쉬운 혈관 상태.
- 말초혈관 질환의 과거력.
- 팔이나 가슴 부위에 꽂은 바늘이나 카테터가 혈관 외로 이동되었을 때.
- 방사선 치료나 림프 부종에 의한 팔의 부종 등의 피부 변화로 정맥 접근 혈관이 적은 경우.
- 약제(항암제)에 따라 비자극성 약물, 자극성 약물, 수포성(발포성) 약물로 분류.
 - 비자극성 약물: 약물이 혈관벽의 밖으로 샐 때 조직 손상을 일으키지 않는 약물입니다. 약물 투여 중 발적이 생기고, 정맥을 따라 가려움과 함께 단단하게 만져지는 줄이 생기는 것이 특징입니다. 이 경우 혈액 역류가 잘 되고 통증이나 부종이 없다는 점에서 정맥염과 차이가 있습니다.
 - 자극성 약물: 정맥염, 통증, 정맥 자극 등을 포함하여 국소 조직 반응을 야기하며 일반적으로 조직 손상이 없지만 고농도에서는 궤양이 발생할 수 있다. 가장 흔한 증상은 약물을 중단하면 통증이 회복되는 특징이 있습니다.
 - 수포성(발포성) 약물: 심각한 조직 손상을 야기하는 약물.

3) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 주사 부위의 통증이나 이상감각(통증이나 부종, 발적, 불편감, 화끈거림, 찌르는 듯한 통증 및 저린감)이 있으면 반드시 보고합니다.
- 정맥주사는 최근 24시간 이내에 삽입된 최근의 정맥 관으로 투여합니다.
- 손가락 부위의 혈관, 팔목, 팔꿈치 안쪽 부위는 피합니다.
- 혈관 경화나 혈전이 있거나 흉터가 있는 쪽은 피합니다.
- 혈액순환 장애가 있는 사지나 이전에 정맥 천자를 시도한 부위의 아래쪽에서 혈관주사는 피합니다.

- 혈관 크기에 적합한 주사바늘을 선택합니다.
- 정맥주사부위는 투명 드레싱을 이용하여 피부에 안전하게 고정하고 삽입 부위가 관찰될 수 있도록 합니다.
- 수포성(발포성) 약물을 주입하기 위해서는 반드시 중심정맥 관을 이용합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 치료는 혈관에서 조직으로 산 약물이 무엇인가에 달려있습니다. 약물의 종류에 따라 냉찜질과 온찜질을 적용할 수 있습니다.
- 팔의 상승: 팔을 상승하는 것이 통증을 감소시키거나 정맥염을 해결하는 것은 아니지만 단지, 정맥염 부위를 상승시켜 정맥염 약물의 재흡수를 도울 수 있어 발생 후 24-48 시간까지 가능한 한 팔을 올리도록 합니다.
- 필요 시 해독제를 사용할 수도 있습니다.

4. 고혈압 (혈압 상승)

1) 정의

항암치료 중에 수축기 혈압이 140 mmHg 이상 또는 이완기 혈압 90 mmHg 이상 측정되는 경우로 정의합니다.

2) 특징

- 항암치료제들 중에는 혈압을 상승시키는 부작용을 가지고 있는 약제가 있습니다. 베바시주맙, 파조파닙, 소라페닙, 반데타닙과 같은 종양 혈관 억제제들이 대표적입니다. 본인이 치료 받고 있는 약제를 확인해 보세요.
- 그 외의 고혈압 발생의 위험요인은 다음과 같습니다.
 - 고령.
 - 평소에 고혈압이 있거나 심혈관계 질환을 앓고 있는 경우.
 - 평소에 신장(콩팥)기능저하, 갑상선 기능 항진증, 쿠싱증후군.
 - 두개골 내 압력 증가, 항암치료로 인한 저마그네슘혈증.
- 일부 항우울제들도 혈압 상승의 위험성이 있습니다.

3) 평가

- 혈압 측정하기 전 최소 5분 이상 등반이가 있는 의자에 앉아서 안정을 취한 후에 측정을 시작합니다. 이때 카페인이 함유된 음료(예, 커피, 커피우유, 녹차, 홍차, 박카스 등)를 마셨거나 흡연을 하신 분은 최소 30분 이상 경과한 후 혈압을 측정하는 것이 좋습니다.

- 혈압을 측정한 후에는 자신의 혈압측정 결과에 대하여 구체적인 수치를 확인하세요. 혈압측정 결과는 반드시 기록하여 자신의 혈압조절상태를 파악하는데 활용 하셔야 합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 수축기 120-139 mmHg, 이완기 80-89 mmHg.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 수축기 140-159 mmHg, 이완기 90-99 mmHg.

(3) 심한 단계 (3단계)

- 수축기 160 mmHg 이상, 이완기 100 mmHg 이상.
- 갑작스런 기억력 감퇴, 의식상실, 시력장애, 지속되는 두통, 불분명한 발음, 사지 감각 저하 및 얼얼함 등의 이상증상이 있을 경우는 즉시 병원이나 응급실로 내원합니다.
- 중등증 이상의 고혈압의 환자에게는 항고혈압제를 처방합니다.
- 고혈압 약을 복용할 때에는 기립성 저혈압, 어지러움, 오심, 낙상의 위험이 있으니 주의가 필요합니다.
- 본인이 투여 받고 있는 약제에 대한 잠재적인 부작용을 파악하고 혈압이 변화할 때는 의료진에게 보고합니다. 예를 들어서 프로카바진이라는 항암제를 복용 시에는 고혈압이 생기는 것을 예방하기 위해서 때로는 티라민 성분 [치즈 종류(블루치즈, 체다치즈, 모짜렐라치즈, 파르메산치즈, 스위스치즈), 요구르트, 와인, 맥주, 동물의 간, 소시지]를 제한하는 식이가 필요할 경우가 있습니다.

5. 심부정맥혈전증

1) 정의

정맥 혈전증이란 정맥에 혈전(피떡)이 생기는 질환으로 혈전으로 인해 혈액의 흐름이 제한되고, 붓기와 통증을 유발할 수 있습니다. 가장 흔한 정맥혈전증은 다리 혹은 허벅지, 골반의 깊은 정맥에서 발생합니다. 이러한 혈전이 분리되어 혈관을 통해 이동한다면 이를 색전이라 하고 이 색전이 폐에 들어간다면 폐색전증이라고 부릅니다.

2) 특징

심부정맥혈전증이 다리에서 생길 경우 다음과 같은 증상을 일으킬 수 있습니다.

- 붓기.
- 통증.
- 열감, 발적(붉어짐).
- 기침.
- 혈떡임, 호흡곤란.
- 숨을 쉴 때 칼로 베이는 듯한 가슴 통증.
- 빠른 심장박동.

3) 평가

심부정맥혈전증의 경우 다리의 도플러 초음파를 시행하고, 폐색전증의 경우 흉부 CT나 심장초음파, 폐관류 스캔을 시행하여 진단합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

장거리 비행시 다음과 같은 행동을 취하세요.

- 1-2시간마다 일어서서 걷습니다.
- 여행 직전에 담배를 피우지 마세요.
- 느슨하고 편안한 옷을 입으세요.
- 앉은 상태에서 자세를 바꾸고 다리와 발을 자주 움직입니다.
- 수분을 충분히 섭취하세요.
- 무릎 높이 압축 스타킹을 착용하세요.
- 술과 졸음을 유발하는 약은 피하는 것이 좋습니다.



(2) 중한 단계 (2단계)

- 하지가 심하게 붓거나 피부색 변화가 발생할 때.
- 열감과 통증이 생겼을 때.

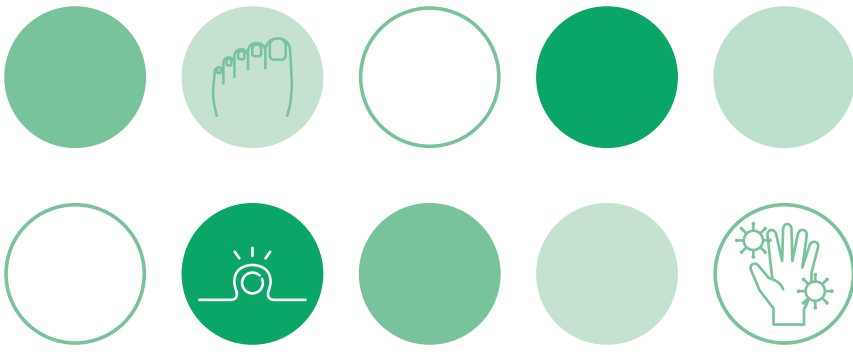
(3) 심한 단계 (3단계)

- 숨을 쉴 때 칼로 베이는 듯한 가슴 통증.
- 심한 호흡곤란을 느낄 때.

5) 약제별 관리

- 혈전을 예방하거나 이미 형성된 혈전을 치료하기 위함입니다. 이러한 약제들이 혈전을 직접적으로 녹이지는 않지만 크기가 증가하여 신체의 다른 부분으로 이동하는 것을 방지합니다.
- 최소 3개월에서 6개월까지 꾸준한 치료가 필요합니다.





V. 피부 증상

42 / 1. 피부발진 (붉은 두드러기나 염증, 반점, 구진,
얼굴 혹은 가슴의 여드름 & 뽀루지)

45 / 2. 탈모

47 / 3. 피부 건조. 피부 가려움

49 / 4. 손이나 발에 발진이 생겨 갈라지거나 벗겨짐,
빨개지고 통증이 있음

51 / 5. 손톱과 발톱의 변화 (빠짐, 줄 생김, 색 변화)

V. 피부 증상

1. 피부발진 (붉은 두드러기나 염증, 반점, 구진, 얼굴 혹은 가슴의 여드름 & 뾰루지)

1) 정의

피부색, 질감과 같은 피부통합성의 변화를 말하며 일반적으로 발진, 물집, 피부염, 균열, 벗겨짐, 화상, 여드름, 염증, 발적(붉음)이라는 용어로 일컬어집니다. 여드름은 주로 피지 분비가 많은 곳인 두피, 등 얼굴 등에 나타나게 됩니다. 여러 원인이 있지만 대표적으로 표적치료제 사용 후(폐암에서 사용하는 타세바, 이레사, 대장암에서 사용하는 세특시맵) 치료와 연관된 부작용으로 발생할 수 있습니다. 치료의 좋은 반응을 나타낼 수 있으므로 반가운 소식입니다.

2) 특징

- 암환자들의 피부손상 문제는 암 자체, 치료, 질병 과정 전반에 걸쳐 발생 할 수 있습니다. 일반적으로 피부 손상은 치명적이지 않지만 안위, 신체상, 정서적 안녕에 심각한 영향을 가지고 삶의 질에 영향을 줍니다. 어떤 경우에는 암 자체보다 더 치명적일 수도 있고, 질병의 예후에 영향을 미치기도 합니다.
- 암으로 인한 피부 손상은 암의 성장과 전이에 따른 피부의 침윤에 의하여 궤양의 형태로 진행되며, 대부분 원발성 암보다는 전이성, 재발성 암에서 더 많이 나타납니다.
- 항암 화학요법에 의한 피부의 변화는 표피의 기저 세포가 파괴되면서 나타납니다. 이는 전신적으로 나타날 수 있고, 항암제 투여 시 사용된 혈관을 따라서, 항암제 주사 부위나 방사선 조사 부위에 국소적으로 일어날 수 있습니다. 반응의 정도는 치료방법, 발병, 정도, 기간에 따라 다양하므로 의료진과 상의하는 것이 필요합니다.
- 방사선 치료로 인한 일시적인 홍반은 치료시작 2-3주 후에 생기는 것이 보통이나 간혹 치료시작 후 즉시 생길 수도 있습니다. 피부가 벗겨지는 건성 박리로 인하여 건조감과 소양증이 생길 수 있습니다. 피부는 붉게 보이고 박리 후에 멜라닌 세포에 끼친 방사선 영향 때문에 이전보다 더 검게 보일 수도 있습니다.

3) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

체표면적(BSA)의 <10%로 덮고 있으며, 통증이나 가려움이 동반되거나 없을 수 있다.

- 자외선 차단제를 사용하세요.
- 피부를 촉촉하게 유지해 주세요.(알코올 성분이 없는 로션이 좋습니다)
- 치료와 연관된 부작용으로 증상이 심한 경우 약제의 용량을 줄이거나 중단할 수 있으므로 의료진과 상의하여 주세요.
- 세수대야에 베이킹소다를 한 숟가락 정도 넣고 세수를 하는 것이 도움이 됩니다.
- 여드름을 손으로 만지거나 짜지 마세요. 2차적인 감염 합병증이 발생할 수 있습니다.
- 깨끗이 세수하고 심한 경우 항생제 연고를 바르는 것만으로도 잘 조절될 수 있습니다.
- 시원하거나 미지근한 물로 목욕, 순한비누 사용, 가볍게 두드려 말립니다(문지르지 않습니다).
- 상처가 없는 피부에 수분 기반 보습제를 사용합니다.
- 피부 트라우마를 줄입니다(면 제품 사용, 딱 끼는 옷과 거친 옷 피합니다).
- 알레르기 반응이 의심될 경우에는 항히스타민제, 칼라민 로션등을 처방 받을 수 있습니다.
- 방향성 세안제 및 세탁용품 금지합니다.
- 자외선 차단; 자외선 차단제(SPF 15이상)를 사용합니다.
- 직접적인 냉기(얼음 팩) 사용을 금지합니다.
- 염소 처리된 수영장, 통 목욕 금지합니다.
- 자극 부위에 면도 금지합니다.
- 필요할 경우 좌욕(항문주위 병변 일 경우)을 합니다.
- 가능하다면 피부는 공기 중 노출(개방성 유지)시켜 줍니다.
- 수분 유지합니다.
- 자극 받은 피부에 테이프 또는 반창고 금지합니다.
- 손을 자주 씻고 피부를 긁거나 상처 나지 않도록 주의합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

체표면적의 10 - 30% 덮고 있으며, 통증이나 가려움이 동반되거나 없을 수 있다.

(3) 심한 단계 (3단계)

- 체표면적의 30% 이상 덮고 있으며, 통증이나 가려움증이 동반되는 경우가 많다.
- 여드름이 심하여 고름이 나는 경우.
- 전신 발열이나 오한이 동반되는 경우.
- 일상생활에 방해가 되는 불편감.
- 피부감염력이 있는 사람에게 노출.
- 증상이 빠른 속도로 악화되는 경우.
- 상처(수술) 부위가 개방되거나 염증성 물질이 배액되는 경우.
- 대상포진이 의심되는 경우.

4) 관리

- 발진은 약물 작용에 대한 피부의 염증 반응 때문입니다. 여드름처럼 보이기도 하지만 다른 종류의 발진이며 치료방법도 다릅니다. 일반적인 여드름치료제를 사용하면 발진이 악화될 수 있으므로 사용하지 마세요.
- 발진이 치명적인 것은 아니며 항암치료를 지속하면서 적절한 치료를 통해 호전시킬 수 있습니다. 따라서 발진이 생기면 의료진에게 알려 관리를 받아야합니다.
- 구진농포 발진은 붉은 점 몇 개가 생기는 정도로 경미하거나 크고 붉으며 출혈까지 보이는 농포가 많이 생기는 정도로 심해질 수 있습니다. 가렵고 아플 수도 있습니다. 치료 시작 후 2-3주 이내에 발생하여 시간이 지나면 호전되거나 악화되기도 합니다. 발진은 가슴상부, 등위쪽, 두피에 주로 발생하지만 신체 어느 부위에도 생길 수 있습니다.
- 발진의 예방이나 호전에 도움이 되는 사항.
 - 자외선으로부터 피부를 보호하세요(피부를 가리는 옷, 선글라스, 자외선 차단제).
 - 샤워 시 오일이나 순환 비누와 샴푸를 사용, 향수나 알코올 색소가 함유되지 않은 제품
 - 피부를 자극하지 않도록 헐렁한 옷을 입으세요.
 - 샤워나 목욕 시 뜨거운 물 사용은 피하세요.
 - 하루 2회 이상 몸 전체에 보습제를 바르세요(알코올이 함유된 제품은 피부를 건조시키므로 피하세요).
 - 향이 강한 세탁제는 피하세요.
 - 화장품 사용은 가능하지만 저 알레르기성 제품을 선택하세요.
 - 피부 보습 유지를 위해 적어도 하루 8잔 이상의 물을 마시세요.
 - 의료진의 지시에 따라 크림과 예방적 항생제 치료를 하세요.
 - 수영을 너무 많이 기르지 마세요(다중 면도날, 면도용 에멀전, 보습용 애프터 쉐이브를 사용하십시오, 알코올이 함유된 제품이나 전기면도기는 사용하지 마세요).
 - 경구 치료제를 복용하는 동안에는 자몽이 함유된 식품은 섭취하지 마시고 의료진의 안내를 잘 따라주세요. 복용 방법에 따라 치료제의 흡수와 부작용의 정도가 달라질 수 있습니다.
 - 임의로 약물을 구입해 복용하거나 피부에 바르지 마세요.

응급 방문이 필요한 경우

- 38도 이상의 열.
- 중심정맥관, 매립형 포트(케모 포트) 부위의 발적, 통증, 열감.
- 이식편대숙주반응.

2. 탈모

1) 정의

탈모증이란 용어는 정상적으로 자라는 신체의 어느 부위에서나 머리카락이 부분적으로 또는 완전히 없는 것을 말하며 항암제를 투여 받는 경우 항암제로 인해 머리가 빠지는 경우가 있습니다. 모든 항암제가 머리카락을 빠지게 하지는 않습니다. 약물에 따라서 머리카락이 듬성듬성 빠지거나 성글어지기도 하며, 전부 빠지기도 합니다. 또한, 몸에 있는 다른 털들도 빠질 수 있습니다. 머리에 방사선 치료를 받으면 영구적인 탈모가 발생할 수 있습니다. 탈모는 방사선 치료를 받은 부위에 따라서 두피, 속눈썹, 눈썹, 음부, 팔, 겨드랑이, 가슴, 다리 등 다양한 부위에 일어날 수 있으며, 치료부위에 국한된 모낭에만 영향을 미칩니다.

(1) 원인

항암제를 투여 받는 경우 항암제는 종양세포와 정상세포를 뚜렷이 구별하지 못합니다. 항암제 투여 시 활발하게 분열하는 모든 세포에 화학적 손상을 입힙니다. 머리와 몸의 모낭은 급속히 자라고 분열하는 세포들로 구성되어 있어서 항암제에 영향을 받아 탈모가 생길 수 있습니다. 방사선 치료를 받는 경우 방사선 치료로 인한 모발 상실은 DNA와 세포 복제에 대한 직접적인 방사선 손상으로 인해 초래됩니다. 방사선 조사 영역 내 모낭에 조사된 방사선 용량은 모발 상실과 관련된 주요 영향 요인입니다.

(2) 기간

탈모 시기는 화학요법 약제의 유형, 투여 량 및 일정에 따라 다르게 나타납니다. 2-3 주마다 투여되는 대부분의 요법에서, 탈모는 투약이 시작되고 약 2주후 시작되며 화학요법의 두 번째 주기가 끝날 때 즈음 머리가 완전히 빠지게 됩니다. 매주 투여되는 화학 요법은 일반적으로 더 느리고 때로는 불완전한 탈모를 초래하며, 지속적인 치료로 머리카락이 실제로 다시 자라기 시작할 수도 있습니다. 조혈모세포이식에 사용되는 고선량 화학요법은 빠르고 완전한 탈모를 유발합니다.

3) 평가

- 두피와 신체 전체에 걸친 탈모 양상.
- 남아 있는 모발의 밀도.
- 앞이마 모발선의 모양.
- 모발의 길이, 질감 및 곱슬머리 정도.
- 색깔과 윤기.
- 두피 상태.



4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

가까운 거리에서 자세히 보아서 모발 손실이 50% 미만인 경우 탈모를 덮기 위해 다른 머리 스타일이 필요할 수 있지만 탈모를 감추기 위해 가발이나 모자가 필요하지 않습니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

다른 사람에게는 쉽게 눈에 띄며 모발 손실이 50% 이상인 경우 환자가 심리 사회적 영향과 관련하여 탈모를 감추기 위해 가발, 부분 가발, 붙임 머리 또는 모자가 필요합니다.

5) 관리

(1) 약물적 관리

권고 사항 없음.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 머리를 거칠게 감지 않도록 하며 말릴 때는 살살 두들겨서 말립니다.
- 두피를 청결하게 관리합니다.
- 머리카락이 빠지는 동안은 머리 빗질이 쉽도록 부드러운 샴푸와 린스를 사용합니다.
- 헤어 드라이기와 같은 열기구의 사용은 되도록 줄입니다. 꼭 필요한 경우에는 가장 약한 열로 하도록 합니다. 가장 좋은 방법은 공기 중에서 자연스럽게 마르도록 하는 것입니다.
- 심한 빗질은 삼가시고 간격이 넓고 부드러운 빗으로 살살 빗도록 합니다.
- 항암치료 중에는 파마, 염색 등 화학물을 머리에 사용하지 마세요. 이는 민감해진 피부와 두피에 자극을 줄 수 있습니다.
- 탈모로 인한 불안감을 의료진 및 가족들에게 표현하고 탈모를 경험하는 다른 환자들과의 대화를 통하여 감정을 나누는 것도 좋습니다.
- 외출 시에는 모자, 스카프 등을 사용하며, 완전 탈모 시에는 두피를 보호하기 위하여 선 크림(자외선 차단제)을 사용합니다.
- 탈모가 예상되는 분들은 자신에게 잘 맞는 가발, 예쁜 모자, 스카프를 준비하십시오. 탈모를 감추고 두피를 보호할 수 있습니다. 자신의 취향이나 얼굴에 맞는 모양과 색깔의 가발을 준비하십시오. 가발이나 머리를 가릴 수 있는 것 등을 화학요법 초기 단계, 즉 아직 머리카락이 빠지기 전에 구입해 둡니다.
- 두피는 민감하므로 갑자기 두피 피부가 노출되면 보호해야 합니다.
- 탈모는 당신 자신에 대한 느낌을 변화시킬 수 있습니다. 이런 감정변화로 인하여 다른 중요한 일을 할 수 없게 된다면, 의사나 간호사와 이런 느낌을 함께 논의하세요.



6) 약제별 관리¹

Table 1. 항암요법으로 인한 탈모를 유발하는 세포 독성 약물.(경증-중등도-심각)

약한 탈모를 유발하는 약물	중등도의 탈모를 유발하는 약물	심한 탈모를 유발하는 약물
Methotrexate	5-Fluorouracil	Adriamycin
Mitomycin	Busulfan	Epirubicin
Cisplatin	Bleomycin	Docetaxel
Carmustine	Gemcitabine	Paclitaxel
Carboplatin	Vincristine	Cyclophosphamide
Mecaptopurine	Melphalan	Etoposide
Capecitabine	Thiotepa	Ifosfamide
Streptozocin	Lomustine	Vindesin

3. 피부 건조, 피부 가려움

1) 정의

피부 건조 및 피부 가려움은 다양한 임상 상황(피부과 이상, 신경병증 이상, 전신적인 질환, 심인성 질환 등)에서 발생 가능한 일반적인 증상이며, 피부 건조는 피부 표면의 기름과 물이 부족해서 생기게 됩니다. 말기 암 환자는 탈수, 영양부족, 급격한 체온 변화, 항암 치료나 방사선 치료의 부작용 등으로 피부가 건조해지는 경우가 많으며 심할 경우 피부가 갈라지고 빨갱게 되기도 하며 아프기도 합니다.

2) 특징

가려움증은 다음의 원인으로 발생할 수 있습니다.

- 건조한 피부로 인하여.
- 일부 암에 의해 방출되는 화학적 물질로 인하여.
- 복용중인 혹은 치료중인 약물로 인하여(예: 모르핀과 같은 마약성 진통제).
- 황달로 인하여.
- 콩팥이나 간 질환으로 인하여.

¹ 윤현조, 2011, "암환자의 항암화학요법 중 발생하는 탈모의 관리", 『Korean Journal of Clinical Oncology』, 7(1), 34-39



3) 관리 기준

(1) 경한 ~ 중한 단계 (1~2단계)

- 피부에 빨갛고 거칠게 갈라진 부분이 없는지, 하얗게 일어나는 부위가 없는지, 팔꿈치나 무릎 등 관절 부위에서 피가 나는 부위는 없는지 주의 깊게 관찰합니다.
- 목욕 시 미네랄 오일이나 베이비 오일을 몇 방울 뿌려서 사용합니다.
- 샤워한 뒤에는 바로 보습제를 바릅니다. 피부에 수분이 남아 있을 때 발라주어야 수분 손실을 막을 수 있습니다.
- 샤워하거나 목욕할 때 때를 심하게 밀지 않습니다.
- 알코올 성분이 함유된 향수나 스킨은 피합니다.
- 칼로 된 면도기보다는 전기 면도기를 사용합니다.
- 수분을 하루에 2L 이상 충분히 섭취합니다.
- 건조한 찬바람이나 열의 노출을 피합니다.
- 피부가 건조하다면 보습제를 하루에 두 번 정도 사용합니다.
- 보습제와 멘톨 성분을 섞어 사용하면 도움이 됩니다.
- 냉장고에 보관하여 사용하면 시원한 느낌으로 가려움이 진정될 수 있습니다.
- 뜨거운 물은 가려움을 더 심하게 할 수 있으니 시원하거나 미지근한 물로 샤워합니다.
- 비누대신 베이킹소다를 사용하면 가려움에 도움이 됩니다.
- 샤워 후 물기가 마르기 전에 보습제를 사용합니다.
- 손톱을 깨끗하고 짧게 유지하며 긁기보다는 문지르는 것이 좋습니다.
- 가려운 부위에 화학성분의 세제, 향이 강한 비누, 거품 목욕, 알레르기를 유발할 있는 라놀린(Lanolin)성분이 함유된 제품은 피합니다.
- 면과 같은 천연 섬유 옷을 입습니다.
- 방을 시원하여 유지합니다.
- 술과 매운 음식은 피합니다.
- 피하전기신경자극(TENS) 방법이 도움이 될 수 있습니다.

(2) 심한 단계 (3단계)

- 피부 거칠어짐이 심하고 통증을 유발하는 경우.
- 이전에 없던 피부 발진이 생긴 경우.
- 가려움증이 심하여 잘 조절되지 않는 경우.



4. 손이나 발에 발진이 생겨 갈라지거나 벗겨짐, 빨개지고 통증이 있음 (수족 증후군)

1) 정의

항암제 치료 시 주로 환자의 손과 발의 피부 변화가 나타납니다.

2) 특징

- 손과 발이 저리거나 무감각한 느낌이 듭니다.
- 손발이 붓거나 붉어지고 가려워집니다.
- 심하면 물집이 생기고 피부가 벗겨져 통증이 심해집니다.
- 젤로다로 인한 수족증후군은 거의 60%에서 나타나며 수텐, 넥사타, 스티바가, 보트리엔트 등을 투여할 경우 35%에서 발생합니다.

(1) 기간

항암제 치료 2-12일 후 발생하며, 반복적인 투여에 의해 생길 수 있습니다. 드물게는 항암제를 수개월 정도 맞은 후에 생길 수도 있으며 주로 항암제 치료가 종료되면 2~4주 이내에 회복합니다.

3) 평가

- 손바닥, 발바닥의 피부변화가 있는지 확인합니다.
- 피부의 색깔 변화, 냄새, 붓기가 있는지 확인합니다.
- 피부가 가려운지 확인합니다.
- 일상생활에 방해를 주는지 확인합니다.
- 당뇨와 같은 다른 동반질환이 있는지 확인합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

통증이 없는 경미한 피부 변화 혹은 피부염인 홍반(피부 붉어짐), 부종, 과다각화증(각질이 많아지고 딱딱하고 두껍게 변함)이 나타납니다.

- 치료 시작 전에 이전에 있는 과다각화부위를 제거.
- 치료 후 첫 2-4주 동안 격렬한 운동과 손과 발에 압력을 주는 활동을 피하기.
- 너무 타이트한 신발 신지 말고, 발에 잘 맞는 신발 신기(샌들, 슬리퍼, 하이힐 금지).
- 평상시 다닐 때 발에 잘 맞고 땀 흡수가 잘 되는 면 양말을 신기.
- 밤에 잘 때 면 장갑, 면 양말 신기.
- 손을 사용하는 일을 하거나 설거지나 청소할 때 장갑 끼서 손을 보호하기.

- 손을 너무 자주 씻지 않고, 뜨거운 물을 피하기.
- 알코올 함유된 핸드제품 피하기.
- 핸드크림, 풋크림 사용하기.
- 굳은살이 잘 생기는 부위에 쿠션 젤 넣기.
- 굳은살 부위에 각질용해제인 유레아 크림, 보습제 사용하기.
- 하루에 8-12잔(약 200CC 물컵)의 수분 섭취.
- 각질이 많은 부위가 치료되면 재발을 방지하기 위해 보습제를 바르기.
- 증상이 나타나는 손과 발에 직접적인 얼음 적용 피하기.
- 수영장과 자쿠지 스파를 피하기.
- 손과 발이 건조해지지 않도록 알코올 성분이 없는 보습크림을 바르기.
- 보습 크림 흡수를 위해 면으로 된 장갑과 양말을 착용하기.
- 손발톱을 자를 때는 반듯하게 자르고, 너무 짧게 자르지 않기.
- 꼭 맞는 신발을 피하고, 손발에 마찰이나 압력을 가하지 않도록 하기.

(2) 중한 단계 (2단계)

통증과 함께 피부가 벗겨지고 물집, 붓기, 출혈, 과다각화증(각질이 많아지고 딱딱하고 두껍게 변함) 과 같은 피부 변화, 기능적 일상생활의 불편함이 나타납니다.

- 국소적인 상처치료와 증상관리를 위해 의료진 검진을 정기적으로 받기.
- 처방 받은 진통제, 스테로이드, 항생제, 각질용해제를 잘 바르기.
- 피부 보습을 위해 바세린 바르기.

(3) 심한 단계 (3단계)

통증과 함께 심각한 피부변화(피부 벗겨짐, 물집, 출혈, 상처 갈라짐, 부종, 과다각화증이 심각할 경우)가 있고, 자가간호 수행(목욕하기, 옷 입기, 식사 등)에 방해가 됩니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 물집이나 궤양이 있을 때.
- 통증이 심하거나, 피부가 벗겨지고 진물이 나는 경우.
- 체온이 38도 이상으로 올라갈 경우.
- 손과 발의 감각이 둔해져서 일상 활동을 하기 어려운 경우.

응급 방문이 필요한 경우

- 고열(38도 이상).
- 상처 감염.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 통증 관리: 국소 마취제 및 진통제 투여, 심할 경우 마약성 진통제를 처방 받아 투여.
- 물집, 상처 관리: 바르는 항생제 사용.
- 균은살 관리: 유레아 크림 사용.

6) 약제별 관리

- 젤로다를 복용할 때 수족증후군의 증상으로 지문이 없어질 수 있으나 영구적이진 않습니다.

5. 손톱과 발톱의 변화 (빠짐, 줄 생김, 색 변화)

1) 정의

항암치료로 인한 손발톱의 색상, 질감, 형태의 변화가 나타납니다. 손톱이 깨지거나 큐티클이 벗고, 손발톱 가장자리 주름의 염증이 생겨 매우 심한 통증이 생길 수 있습니다.

2) 특징

- 손발톱이 검게 착색되거나 누렇게 변하며 표면에 줄이 생기고 딱딱해질 수 있으며 손발톱이 들뜨고, 쉽게 부서지거나 빠지기도 하며 또한 손발톱 아래에 흑색 혹은 적색의 선이 나타나기도 합니다.
- 탁소티어 항암제를 쓰는 경우 환자의 88%에서 손발톱 변화가 나타나며, 43%는 일상생활에 어려움을 느낍니다.
- 상피세포성장인자 수용체 억제제(얼비투스, 이레사, 타세바 등 표적치료제)를 투여하는 환자의 12%-16%에서 손발톱 주위염이 생깁니다.
- 카프렐사 쓰는 환자의 9%에서 손발톱 변화가 생깁니다.

(1) 기간

- 손발톱 주위염은 카프렐사 치료 시작 4~8주 후에 발생합니다.
- 손발톱의 흑색 색상 변화는 항암제 치료 4~8주 후에 발생합니다.
- 손톱이 들리거나 손톱 줄이 생기는 경우는 임브루비카 치료 시작 6-12개월 후에 발생합니다.
- 손발톱 변화는 치료가 끝난 후 수개월이 지나면 자연적으로 회복합니다.



3) 평가

- 손발톱 피부가 붉게 되었는지, 붓거나 통증이 있는지 확인합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

증상이 없이 손톱 판에서 손톱이 분리되거나 손톱이 빠집니다.

- 손톱, 발톱을 너무 짧게 깎지 않습니다.
- 손톱, 발톱이 건조하지 않도록 로션이나 크림을 자주 바릅니다.
- 매니큐어는 자극이 되므로 사용하지 않습니다.
- 인공 손톱은 감염의 위험이 있어 사용하지 않습니다.
- 발톱을 보호하기 위해 폭신한 신발을 신으세요.
- 설거지 하는 동안 장갑을 끼세요.

(2) 중한 단계 (2단계)

증상이 있으면서 손톱 판에서 손톱이 분리되거나 손톱이 빠짐, 도구적 일상생활 수행에 방해가 됩니다.

- 처방 받은 항생제를 잘 복용하거나 국소항생제일 경우 잘 바릅니다.
- 손톱에 압력을 주는 행동은 피합니다.
- 손발톱을 짧게 깎고 밴드로 보호합니다.
- 손발톱에 냉 찜질을 합니다.
- 손발톱주위염이 생길 때에는, 손발톱 주변 압력이 가해지지 않게 합니다.
- 화학물질이나 물속에 오래 담그지 않습니다.
- 보습크림을 바릅니다.
- 손톱을 물어뜯지 않고, 손발톱 큐티클을 밀어 넣지 않습니다.
- 손발톱 너무 짧게 자르지 않습니다.

(3) 심한 단계 (3단계)

의료진 상담이 필요한 경우

- 손발톱 뿌리부분의 피부가 빨갱게 변하거나 통증이 있고 진물이 날 경우.

응급 방문이 필요한 경우

- 고열(38도 이상).
- 상처 감염.



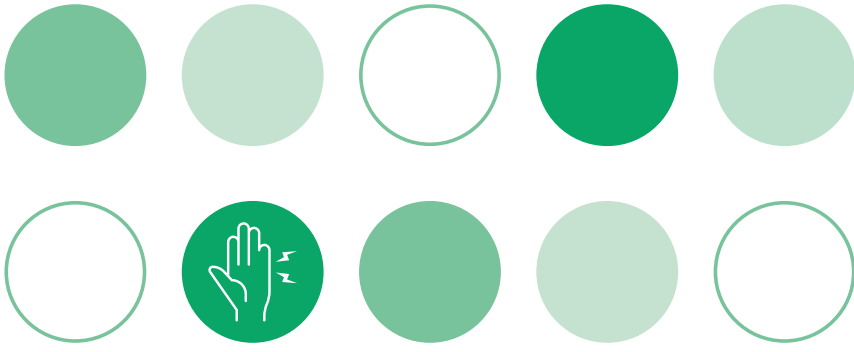
5) 관리

(1) 약물적 관리

- 통증 관리: 진통제, 항염제 투여.
- 염증, 상처 관리: 항생제 연고 혹은 항생제 구강약 사용, 심할 경우 항생제 주사.

6) 약제별 관리

- 얼비투스, 이레사, 타세바와 같은 EGFR 억제제(상피세포 성장인자 수용체 억제제)는 손발톱 주위염이 흔하게 나타나며 손발톱 염증으로 인해 심할 경우 빠지기도 합니다. 종종 이차 세균감염도 생길 수 있습니다.
- 탁소티어, 아드리아마이신 항암제는 손톱이나 발톱에 줄이 생기고, 색깔이 변화되며 부서지기 쉽습니다.
- 티에스원 항암제는 손톱이 갈색에서 검은색으로 색소침착이 될 수 있습니다.
- 손톱의 색상 변화는 몇 주에서 몇 달 정도 약을 끊으면 손톱이 없어지면서 대부분 회복되지만, 끊어도 몇 년 동안 지속될 수 있습니다.



VI. 신경계 증상

55 / 1. 말초신경병증

VI. 신경계 증상

1. 말초신경병증

1) 정의

암환자의 말초신경병증

항암제는 종류에 따라 우리 몸의 신경에 손상을 유발할 수 있습니다. 항암제에 의해 말초신경계가 손상을 받아 나타나는 말초신경병증은 손, 발의 무감각이나 저림 등의 증상이 대표적이며, 당뇨 등으로 인해 이미 말초신경병증을 갖고 있다면 항암제 투약 이후 증상이 더 악화될 수 있습니다. 증상은 항암제의 종류에 따라 달라질 수 있으며, 증상의 종류는 아래와 같습니다.

2) 특징

- 손과 발의 감각이 떨어지거나 무감각해짐, 남의 손(발) 같은 느낌.
- 손과 발이 쥐가 날 때처럼 저리거나 화끈거림. 바늘로 찌르는 듯한 느낌.
- 차가운 것에 노출될 경우 손과 발저림이나 통증이 증가함.
- 근육통, 근력 약화, 허약감, 피로감.
- 손이나 발이 어디에 놓여 있는지 알기 어려움, 계단을 오를 때 발의 위치를 느끼지 못해 헛디딜 수 있음.
- 손이나 발의 신경을 따라 발생하는 통증.
- 물건을 집거나 옷에 단추를 채우는 등의 일상생활의 어려움.
- 가끔 발생하는 변비 또는 배변/배뇨기능 장애 또는 기립성 현기증.

(1) 말초신경병증을 일으키는 대표적 항암제

- 시스플라틴(cisplatin)
- 옥살리플라틴(oxaliplatin)
- 탁솔(Taxol)
- 도세탁셀(docetaxel)
- 빈크리스틴(vincristine)
- 벨케이드(Velcade)
- 탈리도마이드(thalidomide), 레날리도마이드(lenalidomide)



(2) 항암제의 의한 말초신경병증 증상 진행 양상

말초신경병증은 항암제를 투여 받는 환자의 약 20~40%에서 발생하는 것으로 알려져 있으나, 항암제 종류와 투여량, 노출 기간 및 평가사정 방법에 따라 정도의 차이가 다르게 나타납니다. 발생률과 강도는 사용한 항암제의 종류(단독 신경독성 항암제 혹은 둘 이상의 병합 항암제), 용량(고용량, 표준 용량, 축적 용량), 투여 일정(매주 혹은 2~3주 간격), 치료 기간(축적된 용량), 환자의 말초신경증 병력 또는 위험인자 유무에 따라 각기 다르게 나타납니다. 일반적으로 양측 대칭적으로 나타나고, 상지에 비해 하지가 더 심하게 나타납니다. 이러한 항암제에 의한 말초신경병증은 급성으로 나타나거나 일시적이며 항암화학요법을 종료한 후 회복되기도 하지만 항암제 투여가 종료된 이후에 더 악화되는 경우도 있습니다.

(3) 항암치료 종료 후 진행 양상

- 완전히 호전.
- 부분적인 호전.
- 발생한 후 오랜 기간 호전 없음: 당뇨나 고혈압이 있는 경우에는 말초신경병증이 더 심해질 수 있으므로 질환에 대한 관리가 필요합니다.

(4) 손발의 감각 저하로 인해 주의할 사항

- 집 안일을 할 때 상처가 생기거나 화상을 입는 것을 예방하기 위해 가능한 한 장갑을 착용 합니다. (요리, 설거지, 화단 정리, 칼, 가위 등 날카로운 도구 사용 시)
- 목욕, 세수를 할 때에 물의 온도를 잘 맞추어 뜨거운 물에 화상을 입지 않도록 합니다.
- 계단을 이용할 때에는 넘어지지 않도록 난간의 손잡이를 잡고 다닙니다.
- 욕실이나 욕조에서 미끄러지지 않도록 주의합니다.
- 눈부심이 없는 알맞은 실내 조명은 낙상 예방에 도움이 됩니다.
- 앞부분이 뾰족하거나 딱딱한 신발은 혈액 순환에 방해가 되고, 슬리퍼는 발을 보호하지 못하므로, 가능하면 편한 운동화를 신도록 합니다.
- 추위와 찬 온도에 노출되면 증상이 심해질 수 있으므로 외출을 할 때에는 따뜻하게 입도록 합니다.
- 상처를 예방하기 위해 맨발은 피하고 부드럽고 발목이 느슨한 면(또는 울) 양말을 신으세요.
- 상처 예방을 위해 전기면도기를 사용합니다.
- 증상이 심해지는 경우에는 감각이 저하되어 사고의 위험이 증가하므로 가능한 한 직접 운전하지 않도록 하세요.



(5) 예방

말초신경병증을 예방하는 것은 불가능하므로 악화를 방지하는 것이 중요합니다. 저림이나 통증 같은 증상이 나타나거나 또는 감각저하 등으로 인해 양치질이나 옷을 입는 것과 같은 일상적 활동이 어려워지면 의사나 간호사에게 알려주세요. 의료진과 상의 후 증상의 정도에 따라 말초신경병증의 위험을 줄이기 위해 항암화학요법 일정이나 용량이 조절될 수 있습니다. 또한 현재 복용하고 있는 약 중 말초신경병증을 유발할 수 있는 약이 있다면 다른 약으로 변경을 고려할 수도 있습니다.

- 빈크리스틴이나 빈블라스틴 항암 주사제를 투여 중이라면 아래와 같은 변비 예방법을 시행하세요.
 - 하루에 2-3리터의 수분을 섭취하세요.
 - 섬유질이 풍부한 음식(과일, 야채, 콩, 겨, 자두)를 섭취하세요.
 - 가벼운 운동을 하세요.
 - 1-2일간 대변을 보지 못하면 의사와 간호사의 처방에 따라 변 완화제를 복용하세요.
- 옥살리플라틴 항암주사제를 투여 중이라면 아래와 같은 예방법을 시행하세요.
 - 옥살리플라틴 정맥주사를 투여 받은 후 며칠 동안은 차가운 것을 피하세요.
 - 찬 음료를 마실 때 목이 조이는 느낌이 있다면 찬 음료를 피하세요.
 - 냉장고에 손을 넣을 때 장갑을 착용하세요.
 - 몸을 따뜻하게 하세요.

3) 평가

말초신경병증을 평가하는 가장 중요한 임상적인 목적은 일상생활에 지장을 주는 기능의 손상 정도를 확인하는 것입니다. 이러한 증상의 정도는 치료를 계속할 것인지, 용량을 변경할 것인지, 항암제 투여 시기를 늦출 것인지 또는 중단할 것인지를 결정하는데 이용됩니다. 말초신경병증의 평가 방법으로는 환자가 설문지에 답변을 하는 주관적인 평가 방법과 신경전도검사와 감각검사 등이 있습니다. 항암제에 의한 말초신경병증은 예방할 수는 없지만, 증상이 심한 경우에는 진통제 및 증상완화 약물을 투여해 조절할 수 있으므로 반드시 의료진과 상의하세요. 항암제에 의한 말초신경병증은 암이 악화되어 나타나는 증상이 아님을 꼭 기억하세요.

4) 관리 기준

항암치료와 관련된 말초신경병증은 대칭적으로 나타나며, 양말을 신은 부위와 장갑을 낀 부위에서 나타나는 특성이 있습니다. 양 발과 양 손이 찌릿찌릿하고 아프며, 따가운 것이 대표적인 증세입니다. 또한 대퇴부 근육의 위축과 운동 장애로 다리가 야위어지기도 하고 운동신경 중 특정한 신경이 손상을 입어 갑자기 팔이 아래로 툭 떨어진다든지,

다리가 안 올라간다는지 하는 증상이 나타나기도 합니다. 말초신경병증의 정도를 4등급으로 나누었을 때, 1등급은 경증으로 특별한 치료가 필요하지 않으며, 2,3등급의 경우는 항암치료 일정이나 조정에 대한 상의를 하게 되므로 의료진에게 증상의 정도를 알려주는 것이 필요합니다. 극심한 통증이나 마비 증상이 있는 경우 응급실 방문이 필요합니다.

(1) 경한 단계 (1단계)

- 경미한 증상으로 시간이 지나면 회복되므로 특별한 치료를 요구하지 않는 정도입니다.
- 알려진 예방법 혹은 약제가 없어 일차적인 예방은 불가능 합니다.
- 옥살리플라틴 주사제를 투여 중인 경우 며칠 동안은 차가운 것을 피하도록 합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 중요 일상생활(작업, 학교생활, 쇼핑, 집안 일 등)의 제한이 발생합니다.
- 도구를 사용하는 일상생활, 즉 음식 준비 등에 장애가 나타나 도움을 필요로 하게 됩니다.
- 증상이 악화되어 일상생활에 지장이 발생하는 경우 의료진과의 상의가 필요합니다.
이러한 증상이 나타나면 낙상이나 화상과 같은 손상을 입을 수 있으므로 안전을 위해 아래와 같은 방법을 사용하시기 바랍니다.
- 증상 완화를 위해 도움이 되는 방법은 다음과 같습니다.
 - 기분 좋은 상상을 하는 상상요법, 심호흡을 통해 근육을 이완시키는 이완요법, 다른 곳으로 관심을 돌리는 전환요법, 긍정적인 생각으로 행동하여 증상을 관리하는 인지 행동요법 등이 증상완화에 도움이 될 수 있습니다.
 - 통증이 심할 경우 족욕과 같은 열요법 또는 냉요법이나 손 발 마사지가 통증완화에 도움이 될 수 있습니다. 그러나 일부 항암제의 경우 손 발 마사지 또는 냉온요법을 금하고 있으므로 의료진과 상의 후 진행하십시오.
 - 말초신경병증이 심하여 일상생활 유지에 어려움이 있을 경우 재활치료가 도움이 될 수 있습니다.
 - 운동은 근육을 튼튼하게 하여 통증 감소에 도움이 되고 근육과 인대의 길이를 유지시켜 기형을 예방합니다.
 - 발이 저린 경우: 걷기나 수중 재활 운동.
 - 손이 저린 경우: 미세 운동 기능 향상을 위한 동작 (바둑알 집기, 콩, 팥, 쌀 집기 등)
 - 점차적으로 감각에 자극을 주어 적응하도록 하는 탈감작요법은 기능 유지와 걷기 능력 향상에 도움이 됩니다.
 - 샤워기로 아픈 곳에 물 뿌리기.
 - 실크를 이용하여 아픈 곳 자극하기.
 - 근력 유지를 위해 가능하면 걷기나 가벼운 운동을 하세요.
 - 설거지나 정원 손질 같은 집안 일을 할 때 손과 발을 보호하기 위해 장갑이나 신발을 착용하세요.

- 신발이 꼭 끼는 것을 느끼지 못할 수 있으므로 욕창이나 상처가 없는 지 매일 발을 확인하세요.
- 요리할 때는 손잡이가 두꺼운 냄비 또는 플라스틱 식기를 이용하세요.
- 차거나 뜨거운 것을 구별하기 어려운 경우 온수기의 온도를 낮추세요. 가능하다면 다른 사람에게 물 온도 확인을 부탁하세요.
- 목욕할 때 미끄럼 방지 매트, 샤워 의자, 욕조 난간을 이용하세요.
- 방이나 복도를 밝게 하고, 넘어지거나 발을 헛디디지 않도록 정리정돈을 잘 하세요.
- 계단을 밝게 하고 난간을 이용하세요.
- 단추나 지퍼를 다루기 어려울 때는 탄력 밴드가 있는 옷(고무줄 바지/치마, 밴딩 팬츠 등)을 입거나, 작업치료사에게 보조도구 사용에 대해 도움을 받으세요.
- 발의 위치 감각에 문제가 있을 때는 차의 브레이크 페달을 밟을 때 문제가 될 수 있으므로 운전을 피하시고 걸을 때는 넘어지지 않도록 발 끝을 보면서 이동하세요.
- 요리, 청소, 집안 정리 등 도움이 필요한 부분에 대해 가족과 상의하세요.
- 의사나 간호사와 상의하여 물리치료사나 작업치료사의 도움을 받으세요.
- 의사나 간호사와 상의하여 통증, 무감각, 저림을 완화할 수 있는 약 처방을 받으세요.
- 마사지, 운동, 수지침, 국소 연고 등 약 이외의 치료방법에 대해 간호사와 상의하세요. 말초신경병증으로 인한 불편감을 줄일 수 있습니다.

의료진 상담이나 외래 진료가 필요한 경우

- 도구를 사용하는 일상생활(음식 준비, 청소, 손가락으로 음식 떠 먹기 등)를 스스로 하기 어려워져 다른 사람의 도움을 필요로 하게 되는 경우 의료진과의 상담이 필요합니다.
- 항암 치료 중인 경우 증상이 악화되어 일상생활에 지장이 발생하면 외래 진료를 통해 치료 조정에 대한 상의가 필요합니다.

(3) 심한 단계 (3단계)

- 기본적인 일상 생활(수면, 식사, 옷 입기 등)이나 자가 관리에 제한이 발생합니다.
- 기본적인 일상생활이 어려워 다른 사람의 도움과 재활이 필요하게 됩니다. 의료진과 반드시 상의가 필요하며 이때에는 말초신경독성을 유발하는 항암제의 중단이 고려될 수 있습니다. 만약 심한 통증이 동반된다면 시급한 중재가 필요하므로 조기 외래 진료를 위해 병원을 방문하도록 합니다.



(4) 응급 단계 (4단계)

응급실 방문이 필요한 경우입니다.

- 일상 생활 수행 능력이 갑자기 심각하게 저하된 경우.
- 극심한 통증이나 마비 증상이 있는 경우.
- 운동 기능이나 균형감각 상실로 인해 걷거나 서거나 움직이기 어려운 경우.
- 마비성 장 폐색(복통, 가스가 차고 변이 나오지 않음)이나 소변 배출이 어려운 경우.

5) 약제별 관리

항암화학요법으로 인한 말초신경병증의 증상은 손가락, 발가락의 저림, 둔한 느낌, 타는 듯한 느낌, 찌르는 느낌, 쑤시는 느낌, 따끔거림 등이 있습니다. 일반적으로 양측성으로 나타나고, 하지가 더 심하게 나타나며 증상은 통증을 느낄 정도로 악화될 수 있고 진동이나 온도, 접촉, 위치 감각의 상실로 진행될 수 있습니다. 이러한 증상은 항암화학요법을 종료한 후 회복되기도 하지만 일부의 경우 더 악화되는 경우도 있으며 대개는 사용한 항암제의 누적 용량과 관련이 있습니다. 아직까지 말초신경병증의 효과적인 치료 약제는 알려져 있지 않습니다.

(1) 백금계 항암제(시스플라틴, 카보플라틴, 옥살리플라틴)

손가락의 감각이상으로 글을 쓰거나 단추를 잠그는 등의 미세한 운동이 어려워지고, 발목 반사가 감소하면서 점차 반사 소실과 발목이 쳐지면서 바닥을 차는 듯한 걸음걸이를 유발할 수 있습니다. 말단 근육의 쇠약과 다리 경련통이 있을 수 있습니다.

시스플라틴 주사와 관련된 뇌신경 손상은 청각과 시각의 변화로 나타나기도 하는데, 이명은 가장 처음 나타나는 증상이며 60-70%의 환자에게서 나타나는 것으로 보고되어 있습니다. 항암제의 누적 용량이 증가할수록 말초신경병증의 발생 빈도가 증가하며, 투여를 중단하면 증상을 완화시킬 수 있습니다. 하지만 투여를 중단한 후에도 증상이 수개월간 지속될 수 있습니다. 옥살리플라틴은 전이성 직장암, 결장암, 위암에 사용하고 있으며 급성 신경 독성은 약물 투여 후 즉시 나타납니다. 일시적인 감각이상과 손발과 입 주위의 근육 연축이 특징적이며 전형적으로 차가운 것에 노출될 경우에 촉발되거나 악화되기도 합니다. 급성 말초신경병증은 투약 후 몇 시간 후, 혹은 1~3일 이내에 나타나는데, 입 안이나 목 안의 이상 감각이 동반될 수 있으며, 치료 주기 사이에 증상이 완화되지만 재발이 쉽게 나타납니다. 말초신경병증의 증상이 심해지면 항암제의 용량 감소 및 항암제 변경을 고려할 수 있으므로 의료진과의 상의가 필요합니다.



(2) 탁산계 항암제(파클리탁셀, 도세탁셀)

치료로 인한 말초신경병증은 발과 손의 감각이상, 즉 타는 느낌, 저림, 무감각으로 나타납니다. 계단을 오르내리는데 어려움을 겪게 되고, 다리 근육이 약해지며, 미세운동 능력의 상실(예, 단추 잠그기)등의 증상이 나타날 수 있습니다. 하지만, 많은 환자에게서 이러한 증상은 회복이 가능합니다. 팔다리 쇠약이 나타나는 경우 항암치료를 중지하면 평균 약 9주에 걸쳐 천천히 증상이 회복되는 것으로 알려져 있습니다.

(3) 빈카알칼로이드계 항암제(빈크리스틴, 비노렐빈, 빈블라스틴)

감각운동신경병증을 유발하는데 이러한 손상은 진동, 체위보다는 온도, 통증에서 더 빈번히 발생하게 됩니다. 증상의 시작은 순차적이며 대칭적인데 손끝과 발끝의 감각이상, 아킬레스 건의 심부건 반사의 감소가 나타나고, 어지러움(기립성 저혈압), 변비, 복부의 경련성 통증, 장 폐색, 발기 불능, 그리고 소변의 정체 등이 나타날 수 있습니다.

빈크리스틴 주사제는 처음 감각이상이 나타났을 때 항암제를 중단하면 빠른 증상완화를 보이지만, 그렇지 않으면 운동 쇠약을 되돌리는 데는 수개월, 감각의 상실은 수 년이 걸릴 수 있으므로 증상이 있는 경우 반드시 의료진과의 상담이 필요합니다.



Ⅶ. 정신 증상

63 / 1. 인지기능 장애, 섬망, 기억, 집중의 문제

65 / 2. 불면증 (수면장애)

68 / 3. 피로, 피곤함. 또는 기운이 없음

70 / 4. 불안감

75 / 5. 우울증

Ⅶ. 정신 증상

1. 인지기능 장애, 섬망, 기억과 집중의 문제

1) 정의

섬망은 주의력과 의식수준을 포함한 전반적인 인지기능이 갑자기 저하되고 하루 중에도 증상의 변동을 보이는 장애입니다. 노인이나 암환자에게 흔히 발생하고, 임종기에 특히 많이 발생합니다. 진통제나 수면제 같은 약물, 탈수 전해질 불균형, 감염, 고령, 뇌 병변, 진행된 암 자체로 인해 발생할 수 있으며 대부분 일시적이지만 임종기 같이 질병 상태가 좋지 않을 때는 장기간 지속하기도 합니다.

2) 특징

섬망과 같은 인지능력 저하는 환자가 일상생활과 자가간호를 수행하는데 문제를 일으킬 수 있습니다. 환자와 가족간의 의사소통을 어렵게 하고 환자의 달라진 모습을 지켜봐야 하는 가족들에게 상당한 심리적 고통을 초래하게 됩니다. 치매와의 가장 뚜렷한 차이점은 '지속성'입니다. 치매는 수개월에 걸쳐 생기고 증상이 비교적 큰 변동이 없이 일정한 반면에 섬망은 수일 이내 급격히 발생하여 원인이 교정되면 수일 이내 호전되고 하루 중에도 증상의 변동이 심합니다. 주로 밤에 심해지고 낮 동안에는 호전되는 양상을 보입니다.

(1) 증상

섬망의 근본적인 증상은 의식이 흐려지고 주의력이 떨어지는 것입니다. 이러한 의식과 주의력의 저하로 인해 대부분의 경우 지남력의 장애를 보입니다. 지남력의 장애란 시간, 공간, 사람에 대한 인지능력이 떨어지는 것으로 오늘이 며칠인지, 여기가 어디인지, 앞에 있는 사람이 누구인지를 모르는 것을 의미합니다. 아울러, 섬망 환자들은 기억력을 비롯하여 언어, 시공간 기능 등 인지기능 전반의 장애를 보이며, 환각과 같은 정신병적 증상 까지도 나타날 수 있습니다.

(2) 빈도

다음과 같은 요인을 가지는 경우 발생률이 높아집니다. 고령, 청력 저하, 뇌 병변 또는 뇌 방사선치료, 진행성 암, 감염, 전해질 불균형, 간 기능이나 신장기능이 불량한 경우, 약물(마약성 진통제, 신경안정제, 항경련제, 스테로이드 등), 우울, 불안, 스트레스 등.



3) 평가

다음과 같은 질문을 통해 증상의 심각성을 판단할 수 있습니다.

- 평상시처럼 일어납니까? 안절부절 못하는 증상이 있습니까?
- 환각이나 환청이 있습니까? 주로 어떤 것에 대한 혼돈이 일어납니까? 시간, 장소, 사람 또는 여러가지입니까?
- 얼마나 자주, 얼마 동안 나타나는지, 완화 요인이 있는지?
- 동반 증상(두통, 최근 낙상, 경련, 우울, 불안, 절망감 등)이 있는지?
- 일상생활에 변화가 있는지?
- 검사: 다른 원인과의 감별을 위해 CT, MRI, 뇌척수액 검사, 뇌파검사, 신경심리평가 등의 검사가 필요할 수 있습니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 인지기능 저하로 인해 직장, 학교, 일상생활에 지장이 있는 경우.
- 섬망이 발생하면 의학적 원인을 찾아야 합니다.

응급 방문이 필요한 경우

- 혼수, 혼돈, 심한 두통이나 어지럼증, 경련, 연하곤란, 시야의 변화, 사지의 움직임이 둔해 짐, 심한 기분 변화 등의 증상이 갑자기 나타나면 뇌 또는 신체에 심각한 문제가 발생할 것일 수 있기 때문에 응급 방문이 필요합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 지남력 제공(보호자용)
 - 밤낮에 맞추어 적절한 빛을 제공하고, 환자가 볼 수 있는 곳에 시계와 달력을 비치해 둡니다.
 - 여기가 어디인지, 환자 본인이 누구인지, 무엇을 위해 입원했는지, 의료진의 역할이 무엇인지 자주 명확하게 설명합니다.
 - 정기적인 가족과 친구의 방문이 도움됩니다.
- 안경과 보청기를 사용하여 감각 기능을 유지할 수 있도록 합니다.
- 적극적으로 통증을 조절하여 보행할 수 있도록 돕습니다.
- 충분한 수분과 영양을 공급하여 탈수되지 않도록 합니다.
- 호흡곤란이 있는 경우 산소를 공급하여 저산소증을 방지합니다.
- 원활한 대소변 배출을 돕습니다.
- 섬망의 위험이 높은 경우 증상 발생시 즉시 의료진에게 알려야 합니다.



(2) 중한 단계 (2단계)

- 주변의 소음을 조절하고 수면 환경을 최적화 시킵니다.
- 섬망으로 인한 운동능력 저하, 낙상, 욕창, 탈수, 영양결핍 등의 합병증이 발생되지 않도록 주의합니다.
- 부득이한 경우 억제대를 사용할 수 있으나 신체강박 자체가 섬망을 악화시킬 수 있으므로 다음과 같은 경우에만 제한적으로 최소한의 시간 동안 적용합니다.
 - 낙상 및 자해, 타해의 가능성이 있는 경우.
 - 약물치료 등의 적극적인 노력에도 증상이 지속 될 경우.
- 원인을 찾아내서 직접적인 치료를 하는 것이 우선이며 급성 증상의 완화를 위해 약물 치료를 시행할 수 있습니다.
- 주치의와 상의하여 문제가 될 수 있는 약물을 줄이거나 중단, 또는 대체약물로 변경을 고려합니다.
- 지남력 향상에 도움이 되는 물건을 제공합니다(시계, 달력, 의미 있는 사진 등).
- 보호자 행동 지침.
 - 환자의 심리상태를 이해하면서 공감적으로 질문하고 격려해 줍니다.
 - 시야가 가려지지 않게 하고 환자를 만지기 전이나 자리를 떠날 때는 미리 알려줍니다.
 - 사람과 장소 시간에 대해 재인식을 시키기 위해 단서가 될 만한 단어를 제시합니다.
 - 명확하고 간결한 정보를 제공하고 짧은 단어를 사용하며 얼굴을 마주보고 말합니다.
 - 질문과 결정을 해야 할 때 대답할 시간적 여유를 줍니다.
 - 행동이나 말을 제한하는 것 대신 이야기 화제를 전환합니다.
 - 알코올이나 불필요한 약물은 금지합니다.
 - 다치지 않도록 안전한, 항상 같은 자리에 물건을 두어 익숙한 환경을 조성합니다.
 - 침대를 낮게 하고 손에 닿는 곳에 call bell을 둡니다.

2. 불면증 (수면장애)

1) 정의

수면의 양이나 질에서 문제가 있다고 인지하거나 밤 시간에 실제적인 수면의 변화가 있으면서 이것이 낮 시간 활동에 지장으로 이어지는 것을 말합니다. 모든 사람의 수면시간이 다를 수 있으므로 불면증은 단순히 수면시간의 문제라고 할 수는 없습니다.

2) 특징

불면증은 암 치료 중 발생하는 흔한 증상으로 통증이나 배액관, 호흡곤란, 가려움, 불안, 우울, 홍조 등의 증상으로 인해 발생할 수 있으며 이는 신체적, 심리적, 사회적 고통을

증가시킴으로써 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 수면장애가 장기적으로 이어질 경우 불안과 우울증, 더 나아가 면역기능이 저하될 수 있습니다.

3) 평가

(1) 수면장애의 위험을 증가시키는 요인

- 여성, 고령, 심리적 정서적 불안장애가 있는 경우.
- 환경적 소음과 부적절한 온도.
- 더 자기 위해 오랫동안 누워있기, 비현실적인 수면 기대, 불면에 대한 두려움, 낮 동안의 피로를 해결하지 못한 경우.
- 위장관계 증상: 구역질, 변비, 속 쓰림 등.
- 비뇨기계 증상: 요실금, 요정체.
- 호흡기계 증상: 호흡곤란, 기침, 가래.
- 기타 증상: 야간 발한, 전신 열감, 손발 저림, 구강건조증 등.
- 통증.
- 복용 약물: 기관지 확장제, 스테로이드, 항호르몬제, 이뇨제, 항고혈압제, 술, 카페인, 니코틴 등.

(2) 검사

- 주관적 증상
 - 잠들기까지 30분 이상 걸리는지?
 - 밤 수면 중 30분 이상 깨어 있는지?(또는 잠을 자기 위해 누워있는 시간 중에 총 수면 시간이 85% 미만인지?)
 - 수면 장애가 주 3회 이상인지?
 - 수면 장애가 다음 날 주간 활동에 의미 있는 지장을 초래하는지?
 - 수면 장애를 경험한 것이 얼마나 오래되었는지?
 - 스트레스나 심리적 요인들에 의해 나빠지는지?
 - 업무상 교대 근무를 하는지?
 - 잠들기 전 수면을 방해할 만한 부정적, 강박적 생각이나 행동들이 있는지? (음식 또는 약물) (나는 절대 잠들 수 없어, 나는 8시간은 자야만 해, 나는 잠을 못 잤으니 침대에서 좀더 쉬어야 해, 잠을 못 자면 일을 할 수가 없어 등)
- 수면 일기: 매일 수면 양상(잠자리에 눕는 시간, 깨는 시간, 중간에 깨는 횟수와 시간, 총 수면 시간, 수면의 질 등)에 대한 기록을 몇 주 동안 작성합니다.
- 수면 다원 검사: 뇌파 감시, 눈 운동, 호흡 노력, 공기 움직임, 산소포화도, 심전도, 체위를 포함한 검사방법으로 불면증으로 인한 호흡장애나 운동장애가 의심될 때 진단을 위해 시행할 수 있습니다.

4) 관리

(1) 비약물적 증상관리

- 스테로이드와 같은 일부 약물은 불면증을 유발할 수 있으므로 의료진과 상의 후 복용 시간을 조정합니다.
- 불면증은 간혹 불안증이나 우울증의 징후일 수 있으므로 이를 적극적으로 관리합니다.
- 스트레스 감소법, 이완, 심상요법, 점진적 근육이완요법, 표현적 그룹치료, 글쓰기, 마사지, 운동, 명상, 요가, 음악치료, 바이오 피드백, 인지와 행동치료, 침술, 아로마 테라피, 치료적 접촉, 기치료 등의 방법을 활용합니다.
- 수면 습관 팁
 - 매일 같은 시간에 자고 일어나려고 노력합니다.
 - 피곤함을 느낄 만큼 낮에 활동과 운동을 유지하고 너무 늦지 않은 오후에 짧은 낮잠을 잡니다.
 - 늦은 시간에 카페인이나 담배, 자극적인 식사, 과도한 알코올은 피합니다.
 - 잠자러 가기 2시간 이전의 운동이나 식사, 특히 수분 섭취는 피하며 자기 직전에 소변을 봅니다.
 - 자기 전에 목욕, 향기요법, 발 마사지, 책 읽기, 부드러운 음악이나 오디오 북 듣기, 따뜻한 우유 음료 마시기 등을 실행해 봅니다.
 - 수면 환경은 독립된 방으로, 어둡고 조용하며 너무 덥지 않도록, 이불은 주름이 없고 깨끗하고 단정한 것으로 준비합니다.
 - 15~20분 이내 잠들기 어려우면 일어나서 다른 방으로 이동하고 다시 졸릴 때 침실로 들어갑니다. 필요한 만큼 여러 번 반복합니다.
 - 수면시간과 상관없이 알람을 설정하여 매일 아침 같은 시간에 기상합니다.
 - 침대에선 수면과 성생활만 합니다.(침대에서 텔레비전 시청을 하지 않습니다.)
 - 수면을 방해하는 모든 건강상태 문제를 해결하도록 노력합니다. 예로 항구토제나 진통제를 복용하여 증상을 완화시키고 속 쓰림, 고혈당 등을 철저히 관리합니다.
 - 수면 전 스마트 폰 사용을 자제 합니다.
- 다양한 노력에도 불구하고 수면 장애가 당신의 일상생활에 불편감을 초래한다면 의료진과 상의해야 합니다.



3. 피로, 피곤함 또는 기운이 없음

1) 정의

암 관련 피로는 암 또는 암 치료와 관련되어 고통스럽게 지속되는 신체적, 정서적 또는 인지적으로 피곤함 또는 기진맥진한 느낌으로 자신의 활동 정도와 상관없이 일상생활을 하는데 지장을 주는 것을 말합니다.

2) 특징

암 관련 피로는 활동 정도와 상관 없이 휴식을 필요로 하지만 일반적인 피로와는 달리 휴식이나 수면만으로는 해소되지 않는 특징을 가지고 있습니다. 또한 이러한 피로는 모든 기능(기분, 신체기능, 가족 간호, 인지 기능, 학교생활, 사회활동 등)에 부정적인 영향을 미칩니다.

3) 평가

- 피로의 시작, 지속시간, 강도, 패턴, 악화 또는 완화 요인을 확인합니다.
- 피로가 신체적 기능, 인지적 기능, 일상생활에 미치는 영향을 확인합니다.
- 초기 피로 평가의 중요한 요소인 현재 질병 상태, 치료, 치료에 대한 반응 등을 확인합니다.
- 치료가 가능한 피로 관련 요인을 평가합니다.
 - 빈혈, 통증, 정서적 스트레스(우울 등), 수면 장애, 영양 부족 및 전해질 장애, 활동 수준 등.
 - 암 이외에 피로에 영향을 미칠 수 있는 동반된 질환 확인.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 휴식에 의해 피로가 감소함.
- 일상생활에서 피로에 도움이 되는 방법.
 - 신체활동 사이에 균형 있게 휴식을 하도록 합니다.
 - 정상시의 생활을 유지하도록 하나, 피로를 느끼면 바로 휴식을 취합니다.
 - 자연환경에 노출하여 집중력 회복활동을 합니다.
 - 음악감상, TV 시청, 종교나 사회활동 참여 등 즐거운 기분전환 활동을 합니다.
 - 일상생활에서 주위 사람들의 도움을 받도록 하며, 항상 사용하는 물건은 손이 닿기 쉬운 곳에 두어 에너지를 낭비하지 않도록 합니다.
 - 가벼운 산책 등의 육체적인 활동은 입맛을 좋게 하여 피로에 도움이 됩니다. 그러나 저녁에는 운동을 하지 않는 것이 좋습니다.



- 피로에 도움이 되는 식생활.
 - 충분한 수분, 열량, 단백질, 탄수화물, 지방, 비타민 및 미네랄을 포함하는 균형 잡힌 식사를 합니다.
 - 알코올과 카페인이 함유된 음식은 제한하고 특히 늦은 오후와 저녁에는 피하도록 합니다.
- 수면의 질 개선.
 - 잠자리에 들기 직전에 수분은 제한하고, 잠들기 전에 조용하고 편안한 환경을 유지 합니다.
 - 매일 비슷한 시간에 잠자리에 들고 매일 아침 기상 시간을 규칙적으로 합니다.
 - 낮잠을 피하거나 30분 이내로 합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 휴식을 취해도 피로가 감소되지 않음, 일상생활이 제한됩니다.
- 에너지 보전법: 피로를 줄이기 위해 일상생활을 조정하여 에너지를 아끼고 보존 하는 방법입니다. 특히 암 관련 피로는 오후 시간에 더 심해지는 경향이 있으므로 많은 에너지가 소모되는 일들은 오전에 계획하여 진행하면 좋습니다.
- 해야 할 일을 미리 체계적으로 계획합니다.
- 중요도가 덜한 업무를 줄이거나 없애기 위해 우선순위를 정합니다.
- 할 일을 위임하거나 에너지 절약 장치를 사용합니다.
- 최대 활력과 집중력이 생기는 시간에 업무를 수행합니다.
- 업무 속도: 활동과 휴식을 반복할 수 있도록 일하는 속도와 순서를 조절합니다.
- 자세: 가능하다면 활동 중이라도 수시로 앉도록 합니다.
- 입고 벗기에 쉬운 헐렁한 옷을 입습니다.
- 식사를 하거나, 음식을 준비하는 것으로 피곤을 느낀 경우.
 - 다른 사람들이 음식을 제공하거나, 준비할 수 있도록 합니다.
 - 캔에 든 음식, 냉동 식품과 같이 따로 준비를 필요로 하지 않은 음식을 사용하거나, 외부에 음식을 주문합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 피로하면서 현기증이 심해질 때.
- 자꾸 몽롱해질 때.
- 숨이 차고 가쁠 때.
- 귀가 웅웅거리거나 두통이 있을 때.
- 우울하여 나가기 싫거나 삶의 의욕이 없어질 때.

(3) 심한 단계 (3단계)

응급 방문이 필요한 경우

- 의식 수준의 저하.
- 거동이 어려울 정도의 극심한 피로.
- 38도 이상의 열이 발생하는 경우.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 잠재적으로 치료가 가능한 피로의 원인을 찾고 그 원인에 맞추어 치료를 받습니다. 빈혈, 전해질 이상, 내분비 기능 장애(갑상선 기능 저하증, 부신 기능 부전) 등.
- 피로에 영향을 미칠 수 있는 증상은 적절한 관리를 받습니다. 통증, 호흡곤란, 오심, 수면장애, 우울, 불안, 식욕부진 등.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 피로를 줄이기 위해 일상생활을 조정하여 에너지를 아끼고 보존하는 방법을 사용합니다. 특히 암 관련 피로는 오후 시간에 더 심해지는 경향이 있으므로 많은 에너지가 소모되는 일들은 오전에 계획하여 진행하면 좋습니다.
- 적당한 휴식과 함께 규칙적인 활동을 합니다.
- 매주 일정한 시간에 운동을 하도록 합니다.
 - 다발성 용해성 뼈 전이, 심한 혈소판/호중구 감소증 등이 동반되었거나 부상의 위험이 있는 경우(수술, 신경병증, 심근병증, 암 치료로 인한 장기에 영향이 있는 경우)는 반드시 의사와 상의한 다음 운동을 시작합니다.
 - 림프 부종이 있는 유방암 생존자들은 상체 근력 운동을 시작하기 전에 전문의의 진료 후 운동을 시작하는 것이 좋습니다.
 - 운동의 강도 및 일의 양을 적절하게 정합니다.
- 건강식단을 구성하여 균형 잡힌 식사를 합니다.
- 수면의 질을 개선합니다.

4. 불안감

1) 정의

- 불안은 암으로 인한 스트레스에 대한 정상적 반응으로 우울과 함께 가장 흔히 느끼는 감정입니다. 다음의 증상이 나타날 수 있습니다.
 - 예민해짐, 안절부절 못함.

- 불안해서 한가지 일에 집중하지 못함, 일을 해결하지 못함.
- 손 떨림, 두통, 불면증, 심장이 빨리 뛰는 것 같고 땀이 남.
- 피곤함.

2) 특징

불안은 경한 정도에서 심한 정도까지 연속선상에서 경험할 수 있습니다. 불안은 암환자라면 누구나 겪을 수 있는 자연스러운 감정이지만 심한 불안은 정신적으로나 신체적으로나 해를 끼칠 수 있으며 암의 진단과 치료에 필요한 정보를 이해하는데 방해가 될 수도 있고 정신과적인 도움이 필요하기도 합니다. 불안은 단독으로 나타나기도 하지만 우울과 자주 동반되기도 합니다. 수면장애, 식욕부진, 집중력 장애 등은 불안과 우울의 주요 증상입니다. 우울을 동반하는 불안을 효과적으로 잘 관리하면 우울증도 잘 조절될 수 있습니다.

(1) 원인

- 암 진단을 받고 난 후 발생하는 스트레스로 인해 일반적으로 불안 증상이 생길 수 있습니다. 진단 초기에는 충격과 믿기 어려운 심정이 나타날 수 있으며 그 이후에는 불안과 우울의 증상이 동반될 수 있습니다. 불면증이나 식욕 저하, 슬프고 불안하며, 절망감이나 무기력감이 생길 수 있습니다. 이러한 증상은 암 진단에 대한 적응의 정상적 반응일 수 있습니다. 친구들이나 가족의 지지가 도움이 됩니다. 암이 재발되거나 진행 하게 되면 불안을 심하게 느낄 수 있습니다. 암 관련 스트레스로 인한 심한 불안을 견뎌내기 힘들거나, 이러한 불안이 수 주 이상 지속된다면 정신과적 치료가 필요할 수 있습니다.
- 치료와 관련된 불안: 암 치료는 불안을 유발할 수 있습니다.
- 이전 불안장애: 암 진단 이전에 불안 장애를 경험 했던 환자분들은 암의 진단과 치료를 직면하게 되면 불안 장애가 다시 나타날 수 있습니다. 암 진단 이전에 공황장애, 특정 공포증, 광장공포증, 적응장애, 외상 후 스트레스장애 등의 불안장애를 경험하셨던 분들께서는 담당 의료진과 반드시 상의하도록 하세요.
- 의학적 요인과 관련된 불안: 암치료나 증상조절을 위한 약제의 부작용, 조절되지 않는 통증, 출혈, 감염, 저산소증, 저칼슘혈증, 저혈당, 폐색전, 환자가 복용하는 일부 약물 (예 카페인 성분, 벤조다이아제핀계 약물, 스테로이드 등)들 불안을 야기 할 수 있습니다. 담배, 알콜, 다른 약물의 남용이나 금단증상에서도 불안 증상이 나타날 수 있습니다.

(2) 기간

불안 증상은 암 과정 전반에 걸쳐 나타날 수 있습니다. 일반적으로 불안은 암이나 재발의 진단, 수술이나 항암치료 등 새로운 치료가 시작될 때 높으며, 시간이 지남에 따라 암치료에 익숙해지면서 감소할 수 있습니다. 그러나 환자의 20~30%는 치료가 끝난 후에도 계속 불안감을 경험합니다.

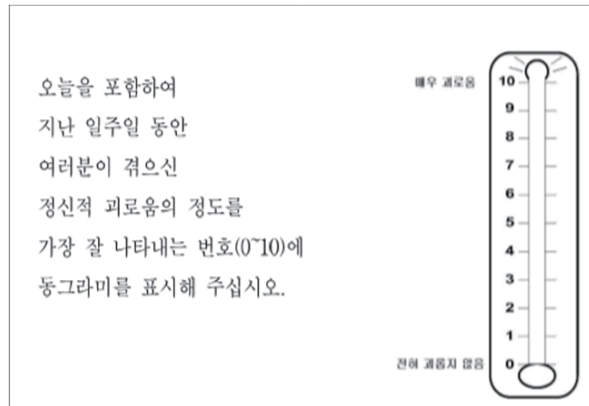


3) 평가

사정 도구 (자가검사)

(1) 디스트레스 온도계 (DT) ¹

환자가 느끼는 디스트레스의 주관적 정도를 0에서 10사이의 숫자로 측정하는 시각적 아날로그 척도. 4점 이상이면 주치의나 정신건강전문가에게 말씀하세요.



(2) NCC 심리증상평가지 ²

“불안” 부분에서 4점 이상이면 주치의나 정신건강전문가에게 말씀하세요.

1-1. 지난 일주일동안 불면 증상이 얼마나 심하셨습니까?										
전혀 없음						극도로 심함				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-2. 불면증상이 일상생활에 얼마나 지장을 주었습니까?										
지장을 주지 않았음						완전히 지장을 줌				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2-1. 지난 일주일 동안 얼마나 불안하셨습니까?										
불안하지 않음						극도로 불안함				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2-2. 불안이 일상생활에 얼마나 지장을 주었습니까?										
지장을 주지 않았음						완전히 지장을 줌				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3-1. 지난 일주일 동안 얼마나 우울하셨습니까?										
우울하지 않음						극도로 우울함				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3-2. 우울이 일상생활에 얼마나 지장을 주었습니까?										
지장을 주지 않았음						완전히 지장을 줌				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. 다음 중 전문 의료진의 도움을 원하는 모든 증상들에 체크(r) 표시해 주십시오										
<input type="checkbox"/> 불면 <input type="checkbox"/> 불안 <input type="checkbox"/> 우울										

¹ 김중훈, 『암환자 질향상을 위한 디스트레스(Distress)관리 권고안 개발』, 국립암센터, 2008, p134

² 김중훈, 『암환자 질향상을 위한 디스트레스(Distress)관리 권고안 개발』, 국립암센터, 2008, p54



(3) the Beck Anxiety Inventory (BAI)³자가평가 불안척도 (BAI)¹⁾

성명:	일시:	점수:				
질문사항		전혀 느끼지 않았다	조금 느꼈다	상당히 느꼈다	심하게 느꼈다	
1	가끔씩 몸이 저리고 쓰시며 감각이 마비된 느낌을 받는다.	0	1	2	3	
2	흥분된 느낌을 받는다.	0	1	2	3	
3	가끔씩 다리가 떨리곤 한다.	0	1	2	3	
4	편안하게 쉴 수가 없다.	0	1	2	3	
5	매우 나쁜 일이 일어날 것 같은 두려움을 느낀다.	0	1	2	3	
6	어지러움(현기증)을 느낀다.	0	1	2	3	
7	가끔씩 심장이 두근거리고 빨리 뛴다.	0	1	2	3	
8	침착하지 못한다.	0	1	2	3	
9	자주 겁을 먹고 무서움을 느낀다.	0	1	2	3	
10	신경이 과민 되어 왔다.	0	1	2	3	
11	가끔씩 숨이 막히고 질식할 것 같다.	0	1	2	3	
12	자주 손이 떨린다.	0	1	2	3	
13	안절부절못해 한다.	0	1	2	3	
14	미칠 것 같은 두려움을 느낀다.	0	1	2	3	
15	가끔씩 숨쉬기 곤란할 때가 있다.	0	1	2	3	
16	죽을 것 같은 두려움을 느낀다.	0	1	2	3	
17	불안한 상태에 있다.	0	1	2	3	
18	자주 소화가 잘 안되고 배속이 불편하다.	0	1	2	3	
19	가끔씩 기절할 것 같다.	0	1	2	3	
20	자주 얼굴이 붉어지곤 한다.	0	1	2	3	
21	땀을 많이 흘린다.(더위로 인한 경우는 제외)	0	1	2	3	

- 지난 한 주 동안 경험한 정도를 체크하시고 각 문항의 점수를 합산하시면 됩니다.
- 총점이 22점 이상이면 주치의나 정신건강전문가에게 위의 표와 체크한 점수를 보여 주시고 전문적인 도움을 받도록 하세요.

위의 측정도구를 사용하지 않더라도 다음의 증상이 있으면 담당의사에게 알려주세요.

- 불안이 심해서 빠른 숨을 쉬거나 숨쉬기가 힘들 때.
- 계속 긴장하여 땀을 흘릴 때.
- 불안이 심해서 안절부절 하고 초조할 때.

³ Connie Henke, 『암환자 증상 관리(4판)』, 김연희, 포널스(2015), p632



4) 관리

(1) 약물적 관리

- 담당 의사선생님이나 정신건강의학과 선생님과 상담 후 적절한 약물을 처방 받으실 수 있습니다.
- 일상생활이 어려울 정도의 불안을 느끼거나 자신의 노력에도 불구하고 나아지지 않는다면 약물치료를 병행하는 것이 효과적일 수 있습니다.
- 일부 약은 불안감을 악화시킬 수 있습니다. 만약 새로운 약이 추가된 뒤에 불안감이 심해졌다면 의사에게 알리고 상의하세요.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 주치의와 면담하여 병에 대한 잘못된 지식 바로 잡습니다.
- 앞으로 나타날 수 있는 병의 경과에 대한 비현실적 불안을 설명을 듣습니다.
- 검사나 치료 전 충분히 설명을 듣습니다.
- 불안을 악화시키는 요인(수면부족, 불충분한 통증 조절, 많은 양의 카페인 섭취, 니코틴 금단 증상 등) 제거합니다.
- 가족이나 주위 사람들에게 감정을 솔직하게 이야기 합니다. 두려움, 슬픔, 외로움 등 어떤 감정이든 괜찮습니다.
- 힘든 점을 이야기하고 서로를 위해 할 수 있는 일들을 찾고 이해하도록 노력합니다.
- 대화를 하도록 노력하되 강요하지는 않습니다.
- 면담이나 정신적 공감을 줄 수 있는 사람이나 성직자, 단체를 찾아봅니다.
- 불안하고 두려울 때 자기 자신이나 다른 사람을 비난하지 마십시오. 대신 불안하고 두려운 원인을 찾아보고 그 이유에 대해 대화하세요.
- 하루에 여러 번 깊은 심호흡을 하거나 이완을 시도해봅니다. 심호흡을 시도 할 때에는 들숨보다 날숨의 길이를 길게 해봅니다. 잘 되지 않을 때에는 호흡에 집중하는 것만으로도 도움이 됩니다.
 - 이완하는 법: 눈을 감고 심호흡을 하고 몸의 각 부분에 집중했다가 하나씩 근육을 이완시켜 봅니다. 충분히 온 몸이 편안하게 이완되었을 때 이른 아침의 해변이나 수목원 등 즐거운 곳에 있다고 상상해 봅니다.
- 조용한 음악이나 미술, 독서나 영화 보기가 불안을 감소시킬 수 있습니다.
- 보호자가 도와줄 수 있는 방법은 다음과 같습니다.
 - 환자의 불안감이나 두려움, 우울한 느낌에 대해서 부드럽게 접근합니다.
 - 환자가 준비되기 전에 이야기를 강요하지 않습니다.
 - 환자의 감정이나 느낌을 판단하려 하지 말고 조용히 주의 깊게 들어줍니다. 부정적인 생각을 지적하는 정도는 괜찮습니다.



- 극심한 불안이나 우울, 공포를 느낄 때 설득이나 반박은 도움이 되지 않습니다. 그대로 들어주시고 의료진에게 알려주세요.
- 힘든 점을 환자와 대화하고 공유하고 지지하도록 노력하세요.
- 보호자도 스트레스를 많이 받습니다. 당신이 쉴 수 있는 시간을 가지세요.

5. 우울증

1) 정의

암환자에게 주요우울장애 진단 기준인 9가지 증상(우울하거나 과민한 기분, 흥미상실, 무가치감 혹은 부적절한 죄책감, 자살사고, 초조 또는 지연, 인지장애 - 집중력감퇴 혹은 우유부단, 식욕 및 체중 변화, 피로 및 활력저하, 불면 혹은 과다수면) 나타날 수 있습니다. 암환자는 피로나 활력저하, 집중력감퇴, 불면, 식욕감퇴 등의 증상이 암 자체로 인한 증상 혹은 암치료의 부작용과 구별하기 어려운 경우도 있습니다.

2) 특징

(1) 원인

- 우울의 원인이 정확하게 밝혀지지는 않았지만 대사장애, 약물 등도 유발 요인이 될 수 있습니다.
- 암 진단이나 암 치료와 같이 큰 스트레스를 유발하는 사건이 발생함으로써 도파민, 노르에피네프린, 세로토닌 등 신경전달물질의 불충분한 활성화가 우울을 야기할 수 있습니다.
- 암 자체가 정상 조직의 손상을 유발하거나 암치료로 인한 정상 조직의 손상이 염증성 물질방출을 유도하고 자연살해세포의 저하도 가져올 수 있습니다. 이러한 생리적인 변화도 우울을 야기할 수 있습니다.

(2) 기간

암 과정 전반에 걸쳐 나타날 수 있으나 특히 암 진단을 받은 지 1년 이내의 경우, 암으로 인한 신체상의 변형이 발생하는 경우, 진행성 암이나 더 이상 치료 방법이 없는 경우, 조절되지 않는 통증이 있는 경우 등이 우울이 생기기 쉬운 시기입니다.

3) 평가

사정 도구 (자가검사)

(1) 디스트레스 온도계 (DT)¹

오늘을 포함하여
지난 일주일 동안
여러분이 겪으신
정신적 피로움의 정도를
가장 잘 나타내는 번호(0~10)에
동그라미를 표시해 주십시오.

점수가 4점 이상인 경우 전문의와 상담이 필요합니다.

(2) 나는 우울증일까?²

나는 우울증일까?

지난 2주일 동안 다음과 같은 일로 얼마나 자주 불편함을
느끼셨습니까? 해당되는 것에 체크하세요.

<input type="checkbox"/> 일을 함에 있어 거의 흥미가 없거나 즐거움이 없다.
<input type="checkbox"/> 기분이 가라앉거나 우울하거나 희망이 없다.
<input type="checkbox"/> 잠들기 어렵거나 수면을 유지하는 데 문제가 있거나 또는 수면양이 너무 많다.
<input type="checkbox"/> 피로감을 느끼거나 기력이 별로 없다.
<input type="checkbox"/> 식욕이 없거나 또는 너무 과식을 한다.
<input type="checkbox"/> 내 자신에 대해 죄책감을 느끼거나, 실패자라고 느끼거나 또는 자신에 대해 실망을 하거나 가족 들을 실망시켰다고 생각한다.
<input type="checkbox"/> 일에 집중하기가 어렵다. (예. 신문읽기 또는 텔레비전시청)
<input type="checkbox"/> 주변사람들이 알 정도로 움직이거나 말하는 것이 느려졌다. 또는 그 반대다. (매우 불안하여 평상 시와 다르게 주위를 서성댄다)
<input type="checkbox"/> 죽는 것이 더 낫다고 생각하거나 어떤 방법으로 든지 나의 몸에 상처를 낸 적이 있다.

물론, 몸무게 변화, 피로, 건망증과 같은 증상들은 암을 치
료하는 과정에서 충분히 일어날 수 있습니다. 하지만 이
중 **5개 이상**의 증상이 거의 **매일**, **2주 이상** 지속되고, 일상
생활을 하는데 방해가 될 정도라면 의료진의 도움을 받는
것이 필요합니다.

¹ 김중훈, 『암환자 질향상을 위한 디스트레스(Distress)관리 권고안 개발』, 국립암센터, 2008, p134

² 국립암센터 정신건강 클리닉, 환자용 리플릿 『암 환자 정신건강 가이드 <우울증>』

4) 관리

(1) 약물적 관리

- 암 치료과정 중 당연한 경과로 생각하거나 이중 낙인이 두려워 문제를 숨기지 마시고 담당 의사 선생님이나 정신건강의학과 선생님과 상담 후 적절한 약물을 처방 받기를 권고합니다.
- 특히 일상생활이 어려울 정도의 우울을 겪거나 자신의 노력에도 불구하고 우울증이 회복되지 않는다면 약물치료를 병행하는 것이 효과적 일 수 있습니다.
- 우울에 대한 약물이 처방 되면 지시에 따라 복용하세요. 부작용이 있다면 간호사나 의사에게 알려주세요.
- 자살 생각이 동반되어 있을 경우에는 주변에 적극적으로 자신의 상태를 알리고 정신 건강 전문가의 도움을 받으세요.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

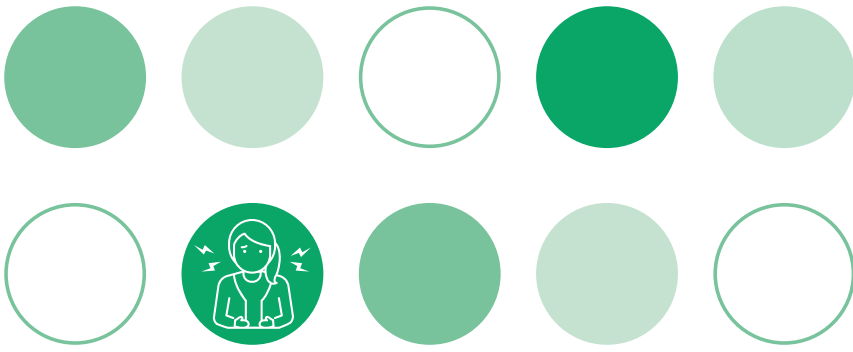
- 암환자에게서 우울은 흔하게 발생합니다. 이것이 나약함을 의미하는 것은 아닙니다. 자신의 감정에 대해 간호사와 의사와 대화를 나누세요.
- 암환자에서 우울이 드문 일이 아니며 우울 증상을 관리하여 삶의 질 향상, 환자와 의료진의 커뮤니케이션 향상, 치료 순응도 향상을 통해 암치료 결과를 좋게 할 수 있습니다.
- 가족이나 주위 사람들에게 감정을 솔직하게 이야기 합니다. 두려움, 슬픔, 외로움 등 어떤 감정이나 다 좋습니다.
- 충분한 휴식을 취하고 규칙적으로 몸을 움직이세요. 가벼운 신체활동은 심신의 에너지를 높여줍니다.
- 복용하는 약물의 목록을 작성한 후 간호사나 의사에게 보여주세요. 일부 약물은 중단해야 할 수도 있습니다.
- 담당 간호사나 의사에게 암과 치료에 의한 부작용에 대해 확인하세요. 그리고 부작용 관리에 도움이 되는 사항을 배우세요.
- 부작용 관리를 위해서 간호사나 의사에게 도움을 요청하세요.
- 균형 잡힌 식사를 하고 체중을 줄이지 마세요. 음식에 있는 많은 영양소는 건강을 유지하기 위해 매우 중요합니다. 음식 섭취에 어려움이 있다면 간호사나 영양사에게 도움을 요청하세요.
- 음주를 피하세요. 술은 당신을 우울하게 합니다.



(3) 추후 관리

- 우울이 사라지면 다음과 같은 변화를 경험하게 됩니다.
 - 수면 양상의 개선.
 - 투덜거림이 감소함.
 - 집중력 향상.
 - 과잉반응을 보이지 않으며 스트레스를 견뎌낼 수 있음.
 - 긍정적인 사고.
 - 기분 향상.
 - 삶의 기쁨.
- 우울은 금방 치료되지 않습니다. 개선될 때까지 몇 주에서 몇 달이 걸릴 수 있습니다. 약물복용을 중단하지 마세요. 우울이 다시 생길 수도 있습니다. 무엇을 느끼는지 안다면 그것을 인지 할 수 있다는 것입니다.





VIII. Pain (통증)

80 / 1. 통증

VIII. 통증

1. 통증

1) 정의

암환자의 통증은 수면 문제, 우울, 활동 감소와 같은 많은 문제를 일으킬 수 있습니다. 통증을 잘 조절하면 삶의 질이 향상될 수 있으므로 효과적인 조절을 위해 의료진에게 증상에 대해 표현하는 것이 중요합니다.

2) 특징

(1) 원인

통증의 원인은 다양합니다. 암 자체, 암과 관련된 치료, 그 밖에 암 또는 암 치료와 관련되지 않은 통증이 원인이 될 수 있습니다.

- 암세포가 주변의 뼈, 신경, 장기를 누르기 때문에 생깁니다. 암이 커지거나 주변으로 전이되는 경우 통증이 증가할 수 있으나, 통증이 심한 정도와 암의 진행 정도가 반드시 비례하지는 않습니다.
- 암 치료로 인해 생길 수 있습니다. 수술, 방사선요법, 항암화학요법 등 치료와 관련되어 통증이 생길 수 있습니다. 이러한 통증은 대부분 급성으로 생기고 일시적이며, 치료 전부터 예측이 가능합니다.
- 암이나 치료와 관계없는 통증이 발생할 수 있습니다. 두통이나 근육통, 그밖에 다른 부위에 통증이 생기기도 합니다. 협심증, 당뇨병성 신경증이나 퇴행성 골관절 질환 등을 함께 가지고 있다면 그로 인한 통증이 생길 수 있습니다.

(2) 빈도

- 암성통증은 암환자들이 겪는 가장 흔하면서도 고통스러운 증상 중 하나이지만 그렇다고 반드시 모든 환자들이 경험하는 것은 아닙니다. 통증을 경험한다 하더라도 적절히 치료하면 90% 이상 조절할 수 있습니다. 귀하의 통증에 대해 다음과 같은 내용을 의료진과 상의하십시오.

- 통증의 위치.
- 통증이 얼마나 심한지?(0은 통증이 없는 것이고 10은 가장 심한 통증이라고 할 때 귀하의 통증은 0에서 10점 척도 중 몇 점에 해당하는 지)
- 통증의 특성은 어떤지?(쑤시는 지, 날카로운 지, 무지근한 지, 저린 지)
- 시간이 지남에 따라 통증은 어떻게 변하는지?(지속적인지, 간헐적인지)

- 통증을 악화시키는 것은 무엇인지?
 - 통증을 완화시키는 것은 무엇인지?
 - 통증을 조절하기 위해 취한 조치는?(약물 치료, 마사지, 심호흡, 명상 등)
- 가끔은 환자와 가족이 통증을 보고하지 않는 경우가 있습니다. 그 이유는 다음과 같습니다.
- 진통제를 사용하면 몸에 해롭다고 생각하기 때문에.
 - 의사를 귀찮게 하고 싶지 않아서.
 - 통증을 호소하면 의사가 암 치료에 집중하지 못하게 될까봐.
 - 통증이 암의 일부라고 믿음.
 - 암이 악화되고 있다고 생각하거나 나쁜 소식을 듣게 될까 두려워함.
 - 초기부터 진통제를 사용하면 나중에 통증을 조절할 수 없어서.
 - 통증은 가능하면 참고 못 견딜 때만 진통제를 사용해야 함.
- 귀하가 통증 없이 편안한 것이 귀하의 의사와 간호사에게 중요하다는 것을 기억하세요.

3) 평가

암성 통증은 개인적인 차이가 많고 정신적, 정서적 요소도 관련되어 있어 암의 진행 정도에 따라 통증이 비례하는 것은 아닙니다. 통증의 강도를 평가하기 위하여 현재 통증, 지난 24시간 동안의 최대, 최소, 평균 통증, 지난 1주일간의 평균 통증, 휴식이나 활동 시의 통증을 평가하여 적절한 약물 치료를 선택할 수 있습니다. 통증 강도 평가 도구는 숫자 통증 등급을 가장 많이 사용하고 있습니다. 이 도구는 통증이 전혀 없는 상태를 0점으로 하고 환자가 상상할 수 있는 가장 심한 통증을 10점으로 해서 환자 스스로 자신의 통증을 표시하게 하는 방법입니다. 통증 점수가 7점 이상의 심한 통증이 발생하는 경우에는 응급상황에 준하여 신속한 통증 조절이 필요합니다. 가장 중요한 것은 통증의 강도이므로 4점 이상의 중등도 혹은 심한 암성 통증은 효과가 빠르게 나타나는 속효성 마약성 진통제를 사용할 수 있습니다. 그 외에 통증을 악화시키거나 완화시키는 요인, 통증의 종류, 위치, 방사통(주변 부위로 퍼지는 통증), 시간적 양상(지속적인지, 급작스러운 통증인지) 등에 대한 의료진과의 상담이 필요합니다.

(1) 숫자 통증 등급 (Numeric Rating Scale, NRS) (그림 1)¹

통증 없음(0), 경도 (1-3), 중등도 (4-6) 및 심함 (7-10)으로 구분합니다. 의료진에게 통증 정도를 평균 점수, 하루 중 가장 심하게 아플 때의 점수, 가장 편안했을 때의 점수로 말해주세요.(예, 1-3점: 약한 통증, 4-6점: 중간 정도 통증, 7-10점: 심한 통증)

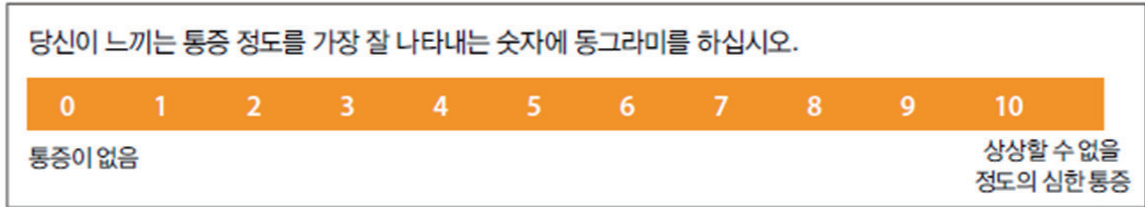


그림 1. 숫자 통증 등급

(2) 얼굴 통증 등급(Facial Pain Scale, FPS) (그림 2)¹

얼마나 아픈지 보여주는 얼굴을 그림에서 가르쳐보세요.

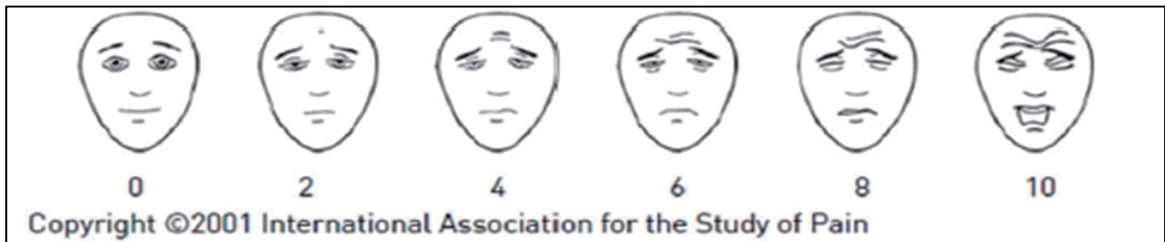


그림 2. 얼굴통증척도: 수정 본 FPS-R

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 경미한 통증.
- 약물 관리.
 - 금지된 경우가 아니라면 비마약성 진통제를 처방 받아 정기적 혹은 필요한 만큼 복용할 수 있습니다.
- 비약물적 관리.
 - 휴식, 산책, 기분 전환, 이완, 명상, 요가, 지압, 심호흡 등이 있습니다.

¹ 국립암센터, 「암성 통증관리지침 권고안 6판」, 2015, p4-8

(2) 중한 단계 (2단계)

중증도 통증, 중요 일상 생활(일, 학교생활, 쇼핑, 집안 일)을 방해하는 중간 정도의 통증입니다.

- 경구용 마약성 진통제를 처방 받은 대로 규칙적으로 복용합니다.
- 4점 이상의 돌발성 통증 발생 시에는 속효성 진통제를 복용합니다.
- 통증 일기를 작성하여 복용하는 약물과 통증 양상을 기록하여 병원 방문 시 의료진과 상의하도록 합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 진통제를 복용하여도 통증이 조절되지 않는 경우.
- 진통제의 부작용이 견디기 어려운 경우.

(3) 심한 단계 (3단계)

통증 점수 7-10점으로 고등도 통증, 일상 생활(혼자 옷 입기, 화장실 이동)을 스스로 시행하기 어려운 심한 통증입니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 충분히 마약성 진통제를 증량했음에도 불구하고 통증이 조절되지 않는 경우.
- 진통제의 부작용이 견디기 어려운 경우.

응급실 방문이 필요한 경우

- 거동이 어려울 정도의 갑작스러운 급성 통증이 발생하거나 또는 이전 수준에서 급격히 악화된 경우.
- 운동 기능 약화, 따끔거림 및 사지 무감각, 힘이 빠짐, 방광 및 장 기능 상실로 대소변 보기가 어려운 경우.
- 구역질을 동반한 두통.
- 복부 팽만을 동반한 복통.
- 열을 동반한 통증.

5) 관리

통증을 치료하는 가장 좋은 방법은 통증이 악화되는 것을 예방하는 것입니다. 통증을 예방하는 방법에는 다음과 같은 방법이 있습니다.

- 통증 일기를 기록하세요.
- 통증이 있으면 진료를 받을 때마다 이야기하세요.
- 처방 받은 대로 진통제를 복용하세요.
 - 어떤 진통제는 투여 시간이 정해져 있습니다. 긴 시간에 걸쳐 작용하므로 통증이 재발하지 않도록 약을 정해진 시간에 복용해야 합니다.

- 어떤 약제는 필요 시(예를 들어 4시간 마다) 투약할 수 있습니다. 이러한 진통제는 통증이 너무 심해지기 전에 복용하세요. 너무 오래 기다리게 되면 진통제를 더 많이 투약해야 한다는 것을 의미합니다.
 - 돌발성 통증(급박한 통증)이 발생하면 가능한 통증이 처음 나타났을 때 진통제를 복용하는 것이 좋습니다.
 - 예측 가능한 통증의 경우 활동하기 일정시간 전에(운동이나 외출하기 전) 미리 마약성 진통제를 복용하도록 합니다.
 - 마약성 진통제의 부작용으로 변비가 발생할 수 있습니다. 변비를 예방하기 위해 변 완화제를 복용하세요. 변비가 통증을 더 악화시킬 수 있으므로 증상이 조절되지 않는 경우 의료진과의 상담이 필요합니다.
- 진통제에 의해 발생할 수 있는 다른 부작용(울렁거림이나 구토, 졸림, 가려움증 등)이 있다면 의료진과 상의하도록 합니다. 대부분의 부작용은 치료할 수 있습니다.
 - 통증 조절을 위해 비약물적 치료법을 시도해 보세요. 산책, 이완이나 심상요법, 기분 전환 요법은 통증을 제거하는데 도움이 될 수 있습니다. 마사지는 통증을 증가시키는 근육의 긴장을 완화시킬 수 있습니다. 따뜻한 온습포나 얼음이 도움이 될 수 있습니다.
 - 통증이 조절되지 않으면 의료진에게 연락하세요.

5) 약제별 관리

(1) 마약성 진통제

- 마약성 진통제의 부작용은 적극적으로 관리해야 합니다.
- 변비를 제외한 대부분의 부작용은 시간이 지나면 호전됩니다.
- 부작용이 지속되면 의료진과 상의하여 진통제의 용량 감량 혹은 변경에 대해 상의해야 합니다.
- 가족 및 돌봄 제공자와 부작용 관찰 및 관리에 대한 내용을 공유하도록 합니다.
 - 변비

마약성 진통제를 투여하는 동안 지속되므로 예방 차원에서 변비약을 함께 복용합니다. 변비가 지속되는 경우 의료진과의 상담이 필요합니다.
 - 울렁거림/구토

구토의 다른 원인(변비, 중추신경계 병변, 항암제, 방사선 치료, 고칼슘혈증 등)을 감별하기 위해 의료진과의 상담이 필요합니다. 항구토제를 처방 받아 복용하거나 투여합니다. 이전에 마약성 진통제에 의한 구역/구토 병력이 있는 경우 예방적인 항구토제 처방을 상의하도록 합니다.

- 졸림, 섬망(갑자기 발생한 정신상태의 혼란, 주의력 저하, 언어력 저하 등)이 처음 마약성 진통제를 투여하거나 용량 증량 시 흔히 발생할 수 있습니다. 낙상이나 운전 사고 등을 주의하도록 합니다. 증상이 2~3일 이상 지속되는 경우 다른 원인(중추신경계 병변, 약물, 고칼슘혈증, 탈수, 패혈증, 저산소증 등)을 감별하기 위해 의료진과의 상담이 필요합니다.
- 호흡 억제
통증이 있는 경우에는 호흡 억제 발생이 드물며, 진통제의 용량을 급속히 증량하는 경우 발생할 수 있습니다. 마약성 진통제에 의한 호흡 억제 발생 시 마약성 진통제 투여 중지 및 기도 확보, 저산소혈증 시 산소 흡입, 해독제 투여가 필요하므로 응급실을 방문하여야 합니다.
- 기타 부작용
입 마름, 소양증, 배뇨 장애가 발생할 수 있습니다. 수분 섭취를 자주하고, 피부에는 보습제를 바르도록 합니다. 소변이 정체되어 배출이 어려운 경우 응급실 방문이 필요합니다.

(2) 비마약성 진통제

- 비스테로이드소염제, 아세트아미노펜 등이 포함됩니다.
- 주로 약한 통증(통증 점수 1-3점) 조절을 위해 복용합니다.
- 최대 투여량 이상으로 증량하는 경우, 진통 작용은 증가하지 않고 부작용만 증가할 수 있으므로 통증 조절이 안되면 의료진과의 상의가 필요합니다.
- 부작용
 - 비스테로이드소염제를 복용하는 경우 궤양, 출혈 등 위장관계 부작용이 생길 수가 있으므로 주의가 필요하며, 항암치료 부작용(혈소판감소증, 혈액응고장애, 신독성, 간독성, 심혈관계 부작용) 위험이 증가할 수 있으므로 이상 증상이 있는 경우 의료진과의 상의가 필요합니다.
 - 아세트아미노펜은 간독성을 유발할 수 있으므로 하루에 4000mg 이상을 복용해서는 안됩니다. 항응고제인 와파린과 함께 투여할 때 과도한 항응고 작용을 일으킬 수 있다고 알려져 있으므로 외상을 주의하고 출혈 증상을 관찰하여 이상 징후가 있는 경우 의료진과의 상의가 필요합니다.



-기타 보조 진통제

- 신경병증 통증에는 항우울제, 항경련제가 주로 사용됩니다. 항우울제는 당뇨병성 신경병증, 대상포진 후 신경통, 비정형안면통, 중추성 통증을 완화시켜 주며, 항경련제는 삼차신경통, 당뇨병성 신경병증, 안면통, 중추성 통증, 과민성 대장 증후군에서의 통증을 완화시켜줍니다. 항우울제의 부작용(구강건조, 녹내장의 악화, 부정맥, 변비, 기립성 저혈압, 체중의 증가, 수면장애 등)과 항경련제 부작용(현기증, 졸음, 피부발진, 골수기능저하, 간기능 저해, 휘청거림, 다모증)을 주의해야 합니다.
- 스테로이드제는 종양 및 신경 주위 부종을 감소시켜 뇌압의 상승을 예방하고 전이성 뼈 통증, 염증에 의한 통증 등을 완화시켜 줍니다. 위장관 장애를 유발하므로 부작용 예방을 위한 약제를 병용하며, 장기 투여 시 부작용(혈당 상승, 고혈압, 수면 장애, 체중 증가, 위장관 출혈, 백내장/녹내장 등)을 주의해야 합니다.
- 뼈 전이 통증을 완화하고 골절을 예방하기 위해 사용하는 주사 보조제는 신기능 저하 시 주의가 필요하며, 부작용으로는 뼈 통증, 울렁거림, 설사, 발열, 몸살 증상을 유발할 수 있습니다.





IX. 비뇨 기계, 부인과적 증상 및 성기능

88 / 1. 출혈성 방광염, 혈뇨

90 / 2. 폐경기 증후군

91 / 3. 성생활과 생식능력 문제

IX. 비뇨기계, 부인과적 증상 및 성기능

1. 출혈성 방광염, 혈뇨

1) 정의

소변이 만들어져 나오는 길 중 어느 한군데에서 피가 날 경우 소변에 피가 섞여 나오게 됩니다. 균 감염, 상처, 요로 결석, 종양, 혈액 응고 장애 등에 의해 소변에 피가 섞여 나올 수 있습니다. 특정 항암제는 투여 후 배설되는 과정에서 방광에 영향을 줄 수 있습니다.

2) 특징

- 소변을 참기 힘들고 소변에 피가 섞여 나옵니다.
- 소변을 본 후에도 시원하지 않으며 잔뇨감이 있습니다.
- 소변 볼 때 타는 듯한 느낌과 통증을 느낍니다.
- 오한이나 열이 나며 아랫배에 통증이 발생합니다.
- 출혈성 방광염과 상관없이 항암제 자체의 색깔 때문에 주사 후 1-2일간 소변이 붉은색으로 나올 수 있으며, 시간이 지나면 정상으로 돌아옵니다.
- 항호르몬제를 투여하면 소변볼 때 불편하거나 소변을 자주 봅니다.
- 항암제를 오래 맞거나 항암제의 용량이 많을수록 더 많이 발생합니다.
- 항암제를 맞으면 18% 에서 출혈성 방광염 증상이 나타납니다.

(1) 기간

- 출혈성 방광염은 항암제 투여 1-2일 후에 발생하며, 보통 4-5일 동안 지속됩니다.
- 이럴 때 약물을 투여하여 치료를 할 수 있습니다. 보통 수 일 동안 치료하면 증상이 완화 됩니다.

3) 평가

- 빨갛거나 분홍색 소변을 보는지 확인합니다.
- 소변 속에 응고된 피가 있는지 확인합니다.
- 소변 볼 때 통증이 있는지 확인합니다.
- 폐경과 관련된 약물 투약을 확인합니다.
- 감염이나 염증과 관련된 증상을 확인합니다.
- 골반 내 방사선 치료 병력이 있는지 확인합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

가벼운 증상은 있으나 처치는 필요 하진 않습니다.

- 특별히 의사가 제한하지 않는 한 하루에 2L 이상의 물을 마십니다.
- 항암제 투여 받는 동안, 투여를 마친 후 물, 주스, 차를 많이 마시고 소변을 자주 보도록 합니다.
- 소변을 보고 싶을 때는 참지 말고 즉시 화장실에 가도록 합니다.
- 골반 케겔 운동을 합니다.
- 저녁 이후 물 마시는 것을 줄입니다.
- 방광에 자극이 되는 음식 섭취를 피합니다.(콜라, 매운 음식, 커피, 술)
- 탕 목욕을 피합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

중등도의 증상으로 치료가 필요하며 일상생활에 제한이 있습니다.

- 관리 방법: 수액치료.

의료진 상담이 필요한 경우

- 소변 색이 변하거나 피가 나오는 경우.
- 소변 볼 때 허리 뒤나 아랫배에 통증이 있을 경우.
- 소변에서 좋지 않은 냄새가 나고 색이 탁할 때.
- 소변을 보고 난 뒤 금방 또 마려운 느낌이 들 때.
- 평소보다 너무 자주 소변을 볼 때.
- 힘을 줘도 소변이 나오지 않을 때.
- 38도 이상의 열이 있거나 오한이 날 때.

(3) 심한 단계 (3단계)

심한 출혈로 스스로 일상생활을 하기가 어려운 경우입니다.

응급 방문이 필요한 경우

- 피가 멈추지 않을 때.
- 고열(38도 이상).

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 감염 관리: 염증과 부종을 낮추기 위해 항생제 복용.
- 출혈 관리: 방광 내 약물 투여, 수혈.



2. 폐경기 증후군

1) 정의

폐경기 증후군(갱년기 증상)은 난소 기능의 상실로 여성호르몬인 에스트로겐의 수준이 감소하거나 상실되기 때문에 나타나는 여러 증상과 질환을 말합니다.

2) 특징

폐경은 노화 과정에서 자연스럽게 나타나기도 하지만, 외과적 난소 절제 수술, 유방암 치료를 위한 항호르몬요법, 또는 항암화학요법 및 방사선요법과 같은 암 치료로 인해 더 빠르게 나타날 수 있습니다. 안면 홍조와 밤에 땀이 많이 나는 증상이 가장 흔하지만 거의 나타나지 않는 사람부터 하루에 수 차례 나타나는 사람까지 빈도에는 개인차가 있습니다. 또한 폐경과 에스트로겐 상실은 방광, 외음부, 질을 변화시켜 골반 내 장기가 위축되고 탄력이 감소하여 이로 인해 많은 여성들이 배뇨 문제, 방광염, 질 건조증 및 성기능 장애 등을 경험할 수 있습니다.

3) 관리

(1) 안면 홍조

- 체지방이 증가할수록 증상이 악화되는 경향이 있으므로 규칙적인 운동과 적정 체중 유지가 필요합니다.
- 덥고 습한 환경, 밀폐된 공간을 피합니다.
- 스트레스, 흡연, 카페인, 알코올, 뜨거운 음료, 매운 음식, 헤어드라이어 사용 등을 삼가하세요.
- 명상, 요가, 바이오 피드백과 같은 스트레스 관리가 안면 홍조의 강도를 감소시킬 수 있습니다.
- 얇은 옷을 여러 겹으로 착용하고, 조이지 않는 면 소재 또는 자연 섬유 재질의 옷을 입도록 합니다.
- 시원한 물을 마시고, 필요 시 아이스 팩을 사용할 수 있습니다.
- 선풍기를 이용하거나 창문을 열어 공기를 순환시키면서, 실내 온도를 적절한 수준에서 시원하게 유지합니다.
- 이러한 증상을 견디기 힘들거나 자신의 건강에 영향을 미친다는 생각이 들면, 의료진에게 알려주세요. 필요 시 사용할 수 있는 약물과 처방이 있습니다.



(2) 질 건조증, 성교통

- 질의 유연성을 증진시키기 위해 규칙적인 성관계를 하는 것이 도움이 될 수 있습니다.
- 질 조직의 근육 및 혈관의 탄력을 개선하기 위해 정기적인 케겔 운동을 권장합니다.
- 향수, 향히스타민제, 비누, 탈취제, 파우더, 살정제, 팬티라이너, 꼭 끼는 옷 등을 피합니다.
- 성교 시 수용성 질 보습 윤활 제품을 사용합니다. 향이나 알코올이 포함된 것은 사용하지 마세요.
- 증상이 심하거나 악화되면 유성(Oil-based) 질 보습 윤활 제품을 사용할 수 있습니다.
- 에스트로겐 질링, 질정, 질 크림을 사용할 수 있으나, 과거 유방암 병력이 있는 여성이 질 내 에스트로겐을 사용하는 것은 안정성에 논란의 여지가 있습니다.
- 평상 시에 질 가려움증이나 통증이 동반되는 경우, 질 분비물에서 악취가 나는 경우에는 의료진에게 알립니다. 반드시 3차 병원 진료가 필요하지는 않으므로 가까운 부인과 의원에서 진료를 받으시는 것도 좋습니다.

3. 성생활과 생식능력 문제

1) 정의

성기능 장애는 크게 두가지 문제로 다룰 수 있습니다. 첫째는 성교와 성기능, 친밀감, 파트너와의 관계나 의사소통 등과 같은 성생활에 대한 문제이고, 두번째는 임신과 출산에 대한 문제입니다.

성생활이란 성교뿐 아니라 파트너와의 따뜻한 포옹, 키스, 신체적 접촉, 애무, 정서적 교류 등을 모두 포함합니다. 파트너와의 건강한 성생활은 삶의 질을 향상시키는 중요한 요소로써, 일상에 활력을 더하고, 스트레스를 해소하며, 암 치료과정을 잘 이겨 나가는데 도움이 됩니다. 성기능장애는 암환자의 삶의 질에 부정적 영향을 미치는 중요한 요인이지만 많은 분들이 암 치료에 성생활이 부정적인 영향을 끼칠까 두려워서 성생활을 의도적으로 피하거나, 암치료보다 훨씬 덜 중요하다고 과소평가하여 성생활의 문제를 무시하거나, 의료진과 상담하는 것을 부끄럽게 여깁니다. 절대로 그럴 필요가 없습니다.

2) 특징

많은 환자들이 친밀감 저하, 성욕 감소, 질 건조증, 성교할 때 통증, 발기부전, 불임 등과 같은 문제를 경험하고 있습니다. 죽음에 대한 공포, 우울, 피로, 동반질환 등이 있는 경우 더 심하며 항고혈압제, 항경련제, 마약성 진통제, 항우울제, 안정제, 항구토제와 같은 여러가지 약물 들도 이러한 증상을 악화시킬 수 있습니다. 의료진과의 상담을 통해 약물로 해결 될 수 있는 부분도 많이 있으며 배우자와 충분한 대화와 상호 노력도 필요합니다. 성생활에 어려움이 있다면 무시하거나 숨기지 말고 배우자와 의료진과 적극적으로 터놓고 이야기하세요.

3) 평가

- 성 건강과 관련된 자기평가 질문.

- 현재 당신은 성 관계를 하고 있습니까? ‘예’라면 누구와 기간은?
- 당신은 현재 성 관계에 만족하고 있습니까?
- 지난 6~12개월 동안 성생활에 변화가 있었습니까? ‘예’라면 어떤 변화입니까?
- 성적 보조기구를 사용하거나 구강, 항문 성교를 하십니까?
- 이전에 성병에 걸린 적이 있었습니까?
- 약물 남용, 성적 학대나 외상이 있습니까?
- 성적 흥분감을 느낄 수 있으며 극치감에 도달할 수 있습니까?
- 여성: 폐경 여부와 폐경기 증상을 경험하십니까? (안면홍조, 질 건조증, 기분 변화 등)
- 남성: 발기 부전을 경험하는지? 발기가 얼마나 지속되는 지? 조루증이나 성교 시 통증이 있는지?

- 진료가 도움이 되는 경우.

- 항암치료 일부는 기형을 유발할 수 있으므로 항암치료 중에는 반드시 적절한 피임 방법을 사용하고 항암치료 후 적어도 1년까지는 임신을 피해야 합니다. 임신을 계획하기 전에는 의료진과 반드시 상의하세요.
- 성교 시 통증은 질 건조증이 원인일 가능성이 높으며 국소 약물로 해결할 수 있습니다.
- 발기부전의 경우 약물의 도움을 받으면 큰 도움이 됩니다.
- 파트너와의 상호 관계에 부정적인 영향을 미칠 정도의 성적관심이 감소된 경우 의료진의 상담을 받아보세요.

4) 관리

(1) 의학적 관리

- 여성의 경우 질 건조증을 관리하기 위해 주 3회 질 윤활제와 핵 자극기 등을 잘 사용하면 좀 더 편안한 성관계를 할 수 있습니다. 또한 호르몬 대체요법이나 질 재건술에 대해 의료진과 상의할 수 있습니다. 다만 유방암으로 치료받은 분들은 호르몬대체요법을 사용하기 어렵습니다.
- 남성의 경우 식약처에서 승인된 발기부전 치료제들이 있습니다. 부작용으로는 두통, 어지러움, 안면 홍조, 소화불량, 코 막힘 등이 있으며 기존 건강상태에 따라 부작용의 빈도가 다르고 드물게는 예상하지 못한 중대한 부작용을 유발할 수 있으므로 반드시 복용 전 의료진의 진료가 필요합니다. 약물 이외의 방법도 있을 수 있으므로 비뇨기과 전문의의 도움을 받으세요.

(2) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 성적 관심 저하에 대해 파트너와 함께 솔직한 대화를 나누세요.
- 성생활에 대한 걱정이나 힘든 부분들은 파트너와 이야기하고 성교 이외에 성적 만족감을 느낄 수 있는 다른 대처 방법들을 이야기하고 시도해보세요(키스나 포옹처럼 성기 이외 부위의 접촉과 애무 등으로 친밀감을 높일 수 있는 방법을 함께 모색해 보세요).
- 항암 치료 및 복용 중인 약물의 부작용을 적극적으로 관리하여 성생활에 장애가 되지 않도록 하세요.
- 진통제 또는 항구토제를 시간에 맞추어 복용하세요.
- 장루나 요루를 가지고 있는 경우 감출 수 있는 복대나 속옷을 활용하고 주머니가 마찰되지 않도록 주의합니다.
- 성관계 시 피로감을 줄이기 위해 에너지 보존법을 강구해 봅니다.
- 촛불이나 음악, 선정적 의상 등을 이용하여 새로운 성생활 환경을 꾸며봅니다.
- 여성의 케겔 운동은 질 근육을 조였다 풀었다 함으로써 질 근육의 탄력성을 증가시키고, 성적 만족도를 향상시킬 수 있습니다.
- 체위를 변경해 봅니다(남성이 여성 뒤에서 하거나 나란히 측위로 눕거나 여성 상위 체위, 침대 머리를 높이는 방법 등).

5) 가임력의 문제

항암화학요법은 가임기 환자의 임신 능력에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. 항암화학요법을 받기 전 본인이 받을 치료가 임신 능력을 낮추거나 불임을 일으킬 수 있는지, 불임을 예방할 수 있는 어떤 방법이 있는지 담당 의료진과 반드시 대화하시기 바랍니다. 항암치료 일부는 기형을 유발할 수 있으므로 항암치료 중에는 적절한 피임방법을 사용하고 항암치료 후 적어도 1년까지는 임신을 피해야 하며, 임신을 계획하기 전에는 반드시 의료진과 상의합니다.

- 가임력을 보존하기 위한 의학적 방법

- 정자 동결 보존(남성)

보존되는 정자의 질을 좋게 하기 위해서는 정자 채취 전 2~3일 동안은 금욕해야 합니다. 정자 상태에 따라 5~20회 정도 채취하게 되며 정자 수가 많을수록 좋으나 항암 치료 시작 전 기간이 짧은 경우는 1~2회만이라도 보존을 해놓는 것이 좋습니다.

- 배아 동결 보존(부부)

난포자극 호르몬을 투여해 과배란을 유도하여 난자를 채취하고 배우자의 정자와 체외 수정 시킨 후 수정된 배아를 동결 보존하는 방법으로 현재 의학기술로서는 가장 효율적이므로 배우자가 있다면 가장 추천하는 방법입니다.

- 난자 동결 보존(여성)

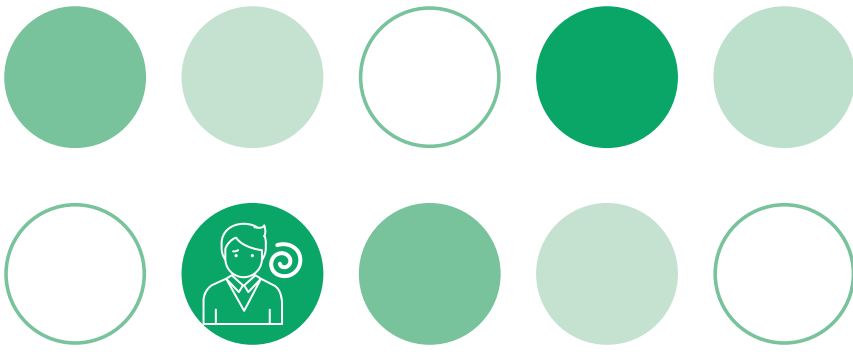
미혼 여성에게 제안되는 방법으로 항암 치료 시작 전 난포 자극 호르몬을 투여하여 약 2주간 과배란을 유도하며 난자 채취까지 약 2주가 필요합니다.

- 난소보호제 주사

생식샘을 자극시키는 호르몬을 투여하면 뇌에서 호르몬 활성화를 하향 조절함으로써 여성호르몬의 분비를 억제시켜 인위적인 폐경 상태를 유발하게 되는데 이로 인하여 항암 치료가 진행되는 동안 항암제로부터 난소를 보호하는 효과를 기대할 수 있습니다. 난자동결보존이나 배아 동결 보존보다 성공확률이 낮으므로 그와 같은 방법을 사용하지 못하는 경우 차선택으로 시행합니다. 항암치료 전부터 4주간격으로 생식샘자극호르몬(고세렐린), 루피어데포주(류프로렐린)을 피해주사합니다.

- 난소 전위술

자궁경부암, 대장암 환자에게 사용되는 방법으로, 골반 방사선 치료를 받는 여성에게 난소 위치를 방사선 범위 밖으로 옮기는 수술적 방법입니다.



X. 혈액학적 이상

096 / 1. 빈혈

098 / 2. 혈소판감소증

100 / 3. 호중구감소증

X. 혈액학적 이상

1. 빈혈

1) 정의

일반적으로 적혈구 수의 감소를 빈혈이라고 정의합니다. 적혈구는 우리 몸의 각 세포에 산소를 공급하는 역할을 하는데, 빈혈이 생기면 피로감을 느끼거나 숨이 찰 수 있습니다. 또 다른 증상으로는 어지러움, 두통, 빈맥(맥박수가 빨라짐), 피부가 창백해짐 등이 있습니다.

2) 특징

- 혈색소 수치가 10 g/dL 이하로 떨어지게 되면 피로감을 더 많이 느끼거나 조직에 산소 공급이 저하될 수 있습니다.
- 혈액암 진단을 받았거나 골수 억제를 일으키는 항암제를 투약 받은 경우 빈혈이 더 잘 생길 수 있습니다.
- 빈도: 암환자의 30%~ 90%에서 경험합니다.

3) 평가

스스로 느끼는 피로 정도를 지속적으로 점검하고 필요한 경우 담당의사에게 증상을 알립니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 헤모글로빈(Hgb) <10.0 g/dL.
- 빈혈 관련 증상을 숙지하고 일지에 정리하여 진료시 담당의사에게 모든 관련증상을 이야기 합니다.(심각한 피로나 허약감, 숨가쁨, 핏기 없는 입술, 잇몸, 눈꺼풀, 손톱 뿌리, 손바닥 등을 포함한 창백한 피부, 빠른 심 박수 등)
- 무리하게 일상생활을 하지 않도록 합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 헤모글로빈(Hgb) <10.0 - 8.0 g/dL.
- 관리 방법
 - 어지럼증이 있을 시에는 운전, 아이 돌보기, 외출과 같은 활동은 주의를 요합니다.
 - 누워있거나 앉은 자세에서는 천천히 일어나야 합니다.
 - 충분한 휴식을 취하도록 합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 심각한 피로나 허약감, 숨가쁨, 빠른 심박동수 등.

(3) 심한 단계 (3단계)

- 헤모글로빈(Hgb) <8.0 g/dL.

응급 방문이 필요한 경우

- 매우 심한 피로감이 갑자기 발생한 경우.
- 흉통.
- 빈맥(심장이 두근거리고 매우 빨리 뛰는 느낌).
- 호흡곤란.
- 급속한 출혈.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 수혈: 혈색소 수치에 따라 수혈을 합니다.
- 적혈구 생성인자를 투여합니다.

2. 혈소판감소증

1) 정의

혈소판은 혈액응고 및 지혈을 도와주는 혈액세포이며 항암화학요법이나 표적항암제 등으로 인하여 혈소판 수가 감소되어 출혈 위험을 증가시킬 수 있습니다.

2) 특징

암환자는 출혈이 발생하기 쉽습니다. 항암화학요법이나 방사선 요법 같은 암치료가 혈소판 수치를 감소시킬 수 있습니다. 몸 어느 부위에서나 출혈이 발생할 수 있습니다. 대개 출혈 부위를 눈으로 확인할 수 있지만 가끔은 몸 안에서 출혈이 발생하기도 합니다. 출혈은 신체 부위나 피부에 직접적인 손상이 있을 때 발생합니다. 그러나 코피가 나는 것처럼 상해를 입지 않고도 발생하는 경우가 있습니다. 출혈이 생기면 피곤하고 힘이 없으며, 어지럽고 숨이 찰 수 있습니다. 통증을 느끼는 경우도 있습니다.

3) 평가

- 코, 직장, 귀, 구강, 질 등에서 출혈이 있는지 확인합니다.
- 토혈, 혈뇨, 혈변, 질 출혈이 있는지 확인합니다.
- 출혈의 양이 얼마나 되는지, 색깔은 어땠는지 확인합니다.
- 두통, 의식소실 등의 뇌출혈 증상이 있는지 확인합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 혈소판수치 < 75,000/mm³.

예방 차원의 관리

- 피부가 긁히거나 찢어지거나 날카로운 물건에 상해를 입지 않도록 주의하세요.
- 전기면도기를 사용하세요.
- 손발톱을 손질할 때 주의하세요.
- 부드러운 칫솔을 사용하세요.
- 치실이나 이쑤시개는 사용하지 마세요.
- 정상적인 배변활동을 유지하고 변비가 생기지 않도록 하세요.
- 좌약을 삽입하거나 관장을 하지 마세요.
- 미끄러지지 않는 신발을 신으세요.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 혈소판수치 < 75,000 - 50,000/mm³.
- 만약에 출혈이 생기면 적어도 10분 이상 출혈 부위를 직접 압박하세요.
- 사지에 출혈이 있는 경우에는 출혈 부위를 심장보다 높게 올리세요.
- 코피가 나는 경우에는 거즈나 화장티슈로 막으세요.
- 비정상적인 질 출혈이 있다면 몇 장의 패드를 사용해야 되는지 확인하세요.

(3) 심한 단계 (3단계)

- 혈소판수치 $< 50,000 - 25,000/\text{mm}^3$.

의료진 상담이 필요한 경우

- 지속되는 코피.
- 검은 변.
- 심한 두통.
- 피가 섞인 대변.
- 기침 시 피가 나옴.
- 소변에 혈액이 섞임.
- 갑작스러운 눈 충혈과 시력의 변화.
- 신체 어느 부위에든 붉은 반점이 생김.
- 중심정맥관 삽입부위의 출혈.
- 비정상적인 질 출혈(정기적인 월경기간이 아닌 경우).
- 잇몸, 입술에 출혈이나 구강에 작은 혈액 수포가 있음.

응급 방문이 필요한 경우.

- 출혈이 적어도 10분 이상 압박지혈을 하여도 계속 되는 경우.
- 숨이 가쁘고 호흡하기 어려움.
- 의식변화가 있는 경우.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- 혈소판 수치에 따라 혈소판 수혈을 시행합니다.

3. 호중구감소증

1) 정의

호중구는 감염과 싸워주는 백혈구의 일종으로 호중구감소증은 대개 1500 또는 1000/microL 미만으로 정의되고 500/microL 미만이면 중증도 호중구 감소증으로 정의됩니다.





2) 특징

항암화학요법이나 다른 암치료법이 백혈구를 파괴할 수 있으며, 치료 후 약 일주일의 경과하면 혈중 백혈구 수치가 감소합니다. 백혈구 수치가 감소하면 감염에 대항하기 어려워집니다.

(1) 기간

첫 호중구감소증은 항암화학요법이 시작된 지 7~14일에 발생하며 일반적으로 일주일 미만 기간 동안 지속됩니다.

(2) 빈도

열성 호중구 감소증은 항암화학요법을 받은 고형암 환자의 10~50%, 혈액암 환자의 80%에서 발생 합니다. 복합항암화학요법을 받은 환자의 약 30%는 첫 1주기 치료기간 중에 호중구수가 $500/\text{mm}^3$ 미만인 호중구 감소증과 열성 호중구감소증을 경험합니다.

3) 평가

- 체온 정도, 열이 언제, 얼마나 어떤 패턴으로 났는지 확인합니다.
- 최근 마지막 맞은 항암제와 종류를 확인합니다.
- 최근 시행했던 피검사를 확인합니다.
- 오한, 근육통, 관절통 등이 있는지 확인합니다.
- 최근 입원했던 적이 있는지 확인합니다.
- 두통, 숨참, 기침 및 가래, 인후통, 상처부위, 긴박뇨 또는 작열감, 새롭게 생긴 발진 등이 있는지 확인합니다.
- 중심정맥관을 갖고 있는지 확인합니다. 삼입부위에 발진, 부종 등이 있는지 확인합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 식사 전과 외출 후, 화장실을 다녀온 후에는 반드시 손을 깨끗이 씻어야 합니다.
- 부드러운 칫솔을 이용해 자주 양치질을 시행하세요.
- 전염성 질병이 있는 사람과의 접촉을 피하세요.
- 과일과 야채는 주의해서 씻고, 익히지 않은 육류나 닭고기, 생선, 계란 섭취는 피하세요.
- 직접 동물의 배설물을 치우거나 고양이용 깔개를 교환하지 마세요.



(2) 중한 단계 (2단계)

- 몸이 힘들게 느껴지는 경우에는 체온을 확인합니다.
- 감염의 징후가 있는지 살펴봅니다.

의료진 상담이 필요한 기준

- 체온이 38도 이상.
- 오한.
- 인후통, 숨참, 기침, 부비동의 압통.
- 배뇨할 때 통증이나 작열감.
- 설사.
- 구내염.
- 항문의 불편감.
- 복통.
- 카테터 삽입부위의 통증, 발적, 부종.

(3) 심한 단계 (3단계)

호중구 수치가 $1000/\text{mm}^3$ 미만이면서 체온이 38.3도 이상이거나 38.0도 이상의 열이 1시간 이상 지속되는 경우.

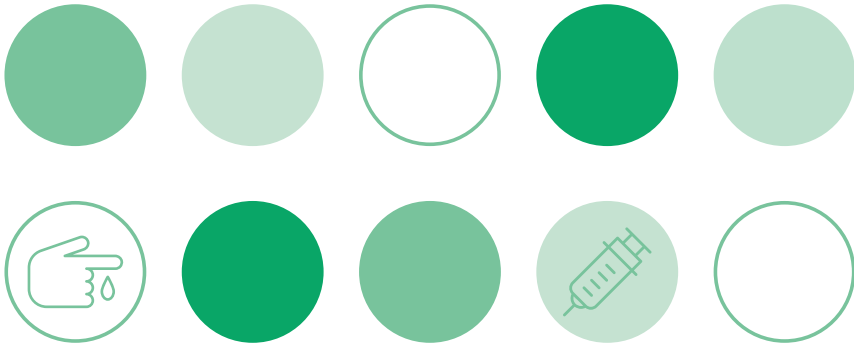
응급 방문이 필요한 경우

- 체온이 38.3도 이상이거나 38.0도 이상의 열이 1시간 이상 지속되는 경우.
- 의식상태에 변화가 있는 경우.
- 심한 두통, 호흡곤란이 동반되는 경우.

5) 관리

(1) 약물적 관리

- Filgrastim(Leucostim, Grasin): 피하주사, 부작용-피부발진, 관절통, 근육통, 급성 호흡곤란증후군 등.
- Pegfilgrastim(Neulasta): 피하주사, 부작용-피부발진, 관절통, 근육통, 급성호흡곤란 증후군 등.



XI . 기타

103 / 1. 출혈

107 / 2. 주사 부위 통증과 부기 (일혈)

109 / 3. 열

지 . 기타

1. 출혈

1) 정의

혈관이 손상되어 혈액이 빠져 나가는 것을 말합니다. 암 치료는 정상 조직뿐만 아니라 골수 손상을 일으켜 출혈의 위험을 높입니다.

2) 특징

- 암환자는 출혈이 발생하기 쉽습니다.
- 항암화학요법이나 방사선요법 같은 암 치료가 혈소판 수치를 저하시킬 수 있습니다.
- 신체 어느 부위에서나 출혈이 발생할 수 있습니다.
 - 코피, 선홍색 피가 섞인 변 또는 검은 변.
 - 기침 또는 구토물에 선홍색 피가 섞임.
 - 소변에 혈액이 섞임.
 - 비정상적인 질 출혈.(정기적인 월경기간이 아닌 경우)
 - 붉은 반점, 멍.
 - 갑작스러운 눈 충혈과 시력의 변화.
 - 위, 관절, 근육의 통증.
 - 아침에 일어나거나 깨어 있기 어려움.
 - 숨이 가쁘고 호흡하기 어려움.
 - 잇몸, 구강에 작은 혈액 수포가 있음.
 - 어지러움, 심한 두통, 정신상태의 변화.
 - 중심정맥관 삽입부위의 출혈.

(1) 기간

혈소판 수치 저하에 의해 출혈 위험성이 증가되지만 일정기간이 지나면 회복됩니다. 항암제 치료 용량과 일정에 따라 다르지만 대개 1-2주 이내에 회복됩니다.



3) 평가

- 자신도 모르게 여러 군데 멍이 있는지 확인 합니다.
- 피부에 빨간 작은 반점들이 생기는지 확인 합니다.
- 붉거나 핑크 빛의 소변 색인지 확인 합니다.
- 짜장 색이거나 붉은 색의 변이 나오는지 확인 합니다.
- 코피가 나고 잇몸 출혈이 있는지 확인 합니다.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

일상생활에서의 관리를 통해 출혈이 발생하지 않도록 예방하는 것이 가장 중요합니다.

- 피부
 - 회음부 주위를 매일 깨끗이 합니다.
 - 피부가 약해지고 건조해지는 것을 예방하기 위해 로션을 바르세요.
 - 날카로운 물건에 베이거나 찰과상을 입지 않도록 주의해야 합니다.
 - 전기 면도기를 사용하여 면도하세요.
 - 손, 발톱이 길지 않게 자르고 끝을 잘 다듬어 주세요.
 - 높은 곳에서 떨어지거나 넘어지지 않도록 조심하세요.
 - 다른 사람과의 충돌 가능성이 있는 운동(축구, 농구, 복싱, 스케이팅 등)은 하지 않는 것이 좋습니다.
- 구강 관리
 - 식후와 취침 전에 양치질을 합니다.
 - 칫솔모는 부드러운 것을 사용하세요.
 - 혈소판 수치가 낮으면 칫솔 대신 면봉이나 구강용 스폰지를 사용하세요.
 - 알코올 성분은 구강건조를 일으키므로 알코올을 함유하지 않은 구강 청정제를 사용 합니다.
- 소화기계
 - 정상적인 장 기능을 유지하고 과로와 변비를 피해야 합니다.
 - 의사가 처방한 대변 완화제(변비를 예방하거나 치료하는 약)를 먹어야 합니다.
 - 적당한 식사와 운동을 합니다.
 - 직장 체온계를 이용하여 항문으로 체온을 재지 마세요.
- 기타
 - 항암 치료 중에는 발치 금지.



(2) 중한 단계 (2단계)

- 출혈이 있으면 당황하지 말고 앉거나 누워 안정을 취해야 합니다.
- 베인 상처나 찰과상, 코피와 같은 외부출혈에는 최소한 10~15분 동안 압박하여 지혈을 합니다.
- 팔이나 다리에서 출혈이 되는 경우는 팔이나 다리를 심장(가슴높이)보다 높게 유지합니다.
- 출혈부위에 5~10분 동안 얼음주머니를 대주면 출혈이 멎는데 도움을 줄 수 있습니다.
- 구강 출혈이 있을 때에는 구강 간호를 자주 해야 합니다.
- 구토물에 피가 섞여 있을 때에는 의사에 의해 처방된 항구토제, 제산제나 위산을 줄이는 약을 먹습니다. 맵고 신 음식과 카페인의 섭취를 피해야 합니다.
- 피가 섞인 소변(혈뇨)을 볼 때는 물이나 음료수를 많이 마십니다.
- 소변색과 양을 의사에게 알립니다.
- 질 출혈의 양이 많거나 비정상적이라면 의사에게 질 출혈의 양과 양상, 응고물의 크기를 알립니다. 사용한 생리대의 수를 의사에게 보고해야 합니다. 탐폰은 사용하지 않습니다.
- 치료 과정에 따른 출혈의 위험을 인식하도록 의료진으로부터 자가간호전략에 대한 교육을 받아야 합니다.
- 혈구 감소 정도에 따라 용량 항암제 용량 조절이 이루어져야 하므로 치료와 치료 사이에 혈액 수치를 검사하여야 합니다.
- 자신의 혈액 수치의 변화를 알 수 있도록 수치를 확인하고 기록하여야 합니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 피부: 핀으로 찌른 것 처럼 작고 붉은 발진이 피부에 퍼져 있으며 팔과 다리에 주로 나타나며 쉽게 멍이 생깁니다.
- 눈: 눈의 흰 동자에 출혈이 있으며 시력저하가 발생합니다.
- 입과 코: 코피, 입안의 혈액성 수포, 잇몸 출혈, 구강 궤양의 출혈, 침에 피가 섞여 나옵니다.
- 소화기계: 구토물에 피가 섞여 나오거나 혈변, 검은 색의 묽은 변을 봅니다.
- 비뇨, 생식기계: 혈뇨, 소변을 볼 때 통증이나 타는듯한 느낌과 빈뇨, 질 출혈 등이 있습니다.
- 기타: 두통이 매우 심해지고, 무력감이 증가되고, 움직이기가 힘들고 관절이나 근육에 통증이 있습니다.
- 혈액응고에 영향을 줄 수 있는 아스피린계와 진통제 복용 여부를 확인합니다.



(3) 심한 단계 (3단계)

응급 방문이 필요한 경우

- 의식상태의 변화(혼수, 혼미, 침착하지 못한 상태, 두통, 현기증, 지시하는 대로 시행할 수 없는 경우).
- 갑자기 팔, 다리 힘이 빠지는 경우.
- 숨이 가쁘고 호흡하기 어려운 경우.
- 혈소판 감소가 아주 심하면 외부의 자극이나 충격없이 자발성(자연적) 출혈이 발생할 수 있는데 그 부위가 뇌나 내장이면 생명까지 위협하므로 이러한 경우.

5) 관리

(1) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 피부관리
 - 피부는 항상 청결하고 건조하게 유지하기.
 - 점도가 있는 로션을 피부에 바르기.
 - 피부가 긁히거나 찢어지거나 날카로운 물건에 상해를 입지 않도록 주의하기.
 - 전기면도기를 사용하기.
 - 손발톱을 손질 할 때 주의하기.
- 구강관리
 - 부드러운 칫솔을 사용하기.
 - 치실이나 이쑤시개는 사용금지하기.
 - 알코올이 함유되지 않은 구강함수액(가글)을 사용하기.
- 소화기계
 - 정상적인 배변활동을 유지하고 변비가 생기지 않도록 주의하기.
 - 변 완화제를 이용하기.
 - 적당한 영양과 운동을 유지하기.
 - 수분은 많이 섭취하기.
 - 과도하게 힘을 주는 일은 피하기.
 - 손가락으로 항문에서 변을 파내지 않기.
 - 항문을 통해 체온을 측정하지 않기.
- 낙상예방
 - 주변에 어지러운 물건들을 치우기.
 - 침대의 높이는 낮게 조정하기.
 - 힘이 없거나 어지러움을 느끼면 움직일 때 도움을 요청하기.
 - 미끄러지지 않는 신발 착용하기.
 - 야간등을 이용하기.



2. 주사 부위 통증과 부기 (일혈)

1) 정의

약제가 혈관으로부터 누출되거나 직접 침윤에 의해 혈관 외 공간으로 약물이 빠져 나가 혈관 주변 조직을 손상시키는 것입니다.

2) 특징

- 세포독성약물은 일혈로 인한 조직 손상 성향에 따라 발포제, 자극제, 비 발포제의 3가지 카테고리로 분류 합니다.
- 발포제: 발포제 약물의 혈관 외 유출은 독성이 있기 때문에 자극제에서 흔히 볼 수 있는 것보다 더 심각하고 지속적인 손상으로 조직괴사를 유발 합니다.
- 자극제: 투여 부위와 정맥을 따라 염증, 홍반, 압통을 유발하지만 조직에 직접적인 독성을 일으키지 않습니다. 단, 많은 양의 농축용액이 혈관 외에 유출된 경우에는 일부 자극제는 조직 괴사를 유발합니다.
- 비발포제: 조직손상들을 일으키지 않지만 증상으로는 물집, 조직의 염증반응, 깊은 조직 손상 및 괴사를 포함하여 통증, 작열감, 발적, 부종, 종창, 혈액 역류 안됨 등이 나타나고 치료와 회복에 시간과 비용이 많이 들고 치료 과정을 지연시키기도 합니다.

(1) 빈도

- 화학요법 약물은 매우 독성이 있기 때문에 화학요법 동안 혈관 외 유출이 특히 심각 합니다.
- 약제의 특성에 의한 것일 수도 있고, 희석액의 농도나 주사 부위 선정 또는 주사 기술로 인해 발생 가능 합니다.
- 일혈은 그 발생률이 0.01-6%로 다른 합병증에 비해 빈도는 낮을 수 있으나 일단 발생 하면 비가역적인 조직 손상을 일으킵니다.
- 소아의 경우 약한 혈관 상태뿐만 아니라 자신의 통증을 표현할 능력이 없어 일혈 이나 침윤 손상에 노출되기 쉽습니다.

(2) 기간

- 혈관 손상은 즉시 또는 수일 이후에 나타날 수 있습니다.
- 통증 및 홍반, 진통 및 피부 변색은 며칠 및 몇 주에 걸쳐 진행되며 물집 형성으로 진행 됩니다.
- 물집 형성 또는 괴사는 더 깊은 구조의 침입과 파괴로 이어질 수 있습니다.
- 노출 후 며칠 또는 몇 주에 명백해 질 수 있습니다.



3) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 혈관이 좋지 않은 경우에는 약물을 주입하는 특수관을 시술 받습니다.
- 유방 절제술을 한 팔, 혈전의 위험이 있는 하지는 피합니다.
- 일혈의 위험성에 대해 의료진으로부터 받은 교육을 숙지 합니다.
- 편안한 자세로 항암제를 맞습니다.
- 주사부위의 불편감, 약제가 새는 느낌, 통증, 화끈거림 등을 주저 없이 표현합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

- 냉찜질
 - 혈관 수축을 야기시켜 약물이 다른 조직으로 퍼지는 것을 최소화하며, 국소 염증과 통증을 감소시킵니다.
 - 1회당 15~20분 정도를 1일 4~6회 적용하여 1일 이상 시행합니다.
 - 적용약물: 독소루비신, 다우노루비신, 에피루비신 등이 있습니다.
- 온찜질
 - 일혈 부위의 혈관을 확장시키고 혈류를 증가시켜 약액의 분산과 흡수를 증가시킴으로써 일혈부위로부터 누수된 약액이 빨리 퍼지도록 돕습니다.
 - 1회당 20~30분 정도를 1일 4~6회 적용하며 1일 이상 시행합니다.
 - 적용약물: 빈크리스틴, 빈블라스틴, 파클리탁셀 등이 있습니다.

의료진 상담이 필요한 경우

- 발적, 부종, 피부변화.
- 따가움이나 찌르는 듯한 아픔.
- 주입 부위의 불편함, 통증, 발적 또는 부종 발생 시.

(3) 심한 단계 (3단계)

응급실 방문이 필요한 경우

- 혈관 외 유출이 되어 주위 피부 조직이 괴사된 경우.
- 고열이 발생한 경우, 통증이 심할 시.

일혈 발생으로 인한 수술적 중재

- 적절한 치료가 수행되지 않으면, 일혈로 인한 합병증이 심각해져서 수술이나 피부 이식이 필요 할 수 있습니다.
- 광범위한 물집 또는 궤양, 진행성 진통 및 홍반 또는 지속적인 심한 통증이 있는 부위는 외과적 처치(수술 평가 및 손상된 조직의 가능한 절제)가 필요합니다.



4) 관리

(1) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 주기적으로 일혈 부위 사정을 위해 병원을 방문해야 합니다.
- 가정에서도 일혈 부위를 주의 깊게 관찰하도록 합니다.
- 일혈 부위를 청결하고 건조하게 유지하며 햇빛에 노출되지 않도록 합니다
- 일혈 부위에 어떤 변화라도 생기면 즉시 의료진에게 알리도록 합니다.
- 물집이 생기고 조직이 손상되면 멸균드레싱으로 감염에 노출되지 않도록 해야 합니다.
- 발적 부위를 문지르지 마세요.

3. 열

1) 정의

열은 구강 내 체온이 38.3도 이상이거나 1시간 이상 38도 이상이 지속되는 경우의 체온입니다. 발열은 체온이 정상보다 상승되어 있는 상태로 감염의 주요 징후 중의 하나입니다. 정상 체온(구강)의 범위는 35.8~ 37.2도이며 발열은 열이 오르는 시간이나 형태에 따라 다양합니다.

- 작열: 환자의 몸을 손으로 만졌을 때 화끈화끈 달아오를 정도의 비교적 높은 열입니다.
- 장열: 고열이 지속되어 헛소리를 하는 정도의 경우를 말합니다.
- 미열: 정상체온보다 약간 높은 상태입니다.
- 발열오한: 오한과 발열이 겹쳐서 나타나는 증상입니다.

2) 특징

- 38도 이상의 고열 또한 오한.
- 기침, 또는 인후통.
- 설사.
- 피부발진.
- 정신상태 변화(혼란), 부정맥, 불안증가, 치료하지 않으면 열성중성 감소증이 생명을 위협하는 패혈증으로 이어질 수 있습니다.

(1) 빈도

- 암환자에게 나타나는 발열의 80%는 감염으로, 20%는 질병 자체로 인한 것입니다.
- 암 치료의 종류, 치료 기간, 치료 결과에 영향을 받습니다.
- 항암제의 종류나 용량, 치료기간, 환자의 상태에 따라 고열이 발생하는 빈도수는 다릅니다.

(2) 기간

- 화학요법으로 인한 호중구 감소증 환자에서 열이 자주 발생합니다.
- 암 환자에게 열이 가장 초기의 유일한 감염 징후입니다.
- 항암 치료를 받는 동안 일시적으로 발생할 수 있으며 약제 마다 차이는 있으나 보통 항암제 주사 후 7-14일 사이에 고열의 빈도가 높아집니다.

3) 평가

- 호중구가 감소하면 발열이 일어날 수 있으며, ANC < 500 cells/mm² 이면서 발열이 38.3도 이상 1회 이상 또는 1시간 이상 38.0도 지속될 때.
- 기침 또는 호흡곤란이 있을 때.
- 춥고 떨리는 오한 증세, 식은땀, 탈수 증상이 있을 경우.
- 피부상처 부위에 발적, 통증이 있는지 확인.

4) 관리 기준

(1) 경한 단계 (1단계)

- 비누와 물로 손을 자주 씻습니다.
- 구강위생과 개인위생을 청결히 합니다.
- 상처는 깨끗하고 건조하게 유지합니다.
- 사람들이 많은 곳은 피합니다.
- 수분섭취를 권장합니다.
- 익히지 않는 과일이나 야채는 잘 씻고 육류와 생선은 적절한 온도에서 조리합니다.
- 질병이 있는 사람과의 접촉을 피합니다.

(2) 중한 단계 (2단계)

의료진 상담이 필요한 경우

- 체온이 38.5 도 이상일 때.
- 발열이 72시간 이상 지속일 때.
- 심한 다른 전신증상 즉, 목이 뻣뻣하거나 색이 있는 가래가 나오거나, 소변 볼 때 아플 때.
- 카테터 삽입부위의 통증, 발적, 부종.
- 새로운 증상이나 징후.
- 항생제 치료 시작 후 48시간 동안 열이 지속되거나 다시 발생함.
- 처방된 항생제를 계속 복용할 수 없는 경우.

(3) 심한 단계 (3단계)

응급 방문이 필요한 경우

- 체온이 38도 이상일 때.
- 목이 뻣뻣하거나, 색이 있는 가래.
- 호흡곤란.
- 발작 또는 혼란.
- 심한 구토 또는 설사.
- 흉통이나 호흡곤란이 있을 때.
- 비정상적인 활력징후: 저혈압, 빈맥

5) 관리

(1) 비약물적 관리 (가정관리 지침)

- 열감이 있을 때 체온도 재지 않고 의료진과 상의 없이 열을 떨어뜨리기 위해서 임의로 해열제를 사용하는 것은 바람직 하지 않습니다.
- 몸이 힘들게 느껴지는 경우 체온을 확인 하세요.
- 암 치료 중에는 혈액수치 확인과 검진을 위해 병원을 내원해야 합니다.
- 손 위생은 감염을 예방하기 위한 가장 중요한 간호중재 입니다.
- 익히지 않는 과일이나 야채는 잘 씻고 육류와 생선은 적절한 온도에서 조리 하세요.
- 부드러운 칫솔질과 치실 사용, 구강함수액을 이용한 가글 등 빈번한 구강관리를 하세요.
- 열이 심할 때 생화나 살아있는 식물, 고여있는 물과 접촉하지 않도록 합니다.

항암 부작용 증상 관리 지침

발행일 2021년 6월

발행처 대한중양간호학회, 대한항암요법연구회

대표전화 1588-8110

홈페이지 www.ncc.re.kr

디자인 성광문화사

비매품 본 책자는 국립암센터 공익적암연구사업 ‘항암치료 중인 암환자의 부작용 및 삶의 질 관리를 위한 웹기반 프로그램 개발’ NCC-1911276 과제로 제작되었으며, 사전 승인 없이 내용의 무단 복제 및 배포를 금합니다.

국가암정보센터 홈페이지(www.cancer.go.kr)에서 책자의 내용을 전자형태(PDF)로 확인할 수 있습니다.

비매품/무료

