

Ⅲ. 감염성 질환 및 면역저하 환자관리 (기준 4.2.5)

1. 감염성 질환 격리 절차

가. 격리가 필요한 감염성 질환

- 1) 제1군 법정감염병(콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성 이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염)
- 2) 항생제내성균(VRE, CRE, VRSA, VISA)
- 3) 공기주의 질환
- 4) 비말주의 질환
- 5) 기타 (파종성 대상포진, 로타바이러스 감염증, Clostridium difficile 감염증, 옴)
- 6) 담당의가 필요하다고 판단하는 경우

나. 격리유형

- 1) 표준주의 : 병원 내에서 감염원으로 인지되거나 인지되지 않은 모든 미생물의 전파를 감소시키기 위하여 모든 환자의 진단명이나 감염 상태 등에 상관없이 적용한다.
- 2) 전파경로별 주의 : 감염성 질환의 종류에 따라 표준주의에 추가로 공기주의, 비말주의, 접촉주의를 적용한다.
- 3) 보호격리 : 감염 감수성이 높은 대상자를 외부 감염으로부터 보호하기 위해 조치를 취한다.

● 감염성 질환 격리 절차 ●

접촉, 질환(의심) 환자 :
환자 접촉 전 직원이 적절한 개인보호구를 착용하고 절차를 진행한다.

감염성 질환 환자 발생

호흡기 질환(의심) 환자 :
환자와 직원이 적절한 마스크를 착용하고 절차를 진행한다.

1. 담당의는 환자에게 격리(1인실 또는 코호트) 필요성을 설명한다.
2. 담당의는 타 의료시설로 전원 할 경우 전원 대상 시설에 감염성 질환에 관한 정보를 제공한다.
3. 간호사는 입원계에 연락, 격리실(1인실 또는 코호트)을 배정받은 후 격리실로 전신한다.

4. 재입원 환자인 경우 OCS상 감염성 질환 표식을 확인하고, OCS상 감염성 질환 표식이 없는 경우 감염관리실에 보고 또는 caution(표식)을 등록한다.
5. chart앞에 감염성 질환 스티커를 부착한다.
6. 격리병실 입구와 병실 내에 격리표지를 부착한다.



7. 병실 입구에 알코올 젤, 일회용 가운 또는 에이프런, 일회용 장갑, 마스크(N95/수술용)를 비치한다.



8. 환자 접촉 전 후 손 위생을 한다.



9. 격리유형 별 적절한 개인보호구를 착용한다.



10. 환자개별용품(혈압계, 청진기, 체온계, 대소변기, 토니켓, 알코올솜 등)을 사용한다.



11. 사용한 개인보호구는 병실을 나오기 전 격리의료폐기물 용기에 버린다(마스크는 격리병실을 나온 후 벗는다).



12. 사용한 린넨은 비닐에 넣어 '감염'을 표시 후 오염세탁물용기에 버린다.



13. 사용한 의리구구는 방수용기나 비닐에 넣어 '감염'을 표시 후 중앙공급실에 반납한다.

- 14-1. 하루에 한번 이상 환자 주변물품, 병실 표면은 소독한다.
- 14-2. 환자 퇴원 후 병실환경과 각종 물품 및 집기 등 환경표면 전반적인 소독을 시행한다.
- 14-3. 소독제 ⇒ 락스(500ppm) 또는 HLD 100배 희석(희석한 소독제는 24시간 이내 사용한다.)

격리대상	격리주의 지침
제1군 법정감염병(콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염), 항생제내성균(VRE, CRE, VRSA, VISA), 파충성 대상포진, 로타 바이러스, Clostridium difficile, 옴	표준주의 + 접촉주의
활동성 폐결핵, 홍역, 수두	표준주의 + 공기주의
수막알균 감염, 유행성이하선염, 성홍열, 풍진, 인플루엔자, 디프테리아, 백일해, 탄저	표준주의 + 비말주의
항생제내성균(MRSA 등)	표준주의 + 접촉주의

다. 격리유형에 따른 격리용품 준비 및 관리

	표준주의	공기주의	비말주의	접촉주의
격리 대상 질환	모든 환자	활동성 폐결핵, 홍역, 수두	인플루엔자, 수막알균(<i>Neisseria meningitidis</i>)감염, 유행성이하선염(Mumps), 풍진(Rubella), 디프테리아, 백일해, 성홍열(Scarlet fever), 탄저 등	제1군 법정감염병, 항생제내성균, 파종성 대상포진, 로타 바이러스, C.difficile, 옴 등
병실		<ul style="list-style-type: none"> ■ 1인실/코호트 ■ 음압 또는 복도 가장자리 ■ 출입문은 항상 닫아둔다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1인실/코호트 ■ 다른 환자와 함께 사용 시 1m 이상 간격 유지 (커튼사용) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1인실/코호트 ■ 다른 환자와 함께 사용 시 1m 이상 간격유지 (커튼사용)
손위생	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환자 접촉 전·후 ■ 청결/무균적 처치 전 ■ 체액이나 분비물에 노출 위험 행위 후 ■ 환자의 주변 환경 접촉 후 	표준주의 동일	표준주의 동일	표준주의 동일
장갑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 침습적/무균적 시행 ■ 혈액, 체액, 분비물 등 접촉이 예상되는 경우 	표준주의 동일	표준주의 동일	표준주의+환자 접촉 전 항상 착용
가운/비닐 앞치마	혈액, 체액, 분비물 등이 의료진의 피부, 의복을 전염시킬 우려가 있을 경우	표준주의 동일	표준주의 동일	표준주의+환자 접촉 전 항상 착용
마스크	혈액, 체액, 분비물 등이 얼굴에 뿜 우려가 있을 경우	N95 마스크	수술용 마스크	표준주의 동일
보안경/안면보호대	혈액, 체액, 분비물 등이 얼굴에 뿜 우려가 있을 경우	표준주의 동일	표준주의 동일	표준주의 동일
환자 이동		<ul style="list-style-type: none"> ■ 가능한 제한 ■ 이동시 환자에게 수술용 마스크 착용 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 가능한 제한 ■ 이동시 환자를 교환하거나 덧가운, 일회용 장갑 착용
격리표지		<ul style="list-style-type: none"> ■ 격리표지 부착 : 병실입구, 병실 내 		

라. 개인보호구 착용·탈의 방법

1) 수술용 마스크

가) 착용 시기

- ① 환자의 혈액, 체액, 분비물 등이 직원의 얼굴이나 코, 입안의 점막에 될 가능성이 있는 경우
- ② 비말전파가 가능한 환자 1m이내 접근 시
- ③ 수술, 중심정맥관 삽입, 요추천자 등의 침습적 시술, 공기매개전파 감염환자의 이동 시
- ④ 호흡기 증상이 있는 직원

나) 착용 방법

- ① 끈을 귀에 건다.
- ② 코와 턱이 완전히 덮히도록 한다.
- ③ 컷등의 밀착클립을 고정한다.

다) 제거 방법

- ① 목 부분의 끈을 먼저 푼 다음 머리 부분의 끈을 푼다.
또는 마스크의 끈을 잡고 벗는다.
- ② 마스크 겉면을 손으로 만지지 않도록 주의하고, 마스크를 벗은 후 손 위생을 한다.



2) N95 마스크

가) 착용 시기

- ① 활동성 결핵 등 공기전파가 가능한 환자의 병실에 들어가기 전
- ② 공기매개감염(SARS, 조류인플루엔자, Pandemic Influenza, 활동성 결핵 등) 질환이 의심되거나 확진된 환자의 에어로졸 생성 시술 및 검사 시(기관 삽관, 기관지경 검사, 흡인 등)

나) 착용 방법

- ① 마스크의 밀착클립 부분이 위에 오도록 하고, 위의 끈은 머리위로, 아래 끈은 목뒤로 넘긴다.
- ② 코와 턱이 완전히 덮이도록 한다.
- ③ 컷등의 밀착클립을 고정한다.
- ④ 양 손을 마스크에 대고 '후' 불어서 공기가 새는지 확인한다(fit test).

착용(Application) :

			
1 준비 마스크를 손바닥에 놓고, 코와 턱을 감쌀 수 있게 얼굴에 갖다 댄다.	2 마스크 고정 한 손으로 마스크를 얼굴에 고정한 후, 상단 고무줄을 당겨서 머리 뒤에 고정한다. 하단 고무줄을 같은 방식으로 귀 아래를 지나 목 주변에 고정한다.	3 주의사항 상단과 하단의 고무줄이 교차해서는 안 된다.	

Fit Test :

			
4 위치 제확인 마스크가 코와 입을 모두 덮고 있는지 제확인 한다.	5 마스크 모양 교정 마스크의 금속 부분을 코 모양에 맞도록 눌러준다.	6 밀착도 확인: 양압 두 손으로 마스크를 감싸고, '후~' 하고 제빨리 숨을 내쉰다. 만약, 마스크 가장자리로 공기가 새어나가면, 5단계를 반복한다.	

다) 제거 방법

- ① 고정끈을 머리 위로 올려 벗는다.
- ② 마스크 겉면에 손이 닿지 않도록 주의하고, N95 마스크를 벗은 후 손 위생을 한다.



3) 보안경(goggle), 안면보호대(face shield), 쉴드마스크

가) 착용 시기

환자의 혈액, 체액, 분비물 등이 눈에 튈 가능성이 있는 경우

나) 착용 방법









- ① 보안경은 마스크 위에 착용한다.
- ② 보안경을 사용할 경우 얼굴에 잘 맞도록 조절하고, 수술이나 시술 도중 벗겨지지 않도록 주의한다.

다) 제거 방법

- ① 앞면을 만지지 않고 조심하여 벗는다.
- ② 보안경과 안면보호대를 벗은 후 손 위생을 한다.











마. 감염성 질환 정보 공유 (Caution)

OCS 및 의무기록 부작용 표시방법				
질환 및 균주	생성 조건	표시 기간	표시방법	
			OCS (입원/외래)	차트부착
HBV	HBs Ag 양성	기간 설정하지 않음	HB	 HB 감염관리
HCV	Anti HCV 양성	기간 설정하지 않음	HC	 HC 감염관리
HIV	HIV 항원/항체 선별검사양성	기간 설정하지 않음	HI	 HI 감염관리
VDRL	VDRL 및 TPHA 양성	기간 설정하지 않음	VD	 VD 감염관리
Pul. tbc	객담 AFB stain/culture (MTB) 양성	표시 시작일로부터 6개월간	A	 AP 감염관리
Measles	Measles IgM	퇴원일 까지	A	 AP 감염관리
Varicella	Varicella Zost IgM	퇴원일 까지	A	 AP 감염관리
MRSA	Oxacillin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> 분리	표시 시작일로부터 30일간 또는 마지막 결과일로부터 3회 연속 음성	MR	 MR 감염관리

Ⅲ. 감염성 질환 및 면역저하 환자관리

마. 감염성 질환 정보 공유 (Caution)

OCS 및 의무기록 부착용 표시방법				
질환 및 균주	생성 조건	표시 기간	표시방법	
			OCS (입원/외래)	차트부착
VRE	Vancomycin resistant <i>Enterococci</i> 분리	표시 시작일로부터 30일간 또는 마지막 결과일로부터 3회 연속 음성	VR	 VR 감염관리
CRE	Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae 분리	표시 시작일로부터 30일간 또는 마지막 결과일로부터 3회 연속 음성	CR	 CR 감염관리
VRSA	Vancomycin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> 분리	표시 시작일로부터 30일간 또는 마지막 결과일로부터 3회 연속 음성	RS	 RS 감염관리
MRAB	Multidrug-Resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> 분리	표시 시작일로부터 30일간 또는 마지막 결과일로부터 3회 연속 음성	AB	 AB 감염관리
MRPA	Multidrug-Resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 분리	표시 시작일로부터 30일간 또는 마지막 결과일로부터 3회 연속 음성	PA	 PA 감염관리
접촉주의	상기 항생제 내성균을 제외한 질환 및 균주	해당 질환 표시일 까지	C	 CP 감염관리
공기주의	결핵, 홍역, 수두	해당 질환 표시일 까지	A	 AP 감염관리
비말주의	수막알균, 유행성이하선염, 성홍열, 풍진, 디프테리아, 백일해, 탄저 등	해당 질환 표시일 까지	D	 DP 감염관리

Ⅲ. 감염성 질환 및 면역저하 환자관리

바. 감염성 질환 환자 및 보호자 교육

Airborne Precaution(공기주의) 지켜주세요!

- 방문객은 면회 전 간호사실에서 주의사항을 확인하십시오.
- 소아, 면역저하자의 면회는 금합니다.



격리병실 내에서 지켜주세요!

- 공기를 통해 전파되는 감염을 예방하기 위해 아래 사항을 지켜주세요!



Droplet Precaution(비말주의) 지켜주세요!

- 방문객은 면회 전 간호사실에서 주의사항을 확인하십시오.
- 소아, 면역저하자의 면회는 금합니다.



격리병실 내에서 지켜주세요!

- 환자의 호흡기 분비물을 통해 전파되는 감염을 예방하기 위해 아래 사항을 지켜주세요!



2. 역격리(보호격리) 절차

가. 역격리(보호격리)가 필요한 대상자

- 1) 조혈모세포이식 환자
- 2) 호중구 감소증 : 혈액종양(백혈병, 임파종, 재생불량성 빈혈, 다발성골수종 등), 항암제나 면역억제제 투여 후 절대호중구 수가 $500/\text{mm}^3$ 이하인 경우
- 3) AIDS 환자
- 4) 그 외 의사가 필요하다고 인정하는 경우 나. 역격리 환자 및 보호자 교육

나. 역격리 환자 및 보호자 교육

역격리(보호격리) 지켜주세요!

- 방문객은 면회 전 간호사실에서 주의사항을 확인하십시오.
- 열, 기침, 콧물 등 감염증상이 있으신 분은 환자보호를 위해 면회를 제한합니다.
- 면역이 저하된 환자를 외부감염으로부터 보호하기 위해 아래 사항을 지켜주세요!



나. 역격리(보호격리) 절차

면역저하환자발생

1. 역격리 대상 : 조혈모세포이식 환자 / 호중구 감소증 : 혈액종양(백혈병, 임파종, 재생불량성 빈혈, 다발성골수종 등), 항암제나 면역억제제 투여 후 / 절대호중구수가 500/mm³ 이하인 경우 / AIDS 환자
2. 담당의는 환자에게 역격리(1인실 또는 코호트) 필요성을 설명한다.
3. 간호사는 입원계에 연락, 역격리실(1인실 또는 코호트)을 배정받은 후 역격리실로 전실한다.
4. OCS 상 《역》전산등록을 하고, 역격리병실 입구에 **역격리표지**를 부착한다.



7. 병실 입구에 마스크, 가운, 장갑 등을 비치한다.



8. 환자 접촉 전 후 **손 위생**을 한다.



9. **마스크**를 착용(필요시 장갑, 가운 등)한다.



10. 환자 이동은 최소화하고 병실문은 항상 닫아 두고 방문객, 방문횟수, 방문시간을 제한한다.

- 11-1. 하루에 한번 이상 환자주변물품, 병실표면은 소독한다.

- 11-2. 환자 퇴원 후 병실환경과 각종 물품 및 집기 등 환경표면 전반적인 소독을 시행한다.

- 11-3. 소독제 ⇒ 락스(500ppm) 또는 HLD 100배 **희석(희석한 소독제는 24시간 이내 사용한다.)**