



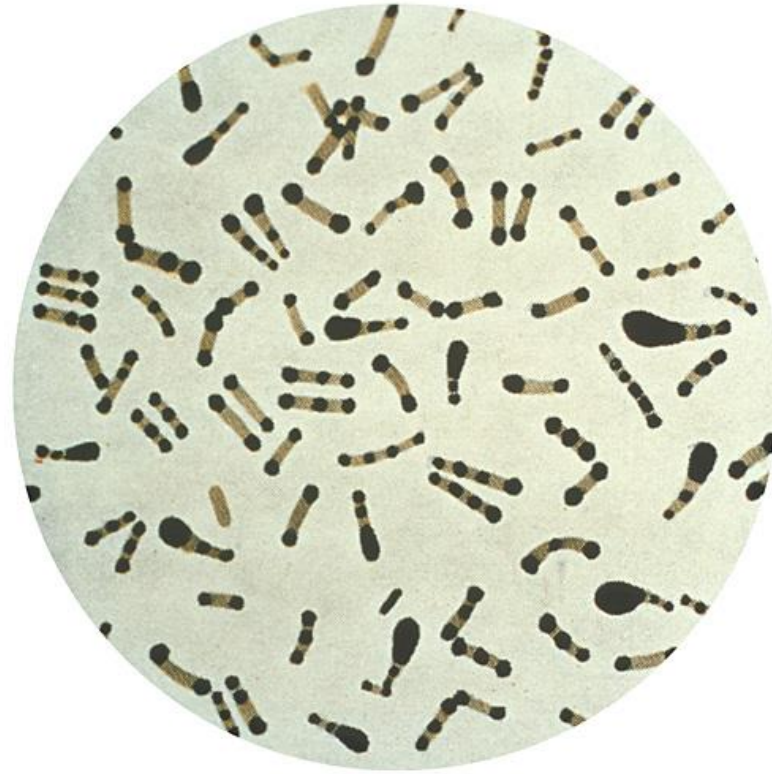
Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# BỆNH BẠCH HẦU

TRƯƠNG HỮU KHANH MD  
HEAD OF INFECTIOUS DISEASES DEPARTMENT  
CHILDREN'S HOSPITAL 1 – HCM CITY – VIET NAM



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước



Bệnh bạch hầu là một trong những căn bệnh gây chết người nhiều nhất khi chưa có vaccin

Do trực khuẩn *Corynebacterium diphtheriae* (còn gọi là trực khuẩn *Klebs-Leoffler*)

Cầu trực khuẩn gram (+), hình chùy dài 1-9  $\mu\text{m}$ , rộng 0,3 - 0,8  $\mu\text{m}$ , không di động, không có vỏ, không tạo nha bào.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# *Corynebacterium diphtheriae*

- Từ tiếng Hy Lạp "Diphthera," nghĩa là "da sống"
- Điều trị bệnh bạch hầu cải thiện nhiều vào năm 1890 khi von Behring và Kitasato phát triển chất chống độc tố, thể hiện khái niệm miễn dịch thụ động.
- Đối với khám phá quan trọng này von Behring đã được trao giải Nobel đầu tiên Giải thưởng nobel Sinh lý học và Y học năm 1901.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# *Corynebacterium diphtheriae*

- Vi khuẩn thường khu trú và làm thương tổn đường hô hấp trên (mũi, họng, thanh quản) tạo giả mạc dai dính, khó bóc tách
- Sinh ra ngoại độc tố gây nhiễm độc toàn thân (tim, thận, thần kinh), nguy cơ tử vong cao do tắc đường thở và viêm cơ tim.
- Bệnh có thuốc điều trị đặc hiệu bằng kháng sinh và kháng độc tố bạch hầu (SAD) và có thể dự phòng bệnh bằng vắc-xin.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# *Corynebacterium diphtheriae*

- *C. diphtheriae* không có gen nội độc tố ở những người mang mầm bệnh khỏe mạnh và các chủng này không thể phân biệt được về mặt hình thái (soi) với các chủng gây độc.
- Xác định có tiết ngoại độc tố bằng cấy rồi làm thêm các xét nghiệm hay PCR
- *Corynebacteriophages* mang độc tố, gen sản xuất ngoại độc tố,
- Trao đổi gen chuyển đổi chủng vi khuẩn *C. diphtheriae* từ không độc thành độc tố.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# LÂM SÀNG

Hay gặp nhất là bạch hầu họng (70%), bạch hầu thanh quản (20-30%), bạch hầu mũi (4%), bạch hầu mắt (3-8%), bạch hầu da...



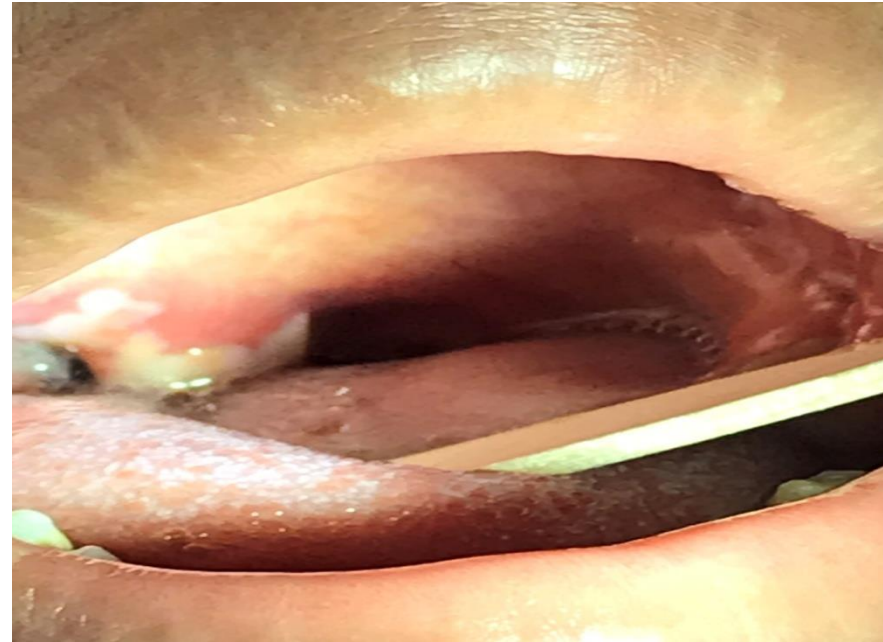
Thầy thuốc tận tâm  
Chăm mầm đất nước







Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước







Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# Giả mạc

- Nhiễm trùng C. bạch hầu dẫn đến phù nề niêm mạc với hoại tử và loét. Dịch tiết dạng sợi bao phủ bên niêm mạc tạo thành màng giả kết dính.
- Về mô bệnh học, màng giả bao gồm fibrin và các tế bào biểu mô phủ thâm nhập bạch cầu trung tính và các đám vi khuẩn *C. diphtheriae*



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

***Thời gian ủ bệnh:*** từ 2-5 ngày, không có triệu chứng lâm sàng

***Thời kỳ khởi phát:***

- Người bệnh thường sốt  $37,5^{\circ}$  -  $38^{\circ}\text{C}$ , đau họng, khó chịu, mệt, ăn kém, da hơi xanh, sổ mũi một bên hoặc 2 bên có thể lẫn máu.
- Khám họng: Họng hơi đỏ, a-my-dan có điểm trắng mờ dạng giả mạc ở một bên. Sờ thấy hạch cổ nhỏ, di động, không đau.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## Thời kỳ toàn phát

Vào ngày thứ 2-3 của bệnh.

- Toàn thân: Người bệnh sốt  $38^{\circ}$  -  $38,5^{\circ}$ , nuốt đau, da xanh tái, mệt nhiều, chán ăn, mạch nhanh, huyết áp hơi hạ.

- Khám họng:

Giả mạc lan tràn ở một bên hoặc 2 bên a-my-dan

Nặng giả mạc lan trùm lưỡi gà và màn hầu.

Giả mạc lúc đầu trắng ngà, sau ngả màu hơi vàng nhạt, dính chặt vào niêm mạc, bóc tách gây chảy máu, nếu bóc tách thì vài giờ sau mọc lại rất nhanh; giả mạc dai, không tan trong nước, niêm mạc quanh giả mạc bình thường.

- Hạch góc hàm sưng đau.
- Bệnh nhân sổ mũi nhiều, nước mũi trắng hoặc lẫn mủ.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước



# CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT



**VIÊM AMIDAN**



**BẠCH HẦU**



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## Bạch hầu ác tính

Có thể xuất hiện sớm ngày 3-7 ngày đầu của bệnh.

Bệnh cảnh nhiễm trùng nhiễm độc nặng sốt cao 39-40°C, giả mạc lan rộng, khắp hầu họng và môi.

Hạch cổ sưng to biến dạng dẫn đến hình cổ bạnh,

Có nhiều biến chứng sớm viêm cơ tim, suy thận và tổn thương thần kinh.

## Bạch hầu thanh quản

Ít gặp bạch hầu thanh quản đơn thuần, thường là bạch hầu họng-thanh quản.

Bệnh cảnh lâm sàng bao gồm: viêm thanh quản cấp (ho ông ổng, khàn tiếng, khó thở chậm thì hít vào, có tiếng rít thanh quản) giai đoạn muộn sẽ dẫn đến ngạt thở.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# CẬN LÂM SÀNG

## Bệnh phẩm:

Dịch hầu họng ngoáy ở vùng rìa xung quanh giả mạc

(tăm bông lấy bệnh phẩm được bảo quản trong môi trường Amies hoặc môi trường Stuart, vận chuyển ngay đến phòng xét nghiệm càng sớm càng tốt).

- + Nhuộm soi tìm vi khuẩn hình thái bạch hầu: Trực khuẩn gram (+), hình chùy.
- + Nuôi cấy trên môi trường thạch máu, môi trường chọn lọc Loeffle (Tellurite kali) (hoặc môi trường Cystine tellurite blood agar - CTBA) tìm vi khuẩn bạch hầu, xác định độc tố bạch hầu (Toxigenicity testing bằng VD: Elek test).
- + PCR xác định gen độc tố bạch hầu ở cơ sở có điều kiện thực hiện.





Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## Các xét nghiệm khác

Công thức máu, men gan, men tim, ure, creatinine, điện giải, glucose máu, khí máu nếu cần, điện tâm đồ, tổng phân tích nước tiểu, XQ ngực...



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# CHẨN ĐOÁN

## Ca bệnh nghi ngờ

### Lâm sàng:

Có bệnh cảnh lâm sàng của bệnh bạch hầu, giả mạc vùng hầu họng ở vùng tổn thương.

**Dịch tễ học:** Người bệnh có đi và đến từ vùng đang có dịch bạch hầu hoặc ở vùng từng có ổ dịch bạch hầu trong **5 năm gần đây**.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## Chẩn đoán xác định

- Ca bệnh nghi ngờ + xét nghiệm tìm vi khuẩn bạch hầu dương tính (Cấy, PCR)
- Soi chưa đủ chẩn đoán vì không đủ xác định độc tố



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm mầm đất nước

# Chẩn đoán phân biệt

***Các viêm a-my-dan hốc mủ có giả mạc mủn do các nguyên nhân khác như***

Liên cầu nhóm A

Bệnh viêm họng Vincent

Epstein-Barr vi rút (EBV)

Nấm họng candida



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## **Viêm thanh quản do nguyên nhân khác**

Viêm thanh quản do vi rút

Áp xe thành sau

***Biến chứng bạch hầu với các căn nguyên khác gây***

- Viêm cơ tim
- Viêm thận
- Liệt thần kinh



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# ĐIỀU TRỊ

## Nguyên tắc điều trị

Phát hiện sớm, cách ly khi phát hiện ca bệnh

Sử dụng kháng độc tố bạch hầu (SAD) và kháng sinh ngay để ngăn chặn các biến chứng để giảm tử vong

Theo dõi, phát hiện sớm và xử lý kịp thời các biến chứng

Chăm sóc toàn diện cho người bệnh





Thầy thuốc tận tâm  
Chăm mầm đất nước

## *Huyết thanh kháng độc tố bạch hầu (SAD)*

- Sử dụng ngay khi nghi ngờ mắc bệnh.
- Liều lượng phụ thuộc vào mức độ nặng của bệnh, không phụ thuộc vào lứa tuổi và cân nặng. Cần test trước khi tiêm, nếu dương tính thì áp dụng phương pháp giải mẫn cảm (Besredka)
- Bạch hầu hầu họng hoặc thanh quản trong 2 ngày đầu: 20.000 - 40.000 UI
- Bạch hầu mũi họng: 40.000 - 60.000 UI
- Bạch hầu ác tính: 80.000 - 100.000 UI

Trong thể nặng, có thể xem xét truyền tĩnh mạch SAD (cần theo dõi sát các dấu hiệu phản vệ và chuẩn bị sẵn sàng để cấp cứu phản vệ nếu xảy ra).  
Cách thức truyền: Pha toàn bộ SAD trong 250 - 500ml muối 0,9% truyền tĩnh mạch chậm 2-4 giờ.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## *Phương pháp Besredka*

- a) Tiêm 0,1 ml huyết thanh bạch hầu và đợi 15 phút. Nếu không có phản ứng thì tiêm thêm 0,25 ml huyết thanh bạch hầu. Nếu không có phản ứng sau 15 phút thì tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch phần còn lại.
- b) Nếu người bệnh có biểu hiện sự nhạy cảm khi thử phản ứng, thì không nên dùng toàn bộ liều.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## Kháng sinh

Penicillin G: 50.000 - 100.000 đơn vị/kg/ngày chia 2 lần, tiêm bắp 14 ngày cho đến khi hết giả mạc.

Erythromycin uống: trẻ em 30-50mg/kg/ngày; người lớn 500mg x 4 lần/ngày dùng 14 ngày cho đến khi hết giả mạc.

Azithromycin: trẻ em: 10-12mg/kg/ngày, người lớn: 500mg/ngày x 14 ngày.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## Các điều trị khác

Hỗ trợ hô hấp

Hỗ trợ tuần hoàn

Cân bằng nước điện giải.

Nếu bệnh nhân có rối loạn nhịp tim: máy tạo nhịp tạm thời Pacemaker ngoài da hoặc qua tĩnh mạch cảnh.

Với trường hợp viêm cơ tim điều trị theo phác đồ viêm cơ tim, nếu viêm cơ tim nặng hoặc có sốc tim không đáp ứng với trợ tim có thể dùng ECMO V-A cho bệnh nhân nếu có điều kiện.

Bệnh nhân có suy đa tạng, suy thận có thể lọc máu liên tục

Có thể sử dụng corticoid trong trường hợp bạch hầu ác tính, và bạch hầu thanh quản có phù nề nhiều.

Đảm bảo dinh dưỡng: tĩnh mạch hoàn toàn hay kết hợp qua đường tiêu hóa tùy thuộc tình trạng người bệnh.



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# Tiêu chuẩn xuất viện và theo dõi điều trị

Bệnh nhân ổn định sau 2 - 3 tuần điều trị

Soi cấy kiểm tra 2 lần âm tính và không biến chứng.

Phải tiêm phòng bạch hầu sau khi xuất viện

Theo dõi tiếp ngoại trú đủ 60-70 ngày



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

## PHÒNG BỆNH

Với người tiếp xúc: Xét nghiệm vi khuẩn và theo dõi trong vòng 7 ngày.

- 1 liều benzathine penicillin:

Dưới  $\leq 5$  tuổi 600.000 đơn vị; trẻ  $> 5$  tuổi 1.200.000 đơn vị).

- Erythromycin (trẻ em 40mg/kg/ngày, 10mg/lần cách 6 giờ) trong 7 ngày.

Người lớn 1g/ngày, 250mg/lần mỗi 6 giờ.

- Azithromycin: trẻ em 10-12mg/kg 1 lần/ngày, tối đa 500mg/ngày. Điều trị trong 7 ngày. Người lớn: 500mg/ngày, trong 7 ngày.





Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# Vaccin

- Độc tố bạch hầu bất hoạt formaldehyde vẫn còn nguyên vẹn về mặt kháng nguyên. (diphtheria toxoid)
- Từ 1920 , dùng nhiều vào những năm 1940
- Phối hợp với vaccin kháng độc tố ho gà và uốn ván



(Ban hành theo TT số 38/2017/TT-BYT ngày 17/10/2017)

[illegible]



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

- 4 types:

- DT

- DTaP



Children < 7 years

3 – 4 times as much diphtheria toxoid

- Td

- Tdap



Children > 7 years, adult

Booster dose



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# People of all ages need DIPHTHERIA VACCINES



## **DTaP** for young children

- ✓ 2, 4, and 6 months
- ✓ 15 through 18 months
- ✓ 4 through 6 years

## **Tdap** for preteens

- ✓ 11 through 12 years

## **Td or Tdap** for adults

- ✓ Every 10 years

[www.cdc.gov/diphtheria](http://www.cdc.gov/diphtheria)





**Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước**

DTaP combination vaccines				
Kinrix (DTaP + IPV)	25	10	PT (25 mcg) FHA (25 mcg) PERT (8 mcg)	Fifth dose of DTaP, fourth dose of IPV (4 through 6 years) in children who have received 4 doses of Infanrix and/or Pediarix
Pediarix (DTaP + IPV + HBV)	25	10	PT (25 mcg) FHA (25 mcg) PERT (8 mcg)	All 5 doses (6 weeks through 6 years)
Pentacel (DTaP + IPV + Hib)	15	5	PT (20 mcg) FHA (20 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	All 5 doses (6 weeks through 4 years)
Vaxelis* (DTaP + IPV + Hib + HBV)	15	5	PT (20 mcg) FHA (20 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	Three-dose series (6 weeks through 4 years)
Quadracel (DTaP + IPV)	15	5	PT (20 mcg) FHA (20 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	Fifth dose of DTaP, fourth dose of IPV (4 through 6 years) in children who have received 4 doses of Daptacel or Pentacel



Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

# Composition of and indications for diphtheria, tetanus, and pertussis vaccines for infants, children, and adolescents

Vaccine	Diphtheria toxoid (Lf units)	Tetanus toxoid (Lf units)	Pertussis antigens	Approved doses and age groups
<b>Vaccines for children 6 weeks through 6 years</b>				
<b>DT</b>	6.7	5	None	All 5 doses if there is a contraindication or precaution to pertussis vaccine (6 weeks through 6 years)
<b>DTaP</b>				
Daptacel	15	5	PT (10 mcg) FHA (5 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	All 5 doses (6 weeks through 6 years)
<b>DTaP combination vaccines</b>				
Kinrix (DTaP + IPV)	25	10	PT (25 mcg) FHA (25 mcg) PERT (8 mcg)	Fifth dose of DTaP, fourth dose of IPV (4 through 6 years) in children who have received 4 doses of Infanrix and/or Pediarix
Pediarix (DTaP + IPV + HBV)	25	10	PT (25 mcg) FHA (25 mcg) PERT (8 mcg)	All 5 doses (6 weeks through 6 years)
Pentacel (DTaP + IPV + Hib)	15	5	PT (20 mcg) FHA (20 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	All 5 doses (6 weeks through 4 years)
Vaxelis* (DTaP + IPV + Hib + HBV)	15	5	PT (20 mcg) FHA (20 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	Three-dose series (6 weeks through 4 years)
Quadracel (DTaP + IPV)	15	5	PT (20 mcg) FHA (20 mcg) PERT (3 mcg) FIM (5 mcg)	Fifth dose of DTaP, fourth dose of IPV (4 through 6 years) in children who have received 4 doses of Daptacel or Pentacel





Thầy thuốc tận tâm  
Chăm sóc đất nước

Vaccine	7 through 10	11 through 12*	13 through 15	16*	17 through 18
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis <sup>¶</sup> (Tdap: ≥7 years)		Tdap			
Human papillomavirus (HPV) <sup>Δ</sup>		Refer to footnote Δ			
Meningococcal <sup>◇</sup> (MenACWY-D: ≥9 months; MenACWY-CRM: ≥2 months)	Refer to footnote ◇	1 <sup>st</sup> dose		2 <sup>nd</sup> dose	
Meningococcal B (MenB) <sup>§</sup>	Refer to footnote §				
Influenza <sup>¥</sup> (IIV: ≥6 months; LAIV: ≥2 years; RIV: 18 years)	Annual vaccination 1 or 2 doses <sup>¥</sup>	Annual vaccination 1 dose only <sup>¥</sup>			