

# 성인간호학

## 4장. 통증, 쇼크



동 아 인 재 대 학 교

DONGA INJAE  
COLLEGE

# 1.5 통증 간호

## 1. 통증의 이해

### 1) 통증의 정의

#### (1) Margo McCaffery

통증은 그것을 경험하는 사람이 통증이라고 말하는 바로 그것이며 그 사람이 통증이 있다고 말할 때마다 존재하는 것이다

#### (2) 국제통증학협회(ASP)

실제적 혹은 잠재적 조직 손상에 동반되는 불유쾌한 감각 및 정서적 경험

### 2) 통증 전달 이론

#### (1) 영향이론

통증은 일종의 정서이며 강도는 침범된 부분의 의미에 의존함, 생리적 측면의 고려가 부족함

#### (2) 특이성 이론

① 자극이 특정 통증 수용기로 들어와 통증신경경로를 따라 뇌의 통증중추로 전해짐

② 통증인지의 정신적 측면과 반응의 다양성을 설명하지 못함

#### (3) 형태 이론

통증은 척추 후각에 있는 충격의 합과 자극강도의 복합된 효과로부터 발생함, 정신적 측면의 고려부족

#### (4) 관문 통제 이론

① 통증 충격들은 전달을 제한 혹은 허용하기 위하여 척추의 후각에 있는 통제기전에 의해 조절될 수 있음

② 척수에 있는 교양질에서 통증이 허용되거나 억제

③ 국소 물리요법, 불안완화, 교육 등으로 통증이 완화됨을 설명



## 2. 통증의 종류

### 1) 기간에 따른 분류

	<u>급성 통증</u>	만성 통증
정의	갑작스럽게 발생하고 강도와 지속기간이 다양하며 시간이 지나면 소실되기도 함	3개월 이상 지속되는 통증, 원인을 알기 어려운 경우도 있음, 경증에서 중증까지 강도가 다양
생리적 반응	혈압 상승 혹은 저하, 맥압 상승, 호흡수 증가, 동공 확대, 발한	혈압 정상, 맥박 정상, 호흡 정상, 정상 동공, 피부 건조
행동적 반응	불안정, 집중 저하, 두려움, 통증 부위 보호	부동, 우울, 위축, 절망

### 2) 발생 부위에 따른 분류

- (1) 표재성 통증: 주로 피부나 피하조직과 관련되며 예리한 통증을 수반하며 국소화됨
- (2) 심부통증: 표재성 통증보다 오래 지속되며 건, 인대, 혈관, 신경 등에서 시작됨.  
강한압력이나 조직손상은 심부통증을 일으킴. 오심, 발한, 혈압 상승
- (3) 내장통: 복강, 두개강, 흉강과 같은 곳에서 시작되고 국소적인 통증은 없으며 종종 조직의 신전, 허혈, 근육경련에 의해 유발됨
- (4) 연관 통증: 통증의 원발 부위에서 떨어진 다른 부위에 통증을 느끼는 것



### 3. 통증 사정

#### 1) 원칙

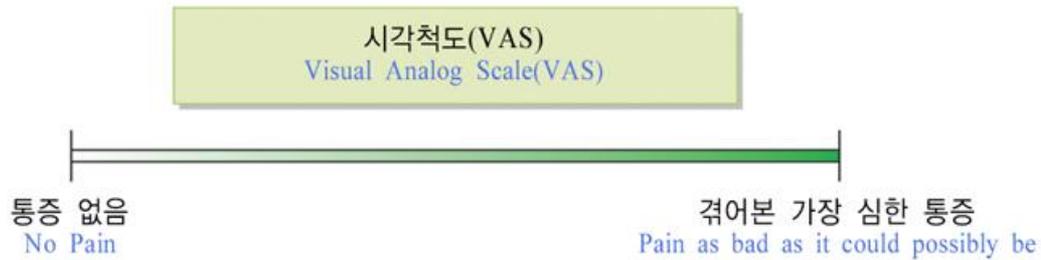
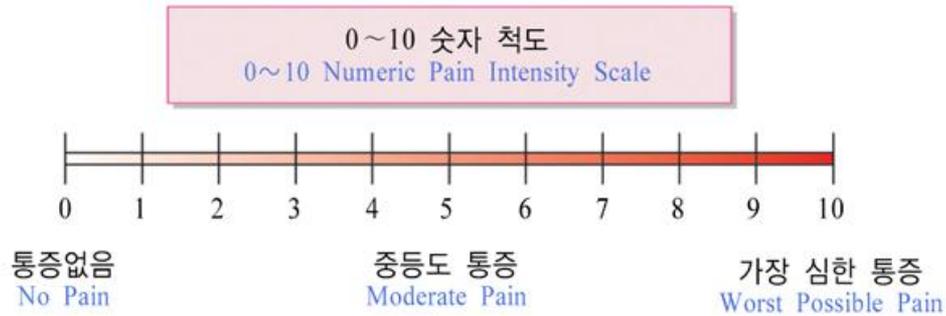
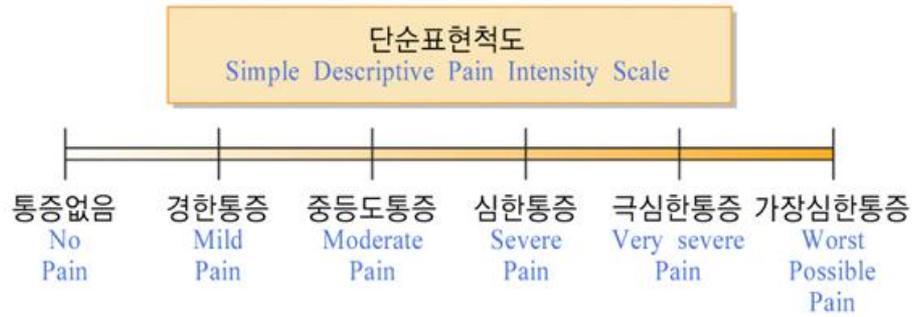
- (1) 치료 시작일 부터 규칙적인 간격으로 사정
- (2) 중재 수행 후 반드시 사정
  - ① 비경구적 약물 투여시: 15~30분 후
  - ② 경구적 약물 투여시: 1시간 후
- (3) 새로운 통증 발생했을 때 사정

#### 2) 사정

- (1) 대상자가 자신의 통증에 대해 잘 알고 있음을 알고 의견 존중
- (2) PQRST
  - ① P(position): 통증의 부위
  - ② Q(quality): 통증의 특성 - 무딘, 예리한, 으스러지는
  - ③ R(relief or aggravating factor): 통증에 영향을 미치는 요인
  - ④ S(severity or intensity): 통증 강도
  - ⑤ T(time): 통증의 시작 및 지속 시간

# 3. 통증 사정

## 2) 사정



0 1 2 3 4 5

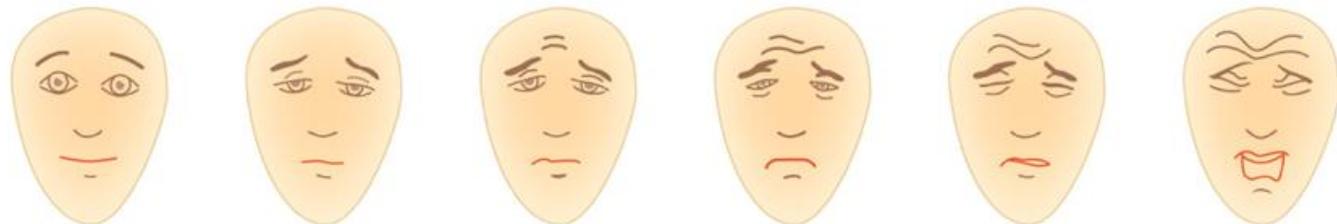


그림 1-11 통증 척도(Pain Intensity Scales)

# 4. 약물에 의한 통증관리

## 1) 비마약성 진통제

### (1) 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)

염증을 감소시키고 프로스타글란딘 합성을 막아 통증을 완화시킴

심한 통증환자에게 마약성 진통제와 함께 사용하면 마약의 요구량을 줄여 부작용이 감소

부작용은 위장관계 손상과 출혈. 장기간 복용 시 소화성 궤양 예방을 위해 H2 차단제와 함께 복용

#### ① 살리실산염(Salicylate salts): 아스피린(Aspirin)

- 정제, 캡슐, 직장 좌약, 외용 크림

- 경한 통증에 효과적

- 부작용은 위장장애, 항혈소판 효과와 응고시간 지연으로 인한 출혈, 레이증후군(Reye's syndrome)

#### ② Ibuprofen, Naproxen

- 아스피린보다 위장장애 적음

- 응고능력이 정상인 사람은 혈소판 응집 기능이 정상을 유지

### (2) 아세트아미노펜(Acetaminophen)

① 진통능력은 아스피린과 유사하나 위장점막에 영향주지 않음

② 혈소판 응집 억제 작용이 없어 출혈시간에 영향주지 않음



# 4. 약물에 의한 통증관리

## 2) 마약계 약물(Opioids)

척수의 신경 전달 물질의 방출을 차단하여 통증의 전달을 방지

### (1) 종류

- ① 완전 효능제: 천장효과 없이 용량 증가 → 효과 증가 - Morphine, Demerol, Codeine
- ② 부분 효능제: 천장효과를 갖고 있어 덜 효과적 - Buprenorphine
- ③ 혼합형 효능 - 길항제: 마약 수용기 차단하거나 중립적인 효과, 천장효과 있음 - Talwin, Nubine
- ④ 길항제

### (2) 투여경로

- ① 경구투여 - 편리하고 비용이 저렴
- ② 피부접착형 예 (, Fentanyl)
  - 부작용 적음
  - 입원기간 단축, 시간비용 절감
  - 천장효과 없어 여러 장 부착 가능
  - 가슴, 등, 팔 등 지방 적고 털 없는 편평한 부위에 부착
  - 강한 마약성 진통제로 3일마다 피부에 부착
  - 경구용 물핀에 비해 부작용이 적음
  - 가격이 비쌈



# 4. 약물에 의한 통증관리

## 2) 마약계 약물(Opioids)

### ③ 주사형

- 정맥 내 주입, 피하주사 효과적
- 정맥주사: 효과 빠르고 일정수준 유지 가능하나 비용 높음
- 통증정도의 변화가 심할 때 효과적으로 사용
- 근육주사는 흡수가 불확실하고 통증 유발하므로 피하는 것이 좋음
- 정맥주사가 불가능할 경우 피하주사

### ④ 척수강 내

- 조절이 불가능한 통증
- 다른 경로에 부작용 심한 환자

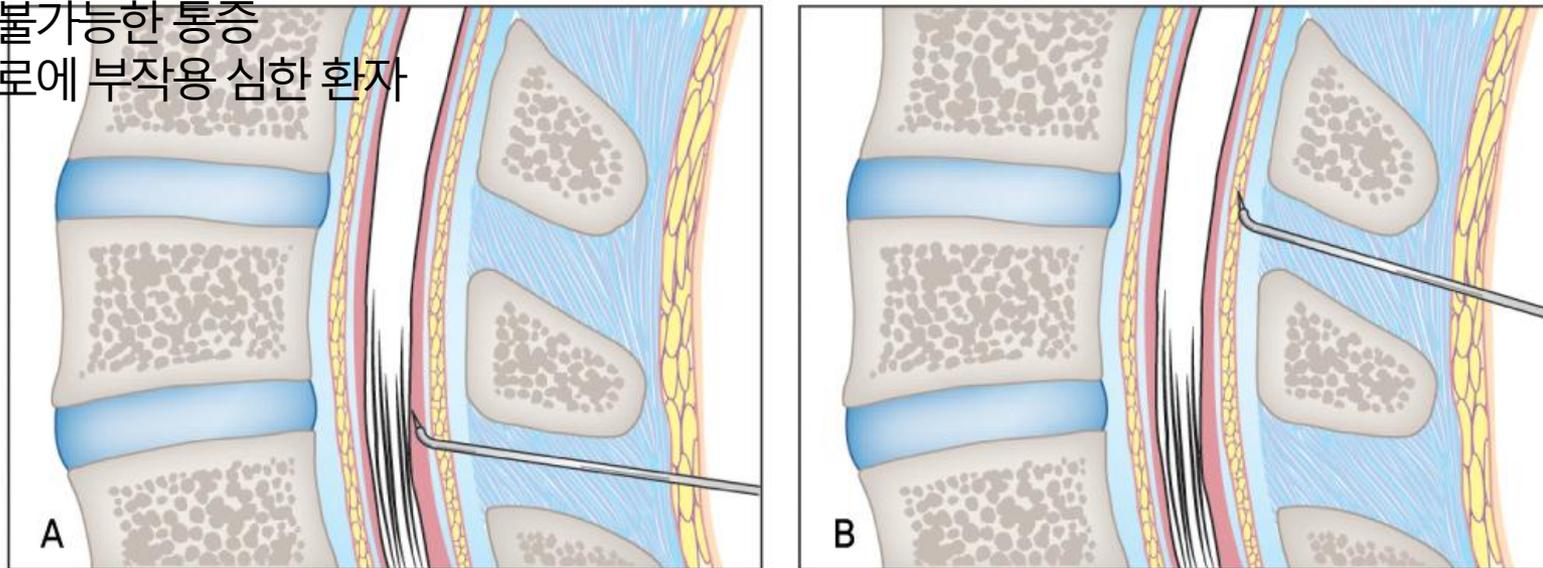


그림 1-12 A, 경막내 마취. B, 경막외 마취

# 4. 약물에 의한 통증관리

## 2) 마약계 약물(Opioids)

### ⑤ 자가조절형(Patient controlled analgesia; PCA)

- 정맥, 피하에 도관을 통해 투여
- 과다 용량 투여를 제한하기 위한 장치
- 약물용량 환자 스스로 조절
- 환자의 독립성, 통제감 유지
- 주기적인 근육주사보다 좀 더 지속적인 진통 유지 가능(혈청내 마약수준이 거의 일정)
- 수술 후 통증과 같은 급성 통증에 좋음
- 단점-펌프 필요, 최대의 효과를 위해 대상자 교육 필요



그림 1-13 통증자기조절. A, 일회용 PCA 조절 장치. B, 충전용 PCA 펌프

## 4. 약물에 의한 통증관리

2) 마약계 약물(Opioids)

### (3) 마약성 진통제의 부작용과 간호중재

- ① 변비: 마약성 진통제 투여의 가장 흔한 부작용
- ② 오심, 구토: 진통제 투여
- ③ 진정작용, 혼미
- ④ 급성 호흡억제

3) 약물 요법시 주의사항

- (1) 진통제 투여하기 전 환자를 정확히 사정
- (2) 환자의 체중, 통증경험, 연령, 건강상태, 정신상태, 통증의 지속기간 사정
- (3) 잔존 생명기간에 대한 사정과 심맥관계, 호흡기, 신장 및 신경계통의 상태 평가
- (4) 약물 투여는 통증에 대한 가장 적절한 방법이지만 최상의 유일한 방법은 아님
- (5) 통증 경감위해 심리간호나 지지간호를 적용해 보지도 않고 투약하거나 약물치료와 병행해야 할 안전간호를 무시한 채 약물에만 의존해서는 안 됨
- (6) 주의 깊은 관찰과 사려가 있어야하고 정확한 판단이 기본적으로 필요함



## 5. 약물 이외의 방법을 이용한 통증 관리

### 1) 물리 요법

(1) 물리 치료 - 통증이 있는 대상자의 기능 향상, 통증 완화 및 악화 예방

(2) 경피적 신경 자극(Transcutaneous electrical nerve stimulator, TENS)

① 피부 아래에 소량의 전류 전달

② 급성통증과 만성통증 관리, 수술 후 통증이나 요통과 같이 국소적 만성통증에 적용

(3) 기타

### 2) 인지-행동 요법

(1) 관심 전환: 급성 통증을 완화하는데 효과적

(2) 심상법: 대상자가 즐겁거나 바람직한 감정, 감각 혹은 일에 관하여 시각화

(3) 이완요법: 신체 마사지, 등마사지, 이완요법 테이프, 음악 듣기 등

### 3) 침습적 중재

(1) 방사선 조사

(2) 말초신경 차단

① 다른 통증치료 효과 없는 경우

② 환자가 견디지 못하는 경우



# 5. 약물 이외의 방법을 이용한 통증 관리

## 4) 사회 심리적 간호

### (1) 불안은 통증을 악화시키는 요소이므로 불안을 제거

- ① 얼마동안 환자와 같이 있어줌
- ② 환자로 하여금 불안을 말로 표현하도록 유도함
- ③ 환자와 공감하며 대화할 의사를 보임
- ④ 환자 스스로 통증을 조절하는 방법을 취하도록 해봄
- ⑤ 육체적 긴장을 풀게 하고 편안하게 하며 등 마사지를 하고 느슨하게 옷을 입혀 충분히 이완되도록 함
- ⑥ 치료나 검사절차가 불편하고 아픈 내용이라면 환자에게 납득이 가도록 설명함

### (2) 기분전환 및 오락요법을 이용

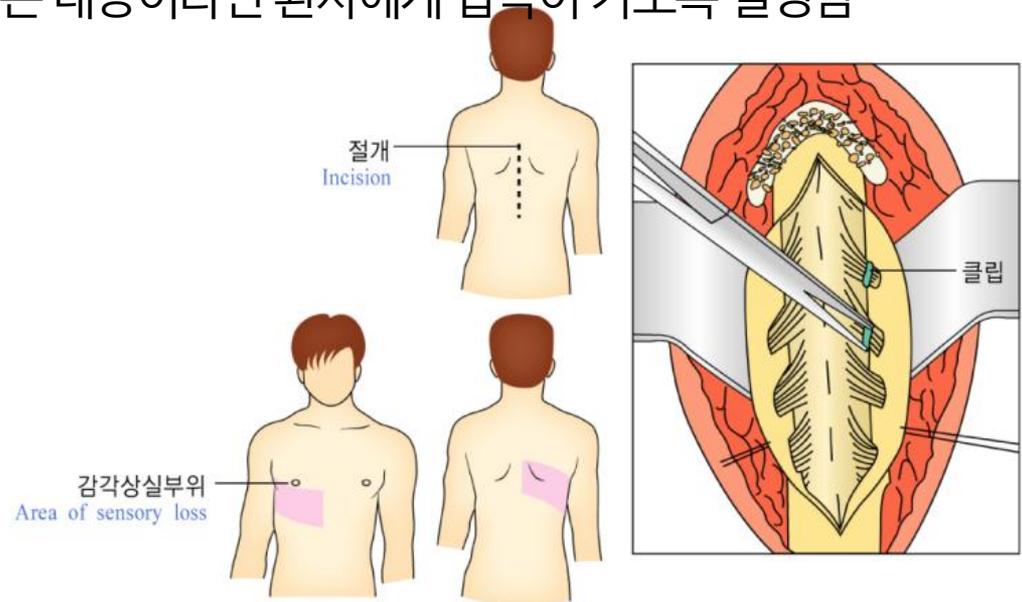


그림 1-14 신경근 절개술

# 5 Shock 간호

## 정의

- 1 조직 관류의 전반적인 감소로 인한 세포내 저산소증
- 2 장기가 필요로 하는 만큼의 혈액 전달 불가능
- 3 대사노폐물 축적되어 세포 파괴
- 4 조직과 신체 파괴

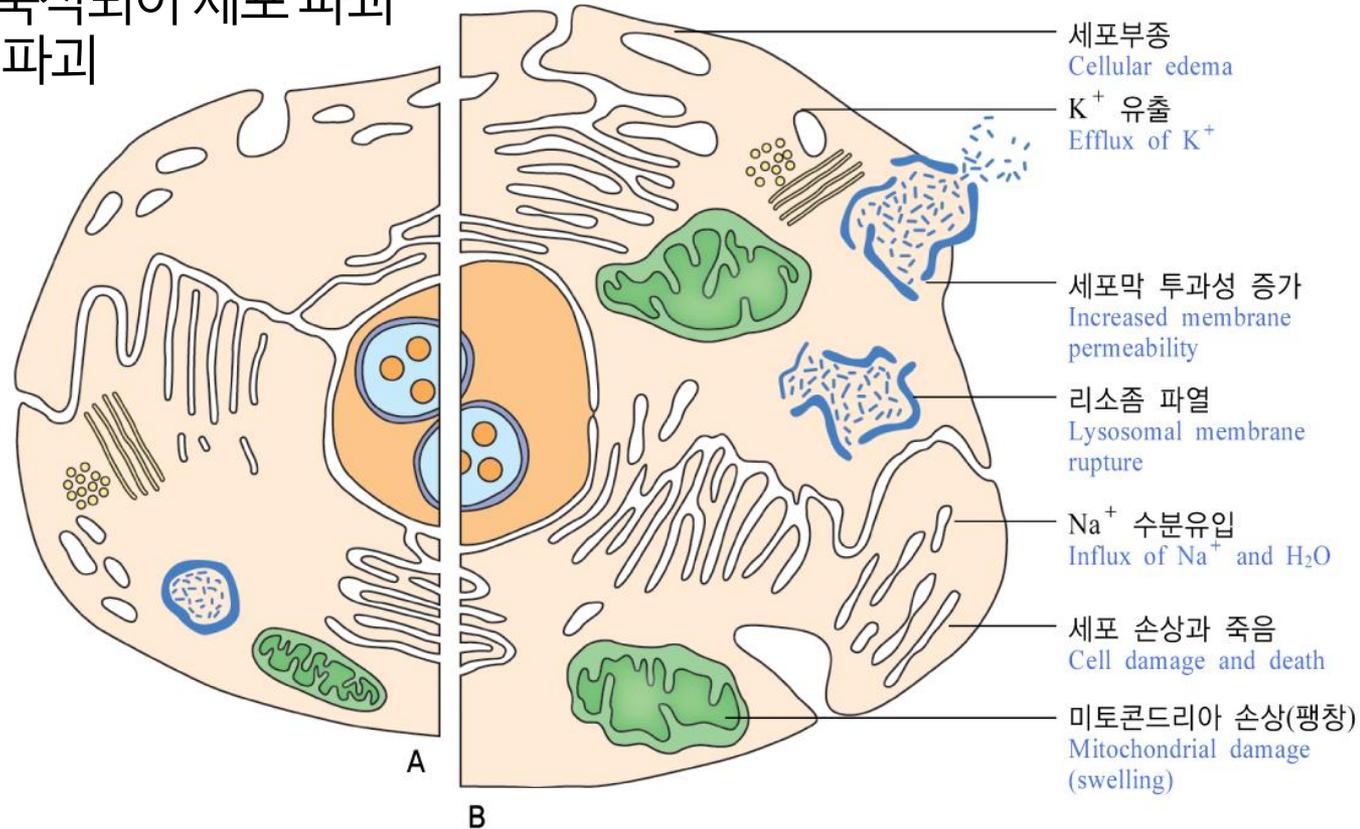


그림 1-25 Shock의 영향. A, 정상세포. B, Shock의 영향

# 1. 병태생리

---

## 1) 세포손상

모세혈관 혈류 감소 → 세포 손상

## 2) 신경호르몬성 반응

- (1) 극도의 스트레스로 신경 내분비계 반응
- (2) 교감신경계 활성화
- (3) 부신피질자극호르몬, 항이뇨호르몬 분비

## 3) 대사성 반응

탄수화물, 지방 대사 비정상적

(: 카테콜라민, 에피네프린, 당질코르티코이드, 코티졸 분비 증가)

## 2. 유형

		원인	증상	치료 및 중재
저혈류성 쇼크	저혈량성 (hypovolemic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>체순환 혈액량 감소</u>(혈량이 약 15~25% 이상 소실)</li> <li>• 출혈, 염류소실, 화상</li> <li>• 탈수(혈액의 점도 증가 혈액 순환 감소), 요붕증</li> <li>• 30% 이상 혈량 소실 - 보상기전 부전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이완기압 유지, 상승</li> <li>• 맥박 : 100회 이상</li> <li>• 호흡 : 20~30회, 후기 서호흡</li> <li>• 핏뇨</li> <li>• 불안, 초조, 혼돈</li> <li>• 차고 축축하고 창백한 피부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기도확보</li> <li>• 체액손실 조절(수혈, 수액 : 따뜻한 수액)</li> <li>• 산소요법</li> <li>• 쇼크 체위</li> <li>• 원인교정</li> <li>• <u>출혈부위 압박</u></li> </ul>
	심인성 (cardiogenic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 심박출량 감소</li> <li>• 심근경색</li> <li>• 부정맥</li> <li>• 심장압전, 판막부전증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈맥, 저혈압, 맥압저하</li> <li>• 안절부절, 둔한 의식상태</li> <li>• 호흡 : 30~40회</li> <li>• 청색증, 창백, 차고 축축한 피부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산소투여</li> <li>• 물핀 투여(심근경색)</li> <li>• 부정맥 조절</li> <li>• 순환혈액량 유지</li> <li>• 약물요법(nitrate, dobutamine, <math>\beta</math>-아드레날린 차단제)</li> </ul>

# 2. 유형

혈관성(분배성)쇼크

	원인	증상	치료 및 중재
패혈성 (septic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혈액 내 세균감염으로 혈관 확장, 혈압 저하</li> <li>• 면역억제제 투여</li> <li>• 부적절한 면역체계</li> <li>• 사망률 : 28~50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안절부절 못함</li> <li>• 체위에 따라 혈압 감소, 빈맥</li> <li>• 호흡수 증가(첫 지표), 호흡성 알칼리증 → 호흡성 신증</li> <li>• 초기는 피부가 따뜻하고 건조, 홍조, 후기는 피부 창백, 차갑고 얼룩덜룩함, 체온 저하</li> <li>• 정신상태 변화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감염 규명, 치료 (항생제 투여)</li> <li>• 환자의 방어기전 지지</li> <li>• 산-염기 균형 유지</li> <li>• 체온 조절</li> <li>• 스트레스성 궤양 예방</li> <li>• 혈압상승제</li> </ul>
신경성 (neurogenic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교감신경계 손상(평활근과 혈관 이완)</li> <li>• 약물 과다복용</li> <li>• 척추손상(제 5흉추 또는 그 이상 손상)</li> <li>• 강한 정서적 자극</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서맥, 저혈압</li> <li>• 피부 : 발한 저하로 건조</li> <li>• 손상부위 이하 발한 능력 없어지고 혈관 이완, 혼돈, 실신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적절한 기도유지, 호흡</li> <li>• 혈압 유지</li> <li>• 심박출량 유지</li> <li>• 안정화로 척수 손상 최소화</li> </ul>
아나필락틱 (anaphylactic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>과민반응</u> → 순환부전</li> <li>• 약물, 음식, 독, 곤충</li> <li>• 심근억제효소의 유리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혈압 저하, 혈관 확장되어 두통</li> <li>• 빈맥-심각한 저혈량과 혈관허탈 초래</li> <li>• 호흡기계 억압 : 저산소혈증, 협착음, 천명음</li> <li>• 소양증, 담마진, 안검부종</li> <li>• 의식수준 저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기도 유지, 산소보충</li> <li>• <u>항히스타민, 에피네프린, 기관지확장제, corticosteroid 주사</u></li> <li>• 혈액량 유지</li> <li>• 원인제거</li> </ul>

# 3. 쇼크 단계

## (1) 초기단계

- ① 주요기관기능손상이 없기 때문에 증상과 징후 없음, 기지선보다 약간 높은 호흡, 맥박 증가, 이완기 혈압증가가 객관적 증상의 유일한 증상이다.
- ② 중재 없이 보상기전에 의해 항상성 되찾을 수 있다.

## (2) 보상단계

- ① 지남력 있음, 의식수준 변화 시작, 맥박 증가, 맥압 감소, 폐 혈류 감소, 위장관 혈액 공급 감소, 신혈류 감소
- ② 쇼크 발생 1~2시간 내에 원인 교정하면 환자의 상태 안정

## (3) 진행단계

- ① 기운이 없거나 흥분, 저혈압, 빈맥 → 맥박 감소, 호흡곤란, 수포음, 배뇨량 감소, 대사성 산증, 저체온증
- ② 생명을 위협하는 응급상태, 1시간 이내에 원인교정 필요

## (4) 불응단계

혼수, 반사 소실, 심각한 저혈압, 불규칙한 서맥, 중증의 비가역적 저산소증, 호흡 부전, 무뇨증, DIC, 저체온증, 청색증, 대사성 산증

## 4. 임상증상

(1) 호흡기계: 과다환기로 호흡성 알칼리증 → 호흡부전, 대사성 산독증

(2) 심혈관계

- 혈압: 수축기압 저하, 이완기압의 점진적 하강
- 맥박: 초기 빈맥, 결손맥(요골맥박수와 심첨 맥박수의 불일치)

(3) 신경내분비계

•정서: 불안, 공포, 혼돈, 어지러움, 실신, 현기증 → 혼수(뇌의 혈류량 부족) → 뇌세포의 산소결핍 → 뇌조직 괴사

(4) 비뇨기계:

- 핍뇨: 농축된 소변(최소 30cc/시간)

(5) 근골격계: 조직저산소증과 혐기성대사로 젖산성 산증으로 허약과 통증으로 불편감, 운동장애

(6) 피부: 창백, 차갑고 축축함, 발한

(7) 체온하강: 뇌의 체온조절 중추기능 저하

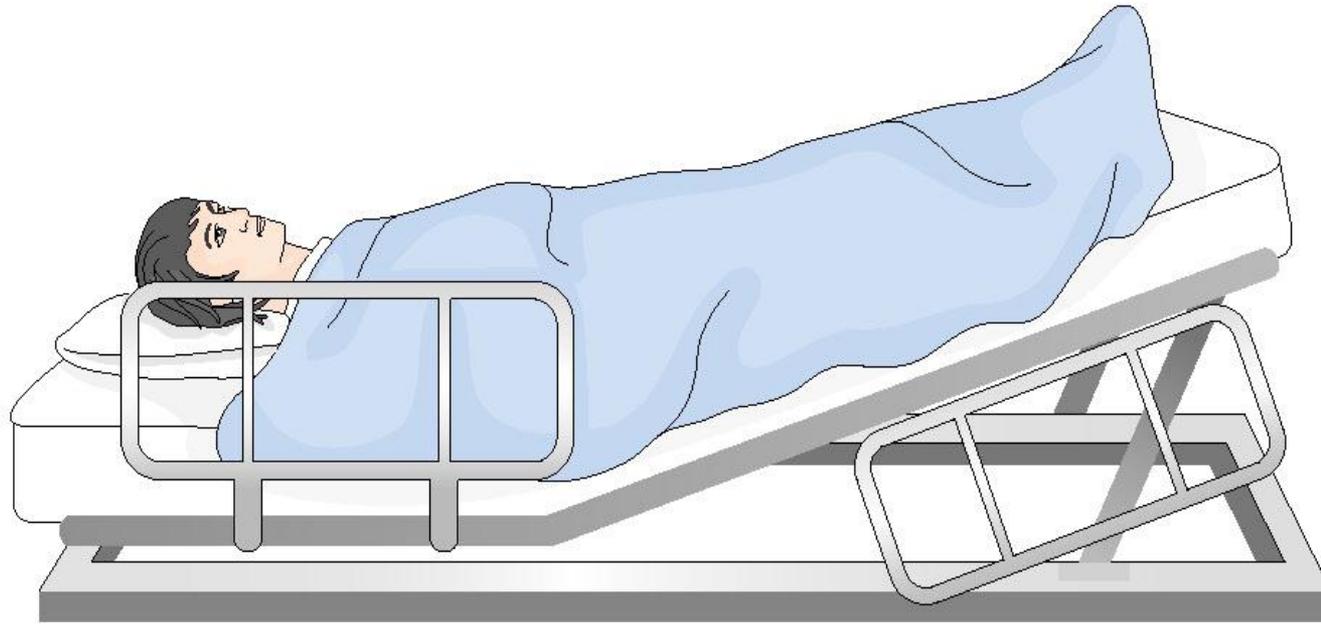
(8) 수분 전해질 불균형



# 5. 간호중재

- 1) 원인과 유형 규명
- 2) 기도 확보, 호흡 유지
  - (1) 기관내 삽관, 호흡 보조기구 사용
  - (2) 산소분압 80~100mmHg 유지
  - (3) 동맥혈 가스분석 이용하여 산소화 사정
- 3) 순환 혈액량 복구  
: 조직관류의 회복 유지
  - (1) 수액주입(등장성; Crystalloid, 교질성; Colloid 용액)
  - (2) 전혈 공급
- 4) 산-염기 불균형 교정
  - (1) 중탄산나트륨 투여
  - (2) 기계환기를 이용하여 과호흡으로 교정



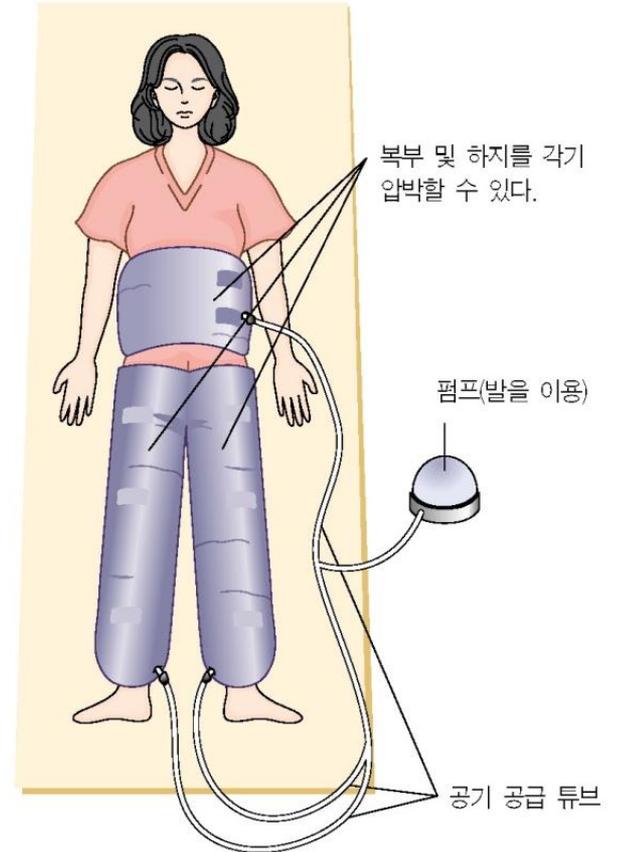


### 그림 5-4 ■ 변형 트렌델렌버그 체위

하지는 상승시키고 상체는 편평하게 하고 어깨와 머리는 약간 상승시킨다.



A. 항쇼크바지(MAST) 복장



B. 착용 모습

그림 5-5 ■ 항쇼크바지

# 5. 간호중재

---

## 5) 다리 30°상승시킨 체위

- (1) 저혈량성 쇼크 의심되는 상황에서 중요
- (2) 심장으로 정맥환류 증가
- (3) 저혈압이 있을 때 환자의 머리를 낮추면 폐가 적절히 기능하지 못하고 뇌압이 상승할 수 있기 때문에 Trendelenburg's P.을 취할 때는 신중해야 함



# 약물치료

## (1) 항생제

- 감염으로 인한 패혈성 쇼크치료 사용한다.
- 패혈성 쇼크가 의심: blood culture S/T (-) 광범위 항생제 투여
- 결과가 나올 때까지 cephalosporins, gentamycin, aminoglycosides

## (2) 단클론성 항생제 Monoclonal antibiotics

- 단클론성 항생제는 그람음성균 패혈성 쇼크의 치료제
- 병원체, 면역반응 자체에서의 외독소 또는 독성을 중화

## (3) Heparin

- 항응고 효과는 산재성 혈관내응고증(DIC)의 예방
- 쇼크시 부동으로 정맥혈전과 폐색전증을 위해서 투여

## (4) Steroid

- 척추손상 신경성 쇼크: 척수의 부종을 감소, 회복 증진

• 패혈성 쇼크에 사용되나 치사율 감소에는 도움을 주지 못함



# 약물치료

## (5) Naloxone

- 아편길항제 마약의 중독 및 과용을 치료하기 위하여 사용
- 쇼크 상태에서 모세혈관을 확장시켜 혈압을 저하, 정상적인 상태에서 심혈관 효과가 확실하지 않지만, 쇼크시는 enkephalin과 endorphine의 효과를 차단시켜 혈압을 상승시키고 심장수축력을 감소

## (6) Epinephrine

- Epinephrine은 아나필락틱 쇼크에서 응급으로 사용하는 histamine의 방출을 억제하고 말초기관에 작용하는 histamine의 효과를 차단
- 저용량은 혈관을 이완시키고 모세혈관 투과성을 증진시키며, 기관지를 이완
- 호흡상태와 심혈관의 안정성을 증진효과

## (7) Diphenhydramine Hydrochloride

- 아나필락틱 쇼크에서 Diphenhydramine Hydrochloride(Benadryl)와 같은 antihistamine를 사용
- 이 약제는 histamine의 방출을 차단하는데 있어 epinephrine보다는 효과가 적다.



# 약물치료

## (8) Histamine H2receptor antagonist

- Cimetidine, famotidine, ranitidine 등 H2-길항제는 위산 분비 억제
- 쇼크시 발생할 수 있는 스트레스성 궤양 치료: 정맥 투여, 제산제 구강병행 투여

## (9) Narcotics

- 통증을 완화하기 위해 마약성 진통제를 사용할 수 있으나 위험
- 마약성 진통제는 혈관수축을 방해, 혈압유지를 어렵게 한다.
- Morphine: 사지 혈액 정체, 불안 감소, 심인성 쇼크시 유용

## (10) Calcium

- calcium은 정상적인 신경 기능, 심혈관계 기능, 혈액응고에 필요
- calcium은 심장 기능의 손상이 명백할 경우 투여.
- digitalis가 함께 투여되는 경우 독성을 유의해서 관찰(예 : 동성  
서맥, 동성빈맥, ST분절 저하).



# 5. 간호중재

## 7) 활력징후 감시

(1) 혈압 유지 확인

(2) 체온: 심부 체온 측정, 체온과 비슷한 온도의 수액, 혈액 주입, 발열기구 이용

## 8) 영양요법

(1) 단백질량 대사: 쇼크에 의한 대사 과잉의 주 증상

(2) 첫 24시간 내에 경장영양(enteral nutrition) 시도 → 어려울 때 비경구 영양(TPN)

(3) 탈수 확인, 체중 측정: 칼로리 요구와 균형 확인

## 9) 쇼크의 유형별 치료

### (1) 아나필락틱 쇼크

① 기도개방 유지, 산소투여

② 정맥선 개방 유지

③ 에피네프린(정맥, 피하 주사), 항히스타민제, 코르티코스테로이드 제제 등

### (2) 저혈량 쇼크

① 지혈, 수혈/수액 공급(따뜻한 수액 공급)

② 기도개방 유지, 산소투여

③ 체위: 다리올림(변형된 트렌델렌버그 체위) 등



# 영양요법

---

- 쇼크 초기 단백질-칼로리 영양부족에 대하여 첫 24시간 내 경구 영양섭취를 하고 매일 체중측정을 해서 탈수, 부종을 평가
- 경구 영양섭취에 실패한다면 비경구 영양섭취를 한다. Serum protein, BUN, serum glucose, serum electrolyte를 측정, 영양상태 평가

# 자가간호증진

- 조직관류 부전시 피부 손상, 감염- 개인위생
- 체액이 감소된 쇼크 환자의 구강점막은 건조하고 상처받기 쉬우므로 구강간호가 필수적이다.
- 삽관해 있는 환자는 삼키기 어려워 구강 내 분비물이 고여 있으므로 수분 용해성 윤활제를 입술에 발라 주어야 한다.
- 혀, 구강 내 식염수, 증류된 구강세척제 사용
- lemon glycerin 점막 건조유발, 금한다.
- 수동적 관절운동은 하루 3~4회 시행
- 욕창방지 1~2시간마다 체위변경
- 압력을 감소 침요 또는 특수침대 사용



## 8). 정서적 지지와 안위

---

- 불안, 공포, 통증, 호흡곤란 악화, catecholamines 분비 증가
- 아편 제제 (opioid), 마취제, 신경근육차단제, 약물 투여
- 수행할 간호절차 설명, 간호계획에 관한 정보, 근거

## 7). 건강증진 및 합병증 예방

- 쇼크 예상 원인 수정, 예방, 합병증 조기 치료는 환자 재활 필수적
- 합병증은 환자의 가동범위, 신체적 내구력 감소
- 급성 tubular necrosis 이후 신부전, 성인 호흡곤란증후군 후 섬유성 폐질환
- 쇼크 이후 회복기 환자는 transitional care unit, 회복실, 가정간호센터 이용 등 간호서비스 필요

# 건강증진

- 예방을 위해 쇼크 위험 환자 파악(나이 ↑ 질병으로 쇠약한 사람, 면역력 ↓, 출혈, 척수 손상 등)-예방계획
- 산소운반력저하, 저산소증
- 전방벽 심근경색 환자-심인성 쇼크의 위험
- 심근경색증 환자의 경색부위 크기 최소화
- 혈전용해요법, 경피적 관상동맥 확장술, 외과적 혈관재형성술을 통해 경색부위 감소
- 휴식,진통제, 진정제 투약 산소요구도를 최소화, 쇼크 예방환경조성
- 약물, 어패류, 벌레로 인해 심한 allergy 반응을 하는 대상자는 아나필락틱 쇼크의 위험-조영제 투여 전 allergy 유무 확인
- 수분 섭취량과 배설량 측정, 매일 체중 측정 등 수분균형 모니터
- 감염이 진행되면 패혈증이나 패혈성 쇼크위험 특히 면역억제제 복용은 기회성 감염 우려
- 유치도뇨 카테터 사용 횟수 ↓ 침습적 절차시 무균적인 조작, 손 씻기

## 6. 전신성 염증반응증후군과 다발성 장기부전증후군

---

전신성 염증반응증후군

(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)

감염, 허혈, 경색, 손상 등 여러 가지 상해에 대한 전신성 염증 반응  
다발성 장기부전 증후군

(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)

중재하지 않으면 항상성이 유지될 수 없는 급성 중증환자에서 발생하는  
둘 이상의 장기부전





THANK YOU