

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/12>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة علوم وبيئة ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/12environment>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة علوم وبيئة الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/12environment1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade12>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس ضياء الدين أبو زيد اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

## الفصل الثاني: الوقاية من الأمراض

**الدفاع ضد مسببات الأمراض : يمتلك جسم الانسان ثلاث خطوط للدفاع**

خط الدفاع الاول : الدفاع الطبيعي

خط الدفاع الثاني : الدفاع الخلوي عن طريق خلايا الدم البيضاء

خط الدفاع الثالث : الدفاع الكيميائي عن طريق الاجسام المضادة التي تفرزها

خلايا الدم البيضاء فتمنع اصابة الشخص بالمرض مستقبلا

### خط الدفاع الاول : الدفاع الطبيعي

1 - الانف والجيوب الانفيه :

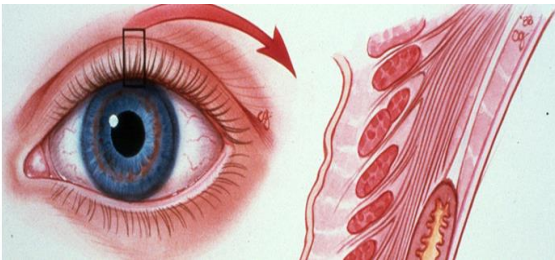
تحتوي على الشعر والمخاط الذي يحجب المسببات المرضيه و يمنع دخولها الى الجهاز التنفسي

كما تعمل الشعيرات الدمويه في غشاء الانف الداخلي على تدفئه الهواء الداخل الى الرئتين

2 - اللوزتين والغدد :

تحتوي على تركيز عالي من خلايا الدم البيضاء التي تهاجم المسببات المرضيه تعمل على حجز المسببات المرضيه قبل دخولها الى الجسم

3 - الجفون :



تغطي الجفون العين لابعاد المسببات المرضيه والغبار والجزيئات الأخرى عن العين كما ترمش الجفون اليها عند اقتراب اي جسم غريب من العين

4 - الدموع

انزيمات وسوائل مالحه تعمل على تدمير الميكروبات التي تدخل الى العين

5 - رموش العين :

تمنع الجزيئات الغريبه من دخول العين من خلال تقليل تدفق الهواء القريب من العين

6 - الشعر:

يقلل من تدفق الهواء القريب من الجلد يمنع الكائنات الحيه التي يمكنها ان تسبب التهابات جلديه من الوصول الى الجلد

7 - الاذن :

تفرز ماده شمعيه ترتكبها المسببات المرضيه قبل دخولها الى طبله الاذن وتخرج هذه الماده الشمعيه من الاذن عند تنظيفها

8 - الجلد:

الطبقة الخارجيه من الجلد حاجز يمنع دخول المسببات المرضيه الى الخلايا الحيه كما يمنع الجلد فقدان الجسم للسوائل

9 - المعده :

تفرز المعده حمض الهيدروكلوريك الذي يقتل المسببات المرضيه التي تدخل مع الطعام

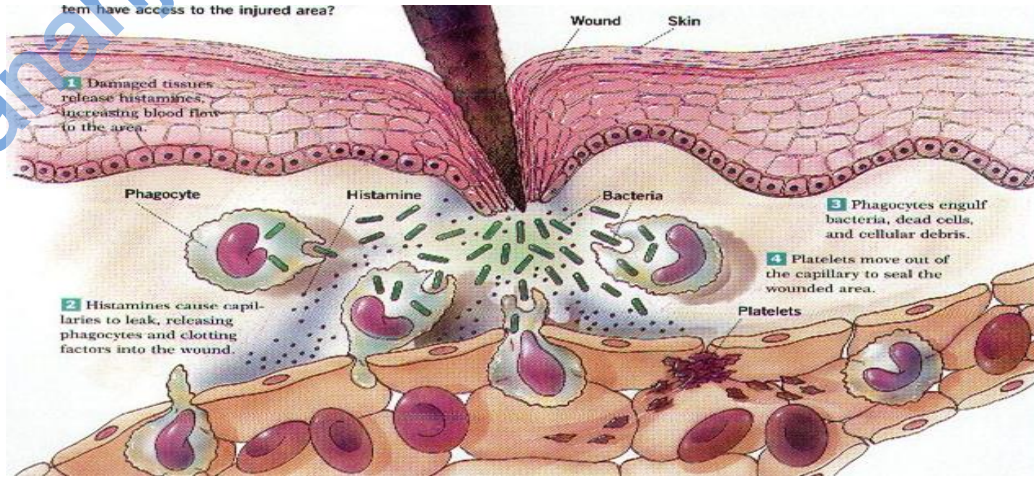
### علامات غزو المسببات المرضيه للجسم

الانتاج المفرط من الجيوب الانفيه للافرازات المخاطيه

### طرق التخلص من الغضب المسبب للأمراض

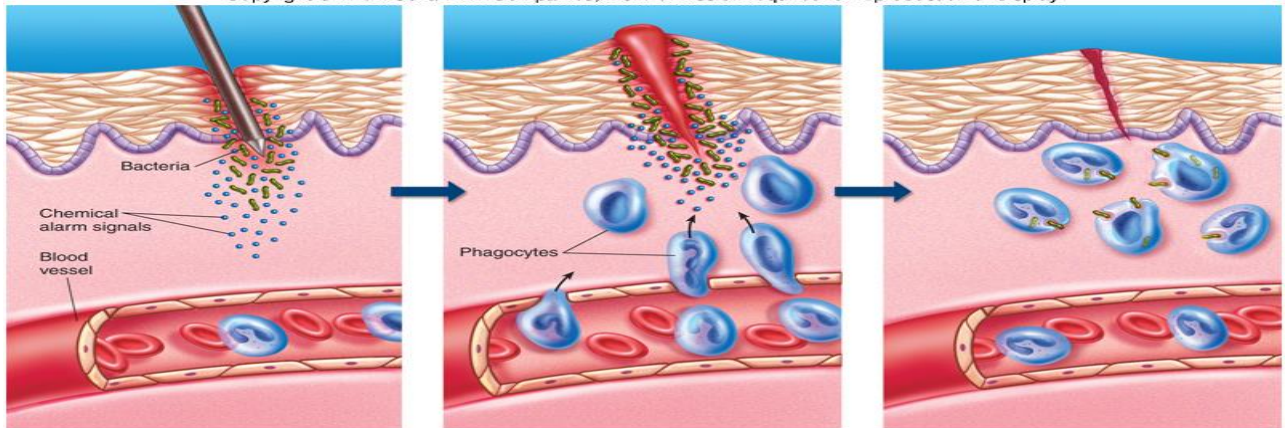
السعال و العطس

لذلك ينصح الاطباء عدم استخدام الدواء الذي يخفف الجيوب الانفيه والجهاز التنفسي او الادويه التي تعمل على ايقاف السعال لانهما خط دفاع ضد المسببات المرضيه التي تدخل الى الجهاز التنفسي

**ثانيا خط الدفاع الخلوي:****ماذا يحدث عندما يصاب الانسان بجرح**

تكون الاستجابة الالتهابية وهي حدوث التهاب حول الجرح يظهر على هيئة تورم الاوعية الدموية عند وصول الدم الى منطقة الجرح تصبح المنطقة دافئة و حمراء اللون ويقال ان المنطقة ملتهبة

**عند حدوث جرح في الجلد** تهاجم المسببات المرضية الجسم خلال منطقة الجرح تقوم خلايا الدم البيضاء بطرد مسببات الامراض من خلال نوع من الخلايا يسمى خلايا الدم البيضاء البلعمية



**ما دور خلايا الدم البيضاء البلعمية** تقوم بتدمير الميكروبات او المسببات المرضية و تكسيرها الى قطع صغيرة مما يؤدي الى تكون القيح والصديد

**ما المقصود بالقيح :** عبارة عن مجموعة خلايا بلعمية و مسببات مرضية بعد تدميرها

**كيف يمكن الوقاه من الالتهابات :**

- الابقاء على الجرح نظيفا كلما امكن ذلك لمنع المسببات المرضيه من التزايد باستمرار
- استخدام مطهرات الجروح التي تقتل الخلايا التي تقتل الميكروبات التي تحاول اختراق الجلد خلال منطقه الجرح

**هل يمكن ان تحدث الاستحابه الالتهاسه عند تلقك ضربه بدون حدوث جرح في جلدك**

نعم نتيجة لتسرب الدم من الاوعيه الدمويه تحت الجلد تعمل الخلايا البلعمية على ابتلاع الخلايا والاجزاء المتكرره وتظهر ذلك على شكل كمادات يتميز لونها باللون الغامق ثم يزول بمرور الوقت

- 1- ما دور كل مما يأتي في المناعة ضد الإصابة بالأمراض؟
  - اللوزتين.
  - الجلد.
  - حمض الهيدروكلوريك في المعدة.

1- "عند حدوث جرح في اليد يلاحظ تدفق الدم إلى منطقة الجرح حيث يكثر عدد خلايا البلعمة كأحد أنواع خلايا الدم البيضاء".  
ما أهمية ذلك؟



أي الخلايا المناعية الآتية تلعب دوراً في الاستجابة الالتهابية بعد حدوث الجرح مباشرة؟

- الخلايا التائية المساعدة.  خلايا البلعمة.  
 الخلايا التائية القاتلة.  خلايا الذاكرة.

من وسائل خط الدفاع الثاني ضد مسببات الأمراض في الجسم:

- الأجسام المضادة  الاستجابة الالتهابية  
 حمض HCL في المعدة  الدموع

. أي من الآتي يعتبر من الاستجابات الطبيعية ضد غزو مسببات المرض؟

- (أ) الالتهاب (ب) خلايا الدم البيضاء  
(ج) الإفرازات الخلوية (د) السعال والعطس

- أحد خطوط الدفاع الطبيعي تحتوي على تركيز عالي من خلايا الدم البيضاء التي تهاجم مسببات المرض تعرف بـ:

- أ- الجيوب الأنفية ب- جفون العين ج- المعدة د- اللوزتان