



의료기관 법정교육

의료기관 결핵 예방교육

의료기관 결핵 예방교육

1. 결핵의 정의와 증상, 진단 및 발생 현황을 이해할 수 있다.

☑ 결핵이란

결핵은 활동성 결핵환자의 결핵균이 포함된 기침 혹은 재채기를 통해 공기 중으로 배출되어, 이를 주위 사람들이 들이마심으로써 감염되는 질병입니다. 호흡기를 통해 감염되지만, 감염된 모든 사람들이 결핵환자가 되는 것은 아닙니다. 결핵균에 감염되어도 면역력이 정상인 상태에서는 발병하지 않고 건강한 생활을 할 수 있습니다.

결핵의 약 85%는 폐에서 발병하는 폐결핵이지만, 우리 몸 어디에서나 발생할 수 있으며 발생 위치에 따라 병명이 달라집니다.

• 결핵의 발생 위치에 따른 병명

- _ 림프절에서 발생하면 림프절결핵
- _ 척추에서 발생하면 척추결핵
- _ 장에서 발생하면 장결핵
- _ 폐 이외의 장기에서 발생하는 결핵을 통틀어 폐외결핵이라고 하며 타인에 전염되지 않습니다. 또한 객담검사에서 양성이 확인되지 않았지만 의사의 소견에 따라 결핵으로 확인된 '의사결핵'도 치료를 받아야 합니다.



▲ 정상인의 폐사진



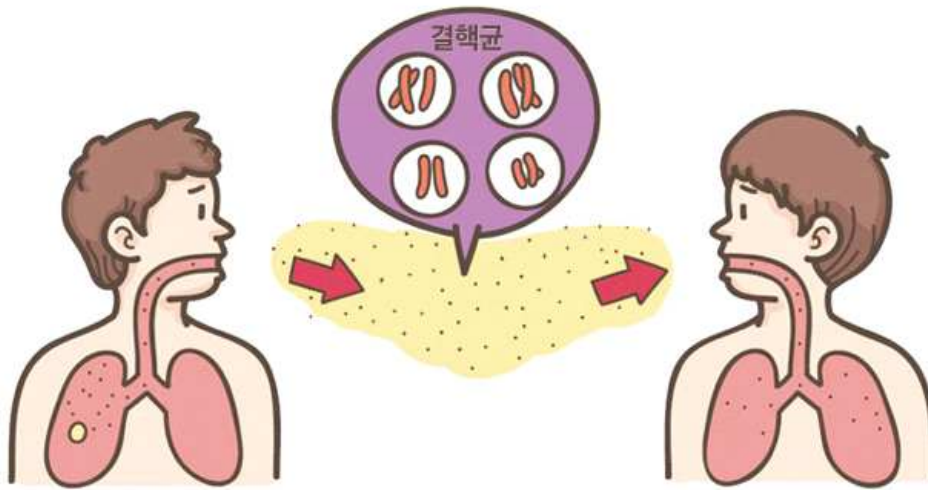
▲ 폐결핵환자의 폐사진

☑ 전파와 감염

• 호흡기를 통해 감염

- _ 결핵은 결핵균(Mycobacterium Tuberculosis)이라는 세균에 의해 감염되는 질환입니다.

- _ 활동성 결핵환자의 기침을 통해 공기 중으로 배출된 결핵균이 제3자의 호흡을 통해 체내로 들어가면서 감염됩니다.
- _ 체내에 들어온 결핵균이 증식하며 염증을 일으키는 것이 결핵입니다.



• 결핵에 대한 흔한 오해

결핵환자와 밥을 같이 먹거나 하는 등의 행위를 꺼리는 경우가 많지만, 실제로 결핵은 결핵환자가 사용하는 수건, 식기류 등 생필품이나 음식 등을 통해서는 전염되지 않습니다. 따라서 결핵환자와 함께 음식을 먹거나 악수를 하는 것 자체는 문제 되지 않습니다. 또한 결핵환자가 사용한 물건을 따로 소독할 필요는 없으며 결핵환자의 물건을 함께 사용해도 무방합니다. 일반적인 전염병과 달리 개인의 위생 상태와는 상관없습니다.



• 결핵환자 조기발견의 중요성

결핵은 흔히 기침과 객담 등 감기와 유사한 증상을 동반하기 때문에 감기로 오인되어 적절한 치료를 받지 못하다가 증상이 심각해지면 그제야 검사를 통해 결핵환자로 판명되는 경우가 많습니다. 따라서 결핵환자 확진을 받기 전까지 주변 사람들에게

게 결핵을 전염시킬 가능성이 크며, 이를 막을 수 있는 가장 효과적인 방법은 전염성 있는 결핵환자의 조기 발견 및 치료뿐입니다.

☑ 발병과 증상

• 발병

결핵균에 감염된 사람 중 약 10%만 발병하여 결핵환자가 되고 나머지 90%의 감염자는 면역기전에 의해 평생 발병하지 않습니다. 또한 결핵환자 중 50%는 결핵균 감염 후 1~2년 내에 발병하고 나머지 50%는 잠복상태로 있다가 면역력이 떨어지면 발병하게 됩니다.



• 주요 증상

① 기침

기침은 일반 호흡기 질환에서 흔히 나타나는 증상이지만 2주 이상 지속되면 결핵 검사를 받아볼 필요가 있습니다.

② 객혈

가래에서 피가 섞여 나오는 증상으로, 처음에는 선홍색을 띠다가 차츰 양이 줄어들면서 검은색을 보입니다. 객혈은 결핵 완치 후에도 나타날 수 있습니다.

③ 호흡곤란

병이 진행되어 폐의 손상이 심해지거나 결핵성 흉막염이 심한 경우에는 약간의 움직임에도 호흡이 어려워집니다. 특히 흉막이나 심막을 침범한 경우에는 가슴 통증을 호소하기도 합니다.

④ 무력감, 피곤함

쉽게 피로를 느끼고 기운이 없거나 식욕이 떨어지는 증상이 나타납니다.

⑤ 미열, 오한 등 발열

평소에도 미열이 있거나 취침 중 식은땀이 흐릅니다.

⑥ 체중 감소

식욕이 떨어지고 지속적으로 체중이 감소합니다.



기침/가래



체중감소



피로/식욕부진



미열

- 발병 부위에 따라 다른 증상

결핵의 증상은 발병 부위에 따라 다르게 나타납니다.

예를 들어, 신장 결핵이면 혈뇨(Hematuria)가 나타나고 경우에 따라 방광염과 비슷한 증상 (배뇨곤란, 잦은 요의(尿意), 통증)이 수반되기도 합니다. 척추결핵의 경우 허리 통증, 결핵성 뇌막염이면 두통, 구토 등의 증상이 나타날 수 있으므로 증상만 가지고 결핵을 판단하기는 어렵습니다.

- 결핵과 증상이 비슷한 질병

감기나 폐렴, 폐암, 기관지천식, 만성폐쇄성폐질환(COPD) 등 호흡기 관련 질환은 결핵과 유사한 증상이 나타나기 때문에, 무엇보다도 정확한 진단이 중요합니다.

☑ 진단

- TST(Tuberculin Skin Test, 투베르쿨린 피부반응 검사, PPD 테스트)

결핵균 감염 여부를 확인하기 위한 검사 방법으로, 투베르쿨린 용액(RT23 2TU)을 좌측 팔의 안쪽 피내에 주사한 뒤 48~72시간 이후 주사부위의 부어오름(경결) 정도를 측정합니다. 일반적으로 반응 부위가 10mm 이상이면 양성, 9mm 이하이면 음성으로 판정합니다.

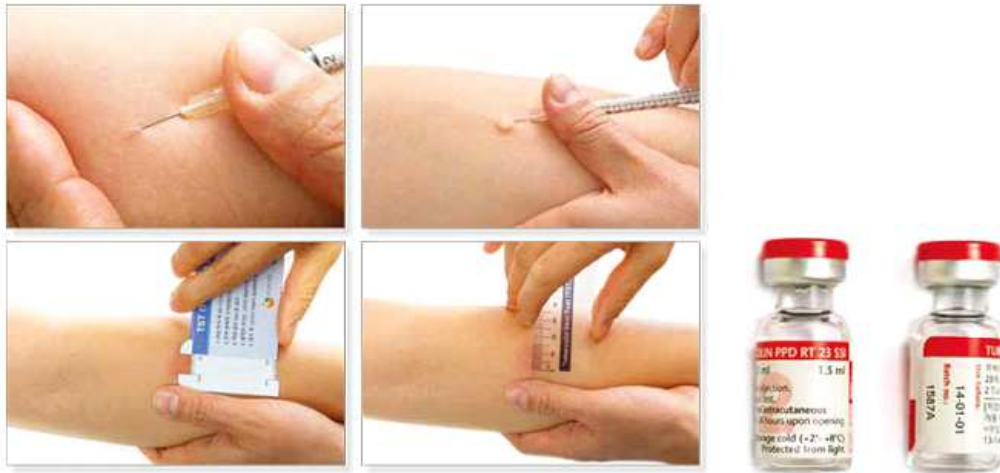
- 폐결핵 발병 진단

폐결핵의 경우 흉부 엑스선(X-Ray) 검사와 결핵균 검사(객담 도말검사, 객담 배양검사)를 통해 결핵을 판정합니다.

- ① 흉부 엑스선(X-Ray) 검사

결핵 진단에 유용한 방법이지만, 단독으로 결핵을 진단하지는 않습니다. 흉부 엑스선 검사를 통해 결핵이 의심되면 결핵 확진을 위해 객담검사를 실시합니다. 예전에

는 필름을 이용한 간접촬영 방식이 사용되었으며, 현재는 Digital 장비를 이용한 직접촬영 방식이 활용되고 있습니다.



② 결핵균 검사

결핵을 진단할 수 있는 가장 확실한 방법으로서, 객담 도말검사 및 객담 배양검사를 통해 결핵을 확진합니다.

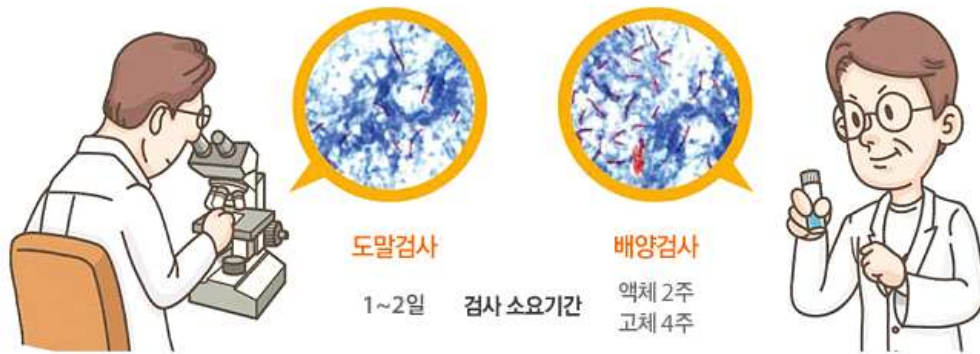
- 객담 도말검사

객담을 슬라이드에 얇게 펴 발라 결핵을 포함한 항산균을 선택적으로 염색한 후 현미경으로 결핵균을 직접 관찰하는 방법으로, 최대 2일 안에 결과를 알 수 있습니다.

- 객담 배양검사

객담에서 결핵균이 잘 나타나지 않는 경우 체온과 같은 온도에서 특수 배지를 통해 결핵균을 증식시켜 검사하는 방법으로, 액체 검사법과 고체 검사법이 있습니다. 액체배양은 약 2주, 고체배양은 약 4주 후 결과를 알 수 있습니다.

※ 객담배양 검사 결과에 따라 비결핵항산균 감염증으로 진단이 변경될 수 있으며, 실제로 비결핵항산균감염증은 10% 정도 발생합니다.



국내 결핵현황

우리나라 결핵환자 및 신(新)환자 현황(2014년~2020년) (단위: 명)

연도	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
결핵환자	43,088	40,847	39,245	36,044	33,796	30,304	25,350
결핵 신환자	34,869	32,181	30,892	28,161	26,433	23,821	19,933

2020년 결핵환자 신고현황(질병관리본부, 2021)

2020년 기준, 국내 전체 결핵환자는 25,350명(10만 명당 49.4명)으로서 전년 30,304명(10만 명당 59.0명) 대비 약 83.7% 수준으로 감소하였습니다. 또한 국내 결핵신(新)환자는 19,933명(10만 명당 38.8명)으로 전년 23,821명(10만 명당 46.4명) 대비 83.7% 수준으로 감소하였습니다.

연령 및 성별에 따른 전체 결핵환자 현황(2020년) (단위: 명)

구분	계	10대미만	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	80대이상	미상
계	25,350	20	283	1,629	1,935	2,641	4,153	4,393	4,794	5,502	0
남자	15,400	10	159	874	1,080	1,701	3,007	3,168	2,943	2,458	0
여자	9,950	10	124	755	855	940	1,146	1,225	1,851	3,044	0

※ 자료원 : 2020년 결핵환자 신고현황(질병관리본부, 2021)

2020년 기준, 국내 전체 결핵환자 중 남성 결핵환자는 15,400명으로서 여성 결핵환자 9,950명에 비해 1.55배가량 많습니다. 또한 전체 결핵환자 중 80대 이상(5,502명, 21.7%)의 비중이 높습니다.

연령 및 성별에 따른 결핵 사망자 현황(2020년) (단위: 명)

구분	계	10대미만	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	80대이상	미상
계	1,356	0	0	5	15	50	98	139	296	752	1
남자	842	0	0	2	8	42	86	121	209	373	1
여자	514	0	0	3	7	8	12	18	87	379	0

※ 자료원 : 2020년 연령별 사망원인 통계(통계청, 2021)

2020년 기준, 국내 결핵 사망자 1,356명 중 남성은 842명으로서 여성 514명에 비해 1.64배가량 많으며, 전체 결핵 사망자 중 80대 이상(752명, 55.5%)의 비중이 가장 높습니다.

연도별 결핵 사망자수(2012년~2020년)

연도	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
결핵 사망자수	2,230	2,305	2,209	2,186	1,816	1,800	1,610	1,356

※ 자료원 : 2020년 연령별 사망원인 통계(통계청, 2021)

2020년 기준, 국내 결핵 사망자 수는 1,356명으로서 전년 1,610명 대비 84.3% 수준으로 감소하였습니다.

2. 결핵의 치료 및 검진에 대해 이해할 수 있다.

☑ 결핵의 치료

결핵치료의 핵심은 일정한 시간에 정확한 용량의 약을 규칙적으로 복용하는 것입니다. 결핵약을 복용하고 1~2주가 지나면 증상이 완화되거나 나타나지 않을 수 있습니다. 그러나 결핵균은 증식이 매우 느려 일부 결핵균이 죽지 않고 다시 증식하여 재발할 가능성이 있으므로, 최소 6개월 이상 지속적으로 약을 복용하는 것이 원칙입니다.

• 약 복용

결핵은 올바른 약 복용을 통해 완치될 수 있는 질병입니다. 환자의 상태에 따라 치료 기간은 6~18개월 이상이 걸리며, 무엇보다도 “전문의에 의한 적절한 약제 처방”, “규칙적이고 정확한 복용”, “치료를 완료할 수 있도록 도와주는 환자 관리”가 중요합니다.

_ 완치를 향한 결핵약 복용 TIP

- 매일 같은 시간에 복용한다.
- 한 장소에 결핵약을 둔다.
- 스스로 약 복용 일지를 작성한다.
- 달력에 결핵약 복용한 날을 체크한다.
- 결핵약 복용 여부의 확인을 위해 가족이나 친구에게 도움을 청한다.

• 초치료의 중요성

결핵약 복용이 결핵균을 죽이는 유일한 방법입니다. 따라서 결핵치료를 위한 약제 중 가장 효과가 뛰어난 1차 약제로 치료를 끝내는 일이 무엇보다 중요합니다.

초치료에 실패하여 약제에 내성을 갖게 되면 2차 약제로 치료를 해야 합니다. 1차 치료는 6개월이지만, 다제내성결핵의 치료 기간은 2년에 이르며 비용부 담도 커집니다. 또한 부작용이 많아 복용 기간 동안 매우 힘들고, 치료 성공률도 50~60%에 불과합니다.



• 검진을 요하는 밀접 접촉자란?

- _ 결핵환자와 최근 3개월 이상 함께 거주한 가족 및 동거인
- _ 하루에 8시간 이상, 1주일에 5일 이상 환자의 생활공간을 공유한 사람
- _ 거주지(집, 요양소 등): 가족, 동거인, 매일 방문하는 이웃 등
- _ 직장, 학교 등 집단: 직장이나 학교, 학원 등에서 매일 접촉하는 동료
- _ 여가장소: 술집, 체육관 등에서 규칙적으로 함께 어울리는 사람

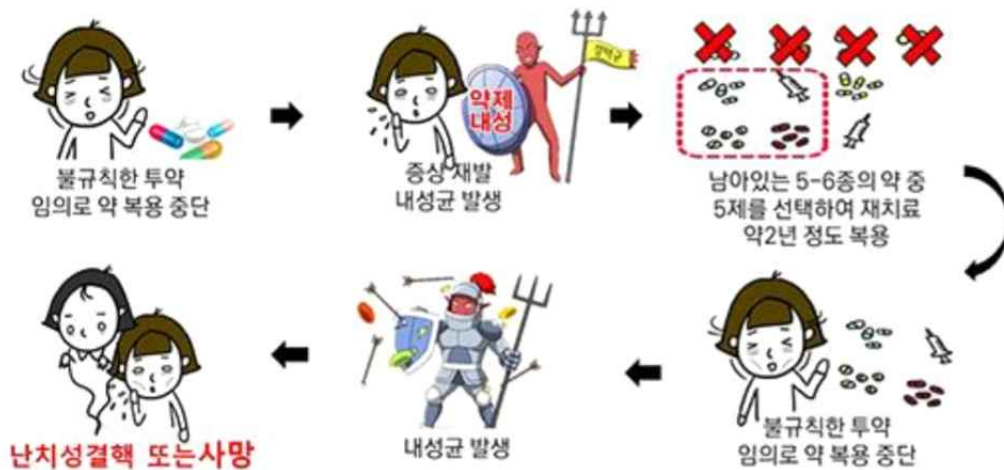
※ 하단 결핵 건강검진 문진표(일반인용)

• 결핵을 제대로 치료하지 않을 경우

결핵이 무서운 이유는 제대로 치료하지 않으면 매우 위험해지기 때문입니다.

- _ 불규칙한 약 복용은 증상을 악화시키고 약제내성균을 발생시킵니다.
- _ 약제내성 치료는 초치료 약보다 부작용이 심하고 약효는 떨어져서 처음 치료할 때보다 더욱 힘들어집니다.
- _ 약제내성 치료 중에도 임의로 약 복용을 중단할 경우 더 강한 약제내성을 발생시키고 그 결과 선택할 수 있는 약제가 적어져 난치성 결핵 또는 사망에 이르게 됩니다.

제대로 치료 안 하면 위험해집니다.



결핵건강검진 문진표 [일반인용]

지금 2주 이상 기침을 하고 있나요?	<input type="checkbox"/> 네	<input type="checkbox"/> 아니요
가족이나 주변에 가까이 지내는 사람 중에 최근 2년 이내에 결핵을 앓은 적이 있나요?	<input type="checkbox"/> 네	<input type="checkbox"/> 아니요
열이 1주일 이상 나고 있나요?	<input type="checkbox"/> 네	<input type="checkbox"/> 아니요
최근 3개월 이내 몸무게가 5% 이상 빠졌나요?	<input type="checkbox"/> 네	<input type="checkbox"/> 아니요
최근 2주 이상 피로하거나 기운이 없었나요?	<input type="checkbox"/> 네	<input type="checkbox"/> 아니요

아래 항목 중 2개 이상 해당되나요?

- 당뇨병을 앓고 계시나요?
- 담배를 피우시나요?
- 과거에 결핵을 앓은 적이 있나요?
- 체중이 마른 편인가요?
- 최근에 객혈을 한 적이 있나요?

☐ 네

☐ 아니요

■ 마른 체중

체질량지수 계산하여 18.5 미만으로 정해도 됨
{체질량지수(BMI)=몸무게(kg)÷[신장(m)×신장(m)]}

- 위의 5개 항목 중 1개에 해당되거나 마지막의 아래 항목 중 2개 이상 해당되면
가까운 보건소에서 결핵검진을 받으시기 바랍니다.

- 결과(보건요원 기록): ☐정상 ☐치유결핵 ☐활동성 결핵 ☐기타 질환

3. 잠복결핵 감염에 대해 이해할 수 있다.

☒ 잠복결핵감염이란?

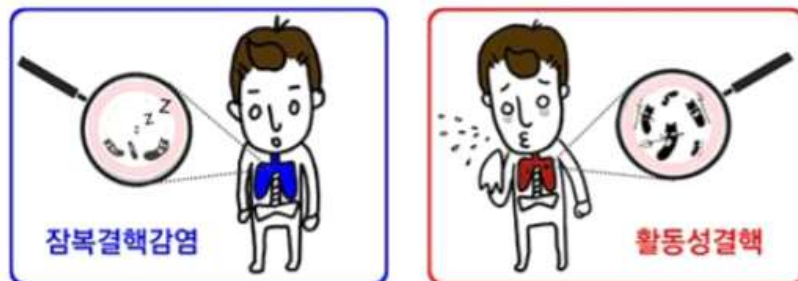
• 잠복결핵감염

- _ 결핵균에 감염되었지만 발병하지 않은 건강한 상태로 잠자고 있는 결핵균을 몸속에 갖고 있는 것을 말하며, 잠복결핵감염은 신체적으로는 건강한 상태입니다.
- _ 잠복결핵감염은 흉부엑스선에서는 정상이나 결핵균에 대한 면역반응 검사에서는 양성인 상태를 말합니다. 잠복결핵감염 상태에서 면역력이 떨어지게 되면 결핵으로 발병할 소지가 있다.

• 잠복결핵감염과 활동성 결핵의 차이

- _ 잠복결핵감염은 몸속에 잠자고 있는 결핵균이 있고, 증상이 없으며 타인에게 균을 전파시키지 않는 상태를 말합니다. 잠복결핵감염인 중 10%가 환자로 진행되며 나머지는 잠복감염 상태를 유지합니다.
- _ 활동성 폐결핵은 몸속에 활동하고 있는 결핵균이 있고 결핵 증상이 나타나며 타인에게 균을 전파시킵니다. 반드시 6개월 이상 약물치료가 필요하며 치유 후 다시 잠복감염 상태가 유지됩니다.

잠복결핵감염과 활동성 결핵



잠복결핵감염 ≠ 결핵 환자

잠복결핵감염과 활동성 결핵

잠복결핵감염	활동성 폐결핵
<ul style="list-style-type: none"> • 몸 속에 잠자고 있는 결핵균 • 증상이 없음 • 타인에게 균을 전파시키지 않음 • 10%가 환자로 진행 • 잠복감염상태 유지 	<ul style="list-style-type: none"> • 활동하고 있는 결핵균 • 결핵 증상이 나타남 • 타인에게 균을 전파시킴 • 6개월 이상 약물치료가 필요 • 치유 후 다시 잠복감염상태

잠복결핵감염 ≠ 결핵 환자

- 잠복결핵감염의 진단
 - _ 투베르쿨린 피부반응 검사
시약을 피내에 주사하고 48-72시간 사이에 피부 위로 융기되는 크기를 측정하여 감염 여부를 확인합니다.
 - _ 인터페론감마 분비 검사
혈액을 뽑아서 실험실에서 결핵균에 면역 반응을 나타내는 세포로부터 분비되는 인터페론감마 양을 측정해서 진단합니다.

잠복결핵감염은 어떻게 진단하나요?



투베르쿨린 검사(TST):
피내주사

48~72시간 사이에 경결의 크기 측정



인터페론감마 분비 검사(IGRA):
혈액 검사

결핵균에 반응하여 면역 세포가 분비하는
인터페론을 측정

국립보건연구원 제공

• 잠복결핵감염의 예방

잠복결핵감염은 치료를 통하여 결핵 발병을 예방할 수 있습니다. 잠복결핵감염 치료는 이소니아지드와 리팜피신이라는 두 가지 약제를 같이 3개월 복용하거나, 리팜피신 한 가지 약제를 4개월 복용하거나, 이소니아지드 한 가지 약제를 9개월 복용하는 것입니다.

잠복결핵감염인데 어떻게 발병을 예방할 수 있나요?

잠복결핵감염치료 (예방화학치료)



이소니아지드+리팜피신 3개월



리팜피신 4개월



이소니아지드 9개월

4. 결핵 감염의 관리대책 및 예방접종에 대해 알 수 있다.

☑ 결핵감염관리 대책

• 의료기관 내 결핵감염관리 대책

_ 목적: 의료기관 내 결핵 전파 차단 내지 최소화

① 의료기관 내 결핵감염관리 지침에 대한 내용

결핵 감염관리는 의사와 간호사의 업무이며, 전염성 결핵환자 진단과 치료 지연을 예방하기 위한 대책과 호흡기 결핵환자의 격리 및 호흡기 결핵 의심 환자의 선제 격리와 결핵 전염 예방대책, 직원들의 결핵 및 잠복결핵감염 검진과 치료, 직원과 입원 중인 환자에서 결핵 발생 시 접촉자 검진과 관리 대책, 직원들의 결핵 전염 예방 교육 등에 대한 내용이 포함되어 있습니다.

② 전염성 결핵환자 조기 발견

의료기관 내에서의 결핵감염관리 중 전염성 결핵환자를 조기 발견하는 것이 중요한데 호흡기 결핵이 의심되는 환자가 발견되면 빠른 시간 내에 가래검사를 시행하고 결과가 균양성인 경우 즉시 담당 의사에게 보고되어야 합니다.

③ 객담 채취

객담 채취를 위하여 기침을 할 때 결핵균이 공기 중으로 많이 배출되므로 객담 채취는 음압시설을 갖추거나 외부와 환기가 잘 되는 별도의 장소 혹은 실외에서 시행해야 합니다.

- 병실, 화장실, 계단, 복도 등에서 채담 해서는 안됩니다.

채담 : 잘못된 장소



병실



화장실



계단



복도

출처: CDO

④ 결핵환자 병실 조건으로는 두 가지 중 한 가지 요건을 충족해야 합니다.

- 공기 매개성 전염병의 전파를 차단할 수 있는 음압시설을 갖춘 격리병실 또는 음압시설을 갖추지 않았지만 별도의 화장실, 세면실을 갖추고 외부와 환기가 잘 되는 1인 병실입니다.
- 격리 병실 관리 지침으로는 공기매개주의 지침 적용하고 격리병실 문은 출입 시를 제외하고는 항상 닫아두어야 하며 음압유지 모니터링을 실시하고 병실 출입 시 의료인은 N95마스크를 착용합니다.

⑤ 환경적인 조치로 자연환기를 최대 활용합니다.

⑥ 감염 위험이 있고 다른 방법으로 감염관리가 안 될 경우

입원 대기실, 응급실, 일반 내과 병동, 다제내성 혹은 광범위 내성결핵 환자 병동, 기관지 내시경검사실, 폐기능검사실 등의 부서에서 사용합니다. 즉 전염성 결핵환자로부터 공기가 오염될 수 있는 곳은 환기, 자외선 살균등을 이용하여 공기 내 결핵균 수를 최소로 감소시킵니다.

- 자외선 살균등은 바닥으로부터 2.13 m 이상의 높이에 설치하여 사람 눈, 피부에 자외선이 노출되지 않도록 합니다. 설치 후에는 주기적으로 광선 양을 측정하여 기록합니다. 처음보다 30% 이상 감소하면 더 이상 효과적이지 않습니다.

⑦ 전염성 결핵이 의심되는 경우 확진이 되지 않았더라도 격리 조치를 하여 전파를 미연에 방지해야 합니다.

- 전염성 결핵환자로 진단되어 격리치료를 받고 있는 환자의 격리 해제조건
 - 도말 음성환자의 경우 최소 1주간의 결핵치료를 시행하여야 하고 임상적으로 호전을 보여야 합니다.
 - 도말 양성환자의 경우 최소 2주간 항결핵치료를 시행하여야 하고, 임상적으로 호전을 보여야 하며, 추구 객담 도말검사에서 연속 3회 이상 결핵균이 검출되지 않아야 합니다.
 - 내성 결핵환자의 경우에는 최소 2주간 항결핵치료를 시행하여야 하고 1주일 간격으로 시행한 객담검사에서 연속 2회 이상 결핵균이 검출되지 않아야 합니다. 이상적인 것은 한 번 이상의 객담배양검사서 음성을 확인하는 것입니다.

⑧ 격리를 위한 환자의 교육내용

격리병실에 입원한 전염성 결핵환자의 격리를 위한 환자의 교육내용으로는 환자의 이동은 가능한 한 제한하며, 격리실 밖으로 나갈 필요가 있을 경우, 환자에게 마스크를 착용하게 하고 기침예절을 지키도록 교육하여야 합니다.

⑨ 외래 진료실에서 결핵이 의심되는 경우

- 외래 진료실에서 결핵이 의심되는 경우 환자에게 마스크를 착용시키고 기침예절을 준수하도록 안내하고 가능하다면 격리 공간에 대기하도록 합니다.
- 호흡기계 관련 검사를 시행하는 검사실은 음압을 유지하고 음압 모니터링 실시합니다.
- 외래 진료 혹은 검사 시행 시 의료진은 적절한 호흡기 보호구로 N95 마스크를 착용합니다.

⑩ 결핵환자와 대화 시 공기 흐름은 가급적 복도에서 방안으로, 진료 의사에서 환자 방향으로 진행되도록 합니다.

- 환자는 일반 마스크 착용함으로써 전염성을 절반으로 감소시킵니다. 보건 요원은 N95 마스크를 착용합니다.

- 의료기관 종사자들에 대한 결핵감염관리

결핵환자를 진료하는 의료기관에 근무 종사자들은 결핵균에 전염될 위험성이 높다. 국내 한 대학병원에서 진행되었던 연구 결과 결핵환자와 접촉 위험성이 큰 부서에서 근무하는 간호사의 경우 결핵 발생률이 일반인에 비해 5.1배나 더 높은 것이 확인되었습니다. 그러므로 결핵환자와 접촉이 많은 의료기관 종사자들은 주기적으로 결핵에 대한 검진을 받아야 하고, 의료기관 종사자가 결핵에 노출된 경우 접촉자 검진을 받아야 합니다.

- 의료진이 결핵으로 발병할 경우

저항력이 약한 환자들에게 전파시킬 위험이 있으므로 잠복결핵감염관리가 중요하다.

- ① 잠복결핵감염 검진은 초회 검진과 주기적 검진으로 나누며 결핵균의 노출 위험도에 따라 대상군을 나눕니다.
- ② 주기적 검진 대상자는 결핵환자를 검진 치료하는 의료인으로 의사·치과의사·한의사·조산사 및 간호사이며, 결핵환자를 검사하는 의료기사로 임상병리사, 방사선사, 물리치료사, 작업치료사, 치과기공사, 치과위생사이며 그 밖에 호흡기를 통하여 감염이 우려되는 의료기관의 종사자 등입니다.
- ③ 잠복결핵감염 검진 제외 대상자는 과거에 결핵 또는 잠복결핵감염으로 치료를 완료하였거나 현재 이를 치료 중인 자이며, 과거에 잠복결핵감염 검사에서 양성으로 확인된 자는 검사할 필요가 없습니다.

- 잠복결핵감염검사서 양성자에 대한 조치

- ① 양성자는 추가로 흉부엑스선 검사를 실시하여 결핵 유소견자는 추가로 결핵검사를 하여 치료 여부를 확인하고, 정상 또는 자연 치유된 비활동성 결핵인 경우는 잠복결핵감염 치료를 하도록 합니다.
- ② 흉부엑스선 상 정상인 양성자 중 잠복결핵감염 치료를 해야 하는 대상자
 - _ 주기적 검사에서 양전 된 경우
 - _ 최근 2년 이내에 결핵환자와 접촉력이 있으면서 2년 이내에 양전 된 경우
 - _ 중증 결핵 발병 고위험군과 접촉하는 종사자 중에서 양성인 경우
- ③ 잠복결핵감염 치료를 권고하는 대상자는 과거 결핵 치료력 없이 자연치유된 병변이 있는 경우와 이상에 해당되지 않는 잠복결핵감염 양성자입니다.

- 결핵예방접종

- _ BCG란?

소에서 분리된 결핵균의 독성을 약화시켜 발병을 일으키지는 않고 결핵에 대한 면역력만을 갖게 하는 백신입니다. 현재 국내에서는 피내 접종, 경피 접종 두 가지 방법이 시행되고 있는데, 세계보건기구에서는 접종량이 일정하고 정확하며 효과가

좋은 피내 접종을 권장하고 있습니다.



▲ 피내(皮内) BCG 접종



▲ 경피(硬内) BCG 접종

_ BCG 접종 효과

영유아 및 소아에서의 결핵성 수막염, 속립성결핵 등 치명적인 결핵을 예방할 수 있어 대부분의 국가에서 BCG 접종을 권장하고 있습니다. 또한 결핵균에 감염되더라도 발병을 최소화하거나 중증으로 진행되지 않습니다.

5. 결핵예방의 사례 및 예방 수칙에 대해 알 수 있다.

<p>사례</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 대학병원 신생아실 간호사가 결핵 발생하여 160명의 신생아들이 결핵 감염검사를 받았고, 병원 명성에도 타격을 초래한 사례입니다. • 산후조리원 종사자가 결핵에 걸려서 한바탕 소동이 발생한 사례도 있습니다.
<p>수칙</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 꾸준한 운동을 통해 면역력과 체력을 증진시켜 결핵을 예방 • 흡연은 결핵 발병 및 재발의 위험도를 높이며, 간접흡연 또한 영향 • 2주 이상 기침을 할 경우 결핵 검진을 받는 것이 좋음 • 결핵과 여러 호흡기 감염병이 올바른 기침예절로 예방이 가능 <ul style="list-style-type: none"> _ 올바른 기침 예절: 기침할 때는 휴지로 입과 코를 가리고 하며, 휴지가 없을 때는 옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 합니다. _ 기침을 하고 난 후에는 흐르는 물에 30초 이상 손 씻기를 합니다. • 외출 후에 올바른 손 씻기를 잘하면 감기, 독감 등 여러 감염 병을 예방할 수 있습니다. • 결핵균의 공기 전파를 막는 방법으로 기침 예절 외에 실내 공기를 잘

환기해 주는 것입니다.

_ 결핵균은 햇빛에 약하니 창문을 열고 햇빛이 잘 들어오도록 하면 더욱 좋음

- 결핵과 호흡기 감염병도 마스크 착용 시 전파 위험이 감소되어 감염을 예방에 효과적