

Part TWO :-

inflammatory cascade في بداية



يسير عنا حتى يتم تفعيل inflammatory cascade

cell disruption ← ①

Internal stimuli / عن طريقه
external stimuli / أو

لو كانه عنا سبب تفعيله هو عبارة

endotoxin ← بعد كروبان ← بيكونه عليها

نعم التعرف على وجود الفيروبان فيه خلال endotoxin

Mast cell حبة تعرف على وجود الفيروبان فيه خلال

تفعيل المستقبلات الموجودة على Mast cell

Mast cell تبدأ بإفراز inflammatory mediators

① histamine

vaso dilation ↑

vessel permeability increase ↑

2

أيضاً $XIIa$ هو عبارة عن clotting factor

مسؤول عن activation bradykinin pathway

Histamine + مسؤولين عن

Vaso dilation \rightarrow increase blood flow

Histamine يزيد من تقاذبية

blood vessel \rightarrow

السوائل فتتطرح في طبقات

الداخلية للblood vessel في interstitial fluid

يصير عناء في ازالة تجمع سوائل

داخل interstitial fluid

(swelling, edema)

وهي بتحصير التقاذبية للblood vessel نتيجة زيادة

[3]

تسببية [vasodilation هو زيادة blood flow في المنطقة المصابة]

١٤١ يظهر عندي بعض الأعراض

- ١ Heat هوى
- ٢ Redness

١٤٢ pain تسببية تجمع السوائل في interstitial fluid

يسمى على pain sensory receptors ↙ also called nociceptors

فيشعر المريض بـ pain

بنك فيصل الإسلامي
Safwa Islamic Bank

١٤٣ لو كان المريض بحصان ❏ يتم التعرف عند طريقه

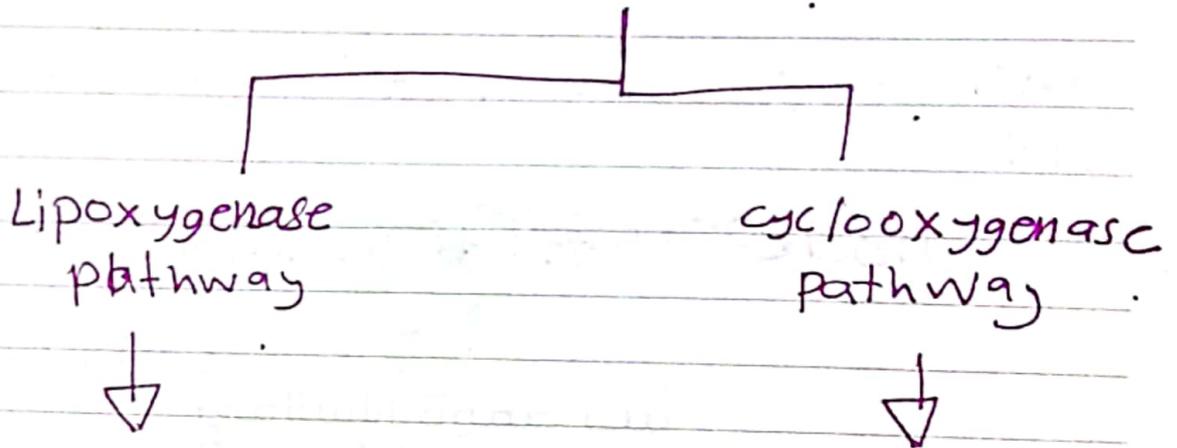
- ١ Histamine بحترية يتم إفرازه :-
- ٢ prostaglandins عند طريقه Mast cell
- ٣ leukotrienes

لو كانه تحسده عند طريقه ← damage plasma membrane

سيفوي و plasma على phospholipid membrane

سيفوي تفويي phospholipid في طريقه phospholipase A2

Arachidonic acid



leukotrienes

① prostaglandins

② Thromboxane

inflammatory mediators

سيفوي! فرا; ما في ال Mast cell

vasodilation نقل

تذكر انه كان عن Leukocytes cell

غير Mast cell اي وظيفتها

* مثل حينا ان Mast cell تفرز مواد كيميائية

هي مسؤولة عن تفعيل inflammation

هناك اجود هي inflammatory mediators لها تفرز اهل

تغير
① Neutrophils تصد هاي اكلية للموقع
② Monocytes

اي صا، فيه injury

تفرز صا، عن إصابة endothelial cells

تفرز هاي الخلايا endothelial ← adherence substance

واد قدرة على الالتصاف مع خلايا اخرى

تفرز اكلية بي هي Neutrophil و Monocytes

تربط عن injury site عند مره adherence substance

6

Example of Adhesion substance

هي ((selectins))

بعد حاصار عنا اجزاء للعدو اركمائية

وتم تفضيل الـ Neutrophils 1
توصل الى action site
2 Monocytes

هناك بـ differentiation لـ Monocytes بتغير

Macrophages تتغير مع selectins بتغير

injury endothelial cell -> فاجحة و ترتيب في micro be

من جهة اخرى .

Rolling :-

عسانه نفهم لوصول :- بدنا نفهم كيفه بتغير

نتخيل فاجحة من endothelial cell عن كلها selectins

بتروع كمنه Neutrophils و Macrophages بتغير

selectins عن طرف الـ endothelial cells

7

Microbe مرتبطة مع Macrophage + Neutrophils

هنا العملية Rolling - الميكروبات تنقل

من Leukin إلى الدم

Rolling also called Margination

بعد عملية rolling

Leukocytes يذهب النخر عند نوعها

منه في gap بين endothelial cell

نتذكر انه عندي endothelial cell مرتبطة مع

Macrophages و Neutrophils كيتربطها وتطلع إلى الخارج
عند طرفها ال gap ← تقصر طالعها و تطلع
إلى الأخرى side squeeze

صحة نقل breakdown of microbes
وتحولها إلى waste وتطلع عند طرفها
urine.

عملية وفاة Macrophage و Neutrophils
ماتت بشكل عشوائي

← بعد عملية Rolling

← من خلال gap، ارتبطت مع substance.

18

ترتيباً مع substance لها substance PECAM-1

تعد squeeze و تطبع الى اثاره عند كسر طبقة
gaps

diapedesis اسمها لها عنق

→ Positive chemotaxis ←

هي عبارة عن استجابة Neutrophils
Monocytes

نتيجة إفراز لعواد اوكسجينية تسمى inflammatory
mediators

positive chemotaxis + Rolling + diapedesis

Very fast ← لها العنق

بعد هـاي لخطوات تصيد العنق هـا بصيغة

* Neutrophils and macrophages

↳ positive chemotaxis ^{جذب كيميائي}

← inflammatory ^{إفرازي}

pro-inflammatory mediators

- ① cytokines such as tumor necrosis factor
- ② TNF- α
- ③ Interleukin 8 IL-8

البنك الدولي للتجارة
International Trade Bank

يمكننا أن نرى Neutrophils ← Macrophages
يترابطوا مع endothelial cell بجزئيات selectins

كيف ترتبط مع selectins عن طريق روابط

- ① Inter Leukin 8 IL-8 and IL-1
- ② tumor necrosis Factor- α

حفظ 8-11 | سياتى دا Macrophages Neutrophils

ترتيب مع adhesion molecule موجودة

- ① ICAM اسما endothelial cells
- ② VCAM

غير selectins طبعا

* selectins type :-

① E selectins

② P selectins



* في عنا سلايد رقم 8 الشكل

leukocytosis-inducing factor
leukocytes جايّة

سهم انتاج كميّة كبيرة من leukocytes

Pro-inflammatory cytokines
كيفه بعينى . عند طريقه

Nitrophile
Macrophags

① TNFα
② IL-1
] سهم من خلاصه
تفيزر hypothalamus

②
prostaglandin E2
سيعر على

Fever

يحيى
IL-1 و TNF-a

يأتروا على الكبد سياعة / أو ينفذ

C reactive peptide CRP

بعض الناس لها صير فوهم

inflammation

يكون يمشوفوا نسبة CRP

IL-1 و TNF-a

يخفروا bone marrow نفاخ لعظم على

اتاج WBC و RBC