

III

분야별 세부 대응방법

중동호흡기증후군 환자 사례 정의

□ 확진 환자(Confirmed case)

: 실험실 진단검사를 통해 중동호흡기증후군 코로나바이러스 감염이 확인된 자

□ 의심 환자(Suspected case)

1. 발열과 동반되는 폐렴 또는 급성호흡기증후군(임상적 또는 방사선학적 진단)이 있으면서

- 증상이 나타나기 전 14일 이내에 중동지역*을 방문한 자 또는
- 중동지역*을 방문한 후 14일 이내에 발열과 급성호흡기증상이 나타난 자와 밀접하게 접촉한 자**

2. 발열과 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 있으면서, 증상이 나타나기 전 14일 이내에 중동지역* 의료기관에 직원, 환자, 방문자로 있었던 자

3. 발열 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 있고, 중동호흡기증후군 확진환자가 증상이 있는 동안 밀접하게 접촉한 자**

* 중동지역은 아라비아반도 및 그 인근 국가를 말함 (바레인, 이라크, 이란, 이스라엘의 웨스트뱅크와 가자지구, 요르단, 쿠웨이트, 레바논, 오만, 카타르, 사우디아라비아, 시리아, 아랍 에미레이트, 예멘)

** 밀접접촉자

- 적절한 개인보호장비(가운, 장갑, N-95 마스크, 눈 보호장비 등)를 착용하지 않고
- 환자와 2미터 이내에 머문 경우
- 같은 방 또는 진료/처치/병실에 머문 경우(가족, 보건의료인 등)
- 환자의 호흡기 분비물과 직접 접촉한 경우

1. 검역단계에서의 조치

1-1. 입국자 검역에서의 조치사항

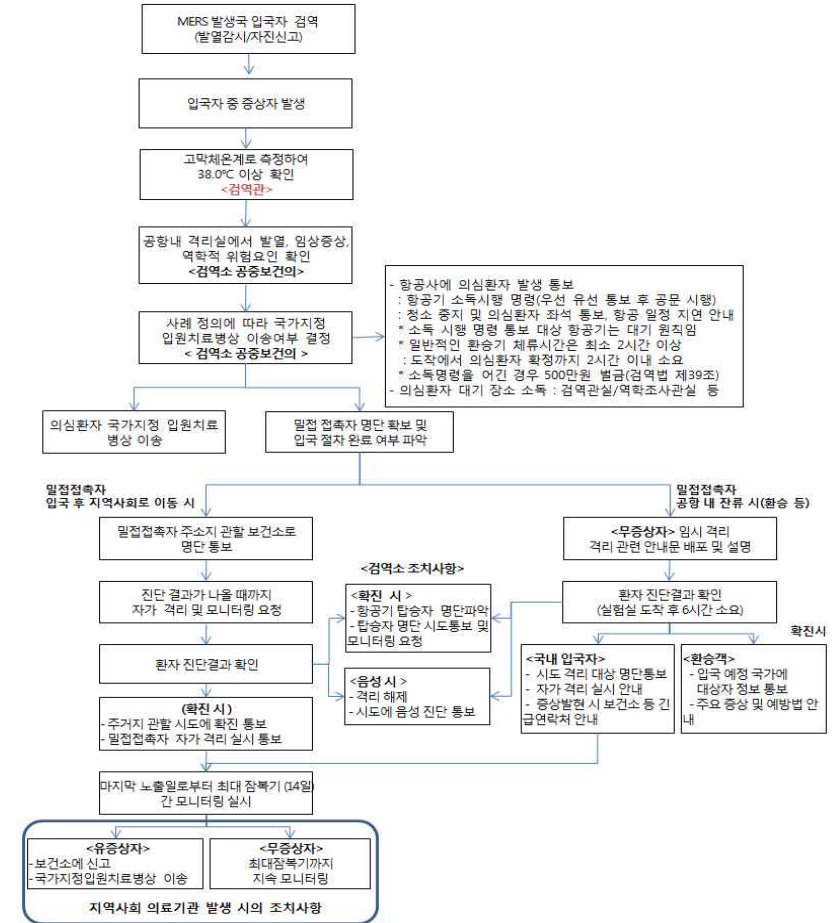


그림 4. MERS 단계별 검역 절차

가. 감염병 위기 경보 수준 <관심단계> 조치사항

- (검역관) 열 감지 카메라 등을 이용한 발열감시 및 자진신고 등으로 **38℃ 이상인** 자를 감별
 - 1차 고열자로 판명된 자는 고막체온계로 2차 체온측정 및 입국자 여행국가 확인
 - 중동지역 이외 입국자의 경우 의료기관이나 보건소 진료 권고 후 귀가조치
 - * 체온 측정 시 N95 마스크와 장갑 착용
- (검역관) 중동지역 여행자의 고막체온계 2차 체온 측정 결과에 따른 조치
 - **37.5℃ 이상인** 경우 즉시 마스크를 착용하게 한 후 현장에 있는 다른 검역관 역시 N95마스크와 장갑을 착용하고 공항 내 검역관실에 설치된 격리실로 안내
 - ① **38℃ 이상인** 경우 역학조사관에게 인계
 - ② **37.5℃ ~ 37.9℃** 경우 1시간 후 체온 측정결과에 따라 조치
 - **38℃ 이상이면** 역학조사관에게 인계
 - **37.5℃ ~ 37.9℃**이면서 호흡기 증상이 있는 경우 역학조사관에게 인계
 - **37.5℃ ~ 37.9℃**이면서 호흡기 증상이 없거나, **37.5℃ 미만인** 경우 중동호흡기증후군 증상에 대해 설명 또는 안내자료를 배포하고 입국일로부터 14일 이내에 발열 및 호흡기증상 발현 시 가까운 의료기관을 방문하도록 안내
 - 역학조사관 인계 전 「건강상태질문서」를 빠짐없이 작성(p47, 부록1)하도록 함
- (역학조사관) 추가 면접조사 실시하여 역학조사 실시
 - * 역학조사시 N95 마스크와 장갑 착용
 - 중동호흡기증후군 사례정의(p.12 참조)에 의거 의심환자로 판단될 경우 질병관리본부(검역지원과)에 보고
 - * 역학조사관(또는 공중보건의)이 없는 국립검역소의 경우는 해당자를 검역소 내 임시 격리시설에 대기시키고, 질병관리본부(역학조사과)로 통보하여 역학조사 의뢰

- (검역관) 의심환자 이송이 결정되면 항공기 소독시행 명령, 항공사(수속대행), 출입국관리사무소(대리수속), 세관(출장수속), 공항공사(계류장 이용 등), 국가 지정입원치료병상 등에 협조요청하고 의심환자 이송
- (검역소) 해당 항공기(또는 선박)에 대하여 의심환자 발생 통보 및 소독시행 명령
 - 의심환자 이송 결정 시, 이동수단의 장에게 소독시행 명령서 교부(p55. 부록4) 및 소독 이행여부 확인
 - * 항공사에 항공기 청소원 등에 의한 추가 노출이 없도록 조치 요청
 - 소독제는 식품의약품안전처 허가 약품으로 비피막 살균 소독제 사용 요청

나. 감염병 위기 경보 수준 <주의단계> 조치사항

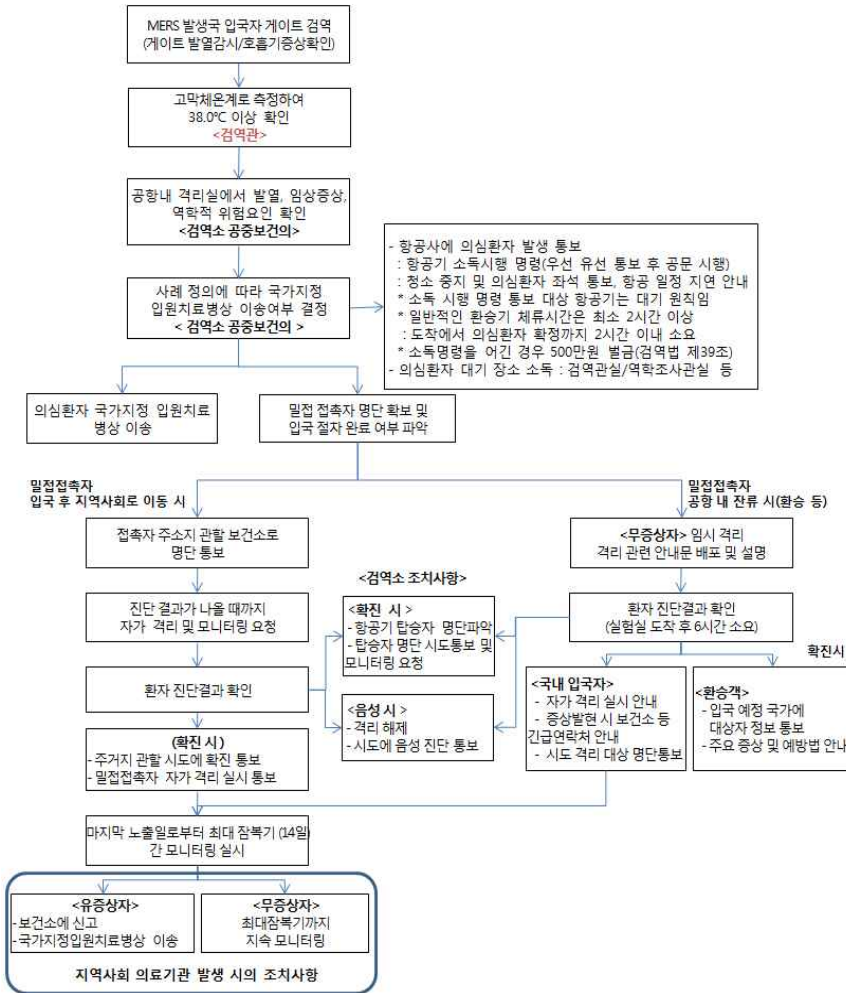


그림 5. MERS 게이트 검역 절차

○ (검역관) 중동지역 운항 항공기에 대하여 게이트 검역 실시

- 항공기 게이트 앞에서 승객의 「건강상태질문서」(부록 1) 확인 및 개별 체온 측정

○ (검역관) 고막체온계 2차 체온 측정 결과에 따른 조치

- 37.5°C 이상인 경우 즉시 마스크를 착용하게 한 후 현장에 있는 다른 검역관 역시 N95마스크와 장갑을 착용하고 공항 내 검역관실에 설치된 격리실로 안내

① 38°C 이상인 경우 역학조사관에게 인계

② 37.5°C ~ 37.9°C 경우 1시간 후 체온 측정결과에 따라 조치

- 38°C 이상이면 역학조사관에게 인계

- 37.5°C ~ 37.9°C이면서 호흡기 증상이 있는 경우 역학조사관에게 인계

- 37.5°C ~ 37.9°C이면서 호흡기 증상이 없거나, 37.5°C 미만인 경우 중동호흡기증후군 증상에 대해 설명 또는 안내자료를 배포하고 입국일로부터 14일 이내에 발열 및 호흡기증상 발현 시 가까운 의료기관을 방문하도록 안내

→ 역학조사관 인계 전 「건강상태질문서」를 빠짐없이 작성(p47, 부록1)하도록 함

○ (역학조사관) 추가 면접조사 실시하여 역학조사 실시

* 역학조사 시 N95 마스크와 장갑 착용

- 중동호흡기증후군 사례정의에 의거 의심환자로 판단될 경우 질병관리본부(검역지원과)에 보고

* 역학조사관(또는 공중보건요)이 없는 국립검역소의 경우는 해당자를 검역소 내 임시 격리시설에 대기시키고, 질병관리본부로 통보하여 역학조사 의뢰

○ (검역관) 의심환자 이송이 결정되면 항공기 소독시행 명령, 항공사(수속대행), 출입국관리사무소(대리수속), 세관(출장수속), 공항공사(계류장 이용 등), 국가 지정입원치료병상 등에 협조요청하고 의심환자 이송

○ (검역소) 해당 항공기(또는 선박)에 대하여 의심환자 발생 통보 및 소독시행명령

- 의심환자 이송 결정 시, 이동수단의 장에게 소독시행 명령서 교부(p55. 부록4) 및 소독이행여부 확인
 - * 항공사에 항공기 청소원 등에 의한 추가 노출이 없도록 조치 요청
- 소독제는 식품의약품안전처 허가 약품으로 비피막 살균 소독제 사용 요청

1-2. 입국자 검역에서 의심환자 발생 시 조치사항

가. 의심환자의 이송

- (검역소) 국가지정입원치료병상 요청
 - 국가지정입원치료병상 배정은 검역소에서 질병관리본부(공중보건위기대응과)로 요청 후 검역지원과에 요청 사실 통보
 - (공중보건위기대응과) 국가지정입원치료병상 보유 시·도로 병상 배정토록 지시
 - (시·도) 관할 해당 병원에 병상 배정 조치
- (검역소) 의심환자를 국가지정입원치료병상에 이송
 - 이송차량은 공항검역소 또는 관할보건소의 구급차를 이용
 - 이송 구급차에는 운전자와 검역관이 동승
 - 질병관리본부(검역지원과) 보고 후 「역학조사서」(부록2)는 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)로 송부하고 의심환자 이송 시 국가지정입원치료병상으로 역학조사서 사본 송부
 - 의심환자 이송 능력 초과 시, 검역소 소재지 광역자치단체 보건당국 및 소방본부에 협조요청
- (검역소) 기내 밀접접촉자 및 공항 입국단계 접촉자 명단 파악 후 질병관리본부(검역지원과, 공중보건위기대응과, 역학조사과) 및 시도 통보
- (국가지정입원치료병상) 관할 보건소로 의심환자 신고 (부록 8)
 - 환자 검체 채취 및 격리 치료
- (검역소) 해당 항공기·선박에 대하여 소독시행 명령 조치
 - 이동수단의 장에게 소독시행 명령서(살균) 교부

☞ p.55 부록 4 소독시행 명령서

- 소독이행 여부 확인

나. 의심환자의 접촉자 관리

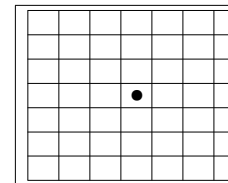
- (검역소) 밀접접촉자 : 기내 및 공항내 밀접접촉자

- **기내 밀접접촉자** : 근접 좌석 탑승객 및 담당 승무원

- 기내 밀접접촉자 범위: 확진 또는 의심환자와 신체적 접촉을 한 자(또는 환자가 증상이 있는 동안 2m 이내의 공간에 함께 머문 자)

- * 근접 좌석 탑승객: 의심환자 전후 좌우 3열

(의심환자 주변 근접 좌석 탑승객 최대 48명, 담당 승무원 전원, 복도는 1열로 간주)



- * 의심환자 주변 근접 좌석 탑승객(최대48명), 담당 승무원 전원, 의심환자와 역학적 연관성이 있는 공동복로자(동행객)

- * 기내 발열감시 및 건강상태질문서 징구

* 기내 복도는 1열로 간주함

- **공항내 밀접접촉자** : 개인보호장비(N95마스크, 장갑)를 착용하지 않고 접촉한 검역관 및 항공사 직원 등 공항 내 접촉자

- (검역소) 기내 및 공항내 밀접접촉자의 개인정보(인적사항, 연락처)를 항공사 및 법무부(출입국관리사무소), 외교부 등을 통해 확인 후 질병관리본부(검역지원과) 및 관할 시도로 명단 통보
 - 밀접접촉자가 국내 입국하여 지역사회로 이동한 경우
 - 관할 시도(시군구)로 명단 통보 후 진단결과가 나올 때까지 자가격리 요청
 - 밀접접촉자가 환승 등의 사유로 공항 내에 잔류하고 있는 경우
 - 질병관리본부(검역지원과, 역학조사과, 공중보건위기대응과)로 명단 통보

- 진단결과가 나올 때까지 공항 임시격리 시설에 격리 실시(1인 1실 원칙)
- 격리 안내문 배포 및 증상에 대한 상세 설명
- 선박 승무원(선원)의 경우: 의심환자 이외의 승무원은 전원 밀접접촉자로 간주하며 선내(선실)에서 격리 조치
- (역학조사관) 기내 밀접접촉자 및 공항내 밀접접촉자를 역학조사를 통해 의심환자와의 노출정도 판단
- 밀접접촉자를 구분하여 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)에 보고
- (사도) 검역소에서 통보받은 명단과 건강상태질문서를 해당보건소로 통보
- (보건소) 접촉자 조치
 - (결과판정 이전) 밀접 접촉자는 자가 격리 권고 및 일일 능동모니터링 실시
 - 중동호흡기증후군 증상 및 질병특성, 신고방법 등 보건교육실시
 - 발열, 호흡기 증상 등 의심증상 발현 시 관할 보건소로 연락하도록 안내
 - 의심환자 검사결과 음성이면 접촉자 모니터링 해제
 - 의심환자 검사결과 양성이면 접촉자 중 발열 및 호흡기증상 발생 시 격리조치 실시 하고 증상이 없으면 접촉일로부터 최대잠복기인 14일 동안 일일 능동모니터링 실시
 - (밀접접촉자 중 본인이 원할 경우 격리 공간을 제공)

을 동반한 호흡기 증상 발현 시 반드시 의료기관을 방문하거나 보건소에 신고하도록 안내

다. 확진환자 판정 후 공항 내 임시 격리 중인 밀접접촉자에 대한 조치사항

- (검역소) 밀접접촉자의 시설 격리 해제 후 자가 격리 안내
 - (본인이 원할 경우 시설 제공)
- (검역소) 관할 시도(시군구)로 명단 통보 후 최대잠복기(14일) 자가 격리 및 능동 모니터링 요청
- (검역소) 동일 항공기 탑승자 및 승무원 명단 확보 후 질병관리본부(검역지원과) 및 시도 통보
- (보건소) 동일 항공기 탑승자 및 승무원에게 확진 환자 발생을 통보하고 고열

1-3. 재외국민 대량 입국 시 검역에서의 조치사항

* 확진 환자와 직장 및 숙소 등에서 밀접 접촉한 재외국민의 대량 입국 시 적용
(예: 동일 기업근로자, 동일 여행자 그룹)

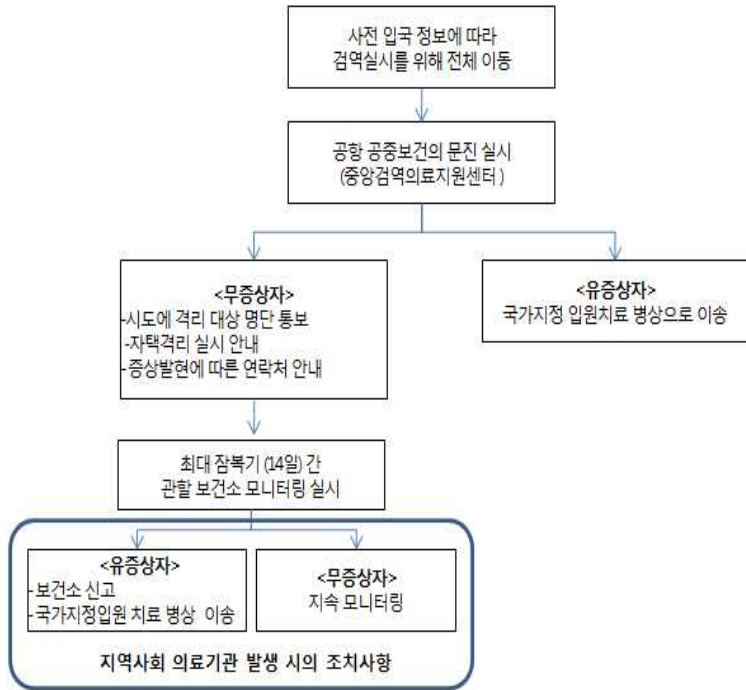


그림 6. MERS 접촉자 대량 입국 시 검역 절차

- (검역소) 입국자 명단 사전 입수 및 증상유무 파악
 - 국토교통부, 외교부, 해당 기업과 협의하여 항공기 입국편 및 명단 입수
 - 항공사에서는 기내에서 발열 및 호흡기 유증상자가 있을 시 착륙이전 검역소로 통보
 - 검역소에서 공중보건위기대응과로 국가지정입원치료병상 요청 후 검역지원과

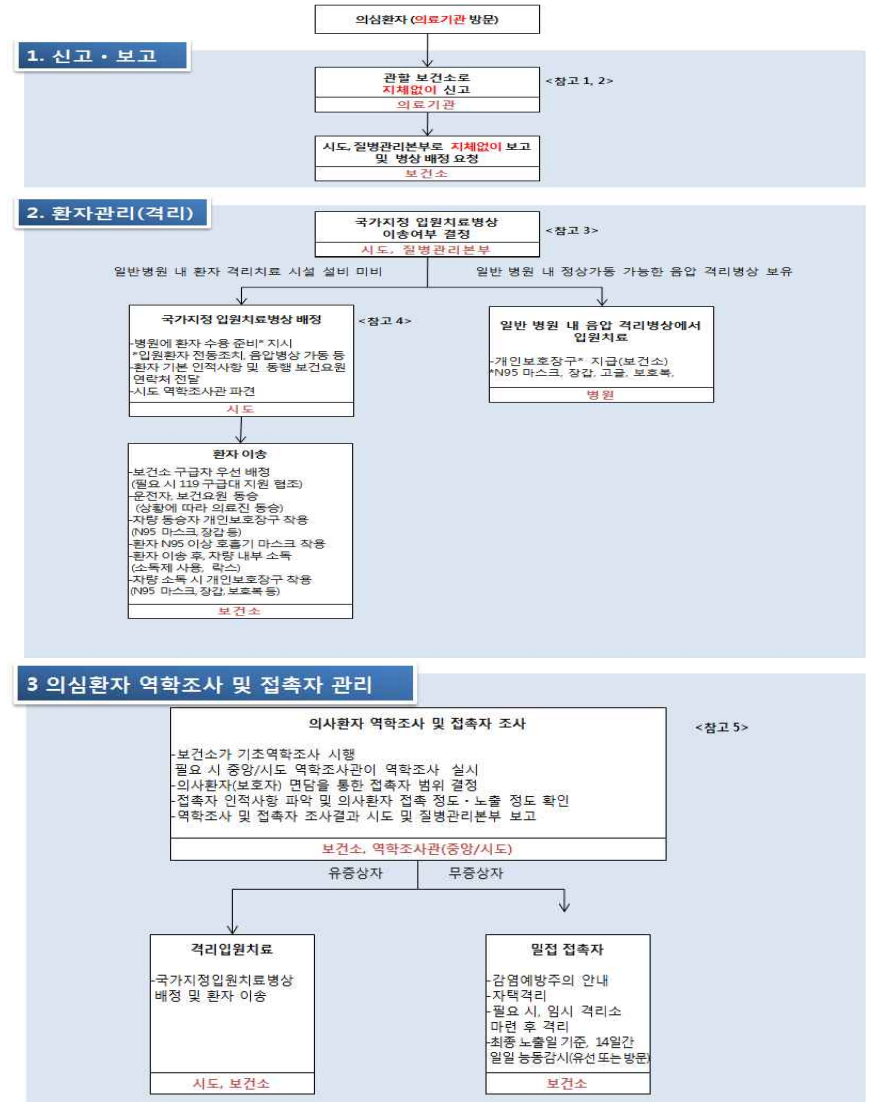
에 사실 통보

- (검역소) 임상증상 유무에 따라 재외국민 이송
 - 유증상자의 경우, 활주로에서 인천공항검역소 구급차를 이용하여 EG1게이트를 통해 국가지정입원치료병상으로 이송
(유증상자 대량발생 시 119구급대, 보건소 협조 요청)
 - 무증상자의 경우, 노출일로부터 14일 간 자택격리 실시 안내 후 귀가 조치
 - * 단, 본인이 원할 경우 격리공간을 제공하고 노출일로부터 14일 간 모니터링
 - 시도에 자택격리 대상 명단 통보
- 필요시 협조요청
 - 필요시 인천국제공항공사로 공항 내 탑승객 이송차량(대형버스 등) 지원 협조요청
 - 임시격리 시 식사, 간식, 침구류(담요) 등 검역지원과로 지원요청
 - 격리해제 시 인천공항검역소에서 귀가조치를 위한 편의제공
 - 역학조사 실시를 위한 중앙역학조사반 인력 지원요청

1-4. 입국 후 모니터링 단계 중 의심환자 조치사항

- (보건소) 일일 능동모니터링 대상자가 발열과 급성호흡기증상을 신고하였을 경우 또는 모니터링 중 발열과 급성호흡기증상을 확인한 경우 현장출동
 - 현장 출동 전 질병관리본부(공중보건위기대응과)와 시·도로 보고 후 국가지정 입원치료병상 요청
 - 현장 출동하여 모니터링 대상자의 발열유무와 급성호흡기증상 여부를 확인
 - 질병관리본부(공중보건위기대응과)에 결과 보고한 후 지시에 따라 의심환자 및 격리관찰자를 국가지정입원치료병상으로 이송
 - 이송차량은 운전석과 의심환자 탑승석이 물리적으로 차폐된 관할보건소의 구급차를 이용하고 만약에 없다면 119 구급대 등 지원 협조
 - 이송구급차에는 운전자와 보건소 요원이 동승
 - 동승자는 개인보호장비(N95 마스크, 장갑 착용)
- (공중보건위기대응과) 내부 보고 후 국가지정입원치료병상 이송 여부 결정·지시
- (시·도) 공중보건위기대응과와 협의하여 관할 병원에 병상 배정 조치
- (국가지정입원치료병상) 관할 보건소로 의심환자 신고
- (보건소) 국가지정입원치료병상 의료진이 채취한 검체를 질병관리본부 호흡기 바이러스과로 신속히 수송
 - 검체 취급시 장갑 착용 후 검체 취급
- (시·도 역학조사관)
 - 접촉자 범위 결정을 위해 환자(보호자) 면담을 통한 접촉자 리스트 작성
 - 접촉자별 개별 면담을 통해 환자와의 접촉정도 검토 및 분류

2. 지역사회에서의 조치



2-1. 의료기관에서 의심환자 신고 시 조치사항

- (의료기관) 의심환자 진료시 관할 보건소로 신고
 - 의심환자를 격리병실 또는 독립된 공간에 격리
 - 응급실 내원시 의료기관이 감염관리실(감염내과)이 있으면 감염관리실을 통해 보건소로 신고
 - * 의심환자와 외부인과의 접촉을 최소화하기위해 의심환자를 절대 독립된 공간 밖으로 내보내지 않도록 주의
 - * 의료인은 개인보호장비를 착용/ 의심환자는 수술실용마스크 착용
 - (격리병실이 있는 의료기관의 경우) 검체를 채취하여 관할보건소 담당자에게 전달, 질병관리본부 호흡기바이러스과로 송부
 - (격리병실이 없는 의료기관의 경우) 국가지정입원치료병상으로 이송 전까지 독립된 공간에 격리
- (보건소) 의료기관을 통해 신고된 사항을 시도 및 질병관리본부(감염병감시과, 공중보건위기대응과)에 보고하고 신속히 현장에 출동하여 상황을 파악
 - 의심환자는 국가지정입원치료병상 또는 격리 병상 보유 병원 내 격리
 - * 질병관리본부(공중보건위기대응과)와 시도로 보고 후 국가지정입원치료병상 요청
 - 이송시 구급차에는 운전자와 보건요원(발생 상황별로 119구급대원 또는 병원 의료진)이 동승
 - * 보건소는 의심환자 이송 시 보건소 구급차를 우선 배정하고 필요시 119구급대 등 지원 협조 조치
 - * 운전자와 보건요원은 개인보호장비 착용(N95 마스크, 장갑 등 장비)
- (시도 / 중앙 역학조사관) 신속히 현장에 출동하여 임상증상과 역학적 연관성 조사하여 접촉자 분류
 - 접촉자 범위 결정을 위해 의심환자, 확진환자, 보호자 면담
 - 진료의사, 간호사 등 의료진 면담
 - 접촉자 범위 결정을 위해 면담을 통한 접촉자 리스트 작성

- 접촉자별 개별 면담을 통해 환자와의 접촉정도 검토 및 분류
- (공중보건위기대응과) 내부 보고 후 국가지정입원치료병상 이송 여부 결정·지시
- (시·도) 공중보건위기대응과와 협의하여 관할 병원에 병상 배정 조치
 - ☞ P.21 환자이송세부지침 참조
- (국가지정입원치료병상) 최초 신고 의료기관에서 검체채취를 하지 않은 경우 검체채취
- (보건소) 국가지정입원치료병상 의료진이 채취한 검체를 질병관리본부 호흡기 바이러스과로 신속히 수송
 - 출발 전 국립보건연구원 호흡기바이러스과로 출발시간 및 도착 예정시간 보고

실시

단, 밀접접촉자 중 본인이 원할 경우 국가는 격리공간을 제공하고 노출일로부터 14일 간 일일 능동모니터링

2-2. 접촉자 관리

- (시·도 역학조사관/ 중앙 역학조사반) 파악한 접촉자 리스트를 질병관리본부 (역학조사과, 공중보건위기대응과)에 보고
- (역학조사과) 관할 시·도로 접촉자 리스트 통보
- (시·도) 역학조사과에서 통보받은 접촉자 리스트를 관할 보건소로 통보
 - 보건소로부터 보고받은 일일 능동 모니터링 결과를 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)로 보고(부록 6, 7)
- (보건소) 접촉자 관리
 - 중등호흡기증후군 증상 및 질병특성, 신고방법 등 보건교육실시
 - 밀접접촉자는 자가 격리 권고 및 일일 능동모니터링 실시
 - 의심환자 검사결과 음성이면 접촉자 일일 능동모니터링 해제
 - 의심환자 검사결과 양성이면 밀접접촉자는 자가 격리조치 및 일일 능동모니터링

[참고 1] 환자 이송 세부지침

- **의심환자는 운전석과 의심환자 탑승석이 물리적으로 차폐된 구급차를 이용하여 국가지정입원치료병상으로 이송**

검역소 → 국가지정입원치료병상 : 검역관(검역소) 동행

지역사회 → 국가지정입원치료병상 : 보건소 요원 (또는 병원 의료진) 동행

- **환자 이송 시 주의사항**

- 1) 구급차 이송은 운전기사 및 이송요원(검역관 또는 보건소요원)으로 최소로 구성
- 2) 개인보호장비 (부록 8) 착용 철저
 - 의심환자는 마스크를 착용시킴
 - 내피비닐이 포함된 의료폐기물 전용용기(2개) 준비 및 차량 내(환자 탑승쪽) 비치
 - 이송요원은 개인보호장비(N95마스크와 장갑) 착용
 - 탈의한 개인보호복은 정해진 격리 의료폐기물 전용용기에 담아 환자 탑승측 장소에 비축하였다가 국가지정입원치료병상에 전달, 해당병원에서 처리
 - 환자 이송 전 과정(보호복 탈의과정 포함) 내 손을 포함한 의료폐기물함, 구급차량 문 등 지속적인 소독(부록 10) 시행
 - 운전자는 개인보호장비(N95마스크와 장갑) 착용
- 3) 환자는 상태에 따라 눕히거나 앉은 채로 이송
- 4) 환자 도착 전 국가지정입원치료병상으로 사전 연락을 취하여 환자 내원에 대한 준비 철저
 - 이송요원은 차량 탑승 시부터 의료진 인계 시까지 안내 책임
 - *환자가 병원에 도착한 후에는 대기중인 병원 의료진이 구급차로부터 환자 인계
- 5) 이송 후 차량 내부는 소독제*를 이용하여 소독, 소독 수행자는 개인보호장비 (부록 8) 착용 철저
 - *소독제 : 식품의약품안전처에서 허가한 소독제 (부록 10)

[참고 2] 밀접접촉자 예시

- 완벽한 개인보호장비를 착용하지 않은 보건의료인이 다음과 같은 경우
 - 증상이 있는 확진(의사)환자를 직접 진료하거나 간호 또는 시술
 - 에어로졸 발생 처치 시 가까이 위치
- 동일공간에 생활하거나 머문 경우
 - 같은집에 거주하는 가족 또는 동거인
 - 공동기숙사 내 같은 방 사용 동거인
 - 증상이 있는 확진(의사)환자와 동일한 병실에 있던 환자
- 증상이 있는 확진(의사)환자와 좌우전후 좌석에 앉은 승객(참고 p 19)
 - * 버스나 기차 등도 동일
- 증상이 있는 확진(의사)환자가 있는 구역을 담당할 모든 항공기 승무원

3. 역학조사

3-1. 역학조사 주제

- (검역단계) 공항검역소 검역관 또는 역학조사관이 역학조사 실시
- (의심환자 신고 접수 시) 중앙/시도 역학조사관이 역학조사 실시
- (확진환자 발생 시) 중앙/시도 역학조사관이 역학조사 실시

3-2. 검역단계 역학조사

- 발열자 역학조사
 - MERS 발생국(중동지역) 입국자 검역 시 확인된 발열자 문진 등 역학조사 실시
 - 임상증상 및 역학적 위험요인 확인하여 사례정의에 따라 의심환자 해당여부 판단
 - 의심환자 해당 시 ‘중동호흡기증후군(MERS) 역학조사서(부록3)’ 작성 및 질병관리본부(역학조사과) 보고
 - ※ 의심환자 조치사항 p18-19 참조
- 접촉자 역학조사
 - 상기 발열자 역학조사 결과 의심환자 확인 시 밀접접촉자 범위 파악
 - 기내 밀접접촉자 및 공항내 밀접접촉자를 역학조사를 통해 ‘중동호흡기증후군 접촉자 사례조사서(부록11)’를 작성하고 의심환자와의 노출정도 판단
 - ※ 기내 및 공항내 밀접접촉자 판단기준은 p19 참조
 - 접촉자 노출 정도를 구분하여 ‘접촉자 관리대장(부록6)’ 작성 및 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)에 보고
 - ※ 밀접접촉자 판단기준 p12 참조
 - ※ 접촉자 능동모니터링 등 이후 조치사항 p20 참조
 - 접촉자 능동모니터링 중 의심환자 발생 시 역학조사 시행 및 접촉자 확인

※ 국가지정입원치료병상 이송 및 검체 채취 등 조치사항 p24 참조

3-3. 지역사회 역학조사

- 신고사례 역학조사
 - 의료기관에서 의심환자 신고 시 현장 출동하여 역학조사 실시
 - 해외여행력을 포함한 역학적 위험요인 및 임상증상 확인하여 사례정의에 따라 의심환자 해당여부 판단
 - 의심환자 해당 시 ‘중동호흡기증후군(MERS) 역학조사서(부록3)’ 작성 및 질병관리본부(역학조사과) 보고
 - ※ 의심환자 조치사항 p25-26 참조
- 접촉자 역학조사
 - 상기 신고사례 역학조사 결과 의심환자 확인 시 환자, 보호자, 의료진 면담하여 접촉자를 파악하고 ‘중동호흡기증후군 접촉자 사례조사서(부록11)’ 작성하여 개인별 접촉정도 분류
 - ※ 밀접접촉자 판단기준 p12 참조
 - ※ 해외여행력이 있는 의심환자의 경우 입국당시 증상여부 확인하여 필요시 기내 및 공항내 밀접접촉자 추가 확인(p19-20 참조)
 - 접촉자 노출 정도를 밀접접촉자로 구분하여 ‘접촉자 관리대장(부록6)’ 작성 및 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)에 보고
 - ※ 접촉자 능동모니터링 등 이후 조치사항 p26 참조

3-4. 역학조사 시 주의사항

- N95 마스크 및 장갑 착용
- 환자 면담 전·후 손씻기 철저

4. 접촉자 조사 및 관리

4-1. 의심환자의 밀접접촉자 조사 및 관리

- (보건소) 밀접접촉자에게 (자가)격리조치 등을 수행하고 해당 사항을 시도 및 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)로 보고
 - 밀접접촉자 인적사항 파악
 - 무증상 밀접접촉자는 의심환자 검사결과가 나오기 전까지 자가 격리 조치 또는 필요시 임시 격리소 마련 후 격리 조치
 - 의심환자가 실험실 진단 결과 음성일 경우는 즉시 격리 및 모니터링 해제
 - 의심환자가 실험실 진단 결과 양성일 경우는 환자와 접촉일로부터 14일간 일일 능동감시 수행

※ 모니터링 방법

- 밀접접촉자는 매일 체온은 2번(아침과 저녁) 측정하고 호흡기 증상 등 기록
- 매일 발열 및 호흡기 증상을 유선으로 접촉자에게 확인하고 기록(부록 6,7)후, 시도 및 질병관리본부로 동시 보고

- (보건소) 밀접접촉자 증상 발현시 조치
 - 밀접접촉자가 발열 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 있다고 보건소 담당자에게 보고하면 보건소 담당자는 보건소 구급차를 타고 자가 격리장소로 출동
 - 보건소 담당자는 개인보호장비(장갑, N 95 마스크, 눈 보호장비(고글이나 안면 보호구)를 착용하고 접촉자의 체온을 확인(고막체온계 사용)
 - **37.5℃ 이상**의 발열 또는 호흡기 증상이 있으면 국가지정입원치료병상으로 이송
 - **37.5℃ 이하**이고 호흡기 증상이 없으면 계속 자가격리하여 능동 모니터링 실시

- (국가지정입원치료병상) 주소지 관할 보건소로 의심환자 신고
 - 환자 검체 채취 및 격리 치료
 - 질병관리본부 요청에 따라 필요시 입원환자 정보관리 대장(p56, 부록 5)을 작성하여 보고

4-2. 확진환자의 접촉자 조사 및 관리

- (보건소) 밀접접촉자에게 (자가)격리조치 등을 수행하고 해당 사항을 시도 및 질병관리본부(역학조사과, 공중보건위기대응과)로 보고
 - 밀접접촉자 인적사항 파악
 - 무증상 밀접접촉자는 자가격리 조치 또는 필요시 임시 격리소 마련 후 격리 조치
 - 환자와 접촉일로부터 14일간 일일 능동감시 수행하고 증상 발현 시 즉시 국가지정입원치료병상으로 이송 조치

※ 모니터링 방법

- 밀접접촉자는 매일 체온은 2번(아침과 저녁) 측정하고 호흡기 증상 등 기록
- 매일 발열 및 호흡기 증상을 유선으로 접촉자에게 확인하고 기록(부록 6,7)후, 시도 및 질병관리본부로 동시 보고

- (보건소) 밀접접촉자 증상 발현시 조치
 - 밀접접촉자가 발열 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 있다고 보건소 담당자에게 보고하면 보건소 담당자는 보건소 구급차를 타고 자가 격리장소로 출동
 - 보건소 담당자는 개인보호장비(장갑, N 95 마스크, 눈 보호장비(고글이나 안면 보호구)를 착용하고 접촉자의 체온을 확인(고막체온계 사용)
 - **37.5℃ 이상**의 발열 또는 호흡기 증상이 있으면 국가지정입원치료병상으로 이송
 - **37.5℃ 이하**이고 호흡기 증상이 없으면 계속 자가격리하여 능동 모니터링

실시

- (국가지정입원치료병상) 주소지 관할 보건소로 의심환자 신고
 - 환자 검체 채취 및 격리 치료
 - 질병관리본부 요청에 따라 필요시 입원환자 정보관리 대장(p56, 부록 5)을 작성하여 보고

5. 입원

- (지역사회 의심환자 발생 시)
 - 보건소가 시도로 국가지정입원치료병상 배정 요청
 - 시도가 병상 배정하며, 질병관리본부(공중보건위기대응과)와 사전 협의
- (검역단계 의심환자 발생 시)
 - 검역소가 질병관리본부로 국가지정입원치료병상 배정 요청
 - 질병관리본부는 시도와 협의하여 병상 배정
- 입원치료 방법
 - 입원 치료기간 동안 감염병관리기관이나 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 지정한 의료기관의 격리병상에 입원 격리 치료
 - 입원실 출입하는 사람의 수를 최소화
- 입원치료 시 주의사항
 - 입원치료 중인 사람에 대하여 입원 치료기간 동안 병실 이탈 및 이동을 금지
 - 입원치료 중인 사람의 혈액, 체액, 분비물, 배설물 등은 타인에게 오염되지 않도록 철저히 관리하고, 오염된 물품은 소독
 - 의료진을 제외한 입원실 출입자들을 제한하고, 1회용 장갑 등의 개인보호장비를 착용하게 하며, 손씻기 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치
 - 환자 진료에 사용되는 의료기구는 1회용 기구를 사용한 후 폐기처분하고, 1회용으로 하는 것이 적합하지 않은 체온계 등 물품은 환자 전용으로 사용
- 입원 해제
 - 입원시설의 장 및 시설에 종사하는 의료인은 환자가 증상이 호전되어 입원 해제 기준에 합당하면 그 내용을 관할 보건소장에게 지체없이 신고해야 하며, 관할 보건소장은 입원 해제여부를 확인

[참고] 입원 해제 기준

- 48시간 발열(-)
 - 기침 및 호흡기 증상 소실/완화
 - 일반 검사*: 정상 수치
 - *WBC, platelet count, CPK, liver functions tests, plasma sodium
 - 흉부 X선 촬영 소견 : 호전
 - 퇴원 후 10일간 자택 격리, 2회/일 체온 모니터링, 2회 연속 38 °C 이상 체온 시 재입원
- * 출처: 필리핀 열대의학 연구소(RITM): Treatment of Severe Respiratory Disease associated with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus

○ 사망

- (사후관리담당자) 반드시 개인보호장비를 착용할 것
 - 착용했던 개인보호장비는 생물위해봉지(Biohazard bag)에 담아 의료폐기물로 처리하고 즉시 손위생 준수(비누와 물로 철저히 씻거나 알콜로 손위생 실시)
 - 시체를 세척하거나 닦지 말 것
 - 환자에게 침습적으로 사용된 관(정맥관, 기관지 내관 등)은 제거하지 말고 사망 장소에서 시체를 즉시 비닐로 감싸 외부의 오염을 방지
 - 시체 운반시 시체 운반용 가방을 사용하고 시체 운반을 맡은 직원은 모든 개인보호장비를 착용할 것
 - 비닐로 감싼 시체는 즉시 지퍼가 달린 누출방지(leak-proof) 시체낭에 넣기
 - 또 다른 지퍼가 달린 누출방지(leak-proof) 시체낭에 넣고 봉인 후 영안실로 즉시 옮길 것
- * 사망 직후 시체는 폐에 있는 공기가 밖으로 배출되어 위험 할 수 있으므로 영안실

수송을 위해 병원카트로 이동해서는 안됨

- 영안실직원과 장의사는 전파의 위험성을 알고 있어야 함
- (오염제거) 시체 안치소에 이동하기 전 사체낭에 오염된 물질이 있으면 이를 제거하고 소독제로 살균한 다음 공기 건조하여 이동
- (운송) 의심 또는 확진자의 사체를 다루지 않는 유해차량 운전자 및 화장된 유골을 다룰 때 개인보호장비가 필요하지 않음
- 시체안치소 담당자는 반드시 적절한 개인보호장비를 착용할 것
- 방부처리하지 않아야 하고, 즉시 시체를 밀폐된 관에 배치
- 시체는 염(殮)을 금함
- 시체는 가능한 운송을 최소화해야 하며, 시체의 부검금지

6. 실험실 진단

그림 5. 객담 채취 방법

가. 검체 채취 종류 및 채취 시기

표 4. 중동호흡기증후군(MERS) 진단검사를 위한 검체 종류 및 채취 시기

| 검사방법 | 검체종류 | 종류 | 용량 | 채취시기 | 비고 |
|-----------------|--------|--|-----------------------------------|---------------|------------------------------|
| 바이러스 분리/ 유전자 검사 | 호흡기 검체 | 하기도 (객담, 기관지세척액 및 흡입물, 기관지 폐포세척액, 폐조직 등) 상기도* (비인두세척액 및 흡입물, 비인두도찰물) | 액체: 3ml이상 고체: 1cm ³ | 증상 발현 후 7일 이내 | 가급적 하기도 검체채취 및 즉시 송부 (4℃ 유지) |
| 항체검사 | 혈액 | 급성기(1차) | 5ml 이상 | 증상발현 후 14일 이내 | 채취 즉시 송부 (실온보관) |
| | | 회복기(2차) | | 1차 채취 2-3주 후 | |

* 상기도 검체 채취시 위음성 가능성이 높음

나. 검체 채취 방법 및 주의사항

○ 검체 채취를 하는 검사자등은 반드시 개인보호장비 착용(부록 8. 참조)

- N95 마스크, 장갑, 보호복, 눈 보호구(안면보호구 또는 고글)

○ 객담(sputum) 채취

- 멸균용기(객담통 등)에 타액 등이 포함되지 않도록 기침을 유도하여 채취

* 검체포장 : 검체는 오염되지 않도록 주의하여 채취하고 수송 과정에서 새지 않도록 완전히 밀봉함 (3중 포장)



○ 기관지 폐포세척액(Bronchoalveolar lavage fluid, BAL) 채취

- 국소 병변(focal lesion)이 관찰되는 폐엽(lobe)에서 채취 (호흡기내과 전문의 주관으로 채취)

* 4. 실험실 진단(검체 채취 방법) 참조

다. 검체 검사의뢰 및 운송

○ 검사의뢰

- (검체 채취기관) 국가지정입원치료병상

- (검사 의뢰기관) 국가지정입원치료병상 관할 지역 보건소

* 수송체계 : 검체는 보건소 담당자가 질병관리본부(호흡기바이러스과)로 직접 수송(검체 이송자는 장갑 착용)

- (검사기관) 질병관리본부 호흡기바이러스과

* 전화 043-719-8222, 팩스 043-719-8239

- (의뢰방법) 검체는 3중 포장용기를 사용하여 포장 후, 검체시험 의뢰서(부록 9, 공문으로 대체가능)와 함께 의뢰

- (대상 검체) 호흡기, 혈액 검체 (검체종류, 채취일, 이름 등 환자정보 표기)

○ 검체운송

- (수송 조건)

1) 바이러스 분리/유전자 검사용 검체 : 4℃를 유지하여 즉시 수송

* 72시간 내 운송 불가능한 경우 -70℃에 보관 후 드라이아이스를 이용해 수송

2) 혈액 검체(EDTA blood) : 반드시 실온을 유지하여 수송

- (포장방법)

- 1) 환자로부터 채취된 검체가 포함된 1차 용기에 라벨 후 소독제로 소독처리
 - * 소독제 : 70% 알코올 또는 1% Sodium hypochlorite
- 2) 소독 처리된 1차 용기를 흡수제(종이타올 등)로 감싼 후 2차 용기에 넣음
- 3) 2차 용기의 뚜껑을 단단히 잠근 후 3차 용기에 넣음
- 4) 의심 검체 관련 정보 기입지(검체시험 의뢰서)를 3차 용기 뚜껑 사이에 넣은 후 포장
- 5) 3차 수송용기 겉면에 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처를 기재
- 6) 3차 수송용기를 아이스박스에 넣은 후 냉매제(아이스팩)를 용기 주변 4면에 삽입
- 7) 포장된 아이스박스의 겉면에 감염성 물질 표식, UN 2814 표식, 방향 표식, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재

표 5. 3중 포장용기 예시

| 구분 | 포장 용기 |
|-------|---|
| 1차 용기 |  |
| 2차 용기 |  |
| 3차 용기 |  |

○ (보건소) 검체 수송

- 중동호흡기증후군(MERS) 의심검체 수송 담당(보건소 공무원) 지정
 - * 운전자 1인, 수송담당자 또는 책임자 1인을 반드시 지정 후 동승
- 수송 차량 선정 및 비치 : 포장된 검체를 자가운전 차량(또는 지정 차량) 트렁크에 비치하여 흔들리지 않도록 고정하고, 수송차량 내부에는 만일의 사태에 대비한 적절한 개인보호장비(부록 8)와 오염처리 장비(스필 키트), 소독제, 삼각대 등을 준비
- 이동 경로 선정 및 주의사항 :
 - 1) 최단거리 및 안전한 경로를 지정하여 기관 책임자에게 보고 후 출발
 - 2) 미리 정해진 이동 경로로만 이동(휴게소 이용시 정지된 차량에 필수 인원 잔류)하고 이동 중 방어 운전과 도로교통 신호 및 규칙 준수
 - * 이동 중 질병관리본부 호흡기바이러스과(043-719-8222)와 연락체계 유지

라. 실험실 진단기준

○ 다음의 방법 중 한 가지 이상이 양성인 경우

- 중동호흡기증후군 코로나바이러스 특정 유전자 2개 Real-time RT-PCR 양성
- 중동호흡기증후군 코로나바이러스 특정 유전자 1개 Conventional RT-PCR 양성, PCR 산물의 염기서열 분석 확인

표 6. 중동호흡기증후군 확인진단법 및 타깃

| | 타깃 병원체 | 진단법 | 타깃 |
|-------|----------|---------------------|-------------------|
| 확인진단법 | MERS-CoV | Real-time RT-PCR | upE/ORF1a/ORF1b/N |
| | MERS-CoV | Conventional RT-PCR | ORF1b(RdRp)/N |

- (실험실 검사시 개인보호장비) *부록 8. 참조
 - 실험자는 N95 이상의 호흡마스크 및 장갑 등 개인보호장비 착용
 - 유전자검사는 생물안전 2등급 수준의 실험실에서 생물안전작업대 (클래스 II급) 내에서 수행
 - 검사 전후 생물안전작업대 소독 등 실험실생물안전수칙 준수

7. 의료기관의 감염예방 관리

가. 감염 예방 및 관리 방안 확인

- MERS-CoV 가능성이 있는 환자가 입원하였다면 감염관리 담당자는 전과경로별 주의(비말과 접촉주의), 호흡기감염의 전파를 최소화 하기위한 병원내 의료진, 감염관리팀, 의료지원팀 대상 감염예방 및 관리 세부방안(지침 문서 등) 확인
- 감염예방 및 관리는 '모든 환자', '급성호흡기 감염환자(Acute respiratory infections)', '중등호흡기증후군 감염 의심(확진)환자' 진료 치료를 위한 감염관리 사항을 확인
- MERS-CoV가 대변에서 검출된 것을 감안 장내 주의사항도 준수

※ 표준주의 지침과 입원환자를 위한 감염관리 방법(예시)

- 공기매개주의
 - 주변의 음압격리실이나 화장실이 구비된 1인실
 - 격리실 출입하는 사람을 위한 N95마스크
 - * N95마스크 사용하기 전 fit-test(적합도 검증)시행
- 접촉과 비말주의
 - 긴소매의 방수가운, 리텍스 장갑 혹은 길고 딱 조이는 소매를 가진 비라텍스 장갑
- 손씻기와 개인위생을 포함한 표준주의 지침
- 환자를 진료/간호하는 보건의료진은 환자접촉 전 개인보호장비를 착용
- 의료 폐기물 처리의 표준주의 지침은 새지 않는 의료폐기물 박스나 단 단한 폐기물 통을 안전한 곳에 위치
- 오염세탁물은 분리하여 보관

- 행정지원, 병실환경, 시설설비 가동 및 개인보호장비 관리사항 확인
- 의료기관 내 감염관리정책 및 수칙, 격리병상 시설 설비 관리, 의료진 감염관리 교육, 환자 대기실에서의 감염 예방, 의료진 건강 모니터링 수행 점검
 - * 의심 또는 확진환자를 치료하는 의료진은 N95마스크 사용이 숙련되어 있어야 하고 이 개인보호장비를 사용하기 전에 fit-test(적합도검증)을

거쳐야함

- 사용가능한 적절한 물품을 확인

- N95마스크 공급
- 장갑 - 라텍스 free 선택(예-니트릴)
- 가운/앞치마- 긴소매 1회용 방수 가운, 1회용 플라스틱 앞치마
- 눈보호 얼굴에 맞는 고글 또는 안면보호용구 - 1회용 또는 1회용이 아닌 경우 표면을 닦을 수 있어야 한다.
- 누수방지 의료폐기물 처리 박스
- 손위생 물품 공급
- 다용도 세제와 소독제

- 급성호흡기 감염환자 및 중등호흡기증후군 감염 의심환자에 대한 신속한 판단 점검

- 급성호흡기 감염환자의 경우, 다른 환자와 분리 치료될 수 있도록 강구

- 병실 환경 청소 및 소독, 급배기 공기조화시스템 정상 가동 확인

- 개인보호장비 관리 및 의료진 개인보호장비 착용 확인(p.59. 부록8)

나. 감염예방 표준주의 실행 (p63. 부록10 참조)

○ 의료진 개인보호장비 착·탈의 : 환자의 체액, 혈액, 호흡기 분비물은 피부에 직접 닿지 않도록 착탈의에 유의(N95 마스크, 장갑, 가운, 고글 등)

- 개인보호장비는 예상 접촉을 고려한 위험평가 결과에 따라 사용(얼굴 등에 튀 우려가 있는 시술 경우, 고글 또는 안면가리개를 통한 안면보호)

○ 손씻기 수행

- 환자 진료 전후, 청소 소독 전후, 환자 체액 노출 등 환자 접촉 후, 환자 주변 및 오염 물품, 표면 노출 후 수행

- 비누를 사용하여 손씻기를 수행하고 비누가 없으면 알콜 성분 세정제를

사용

- 반지, 손목시계, 팔찌는 착용하지 않음

○ 주사바늘과 날카로운 물품에 상처를 입지 않도록 주의

○ 폐기물의 안전한 관리

○ 환자 병실, 처치/시술실 청소, 소독 수행 및 환자 치료 장비 및 린넨 소독

- 카트, 의자와 같은 장비는 사용한 후에 적절한 소독제로 청소

* 참조(p63. 부록10.) 감염예방 표준주의

다. 환자에 대한 감염 예방 및 관리

○ 가능하다면 환자는 수술용 마스크를 착용

- 이것을 착용함으로써 환자의 호흡기 분비물에 주변 환경이 오염되는 것을 방지

○ 환자와 접촉하는 의료진은 표준주의에 다음의 사항을 준수하여야 함

- 의료진은 숙련되고 감염관리 교육을 받은 의료진이 환자를 치료토록 함

- 환자를 진료시 개인보호장비는 반드시 착용

* N95 마스크, 눈보호장비(고글 또는 안면보호구), 긴소매 가운, 장갑

- 의료진은 잠재적 감염 위험이 있는 장갑을 낀 손 또는 맨손으로도 자신의 눈, 코, 입을 만지는 행위를 금지

- 환자 또는 환자 주변 환경 접촉 전 후, 개인보호장비 탈의 후 손위생 준수

○ 환자를 면회하는 가족 및 방문객

- 방문객의 수는 제한하나 만약 허용하면 감염예방 교육 실시

- 방문객이 격리실 안으로 들어 갈 때는 상황에 맞는 개인보호장비를 착용

* 방문객은 올바른 개인보호장비 사용방법과 손위생에 대한 교육과 훈련을 받아야 함

- 모든 방문객의 방문일지는 보관

○ 환자는 음압격리병실(또는 인공호흡기가 있는 1인실 병실)에서 격리 치료

- 의학적 치료를 위하여 필요한 경우를 제외하고는 격리병실 외부로 환자의 이동을 금지

- 1회용 또는 전용 장비(청진기, 혈압계, 온도계등) 사용

- 지정된 이동가능 X-ray 장비를 사용, 기타 진단장비 역시 지정하여 사용

- 장비 이동이 필요할 경우, 의료진, 다른 환자 및 방문객들과의 노출을 최소화 할 수 있는 동선으로 이동

- 병실 내에서 환자가 사용한 침대 및 접촉 가능 표면은 소독제로 소독

- 환자를 이동시키는 의료진은 적절한 개인보호장비를 착용하고 손위생 철저

라. 에어로졸 생성 시술시 감염예방 및 관리

* 에어로졸 생성 시술 : 기관지내시경, 객담검사, 안면 양압 호흡기계, 기관 삽관제거, 기도흡인 등

○ 환자 처치는 최소한의 의료 인력으로 수행하며 가능한 음압이 설치된 곳이거나 1인실에서 처치

○ 의료진 개인보호장비 착용

- N95 마스크, 눈보호장비(고글 또는 안면보호구),긴소매 가운, 장갑

○ 처치를 하는 동안 격리실 출입은 최소화

○ 시술 시 방 공기는 시간당 6~12회 급배기 될 수 있도록 병실 시설 설비 유지

○ 환자 접촉 전·후, 개인보호장비 탈의 후 손위생 준수

○ 격리실 사용 후 절차에 따라 청소하고 청소 후 일정시간 비워둠
(시간당 12회 공기순환을 기준으로 30분정도)

* 코로나바이러스는 지질막을 가지고 있어 광범위한 소독제와 세제 사용하여 청소

마. 중환자 간호

○ 개인보호장비를 착용하고 진료

○ 모든 호흡 장비는 고효율 필터가 있는 것으로 사용

○ 가능한 1회용 호흡장비를 사용

- 재사용하는 호흡장비는 최소화하고, 제조사의 권고대로 소독

○ 인공호흡기 회로는 특별한 경우가 아니고서는 분리하지 않음

○ 배깅을 수행할 때 인공호흡기를 준비해 놓아야 함

○ 비 침습적 양압 인공호흡기 사용은 감염의 위험을 증가시킴

○ 가슴기는 피하고, 되도록 열과 습기교환기(heat and moisture exchanger)

를 사용해야 함

○ AGPs 수행하는 경우 필수직원만 환자의 방에 남음

바. 검체 취급 및 검사실 관리

○ 임상검체 채취 또는 수송에 관련된 의료진은 병원체 노출을 최소화 하기 위한 표준주의를 준수(모든 임상검체는 잠재적 감염원으로 고려)

- 검체 채취를 수행하는 의료진은 적절한 개인보호장비 착용

- 검체 수송자는 생물안전절차 및 검체 스펠 시 오염제거 절차에 숙달된 안전교육을 받은 자가 이행

- 검체는 3중 포장하여 수송 : 1차 용기(검체 담은 용기)에 검체정보 표기

하고 새지 않은 2차 용기(plastic bag 또는 container)에 넣은 후 감염성 물질 표시가 기재된 3차 용기에 넣어 수송

- 병원 내 검사실은 생물안전 시설 등급에 따른 생물안전수칙을 준수
- 병원 내 검체 이송은 직접 사람이 수송

아. 세탁물, 청소 및 폐기물 처리

○ 린넨 처리

- 1인실 안에 별도의 린넨포 비치- 린넨을 병실 밖이나 다른 곳으로 옮기지 않음
- 감염성 린넨과 주변환경을 오염시킬 수 있는 린넨은 적절한 절차에 따라 수거되어야 함

○ 청소

- 청소를 담당할 직원은 감염예방 교육 및 훈련을 받아야함
- 청소 시에는 반드시 개인보호장비를 착용
- 매일 청소하고, 손의 접촉이 빈번한 표면은 자주 청소해야 함
- 다른 병실 청소 후 간격을 두고 격리병실을 청소
- 1회용 또는 전용 장비를 사용하여 청소
- 사용한 청소장비는 소독제로 소독

○ 폐기물

- 의료 폐기물 등 모든 폐기물은 병원 폐기물 관리 규정에 따라 처리
(특히 대·소변의 적절한 처리)
- 폐기물은 폐기물 관리법에 따라 처리