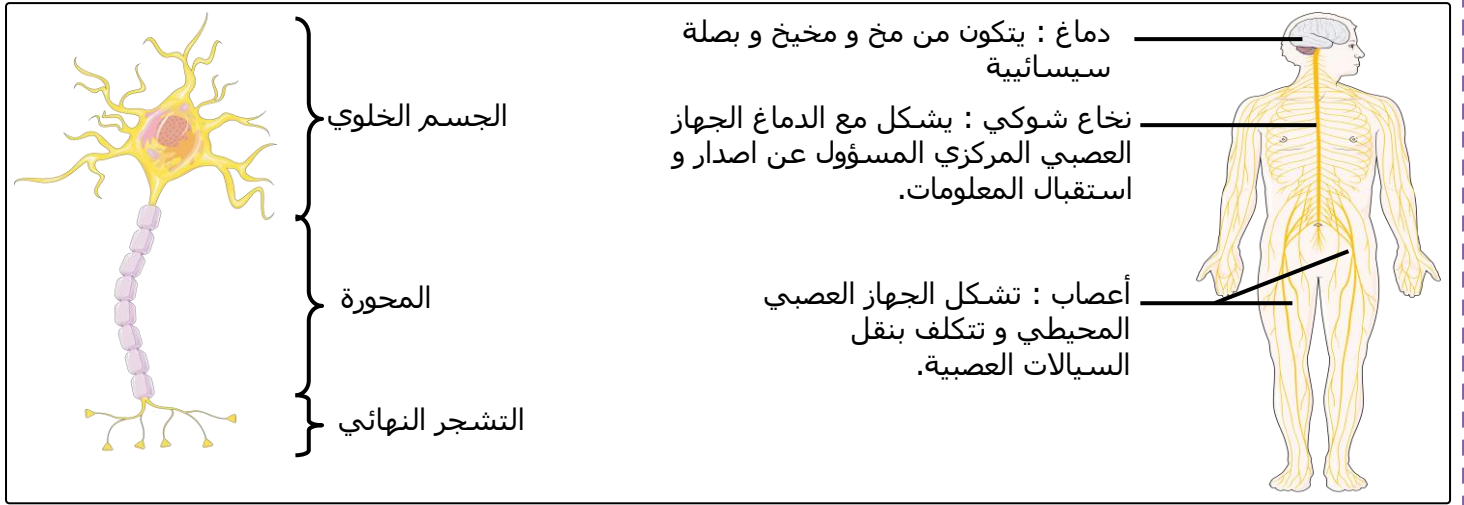


- - الجهاز العصبي - -

يتكلف الجهاز العصبي بتأمين التواصل مع الوسط الخارجي و التنسيق بين مختلف أعضاء الجسم.



يؤمن الجهاز العصبي 3 وظائف رئيسية : الحساسية الشعورية و التحركية الارادية و التحركية اللارادية :

التحركية اللارادية (الانعكاس الشوكي)	التحركية الارادية	الحساسية الشعورية
حماية الجسم عبر التحكم الذاتي لوظائفه الحيوية و إبعاده عن الخطر.	تؤمن حركة مختلف أعضاء الجسم.	تؤمن التواصل مع الوسط الخارجي و تستقبل مختلف تغيراته
عصب حركي → نخاع الشوكي → عصب حسي → مستقبل حسي	الباحة الحركية ← عصب حركي ← عضلة	مستقبل حسي ← عصب حسي ← باحة حسية

- - الجهاز العضلي - -

يتكلف الجهاز العضلي بتأمين حركة مختلف أعضاء الجسم.

ترتبط العضلات الهيكلية بالعظام و تؤمن حركتها و تتكون من مجموعة من الألياف العضلية و هي خلايا طويلة تعتبر الوحدة البنوية و الوظيفية للعضلة. تتميز العضلات بثلاث خاصيات :

- القلوصية : أي أنها قادرة على التقلص (انخفاض الطول و الانتفاخ)
- الاهتياجية : أي أنها تستجيب للاهجات الخارجية بالتقلص.
- المرونة : أي أنها قابلة للتمدد ثم العودة لطولها الأصلي.

- - الجهاز المناعي - -

يتكلف الجهاز المناعي بحماية خلايا الجسم من العناصر الأجنبية.

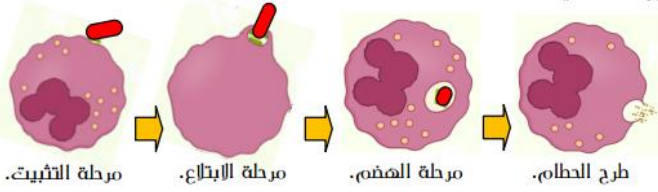
الجراثيم : كائنات حية مجهرية تتواجد في جميع الأوساط باستثناء الأماكن المعقمة.

أنواعها :	طريقة تكاثرها :	خصائصها المرضية :
حيوانات أولية : جراثيم ذات خلايا حيوانية + بكتيريات : جراثيم ذات خلايا غير محددة النواة + فطريات مجهرية : ذات خلايا نباتية + فيروسات : طفيلية الزامية لا تتكاثر سوى داخل الخلايا.	الانقسام (البكتيريات و الحيوانات الأولية) + التبرعم (الخميرات) + التبوغ (الفطريات المجهرية) + التكاثر باستعمار الخلايا (الفيروسات)	- التكاثر السريع. - افراز السموم. - وجود العلية. - التكاثر داخل الخلايا و التطور السريع.

وسائل دفاع الجسم ضد كل ما هو غير ذاتي (الجراثيم و الخلايا الأجنبية ) أو ذاتي مغير ( الخلايا السرطانية و المعفنة بالفيروسات )

### الحاجز الدفاعي 1 : الحواجز الطبيعية

تنقسم الى حواجز ميكانيكية تمنع مرور الجراثيم ( الجلد, حركة أهداب الجهاز التنفسي, مخاطيات الأمعاء ) و كيميائية تقتل الجراثيم ( الدموع, العرق, افرازات المسالك التناسلية).

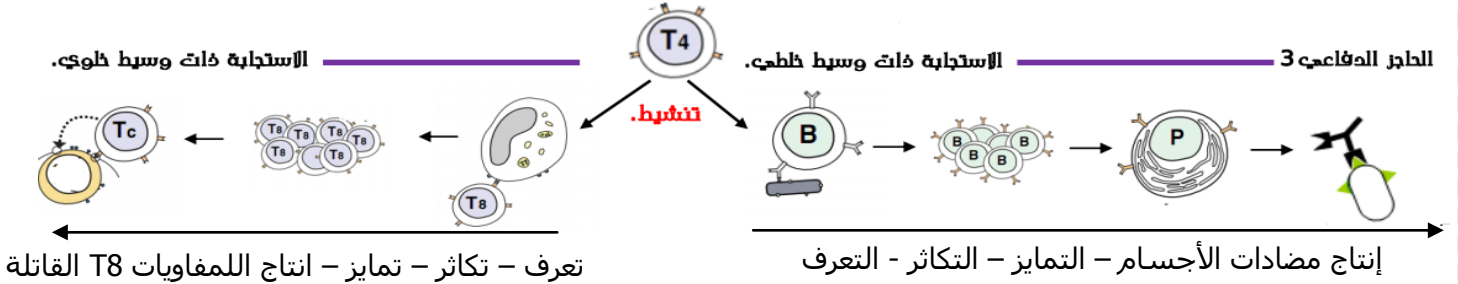


### الحاجز الدفاعي 2 : البلعمة

تؤمن البلعميات التخلص من العناصر الأجنبية ببلعمتها و تدميرها بالأنزيمات.

تشكل البلعمة و الحواجز الطبيعية ما يسمى بالمناعة الطبيعية و تتميز بخاصيتين : الفورية و غير النوعية.

### الحاجز الدفاعي 3 : المناعة المكتسبة : الاستجابة الخلوية و الخلوية



تتميز المناعة المكتسبة بخاصيتين : غير الفورية و النوعية.

### مكان تشكل و نضج اللمفاويات :

تتكون اللمفاويات في نخاع العظمي و تنضج اللمفاويات B على مستوى هذا الأخير بينما تنضج اللمفاويات T على مستوى الغدة السعترية.

### كيف يمكن أن تساعد الجهاز المناعي ؟ : وسائل دعم الجهاز المناعي

- التطهير :** استعمال مواد مطهرة (الكحول, اليوزين, بيتادين...) على الجروح لقتل الجراثيم.
- الانقضاء :** تعقيم غرفة العمليات و الوسائل المستعملة فيها.
- المضادات الحيوية :** مواد كيميائية تفرزها بعض الفطريات و لها القدرة على قتل البكتيريا.
- التلقيح :** وسيلة وقائية تهدف حقن الجسم بجراثية ميتة أو واهنة أو سمينات واهنة يواجهها الجهاز المناعي و يكون للمفاويات ذاكرة تحميه منها طيلة حياته.
- الاستئصال :** طريقة علاجية تعتمد على حقن الجسم بمصل يحتوي مضادات أجسام.

### - - اضطرابات الجهاز المناعي - -

الأرجيات : عبارة عن حساسية مفرطة اتجاه مواد غير ضارة تسمى المؤرجات ( حبوب اللقاح, الغبار المنزلي, زغب الحيوانات...) و التي يؤدي دخولها الى الجسم الى أعراض النوبة الأرجية (عطس, طفحات جلدية, دمعان...)

مراحل الاستجابة الأرجية : - الاتصال الأول بالمؤرج : تتعرف لمفاويات B على المؤرج و تنتج مضادات أجسام IgE ترتبط بالخلايا البدينة. - الاتصال الثاني بالمؤرج : يرتبط المؤرج بمضادات الأجسام المحمولة على سطح الخلايا البدينة فتفرز هذه الأخيرة مادة الهيستامين التي تؤدي الى أعراض النوبة الأرجية.

السيدا : داء فقدان المناعة المكتسبة : مرض ناتج عن فيروس VIH الذي يهاجم اللمفاويات T4 المسؤولة عن تنشيط المسلك الخلطي و الخلوي و بالتالي يترك الجسم دون مناعة مكتسبة فيسقط فريسة للأمراض الانتهازية التي تنتهي بالقضاء عليه.

طرق العدوى : الاتصال الجنسي بشخص مصاب + تحقن الدم الملوث بالفيروس + استعمال الأدوات الحادة الملوثة + من الأم الحامل الى جنينها أو رضيعها.

### - - تحاقن الدم - -

نقصد بذلك نقل الدم من شخص الى آخر, لضمان نجاح هذه العملية يجب احترام الفصائل الدموية :

