

2019 KACSDN 실무준수 캠페인

의료기구 관리의 시작, *Begin at the POU*

* POU : Point of Use



| 캠페인 배경

수술에 사용되는 모든 의료기기가 감염전파 매개체

2017년 한국을 방문한 국제의료기관평가위원회(JCI) 실비아 가르시아-호친스 컨설턴트는 매일경제와의 인터뷰에서

"일반적으로 사람들은 병원의 수술기구들은 모든 멸균 절차를 거쳐 당연히 안전할 것이라 생각한다"며 "그러나 멸균표준지침을 제대로 알고, 모두 준수하는 의료기관은 그리 많지 않아 수술기구들이 안전하지 않은 경우가 빈번하다"고 말했다.

멸균의 중요성을 간과하기 때문에 심각한 의료사고 발생 가능성이 생긴다는 의미다. 그는 "멸균표준지침이 이행되지 않는 문제는 비단 한국만의 문제가 아니다. 전 세계적인 문제"라며 "JCI나 의료기관평가기구(TJC)에서 조사한 바에 따르면 감염관리와 관련해 흔히 발견되는 문제 중 하나가 바로 재사용되는 수술기구의 부실한 멸균과정이었다"고 덧붙였다.



"수술에 사용되는 모든 의료기기가 감염전파 매개체"
실비아 가르시아-호친스 국제의료기관평가위 컨설턴트



수술기구 멸균의 문제점 지적

수술기구 멸균 곳곳 구멍... 환자 안전 위협

수술부위 감염 의료분쟁 증가... 5년새 238건 전체 45% 차지



- ‘수술부위감염(SSI, Surgical Site Infection)’은 의료관련감염(HAI) 사고 중 가장 많다.
- 의료기구 재처리 과정에서 표준화되고 검증된 멸균 절차를 따라야만 확실히 멸균된 안전한 수술용품을 사용할 수 있다.
- 4년마다 진행되는 병원 인증 조사 등을 통해 멸균지침 이행여부에 대한 조사는 시행하지만, 실제 의료현장에서는 멸균 검사가 끝나기 이전에 환자에게 물품을 사용하는 경우가 허다하며 수술부위감염 사고가 계속해서 발생하고 있어 조사의 실효성이 의심되고 있다.
- 이와 관련해 보건복지부 관계자는 “앞으로 개별 의료기관의 감염·소독 관리에 대해 주기적인 조사와 점검을 할 계획이다.

2017년 10월 22일, 국민일보 기사 中.

<http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0923833443&code=14130000&sid1=all>

조사와 규제의 강화

■ 2018년 2~3월 전국의 병원급 이상 의료기관 2108개 대상으로 조사 시행

- 의료기구 멸균 후 멸균이 제대로 되었는지 확인하는 절차를 시행하지 않는 병원이 35% 이상

	개수(%)			
	상급종합	종합병원	병원	요양병원
의료기기 멸균 후 결과 확인 미시행	-	7(2.7)	59(35.3)	143(14.7)
중환자실 입실 전 다제내성균 선별검사 시행	35(83.3)	128(57.7)	5(25.0)	4(25.0)
외과적 손위생 모니터링 미시행	2(4.8)	56(21.5)	44(28.6)	0(0.0)
수술실 양압 유지 모니터링 미시행	0(0.0)	71(27.3)	108(70.1)	2(66.7)
응급실 감염의심환자 격리 규정 보유	42(100.0)	251(96.5)	69(67.0)	5(55.6)

- 실태조사 현장조사 결과, 부적절한 감염관리 사례가 다수 관찰됨

<부적절한 감염관리 사례>	
소독·멸균	■ 멸균 완료한 물품을 오염 가능성이 있는 구역에 보관 ■ 기구에 따라 권장되는 적정 수준의 소독제·세정제를 사용하지 않고 있음 ■ 소독 대상 의료기기를 물과 비누로 세척하여 재사용
수술실 감염관리	■ 외과적 손씻기 시설이 수술방 내부에 위치 ■ 수술실의 오염·청결 구역, 제한 구역 구분이 부재 ■ 수술실 내 에어컨·난방기 등이 있으며 관리체계 없이 수술중에도 가동

③ 감염예방관리 준수사항 위반에 대한 제재 규정 정비

- (중대한 위반사항) 의료기관의 중대한 과실에 의한 감염으로 환자 생명·신체에 중대한 위해 발생 시 시정명령 외에 업무정지까지 가능하도록 법령 개정

* 현재는 의료기관의 위생관리, 감염병 환자 진료 기준 등에 대한 준수사항 (의료법 제36조) 불이행시 관련 제재는 시정명령에 불과

- 시정명령 불이행시 받을 수 있는 업무정지를 과징금으로 갈음할 경우에 대한 과징금 상한액 조정 등 부과기준 개선

* 현재 시정명령 불이행시 받을 수 있는 업무정지를 과징금으로 갈음시 최대 5천만원

- 의료기구 소독·멸균 부실로 인한 감염을 예방하기 위해 지도·점검을 강화한다.

- 현재 일회용 주사용품에 한정된 재사용 금지 규정을 일회용 의료기기 전반에 대한 재사용 금지로 확대하기 위해 관련 수가 및 분류 방안, 재사용 가능 의료기기의 재처리 방안 등을 검토할 계획이다.

의료기구 재처리 과정 이전의 기구 관리에 대한 최신 트렌드

- 최근의 AORN forum의 주제는 ‘사용 지점에서의 오염 제거’ -> “잘 안되고 있다.” 에 초점
- 수술기구의 관리는 수술실과 중앙공급실이 같이 노력해야 할 부분임을 강조
- 사용부서에서의 기구 관리, 수술 후 절차, 오염 기구의 이송 등에 대한 정책이 필요함을 언급
- 병원 직원의 안전을 위해 **OSHA의 혈액매개체 & 찔림 예방 지침**(Bloodborne Pathogens and Needlestick Prevention)준수도 필수임을 설명

- 멸균 성공여부를 결정해주는 중요한 포인트는 의료기구 재처리의 과정이 수행되기 이전인 ‘**사용시점에서의 의료기구 관리**’이다.
- 사용시점에서의 제대로 된 관리는, **환자안전과 직원안전**을 위해 중요한 요소이다.

| 캠페인 소개

병원 중앙공급간호사회 실무 준수 캠페인

멸균 확인 → 임플란트 기구 → 세척 → 안전 → 포장 → 적재 → 사용시점에서의 관리



캠페인의 발자취 (2013-2019)

올바른 인디케이터 사용을 위한 5가지 캠페인

1. 올바른 인디케이터 사용법
2. 인디케이터의 종류와 사용법
3. 인디케이터의 사용법
4. 인디케이터의 사용법
5. 인디케이터의 사용법

KAOSN

2013

제내에 삽입하는 기구, 어떻게 멸균하고 계십니까?

HOT

KAOSN

2014

세척이 우선입니다!

KAOSN

2015

Time For Change, Time For Safety

안전을 위하여 변화해야 할 시간입니다!

KAOSN

2016

올바른 포장은 멸균 지킴이

KAOSN

2017

올바른 적재의 5 Rights

KAOSN

2018

의료기구 관리의 시작, Begin at the POU

* POU : Point of Use

사용 전

1. 멸균 물품 포장상태 확인 (뺏어짐, 젖은 팩)
2. 멸균 물품 인디케이터 확인 (External & Internal Indicator)

사용 중

1. 사용부서에서 즉시 오염제거
2. 눈에 보이는 유기물 즉시 제거, 내관기구 flushing
3. 복잡하고 날카로운 의료기구 분해
4. 재사용 의료기구와 폐기물 구분

사용 후

1. 오염기구 이송 중 흡음 유지
2. 오염기구 이송 중 기구 보호
3. 누수방지 및 뒤흔림 방지 처리가 된 전용 컨테이너 사용
4. 이송 컨테이너에 오염기구임을 표시

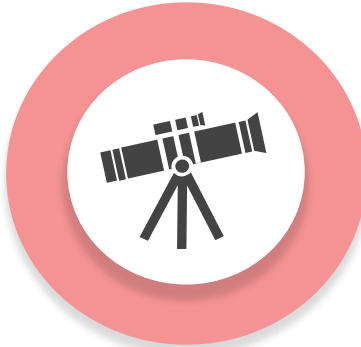
KAOSN 병원 중환자간호사회
KASDN Korea Association of Central Supply & Department Nurses
병원수술간호사회
KASNS Korean Association of Surgical Nurses

2019

2019 캠페인 슬로건

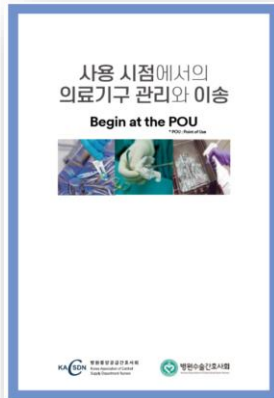


캠페인 도구



실무 지침서

- 실무 지침서, AAMI, AORN, CDC, APSIC



실무 점검표

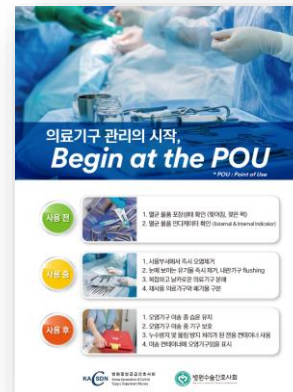
- 체크리스트
- 지침서 책자 내 포함

번호	점검 항목	근거 자료	참고
1	의료기구를 사용하기 전에 의료기구의 포장 상태를 확인한다. (포장재의 기밀, 포장 상태 확인, 포장 손상 여부 확인)	Guidelines for packaging and use of surgical instruments. An Association for Perioperative Practice. January, 2012. AAMI, Inc. 2012-01-01. 2012-01-01. AAMI guideline for distribution and maintenance of instruments in health care facilities, 2009.	Guidelines for packaging and use of surgical instruments. An Association for Perioperative Practice. January, 2012. AAMI, Inc. 2012-01-01. 2012-01-01. AAMI guideline for distribution and maintenance of instruments in health care facilities, 2009.
2	의료기구를 사용하기 전에 의료기구의 포장 상태를 확인한다. 사용 가능한 의료기구의 포장 상태를 확인한다. 사용 가능한 의료기구의 포장 상태를 확인한다. 사용 가능한 의료기구의 포장 상태를 확인한다.	Guidelines for packaging and use of surgical instruments. An Association for Perioperative Practice. January, 2012. AAMI, Inc. 2012-01-01. 2012-01-01. AAMI guideline for distribution and maintenance of instruments in health care facilities, 2009.	Guidelines for packaging and use of surgical instruments. An Association for Perioperative Practice. January, 2012. AAMI, Inc. 2012-01-01. 2012-01-01. AAMI guideline for distribution and maintenance of instruments in health care facilities, 2009.
3	의료기구를 사용 후 사용후처리를 위한 지침을 따른다.	Guidelines for packaging and use of surgical instruments. An Association for Perioperative Practice. January, 2012. AAMI, Inc. 2012-01-01. 2012-01-01. AAMI guideline for distribution and maintenance of instruments in health care facilities, 2009.	Guidelines for packaging and use of surgical instruments. An Association for Perioperative Practice. January, 2012. AAMI, Inc. 2012-01-01. 2012-01-01. AAMI guideline for distribution and maintenance of instruments in health care facilities, 2009.



포스터

- 게시용 포스터



교육용 자료

- 병원 직원용 교육자료



| 캠페인 교육 내용

기구 사용 시 의료진의 역할과 책임

수술실 의료진의 역할과 책임 (WHO, 2016)



1. 간호사가 반드시 확인해야 할 사항

- 1) 물품에 수분이 없고 포장이 찢지 않음
- 2) 포장에 손상이 없고, 찢어지거나 개봉되지 않음
- 3) 멸균 되지 않았다는 것을 알려주는 수분 흔적(water mark)이 없음
- 4) 외부 화학적 지시계가 부착되어 있고, 색상 변화가 확인됨
- 5) 기구 표면에 손상이 없음
- 6) 수술/시술에 적합한 기구를 준비함
- 7) 즉각-사용 스팀 멸균을 최소화 하기 위해서 적절한 수량의 기구가 준비됨
- 8) 내부 화학적 지시계가 배치되어 있고 결과가 만족스러움
- 9) 기구가 부족할 경우 외과 의사 가 이를 인지하고 있음



수술실 간호사가 멸균 물품 사용 전
인디케이터의 결과와 포장 물품 상태를 확인하는 모습

기구 사용 시 의료진의 역할과 책임

수술실 의료진의 역할과 책임 (WHO, 2016)



2. 외과 의사 수술 절개 전 반드시 확인해야 할 사항

- 1) 기구가 육안으로 깨끗함
- 2) 기구가 사용 목적에 알맞음
- 3) 필수 장비의 사용이 가능함
- 4) 기구의 재고 부족으로 인하여 수술을 연기할 필요가 없음
- 5) 내부 화학적 지시계의 결과가 만족스러움



기구 사용 시 의료진의 역할과 책임

수술실 의료진의 역할과 책임 (WHO, 2016)



3. 수술팀이 수술 종료 후에 확인해야 할 사항

- 1) 재처리 구역으로 이송하기 전 모든 기구의 계수가 완료됨
- 2) 표준 운영 절차에 따라 기구의 오염을 제거함
- 3) 이송하기 이전에 누수 방지 컨테이너에 안전하게 담겨 있음
- 4) 기구의 손상이나 문제에 대해 재처리 부서에 알림



기구 사용 전 확인사항

1. 사용 전 멸균 물품의 포장상태를 확인한다.

- 포장이 찢어져 있지는 않은가?
- 포장에 구멍이 있지는 않은가?
- 젖어 있거나 젖은 흔적이 있는가?

2. 만약 멸균 물품 포장이 손상되었거나 젖어 있다면, 오염된 물품으로 간주하고 물품을 회수해야 한다.

3. 물품 회수 후 다시 재멸균 과정을 거치도록 한다.



젖어 있는 포장물품



젖었던 흔적이 있는 포장물품



찢어진 포장물품

- APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities, 2018
- Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907–942. [IVA].

기구 사용 전 확인사항

1. 사용 전 멸균 결과를 확인한다.

- External Indicator** 의 색 변화는 적절한가?
- Internal Indicator** 의 결과는 멸균 성공을 보여주는가?
- 멸균 물품 내부에 **wet pack** 은 관찰되지 않는가?

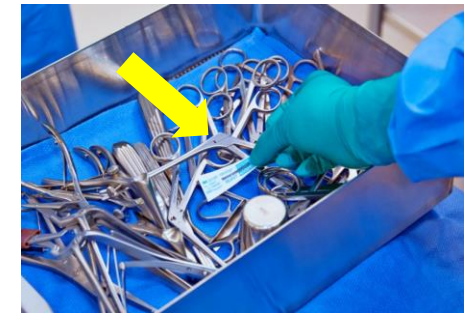
2. 화학적 인디케이터의 결과가 부적절한 경우에는 멸균품을 사용해서는 안된다.

3. 사용시점에서 멸균된 의료기구를 열었을 때, 포장상태와 의료기구의 상태를 확인해야 한다. (wet pack 현상 확인)

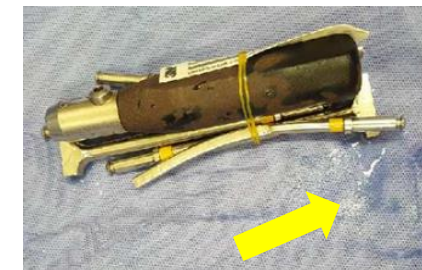
4. 필요하다면 물품 회수 후 재멸균 과정을 거치도록 한다.



External Chemical Indicator 결과 확인



Internal Chemical Indicator 결과 확인



멸균 물품 내부의 젖은 팩(wet pack) 현상

- APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities, 2018
- Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017

기구 사용 중 오염제거

1. 오염제거는 **사용부서에서부터** 시작되어야 한다.
2. 눈에 보이는 유기물은 **즉시 문질러 닦는다**.
3. 내관이 있는 기구는 **멸균수 등으로 flushing** 한다.
 - 건조하고 마른 의료기구에서 오염물을 제거하는 것은 더 어렵다.
 - 이는 소독과 멸균의 과정을 덜 효과적으로 만들거나, 소독과 멸균의 효과가 없게 만들 수 있다.
 - 사용시점에서의 오염제거는 다음 단계인 세척과 멸균의 과정이 효과적으로 이루어질 수 있게 한다.



의료기구 사용 부서에서 유기물을 즉시 제거하는 모습

- Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907–942. [IVA].
- Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017

기구 사용 중 분해 : 복잡한 의료기구

1. 한 가지 이상으로 구성된 복잡한 의료기구는 **제조사**의 IFU (사용 지침서)에 따라 분해하고 **열어두어야** 한다.
 - 조립된 기구는 **분해하고 닫힌 부분은 열어 둔 상태**를 유지하도록 한다.
 - **의료기구 제조사의 명문화된 지침서**에 기술된 기구의 분해와 조립방법에 대한 내용에 따라 분해를 수행한다.
 - 의료기구를 열고 분해하면, 의료기구 표면 사이사이로 세척액이 접촉할 수 있어 세척이 용이하다.



복잡한 의료기구의 분해 상태



복잡한 의료기구를 분해하는 모습

- Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907–942. [IVA].
- Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017

기구 사용 중 분리 : 날카로운 의료기구

1. 작업자 안전을 위해 **날카로운 의료기구는 기구 사용 부서에서 분리하여 이송**해야 한다.

- 사용한 의료기구에서 날카로운 부분을 분리하면 세척과정 중에 다른 직원들의 **찔림과 같은 사고를 최소화** 할 수 있다.
- 작업자의 안전을 위하여 오염된 날카로운 기구로부터 발생할 수 있는 잠재적인 상해에 대해 알고있는 기구 사용자가 **사용 부서에서 기구를 분해하는 것이 최선**이다.
- 날카로운 의료기구의 분해는 **사용시점에서 시행하는 것이 가장 좋다**.



찔림 사고 발생 사례



날카로운 의료기구가 분해되지 않고 반납된 사례

- Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907–942. [IVA].
- Standards of Practice for the Decontamination of Surgical Instruments, 2009.

기구 사용 중 분리 : 재사용 기구와 폐기물의 구분

1. 재사용 기구는 사용 부서에서 다른 폐기물과 구분해야 한다.

- 사용한 물품들은 **재사용 가능 물품, 일회용품, 폐기물**로 구분하여 처리한다.
- **일회용품들은 폐기물로 구분하여** 규정에 따라 폐기하도록 한다.
- **개봉한 일회용품은 사용하지 않았다 하더라도** 주변의 여러 상황에 의해 오염되었을 가능성을 배제할 수 없으므로 오염물품으로 간주하고 **사용시점에서 폐기**해야 한다.
- 사용한 물품들의 종류를 잘 알고 있는 **의료기구를 사용한 부서에서 재사용 의료기구와 폐기물을 구분**하는 것이 최선의 방법이다.



일회용품의 재멸균 사례



개봉 후 사용하지 않아
재멸균 의뢰된 물품들

- Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907–942. [IVA].
- Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017

기구 사용 후 이송 : 습윤 유지

1. 이송 전 기구 표면의 유기물이 건조되지 않도록 유지해야 한다.
2. 사용한 의료기구들은 세척 전까지 습윤하게 유지되어야 한다.
3. 오염기구의 이송 전, 표면의 유기물이 건조되는 것을 예방하기 위해 다음과 같은 방법을 선택할 수 있다.
 - 생리식염수가 아닌 물로 적신 타월을 이용하여 기구를 덮는다.
 - 생리식염수에 오랫동안 노출된 의료기구에는 pitting(의료기구 표면에 생긴 부식에 의한 점 형태의 자국)현상이 발생할 수 있다.
 - 습한 환경을 유지할 수 있도록 고안된 포장재를 사용한다.
 - 사전처리를 위해 고안된 기구 스프레이 등을 사용한다.



적신 타월로 의료기구를 덮어
이송하는 사례



습한 환경을 유지할 수 있도록
고안된 전용의 포장재



기구 스프레이의 사용



의료기구 표면의
pitting 현상 발생 사례

- Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: *Guidelines for Perioperative Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907–942. [IVA].
- Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017

기구 사용 후 이송 : 기구 보호

1. 사용 시점에서 사전 오염제거를 시행한 후 오염된 의료기구를 이송할 때에는 아래의 사항을 지키도록 한다.

- 전용 컨테이너에 즉각 담아서 이송한다.
- 수선이 필요한 기구는 태그(tag)등으로 표시하여 구분한다.
- 내시경이나 다른 섬세한 기구는 손상을 예방할 수 있는 상태로 이송해야 한다.

2. 기구 사용 후 처음 이송되어 온 그대로 담아서 보내게 되면 기구의 손상을 예방할 수 있다.

- 기구의 손상은 관리와 핸들링의 문제로 종종 발생한다.
- 기구는 이송되는 동안 움직일 수 있으므로 안전한 방법(전용 컨테이너, 처음 이송된 그대로의 배치 유지)으로 이송한다.



의료기구의 손상이
발생할 수 있는 상태의
반납 사례



전용 컨테이너를 사용하여
의료기구의 손상을 최소화한
반납 사례

기구 사용 후 이송 : 전용 컨테이너

1. 오염된 의료기구로 인한 감염원 전파와 노출, 의료진의 안전을 위해 **오염기구 전용 컨테이너**의 사용이 필요하다.
2. 모든 오염기구 컨테이너와 카트는 다음 방법으로 **표기하여 구분**한다.
 - Biohazard Label (생물학적 위험 표시 라벨)
 - Color-Coded (색상 구분 : Red)
 - 내용물이 오염물임을 알 수 있게 하는 표시
3. 바닥과 옆면에 **뚫림 방지와 누수 방지 처리**가 되어 있는 컨테이너를 사용한다.
4. 만약 1차용기의 외부 오염이 발생하거나 1차 용기에 구멍이 뚫릴 경우, 1차 용기는 뚫리지 않은 2차 용기에 넣어서 이송한다.



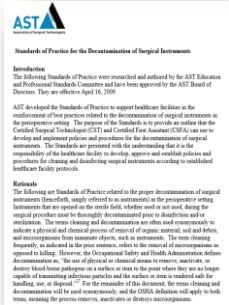
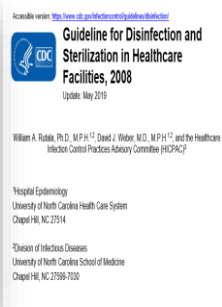
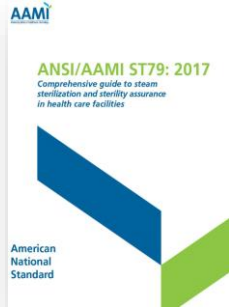
오염기구 전용
컨테이너의 예



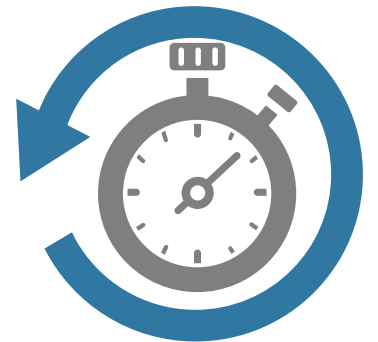
오염기구 전용 컨테이너의
생물학적 위험 표시

- OSHA's Bloodborne Pathogens Standard (29 CFR 1910.1030)
- <https://www.osha.gov/laws-regs/standardinterpretations/2002-09-17>

이것만은 반드시 지킵니다.



1. 멸균 물품을 사용하기 전에 물품의 포장상태를 확인합니다.
2. 멸균 물품을 사용하기 전에 물품의 인디케이터 결과를 확인하고, 사용 가능 여부를 결정합니다.
3. 의료기구의 사용 중 눈에 보이는 유기물은 문질러 닦고, 내관이 있는 기구는 flushing 합니다.
4. 의료기구의 사용 후 사용부서에서부터 즉시 오염제거를 시행합니다.
5. 복잡한 의료기구는 분해하고, 날카로운 의료기구는 분리합니다.
6. 재사용 의료기구와 폐기물을 구분합니다.
7. 오염기구의 이송 시 기구의 습윤을 유지합니다.
8. 오염기구의 이송 시 전용 컨테이너를 사용하여 기구를 보호합니다.
9. 누수방지과 뚫림방지 처리가 되어 있는 컨테이너를 사용합니다.
10. 이송 컨테이너에는 오염기구임을 나타내는 표시를 합니다.



실무점검 체크리스트

번호	점검 항목	근거 자료	결과
1	멸균품을 사용하기 전에 멸균품의 포장상태를 확인한다. (찢어짐, 구멍, 젖은 상태 혹은 젖은 흔적)	'Evaluate packages before use for loss of integrity (e.g., torn, wet, punctured). The pack can be used unless the integrity of the packaging is compromised.' 'If the integrity of the packaging is compromised (e.g., torn, wet, punctured), repack and reprocess the pack before use.' Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907-942. [IVA]. APRIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities, 2018	
2	멸균 물품을 사용하기 전에 멸균 물품의 멸균결과를 확인하고, 사용가능 여부를 결정한다. (외부 화학적 지시계, 내부 화학적 지시계, 젖은 패)	'At the point of use, upon opening the reprocessed medical device, check for integrity of the packaging and the device, validate results of chemical monitors if present; and reassemble device if required.' ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017 APRIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities, 2018	
3	의료기구 사용 후 사용부서에서부터 오염 제거를 시행한다.	Preparation for decontamination of instruments should begin at the point of use.' 'Clean medical devices as soon as practical after use (e.g., at the point of use) because soiled materials become dried onto the instruments. Dried or baked materials on the instrument make the removal process more difficult and the disinfection or sterilization process less effective or ineffective.' Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008). Last update: May 2019. 2 of 163. SHCPAC Members. Robert A. Weinstein, MD (Chair). Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907-942. [IVA].	

번호	점검 항목	근거 자료	결과
4	의료기구의 사용 중 눈에 보이는 유기물은 젖은 Sponge로 닦아 제거하고, 내관이 있는 기구는 flushing 한다. 생리식염수로 기구 표면을 닦으면 안 된다.	'During the procedure, the scrub person should remove gross soil from instruments by wiping the surface with a sterile surgical sponge moistened with sterile water. Saline should not be used to wipe instrument surface.' 'Periodically during the procedure, the scrub person should use sterile water to irrigate instruments with lumens.' Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907-942. [IVA]. ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017 Standards of Practice for the Decontamination of Surgical Instruments, 2009	
5	한 가지 이상으로 구성된 복잡한 의료기구는 제조사의 지침에 따라 분해한다.	'When an instrument is composed of more than one piece, it should be opened and disassembled according to the manufacturer's written IFU and arranged in a manner that will permit contact of cleaning solutions with all surfaces of the instruments.' Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907-942. [IVA]. ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017	
6	오염제거구역으로 이송 준비 시 날카로운 의료기구는 다른 의료기구와 분리하고 돌림 방지 용기에 담는다.	'In preparation for transport to a decontamination area, sharp instruments must be segregated from other instruments and confined in a puncture-resistant container.' 'Separation is the best done in the OR by the CST who is familiar with the back table set up, including location of the sharps container, as well as other sharps such as trocars in order to prevent injury to other surgical team members.' Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907-942. [IVA].	

실무점검 체크리스트

번호	점검 항목	근거 자료	결과
		<i>Standards of Practice for the Decontamination of Surgical Instruments, 2009</i>	
7	사용시점에 재사용 의료기구와 일회용 용품, 폐기물을 구분한다.	'At the point of use, items should be separated into reusable items single-use disposable items, and waste categories. Disposable items should be separated by waste categories and disposed of in accordance with all federal state, and local regulations.' <i>ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017</i>	
8	오염기구의 이송 시 습윤 상태를 유지한다.	'Prior to transport, instruments should be prepared in such a way as to prevent organic soil from drying by placing a towel moistened with water (not saline) over the instrument, placing items inside a package designed to maintain humid conditions, or applying a product designed for pretreatment.' 'Long delays in processing can result in the formation of tenacious and difficult-to-remove biofilm that will shield microorganisms from routine cleaning procedures and possibly interfere with disinfection or sterilization.' <i>ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017</i> <i>Guideline for cleaning and care of surgical instruments. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO: AORN, Inc; 2018:907-942. [IVA].</i>	
9	오염된 기구 이송 시 기구를 보호해야 한다. (전용 컨테이너 사용, 처음 온 그대로 담아서 기구 반납)	'After precleaning at the point of use, personnel should place instruments into their respective containers, instrument pans, or other transportation pans so as to prevent damage to the instrumentation.' 'Instrument damage is often due to care and handling issue. Proper preparation at the point of use reduces instrument damage. Instruments can shift during transport. Keeping the instrumentation in an orderly fashion will help prevent instrument damage.' <i>ANSI/AAMI ST79:2017 Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities, 2017</i>	

번호	점검 항목	근거 자료	결과
10	오염기구 이송 시 누수 방지와 돌림 방지 처리가 되어 있는 전용 컨테이너를 사용하고, 이송 컨테이너에는 오염기구임을 나타내는 표시를 한다.	'All containers, devices, or carts used for containing contaminated items be marked with a biohazard label, a red bag or other means of the identifying contaminated contents and puncture-resistant, leak-proof on the sides and bottom, closable, and labeled containers must be used for devices with edges or points capable of penetrating container or skin.' 'If contamination of the outside of the primary container occurs, or if the specimen could puncture the primary container, the primary container must be placed in a secondary container which is puncture-resistant in addition to having the above characteristics.' <i>OSHA's Bloodborne Pathogens Standard (29 CFR 1910.1030)</i>	

감사합니다.