직원감염 예방활동

김은옥

서울아산병원
Asan Medical Center

8장. 감염관리

1. 의료기관 차원의 감염예방 및 관리를 위한 운영체계가 있다.
2. 감염예방 및 관리를 위한 프로그램을 운영한다.
3. 감염예방을 위해 감염관리 관련 교육을 시행한다.
4. 의료 기구와 관련된 환자의 감염관리 활동을 수행한다.
5. 의료 기구의 세척, 소독, 멸균 과정과 세탁물을 적절히 관리한다.
6. 환자치료영역의 청소 및 소독을 수행하고, 환경을 관리한다.
7. 급식서비스와 관련하여 발생할 수 있는 감염을 관리한다.
8. 감염성질환자 및 면역 저하 환자에게 적절한 격리 절차를 적용한다.

10장. 인적자원관리

1. 인사관리체계를 갖추고 적절히 운영한다.
2. 의사(전문의)의 환자 진료 수행에 필요한 자격 요건과 진료 권한을 승인하고 평가한다.
3. 전문의를 제외한 직원에 대해, 업무 수행을 위해 필요한 자격 요건과 직무를 확인하고 평가한다.
4. 직원의 인사정보를 관리한다.
5. 직원에게 지속적인 교육 및 훈련을 제공한다.
6. 법적 의료인력 기준을 준수한다.
7. 직원의 건강유지와 안전을 위한 관리활동을 수행한다.
8. 의료기관은 폭력을 예방하고 올바른 조직문화를 구축한다.

직원감염관리 목적

◆환자로부터 병원직원에게, 병원직원으로부터 환자에게 감염성 질환이 전파될 위험성을 최소화하여 환자와 직원 모두를 보호함.

직원 특성

- 다양한 직종
- 병원성 미생물 노출 환경

예방 관리

- 감염질환의 특성 인지
- 적절한 예방
- 신속한 조치 및 치료

효과

- 안전한 의료환경
- 전파 예방

(환자, 직원, 지역사회)

직원감염관리 프로그램

감염 노출 전 관리

- 건강검진
- 예방접종
- 보호구 및 안전기구 사용
- 노출 예방 지침
- 직원 교육

감염 노출 후 관리

- 이환 예방을 위한 조치
- 이환 직원 관리

담당 인력(감염관리실, 보건관리자), 행정·재정 지원, 법규, 평가...

직원의 건강유지와 안전을 위한 관리활동을 수행한다.

1. 직원 건강유지 및 안전관리활동을 위한 규정이 있다
2. 직원 건강유지 및 안전관리활동을 계획한다
3. 직원 건강유지와 안전관리활동을 수행한다
4. 직원안전사고 관리 규정이 있다
5. 직원안전사고 발생 시 보고 체계에 따라 보고하고 치료 및 관리한다
6. 감염 노출을 포함한 직원 안전사고 처리결과를 경영진에게 보고한다

조사 취지

◆ 직원의 건강유지 및 안전관리 활동을 위한 규정

1. 직원건강검진: 신규 및 재직 직원
   - 일반건강검진 및 관리
   - 특수 부서 건강검진 및 관리
   - 부서 배치 시 고려해야할 사전 건강검진 및 정기검진
2. 직원에 대한 감염 예방을 위한 점검 활동
   - 병원 내에 근무하는 모든 직원 대상
   - 직원 채용식 근무 시작 전 직원의 현성 감염 여부 및 노출 경험 또는 보균 상태 확인
   - 감염 노출 위험 부서로 직원 배치 전 추가 점검 시행 및 필요시 예방접종 시행
   - 유소견자 발견 시 절차

조사 취지

◆ 직원의 건강유지 및 안전관리 활동을 위한 규정

3. 직원의 예방접종
4. 직원의 안전 및 보건 유지· 증진
   - 신체적 피로 및 정신적 스트레스 등으로 인한 건강장해예방 및 산업재해예방
5. 유해물질 및 유해환경 관리: 작업환경관리 측정 및 관리
6. 직원의 건강증진 프로그램 운영

관련 근거

- 결핵 예방법
  - 기관의 장은 종사자에게 결핵검진등을 실시하여야 한다.
- 결핵 예방법 시행규칙
  - 결핵검진: 매년 실시할 것
  - 잠복결핵검진: 기관에 소속된 기간 중 1회 실시할 것

결핵 예방법 개정(2016.8.4)

기존	변경	비고
제10조(결핵 집단발생 시의 조치) 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 결핵이 집단적으로 발생한 것이 의심되는 경우에는 역학조사를 실시하고, 보건복지부장관이 정하는 기준에 따라 결핵검진을 실시한 후 잠복결핵감염자에 대한 치료 등의 조치를 하여야 한다.	**제10조(결핵 집단발생 시의 조치)** ③ 누구든지 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 실시하는 **역학조사를 정당한 사유 없이 거부 또는 방해하거나 회피하여서는 아니 된다.**	신설 (역학조사 협조)
–	**제11조의2(준수사항)** 제11조제1항 각 호에 해당하는 자(의료기관의 장)는 보건복지부령으로 정하는 절차·방법 등에 따라 종사자 **결핵감염 예방 및 관리 기준에 관한 사항을 준수**하여야 한다.	신설 (결핵감염예방 및 관리 기준 준수 의무)

결핵 예방법 개정(2016.8.4)

기존	변경	비고
제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)	제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리) ④ 제1항 제2호에 해당하는 기관의 장은 제1항에 따른 결핵검진 등의 조치와 제2항에 따른 **결핵예방 조치에 적극 협조**하여야 한다.	신설 (결핵검진 등 협조 의무 추가)
–	제31조의2(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 2년 이하의 징역 또는 **2천만원 이하의 벌금에** 처한다. 1. 제9조제2항에 따른 사례조사를 거부·방해 또는 기피한 자 2. 제10조제3항에 따른 역학조사를 거부·방해 또는 기피한 자	신설(벌칙 추가)
–	제34조(과태료) 제11조제1항에 따른 **결핵검진 등을 실시하지 아니한 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과**한다.	신설 (과태료 추가)

결핵 예방법 시행규칙(2016.8.4)

기존	변경	비고
제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법) ① 법 제11조제1항에 따른 결핵검진 및 잠복결핵감염검진(이하 “결핵검진 등”이라 한다)의 실시 대상은 다음 각 호와 같다. 1. 결핵환자를 검진·치료하는 「의료법」 제2조제1항에 따른 의료인 2. 결핵환자를 진단하는 「의료기사 등에 관한 법률」 제2조에 따른 의료기사	제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법) 1. 결핵검진: **매년 실시**할 것 2. 잠복결핵감염검진: 법 제11조제1항 제1호부터 제6호까지의 기관·학교 등에 **소속된 기간 중 1회 실시할** 것. 다만, **다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람은 매년 실시한다.** 가. 결핵환자를 검진·치료하는 「의료법」 제2조제1항에 따른 **의료인** 나. 결핵환자를 진단하는 「의료기사 등에 관한 법률」 제2조에 따른 **의료기사** 다. 그 밖에 **호흡기를 통하여 감염이 우려되는 의료기관의 종사자**로서 보건복지부장관이 정하여 고시하는 사람	개정 (잠복결핵검진 주기 및 대상 구체화)

AMC 규정

1. 직원 건강과 직원안전관리 규정
2. 안전보건 관리 규정
3. 직장 내 폭력· 괴롭힘 예방 및 처리 규정

직원 건강과 직원안전관리 규정

가. 건강 *검진*

나. 직원에 대한 *감염예방을 위한 점검 활동*

다. 직원의 *예방접종*

라. 직원의 안전 및 보건 유지 증진

마. 유해물질 및 유해환경 관리: 작업환경 측정 및 관리

바. 직원의 건강증진 프로그램

사. *감염 노출을* 포함한 직원 안전사고 *관리*

아. 직원 안전사고 결과 분석 및 개선 활동

자. 직원안전사고 처리결과 경영진 보고

건강검진

◆일반건강검진 및 관리

가) 모든 직원은 연1회 정기적으로 건강검진

나) 40세 이상의 의사직 임상전임강사이상, 일반직 차장, 51세이상재직기간 10년 이상인 직원은

종합검진

다) 검진결과 이상소견판정을 받은 직원에 대해서는 직원의무실에서 결과 상담 및 교육을 실시하고 판정 의사의 '소견 및 조치 사항'에 따라 필요시 진료 및 추가 검사 권고 등 사후관리를 실시

건강검진

◆부서 배치 시 고려해야할 사전 및 정기검진

가) 병원에 입사하는 직원은 입사시 채용건강검진을 시행하거나 최근 3개월 이내 시행한 검진 결과를 제출한다.

단, 검진결과를 제출하는 경우에는 B형 간염과 흉부 촬영(CR, Chest PA) 검사가 포함되어야 한다.

또한 입사 후 3일 이내에 흉부 촬영(CR, Chest PA)을 시행한다.

나) 6개월 이상 업무에 종사하지 아니하다가 복귀하는 직원은 복직 이후 3일 이내 흉부 촬영(CR, Chest PA)을 시행한다.

건강검진

◆특수건강검진 및 관리

가) 「산업안전보건법 시행규칙」 별표12의2에서 정한 특수건강검진대상 유해 인자(화학물질, 분진, 소음, 방사선 등179종)에 노출되는 업무에 종사하는 직원에 대해서는 지방노동관서에서 지정한 특수건강검진 실시 기관에 의뢰하여 정기 건강검진 외에 연1회 추가로 특수건강검진을 실시한다.

나) 특수건강검진 실시결과 이상소견판정을 받은 직원에 대해서는 직업병 예방을 위하여 판정 의사의 '사후 관리 소견'에 따라 추적검사, 보호구 착용 등 필요한 조치를 실시한다.

예방접종

1. 병원 내에 근무하는 모든 직원(정규직,기간직, 용역직 등)을 대상으로 하며, 직원채용 시 근무 시작 전 별첨 제6호 'AMC Immunization Program'에 따라 질환에 대한 현성감염여부 및 노출 경험 또는 보균 상태를 확인한다.
2. 감염 노출 위험 부서로 직원 배치 전(근무 시작 전) 추가 점검 시행 및 특정 질병의 노출 경험 또는 보균 상태를 확인하고 필요 시 정기점검 및 예방접종을 시행한다.

고위험 부서 예방접종

◆어린이병원

(1) 수두, 홍역, 풍진, 유행성이하선염에 대한 노출 경험 또는 보균 상태를 확인하고 항체미보유시 예방접종을 시행한다.

(2) Tdap 백신접종력이 없는 직원의 경우 예방접종을 시행한다.

◆미생물검사실

수막알균 감염에 대한 예방접종을 시행한다.

예방접종 필요성

- 예방접종으로 예방 가능한 전염성 질환에 노출 시 직원 보호
- 직원으로부터 환자에게 병원체 전파 예방
- 집단 면역 형성 (Herd Immunity)
  - ➢해당 집단 내 특정 병원체 면역력을 충분한 수준으로 유지
  - ➢특정 병원체 감염 근절 가능

Herd immunity

TABLE 77.2

Approximate Basic Reproduction Numbers (in Developed Countries) and Implied Crude Herd Immunity Thresholds [a] for Common Vaccine-Preventable Diseases [b]

From Fine PEM. Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiol Rev*. 1993;15:265–302; and Anderson RM, May RM. *Infectious Diseases of Humans: Dynamics and Control*. Oxford, UK: Oxford University Press; 1991.

Infection	Basic Reproduction Number (R_0)	Crude Herd Immunity Threshold, *H* (%)
Diphtheria	6–7	83–85
Influenza [c]	1.4–4	30–75
Measles	12–18	92–94
Mumps	4–7	75–86
Pertussis [d]	5–17	80–94
Polio [e]	2–20	50–95
Rubella	6–7	83–85
Smallpox	5–7	80–85
Tetanus	Not applicable	Not applicable
Tuberculosis [f]	?	?
Varicella [g]	8–10?	?

a Herd immunity threshold (H), calculated as $1-1/R_0$.

b The values given in this table are approximate and crude; they do not properly reflect the tremendous range and diversity among populations, nor do they reflect the full immunologic complexity underlying the epidemiology and persistence of these infections. See text for further discussion.

c R_0 of influenza viruses probably varies greatly between subtypes.

d Note that immunity to *Bordetella pertussis* infection is not solid, and it wanes.

e Complicated by uncertainties over immunity to infection and variation related to hygiene standards.

f Protective immunity not defined.

g Immunity not sterile; herd immunity threshold not defined.

SA Plotkin. Vaccine 7th Ed. Ch 72

• 소화기센터 검사실 / 심장검사실
대구 전염병 비상
홍역에 신생아 RSV까지
대구 30대 간호사 홍역 확진…역학 조사 확대
YTN
science

질병관리본부 의료기관 종사자 홍역 예방접종 권고안(2019)

□ **배경**

- 홍역 퇴치 인증('14)에도 불구하고 지난해부터 의료기관에서 집중적으로 홍역이 발생함에 따라 보건의료인 홍역 접종기준 구체화 및 변경 필요성 대두

□ **의료기관 종사자 대상 홍역 예방접종 권고안(2019)**

- 2019년 제 1차 예방접종전문위원회(4.9) 논의를 통해 의료기관 종사자들에 대해 다음과 같은 홍역 예방접종 권고안을 안내드림

"서울을 이끄는 송파"

송파구보건소

수신자 수신자참조
(경유)
제목 의료기관 종사자 대상 홍역 예방접종 권고기준 안내

1. 질병관리본부 예방접종관리과 -2350('19.5.27.)호 및 서울특별시 보건의료정책과 -11746(2019.5.27.)호와 관련입니다.
2. 2018년 12월부터 의료기관을 중심으로 홍역 유행이 발생함에 따라 보건의료인의 홍역 접종기준 구체화 등 예방접종 권고안 변경의 필요성이 대두되어 붙임과 같이 안내하오니 업무에 참고하시기 바랍니다.
   (※성인 예방접종 기준은 성인예방접종 안내서(제2판)로 확인 가능, 전자문서 다운로드 예방접종도우미(https://nip.cdc.go.kr) → 예방접종 지식참고 → 예방접종 지침

○ 주요 변경사항

구분	변경 전 (2018년 성인예방접종 안내서)	변경 후
접종대상	보건의료인	의료기관 종사자 * 계약직, 응급구조사 등 포함
접종상황	구분 없음	평시 및 유행시로 구분
항체검사 여부	의료직 시작 시 및 면역 증거 없을 경우 항체검사 없이 접종	의료기관 여건에 따라 예방접종 또는 항체검사 선택하여 시행 * 단, 유행 시 항체검사보다 예방접종을 우선 시행권고

붙임 의료기관 종사자 대상 홍역 예방접종 권고안 1부. 끝.

AMC Immunization Program

질환	대상	감염예방 점검 방법	조치	정규직	기간직	용역직
A형 간염	환자 접점	항체검사	항체미보유시 예방접종	○	○	X
B형 간염	환자 접점	항체검사	항체미보유시 예방접종	○	○	X
수두	전 직원	1. 정규직/기간직/용역직(고위험 부서_이송, 미화, 보안, 응급실 근무) : 항체검사 2. 위 1그룹 이외 용역직 ① '71.1.1 이전 출생자는 항체검사 없이 면역력 보유자로 인정 ② ① 이외는 항체검사 시행	항체미보유시 예방접종	○	○	○
홍역	전 직원	1. 정규직/기간직/용역직(고위험 부서_이송, 미화, 보안, 응급실 근무) : 항체검사 2. 위 1그룹 이외 용역직 ① '67.1.1 이전 출생자는 항체검사 없이 면역력 보유자로 인정 ② ① 이외는 항체검사 시행	항체미보유시 예방접종	○	○	○
유행성이하선염	전 직원	정규직/기간직/용역직(고위험 부서_이송, 미화, 보안, 응급실 근무) : 항체검사	항체미보유시 예방접종	○	○	○

AMC Immunization Program

질환	대상	감염예방 점검 방법	조치	정규직	기간직	용역직
풍진	전 직원(여성)	항체검사	항체미보유시 예방접종	○	○	X
백일해	전 직원	정규직/기간직/용역직(고위험 부서_이송, 미화, 보안, 응급실 근무) 등 환자접점부서 직원 Tdap 백신 접종력	Tdap 예방접종	○	○	○
수막알균	고위험 부서 (미생물검사실)	고위험 부서(미생물검사실) 수막알균 백신 접종력	수막알균백신 예방접종	○	○	X
결핵	전 직원	• 입사 시 CXR • CXR 매년 촬영 • 유증상 시 CXR Fast Track	활동성 폐결핵 소견 시 근무 제한 및 호흡기 내과 진료 및 치료	○	○	○
잠복결핵	전 직원	입사 시 잠복결핵 검사 시행	1,2 군 양성 시 치료	○	○	○
인플루엔자	전 직원	년1회(10월 경) 예방접종	-	○	○	○

인플루엔자 예방 접종 필요성

•인플루엔자 유행주의보 발령 (2019.11.15)

보건복지부 질병관리본부	보 도 참 고 자 료			
배 포 일	2019. 11. 15. / (총 23매)			
감염병총괄과	과 장	이 동 한	전 화	043-719-7120
	담 당 자	박 광 숙		043-719-7113
예방접종관리과	과 장	김 건 훈		043-719-8350
	담 당 자	최 연 화		043-719-8361
바이러스분석과	과 장	한 명 국		043-719-8190
	담 당 자	정 윤 석		043-719-8192

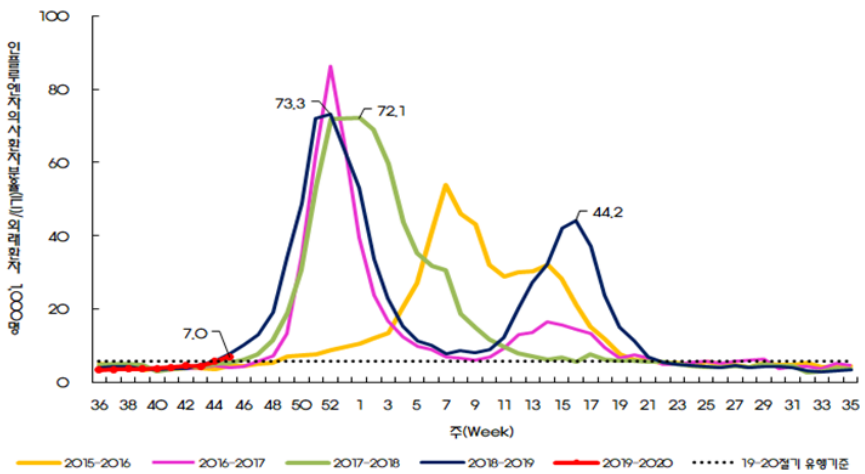
인플루엔자 유행주의보 발령

◇ 2019년 11월 15일(금) 인플루엔자 유행주의보 발령
◇ 인플루엔자 예방접종 당부 및 의심증상시 의료기관 진료 권고
◇ 감염예방 및 확산방지를 위한 올바른 손씻기, 기침예절 등 개인위생 준수 당부

□ 인플루엔자 의사환자분율(인플루엔자 표본감시, 1차 의료기관 200개)

○ 제45주(11월 3일~11월 9일) 인플루엔자 의사환자분율은 7.0명(/1,000명)으로 유행기준을 초과

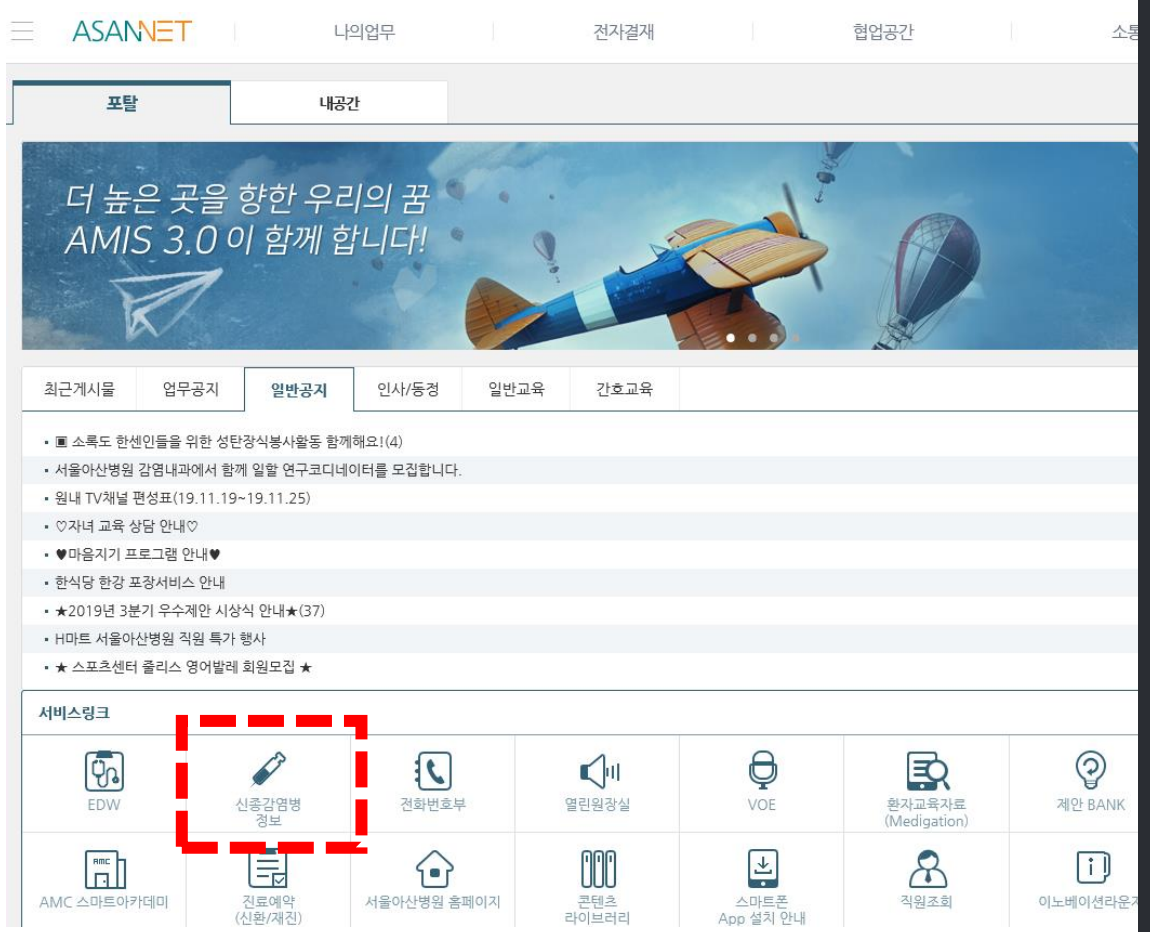
* 2019-2020절기 유행기준 : 5.9명/1,000명

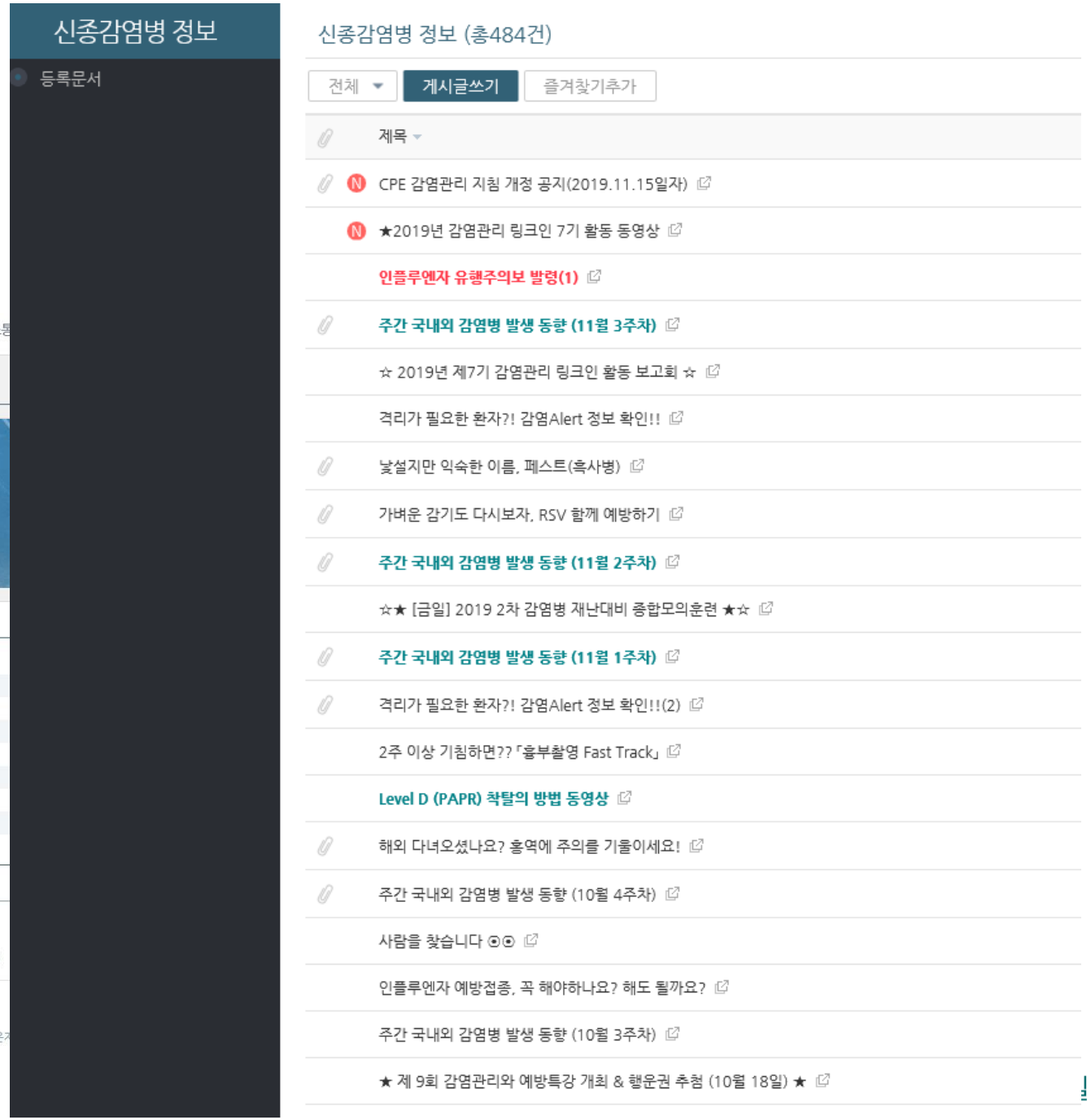


• "The best way to prevent seasonal flu is to get vaccinated every year" (CDC_Centers for Disease Control and Prevention)

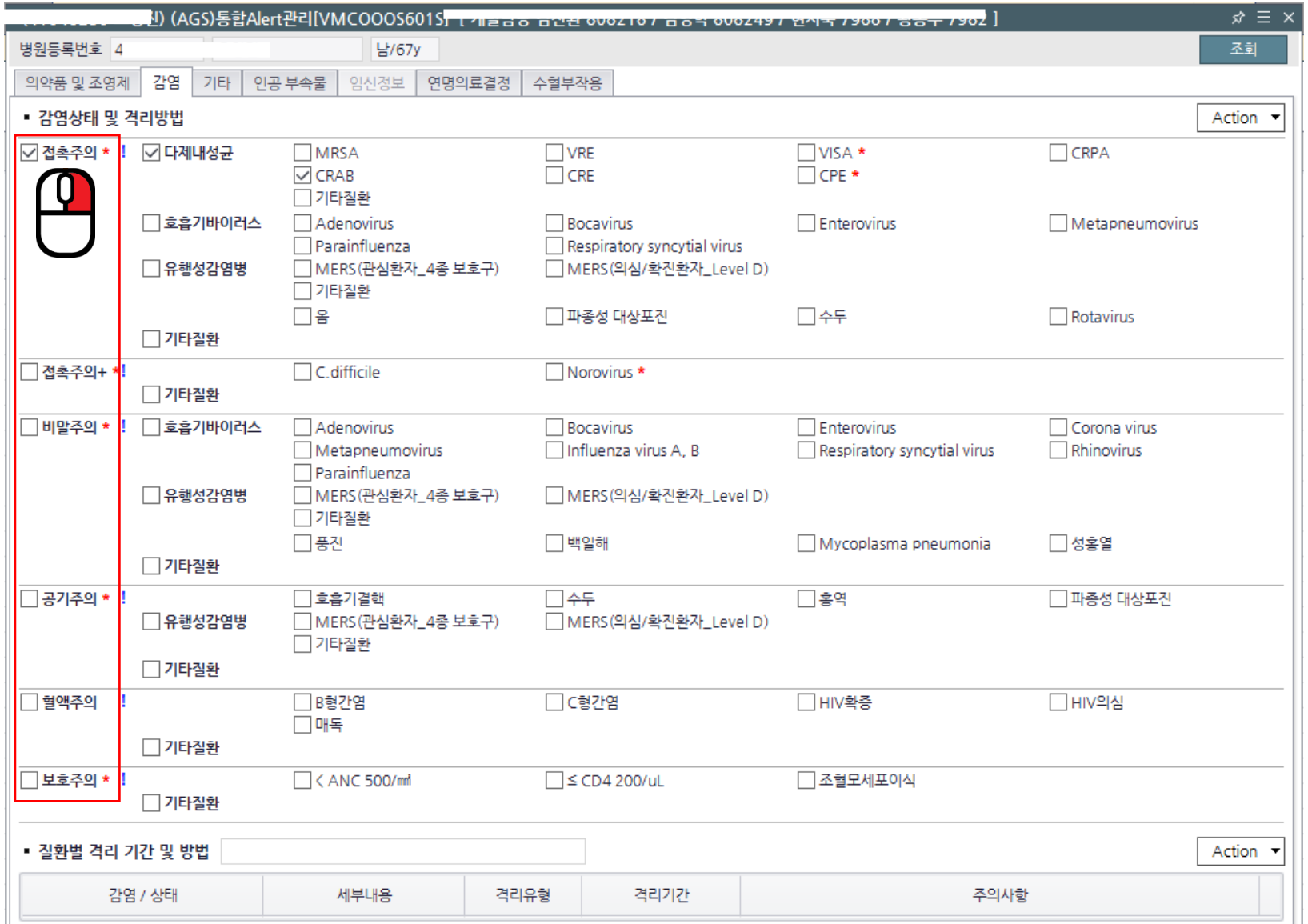
정보 공유

감염병 게시판


ASANNET
나의업무
전자결재
협업공간
포탈
내공간
더 높은 곳을 향한 우리의 꿈
AMIS 3.0 이 함께 합니다!
최근게시물
업무공지
일반공지
인사/동정
일반교육
간호교육
▣ 소록도 한센인들을 위한 성탄장식봉사활동 함께해요!(4)
서울아산병원 감염내과에서 함께 일할 연구코디네이터를 모집합니다.
원내 TV채널 편성표(19.11.19~19.11.25)
♡자녀 교육 상담 안내♡
♥마음지기 프로그램 안내♥
한식당 한강 포장서비스 안내
★2019년 3분기 우수제안 시상식 안내★(37)
H마트 서울아산병원 직원 특가 행사
★ 스포츠센터 플리스 영어발레 회원모집 ★
서비스링크
EDW
신종감염병 정보
전화번호부
열린원장실
VOE
환자교육자료 (Medigation)
제안 BANK
AMC 스마트아카데미
진료예약 (신환/재진)
서울아산병원 홈페이지
콘텐츠 라이브러리
스마트폰 App 설치 안내
직원조회

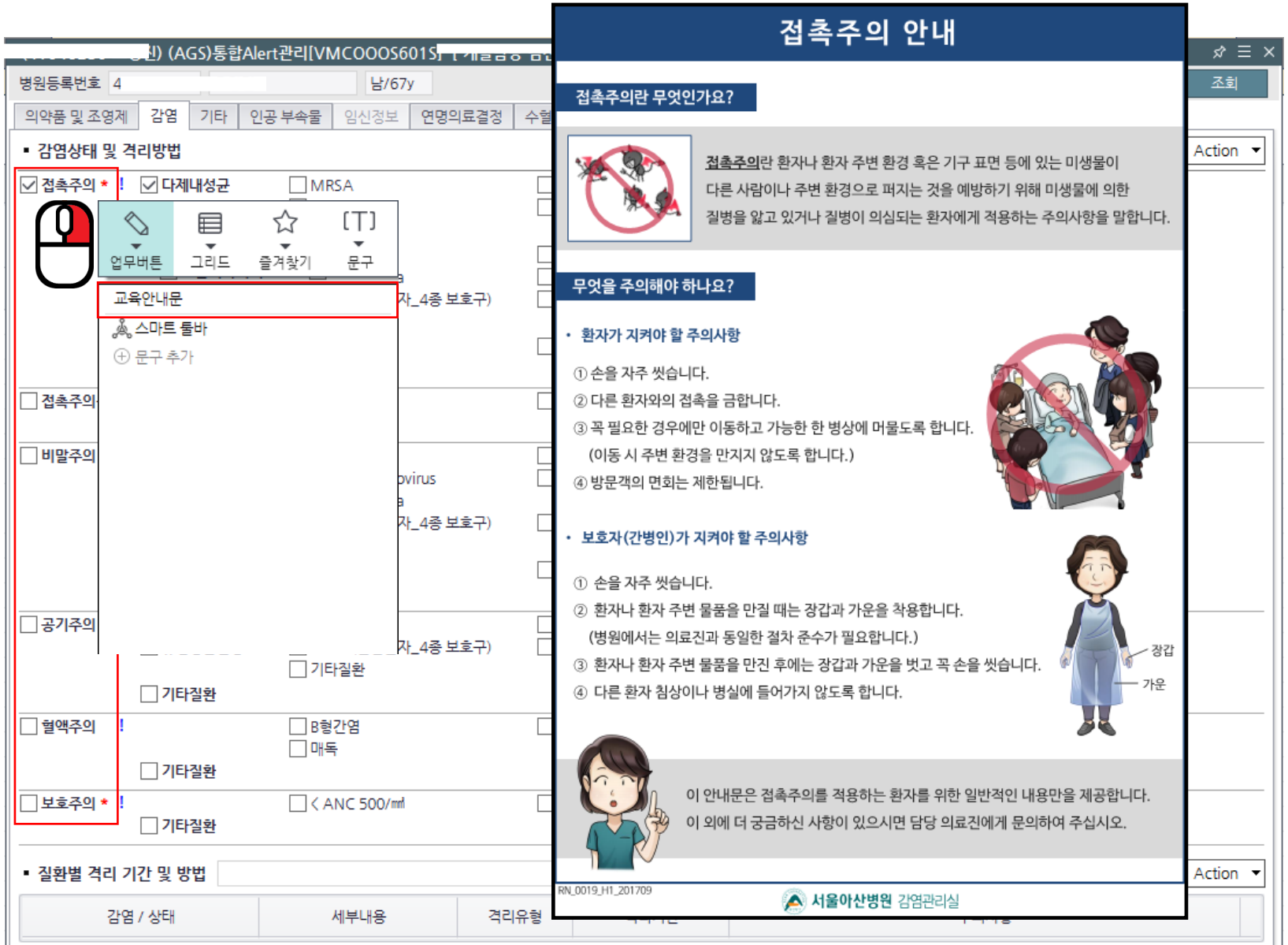

신종감염병 정보
등록문서
신종감염병 정보 (총484건)
전체
게시글쓰기
즐겨찾기추가
제목
CPE 감염관리 지침 개정 공지(2019.11.15일자)
★2019년 감염관리 링크인 7기 활동 동영상
인플루엔자 유행주의보 발령(1)
주간 국내외 감염병 발생 동향 (11월 3주차)
☆ 2019년 제7기 감염관리 링크인 활동 보고회 ☆
격리가 필요한 환자?! 감염Alert 정보 확인!!
낯설지만 익숙한 이름, 페스트(흑사병)
가벼운 감기도 다시보자, RSV 함께 예방하기
주간 국내외 감염병 발생 동향 (11월 2주차)
☆★ [금일] 2019 2차 감염병 재난대비 종합모의훈련 ★☆
주간 국내외 감염병 발생 동향 (11월 1주차)
격리가 필요한 환자?! 감염Alert 정보 확인!!(2)
2주 이상 기침하면??「흉부촬영 Fast Track」
Level D (PAPR) 착탈의 방법 동영상
해외 다녀오셨나요? 홍역에 주의를 기울이세요!
주간 국내외 감염병 발생 동향 (10월 4주차)
사람을 찾습니다 ⊙⊙
인플루엔자 예방접종, 꼭 해야하나요? 해도 될까요?
주간 국내외 감염병 발생 동향 (10월 3주차)
★ 제 9회 감염관리와 예방특강 개최 & 행운권 추첨 (10월 18일) ★

감염 Alert : 환자, 보호자 교육 안내문



서울아산병원 감염관리실

감염 Alert : 환자, 보호자 교육 안내문



접촉주의 안내

접촉주의란 무엇인가요?

접촉주의란 환자나 환자 주변 환경 혹은 기구 표면 등에 있는 미생물이 다른 사람이나 주변 환경으로 퍼지는 것을 예방하기 위해 미생물에 의한 질병을 앓고 있거나 질병이 의심되는 환자에게 적용하는 주의사항을 말합니다.

무엇을 주의해야 하나요?

- **환자가 지켜야 할 주의사항**

① 손을 자주 씻습니다.
② 다른 환자와의 접촉을 금합니다.
③ 꼭 필요한 경우에만 이동하고 가능한 한 병상에 머물도록 합니다.
(이동 시 주변 환경을 만지지 않도록 합니다.)
④ 방문객의 면회는 제한됩니다.

- **보호자(간병인)가 지켜야 할 주의사항**

① 손을 자주 씻습니다.
② 환자나 환자 주변 물품을 만질 때는 장갑과 가운을 착용합니다.
(병원에서는 의료진과 동일한 절차 준수가 필요합니다.)
③ 환자나 환자 주변 물품을 만진 후에는 장갑과 가운을 벗고 꼭 손을 씻습니다.
④ 다른 환자 침상이나 병실에 들어가지 않도록 합니다.

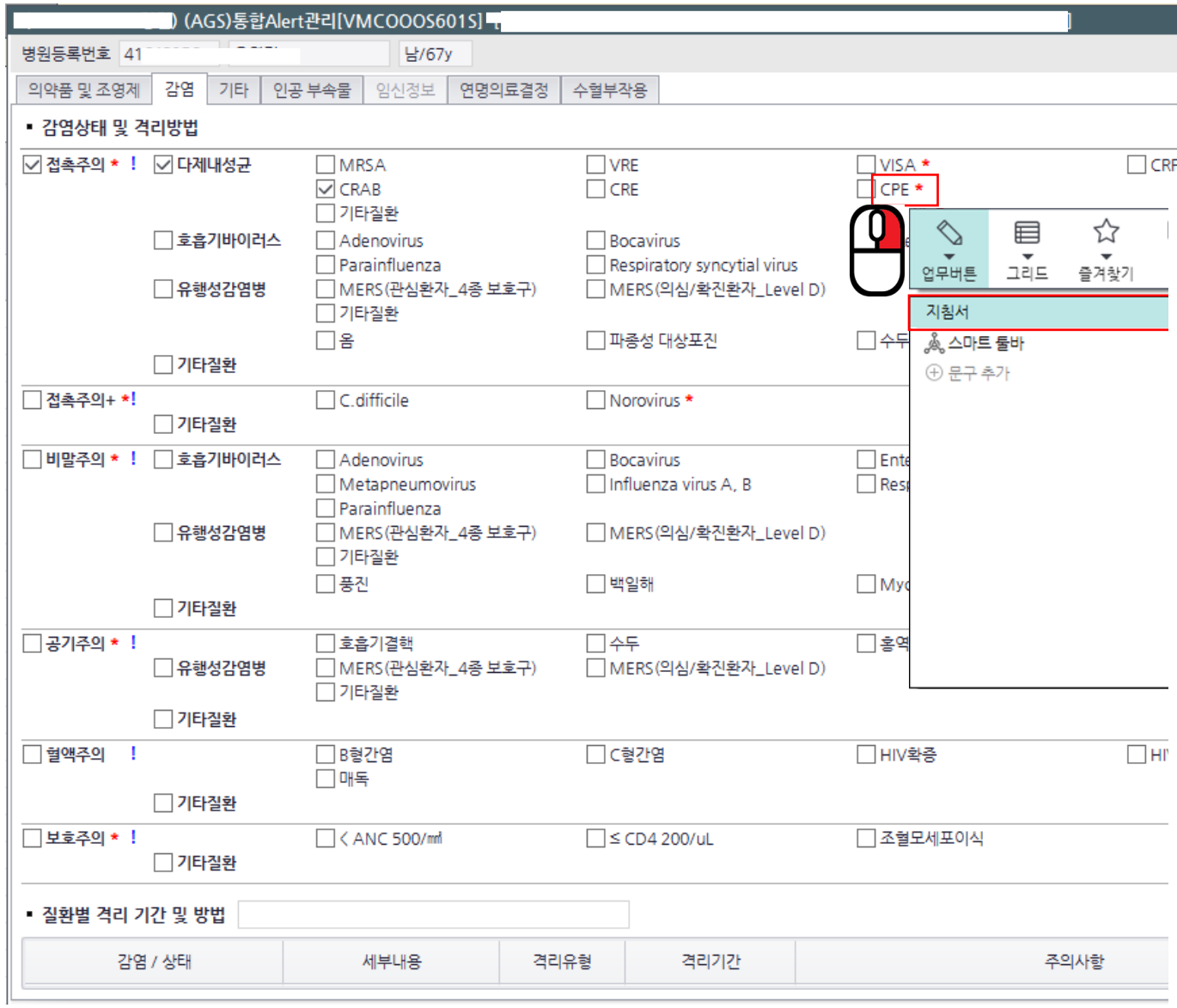
장갑
가운

이 안내문은 접촉주의를 적용하는 환자를 위한 일반적인 내용만을 제공합니다.
이 외에 더 궁금하신 사항이 있으시면 담당 의료진에게 문의하여 주십시오.

RN_0019_H1_201709
서울아산병원 감염관리실

서울아산병원 감염관리실

감염 Alert : 질환 별 감염관리 지침



카바페넴 분해효소 생성 장내세균속균종

(Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae, CPE)

감염관리 지침

1. 정의 및 배경

가. CPE란 카바페넴계 항균제에 내성을 나타내는 장내세균속균종(Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, CRE) 중 카바페넴분해효소(Carbapenemase)를 생성하는 장내세균을 말한다.

➢ Carbapenemase의 종류

Ambler class	Carbapenemase 종류	Carbapenemase 유전형
Class A	Serine	KPC, SME, NMC-A, IMI, GES, SFC, IBC 등
Class B	Metallo-β-lactamases (MBL)	NDM, VIM, GIM, IMP, SIM, SPM 등
Class D	OXA β-lactamases	OXA, PSE 등

나. CPE는 여러 계열의 항균제에 내성을 지녀 치료가 어렵고, 특히 장기재원환자와 침습적 처치를 받고 있는 환자에게 치명률과 사망률이 높다. 카바페넴분해효소를 다른 균주에 전달할 수 있고, 의료기관 내에서 전파될 수 있어 철저한 감염관리가 필요하다.

격리

- 격리 표식 : 표지판 및 보호구

접촉주의(Contact Precautions)

손 씻 기	병실 출입 전 · 후, 장갑 착용 전 · 후 환자나 환자 주위 환경과 접촉 전 · 후
장 갑	출입 시, 환자나 오염물 접촉 시
가 운	출입 시, 환자나 오염물 접촉 시
환자이동	필요 시에만 환자 이동
물 품	환자별로 별도 사용
병 실	매일 환자 주변을 소독제로 소독

접촉주의+(Contact Precautions+)

손 위 생	환자 접촉 후, 환자 주변 접촉 후, 퇴실 전 물과 비누(혹은 손소독제)로 손위생
장 갑	출입 시, 환자나 오염물 접촉 시
가 운	출입 시, 환자나 오염물 접촉 시
환자이동	필요 시에만 환자 이동
물 품	환자별로 별도 사용
청 소	매일 환자 주변 락스 50배 희석액으로 청소

공기주의(Airborne Precautions)

손 위 생	환자 접촉 전 · 후 장갑 착용 전 · 후
병 실	문을 꼭 닫아 주십시오
마 스 크	환자 방 출입 시 N95 마스크 착용
환자이동	필요 시에만 환자 이동 이동 시 환자는 외과용 마스크 착용

비말주의(Droplet Precautions)

손 씻 기	환자 접촉 전 · 후 장갑 착용 전 · 후
마 스 크	1미터 이내에서 환자 치료 시
환자이동	필요 시에만 환자 이동 이동 시 환자는 마스크 착용

특수 병원체 별 소독 방법 정보 공유

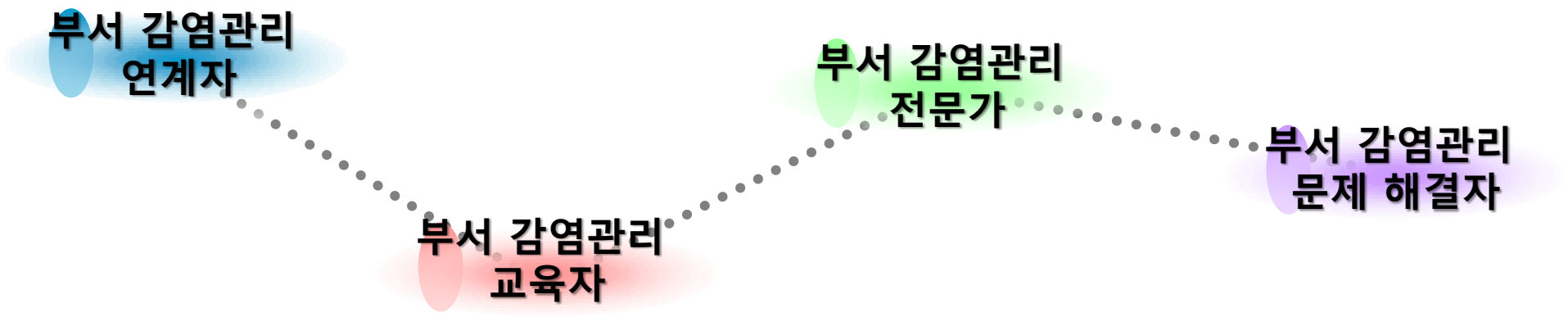
구분	바이오스팟 1정 + 1L	락스 원액
스티커 이미지		
부착 대상	1. 접촉주의+ 2. 공기주의 중 결핵균 3. 접촉주의 중 로타바이러스	CJD(Creutzfeldt-Jakob Disease, 크로이츠펠트 야콥병)
부착 방법	병실 문 앞 및 침상 환자 이름표의 격리스티커 부착장소에 부착	

직원 교육

- 대상: 신입, 재직 직원, 협력업체, 환자/보호자 교육
- 필수 교육: 산업안전보건 교육, AMC 기본과정
- 근무 부서 별 교육: 부서별 특성화 교육
- 내용: 손위생, 보호구 착탈의, 질환에 따른 감염관리, 부서별 감염관리, 환경관리 등

AMC 기본과정 (필수 교육 32강좌)

링크인(Link-in) 소개



링크인

Link + In (Linked Infection Control Coworker)

: 부서의 감염관리 담당자로서 실무 영역에서 감염관리 전문가 수준의 지식과 능력을 갖춘 직원

Respect the local wisdom of Frontline Providers

감염관리 링크인(Link-In) 운영 결과

◆ 활동 내역

- 총 143명(간호부 108명, 진료부(의사직, 연구소 포함) 35명)
- 주제별 활동 건수

구분	주제	건	주제	건
지정 주제	손위생 증진 활동	23	안전주사실무 증진 활동	43
	부서별 감염병 위기대응 체계 구축	20	삽입기구 번들 증진 활동	23
	환경관리 증진 활동	20		
자유 주제		9		
전체		138		

◆ 감염관리 링크인 7기 활동 보고회 개최

손위생

Asanstagram

Hand Hygiene Habit · Follow
Asan Medical Center

CPE님·VRE님 외 639,694마리가 좋아합니다

Hand Hygiene Habit #안보여서몰랐지? #세균득실😈 #손위생필수
오늘도 손위생~🤚 물품 접촉 후 손위생 잊지 말아요!! 🤗🤗

AMC 생활
—
하여가

이런들 어떠하리
저런들 어떠하리
그래도 손위생이면
함께하면 좋겠구나

이 몸이 닦고 닦어 백번이나 다시 닦어
내 손이 흙과 먼지되어 넋이야 있건 없건
손위생 향한 내 마음이야 변할리가 있으랴

#손위생 지킴이 #솔선수범 #손위생 잘하는 사람~~

손 들엇!!!

#손위생 지킴이 배지(badge)를 드립니다!

각 부서에서 가장 손위생을 잘하는
직원을 찾아 감염관리에 도움주신 분들의
노고에 감사드리며 수여하는 배지입니다.

손위생 배지를 한 직원을 보면 우리 같이 손위생해요!

서울아산병원 감염관리실

손 피부염 직원 원내 진료

NEW

손피부염 직원 원내 진료

손피부염으로 인해 손위생이 어려운 직원 누구나

편리한 진료예약부터 치료비 지원까지,

손피부염… 더 이상 방치하지 마세요!!

이렇게 진행됩니다!

진료 예약

아래 두가지 방법 중 하나로 **"직원 손피부염 진료"** 를 원한다고 말씀해주세요!!

① 예약직원[전화예약실, 원무창구 등]

② 진료상담 간호사[Asannet 메일, 메신저, AMIS 메시지(수신자: 진료상담(원내 7995)]

※ 원하는 일정에 피부과 진료예약 가능

※ 가능일정: 월~금(오전, 오후), 진료의사: 임상강사, 일반의사

진료

손위생 관련 손피부염 진료를 받습니다.

영수증 수령

진료예약 안내문에 직원 손피부염 확인 표식 받아 원무팀 수납창구에 제출 후 영수증 수령

- 진료비, 약제비 **"병원 지원"** 입니다.(본인부담금 없음)
- 별도 수납창구는 없으며, 번호표를 이용합니다.

투약 치료

처방된 치료약제를 **서관1층 외래 약국**에서 수령합니다.

- 영수증의 약번호가 불출되면 수령

※ 약국 **대기시간** 발생할 수 있으며, **6시 이후 이용 불가능**합니다.

▣ 유의사항

- 특정 일자 예약 집중되는 경우, 원하는 일자 예약이 어려울 수 있습니다.
- 손피부염 외 다른 목적 진료 동시 진료 불가합니다.(별도 진료일정 예약)
- 처방된 치료약제, 보습제 외 다른 약제나 보습제는 처방 불가합니다.
- 진료의 판단에 따라 손위생 관련 손피부염으로 진단되지 않을 수 있습니다.

보호구 착용

"전신보호 장구 착용했는데 메르스 감염"... 심폐소생술한 간호사

대전지역 의료인 첫 감염 사례, 전신보호 장구 착용했는데도...

입력 2015-06-15 15:59 수정 2015-06-15 16:08

좋아요 10 인쇄

사진=사진기자협회

개인 보호구 자격 인증 프로그램

구 분		내 용	회당 참여 가능 인원(명)	소요 시간	인증방법
보호구 착탈의	기본	가운, 장갑, 마스크, 눈 보호구 착탈의	25	30분	개인별 교육 일정 사전 공지 후 착탈의 교육 및 평가
	고급†	기본과정 & Level D, PAPR‡ 착탈의	10	1시간	
N95마스크 밀착도 검사		N95마스크 밀착도 확인	1 (개별 진행)	15-30분	일정 조율 후 부서별 방문 검사 및 교육

†고급: 유행성 감염병 유입 가능 부서 대상 진행

(ER,ACU,PER,CER,INT,EM,PLM/외래,INF/외래,65,DEL,123,124,134,136,145,155,174,183/4,MICU,SICU,PICU2)

‡PAPR : Powered Air Purifying Respirator

개인보호구 착탈의 인증 운영 방법

◆보호구 착탈의 방법 설명 후 실습을 통한 착탈의 시행

- 기본과정 : 기본보호구(가운, 장갑, 마스크, 보안경)
- 고급과정 : 기본보호구 외 level D, 전동식 호흡 보호구

- 탈의 직전 형광물질로 보호구 겉면을 오염시킨 후 탈의 후 형광물질 잔류량 확인을 통한 착탈의 적절성 평가
  - 형광물질 잔류 부위 3군데 이상 시 fail → 재평가 시행

[기본과정]

[고급과정]

[형광물질 확인]

Level D 보호구 착용

● 배경

MERS 관심/의심환자 중 중증도가 높은 환자의 응급 검사 시행을 대비하기 위해 오염 확산을 최소화 하기 위한 대응 절차 마련 및 Level D 보호구 착탈의 교육 시행

● 훈련 내용

- MERS 의심/관심 환자 격리 수준 및 절차, 검사 사전 준비사항, 후속조치 등
- Level D 보호구 착탈의 교육

  ⇒ 형광물질을 이용한 적절성 평가(통과율 : 100%(52/52명))

N95 mask 밀착도 검사(Fit test)

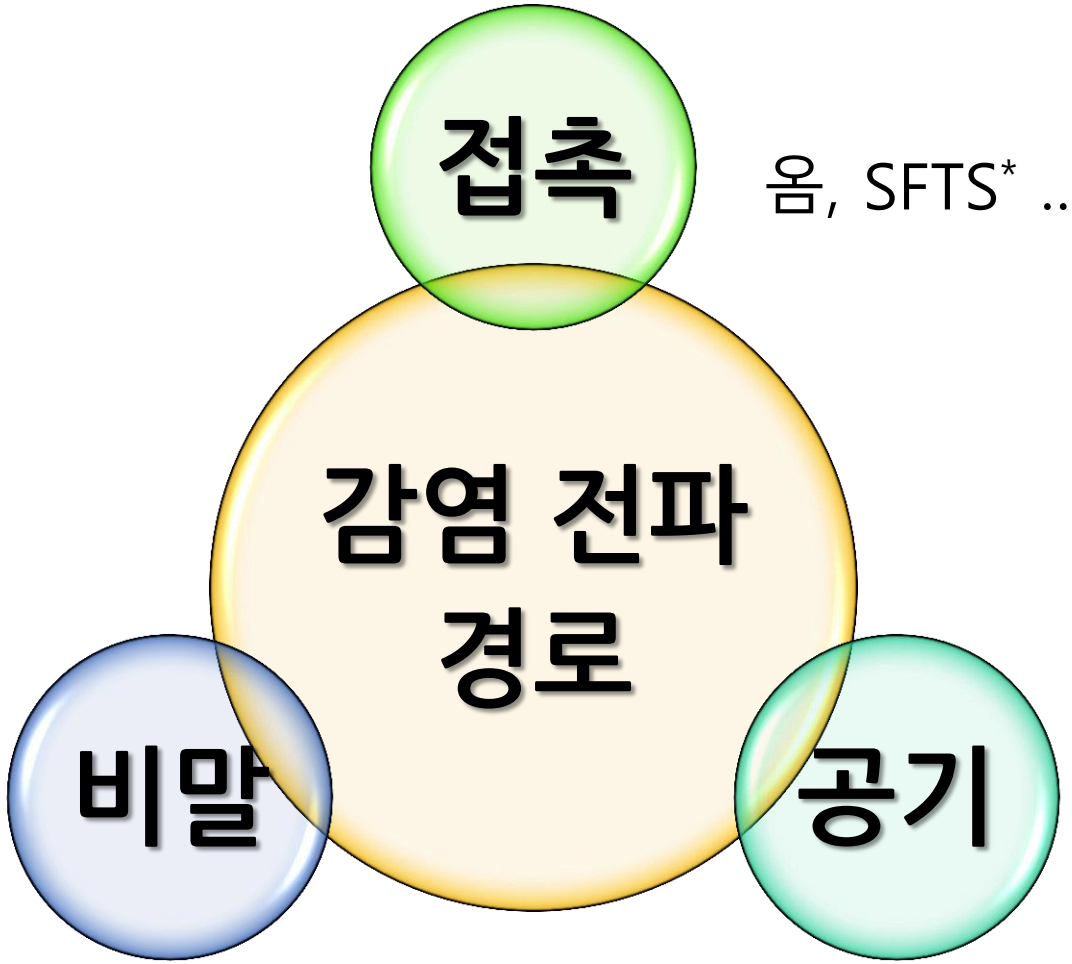
- 목적: 본인의 얼굴에 가장 잘 밀착되는 N95 마스크 확인
- 대상: 환자 접점 직원(의사, 간호사)
- 소요시간: 개별 15~30분 정도

N95 마스크 밀착도 검사 방법

- N95 마스크 종류 안내 및 종류별 착탈의 방법 설명
- 개인별 얼굴에 밀착되는 N95 마스크를 정량적으로 평가하여 확인
- 환자 진료 시 의료진의 움직임, 대화 중 밀착도 반영하여 평가

혈액 외 노출 감염 예방

혈액 외 매개 감염 질환



옴, SFTS* …

수막알균수막염
백일해
유행성 이하선염
…

결핵
수두
홍역…

*SFTS, Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome (중증열성혈소판감소증)

결핵 예방관리

[단독]서울아산병원 간호사 결핵확진 판정...역학조사 진행중

2019-05-21 17:00, 박정섭 기자

#아산병원, #결핵, #질병관리본부, #질병, #간호사

접촉의심되는 환자들에게 결핵검사 응해주도록 통보

(서울=NSP통신) 박정섭 기자 = 서울아산병원 중환자실에서 근무하던 한 간호사가 결핵확진판정을 받은 것으로 확인됐다. 병원측과 질병관리본부는 현재 이 간호사의 결핵감염에 대해 경로등 역학조사를 진행하고 있는 것으로 알려졌다.

서울아산병원측은 21일 " 중환자실에서 근무하던 한 간호사가 지난 17일 결핵확진판정이 났다 " 며 " 질병관리본부에 이 사실을 통보했다 " 고 밝혔다.

병원측은 중환자실을 다녀간 환자들을 대상으로 결핵검사를 받으라는 통보를 한 것으로 전해졌다. 병원 홍보팀 한 관계자는 " 예방적차원에서 확진판정을 받은 해당 간호사와 접촉의심이 되는 환자들에게 결핵검사에 응해줄 것을 통보했다 " 고 말했다.

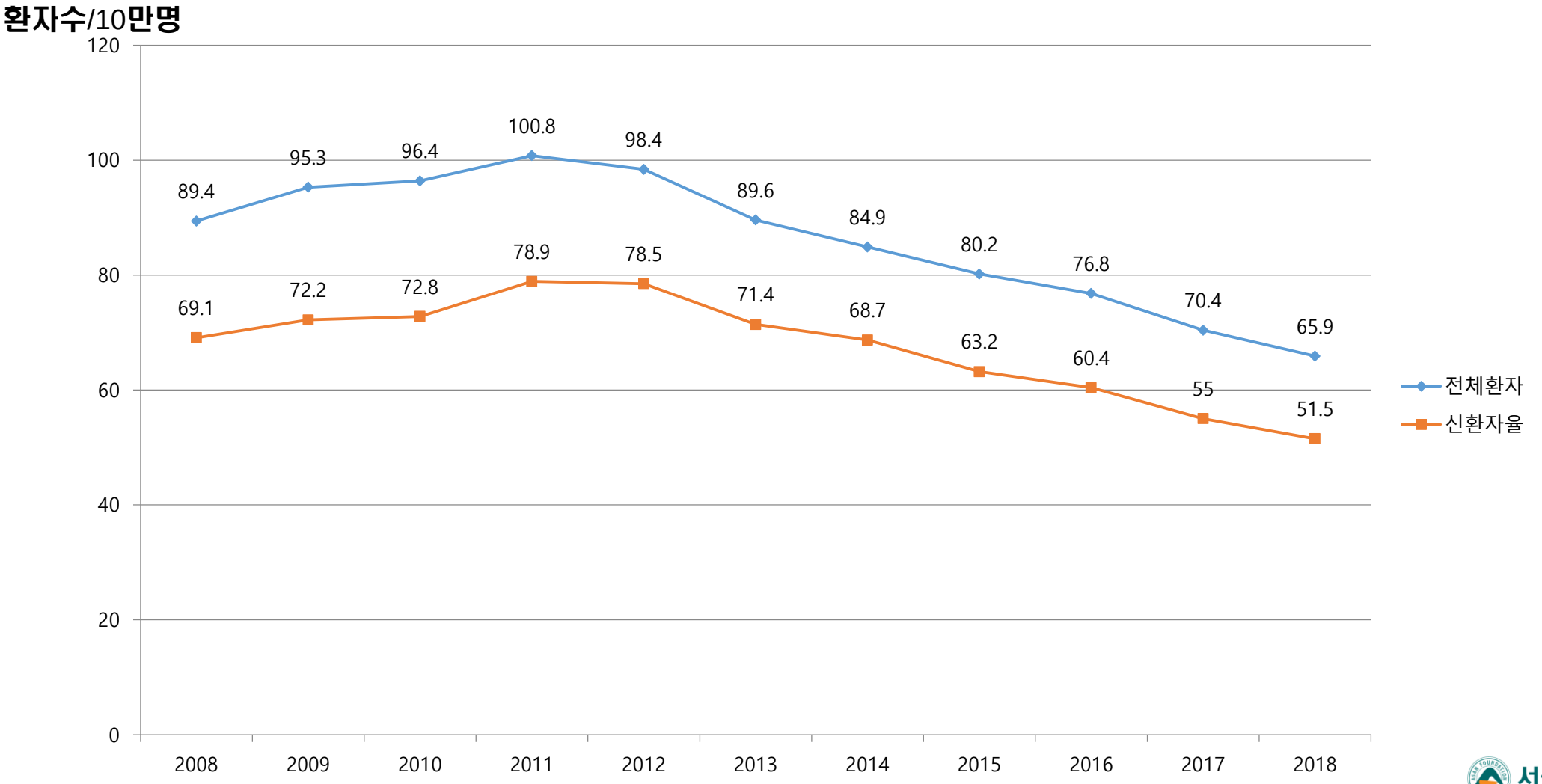
결핵검사에 협조해달라고 통보받은 대상은 올초부터 5월말까지 중환자실을 다녀간 환자들이다.

현재 병원측과 질병관리본부측은 이 간호사의 전염경로등 역학조사를 진행중이다.

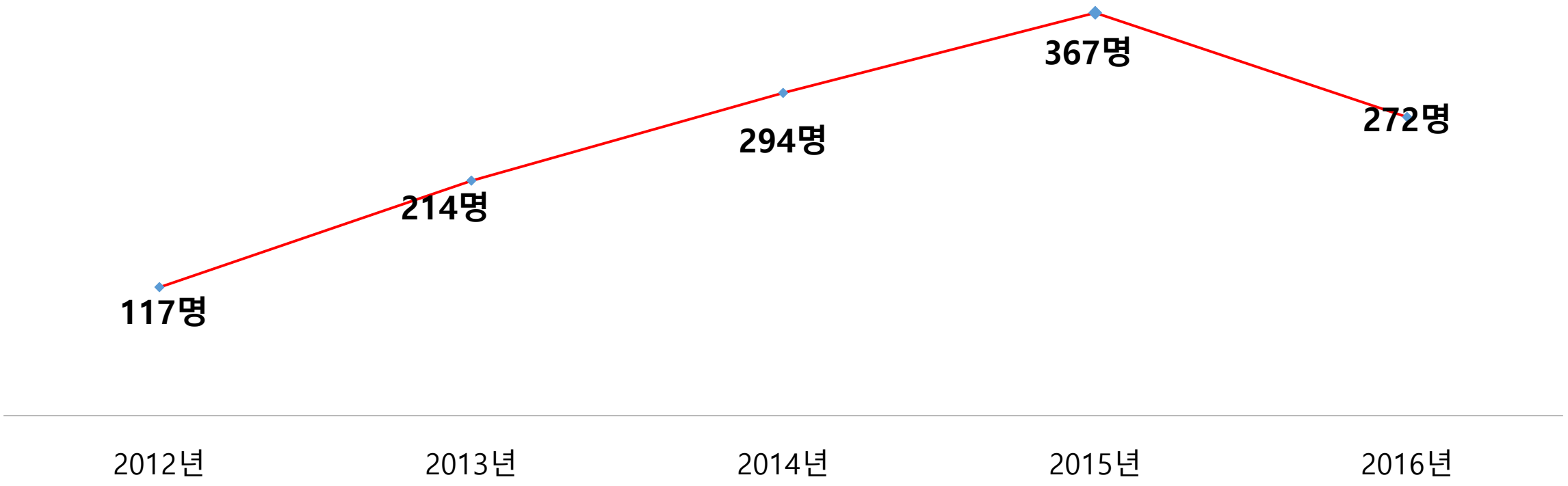
결핵지침에 따르면 결핵확진환자와 8시간 연속해서 같이 근무했거나 48시간 같이 있었을 경우 전염의심환자로 분류돼 검사를 받게된다.

KCDC, 2018 **결핵환자 신고현황 연보**

국내 결핵 발생 현황



의료진 결핵 발생 현황



질병관리본부
서울아산병원 감염관리실

의료기관 종사자 잠복결핵감염 검진

구분[1]	해당 부서 예시[2]	초회 검진	주기적 검진
1군. 결핵환자를 검진·치료·진단하는 의료인 및 의료기사 등 호흡기결핵환자와 접촉가능성이 높은 종사자	• 호흡기내과 외래 병동, 기관지내시경실, 결핵균검사실, 폐기능검사실 등 • 감염내과외래 병동, 내과중환자실, 응급실 등 • 소아호흡기알레르기 클리닉 등 • 흉부영상 촬영 부서	실시	실시
2군. 면역이 약하여 결핵 발병 시 중증 결핵위험이 높은 환자와 접촉하는 종사자 신생아, 면역저하자 등 결핵균 감염 시 중증결핵 발병 고위험군과 접촉 가능성이 높은 종사자	• 신생아실, 신생아중환자실 등 • 1 2차 분만의료기관, 조산원 등 • 장기이식병동, 혈액암병동, 투석실, HIV 관련 부서 등	실시	실시
3군. 그 밖에 호흡기 감염이 우려되는 의료기관 종사자 호흡기결핵환자와 접촉가능성이 비교적 낮은 종사자	1군 또는 2군에 해당하지 않는 임상과 의료인 및 의원급 의료기관 등	실시	권고
4군. 기타 의료기관 종사자 그 밖의 결핵감염 위험도가 낮은 종사자	환자와의 접촉 가능성이 낮은 사무직 종사자 등	실시	해당 없음

2016. 질병관리본부. 의료기관 결핵 관리 안내

결핵 검진

가) 결핵고위험부서

(1) 결핵 고위험 부서근무자는 정기건강검진 실시 후 6개월을 전후하여 흉부촬영(CR, Chest PA/Lateral)을 연1회 추가로 실시한다.

(2) 결핵 고위험 부서 직원은 기존잠복결핵 검사결과가 음성인 경우 연1회 잠복결핵검진을 시행하고, 검진결과 양성 시 잠복결핵감염치료를 권고한다.

보건복지부 질병관리본부	보 도 자 료 3월 7일(목) 행사 시작(14:30) 이후		
배 포 일	2019. 3. 7. / (총 11매)	담당부서	결핵에이즈관리과
과 장	공인식	전 화	043-719-7310
담 당 자	김종희 (연구결과) 신미라 (정책토론회)		043-719-7330 043-719-7311

잠복결핵감염자 10명 중 3명만 치료 받고, 치료 미실시자는 결핵 발생 위험률 7배 높아

– 질병관리본부, 집단시설 내 잠복결핵감염 검진사업 결과발표 및 정책토론회 개최 (3.7) –

◇ 잠복결핵감염을 치료하지 않을 경우 치료를 완료한 경우에 비해 결핵 발생 위험이 7배 높음

◇ 집단시설 잠복결핵감염 검사결과 양성반응이 나온 비율은 14.8%, 이중 치료를 시작한 경우는 10명 중 3명에 불과(31.7%)

◇ 집단시설 내 잠복결핵감염 검진 및 치료율 향상을 위한 범부처 협력방안 토론회 개최

직원 결핵관련 검진

○ 근거 법령 : 결핵 예방법 제 11조 1항
- 결핵검진 등을 실시하지 아니한 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다.

<table>
<tr><th rowspan="2">직원
분류</th><th colspan="2">결핵검진</th><th colspan="2">잠복결핵검진</th></tr>
<tr><th>검사주기</th><th>검사방법</th><th>검사주기</th><th>검사방법</th></tr>
<tr><td>신규
입사자</td><td>입사 시</td><td rowspan="3">흉부 X-ray</td><td>입사 시</td><td rowspan="2">IGRA</td></tr>
<tr><td>고위험 부서
직원</td><td>매년 2회
(6개월 간격)</td><td>매년 1회</td></tr>
<tr><td>재직
직원</td><td>매년 1회</td><td>재직기간 중
1회</td><td>IGRA</td></tr>
</table>

→ IGRA 양성자는 잠복결핵 치료

신규 입사자 결핵 검진

◆2017.9.18 결핵 예방법 시행규칙 제4조 변경

변경 전	변경 후	주요사항
1. 결핵검진: 매년 실시할 것	1. 결핵검진: 매년 실시할 것. 이 경우 신규채용(휴직, 파견 등의 사유로 6개월 이상 업무에 종사하지 아니하다가 다시 그 업무에 종사하게 된 경우를 포함한다.)된 사람에 대한 최초의 결핵검진은 신규채용을 한 날부터 1개월 이내에 실시한다.	신규채용 시 결핵검진 시기 구체화

→ 입사 시점 3일 이내에 ★필수 검진★으로 흉부 촬영

결핵 노출자 정의

◆노출발생보고

➢ 지표환자(결핵환자)의 검사결과에 따라 노출자를 정의

항산균 도말 (AFB smear)	TB-PCR	노출자 정의	누적 시간
양성	-	N95 마스크 착용하지 않은 상태로 누적 시간 ( ) 노출	8시간
음성	양성		40시간
음성	음성		100시간

※ 짧은 시간 접촉했더라도, 다음 해당하는 경우 누적 시간과 무관하게 노출자 포함

① N95 마스크 착용하지 않고, 기관지내시경, 기도 삽관, 흡인, 객담 유도, 분무 요법, 비위관 위치 조정 등 에어로졸이 형성될 수 있는 처치를 시행한 경우

② **결핵 발병 고위험군인 경우, 상위 상황에 대한 누적 시간 적용**

예) 당뇨병이 있는 직원이 항상균 도말 음성, TB-PCR 음성 폐결핵 환자에 노출된 경우, 누적접촉시간 40시간으로 분류

업무 중 결핵이 의심될 때

-CxR fast track

◆ 결핵 의심 증상

- 뚜렷한 원인없이 2주 이상 지속되는 기침, 객담, 호흡곤란, 피로, 쇠약감, 발열 등의 전신 증상

결핵증상발생 시 부서장 보고 후 감염관리실 연락 (수진, 처방 발생)

→ 영상의학팀 CXR 촬영 시행 (외래진료없음)

→ 24시간 내 판독 : 근무제한 여부 문자수신

→ 유소견자 진료

예약 및 진료 없이 신속히 CxR 검사 시행!!

옴 예방 관리

서울아산병원 세탁실서 '옴' 발생, 긴급 방역…"감염원인 몰라"

2016. 09.09(금) 09:42

서울아산병원 옴

[티브이데일리 김현경 기자] 서울의 대형병원에서 전염 피부병인 '옴'이 발생해 병원측이 긴급 방역작업에 들어갔다.

'옴'은 진드기에 의한 전염성이 매우 강한 피부 질환으로, 심한 가려움증을 유발하고 작은 수포나 고름이 형성되기도 한다.

YTN에 따르면 지난 6월 서울아산병원 세탁물 수거실에 근무하는 남성 직원 3명이 '옴'에 걸려 치료를 받았다. 직원 83명 가운데 추가로 옴에 걸린 사람은 나오지 않았지만, 잠복기가 최대 6주에 이르는 만큼 추가감염자가 나올 가능성을 배제할 수 없는 상황이다.

옴 진단기준

- 임상양상과 병력(요양병원 거주력, 옴 환자와의 접촉력 등)을 고려하여 진단
- KOH* 도말 검사 시행
- Risk factor
  - 옴 환자 노출력(원내/원외)
  - 1개월 이내 요양병원 입원 및 방문력
  - Bed ridden 환자
  - 가려움증
  - 동거인 옴 의심증상
  - 겹친 부위(손가락 사이, 겨드랑이, 사타구니 등) 피부 병변

* KOH(Potassium hydroxide,수산화칼륨)

옴 진단 체계

Risk factor

1. 옴 환자 노출력(원내/원외)
2. 1개월 이내 요양병원 입원 및 방문력
3. Bed ridden 환자
4. 가려움증
5. 동거인 옴 의심증상
6. 겹친 부위(손가락 사이, 겨드랑이, 사타구니 등) 피부 병변

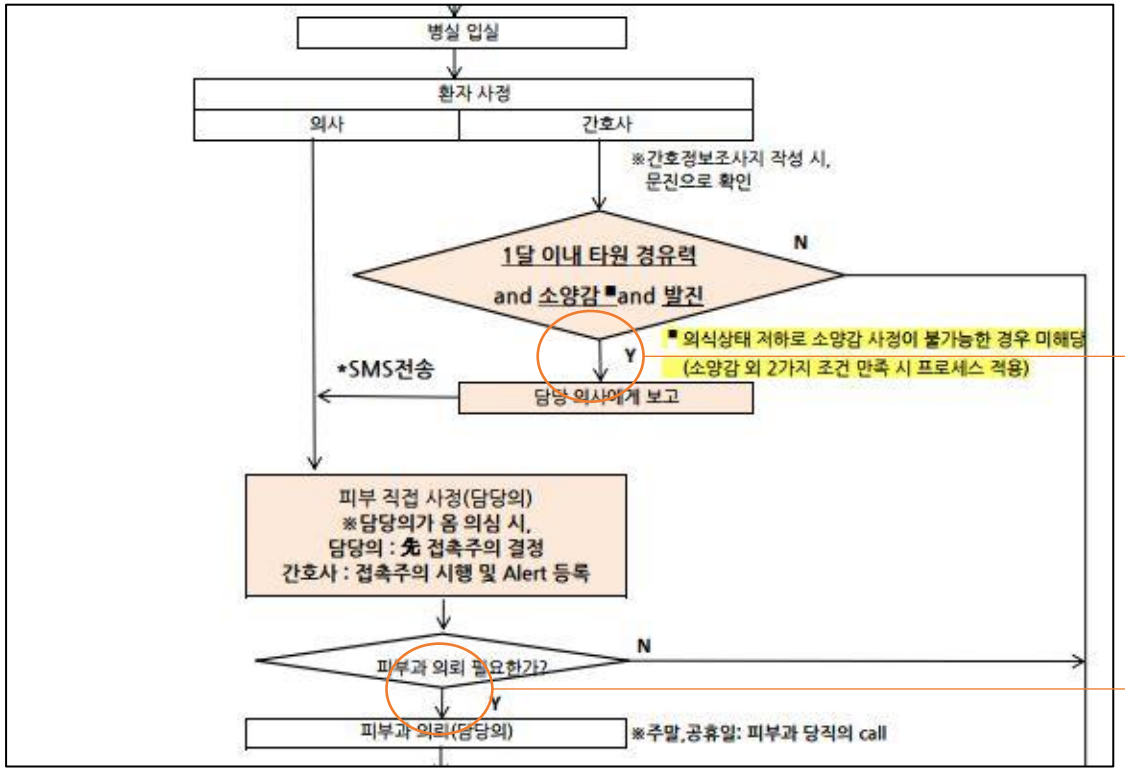
※ 2가지 해당 시, 2차 스크리닝 시행
1) 가려움
2) 피부 병변

	Crusted	Classic			
		Confirmed	Probable	Possible	단순 노출
진단 방법	KOH 양성	① KOH 양성 또는 ② 환자의 동거인이 KOH 양성이면서 환자가 증상 있는 경우	① KOH 음성, Risk factor 3개 이상 또는 ② 2차 스크리닝 Risk factor 2개	① KOH 음성, Risk factor 2개 또는 ② 2차 스크리닝 Risk factor 1개	N/A
치료	1-2주 동안 2-3일 마다 OM30-C 도포	1일 간격 OM30-C 2회, 3일 뒤 1일 간격 OM30-C 2회 도 포 (진단일을 1일로 했을 때, 1,2,5,6일째 도포)	1일 간격 OM30-C 2회 도포 (진단일을 1일로 했을 때, 1,2 일째 도포)	OM30-C 1회 도포 (진단 당일 도포)	OM30-C 1회 도포 (진단 당일 도포)

옴 고위험 환자 조기발견 프로세스

◆목적: 원내 옴 전파 및 유행 예방, 옴 노출 직원 수 감소

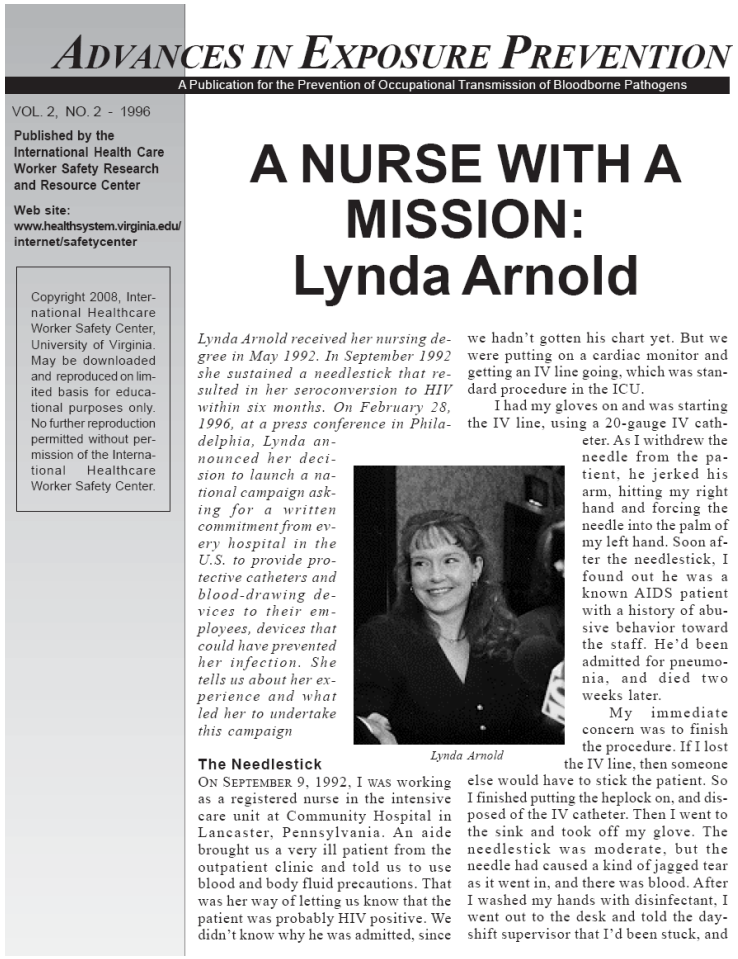
◆프로세스



자동 피부과 의뢰

혈액노출 예방

주사침 찔림 사례



ADVANCES IN EXPOSURE PREVENTION

A Publication for the Prevention of Occupational Transmission of Bloodborne Pathogens

VOL. 2, NO. 2 - 1996

Published by the International Health Care Worker Safety Research and Resource Center

Web site: www.healthsystem.virginia.edu/internet/safetycenter

Copyright 2008, International Healthcare Worker Safety Center, University of Virginia. May be downloaded and reproduced on limited basis for educational purposes only. No further reproduction permitted without permission of the International Healthcare Worker Safety Center.

A NURSE WITH A MISSION: Lynda Arnold

Lynda Arnold received her nursing degree in May 1992. In September 1992 she sustained a needlestick that resulted in her seroconversion to HIV within six months. On February 28, 1996, at a press conference in Philadelphia, Lynda announced her decision to launch a national campaign asking for a written commitment from every hospital in the U.S. to provide protective catheters and blood-drawing devices to their employees, devices that could have prevented her infection. She tells us about her experience and what led her to undertake this campaign

Lynda Arnold

The Needlestick

On September 9, 1992, I was working as a registered nurse in the intensive care unit at Community Hospital in Lancaster, Pennsylvania. An aide brought us a very ill patient from the outpatient clinic and told us to use blood and body fluid precautions. That was her way of letting us know that the patient was probably HIV positive. We didn't know why he was admitted, since we hadn't gotten his chart yet. But we were putting on a cardiac monitor and getting an IV line going, which was standard procedure in the ICU.

I had my gloves on and was starting the IV line, using a 20-gauge IV catheter. As I withdrew the needle from the patient, he jerked his arm, hitting my right hand and forcing the needle into the palm of my left hand. Soon after the needlestick, I found out he was a known AIDS patient with a history of abusive behavior toward the staff. He'd been admitted for pneumonia, and died two weeks later.

My immediate concern was to finish the procedure. If I lost the IV line, then someone else would have to stick the patient. So I finished putting the heplock on, and disposed of the IV catheter. Then I went to the sink and took off my glove. The needlestick was moderate, but the needle had caused a kind of jagged tear as it went in, and there was blood. After I washed my hands with disinfectant, I went out to the desk and told the day-shift supervisor that I'd been stuck, and

- 노출 상황 : HIV blood
- 노출 경로 : 20G angio catheter 삽입 후 환자가 팔로 쳐서 주사바늘에 찔림
- 노출3주 후 : 발열, 발진, 인후통 증상
- 노출 6개월 후에 HIV 진단(퇴사, 약혼자와 결혼 포기)

직원 HCV 이환 사례 보고

문제점 파악

1) Needle box에 버리는 과정에서 발생함.

- 2013년 전체 혈액노출건수 중 33건(10.6%)가 Needle box를 사용하는 과정에서 발생함.

2) 혈액주의 환자임을 모름.

- EMR ALERT 등록으로 전산상 혈액주의 정보를 공유하나 채혈을 하는 직원은 바코드만 확인하고 업무를 하여 정보 공유에서 누락됨.

3) 나비 바늘 이용 및 버리는 과정에서 발생함.

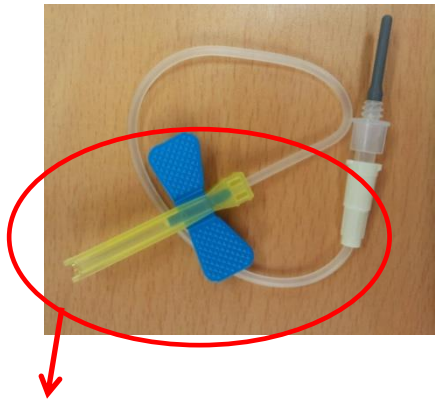
- 2013년 전체 혈액노출건수 중 나비바늘에 의한 자상사고가 45건(14.5%)를 차지함.
- 인턴의 혈액 노출사고 61건 중 27건(44.3%)이 나비바늘을 이용하여 채혈 시 발생하며 이 중 10건(37.0%)이 needle box에 넣는 과정에서 발생함.

1. Needle box 적정 용량 사용: 75%까지 차면 폐기
2. 혈액주의 정보전달 강화

3. 고위험 검체 이송 봉투

4. 안전기구(안전 나비 바늘)

안전 나비 바늘



사용 후 안전장치를 위로 올려 다시 바늘에 찔릴 우려가 없음

Vacutainer system구성

Vacutainer needle holder	구성품	채혈 시	
	[Vacutainer needle] 		• Holder와 needle을 연결해서 사용
	[Luer adapter] 		• Luer adapter에 안전 나비 바늘 (scalp needle) 연결 • Needleless cap에 연결

주사침 찔림 사고 예방법 교육

1 환자에게 설명 후 협조 요청

2 사용 후 Recapping 금지

3 바늘 분리하지 않고 폐기

4 가능한 주사기를 이용한 채혈 금지

5 Needle box의 올바른 사용

6 채혈한 기구 관리 : 주머니에 넣고 가다가 찔림 사고

주사침에 찔렸을 때 지침 교육

- 혈액이나 체액과 접촉한 상처와 피부는 물과 비누로 씻고, 점막은 물로 씻어내야 한다
- 환자의 병명 (간염, 간경화, 간암, 에이즈 등)을 확인하고 환자의 혈청 검사 결과를 확인

  HBsAg/HBeAg, HCV Ab, HIV Ab
- 노출 보고 (직원 의무실, 외래, 응급실)

Spill kit 사용

◆혈액, 체액 등을 엎질렀을 때에는 ‘spill kit’ 이용하여 관리

감염 노출 후 관리

직원 안전사고 발생 시 세부절차

일반안전사고 발생 시
(골절, 열상 등)

↓

즉시 직원의무실(T.6063) 보고
(가벼운 상처, 화상 등은 직원의무실 방문 및 조치)
또는 안전관리자(T.8136, T.8137) 보고

↓

응급실 또는 외래진료

↓

진료결과 통보
안전관리자(T.8136, T.8137)

↓

안전사고보고서 제출
노사협력팀

감염노출사고 발생 시
(혈액노출, 혈액 외 노출)

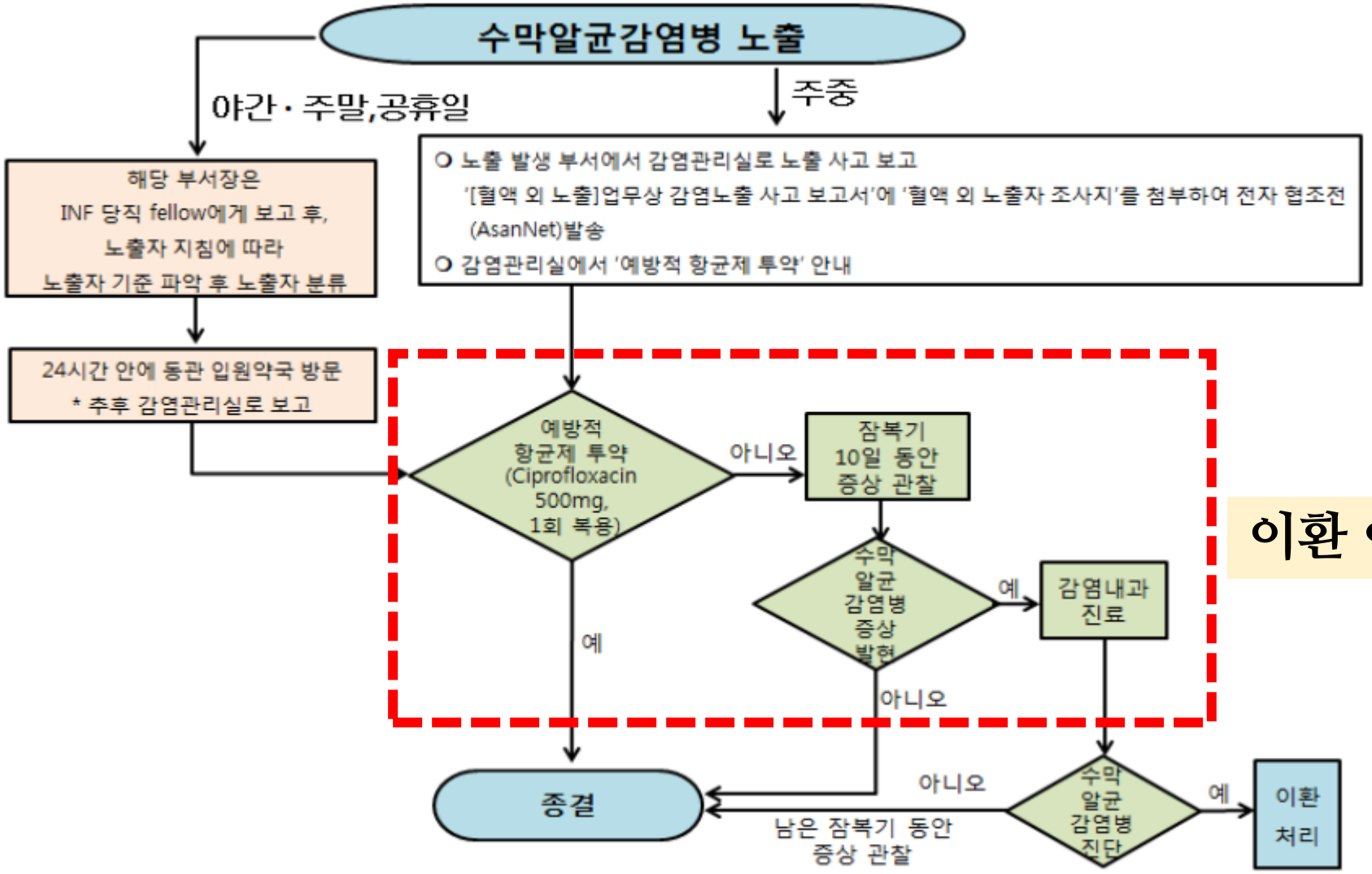
↓

즉시 직원의무실(T.6063) 보고

혈액노출	혈액 외 노출
↓	↓
업무상 감염노출 사고 보고서 제출 직원의무실	업무상 감염노출 사고 보고서 제출 감염관리팀
↓	↓
직원의무실 방문 및 조치	감염관리팀 직원감염관리 담당자 조치

▷ 야간, 공휴일에는 응급실 방문하여 선조치 받은 후 평일 주간에 사후 보고

▣ 수막알균감염병 노출 처리 흐름도



이환 예방 처리 절차

※ 임산부(수유부)의 경우는 감염내과 진료를 통해 노출 후 조치 시행

업무상 노출사고 발생 시 처리 지침

업무상 결핵노출사고 발생 시 처리 지침

▣ 노출 발생 보고

1. 결핵 확진 환자에게 노출이 의심되는 경우에는 감염관리실로 유선 보고한다.
2. 감염관리실은 보고된 결핵 환자가 경유한 부서를 조사하여 해당부서(장)에 노출자 조사를 요청한다. 결핵 노출자는 다음과 같이 정의한다.

■ N95 마스크를 착용하지 않고 총 누적 노출시간 8시간 이상 환자와 같은 공간에 있었던 경우(단, 8시간보다 짧은 시간 접촉하였으나 면역저하자, 임신부와 같은 고위험군인 경우는 포함됨) ■ N95 마스크를 착용하지 않고 기관지내시경(bronchoscopy), 기도삽관(endotracheal intubation), 흡인(suctioning) 등 에어로졸(aerosol)이 형성될 수 있는 처치를 시행한 경우

▣ 노출자 조사

1. 해당부서는 부서장(UM, 의국장)의 책임 하에 노출직원(퇴사직원 포함)을 조사하고 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.
2. 사고 보고서는 감염관리실의 노출자 조사 요청일로부터 7일 이내에 보고한다. 7일 이내에 보고하지 않은 경우에는 노출자가 없는 것으로 간주한다.
3. 노출 후에 사고 보고서를 보고하지 않거나, 흉부 촬영(CR, Chest PA)을 시행하지 않은 직원이 결핵에 이환된 경우에는 업무상 노출과의 연관성을 규명하여야 업무상 공상처리를 적용 받을 수 있다.
4. [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서 작성 방법
   - ○ AsanNet의 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서에 '혈액 외 노출자 조사지'를 첨부하여 부서장의 전자 결재를 받아 감염관리실로 보고한다.
   - ○ 노출자 조사지 작성 방법
     1) 양식 다운로드
     AsanNet → EDMS → 서울아산병원 → 지침 → 관리 → '혈액 외 노출자 조사지' 파일명 더블 클릭 → 팝업창 생성 → 하단의 파일명 옆 체크 박스 클릭 →

업무상 백일해 노출사고 발생 시 처리 지침

▣ 노출 발생 보고

1. 백일해(Pertussis, Whooping cough)는 호흡기 비말이나 환자의 분비물에 직접 접촉 시 전파된다.
2. 백일해 확진 또는 의심 환자에게 노출이 의심되는 경우에는 감염관리실로 유선 보고한다.
3. 감염관리실은 보고된 백일해 환자가 경유한 부서를 조사하여 해당부서(장)에 노출자 조사를 요청한다. 백일해 노출자는 다음과 같이 정의한다.

보호장구(일반마스크) 착용 없이 적절한 항균제 치료 시행 전 환자와 다음과 같이 접촉한 경우 ■ 증상이 있는 환자와 90㎝ 이내에서 얼굴을 마주 대한 경우 ■ 증상이 있는 환자의 객담, 침, 콧물 등 분비물과 직접 접촉(음식을 같이 먹거나 구강 대 구강 인공호흡, 구강 및 비강 검진 등)한 경우 ■ 증상이 있는 환자와 1시간 이상 한정된 공간에서 가까이 있었던 경우 ■ 1시간 보다 짧은 시간 가까이 있었으나 생후 1년 이내의 유아, 면역억제환자, 만성폐질환자, 호흡부전자와 같은 고 위험군인 경우

▣ 노출자 조사

1. 해당부서는 부서장(UM, 의국장)의 책임 하에 노출직원(퇴사직원 포함)을 조사하고 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.
2. 부서장(UM, 의국장)은 노출직원이 가능한 한 빨리 예방적 항균제를 복용할 수 있도록 신속하게 노출자를 조사하여 감염관리실로 보고한다.
3. 사고 보고서는 감염관리실의 노출자 조사 요청일로부터 7일 이내에 보고한다. 7일

업무상 노출사고 발생 시 처리 지침

업무상 수막알균감염병 노출사고 발생 시 처리 지침

▣ 노출 발생 보고

1. 수막알균감염병(Meningococcal Disease)은 수막알균(*Neisseria menigitidis*)이 원인 병원체로 수막염이나 패혈증 또는 다른 중증 감염증을 일으키며 호흡기 비말이나 분비물에 직접 접촉 시 전파된다.
2. 수막알균감염병 확진 또는 의심 환자에게 노출이 의심되는 경우에는 감염관리실로 유선 보고한다.
3. 감염관리실은 보고된 수막알균감염병 환자가 경유한 부서를 조사하여 해당부서(장)에 노출자 조사를 요청한다. 수막알균감염병 노출자는 다음과 같이 정의한다.

> 환자의 증상이 시작되기 7일 이내에 보호장구(일반마스크) 착용 없이 수막알균감염병 확진 또는 의심 환자와 다음과 같이 밀접하게 접촉한 경우
> - ■ 호흡기 비말이나 분비물(secretions)에 약 1미터 이내에서 직접 노출(예, suction, 환자가 의료진의 얼굴 앞에서 기침한 경우 등)
> - ■ 구강 대 구강 인공호흡, 기도 확보, 기관 내 삽관 및 튜브 관리(Mouth to mouth resuscitation, endotracheal intubation or endotracheal tube management)를 시행한 경우
> - ■ 검사실 직원의 경우 보호장구 착용 없이 검체 처리 과정 중 검체가 분무화 될 가능성이 있는 행위(plating, subculturing, serogrouping)를 open bench에서 시행한 경우

▣ 노출자 조사

1. 해당부서는 부서장(UM, 의국장)의 책임 하에 노출직원(퇴사직원 포함)을 조사하고 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.

업무상 수두 노출사고 발생 시 처리 지침

▣ 노출 발생 보고

1. 수두(Chickenpox, Varicella zoster), 파종성 대상포진(Disseminated zoster)확진 환자에게 노출이 의심되는 경우에는 감염관리실로 유선 보고한다.
2. 감염관리실은 보고된 수두 환자가 경유한 부서를 조사하여 해당부서(장)에 노출자 조사를 요청한다. 수두 노출자는 다음과 같이 정의한다.

> 진단일로부터 21일 전 ~ 진단일까지, N95 마스크를 착용하지 않고
> - ■ 총 누적 노출 시간 1시간 이상 환자와 같은 공간에 있었던 경우
> - ■ 1시간 보다 짧은 시간 접촉하였으나 환자와 같은 공간에서 face - to – face로 접촉한 경우
> - ■ 1시간보다 짧은 시간 접촉하였으나 면역저하자, 임신부와 같은 고위험군인 경우

▣ 노출자 조사

1. 해당부서는 부서장(UM, 의국장)의 책임 하에 노출직원(퇴사직원 포함)을 조사하고 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.
2. 사고 보고서는 감염관리실의 노출자 조사 요청일로부터 7일 이내에 보고한다. 7일 이내에 보고하지 않은 경우에는 노출자가 없는 것으로 간주한다.
3. 노출 후에 사고 보고서를 보고하지 않거나, 수두 항체검사를 시행하지 않은 직원이 수두에 이환된 경우에는 업무상 노출과의 연관성을 규명하여야 업무상 공상처리를 적용 받을 수 있다.
4. [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서 작성 방법

업무상 노출사고 발생 시 처리 지침

업무상 옴 노출사고 발생 시 처리 지침

▣ 노출 발생 보고

1. 옴(Scabies)확진 환자에게 노출이 의심되는 경우에는 감염관리실로 유선 보고한다.
2. 감염관리실은 보고된 옴 환자가 경유한 부서를 조사하여 해당부서(장)에 노출자 조사를 요청한다. 옴 노출자는 다음과 같이 정의한다.

진단일로부터 6주전 ~ 진단일까지 장갑이나 가운 착용 없이 환자와 피부 대 피부(skin-to- skin)로 직접 접촉한 경우

▣ 노출자 조사

1. 해당부서는 부서장(UM, 의국장)의 책임 하에 노출직원(퇴사직원 포함)을 조사하고 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.
2. 사고 보고서는 감염관리실의 노출자 조사 요청일로부터 7일 이내에 보고한다. 7일 이내에 보고하지 않은 경우에는 노출자가 없는 것으로 간주한다.
3. 노출 후에 사고 보고서를 보고하지 않은 직원이 옴에 이환 된 경우에는 업무상 노출과의 연관성을 규명하여야 업무상 공상처리를 적용 받을 수 있다.
4. [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서 작성 방법
   - ○ AsanNet의 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서에 '혈액 외 노출자 조사지'를 첨부하여 부서장의 전자 결재를 받아 감염관리실로 보고한다.
   - ○ 노출자 조사지 작성 방법
     1) 양식 다운로드

        AsanNet → EDMS → 서울아산병원 → 지침 → 관리 → '혈액 외 노출자 조사지' 파일명 더블 클릭 → 팝업창 생성 → 하단의 파일명 옆 체크 박스 클릭 →

업무상 이 노출사고 발생 시 처리 지침

▣ 노출 발생 보고

1. 이(Pediculosis) 확진 환자에게 노출이 의심되는 경우에는 감염관리실로 유선 보고한다.
2. 감염관리실은 보고된 이 환자가 경유한 부서를 조사하여 해당부서(장)에 노출자 조사를 요청한다. 이 노출자는 다음과 같이 정의한다.

진단일로부터 12일전 ~ 진단일까지 장갑이나 가운 착용 없이 환자와 피부 대 피부(skin- to- skin)로 직접 접촉한 경우

▣ 노출자 조사

1. 해당부서는 부서장(UM, 의국장)의 책임 하에 노출직원(퇴사직원 포함)을 조사하고 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.
2. 사고 보고서는 감염관리실의 노출자 조사 요청일로부터 7일 이내에 보고한다. 7일 이내에 보고하지 않은 경우에는 노출자가 없는 것으로 간주한다.
3. 노출 후에 사고 보고서를 보고하지 않은 직원이 이에 이환 된 경우에는 업무상 노출과의 연관성을 규명하여야 업무상 공상처리를 적용 받을 수 있다.
4. [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서 작성 방법
   - ○ AsanNet의 [혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서에 '혈액 외 노출자 조사지'를 첨부하여 부서장의 전자 결재를 받아 감염관리실로 보고한다.
   - ○ 노출자 조사지 작성 방법
     1) 양식 다운로드

        AsanNet → EDMS → 서울아산병원 → 지침 → 관리 → '혈액 외 노출자 조사지' 파일명 더블 클릭 → 팝업창 생성 → 하단의 파일명 옆 체크 박스 클릭 →

[혈액 외 노출] 업무상 감염노출 사고 보고서(이하 사고 보고서)를 작성한다.

[혈액외노출]업무상 감염노출 사고 보고서

발신부서	팀장	교수			
	김은옥				

수신부서					

▷ 기본정보

문서종류	☐ 긴급문서 ☐ 보안문서	보관기간	영구 ▼
기안전결	☐ 기안전결		

제목							
소속	감염관리팀	직종		사번		등록번호	
성명	김은옥	성별/연령		원내번호	5011	핸드폰	
노출장소							
노출질환	☐ 결핵	☐ 옴	☐ 수두	☐ 대상포진 바이러스	☐ 홍역	☐ 풍진	☐ 수막알균 감염병 ☐ 기타
노출원	☐ 환자	이름		등록번호			
	☐ 직원	이름		사번			

노출 경위 (6하 원칙에 의거)

조치사항

☐ 진료 ☐ 투약 ☐ 검사 ☐ 잠복기까지 관찰 ☐ 근무제한

[혈액외이환]업무상 감염노출 사고 보고서

발신부서	팀장	교수			
	김은옥				

수신부서					

▷ 기본정보

문서종류	☐ 긴급문서 ☐ 보안문서	보관기간	영구 ▼
기안전결	☐ 기안전결		

제목							
소속	감염관리팀	직종		사번		등록번호	
성명	김은옥	성별/연령		원내번호	5011	핸드폰	
임신여부	○ 예 ○ 아니요 ○ 해당없음						
노출기간	2019-11-16 ~ 2019-11-16						
노출장소							
노출질환	☐ 결핵	☐ 옴	☐ 수두	☐ 수막알균 감염병	☐ 홍역	☐ 풍진	☐ 기타
노출원	☐ 환자	이름		등록번호			
	☐ 직원	이름		사번			

노출 경위 (6하 원칙에 의거)

보호장구 착용

보호장구 착용 여부		보호장구 종류	
○ 착용	○ 미착용	○ 수술용 마스크	○ N95 마스크
		○ 장갑 착용	○ 장갑 미착용
		○ 가운 착용	○ 가운 미착용

조치사항

☐ 진료 ☐ 투약 ☐ 검사 ☐ 잠복기까지 관찰 ☐ 근무제한

감염관리실

혈액 외 노출 및 이환 시 보고 방법

사고신고관리[VCAEHSH015S] [개발담당 808165 강성일 / 808205 정홍근]

사고유형 혈액외감염사고 | 신고일자 2019-03-01 ~ 2019-03-31 | 진행상태 전체 | 사고신고번호 | 조회

▪ 사고신고내역

	사고신고번호	사고유형	진행상태	사고명	신고자	신고일시
1	201903140005	혈액외감염사고	작성중	기타 노출 / 원인체명 : 김선경	김선경	
2	201903070001	혈액외감염사고	작성중	폐외결핵 노출 / 원인체명 : 박수아	김선경	

▪ 노출원 정보

Action

* 구분

사번

병원등록번호 32958928

* 원인체명

* 노출기간 2019-03-14 ~ 2019-03-14

* 노출질환 기타 ?

노출질환 기타명 테스트 신고건입니다.

검토의견

▪ 노출자 정보

* 노출자이환여부 노출

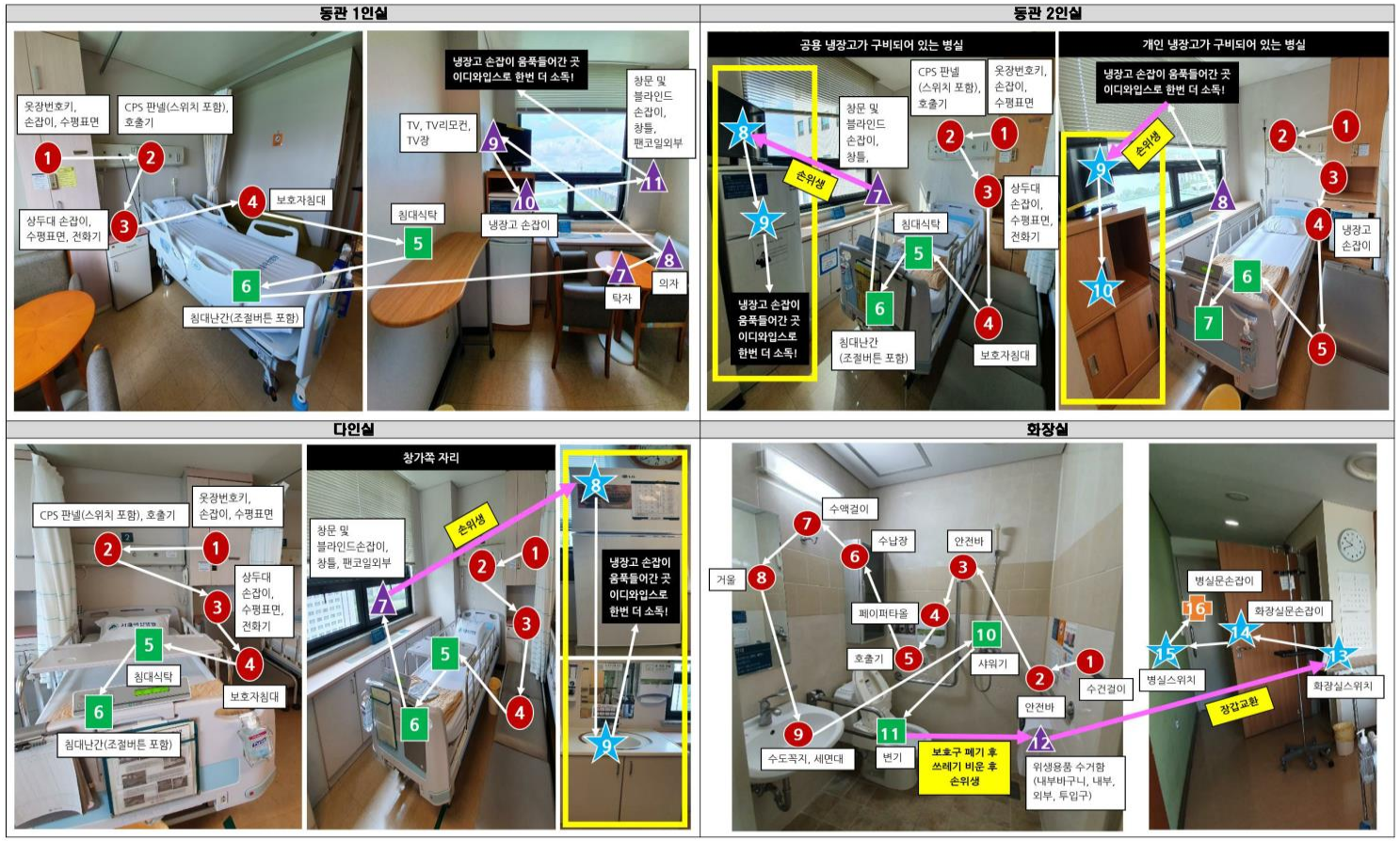
	사번	성명	나이	성별	부서명	UNIT명	병원등록번호	노출시작일자	노출종료일자	보호구착용	증상내용	노출관련 업무 상세 기술 ...	임신여
1				M	감염관리팀	위기대응/직원관리 Unit		2019-03-14	2019-03-14	N	무		N
2				M	시설팀	자동화/통신 Unit		2019-03-14	2019-03-14	N	무		N
3				M	시설팀	전기 Unit		2019-03-14	2019-03-14	N	무		N
4				M	시설팀	시설지원 Unit		2019-03-14	2019-03-14	N	무		N
5				F	감염관리팀	환자관리 Unit		2019-03-14	2019-03-14	N	무		N
6				F	감염관리팀	위기대응/직원관리 Unit		2019-03-14	2019-03-14	N	무		N

환경관리

병동 환경관리 라운딩 개선 활동

- **청소 순서 도식화 및 공유**

숫자 순서대로 소독청소 시행, 도형 바뀔때마다 청소 수건(혹은 이디와입스) 교환, 병실 및 병상 바뀔 때마다 청소 종료 후 손위생 시행



공용구역 미화 업무 점검 및 개선 (오물실)

점검 결과

1) **청소 항목 소독 누락**
   - ➢ 오물 도기, 문손잡이, 선반 누락
2) **청소 순서 미준수**
   - ➢ 오물 도기 내부→ 외부 청소
3) **소독제 미사용**
   - ➢ 퐁퐁으로만 청소 시행
4) **청소도구 관리 부적절**
   - ➢ 변기솔 소독통에 수세미 보관
5) **청소 적절성 미흡**
   - ➢ 형광마커 통과 확인

형광마커 미통과 부위

개선 사항

업무 매뉴얼 작성 및 체크리스트 점검

오물실 청소 및 소독 점검표

■ 기 간 : 201 년 월 일 ~ 월 일
■ 담당자 : ■ 관리자 :

번호	점검사항	주기	월	화	수	목	금	토	일
1	오물도기 수도꼭지	매일							
2	오물도기 물내림버튼	매일							
3	오물도기 뚜껑(손잡이 포함) ※없으면 주변벽	매일							
4	오물도기 외부	매일							
5	오물도기 내부	매일							
6	선반	매일							
7	수납장 외부 (손잡이 포함)	매일							
8	의료폐기물장 외부(손잡이 포함)	매일							
9	햄퍼장 외부(손잡이 포함)	매일							
10	바닥	매일							
11	문손잡이	매일							
12	스위치	매일							
13	수납장 내부	2회/주							
14	의료폐기물장 내부	2회/주							
15	햄퍼장 내부	2회/주							

■ 표기방법- 시행: O, 미시행: X, 해당없음: -
■ 연락처 : 동서관 02)3010-7921,2, 신관 02)3010-7949/8694

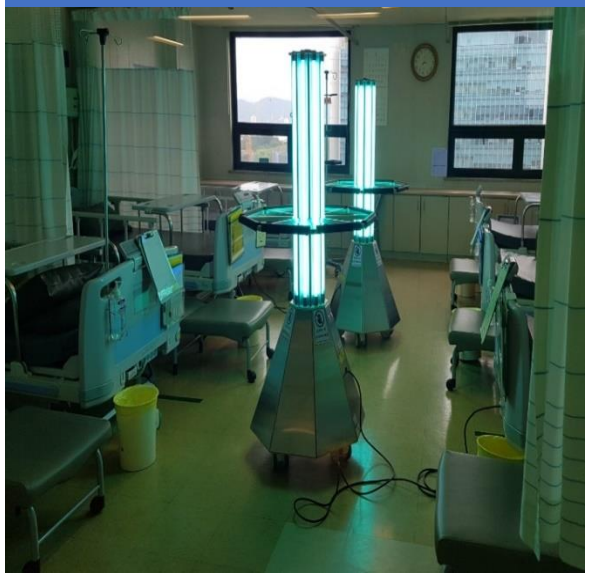
미화직원 시뮬레이션 교육

- **대상 :** 미화 관리자 및 미화직원
- **방법 :** 빈 병실에서 1:1 소독 청소 시뮬레이션 시행 및 피드백
- **지표 :** 환경관리 이행도(%)=이행 건수/점검 건수X100

➢ **누락 영역 점검 체크리스트 활용 관리감독**

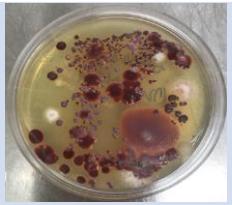
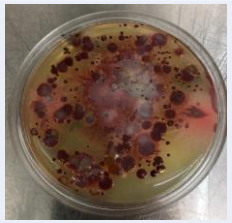
환경 소독 강화

공간소독기 적용

과산화수소 기계 (노코스프레이™)	자외선 기계 (ASEPT.2X SILVER™)
	

- ‘No touch’ disinfection method
- Manual 청소 보완
- 사람의 손이 닿지 않는 곳까지 소독

[공간소독기 적용 전/후 환경 배양 결과]

	청소 전	Manual 청소 후	공간소독기 적용 후
과산화수소 기계			
자외선 기계