코로나바이러스감염증-19 대응 지침
(의료기관용)

제 1-1 판

2020. 8. 20.

중앙방역대책본부 · 중앙사고수습본부

○ (법적 근거)

- 코로나바이러스감염증-19는 임상양상, 역학적 특성에 대한 정보가 구체적으로 밝혀질 때까지 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」제2조제2호제타목 **'제1급감염병 신종감염병증후군'**에 해당하며, 이에 따라 대응함

○ **(대응 방향)**

- 코로나바이러스감염증-19에 대해 현재까지 알려진 정보를 근거로 지침 작성
- 향후 발생 상황과 역학조사 결과에 따라 사례정의, 잠복기, 대응절차 등 변경

○ **본 지침에서 규정한 행정사항을 제외하고 의학적 판단에 관한 사항은 관련 학회 지침을 준용함**

[주요 개정사항]

목차	구분	주요 개정사항
Ⅰ. 개요	개정	• 질병 정보
Ⅱ. 임상양상	개정	• 우리나라 환자발생 현황
Ⅲ.사례정의 및 신고	신설	• 조사대상 유증상자1 대상 추가 −응급선별검사결과가 양성인 경우
Ⅴ. 진단	신설	• 응급선별검사 관련 내용 추가 • 검사시행기관 확대
Ⅶ. 치료	개정	• 렘데시비르 국내 투여 기준 변경
서식	신설	• [서식 3] 환자 상태 기록지
부록	신설	• [부록 4] 응급환자 대상 환자진료 흐름도
	개정	• [부록 5] 자주 묻는 질문 내용[FAQ]

〈 목 차 〉

Ⅰ. 개요

1. 병원체 및 병원소 ····· 1
2. 역학적 특성 ····· 3

Ⅱ. 임상양상

1. 임상적 특성 ····· 6
2. 우리나라 환자발생 현황 ····· 11
3. 선별과 전원 알고리즘 ····· 16

Ⅲ. 사례정의 및 신고

1. 사례 정의 ····· 18
2. 감염병의심자 정의 ····· 19
3. 신고 ····· 19

Ⅳ. 확진환자 관리

1. 입원 ····· 22
2. 격리해제 ····· 23

Ⅴ. 진단

1. 진단검사 ····· 29
2. 코로나19 실험실 검사 ····· 31

Ⅵ. 의료기관 감염관리

1. 기본 원칙 ····· 37
2. 환자 격리 및 주의 ····· 38

Ⅶ. 치료

1. 배경 ····· 41
2. 코로나19의 치료 ····· 41

Ⅷ. 사망자관리

1. 목적 ····· 46
2. 원칙 ····· 46
3. 범위 및 역할 ····· 46
4. 단계별 조치사항 ····· 47

Ⅸ. 진단검사비 및 격리입원치료비

1. 코로나19 진단검사비 지원 ····· 49
2. 입원치료와 관련된 비용의 상환 ····· 49

[서 식]

서식 1. 감염병 발생 신고서 ····· 52
서식 2. 감염병환자(등) 사망(검안) 신고서 ····· 54
서식 3. 환자 상태 기록지 ····· 56
서식 4. 검체 시험의뢰서 ····· 57
서식 5. (건강보험 무자격자)진단 검사비용 청구 신청서 ····· 58
서식 6. 코로나19 입원치료 통지서 재발급 거부 환자 보고서 ····· 59

[부 록]

부록 1. 코로나19 관련 개인보호구의 사용 ····· 61
부록 2. 코로나19 장례관리 및 시신처리 ····· 69
부록 3. 코로나19 검사가능 기관 ····· 72
부록 4. 응급환자 대상 환자진료 흐름도 ····· 75
부록 5. 자주 묻는 질문 ····· 76

Ⅰ 개요

1. 병원체 및 병원소

가. 병원체

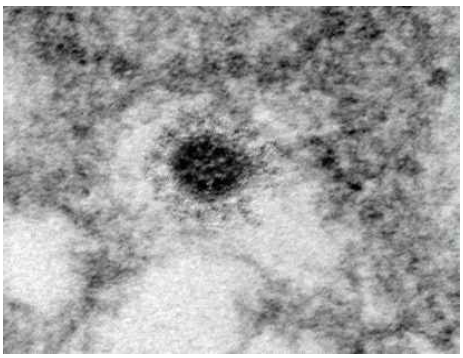
○ 코로나19의 병원체는 Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)임

○ *Coronaviridae* family, *Betacoronavirus* genus *Sarbecovirus* subgenus에 속함

○ 양성 극성 단일 가락 (Positive-sense single-stranded) 외피 RNA 바이러스

* 30kb, enveloped, non-segmented, (+)ss RNA

○ 바이러스 입자는 1개에 직경이 대략 0.05~0.2㎛임



<출처: 질병관리본부>

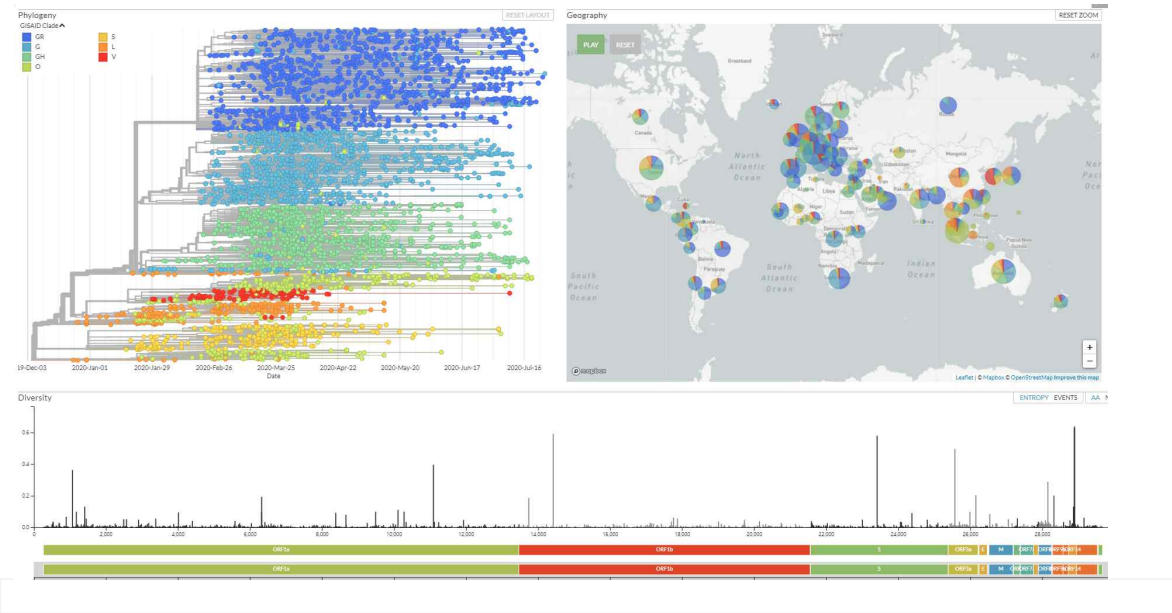
- 인간을 감염시키는 것으로 알려진 7번째 코로나 바이러스로, 사스 (SARS-CoV)나 메르스 (MERS-CoV)와는 다른 바이러스로 밝혀짐

【사람에게 감염을 일으키는 코로나바이러스】

① Human coronavirus 229E (HCoV-229E), α-CoV
② Human coronavirus NL63 (HCoV-NL63), α-CoV
③ Human coronavirus OC43 (HCoV-OC43), β-CoV
④ Human coronavirus HKU1 (HCoV-HKU1), β-CoV
⑤ Middle East respiratory syndrome-related coronavirus (MERS-CoV), β-CoV
⑥ Severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV), β-CoV
⑦ Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), β-CoV

○ 현재 82,034개 바이러스 게놈분석 결과 보유(8. 13.기준, GISAID)

* 1개('19.12.24.) → 339개('20.1.31.) → 1,567개('20.4.30.) → 82,034개('20.8.13.)



<SARS-CoV-2 바이러스 게놈 분석>

* 자료출처 : https://Nextstrain.org

【코로나19 병원체의 GISAID 분류체계】

· S, V, G clade 분류에서 L, S, V, G, GH, GR로 분류체계 변경(5월 20일)
(세계적으로 발생건수가 많은 G clade 분류를 G, GH, GR로 세분화함)

· 각각의 clade(또는 group)은 특정 유전자의 특정 아미노산 종류에 따라 분류

* Global Initiative for Sharing All Influenza Data

○ (유전체 변이 분석 결과) 가장 유연관계가 가까운 박쥐코로나바이러스(BCoV) 유전자와 96.2% 동일하였고, SARS-CoV-2 유전체간에는 높은 유사성(>99%) 확인

* 참고문헌) J Med Virol. 2020 May;92(5):522-528

○ 환경에서 SARS-CoV-2의 생존기간

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

* 참고문헌) N Engl J Med. 2020 Apr 16;382(16):1564-1567

Lancet Microbe 2020 Apr 10.1016/S2666-5247(20)30003

나. 병원소

○ COVID-19 유행 초기 환자의 대부분이 중국 우한 화난 수산물도매시장과 관련이 있는 것으로 보고되었기 때문에, 시장에서 판매하는 동물이 병원소나 매개체로 의심

○ 일부 연구에 따르면, 박쥐 코로나 바이러스와 기원이 알려지지 않은 코로나 바이러스 사이의 재조합에서 유래했을 것으로 추측되나 아직 확인되지 않음

2. 역학적 특성

가. 잠복기 : 1 ~ 14일 (평균 5 ~ 7일)

나. 감염재생산지수(Ro)

○ 현재까지 코로나19의 감염재생산지수는 2.2에서 3.3으로 추정

○ 단, 사회적 거리두기 시행시에는 **재생산지수***는 실제로 더 낮을 것으로 추정

* 감염재생산지수 : 첫 감염자가 평균적으로 감염시킬 수 있는 2차 감염자 수

다. 전파경로

○ 주로 감염된 사람이 숨을 내쉬거나 말을 할 때, 재채기, 기침할 때 생성되는 **호흡기 침방울(비말)을 통해 다른 사람에게 감염(비말감염)**

○ 감염된 사람의 호흡기 침방울(비말)이 묻은 손이나 **매개체와의 접촉하고 눈, 코 또는 입을 만져** 감염(접촉감염)

○ 다만, 의료기관에서 시행되는 에어로졸 생성 시술로 인한 공기 전파 가능성이 있음

* 에어로졸 시술 기관지 내시경 검사, 객담 유도, 기관삽관, 심폐소생술, 개방된 객담 흡입, 흡입기 등

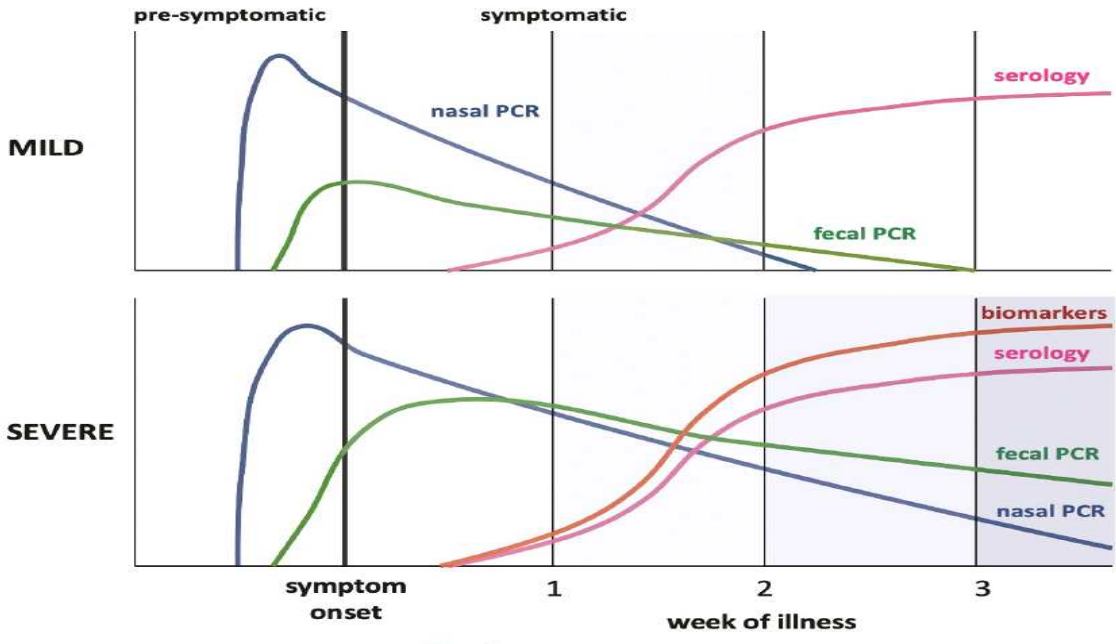
라. 바이러스 검출

○ 증상 발생 1~3일전부터 호흡기 검체에서 바이러스가 검출

* 참고문헌) WHO. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation Report, 73

○ 증상이 나타나는 시기에 바이러스 양이 많아 감염 초기에 쉽게 전파됨을 시사

- 감염 첫 주 내에 상부 호흡기의 바이러스 양이 최고점에 도달 한 후 시간이 지남에 따라 점진적으로 감소



< 코로나19 환자 중증도에 따른 바이러스, 항체 및 바이오마커 검출 경과 차이>

* 참고문헌) *Clin Infect Dis.* ciaa742, http://doi.org/10.1093/cid/ciaa742. 2020 June 08.

○ 바이러스 검출량이 많은 경우 심각한 질병 양상과 질병 진행의 위험성과 관련이 있음

○ 일부 연구에서 증상이 나타나고 9일 후에 호흡기 검체에서 배양 될 수 있는 바이러스가 거의 없음

- 단, 바이러스 검출과 감염 가능 기간에 대한 관련성의 근거는 없음

○ 호흡기 검체 이외의 검체

- 분변에서 바이러스가 검출되었으나 분변-구강 전파(또는 에어로졸화된 분변을 통한 호흡기 전파)가 가능할 수는 있지만, 아직까지는 보고사례 없음
- 호흡기 검체 이외의 체액으로부터 혈액, 뇌척수액, 심막액, 흉수, 태반조직, 소변, 정액, 침, 눈물, 결막 분비물 등에서 바이러스가 검출되었으나 바이러스가 감염 되는지는 밝혀져 있지 않았음

  * 체액내 바이러스 RNA 검출(검사에서 양성)이 감염력과 일치하는 것은 아님

마. 무증상 감염

○ 증상이 나타나기 전 잠복기에 전파가능하며, 일본의 연구에서는 31%, 이탈리아의 연구에서는 50~75%로 보고되었고, 또 다른 연구들은 4~80%까지 다양하게 보고됨

* 참고문헌) BMJ Best Practice, Coronavirus disease 2019(COVID-19) 13 Aug 2020

바. 집단감염

○ 의료관련 감염

○ 가족 모임

○ 장기요양시설, 노숙인 보호소, 교도소

○ 장기 항해: 유람선, 함선 등

○ 집단 행사

○ 노래방, 체육관

○ 결혼식, 합창단 연습, 피트니스 교실

○ 종교 모임 등

[참고문헌]

1. BMJ Best Practice, Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Aug 13, 2020
2. The laboratory Diagnosis COVID-19－Frequently Asked Questions. Clin Infect Dis. 2020 Jun 8;ciaa742. doi: 10.1093/cid/ciaa742.
3. CDC. Duration of Isolation and Precautions for Adults with COVID-19: July 22, 2020
4. The natural history and transmission potential of asymptomatic SARS-CoV-2 infection. Clin Infect Dis. 2020 Jun 4:ciaa711.
5. Asymptomatic Transmission, the Achilles' Heel of Current Strategies to Control Covid-19. N Engl J Med. 2020 May 28;382(22):2158-2160

Ⅱ 임상양상

1. 임상적 특성

가. 주요증상 및 징후

○ 임상 증상은 무증상, 경증, 중등증, 중증까지 다양

- 일부 환자는 매우 경한 증상을 보이거나 증상이 나타나지 않음
- 초기 중국의 자료에 의하면 환자의 약 80%는 경증, 14%는 중증, 5%는 치명적이었으나, 최근 발표되는 자료를 참조하면 무증상 또는 경증 환자의 비율이 상기 자료에 비해 훨씬 더 많을 것으로 추정됨
- 환자의 중증도는 고령과 기저질환 유무와 관련이 있음

○ 주요 증상으로는 **발열(37.5℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각소실** 등이 있으며,

- 그 외에 피로, 식욕감소, 가래, 소화기증상(오심, 구토, 설사 등), 혼돈, 어지러움, 콧물이나 코막힘, 객혈, 흉통, 결막염, 피부 증상 등이 다양하게 나타남

나. 임상 중증도 분류

1) 경증

○ 바이러스 폐렴 또는 저산소증 없는 코로나19 임상증상을 보이는 확진환자

○ 코로나19 임상 증상은 발열이나 피로, 마른 기침, 식욕부진, 권태감, 근육통, 인후통, 호흡곤란, 코막힘, 두통 같은 비특이적인 증상들이 있으며, 드물게 설사, 오심 및 구토가 동반됨

○ 다만, 고령이나 면역저하자인 경우 심각한 폐렴에도 불구하고 자각 증상이 없거나, 비정형 증상이 나타나서 경증으로 오인될 수 있어 주의가 필요함

○ 임신부는 임신 생리적 적응 또는 임신 이상 반응(예: 호흡곤란, 발열, 소화기 증상, 피로) 등이 코로나19 증상과 겹쳐져 나타날 수 있음

2) 폐렴

가) 성인과 청소년

○ 폐렴 소견(발열, 기침, 호흡곤란, 빠른 호흡)은 있으나 중증폐렴 증후는 없으며 실내 공기로 산소포화도 90% 이상

나) 소아

○ 폐렴 소견(기침 또는 호흡곤란과 빠른 호흡* 또는 함몰 호흡)이 있으며 중증 폐렴 증후는 없음

*빠른 호흡(분당 호흡수): 2개월 미만: 60회 이상, 2~11개월: 50회 이상, 1~5세: 40회 이상

○ 임상 증상을 기반으로 진단하며, 호흡기 합병증의 진단을 위한 영상 검사(방사선, CT 촬영, 또는 초음파)가 필요할 수 있음

3) 중증폐렴

가) 성인과 청소년

○ 폐렴 소견(발열, 기침, 호흡곤란, 빠른 호흡)이 있으며 다음 중 하나 이상이 동반

- 30회/분 이상의 호흡 수
- 심한 호흡곤란
- 산소 투여 없이 산소 포화도 90% 이하

나) 소아

○ 폐렴 소견(기침, 호흡곤란)이 있으며 다음 중 하나 이상이 동반

- 중추성 청색증 또는 산소포화도 90% 이하
- 중증의 호흡곤란(빈호흡*, 그렁거림, 매우 심한 함몰호흡)

*빠른 호흡(분당 호흡수): 2개월 미만: 60회 이상, 2~11개월: 50회 이상, 1~5세: 40회 이상

- 일반적인 위험징후(모유나 분유를 삼키지 못 함, 무기력이나 의식 없음 또는 경련)

○ 임상 증상을 기반으로 진단하며, 호흡기 합병증의 진단을 위한 영상 검사(방사선, CT 촬영, 또는 초음파)가 필요할 수 있음

4) 급성호흡곤란증후군

가) 호흡기 증상 (예. 폐렴), 새로 발생 또는 기존 호흡기 증상의 악화가 1주일내 발생

나) 흉부 영상(방사선, CT 또는 폐초음파) : 체액 과부하로 완전히 설명되지 않는 양측 폐침윤, 폐엽 또는 폐 허탈, 또는 결절

다) 폐 침윤

○ 호흡부전이 심부전 또는 체액 과부하로 완전히 설명되지 않음

○ 만약 위험요인이 존재하지 않다면 침윤/부종의 정수압 원인을 배제하기 위해 객관적 평가(예: 심초음파) 필요

라) 성인의 산소화 장애

○ 경증: 200 mmHg < PaO2/FiO2 ≤ 300 mmHg (PEEP or CPAP ≥ 5 cmH2O포함)

○ 중등증: 100 mmHg < PaO2/FiO2 ≤ 200 mmHg (PEEP ≥ 5 cmH2O 포함)

○ 중증 : PaO2/FiO2≤ 100 mmHg (PEEP ≥ 5 cmH2O포함)

마) 소아의 산소화 장애 : Oxygen index(OI)와 Oxygen saturation index(OSI) 참고 가능하다면 OI 사용. 만약 PaO_2 이용 못하면, OSI or SpO_2/FiO_2 비율을 계산하기 위해 SpO_2 ≤97%으로 유지하도록 FiO_2 조정

○ 전면 안면 마스크를 이용하여 Bilevel (비침습적환기법(NIV) 또는 지속적 기도양압(CPAP)) ≥ 5 cmH2O: PaO2/FiO2 ≤ 300 mmHg or SpO2/FiO2 ≤ 264

○ 경증 (침습적 환기): 4 ≤ OI < 8 or 5 ≤ OSI < 7.5

○ 중등증 (침습적 환기): 8 ≤ OI < 16 or 7.5 ≤ OSI < 12.3

○ 중증 (침습적 환기): OI ≥ 16 or OSI ≥ 12.3

5) 패혈증

가) 성인

○ 의심되거나 확인된 감염에 대하여 숙주의 반응이 조절되지 않아 생명을 위협하는 급성 장기 부전이 발생

-장기부전의 징후: 의식 수준 변화, 힘들거나 빠른 호흡, 낮은 산소포화도, 소변량 감소, 빠른 심박동, 약한 맥박, 차가운 사지 또는 저혈압, 얼룩덜룩한 피부, 응고장애의 실험실 증거, 혈소판 감소증, 산증, 높은 젖산 또는 고빌리루빈혈증

나) 소아 : 감염이 의심되거나 확인되었으며, 나이에 따른 전신 염증 반응 증후군 기준을

2개 이상 만족(적어도 한 가지는 비정상 체온 또는 백혈구 수 이상)

6) 패혈증 쇼크

가) 어른 : 용적 소생술에도 불구하고 지속적인 저혈압, 평균동맥압을 65mmHg 이상 유지하기 위하여 혈관 수축제가 필요, 혈청 젖산 수치 > 2 mmol/L

나) 소아 : 저혈압(연령 정상치의 SBP< 5th centile or > 2 SD) 또는 다음의 증후 중 2~3가지 만족

- 의식 수준 변화
- 빈맥 또는 서맥(영아에서 심박동수 < 90bpm 또는 > 160bpm, 소아에서 심박동수 < 70bpm 또는 > 150bpm)
- 지연된 모세혈관 재충전 시간 (> 2초) 또는 약한 맥박
- 빠른 호흡
- 얼룩덜룩 또는 차가운 피부 또는 점상 또는 자반성 발진
- 높은 젖산
- 소변량 감소
- 고체온증 또는 저체온증

* 참고문헌) WHO. Clinical management of COVID-19 (Interim guidance). May 20, 2020

다. 중증으로 진행하는 위험요인

○ 65세 이상의 고령(특히, 요양시설)

○ 만성 폐쇄성 폐질환 등 만성 호흡기 질환, 심혈관계 질환, 당뇨병, 고혈압, 만성 신질환, 면역억제자, 만성 간질환 등 기저질환자

- 영국의 전향적 관찰 코호트 연구에서 대부분의 기저질환은 만성 심장질환(31%), 합병증이 없는 당뇨(21%), 만성폐질환(18%), 만성 신질환(16%) 등임
- 미국에서도 동반 질병은 심혈관질환(32%), 당뇨(30%), 만성 폐질환(18%)등임
- 기저질환이 있는 환자는 입원률이 6배 더 높고, 사망률이 12배 더 높은 것으로 나타남

○ 암(특히 혈액암, 폐암, 전이암 등)

- 암환자는 면역억제 치료와 잦은 병원 방문으로 감염의 위험이 더 높음
- 암환자는 암이 없는 환자와 비교하여 중증으로 갈 확률이 76% 더 높음

○ 비만

- 비만은 중증, 침습적 기계 환기로 이어지는 호흡부전, 사망률을 높이는 위험요인
- 프랑스 연구에서는 비만 환자의 경우 일반 인구에 비해 중증으로 진행할 확률이 1.35배 높다고 보고

○ 장기 이식

- 장기이식 수혜자는 만성 면역억제로 인하여 일반 인구에 비해 임상진행이 더 빠르며 더 오래 지속되며, 중증이나 합병증의 위험이 높음

○ 흡연

- 흡연자는 비흡연자에 비해 중증으로 진행될 확률이 1.91배 더 높으며, 이는 흡연자의 기도에 코로나19 바이러스의 인체 감염과 관련있는 수용체인 ACE2(안지오텐신 전환효소2)가 더 많이 발현되어있는 것과 관련 있을 것으로 추정

라. 합병증

○ 급성 호흡 곤란 증후군

○ 정맥 혈전 색전증

○ 심혈관계 합병증: 심근염, 심부전, 부정맥, 급성 관상동맥 증후군

○ 급성 신장 손상

○ 급성 간 손상

○ 신경계 합병증 : 의식장애, 운동 실조증, 경련, 신경통, 골격근 손상, 피질 척수 징후, 수막염, 뇌염, 뇌막염 등

○ 사이토카인 방출 증후군 - 다발성 장기부전

○ 소아 다기관 염증 증후군, 파종성 혈관내응고, 패혈성 쇼크, 급성 호흡부전, 2차 세균감염(황색포도상구균 등), 임신 관련 합병증(태아곤란, 조산, 신생아의 호흡곤란, 간기능 이상, 혈소판 감소증 등), 아스페르길루스증 등

마. 치명률

○ 세계 치명률은 3.56% (WHO, 8.17일 16시 기준)

- 발생 : 21,549,706명 사망 : 767,158명

  * 참고) https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019, WHO 8.17일 기준

2. 우리나라 환자 발생 현황

가. 확진자 발생현황 (8.18일 0시 기준)

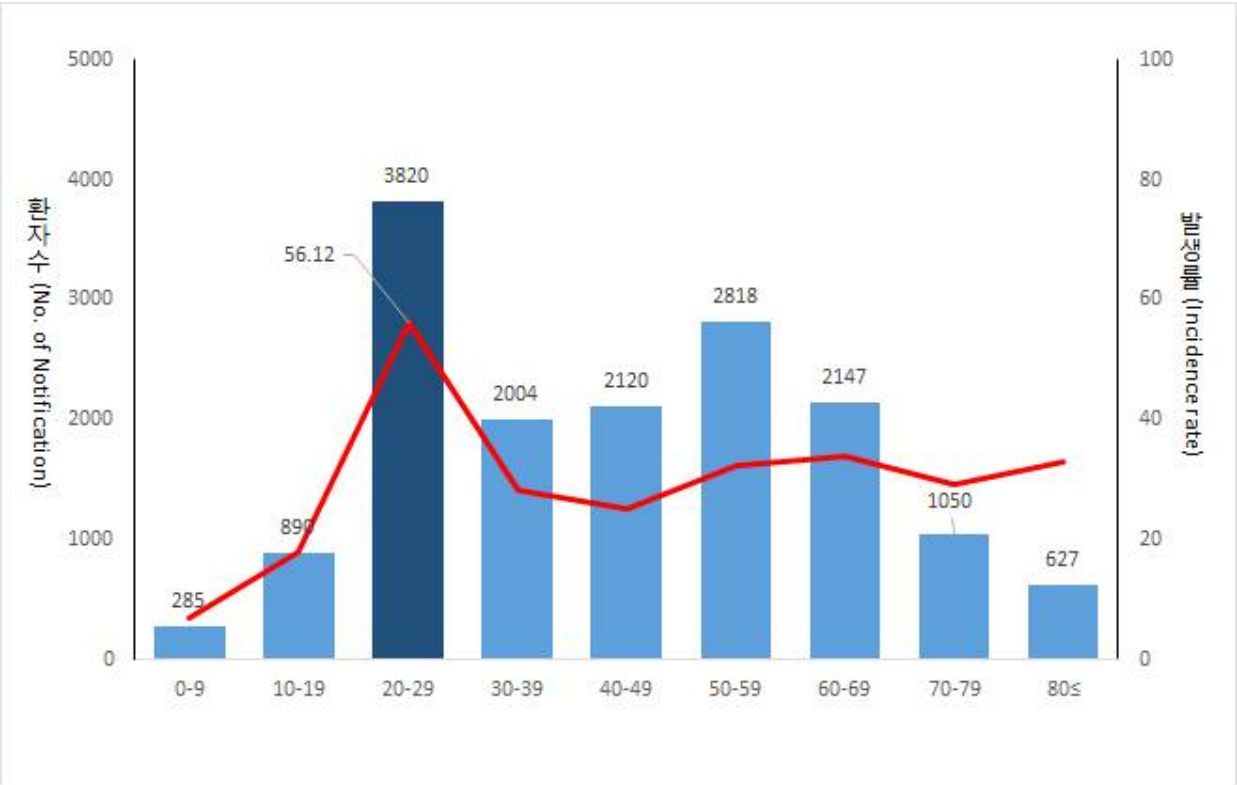
○ 환자발생현황 : 누계 15,761명 (인구 10만명당 발생률 30.3명)

- 국내발생 13,099명(83.1%), 해외유입* 2,662명(16.9%)

  * 해외유입 : 중국 외 아시아 1,210명, 아메리카 827명, 유럽 537명, 중국 19명 등

- 성별 : 남자 7,142명(45.3%), 여자 8,619명(54.7%)
- 연령 : 20대가 3,820명(24.2%)로 가장 발생이 많으며 인구 10만명당 발생률은 56.12명임

< 연령별 환자 발생현황 (8.11. 0시 기준)>



○ 환자사망현황 : 누계 306명, (치명률 1.94%)

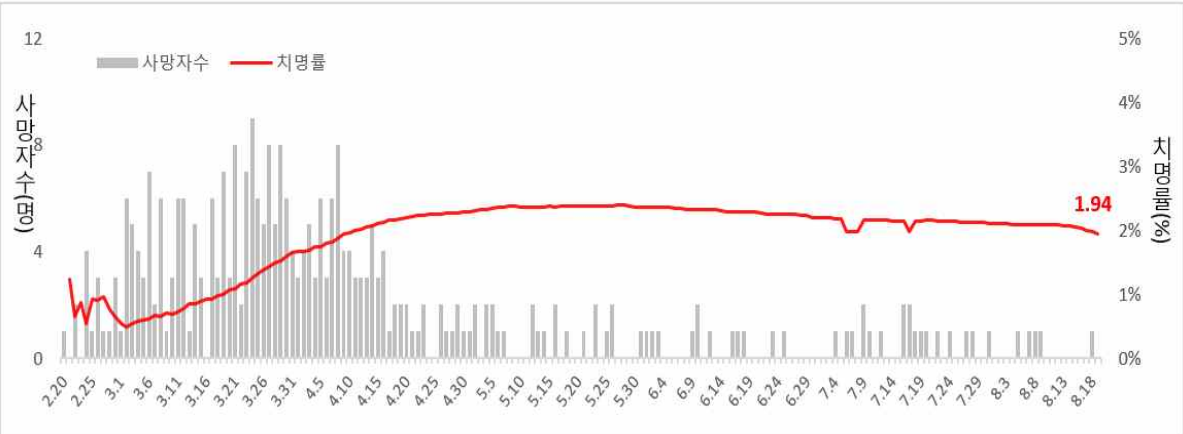
- 80세 이상 치명률 24.24%, 70대 8.67%, 60대 1.91% 순임

< 확진자 성별, 연령별 발생 및 사망현황 (8.18. 0시 기준)>

구 분		확진자누계	(%)	인구10만명당 발생률*	사망누계	(%)	치명률(%)
계		15,761	(100)	28.28	306	(100)	1.94
성별	남성	7,142	(45.31)	27.61	162	(53.27)	2.28
	여성	8,619	(54.68)	33.13	143	(46.73)	1.66
연령	80세 이상	627	(3.97)	33.01	152	(49.67)	24.24
	70-79	1050	(6.66)	29.11	91	(29.74)	8.67
	60-69	2,147	(13.62)	33.84	41	(13.40)	1.91
	50-59	2,818	(17.88)	32.52	16	(5.23)	0.57
	40-49	2,120	(13.45)	25.27	4	(1.31)	0.19
	30-39	2,004	(12.71)	28.44	2	(0.65)	0.10
	20-29	3,820	(24.23)	56.12	0	-	0.00
	10-19	890	(5.64)	18.01	0	-	0.00
	0-9	285	(1.81)	6.87	0	-	0.00

* 성별·연령별 1월 이후 누적 확진자수 / 성별·연령별 인구('20.1월 행정안전부 주민등록인구현황 기준)

* 치명률 = 사망자수 / 확진자수 × 100



<일별 사망자 현황 (8.18. 0시 기준)>

나. 임상특성 (8,976명 의무기록 분석결과)*

* 20.4.30일까지 격리해제 또는 사망한 확진자 중 의무기록이 확인된 자료의 분석결과 (N=8,976명)

○ 인구학적 특성 : 남자 39.7% (3,563명), 여자 60.3% (5,413명)

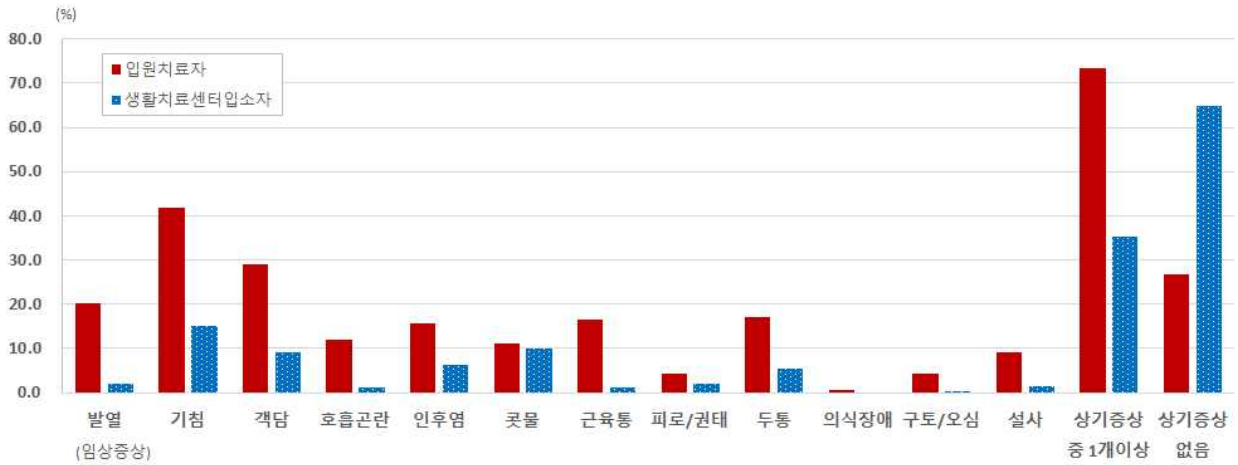
○ 격리장소 : 입원치료 62% (5,570명), 생활치료센터 입소자* 36% (3,230명), 자택격리자 2% (176명)

* 병원 의무기록조사 자료가 있는 확진자는 입원치료 받은 것으로 간주

○ 진단 당시 증상 : 입원·입소 당시, 코로나19 관련 주요 증상* 중 1개 이상 증상이 있었던 비율은 입원치료자는 73.3%, 생활치료센터 입소자는 35.2% 였음

* 발열, 기침, 객담, 호흡곤란, 인후염, 콧물, 근육통, 피로/권태, 두통, 의식장애, 구토/오심, 설사

-입원치료 확진자의 입원 당시 주요 증상은 기침(41.8%), 객담(28.9%), 발열(20.1%), 두통(17.2%) 순임



<코로나19 확진자 입원/입소 시 주요 증상>

○ 임상중증도 분석 : **전체 확진자의 90.9%는 경증**이었으며, **산소치료 이상의 치료가 필요한 확진자는 9.1%**였음

- 임상 중증도는 **연령이 증가할수록**(50대 이상), 당뇨, 만성신장질환, 만성심장질환, 고혈압 등 기저질환을 동반한 경우 산소치료 필요한 중증 확진자 비율이 증가

- 입원한 확진자 중 산소치료를 받은 경우, **94.1%가 입원 후 8일 이내 산소치료를 시작**

- 생활치료센터에 입소한 확진자(3,450명)의 대다수는 격리기간 중 일상생활에 지장 없는 상태를 유지하다가 격리해제 되었으며, 일부 확진자가 병원으로 이송되었는데 산소치료가

필요한 중등도 이상의 환자는 7명

< 연령별·기저질환 유무에 따른 산소 치료 이상이 요구된 확진자 분포(%)>

구분	전체	50세미만	50-59세	60-69세	70-79세	80세이상
전체	9.1	1.5	8.3	17.1	37.7	58.2
남자	10.8	1.8	11.1	23.9	44.0	70.2
여자	8.0	1.2	7.0	12.9	33.0	52.5

기저질환유무	고혈압	당뇨	주요동반질환*	비만
있음	32.2	33.1	42.8	16.9
없음	9.9	12.1	13.2	11.9

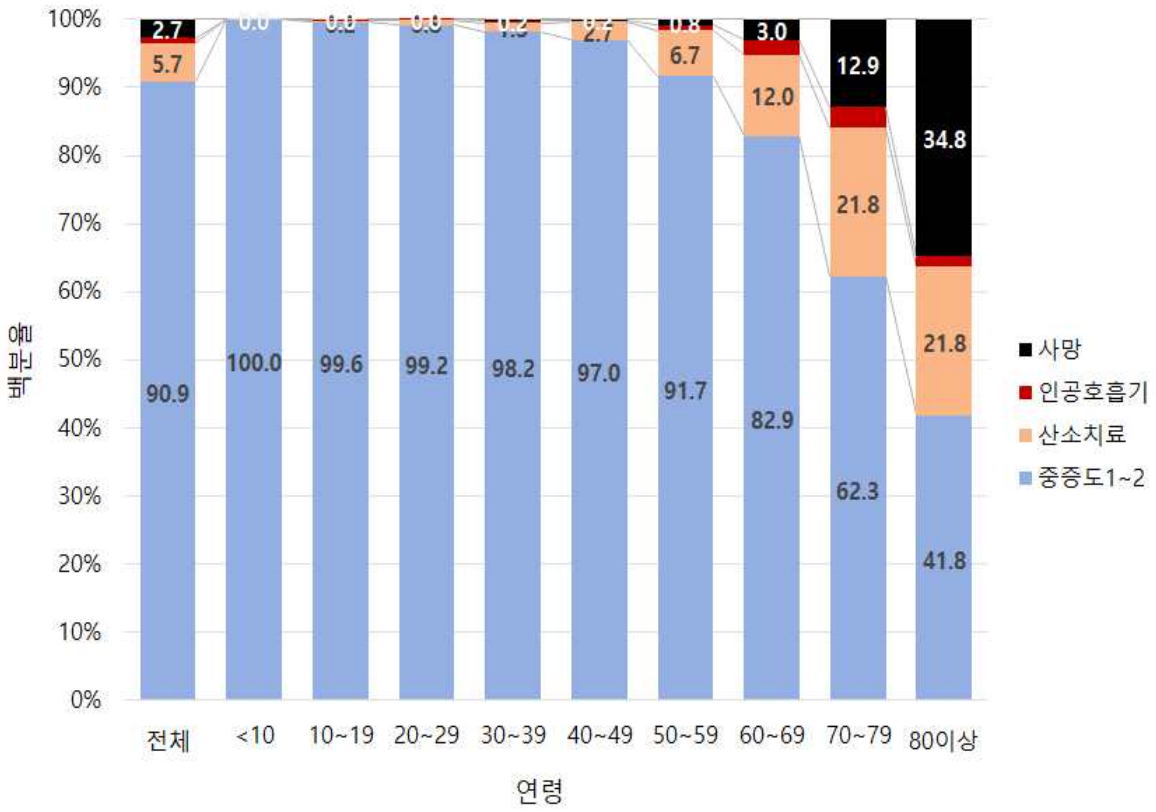
* 주요동반질환 – 만성심장질환(고혈압 제외), 만성신장질환, COPD임

○ (재원기간) 입원치료 확진자의 평균 재원기간은 20.7일이었으며, 산소치료 이상의 치료가 필요한 확진자의 평균 재원기간은 23.7일

○ 코로나19 확진자 격리기간 중 최고 임상 중증도 분포

N(%)

중중도 (일일기록 누적값) 단계	정의	전체	<10	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	≥80
1	일상생활 지장 없음	7,807 (87.2)	96 (97.0)	431 (96.6)	2,404 (96.7)	899 (94.4)	1,157 (93.5)	1,505 (88.8)	908 (79.3)	321 (56.8)	86 (26.5)
2	일상생활에 지장 있으나 산소치료 하지 않음	326 (3.6)	3 (3.0)	13 (2.9)	60 (2.4)	36 (3.8)	43 (3.5)	49 (2.9)	41 (3.6)	31 (5.5)	50 (15.4)
3	비관 산소 치료	467 (5.2)	0 (0.0)	1 (0.2)	18 (0.7)	10 (1.1)	30 (2.4)	111 (6.5)	127 (11.1)	109 (19.3)	61 (18.8)
4	산소 마스크	43 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.2)	3 (0.2)	3 (0.2)	10 (0.9)	14 (2.5)	10 (3.1)
5	비침습 인공호흡기	32 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.2)	2 (0.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	6 (0.4)	12 (1.0)	7 (1.2)	2 (0.6)
6	침습 인공호흡기	21 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)	5 (0.3)	6 (0.5)	6 (1.1)	2 (0.6)
7	다기관 손상/에크모	15 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.1)	7 (0.6)	4 (0.7)	1 (0.3)
8	사망	238 (2.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	2 (0.2)	14 (0.8)	34 (3.0)	73 (12.9)	113 (34.8)



<연령별 임상 중증도 현황>

* 임상중증도는 입원 일일 기록에 기록된 최고 중증도를 의미하며, 생활치료센터/자택격리 기록만 있는 확진자의 임상중증도는 일상생활 지장 없음으로 간주

○ 임상중증도의 정의

1. 일상생활 지장 없음 (no limit of activity)
2. 일상생활에 지장 있으나 산소치료 불필요 (limit of activity but No O2)
3. 비관산소치료 (O2 with nasal prong)
4. 산소마스크 (O2 with facial mask)
5. 비침습 인공호흡기 (non-invasive ventilation)
6. 침습 인공호흡기 (invasive ventilation)
7. 다기관 손상/에크모 (multi-organ failure/ECMO)
8. 사망 (death)

3.선별과 전원 알고리즘 (WHO)

○ 1, 2차 의료기관

- 의심사례의 초기 평가, 심사 및 필요한 관리를 시작
- 가능한 경우 중증급성호흡기증후군 사례에 대한 코로나19 검사 시행
- 경증 사례는 국가관리체계 하에 가정이나 비의료기관 시설에서 격리
- 환자 상태가 악화되면 재평가를 위해 다시 1,2차 의료기관으로 이송
  - 중증의 징후 및 증상 : 의식 상태 변화, 호흡 곤란, SpO_2 <94 %, 호흡속도> 30/분, 수축기 혈압 < 90mmHg 또는 기타 쇼크 또는 합병증의 징후
  - 기저질환 또는 60 세 이상

○ 3차 의료기관

- 심각하고 치명적인 고위험 사례에 대한 전체 임상평가 및 관리는 3차 의료기관에서 수행
- 중환자실 이동 권장 기준
  - 임박한 호흡 부전, 생명을 위협하는 장기 기능 장애 또는 쇼크
  - 환자는 집중 모니터링 필요
  - 환자는 집중 요법 (예 : 기계적 환기) 필요

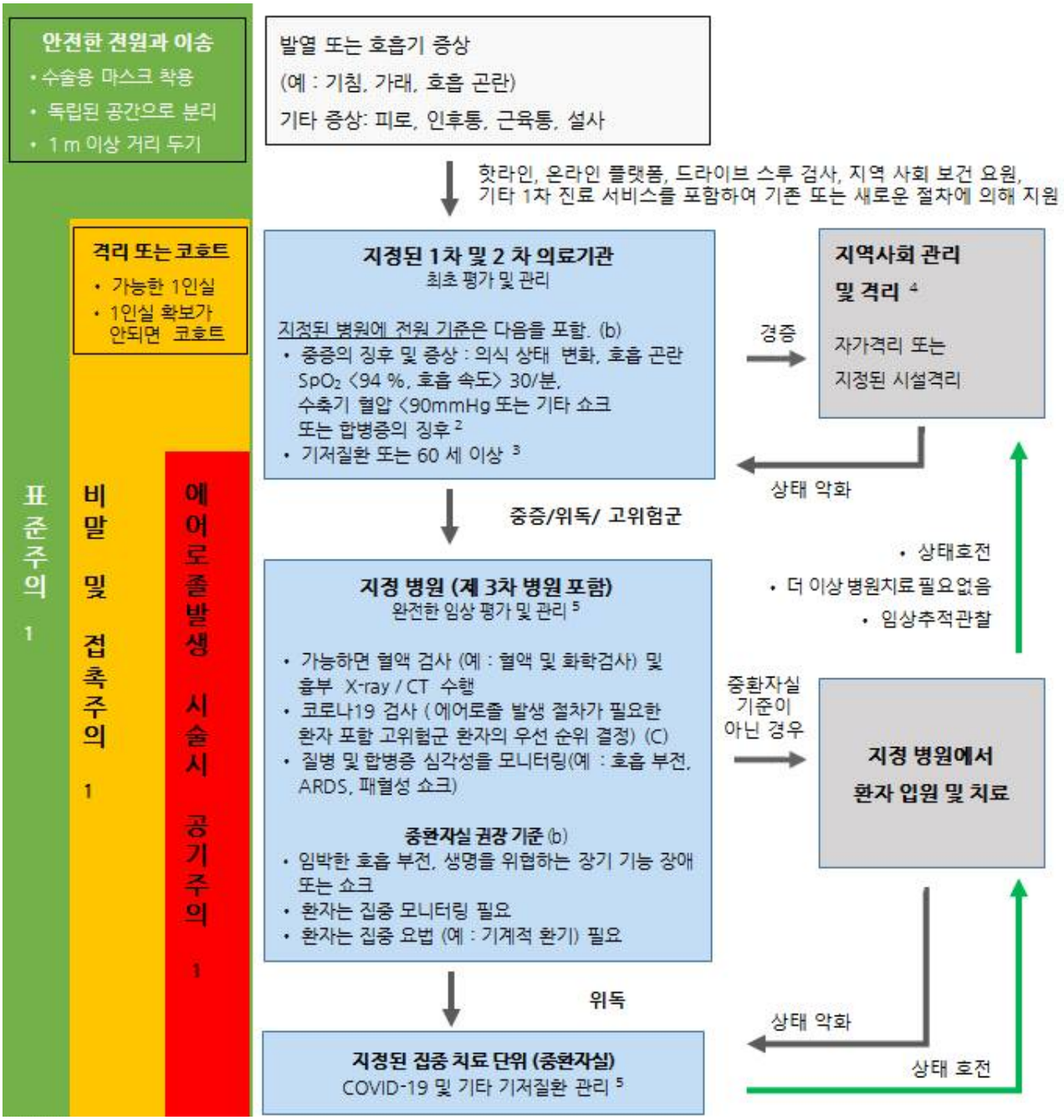
[참고문헌]

1. Clinical Management of COVID-19(Interim guidance). WHO. 27 May 2020

2. Algorithm for COVID-19 triage and referral. WHO. March 22 2020

3. BMJ best practice Coronavirus disease 2019(COVID-19). June 26 2020

4. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection(SARI) when COVID-19 disease is suspected. 2020



<지역사회 유행 중 제한된 자원으로 코로나19 환자 선별 및 전원을 위한 알고리즘(WHO)>

* 참고문헌) WHO. Algorithm for COVID−19 triage and referral. March 22 2020

설명 :

a. 전원 및 선별 절차는 지역 상황에 맞게 조정되고 지역 윤리 지침을 준수하기 위한 것

b. 예를 들어, 환자가 시설에서 제공할 수 있는 것보다 더 높은 수준의 치료가 필요한 경우 임상의사 및 지역 능력에 대한 판단을 고려

c. 이전에 검사하지 않았거나 이전 검사가 음성이지만 코로나19가 임상적으로 의심되는 경우

Ⅲ 사례정의 및 신고

1. 사례 정의

○ **확진환자**

: 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자

○ **의사환자**

: **확진환자와 접촉한 후** 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자

○ **조사대상 유증상자**

① 의사의 소견에 따라 코로나19 임상증상으로 코로나19가 의심되는 자

② 해외 **방문력이 있으며** 귀국 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자

③ 코로나19 **국내 집단발생**과 **역학적 연관성**이 있으며, 14일 이내 코로나19 임상증상이 나타난 자

- 진단을 위한 검사 기준 : 코로나19 유전자(PCR) 검출, 바이러스 분리
- 주요 임상증상 : 발열(37.5℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각소실 또는 폐렴 등
- 다음에 해당하는 조사대상 유증상자의 경우 적극적 검사 권고(조사대상 유증상자 1로 신고)
  ① 가족(동거인) 또는 동일시설 생활자가 코로나19 임상증상이 있는 경우
  ② 해외에서 입국한지 14일 이내의 가족(동거인), 친구, 지인과 접촉한 경우
  ③ 지역사회 유행 양상 고려하여 확진자가 발생한 기관 또는 장소 방문력이 있는 경우
  ④ 응급선별검사결과가 양성인 경우

2. 감염병의심자 정의(감염병예방법 제2조 제15의2호, 2020.3.4. 시행)

○ **감염병의심자**란 다음의 어느 하나에 해당하는 사람임

- 감염병환자, 감염병의사환자 및 병원체보유자(이하 "감염병환자등")와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람(이하 "접촉자")
  · **접촉자의 구분**은 시·군·구 보건소 및 시·도 즉각대응팀이 역학조사를 통해 확정함
  · 접촉자는 역학조사에서 확정된 자 외에 신고, **접촉자 모니터링 등을 통해 추가**될 수 있음
- 검역법 제2조제7호 및 제8호에 따른 검역관리지역 또는 중점검역관리지역에 체류하거나 그 지역을 경유한 사람으로서 감염이 우려되는 사람
- 감염병병원체 등 위험요인에 노출되어 감염이 우려되는 사람

3. 신고

가. 의사환자 발생신고

○ 내원한 환자가 의사환자 사례정의 기준(확진환자 접촉력, 임상증상, 국내 집단발생관련 여부 등)에 부합하는지 확인

○ 의사환자를 최초로 인지한 의료기관은 **시·도 및 질병관리본부로 즉시 유선 신고**한 후 발생 신고서를 질병보건통합관리시스템에 입력

☞ **[서식 1] 감염병 발생 신고서**

감염병 발생정보

발병일	- -	진단일	- -	신고일	- -
확진검사결과	○ 양성 ○ 음성 ◉ 검사 진행중 ○ 검사 미실시			입원여부	◉ 외래 ○ 입원 ○ 그 밖의 경우
환자분류	○ 환자 ◉ 의사환자 ○ 병원체보유자 ○ 그 밖의 경우(환자아님)				
비고(특이사항)					
사망여부	◉ 생존 ○ 사망				

- 환자분류란에 의사환자를 체크하였어도 신고서의 비고(특이사항)란에 **"의사환자"**를 반드시 기입
- 신고서 내용 이외 기타 주요사항을 상세하게 입력

예시) 의사환자: 확진환자의 접촉자 중 코로나19 임상증상이 나타난 자

나. 조사대상 유증상자 발생신고

○ 의료기관(외래, 응급실, 입원실, 선별진료소 등)에서 조사대상유증상자를 인지한 경우 질병보건통합관리시스템 감염병웹신고

- 신고서의 환자분류에 의사환자 선택 후 비고(특이사항)란에 반드시 「조사대상 유증상자」 구분 입력

* 응급선별검사결과 양성인 경우 비고(특이사항) 란에 반드시 「조사대상 유증상자1」 및 「응급선별검사 결과 양성」 입력

- 기타 주요사항을 반드시 상세하게 입력

☞ **[서식 1] 감염병 발생 신고서**

감염병 발생정보

발병일	- -	진단일	- -	신고일	- -
확진검사결과	○ 양성 ○ 음성 ◉ 검사 진행중 ○ 검사 미실시			입원여부	◉ 외래 ○ 입원 ○ 그 밖의 경우
환자분류	○ 환자 ◉ 의사환자 ○ 병원체보유자 ○ 그 밖의 경우(환자아님)				
비고(특이사항)					
사망여부	◉ 생존 ○ 사망				

예시)
[조사대상 유증상자 구분]
- 조사대상 유증상자 1: 의사 소견에 따라 코로나19 감염 의심자
- 조사대상 유증상자 2: 해외 방문력이 있는 자 중 유증상자
- 조사대상 유증상자 3: 국내 집단발생관련 유증상자
- 조사대상 유증상자 1, 응급선별검사 결과 양성: 응급선별검사 양성인 경우

다. 확진환자 신고

○ 보건환경연구원 및 검사수탁기관으로 확진(양성)검사를 확인한 의료기관은 **확진환자 발생 사실을 시·도 및 질병관리본부로 즉시 유선 신고**

○ 감염병 발생신고를 질병보건통합관리시스템에 **입력**

* 검사결과 양성건은 반드시 즉시 입력해야하며, 당일 보고건에 한하여 질병관리본부(긴급상황실)에서 확진환자번호 부여

○ 확진환자의 사망사례를 최초 인지한 의료기관은 **(추정)사망원인과 사망일시 등을 즉시 질병관리본부 긴급상황실로 유선 보고한** 후 감염병환자등 사망(검안) 신고를 질병보건통합관리시스템에 입력

- 발생신고와 사망신고를 모두 해야하며 해당사항을 **질병보건통합관리시스템에 입력**

☞ **[서식 2] 감염병환자(등) 사망(검안) 신고서**

- 감염병 환자 보고 등록에서 사망보고를 선택 후 환자의 인적사항 조회 입력

【발생 및 사망 신고·보고】

- 질병관리본부 긴급상황실 연락처 : ☎ 043-719-7979, 7790, 7878, 7789
- '질병보건통합관리시스템(http://is.cdc.go.kr) – 환자감시'를 통해 보고

Ⅳ 확진환자 관리

1. 입원

가. 병실 배정

○ 환자의 입원이 결정된 의료기관은 지정된 병상에 의료기관의 입원 절차에 따라 입원 수속 진행

○ 개인보호구를 착용한 직원이 환자를 인계받은 후 지정된 환자 이송경로를 통해 지정된 엘리베이터를 이용하여 배정된 환자 병실로 이송

○ 격리병실의 환자와 접촉하는 모든 직원은 표준지침을 준수하며, 출입하는 사람의 수를 최소화

나. 전실이 필요한 경우

○ **(전원/전실요청)** 치료를 담당한 병원은 진료과정 중 전원 또는 전실이 필요한 경우 환자 실거주지 관할 보건소로 보고 후 병상 배정 받은 의료기관으로 전원 조치 또는 동일 의료기관 내 전실이 필요한 경우 (음압병상↔1인 병상 등)의 경우 담당의사 판단에 따라 자체적으로 수행

- **(증상 호전 시)** 해열제를 복용하지 않고 24시간 이상 발열이 없는 등 코로나19 임상증상이 호전되어, 동일병원 내 전실 또는 국가지정 입원치료병상/상급병원에서 공공병원, 민간병원으로 전원이 필요하다고 의사가 판단한 경우

* 감염병전담병원, 지역거점의료기관, 국립병원, 경찰병원, 보훈병원, 군병원, 지방의료원, 그 외의 일반 병원 등

- **(증상 악화 시)** 진료과정에서 증상이 악화되어 동일병원 내 전실 또는 국가지정 입원치료병상/상급병원 전원이 필요하다고 의사가 판단한 경우

※ 치료를 담당한 병원은 환자의 치료에 필요한 의무기록 등의 정보를 전원 의료기관에 제공

다. 퇴원 후 시설(생활치료센터) 입소가 필요한 경우

【시설(생활치료센터) 입소 대상자 조건】

- 입원한 확진환자 중 입원치료가 불필요한 경우로 담당의사가 생활치료센터 입소가 필요하다고 판단하는 경우
- 환자의 중증도 분류에 의해 경증인 경우로 모니터링만 필요한 경우
- 확진자 중 적절한 자가격리가 어려운 경우(가정에서 독립적인 생활이 어려운 경우, 적절한 거주지가 없는 경우, 고위험군*과 동거하는 경우 등)
- 그 외 지자체가 생활치료센터 입소가 필요하다고 판단한 경우

*【고위험군】: 고위험군은 중증으로 간주하여 의료기관의 병상으로 배정하고, 생활치료센터 입소 불가

① 65세 이상

② 만성기저질환(당뇨, 만성 신질환, 만성간질환, 만성폐질환, 만성심혈관질환, 혈액암, 항암치료 암환자. 면역억제제 복용중인 환자 등)

③ 실내 공기로 산소포화도 90 미만으로 초기 산소치료 필요 환자

④ 특수상황: ▲고도 비만 ▲임신부 ▲ 투석환자 ▲ 이식환자 ▲ 정신질환자 등

○ **(시설입소 요청)** 해열제를 복용하지 않고 24시간 이상 발열이 없는 등 코로나19 임상증상이 호전되어 퇴원 후 시설 입소 치료가 가능한 것으로 의사가 판단한 경우

- 의료기관은 실거주지 관할 보건소로 연락하여 생활치료센터 배정 요청
- 환자의 기본정보 작성 후 보건소 인계

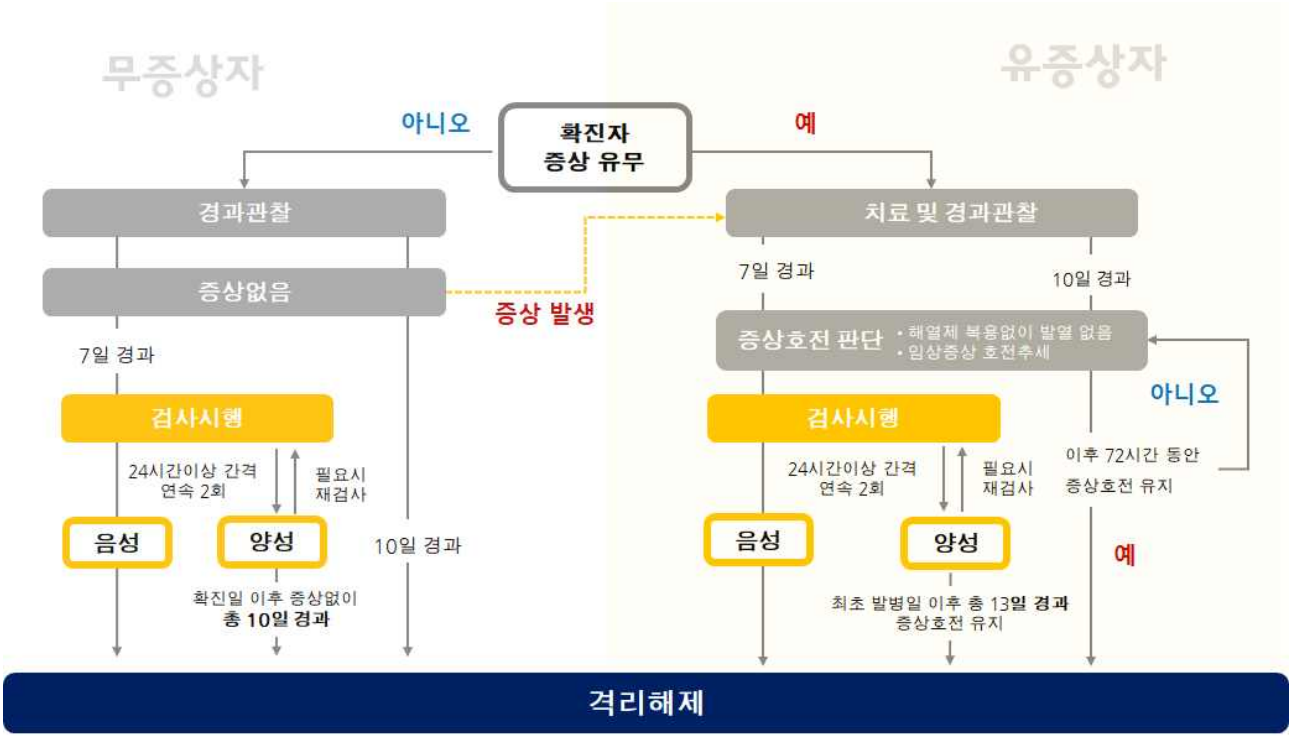
☞ **[서식 3] 환자 상태 기록지**

<코로나19 환자 전원 절차>

<코로나19 환자 전원 절차>

2. 격리해제

가. 격리해제 기준



<증상에 따른 확진자 격리해제 기준 모식도>

무증상 확진자

임상경과 기반 기준 또는 검사 기반 기준 충족 시 격리해제 가능

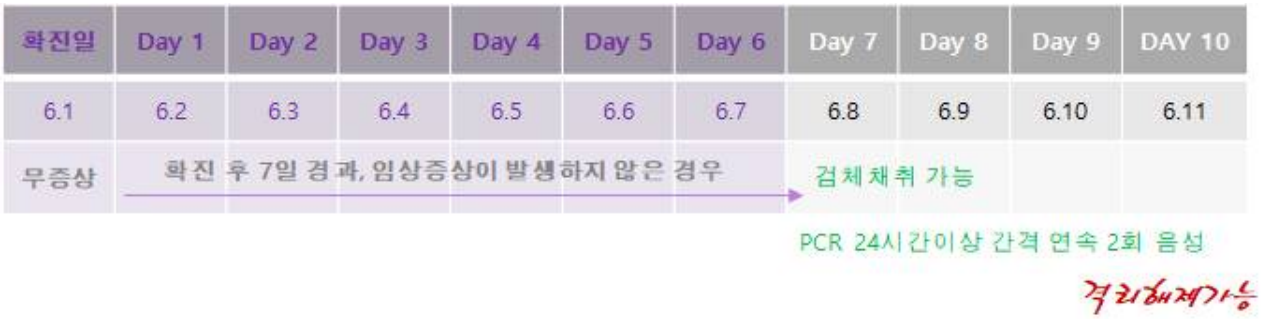
○ **(임상경과 기반 기준)** 확진 후 10일 경과, 그리고 이 기간 동안 임상증상이 발생하지 않음

* (예시) 무증상 상태로 6.1일 확진 후 임상증상이 계속 발생하지 않은 경우 6.12일 격리해제

확진일	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Day 10	Day 11
6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10	6.11	6.12
무증상							확진 후 임상증상이 발생하지 않은 경우				격리해제가능

○ **(검사 기반 기준)** 확진 후 7일 경과, 그리고 그 후 PCR 검사 결과 24시간 이상의 간격으로 연속 2회 음성

* (예시) 무증상 상태로 6.1일 확진 후 임상증상이 계속 발생하지 않은 경우, 6.8일 이후 PCR 검사결과 24시간 간격 연속 2회 음성이면, 2차 검사 음성 확인 시점 이후 격리해제



유증상 확진자

임상경과 기반 기준 또는 검사 기반 기준 충족 시 격리해제 가능

○ **(임상경과 기반 기준)** 발병 후 10일 경과, 그리고 그 후 최소 72시간 동안

① 해열제 복용없이 발열이 없고

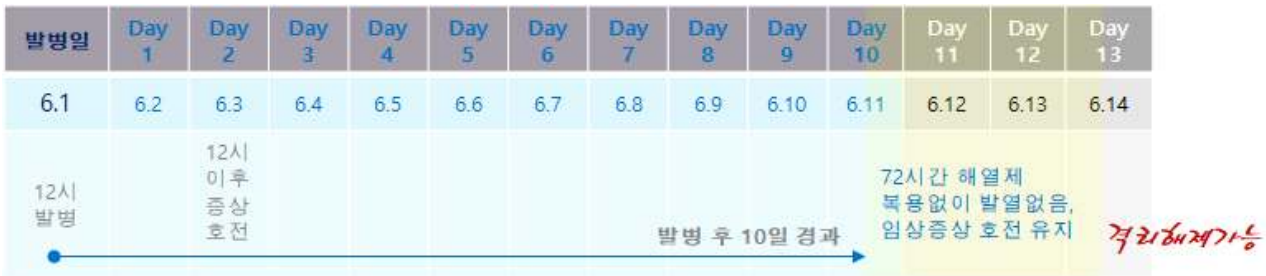
② 임상증상이 호전되는 추세

*** (예시 1)** 임상증상이 2일간 지속된 경우

6.1일 12시 발병하여 6.3일 12시 이후 임상증상이 호전되고,

6.11일 12시 이후 72시간동안 해열제 복용 없이 발열이 없고 임상증상 호전 유지한 경우,

6.14일 12시 이후 격리해제 가능



* (예시 2) 임상증상이 20일간 지속된 경우

6.1일 12시 발병하여 6.21일 12시 이후 임상증상이 호전되고,

6.21일 12시 이후 72시간동안 해열제 복용 없이 발열이 없고 임상증상 호전 유지한 경우,

6.24일 12시 이후 격리해제 가능

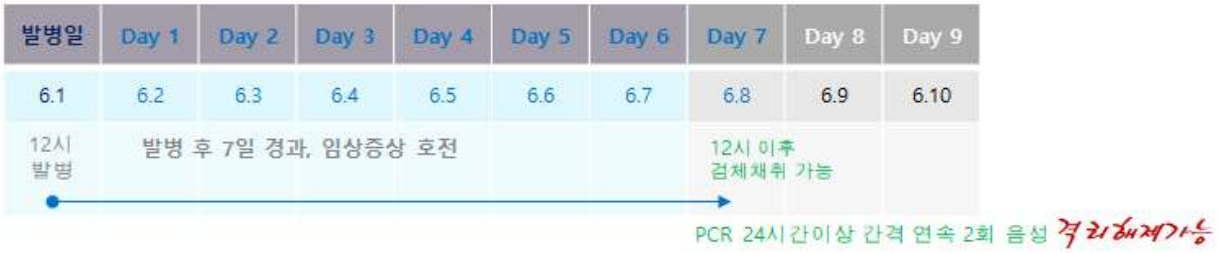
○ **(검사 기반 기준)** 발병 후 7일 경과, 그리고 해열제 복용없이 발열이 없고 임상증상이 호전되는 추세, 그리고 그 후 PCR 검사 결과 24시간 이상의 간격으로 연속 2회 음성

* (예시 1) 임상증상이 7일간 지속된 경우

6.1일 12시 발병하여 7일이 경과한 6.8일 12시 이후 해열제 복용없이 발열이 없고 임상증상이 호전되는 추세인 경우,

PCR 검사 연속 2회 음성(6.8일 18시 검체 채취, 6.9일 18시 검체 채취)으로 확인되면,

2차 검사 음성 확인 시점 이후 격리해제 가능



* (예시 2) 임상증상이 20일간 지속된 경우

6.1일 12시 발병하여 6.21일 12시 이후 해열제 복용없이 발열이 없고 임상증상이 호전되는 추세인 경우,

PCR 검사 연속 2회 음성(6.21일 18시 검체 채취, 6.22일 18시 검체 채취)으로 확인되면,

2차 검사 음성 확인 시점 이후 격리해제 가능

[중증 면역저하자의 경우 의료진의 판단에 따라 격리 해제]

- 급성 또는 만성 백혈병 및 림프종에 의한 면역저하 상태
- HIV/AIDS에 의한 중증 면역저하 상태
- 최근 6개월 내 장기이식 관련 면역억제치료 받은 자
- 최근 3개월 내 스테로이드제를 이용한 면역억제치료 받은 자
- 투석이 필요한 환자 등

* 참고문헌) 영국 보건부 「Guidance for stepdown of infection control precautions and discharging COVID-19 patients ('20.5.20)」 의 '7. Severe immunosuppression definitions'

※ 면역저하자의 범위는 상기 예시 사례에만 국한되지 않으며, 의료진의 의학적 판단에 따라 면역저하자로 판단한 경우도 의료진의 판단에 따라 격리 해제가능. 또한 면역저하자의 경우 임상경과 기반 기준 또는 검사 기반 기준 중 하나가 충족되더라도 의료진의 의학적 판단에 따라 격리관찰이 더 필요하다면 환자 및 보호자에게 설명하고 추가적인 격리조치가 가능.

나. 격리해제 관리

○ 환자 격리 해제 시 반드시 실거주지 관할 보건소로 통보

- 가능한 이동수단으로 자택 등으로 귀가 조치

※입원・전원・시설 입소 시 단계별 대응 주체

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>입원치료
통지서 발급</th><th>중증도 확인</th><th>병상·시설
배정 요청</th><th>중증도 분류</th><th>병상·시설
배정 통보</th><th>환자이송</th><th>입원치료
통지서 재발급</th><th>상황보고</th><th>격리해제 통보</th></tr>
<tr><td rowspan="2">입원</td><td>자택 외
→ 의료기관</td><td>최초 인지
보건소</td><td>최초 인지
보건소</td><td>최초 인지
보건소</td><td rowspan="2">시·도
환자관리반
중증도분류팀</td><td rowspan="2">시·도
환자관리반
병상배정팀</td><td>최초
인지
보건소</td><td>-</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td rowspan="2">의료기관
→ 실거주지
관할 보건소
→ 주소지
관할 보건소</td></tr>
<tr><td>자택
→ 의료기관</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>-</td><td>실거주지
관할 보건소</td></tr>
<tr><td>전원</td><td>의료기관
→ 의료기관</td><td>-</td><td>실거주지
관할 보건소
및
의료기관
담당의사</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>시·도
환자관리반
중증도분류팀</td><td>시·도
환자관리반
병상배정팀</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="3">생활
치료
센터
입소</td><td>의료기관
→ 생활치료센터</td><td>-</td><td>실거주지
관할 보건소
및
의료기관
담당의사</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td rowspan="3">시·도
환자관리반
중증도분류팀</td><td rowspan="3">시·도
환자관리반
병상배정팀</td><td rowspan="3">실거주지
관할 보건소</td><td rowspan="3">실거주지
관할 보건소</td><td rowspan="3">실거주지
관할 보건소</td><td rowspan="3">의료기관
→ 실거주지
관할 보건소
→ 주소지
관할 보건소</td></tr>
<tr><td>자택 외
→ 생활치료센터</td><td>최초 인지
보건소</td><td>최초 인지
보건소</td><td>최초 인지
보건소</td></tr>
<tr><td>자택
→ 생활치료센터</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td><td>실거주지
관할 보건소</td></tr>
</table>

V 진단

1. 진단검사

○ 혈액검사결과는 코로나 19 질병 경과를 예측 및 사망을 예측하는데 정보 제공

○ 또한, 일상적 검사결과는 합병증의 위험이 있는 환자를 식별하고 치료를 시작하는 데 중요한 역할을 함

가. 혈액학적/생화학적 검사결과

○ 림프구 감소증은 코로나환자에게서 가장 흔한 혈액학적 검사소견으로 입원환자의 83% 이상에서 확인

○ 림프구 감소증, 호중구 증가증, 상승된 혈청 AST/ALT와 LDH, 높은 CRP와 페리틴 수치는 질병의 중증도와 관련이 있을 수 있음

○ 상승된 D-dimer와 림프구 감소증은 사망률과 관련이 있음

○ PCT는 일반적으로 입원시 정상이나 ICU에 입원한 환자들에서 증가할 수 있음

○ 중증환자는 혈청에서 염증유발물질을 가지고 있어 면역조절장애를 시사

<코로나19 진행 경과에 대한 바이오마커>

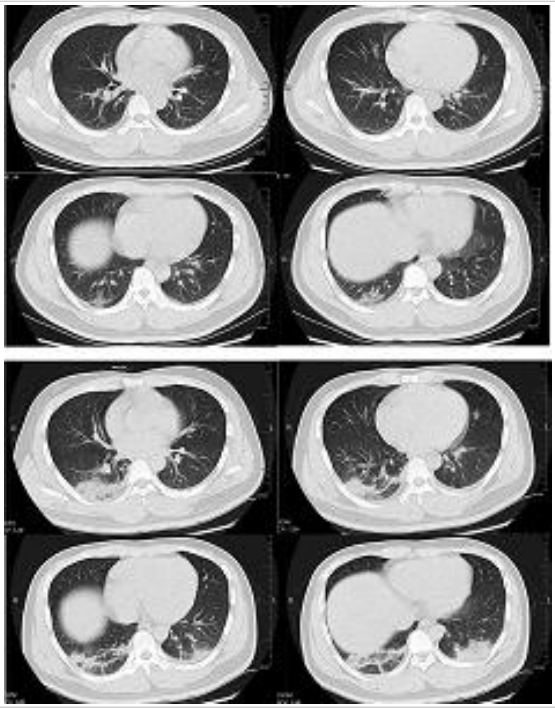
혈액학적 검사소견	Lymphocyte count ↓, Neutrophil count ↑, Platelet count ↓
생화학적 검사소견	Albumin ↓, Creatinine ↑, LDH ↑, Cardiac troponin ↑, B-type natriuretic peptide ↑, O2 saturation ↓
염증 소견	CRP ↑, Ferritin ↑, Procalcitonin ↑, IL-6 ↑
응고 소견	D-Dimer ↑

* 참고문헌 : The laboratory diagnosis of COVID-19 FAQ. *Clinic Infect Dis.* 2020 Jun 8

나. 흉부 검사

○ 흉부검사는 가능한 이동식 촬영기기를 이용하여 격리실 내에서 시행하도록 하며, 부득이하게 촬영실로 이송이 필요한 경우 감염전파를 방지할 수 있는 방법으로 안전하게 이송

○ 폐렴이 의심되는 모든 환자에게 흉부 영상검사를 하며, 편측성 폐침윤은 환자의 25%에서, 양측성 폐침윤은 환자의 75%에서 발견



<환자 흉부검사 영상>

증상 발현 1일째(상단), 흉막 근처의 우측 우엽의 불투명도와 경화가 나타나고
증상 7일째 양측 폐의 불투명도와 경화가 나타난 32세 남성의 CT스캔

○ 환자의 접촉자 중 무증상자의 진단이나 유증상자 진단에 RT-PCR 검사가 가능한 경우, 증상이 호전된 코로나19 환자의 퇴원 결정에 흉부 영상검사는 권고하지 않음

또한, 흉부 영상의 변동성을 고려할 때 흉부 x-ray나 CT만으로 코로나19 진단을 권장하지 않으며, 선별검사나 진단을 위한 1차 검사로도 권장하지 않음

○ 단, 코로나19 진단시 흉부검사를 권고하는 경우는

- RT-PCR 검사가 불가능하거나 검사가 지연될 때
- RT-PCR 검사결과 음성이나 임상적으로 강력히 의심될 때

2. 코로나19 실험실 검사

가. 검체 채취

○ **(채취 장소)** 의료기관 내 다른 공간과 격리된 검체 채취 공간

○ **(검체종류)** 상기도(구·비인두 도말 혼합) 검체, 기침이나 가래가 있는 경우 하기도 검체

- 경증인 자 : 상기도 검체만 채취하여 검사 의뢰

번호	검체 종류		용기 및 용량	비고
1	상기도	·구인두도말물 ·비인두도말물	·(용기) 하나의 VTM 배지에 비인두와 구인두도말물 동시 채취	· 분리된 독립공간에서 채취
2	하기도	·가래	·(용기) 멸균 50㎖ 튜브 ·(검체량) 3㎖ 이상	· 가래가 있는 환자에서 채취 · **가래 유도 금지**(에어로졸 발생 가능성 있음) · 정확한 진단을 위해 가래 채취가 반드시 필요한 경우 음압실에서 채취 (음압 시설이 없는 경우, 에어로졸 발생 가능성이 있으므로, 외부 환기가 잘 되는 독립된 공간에서 채취)

(필수 검체) 상기도, **(선택 검체)** 하기도

- **(상기도 검체)** 상기도 검체는 비인두도말물과 구인두도말물을 각각 채취하여 하나의 바이러스용 수송배지에 담아 검체시험의뢰서(서식 4)와 함께 수송

· 비인두도말물(Nasopharyngeal swab) : 콧구멍을 지나 입천장과 평행한 각도로 면봉을 밀어넣고 하비갑개 중하부에서 분비물을 긁어서 채취, 하비갑개 중하부에서 몇 초간 분비물을 흡수할 수 있는 시간을 두도록 하여 채취

· 구인두도말물(Oropharyngeal swab) : 혀를 누르고 인두후벽에서 분비물을 긁어서 채취

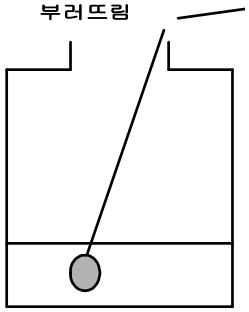
<구인두도말물 채취 방법>

<비인두도말물 채취 방법>

출처: ADAM, 인플루엔자, 신종인플루엔자 범 부처 사업단(TEPIK)

<상기도 채취 방법>

- **검체 용기 보관 방법**
  - 수송배지가 담긴 병에 도말한 면봉을 담그고 병마개 부위에서 면봉을 부러뜨린 후 뚜껑을 단단히 잠그도록 함
  - 부러뜨릴 때 안쪽에 손이 닿아 오염되지 않게 주의
  - 검체가 담긴 병은 즉시 냉장고(4℃)에 보관
- 검체채취 후 반드시 채취용기에 환자의 인적사항(성명, 성별, 연령) 및 채취일을 기입
- 검사의뢰서를 작성하여 검체와 함께 의뢰(4℃ 유지)



- **(하기도 검체)** 환자 스스로 구강 내를 깨끗한 물로 세척한 후, 멸균용기(가래통 등)에 타액 등이 포함되지 않도록 깊이 기침하여 채취

  * 검체가 오염되지 않도록 주의하고 수송 시 누출되지 않도록 완전히 밀봉(3중 포장)

1. 구강 세척 2. 무균용기 사용 3. 기침하여 가래 채취 4. 완전 밀봉 (4℃ 유지)

<가래 채취 방법>

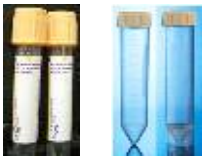
○ **검체포장**

- 채취된 검체가 포함된 1차 용기를 소독처리(70% ethanol)한 후 라벨 작성

  * 병원명, 검체종류, 채취일, 환자명, 성별, 나이 등의 정보 표시

- 소독 처리된 1차 용기를 흡수제(종이타올 등)로 감싼 후 2차 용기에 넣음
- 2차 용기의 뚜껑을 단단히 잠근 후 3차 용기에 넣음
- 검체 시험의뢰서를 3차 용기 뚜껑 사이에 넣은 후 포장
- 3차 수송용기 겉면에 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처를 기재

- 3차 수송용기를 아이스박스에 넣은 후 냉매제(아이스팩)를 용기 주변 4면에 삽입
- 포장된 아이스박스의 겉면에 감염성 물질 표식, UN 3373 표식, 방향 표식, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재

구 분	1차 용기	2차 용기	3차 용기
포장용기			

<3중 포장용기 예시>

○ (주의 사항) 검체 채취 시, KF94 **또는 동급의 호흡기보호구, 일회용 장갑, 일회용 긴팔가운 또는 전신보호복, 고글 또는 안면보호구(필요시 불투과성 일회용 앞치마 추가 착용) 등**의 개인보호구를 **필수적으로 착용** 및 검체 채취 후 소독 필수

나. 검사 의뢰

○ **(의뢰방법)** 검체시험의뢰서를 작성하여 검체와 함께 의뢰

※ 검사 의뢰시 검사대상이 '최초 의뢰(신규)' 또는 '기 확진자' 인지 검체시험의뢰서(의사소견란)에 추가로 명확히 기재하여 의뢰

☞ **[서식 4] 검체시험의뢰서 서식**

○ **(검사의뢰)** 검사가 가능한 기관은 자체적으로 검사하고, 검사가 불가능한 기관은 수탁검사기관으로 검사 의뢰

* 수탁검사기관 검사가 불가능한 경우 보건환경연구원으로 검사의뢰 가능

다. 검체 운송

○ (민간 의료기관 검사할 경우) 자체 검사 가능한 경우 운송 불필요, 수탁검사기관으로 운송은 해당 검사기관 운송체계에 따라 운송

* 검체 운송 담당자는 KF94 동급의 호흡기보호구, 장갑 착용하고, 검체의 종류, 채취시간, 이송시간 정보를 확인하여 질병관리본부 보건환경연구원으로 상황보고

○ (운송시 조건) 바이러스 분리 및 유전자 검사용 검체 : 4℃를 유지하여 즉시 수송

* 72시간 내 운송 불가능한 경우 −80℃에 보관 후 드라이아이스를 이용해 수송

○ (검체 운송 시 유의사항)

- 검체 수송 담당 지정
- 감염성물질안전수송지침(질병관리본부) 준수
- (수송 차량 선정 및 비치) 포장된 검체를 자가운전 차량(또는 지정차량) 트렁크에 비치하여 흔들리지 않도록 고정하고, 수송차량 내부에는 만일의 사태에 대비한 적절한 개인보호구와 오염처리 장비(스필 키트), 소독제, 삼각대 등을 준비
- (이동 경로 선정 및 주의사항) 최단거리 및 안전한 경로를 지정하여 기관 책임자에게 보고 후 출발하고, 미리 정해진 이동 경로로만 이동(휴게소 이용 시 정지된 차량에 필수인원 잔류)하고 이동 중 방어 운전과 도로교통 신호 및 규칙 준수

라. 검사 시행

※ 기관에서 실시한 확진 검사에서 최초 양성을 확인한 경우, 질병관리본부와 2중 확인 필요 (최초 양성 1회에 한하며, 이후에는 검사기관 자체 양성 판정 가능)

○ **(의료기관)** 의사환자 등 대상 유전자 검사, 격리해제를 위한 유전자 검사

- **(확진검사)** 질병관리본부장이 지정한 코로나19 검사 가능 의료기관

  ☞ **[부록 3] 코로나19 검사가능 기관**

- **(응급선별검사)** 응급의료기관 및 질병관리본부장이 지정한 코로나19 검사 가능 의료기관

  * 신속한 음성 확인을 위한 선별 목적의 검사로 검사 위탁 불가

    ① 핵산추출 및 유전자증폭을 위한 시약 혼합 등의 과정이 필요한 검사법의 경우, 응급의료기관 중 질병관리본부장이 지정한 코로나19 검사 가능 의료기관에서 검사 시행

    ② 핵산추출 및 유전자증폭을 위한 시약 혼합 등의 과정이 생략된 검사법의 경우, 진단검사전문의가 상주하는 응급의료기관에서 검사 시행

  * 응급의료기관은 건강보험심사평가원 홈페이지에서 확인 가능(병원·약국 찾기>세부조건별 찾기>응급의료기관)

【응급선별검사 적용 대상】

• 코로나19 관련 의심증상이 없는 응급실* 내원환자로써

① 중증응급환자(중증도 등급기준 1 등급 및 2 등급)** 또는

② 6시간 이상 지연할 수 없는 응급수술이 필요한 중증응급의심환자(중증도 등급기준 3 등급)**

* 응급의료에 관한 법률」에 따라 지정된 응급의료기관의 응급실

**「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제18조의3(응급환자의 중증도 분류)에 따른 「한국 응급환자 중증도 분류기준」 고시(제 2015-243호)

※ 코로나19 사례정의에 부합하는 응급환자의 경우 확진검사 시행(응급선별검사 대상 아님)

☞ **[부록 4] 응급환자 대상 환자진료 흐름도**

마. 검사 결과 보고

○ **(의료기관)** 검사기관으로부터 받은 결과를「질병보건통합관리시스템」- 환자 감시 메뉴에 입력·보고

- 검사결과는 의료기관 담당 의료진을 통해 환자에게 통보 및 설명

※ 단, 양성의 경우 질병관리본부 긴급상황실(043-719-7789, 7790)과 검사의뢰 보건소로 즉시 유선 통보

【의료기관의 응급선별검사 결과 처리 방법】

• (양성인 경우) 의심환자(조사대상 유증상자 1-의사소견에 따라 코로나19 임상증상으로 코로나19가 의심되는 자)로 신고 및 확진검사(기존 유전자검사) 실시

* 코로나19 확진검사가 자체적으로 불가능한 경우, 검사전문 의료기관에 의뢰하여 실시

☞ **[부록 3] 코로나19 검사가능 기관**

* 검사결과 양성 건은 반드시 즉시 입력해야하며, 당일 보고 건에 한하여 질병관리본부(긴급상황실)에서 확진환자번호 부여

• (음성인 경우) 신고 불필요, 검사결과 환자에게 통보 및 설명

[참고문헌]

1. Clinical Management of COVID-19(Interim guidance). WHO. May 27 2020
2. WHO. COVID-19 Use of chest imaging in COVID-19. Jun 11 2020
3. CDC. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). June 20 2020
4. BMJ Best practice Coronavirus disease 2019(COVID-19). 2020 June 26

Ⅵ 의료기관 감염관리

1. 기본 원칙

○ 모든 환자를 대상으로 표준주의를 적용하고 대상 환자 및 상황에 따라 비말주의, 접촉주의 및 공기주의를 적용

○ 표준주의는 손위생과 호흡기 감염예방 수칙 그리고 적절한 개인보호구의 착용 등을 포함

○ 개인보호구는 권고수준에 맞게 올바로 그리고 지속적으로 착용해야 하며, 이를 위해 개인보호구를 충분히 공급하고 사용방법에 대한 직원교육과 훈련이 이루어져야 함

가. 격리병실

○ 헤파 필터가 설치된 음압 공간을 사용하거나 환기 장치가 없는 경우 시간당 12회 이상 공기 순환 시설을 갖출 것

○ 화장실과 세면대를 갖춘 1인 격리실을 사용

○ 격리실 밖과 소통할 수 있는 방안(전화 등)을 마련

○ 개인보호구 착용 및 탈의를 위한 전실을 마련

○ 물품 및 가구는 최소화하고, 해당 환자 전용 청진기, 체온계, 혈압계 및 커프를 구비

○ 사용한 종이 수건, 휴지, 장갑 처리를 위한 폐기물 용기와 손 위생을 위한 물품(액체 비누, 로션, 종이 타월, 손소독제 구비)을 마련

나. 환자 및 의료진 동선

○ 의심 및 확진 환자가 일반 환자와 접촉하지 않도록 동선을 마련

○ 담당 의료진은 개인보호구 탈의 후 진료실 밖으로 이동

○ 환자 이동 시 환자에게 수술용(또는 보건용) 마스크를 씌우고, 위험평가에 따라 필요시 가운, 장갑 등을 착용시킴

○ 전원이 필요한 경우에는 전원 기관에 필수적인 정보를 제공

○ 환자가 이동시 보호자와 동행한 경우, 보호자에게도 의료진과 같은 수준의 개인보호구를 착용시킴

2. 환자 격리 및 주의

가. 전반적 주의 사항

○ 환자에게는 음압격리실 밖에서는 반드시 수술용(또는 보건용) 마스크를 착용시킴

○ 환자를 진료하는 의료진은 손 위생과 환자의 혈액, 체액, 분비물, 피부와 직접 접촉을 피하기 위한 개인보호구(전신보호복 또는 긴팔가운, 일회용 장갑, KF94 또는 N95 동급 이상의 마스크, 고글 혹은 안면보호구)를 착용

○ 환자를 이송하는 의료진은 손 위생, 개인보호구(전신보호복, 일회용 장갑, KF94 또는 N95 동급 이상의 마스크)를 착용해야 하며, 환자가 기침과 가래 등 호흡기 증상이 심한 경우 고글 혹은 안면보호구까지 착용

○ 확진/의심 환자 접촉 전후에 다음과 같은 순서를 숙지하여 진행

환자 접촉 전(순서)		**환자 접촉 후**(순서)
1. 손 위생 2. 가운(전신보호복) 착용 3. KF94 또는 N95 마스크 착용 4. 고글(안면보호구) 착용 5. 장갑(소매 위 당겨 착용) 착용	**환자 접촉**	1. 장갑과 가운 탈의 2. 손 위생 3. 고글(안면보호구) 탈의 4. 마스크 탈의 5. 손 위생

나. 손 위생(hand hygiene)

○ 손 위생은 환자 접촉 전후에 시행하며, 환자의 혈액, 체액, 분비물, 배설물, 기타 오염물질과 접촉하였거나 환자의 주위 환경에 노출된 모든 경우에 시행

○ 오염물질이 묻은 경우 반드시 물과 비누를 이용하여 소독하며, 그렇지 않은 경우는 알코올 손 소독제를 이용

○ 물과 비누를 이용한 경우 40-60초, 알코올 손 소독제를 이용할 경우 20-30초 동안 손 위생을 시행

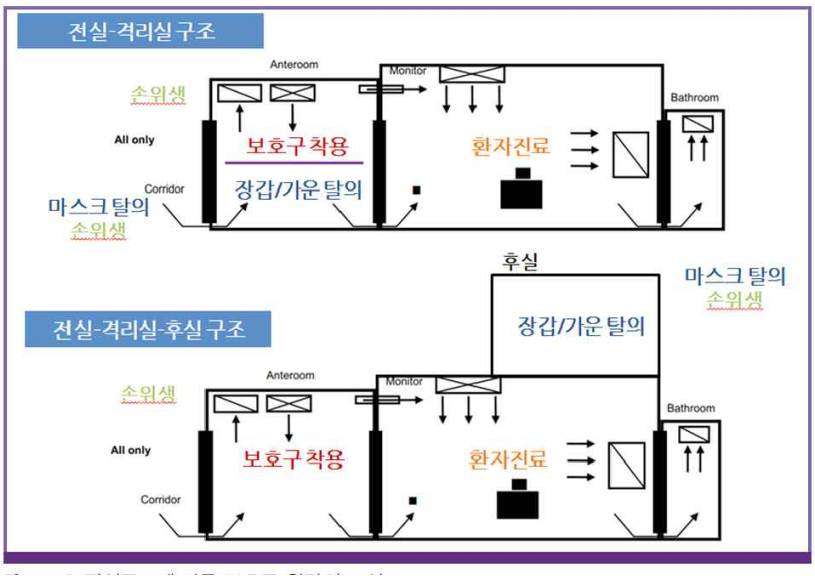
다. 개인보호구

○ 개인보호구는 격리병실을 출입할 때마다 교체

○ 개인보호구는 병실에서 착용해서는 안 되며, 별도로 준비된 공간(전실)에서 완벽히 착용하

고 입실 전 착용상태를 다시 한 번 확인

○ 개인보호구 탈의후 외부인이 노출되지 않도록 적절히 수거



<전실 구조에 따른 보호구 착탈의 모식도>

라. 에어로졸 발생 시술 관리

○ 에어로졸 발생은 기관지 내시경 검사, 객담 유도(sputum induction), 기관 삽관, 심폐 소생술, 개방된 객담 흡입(open suctioning of airways), 네뷸라이저(nebulizer) 등의 경우 가능

- 응급실 방문시 임상 역학적으로 코로나바이러스감염증-19 감염이 의심되는 환자(여행력, 접촉력 등)는 네뷸라이저 치료를 금하고, 반드시 필요한 경우는 격리실에서 시행

○ 에어로졸 발생 시술은 헤파필터가 설치된 음압격리실에서 시행하는 것을 원칙으로 하며 부득이한 경우 외부와 환기가 잘 되면서 전체 공조와 독립된 공간에서 시행

○ 에어로졸 발생 시술에 참여하는 의료진은 개인보호구(전신보호복, KF94 또는 N95 동급 이상의 마스크, 장갑, 모자, 고글 혹은 안면보호구)를 착용

- 사용 가능하다면 마스크 대신 PAPR (Powered Air-Purifying Respirators;PAPRs)을 사용할 수 있음

○ 에어로졸 발생 시술을 시행할 경우 문을 반드시 닫아야 하며, 꼭 필요한 출입 외에는 문을 열지 않도록 해야 함

○ 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 소독

마. 중환자 발생시 인공호흡기 관련 처치

○ 고효율 필터를 장착한 인공호흡기를 사용하며 소모되는 물품들은 가급적 일회용 물품 사용

○ 폐쇄된 흡입 시스템(closed suction system)을 사용

바. 환자 이송

○ 환자는 호흡기 분비물의 비말노출 및 접촉을 통한 노출을 최소화하도록 별도의 동선을 이용

○ 기관내 이동시 환자에게 일반 마스크, 가운, 장갑을 착용시킴

○ 이동시 의료진이 동행하며 의료진은 고효율 마스크와 가운, 장갑을 착용하며 환자를 가능한 직접 접촉하지 않도록 함

○ 타기관 이송시 관할 보건소와 협의하여 구급차를 이용하여 이송

○ 이송할 기관에 미리 환자 정보를 제공하고 출발시간을 협의하여 환자를 받는 기관이 준비하도록 함

[참고문헌]

1. 질병관리본부. 코로나바이러스 감염예방관리(병원급 의료기관) 제3판(3.11)

2. 메르스 의료기관 감염관리지침. *Infect chemother*. 2015.Dec;47(4):278-302

Ⅶ 치료

1. 배경

○ 코로나19 환자들의 증상은 경증부터 중증에 이르기까지 다양하며, 최근 들어 전세계적으로 환자 수가 증가하고 있음

○ 환자들이 급격히 늘어날 경우 중증 환자들이 발생하며, 이중 일부는 기계호흡 및 체외막산화장치(extra-corporeal membrane oxygenation, ECMO) 등의 고난이도의 집중치료가 필요할 수 있음

2. 코로나19의 치료

○ 현재 코로나19 치료제는 없으며 증상에 따른 해열제, 수액공급, 진해제 등 대증치료 중증 경과에 따라 산소공급, 기계호흡이나 체외막산소공급(ECMO) 등 처치

가. 표준 치료

○ 산소 치료가 필요한 환자에서 remdesivir의 효과가 확인되어 우리나라를 포함한 여러 나라에서 긴급 승인이 되었거나, 긴급 승인을 준비 중임

○ 영국 연구진이 dexamethasone의 효과를 발표했으나, WHO는 interim guideline에서 바이러스성 폐렴에 대한 전신 스테로이드 투약의 신중한 접근이 필요함을 발표

○ 제한된 자료를 바탕으로 담당 의료진의 판단에 따라 항바이러스제 투여를 시도할 수 있음

○ 항바이러스 치료 이외에도 대증치료, 합병증에 대한 치료도 중요함

나. 항바이러스제 투여 대상

○ 코로나19 확진자에게 항바이러스제 투여를 고려할 수 있음

○ 다음 대상에게는 항바이러스제 투여를 적극 고려

- 코로나19 확진자 중 폐렴이 동반되는 등 중등도 이상의 환자
- 임상경과가 악화되어 가는 환자
- 중증으로 진행할 위험이 높은 환자(고령자, 만성질환자, 면역저하자 등)

다. 항바이러스제 투여 시점

○ 진단 후 초기 또는 가능한 이른 시점에 투여

○ 코로나19가 강력히 의심되나 확진 검사가 시행 중인 중증환자는 검사 결과 확인 전 항바이러스제 투여 시작 가능

○ 약제마다 투여기간이 다를 수 있으며, 최신 업데이트 되는 자료에 근거하여 변경될 수 있음

라. 항바이러스제의 예방적 투여

○ 예방적 항바이러스제 투여가 도움이 된다는 근거는 없으며, 일반적으로 권고되지 않음

마. 항바이러스제 목록

○ **렘데시비르(Remdesivir)**

- 에볼라바이러스병과 마버그열 치료를 위해 개발된 의약품
- 미국 FDA에서 중증입원환자(혈액산소 수준이 낮거나 필요한 환자로 정의) 대상 응급의약품으로 승인, 유럽 의약품관리청은 산소투여가 필요한 성인과 소아 폐렴환자 대상 조건부 시판허가
- **작용기전** : 렘데시비르가 인체 내로 투약되면 활성상태인 GS-441524로 대사되고 GS-441524는 바이러스의 RNA 중합효소를 교란시키고 바이러스성 엑소뉴클레아제 효소의 교정을 방해하는 아데노신 뉴클레오타이드 유사체로 바이러스의 RNA 복제를 방해
- **부작용** : 간효소 상승 및 주사제 투여와 관련된 반응(저혈압, 오심, 구토, 발한, 오한)이 나타날 수 있음

〈 국내 투약대상자 선정 기준 및 투약량 (7.31) 〉

◆ PCR 검사 등을 통해 코로나19로 확진된 환자로서, 폐렴이 있으면서 산소치료가 필요한 환자

※ 의약품 신청 당시, 4가지 모두 해당하는 경우
1. CXR(흉부엑스선) 또는 CT 상 폐렴 소견
2. Room air SpO2(산소포화도) ≤ 94%
3. 산소치료를 시행하는 사람 (Low flow, High flow)
4. 증상발생 후 10일이 경과되지 않는 환자

◆ 용량 및 투여기간

– 5일(6바이알) 투여 원칙

– 첫째날 200mg 투여 후, 둘째 날부터 100mg 투여(성인기준)

＊ 성인 이외의 투여 기준은 식품의약품안전처의 의약품안전나라 참조

◆ 의약품 신청 방법

– 의약품 신청 전에 질병관리본부 e-CRF에 일일상태(임상중증도, 산소치료)를 필수 입력 후, 환자/보호자 동의서 사본과 약품요청서를 첨부

※ e-CRF(질병관리본부) 필수 입력 항목
❶ [Daily 항목] 임상 중증도
❷ [Daily optional 항목] 산소치료 부분

○ **리토나비어/로피나비어(Ritonavir/Lopinavir, 칼레트라))**

- 에이즈 치료에 쓰이는 약물로 코로나19 치료 효과가 확인되지 않음
- 미국 국립보건원에서 치료에 사용하지 말 것을 권고
- 다른 약제를 투여할 수 없는 상황에서 신중하게 고려해 볼 수 있음
- 명확한 투여 기간은 정해져 있지 않지만 5-10일이 적절할 것으로 보임

○ **뉴라민산분해효소 억제제(Neuraminidase inhibitor)**

- 인플루엔자 치료에 쓰이는 약제(타미플루, 자나미비르 등)
- 코로나19의 치료를 위해 인플루엔자 항바이러스제인 뉴라민산분해효소 억제제의 일상적인 사용은 권고되지 않음
- 인플루엔자 감염이 합병되었거나 강하게 의심되는 경우에 사용

바. 항바이러스제 이외의 치료

○ 덱사메타손(Dexamethasone)

- 영국의 RECOVERY 연구진들은 덱사메타손 6mg을 하루 1번 경구 또는 정주로 총 10일간 투여하였고, 기계 호흡중이거나 산소치료 중인 환자에서 사망률이 감소

- 덱사메타손은 스테로이드 제제로 사용 시 감염의 재활성화, 다른 약물과의 상호작용 등 여러 부작용을 일으킬 수 있음
- 미국 국립보건원에서는 기계호흡이 필요하거나, 산소공급이 필요한 환자에게 덱사메타손 사용 권장
- 덱사메타손 사용이 어려울 시 프레드니손, 메틸프레드니솔론, 하이드로코티손 등을 대체 사용
- 치료효과에 대해 확인이 필요하며, 부작용과 효과를 고려하여 투여 여부는 신중하게 결정해야 함

○ 회복기 혈청

- 환자의 회복기 혈청은 사스, 조류인플루엔자인체감염증, 에볼라바이러스병을 포함한 이전 바이러스 발병의 치료에 사용되어 왔음
- 미국 FDA에서는 단일 환자의 응급 신약 적용을 통해 생명에 위협을 받는 코로나 환자에게 사용하도록 관련 지침을 발표
- 증상을 개선시키고 사망률을 낮춘다는 연구보고가 있으나, 아직 효과적인 치료 방법인지에 대한 명확한 근거가 없으며 추가적인 연구가 필요

○ 하이드록시클로로퀸 또는 클로로퀸(hydroxychloroquine or chloroquine)

- 하이드록시클로로퀸, 클로로퀸은 말라리아의 치료 및 예방, 자가면역 질환 일부에 사용되는 약품
- 코로나19 치료에 권장되지 않음

○ 정맥 면역글로불린(IVIG)

- 치료에 대한 효과가 확인되지 않음
- 통상적으로 권유되지 않으나 패혈증 등 특수 상황에서 의사의 판단에 따라 투여를 고려할 수 있음

○ 항생제

- 코로나 19의 치료를 위해 항생제의 일상적인 사용은 권고되지 않음
- 세균성 감염이 동반되어 있거나 의심되는 경우에 사용
- 항생제의 종류는 환자의 임상 증상과 상태에 따라 의료진이 선택

○ 그 외 연구 중인 치료제

- 인터루킨-1 억제제, 인터루킨-6 억제제, 인터페론, 단일 클론 중화 항체 등이 연구 중이며 치료효과에 대한 연구가 필요

[참고문헌]

1. 대한감염학회, 대한항균요법학회,대한소아감염학회. 코로나19(COVID-19) 약물 치료에 대한 전문가 권고안. 2020 Mar 13
2. 신종감염병 중앙임상위원회. 코로나19 재확산 따른 지침개정 및 권고사항. 2020 June 21
3. National Institutes of Health, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines, 2020 Jul 24
4. BMJ best practice Coronavirus disease 2019(COVID-19). 2020 June 26
5. Effect of Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19: Preliminary Report. medRxiv 2020 June 22. doi: https://doi.org/10.1101/2020.06.22.20137273
6. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. Lancet 2020 May 16, p1569-1578.
7. Compassionate Use of Remdesivir for Patients with Severe Covid-19. N Engl J Med 2020; 382:2327-2336
8. WHO. WHO discontinues hydroxychloroquine and lopinavir/ritonavir treatment arms for COVID-19. 4 July 2020.
9. Remdesivir for 5 or 10 days in patients with severe Covid-19. N Engl J Med. 2020 May 27

Ⅷ 사망자 관리

1. 목적

○ 코로나19 사망자에 대한 신속하고 원활한 시신처리 및 장례지원으로 감염 확산 방지 및 사회 불안 요인 차단

♣ 법적 근거: 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제20조의2(시신의 장사방법 등)

※ 사망자 발생 시 질병관리본부 긴급상황실로 즉시 유선 보고 등 조치

☞ 코로나바이러스감염증-19 대응 지침(지자체용)의 [Ⅲ. 감염병환자 신고·보고체계 - 1. 개요] ☞

Ⅲ. 감염병환자 신고·보고체계 - 1. 개요

2. 원칙

○ 사망자의 존엄과 예우를 유지하며 유가족의 뜻을 존중하는 신속하고 체계적인 장례지원 실시

- 감염 확산 방지를 위해 화장을 원칙으로 하고 유가족의 동의하에 「先 화장, 後 장례」 실시

【화장 및 장례 예시】

- 의료기관(시신처리, 입관) → 화장시설(화장) → 장례식장(장례)
- 의료기관(시신처리, 입관) → 장례식장(안치) → 화장시설(화장) → 장례식장(장례)

3. 범위 및 역할

○ **(범위)** 의료기관 등에서 코로나19 감염 확인된 사망자의 시신처리 및 장례지원 전반

○ **(역할)** 중앙사고수습본부, 장사지원센터, 지자체, 의료기관, 장사시설(화장시설, 장례식장 등) 간 연계체계 구축하여 역할 수행

- **(중앙사고수습본부)** 장사지원 총괄 및 상황 유지

*(연락처) 044-202-3474, 3481, 3471, 3473

- **(장사지원센터/1577-4129)** 화장시설 예약지원, 장례절차 및 장사시설 이용 안내, 중앙사고수습본부 요청 시 현장지원

- **(시·도/시·군·구)** 유족에게 장사방법(설명)*, 화장시설 이동 시 운구요원 및 운구차량 동원, 개인보호구** 제공(유가족, 시신처리자 등), 시설·장비(운구차량, 화장시설, 장례식장 등) 방역소독 등

* 사망자 연고자에게 감염병예방법 제20조의2에 따른 장사방법(화장) 설명

** KF94 또는 N95 이상의 마스크, 일회용 방수성 긴팔 가운, 일회용 장갑, 고글 또는 안면보호구, 장화 등

- **(의료기관)** 유관기관(중앙사고수습본부, 지자체, 장례식장 등) 상황 통보, 감염병예방법에 따른 시신처리
- **(장례식장)** 시신처리 지원, 화장시설 운구 지원, 장례절차 진행

※ (사)한국장례협회 : 장례식장 수급 및 원활한 장례절차(운구차량 등) 지원

- **(화장시설)** 사망자 화장예약 시 상시 가동

4. 단계별 조치사항

가. 임종 임박

○ **(의료기관)** 환자상태가 불안정해지면 즉시 가족에게 알리고 임종 참관여부를 확인

- 가족이 원할 경우 개인보호구를 착용하고 병실에서 환자 면회 가능*

* 개인보호구 착·탈의 시 의료진 입회 및 교육

- 환자 가족에게 사망시 감염방지를 위한 시신처리방법에 대해 설명하고 사전 동의를 구함
- 의료기관 관할 보건소 등에 상황 통보

○ **(중앙사고수습본부)** 상황전파 및 장사지원 준비

- 장사지원센터, 지자체, 화장시설, 장례식장 등 협조체계 유지
- 지자체에서 환자 가족에게 감염병예방법 제20조의2에 따른 장사방법(화장)을 권고토록 안내

나. 사망

○ **(의료기관)** 의료기관 관할 보건소 등에 상황 통보, 감염병환자 사망신고, 유가족에게 사망원인 설명하고 시신처리 시점 협의

☞ **[서식 2] 감염병환자(등) 사망(검안) 신고서**

- 유족이 원할 경우, 개인보호구를 착용하고 사망자 상태를 직접 볼 수 있도록 조치 (격리병실 외부 CCTV도 가능)

- 확진환자일 경우, 유족과 협의된 시점에 개인보호구를 착용한 의료인이 [**부록 2. 코로나19 장례관리 및 시신처리**] 에 따라 시신처리

- **의사환자** 및 **조사대상 유증상자의 경우**, 검사결과가 나올 때까지 시신을 격리병실에 두거나 확진환자에 준하여 시신처리 후 안치실에 안치 ⇒ **검사결과 양성이면 확진환자, 음성이면 일반사망자로 처리**

* 일반 시신도 감염 우려가 있다고 판단될 경우 확진환자 시신처리방법에 따라 처리하는 것을 권고

○ (장례식장) 시신처리 및 입관 지원

- 입관 시 밀봉을 열지 말고 그대로 관에 안치 후 뚜껑을 덮어서 밀봉

○ (중앙사고수습본부) 지자체·화장시설·장례식장 등 협조 요청

- (장사지원센터) 화장시설 예약지원, 장례절차 및 장사시설 이용 안내

○ (시·도/시·군·구) 지자체에서 환자 가족에게 감염병예방법 제20조의2에 따른 장사방법(화장)을 권고, 시설·운구차량 사후 소독 준비, 개인보호구 지급, 화장 및 장례절차 유족 협의, 화장시설 예약 협조 등

- 화장 시 동행 유족 현황 파악, 운구요원 및 운구차량 확보

다. 화장 및 장례

○ (의료기관) 유족과 협의한 시점에 밀봉된 시신을 병실에서 반출

○ (장례식장) 병실에서 반출된 시신을 화장시설로 운구 시 지원

- 화장 종료 후 유족 협의에 따라 장례절차 진행

* 상황에 따라 장례식장 안치실에 안치하였다가 화장시설로 운구(안치실에 안치한 경우 안치실 사후 소독)

○ (시·도/시·군·구) 운구요원 및 운구차량 동원, 화장 시 동행 유족·운구요원·화장요원 등에게 개인보호구 지급, 운구차량·화장시설 등 소독

- 장례종료 후 중앙사고수습본부에 결과 보고

Ⅶ 진단검사비 및 격리입원치료비

1. 코로나19 진단검사비 지원

○ **(관련근거)** 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제4조 및 제67조에 따라, 감염병환자 등의 진료 및 보호를 위한 경비를 국가가 지원

○ **(지원대상)** 사례정의에 부합한 확진환자, 의사환자 및 조사대상 유증상자로 감염병발생신고서(서식 참고)에 따라 보건소에 신고된 자

○ **(지원범위)** 코로나19 진단 검사 비용

보건복지부 요양급여기준에 의한 본인부담금 내에서 지급(보험자격자), 보험무자격자는 진단 검사비 전액 지원(국비 100%)

○ **(사업방식)** 의료기관은 코로나-19 진단 검사에 따른 본인부담금을 면제하고, 추후 의료기관에서 진단검사 비용을 청구하면 정산 지급

- **(보험 자격자)** 의료기관에서 건강보험심사평가원에 청구하면 건강보험공단에서 선 지급 후 지급한 본인부담금에 대해 질병관리본부가 건강보험공단에 사후 정산

  * 보험자격자 : 건강보험가입자, 의료급여 대상자

- **(보험 무자격자)** 의료기관에서 직접 건강보험공단에 청구(서식 5)하면 건강보험공단에서 지급 후 질병관리본부와 사후 정산

2. 입원치료와 관련된 비용의 상환

○ **(지원 목적)** 입원치료(격리)는 감염병이 타인에게 전파되는 것을 방지하기 위함

○ **(지원 경비)** 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제70조의4 및 시행령 제28조의5에 따라, **입원 또는 격리된 사람**에 대하여 **예산의 범위에서 치료비 지원**

○ **(지원 대상)** 코로나바이러스감염증-19 대응 지침에 따라 입원격리치료 명령을 받은 확진환자, 의사환자 및 조사대상 유증상자*

* 「코로나바이러스감염증-19 대응 지침 지자체용」에 따라 입원 격리 여부 변동 가능

○ **(입원치료비 지급 해당기간 및 지급범위)**

- 감염병의 타인 전파를 방지하기 위하여 입원치료를 시작한 날부터 해제한 날까지 해당 치료비용

  * 「코로나바이러스감염증-19 대응 지침 지자체용」에 따라 지원 기간 변동 가능

- 담당의 소견 및 시·도 환자관리반에서 동일 의료기관 병실 전실, 타 의료기관 전원 및 생활치료센터 입소를 결정한 경우 '입원치료 통지서' 재발급(격리장소 변경) 및 '입원치료 통지서 재발급 안내문'를 고지

  → 환자가 이를 거부하는 경우에는 입원치료 통지서 재발급 받은 익일부터 격리입원 치료비는 전액 본인이 부담하며 지원하지 않음

* 환자가 거부한 경우 해당 병원은 입원치료 통지서 재발급 거부 사실을 실거주지 보건소에 문서(공문)로 통보하고, 퇴원시 입원치료 통지서 재발급 익일부터 발생하는 본인부담금에 대해 반드시 개인에게 청구하고, 거부 기간 및 본인 부담금 청구 여부 등을 명시하여 해당 실거주지 보건소에 '**입원치료 통지서 재발급 거부 환자 보고서(서식 6)**'로 통보

** 향후 격리입원치료비 청구시 의사소견서에 거부에 따른 본인부담금 부과 기간을 명시하여 청구 필요

서 식

서식 1 **감염병 발생 신고서**

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호의3서식] <개정 2020. 6. 4.> [시행일 : 2020. 7. 1.] E형간염에 관한 부분

감염병 발생 신고서

※ 뒤쪽의 신고방법 및 작성방법에 관한 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

수신자: [ ]질병관리본부장 [ ]_____보건소장

[환자의 인적사항]

성명	주민(외국인)등록번호
(만 19세 이하인 경우 보호자 성명)	성별 [ ]남 [ ]여
전화번호	휴대전화번호
주소	
[ ]거주지 불명 [ ]신원 미상	직업

[감염병명]

제1급	[ ]에볼라바이러스병	[ ]마버그열	[ ]라싸열	[ ]크리미안콩고출혈열
	[ ]남아메리카출혈열	[ ]리프트밸리열	[ ]두창	[ ]페스트
	[ ]탄저	[ ]보툴리눔독소증	[ ]야토병	
	[ ]신종감염병증후군(증상 및 징후:)			
	[ ]중증급성호흡기증후군(SARS)		[ ]중동호흡기증후군(MERS)	
	[ ]동물인플루엔자 인체감염증		[ ]신종인플루엔자	[ ]디프테리아
제2급	[ ]수두(水痘)	[ ]홍역(紅疫)	[ ]콜레라	[ ]장티푸스
	[ ]파라티푸스	[ ]세균성이질	[ ]장출혈성대장균감염증	
	[ ]A형간염	[ ]백일해(百日咳)	[ ]유행성이하선염(流行性耳下腺炎)	
	[ ]풍진(風疹, [ ]선천성 풍진 [ ]후천성 풍진)		[ ]폴리오	[ ]수막구균 감염증
	[ ]b형헤모필루스인플루엔자		[ ]폐렴구균 감염증	[ ]한센병
	[ ]성홍열	[ ]반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증		
	[ ]카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증		[ ]E형간염	
제3급	[ ]파상풍(破傷風)	[ ]B형간염	[ ]일본뇌염	[ ]C형간염
	[ ]말라리아	[ ]레지오넬라증	[ ]비브리오패혈증	[ ]발진티푸스
	[ ]발진열(發疹熱)	[ ]쯔쯔가무시증	[ ]렙토스피라증	[ ]브루셀라증
	[ ]공수병(恐水病)	[ ]신증후군출혈열(腎症侯群出血熱)		
	[ ]크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)			
	[ ]황열	[ ]뎅기열	[ ]큐열(Q熱)	[ ]웨스트나일열
	[ ]라임병	[ ]진드기매개뇌염	[ ]유비저(類鼻疽)	[ ]치쿤구니야열
	[ ]중증열성혈소판감소증후군(SFTS)		[ ]지카바이러스 감염증	

[감염병 발생정보]

발병일	년 월 일	진단일	년 월 일	신고일	년 월 일
확진검사결과	[ ]양성 [ ]음성 [ ]검사 진행중 [ ]검사 미실시			입원여부	[ ]외래 [ ]입원 [ ]그 밖의 경우
환자 등 분류	[ ]환자 [ ]의사환자 [ ]병원체보유자 [ ]그 밖의 경우				
비고(특이사항)					
사망여부	[ ]생존 [ ]사망				

[신고의료기관 등]

요양기관번호	요양기관명
주소	전화번호
진단 의사 성명 (서명 또는 날인)	신고기관장 성명

[보건소 보고정보]

국적(외국인만 해당합니다)	
환자의 소속기관명	환자의 소속기관 주소
추정 감염지역 [ ]국내	
[ ]해외(국가명: / 체류기간: ~ / 입국일: 년 월 일)	

210mm×297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

신고방법

1. 제1급감염병의 경우에는 즉시 질병관리본부장 또는 관할 보건소장에게 구두, 전화 등의 방법으로 알린 후 질병관리본부장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 하고, 제2급감염병 및 제3급감염병의 경우에는 24시간 이내에 질병관리본부장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 합니다. 다만, 이미 신고한 감염병환자 중 확진검사결과 또는 환자 등 분류정보가 변경되거나 환자가 아닌 것으로 확인된 경우에는 반드시 그 결과를 변경하여 신고하거나 관할 보건소로 통보해야 합니다.
2. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
3. 감염병 발생을 신고하기 전에 환자가 사망한 경우에는 감염병 발생 신고서와 감염병환자등 사망(검안) 신고서를 모두 작성하여 신고해야 하며, 감염병 발생을 신고한 후에 환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안) 신고서만 작성하여 신고합니다.
4. 제2급감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 제3급감염병 중 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
5. 제4급감염병(표본감시대상감염병)이 발생한 경우에는 표본감시의료기관으로 지정된 보건의료기관이나 그 밖의 기관 또는 단체의 장이 질병관리본부장이 정하는 별도의 서식으로 7일 이내에 신고해야 합니다.
6. 팩스 또는 정보시스템[질병보건통합관리시스템(http://is.cdc.go.kr) 내 감염병웹신고]을 통해 신고합니다.
7. 관할 의료기관 등으로부터 신고 받은 보건소에서는 환자의 주민등록주소지 관할 보건소로 이전 보고합니다.

작성방법

[수신자] 해당되는 수신자에 √표하고, 수신자가 보건소장인 경우에는 빈칸에 보건소의 관할 지역을 적습니다.

[환자의 인적사항]

(1) 성명: 만 19세 이하인 경우에는 환자의 성명과 보호자의 성명을 함께 적습니다(외국인의 경우에는 영문으로 적을 수 있습니다).

(2) 주민(외국인)등록번호: 주민등록번호 13자리를 적습니다(외국인의 경우에는 외국인등록번호를 적습니다).

[감염병명] 해당하는 감염병명에 √ 표를 하며, 제1급감염병 중 신종감염병증후군의 경우에는 괄호 안에 그 증상 및 징후를 적습니다.

[감염병 발생정보]

(1) 발병일: 환자의 증상이 시작된 날짜를 적습니다(병원체보유자의 경우에는 발병일이 없으므로 “0000-00-00”을 적습니다).

(2) 진단일: 신고의료기관 등에서 해당 감염병으로 처음 진단한 날짜를 적습니다.

(3) 신고일: 신고의료기관 등에서 관할 보건소로 처음 신고한 날짜를 적습니다(팩스를 통해 신고하는 경우에는 팩스 송신일을, 정보시스템을 통해 신고하는 경우에는 정보시스템 입력일을 적습니다).

(4) 확진검사결과: 질병관리본부장이 고시한 「감염병의 진단기준」을 참고하여 해당되는 곳에 √표를 합니다.

(5) 환자 등 분류: 검사결과 해당 감염병환자등이 아닌 것으로 확인된 경우에는 “그 밖의 경우”란에 √표를 합니다.

(6) 사망여부: 감염병환자등이 사망한 경우 “사망”란에 √표를 하며, 별지 제1호의4서식의 “감염병환자등 사망(검안) 신고서”를 함께 작성하여 신고합니다.

[신고의료기관 등]

(1) 신고인이 의료기관에 소속된 경우에는 요양기관 정보, 감염병을 진단한 의사의 성명 및 의료기관장의 성명을 적고, 신고인이 의료기관에 소속되지 않은 경우에는 신고인이 소속된 기관의 주소·전화번호와 감염병을 진단한 의사의 성명 및 소속기관장의 성명을 적습니다.

(2) 정보시스템을 이용하는 경우에는 “요양기관검색” 버튼을 이용하여 해당 기관을 선택하면 요양기관번호, 전화번호, 주소, 신고기관장 성명이 자동으로 입력됩니다.

[보건소 보고정보]

(1) 환자의 소속기관명 및 주소: 환자가 소속된 직장(사업장), 학교(어린이집 및 유치원을 포함합니다) 및 군부대 등의 기관명과 주소를 적습니다.

(2) 국적: 외국인의 경우에만 본인의 국적을 적습니다.

(3) 추정 감염지역: 해외 체류 중 감염된 것으로 추정되는 경우에는 “해외”란에 √표를 하고, 국가명(체류국가가 여러 개인 경우에는 감염되었을 것으로 추정되는 국가명을 적습니다), 체류기간 및 입국일자를 적습니다.

서식 2 **감염병환자(등) 사망(검안) 신고서**

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호의4서식] <개정 2020. 6. 4.> 질병보건통합관리시스템(http://is.cdc.go.kr)
[시행일 : 2020. 7. 1.] E형간염에 관한 부분 을 통하여 신고할 수 있습니다.

감염병환자등 사망(검안) 신고서

※ 뒤쪽의 신고방법 및 작성방법에 관한 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, [ ]에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다. (앞쪽)

수신자: [ ]질병관리본부장 [ ]_____보건소장

[환자의 인적사항]

성명	주민(외국인)등록번호
(만 19세 이하인 경우 보호자 성명)	성별 [ ]남 [ ]여
전화번호	
주소	
[ ]거주지 불명 [ ]신원 미상	직업

[감염병명]

제1급	[ ]에볼라바이러스병	[ ]마버그열	[ ]라싸열	[ ]크리미안콩고출혈열
	[ ]남아메리카출혈열	[ ]리프트밸리열	[ ]두창	[ ]페스트
	[ ]탄저	[ ]보툴리눔독소증	[ ]야토병	
	[ ]신종감염병증후군(증상 및 징후:)			
	[ ]중증급성호흡기증후군(SARS)		[ ]중동호흡기증후군(MERS)	
	[ ]동물인플루엔자 인체감염증		[ ]신종인플루엔자	[ ]디프테리아
제2급	[ ]수두(水痘)	[ ]홍역(紅疫)	[ ]콜레라	[ ]장티푸스
	[ ]파라티푸스	[ ]세균성이질	[ ]장출혈성대장균감염증	
	[ ]A형간염	[ ]백일해(百日咳)	[ ]유행성이하선염(流行性耳下腺炎)	
	[ ]풍진(風疹, [ ]선천성 풍진 [ ]후천성 풍진)		[ ]폴리오	[ ]수막구균 감염증
	[ ]b형헤모필루스인플루엔자		[ ]폐렴구균 감염증	[ ]한센병
	[ ]성홍열	[ ]반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증		
	[ ]카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증		[ ]E형간염	
제3급	[ ]파상풍(破傷風)	[ ]B형간염	[ ]일본뇌염	[ ]C형간염
	[ ]말라리아	[ ]레지오넬라증	[ ]비브리오패혈증	[ ]발진티푸스
	[ ]발진열(發疹熱)	[ ]쯔쯔가무시증	[ ]렙토스피라증	[ ]브루셀라증
	[ ]공수병(恐水病)	[ ]신증후군출혈열(腎症侯群出血熱)		
	[ ]크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)			
	[ ]황열	[ ]뎅기열	[ ]큐열(Q熱)	[ ]웨스트나일열
	[ ]라임병	[ ]진드기매개뇌염	[ ]유비저(類鼻疽)	[ ]치쿤구니야열
	[ ]중증열성혈소판감소증후군(SFTS)		[ ]지카바이러스 감염증	

[사망원인] ※ (나)(다)(라)에는 (가)와의 직접적·의학적 인과관계가 명확한 것만을 적습니다.

(가) 직접사인		발병부터 사망까지의 기간	
(나) (가)의 원인			
(다) (나)의 원인			
(라) (다)의 원인			

(가)부터 (라)까지의 사망 원인 외의 그 밖의 신체 상황

수술의 주요 소견		사망일	
해부(또는 검안)의 주요 소견			

[신고의료기관 등]

요양기관번호	요양기관명
주소	전화번호
진단 의사 성명 (서명 또는 날인)	신고기관장 성명

210㎜×297㎜[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

신고방법

1. **제1급감염병환자가 사망한 경우에는 즉시 질병관리본부장 또는 관할 보건소장에게 구두, 전화 등의 방법으로 알린 후 질병관리본부장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출**해야 하고, 제2급감염병환자 및 제3급감염병환자가 사망한 경우에는 24시간 이내에 질병관리본부장 또는 관할 보건소장에게 신고서를 제출해야 합니다.
2. 감염병에 따라 환자상태 및 감염병 원인 파악을 위한 추가정보를 요청할 수 있습니다.
3. 제2급감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 제3급감염병 중 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.
4. **감염병 발생을 신고하기 전에 환자가 사망한 경우에는 감염병 발생 신고서와 감염병환자등 사망(검안) 신고서를 모두 작성**하여 신고해야 하며, **감염병 발생을 신고한 후에 환자가 사망한 경우에는 감염병환자등 사망(검안) 신고서만 작성**하여 신고합니다.

작성방법

[수신자] 해당되는 수신자에 √표를 하고, 수신자가 보건소장인 경우에는 빈칸에 보건소의 관할 지역을 적습니다.

[환자의 인적사항]

(1) 성명: 만 19세 이하인 경우에는 환자의 성명과 보호자의 성명을 함께 적습니다(외국인의 경우에는 영문으로 적을 수 있습니다).

(2) 주민(외국인)등록번호: 주민등록번호 13자리를 적습니다(외국인의 경우에는 외국인등록번호를 적습니다).

※ 질병보건통합관리시스템(http://is.cdc.go.kr)을 이용한 사망신고의 경우에는 감염병 발생 신고서에 기재된 환자의 인적사항이 자동으로 입력됩니다.

[감염병명] 해당하는 감염병명에 √표를 하며, **제1급감염병 중 신종감염병증후군의 경우에는 괄호 안에 그 증상 및 징후**를 적습니다.

[신고의료기관 등]

(1) 신고인이 의료기관에 소속된 경우에는 요양기관 정보, 감염병을 진단한 의사의 성명 및 의료기관장의 성명을 적고, 신고인이 의료기관에 소속되지 않은 경우에는 신고인이 소속된 기관의 주소·전화번호와 감염병을 진단한 의사의 성명 및 소속기관장의 성명을 적습니다.

(2) 정보시스템을 이용하는 경우에는 “요양기관검색” 버튼을 이용하여 해당 기관을 선택하면 요양기관번호, 전화번호, 주소, 신고기관장 성명이 자동으로 입력됩니다.

서식 3 환자 상태 기록지

□ 작성자 : *보건소 또는 의료기관 의사명* □ 작성일자 :

성 명		성 별	□ 남 □ 여	주민등록번호		
주소				연락처	본 인	
					보호자	
검사 정보	확 진 일					
	확진 시 증상	□ 발열 □ 기침 □ 호흡곤란 □ 오한 □ 근육통 □ 두통 □ 인후통 □ 후각·미각손실 □ 피로 □ 식욕감소 □ 가래 □ 오심 □ 구토 □ 설사 □ 어지러움 □ 콧물·코막힘 □ 기타 ( )				
	증상 시작일					
임상정보	기저질환 여부	□ 예 □ 아니오				
	기저질환명					
	약 복용 여부 (최근 24시간 이내)	□ 예 □ 아니오				
	약명					

서식 4 검체 시험의뢰서 서식

※ 해당 서식은 질병관리본부로 의뢰하는 경우에 대한 서식으로, 관할 보건환경연구원이나 다른 검사기관으로 검사 의뢰시, 해당기관의 서식에 맞추어 작성 및 의뢰 필요

■ 질병관리본부 시험의뢰규칙 [별지 제7호서식] <개정 2019. 8. 23.>

<table>
<tr><td colspan="5">( ) 검체 시험의뢰서</td><td colspan="3">처리기간
「질병관리본부 시험검사 등에 관한 고시」에 따른 처리기간을 참고하시기 바랍니다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">의뢰기관</td><td rowspan="2">의료기관명</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>담당자 성명</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>담당자 연락처</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>주 소</td><td colspan="6">(전화번호:)
(팩스번호:)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">환자</td><td>성 명
(또는 관리번호)</td><td colspan="2"></td><td>생년월일</td><td></td><td>성 별</td><td></td></tr>
<tr><td>발병일</td><td colspan="2"></td><td>검체채취일</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">검체 종류(수량)</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">시험항목</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">검체 채취 구분
(1차 또는 2차)</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="8">담당의사소견서

담당의사 : (서명 또는 인)</td></tr>
<tr><td colspan="8">「질병관리본부 시험의뢰규칙」 제4조에 따라 위와 같이 시험을 의뢰합니다.

년 월 일

의뢰기관의 장 [인]

질병관리본부장 귀하</td></tr>
<tr><td colspan="8">※ 첨부자료
1. 검사대상물
2. 그 밖에 시험에 필요한 자료</td></tr>
<tr><td colspan="8">유의사항
1. 의뢰인은 「의료법」에 따른 의료기관이어야 하며, 의료기관장의 직인을 날인합니다.
2. 의뢰기관의 전화번호는 결과회신이 가능한 번호로 기재하여 주시기 바랍니다.
3. 후천성면역결핍증(AIDS)의 경우, 환자의 성명 대신 관리번호를 기재하여 주시기 바랍니다.
4. 검체 종류(수량)란에는 검체의 종류와 종류별 수량을 함께 기재하여 주시기 바랍니다. [예: 혈액(2개)]</td></tr>
<tr><td colspan="8">처리 절차
의뢰서 작성 → 접수 → 시험·검사 → 결재 → 성적서 발급
의뢰인 질병관리본부(담당부서)</td></tr>
</table>

210㎜×297㎜[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

서식 5 **(건강보험 무자격자)진단 검사비용 청구 신청서**

진단 검사비용 청구 신청서

접수보건소명			접수일자
요양기관	요양기관명(기호)		사업자등록번호(대표자명)
	전화번호		FAX
	주소		
청구내역	총 건수		청구금액
검사 대상자 정보	성명		생년월일(여권번호)
	전화번호		국적
	신고일자 1)	검사의뢰	검사결과
	주소		
검사 대상자 정보	성명		생년월일(여권번호)
	전화번호		국적
	신고일자 1)	검사의뢰	검사결과
	주소		
검사 대상자 정보	성명		생년월일(여권번호)
	전화번호		국적
	신고일자 1)	검사의뢰	검사결과
	주소		
검사 대상자 정보	성명		생년월일(여권번호)
	전화번호		국적
	신고일자 1)	검사의뢰	검사결과
	주소		
검사 대상자 정보	성명		생년월일(여권번호)
	전화번호		국적
	신고일자 1)	검사의뢰	검사결과
	주소		

제출 서류 2)		
공통서류	1. 요양기관이 발행한 영수증 및 진단 검사비 상세내역 각 1부	□
	2. 검사 결과서	□
요양기관에서 신청 시 제출서류	1. 사업자등록증 1부 2. 사업자 통장(계좌) 사본 1부	□ □

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무 처리와 관련하여 담당 공무원이 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장 확인사항을 확인하는 것에 동의합니다.

신청인 (대표자) (서명 또는 인)

*** 검사 대상자 정보를 누적하여 작성 가능**

서식 6 **코로나19 입원치료 통지서 재발급 거부 환자 보고서**

코로나19 입원치료 통지서 재발급 거부 환자 보고서

접수보건소명	접수일자

격리기관	격리기관명(의료기관)			
	전화번호			
	주소			
격리입원 대상자 정보	성명		생년월일	
	전화번호		국적	
	주소(실거주지)			
격리입원 세부사항	진단명			
	격리시작일		격리해제일	
	입원일(입소일)		퇴원일(퇴소일)	
	변경 통지된 격리기관명*			
	입원치료 통지서 재발급일자(명령일)			
	격리입원치료비용 지원 기간			
	격리입원치료비용 지원 **불가** 기간*			
	환자 본인부담금 수납 여부 (격리입원치료비용 지원기간)	□ 수납	□ 미수납	

* **(격리입원치료비용 지원 불가 기간)** 입원치료통지 재발급(격리장소변경) 거부에 따른 격리입원치료비용 지원 불가 기간으로, 재발급 거부 익일부터 해당 격리장소 퇴원일 또는 격리장소변경 이행일까지

담당의 소견 및 시·도 관리반에서 동일 병원 전실, 의료기관 전원 및 생활치료센터 입소 결정등 입원치료 통지서 재발급(격리장소변경)시 환자가 이를 거부하는 경우 격리입원치료비용 미지급을 위한 근거 자료로 활용하기 위함

부 록

부록 1 코로나19 관련 개인보호구의 사용

□ 적용범위

○ 코로나바이러스감염증-19 의사환자, 확진환자 및 접촉자에 대한 대응 과정 전반

- 검역, 이송, 역학조사, 선별진료, 진료, 처치, 검체채취 및 검체이송, 검사, 수술, 기구관리, 환경관리, 사체관리 등

□ 주요내용

○ 개인보호구의 종류, 선택, 착·탈의 및 주의사항, 의료폐기물로 배출

□ 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 효과적이려면 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

○ 개인보호구 충족 요건

보호대상	개인보호구*	필수여부	개인보호구 충족요건 또는 적용상황
호흡기	일회용 KF94 동급의 호흡기보호구	○	-
	PAPR(KF94 동급의 호흡기보호구 대체)	필요 시	에어로졸 발생되는 처치 시(KF94 동급의 호흡기보호구 대체)
눈	고글(또는 안면보호구)	○	김서림방지 및 긁힘 방지 코팅 처리
전신·의복	일회용 전신보호복	○	방수성 또는 2-3시간 이상 방수 유지 혈액 및 바이러스 불침투 되는 제품
	일회용 장갑	○	손목까지 덮을 수 있는 장갑, 두 겹 착용
	일회용 덧신(신발덮개)	○	발목 높이의 미끄럽지 않은 재질
	일회용 덧가운/앞치마	필요 시	몸통에서 종아리까지 덮을 수 있는 보호구 예) 투석이나 지속적 신대체요법 시 착용

□ 개인보호구의 종류와 용도, 상황별 권장범위

○ 개인보호구는 호흡기, 눈, 손, 발을 포함한 전신과 의복을 감염원으로부터 보호하도록 고려하여 선택

- 일회용 방수성 긴팔가운, 일회용 장갑, 마스크(N95 또는 KF94 이상), 고글 또는 안면보호구, 장화 또는 신발커버 등

○ 개인보호구는 질환별 또는 **감염경로, 감염 노출 상황·행위, 용도**에 맞게 보호구를 선택하여 사용하는 것이 중요

○ 개인보호구별 특성과 용도

보호구	위해요소	특성 및 용도(indications for use)	참고사진
일회용 장갑(Glove)	접촉	• 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 튐	바이러스 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파 되는 것을 방지	
전신보호복 (Coveralls) 덧신 (Shoe covers)	비말, 혈액, 체액이 전신이나 의복에 튐	바이러스 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파 되는 것을 방지	
장화 (Boots)	혈액, 체액이 신발에 튐	신발덮개 대신 착용 • 바닥이 젖거나 오염이 심할 경우 • 노출위험에 따라 선택	
헤어캡 (Hair cap)	머리의 오염	비말이 머리에 오염되는 것을 방지	
고글 (Goggle)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튐	눈의 점막 오염 방지 고글 재용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 후 사용, 보관	
안면보호구 (Face shield)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튐	– 눈의 점막과 안면부 오염 방지 – 노출 위험 정도에 따라 고글 대신 착용 – 안면보호구 재사용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 처리 후 사용, 보관	
호흡기보호구 : KF94 동급 이상의 호흡기보호구	비말 또는 에어로졸 흡입	– 코, 입 점막을 통해 호흡 시 병원체 입자가 유입되는 것을 방지. – 적용상황 예 : • 의심/확진 환자 격리병실 입실 시(의료종사자, 방문객 포함한 모든 출입자) • 기침유도 시술 시 • 에어로졸 생성 처치 시 • 의심/확진환자 이송 시 등	
호흡기보호구 : PAPR	비말 또는 에어로졸 흡입	– 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	

○ 코로나바이러스감염증-19 대응 상황별 개인보호구 권장 범위

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(검역조사)		●		●			
검역(역학조사)		●		●		●	●
선별진료소 접수, 안내		●		●	●		
선별진료소 진료, 간호		●		●	●		●
이송(구급차 운전자)[2)]		●		●			
이송(검역관, 보건소직원, 응급구조사 등)		●		●		●	●
구급차 소독		●		●		●	●
의심환자 병실출입, 진료, 간호 등		●		●	●		●
에어로졸 생성 처치[3)]		●		●	●		●
검사(X-ray 등 영상의학검사)		●		●	●		●
호흡기 검체 채취		●		●	●		●
검체 취급(실험실, 검사실 등)[4)5)]		●		●	●		●
검체 이송(파손없이 포장된 검체)	●			●			
사체 이송, 안치		●		●		●	
병실 청소·소독		●		●	●		●
의료폐기물 포장, 취급		●		●	●		●
의료폐기물 운반	●			●	●		

* 식품의약품안전처고시 제2019-86호, 의약외품 범위 지정에 따른 수술용 마스크로 제한.

1) 의심·확진 환자 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 유도의 처치, 상황, 행위를 말함

4) 검체 취급 실험실·검사실에서 개인보호구 선택, 사용, 관리에 관한 사항은 실험실 생물안전지침(질병관리본부 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.)

□ 의료기관의 상황별 개인보호구 기준

장 소(구역)	활동	개인보호구 권장 기준	
		중환자	응급환자
고위험 환자 지역 1. 의료기관 및 응급실 선별진료소 2. 호흡기 환자 클리닉 (일반환자와 구분된 의료기관) 3. 격리실 (중환자실과 응급실 등)	일상적 환자 진료와 에어로졸 발생 시술[1)2)]	① 개인보호구 종류 · KF94 동급 이상 마스크* · 고글[4)] · 일회용 방수성 긴팔가운 · 일회용 장갑 · 모자(옵션) ② 또는 레벨 D 개인보호구	① 개인보호구 종류 · KF94 동급 이상 마스크* · 고글[4)] · 일회용 방수성 긴팔가운 · 일회용 장갑 · 모자(옵션) ② 또는 레벨 D 개인보호구
	환자와 접촉하지 않음 (예) 병실외 지역)	· 수술용 마스크	· 수술용 마스크
일반 환자 지역	일상 환자 진료	· 수술용 마스크 · 표준 주의/전파별 주의	· 수술용 마스크 · 표준 주의/전파별 주의
	에어로졸 발생 시술[1)3)5)]	① 개인보호구 종류 · KF94 동급 이상 마스크* · 고글[4)] · 일회용 방수성 긴팔가운 · 일회용 장갑 · 모자(옵션) ② 또는 레벨 D 개인보호구	① 개인보호구 종류 · KF94 동급 이상 마스크* · 고글[4)] · 일회용 방수성 긴팔가운 · 일회용 장갑 · 모자(옵션) ② 또는 레벨 D 개인보호구
	환자와 접촉하지 않음	· 수술용 마스크	· 수술용 마스크
비환자 지역	환자와 접촉하지 않음	· 수술용 마스크	· 수술용 마스크

* PAPR(전동식 호흡보호구, Powered Air Purified Respirator) 포함

1) 에이로졸 발생 시술
   · 호흡기 감염질환의 전염 위험이 증가되는 에어로졸 발생 절차에 해당하는 행위는 기관내 삽관, 심폐소생술, 기관지경 검사, 호흡기의 개방 흡입 (기관 절개술 포함), 부검 및 비침습적 양압 환기(BiPAP 및 CPAP)임
   · 호흡기 감염질환의 전염 위험을 평가하는 논란의 여지가 있으나 제한된 연구에서 에어로졸 발생 절차에 해당하는 행위는 고주파 진동 환기, 분무기 요법 및 객담 유도임
   · 비인두 흡인(NPA) 및 고유량 산소는 이론적으로 전염성 비말 분산 위험에 노출되므로 고위험 환자 지역에서 에어로졸 발생 절차에 필요한 조건에서 수행
   · 병원 감염 통제 책임자의 재량에 따라 다른 절차를 평가
2) 고위험 환자 지역에서는 에어로졸 생성 절차를 수행하기 전에 환자를 음압 격리실 (AIIR)에 배치
3) 일반 환자 지역에서는 에어로졸 생성 절차를 수행하기 전에 환기가 잘되는 장소에 환자를 배치(예: 최소 시간당 6회 환기 또는 휴대용 HEPA 필터 (예 IQ Air) 사용)
4) 눈 보호는 전면 안면보호구 또는 고글
5) 환자가 수술 전 검사를 받고 진정제 투여 후 수술대에서 환자의 고려요인을 확인하고, 직원은 계획된 수술을 위해 삽관을 수행할 때 표준주의 또는 전파경로별 주의를 준수하여 수행

□ 개인보호구 착용

	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

부록 2 코로나19 장례관리 및 시신처리

코로나19로 인한 **사망자는 잠재적인 전염성**이 있으므로 모든 경우에 **'표준주의' 원칙**을 적용하며, 일부 감염성 질환을 가진 사람의 혈액, 체액 또는 시신의 조직과 접촉할 때 감염될 수 있으므로 **노출 최소화 방식으로 시신을 처리**

1. 일반 권장사항

가. 개인위생 및 개인보호구

○ 모든 직원 대상 감염예방 교육을 실시하며, 개인위생 철저

○ 시신 취급 시

- 시신의 혈액 또는 체액에 닿지 않도록 주의
- **개인보호구 착용** : 장갑, 일회용 긴팔 가운 또는 전신보호복, 보건용 마스크, 고글 또는 안면보호구 등 사용
- 상처 및 찰과상 등이 있다면 방수 드레싱 또는 방수 밴드를 붙일 것
- 시신 취급시 담배를 피우지 말고 음식을 먹거나 마시지 말 것
- 엄격한 개인위생 준수 : 시신 취급시 얼굴을 만지지 말고 철저한 손 위생 실시
- 시신 처리과정에서 주사침 등에 의한 손상을 예방

○ 시신을 취급한 후 개인보호구를 안전하게 제거하고 손 위생 실시

☞ **[부록 1] 코로나19 관련 개인보호구의 사용**

나. 혈액 또는 체액에 사고 노출 예방

○ 시신의 혈액 또는 체액이 경피 상처 또는 점막에 노출된 경우 물과 비누로 깨끗이 세척

○ 노출 사례는 감독자에게 보고해야 하며, 노출된 직원은 적절한 상처관리 및 노출 후 관리를 위해 즉시 진료를 받도록 해야 함

다. 폐기물 관리

☞ **코로나19 대응지침(지자체용) 참고**

라. 세탁물 관리

○ 사용된 모든 린넨은 표준격리로 처리

○ 사용된 린넨은 린넨을 취급하는 사람의 오염을 방지하고 해당 구역에서 잠재적으로 오염된 보풀로 인한 에어로졸의 발생을 방지하기 위해 최소한의 휘젓기로 최대한 적게 다루어야 함

○ 혈액 또는 체액으로 오염된 린넨은 뜨거운 온도에서 (70℃ 이상) 세탁해야 하며, 그렇지 않으면 새로 준비한 희석한 가정용 표백제(표백제 1: 물 49 혼합)에 세탁 전 30분 동안 담가둬야 함

2. 환경관리

가. 소독액 희석

○ 오염된 환경 표면은 코로나바이러스용 환경부 승인 소독제, WHO, ECDC 등에서 제시한 소독제를 사용

-제조사의 설명서에 따라 소독제를 준비하고, 일회용 천(타올)에 소독제를 분무/분사하여 적신 후 표면을 닦고 일정시간 후, 물로 닦아 내야 함

※ (예시) 차아염소산나트륨(가정용 락스)의 경우 1000ppm 희석액 사용하고 1분 이상 소독제의 표면 접촉 유지 필요 : 5% 차아염소산나트륨 10 ml + 물 490 ml

○ 금속표면은 70% 알코올로 닦을 수 있음

○ 혈액 및 체액으로 눈에 띄게 오염된 표면은 소독 전에 표면을 깨끗이 청소한 후, 가정용 소독제로 닦고 일정시간 후, 물로 닦아 내야 함

※ (예시) 차아염소산나트륨(가정용 락스)의 경우 5000ppm 희석액 사용하고 1분 이상 소독제의 표면 접촉 유지 필요 : 5% 차아염소산나트륨 50 ml + 물 450 ml

○ 차아염소산나트륨 용액은 매번 새로 희석해서 사용해야 함

나. 영안실

○ 항상 깨끗하고 적절하게 환기되어야 하며, 조명이 적절해야 하며 정기적으로 청소 실시

○ 부검실, 시신 보관실, 유족 참관실에서는 흡연, 음주, 식사가 금지

3. 시신 관리

가. 병실

○ 시신을 처리하는 직원은 적절한 개인보호구를 착용

○ 시신의 모든 튜브, 배액관 및 카테터는 제거함

○ 정맥 카테터 및 기타 날카로운 장치를 제거할 때는 각별히 주의해야 하며, 제거 즉시 폐기물 용기에 버려야 함

○ 상처 배액 부분이나 바늘 상처 부분은 소독하고 체액이 누출되지 않도록 표면을 비투과성 물질로 처치

○ 구강 및 비강의 분비물은 필요한 경우 부드럽게 흡인하여 제거

○ 체액의 누출을 방지하기 위해 시신의 구강, 비강 및 직장을 막아야 함

○ 시신은 닦아내고 건조시켜야 함

○ 시신은 먼저 150 ㎛ 두께의 누출방지 투명 비닐백에 넣고 밀봉하여야 하며, 절대 핀은 사용하지 않음

○ 비닐백에 넣은 시신은 다시 불투명한 시신백에 넣고 시신백 외부는 희석된 가정용 표백제 (차아산염소산나트륨 1: 물 4)로 닦아내고 건조시킴

나. 부검실

○ 부검실에 온 모든 시신은 잠재적인 감염원이므로 부검의 및 기타 지원 직원은 항상 부검 수행 시 표준격리 원칙을 지켜야 함

○ 직원을 부주의한 위험에 노출시킬 수 있으므로 일반적으로 수행해서는 안되나, 특별한 이유로 부검을 실시하려면 다음의 원칙을 지켜야 함

- 감염위험을 줄이기 위해 권장되는 기술과 절차를 사용하여 부검의에 의해 수행
- 부검실에서 허용되는 인원은 수술과 직접 관련된 인원으로 제한
- 1:49로 희석한 가정용 소독제로 피부 표면을 닦아내고 150 μm 두께의 누출방지 투명 비닐백에 넣고 다시 불투명한 백에 넣고 지퍼로 닫아야 함
- 시신백 외부는 1:4로 희석한 가정용 소독제로 닦아서 건조시키고 적절한 경고 태그를 외부에 부착

다. 영안실

○ 모든 시신은 식별 레이블 및 범주 태그로 식별가능하게 해야 함

○ 시신은 약 4℃로 유지되는 냉장실에 보관

※ **참고문헌** : Singapore Department of Health Hospital Authority Food and Environmental Hygiene Department. Precautions for Handling and Disposal of Dead Bodies. (Feb. 2020)

부록 3 코로나19 검사가능 기관

※ 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr) – 알림·자료– 공고/공시에서 변동정보 참고

[수탁검사기관 : 17개소]

	지역	기관명	주소	대표연락처
1	서울 (5)	(의)삼광의료재단	서울특별시 서초구 바우뫼로41길57	02-3497-5100
2		씨젠의료재단 씨젠의원	서울특별시 성동구 천호대로320	1566-6500
3		의료법인장원의료재단 유투의원	서울특별시 송파구 거마로 68 장원빌딩	02-910-2100
4		한국필의료재단	서울특별시 강동구 성내로 71	02-517-1728
5		BGK진단검사의학과의원	서울특별시 성동구 성수2로 89 MG 빌딩 9층	070-4755-9780
6	부산 (2)	씨젠부산의원	부산광역시 동구 중앙대로 297	1566-6500
7		삼광의료재단 부산센터	부산광역시 부산진구 전포대로 18 케이제이 빌딩 7층	1661-5117
8	인천 (1)	의료법인 이원의료재단	인천광역시 연수구 하모니로291 (송도동 13-49)	1600-0021
9	대구 (1)	씨젠의료재단 대구경북검사센터	대구 수성구 달구벌대로 2619	1566-6500
10	경기 (6)	(재)서울의과학연구소(SCL)	경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13 흥덕IT밸리 A동	1800-0119
11		녹십자의료재단	경기도 용인시 기흥구 이현로 30번길 107	1566-0131
12		랩지노믹스 진단검사의학과	경기도 성남시 분당구 판교로375	031-628-0700
13		선함의원(에스큐랩, SQLab)	경기도 용인시 기흥구 몽덕중앙로 522 (중동, 선함빌딩)	031-283-9270
14		의료법인 신원의료재단	경기도 광명시 소하로109번길 13-8	1899-1510
15		티씨엠랩의원	경기도 성남시 분당구 쇳골로 7 초이스빌딩 2층, 3층	031-698-2728
16	충북 (2)	한국건강관리협회 중앙검사의원	충청북도 청주시 상당구 단재로 393	043-292-1107
17		결핵연구원	충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명4로 1855	043-249-4950

[의료기관 : 96개소]

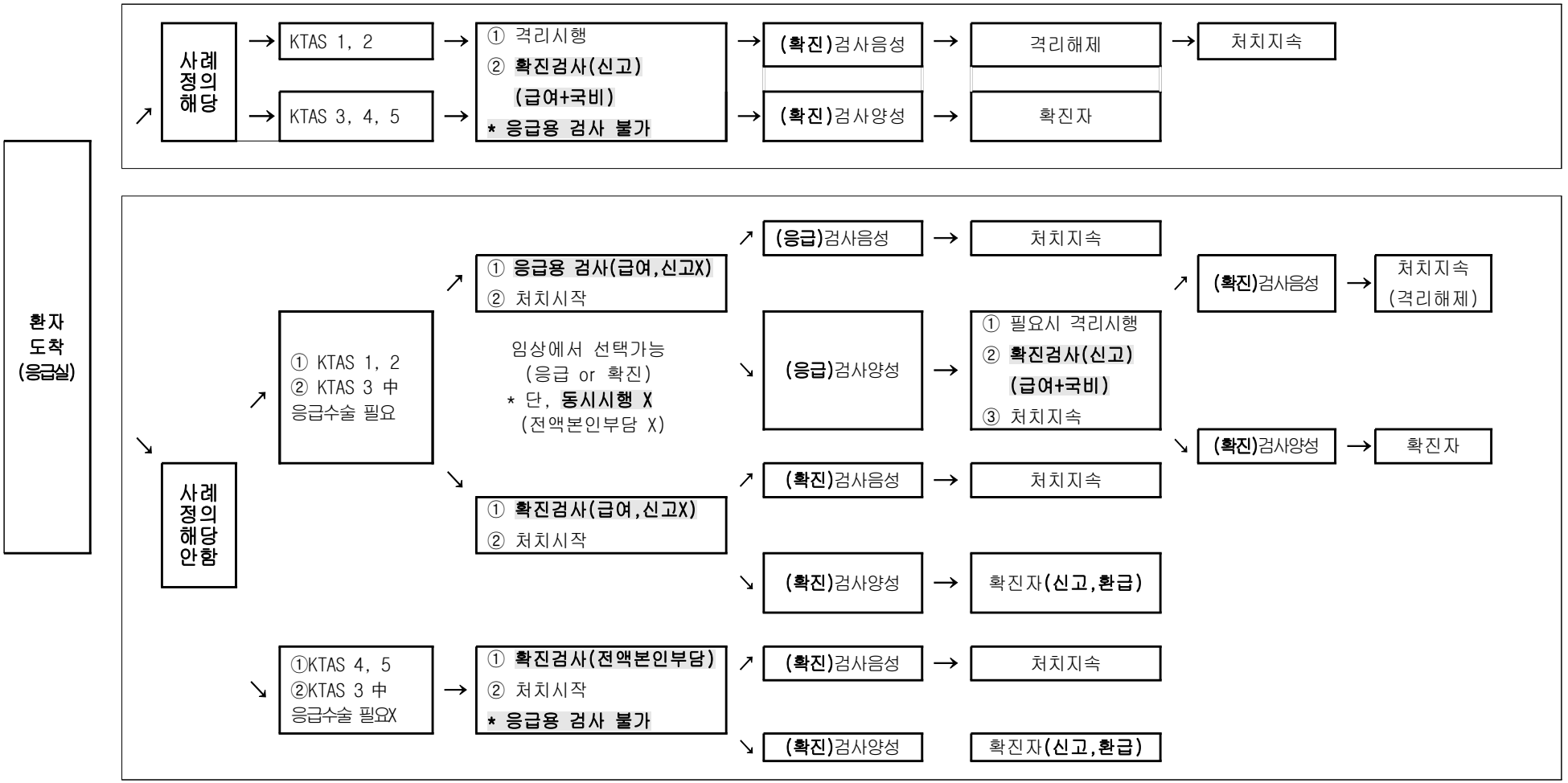
	지역	기관명	주소	대표연락처
1	서울 (32)	가톨릭대학교 서울성모병원	서울특별시 서초구 반포대로222	1588-1511
2		가톨릭의대 은평성모병원	서울특별시 은평구 통일로1021	1811-7755
3		강동경희대학교병원	서울특별시 강동구 동남로892	1577-5800
4		강북삼성병원	서울특별시 종로구 새문안로29	1599-8114
5		고려대학교 구로병원	서울특별시 구로구 구로동로148	02-2626-1114
6		고려대학교 안암병원	서울특별시 성북구 고려대로73	1577-0083
7		국립중앙의료원	서울특별시 중구 을지로245	02-2260-7114
8		삼성서울병원	서울특별시 강남구 일원로 81	02-3410-2114
9		서울대학교병원	서울특별시 종로구 대학로 101	1588-5700
10		서울아산병원	서울특별시 송파구 올림픽로43길88	1688-7575
11		서울특별시 보라매병원	서울특별시 동작구 보라매로5길20	02-870-2114
12		서울특별시 서울의료원	서울특별시 중랑구 신내로156	02-2276-7000
13		순천향대학교 부속 서울병원	서울특별시 용산구 대사관로59	02-709-9114
14		연세의대 강남세브란스병원	서울특별시 강남구 언주로211	1599-6114
15		연세의대 세브란스병원	서울특별시 서대문구 연세로50-1	1599-1004
16		이화의대부속 목동병원	서울특별시 양천구 안양천로1071	1666-5000
17		인제대학교 상계백병원	서울특별시 노원구 동일로1342	02-950-1114
18		한림대부속 강남성심병원	서울특별시 영등포구 신길로1	02-829-5114
19		H+양지병원	서울특별시 관악구 남부순환로 1636	1877-8875

	지역	기관명	주소	대표연락처
20		경희의료원(경희대학교병원)	서울특별시 동대문구 경희대로23	02-958-8114
21		중앙대학교병원	서울특별시 동작구 흑석로102	1800-1114
22		한림대학교 강동성심병원	서울특별시 강동구 성내길150	1588-4100
23		한양대학교병원	서울특별시 성동구 왕십리로 222-1	02-2290-8114
24		한전의료재단 한일병원	서울특별시 도봉구 우이천로308(쌍문동)	02-901-3114
25		가톨릭대 여의도성모병원	서울특별시 영등포구 63로 10	1661-7575
26		중앙보훈병원	서울특별시 강동구 진황도로61길 53	1800-3100
27		노원을지대학교병원	서울특별시 노원구 한글비석로 68	1899-0001
28		한국원자력의학원 원자력병원	서울특별시 노원구 노원로 75	02-970-2114
29		이화여자대학교 의과대학 부속 서울병원	서울특별시 강서구 공항대로 260	1522-7000
30		건국대학교병원	서울특별시 광진구 능동로 120-1	02-1588-1533
31		성광의료재단 강남차병원	서울특별시 강남구 논현로 566	02-3468-3000
32		서울서북병원	서울특별시 은평구 갈현로7길 49	02-3156-3000
33	경기 (20)	가톨릭의대의정부성모병원	경기도 의정부시 천보로271	1661-7500
34		고려대학교 부속안산병원	경기도 안산시 단원구 적금로123	1577-7516
35		국민건강보험공단 일산병원	경기도 고양시 일산동구 일산로100	1577-0013
36		명지병원	경기도 고양시 덕양구 화수로 14번길 55(화정동)	031-810-5114
37		분당서울대학교병원	경기도 성남시 분당구 구미로173번길 82	1588-3369
38		분당차병원	경기도 성남시 분당구 야탑로59	1577-4488
39		순천향대학교 부속부천병원	경기도 부천시 조마루로170	1899-5700
40		한림대학교 동탄성심병원	경기도 화성시 큰재봉길7	1522-2500
41		동국대학교 일산(불교)병원	경기도 고양시 일산동구 동국로 27	1577-7000
42		가톨릭대학교성빈센트병원	경기도 수원시 팔달구 중부대로 93	1577-8588
43		아주대학교병원	경기도 수원시 영통구 월드컵로 164	1688-6114
44		한림대학교 (평촌)성심병원	경기도 안양시 동안구 관평로 170번길 22	031-380-1500
45		한양대학교구리병원	경기도 구리시 경춘로 153	1644-9118
46		국군수도병원	경기도 성남시 분당구 새마을로177번길 81	1688-9151
47		가톨릭대학교 부천성모병원	경기도 부천시 소사로 327	1577-0675
48		분당제생병원	경기도 성남시 분당구 서현로180번길 20	031-779-0114
49		인제대학교 일산백병원	경기도 고양시 일산서 주화로 170	031-910-7114
50		국립암센터	경기도 고양시 일산동구 일산로 323	031-920-0114
51		원광대산본병원	경기도 군포시 산본로 321	031-390-2300
52		동수원병원	경기도 수원시 팔달구 중부대로 165	031-210-0114
53	부산 (6)	부산대학교병원	부산광역시 서구 구덕로179	051-240-7000
54		인제대학교 부산백병원	부산광역시부산진구 복지로 75	051-890-6114
55		동아대학교병원	부산광역시 서구 대신공원로 26	051-240-2000
56		좋은강안병원	부산광역시 수영구 수영로 493 (남천동)	051-625-0900
57		인제대학교 해운대백병원	부산광역시 해운대구 해운대로 875	051-797-0100
58		고신대학교 복음병원	부산광역시 서구 감천로 262	051-990-6114
59	대구 (6)	경북대학교병원	대구광역시 중구 동덕로 130	1666-0114
60		계명대학교 동산병원	대구광역시 달서구 달구벌대로 1035	1577-6622
61		영남대학교병원	대구광역시 남구 현충로 170	1522-3114
62		칠곡경북대학교병원	대구광역시 북구 호국로 807	053-200-2114
63		대구파티마병원	대구광역시 동구 아양로 99	1688-7770
64		대구가톨릭대학교병원	대구광역시 남구 두류공원로17길 33	1688-0077
65	인천	길의료재단길병원	인천광역시 남동구 남동대로774번길21 (구월동)	1577-2299

	지역	기관명	주소	대표연락처
66	(4)	가톨릭관동대학교 국제성모병원	인천광역시 서구 심곡로 100번길 25	1600-8291
67		가톨릭대학교 인천성모병원	인천광역시 부평구 동수로 56	1544-9004
68		인하대학교의과대학부속병원	인천광역시 중구 인항로 27	032-890-2114
69	광주 (3)	전남대학교병원	광주광역시 동구 제봉로42	1899-0000
70		조선대학교병원	광주광역시 동구 필문대로 365	062-220-3114
71		광주기독병원	광주광역시 남구 양림로 37	062-650-5000
72	대전 (4)	충남대학교병원	대전광역시 중구 문화로282	1599-7123
73		가톨릭대학교 대전성모병원	대전광역시 중구 대흥로 64	1577-0888
74		대전을지대학교병원	대전광역시 서구 둔산서로 95	042-611-3000
75		건양대학교병원	대전광역시 서구 관저동로 158	1577-3330
76	울산 (2)	울산대학교병원	울산광역시 동구 방어진순환도로 877	052-250-7000
77		울산동강병원	울산광역시 중구 태화로239	052-241-1114
78	강원 (4)	강릉아산병원	강원도 강릉시 사천면 방동길38	033-610-4111
79		강원대학교병원	강원도 춘천시 백령로156	033-258-2000
80		한림대학교춘천성심병원	강원도 춘천시 삭주로 77	033-240-5000
81		원주세브란스기독병원	강원도 원주시 일산로 20	033-741-0114
82	충북 (1)	충북대학교병원	충청북도 청주시 서원구 1순환로 776(개신동)	042-269-6114
83	충남 (2)	단국의대부속병원	충청남도 천안시 동남구 망향로201	1588-0063
84		순천향대학교 부속 천안병원	충청남도 천안시 동남구 순천향 6길 31	041-570-2114
85	전북 (3)	전북대학교병원	전라북도 전주시 덕진구 건지로201	1577-7877
86		예수병원	전라북도 전주시 완산구 서원로 365	063-230-8114
87		원광대학교병원	전라북도 익산시 무왕로 895	1577-3773
88	전남 (2)	화순전남대학교병원	전라남도 화순군 화순읍 서양로 322	1899-0000
89		성가롤로병원	전라남도 순천시 순광로 221	061-720-2000
90	경남 (5)	양산부산대학교병원	경상남도 양산시 물금읍 금오로20	1577-7512
91		경상대학교병원	경상남도 진주시 강남로 79	055-750-8000
92		삼성창원병원	경상남도 창원시 마산회원구 팔용로 158	055-233-8899
93		창원경상대학교병원	경상남도 창원시 성산구 정자로 11	055-214-1000
94		창원파티마병원	경상남도 창원시 의창구 창이대로 45	055-270-1000
95	제주 (2)	제주대학교병원	제주특별자치도 제주시 아란13길15 (아라일동)	064-717-1114
96		제주한라병원	제주특별자치도 제주시 도령로 65번지	064-740-5000

부록 4

응급환자 대상 환자진료 흐름도



부록 5 자주 묻는 질문(FAQs)

※ 코로나바이러스감염증-19는 임상 역학적 특성이 아직 밝혀지지 않아 아래의 내용은 변경 될 수 있음

〈 목 차 〉

1. 병원체 정보 ---- 76
2. 증상 ---- 79
3. 검사 ---- 81
4. 치료 및 예방 ---- 85
5. 접촉자 및 확진환자 ---- 87
6. 격리 및 격리해제 ---- 88
7. 격리입원치료비 ---- 92
8. 기타 ---- 97

1. 병원체 정보

Q1. 코로나바이러스감염증-19는 어떤 질병인가요?

○ 코로나바이러스감염증-19(코로나19)는 과거에 발견되지 않았던 새로운 코로나 바이러스인 SARS-CoV-2에 의해 발생하는 호흡기 감염병입니다.

-이 바이러스에 감염되면 무증상부터 중증에 이르기까지 다양한 임상증상이 나타날 수 있습니다.

○ 이 새로운 바이러스와 질병은 2019년 12월 중국 우한에서 처음 보고되었고, 현재 전 세계에 확산되었습니다.

Q2. 코로나바이러스는 어떤 바이러스인가요?

○ 코로나바이러스는 동물 및 사람에게 전파될 수 있는 바이러스로 그중 사람에게 전파 가능한 사람 코로나바이러스는 기존에 6종이 알려져 있습니다.

○ 이중 4종은 감기와 같은 질병을 일으키는 바이러스이며, 나머지 2종은 각각 MERS-CoV와 SARS-CoV로 알려져 있습니다.

○ 이번 유행의 원인 바이러스는 새로운 코로나바이러스(SARS-CoV-2)로 공개된 염기서열 분석을 통해 코로나19 바이러스가 박쥐유래 사스유사 바이러스와 89.1% 일치하는 것을 확인하였습니다.

Q3. 코로나바이러스감염증-19, 코로나19(COVID-19)의 이름은 어떻게 지어졌나요?

○ 2020년 2월 11일, 세계보건기구(WHO)에서는 중국 우한에서 최초 확인된 2019 신종 코로나바이러스 감염증에 대한 공식 명칭을 발표했습니다.

- 이 감염증의 새 명칭은 코로나바이러스 감염증 2019(Coronavirus disease-2019)이며, 줄임말로 코로나19 (COVID-19)입니다.

○ COVID-19에서 'CO'는 '코로나'를 나타내며 'VI'는 '바이러스', 'D'는 감염증을 나타냅니다.

- 이 감염증의 명칭은 세계보건기구(WHO) 감염병 명명 지침에 따라 지어졌습니다.

※ (출처) CDC, FAQ Coronavirus Disease 2019 Basics

Q4. 코로나19의 바이러스는 어디에서 유래했나요?

○ 코로나19는 SARS-CoV-2라는 코로나바이러스에 감염되어 발생합니다.

- 코로나바이러스과는 사람과 낙타, 소, 고양이, 박쥐 등 다양한 동물에 흔하게 서식하는 큰 바이러스 그룹입니다.
- 드물게, 동물의 코로나바이러스가 사람에게 감염되어 사람들 사이에 전파될 수 있습니다.
- MERS-CoV 및 SARS-CoV가 동물에서 사람으로 전파된 것으로 추정되며, SARS-CoV-2도 동물에서 사람으로 전파된 것으로 추정하고 있습니다.

○ SARS-CoV-2바이러스는 MERS-CoV 및 SARS-CoV와 같은 베타-코로나 바이러스입니다.

- 이전의 두 바이러스는 모두 박쥐에서 기원했습니다. SARS-CoV-2 또한 박쥐에서 유사한 바이러스가 발견되어, 박쥐의 코로나 바이러스와 기원이 알려지지 않은 코로나 바이러스 사이의 재조합에서 유래했을 것으로 추측되지만 아직 확인되지 않았습니다.

※ (출처) CDC, FAQ How COVID-19 Spreads

Q5. 코로나19는 어떻게 전염되나요?

○ 코로나19를 일으키는 바이러스는 사람에서 사람으로 전파됩니다.

- 코로나19에 감염된 사람이 숨을 내쉬거나, 기침이나 재채기를 할 때 생성되는 호흡기 비말이 근처에 있는 사람들의 호흡기에 직접 닿거나, 비말이 묻은 손 또는 물건 등을 만진 뒤 눈, 코 또는 입을 만질 때 전염될 수 있습니다.

○ 코로나19 환자와 다른 사람이 약 2m 이내로 밀접하게 접촉할 때 전파가 일어날 가능성이 높습니다.

Q6. 지역사회 감염이 무엇인가요?

○ 지역사회 감염은 지역사회에서 감염자가 발생하였지만 발생 지역 방문이나 확진자와의 접촉력을 확인할 수 없어, 언제 어디에서 감염되었는지 역학적 연관성이 확인되지 않은 감염을 말합니다.

Q7. 코로나19 환자의 대변이나 체액으로도 전염이 가능한가요?

○ 환자의 대변에서 코로나19 바이러스가 검출되었다는 보고가 있었지만, 현재까지 환자의 대변으로 인해 코로나19가 전염된 사례는 보고되지 않았습니다.

- 추가로 물이나 하수오물 같은 환경에서 바이러스가 생존할 수 있다는 증거도 발견되지 않았습니다.

○ 혈액, 뇌척수액, 소변, 타액, 눈물 및 결막 분비물 등의 체액에서도 바이러스가 검출되었다는 보고가 있었지만, 그로 인해 전염된 사례는 보고되지 않았습니다.

※ (출처) WHO, Q&A on coronaviruses

※ (출처) BMJ, Best practice Coronavirus disease 2019(COVID-19)

Q8. 음식을 통해 코로나19가 전염될 수 있나요?

○ 현재까지 코로나19가 음식을 통해 전파된다는 증거는 없습니다.

○ 바이러스가 있는 음식의 포장 용기 표면이나 물체를 만진 후 자신의 입, 코 또는 눈을 만지면 코로나19에 걸릴 수 있지만, 물체의 표면에서 이러한 코로나바이러스의 생존력이 높지 않기 때문에 식품이나 포장 용기를 통해 확산될 위험은 매우 낮습니다.

○ 안전을 위해서는 항상 음식을 준비하거나 먹기 전에 비누와 물로 30초 동안 손을 씻는 것이 도움이 될 수 있습니다.

Q9. 날씨가 따뜻해지면 코로나19 전파를 막을 수 있나요?

○ 일반적으로 코로나바이러스는 저온의 건조한 환경보다 고온 다습한 환경에서 생존 기간이 더 짧습니다.

- 하지만 코로나19 바이러스에 대한 직접적인 온도와 관련된 자료와 바이러스 비활성화에 관련된 온도 정보는 아직까지 부족합니다.

○ 제한적이지만, 위도, 온도, 습도에 따른 코로나19의 분포 양상이 계절성 호흡기 바이러스의 양상과 비슷하다는 연구 보고가 있었습니다.

※ (출처) CDC, FAQ How COVID-19 Spreads

※ (출처) Temperature, humidity, and latitude analysis to estimate potential spread and seasonality of coronavirus disease 2019 (COVID-19). JAMA Netw Open. 2020 Jun 1;3(6):e2011834.

Q10. 모기나 진드기 같은 곤충이 코로나19를 전파시킬 수 있나요?

○ 미국 CDC에 따르면, 신종 코로나바이러스나 다른 유사한 코로나바이러스가 모기나 진드기 등의 곤충에 의해 전파된다는 증거는 없습니다.

○ 코로나19의 주요 전파경로는 사람 간 전파입니다.

2. 증상

Q1. 코로나19의 증상은 어떤 것이 있나요?

○ 코로나19의 가장 흔한 증상은 발열, 마른 기침, 피로이며 그 외에 후각 및 미각 소실, 근육통, 인후통, 콧물, 코막힘, 두통, 결막염, 설사, 피부 증상 등 다양한 증상이 나타날 수 있습니다.

○ 이러한 증상은 보통 경미하고 점진적으로 나타납니다. 어떤 사람들은 감염되어도 매우 약한 증상만 나타날 수 있습니다.

○ 대부분의 환자들(약 80%)은 특별한 치료 없이 회복되나, 5명 중 1명 정도는 중증으로 진행할 수 있습니다. 고령자나 고혈압, 심폐질환, 당뇨병이나 암과 같은 기저질환이 있는 사람들은 중증으로 진행될 가능성이 높습니다.

※ (출처) WHO, Q&A on coronaviruses

Q2. 무증상 확진자도 다른 사람을 전염시킬 수 있나요?

○ 코로나19의 주요 전파 방법은 코로나19에 감염된 사람이 숨을 내쉬거나, 기침이나 재채기를 할 때 생성되는 호흡기 비말이 근처에 있는 사람들의 호흡기에 직접 닿거나, 비말이 묻은 손 또는 물건 등을 만진 뒤 눈, 코 또는 입을 만질 때 점막을 통해 전염되는 것입니다.

○ 많은 코로나19 환자들은 가벼운 증상만을 경험하지만, 증상이 가벼운 환자의 일부는 질환의 초기라서 증상이 약하게 나타나는 것일 수 있습니다. 경미한 기침 증상만 있거나, 증상을 잘 느끼지 못하는 사람의 경우에도 전염이 가능하다고 알려져 있습니다.

※ (출처) WHO, Q&A on coronaviruses

Q3. 코로나19에 어떤 사람들이 더 위험한가요?

○ 코로나 19는 아직까지 명확하게 알려지지 않았지만, 지금까지 연구된 결과에 의하면 65세 이상의 노인, 장기 요양 시설 생활자, 기저질환(만성 폐질환, 천식, 심폐질환, 면역억제자, 비만, 당뇨병, 만성 신장 질환, 만성 간질환, 흡연자 등)을 가진 사람들에게 더 위험할 수 있습니다.

※ (출처) CDC, FAQ Higher Risk

Q4. 흡연자는 코로나19에 더 위험한가요?

○ 흡연자가 담배를 피우기 위해 손가락이나 담배가 입술에 닿을 때, 오염된 손가락이나 담배에 있던 바이러스가 손에서 입으로 전염될 가능성이 높아집니다.

○ 흡연자는 폐기능이 떨어져 있거나, 폐 질환이 동반되는 경우가 있으므로 코로나19에 걸리면 비흡연자에 비해 중증으로 진행할 위험도가 높습니다.

※ (출처) WHO, Q&A on smoking and COVID-19

3. 검사

Q1. 누가 검사를 받을 수 있나요?

○ 본 지침 상의 사례정의에 따라 의사환자 및 조사대상 유증상자로 분류되는 경우에 확진검사를 받을 수 있습니다.

○ 중증응급환자(중증도 등급기준 1 및 2 등급) 또는 6시간 이상 지연할 수 없는 응급수술이 필요한 중증응급의심환자(중증도 등급기준 3등급)의 경우 응급 선별검사 또는 확진검사를 받을 수 있습니다.

○ 막연한 불안감으로 검사를 받으실 필요는 없으므로, 의사선생님의 전문적인 판단을 신뢰하여 주시기 바랍니다.

의사 환자	확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자
조사 대상 유증 상자	① 의사의 소견에 따라 코로나19 임상증상으로 코로나19가 의심되는 자
	② 해외 방문력이 있으며 귀국 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자
	③ 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내 코로나19 임상증상이 나타난 자
주요 임상증상 : 발열(37.5℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각소실 또는 폐렴 등	

Q2. 검사는 어떻게 이루어지나요?

○ (검체 채취) 검체는 의사, 간호사, 임상병리사가 지정된 장소(선별진료소 등)에서 채취합니다. 필수 검체는 상기도 검체이며, 하기도 검체는 가래가 있는 환자에서 채취합니다. 검체 채취시 불편감·통증이 있을 수 있습니다.

※ 간호사와 임상병리사는 의사의 지도하에 시행

상기도 검체	비인두 및 구인두 도말물 혼합(1개 튜브) - (비인두도말) 콧구멍 깊숙이 면봉을 삽입하여 분비물 채취 - (구인두도말) 면봉으로 목구멍 안쪽 벽의 분비물을 긁어서 채취
하기도 검체	타액 등이 포함되지 않도록 깊이 기침하여 가래 채취 -가래가 없는 경우는 억지로 뱉으면 에어로졸 발생가능성이 있으므로 가래 유도 금지

○ (유전자검사) 검사가 가능한 선별진료소는 직접 검사하고, 그렇지 않은 경우는 수탁검사기관으로 검사를 의뢰합니다.

Q3. 검사(유전자검사) 시간은 얼마나 걸리나요?

○ 검사는 6시간 정도 소요되지만 검체 이송 및 대기시간 등을 고려하면 검사 후 1~2일 이내에 결과를 확인할 수 있습니다.

Q4. 코로나19 PCR 검사에서 음성이 나온 뒤 다시 양성으로 나올 수 있나요?

○ PCR 검사가 음성 결과가 나왔다면, 검사 대상자의 검체에서 코로나19 바이러스가 검출되지 않았음을 의미합니다.

○ 검체의 질이나 양이 부적합한 경우, 감염의 초기나 너무 늦은 시기에 검체가 채취된 경우, 검체가 부적합하게 배송되거나 다루어진 경우, 검사의 기술적 오류 등으로 인해 코로나19 환자에서 결과가 음성으로 나올 수 있습니다. 이후 다시 시행된 검사에서 다시 양성으로 판정될 수 있습니다.

※ (출처) WHO, Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases

Q5. 검사비용은 어떻게 되나요?

○ 의사환자 및 조사대상 유증상자로 신고한 경우는 검사비용의 본인부담금이 발생하지 않습니다. 다만, 일반진찰, X-ray 검사 등 다른 진료비용은 본인이 부담합니다.

○ 단, 응급상황에서 실시한 응급용 선별검사 또는 확진검사의 경우* 환자 본인부담금이 발생합니다.

* KTAS 1.2 등급 또는 KTAS 3 등급 중 6시간 이상 지연할 수 없는 응급수술이 필요한 경우

○ 응급용 선별검사의 본인 부담률은 법령에서 정한 해당 환자의 본인 부담률을 따릅니다.

Q6. 가래가 없으면 채취를 유도하지 않고 상기도 검체만 채취하는게 맞나요?

○ 그렇습니다. 필수검체는 상기도 검체이며, 가래가 있는 환자에서는 하기도 검체 1개와 상기도 검체 1개 각각 채취하여 송부합니다. 다만, 가래가 없으면 채취 유도는 절대 하지 않습니다.

Q7. 본인이 스스로 가래를 채취하는 경우도 음압실이 필요한가요?

○ 반드시 음압실이 필요하지는 않으나, 에어로졸 발생 가능성이 있으므로 내부순환은 안되고 외부 환기가 잘되는 독립된 공간에서 채취하도록 합니다.

Q8. 검체채취 시 표준주의란 무엇입니까?

○ 표준주의는 의료기관 내에서 환자를 대상으로 하는 모든 처치와 술기, 간호를 하는데 가장 기본적인 지침으로 감염병 전파를 예방하기 위해 공통으로 적용되는 주의사항입니다.

○ 환자의 혈액, 체액, 분비물, 배설물, 손상된 피부와 점막을 다룰 때 표준주의에 따라 환자를 진료하여야 하며, 전파경로별로 접촉주의, 비말주의(5 마이크로미터보다 큰 입자의 비말에 의해 전파되는 질환), 공기주의가 있습니다.

※ 출처 : 질병관리본부. 의료관련감염 표준예방지침(2017), 질병관리본부 홈페이지→ 알림·자료 → 지침

Q9. 코로나 항체검사는 무엇인가요?

○ 항체 검사는 사람의 혈액 검체를 검사하여 코로나19 원인 바이러스인 SARS- CoV-2에 대한 항체를 찾는 검사입니다. 항체는 감염이 된 이후에 생성되기 때문에, 검사 결과 양성이 나오면 이전에 이 바이러스에 감염된 적이 있다는 의미입니다.

○ SARS-CoV-2 항체가 형성되기까지 보통 1-3주 걸리므로 항체 검사로 초기 감염 여부를 확인하는 것은 어렵습니다. 현재 감염 상태인지 확인하려면 RT-PCR 같은 유전자 검사가 필요합니다.

○ 아직까지 항체 검사의 정확도에 대해 정확하게 알려져 있지 않아, 국내에서는 진단에 사용하지 않고 있습니다.

※ (출처) CDC, FAQ Symptoms & Testing

Q10. 열 스캐너로 코로나19 환자를 찾아낼 수 있나요?

○ 열 스캐너는 코로나19에 감염되어 발열 증상이 있는 사람(즉, 정상 체온보다 높은 사람)을 감지하는 데 효과적입니다.

○ 하지만 열 스캐너는 발열 증상이 없는 환자, 증상이 나타나기 전 잠복기 환자들을 감지할 수 없습니다. 코로나 19의 잠복기는 1~14일(중앙값 5~7일)로 알려져 있습니다.

※ (출처) WHO, Coronavirus disease(COVID-19) advice for the public: Myth busters.

Q11. 응급용 선별검사 결과 양성인 경우 추가 실시되는 코로나19 확진검사는 비용이 얼마인가요?

○ 응급용 선별검사 결과 양성으로 확진검사를 시행하는 경우 국비지원 대상으로 환자에게 본인부담금을 수납하지 않으며, 급여 청구방법은 기존 국비지원 명세서 청구방법과 동일합니다.

Q12. 코로나19 응급용 선별검사와 확진검사를 동시에 시행할 수 있나요?

○ 진료의사는 응급환자상태 및 검사여건 등을 종합적으로 고려하여 응급용 선별검사 혹은 확진검사 중 1개를 선택하여 급여로 시행할 수 있으며, 2개의 검사를 동시에 실시할 수 없습니다(전액본인 부담도 불가).

4. 치료 및 예방

Q1. 코로나19의 치료법이 있나요?

○ 대증 치료로 코로나바이러스감염증-19의 증상을 완화시킬 수 있지만, 아직까지 질병을 예방하거나 치료하는 것으로 확실하게 밝혀진 특이 치료제는 없습니다.

○ 최근 FDA에서 “렘데시비르”라는 약이 치료제로 긴급승인 되어 사용 중입니다.

Q2. 코로나19를 예방하는 백신이 있나요?

○ 현재까지 상용화된 백신은 없습니다.

Q3. 항생제가 코로나19의 예방이나 치료에 도움이 되나요?

○ 일반적으로 항생제는 바이러스 감염에는 효과가 없고 세균감염에 효과적입니다. 코로나19는 바이러스 감염에 의해 발생하므로 항생제는 코로나19에 효과가 없습니다.

○ 하지만 코로나19 중증의 환자에게 합병증으로 2차 세균 감염이 발생할 수 있으므로 세균 감염을 예방하거나 동반된 세균감염을 치료하기 위해 항생제를 사용할 수 있습니다.

Q4. 코로나19에서 회복되면 면역이 생기나요?

○ 아직까지 코로나19에 감염되었던 사람이 다시 감염될 수 있는지에 대한 정보는 부족합니다. 재감염이 가능한지에 대한 연구가 전 세계 여러 곳에서 진행중입니다.

※ (출처) CDC, FAQ Symptoms & Testing

Q5. 코로나19로 확진되면 국가에서 치료비를 지원해주나요?

○「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의해 국가 및 지자체에서 부담합니다. 단, 담당의·지자체의 지시에 협조하지 않는 경우 격리입원치료비 지원이 제한됩니다.

Q6. 다중이용시설에서의 감염예방 조치는 어떻게 되나요?

○ 다중이용시설에 대해서는 손소독제 비치, 종사자 마스크 착용 등 기본적인 감염관리를 수행하도록 권고하였으며, 다중 행사는 감염예방 조치를 철저히 준수하도록 지침이 마련되어 있으니 지침을 참고하여 주시기 바랍니다.

Q7. 폐렴 백신이나 BCG 백신이 코로나19 예방에 도움이 되나요?

○ 폐렴구균 백신이나 헤모필루스 인플루엔자 B형(Hib) 백신과 같은 폐렴 예방 백신은 코로나19를 예방할 수 없습니다. 하지만 다른 폐렴을 예방할 수 있으므로 예방 접종은 권장되고 있습니다.

○ BCG 백신을 접종시키는 국가가 BCG 백신을 접종시키지 않는 국가에 비해 코로나19 발병률이 낮다는 보고가 있었지만, 이것이 BCG 백신이 코로나19를 예방한다는 것을 의미하지는 않습니다.

○ 아직까지 BCG 백신이 코로나19를 예방한다는 증거가 부족하므로, 코로나19를 예방하기 위한 목적으로 BCG 백신은 권장하지 않습니다.

※ (출처) WHO, Coronavirus disease(COVID-19) advice for the public: Myth busters.

※ (출처) WHO, Baclille Calmette-Guerin(BCG) vaccination and COVID-19

Q8. 코로나19를 예방하기 위해 콘택트렌즈 사용자는 어떻게 해야 하나요?

○ 아직까지 콘택트렌즈 착용자가 안경 착용자보다 코로나19 감염 위험이 더 높다는 증거는 없지만, 콘택트렌즈 착용자들은 콘택트렌즈 관련 감염을 예방하기 위해 안전하고 위생적인 콘택트렌즈 착용 및 관리 습관을 가져야 합니다.

○ 렌즈를 만지기 전 항상 비누와 물로 손을 씻어야 합니다. 세정/소독액을 사용해서 콘택트렌즈와 케이스를 소독하고, 청소 및 소독이 된 곳에서 렌즈를 다뤄야 합니다.

○ 콘택트렌즈 세척, 소독 및 보관용 과산화수소계 약제는 코로나19 원인 바이러스의 예방에 효과가 있습니다. 다목적 용액(MPS)이나 초음파 세척기 같은 다른 살균/소독 방법은 아직까지 바이러스 예방 효과에 대한 과학적 증거가 충분하지 않습니다.

※ (출처) CDC, FAQ How to protect yourself

5. 접촉자 및 확진환자

Q1. 접촉자 범위는 어떻게 설정하나요?

○ 접촉자의 범위는 시·도 즉각대응팀이 노출정도를 평가하여 판단하게 됩니다.

○ 접촉자는 확진환자의 증상 및 마스크 착용 여부, 노출력(접촉 장소·접촉 기간 등) 등을 고려하여 증상발생 2일전(무증상자의 경우 검체 채취일 기준 2일 전)부터 접촉자 범위를 설정하고 있습니다.

Q2. 마스크를 착용하지 않은 코로나19 환자를 진료 시 의료진은 개인보호구를 착용했는데 접촉자로 분류되나요?

○ 의료기관의 상황에 따른 개인보호구를 올바르게 착용하고 탈의하면 접촉자로 분류하지 않습니다.

○ 접촉자 범위는 시·도 즉각대응팀이 확진환자의 증상 및 마스크 착용 여부, 체류기간, 노출상황 및 시기 등을 고려하여 최종 결정합니다.

☞ [부록 1] 코로나19 관련 개인보호구의 사용 참조

Q3. 접촉자가 되면 어떻게 되나요?

○ 확진환자와 최종으로 접촉한 날로 부터 14일 동안 격리(자가, 시설, 병원)를 실시합니다.

○ 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 접촉자에게 격리통지서를 발부하고, 생활수칙을 안내하며, 1:1로 담당자를 지정하여 격리 해제 시까지 매일 2회 유선 연락하여 발열 또는 호흡기 증상여부를 확인합니다.

Q4 확진환자의 이동경로를 확인하고 싶습니다.

○ 2020년 2월 23일(일) 코로나19 위기경보를 '심각' 단계로 격상함에 따라 확진환자 이동경로 동선 공개는 지자체 홈페이지에서 확인가능 합니다.

※ 질병관리본부 홈페이지→ 코로나바이러스감염증-19→ 발생동향→ 시도별 발생동향→ 시도별 코로나 관련정보

6. 격리 및 격리해제

Q1. 공동격리(코호트 격리)이란 무엇입니까?

○ 공동격리(코호트 격리)는 동일한 병원체에 노출되거나 감염을 가진 환자군(코호트)이 함께 배치되는 병실, 병동의 개념이며, 감염원의 역학 및 전파 방식에 따라 임상 진단, 미생물학적 검사결과를 바탕으로 설정합니다.

Q2. 어떤 상황에서 환자를 공동격리(코호트)영역에 배치해야합니까?

○ 공동격리(코호트 격리)는 전파주의를 요하는 치료가 필요한 환자가 다수 발생한 상황에서 이들을 분산 배치할 병실이 부족한 경우 고려할 수 있는 접근 방식입니다.

○ 환자의 병상은 최소 2m의 간격을 두는 것이 중요하며 커튼은 추가적인 물리적 차단방법으로 사용 가능합니다.

Q3. 무증상 확진자의 격리해제기준은 어떤가요?

○ 임상경과 기준 또는 검사 기준 중 어느 하나를 충족한 경우 격리해제 가능합니다.

- (임상경과 기준) 확진 후 10일 경과, 그리고 이 기간 동안 임상증상이 발생하지 않음
- (검사 기준) 확진 후 7일 경과, 그리고 그 후 PCR 검사 결과 24시간 이상의 간격으로 연속 2회 음성

Q4. 공동격리(코호트 격리) 해제 기준은?

○ 확진환자 공동격리(코호트 격리) 중 확진환자가 해열제 복용 없이 발열이 없고 다른 임상증상이 호전되어 검사결과 24시간 이상 간격으로 연속 2회 음성이면 해제합니다.

○ 단, 다른 환자들이 격리해제 기준에 부합하지 않더라도 임상기준과 검사기준이 충족하면 해제 가능합니다.

Q5. 유증상 확진환자의 격리해제기준은 어떤가요?

○ 임상경과 기준 또는 검사 기준 중 어느 하나를 충족한 경우 격리해제 가능합니다.

- (임상경과 기준) 발병 후 10일 경과, 그리고 그 후 최소 72시간 동안
  ① 해열제 복용없이 발열이 없고
  ② 임상증상이 호전되는 추세
- (검사 기준) 발병 후 7일 경과, 그리고 해열제 복용없이 발열이 없고 임상증상이 호전되는 추세, 그리고 그 후 PCR 검사 결과 24시간 이상의 간격으로 연속 2회 음성

Q6. 변경된 격리해제 기준에 따라 해제된 후 어떻게 관리하나요?

○ 당초 코로나19 확진환자는 격리해제 시 보건교육을 실시하여 격리해제된 후에도 코로나19 예방수칙을 준수토록 안내하고 있으며 이 방침은 변경 없이 계속 유지됩니다. 따라서 새로 도입된 기준에 따라 격리해제 되는 환자도 보건교육을 통해 다중이용시설 이용이나 타인과의 접촉은 자제하고 마스크 착용 및 손씻기 등은 준수토록 하며, 향후 증상 발생 및 악화 시 보건당국에 우선 문의할 것을 안내합니다.

Q7. 임상경과 기반 격리해제 기준의 근거는 무엇인가요?

○ 최근 코로나19 전파력 관련 역학 및 바이러스 배양 연구 결과에 따르면 발병 10일 후 전파력은 낮은 것으로 판단할 수 있습니다.

Q8. 무증상 확진자가 임상경과 기반 격리해제 기준에 따라 격리해제된 후 재검출된 경우 어떻게 관리되나요?

○ 코로나19 확진환자가 확진자의 격리해제 기준에 부합하여 격리해제된 경우에는 격리해제 후 PCR 재검출되더라도 일상생활을 변함없이 지속할 수 있습니다.

○ 다만, 코로나19 감염을 예방하고 지역사회 전파를 차단하기 위해 코로나19 행동수칙을 준수하여 주시기 바랍니다.

Q9. 접촉자 격리해제 전 검사(13일) 시행 후, 1회 혹은 2회 이상 미결정일 경우는 어떻게 해야 하나요?

○ 자가 격리자의 해제 전 검사에서 '미결정'인 경우는, 검체 재채취 및 재검이 필요합니다. 재채취 검체의 검사에서도 미결정이라면 '양성' 또는 '음성' 결과가 확인되기까지 검체 재채취 및 재검이 필요합니다.

- 그 외 COVID-19 검사 Q&A' 최신판(대한진단검사의학회 홈페이지)을 참고

Q10. 확진자가 격리해제된 이후 바로 등교/출근 할 수 있나요?

○ 확진자의 격리해제 기준에 부합하여 격리 해제된 경우에는 바로 일상생활로 복귀할 수 있습니다.

○ 다만, 코로나19 감염을 예방하고 지역사회 전파를 차단하기 위해 코로나19 행동수칙을 준수하여 주시기 바랍니다.

Q11. 확진자가 격리해제된 이후에 다른 확진자와 접촉하면 접촉자로 관리해야 하나요?

○ 확진자가 격리해제됐더라도 그 이후에 다른 확진자와 접촉한 경우에는 코로나19에 새롭게 감염될 가능성을 배제할 수 없으므로 접촉자 관리를 실시해야 합니다.

Q12. 병원에 입원 중인 확진환자의 생활치료센터 입소 절차는 어떻게 되나요?

○ 의료기관(담당의사) → 보건소 → 시·도 환자관리반을 거쳐 생활치료센터 시설 배정이 이루어집니다. 의료기관의 요청에 따라 보건소에서 관련 기준에 근거하여 환자의 중증도를 확인한 후, 시·도 환자관리반에서 중증도를 분류하여 경증(무증상 포함)일 경우 환자를 생활치료센터에 배정하게 됩니다.

- 다만, 생활치료센터 입소 대상자 조건에 부합되지 않는 경우 시설 입소 요청이 불가능할 수 있습니다.

Q13. 최초 확진환자의 생활치료센터 입소 절차는 어떻게 되나요?

○ 보건소 → 시·도 환자관리반을 거쳐 생활치료센터 시설 배정이 이루어집니다. 보건소에서 관련 기준에 근거하여 환자의 중증도를 확인한 후, 시·도 환자관리반에서 중증도를 분류하여 경증(무증상 포함)일 경우 환자를 생활치료센터에 배정하게 됩니다.

- 다만, 생활치료센터 입소 대상자 조건에 부합되지 않는 경우 시설 입소 요청이 불가능할 수 있습니다.

※ 검역단계 외국인 확진자의 경우 검역소 또는 입국자 임시검사시설에서 중앙사고수습본부와 협의하여 인근 생활치료센터에 배정

Q14. 생활치료센터 입소실 부족 시 조정 절차는 어떻게 되나요?

○ 시·도 환자관리반은 관내 또는 타 시·도 생활치료센터와 직접 협의하여 시설배정을 결정합니다.

- 다만, 협의가 어려울 경우 시·도 환자관리반은 중앙사고수습본부에 시설배정 조정을 요청하고, 중앙사고수습본부에서 조정 후 시·도 환자관리반에 결과를 통보합니다.

Q15. 격리면제서를 출국 전 발급 받지 못한 경우, 사후 격리면제서 발급이 가능한가요?

○ 격리면제 제도는 특정 목적으로 불가피하게 입국하는 단기체류 외국인이 14일간 격리로 입국목적을 달성하지 못하는 경우를 방지하기 위하여 도입되었으며, 대한민국 입국 전 격리면제서를 발급 받아야 합니다.

- 아울러 격리면제 목적 이외의 활동을 할 경우 격리면제의 효력이 즉시 중단되고 격리 조치 될 수 있습니다.
- 다만, 자가격리 중 장례식 참석 허용 여부는 방역당국(보건소 등)에서 해당자의 증상 발현 유무 등을 고려하여 엄격하게 결정합니다.

Q16. 공익적 또는 인도적 목적으로 격리면제대상자인 경우 중도 출국이 가능한가요?

○ 입국 목적을 달성하였거나, 특별한 사정이 있는 경우 격리면제 기간 중이라도 출국은 가능합니다.

7. 격리입원치료비

Q1. 코로나19 격리입원치료비 대상자는 누구인가요?

○ 격리 시작일 시점의 코로나19 대응지침(지자체용)에 따라 신고되어, 보건소에서 입원치료통지서를 발급받은 확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자입니다.

※ 코로나바이러스감염증-19 대응 지침에 따라 입원 격리 여부 변동 가능

Q2. 생활치료센터 입소한 확진자의 경우 격리입원치료비 지원여부는 어떻게 되나요?

○ 생활치료센터에 입소한 날부터 퇴소하는 날까지 코로나19와 관련된 격리입원치료비는 지원 가능하며, 관할 보건소에 신청하여야 합니다.

* '생활치료센터 입소자에 대한 요양급여 적용기준 및 청구방법 안내' 참조

[보험급여과-1515, 2020.4.3.] (건강보험심사평가원 요양기관업무포털 참조)

Q3. 자가격리대상자가 코로나19 외 질환으로 병원 치료가 필요한 경우 격리입원치료비 지원 여부는 어떻게 되나요?

○ 자가격리통보서를 받은 자가 코로나19 외 질환으로 병원 입원치료가 필요한 경우에는 입원하는 날부터 자가 격리가 해제되는 시점*까지 격리실 입원료 및 코로나19 진단검사비에 한하여 격리입원치료비가 지원됩니다.

* 「코로나바이러스감염증-19 대응지침(지자체용)」에 따라 자가격리 해제시점 변동 가능

Q4. 격리입원치료비 지원기간은 어떻게 되나요?

○ 격리입원치료 명령이 시작된 날부터 해제된 날까지 지원합니다.

○ 격리입원치료 명령이 시작된 날부터 해제된 날까지 코로나19 임상증상*으로 입원치료가 필요한 의사환자 및 조사대상유증상자는 격리해제일*까지 격리실 입원료 및 코로나19 진단검사비에 한하여 지원됩니다.

* 임상증상 및 격리해제 기준 관련 「코로나바이러스감염증-19 대응지침(지자체용)」 참조

○ 담담의(소견) 및 시·도 환자관리반에서 동일 의료기관 병실 전실, 타 의료기관 전원 및 생활치료센터 입소를 결정한 경우 '입원치료통지서'를 재발급(격리장소 변경) 할 수 있으며 환자가 이를 거부하는 경우에는 입원치료통지서 재발급 받은 익일분부터 발생하는 본인부담금 및 필수 비급여에 대한 비용은 격리입원치료비로 지원하지 않고 환자가 부담합니다.

* 「코로나바이러스감염증-19 대응지침(지자체용)」 - Ⅵ. 대응방안 - 7.행정사항 참조

Q5. 외국인 격리입원치료비 지급 방법은 어떻게 되나요?

○ 국고부담으로 질병관리본부에서 격리입원치료비를 지원합니다.

※ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제67조 및 2020년도 감염병 관리 사업 지침 참조

<외국인 진료비 지원 절차(의료기관/환자)>

① 보건소 신고 및 입원치료통지서 발급

② 병원 격리입원 등 진료

③ 본인부담금을 환자가 납부시에는 환자(또는 보호자)가, 미납부시에는 의료기관이 관할 보건소에 입원(격리)비용 신청서 제출

④ 제출서류 검토 후 보건소장이 시도를 거쳐 질병관리본부장에게 청구

⑤ 제출서류 검토 후 질병관리본부의 장이 신청자(환자 또는 의료기관 등)에 지급

Q6. 환자가 본인부담금을 선 납입한 경우, 추후 청구하는 방법은 어떻게 되나요?

○ 청구 방법은 의료기관의 의료비 청구 절차와 동일합니다.

단, 환자가 보건소로 직접 입원치료비 신청 시 구비 서류를 통해 신청하여야합니다.

Q7. 주민등록이 말소된 내국인의 경우 격리입원치료비 지원 절차는 어떻게 되나요?

○ 주민등록상 주소지가 없는 경우 의료기관의 관할 보건소에서 지원합니다.

Q8. 격리입원치료비 신청 시 구비 서류는 무엇인가요?

제출 서류	
공통서류	2. 입원(격리)비용 신청서 1부 3. 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세내역 각 1부 ＊간이 영수(수기용)는 구비서류로 인정하지 않음 3. 의사소견서 또는 진단서 1부 ＊진단명, 격리시작일, 확진검사 확인일, 격리해제일이 명시되어야 함 4. 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 각 1부 ① 민간검사결과서, 보건환경연구원 병원체 검사결과서 등 ② 격리입원 시작 시 최초 검사 결과서부터 격리해제 시 마지막 검사 결과서까지 모두 제출(확진환자의 경우 최초 양성 결과지 포함)
격리입원 대상자	1. (신청인이 격리 입원대상자가 아닐 경우) 격리입원 대상자와 본인과의 관계를 증명

(또는 보호자) 신청 시 제출서류	하는 서류 1부 2. 주민등록상 주소지 확인가능 서류 1부 3. 통장(계좌) 사본 1부
의료기관에서 신청 시 제출서류	1. 사업자등록증 1부 2. 사업자 통장(계좌) 사본 1부

* 코로나19로 인하여 발생한 비급여가 있을 경우 코로나19 관련 필수 부분 비급여 진료비 소명 서식을 함께 제출 - 「코로나19 격리입원치료비 비급여 지원 안내」 참조

Q9. 격리입원비용 신청서 서식 안내 중 제출서류에 대한 부연설명으로 '의사소견서 또는 진단서'에 대해 '법정감염병 신고서'로 대체가능이라고 쓰여 있는데 갈음되나요?

○ '법정감염병 신고서'로 갈음될 수 있으나, 법정감염병 신고서만으로는 코로나19 관련 세부내용 파악이 어려워, 발열 등 코로나19 임상증상, 코호트격리, 격리시작 및 해제일 등의 기록을 확인 할 수 있는 증빙자료를 요청 할 수 있습니다. (응급기록, 진료기록, 경과기록, 활력징후기록지 등)

Q10. 격리입원치료비 지원범위는 어떻게 되나요?

○ 코로나19와 무관한 진단검사비를 제외한 코로나19와 관련한 입원치료, 조사, 진찰 등에 드는 경비를 지원합니다.

Q11. 코로나19로 인하여 발생하는 격리입원치료비 중 지급 가능한 비급여 범위는 어떻게 되나요?

○ 코로나19 입원치료에 따른 필수 비급여 부분 인정 가능합니다.

- '코로나19 격리입원치료비 비급여 지원 안내(6.29 배포)'에 따라 필수 비급여 청구 시 급여 대체 가능 품목은 없었는지 '코로나19 관련 필수 부분 비급여 진료비 소명 서식' 제출

○ (검사료) 호흡기 감염병 검사의 경우 급여(건강보험 적용)로 전환하거나, '코로나19 관련 필수 부분 비급여 진료비 소명 서식' 제출 시 지원 가능합니다.

- 호흡기검사 : 인플루엔자 A,B 바이러스항원검사, 호흡기바이러스 19종 PCR

(검사료 지급 불가 사례) 인플루엔자 A、B 바이러스 항원검사, 호흡기바이러스 PCR 등 호흡기 검사는 코로나19와의 선별을 위해 초기 진단 목적으로 시행할 경우 지급 가능하나 **코로나19 확진 이후 시행하는 경우는 지급 불가능**

* 보건복지부 예비급여과-342호 행정해석(코로나바이러스감염증-19 관련 선별진료소 '인플루엔자 A·B바이러스항원검사[간이검사]' 적용기준 및 청구방법 안내) 등 참조하여 급여 가능한 항목은 급여 청구

○ (제증명료) 지침상 명시적으로 지급 제외토록 되어 있으나, 전원 등 방역당국의 필요에 의해 발생된 경우 비급여로 지원 가능합니다.

- 전원 등 방역당국의 필요에 의해 발생되었음을 전원소견서, 의사소견서 등의 자료로 제출 시 지원
- PACS CD COPY, 검사기록지 사본

○ (약제, 치료재료) '코로나19 관련 필수 부분 비급여 진료비 소명 서식' 제출 시 지원 가능합니다.

○ (병원비품) 비급여 사항도 아니며, 입원료에 포함된 항목으로 산정 불가합니다.

- 환의, 체온계, 이불, 시트, 대변기, 소변기 등

  * 보건복지부 고시 제2000-73호 의료기관의 비품 등 참조

○ (식대) 보호자식대는 코로나19 치료와 무관하여 지원 대상에서 제외됩니다.

Q12. 코로나19 확진으로 기저질환(당뇨, 천식, 심장질환 등) 악화 및 합병증 발생 시 격리입원치료비 지원 여부는 어떻게 되나요?

○ 코로나19 격리해제일 이후에는 지원 불가합니다.

- 격리실 입원기간 동안 코로나19와 관련 없는 타 상병을 동시에 진료한 경우, 진료내역을 분리하여 청구하여야합니다.

Q13. 격리입원치료비 외 중복되는 지원이 있나요?

○ 격리입원치료비 대상자는 생활지원비 중복지원 가능합니다.

- 진단검사비는 격리입원치료비에 포함되어 있으므로 중복 지원 불가
- 유급휴가비와 생활지원비는 중복 지원 불가

Q14. 산재, 보훈 등 다른 진료비 지원제도와 관계는 어떻게 되나요?

○ 보훈환자, 산재환자 등 다른 지원제도에 해당하는 경우, 기존 제도(보훈, 산재)에서 보호(지원)하고 일부 환자본인부담금(필수 비급여) 등 기 제도에서 보호되지 않는 항목은 격리입원치료비로 지원합니다.

8. 기타

Q1. 해외여행을 예약했는데, 여행을 가도 되나요?

○ 코로나19가 전세계적으로 확산되고 있어 해외여행에 각별한 주의가 필요한 상황이며 여행 전에 질병관리본부 '해외감염병 NOW'에서 제공하는 해외발생동향과 외교부 해외안전여행 홈페이지를 통해 우리나라 여행객에 대한 입국금지, 격리 등 방역을 위한 입국제한 조치를 실시하고 있는 국가를 확인하시기 바랍니다.

※ (해외감염병 NOW) http://www.해외감염병now.kr/infect/occurrence_list.do
(외교부 해외안전여행)http://www.0404.go.kr/dev/main.mofa

▶ 방문 전
- 질병관리본부 '해외감염병NOW'에서 발생 정보 및 감염병 예방 수칙을 확인해주세요.
- 외교부 해외안전여행에서 입국제한 조치 실시국가를 확인해 주세요.

▶ 방문 중
- 가금류, 야생동물과의 접촉을 피해주세요.
- 호흡기 유증상자(발열, 호흡곤란 등)와의 접촉을 피해주세요.
- 현지 시장 등 감염위험이 있는 장소 방문을 자제해주세요.
- 손 씻기, 기침 예절 등 개인위생을 철저히 지켜주세요.

▶ 방문 후
- 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 발생하면 질병관리본부 콜센터 (☎1339, 지역번호+120) 또는 보건소로 문의하시기 바랍니다.
- 또한 의심 증상으로 진료를 받고자 하실 경우는 지역 내 **선별진료소를 우선으로 방문**하시고,
- 진료 전 의료진에게 반드시 해외여행력을 알리시기 바랍니다.

Q2. 해외에서 오는 택배를 받아도 되나요?

○ 아직 코로나19의 전파경로에 대해 알지 못하는 점들이 많습니다.

○ 코로나바이러스는 제품 표면의 재질 및 주변 온도, 습도 등의 조건에 따라 환경표면에서 생존시간이 다르고, 수일간 생존 가능한 것 경우도 보고되었지만 실온에서 며칠 또는 몇 주 동안 출하되는 제품이나 포장에서 확산될 위험성이 매우 낮습니다.

○ 미국 CDC는 "현재 수입 상품과 관련된 코로나19의 전파를 뒷받침할 증거나 사례가 없었다.".고 밝히고 있습니다. 향후 이에 대한 새로운 정보가 발표되는 대로 제공할 예정입니다.

※ (출처) 미국 CDC, Coronavirus Disease 2019 FAQs

Q3. 해외에서 코로나19 환자는 얼마나 발생했나요?

○ 코로나19 해외 발생동향은 코로나바이러스감염증-19 홈페이지 (http://ncov.mohw.go.kr) '발생동향'에서 확인 가능합니다.

Q4. 우리나라에서 환자는 얼마나 발생했나요?

○ 코로나19 해외 발생동향은 코로나바이러스감염증-19 홈페이지 (http://ncov.mohw.go.kr) '발생동향'에서 확인 가능합니다.

Q5. 이 지침에 포함되지 않는 소아, 투석환자 등 특수 분야에 해당하는 경우는?

○ 본 지침에서 규정한 행정사항을 제외하고 의학적 판단에 관한 사항은 관련학회 지침을 준용합니다.

※ (출처) 코로나19 대응지침 [인공신장실], [신생아, 영아, 소아청소년], [중증환자] 등