

코로나바이러스감염증-19 의료기관 감염예방 · 관리 [통합본](1-1판)

2022. 2. 18

- 이 지침은 코로나바이러스감염증-19(이하 '코로나19') 유행상황에서 의료기관이 대응할 수 있도록 감염예방·관리 절차와 방법을 중심으로 작성하였습니다.
- 동 지침은 현재까지 알려진 정보를 근거로 작성하였으며, 코로나19 발생 상황, 관련 최신 정보 발표 등에 따라 변경될 수 있습니다.
- 지침에서 의학적 판단에 관한 사항은 관련 학회지침을 준용하였습니다.
- 의료기관은 본 지침을 참고하여 기관의 상황에 적합한 세부 대책을 마련하여 적용할 것을 권고합니다.
- 동 지침 사항 외에는 「코로나19 대응지침(지차체용)」 및 분야별 관련 지침을 참고하시기 바랍니다.

중앙방역대책본부

〈 목 차 〉

I. 코로나19 확산방지를 위한 의료기관 관리전략	4
II. 코로나19 유행상황에서 의료기관의 일상적 감염관리	6
1. 의료기관 내 감염 확산방지 대책 마련·실행	6
1.1. 의료기관 관리 대책과 실행전략 마련	6
1.2. 감염예방·관리 교육·홍보, 실천 확인	6
1.3. 구조적·행정적 관리	7
1.4. 손 위생과 개인보호구	9
2. 대상자별 관리	10
2.1. 일반환자 관리	10
2.2. 간병인력 관리	11
2.3. 방문객(면회 포함), 자원봉사 인력, 실습생 관리	12
2.4. 직원 관리	13
3. 코로나19 확진자 발생시 대응	14
III. 특수 상황(장소)에서의 감염관리	15
1. 외래 진료	15
2. 중환자실	17
3. 수술실	17
4. 혈액투석 기관	18
5. 응급실(응급의료기관)	19
6. 의료기관 내 공용 장소 관리	22
IV. 코로나19 환자 감염관리	23
1. 병실	23
2. 개인보호구	24
3. 에어로졸 발생 시술시 관리	24
4. 외래 진료, 수술, 투석환자 관리	25
5. 의료기구 관리	26
6. 청소와 소독·환기	27
7. 의료폐기물 및 세탁물 관리	29
8. 이송	30
9. 코로나19 사망자 관리	30

붙임 1. 코로나19 개인보호구의 사용	33
붙임 2. 표준주의(Standard precaution)	41
붙임 3. 코로나19 관련 면회객 관리방안(요양병원·시설 안내용)	43
붙임 4. 호흡기전담클리닉 감염 예방 수칙	46
붙임 5. 의료기관 현장실습 안전관리	49
붙임 6. 멸균 및 소독 방법	51
붙임 7. 의료기관 장소별 청소·소독 방법(예시)	52
붙임 8. 환기횟수와 환기율 및 비말핵 농도 감소	53
참고 1. 코로나19 의료기관 관리대책과 실행 점검표(예시)	54
참고 2. 방문자 건강 모니터링(예시)	55
참고 3. 일일 임상증상 기록지(예시)	56
참고 4. 코로나19 자가점검표(요양·정신의료기관용)	57

I. 코로나19 확산방지를 위한 의료기관 관리전략

코로나19 확산방지를 위한 전략(우선순위별 분류) ¹⁾	
1. 위해요소의 물리적 제거(Elimination)	
코로나19 기관 내 유입 기회 감소	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 코로나19 환자의 입원은 임상적으로 반드시 필요한 경우 시행(가능하다면 재택 등으로 관리) ◆ 의료기관 방문은 최소화하고 호흡기클리닉 등 외래 활용 ◆ 직원, 학생, 방문객 등 의료기관 출입시 코로나19 감염 감시와 예방 체계 마련(증상 확인 등) ◆ 방문객, 실습학생 등 비필수인력 방문 최소화 ◆ 의료기관 입구에 출입시 주의사항과 출입 금지 대상 알림 게시 ◆ 의료기관 간 환자 전원 최소화, 필요한 경우 사전 협의 ◆ 무증상 직원의 선별검사 고려(지역사회 유행현황에 따라 결정) ◆ 직원의 감염노출 확인, 증상감시와 검사 및 업무배제 규정 마련 ◆ 직원간 전파기회 최소화위해 영상회의 등 비대면 방법 활용 ◆ 환자, 상주간병 인력 등과 전화기, 인터폰 등 비대면 소통매체 활용 촉진
2. 위해 대체방안 마련(Substitution)	
전 파 감 소 위 한 대 체 방 안 모 색	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 에어로졸 발생 처치(시술)의 대체방안 마련(가능한 경우 고용량 산소공급 CPAP/BiPAP 등) ◆ 흡입치료시 네불라이저 대신 스페이서(Spacer), 폐쇄흡인시스템 등 활용
3. 위해감소 위한 기술적 관리(Engineering Controls)	
물리적 장벽 등 위해감소 방법(환기, 환 자 분 리 등) 적용	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 의료기관 출입구 감소, 출입자 확인, 방문객 등록절차 간소화 ◆ 환기시스템(환기횟수, 환기흐름과 필터, 온도, 습도 포함) 확인, 최적화 ◆ 코로나19 환자 음압병실 사용, 음압병실이 없는 경우 전배기 가동, 병실 문 닫기 ◆ 코로나19 환자관리 구역은 다른 환자구역과 분리(병동 분리, 구역 구분) ◆ 코로나19 환자 증가시 재원환자 및 의료기관 내 상주 인력 최소화, 공간의 물리적 재배치 ◆ 동일 공간 내 업무자수 제한, 공간 재배치, 환기흐름(업무구역에서 환자 구역으로 흐르도록) 조절(가능시) ◆ 환자분류, 접수 구역에 투명칸막이 설치(특히 거리두기 어려울 경우)
4. 절차·프로토콜 등 업무환경 개선(Administrative Controls)	
규정(지침)과 프 로 토 콜 실행	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 관리체계와 지도감독 책임자 등 역할분장(직무분석, 위험평가, 감염관리 전략 시행 등) 명시 ◆ 보건당국의 지침을 반영한 근거기반의 감염예방관리 규정과 지침 마련, 근무자 안전관련 규정 등 반영

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 근무자 코로나19 관련 증상 발현 등 의심시 근무배제 규정과 실행지원 ◆ 감염관리 지침(표준주의 및 전파경로별 주의지침) 직원 교육·훈련·평가 ◆ 위험요소에 따라 환경청소와 소독지침 마련, 정기적 실행 점검 체계 가동 ◆ 모든 직원과 방문객을 대상으로 감염예방관리 지침을 지속적으로 교육 ◆ 코로나19 관리규정을 정기적으로 개정하고 안내(환자와 간병인력, 직원 및 기타 기관 내 인력) ◆ 근무자들의 부서 간 이동을 최소화하고, 신규인력은 기관 근무 전 감염 예방관리 교육·훈련 의무화
감염 전파 기회 최소화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 코로나19와 그 외 환자 분리하여 관리방안 운영, 코로나19 관리 인력 분리, 병동 라운딩 등에서 의료진 간 교차기회 최소화 ◆ 방문객 위험요인 확인, 관리 철저(손위생과 보호구 규정 준수) ◆ 입원환자 마스크 착용 규정 명확히 전달·지속 확인(특히 호흡기 증상환자는 마스크 반드시 착용, 공용 공간으로 나올 경우 착용 확인). 마스크 착용방법과 교체 및 폐기 방법 교육 ◆ 모든 업무 장소에 거리두기 실천으로 호흡기 전파위험 감소(바닥 표시, 의자 거리 조정, 장소별 동시 최대수용 인원 명확히 게시 등) ◆ 접촉전파 위험 감소위한 교육·훈련, 자원공급(손위생·소독 물품 등) ◆ 집단감염 발생시 대책 마련, 대책별 역할분장과 책임 명시 ◆ 표준주의와 전파경로별 주의지침에 대해 표준화된 홍보게시물 활용
직원 건강 관리	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 업무과중이 되지 않도록 충분한 인력 확보, 직원의 정규적 휴식보장 ◆ 코로나19 관련 고위험군 직원 파악, 필요시 근무장소 재배치 ◆ 주기적으로 직원의 근무부서 이동 의향 확인, 심리지원 등 지원 프로그램
5. 개인보호구(Personal Protective Equipment, PPE)	
개인보호구 규정과 지침 점검	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 업무수행 범위와 활동에 대한 위험 평가 기반 개인보호구 선택 ◆ 개인보호구를 적재적소에 충분한 공급, 공급체계 관리 ◆ 표준주의 및 전파경로별(접촉·비말·공기) 주의에 따른 보호구 선택 교육 ◆ 보호구 착·탈의에 대한 주기적 교육·평가·환류로 확신감 부여
호흡기보호 프로그램 마련	<ul style="list-style-type: none"> ◆ KF94 동급 이상의 마스크 착용시 밀착도 검사(Fit test) ◆ 마스크 착용시 매번 밀착 여부 확인(Fit check, seal check) ◆ 비말·공기주의에서 눈 보호구가 중요성 강조, 눈보호구 재사용 방법 교육 ◆ PAPR 사용방법 훈련, 주의사항과 재사용 시 소독방법 마련,시행

II. 코로나19 유행상황에서 일상적 감염관리

코로나19 유행 지속 상황에서 의료기관 내 환자, 보호자·간병인, 직원, 단기 근무자 및 방문객 등 모든 사람을 감염으로부터 보호하고 의료기관 내 집단감염을 예방하기 위한 대책과 실행방안을 내용으로 한다.

〈 코로나19 감염전파경로와 주의지침 〉

- ▶ (코로나19 감염전파경로) 코로나19 전파경로는 감염성 바이러스를 포함한 호흡기 비말에 노출되어 일어나며 노출의 3가지 유형은 ❶미세한 호흡기 비말이나 에어로졸 입자를 직접 흡입하거나, ❷호흡기 비말이나 입자가 직접적으로 눈·코·입 등 점막에 닿거나, ❸호흡기 비말에 오염된 손(비말에 직접접촉 또는 비말에 오염된 표면을 통한 접촉)으로 점막을 접촉하는 경우이다.
- ▶ (주의지침) 의료기관은 ❶모든 환자에게 표준주의를 적용하고, ❷코로나19 확진(의심) 환자 관리시에는 표준주의에 접촉·비말 주의를 추가하며, ❸고농도 에어로졸 발생 상황*에서는 공기 주의를 추가 적용한다.

* 기도 삽관, 기관절개술, 기관지내시경, 심폐소생술 등

1. 의료기관 내 감염 확산방지 대책 마련·실행

1.1. 의료기관 관리 대책과 실행전략 마련

○ 의료기관 내 코로나19 유입방지 및 기관 내 확산 차단(최소화) 위한 대책을 마련하고 실행방안을 구체화한다.

- 대책 실행을 위한 조직·인력을 갖추고 역할을 분장하며 책임을 명확히 규정한다.

☞ 참고자료 [참고 1] 코로나19 의료기관 관리대책과 실행 점검표(예시)

○ 코로나19 환자관리 절차를 마련, 행정적 지원 및 인력 자원 동원 등 지원 분야를 확인하여 조정한다.

- 입원환자(전입 포함) 관리 절차(코로나19 감염 여부 확인, 병실 배치 등)
- 격리병실 운영
- 유증상자 및 확진자 발생 시 관리 절차와 인력 배정 등

○ 코로나19 대응 관련 시설·설비 및 물품 등 자원이 적재적소에 공급되는지 확인하고 관리한다.

1.2. 감염예방·관리 교육·홍보, 실천 확인

○ 기관에서 근무하는 모든 사람*은 감염예방·관리 방법을 이해하고 실천할 수 있도록 한다.

- * 직원(정규직, 계약직, 협력업체), 실습생, 자원봉사자 등

○ 직원들에게 코로나19 감염예방 방법에 대한 교육과 훈련을 실시한다.

- 코로나19에 대한 이해와 감염 예방 방법(손위생과 호흡기예절을 포함한 표준주의 및

코로나19 전파경로별 주의지침)을 교육한다.

- 개인보호구의 올바른 선택과 착·탈의에 대한 훈련을 시행한다.

▶ 참조 : ‘코로나19 감염예방 교육자료’

○ 질병관리청 홈페이지 > 알림.자료 > 홍보 > 교육자료 (슬라이드 및 동영상 강의)

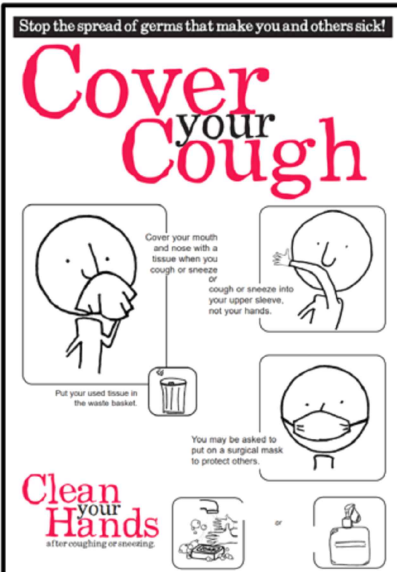

○ 코로나19 홈페이지 > 공지사항 > 의료기관 > 교육 동영상

○ 직원의 감염 예방수칙(손위생, 개인보호구 착·탈의 등) 이행 현황을 평가하고 피드백한다.

○ **감염원 관리(Source control)**를 위해 손위생과 호흡기 예절 및 거리두기 실천을 높이기 위한 홍보전략을 시행한다.

- 출입구와 대기실, 엘리베이터, 카페와 같은 취사 장소 등에 감염예방 수칙* 게시(포스터 등)

* 손 위생 방법, 마스크 착용 등

감염원 관리의 변화(호흡기 에티켓 예시)	
이전(호흡기 예절)	판데믹 상황(감염원 관리)
<ul style="list-style-type: none"> 기침·재채기 시 입과 코를 휴지로 가리고, 사용한 휴지는 바로 휴지통에 버리며, 휴지가 없다면 옷소매를 이용 	<ul style="list-style-type: none"> 외출시에는 항상 마스크를 착용하고 거리두기 유지
<p>Respiratory Etiquette: Conventional</p>  <p>Stop the spread of germs that make you and others sick!</p> <p>Cover your Cough</p> <p>Cover your mouth and nose with a tissue when you cough or sneeze or cough or sneeze into your upper sleeve, not your hands.</p> <p>Put your used tissue in the waste basket.</p> <p>Clean your Hands after coughing or sneezing.</p> <p>You may be asked to put on a surgical mask to protect others.</p>	<p>Source Control : NEW</p>  <p>STOP THE SPREAD OF CORONAVIRUS</p> <p>Wear a mask when you leave home!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Help protect our healthcare workers by wearing a mask in our building, just as you would anywhere outside your home. • To help conserve supplies, use cloth or homemade masks when visiting us, performing essential work or errands while also observing social distancing guidelines. <p>Perform Hand Hygiene when entering and leaving the facility, the patient's room, or your home.</p> <p>Wash hands with soap and water or clean hands with alcohol-based sanitizer</p> <p>Modified from CDC.gov</p>

- 환자 및 간병인력 등을 대상으로 입원기간 중 감염예방 수칙을 안내한다.

1.3. 구조적·행정적 관리

○ (위험평가와 기술적 개선) 의료기관 내 장소별 위험평가를 하고 직원과 환자 등이 확진자로부터 감염에 노출될 위험을 없애거나 감소시키기 위한 구조적 장치와 동선 분리 등을 마련한다.

○ (출입 관리) 의료기관 출입구 감소 운영, 출입자 확인, 방문객 동선을 최단으로 설계한다.

- (과밀 방지) 진료/검사 등 대기 구역의 과밀 방지 정책을 마련하고 시행한다.
 - 대기 환자 수를 최소화하여 사전 예약제로 운영한다.
 - 환자 간 적절한 거리를(최소 1m 이상) 유지하도록 한다.
 - 대기 구역 내 공용 잡지, 인형 등 진료 관련 필수물품이 아닌 것은 비치하지 않는다.
- (방역 수칙) 의료기관 내 각 장소에 요구되는 감염예방 수칙(마스크 착용 등)을 게시한다.
- (구역 분리) 코로나19 환자관리 구역은 일반 환자구역과 분리한다(병동 분리, 구역 구분, 이동경로 분리 등). 구역 간 이동은 제한한다.
- (인력 분리) 코로나19 관리 인력을 일반환자 관리 인력과 분리하여 운영하고, 라운딩이나 공용 장소 이용 시 교차기회를 최소화한다.
- (거리두기) 모든 업무 장소에 거리두기 실천 전략을 마련(바닥 표시, 의자 거리 조정, 장소별 동시 최대가용 인원 명확히 게시 등)하여 운영한다.
 - 환자분류, 접수 구역에 투명칸막이를 설치한다(특히 거리두기가 어려울 경우).
- (환기) 장소별 환기 설비와 환기 요건을 확인하고 환기횟수를 최대화할 수 있도록 하며 가급적 전배기를 통해 공기순환을 높인다.
 - 가능한 자주 창문을 열어 외부의 신선한 공기가 실내로 유입되도록 환기
 - 냉난방기 등 사용 시 실내공기가 재순환되고 공기의 흐름으로 코로나19 바이러스가 더 멀리 확산될 우려가 있어 환기, 풍향 등에 주의하여 사용
 - 냉난방기 바람이 사람에게 직접 향하지 않도록 바람 방향을 천정 또는 벽으로 향하도록 사용, 가능한 바람의 세기를 낮추어 사용
 - 자연환기 및 기계환기 병행이 가능한 경우 병행 실시
 - 냉난방기, 공기청정기 필터 유지관리 및 필터 교체 시 마스크 착용 등 개인보호 조치 및 위생수칙 준수

▶ 기계환기 설비 설치 유무에 따른 실내 환기 지침

- (기본사항) 기계환기 설비 미설치 시설 포함
 - 하루에 최소 3회, 회당 10분 이상 창문을 열어 자연환기
 - 밀집도에 따라 창문/출입문 개방 등의 자연환기를 추가로 시행
 - 자연환기 시 시설 출입문 및 전·후면 창문을 개방하여 맞통풍이 가능하도록 환기
 - 냉·난방 중에도 주기적으로 환기
 - 풍향은 사람이 없는 방향(천장 또는 벽)으로 바람의 세기를 가능한 약하게 설정
 - 냉·난방 중에 환기하지 않는 경우 비말이 재순환 되면서 감염 확산 위험 증가
 - 기계환기 설비가 없는 경우 환기팬 등을 이용하여 내부 공기를 외부로 배출
- 기계환기 설비 설치 시설
 - 환기설비 외기 도입량을 가능한 높게 설정하여 최대한 외부 공기로 환기
 - 외기 도입량과 배출량을 모두 100% 설정 (내부 순환모드 운전 지양)
 - 고위험 시설에서는 고성능 필터(HEPA) 사용 권장, 주기적 교체
 - 필터와 카트리지가 사이에서 누설이 발생하지 않도록 설치에 유의할 것
 - 위생 배관을 통한 기류 이동이 없도록 조치

▶ 참고 : 「코로나바이러스-19 대응 지침(지자체용)」 > IX. 환경관리(소독·환기)

1.4. 손 위생과 개인보호구

1.4.1. 손 위생

- 손 위생은 ❶환자 접촉 전·후, ❷무균적 시술 전, ❸환자의 혈액, 체액, 분비물, 배설물, 기타 오염물질과 접촉한 후, ❹환자의 주변 환경에 접촉된 경우, ❺장갑 착용 전후에 반드시 시행한다.
- 오염물이 묻은 경우, 반드시 물과 비누를 이용하여 손을 씻으며, 그렇지 않은 경우는 알코올 손소독제를 이용하여 손을 문지르는 방법으로 손소독을 한다.
- 물과 비누를 이용하는 경우 40-60초, 알코올 손 소독제를 이용하는 경우 20-30초 동안 손 위생을 시행한다.

1.4.2. 개인보호구

- 개인보호구는 상황에 맞게 선택하여 올바르게 사용한다.

☞ 참고자료 [붙임 1] 코로나19 개인보호구 사용

- 의료기관 내 감염위험 평가에 따라 각 장소별로 직원에 대한 보호구 사용규정▶을 마련한다.
 - 구역별 적합한 보호구 사용을 안내하고 게시한다.
 - 착용 방법과 탈의절차 및 주의사항을 안내하고 필요한 물품을 비치한다.
 - 보호구 교체가 필요한 상황에 대하여 교육하고 사용상 주의사항 등을 게시한다.

코로나19 개인보호구 사용	
권고 보호구	KF94 이상의 호흡기 보호구, 장갑, 고글 또는 안면보호구, 방수성 긴팔가운
사용목적에 따른 권고수칙	① 착용한 사람을 감염으로부터 보호 ➔ • 환자구역 진입 전에 착용 • 접촉상황에 맞게 보호구를 선택 • 올바르게 착용(마스크 밀착, 가운 끈 조절 등) • 환자 접촉 중 보호구 재조정 금지 • 자가오염이 되지 않도록 천천히 제거 ② 다른 사람과 주변환경으로 감염 전파 방지 ➔ • 오염된 보호구로 다른 사람이나 주변환경 접촉금지 • 환자 간 장갑, 가운 교체 • 가운 교체 어려운 경우 가운 위 에이프런 덧입어 에이프런 교체 (단 에이프런 외 가운, 특히 앞부분과 소매 표면 오염이 없는 경우에 한함)
주의사항	① 전신보호복과 이중장갑은 특수상황*을 제외하고는 권장되지 않음 ➔ 사용자 피로감, 제거시 자가오염 가능성 높아 사전에 충분한 훈련 * 기도 삽관, 기관지내시경, 심폐소생술 등 고농도 에어로졸 발생 시술 ② 호흡기 보호구는 환자접촉 예상 시간과 업무종류 등 고려하여 고효율호흡기보호구 선택

▶ 의료기관 내 장소별 개인보호구 권장*(예시, 코로나19 환자관리구역은 별도)

장소	상황	마스크**	KF94이상 마스크	긴팔가운 (부직포,비닐)	장갑	안면보호구
내원환자, 방문 객	병원 방문	●				
주출입구, 외래	접수,안내	●				
외래, 검사실	환자 마스크 유지상황		●			
병동, 응급실	환자 비접촉 대면		●			
환자 접촉 장소	병동		●	(필요시)	●	●
	중환자실, 응 급실, 검사실		●	●	●	●

* 환자와의 접촉범위 및 환자의 감염요인에 대한 정보 등에 따라 의료기관별로 코로나19 노출위험을 판단하여 적용

** 수술용, 보건용, 비말차단용 마스크 가능

2. 대상자별 관리

2.1. 일반환자 관리

- 환자는 의료기관 내에서 마스크를 착용하도록 교육하고 지속적으로 확인한다.
 - 특히 호흡기 증상 환자는 의학적으로 가능한 경우 반드시 마스크를 착용하고, 공용 공간으로 나올 경우 착용 상태를 확인한다.
 - 마스크의 올바른 착용 방법과 교체 시기, 버리는 방법 등을 교육한다.
- 모든 환자에 대해 표준주의를 적용하며, 의심/확진 환자에 대해서는 접촉주의 및 비말주의를 추가하고 에어로졸 발생 시술시에는 공기주의를 추가 적용한다.

☞ 참고자료 [붙임 2] 표준주의(standard precaution)

- 모든 환자를 대상으로 선별, 문진 단계에서 코로나19 감염 관련 요인(증상, 확진자 접촉력 등), 예방접종 상태를 확인한다.

▶ 코로나19 관련 증상

- (주요 증상) 발열(37.5 ℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각 소실 등
- (그 외 증상) 피로, 식욕감소, 가래, 소화기증상(오심, 구토, 설사 등), 혼돈, 어지러움, 콧물이나 코막힘, 객혈, 흉통, 결막염, 피부 증상 등
- 사례 및 감염병 의심자 정의: 「코로나바이러스감염증-19 대응 지침(지자체용)」 참조

- 진료 및 검사를 시행하기 전, 발열이나 호흡기 증상 등 선별 문진 결과를 확인하고, 문진 결과가 없는 경우 확인 과정을 다시 시행한다.
- 감염이 의심되면 진단검사를 받도록 안내하고 다른 환자 및 직원과의 접촉을 최소화한다.

- 재원중인 환자는 예방접종을 했더라도 코로나19 증상, 확진자 접촉 여부 등을 확인하여 필요시 **선별 검사**를 시행한다.
- 감염전과 최소화를 위해 가급적 재원 환자의 병동 및 병실 이동을 제한한다.
- 검사, 시술 등을 목적으로 환자가 이동하는 경우, 환자는 마스크를 착용하고 손위생 후 이동한다(환자가 가능한 경우).
- 코로나19 **자가격리 중인 환자가 내원**하는 경우
 - 응급실에서는 격리실로 배치, 직원은 4중 보호구 착용
 - 외래는 다른 환자 노출을 최소화할 수 있도록 시간 배정 또는 별도 진료실 사용. 진료에 참여하는 직원은 4중 보호구 착용
 - 입원은 1인 병실 사용, 보호자는 가능한 상주 금지. 상주 시는 자가격리자에 준하여 관리

2.2. 간병인력 관리(간병인, 상주보호자)

- 해당 기관 업무 시작 전에 코로나19 예방접종 완료 여부를 확인한다.
- 코로나19 감염이 의심될 때(증상 및 확진자 접촉 등) **행동요령**, 예방접종 상태와 접촉범위에 따른 **업무제한 및 선별검사** 규정을 마련하여 시행한다.
 - 근무 도중 열이나 호흡기 **증상이 발생하는 경우** 즉시 보고하고 업무를 중지한다. 만약 자택에 있는 경우, 출근을 금한다.
 - * 간병인력 선별검사는 우선순위 대상자 중 감염취약시설 선제검사 방법에 따라 시행한다.
- 간병인력이 손 위생과 개인보호구의 사용 방법, 거리두기 등 감염예방 수칙을 제대로 이행하는지 확인하는 체계를 갖추어 관리한다.
- 간병인력의 식사 시 준수사항을 마련하여 안내한다(보호자식, 구내 식당 등).
 - 식사는 모여서 하지 않으며, 2인 이상일 경우 거리두기와 칸막이 등을 설치하고, 식사 중 대화를 하지 않는다. 음식물은 여러 사람이 나누어 먹지 않는다.
- (**손위생**) 환자 접촉 전·후, 환자 주변 환경이나 오염물질 처리 후 등 매 상황마다 손위생을 철저히 한다. 다음 상황에서는 반드시 손위생을 한다.
 - 환자 접촉 전·후(식사를 주거나 투약 등 포함)
 - 병실에서 나오기 전과 들어가기 전
 - 병실 내 공용 공간(물품) 및 다른 환자 주변 환경을 만지기 전·후
 - 식음료 섭취 전
 - 손이 오염될 수 있는 행위를 한 후(배설물을 처리하거나 화장실 사용 후, 마스크를 만진 후)
- (**마스크 착용**) 출근 시부터 퇴근 시까지 식사나 음료를 마실 때를 제외하고는 항상 마스크를 착용한다.
 - 마스크는 입과 코를 완전히 덮을 수 있게 착용하며, 마스크 안으로 얼굴을 만지지 않도록 교육한다.

- 마스크를 쓰지 않은 상태(식사나 음료 마시는 등)에서는 거리두기(최소 1미터 이상)를 엄격히 준수하고 대화를 금지한다.
- 마스크는 의약외품으로 허가된 것으로 사용하며(가능한 보건용 마스크 권장), 매일 새것으로 교체하고, 젖거나 오염이 발생하면 바로 교체한다.
- (장갑) 장갑을 착용하는 경우 착용한 용무가 끝나는 즉시 벗고 손위생을 한다. 사용한 장갑을 벗지 않고 병실 환경표면을 만져서 오염되지 않도록 한다.
- 장갑 제거시 겉면이 안으로 들어가는 방법으로 말아서 제거하여 버린다.

☞ 참고자료 [붙임 1] 코로나19 개인보호구 사용 > 개인보호구 착용 및 탈의 안내

- (거리두기) 마스크 착용 중이더라도 최대한 거리를 유지한다(최소 1미터 이상).
- 담당 환자 외 다른 환자의 침상과 다른 병실에 가지 않는다.
- 의료기관 내 다른 간병인이나 보호자와 모여 차를 마시거나 대화는 삼간다.
- 각종 모임, 회식, 행사 및 다중이용시설 방문을 자제한다.
- (외출) 근무 중 외출은 최대한 제한한다. 불가피한 외출의 경우 다음 사항을 준수한다.
- 최소 시간으로 하고, 외출 중 감염 노출 상황이 발생한 경우 위험평가에 따라 진단검사 등 필요한 사항을 시행한다.
- 외출 중 타인과 식사나 취침, 마스크 벗는 다중이용시설(예, 목욕탕, 사우나 등) 방문은 금한다.

2.3. 방문객(면회 포함), 자원봉사인력, 실습생 관리

- 의료기관을 방문하는 모든 사람은 **항상 마스크**를 착용한다.
- 출입하는 모든 사람은 예방접종력에 관계없이 코로나19 증상, 자가격리 대상 여부 등을 확인하는 절차를 마련하여 시행한다.

▶ 방문객 관리

- 출입구에 코로나19 예방을 위한 안내문 등을 비치한다.
(발열 및 호흡기 증상이 있는 경우 선별진료소 우선 방문 안내)
- 모든 방문객은 손위생을 실시하고 마스크를 착용하도록 한다.
- 모든 방문객에 대한 출입 기록, 발열 확인을 실시한다(필요시 문진표 작성).

- 환자 면회는 가능한 최소화하고, 최소인원으로 제한하여 면회객 목록을 작성한다.
- 방문객 및 면회객은 코로나19 증상(발열, 인후통, 기침 등)이 없어야 하며 확진자 접촉 등 위험요인이 없는 것으로 확인된 경우에만 가능하고, 해당 기관의 감염관리 수칙을 준수한다.

✎ 관련서식 [참고 2] 방문자 건강 모니터링(예시)

☞ 참고자료 [붙임 3] 코로나19 관련 면회객 관리방안(요양병원·시설 안내용)(보건복지부)

- 방문객은 의료기관 내에서 최소 1미터 이상의 거리를 유지하며(환자와도 거리두기 유지), 마스크

착용과 손위생 등 감염관리 수칙을 준수하고 가급적 짧은 시간에 방문을 끝낸다.

○ 방문객은 코로나19가 의심되거나 확진된 환자와는 직접 접촉하지 않는다.

- 불가피하게 격리실 출입이 필요한 경우 적절한 개인보호구를 착용한다. 이 경우에는 개인보호구 사용 방법과 손위생에 대한 교육을 받아야 한다.

○ 실습 학생·교육관리자 등 **장시간 의료기관 내 머무는 경우**, 코로나19 예방 및 관리·대응 절차(사전 교육 포함)를 마련하여 시행한다.

- 해당 기관 업무시작 전에 코로나19 예방접종 완료 여부를 확인한다.
- 코로나19 감염이 의심될 때(증상 및 확진자 접촉 등) **행동요령**, 예방접종 상태와 접촉범위에 따른 **업무제한 및 선별검사 규정**을 마련하여 시행한다.
 - * 실습생 선별검사는 우선순위 대상자 중 감염취약시설 선제검사 방법에 따라 시행한다.
 - 근무 도중 열이나 호흡기 **증상이 발생하는 경우** 즉시 보고하고 업무를 중지한다. 만약 자택에 있는 경우, 출근을 금한다.
- ‘실습생 준수 사항’ 등을 마련하여 실습생(자원봉사 등) 관리 담당자가 사전에 안내 및 준수 여부를 확인하도록 한다.

▶ **실습생 준수사항(예시)**

- 실습 전 3일(D-3) 이내 코로나19 검사 음성 결과 확인
- 실습 중 1일 2회 발열 및 코로나19 증상 확인
- 유증상자와 역학적 위험성 확인된 경우 실습 중단 후 진료 및 코로나19 검사 실시
- 실습 중 마스크 착용, 손위생과 호흡기 예절 준수, 다중이용시설 방문 제한 등 기본 방역수칙 준수

▶ 실습생 관리지침(예시)

구분	지침내용
실습여부 결정	○ 실습 주관부서에서 지역사회 유행 수준을 고려하여 실습시행 여부 결정
학교 역할	○ 개인위생 행동수칙 교육과 관리감독 - 올바른 손위생, 기침예절과 마스크 착용 - 다중이용시설 방문 자제 - 동아리 모임, PC방, 노래방 등 밀폐공간과 집단발생지역 방문 금지
실습부서 역할	○ 실습 3일 전 코로나19 검사 음성 결과 확인 후 실습 ○ 실습 첫날 문진표 작성, 매일 증상 철저히 기록 ○ 환자와 직접 면담 또는 접촉 제한하고 최대한 관찰실습 유지 - 학교와 사전 논의 필요
실습 제외부서	○ 확진환자 또는 선제격리병실
증상발생 시 관리지침	○ 즉시 실습을 중단시키고 안심진료소에서 진료를 받도록 합니다. ○ 코로나19 검사 음성 결과 확인 후 복귀

☞ 참고자료 [붙임 5] 의료기관 현장실습 안전 관리

2.4. 직원 관리

- 기관 내 모든 직원은 **항상 마스크**를 착용한다▶. 마스크는 환자접촉 상황과 구역에 따라 적절한 것으로 선택한다.

▶ 의료기관 근무인력의 마스크 착용 준수사항


- 마스크는 업무 중 지속적으로 착용한다
- 마스크가 젖었거나 오염된 경우(환자의 비말이 묻는 등) 즉시 교체한다.
- 식사나 음료를 마실때는 마스크를 벗어 별도의 봉지 등에 넣어 청결한 상태를 유지한다.
 - 마스크를 벗기 전과 식사를 끝내고 마스크를 다시 착용하기 전에 손위생을 한다.
 - 마스크를 벗은 상태에서는 반드시 거리두기(최소 1미터 이상)를 준수한다.
- 업무 종료 후에는 의료기관을 나오기 전에 마스크를 벗어 폐기하여, 의료기관에서 착용하던 마스크를 집으로 가져오지 않는다.

- 코로나19 환자 및 의심환자 또는 코로나19 감염여부가 확인되지 않은 환자와 직접 대면하는 경우 환자의 마스크 착용 상태에 따라 **눈 보호구(고글 또는 안면보호구)**를 착용한다.
- 기관에서 근무하는 모든 직원에 대해 **코로나19 증상과 접촉력 및 자가격리 대상 여부** 등을 확인한다.

○ 코로나19 감염이 의심될 때 **행동요령**을 마련하고 예방접종 상태에 따른 **업무제한 및 선별검사 규정**을 마련하여 시행한다.

- 근무 도중 열이나 호흡기 증상이 발생하는 경우 즉시 보고하고 업무를 중지한다. 만약 자택에 있는 경우, 출근을 금한다.

- 직원들의 코로나19 노출 여부, 확진자와의 접촉(가족 포함)을 확인하고 증상감시를 시행한다.

 **참고서식** [참고 3] 일일 임상증상 기록지(예시)

○ 근무 직원의 숙련도, 피로도 등을 감안하여 충분한 인력을 확보하여 배정한다.

○ 고위험 기저질환[예, 당뇨병, 만성폐질환, 만성심장질환(고혈압 제외), 만성신장질환, 만성간질환, 면역저하제 복용자 등을 가진 직원 또는 임신부는 코로나19 환자 관리에서 우선으로 제외하고 근무를 배치한다.

3. 코로나19 확진자 발생시 대응

○ 의료기관 내 확진자 발생시 관할 보건소에 신고 후 대응절차는 「코로나바이러스감염증-19 대응 지침 (지자체용)▶」을 참고한다.

▶ 참고 : 코로나바이러스감염증-19 대응 지침 (지자체용) > 감염병 환자 신고·보고 체계

- 환자의 상태에 따라 퇴원, 전원, 격리실 입원 등을 결정한다.

- 환자에게 마스크를 씌우고 이동하며, 직원은 개인보호구(4종)를 착용한다.

- 확진자 병실 및 기타 접촉한 환경의 표면은 소독하고 환기한다.

○ 의료기관(요양병원 포함) 내 **확진자 발생에 따른 접촉자 관리, 격리범위 및 방법 등 대응절차**는 「코로나바이러스감염증-19 대응 지침 (지자체용)▶」을 참고한다.

▶ 참고 : 코로나바이러스감염증-19 대응 지침 (지자체용) > 확진자 대응방안> 집단시설 또는 의료기관 역학조사

▶ 입원 중 확진환자 발생 시 관리(예시)	
구분	역할
기본 원칙	<ul style="list-style-type: none"> ·각 부서별 역할을 정확히 인지하고, 부서 간 적극적 협조체계를 구축한다. ·정부지침 기반으로 접촉자 조사를 시행한다. ·환경소독/폐기물 처리/개인보호구 착용의 등 병원 내 대응 지침에 따라 수행한다. ·그 외 확진환자 발생 처리와 관련한 사항은 감염관리부서와 상의한다.
확진환자 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ·확진환자의 해당/유관 부서에 발생 상황 알림(감염관리부서, 원무부서) ·확진환자 즉시 격리 조치 : 음압격리실로 전실(없으면 1인실) ·확진환자 발생 구역 통제 <ul style="list-style-type: none"> -환자 발생 구역에 있는 환자, 보호자 등에게 상황 설명 후 이동 금지 안내 -확진환자와 같은 병실 환자는 1인 격리 또는 코호트 시행
접촉자 조사*	<ul style="list-style-type: none"> ·확진환자 발생부서 노출자 명단 파악하여 감염관리부서에 보고 ·필요 시 확진환자와 면담 ·CCTV로 동선과 노출자 파악(감염관리부서, 정보보안부서) ·접촉자 조사 후 조치 사항 분류하여 선제 조치 ·최종 보건소 역학조사 결과에 따라 자가격리/능동감시/자가감시 대상자 결정
환경관리	<ul style="list-style-type: none"> ·확진환자의 이동 동선에 포함된 장소 통제 후 환경소독과 환기 ·환경 소독 마무리 될 경우 통제 해제
사용 재개	<ul style="list-style-type: none"> ·환경소독 후 충분히 환기가 되었고(해당 장소 환기여건 고려 판단) 노출자조사가 완료된 경우 사용 재개

Ⅲ. 특수 상황(장소)에서의 감염관리

1. 외래 진료

1.1. 접수 및 대기

- 사전예약제로 대기시간을 최소화한다.
- 진료 예약 시 환자의 코로나19 관련 위험요인(호흡기 증상, 접촉력 등)을 확인한다.
- 환자가 코로나19의 증상 및 접촉력 등 위험요인이 있는 경우, 진단검사를 받도록 안내한다(진료 안내 문자 메시지 발송 및 전화 확인 등 방법 병행).

▶ 참조 : 「코로나바이러스-19 대응지침 > 조사대상 유증상자 대응방안 > 접수 후 처리 절차

- 환자 간 적절한 거리를 최소 1m이상 유지하도록 한다.
- 대기 구역 내 공용 잡지, 인형 등 진료 관련 필수물품이 아닌 것은 비치하지 않는다.
- 진료 대기 구역에 손위생과 호흡기 예절 및 거리두기의 실천을 높이기 위한 알코올 손소독제 비치, 안내 포스터 부착 등을 시행한다.

1.2. 비말노출 상황별 관리(치과, 이비인후과, 소아청소년과 등)

- 의료진은 모든 환자에 대하여 비말 노출 정도에 따라 보호구를 착용한다. 환자의 비말로 오염된(의심되는 경우도 포함) 경우 마스크는 즉시 폐기하고 새것으로 착용한다.

1.2.1. 단순 문진, 시진, 상담

- 의료진은 마스크(수술용 마스크 또는 KF94)를 착용하고, 환자를 접촉하게 되는 경우 접촉 전·후 손 위생을 시행한다.
- 환자는 진료에 필요한 경우를 제외하고는 마스크를 계속 착용하도록 한다. 진료실 출입 전·후 손 위생을 한다.

1.2.2. 점막, 타액 접촉 진료, 검사 시

- 의료진은 마스크(KF94 동급이상)와 일회용 장갑을 착용하며, 장갑 착용 전·후 손위생을 시행한다. 환자가 마스크를 벗은 상태에서 기침이나 재채기 가능성이 있을 경우는 의료진은 안면보호구(고글 또는 페이스 쉴드)를 착용하며, 오염이 발생한 경우는 교체 또는 표면을 소독하여 사용한다.
- 환자는 진료에 필요한 경우를 제외하고는 마스크를 계속 착용하도록 한다. 진료실, 검사실 출입 전·후 손위생을 하도록 한다.

1.2.3. 비말이 발생하는 진료(치료) 시: 치과 초음파 스켈러나 핸드 피스 사용 등

- 의료진은 마스크(KF94 동급 이상)와 안면보호구(페이스 쉴드 등), 일회용 가운, 장갑을 착용한다. 장갑과 일회용 가운은 매 환자 사이 교환하며, 안면보호구와 마스크의 경우 진료를 연속하는 경우 교체없이 연속하여 착용할 수 있다. 단, 오염이 발생한 경우는 교체하거나 안면보호구의 경우 표면을 소독(소독티슈로 닦는 등)하여 사용할 수 있다.
- 보호구 탈의 후 손위생을 수행하며, 마스크는 진료영역 밖에서 탈의한다(비말핵이 공기 중에 남아있을 수 있음).
- 환자는 치료 전에 마스크를 벗고, 치료 완료 후 다시 마스크를 착용하도록 한다.
- 진료실에는 해당 환자에게 사용할 기구와 물품만 준비한다. 소독과 멸균이 어려운 표면은 일회용 덮개로 덮거나 진료 후 소독한다.
- 사용한 기구 및 사용하기 위해 준비한 기구와 물품은 주변이 오염되지 않게 수거한 후 재처리 과정에 따라 소독 또는 멸균한다.
- 환자 진료 후 주변 표면은 소독티슈나 소독제를 적신 천으로 소독한다. 오염된 덮개는 제거한다.

- 환자마다 진료에 사용되는 의료기구는 새것으로 교환하고, 주변 표면 소독을 시행한다. 치과수관은 환자 진료 전·후 물빼기를 시행한다.

2. 중환자실

2.1. 개인보호구

- 환자 진료 및 처치 시 의료진은 환자 접촉 상황에 따라 개인보호구(KF94 동급 이상 마스크, 고글 또는 안면보호구, 일회용 방수성 긴팔가운, 장갑)를 착용한다.
- 기도 삽관, 기관지내시경, 심폐소생술 등의 고농도 에어로졸 발생 시술 시, 4종 개인보호구(KF94 동급의 호흡기 보호구, 장갑, 방수성 긴팔가운, 고글 또는 안면보호구)를 착용하며, 필요시 전신보호복(레벨D)을 선택 사용한다.
- 만성폐쇄성호흡기질환, 천식 등의 기저질환이 명확한 경우를 제외하고 네블라이저(연무기) 치료를 금하며, 이를 시행해야 하는 환자를 담당하는 경우 고농도 에어로졸 발생 시술에 준하여 개인보호구를 착용한다.
 - 단, 기계환기 회로(circuit)에 직접 연결하여 사용하는 네블라이저(연무기) 치료는 에어로졸 발생에 노출되지 않으므로 해당 개인보호구를 착용하지 않아도 된다.

2.2. 인공호흡기 관련 처치

- 고효율 필터를 장착한 인공호흡기를 사용하며 소모되는 물품들은 가급적 일회용 물품으로 사용한다.
- 인공호흡기 회로는 특별한 경우가 아니고서는 분리하지 않는다.
- 가급적 폐쇄된 흡입 시스템(closed suction system)을 사용한다.

3. 수술실

▶ 기본 원칙

- 확진 환자의 경우 수술실 의료진 인원 최소화, 가능한 한 환자 이동 동선을 줄여 노출 최소화
- 의심 환자의 경우 수술 연기가 가능한지 확인, 수술이 불가피할 경우 확진 검사를 시행하여 감염 여부 판단
- 안전한 수술을 위하여 개인보호구를 반드시 제공
- 확진 환자 수술을 위하여 이동 시, 감염 노출 위험 최소화 사전 조치로 통제구역 설정, 승강기 단독 운행, 노출 최소화 작업, 이동 시 음압이송 카트 이용, 의료진의 개인보호구 착탈의, 이동 후 환경 소독 등 사전 계획과 준비 및 훈련이 필요

3.1. 일반 수술 환자 관리

- 수술 대상자의 코로나19 관련 위험요인을 확인하고 필요시 코로나19 검사를 한다.
 - 수술환자의 코로나19 검사에 관한 내규 마련 필요
- 음압수술실 사용 대상자
 - 코로나19 확진 환자
 - 수술 전 코로나19 검사 결과를 확인하지 못한 경우(응급 수술 시)
 - 코로나19 검사 결과 음성이지만 격리 기간이 남아 있는 자가격리 대상자
- 수술 후 입원 병실
 - 수술 종료 시까지도 검사 결과가 확인되지 않은 경우 선제격리 병실 등 활용

3.2. 환경관리 및 폐기물 관리

- 환자와 의료진 퇴실 후 1시간 동안 환기를 시행한다.
- 청소 및 소독에 참여하는 직원은 보호구 5종을 착용한다.
 - 혈액이 묻은 경우 락스 5,000ppm 희석액을 사용하여 닦는다.
 - 수술실 바닥과 수술침상은 소독제(락스 1,000ppm 등)로 닦는다.
 - 그 외 환경 표면은 병원 내 사용하는 소독제를 사용하여 닦는다.
- 린넨류는 가능한 일회용을 사용하고 격리의료폐기물용기에 폐기한다.

▶ 관련 지침 : 「코로나19 확진 또는 의심환자 수술 지침」, 2020.03.24. 대한의사협회 외 11개 협회

4. 혈액투석 기관

▶ 관련 지침 : 「코로나19 대응지침(인공신장실용)」, 2021.10.12. 대한신장학회/대한투석협회

- 투석실(기관) 내 의료진 및 환자, 보호자에게 손 씻기와 마스크 착용 등 개인위생 수칙을 준수하고 불필요한 접촉을 삼가도록 교육한다.
- 보건용(수술용) 마스크와 손소독제를 인공신장실 입구에 비치하고 활용하도록 한다.
- 가급적 비말감염을 최소화시킬 수 있도록 인공신장실 환경을 준비한다.
 - * 감염을 예방할 수 있는 적절한 환기 및 침대 간격을 유지 등
- 대기실에서의 환자 간 접촉을 최소화하기 위해 대기실을 폐쇄하며, 철저한 예약제를 시행하고 예약시간을 준수하도록 환자 교육을 시행한다.
- 예약 시 해외방문 여부 또는 국내 집단발생과 역학적 연관성, 확진환자 접촉력, 임상증상 등을 사전에 확인하여 코로나19가 의심되는 경우 선별검사를 받도록 한다.

- 투석실에 들어오기 전 코로나19 임상증상이 있으면 의료진에게 반드시 미리 알리도록 안내한다.
 - * 유증상자가 인공신장실에 들어오지 않도록 하는 것이 가장 중요함
- 체온이 37.5℃ 미만*이고 코로나19 임상증상이 없는 경우에만 입실한다.
 - * 의사의 판단에 따라 정상체온 이상인 경우도 발열로 간주할 수 있음
- 부득이한 경우를 제외하고 보호자나 방문객을 통제하여 2차 감염을 예방한다.
- 원칙적으로 감염병 유행기간 동안에는 투석 환자의 의료기관 간 이동은 하지 않도록 한다.
 - 타 기관으로의 이송은 감염 위험이 없다는 객관적 근거(코로나19 유전자검사결과 음성 및 무증상)를 확보해야 하며, 투석 환자를 불가피하게 이송하는 경우 주치의는 이송 대상 기관과 반드시 사전에 상의한다.

5. 응급실(응급의료기관)

▶ 관련 지침 : 「감염병 유행시 응급실 운영 권고안」, 2021.02 보건복지부

▶ 기본 원칙

- 중증응급환자에 대한 적시 진료 및 응급실 내부 감염 방지를 위해 감염 위험도 및 응급 중증도에 따라 환자를 분류하여 분리 배치한다.
 - 감염 위험도 및 응급 중증도에 따른 환자의 효율적인 분류를 위해 기존 응급실 시설 재배치 허용 (1인 격리실→다인 격리실, 코호트 격리구역 신설 등)
- 응급의료의 시간 민감성을 고려하여 응급실 내부 확진자 발생 시 의료진 업무제한 및 응급실 운영중단·폐쇄 판단에 있어 별도의 기준을 적용한다.

5.1. 감염관리 수칙

- 응급실에서 진료에 참여하는 인력은 내원하는 모든 환자에 대하여 표준주의를 적용하고, 사전에 표준주의와 감염예방관리 방법에 대한 교육과 훈련을 받는다.
- 비말이 발생할 수 있는 흡입치료 등은 반드시 필요한 경우에 시행하고 음압격리실 혹은 응급실 내부에 별도로 공용 처치실을 마련하여 시행한다.
- 별도 공조시설이 마련된 공간은 30분간 기계환기(시간당 12회 환기 기준), 별도 공조시설이 마련되지 않은 공간은 1~2시간 자연환기(붙임8 참고하여 결정)

☞ 참고자료 [붙임 8] 환기횟수와 환기율 및 비말핵 농도의 감소

5.2. 접수 및 대기실

- 접수 직원과 응급실 방문 환자·보호자 사이에 가림막을 설치한다.
 - 가림막이 없는 경우 접수 직원은 안면설투드, 마스크, 장갑(필요시 긴팔 가운) 등 착용

- 대기실에서는 환자 및 보호자가 마스크 착용 및 기침 예절을 지키도록 권고 및 지원
- 응급실 입구-접수-대기-진료-검사-출구의 진료 흐름에 따라 환자 간 교차를 최소화하는 동선 관리

5.3. 사전 환자 분류소

- 응급실 진입 전에 설치하여 응급중증도 및 감염 위험도에 따라 환자 분류를 시행하여, 중증 응급환자 중 활력징후가 불안정한 환자는 바로 소생구역으로 이동, 그 밖의 감염의심환자는 감염 위험도와 응급중증도에 따라 진료 구역을 배정한다.
- 응급 중증도 및 감염 위험도 분류, 필요시 검체 채취, 흉부 방사선 촬영(가능한 사전 환자 분류소 인접한 곳에 이동형 방사선 촬영기 마련)을 시행한다.
- 발열 및 호흡기 증상, 역학적 연관성 등을 기준으로 의료진 판단 하에 감염 위험도를 분류 하되, 아래 표를 활용할 수 있다

[감염 위험도 분류표]

고위험군	발열 또는 호흡기 증상이 있으면서, 다음 둘 중 하나 이상에 해당하는 경우 A. 역학적 연관성(밀접접촉자, 조사대상 유증상자 등) 있음 B. 단순 흉부방사선* 촬영에서 바이러스 감염이 의심되는 이상소견 있음
중위험군	발열 또는 호흡기 증상이 있으며, 다음 둘을 모두 만족하는 경우 A. 역학적 연관성(밀접접촉자, 조사대상 유증상자 등) 없음 B. 단순 흉부방사선 촬영에서 바이러스 감염이 의심되는 이상소견 없음
저위험군	발열 또는 호흡기 증상이 없으며, 다음 둘을 모두 만족하는 경우 A. 역학적 연관성(밀접접촉자, 조사대상 유증상자 등) 없음 B. 단순 흉부방사선 촬영에서 바이러스 감염이 의심되는 이상소견 없음

※ 발열 또는 호흡기 증상이 없으나 역학적 연관성이 있을 시 병상 확보 상황에 따라 의료진 판단 하에 고위험군 배치 구역인 격리실 또는 중위험군 배치 구역인 코호트 격리구역에 배치할 수 있다.

* 흉부 방사선 촬영 이상소견 유무 확인은 필요 시 촬영이 가능한 경우에 한하여 시행한다.

- 확진자 또는 감염 고위험군인 환자는 음압·일반격리실 배치를 원칙으로 한다.
- 감염 중위험군이면서 활력징후가 불안정한 중증응급환자가 아닌 환자는 코로나19 검사 결과 확인 전까지 5.5. 코호트 격리구역 배치를 원칙으로 한다.
- 감염 저위험군이면서 응급중증도가 중증응급환자 또는 중증응급의심환자는 일반진료구역(중증응급환자진료구역 및 응급환자진료구역)에 배치하고, 응급중증도가 경증인 환자는 진료 후 귀가하는 것을 원칙으로 한다.

※ 상기 원칙은 환자 발생 상황 및 병원별 여건에 따라 탄력적으로 적용할 수 있다.

5.4. 응급실 내 격리실

- 확진자 또는 감염 고위험군 중 흡인, 네블라이저 치료 등 비말노출 위험이 큰 환자는 우선적으로 음압격리실에 배치하고 그 외의 환자는 일반격리실에 배치한다.
- 음압·일반 1인 격리실 포화 시, 1인실을 다인실로 사용할 수 있다.
 - 코로나19 확진자 또는 감염 고위험 환자는 음압격리 1인실 배정이 원칙이나, 음압격리 1인실 포화 시 음압격리 1인실을 다인실 병실로 사용할 수 있으며,
 - 음압격리실 포화 시, 일반격리 1인실을 다인실 병실로 사용할 수 있다.
 - 이 때 병상 간 간격은 최소 2m* 이상으로 유지하고 병상 간 방수성 재질의 격벽이나 커튼으로 분리한다.
- * 병상 간 간격 등은 병원별 여건에 따라 탄력적으로 적용할 수 있다.

5.5. 코호트 격리구역

- 감염 중위험군 환자 중 진료를 위해 침상이 필요한 경우, 코로나19 검사 결과 확인 전까지 코호트 격리구역에 배치한다.
 - 코호트 격리구역 입실 전 사전 환자 분류소에서 검체 채취를 시행한다.
- 응급실 내 공간을 배정하여 설치하되, 응급실 내 공간 마련이 어려운 경우 응급실 외부(예 : 보호자 대기실, 응급실 출입구 인접 공간 등)에 설치할 수 있다.
 - 독립된 방 형태로 설치하며 환기 장치를 설치하고 가벽이나 문 등으로 타 구역과 분리한다.
 - 병상 간 간격은 2m* 이상으로 유지하고 병상 간 방수성 재질의 격벽이나 커튼으로 분리한다.
- * 병상 간 간격 등은 병원별 여건에 따라 탄력적으로 적용할 수 있다.

5.6. 코로나19 확진자 발생 시 관리

- 응급실 내 코로나19 확진자 또는 의심환자 발생 시 관리절차를 마련하고 이동경로를 통제하며 접촉인력을 제한하여 운영한다.
- 확진자 발생 혹은 방문 사실을 사후에 인지한 경우, 신속히 의료기관 내 역학조사를 실시하여 감염 전파 위험 정도를 판단한다.
 - 밀접접촉 여부, 보호구 착용 상태, 응급실 내 환자 및 보호자의 노출 상태를 확인
- 코로나19 확진자 접촉 응급실 의료진의 업무제한 기준은 ①개인보호구 착용, ②노출 수준, ③예방접종 여부를 기준으로 다음과 같이 한다.

[코로나19 확진자 접촉 응급실 의료진 업무배제 기준]

권장 개인보호구	노출 기준		업무배제
	노출수준	예방접종	
착용	관계없이	접종완료자 (3차접종완료자, 2차 접종 후 90일 이내)	업무배제 없음
부분착용*	에어로졸 노출이 가능한 상황	접종완료자 여부 무관	업무배제
	그 외 상황	접종완료자	업무배제 없음

* 부분착용: KF94 혹은 동급이상의 마스크는 착용하였으나, 고글(또는 안면보호구)을 착용하지 않은 경우

- 응급의료의 시간 민감성을 고려하여 확진자 발생 응급실의 운영 중단 및 폐쇄 범위 기준은 다음과 같이 한다.
 - 별도 공조시설 마련된 공간에서 확진자 발생한 경우, 응급실 운영중단 및 폐쇄 없이 해당 공간 소독 및 30분간 기계(공조시설) 환기
 - 별도 공조시설 마련되지 않은 공간에서 확진자 발생한 경우, 환자 소개범위와 운영 중단 시간을 최소화하는 방향으로 소독과 환기(1~2시간) 후 응급실 운영 재개(붙임8 참고)

☞ 참고자료 [붙임 8] 환기횟수와 환기율 및 비말핵 농도의 감소

5.7. 참고

- 향후 오미크론 대비 방역·의료대응 체계 전환에 따라 상기 지침과 상이한 내용이 운영 될 경우 탄력적 적용이 가능한 것으로 한다.

6. 의료기관 내 공용 장소 관리

- 공용 장소(공용화장실, 공용 샤워실, 배선실 등) 이용 시 방역 수칙을 준수한다.
- 이용 전 손위생을 하고 마스크 착용을 유지한다.
- 공용 공간에서는 마스크를 벗지 않는다. 공용 샤워실의 경우는 마스크를 벗을 경우 대화하지 않는다.
- 타병동으로 이동하여 공용 공간 이용을 하지 않도록 한다.
- 배선실은 습기가 있고, 여러 사람이 이용하므로 교차 감염이 위험이 매우 크므로 다음 사항을 준수한다.
 - 배선실에서 식음료 섭취 금지
 - 설거지는 제한: 물컵이나 물병 정도 간단한 세척으로 제한
 - 싱크대 사용 후는 세척제로 오염된 부분을 닦고 손위생 시행
 - 남은 음식은 싱크대 표면이나 정수기 부분을 오염시키지 않게 주의하며 폐기

- 전자레인지 사용 시 손잡이나 내부 오염시키지 않도록 주의
- 내부 식당 이용시 방역수칙을 마련하여 실천한다.
 - 음식 섭취 시 대화 자제
 - 전체 부서원이 다같이 식사하지 않기(2~3조로 나누어 식사)
 - 거리두고 줄서기
 - 가림막이 없는 상태에서 마주보고 앉지 않기(한 방향 또는 지그재그로 앉기)
 - 직원 식당에서는 배식 시 일회용 장갑 착용
- 공동 샤워실은 반드시 필요한 경우에 제한하여 사용하고 유증상자 등 위험요인이 있는 사람은 사용하지 않도록 한다.
 - 샤워실 사용 후 다음 사람이 사용할 경우 최소 30분 이상 간격을 두고 사용한다.
 - 사용 후 접촉한 표면은 소독한다
 - 충분한 환기를 위하여 사용하지 않는 경우 항상 문을 열어둔다.
 - 샤워 후 반드시 마스크를 착용하고 나온다.
- 의료기관 내 의료공간 이외 구역 관리는 “「코로나19」 예방 및 확산방지를 위한 사업장 대응 지침(고용노동부/산재예방보상정책국)”을 참고한다.

IV. 코로나19 환자 감염관리

코로나19 확진환자의 관리(진료 및 처치 등) 시 감염관리로서, 병실 배정, 손위생과 보호구 사용, 시술시 관리, 의료기구 및 환경관리 등을 포함한다.


1. 병실

- 코로나19 환자는 음압병실에 배정한다.
 - 사용가능한 음압병실이 없는 경우 시간당 12회 이상 공기 순환 시설을 갖춘 병실을 권장하며, 100% 전배기 가동, 병실문은 닫은 상태로 유지한다(병실은 개별 욕실 권장).
- 코로나19 환자 입원구역은 환기흐름을 업무구역에서 환자구역으로 흐르도록 조절한다(가능시).
- 격리실 밖과 소통할 수 있는 방안(전화 등)을 마련한다.
- 개인보호구 착용 및 탈의를 위한 공간을 마련한다.
- 병실에는 물품 및 가구를 최소화하고, 해당 환자 전용 청진기, 체온계, 혈압계를 구비한다.
- 사용한 종이 수건, 휴지, 장갑 처리를 위한 격리의료폐기물 전용 용기와 손 위생을 위한 물품(액체비누, 종이 수건, 손소독제 등)을 마련한다.
- 입원치료기간 동안 병실 이탈 및 이동은 의학적으로 필요한 경우에 한해 최소화한다.
- 환자 이동 시 환자에게 수술용(또는 보건용) 마스크를 씌우고, 위험평가에 따라 필요시 가운, 장갑 등을 착용시킨다.

- 환자가 이동 시 보호자와 동행하는 경우, 보호자에게도 의료진과 같은 수준의 개인보호구를 착용시킨다.
- 환자가 코로나19 격리기준에 따라 격리해제된 이후에는 일반 병실로 이동하고 표준주의를 적용한다.

2. 개인보호구

- 환자를 접촉하는 모든 인력은 개인보호구(일회용 방수성 긴팔가운, 일회용 장갑, KF94 동급 이상의 마스크, 고글 또는 안면보호구)의 올바른 사용과 착탈의 방법에 대한 교육·훈련을 사전에 받는다.
- 진료, 시술 및 활동에 따라 적절한 개인보호구를 착용한다.
 - 진료 장소, 환자 구역별 적합한 보호구의 선택, 착용 방법을 게시한다.
- 개인보호구는 별도로 준비된 공간(전실 등)에서 착용하고 입실 전 착용 상태를 다시 한번 확인한다.
- 개인보호구 탈의 시 오염된 부분이 신체 부위와 주변을 오염시키지 않도록 주의하여 탈의하며, 각 보호구는 벗자마자 의료폐기물 전용용기에 바로 버린다.
 - 탈의 구역에는 탈의절차와 손소독제, 전신거울 등 필요한 물품을 비치한다.

 **참고자료** [붙임 1] 코로나19 개인보호구 사용

3. 에어로졸 발생 시술시 관리

- 에어로졸은 기관지 내시경 검사, 객담 유도(sputum induction), 기관 삽관, 심폐 소생술, 개방된 객담 흡입(open suctioning of airways), 네블라이저(nebulizer) 등의 경우 발생이 가능하다.
- 응급실 방문 시 임상·역학적으로 코로나19 감염이 의심되는 환자(증상, 접촉력 등)는 네블라이저 치료를 금하고, 필요한 경우는 반드시 격리실에서 시행한다.
- 에어로졸 발생 시술은 HEPA필터가 설치된 음압격리실에서 시행하는 것을 원칙으로 하며 부득이한 경우 외부와 환기가 잘 되면서 전체 공조와 독립된 공간에서 시행한다.
- 에어로졸 발생 시술에 참여하는 의료진은 개인보호구(일회용 방수성 긴팔 가운, KF94 동급 이상의 마스크, 일회용 장갑, 고글 또는 안면보호구, 필요시 모자 추가)를 착용한다.
 - * 필요시 전신보호복, PAPR (Powered Air-Purifying Respirators; PAPRs) 사용 가능
- 에어로졸 발생 시술을 시행할 경우, 출입문을 반드시 닫아야 하며 꼭 필요한 출입 외에는 문을 열지 않도록 한다.
- 에어로졸 발생 시술을 시행한 뒤에는 개인보호구를 착용하지 않은 의료진은 공기 중 에어로졸이 충분히 외부로 배출된 이후 방을 이용 (시간당 12회 공기 순환을 기준으로 30분 정도 뒤에는 1% 미만의 공기만 남게 되어 사용 가능), 주위 및 바닥 표면은 소독해야 한다(5. 환경관리> 2) 청소와 소독 내용 참고).

4. 외래 진료, 수술, 투석 환자 관리

4.1. 외래에서의 코로나19 환자 관리

- 진료 참여 인력은 지침에 따른 개인보호구 4종(긴팔가운, 일회용 장갑, KF94 또는 동급 이상의 마스크, 안면보호구)를 착용한다.
- 타 환자와 분리된 진료실에서 제공한다.
- 가능하면 에어로졸 생성 기술(예: 핸드피스, 쓰리웨이 실린지, 초음파 스케일러 사용)을 피한다.
- 치과 치료는 필수적인 치료만 제한하여 제공하며, 참여 의료인력도 필수인력으로만 제한한다.
- 환자는 진료시간 중 맨 마지막 일정으로 예약하는 것을 고려한다.
- 환자의 진료 중, 다른 환자 진료를 함께하지 않는다.

4.2. 코로나19 환자 수술시 관리

- 전실이 있는 음압 수술실을 이용한다.
 - 전실이 없는 경우 2개의 수술실이 연결된 방 또는 옆 수술실을 전실로 사용한다.
 - 수술실에서 필요하지 않은 물품은 가능한 이동하여 모두 뺀다. 못 빼면 모두 비닐로 덮어서 소독을 가능하게 한다.
 - 가능한 당일 마지막 수술로 계획을 잡는다.
- 수술실에서 필요하지 물품은 가능한 이동하여 제거한다. 불가능할 경우 오염 예방 또는 수술 후 소독 방안을 마련한다.
 - 일정 조정이 가능하다면 당일 가장 마지막 수술로 계획을 잡는다.
 - 음압수술실 문에 코로나19 격리 팻말을 부착하고 의료진의 접근을 제한한다. 환자 입실 후 자동문을 수동 상태로 전환하여 닫아둔다.
 - 필요한 물품이 있을 경우 수술실 밖에 대기 중인 사람에게 요청하고 밖에서 문을 열고 전달해준다.
 - 개인보호구는 음압수술실에 들어가기 전에 착용하고 입실한다.
 - 개인보호구, 의료폐기물함 등을 수술방 앞 전실(없는 경우 파티션 등으로 공간구획)에 마련
 - 수술 참여의료진(수술집도의, 보조의, 수술간호사, 마취과, 마취간호사, 순환간호사 등)은 개인보호구 5종(멸균긴팔가운, 멸균장갑, KF94 동급이상의 호흡기보호구, 고글 또는 안면보호구, 헤어캡)을 착용
 - * 필요시 전신보호복 및 PAPR 선택 가능
 - 수술 후 개인보호구(보호구 5종) 탈의
 - 기관별 전실 또는 별도의 탈의장소 구비여부에 따라 탈의절차를 마련한다.
 - 수술 후 환자는 회복실로 이동하지 않고 음압수술실에서 완전히 깨운 후 퇴실한다.

- 수술기구는 가능한 일회용 기구를 사용한 후 폐기한다.
- 재사용해야 하는 기구는 반드시 소독과 멸균 과정을 통해 재처리해야 한다.
 - * 사용 직후 소독 후에 세척하고 밀폐용기에 담아 멸균 장소로 이동한다.
- 기구를 세척하는 직원은 환자 분류에 따라 대상 의료진과 동일한 보호구를 착용한다.

4.3. 코로나19 환자 혈액투석 시 관리

- 원칙적으로 확진환자의 경우 음압이 유지되는 격리병실에서 혈액투석을 시행한다.
- 의료진은 개인보호구(일회용 방수성 긴팔가운, KF94 동급이상의 마스크, 장갑, 고글 또는 안면보호구 등)을 착용한다.
- 환자 접촉 전·후, 개인보호구 탈의 후 손 위생을 준수한다.
- 투석 장비는 사용 후 제조사의 권고 등 적절한 방법으로 소독한다.
- 격리병실 또는 격리투석실 사용 후 절차에 따라 청소·소독하고 소독 후 적절한 환기 후 재개한다.
적정 환기시간은 환기횟수에 따른 환기율을 참고한다.
- 혈액투석 후 발생하는 폐기물은 「코로나19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내」 및 「코로나19 관련 폐기물 안전관리 특별대책」에 따라 처리한다.
- 격리해제 이후에는 다른 환자와 같이 투석을 시행할 수 있다. 격리해제 이후에는 확진 전 투석을 받았던 기관 등으로 전원이 가능하다.

5. 의료기구 관리

- 가능하다면 일회용 기구나 물품을 사용하도록 한다. 산소 마스크, 코산소주입관(nasal prong), 흡인관(suction tube)이나 흡인줄(line) 등 일회용 물품은 재사용하지 않는다.
- 재사용 기구는 사용 후 올바른 방법으로 재처리▶를 시행한다.


▶ 재사용 기구의 재처리 방법

1) 세척

- ① 혈액이나 체액, 분비물, 배설물에 오염된 기구는 주변 환경을 오염시키지 않도록 주의하여 세척 장소로 이동시킨다.
- ② 청결 물품이나 다른 환자가 이용하게 되는 공간과 분리된 세척 공간에서 기구를 충분히 잠기게 한 후 세척 용액이 튀지 않도록 주의하여 세척 한다.
- ③ 혈액이나 체액, 분비물, 배설물이 남아있지 않도록 충분히 세척 한다.
- ④ 코로나19에 노출된 기구 세척 시, 세척 직원은 KF94 동급이상의 마스크, 긴팔 방수가운, 고글 또는 안면보호구, 모자, 신발덮개 또는 고무장화, 2중 장갑(겉장갑은 고무장갑)을 착용한다.

2) 소독(멸균)

- ① 기구 위험도에 따라 비위험기구는 낮은 수준 소독, 준위험기구는 높은 수준 소독 또는 멸균, 고위험기구는 멸균을 적용한다. 기구 수준별 소독제 및 멸균 방법은 붙임을 참고한다.

 **참고자료** [붙임 6] 멸균 및 소독 방법

- ② 소독제 제조사의 권장 사항을 반드시 확인해야 한다. 소독제 희석 및 적용 시간, 소독제 유효기간 및 유효농도 측정 등 권장 소독과정을 철저히 준수한다.

6. 청소와 소독·환기

- 청소나 소독을 담당하는 직원은 감염예방 교육을 받아야 한다.
- 환경 청소 및 소독 시 개인보호구를 착용한다.
 - 일상 소독 시 방수성 장갑, 보건용 마스크(KF94 등급) 등을 착용하고, 환자 이용 공간 소독 시 감염 오염 정도에 따라 일회용 방수성 긴팔가운, 방수성 앞치마, 장화, 고글 등을 추가한다.
- 청소·소독 시작 전, 중, 후에는 창문을 열어 충분히 환기하고, 기계환기가 가능한 경우에는 자연환기와 기계환기를 병행한다.
- 병원균의 분무 발생을 막기 위해 빗자루나 진공청소기 등을 이용한 청소 방법보다는 청소 용액이나 소독제를 적신 걸레를 이용하여 청소를 시행한다.
- 걸레(천 또는 일회용 포 등)에 희석한 소독제를 적신 후 손길이 닿는 벽면과 자주 접촉하는 모든 표면을 닦고 일정시간* 이상 유지 후, 물로 적신 천(형짚 등)을 이용하여 표면을 닦는다.
 - * 소독제 종류에 따라 소독액 접촉시간 권고에 따름
- 청소 도구는 가능한 일회용을 사용하거나 전용으로 사용한다.
 - 단, 청소 도구를 재사용하는 경우, 사용한 청소도구는 적절한 소독제를 이용하여 소독한 후 건조시켜 보관한다.
- (소독의 시점) 혈액, 체액, 분비물, 배설물로 오염된 환경 표면은 즉시 시행하며, 환자가 재실하고 있는 환자 주변 표면은 적어도 매일 시행하며 접촉이 빈번한 표면은 자주 소독한다.
- (퇴실 후 병실 소독·환기)
 - 직물재질(침구류 커버, 커튼 등)은 교체한다.
 - 오염이 눈에 보이면 일회용 타올(wipe) 등으로 제거하고 필요시 세제를 사용한다.
 - 표면에 구멍이 없고 매끈한 경우 0.1% 차아염소산나트륨(1,000ppm) 또는 이에 상응하는 환경 소독제를 적신 일회용 타올 또는 밀걸레 등으로 철저히 닦는다.
 - 표면이 매끈하지 않고 구멍이나 닦기 어려운 내부 구조가 있는 경우 소독액에 침적하거나 새것으로 교체한다.
 - 소독이 끝나면 최소 1시간 이상 환기(시간당 6회 환기 기준)를 한 후 물을 적신 깨끗한 일회용 타올로 표면을 닦아낸다.
 - 점검목록을 활용하여 빠짐없이 소독과 환기가 되었는지 점검한다.

☞ 참고자료 [붙임 7] 의료기관 장소별 청소·소독 방법(예시)

☞ 참고자료 [붙임 8] 환기횟수와 환기율 및 비말핵 농도의 감소

- (환경 소독제) 코로나바이러스용 환경부 승인·신고 제품*을 사용하며 제품별 사용량·사용 방법·주의사항을 준수한다.

▶ 참고 : (소독제 목록 및 정보제공) 환경부 초록누리 <http://ecolife.me.go.kr>

[일상 소독 및 코로나19 노출 후 소독 관리 참고사항]

사업장	예방을 위한 일상 소독	코로나19 노출 후 소독
소독 계획	소독 범위 계획수립	환자 동선을 파악하여 소독 범위 계획수립
소독 교육	업무절차서 및 감염예방 교육	
개인 보호구	방수성 장갑, 보건용 마스크 * 청소방법과 범위에 따라 추가	* 상황에 따라 일회용 방수성 긴팔가운, 방수성 앞치마, 장화, 고글 등 착용
소독제	· (소독제 선택) 환경부가 승인하는 소독제를 사용(설명서의 용법용량에 맞게 사용) · 차아염소산나트륨(원액 5%) 1,000ppm 희석액(1분간), 부식되는 표면, 국소 범위인 경우 알코올(70% 에탄올) 사용 가능	
자주 사용하는 표면	· (기본 원칙) 비누와 물로 세척(특히, 더러워진 곳) 등 청소를 한 뒤 소독 실시 · (일상 표면) 손잡이, 팔걸이, 책상, 의자, 전화기, 키보드, 마우스, 스위치, 엘리베이터 버튼 등 · (화장실 표면) 수도꼭지, 문고리, 변기 덮개, 욕조 등	

○ 소독 이후 사용 재개 시점의 결정은 소독제별 특성이 상이하야 일괄 적용이 불가하므로 제품별 주의 사항과 해당 장소의 환기요건을 고려하여 결정한다.

- 차아염소산나트륨 희석액(1,000ppm이상) 사용하여 소독하는 경우 충분히 환기

[코로나19 노출 후 소독 시기 및 환기 기준 참고사항]

구분	소독 시기	환기
의료기관 (병원)	<ul style="list-style-type: none"> - 혈액, 체액, 분비물, 배설물로 오염된 환경 표면은 즉시 시행 - 환자가 재실하고 있는 격리실 주변 환경은 적어도 매일 2회 이상 시행하며 손의 접촉이 빈번한 표면은 3회 이상 시행 - 환자 퇴실 후 시행 	- 소독 후 시간당 6회 환기 조건에서 최소 1시간 환기
의료기관 (의원급)	- 코로나19 의사환자가 다녀간 후	
의료기관 (응급실)	- 코로나19 환자 응급실 방문 시	

▶ 참고 : 「코로나바이러스-19 대응 지침(지자체용)」 / 「코로나바이러스-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내」

7. 의료폐기물 및 세탁물 관리

7.1. 기본 원칙

- 세탁물 및 폐기물을 취급하는 직원은 감염예방 교육을 받아야 한다.
- 세탁물을 취급하는 직원은 적절한 개인보호구를 착용하고, 개인보호구 제거 후 손위생을 수행한다.
- 관련 규정에 따라 처리한다(「의료기관 세탁물 관리규칙」, 「폐기물관리법」).
- 환자의 체액이나 배설물은 하수배출규정에 따라 하수설비에 폐기한다. 단, 체액이나 배설물을 폐기하는 과정에서 주변 환경이나 사람에게 오염시키지 않도록 주의해야 한다.

7.2. 의료폐기물 관리

- (배출) 배출장소에서 바로 격리의료폐기물 전용용기에 투입(의료기관 내 이동 최소화)하고 밀폐(전용봉투 + 전용용기 2중 밀폐)한다.

▶ 폐기물 투입 전과 밀폐 후 소독 처리

▶ 전용봉투가 찢어지거나 외부로 누출될 우려가 없는 경우 의료진 또는 폐기물 수거업체 등이 사용한 개인보호구(마스크, 보호복) 등에 대해, 합성수지 전용용기 수급이 원활하지 않을 경우, 합성수지 전용용기 대신 골판지 전용용기를 사용할 수 있음

- 확진환자의 남은 음식물도 구분하여 격리의료폐기물 용기에 투입 후 처리

▶ 의료기관 전체가 격리(동일집단격리)되어 발생 음식물폐기물을 의료폐기물 전용 용기에 투입이 불가능할 경우, 소독 후 일괄 소각 처리(지자체 공공소각장 또는 사업장폐기물 소각장)

- (보관) 해당 폐기물은 당일 반출 원칙, 의료기관 내 보관 최소화
 - 의료기관 내 보관 시 지정된 보관창고에 다른 폐기물과 구분하여 보관
 - 조직물류 형태는 전용 냉장시설(4℃ 이하)에 반드시 보관하고, 부패위험이 없는 격리폐기물도 최대한 냉장보관이 원칙
 - 보관창고는 매일 소독하고, 의료폐기물이 밖에서 보이지 않은 구조 및 외부인 출입 제한
- (수집·운반) 전용용기에 밀폐 포장한 상태로 임시 보관장소를 경유하지 않고 의료폐기물 소각업체로 직송하여 소각처리
- 밀폐된 적재함에서 운반 중 4℃ 이하 유지, 적재함 사용 시마다 약물소독

※ 현행규정보다 강화된 [코로나19 격리의료폐기물 관리방안]

배출자 보관	운반	처리	비고
<ul style="list-style-type: none"> ○ 당일 위탁처리 (1~2일 이내 보관) ○ 냉장 보관이 원칙 ○ 전용 용기 투입 전·후 소독 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 임시 보관 금지, 당일 운반 ○ 사용 시마다 차량 약물소독 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 당일 소각처리 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특별자치도와 육지와 연결이 되지 않은 도서 지역의 경우 특수성을 감안하여 별도 보관(4일 이내)하되 신속 운반처리(2일 이내)

▶ 관련 근거 : 「코로나바이러스-19 대응 지침(지자체용)」 / 「코로나바이러스-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책(환경부)」

7.3. 세탁물 관리

- 침대 시트, 베개 덮개, 담요 등은 세탁 가능 직물은 지침에 따라 세제나 소독제를 사용하여 세탁 후 재사용한다.
- 침대 시트, 베개 덮개, 담요, 커튼 등 세탁 가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 세탁
- 환자가 사용한 매트리스, 베개, 쿠션 또는 카펫은 전문소독업체에 위탁하여 적절하게 소독

▶ 참고 : 코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내(중앙방역대책본부, 중앙사고수습본부)

8. 이송

- 환자는 호흡기 분비물의 비말 노출 및 접촉을 최소화하도록 별도의 동선을 이용한다.
- 이동 시 동행하는 직원은 KF94 등급 이상의 마스크와 가운, 장갑을 착용한다.
- 타 기관 이송 시 관할 보건소와 협의하여 이송한다.
- 이송할 기관에 미리 환자 정보를 제공하고 출발시간을 협의하여 환자를 받는 기관이 준비하도록 한다.

9. 코로나19 사망자 관리

9.1. 임종 단계

- 환자상태가 임종에 가까워지면 보호자에게 알리고, 사망 시 감염방지를 위한 시신처리방법에 대해 설명(시신백으로 밀봉)하여 사전 동의를 구하고, 임종 참관여부를 확인한다.
- 임종 면회를 참석하는 사람에게는 보호구 착용 등 감염관리 절차에 대해 안내하고 지도한다.
 - 환자와의 접촉 범위에 따라 보호구 종류를 결정한다. 접촉없이 거리두기를 하며 참관하는 경우는 마스크를 필수 착용(필요시 장갑)하며 그 외에는 필요에 따라 추가한다.
 - 면역저하자는 가급적 직접 대면을 권장하지 않으며, 가능한 경우 CCTV 등을 활용한다.
 - 유족이 자가격리자인 경우 면회를 위한 이동동선과 보호구 착용 등 규정을 마련한다.

9.2. 시신 사후 처치

- 환자가 사망하면 감염관리 부서 등에 보고하여 보건당국과 함께 코로나19 사망자 장례 절차를 진행한다.
(보고체계 예시; 부서→ 감염관리팀(및 장례식장)→ 관할 보건소)

◆ 관할 보건소

유족에게 감염병예방법 제20조의2 및 관련 고시에 따른 장사방법 중 선택하여 시행할 수 있음을 안내하고 유족이 동의하여 선택한 방법에 따라 장례절차를 진행한다.

▶ 코로나바이러스감염증-19 시신에 대한 장사방법 및 절차 고시

- 의료기관은 유족에게 사망 설명하고 고인의 애도를 위해 유족의 의사를 최대한 존중하여 애도 기회를 보장하며, 시신처리 시점을 협의한다.
- 시신처리에 대한 협의가 이루어지면 의료인은 환자 병실에서 시신의 사후처리▶를 수행한다.

▶ 시신의 사후처리

- 개인보호구(긴팔 가운, KF94 등급 이상의 마스크, 안면보호구 또는 고글, 장갑, 필요시 신발덮개 등) 착용
- 시신의 모든 튜브, 배액관, 카테터 등 제거
 - 날카로운 장치를 제거할 때는 찔리지 않도록 주의하며, 제거 즉시 전용 폐기물함에 폐기 (보철물, 이식물 등은 제거하지 않음)
- 시신의 배액 부분을 포함한 외부 상처는 소독하고 체액이 누출되지 않도록 표면을 비투과성 물질로 드레싱 처리
- 구강 및 비강의 분비물은 필요한 경우 부드럽게 흡인하여 제거
- 체액의 누출을 방지하기 위해 시신의 구강, 비강 및 직장을 막고, 피부에 남은 체액은 닦아낸 후 건조

※ 사망자가 의사환자인 경우 검사결과▶가 나올 때까지 시신을 격리병실에 대기하거나 확진환자에 준하여 시신처리 후 안치실에 안치한다.

▶ 검사결과 양성이면 확진환자, 음성이면 일반사망자로 처리

- 유족의 애도 여부를 최종 확인한 다음 시신을 시신백에 수습(밀봉)한다.
 - 시신을 접촉하는 인력은 개인보호구 4종을 착용한다.
 - 시신백의 겉면이 시신의 체액으로 오염되지 않도록 하며 시신백의 겉면과 시신이 직접 접촉하지 않도록 주의하여 옮긴다. 시신백의 지퍼를 닫은 후 겉면은 소독제를 이용하여 닦는다.
 - 이송카트에 체액 등 오염이 있는 경우 소독제로 닦는다.
 - 시신을 시신백에 수습한 이후 시신백을 이송하거나 운구에 참여하는 인력은 별도의 감염관리 조치가 요구되지 않으며 기본 방역수칙에 따라 마스크를 착용한다.

▶ 시신백에 시신수습 절차(예시)

- 시신백의 외피를 이송카트에 씌운다.
- 시신백의 내피를 외피위에 올려 지퍼를 열어 놓는다.
- 이송카트의 높이를 조정한다.
- 시신을 내피에 수습한다.
- 내피의 지퍼를 닫는다.
- 내피의 겉면을 닦아 소독한다.
- 외피의 지퍼를 주의깊게 단단히 닫는다.
- 외피의 겉면을 닦아 소독한다(외피의 지퍼가 천소재일 경우 지퍼를 따라 방수 테이프를 덧부착한다).
- 이송카트 등에 체액이 묻은 경우 소독제로 닦아 소독한다.
- 보호구를 탈의하고 손씻기를 한다.

- 이송카트를 이용하여 장례식장 또는 입관하여 운구차량으로 이동한다.

9.3. 환경 소독

- 퇴실한 병실소독은 확진자 환경소독과 동일하게 시행한다.

▶ 참고 : 코로나바이러스감염증-19 사망자 장례관리 지침> III. 단계별 조치사항

붙임 1

코로나19 개인보호구의 사용

○ 코로나바이러스감염증-19 대응 상황별 개인보호구 권장 범위

구분	상황, 행위	개인보호구▶						
		호흡기 보호			전신 보호			눈 보호
		수술용 마스크▶	KF94 동급의 호흡기 보호구	전동식 호흡기 보호구	일회용 장갑 ¹⁾	일회용 방수성 긴팔가운	전신보호복 (덧신포함)	고글 (또는 안면보호구)
검역	검역(검역조사)		●		●			
	검역(역학조사)		●		●	●		●
선별진료소	선별진료소 접수, 안내		●		●	●		
	선별진료소 진료, 간호		●		●	●		●
이송	이송(구급차 운전자) ²⁾		●		●			
	확진/의심 환자 이송(검역관, 보건소직원, 응급구조사 등)		●		●	●		●
	의심환자 동승 보호자	●						
진료	확진/의심환자 병실출입, 진료, 간호 등		●		●	●		●
	에어로졸 생성 처치 ³⁾			●	●	●		●
	검사(X-ray 등 영상의학검사)		●		●	●		●
	호흡기 검체 채취		●		●	●		●
검체 관리	검체 취급(실험실, 검사실 등) ⁴⁾⁵⁾		●		●	●		●
	검체 이송(파손없이 포장된 검체)	●			●			
장례	시신 접촉		●		●	●		●
	시신백 이송, 관 운구	●			●			
청소·소독	청소·소독 ⁶⁾		●		●	●		●
폐기물	의료폐기물 포장, 취급		●		●	●		●
	의료폐기물 운반	●			●	●		

- ▶ 식품의약품안전처고시 제2019-86호, 의약외품 범위 지정에 따른 수술용 마스크로 제한.
- 1) 의심·확진환자 구역의 진료, 처치, 간호, 검사, 청소 등을 시행할 경우 장갑 파손 위험, 감염 노출 위험을 고려하여 이중장갑 착용
- 2) 구급차 운전석이 차폐되어 있지 않거나 의심환자 또는 확진환자 접촉의 기회가 있을 경우 전신보호복(덧신포함), KF94 동급의 호흡기보호구, 장갑(필요 시 고글 또는 안면보호구 추가) 착용
- 3) 에어로졸이 생성되는 처치는 기관삽관(endotracheal intubation), 심폐소생술, 기관지내시경술, 기도분비물 흡인, 기관관리(tracheostomy care), 사체부검, 비침습적 양압환기(Continuous positive air pressure), 분무요법(nebulizer therapy), 가래배출 유도 등의 처치, 상황, 행위를 말함
- 4) 검체 취급 실험실·검사실에서 개인보호구 선택, 사용, 관리에 관한 사항은 「실험실 생물안전지침」(질병관리청 국립보건연구원 생물안전평가과)에 따름
- 5) ClassII급의 생물안전작업대 작업 시 가운(긴팔), 일회용 장갑 착용
Lee H, Ki C-S, Sung H, et al. Guidelines for the Laboratory Diagnosis of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Korea. Infection & chemotherapy. 2016;48(1):61-69.)
- 6) 병실, 구급차 등 청소·소독 시에 해당하며, 상황에 따라 방수성 앞치마 등 착용

○ 코로나바이러스감염증-19 대응 상황별 개인보호구 예시▶

- 긴팔가운을 포함한 4종(KF94 동급의 호흡기 보호구, 장갑, 방수성 긴팔가운, 고글 또는 안면보호구) 사용

- ▶ 「코로나19 선별진료소 하절기 운영 수칙 배포」(중앙방역대책본부-4920('20.6.10)) 참고
- ▶ 우리나라는 감염병 대응을 위해 미국의 방식을 따라 레벨 A~D로 구성하여 적용하고 있으며, 레벨D단계의 보호장비는 최소한의 피부와 호흡기 보호가 필요 시 착용하게 되며, 일회용 보호복(후드타입), 일회용 마스크(N95 또는 KF94 등급의 마스크), 장갑, 고글 등으로 구성

긴팔가운 4종 세트 착용 예시





□ 개인보호구 사용 원칙

- 재사용이 불가피한 장비·제품을 제외하고 일회용 제품 사용을 원칙으로 함
- 재사용이 불가피한 장비는 반드시 제조사 권고에 따라 소독 또는 멸균 처리
- 표준주의, 접촉주의, 비말주의(또는 공기매개주의)를 포함한 감염관리 방법 준수
- 감염 예방에 효과적이라면 개인보호구의 선택과 올바른 사용이 중요함
 - 감염원과 접촉 전에 착용(예: 환자 접촉 전, 격리병실 밖)
 - 착용 할 때 보호구별 착용 방법 준수(특히, 호흡기보호구의 밀착 상태)
 - 사용한 개인보호구에 오염된 병원체가 주변을 오염시키지 않도록 주의
 - 착용 상태에서 환자 이외의 주변을 접촉하여 오염시키지 않도록 주의
 - 벗을 때 본인의 신체 부위와 주변을 오염시키지 않도록 주의
 - 사용한 개인보호구는 감염원으로부터 안전한 곳에서 제거(예: 격리병실 밖의 갱의실 등)
- 사용한 개인보호구는 무조건 오염으로 간주하여 벗자마자 주변을 오염시키지 않도록 주의하여 의료폐기물상자에 버려 폐기되도록 함
- 모든 개인보호구는 일회용으로 사용하는 것을 원칙으로 함
- 파손되거나 오염된 개인보호구는 사용·보관하지 말고 폐기
- 사용한 개인보호구 중 재사용이 불가피하고 소독 처리가 가능한 장비에 한하여 적절한 소독 처리 후 사용
- 눈에 보이지 않게 손과 신체 일부, 의복이 오염될 수 있으므로 개인보호구를 벗은 후에 항상 손위생(손씻기 또는 손소독)과 개인위생 철저

□ 개인보호구의 종류와 용도

- 개인보호구는 호흡기, 눈, 손, 발을 포함한 전신과 의복을 감염원으로부터 보호하도록 고려하여 선택
 - 일회용 방수성 긴팔 가운, 일회용 장갑, 마스크(N95 또는 KF94 이상), 고글 또는 안면보호구, 장화 또는 신발커버 등
- 개인보호구는 질환별 또는 감염경로, 감염 노출 상황·행위, 용도에 맞게 보호구를 선택하여 사용하는 것이 중요
- 개인보호구별 특성과 용도

보호구	위해요소	특성 및 용도(indications for use)	참고사진
일회용 장갑 (Glove)	접촉	<ul style="list-style-type: none"> -손 오염 방지 -노출정도를 고려하여 재질 선택 -파우더 알러지 있을 경우 파우더 없는 제품 또는 나이트릴 제품 사용 	
일회용 방수성 긴팔가운 (Gown)	비말, 혈액, 체액이 전신이나 의복에 튼	바이러스 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파 되는 것을 방지	
전신보호복 (Coveralls)	비말, 혈액, 체액이 전신이나 의복에 튼	바이러스 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파 되는 것을 방지	
덧신 (Shoe covers)			
장화 (Boots)	혈액, 체액이 신발에 튼	<ul style="list-style-type: none"> -신발덮개 대신 착용 -바닥이 젖거나 오염이 심할 경우 -노출위험에 따라 선택 	
모자 (Hair cap)	머리의 오염	비말이 머리에 오염되는 것을 방지	
고글 (Goggle)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	<ul style="list-style-type: none"> -눈의 점막 오염 방지 -고글 재용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 후 사용, 보관 	
안면보호구 (Face shield)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	<ul style="list-style-type: none"> - 눈의 점막과 안면부 오염 방지 - 노출 위험 정도에 따라 고글 대신 착용 - 안면보호구 재사용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 처리 후 사용, 보관 	

보호구	위해요소	특성 및 용도(indications for use)	참고사진
호흡기보호구 : KF94 동급 이상의 호흡기보호구	비말 또는 에어로졸 흡입	<ul style="list-style-type: none"> - 코, 입 점막을 통해 호흡 시 병원체 입자가 유입되는 것을 방지. - 적용상황 예 : <ul style="list-style-type: none"> • 의심/확진환자 격리병실 입실 시(의료 종사자, 방문객 포함한 모든 출입자) • 기침유도 시술 시 • 에어로졸 생성 처치 시 • 의심/확진환자 이송 시 등 	
호흡기보호구 : PAPR	비말 또는 에어로졸 흡입	<ul style="list-style-type: none"> - 코와 입의 점막을 통한 감염원 흡입 방지 - 전지충전, 필터교환, 장비 소독 등 철저한 점검, 관리가 필요함 - 파손, 오작동 여부를 사전 점검하여 사전 수리, 교체 또는 폐기하여야 함 - 재사용이 불가피하면 소독 처리 후 사용, 보관 	

□ 개인보호구 착의(착용) 및 제거 원칙

○ 착의(착용)

- 상황에 따른 개인보호구 권장 범위에 따라 미리 물품을 준비하여 올바른 착용▶ 순서와 방법으로 착용

- ▶ 머리는 단정히 묶거나 고정하고 시계, 장신구 등을 제거하여 오염 방지
- ▶ 탈수 예방을 위해 보호구 착용 전 수분을 보충하고 미리 화장실에 다녀옴
- ▶ 착용 후 오염, 파손이 있을 경우 처치, 행위 사이에 개인보호구 교체
- ▶ 속장갑이 젖을 정도라면 근무자 교대

○ 탈의(제거)

- 감염원으로부터 안전한 곳(예: 격리병실 밖의 갱의실 등)에서 개인보호구에 오염된 감염원이 신체 부위와 주변을 오염시키지 않도록 주의하며 탈의
- 각 보호구는 벗자마자 주변을 오염시키지 않도록 주의하며 올바른 순서와 방법으로 탈의하여 의료폐기물 상자에 바로 버림

□ 개인보호구 착용 및 탈의 안내

○ 개인보호구 4종 착의 예시 순서

			
1. 개인보호구를 준비한다.	2. 손 위생을 시행한다.	3. 가운을 입는다.	
			
4. 마스크를 착용한다.	5. 손가락으로 마스크의 코 접촉 부위를 눌러 밀착시킨다.	6. 양손으로 마스크를 움켜쥐고, 흡입/배기하면서 새는 곳이 없는지 확인한다.	
			
7. 고글이나 안면보호구를 착용한다.			
			
		8. 장갑을 끼고 옷소매 위를 덮도록 주의하여 착용한다. (경우에 따라 장갑을 한 벌 더 착용할 수 있다.)	

○ 개인보호구 4종 탈의 순서

				
<p>1. 장갑을 벗는다. 한 손으로 반대편 장갑을 벗겨 손에 쥐고 장갑이 벗겨진 손으로 남은 장갑을 조심스럽게 벗겨 말아서 버린다.</p>		<p>2. 속장갑을 착용한 경우 속장갑을 소독하고, 속장갑을 착용하지 않은 경우 손 위생을 시행한다.</p>		
				
<p>3. 가운의 환자 접촉 부위를 안으로 말아주면서 신체에 오염되지 않도록 주의하여 탈의한다.</p>		<p>4. 손 위생을 시행한다.</p>		
				
<p>5. 고글 혹은 안면보호대 앞면을 만지지 않고 제거한다.</p>		<p>6. 손 위생을 시행한다.</p>		<p>7. 마스크를 제거한다.</p>
				
<p>8. 손 위생을 시행한다.</p>		<p>9. 속장갑(착용한 경우)을 제거한다.</p>		

□ 전신보호복 착용 및 탈의 안내

구분		KF94 동급의 호흡기보호구와 전신보호복 사용 시 순서	PAPR1)과 전신보호복 사용 시 순서
착의 (착용) 순서	1	손위생	손위생
	2	(속)장갑	(속)장갑
	3	전신보호복 하부	전신보호복
	4	신발커버(또는 장화)	신발커버(또는 장화)
	5	KF94 동급의 호흡기보호구	전동식호흡기보호구(PAPR)1)
	6	고글(또는 안면보호구)	후두
	7	전신보호복 상체후드 착용 및 여밈	전동식호흡기보호구와 후두 연결
	8	(겉)장갑	(겉)장갑
(격리실 등 전염력이 있는 구역 밖에서 탈의)			
탈의2) (제거) 순서	1	손위생	(겉)장갑
	2	눈에 보이는 오염 제거	장갑 소독
	3	신발끈 풀기	전동식호흡기보호구(PAPR)
	4	(겉)장갑	후드
	5	보호복 및 신발	전신보호복
	6	고글(또는 안면보호구)	신발커버(또는 장화)
	7	KF94 동급의 호흡기보호구	(속)장갑
	8	(속)장갑	손위생
	9	손위생	-

- 1) PAPR과 후두 착·탈의 순서는 제품에 따라 상이할 수 있으므로 제조사 권고에 따름
 2) 보호구 벗는 과정에서 장갑이 오염될 수 있으므로 하나씩 제거할 때마다 손소독 후 다음 보호구를 탈의(제거)하는 것이 유용함

▶ 질병관리청 홈페이지→ 알림·자료→ 홍보자료→ 영상자료→ Level D 개인보호복 착탈의법 영상 참조

붙임 2

표준주의(Standard precaution)

참고 : 의료관련감염 표준예방지침(질병관리본부, 2017)

1. 일반원칙

- 감염병 증상이 있는 환자는 전파 가능성이 있는지에 대해 적절한 시기에 평가한다.
- 모든 환자를 대상으로 표준주의를 준수한다.
- 의료기관은 의료종사자들을 대상으로 다음의 사항에 대해 정기적으로 교육한다.
 - * 전파의 위험도 평가, 개인보호구 선택과 사용, 효과적인 손위생 방법, 표준주의 지침

2. 표준주의: 호흡기 예절

- 의료종사자들은 환자와 가족, 방문객을 대상으로 손위생과 호흡기 예절에 대해 안내한다.
- 병원 입구와 눈에 잘 띄는 장소에 호흡기 예절과 관련한 포스터를 게시한다.

<호흡기 예절>

- 기침이나 재채기를 할 때 입과 코를 휴지로 가리고, 사용한 휴지는 바로 휴지통에 버리고, 휴지가 없다면 옷소매를 이용하도록 한다.
- 마스크를 착용하고, 다른 사람으로부터 고개를 돌려 기침이나 재채기를 하도록 한다.
- 다른 환자와 1m 이상 거리를 유지한다.

- 병동과 외래의 대기 장소에는 손위생과 관련한 물품을 제공하고 손위생 방법을 안내한다.
- 급성 호흡기 감염 증상이 있는 환자와 동반인이 의료기관에서 초기에 접하는 장소(출입구, 선별구역, 접수창구, 대기장소 등)에서부터 호흡기 예절을 준수하도록 안내한다.

3. 표준주의: 환자의 이동과 배치

- 다른 사람들에게 감염을 전파할 위험이 있는 환자의 경우 전파될 수 있는 가능성을 고려하여 가능한 한 1인실에 두도록 한다.
- 1인실이 여유가 없는 경우에는 다음 사항을 고려하여 우선 순위를 결정한다.
 - 가능한 감염 전파경로
 - 추가 주의조치가 필요한 감염 유무
 - 환경오염 정도와 주의 조치를 지키기 어려운 상태의 정도
 - 분비물 또는 배설물의 조절 가능 유무
 - 다른 환자에게 전파될 경우 파급 효과의 크기
 - 병실을 같이 사용할 수 있는 방법

- 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 환자를 의료기관 내, 그리고 의료기관 간 이송하는 것을 되도록 피한다.

4. 표준주의: 치료장비와 기구관리

- 혈액이나 체액으로 오염될 수 있는 장비와 기구의 설치, 이동, 관리에 대한 지침과 정책을 수립한다.
- 혈액이나 체액에 오염되었거나 오염이 의심되는 장비와 기구를 다룰 때에는 예상되는 오염 수준에 따라 개인보호구를 착용한다.

5. 표준주의: 환경관리

- 환자의 접촉 수준과 오염 정도에 따라 환경 청소지침과 정책을 수립한다.
- 환자와 가까운 거리에 있거나 환자가 자주 만지는 물건과 환경 표면은 병원균으로 오염될 가능성이 높기 때문에 자주 청소하고 소독한다.
- 병원 환경은 육안적으로 깨끗해야 한다. 필요하지 않은 물품과 장비가 없어야 하며 물품이나 환경의 표면에는 먼지와 흙이 없어야 한다.
- 소독제는 허가 기관의 공인된 것을 사용하고 제조사의 사용지침을 따라야 한다.
- 유행상황에서 환경소독제를 사용함에도 불구하고 환경 오염으로 인한 전파의 가능성이 높은 경우는 사용 중인 소독제에 내성이 있는지 고려하여 다른 소독제로 변경할지를 검토 한다.
- 의료기관 내 소아구역 혹은 대기공간에서 아이들을 위한 시설, 장난감에 대한 정기적 청소와 소독에 대한 지침/ 정책을 수립 한다.
- 공용으로 사용하는 장난감 관리에 대한 정책과 지침 수립 시 다음의 내용을 포함할 수 있다.
 - 세척과 소독이 용이한 장난감을 사용한다.
 - 털이 있는 장난감은 비치하지 않는다.
 - 대형 고정식 장난감은 적어도 매주 또는 눈에 띄게 더러워진 경우에는 바로 청소하고 소독한다.
 - 장난감을 입에 댄 경우에는 소독한 후 물로 충분히 헹궈준다.
 - 장난감 세척 및 소독이 필요한 경우 즉시 시행하거나 다른 장난감과 분리하여 별도로 지정된 라벨이 붙어 있는 용기에 보관한다.
- 모든 의료종사자들이 위생적이고 안전한 진료 환경의 유지 중요성에 대하여 교육을 받고 환경과 장비의 청소와 오염제거에 책임감을 가지도록 한다.
- 병원균에 의한 환경 오염이 감염의 확산과 관련이 의심되는 경우 청소 수준을 높인다.

붙임 3

코로나19 관련 면회객 관리방안(요양병원 · 시설 안내용)

▶ 접촉·비접촉면회 가능 여부는 중수본 방역 수칙을 따름

요양병원 면회 기준

□ 비접촉 방문 면회

- ① (대상) 요양병원에 입원한 모든 환자
- ② (방법) 방역 수칙 준수를 전제로 환기가 잘되는 별도의 공간에서 칸막이 설치 등 비접촉 방식으로 일상적으로 시행
- ③ (방역 수칙) 사전 예약, 면회객 발열 여부·호흡기 증상 등 필수 체크, 면회객 명부 관리, 신체접촉이나 음식 섭취는 불가 등

□ 접촉 면회

- ① (대상) 임종시기, 의식불명 및 이에 준하는 중증환자 또는 주치의가 환자의 정서적 안정을 위해 면회 필요성을 인정하는 환자
 - * 현장의 방역부담 및 백신 접종 상황 등을 고려하여 대상환자 추가 확대 검토
- ② (방법) 1인실 또는 독립된 별도 공간에서 면회객이 보호용구 착용
 - * (보호용구 세트) KF94(또는 N95) 마스크, 일회용 방수성 긴팔가운, 일회용 장갑, 고글 또는 안면보호구, 신발커버(또는 장화) 등
- ③ (필수조건) 환자 및 면회객 보호, 요양병원 감염차단을 위하여
 - ㉠ PCR 검사 음성확인*(면회일로부터 24시간 이내) 또는
 - ㉡ 현장에서 신속항원검사 음성을 조건으로 면회 허용**
 - * 음성확인서 또는 음성결과 통보문자 등 면회객의 검사 결과를 확인할 수 있는 방법
 - ** 개인보호구, 검사비용은 면회객 부담 또는 퇴원시 정산
- ④ (방역수칙) 사전예약, 면회객 발열 여부·호흡기 증상 등 필수 체크, 면회객 명부 관리, 음식 섭취는 불가 등

접촉 면회객 관리방안

□ 사전준비

- ① 기관 종사자 면회객 관리 관련 사전 교육 실시
 - 접촉 면회 시 직원을 두는 경우 예방접종 완료자*를 배치
 - * 불가피한 경우, 최소 1회 이상 접종 후 14일 이상 경과한 자 배치
- ② 보호자에게 면회 수칙 및 사전예약제 시행 안내

※ 접촉 면회 시 유의사항 안내

1. 마스크를 직접 준비하셔서 반드시 착용해 주시기 바랍니다.
2. 면회객의 예방접종 완료 여부는 예방접종증명서*를 통해 확인합니다(미제출 시 접종미완료자로 봄). * 종이증명서, 전자증명서(COOV앱), 예방접종스티커 등 확인
3. 면회 전 면회객 사전 체크리스트를 작성하시어 제출 부탁드립니다.
4. 면회 전 방문자 명부 작성, 체온측정, 손소독 등에 협조 바랍니다.
5. 코로나19 의심 증상(발열, 인후통, 기침 등), 확진자 접촉여부 등 위험요인 확인 시 면회 불가합니다.
6. 면회 도중 마스크를 벗거나 음식 섭취는 불가합니다.

- ③ 면회장소 마련
 - 접촉 면회가 가능한 1인실 또는 독립된 별도 공간 확보
- ④ 방역용품 준비
 - 면회객 방문 시 손 소독, 마스크 착용 후 출입
 - * 손소독제 입구 비치, 손소독제 미사용 및 마스크 미착용 시 출입제한
 - 접촉 면회를 위한 손 소독제 구비
- ⑤ 면회객 위험요인 확인 및 출입명부 비치·관리
 - 면회객 발열체크, 인후통·기침 등 호흡기 증상, 확진자 접촉 여부 등 위험요인 확인 및 출입명부 관리

□ 면회 중 준수사항

- ① 지정된 장소에서 면회
- ② 면회 중 마스크를 벗거나 음식섭취 불가

□ 면회공간 관리

- ① 면회 종료 후 다음 면회객을 위해 소독 및 환기
- ② 소독 및 환기 등을 위하여 이전 면회객과 다음 면회객 간 일정 시간 간격 유지

□ 입원환자(피면회자) 관리 등

- ① 입원환자 마스크 착용 및 손위생, 면회 중 준수사항 안내
- ② 면회 후 발열체크 및 호흡기 증상 여부 등 철저한 모니터링 필요
- ③ 면회객은 귀가 후 자가격리되거나 코로나19 확진 시 병원에 즉시 통보하도록 안내

비접촉 면회객 관리방안

□ 사전준비

- ① 기관 종사자 면회객 관리 관련 사전 교육 실시
- ② 보호자에게 면회 수칙 및 사전예약제 시행 안내

※ 비접촉 방문 면회 시 유의사항 안내

1. 마스크를 직접 준비하셔서 반드시 착용해 주시기 바랍니다.
2. 면회 전 면회객 사전 체크리스트를 작성하시어 제출 부탁드립니다.
3. 면회 전 방문자 명부 작성, 체온측정, 손소독 등에 협조 바랍니다.
4. 코로나19 의심 증상(발열, 인후통, 기침 등), 확진자 접촉여부 등 위험요인 확인 시 면회 불가합니다.
5. 면회 도중 마스크를 벗거나 음식 섭취는 불가합니다.
6. 입원환자와는 공기 등을 차단할 수 있는 칸막이 등으로 분리된 공간에서 면회를 실시하고, 야외의 경우 최소 2m 이상의 물리적 거리를 두고 악수, 쓰다듬기 등은 자제하여 주시기 바랍니다.

③ 면회장소 마련

- 병실면회 금지, 환기가 잘되는 별도 공간 확보*, 환자와 면회객의 동선 분리, 면회자 간 신체접촉이 불가한 수준의 투명 차단막(플라스틱, 비닐 등) 설치

* (예시) (단독건물) 환기 잘되는 외부 등(병원 마당)에 설치
(복합건물) 창문, 환기시설 등이 갖춰진 '면회실' 확보

④ 방역용품 준비

- 면회객 방문 시 손 소독, 마스크 착용 후 출입
* 손소독제 입구 비치, 손소독제 미사용 및 마스크 미착용 시 출입제한
- 손 소독제 구비

⑤ 면회객 위험요인 확인 및 출입명부 비치·관리

- 면회객 발열체크, 인후통·기침 등 호흡기 증상, 확진자 접촉 여부 등 위험요인 확인 및 출입명부 관리

□ 면회 중 준수사항

- ① 지정된 장소에서 면회
- ② 면회 중 마스크를 벗거나 음식섭취 불가

□ 면회공간 관리

- ① 면회 종료 후 다음 면회객을 위해 소독 및 환기
- ② 소독 및 환기 등을 위하여 이전 면회객과 다음 면회객 간 일정 시간 간격 유지

□ 입원환자(피면회자) 관리 등

- ① 입원환자 마스크 착용 및 손위생, 면회 중 준수사항 안내
- ② 면회 후 발열체크 및 호흡기 증상 여부 등 철저한 모니터링 필요
- ③ 면회객은 귀가 후 자가격리되거나 코로나19 확진 시 병원에 즉시 통보하도록 안내

붙임 4

호흡기전담클리닉 감염 예방 수칙

▶ 관련 근거 : 호흡기전담클리닉 운영지침, 2020.12.15., 보건복지부

1. 운영 기본수칙

- 1) 호흡기전담클리닉 운영 안내문 및 방문자 주의사항(배너, 포스터 등)을 입구에 설치한다.
- 2) 개인보호구*를 구비한다.
 - * 마스크(보건용, 수술용), 안면보호구(고글 등), 일회용 긴팔가운, 일회용 장갑, 전신보호구, 덧신 등
- 3) 클리닉 내 모든 직원은 개인보호구 사용과 감염 예방 수칙을 준수한다. 이를 위해 직원에 대한 교육과 훈련을 사전에 제공하고 정확한 수행 여부를 확인한다.
- 4) 클리닉 운영 담당자별 역할분장을 한다.

2. 호흡기전담클리닉의 동선관리

1) 동선관리의 원칙

- ① 의료인력과 환자의 접촉을 최소화할 수 있도록 동선을 마련한다.
 - 직원은 마스크(KF94 이상)를 착용하고, 환자와 가능한 2m 거리를 유지한다.
 - 환자에게 수술용 마스크를 착용시키며, 보호자와 동행한 경우 보호자에게도 보건용 마스크를 착용시킨다.
 - 다른 보호자 및 환자들과의 접촉을 최대한 차단하고 불가피한 경우 가능한 최소 1m이상 거리를 유지한다.
- ② 입구-접수-대기-진료-검사-출구의 진료 흐름에 따라 일방향의 동선을 유지하여 타환자와 교차되지 않도록 하는 것이 권장되며, 입출구가 동일할 경우 진료시간을 적절히 조절한다.

2) 구역별 배치

① 주출입구

- 주출입구는 입구와 출구가 분리되는 것이 이상적이나 여건상 불가능한 경우 교차감염을 예방하기 위해 환자를 시간차를 두고 출입하도록 해야 한다.
- 입구 진입 전 마스크 착용 안내문을 부착하고 일회용 마스크를 비치한다('여기서부터는 마스크를 착용 후 들어오시기 바랍니다' 안내선 표시).

② 진료 접수

- 클리닉 방문의 최초 접점 영역이며, 클리닉 입구에 배치하여 대상 환자를 확인한다.
- 적절한 안내문을 비치하고 의료진은 보호구를 착용한다.

③ 환자 대기구역

- 환자 예약을 시간차를 두어 대기를 최소화한다.
- 공간이 충분한 경우 환자 대기 구역을 환자별 개별 영역으로 분리하며, 어려운 경우 환자 간 가능한 2m 이상 물리적 거리를 유지하도록 배치한다.
- 수술용 마스크, 알코올 손 소독제 등을 대기 구역에 비치하며, 환자 사이 소독을 철저히 한다.

④ 진료실

- 진료실은 표면 소독이 가능한 가구들을 추천하며 천으로 된 가구(의자 등)나 커튼, 표면이 매끄럽지 않아 소독이 어려운 재질은 피한다.
- 진료실에는 환기를 위한 창문이 있어야 하며 음압기 사용을 권장한다.

⑤ 검체채취실(설치하는 경우만 해당)

- 검체채취실은 별도로 문을 닫을 수 있고 환기가 잘되는 공간으로 한다.
- 검체채취로 인한 호흡기 에어로졸 발생 시술 시 감염을 방지할 수 있도록 음압설비를 갖춘다.
음압설비가 없는 경우 사용 후 창문을 열어 충분히 환기를 한다.
 - 음압설비를 갖춘 경우 출입구나 창문 등은 출입 시를 제외하고는 닫아둔다.
 - 음압이 아닌 자연환기인 경우 출입구 및 창문은 상시 열어두어 환기를 최대화한다.
- 검사를 시행하는 의료진은 지침에 따라 보호구를 반드시 착용한다.
- 가래가 있는 환자의 경우 가래 유도를 위한 기침 등의 행위는 금한다(에어로졸 가능성 있음).
- 정확한 진단을 위해 가래 채취가 반드시 필요한 경우 음압실에서 채취한다.
- 검체채취 후 환자가 접촉하거나 비말 오염이 가능한 거리 이내 표면은 소독한다.

3. 호흡기전담클리닉의 감염관리

1) 손 위생(hand hygiene)

- ① 손 위생은 환자 접촉 전후에 시행하며 환자의 혈액, 체액, 분비물, 배설물, 기타 오염물질과 접촉하였거나 환자의 주위 환경에 노출된 모든 경우에 시행한다.
- ② 오염물질이 묻은 경우 반드시 물과 비누를 이용하여 소독하며, 그렇지 않은 경우는 알코올 손 소독제를 이용할 수 있다.
- ③ 물과 비누를 이용한 경우 40~60초, 알코올 손 소독제를 이용할 경우 20~30초 동안 손 위생을 시행한다.

2) 개인보호구

- ① 환자 진료에 참여하는 의료진은 개인보호구(마스크(KF94 이상), 일회용 장갑, 긴팔 가운, 고글 또는 안면보호구 등)를 착용하며, 호흡기 비말을 생성하는 시술 시에는 긴팔가운과 안면보호구(또는 고글)를 추가한다.

- ② 개인보호구는 환자와의 접촉 형태 및 진료상황과 행위(직접 접촉 여부, 에어로졸 생성 처치 여부 등)에 따라 선택한다.

3) 치료장비와 기구 관리

- ① 진료 시 가능한 한 일회용 기구를 사용하고 사용 후 적절히 폐기하며* 재사용하는 경우는 철저히 소독한다.

* 「폐기물관리법」제4조(의료폐기물의 종류)에 따라 감염병으로부터 타인을 보호하기 위하여 격리된 사람에 대한 의료행위에서 발생한 일체의 폐기물로 조직물류, 병리계, 손상성 및 오염 세탁물류(환자 침구, 환자복, 분비물이 묻은 린넨류) 등을 모두 포함

- ② 기구 세척직원은 세척 시 개인보호구를 착용한다.

- ③ 소독제 사용 시 제조사의 권장사항을 확인하여 소독제 희석 및 적용 시간, 소독제 유효기간 및 유효농도 등 권장 기준을 철저히 준수한다.

4) 환경 소독

- ① 소독 장소 : 환자 동선을 따라 출입문 손잡이, 대기 의자, 접수 창구, 진료실 의 자(또는 침상) 등

- ② 환경소독제 : 차아염소산나트륨(1,000ppm 권장), 알코올(국소 표면인 경우) 등이 포함되며, 살균력이 입증된 바이러스용 소독제를 사용할 수 있다.

* 소독제 사용 시에는 제조사에서 제시한 희석배율, 접촉시간, 취급 주의사항 등의 권장 사항을 따른다.

붙임 5

의료기관 현장실습 안전관리

▶ 관련 지침 : 「코로나바이러스감염증-19」 예방을 위한 의료기관 현장실습 안전관리 안내, 2020.5. 중수본/방대본

1. 현장실습 시행 전 점검 사항

- 교육기관은 실습 시행 여부를 결정하며, 감염 등 학생 안전에 위해가 우려 될 경우 실습 일정·장소를 변경하거나 취소하여 조정
- 교육기관은 개별 실습생의 건강상태 점검을 통해 실습 참가 여부 결정
 - 최근 해외 방문 여부, 의심환자 및 해외 여행력 있는 사람 등 접촉 여부, 발열(37.5℃ 이상)·호흡기 증상(기침, 인후통 등)·기저질환 등 확인 필요
 - 실습 예정 학생은 해외여행을 하지 않도록 하고, 해외 여행력 있는 학생은 귀국 후 2주간 현장실습에서 배제하도록 지도
- 임상실습기관은 선별진료소와 격리병상, 확진환자·의사환자·유증상자 진료공간 등 감염에 민감한 장소는 실습생 배치 제외

2. 현장실습 중 감염예방 관리

- 실습생 감염관리
 - 교육관리자는 임상실습기관과 협의하여 위험 요소(실습 중 의료폐기물 발생·처리, 환자와 밀접 접촉 등)를 사전 확인·교육*하고, 실습 여부·방식은 임상실습기관 판단에 따름
 - 실습관리자는 개인위생수칙을 안내하고, 실습 중 호흡기환자 접촉 가능성이 있는 경우 감염예방 지도·감독 강화
- 감염병 예방 교육·홍보
 - 임상실습기관은 실습생 대상으로 임상실습기관의 코로나19 관련 감염관리지침 등을 활용하여 감염예방 교육
 - 코로나19 예방수칙 및 감염병 예방 등에 관련한 각종 홍보물*을 실습생들이 볼 수 있도록 기관 내 주요 장소에 부착

* 관련 홍보물은 질병관리본부 홈페이지(www.kcdc.go.kr)에 게시된 자료 활용

3. 임상실습기관 출입 시 관리강화

- 실습관리자는 실습생·담당 교원 등에게 개인위생 준수(마스크 착용, 손 씻기) 후 출입하도록 안내
- 실습관리자는 실습생·담당 교원 등 출입자 대상 1일 1회 발열, 호흡기 증상 확인
- 교육관리자·실습관리자는 실습생에게 출입 혹은 실습 중 호흡기 증상(발열, 기침, 인후통 등)이 나타난 경우, 가급적 코로나19 검사를 시행하고, 기관 출입을 중지, 타인과의 접촉 및 외출을

- 자제하고 가급적 자택에서 3-4일간 휴식하면서 경과를 관찰하도록 안내·관리
- 증상이 나타난 실습생은 실습 담당 교원(지도교수 및 교·강사 등)과 임상실습기관의 실습 관리부서 및 감염관리실 등에 보고
 - 실습관리자는 해당 실습생에게 마스크를 착용하게 한 뒤, 임상실습기관 내 감염관리지침에 따라 증상 대응에 필요한 조치 이행
 - 증상이 나타나면 기관 출입을 중지하고 타인과의 접촉 및 외출을 자제하고, 자택에서 3~4일간 휴식하면서 경과를 관찰하도록 안내·관리
- ⇒ 증상이 심해지면 관할 보건소, 콜센터(☎1339, ☎지역번호+120) 등에 상담하고, 선별진료소를 우선 방문하여 진료
- 교육관리자 또는 실습관리자 등은 발열 또는 호흡기 증상이 있는 경우 임상실습기관에 출입하지 않도록 실습생들에게 사전에 적극적으로 안내하고 관리할 것

4. 실습 중 의심환자와 접촉한 경우 조치

- 원칙: 코로나바이러스감염증-19 대응 지침(지자체용)을 따름
- 실습생은 실습 중 의심환자 발견 시 실습관리자에게 즉시 보고
- 임상실습기관은 의심환자 이송 후 환자가 머물렀던 장소를 소독
- 실습관리자는 (의심)환자와 접촉한 교원·실습생 등 모니터링
 - 의심환자와 접촉한 사람(교원, 실습생 등)은 의심환자 검사결과가 나올 때까지 자가격리하여 검사결과가 음성이면 실습 및 업무 복귀
 - 단, 접촉한 환자·직원 등이 확진된 경우 자가격리 기간 동안 격리하며, 발열, 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 있는지 확인하여 증상이 나타날 경우, 즉시 관할 보건소에 연락하도록 조치

붙임 6

멸균 및 소독 방법

▶ 관련 근거 : 보건복지부고시 제2020-295호9의료기관 사용기구 및 물품 소독 지침), 제4조 관련

[별표1] 멸균 및 소독방법 (제4조 관련)

	멸 균	높은 수준의 소독	중간 수준의 소독	낮은 수준의 소독
대상	고위험기구	준위험기구	일부 준위험기구 및 비위험기구	비위험기구
노출 시간	각 방법 마다 ()안에 표시	20℃ 이상에서 12-30분 ^{1,2}	1분 이상 ³	1분 이상 ³
종류 및 방법	고열멸균: 증기 혹은 고열의 공기 (제조업자의 권고사항 준수, 증기멸균의 경우 3-30분)	글루타르알데히드 혼합제품 (1.12% 글루타르알데히드 + 1.93% 페놀, 3.4% 글루타르알데히드 + 26% 이소프로판올 등)	에탄올 또는 이소프로판올 (70-90%)	에탄올 또는 이소프로판올 (70-90%)
	에틸렌옥사이드 가스 멸균 (제조업자의 권고사항 준수, 1-6시간의 멸균시간과 8-12시간의 공기 정화시간 필요)	0.55% 이상의 올소-프탈 알데하이드	차아염소산 나트륨 (1:500으로 희석 하여 사용, 검사실이나 농축된 표본은 1:50으로 희석)	차아염소산 나트륨 (1:500으로 희석 하여 사용)
	과산화수소 가스플라즈마 (제조업자의 권고사항 준수, 내관 구경에 따라 45-72분)	7.5% 과산화수소	페놀살균세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)	페놀살균세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)
	글루탈알데하이드 혼합제품 (1.12% 글루타르알데히드 + 1.93% 페놀, 3.4% 글루타르알데히드 + 26% 이소프로판올 등) (온도와 농도 유의, 20-25℃에서 10시간)	과산화수소/과초산 혼합제품 (7.35% 과산화수소 + 0.23% 과초산, 1% 과산화수소 + 0.08% 과초산)	아이오도퍼 살균 세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)	아이오도퍼 살균 세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)
	7.5% 과산화수소 (6시간)	세척 후 70℃에서 30분간 습식 저온 살균	-	4급 암모늄세정제 (제조회사 지침에 따라 희석)
	0.2% 과초산 (50-56℃에서 12분)	차아염소산염(사용장소에서 전기분해로 제조된 것으로 활성 유효염소가 650-675ppm 이상 함유)	-	-
	과산화수소/과초산 혼합제품 (7.35% 과산화수소 + 0.23% 과초산, 1% 과산화수소 + 0.08% 과초산) (3-8시간)	-	-	-

[주1] 소독제에 노출시간이 길수록 미생물 제거가 잘된다. 내관이 좁거나 유기물이나 박테리아가 많이 존재하는 곳은 세척이 어렵기 때문에 10분간 노출이 불충분 할 수 있다. 결핵균과 비정형성 마이코박테리아를 사멸하는데 필요한 최소 노출시간은 2% 글루타르알데히드는 20℃에서 20분, 2.5% 글루타르알데히드는 35℃에서 5분, 0.55% 올소-프탈알데하이드는 25℃에서 5분이다.

[주2] 튜브제품들은 소독제에 충분히 잠겨야 하며, 공기로 인해 잠기지 않는 부분이 없도록 주의한다.

[주3] 제조회사에서 과학적 근거에 의해 제시된 시간을 준수한다.

<비고> 상기 명시된 멸균 및 소독방법 이외에 방법을 적용하고자 하는 경우 식약처에 신고 및 허가받은 의약품, 의약외품, 의료기기 등을 사용하여야 하며 각 제품의 사용방법을 준수하여야 한다.

붙임 7

의료기관 장소별 청소·소독 방법(예시)

장소	소독 방법
<ul style="list-style-type: none"> ○ 병실 ○ 진료실 ○ 처치실 ○ 접수창구 ○ 대기실 	<ul style="list-style-type: none"> - 오염된 벽면, 전기코드, 스위치, 문고리, 침대, 침대시트, 휠체어, 기타 옷장, 세면대, 화장실 변기 등에 대해 소독함 - 바닥은 소독제를 사용하여 닦음 - 준비된 소독제로 천을 적신 후 손길이 닿는 벽면과 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 일정시간* 이상 유지 후, 깨끗한 물로 적신 천을 이용하여 표면을 닦음 * 소독제 종류에 따라 다름
<ul style="list-style-type: none"> ○ 화장실 ○ 세면실 	<p><변기></p> <ul style="list-style-type: none"> - 변기 뚜껑을 닫은 후 물을 내림 - 변기용 솔을 이용하여 소독제로 닦음 - 다시 뚜껑을 내리고 물을 내림 - 소독제를 적신 천을 이용하여 변기 표면과 변기 버튼 등을 닦고 일정 시간 이상 유지 후, 깨끗한 물로 적신 천을 이용하여 표면을 닦음 - 변기를 소독한 솔은 소독제가 담긴 통에 최소한 30분 동안 담근 후 물로 행구고 말림 <p><세면대></p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반용 솔을 이용하여 소독제로 닦음 - 소독제로 천(헝겂 등)을 적신 후 손길이 닿는 벽면과 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 일정시간 이상 유지 후, 깨끗한 물로 적신 천을 이용하여 표면을 닦음 - 소독할 물품을 운반할 때 누출 방지 봉투에 넣어 운반하며 운반자는 개인 보호구를 착용 <p><하수배출구></p> <ul style="list-style-type: none"> - 약 0.5 리터의 물을 각각의 배출구에 흘려 보냄. - 소독제를 각각의 배출구에 흘려보냄

붙임 8

환기횟수와 환기율 및 비말핵 농도의 감소²⁾

1. 자연환기시 환기횟수 및 환기율

창문/출입문 열기 정도	환기횟수(ACH)	환기율(Ventilation rate(l/s))
창문 열기(100%)+출입문 열기	37	1300
창문 열기(50%)+출입문 열기	28	975
창문 열기(100%)+출입문 닫기	4.2	150

2. 환기율과 시간에 따른 비말핵농도의 감소

시간(분)	환기횟수(ACH) (%)			
	6	12	18	24
0	100.00	100.00	100.00	100.00
10	37.00	13.50	4.98	1.83
20	13.50	1.83	0.25	0.03
50	0.67	0.00	0.00	0.00
60	0.25	0.00	0.00	0.00

ACH, air changes per hour.

(풍속 1m/s, 길이 7m×너비 6m×높이 3m 면적의 방, 창문 1.5×2m², 출입문 1×2m²× 2 m² 조건가정)

※ 코로나바이러스의 환경 내 평균 생존반감기는 30분~1시간으로 보고³⁾, 시간당 12회 공기순환 조건에서 30분 이상 경과 후 1% 미만의 공기만 잔류됨⁴⁾

2) Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings, WHO, 2009

3) Stability of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) under different environmental conditions, Eurosurveillance Weekly, 19 September 2013

4) Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings, 2005 MMWR December 30, 2005 / Vol. 54 / No. RR-17

참고 1

코로나19 의료기관 관리대책과 실행 점검표(예시)

(기관 자체 점검용)

연번	확인 내용	예	아니오 (조치완료 예정일)
1	의료기관 내 코로나19 유입방지 및 기관 내 확산 차단(최소화)위한 대책, 조직·인력의 역할 분장과 책임에 대한 규정이 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
2	코로나19 환자 발생시 대응, 환자 관리, 병실 운영 등에 대한 규정과 행정적 지원 및 인력 동원 계획이 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
3	입원시 및 재원 중 환자의 코로나19 감염 여부 확인, 대응 절차가 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
4	코로나19 대응 관련 시설·설비 및 물품 등 자원이 적재적소에 공급되는지 확인하고 관리하는 체계가 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
5	기관에서 근무하는 모든 사람을 대상으로 감염예방·관리 방법에 대한 교육과 훈련을 하고 이행현황을 평가하여 환류하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
6	감염원 관리(Source control)를 위해 손위생과 호흡기 예절 및 거리두기 실천을 높이기 위한 홍보전략을 시행하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
7	환자 및 간병인력 등을 대상으로 감염예방 수칙을 안내하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
8	의료기관 내 장소별 위험평가를 하고 감염위험을 없애거나 감소시키기 위한 구조적 장치와 동선 설계 등을 검토하여 시행하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
9	의료기관 내 각 구역별 과밀 방지를 위해 적정 사용인원을 설정하고, 거리두기 정책을 마련하여 시행하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
10	의료기관 내 각 장소에 요구되는 감염예방 수칙(마스크 착용 등)을 마련하여 홍보(게시 등) 하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
11	코로나19 환자관리 구역은 일반 환자구역 및 공용구역과 분리하기 위한 병동 분리, 구역 구분, 이동경로 분리 등이 시행되며, 구역 간 이동은 제한하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
12	각 장소별 환기 설비와 환기 요건을 확인하고 환기횟수를 최대화하여 공기순환을 높이기 위한 방안이 마련되어 실행되고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
13	손 위생 증진위한 전략이 마련되어 시행되고 있는가? (손 위생이 필요한 상황, 방법, 손소독제 비치, 이행평가 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
14	개인보호구는 상황에 맞게 선택하여 올바르게 사용하는지 확인하고 지원하는 체계가 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
15	방문객에 대해 출입통제, 출입기록, 호흡기 증상 확인 및 개인보호구 착용 등에 대한 조치가 시행되고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
16	환경 청소 및 소독 등 환경 관리를 위한 적절한 내부지침이 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
17	코로나바이러스감염증-19에 오염된 의료 폐기물에 대한 처리 기준이 마련되어 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)
18	코로나바이러스감염증-19 환자와 접촉한 종사자 감염여부 확인과 감염 시, 격리를 위한 정책이 마련되어 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (년 월 일)

방문자 건강 모니터링(예시)

[illegible]

* 기침, 권태감, 호흡곤란, 인후통 및 기타 호흡기 증상이 없음을 확인

**** 해외여행력 및 확진자 접촉 여부**

참고 3

일일 임상증상 기록지[예시]

부서(장소)명:					
대상자 성명	일시	체 온	호흡기증상 ①기침②권태감③호흡곤란④인후통⑤기타	감염관리수칙 준수여부	특이 사항
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오전	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	
	<input type="checkbox"/> 오후	℃	<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음()	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	

코로나19 자가점검표(요양·정신의료기관용)

코로나 19 대응 자가점검표					
* 점 검 일 : 2021년 월 일			* 점검결과 : 해당 부분에 'v' 자로 표기		
* 점 검 자 :					