

코로나19 대응지침(2-4판)

[인공신장실용]

(대한신장학회/대한투석협회, '22.03.25.)

○ '대한신장학회'와 '대한투석협회'는 중증 코로나19 감염(COVID-19) 환자 진료에 적극적으로
앞장서고자 **코로나19 감염(COVID-19) 대응(인공신장실용) 지침**을 마련

※ 향후 발생 상황과 역학조사 결과에 따라 대응방향, 사례정의, 잠복기, 대응절차 등 변경

1. 대상 : 혈액투석을 하는 모든 의료기관

2. 목적

1) 유지 혈액투석 치료를 받고있는 말기신부전증 환자는 주 3회 외래 혈액투석을
받아야 하기 때문에 '자가격리'에 제약이 따르고

2) 면역력이 저하된 투석 환자들은 밀접한 공간에서의 투석을 시행해야 하므로
감염병 확산이 용이할 수 있어

→ 코로나19 확진환자가 지역사회에서 전파되는 상황에 투석환자 및 의료진의
감염예방 및 확산을 최소화하기 위한 목적으로 이 지침을 활용하고자 함

3. 사례정의

1) 확진환자 : 코로나19 진단을 위한 검사기준에 따라 코로나19 감염이 확인된 자

**코로나19 증상을 나타내는 사람으로서 신속항원검사(전문가용) 또는 응급용
선별검사(간급사용승인 제품) 결과 양성으로 확인되어 의사가 진단한 자**

2) 접촉자 : 감염병환자, 감염병의사환자 및 병원체보유자와 접촉하거나 접촉이
의심되는 사람

* 검사기준: 코로나19 유전자(PCR) 검출 또는 바이러스 분리

신속항원검사(전문가용) 또는 응급용 선별검사(긴급사용승인 제품) 결과 양성*

(* 22. 3. 14. ~ 22. 4. 13까지 한달간 한시 시행)

* 주요 임상증상: 발열(37.5℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각 소실 또는 폐렴 등

4. 인공신장실 준비 사항

1) 인공신장실 내 의료진 및 환자, 보호자에게 손 씻기와 마스크 착용 등 개인위생 수칙을 준수하고 불필요한 접촉을 삼가도록 교육한다.

2) 보건용(수술용) 마스크와 손소독제를 인공신장실 입구에 비치하고 활용하도록 한다.

3) 가급적 비말감염을 최소화시킬 수 있도록 인공신장실 환경을 준비한다.

* 감염을 예방할 수 있는 적절한 환기 및 침대 간격을 유지 등

4) 대기실에서의 환자 간 접촉을 최소화하기 위해 대기실을 폐쇄하고, 인공신장실 내 취식을 금한다.

5) 철저한 예약제를 시행하고 시간을 준수하도록 환자 교육을 시행한다. 예약 시 확진환자 접촉력, 임상증상 등을 사전에 확인하여 감염이 의심된다면 환자는 의료기관에 내원하지 말고, **코로나19 진단검사를 받도록 한다.**

6) 인공신장실에 들어오기 전 코로나19 임상증상이 있으면 의료진에게 반드시 미리 알리도록 안내한다.

* 유증상자가 인공신장실에 들어오지 않도록 하는 것이 가장 중요함

7) 체온이 37.5℃ 미만*이고 코로나19 임상증상이 없는 경우에만 입실한다.

* 의사의 판단에 따라 정상체온 이상인 경우도 발열로 간주할 수 있음

8) 부득이한 경우를 제외하고 보호자나 방문객을 통제하여 2차 감염을 예방한다.

9) 원칙적으로 감염병 유행기간 동안에는 투석 환자의 의료기관간 이동은 하지 않도록

한다. 타 기관으로의 이송은 감염 위험이 없다는 객관적 근거(코로나19 유전자검사결과 음성 및 무증상)를 확보해야 하며, 투석 환자를 불가피하게 이송하는 경우에는 주치의는 이송 대상 병원과 반드시 사전에 상의한다.

5. 확진환자 대응 방법

- 1) 원칙적으로 확진환자의 경우 입원하여 음압이 유지되는 격리병실 또는 격리 투석실에서 혈액투석을 시행한다. 그러나, 의료자원이 부족한 상황에서는 다음 중 한 가지 이상이 있을 경우 **입원 우선대상**으로 고려하며, 일반환자와 분리하여 별도의 병실에 입원할 수 있다.

[확진 투석환자의 의료기관 입원 고려 위험요인]

- 코로나19 증상 발생 이후 나타난 의식장애
- 호흡곤란(일상생활 중에도 숨참)
- 분당 호흡수 30회 이상
- 산소 투여 없이 산소 포화도 94% 이하
- 흉부 X선 검사상 폐렴이나 폐부종의 악화소견
- 수축기 혈압 90 mmHg 미만
- 해열제로 조절되지 않는 38도 이상의 발열이 3일 이상 지속
- 조절되지 않는 고칼륨혈증 ($K > 6.0$) 이나 대사성 산증 ($pH < 7.2$ 또는 $total\ CO_2 < 10$)
- 면역억제제 투여 중이거나 항암치료 중인 환자
- 그 외 의료진의 판단하에 입원이 필요한 자 (요독증상, 영양실조, 조절되지 않는 고혈압 또는 당뇨)

- 2) 무증상 또는 경증 환자는 음압시설을 갖추지 않더라도 환기가 유지되는 경우 기존 투석시행 의료기관에서 **코호트 격리투석**을 시행할 수 있다.
- 3) 의료진 부재 등으로 인해 기존 투석시행 의료기관에서 확진환자의 코호트 격리투석이 불가능한 경우 **투석거점병원에서 외래 투석**을 시행할 수 있다.
- 4) 투석기관까지의 이송수단은 보건소에서 제공하는 구급차 등 또는 개인차량 (본인·동거가족 운전) 및 방역(일반)택시 이용 가능하며 방역수칙을 준수하여

이동한다.

- 5) 확진 후 첫 투석 전 일반혈액검사, 생화학검사, 흉부 X선 검사를 시행하고, 확진일, 증상 발현 여부 및 시기를 확인한다.
- 6) 외래 투석 환자는 매일 혈압, 체온, 산소 포화도, 증상을 검토하여 입원 우선대상에 해당하는지 판단하고, 입원이 필요한 경우 보건소에 연락하여 가용 병상 배정을 요청한다.
- 7) 의료진은 개인보호구(일회용 방수성 긴팔가운, KF94 또는 N95 마스크, 장갑, 고글 또는 안면보호구 등)를 착용한다.
- 8) 환자 접촉 전·후, 개인보호구 탈의 후 손위생을 준수한다.
- 9) 투석장비는 사용 후 제조사의 권고 등 적절한 방법으로 소독한다.
- 10) 투석 시행 후 절차에 따라 청소·소독하고 소독 후 최소 1시간 환기(시간당 6회 환기 기준)한다.
- 11) 혈액투석 후 발생하는 폐기물은 격리의료폐기물 전용용기에 투입(의료기관 내 이동 최소화)하고 밀폐하여 처리한다.
- 12) 혈액투석을 실시 중인 확진환자의 임상경과 기반 격리해제 기준은 아래와 같다.

(기간) 진단 시 증상유무 및 예방접종력과 관계없이 검체채취일로부터 7일 경과
(증상) 상기 기간 동안 무증상 상태 지속 또는 최소 24시간 동안 해열치료 없이 발열이 없고 임상증상이 호전되는 추세

* 임상증상 호전 기준(기저질환자)

- 기저질환(증상)으로 코로나19 증상과 유사한 호흡기질환(증상)이 있는 경우 → 코로나19 감염 전과 비교하여 임상증상에 차이가 없는 경우, 호전으로 판단 가능

* 단, 위중증 단계에 해당하거나 해당한 적이 있는 경우, 검체채취일로부터 최소 10일 경과, 최대 20일까지 적용(20일 경과 시 격리해제). 그리고 최소 48시간 동안 해열 치료 없이 발열이 없고 임상증상이 호전되는 추세에서 격리 해제가 가능함.

- 위중증: 고유량 산소요법, 인공호흡기, ECMO, CRRT 치료 적용

* 단, 투석환자의 경우 상기 기준에만 국한하지 않고 의료진의 판단에 따라 격리투석 해제시점을 결정할 수 있다.

- 13) 격리해제 후에도 3일간은 코호트 격리투석을 시행하며, 그 이후에는 다른 환자와 같이 투석을 시행할 수 있다. 격리해제 시점에서 PCR 음성확인서 및 격리해제 확인서는 불필요하다.

6. 접촉자 대응방법

- 1) 확진자 발생으로 인한 접촉자 범주 및 자가·시설격리 또는 수동감시 여부는 관할 보건소의 역학조사 결과에 따른다. 예방접종력과 관계없이 확진자의 동거인은 수동감시하며, 확진자가 감염취약시설(요양병원·장기요양기관, 정신건강시설, 장애인시설) 구성원인 경우 해당 시설 접촉자는 격리조치를 시행한다.

2) 자가격리 대상자 대응방법

- ① 접촉자로 자가격리가 통보된 환자는 접촉자 분류 직후 코로나19 PCR 검사에서 음성인 경우에 한하여 기존 투석시행 의료기관에서 코호트 격리투석을 시행하는 것을 원칙으로 한다.

- ② 자가격리 해제시점까지는 매 투석전 코로나19 임상증상이 없는 자에 한하여 투석기관으로 이동하여 코호트 격리투석을 시행하며, 코로나19 임상증상 발생시 즉시 PCR 검사를 실시한다. 만약 자체적으로 코호트 격리투석이 어려운 경우에는 보건소의 협조를 받아 이송 대상 기관과 반드시 상의하고 이송수단 및 방법 등을 결정한다.

* 자가격리 해제시점까지는 의료진에 판단에 따라 매 투석 전 자가진단키트 검사를 시행할 수 있다.

* 투석기관까지의 이송수단은 보건소에서 제공하는 구급차 등 또는 개인차량(본인·동거가족 운전) 및 방역(일반)택시 이용 가능하며 방역수칙을 준수하여 이동함.

- ③ 코호트 격리투석 시 인공신장실 내부 의료진은 감염 예방을 위해 개인 보호구(일회성 방수성 긴팔가운, KF94 또는 N95 마스크, 장갑, 고글 또는 안면보호구 등)를 착용한다.

* 감염예방 표준주의 준수

- ④ 코호트 격리투석은 접촉일로부터 10일간 유지하되, 격리 6~7일째 검사를 받아 음성임을 확인하고 최종 10일이 경과한 다음 날 격리를 해제한다.
- 3) 수동감시 대상자 대응방법
- 역학조사 결과 수동감시 대상으로 확정된 경우에는 **확진환자 검사일(검체채취일) 기준 3일 이내 PCR 검사 시행을 권장하며, 확진환자 검사일(검체채취일) 기준 6~7일차 신속항원검사 시행을 권장한다(60세 이상의 동거인은 두 번 모두 PCR 검사 시행 권장)**. 수동감시 기간 동안에는 다른 투석환자들과 같이 투석치료가 가능하다.
- 4) 인공신장실 방문 후 발열이나 호흡기 증상이 확인되었거나 PCR 검사결과 양성으로 보고된 경우, 보건용 마스크를 착용하게 한 후, 관할보건소 또는 콜센터(☎지역번호+120 또는 ☎1339)로 연락하여 신고한다.

※ 참고사항

- 「코로나19 대응지침 의료기관용 (1-2판)」 준수
- 「코로나바이러스감염증-19 확진자 발생 의료기관 관리」 준수
- 「코로나19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내 (3-4판)」 준수
- 「코로나바이러스감염증-19 대응 지침 (지자체용) (12판)」 준수
- 「코로나바이러스감염증-19 감염예방·관리권고안(의원급 의료기관용)」 준수
- 「코로나19 국내예방접종완료자 관리 지침 (3판)」 준수