



아동간호학

간호학부 김신정



3장 신생아 간호

◆ 신생아기 : 신생아가 태어나서부터 생후 1개월까지

◆ 신생아의 출생직후 적응과 성장발달

- 신생아는 태어나자마자 자궁외 생활환경의 적응을 위한 첫 24시간이 중요하며, 특히 출생 직후 1시간은 매우 중요한데 적어도 생후 4시간까지는 집중적인 관찰이 필요
- 신생아에게 필요한 가장 중요한 생리적 변화는 호흡의 개시. 출생 후 30초 이내에 첫 호흡이 시작되어야 함
- 신생아는 몸 크기에 비해 체표면적이 넓어 열이 소실되기 쉬움
- 열손실 : 증발(evaporation), 대류(convection), 전도(conduction), 복사(radiation)

- 혈당치는 출생 시 평균 55-60mg/ml
- 모유수유를 하는 신생아는 보통 인공수유를 하는 신생아보다 더 자주 먹고 더 빈번하게 배변함
- 신생아는 생후 24~48시간 이내에 첫 태변(meconium) 배설
- 이행변(transitional stool)은 보통 수유 시작 후 3일경에 태변에서 정상변으로 이행되는 과정에서 배설되고, 녹갈색이나 황갈색이며 약간 묽은 점액성으로 태변보다 덜 끈적거림
- 생후 24시간 이내에 첫 배뇨를 하게 되며, 24시간 총 배뇨량은 생후 첫째 주에는 약 200~300ml
- 방광의 보유 능력은 15ml로, 1일 배뇨횟수는 약 20회



- 미립종(milia)은 자연히 소실
- 열이나 정서적 자극에 반응하여 땀을 분비하는 샘분비샘(외분비선)은 출생 시에 기능하며 생후 3주면 성인 수준이 됨
- 생후 1년간 화골화과정이 빠르게 진행
- 신생아기에는 모체의 성 호르몬의 영향이 뚜렷이 나타남
- 프로게스테론과 에스트로겐이 급격히 감소되어 가성월경이 나타날 수 있음
- 뇌는 2세까지 90%까지 완성
- 신생아는 감염에 대한 방어능력을 가지고 태어남
- 신생아는 시각적 선호를 나타내어 밝은 색이나 어두운 색보다 중간색을 더 선호



신생아의 출생직후 적응과 성장발달 계속...

- 큰 소리에 반응하여 놀람반사(startle reflex) 보임
- 생후 3일 이전에 신생아는 엄마와 다른 여성의 음성 구별
- 모유 냄새를 인지하여 모유 수유아는 엄마의 모유와 다른 여성의 모유를 구별할 수 있음
- 신생아는 촉각이 가장 발달되어 신체 모든 부위에서 지각



아동간호학

1. 신생아의 건강증진

- 1) 아프가 점수 평가 : 생후 1분에 측정된 아프가 점수는 신생아의 가사의 유무를 판단하여 응급처치의 필요성 여부를 조사하는 지표가 되며, 생후 5분에 측정된 아프가 점수는 신생아의 예후를 판정하는 데 좋은 지표

* 아프가 점수 평가표 *

항목 / 점수	0	1	2
심박동수	없음	느림, 분당 100회 미만	분당 100회 이상
호흡능력	없음	느리고 불규칙적인 호흡, 약한 울음	양호, 활기찬 울음
근육긴장도	늘어짐	사지를 약간 굴곡시킴	굴곡이 잘 됨
자극에 대한 반응	무반응	자극 시 얼굴을 찡그림	울음, 재채기
피부색	청색증, 창백	몸은 분홍색, 사지는 청색	전신 분홍색

2) 머리둘레 : 평균 34~35cm

가슴둘레 : 평균 33~34cm, 머리둘레보다 약간 작음

배둘레 : 줄자로 배꼽을 지나 측정

키 : 평균 49~51cm

3) Ballard 신생아 성숙도 사정표 : 신체적 성숙도와 관련한 자세, 손목 굴곡 정도, 팔꿈치 굴곡 정도, 대퇴 굴곡 정도, 스카프 징후, 발뒤꿈치-귀 닿기 문항의 6항목과 근신경계 성숙도와 관련한 피부, 솜털, 발바닥 주름, 유방, 눈과 귀, 남아 및 여아 생식기 문항의 6항목으로 구성

- 미숙아는 상지, 하지의 굴곡이 거의 없음

- 미숙아는 손목 굴곡 90°



- 손목을 굴곡시켜 최대한 전박에 닿게
- 만삭아는 팔에 손이 닿을 정도로 굴곡
- 팔꿈치 굴곡시키고 5초간 유지 후 잡아 당겨서 신전시키고
놓아주면 만삭아는 다시 굴곡자세로 돌아감
- 앙와위에서 손을 잡고 목을 잡고 반대편 어깨까지 가능한 뒤
로 보내어 스카프 징후 측정, 미숙아는 손목이 신체 중앙선을
가로지르지만, 만삭아는 팔꿈치가 중앙선에 안 닿음
- 앙와위로 눕혀 발꿈치를 귀 근처로 당기면 미숙아는 큰 저항
없이 하지만, 만삭아는 저항
- 미숙아는 유륜, 유두 ×
- 귀는 미숙아 경우 편평하고 형태 없지만 만삭아는 접혀있음
- 미숙아는 음낭 주름이 거의 없지만 만삭아는 주름 있음



4) 체중과 재태기간에 의한 신생아 분류

- 체중이 재태기간에 비해 적절한 AGA (appropriate for gestational age), 10번째~60번째 백분위수
- 체중이 재태기간에 비해 큰 LGA (large for gestational age), 90번째 백분위수 이상
- 체중이 재태기간에 비해 적은 SGA (small for gestational age), 10번째 백분위수 미만

5) 활력징후 측정 : 8시간마다 측정

- 맥박은 신생아가 안정된 상태일 때 청진기로 1분간 측정, 정상범위는 분당 120~160회
- 호흡은 신생아가 복식호흡을 하므로 1분간 복부의 움직임을 관찰하여 측정, 분당 30~60회



6) 신체검진 : 5~10분 이내에 측정

(1) 피부

- 출생시 피부는 치즈와 같은 회백색의 태지로 둘러싸여 있는데, 특히 피부가 접혀진 부위에 많으며 2~3일 후 건조되어 자연 소실되므로 목욕 시 무리하게 닦아내지 않도록 함
- 솜털이 많은 것은 미성숙의 증거
- 피부가 찬공기에 노출되면 얼룩얼룩하게 변함
- 신생아를 옆으로 누웠을 때 몸의 중앙선을 경계로 하여 바닥에 닿은 몸의 부분은 붉고, 닿지 않은 윗부분은 창백한 상태로 있는 것을 할리퀸 피부색 변화라고 함
- 몽고인 반점이 있음



(2) 머리

- 머리는 몸 전체에 비해 크며 신장의 약 1/4 차지
- 대천문, 소천문이 있으며, 천문이 팽윤되어 있는 경우는 두개내압의 상승을 의미하고, 함몰되어 있는 경우는 탈수를 의미함

(3) 귀 : 귀의 위치, 크기, 모양, 기형 등을 관찰

(4) 구강과 목 : 신생아가 울 때 구강 내부를 관찰하여 구개열(cleft palate) 여부를 확인

(5) 복부 : 제대에서는 2개의 동맥과 1개의 정맥을 확인

(6) 항문과 생식기 : 첫 대소변이 생후 24시간 이내에 배설되는지 확인하고 가성월경이 있는지 확인

(7) 등과 사지 : 손바닥의 단일선은 다운증후군과 관련



7) 신생아의 반사 사정

- 모로 반사
- 체간만곡 반사
- 긴장성 경반사
- 보행 반사
- 발 내딛기 반사
- 파악반사
- 바빈스키 반사
- 기기 반사
- 포유 반사
- 빨기 반사
- 연하반사
- 구역반사
- 밀어내기 반사
- 하품 반사
- 재채기 반사
- 기침 반사
- 인형눈 반사
- 각막반사, 눈깜짝 반사
- 동공반사



- 8) 울음 : 울지 못하거나 약하지만 지속되는 울음은 뇌손상이 있음을 의미하고, 고음의 자지러지게 우는 울음은 뇌내압 증가의 신호
- 9) 신생아의 애착행동 사정
- 결속 : 일반적으로 부모의 신생아에 대한 유대를 말하며, 출생 후 즉시 일어나는 빠른 과정으로 부모로부터 신생아에게 가는 일방향성 애정적 유대관계
 - 애착 : 신생아의 부모에 대한 유대이며 신생아기 동안 서서히 형성
- 10) 체온 유지 : 증발에 의한 열 손실을 예방하기 위해서는 출생 후 젖은 몸을 따뜻한 수건으로 잘 닦아주고, 정상 체온으로 유지될 때까지 2~4시간 동안 목욕을 시키지 않으며 목욕을 시킬 때는 빠른 시간 내에 끝냄



2. 감염 및 상해 예방

- 1) 눈 간호 - 출생직후 1시간 이내에 임균성 결막염을 예방하기 위해 멸균 생리식염수 솜으로 양쪽 눈을 닦아준다.
- 2) 제대간호 - 제대가 떨어진 후에도 제대탈락부위가 깨끗이 건조될 때까지 몇 일 동안은 소독을 한다.
- 3) 상해 예방 - 눈의 점막조직이 손상을 입지 않도록 반드시 눈 보호대(eye shield)를 착용한다.
- 4) 비타민 k 투여 - 신생아는 출혈성 질환을 예방하기 위하여 출생직후 비타민 k 0.5~1mg을 외측광근에 근육주사.



아동간호학

- 5) 신생아 확인 - 목욕이나 검사를 위해 자리를 이동했다가 침대로 돌아올 때는 반드시 침대 이름표와 팔찌 확인.
- 6) 피부간호 - 체온저하를 막기 위해 되도록 5~10분 이내에 목욕을 끝냄
- 7) 선천성 대사이상 선별검사 - 우리나라에서도 보건소와 병원에서 모든 신생아에 대해 선천성 대사이상 검사 6종의 검사비가 지원되며, 검사결과 선천성대사이상 질환으로 진단된 저소득층 가정에 대해 페닐케톤뇨증의 경우는 특수 조제분유를, 갑상선기능저하증의 경우는 치료비가 지원됨



3. 영양공급

- 1) 모유 영양 - 모유수유(breast feeding)는 신생아에게 가장 이상적인 영양법, 미국소아과학회에서는 모유를 영아의 가장 좋은 영양식품으로 정함
- 2) 모유영양의 이점 - 신생아에게는 초유가 태변 배설을 촉진시켜 신생아 황달을 예방하는 데 도움이 되고 생후 초기의 목마름과 배고픔을 충족시킬 수 있음, 빠는 자극으로 옥시토신이 분비되어 자궁수축을 도와 산후 출혈을 예방하고 조기 회복을 도움
- 3) 모유의 분비 - 모유분비를 촉진하기 위해서는 적당한 영양과 수분을 섭취하고, 수유 후 남은 젖은 비우도록 하며, 적당한 운동과 함께 휴식, 유방마사지가 필요, 심리적으로 편안하고 안정되며 수유에 대한 자신감을 가져야 함



- 4) 모유수유 방법 - 모유영양아에게는 대용 수유를 시행하지 않고 출생직후부터 바로 모유수유를 시행, 쌍생아일 경우 출생직후부터 동시에 모유수유를 실시, 보관할 때는 날짜를 적어두며, 자정용 냉장고의 냉장실에서 48시간, 냉동실에서 2주, 분리된 냉장고에서 3~4개월까지 저장이 가능.
- 5) 인공 영양 - 부모가 인공영양을 선택한 경우는 그들의 선택을 존중하며, 초산모일 경우 조제유 준비와 젖병수유법에 대해 교육하고 지지, 젖병수유시간은 계획한 시간에 따라 엄격하게 지켜서 하기보다는 신생아의 요구가 있을 때 충분한 양을 수유하도록 함, 신생아가 처음 5분 동안 힘차게 빨고 만족해 보이더라도 구강 욕구충족을 위해 20분 정도는 계속 빨 수 있도록 함



4. 신생아의 건강문제

- 1) 산류(Caput succedaneum) : 특별한 치료가 필요하지 않으며 보통 2~3일 내에 소실됨
- 2) 두혈종(Cephalohematoma) : 10%에서 두개골 골절이 있을 수 있음, 두혈종 부위를 만지거나 누르지 않으며, 흡수가 잘 되도록 두혈종 부위가 위로 향하게 눕히고, 자연적으로 소실된다는 점을 부모에게 설명함
- 3) 안면마비(Facial paralysis) : 마비된 쪽의 눈이 다 감겨지지 않은 경우는 눈이 건조되지 않도록 매일 인공눈물을 점안하고, 상해 예방을 위해 반창고로 눈꺼풀이 감기도록 부착해 줌, 신생아의 옷을 벗길 때에는 마비가 안된 쪽의 팔부터 시작하고, 옷을 입힐 때에는 마비된 쪽의 팔부터 시작하여, 마비된 근육에 대한 긴장을 피하도록 주의를 기울임



- 4) 사경(Wryneck, torticollis) : 목이 뒤틀리거나 강직된 상태 또는 한쪽 목 근육이 수축된 상태
- 5) 아구창(Oral candidiasis) : 우유 찌꺼기와 잘 구별되지 않아 닦아내려고 하면 상처가 나서 피가 날 수 있음, 치료는 좋은 개인위생과 항진균제의 도포, 근본 원인의 제거이며 대개 감염원이 어머니이므로 재감염 방지를 위해 어머니도 치료를 받아야 함
- 6) 칸디다성 기저귀 피부염 : 기저귀 착용 부위는 대소변으로 인한 자극과 함께 환기가 잘 되지 않고 습하고 따뜻하여 칸디다균의 성장에 좋은 환경이 되므로 피부 염증이 발생하기 쉬움



7) 신생아 황달(Neonatal jaundice)

- 원인 : 간의 미성숙으로 인한 생리적 황달, ABO 부적합증, 모유수유 관련 요인, RH 부적합증, 감염, 두혈종, 산모가 당뇨병인 경우 등
- 치료 : 산모와 신생아의 혈액형을 확인한 후에 Coomb's test와 혈청 빌리루빈 검사를 하여 원인을 파악
- 광선요법 : 피부를 통해 불활성(간접) 빌리루빈을 수용성 형태인 활성(직접) 빌리루빈으로 변화하여 소변으로 배출시키며, 빌리루빈의 간 대사도 강화함.
- 치료 중에 부모가 면회할 때는 애착과정을 촉진할 수 있게 눈가리개를 벗겨줌.



Thank You

• <http://ecampus.hallym.ac.kr>

