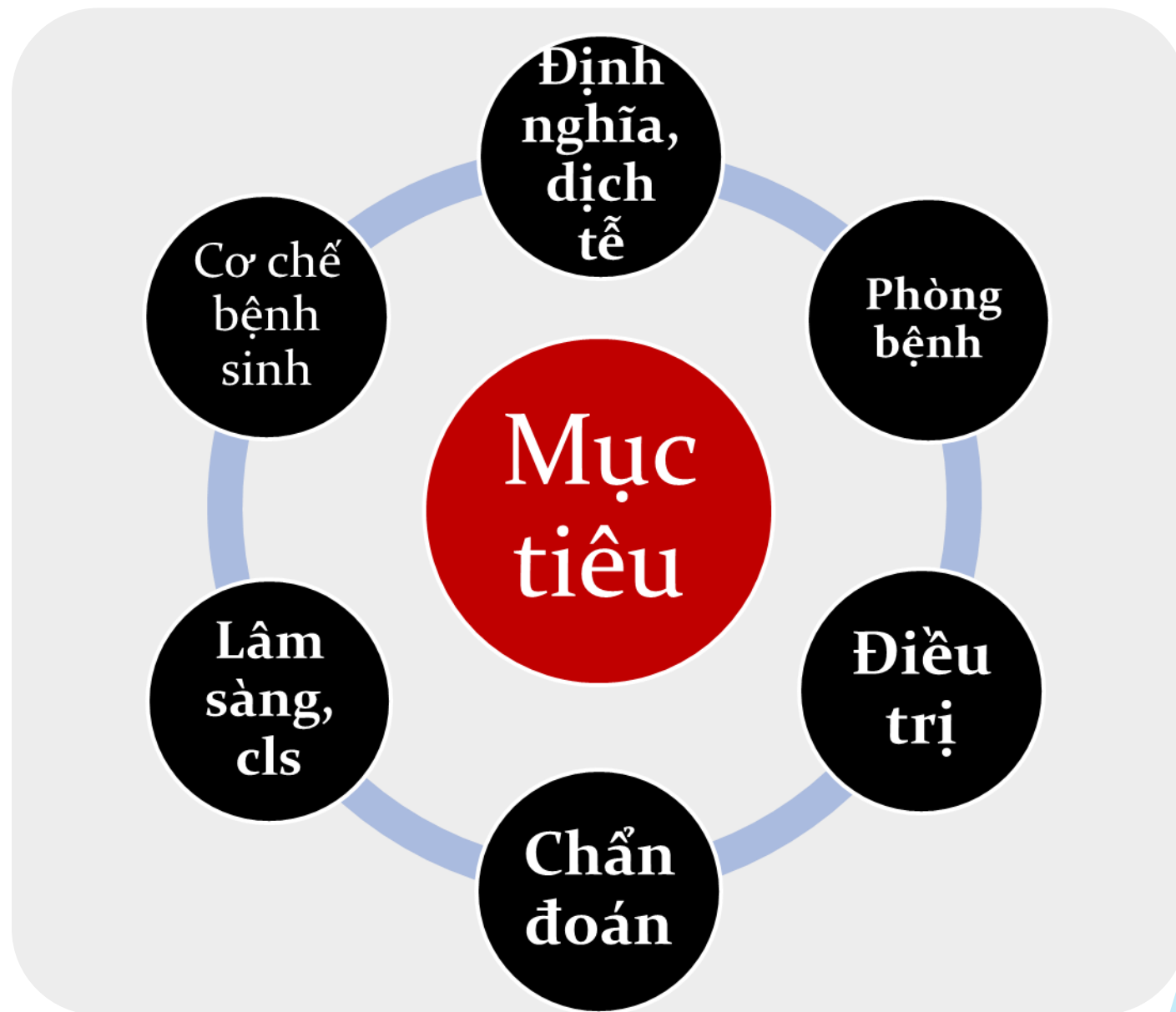


An anatomical illustration of the human heart and lungs. The heart is centrally located, rendered in a translucent red color, with a bright yellow glow emanating from its interior. The lungs are shown on either side, with blue and red branching structures representing the bronchial and vascular systems. The overall image has a dark background, emphasizing the glowing heart.

THẮP TIM RHEUMATIC FEVER

CLB NHI KHOA _ NHÓM TIM MẠCH



I. Định nghĩa, dịch tễ

1. Định nghĩa

- ▶ Bệnh thấp tim (rheumatic fever)
 - Là bệnh hệ thống miễn dịch trung gian liên quan đến nhiễm khuẩn streptococcus pyogenes (liên cầu khuẩn tan máu bê ta nhóm A) .
 - Hay gặp ở trẻ em từ 5-15 tuổi .
 - Gây tổn thương tim , khớp , tổ chức liên kết dưới da, đôi khi thấy tổn thương não .

2. Dịch tễ học

- Nửa đầu TK XX bệnh phổ biến ở hầu hết các nước trên thế giới, Tại Mỹ từ 1935-1960 tỉ lệ mắc khoảng 40-65/100000 người.
- Trong vài chục năm gần đây, bệnh giảm đi rõ rệt, hầu như không gặp ở các nước công nghiệp phát triển như Bắc Mỹ, Tây Âu, Nhật Bản. Trong thập kỷ 90, bệnh chiếm khoảng dưới 2/100000 người ở Mỹ.

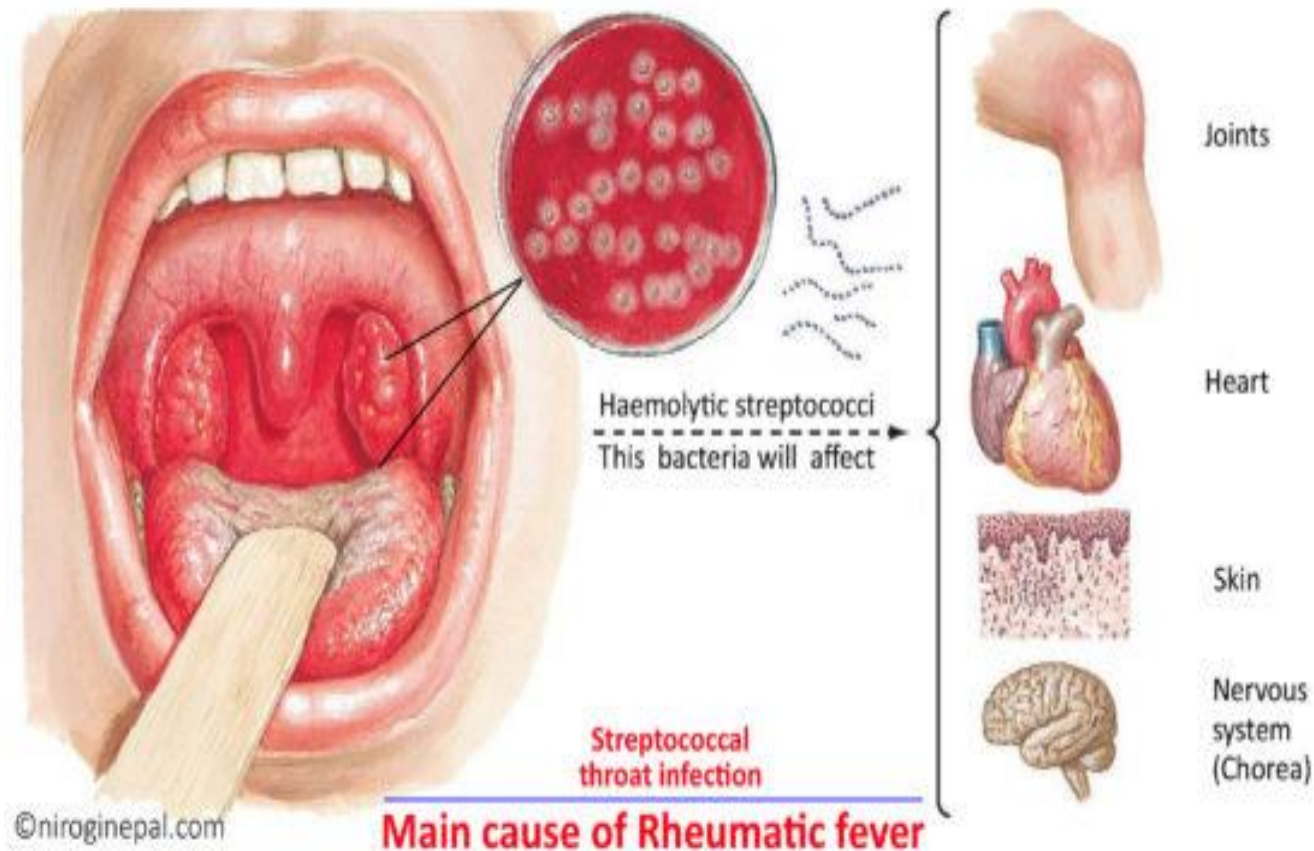
Tóm lại

- Tuổi trẻ: 5 -15 tuổi.
- Mùa lạnh ẩm làm dễ viêm họng.
- Tập thể sống chen chúc chật chội.
- Xảy ra sau viêm họng liên cầu, dễ tái phát ở bệnh nhân thấp tim cũ khi bị tái nhiễm liên cầu.



II. Cơ chế bệnh sinh

Thấp tim là hậu quả của 1 bệnh viêm nhiễm liên cầu khuẩn beta tan huyết nhóm A vùng hầu họng.



Cơ chế bệnh sinh

- ▶ Protein M đóng vai trò quan trọng
- ▶ 3 thuyết chính giải thích cơ chế bệnh sinh

1. Thuyết nhiễm độc

Liên cầu có thể gây độc trực tiếp lên các tổ chức trong cơ thể

2. Thuyết dị ứng

Thấp tim liên quan đến tính cơ địa.

Một số người có ái lực cao với liên cầu.

.

Cơ chế bệnh sinh

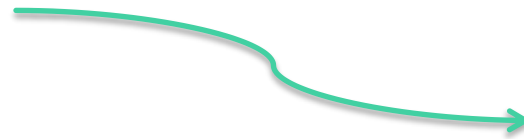
3. Thuyết miễn dịch

- ▶ Các sản phẩm của thành tế bào liên cầu khi xâm nhập vào cơ thể sẽ kích thích cơ thể sinh kháng thể tương ứng

Streptolysine O

Hyaluronidase

Streptokinase



Anti Streptolysine O

Anti Hyaluronidase

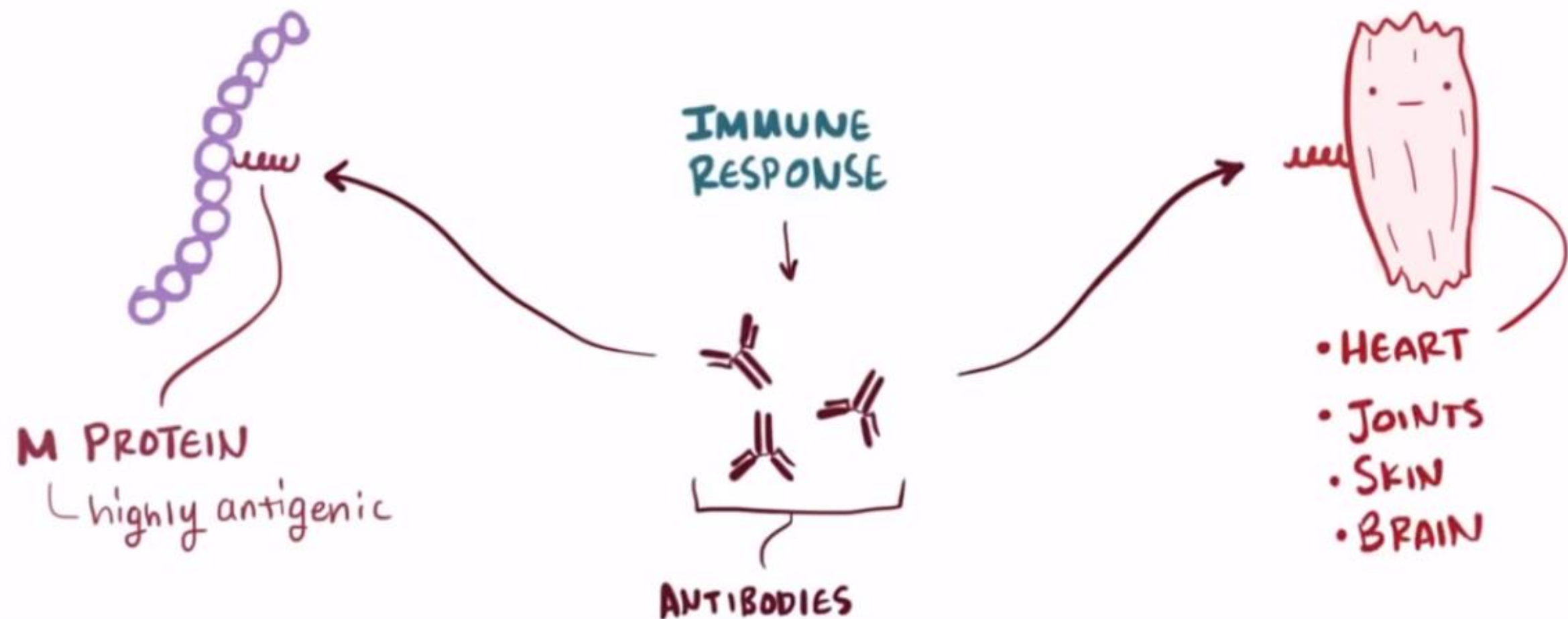
Anti Streptokinase

- ▶ Cấu trúc của kháng nguyên này bao gồm protein M và các chuỗi polysaccharide đặc hiệu. Riêng Streptolysine O, Antihyaluronidase,... bằng phương pháp miễn dịch huỳnh quang, người ta phát hiện chúng là các globulin miễn dịch IgM, IgA, IgG. Các kháng thể này tăng từ tuần thứ 1 đến tuần thứ 4 của bệnh => Đáp ứng miễn dịch quá mức=> Thấp tim

thấp (sốt thấp khớp và thấp tim)

STREPTOCOCCUS PYOGENES

BODY'S OWN CELLS

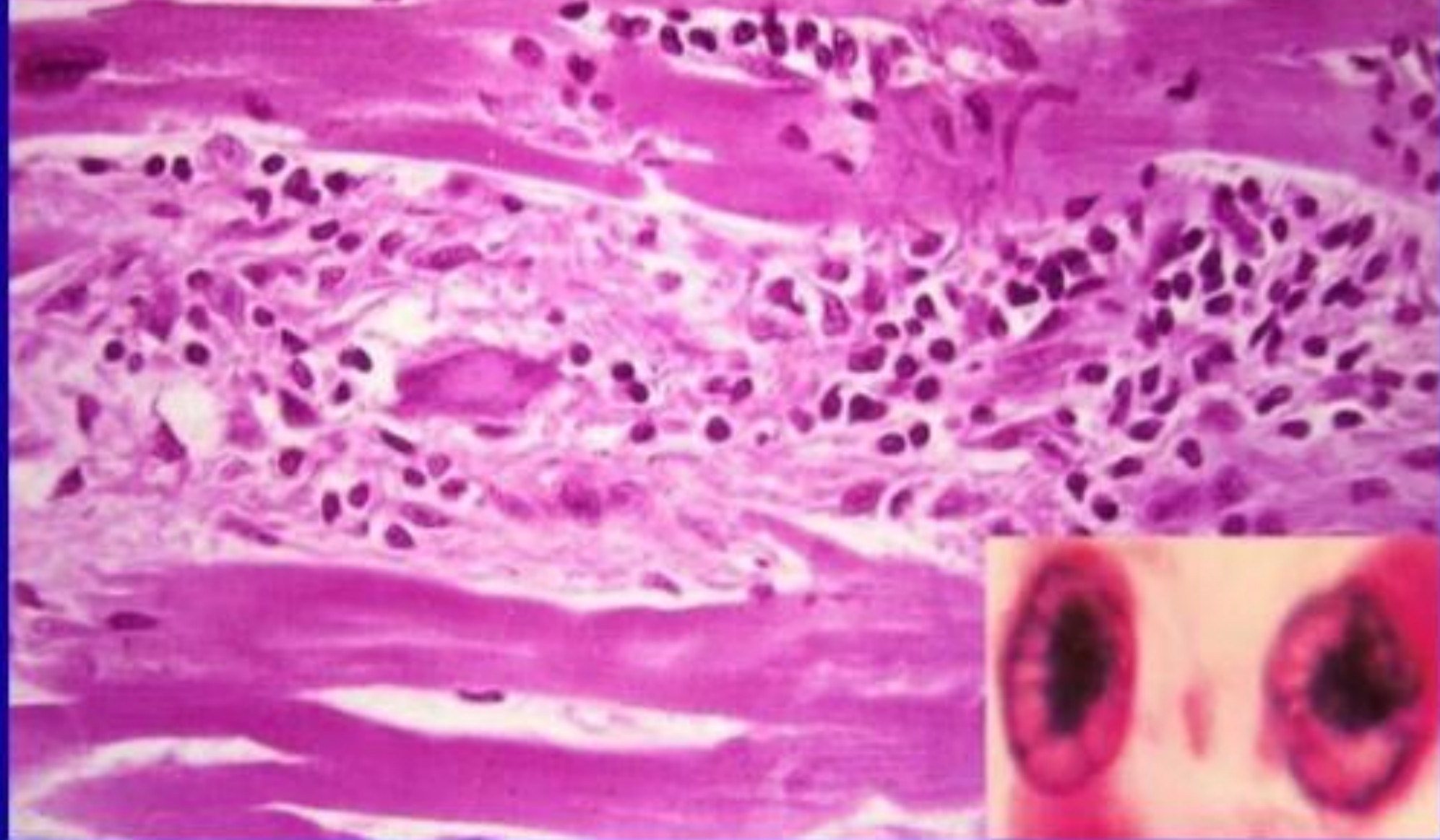


III. Giải phẫu bệnh

a. Tổn thương vi thể

Tổn thương cơ thể bệnh là tổn thương tổ chức liên kết. Quá trình tổn thương chia 3 giai đoạn:

- ✓ Xuất tiết: phù mô liên kết, thâm nhiễm tế bào thoái hóa dạng fibrin, có thể hoại tử
- ✓ Tăng sinh(hạt Aschoff): các hạt Aschoff nằm gần mạch máu, trung tâm là 1 vùng hoại tử dạng fibrin, sau đó đến 1 vùng tế bào dạng biểu mô với những tế bào khổng lồ nhiều nhân, ngoài cùng là những tế bào đa dạng nhất là lympho và những tương bào đơn nhân.
- ✓ Sẹo hóa: Những nốt này tồn tại ở màng trong tim gây ra những nốt sẹo ở van tim và cột cơ van tim.
=> Khi van tim tổn thương ở giai đoạn sẹo hóa thì không có khả năng phục hồi.



Thể Aschoff trong cơ tim, trong ô nhỏ là 2 tế bào Anitschkow với nhân chứa băng chất nhiễm sắc ở giữa. BỆNH THẤP TIM

Giải phẫu bệnh

Tổn thương ngoài tim:

- Khớp: phù nề mô mềm, tiết dịch, không có tổn thương sụn tiếp hợp, không hóa mủ.
- Hạt dưới da: phù nề, lắng đọng fibrin, histocyt, fibroblast ở mô liên kết dưới da.
- Não: viêm mạch máu các nhân xám vùng thân não, dưới đồi.

Giải phẫu bệnh



Giải phẫu bệnh

b. Tổn thương đại thể

- Van tim: tổn thương hay gặp nhất là van hai lá và van động mạch chủ. Lá van dày, cuộn mép van, vôi hóa gây hở hẹp van. Trong y văn có đề cập tổn thương van 3 lá nhưng không gặp tổn thương van động mạch phổi.
- Cơ tim: dẫn các sợi cơ tim, viêm xơ, thâm nhiễm tế bào đa nhân dạng Aschoff
- Tổ chức dưới van: các dây chằng co rút vôi hóa co kéo van tim làm van hạn chế vận động góp phần gây hở hẹp van.

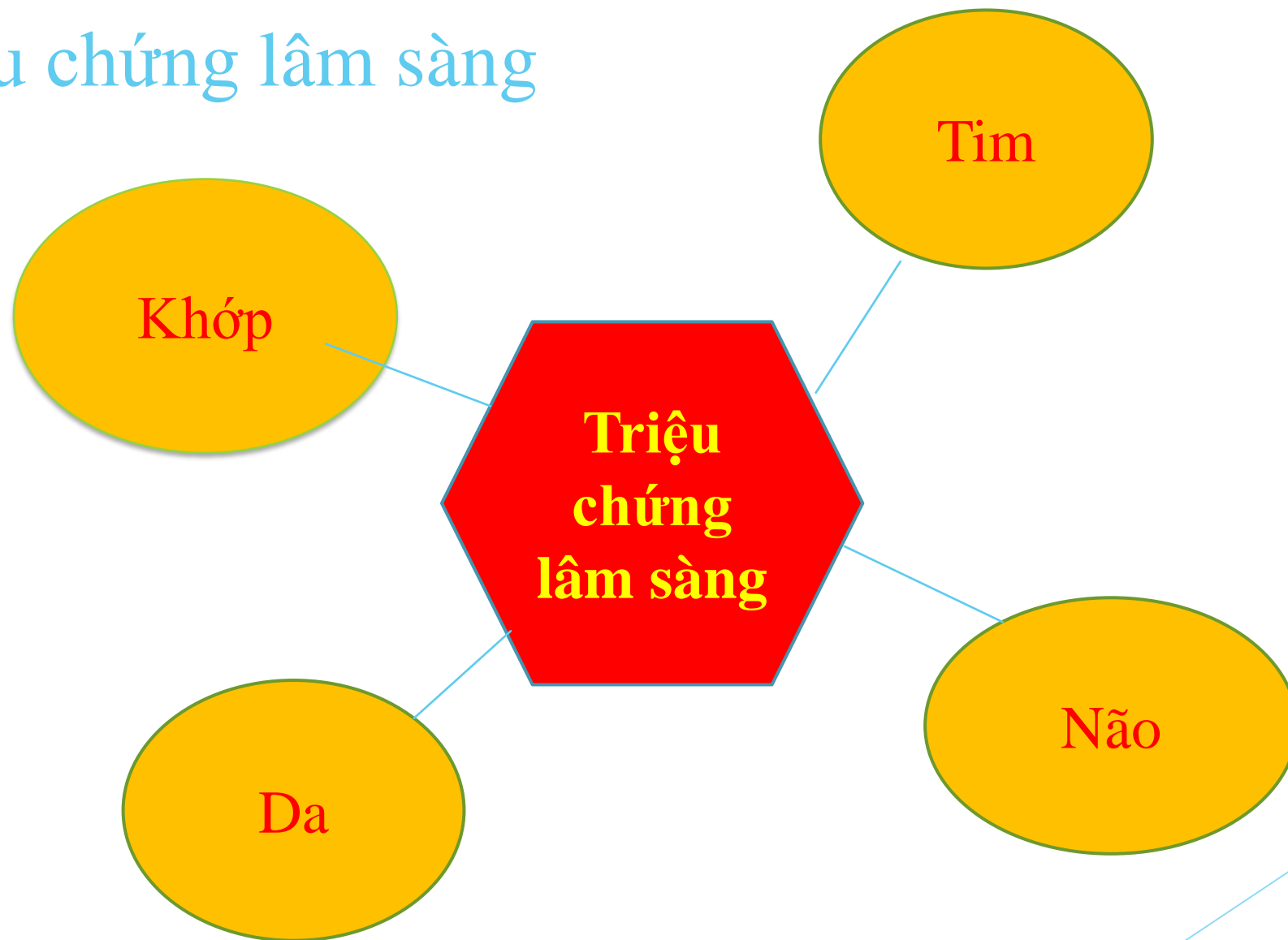


IV. Lâm sàng, cận lâm sàng

1. Triệu chứng lâm sàng

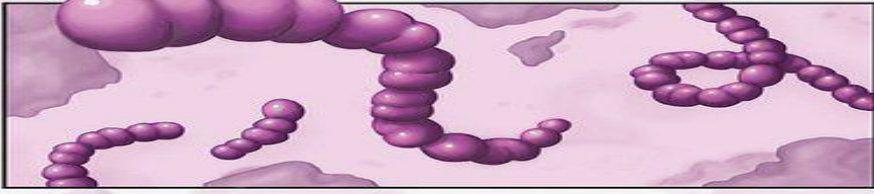
- Xuất hiện sau 2-4 tuần sau viêm hầu họng do liên cầu khuẩn beta tan huyết nhóm A
- Bệnh nhân sốt cao, dao động, da xanh, mệt mỏi, có khi đau bụng, chảy máu cam.

Triệu chứng lâm sàng



Acute Rheumatic Fever

Signs and Symptoms



Streptococcus pyogenes

Fever

Sydenham's Chorea

In 20-30% of cases, damage can happen to the basal ganglia of the brain, causing spastic movements of the head, face and limbs. This is known as chorea or St. Vitus' dance. Most cases resolve in 2 to 6 months, but extreme cases usually need physical therapy.

Chest pains

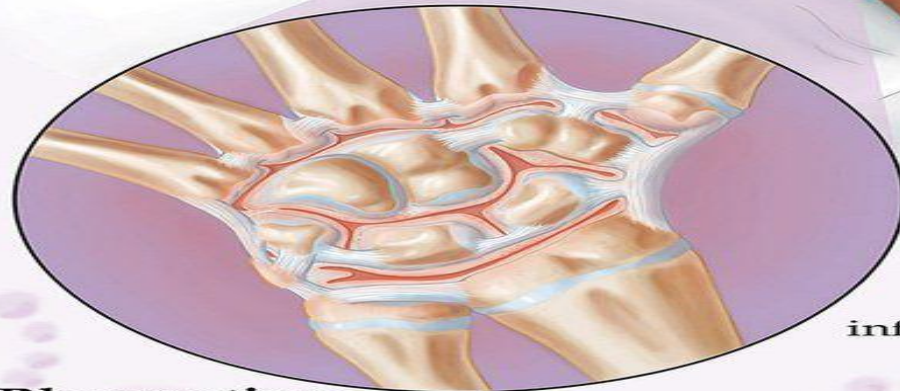


Erythema marginatum

A subcutaneous rash that does not itch and forms rings that spread out over time.

Carditis

In 50% of cases, the infection can spread to the heart and form bacterial vegetations. These usually target the valves and can cause life-long heart issues.

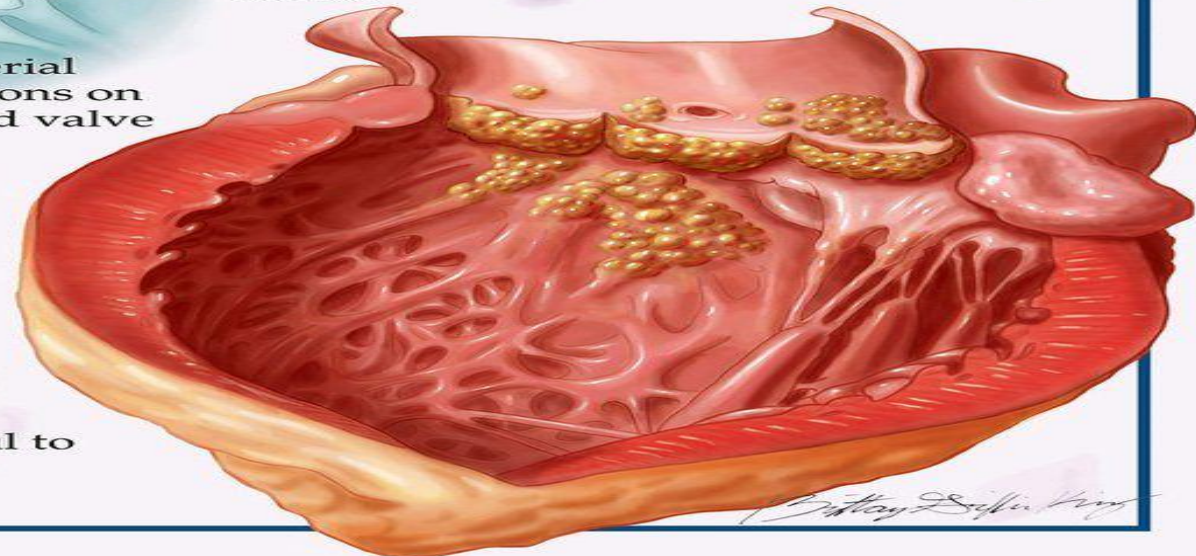


Wrist inflammation

Rheumatism

Inflammation occurs in the joints making it painful to move. The joints of the legs are usually affected first with the inflammation migrating to upper joints.

Bacterial vegetations on tricuspid valve



A. Biểu hiện khớp

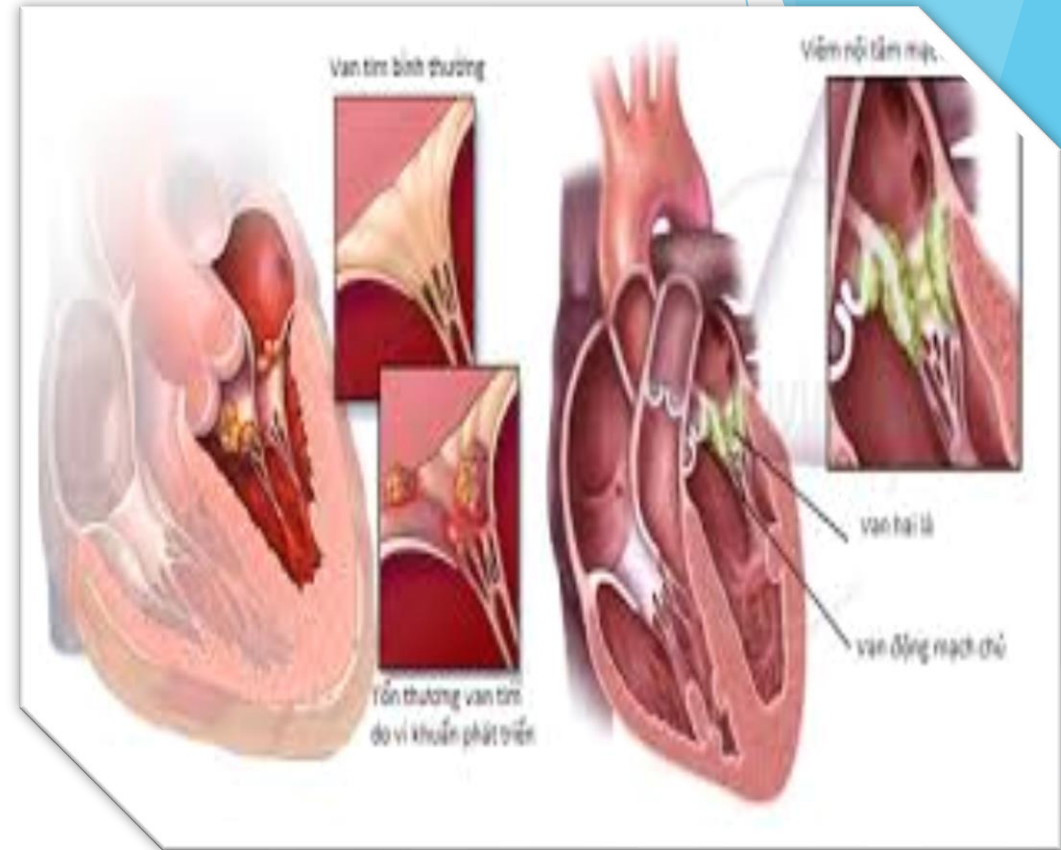
Thường là viêm đa khớp và đau khớp, đặc điểm:

- Thường tổn thương nhiều khớp lớn
- Thể điển hình: khớp sưng to, nóng, đỏ, đau, có thể có ít dịch, không hóa mủ, viêm không đối xứng, di chuyển từ khớp này qua khớp khác.

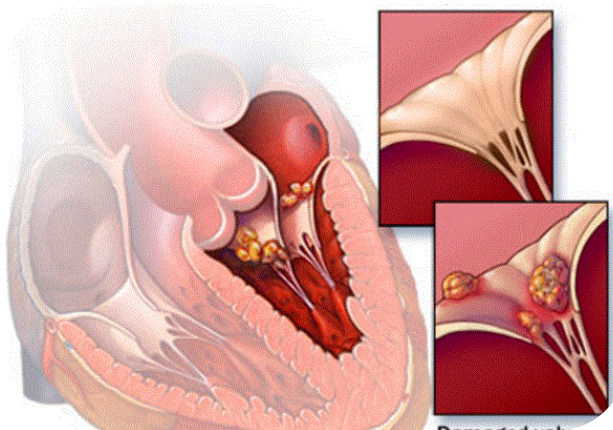


B. Biểu hiện tim

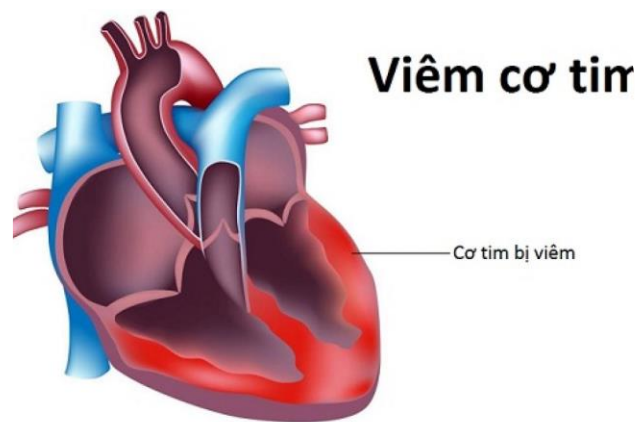
- ▶ Là biểu hiện nặng và nguy hiểm nhất của bệnh, bệnh nhân có thể tử vong vì suy tim cấp do viêm tim hoặc viêm tim mạn, không hồi phục các bệnh hậu quả van tim do thấp



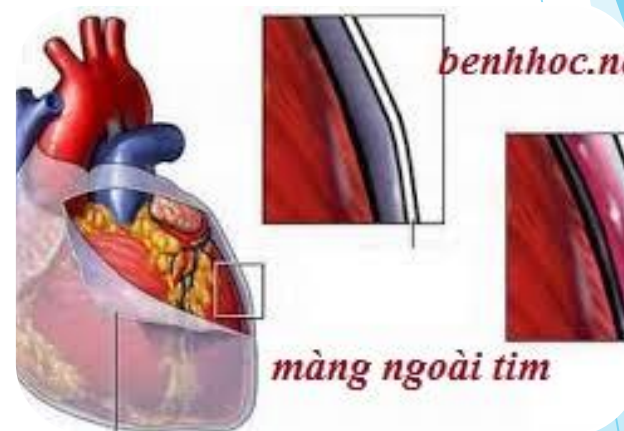
Các biểu hiện bệnh tim



Viêm nội tâm
mạc



Viêm cơ tim



Viêm màng
ngoài tim

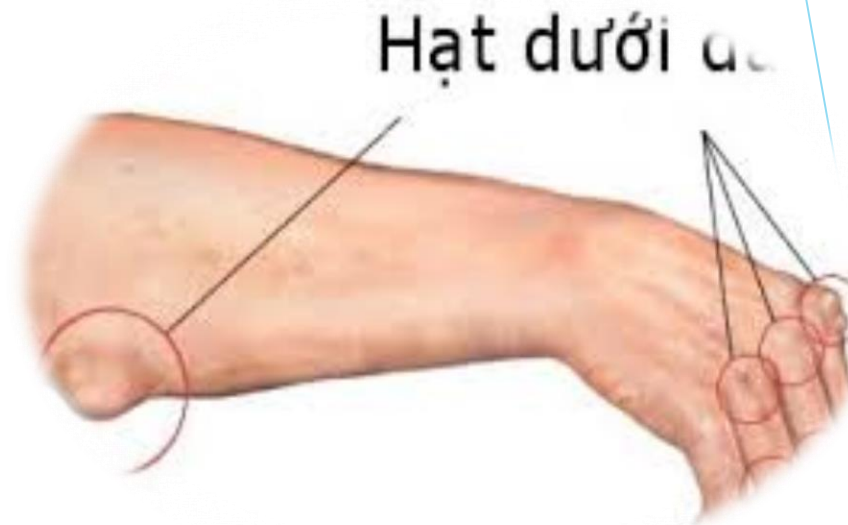
C. Biểu hiện da

- Ban vòng đỏ: Thường gặp, là các ban màu hồng hoặc vàng nhạt



C. Biểu hiện da

- Hạt Meynet: Hiếm gặp, thường gặp trong các đợt viêm tim tiến triển, cứng, đường kính 0,5-2cm dưới da



D. Biểu hiện thần kinh

- Chorée (múa giật): gọi là múa giật Sydenham



Video 1

4.2 Cận lâm sàng

Xét nghiệm máu:

1. CTM: HC giảm nhẹ, BC tăng, BCĐNTT tăng.
2. Máu lắng: Tốc độ máu lắng tăng, có giá trị trong chẩn đoán và tiên lượng, theo dõi bệnh.
3. CRP (+) sớm và hết nhanh khi bệnh thuyên giảm.
4. Điện di huyết thanh: Tăng α 2 và γ globulin...

Các XN miễn dịch:

- Thường không đặc hiệu
- Hiệu giá KT Anti Streptolysin (ASLO) tăng cao ≥ 250 UI Todd/ml. ASLO thường tăng sau 2 tuần nhiễm

Cận lâm sàng

- ▶ Xét nghiệm tìm Liên cầu khuẩn: Cây nhót họng, thường (+) trong giai đoạn đầu, chưa dùng Kháng sinh.
- ▶ Xquang: Tim to : gặp trong Suy tim (do viêm nội tâm mạc và viêm màng ngoài tim).
- ▶ Siêu âm tim: Đánh giá tình trạng van tim, buồng tim, chức năng tim...
- ▶ Điện tâm đồ: PR kéo dài

V. Chẩn đoán

1. Chẩn đoán xác định

Tiêu chuẩn chính	Tiêu chuẩn phụ
<ul style="list-style-type: none">▶ Viêm tim▶ Viêm đa khớp di chuyển.▶ Hồng ban vòng▶ Múa vờn▶ Nốt dưới da	<ul style="list-style-type: none">▶ Sốt (≥ 38.5 độ)▶ Đau khớp▶ ESR, CRP tăng▶ PR kéo dài trên ECG

Signs & Symptoms

Joints (arthritis)

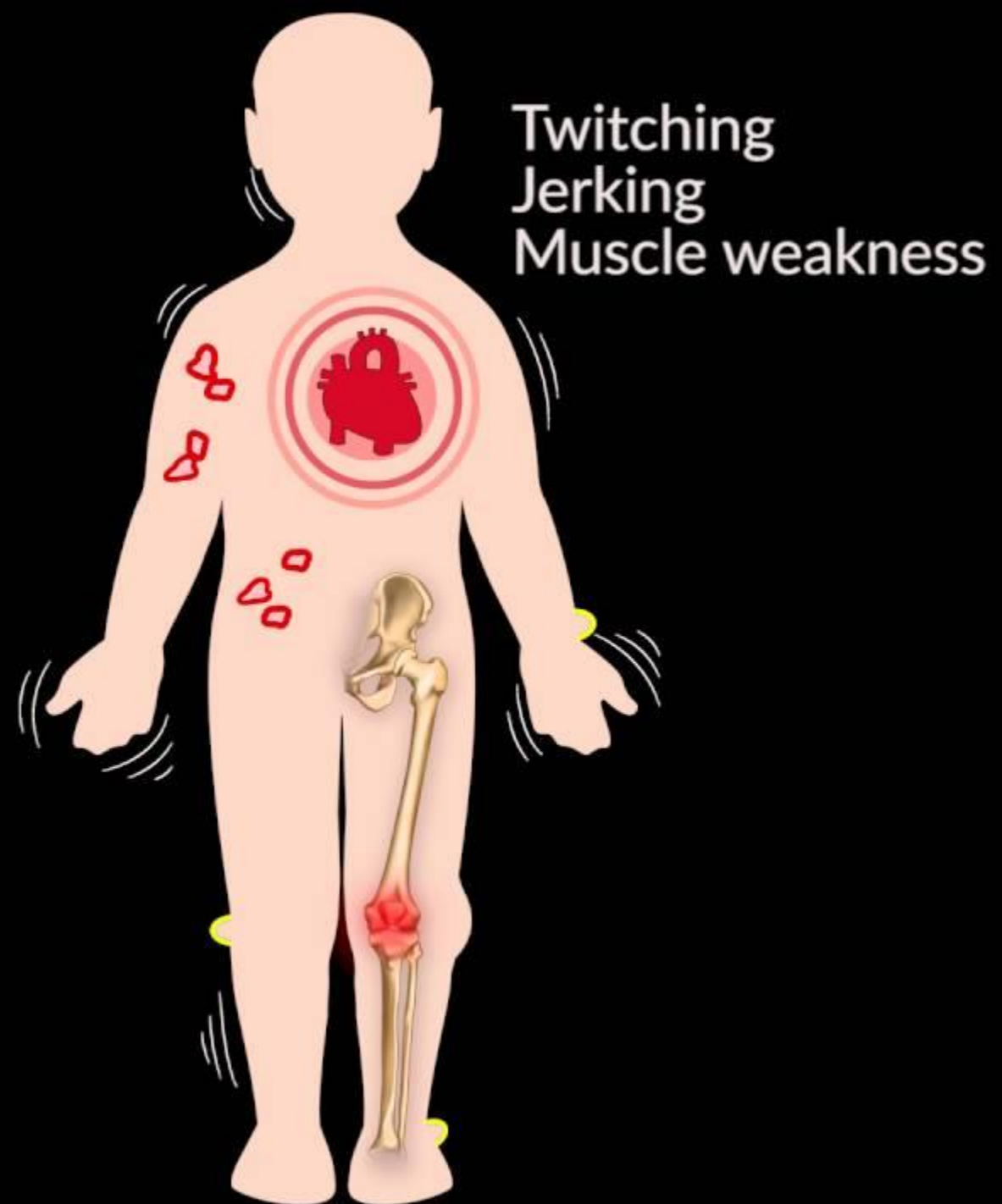
♥ Carditis

Nodules (subcutaneous)

Erythema marginatum

Sydenham's chorea

- can present 3-4 months after GAS infection
- mean duration: 12-15 weeks
- episodes may last 6-12 months



TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN CỦA DUCKET JONES 2015

(CHỈ MANG TÍNH HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN)

Chẩn đoán xác định khi có bằng chứng nhiễm liên cầu ASLO (+) kèm theo:

- ❖ 2 tiêu chuẩn chính
- ❖ Hoặc 1 tiêu chuẩn chính + 2 tiêu chuẩn phụ.

Lưu ý : Khi đã lấy viêm tim làm tiêu chuẩn chính, không sử dụng PR kéo dài làm tiêu chuẩn phụ. Khi lấy viêm đa khớp làm tiêu chuẩn chính, không lấy đau khớp làm tiêu chuẩn phụ.

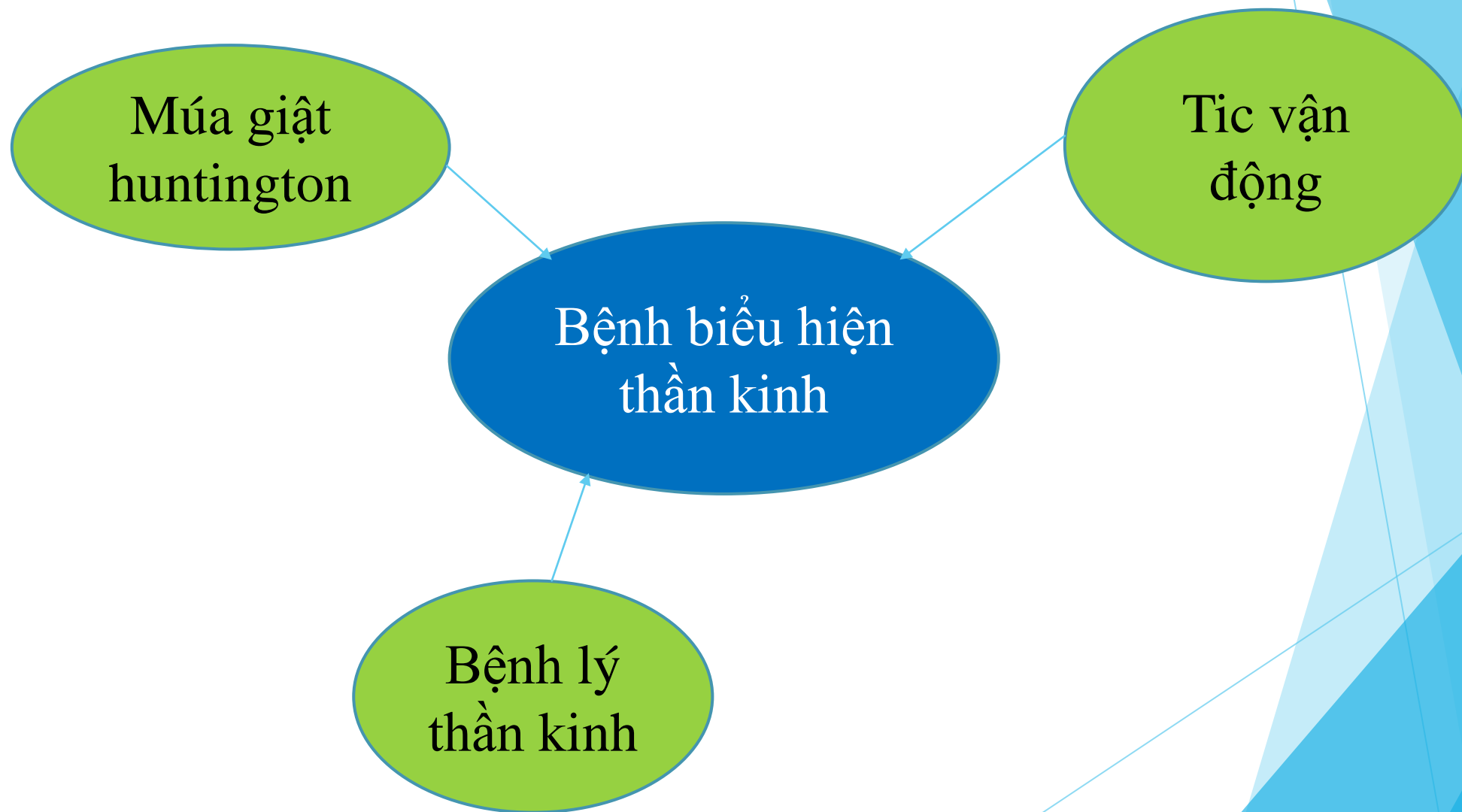
-3 TH ngoại lệ có thể chẩn đoán xác định nếu bệnh nhân:

- +Chỉ có mùa vờn.
- +Viêm tim là triệu chứng duy nhất.
- +Có tiền căn bệnh thấp tim: bằng chứng mới nhiễm liên cầu khuẩn kèm có 1 tiêu chuẩn chính hoặc 2 tiêu chuẩn phụ .

Chẩn đoán theo nhóm nguy cơ

Nhóm nguy cơ thấp	Nhóm nguy cơ trung bình - cao
<p>- tần số mắc thấp tim trong dân số:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ $\leq 2 / 100000$ trẻ học đường/ năm❖ $\leq 1 / 1000$ dân. <p>Lưu ý:</p> <p>ESR ≥ 60mm / giờ đầu và CRP ≥ 30mg/l</p> <p>Siêu âm tim cho tất cả bệnh nhân, kể cả không có viêm tim</p>	<p>-tần suất mắc thấp tim trong dân số</p> <ul style="list-style-type: none">❖ $> 2 / 100.000$ trẻ tuổi học đường/năm❖ $> 1 / 1.000$ dân <p>Lưu ý:</p> <p>Viêm một khớp hoặc đau nhiều khớp = tiêu chuẩn chính.</p> <p>Đau 1 khớp = tiêu chuẩn phụ.</p> <p>Sốt ≥ 38 độ C.</p> <p>ESR ≥ 30 mm/ giờ đầu.</p>

2. Chẩn đoán phân biệt



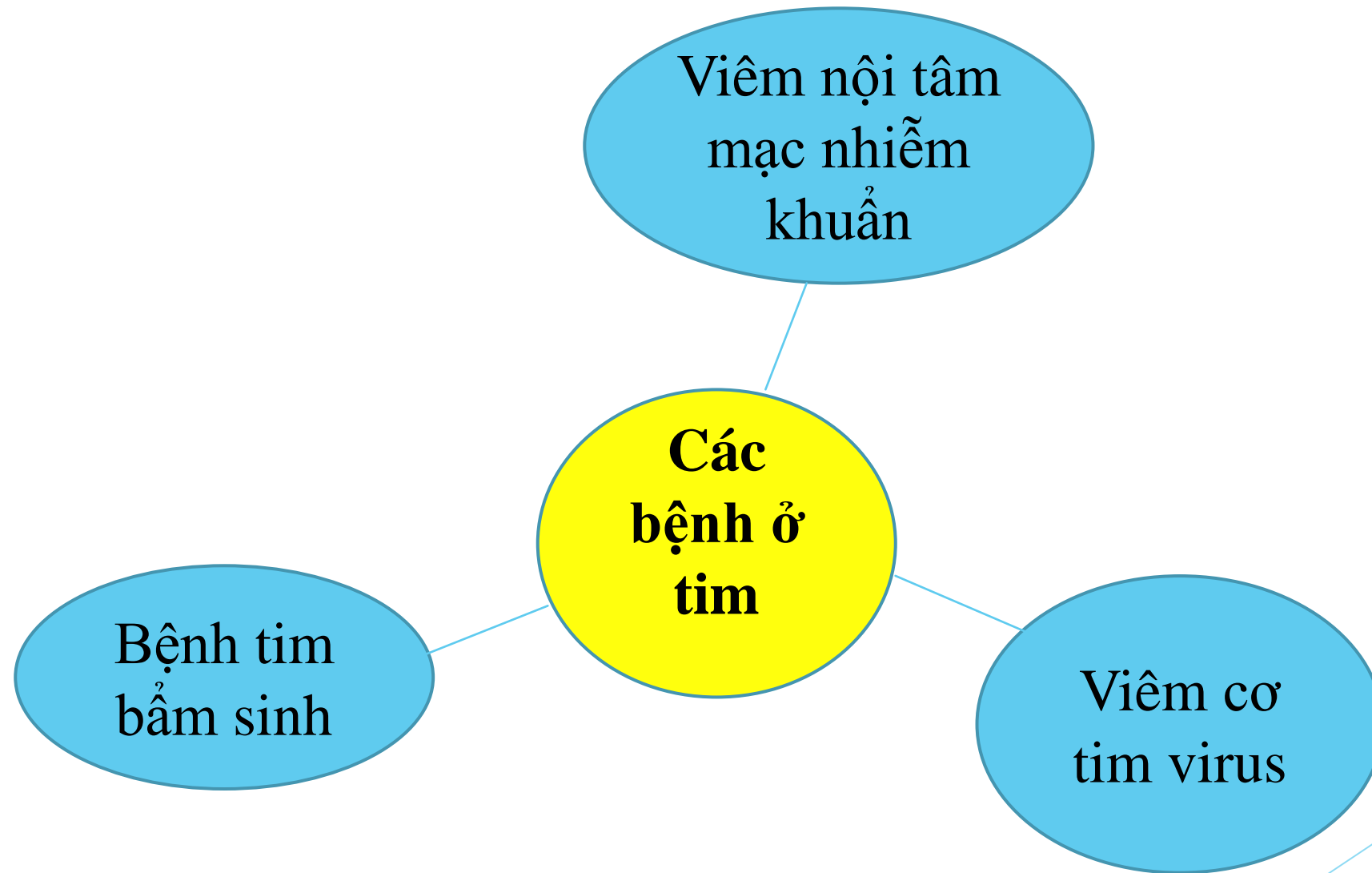
Viêm khớp
dạng thấp

Bệnh máu:
Bạch cầu cấp

Các bệnh
sốt và
đau khớp

Đau xương
phát triển

Bệnh khớp
nhiễm trùng



VI. Điều trị

1. Nguyên tắc:

- ▶ Kháng sinh chống liên cầu
- ▶ Kháng viêm
- ▶ Điều trị triệu chứng
- ▶ Chế độ nghỉ ngơi

2. Điều trị cụ thể

- ▶ Kháng sinh chống liên cầu
- ▶ Chống viêm
- ▶ Điều trị triệu chứng

2.1 Kháng sinh chống liên cầu

a) Mục đích:

- ▶ Nhằm loại bỏ liên cầu khuẩn ở các ổ viêm nhiễm
- ▶ Dù tìm thấy vi trùng hay không thì ngay sau khi chuẩn đoán đặt ra nên dùng

b) Điều trị cụ thể

Có thể dùng :

-**Penicillin(benzyl penicillin)** tiêm bắp trong 10 ngày liên

+ Trẻ > 6 tuổi 1.000.000 đv/ngày/chia 2 lần.

+ Trẻ < 6 tuổi 600.000 đv/ngày/chia 2 lần.

-Hoặc **Penicillin V(phenoxymethylpenicillin)** biệt dược Ospen 1.000.000 đv(viên)/ngày/chia 2 lần- uống lúc đói, trong 10 ngày.

-Sau ngày thứ 10, dùng ngay thuốc phòng. Nếu dị ứng với Penicillin có thể dùng Rovamycin(Spiramycin) viên 1.500.000đv

Liều lượng 150.000đv/kg cơ thể/ ngày, chia 2 lần hoặc erythromycin 0,25g x 4 viên/ ngày, chia 2 lần.



2.2 Chống viêm

Tùy theo thể bệnh mà sử dụng thuốc như sau:

-Viêm đa khớp đơn thuần: chỉ dùng aspirin trong 4 tuần.

10 ngày đầu: 100mg/kg cơ thể

3-4 tuần sau: 60mg/kg cơ thể

Chia nhiều lần trong ngày, uống sau bữa ăn có thể dùng aspirin pH8.

-Viêm tim nhẹ: (không suy tim, không tim to) phối hợp prednisolon và aspirin.

Prednisolon 2mg/kg cơ thể/ngày trong 10 ngày sau đó:

Aspirin 100mg/kg cơ thể/ngày trong 10 ngày.

Aspirin 60mg/kg cơ thể/ngày trong 5-7 tuần.

-Viêm tim nặng: (có suy tim, tim to..)

Prednisolon 2mg/kg cơ thể/ngày trong 2 tuần đầu, 2 tuần sau giảm liều dần

1 tuần trước khi giảm liều, cho aspirin 100mg/kg cơ thể/ ngày trong 10 ngày. Sau đó 60mg/kg cơ thể/ngày trong 5-10 tuần.

2.3 Điều trị triệu chứng

2.3.1 Nếu suy tim

Digoxin: 0,015-0,02 mg/kg/ngày cho trẻ dưới 2 tuổi.

0,01-0,015 mg/kg/ngày cho trẻ trên 2 tuổi.

Thuốc lợi tiểu :Furosemid 2mg//kg/ngày(uống)

Nếu tiêm tĩnh mạch, liều lượng 1mg/kg/ngày

Xử trí các trường hợp suy tim đặc biệt

2.3.2 Múa giật

Dùng thêm các thuốc an thần như aminazin 1-2 mg/kg/ngày.

Diazepam 0,5mg/kg/ngày.

Dùng thêm các vitamin nhóm B(vitamin B1,B6...)

3. Chế độ nghỉ ngơi

	Viêm khớp đơn thuần	Viêm tim nhẹ	Viêm tim vừa và nặng
Tại giường	1-2 tuần	3-4 tuần	Đến khi hết suy tim
Hạn chế hoạt động trong nhà	1-2 tuần	3-4 tuần	2-3 tháng

-

Sau giai đoạn nằm viện, các trẻ bệnh cần được hướng dẫn chế độ sinh hoạt ở nhà, đặc biệt trong các hoạt động ở trường học tránh hoạt động thể lực quá mức, lao động, chơi thể thao...

VII. Diễn biến, tiên lượng

1. Tiên lượng

- Khỏi hoàn toàn nếu phát hiện sớm và điều trị kịp thời
- Phát hiện muộn hoặc không điều trị sẽ dẫn đến suy tim nặng hoặc tử vong

2. Biến chứng

- Thương gặp tổn thương van tim gây hẹp van, hở van hoặc hẹp hở van
- Biến chứng nặng gây viêm cơ tim, viêm màng ngoài tim

VIII. Phòng bệnh

1. Phòng bệnh sơ cấp

- ❖ Đối tượng trẻ bị viêm họng liên cầu nhưng chưa từng bị thấp tim
- ❖ Mục đích phòng mắc bệnh thấp tim
- ❖ Các biện pháp :
 - Vệ sinh khoang miệng, họng
 - Tránh tiếp xúc với người bệnh
 - Điều trị bệnh mãn tính vùng miệng, hầu họng
 - Điều trị triệt để liên cầu khi có viêm họng cấp do liên cầu bằng Penicillin(hoặc Erithromycin nếu dị ứng với penicillin 10 ngày)

Chẩn đoán viêm họng do LCK beta nhóm A

- ❖ Sốt cao đột ngột, đau họng, nhức đầu,
- ❖ Khám thấy:
 - Họng đỏ
 - Hạch hạnh nhân hai bên sưng to, đỏ, sần sùi, niêm mạc họng phù nề, tiết dịch.
 - Nổi hạch dưới hàm
- ❖ **Streptozym Rapid Test** chẩn đoán nhanh liên cầu
 - Nếu test(+) tiếp tục KS
 - Nếu test(-) => cấy họng tìm LC
 - Cấy họng (+) => KS
 - Cấy họng(-) => Dừng KS

Điều trị dự phòng trong 10 ngày

- ❖ Penicillin V(phenoxymethylpenicillin) biệt dược Ospen 1.000.000 đv(viên)/ngày/chia 2 lần- uống lúc đói. Hoặc
- ❖ Penicillin tiêm(Benzyl penicillin) chia hai lần tiêm bắp:
 - Trẻ <6 tuổi: 600.000 UI/ngày
 - Trẻ >6 tuổi: 1.000.000 UI/ngày
- ❖ Retapen 1.200.000 UI(tiêm mông)
- ❖ Nếu dị ứng Penicillin
 - Erythromycin 0.25g x 4 viên/ngày,chia 2 lần, hoặc
 - Rovamycin 150.000 UI/kg/ngày, uống chia 2 lần

2. Phòng bệnh thứ cấp

- ❖ Đối tượng: bệnh nhân đã mắc thấp tim
- ❖ Mục đích: phòng thấp tim tái phát
- ❖ Thuốc: Penicillin chậm (Benzathin penicillin, Retapen, Extencillin)

Dự phòng cụ thể

Penicillin tiêm(Benzathin penicillin)

❖ *Liều*

- Trẻ <6 tuổi hoặc <30kg(byt): 600.000 UI/ngày
- Trẻ >6 tuổi hoặc >30kg(byt): 1.200.000 UI/ngày

❖ *Tiêm bắp sâu(tiêm mông) mỗi 28 ngày*

❖ *Khoảng cách giữa hai lần tiêm :*

- 3 tuần/lần nếu thấp tim tái phát, di chứng van tim
- 4 tuần/lần với những trường hợp còn lại

❖ *Thời gian tiêm:*

- 5 năm sau đợt cấp cuối cùng,
- Cho tới 18-20 tuổi trẻ em, người lớn 5 năm (trong trường hợp không viêm tim)
- Dừng cho tới 40 tuổi hoặc suốt đời nếu có viêm tim.(45 tuổi byt)

Nên chuyển thành thuốc uống trong các trường hợp sau

- Bệnh nhân đang bị suy tim nặng
- Bệnh nhân đang bị một bệnh cấp tính khác: hen phế quản, viêm phế quản, suy gan, suy thận....
- Bệnh nhân đang có chỉ định nong van, mổ thay van, mổ sửa van
- Phụ nữ đang mang thai:
 - Thuốc uống penicilin V 250mg x 2lần/ngày
 - Erythromycin, uống 20mg/kg x 2 lần/ngày (nếu dị ứng với Penicillin)

Phòng viêm màng trong tim nhiễm trùng:

Chỉ áp dụng cho bệnh nhân có bệnh van tim thấp khi chịu 1 thủ thuật có thể gây nhiễm trùng huyết như nhổ răng hay cắt amidal.

+ Erythromycin 1 giờ trước khi làm thủ thuật 20mg/kg, 6 giờ sau 10mg/kg.

+ Hoặc Cephalosporin 1g lúc đầu và 0.5g sau 6 giờ.

EXPOSURE TO STREP A

STREP A INFECTION

sore throat + skin sores

SOCIAL DETERMINANTS

- Reduction in poverty, inequality, and crowded living conditions
- Improved access to healthcare

ACUTE RHEUMATIC FEVER (ARF)

Strep A infection and recurrences of acute rheumatic fever

PRIMARY PREVENTION

- Treating Strep A infections with appropriate antibiotics
- Development of Strep A vaccine

RHEUMATIC HEART DISEASE (RHD)

SECONDARY PREVENTION

- Improve awareness and diagnosis of ARF
- Registers of people living with ARF/RHD
- Regular antibiotics for people at risk of ARF recurrence

COMPLICATIONS OF RHD

TERTIARY INTERVENTION

- Medications to manage complications of RHD
- Access to anticoagulation
- Access to surgical intervention

Acute Rheumatic Fever

Signs and Symptoms



Streptococcus pyogenes

Fever

Sydenham's Chorea

In 20-30% of cases, damage can happen to the basal ganglia of the brain, causing spastic movements of the head, face and limbs. This is known as chorea or St. Vitus' dance. Most cases resolve in 2 to 6 months, but extreme cases usually need physical therapy.

Chest pains



Wrist inflammation

Rheumatism

Inflammation occurs in the joints making it painful to move. The joints of the legs are usually affected first with the inflammation migrating to upper joints.

Acute rheumatic fever is an illness that follows a *Streptococcus pyogenes* infection, most commonly seen in children age six to fifteen. Scientists believe that this is a cross-reactivity caused by antibodies binding to sites such as the heart, brain, and especially joints, hence the name it takes after rheumatism.



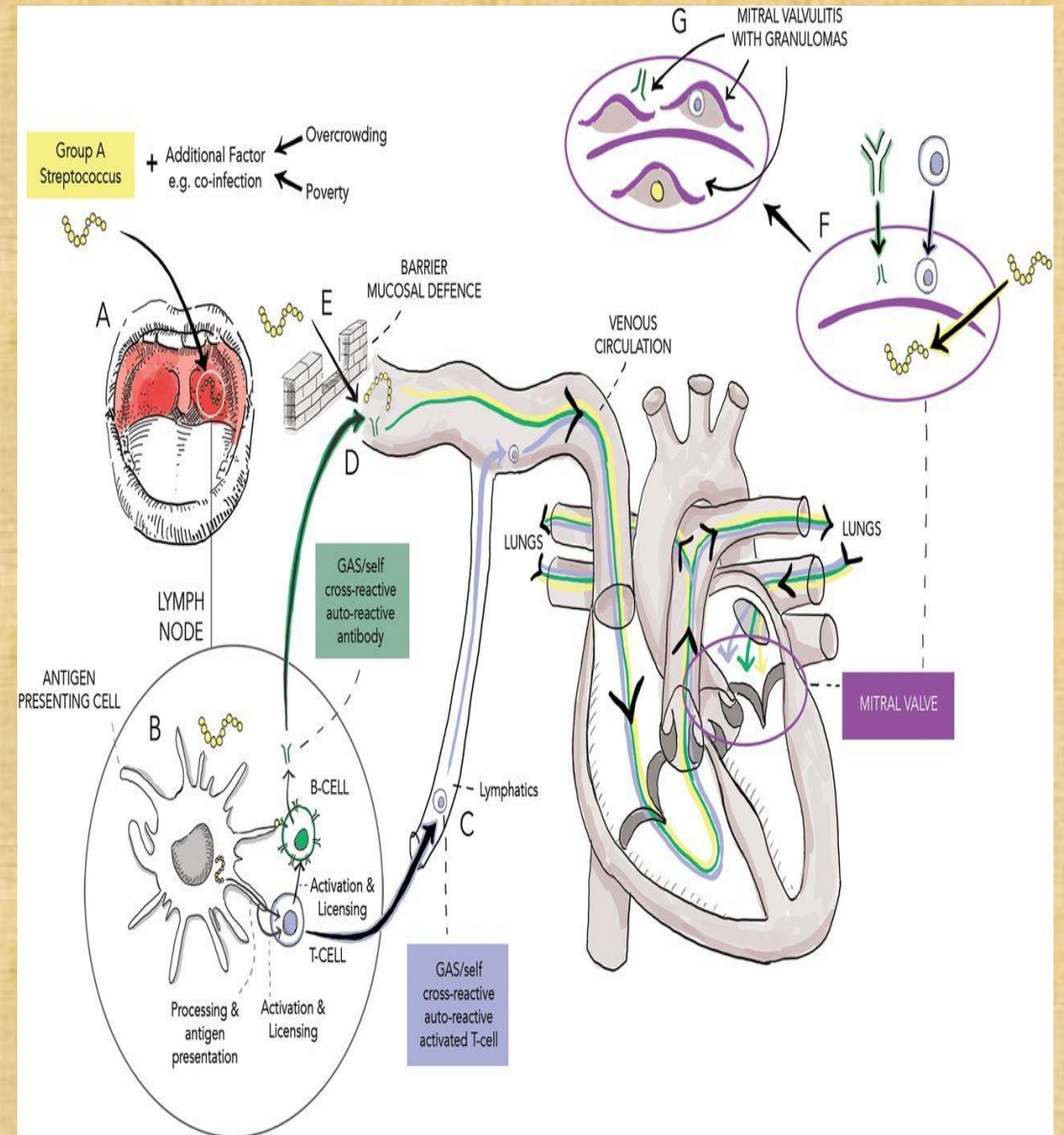
Erythema marginatum

A subcutaneous rash that does not itch and forms rings that spread out over time.

Carditis

In 50% of cases, the infection can spread to the heart and form bacterial vegetations. These usually target the valves and can cause life-long heart issues.

Bacterial vegetations on tricuspid valve





Thank you