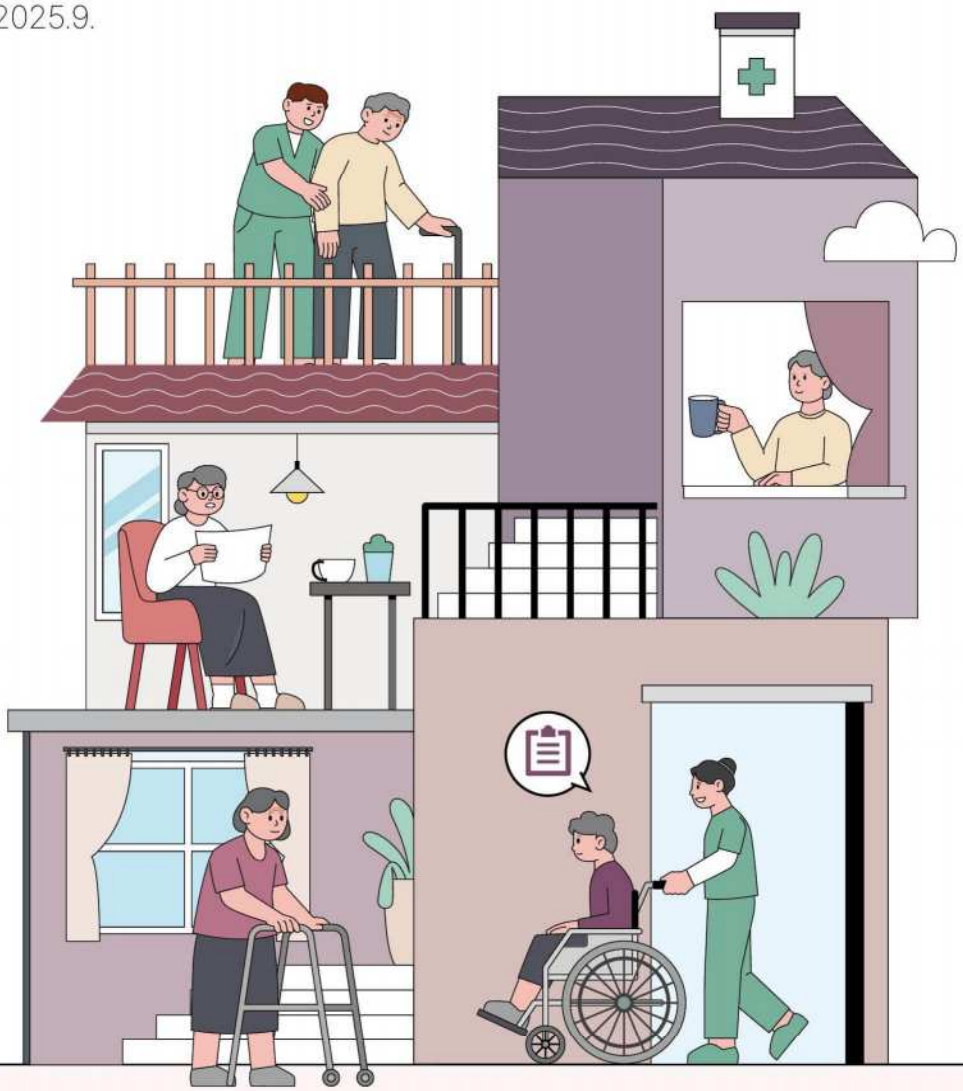
발 간 등 록 번 호
11-1790387-100529-01

OPEN 공공누리 출처표시 상업용금지 변경금지 공공저작물 자유이용허락

요양병원 및 요양시설 결핵 대응 매뉴얼

2025.9.



질병관리청

요양병원 및 요양시설
결핵 대응 매뉴얼

일러두기

본 지침의 적용 대상은 요양병원 및 요양시설(노인의료복지시설, 재가노인복지시설)입니다.

요양병원과 요양시설은 결핵 발생 및 사망 위험이 높은 고위험군 입소자와 종사자가 함께 생활하는 공간으로 평상시 예방관리가 무엇보다 중요합니다. 특히 결핵환자 발생 시 신속한 대응이 필수적이므로, 본 지침은 결핵 발생 전 단계부터 입소자와 종사자를 보호하고, 결핵 발생 시 감염 전파로 인한 피해를 최소화하기 위해 마련되었습니다.

다만, 요양기관의 종류 및 시설, 환경적 특성이 다양하여 모든 상황에 일률적으로 규정을 적용하기에는 한계가 있습니다. 따라서 본 지침은 기관에서 참고할 수 있는 기본 지침으로 작성하였으며, 각 기관의 여건과 상황에 따라 필요한 내용을 추가·보완하여 실질적이고 효율적인 대응에 활용하시기 바랍니다.

다운로드 위치: 결핵제로 누리집(tbzero.kdca.go.kr) ▸ 지침 ▸ 관리지침

용어 정의

※「결핵예방법」 및 같은 법 시행규칙의 관련 정의를 참고함

(활동성) 결핵 = (Active) Tuberculosis (TB)

결핵균이 증식 등 활동을 하면서 몸에 병변을 일으키는 상태

폐결핵(Pulmonary TB) / 폐외결핵(Extrapulmonary TB, EPTB)

가. 폐결핵

결핵이 폐실질(Lung parenchyme)에 발생한 결핵

- 속립성 결핵(Miliary TB)은 보통 폐실질이 침범이 있고, 많은 경우 실제 가래(객담) 항산균 배양 검사 상 양성을 보여 폐결핵에 포함
- 기관지 및 인후두 결핵의 경우 보통 폐외결핵에 포함하지만 넓은 의미에서 '호흡기 결핵'에 포함

나. 폐외결핵

결핵이 흉막, 림프절, 복강, 골격근 등 폐실질 이외의 기관에 발생한 결핵

잠복결핵감염(Latent Tuberculosis Infection, LTBI)

결핵균에 감염되어 체내에 소수의 살아있는 균이 존재하나 임상적으로 결핵 증상이 없고 균이 외부로 배출되지 않아 타인에게 전파되지 않으며, 흉부X선 검사 등 결핵검사에서 정상인 경우

지표환자(Index case, Index patient)

어떤 집단에서 처음으로 발견된 결핵환자로 접촉자 조사 시 기준이 되는 환자

▸ **근원환자(Source case)** : 집단에서 발생한 결핵 사건에서 최초의 원인이 된 환자
지표환자가 근원환자인 경우가 많지만, 근원환자로부터 전염된 환자가 먼저 발견되어 지표환자가 되고, 접촉자 조사를 통해 근원환자는 나중에 밝혀지는 경우도 있음

추가환자

결핵역학조사를 통해 발견된 결핵환자

접촉자

결핵환자와 실내공간에서 접촉한 적이 있는 사람

가. 가족접촉자(Household contact)

호흡기 결핵환자의 결핵 진단일을 기준으로 3개월 이전부터 치료 시작 후 2주까지 같은 공간에서 생활하거나 주기적으로 접촉한 가족 및 동거인

▸ 요양시설 입소자, 기숙사 사용자 등은 접촉자 분류 정의상 "가족접촉자"에 포함시킬 수 있지만, 이 「국가결핵관리지침」에서는 집단시설의 밀접접촉자에 포함하여 조사

나. 밀접접촉자(Close contact)

가족접촉자가 아닌 사람 중 결핵환자와 같은 실내공간[1]을 사용하며 장시간[2] 동안 직접 접촉한 적이 있는 접촉자

[1] 실내공간의 경우 방 등 좁은 공간에서 주로 전염이 발생, 복도 등 넓은 공간에서는 실제적 전염의 가능성은 상대적으로 낮음

[2] 시간 기준은 좁은 공간 접촉을 전제로 아래와 같은 기준 참조 가능
- 하루에 연속으로(또는 매일) 8시간 이상 접촉한 경우
- 전염성 추정기간 동안 누적기준으로 40시간 이상 접촉한 경우

▸ 단, 현장조사 등의 결과에 따라 기준시간 이하의 접촉자도 밀접접촉자에 포함 가능

다. 일상접촉자(Casual contact)

접촉자 중 가족접촉자 또는 밀접접촉자가 아닌 접촉자

접촉자조사(Contact investigation)

결핵환자의 가족 또는 접촉자 중에 발견되지 않은 결핵환자(추가환자 또는 근원환자)를 찾아내고, 최근 감염되었을 잠복결핵감염자를 진단하여 치료하기 위한 '조직화된 조사(a systemic process)'

인터페론감마 분비검사(interferon-gamma releasing assay, IGRA)

혈액을 채취하여 결핵균 특이항원으로 자극하여 인터페론감마 분비능을 측정하는 결핵감염 검사 방법

기침예절

기침을 할 때 휴지, 옷소매 등으로 입과 코를 가리고 하는 호흡기 감염병(결핵, 인플루엔자 등)을 예방하기 위한 행동수칙

목차 CONTENTS

총론

part

Ⅰ. 결핵 개요	**2**
1. 병원체	2
2. 잠복기 및 유행 특성	2
3. 임상증상	3
Ⅱ. 진단 및 관리	**4**
1. 진단검사	4
2. 치료	5
3. 예방	7
Ⅲ. 관련 통계	**8**
1. 취약시설 결핵 발생 현황 등	8

각론

part

Ⅰ. 요양병원에서의 결핵 예방 및 관리	**12**
1. 목적	12
2. 적용 대상 및 근거	12
3. 기본 방향	12
4. 사전 준비 사항	13
5. 결핵 예방 및 관리	16
6. 환자 발생 시 대응	17
7. 기타 사항	26
Ⅱ. 요양시설에서의 결핵 예방 및 관리	**28**
1. 목적	28
2. 적용 대상 및 근거	28
3. 기본 방향	28
4. 사전 준비 사항	29

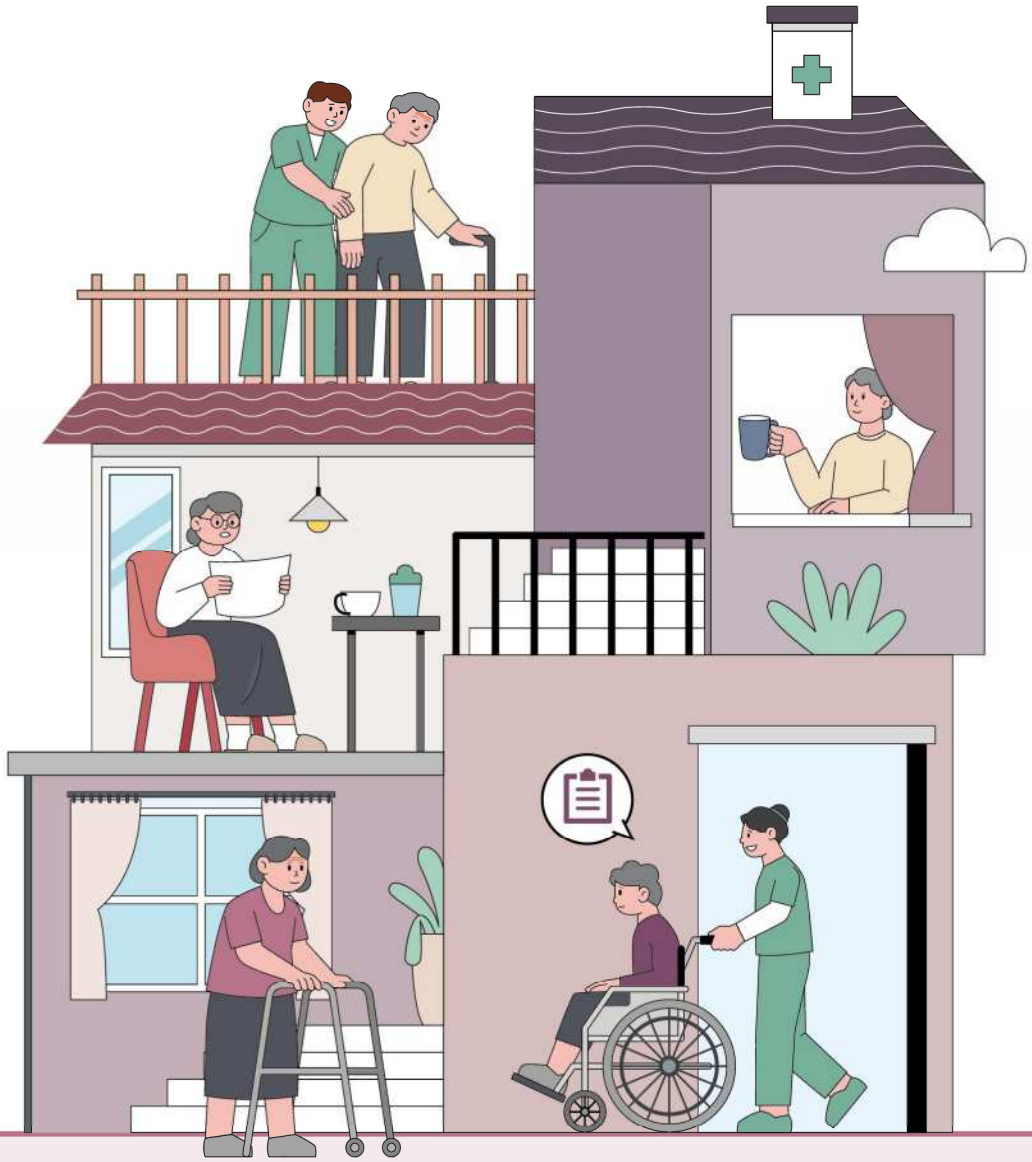
5. 결핵 예방 및 관리	32
6. 환자 발생 시 대응	33
7. 기타 사항	42

part

부록

Ⅰ. 자주 묻는 질문과 답변(Q&A)	**48**
Ⅱ. 요양병원 인증기준 [보건복지부, 의료기관평가인증원]	**54**
Ⅲ. 장기요양기관 감염관리 점검표 [질병관리청 의료감염관리과]	**55**
Ⅳ. 장기요양기관 평가 매뉴얼 [건강보험공단]	**72**
1. 노인요양시설(시설급여)	72
2. 노인요양공동생활가정(시설급여)	75
3. 주야간 · 단기보호서비스(재가급여)	78
4. 방문요양 · 방문목욕 · 방문간호 · 복지용구 서비스(재가급여)	80
Ⅴ. 그 외 참고 자료	**83**
1. 표준주의	83
2. 공기주의 권고	85
3. 손위생	88
4. 마스크 착용	90
5. 환기 및 채광	91
Ⅵ. 결핵 관리지침 및 결핵 예방 홍보 자료	**94**

요양병원 및 요양시설
결핵 대응 매뉴얼



part

총론

Ⅰ. 개요	**2**
1. 병원체	2
2. 잠복기 및 유행 특성	2
3. 임상증상	3
Ⅱ. 진단 및 관리	**4**
1. 진단검사	4
2. 치료	5
3. 예방	7
Ⅲ. 관련 통계	**8**
1. 취약시설 결핵 발생 현황 등	8

I 개요

1. 병원체

병원체

구분	내용
병원체명	• *Mycobacterium tuberculosis complex*(결핵균 군)
형태 및 특성	• 세포벽이 두껍고 그람염색에 염색되지 않아 형광염색 필요한 항산균 • 운동성이 없는 막대모양 균 • 다른 균에 비해 매우 천천히 증식하는 특성 • 면역세포의 공격에도 매우 잘 적응하여 염증반응이 약하게 서서히 일어남 • 결핵균이 면역세포 속에 들어가 활동을 멈추고 잠복하기도 함
감염경로	• 주로 호흡기 • 비말핵(droplet nuclei)을 통한 공기 전파(Airborne transmission)
잠복기	• 수주~수년, 감염 후 언제든 발병 가능 • 감염자 중 90~95%는 잠복결핵감염 상태, 5~10%*는 언제든 발병 가능 * 결핵균 감염으로 2년 내 50%, 나머지 50%는 수년 내지 수십년 후 발병 가능
감염력 소실 시점	• 적절한 항결핵제 치료 시작 후 일반적으로 2주 내 전염력 소실 가능 (단, 임상 증상 및 검사 결과에 따라 판단)
환경 내 생존력	• 건조한 환경에서 수개월간 생존 가능 • 자외선, 햇빛, 고온에 약함 • 산, 알칼리, 알코올, 살균제에 저항성

2. 잠복기 및 유행 특성

잠복기

구분	내용
감염 = 잠복결핵감염 (Latent Tuberculosis Infection, LTBI)	• 몸 속에 들어온 결핵균이 인체 내 방어면역반응에 의해 증식하지 않고 활동성 결핵으로 진행하지 않는 경우 • 몸 안에 소수의 결핵균이 존재하지만, 증식하지 않아 결핵이 발병하지 않은 상태 ★ 잠복결핵감염 ≠ 결핵★
잠복결핵감염 시 유의미한 면역학적 반응	• 결핵균 노출 후 감염(잠복결핵감염)이 되어 인체 내 유의미한 면역학적 반응으로 잠복결핵감염 검사(TST 또는 IGRA) 상 양성 확인 가능 시기 2~10주 시점
감염 → 활동성 결핵	• 활동성 결핵으로 후속 진행은 감염된 사람의 5~10%에서 발생 • 감염자 중 90~95%는 잠복결핵감염 상태, 5~10%*는 언제든 발병 가능 * 결핵균 감염으로 2년 내 50%, 나머지 50%는 수년 내지 수십년 후 발병 가능

유행 특성

1 감염 경로

- 호흡기 결핵환자*가 말을 하거나, 기침, 웃음, 노래 또는 재채기할 때, 생성하는 감염성 에어로졸을 흡입

  * 폐결핵, 기관지 및 인후두 결핵

2 전염 기간

- 감염 전파의 가장 큰 위험은 효과적인 치료가 시작되기 전인 진단 전 기간

  * 호흡기 증상(기침 등) 또는 객담 도말 양성 또는 방사선 소견상 공동 유 : 최초 관찰 시점에서 3개월 전 모두 해당되지 않는 경우 : 호흡기 결핵 검사 시점에서 4주 전

- 감염 전파 위험은 대부분 효과적인 결핵 치료를 시작한 후 며칠 안에 감소*

  * 치료 개시 2일 이내 1/25, 2~3주에 걸쳐 1/100로 감소

결핵이 전파에 영향을 주는 요인

- 감염 정도
  - 검출된 결핵균의 수(도말검사에서 항산균이 검출될 때 더 크고 후두 및 공동화 폐결핵에서 가장 높음)
  - 결핵균의 생존력
- 에어로졸화 능력(환자 유도 예: 기침, 또는 의학적 개입)
- 에어로졸의 지속성/생존성(환자의 적절성, 태양 또는 자외선 노출)
- 친밀도 및 노출 기간

3. 임상증상

초기 결핵의 경우 무증상인 경우도 많으며, 시간이 지나면서 결핵의 침범 부위에 따라 다양한 증상이 나타남

※ 노인의 경우 전형적인 결핵 증상을 보이지 않는 경우 있음

결핵의 종류		증상
폐결핵		• 뚜렷한 원인 없이 2주 이상 지속되는 기침, 의도치 않은 체중감소, 발열과 야간발한(식은땀), 전신 무력감, 식욕부진, 호흡곤란, 객혈 등
폐외결핵	결핵성 흉막염	• 흉통, 마른기침, 호흡곤란, 발열 등
	기관지 결핵	• 심한 기침, 객혈, 호흡곤란, 발열, 전신 쇠약감, 체중감소, 단일음의 천명(monotonous wheezing sound) 등
	림프절 결핵	• 림프절 종대 및 불편감 • 복강 내 림프절 결핵 : 황달, 고혈압, 장폐색 등
	결핵성 수막염	• 의식 변화, 정신 착란, 국소적 신경 장애, 하반신 마비 증세 등
	좁쌀 결핵 또는 파종성 결핵	• 침범 장기에 따른 다양한 증상, 급성 호흡부전 등
	골 및 관절 결핵	• 관절염, 골 및 관절 부위 통증, 농양(abscess), 포트병(Pott's disease)

Ⅱ 진단 및 관리

1. 진단검사

결핵

검사		내용
영상의학 진단	흉부X선 검사	• 결핵 의심 소견(침윤, 공동 등) 확인을 위한 기본 영상검사로, 폐결핵 여부를 1차적으로 선별할 수 있으나, 단독으로 결핵을 진단하지 않음
	흉부 전산화 단층촬영 (흉부 CT)	• 흉부X선 검사에서 명확하지 않은 병변을 보다 정확하게 감별진단 할 수 있음 • 특히 소결절, 미만성 병변 등 초기 또는 비전형적 결핵 진단에 도움
검사실 진단	항산균 도말검사 (AFB smear)	• 객담 등 호흡기 검체를 염색해 항산균 존재 여부를 현미경으로 확인하는 검사 전염성 판단에 중요. 결과는 1~2일 내 확인 가능하나 민감도는 낮음
	결핵균 핵산증폭검사 (TB-PCR / Xpert)	• 객담 등 검체에서 결핵균 유전자(DNA)를 확인하는 검사 • 민감도·특이도가 높아 결핵 여부를 빠르게 확인 가능 • 일부 검사에서는 리팜피신 내성도 동시 확인 가능
	항산균 배양검사 (AFB culture)	• 객담 등 검체를 특수 배지에 배양하여 확진하는 검사로, 가장 정확한 방법 • 단, 결과까지 2~8주 소요 • 치료 전 균 동정과 감염력 평가에 필수적
	약제감수성검사	• 배양된 결핵균을 대상으로 항결핵제에 대한 내성 여부를 확인하는 검사 • 표준치료제에 대한 내성 유무를 파악하여 다제내성결핵(MDR-TB) 진단에 중요
조직학적진단		• 조직검체에 대해 항산균 배양검사와 결핵균 핵산증폭검사를 시행

잠복결핵감염

검사	내용
투베르쿨린 피부반응검사 (Tuberculin Skin Test, TST)	결핵균의 배양액으로부터 정제한 PPD(purified protein derivative) 시약을 피내에 주사하여 이전에 결핵균에 감작된 T림프구에 의한 지연과민반응이 발생하는지 확인하여 결핵균 감염 여부를 진단
인터페론감마분비검사 (Interferon-Gamma Releasing Assay, IGRA)	혈액을 채취하여 결핵균 항원에 반응하는 T세포에서 분비되는 인터페론 감마 양을 측정하여 결핵균 감염 여부를 진단

투베르쿨린 피부반응검사
(Tuberculin Skin Test, TST)

혈액균 항원을 팔의 피부에 주사하여 결핵균 감염을 확인합니다.

* 48~72시간 이내에, 피부에 부풀어 오르는 경결의 크기를 측정

인터페론감마분비검사
(Interferon-Gamma Releasing Assay, IGRA)

혈액을 채취하여 결핵균 감염을 확인합니다.

* 결핵균 특이항원으로 면역세포를 자극한 후 분비되는 인터페론 감마를 측정

2. 치료

결핵 및 잠복결핵감염 치료 비용은 본인부담금 전액 면제임

- 산정특례 대상으로 전액 국가가 부담
  * 단, 건강보험이 적용되지 않는 비급여 항목(영양제, 제증명 발급, 특진비 등)는 제외
- 치료가 종료된 후에는 결핵 산정특례 혜택도 종료

결핵 치료

1 항결핵제

- 일차 항결핵제 : 이소니아지드(H), 리팜핀(R), 에탐부톨(E), 피라진아미드(Z)
- 일반적 폐결핵의 초치료 기간 6개월

치료단계	치료 약제	내용
집중치료기(2개월)	H,R,E,Z	대부분의 결핵균을 빠르게 없애는 기간
유지치료기(4개월)	H,R	간헐적으로 증식하는 결핵균을 제거하는 기간

* 의료진이 필요하다고 판단 시 E도 유지치료기에 추가 가능
** 치료 2개월 후 객담(가래) 배양이 양성인 경우 개별 환자의 상황을 감안하여 치료기간 연장 고려 가능

출처: 결핵진료지침(5판)

2 항결핵제 치료 원칙

구분	내용
1. 적절한 처방	질병 상태에 맞는 적절한 약제 조합 선택
2. 규칙적 복용	1일 1회 정해진 시간*에 복용(1차 항결핵제는 최고 혈중농도 유지 중요) * 아침 식전 공복 복용 권장
3. 충분한 용량	체중 등 환자 상태에 따라 정확한 용량 투여
4. 충분한 치료 기간	6개월 이상 장기간 복용 필수(집중기+유지기)
5. 병합요법(다제요법)	내성 발현 예방을 위해 2가지 이상 약제를 병합 사용

출처 : 결핵진료지침(5판)

3 항결핵제 부작용 관리

- 항결핵제의 다양한 부작용에 대해 복용 전 숙지
- 평소 복용중인 약과 영양제, 건강보조식품(액기스류 등) 등을 치료 담당 의사에게 미리 고지
- 부작용 의심 증상 발현 즉시 관리보건소 결핵실로 문의 또는 치료 담당 의사과 상담하여 치료 방법 조절 필요(유선 및 방문)
- 자의적인 장기간 복약 중단 절대 금지

잠복결핵감염 치료

<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>치료 목적</td><td>• 면역력 저하 시 결핵 발병 사전 예방(최대 90% 효과)</td></tr>
<tr><td>치료 권고</td><td>• 결핵 발병 위험성, 약 부작용, 기저질환 등 개인상태 고려하여 결정</td></tr>
<tr><td>치료</td><td>• 담당의사의 결정에 따라 3가지 방법 중 한 가지 방법으로 치료 진행
• 복용기간 동안 매일 꾸준히 복용하는 것이 중요
<table>
<tr><th colspan="2">치료 요법</th><th>복용 기간 (횟수)</th><th>복용법</th></tr>
<tr><td>4개월 리팜핀</td><td>(4R)</td><td>4개월 (120회)</td><td rowspan="3">하루 한번
공복 복용</td></tr>
<tr><td>3개월 이소니아지드 + 리팜핀</td><td>(3HR)</td><td>3개월 (90회)</td></tr>
<tr><td>9개월 이소니아지드</td><td>(9H)</td><td>9개월 (270회)</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3. 예방

구분	내용
예방접종 (BCG접종)	• 생후 4주 이내 신생아 대상 • BCG백신은 결핵균을 완전히 막을 수 없지만, 첫 감염 부위에서 결핵균 증식을 지연시켜 림프 및 혈행 전이를 막아 예방효과를 나타냄 ※ 성인 대상 예방접종은 없음
결핵 정기검진 (흉부X선 검사)	• 정기적인 결핵검진 • 결핵환자와 접촉했다면 증상 유무와 관계없이 결핵검진
환기 및 채광 (공기매개 감염예방)	• 결핵환자가 말하거나 기침, 재채기 시 공기 중으로 배출되는 비말핵은 공기중 장시간 부유하며 10m 이상 확산 가능 • (환기 중요성) 10분 내외 자연환기 시 오염물질 농도 1/3 감소 - (자연환기) 최소 하루 3번, 매회 10분 이상, 맞통풍이 가능하게 창문과 출입문 동시 개방 * 선풍기 사용 시 환기 효과 증가 - (기계환기) 환기 장치는 외부 공기가 최대한 많이 들어오게 틀 것 * 공기 청정기를 함께 사용하면 효과적 • 결핵균은 햇빛, 특히 자외선에 약하므로 채광이 중요
개인위생관리 (결핵균 전파 차단)	• 기침 예절 준수(기침 시 마스크 착용, 옷소매로 입 가리기) • 손위생 생활화 • 기침·가래 증상 발생 시 즉시 보고 및 검진 실시
종사자 교육 (정기 예방 교육)	• 결핵의 감염경로, 증상, 예방수칙 등 내용 포함 • 연 1회 이상 교육 실시 • 신규입사자 대상 사전 교육

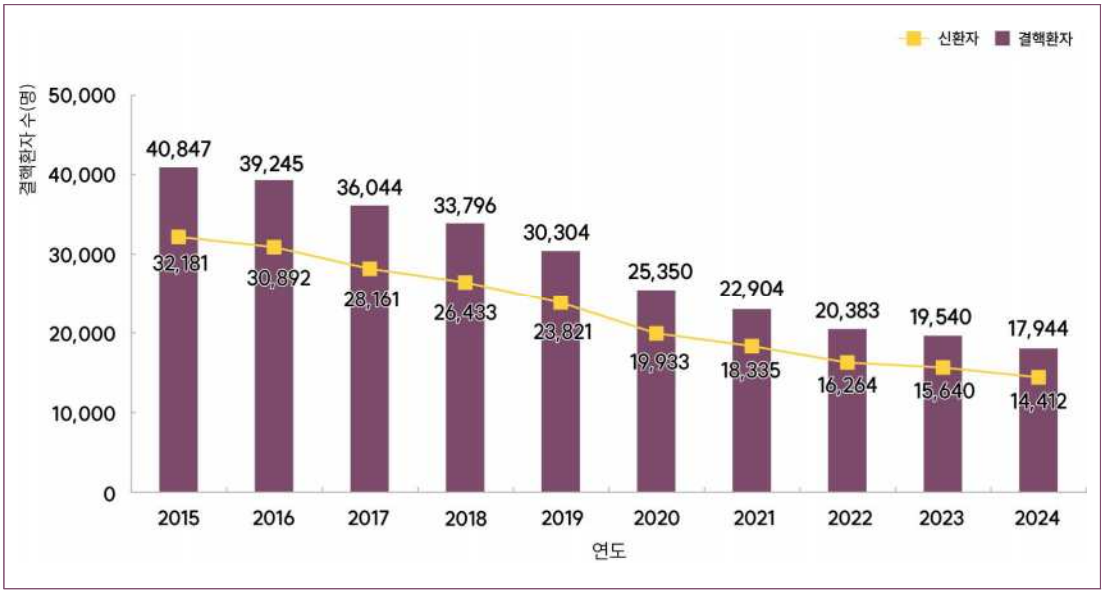
Ⅲ 관련 통계

1. 취약시설 결핵 발생 현황 등

국제 동향

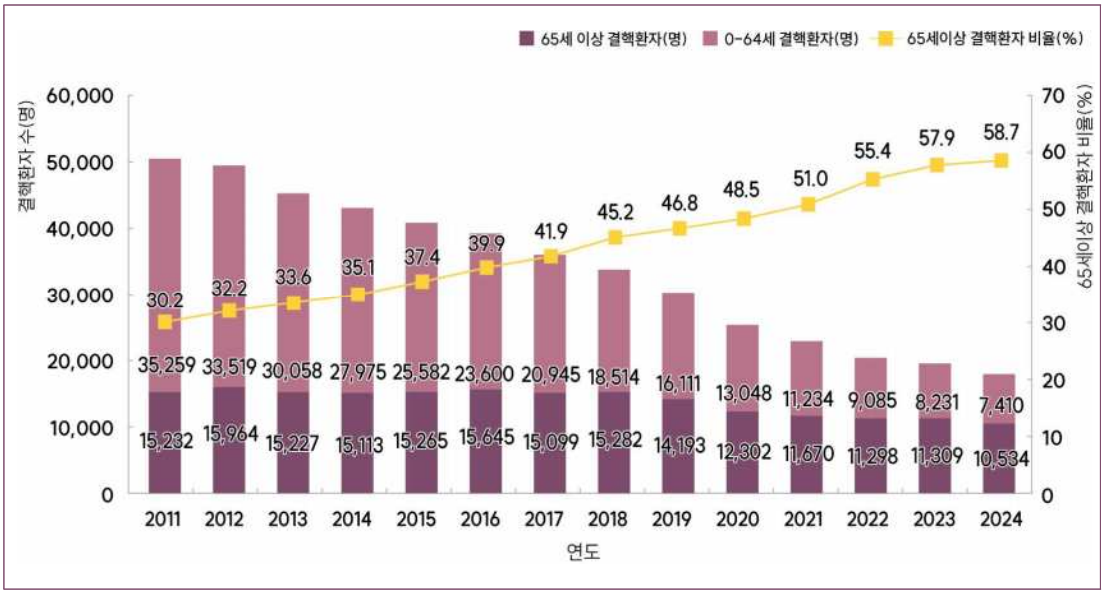
- 전 세계적으로 2023년 한해 동안 1,080만명의 결핵환자 발생, 125만명(HIV감염자 포함) 사망
- 결핵환자가 가장 많이 발생한 지역은 동남아시아(45%) 〉 아프리카(24%) 〉 서태평양 지역(17%) 순
- 2023년 OECD가입국 중 우리나라는 결핵 발생률 2위, 사망률은 5위

우리나라 현황



• (환자 발생 추이) 국내 결핵(신)환자 발생률은 최근 10년간 지속적인 감소 추세

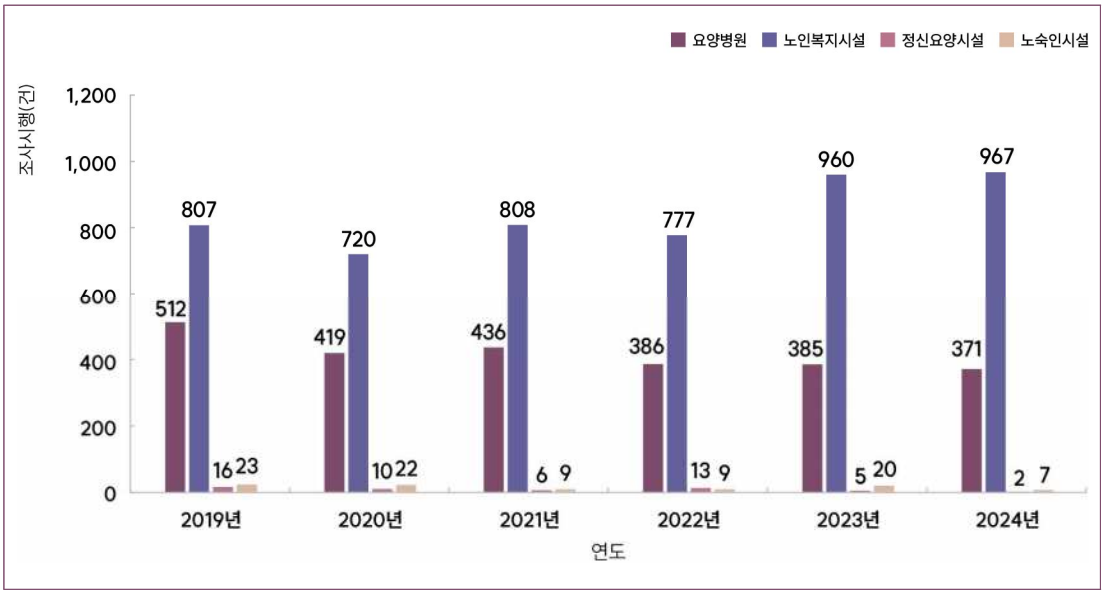
• (연령별) 결핵환자 중 65세 이상 노인이 차지하는 비율은 매년 꾸준히 증가하여 2024년 58.7% 차지



* 자료원 : 「2024 결핵환자 신고현황 연보」

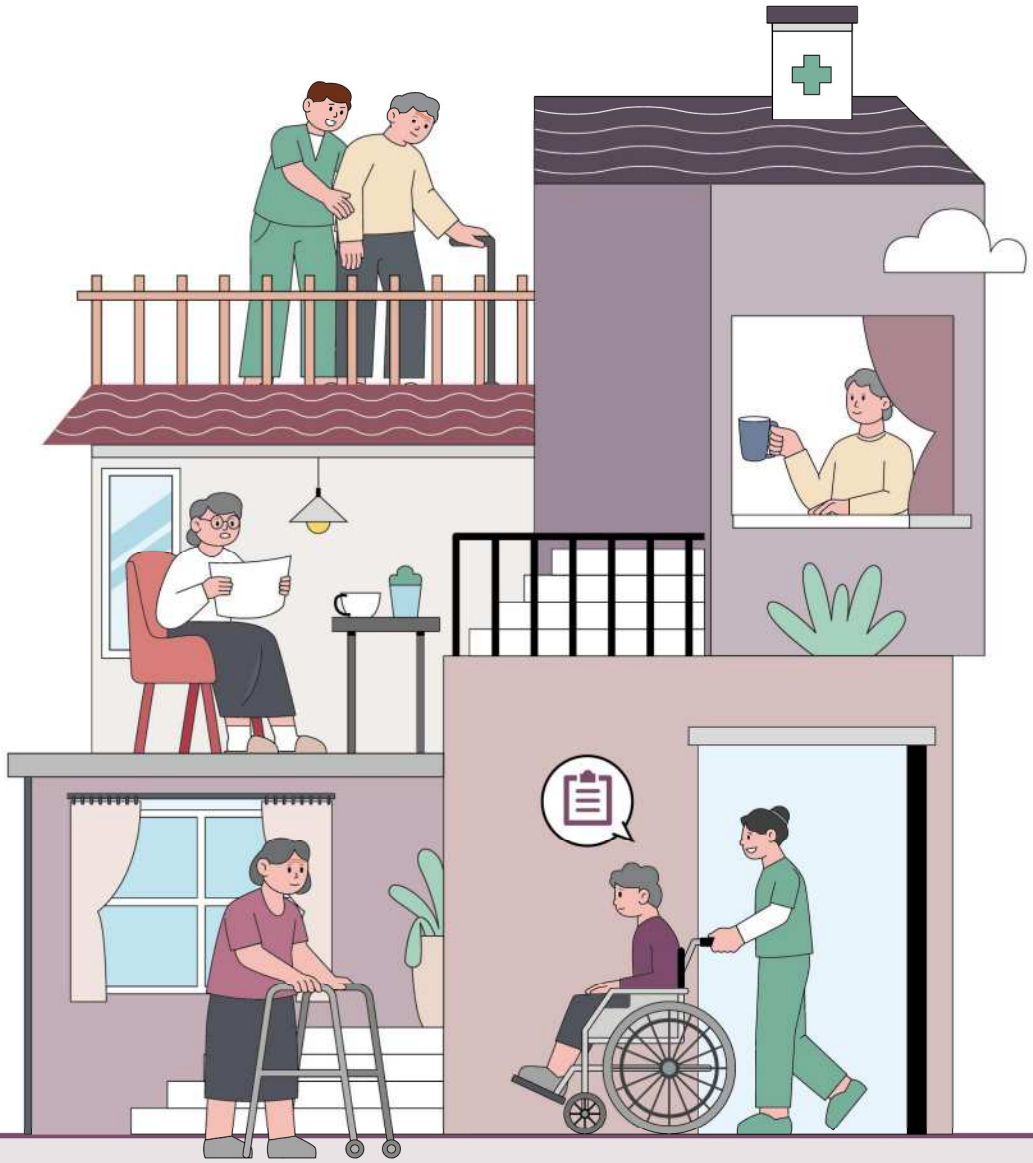
• 노인복지시설 및 요양병원은 지속적으로 결핵환자 발생

〈취약시설 역학조사 현황〉



* 자료원 : 2024년도 결핵 역학조사 결과

요양병원 및 요양시설
결핵 대응 매뉴얼



part

각론

Ⅰ. 요양병원에서의 결핵 예방 및 관리	**12**
1. 목적	12
2. 적용 대상 및 근거	12
3. 기본 방향	12
4. 사전 준비 사항	13
5. 결핵 예방 및 관리	16
6. 환자 발생 시 대응	17
7. 기타 사항	26
Ⅱ. 요양시설에서의 결핵 예방 및 관리	**28**
1. 목적	28
2. 적용 대상 및 근거	28
3. 기본 방향	28
4. 사전 준비 사항	29
5. 결핵 예방 및 관리	32
6. 환자 발생 시 대응	33
7. 기타 사항	42

Ⅰ 요양병원에서의 결핵 예방 및 관리

1. 목적

결핵 예방 및 결핵환자 발생 시 적시에 적절한 조치로 결핵 집단발생 조기 차단 및 전파 최소화

2. 적용 대상 및 근거

「의료법」 제3조제2항제3호의 라목 "요양병원"

- 같은 법 제3조의2에 따라, 요양병원은 30개 이상의 요양병상(장기입원이 필요한 환자를 대상으로 의료행위를 하기 위하여 설치한 병상을 말한다)을 갖추어야 함
- 「장애인복지법」 제58조제1항제4호에 따른 의료재활시설*로서 제3조의2의 요건을 갖춘 의료기관도 포함

* 장애인을 입원 또는 통원하게 하여 상담, 진단·판정, 치료 등 의료재활서비스를 제공하는 시설

> 「의료법」 제47조제1항 및 같은 법 시행규칙 제43조제1항, 제46조제1항
> - 100개 이상의 병상을 갖춘 병원급 의료기관의 장은 의료관련감염 예방을 위하여 감염관리위원회와 감염관리실을 설치·운영하고, 감염관리 업무를 수행하는 전담 인력을 두는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

> 「결핵예방법」 제11조제1항제1호 및 같은 법 시행규칙 제4조
> - 「의료법」 제3조에 따른 의료기관의 장은, 기관 종사자에게 결핵검진등(결핵, 잠복결핵감염 검진)을 실시해야 하며, 다른 법령에 따라 건강진단을 받은경우 이 법에 따른 결핵검진등을 받은 것으로 갈음할 수 있다.

3. 기본 방향

기본원칙

- 의료기관의 장은 환자 및 종사자를 대상으로 건강관리*를 제공

  * 건강관리 : 입원 및 신규 채용 시, 매년 1회 이상 정기적인 결핵검진 / 결핵예방 교육 등
- 의료기관의 장은 지속적인 감염병 발생 감시를 통해 집단발생 조기 인지
- 감염병 조기 발견과 신속한 대응을 통한 감염병 확산 방지
- 관련 기관들과 협력 체계 강화를 통한 효율적인 대응 및 지원
- 의료기관의 종류에 따른 맞춤형 대응계획 수립

효율적인 대응

- 의료기관-지자체-국가(질병관리청 등)간의 구체적인 업무 분담 조정을 통해 효율적인 대응
- 유관기관 간 비상연락체계 현행화를 유지하고 감염병 발생 시, 대응 과정에서 원활한 협력

안정적인 후속 조치

- 의료기관은 결핵환자가 전염성 소실 후 재입원, 치료 완료 등 일상 복귀를 위한 적극적 지원

4. 사전 준비 사항 부록_표준예방지침 참고

결핵환자를 위한 격리실 확보

구분	내용
의학적 격리	• 결핵환자나 의심자를 비감염자와 분리해 전파를 막는 조치 **격리 기본원칙** ▸ 음압격리실* 또는 일반격리실에 격리 * 병실 내부의 기압이 병실 밖보다 낮도록 공조시설을 갖춘 병실 ▸ 의학적으로 필요한 경우를 제외하고는 병실 밖으로의 이동을 제한 ▸ 출입자를 최소화하고, 출입자에 대해서는 N95마스크 등 개인보호구를 착용 ▸ 손위생 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치 ▸ 전염성 결핵환자의 경우 격리기간을 준수
격리실 요건	• 결핵환자나 결핵이 의심되는 환자가 입원이 필요한 경우 확진되기 전이라도 별도의 화장실, 세면실을 갖춘 음압시설이 되어 있는 1인실에 격리 **음압격리실의 시설기준** ▸ 음압격리실과 외부의 기압은 최소 2.5 Pa 이상 차이 ▸ 최소한 시간당 6회 이상의 공기가 순환, 신규 ▸ 공기는 곧바로 건물 밖으로 배출되도록 하거나, HEPA 필터가 있는 공조시스템을 통과 • 음압격리실이 없다면 별도의 세면실과 화장실을 갖추고, 외부와 환기가 잘되는 1인실을 격리실로 활용 가능 • 격리실 출입문에 '공기감염주의' 안내판 부착

개인보호구 준비

- 결핵환자가 말하거나 기침, 재채기 등을 할 때 공기 중으로 배출되는 비말핵의 크기는 2-10㎛ 정도이며 공기 중에 오랜 시간 부유 상태로 존재할 수 있어 개인보호구가 필요

대상	마스크	내용
결핵환자	수술용 마스크, 비말차단용 마스크	마스크를 착용한 사람이 말하거나 기침할 때 나오는 오염물질들이 공기 중으로 배출되는 것을 차단
종사자 및 방문객	N95❶, KF94❷ 등 보건용 마스크	결핵균의 크기가 1㎛ 정도로 적절하게 착용하면 결핵균의 흡입을 차단 가능

❶N95마스크 : 미국 산업안전보건연구소의 규격으로 0.1-0.3㎛ 크기의 입자를 95%이상 차단
❷KF94마스크 : 평균 0.4㎛ 크기의 미세입자를 94%이상 차단

입원·치료를 의뢰할 의료기관 확보

구분	내용
의료기관 연계 필요성	• 요양병원은 결핵 전문치료기관이 아니므로, 활동성 결핵환자 발생 시 입원 치료가 가능한 의료기관으로 사전 연계가 필요
지정의료기관 기준	• 결핵환자 입원이 가능한 전담 의료기관 • 국립결핵전문병원(국립마산병원, 국립목포병원)〈참고〉 또는 공공의료기관(국립중앙의료원, 서울서북병원 등)
연계 방법 및 절차	• 사전 협약 권장 • 결핵환자 이송 전, 해당 기관의 수용 가능 여부 사전 확인 • 환자 이송 시 감염병 이송 정보*를 참고 *「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조 제3항 「119구조·구급에 관한 법률」 제10조의2(119구급상황관리센터의 설치·운영)

참고

사업 개요

사업명	국립결핵병원 치료·간병 통합지원 사업
사업수행기관	국립마산병원, 국립목포병원

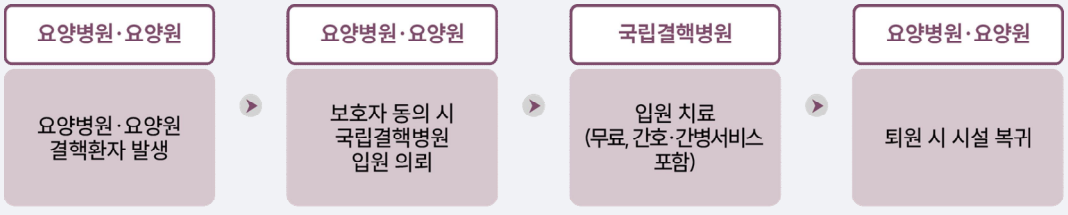
사업 지원 내용

- **대상자** : ① 요양병원, 요양원 입소자 중 **전염성 결핵환자로 진단**된 자
  ② 입원 제외 대상*은 **요양병원·요양원에서 가까운 의료기관에 입소**

※ 제외대상
- 중환자실 입원이 필요한 환자
- 동반된 조절되지 않는 정신질환으로 인해 정신병동 입원이 필요한 환자
- 기타 환자의 상태에 따라 의사의 판단으로 입원이 제한될 수 있으며, 이는 각 기관의 입원 심의를 통해 결정

- 지원 내용
  - 결핵 전염성 소실까지 간호·간병통합서비스로 입원치료 및 간병 서비스
  - 입원치료비, 간병비, 식비 무료
  - 비급여 항목(제증명 발급 등), 입원환자의 이송비*는 자부담 실시

※ 기준중위소득 120%이하 저소득 계층인 경우, 예산범위 내에서 이송비 지원 가능



요양병원·요양원		요양병원·요양원		국립결핵병원		요양병원·요양원
요양병원·요양원 결핵환자 발생	➤	보호자 동의 시 국립결핵병원 입원 의뢰	➤	입원 치료 (무료, 간호·간병서비스 포함)	➤	퇴원 시 시설 복귀

국립결핵병원 연계 체계도

사업 지원대상자 신청 문의처

- **(접수방법)** 환자 또는 보호자가 국립결핵병원 입원 심사 서류를 우편/팩스로 접수
- **(접수서류)** 입원신청서, 의사소견서, 흉부X선 판독 결과지, 객담검사 결과지, 혈액검사 결과지 등

국립마산병원	국립목포병원
주소 경남 창원시 마산합포구 가포로 215 (우편번호: 51755) **전화** (055)249-5051 **FAX** (055)249-3914	**주소** 전남 목포시 신지마을1길 75 (우편번호: 58605) **전화** (061)280-1333 **FAX** (061)280-1230

5. 결핵 예방 및 관리

평시 건강상태 모니터링

1 건강검진 : 결핵검진 및 잠복결핵감염검진

<table>
<tr><th>검진 항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>결핵검진</td><td>• 흉부X선 검사 및 필요시 객담(가래) 결핵균 검사 등
<table>
<tr><th>대상</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>환자</td><td>입원 시, 이후 매년 1회 이상 실시
※ 입원 시 최근 1개월 이내 검사 결과 확인, 없는 경우 입원 시점에 검진 시행
간호력 작성 시 결핵 과거력 확인 수집</td></tr>
<tr><td>종사자</td><td>채용 시, 이후 매년 1회 이상 실시
※ 신규채용자의 경우 채용한 날로부터 1개월 이내 실시(6개월 이상 휴직·파견 등으로 종사하지 않다가 다시 업무에 종사하게 된 경우 포함)</td></tr>
</table>
*「결핵예방법」 제11조, 제34조, 같은 법 시행령 제16조, 같은 법 시행규칙 제4조, 4주기 요양병원 인증기준</td></tr>
<tr><td>잠복결핵감염 검진</td><td>• 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 또는 인터페론감마 분비검사(IGRA)
<table>
<tr><th>대상</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>환자</td><td>의무대상 아님
※ 잠복결핵감염검진 대상자 : 결핵환자 발생으로 접촉자로 확인 시 / 의학적 고위험군인 경우</td></tr>
<tr><td>종사자</td><td>소속된 기간(다른 기관으로 그 소속을 변경하여 근무한 기간 포함) 중 1회 실시
※ 필요시(보건당국의 요청 등) 실시 가능</td></tr>
</table>
*「결핵예방법」 제11조, 같은 법 시행규칙 제4조</td></tr>
</table>

2 결핵·잠복결핵감염 교육 및 예방수칙

• **대상자별 감염관리 교육**

교육 대상자	교육 내용
신규 종사자 교육	• 결핵의 역학적 특성, 전파경로 등 예방에 관한 사항 • 잠복결핵감염 검진 및 치료에 관한 사항 • 「의료관련감염 표준예방지침」 표준주의 및 공기주의 격리 지침 • 환자 발생 시 대응 및 개인보호구 착용법 • 환경 소독 및 기구 관리
재직 종사자 교육	• 신규 종사자 교육 사항 반복 교육 • 최신 정보 교육(법률 개정 등)
보호자 및 방문객 교육 (게시물 활용)	• 손위생 • 기침예절 • 결핵 예방 수칙 • 면회 시 감염예방을 위한 주의점 • 개인보호구 착용
부서별 교육	• 간병인 감염관리 교육 • 청소원 감염관리 교육 • 간호학과, 호스피스 등 실습학생 감염관리 교육
감염관리 담당자 교육	• 결핵관리 역량 강화를 위한 외부 교육 및 강사 초빙 교육

출처 : 요양병원 감염관리 실무매뉴얼

• **교육 방식**

집합교육 또는 소규모 영상교육(질병관리청, 보건소 자료 활용 가능)

질병관리청 누리집
- 알림자료 〉 홍보자료(카드뉴스, 홍보지, 영상자료 등에서 검색 및 활용)

결핵ZERO 누리집
- 교육/홍보자료 〉 홍보자료, 교육자료 등에서 내려받기 가능

결핵ZERO SNS 채널
- 유튜브, 블로그, 인스타그램, 트위터 등 정보공유

※ **캐릭터(뿌결이·엣티), CI, TVC 관련 홍보자료 사용안내**
- 결핵정책과 대표 캐릭터 및 이하 홍보자료를 사전 검토 없이 영리용으로 사용할 경우, 저작권법 등 관련 법에 저촉될 수 있으니 필요 시에는 담당부서 홍보담당자(043-719-7337)와 사전 협의를 부탁드립니다.
- 협의 후 사용하실 때는 출처를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.

• **결핵 예방수칙**

올바른 기침 예절
▸ 평소 기침이나 재채기할 때 손이 아닌 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 기침합니다. ▸ 기침이나 재채기 후 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손을 씻습니다.

생활 속 결핵예방 수칙
▸ 꾸준한 운동과 균형있는 영양 섭취로 건강한 체력을 유지합니다. ▸ 2주 이상 기침·가래가 지속되면 의료기관을 방문하여 진료를 받습니다. ▸ 결핵환자와 접촉 시 증상 여부와 상관없이 잠복결핵감염 검사 및 결핵 검사를 받습니다. ▸ 올바른 기침 예절을 꼭 실천합니다. ▸ 잠복결핵감염 진단 후 정해진 스케쥴에 따라 정기적으로 흉부X선 검사 권장 ▸ 뚜렷한 원인 없이 2주 이상 기침, 야간발한, 발열, 체중감소, 피로, 객혈 등의 결핵 의심증상 시 즉시 진료

6. 환자 발생 시 대응

환자 관리(격리, 결핵전문병원 연계 등)

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
결핵 의심자 발견	의료진에게 알림 전파경로별 격리주의 시행	보호자에게 연락 병원 진료 의뢰	신고 및 보고 전원 가능한 병원 연계	결핵환자 치료의료기관 이송

1 1단계

- 결핵 증상* 의심 환자를 확인

  * 원인 없이 2주 이상 지속되는 기침, 체중감소, 발열과 야간발한, 전신 무력감, 식욕부진, 호흡곤란, 객혈 등이 대표 증상이나, 노인에게서는 증상이 없거나 미약할 수 있음

2 2단계

- 의료진(간호사 및 의사), 감염관리 부서에 알림
- 간호사는 대상자의 건강상태를 사정하고 담당의에게 보고
- 결핵 확진 전까지 표준주의+공기주의*로 관리

  * 1인실 격리 등 '「의료관련감염 표준예방지침(2017)」_표준주의와 전파경로별 격리지침'에 따름

3 3단계

- 결핵 의심 환자의 보호자에게 연락
- 자체 검사 또는 가까운 의료기관(검사 및 진단 가능) 의뢰를 통해 결핵을 확인

4 4단계

- 결핵 진단 시 보건소 및 관련 기관*에 보고

  * 내부 보고서 작성 관련하여 보건복지부/의료기관평가인증원(KOIHA)주관의 '요양병원 인증제도' 통과에 영향

- 병원 종사자 및 입원환자들에게 결핵에 대해 교육

5 5단계

- 결핵환자를 연계된 병원으로 이송

결핵(의심) 환자 이송시 주의사항

- 결핵이 의심되거나 확진된 환자의 외부 이송 시 병원 내 관련 부서*와 사전 협의

  * 담당의, 병동 간호사, 담당 간병인 등

- 환자는 이송 시 반드시 수술용 마스크를 착용
- 이송 담당자는 N95마스크 등 호흡기 보호구를 착용해야 함
- 이송 경로는 일반 환자 동선과 분리하며, 이송 후 환기 필요

신고 및 보고

1 신고*

구분	내용
신고 의무자	• 의사 또는 의료기관의 장
신고 시기	• 제2급 법정 감염병, 전파 가능성을 고려하여 발생 시 **24시간 이내 신고** - 결핵환자 등(환자 및 의사환자)을 진단 및 치료한 경우 - 결핵환자 등이 사망하였거나 그 사체를 검안한 경우
신고 대상	• 결핵환자 및 의사환자
신고 방법	• '결핵환자등 신고·보고서'를 질병보건통합관리시스템을 이용하여 제출 • 신고기관 소재지 관할 보건소에 팩스를 통하여 제출

* 「결핵예방법」 제8조(의료기관 등의 신고 의무)

> **「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제12조제1조(그 밖의 신고의무자)**
> 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 사람은 제1급감염병부터 제3급감염병까지에 해당하는 감염병이 발생하는 경우에는 해당 주소지를 관할하는 보건소장에게 신고하여야 한다.(제2항 학교, 사회복지시설, 병원, 관공서, 회사 등 또는 그 밖에 여러 사람이 모이는 장소로서 보건복지부령으로 정하는 장소의 관리인, 경영자 또는 대표자)

2 보고

구분	내용
상급 기관	• 자체 보고서 작성 및 관리 • 이후 4년 주기로 진행되는 보건복지부/의료기관평가인증원(KOIHA)주관의 '요양병원 인증제도' 통과에 평가 자료로 사용
내부 부서	• 보고 주체 : 감염관리 담당자 또는 시설장 • 보고 대상 : 시설장, 진료부, 간호부, 요양보호사 등 내부 종사자 • 보고 경로 : 서면, 대면, 또는 내부 전산시스템 등 시설 내 상황에 따름 • 보고 내용 : 최초 인지일시 및 보고자 / 신고 여부 / 결핵 발생개요 / 현재까지 대응 내용 / 향후 관리 계획 등

감염확산 경로 차단(환경 및 접촉자 관리 등)

1 환경 관리-환기

※ 환기 외 소독 등은 「부록」의 '의료관련 감염 표준예방지침_표준주의'에 준한다.

구분	내용
목적	• 결핵균은 공기 중 비말핵 형태로 전파, 오염된 공기의 신속한 배출 중요
종류	• 결핵환자 사용 병실 및 공간은 자연환기 또는 기계환기를 통해 공기교환횟수(ACH)를 최대화

자연환기	- 창문 및 출입문을 개방하여 실내의 공기가 원활하게 순환되도록 함 - 바람의 방향을 고려, 대각선 위치의 창문을 동시에 개방하는 것이 효과적 - 환자 퇴실 후 최소 2시간 이상 환기 유지 필요
기계적 환기	- 기계적 환기 시스템을 이용하여 일정한 방향으로 공기를 흐르게 하고 오염 공기를 외부로 배출 - HEPA필터 작동 상태 확인

접촉자 관리(역학조사 적극 협조 등)

1 집단시설 결핵 역학조사 개요

구분	내용
역학조사	• 결핵환자 발생 시 감염원과 접촉자 및 전파양상을 파악하여 추가 확산을 방지하기 위한 감염병 조사 활동 ※ 근거: 「결핵예방법」 제9조(결핵환자등 발생 시 조치), 제10조(결핵 집단발생 시의 조치), 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)
대상	• 지표환자: 요양병원 내 처음으로 발견된 결핵환자로, 전염성 여부 등 임상 상태를 조사하여 전염성이 있는 경우 격리 조치 • 접촉자: 결핵환자와 실내 공간에서 접촉한 사람으로 밀접접촉자와 일상접촉자로 구분하며 결핵 및 잠복결핵감염 검사 시행 ▸ **밀접접촉자** : 지표환자와 같은 공간❶을 사용하며, 장시간❷ 동안 같이 생활한 접촉자❸ ❶ 공간 크기, 환기시스템 유무, 구성원 밀집도, 출입문 및 창문 등의 개폐 상황, 채광 여부 확인 ❷ 접촉 시간이 하루에 연속으로 8시간 이상 접촉한 경우 또는 전염성 추정 기간 동안 총 누적 40시간 이상 접촉한 경우 ❸ 면역저하자 등 결핵 발병 의학적 고위험군과 5세 미만의 소아 접촉자는 우선적 포함 ▸ **일상접촉자** : 접촉자 중 밀접접촉자가 아닌 접촉자 ※ 단, 현장조사의 결과에 따라 기준시간 이하의 접촉자도 밀접접촉자로 포함 가능

구분	내용
실시 기준	• 결핵환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 양성으로 확인된 경우 **가래 및 호흡기 검체 양성 기준** ▸ 항산균 도말(AFB smear) 검사 양성 ▸ 결핵균 핵산증폭검사(TB-PCR, Xpert MTB/RIF 검사 포함) 결과 MTB 양성 ▸ 항산균 배양(AFB culture)검사 양성 ※ 단, '도말 양성, TB-PCR 음성'이면서 주치의의 임상 소견상(영상의학 소견 포함) NTM(비결핵 항산균) 가능성이 높은 경우 항산균 배양검사 결과를 확인 후 접촉자조사 여부 결정 • 결핵환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 음성이나, 흉부X선 상 공동이 확인된 경우 • 집단(역학적으로 전염 가능한 범위) 내에서 전염력의 유무와 관계없이 6개월 이내에 활동성 결핵환자가 2명 이상 발생한 경우
요양병원의 역할	• 결핵환자 발생 시 관할 보건소에 지체없이 보고 • 보건당국의 역학조사 요청에 성실히 협조 • 환자 진료기록 등 제공 • 감염경로 및 접촉자 자료 제공 • CCTV, 근무표, 병실 배치도, 입·퇴원 기록, 면회기록 등 보건당국에서 요청하는 관련 자료 제공 • 역학조사 담당자 지정 협조 • 접촉자 검사 안내 및 협조 • 접촉자 검사 결과에 따른 후속 조치 적극적으로 협조

2 역학조사 절차

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
지표환자 조사	현장조사	• 접촉자 검사 – 결핵검사 – 잠복결핵감염검사	• 접촉자 검사 결과에 따른 관리 – 결핵환자 관리 – 잠복결핵감염자 관리	추적검사

1단계: 지표환자 조사

- 보건소에서 역학조사 시행을 위한 연락이 오면 요양병원은 역학조사 담당자를 지정 및 알리며, 보건소는 해당 담당자를 통하여 지표환자 조사 및 현장 조사 일정 등에 대하여 조율
- 요양병원은 이에 적극 협조 필요

지표환자	조사 내용
공통	• 발견 경위 : 주증상, 증상 시작일, 증상 기간, 가족력, 과거 결핵 발병 여부 및 치료 여부, 과거 잠복결핵감염 진단 여부 및 치료 여부, 의료기관 내원 경위 등 포함 • 진단 이전 검진 이력 : 결핵 진단 이전 병원 진료 이력, 최근 건강검진 이력, 평상시 건강 상태, 기저질환 유무 • 결핵환자 소속 부서(병동) 확인, 기관 규모(면적, 병실 현황, 종사자 현황, 재원환자 현황 등), 기관담당자 및 연락처 등
입원환자	• 입원일(입원 기간), 마지막 접촉일, 같은 공간(병실, 병동) 거주 인원 및 근무 직원, 친한 환자, 의사표현 정도, 거동 여부, 프로그램 참여 여부, 물리(재활)치료 여부, 정기검진 유무
종사자	• 입사일(근무 기간), 마지막 근무일, 담당업무, 업무 시간, 같은 공간 사용 인원, 통근 방법, 기숙사 거주 여부, 기관담당자 및 연락처, 마지막 근무일 등

2단계: 현장 조사

- 보건소는 기관을 직접 방문 또는 유선으로 현장조사❶를 시행하게 되는데, 이에 선정된 접촉자❷ 명단(주민등록번호 등 포함)을 요청하게 되고, 요양병원 담당자는 이를 제공

❶ 지표환자의 실제 감염 경로 및 접촉자 범위를 확인하고, 집단 내 결핵 전파 가능성을 평가하여 추가 확산을 방지 목적

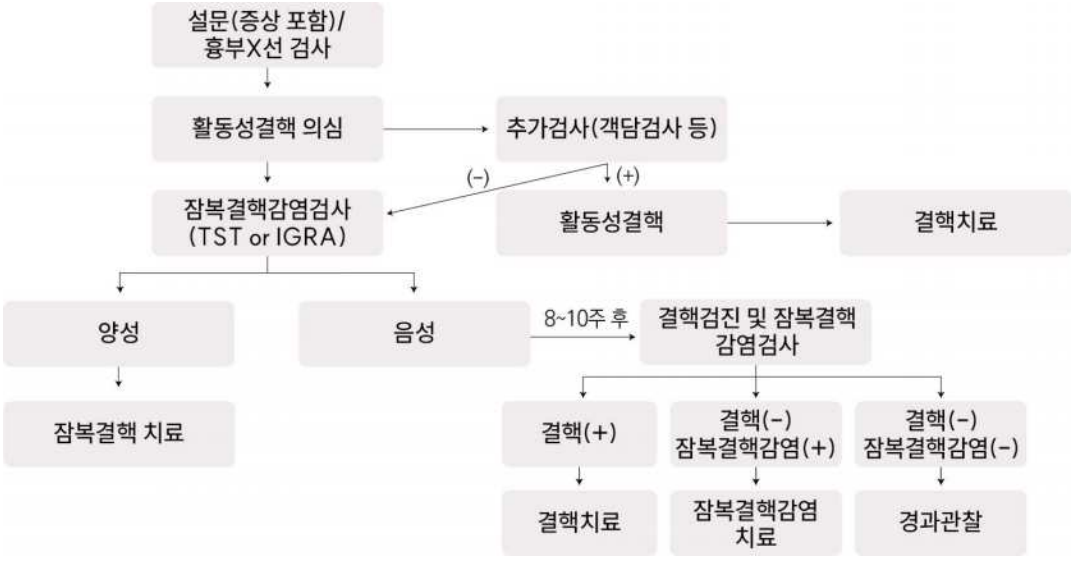
❷ 밀접접촉자와 일상접촉자

필요한 정보

- 기관정보 : 규모[면적, 층별 현황, 전체 인원, 결핵환자 소속 부서(병동)의 종사자 및 환자 현황], 기관 특징 등
- 환자정보 : 검사 관련 정보, 입·퇴원일, 거동 여부, 공간 이동 이력, 프로그램 참여 여부 등
- 환자 발생개요 : 진단 경위 및 발견 경로, 주증상, 증상 기간, 가족력, 과거력 등
- 환경정보 : 사용공간 면적, 인원, 일/누적 사용 시간, 창문 개폐 여부, 공조시스템 여부, 기관 도면 등

3단계: 접촉자 조사

• 접촉자의 범위와 검사일정에 따라 접촉자 검진을 시행하고, 의료기관은 적극 협조



검사 항목	내용
결핵 검사	• 흉부X선 검사: 결핵 의심 소견(침윤, 공동 등) 확인을 위한 기본 영상검사로, 폐결핵 여부를 1차적으로 선별할 수 있음 * 흉부X선 검사 결과 유소견 등 필요에 따라 흉부 CT검사, 기관지내시경 등 추가 정밀검사 실시 가능 • 가래검사: 항산균 도말검사, 결핵균 분자진단검사, 항산균 배양검사 * 흉부X선 검사상 결핵의심인 경우 흉부X선 검사상 정상이나, 결핵 의심 증상이 있는 경우 가래검사 시행
잠복결핵감염검사	• 모든 밀접접촉자는 접촉자의 나이와 관계없이 잠복결핵감염 검사 시행, 일상접촉자는 필요시 잠복결핵감염검사 시행 - TST: 결핵균에 감염된 상태를 알아보기 위한 검사, 결핵균 항원을 팔에 피내주사 후 48~72시간 사이에 형성되는 지연과민반응을 관찰하여 판독 - IGRA: 혈액을 채취하여 결핵균 특이항원으로 자극하여 인터페론감마 분비능을 측정
협조 사항	• 접촉자 대상 설명회 시 설명회 알림 및 장소 제공, 설명회에 필요한 준비 등 • 접촉자에게 보건소에서 요청한 “접촉자 상세정보 조사서 및 접촉자조사 대상자 안내문”을 배부하여 결핵 및 접촉자 조사에 대해 안내 • 접촉자 검사를 시설에서 시행할 경우, 장소 등 제공 • 접촉자 검사를 보건소에서 시행할 경우, 조사 대상자들이 보건소를 방문하여 검사받도록 안내
검진 비용	• 전액 국가 부담으로 자부담 없음 • 접촉자검진은 전국 보건소 결핵실과 보건소에서 의뢰한 검사기관*에서 검사 가능 * 질병관리청 현장대응차량, 대한결핵협회 이동검진차량, 잠복결핵감염 검사기관 등 • 일반의료기관 이용 접촉자검진 시 검사비 지원 불가

4단계: 접촉자 조사 결과에 따른 관리

<table>
<tr><th>접촉자</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>추가
결핵환자</td><td>• 기존 결핵환자의 접촉자 중 검사 결과 결핵으로 진단
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>검사</td><td>흉부X선 검사, 객담검사(도말, TB-PCR, 배양검사), 흉부 CT검사 등 확진을 위한 정밀검사</td></tr>
<tr><td>격리</td><td>즉시 분리 및 격리(입원 또는 자택격리) 치료</td></tr>
<tr><td>신고</td><td>발생 즉시 관할 보건소에 24시간 이내 신고</td></tr>
<tr><td>치료</td><td>치료 가능한 연계병원으로 전원 ※ 전염성 기간 중에는 요양병원 내에서 치료 불가</td></tr>
<tr><td>접촉자 확인</td><td>접촉 범위 재확인 및 역학조사 확대 시행</td></tr>
<tr><td>환경 관리</td><td>해당 환자가 사용한 공간 환기 철저히 이행</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>잠복결핵
감염자</td><td>• 결핵균에 감염되었으나 임상증상이 없고 전염성 없는 상태
• 격리 불필요, 계속 입원 유지 또는 업무 종사 가능
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>검사</td><td>• TST 검사법, IGRA 검사법, TST/IGRA 병합 검사법</td></tr>
<tr><td>치료</td><td>• 잠복결핵감염치료의료기관❶ 또는 연계 병원에서 약 처방 후 복용❷
❶ 결핵제로 누리집(http://tbzero.kdca.go.kr) / 의료기관 검색 가능
❷ 본인부담금 없음</td></tr>
<tr><td>잠복결핵
감염
치료관리</td><td>• 매월 병력 청취 및 진찰
• 간기능검사(AST/ALT/빌리루빈), 일반혈액검사(CBC), 신장기능검사(BUN, Cr) 등
치료 시작 이후 2주, 4주 및 이후 치료 종료 시까지 매달 혈액검사 실시</td></tr>
<tr><td>추적검사</td><td>• 치료 미실시 또는 중단자의 경우
1년간 3개월 간격으로 흉부X선 검사를 시행, 3개월 이전이라도 결핵의심 증상 발생 시 즉시 검사
* 다제내성 결핵환자 접촉자 중 잠복결핵감염 미치료자는 2년간 흉부X선 검사 시행 (3개월, 6개월, 9개월, 12개월, 18개월, 24개월 후)</td></tr>
<tr><td>교육</td><td>잠복결핵감염 전반적 내용, 치료 독려, 치료 부작용 관리</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>그 외
접촉자</td><td>• 접촉자 중 역학조사 결과 결핵검진 및 잠복결핵감염검사 모두 음성인 대상자
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>교육</td><td>• 결핵의 전반적인 내용(감염 경로, 주요 증상 등)
• 증상 인지 방법, 기침 예절 등 생활 수칙 안내
• 마스크 착용, 개인위생 철저 등 감염병 일반 예방수칙 안내</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5단계: 추적조사

- 전체 접촉자 대상 잠복결핵감염 진단 여부와 관계없이 3개월 후 흉부X선 검사 실시
- 추가 결핵환자 발생 등 조사 결과에 따라 추적검사 기간 연장 가능

결핵환자 복귀 및 치료관리

1 복귀

<table>
<tr><th>구분</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>복귀 기준</td><td>• 전염성 소실 판정 기준에 따라 치료 담당 의사가 발급한 소견서 제출
<table>
<tr><th colspan="2">결핵진료지침의료기관 격리 해제 기준</th></tr>
<tr><td colspan="2">최소 2주간의 효과적인 항결핵제 치료 시행, 임상적으로 호전, 도말 양성 환자의 경우 추구 객담 도말검사에서 연속 3회 이상 음성 또는 배양검사에서 음성 확인</td></tr>
<tr><th>국가결핵관리지침업무종사 일시 제한 해제 기준(종사자)</th><th>국가결핵관리지침입원·격리치료 해제 기준(입소자)</th></tr>
<tr><td>- (치료) 효과적인 치료 약제를 포함하는 항결핵제를 14일 이상 투여
- (증상) 호흡기 증상 소실
- (가래검사) 가래 항산균 도말검사에서 음전 확인 (negative conversion)</td><td>- (치료) 효과적인 치료 약제를 포함하는 항결핵제를 14일 이상 투여
- (가래검사) 가래 도말검사 연속 3회 음성 또는 배양 1회 음성 확인</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>복귀 절차</td><td>• 격리 치료 시행(결핵전문기관 또는 지정 병원) → 치료 중 전염성 소실 확인
→ 복귀 전 건강진단서* 제출_의료기관 발행 → 복귀할 의료기관에 제출하여 주치의, 감염 관리 담당자 또는 기관장 등의 복귀 확인 → 격리해제 및 복귀
* 의료기관에서 발행된 진단서(흉부X선 검사 및 객담검사 포함)
** 업무종사 일시 제한 종사자는 소견서를 보건소로 제출하여 업무종사 일시 제한 해제 명령을 받아야 함</td></tr>
</table>

2 치료관리

구분	내용
복약 지원	• 기관 내 복약 담당 종사자를 지정, 보건소와 연계하여 환자 복약 지원 - 직접지원관찰복약(DOTS) 권장 - 복약 기록 • 복약일지 작성(누가, 언제, 어떤 약을 투여했는지 확인), 복약 누락 시 기록 및 조치 - 복약 순응도 저하 발생 • 복약 거부/복약 중단의 경우: 보호자 및 보건소 즉시 통보, 방문복약 또는 대면지도 시행 • 인지기능 저하로 인한 경우: 복약담당직원 또는 보호자 관찰하에 복약 지도 강화
이상반응 및 합병증 모니터링	• 간독성(정기적 간기능 검사 시행), 약물 과민반응(피부발진 등), 시력장애(에탐부톨 복용 시) • 위장장애(복약 지속 여부 평가 등), 신경계 이상(비타민 B6 병용 투여 여부 확인)
정기적 임상평가 및 진료 연계	• 매월 1회 이상 의사 진료(보건소 또는 치료 병원)를 통해 치료 경과 및 복약 점검 - 매월 1회 이상 의사 진료 : 치료 경과 및 복약 점검 - 필요시, 흉부X선 검사, 객담검사 등을 통해 치료반응 평가, 재발 확인

7. 기타 사항

요양병원

평시 환자 및 종사자 신규 대상자 검진 확인, 매년 1회 이상 건강검진 확인, 건강관리를 위해 감염병 교육 및 평소 대상자 모니터링

환자발생 요양병원 정보 및 결핵환자 기초정보 등 수집·공유, 결핵환자 발생 보고(관리부서, 보건소), 감염성 소실 결핵환자 일상 복귀 지원

시·군·구 보건소

평시 관내 결핵관리 시행계획 수립, 운영 및 자체평가
관내 결핵환자등 보고·관리·조사, 결핵 및 잠복결핵감염 검진 및 치료·관리
결핵예방·홍보사업 등 총괄

환자발생 '결핵역학조사반' 구성 및 조사 전반의 업무 수행

결핵역학조사반 구성

총괄 책임은 보건소장이 담당

- 보건소 : 보건소 진료 의사(보건소장), 보건소 역학조사관, 결핵실 담당자
- 시·도청 : 결핵관리의사, 시·도 역학조사관, 결핵업무담당자, 감염병관리지원단
- 질병관리청 : 질병대응센터 권역 결핵역학조사반
- 시설 : 시설장, 보건 담당자(예, 요양병원_감염관리사업을 전담하는 인력)
- 집단시설 관할 기관 부서 담당자(예, 노인복지시설_국민건강보험공단 담당부서)

시·도

평시 시·도 결핵관리 시행계획 수립과 운영
시·군·구 보건소의 결핵관리사업 지원, 분석 및 평가
결핵환자 보고 및 자료 관리

환자발생 가족 및 집단시설 접촉자 조사 관리 및 지원

권역별 질병대응센터

평시 결핵환자등 신고 및 검사 결과 모니터링
결핵 가족 및 집단시설 접촉자 조사 관리

환자발생 접촉자 조사 지원 및 관리

질병관리청

결핵관리 종합계획 등 대책 수립과 시행, 국가결핵감시체계 및 결핵통합관리시스템 구축 및 운영, 국가 결핵관리사업 모니터링 및 평가 등

감염관리위원회, 감염관리실 설치

1 필수 설치 대상 의료기관

- 100개 이상의 병상을 갖춘 병원급 의료기관*

* 병원급 의료기관 : 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 정신병원, 종합병원

관련 법령
「의료법」 제47조제1항(의료관련감염 예방)
「의료법 시행규칙」 제43조(감염관리위원회 및 감염관리실의 설치 등)

2 역할

구분	업무
감염관리위원회	• 의료관련감염에 대한 대책, 연간 감염예방계획의 수립 및 시행에 관한 사항 • 감염관리요원의 선정 및 배치에 관한 사항 • 감염병환자등의 처리에 관한 사항 • 병원의 전반적인 위생관리에 관한 사항 • 병원감염관리에 관한 자체 규정의 제정 및 개정에 관한 사항 • 그 밖에 의료관련감염관리에 관한 중요한 사항
감염관리실	• 의료관련감염 발생 감시 • 의료관련감염관리 실적의 분석 및 평가 • 직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항 • 그 밖에 감염관리에 필요한 사항

출처: 요양병원 감염관리 실무매뉴얼

Ⅱ 요양시설에서의 결핵 예방 및 관리

1. 목적

결핵환자 발생 시 적시에 적절한 조치로 결핵 집단 발생 조기 차단 및 전파 최소화

2. 적용 대상 및 근거

「노인장기요양보험법」 제31조제2항 및 같은 법 시행령 제14조, 「노인복지법」 제34조 및 제38조에 따른 "노인의료복지시설", "재가노인복지시설"

- 노인의료복지시설: 노인요양시설, 노인요양공동생활가정

> **「노인복지법」 제35조제4항 및 같은 법 시행규칙 제22조제2항, 별표 5**
> 입소자와 직원에 대해서 연 1회 이상의 결핵 검진을 포함한 건강진단을 해야 하며, 건강이 좋지 않은 사람에 대해서는 그 치료를 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

- 재가노인복지시설: 방문요양서비스, 주·야간보호서비스, 단기보호서비스, 방문목욕서비스, 그 밖의 서비스(재가노인지원, 방문간호, 복지용구지원)

> **「노인복지법」 제39조제4항 및 같은 법 시행규칙 제29조제2항, 별표 10**
> 직원에 대해서 연 1회 이상의 결핵 검진을 포함한 건강진단을 해야 하며, 건강이 좋지 않은 사람에 대해서는 그 치료를 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

3. 기본 방향

기본원칙

- 시설장은 입소자 및 종사자를 대상으로 건강관리*를 제공

  * 건강관리 : 입소 및 신규 채용 시, 매년 1회 이상 정기적인 결핵검진 / 결핵예방 교육 등

- 시설장은 지속적인 감염병 발생 감시를 통해 집단발생 조기 인지
- 감염병 조기 발견과 신속한 대응을 통한 감염병 확산 방지

- 관련 기관들과 협력 체계 강화를 통한 효율적인 대응 및 지원
- 시설의 종류에 따른 맞춤형 대응계획 수립

효율적인 대응

- 시설-지자체-국가(질병관리청 등)간의 구체적인 업무 분담 조정을 통해 효율적인 대응
- 유관기관 간 비상연락체계 현행화를 유지하고 감염병 발생 시, 대응 과정에서 원활한 협력

안정적인 후속 조치

- 시설은 결핵환자가 감염성 소실 후 재입소, 치료 완료 및 일상 복귀를 위한 적극적 지원

4. 사전 준비 사항 부록_표준예방지침 참고

결핵환자를 위한 격리실 확보

구분	내용
의학적 격리	• 결핵환자나 의심자를 비감염자와 분리해 전파를 막는 조치 **격리 기본원칙** ▸ 1인실에 격리한다. ▸ 생활실 이탈 및 이동을 제한해야 한다. ▸ 출입자를 최소화하고, 출입자에 대해서는 N95마스크 등 개인보호구를 착용해야 한다. ▸ 손위생 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치를 한다. ▸ 전염성 결핵환자의 경우 격리기간을 준수한다.
격리실 기준	• 결핵환자나 결핵이 의심되는 환자가 입원이 필요한 경우 확진이 되기 전이라도 별도의 화장실, 세면실을 갖춘 1인실* 또는 독립된 공간에 격리 * 세면실과 화장실을 갖추고 외부와 환기가 잘되는 곳

개인보호구 준비

- 결핵환자가 말하거나 기침, 재채기 등을 할 때 공기 중으로 배출되는 비말핵의 크기는 2-10㎛ 정도이며 공기 중에 오랜 시간 부유 상태로 존재할 수 있어 개인보호구가 필요

대상	마스크	내용
결핵환자	수술용 마스크, 비말차단용 마스크	마스크를 착용한 사람이 말하거나 기침할 때 나오는 오염물질들이 공기 중으로 배출되는 것을 차단
종사자 및 방문객	N95❶, KF94❷ 등 보건용 마스크	결핵균의 크기가 1㎛ 정도로 적절하게 착용하면 결핵균의 흡입을 차단 가능

❶N95마스크 : 미국 산업안전보건연구소의 규격으로 0.1-0.3㎛ 크기의 입자를 95%이상 차단
❷KF94마스크 : 평균 0.4㎛ 크기의 미세입자를 94%이상 차단

입원·치료를 의뢰할 의료기관 확보

구분	내용
의료기관 연계 필요성	• 요양시설은 결핵 전문치료기관이 아니므로, 활동성 결핵환자 발생 시 입원치료가 가능한 의료기관으로 사전 연계가 필요
지정의료기관 기준	• 결핵환자 입원이 가능한 전담 의료기관 • 국립결핵전문병원(국립마산병원, 국립목포병원)〈참고〉 또는 공공의료기관(국립중앙의료원, 서울서북병원 등)
연계 방법 및 절차	• 사전 협약 권장 • 결핵환자 이송 전, 해당 기관의 수용 가능 여부 사전 확인 • 환자 이송 시 감염병 이송 정보*를 참고 *「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조 제3항 「119구조·구급에 관한 법률」 제10조의2(119구급상황관리센터의 설차운영)

참고

사업 개요

사업명	국립결핵병원 치료·간병 통합지원 사업
사업수행기관	국립마산병원, 국립목포병원

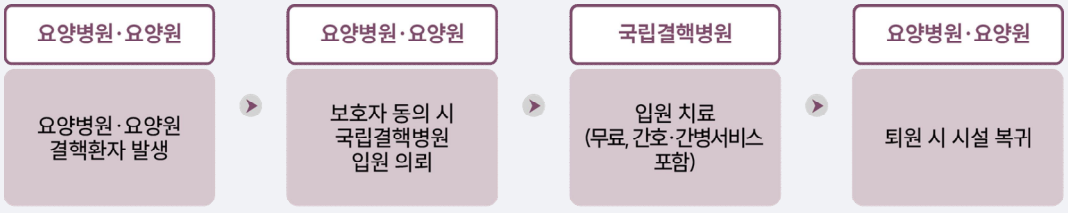
사업 지원 내용

- **대상자** : ① 요양병원, 요양원 입소자 중 **전염성 결핵환자로 진단**된 자
  ② 입원 제외 대상*은 **요양병원·요양원에서 가까운 의료기관에 입소**

※ 제외대상
- 중환자실 입원이 필요한 환자
- 동반된 조절되지 않는 정신질환으로 인해 정신병동 입원이 필요한 환자
- 기타 환자의 상태에 따라 의사의 판단으로 입원이 제한될 수 있으며, 이는 각 기관의 입원 심의를 통해 결정

- 지원 내용
  - 결핵 전염성 소실까지 간호·간병통합서비스로 입원치료 및 간병 서비스
  - 입원치료비, 간병비, 식비 무료,
  - 비급여(제증명 발급 등), 입원환자의 이송비는 자부담* 실시

※ 기준중위소득 120%이하 저소득 계층인 경우, 예산범위 내에서 이송비 지원 가능



요양병원·요양원		요양병원·요양원		국립결핵병원		요양병원·요양원
요양병원·요양원 결핵환자 발생	➤	보호자 동의 시 국립결핵병원 입원 의뢰	➤	입원 치료 (무료, 간호·간병서비스 포함)	➤	퇴원 시 시설 복귀

국립결핵병원 연계 체계도

사업 지원대상자 신청 문의처

- **(접수방법)** 환자 또는 보호자가 국립결핵병원 입원 심사 서류를 우편/팩스로 접수
- **(접수서류)** 입원신청서, 의사소견서, 흉부X선 판독 결과지, 객담검사 결과지, 혈액검사 결과지 등

국립마산병원	국립목포병원
주소 경남 창원시 마산합포구 가포로 215 (우편번호: 51755)	**주소** 전남 목포시 신지마을1길 75 (우편번호: 58605)
전화 (055)249-5051 **FAX** (055)249-3914	**전화** (061)280-1333 **FAX** (061)280-1230

5. 결핵 예방 및 관리

평시 건강상태 모니터링

1 건강검진 : 결핵검진 및 잠복결핵감염검진

<table>
<tr><th>검진 항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>결핵검진</td><td>• 흉부X선 검사 및 필요시 객담(가래) 결핵균 검사 등〈노인복지시설 종류〉
<table>
<tr><th>대상</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>환자</td><td>입소 시, 이후 매년 1회 이상 실시(노인여가·재가·일자리지원기관 제외)
※ 입소 시 최근 1개월 이내 검사 결과 확인, 없는 경우 입소 시점에 검진 시행
간호력 작성 시 결핵 과거력 확인 수집</td></tr>
<tr><td>종사자</td><td>채용 시, 이후 매년 1회 이상 실시(노인일자리지원기관 제외)
※ 신규 종사자의 경우 채용한 날로부터 1개월 이내 실시</td></tr>
</table>
*「결핵예방법」 제11조, 제34조, 같은 법 시행령 제16조, 같은 법 시행규칙 제4조
노인복지법 시행규칙 제17조, 제22조, 제26조, 제29조</td></tr>
<tr><td>잠복결핵감염 검진</td><td>• 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 또는 인터페론감마 분비검사(IGRA)
<table>
<tr><th>대상</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>환자</td><td>의무대상 아님
※ 잠복결핵감염검진 대상자 : 결핵환자 발생으로 접촉자로 확인 시 / 의학적 고위험군인 경우</td></tr>
<tr><td>종사자</td><td>소속된 기간(다른 기관으로 그 소속을 변경하여 근무한 기간 포함) 중 1회 실시
※ 필요 시(보건당국의 요청 등) 실시 가능</td></tr>
</table>
*「결핵예방법」 제11조, 같은 법 시행규칙 제4조</td></tr>
</table>

2 결핵·잠복결핵감염 교육 및 예방수칙

• **대상자별 감염관리 교육**

교육 대상자	교육 내용
신규 종사자 교육	• 결핵의 역학적 특성, 전파경로 등 예방에 관한 사항 • 잠복결핵감염 검진 및 치료에 관한 사항 • 「의료관련감염 표준예방지침」_표준주의 및 공기주의 격리 지침 • 환자 발생 시 대응 및 개인보호구 착용법 • 환경 소독 및 기구관리
재직 종사자 교육	• 신규 종사자 교육 사항 반복 교육 • 최신 정보 교육(법률 개정 등)
보호자 및 방문객 교육 (게시물 활용)	• 손위생 • 기침 예절 • 결핵 예방수칙 • 면회 시 감염예방을 위한 주의점 • 개인보호구 착용
감염관리 담당자 교육	• 결핵관리 역량 강화를 위한 외부 교육 및 강사 초빙 교육

출처 : 요양병원 감염관리 실무매뉴얼

• **교육 방식**

집합교육 또는 소규모 영상교육(질병관리청, 보건소 자료 활용 가능)

질병관리청 누리집
- 알림자료 〉 홍보자료(카드뉴스, 홍보지, 영상자료 등에서 검색 및 활용)

결핵ZERO 누리집
- 교육/홍보자료 〉 홍보자료, 교육자료 등에서 내려받기 가능

결핵ZERO SNS 채널
- 유튜브, 블로그, 인스타그램, 트위터 등 정보공유

※ **캐릭터(뿌결이·엣티), CI, TVC 관련 홍보자료 사용안내**
- 결핵정책과 대표 캐릭터 및 이하 홍보자료를 사전 검토 없이 영리용으로 사용할 경우, 저작권법 등 관련 법에 저촉될 수 있으니 필요 시에는 담당부서 홍보담당자(043-719-7337)와 사전 협의를 부탁드립니다.
- 협의 후 사용하실 때는 출처를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.

• **결핵 예방수칙**

올바른 기침 예절
▸ 평소 기침이나 재채기할 때 손이 아닌 휴지나 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 기침합니다.
▸ 기침이나 재채기 후 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손을 씻습니다.

생활 속 결핵예방 수칙
▸ 꾸준한 운동과 균형있는 영양섭취로 건강한 체력을 유지합니다.
▸ 2주 이상 기침·가래가 지속되면 의료기관을 방문하여 진료를 받습니다.
▸ 결핵환자와 접촉 시 증상여부와 상관없이 잠복결핵감염 검사 및 결핵 검사를 받습니다.
▸ 올바른 기침 예절을 꼭 실천합니다.
▸ 잠복결핵감염 진단 후 정해진 스케쥴에 따라 정기적으로 흉부X선 검사 권장
▸ 뚜렷한 원인 없이 2주 이상 기침, 야간발한, 발열, 체중감소, 피로, 객혈 등의 결핵 의심증상 시 즉시 진료

6. 환자 발생 시 대응

환자 관리(격리, 결핵전문병원 연계 등)

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
결핵 증상 의심자 발견	간호사에게 알림 전파경로별 격리주의 시행	보호자에게 연락 병원진료 의뢰	신고 및 보고 전원 가능한 병원 연계	결핵환자 병원 이송

1 1단계

- 결핵증상* 의심자를 확인

* 원인 없이 2주 이상 지속되는 기침, 체중감소, 발열과 야간발한, 전신 무력감, 식욕부진, 호흡곤란, 객혈 등이 대표 증상이나, 노인에게서는 증상이 없거나 미약할 수 있음

2 2단계

- 간호사, 기관장에게 알림
- 필요시 촉탁의사와 상의
- 간호사는 대상자의 건강상태를 사정하고 감염성 질환 확진 전까지 표준주의+공기주의*로 관리

* 1인실 격리 등 '「의료관련감염 표준예방지침(2017)」_표준주의와 전파경로별 격리지침'에 따름

3 3단계

- 결핵 의심 대상자의 보호자에게 연락
- 연계의료기관 또는 가까운 의료기관(검사 및 진단 가능) 진료를 통해 결핵을 확인
- 산소포화도 저하, 의식 저하, 객혈 등의 응급 상황에서는 119 신고 가능

4 4단계

- 결핵 진단 시 보건소 및 관련 기관*에 보고
- 시설 종사자 및 입소자들에게 결핵에 대해 교육

5 5단계

- 결핵환자를 연계된 병원으로 이송

결핵의심 환자 이송시 주의사항

- 결핵이 의심되거나 확진된 환자의 외부 이송 시 감염관리부서와 사전 협의
- 환자는 이송 시 반드시 수술용 마스크를 착용
- 이송 담당자는 N95마스크 등 호흡기 보호구를 착용해야 함
- 이송 후 공기 중에 에어로졸이 없어질 때까지 충분한 시간이 지난 후에 청소 실시

신고 및 보고

1 신고*

구분	내용
신고 의무자	• 의사, 의료기관의 장, 감염병 병원체 확인 기관의 장
신고 시기	• 제2급 법정 감염병, 전파 가능성을 고려하여 발생 시 24시간 이내 신고 – 결핵환자 등(환자 및 의사환자)을 진단 및 치료한 경우 – 결핵환자 등이 사망하였거나 그 사체를 검안한 경우
신고 대상	• 결핵환자 및 의사환자
신고 방법	• "결핵환자 등 신고·보고서"를 질병보건통합관리시스템을 이용하여 제출 • 신고기관 소재지 관할 보건소에 팩스를 통하여 제출

*「결핵예방법」 제8조(의료기관 등의 신고 의무)

> **「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제12조제1조(그 밖의 신고의무자)**
> 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 사람은 제1급 감염병부터 제3급 감염병까지에 해당하는 감염병이 발생하는 경우에는 해당 주소지를 관할하는 보건소장에게 신고하여야 한다.(제2항 학교, 사회복지시설, 병원, 관공서, 회사 등 또는 그 밖에 여러 사람이 모이는 장소로서 보건복지부령으로 정하는 장소의 관리인, 경영자 또는 대표자)

2 보고

구분	내용
상급 기관	• 장기요양정보시스템(건보공단)을 통한 감염병 발생 내역 신고 〈경로〉 장기요양정보시스템 ➡ 요양자원 ➡ 장기요양기관 관리 ➡ 장기요양기관 감염병 발생내역 신고
내부 부서	• 보고 주체 : 감염관리 담당자 또는 시설장 • 보고 대상 : 시설장, 간호부, 요양보호사 등 내부 종사자 • 보고 경로 : 서면, 대면, 또는 내부 전산시스템 등 시설 내 상황에 따름 • 보고 내용 : 최초 인지일시 및 보고자 / 신고 여부 / 결핵 발생개요 / 현재까지 대응 내용 / 향후 관리 계획 등

감염확산 경로 차단(환경 및 접촉자 관리 등)

1 환경 관리_환기

※ 환기 외 소독 등은 「부록」의 '장기요양기관 감염 점검기준'에 준한다.

구분	내용	
목적	• 결핵균은 공기 중 비말핵 형태로 전파, 오염된 공기의 신속한 배출 중요	
종류	• 결핵환자 사용 병실 및 공간은 자연환기 또는 기계환기를 통해 공기교환횟수(ACH)를 최대화	
	자연환기	- 창문 및 출입문을 개방하여 실내의 공기가 원활하게 순환되도록 함 - 바람의 방향을 고려, 대각선 위치의 창문을 동시에 개방하는 것이 효과적 - 환자 퇴실 후 최소 2시간 이상 환기 유지 필요
	기계적 환기	- 기계적 환기 시스템을 이용하여 일정한 방향으로 공기를 흐르게 하고 오염 공기를 외부로 배출 - HEPA필터 작동 상태 확인

접촉자 관리(역학조사 적극 협조 등)

1 결핵역학조사 개요

구분	내용
역학조사	• 결핵환자 발생 시 감염원과 접촉자 및 전파양상을 파악하여 추가 확산을 방지하기 위한 감염병 조사 활동 ※ 근거: 「결핵예방법」제9조(결핵환자등 발생 시 조치), 제10조(결핵 집단발생 시의 조치), 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)
대상	• 지표환자: 요양시설 내 처음으로 발견된 결핵환자로, 전염성 여부 등 임상 상태를 조사하여 전염성이 있는 경우 격리 조치 • 접촉자: 결핵환자와 실내 공간에서 접촉한 사람으로 밀접접촉자와 일상접촉자로 구분하며 결핵 및 잠복결핵감염 검사 시행 ▸ **밀접접촉자** : 지표환자와 같은 공간❶을 사용하며, 장시간❷ 동안 같이 생활한 접촉자❸ ❶ 공간 크기, 환기시스템 유무, 구성원 밀집도, 출입문 및 창문 등의 개폐 상황, 채광 여부 확인 ❷ 접촉 시간이 하루에 연속으로 8시간 이상 접촉한 경우 또는 전염성 추정 기간 동안 총 누적 40시간 이상 접촉한 경우 ❸ 면역저하자 등 결핵발병 의학적 고위험군과 5세 미만의 소아 접촉자는 우선적 포함 ▸ **일상접촉자** : 접촉자 중 밀접접촉자가 아닌 접촉자 ※ 단, 현장조사의 결과에 따라 기준시간 이하의 접촉자도 밀접접촉자로 포함 가능

구분	내용
실시 기준	• 결핵환자의 가래를 포함한 호흡기검체 검사 결과 양성으로 확인된 경우 **가래 및 호흡기 검체 양성 기준** ▸ 항산균 도말(AFB smear) 검사 양성 ▸ 결핵균 핵산증폭검사(TB-PCR, Xpert MTB/RIF 검사 포함) 결과 MTB 양성 ▸ 항산균 배양(AFB culture)검사 양성 ※ 단, '도말 양성, TB-PCR 음성'이면서 주치의의 임상 소견상(영상의학 소견 포함) NTM(비결핵성항산균) 가능성이 높은 경우 항산균 배양검사 결과를 확인 후 접촉자조사 여부 결정 • 결핵환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 음성이나, 흉부X선 상 공동이 확인된 경우 • 집단(역학적으로 전염가능한 범위) 내에서 전염력의 유무와 관계없이 6개월 이내에 활동성 결핵환자가 2명 이상 발생한 경우
기관의 역할	• 결핵환자 발생 시 관할 보건소에 지체없이 보고 • 보건소 또는 역학조사관의 역학조사 요청에 성실히 협조 • 입소자 생활기록 등 제공 • 감염경로 및 접촉자 자료 제공 • CCTV, 근무표, 생활관 및 프로그램실 배치도, 입·퇴소 기록, 면회 기록 등 공유 • 역학조사 담당자 지정 협조 • 접촉자 검사 안내 및 협조 • 접촉자 검사 결과에 따른 후속 조치 적극적으로 협조
검진 비용	• 전액 국가 부담으로 자부담 없음 • 모든 접촉자검진은 전국 보건소 결핵실과 보건소에서 의뢰한 검사기관(질병관리청 현장대응차량, 잠복결핵감염 검사기관 등)에서 가능 • 일반의료기관 이용 검진 시 검사비 지원 불가

2 역학조사 절차

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
지표환자 조사	현장조사	• 접촉자 검사 - 결핵검사 - 잠복결핵감염검사	• 접촉자 검사 결과에 따른 관리 - 결핵환자 관리 - 잠복결핵감염자 관리	추적검사

1단계: 지표환자 조사

- 보건소에서 역학조사 시행을 위한 연락이 오면 요양병원은 역학조사 담당자를 지정 및 알리며, 보건소는 해당 담당자를 통하여 지표환자 조사 및 현장 조사 일정 등에 대하여 조율
- 요양병원은 이에 적극 협조 필요

지표환자	조사 내용
공통	• 발견 경위 : 주증상, 증상 시작일, 증상 기간, 가족력, 과거 결핵 발병 여부 및 치료 여부, 과거 잠복결핵감염 진단 여부 및 치료 여부, 의료기관 내원 경위 등 포함 • 진단 이전 검진 이력 : 결핵 진단 이전 병원 진료 이력, 최근 건강검진 이력, 평상시 건강상태, 기저질환 유무 • 결핵환자 소속 부서(생활실) 확인, 기관 규모(면적, 병실 현황, 종사자 현황, 입소자 현황 등), 기관담당자 및 연락처 등
입소자	• 입소일(입소 기간), 마지막 접촉일, 같은 공간(층, 생활실) 입소자 현황 및 종사자 현황, 친한 입소자, 의사표현 정도, 거동 여부, 프로그램 참여 여부, 물리(재활)치료 여부, 정기검진 유무
종사자	• 입사일(근무 기간), 마지막 근무일, 담당업무, 업무 시간, 같은 공간 사용 인원, 통근 방법, 기숙사 거주 여부, 기관담당자 및 연락처, 마지막 근무일 등

2단계: 현장 조사

- 보건소는 기관을 직접 방문 또는 유선으로 현장조사❶ 시행하게 되는데, 이에 선정된 접촉자❷ 명단(주민등록번호 등 포함)을 요청하게 되고, 요양병원 담당자는 이를 제공

❶ 지표환자의 실제 감염 경로 및 접촉자 범위를 확인하고, 집단 내 결핵 전파 가능성을 평가하여 추가 확산을 방지 목적

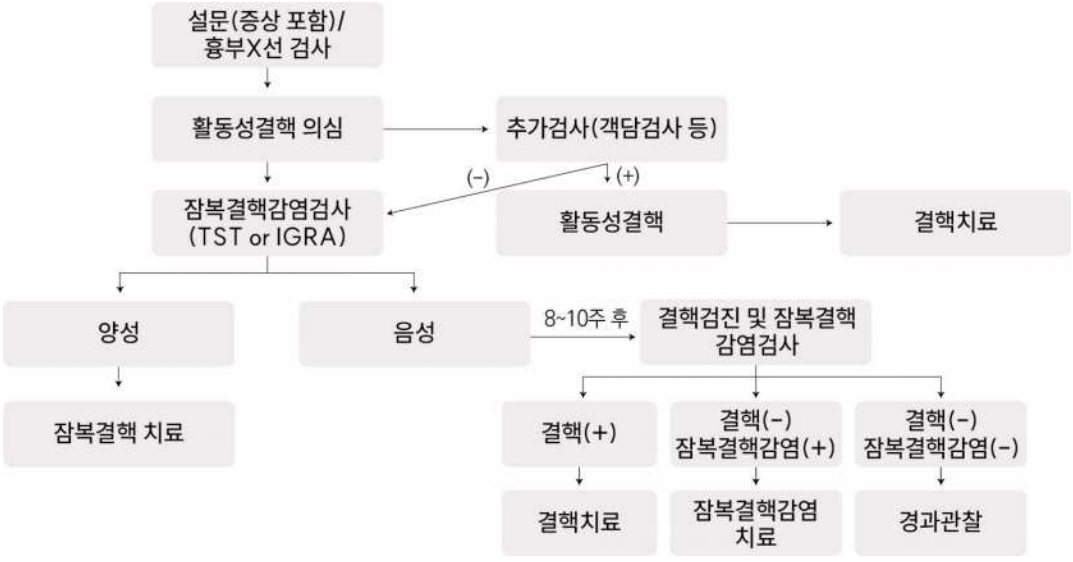
❷ 밀접접촉자와 일상접촉자

필요한 정보

- 기관정보 : 규모[면적, 층별 현황, 전체 인원, 결핵환자 소속 부서(생활실)의 종사자 및 입소자 현황], 기관 특징 등
- 환자정보 : 검사 관련 정보, 입·퇴소일, 거동 여부, 공간 이동 이력, 프로그램 참여 여부 등
- 환자 발생개요 : 진단 경위 및 발견 경로, 주증상, 증상 기간, 가족력, 과거력 등
- 환경정보 : 사용공간 면적, 인원, 일/누적 사용 시간, 창문 개폐 여부, 공조시스템 여부, 기관 도면 등

3단계: 접촉자 조사

• 접촉자의 범위와 검사일정에 따라 접촉자 검진을 시행하고, 의료기관은 적극 협조



검사 항목	내용
결핵 검사	• 흉부X선 검사: 결핵 의심 소견(침윤, 공동 등) 확인을 위한 기본 영상검사로, 폐결핵 여부를 1차적으로 선별할 수 있음 * 흉부X선 검사 결과 유소견 등 필요에 따라 흉부 CT검사, 기관지내시경 등 추가 정밀검사 실시 가능 • 가래검사: 항산균 도말검사, 결핵균 분자진단검사, 항산균 배양검사 * 흉부X선 검사상 결핵의심인 경우 시행 흉부X선 검사상 정상이나, 결핵 의심 증상이 있는 경우 가래검사 시행
잠복결핵감염검사	• 모든 밀접접촉자는 접촉자의 나이와 관계없이 잠복결핵감염 검사 시행, 일상접촉자는 필요시 잠복결핵감염검사 시행 - TST: 결핵균에 감염된 상태를 알아보기 위한 검사, 결핵균 항원을 팔에 피내주사 후 48~72시간 사이에 형성되는 지연과민반응을 관찰하여 판독 - IGRA: 혈액을 채취하여 결핵균 특이항원으로 자극하여 인터페론감마 분비능을 측정
협조 사항	• 접촉자 대상 설명회 시 설명회 알림 및 장소 제공, 설명회에 필요한 준비 등 • 접촉자에게 “접촉자별 상세정보 조사서 및 결핵 접촉자조사 대상자 안내문” 배부하여 결핵 및 접촉자 조사에 대해 안내 • 접촉자 검사를 시설에서 시행할 경우 장소 등 제공 • 접촉자 검사를 보건소에서 시행할 경우, 조사 대상자들이 보건소를 방문하여 검사받도록 안내
검진 비용	• 전액 국가 부담으로 자부담 없음 • 모든 접촉자검진은 전국 보건소 결핵실과 보건소에서 의뢰한 검사기관(질병관리청 현장대응차량, 대한결핵협회 이동검진차량, 잠복결핵감염 검사기관 등)에서 검사 가능 • 일반의료기관 이용 접촉자검진 시 검사비 지원 불가

4단계: 접촉자 조사 결과에 따른 관리

<table>
<tr><th>접촉자</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>추가
결핵환자</td><td>• 기존 결핵환자의 접촉자 중 검사결과 결핵으로 진단
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>검사</td><td>흉부X선 검사, 객담검사(도말, TB-PCR, 배양검사), 흉부 CT검사 등 확진을 위한 정밀검사</td></tr>
<tr><td>격리</td><td>즉시 격리(입원 또는 자택격리) 치료</td></tr>
<tr><td>신고</td><td>발생 즉시 관할 보건소에 24시간 이내 신고</td></tr>
<tr><td>치료</td><td>치료 가능한 연계병원으로 전원 ※ 전염성 기간 중에는 요양병원 내에서 치료 불가</td></tr>
<tr><td>접촉자 확인</td><td>접촉 범위 재확인 및 역학조사 확대 시행</td></tr>
<tr><td>환경 관리</td><td>해당 환자가 사용한 공간 환기 철저히 이행</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>잠복결핵
감염자</td><td>• 결핵균에 감염되었으나 임상증상이 없고 전염성 없는 상태
• 격리 불필요, 계속 입소 유지 및 업무종사 가능
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>검사</td><td>• TST 검사법, IGRA 검사법, TST/IGRA 병합 검사법</td></tr>
<tr><td>치료</td><td>• 잠복결핵감염치료의료기관❶ 또는 연계 병원에서 약 처방 후 복용❷
❶ 결핵제로 누리집(http://tbzero.kdca.go.kr) / 의료기관 검색 가능
❷ 본인부담금 없음</td></tr>
<tr><td>잠복결핵
감염
치료관리</td><td>• 매달 병력 청취 및 진찰
• 간기능검사(AST/ALT/빌리루빈), 일반혈액검사(CBC), 신장기능검사(BUN,Cr) 등
치료 시작 이후 2주, 4주 및 이후 치료 종료 시까지 매달 검사 실시</td></tr>
<tr><td>추적검사</td><td>• 치료 미실시 또는 중단자의 경우
1년간 3개월 간격으로 흉부X선 검사를 시행, 3개월 이전이라도 결핵의심 증상 발생 시 즉시 검사</td></tr>
<tr><td>교육</td><td>• 잠복결핵감염 전반적 내용, 치료 독려</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>그 외
접촉자</td><td>• 접촉자 중 역학조사 결과 결핵검진 및 잠복결핵감염검사 모두 음성인 대상자
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>교육</td><td>• 결핵의 전반적인 내용(감염경로, 주요 증상 등)
• 증상 인지 방법, 기침예절 등 생활수칙 안내
• 마스크 착용, 개인위생 철저 등 감염병 일반 예방수칙 안내</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5단계: 추적조사

• 전체 접촉자 대상 잠복결핵감염 진단 여부와 관계없이 3개월 후 흉부X선 검사 실시

• 추가 결핵환자 발생 등 조사 결과에 따라 추적검사 기간 연장 가능

결핵환자 복귀 및 치료관리

1 복귀

<table>
<tr><th>구분</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>복귀 기준</td><td>• 전염성 소실 판정 기준에 따라 치료 담당 의사가 발급한 소견서 제출
<table>
<tr><th colspan="2">결핵진료지침의료기관 격리 해제 기준</th></tr>
<tr><td colspan="2">최소 2주간의 효과적인 항결핵제 치료 시행, 임상적으로 호전, 도말 양성 환자의 경우 추구 객담 도말검사에서 연속 3회 이상 음성 또는 배양검사에서 음성 확인</td></tr>
<tr><td>국가결핵관리지침업무종사 일시 제한 해제 기준(종사자)</td><td>국가결핵관리지침입원·격리치료 해제 기준(입소자)</td></tr>
<tr><td>- (치료) 효과적인 치료 약제를 포함하는 항결핵제를 14일 이상 투여
- (증상) 호흡기 증상 소실
- (가래검사) 가래 항산균 도말검사에서 음전 확인 (negative conversion)</td><td>- (치료) 효과적인 치료 약제를 포함하는 항결핵제를 14일 이상 투여
- (가래검사) 가래 도말검사 연속 3회 음성 또는 배양 1회 음성 확인</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>복귀 절차</td><td>• 격리 치료 시행(결핵전문기관 또는 지정 병원) → 치료 중 전염성 소실 확인
→ 복귀 전 건강진단서* 제출_의료기관 발행 → 복귀할 의료기관에 제출하여 주치의, 감염 관리 담당자 또는 기관장 등의 복귀 확인 → 격리해제 및 복귀
* 의료기관에서 발행된 진단서(흉부X선 검사 및 객담검사 포함)
** 업무종사 일시 제한 종사자는 소견서를 보건소로 제출하여 업무종사 일시 제한 해제 명령을 받아야 함</td></tr>
</table>

2 치료관리

구분	내용
복약 지원	• 시설 내 복약 담당 종사자를 지정, 보건소와 연계하여 환자 복약 지원 - 직접지원관찰복약(DOTS) 권장 - 복약 기록 • 복약일지 작성(누가, 언제, 어떤 약을 투여했는지 확인), 복약 누락 시 기록 및 조치 - 복약 순응도 저하 발생 • 복약 거부/복약 중단의 경우: 보호자 및 보건소 즉시 통보, 방문복약 또는 대면지도 시행 • 인지기능의 저하로 인한 경우: 복약담당직원 또는 보호자 관찰하에 복약 지도 강화
이상반응 및 합병증 모니터링	• 간독성(정기적 간기능 검사 시행), 약물 과민반응(피부발진 등), 위장장애(복약 지속 여부 평가 등), 신경계 이상(비타민 B6 병용 투여 여부 확인)
정기적 임상평가 및 진료 연계	• 매월 1회 이상 의사 진료(보건소 또는 치료 병원)를 통해 치료 경과 및 복약 점검 - 매월 1회 이상 의사 진료(보건소·치료 병원) : 치료 경과 및 복약 점검- 필요시, 흉부X선 검사, 객담검사 등을 통해 치료반응 평가, 재발 확인

7. 기타 사항

요양시설

평시 입소자 및 종사자 신규 대상자 검진 확인, 매년 1회 이상 건강검진 확인, 건강관리를 위해 감염병 교육 및 평소 대상자 모니터링

환자발생 시설 정보 및 결핵환자 기초정보 등 수집·공유, 결핵환자 발생 보고(관리부서, 보건소), 감염성 소실 결핵환자 재입소 및 일상 복귀 지원

시·군·구 보건소

평시 관내 결핵관리 시행계획 수립, 운영 및 자체평가
관내 결핵환자등 보고·관리·조사, 결핵 및 잠복결핵감염 검진 및 치료·관리
결핵예방·홍보사업 등 총괄

환자발생 '결핵역학조사반' 구성 및 조사 전반의 업무 수행

결핵역학조사반 구성

총괄 책임은 보건소장이 담당

- 보건소 : 보건소 진료 의사(보건소장), 보건소 역학조사관, 결핵실 담당자
- 시·도청 : 결핵관리의사, 시·도 역학조사관, 결핵업무담당자, 감염병관리지원단
- 질병관리청 : 질병대응센터 권역 결핵역학조사반
- 시설 : 시설장, 보건 담당자(예, 요양병원_감염관리사업을 전담하는 인력)
- 집단시설 관할 기관 부서 담당자(예, 노인복지시설_국민건강보험공단 담당부서)

시·도

평시 시·도 결핵관리 시행계획 수립과 운영
시·군·구 보건소의 결핵관리사업 지원, 분석 및 평가
결핵환자 보고 및 자료 관리

환자발생 가족 및 집단시설 접촉자 조사 관리 및 지원

권역별 질병대응센터

평시 결핵환자등 신고 및 검사결과 감시·환류
결핵 가족 및 집단시설 접촉자 조사 모니터링·지도·감독

환자발생 권역별 결핵역학조사반 운영을 통해 중점사례 발생 시 결핵환자 감염원 조사 지원

질병관리청

결핵관리 종합계획 등 대책 수립과 시행, 국가결핵감시체계 및 결핵통합관리시스템 구축 및 운영, 국가결핵관리사업 모니터링 및 평가 등

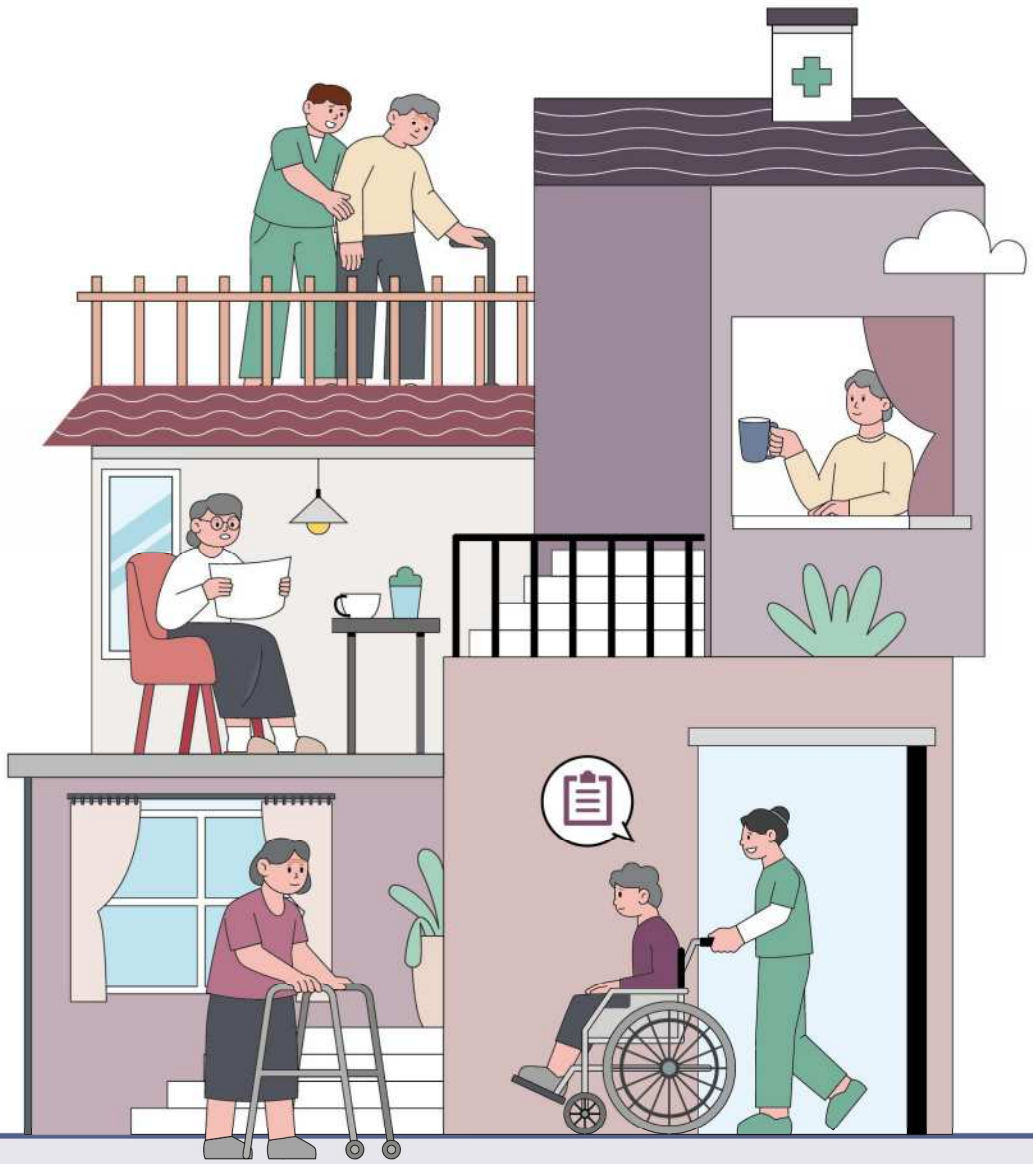
노인복지시설의 종류

시설분류		내용
노인주거 복지시설	양로시설	노인을 입소시켜 급식과 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인공동 생활가정	노인들에게 가정과 같은 주거 여건과 급식, 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인복지주택	노인에게 주거시설을 임대하여 주거의 편의 · 생활지도 · 상담 및 안전관리 등 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
노인의료 복지시설	노인요양시설	치매 · 중풍 등 노인성 질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인을 입소시켜 급식 · 요양과 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인요양공동 생활가정	치매 · 중풍 등 노인성 질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인에게 가정과 같은 주거 여건과 급식 · 요양, 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
노인여가 복지시설	노인복지관	노인의 교양 · 취미생활 및 사회참여활동 등에 대한 각종 정보와 서비스를 제공하고, 건강증진 및 질병 예방과 소득 보장 · 재가 복지, 그 밖에 노인의 복지증진에 필요한 서비스를 제공함을 목적으로 하는 시설
	경로당	지역 노인들이 자율적으로 친목 도모 · 취미활동 · 공동작업장 운영 및 각종 정보 교환과 기타 여가 활동을 할 수 있도록 하는 장소를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인교실	노인들에 대하여 사회활동 참여욕구를 충족시키기 위하여 건전한 취미생활 · 노인건강 유지 · 소득 보장 기타 일상생활과 관련한 학습프로그램을 제공함을 목적으로 하는 시설
재가노인 복지시설	방문요양 서비스	가정에서 일상생활을 영위하고 있는 노인(이하 "재가 노인"이라 한다)으로서 신체적 · 정신적 장애로 어려움을 겪고 있는 노인에게 필요한 각종 편의를 제공하여 지역사회 안에서 건전하고 안정된 노후를 영위하도록 하는 서비스
	주·야간보호 서비스	부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없는 심신이 허약한 노인과 장애노인을 주간 또는 야간 동안 보호시설에 입소시켜 필요한 각종 편의를 제공하여 이들의 생활 안정과 심신 기능의 유지 · 향상을 도모하고, 그 가족의 신체적 · 정신적 부담을 덜어주기 위한 서비스

시설분류		내용
	단기보호 서비스	부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없어 일시적으로 보호가 필요한 심신이 허약한 노인과 장애노인을 보호시설에 단기간 입소시켜 보호함으로써 노인 및 노인 가정의 복지증진을 도모하기 위한 서비스
	방문 목욕서비스	목욕 장비를 갖추고 재가노인을 방문하여 목욕을 제공하는 서비스
	그 밖의 서비스	그 밖에 재가노인에게 제공하는 서비스로서 보건복지부령이 정하는 서비스 (재가노인지원서비스, 방문간호서비스, 복지용구지원 서비스)

※ 이외 요양시설에는 노인보호전문기관, 노인일자리지원기관, 학대피해노인 전용쉼터가 있음

요양병원 및 요양시설
결핵 대응 매뉴얼



part

부록

Ⅰ. 자주 묻는 질문과 답변(Q&A)	**48**
Ⅱ. 요양병원 인증기준 [보건복지부, 의료기관평가인증원]	**54**
Ⅲ. 장기요양기관 감염관리 점검표 [질병관리청 의료감염관리과]	**55**
Ⅳ. 장기요양기관 평가 매뉴얼 [건강보험공단]	**72**
1. 노인요양시설(시설급여)	72
2. 노인요양공동생활가정(시설급여)	75
3. 주야간 · 단기보호서비스(재가급여)	78
4. 방문요양 · 방문목욕 · 방문간호 · 복지용구 서비스(재가급여)	80
Ⅴ. 그 외 참고 자료	**83**
1. 표준주의	83
2. 공기주의 권고	85
3. 손위생	88
4. 마스크 착용	90
5. 환기 및 채광	91
Ⅵ. 결핵 관리지침 및 결핵 예방 홍보 자료	**94**

Ⅰ 자주 묻는 질문과 답변(Q&A)

Q1 결핵환자와 같이 있어도 감염되지 않을 수 있나요?

A1

네, 결핵균이 기도를 통해 폐로 들어오면 우리 몸은 일차적으로 선천 면역기전으로 결핵균을 제거하게 됩니다. 그런데 선천 면역기전이 약해서 결핵균을 완전히 제거하지 못하면 이차적으로 후천 면역기전이 발생하여 결핵균을 제거하거나 자라지 못하도록 억제합니다.

결핵 감염검사는 혈액 속에 결핵균에 대한 후천면역에 관여하는 면역세포가 있는지 확인하는 검사 방법이고 양성이면 결핵균에 감염되었다고 판정합니다.

그러므로 결핵 감염검사 음성이면 폐로 들어온 결핵균을 선천면역이 제거했음을 의미하며 걱정할 필요가 없습니다. 그러나 결핵 감염검사 양성이면 선천면역이 결핵균을 제거하지 못해서 이차적으로 후천면역이 발생하였음을 의미합니다.

결핵환자와 접촉한 사람 중에서 어떤 사람이 선천 면역기전에 약해서 후천면역이 발생하는지 예측하기 어려운데 일반적으로 결핵환자와 접촉한 사람의 약 30%에서 결핵 감염이 됩니다.

Q2 결핵에 걸릴 위험이 높은 사람은 누구인가요?

A2

결핵은 결핵균에 노출→감염→발병의 단계를 거칩니다. 따라서, 결핵균에 감염되지 않으면 결핵 발병 자체가 되지 않습니다. 그러므로 우선적으로 결핵감염자 중 일부에서 결핵이 발생하게 됩니다. 결핵감염자 중에서는 결핵발병 고위험군(면역저하자, 최근 감염자, HIV감염인 등)에서 발병 위험이 높습니다. 일반적으로 노숙인 보호소, 교정시설, 요양원 등에 거주하거나 근무하는 사람의 경우 결핵 발병 위험이 높음이 알려져 있습니다.

Q3 잠복결핵감염으로 진단되면 모두 결핵환자가 되나요?

A3

결핵균에 감염된 사람의 일부에서만 (활동성) 결핵이 발병합니다. 일반적으로 결핵균에 감염되면 2년 이내에 5% 정도 결핵으로 발병하고, 그 이후 평생에 걸쳐 5% 정도 더 발병하여 총 10% 정도에서 결핵이 발병하는 것으로 알려져 있습니다. 그러나 고령, 면역기능저하와 같은 결핵 발병에 취약한 위험군에서는 결핵으로 더 많이 발병할 수 있습니다.

Q4 결핵환자가 누군지 공개할 수 있나요?

A4

학교, 군대, 사업장, 시설 등의 집단에서 결핵환자가 발생한 경우 「결핵예방법」 제29조(비밀누설 금지), 제31조(벌칙)에 따라 결핵환자 개인 신상은 공개할 수 없습니다. 만약 환자 개인 정보 및 비밀을 누설할 경우, 「결핵예방법」 제31조에 의거하여 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처할 수 있습니다.

Q5 다른 사람에게 결핵을 전염시키지 않으려면 어떻게 해야 하나요?

A5

전염성이 있는 동안에는 병원 혹은 집에서 격리하며 치료하여야 합니다. 전염성 있는 기간에 사람의 접촉은 피하는 것이 안전하지만, 불가피하게 접촉이 이루어져야 한다면 마스크를 착용하여 결핵균이 공기 중으로 배출되는 것을 감소시켜 주위 사람들이 결핵균에 감염되는 것을 방지하는 것이 중요합니다. 결핵균은 공기를 통해 전파되기 때문에 식기나 이불, 칫솔 등을 통해서 전염되지 않습니다. 따라서 결핵환자가 사용하던 수저 혹은 물건들을 따로 소독할 필요가 없습니다.

Q6 결핵환자 발생 시 항결핵제 투약 후 얼마가 지나면 전파 우려가 없는지? (또는 환자를 얼마동안 격리해야 되는지?)

A6

결핵환자는 전염성이 소실될 때까지 대중의 접촉을 피해야 합니다. 따라서, 환자 또는 입소자가 환자인 경우 1인실 격리를 해야 하며, 종사자가 환자일 경우는 전염성기간 동안 업무종사 일시 제한을 하게 됩니다. 전염성 소실에 대한 판단은 효과적인 치료 약제를 포함하는 항결핵제를 14일간 투여하고 증상의 호전이 있으며 영상의학적으로 공동(cavity) 및 양측성 광범위한 폐 침윤이 없는 경우로 치료 담당 의사 소견에 따르게 됩니다. 또한, 가래 도말검사 양성인 환자는 3회 추구 가래 도말검사에서 항산균이 검출되지 않거나 (즉, 음성), 배양검사에서 음성이 확인되어야 합니다.

※「결핵 진료지침(5판)」참고

Q7 시설 내 결핵환자 발생 시, 같은 프로그램 등으로 접촉한 사람들에 대한 필수 검사항목은 무엇이며 격리해야 하나요?

A7

결핵환자의 전염성 기간동안 같은 공간에서 생활하거나 주기적으로 만났던 접촉자는「국가결핵관리지침」에 따라 결핵 및 잠복결핵감염 검사를 시행하고 그 결과에 따라 치료 및 추적관리를 시행합니다. 환자 또는 입소자 결핵환자는 결핵치료가 가능한 병원으로 전원시켜 치료를 받을수 있도록 해야하며 접촉자는 격리하지 않습니다.

Q8 결핵의사환자 또는 밀접접촉자에 대해 흉부X선·IGRA 검사 등을 실시할 때 환자 또는 입소자가 거부할 경우 어떤 법적근거로 조치할 수 있나요?

A8

결핵 역학조사는「결핵예방법」제10조(결핵 집단발생 시의 조치) 및 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)에 따라 시행하고 있습니다. 따라서 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 기피한 자는 같은 법 제31조의2에 근거하여 처벌받을 수 있습니다.

Q9 균음성 결핵은 무엇인가요?

A9

객담 결핵균 검사는 민감도가 높지 않아서 결핵 병변에 결핵균의 숫자가 적거나 가래가 없어서 객담 검체가 부적절한 경우 객담 결핵균 도말 및 핵산증폭검사(PCR)에서 결핵균이 검출되지 않는 경우가 많습니다. 그리고 결핵균은 천천히 자라기 때문에 객담 결핵균 배양검사의 결과를 알기 위해서는 2주 이상 기다려야 합니다.

흉부X선을 포함한 임상 소견에서 결핵의 가능성이 큼에도 불구하고 객담 도말 및 핵산증폭검사에서 결핵균이 검출되지 않을 경우, 객담 배양검사에서 결핵균이 검출될 때까지 치료를 보류하고 기다리기 어려운 경우가 많습니다. 이때 진료 의사는 균음성 결핵으로 진단하고 치료를 시작할 수 있습니다. 이 경우 치료에 대한 반응을 관찰하고 추가 검사 등을 시행하여 결핵 진단이 맞는지 확인하여야 합니다.

그러므로 균음성 결핵이란 결핵 병변에 결핵균이 없다는 것이 아니고 결핵균이 증식하고 있지만 결핵균 검사에서 결핵균이 검출되지 않았다는 의미입니다.

Q10 가래 결핵균검사를 위한 객담은 어떻게 뱉는 것이 좋은가요?

A10

결핵 진단에서 객담 결핵균 검사가 제일 중요합니다. 기침과 가래가 없더라도 아래와 같은 방법으로 최대한 노력하여 객담을 뱉으면 결핵균이 검출되는 경우가 많습니다. 그래도 객담을 뱉을 수 없으면 진료의사와 상의하여 기관지내시경 등 다른 방법으로 검체를 얻을 수 있습니다.

1) 객담을 뱉기 전에 먼저 맑은 물로 입안을 헹군 후 객담통 뚜껑을 엽니다.
2) 호흡을 3회 실시하여 폐 깊숙이 있는 객담이 잘 나올 수 있도록 힘껏 기침하여 객담통에 뱉습니다. 뱉은 객담량이 적을 경우, 수차례 반복하여 충분한 양의 객담을 받은 후에 뚜껑을 닫습니다.
3) 객담통을 검사실에 바로 제출하기 어려운 상황이면 객담통을 냉장실(4℃)에 보관하였다가 검사실에 제출합니다.
4) 객담을 뱉기 위해 기침을 할 경우 주위 사람들에게 감염시킬 위험성이 크므로 채담실이나 건물 밖처럼 환기가 잘 되는 곳에서 주위에 사람이 없는 장소에서 기침을 하여야 합니다.

Q11 비활동성 결핵이란 무엇인가요?

A11

흉부X선 사진에서 이전에 결핵 앓은 흉터가 관찰되고 현재 (활동성) 결핵이 없는 병변을 비활동성 결핵 병변이라고 하며 결핵 치료가 필요 없습니다.

비활동성 결핵(inactive tuberculosis) 병변이라고 부르는 이유는 현재는 증식하는 결핵균이 없으므로 전염성도 없고 치료할 필요가 없지만 비활동성 병변 내 잠복(휴면)하고 있는 결핵균이 있을 수 있으며, 오랜 기간이 지난 후 면역기전이 저하되면 잠복하고 있던 결핵균이 다시 증식하면서 결핵(활동성 결핵)이 발생하는 경우가 드물게 있기 때문입니다. 반대로 활동성 결핵(active tuberculosis)이란 결핵 병변에서 결핵균이 증식하고 있으며 치료가 필요한 상태로 결핵이라고 부릅니다.

비활동성 결핵 병변은 결핵 치료 후에 시행한 흉부X선 사진에서 관찰되기도 하지만 결핵 치료를 받은 적이 없는 사람의 흉부X선 사진에서 관찰되기도 합니다. 이는 이전에 결핵이 발생하였는데 결핵인 줄 모르고 지내다가 면역기전에 의해 자연 치유된 병변입니다. 결핵 치료력이 없는 비활동성 결핵 병변의 경우 결핵이 발병할 위험성이 커서 잠복결핵감염 치료가 필요한 경우도 있습니다.

Q12 결핵약을 먹는 동안에는 직장을 쉬어야 하나요?

A12

결핵은 공기로 전염되는 감염병이므로 치료 초기 전염성이 있는 기간 동안 직장 출근과 학교 등교를 하지 않고 다른 사람과의 만남을 최소화하여야 합니다.
하지만 치료를 시작하면 전염력은 급격히 떨어져서 초치료의 경우 2주 이상 결핵약을 복용하면 대부분에서 전염력이 없어지므로 직장이나 학교에 복귀할 수 있습니다. 그러나 환자의 증상과 병의 중증도, 약제내성 여부에 따라 전염성이 있는 기간이 다를 수 있으므로 직장이나 학교에 복귀하는 시기는 진료 의사 및 관할 보건소와 상의한 후에 결정하는 것이 좋습니다.
집에 신생아나 면역이 저하된 환자가 있거나 환기가 잘 되는 별도의 공간이 없으면 치료 초기 전염력이 있는 기간 동안 병원에 입원하여 격리치료를 받을 수 있습니다.

Q13 결핵약이 너무 많아서 한번에 먹기 힘든데, 나누어서 복용하면 안되나요?

A13

결핵 치료를 위해서는 여러 종류의 결핵약을 동시에 복용하여야 하기 때문에 복용이 불편할 수 있습니다. 그러나 일차(결핵)약은 최대 효과를 위해 결핵약의 최고 혈중농도가 중요하므로 부작용이 없다면 결핵약을 모두 아침에 드시는 것이 좋습니다. 부작용으로 모든 결핵약을 한 번에 드시기 힘드실 때는 점심, 저녁으로 나누어 드실 수 있는데 이 경우 한 종류의 약제를 한번에 하루치 용량을 다 복용하는 것이 중요합니다.
최근에는 4가지 일차약(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨, 피라진아미드)을 복합제로 만든 튜비스정 혹은 2가지 일차약(이소니아지드, 리팜핀)을 복합제로 만든 튜비스투정이 개발되어 이것을 복용하면 약제 수를 줄일 수 있습니다.
리팜핀은 고지방 식사에 의해 약의 흡수가 억제될 수 있으므로 식사 30분 전 혹은 식사 2시간 후와 같은 공복 시에 복용하는 것이 좋습니다.
정해진 시간에 규칙적으로 결핵약을 복용하시는 것이 좋지만 복용 시간을 잊어버렸다면 하루 중 점심이나 저녁 식전에라도 복용하여 매일 빠지지 않고 드시는 것이 좋습니다.

Q14 접촉자검진에서 시행한 결핵감염검사에서 음성으로 나왔는데, 검사를 다시 하는 이유는 무엇인가요?

A14

결핵환자 주위에 있던 사람의 호흡기를 통하여 결핵균이 체내로 들어오면 면역반응이 형성되어 결핵 감염검사에서 양성으로 나타날 때까지 2-8주가 소요됩니다. 그러므로 활동성 결핵환자와 접촉하여 결핵균에 감염되더라도 8주까지는 결핵 피부반응검사(또는 인터페론감마분비검사)가 음성을 보일 수 있습니다. 따라서 8주가 경과한 후 결핵 피부반응검사(또는 인터페론감마분비검사)를 다시 시행해야 합니다.
두 번째 검사에도 음성이면 결핵에 감염되지 않았다고 진단할 수 있습니다.
첫 번째 검사에서 음성이었는데 두 번째 검사에서 양성으로 나오면 최근에 감염된 것을 의미하므로 결핵 의심 증상이 없고 진찰 소견이 정상이며 흉부X선 검사 등에서 결핵의 증거가 없으면 잠복결핵감염으로 진단하고 잠복결핵감염 치료를 시작하게 됩니다.

Q15 65세 이상 어르신은 매년 결핵검진을 왜 실시해야 하나요?

A15 결핵은 기침, 대화 등을 통해 공기 중으로 감염되는 질환으로 2024년 결핵환자 2명 중 1명이 65세 이상 어르신입니다. 65세 이상 어르신의 경우 기저질환 등으로 면역력이 약해지기 쉬워 결핵이 쉽게 감염될 수 있습니다. 특히, 어르신의 경우 증상이 미약하거나 없는 경우가 있기 때문에 결핵을 빨리 발견하여 치료하고자 매년 1회 결핵검진을 권고하고 있습니다.

Q16 잠복결핵감염 검진은 매년 받아야 하나요?

A16 잠복결핵감염 검진을 매년 받을 필요는 없습니다. 다만, 의료기관 종사자 중 검진·치료하는 의료인, 결핵환자를 검사하는 의료기사, 그 밖에 호흡기를 통하여 감염이 우려되는 의료기관 종사자로서 결핵환자의 간호 및 진료의 보조를 수행하는 간호조무사*는 신규 감염 여부를 확인하기 위해 주기적인 잠복결핵감염 검사가 필요합니다.(결핵예방법 제11조 및 같은 법 시행규칙 제4조)

* 질병관리청 고시 제2021-21호(2020.9.14.부터 시행)

Q17 잠복결핵감염으로 치료받으면 앞으로 결핵에 걸리지 않나요?

A17 잠복결핵감염자가 적절히 치료받는 경우 결핵 발병을 최대 90% 예방할 수 있습니다.
결핵 발병을 예방하는 효과가 100%가 아닌 이유는 극소수의 결핵균이 살아남을 가능성과 치료 약제에 내성이 있을 경우 그리고 치료 종료 후 새로이 결핵균에 감염되는 경우 등이 있기 때문입니다.
따라서 결핵을 예방하기 위해 과로, 스트레스, 영양결핍, 조절되지 않는 당뇨병 등 결핵균에 대해 면역력을 떨어뜨릴 수 있는 요인을 잘 관리하여 신체의 면역력을 강화하는 것이 중요합니다.

Q18 잠복결핵감염치료를 받고 싶은데 어디로 가야 하나요?

A18 잠복결핵감염 치료는 전국의 「잠복결핵감염 치료의료기관*」과 보건소에서 받을 수 있습니다.

* 잠복결핵감염 치료의료기관 검색: 결핵제로 누리집(tbzero.kdca.go.kr) 〉 의료기관 검색 〉 '잠복결핵감염치료의료기관' 선택 후 검색

잠복결핵감염 치료를 위해 내원하는 경우 원활한 상담을 위하여 검사결과지(잠복결핵감염 검사)를 반드시 지참하여야 하며, 잠복결핵감염 치료를 위해 상급종합병원에 내원할 시 '건강검진결과서' 또는 '요양급여의뢰서'를 지참하여야 합니다.

Q19 잠복결핵감염 완치는 어떻게 확인하나요?

A19

잠복결핵감염의 완치란 몸 안에 소수 존재하는 결핵균을 모두 죽이는 것입니다. 그러나 잠복결핵감염 치료를 하여도 균이 모두 죽었는지 확인할 방법은 없습니다. 결핵감염을 진단하는 방법들(TST 또는 IGRA 검사)은 결핵균에 대한 면역반응을 검사하는 방법이므로, 치료 후에도 '양성'으로 나타날 수 있어서 완치를 확인하는데 도움이 되지 않습니다. 즉, 잠복결핵감염 치료 후 완치를 확인하는 별도의 검사방법이 없습니다.
다만, 과거 다양한 연구에 의해 결핵의 발생률을 의미 있게 감소시키는 잠복결핵감염 표준 치료 요법이 정립되었으며, 의사의 처방에 따라 잠복결핵감염 치료기간 동안 복약을 중단하지 않고 마치는 경우 치료를 완료한 것으로 볼 수 있습니다.

Q20 다제내성 결핵환자와 접촉한 경우 잠복결핵감염 치료는 어떻게 하나요?

A20

다제내성 결핵이란 결핵 치료에 가장 중요한 이소니아지드, 리팜핀 약제에 모두 내성을 보이는 결핵입니다. 다제내성 결핵은 일반 결핵에 비해 치료가 어려우며 치료 기간이 깁니다.
다제내성 결핵환자와 접촉하면 주위 사람들이 다제내성 결핵균에 감염될 수 있는데, 이 경우 결핵 관련 전문가에게 의뢰하여 잠복결핵감염 치료를 고려할 수 있습니다.
다제내성 결핵균 감염자는 치료 여부와 관계없이 결핵 발병의 위험이 높은 최소 2년간 결핵이 발병하지 않는지 관리*하여야 합니다.
* [2025 국가결핵관리지침] 권고사항 : 3개월, 6개월, 9개월, 12개월, 18개월, 24개월 후 흉부X선 검사 실시

Ⅱ 요양병원 인증기준 [보건복지부, 의료기관평가인증원]

※ 출처: 2023년 12월에 개정된『4주기 요양병원 인증기준』59~60쪽 발췌

기준 3.1.7.

• 결핵 발생을 예방하고 관리한다.

조사 목적

• 의료기관은 입원환자에 대한 결핵 검진을 정기적으로 실시하고, 결핵환자 발생 즉시 필요한 조치를 취하여 결핵 발생을 예방한다.

조사 항목

	조사항목	구분	등급	조사 결과
1	결핵 예방·관리에 대한 규정이 있다.	S	정규	□상 □중 □하
2	입원 시 결핵검진 결과를 확인한다.	P	정규	□상 □중 □하
3	입원환자에 대해 결핵검진을 정기적으로 실시한다.	P	정규	□상 □중 □하
4	결핵환자 발생 시 적절하게 대응한다.	P	정규	□상 □중 □하

기준의 이해

1) 결핵 예방·관리에 대한 규정에는 다음을 포함한다.

- 대상: 입원환자
- 검진종류: 흉부X선 검사 또는 객담 검사
- 입원 시 결핵검진 결과 확인
  - 입원일로부터 최근 1개월 이내 실시한 검사 결과 확인
  - 검사결과가 없는 환자는 입원시점에 결핵검진 시행
- 입원환자에 대해 정기적 결핵검진 시행
  - 검진주기: 연 1회 이상
- 결핵환자 발생 시 신고 및 조치
  - 결핵환자 신고 절차
  - 결핵이 의심되면 1인실 격리, 전염성 결핵환자 여부를 진단, 전염성 환자인 경우 타 병원으로 전원 의뢰 및 이송 등
  - 밀접접촉자 결핵검진 등 사례조사 및 역학조사 협조, 방역조치
- 결핵 유행* 시 조치
  - 면회객 제한, 추가 실내소독, 결핵 예방 관련 추가교육 등

* 보건당국에서 역학조사를 나오는 경우 등

2) 규정에 따라 입원 시 결핵검진 결과를 확인한다.

3) 규정에 따라 입원환자에 대해 결핵검진을 정기적으로 실시한다.

4) 규정에 따라 결핵환자 발생 시 적절하게 대응한다.

Ⅲ 장기요양기관 감염관리 점검표 [질병청 의료감염관리과]

※ 출처: 2024년 12월에 배포된『장기요양기관 감염관리 점검표』설명문 발췌

관련 근거

- 제2차 의료관련감염 예방관리 종합대책('23-'27)
- 신종감염병 대유행 대비 시행계획(2023-2027)

적용 대상: 장기요양기관

- 노인요양시설, 노인요양공동생활가정, 주·야간보호기관, 단기보호기관

주요 내용: 감염관리 체계 및 실무 관련 점검 사항 (총 11개 항목, 24개 문항)

- 감염관리 규정/지침, 직원 감염관리 교육, 감염병 조기발견과 대응, 방문객 관리, 시설 관리, 손위생, 약품 관리, 간호비품 관리, 환경 관리, 세탁물 관리 등

* 점검 항목은「의료기관·취약시설 대상 감염관리 점검체계 도출('23년)」연구 자료 기반으로 개발

장기요양기관 감염관리 점검표 설명문

※ 장기요양기관의 규모, 급여의 종류 등 시설현황 및 기준에 따라 점검 항목을 유연하게 적용 가능하며, **현장점검 또는 자체점검시** 참고자료로 활용하시기 바랍니다.

※ '예'로 답한 문항은 규정이나 지침을 잘 준수하고 있음을 의미하며, '아니오'로 답한 문항은 감염관리를 위해 개선이 필요한 사항입니다.

참고: 「노인복지법」, 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」(보건복지부고시 제2022-141호), 「의료기관 사용 기구 및 물품 소독 지침」(보건복지부고시 제2020-295호), 「장기요양급여 제공기준 및 급여비용 산정방법 등에 관한 고시」(보건복지부고시 제2024-123호), 「2024년 노인보건복지사업안내」, 「2023 장기요양기관 안전·감염관리 매뉴얼」, 「장기요양기관 시설급여제공 매뉴얼」, 「2021년 장기요양기관 시설급여(노인요양시설)평가 매뉴얼」, 「의료관련감염 표준예방지침(2017)」

Ⅰ. 감염관리체계

1 감염관리 규정/지침

문항	점검결과	점검방법
1. 감염관리 규정이나 지침 보유 - 기관에 감염관리를 위한 규정이나 지침이 문서로 작성되어 있습니까? (예, 규정집, 승인된 지침 등)	□ 예 □ 아니오	서류확인

문항설명

점검기준

1. 감염관리 규정이나 지침 보유

[점검서류] 감염관리 규정집, 지침 모음집 등

[점검절차] 감염관리 규정이나 지침이 있는지 확인하고, 만약 있다면 시설장의 승인을 득하였는지를 확인할 수 있는 자료(결재공문, 회의록, 지침/규정 내 승인자 등)를 확인함

□ **예** 시설장의 승인을 득한 자체 규정이나 지침이 있는 경우(정부 또는 관련 기관에서 제작하여 배부한 규정이나 지침도 인정)

[참고]

[승 인]	OOOO 감염관리 지침	
승 인 자 :	승인책임자:	제 정 일 :
서 명 일 :	검토책임자:	최근개정일 :
	담 당 부 서 :	검 토 주 기 :

[참고] 감염관리 규정이나 지침에 포함되도록 권장되는 내용

① 위생관리: 환경 정비, 배설물 처리, 혈액 및 체액처리 등
② 일상의 수발과 관련된 예방대책
- 손위생: 손위생이 필요한 상황과 손위생 방법
- 개인보호구 착용: 장갑 착용상황, 마스크 착용 상황, 가운 착용 상황 등
- 약품 관리: 약품 보관
- 간호비품 관리
- 환경 관리: 공인된 환경소독제, 환경청소 물품 관리 등
- 세탁물 관리: 세탁물 수집용기, 수집장소, 세탁방법, 보관방법 등
- 방문객 관리: 방문객 방문이력 확인, 출입이 금지되는 상황, 면회시간, 손위생 등
- 직원 감염관리 교육: 교육내용, 교육방법, 교육시간 등

③ 감염 조기 발견을 위한 일상의 관찰 항목: 체온, 호흡기 감염증상, 위장관 감염증상 등
④ 감염병 유행 및 발생 시 대응: 관계 기관과의 연대, 의료처치, 행정기관에의 보고, 시설 내의 연락 체제 및 사후관리 등

관련근거

1. 「2024년 노인보건복지사업안내」
   7-5. 노인복지시설 인권보호 및 안전관리지침
   Ⅳ. 시설 내 감염병 및 식중독 예방 등 위생관리 내 '1. 시설 위생관리 시 준수사항'
2. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」1. 운영규정
   - 기관운영에 필요한 운행규정을 갖추고, 그에 따라 기관을 운영합니다.
   ① 운영규정을 마련하여 비치하고 있다.
3. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」19. 감염병관리
   - 수급자에 대한 감염병 건강진단을 정기적으로 실시하며, 발생 시 즉시 필요한 조치를 합니다.
   ③ 감염병 유행 및 발생 시 대응체계를 수립하여 운영한다.
   - 감염병에 의한 국가 위기상황 발생 시 대응체계와 기관 내 감염병 환자 발생·확산 시 대응체계 확인
4. 「노인복지법 시행규칙」제22조제2항별표5, 노인의료복지시설의 운영기준 중 발췌
   (4) 서비스의 내용과 그 비용의 부담에 관한 사항
   (5) 특별한 보호를 필요로 하는 경우에는 그 서비스기준과 비용에 관한 사항
   (6) 의료를 필요로 하는 경우에는 그 구체적인 처리절차

2 직원 감염관리 교육(전년도 1월 1일 ~ 12월 31일 기준)

문항	점검결과	점검방법
2. 직원 교육 실시(연 1회 이상) - 모든 직원이 1년에 한 번 이상 감염 예방 교육을 받았고, 이를 확인할 수 있는 기록이 있습니까?	□ 예(이수율이 100%인 경우) □ 아니오 재직자 명 / 교육 이수자 명 / 이수율 %	서류확인

문항설명

점검기준	**2. 직원 교육 실시(연 1회 이상)** **[점검서류]** 전년도 1월 1일부터 12월 31일 동안 근무한 직원 명단과 교육 이수 여부를 확인할 수 있는 서류 **[점검절차]** 점검기간(전년도 1월 1일부터 12월 31일)동안 근무한 직원이 연 1회 이상 감염관리 교육을 이수하였는지를 확인함 a. 전년도 12월 31일 기준 재직자수: ( )명 b. 점검기간 중 입사일이 14일 미만인 직원 수: ( )명 c. 재직자(a-b) 중 전년도 12월 31일 기준 연 1회 이상 감염관리 교육 이수자 수: ( )명 ☐ **예** 모든 재직자(a-b)가 연 1회 이상 교육을 이수한 경우 **[참고]** 외부 교육과 자체 교육 모두 인정하며, 교육방법으로는 문서화된 교육자료 배부, 온라인 교육, 집체교육 등 모두 가능하며, 교육내용은 감염종류, 감염예방 및 관리, 소독 종류 및 실시방법 등을 포함한다.
관련근거	1. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」7. 인적자원 개발 - 직원의 역량강화를 위한 교육 등 인적자원 개발을 위해 노력합니다. ① 급여제공지침 10개 항목을 마련하여 비치하고 있다. 10개 항목 중 발췌 • 감염예방 및 관리지침 : 감염종류, 감염예방 및 관리, 소독 종류 및 실시 방법 ② 신규직원에게 입사일로부터 공휴일을 포함하여 14일 이내에 교육을 실시하고, 내용을 숙지하고 있다. ③ 모든 직원에게 연 1회 이상 교육을 실시하고, 내용을 숙지하고 있다. ④ 매년 직원의 역량 강화를 위해 노력한다.

3 감염병 조기발견과 대응

문항	점검결과		점검방법
3. 입소 전 입소자의 감염성 질환 유무 확인 - 신규 입소자에 대해 감염성 질환 여부를 확인한 기록이 있습니까?	☐ 예	☐ 아니오	서류확인
4. 재입소 전 입소자의 감염성 질환 유무 확인 - 퇴소 후 다시 입소한 입소자의 감염성 질환 여부를 확인한 기록이 있습니까?	☐ 예	☐ 아니오	서류확인
5. 감염 증상의 정기적 확인 - 입소자의 발열, 기침 및 설사 등의 감염 증상을 정기적으로 확인하고 기록하고 있습니까?	☐ 예	☐ 아니오	서류확인
6. 감염 유증상자의 의료기관 연계/이송 체계 구축 - 감염 증상이 있는 입소자를 병원으로 이송하거나, 보건소에 보고하는 절차가 문서로 마련되어 있습니까?	☐ 예	☐ 아니오	서류확인

문항설명

점검기준

3. 입소 전 입소자의 감염성 질환 유무 확인

[점검서류] 건강진단서

[점검절차] 점검일 기준으로 입소날짜가 최근인 순서대로 입소자 3인을 선정(단, 퇴소일로부터 30일 이내 동일 기관에 재입소하는 경우는 제외)하고, 입소일 포함 30일 이내 발급된 건강진단서가 있고, 감염성 질환 유무를 확인할 수 있는 항목이 있는지 평가함

□ **예** 모든 입소자의 건강진단서가 있고, 감염성 질환 항목이 확인되는 경우
단, 감염성 질환 항목으로 결핵만 포함되어 있는 경우 '예'로 인정하고 다른 감염성 질환에 대한 항목을 추가하도록 권고함

4. 재입소 전 입소자의 감염성 질환 유무 확인

[점검서류] 급여제공기록지 등

[점검절차] 퇴소하였다가 동일 기관에 재입소한 경우, 재입소일 포함 30일 이내 발급된 건강진단서에 감염성 질환 유무를 확인할 수 있는 항목이 있거나, 재입소일에 급여제공기록지 등에 감염성 질환 또는 감염 증상 유무를 확인하는 기록이 있는지를 점검함

□ **예** 다음 중 하나에 해당하는 경우
- 건강진단서가 있고 감염성 질환 항목이 확인되는 경우
  단, 감염성 질환 항목으로 결핵만 포함되어 있는 경우 '예'로 인정하고 다른 감염성 질환에 대한 항목을 추가하도록 권고함
- 자체적으로 감염성 질환 또는 감염증상 유무를 확인하고, 급여제공기록지 등에 기록한 경우

[참고] 감염 증상 조기발견을 위한 권장 항목: 체온(고막체온 정상범위: 35.5~37.5℃), 호흡기 증상(기침, 가래, 인후통 등), 위장관 증상(오심, 구토, 설사 등) 등

5. 감염 증상의 정기적 확인

[점검서류] 감염 증상 조기발견을 위한 항목을 확인할 수 있는 서류, 급여제공기록지

[점검절차] 점검일 기준 입소자 1인을 대상으로 최근 1주일의 급여제공기록지를 이용하여 감염 증상 조기발견을 위한 항목(기관에서 정함)을 매 근무조마다 확인하고 기록하였는지를 확인함

□ **예** 다음을 모두 만족하는 경우
- 감염 증상 조기발견을 위한 항목이 있는 경우
- 매 근무조마다 해당 항목을 모두 확인하고 기록한 경우

[참고] 감염 증상 조기발견을 위한 권장 항목: 체온(고막체온 정상범위: 35.5~37.5℃), 호흡기 증상(기침, 가래, 인후통 등), 위장관 증상(오심, 구토, 설사 등) 등

6. 감염 유증상자의 의료기관 연계/이송 체계 구축

[점검서류] 의료기관 연계/이송 체계를 확인할 수 있는 규정이나 지침 또는 관련 서류

[점검절차] 감염 유증상자의 의료기관 연계/이송 체계가 문서로 정리되어 있는지를 확인함 연계/이송 체계에는 입소자의 의료기관 연계/이송여부를 결정하는 기준, 연계/이송절차, 이송사실에

	대한 보건소 보고 등의 내용이 포함되어야 함 ☐ **예** 서면화된 이송체계(기준, 절차, 보고 등)가 구축되어 있는 경우
관련근거	1. 「노인복지법 시행규칙」제19조(노인의료복지시설의 입소절차등) ⑧ 노인요양시설 또는 노인요양공동생활가정에 입소하고자 하는 자는 국·공립병원, 보건소 또는 제8조의 규정에 의한 건강진단기관이 발행한 건강진단서를 당해시설의 장에게 제출하여야 한다. 2. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」19. 감염병관리 - 입소자에 대한 감염병 건강진단을 정기적으로 실시하며, 발생 시 즉시 필요한 조치를 합니다. ② 신규 수급자는 결핵 검진을 포함한 감염병에 대한 건강진단을 급여개시 전에 실시한다. ③ 감염병 유행 및 발생 시 대응체계를 수립하여 운영한다. 3. 「장기요양기관 시설급여제공매뉴얼」 내 '간호 및 처치 매뉴얼' - 체온을 측정하고 체온이 정상범위에 있지 않는 경우 감염, 활동의 변화 등을 관찰하고 확인하며, 일정시간 후 다시 측정한다. - 기록은 다음 내용을 포함해야 한다. 1) 측정 날짜, 측정 시간, 측정 방법(예, 고막체온), 측정 결과, 측정자 2) 이상 결과가 확인된 경우, 이후 보고 및 조치 사항 4. 「2024년 노인보건복지사업안내」 7-5. 노인복지시설 인권보호 및 안전관리지침 Ⅳ. 시설 내 감염병 및 식중독 예방 등 위생관리, 1. 시설 위생관리 시 준수사항

Ⅱ. 감염관리실무

4 방문객 관리

문항	점검결과	점검방법
7. 방문이력 확인 체계 구비(감염병 발생 및 유행 대비) - 방문객의 이름, 연락처, 방문 날짜, 입소자와의 관계 등을 확인할 수 있는 기록이 있습니까?	☐예 ☐아니오	현장확인
8. 면회 안내문 게시 - 기관 출입구에 방문객 출입제한 상황, 출입절차와 면회시간, 면회 장소가 포함된 안내문이 게시되어 있습니까?	☐예 ☐아니오	현장확인

문항설명

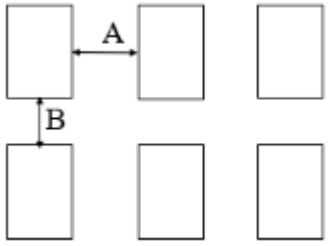
점검기준	**7. 방문이력 확인 체계 구비(감염병 발생 및 유행 대비)** **[점검절차]** 기관 방문객의 방문이력(방문일시, 이름, 주소나 연락처, 입소자와의 관계 등)을 확인할 수 있는 기록이 있는지 확인함 ☐ **예** 방문객의 방문일시, 이름, 주소나 연락처, 입소자와의 관계 등이 모두 확인되는 경우 **8. 면회 안내문 게시** **[점검장소]** 주출입구 **[점검절차]** 점검장소에 ①방문객의 출입이 제한되는 상황, ②출입절차, ③면회시간, ④면회장소 등이 입구에 게시되어 있는지 확인함 ☐ **예** 위의 4가지 사항 모두에 대한 안내문이 출입구에 게시되어 있는 경우 **[참고] 방문객의 출입이 제한되는 상황** - 감기나 인플루엔자 등 호흡기 질환자 - 설사, 복통, 구토 등 위장관 감염이 있는 자 - 화농성 질환 등 감염성 피부질환이 있는 자 - 유행성 각결막염 등 안과질환이 있는 자 - 최근에 감염성 질환자와 접촉한 자 - 노인요양시설 내 감염질환의 유행이 발생한 경우 등
관련근거	1. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」19. 감염관리 - 수급자에 대한 감염병 건강진단을 정기적으로 실시하며, 발생 시 즉시 필요한 조치를 합니다. ④ 감염병 유행 및 발생 시 적절한 조치를 한다. - 유행시 조치사항: 면회객 제한, 직원 및 방문객 발열 확인, 실내 추가 소독, 위생용품 비치, 감염병 예방 추가 교육, 수급자 및 직원 독감 예방접종, 방역지침 준수(손소독, 마스크 착용 등) 등 2. 「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」Ⅱ.감염관리 실무 12장 방문객 관리 중 - 장기요양기관 내 감염환자 발생 시 역학조사를 위해 방문객 출입명부를 작성한다

5 시설 관리

점검장소: 다인실 침상

문항	점검결과	점검방법
9. 침상 간 간격 유지 - 입소자의 침상 간 거리가 최소 1미터 이상 유지되고 있습니까?	☐예 ☐아니오	현장확인
10. 환기(기계 또는 자연) 가능 - 침실에 창문을 열거나 환기 장치를 사용하여 공기를 순환시킬 수 있습니까?	☐예 ☐아니오	현장확인

문항설명

점검기준	**9. 침상 간 간격 유지** **[점검장소]** 2인 이상의 침상 중 하나 선택 **[점검절차]** 점검장소에서(간격이 가장 좁은 것으로 관찰되는) 침상 1개를 선택함. 침상간 간격은 아래 그림의 A를 기준으로 매트리스 프레임(매트리스를 받치고 있는 판) 사이의 간격을 측정함 (만약, 매트리스 프레임이 매트리스보다 작다면 매트리스 외곽선을 기준으로 함  ☐ **예** 침상 간 간격이 1m이상을 유지하는 경우 **10. 환기(기계 또는 자연) 가능** **[점검장소]** 문항 9번과 동일 **[점검절차]** 점검장소의 기계환기 또는 자연환기 여부를 확인함 - 기계환기: 급·배기가 가능한 기계를 사용하여 환기하는 경우 - 자연환기: 창문이나 출입구를 통한 환기, 창문이나 외벽체에 팬을 설치하는 경우 ☐ **예** 기관 내부에 악취가 없으며, 창문개폐가 가능하거나 환기 장치가 작동하는 경우
관련근거	1.「노인복지법 시행규칙」제22조제1항 - 노인요양시설: 입소정원 1명당 연면적 23.6m^2 이상의 공간을 확보해야 한다. - 노인요양공동생활가정: 입소정원 1명당 연면적 20.5m^2 이상의 공간을 확보해야 한다. - 시설의 구조 및 설비는 일조 · 채광 · 환기 등 입소자의 보건위생과 재해방지 등을 충분히 고려해야 한다. 2.「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」15. 안전하고 쾌적한 환경조성 - 수급자가 안전하과 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 시설환경을 조성합니다. ② 쾌적한 실내 환경을 조성한다. - 기관 내부에 냄새가 나지 않으며, 창문개폐가 가능하고 환기장치가 작동함 3.「의료관련감염 표준예방지침(2017)」 - 5.2.2. 다른환자와 1m 이상 거리를 유지한다 - 5.4.2.5. 코호트 격리를 한 경우에는 병상 간 이격 거리는 1m이상을 유지하고, 접촉의 기회를 줄이기 위해 가능한 한 침대 사이에 물리적 칸막이를 설치한다.

6 손위생

점검장소: 외부로 통하는 주출입구, 간호사실, 케어카트

문항	점검결과	점검방법
11. 알코올 손소독제 관리 - 점검장소에 알코올 손소독제가 비치되어 있으며, 유효기한이 지나지 않았습니까?	□ 예 □ 아니오 □ 미해당(알코올 손소독제 미사용)	현장확인
12. 손위생 실시 - 약품 준비 전과 혈당 측정 전에 손을 비누로 씻거나 손소독제로 소독합니까?	□ 예 □ 아니오 □ 관찰불가	현장확인

문항설명

점검기준

11. 알코올 손소독제 관리

[점검장소] 외부로 통하는 주 출입구, 간호사실, 케어카트

[점검절차] 비치된 알코올 손소독제의 관리상태(유효기한, 사용가능 여부 등)를 확인함

□ **예** 알코올이 함유된 손소독제가 비치되어 있으며, 잘 관리되고 있음

[참고] 알코올 손소독제 관리방법

- 알코올 손소독제는 내용물이 남아있는 상태에서 보충하지 않으며 사용 후 폐기
- 알코올 손소독제는 제품설명서를 확인하여 유효기한을 준수
- 식품의약품안전처에서 승인받은 제품인지, 안전성은 확보되어 있는지, 살균력이 있는 농도인지 등을 확인

12. 손위생 실시

[점검장소] 약품준비 및 혈당 측정 장소

[점검절차] 약품준비 전과 혈당 측정 전 손위생을 실시하는지 관찰함

□ **예** 약품준비 전과 혈당 측정 전 손위생을 실시하는 경우

- 2가지 상황을 모두 관찰하였고, 모두 손위생을 실시하는 경우 '예'로 인정
- 손위생 실시 방법은 고려하지 않고 손소독제 또는 물과 비누로 손위생을 실시하는 경우 손위생 실시로 인정

[참고] 손위생이 필요한 경우

- 식사하거나 식사를 먹여주기 전
- 식탁을 차리기 전
- 음식물을 조리하기 전
- 기침, 재채기, 콧물 닦기 등 호흡기 분비물에 노출된 후
  : 객담 흡인하기 위해 장갑 착용하기 전과 흡인 후 장갑 벗은 후
- 화장실에서 용변을 본 후

	- 기저귀 교환하기 전과 교환 후 : 기저귀 교환하기 위해 장갑 착용하기 전과 장갑 벗은 후 - 인슐린 주사, 혈당 측정 하기 전과 후 - 소변백의 소변을 비우고 장갑 벗은 후 - 욕창(상처) 간호 소독하기 전과 소독한 후 - 눈에 보이게 손이 더러워졌을 때 - 출근하여 근무시작 전
관련근거	1. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」18. 감염관리활동 - 수급자와 직원의 안전을 위해 감염관리 활동을 실시합니다. ① 외부로 통하는 주 출입구에 손소독제가 비치되어 있으며, 직원은 위생적으로 급여를 제공한다. - 주출입구 손소독제, 기관내 세면대 손세정제 비치, 직원 의복 청결, 서비스 전·후 손씻기 확인 2. 「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」Ⅱ.감염관리 실무 3장 손위생, 4장 호흡기 에티켓 중 - 이용하기 편리한 장소에 손위생 관련 물품(예, 알코올 손소독제, 비누 등)을 비치

7 위생 관리

점검장소: 목욕서비스 관련 내용을 확인할 수 있는 장소

문항	점검결과	점검방법
13. 목욕물품 개별 사용 - 입소자가 사용하는 목욕수건이 개인별로 구분되어 있습니까?	□ 예 □ 아니오 □ 해당없음(시비스 미제공)	현장확인

문항설명

점검기준	**13. 목욕물품 개별 사용** **[점검장소]** 목욕물품을 확인할 수 있는 장소(예: 침실, 목욕실 등) **[점검절차]** 입소일이 1주가 경과한 입소자 1인 중 목욕서비스를 이용하는 자 1인을 임의로 선정하고, 목욕물품 중 목욕수건(목욕 후 건조용)을 확인함 □ **예** 다음 중 하나에 해당하는 경우 - 목욕수건에 입소자 개인 이름이 명시되어 있는 경우 - 입소자의 개인물품 보관함에 목욕수건이 별도로 보관되어 사용하는 경우
관련근거	1. 「장기요양급여 제공기준 및 급여비용 산정방법 등에 관한 고시」제43조 ④ 시설급여기관은 수급자의 건강상태 등을 고려하여 식사, 구강관리, 목욕, 배변관리, 이동지원 등의 급여를 다음 각 호에 따라 제공하고, 그 내용을 급여제공기록지에 기재·관리한다. 다만, 수급자의 상태에 따라 급여가 제공되지 못한 경우 그 사유를 구체적으로 기재한다. 2. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」34. 수급자 청결 서비스

	- 수급자의 기능 상태에 따라 세면, 구강, 몸단장(의복), 목욕서비스를 제공합니다. ③ 청결서비스 제공을 위한 도구 및 시설환경을 위생적으로 관리한다. 3.「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」 Ⅱ.감염관리 실무 5장 피부관리 중 - 목욕과정에서 목욕 물품으로 인한 교차감염을 최소화 함 - 목욕물품 중 수건(목욕수건)은 개별로 사용

8 약품 관리

점검장소: 약품보관 장소(예: 간호사실)

문항	점검결과	점검방법
14. 약품의 보관 및 관리 - 약품 취급 방법에 맞게 보관되어 있으며, 보관중인 약품 중 유효기한이 지났거나 출처가 불분명한 약품은 없습니까?	□ 예 □ 아니오 □ 미해당(보관 및 관리중인 약물 없음)	현장확인
15. 인슐린 관리 및 개별 사용 - 냉장보관 약물이 음식물과 함께 보관되어 있지 않으며, 입소자들이 사용하는 인슐린이 각각 이름표나 표식으로 구분되어 개별적으로 보관되고 있습니까?	□ 예 □ 아니오 □ 미해당(인슐린 없음)	현장확인

문항설명

점검기준	**14. 약품의 보관 및 관리** **[점검장소]** 약품보관 장소 **[점검절차]** 보관 중인 약물이 약품 취급 방법에 맞게 보관(실온보관, 냉장보관 등)되고 있는지, 유효기한이 경과하였거나, 퇴소한 이용자의 약품은 없는지 약품 보관 장소에서 확인함 □ **예** 다음을 모두 만족하는 경우 - 약품 취급 방법에 맞게 보관된 경우(냉장보관 약품이 상온에 보관되어 있지 않음 등) - 약품의 유효기한이 경과하지 않은 경우 - 퇴소한 이용자의 약품을 보관하지 않는 경우 **15. 인슐린 개별 사용 및 관리** **[점검장소]** 인슐린 보관 냉장고 **[점검절차]** 점검에 앞서 인슐린 투여자가 있는지를 확인함. 인슐린 투여자가 있는 경우 인슐린을 보관하는 냉장고에 음식물이 있는지를 확인하고, 보관중인 인슐린이 개인별로 구분이 가능하도록 보관되어 있는지 확인함 □ **예** 냉장보관 약물(인슐린 등) 외 음식물이 없으며, 인슐린의 개별 구분이 가능하도록 표식이나 이름이 표기되어 있는 경우

관련근거	1. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」40. 투약 및 약품관리 - 약품을 안전하게 관리하고, 수급자의 투약 관련 정보를 숙지하여 정확하게 투약합니다. ③ 수급자별 투약 및 약품관리가 적정하게 이루어진다. 2. 「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」Ⅲ.입소자의 감염예방과 관리 3장 약품관리 - 인슐린 등과 같이 냉장보관 약품은 음식물 등과 같이 보관해서는 안됨 인슐린 등과 같은 다회용량 약물은 입소자별로 사용

9 간호비품 관리

점검장소: 간호비품 세척과 소독/멸균 장소

※ 간호비품: 소독캔, 포셉(켈리, 핀셋), 소독가위, 드레싱포 등

문항	점검결과	점검방법
16. 사용한 비품의 세척과 소독/멸균 실시 - 사용한 간호비품이 세척된 후 소독 또는 멸균 처리가 이루어지고 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 미해당(일회용품 사용)	현장확인
17. 소독/멸균기 작동상태에 대한 정기적 점검 - 소독/멸균기의 작동 상태가 정기적으로 점검되고 있으며, 점검기록이 보관되어 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 미해당(소독/멸균기 없음)	현장확인 서류확인
18. 소독/멸균된 비품은 오염물과 분리하여 청결하게 보관 - 소독된 가위, 핀셋 등이 오염된 물건과 분리된 청결한 장소에 보관되어 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오	현장확인

문항설명

점검기준	**16. 사용한 비품의 세척과 소독/멸균 실시** (1) 모든 간호비품을 일회용으로 사용하는 경우 **[점검절차]** 간호비품의 유효기한을 확인함 ☐ **예** 유효기한 이내인 비품을 사용하는 경우 (2) 간호비품을 다회용으로 사용하는 경우 **[점검장소]** 간호비품 세척과 소독/멸균 장소 **[점검절차]** 사용한 간호비품의 소독/멸균 과정에 대해 현장 담당자에게 시연하도록 함 ☐ **예** 사용한 간호비품을 일차 세척하고, 소독/멸균을 실시하는 경우 간호비품 세척 시 물 튐 등으로 주변 물품을 오염시키지 않도록 별도로 마련된 공간 또는 파티션 등의 물리적 차단막을 설치하도록 권고함 **[참고]** 물품의 용도와 재질 등을 고려하여, 제조사의 권고사항에 따라 소독 및 멸균 방법을 선택 - 증기소독, 끓는 물 소독, 약물 소독, 자외선 살균기(의료용 인증제품) 등

17. 소독/멸균기 작동상태에 대한 정기적 점검

[점검서류] 보유중인 소독/멸균기의 제조사 안내서, 멸균일지, 멸균장부 등 멸균기의 작동상태를 확인할 수 있는 서류

(1) 소독기를 사용하는 경우

[점검절차] 정기적으로 작동상태를 점검하였음을 확인할 수 있는 서류(점검표 등)를 확인함
만약 관련 서류가 없는 경우 소독기의 작동상태를 점검하는 방법에 대해 질문하고 제조사 권장사항을 알고 있는지를 확인함

□ **예** 소독기 작동상태 점검방법을 알고, 정기적으로 점검하고 있음이 확인되는 경우

(2) 멸균기를 사용하는 경우

[점검절차]

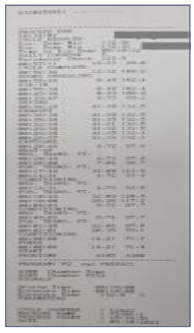
1) 멸균기의 멸균여부는 기계적/물리적 표식, 화학적 표식, 생물학적 표식을 이용한 멸균 확인 등 3가지를 확인하며, 현장에서 멸균물품을 확인하거나 관련 서류를 확인함

① 멸균 확인방법 및 확인주기

구분	확인방법	확인주기
기계/ 물리적 방법	- 멸균과정 중 진공, 시간, 온도를 측정 - 기록지 보관 또는 기계 내 저장여부 확인	매 멸균마다
화학적 방법	- 시각적으로 반응하는 민감한 화학제를 이용하는 것으로 멸균이 완료되면 화학적 지시계의 색깔이 변화하는 것을 확인 - 화학적 지시계 사용여부 확인	매 멸균마다
생물학적 방법	- 멸균에서만 사멸하는 미생물을 멸균기에 넣고, 멸균 과정이 끝난 후 미생물이 존재하는지 여부를 확인 - 멸균기 종류별 상품화된 균주를 멸균한 후 판독기에 넣거나 배양검사를 시행함(배양검사는 외부의뢰 가능함)	매일, 단 매일 멸균하지 않는 경우 최소 매주 마다

□ **예** 다음의 3가지 조건을 모든 만족하는 경우
- 매 회 기계적/물리적 표식을 이용한 멸균 확인을 하는 경우
- 매 회 화학적 표식을 이용한 멸균 확인을 하는 경우
- 매 주 생물학적 표식을 이용한 멸균 확인을 하는 경우

[참고] 멸균 확인방법

① 기계/물리적 방법		[기록지 예시] - 멸균시간 - 멸균온도 - 압력 - 건조시간 등

② 화학적 방법	 [고압증기멸균기 화학적 지시계 예시] - 멸균 완료 후 아래의 줄 부분이 검은색으로 변화

18. 소독된 물품은 오염물과 분리하여 청결하게 보관

[점검장소] 소독된 물품 보관장소

[점검절차] 소독된 물품은 오염물(청소도구, 폐기물, 사용한 세탁물, 사용한 의료물품 등)과 분리된 장소에 보관되고 있는지 확인함

☐ **예** 소독된 물품은 오염물과 분리되어 청결한 장소에 보관되어 있는 경우

관련근거

1. 「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」18. 감염관리활동
   - 수급자와 직원의 안전을 위해 감염관리 활동을 실시합니다.
   ② 간호에 필요한 비품을 소독하고 청결하게 관리한다.
   - 일자, 비품명, 소독방법, 소독자 확인
2. 「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」Ⅱ.감염관리 실무 8장 물품 소독과 멸균
   - 멸균기는 제조사의 권고사항 및 건열·증기멸균기 관리 기준에 따라 기계적, 화학적, 생물학적 확인을 적용
   - 오염된 물품과 깨끗한 물품은 반드시 분리하여 보관한다.
3. 「의료기관 사용 기구 및 물품 소독 지침」(보건복지부고시 제2020-295호, 2020.12.18.)

제2조(정의)	
세척	대상물로부터 모든 이물질(토양, 유기물 등)을 제거하는 과정
소독	세균의 아포를 제외한 미생물을 제거하는 과정 ① 낮은 수준 소독: 10분 이내에 대부분의 영양성 세균과 일부 진균, 바이러스를 사멸시키나, 결핵균과 아포를 사멸시키지 못함 ② 중간 수준 소독: 결핵균과 영양성 세균, 대부분의 바이러스와 진균을 사멸시키나 아포는 사멸시키지 못함 ③ 높은 수준 소독: 모든 미생물과 일부 세균의 아포를 사멸함
멸균	물리적, 화학적 과정을 통하여 모든 미생물을 완전하게 제거하고 파괴하는 것

10 환경 관리

점검장소: 다인실 침실, 대걸레 보관장소, 환경소독제 보관장소

문항	점검결과	점검방법
19. 생활환경 매일 소독 - 침대 난간, 문 손잡이 등 자주 만지는 표면을 적절한 소독제를 이용하여 매일 소독합니까?	☐ 예 ☐ 아니오	현장확인 서류확인
20. 커튼/칸막이의 관리 - 커튼 또는 칸막이의 오염이 없으며, 정기적으로 세탁 또는 교체되었으며, 교체 주기와 날짜가 기록되어 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 미해당(커튼/칸막이 없음)	현장확인 서류확인
21. 대걸레(마포걸레)의 구역별 구분 사용 - 화장실용과 침실용 대걸레(마포걸레)가 색깔이나 이름표 등으로 구분되어 사용되고 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오	현장확인

문항설명

점검기준

19. 생활환경 매일 소독

[점검장소] 2인 이상의 다인실 중 하나 선택

[점검서류] 생활환경을 매일 소독제를 이용하여 소독하였음을 확인할 수 있는 서류

[점검절차] 점검장소를 방문하여 생활환경의 소독상태 등을 기록한 서류(점검표, 체크리스트 등)를 확인함

☐ **예** 다음을 모두 만족하는 경우
- 소독실시 여부를 확인 할 수 있는 서류가 마련되어 있는 경우
- 서류에 소독일자, 소독부위, 소독제, 소독자가 모두 확인되는 경우
- 서류의 소독부위 중 누락되는 곳 없이 매일 소독을 실시하는 경우

[참고] 생활환경: 자주 손이 닿는 부분으로 출입문 손잡이, 문 손잡이, 복도 난간, 전등 스위치, 책상, 전화기, 엘리베이터 버튼 등

[참고] 환경부 생활환경 안전정보시스템 초록누리(https://ecolife.me.go.kr/ecolife/) → 화학제품 → 생물 화학제품 신고·승인이력 →'승인대상 안전확인대상 생활화학제품' 또는 제품 안내서

20. 커튼/칸막이 정기적 교체

[점검장소] 문항 19번과 동일

[점검절차] 눈에 보이는 오염이 없으며, 커튼/칸막이의 교체 주기(기관에서 정함, (예)반기별)가 명시되어 있고, 지정된 주기에 따라 교체가 되었는지를 확인함

☐ **예** 눈에 보이는 오염이 없으며, 서류를 통해 커튼/칸막이의 교체 주기가 확인되고, 기관에서 정한 주기에 맞추어 교체가 된 경우

	21. 대걸레(마포걸레)는 구역별로 구분하여 사용 **[점검장소]** 대걸레(마포걸레) 보관장소 **[점검절차]** 점검장소에서 사용중인 대걸레 1개를 선정하고 침실용과 화장실용을 구분하여 사용하는 지를 확인함 ☐ **예** 다음 중 하나라도 해당하는 경우 구역별로 구분하여 사용하는 것으로 인정 - 봉에 사용장소를 기록해 두는 경우 - 걸레의 색을 달리하는 경우 - 일회용 걸레를 사용하는 경우
관련근거	1.「장기요양기관 평가방법 등에 관한 고시」「장기요양기관 평가지표」18. 감염관리활동 - 수급자와 직원의 안전을 위해 감염관리 활동을 실시합니다. ⑤ 수급자 생활환경의 일상소독을 매일 실시한다. - 일자, 소독부위, 소독제, 소독자 확인 2.「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」Ⅱ.감염관리 실무 9장 청소 중 - 소독제는 국내·외 인증기관의 등록 제품인지 확인하고 사용한다. 환경부 허가 및 승인 제품은 초록누리 홈페이지(http://ecolife.me.go.kr/ecolife)에서 확인할 수 있음. 미등록 제품은 소독제의 안전성이나 소독 효과를 확신할 수 없음 - 제품의 설명서를 확인하여 소독제 농도, 적용시간, 유효기한(개봉 또는 희석 시)을 준수 - 커튼, 블라인드는 주기적으로 세탁하거나 청소하며 눈에 보이는 오염이 발생하면 가능한 즉시 오염을 제거 - 입소자의 생활공간(방, 거실 등), 화장실, 목욕탕, 조리장, 사무실 등에서 사용하는 청소도구(마포걸레, 손걸레, 양동이 등)는 각 장소별로 분리하여 전용으로 사용

11 세탁물 관리

점검장소: 세탁물 수집장소와 세탁이 끝난 세탁물 보관장소

문항	점검결과	점검방법
22. 오염된 세탁물의 분리 수거 - 오염된 세탁물이 일반 세탁물과 구분되어 방수가 가능한 봉투나 수거통에 담겨 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오	현장확인
23. 오염된 세탁물의 분리 세탁 - 오염된 세탁물은 일반 세탁물과 분리된 세탁기를 사용하거나 별도로 세탁되고 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 미해당(외부 세탁의뢰)	현장확인
24. 세탁이 끝난 세탁물(청결세탁물)은 오염물과 분리하여 청결하게 보관 - 세탁이 끝난 청결한 세탁물이 오염된 세탁물과 분리된 청결한 장소에 보관되고 있습니까?	☐ 예 ☐ 아니오	현장확인

문항설명

점검기준	**22. 오염된 세탁물의 분리 수거** **[점검장소]** 세탁물 수집장소(예: 침실) 중 하나 선택 **[점검절차]** 점검장소를 방문하여 오염된 세탁물 수거통(수거비닐)은 일반 세탁물 수거통(수거비닐)과 구분되는 지를 확인함 □ **예** 다음을 모두 만족하는 경우 - 오염된 세탁물 수거통(수거비닐)이 일반 세탁물 수거통(수거비닐)과 구분되는 경우 예) 색이 다른 경우, 수거통(수거비닐)에 '오염'을 확인할 수 있는 표시를 해 둔 경우 - 오염된 세탁물 수거통(수거비닐)은 방수가 가능한 경우 **23. 오염된 세탁물의 분리 세탁** **[점검장소]** 세탁실 **[점검절차]** 점검에 앞서 오염된 세탁물을 자체 세탁하는지, 외부에 세탁을 의뢰하는 지를 확인함. 자체 세탁인 경우 점검장소를 방문하여 오염된 세탁물용 세탁기와 일반 세탁물용 세탁기가 각각 존재하는 지를 확인함. 세탁기가 각각 존재하지 않는 경우, 오염 세탁물의 1차 세척을 별도로 하는지를 확인함 □ **예** 다음 중 한 가지를 만족하는 경우 - 오염된 세탁물용 세탁기와 일반 세탁물용 세탁기가 별도로 구비되어 있으며, 각 세탁기가 표식 등으로 구분이 가능한 경우 - 오염된 세탁물을 1차로 세탁한 후 일반 세탁물과 함께 세탁하는 경우 **24. 세탁이 끝난 세탁물(청결세탁물)은 오염물과 분리하여 청결하게 보관** **[점검장소]** 청결세탁물 보관장소 중 하나 선택 **[점검절차]** 청결세탁물 보관장소가 세탁물 수집통과 분리되어 있는지, 보관장소에 먼지, 물, 오물이 없는지를 확인함 □ **예** 다음을 모두 만족하는 경우 - 청결세탁물 보관장소가 세탁물 수집통과 구분되어 있는 경우 - 청결세탁물 보관장소를 눈으로 보아 먼지, 물, 오물 없이 청결한 경우
관련근거	1. 「장기요양기관 시설급여제공매뉴얼」 3. 세탁물 관리 - 구토, 배설물 등으로 오염된 세탁물, 피부질환 등이 있는 대상자의 세탁물은 감염관리를 위해 별도의 빨래통에 분리 수거하고 분리 세탁한다. 2. 「2023 장기요양기관 안전감염관리매뉴얼」 Ⅱ.감염관리 실무 6장 세탁물 관리 - 소변, 대변 등의 분비물로 젖어 있는 세탁물은 내용물이 묻어나오지 않도록 별도의 새지 않는 수집용기(바구니 등)에 수집 - 분비물(대소변, 고름 등)이 묻은 세탁물은 따로 세탁하거나, 1차로 세탁한 후 다른(일반) 세탁물과 함께 세탁 - 세탁이 완료된 세탁물을 보관하는 청결한 보관장소(옷장 등)를 마련하여 세탁하지 않은 세탁물과 분리하여 보관

Ⅳ 장기요양기관 평가 매뉴얼 [건강보험공단]

1. 노인요양시설(시설급여) 평가 매뉴얼

❶ 평가지표 5: 직원건강관리

※ 출처: 2025년 1월에 개정된 『2025년 장기요양기관 시설급여(노인요양시설) 평가 매뉴얼』 43~44쪽 발췌

지표 설명

- 직원의 건강관리를 위해 노력하고, 정기검진을 매년 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 정기적으로 건강검진을 실시하고, 근골격계 질환 예방을 위해 노력하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 모든 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시한다.

- ▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반 건강검진 수준 충족
  - 5개 영역 충족: 계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사 및 판정
- ▸ 신규입사자는 근무 시작일자까지 건강검진 결과통보서 제출
  - 5개 영역을 충족하는 입사 전 1년 이내의 결과만 인정

채점기준 ① 평가기준을 모두 충족 시 1점, 건강검진 비율을 95% 이상* 충족 시 0.75점 부여

* 검진율 소수점 첫째 자리에서 반올림

확인방법

- 모든 직원이 건강검진을 연 1회 이상 실시하였는지 확인한다.
- 기존 직원의 연 1회 실시 여부가 EDI를 통해 확인될 경우 별도의 종이기록을 확인하지 않는다.
  - 평가일 현장에서 사업장 EDI 로그인 필요함
- 신규 직원이 입사 전 1년 이내의 건강검진 결과통보서를 근무 시작일자까지 제출하였는지 판정일자와 발행일자로 확인한다.
  - 건강검진 결과통보서에 검진일, 판정일, 발행일자가 1년 이내여야 함
  - 판정일 또는 발행일을 확인할 수 없는 경우, 기관에서 해당 서류를 수령(확인)한 날짜를 알 수 있는

객관적인 자료를 확인하여 인정함(SMS 수신일, 이메일 수신일 등 증빙자료 보관)

- 직원은 대표자 겸 직원(대표자인 시설장 포함), 고용된 시설장도 포함함
- 〈예시〉 신규입사자(근무시작일 2024.6.4.)의 경우 판정일자는 2023.6.5.~2024.6.4.일, 발행일자는 2024.6.4일까지 건강검진 결과통보서 제출 시 인정

• 신규직원이 입사 연도에 실시한 건강검진 결과통보서를 제출할 경우 해당연도의 연 1회 건강검진 기준을 충족한 것으로 인정한다.

- 〈예시〉 2024.4월에 입사한 신규직원이 제출한 건강검진 결과가 2024.1~4월 자료이면 2024년도 연 1회 건강검진은 별도 자료를 확인하지 않으나, 2023.5~12월 자료이면 2024년도 연 1회 건강검진을 받았는지 확인함

❷ 평가지표 23: 수급자 건강관리

※ 출처: 2025년 1월에 개정된 『2025년 장기요양기관 시설급여(노인요양시설) 평가 매뉴얼』 152~153쪽 발췌

지표 설명

• 수급자에 대한 감염병 건강진단을 정기적으로 실시합니다.

• 기관이 수급자 감염병 발생을 예방하고 감염성 질환으로부터 직원 및 타 수급자를 보호하기 위해 노력하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 모든 수급자에 대하여 결핵검진을 포함한 건강검진을 연 1회 이상 실시한다.

② 신규 수급자는 결핵 검진을 포함한 감염병에 대한 건강진단을 급여개시 전에 실시한다.

▸ 입소일까지 제출(단, 검사일이 입소일 포함 30일 이내인 결과)

채점기준 ①, ② 모두 평가기준 충족 시 각 1점

확인방법

▸ **기준 ①**

• 모든 수급자에 대해 결핵 검진을 포함한 건강진단을 연 1회 이상 실시하는지 확인한다.

• 감염병 진단 시 검사의 방법을 한정하지 않으며, 결핵 검사의 경우 영상검사가 아닌 객담, 채혈 등의 건강진단도 인정한다.

▸ **기준 ②**

- 신규수급자의 결핵 검진을 포함한 감염병 건강진단은 검사일이 입소일 포함 30일 이내인 결과를 확인한다.
  - 퇴소일로부터 30일 이내 동일 기관에 재입소한 경우 결핵 검진을 포함한 감염병 건강진단을 확인하지 않음
  - 동일법인·동일대표자의 시설급여 장기요양기관 간 이동하는 수급자는 결핵 검진을 포함한 감염병 건강진단 자료가 확인되면 인정함
  - 대표가 서로 다른 시설급여 장기요양기관 간 이동하는 경우, 해당 수급자가 다른 시설에서 퇴소한 날 입소하는 경우에 한하여 아래 조건을 충족하는 경우 신규 수급자 건강진단 예외* 인정함

    * 〈조건〉 입소 전에 입소일이 포함된 당해 감염병 건강진단을 받았고, 평가일 건강진단 결과가 기관에서 확인되어야 함(사본 등 보관 확인)

〈상황별 수급자 건강진단 서류 구비에 관한 안내〉

구분	건강진단	
	신규 수급자	모든 수급자
노인요양시설 입소	입소일 30일 이내 건강진단	연 1회 이상 건강진단 실시
동일법인·동일대표자 시설 간 이동	연 1회 이상 건강진단 실시	
노인요양시설 간 이동 (퇴소당일 입소)	입소 회계연도의 건강진단 결과 또는 입소일 30일 이내 건강진단	

2. 노인요양공동생활가정(시설급여) 평가 매뉴얼

❶ 평가지표 5: 직원건강관리

※ 출처: 2025년 1월에 개정된 『2025년 장기요양기관 시설급여(노인요양공동생활가정) 평가 매뉴얼』 41~42쪽 발췌

지표 설명

- 직원의 건강관리를 위해 노력하고, 정기검진을 매년 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 정기적으로 건강검진을 실시하고, 근골격계 질환 예방을 위해 노력하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 모든 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시한다.

- ▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반 건강검진 수준 충족
  - 5개 영역 충족: 계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사 및 판정
- ▸ 신규입사자는 근무 시작일자까지 건강검진 결과통보서 제출
  - 5개 영역을 충족하는 입사 전 1년 이내의 결과만 인정

채점기준 ① 평가기준을 모두 충족 시 2점, 건강검진 비율을 85% 이상* 충족 시 1.5점 부여

* 검진율 소수점 첫째 자리에서 반올림

확인방법

- 모든 직원이 건강검진을 연 1회 이상 실시하였는지 확인한다.
- 기존 직원의 연 1회 실시 여부가 EDI를 통해 확인될 경우 별도의 종이기록을 확인하지 않는다.
  - 평가일 현장에서 사업장 EDI 로그인 필요함
- 신규 직원이 입사 전 1년 이내의 건강검진 결과통보서를 근무 시작일자까지 제출하였는지 판정일자와 발행일자로 확인한다.
  - 건강검진 결과통보서에 검진일, 판정일, 발행일자가 1년 이내여야 함
  - 판정일 또는 발행일을 확인할 수 없는 경우, 기관에서 해당 서류를 수령(확인)한 날짜를 알 수 있는 객관적인 자료를 확인하여 인정함(SMS 수신일, 이메일 수신일 등 증빙자료 보관)
  - 직원은 대표자 겸 직원(대표자인 시설장 포함), 고용된 시설장도 포함함

- 〈예시〉 신규입사자(근무시작일 2024.6.4.)의 경우 판정일자는 2023.6.5.~2024.6.4.일, 발행일자는 2024.6.4일까지 건강검진 결과통보서 제출 시 인정

• 신규직원이 입사 연도에 실시한 건강검진 결과통보서를 제출할 경우 해당연도의 연 1회 건강검진 기준을 충족한 것으로 인정한다.

- 〈예시〉 2024.4월에 입사한 신규직원이 제출한 건강검진 결과가 2024.1~4월 자료이면 2024년도 연 1회 건강검진은 별도 자료를 확인하지 않으나, 2023.5~12월 자료이면 2024년도 연 1회 건강검진을 받았는지 확인함

❷ 평가지표 22: 수급자 건강관리

※ 출처: 2025년 1월에 개정된 『2025년 장기요양기관 시설급여(노인요양공동생활가정) 평가 매뉴얼』 146~147쪽 발췌

지표 설명

• 수급자에 대한 감염병 건강진단을 정기적으로 실시합니다.

• 기관이 수급자 감염병 발생을 예방하고 감염성 질환으로부터 직원 및 타 수급자를 보호하기 위해 노력하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 모든 수급자에 대하여 결핵검진을 포함한 건강검진을 연 1회 이상 실시한다.

② 신규 수급자는 결핵 검진을 포함한 감염병에 대한 건강진단을 급여개시 전에 실시한다.

▸ 입소일까지 제출(단, 검사일이 입소일 포함 30일 이내인 결과)

채점기준 ①, ② 모두 평가기준 충족 시 각 1점

확인방법

▸ **기준 ①**

• 모든 수급자에 대해 결핵 검진을 포함한 건강진단을 연 1회 이상 실시하는지 확인한다.

• 감염병 진단 시 검사의 방법을 한정하지 않으며, 결핵 검사의 경우 영상검사가 아닌 객담, 채혈 등의 건강진단도 인정한다.

▸ **기준 ②**

• 신규수급자의 결핵 검진을 포함한 감염병 건강진단은 검사일이 입소일 포함 30일 이내인 결과를 확인한다.

- 퇴소일로부터 30일 이내 동일 기관에 재입소한 경우 결핵 검진을 포함한 감염병 건강진단을 확인하지 않음
- 동일법인·동일대표자의 시설급여 장기요양기관 간 이동하는 수급자는 결핵 검진을 포함한 감염병 건강진단 자료가 확인되면 인정함
- 대표가 서로 다른 시설급여 장기요양기관 간 이동하는 경우, 해당 수급자가 다른 시설에서 퇴소한 날 입소하는 경우에 한하여 아래 조건을 충족하는 경우 신규 수급자 건강진단 예외* 인정함

* 〈조건〉 입소 전에 입소일이 포함된 당해 감염병 건강진단을 받았고, 평가일 건강진단 결과가 기관에서 확인되어야 함(사본 등 보관 확인)

〈상황별 수급자 건강진단 서류 구비에 관한 안내〉

구분	건강진단	
	신규 수급자	모든 수급자
노인요양시설 입소	입소일 30일 이내 건강진단	연 1회 이상 건강진단 실시
동일법인·동일대표자 시설 간 이동	연 1회 이상 건강진단 실시	
노인요양시설 간 이동 (퇴소당일 입소)	입소 회계연도의 건강진단 결과 또는 입소일 30일 이내 건강진단	

3. 주야간·단기보호서비스(재가급여) 평가 매뉴얼

❶ 주야간보호 7: 건강검진

※ 출처: 2024년 1월에 개정된『2024년 장기요양기관 재가급여(주야간·단기보호서비스) 평가 매뉴얼』36쪽 발췌

지표 설명

- 직원은 정기적으로 건강검진을 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 건강검진을 실시하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시함

▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반건강검진 수준 이상인지 확인함(5개 영역: 신체계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사, 결과판정)

② 신규직원은 급여개시일까지 결핵검진을 포함한 건강검진 결과를 제출함

▸ 신규직원은 최근 1년 이내(건강검진 검진일 기준)의 건강검진 결과통보서를 급여개시일까지 제출하였는지 확인함

채점기준 ①, ② 둘 다 직원 자료 표본 모두 평가기준을 충족 시 2점(우수), 직원 자료 표본의 75% 이상 평가기준 충족 시 1.5점(양호), 50% 이상 충족 시 1점(보통), '보통'의 기준 미충족 시 0점(미흡)

확인방법

▸ **기준 ①, ②**

- 보건소 등에서 실시하는 일부 전염성 질병에 한정된 건강검진은 불인정함
- 대상 직원: 대표자 겸 시설장, 대표자 겸 직원, 고용된 시설장 포함한 모든 직원(가족요양보호사 포함)
  - 다만, 산업안전보건법 시행규칙 제197조에 따른 사무직 직원은 2년마다 실시

▸ **기준 ②**

- 건강검진 결과통보서 상에 검진일, 판정일, 발행일자가 급여개시일 이전 1년 이내여야 함
  - 〈예시〉 급여개시일이 2022.6.4.인 경우, 건강검진 결과통보서의 검진일이 2021.6.5.~2022.6.4.에 해당하고 통보서에 인쇄된 발행일 등으로 2022.6.4.까지 제출하였음이 확인되면 인정

❷ 단기보호 7: 건강검진

※ 출처: 2024년 1월에 개정된『2024년 장기요양기관 재가급여(주야간·단기보호서비스) 평가 매뉴얼』152쪽 발췌

지표 설명

- 직원은 정기적으로 건강검진을 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 건강검진을 실시하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시함

▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반건강검진 수준 이상인지 확인함(5개 영역: 신체계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사, 결과판정)

② 신규직원은 급여개시일까지 결핵검진을 포함한 건강검진 결과를 제출함

▸ 신규직원은 최근 1년 이내(건강검진 검진일 기준)의 건강검진 결과통보서를 급여개시일까지 제출하였는지 확인함

채점기준 ①, ② 둘 다 직원 자료 표본 모두 평가기준을 충족 시 2점(우수), 직원 자료 표본의 75% 이상 평가기준 충족 시 1.5점(양호), 50% 이상 충족 시 1점(보통), '보통'의 기준 미충족 시 0점(미흡)

확인방법

▸ **기준 ①, ②**

- 보건소 등에서 실시하는 일부 전염성 질병에 한정된 건강검진은 불인정함
- 대상 직원: 대표자 겸 시설장, 대표자 겸 직원, 고용된 시설장 포함한 모든 직원(가족요양보호사 포함)
  - 다만, 산업안전보건법 시행규칙 제197조에 따른 사무직 직원은 2년마다 실시

▸ **기준 ②**

- 건강검진 결과통보서 상에 검진일, 판정일, 발행일자가 급여개시일 이전 1년 이내여야 함
  - 〈예시〉 급여개시일이 2022.6.4.인 경우, 건강검진 결과통보서의 검진일이 2021.6.5.~2022.6.4.에 해당하고 통보서에 인쇄된 발행일 등으로 2022.6.4.까지 제출하였음이 확인되면 인정

4. 방문요양·방문목욕·방문간호·복지용구서비스(재가급여) 평가 매뉴얼

❶ 방문요양 4: 건강검진

※ 출처: 2024년 1월에 개정된『2024년 장기요양기관 재가급여(방문요양·방문목욕·방문간호·복지용구서비스) 평가 매뉴얼』29쪽 발췌

지표 설명

- 직원은 정기적으로 건강검진을 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 건강검진을 실시하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시함

▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반건강검진 수준 이상인지 확인함(5개 영역: 신체계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사, 결과판정)

② 신규직원은 급여개시일까지 결핵검진을 포함한 건강검진 결과를 제출함

▸ 신규직원은 최근 1년 이내(건강검진 검진일 기준)의 건강검진 결과통보서를 급여개시일까지 제출하였는지 확인함

채점기준 ①, ② 둘 다 직원 자료 표본 모두 평가기준을 충족 시 2점(우수), 직원 자료 표본의 75% 이상 평가기준 충족 시 1.5점(양호), 50% 이상 충족 시 1점(보통), '보통'의 기준 미충족 시 0점(미흡)

확인방법

▸ **기준 ①, ②**

- 보건소 등에서 실시하는 일부 전염성 질병에 한정된 건강검진은 불인정함
- 대상 직원: 대표자 겸 시설장, 대표자 겸 직원, 고용된 시설장 포함한 모든 직원(가족요양보호사 포함)
  - 다만, 산업안전보건법 시행규칙 제197조에 따른 사무직 직원은 2년마다 실시

▸ **기준 ②**

- 건강검진 결과통보서 상에 검진일, 판정일, 발행일자가 급여개시일 이전 1년 이내여야 함
  - 〈예시〉 급여개시일이 2022.6.4.인 경우, 건강검진 결과통보서의 검진일이 2021.6.5.~2022.6.4.에 해당하고 통보서에 인쇄된 발행일 등으로 2022.6.4.까지 제출하였음이 확인되면 인정

❷ 방문목욕 4: 건강검진

※ 출처: 2024년 1월에 개정된 『2024년 장기요양기관 재가급여(방문요양·방문목욕·방문간호·복지용구서비스) 평가 매뉴얼』 107쪽 발췌

지표 설명

- 직원은 정기적으로 건강검진을 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 건강검진을 실시하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시함

▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반건강검진 수준 이상인지 확인함(5개 영역: 신체계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사, 결과판정)

② 신규직원은 급여개시일까지 결핵검진을 포함한 건강검진 결과를 제출함

▸ 신규직원은 최근 1년 이내(건강검진 검진일 기준)의 건강검진 결과통보서를 급여개시일까지 제출하였는지 확인함

채점기준 ①, ② 둘 다 직원 자료 표본 모두 평가기준을 충족 시 2점(우수), 직원 자료 표본의 75% 이상 평가기준 충족 시 1.5점(양호), 50% 이상 충족 시 1점(보통), '보통'의 기준 미충족 시 0점(미흡)

확인방법

▸ **기준 ①, ②**

- 보건소 등에서 실시하는 일부 전염성 질병에 한정된 건강검진은 불인정함
- 대상 직원: 대표자 겸 시설장, 대표자 겸 직원, 고용된 시설장 포함한 모든 직원(가족요양보호사 포함)
  - 다만, 산업안전보건법 시행규칙 제197조에 따른 사무직 직원은 2년마다 실시

▸ **기준 ②**

- 건강검진 결과통보서 상에 검진일, 판정일, 발행일자가 급여개시일 이전 1년 이내여야 함
  - 〈예시〉 급여개시일이 2022.6.4.인 경우, 건강검진 결과통보서의 검진일이 2021.6.5.~2022.6.4.에 해당하고 통보서에 인쇄된 발행일 등으로 2022.6.4.까지 제출하였음이 확인되면 인정

❸ 방문간호 4: 건강검진

※ 출처: 2024년 1월에 개정된『2024년 장기요양기관 재가급여(방문요양·방문목욕·방문간호·복지용구서비스) 평가 매뉴얼』187쪽 발췌

지표 설명

- 직원은 정기적으로 건강검진을 실시합니다.
- 직원이 건강한 상태에서 급여를 제공할 수 있도록 건강검진을 실시하는지 평가합니다.

평가기준 및 채점기준

평가기준 ① 직원은 결핵검진을 포함한 건강검진을 매년 실시함

▸ 국민건강보험공단에서 실시하는 일반건강검진 수준 이상인지 확인함(5개 영역: 신체계측검사, 요검사, 혈액검사, 영상검사, 결과판정)

② 신규직원은 급여개시일까지 결핵검진을 포함한 건강검진 결과를 제출함

▸ 신규직원은 최근 1년 이내(건강검진 검진일 기준)의 건강검진 결과통보서를 급여개시일까지 제출하였는지 확인함

채점기준 ①, ② 둘 다 직원 자료 표본 모두 평가기준을 충족 시 2점(우수), 직원 자료 표본의 75% 이상 평가기준 충족 시 1.5점(양호), 50% 이상 충족 시 1점(보통), '보통'의 기준 미충족 시 0점(미흡)

확인방법

▸ **기준 ①, ②**

- 보건소 등에서 실시하는 일부 전염성 질병에 한정된 건강검진은 불인정함
- 대상 직원: 대표자 겸 시설장, 대표자 겸 직원, 고용된 시설장 포함한 모든 직원(가족요양보호사 포함)
  - 다만, 산업안전보건법 시행규칙 제197조에 따른 사무직 직원은 2년마다 실시

▸ **기준 ②**

- 건강검진 결과통보서 상에 검진일, 판정일, 발행일자가 급여개시일 이전 1년 이내여야 함
  - 〈예시〉 급여개시일이 2022.6.4.인 경우, 건강검진 결과통보서의 검진일이 2021.6.5.~2022.6.4.에 해당하고 통보서에 인쇄된 발행일 등으로 2022.6.4.까지 제출하였음이 확인되면 인정

Ⅴ 그 외 참고 자료

1. 표준주의

※ 출처: 2017년 8월에 발행된『의료관련감염 표준예방지침』79~83쪽 발췌

표준준의

- 의료기관 내에서 환자를 대상으로 하는 모든 처치와 술기, 간호 시 가장 기본적 지침

일반원칙

- 감염병 증상이 있는 환자는 전파 가능성이 있는지에 대해 적절한 시기에 평가한다.
- 모든 환자를 대상으로 표준주의를 준수한다.
- 의료기관은 의료종사자들을 대상으로 다음의 사항에 대해 정기적으로 교육한다.

호흡기 예절

- 의료종사자들은 환자와 가족, 방문객을 대상으로 손위생과 호흡기 예절에 대해 안내한다.
- 병원 입구와 눈에 잘 띄는 장소에 호흡기 예절과 관련한 포스터를 게시한다.
- 호흡기 예절은 아래와 같다.

  - 기침이나 재채기를 할 때 입과 코를 휴지로 가리고, 사용한 휴지는 바로 휴지통에 버리고, 휴지가 없다면 옷소매를 이용하도록 한다.
  - 마스크를 착용하고, 다른 사람으로부터 고개를 돌려 기침이나 재채기를 하도록 한다.
  - 다른 환자와 1m 이상 거리를 유지한다.

- 병동과 외래의 대기 장소에는 손위생과 관련한 물품을 제공하고 손위생 방법을 안내한다.
- 급성 호흡기 감염 증상이 있는 환자와 동반인이 의료기관에서 초기에 접하는 장소(출입구, 선별구역, 접수창구, 대기장소 등)에서부터 호흡기 예절을 준수하도록 안내한다.

환자의 이동과 배치

- 다른 사람들에게 감염을 전파할 위험이 있는 환자의 경우 전파될 수 있는 가능성을 고려하여 가능한 한 1인실에 두도록 한다.
- 1인실이 여유가 없는 경우에는 다음 사항을 고려하여 우선 순위를 결정한다.

  - 가능한 감염 전파경로
  - 추가 주의조치가 필요한 감염 유무
  - 환경오염 정도와 주의 조치를 지키기 어려운 상태의 정도
  - 분비물 또는 배설물의 조절 가능 유무
  - 다른 환자에게 전파될 경우 파급 효과의 크기
  - 병실을 같이 사용할 수 있는 방법

- 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 환자를 의료기관 내, 그리고 의료기관 간 이송하는 것을 되도록 피한다.

치료장비와 기구관리

- 혈액이나 체액으로 오염될 수 있는 장비와 기구의 설치, 이동, 관리에 대한 지침과 정책을 수립한다.
- 혈액이나 체액에 오염되었거나 오염이 의심되는 장비와 기구를 다룰 때에는 예상되는 오염 수준에 따라 개인보호구를 착용한다.

환경관리

- 환자의 접촉 수준과 오염 정도에 따라 환경 청소 지침과 정책을 수립한다.
- 환자와 가까운 거리에 있거나 환자가 자주 만지는 물건과 환경 표면은 병원균으로 오염될 가능성이 높기 때문에 자주 청소하고 소독한다.
- 병원 환경은 육안적으로 깨끗해야 한다. 필요하지 않은 물품과 장비가 없어야 하며 물품이나 환경의 표면에는 먼지와 흙이 없어야 한다.
- 소독제는 허가 기관의 공인된 것을 사용하고 제조사의 사용지침을 따라야 한다.
- 유행상황에서 환경소독제를 사용함에도 불구하고 환경 오염으로 인한 전파의 가능성이 높은 경우는 사용 중인 소독제에 내성이 있는지 고려하여 다른 소독제로 변경할지를 검토한다.
- 의료기관 내 소아구역 혹은 대기공간에서 아이들을 위한 시설, 장난감에 대한 정기적 청소와 소독에 대한 지침/ 정책을 수립한다.
- 공용으로 사용하는 장난감 관리에 대한 정책과 지침 수립 시 다음의 내용을 포함할 수 있다.

- 세척과 소독이 용이한 장난감을 사용한다.
- 털이 있는 장난감은 비치하지 않는다.
- 대형 고정식 장난감은 적어도 매주 또는 눈에 띄게 더러워진 경우에는 바로 청소하고 소독한다.
- 장난감을 입에 댈 경우에는 소독한 후 물로 충분히 헹궈준다.
- 장난감 세척 및 소독이 필요한 경우 즉시 시행하거나 다른 장난감과 분리하여 별도로 지정된 라벨이 붙어 있는 용기에 보관한다.

• 모든 의료종사자들이 위생적이고 안전한 진료 환경의 유지 중요성에 대하여 교육을 받고 환경과 장비의 청소와 오염제거에 책임감을 가지도록 한다.

• 병원균에 의한 환경 오염이 감염의 확산과 관련이 의심되는 경우 청소 수준을 높인다.

2. 공기주의 권고

※ 출처: 2017년 8월에 발행된『의료관련감염 표준예방지침』86~89쪽 발췌

일반원칙

• 사람 간 공기전파가 가능한 병원체에 감염되었거나 의심되는 경우 표준주의와 함께 공기전파 주의를 적용한다.

• 병실입구나 다른 잘 보이는 곳에 공기주의가 필요하다는 표시를 한다.

• 공기주의를 지켜야 하는 감염병에서 에어로졸이 형성될 수 있는 시술을 시행할 경우 다음의 주의사항을 따라야 한다.

- 의학적으로 필요한 경우에만 시술을 하고, 계획적으로 시술을 시행하고, 적절한 안정제를 사용한다.
- 시술에 참여하는 의료종사자 수를 제한한다.
- 가능한 한 공기주의 격리실에서 시행한다. 공기주의 격리실이 없다면 밀폐된 상태로 시행한다.
- 시술 중 충분한 환기를 해야 하고, 참여하는 모든 의료종사자는 N95 마스크를 착용한다. 가능하다면 폐쇄형 기도흡인을 시행한다.

• 공기주의가 필요한 환자가 삽관을 하거나 인공호흡기를 적용 중인 경우 기계와 주위 공기가 오염되는 것을 방지하기 위해 튜브에 적절한 세균 필터를 장착하고, 가능한 폐쇄형 기도흡인을 시행한다.

• 공기주의가 필요한 환자가 퇴원 후 병실 청소 시 공기 중에 에어로졸이 없어질 때까지 충분한 시간이 지난 후 청소한다.

• 기침, 재채기, 대화 중 호흡기 비말로 병원체가 전파되는 경우는 표준주의에 추가로 공기주의를 적용한다.

• 공기주의가 필요한 환자를 선별하기 위하여 입구나 잘 보이는 장소에 안내문을 비치한다.

• 의료종사자들은 자가 오염을 방지하기 위하여 자신의 눈, 코, 입의 점막을 손으로 만지지 않는다.

환자의 배치

- 공기주의가 필요한 환자는 음압격리실에 배치한다.
- 공기주의 환자가 음압격리실에 입원할 수 없는 경우 다른 공간과 공기의 흐름이 연결되지 않는 방에 배치해야 한다.
- 음압격리실은 환자의 개별 화장실, 세면대, 샤워실이 있어야 하고 의료진을 위한 손위생 시설이 있어야 한다.
- 홍역이나 수두처럼 각 감염병마다 바이러스가 동일한 경우 코호트 격리를 할 수 있다. 활동성 폐결핵은 균주의 특성과 전염력이 다를 수 있어 방을 공유하지 않는다.
- 공기주의 격리실이 없는 경우에는 격리실이 있는 다른 시설로 이송을 고려한다. 다만 다른 시설로 이송이 용이하지 않은 경우 아래 기술된 원칙에 따라 환자를 배치한다.
- 공기주의를 필요로하는 환자들이 다수 발생하여 공기주의 격리실이 아닌 일반 병실로 배치를 해야 할 때에는 감염관리 전문가와 상의한다. 동일한 병원체에 감염되었을 것으로 추정되는 환자들은 코호트를 구성할 수 있으며, 감염으로 인해 위험해질 수 있는 환자들로부터 병실을 최대한 멀리 배치해야 한다.
- 외래에서 공기전파가 가능한 환자를 선별하기 위한 체계를 구축한다.
- 외래에 내원한 공기전파가 가능한 감염병 환자는 가능한 한 빨리 공기주의 격리실로 이동해야 한다. 사용이 가능한 격리실이 없다면 환자에게 수술용 마스크를 씌우고 진료실에서 대기하도록 한다. 환자가 대기했던 진료실은 충분한 시간을 환기시켜야 한다.
- 공기주의가 필요한 환자에게 수술용 마스크 착용과 호흡기 예절 준수를 안내한다. 환자는 공기주의 격리실에서는 마스크를 벗을 수 있지만 격리실 밖에서는 마스크를 착용해야 한다.

개인보호구

- 공기로 전파되는 병원체에 감염이 의심되거나 확진된 환자의 치료 영역으로 들어갈 때에는 N95 마스크를 착용하고 제대로 착용이 되었는지 확인한다.
- 의료종사자들은 호흡기 결핵이 의심되거나 확진된 환자를 치료할 때 N95 마스크를 착용한다. 피부 결핵 부위에 대한 시술을 할 때에도 N95 마스크를 착용한다.
- 홍역이나 수두, 대상포진을 앓았던 과거력, 백신 접종력, 혈청검사에서 면역형성이 확인된 의료종사자의 경우 홍역이나 수두, 파종성 대상포진이 의심되거나 확진된 환자를 치료하거나 간호할 때 개인보호구를 착용하지 않아도 된다.
- 백신으로 예방이 가능한 공기전파 감염병을 앓고 있는 환자를 치료하거나 간호할 때 면역형성이 되어 있지 않은 의료 종사자는 업무배제가 원칙이나 불가피하게 병실에 들어가야 한다면 N95 마스크를 착용한다.

- 급성 호흡기 증후군, 출혈열, 전파 양식을 모르는 감염병에 대한 증상 및 징후를 보이는 환자에게 에어로졸이 형성될 수 있는 시술을 할 때에는 에어로졸 형성을 줄일 수 있는 방안을 강구하고 N95 마스크를 착용한다.
- 올바른 보호구 착용을 준수한다. N95 마스크를 착용하기 전에 손위생을 한다. 마스크 착용 후 제대로 착용되었는지 확인한다. 마스크를 사용하거나 버릴 때 마스크의 표면에 손이 오염되지 않도록 주의를 한다. 마스크는 끈을 이용하여 조심스럽게 벗는다. 사용하지 않을 때에는 목에 걸어 두지 않는다. 젖었거나 오염되었을 경우에는 마스크를 교체한다. 호흡이 어려울 경우에는 마스크를 교체한다. 사용하고 나서 의료폐기물 전용용기에 바로 버리고 손위생을 수행한다. 코호트 중인 병실에서는 여러 환자를 대상으로 교체하지 않고 사용할 수 있다.

환자의 이동

- 공기주의가 필요한 환자는 의학적으로 필요한 경우를 제외하고 병실 밖으로의 이동을 제한한다. 병실 밖으로 나가야 할 경우에는 의료종사자를 동반한다.
- 의학적인 이유로 병실 밖을 나가야 한다면 시간을 최소화한다.
- 공기주의가 필요한 환자가 격리실 밖으로 이동해야 하는 경우에는 수술용 마스크를 착용하고 호흡기 예절을 준수하도록 한다.
- 수두나 두창, 피부 결핵에서 농이 배출되는 경우에는 상처 부위의 삼출물이 에어로졸화되지 않고 주변을 오염시키지 않도록 깨끗한 포로 덮는다.
- 의학적인 이유로 이송이 필요하지만 마스크를 착용할 수 없는 상태라면, 주변으로의 노출을 최소화하도록 계획을 세워 이동하고, 이송 목적지의 의료진에게 환자의 상태를 알린다. 구급차를 이용하여 이송을 할 때 이송 요원들은 N95 마스크를 착용해야 한다.
- 이송 중 환자가 마스크를 쓰고 있고 피부 병변이 덮여 있으면 이송 요원은 수술용 마스크나 N95 마스크를 착용할 필요가 없다.
- 이송에 관련한 의료종사자가 해당 감염병에 면역이 형성되어 있다면 N95 마스크를 착용하지 않아도 된다.

의료종사자 관리

- 모든 의료종사자들은 홍역과 수두에 대해 면역이 형성되어 있어야 한다. 항체가 없다면 전파 가능한 기간 동안에는 홍역, 수두, 대상포진에 걸린 환자의 치료와 간호에 관여해서는 안 된다. 만약 대체 인력이 없다면 N95 마스크를 착용하고, 수두나 파종성 대상포진의 경우 환자와 접촉 시 장갑을 착용한다.

방문객 관리

- 환자와 방문객, 가족과 간병인에게 전파를 예방하기 위해 격리기간과 주의사항, 예방 방법에 대해 안내한다.
- 간병인은 개인보호구 착용의 적응증과 방법에 대해 교육받는다. 성인의 경우 이미 장기간 노출되었거나 항체가 있는 경우가 아니라면 의료진과 동일한 개인보호구를 사용해야 한다. N95 마스크를 올바르게 착용하는 방법을 교육받는다.
- 활동성 결핵환자의 경우 방문객의 출입을 제한 한다.
- 수두나 홍역 환자의 경우 방문객은 병실에 들어가기 전에 간호사에게 이야기하도록 하고, 항체가 없다면 꼭 필요한 경우를 제외하고는 방문을 제한하고 방문이 필요한 경우에는 N95 마스크를 착용한다.

3. 손위생

※ 출처: 2017년 8월에 발행된『의료관련감염 표준예방지침』63~71쪽 발췌

손위생이 필요한 상황

- 손에 혈액이나 체액이 묻거나 눈에 보이는 오염이 있는 경우 물과 비누로 손을 씻는다.
- 화장실을 이용한 후에는 물과 비누로 손을 씻는다.
- Clostridium difficile 등 아포를 형성하는 세균에 오염되었을 가능성이 있는 경우 물과 비누로 손을 씻는다.
- 눈에 보이는 오염이 없다면 손소독제를 이용하여 손위생을 할 수 있다.
- 다음의 상황에서는 매번 손위생을 하도록 한다.

  - 환자 접촉 전과 후
  - 치료적 행위(시술) 시행 전
  - 한 환자의 오염된 신체 부위에서 다른 부위 접촉 전
  - 치료적 행위 또는 체액에 노출되었을 가능성이 있는 행위 후
  - 환자의 주변 환경 접촉 후
  - 장갑을 벗은 후
  - 투약과 음식 준비 전

- 유기물이 묻은 경우에는 손소독제가 유기물 내로 침투하여 병원균을 사멸시킬 수 없으므로, 혈액이나 체액 등의 유기물은 흐르는 물을 이용한 손씻기로 제거해야 한다. 또한 아포의 경우에도 일반적인 손소독제로 파괴할 수 없으므로 손씻기를 통해 제거해야 한다. 환자 간 혹은 한 부위에서 다른 부위로의 병원균 전파를 예방하기 위해 의료행위 준비나 환자 접촉 전후로 손위생이 필요하다.

손 위생 방법

물과 비누를 이용한 손씻기 방법

물 없이 적용하는 손소독 방법

4. 마스크 착용

출처: 감염병 포털 ▸ 코로나19 ▸ 예방 ▸ 예방관리_마스크 착용

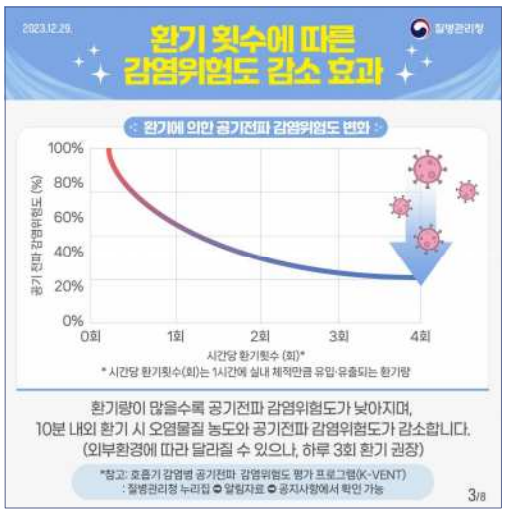
구분	내용
올바른 마스크 착용법	• 개인의 얼굴 크기에 맞는 적당한 마스크를 선택하여 호흡기인 입과 코를 완전히 덮도록 얼굴에 잘 밀착해 착용합니다. • 마스크 내부에 마스크 가드, 휴지나 수건을 덧대면 밀착력이 떨어져 비말차단 효과가 낮아지므로 주의해야 합니다. • 마스크를 만지기 전에 손을 깨끗하게 씻고 마스크 착용 시에는손을 통한 오염을 방지하기 위하여 마스크를 최대한 만지지 않습니다. • 마스크를 잠시 벗어야 하면 안쪽 면이 오염될 우려가 있으므로 안쪽 면이 외부로 노출되어 오염되지 않도록 주의해야 합니다. • 환기가 어렵고 사람이 많아 비말감염의 우려가 있는 밀폐·밀집·밀접(3밀) 시설에서 사용한 마스크는 교체하는 것을 권고합니다. – 땀이나 물에 젖은 마스크는 세균번식의 우려가 있으므로 새 마스크로 교체하는 것이 좋습니다. – 오염 우려가 적은 곳에서 일시적으로 사용한 경우 동일인에 한하여 다시 사용할 수 있습니다. • 마스크 착용으로 호흡곤란, 어지러움, 두통 등의 증상이 있는 경우 즉시 개별 공간 또는 다른 사람과 거리두기가 가능한 야회 공간에서 마스크를 벗고 휴식을 취한 후 증상이 완화되면 다시 착용합니다. • 마스크 사용 후에는 마스크 앞면에 손을 대지 않고 귀에 거는 끈만 이용해 벗은 후 바깥면을 안쪽으로 접어 끈으로 감고 가능하면 소독제를 뿌린 후 종량제 봉투를 버립니다.
마스크 착용을 권하지 않는 대상	• 24개월 미만의 영유아 ※ 단, 아동의 발달 정도를 고려하여, 24개월 이상이라도 부모·보호자의 세심한 관찰·감독이 필요 • 주변의 도움 없이 스스로 마스크를 착용하거나 벗기 어려운 사람 • 마스크 착용 시 호흡이 어렵다는 의학적 소견을 가진 사람

5. 환기 및 채광

1 환기

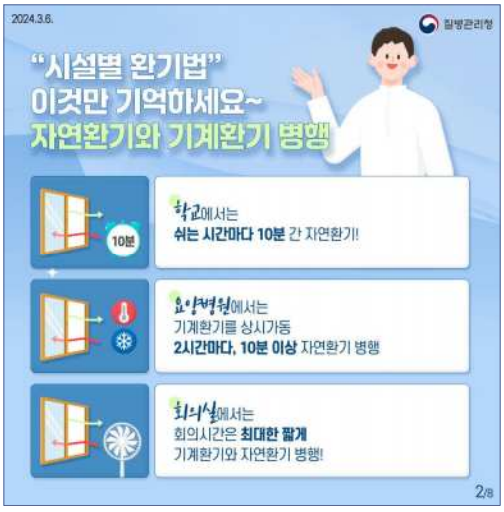
출처: 질병관리청 ● 알림·자료 ● 홍보자료 ● 카드뉴스_환기

환기	• 환기: 특정 공간의 공기 환경을 유지 또는 개선하기 위해 외기를 도입하여 내부의 공기를 배출하는 것
환기의 종류	• 자연환기: 기계장치나 인공의 에너지 없이 열려진 창문이나 출입구를 통해 환기하는 방식, 개구부의 크기, 형태, 배치, 실외 바람의 방향이나 크기, 실내외 온도 차이에 따라 환기량이 다름 • 기계환기: 팬과 팬을 구동시켜주는 전기에너지를 이용하여 환기하는 방식으로 냉난방 기능, 필터 사용기능이 가능함
관련 법령 (삭제해도 됨)	• 「실내공기질 관리법」 제1조, 제2조 관련: 다중이용시설(노인요양시설 포함), 신축되는 공동주택 및 대중교통차량의 실내공기질을 알맞게 유지하고 관리함으로써 그 시설을 이용하는 국민의 건강을 보호하고 환경상 위해를 예방함을 목적으로 한다. • 「실내공기질 관리법」 제3조 : 다중이용시설에는 다음 각호의 시설 중 대통령령으로 정하는 규모의 것으로 한다. 「의료법」 제3조제2항에 따른 의료기관(연면적 2천제곱미터 이상이거나 병상수 100개 이상인 의료기관), 「노인복지법」 제34조제1항제1호에 따른 노인요양시설(연면적 1천제곱미터 이상인 노인요양시설) 포함



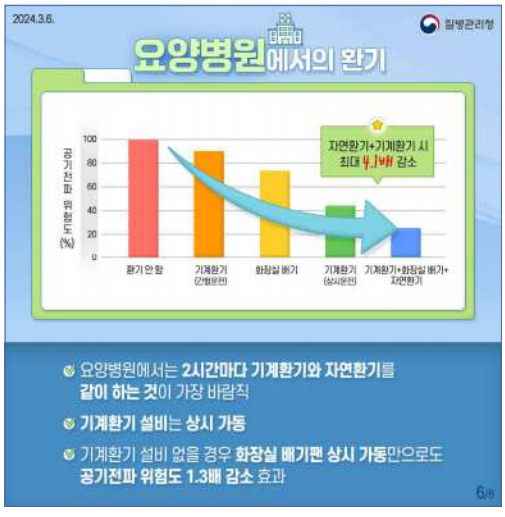
2023.12.29.
질병관리청
창문을 활용한 자연환기 방법
10분
하루 최소 3회, 매회 10분 이상 맞통풍이 가능하도록 환기
냉·난방기 가동 중에도 자연환기는 필요
선풍기, 환풍기를 동시 활용하면 환기 효과 증가
4/8

2023.12.29.
질병관리청
환기장치 등 기계환기 방법
외부 공기 유입량을 최대로 설정하고, 내부 순환모드는 자제
건물 내 층간 확산 방지를 위해 화장실 배기팬 상시 가동
공기청정기를 같이 사용하면 오염물질 제거에 보조적인 효과
5/8


2024.3.6.
질병관리청
"시설별 환기법"
이것만 기억하세요~
자연환기와 기계환기 병행
10분
학교에서는
쉬는 시간마다 10분 간 자연환기!
요양병원에서는
기계환기를 상시가동
2시간마다, 10분 이상 자연환기 병행
회의실에서는
회의시간은 최대한 짧게
기계환기와 자연환기 병행!
2/8

2024.3.6.
질병관리청
환기에 따른 공기전파 위험도 감소 효과
공기전파 위험도 (%)
35
30
25
20
15
10
5
0
2시간마다 자연환기 시 5.5배 감소
환기 안 함
자연환기(3회)
자연환기(1회)
시간(Hour)
2시간마다, 매회 10분 이상
창문과 출입문을 열어 자연환기 실시
• 마스크 미착용, 앉아서 업무를 보는 정도의 활동량, 업무시간 하루 8시간 기정하여 K-VENT 3.0 활용 자연환기 조건에 따른 감염 위험도 산출
3/8

2024.3.6.
질병관리청
자연환기 방식별 환기효과 비교
보통 (GOOD)
좋음 (BETTER)
가장 좋음 (BEST)
오염물질농도 (PM2.5)
400
300
200
100
0
환기 안 함
보통
좋음
가장 좋음
0
5
10
15
20 시간(Min)
맞통풍은 환기 효과가 가장 좋으므로
전·후면 창문 및 출입문을 열어 주세요.
4/8


2024.3.6.
질병관리청
요양병원에서의 환기
공기전파 위험도 (%)
100
80
60
40
20
0
자연환기+기계환기 시 최대 4.1배 감소
환기 안 함
기계환기 (2회운전)
화장실 배기
기계환기 (상시운전)
기계환기+화장실 배기+ 자연환기
요양병원에서는 2시간마다 기계환기와 자연환기를 같이 하는 것이 가장 바람직
기계환기 설비는 상시 가동
기계환기 설비 없을 경우 화장실 배기팬 상시 가동만으로도 공기전파 위험도 1.3배 감소 효과
6/8

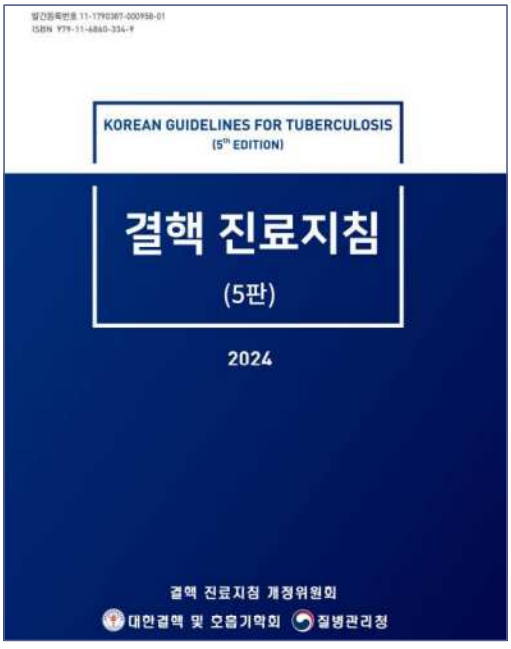
2 채광

채광	• 건축물 내부에 태양광을 유입시켜 실내를 밝히는 것 • 주로 창문, 채광창, 채광돔, 천창을 통해 이루어짐 • 감염관리 측면에서 자외선에 의한 병원체 불활성화에 기여 가능
결핵균 생존력과 환경요인	• 열과 햇빛에 약해서 자외선(UV)와 강한 햇빛을 쪼이면 수분 내에 사멸 • 매우 건조한 환경에 강해서 수일~수주 생존 가능(기침 비말핵 형태) • 어두운 실내, 먼지 속에는 수주~수개월 생존 가능 • 습기/중성pH에서 상대적으로 장기간 생존 가능 • 121℃에서 15분 이상 고압증기멸균시 즉시 사멸
관련 법령 및 고시	• 모든 의료기관은 의료시설의 병실로 「건축법」 제49조 제2항, 같은 법 시행령 제51조, 건축물 방화구조 규칙 제17조의 적용 하 채광 및 환기를 위한 창문 등등을 반드시 설치하여야 한다. • 「노인복지법」 시행규칙 별표2, 별표4 관련: 노인복지시설의 구조 및 설비는 일조, 채광, 환기 등 입소자의 보건위생과 재해방지 등을 충분히 고려하여야 한다. • 「감염병예방법」 및 「결핵예방법」 관련: 환기와 채광을 통한 공기매개감염 억제를 권장
올바른 채광을 위한 관리법	• 자연채광은 결핵균 사멸에 효과적이므로, 병실,공용공간의 채광창 유지, 청소 가림막 최소화 필요 • 다중이용공간의 창 면적을 건축법 기준 이상으로 확보하여 일조량 확보 설계 • 격리실과 감염병실은 가능하다면 남향 채광창을 설치하고, 환기량 기준을 준수하고 자연채광을 병행 • 낮 시간대 커튼, 블라인드 최소 사용, 직사광선 확보

Ⅵ 결핵 관리지침 및 결핵 예방 홍보 자료

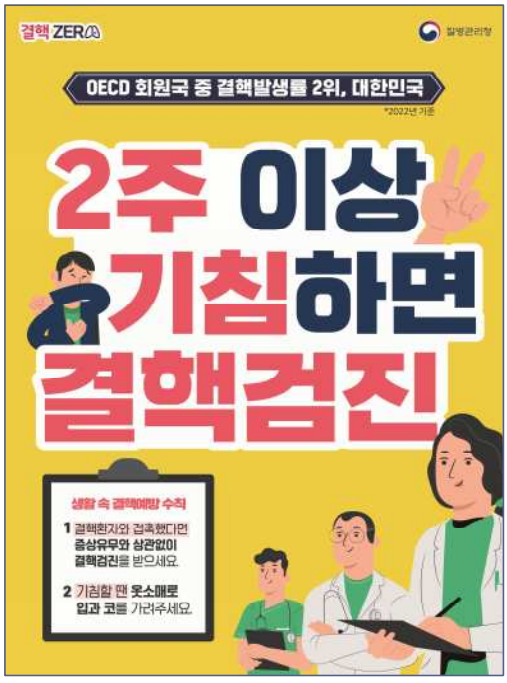
결핵 관리지침 자료

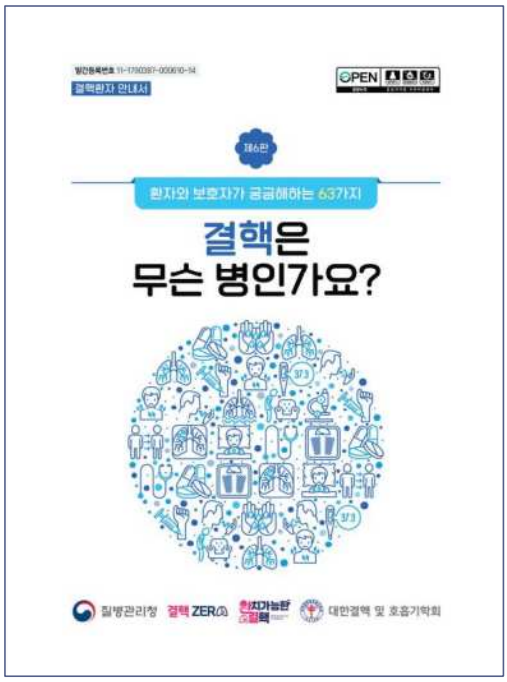
다운로드 위치 : 결핵제로 누리집(https://tbzero.kdca.go.kr)_지침

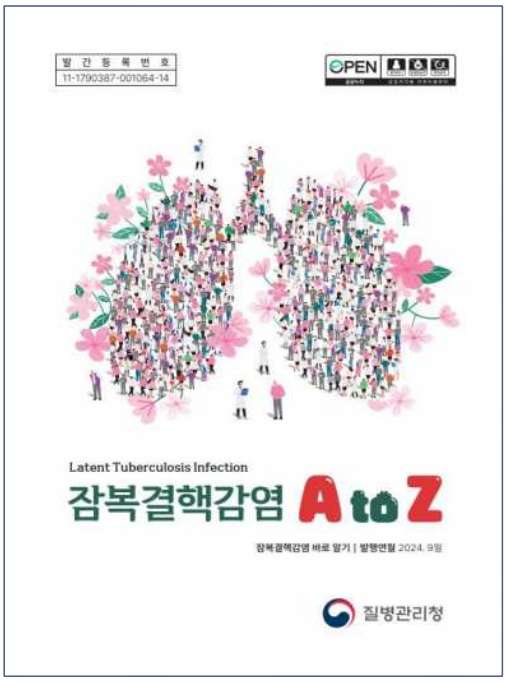


결핵 예방 홍보 자료

다운로드 위치 : 결핵제로 누리집(https://tbzero.kdca.go.kr)_교육/홍보자료







요양병원 및 요양시설
결핵 대응 매뉴얼

질병관리청