

동 지침은 소독 기본 가이드라인으로서 해당 부처·기관·사업장 등
사정에 따라 적합하게 적용하시기 바랍니다.

「코로나바이러스감염증-19」 대응 집단시설다중이용시설 소독 안내 (제 3·4판)

2020. 8. 20.



충청방역대책본부 · 중앙사고수습본부

목 차

I. 개요	
1. 법적 근거	1
2. 목적 및 적용 범위	1
3. 개념 정의	2
4. 환경 소독제의 종류	3
5. 대체 소독 방법의 국내·외 현황	4
II. 소독 시 주의사항	
1. 일반 원칙	5
2. 소독 전 준비사항	6
3. 소독 시 주의사항	7
4. 소독 후 주의사항	8
III. 환자 이용 공간(구역) 소독	
1. 청소·소독 방법	10
2. 세탁 방법	13
3. 유의사항	14
IV. 예방을 위한 일상 청소·소독	
1. 청소·소독 방법	15
2. 유의사항	16
[붙임]	
1. 소독 관련 법적 근거 및 조치 사항	17
2. 소독시기 및 소독 후 사용 재개 기준 참고사항	20
3. 개인보호구 착·탈의 및 손위생 방법	21
4. 환자가 거주한 가정에서 소독하는 방법	24
5. 일상 소독 방법(예시)	25
6. 확진환자 운송 차량의 청소·소독	26
7. [환경부] 코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침	27
8. 차아염소산나트륨 사용시 주의사항	36
9. 일상소독 카드뉴스	38
10. 자주 묻는 질문	43
[부 록]	
[환경부] 코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책(발췌)	57

[주요 개정사항]

페이지	구분	내 용
1	신설	·법적 근거, 목적 및 적용범위
3	신설	·코로나19 바이러스 전파경로 및 감염력 유지 기간 ·환경 소독제의 종류
6,10	신설	·전문 소독업자의 경우 화학물질 흡입차단 가능한 호흡기보호구 착용 권고
8	개정	·코로나19 임상증상
9	신설	·소독 시 체크리스트(예시)
10,15	신설	·올바른 소독방법
14	신설	·올바른 소독방법 콘텐츠 활용 안내
17	개정	·소독 관련 법적 근거 및 조치 사항 문구 추가
51~52	개정	·자주 묻는 질문

◆ 본 안내의 내용은 코로나19의 역학적 특성이 명확히 알려져 있지 않아 추가 정보가 밝혀지는 대로 업데이트 예정

I 개요

1. 법적 근거

- 코로나바이러스감염증-19(코로나19)는 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」(감염병예방법) 제2조 제2호 제타목 ‘제1급감염병 신종감염병증후군’에 해당
- 본 지침은 코로나19 전파 차단 및 예방을 위한 소독 등의 조치에 관한 「감염병예방법」 법령의 규정을 준수
- **코로나19는 신종감염병증후군이므로 소독의 기준 및 방법 등 소독관련 세부사항은 코로나19에 대해 현재까지 알려진 정보를 근거로 본 지침에서 제시한 사항을 준수**
- ♣ 법적 근거 : 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」 제47조 등 **[붙임 1]**

2. 목적 및 적용 범위

- **(목적)** 소독의 개념과 효과, 환경 소독제 종류와 유의사항, **현재까지 밝혀진 코로나19 정보를 토대로 제시하는 올바른 소독방법, 대체 소독방법관련 정보 등 기타 소독관련 중요 정보 제공**
- **적용 범위**
 - 「감염병예방법」에 따라 코로나19 방역조치를 시행해야 하는 지자체, 시설 관리·운영자, 개인 및 소독업무 대행 소독업자 및 예방적으로 환경 소독을 시행하고자 하는 모든 국민
- **적용 상황**
 - **(환자 이용 장소 방역)** 환자가 이용한 공공장소, 집단시설·다중이용시설, 가정 등에 대한 신속하고 효과적인 환경 소독을 통한 감염전파 차단
 - * (집단시설) 학교, 사업장, 청소년·가족시설, 어린이집, 유치원, 사회복지시설, 산후조리원, 의료기관 등

* (다중이용시설) 도서관, 미술관, 공연장, 체육시설, 버스·철도·지하철·택시 등 대중교통, 쇼핑센터(대형마트·시장·면세점·백화점 등), 영화관, 대형식당, 대중목욕탕 등

- (일상적 예방) 공공장소, 집단시설·다중이용시설, 가정 등에서 코로나19를 예방하기 위해 일상적 소독을 시행하는 경우

※ 의료기관의 소독 기준은 「코로나바이러스감염증-19 의료기관 감염예방관리」 지침준수(질병관리본부 코로나19 홈페이지-관련기관별 대응지침 참조)

3. 개념 정의

- (청소(세척), **Cleaning**¹⁾) 대상물로부터 모든 이물질(토양, 유기물 등)을 제거하는 과정을 말하며, 소독과 멸균의 가장 기초단계로서 일반적으로 물과 기계적인 마찰, 세제를 같이 사용
- (소독, **Disinfection**²⁾) 생물체가 아닌 환경으로부터 세균의 아포를 제외한 미생물을 제거하는 과정을 말하며, 일반적으로 액체 화학제나 습식 저온 살균제에 의해 이루어짐
- 청소 및 소독의 효과
 - 세제(또는 비누)와 물을 사용하여 청소하면 표면과 물체에 있는 감염성 병원체가 불활성화 되지는 않으나 병원체 수가 감소하여 감염 노출 감소
 - 소독하면 청소 후 표면에 남아있는 감염성 병원체를 사멸시켜 감염 노출 더욱 감소
- ☞ 환자가 이용한 공간의 물체 표면을 청소 및 소독하는 것은 코로나19 및 기타 바이러스성 호흡기 질환을 예방하는 효과적인 방법임

1) 2) 「의료기관 사용 기구 및 물품 소독 지침」 참조

【코로나19 바이러스(SARS-CoV-2) 전파경로 및 감염력 유지 기간³⁾】

- ① (전파경로) 주로 호흡기 침방울(비말)을 통해 전파된다고 알려져 있으나 감염된 사람의 비말이 묻은 물건 등을 손으로 만졌을 때 감염될 수 있음
- ② (감염력 유지 기간³⁾) 특정 온도 및 습도 조건에서 몇 시간~ 며칠 동안 물체의 표면상에서 생존 가능한 것으로 보고됨

구분	생존시간	구분	생존시간
구리	최대 4시간	유리	2일
금관지	최대 24시간	스테인리스 플라스틱	4일
천과 나무	1일	의료용 마스크 겉면	7일

4. 환경 소독제의 종류

- (환경 소독제⁴⁾ 종류) 물체 표면 소독용으로 환경부 소관이며, 안전확인대상 생활화학제품 중, 승인 제품(감염병 예방용 살균·소독제제, 기타 방역용 소독제제) 및 신고 제품 (일반 살균제) 품목으로 관리
 - ♣ 법적 근거 : 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제10조 등
 - ☞ 손소독제(의약품), 의약품 및 식품관련 소독제의 경우 식품의약품안전처 소관
- (승인 제품) 안전기준이 고시되지 아니한 안전확인대상 생활화학제품으로 제품에 포함된 화학물질의 용도, 유해성, 노출정보 등에 관한 자료를 환경부(국립환경과학원)에 제출하여 승인을 받아야 함
 - 전문 소독업자(업체)가 다중이용시설 등에서 사용해야함
 - 반드시 용법·용량, 개인보호구 착용 및 주의사항 준수 필요

【승인 소독제 사용 시 유의사항】

- ① 승인소독제는 단단한 표면 및 물체를 대상으로 하는 표면 소독용
 - (WHO) 자연 환경, 거리 등을 소독할 경우, 바이러스 확산 예방에 도움이 된다는 과학적 증거가 부족하고, 소독제 성분이 주변으로 확산되어 환경 및 인체에 위해 할 수 있음
- ② 분무/분사 및 연무형으로 승인(표면을 닦을 정도로 도포) 되었더라도 닦는 소독 권고
- ③ 초미립자 분사·살포용으로 신고·승인된 제품 없음

3) 참고문헌) N Engl J Med. 2020 Apr 16;382(16):1564-7, The Lancet Microbe 2020 Apr 10.1016/S2666-5247(20)30003

4) 환경 소독제는 물체표면 또는 환경에 대한 소독용이며, 인체에 직접 적용되는 의약품, 손소독제 등의 의약품, 식품이나 식품에 접촉할 수 있는 기구 또는 용기의 소독제는 식품의약품안전처 소관임

- (신고 제품) 안전기준이 고시된 안전확인대상생활 화학제품으로 안전기준 적합여부 확인 및 환경부에 신고

· 가정 사무실 내 자가소독용으로만 사용가능하고 소독업자의 방역용으로 사용불가

* (사용관련 문의) 생활화학제품 안전센터 1800-0490

5. 대체 소독 방법의 국내·외 현황

○ 국내 현황

- 현재 비(非) 의료용 환경소독 관련 장비의 소독 효능 인증 기준 미비

* 감전, 화재에 대한 안전인증기준만 충족하는 제품 목록은 국가기술표준원(www.safetykorea.kr, 제품안전정보센터) 제공

- 환경부 승인된 방역용 소독제는 단단한 물체 표면 소독용으로 승인받은 것이고 장비를 활용하여 인체에 직접 분무/분사가 가능한 제품은 없음

* 인체용 소독제는 의약품 및 의약외품으로 식품의약품안전처 허가를 받아야 함

○ WHO

- 비(非) 의료환경에서 소독을 위해 손이나 피부에 UV를 조사(照射)하면 피부자극 및 눈의 손상을 유발할 수 있으므로 사용해서는 안됨

* 손소독제나 비누와 물로 손씻기를 하는 것이 가장 효과적으로 바이러스를 제거하는 방법임

- 소독 터널, 캐비넷 등의 장비를 이용하여 소독제를 사람에게 분무/분사하는 방식은 환자의 비말전파 또는 접촉전파 위험을 감소시키지 않음

→ 눈과 피부에 자극을 주고 흡입에 따른 호흡기 증상, 메스꺼움, 구토 등의 증상이 나타날 수 있으므로 어떤 경우에도 권장하지 않음

○ 미국CDC

- 초음파, 고강도 UV 조사, LED 청색광 등을 적용하는 소독방법이나 살균터널의 경우 코로나19 확산방지 효과에 대한 증거가 알려져 있지 않고, 살균터널에 사용되는 화학물질은 피부, 눈, 호흡기를 자극하거나 손상을 유발할 수 있음

II 소독 시 주의사항

1. 일반 원칙

- (소독 계획 수립) 시설관리자는 일상 소독 및 환자의 동선 파악 후 소독 범위에 따른 계획 수립 필요

- 소독 범위에 따른 인력배치, 소독제 선정, 시설(구역)별 조건에 따른 구체적인 업무 절차서 마련

- 동선 파악이 불가능한 경우, 이용 및 접촉이 잦은 공간 및 물체 표면 대상 소독시행

* 전문소독업체에 위탁 시 업체에서 수행

- (소독 교육) 소독 업무를 담당하는 직원은 업무 절차서 및 감염예방 교육을 받아야함

- 개인보호구 착용의 방법, 손씻기 또는 손소독 시행 방법, 업무 종료 후 발열 또는 기침, 호흡곤란 등의 증상 모니터링 및 증상이 나타난 경우 조치사항 안내 등

- 담당 직원은 청소나 소독 시 반드시 개인보호구* 착용

* 방수성 장갑, 보건용 마스크, 일회용 방수성 긴팔가운, 방수성 앞치마, 막힌 신발, 장화, 고글 등

- (소독 도구) 가능한 한 일회용 또는 전용으로 사용

- 단, 세척하여 재사용 가능한 청소도구의 경우, 적절한 소독제를 이용하여 소독한 후 건조시켜 보관

- (환기) 소독 전, 중, 후 등 충분히 환기하여 실내 공기 중의 감염원 및 소독제 유해성분 배출

- 표면에 유기물이 있는 경우 소독제의 효과가 저하되므로 소독 전에 표면을 깨끗이 청소해야 함

- 소독제 유해성 정보를 반드시 확인 후 사용

☞ [붙임 7] 코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침(환경부) 및 [붙임 8] 차아염소산나트륨 사용시 주의사항

2. 소독 전 준비사항

- **(소독 도구 준비)** 소독제, 물, 갈아입을 옷, 의료폐기물 전용 용기*, 양동이, 일회용 천(타올), 대걸레 등

* 환자 이용공간의 경우 의료폐기물 전용 용기를 사용하여야 하고, 일상 소독의 경우 종량제 봉투 사용가능

- **(개인 보호구)** 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, 막힌 신발, 장화, 고글 등을 추가

* 전문 소독업자의 경우 사용 소독제의 독성을 고려하여 화학물질 흡입차단 가능한 호흡기보호구 착용 권고

○ 환경소독제 선택

- 코로나바이러스용 **환경부 승인 소독제**, WHO, ECDC 등에서 제시한 소독제로 **환경부 승인·신고 제품***을 사용하며 **제품별 사용량·사용방법**·주의사항** 준수

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

** 소독제의 제품설명서 사용방법이 분무/분사 방식인 경우, 일회용 천(타올)에 소독제를 적신 후 표면을 닦음

< 소독제 주요 성분별 유효농도·접촉시간·적용대상 >

분류	대표 유효성분	유효농도	표면 접촉 시간	적용대상
염소계 화합물	차아염소산나트륨 (일명 가정용 락스)	0.05% (500 ppm)	5분 이상 (ECDC 참고)	·일상 표면소독
		0.1% (1,000 ppm)	1분 이상 (WHO 참고)	·일상 화장실 소독
		0.5% (5,000 ppm)		·환자이용공간 표면 및 화장실 소독
알코올	에탄올	70% ~ 90%	1분	·환자 혈액 및 체액 소독
	이소프로판올	50%		·일상 및 환자이용공간 표면소독
4급암모늄 화합물	벤잘코늄염화물	0.05% ~ 0.5%	10분 이상	·일상 및 환자이용공간 표면소독
과산화물	과산화수소	0.5%	5분 이상	·일상 및 환자이용공간 표면소독
페놀 화합물	클로록실레놀	0.12%	30초 이상	·일상 및 환자이용공간 표면소독

☞ [붙임 7] 코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침(환경부)

- 의약품 또는 의약품외품, 식품, 식품용 기구 등의 살균·소독제(식품첨가물)는 사용 용도에 적합한 소독제 선택

* 손소독제(식약처, 의약품 허가), 식품, 식품용 기구 등의 살균·소독제(식약처, 식품첨가물 지정) 등 용도별 승인허가 여부 확인

【환경소독제 사용 시 유의사항】

- ① 환경부의 승인·신고 제품 여부 등 정보 확인 후 소독제 선택
 - * 초록누리 <http://ecolife.me.go.kr>
- ② 환경소독제 사용시 유효기간 확인, **제품별 안전 사용방법**, 주의사항 등 **제조사 권장사항***을 반드시 준수하고, **제조업체의 설명서에 따라 희석액** 준비
 - * 희석배율, 접촉시간, 적용 대상 등
- ③ 차아염소산나트륨용액을 사용하는 경우 주의사항 참조(붙임 8)
 - * 소독 직전에 희석하여 준비하고, 농도별 표면 접촉 시간은 5페이지 참조
 - * 암모니아 또는 다른 소독제와 혼합 금지
- ④ 소독제를 분사하는 소독방법은 감염원 에어로졸 발생·흡입 위험을 증가시키고 소독제와 표면의 접촉범위가 불분명하여 소독효과가 미흡하므로 **표면 소독에 적용하지 않음**
 - * 소독제의 제품설명서 사용방법이 분무/분사방식인 경우, 일회용 천(타올)에 소독제를 분무/분사하여 적신 후 표면을 닦음
- ⑤ 소독제 유해성 정보를 반드시 확인하고 사용에 유의할 것(붙임 7, 8)
- ⑥ 서로 다른 소독제를 섞지 말고, 가연성 물질에 가까이 두지 않으며, 환기가 잘 되는 곳에서 사용
- ⑦ 시간이 지나면 소독 효과가 감소 할 수 있으므로 필요한 만큼만 희석하여 바로 사용하며 잔량은 보관하지 말고 바로 폐기
- ⑧ 유아의 손에 닿지 않도록 유의하며 보관 장소, 보관 방법에 주의

3. 소독 시 주의사항

- 방수성 장갑, 보건용 마스크, 일회용 방수성 긴팔가운, 방수성 앞치마, 막힌 신발, 장화, 고글 등 상황에 적합한 **개인보호구를 착용방법에 맞게 착용**

☞ [붙임 3] 개인보호구 착용·탈의 및 손위생 방법

- 개인보호구 착용 후 소독 중에는 **눈, 코와 입을 만지지 말 것**

* 고글을 착용하여 손이 눈에 닿지 않도록 함

- 장갑이나 마스크가 더러워지거나 손상된 경우 안전하게 제거하고 새것으로 착용
- * (탈착 순서 참고) 장갑 제거 → 비누 손 세정 → 마스크 제거 → 비누 손 세정 → 새 마스크 착용 → 새 장갑 착용

4. 소독 후 주의사항

- 청소 및 소독 작업완료 후 모든 개인보호구에 묻어 있는 병원체가 신체부위와 주변을 오염시키지 않도록 주의하며 탈의
- 각 보호구는 벗자마자 주변을 오염시키지 않도록 주의
- 사용된 모든 일회용 개인보호구를 의료폐기물 전용용기에 버린 다음 단단히 밀봉하고 폐기물 처리 절차를 따르고 **비누와 물로 손씻기**
- * 재사용 가능한 고글은 제조사의 지침에 따라 소독 후 재사용 가능
- * 환자 이용공간의 경우 의료폐기물 전용 용기를 사용하여야 하고, 일상 소독의 경우 중량제 봉투 사용가능

☞ [붙임 3] 개인보호구 착·탈의 및 손위생 방법

☞ [부록] 코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책 참조('20.3.2.)

- 청소 및 소독을 실시한 직원에게 소독 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 발생하면 보건소에 보고
- * 코로나19 임상증상
 -(주요증상) 발열(37.5 ℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각 소실 또는 폐렴 등
 -(기타증상) 피로, 식욕감소, 가래, 소화기증상(오심, 구토, 설사 등), 혼돈, 어지러움, 콧물, 코막힘, 객혈, 흉통, 결막염, 피부 증상 등

【소독 시 체크리스트(예시)】	
☐	소독 범위 설정 - 접촉이 잦은 표면, 확진자 또는 의심자 이동 동선 등
☐	소독 전, 충분한 환기 실시
☐	환경부 승인·신고된 소독 제품 사용
☐	소독제 라벨에 표시된 제조사 사용법 준수 (유효농도, 접촉시간 등)
☐	적절한 개인보호구(PPE) 및 청소용품 준비
☐	소독 전, 눈에 보이는 오염된 표면을 물과 세제(또는 비누)로 청소 실시
☐	소독제가 충분히 묻은 천으로 닦는 방법으로 표면소독 실시
☐	깨끗한 물로 적신 천으로 표면을 닦기
☐	충분한 환기 실시

【보행로 등 야외 공간의 무분별한 소독제 살포 자제 권고】

- ① 보행로, 도로, 학교 운동장, 공원, 실외 놀이터 등의 **야외 공간에 소독제를 분무/분사할 경우 코로나19 감염 위험이 감소한다는 과학적 근거는 없으므로 일상적인 청소를 통한 위생 관리필요**
 * 보행로와 도로 등은 코로나19 바이러스의 감염 저장소로 간주되지 않음
- ② **과다한 소독제의 사용으로 인한 건강문제 및 환경오염 유발 위험 증가**
- ③ 본 안내서에 따라 자주 접촉하는 물체의 표면을 소독제가 충분히 묻은 천으로 닦는 방법으로 표면소독 시행

III 환자 이용 공간(구역) 청소·소독

※ 환자 이용 공간(구역) 소독 이후 바이러스는 사멸하나, 사용 재개 시점의 결정은 소독제별 특성이 상이하여 일괄 적용이 불가하므로 제품별 주의사항 고려 필요

☞ [붙임 2] 소독시기 및 소독 후 사용 재개 기준 참고

【코로나19 대응 올바른 소독방법】

- ① 공기 중의 오염원이 외부로 배출될 수 있도록 충분히 환기를 시키고
- ② 환경부에서 승안신고받은 소독제를 준비하여 천을 적셔서 손길이 닿는 벽면과 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 일정시간 이상 유지한 후,
- ③ 깨끗한 물로 적신 천으로 표면을 닦는 것

1. 청소·소독 방법

- 환자가 이용한 공간(구역)의 경우 표면을 청소하고 소독하기 전에 오염이 확인된 장소를 표시하고, 오염된 물건은 밀폐할 것

* 다른 사람이 노출되는 것을 방지하기 위함

- 청소·소독 전, 중, 후에 환기를 위해 창문을 열어 두기

* 청소 및 소독 시작 전에 최대 24시간 환기

- 청소 및 소독 시작 전에 방수성 장갑, 보건용 마스크(KF94 등급) 등 개인보호구를 착용하며 소독을 하는 동안 얼굴(눈, 코, 입)을 만지지 말 것

* 전문 소독업자의 경우 사용 소독제의 특성을 고려하여 화학물질 흡입차단 가능한 호흡기보호구 착용 권고

- 소독제 희석액 준비

- 환경부 승인·신고 소독제를 선택하여 필요시 제조사의 설명서에 따라 희석

* (예시) 차아염소산나트륨을 사용하는 경우 1,000ppm 이상 농도의 희석액을 준비하여 사용하고, 금속을 부식시키는 특성이 있으므로 금속표면은 알코올(70% 에탄올) 사용

< 차아염소산나트륨(원액농도 5%) 희석액 만드는 법(예시) >

최종 염소 농도	희석액 만드는 방법
0.05% (500ppm)	빈 생수통 500mL에 5mL의 원액을 붓고, 냉수를 500mL까지 채우고 섞는다.
0.1% (1,000ppm)	빈 생수통 500mL에 10mL의 원액을 붓고, 냉수를 500mL까지 채우고 섞는다.
0.5% (5,000ppm)	빈 생수통 500mL에 50mL의 원액을 붓고, 냉수를 500mL까지 채우고 섞는다.

* 원액 필요량 계산법: 희석액 제조량 x 최종 염소농도 ÷ 제품 원액농도, (예시) 500mlx 0.05 ÷ 5 = 5ml

【청소·소독 순서(예시)】

- ① 침대 시트, 일회용 커튼 등을 제거
- ② 모든 물건 또는 가구 표면을 청소·소독
- ③ 창문, 창틀의 청소·소독
- ④ 침대 및 매트리스 청소·소독
- ⑤ 바닥 청소·소독
- ⑥ 침대시트, 커튼 등을 새것이나 소독된 것으로 교체

- (소독 전 처리) 표면이 이물질(유기물) 등으로 오염된 경우 소독제의 효과가 감소될 수 있으므로 소독 전에 세제(또는 비누)와 물을 사용하여 청소

【환자의 분비물(구토물, 혈액 등) 청소·소독 유의사항】

- ① 소독제를 적신 일회용 종이 타올 등으로 표면을 먼저 닦은 후 의료폐기물 전용용기에 버림
 - * 표면에 이물질(유기물) 등이 있는 경우 소독 효과 감소
 - * 환자 이용 공간 환자 구토·배설물·분비물 오염 : 차아염소산나트륨 희석액 1,000ppm 이상
 - * 환자 혈액·체액 오염 : 차아염소산나트륨 희석액 5,000ppm
- ② 소독제를 적신 천(형걸 등)으로 표면을 닦고 일정시간 유지 후, 깨끗한 물로 적신 천을 이용하여 표면을 닦음
 - * 감염성 물질의 에어로졸화 가능성이 있으므로 소독제를 압축 분무/분사해서 사용하지 않음

- (표면 소독) 준비된 소독제로 천(형걸 등)을 적신 후 손길이 닿는 벽면과 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 일정시간** 이상 유지 후, 깨끗한 물로 적신 천(형걸 등)을 이용하여 표면을 닦음

* 엘리베이터 버튼, 손잡이 레일, 문 손잡이, 팔걸이, 등받이, 책상, 조명 조절 장치, 키보드, 스위치, 블라인드 등 사람과 접촉이 많은 곳

** 소독제 종류에 따라 다름

- 소독제를 분무/분사하는 소독방법은 감염원 에어로졸 발생·흡입 위험을 증가시키고 소독제와 표면의 접촉범위가 불분명하여 소독효과가 미흡하므로 표면 소독에 적용하지 않음

* 에어로졸이 생성되거나 튀는 것을 방지하기 위해 표면 청소 및 소독할 때는 닦는 방법 권고
* 압축 공기 사용은 감염성 물질을 에어로졸화 할 수 있어 금지

- (바닥 소독) 준비된 소독제로 대걸레를 이용하여 바닥의 한쪽 끝에서 다른 쪽 끝까지 반복적으로 닦음

- 소독 부위가 더러워지지 않도록 소독하지 않은 장소에서 소독한 장소로 이동하지 말 것
- 에어로졸이 생성되거나 튀는 것을 방지하기 위해 지속적으로 쓸어내릴 것

- (화장실) 변기를 포함하여 손길이 닿는 화장실 표면을 소독제로 닦음
* 변기 물을 내릴때 에어로졸이나 물방울이 튀지 않도록 변기 뚜껑을 덮고 사용하고 변기 내부를 청소한 후에는 변기외부 소독에 중복 사용하지 말 것

- (청소·소독 도구) 한 공간에 사용된 장비는 다른 공간에 사용하기 전에 소독해야 하고, 소독 업무 종료 시 재사용 가능한 도구는 소독한 후 건조 보관

- 양동이는 소독제 희석액(차아염소산나트륨 희석액(1,000ppm), 30분 이상)에 담그거나 뜨거운 물로 행귀서 소독

- 바닥 소독에 사용한 대걸레 헤드나 표면 소독에 사용한 천 등 소독 시 발생하는 폐기물은 의료용 폐기물 전용 용기에 버리기

- 집단시설 및 다중이용시설에 대한 감염 예방 소독작업 후 발생하는 폐기물은 이중밀폐·소독 후 공공소각장 등에서 소각처리

☞ [부록] 코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책 참조('20.3.2.)

- 청소·소독 후 즉시 샤워하고 다른 옷으로 갈아 입기

【환자의 거주 공간 소독 방법】

- ① 가정용품(식기, 음료수 잔, 컵, 식기류, 침구류 등)을 공유하지 말고 개인별로 사용하며 사용 후 세정제와 온수로 철저히 세척
- ② 세부적인 소독 절차는 [붙임 4] 환자가 거주한 가정의 소독 방법 참조

2. 세탁 방법

- 환자의 세탁물을 다룰 때는 보건용 마스크, 일회용 장갑을 착용한 다음 매번 사용 후 폐기하며 사용 가능한 장갑을 다른 가정용으로는 재사용해서는 안됨

* 일회용은 반드시 사용 후 폐기

- 환자의 세탁물을 흔들지 말 것

- (세탁기 사용이 가능한 경우) 침대 시트, 베개 덮개, 담요, 커튼 등 세탁 가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 세탁

- 온수 세탁 경우 일반세제를 넣고 70℃에서 25분 이상 물로 세탁

- 저온 (즉, 70℃미만) 세탁의 경우 저온 세탁에 적합한 세제나 소독제를 선택하며, 세탁기 사용 가능 여부 확인

* 환경부에서 세탁용 소독제로 승인한 제품은 차아염소산나트륨, 에탄올 또는 과산화수소를 함유하고 있으므로 고온에서 세탁할 경우, 위해가스 발생 및 옷감손상 등의 우려가 있어 제조사의 설명서에 따라 60℃ 이하에서 세탁

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

- (세탁기 사용이 불가능한 경우) 물과 세탁용 소독제를 사용하여 제조사의 설명서에 따라 손세탁

- 세탁하고 완전히 말릴 것

* 건조기가 있는 경우, 80℃에서 2시간 동안 건조 권장

- 환자가 사용한 매트리스, 카펫 등 자가 세탁이 어려운 경우는 전문소독업체에 위탁하여 적절하게 소독하거나 스팀(고온) 소독

- 세탁물 운반 시 일회용 세탁물 운반용 바구니 또는 기타 카트를 사용하거나 그렇지 않으면 소독하고 재사용
- 사용한 옷걸이는 표면 소독에 따라 소독
- 환자의 혈액 또는 체액으로 심하게 오염되어 적절하게 세척 할 수 없는 직물의 경우 폐기
- 세탁 후에도 일회용장갑 등을 벗고 반드시 물과 비누로 꼼꼼하게 손씻기

※ 의료기관에서 발생한 환자의 의류 등 린넨물의 경우, 「코로나바이러스감염증-19 의료기관 감염예방관리」 지침 준수

3. 유의사항

- (직원 사후 관리) 청소·소독·실시한 직원에게서 코로나19 임상증상 발생시 시설 내 지정장소에서 머물게 하고, 보건소나 질병관리본부 콜센터(1339 또는 지역번호+120)에 문의
 - * 코로나19 주요 임상증상 : 발열, 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각 소실 또는 폐렴 등

【올바른 소독방법 콘텐츠 활용 안내】

콘텐츠	다운로드링크
①[카드뉴스] 올바른 소독방법 1 (소독 전 준비사항)	https://vo.la/EfPP
②[카드뉴스] 올바른 소독방법 2 (소독제 만들기)	https://vo.la/xqzo
③[카드뉴스] 올바른 소독방법 3 (소독 방법)	https://vo.la/Jybw
④[영상] 올바른 소독방법 안내 영상	https://vo.la/GvFO

* 다운로드 안내

- (카드뉴스) 기관홈페이지(www.cdc.go.kr)→알림·자료→홍보자료→카드뉴스 "소독" 검색

- (영상) 기관홈페이지(www.cdc.go.kr)→알림·자료→홍보자료→영상자료 "소독"

IV 예방을 위한 일상 청소·소독

※ 코로나19 유행 시 지역사회 일상 소독방법을 제시

【코로나19 대응 올바른 소독방법】

- ① 공기 중의 오염원이 외부로 배출될 수 있도록 충분히 환기를 시키고
- ② 환경부에서 승인·신고받은 소독제를 준비하여 천을 적셔서 손길이 닿는 벽면과 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 일정시간 이상 유지한 후,
- ③ 깨끗한 물로 적신 천으로 표면을 닦는 것

1. 청소·소독방법

- (적용 대상) 대중교통, 다중이용시설, 공공건물, 사무실, 직장, 학교 등
- 청소·소독 전 과정 중 환기를 위해 창문을 열어 두기
- 청소·소독 시작 전에 방수성 장갑, 보건용 마스크 등 개인보호구를 착용하며 소독을 하는 동안 얼굴(눈, 코, 입)을 만지지 말 것
- (소독제 준비) 환경부 승인·신고 소독제를 선택하여 제조사의 설명서에 따라 희석
 - * 차이염소산나트륨을 사용하는 경우, 표면소독은 500ppm, 화장실 소독은 1,000ppm을 사용하며, 금속을 부식시키는 특성이 있으므로 금속표면은 알코올(70% 에탄올) 사용
- (청소 방법) 세제(또는 비누)와 물을 사용하여 자주 사용하는 부위를 닦음
 - * 청소만으로도 병원체 수가 감소하여 감염 노출 감소하나, 추가로 소독하면 청소 후 표면에 남아있는 감염성 병원체를 사멸시켜 감염 노출 더욱 감소
- (소독 방법) 소독제로 천(형균 등)을 적신 후 손길이 닿는 벽면과 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 일정시간* 이상 유지 후, 깨끗한 물로 적신 천(형균 등)으로 표면을 닦음
 - (횟수) 하루 1회 이상

【소독 부위 예시】

- ① 손잡이, 난간, 문고리, 팔걸이, 콘센트, 스위치 등 사람들의 접촉이 많은 물건 표면
- ② 사무실에서 자주 접촉하는 표면 (예 :키보드, 책상, 의자, 전화 등)
- ③ 화장실 수도꼭지, 화장실 문 손잡이, 변기 덮개 및 욕조 및 화장실 표면

* 소독제 종류에 따라 다름

** 차아염소산나트륨은 피부 조직을 손상시키거나 습진, 불쾌한 냄새로 인한 두통 등을 유발할 가능성이 있으므로 사용 시에는 반드시 창문을 개방하고 환풍기를 사용할 것을 권고

☞ [붙임 7], [붙임 8] 참조

- 각 건물의 출입문 및 엘리베이터 등은 더 자주 청소 및 소독
- * 출퇴근 등 이용이 빈번한 장소의 경우 청소·소독 담당자는 소독제가 충분히 묻은 천으로 문 손잡이와 엘리베이터 버튼을 닦는 방법으로 소독함
- (화장실) 소독제(예: 차아염소산나트륨 1,000ppm 희석액)를 사용하여 변기를 포함하여 손길이 닿는 화장실 표면을 소독제로 닦음
- * 변기 물을 내릴때 에어로졸이나 물방울이 튀지 않도록 변기 뚜껑을 덮고 사용하고 변기 내부를 청소한 후에는 변기외부 소독에 중복 사용하지 말 것
- (청소·소독 도구) 소독 업무 종료 시 재사용 가능한 도구는 소독한 후 건조 보관
- * (예시) 차아염소산나트륨 희석액(1000ppm), 30분 이상 침침
- 소독제를 분무/분사하는 소독방법은 감염원 에어로졸 발생·흡입 위험을 증가시키고 소독제와 표면의 접촉범위가 불분명하여 소독효과가 미흡하므로 표면 소독에 적용하지 않음

2. 유의사항

- 시설 관리자는 청소·소독 담당자에게 청소, 소독 및 용품 (소독제, 종이타월 및 마스크 등)을 충분히 제공
- 청소·소독 실시한 직원에게 발열 또는 호흡기 증상이 발생시 시설 내 지정장소에 머물게 하고, 보건소나 질병관리본부 콜센터(1339 또는 지역번호+120)에 문의

붙임 1

소독 관련 법적 근거 및 조치 사항

○ (법적 근거) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」

- 제47조(감염병 유행에 대한 방역 조치)

·제5호 감염병병원체에 오염된 장소에 대한 소독이나 그 밖에 필요한 조치를 명하는 것

- 제48조(오염장소 등의 소독 조치)

·(제2항)소독 등의 조치에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령*으로 정함

* 「감염병예방법」 시행규칙 제35조(소독의 기준 및 방법) 별표 5 및 별표 6

: 코로나19는 신종감염병증후군이므로 법령에서 제시하지 않은 소독의 기준 및 방법 등 소독관련 세부사항은 본 지침을 준수

- 제49조(감염병의 예방 조치)

·제1항제8호 공중위생에 관계있는 시설 또는 장소에 대한 소독

·제1항제13호 감염병병원체에 오염된 건물에 대한 소독이나 그 밖에 필요한 조치를 명하는 것

○ (소독명령) 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장(보건소)은 오염된 시설을 관리·운영자에게 소독시행 명령 통지

* 시설명, 소독범위, 소독일자 등을 구체적으로 적시

☞ [서식 1] 방역조치 관련 서식

○ (소독이행) 소독명령을 받은 시설의 관리·운영자는 감염병예방법 시행규칙 「별표 6호 소독의 방법」 중 제5호 소독약품의 사용에 의한 소독을 시행해야 함

* 보건소장은 필요한 경우 소독실시를 지도·감독할 수 있음

- 소독명령을 받은 오염된 장소의 관리·운영자는 소독업무 대행자에게 소독 시행 후 소독증명서를 발급받아 보관

* 소독을 실시한 소독업자는 서식 11. 소독증명서를 소독을 실시한 시설의 관리·운영자에게 발급

○ 보건소장은 소독 증명서 등을 확인하여 소독기준 미준수 등으로 재소독이 필요하다고 판단한 경우, 소독기준에 따라 다시 소독할 것을 명령할 수 있음

☞ [서식 2] 소독증명서

서식 1

방역조치 관련 서식

일시적 폐쇄 ☐ 출입금지 ☐ 이동제한 ☐ 의료기관 업무정지 ☐ 소독 ☐ 명령서						
해당 시설	명칭					
	소재지					
소유자 (관리자)	성명			생년월일		
	주소			전화번호		
명령의 내용	명령의 구분				이행기간	
	일시적 폐쇄	출입금지	이동제한	의료기관 업무정지		소독
명령대상	범위	시설 전체		시설 일부 (범위 한정 시 구체적으로 기재)		
준수사항	환자 이용 공간(구역)은 소독을 실시한 후, 시설별 사용 재개 기준은 사용된 소독제의 종류별 특성 및 시설의 용도 등을 고려하여 조정 가능					
	★ 소독 이후 바이러스는 사멸하나, 사용 재개 시점의 결정은 소독제별 특성이 상이하여 일괄 적용이 불가하므로 제품별 주의사항 고려필요 ★ 차아염소산나트륨(1,000ppm이상) 사용하여 소독한 경우 충분히 환기한 다음 장소 사용가능 (소독하고 하루정도 사용을 제한하고 충분한 환기 후 사용할 것을 권고)					
「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제47조 제1호(일시적 폐쇄, 출입금지, 이동제한), 제2호(의료기관 업무정지), 제5호(소독) 등에 따라 위와 같이 일시적 폐쇄·출입금지·이동제한·의료기관 업무정지·소독을 명합니다.						
년 월 일						
○○○ 보건소장 (관인생략)						
유의사항						
「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제47조에 따른 일시적 폐쇄·출입금지·이동제한·의료기관 업무정지·소독 명령을 위반한 경우에는 같은 법 제80조 제7호에 따라 300만원 이하의 벌금에 처하게 됩니다.						

서식 2

소독 증명서

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제28호서식]

제 호			
소 독 증 명 서			
대상 시설	상호(명칭)		실시 면적(용적) ㎡ (㎡)
	소재지		
	관리(운영)자 확인	직위	
		성명	(인)
소독기간	~		
소독 내용	종류		
	약품 사용 내용		
「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제54조제1항 및 같은 법 시행규칙 제40조제2항에 따라 위와 같이 소독을 실시하였음을 증명합니다. 년 월 일 소독 실시자 상호(명칭) 소재지 성명(대표자) (인)			

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡)

붙임 2

소독시기 및 소독 후 사용 재개 기준 참고사항

※ 사용 재개 기준은 사용된 소독제의 종류별 특성 및 소독 대상 공간의 용도 등을 고려하여 조정 가능

- 소독 이후 바이러스는 사멸하나, 사용 재개 시점의 결정은 소독제별 특성이 상이하어 일괄 적용이 불가하므로 제품별 주의사항 고려필요
- 차아염소산나트륨 희석액(1,000ppm이상) 사용하여 소독하는 경우 충분히 환기한 다음 장소 사용가능(소독하고 하루정도 사용을 제한하고 충분한 환기 후 사용할 것을 권고)

구분	소독시기	사용 재개 기준	비고
집단시설·다중 시설 환자 이용 공간(구역)	·환자가 시설내 공간(구역) 이용 확인시	·소독제의 종류별 특성 및 소독 대상 공간의 용도 등을 고려하여 조정가능	·차아염소산나트륨의 경우, 고 농도 희석액을 사용하므로 냄새 등 위해 가능성을 고려하여 소독 후 하루 정도 충분히 환기 후 사용 재개 권고
의료기관 (병원)	·혈액, 체액, 분비물, 배설물로 오염된 환경 표면은 즉시 시행 ·환자가 재입하고 있는 격리실 주변 환경은 적어도 매일 2회 이상 시행하며 손의 접촉이 빈번한 표면은 3회 이상 시행 ·환자 퇴실 후 시행	·소독 후 시간당 6회 이상 환기 조건에서 최소 2시간 환기 후 진료재개 권고	·코로나바이러스감염증-19 의료 기관(병원급 의료기관용) 안내 (‘20.3.16.)
의료기관 (의원급)	·코로나19 의사환자가 다녀간 후 환경관리		·신중 코로나바이러스감염증 감염 예방관리(의원급 의료기관용) 안내 (‘20.2.11.)
의료기관 (응급실)	·코로나19 환자 응급실 방문 시	·소독 후 시간당 6~12회 환기 조건에서 4시간 이상 환기 이후 진료재개 권고	·코로나바이러스감염증-19 의료 기관 실무안내(‘20.2.20.)

붙임 3

개인보호구 착·탈의 및 손위생 방법(WHO, 2020)

□ 개인보호구 착용 순서

	1. 손 위생을 시행한다. - 물과 비누를 이용하여 40~60초간 손 씻기 - 또는 알콜 손소독제를 이용하여 20~30초간 손 씻기
	2. 가운을 입는다.
	3. 보건용 마스크(KF94 동급이상)를 착용한다.
	4. 고글이나 안면보호구를 착용한다.
	5. 장갑을 끼고 옷소매 위를 덮도록 주의하여 착용한다.
	개인보호구 착용 완료 모습

□ 개인보호구 탈의 순서

	1. 장갑을 벗는다.
	2. 신체를 오염시키지 않도록 가운을 주의하여 탈의한다.
	3. 손 위생을 시행한다. - 물과 비누를 이용하여 40~60초간 손 씻기 - 또는 알콜 손소독제를 이용하여 20~30초간 손 씻기
	4. 고글이나 안면보호구를 제거한다.
	5. 마스크 전면부를 만지지 말고 뒤쪽의 끈 부분을 잡아 마스크를 제거한다.
	6. 손 위생을 시행한다. - 물과 비누를 이용하여 40~60초간 손 씻기 - 또는 알콜 손소독제를 이용하여 20~30초간 손 씻기

□ 손 위생(hand hygiene) 방법

- ① 청소 및 환경 소독 후 반드시 물과 비누를 이용하여 소독하며, 그렇지 않은 경우는 알콜 손 소독제를 이용할 수 있다.
- ② 비누를 이용한 경우 30초 이상 손 씻기



붙임 4

환자가 거주한 가정의 소독 방법

- 청소·소독을 시작하기 전에 방수성 장갑과 보건용 마스크를 착용하고 청소 및 소독을 하는 동안 얼굴(눈, 코, 입)을 만지지 않는다.
* 상황에 따라 일회용 방수성 긴팔가운, 방수성 앞치마, 막힌 신발, 장화, 고글 등 개인보호구 착용
- 소독제 희석액을 준비한다.
* 제조업체의 주의사항 및 설명서 준수하여 희석하거나 차아염소산나트륨의 경우 1,000ppm 희석액
- 환기를 위해 창문을 열어 둔다.
- 더러운 표면은 소독 전에 세제(또는 비누)와 물을 사용하여 청소한다.
- 소독 구역의 한쪽 끝에서 다른 쪽 끝까지 준비된 소독제로 바닥을 반복해서 소독한다.
- 준비된 소독제로 천(타올)을 적신 후 자주 사용하는 모든 부위*와 화장실 표면을 닦는다.
* 손잡이, 팔걸이, 책상, 의자, 키보드, 마우스, 스위치, 블라인드, 창문, 벽 등
- 침대 시트, 베개 덮개, 담요 등은 세탁기에 세제를 넣고 온수 세탁한다.
* 고온에서 섬유세탁용 살균제 사용시 위해가스 발생, 옷감손상 등의 우려가 있으므로 제조사에서 안내하는 사용방법에 따라 60℃이하에서 사용
- 코로나바이러스감염증-19 의사환자가 사용했던 매트리스, 베개, 카펫, 쿠션 등은 검사결과가 나올 때 까지 사용하지 않는다.
* 검사결과가 양성인 경우, 세탁이 어려운 매트리스, 카펫 등은 전문소독업체에 위탁하여 적절하게 소독하거나 스팀(고온) 소독
- 소독에 사용한 모든 천(타올)과 소독시 발생하는 폐기물은 전용봉투에 넣는다.
- 일회용 가운을 벗고 비누와 물로 손을 씻는다 → 장갑을 벗고 비누와 물로 손을 씻는다 → 고글을 제거하고 비누와 물로 손을 씻는다 → 보건용 마스크를 제거하고 비누와 물로 손을 씻는다.
- 일회용 가운, 장갑과 마스크는 각각 벗을 때마다 전용봉투에 넣는다.
- 소독 과정에서 발생하는 모든 폐기물은 다른 가정용 폐기물과 분리하여 처리한다.
☞ [부록] 코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책 참조('20.3.2.)
- 청소 후 즉시 샤워하고 옷을 갈아입는다.
- 소독한 장소를 환기 시킨다.
- 소독 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상이 발생시 시설 내 지정장소에서 머물게 하고, 보건소나 질병관리본부 콜센터(1339 또는 지역번호+120)에 문의
☑ 코로나19 환자 발생 시 전문소독업체에 위탁 권고

붙임 5

일상 소독 방법(예시)

- 환기가 잘되는 곳에서 페트병을 이용하여 소독제 희석액을 만든다.

준비물
·차아염소산나트륨(500~1000ppm)
·500ml 페트병(잘 씻고 건조한 병), 계량컵
·종이타올
·종량제봉투(버리기 쉽도록 쓰레기통에 썬뽀놓기)
·일회용장갑, 고무장갑, 마스크 및 방수앞치마 등
* 일반 표면소독은 500ppm, 화장실은 1,000ppm 권장



※ 5% 차아염소산나트륨 원액을 사용하여 0.1%(1000ppm) 농도의 차아염소산나트륨 희석액 만드는 경우



· 5% 원액 10mL을 페트병에 붓는다.

· 찬물을 더해 500mL로 채운 후 뚜껑을 닫아 잘 섞는다.

- 환기를 하면서 자주 접촉하는 장소, 화장실 표면을 소독한다.



변기



수도꼭지



침대난간



전화기



문고리, 창틀 등



컴퓨터, 마우스

그림출처: www.cloroprofessional.com

* 금속표면은 알코올(70% 에탄올)을 이용하여 소독



· 소독약을 적신 종이타올로 닦은 후 일정시간 이상 유지한다
· 사용한 일회용 도구는 종량제봉투에 담아 소독액을 뿌린 후 밀폐시켜 처리한다.

- 충분히 환기 시킨다.
- 청소·소독 후에는 물과 비누로 손씻기를 한다.

※ 주의사항

- 문 손잡이 및 화장실과 같이 자주 닿는 표면의 경우 가정에서는 하루 1회 이상, 공공 장소 등 다중이용시설 등은 하루 1회 이상 소독(접촉이 빈번한 표면은 더 자주 소독)
- 표면이 이물질로 오염된 경우 소독제의 효과가 감소될 수 있으므로 소독 전에 세제와 물을 사용하여 청소

붙임 6 확진환자 운송 차량의 청소·소독

※ 코로나19 의사환자 또는 확진환자가 의료기관 진료시 이동수단으로 이용한 차량 청소 및 소독에 대한 일반적인 안내

1. 최소한 교대 시작과 끝에서 환자가 차량에서 흔히 접하는 표면을 깨끗이 소독한다.
2. 적절한 환기 제공을 포함하여 세척 및 소독 절차를 일관되고 정확하게 준수한다.
3. 차량 청소시 문과 창문이 열어야 한다.
4. 소독안내 지침에 따라 방수성 장갑, 보건용 마스크 등 필요한 다른 개인보호구를 착용하며 가능한 경우 일회용 가운을 사용하는 것을 권고한다.
5. 차량 내부의 단단한 비 다공성 표면 (예 : 단단한 시트, 팔걸이, 도어 핸들, 시트 벨트 버클, 조명 및 공기 조절 장치, 도어 및 창, 손잡이)은 특히 더러워져 있으면 표면에 비누와 물로 청소 후 소독한다.
 - 소독은 환경부의 승인·신고 소독제를 사용하며 적용 및 적절한 환기에 대해서는 제조사의 설명서를 따르며 제품의 유효 기간이 지났는지 확인한다.
 - 만약 해당 소독제가 없으면 차아염소산나트륨 희석액, 알콜(에탄올 70%이상)을 사용하며 이때 다른 세척제와 혼합하지 않는다.
6. 직물 시트와 같은 부드럽고 다공성인 표면의 경우 눈에 보이는 오염 물질을 제거하고 해당 표면에 사용하도록 지정된 적절한 클리너로 청소한 후 다공성 표면에 적합하고 환경부의 승인·신고 소독제를 사용한다.
7. 차량에 사용되는 태블릿 또는 터치스크린과 같이 자주 접촉하는 전자기기 표면의 경우 눈에 띄는 먼지를 제거한 다음 제조사의 설명서에 따라 청소·소독하며 설명서가 없는 경우 알코올을 함유한 물티슈 또는 알콜(에탄올 70%이상)을 사용하여 소독한다.
8. 차량 청소 및 소독에 사용되는 일회용 개인보호구는 청소 후 제거 및 폐기해야한다.
 - 방수용 장갑 또는 개인보호구를 탈의한 후 비누와 물로 즉시 손을 씻거나 비누와 물을 사용할 수 없는 경우 손 소독제를 사용한다.
 - 일회용 방수용 가운을 착용하지 않은 경우, 청소 및 소독 시 착용 한 작업복/의복은 소독안내 III. 환자 이용 공간(구역) 소독방법, 2. 세탁의 내용을 참고하여 세탁해야하며 세탁물 취급 후 비누와 물로 즉시 손을 씻는다.

붙임 7 코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침(20.5.20.)

[환경부 화학제품관리과]

【 코로나19 살균·소독제품 오·남용 방지를 위한 안내 및 주의사항 】

- ◆ 일상생활과 경제·사회 활동을 유지하면서 코로나19 감염 예방 활동을 지속하는 ‘생활 속 거리두기’가 5.6일부터 시행되고 있습니다.
- ◆ 예방적 차원의 소독제 사용이 장기화되고, 오·남용 피해사례가 지속적으로 발생하여 소독제를 필요한 만큼 적절히 사용하기 위한 다음의 주의 사항을 알려 드립니다.

① (인체에 무해한 성분?) 인체와 환경에 무해한 살균·소독제는 없습니다.

- 모든 살균·소독제 성분은 세균과 바이러스 등을 죽이거나 비활성화를 목적으로 하며 생명체에 독성을 가집니다. 그럼에도 불구하고 코로나19 등 감염병에 의한 건강 위험이 더 크기 때문에 바이러스를 제거하기 위해 소독제를 사용하는 것이므로 주의해서 사용해야 합니다.
- 특히 최근 코로나19 방역을 위해 일반적인 상황에 비해 소독제를 더 많이 더 자주 사용하고 있습니다. 신고·승인 제품이라 하더라도 인체·환경에 노출되는 양이 많아지면 해로울 수 있으니 소독이 필요한 곳에 필요한 만큼만 사용하는 것이 중요합니다.

② (정부 승인·허가 소독제는 어떻게 써도 안전하다?) 해당 용도로 소관부처에서 승인·허가 받은 제품 여부 및 농도를 확인하고 사용해야 합니다.

- 살균·소독제는 사용 목적, 용도에 따라 여러 부처*에서 관리하고 있으므로, 어떠한 용도로 승인·허가 받은 것인지 확인하고 사용해야 합니다. 예를 들어 일반물체용 살균제를 몸에 직접 바르거나 식기 소독용으로 사용하면 안전성을 담보할 수 없습니다.
- 이 소독지침**에서 제시하는 코로나19 소독용으로 사용가능한 환경부 승인·신고된 살균·소독제는 WHO, EDC 등에서 효과가 있다고 권고한 유효성분(차아염소산나트륨, 에탄올 등)을 유효농도 이상 함유한 제품입니다.

* 감염병 예방용·방역용 소독제(환경부, 안전확인대상생활화학제품 승인), 일반 물체, 욕실, 세탁용 등 자가 소독용 살균제(환경부, 안전확인대상생활화학제품 신고), 손소독제(식약처, 의약외품 허가), 식품, 식품용 기구 등의 살균·소독제(식약처, 식품첨가물) 등 용도별 승인·허가 여부 확인

** 「코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내」의 붙임 7 「코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침」에 사용가능 살균소독제 성분별 특성 및 주의사항 등 안전정보를 제공하며 환경부 승인·신고 제품 목록은 초록누리(ecolife.me.go.kr) 공지사항에서 확인 가능

③ (공기를 소독한다?) 소독제의 성분이 바이러스를 제거하는 효과를 보이는 농도라면 피부, 눈, 호흡기에도 자극을 주게 됩니다. 따라서 공기 중에 분무/분사 등의 인체 노출 위험이 높은 소독방식은 권장하지 않습니다.

코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침(20.5.20.)

- 「코로나바이러스감염증-19」 환자 이용 집단시설·다중이용시설 소독 안내(제3·4판) 붙임7로 배포 -

(환경부 화학제품관리과)

코로나19는 새로운 바이러스로서 소독 효과에 대한 연구결과가 없으므로, 본 지침의 내용은 유사한 형태의 코로나바이러스(사스(SARS) 및 메르스(MERS) 등)에 효과적인 소독제의 유효성분 및 함량 등을 바탕으로 제시된 자료이며 동 세부지침은 코로나19로 인한 국가 위기 상황에 대응하기 위한 것으로 해당 목적과 코로나19가 지속되는 기간에 한하여 유효하게 적용되는 지침임

1. 살균·소독제 사용 전 주의사항

- 제품의 유효성분을 미리 확인하고 **성분별 유효농도(표 1)**에 맞게 사용할 것
- 유효성분의 유해성(표 4)을 확인하고, 특히 제품별로 표시된 사용상의 주의사항을 잘 지켜서 사용할 것
- 희석이 필요한 경우 눈, 코, 입, 피부 등 인체 노출이 최소화될 수 있도록 「코로나바이러스감염증-19환자 이용 집단시설·다중이용시설 소독 안내(제3·4판)」(이하 「소독 안내」)의 「Ⅱ. 소독 시 준비 및 주의사항」을 준수하여 안전한 방법으로 사용하기 직전에 희석할 것
- 환자가 이용하는 공간의 살균·소독의 경우 「소독 안내」의 「Ⅲ. 환자 이용 공간(구역) 소독방법」 및 붙임 4의 환자가 거주한 가정에서 소독하는 방법을 준수하고, 일상적인 지역사회 소독은 「Ⅳ. 일상 청소·소독 방법」을 따른 것
- 다른 제품과 혼합하여 사용하지 말 것. 환기가 잘 되는 곳에서 사용할 것
- 제품 사용 시 피부와 눈에 직접 닿지 않게 주의할 것. 보호장비를 갖출 것. 어린이의 손에 닿지 않게 할 것
- 바이러스로 오염된 바닥 또는 물체 표면 소독 시, 분사하지 않고 소독액을 천에 적신 후 충분한 소독효과를 얻기 위해 일정시간 이상 접촉시간 필요(제품별 사용설명서 참조)

- (효과적이며 안전한 소독법) 효과적으로 바이러스 전파를 예방하기 위해서는 공간을 소독하기 보다는 신체 접촉이 빈번한 '물체 표면'(손잡이, 전화기, 책상, 의자 등) 및 방바닥, 마룻바닥 등 표면 위주로 소독제를 사용하여 자주 닦고, 일정시간 경과 후 물을 적신 천 등으로 닦아 내는 소독방법이 효과적이며 안전합니다.
 - (소독제 과다 사용 예방법) 표면에 기름, 유기물질 등이 있는 경우 소독제와 반응하여 소독 효과가 줄어들게 되므로 먼지와 이물질을 세제로 제거 후 소독해야 적정사용량으로 소독 효과를 볼 수 있습니다.
 - (소독이 권고되지 않는 대상) 일반적인 소독제는 단단한 물체 및 표면소독용입니다. 카펫, 침구 등 다공성 물체표면에 사용하는 경우 소독제가 남아 인체에 해로울 수 있어 주의해야 합니다. 섬유재질의 물체는 소독제를 사용한 소독보다는 주기적인 세탁을 권장합니다.
- ④ (야외 공간도 소독한다?) 소독제를 도로 및 길가, 자연 환경에 대량으로 살포하면 인체·환경에 악영향이 있을 수 있어 자제해야 합니다.
- WHO 등에 따르면 도로 및 길가, 자연 환경 등 실외를 소독하는 것은 바이러스 확산 예방에 도움이 된다는 과학적 증거가 부족합니다.
 - 실외에 소독제를 살포하는 경우 소독 효과는 미미하고 소독제 성분이 주변으로 확산되어 환경 및 인체에 위해할 수 있습니다.
 - 또한 소독제 성분은 환경에 잔류하여 생태 환경에 해를 끼칠 수 있습니다. 실외 공간에서 대량으로 사용 시 소독제에 내성이 있는 생물종을 증가시키는 등 부정적 영향이 있으니 자제해야 합니다.
- ⑤ (소독제를 안전하게 사용하려면?) 용도에 맞게 정부의 승인·허가를 받은 소독제를 선택하고 소독이 반드시 필요한 곳에만 사용방법 및 주의사항을 지켜 최소한으로 사용하기를 권고합니다.
- (소독시 보호장비) 소독 시에는 보호장비(장갑, 마스크, 안면보호구 등)를 착용하여 피부와 눈, 호흡기를 통해 소독제 성분에 노출되지 않도록 주의합니다.
 - (소독 후 조치) 시설, 물체 및 표면(방바닥, 마룻바닥 등 등)을 닦아서 소독했다면, 충분히 환기하고 잔여물이 없도록 닦아내는 등 소독제를 충분히 제거한 후 사용해야 합니다.
 - (영유아 등 노약자) 어린이, 노인 등 노약자는 감염 뿐 아니라 소독제 성분 노출에도 취약합니다. 어린이집, 학교, 노인정 등에서는,
 - ① 소독제를 과량 사용하지 않도록 주의하고,
 - ② 공간 소독은 자제하며,
 - ③ 접촉이 많은 물체 표면과 방바닥 등 위주로 소독제를 헝겊에 묻혀 닦아내는 방법으로 소독합니다.
 - ④ 특히 영유아는 빠른 행위로 인해 바닥이나 물체표면에 남은 소독제를 섭취할 수 있으므로, 어린이집이나 영유아가 있는 가정에서는 소독 후 깨끗한 물을 적신 수건으로 소독제 잔여물을 닦아내는 것이 좋습니다.

2. 코로나19 소독용 살균·소독제의 유효성분 및 유효농도

- 표 1은 **국내·외적**으로 코로나바이러스에 소독효과가 있다고 권고되는 소독제의 유효성분 및 유효농도를 제시한 표임

표 1. 코로나19 살균·소독제 성분별 유효농도

분류	대표 유효성분	유효농도
염소 화합물	차아염소산나트륨	0.05 ~ 0.5% ^(1,2,3,4) (유효염소량 500 ~ 10,000 ppm)
	아염소산나트륨	0.23% ^(3,4)
알코올	에탄올	70% ~ 90% ^(2,3,4)
	이소프로판올	50% ^(3,4)
4급암모늄 화합물	벤잘코늄염화물	0.05% ~ 0.5% ^(1,3,4)
과산화물	과산화수소	0.5% ⁽⁴⁾
	과아세트산	0.26% ⁽⁵⁾
페놀 화합물	클로록실레놀	0.12% ⁽⁴⁾

- 1) 질병관리본부, 2020. 2020년 호흡기감염병 관리지침(성홍열, 레지오넬라증, 급성호흡기감염증)
- 2) WHO, 2020. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus infection is suspected
- 3) ECDC, 2020. Interim guidance for environmental cleansing in non-healthcare facilities exposed to 2019-nCoV
- 4) NEA, 2020. Interim list of household products and active ingredients for disinfection of the COVID-19 virus
- 5) Abreu, A. C. et al., 2013. Current and emergent strategies for disinfection of hospital environments. J. Antimicrobial Chemotherapy, 68, 2718-2732.

3. 코로나19 방역용 및 자가소독용 사용가능한 살균소독제

- **(방역용 소독제)** 전문 방역자들이 감염병예방을 위해 소독하고자 하는 경우
➡ 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따라 안전확인대상으로 **승인받은 제품**을 사용하여야 함

- **(자가소독용 살균제)** 가정, 사무실, 차량, 다중이용시설 등에서 환자, 일반 소비자들이 자가소독* 등 목적으로 살균제를 사용하고자 하는 경우,

* 물체표면 또는 환경에 대한 소독을 말하며, 인체에 직접 적용되는 의약품 또는 손소독제 등 의약외품 뿐 아니라 식품이나 식품에 접촉할 수 있는 기구 또는 용기의 소독용은 제외

- ➡ 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따라

안전확인대상으로 신고된 제품으로 표1의 유효농도 기준을 충족하는 제품은 일상생활에서의 살균제로 사용할 수 있음

4. 코로나19 방역용 소독제 제품 목록(환경부 승인 제품)

- 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따라 환경부 승인을 받은 안전확인대상생활화학제품 중 WHO 등에서 권고한 코로나바이러스 소독가능한 유효성분을 유효농도 이상 포함하고 있는 제품들임
- 인체 또는 인체와 직접 접촉하는 물품에 사용하지 않는 용도로 사용하며, 식품 또는 식품용기 등의 소독에 사용할 수 없음
- **코로나19 방역용 소독제 환경부 승인제품⁵⁾ 목록은 환경부 초록누리(ecolife.me.go.kr) 홈페이지 공지사항에서 확인 가능**

5. 코로나19 자가소독용 살균제 목록(환경부 신고 제품)

- 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 및 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」(이하 화평법) 따른 안전확인대상생활화학제품 혹은 위해우려제품 안전기준에 적합한 제품 중에서 WHO 등에서 권고한 코로나19 소독용으로 **유효성분을 유효농도 이상** 포함하고 있는 제품들임

* **제품목록에 없는 살균제**라도 자가검사번호가 있는 제품 중 「표1. 코로나19 살균·소독제 성분별 유효농도」를 충족하는 경우, 사용 가능하며 제품목록은 지속적으로 추가될 예정임

- 살균제를 제조·수입업체가 제시한 대표 용도별로 일반소독용, 화장실용, 섬유세탁용, 주방용, 기타용으로 구분하였으나, 코로나19의 자가소독용으로 사용가능한 살균제이며, 다용도인 제품도 많으므로 구체적 용도는 제품별로 확인할 것
- 생활치료센터에서 생활하는 환자나 자기격리 중인 자가격리자가 폐기물을 스스로 소독하는 경우에도 자가소독용 살균제의 사용 가능
- 코로나19 자가소독용 환경부 신고제품 중 **일반소독용 살균제, 화장실용 살균제, 섬유세탁용 살균제, 주방용 살균제, 기타 살균제** 목록은 **초록누리(ecolife.me.go.kr) 홈페이지 공지사항에서 확인 가능**

5) 환경부 승인 소독제 중 현재 판매되고 있는 제품 목록임. 정확한 제품명은 "생활화학제품 승인번호"로 확인

※ 섬유세탁용 살균제 제품은 차아염소산나트륨, 에탄올 또는 과산화수소를 함유한 제품으로 70°C 이상의 고온에서 세탁할 때 사용할 경우, 위해가스 발생 및 옷감손상 등의 우려가 있으므로 60°C이하에서 사용

6. 환경소독제 유효성분별 특성 및 주의사항⁶⁾

□ 염소계 소독제 (Chlorine compounds)

- 염소계 소독제의 유효성분에는 차아염소산, 차아염소산나트륨, 차아염소산 칼슘, 이염화이소시아눌산나트륨(NaDCC)이 포함되며, 대표적 물질로는 차아염소산나트륨으로 가정용 락스의 주요 성분임
- 무색 또는 미황색의 투명한 액체이거나 백색의 정제로서 특이한 냄새 있음
- (소독 방법) 유효염소량 0.05~0.5%, 농도에 따른 표면 접촉 시간은 5페이지 참조
 - 가정용 락스는 일반적으로 4.5% 또는 5%의 차아염소산나트륨을 함유
 - 0.1% 용액 제조하려면 물 1 L(1000 mL)에 5%의 락스 20 mL를 첨가하며, 희석과정에서 유독가스가 발생할 수 있으므로 반드시 환기가 잘되는 곳에서 찬물에 희석할 것.
 - 권장 농도보다 더 낮은 농도를 사용해야 하는 경우, 소독제를 권장시간보다 긴 시간 접촉시킬 것
 - 혈액·체액 오염이 있는 경우, 0.5%의 고농도 용액으로 소독 필요
- (주의 사항) 희석된 차아염소산은 효과가 빠르게 떨어지기 때문에 사용 직전에 희석해서 사용할 것. 섬유 변색 및 금속표면 손상에 주의할 것
- (위해성) 피부 및 눈 자극(비가역적 손상)이 발생 가능하며, 흡입에 의한 독성이 있음
- (응급조치) 충분한 물로 씻은 후, 이상이 계속되는 경우, 의사와 상담

□ 알코올계 소독제

- 알코올계 소독제의 유효성분에는 에탄올(에틸알코올), 이소프로판올(이소프로필알코올)등이 주요 성분임
- 무색 투명한 액체로서 특이한 냄새 있음

- (소독 방법) 에탄올 70~90% 또는 이소프로필알코올 50%⁷⁾, 1분 이내 처리
- (주의 사항) 빠르게 휘발되는 특성이 있으므로 짧은 시간 처리해야 하는 소독에 적합함. 플라스틱 또는 고무 재질 손상에 주의할 것. 접착제 등을 녹일 수 있으므로 주의할 것
- (위해성) 피부자극 및 심각한 눈 자극(비가역적 손상)을 유발할 수 있음
- (응급조치) 충분한 물로 씻은 후, 이상이 계속되는 경우, 의사와 상담

□ 4급 암모늄화합물계 (Quaternary ammonium compounds) 소독제

- 4급 암모늄화합물은 질소 원자에 4개의 알킬 그룹이 결합된 질소화합물임을 통칭
- 4급 암모늄화합물계 소독제의 유효성분에는 벤잘코늄염화물(염화-n-알킬벤질 디메틸암모늄 또는 알킬벤질디메틸암모늄염화물), 염화-n-알킬디메틸에틸벤질 암모늄, 염화벤제토늄 등이 대표적임
- 주로 무색 또는 미황색의 투명한 액체로서 특이한 냄새 있음
- (소독 대상) 바닥·가구 및 플라스틱 등 단단한 비다공성 표면 또는 물체 소독
 - 섬유 등에 사용 시, 침전형성 등으로 소독효과 급격히 감소 및 지속적 노출 일으키므로 사용 권장하지 않음
- (소독 방법) 4급 암모늄화합물(0.05% 이상 함유) 소독제를 10분 이상 접촉시킬 것
 - 4급 암모늄화합물이 다른 소독제성분(알코올 등)과 함께 혼합된 경우, 더 낮은 농도에서도 소독효과를 나타냄⁸⁾
- (사용 전 확인사항) 소독하고자 하는 표면을 깨끗이 닦을 것
 - 이 성분은 유기물, 양이온 계면활성제, 비누, 경수 등에 의해 쉽게 비활성화 됨
- (위해성) 피부 및 눈 자극(비가역적 손상)이 발생 가능하며, 흡입에 의한

7) ECDC, 2020. Interim guidance for environmental cleansing in non-healthcare facilities exposed to 2019-nCoV

8) Manfred H. Wolff et al., 2005. Environmental survival and microbicide inactivation of coronavirus, Coronavirus with Special Emphasis on First Insights Concerning SARS, 201-212

6) CDC. 2008. Guideline for Disinfection and Sterilization in healthcare Facilities, 2008 (update May 2019)

독성이 있음

- **(응급조치)** 충분한 물로 씻은 후, 이상이 계속되는 경우, 의사와 상담

□ 과산화물계 소독제

- 과산화물계 소독제의 유효성분에는 과산화수소, 과아세트산(과초산), 옥손(과황산화합물) 등이 대표적임
- 주로 무색 투명한 액체로서 냄새가 거의 없거나(과산화수소), 강한 식초 냄새(과아세트산)가 있음
- **(소독 대상)** 바닥·가구 및 플라스틱 등 단단한 비다공성 표면 또는 물체의 소독
- **(소독 방법)** 과산화물계 소독제를 상온에서 5분 이상 접촉
- **(사용 전 확인사항)** 희석 후 빠르게 효과가 떨어지므로 사용 직전에 희석해서 사용할 것. 금속을 손상시킬 수 있으므로 주의 할 것
- **(위해성)** 피부 자극(부식성, 화학화상) 및 눈 자극(비가역적 손상)이 발생 가능하며, 경구 및 흡입 노출에 의한 급성독성이 있음
- **(응급조치)** 충분한 물로 씻은 후, 이상이 계속되는 경우, 의사와 상담

□ 페놀계 소독제

- 과산화물계 소독제의 유효성분에는 클로록실레놀 등이 대표적임
- 주로 옅은 황색의 액체로 약간의 특이적 냄새가 있음
- **(소독 대상)** 바닥·가구 및 플라스틱 등 단단한 비다공성 표면 또는 물체의 소독
- **(소독 방법)** 클로록실레놀 0.12%, 30초 이상 접촉⁹⁾

7. 살균·소독제 유효성분별 위해성 정보

- 안전확인대상생활화학제품에 함유된 살균·소독제 성분은 올바른 사용

9) Dellanno, C. Vega, Q., & Boesenberg, D. 2009. The Antiviral action of common household disinfectants and antiseptics against murine hepatitis virus, a potential surrogate for SARS coronavirus. American Journal of Infection Control, 37(8), 649-652

방법으로 사용할 경우 효과적이고 안전하게 병원균을 제거할 수 있음

- 단, 사용법을 정확히 지키지 않고 사용하였을 경우 인체에 해로울 수 있으므로, 적절한 보호장구를 갖추고 용법·용량, 주의사항 등을 잘 지켜 사용할 것

표2. 살균·소독제 유효성분별 위해성 정보¹⁰⁾

분류	대표 유효성분	위해성 정보
염소계 화합물 (차아염소산류)	차아염소산나트륨 차아염소산칼슘 차아염소산 이염화이소시아눌산 나트륨	• 피부에 자극을 일으킬 수 있음 • 고농도 차아염소산은 화학적 화상을 유발할 수 있음 • 락스 등은 산성세제나 합성세제와 혼합하여 사용 시, 유해가스 발생 • 강산과 격렬히 반응하여 유독가스를 발생할 수 있음 • 암모니아, 아민 등 환원제와 폭발적으로 반응할 수 있음 • 금속 표면을 부식시킴
알코올	에탄올(에틸알코올) 이소프로필알코올 (이소프로판올)	• 피부염을 유발할 수 있음 • 눈과 점막에 자극을 유발할 수 있음 • 고농도 알코올 증기 흡입 시, 호흡기 자극 유발, 중추 신경계에 영향을 줄 수 있음 • 강산화제와 격렬히 반응할 수 있음 • 에탄올 소독제는 인화성이 있으므로, 화기를 사용 중인 실내에서는 사용을 피하고, 사용 후 직사광선을 피해서 보관
4급 암모늄화합물	벤잘코늄염화물	• 지속적으로 접촉 시, 피부에 자극을 일으킬 수 있음 • 흡입으로 인한 호흡 곤란 등 급성독성 일으킬 수 있음
과산화물	과산화수소	• 고농도의 과산화수소는 피부와 눈에 화학적 화상을 일으킬 수 있음 • 과산화수소 소독제는 락스 등 염소계 표백제나 다른 세제와 함께 사용하지 않아야 함 • 반응성, 폭발성
페놀화합물	클로록실레놀	• 피부와 눈에 자극을 일으킬 수 있음 • 피부에 과민반응을 일으킬 수 있음

10) Occupational Safety and Health Branch, Labour Department, 2007. Chemical Safety in the Workplace: Guidance notes on safe use of chemical disinfectants.

□ 효과

- 차아염소산나트륨(가정용 락스의 주성분)은 미생물의 단백질을 변성시켜 박테리아, 곰팡이 및 바이러스를 죽이는 데 효과적인 강력한 소독제
- 차아염소산나트륨은 효과가 빠르고 비용이 저렴하여 널리 사용됨
 - 따라서 희석된 차아염소산나트륨은 환경 소독에 권장
- (단점) 차아염소산나트륨이 점막, 피부 및 기도를 자극하고 열과 빛에서 분해되어 다른 화학 물질과 쉽게 반응하므로 주의해서 사용
 - 잘못 사용하면 소독 효과가 떨어지고 부상의 위험이 있음
 - 과도하게 사용하면 환경 오염 위험이 있음

□ 도구 및 장비

- 가정용 차아염소산나트륨, 계량 도구, 용기 및 개인보호구와 같은 필요한 모든 도구와 장비 준비

□ 희석액 준비

- 환기가 잘되는 곳에서 차아염소산나트륨을 희석하고 사용
- 점막, 피부 및 기도를 자극하므로 차아염소산나트륨을 희석액 제조 및 사용시 적절한 개인 보호구(예 : 방수용 장갑, 보건용 마스크, 일회용 방수성 긴팔가운, 방수성 앞치마, 막힌 신발, 장화, 고글 등)를 착용
- 뜨거운 물은 차아염소산나트륨의 활성 성분을 분해하여 소독효과가 없게 되므로 희석 시 냉수 사용
- 상황에 따라 차아염소산나트륨을 올바르게 희석하여 사용
 - * 일반적인 가정용 청소 및 소독 : 500~1000ppm
 - * 환자 이용 공간 및 구토·배설물·분비물로 오염된 표면 또는 물품: 1,000ppm
 - * 환자 혈액·체액 유출로 오염된 표면 또는 물품 : 5,000ppm

유효염소농도 (ppm)	차아염소산나트륨 최종 농도(%)	차아염소산나트륨:물 혼합 비율	
		4% (40,000ppm) 원액	5% (50,000ppm) 원액
500 ppm	0.05%	1:80	1:100
1,000 ppm	0.1%	1:40	1:50
5,000 ppm	0.5%	1:8	1:10

- 차아염소산나트륨 첨가량을 정확하게 측정하려면 계량스푼 또는 계량컵을 사용
- 소독 후 비누와 물로 손을 꼼꼼하게 씻기

□ 차아염소산나트륨 사용시 주의사항

- 금속, 양모, 나일론, 실크, 염색 된 직물 및 페인트 표면에 사용 금지
- 희석액이 묻은 손으로 눈을 만지지 말기
 - 차아염소산나트륨이 눈에 들어간 경우 즉시 물로 15분 이상 행구고 의사와 상담
- 차아염소산나트륨을 다른 가정용 세제와 함께 사용하면 소독 효과가 감소하고 위험한 화학 반응을 일으킬 수 있으므로 섞지 말 것
 - * (예시) 차아염소산나트륨을 화장실 청소용에 사용되는 산성 세제와 혼합하면 독성 가스가 생성되어 사고나 부상 발생
 - ** 필요한 경우 소독제로 차아염소산나트륨을 사용하기 전에 세제를 먼저 사용하고 물로 철저히 행균
- 희석되지 않은 차아염소산나트륨은 햇빛에 노출 될 때 유독 가스를 방출하므로 서늘하고 그늘진 곳에 보관하고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관
- 차아염소산나트륨은 시간이 지남에 따라 분해되므로 효과를 보장하기 위해 최근에 생산된 차아염소산나트륨을 구입
 - * 효과적인 소독을 위해, 사용하지 않은 채 방치하면 시간이 지남에 따라 분해가 증가하므로 제조 후 24 시간 이내에 희석된 차아염소산나트륨을 사용하고, 사용 후 잔량은 폐기함
- 표면에 유기물이 있는 경우 효과가 저하되므로 차아염소산나트륨으로 소독하기 전에 표면의 유기물을 깨끗이 제거해야함

2020.3.24.



코로나바이러스감염증-19 예방

우리의 건강을 위해 일상 속 소독을 지켜주세요!

-일상적인 소독방법 바로 알기-



1/9

2020.3.24.



코로나19 확산에 따라 그 어느 때 보다도
일상 속 소독의 생활화가 필요할 때입니다.

코로나19 예방을 위해 가정이나 공공장소의
소독은 어떻게 해야 할까요?



2/9

2020.3.24.



청소·소독 전 필수 사항!

개인보호구



일회용 장갑



마스크



방수 앞치마

준비물품



소독제



찬물



대걸레



일회용 천
(타월)



폐기물 봉투



갈아입을 옷

3/9

2020.3.24.



소독할 땐 이렇게 해주세요!



1. 문을 열어 환기를 시켜주세요.



2. 개인 보호구를 잘 착용해주세요.



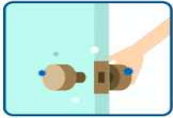
3. 소독제를 희석해서 준비해주세요.



4. 희석한 소독제를 적신 천으로
자주 접촉하는 장소나 물건을 닦아주세요.

4/9

사람들이 자주 접촉하는 물체의 표면을 소독해주세요!



손잡이, 난간, 문고리, 팔걸이, 엘리베이터 버튼,
콘센트, 스위치 등 다양한 장치 등



사무실에서 자주 접촉하는 물건의 표면
(예: 키보드, 책상, 의자, 전화 등)



화장실: 수도꼭지, 화장실 문 손잡이,
변기 덮개, 욕조, 화장실 표면 등

5/9

잠깐! 이렇게 소독해주세요!

✓ 70% 알코올(에탄올), 희석된 차아염소산나트륨
(가정용 락스) 등 (환경부 승인 또는 신고된 제품)을
충분히 적신 천으로 하루 한 번 이상 닦아서 소독해주세요.

✓ 소독제를 과도하게 사용하는 것은 NO!
청소 전/중/후 충분한 환기는 필수 OK!

※ 소독제 유해성 정보 및 주의 사항을 반드시 확인 후 사용해주세요
(코로나19 홈페이지 소독지침 활용)

6/9

건물 출입문 및 엘리베이터는 더 자주 청소 및 소독해주세요!



청소·소독 담당자는 소독제를 충분히 적신 천으로
문 손잡이와 엘리베이터 버튼을 닦아야 합니다.

이렇게 소독해주세요!

[예시] 차아염소산나트륨 희석액(500ppm)
=차아염소산나트륨 10ml+찬물 990ml(1,000ml까지 채우기)

소독제를 분사하는 소독방법은 감염원 에어로졸 발생, 흡입위험 증가 및 소독제와
표면의 접촉범위가 불분명하여 소독효과가 미흡하므로 꼭 닦아서 소독해주세요!

7/9

여기서 잠깐! 청소 및 소독이 끝났다면?



✓ 소독 후 발생한 폐기물은 종량제 봉투에 넣고
밀봉해서 버려주세요!

✓ 소독 후 사용 전까지 충분히 환기해주세요!

✓ 소독 후 손씻기, 샤워 등 개인위생을 꼭 실천해주세요!

8/9

코로나19 예방을 위한 올바른 소독방법, 잘 확인하셨나요?

청소·소독업무를 수행한 직원에게 **발열 또는 호흡기 증상이 발생하면**
보건소나 질병관리본부 콜센터(1339 또는 지역번호+120)에
문의하는 것도 잊지 마세요!



붙임 10

자주 묻는 질문

Q1. 코로나바이러스는 어떤 바이러스인가요?

- 코로나바이러스는 동물 및 사람에게 전파될 수 있는 바이러스로, 그중 사람에게 전파 가능한 사람 코로나바이러스는 현재 6종이 알려져 있습니다.
- 이중 4종은 감기와 같은 질병을 일으키는 바이러스이며, 나머지 2종은 각각 SARS-CoV와 MERS-CoV로 알려져 있습니다.
- 현재 코로나19 바이러스의 공개된 염기서열분석을 통해 질병관리본부에서는 코로나19 바이러스가 박쥐유래 사스유사 바이러스와 89.1% 일치하는 것을 확인하였습니다.

Q2. 코로나19는 어떻게 전염되나요?

- 코로나19는 감염된 사람이 기침, 재채기, 말을 할 때 배출되는 비말을 통해 다른 사람에게 전염됩니다. 비말은 비교적 무거워서 멀리 날아가지 않고 물체의 표면에 가라앉습니다.
- 아직 가라앉지 않은 공기 중의 비말이 다른 사람의 호흡기로 들어가거나, 무의식적으로 물체의 표면에 손에 묻은 바이러스를 만진 손으로 눈·코·입 등을 만질 때 점막을 통해 바이러스가 침투하여 전염이 됩니다.
- 코로나19 바이러스의 전파 특성에 대한 연구는 계속 진행 중이므로 지속적으로 공유할 예정입니다.

※ (출처) WHO, Q&A on coronaviruses(코로나19)

Q3. 코로나바이러스는 체외로 배출되면 얼마나 생존하나요?

- 현재까지 코로나19 바이러스의 특성이 명확히 규명되지 않았으나, 두 가지 연구 논문에 따르면 코로나19 바이러스는 에어로졸 상태로 3시간, 천과 나무에서 1일, 유리에서 2일, 스테인레스와 플라스틱에서 4일, 의료용 마스크 겉면에서 7일까지 생존할 수 있는 것으로 보고되었습니다.
- 따라서 잠재적인 감염위험요인을 감소시키기 위해 환자가 사용한 공간의 경우

주기적으로 충분히 환기하고 표면 및 물건에 대해서는 철저히 소독해야 합니다.

Q4. 청소와 소독의 차이점은 무엇이고 인가요?

- 세제(또는 비누)와 물로 하는 청소는 표면에 묻은 세균, 바이러스, 먼지, 불순물을 제거해 감염 확산 위험을 낮춥니다. 소독은 표면의 세균이나 바이러스 등 감염병 병원체를 죽이는 것으로 청소 후 표면에 남아있는 병원체를 소독하면 감염 확산 위험을 더욱 낮출 수 있습니다.

Q5. 청소와 소독으로 코로나19 원인 바이러스에 효과적으로 대처할 수 있나요?

- 일반적으로 바이러스는 적어도 2~3일 동안 다른 물질의 표면에서 생존 할 수 있으며, 결과적으로 오염 된 표면은 사람이 이러한 표면과 직접 접촉 할 때 바이러스가 전파될 수 있습니다.
- 청소는 세균을 죽이지는 않지만 닦아낼 수는 있으므로 병원체의 수가 줄어 감염 위험을 낮출 수 있습니다. 코로나19 확진자 또는 의심환자로 인해 표면에 바이러스가 묻었다고 생각되면 청소하고 소독해야 합니다. 소독하면 표면에 있는 바이러스를 죽일 수 있습니다.
- 따라서 바이러스가 전염되는 것을 막기 위해 자주 접하는 부분을 청소하고 소독하는 것이 중요합니다.

Q6. 소독 후에 코로나바이러스가 진짜 사멸하나요?

- WHO, 미국CDC 등의 정보에 따르면, 다른 코로나바이러스인 SARS-CoV, MERS-CoV 등 과거에 밝혀진 코로나바이러스를 대상으로 소독제 효능을 시험한 결과 일반 가정에서도 사용가능한 차아염소산나트륨(가정용 락스) 및 알코올(70% 에탄올) 등에서도 소독효과가 확인되었습니다.
- 또한 다양한 국가의 환경부처에서 코로나19에 효과가 있는 소독제를 안내하고 있습니다.
- 국내에서도 환경부에서 코로나바이러스 소독에 효과가 있는 것으로 승인한 제품 및 WHO, ECDC 등에서 제시한 유효성분을 유효농도이상 함유하는 환경부 신고 제품을

환경부 초록누리 사이트 <http://ecolife.me.go.kr>에서 안내하고 있으니 선택하여 사용하시기 바랍니다.

- 환경 중의 잠재적인 코로나19 감염원 소독을 위해서는, 선택한 소독제의 제조사 제공 사용법이 분무/분사방식으로 안내되었을지라도, 에어로졸 발생 위험을 줄이기 위해 물체 표면 소독시에는 일회용 천(타올)에 소독제를 적신 후 표면을 닦는 방법으로 소독하도록 권고합니다.

Q7. 손씻기의 효과가 있나요? 손소독제는 어떤 것을 사용해야 하나요?

- 손을 통한 감염을 예방하기 위해서는 흐르는 물에 30초 이상 비누를 사용하여 손 씻기를 권고합니다. 다만, 손을 씻을 수 없는 경우에는 식품의약품안전처에서 허가한 손소독제를 사용하시기 바랍니다.

Q8. 집을 소독한 경우 집을 비워야 하나요?

- 환자가 거주한 집을 소독할 때에 소독이 필요한 공간은 비워야 하고 다시 들어갈 수 있는 시기는 소독제와 환기방법에 따라 다릅니다. 만약 차아염소산나트륨을 사용하였다면 냄새나 위해성 등을 고려하여 소독을 마친 후 다음날까지 충분히 환기한 후 사용하기를 권고합니다.

Q9. 코로나19 의심자 또는 확진자가 온 적이 있는 학교, 사업체, 지역사회 시설을 진공청소기로 청소해도 안전하나요?

- 미국CDC에 따르면 진공청소기로 청소하는 동안 코로나19 유발 바이러스인 SARS-CoV-2가 전염 또는 확산할 위험은 알려져 있지 않습니다. 현재 진공청소기와 관련된 코로나19 사례는 보고된 바 없습니다. 코로나19 의심자 또는 확진자가 방문한 학교, 사업체, 지역사회 시설에 진공청소기를 사용할 필요가 있는 경우 최대 24시간까지 환기한 후 청소·소독하기를 권고합니다.
- 다음 권장사항은 청소 소독 후 진공청소기로 청소할 때 작업자와 다른 사람들에게 미치는 위험요소를 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다.
 - 카펫을 해당 구역에서 사용하지 않으면 진공 청소할 필요성이 줄어듭니다.
 - 가능하면 고효율 미립자 공기(HEPA) 필터를 갖춘 진공청소기를 사용합니다.

- 사람이 있는 방이나 공간은 진공청소기로 청소하지 않습니다. 공용 공간의 경우에는 그 공간이 비었을 때 진공청소기를 사용합니다.
- 실내 환기구, 방 또는 공간에 제공되는 중앙 HVAC(Heating, Ventilating, Air Conditioning) 시스템을 일시적으로 꺼서 진공청소기에서 빠져 나오는 입자가 시설 전체로 순환되지 않도록 합니다.

Q10. 일상 청소나 소독은 어떻게 해야 하나요?

- 일상 청소나 소독은 기업과 지역사회가 일반적으로 건강한 환경을 유지하기 위해 실시하는 일입니다.
- 일상 소독은 시설별 자체 소독 기준에 따라 소독을 시행하되, 코로나19에 대한 예방적인 소독을 강화하고자 하는 경우 IV. 일상 청소·소독 방법 및 **[붙임 5]**를 참고하시기 바랍니다.

Q11. 코로나19 확진환자가 발생한 회사나 다중이용시설은 소독을 위해 얼마나 오래 폐쇄해야 하나요? 다른 직원들이 복귀해 근무하려면 얼마나 기다려야 하나요?

- 코로나19 확진환자가 회사에 다녀갔다고 해서 회사 건물 전체를 반드시 폐쇄해야 하는 것은 아닙니다. 코로나19 환자의 동선을 파악하여 소독 범위를 결정하고 사용이 확인된 회사 내 공간은 소독을 위해 **일시적인 폐쇄**를 해야 합니다.
- 환자가 이용한 공간의 경우 소독하기 전에 오염이 확인된 장소를 표시하여 폐쇄하고, 오염된 물건은 밀폐합니다.
- 소독을 위해 폐쇄된 공간에 어린이가 들어가지 않도록 주의하고, 외부 문과 창문을 최대한 열고 환풍기를 사용하여 충분히 환기를 시킵니다.
- 해당 구역을 적절한 방법으로 소독한 후, 사용된 소독제의 종류별 특성 및 소독 대상 공간의 용도 등을 고려하여 개방 시기를 결정합니다.
- 코로나19 확진자 또는 의심환자와 밀접 접촉한 적이 없는 직원들은 소독 완료 후 즉시 근무를 재개할 수 있습니다.

Q12. 소독 후 반드시 하루 동안 사용하지 말아야 하나요?

- 코로나19 환자가 이용한 시설을 소독할 때에는 공간을 비워야 하고 다시 그 공간을

이용할 수 있는 시기는 소독제와 환기방법에 따라 다릅니다.

- 소독한 후, 사용된 소독제의 종류별 특성 및 소독 대상 공간의 용도 등을 고려하여 개방 시기를 결정합니다.
- 다만, 차아염소산나트륨을 소독제로 사용한 경우, 냄새나 위해성 등을 고려하여 소독 후 환기를 다음날까지 하고 그 후 사용하는 것을 권고합니다.

Q13. 환경소독제는 어떤 제품을 사용해야 하나요?

- 환경부 승인·신고 제품은 제품 내 '표시 사항'에 신고·승인 번호가 있습니다. 코로나19 살균·소독 시에는 환경부 초록누리 사이트 <http://ecolife.me.go.kr> 공지사항 내, - '코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침'에서 목록을 확인한 후(신고·승인 번호 확인/ 지속적으로 업데이트 중임) 선택하여 사용하시기 바랍니다.

Q14. 거주공간이 코로나19에 노출된 것으로 의심되면 어떻게 청소하고 소독해야 하나요?

- III. 환자 이용 공간(구역) 소독 방법을 참조하십시오.

Q15. 코로나19에 노출되어 집을 소독하는 동안 개인보호구(PPE)를 착용해야 하나요?

- 집을 소독할 때 일회용 장갑 및 보건용 마스크와 같은 개인 보호구를 착용하여 바이러스 및 소독제의 자극에 대한 잠재적 노출을 방지해야 합니다.
- 개인보호구를 착용한 후에는 얼굴, 눈, 코 및 입을 만지지 말고 더러워지거나 손상된 후에는 장갑을 벗고 버려야 하며, 비누와 물로 손을 씻은 후에 새 일회용 장갑을 사용해야 합니다. 청소 및 소독이 완료되면 즉시 샤워를 하고 옷을 갈아입어야 합니다.

Q16. 오염된 표면에 소독제를 얼마나 오래 접촉시켜야 하나요?

- 접촉 시간은 소독제가 바이러스와 접촉하여 상당수의 바이러스를 사멸시키는데 필요한 시간이고 소독제의 유형에 따라 다를 수 있습니다. **II. 소독시 주의사항 중 소독제 주요 성분별 유효농도·접촉시간·적용대상의 내용을** 참고하시기 바랍니다. 예를 들어 가정에서 차아염소산나트륨을 소독제로 사용할 수 있고, 농도별 표면 접촉 시간은 5페이지를 참고하시기 바랍니다

- 알코올(70% 에탄올)은 차아염소산나트륨 사용이 적합하지 않은 표면 (예 : 금속 표면)을 닦는 데 사용할 수 있으며 표면 접촉시간은 5페이지를 참고하시기 바랍니다

Q17. 피부에 가정용 락스와 같은 소독제가 닿으면 피부 자극을 유발하나요?

- 소독제의 노출 영향은 사용하는 소독제의 원료물질, 농도, 노출 기간 및 사용된 양 등에 따라 달라집니다.
- 가정용 락스의 주성분인 차아염소산나트륨은 접촉 부위에 부종, 염증 및 발작 등 피부 및 눈 자극을 유발할 수 있으며 흡입 독성도 있습니다.
- 소독제 사용으로 인한 부작용의 위험을 최소화하기 위해서는 장갑, 앞치마 등 필요한 장구를 반드시 착용하여 주시고, 제품별 사용량, 사용 방법 및 사용상 주의사항 등 제품 설명서의 사용 지침을 따르는 것이 중요합니다.
- 안전한 사용을 위해서는 **[붙임 7], [붙임 8]**를 참조하시기 바랍니다.

Q18. ‘환경 표면’이란 무엇을 의미하며 집을 청소하고 소독할 때 구역과 물건을 집중적으로 소독해야 하나요?

- 환경 표면은 코로나19에 노출될 수 있는 가정 내 공간과 물건들입니다. 여기에는 바닥, 벽, 블라인드, 테이블, 주방 상판 및 가구와 같은 대상이 포함됩니다.
- 문 손잡이, 팔걸이, 좌석 등받이, 테이블, 키보드, 전등 스위치 등과 같이 사람이 자주 접촉하는 표면을 집중하여 소독합니다. 변기와 수도꼭지 등의 표면도 소독해야 합니다.

Q19. 커튼, 카펫, 베개와 같은 실내 직물 물품(다공성)을 소독해야 하나요?

- 예. 세탁 가능한 직물인 침대 시트, 베개 커버, 담요 및 기타 직물은 세탁기에 넣고 세제나 소독제를 이용하여 세탁하십시오(본문 **III. 환자 이용 공간(구역) 소독 중 2 세탁 방법 참조**).
- 스프레이를 사용하여 소독제를 분무/분사하면 바이러스가 더 퍼질 수 있는 에어로졸이 생길 수 있으므로 사용하지 마십시오.

Q20. 집에 반려동물 (개, 고양이 등)이 있는데 반려동물을 통해 코로나19에 감염될 수 있나요? 그리고 소독 작업을 수행할 때 반려동물을 멀리 해야 하나요?

- 지금까지, 반려동물에 의해 사람이 코로나19에 감염되었다는 공식적인 보고는 없었습니다.

- 그럼에도 불구하고, 고양이나 개와 같은 반려동물은 소독된 표면에 미생물을 유입시킬 수 있으므로 소독 구역에서 멀리 떨어진 곳에 두는 것이 좋고, 코로나19 예방을 위해 반려동물과 접촉 전후에는 손을 물과 비누로 깨끗이 씻는 등 코로나바이러스 예방수칙을 준수하여 주시기 바랍니다.

※ 동물용 의약품·의약외품(살균제, 살충제 등)은 약사법 상 의약품·의약외품(식품의약품안전처 소관)임

Q21. 집 소독에 사용한 청소도구를 재사용하는 것이 안전한가요?

- 비투과성 청소 장비(예, 양동이 막대걸레의 막대, 플라스틱)는 재사용할 수 있습니다. 그러나 소독제로 완전히 소독(예: 차아염소산나트륨 1,000ppm, 30분 이상 침적)하고 재사용하기 전에 건조시켜야 합니다.
- 사용된 모든 천과 폐기물은 환경부 코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별 대책(부록)을 참조하여 처리합니다.

Q22. 코로나19 예방을 위해 보행로나 도로를 소독해야 하나요?

- 미국CDC에 따르면 보행로나 도로 소독을 권장하지 않습니다. 보행로나 도로에 소독제를 분사하는 것은 소독제의 효율적인 사용이 아니며, 대중의 코로나19 감염 위험을 줄인다고 입증된 바가 없습니다. 이러한 표면에서 코로나19 원인 바이러스가 전파될 위험은 매우 낮으며 소독 효과도 크지 않습니다.

Q23. 코로나19 예방을 위해 학교나 공원, 실외 놀이터를 청소하고 소독해야 하나요?

- 실외 지역은 일반적으로 일상 청소가 필요하며 소독은 필요하지 않습니다. 실외에 소독제를 뿌리는 것은 효율적인 소독 방법이 아니고 대중의 코로나19 감염 위험 줄인다고 입증된 바가 없습니다. 실외 지역에 대한 기존 청소 및 위생 관행을 유지해야 합니다.

Q24. 초음파, 고강도 자외선(UV), LED 청색광과 같은 대체 소독 방법은 얼마나 효과적인가요?

- WHO에 따르면 소독을 위해 손이나 피부에 UV를 조사(照射)하면 피부자극 및 눈의 손상을 유발할 수 있으므로 사용해서는 안 되며, 손소독제나 비누와

물로 손씻기를 하는 것이 가장 효과적으로 바이러스를 제거하는 방법이라고 안내합니다.

- 미국CDC에 따르면 초음파, 고강도 UV, LED 청색광 등을 적용하는 대체 소독방법의 경우 코로나19 확산방지 효과에 대한 증거가 알려져 있지 않다고 합니다. 미국 환경청(EPA)은 코로나19 원인 바이러스에 효과적이라고 파악된 표면 소독제 목록에 있는 제품만 사용할 것을 권장합니다.
- 국내에서는 현재 살균·소독용 방역 장비의 경우 감전, 화재에 대한 안전인 증기준은 있으나 소독 효능 인증 기준은 미비한 상황입니다. 감전, 화재에 대한 안전인증기준만 충족하는 제품 정보는 국가기술표준원 제품안전정보센터 (www.safetykorea.kr)를 참고하시기 바랍니다.

Q25. 코로나19 확산 방지를 위해 건물 출입구에 살균 터널을 사용할 수 있나요?

- 미국CDC에 따르면 살균 터널 사용을 권장하지 않고 코로나19 확산 방지에 효과적이라는 증거는 없습니다.
- 또한 살균터널에 사용되는 화학물질은 피부, 눈, 호흡기를 자극하거나 손상을 유발할 수 있다고 합니다.
- 다만 환경부 승인된 방역용 소독제는 단단한 물체표면 소독용(환경 소독)으로 승인받은 것이고 인체에 직접 분무/분사하는 소독제 승인제품은 없으며, **인체 사용가능 소독제는 약사법 상 식품의약품안전처 소관입니다.**

Q26. 아이들이 사용하는 장난감도 소독해야 하나요?

- 일반적으로 가정환경에서 장난감이나 어린이들이 사용하는 물품은 비누와 물로 세척하고 건조시켜야 합니다. 어린이가 사용하는 물건, 특히 어린이가 입에 넣을 수 있는 물건에는 삼키면 해로운 성분이 포함되어 있는 소독제를 사용해서는 안 됩니다.

Q27. 실내 공간의 공기 소독을 위해 소독제를 살포하면 효과가 있나요?

- 실내 공간에서 소독제를 분무/분사하는 것은 오염 물질을 제거하는 데 효과적이지 않습

니다. 또한 소독제를 분무/분사하면 눈, 호흡기 또는 피부 자극에 대한 위험을 초래할 수 있으며 결과적으로 건강에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

- 특히, 포름알데히드, 염소계 물질 또는 4급 암모늄 화합물 등의 소독제를 분무/분사 방법은 인체의 건강에 악영향을 미치므로 권장하지 않습니다.

Q28. 인체에 무해한 살균·소독제가 있나요?

- **인체와 환경에 무해한 살균·소독제는 없습니다.** 모든 살균·소독제 성분은 세균과 바이러스 등을 죽이거나 비활성화를 목적으로 하며 생명체에 독성을 가집니다.
- 그럼에도 불구하고 코로나19 등 감염병에 의한 건강 위험이 더 크기 때문에 바이러스를 제거하기 위해 소독제를 사용하는 것이므로 주의해서 사용해야 합니다.
- 특히 신고·승인 제품이라 하더라도 인체·환경에 노출되는 양이 많아지면 해로울 수 있으니 소독이 필요한 곳에 필요한 만큼만 사용하는 것이 중요합니다.

Q29. 정부 승인·허가 소독제는 어떻게 써도 안전한가요?

- 해당 용도로 소관 부처에서 승인·허가 받은 제품 여부 및 농도를 확인하고 사용해야 합니다.
- 살균·소독제는 사용 목적, 용도에 따라 여러 부처에서 관리하고 있으므로, 어떠한 용도(물건 소독, 인체·식기 등 소독, 동물 소독 등)로 승인·허가 받은 것인지 확인하고 사용해야 합니다.
- 예를 들어 일반물체용 살균제를 몸에 직접 바르거나 식기 소독용으로 사용하면 안전성을 담보할 수 없습니다.

Q30. 야외 공간을 소독해도 되나요?

- WHO 등에 따르면 도로 및 길가, 자연 환경 등 실외를 소독하는 것은 바이러스 확산 예방에 도움이 된다는 과학적 증거가 부족하고, 실외 소독 시 소독 효과는 미미하고 소독제 성분이 주변으로 확산되어 환경 및 인체에 위해할 수 있습니다.
- 또한 소독제 성분은 환경에 잔류하여 생태 환경에 해를 끼칠 수 있습니다. 실외 공간에서 대량으로 사용 시 소독제에 내성이 있는 생물종을 증가시키는 등 부정적 영향이 있으니 자제해야 합니다.

Q31. 소독제를 안전하게 사용하는 방법이 있나요?

- 용도에 맞게 정부의 승인·허가를 받은 소독제를 선택하고 소독이 반드시 필요한 곳에만 사용방법 및 주의사항을 지켜 최소한으로 사용하기를 권고합니다.
- (소독시 보호장비) 소독 시에는 보호장비(장갑, 마스크, 안전보호구 등)를 착용하여 피부와 눈, 호흡기를 통해 소독제 성분에 노출되지 않도록 주의합니다.
- (소독 후 조치) 시설, 물체 및 표면(방바닥, 마룻바닥 등)을 닦아서 소독했다면, 충분히 환기하고 잔여물이 없도록 닦아내는 등 소독제를 충분히 제거한 후 사용해야 합니다.
- (영유아 등 노약자) 어린이, 노인 등 노약자는 감염 뿐 아니라 소독제 성분 노출에도 취약합니다. 어린이집, 학교, 노인정 등에서는
 - ① 소독제를 과량 사용하지 않도록 주의, ② 공간(공기) 소독은 자제, ③ 접촉이 많은 물체 표면과 방바닥 등 위주로 닦아내는 방법으로 소독, ④ 소독 후 깨끗한 물을 적신 수건으로 소독제 잔여물을 닦아내는 것이 좋습니다.

Q32. 코로나19 소독제는 어떤 절차를 거쳐야 제조·수입 및 판매가 가능할까요?

- WHO 등 국제기구 등에서 코로나 19에 소독 효과가 있다고 하는 유효성분 및 유효농도*를 충족하는 제품 중에서, '안전확인대상생활화학제품 지정 및 안전·표시기준'(환경부고시 제2019-45호)에 따라 안전확인 및 신고 후 가능하고,
 - * 코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내 및 코로나19 살균·소독제품의 안전한 사용을 위한 세부지침 참고
- 제조·수입하고자 하는 소독제의 독성, 광고 표시하고자 하는 세균 또는 바이러스에 대한 효능 등의 자료를 첨부하여 '기타 방역용 소독제제'로 국립환경과학원에 승인을 받으면 제조·수입이 가능합니다.
 - ※ 안전확인대상생활화학제품 신고 및 승인, 살생물물질 및 살생물제품의 신고·승인에 필요한 첨부 서류, 신청 양식 등은 「화학제품안전법」 및 관련 고시 및 화학제품 관리시스템(<http://chemp.me.go.kr>)을 확인하시기 바랍니다.

□ 참고 문헌

1. Ministry of Health, Singapore. MOH Pandemic Readiness and Response Plan for Influenza and other Acute Respiratory Diseases. (revised April 2014)
2. World Health Organization(2019). Infection Prevention and Control during Health Care when Novel Coronavirus (nCoV) Infection is Suspected. WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.1.25.
3. World Health Organization(2020). How to Put On and Take Off Personal Protective Equipment. Available from : <https://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en>
4. Centers for Diseases Control and Prevention(2008). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. (updated May 2019) Available from : <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection>
5. Ministry of National Environmental Agency, Singapore(2014). Interim Guidelines for Environmental Cleaning and Disinfection of Areas Exposed to Confirmed Case(s) of COVID-19 in Non-Healthcare Premises.(Revised on 16 August 2020) Available from : <https://www.nea.gov.sg/our-services/public-cleanliness/environmental-cleaning-guidelines/guideliens-for-environmental-cleaning-and-disinfection>
6. Public Health England(2020). Guidance COVID-19: decontamination in non-healthcare settings (Published 26 March 2020) Available from : <https://www.gov.uk/government/publications/COVID-19-decontamination-in-non-healthcare-settings/COVID-19-decontamination-in-non-healthcare-settings>
7. Taiwan Centers for Disease Control. Responsive guidelines : Community

- management Maintenance (Published 4 March 2020).
「嚴重特殊傳染性肺炎(武漢肺炎)」因應指引：社區管理維護--1090304修訂.pdf
Available from : https://www.cdc.gov.tw/File/Get/9G_tJC4fy30cIWSD8P4CQ
8. Austrian Government, Department of Health. Environmental cleaning and disinfection principles for COVID-19 (10/03/2020). Available from : <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/03/environmental-cleaning-and-disinfection-principles-for-covid-19.pdf>
 9. Centers for Diseases Control and Prevention. Interim Recommendations for U.S. Community Facilities with Suspected/Confirmed Coronavirus Disease 2019(COVID-19): Cleaning and Disinfection Recommendations for Community Facilities. (Revised 26 March 2020) Available from : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html>
 10. Centers for Diseases Control and Prevention. Interim Recommendations for U.S. Households with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019(COVID-19): Cleaning and Disinfection for Household. (Revised 26 March 2020) Available from : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>
 11. ECDC. Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2(18 Feb 2020). Available from : <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>
 12. Health and Safety Executive(UK). Methods of decontamination-blood borne-viruses(BBV) (Published 19 July 2019) Available from : <https://www.hse.gov.uk/biosafety/blood-borne-viruses/methods-of-decontamination.html>
 13. ECDC technical report(2020). Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2(Mar 2020)
 14. World Health Organization(2020). Water, sanitation, hygiene, and waste management for the CPVID-19 virus. WHO(29 July 2020) Available from : <https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>
 15. Centers for Diseases Control and Prevention. Reopening Guidance for Cleaning and Disinfecting Public Spaces, Workplaces, Businesses, Schools, and Homes(28 April 2020) Available from : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/reopen-guidance.html>
 16. Centers for Diseases Control and Prevention. Cleaning And Disinfecting Your Home (02 April 2020) Available from : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/disinfecting-your-home.html>
 17. Centers for Diseases Control and Prevention. Cleaning And Disinfection for Non-emergency Transport Vehicles (14 April 2020) Available from : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/disinfecting-transport-vehicles.html>
 18. Centers for Diseases Control and Prevention. Guidance for Cleaning And Disinfecting (28 July 2020) Available from : https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/ReOpening_America_Cleaning_Disinfection_Decision_Tool.pdf
 19. World Health Organization(2020). Coronavirus disease (COVID-19) advise for the public: Myth busters. Available from : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>

20. World Health Organization(2020). Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19: interim guidance, 15 May 2020 Available from : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332096>

21. EPA, Ventilation and Coronavirus(COVID-19), <https://www.epa.gov/coronavirus/ventilation-and-coronavirus-covid-19>

부록

코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책제3판 발췌

<환경부 3.2. 기준 코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책 참조>

1] 격리의료폐기물의 안전처리 방안

【 발생 및 보관 】

- **(배출)** 배출장소에서 바로 격리의료폐기물 전용용기에 투입(병원내 이동 최소화)하고 밀폐(전용봉투+전용용기 2중 밀폐: 붙임2 참조)
 - * 폐기물 투입 전과 밀폐 후 소독 처리
 - ** 전용봉투가 찢어지거나 외부로 누출될 우려가 없는 의료진 도는 폐기물 수거업체 등이 사용한 개인보호구(마스크, 보호복) 등에 대해, 합성수지 전용용기 수급이 원활하지 않을 경우에 합성수지 전용용기 대신 골판지 전용용기를 사용할 수 있음
- 확진환자의 남은 음식물도 구분하여 격리의료폐기물 용기에 투입 후 처리
 - ※ 병원 전체가 격리(공동격리)되어 발생 음식물폐기물을 의료폐기물 전용 용기에 투입이 불가능할 경우, 소독 후 일괄 소각 처리(지자체 공공소각장 또는 사업장폐기물 소각장)
- 침대 시트, 베개 덮개, 담요 등은 세탁 가능 직물은 중앙방역대책본부 지침에 따라 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 온수세탁 후 재사용

<참고> 「코로나바이러스감염증-19, 환자 이용 집단시설·다중이용시설 소독 안내 (중앙방역대책본부·중앙사고수습본부)」

- 침대 시트, 베개 덮개, 담요, 커튼 등 세탁 가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 온수세탁
 - 환자가 사용한 매트리스, 베개, 쿠션 또는 카펫은 전문소독업체에 위탁하여 적절하게 소독
- ⇒ 자세한 사항은 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부 소독 안내 지침 참고

- **(보관)** 해당 폐기물은 당일 반출 원칙, 병원 내 보관 최소화
 - 병원내 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 않는 구조** 및 **외부인 출입 제한**

【수집·운반】

- 전용용기에 밀폐 포장한 상태로 임시보관장소를 경유하지 않고 **의료폐기물 소각업체로 직송하여 소각처리**
- 밀폐된 적재함에서 운반 중 4℃ 이하 유지, 적재함 사용시 마다 **약물소독**

【소각처리】

- 해당 폐기물 입고 즉시 전용용기에 담긴 상태로 바로 소각로 투입
- ※ 처리 상황과 최종 처분여부는 환경공단과 함께 상시 모니터링

【현행규정보다 강화된 코로나-19 격리의료폐기물 관리방안】

구분	배출자 보관	운 반	처 리
격리폐기물 현행규정	○ 7일까지 보관 ○ 합성수지 전용용기 ○ 전용 보관창고 (조직물류 냉장보관) ○ 보관창고 소독	○ 냉장운반 ○ 임시보관(2일)	○ 처리기한 2일 ○ 전용보관 창고 (조직물류 냉장보관)
격리폐기물 관리강화	○ 당일 위탁처리 (1~2일 이내 보관) ○ 냉장보관 원칙 ○ 전용용기 투입전·후 소독	○ 임시보관 금지 당일 운반 ○ 사용시 마다 차량약물 소독	○ 당일 소각처리

※ 단, 특별자치도와 육지와 연결이 되지 않은 도서 지역의 경우 특수성을 감안하여 별도 보관(4일 이내)하되 신속 운반·처리(2일 이내)

② 생활치료센터 폐기물의 안전처리 방안

- 확진환자에게서 발생하는 모든 폐기물(음식물쓰레기 포함)을 **격리의료폐기물**로
 - ①소독·밀봉 배출, ②상시소독, ③전량 일일소각 처리
 - * **코로나19 생활치료센터**의 경우 생활 및 의료지원이 실시되는 특수성을 감안하여 「폐기물관리법」상 **의료폐기물 배출기관**으로 간주
 - (배출) **환자가 직접** 폐기물을 소독하고 **전용봉투 및 합성수지 전용용기에 담아**

밀봉한 후 문전 배출

- (수거·보관) 매일 **정해진 시간에 관리인력이 문전 수거 및 소독 후 지정된 별도 (임시)보관장소*에 보관**
 - * 의료폐기물이 밖에서 보이지 않는 구조(별도 공간, 임시 컨테이너 등)로 외부인의 출입을 제한하여야 하며, 매일 1회 이상 약물로 소독하여야 함
- (운반·처리) 지정된 수집·운반업체에서 보관장소에 보관된 폐기물을 지정된 처리업체에 **당일 운반하여 소각처리**
- **확진환자와의 접촉 없이** 생활치료센터 운영·지원 과정에서 발생하는 **생활폐기물**은 **일반의료폐기물**로 강화하여 **소각처리**
 - 센터 내 격리의료폐기물과 마찬가지로 소독·밀봉하여 **전량 일일소각** 처리하되 합성수지 전용용기가 아닌 **플라스틱 전용용기 사용**
- 생활치료센터 **전담 수거·처리업체 지정·관리**
 - 유역·지방환경청은 생활치료센터 전담 수거·처리업체를 지정하고, 일일 폐기물 발생량 및 처리량 확인 후 환경부로 보고

③ 자가격리자 폐기물의 안전처리 방안

- 자가격리자에 **전용봉투 및 소독약품을 무상지급**
 - 유역·지방환경청은 **시·군·구 보건소를 통해** 자가격리자에게 봉투형 전용용기, 소독약품 등을 **무상으로 제공**
- 폐기물에 대한 **안전관리 방법 및 배출요령에 관한 매뉴얼*** 보급(붙임4)
 - * 소독방법, 폐기물 투입 및 보관·처리방법, 확정판정 시 협조요청 사항 등
- 발생한 폐기물을 **매뉴얼에 따라 다음과 같이 배출·처리**
 - ① **증상 미발생** 시 발생한 폐기물의 경우
 - **(배출) 배출자**를 원칙으로 극히 예외적인 상황에만 배출하며, 자가 격리자는 폐기물(음식물쓰레기 포함)을 소독한 후 의료폐기물 **전용봉투**에 담아 **밀봉한 후**

다시 **종량제 봉투**에 넣고 보건소에 연락하여 배출

※ 전용봉투가 없는 경우 종량제봉투를 활용하여 2중 밀폐

- (수거·처리) 자가격리자를 모니터링하는 **지자체 보건담당자와 협조체제**를 구축하여 **시·군·구 생활폐기물 담당부서**(생활폐기물처리업체)에서 수거하여 **생활폐기물로 소각처리**

※ 다만 지자체 여건상 기존 생활폐기물 처리방식이 소각이 아닌 매립 등의 방식일 경우 기존 방식으로 안전하게 처리

- ② 자가격리 중 **코로나-19 증상 발현** 시 또는 **확진판정** 받은 자가 격리장소에서 발생시킨 폐기물의 경우

- (배출) 폐기물을 소독한 후 의료폐기물 **전용봉투**에 담아 **밀봉**한 후 다시 **종량제 봉투**에 넣어 보관

- (수거·처리) 보건소로 폐기물을 안전하게 이동시킨 후 보건소에서 계약한 **의료폐기물 수집·운반·처리업체**를 통해 합성수지 전용용기에 담아 수거하여 **당일 소각처리**

※ 발생량 과다로 당일처리가 어려운 등 불가피한 상황 발생시 지방(유역)환경청에 연락하여 처리

※ 자가격리가 해제된 경우(음성 판정) 의료폐기물 전용봉투에 담아 보관중인 폐기물은 종량제 봉투에 담아 생활폐기물로 배출하여 소각처리

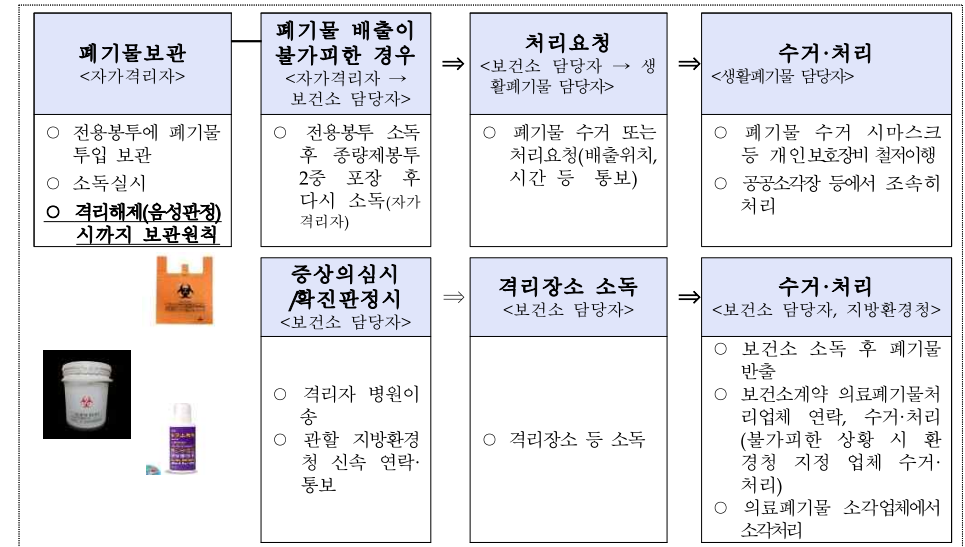
④ 확진환자 방문지 및 다중이용시설 폐기물

- **환자에 노출된 지역**은 질병관리본부의 지침에 따라 적정 소독 처리한 후, 다음날까지 하루 정도 충분히 환기 후 사용재개 권고하며, **관련 폐기물**은 종량제 봉투에 담아 **이중밀폐·소독** 후 **공공소각장** 등에서 소각처리

- 소독 처리 과정에서 발생하는 방진복, 마스크 등은 의료폐기물로 처리

- **집단시설 및 다중이용시설**에 대한 감염 예방 소독작업 후 발생하는 폐기물은 **이중밀폐·소독** 후 **공공소각장** 등에서 소각처리

<자가격리자 폐기물 보관·처리 체계>



⑤ 폐기물 종사자 지원 및 사고예방

- (**폐기물 종사자**) 의료폐기물 지도·단속 요원, **코로나-19** 폐기물 수집·운반, 처리업체 종사자는 **개인보호구* 철저 사용**으로 감염예방 및 확산방지

* 개인 소독약품, 마스크, 고글, 보호장갑 및 일회용 가운 등으로 보건복지부, 질병관리본부에서 권장하는 보호장비 착용

- (**환자이송 119 구급대 등**) **코로나-19 의심환자** 등의 수송에 따라 발생하는 **의료폐기물**의 적정 처리(시·도)

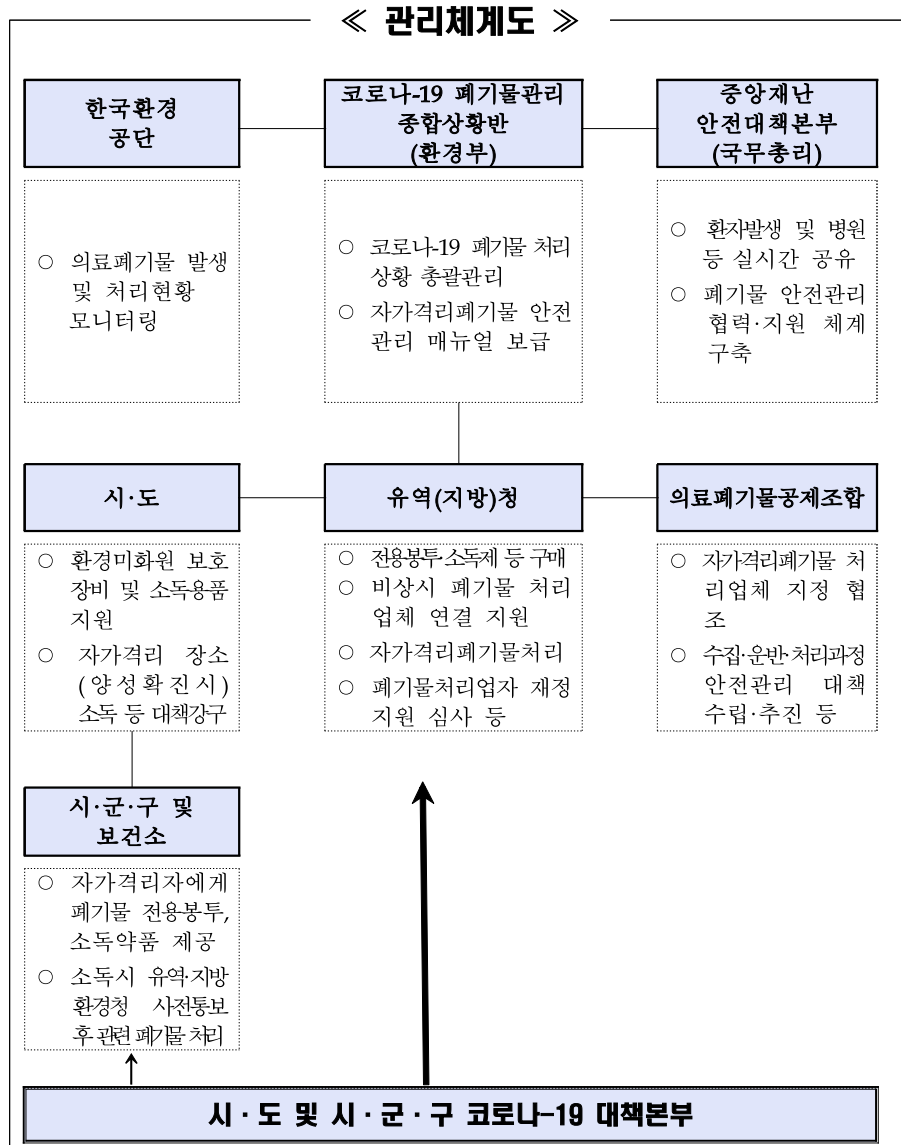
- (**운송사고 예방**) 의료폐기물 수집·운반차량 소독 강화, **안전운행 수칙 준수** 및 사고 예방관리 철저(의료폐기물처리공제조합)

- (**특별점검**) 기관장 전담제를 통해 **이행상황 점검**

- 종합병원 : 유역·지방환경청

- 종합병원 외 의료기관(병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원) : 지자체

- 수집·운반업체, 소각처리업체 : 유역·지방환경청 1:1 전담 관리



□ 의료폐기물 전용용기

		
의료폐기물 전용봉투	합성수지 전용용기	골판지 전용용기

□ 개인보호장비

장갑 보호복	 
마스크	 
고글/안면보호대	 

[폐기물 처리에 필요한 물품]

- 폐기물 처리에 필요한 물품은 ①폐기물 소독제 ②의료폐기물 전용봉투(주황색 봉투) ③ 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질) ④의료폐기물 전용용기(골판지류) 입니다.

[생활치료센터 격리자 발생 폐기물 배출방법] - 격리의료폐기물

- 격리실에서 발생하는 모든 쓰레기는 분리배출 필요 없이 제공되는 전용봉투(주황색 봉투)에 담기 전 전용봉투 내부를 1차 소독, 폐기물을 담은 후 2차 소독하여 반드시 내용물이 보이지 않게 묶어주시고,
- 제공되는 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)에 전용봉투(주황색 봉투)를 넣고, 전용용기(플라스틱 재질)의 뚜껑을 닫기 전 소독 후, 뚜껑을 닫아 밀폐하여 주시기 바랍니다.
- 밀폐된 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)은 격리실 문 앞에 배출하기 전 외부 전체를 1회 더 소독하여 배출하여 주시기 바랍니다.
- 폐기물은 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)의 뚜껑이 완전히 닫힌 후 배출되어야 수거가 가능하며,
- 배출된 폐기물은 매일 수거자가 수거하여 ‘생활치료센터’ 내 별도 (임시)보관장소에 보관하여야 합니다.



[생활치료센터 운영인력 등 발생 폐기물 처리방법] - 일반의료폐기물

- 운영인력 사용공간 및 숙소 등 발생 폐기물, 확진환자와 직접 접촉하지 않은 폐기물(도시락 및 구호물품 박스 등)은 일반의료폐기물로 처리하며,
- 분리배출 없이 의료폐기물 전용봉투(주황색 봉투)에 넣고 밀봉하기 전 소독을 진행해야 합니다.
- 소독 후 내용물이 보이지 않도록 전용봉투(주황색 봉투)를 묶은 후, 의료폐기물 전용용기(골판지류)에 넣어 밀봉해야 합니다.
- 밀봉한 의료폐기물 전용용기(골판지류)는 수거 전 외부 전체를 1회 더 소독하여 배출하여야 합니다.
- 배출된 폐기물은 매일 수거자가 수거하여 ‘생활치료센터’ 내 별도 (임시)보관장소에 보관하여야 합니다.



[생활치료센터 내 폐기물 임시보관 및 운반·소각 처리방법]

- 별도 (임시)보관장소는 1회/일 소독을 하여야 하며, 필요시 추가 소독을 진행할 수 있습니다.
- 별도 (임시)보관장소에 보관하는 의료폐기물은 매일 의료폐기물 처리업체(수집·운반, 소각)에서 운반 및 소각처리를 진행하여야 합니다.