أسئلة المحتوى وإجاباتها

جهاز المناعة

أفكر صفحة (119):

الصدفية مرض يتعرّف فيه الجهاز المناعي بعض مولدات الضدّ الذاتية بوصفها مولدات ضد غير ذاتية. أفسر ذلك.

Tيحدث هذا المرض عندما تهاجم الخلايا اللمفية خلايا الجلد السليمة في كل من الطبقة الخارجية غير الوعائية من الجلد وطبقة الأوعية الدموية العميقة، مما يقلل عمر الجلد إلى حوالي 3 إلى 5 أيام (تعيش خلايا الجلد عادة حوالي 20 إلى 28 يوماً) وتنقسم الخلايا بسرعة أكبر من المعتاد.

أفكر صفحة (119):

مثبطات المناعة أدوية طبية يتناولها أحياناً المريض الذي زُرع عضو في جسمه، مثل: الكلية، والقلب. وهي تحدّ من نشاط جهاز المناعة؛ ما يقلل احتمال رفض الجسم للعضو المزروع. لماذا يزداد احتمال إصابة المرض بالسرطان بعد تناول هذه الأدوية؟

لأن هذه الأدوية تجعل جهاز المناعة أقل قدرة على اكتشاف الخلايا السرطانية وتدميرها أو محاربة الالتهابات التي تسبب السرطان.

أتحقق صفحة (119):

أوضح المقصود بالاستجابة المناعية.

عملية تعرّف الجسم مسببات الأمراض والمواد الغريبة ومقاومته إيّاها.

أبحث صفحة (121):

للوزتين والزائدة الدودية وبقع بيير في الأمعاء دور في مناعة الجسم وحمايته من مسببات الأمراض. أبحث في دور كلّ منها في مناعة الجسم، ثم أكتب تقريراً عن ذلك، ثم أقرأه أمام زملائي في الصف.

تعد اللوزتان من أجزاء خط الدفاع الأول للجسم أمام الأجسام الغريبة، فأي شيء يمر خلال الفم أو الأنف لا بدّ من أن يمرّ باللوزتين، وتعملان على تنقية هذه المواد، وعندما تحتوي على أيّ من الفيروسات والجراثيم فإنهما يزداد حجمهما وتقضيان عليها من خلايا تخزينها للخلايا اللمفية.

الزائدة الدودية تقع في بداية الأمعاء الغليظة وهي أسطوانية الشكل، مسدودة النهاية، ولها فائدة مناعية حيث أن لها نسيجاً يعمل على تنقية الجسم من البكتيريا والفيروسات الدخيلة وتكوين مناعة ضدّها.

بقع بيير صغيرة تخزّن فيها الخلايا اللمفية، ولها دوراً مهماً في المراقبة المناعية للمواد داخل الجهاز الهضمي والقضاء عليها.

أبحث صفحة (121):

أبحث في مصادر المعرفة المناسبة عن البروتينات المتممة التي تعد إحدى آليات خط الدفاع الثاني عن الجسم مبيناً آلية عملها، ودورها في مناعة الجسم والدفاع عنه، ثم أعد عرضاً تقديمياً، ثم أعرضه أمام زملائي في الصف.

البروتينات المتممة هي مجموعة من البروتينات إذا حفز أحدها تحدث سلسلة من التفاعلات تؤدي في النهاية إلى تحلل مسببات الأمراض الداخلة في الجسم، وتسهل عملية بلعمتها. حيث يؤدي ارتباط الأجسام المضادة بالغشاء البلازمي للخلية المسببة للمرض (مولد الضد) يليه تنشيط البروتينات المتممة مما يؤدي إلى إحداثها ثقوباً في الغشاء البلازمي للخلية المسببة للمرض ودخول السوائل إلى داخل الخلية فتتحلل الخلية.

أتحقق صفحة (123):

أوضح المقصود بعملية إشهار مولد الضد؟

عملية تحدث بعد بلعمة مولدات الضد حيث يظهر جزء من مولد الضد المسبب للمرض على الغشاء البلازمي لبعض الخلايا الدفاعية مثل الخلايا الأكولة الكبيرة.

أفكر صفحة (124):

Tأفسر سبب تمكن خلايا () القاتلة من القضاء على الخلايا السرطانية.

من خلال ارتباطها بمولد الضد المشهر على سطح الخلايا المصابة بالمرض وترتبط به مفرزة مادة كيميائية تسمى برفورين الذي يدث ثقوباً بالغشاء البلازمي للخلايا المصابة بالمرض ما يسمح بدخول إنزيمات حبيبية خاصة تحلل بروتينات الخلية المصابة مسببة موتها.