

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



خريطة مفاهيم درس الجهاز المناعي

[موقع المناهج](#) ⇌ [المناهج السعودية](#) ⇌ [الصف الثاني المتوسط](#) ⇌ [علوم](#) ⇌ [الفصل الثاني](#) ⇌ [الملف](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني المتوسط



روابط مواد الصف الثاني المتوسط على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني المتوسط والمادة علوم في الفصل الثاني

اختبار نهائي الدور الأول قابل للتعديل	1
يوروبينت درس الجهاز التناسلي الأنثوي	2
ملخص درس الكتل والجهات الهوائية	3
ورقة عمل درس جهاز التنفس والإخراج	4
اختبار الفترة الثانية	5



أنواع المناعة

خط الدفاع الثالث 3rd line

غير متخصصة (غير نوعية) فطرية

تحارب أي جسم غريب ، سريعة ، ليس لها خلايا ذاكرة

متخصصة (نوعية) مكتسبة

تحارب أجسام غريبة محددة عن طريق الأجسام المضادة ، والخلايا اللمفاوية T, B

1st line

خط الدفاع الأول

خط الدفاع الخارجي

(حواجز ، إنزيمات ، إفرازات)

الجلد

العرق ، الزيوت الناتجة من الغدد الدهنية ، الأملاح

الجهاز التنفسي

المخاط ، الأهداب ، شعر الأنف ، الكحة (السعال)

الجهاز الهضمي

اللعاب ، المخاط ، حمض HCl ، انخفاض PH ، الإنزيمات

2nd line

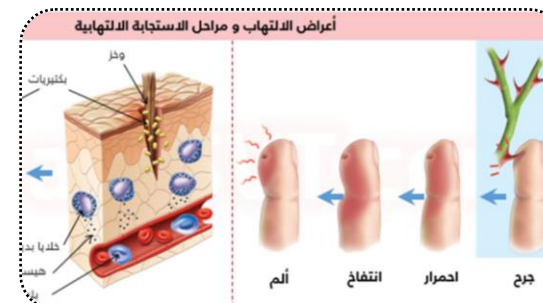
خط الدفاع الثاني

خط الدفاع الداخلي

الجهاز الدوراني

خلايا الدم البيضاء ، البلعمة

الالتهاب ، الحمى



الأجسام المضادة تنتج داخل الجسم

طبيعية

الأجسام المضادة تنتج خارج الجسم

اصطناعية



طبيعية

أجسام مضادة ينتجها الجسم بسبب **الانتجين**

اصطناعية

التطعيم **بالانتجين** المضعف (بالحقن ، الفم)

طبيعية

أجسام مضادة من دم الأم أو حليبها



اصطناعية

الحقن **بالجسم المضاد** مثل أدوية المضادات

غير مرتبطة بالانتجين

مرتبطة بالانتجين = مولد الضد = (مسبب المرض ، مثل : البكتريا والفيروسات)

مراحل

تكون الاستجابة المناعية

1

تمييز مسبب المرض

2

التعبئة

3

القضاء على مسببات المرض

4

المناعة

Antigens

مسبب مرض

Phagocytes

خلية دم بيضاء

T-Cell

خلية تائية

killer .T.C

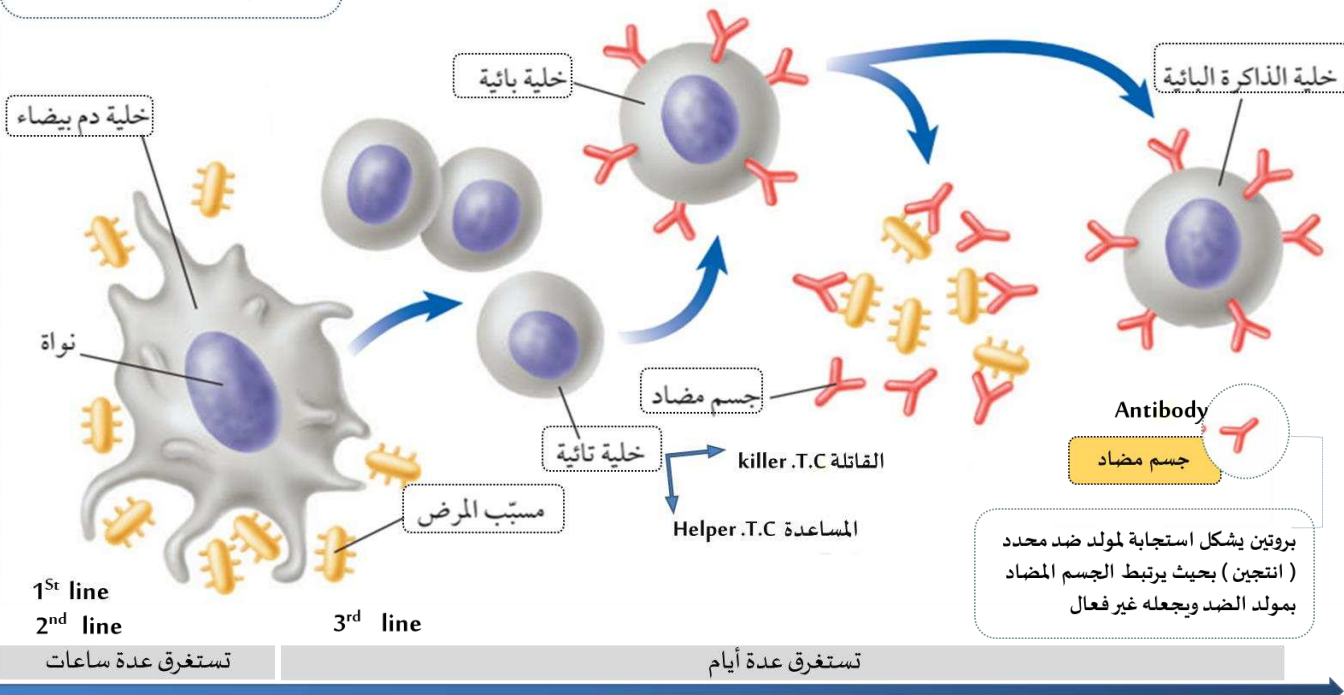
المساعدة Helper .T.C

B-Cell

خلية بائية

تنتج الأجسام المضادة

خلايا بائية ذاكرة

1st line2nd line3rd line

تستغرق عدة ساعات

تستغرق عدة أيام

بروتين يشكل استجابة لمولد ضد محدد (انتجين) بحيث يرتبط الجسم المضاد بمولد الضد ويجعله غير فعال