



CẬP NHẬT PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ LAO TRẺ EM

Bs CK2 HUỖNH MINH SANG

Giảng viên bộ môn Lao –Bệnh phổi Trường ĐHYD TPHCM

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

- ▶ I. TỔNG QUAN
- ▶ II. DỊCH TỄ LAO TRẺ EM
- ▶ III. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ



I. TỔNG QUAN LAO TRẺ EM

Bệnh lao ở trẻ em vẫn còn gặp ở những nước có tần suất mắc lao cao, chẩn đoán thường khó hơn do triệu chứng không điển hình, phương tiện hạn chế không thể áp dụng cho trẻ nhỏ, không khai thác được bằng chứng tiếp xúc lao.

- ▶ LAO PHỔI
- ▶ LAO MÀNG NÃO
- ▶ LAO HẠCH
- ▶ LAO KÊ
- ▶ LAO XƯƠNG
- ▶ LAO MÀNG PHỔI
- ▶ ...

II. DỊCH TỄ

- ▶ Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ước tính có khoảng 1,25 triệu trẻ em từ 0-14 tuổi mắc bệnh lao (TB) trên toàn cầu vào năm 2022. Trong số này, chỉ có 612.800 trẻ em được các chương trình phòng chống lao thông báo và báo cáo với WHO là đã được chẩn đoán và điều trị, còn lại một nửa (51%) không được chẩn đoán, không được điều trị và/hoặc không được báo cáo.
- ▶ (WHO 2024) Có khoảng nửa triệu trẻ sơ sinh và trẻ em bị bệnh lao mỗi năm và khoảng 70.000 trẻ tử vong vì căn bệnh này. Trẻ dưới 3 tuổi và những trường hợp bị suy dinh dưỡng hay suy giảm hệ miễn dịch là những đối tượng dễ mắc lao nhất.

II. DỊCH TỄ

- ▶ Trong số 8.300 trường hợp mắc bệnh lao được báo cáo tại Hoa Kỳ trong năm 2022, 362 trường hợp (4,3%) xảy ra ở trẻ em dưới 15 tuổi.
- ▶ Trong số các trường hợp mắc bệnh lao có tình trạng HIV đã biết được báo cáo tại Hoa Kỳ từ năm 2008 đến năm 2010, (nhiễm đồng thời HIV ở 1,1% trẻ em và thanh thiếu niên dưới 18 tuổi).

II. DỊCH TỄ

- ▶ Ấn Độ đang phải đối mặt với vấn đề lao trẻ em nghiêm trọng, chiếm khoảng 31% tổng số ca lao nhi khoa toàn cầu. Tuy nhiên, trong 10 năm qua, trẻ em luôn chiếm 6-7% tổng số bệnh nhân được điều trị hàng năm theo Chương trình Loại trừ Lao Quốc gia (NTEP).

Sushant Satish Mane 1, Pragya Shrotriya 2 “Current Epidemiology of Pediatric Tuberculosis”
Review Indian J Pediatr 2024

II. DỊCH TỄ

- ▶ Năm 2022, Nam Phi đã báo cáo 16.534 trường hợp trẻ em (<15 tuổi) mắc bệnh lao được WHO thông báo. Con số này chỉ chiếm 61% trong tổng số 27.000 trẻ em mắc bệnh lao ước tính tại quốc gia này.

Buthlezi SSS “MANAGEMENT OF TUBERCULOSIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS”. A Clinical Guideline for the Diagnosis and Treatment of Drug-susceptible TB in Children and Adolescents in South Africa. Sep 2024.

II. DỊCH TỄ

- ▶ Tại bệnh viện Phạm Ngọc Thạch, khoa nhi tiếp nhận điều trị trung bình 500 ca / năm
- ▶ Các bệnh lý thường gặp: Lao phổi, lao màng não, lao hạch, lao màng phổi...

III. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ

3.1. CÁC PHÁC ĐỒ NHẠY CẢM THUỐC

Bảng chấm điểm chẩn đoán lao phổi trẻ em (< 10 tuổi)



Dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng (A)	Điểm chấm	Hình ảnh X quang ngực (B)	Điểm chấm
Sốt kéo dài trên 2 tuần: +5		Hình ảnh hạch trung thất to: +17	
Ho ra máu: +4		Hình ảnh kê: +15	
Hạch to: +4		Tràn dịch: +8	
Thờ ơ/mệt mỏi: +3		Có hang/nhiều hang: +6	
Sụt cân: +3		Nốt mờ: +5	
Ra mồ hôi đêm: +2			
Ho kéo dài trên 2 tuần: +2			
Nhịp tim nhanh: +2			
Nhịp thở nhanh: +1			
Tổng điểm A:.....		Tổng điểm B:.....	
Tổng điểm của A + B:..... > 10 điểm: Quyết định chẩn đoán, điều trị lao			

THUỐC KHÁNG LAO HÀNG 1

Nhóm thuốc	Tên thuốc	Tên viết tắt
Các thuốc chống lao thiết yếu (hàng 1)	Isoniazid	H
	Rifampicin	R
	Pyrazinamide	Z
	Ethambutol	E
	Rifabutin	Rfb
	Rifapentine	Rpt hoặc P
	Streptomycin	S
TCYTTG khuyến cáo một số thuốc sử dụng trong phác đồ điều trị lao nhạy cảm thuốc	Moxifloxacin (sử dụng trong phác đồ 4 tháng điều trị lao phổi nhạy cảm thuốc)	Mfx
	Ethionamide (sử dụng trong phác đồ 6 tháng điều trị lao hệ thần kinh trung ương ở trẻ em)	Eto

Phác đồ A2: 2HRZE/4RH (phác đồ 06 tháng - điều trị lao cho trẻ em)

- ▶ Two months of isoniazid (H), rifampin (R), pyrazinamide (Z), and ethambutol (E), followed by four months of isoniazid and rifampin, also called **2HRZ(E)/4HR**
 - ▶ **Lao trẻ em** không có bằng chứng kháng thuốc hoặc không nghi ngờ kháng thuốc trên lâm sàng. Có thể sử dụng cho trẻ nhiễm HIV.
 - ▶ Khuyến cáo sử dụng cho trẻ em và thanh thiếu niên từ 3 tháng đến 16 tuổi **không đáp ứng** các tiêu chí của bệnh lao nhẹ(non-severe TB disease)

Phác đồ A2a: 2HRZE/2RH (phác đồ 4 tháng - điều trị lao cho trẻ em từ 3 tháng đến 16 tuổi)

- ▶ Two months of isoniazid (H), rifampin (R), pyrazinamide (Z), and ethambutol (E), followed by two months of isoniazid and rifampin, also called **2HRZE/2HR**
 - ▶ Recommended for children and adolescents between three months and 16 years of age with non-severe TB disease.
 - ▶ Bệnh lao “không nặng” được định nghĩa là bệnh lao hạch ngoại vi, bệnh lao hạch trong lồng ngực không gây tắc nghẽn đường thở, tràn dịch màng phổi do lao không biến chứng, hoặc bệnh ít vi khuẩn và không có hang, giới hạn ở một thùy phổi, không có hình ảnh hạt kê.

Chỉ định phác đồ này nếu thỏa mãn cả ba tiêu chí sau đây:

1. Tổn thương trên X-quang mức độ nhẹ:

- ▶ - Lao hạch trung thất không chèn ép đường thở;
- ▶ - Lao phổi có tổn thương nhu mô chỉ khu trú trong một thùy (nhưng không chiếm hết toàn bộ thùy phổi), không có hình ảnh hang và kê;
- ▶ - Tràn dịch màng phổi do lao không phức tạp (không có tràn khí hoặc không viêm mủ lao màng phổi hoặc tràn dịch màng phổi không có tổn thương nhu mô kèm theo).

2. Xét nghiệm Xpert MTB/RIF hoặc Ultra âm tính, vết, rất thấp hoặc thấp, hoặc AFB âm tính; và

3. Dấu hiệu, triệu chứng lâm sàng nhẹ, không cần phải nhập viện điều trị nội trú:

- ▶ - Không có dấu hiệu, triệu chứng nguy hiểm hoặc ưu tiên khẩn cấp: co giật, hôn mê, bất tỉnh, cứng gáy hoặc thóp phồng, dấu hiệu mất nước nghiêm trọng, dấu hiệu sốc, không ăn, uống hoặc nôn nhiều.
- ▶ - Không khó thở liên tục (kéo rút lồng ngực đối xứng), khò khè hoặc thở rít.
- ▶ - Không suy dinh dưỡng nặng, không suy hô hấp.
- ▶ - Không có tình trạng nhiễm trùng nặng.
- ▶ - Không có dấu hiệu lao ngoài phổi.
- ▶ *Lưu ý: có thể sử dụng phác đồ này cho trẻ nhiễm HIV/AIDS.*

Phác đồ A1a: 2HPMZ/2HPM (phác đồ 4 tháng - điều trị lao cho người từ 12 tuổi trở lên cân nặng ≥ 40 kg)

- ▶ Two months of isoniazid (H), rifapentine (P), pyrazinamide (Z), and moxifloxacin (M) followed by two months of isoniazid, rifapentine, and moxifloxacin, also called **2HPZM/2HPM**.
- ▶ **Lao phổi** ở người trên 12 tuổi cân nặng lớn hơn hoặc bằng 40 kg, không có bằng chứng kháng thuốc hoặc nghi ngờ kháng thuốc trên lâm sàng.

Phác đồ B2: 2HRZE/10RH (phác đồ 12 tháng - điều trị lao cho trẻ em)

- Chỉ định: Các trường hợp lao hệ thần kinh trung ương, lao xương khớp ở trẻ em và không có bằng chứng kháng thuốc và không nghi ngờ kháng thuốc trên lâm sàng.

III. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ

3.2 PHÁC ĐỒ LAO KHÁNG THUỐC

- ▶ Trẻ em tiếp xúc với người mắc bệnh lao kháng thuốc có nguy cơ mắc bệnh lao kháng thuốc.
- ▶ Lao ở trẻ em xác nhận bằng chứng vi sinh khó khăn hơn nhiều so với người lớn, bao gồm cả xét nghiệm nhạy cảm với thuốc. Do đó, điều quan trọng là phải liên hệ trẻ với ca bệnh tiếp xúc và nắm rõ tình trạng nhạy cảm thuốc của ca tiếp xúc, nếu có thể.

NHÓM THUỐC KHÁNG LAO HÀNG 2

Nhóm thuốc	Tên thuốc	Tên viết tắt
Nhóm A: chọn cả 03 thuốc (*)	Levofloxacin HOẶC Moxifloxacin	Lfx hoặc Mfx
	Bedaquiline	Bdq
	Linezolid	Lzd
Nhóm B: Thêm 01 hoặc cả 02 thuốc (*)	Clofazimine	Cfz
	Cycloserine HOẶC	Cs
	Terizidone	Trd
Nhóm C: bổ sung để hoàn chỉnh phác đồ khi không thể sử dụng một số thuốc nhóm A (*)	Ethambutol	E
	Delamanid	Dlm
	Pyrazinamide	Z
	Imipenem-cilastatin HOẶC	lpm-Cln hoặc
	Meropenem	Mpm
	Amikacin (HOẶC Streptomycin)	Am(S)
	Ethionamide HOẶC Prothionamide	Eto hoặc Pto
	Para-aminosalicylic acid	PAS
Pretomanid (**)		Pa

CÁC PHÁC ĐỒ KHÁNG THUỐC

PHÁC ĐỒ NGẮN NGÀY

► Phác đồ C1b: 4-6Bdq[6]-Lfx-Pto-E[2]-Z-Hh-Cfz / 5 Lfx-Cfz-Z

Tương tự phác đồ C1a, tuy nhiên chỉ dùng E trong thời gian 02 tháng đầu.

► Phác đồ C2b: Thay thế Pto bằng Lzd (4 tháng Pto bằng 2 tháng Lzd)

4-6Bdq[6]-Lfx-Lzd[2]-E[2]-Z-Hh-Cfz / 5 Lfx-Cfz-Z

*Chỉ định:

- Kháng R, Lao đa kháng (LĐK).
- Không kháng với FQ.
- Chưa có tiền sử dùng thuốc lao hàng hai có trong phác đồ hoặc dùng dưới 01 tháng.
- Không thuộc phân loại lao phổi, lao ngoài phổi nặng.
- Trẻ được chẩn đoán lâm sàng (không có bằng chứng vi khuẩn hoặc kết quả kháng sinh đồ nhưng có khả năng cao mắc LĐK, kháng R dựa trên lâm sàng, tiền sử tiếp xúc với người bệnh LĐK, kháng R).

Thành phần và thời gian sử dụng thuốc phác đồ C1b dành cho trẻ em

Biểu đồ

[illegible]

Thành phần và thời gian sử dụng thuốc phác đồ C2b dành cho trẻ em

Tháng/ thuốc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bdq											
Hh											
Lzd											
Lfx											
Cfz											
Z											
E											

Thời gian điều trị chuẩn (khi âm hoá đờm trực tiếp **VÀ** nuôi cấy sau 4 tháng)

Thời gian bổ sung (khi không âm hoá đờm trực tiếp **HOẶC** nuôi cấy sau 4 tháng sau khi tiến hành hội chẩn)

Chống chỉ định Bedaquiline

- ▶ Nguy cơ biến chứng tim mạch cao: Bệnh nhân có khoảng QTcF trên 500ms, có tiền sử xoắn đỉnh hoặc loạn nhịp tâm thất hoặc có bệnh lý mạch vành nặng.
- ▶ Quá mẫn với Bedaquiline hoặc với các thành phần của thuốc.
- ▶ Bệnh lý gan nghiêm trọng (men gan cao kèm bilirubin toàn phần cao gấp 2 lần bình thường, hoặc men gan cao gấp 5 lần mức bình thường, hoặc men gan vẫn cao liên tục trong thời gian trên 2 tuần sau khi đã có các giải pháp hỗ trợ).
- ▶ Rối loạn điện giải nặng (từ mức độ 3 trở lên) hoặc kéo dài. Lưu ý: không khởi trị khi điện giải bất thường, nếu bất thường cần xử lý về mức bình thường rồi mới bắt đầu điều trị.

PHÁC ĐỒ KHÁNG THUỐC

Phác đồ điều trị lao màng não ở trẻ em:

- ▶ Có thể áp dụng phác đồ dài hạn điều trị lao màng não ở người lớn để áp dụng cho trẻ em. Lưu ý tính chất ngấm qua hàng rào máu não và nồng độ trong dịch não tủy của một số thuốc.

<i>Thuốc</i>	<i>Khả năng ngấm vào dịch não tủy</i>
Lfx, Mfx, Lzd, Cs, Pto, Mpm, Z	Tốt
H khi đã kháng, PAS, Am	Ngấm kém, trừ khi đang có phản ứng viêm màng não
E	Kém
Bdq, Dlm, Cfz	Chưa có đủ bằng chứng

PHÁC ĐỒ KHÁNG THUỐC

PHÁC ĐỒ DÀI NGÀY

Trẻ không đủ tiêu chuẩn thu nhận vào phác đồ chuẩn ngắn hạn (C1b) bao gồm:

- ▶ - Không có bằng chứng loại trừ kháng FQ (trên bệnh phẩm của trẻ) do:
 - + Kết quả trên bệnh phẩm của trẻ không xác định (sau khi đã làm lại XN), hoặc
 - + Người tiếp xúc với trẻ có kết quả kháng FQ nhưng không có bằng chứng nhạy FQ ở trẻ.
- ▶ - Lao phổi và lao ngoài phổi thể nặng.
- ▶ - Phát hiện kháng H do đột biến đồng thời inhA và KatG trên mẫu XN của trẻ hoặc của người tiếp xúc.
- ▶ - Tiền sử dùng thuốc lao hàng hai trong phác đồ ngắn hạn trên 01 tháng.

PHÁC ĐỒ DÀI NGÀY

► Một số lưu ý:

- + Cần có ít nhất 04 thuốc có hiệu lực trong phác đồ, có thể sử dụng 05 thuốc nếu mắc lao thể nặng.
- + Không nên sử dụng thuốc tiêm Amikacin, streptomycin cho trẻ, lưu ý thời gian sử dụng Bdq và Lzd, lưu ý trong sử dụng PAS, Pto, Dlm.
- + Việt Nam hạn chế dùng E và không nên dùng quá 02 tháng, đặc biệt là trẻ dưới 06 tuổi.

PHÁC ĐỒ DÀI NGÀY

Thời gian điều trị tùy thuộc vào mức độ nghiêm trọng, thể bệnh và kiểu kháng thuốc:

- Trẻ mắc lao thể nhẹ có thể điều trị trong thời gian dưới 18 tháng.
- Trẻ mắc lao thể nặng có thể kéo dài thời gian điều trị căn cứ vào đáp ứng điều trị, vị trí tổn thương (xương, hệ thống thần kinh trung ương), các thuốc kháng và các thuốc có hiệu lực trong phác đồ.
- Lao xương khớp (bao gồm cột sống) thường cần kéo dài ít nhất 18 tháng.

PHÁC ĐỒ DÀI NGÀY

► Một số khuyến cáo trong phác đồ cá thể dài hạn ở trẻ em:

- Phác đồ cần bao gồm ít nhất 04 thuốc có hiệu lực. Hầu hết các thuốc có thể dùng hết liệu trình, tuy nhiên, một số thuốc có thể chỉ sử dụng trong thời gian ngắn (Bdq trong 06 tháng, Lzd có thể ngắn hơn vì khả năng có biến cố bất lợi).
- Trẻ có tổn thương rộng hoặc phức tạp có thể sử dụng 05 thuốc trong giai đoạn đầu và thời gian sử dụng tùy thuộc vào: mức độ tổn thương, đáp ứng với điều trị, số lượng và hiệu lực của thuốc trong phác đồ, khả năng gặp biến cố bất lợi.
- Ưu tiên sử dụng thuốc nhóm A và B để xây dựng phác đồ cùng với Delamanid và các thuốc khác thuộc nhóm C theo bảng phân loại.

Phác đồ dài ngày

Đối tượng áp dụng		
Thành phần phác đồ		
Thời gian điều trị		
Một số phác đồ dài hạn gợi ý ở trẻ em tùy theo tình trạng kháng FQ và mức độ bệnh		
Tình trạng kháng FQ	Phác đồ ^a	Thuốc bổ sung
Nhạy FQ	Bdq-Lfx-Lzd-Cfz-(Cs)	Cs, Dlm, PAS, Pto ^{b,c} (E, Z) ^d
Kháng FQ	Bdq-Lzd-Cfz-Cs- (Dlm) ^e	Dlm ^e , PAS, Pto ^{b,c} (E, Z) ^d
Kháng FQ và kháng Bdq (±) Clofazimine	Lzd-Cs-Dlm ^e -E- Z ^d	Mpm/Clav, Eto ^{b,c} , Cfz nếu nhạy, PAS ^c

a. Thuốc trong ngoặc ở cột này là thuốc thứ 5 được sử dụng nếu tổn thương nặng.

b. Chỉ sử dụng Pto nếu không kháng H hoặc không nghi ngờ kháng H do đột biến inhA (xét nghiệm của trẻ hoặc người tiếp xúc).

c. PAS và Pto chỉ có hiệu quả trong trường hợp phác đồ không sử dụng Bedaquiline, Linezolid, Clofazimine hoặc Delamanid, và chỉ nên sử dụng khi không có lựa chọn khác để xây dựng phác đồ.

d. Ethambutol và Pyrazinamide chỉ nên sử dụng nếu có bằng chứng còn nhạy cảm và phác đồ không thể xây dựng đầy đủ bằng các thuốc có hiệu lực.

e. Trong trường hợp sử dụng đồng thời Delamanid và Cycloserine, cần theo dõi chặt chẽ biến cố bất lợi liên quan đến thần kinh, tâm thần.

III. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ

3.3 ĐIỀU TRỊ LAO TIỀM ẨN

Treatment guidelines for latent TB infection

- ▶ Guidelines for the Treatment of Latent Tuberculosis Infection: Recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC, 2020

Diagnosis: Latent TB infection

- ▶ A health care provider may diagnose a patient with latent TB infection if the patient has a positive TB blood test or TB skin test result, but there is no evidence of TB disease after a medical evaluation, which at a minimum requires physical examination and normal findings on chest radiography.

III. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ

- ▶ Children with HIV should receive treatment for LTBI as soon as possible after a positive TST or IGRA result and presumptive LTBI treatment after exposure to infectious TB (regardless of whether the child has a negative TST or IGRA result or was previously treated for TB) (**strong, high**).
- ▶ Children with HIV and TB disease are at greater risk for severe, life-threatening manifestations (e.g., disseminated TB disease or TB meningitis).
- ▶ Trẻ em nhiễm HIV nên được điều trị lao tiềm ẩn càng sớm càng tốt sau khi có kết quả xét nghiệm TST hoặc IGRA dương tính **HOẶC** sau khi tiếp xúc với bệnh lao (bất kể trẻ có kết quả xét nghiệm TST hoặc IGRA âm tính hay đã được điều trị bệnh lao trước đó).

3.3 ĐIỀU TRỊ LAO TIỀM ẨN

Treatment regimens for children with latent TB infection include:

- ▶ **3HP.** Điều trị hằng tuần bằng Isoniazid (H) và Rifapentine (P) trong thời gian 12 tuần (12 liều) cho người lớn và trẻ em từ 2 tuổi trở lên.
 - ▶ **Phác đồ 1HP**
Phác đồ: điều trị hằng ngày bằng isoniazid (H) và rifapentine (P) trong thời gian 01 tháng (28 liều thuốc) cho người lớn và trẻ em từ 13 tuổi trở lên. (Isoniazid 300mg/ ngày và Rifapentine 600 mg/ngày)
- ▶ **4R.** Four-month daily regimen of rifampin (R)
Recommended for children of any age.
- ▶ **3RH.** Three-month daily regimen of isoniazid and rifampin, also called **3HR**
Recommended for children of any age.
- ▶ **6H-9H** Six- or nine-month daily regimen of isoniazid, also called **6H** or **9H**
Recommended alternative treatment regimens for children of any age.

3.3 ĐIỀU TRỊ LAO TIỀM ẨN

Liều R

Người từ 10 tuổi trở lên: 10mg/kg cân nặng/ngày.

- Trẻ dưới 10 tuổi: 15mg/kg cân nặng/ngày (dao động: từ 10 đến 20mg/kg cân nặng/ngày).

- Liều tối đa: 600mg/ngày

Liều H

- Từ 5-15mg/kg tùy theo tuổi.

- Liều tối đa 300mg/ngày

3.3 ĐIỀU TRỊ LAO TIỀM ẨN

► **Phác đồ 6L**

Phác đồ: điều trị hàng ngày bằng Levofloxacin (L) trong thời gian 06 tháng cho người tiếp xúc hộ gia đình bệnh nhân lao kháng đa thuốc có nguy cơ cao nhiễm và mắc bệnh lao.

- Chỉ chỉ định phác đồ 6L cho người tiếp xúc hộ gia đình bệnh nhân lao kháng đa thuốc có nguy cơ rất cao nhiễm và mắc bệnh lao, như trẻ em, người đang sử dụng các liệu trình điều trị thuốc ức chế miễn dịch, người nhiễm HIV, trừ trường hợp có bằng chứng chủng gây bệnh cho người bệnh lao kháng đa thuốc cũng kháng cả Levo.

Phác đồ 6L

Người từ 15 tuổi	từ đủ 46kg trở xuống: 750mg/ngày	trên 46kg: 01g/ngày
Người dưới 15 tuổi	Từ 05kg đến dưới 10kg: 150mg/ngày	Từ 10kg đến dưới 16kg: 200- 300mg/ngày
	Từ 16kg đến dưới 24kg: 300-400mg/ngày	Từ 24 đến dưới 35kg: 500- 750mg/ngày
(dao động: 15-20mg/kg cân nặng/ngày)		
Ghi chú: (a): Có viên Levofloxacin 100mg cho trẻ em. Với trẻ dưới 15 tuổi: Liều dùng theo cân nặng: 15- 20mg/kg/ngày.		

▶ CẢM ƠN QUÍ ĐỒNG NGHIỆP

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Buthelezi SSS “ MANAGEMENT OF TUBERCULOSIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS”. A Clinical Guideline for the Diagnosis and Treatment of Drug-susceptible TB in Children and Adolescents in South Africa. Sep 2024.
- 2.Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Children With and Exposed to HIV. Clinical info.HIV. Gov. September 14, 2023.
- 3.Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị lao theo chương trình chống lao quốc gia của Bộ Y Tế năm 2024
- 4.Nguyễn Thị Thu Ba, 2015 .Bài giảng bệnh học lao . Nhà xuất bản y học TPHCM.
5. Schildknecht KR, Pratt RH, Feng PI, Price SF, Self JL. Tuberculosis - United States, 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023;72(12):297-303. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36952282>.
6. Sushant Satish Mane 1, Pragya Shrotriya 2 “Current Epidemiology of Pediatric Tuberculosis” Review Indian J Pediatr 2024 Jul;91(7):711-716.
- 7.Tuberculosis Clinical Care for Children. Health Care Providers April 17, 2025.CDC
- ...