

CÁC VI KHUẨN GÂY BỆNH ĐƯỜNG HÔ HẤP

MINI LECTURE

BS. Lê Thị Ánh Phúc Nhi
BM Vi Sinh

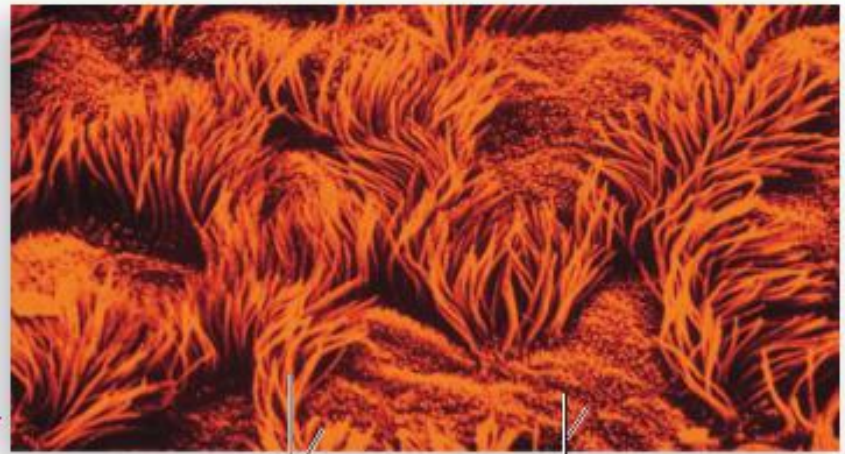
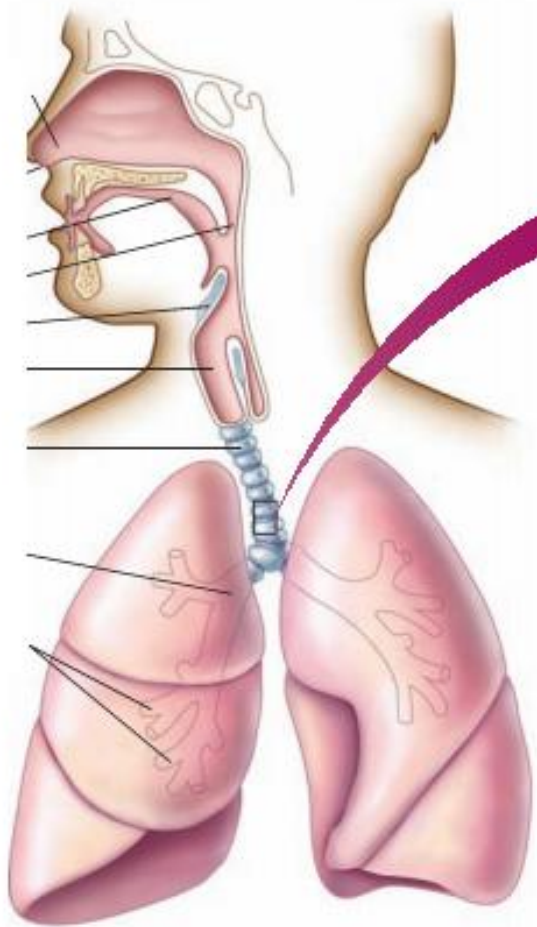
MỤC TIÊU

- I. Mô tả được các vi khuẩn gây bệnh đường hô hấp thường gặp về:
 1. Cấu trúc
 2. Tính chất nuôi cấy,
 3. Khả năng gây bệnh,
 4. Chẩn đoán vi sinh,
 5. Cách phòng bệnh và
 6. Nguyên tắc điều trị.
- II. Biện luận chẩn đoán dựa trên kết quả vi sinh
- III. Điều trị nhiễm khuẩn hô hấp theo kháng sinh đồ

NỘI DUNG

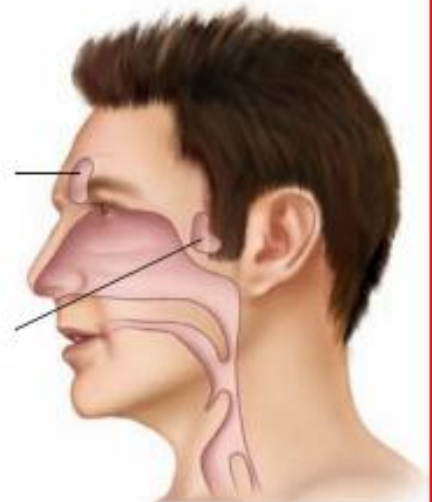
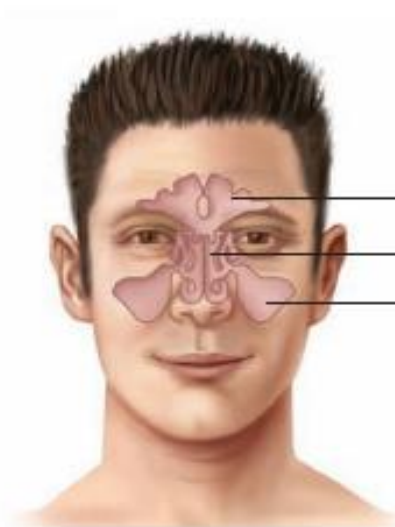
1. Nhắc lại cấu trúc đường hô hấp và cơ chế bảo vệ
2. Bệnh phẩm đường hô hấp và các loại xét nghiệm vi sinh
3. Các vi khuẩn gây bệnh hô hấp thường gặp

CẤU TRÚC ĐƯỜNG HÔ HẤP



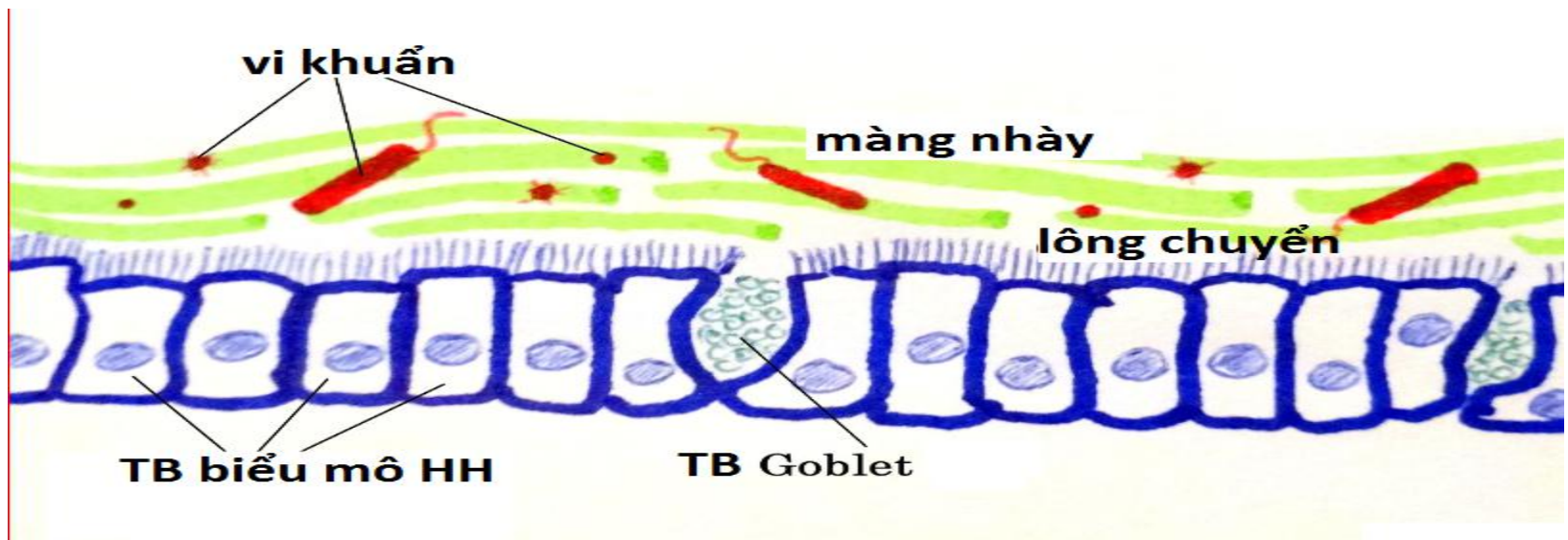
Cilia

Microvilli

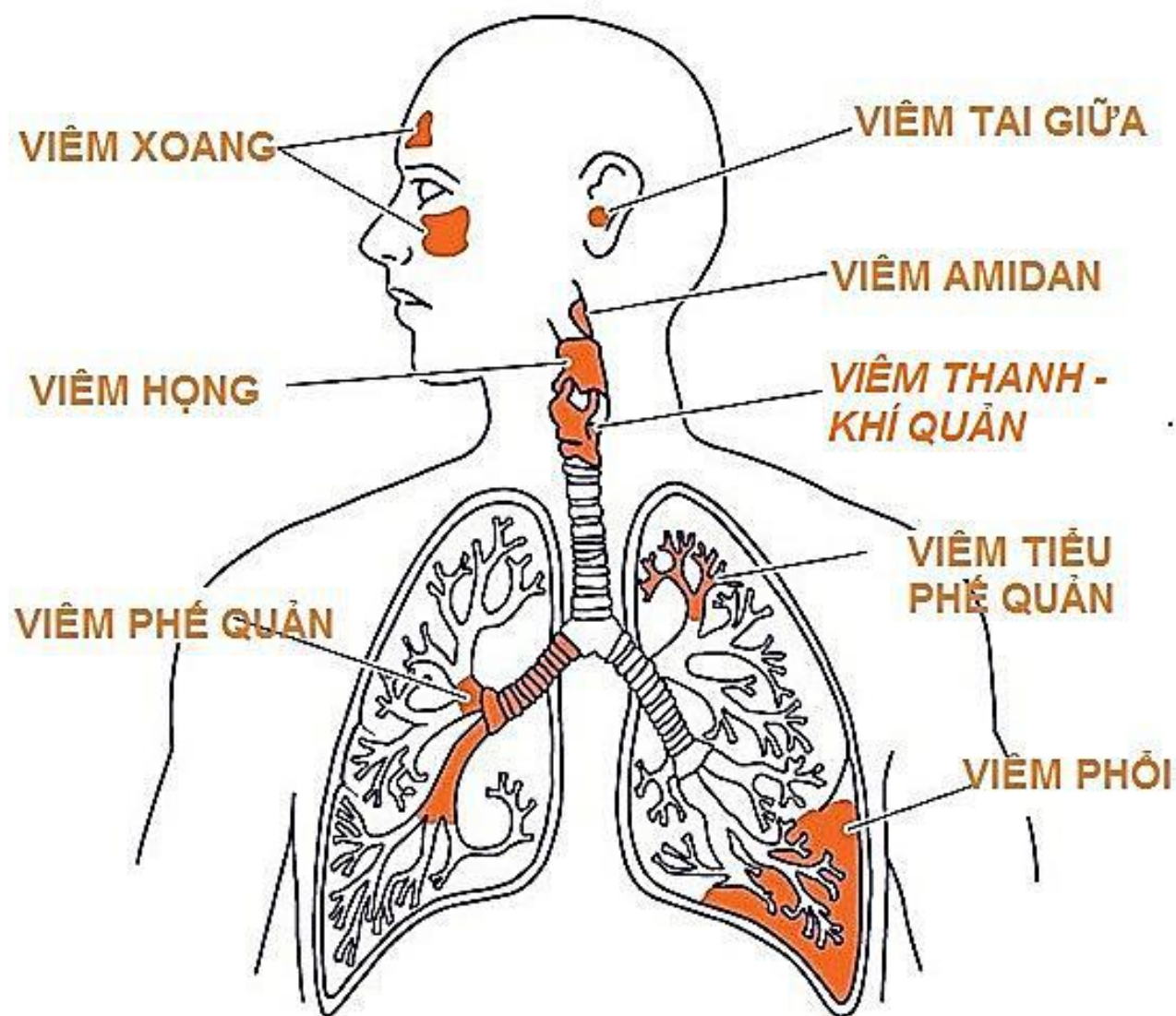


CƠ CHẾ BẢO VỆ ĐƯỜNG HÔ HẤP

- Phản xạ đóng nắp thanh quản
- Phản xạ ho
- Lông mũi, lông chuyển biểu mô hô hấp
- Lớp dịch nhầy niêm mạc thanh – khí - phế quản
- Ig A, ĐTB phế nang



VỊ TRÍ NHIỄM TRÙNG ĐƯỜNG HÔ HẤP



BỆNH PHẪM ĐƯỜNG HÔ HẤP



dịch mũi

dịch hầu họng

đàm

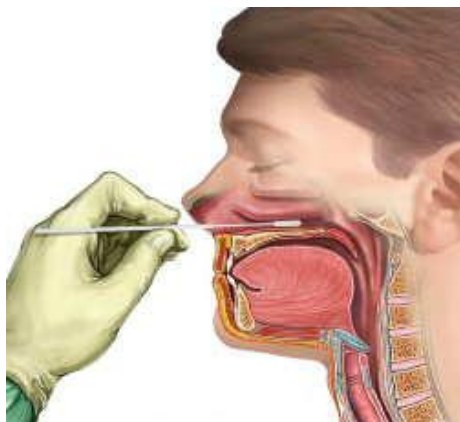
dịch ống NKQ

dịch rửa PQ

dịch PN

dịch, mủ MP

PP LẤY BỆNH PHẨM HÔ HẤP



ĐÀM KHÁC



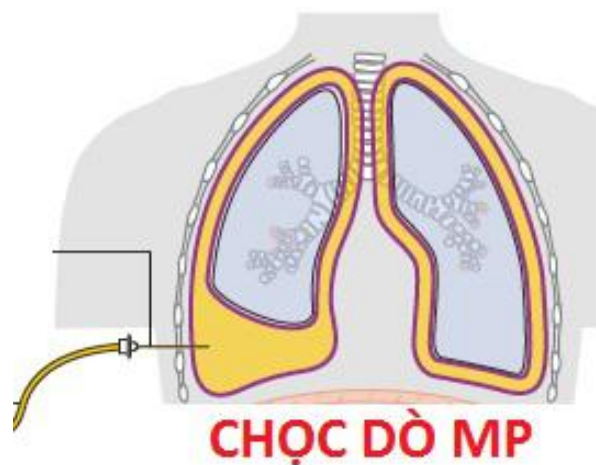
PHẾT HỌNG



lấy đờm xét nghiệm VK lao



NỘI SOI PQ



CHỌC DÒ MP

CÁC LOẠI XÉT NGHIỆM VI SINH



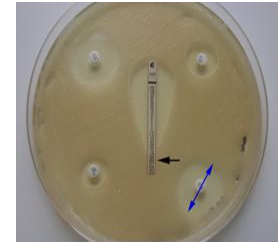
Nhuộm

- Nhuộm Gram
- Nhuộm kháng acid



Nuôi cấy, định danh

- Hiếu khí
- Kỵ khí

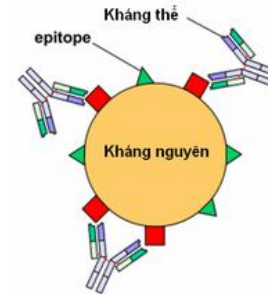


Kháng sinh đồ

- Đĩa giấy
- MIC

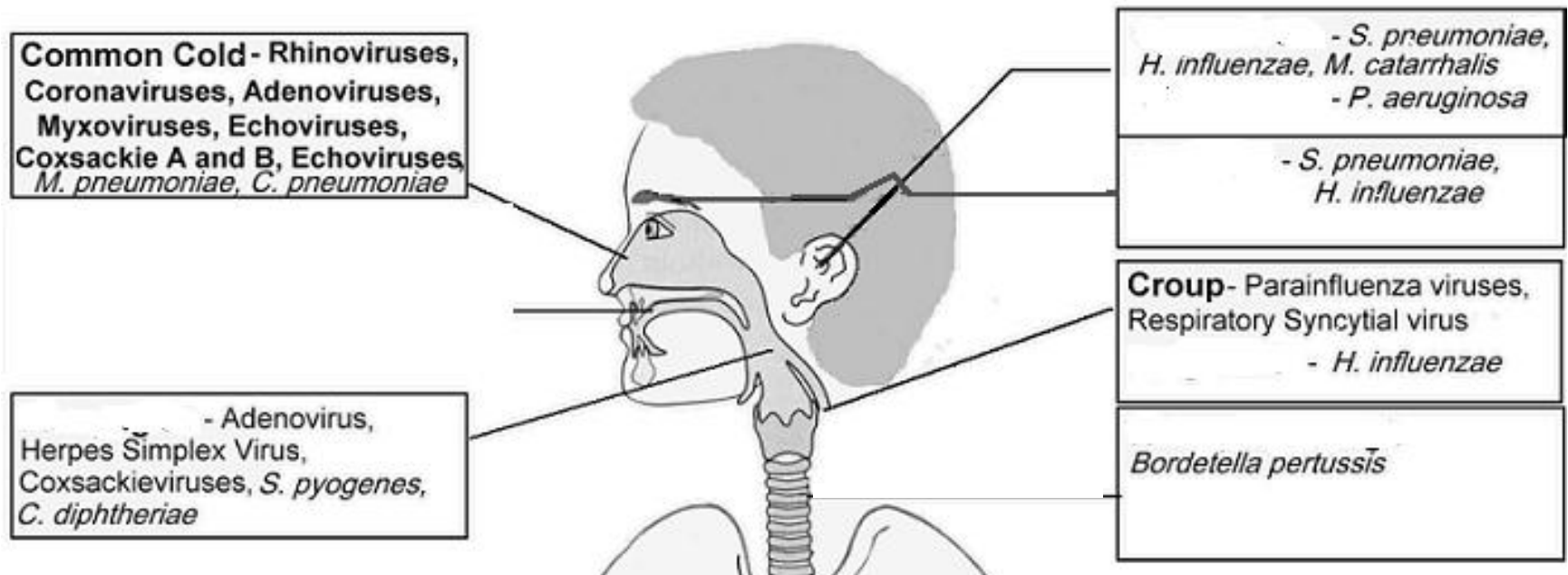


PCR

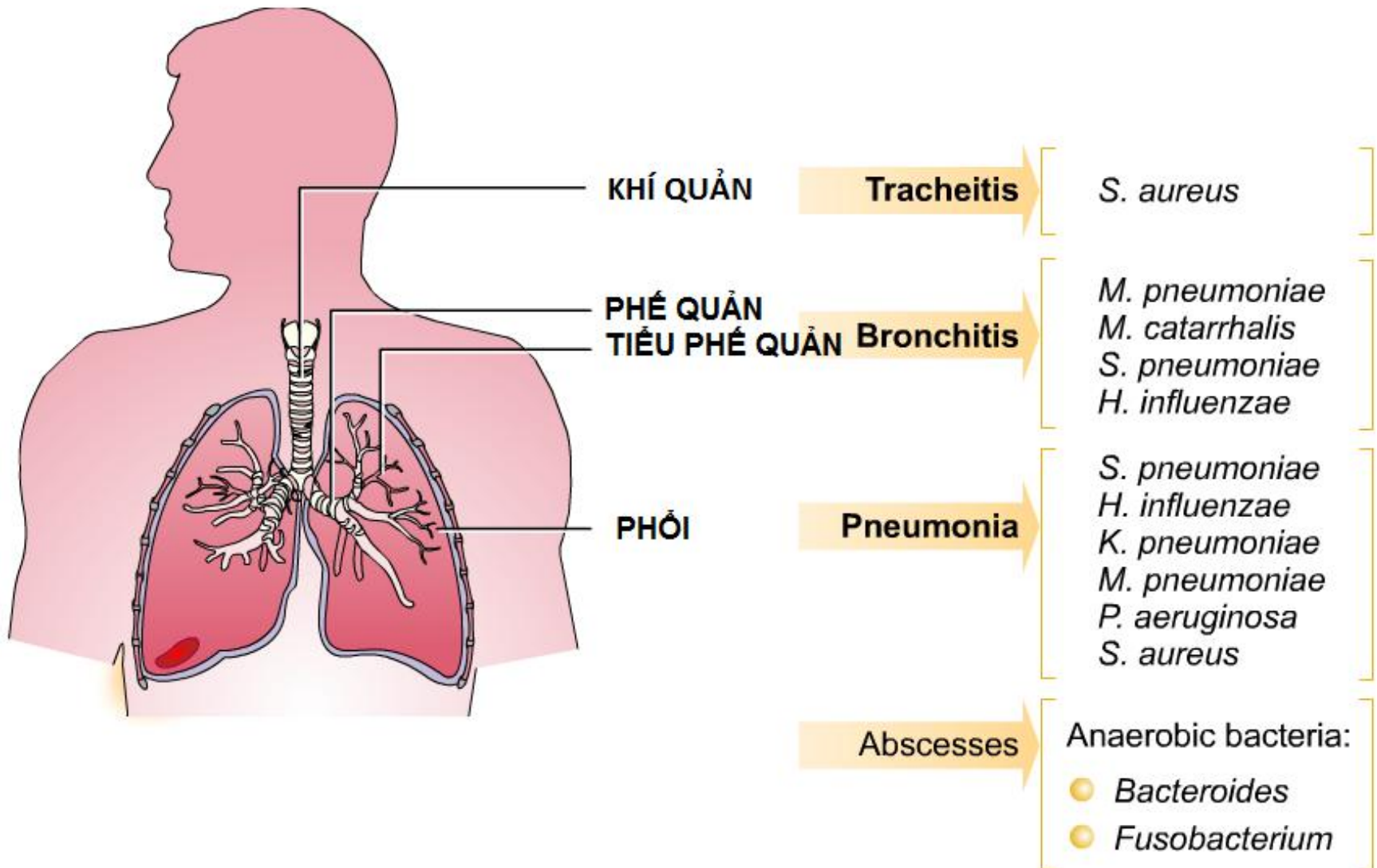


HT chẩn đoán

VI KHUẨN GÂY BỆNH HÔ HẤP TRÊN THƯỜNG GẶP



VI KHUẨN GÂY BỆNH HÔ HẤP DƯỚI THƯỜNG GẶP



Bacterial Flora in a Normal Person in the Community

Upper Respiratory Tract

- *Staphylococcus* sp.
- *Streptococcus* sp.
 - *Streptococcus pneumoniae*
 - Viridans *Streptococcus*
- *Haemophilus* sp.
- Anaerobes

Skin

- *Staphylococcus* sp.
- Coryneform bacteria or "Diphtheroids"
- *Propionibacterium* sp.

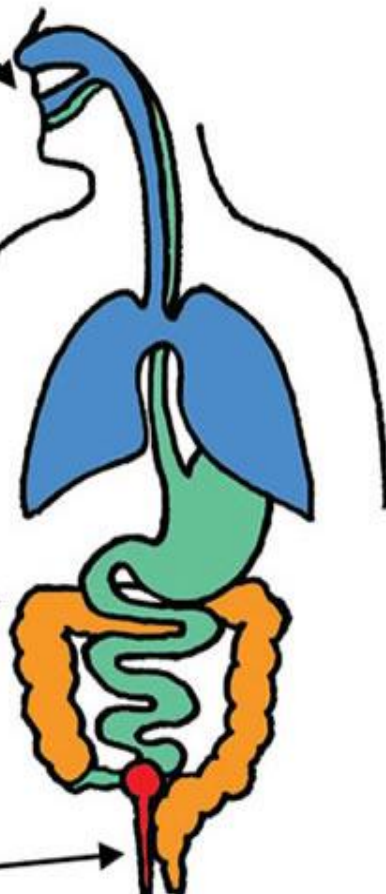
Gastrointestinal Tract

- Anaerobes
- *Enterococcus* sp.
- Enterobacteriaceae
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella* sp.
- *Streptococcus* sp.
 - *Streptococcus anginosus* (milleri) group
- *Lactobacillus* sp.
- *Candida* sp.

Genital Tract

- *Lactobacillus* sp.
- *Streptococcus* sp.
 - *Streptococcus agalactiae*

VI KHUẨN THƯỜNG TRÚ



Bacterial Flora in a Normal Person in a Hospital or Long-term Care Facility

Upper Respiratory Tract

- *Staphylococcus* sp.
- Anaerobes
- Enterobacteriaceae
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella* sp.
- *Candida* sp.
- *Pseudomonas* sp.

Skin

- *Staphylococcus* sp.
- Enterobacteriaceae
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella* sp.

Gastrointestinal Tract

- Anaerobes
- *Enterococcus* sp.
- Enterobacteriaceae
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella* sp.
- *Candida* sp.
- *Pseudomonas* sp.

Genital Tract

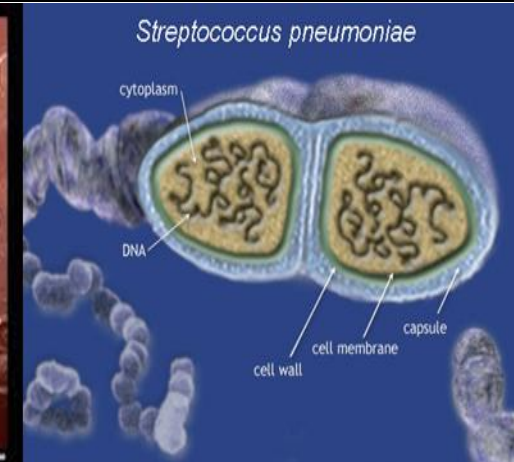
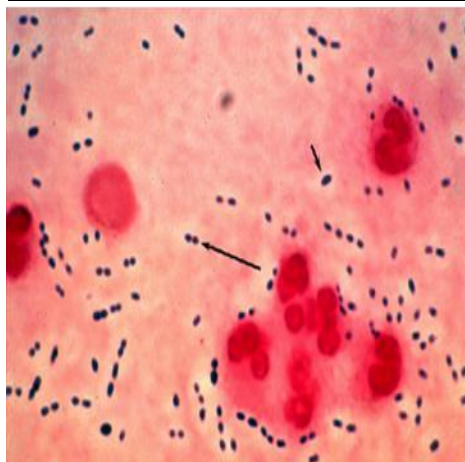
- *Candida* sp.



PHẪ CẦU KHUẨN

(*Streptococcus pneumoniae*)

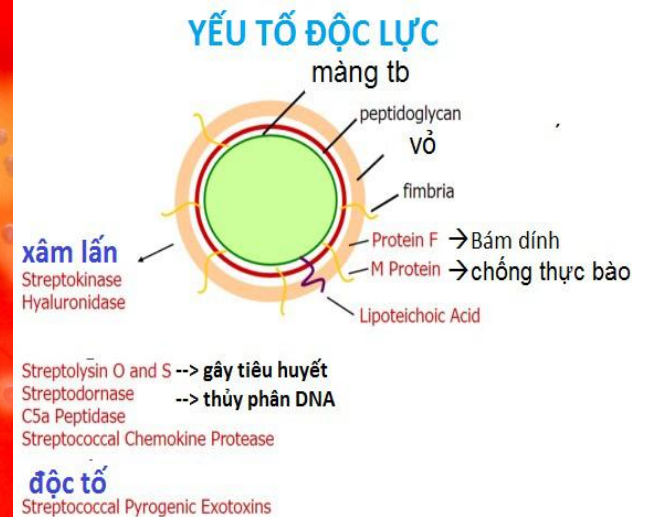
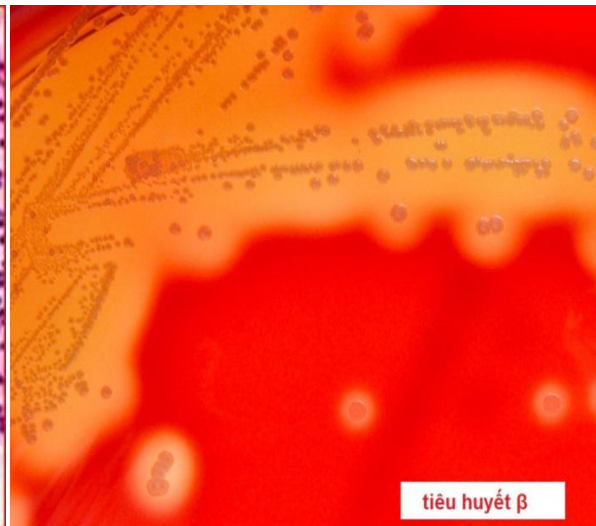
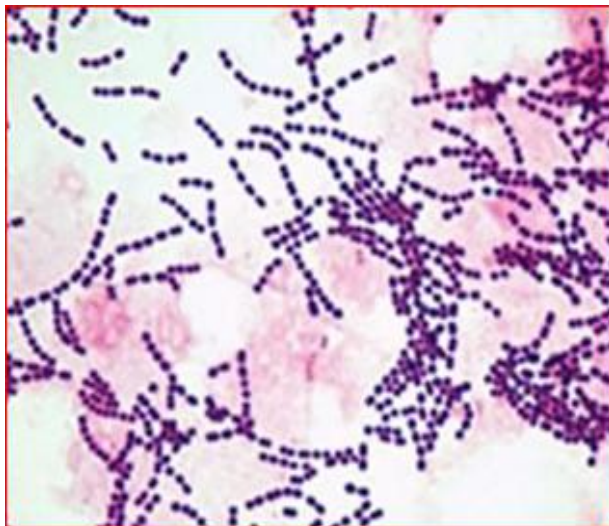
Hình thể	Song cầu Gram dương
Nuôi cấy	Thạch máu + 5%CO ₂
Độc lực	Vỏ polysaccharide
Sinh bệnh học	Viêm phổi, các cơ quan khác
Chẩn đoán	Nhuộm Gram, nuôi cấy, miễn dịch, PCR
Phòng ngừa	Vaccine
Điều trị	Kháng sinh



LIÊN CẦU KHUẨN

(*Streptococcus pyogenes*)

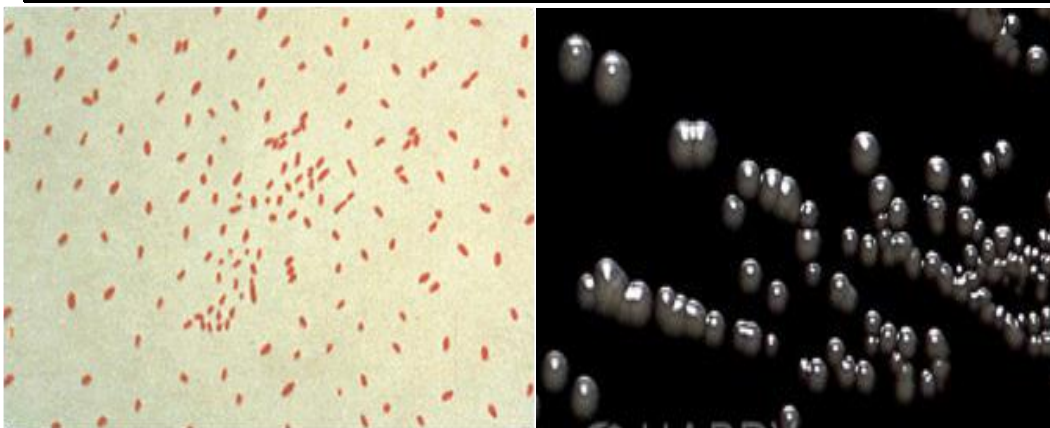
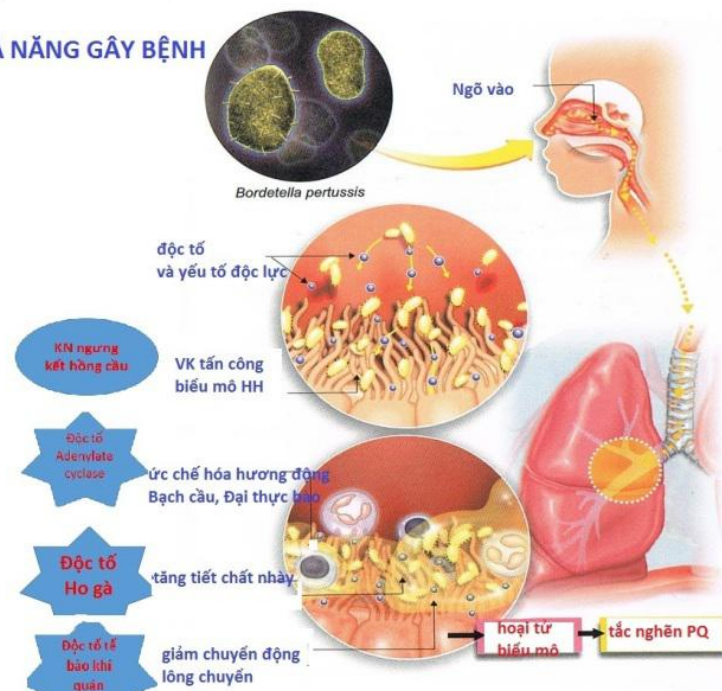
Hình thể	Cầu khuẩn Gram dương xếp thành chuỗi
Nuôi cấy	Thạch máu + 5%CO ₂
Độc lực	Enzyme, Độc tố
Sinh bệnh học	Viêm họng, các cơ quan khác
Chẩn đoán	Nhuộm Gram, nuôi cấy, miễn dịch, PCR
Phòng ngừa	Chưa có vaccine
Điều trị	Kháng sinh



VI KHUẨN HO GÀ (*Bordetella pertussis*)

Hình thể	Cầu trực khuẩn nhỏ, Gram(-)
Nuôi cấy	Môi trường Bordet – Gengou
Độc lực	Độc tố
Sinh bệnh học	Bệnh ho gà
Chẩn đoán	Nhuộm Gram, nuôi cấy, miễn dịch, PCR
Phòng ngừa	Vaccine
Điều trị	Kháng sinh

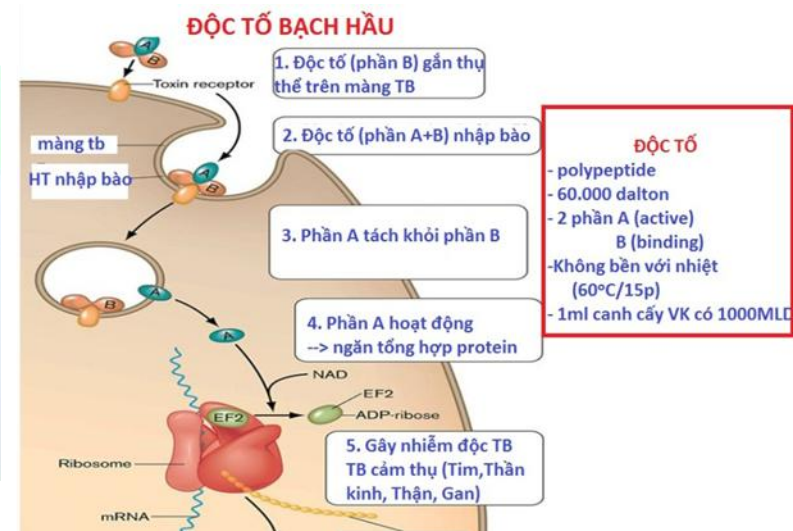
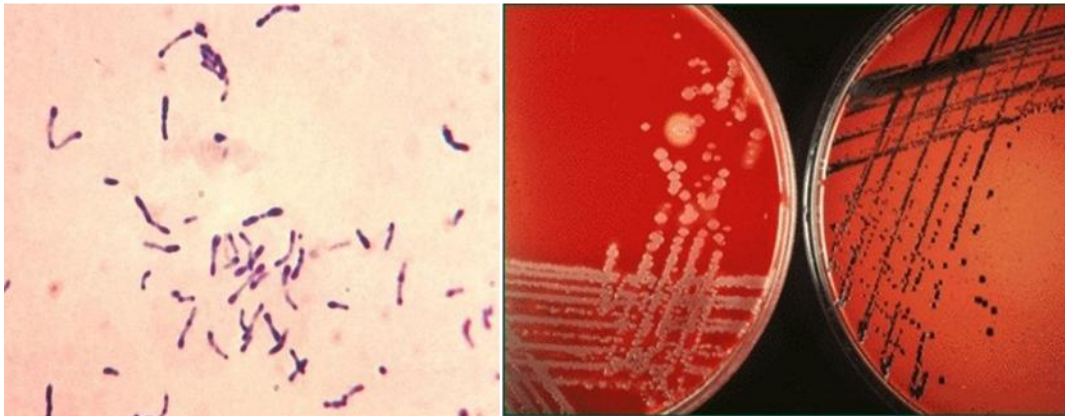
KHẢ NĂNG GÂY BỆNH



VI KHUẨN BẠCH HẦU

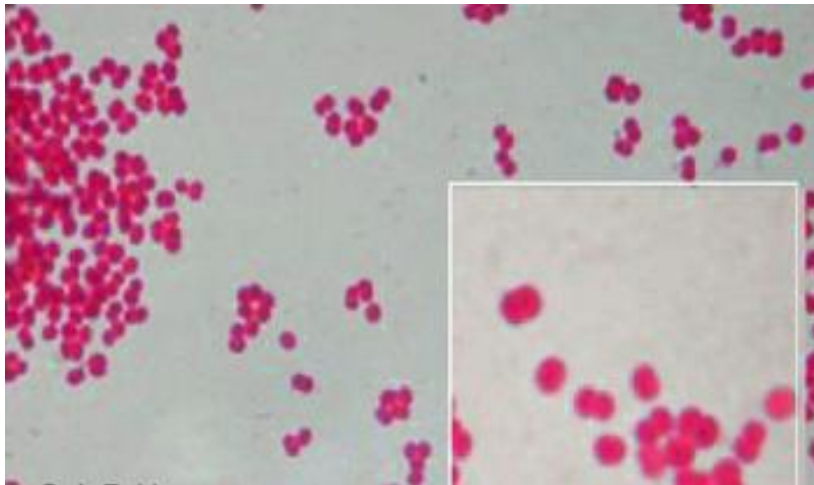
(*Corynebacterium diphtheriae*)

Hình thể	Trực khuẩn Gram (+)
Nuôi cấy	MT Huyết thanh đông Loeffler, Thạch máu có tellurite Kali
Độc lực	Độc tố
Sinh bệnh học	Bệnh bạch hầu (Họng, Tim, TK, Thận,...)
Chẩn đoán	Nhuộm Gram, nuôi cấy, Thử độc tố
Phòng ngừa	Vaccine
Điều trị	Kháng sinh, SAD (serum anti diphtheria)



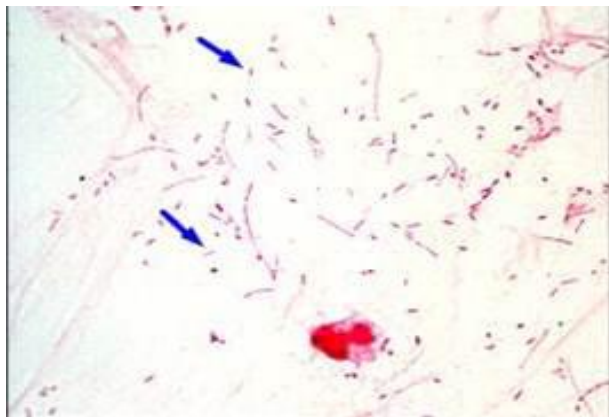
Moraxella catarrhalis

Hình thể	Song cầu Gram (-)
Nuôi cấy	Thạch máu + 5%CO ₂
Độc lực	Outer Membrane Proteins, Iron-Regulated Proteins Lipooligosaccharides
Sinh bệnh học	Viêm xoang, viêm tai giữa, viêm phế quản, viêm phổi,...
Chẩn đoán	Nhuộm Gram, nuôi cấy, PCR
Phòng ngừa	Chưa có vaccine
Điều trị	Kháng sinh



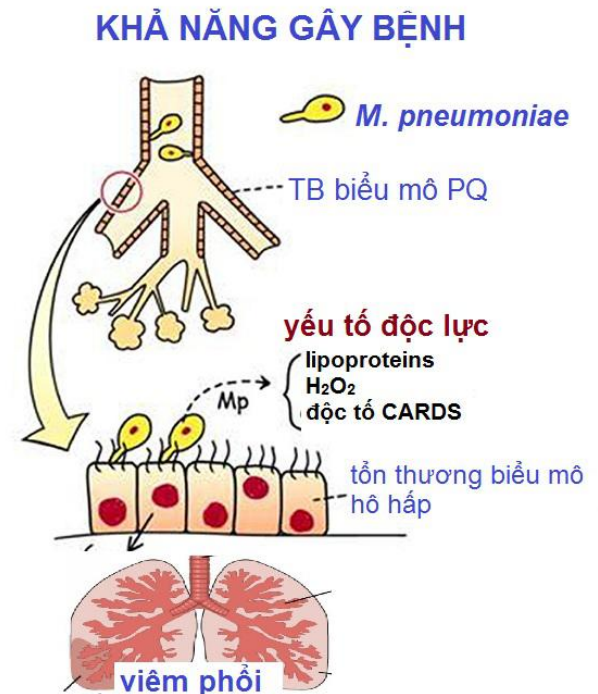
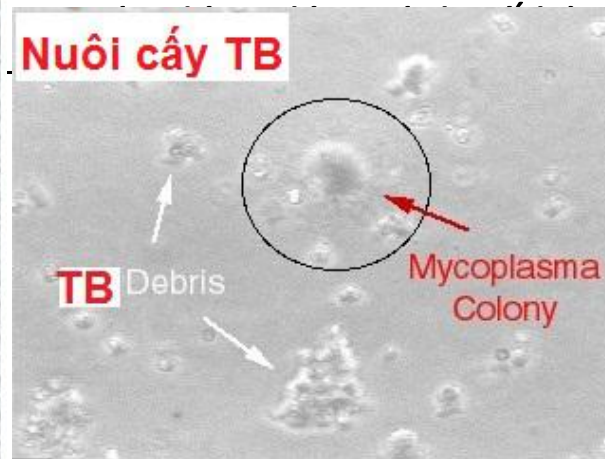
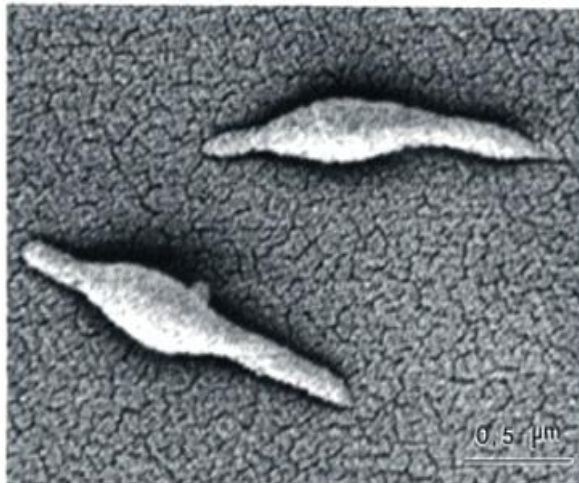
Haemophilus influenzae

Hình thể	Cầu, trực, cầu trực khuẩn, Gram âm
Nuôi cấy	Thạch chocolate có yếu tố XV + 5%CO ₂
Độc lực	Vỏ polysaccharide, Men protease phân huỷ IgA
Sinh bệnh học	Viêm xoang, viêm tai giữa, viêm TPQ, viêm phổi, viêm MN,...
Chẩn đoán	Nhuộm Gram, nuôi cấy, miễn dịch, PCR
Phòng ngừa	Vaccine
Điều trị	Kháng sinh



Mycoplasma pneumoniae

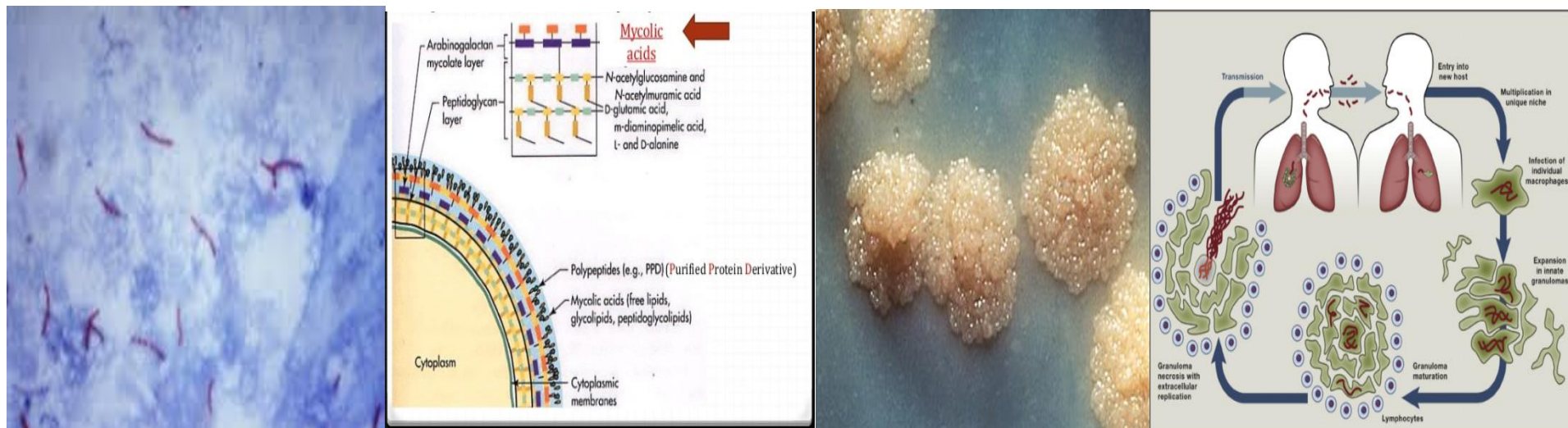
Hình thể	150-250nm, Không vách tế bào
Nuôi cấy	Khó nuôi cấy, nuôi cấy tế bào
Độc lực	Lipoproteins, Độc tố CARDS, H ₂ O ₂
Sinh bệnh học	Viêm phổi, viêm sinh dục
Chẩn đoán	Nuôi cấy, miễn dịch, PCR
Phòng ngừa	Chưa có vaccine



VI KHUẨN LAO

(*Mycobacterium tuberculosis*)

Hình thể	Trực khuẩn kháng acid
Nuôi cấy	Môi trường Lowenstein – Jensen, MGIT
Độc lực	Lớp lipid vách tế bào
Sinh bệnh học	Lao sơ nhiễm, bệnh lao
Chẩn đoán	Nhuộm AFB, nuôi cấy, miễn dịch, PCR
Phòng ngừa	Vaccine
Điều trị	Theo phác đồ CTCLQG



KẾT LUẬN

1. Các vi khuẩn gây bệnh hô hấp thường gặp là: *S. pneumoniae*, *M. tuberculosis*, *S. pyogenes*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *B. pertussis*, *C. diphtheriae*, *M. pneumoniae*.
2. Các vi khuẩn gây bệnh hô hấp đa dạng về cấu trúc và sinh bệnh học, có phương pháp chẩn đoán, nguyên tắc phòng ngừa và điều trị khác nhau.
3. Chẩn đoán vi khuẩn dựa trên bệnh cảnh lâm sàng và kết quả xét nghiệm vi sinh.
4. Kết quả nhuộm, nuôi cấy và kháng sinh đồ giúp ích lựa chọn kháng sinh thích hợp

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Minh Nga (2016), “*Vi khuẩn y học*”, NXB Y học, trang 129-141, 197-212, 219-226, 270-274
2. Lê Huy Chính, *Vi sinh vật y học*, NXB Y học, trang 161-164
3. Robert W. Bauman, *Microbiology with disease by body system*, 4th Edition, p.677-714
4. Marjorie Kelly Cowan , *Microbiology – a systems approach*, 4th Edition, p.622-659

Thanks for your attention!

Mọi ý kiến đóng góp và câu hỏi thắc mắc xin liên hệ qua email: lethianhphucnhi2909@gmail.com

