

여성건강간호학 II

고위험 임신, 분만, 산욕을 경험하는 여성을 위한 간호 과정

담당교수 : 안 숙희

충남대학교 간호대학 4학년

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

26장. 위험요인 사정

1. 모성사망 위험요인

1) 정의

모성사망: 임신기간과 출산 후 30일 이내의 사망

모성사망률: 가임기 여성 10만명당 여성이 임신 또는 분만 후 42일 이내에 숨진 여성

사망자 수를 가임기 (15-49세) 여성의 연앙인구로 나눈 수치를 10만 분비로 표시

* 계산식: (모성사망자 수 / 15~49세 가임기 여성 수) * 100,000

대한민국(통계청, 2013) **27.3명** -세계 35위;

모성사망비: 출생아 10만명 당 임신 또는 분만 후 42일 이내에 숨진 여성을 해당 연도의

출생아 수로 나눈 수치를 10만 분비로 표시

* 계산식: (모성사망자 수 / 출생아 수) * 100,000

대한민국(통계청, 2013): 2008 12.4명, 2009 13.5명, 2010 15.7명 2011 17.2명

2012 9.9명, 2013 11.5명

<2013년 지역별 분포: 서울 3.2명, 제주 16.7, 경북 16.2 강원 32명)

합계출산율: 한 여자가 가임기간(15~49세)동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수

우리나라 **2013년 1.19명, 2014년 1.21명**

영아사망률: 출생아 1,000명당 생후 1년 미만 영유아 사망률

*계산식: $1000 \times (\text{연간의 유아사망수}) / (\text{연간의 출생수})$

우리나라 **2013년 3명** (OECD 평균 4.6명)

신생아 사망: 선천적 이상, 조산, 저체중아 출산, 영아돌연사, RDS 등

2) 주요 모성사망 원인: 임신성 고혈압, 폐색전, 출혈 (예전엔 감염이 포함되었음)

2. 고위험 임신의 모체요인

1) 생물리적 요소

- 유전적 요소: 가족력 영향(고혈압, 다태분만, 당뇨, 자궁근종, 자간, 정신지체, 선천성 기형, 알러지 등); 유전장애, 염색체 이상, 다태임신, 거대아, ABO 부적합증 등
- 영양상태: 관련요인- 어린 나이, 최근 2년 내 3회 임신, 담배/술/약물남용, 나쁜 식습관, 만성질환, 과다/과소 체중, Hct 33% 이하
- 내과적 및 산과적 장애: 조산, 양수과다 및 과소, 자궁내 성장지연, 과숙 임신, 염색체 이상

2. 고위험 임신의 모체요인

2) 정신사회적 요소

- 흡연: 자연유산과 ,조기파막, 저체중아 출산, 영아돌연사망증후군
- 낮은 경제/영양상태와 연관
- 카페인: 과다 섭취(3잔 이상/일)시 저체중아와 연관
- 알코올: 태아 알코올 증후군, 태아알코올 기형, 저능아, 과활동
- 약물: 코카인 - 태반조기박리, 저체중아, 신생아 금단증상 및 신경행동장애
아편제 - 태아사망, 저체중아, 신생아 금단증상,
- 정신적 상태: 정서적 긴장과 출산 합병증과 연관 - 학대, 부적절한 지지체계,
가족의 붕괴, 모성역할의 변화, 문화적 부적응, 상황적 위기 등

2. 고위험 임신의 모체요인

3) 사회 인구학적 요소

- (1) 저소득 - 교육수준, 결혼상태, 수입, 직업 등이 복합적으로 작용
소득수준이 낮을수록 주산기 이환율이나 사망률 증가
- (2) 산전간호 결여
- (3) 연령 - 15세 미만: 20대에 비해 합병증 발생이 높고, 사망률 60%, 빈혈, 자간전증, 지연분만, 협골반, 아두 골반 불균형 등
35세 이상: 고혈압, 자간전증, 당뇨병, 분만지연, 수술분만, 전치태반, 태반조기박리, 사망 등, 저체중아, 거대아, 염색체이상 아, 선천성 기형, 신생아 사망률
- (4) 산과력 - 나이, 임신 회수 (초산부 위험, 마지막 출산의 경우 위험)
- (5) 주거: 도시 vs. 농촌 - 산전관리 노출기회와 연관
- (6) 인종: 임신관련 사망 - 백인 vs. 유색인종은 3배 이상
영아 사망률 - 흑인아기가 높은 조산율, 저체중, 백인의 2배 이상

2. 고위험 임신의 모체요인

4) 환경적 요소

- (1) 직업(아버지와 어머니): 신체노동자, 오래 서있는 직장인, 스트레스 - 유산 및 조산우려
- (2) 환경적 요인: 감염, 약물, 공장오염 - 유해 화학물질, 방사선 물질, 유해 음식
-자연유산, 출생 시 결함 우려

3. 산전 검사

목적: 잠재적인 태아 손상을 찾기 위함

4. 모성-태아 사정 검사

1) 생물리적 사정(Biophysical Assessment)

(1) 태동 평가 daily fetal movement count

: 매일 특정 시간을 정해 10회 이상의 태동이 있는가 1일 2~3회 사정
 정상소견 - 평균 1시간동안 약 10회 이상의 태동

(2) 초음파 촬영술(복부/질 초음파; UltraSonoGram-USG):

: 목적- 태아의 생존능력, 태위, 임신기간 사정, 태반위치 확인, 기형 검사, 양수량 확인

: 잠재적 태아손상(유전적 장애와 신체이상)을 찾아내기 위해

예: cleft lip and palate 등 기형 확인, abd. circumference, femur length 등 성장양상 측정

(3) 자기공명검사 (MRI)- 태아에게 미미한 영향, 태아심박동률, 태동저하는 무시해도

<근거기반 실무>: 어떤 산전 검사가 태아 안녕을 평가하는 GOLD STANDARD 인가?

4. 모성-태아 사정 검사

- 초음파 촬영술 적용 범위

- * 태아심장활동 - 살아있는 신호
- * 재태연령(gestational age, GA) - 임신낭 크기 확인,
두부-둔부길이 측정(Crown-Rump Length, CRL),
두정골간 길이(biparietal diameter, BPD),
대퇴길이(femur length, FL)로 확인 <그림 26-2>
- * 태아 성장-자궁내 성장 지연, 거대아(Body Weight >4.0kg) 평가
- * 태아 해부구조 - 정상적인 구조의 발달 평가로 기형 발견
- * 태아의 유전적 장애와 신체적 이상- fetal nuchal translucency 평가<그림 26-3>,
- * 태반의 위치와 기능 - 전치태반 (태반이 자궁경관을 덮은 경우) 확인,
태반 성숙의 등급 주기 및 칼슘 침전 확인(모체태반순환감소에 따라 과속임신시 증가)
- * 다른 침습적 검사의 보조

4. 모성-태아 사정 검사

- 초음파 통한 태아안녕 평가

* 도플러 혈류 분석

: 자궁 동맥과 제대를 통한 파동형태의 속도를 수축/이완 비율로 기록<그림 26-4>

예) 임신 30주에 S/D ratio >3 - 자궁내 성장지연 등 자궁태반 기능부전의 결과

그 외 태아 염색체 이상, 모체 홍반성 낭창, 흡연시

* 양수의 양: 양수과소

: 초음파 통한 양수지수(amniotic fluid index: AFI)로 평가

AFI <5 cm 양수과소 - 선천성 이상(예: Kidney agenesis)

AFI >20 cm 양수과다 - 신경관결손(Neural Tube Defects), 태아 위장관 폐쇄 등

* 생물리적 계수(biophysical profile, BPP) <표 26-2, 3>

: 무자극검사(NST) 통한 태아심박동 양상, 태아호흡운동, 태아신체운동, 태아 긴장도,

그리고 양수량을 평가하여 각 2점씩, 10점 만점으로 계산

: 평가 => 점수 8-10이면 정상, 6 - 모호함, 반복검사 필요, 4 이하 - 비정상

4. 모성-태아 사정 검사

2) 생화학적 사정(Biochemical Assessment)

: 생화학적 선별 검사의 요약 <표 26-4>

- 모성 혈액에서 Coombs' test: titer 1:8 이상 -Rh incompatibility 의심
- 양수 분석에서 색깔, 폐성속도, alpha feto protein 등 평가

4. 모성-태아 사정 검사

- (1) 양수천자: 태아 세포가 포함된 양수를 얻기 위해 임신 14주 이후에 가능
- 목적-유전적 이상, 선천성 이상, 폐성숙 평가, 태아 용혈성 질환의 진단
 - 합병증 (1% 미만)
 - 모성: 출혈, Rh 감염, 감염, 분만, 태반조기박리, 장과 방광 손상, 양수 색전증
 - 태아: 사망, 출혈, 양수감염, 바늘로부터 직접 손상, 조산, 유산, 양수 파열
 - 적용
 - * 유전관련 장애
 - 염색체 핵형으로 유전적 대사장애, 염색체 이상 확인
 - AFP 수치 증가시 이분척추 같은 신경관 결손(NTD), 무뇌증, 제대탈장 같은 복벽 결손, 그러나 다태임신시, 장 폐쇄시도 증가 가능하므로 추가 평가가 필요
 - Acetylcholinesterase 존재: 태아 결함 암시
 - * 태아성숙 사정- L/S ratio(shake test: 거품검사)통해 2:1 이상일 때 폐 성숙 의미
 - * 태아용혈성 질환-Coombs' test: 모체 혈액에서 Rh 항체 titer가 1:8을 초과할 때 Rh incompatibility 의심하여 양수천자 시행

4. 모성-태아 사정 검사

(2) 용모막 용모 채취검사 (CVS, 경부 또는 복부를 통해)

- a. 목적: 임신 10-13주 사이 수행, 유전적 질환의 조기진단과 치료를 위해
- b. 합병증: 질 점적 출혈, 시술 직후 출혈, 유산, 양막 파열, 용모막염 등

(3) 경피 제대혈 검사 Percutaneous Umbilical Blood Sampling(제대천자 cordocentesis)

- a. 목적: 유전성 혈액장애의 진단, 태아기형의 핵형 확인, 태아감염 발견, 자궁내 성장지연의 산 염기 상태 확인, 태아 혈액검사 통한 동종면역 사정과 치료
- b. 합병증: 상처부위로 혈액 누출, 제대열상, 혈전색전증, 조산, 조기 양수파열, 감염 등

4. 모성-태아 사정 검사

모체 임상검사

(4) alpha fetoprotein (AFP)

- a. 목적: 혈청 검사를 통한 신경관 결손(neural tube defect)의 선별을 위해 80-85%의 개방성 신경관 결손과 개방성 복벽결손을 확인
- b. 시기: 임신 15-22주(**16-18주가 최적**)
- c. 추적검사: 이상 발견시 반복적인 AFP 검사, 유전상담, 초음파, 양수천자

(5) 다양한 표지자 검사

- * 16-18주 : triple-marker test: AFP, 비결합 estriol, hCG 검사
 - 다운 증후군 (trisomy 21) - hCG 증가, AFP와 estriol은 감소
 - 에드워드 증후군 (trisomy 18) - 3개 지표 모두 낮음
- * '11년 이후 임상실무 - inhibin-A 검사(수치가 낮을 때 신경관결손 위험발생 확인을 증대시킴)를 추가한 Quad test를 시행하고 있음

(6) Coombs' test: Rh 부적합증 선별하기 위해

Rh 항체 역가 titer 1:8 보다 크면 태아 용혈성 빈혈을 의심-> 양수천자 추천

4. 모성-태아 사정 검사

3) 전자태아감시를 이용한 산전 사정

(1) 적응증 (NST 와 CST):

- 임신성 당뇨, 만성 고혈압, 임신성 고혈압 장애, 자궁내 태아성장 지연, 심장질환, 과숙아, 사산력, 태동감소, 동종면역, 태변 착색시, 갑상선 질환, 고령 임부 등

(2) CST의 금기증: 양막파수, 이전 수술에서 복부 절개력, 조산, 전치태반, 태반조기박리, 다태 임신, 이전 조산력, 양수과다, 임신 36주 이상, 경부 무력증 등

(3) 저산소증과 질식의 태아반응

- 태아심박동 이상반응은 저산소증과 질식에 대한 신호

-> 지속시 뇌/심장 혈류 감소로 저산소증, 질식 발생

- 다양성(variability)의 존재 - 태아의 대뇌피질에서 중뇌, 미주신경, 그리고 심전도에 따른 신경로가 완전함을 의미(8%의 정확성)

4. 모성-태아 사정 검사

3) 전자태아감시를 이용한 산전 사정

(4) 무자극 검사(NST, Non Stress Test) <그림 26-10>

- 목적: 정상 태아의 태동에 대한 반응으로 심박률의 패턴을 볼 수 있다.
- 결과소견 - NST 정상(Reactive): 태동에 대해 태아의 심박동이 15회(bpm) 상승, 15초 이상 지속되는 양상이 20분 이내에 2회 이상 보이는 경우
- 이상 소견: 저산소증, 산혈증, 약물 복용(진통제, 안정제, beta blockers), 태아수면, 선천성 이상과 관련
=> CST or BPP 시행

4. 모성-태아 사정 검사

3) 전자태아감시를 이용한 산전 사정

(5) 진동청각 자극검사(Vibroacoustic stimulation) <그림 26-12>

- 정상: 소리자극을 3초간 태아부위에 대어 작동시 태아의 심박동에 증가양상이 있음

(6) 수축자극검사(CST, Contraction Stress Test) <그림 26-13>

- 원리: 자궁수축에 의한 자궁태반 혈류 감소-> 자극에 대한 태아손상 평가
- 결과소견: CST 정상(음성): 유도자극이나 옥시토신 자극시 자궁수축이 일어나나 태아심음의 후기감소가 없는 경우

비정상(양성): 자궁수축 peak 후, 반복적 후기 감소를 보이는 경우

비정상 소견시 지속적인 태아감시, 태아안녕의 평가 필요

4. 모성-태아 사정 검사

4) 산전 위험을 사정을 하기 위한 간호사의 역할

- 검사내용에 대한 교육자로서, 지식 및 정보제공자 역할
- 심리적 지지자: 불안, 염려, 스트레스, 자존감 저하, 좌절, 죄책감 등

: 임신과업 성취와 임신에 대한 가족의 적응에 영향을 미칠 수 있으므로 부부 지지, 가족 지지, 태아와의 애착 지지 필요

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

27장. 임신성 고혈압 장애

임신성 고혈압 장애

1. 특성과 빈도

12-20%, 20세 이하, 40세 이상에서 발생빈도가 높다.

모성사망률과 이환율을 높이고, 제왕절개술 비율을 높인다.

임신성 고혈압 장애

2. 분류

1) 임신성 고혈압 (pregnancy-induced hypertension)- 단백뇨 없이 혈압만 상승한 경우

- 산후 12주 지나서 혈압이 정상으로 회복되면 일시적 고혈압으로 사후 진단.

2) 자간전증 (preeclampsia)- 임신 20주 이후에, 단백뇨가 동반된 임신성 고혈압

경증: BP: $\geq 140/90$ mmHg, 단백뇨 $>0.3g/24hrs$, 1+(dipstick), 반사기능: 정상

태반관류 감소, 특징적 증상(두통, 상복부 통증, 시야장애)은 일시적이거나 없기도

* 병리적 부종: 12시간 침상안정에 부종의 변화가 없거나 손이나 복부에 수분이 축적되는 경우 또는 체중이 2kg/주 이상 증가하는 경우 자간전증의 증상으로 봄.

중증: BP: $\geq 160/110$ mmHg, 단백뇨 $>2g/24$ hrs, 2+~3+(dipstick), 반사기능: 과반사

두통, 시야 흐림, 상복부 통증, 혈중 크레아티닌 \uparrow , 혈소판 감소증, 간 효소 \uparrow ,

(HELLP 증후군), 태반관류 저하, 태반이 작고 경색이 많다.

임신성 고혈압 장애

2. 분류

3) **자간증 (eclampsia)**- 자간전증에 경련을 동반한 상태

4) **만성 고혈압 (chronic hypertension)**- 임신 전에 발견, 20주 이전에도 고혈압

5) **자간전증 위험이 높은 만성 고혈압**

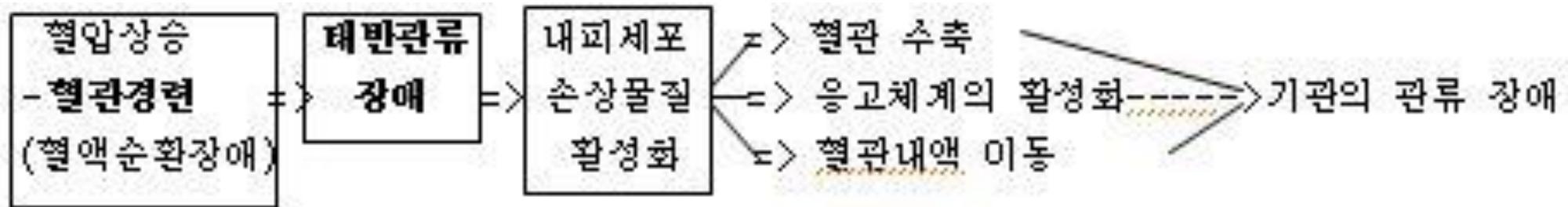
- 단백뇨 시작을 겸한 만성고혈압 또는 악화된 고혈압, 단백뇨, 혈소판 감소증, 간 효소 증가 등 동반

3. 자간전증

1) 위험요소: 초임부, 다태임신, 만성 신장질환 및 고혈압력, PIH 가족력, 19세 미만, 40세 이상, 당뇨, Rh 부적합증

2) 원인이론: 혈관수축력, 비정상적 prostaglandin 작용, 내피세포 기능장애, 응고장애, 비정상적 영양막 침윤, 영양불량 또는 과영양, 면역요인, 유전적 요인

3) 주요원인<그림 27-1> : 혈관수축으로 인한 내피세포의 기능장애



3. 자간전증

4) 병태 생리<그림 27-2>

태반관류감소 + 태반의 내피세포 손상물질(endothelin) 생산

=> 모든 신체 조직에 혈관수축을 초래하여 기관의 혈액관류 감소

-> 전신 - 고혈압

-> 자궁태반의 소동맥 병변 - IUGR, 태반조기박리, 자궁수축성 증가

-> 사구체 손상 - 단백뇨, 혈중 uric acid, creatinine 증가, 핏뇨, Na 정체

-> 대뇌피질 경련 - 두통, 과반사, 경련

-> 망막 세동맥 경련 - 흐릿한 시야, 암점

-> 고지혈증

-> 간에 혈액공급 저하(허혈증)- 간 효소 상승(AST, ALT, LDH), 오심/구토, 상복부 통증, 우상복부 통증, 추후 간 파열로 출혈성 괴사

3. 자간전증

4) 병태 생리<그림 27-2>

=> 혈관내 응고장애

-> 적혈구RBC 용혈- Hb 감소, 모체 과빌리루빈혈증

-> 혈소판 응집으로 혈소판감소, 파종성 응고장애

-> 혈액응고시간 지연으로 섬유소 농축

=> 혈관에서 세포강 내로 체액의 이동

-> 단백뇨

-> 전신 부종 - 얼굴과 손, 복부, 눈 주위 부종, 12시간 안정 후 pitting edema

-> 폐에 간질액 증가 - 폐부종, 호흡곤란

-> 혈액 농축 - Hct 증가, 혈액 점도 증가

3. 자간전증

5) HELLP 증후군

: 자간전증의 2-12%, 임신 100명당 1명 에서 발생

: 동맥혈관 경련, 내피세포 손상, 혈소판 응집, 조직의 저산소증이 초래한 결과

=> **Hemolysis**

Elevated Liver enzyme

Low Platelet

: 태반조기박리, 급성 신부전, 간 혈종, 간파열, 자간전증 재발, 조산, 태아와 모성 사망 등과 상관
관계

- 정상이나 가벼운 혈압상승을 보인 경우, 단백뇨가 없는 경우에도 발생.

3. 자간전증

6) 간호관리

(1) 간호사정:

- 갑자기 발병, 예방법도 없어 질병을 일찍 발견하는 게 중요.
- 고위험 대상자 확인, 추후 방문에서 이들의 자간전증 상태나 발병의 증상과 징후를 사정한다.

a. **면담:** 내과적 병력 사정 (만성 신질환, 고혈압, 당뇨의 병력 및 가족력)

인구, 사회 정보(흡연, 영양, 활동정도)

주 호소 (부종, 체중증가, 시야 장애, 두통, 오심/구토 등)

3. 자간전증

b. **신체사정** : BP 측정 - 표준화된 방법 - 수동혈압기가 더 정확

pitting edema: 서있을 때 발목과 발에 부종, 누워 있으면 천골부위

<그림 27-3> +1 ~ +4

facial edema and eye fundus - CNS and optic N 기능 평가

: 동맥경련, 부종, 출혈, 동정맥의 흠, 삼출물을 보일 때

deep tendon reflex: 이두근, 무릎반사, 발목건대 경련이 있나 검사

<그림 27-4> 0 ~ +4 (+2: 정상반응): 과소 또는 과대반사를 찾아야

- 치료약물(MgSO₄)의 독성상태 판단을 위해

태아 안녕검사: NST, OCT, BPP, doppler velocimetry, USG 등의 follow-up

자궁긴장성 수축: 태반조기박리와 분만의 증상으로 평가

의식정도, 혈압, Hb, 산소포화도, 심전도, 소변배출량

경련 - 강직성 수축, 간대성 강직 경련

c. **Lab 결과의 follow-up** <표 27-3>

<근거기반 실무: 자간전증 위험요인과 예방>

3. 자간전증

(2) 간호진단

기대되는 간호결과: 악화되는 증상과 징후 인지, 위험을 최소화할 안전간호, 식이, 지지, 합병증 경감, 건강한 아기의 출산과 산모의 건강관리.

(3) 간호중재

목표: 조기 산전간호와 꾸준한 추후관리를 통한 위험임부 확인,

신체적 경고증상의 조기 발견 및 치료 -> 간호사의 사정술이 매우 중요

3. 자간전증

a. 경증 자간전증과 가정간호

- 임부와 태아의 상태: 2-3회/주 가정에서 평가 – 가정간호서비스 or 병원(1-2회/주): 체중, 단백뇨, 혈압측정, 태동수 측정 및 평가(NST, BPP)
- 자가간호 교육: 가정에서 자가검사가 가능하다면 혈압상승, 단백뇨, 체중증가, 태동 감소가 있는가 사정하고 보고; 일기 형태로 변화 상태를 기록하여 정기검진 때 의사와 상담
- 활동제한: 임신 중 자궁태반의 혈액순환 촉진을 위해 측위상태의 침상안정 격려
가벼운 stretching, Kegel 운동, 골반 운동 -> 근육긴장, 혈액순환, 장운동촉진
- 식이요법: 고단백 식이 격려; 염분제한식은 그 효과가 입증되지 않음
혈액량과 태반관류를 위해 오히려 소금이 필요.
적절한 수분섭취: 최적의 체액량 유지 및 신장 순환과 여과에 도움
- 가족의 간호 참여: 정보제공, 염려 해소

P 288 간호계획 및 중재내용 참조

3. 자간전증

b. 중증 자간전증과 HELLP 증후군

목표: 병원입원 치료에서 긴급분만까지, 안전한 출산관리로 임부와 태아의 사망예방
임상 경과와 검사결과를 빨리 확인하여 치료단계(약물치료)로 진행해야

aa. 입원간호: 임부와 태아감시, 질병경과에 대한 환자교육, 임부와 가족을 위한 지지

- 신체 계통별 건강사정, 태아의 안녕을 위한 사정
 - > 저산소증, 자궁태반 부전으로 인한 문제 확인을 위해
- 검사실 소견 평가
- 체중 측정
- 유치카테터 삽입으로 신장 기능 감시 및 치료효과 평가 (시간당 배뇨량)
- 질 검진: 자궁경관의 변화 확인
- 복부검진 통한 자궁의 긴장감, 태아의 크기, 활동 그리고 위치 확인
- 태아안녕: 1회 이상의 태아감시 실시

**** Signs and symptoms of worsening preeclampsia**

- 부종 특히 손과 얼굴의 부종 증가, 두통이 심해짐, 상복부 통증, 시야장애, 배뇨량 감소, 오심/구토, 잇몸출혈, 지남력 장애, general condition이 나빠지는 경향

3. 자간전증

b. 중증 자간전증과 HELLP 증후군

bb. 약물요법: 경련 예방 및 조절을 위해 선택되는 약제 - $MgSO_4$ (황산마그네슘)

- 적응증: 중증자간전증, HELLP 증후군, 자간증에 routine 으로 사용
약전: 경련, 자간, 저마그네슘혈증, 자궁경직 (조기진통시 자궁근 수축억제제로 투여)
- 기전: **중추신경 억제제, 항 전간제(anticonvulsants)**
신경접합부에 작용하여 acetylcholine 방출을 방해-> 신경근의 흥분성을 감소
-> 중추신경계 불안정성을 감소시켜 경련을 예방 및 조절
- 투여방법: infusion pump 이용한 제한된 용량을 IV 로 주입
loading dose: $MgSO_4$ 4-6g + D/W 100CC - 15-30준간 주입
-> continuous dose: 1L 수액에 40g 용량을 희석, 시간당 1-3g씩 주입
-> 4-8mg/dL 의 치료적 용량을 유지할 수 있다.

3. 자간전증

b. 중증 자간전증과 HELLP 증후군

bb. 약물요법: 경련 예방 및 조절을 위해 선택되는 약제 - $MgSO_4$ (황산마그네슘)

- 약물 주입 후 vital signs 확인: 첫 분량 투여 후 smooth muscle 이완효과로 BP down
- 독성 증상 확인: 혈중 Mg level check, 증상 관찰, 반사 소견을 통해 오심, 열감, 홍조, 근육 쇠약, 감소된 반사, 불분명한 언어구사가 있기도

**** 특징적인 모체 중독증상:** 슬개반사 상실, 호흡억제, 핏뇨, 의식저하

⇒ **처치:** 약물주입의 정지, 해독제(Calcium gluconate) 투여.

항상 침상 곁에 준비, 긴급상황에 IV 주입

**** 신생아 중독증상:** 호흡저하, 저반사 -> 칼슘 주입, 교환수혈이 필요하기도

- 약물효과 평가: 소변 배설량의 증가 - 동맥경련의 이완으로 신장순환의 향상결과 부종감소 - 조직관류 향상으로 수분이 간질공간에서 혈관내로 이동함

3. 자간전증

b. 중증 자간전증과 HELLP 증후군

cc. 혈압조절: 항고혈압제 투여 - 좌심실 부전과 뇌출혈 가능성을 감소시킴

자궁태반관류 유지 -> 이완기 혈압을 90-100mmHg 로 유지

IV hydralazine - 말초 소동맥 확장제 - 갑작스런 혈압감소 확인코자 잦은 BP check

IV labetalol - beta blocker - 말초 소동맥 확장제 - 최근부터 사용

PO methyldopa - alpha receptor 길항제

PO nifedipine - Ca⁺⁺ channel blocker - 효과가 느려 긴급상황시 사용 못함

3. 자간전증

c. 자간증

Signs & symptoms of impending eclampsia

: 암점, 시야흐림, 상복부통, 구토, 지속적 또는 심한 두통, 심건부 반사 증가, 폐부종

- aa. 긴급간호: 경련시 기도확보가 우선 - 측위로 - 자궁태반관류촉진, 구토물 흡입 예방
 도움 요청, 침대난간 올려 낙상 예방, 경련행동의 관찰 및 기록
- 경련 멈추면, 안정, 구강 및 기도내용물 제거, chest PA, 산소, MgSO₄ 주입, 자궁활동, 자궁경관상태, 태아상태 사정- 출혈, 양수파열, 분만임박 가능성
 - 분만 진행한다면 태아의 폐 성숙도 확인, 폐 성숙 촉진위해 betamethasone (steroid- 분만 48시간 이전에 2회 연속 주입으로 태아의 폐 성숙 촉진)
 MgSO₄ 계속 주입하면서 자궁수축 촉진을 위해 oxytocin 투여
 - 신체계측: 배뇨량, 중심정맥압 사정 -> 저혈량 교정위한 수액공급, 수혈
 - 합병증: lung edema, coma, 심장 및 신장기능 부전, 뇌출혈, 시력상실, 조절되지 않는 고혈압

3. 자간전증

d. 출산 후 간호

48시간 이내 자간전증과 자간증 증상은 해소, HELLP 합병증은 72-96시간에 나타남

-> 산욕기에도 신중한 평가가 계속되어야 BP check q 4 hours

- 출산 후 경련 가능성 있으므로 MgSO₄ 1일 정도 계속해서 주입

단, 약물이 자궁이완 및 오로 배설 촉진 효과가 있으므로 주의 깊은 감시가 필요

- 자궁퇴축 촉진을 위해 oxytocin, prostaglandin 사용,

ergot 제제(Methergine-Methylergonovine)는 hypertensive effect 있어 사용 금지

- 퇴원시 이완기 혈압이 100mmHg 이상이면 항고혈압제와 식이요법 지속

- 사회심리적 지지, 가족 지지,

- 다음임신에 대한 공포 - 가족계획 설명,

- 추후 임신에서 재발률 30% => 다음 임신에서 산전관리의 중요성을 숙지시킨다.

e. 만성 고혈압 임부간호:

임부의 5%, 태반조기박리와 진행성 자간전증과 연관

관리: 임신 중 항고혈압제 복용, 소금섭취량 제한, 과다운동 삼가, 술, 담배 금지,

카페인 제한, 체중조절 등, 산후에도 주의 깊은 합병증 감시가 필요.

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

28장. 임신 중 출혈성 장애

(Antepartal hemorrhagic disorders)

분류: 초기 - 유산, 자궁외 임신, 자궁경관무력증, 포상기태

중기 - 전치태반, 태반조기박리, 산재성(파종성)응고장애

A. 임신 초기 출혈

1. 자연유산 (*spontaneous abortion, miscarriage*)

1) 정의: 임신 20주 이전, 500g 미만 출생시 태아 생존력 없는 상태

2) 발생과 원인: 10-15%가 유산, 1주 이전에,

8주 이전 유산 - 염색체 이상, 내분비 불균형, 면역학적 요소, 감염, 전신질환

이후 유산 - 모체 감염, 노산, 다산, 자궁경부 개대, 전신질환, 영양, 약물남용 등

A. 임신 초기 출혈

1. 자연유산 (*spontaneous abortion, miscarriage*)

3) 종류, 증상 및 치료 <표 28-1>

- **절박유산(threatened a.):** 약간의 점적출혈, 경부 개대 없음
=> 안정, 스트레스, 자궁경관 자극금지(예: 금욕)로 임신유지 될 수 있음
- **불가피 유산(inevitable a.):** 중등도 출혈, 자궁경련이 경하거나 심함, 경부 개대 있음
=> 양막파열, 자궁경부 개대, 임신산물이 배출되는 중
- **불완전 유산(incomplete a.):** 다량의 출혈, 자궁경련이 심함, 경부개대가 되면서 태아는 배출, 태반이 아직 남아 있음
=> D & C(소파수술) 같은 적극적인 내용물 제거가 필요
- **완전유산(complete a.):** 약간의 출혈, 자궁경련이 약함, 경부 개대가 없으며 태아조직의 완전배출이 일어난 상태
=> 감염 및 출혈우려가 없다면 더 이상 중재가 필요 없음
- **계류 유산(missed a.):** 출혈이 없거나 점적출혈, 경부 개대 없이 조직배출도 없음, Fetal heart beat이 없는 상태 (---> fetal death)
=> 1개월 이내 자연적 임신물 배출이 일어나지 않으면 임신을 종결시켜야 (termination: 자궁경관 확대, 자궁수축 유도 분만시행)
- **습관성 유산(habitual a.):** 3회 이상 반복적 유산 경험시

A. 임신 초기 출혈

1. 자연유산 (*spontaneous abortion, miscarriage*)

4) 증상: 질 출혈, 자궁수축 및 통증

5) 간호관리

(1) 간호사정: History taking 통한 정보수집

- 통증정도와 부위,
- 출혈의 양과 시점,
- 임신주수, vital의 변화(열), 산과력,
- urine or serum hCG, Hb, WBC 평가

=> 합병증 증상이나 징후 예방(감염 및 출혈), 유산 후 신체적 심리적 적응

(2) 간호계획 및 중재

- 침상안정과 신체 간호: Lab 결과 확인, 정맥로 확보, 수액공급
- D & C(임신 초기), D & E (임신 16주 이후), 분만유도(16-20주) 관련 간호
: 무균술 준수, 출혈 확인, 실혈량 많다면 수혈,
- 사회심리적 지지: 임신상실에 대한 슬픔 경험, 추후 임신에 대한 두려움 등에 대해
- 퇴원간호: 휴식; 혈액손실에 대한 철분보충; 감염, 복통, 출혈형태 설명하여 합병증 증상에 민감하도록, 성생활 재개 및 가족계획 (월경재개까지 금욕), 추후 전화방문, 산부인과 검진 등

A. 임신 초기 출혈

2. 자궁경관 무력증 (*incompetent cervix*) or, 재발성 조기자궁경부개대 (*recurrent premature dilation of the cervix*)

1) 정의: 자궁경부의 수동적 무통성 개대, 경부의 힘이 감소되어 유산초래

2) 원인: 이전 자궁경부 열상, 소파술, 생검 등으로 자궁경부 개대, 임신 동안 diethylstilbestrol (DES*) 복용 (자손에게 영향), 선천성 짧은 자궁경부 및 자궁의 기형

* 합성에스트겐 제제(탈리도마이드); 1938년 개발, 유산방지 및 임신오조 완화 목적으로 사용하였다가 1962년 태아의 사지 무형성, 여아의 생식기 기형 등 사례보고로 사용이 중단됨)

3) 증상: 초기에 임신의 잦은 상실, 짧은 분만 등의 Hx

* USG 의심소견: Cervical length <20 mm, 자궁경부 누두(funneling), 경부 내구 거상

A. 임신 초기 출혈

2. 자궁경관 무력증 (*incompetent cervix*) or, 재발성 조기자궁경부개대 (*recurrent premature dilation of the cervix*)

4) 치료 및 간호

대증요법: 안정, 수분공급, 자궁근 이완제 투여(IV -> po)

수술: 자궁경부 봉합술 - McDonald cerclage (most common), Shirodkar cerclage

임신 10-14주, 경부 internal os 근처를 묶는 시술(purse-string suture)

수술 후 교육: 성생활 제한, 활동제한(오래 서있기 및 무거운 물건 안 들기),
분만시 봉합을 풀거나, c/s을 하고 다음 임신까지 유지하기도

간호: 유산을 경험한 임부들 - 심리적 위축을 이해, 가족의 지지 정도 사정

수술 후 자궁수축(조산), 양수파막, 감염 징후 등을 관찰

조산 신호: 하복부통, 규칙적인 자궁수축, 파막, 회음부 압박감, 배변감 등

A. 임신 초기 출혈

3. 자궁외 임신 (*ectopic pregnancy, ectopy*)

1) 정의: 수정체가 자궁강 밖에 착상하는 것, 발생률 - 2% 가량, 모성사망의 10%(출혈)

2) 주요 발생부위: 난관 - 95% 특히 난관 팽대부에서

3) 위험요인: 성전파성 질환력, 골반염력, 난관불임의 수술적 복구시 자궁외 임신률 증가

4) 증상:

무월경, 자궁부속기 팽만감, 압통 (둔한 통증에서 산통까지), 검붉은 또는 갈색 질출혈, 자궁외 임신 파열시 복부 전체로 퍼지는 통증, 혈액이 복막을 자극하면서 급성 심부 하복통, 복막강 혈액의 횡격막 자극으로 어깨 통증, shock 징후, 배꼽주위에 퍼렇게 멍든 징후 (Cullen's sign) - 복강내 출혈 소견

A. 임신 초기 출혈

3. 자궁외 임신 (*ectopic pregnancy, ectopy*)

5) 치료와 간호

- 자궁외 임신의 구별: 유산, 황체낭종 파열, 충수염, 난관염, 난소 염전 등과 구분해야
- 임신 확인반응이 먼저, 임신 전제하에 복통, 질출혈 있다면 혈청 hCG F/U 통해, (자궁내 임신시 48시간내 검사치가 2배로 상승하는 게 정상소견)
또한 초음파 통해 자궁 내 또는 외 임신을 확인
- 난관파열 - active bleeding, shock 반응(어지러움, 저혈압, 빈맥), 어깨 통증
=> 외과적 치료: 응급 개복술; 난관절개술로 임신낭 제거; 난관절제술로 임신 해결,
- 내과적 치료: methotrexate (IM) -파열되지 않은 임신낭을 세포파괴를 통해 해결
-> 이후 b-hCG 추적검사를 2-8주간 통해 실시, 임신의 종결을 확인해야
- 추후 임신에 대해 논의; 재발가능성 설명, 산전관리 중요성 설명

A. 임신 초기 출혈

4. 포상기태 (*hydatidiform mole, molar pregnancy*)

1) 정의: 임신성 영양막 질환, 완전기태 vs. 부분기태

2) 발생과 원인: 미국 1, 200명 임신 중 1명

위험요소: unknown origin; 배란촉진제 사용자, 10대 초기, 40대 이후 임신

3) 종류:

(1)완전기태 - 불활성화된 핵이나 핵이 없는 난자의 수정으로 발생

(1개 정자 + 빈 난자 결합, 46XX 동종이배체)

포도송이와 모양이 비슷, 수포가 빠르게 성장 - 임신주수보다 큰 자궁 태아, 태반, 양막이 없다.

수포가 자궁강 내외 질출혈로 나타남; 자궁파열이 되어 복강으로 유출
용모상피암 전이 가능성: 20%

(2) 부분기태: 정상적인 난자에 2개의 정자가 수정 - 69, XXY 형성(삼배체 핵형)

배아 혹은 태아의 부분, 양막강, 선천성 기형 동반, 악성 전이율: 6%

A. 임신 초기 출혈

4. 포상기태 (*hydatidiform mole, molar pregnancy*)

4) 임상증상: 정상임신과 유사, 95% 질출혈이 나중에 나타남

질출혈 - 암갈색, 선홍색, 기포 섞인 질 분비물, 예측 임신주수보다 자궁이 크다.
빈혈, 과도한 오심구토, 자궁증대에 따른 복통, 임신 초기에 자간전증 소견

5) 치료와 간호

- 진단: 초음파 (눈보라 양상)와 b-hCG 수치의 과다상승, 70일-100일 이후에도 증가
- 치료: 자연 퇴화시 OK. 그러나 흡입 소파술로 기태를 제거 - 안전, 효과적 방법
- 추후관리- 악성 암으로의 전이 가능성 때문-> 1년간 β -hCG, x-ray F/U
- 간호: 질병 진행과정, 긴 시간의 추적검사의 필요성, 질병의 경과 설명, 비정상 임신이지만, 임신 상실로 인식하므로 적응을 도와주어야

B. 임신 후기출혈

1. 전치태반(*placenta previa*)

1) 정의: 태반이 자궁경부의 내구를 덮거나 자궁내구 근처 자궁하부에 착상된 상태

2) 분류: 완전 전치태반(pp totalis) - 자궁내부를 완전히 덮고 있을 때
 부분 전치태반(pp partialis) - 자궁내구를 불완전하게 덮는 것
 변연 전치태반(pp marginalis) - 태반 변연부만 자궁 내구에 닿아있는 것
 저부 전치태반(low-lying placenta) - 태반이 자궁하부에 착상

** 전치혈관(*vasa previa*): 제대 wharton's jelly에 덮여있지 않은 채 난막에 부착된 상태 - 열상 우려, 파막되면서 태아심박동의 갑작스런 저하가 발생한다 -사망까지

B. 임신 후기출혈

1. 전치태반(*placenta previa*)

3) 발생과 원인: 출산의 0.5%에서 발생.

위험인자: 이전의 전치태반, 제왕절개, 인공유산력, 자궁내막 흉터(자궁내막 시술)

그 외 다태임신, 다산, 35세 이후 임신, 흡연, 코카인 등

4) 임상증상: 70% 무통성(자궁긴장도는 정상소견) 선홍색의 질출혈(소량에서 심한 정도)

20% 자궁수축과 관련된 질 출혈

조기파막, 조산이 합병증

B. 임신 후기출혈

1. 전치태반(*placenta previa*)

5) 간호관리:

- (1) 간호사정: history taking 통해 임신력, 출산력, 임신주수 확인
출혈량과 시점, 관련 통증, vital, 태아 상태 사정, 복부사정(자궁긴장도, 압통); 임상검사(CBC, ABO/Rh typing & Cross matching, 응고인자)
- USG 통한 태반위치 사정: 93-97%의 정확도
전치태반이 아니라면 출혈요인 사정을 위해 질 검진이 수행.
목표: 출혈관련 합병증 없이 안전한 분만을 한다.

(2) 간호계획 및 중재:

- 임신 37주 미만: 수축이 없고 출혈이 소량이면 기다린다. 휴식과 활동제한, 성교, 질세척, 관장 금지, 출혈양상 관찰, 정기적인 검진으로 초음파, NST, BPP, Hb, Hct, 응고인자 F/U
- 임신37주 이후: 질 출혈 있다면 분만 시도 (c/s 또는 vaginal)
응급수술 간호- 출혈관련 합병증 관찰(자궁 하부쪽 근육이 적어 산후 출혈 우려)
임부와 가족의 정서적 지지

B. 임신 후기출혈

2. 태반 조기박리(*premature separation of placenta, abruptio placenta*)

- 1) 정의: 20주 이후에 태반이 착상된 부위에서 부분 혹은 전체가 떨어져 나오는 것.
- 2) 발생과 원인: 고혈압, 흡연, 코카인 복용, 복부 외상, 구타 및 자동차 사고시, 다태임신, 태반조기박리 hx (재발: 25%)
- 3) 분류: <표 28-2> 전치태반과 태반 조기박리의 소견 비교
 - Grade 1 경한 박리 -10~20%, 경한 자궁압통과 경직있는 질출혈
 - Grade 2 중등도 박리 -20~50%, 외부출혈+/-, 자궁압통과 경직, 태아질식
 - Grade 3 심한 박리 -50% 이상, 자궁강직이 심하고, 모체 shock, 태아사망
비정상적 응고장애 초래

B. 임신 후기출혈

2. 태반 조기박리(*premature separation of placenta, abruptio placenta*)

4) 임상증상: 질 출혈, 은닉출혈 (+), 복부통증, 자궁의 압통과 수축 - 정도는 다양

자궁일혈(couvelaire uterus): 과다한 자궁근막 출혈로 태반과 자궁근 사이에 혈액이 고여 수축력 잃게 되고, 출혈과다로 진행

Lab: APT test (양수내 피가 섞임), Hb, Hct 감소, 응고인자 수치 감소

-> 모체: DIC, 신부전, 뇌하수체 괴사 증후군(Sheehan's syndrome), Rh 감각,

태아 및 신생아: 사망률 증가(d/t 태아 저산소증, 조산, SGA), 신경학적 결손 초래

B. 임신 후기출혈

2. 태반 조기박리(*premature separation of placenta, abruptio placenta*)

5) 치료 및 간호

- 증상에 따른 응급사정과 진단이 신속히 진행되어야.
 - : 복부통증, 자궁의 압통과 수축, 선명한/어두운 색의 질 출혈(은닉 여부에 따라) 자궁저부가 높을 수 있다.
 - : 태아 저산소증 - 태아심음의 가변성이 없거나 후기감소 양상
 - : Lab - 응고수치 이상
 - : USG 로 태반의 위치 및 출혈양상 확인
- 임신 36 주 미만, 경미한 출혈, 태아질식이 아니라면 보존적 관리
입원, 안정, 활동 제한, 태아심박동 감시, NST, BPP, 출혈과 분만의 징후 관찰
- 만삭, 출혈량이 많다면 정맥로 확보, 활력징후 관찰, 지속적 태아심박동 검사하면서 응급분만 시도, 수액과 수혈, 냉동혈장 공급에 다른 간호제공

B. 임신 후기출혈

3. 제대부착 이상과 태반의 변종

- 1) **제대 막양 부착**(velamentous insertion of the cord): 제대혈관이 여러 갈래로 나뉘어 태반까지 도달한 상태; 파막이나 견인시 제대혈관 손상, 출혈, 태아가사로 사망
- 2) **주걱태반**(battledore insertion of the cord): 제대가 태반의 가장자리에 있는 상태, 조산 및 출혈 가능성, 조산, 태아가사 우려
- 3) **부태반**(succenturiate placenta): 태반이 2개 이상 - 진통, 분만, 태아 만출시 손상 또는 자궁 내에 잔존하면서 산후출혈 유발
- 4) **태반 경색 및 석회화** (placental infarcts and calcifications)
 - 태반의 노화 또는 퇴화현상으로 경색 또는 석회화 초래
 - 이 부분이 커져 자궁-태반-태아 산소 및 영양교환 장애를 초래하면 태아사망까지
 - 모체 고혈압, 임신성 고혈압 및 흡연여성에서 태반경색은 더 자주 발생

C. 임신의 혈액응고 장애

1) 정상적인 응고기전:

혈소판-> fibrin-> fibrinogen 등 폭포효과(cascade effect)
 - 필요물질이 연달아 작용하여 응고기전을 나타냄.

2) 산재성 혈액응고(Disseminated Intravascular Coagulation)

위험요인: 비정상 출혈 hx, 고혈압, HELLP 증후군, 계류유산, 양수색전증, 패혈증, 과다 출혈 등에서 발생 가능

정의: 출혈로 인해 많은 양의 응고인자가 소모되면서 병적인 산재성 응고형태를 유발

간호: 주의 깊고 전반적인 출혈징후 사정

- 점상출혈, 주사부위 출혈, 혈뇨, 잇몸출혈

신부전은 부정적 결과 예측

-> hourly urine amount 측정, vital sign 변화 측정

산소 공급, 혈액 및 응고인자 공급, 임부와 가족에게 정보제공과 정서적 지지

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

29장. 내분비 및 대사장애

(Endocrine & Metabolic Disorders)

I. 당뇨병

1. 병리적 기전

- 인슐린: 췌장 랑게르한스섬의 β -cell에서 생성 -> 탄수화물의 포도당 대사
-> 단백질 합성을 자극, 지방산을 저장
- 고혈당: 인슐린분비가 충분치 않거나 인슐린 활동이 비효과적일 때 발생
-> 고삼투압 초래-> 세포내액을 holding, cell dehydration, blood volume \uparrow ,
-> Kidney로의 blood flow \uparrow , urine output \uparrow (多尿), glucosuria(糖尿), 세포 탈수로 과도한 갈증(多渴 - 多飲 초래)의 원인
- 포도당 부족시 신체 - 단백과 지방을 포도당으로 전환하여 에너지원으로 활용, 이 때 대사 산물로 keton, fatty acid 생산 -> ketoacidosis, acetonuria 발생
조직파괴 -> 체중감소 -> 多食症 (다식증)초래
- 장기화되면서 혈관계 손상을 초래하여 심장, 눈, 신장, 신경계 병변을 초래

1. 당뇨병

2. 분류

Type I DM - 췌장 β -cell의 파괴로 인해 인슐린 분비 장애, 즉 ketoacidosis 우려 ↑
-> 절대적 인슐린 결핍으로 인해 외부에서 인슐린 공급이 필요

Type II DM - 인슐린 저항성, 상대적 결핍 의미
: 성인에서 발견, 비만, 복부비만, 노화, 좌식생활, 고혈압, 초기 임신성 당뇨

pregestational DM: 임신 전에 당뇨가 있었던 경우

gestational DM: 임신동안 발생하거나 첫 번째로 인식하는 내인성 포도당의 정도
출산 6주 후에야 후향적으로 진단

1. 당뇨병

3. 임신이 당뇨에 미치는 영향

- 포도당: 모체와 태아에게 주요 에너지원, 확산과정을 통해 태반으로 수송
 임신 10주 - 태아는 포도당 농도를 조절하는 인슐린을 스스로 분비

- 임신 초기(~3개월): estrogen, progesterone 이 인슐린 생산을 증가하도록 자극
 -> 포도당 사용을 증가-> 혈당 농도는 약간 저하
 => 임신 전 당뇨여성 - 저혈당을 경험하기도

- 임신 2-3기: 임신자체가 모성의 대사상태에 "diabetogenic status"를 초래
 -> 내인성 포도당 감소, 인슐린 저항증가,
 간에 glucagon 으로 저장이 감소, 포도당 생산은 증가
WHY? 태반호르몬: hPL, estrogen, progesterone, prolactin, cortisol, 인슐린 분해 효소의 농도 증가로 인슐린 길항작용을 초래하여 인슐린 저항을 증가시킨다.
 => 태아에게 더 많은 포도당 제공을 보장하는 포도당 분해기전
 -> 모체 인슐린 요구 - 임신 18-24주에서 36주 사이에 증가

1. 당뇨병

3. 임신이 당뇨에 미치는 영향

- 분만 - 태반배출 직후: 태반호르몬, cortisol, 인슐린 분해효소의 농도를 급격히 감소
 - > 인슐린에 대한 임신 전 감수성을 빠르게 회복

- 수유여부: 비수유부인 경우 7-10일 사이 임신 전 인슐린-탄수화물 균형이 회복
 - 수유부에서는 유즙분비시 에너지원으로 포도당이 사용되어 낮은 수준의 인슐린 요구량을 보인다.
 - > 모유수유를 중단하면-이유(weaning) 하면 요구량은 증가함

I. 당뇨병

4. 임신 전 당뇨여성에서 임신 전 상담

- 목적: 임신 전에 적절한 임신시기를 계획, 임신 전에 혈당조절을 안정, 당뇨의 혈관합병증 정도를 진단하여 임신 동안 당뇨병 관리에 대해 훈련 받기 위해
- 왜? 임신 전 엄격한 대사조절과 임신 초기 혈당관리가 선천성 태아기형의 위험을 감소시키기 때문
- 경구혈당하강제 - 태아기형유발약물
 - > 임신 전 상담을 통해 insulin으로 약물변경이 필수

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

AA. 당뇨가 임신에 미치는 영향

1) 모체측

- 임신상실 - 임신초기 혈당조절이 잘 안될 때
- 태아거대증(당뇨임신의 20-25%)으로 인한 견갑난산, 진행과 하강 지연
 - > 질식분만에 실패, 수술분만 기회 증가
- 자간전증 또는 자간증 같은 고혈압 장애
- 조기 진통 및 조산
- 양수과다 - 비당뇨 임부보다 10배 이상, 복부혈관 억압, 직립성 저혈압 초래;
 - 황격막 압박으로 호흡곤란; 양수 조기파막, 조산과 연관;
 - 자궁의 과다팽창은 산후 출혈과 연관

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

AA. 당뇨가 임신에 미치는 영향

1) 모체측

- 감염: 신체저항력을 감소시켜 질염, 비뇨기계 감염 호발, 산후 감염기회도 증가
- 케톤산증: 임신 2-3기에 인슐린 대사가 제한될 때, 감염시 증가
 - 특히 terbutaline(교감신경흥분제-자궁수축억제제), steroids 사용은 고혈당과 DKA(당뇨성 케톤산증)의 위험
 - > 모체 체액/전해질 부족, 세포 탈수 결과로 혼수와 사망까지 초래
 - > 자궁내 태아사망, 조기분만의 원인 -> 주산기 사망률: 케톤산증 모성의 10%
- 저혈당: 임신초기에 많이 발생

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

AA. 당뇨가 임신에 미치는 영향

2) 태아와 신생아 위험

- 사산
- 선천성 기형 (발생빈도: 30-50%), 비당뇨 임부보다 2-6배 - 심장병, 신경계 및 골격 결핍
- 태아거대증 -당뇨임신의 40-50% -> 출산시 손상가능성 높다
- 신생아 사망: 거대증, 저혈당, RDS, 적혈구 증가증, 과빌리루빈혈증

(Unit 8 신생아 합병증 35장 신생아의 후천적 문제 당뇨병 산모의 신생아(p 497) 참조

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

BB. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(1) 분만 전

- 보다 잦은 산전방문: 임신 1-2기는 2주마다로 변경, 임신 3기는 매주 2회로 변경
- 안정된 혈당수치를 유지: 60-105mg/dL
 - > 약물요법, 식이요법, 운동 그리고 혈당조절의 조화를 통해 -> 임부의 자가간호 지식과 기술이 매우 중요 -> 교육의 중요성이 대두
- 감염예방 위한 피부, 회음부, 손발 간호, 의복착용 등 교육
- 시력 및 신경학적 변화에도 민감해야

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

BB. 간호관리

2) 간호계획 및 증재

(1) 분만 전

a. 식이요법 - 영양상담 동반

평균 2200kcal (임신 1기) -2500kcal(2-3기)

3회 식사와 1회 간식

40-50% 탄수화물, 30-10% 단백질, 30-40% 지방

b. 운동 - 무조건 권장하지 않고, 혈관성 질환을 가진 여성에서는 가벼운 운동만

식후 주당 4-6회, 15-30분 걷기가 추천, 운동전, 중, 후 혈당치 확인하여 효과 평가

c. 인슐린 - 모성과 태아의 포도당 대사유지를 통한 정상 혈당유지를 위해 임신 2-3기에 인슐린 저항이 있으므로 인슐린 요구량이 증가

-> 인슐린 자가주사요법 교육, 인슐린 투여의 조정과 관련된 지지 또는 인슐린 펌프 사용

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

- d. **혈당 농도조절** - 자가혈당검사 교육, 기록의 중요성 설명
저혈당 <60, 고혈당 >200의 경우 식이요법과 인슐린 처방을 통해 재조정할 수 있게
- e. **태아감시**
 - 출산예정일 추정, 태아성장 점검, 양수과다증, 거대증, 선천성 기형을 알고자 USG :혈청 alpha-fetoprotein - NTD 사정, 태아 심echo -태아심장기형 사정
 - 태동횟수 관찰,
 - NST (임신 28-32주에 시작하여 주마다 2회씩), CST, BPP 등
- f. **입원이 요구되는 합병증 감시:** 고혈압, 당뇨병성 케톤산증 유발하는 감염시
- g. **분만 선택조건:** 고혈압의 악화, 태아거대증, 태아성장 지연 등이 보일 때

1. 당뇨병

5. 임신전 당뇨병을 가진 임부의 간호

BB. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(2) 분만 시

- 분만 시 탈수, 저혈당 및 고혈당 관련 합병증을 막기 위해 집중관찰 되어야
: 혈당농도와 수분공급이 주의깊게 조절되어야
- 분만 중 지속적인 태아심음 사정
- 난산에 대한 대처(견갑난산 시 기술, 분만방법의 선택)

(3) 분만 후

- 분만 직후부터 인슐린 요구량은 감소 - 태반이 제거되었으므로
- 합병증: 자간전증-자간증, 출혈(임신중 자궁의 과다팽창으로 인해), 감염(자궁내막염)
- 모유수유 권유
why? -> 항 당뇨병효과를 가져오므로, 즉 인슐린 요구도를 낮추게 되므로
- 피임교육
why? -> 완벽한 혈당조정 이후에 임신을 계획하도록
경구복합피임제보다는 progestin 복용이나 barrier 방법(주로 콘돔)을 추천
why?(혈전성 정맥염 초래 우려)

1. 당뇨병

6. 임신성 당뇨병을 가진 임부의 간호

- 발병률: 모든 임신에서 2-5%의 합병증, 50%에서 당뇨병으로 진단될 수 있다.
- 위험인자: 30세 이상 임부, 비만임부, Type 2 당뇨병 가족력, 4Kg 이상 신생아출산력, 양수과다증, 원인모를 유산, 사산, 선천성 기형의 산과력 소지자, 재발성 질염, 고혈압

AA. 모체와 태아의 위험

- 진행성 고혈압성 장애 위험이 2배
- 태아 거대증으로 분만시 회음부 열상, 회음절개술, 제왕절개 분만 증가
- 선천성 기형 발생률
- 비당뇨 임부와 유사(주요장기 형성이 끝난 20주 이후에 발생하므로)
- 신생아: 저혈당증, 저칼슘혈증, 고빌리루빈혈증, 혈소판감소증, 적혈구과다증, RDS 등

(Unit 8 신생아 합병증 35장 신생아의 후천적 문제 당뇨병 산모의 신생아(p 497) 참조

I. 당뇨병

6. 임신성 당뇨병을 가진 임부의 간호

BB. 간호관리

(1) 분만 전 - 임부의 병력기록과 검사기록을 REVIEW 함으로 선별해 낼 수 있다

- 임신성 당뇨병 선별검사(screening test)

모든 임부에게 routine 으로 실시

- 검사시기: 임신 24-28주

- 방법: 1시간 50g GTT (혈당검사, 50g 당 섭취, 1시간 후 혈당 측정)

- 수치가 **140mg/dL 이상이면 양성**

- > 3시간 100g GTT(금식, 금연, 카페인 섭취 제한 후)

Fasting, 100g 당 섭취하고 1, 2, 3시간 후 혈당수치 측정

- **공복 <105, pp 1 <190, pp 2 < 165, pp3 <145 중 2개 초과시 임신성 당뇨병.**

- 당뇨병 산부에게 교육 실시: 정상 혈당유지의 중요성, 60-120 mg/dL 이내로 조정
식이 - 표준화된 당뇨식이; 운동 - 안전하므로 혈당치 조절을 위해 권장

혈당 자가검사 교육; 인슐린 치료: 자가주사술 습득

- 태아감시: 혈당조절이 잘 되면 만삭까지 산전관리하면서 관찰

1. 당뇨병

6. 임신성 당뇨병을 가진 임부의 간호

BB. 간호관리

(2) **분만 시:** 혈당치 80-120mg/dL 유지

규칙적인 자궁수축과 태아심음의 지속적인 사정

(3) **분만 후:** 분만 후 정상 혈당으로 회복

- 다음 임신에서 재발가능성과 이후 당뇨병으로 진행될 위험이 높다.

=> 혈당의 규칙적인 반복평가 필요

- 산후 체중감소와 운동을 포함한 생활양식의 변화를 위해 노력

- 출생한 신생아에서 비만, 당뇨병 가능성 있으므로 정기 건강관리가 중요

II. 임신 오조

1. 정의: 임신초기에 오심과 구토가 심해 적어도 임신체중의 5% 체중감소, 탈수, 전해질 불균형, 케톤증, 아세톤뇨 등이 동반된 장애

2. 발생률: 1,000 명당 3.3~10명으로 다양

발병자 특성: 임신 10주 이내 발생, 20세 이하, 비만, 비 흡연자, 다태임신, 포상기태

3. 원인

- 임신 중 estrogen 과 hCG 증가, 일시적 갑상선 기능과 관련된다는 설
비타민 B 결핍설, 심리적 요인설- 임신에 대한 양가감정, 모성역할에 대한 갈등

4. 임상증상

- 심한 오심 구토, 현저한 체중감소, 탈수, 혈압저하, 맥박수 증가, 피부 긴장도 저하, 전해질 불균형까지

II. 임신 오조

5. 간호관리

1) 간호사정

오심구토가 심한 경우 문제의 심각성을 결정하는 철저한 사정이 필요

- 오심, 구토 기간, 빈도, 심각성, 기타 위장장애 증상, 선행요인, 사회심리적 요인사정
- 약물적, 비약물적 치료방법, 임신 전 체중과 현재까지 체중의 변화,
- 활력징후, 수분/ 전해질 불균형 증상/징후, 영양상태 사정
- 신체검진과 Lab: 케톤뇨, CBC, Electro, 간효소, 빌리루빈, 갑상선 기능 등을 통해 신체질환 확인

II. 임신 오조

5. 간호관리

2) 간호관리

- 입원하여 수액, 전해질 불균형의 교정위한 정맥요법 시작
- 첫 24-48시간: 금식하며 수액+영양공급; 심한 경우 tube feeding, TPN 시행
- 구토조절: 항구토제: steroids 동반하여 사용기도; 구강간호로 식욕자극
- 심리요법, 스트레스 감소기법 적용
- 가족의 지지; 수면과 휴식 증진; 조용하고 휴식할 만한 환경 권장; 약취제거
- 간호사: 대사성 산독증, 황달, 출혈 같은 합병증 관찰, 구토의 양상, I/O 균형 확인
- 추후관리: 식사를 시작하면, 소량씩 자주, 저지방, 고단백 음식, 기름기 있고 양념강한 음식은 피하기, 전해질 성분 보충, 수분섭취 권장, 가족들의 지속적인 관심과 지지의 중요성 설명

III. 갑상선 기능장애

1. 갑상선 기능항진증

1) 발생률: 임부 1,000명당 2명 정도, 임부의 90-95% - Grave's ds 로 인해서

2) 주요 증상: 기초대사율 증가, 교감신경계 활동의 증가 - 피로, 열에 대한 내성, 발한, 불안, 근육진전 => 임신 증상과 유사하므로 구분이 어렵다.

+ 정상임신과 구별되는 증상: 체중증가의 장애, 조갑박리증, 빈맥

Lab: T4 증가, 혈청 TSH 감소

3) 임신과 질환의 치료

: 심한 자간전증의 위험, 임신오조증과도 연관

: 약물치료가 반드시 필요: PTU 100-150mg, q 8 hrs - 6-8주간 약물치료가 요구.

정기적인 T4 수치 평가, 갑상선 기능 저하증 예방을 위해 복용용량을 서서히 줄임.

4) 모유수유와 약물치료

: 약물이 유즙을 통해 전달되므로, 신생아의 갑상선기능저하증상을 주기적으로 관찰해야

III. 갑상선 기능장애

2. 갑상선기능저하증 - 대체로 불임과 연관되므로 임부에서는 거의 드문 질환이다.

3. 간호관리

- 관련 증상과 관련된 접근

: 갑상선기능항진자

-과도한 에너지를 독서나 공예 같은 조용한 활동으로 전환하도록

-체온변화에 민감하게 반응토록 의복조절, 방안온도 조절

-전문영양사와 영양 상담을 통해 균형 있는 식사를 인도

-치료 regimen (원칙)의 이행을 강조

IV. 모성의 페닐케톤뇨증

1. 정의: PKU(Phenylketouria) - 정신지체의 원인

phenylalanine hydrolase 결핍을 일으키는 상염색체 열성 형질의 선천성 대사장애 질환

2. 기전: 이 효소의 결핍은 모든 단백질 함유 음식에서 아미노산 phenylalanine 의 대사능력에 손상을 의미 -> 혈액에 독성 phenylalanine 축적 -> 뇌 발달 및 기능에 장애, 머리카락, 눈, 피부에 색소형성 저하

IV. 모성의 페닐케톤뇨증

3. 예방

- 1) 신생아의 선천성 대사장애 screening test를 통해
 - > 식이요법을 통해 phenylalanine 제한된 식사
 - > 신속한 진단과 치료가 정신지체 발생률을 감소시킴
- 2) 이런 대사장애를 가진 여성의 조기 발견 - 가임여성군(학교 신체검사)에서 screening
 - > 임신하기 전에 또는 임신 동안 식이조절을 통해 예방하거나 최소화
- 3) 소두증, 저능아 출산력이 있는 여성에서 모성 PKU 검사가 필요

IV. 모성의 페닐케톤뇨증

4. 관리

모성 PKU -> 임신 중 유산위험 증가

-> 태아: 정신지체, 소두증, 선천성 심장질환, 저체중 우려

why? -PKU 가 태반을 통해 전달되어 태아의 성장, 발달에 기형을 초래하므로

=> 태어나는 아기에 대한 가능한 위험에 대한 정보제공과 교육이 필요

-> 모유수유 금지 (모유로 신생아에게 phenylalanine 전달되기 때문)

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

30장. 임신 시 내외과적 문제

1. Care of the Woman with Heart Disease(심장질환 임부 간호)

A. 원인 및 발생요인

- 건강한 여성의 심장: 임신시 요구되는 혈량에 쉽게 적응하는 저장기능(cardiac reserve).
- 심장질환 여성: cardiac reserve가 부족하므로 증가되는 심장 부담에 적응이 어렵다.
- 모성 사망률 순위: 고혈압, 출혈, 감염, 심장질환으로
 분만 직후 - 원인: 임신 후반기 혈량과 심박출량 증가로 대동맥이 절개되고 파열되어 사망
 태아 및 신생아 - 자연유산, 조산, 자궁내 성장지연(자궁태반순환 억제로 산소결핍 발생으로)
- 발생요인: rheumatic heart disease, congenital heart anomaly, Marfan's syndrome,
 mitral valve prolapse => 심장기능대사부전증 (cardiac decompensation) 초래

1. Care of the Woman with Heart Disease(심장질환 임부 간호)

B. Clinical Therapy: CHF 가진 임부 - 주산기 전문가에게 관리되어야

Goal: 문제의 초기 진단 및 지속적인 치료

1) Type and severity of heart disease 확인하고자 다양한 검사 실시

<참고 - 뉴욕심장협회 기능적 분류>

Class I: 정상 활동시 무증상

Class II: 활동증가시 증상이 나타남(피로, 심계항진, 약간의 호흡곤란)

Class III: 휴식시 무증상, 그러나 심장질환의 증상으로 현저한 활동제한이 필요한 경우

Class IV: 휴식시에도 증상이 나타남. 어떠한 신체적 활동으로도 불편감이 증가된 경우

2) Class I or II: normal pregnancy 유지가능,

III or IV: 위험, anemia 발생->교정 치료 필요

* infection 관리- 심장의 부담을 증가시키므로 조기 발견 및 치료해야,

minor pyelonephritis 위험 줄이고자 asymptomatic bacteriuria 확인하여 항생제 치료,

* 활동 제한

* 체중 증가- 15Lbs (로 제한, 1일 sodium intake 2-4g으로 제한

1. Care of the Woman with Heart Disease(심장질환 임부 간호)

C. Nursing Care Management

1) Nursing Assessment and Dx

- 임신이 심장에 미치는 영향 사정- functional capacity
- V/S확인하여 이전 값과 평가, 활동양상에 따른 변화사정, PR, RR on activity and rest
- anemia, infection 있나 확인, 스트레스 증가와 관련된 지지자원 부족, 가사 또는 직장 관련 문제가 있나 확인 및 평가
- 다음 증상 진행시 심장대상부전증의 위험신호 일 수 있으므로 주의 깊게 관찰해야
: 피로, 잦은 기침, 호흡곤란, 호흡수 증가, 심계항진, 전신 부종, 폐기저 수포음, 기좌호흡, 실신

1. Care of the Woman with Heart Disease(심장질환 임부 간호)

C. Nursing Care Management

2) Nursing Plan and Implementation

(1) Community-based care

(a) Antepartum period - 심장질환 임부의 신체적 정신적 요구를 충족시키는 것

- 임부와 가족은 임부의 상태와 관리방법에 대해 잘 이해하고 있어야, 가능한 합병증 증상을 찾아낼 수 있어야
- 교육은 불안 감소효과 - 교육책자, 유인물 이용한 설명, 질문과 응답, 토론 중심으로 실시
- 식이 및 운동변화에 대해 교육: 고 철분, 고 단백질의 균형 잡힌 영양식 + 저염식이 칼로리 공급을 통해 적정 체중증가: 과다 체중증가는 심장에 부담을 더하므로 조절
- 심장저장소를 잘 보존할 수 있도록 활동을 제한해야
- 8-10시간 수면, 잤은 휴식이 필수적
- 좌측위로 누어 적절한 placental perfusion을 촉진

URI 등으로 심장에 부담을 주지 않도록 감염원에 노출되지 않도록 주의해야

- 임신 5개월까지는 2주에 1번씩 심장상태 확인, 나머지 기간 동안 1주 단위로 사정. 특히 증가된 혈액량이 최대인 28-30주에는 주의 깊은 사정이 요구된다. => 심장 부담을 발견 시 내과적 치료접근을 받도록.

1. Care of the Woman with Heart Disease(심장질환 임부 간호)

C. Nursing Care Management

2) Nursing Plan and Implementation

(2) Hospital-based care

(b) Intrapartum period - 분만과정과 출산 - 모체와 태아에게 심한 stress 유발

-> 태아가 산소공급을 부적절하게 받으면 치명적-> 신체움직임과 피로도를 줄여준다

- V/S 자주 확인하여 PR >100, RR>24 는 cardiac decompensation(대상부전), dyspnea 동반하는지, lung sound 통해 rales (for pulmonary edema) 있는지 관찰
- Semi-Fowler's position with lateral tilt, or side-lying position - 심장의 혈액이 충분히 차고 비워져 산소화가 잘 일어나도록, 필요 시 O2 mask, diuretics(수분정체 해결), 안정제 및 진통제, 예방적 항생제, digitalis를 투여
- 산부 지지는 매우 중요, 임부와 가족에게 분만 진행상황 알려주고, 긍정적인 분만경험이 될 수 있도록 협조, 차분한 접근으로 임부와 가족의 불안을 감소시켜 준다.
- Fetus: 지속적인 FHR monitoring, 피로, 활동량 과다로 인한 심장 부담을 줄이고자 수면과 이완을 취하도록, 정서적 지지, 격려 제공,
- pushing -짧은 시간 동안 입을 약간 벌리고 효과적으로 할 수 있게, pushing 중간에 충분한 이완

1. Care of the Woman with Heart Disease(심장질환 임부 간호)

C. Nursing Care Management

2) Nursing Plan and Implementation

(2) Hospital-based care

(c) Postpartum Period - 생리적 변화에 적응하는 동안 산모상태 사정과 문제 확인

- 산후 복압 및 정맥압 하강으로 splanchnic vessels이 두터워지고 심장으로의 혈액량 증가, 세포외액 (부종 때문에)이 혈관 내로 돌아오고, 심장박출량과 혈액량이 증가
==> 이런 생리적 적응기간(약 48시간)동안 산모의 심장은 decompensation되기도.
- 아직 위험한 산모군으로 구분하여 심장 대상부전(decompensation)의 증상관찰 필요
- 자세: semi-Fowler's or side-lying position, 점진적인 활동량 증가
- 섬유식이와 변 완화제를 이용하여 힘주지 않고 배변운동을 할 수 있게 분만경험 나누기, 모아 상호작용 격려, 수유는 심장 부담과 전혀 연관이 없다. 수유교육과 시범, 격려, 산후 기간 동안 발생 가능한 문제에 대한 정보제공으로 문제에 민감해 있도록
- 출혈, 혈전성 색전증, 빈혈, 감염 등은 위험한 문제로 heart failure까지 초래

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

- 1) **정의:** 혈액에 hemoglobin(Hb) 수치가 낮은 것,
 Hb <12g/dL in non-pregnant woman, Hb <10g/dL for pregnant woman, or serum ferritin levels 12 µg/L. 임신여성의 20%에서 발생
- 2) **원인** - insufficient Hb production related to nutritional deficiency in iron or folic acid
 - hemoglobin destruction in inherited disorders
 -sickle cell anemia and thalassemia
- 3) **빈혈의 병태생리** - 혈액의 산소운반 능력을 감소-> 심장은 심박출량 증가로 보상
 -> 심장 부담이 커지며 심실기능의 제약
 -> 합병증(ex. 자간전증) 동반한 빈혈 - 울혈성 심부전 까지 초래
- 4) 합병증: 분만시 혈액손실량 많다. 산후감염의 발생 빈도가 높다.
- 5) 간호관리의 방향: 개인의 식습관, 개인력 조사를 통해 교육 제공
 대상자 요구를 사정, 적절한 자원과 의뢰를 제공

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

1) Iron deficiency anemia

- a. 원리: Hb 합성에 Iron이 필요, Hb 기능: 산소운반=> iron deficiency: 산소운반체계의 장애
- b. 모체 위험: 초기 무증상, 감염 감수성 증가, 쉬 피로함, PIH, 산후 출혈, 분만시 혈액손실, episiotomy or 제왕절개 부위의 회복지연, 심부전 (if Hb<6g/dL)
- d. 태아-신생아 위험: 저체중아(LBW), 미숙아, 사산, 신생아 사망(if Hb<6g/dL), 영아기동안 빈혈
- e. 치료:
- * Goal -to prevent iron deficiency anemia; to return low iron and Hb levels to normal
 - * CDC 추천: 임신기간 동안 철분보충제 복용 (30mg/day)
 빈혈여성: 60-120mg/day, 쌍둥이 임신부는 철분요구량의 2배를 섭취
 부작용: vomiting, diarrhea, or constipation - parenteral iron may be needed.

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

1) Iron deficiency anemia

f. 간호관리

aa. 간호사정: 철분결핍성 빈혈의 주 증상인 피로도 사정,
영양섭취에 대한 history - poor dietary intake of iron
physical exam - pallor of skin and conjunctiva
Lab - Hb <11g/dL; 혈색소 수치 <33% - 빈혈로 진단

bb. 간호계획 및 중재

철분 제제 복용의 중요성 설명, 가급적 식이에서 공급하는 게 좋다
Vitamin C(오렌지 주스)와 같이 복용하여 흡수력을 높여준다.

공복에 복용시 위장자극 발생, 식사 중 섭취하면 40-50% 흡수율이 저하되는 단점
철분제제 복용- 소량부터 시작하여 tolerable 해지면량을 늘린다.

배변양상 변화를 설명: stool-black color, constipation

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

2) Folic acid deficiency anemia

- * 세포 성장 및 증식에 필수적인 요소, DNA and RNA synthesis and cell duplication
 - * 엽산 부족시 미성숙 RBC 가 분할에 실패하면서 거대적아구세포 (megaloblast)가 만들어짐, common cause of megaloblastic anemia; 임신부의 1% to 4%,
 - * 임신기간 - 세포 복제과정이 활발하기 때문에 적정량의 folic acid 유지는 매우 중요.
- a. **원인:** 엽산의 과대배출(urine excretion), 태아의 엽산 섭취 등으로 인해
 - b. **진단:** 주 증상이 nausea, vomiting, anorexia - 타 질병, 정상 임신반응과 유사하여 구별진단 곤란
 - 임신 후기나 산욕 초기에나 진단이 가능.
 - blood smear -newly formed erythrocytes are macrocytic 확인

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

2) Folic acid deficiency anemia

c. 치료:

예방차원: 일일 엽산보충제 0.4mg (복합제제로 복용시 용량 확인)

치료차원: 1mg folic acid supplement 복용

철분결핍성 빈혈과 함께 발생하므로 철분+엽산 보충제를 복용해야

d. 간호관리:

엽산 섭취 증가: food source for folic acid - 녹황색 채소, 고기류, 생선, 가금류, 콩류

엽산 보존하는 조리법: 물을 조금 넣고 요리, 전자레인지 사용 제한

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

3) 혈색소병증(hemoglobinopathy): Sickle cell anemia(HbSS)

a. 정의: 상염색체 열성 유전장애

b. 병태생리:

Hb S -> 정상 RBC를 sickle, crescent shaped(초승달 모양)으로 바꿔놓는다 low oxygenation, Hb S- become semisolid, distorts RBC shapes

서로 엉키며 산소공급이 많이 요구되는 비장, 골수, 및 태반의 모세혈관을 막는다.

c. 진단: hemoglobin electrophoresis, a test to induce sickling in a blood sample

d. 모체 위험:

- sickle cell trait: 충분한 영양공급, 규칙적인 산전관리를 하면 예후는 좋다
nephritis, bacteriuria, hematuria 위험도 증가, 빈혈 성향

- sickle cell anemia: 임신 중 위험도 증가

: 고열, 탈수, 감염, 산증 같은 저산소압이 초래되는 상황에서 뼈, 관절, 폐, 복부 장기, 척추 등에 갑작스런 통증이 발생(sudden attacks): vaso-occlusive crisis

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

3) 혈색소병증(hemoglobinopathy): Sickle cell anemia(HbSS)

e. 태아-신생아 위험:

태반에 sickling attacks -> 자연유산, 사산(주산기 사망의 15%), 미숙아, IUGR, 신생아 사망

f. 치료:

- folic acid 보충
- 모체 감염조절: 탈수, 고열 상황이 sickling and crisis를 촉발하기 때문
- 혈관이 막힐 우려- 주의 깊은 관찰, 호소증상의 평가
- 수액을 통한 충분한 수분공급, 산소투여, 항생제, 진통제, fetal heart rate 감시, anti-embolism stockings, 분만과정동안 측위, 가능한 분만시간 단축

2. Care of the Woman with Anemia(빈혈을 가진 임부 간호)

3) 혈색소병증(hemoglobinopathy): Sickle cell anemia(HbSS)

g. 간호관리

aa. 간호사정: 환자력 - 잦은 질병앓이, 반복성 복통 및 관절통, 심한 빈혈, 영양상태
감염 여부(UTI, pneumonia, osteomyelitis), other signs of sickle cell crisis,
Lab -anemic status, 모체 V/S, 태아상태 확인

bb. 간호계획 및 중재

간호 목표: sickly cell crisis 예방 위한 교육, 빈혈 교정, 감염예방

- 자가간호 교육: 수분섭취 격려, 개인위생 관리, 감염 예방, 감염에 대한 즉각적인 치료
folic acid 보충(RBC 생산에 중요 역할을 하므로), 유전상담

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

A. 원인 및 유발요인

- 이물질 항원에 대한 항체 반응 antigen-antibody immunologic reaction
- 태아 Rh(+): RBC 표면에 D factor가 있다 vs. 모체 Rh(-): D factor 없다
- D factor에 대한 모체 내 항체 형성 = 모성 감작(maternal sensitization)
- 발생빈도: 87% 백인여성, 93% 흑인여성이 Rh (+),

Rh(-)mom ~ Rh(+) infant 출산-> 임신 중 태내에서 감작->16%

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

** 원리: 임신 중 fetal blood(<0.5mL)가 태반 통과, 태반 배출시 더 많은 태아측 blood가 모체로 전달

a. 모체반응: D 항원을 갖고 있지 않으므로 태아 혈액에 대해 anti-D antibody 생성

-> Rh(+) antigen에 처음 노출되면 IgM 항체를 생성하여 모체반응을 일으킴

- 수주 or 수개월 소요

그러나 IgM antibodies: 크기가 커서 태반을 통과 못함, 한번 면역되면 평생면역이다

-> 재차 노출시 모체에서는 IgG anti-D antibody 생성이 급격히 진행 (단시간에 강한 반응 유발),

또한 IgG는 태반을 통과-> fetal Rh(D) positive red cell을 둘러싸 용혈현상 hemolysis

b. 태아측: fetal anemia, increasing RBC production=> presence of nucleated

RBCs(erythroblasts) = 태아적아구증 erythroblastosis fetalis 발생

C. Tx: Immune suppression with Rh immune globulin(RhoGAM)

- effective, IgG 항원에 노출되기 전, 72시간 이내에 주사해야, 거의 100%에서 효과적, 3개월간 효과 지속

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

B. Fetal-Neonatal Risks

- 모체감작: RhoGAM or RhIg(G) 투여로 예방가능, 신생아-hemolytic disease로 사망할 수도
- blood cell destruction ->hyperbilirubinemia, anemia 초래
 - >치료 안 되면, marked fetal edema as ascites and subcutaneous edema(=hydrops fetalis), congestive heart failure, marked jaundice(icterus gravis), neurologic damage(kernicterus)까지
- 지금은 IgG 발달로 이러한 문제발생률이 낮다.

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

C. Screening for Rh incompatibility and sensitization

1) 감별-이전에 감작된 적이 있나 확인

- 유산력, blood transfusion, 아이가 신생아 때 황달이나 빈혈력,
Blood type with Rh factor, 다른 합병증(당뇨, 감염, 고혈압 등) 있나 확인
- Rh antibody screening test: indirect Coombs' test
방법: measure number of Antibody in the maternal blood

2) 감작 - 만일 항체가 없다면, 300mg Rh immune globulin to get sensitized

- 양수천자 후, 융모막검사 후, bleeding episode 있으면, 또는 모체 손상 있으면 주사
- 임신 1기 자연/인공유산 경험, 또는 자궁외 임신 있었다면 주사

3) 문제 확인 - anti-D antibody titers 검사: 임신 16-18주부터 2-4주 간격으로 확인

- 1:16 이상으로 모체 감작이 증명 -> 추가적인 태아안녕 사정이 필요
: 양수 또는 제대천자로 태아용혈이 진행되나 확인, USG

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

D. Clinical Therapy

Goal: the birth of mature fetus who has not developed severe hemolysis in utero.

1) Antepartal Management

- 2 primary intervention

: early birth of the fetus if fetal lung maturity is assumed

: **intrauterine transfusion** to correct fetal anemia and then improve fetal oxygenations

언제? 임신 18주 경에 umbilical vein 통해, 80-90% of transfused fetus - survive

합병증: fetal distress, fetal hematoma, fetal-maternal hemorrhage, fetal death, 용모막염

premature newborns: more susceptible to damage from hemolytic disease

->exchange transfusion 실시

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

D. Clinical Therapy

2) Postpartal Management

- Goal: to prevent sensitization in the as-yet-unsensitized pregnant women to treat isoimmune hemolytic disease in the newborn

(1) 감작 안 된 모체(nonsensitized mother)에게 RhoGAM 투여

a. Rh(+)신생아 출산한 경우 IM 300mg IgG 투여 within 72 hours

태반이 떨어질 때 모체로 들어오는 태아혈액에 대해 antibodies 생산할 시간이 없도록 빨리 투여 -> 다음 임신 동안에 감작될 확률을 93% 감소시킨다

* **Rh IgG action**: destroy fetal cell in the maternal circulation before sensitization occurs, thereby blocking maternal antibody production

b. 임신 초기에 유산 후, 자궁외 임신 후, 진단적 검사시술 후 Rh IgG 반드시 투여해야

c. 임신 28주째 antibody screening test 실시, if Ab(-), 예방적으로 IgG 투여

Why? to decrease possible transplacental bleeding concerns

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

E. Nursing Care Management

1. Nursing Assessment and diagnosis

산전 진찰:

- 혈액형, Rh factor 확인 및 검사, 대상자의 Rh(-)에 대한 지식정도, IgG immunization 여부 사정, 이미 sensitized, 모체의 지식 및 대처정도 사정, amniocentesis, USG같이 태아 안녕 평가를 위한 여러 가지 사정절차 시행
- 분만 후 신생아 blood type 확인하여 모체에 RhoGAM 72시간 내 투여필요성 확인

Nsg Dx:

- Knowledge deficit r/t a lack of understanding of the need to receive Rh IgG and when it should be administered
- Ineffective individual coping r/t depression secondary to development of indications of the need for fetal exchange transfusion

3. Care for the Woman at Risk for Rh Sensitization(Rh 부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 용혈성 질환(p 534) 참조

E. Nursing Care Management

2. Nursing Plan and Implementation

- Antepartal Period:

항원-항체 동종면역 반응기전을 설명, 첫 임신: 28주에 IgG 투여목적 설명,
분만 뿐 아니라, 유산, 자궁외 임신 등에도 IgG 투여의 중요성을 인지하도록 교육
If sensitized, 태아상태에 대한 불안, 슬픔, 죄의식 등 - 임부와 가족에게 emotional
support

intrauterine transfusion 필요시 관련시술 준비, 임부에게 정서적지지

- 산후: Rh IgG 72시간 내에 투여

4. Care of Woman at Risk due to ABO Incompatibility(ABO부적합증) -Unit 8 신생아 합병증 36장 신생아의 출혈성 장애에서 (p 536)

A. 원인 및 발생요인

: 20-25% of pregnancies, 심각한 용혈을 초래하지는 않는다

: O 형 엄마와 A or B 형 태아에서만 발생

: 모체 혈청에 A와 B 혈액에 대한 maternal antibodies 가 생기면서 태아의 적혈구에 있는 antigen

부위와 상호작용하면서 발생

B. 기전: anti-A and anti-B antibodies가 생성-> 일부 여성: 이 수치가 높은 상태로 임신

** anti-A or Anti-B antibody 태반을 통과하여 태아에게 전달되어 태아측 RBC 용혈을 시작

첫 아기에 주로 문제가 발생. 치료 - 산전에 치료할 것이 없다.

출산한 신생아: hyperbilirubinemia 있나 관찰, 1% 미만에서 교환수혈이 요구됨.

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

A. 원인 및 유발요인

- TORCH: Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes, (O-Other infections)

: protozoal infection viral infection : syphilis, AIDS, hepatitis

- causing serious harm to the embryo/fetus

- 임신 중 질환의 발견 및 어떤 potential risks를 갖는지 |확인하는 것이 급선무

임신 12주에 노출-developmental anomalies

임신중 감염 관리

충남대학교 간호대학

안숙희

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

A. Toxoplasmosis

a. 전파유기체, 전파경로: *protozoan Toxoplasma gondii*

주로 고양이 분변을 통해 원생동물에 전염, 태반을 통해 전파

or by eating raw or poorly cooked meat,

by drinking unpasteurized goat's milk

b. Fetal-Neonatal Risks: 임신 1기 감염 - 태아에게 감염시 자연유산으로 해결

그러나 임신 3기 감염시 태아에서는 65%의 감염률 발생

신생아 장애: 발작, 혼수, 소뇌증, 수두증, 맥락망막염, deaf, blind, severely retarded, even death

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

A. Toxoplasmosis

c. Clinical Therapy: 감염 위험여성 확인하여 신속한 치료

진단- 혈청 검사 IgM & IgG에서 상승된 IgM: 감염 후 5일째 확인가능 - 감염의미

치료- sulfadiazine, pyrimethamine, spiramycin

d. Nursing Care Management

1. Nursing Assessment

- 증상 사정: 잠복기 10일, 무증상이거나, myalgia, malaise, rash, splenomegaly, fever, headache, enlarged posterior cervical lymph nodes

2. Nursing Plan and Implementation

- 임신기: toxoplasmosis 예방법에 대한 교육, 익힌 고기음식 먹도록;

과일, 야채-반드시 씻어서

고양이 배변 box 만지지 말고, clean up 자주;

정원일(흙 만질 때) - 장갑 끼도록

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

B. Rubella(풍진)-German measles

a. Rubella vaccine 예방접종(live attenuated vaccine) - 12개월 또는 18개월에 기본 접종
토록

20% 가임 여성에서 면역이 안 되어 있다 -> 예방 접종 후 3개월 동안 임신 피하는 게 안전

b. Fetal-Neonatal Risks: 임신 초기 노출 시 태아의 80-90%가 감염:

자연유산, 심각한 비정상 초래 (IUGR, 심장기형, 백내장, 정신지체),

임신 2기 노출시 선천성 난청, 소뇌증, 정신운동지연

신생아 출생 후 혈액 Rubella IgM antibody titer 확인, 감염 -> 다른 신생아와 격리해야

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

B. Rubella(풍진)-German measles

c. Clinical Therapy: 예방이 최선

소아 예방접종 반드시, 성년기에 1회 추가 접종

가임여성 - titer 확인-> 1:16 이상 이어야 면역력 확보증거-> planned pregnancy 격려

임신부 - vaccine이 생균이기에 맞으면 안 됨, 만일 감염시 치료적 유산 고려해야

d. Nursing Care Management

1) Nursing Assessment

- 감염증상 사정 - 무증상 또는 mild infection signs(발진, 임파부종, 근육통, 관절통)

- Blood test: IgM titer (+) - infection 증거

2) Nursing Plan and Implementation

- nursing support and understanding이 매우 중요 - 유산결정에 있어 (태아 상실)

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

C. Cytomegalovirus(CMV)

a. 특징: CMV - herpes simplex virus 군 - 선천성, 후천성 장애 초래
태반 통해 태아에게 감염이 전달되거나, 분만시 cervical canal 통해 전달
자궁내 감염원의 주요원인
감염경로: 신체분비물 통해 감염(urine, saliva, cervical mucus, semen, breast milk)
어린이, 출산한 여성에서 감염이 흔히 발생-무해(harmless), but fetus-fatal

b. Fetal-Neonatal risks

90%의 감염태아 - fetal death, 출생시 무증상에서 - 심각한 문제까지
주로 신경계 합병증(정신 지체, 청력결핍, 학습 장애 등), 소뇌증, 수두증, 뇌성마비

c. Clinical Therapy

Dx: presence of CMV in urine, a rise in IgM levels, IgM antibody 확인을 통해

Tx: No tx available

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

D. Herpes Simplex Virus(HSV-I or [HSV-II](#))

a. 원인: Herpes virus: frequent outbreak

[genital herpes](#): cause painful lesions in the genital area or cervix

b. Fetal-Neonatal risks

임신 1기에 감염시 자연유산 다발, 이후 감염시 조기진통, IUGR, 신생아 감염까지

전염률/분만법: 모체 asymptomatic at birth -질 분만시 태아에게 33%의 전염

모체 symptomatic primary lesion 이 있다면 질 분만시 50% 이상으로 전염률 상승

cesarean birth 경우에도 20-30%의 신생아에게 감염됨

신생아 - 2-12 days 잠복기 통해 fever, jaundice, seizures, poor feeding with vesicular lesions --> Acyclovir 투여

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

D. Herpes Simplex Virus(HSV-I or HSV-II)

c. Clinical Therapy

감염된 경우 C/S 선호

oral antiviral therapies: 임신동안 acyclovir (Zovirax) 등 항바이러스제 투여

d. Nursing Care Management

1. 간호사정

산전관리: 과거 herpes 감염력 확인, 현재 감염상태인가 사정

2. Nursing Plan and Implementation

- 질병 특성 설명(급속히 확산되는 전염되는 질환), 예방법 교육, 치료적 유산, 태아/신생아 사망률 및 유병률, C/S 가능성에 대한 정보 제공, counseling - anger, shame, and depression

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

E. Other infections during pregnancy: STD, UTI, and vaginal infection

1) 매독(Syphilis)

- 모든 임부에게 첫 산전 방문시 실시, 위험여성에서는 임신 말기 혈액검사를 하여 확인
- 원인균: Treponema pallidum
- 진단: VDRL, RPR, FTA-ABS 혈액검사로
- 치료: Benzathine penicillin G IM 1개월간 투여

태아와 신생아에 미치는 영향: 태반을 통해 감염이 전파됨

매독 1기와 2기: 약 50%에서 태아감염, 매독 3기 -10%에서 태아감염

임신 18주 이내 치료시 태아에의 위험 적다

미치료시 1/4이 자연유산, 사산, 태아사망, 자궁내 성장지연, 조산 등, 감염된 신생아 출산

선천성 매독 신생아: 비염, 간비종, 피부 발진

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

E. Other infections during pregnancy: STD, UTI, and vaginal infection

2) AIDS

- 원인균: HIV
- 태아와 신생아에 미치는 영향:
 - 감염된 임부로부터 신생아로의 수직감염 - 신생아의 80%: 자궁 내에서 감염된 상태로 출생
 - 분만과정을 통해 50%에서 감염전파->C/S 분만으로 감염률을 낮춘다
 - 신생아 - SGA, 소두증, 이마가 튀어나오고 코등이 낮고, 눈이 사시형태
 - > 신생아사망률이 높다
- 진단: HIV에 노출될 위험요인 있다면 1차 ELISA test, 2차 Western blot assay test 모두에 양성시
- 치료: 임신중 AZT 치료가 추천, 증상의 진행속도를 늦추며 태아/신생아 감염 전파율 경감.
 - 임부 간호시 면역력 저하로 인한 감염노출에 대한 관리,
 - 태아의 성장과 상태를 주의깊게 사정하고 평가: NST, USG
 - 분만 중과 산후 출혈위험, 산후 감염, 상처 회복, 비노생식기 감염 위험에 대한 관리

5. Care of the Woman with a TORCH Infection (임신과 기형발생 감염) Unit 8. 신생아 합병증 35장 신생아 태반감염 내용에서(p506)

E. Other infections during pregnancy: STD, UTI, and vaginal infection

3) 임질(gonorrhea)

원인균: Neisseria gonorrhea

무증상 감염이기에 산전관리시 반드시 자궁경부에서 검사물 채취하여 배양검사를 해야

치료: ceftriaxone 1회 IM, EM 7일간 투여

WHY? 상행성 감염으로 인한 조산, 융모양막염, 산욕기 자궁내막염; **출생시 신생아 안염 유발**

erythromycin, tetracycline 안약제 도포

4) UTI: asymptomatic bacteriuria(무증상성 박테리아뇨증), cystitis

원인균: E coli, Klebsiella, Proteus

치료: 임신초기엔 oral sulfonamides, 임신 중기, 말기엔 ampicillin, nitrofurantoin

미치료시 상행성 비뇨기계 감염 초래(APN)

5) Acute pyelonephritis(급성 신우신염):

증상: high fever, chills, flank pain, pyuria, urine culture에서 bacteria,

치료: 병원에 입원하여 IV antibiotics therapy, 안위제공, 반복적인 urine culture 시행해야

-> 미치료시 조산 위험, 자궁내 태아성장지연 위험

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

33장. 분만 합병증

(Labor and Birth Complications)

I. 조기진통과 분만

1. 용어정의

- preterm labor(조기진통): 임신 20-37주 사이에 자궁경부의 변화와 자궁수축이 일어나는 것
 - preterm birth(조산): 임신 37주 이전의 출산
 - low birth weight infant(저체중아): 출생시 체중 < 2,500g - 조산이나 자궁내 성장지연 때문
- => 신생아 사망의 90%, 특히 신생아 사망의 75% 이상이 임신 32주 이전에 출생한 경우.

1. 조기진통과 분만

2. 위험요인

- 인구학적 요인: 인종(흑인, 히스패닉계 소수민족에서 많다), 17세 이하, 35세 이상, 낮은 경제 수준, 낮은 교육수준, 미혼, 산전관리를 받지 않은 경우에서,
- 신체적 위험요인: 이전 조기진통 및 조산력, 임신 2기 유산 또는 사산, 다산부, 자궁기형, 자궁경관 무력, DES 또는 독성물질 노출, 내과적 질환(DM, PIH)
- 현 임신의 위험요인: 양수과다, 다태임신, 태반출혈, 감염(박테리아성 자궁경부염 또는 비뇨기계), 조기파막, PIH, 태아기형, 빈혈
- 행동 - 사회심리학적 요인: 영양불량, 체중증가 지연, 흡연, 약물남용, 과도한 신체활동 및 스트레스(catecholamine 및 cortisol 수치 상승, 부적절한 산전관리)

I. 조기진통과 분만

3. 조산을 예견하기 위한 생화학적 지표

- fetal fibronectin: 태아기에 생성 - 정상소견: 임신 초기와 말기에 자궁경관에 나타남
임신 24-34주에 발견시 조산예견
- salivary estriol: 태아가 생산한 estrogen, 임신 9주경에 혈청에 존재, 10주간 2주 간격으로 평가하여 이 수치가 상승하면 조산예견 => 고가의 비용, 검사장비 요구 -> 비용효과성 측면에서 연구가 더 필요.
- **자궁경관의 길이**(endocervical length): 초음파로 측정, 경관길이가 짧아진 경우(30mm 이하)
=> 주로 활용

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

1) 간호사정과 진단

(1) 산전관리시 고위험군 사정 및 집중관리의 중요성

: 산전관리시 조산위험이 높은 임부를 사정하여 그 임부에 대한 간호와 간호 지지, 대상자 교육을 시행 -> 연구를 통해 조산율이 감소되었음

(2) 간호진단

: 조산가능성과 관련된 예상된 슬픔

조산아 간호요구와 관련된 부모-영아 애착장애

장기 침상안정과 관련된 운동력 손상

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(1) 예방

: 조기진통의 증상과 증후 설명 -대상자가 증상을 빨리 인지하고 병원을 찾도록

: 교육시기 - 임신 20-37주 사이에

- 자궁수축: 자궁수축이 10분보다 더 자주 나타나는 경우, 1시간 이상 지속되는 경우

- 불편감: 하복부의 경련성 통증, 설사 동반, 간헐적 하부 요통, 치골상부의 압박감, 골반 압박감, 빈뇨

- 질 분비물 증가: 끈끈하거나 묽게, 피가 섞이거나 갈색, 냄새가 나기도, 파막이 동반되기도

: 증상 발생시 안내지침

- 배뇨, 수분섭취, 1시간동안 측위, 수축을 관찰하며 증상의 변화를 평가, 수축정도가 1시간 이상 지속시 병원에 전화

- 다음 증상 시는 즉시 병원 방문

: 10분 보다 잦은 자궁수축, 질출혈, 파막, 냄새나는 질 분비물 출현시

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(2) 조기 관리

- 조기진통 진단

: 제태연령 20-37주, 규칙적인 자궁수축(10분보다 자주), 점진적인 자궁경부의 변화 (소실 80%, 개대 2cm 이상) + 생화학적 지표

- 조기진통을 발생시키는 생활형태가 있다면 중지

: 부부관계, 무리한 활동(장거리 여행)이나 운동, 심한 가사일, 육체활동(job 관련)

- 침상안정 - 찬반논란 (단점 - Box 33-4: 연구결과 - 근육강도 저하, 체중감소, 칼슘 손실, 혈당상승, 변비, 피로, 격리, 불안, 우울 등)

가족역동의 변화 (남편의 자녀양육 및 가사일 부담, 병원비 등)

=> 여성에게 지지와 격려, 입원 임부간, 친구와 가족을 지지 자원으로 활용

- 가정간호 - 가정간호사 방문 통해 주기적인 임부와 태아상태 관찰, 가정에서 자궁수축 감시 기록의 평가 등

-> 가족생활의 재구성과 조정이 필요 - 배우자의 적극적인 협조, 지지자의 방문, 자녀보육의 대체, 필요물품의 전화/인터넷 등

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 자궁활동의 억제를 위한 약물요법

- 자궁수축 억제제(tocolytics): 사용시기와 적응증에 맞게 사용해야

a. **목적:** 태아 폐성숙을 촉진시키고 미숙한 영아에게 초래되는 합병증 최소화하고자

b. **종류:** b-adrenergic mimetics: ritodrine(FDA 승인제제: Yutopar-상품명),

terbutaline(Brethine),

smooth muscle relaxant: magnesium sulfate

prostaglandin 합성 방해제: indomethacine(Indocin),

Ca++ channel blocker: nifedifine(Procardia)

c. 금기증:

- 모체 - 심한 고혈압 혹은 자간증, 질출혈, 심장병, 자궁내감염, 경부 개대 6cm 이상
- 태아 - 제태기간 34주 이상, 태아사망, 치명적인 태아기형, 급성태아질식, 만성 자궁내 성장 지연시

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 자궁활동의 억제를 위한 약물요법

d. 약물치료 관련 간호

- 약물 투약의 목적과 부작용 설명
- 태반관류를 증가시키고 자궁경부 압박을 경감시키고자 측위
- v/s, 태아 심박동수와 양상, 진통양상을 주기적으로 감시
- 약물투여와 관련된 모체와 태아측 부작용 관찰
- 체중 측정, I/O 측정으로 수분 균형이 맞는지 평가
- β -adrenergic drug 또는 $MgSO_4$ 투여시 수분섭취량 제한 (1,500-2,000cc 이하)
- => 약물부작용으로 폐부종이 초래되기 때문
- 사회심리적 지지 제공, 여성과 가족에게 감정표현의 기회 제공
- 전환활동, 이완술 권장

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 자궁활동의 억제를 위한 약물요법

e. 약물의 효과

① 황산마그네슘(MgSO₄):

- 평활근 이완효과로 자궁근육을 이완시킨다
- 다른 약제(β -adrenergic drug)에 비해 adverse effect 가 적게 나타난다.
- IV로 start, bolus 주입(4-6g), and keep continuous dose(2-4g)
- 부작용: 모체 - 열감, 발한, 오심, 구토, 시야 흐릿, 두통, 근육약화, 일시적 저혈압
태아 - 호흡운동 저하, 심박동 다양성 감소
- 중독증상: 호흡수 감소(<12x/min), 심부건반사 소실, 피뇨(<25-30ml/hr),
혈장 마그네슘치 9mg/dL 이상, 심한 저혈압, 폐부종, 흉통, 의식 소실
- 응급상황에 대비하여 calcium gluconate 준비

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 자궁활동의 억제를 위한 약물요법

e. 약물의 효과

② Ritodrine, terbutaline:

- 자궁평활근 β 2-수용기를 자극하여 평활근 이완
- IV 로 start, 처음엔 용량 증가 후 keep minimal dose, continuous dripping
- 부작용: beta 1 자극과 관련한 모체와 태아 심폐기관과 대사에 부작용을 초래
 - palpitation, tachycardia, 흥통, 기침, 빈호흡, 폐부종, 저혈압, 체액저류와 소변량 감소, 안면홍조, 떨림, 어지러움, 신경예민, 두통, 근육통 등)
 - 태아의 tachycardia, 고혈당, 과인슐린혈증 등
- 응급상황에 대비하여 propranolol (inderal) 준비해 놓아야
 - > 자궁수축 정도가 약화되면 경구투약 (10-20mg/3-4 hrs) -식사와 함께 복용

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 자궁활동의 억제를 위한 약물요법

e. 약물의 효과

③ Nifedipine:

- 칼슘채널 차단제 - 자궁을 포함한 평활근의 이완, 구강 투여.
- 부작용: 타 약제에 비해 부작용이 적다.
모체의 빈맥, 저혈압, 어지러움, 두통, 안절부절
- MgSO₄와 같이 투여시 심한 저혈압 초래 - 동시투여 금지

④ Indomethacin:

- PG 생산을 억제하여 조기진통을 억제
- prostacycline 기능 억제로 자궁수축 억제, but thromboxane 억제로 혈소판 생성을 억제하여 산후 출혈위험이 증가 => 단기간 사용을 추천(48시간 이내),
- 임신 32주 이하에서만 사용: 동맥관의 조기폐쇄 우려

I. 조기진통과 분만

4. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(4) 태아 폐 성숙 증진을 위한 산전 glucocorticoids 사용

- 시기: 임신 24-34주 조기진통 임부에게 IM
- 목적: 출생 후 RDS 감소, 조산아에서 뇌실 내 출혈발생 감소
- 금기: 용모양막염, 제대탈출, 태반조기박리 등 임박한 출산 징후가 24시간 이내 (= > 약물효과가 나타나는 최소시간)에 예상될 때
- 방법: Bethamethasone: 12mg IM *2회, 24시간 간격
Dexamethasone 6mg IM *4회, 12시간 간격
- 부작용: 감염, 폐부종, 당뇨, 고혈압의 악화 -> 호흡음과 혈당치 사정이 중요

(5) 진행되는 조산의 관리

- 경부개대 4cm로 열리면, 진행성 조기분만으로 진행
- > NICU setting 있는 3차 기관으로 이송, glucocorticoids 첫 번째 용량 투여

II. 조기파막(Premature Rupture of Membrane)

1. 정의: 어느 재태기간 이전 적어도 분만 시작 1시간 전에 양수의 누수나 파막상태

** PPRM (Preterm premature rupture of membrane)): 임신 37주 이전에 파막 되는 것,
조산의 25%를 차지

2. 합병증:

감염 - 융모양막염 - 임신의 가장 큰 합병증

양막과 융모막의 양수내 감염으로 태아와 임부의 생명에 위협

자궁내 감염 - 패혈증으로 진전되기도 - 모체 사망

태아측 - 선천성 폐렴, 패혈증, 뇌막염

제대탈출, 양수과소증, 제대압박으로 인한 태아생명 위험

II. 조기파막(Premature Rupture of Membrane)

3. 진단

- 조기파막이 의심 엄격한 무균술 적용
- 질 분비물에서 양수 확인
 - 1) nitrazine test: orange paper -alkali 인 양수에 대해 청록색으로 변화
 - 2) fern test: 양수가 건조되면 fern pattern을 보인다.

III. 난산(Dystocia)

1. 정의:

길고 힘든 비정상적인 분만

분만에 영향을 미치는 5P와 관련된 여러 가지 조건이 원인

모든 출산의 8~11%, 제왕절개술의 첫 번째 원인, 유전적 요인의 가능성

2. 종류:

power - 비정상적인 진통으로 비효과적인 자궁수축, 비효과적인 힘주기

pelvis - 골반구조의 이상

passenger - 비정상적인 선진부, 태향, 기형, 거대아, 태아 수

position - 진통과 분만시 임부의 체위

psych - 과거경험, 준비도, 문화와 전통, 지지체계에 따른 임부의 정서적 반응

III. 난산(Dystocia)

1) 비정상적인 진통 (dysfunctional labor)

a. 정의:

정상적인 자궁경관 개대, 소실, 혹은 하강이 정상적으로 진행되지 않는 비정상적인 자궁수축 - 고긴장성/저긴장성 자궁수축(그림 36-4), 2차적 힘주기 장애

b. 난산 증가요인:

과체중, 작은 키, 자궁기형, 자궁의 과다 신전(양수과다, 다태),
태아의 선진부 및 태향 이상, 아두골반 불균형,
Oxytocin 과다자극, 모체 피로, 수분전해질 불균형,
부적절한 시기에 진통제 및 마취제 투여

III. 난산(Dystocia)

1) 비정상적인 진통 (dysfunctional labor)

(1) 고 긴장성 자궁수축(hypertonic uterine dysfunction)=원발성 비정상적 진통

- 이상소견: 자궁경부의 개대나 소실과정이 비효과적, 심한 통증, 잦은 자궁수축, 불안이 심한 초임부에서, 잠재기에 발생
- 위험: 모체 - 강한 통증, 분만 진행 지연, 통제력 상실
태아 - 태변흡입시 질식
- 처치:
통증감소, 수면증진위해 진통제 투여(morphine, demerol, nubain)
온수욕이나 샤워로 치료적 안정(therapeutic rest)을 제공
oxytocin 투여중 이라면 stop.

III. 난산(Dystocia)

1) 비정상적인 진통 (dysfunctional labor)

(2) 저 긴장성 자궁수축(hypotonic uterine dysfunction)=속발성 비정상적 진통

- 이상소견: 초기 정상적인 자궁수축이 활동기까지 진행, 그 후 자궁수축이 점차 약해지고 부적절하거나 정지함, 자궁내압이 25mmHg 이내
: 아두골반 불균형, 비정상적 태향이 원인
- 위험상황: 모체 - 감염, 지침, 정신적 상해
태아 - 태아감염, 태아/신생아 사망
- 처치:
피로, 지치므로 문제 확인을 빨리 시행 (초음파, 방사선 검사)
보행, 수액요법, 관장, 파막, 유두자극, oxytocin 투여 등 분만촉진제 사용

III. 난산(Dystocia)

1) 비정상적인 진통 (dysfunctional labor)

(3) 부적절한 수의적 만출력(힘주기가 안 될 때)

- 이상소견: 다량의 진통제 사용시 bearing-down 이 사라진다; 오랜 진통으로 피로, 지침, 수면부족, 부적절한 수액공급과 음식섭취 부족으로 발생

- 위험: 모체 - 질식분만이 어렵다

태아 - 태아질식

- 처치:

자궁수축 있을 때 효과적인 힘주기 교육

경막외 마취 자제 (용량 제한), 기계분만 시도, 비정상적 태아상태 발생시 수술

III. 난산(Dystocia)

2) 골반구조의 이상

(1) 골반 난산

a. 원인: 골반 경선이 짧아 골반입구, 중골반, 골반출구 혹은 복합적으로 골반의 크기가 작아서 발생

b. 협소골반의 정의:

골반입구: 대각결합선 <math>< 11.5\text{cm}</math> -> 안면위나 견갑위 발생이 높아짐

태아진입과 하강방해, 제대탈출 위험을 증가

중골반: 골반난산의 흔한 원인, 좌골극 간 간격과 중골반 후시상거리 합 <math>< 13.5\text{cm}</math>

골반출구: 좌골결절간 거리 <math>< 8\text{cm}</math>

=> 태아하강 중지로 수술 분만 또는 기계분만 시도

(2) 연조직 난산

산도의 폐쇄 - 전치태반, 평활근종이 자궁하부에 위치, 자궁경부 부종, 병리적 수축륜 Bandle's ring

III. 난산(Dystocia)

3) 태아측 원인

(1) 태아 신경관계 기형: 태아 복수, 뇌 혹은 복부 종양, 뇌척수류, 뇌수종

(2) 아두골반 불균형(CPD: Cephalo Pelvic Disproportion)

: 거대아 - 모체골반 통과를 못함

: 모체 골반 비정상 또는 기형시

(3) 비정상 태향

: 우후두 후방위 (ROP) 또는 좌후두 후방위(LOP)가 가장 흔하다.

-> 모체에 심한 요통 유발, 분만 2기 지연

III. 난산(Dystocia)

3) 태아측 원인

(4) 비정상 선진부

a. 둔위 (단둔위, 완전둔위, 불완전 둔위 - 그림 33-3)가 가장 흔함

-> 분만중 태아하강력이 두정위에 비해 느려서 자궁경부 개대가 느리다

-> 파막시 제대탈출 위험,

-> 질분만 시도 (그림 33-4), Piper 겸자 사용, 외부 두위 회전술, 제왕절개술 시도

b. 안면위, 전액위 - 질분만 시도, 겸자 사용으로 분만 보조, 제왕절개술

c. 견갑위 - 제왕절개술, 외부 두위 회전술 시도

III. 난산(Dystocia)

3) 태아측 원인

(5) 다태 임신

고령임신, 불임치료와 관련된 다태임신을 증가

자궁기능부전, 태아와 신생아 합병증 발생이 단태임신보다 높다

조산, 자궁내 성장지연으로 저체중아, 첫아이 분만 후 태반조기박리로 둘째 아이 질식 선천성 기형, 난산, 제왕절개율 높아짐

고혈압, 빈혈, 자궁무력증 관련된 출혈, 태반조기박리, 다수 태반 및 유착태반

III. 난산(Dystocia)

4) 모체 체위

: 중력 이용하여 서있는 자세, 앉은 자세로 labor, pushing -> 하강 촉진, 분만 2기 단축
고정된 자세-> 난산, 분만 촉진제 사용, 기계분만(겸자 및 흡입기), 제왕절개술 빈도를 높
음

5) 정신적 반응

: 스트레스 반응 -> beta endorphine, epinephrine, cortisol, catecholamine 등이 자궁의
평활근 수축력을 감소시키므로 난산을 초래

III. 난산(Dystocia)

6) 비정상적 분만 형태(abnormal labor pattern)

a. 원인: 부적절한 자궁수축, 협골반, 아두골반불균형, 비정상적 태아선진부, 태향, 진통, 신경차단과 마취제의 조기투여, 불안 및 스트레스로 인해

b. 종류: 잠재기의 지연, 활동기의 정지, 활동기 연장, 속산

c. 속산 (precipitate labor)

- 정의: 자궁수축 시작에서 출산까지 3시간 이내의 분만인 경우

- 원인: 자궁수축 강도가 경직적인 과다 자궁수축의 결과로

- 합병증: 모체 - 자궁파열, 산도열상, 양수색전증, 산후출혈

- 태아 - 이완기 부족으로 태아 저산소증, 뇌출혈 같은 뇌손상 우려

<<난산을 경험하는 여성의 간호관리 >>

1. 간호사정과 진단

- 분만실 입원시 면담을 통해 수집한 자료(임신, 분만 합병증 hx)와 정신적 반응(불안, 공포)을 통해 비정상 분만요인을 발견
- 초기 신체사정 결과: 자궁수축과 자궁경관 개대 및 소실정도, 태아의 심박수와 양상, 선진부, 하강정도, 태향, 양막상태, 아두 혈액pH 검사, 초음파 등
- Nsg Dx.:
 - 난산관련 간호중재 관련된 모체/태아 상해 위험
 - 만삭 전 조기파막과 관련된 감염위험
 - 부적절한 지지체계와 연관된 비효과적인 개인대처
 - 진통촉진 방법에 대한 지식부족
- Nsg Goal:
 - 진통과 분만과정을 촉진하기 위한 방법을 성공적으로 적용하여 감염, 상해 혹은 출혈 같은 합병증은 최소화, 태아질식이나 출산시 손상 없이 건강한 아기를 출산

2. 간호계획 및 중재

: 의료진간 협동적 관리

- 외부 둔위 회전술, 시도분만, PG로 자궁경관의 maturation 촉진, oxytocin 이용한 유도분만, 양막파막술, 겸자 보조술, 흡인 보조술, 제왕절개술

1) Version (회전) : 선진부의 위치가 바뀌도록 태아를 돌리는 것

(1) 외부 두위회전(external cephalic version)

- a. 정의: 둔위나 견갑위의 태아를 두정위로 회전시키는 시술
- b. 시기: 임신 37주 후에 분만실에서 시도(갑작스런 분만진통 및 진행에 대비하기 위해)
- c. 평가사항: 초음파로 태향, 제대 위치, 전치태반 가능성, 모체골반의 적절성, 양수량, 태아 재태연령, 기형여부 확인, 태아 NST로 심박수 양상 확인
- d. 금기: 자궁기형, 이전 제왕절개술, 아두골반 불균형, 전치태반, 다태임신, 양수과소
- e. 간호: 시술전 기초 심박동 양상 (특히 서맥, 심음 감소 양상), 모체 안위수준 평가, 시술 후 심박동 양상, 자궁수축, 질출혈 관찰

(2) 내부 회전(internal version)

- a. 정의: 손을 자궁내로 넣어 태아의 선진부를 머리나 발이 되도록 회전시키는 것. 다태분만시 둘째 아기가 잘 나오도록 회전을 시도하기도

2. 간호계획 및 중재

2) 시도분만(trial of labor: TOL)

- a. 정의: 4-6시간 동안 자연적이며 active labor 가 진행되는 동안 모체와 태아가 질 분만에 안전한가를 자궁경관 개대 및 소실정도, 자궁수축, 진입과 하강, 선진부, 진통의 활동성 등을 관찰하는 것.
- b. 적응증: 모체골반이 비정상적인 크기나 형태, 태아 선진부 비정상, 이전 제왕절개 후 질 분만 원할 때
- c. 간호: 산부와 태아의 상태(v/s, vaginal exam, FHR) 지속적인 사정과 평가
 - > 발생가능한 합병증의 조기발견
 - : 산부와 가족에게 분만과정에 대한 정보제공 -> 스트레스 감소, 분만 진행 촉진

2. 간호계획 및 중재

3) 유도분만(induction of labor)

- a. 정의: 출산을 목적으로 자연적인 분만진통이 시작되기 전 자궁수축을 화학적 또는 기계적으로 유도하는 것.
- b. 적응증: 임신성 고혈압, 당뇨, 용모양막염, 내과적 문제, 조기 양막파열, 과숙임신, 태아위험 의심 시(IUGR), 이전 속산 분만력, 태아사망 등
-> 임신을 계속 유지하는 것이 모체나 태아에 이익이 안 될 때
- c. 방법: oxytocin, 양막파열, PG 삽입, 또는 유두 자극, 침술, 그 외 대체요법(하제 사용, herb 류 섭취, SS enema)
- d. 유도분만의 성공률 평가 - 자궁경부의 유연성 평가를 위해 Bishop score 활용

2. 간호계획 및 중재

4) 경부 숙화 방법 (cervix maturation)

(1) 화학적 요법: PG E2 vaginal suppository

- a. 작용: 자궁경부를 부드럽고 얇게 숙화시키기 위해 분만유도 전에 사용
- b. 효과: 유도분만 성공률 높이고, 유도분만중 oxytocin 사용량 감소, 분만시간은 짧게
- c. 종류: PG E1(Cytotec) - 저비용에 비해 좋은 효과
단점 - 자궁의 과다자극, 비정상적 태아상태 초래
PG E2(Cervidil insert)
- d. 삽입부위: 질 후원개에 삽입 3-6시간마다 반복투여 (진행상태에 따라)
- e. 부작용: 오심, 구토, 설사, 발열, 과한 자궁수축

2. 간호계획 및 중재

4) 경부 숙화 방법 (cervix maturation)

(2) 기계적 방법

- a. 정의: 자궁경부에 balloon catheter 삽입, laminaria 또는 magnesium sulfate(Lamicel) 등 합성 개대기를 삽입하여 내부적 PG 분비를 촉진시켜 자궁 경부를 완숙시키는 것

- b. 임상적용: balloon catheter 삽입은 현재 임상 실무에서는 제외. 대신 laminaria(해초) 삽입을 통한 파막 없이 자궁경부에 삽입
-> 물질들이 수분을 흡수하여 확장되면서 자궁경부를 개대시킨다. 6-12시간 소요

2. 간호계획 및 중재

5) 양막파막술(amniotomy)

- a. 정의: 자궁경부가 준비되었을 때 진통을 유도하기 위해 혹은 분만진행이 느릴 때 촉진시키기 위해 사용
- b. 효과: 보통 12시간 이내에 진통시작, oxytocin 동반 투여시 분만시간이 단축
- c. 부작용: 파막 후 분만 진행이 안 된다면 감염, 태아의 비정상 태향이 유발될 수 있다
- d. 임상적용: 파막과 oxytocin 투여가 동시에 진행됨
조건: 태아 선진부(두정위)가 진입된 상태, 생식기계 감염이 없어야, 양수파막 후 제대압박이나 제대탈출이 없어야
- e. 간호: 파막의 적응증, 파막시간, 양수양상 기록(색깔, 냄새, 농도, 맑은 정도), 시술 전후 태아심박동수와 양상 기록

2. 간호계획 및 중재

6) Oxytocin 주입을 통한 유도분만

- a. 정의: 진통유도 또는 부적절한 자궁수축으로 지연된 분만에 대한 분만 촉진을 위해 사용
- b. 적응증: 태아위험 의심시(IUGR), 부적절한 자궁수축과 난산, 조기파막, 과속임신, 융모양막염, 모체의 내과적 문제(임신성 고혈압, 당뇨, 심장, 신장, 폐질환), 태아사망
- c. 금기증: 아두골반 불균형, 제대탈출, 횡위, 비정상 태아심박동, 전치태반, 이전 자궁수술 이나 수직 제왕절개술, 활동성 음부포진, 자궁경부암
- d. 주의해야 할 조건: 다태임신, 둔위, 선진부가 골반입구에 있을 때, 비정상 태아 심박동, 양수과다, 다산부, 모체 심장질환(고혈압)

2. 간호계획 및 중재

6) Oxytocin 주입을 통한 유도분만

e. oxytocin 투입관련 간호

- 약물의 작용: 자궁수축
- 약물의 부작용: 다량을 빠른 속도로 주입시 발생
 - 모체측: 수분중독증(WI), 경련성 자궁수축, 이로 인한 태반조기박리, 자궁파열, 경관열상, 또는 산후 출혈 -> 감염, DIC, 양수 색전 등 초래
 - 태아측: 자궁과다수축이 태반관류 감소시키는 효과 -> 태아심박동수 감소, 태아 질식, 신생아 저산소증
- 간호:
 - ① 주 IV line 확보 후 oxytocin은 2nd line 으로 주입
 - ② 저용량(0.5~1mU/min)에서 시작하여 분당 20~40mU 될 때까지 30-60분 간격으로 1-2mU/min 씩 증가 -> 지속적 주입이 효과적
 - ③ 용량유지 원칙: 자궁내압 강도 40-90mmHg, 자궁수축 기간: 60-90초, 수축빈도: 2-3분 간격, 이완기압 10-15mmHg, 시간당 자궁경관 개대 1cm

2. 간호계획 및 증재

6) Oxytocin 주입을 통한 유도분만

e. oxytocin 투입관련 간호

- 간호:

④ **** oxytocin으로 인한 자궁의 과다자극 증상 관찰**

: 자궁수축이 90초 이상, 2분보다 잦은 수축 발생

: 자궁이완압이 20mmHg 이상

: 비정상적 태아심박동수와 양상 (FHR:110 이하 또는 160 이상;
다양성 소실; 후기감퇴 및 지연된 감퇴 양상)

⑤ **** 응급 간호증재**

: 태반혈액관류 증진을 위해 측위로 자세변경

: oxytocin 주입을 중단, 주 정맥선 열어 수액주입 증가(수분중독 없다면)

: 태반관류 증진을 위한 산소 공급 (8-10L/min)

: 의료진에 보고

: 지속적인 자궁수축 양상, 태아 심박동 양상 관찰 및 기록

2. 간호계획 및 중재

7) 분만 촉진(augmentation of labor)

- a. 정의: 진통이 자연적으로 시작된 후 분만진행이 만족스럽지 않을 때 자궁수축을 자극하는 것, 주로 저긴장성 자궁기능부전시 적용가능
- b. 방법: oxytocin 주입(시작용량 6mU), 입원 후 1시간 이내 양막파막, 유두 자극
1:1 간호 제공 또는 비침습적 방법으로 방광빙기, 보행, 체위변경, 이완법, 영양 및 수분 공급 시도
- c. 효과: 분만시간 단축, 제왕절개술의 적용사례를 감소시킴, 대신 비용증가, 경막외 마취율 증가 -> 비효과적인 간호형태

2. 간호계획 및 중재

8) 겸자 보조 분만 (forcep-assisted birth)

- a. 정의: 태아 아두 분만을 돕기 위해 2개의 forceps을 사용하는 것
- b. 적응증: 난산 산부 또는 만출력이 약한 산부를 도와 분만 2기를 단축할 필요가 있을 때
태아 적응증: 태아질식, 비정상 선진부, 분만진행이 정지된 경우에 사용
둔위 분만시 태아머리 만출을 도울 때 사용
- c. 조건: 자궁경부의 완전개대 (자궁경부의 열상이나 출혈을 막기 위해)
방광은 비운 상태, 선진부 진입, 두정위에서, 양막이 파막된 상태
아두골반 불균형이 없어야

2. 간호계획 및 중재

8) 겸자 보조 분만 (forcep-assisted birth)

- d. 간호시 고려사항: 현재 사용빈도는 미국자료에서 1989년 5.5%에서 1999년 2.3%로 감소
 - 시술에 필요한 겸자가 준비되어야
 - 겸자사용 전후 태아의 제대가 압박을 받으면 태아심박동수가 감소
 - > 태아심박동 수 기록의 중요성, 이상 발견시 즉각 보고
 - 합병증: 자궁경부 열상, 방광 or 요관 손상, 혈관상해로 골반 연조직에 혈종
신생아 -찰과상, 멍, 안면신경 손상으로 인한 얼굴마비, 경막하 혈종

2. 간호계획 및 중재

9) 흡인 보조 분만 (vacuum-assisted birth)

- a. 정의: 진공흡인 컵을 태아머리에 부착하여 태아 아두에 음압을 주어 출산을 돕는 것
- b. 적응증: 두정위, 파막상태, 아두골반 불균형이 없어야
- c. 합병증: 신생아 산류, 두피 열상, 경막하 혈종
 모체 - 회음부, 질 혹은 경부 열상과 연조직 혈종
- d. 간호시 고려사항: 대상자에게 지지자 및 교육자로서 역할 수행
 - : 산부가 자궁수축시 아래로 힘주기를 잘하도록 도와 출산에 적극적으로 참여,
 - : 시술 중 태아 심박동 감시
 - : 산후 모체와 신생아에서 합병증 있나 주의깊은 관찰

2. 간호계획 및 중재

10) 제왕절개 분만(cesarean birth)

- a. 정의: 모체와 태아의 생명 혹은 건강보존을 위해 자궁을 절개하여 복부를 통해 태아를 출산 하는 것
- b. 적응증: 아두골반 불균형, 둔위, 견갑위 같은 비정상 선진부, 전체태반, 태반조기박리, 비정상적인 진통양상, 제대탈출, 태아질식, 다태임신
내과적 질환 - 고혈압성 질환, 음부포진, HIV 양성, 당뇨
- c. 수술방법: classical c/b vs. low-segment c/b
 - ① classical c/b: 응급수술 시, 견갑위, 전치태반일 때 시행
자궁 윗부분에 수직으로 절개
하부 절개보다 실혈, 감염, 다음 임신시 자궁파열 위험이 높다.
 - ② low-segment c/b: 수술 용이, 실혈 적고, 수술 후 합병증 발생이 적다
음부 피부는 수평절개, 자궁은 자궁하부 수직절개 또는 수평절개를 실시

2. 간호계획 및 중재

10) 제왕절개 분만(cesarean birth)

d. 합병증과 위험

- 모체측: 기도흡인, 폐색전, 상처감염 및 파열, 혈전성 정맥염, 출혈, 요로감염, 방광과 장의 손상, 마취관련 합병증, 수술비용과 입원기간 길어 의료비용 상승

* 심리적 측면 - 자연분만에 실패했다는 좌절감, 자존감 저하, 분노, 신생아와 상호작용 시간 지연

e. 마취방법: 전신마취나 부분(척추, 경막외) 마취 - 수술의 긴박성 및 건강상태에 따라,

f. 계획된 제왕절개 분만(scheduled cesarean birth): 적응증에 속하는 경우

g. 비계획된 제왕절개술(unplanned cesarean birth): 출산에 대한 부정적 경험과 인식을 증대

예) 통증, 피로, 의기소침, 실패감, 분노감, 좌절감

2. 간호계획 및 중재

10) 제왕절개 분만(cesarean birth)

h. 수술 전 간호

- 여성과 가족에게 수술의 필요성, 모체와 태아에 미치는 영향에 대해 설명, 논의
- 마취방법에 대해 설명
- preop Lab: CBC, Chemistry, ABO-Rh typing, cross-matching, U/A, Chest-PA, EKG,
- 모체 V/S와 FHR 기록
- IV line 확보, 유치도뇨관 삽입, 수술 전 투약, 복부-치부 면도, 정서적지지

i. 수술 중 간호

- supine p. 보다는 자궁이 측면으로 유지되도록 약간 옆으로 눕힌다.
- 부분마취인 경우 배우자 입실 허용시 가족간 지지, 간호사의 설명 및 정서적 지지

j. 수술 직후 간호

- 마취회복 정도, 산후 자궁퇴축 상태(오로, 절개부위, 자궁저부 위치), 수술 후 v/s 상태, intake and output, 통증정도 사정 -1~2 시간 이내 병실로 돌아옴,
- 부모-영아 유대감, 애착감 증진을 위한 조기 면회 또는 모유수유 허용

2. 간호계획 및 중재

10) 제왕절개 분만(cesarean birth)

k. 산후 간호

- 통증 감소, 체위변경, 수술부위 지지, 이완과 호흡법으로 안위도모
- 심호흡, 기침 격려로 폐합병증 예방; 보행 격려로 위장관 운동 회복
- 모자동실 간호
- 회음간호, 유방간호, 상처간호 시행 및 개인위생에 대한 자가 간호 격려
- 산후 회복양상 평가(자궁저부 위치, 오로 등)
- 심리적 반응양상에 따른 정서적 지지
- 퇴원교육: 영양, 통증과 불편감 완화법, 휴식과 수면, 위생, 유방 및 절개부위 간호, 성생활 재개 및 피임법, 합병증 증상과 아기간호에 대한 정보 제공

2. 간호계획 및 중재

11) 제왕절개분만 후 질 분만 (VBAC: Vaginal birth after cesarean birth)

a. 정의: 1차 제왕절개 분만 후 질 분만을 시도하는 것

성공률 : 시도한 여성의 60~88%가 성공 (Scott, 1999)

b. 적응증: 1차 수술시 자궁 하부에 횡선 절개한 경우에 격려

즉시 제왕절개 분만이 가능한 setting이 준비되어 있어야

c. 간호: 분만 진행 동안 자궁수축 및 경부 진행정도, 태아심박동 감시

자궁수축 유도나 촉진을 위한 oxytocin 투여 가능

but PG 삽입은 자궁파열위험을 증가시키므로 사용 금지

IV. 과속임신

1. 정의: 임신 42주가 넘어서까지 임신이 지속되는 경우
2. Misdx: 불규칙한 월경주기로 EDD 잘못 계산시, 부정확한 LMP, irregular PN check
3. 원인: 태반 호르몬(estrogen) 부족이 prostaglandin 전구물질의 감소를 초래-> oxytocin 수용체 형성을 감소시켜서 발생; 재발률: 40%

IV. 과속임신

4. 모체와 태아에의 위험

- 모체: 거대아 분만관련 비정상적 자궁수축, 질분만시 회음열상, 회음절개 확대, 감염위험
보조 분만술 요구
심리적-불안, 우울, 좌절, 피로
- 태아: 지연분만, 견갑난산, 출산시 손상, 거대아로 인한 난산
태반노화로 인한 양수량 저하, 태아제대압박-> 저산소증, 태아질식위험
- 신생아: 질식, 태변흡입문제, 성숙장애, 저혈당, 적혈구 과다, 호흡곤란 등

IV. 과속임신

5. 임상적 치료와 간호

- 41-42주 사이 유도분만: 제왕절개율, 사산율, 신생아 사망률 감소시키고자
- 모체와 태아의 안녕 사정: 자궁수축 정도, 태동수 측정, NST, 양수량 사정(양수과소를 확인하고자 -적어도 양수지수 8cm 이상이면 안전), Doppler 관류검사, BPP 등
- 산전 검사를 자주: 매주 검진, 자궁경부 상태 확인,
- 분만 진행시 유도분만 시행,
- 태아심음 관찰에 유의(양수과소시 제대압박으로 다양성 및 지연된 감소현상이 나타남)
- 양수량 보충: 양수과소시 양수량 보충, 태아질식 치료목적
 - > 찬반론 - 제태 쿠션, 태변흡입 예방 또는 희석 vs. 감염 우려, 자궁의 과다신전
- 정서적 지지는 매우 중요
- 보조적 분만술 사용시 설명, 관련된 간호시행

V. 산과적 응급상황

1. 견갑 난산(shoulder dystocia)

1. 원인: 어깨가 치골결합 아래에서 통과를 못해 발생
2. 관련 요소: 태아골반 불균형, 거대아, 모체 골반이상 등
3. 모체와 태아에의 위험

: 분만 지연으로 인한 난산, 자궁근 무력 및 파열, 회음부 열상, 회음절개 확대, 과다혈액손실, 자궁내막염 등

: 신생아 질식, 상완신경총 손상, 상완골과 쇄골골절 등의 출생시 손상

4. 임상 치료 및 간호

- Mazzanti or Ruben 법

- McRobert 방법 - 무릎을 복부에 붙이고 다리를 굴곡 - 천골을 편편하게, 치골결합이 모체 머리쪽으로 회전, 골반경사각도가 작아져 견갑 압력이 없어진다.

유사하게 hands-and knees p, 앉은 자세, 측위가 이용

- 불안과 두려움 감소되도록 격려와 지지

5. 평가: 신생아 손상(골절 및 신경총 상해) 관찰, 모체 출혈(산도 손상관련) 관찰

V. 산과적 응급상황

2. 제대 탈출(Prolapsed umbilical cord)

1. 정의: 태아 선진부 아래에 제대가 놓이는 경우
2. 관련 요소: 파막시 (중력에 의해 제대가 아래로 밀려 나옴), 파막이 아니어도 진통 중 발생가능(긴 제대, 선진부 이상-둔위, 횡위, 선진부 진입이 안 된 상태)
3. 유형: 그림 33-17

V. 산과적 응급상황

2. 제대 탈출(Prolapsed umbilical cord)

4. 임상 치료 및 간호

- 제대탈출을 즉각적으로 인지해야
 - > 제대 압박시 태아 저산소증 초래-> 태아 CNS 손상 및 사망
- **** 제대압박 완화조치:** 선진부를 들어 반대방향으로 압력을 가해 압박을 완화
 변형된 체위(Sim's or Knee-chest p.) 통해 중력으로 인한
 제대의 선진부 압박을 제거
- 빠른 분만을 유도: 보조적 분만술 시행
- 응급간호를 요하는 증상: 태아서맥, 질을 통한 제대 관찰시
- ***** 응급처치 및 간호 :**
 - 도움 요청,
 - 즉시 장갑 끼고 경관에 손을 넣고 선진부를 들어올림
 - 체위변경
 - 질 밖으로 제대 나온 경우 식염수를 적신 소독된 수건으로 느슨하게 감싼다.
 - 산소공급, 수분공급 증가, 태아심박동 감시,
 - 신속한 분만진행법(C/S) 관련 간호제공

V. 산과적 응급상황

3. 자궁파열(uterine rupture)

1. 원인: 과거 제왕절개 수술의 상흔 분리, 자궁 손상(사고, 수술력), 선천성 자궁기형
2. 관련 요소: 강한 자연적 자궁수축시, 진통 촉진시, 자궁의 과다신전(다태임신), 선진부 이상, 내외회전시, 겸자보조술 등, 경임부에서 더 자주 발생
3. 증상 및 징후: 완전/불완전 파열에 따라 다르다

불완전 파열시: 수술상흔이 분리되는 정도-내부출혈이 적고, 통증이 없기도

완전파열시: 자궁벽, 복강, 광인대로 연장되기도 - 내부출혈 발생

태아 심박동의 변화: 후기 감소, 다양성 감소, 심박동의 변이, OR 사망까지

모체: 구토, 어지러움, 예리한 복부압통 증가, 저긴장성 자궁수축, 진행 지연, 출혈 또는 혈액 손실 소견(저혈량성 shock 반응)

V. 산과적 응급상황

3. 자궁파열(uterine rupture)

4. 임상 치료 및 간호

- 예방이 최선
- Classical c/s Hx 에서는 VBAC 권유를 안 함
- 분만촉진제 사용시 자궁과다자극반응 관찰
- v/s 중요성: 산후 과다출혈소견 사정, 자궁퇴축정도 사정
- 파열 발생시: 응급 수술로 태아출산 후, 열상 복구, 수혈, 자궁적출술이 필요하기도 대상자와 가족에게 정보제공과 지지

V. 산과적 응급상황

4. 양수 색전(amniotic fluid embolism)

1. 정의: 태지, 머리카락, 피부세포, 태변 섞인 양수가 모체 순환계로 들어가 폐혈관을 막아 호흡질식과 순환계 차단을 초래하는 것
2. 관련 요소: 태반 조기박리시, 자궁열상이나 파열시 - 모성사망 10%, 태아사망의 50%
3. 위험 요소: 모체측 - 경산, 심한 자궁수축시, 유도분만시
태아측 - 거대아, 태아사망, 태변배설 등
4. 증상 및 징후:
호흡부전증 - 안절부절, 호흡곤란, 청색증, 폐부종, 호흡정지
순환기 폐색 - 저혈압, 빈맥, shock, 심장 정지
출혈 - 응고부전 sign: 반점, 점상출혈, hematoma

V. 산과적 응급상황

4. 양수 색전(amniotic fluid embolism)

5. 임상 치료 및 간호

- 즉각적인 응급처치 및 간호
 - : 산소공급, 기도유지 및 호흡 유지(ventilator)
 - : CPR 필요 - 30도 정도 측위로 놓고, 관련 간호 제공
 - : 심박출량 유지 및 체액손실 보충
 - 측위, IV fluid 주입 증가, 수혈, urine output 사정
- DIC(응고경향) 평가하여 치료
- 태아와 모체 상태 감시
- 상태 안전시 응급분만 준비
- 대상자, 배우자 및 가족에게 정서적 지지: 응급상황에 대한 정보제공, 위기관리

UNIT 7. 임신과 관련된 합병증

34장. 산후 합병증

(Postpartum Complications)

I. 산후 출혈

1. 정의와 빈도

모성사망과 이환의 주요원인

출혈량에 따라: 제왕절개시 >1,000cc; 질식 분만시 >500cc

발생시기에 따라: 분만 후 24시간 이내 - 조기출혈,

24시간 이후-6주 이내 - 후기출혈

1. 산후 출혈

2. 산후 조기출혈의 원인과 위험요인

- 자궁이완(uterine atony): 과다신전된 자궁(거대아, 다태아, 양수과다), 전신마취와 진통제 과다사용시, 과거 자궁퇴축 부전, 다산부, 유도분만시, 양막염, 출산관련 외상(겸자, 흡입분만, 제왕절개), 저긴장성, 고긴장성 자궁수축이 있었던 경우 자궁근육의 피로로 인해
- 산도열상: 거대아, 급속분만, 기계 분만, 수술분만, 선천성 모체 연조직의 비정상, 협골반으로 인해
- 태반조각의 잔류: 분만 3기를 서두른 경우, 태반의 용수박리, 잔류태반시, 기저탈락막결손
 - 그 외
 - 자궁파열 - 전치태반/ 태반 조기박리
 - 자궁내번 - 응고 장애 - 분만중 or 산후 MgSO₄ 투여
 - 자궁내막염 - 자궁퇴축 장애(subinvolution of the uterus)

I. 산후 출혈

3. 산후 조기출혈의 원인별 증상 및 증후

1) 자궁이완(uterine atony): 산후출혈의 주요원인

: 자궁의 현저한 저긴장 상태

* 정상적인 변화 - 분만 후 자궁수축이 일어나면서 태반박리와 만출을 돕고, 태반 부착 부위에서 출혈도 예방

: 자궁이완으로 자궁 동, 정맥의 출혈 발생, 응고장애까지 초래

2) 산도 열상: 질, 경부, 회음의 열상으로 인해

: 소량의 출혈이 지속될 때

: 회음부 열상이 가장 흔함; 질 열상, 질 혈종, 골반 혈종(외음, 질, 직장부위에)

: 경부 열상 - 외경부 부위에 , 출혈은 적다, 질 벽이나 자궁하부까지 확장되기도

I. 산후 출혈

3. 산후 조기출혈의 원인별 증상 및 증후

* 혈종

: 혈관손상으로 인해 질이나 회음의 피부아래 결합조직 내로 혈액이 유출되는 것,
주로 질 점막 아래에 발생하거나 외생식기 표면 조직 열상시 초래, 회음절개와 무관하
게 혈관에 외상이나 파열로 출혈

(1) 원인: 아두만출시 압박을 받거나 조직 확장시 혈관파열

회음주사나 봉합시 혈관 천공, 기계분만시 손상

(2) 발생시기: 분만 직후, 또는 산욕초기 며칠

(3) 증상: 혈종부위 심한 통증, 압박감, 팽윤 - 음순, 질내 혈종시 압박으로 인한 변의,

배뇨곤란, 혈종 크면 조직괴사, 조직 파열, 다량 출혈 조래

1. 산후 출혈

3. 산후 조기출혈의 원인별 증상 및 증후

3) 태반잔류

- 잔류태반(retained placenta): 분만 3기에 태반의 부분적, 불충분한 박리로 인해, 태반 일부 혹은 전체가 자궁내 유착되어 발생
- 종류:
 - (1) 비유착성 태반잔류(nonadherent retained placenta)시 관리: 용수박리와 제거
 - > 산후 출혈과 감염 우려
 - (2) 유착성 태반잔류(adherent retained placenta): 태반과 탈락막 사이 분리대가 없이 성장되어 분만 3기에 태반 분리가 안 됨
 - 유착태반(placenta accreta): 태반영양막이 자궁근층에 약간 침투한 상태
 - 감입태반(placenta increta): 태반 영양막이 자궁근층을 깊게 침투한 상태
 - 침입태반(placenta percreta): 태반 영양막이 자궁근층을 통과하여 자궁이 천공된 상태
- 오히려 용수박리 시도로 심한 출혈을 유발
- 관리: 수혈과 자궁절제술

1. 산후 출혈

3. 산후 조기출혈의 원인별 증상 및 징후

4) 자궁내번(uterine inversion)

- 원인: 자궁저부의 압력, 과다한 제대견인, 자궁퇴축부전, 평활근종, 유착태반 등
- 관련 요소: 다산부, 유착태반시
- 종류: 완전 내번 - 크고 적색의 둥근 덩어리가 질 밖으로 20-30cm 돌출
 부분 내번 - 자궁경부에 부드러운 덩어리 촉진
- 증상 및 징후: 출혈, shock, 심한 통증

5) 자궁퇴축 장애(subinvolution of the uterus)

- 후기 산후출혈의 주요원인 - 태반조각 잔여와 골반감염으로 인해
- 증상과 징후: 오로배출의 지연, 불규칙하고 과다한 오로, 출혈
 자궁이 크고 물렁함(boggy uterus)

I. 산후 출혈

4. 산후 후기 출혈의 위험요인

- 1) 원인: 분만 24 시간 이후부터 산후 6주까지 발생하는 출혈, 속발성, 지연성 산후출혈
 - 태반조각의 잔류, 태반부착부위 자궁의 복구부전과 감염,
 - 발생률 : 1% 이내, 갑작스런 다량의 출혈 -> 저혈량성 shock 우려

- 2) 증상: 오로가 줄었다가 다시 증가, 오로 색이 갈색, 백색에서 적색으로 변하고 악취

- 3) 간호: D&C, 자궁수축제(oxytocin, ergonovine, methylergonovine, PG)투여로 1-2일 사이에 지혈, 항생제 투여 -> 출혈조절 안 되면 자궁적출술,
 저혈량성 쇼크와 동반될 합병증: 뇌손상, 신장손상, 심정지, 사망가능성에 주의해야
 : V/S check(BP down, PR up), 질 출혈 양상 관찰 및 평가
 : 환자 상태(안절부절, 불안)관찰 및 정서적 지지

I. 산후 출혈

5. 간호관리

1) 간호사정 및 진단

- 산후출혈의 원인과 hypovolemic shock 반응 사정

: 피부색, 온도, 피부긴장감, 의식수준, 소변배출량, Pulse oximetry 결과, PR, 심음, 호흡음 청진, 불안, 초조, 불안정, 지남력 장애 동반
 임상검사 결과(CBC) 평가

표 41-3 실혈량에 따른 쇼크의 증상

실혈량	15~20% 감소 750~1250ml	25~35% 감소 1250~1750ml	35%~50% 감소 1800~2500ml	불가역
호흡	빠르고, 깊다	빠르고, 얕아진다.	빠르고, 얕고, 불규칙하다.	불규칙적이거나 미약한 감지
맥박	정상 또는 약간 상승	100~120회/분 빠르다.	120회 이상/분, 매우 빨라지고 불규칙	불규칙한 심첨맥박
혈압	정상 또는 약간 감소	수축압 : < 90~100mmHg	수축압 : < 60mmHg 이하	감지안됨
피부	손발이 차다. 말초혈관 수축	차고, 창백하고, 축축한 사지	차고, 끈끈하고, 입술과 손가락 청색증	차고, 끈끈하고 청색증
소변배설	변화없음	10~22ml/시간으로 감소	10ml 이하/시간 또는 무뇨증	무뇨
의식수준	명료, 지남력이 있고 불안해짐	지남력이 있고, 정신이 흐려짐, 때로 안절부절해짐	기면상태, 유해자극에 반응, 반혼수	유해자극에 반응하지 않음
중심정맥압	정상일수 있음	3cmH ₂ O	0~3cmH ₂ O	

1. 산후 출혈

5. 간호관리

1) 간호사정 및 진단

- 자궁퇴축 상태 사정- 자궁저부가 제와부 수준에서 단단하게 수축되어 만져지는가
: 방광을 비운 상태에서 평가
- 오로의 양상 관찰 -양, 색깔, 섞여 나오는 물질의 특성 등

Nsg. Dx:

- 과다실혈과 관련된 체액량 부족
- 저혈량과 관련된 심박출량 감소, 대뇌, 심폐, 신장 조직관류의 변화
- 대뇌 조직관류와 관련된 손상 위험성
- 사망가능성이나 위협상황과 관련된 공포
- 불안: 신생아와 격리와 관련된, 수혈요구와 관련된

1. 산후 출혈

5. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(1) 의학적 관리

- 자궁저부 마사지-자궁내 혈괴 배출, 방광팽만 제거,

 - : 한 손은 치골결합 위 자궁하부에 대고 다른 손바닥으로 자궁을 감싸 안고
마사지

- 수액 및 혈액 공급 증가

- 약물적 접근 -> oxytocin 투여로 자궁수축 촉진

 - 그 외 methyergonovin(methergin), prostaglandin F2 α 제제 투여

1. 산후 출혈

5. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(2) 원인별 접근

- 저긴장성 자궁(hypotonic uterus)

: 산소, 맥관내 혈량측정, urine 양상 관찰위해 catheter 삽입,

: 임상검사 확인

: 양손 압박법으로 출혈을 멈추게 시도

: 용수박리 통한 태반조각 제거

: 자궁절제술, 혈관 결찰(자궁, 난소, 내장골 동맥), 혈관조영술 이용한 색전술

1. 산후 출혈

5. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(2) 원인별 접근

- 수축된 자궁에서 출혈(bleeding with contracted uterus)

: 산도 열상을 시진, 내진을 통해 확인해야, 임상검사 평가

: 열상시 봉합, 혈종의 관찰, 냉 요법, 출혈혈관의 결찰, 수액 및 수혈요법

: 혈종 작고 진행성이 아니면, 무통각제 투여, 혈종 흡수위한 효소제 투여, 냉찜질로 혈관 수축 유도

: 혈종 크고(5cm 이상), 진행성: 절개 - 혈종 제거, 배액관 유치, 광범위 항생제

: 상처회복 촉진 - hot sitz bath, heat lamp(건열요법): 15-20분씩 1일 4회 실시

1. 산후 출혈

5. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(2) 원인별 접근

- 자궁내번증

: 확인 즉시 골반강 내로 자궁을 복구시키고 임상적 교정을 시행해야
(무균장갑 끼고 자궁을 안으로 밀어넣는다)

: 자궁수축 억제제 투여하여 자궁을 복원시킴

: shock 관리, 이후 자궁수축제 투여, 산소공급, 항생제 투여

- 자궁퇴축 장애시(subinvolution of the uterus)

: 자궁수축제 투여,

: 태반조각 잔류시 소파수술 요구

1. 산후 출혈

5. 간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 간호중재

: 활력징후, 자궁퇴축 정도 사정, 자궁수축제 투여관련 간호시행

: 산모와 가족에게 중재내용 설명, 정서적지지 제공

: 실혈 관련 철분제 공급 + 영양식이 섭취

: 열상 경험 산모 - 고섬유식, 수분섭취 증가, 대변완화제 복용

I-1. 파종성 혈관내 응고장애 (DIC: Disseminated Intravascular Coagulation)

1. 정의: 응고인자, V, VII, prothrombin, fibrinogen, platelet 등 고유 응고요소의 소모 상태를 나타내는 응고장애의 병리적 형태
2. 관련 요소: 태반조기박리, 양수색전증, 태아사망증후군, 심한 자간전증, 패혈증, 심폐 정지 및 출혈의 결과로
3. 증상: 광범위한 내외적 출혈, 미세혈관의 폐색을 가져오기도

I-1. 파종성 혈관내 응고장애 (DIC: Disseminated Intravascular Coagulation)

4. 진단:

임상검사 결과 - platelet, fibrinogen, 응고인자 V, prothrombin 수치의 감소, PT 지연, PTT 지연

신체검진 - 잇몸이나 비출혈, 반상출혈(예: BP 재는 부위), 가벼운 외상에 대해 출혈 발생, 빈맥, 발한

5. 의학적 관리

- 근본 원인을 교정

- 혈량 보충, 혈액성분 대체, 산소 투여, 조직관류와 검사결과 재사정을 지속

-> 간호사: 혈액보충 관련 합병증 관찰, 출혈증상 사정

신부전 양상 관찰(hourly urine output>30ml)

산모와 가족에게 정서적 지지와 관리에 대한 설명

II. 산욕기 감염

- **정의:** 유산이나 출산 후 28일 이내 일어나는 생식기계의 임상적 감염
미국에서의 정의 (Cunningham et al., 2001).
: 산후 첫 10일 동안 (출산 후 첫 24시간 제외)에 2일 이상 연속적으로 38°C 이상의 열이 지속될 때
- 발생률: 6%, 제왕절개 분만에서 5-10배 높다
- 종류: 자궁내막염, 상처감염, 유방염, 비뇨기계 감염, 호흡기계 감염

II. 산욕기 감염

- 주요 원인균: 연쇄상균, 비 혐기성 균

그 외 황색 포도상 구균, 임균, 대장균, clostridium 등

- 유발요인:

*임신 전 - 정맥혈전증의 과거력, 비뇨기계 감염, 유방염, 폐렴, 당뇨병, 알콜 중독, 약물 중독, 면역 억제, 빈혈, 영양결핍

*분만 중 - 제왕절개 분만, 지연된 양막파열, 용모양막염, 지연분만, 도뇨, 내부 태아/자궁 압력감시, 파막 후 질 검진, 경막 외 마취, 잔여 태반조각, 산후출혈, 회음절개술 및 열상, 혈종

II. 산욕기 감염

1. 자궁내막염 (endometritis) -가장 흔함

- 1) 원인: 자궁내막 중 태반부착 부위의 부분적 감염으로 시작되어 자궁내막 전체로 퍼짐.
- 2) 발병률: 제왕절개 분만 후, 양막의 조기파막, 지연분만, 내부태아감시, 빈번한 질검진 등
- 3) 증상: 발열(38-40도), 빈맥, 오한, 오심, 구토, 피로와 기면, 골반통, 자궁 압통, 악취나는 오로의 증가(bloody, foul smelling)
- 4) 진단: 증상, Lab: WBC 상승, ESR 상승, 혈액배양 또는 자궁경부, 내막의 세균배양(36-48시간)을 통해

II. 산욕기 감염

2. 상처 감염 (wound infection)

1) 감염부위: 수술절개 부위, 회음절개 부위, 또는 치유된 열상부위

(1) Perineal wound infections:

증상: perineal wound 부위의 통증, 발적, 온감, 부종, 농성 분비물, wound 벌어짐
-> drainage, wound open, 광범위 항생제 투여, wound 회복되면 re-suture

(2) Cesarean wound infection

4%-12%, 특히 응급 c/s 후 감염률이 높다.

예견요소: 비만, 당뇨, 장기간 산후 입원기간, PROM, 자궁내막염, 지연된 분만, 빈혈, steroid therapy, 면역억제제 투여시

증상: 발적, 온감, 피부색깔의 변화, 부종, 압통, 농성 분비물(장액성 물질도), wound edge 벌어짐

II. 산욕기 감염

3. 비뇨기계 감염 (UTI)

1) 위험요인:

정상적인 산후 이뇨반응, 증가된 방광의 용량, 임신동안 신전되어서 또는 손상으로 인한 방광민감도 저하, 마취 후 방광의 신경조절의 제한 또는 억제, 도뇨관 오염 (5% 발생)등

2) 발생률: 산후 여성의 2-4% , 2번째로 흔한 감염

3) 예방법: 방광을 자주 비우는 것이 매우 중요. 필요시에만 인공 도뇨 시행

- 왜냐하면 잔뇨, 도뇨관 삽입시 침입한 bacteria, 분만 중 손상된 방광 등으로 방광염 발생우려

II. 산욕기 감염

3. 비뇨기계 감염 (UTI)

3) 예방법

(1) Overdistention of the bladder: unable to empty bladder -> UTI 진전가능성
-> 단순도뇨 시행하여 뇨 배출을 도와주고, 계속되면 24시간 동안 indwelling catheter

* 간호중재:

- 회복기동안 방광의 과다팽만을 막기 위해 자주 관찰
- 자연배뇨 격려, 진통제 투여하여 통증으로 인한 urethra 의 reflex spasm 예방, 부종 부위에 perineal ice packs, 물을 부어주거나, sitz bath 실시
- 도뇨관 - careful, aseptic technique, insert it gently d/t perineal edema
- 900-1000ml 이상의 배뇨량인 경우 방광 손상 및 갑작스런 복압저하를 막기 위해 도뇨관 clamp, 하지 상승, V/S 확인, 1시간 기다렸다 다시 도뇨한다.

II. 산욕기 감염

3. 비뇨기계 감염 (UTI)

3) 예방법

(2) Cystitis(Low UTI)

E. Coli: 산후 방광염과 신우신염의 주요 원인균으로 확인. urethra 통해 상행된 감염.

* 증상: 분만 후 2-3일에 발생, frequency, urgency, dysuria, nocturia
+hematuria, suprapubic pain, BT 상승

* 치료

: clean-catch midstream urine sample (인공도뇨가 아닌 정상 배뇨 중 채취)
검사, 배양, 민감성 검사 하여 균주 확인하여 항생제 치료

: Short-acting sulfonamides (Bactrim, Spetra), nitrofurantoin (Macrochantin)
계 사용

: 배뇨 불편감 완화위해 antispasmodic or urinary analgesics 투여

II. 산욕기 감염

3. 비뇨기계 감염 (UTI)

3) 예방법

(3) Pyelonephritis(upper UTI)

lower UT로부터 상행되어 감염, right side에 더 자주 발병

* 증상: 위 배뇨곤란증상과 더불어 systematic symptoms

: acutely ill, chills, high fever, CVAT (늑골척추각 압통)와 측부 통증 - flank pain (unilateral or bilateral), nausea, vomiting

* 비 치료시 renal cortex 손상되어 신장의 기능 장애

• 치료:

IV antibiotics 즉시 시작해야, 2-4주간 투여, 2주후 F/U 방문하여 clean-catch urine culture로 치료 효과를 반드시 확인(재발 및 합병증발생 때문), 수분섭취 장려, antispasmodic, analgesics, antipyretic medication - relieve discomfort

4) 진단: U/A or urine culture 통해 E coli or G(-) 호기성 균주
CVAT on palpation and pain

II. 산욕기 감염

4. 유방염 (mastitis)

- 1) 정의: an infection of the breast connective tissue, primarily occurring in women who are lactating,
- 2) 발병률: 분만 후 모유수유 중인 초산모의 1%에서 발생
- 3) 특징: 일측성(unilateral), 완전히 유즙이 형성된 후에 발생
- 4) 주 원인균 -Staphylococcus aureus, E coli, Strepto species
- 5) 감염경로: breast tissue에 손상이 가해진 경우 (fissured, cracked nipples, overdistention, manipulation, or milk stasis)
 원인균이 유방조직에 침투하여 감염이 발생
 모유 정체 (poor drainage of milk)
 면역력 저하 (lowered maternal defense due to fatigue or stress)
 개인위생 문제 (poor hygiene practices -more susceptible)

II. 산욕기 감염

4. 유방염 (mastitis)

- 6) 균주는 어디에서 오나? mostly from infant's nasopharynx; 그 외 hands of mother, 의료진(birthing unit personnel), mother's blood
- 7) 병태생리: 유두균열 부위를 통해 유관에 침범 -> 염증성 부종, 유방팽대 -> 유방엽의 유즙 통로를 폐쇄-> 전체로 확산
- 8) 증상 및 징후: 2-4주 경에 발병
오한, 발열, 두통, 쇠약, 몸살 같은 통증,
따뜻하고 발적된 부위 - 부분적인 유방 압통, 부종, 발적, 액와 림프선증

II. 산욕기 감염

5. 혈전 색전증(thrombo-embolic disease)

1. 정의: 혈관내 응고 또는 혈괴에 의해 염증이 생기거나 혈관의 부분적 폐쇄가 일어난 것
2. 종류: 표재성 정맥혈전증 - 표재성 복재정맥계 침범
 심부 정맥혈전증 - 발에서 장골 대퇴부위까지 광범위
 폐 색전 - 혈괴 일부가 폐동맥으로 운반되어 발생
3. 원인: 임신으로 인한 정맥울혈, 과응고 작용, 제왕절개술, 정맥혈전증, 정맥류, 비만, 35세 이후 산모, 다산력, 흡연
4. 임상 증상:
 - 1) 표재성 정맥혈전증- 가장 흔한 형태
 - 하지 통증과 압박감, 신체검진시 혈전부위 온감, 발적, 크고 단단한 정맥
 - 2) 심부 정맥혈전증: 한쪽 다리에 통증과 종아리 압박, 부종, 신체검진시 발적과 온감
 - 3) 폐색전증: 호흡곤란, 빈맥, 흉통, 불안, 기침, 객혈,

II. 산욕기 감염

5. 혈전 색전증(thrombo-embolic disease)

5. 진단

: 폐동맥, 정맥조영술 통해, 초음파, Perfusion scan, doppler 초음파

: 심음, 폐음 청진 - 잡음

6. 의학적 관리

1) 표재성 - 진통제(NSAIDs), 아픈 다리 상승과 휴식, 탄력 스타킹 착용, 부분적 열 요법

2) 심부성 - 항응고제 투여, 아픈 다리 상승과 휴식, 진통제 사용

-> 정맥내 heparin 요법 (5-7일) - 폐색전증 징후가 사라질 때 까지 계속해야

-> 구강 항응고제 요법은 3개월간 지속

II. 산욕기 감염

5. 혈전 색전증(thrombo-embolic disease)

7. 간호중재

1) 지속적인 사정

: 혈전부위 시진 및 촉진, 말초맥박의 촉진, Homan's sign 관찰, 다리둘레의 비교와 측정, 출혈증상 관찰, 폐색전증 관련 증상관찰, 검사실 소견 평가

2) 진단과 처치에 대한 설명과 교육

- 침상안정관련 - 하지에 울혈 초래하므로 무릎을 굽히지 않게,

- 혈전침범부위의 마사지 금지 - 혈괴 분리로 폐색전증 우려

- 운동 시작시 탄력 스타킹 착용으로 정맥울혈 예방

- heparin 투여관련 - 치료적 수준에 맞는 용량 투여

- 통증관리: 체위변경, 하지 상승, 습열요법, 소염진통제 투여

- 퇴원 후 항응고제 투여와 관련된 간호: 피하주사법 or 경구복용

: 출혈 주의 - 양치시 부드러운 칫솔 사용, 전기면도기 사용 등 응고경향 관찰, 출혈 경향 관찰, warfarin 투여시 피임 - 태아기형 발생

II. 산욕기 감염

간호관리

1) 간호사정과 진단

- 산후감염의 유발요인 사정
- 산후 검사결과에 alert
- 간호진단:

감염 원인, 과정, 관리 와 관련된 지식결핍

감염과정과 관련된 조직손상/보전 가능성

유방염, 비뇨기계 감염, 산후 감염과 관련된 급성 통증

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

- 임상적 치료

: 가장 효과적이고 저렴한 치료: 예방

- 빈혈과 분만시 출혈 조절을 위해 충분한 산전 영양 섭취가 중요
- 산후 회음부 위생관리 철저히
- 분만과 산후기간동안 건강관리제공자의 무균법 준수

: 발병 후에는 massive antibiotics

: mother-infant attachment 장애 - 아기상태 전달하여 주거나, 사진 보여주기

: 퇴원시 활동, 휴식, 투약, 식이, 감염관련 증상에 대한 교육, medical visit, pelvic rest의 중요성 설명, tampons 이나 douche, intercourse 는 감염반응이 종결될 동안 당분간 금지

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

(1) 자궁내막염의 관리

- 광범위한 정맥내 항생제 주사요법
: 24시간 지나서 증상이 사라지면 대개 중단
- 지지적인 간호, 수분공급 및 휴식, 통증 완화제 투여
- 산모 상태의 변화, 활력증상, 오로 양상의 지속적인 사정
- 증상별 안위요법: 냉 요법, 온열 담요, 회음부 관리, 좌욕
- 교육내용: 치료의 부작용, 감염확산의 방지에 대해, 악화시 증상 및 징후, 치료계획에 대한 협조, 추후 관리의 필요성
- 퇴원 후 관리: 전화상담을 통해 산후감염 상태 확인 or 위험요소 확인
감염위험 줄이고자 교육과 상담 제공

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

(2) 상처감염의 관리

- 분만 후 12시간동안 초기 감염증상을 찾기 위해 perineum 관찰
: REEDA scale 이용(redness, edema, ecchymosis, discharge, approximation), induration(hardening) -> 문제 발견시 즉시 보고
- suture 부위 감염/농양생성- suture 뜯고 I&D(incision and drain), packing, packing 빼면서 necrotic debris 제거
- systemic infection -ICU에서 치료받을 정도로 심각
-> 항생제 요법과 supportive therapy (hydration) 제공
- 간호관리: 상처와 활력증상의 잦은 사정과 상처관리
안위요법: 좌욕, 온열요법, 회음관리
교육내용: 회음패드 교환시 앞에서 뒤로, 회음관리 전후 손세척
상태 악화증상(발열, 상처부위 발적, 통증, 부종, 배액량 증가)

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

(3) 비뇨기계 감염의 관리

- 임신 중 bacteriuria 있는지 확인해야
- 분만과정 및 산욕기 동안 frequent emptying of the bladder 격려
 - > 방광의 과다팽만 막고자 무균술 적용한 인공도뇨법을 적절한 때에 시행
- 항생제 요법, 진통제, 수액요법
- 교육: 체온, 방광기능, 소변상태 이상소견에 대한 관찰
 - 잠재적인 합병증 증상과 항생제 복용 (처방된 용량 모두)의 중요성 설명
- Teaching for Self-Care
 - : good perineal hygiene, good fluid intake to empty bladder at least 2-4 hours
 - : voiding before (to prevent bladder trauma) and after (to wash contaminants from the vicinity of the urinary meatus) the sexual intercourse
 - : wearing cotton underwear to reduce the risk of UTI
 - : acidification of the urine to aid in preventing and managing UTI
 - > 탄산음료 제한, 대신 cranberry, apricot(복숭아), prune(자두) juices 마셔 뇨의 산성 증가

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

(4) 유방염의 관리

- 의학적 접근: 신체검진을 통해 병변을 확인하고 유즙을 짜서 배양 및 민감성 검사
 - > 집중적인 항생제 치료(10일간 penicillin이나 cephalosporin)
 - > 유방 불편감 감소, 유방농양이 감소되면 치료효과가 있다는 근거
 - 그래도 처방된 용량의 항생제는 계속 복용하여 완치를 기대
 - > 농양부위는 작으면 짜내고, 크면 I & D 수행
- 휴식, 유방지지 bra 착용, 적절한 수분 섭취, 잦은 수유
- 안위요법: 냉온요법, 진통제 사용(타이레놀, 비스테로이드성 소염제(NSAIDs) to control fever and inflammation

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

(4) 유방염의 관리

- 모유수유? 젖의 분비와 유지를 위해 모유수유를 하거나 손으로 짜내거나 유축기 사용하여 젖을 짜 내어 2-4시간 간격으로 유방을 비워준다.
- 주기적인 유방사정: 매일 breast consistency, skin color, surface temperature, nipple condition, presence of pain을 사정하여 mastitis를 초래할 문제점을 조기 발견하는 것이 중요.
- 감염 발생시 원인요소 규명할 것 - cracked nipple, poor hygiene, 보충수유, feeding 방법의 문제점, engorgement, abrupt weaning, lack of breast support 등을 살펴 중재계획에 포함
- 유선염 예방: 산전에 proper breastfeeding technique을 교육, 출산 후 수유법을 적용토록(손 씻기, 아기 안는 법, 유두와 함께 유륜까지 물리도록 격려)
 - : 올바른 방법으로 행하는 지 확인
 - : 하엽쪽의 milk stasis 막기 위해 good supportive bra 착용

II. 산욕기 감염

간호관리

2) 간호계획 및 중재

(4) 유방염의 관리

- 어머니와 의료진의 철저한 hand washing 으로 교차감염 발생을 예방
- 수유방법: 양쪽 유방을 돌려가며 먹인다.
먹인 후 남은 젖을 짜낸다.
유두가 손상되지 않게 관리함 - 청결
짚은 수유
- blocked milk duct 뚫어주어 고여 있는 milk 제거 - 균 배양지 제거효과
- Teaching for Self-Care
 - : bacterial entry 부위인 nipple 관리 - cracks, fissures 있나 세심한 관찰
 - : 유방 engorgement 와 stasis 막기 위해 규칙적으로 남은 젖을 완전히 짜내야
 - : mastitis 관련 증상, 징후에 대한 정보를 제공하여 이런 증상에 민감하도록
 - > 즉각적인 치료로 abscess formation을 막을 수 있다.
 - > abscess 있어 수유 못하게 되는 경우 lactation을 계속 할 수 있게 breast pump 이용하여 모유를 짜낸다. 이 기간 동안 일시적인 수유제한

III. 기타 합병증

1) 폐색전증 (Pulmonary embolism)

: 혈전조각이 정맥순환에 의해 오른쪽 심장으로 운반되어 발생

- 증상: 갑작스런 흉통, 호흡곤란, 기침, 혈액 섞인 점액 객출, 공기기갈, 창백, 안절부절, 불안->사망
- 치료: 응급 처치(ABC), IV line 확보, ABR, 항응고제 투여(6주-6개월 까지)

2) 뇌하수체 괴사증후군(Pituitary Necrosis) -Sheehan's syndrome

: 분만 중 또는 산후 출혈이 심한 경우에 발생, 뇌하수체 전엽의 경색증과 괴사 초래

- 발생빈도: 드물다 1:10,000 분만; 급성 또는 만성으로 진행
- 증상: 뇌하수체 기능상실로 prolactin level 저하->유즙분비 저하; ACTH 수치 감소-냉감 각 과민, 허약감, 무기력, FSH, LH 감소- 무월경, 과다한 자궁퇴축, 유방위축, 생식기 위축, 점액수종
- 치료: 호르몬제 투여, 고 탄수화물과 고단백 식이

III. 기타 합병증

3) 자궁내번증(Uterine inversion)

태반만출 직후에 일어나는 산과의 위급한 합병증, 빈도: 1: 15,000-20,000 분만

자궁저부의 안쪽 부분이 완전히 뒤집혀 자궁경관을 통해 질 내로 나온 상태

- 발생원인: 분만시 과도한 힘 주기, 서있는 자세로 급속분만, 태반박리 전 제대 당기거나 자궁저부를 지나치게 민 경우, 태반의 용수박리, 다태 임부의 급속분만,
- 증상 및 진단: 산욕부 - 질 내에 심한 충만감, 심한 동통, 극도의 불안, 질 입구에서 푸르스름한 덩어리 발견, 치골부위에서 자궁축지 안될 때

자궁 이완-> 출혈-> 저혈량성 쇼크-> 사망

- 치료: 자궁 원상복귀 위한 질식 조작방법-> 손바닥 또는 손가락으로 단단히 흔들리지 않게 압박을 가해 위로 밀어올림, 자궁이완제 투여 후 원상 복귀하기도, 이후에는 자궁수축제 투여하여 자궁내번의 재발을 방지
- 간호: 필요시 trendelenburg position, v/s check, 응급조치 기구 준비, 수술 가능성에 대비