비위장관을 통한 영양 공급

**대상 그룹:** 간호 학생 **권장 참가자 수:** 1~2명

**시뮬레이션 시간:** 10분 **디브리핑 시간: 20분**

# 커리큘럼 정보

## 학습 목표

**시뮬레이션 및 디브리핑 세션을 완료한 후, 학습자는 아래 내용을 성취해야 합니다.**

* 관을 통해 액체 영양 공급을 받는 환자에게 적합한 안전 예방 조치 시연
* 적절한 커뮤니케이션 수단을 이용하여 환자에게 절차 설명
* 비위장관을 통한 액체 영양 공급 관리 능력 시연
* 환자 섭취량 사정 및 문서화

## 시나리오 개요

이 시나리오에서는 식도에 생긴 작은 종양을 제거하는 수술을 받은 후 하루가 지난 65세 여성 환자가 침상에 누워 있습니다. 이 환자는 비위장관을 연결하여 현재 이 관으로 액체 영양만 공급받고 있습니다. 학습자는 적절한 안전 예방 조치를 취하고, 적절한 커뮤니케이션 수단을 이용하여 환자에게 절차를 설명하며, 위 내용물을 흡인해 사정하고, 액체 영양 공급을 관리하고, 섭취량 및 배출량을 문서에 기록해야 합니다.

## 디브리핑

시뮬레이션이 끝나면 교수자가 진행하는 디브리핑을 통해 학습 목표와 관련된 주제에 대해 논의하는 것이 좋습니다. Session Viewer 이벤트 로그에서는 디브리핑 질문을 제안하는 내용들이 표시됩니다. 주요 논점:

* 관으로 액체 영양 공급을 받는 환자에 대한 안전 예방 조치
* 비위장관 영양 공급 관리
* 환자와의 커뮤니케이션

## 권장 참고 자료

Ferrie S, Daniells S, Gagnon S, et al. *Enteral nutrition manual for adults in health care facilities*. Dietitians Association of Australia. 2015. 검색 경로: <https://daa.asn.au/wp-content/uploads/2015/04/Enteral-nutrition-manual-January-2015.pdf>

Pearce CB, Duncan HD. *Enteral feeding.* Nasogastric, nasojejunal, percutaneous endoscopic gastrostomy, or jejunostomy: Its indications and limitations. Postgraduate Medical Journal. 78(918):198-204. May 2002. doi: 10.1136/pmj.78.918.198

# 셋업 및 준비

## 장비

* 혈압 커프
* 환자복
* 이름과 생년월일이 표시된 환자 ID 밴드
* 환자 모니터
* 모의 표준 액체 영양 1.2kcal/ml
* 모의 위장관 내용물, 50ml
* SpO2 probe
* 손 위생대
* 청진기
* 관 영양 공급 - 현지 프로토콜에 따름(비위장관 16Fr 및 비위 영양관 12Fr 권장)
* 세척 및 수분 섭취용 물
* 표준 예방 조치 장비

## 시뮬레이션 사전 준비사항

* 모의 위장 내용물 50ml를 위장관 저장백에 넣습니다.
* 비위장관을 환자의 위장관 저장백에 55cm 깊이까지 삽입합니다.
* 모의 환자에게 환자복을 입히고 병원 침상에 반좌위로 눕힙니다.
* 이름과 생년월일이 표시된 환자용 ID 밴드를 부착합니다.
* 학습자를 위한 정보를 학생들에게 읽어준 후 환자 차트 4 페이지부터 인쇄한 자료를 배부합니다. 전자 환자 차트를 사용하는 경우에는 전자 시스템에 정보를 전송합니다.

## 학습자를 위한 정보

*시뮬레이션 시작 전, 학생들에게 학습자를 위한 정보를 읽어주도록 합니다.*

**Situation:** 당신은 수술실에 근무하는 간호사이며, 현재 시간은 오전 11시입니다. 식도에서 작은 종양을 제거하는 수술을 받은 후 하루가 지난 65세 여성 환자 Mary West를 간호하고 있습니다.

**Background:** 이 환자는 식도의 양성 종양으로 인해 지난 몇 주 동안 속이 불편하고 음식을 삼키기가 점점 더 어려워졌습니다.

**Assessment:** 환자 상태를 3시간 전에 사정하였고, 모든 활력징후는 정상 범위 안에 있습니다. 통증 수준은 3이며, 환자는 진통제를 요구하지 않았습니다. 이 환자는 비위장관을 연결하여 현재 이 관으로 액체 영양만 공급받고 있습니다. 관의 깊이는 55cm로 일정하게 유지되었습니다. 3시간 전에 340ml의 액체 영양 공급이 이루어졌고, 2시간 전에는 250ml의 물을 공급했습니다. 두 번 모두 잔여량은 거의 없었습니다.

**Recommendation:** 환자에게 액체 영양을 공급할 때가 되었습니다. 몇 분간 환자 차트를 검토한 다음(학습자에게 차트 제공), 환자를 직접 관찰합니다.

# 시나리오 사용자 지정

시나리오는 다른 또는 추가 학습 목표를 가진 새로운 시나리오를 만들기 위한 토대가 될 수 있습니다. 기존 시나리오를 변경하려면 학습자가 어떤 부분에서 개입하도록 할지, 그리고 학습 목표, 시나리오 진행, 프로그래밍, 지원 자료 등에 대해 어떤 변경을 가해야 할지를 미리 신중히 고려해야 합니다. 그러나 대부분의 환자 정보를 비롯하여 시나리오 프로그래밍과 지원 자료의 여러 요소들을 재사용할 수 있기 때문에 이것이 시나리오 풀을 빠르게 늘릴 수 있는 방법입니다.

다음에서는 이 시나리오를 사용자 지정할 수 있는 방법에 대해 몇 가지 아이디어를 제공합니다.

|  |  |
| --- | --- |
| **새로운 학습 목표** | **시나리오 변경** |
| 치료적인 커뮤니케이션 기술 및 임상적 추론 기술의 이용에 대한 학습 목표를 포함시킵니다. | 환자가 시술에 관한 불편감을 표현하게 합니다(예: 위경련 또는 메스꺼움).  환자는 학습자가 불편감을 경감시킬 적절한 조치를 취할 때까지(치료적인 의사소통 기술 사용 등을 통해) 불편감을 호소해야 합니다. |
| 탈수를 인지하고 적절한 조치를 취하는 것에 대한 학습 목표를 포함시킵니다. | 환자가 탈수 증세(예: 약간 낮은 혈압이나 황색 소변)를 보이도록 하고 갈증, 피로, 어지럼증을 호소하게 합니다. 탈수가 나타나도록 섭취량과 배출량도 조절해야 합니다.  환자는 학습자가 적절한 수분 섭취 조치를 취할 때까지 이러한 증상을 호소해야 합니다. |
| 적절한 안전 조치를 포함한 임상적 추론 기술의 이용에 대한 학습 목표를 포함시킵니다. | 이전의 영양 공급에서 나온 더 많은 잔여량으로 위장관 저장백을 채웁니다(참고: 위장은 최대 500ml까지 수용 가능).  환자는 허기를 느끼지 않아야 하며, 위산 역류를 호소할 수 있습니다. 학습자가 더 많은 잔여량을 인지하지 못하거나 필요한 안전 예방 조치를 취하지 않는 경우, 환자는 속이 더부룩함에 대해 추가로 언급할 수 있습니다. |
| 적절한 안전 조치를 포함한 임상적 추론 기술의 이용에 대한 학습 목표를 포함시킵니다. | 위 내용물이 커피 찌꺼기처럼 보이도록 바꾸어 위출혈이 있음을 나타내게 합니다.  환자는 해당 증상을 보일 수도 있고 아닐 수도 있습니다. 학습자가 출혈을 인지하지 못하거나 적절한 안전 조치를 취하지 않는 경우, 환자는 자신의 상태가 괜찮아 보이는지 물어보거나 기력 약화나 어지러움 등의 불편을 호소할 수 있습니다. |
| 커뮤니케이션 기술 및 임상 지식 이용에 대한 학습 목표를 포함시킵니다. | 학습자가 환자 교육을 실시하고 질문에 답변할 수 있도록 환자가 절차에 익숙치 않은 것으로 보이게 합니다.  환자는 학습자가 제공하는 정보에 대해 질문을 해야 합니다. |

# 환자 차트

|  |  |
| --- | --- |
| **환자 이름:** Mary West **성별:** 여  **알레르기 여부:** 알려진 알레르기 없음 **생년월일:** XXXX-10/18 | |
| **연령:** 65세 **신장:** 170cm **체중:** 61kg **MRN:** 00156330 | |
| **진단명:** 식도의 양성 종양 **입원 날짜:** 어제 | |
| **시설:** 수술실 **사전 지시:** 없음  **격리 조치:** 없음 | |
|  | |
| |  | | --- | | **과거 병력**  식도의 양성 종양으로 인해 지난 몇 주 동안 속이 불편하고 음식을 삼키기가 점점 어려워짐 식도에서 작은 종양을 제거하는 수술을 받은 후 하루가 지남  15년 전에 맹장 수술을 받았음 | | |
|  | |
| **참고** | |
| **날짜/시간** |  |
| 어제 | PACU에서 병동으로 옮김. 비위장관으로 영양 공급.  관 깊이: 55cm 활력징후 확인 /RN |
| 오늘 오전 8시 | 통증 수준은 3이며, 환자는 진통제를 요구하지 않음. 잔류량 40ml가 반환됨. 액체 영양(340ml)이 관을 통해 공급됨. 관 깊이: 55cm 수분공급 상태 양호 /RN |
| 오늘 오전 9시 | 액체 영양(250ml)이 관을 통해 공급됨. 잔류량 110ml 가 반환됨. 관 깊이: 55cm 수분공급 상태 양호 /RN |
|  |  |
|  | |
| **의사 처방지** | |
| 활동: 환자가 감당할 수 있으면 침상 밖에서 활동 | |
| 식이: 비위장관을 통한 액체 영양 공급:  340ml 표준 액체 영양을 30분 이상 1.5kcal/ml 공급, 깨어 있는 동안 하루 5회 균등하게 제공  물 250ml 공급, 깨어 있는 동안 하루 5회 균등하게 제공 | |
| 4시간마다 활력징후 확인 | |
| 4시간마다 수분 공급 상태 평가 | |
| 섭취와 배출 기록 | |
|  | |
|  | |
| **의료 관리 기록** | |
| **날짜/시간** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
| **활력징후** | |
| **날짜/시간** |  |
| 오늘 오전 8시 | **BP:** 135/85mmHg **HR:** 85/분 **RR:** 15/분 **SpO2:** 99% **체온:** 37.0℃ |
|  | **BP: HR:** **RR:** **SpO2:** **체온:** |

# 섭취 및 배출

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **환자 이름:** Mary West **성별:** 여  **알레르기 여부:** 알려진 알레르기 없음 **생년월일:** 18/10-XXXX | | | | | | | | | | |
| **연령:** 65세 **신장:** 170cm **체중:** 61kg **MRN:** 00156330 | | | | | | | | | | |
| **진단명:** 식도의 양성 종양 **입원 날짜:** 어제 | | | | | | | | | | |
| **시설:** 수술실 **사전 지시:** 없음  **격리 조치:** 없음 | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **참고:** | | | | | | | | | | |
|  | **섭취** | | | | | **배출** | | | | |
| **시간/날짜** | **구강** | **NG** | **IV** | **IVPB** | **기타** | **소변** | **구토** | **NG** | **배출**  **유형** | **기타** |
| **23~07** |  | 340ml  250ml |  |  |  | 270ml |  |  |  |  |
| **합계** |  | 590ml |  |  |  | 270ml |  |  |  |  |
| **시간/날짜** | **구강** | **NG** | **IV** | **IVPB** | **기타** | **소변** | **구토** | **NG** | **배출**  **유형** | **기타** |
| **07~15** |  | 340ml  250ml |  |  |  | 250ml |  |  |  | 350ml |
| **합계** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **시간/날짜** | **구강** | **NG** | **IV** | **IVPB** | **기타** | **소변** | **구토** | **NG** | **배출**  **유형** | **기타** |
| **15~23** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **합계** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 이것은 섭취량과 배출량을 기록하기 위해 침상 곁에 두고 사용하는 워크시트입니다. 그런 다음, 24시간 체액 균형 시트에 합계를 기록합니다. | | | | | | | | | | |
| **액체 측정 단위:** 1cc = 1ml • 1온스 = 30ml • 8온스 = 240ml • 1컵 = 8온스 = 240ml  • 4컵 = 32온스 = 1쿼트 또는 1L = 1,000ml | | | | | | | | | | |