



# 환자안전 정보제공



## 보건의료기관 내 환자 이송 관련 안내

게시일 2021-11-19 (금)

보건의료기관 내 환자 이송과 관련하여 의사소통 부족, 장비 문제 등으로 인해 수술(시술)의 지연, 체내에 삽입된 카테터나 튜브의 비계획적 발관, 낙상 등의 결과를 초래한 사례가 보고되었음을 알려드립니다.



### 환자안전사고 주요사례

#### 사례 1



급성 충수염으로  
응급실 내원한 50대 남자.

응급 수술을 하기 위해  
수술실로 이송하여야하나  
이송 직원이 병동 입원으로 착각하여  
수술실이 아닌 병동으로 잘못 이송함



이후 의료진이 이송 오류 발견 후,  
즉시 환자 수술실로 이송하려 했으나  
입실 시간이 지연되어  
익일로 수술 연기됨



응급실 담당 의료진이 두 명의 환자를  
동시에 이송 요청하는 과정에서  
환자 이송의뢰지를 작성하지 않고  
이송 직원에게 구두로 요청하는 과정에서  
정확한 목적지가 전달되지 않은 것으로 확인됨

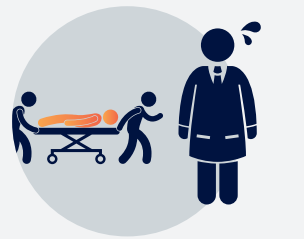
#### 사례 2



투석 치료 후 병동으로 이송 예정이던 환자.  
이송 직원이 환자의 기관 절개관(Tracheostomy  
Tube)과 연결되어 있는 산소 줄(O2 line)\*을  
분리하지 않은 채로 침대를 이동시켜  
기관 절개관이 빠짐



환자는 자가호흡이 있고  
산소포화도가 정상 수치로 확인되어,  
병동으로 신속하게 이송한 후  
기관 절개관을 재삽입함



환자를 투석실에서 병실로 이송하기 전,  
이송 직원과 투석실 간호사의  
인수인계(환자의 상태 및 산소 필요 여부 등)절차가  
누락되어 이송직원이 환자의 산소 줄  
연결 상태를 인지하지 못한 것으로 확인됨

\* 벽면에 설치된 산소 중앙 공급장치(Wall O2 Supply System)와 연결된 산소 줄(O2 line)

## 재발방지를 위한 권고사항

### ▶ 환자 이송 전 고려해야 할 사항

#### 1. 환자를 이송해야 하는 이유 (why)

- 이송에 따른 이익과 위험성을 평가하여 이송의 필요성을 고려
  - 이송하지 않고 침상에서 수술(시술) 및 처치, 검사를 대신할 수 있는가?
  - 환자의 상태는 안정적인가?
    - ➔ 환자의 상태가 불안정하다면,
      - 환자의 생명과 직결되는 중재(Intervention)를 위한 이송인가?
      - 응급 치료 계획을 결정하는데 중요한 검사인가?



#### 참고

#### 이송 시 주의가 필요한 고위험 환자의 상태

- 적절한 환기의 어려움으로 산소 요구량이 많거나 기계환기가 필요한 환자
- 2개 이상의 흉관(chest tube)을 보유하고 있거나 흉관에서 지속적인 공기 누출로 음압 적용이 필요한 환자
- 혈액학적 불안정을 유발하는 부정맥이 관찰되는 환자(예 - 심실빈맥)
- 순간 투여(bolus) 방법 또는 혈중 약물 농도의 유지를 위한 지속적인 약물 주입이 필요한 혈압이 불안정한 환자
- 생명을 위협하는 심각한 출혈이 있는 환자
- 조절되지 않는 두개내압으로 잦은 중재가 필요한 환자
- 복강구획증후군 환자(감압 개복술 미시행)
- 대사성 산증 또는 전해질 불균형으로 지속적 신대체 요법(Continuous Renal Replacement Therapy)이 필요한 환자
- 불안정 경추 골절 환자(Unstable Cervical Spine Fracture)

#### 2. 이송할 환자 및 필요한 인력 (who)



이송을 위한  
환자 준비 상태 확인

(예: 금식 여부, 알레르기 여부, 금속 임플란트 제거 여부 등)



의료진 동반 필요 여부



이송하는 장소의 의료진에게  
직접 인계 필요 여부

### 3. 이송에 필요한 의료장비 및 의료기기 등 (what)



**이송 중 필요한 의료장비**  
 (예: 인공호흡기, 의약품 주입펌프, 환자 상태 감시장치 등)  
**또는 체내 삽입 중인 의료기기 확인**  
 (예: 흉관, 배액관, 기관 내관(Endotracheal Tube),  
 기관 절개관(Tracheostomy Tube) 등)



**응급상황을 대비한  
 응급 의약품 준비여부 확인**

### 4. 이송을 위한 시점 (when)

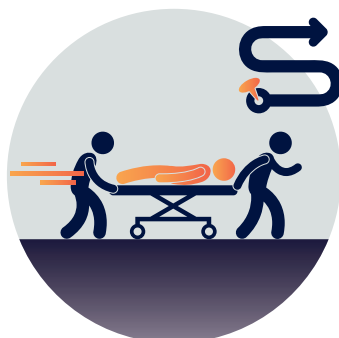


**수술(시술) 또는 검사 예정 시간**



**이송을 위한 환자의  
 준비 상태가 완료되는 때**  
 (예: 수술(시술) 전 항혈전제 중단 기간 고려, 금식 시간 고려 등)

### 5. 이송 장소 및 경로 (where)



**이송을 위한 최적의 이동 경로 파악**  
 (예: 통행 혼잡도, 승강기의 크기 고려 등)

## ▶ 환자 이송 시 주의사항

### 1. 이송 전

구분	내용
환자관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자의 상태에 따라 이송 시 의료진 동반 여부, 필요한 인원 및 구성, 이송 수단 등을 고려</li> <li>· 이송 직원은 환자 이송의뢰지와 대조하여 2가지 이상의 지표(예 : 이름, 등록번호 등)로 환자 확인을 시행</li> <li>· 저체온증 예방 및 신체 노출 보호를 위해 적절한 의복을 착용하도록 하고 시트 또는 담요를 덮어줌</li> </ul>
의사소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 담당 의료진은 환자 이송의뢰지를 이용하여 이송 직원 등*에게 격리주의, 이송장소, 이송형태, 산소필요 유무, 수액주입 기계 및 환자 상태 감시장치 등 전달사항이나 특이사항 등을 정확히 인계             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 동반 의료진, 이송 도착지 담당직원 등</li> </ul> </li> <li>· 환자 출발 시, 간호사실 또는 접수실에 알림</li> <li>· 환자 및 보호자에게 이송 목적지 설명</li> </ul>
감염 예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 감염 예방을 위하여 이송 전, 손 소독 시행</li> <li>· 감염 환자일 경우, 전파경로에 따른 적절한 보호장비 착용</li> </ul>
의료장비/기기 및 물품	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산소탱크와 함께 이송 시, 산소 잔량이 충분한지 확인*             <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>* 이동식 산소탱크 잔량 확인과 관련된 자세한 내용은 환자안전 주의경보 '이동식 산소탱크 잔량 미확인으로 사용 중 산소 공급 중단(19.6.24.)'을 확인하시기 바랍니다.</p>  </div> </li> <li>· 의료장비/기기와 함께 이송 시 배터리가 충분한지 확인</li> <li>· 의료장비/기기 및 물품을 환자의 신체 위에 올리지 않음</li> <li>· 의료장비/기기가 이송 수단에 잘 고정되어 있는지 확인</li> <li>· 수액, 소변줄, 배액관 등 환자의 체내에 삽입된 카테터 또는 튜브가 놀리거나 꼬이고 빠지지 않게 확인 후 환자 이동</li> </ul>
이송 수단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 휠체어 또는 이송 침대의 바퀴를 고정 후, 환자 이동</li> <li>· 이송 침대로 이송 시, 양쪽 침대 난간을 올림</li> </ul>
응급 상황 대처	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자의 상태에 변화가 발생하거나, 예기치 않은 상황, 또는 치명적인 상황이 발생하면 즉시 적절한 조치를 취할 수 있도록 연락처 및 조치방안 등 안내</li> </ul>

## 2. 이송 중

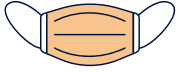


구분	내용
환자관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속적으로 환자 상태 관찰(예: 의식, 활력징후, 산소 포화도 등)</li> <li>· 이송 중 환자 신체의 일부가 침대 밖으로 나오지 않았는지 확인</li> </ul>
의사소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이송 과정마다 환자에게 설명(예: 방지턱, 경사, 엘리베이터 등)</li> </ul>
의료장비/기기 및 물품	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속적으로 의료장비의 알람 확인</li> </ul>
이송수단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 적절한 속도로 환자 이송</li> <li>· 이송 침대로 이송 시 환자의 발치가 앞(이송 방향)을 향하도록 함.</li> </ul>
응급 상황 대처	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자의 상태에 변화가 발생하거나, 예기치 않은 상황, 또는 치명적인 상황이 발생하면 즉시 적절한 조치를 취함</li> </ul>

## 3. 이송 후

구분	내용
의사소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자 도착 시, 간호사실 또는 접수실에 인계</li> </ul>
감염 예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 감염 예방을 위하여 이송 후, 손 소독 시행</li> <li>· 환자가 사용했던 시트 또는 담요는 재사용하지 않음</li> </ul>
의료장비/기기 및 물품	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고위험 의약품 투여 중인 경우 주입속도, 주입량, 잔량 확인</li> <li>· 수액, 소변줄, 배액관 등 환자의 체내에 삽입된 각종 라인 또는 튜브가 놓리거나 꼬이고 빠지지 않았는지 확인</li> <li>· 함께 이송한 모든 의료장비 / 기기 및 물품의 인계 여부 확인</li> <li>· 수술(시술) 및 검사 후 검체와 함께 이송 시, 검체를 담당 의료진에게 직접 인계</li> </ul>
이송수단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 휠체어 또는 이송 침대의 바퀴를 고정</li> </ul>

## 참고 환자 이송의뢰지 예시

※ 아래는 환자 이송 시 사용할 수 있는 환자 이송의뢰지의 예시로, 환자 특성 및 진료환경 등 각 보건의료기관의 상황에 맞는 참고자료로 활용하여 주시기 바랍니다.

환자 이송표		[환자 라벨 부착]
격리주의		 
	마스크착용	장갑/비닐가운 착용 비닐장갑 착용
이송장소	3층	심장검사실, 심혈관센터, 인공신장실, 수술실, 중환자실
	2층	영상의학과 (유방검사실, 골밀도실), 내시경실 신경생리검사실 (뇌파검사실, 뇌혈류검사실, 근전도) 심전도실, 폐기능검사실
	1층	영상의학과 (X-ray, CT실, MRI실, 혈관조영실, 투시조영실, 초음파실), 채혈실, 심전도실
	B1	핵의학실 (Bone scan, PET CT), 응급 CT실 재활센터 (재활근전도실, 작업치료실, 운동치료실, 통증치료실)
	외래	( )층 ( )외래
	전동	( )병동 ( )호실
	기타	
낙상	<input type="checkbox"/> 고위험	
이송형태	<input type="checkbox"/> 이송 침대 <input type="checkbox"/> 침대 <input type="checkbox"/> 휠체어 <input type="checkbox"/> 도보	
산소필요	( ) L/m	수액주입 ( ) cc/hr
전달사항		

※ 국민건강보험공단. 간호·간병통합서비스 표준운영지침(2016.8.) 일부 발췌

### 참고자료

- 국민건강보험공단(2016). 간호·간병 통합서비스 표준 운영지침
- 대한중환자의학회(2012). 대한중환자의학회 임상진료지침서
- 병원간호사회. 간호사가 알려주는 홈케어. [http://www.khna.or.kr/homecare\\_new/04\\_nerve/chronic02\\_02.php](http://www.khna.or.kr/homecare_new/04_nerve/chronic02_02.php)
- The Traux Group Healthcare Consulting Service. A Thesis on Intrahospital Transport(2020). [https://www.patientsafetysolutions.com/docs/July\\_14\\_2020\\_A\\_Thesis\\_on\\_Intrahospital\\_Transports.htm](https://www.patientsafetysolutions.com/docs/July_14_2020_A_Thesis_on_Intrahospital_Transports.htm)
- Critical Care Nurse. Keeping Patients Safe During Intrahospital Transport(2010).
- SWCCN. Guidelines for the Inter- and Intra-Hospital Transfer of Critically Ill Adult Patients(2020).
- 의료기관평가인증원(2019). 환자안전 주의경보지: 이동식 산소탱크 잔량 미확인으로 사용 중 산소 공급 중단.



‘함께 보고하고 함께 보호받는’  
환자안전 보고학습시스템, KOPS



- \* 보건의료기관에서는 환자 이송 관련 환자안전사고를 보고하여 주시기 바랍니다.
- \* 환자안전 보고학습시스템(KOPS)에서는 유사 환자안전사고 보고 사례를 지속적으로 모니터링하며, 향후 추가적으로 관련 정보가 제공될 수 있음을 알려드립니다.



환자안전 보고학습시스템  
바로가기!