

천식 아동 간호 시뮬레이션

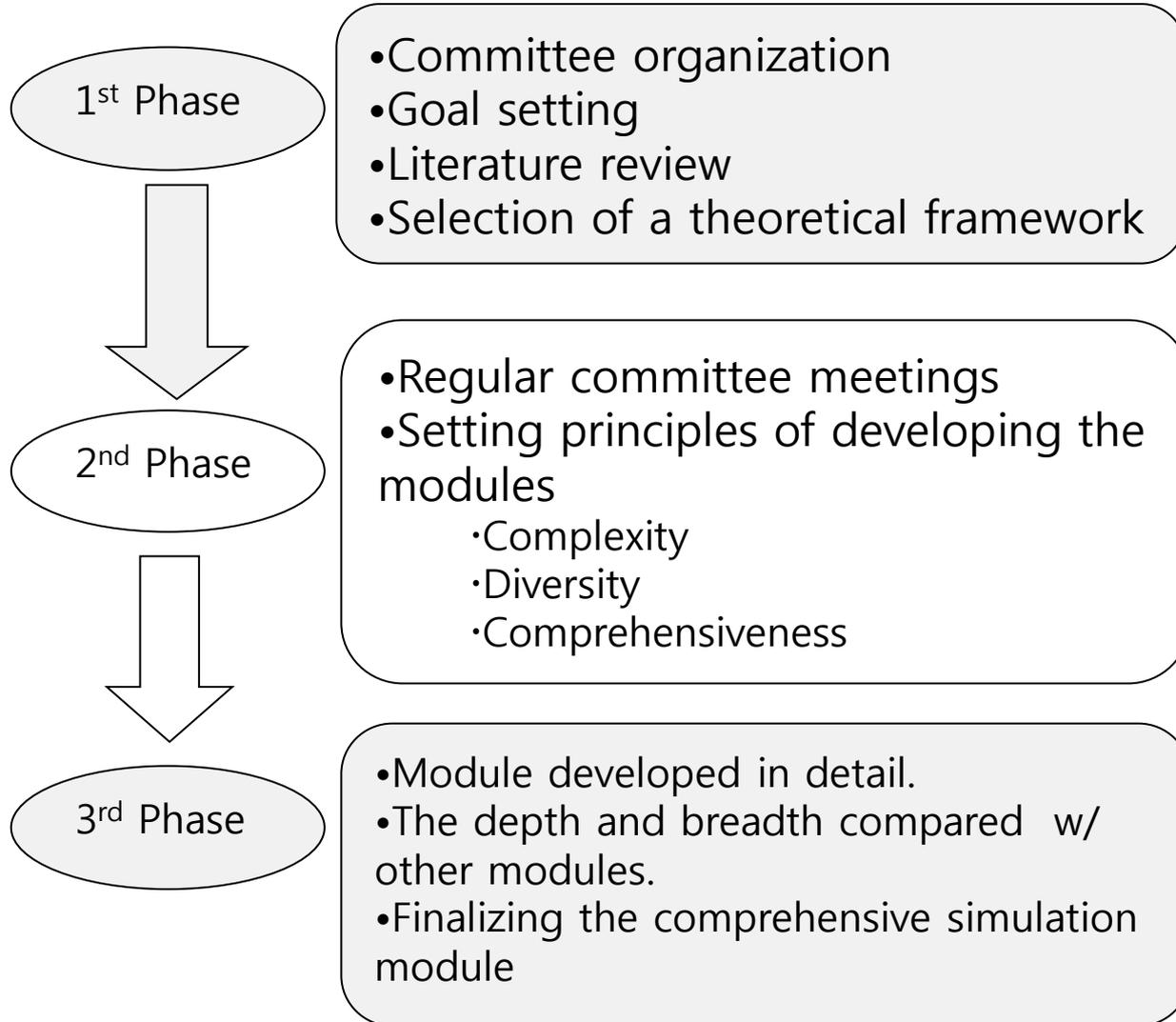
채선미

서울대학교 간호대학

SNU CON 시뮬레이션 모듈

- 시뮬레이션을 이용한 연속적 간호실습 교육 모듈 개발 (서은영 외, 2013)
- 뉴만의 체계 모델 적용
 - 내부적 요인(intra-personal), 개인과 개인 간 요인(inter-personal), 개인 외적 요인(extra-personal) 수준의 총 8개 모듈개발
 - 복잡성, 다양성, 포괄성의 원칙
 - 아동 시나리오 : inter-personal level

모듈개발 과정



출처: 서은영 외 (2013). 시뮬레이션을 이용한 연속적 간호실습교육 모듈 개발. Perspectives in Nursing Science, 10(1), 24-31.

천식아동 간호 모듈

- Level: Inter-personal
- 학습목표
 - 천식의 병태생리를 설명할 수 있다.
 - 천식 발작의 증상과 징후를 사정할 수 있다.
 - 천식 발작 환아에게 간호를 제공할 수 있다.
 - 천식 환아 및 가족과 효과적인 의사소통을 할 수 있다.
- 선행모듈
 - 기본간호학 시뮬레이션 모듈
- 운영
 - 3학년 1학기 아동건강간호학 실습 중 2.5시간 (기본간호술 실습 포함)

- 사전 학습활동
 - 호흡기 건강사정
 - 천식에 대한 질병 이해
 - 천식 약물의 기전, 부작용, 간호
 - 산소요법
 - 정맥주사

- 소요인력

- 교수 1, Operator 1, 표준화 환자(환아 엄마 1, 의사 1)

- 준비물품

물품	물품	물품
Gaumard Ped HAL	수액세트	손소독제
NIBP기	반창고	수액(NS1L)
수은혈압계	Facial mask	알코올솜(캔)
전자체온계	Nasal cannula	트레이
청진기	간호기록지	주사기 5/3/2/1cc
수액펌프	Nebulizer	Albuterol
맥박산소측정기	3-way connector	Solumedrol

시나리오 개요

- 신 천식님은 만 6세 남아로 급성 천식으로 4월 따뜻한 봄날 본원 소아과 병동 4인실에 입원 치료 중임.
- 현재 HOD 2일로 NS 수액을 5ml/hr의 속도로 정맥내 주입하고 있음.
- 특별한 호소없이 지내던 중 오후에 갑자기 환아의 어머니가 환아의 호흡곤란을 호소하며 입원실에서 소리를 지르며 간호사를 부르고 있음.
- 당신은 소아과 병동 간호사로 evening shift에 출근하여 동료 간호사로부터 방금 인계 받음.

시나리오 알고리즘

- 초기상태 및 흐름
 - 의식: 명료
 - 숨이 가쁨. 말하지 못함. 누운 자세
 - 보호자 불안 호소
 - V/S: 120-32-110/70, 37°C, SpO₂ 92%
- 변화
 - 효과적인 의사소통으로 보호자의 불안감 감소시킴
 - 천식발작에 대한 호흡곤란의 증상, 징후 확인
 - 환자의 의미있는 자료 의사에게 보고하고 처방 받기
 - 의사의 처방에 따라 간호행위 수행하고 환자상태에 대한 재사정
 - 천식 증상과 대처방법에 대해 교육

학생자료

• 기본 정보

구분	내용
성명	신 천식
성별	남성
연령(세)	만 6세
진단명	급성 천식
주호소	"우리 애가 숨을 못 쉬어요."
과거력	일주일 전 천식 진단받음. 영아기에 아토피성 피부염 진단 받고 치료함. 계절성 알레르기 비염 동반함.
가족력	부: 천식
약물	Albuterol 8mg #4 via nebulizer; Prednisone 40mg #2 po; Atock 2T, BSV 2T #4 sig po
알러지	꽃가루, 개에 대한 알러지 있음
사회력	함께 거주하는 할아버지가 heavy smoker임

- Review of Systems
 - Cough(-) Hemoptysis(-)
Wheezing(+) Chills(-)
Shortness of Breath(+)
- Physical Exam
 - Lung: clear/abnormal(-/+)
Hyperresonance(+)
 - Abnormal :
Wheeze/Rhonchi/Crackle/Rales/Frictions rub(+/-/-/-/-)
 - Intercostal space retraction(+)
- Dx tests
 - Spirometry: FEV₁/FVC 0.6
 - Chest X-ray: Hyperinflation of lungs
- MD order
 1. V/S per shift
 2. General diet
 3. Albuterol 8mg #4 via nebulizer
 4. Prednisone 30mg #2 po
 5. Atock 2T, BSV 2T #4 sig po

시나리오 주요 내용

환아/ 어머니/ 의사	기대되는 간호활동
환아: 호흡곤란 어머니: 불안	<ul style="list-style-type: none"> - 어머니의 감정 이해, 존중, 신뢰감 형성 - 적절한 체위 유지 - 천식발작 증상 이해 - 산소 요법 시행 - 의사에게 환아상태 보고
<ul style="list-style-type: none"> - O₂ 40% via face mask - Albuterol 0.083% 0.6ml (5mg/ml) in 3ml 0.9% NS via nebulizer every 20 minutes X 3 doses - Solumedrol 40mg IV stat 	<ul style="list-style-type: none"> - 의사처방에 따른 산소요법, 분무요법, 정맥투약 수행
환아: 상태안정 어머니: 재발에 대한 두려움	<ul style="list-style-type: none"> - 환아상태 재사정 - 환아 및 어머니와 효과적인 의사소통 - 재발예방위한 부모교육

시나리오 진행 가이드

- 시나리오 운영:
 - OT 및 물품, SP (환아 어머니 역할) 확인 15분
 - 시나리오 진행 30분
 - 디브리핑 15~30분
- 실습 1개 팀 5명
 - Actor: 담당 간호사 1인; 동료 간호사 1~2인 (도움 요청시)
 - Observers: 시뮬레이션 진행에 방해되지 않도록 시뮬레이션 센터 밖의 디브리핑 룸에서 시뮬레이션 수행과 동시에 전달되는 영상 관찰

시나리오 진행 가이드

- 환아 어머니 역할의 SP
 - 30대 초반의 여성으로 환아의 천식 발작에 대해 어떻게 대처해야 할 지 모르고 안절부절 함.
 - 간호사에게 소리지르며 의사 부르기를 다그침.
 - 간호사가 진정시키는데도 불구하고 계속적으로 화를 내며 매우 예민한 반응을 나타냄.
- 학생이 간호사 역할을 제대로 수행하지 못할 경우,
 - 시나리오를 5분 이내에 중단하고 다시 재개하도록 함.
 - 이때 중간 디브리핑을 약식으로 하며 다른 학생으로 역할을 바꿔 다시 시행하게 함.

평가 항목

- 환아와 보호자에게 자신을 소개한다.
- 활력징후(혈압, 맥박, 호흡수)를 측정한다.
- 산소포화도를 사정한다.
- 천식증상에 대해 문진한다.
- 호흡기 신체검진(시진과 청진)을 수행한다
- 적합한 산소요법(nasal prong과 facial mask)을 실시한다.
- 5rights에 따라 투약(정맥주사, 분무요법)을 실시한다.
- 환아 및 보호자와 치료적 의사소통을 한다.
- 환아의 의미있는 자료를 의사에게 알린다.
- 간호중재 후 환아의 상태를 평가하고 기록한다.

디브리핑

- 대상: 간호사 역할을 수행한 학생 및 관찰자
- 질문
 - 시나리오 완료 후 전체적으로 어떤 느낌이 들었나요?
 - 시나리오를 통해 학습한 것은 무엇인가요?
 - 이 시나리오에서 무엇을 잘 한 것 같나요?
 - 이 상황을 해결하기 위해 지식이나 기본간호술이 충분했나요? 아니라면 어떤 부분이 그랬나요?
 - 이 시나리오 대상자와 가족의 간호진단은 무엇인가요?
 - 이 시나리오의 대상자와 가족에게 적용할 수 있는 간호중재는 무엇인가요?
 - 다시 하게 된다면 어떤 점이 달라질 것 같나요?
 - (타 학생의 역할을 관찰한 경우) 다른 학생의 역할 관찰을 통해 학습한 것은 무엇인가요?

천식환아 간호 시뮬레이션 학습효과

- 연구목표
 - 천식환아 간호 시뮬레이션 학습 전후 간호 학생의 천식환아 간호 지식과 천식환아 간호 수행자신감 점수를 비교한다.
 - 천식환아 간호 시뮬레이션 학습 후 간호 학생의 시뮬레이션 학습만족도를 조사한다.
- 단일군 전후 설계
- 기간: 2013년 1학기
- 대상: 아동건강간호학 실습 수강생 중 연구목적 이해하고 참여 동의한 자 70명

- 연구도구

- 천식환아 간호 지식: 10문항

- 천식환아 간호 수행자신감: 10문항

- 자기소개, 활력징후 측정, 산소포화도 측정, 문진, 신체검진, 산소요법, 투약, 환아/보호자와 의사소통, 의사와 의사소통, 재사정과 기록

- 시뮬레이션 수행평가: 10문항

- 미수행 0, 불완전 수행 1, 완전 수행 2

- 시뮬레이션 실습 학습 만족도: 12문항, 5점 척도

- 이숙정 등(2010)의 시뮬레이션 활용평가 만족도 측정도구의 수정, 보완
- 간호목표 설정, 간호상황 이해, 증상 파악, 우선순위 결정, 지식 향상, 간호술기 향상, 동료와 의사소통, 환자/보호자와 의사소통, 나의 강점, 나의 약점, 실제 상황 대처, 간호실무 수행에 도움

- 자료분석

- Paired t-test

• 연구결과

측정변수	M(SD)		t(p)
	사전	사후	
지식	13.06(1.73)	16.00(1.48)	5.612(<.000)
수행자신감	13.06(3.71)	16.00(3.50)	6.628(<.000)

- 지식 중 '적절한 체위' 문항이 전후 차이가 가장 크고, 그 다음으로 산소요법 적용 문항의 전후 차이가 크게 나타남
- 수행자신감 중 '산소요법 적용'과 '호흡기계 신체검진'에 대한 수행자신감이 전후 차이가 가장 크게 나타남

- 학습만족도

- 평균 49.32 ± 5.07 (Range 30~60)
- '간호실무 수행에 도움' 문항이 최고점 $4.40 \pm .646$
- '자신의 강점 파악' 문항이 최저점 $3.56 \pm .927$
- 한편, '자신의 약점 파악' 문항은 $4.27 \pm .797$

- 수행평가 (n=15)

- 평균 12.21 ± 3.09 (Range 8~17)

시뮬레이션 실습에 대한 피드백

- 간호실무에 이해하는데 도움
- 환아와 보호자에게 직접간호 제공
- 대리경험
- 자신의 부족한 부분 파악
 - 보호자와의 신뢰관계 형성
 - 기본간호술 수행
- 간호사 오류의 결과 경험
- 시뮬레이션 실습시간 증가했으면