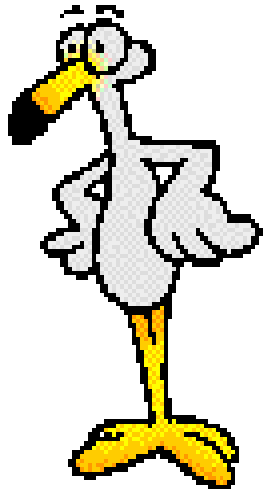
ذ بياض احمد

تساؤلات

رغم اتصال الجسم بأنواع كثيرة من الجراثيم الممرضة إلا أنها نادرا ما تتمكن من التسرب إلى وسطه الداخلي

ما هي تساؤلاتك؟

هل تمكنت من تحديد ما سوف تدرسه خلال هده الحصة؟



؟
؟
؟

ـكيف يمنع الجسم تسرب الجراثيم الممرضه داخله ؟

ما وسائل الدفاع التي تمكنه من مقا ومتها؟

المناعة الطبيعية

١-اتعرف على دور الحواجز الطبيعية
في منع تسرب الجراثيم داخل الجسم

المناعه الطبيعيه

- **١/ اتعرف على الحواجز الطبيعيه وعلى دورها في منع تسرب الجراثيم**
- **رغم اتصال الجسم بانواع كثيره من الجراثيم الممرضه الا انها نادرا ما تتمكن من التسرب الى وسطه الداخلي**
- -كيف يمنع الجسم تسرب الجراثيم الى وسطه الداخلي
- وما وسا ئل الدفاع التي تمكنه من مقاومتها في حالة تسربها

الحواجز الطبيعية للجسم

حواجز كيميائية

دموع، مخاط الانف

لعاب

عرق

(pH=3.5)

عصارة معدية

(pH=1)

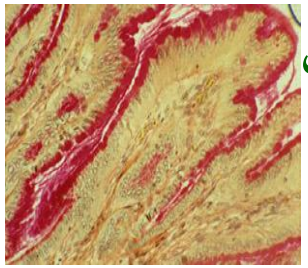
إفرازات المسالك التناسلية

صنف الحواجز الطبيعية للجسم إلى ميكانيكية و كيميائية على شكل جدول

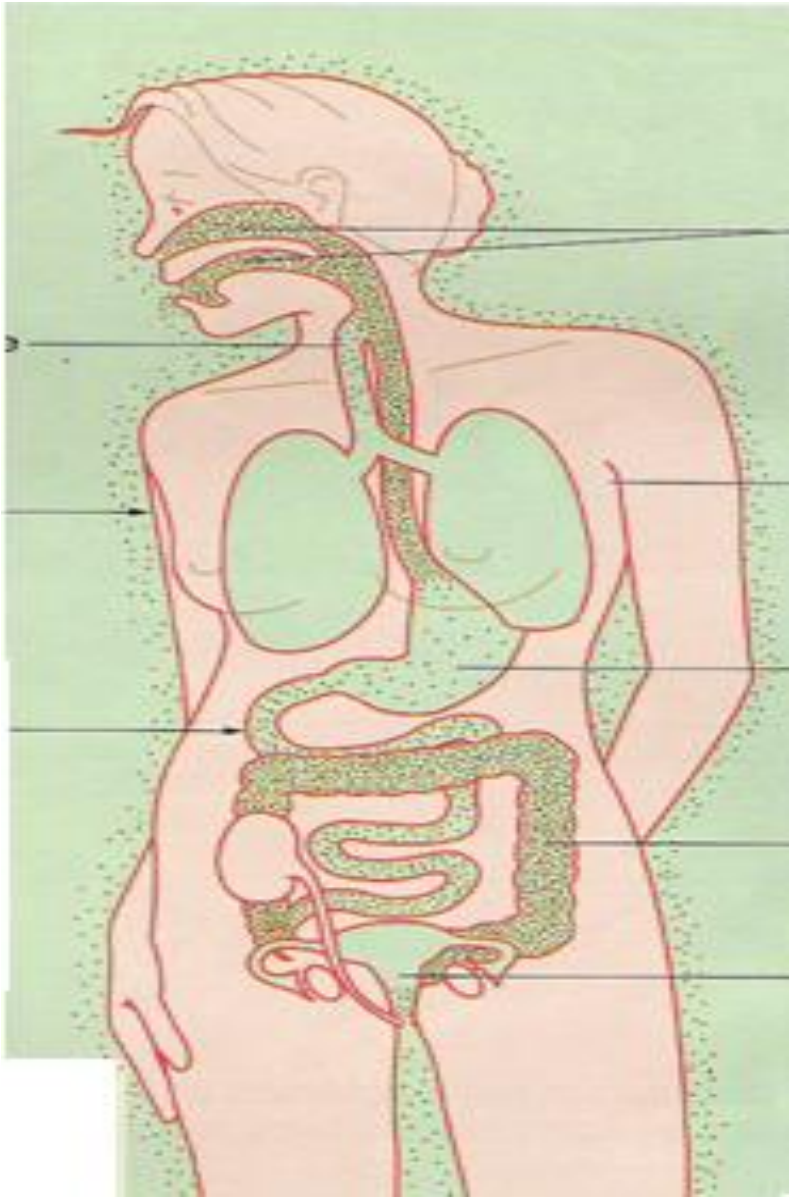
حواجز ميكانيكية

حركات الأهداب

الجلد



مخاطيات



صنف الحواجز الطبيعية للجسم إلى ميكانيكية و كيميائية على الجدول التالي

الحواجز الميكانيكية	الحواجز الكيميائية

ما هو دورها ؟

الحواجز الميكانيكية	الحواجز الكيميائية
-الجلد : الذي يتكون من خلايا متماسكه تتجدد باستمرار وغير منفده للمتعضيات المجهريه -الاغشيه المخاطيه : التي تحتوي على مخاط سطحي يحول دون تثبيث الجراثيم -حركات الاهذاب : التي تتحرك باستمرار وتدفع بالجراثيم الى الخارج	اللعاب العرق والدموع : بفضل حمضية الانزيمات التي تحتوي عليها تقتل عدد كبير من الجراثيم -افرازات معديه : حمض معدي يسبب موت الجراثيم -افرازات المسالك التناسليه

استنتاج

- يمثل الجلد والاغشيه المخاطيه الحاجز الاول الذي يحول دون تسرب الجراثيم داخل الجسم
- ويتعزز هذا الحاجز الميكانيكي بحاجز كيميائ يتمثل في افرازات تقضي على الجراثيم او توقف تكاثرها

الاستجابة الالتهابية

2اتعرف على الاستجابة الالتهابية

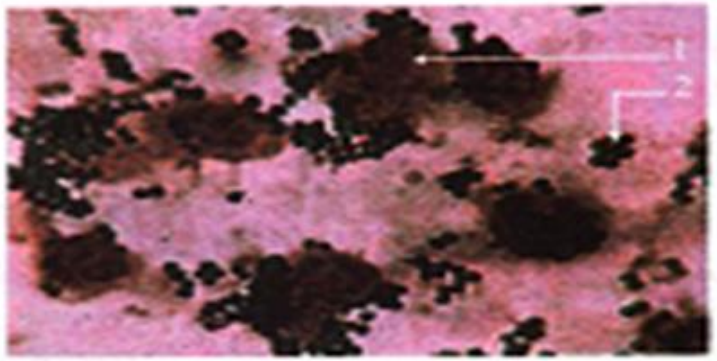
عندما يحدث جرح أو وخزة على مستوى احد هده الحواجز تتسرب الجراثيم إلى الداخل حيث تجد الظروف الملائمة لتكاثرها فيظهر التهاب محلي قد يتطور إلى خمج

التهاب جرح

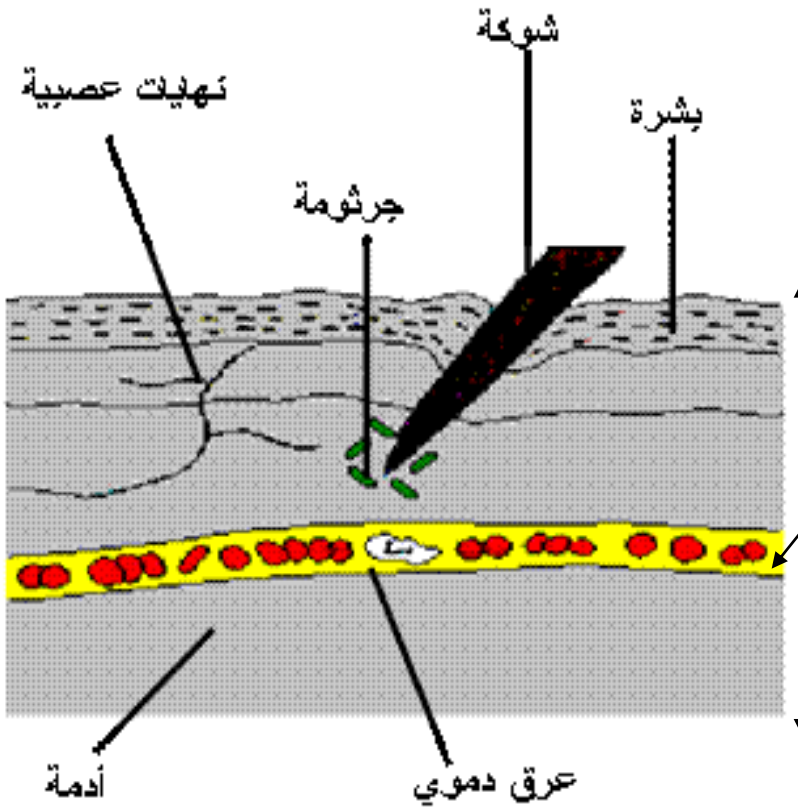
اعراض الالتهاب

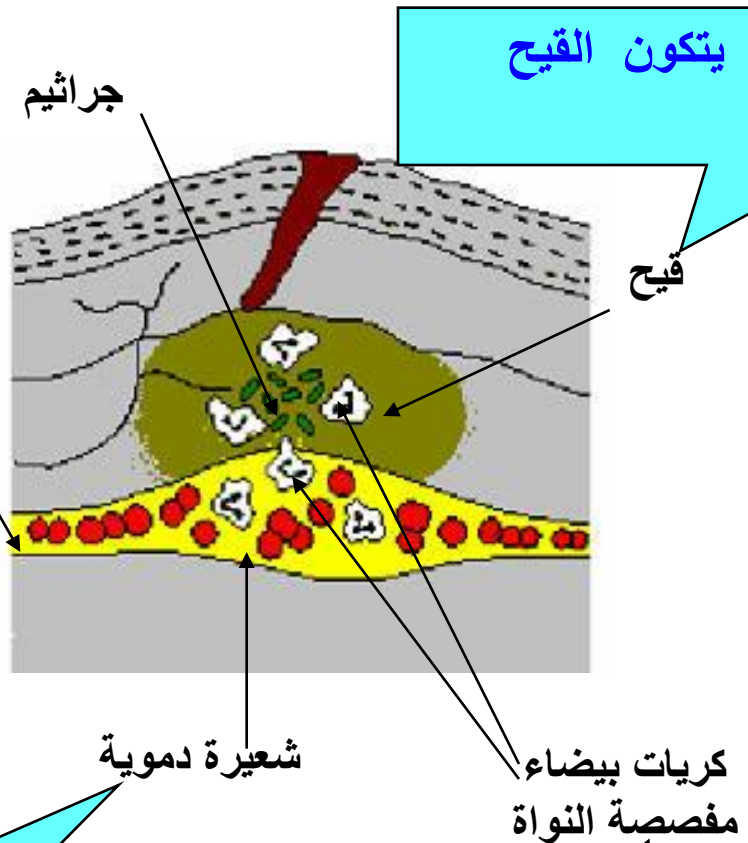
كثيرا ما تنتفخ المنطقة المصابة وتحمر، ويشعر المصاب بالالم وارتفاع محلي لدرجة الحرارة .

ظهور التفاعل الالتهابي اثر
حادث احتراق



الملاحظة المجهرية لقطرة من الدم تكشف
عن كريات دم بيضاء (1) تبتلع البكتريات (2)





مما دا يتكون القيح

١

٢

ما دا يحدث للشعيرة الدموية؟

ما نوع الكريات الدموية التي تلتحق بالمقر الخمجي؟

انطلاقا من مقارنة الرسمين

فسر اعراض الالتهاب ؟

ما نوع الكريات الدموية التي تلتحق باالمقر الخمجي ؟

مما دا يتكون القيح ؟كيف تفسرو جود الكريات البيضاء في قطرة قيح ؟

أعراض الاستجابه الالتهابيه : تتمثل في أعراض موضعيةهي:

1. الإنتفــاخ.
2. إحمــرار إرتفاع درجة الحرارة محليا
3. الشعور بالألم. ..
4. ظهـور القيــح.

١-الإنتفاخ: خروج البلازما وإنسلال الكريات البيضاء متعددة النواة من بين خلايا جدار الشعيرات الدمويه

٢-احمرار و ارتفاع درجة حرارة الموضع المصاب نتيجة تمدد الشعيرات الدموية و ارتفاع تدفق الدم لمكان الجرح

٣-الالم : نتيجة تهيج النهايات العصبيه بالمواد المفرزة من طرف الجراثيم

- عنما يصاب احد هذه الحواجز بجرح او وخزة تتسرب الجراثيم داخل الجسم الشيء الذي يؤدي الى استجابه دفاعيه محليه تتميز بظهور التهاب والذي يتميز بالاعراض التاليه
- الاحمرار والانتفاخ والالم والارتفاع المحلى لدرجة الحرارة

١-الإنتفاخ:نتيجة خروج البلازما وإنسلال الكريات البيضاءالمفصصة النواة من بين خلايا جدار الشعيرات الدمويه

٢-احمرار و ارتفاع درجة حرارة الموضع المصاب:نتيجة تمدد الشعيرات الدموية و ارتفاع تدفق الدم لمكان الجرح-

٣

.

الألـم:نتيجة تهيج النهايات العصبيه بالمواد المفرزة من طرف الجراثيم

- تساعد هذه الاستجابه انسلال الكريات البيضاء المفصصة النواة نحو المقر الخمجي
- يتكون القيح من الكريات البيضاء وشظايا الجراثيم والخلايا الميته الشيء الذي يدل على ان سبب وجود الكريات البيضاء المفصصة النواة بمكان الجرح هو القضاء على العنصر الاجنبي

لنبحث الآن و لنكشف عن
خاصيات الكريات البيضاء
المفصصة النواة

لنلاحظ البرنام
التالي
والشريط

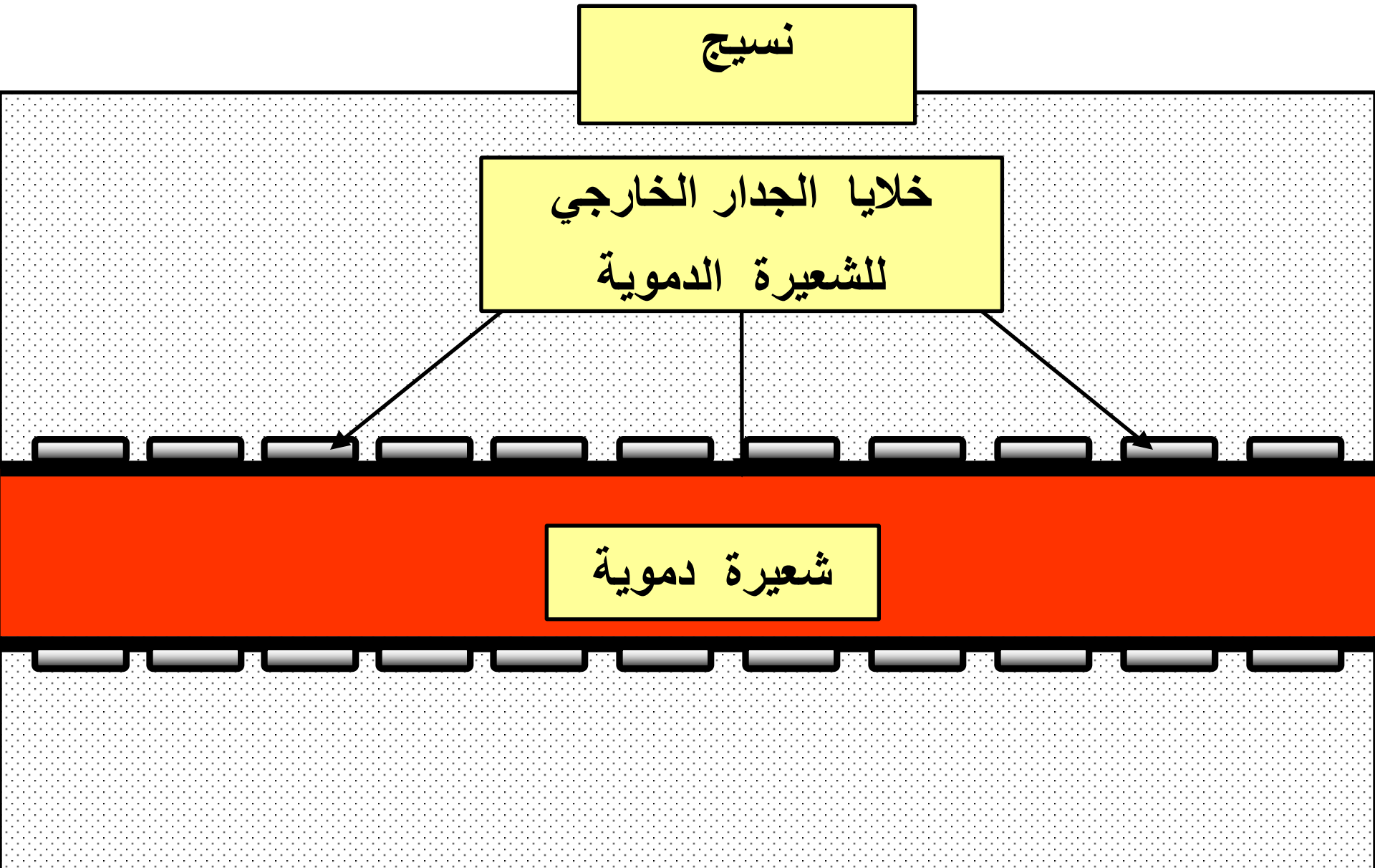
البلعمة

البلعمة

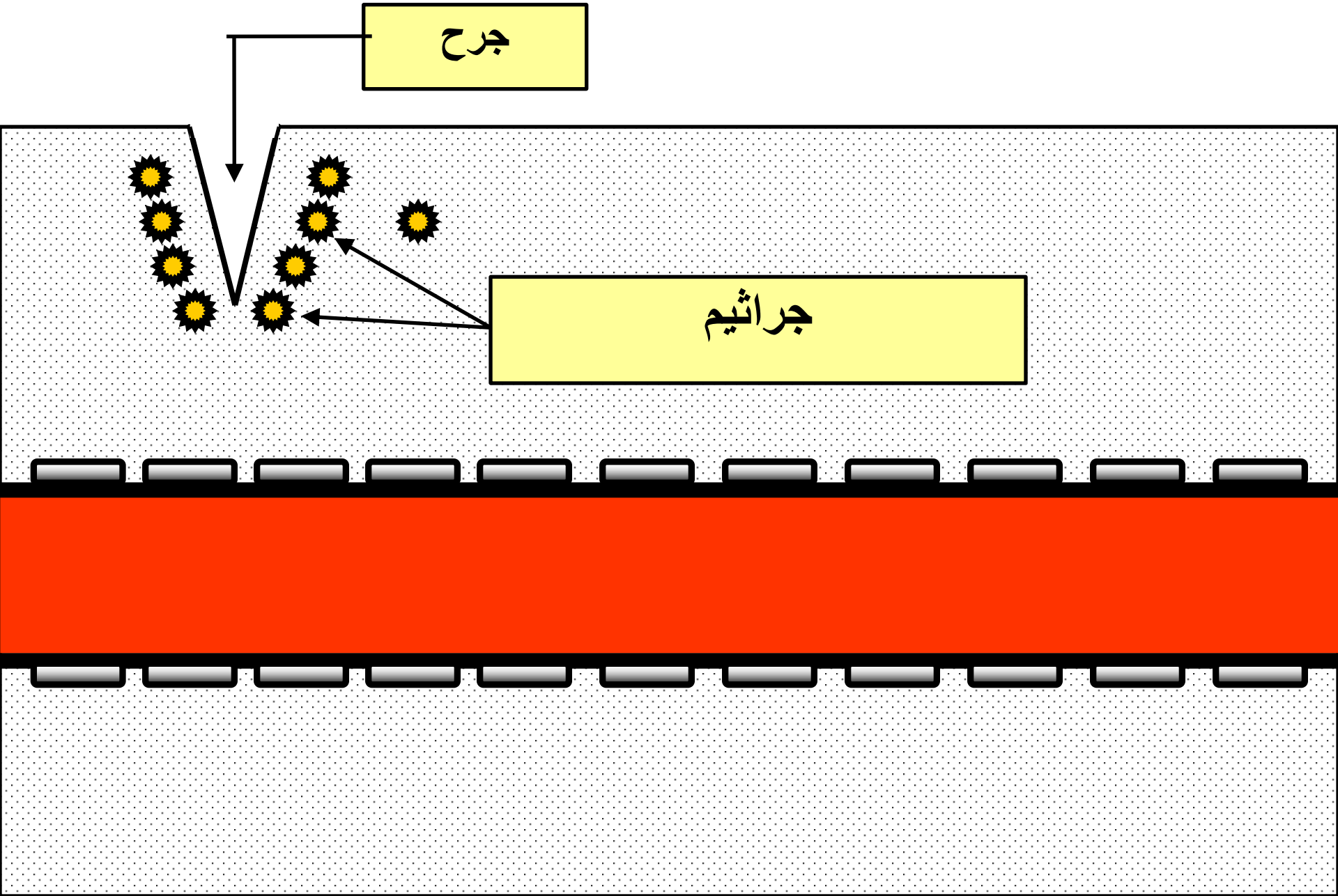
الاستاد بياض احمد

بتاريخ ١٧-٣-٢٠٠٨

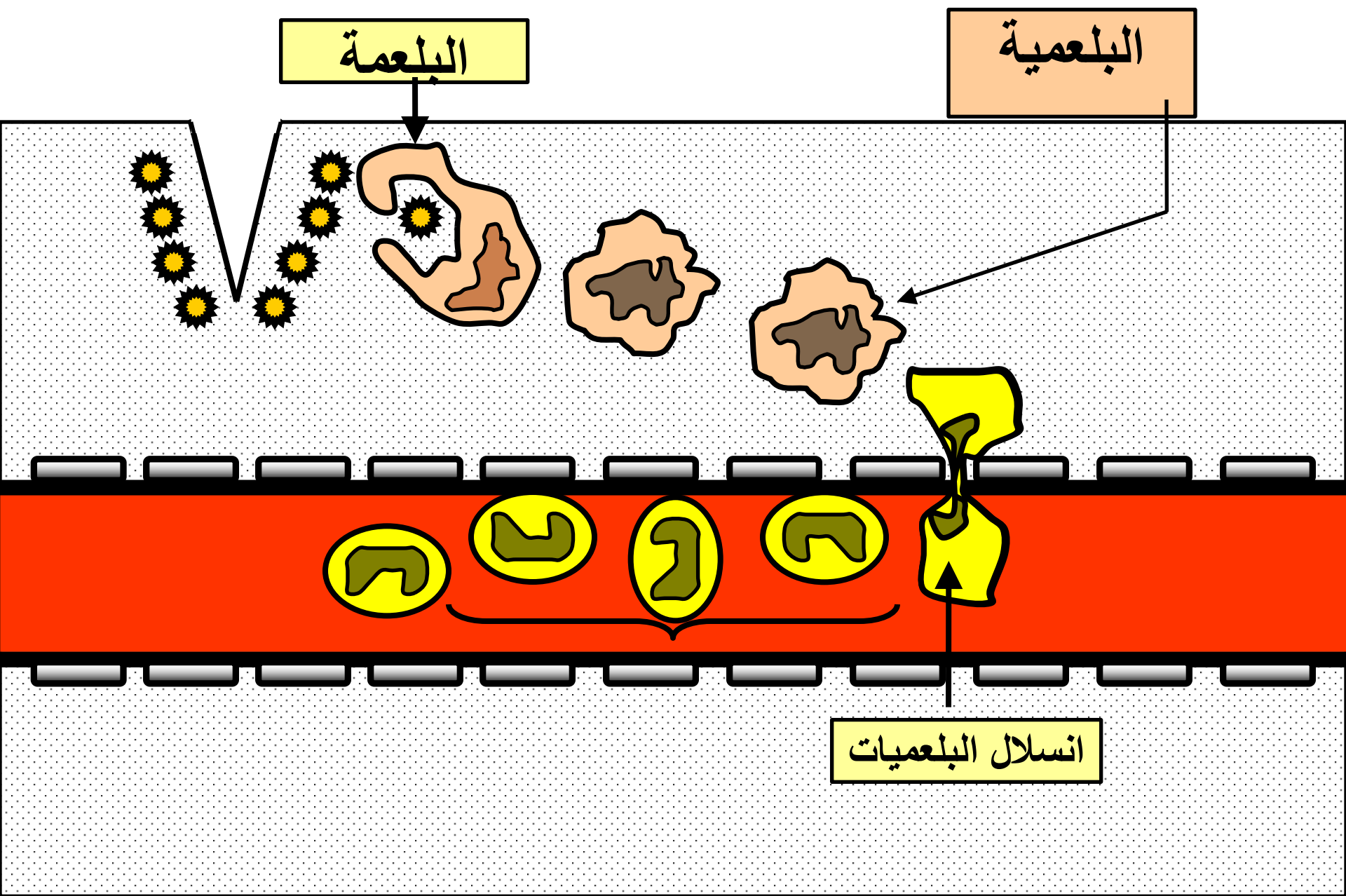
دينامية البلعمة



دينامية البلعمة

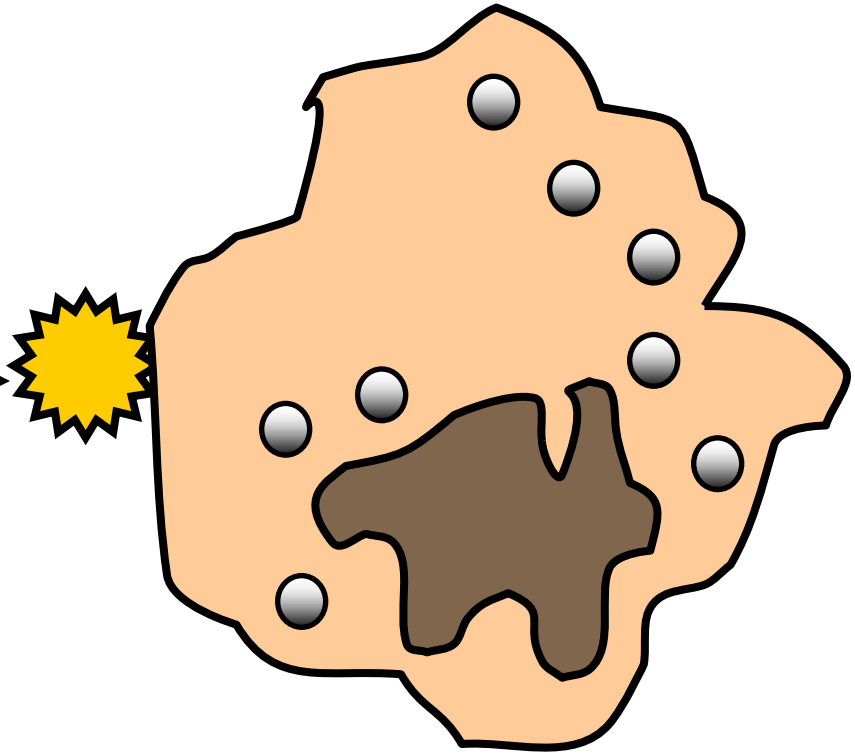


ظاهرة الانسلال



المرحلة الاولى التثبيت

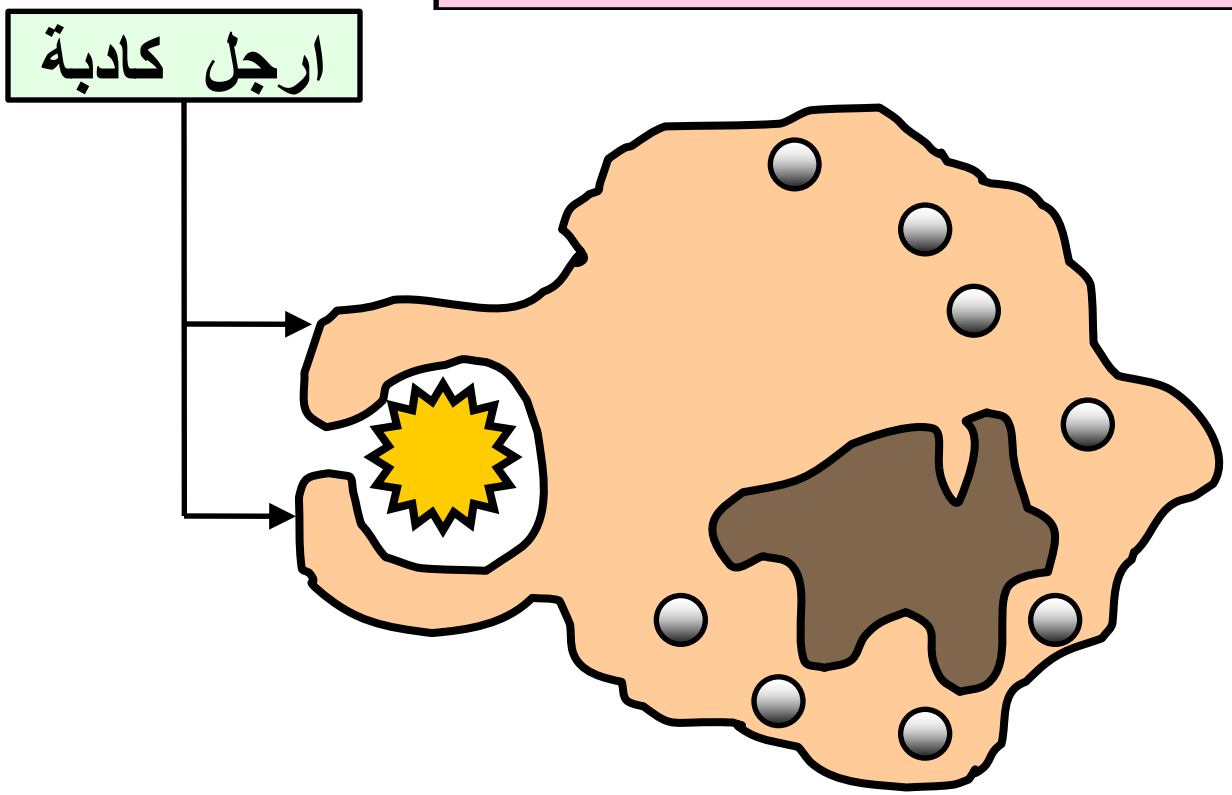
بكترية



بلعمية

البلعمة ٢

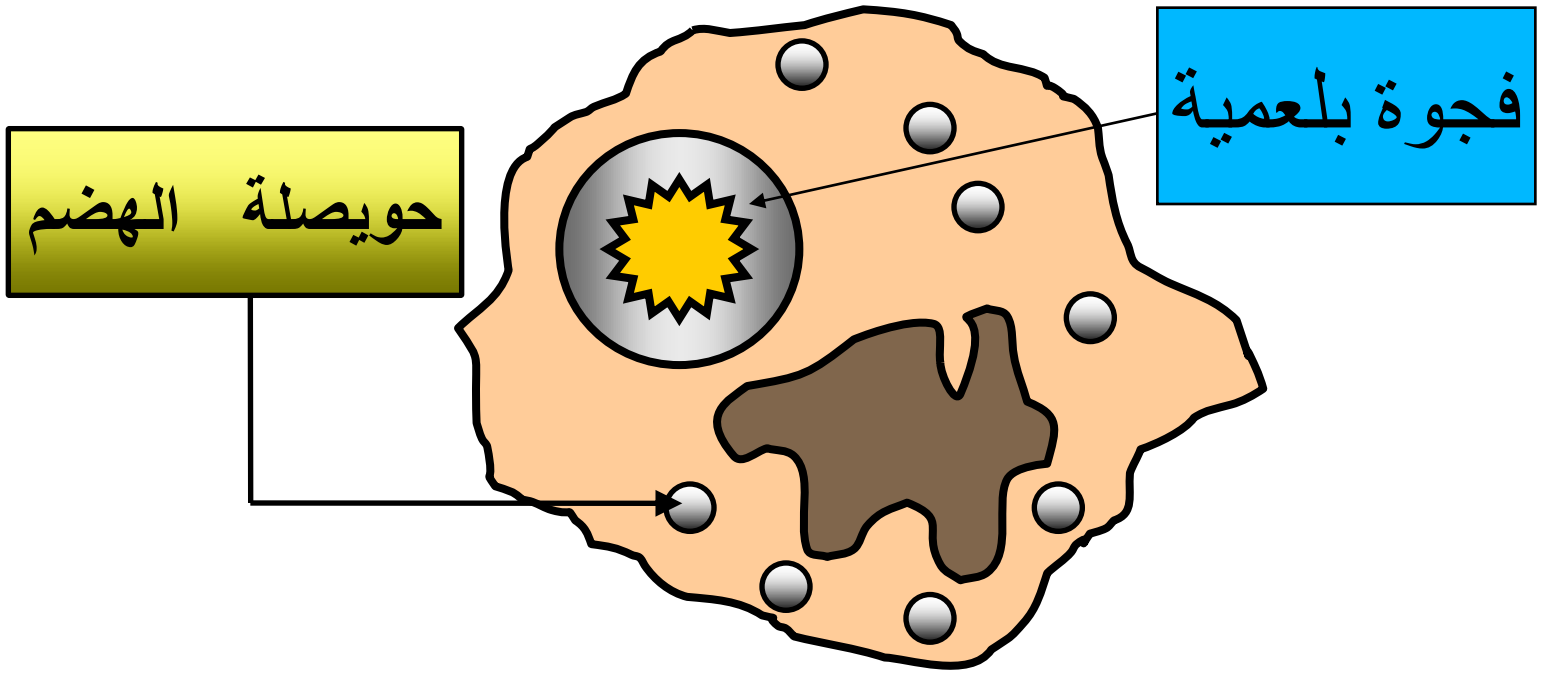
المرحلة الثانية الابتلاع تنشر البلعمية ارجل كادبة



الارجل الكادبة عبارة عن استطالات للسيتوبلازم

البلعمة٣

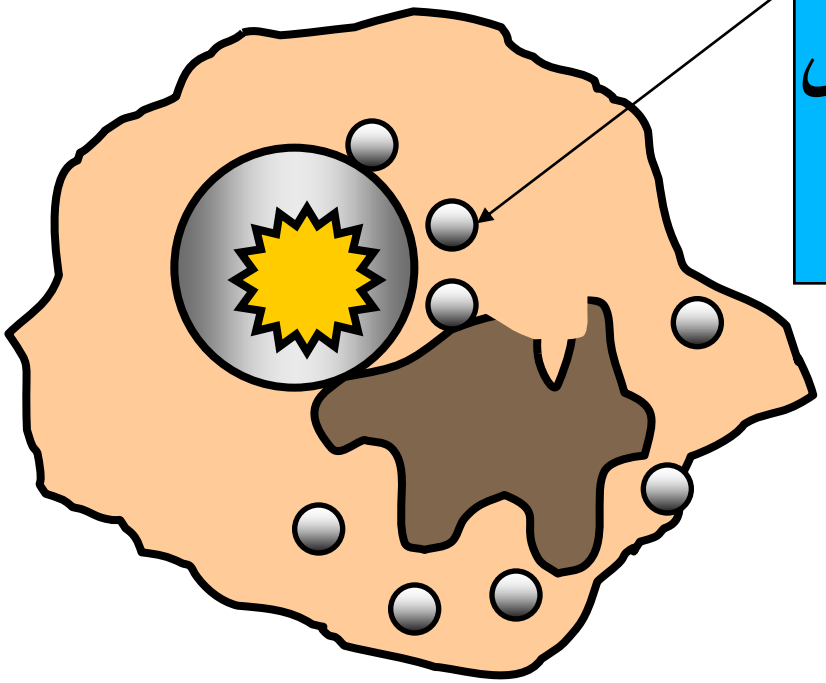
تكوين حويصلات الهضم



تحتوي حويصلة الهضم على

انزيمات هاضمة

هضم البكترية



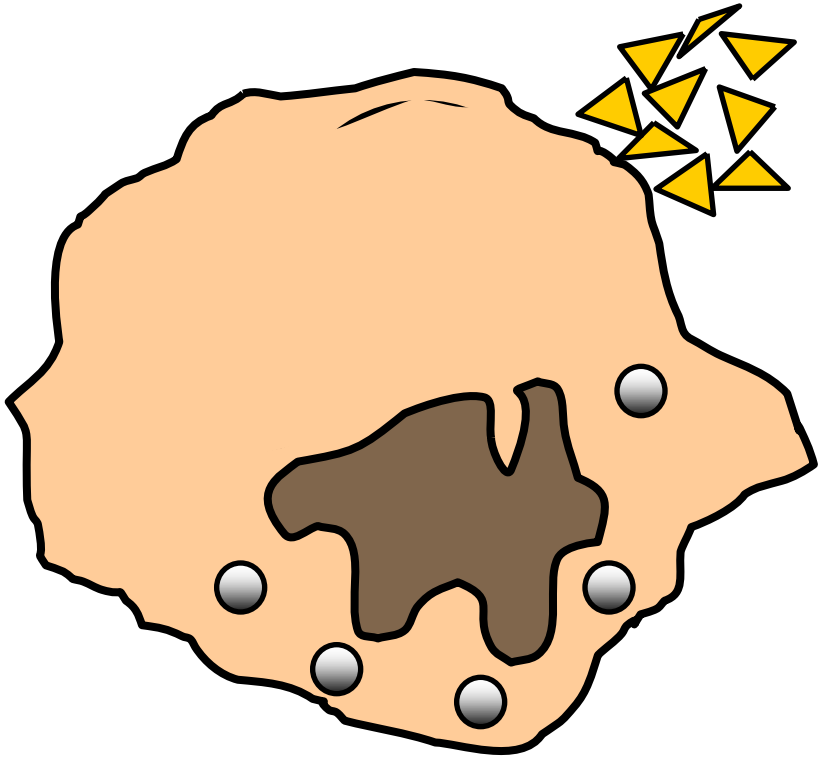
حويصلة تحتوي على
انزيمات هاضمة

القضاء على البكترية

حطام

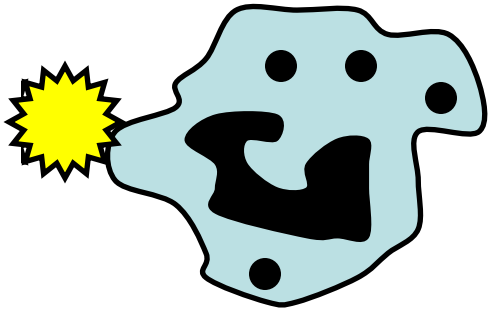
هدم البكترية بواسطة الانزيمات الهاضمة
التي تحتوي عليها حويصلة الهضم

طرح الحطام



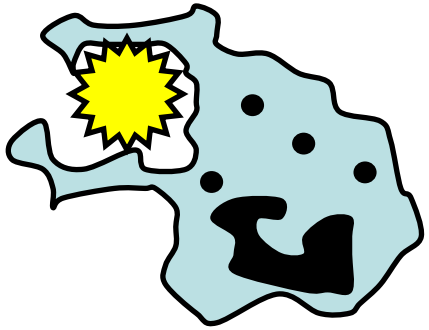
تطرح البلعمية الحطام ويتم القضاء على البكترية

البلعمة نظرة عامة



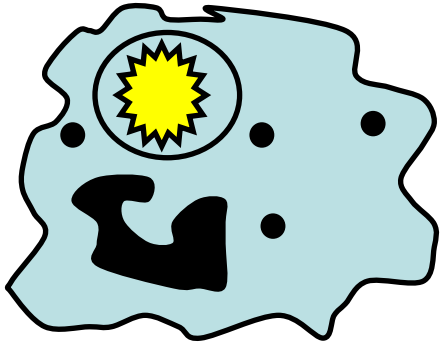
المرحلة ١

التثبيت



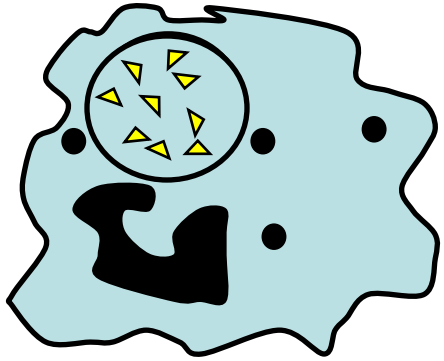
المرحلة ٢

الابتلاع تنشر البلعمة ارجل كاذبة



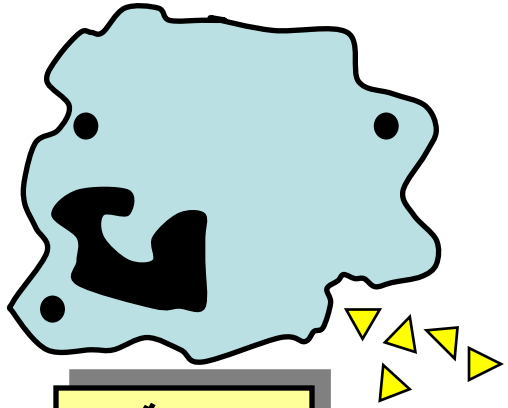
المرحلة ٣

الهضم



المرحلة ٤

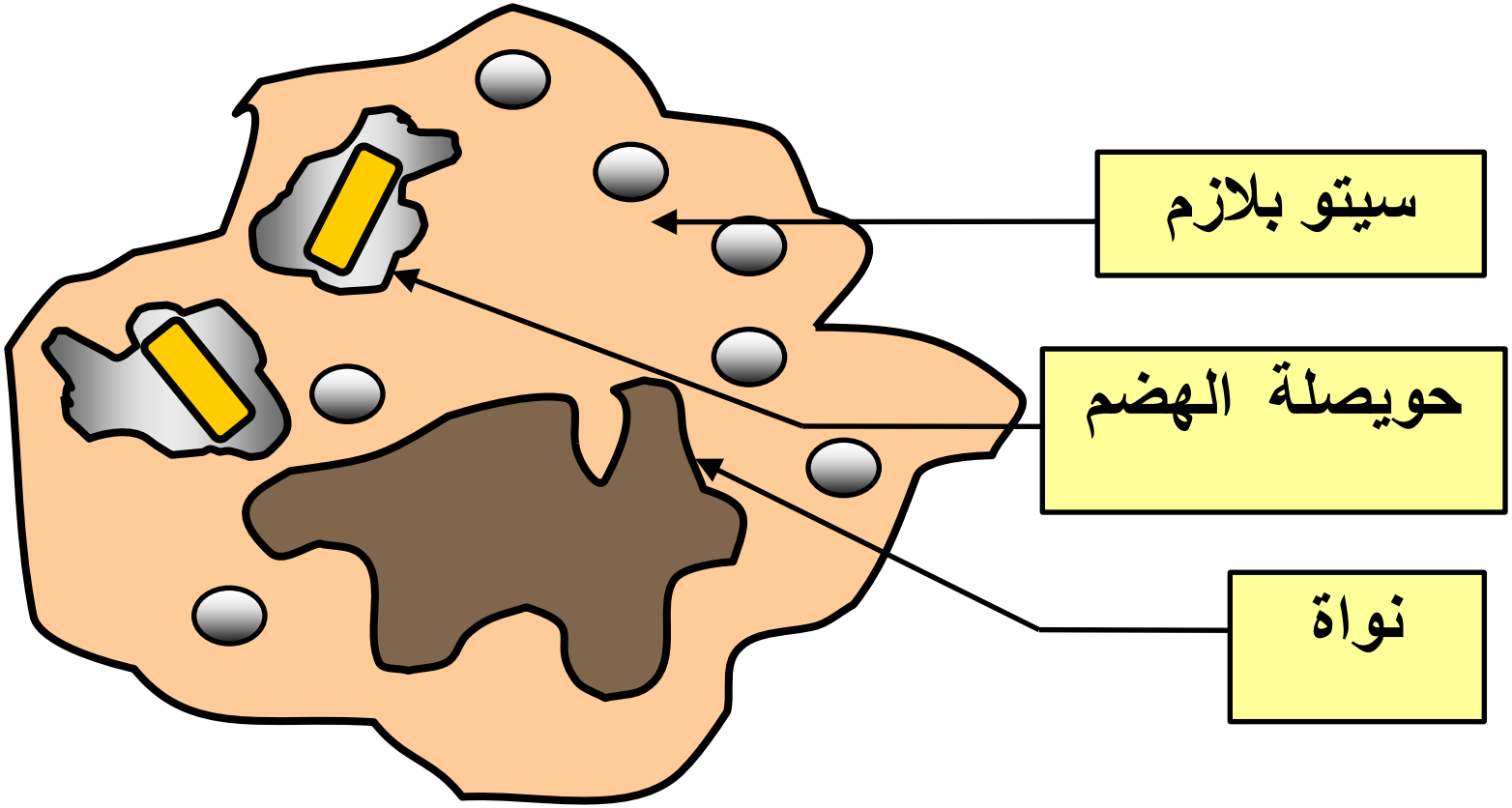
يتم هضم البكترية



المرحلة ٥

طرح حطام البكترية

البلعمية (رسم تخطيطي)



بلعمية كبيرة ومتنقلة اصلها من الوحيدات التي توجد في الدم و

التي يتم انجدابها فتتحول الى بلعميات كبيرة

البلعمة

تعريف

البلعمه وسيلة دفاع طبيعية وغير نوعية

وتلعب دورا هاما في الاستجابه المنعاتيه النوعية.

تتم بواسطة نوع خاص من الكريات البيضاء

svt svt svt svt

التي تعرف بالبلعميات

تقضي البلعمية على الجرثوم عن طريق الهضم

بواسطة الانزيمات الهاضمة ويتم هدمه ثم يطرح حطامه

تنتج البلعميات باستمرار في مستوى النخاغ العظمي انطلاقا

من الخلايا الام للكريات الدموية

٣/ اكشف عن الية البلعمه ودوها في القضاء على الجراثيم

- النشاط الثالث
- **من خلال الشريط والبرنا م والرسم التخطيطي**
- **-صف سلوك البلعميه اتجاه البكتريا**
- **-استنتج دورها في الدفاع عن الجسم ضد الجراثيم**

حصيلة النشاط الثالث

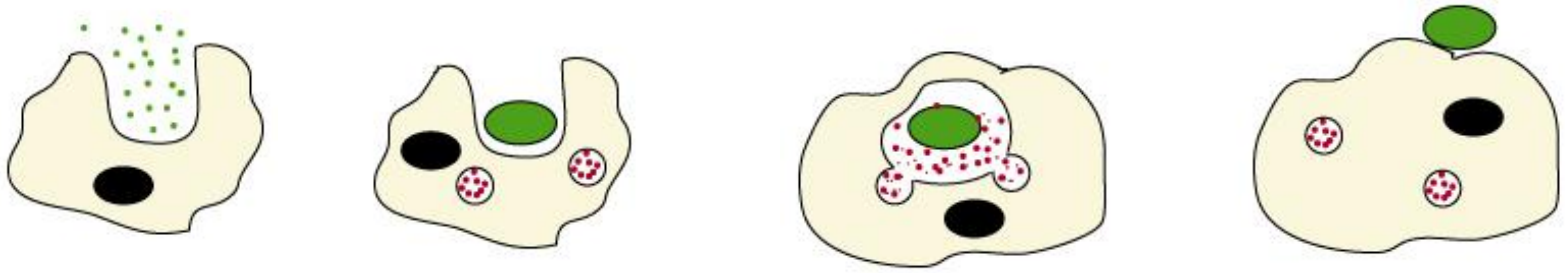
- البلعمة هي عملية ابتلاع العنصر الاجنبي(مولد المضاد) من طرف خلايا تسمى البلعميات وتمثل المرحله الاساسيه في الاستجابه المناعية الطبيعيه والغير النوعيه
- وتتم عبر المراحل التاليه :
- مرحلة االتتبيث ارتباط الجرثوم بمستقبلات غشائية للبلعمه
- مرحلة الابتلاع ترسل البلعميه ارجل كاذبة تحيط بالجرثوم ثم تبتلعه
- مرحلة الهضم تتكون حويصلات الهضم فيهضم الجرثوم
- طرح الحطام تطرح بقايا الجرثوم خارج البلعميه
- تتميز هذه الظاهره بكونها فوريه لأنها تنفذ مباشرة بواسطة البلعميات
- وغير نوعيه لانها موجهة ضد جميع انواع الجراثيم وبدون تمييز
- تؤدي البلعمه غالبا الى انحلال العنصر الاجنبي لكن يمكن ان يكون هناك عجز انزيمي او بكتريه مقاومه فتحدث الحالات التاليه :
- -تبقى البكتريا سليمه مدة من الزمن لتتكاثر لا حقا
- -هدم البلعميه بسبب تأثيرات افرازات البكتريا فيستمر الخمج الجرثومي

ا بعد ملاحظتك للشريط و البرنام

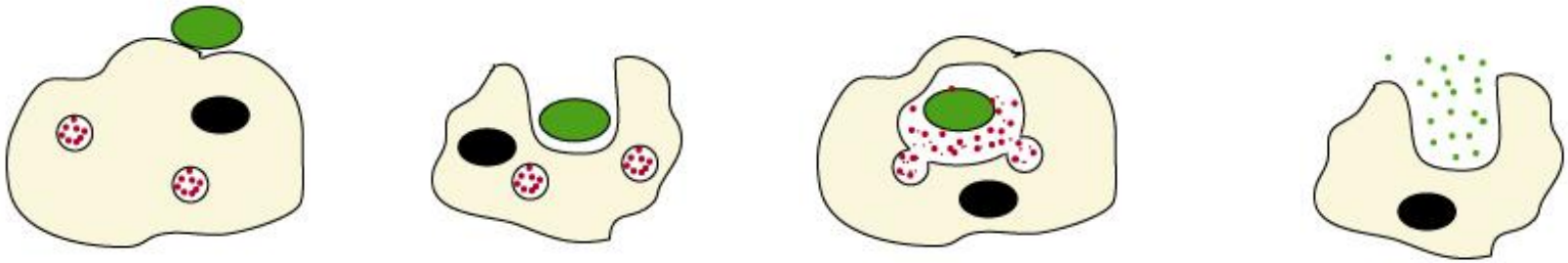
من بين الرسوم التخطيطية التالية ما هو الرسم التخطيطي الصحيح الدي يمثل المراحل المتثا لية لظاهرة البلعمة ؟

انجز الرسم التخطيطي الصحيح

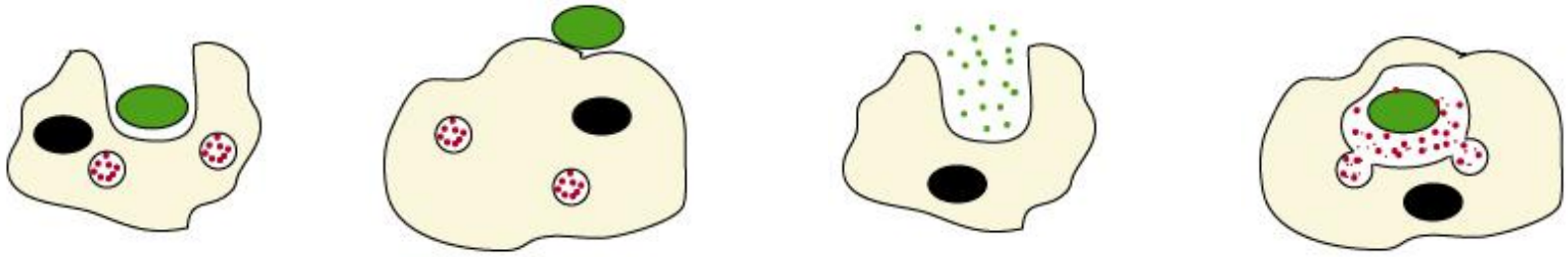
١

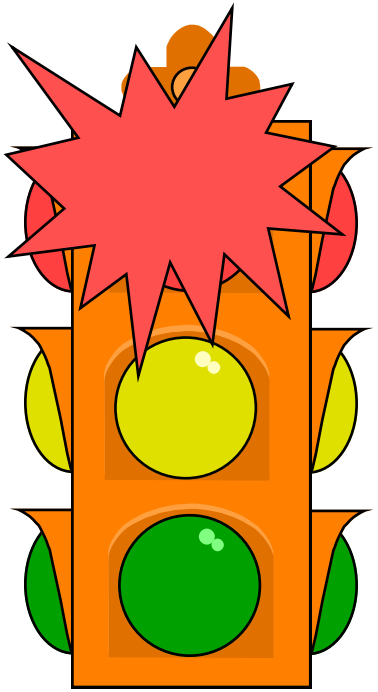


٢



٣





قف

لخص ما توصلت اليه في فقرة

مع تحيات الاستاذ

بياض احمد