



LAO PHỎI

LAO PHỔI

I - BỆNH SINH LAO PHỔI:

1/ Đặc điểm bệnh lao:

- + Là bệnh nhiễm khuẩn do trực khuẩn lao Bacillus Koch (BK)
- + Là bệnh lây nhiễm qua đường hô hấp, tiêu hóa ...
- + Bệnh diễn biến qua 2 quá trình:
 - Lao nhiễm(lao tiên phát): BK lần đầu tiên xâm nhập vào cơ thể(90 %)
 - Lao bệnh: Là hậu quả của lao nhiễm khi sức đề kháng cơ thể yếu(10%).
- + Là một bệnh xã hội .
- + Có thể phòng và điều trị được.

2/ Trực khuẩn lao:

BK thuộc họ Mycobacteria tuberculosis hominis(người) và Bovis (bò):

+ Đặc điểm:

- Có vỏ chất xám, độc tính, quy định khả năng hóa học tb
- Có chất chứa yếu tố thừng
- Ái khí tuyệt đối, sinh sản chậm (20- 24h sinh sản 1 lần), phát triển tốt ở môi trường có phân áp Oxy cao
- Có thể thay đổi dưới tác động của môi trường (ứng dụng nuôi cấy để sản xuất vacxin BCG).
- Có khả năng đột biến kháng thuốc:
- Có sức đề kháng cao: Còn 90%: 3-5p , tia cực tím 2-3p, ánh sáng 10 ngày, trong sách vở : 3 tháng; 100% thì BK sống được trong vòng 1 phút...

3/ Đáp ứng MD trong lao:

- + Đáp ứng MD trong bệnh lao do Lympho T và ĐTB thực hiện thông qua Lymphokin
- + Khi cơ thể tiếp xúc với BK thì cơ thể sinh ra LT và LDTH , khi tiếp xúc với BK lần 2 thì các lympho bào này phản ứng và sinh yếu tố hòa tan (Lymphokin)

+ Lymphokin hoạt hóa ĐTB (yếu tố hóa ứng động ĐTB) thông qua:

- MIF (migration inhibition factor) là yếu tố ức chế di tản ĐTB có tác dụng giữ chân ĐTB

- MAF (migration activating factor) là yếu tố hoạt hóa ĐTB có tác dụng chiêu mộ , lôi kéo ĐTB tới nơi có BK và tiêu diệt BK.

4/ Cơ chế bệnh sinh lao phổi:

4.1/ Nguồn bệnh :

Là người bị lao phổi có BK(+).

4.2/ Đường lây:

- Đường hô hấp:

- Đường tiêu hóa:

- Qua da, niêm mạc, bào thai.

4.3/ Những yếu tố nguy cơ:

- Suy giảm MD bẩm sinh hoặc mắc phải:

- Di truyền: Người có hệ HLA-DR2(Human Leucocyte Antigen) dễ mắc lao hơn.

- Sau chấn thương, phẫu thuật.

- Tuổi , giới, chủng tộc.

*** Cơ chế bệnh sinh lao tiên phát: qua 2 quá trình.**

-Quá trình đáp ứng MD không đặc hiệu (thời kỳ tiền dị ứng):

BK-> phế nang-> viêm xuất tiết fibrin-BC -> cơ thể đáp ứng bằng một phản ứng viêm không đặc hiệu(sưng sơ nhiễm)

ĐTB nuốt BK nhưng không tiêu diệt nên BK vẫn tiếp tục sinh sản

-> khi ĐTB di chuyển về hạch rốn phổi(theo đường bạch huyết) mang theo cả

BK -> gây viêm hạch rốn phổi và đường bạch huyết cùng bên .

=> 3 yếu tố: sưng sơ nhiễm, viêm hạch rốn phổi, viêm hạch bạch huyết cùng bên tạo nên phức bộ sơ nhiễm

-> Trong quá trình di chuyển theo đường bạch huyết thì một số BK lọt vào dòng máu: đa số bị tiêu diệt, số còn lại tới những nơi có phân áp Oxy cao như đỉnh phổi, khớp, thận...khi SDK cơ thể giảm thì BK gây bệnh và tạo nên những huyết lao lan tràn.

Phản ứng Mantoux(-).

-Quá trình đáp ứng đặc hiệu:

BK vào cơ thể 2-8 tuần thì cơ thể bắt đầu sản xuất KT và các tb MD (LT, LDTH) hình thành MD và dị ứng lao-> phản ứng Mantoux(+) tức là MD đã xuất hiện.

+ Nếu SDK tốt-> ngừng lan tràn BK-> hoại tử bã đậu-> Tạo nên môi trường có hại cho BK-> đa số BK bị chết-> sau đó tổn thương được hấp thu để lại chỗ lắng đọng canxi là các nốt vôi hóa.

+ Nếu SDK kém-> BK lan tràn và chuyển thành lao hậu tiên phát

+ Nếu SDK không diệt được BK -> một số chủng BK không hoạt động gọi là BK 'ngủ' sau này gặp điều kiện thuận lợi sẽ thức dậy hoạt động và thành lao hậu tiên phát.

=> Đáp ứng MD của cơ thể với BK là MD qua trung gian tế bào (MD dịch thể chỉ có vai trò phụ)

Diệt BK nhờ Lympho Th1 và ĐTB thông qua điều hòa MD

ĐTB được hoạt hóa bởi IFN γ (Interferon γ) và các cytokine

Lympho TCD4 giữ vai trò nhạc trưởng trong đáp ứng MD TB

TĐTH là biểu hiện của sự tương tác giữa MD qua trung gian tb và TK Lao.

- Đặc điểm của Lao tiên phát:

+ Mẫn cảm tổ chức cao.

+ Hay có tổn thương ở hạch rốn phổi và hạch trung thất

+ Sưng sơ nhiễm thường ở 2/3 dưới phổi.

+ Tổn thương là viêm xuất tiết và hoại tử bã đậu, hiếm gặp nhuyễn hóa thành hang.

+ Lan tràn chủ yếu là đường máu và bạch huyết.

+ Ít có dấu hiệu lâm sàng.

+ Đa số tiến triển tốt và khỏi, khi khỏi để lại nốt vôi hóa.

*** Cơ chế bệnh sinh lao hậu tiên phát: 3 cơ chế:**

-Lao tiên phát tiến thẳng sang lao hậu tiên phát:

Do SDK của cơ thể giảm, BK tiếp tục sinh sản, lan tràn và phát triển thành lao hậu tiên phát trong thời kỳ lao tiên phát(Gặp ở người SGMD: AIDS đồng nhiễm lao.)

- Tái hoạt động nội tại:

Là cơ chế phát bệnh chủ yếu: BK ngủ gặp điều kiện thuận lợi (SĐK giảm) BK tái hoạt động trở lại sinh sản và phát triển thành lao hậu tiên phát

- Tái nhiễm ngoại lai:

Là mắc lao mới sau lao sơ nhiễm đã khỏi(30% mắc bệnh lao theo cơ chế này)

-> Đặc điểm lao hậu tiên phát:

+ Đã có MD chống lao một phần, PU Mantoux(+) từ trước

+ Tổn thương xuất tiết tăng sinh, nhiều xơ hóa, hay có hoại tử bã đậu, hiếm có viêm hạch rốn phổi.

+ Nhiều triệu chứng lâm sàng.

+ Tiến triển từng đợt: bán cấp hoặc mạn.

+ Lan tràn theo đường tiếp cận hoặc đường phế nang

+ Thường gặp nhiều dạng tổn thương: cục nhỏ, nốt, thâm nhiễm, xơ , hang kê, ít gặp ngoài phổi.

+ Thường khu trú ở thùy trên và phân thùy 6 của thùy dưới

II - PHÂN LOẠI LAO PHŨI:

1/ Theo Liên xô cũ:

2/ Theo tổ chức YTTG : TN, nốt, tản mạn, xơ

3/ Theo hội lồng ngực hoa kỳ: Theo mức độ tổn thương.

4/ Theo tiền sử dùng thuốc:

- Lao mới:

- Lao thất bại điều trị:

- Chuyển điều trị:

III - LAO TIỀN PHÁT (LAO SƠ NHIỄM):

Lao ở người chưa có đáp ứng MD với trực khuẩn lao

1/ Lâm sàng:

+ Thường gặp ở trẻ em (< 16 tuổi).

+ Cơ năng: Bệnh thường khởi phát từ từ : sốt nhẹ và vừa(37,5-38,5□) kéo dài, sốt về chiều và đêm, ho kéo dài có thể có khó thở, có khi ho thành cơn, có thể có khạc đờm đục. Trẻ biếng ăn, quấy khóc, ra mồ hôi, sút cân, chậm lớn

+ Thực thể:

- Da xanh, mạch nhanh

- Ban đỏ nút

- Viêm kết mạc mắt

- Sưng khớp.

- Khám phổi: Ran nổ ở thùy dưới là vị trí lao thường gặp ở lao sơ nhiễm, đôi khi có ran rít cục bộ do hạch to chèn ép vào phế quản

2/ Cận lâm sàng:

+ XQ phổi điển hình gồm phức bộ sơ nhiễm:

- Hình ảnh thâm nhiễm : đám mờ thuần nhất (đk 1-7cm) ở thùy dưới (người lớn), thùy trên (trẻ em)

- Hạch rốn phổi hoặc trung thất cùng bên to.

- Viêm hạch bạch huyết : các đường đường mờ nối liền giữa các tổn thương

-> 3 tổn thương tạo nên hình ảnh “ quả tạ”. hình ảnh sáng và hạch rốn phổi vô hóa được gọi là phức hợp tiên phát Ranke.

+ Ngoài ra có thể thấy các hình ảnh tổn thương như: Viêm rãnh liên thùy bé ở bên phải, xẹp thùy phổi do chèn ép (thường xẹp thùy giữa phải).

+ PU Mantoux: pur Tuberculin trong da với 5 đơn vị Tuberculin PPD đọc sau 72h : có giá trị chẩn đoán khi chuyển từ âm sang dương tính . hoặc dương tính ở trẻ chưa tiêm chủng BCG.

- Mantoux(+) khi đường kính cục sẩn $\geq 10\text{mm}$ (với trẻ đã tiêm BCG thì đk cục sẩn $\geq 15\text{mm}$)

- Mantoux thường (-) đối với trẻ suy dinh dưỡng, suy giảm MD.

+ Soi, cấy đờm tìm TK lao : tỷ lệ (+) thấp < 20%

+ Mô bệnh học : hình ảnh nang lao

1.Hoại tử bã đậu ở trung tâm nang lao.

2.Tế bào khổng lồ.

3.Tế bào dạng biểu mô.

4.Các Lymphocyt ở ngoại vi nang lao.

5.Các nguyên bào sợi.

+ PCR, ELISA

3/ Chẩn đoán:

- Dựa vào tiền sử có tiếp xúc với BN lao AFB(+)(Acid fast Bacilli)
- Lâm sàng có: sốt kéo dài, ho kéo dài, trẻ biếng ăn, sút cân, suy dinh dưỡng.
- XQ: có hình ảnh gợi ý.
- Phản ứng Mantoux (+)
- Soi cấy thấy TK lao trong đờm
- Mô bệnh học : hình ảnh nang lao.
- PCR, ELISA

4/ Tiến triển và biến chứng:

- 90% lao tiên phát tự khỏi không cần điều trị
- Một số chuyển sang lao hậu tiên phát
- Một số có phản ứng quá mẫn: ban đỏ nút, viêm kết mạc bọng nước.

.....III - LAO HẬU TIÊN PHÁT:

1/ ĐN: lao hậu tiên phát là bệnh lao xuất hiện ở cơ thể đã có đáp ứng MD, tức là đã mắc lao tiên phát.

2/ Một số thể lao phổi hậu tiên phát:

2.1/ Lao thâm nhiễm:

- Là thể lao hay gặp nhất(60-80%)

*** Lâm sàng:**

+ H/C NTNĐ: sốt nhẹ kéo dài, sốt về chiều, gầy sút cân, RLTKTV.

+ Hô hấp: Ho kéo dài, ho khan(> 3 tuần), khó thở, đau ngực(có thể ho ra máu có đốm máu huyết)

+ Khám: Có thể có hội chứng đông đặc: Gõ đục, RRFNâ , RTâ, ran nổ, tiếng thổi ống .

+ H/C hang rõ: tiếng thổi hang, tiếng rên hang, ngực thòm, XQ có hang

* **CLS:** XQ thấy hình ảnh thâm nhiễm là đám mờ (thuần nhất hoặc không thuần nhất) đk >1cm thường ở thùy trên (phân thùy 1,2) hoặc thùy giữa(phân thùy 6): đậm độ nhạt, bờ không rõ, có thể có phá hủy, có hang 50% trường hợp. hay có huyết lao lan tràn theo đường phế quản sang vùng phổi lành

*** Dựa trên XQ người ta phân thành một số thể lao thâm nhiễm sau:**

+ Thâm nhiễm tròn Assman - Redeker.

- + Thâm nhiễm tam giác ở dưới xương đòn

- + Thâm nhiễm khu trú

- + Thâm nhiễm mây mù hoặc tinh vân: bóng mờ ở thùy trên bên phải

- + Thùy viêm lao: khu trú ở thùy 1,2,6.

- + Phế quản- phế viêm lao

- + Viêm phổi bã đậu: tổn thương là 1 phế nang viêm xuất tiết do lan tràn lao đường phế quản hoặc máu.

* **CTM:BC** bt hoặc tăng nhẹ, **CTBC** : L tăng.

Vss tăng (tất cả quá trình viêm mạn tính Vss đều tăng)

* **Mantoux** (+) hoặc (-) tùy thuộc vào SDK của từng cá thể.

* **Chẩn đoán xác định bằng XN VSV**

+ Soi AFB(Acid fast Bacilli) đờm (Trực khuẩn kháng cồn kháng toan).

+ Nuôi cấy đờm tìm BK.

+ PCR cho giá trị chẩn đoán nhanh nhạy nhưng tỷ lệ (+) giả cao.

+ Kháng thể không đặc hiệu.

*** Chẩn đoán:**

+ LS + XQ + Mantoux -> có giá trị gợi ý chẩn đoán.

+ LS + XQ + soi AFB (+) 3 lần-> chẩn đoán xác định.

-> Δ : Lao phổi thâm nhiễm, đỉnh phổi (f), giai đoạn phá hủy lao mới, biến chứng...

*** Biến chứng:**

+ Khái huyết

+ Xẹp phổi

+ Các huyết lao lan tràn theo đường PQ ở phổi lành

+ Lao hang, xơ hang, lao huyết, lao tản mạn.

2.2/ Lao xơ hang:

- Là thể lao cuối cùng của các thể lao phổi có hang, tiến triển mạn tính, gây nhiều biến chứng

*** Nguyên nhân sinh bệnh:**

Bất kỳ thể lao nào (Lao thâm nhiễm, lao tản mạn, viêm phổi bã đậu...) do phát hiện muộn, điều trị không liên tục, không đúng phác đồ, sức đề kháng cơ thể yếu-> làm cho quá trình phá hủy và xơ hóa tiến triển liên tục-> lao xơ hang.

*** Lâm sàng:**

+ Bệnh mạn tính > 1 năm, có các đợt tiến triển xen kẽ những đợt ổn định

+ H/C NTND nặng nề: sút kéo dài, gầy sút cân-> suy kiệt

+ Khám thấy lồng ngực biến dạng, H/C đông đặc, H/C hang: tiếng thổi hang + H/C đông đặc(nếu có Tam chứng Laennec: tiếng thổi hang, ran hang và tiếng ngực thảm thì càng điển hình), Tràn dịch, tràn khí màng phổi.

Điều kiện có tiếng thổi hang:

. Hang đủ lớn $\geq 3\text{cm}$

. Không quá xa thành ngực

. XQ có tổn thương đông đặc

. Thông PQ dẫn lưu

*** Cận lâm sàng:**

+ XQ: Có hình ảnh hang lao, có tổn thương xơ hóa ở xung quanh hang xơ và có dày dính xơ hóa màng phổi gây co kéo khí quản, rốn phổi, trung thất, tim, vòm hoành về phía tổn thương. Có các nốt lao lan tràn theo đường phế quản

+ Mantoux (+)

+ XN máu: BC á cao, Vss á 80-100mm/h đầu, protein máu á, ó- Globulin á

+ XN đờm: BK(+++), có sợi đàn hồi nhiều BC, có chất vôi, có tinh thể Leslerin(tứ chứng ESLICK)

+ Đo chức năng hô hấp: Rối loạn thông khí hạn chế là chính, nếu có rối loạn thông khí tắc nghẽn thì bệnh càng nặng.

*** Biện chứng:**

+ Ho ra máu sét đánh.

+ Tràn khí màng phổi do hang thông với khoang màng phổi.

+ Phát triển nấm Aspergillus trong hang lao.

+ Giãn PQ

+ Khí phế thũng cạnh tổn thương xơ

+ Suy hô hấp

+ Viêm phổi bã đậu

+ Lao PQ

+ Lao tản mạn

+ Thoái hóa dạng tinh bột ở gan thận

2.3/ Lao tản mạn:

* **ĐN:** là thể lao hậu tiên phát với sự lan tràn vi trùng lao theo đường máu hoặc bạch huyết từ một tổn thương lao có trước-> gây tổn thương ở nhiều cơ quan (phổi, não, bụng, hạch, gan, lách, tủy xương)

*** Lâm sàng:**

- Lao tản mạn tùy thuộc mức độ BK lan tràn vào máu nhiều hay ít, liên tục hay từng đợt mà có các biểu hiện lâm sàng khác nhau.

- Lao tản mạn cấp tính (lao kê) khi BK ồ ạt vào máu, số lượng nhiều.

Nếu BK vào máu từng đợt hoặc ít thì thường biểu hiện bằng thể bán cấp hoặc mạn tính. ở thể lao tản mạn cấp tính thường gặp ở trẻ em và thiếu niên, biểu hiện sốt cao, dao động, kéo dài, nhưng cũng có khi dao động rất ít, bệnh nhân khó thở, tím tái do suy hô hấp, gầy sút cân nhanh, gan lách to(trẻ em hay có lao kê ở gan), ít ho máu.

Khám kỹ lâm sàng có thể thấy lao kê ở nhiều cơ quan như họng, thanh quản, hạch cổ, thận, màng não, màng bụng...

-Nghe phổi có thể thấy ran nổ đối xứng 2 bên phổi vùng đỉnh hoặc gian sống bả, có thể có hội chứng tràn dịch màng phổi; Trong lao kê cấp tính gõ phổi có thể có vang do biến chứng khí thũng phổi.

-Ở thể lao tản mạn bán cấp và mạn tính triệu chứng lâm sàng nghèo nàn, sốt ít hoặc không sốt, bệnh tiến triển lặng lẽ khó phát hiện; khám phổi ít khi phát hiện triệu chứng; nếu có phá huỷ hang ở vùng đỉnh hoặc liên sống bả thì có thể nghe thấy ran hang hoặc ran nổ trong khi các vùng phổi khác nghe bình thường.

*** Cận lâm sàng:**

·Xét nghiệm máu: có thể gặp phản ứng tăng bạch cầu , số lượng bạch cầu có thể tăng tới 40.000- 60.000 cái/ mm³; có bạch cầu non trong máu ngoại vi, nhưng có thể bạch cầu giảm còn 2.000 – 4.000 cái/mm³. Tốc độ máu lắng tăng cao, Hematocrit giảm, hồng cầu giảm, kali máu giảm, phốtphatase kiềm tăng nhẹ.

· Trong lao tản mạn bán cấp hoặc mạn tính, xét nghiệm máu thường không biến đổi, bạch cầu bình thường, hồng cầu giảm nhẹ, máu lắng thường tăng cao.

·Phản ứng Mantoux:

+ Trong lao tản mạn cấp tính toàn thể(lao kê), phản ứng mantoux thường âm tính do suy giảm miễn dịch; tỷ lệ phản ứng mantoux dương tính 50%.

+ Trong lao tản mạn bán cấp và mạn tính phản ứng mantoux thường dương tính mạnh.

·Nuôi cấy đờm hoặc dịch rửa dạ dày, tỷ lệ dương tính khoảng 30%(từ 1/3- 2/3 các trường hợp).

·Làm phản ứng PCR, ELISA dương tính rất có giá trị chẩn đoán lao tản mạn

·Xquang phổi

Từ khi BK vào máu cho tới khi có tổn thương trên xquang phổi vào khoảng 6 tuần lễ, trong thời gian này tổn thương thường nhỏ (1mm) có thể tạo nên hình ảnh kính mờ, về sau kích thước hạt kê có thể tới 3mm-5mm, các nốt này tạo nên hình ảnh bão tuyết

-Ở thể lao kê cấp tính: trên phim xquang phổi ở cả hai phổi thấy rất nhiều nốt mờ nhỏ đường kính < 2mm đều nhau rải rác đối xứng hai bên, rải đều từ đỉnh xuống hai đáy phổi, nhiều ở đỉnh và ít dần ở hai đáy phổi, có thể thấy hạch sơ nhiễm vôi hoá ở rốn phổi. Hình ảnh hạt kê nhỏ 1mm-2mm điển hình gặp khoảng 82%, có thể có hạch to ở trung thất hoặc có tràn dịch màng phổi, tràn

dịch màng ngoài tim (hiếm). Sau khi được điều trị đặc hiệu, các hạt kê xoá hết trong vòng 5 tuần lễ, không để lại di chứng ở phổi.

-Ở thể lao tản mạn bán cấp tính: các nốt lớn hơn(2 - 5mm), kích thước không đều, rải rác đối xứng hai bên phổi, từ đỉnh phổi trở xuống, đôi khi có hang riềm mỏng gọi là hang con dấu ở ngoại vi phổi, chung quanh hang ít có viêm thâm nhiễm

-Ở thể lao tản mạn mạn tính các nốt tổn thương từ 3-6mm, kích thước không đều, và kèm theo các nốt xơ hoá, có nhiều chỗ kết dính với nhau tạo thành các nốt xơ lớn hơn rải rác đối xứng 2 bên, từ đỉnh xuống hai nền phổi

V - CÁC PHƯƠNG PHÁP CHẨN ĐOÁN LAO PHỔI:

1/ Để chẩn đoán lao phổi ở tuyến đơn vị cần làm:

*** Hỏi bệnh:**

+ Đã tiêm phòng BCG chưa?

+ Môi trường nghề nghiệp?

+ Các bệnh có trước : lao hạch, lao xương...

*** Cách khởi phát:**

+ Ho khạc đờm > 3 tuần? có khái huyết?

+ Thể trạng mệt mỏi? gầy sút cân?

+ RLTKTV: ra mồ hôi trộm, sốt nhẹ về chiều?

*** Nghe phổi:**

+ Có ran nổ, ran ẩm ở vùng đỉnh phổi, liên sớng bã?

+ Có H/C 3 giảm(RTâ, RRPNâ, Gõ đục)

2. Chẩn đoán vi sinh:

Xét nghiệm soi đờm 3 lần liên tiếp, nếu có 2 lần AFB (+) , thì chẩn đoán lao phổi

Nếu 1 lần AFB(+) thì xét nghiệm tiếp 3 lần nữa. Nếu thêm 1 lần AFB(+), cũng chẩn đoán lao phổi. Nếu 1 lần soi AFB (+), kèm theo Xquang gợi ý tổn thương lao phổi, cũng có thể chẩn đoán lao phổi .

2.1. Kỹ thuật lấy bệnh phẩm:

. Vệ sinh răng miệng xong, khạc đờm và lấy mẫu bệnh phẩm ở rìa bãi đờm, để soi hoặc cấy BK .

. Nếu bệnh nhân không ho khạc đờm, có thể cho thuốc long đờm trước, hoặc khí dung nước muối, hoặc quét ở họng, hoặc lấy đờm qua dịch rửa dạ dày ở trẻ em. Ngày nay có thể lấy bệnh phẩm qua soi phế quản rồi chải, rửa hút và soi, cấy.

2.2. Kỹ thuật soi trực tiếp (Zehl-Neelsen):

+ Phương pháp thuận nhất: Cho NaOH vào lọ đựng bệnh phẩm để cho đờm loãng, sau đó ly tâm lấy cặn nhuộm Ziehl-Neelsen(kỹ thuật này làm tăng độ nhạy của BK)

+ Cho phép phát hiện nhanh AFB. Muốn đạt được (+) tính 95%, thì bệnh phẩm ít nhất phải có 10⁴ vi khuẩn /ml. Và phải đọc ít nhất 100 vi trường mức độ (+) tính qui định như sau:

. Không có AFB/100 vi trường : âm tính.

. Có 1-9 AFB/100 vi trường: Ghi rõ số lượng (+) tính

. Có 10-100 AFB/100 vi trường: (+)

. Có 1-9 AFB / 1 vi trường (++)

. Có ³ 10 AFB /1 vi trường : (+++).

2.3. Cây Loewenstein Jensen (LJ):

Là phương có ý nghĩa quyết định chẩn đoán. BK mọc chậm sau 3-6 tuần. Có thể phân định được Mycobacteria không điển hình (vì nó mọc nhanh sau vài ngày). Cây LJ còn xác định được BK hoạt động và BK có độc lực cao, mọc xoắn như sợi dây thừng (gọi là yếu tố thừng " cord factor").

2.4. Cây BK ở hệ thống Bactec:

Là máy phóng xạ kế hô hấp. Cây BK ở môi trường lỏng phát hiện nhanh 9-12 ngày, dựa vào đo lượng CO₂ được đánh dấu đồng vị phóng xạ ¹⁴C.

2.5. Kỹ thuật lai tạo gen: PCR (polymerase chain reaction).

- Dựa trên nguyên lý khuếch đại ADN bằng chuỗi ADN polymeraza. Chỉ cần 1 vài BK là có thể xác định được, trong vài giờ. cho kết quả nhanh nhưng tỷ lệ dương tính giả cao

2.6. ELISA (enzyme Linked immuno sorbent assay):

- Là kỹ thuật miễn dịch gắn men.

- Dùng kháng nguyên của BK, để phát hiện kháng thể kháng lao trong huyết thanh, hoặc dịch não tủy của bệnh nhân lao. Hiệu quả chẩn đoán Se=72-89%, Sp=80-100%.

- Ngoài ra có thể sử dụng các kháng nguyên khác: PPD 298, A60IgG, LAM (lipo arabinomanam) .

- Các phương pháp này có phản ứng chéo với Mycobacteria không điển hình.

2.7. Kháng thể kháng lao:

Lấy máu làm test chẩn đoán nhanh, có ý nghĩa định hướng lao.

2.8. Phương pháp tiêm thử nghiệm trên động vật:

Chỉ áp dụng trong phòng TN cho kết quả sau 9-12 ngày.

3. Phản ứng Tuberculin(Mantoux)::

- Dùng PPD (Puzifeed-Protein-Derivative) là Protein tinh chế từ chất nuôi trực khuẩn lao, là một dạng kháng nguyên

- Tiêm 0,1ml có 5UI PPD tiêm vào 1/3 trên mặt ngoài cẳng tay, sau 48-72h thì đọc kết quả.

=> Đường kính ngang cục sưng

Âm tính: < 5mm

Nghi ngờ: 5 - 9 mm. Cần thử lại bằng Tuberculin 10 đơn vị.

Dương tính: 10 - 14 (+); 15 - 20 (++); 21 - 30 (+++); > 30 (++++)

- Trẻ < 5 tuổi nếu TR 5UI (+) mạnh hoặc rất mạnh, có khả năng là nhiễm trùng lao hoạt động. Nếu trẻ đã tiêm BCG vaccin, thì coi là lao xơ nhiễm khi TR (+) 12-16mm trở lên

- Đọc kết quả (Hội đồng ngực Mỹ 1990):

+ \geq 5mm coi là (+):

. Người có HIV (+) hoặc nguy cơ (+).

. Tiếp xúc mật thiết với bệnh nhân lao .

. Người có lao cũ đã khỏi

+ \geq 10mm coi là (+):

. Người di tản từ nơi có tỉ lệ mắc lao cao

. Tiêm chích ma túy

. ở trại tập trung

. Nằm trong chỉ số nguy cơ lao

+ \geq 15mm coi là (+):

. Tất cả các người khác có nguy cơ lao

Ý nghĩa:

+ Dương tính :

Cơ thể đã bị nhiễm lao hoặc đã được tiêm vacxin BCG, cơ thể đang có kháng thể kháng lao, sức đề kháng còn tốt.

- Trẻ em < 2 tuổi: phản ứng mới chuyển sang (+) thì có giá trị chẩn đoán lao sơ nhiễm.

- (+) mạnh gặp trong lao hạch, lao tản mạn bán cấp và mạn tính

- Người nhiễm Mycobacteria không điển hình thì phản ứng có thể (+) yếu

+ Âm tính:

Khi không nhiễm lao hoặc lao quá nặng gây suy kiệt, người suy giảm MD, HIV/AIDS, K, dùng Corticoid kéo dài.

4. Chẩn đoán Xquang:

Các hình ảnh gợi ý chẩn đoán lao

- Nốt: hạt kê (< 2mm), nốt nhỏ (2-5mm), nốt lớn (5-10mm)

- **Thâm nhiễm:** các nốt qui tụ thành đám từ 10mm trở lên

. **Hang:** nhỏ £ 2cm, lớn ³ 4cm, không lồ ³ 6cm (kích thước hang tính theo đường kính lớn nhất).

- **Xơ:** trong tổn thương lao, thường có xơ hoá. Cần tìm dấu hiệu co kéo rốn phổi, rãnh liên thùy bé, cơ hoành, khí quản, cơ gian sườn, dây dính màng phổi.

- **Vôi hoá:** gặp trong các lao cũ và mạn tính.

Các tổn thương trên có thể phối hợp, thường khu trú ở đỉnh phổi và phân thùy đỉnh của thùy dưới. Với đặc điểm lan tràn theo 3 đường: Máu và bạch huyết, đường phế quản (chéo) đường tiếp cận .

5. Chẩn đoán nội soi:

- Đặc biệt lợi ích trong chẩn đoán lao thanh quản, lao phế quản. ở một người ho kéo dài, soi đờm AFB (+), nhưng Xquang không thấy tổn thương nhu mô phổi, cần phải nghĩ đến lao đường hô hấp dưới và soi phế quản để xác định. Có thể thấy vết loét lao hoặc lỗ dò bã đậu, từ hạch lao cạnh phế quản dò vào.

- Các kỹ thuật nội soi khác hiện nay đang phát triển, đã giúp ích lớn trong chẩn đoán lao: soi màng phổi, soi trung thất, soi ổ bụng, soi bao hoạt dịch khớp...

Qua nội soi thường kết hợp với sinh thiết và cấy BK .

6. Chẩn đoán mô bệnh tế bào:

- Mô bệnh học: cho phép chẩn đoán xác định lao khi tìm thấy nang lao điển hình (hoại tử bã đậu+tế bào bán liên+ tế bào Langhans+limpho bào + võ xơ)
- Tế bào học: cho phép nghi đến chẩn đoán khi thấy đủ các thành phần của nang lao

7. Xét nghiệm máu và dịch màng phổi:

Chỉ có giá trị gợi ý chẩn đoán.

- Xét nghiệm máu: BC tăng khi lao tiến triển, giảm khi tạm ổn định

N và M tăng khi lao tiến triển

E và L giảm khi tiến triển, tăng khi ổn định

- Tốc độ máu lắng là tốc độ lắng của hồng cầu trong máu đã được chống đông và được hút vào một mao quản có đường kính nhất định, để ở một tư thế nhất định.

+ Tốc độ lắng bình thường:

- Sau 1 giờ: 4mm.

- Sau 2 giờ: 7mm.

- Sau 3 giờ: 12mm.

- Sau 24 giờ: 45mm.

Để tiện theo dõi có thể tính tốc độ lắng trung bình sau 2 giờ theo công thức sau:

.....Tốc độ lắng giờ thứ nhất + 1/2 tốc độ lắng giờ thứ hai

K = -----

..... 2

Nếu $K < 10$: là bình thường

-> Trong bệnh lao: VSS tăng cao $> 50\text{mm/giờ}$ đầu.

- Dịch màng phổi: Trong tràn dịch màng phổi do lao Glucoza thường giảm ($G < 0,6\text{g/lít}$), L^3 70% trong dịch màng phổi.

8. Điều trị thử để chẩn đoán:

- Khi lâm sàng và xét nghiệm chưa phân biệt được lao phổi và bệnh phổi không lao, người ta áp dụng điều trị thử

- Điều trị thử không đặc hiệu: khi nghĩ đến viêm phổi nhiều hơn. Dùng các kháng sinh thông thường

BS. Nguyễn Văn Thanh