

● ● ● ● 잠복결핵감염이란?



잠복결핵감염(Latent Tuberculosis Infection, LTBI) 진단 방법

✓ 잠복결핵감염 검사의 적응증

- + LTBI 검사는 전염성 결핵 환자의 접촉자, 결핵 발병의 위험이 높은 군, 결핵균 감염의 위험성이 높은 의료인에서 시행하며 결핵 발병 위험이 낮은 군에서는 권고하지 않는다.
- + 과거에 활동성 결핵 혹은 LTBI로 치료한 환자 혹은 LTBI 검사 양성으로 확인되었던 자에서 LTBI 검사는 유용하지 않으므로 시행하지 않는다.

✓ 잠복결핵감염 진단방법

- + LTBI는 활동성 결핵을 배제한 후 LTBI 검사로 진단한다.
- + 활동성 결핵을 배제하기 위해 병력 청취, 진찰, 흉부 X선을 촬영하며, 결핵이 의심되는 증상 및 흉부 X선 소견이 있으면 세균학적 검사 등 추가 검사를 시행한다.
- + 정상면역인에서는 TST가 LTBI 진단의 기본검사이나(IIA), IGRA 단독 혹은 TST/IGRA 2단계 검사도 사용 가능하다(IIIB).
- + TST 양성 기준은 비씨지 접종력, 기저면역상태와 무관하게 경결의 크기 10mm 이상이다. 단 HIV 감염인에서는 예외로 5mm 이상을 양성으로 판정한다.
- + 면역저하자에서는 IGRA 단독 혹은 두 검사 병합법을 사용할 수 있으며 TST 단독으로 LTBI 음성으로 진단하는 것은 권고하지 않는다. 두 검사 병합 사용 시 두 검사 중 하나라도 양성일 때 결핵감염으로 판정한다.
- + 결핵 발병 위험군에서 과거 결핵치료력 없이 자연 치유된 결핵병변이 존재하는 경우 LTBI 검사 없이 LTBI로 진단한다.

잠복결핵감염의 치료대상자 선정

✓ 전염성 결핵환자의 접촉자 검진 대상자가 아닌 경우

- + LTBI로 판명된 아래의 경우에는 LTBI 치료를 시행한다(결핵발병 고위험군)
 - HIV 감염인(IA)
 - 장기 이식으로 면역억제제를 복용 중이거나 복용 예정자(IIIB)
 - 모든 연령에서 최근 2년 내 감염이 확인된 경우(TST 양전이 확인된 경우)
 - TNF 길항제 사용자 혹은 사용예정자

✚ LTBI로 판명된 아래의 경우에는 LTBI 치료를 고려한다(결핵발병 중등도 위험군).

- 규폐증(IB) • 만성신부전(IIB) • 당뇨병(IIB) • 두경부암 및 혈액암
- 장기간 스테로이드를 사용중이거나 사용예정자(IIB) (15 mg/일 이상 prednisone, 1달 이상 사용하는 경우)
- 위절제술 혹은 공회장우회술(jejunoileal bypass) 시행 혹은 시행예정자(IIB)
- 비정상 흉부 X선 : 과거 결핵치료력 없이 자연 치유된 결핵병변(IIB)

✚ 흉부 X선에서 과거 결핵치료력 없이 자연 치유된 결핵병변 있으며 아래의 조건을 만족하는 경우에는 LTBI 검사 결과와 무관하게 LTBI 치료를 시행한다(IIA).

- HIV 감염인 • TNF 길항제 사용자 혹은 사용예정자
- 장기 이식으로 면역억제제를 복용 중이거나 복용 예정자

✚ 흉부 X선에서 과거 결핵치료력 없이 자연 치유된 결핵병변이 있으며 아래의 조건을 만족하는 경우에는 LTBI 검사 결과가 음성이라도 LTBI 치료를 고려한다(IIB).

- 장기간 스테로이드를 사용중이거나 사용예정자 (15 mg/일 이상 prednisone, 1달 이상 사용하는 경우)
- 만성신부전 • 당뇨병
- 위절제술 혹은 공회장우회술(jejunoileal bypass) 시행 혹은 시행예정자

✓ 전염성 결핵환자의 접촉자 검진 대상자인 경우

✚ LTBI 검사 결과와 무관하게 (접촉 상황을 고려하여) LTBI 치료를 시행한다.

- HIV 감염인(IIA).

✚ 첫 TST 가 음성이어도 잠정적으로 LTBI 치료를 시행하며 접촉 종료 8주 후에 TST를 반복하여 LTBI 치료지속 여부를 결정한다.

- 장기 이식으로 면역억제제를 복용 중이거나 복용 예정자
- TNF 길항제 사용자 혹은 사용예정자

✚ LTBI로 판명되면 치료를 시행한다.

- 35세 이하 • 만성신부전(IIB) • 당뇨병(IIB) • 두경부암 및 혈액암 • 규폐증(IB)
- 학교, 군대, 요양시설, 교정 시설 등 집단 생활 시설에서 전염성 결핵 발병이 확인된 경우(IIB)
- 장기간 스테로이드를 사용 중이거나 사용예정자 (15 mg/일 이상 prednisone, 1달 이상 사용하는 경우) (IIB)
- 위절제술 혹은 공회장우회술(jejunoileal bypass) 시행 혹은 시행예정자(IIB)

잠복결핵감염의 치료

✚ LTBI 치료를 결정하기 전에 반드시 활동성 결핵의 가능성을 배제하여야 한다.

✚ LTBI 표준치료는 이소니아지드(5 mg/kg/일, 최대 300 mg/일) 9개월 요법(9H)을 권고 하나(IA), 리팜핀 4개월 요법(4R, IIB) 및 3개월 이소니아지드/리팜핀 요법(3HR, IIB)도 선택적으로 고려할 수 있다.

✚ 최근 전염성결핵 환자의 접촉자인 경우 약제 선택시 전염원(index case)의 약제 감수성검사 결과를 참고한다.

✚ LTBI 치료 전 기저 혈액검사를 시행하고 간독성의 위험군에서는 규칙적으로 혈액 검사를 시행한다(IIA).

✚ LTBI 치료 중 활동성 결핵이 발생하면 치료에 사용중인 약제를 포함하여 초치료 표준처방으로 치료를 시작한다(IIIA).