

## 의료기구 감염관리

관리번호	W-10.1.4	제정일	2013년 02월 15일
승인책임자	병원장	최근개정일	2016년 10월 31일
검토책임자	규정관리위원장	시행일	2016년 12월 01일
주무부서	QI실	검토주기	3년
관련근거	의료기관인증기준 10.1.4	검토예정일	2019년 10월 30일

### I. 목적

의료기구 관련된 감염발생의 위험을 예방하기 위해 적절한 감염관리 활동을 수행하기 위함이다.

### II. 정책

1. 의료기구 감염관리 규정이 있다.
2. 호흡기 치료기구 관련 폐렴 관리를 수행한다.
3. 유치 도뇨관 관련 요로감염 관리를 수행한다.
4. 혈관 내 카테터 관련 혈류감염 관리를 수행한다.

### III. 절차

1. 의료기구 관련 감염관리 규정
 

공인된 감염관련 학회 및 질병관리본부 등에서 제시된 지침을 참고하여 마련한다.
2. 호흡기 치료기구 관련 폐렴예방과 관리
  - 1) 흡인 시 멸균 카테터와 생리식염수 관리
    - (1) 매 흡인 시마다 일회용 카테터와 멸균생리식염수를 사용한다.
    - (2) Closed-suction system은 매 환자마다 멸균된 것을 사용하여, 분비물과 육안상 오염정도를 확인하여 교환하거나 제품사 권고사항에 따른다.
  - 2) 장갑착용 및 흡인 전·후 손위생
    - (1) 기도흡인을 시행하기 전에 손위생을 시행하고 일회용 장갑을 착용한다.
    - (2) 기도흡인을 시행하고 난 후 장갑을 벗고 손위생을 시행한다.
  - 3) 삽입과 절개부위 확인
    - (1) 기관절개와 튜브 교환 시 무균적으로 시행한다.
    - (2) 감염의 증상(발적, 부종, 삼출물, 여부 등)을 확인한다.
    - (3) 기관절개 부위 드레싱은 분비물이 많거나 젖으면 바로 교환하여, 절개부위를 항상 건조하게 유지한다.
  - 4) 인공호흡기 관리
    - (1) 인공호흡기를 정기적으로 교환하거나 기계내부를 정기적으로 소독/멸균하지 않는다.
    - (2) 가슴용 증류수 : 가슴용 물은 멸균증류수를 사용하며, 증류수는 사용 직전에 무균적으로 채우고, 보충할 때는 완전히 비운 후에 멸균증류수를 보충한다.
    - (3) 인공호흡기 부속품 관리
      - ① 인공호흡기 회로는 눈에 보이는 오염이나 환자가 바뀔 때 또는 기계 결함이 있을 경우 멸균된 것으로 교체한다.

- ② 인공호흡기 회로에 고여 있는 응축수는 자주 비워야 하며, 이때 응축수가 환자 쪽으로 흘러 들어가지 않도록 주의한다.
  - ③ 인공호흡기 튜브를 세팅 또는 조작하기 전에 손위생을 시행한다.
  - ④ 인공호흡기 회로와 호흡기 관련 물품은 멸균하거나 또는 일회용으로 사용한다.
- 5) 호흡장비 관리
- (1) 단순 산소요법에 사용하는 mask와 nasal cannula 등은 환자마다 새것을 사용한다.
  - (2) 엠부백(Ambu-bag)의 경우 환자마다 멸균된 것을 사용하며, 표면이나 연결부위에 분비물이 묻은 경우 알코올 솜 등으로 즉시 닦는다.
  - (3) 네블라이저(Nebulizer)의 경우 한 환자에게 사용 후(치료간) 세척, 소독, 멸균, 건조하고 분무용 멸균수로 무균적으로 투여하며 가급적 한번 투약제제를 사용한다.
3. 유치도뇨관 관련 요로감염의 예방 및 관리
- 1) 유치도뇨관 삽입부위는 생리식염수로 매일 회음부 간호를 시행한다.
  - 2) 소변흐름이 막히지 않도록 소변백은 항상 방광보다 낮은 곳에 위치하도록 하고, 유치도뇨관이 나 튜브가 꼬이거나 바닥에 닿지 않도록 한다.
  - 3) 유치도뇨관과 소변 백을 사용할 때에는 폐쇄상태(closed system)를 유지하고, 유치도뇨관과 소변백은 가능한 분리하지 않는다.
  - 4) 소변을 비울 때에는 환자마다 개인용 용기를 사용한다.
  - 5) 소변배양용 검체는 유치도뇨관 연결부위를 분리하지 않고, 검체 채취용 포트에서 무균적으로 채취한다.
    - (1) 손위생을 시행하고 멸균장갑을 착용한다.
    - (2) 소량의 검체가 필요한 경우 채취용 포트를 소독솜으로 소독하고 건조시킨 후 멸균 주사기로 소변을 흡인한다.
    - (3) 24시간 소변 등 많은 양의 검체가 필요한 경우 소변백에서 무균적으로 채취한다.
    - (4) 유치도뇨관을 삽입하고 있는 환자에게 정기적인 소변배양은 하지 않는다. 소변 배양은 임상증상에 따라 필요한 경우에 시행한다.
    - (5) 유치도뇨관은 요도에 있는 정착 미생물에 오염되어 있으므로 도뇨관 끝부분은 배양하지 않는다.
4. 혈관 내 카테터 관련 혈류감염과 예방과 관리
- 1) 말초정맥관 관리
    - (1) 말초정맥관 삽입, 조작, 교환, 사정 전과 후 손위생을 시행한다.
    - (2) 말초정맥 카테터 삽입시 83% 알콜로 닦는다.
    - (3) 말초정맥관 삽입부위에 삽입일시를 기재한다.
    - (4) 주사분위를 매일 관찰하고 정맥염 증상(열감, 통증, 발적, 압통 등)이 있거나 기타 감염이 의심되는 경우 또는 말초정맥관의 기능 손상이 있으면 말초정맥관을 제거한다.
    - (5) 성인은 72-96시간마다 말초정맥관을 교체하며, 소아는 정맥염 등의 문제가 발생하지 않는한 제거 하지 않고, 임상적 상태를 고려하여 교환한다.
  - 2) 중심정맥관 관리
    - (1) 중심정맥관 삽입, 조작, 교환, 제거, 드레싱 전과 후 손위생과 무균술을 시행한다.
    - (2) 삽입부위 확인 : 중심정맥관 삽입부위를 매일 관찰하고 감염증상(발적, 부종, 삼출, 압통 등) 유무를 확인하고 기록한다.
    - (3) 멸균 드레싱 종류

- ① 거즈 드레싱 : 삽입부위에 땀, 혈액, 체액 등에 젖을 가능성이 많을 경우 거즈드레싱을 2일마다 교환한다.
- ② 투명필름 드레싱 : 7일마다 교환한다.
- ③ 멸균 드레싱의 상태기록 : 중심정맥관 멸균드레싱의 상태(드레싱의 건조, 부착상태)를 매일 확인하고 기록한다.
- ④ 응급상황으로 중심정맥 삽입 후 무균술 준수여부가 불확실 할 경우 : 48시간이내에 카테터를 교환한다.

### 3) 일회용 주사관련 의료용품 관리

#### (1) 종류

- ① 주사침 : 1회 사용, 한번 사용 후 폐기, 동일약제 사용하더라도 1회 사용 후 폐기한다.
- ② 주사기 관리 : 1회용 사용, 한 번 사용 후 폐기, 사용직전 포장지 제거, 포장지 제거 후 한꺼번에 주사기를 보관하지 않는다.
- ③ 수액세트 관리 : 가. 수액교환 시마다 교환한다.  
나. 막혔거나 손상된 경우 바로 교환한다.  
다. 혈액, 혈액산물, 지방 유탁액을 주입하지 않았다면 부속품을 포함한 주입세트는 적어도 3일 이내에는 교체한다.  
라. 혈액, 혈액산물, 지방유탁액(아미노산/포도당과 3:1로 혼합하거나 따로 주입함)을 주입한 수액세트는 24시간 내에 교환한다.

#### (2) 교환

- ① 투여되는 의약품 변경 시 교환한다.
- ② 프로포폴을 주입한 세트는 6-12시간 간격으로 바이알 교환 시 제작사의 권고사항에 따라 교환한다.

## IV. 참고

1. 대한병원감염관리학회. 의료기관의 감염관리. 한미의학, 2011.
2. 대한감염관리간호사회. 감염관리학. 현문사, 2012.
3. CDC. Guidelines for preventing Health-Care-Associated Pneumonia. 2003.
4. APIC. Guide to the Elimination of Ventilator-Associated Pneumonia. 2009.
5. Carr HA. Urinary Tract Infections. In: APIC. APIC text of Infection control and Epidemiology.
6. 3rd ed. washington, APIC, 2009.
7. HICPAC. Guideline for prevention of Catheter-Associate Urinary Tract Infections(CAUTIs).
8. [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/CAUTI\\_Guideline\\_2009\\_final.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/CAUTI_Guideline_2009_final.pdf)
9. CDC. Guidelines for prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011

입안자	규정관리위원장	
승인책임자	병원장	
서명일		