

inflammation :-

التهاب

① بكتريا

② فيروس

③ غمادين شاقه

④ حادثه يردى اى

ضد العنسله

ما

تدريته :-

له رده فعل / عبارة عنه

protective responses

اللي يصم تقدم به ضد اجل للحايه

+ وسيله حماويه اجسم

تتجه تعرض tissue damage

يتبع عنه فيكروبات



* زي التهاب مسالك البوليه

* التهاب جبرى التنفسيا

→ vascularized tissue :- فعلها الاثنيك اى عبر

مهما اوعيه دعويه

* في حالة tissue damage كيفه اجسم يتسبب ؟

① اكلنا اى بقرضه لغيره راع تسبب عنه طريقه افراز

عزاد و factor تحفظ عندي اجسام المناعي

② الاجسام المناعي به يتسبب عنه طريقه Host defenses

* عند تعذر اجسام المناعي يتبع عنه فديا ← WBC

whiteblo ← تزوع له site الورع اى صار فيه damage

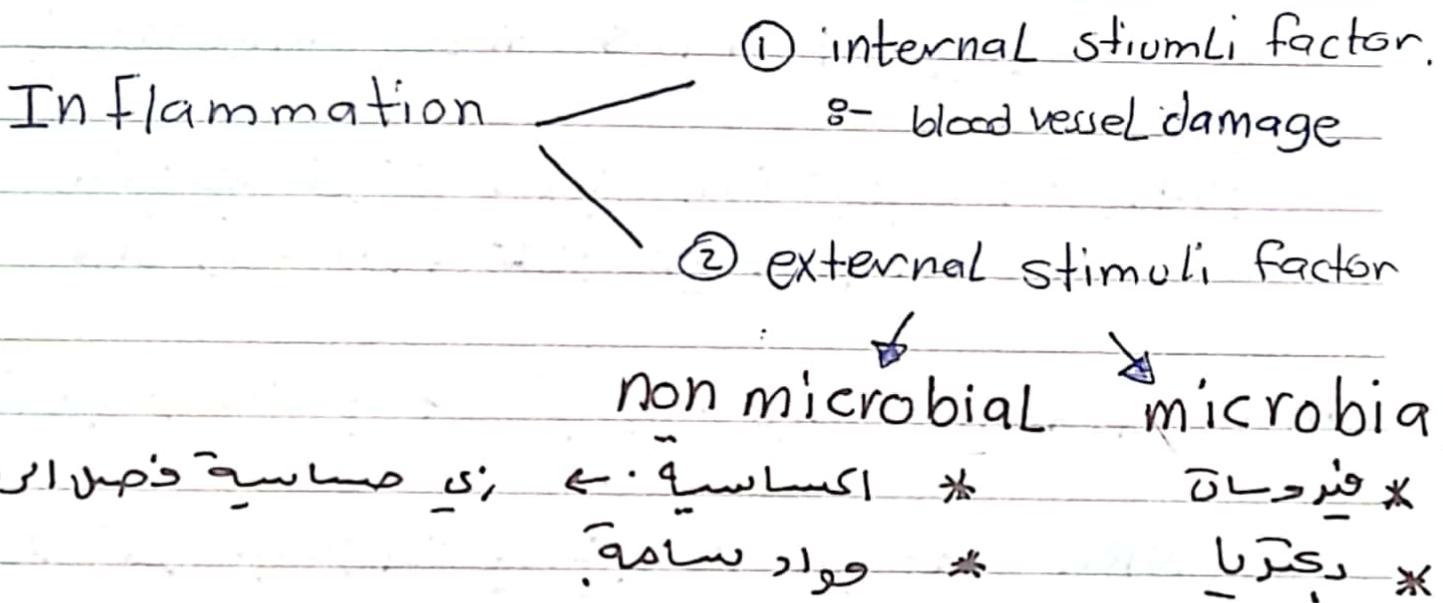
وتبدأ لعل عليه inflammation تتضمن عندي عليه ازالة

* مدات التهاب يميز عندي في مكانه هوية ويفضل حدة طرية
 مادة الالتهاب ان يصاب هذا الالتهاب ولكنه يتحرك
 الى cells necrosis حيا حية نشيطة فنداكل
 الجسم

* Inflammation :- protective response against stimuli

- Stimuli
- 1 Pathogen * ركتريا
فروس * ^{صال عليها}
 - 2 Toxins مواد سامة
 - 3 Trauma حزبية

2



- * طريقة الاستجابة لـ
 - ① internal stimuli
 - ② external stimuli

3

microbial
PAMP ←

PAMP :- pathogen associated molecular pattern

inflammation ^{تبع} stimuli إذا كان
external
External microbial

* microbes ← نقره عندي expression بيكونه على
cell membrane molecules
وجوده عنده فمينه / مرتبه

* molecules ساعه اكسيم
microbes →

* كيفه يعرفه ؟

الأخذه من الأبي كتر يا :- عن سطحها يوجد Glucos molecules
* lipid molecules <

فوتبينه بيقل اي قسم يتعرفه عليها ايش
المناعي → فيه Pathogen عزيبه جملد نقره
عن ميزانية التي تظهره على cell membrane

lipid on cell membran of bacteria

① peptidoglycan.

② lipopolysaccharide



→ virus ← الجسم يتعرف على

* RNA عند خدك

Fungi

↳ expression لجينات فواد

expression molecules :- ① فقط يكون عندي بعضه pathogens

internal factors ← stimuli إذا سبب يتعرف عنا

DAMP

Damage associated molecular patterns * في ما molecules تنتج عن إصابة Damage

interal damage — Plasma
 \
 vascularized tissue.

Causes of inflammation * العودة الى سلايدات

+ اليرسة فانها للفصل
 وادقاً على اليرسة

① بيصر عذري ← Stimulus ← سبب عذري Inflammation



Bank for Islamic Finance
 Safwa Islamic Bank

② بيصر عذري recognition بقدره على التعرف
 active host defense
 يتم تقوية الخلايا على تصحيح الوضع

③ لقر هذه الخلايا على افراز inflammatory mediator
 عند اصابهم تقوم بـ شريح عليه Inflammation

④ تدوع لسبب على صا له damage ← اليرسة
 vascularized tissue

⑥ يَدْخُلُ عِزِّي دَاخِلَ vascular and tissue

- ① neutrophil
- ② monocytes

① يَقُولُ عَنْ إِفْرَازِ بَعْضِ الْوَرَادِ
سَتَأْتِيهَا عَنْ الْوَرَادِ فِي الْمَوْجِعِ
أَيْ صَارَتْ دَامَةٌ

يَتَكَوَّنُ
↓
macrophages

③ إِفْرَازِ بَعْضِ
لَهُ يَحْدِثُ بَعْضٌ لِلْبِكْتِيرِيَا مِثْلًا

inflammatory mediator
① cytokines
② growth factors



⑦ لَوَدِدْنَا بِبَصِيرَةٍ Repairing

أَكْبَرُ نَفْسِهِ 'يَتَفَضَّلُ' التَّخَلُّصَ مِنْ خَلَايَا الْمَيِّتَةِ

Repairing tissue و
لَعِبَ انْتِهَاءَ مَدِيَّةِ inflammation

كَيْفَ أَكْبَرُ نَفْسِهِ لِقَدْرِهِ

فِي خَلَايَا اسْمِهَا Fibroblasts

leukocytes

① Granulocytes

granules هي عبارة عن حبيبات صغيرة
inflammatory mediators
لا يتنوي على
تخليق كينازات

① عليها أقلية من كبريت في السليمان

② A Granulocytes :-

الوطينة
هي للحمية
granules
لا يتنوي على
inflammatory mediators
لا يتنوي على

DAMPs + PAMPs :- recognition PRR

PRR :- patterns recognition receptors

هي عبارة عن مستقبلات موجودة على سطح الخلية

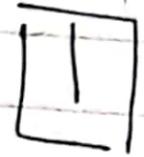
leukocytes

الوجود في
DAMP or PAMP
الأنماط

* Inflammatory Cas cade *

تبدأ العملية ↓

تبدأ عن العملية *



stimuli
يقوم هذا المحفز
cell disruption
تلف في خلية

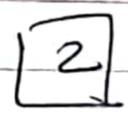
Step Number one

في مرحلة ١

the inflammatory non-specific response to all foreign pathogen and trauma

فإنها لا يصير عن طريق pathogen معين دخل عن جسم كبريا
او فيروس او غيره اقسام ~~ال~~ هو يستجيب عن انه
في انه في pathogen دخل لكن فاعين مشويين
داخرا عليه.

activation
immune system



Step two.

WBC
تتقزز

9

عند تحفيز كريات الدم البيضاء :-

□ Mast cell → injury site ← Histamine
→ PRR ← mast cell

↳ PRR موجود على سطح → mast cell

مثال عينة البكتريا عليها Antigen مثال عينة
endotoxin → Lipo poly saccharide

→ PAMPs

→ receptors - تحفيز endotoxin
Mast cell - المستقبلات الموجودة على

تنتج Mast cell عن Inflammatory mediators
مواد كيميائية جزيئات

- 1 histamine
 - 2 leukotrienes
 - 3 proteases
- Inflammatory mediators

ال Mast cells تتعرض للتحفيز عند طرده
المستقبلات الموجودة عليها تتعرفه اذ ترتبط مع
↳ endotoxin

تقوم بالظهور مواد كيميائية مسؤولة
inflammation عند بدء عية

inflammatory mediators
وسقودل عن سقن وقصن

نقنقن عن الآخر .

histamine عن
vessel permeability
vasodilation

طرق اخرى عنبه histamine تقوم بـ vasodilation

* عن سقن انتاع brady Kinin / سقنقن -

① plasma protein factor / clotting factor

XIIa عن سقنقن

② Kinin pathway → سقنقن انتاع

brady Kinin → vasodilation

vasodilation → سقنقن انتاع

histamine سقنقن

سقنقن فقط / سقنقن سقنقن سقنقن XIIa



على فرسند بسبب التعفيز لسيبي فيكروبانة

11

Plasma membrane مثلًا
damage/injury

plasma membrane في اوجدها
عنا

phospholipid في plasma membrane

فسا فسا - عننا phospholipid damage.
← سيم تعفيز افراز انزيم

Phospholipase A₂ اسه 2

هنا الانزيم يعي عن تحويل lipid الى

arachidonic acid

يرجع arachidonic acid سقول الى
inflammatory mediators

Mast cell فشاهاة ل mediators بي لمعة من ال

Arachidonic Acid اسه
metabolites
وجوده في السريدان

لوكانه عنا سبب تقييد Inflammation هو عبارة

Histamine, كقدي ← Mast cell ← pathogen عن

لوكانه عنا سبب تقييد Inflammation هو عبارة

inside damage ← plasma damage عن

① leukotrienes

② prostaglandins

③ Thromboxane

12

endothelial ← damage cell لوكانه عنا
cell

① prostaglandins

② leukotrienes

③ bradykinin → عند طريقه X11a

Monday

4

5 Muharram 1443

Histamine
bradykinin
prostaglandins
leukotrienes

} contraction تقلص

why?

لأنه يكون في space
تقلصه في space

13