



المورد التعلمي 02 : التفاعل الالتهابي.

وضعية تعلم : نتيجة لبعض الحوادث يتم اختراق الجلد (الخط الدفاعي الأول) من طرف الميكروبات، تبدأ هذه الأخيرة في غزو العضوية وهذا ما يشكل خطرا على صحة المصاب، لكن في المقابل فإن العضوية تمتلك خط دفاعي ثاني.

الاشكالية : كيف يستجيب الخط الدفاع الثاني في الدفاع عن العضوية؟

الوسائل : جهاز العرض، بطاقة عمل الأفواج، الكتاب المدرسي.

النشاط: الوسائل الدفاعية اللانوعية.

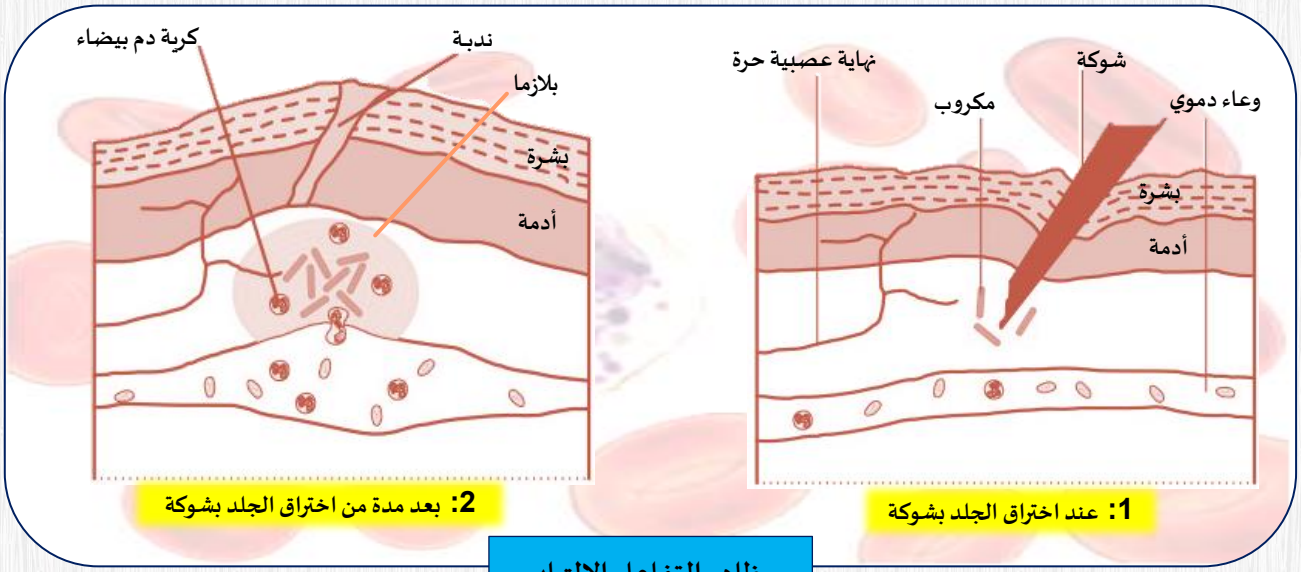
❖ أ- التفاعل الإلتهابي.



بمجرد تلف الجلد كأهم حاجز دفاعي عقب (احتراق، وخز شوكة)، تغزو الميكروبات الجرح وتستجيب العضوية استجابة تدعى التفاعل الالتهابي، وهي استجابة محلية تحدث في الموضع الذي تتم فيه العدوى.

ويتميز التفاعل الالتهابي بالأعراض التالية:

ارتفاع موضعي للحرارة، انتفاخ، إحساس بالألم، تسرب القيح من الجرح في بعض الأحيان.



مظاهر التفاعل الالتهابي

التعليمة:

اعتمادا على الوثائق:

- فسر الأعراض الملاحظة في الوثيقتين.
- حدد المراحل الأساسية للاستجابة المناعية.
- استخلص أهمية الاستجابة الالتهابية في الدفاع ضد العناصر الغريبة.

المناقشة:

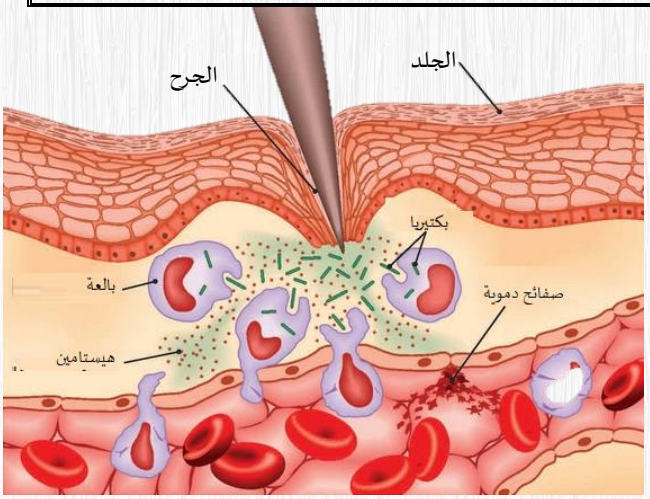
تفسير الأعراض (أعراض مرئية):

الأعـراض	التفسيـر
الإحمرار	بسبب تمدد الأوعية الدموية وتباطؤ الدورة الدموية
الإنتفاخ	بسبب خروج المصورة وكريات الدم البيضاء
الإحساس بالألم	نتيجة لتنبه النهايات الحرة (المتخصصة في الألم)
القيح (الصديد)	بسبب تراكم بقايا خلوية ميتة
ارتفاع درجة الحرارة	نتيجة لنشاط الكريات البيضاء في القضاء على الجسم الغريب

المراحل الأساسية للاستجابة المناعية (أعراض غير مرئية):

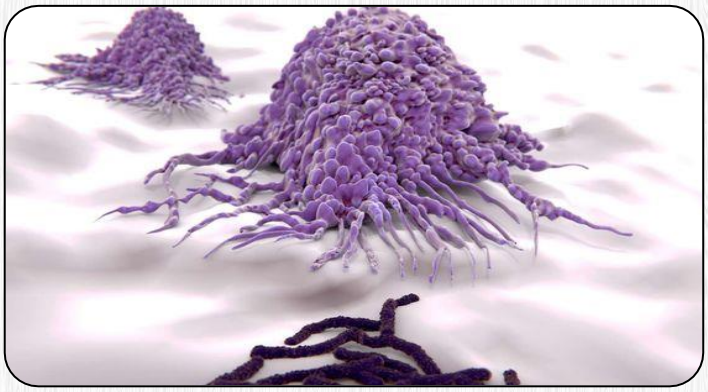
- ✓ اختراق الجسم الغريب للخط الدفاعي الأول (الجلد).
- ✓ تكاثر الميكروب في مكان الإصابة.
- ✓ انسلال كريات الدم البيضاء (البالعات) من الوعاء الدموي إلى موقع الإصابة.
- ✓ القضاء على المكروب.

أهمية الاستجابة الالتهابية: هي القضاء على الميكروبات.

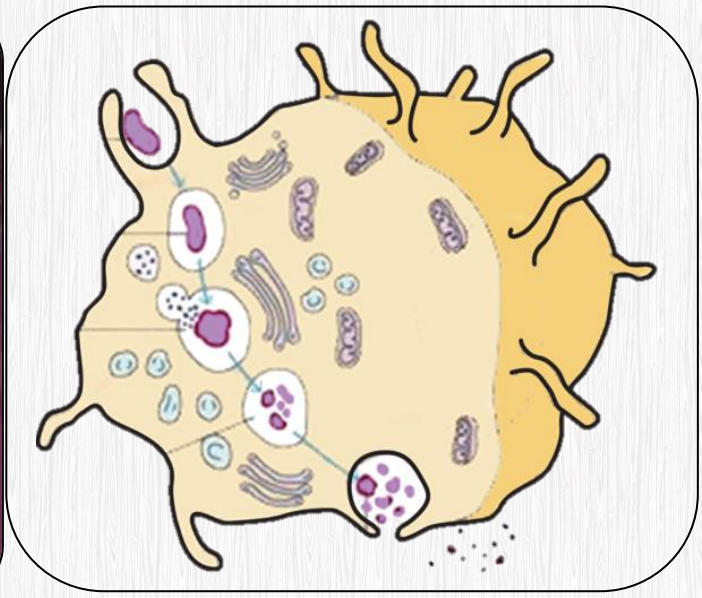


❖ ب- البلعمة.

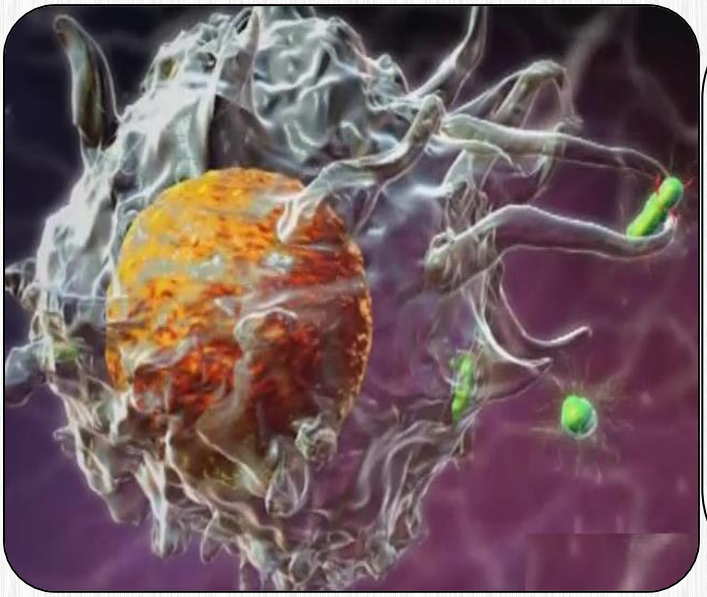
بمجرد وصولها إلى منطقة الإصابة تشرع البلعميات في مهاجمة الميكروبات والتهامها، ومن أجل ذلك تلتصق بها ثم تحيط بها ثم تدخلها إلى هيولاها ضمن جيب غشائي حيث تفرز فيه مواد هاضمة تحلل الميكروبات ويسمى مجموع هذه الآليات بالبلعمة. تسمح البلعمة بإلغاء الميكروبات والخلايا التالفة وتطهر الجروح من البقايا.



خلية بلعمية بالمجهر الالكتروني



مراحل القضاء على الميكروب من طرف الخلية البلعمية

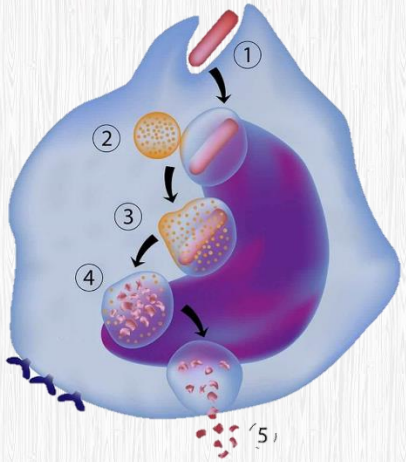


تكوين الأرجل الكاذبة

التعليمة:

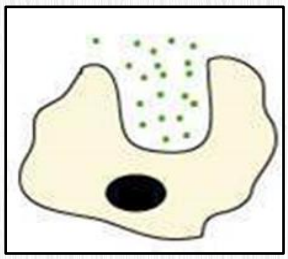
اعتمادا على الوثائق:

- حدد المراحل الأساسية للبلعمة.
- مثل هذه المراحل برسومات تخطيطية.
- استخرج أهمية البلعمة في الدفاع عن العضوية ضد الأجسام الغريبة.
- يمكن للخلية البلعمية الواحدة أن تلتهم أنواعا عديدة من الميكروبات في آن واحد –فكيف يمكن وصف هذه الاستجابة.
- استخرج إذن مفهوم هذا النوع من الاستجابة المناعية.

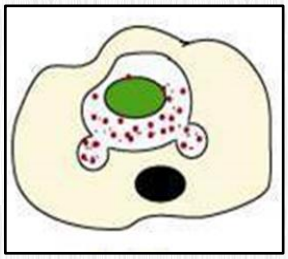


المناقشة:

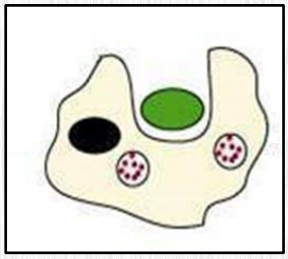
- المراحل الأساسية للبلعمة:
  - ✓ الانجذاب والالتصاق.
  - ✓ الإحاطة (الأرجل الكاذبة).
  - ✓ الابتلاع والهضم.
  - ✓ الإطراح.
- تمثيل المراحل برسومات تخطيطية:



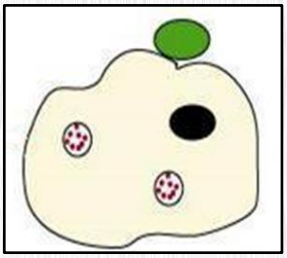
4: الإطـــــراح



3: الابتلاع والهضـــم

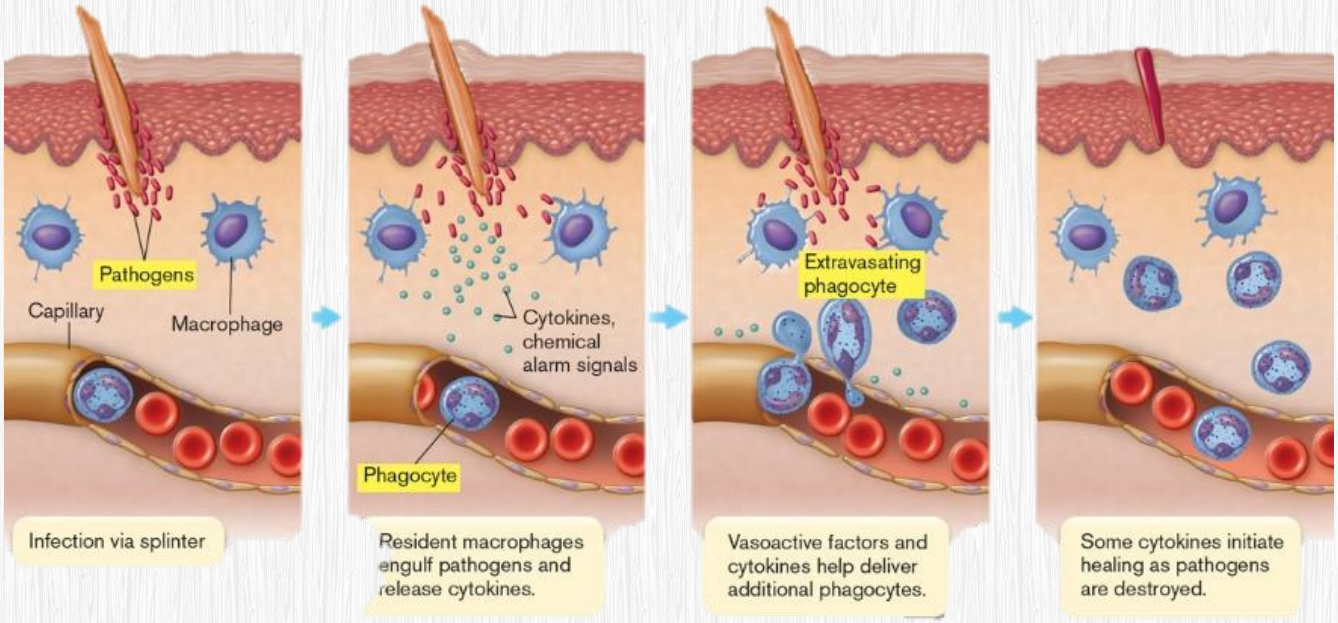


2: الإحاطة بأرجل كاذبة



1: الانجذاب والالتصاق

- تتمثل أهمية البلعمة في الدفاع عن العضوية ضد الأجسام الغريبة.
- نوع الاستجابة هي استجابة مناعية لا نوعية (غير متخصصة لنوع واحد من الميكروبات).



إرساء الموارد :

- **تعريف التفاعل الالتهابي :** هو استجابة مناعي[redacted] تعتبر استجابة مناعية لا نوعية.
- **أعـــراض التفاعل الالتهابي المرئيـة :** ت[redacted]رار، الانتفاخ، الإحساس بالألم، ارتفاع درجة حرارة [redacted] وخروج ال[redacted] الأحيان).
- **أعراض التفاعل الالتهابي غير المرئية :** [redacted]
  - اختراق ا[redacted]
  - تكاثر الم[redacted] الإصابة.
  - انسلال كريات الدم البيضاء (البلعميات) من الوعاء الدموي إلى م[redacted] الإصابة.
  - القضاء على الميكروب.
- **البلعمة :** هي عملية ابتلاع الأجسام الغريبة والقضاء عليها من ط[redacted] البلعميات، وتمر عملية القضاء على الجسم الغريب بالمراحل التالية :
  - الانجذاب والالتصاق.
  - الإحاطة (الأرجل الكاذبة).
  - الابتلاع والهضم.
  - الإطـراح.
- **أهمية البلعمة :** تسمح هذه الظاهرة بابتلاع الجسم الغريب والقضاء عليه ، وبا[redacted]

التقويم: اليك الوثائق التالية: رتبها حسب التسلسل الزمني وضع عنوان لكل وثيقة.



