



# العدوى وانتقالها



يصاب الإنسان بمرض الملاريا عندما  
تلسعه أنثى بعوض الأتوفيلس الحاملة  
للمسبب المرض .

## أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

الحشرات والحيوانات تُعدُّ أحدَ النواقلِ الحيويَّةِ للمرضِ . سمِّ بعضَ الحشراتِ  
أو الحيواناتِ التي يُمكنُ أنْ تنقلَ الأمراضَ .

- \* الحشرات : الذباب ، البعوض
- \* الحيوانات : الكلاب ، الفئران ، بعض أنواع الطيور

### أحدّد أكثر النواقل الحيوية خطورةً

أحتاج إلى:



مواقع إلكترونية  
موثوقة ومصادر  
معلومات للبحث وجمع  
المعلومات.

#### الهدف

أيهما أشدّ خطورةً الحيوانات الناقلة للمرض أم الحشرات الناقلة للمرض؟ متروك للطالب

#### الخطوات

١ أرسم جداول كما في الشكل المجاور.

٢ أعاون مع أفراد مجموعتي، وأبحث عن أكثر الحيوانات والحشرات

الناقلة للمرض.

الخطوة ١

المجموعة (أ)

٣ أقرن. بين نتائج مجموعتي ونتائج المجموعات

الأخرى؟

#### أستخلص النتائج

٤ أفسر البيانات. أيهما أكثر نقلاً للمرض؟

٥ استنتج. هل توقعك صحيحاً؟

#### أستكشف أكثر

أجرب. هل تتأثر نواقل المرض الحيوية، وقدرتها

على نقل الأمراض بظروف البيئة التي تعيش فيها؟ أضغ

خطة؛ للتحقق من ذلك.

#### الحيوانات الناقلة للمرض

المرض المنقول	اسم الحيوان
	٠١
	٠٢
	٠٣
	٠٤

#### المجموعة (ب)

#### الحشرات الناقلة للمرض

المرض المنقول	اسم الحشرة
	٠١
	٠٢
	٠٣
	٠٤

## أقرأ و أتعلم

### السؤال الأساسي

كيف تنتقل الأمراض إلى أجسامنا؟

### المفردات

العدوى

الناقل الحيوي

المناعة

خلايا الدم البيضاء

التطعيم

### مهاره القراءة

استنتج

استنتاجات

أدلة من النص

## ما العدوى؟

تُعرَّفُ **العدوى** بأنها انتقال المرض من المخلوق الحيّ المُصاب إلى المخلوق الحيّ السليم. ويحدث الانتقال بصورٍ مختلفةٍ حسب نوع المُسبِّبِ وَالمَرَضِ وَالبِئَةِ الَّتِي يَتَكَثَّرُ فِيهَا.

## نواقل المرض

تنتقل الأمراض المعدية عن طريق الاتصال المباشر بالمخلوق الحيّ المُصاب أو من خلال الماء أو الهواء أو الطعام أو استخدام الأدوات الملوثة أو الاتصال بالمخلوقات الحية الحاملة للمرض أو ما يُعرَّفُ **بِالنَّاقِلِ الحَيَوِيِّ** كالكلاب وَ الفِئرانِ وَ الطيورِ وَ البعوضِ وَ الذبابِ.



▲ المخلوقات الحية المُصابة ناقلة للأمراض.



▲ الهواء الملوّث ناقل للأمراض.



▲ استعمال الأدوات الملوثة ناقلة للأمراض.



▲ الطعام وَ الشَّرَابِ المَكشُوفِ مُسبِّبٌ للأمراض.

## طُرُقُ انْتِقَالِ العَدْوَى



الانْتِصَالُ المُبَاشِرُ مَعَ المُصَابِينَ بِالعَدْوَى أَوْ الانْتِصَالُ بِالمخلوقات الحَيَّةِ المُصَابَةِ، أَوْ لَمَسِ أَوْ اسْتِخْدَامِ الأَدْوَاتِ أَوْ الأَعْرَاضِ المُنْتَسِخَةِ.



السُّعَالُ أَوْ العُطَاسُ، إِذِ يَنْتَقِلُ الرِّذَاقُ فِي الهَوَاءِ لِمَسَافَاتٍ وَعِنْدَمَا يَسْعَلُ أَوْ يَعْطَسُ الشَّخْصُ المُصَابُ، يُمَكِّنُ أَنْ تَصِلَ مُسَبِّبَاتُ الأَمْرَاضِ إِلَى عَيْنِ أَوْ أَنْفِ أَوْ فَمِ الشَّخْصِ المُقَابِلِ وَتُسَبِّبُ لَهُ العَدْوَى.



تَنَاوُلُ الأَطْعَمَةِ المَكشُوفَةِ أَوْ شُرْبِ المِيَاهِ المُلَوَّثَةِ بِمُسَبِّبَاتِ الأَمْرَاضِ. فَذَلِكَ يُؤَدِّي إِلَى إِصَابَةِ الجِسْمِ بِالأَمْرَاضِ وَرُبَّمَا الخَطِيرَةِ مِنْهَا.

**ملاحظة حل السؤال استنتج كيف تسهم النظافة في منع انتشار المرض**

**الجواب :** النظافة خير وسيلة لمنع انتقال الأمراض المعدية ، وغسل الفرد يديه جيدا بالماء والصابون بعد المرحاض ، يطرد كل أثر للميكروبات دون أن تسبب ضررا ، والنظافة تساعد على قتل الجراثيم والميكروبات ومنع انتشارها وتكاثرها لذلك يجب علينا المحافظة على النظافة **أختبر نفسي** ✓

**استنتج.** كيف تسهم النظافة في منع انتشار المرض؟

**التفكير الناقد.** لماذا يُنصَحُ بأخذ احتياطات أكثر عند ارتياد

الأماكن المزدحمة؟

وذلك لأن الأماكن المزدحمة يكون الناس قرييون من بعض ولا تفصل مسافة وعندما تنتقل الامراض المعدية من الشخص المصاب أو من خلال الهواء الى الشخص السليم ، وذلك من الضروري أخذ الاحتياطات

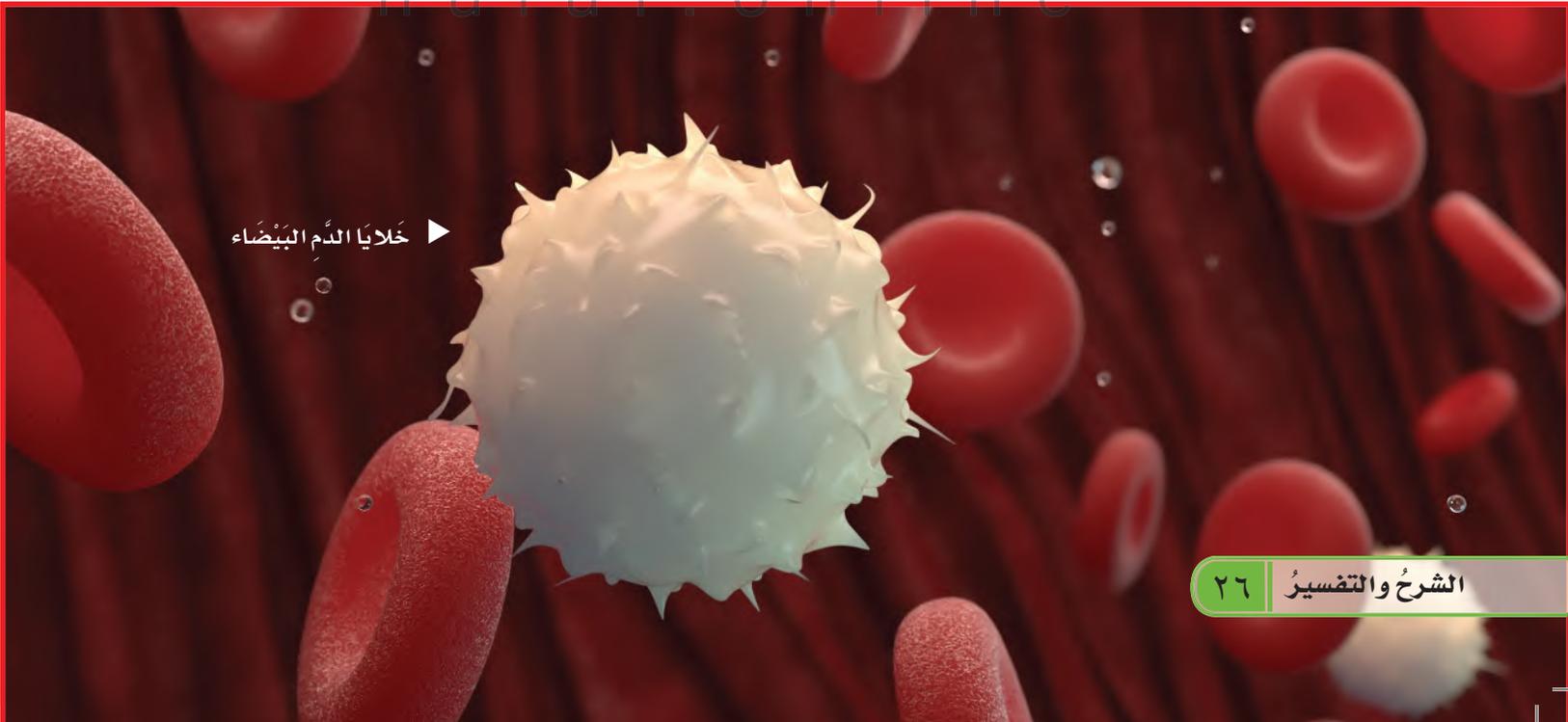
## كيف نحمي أنفسنا من الأمراض؟

لِحمايةِ أجسامنا من الأمراضِ لآبدٍ من تقويةِ مناعتها. فالمناعة: هي قدرةُ الجسمِ على التّصديّ لِمسبّباتِ الأمراضِ. والمناعةُ إمّا أن تكونَ طبيعيّةً أو مناعةً اصطناعيّةً.

فالجهازُ المناعيُّ في أجسامنا يستطيعُ التّعرّفَ على أعدادٍ لا تُحصى من المُسبّباتِ وهنّا تقومُ **خلايا الدّمِ البيضاءُ** بمهاجمةِ المُسبّباتِ والقضاءِ عليها، وتعدُّ خلايا الدّمِ البيضاءُ هي الخلاياُ المسؤولةُ عن حمايةِ الجسمِ ومُحاربةِ الأمراضِ والجراثيمِ داخلَ أجسامنا، ويحتوي جهازُ الدّورانِ على خلايا الدّمِ البيضاءِ التي تتجولُ باستمرارٍ في الجسمِ بحثًا عن مُسبّباتِ الأمراضِ لمحاربتها. بينما يُعدُّ الجلدُ خطَّ الدّفاعِ الأوّلِ عن الجسمِ، وكذلك الإفرازاتُ المختلفةُ مثلَ الدّمعِ ومُخاطِ الأنفِ وشمعِ الأذنِ واللّعابِ والعُصارةِ المعدنيّةِ.

ويمكنُ تقويةُ مناعتنا بِاتباعِ العاداتِ الصّحيّةِ للمحافظةِ على صحّةِ أجسامنا.

الجلول  
الجلول اون لاين  
h u t u l o n l i n e





▲ الجُدري المائي مرضٌ فيروسي، من أعراضه حمى شديدة وطفحٌ جلديٌّ يتكوّن من بقعٍ حمراء أو بثور.

**المناعة الطبيعية:** تتمثل في استجابة مناعية سريعة تقوم بإنتاج الأجسام المضادة التي تساهم في محاربة مسببات الأمراض. وتدوم المناعة الطبيعية طويلاً لذلك تجد أنك لا تُصابُ بأمراضٍ مُعيّنة أكثر من مرّةٍ كجدري الماء.

**المناعة الاصطناعية:** تتكوّن المناعة الاصطناعية عن طريق التّطعيم وأخذ اللقاحات، وهذه المناعة قد تدوم مدةً قصيرةً فيحتاج الإنسان إلى أخذ اللقاح أكثر من مرّة، وقد تدوم مدةً طويلةً وقد يبقى بعضها مدى الحياة. لذا نحتاج إلى التّطعيم لتطوّر جهازنا المناعيّ. وحماية أجسامنا

**حل السؤال استنتج ما الفرق بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية :**

من الأمراض المناعية الطبيعية تتمثل في استجابة مناعية سريعة تقوم بإنتاج الأجسام المضادة التي تساهم في محاربة مسببات الأمراض وتدوم المناعة الطبيعية طويلاً ، اما المناعة الاصطناعية تكون عن طريق أخذ اللقاح ، ولكن هذه المناعة تدوم لوقت قصير



استنتج. ما الفرق بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية؟

التفكير الناقد. لماذا من الضروري أن يكمل الطفل جميع جرعات التّطعيم

المقرّرة من وزارة الصحة؟

ضروري ويجب الحرص على إكمال جميع الجرعات المقررة حسب جدول التّطعيم ، لأن مناعة الطفل لا تكتمل إلا بذلك حيث إن الجرعة الأولى عادة تحفز الجهاز المناعي بشكل طفيف ومؤقت ، ولا تؤدي إلى تكوين الأجسام المضادة الكافية لمقاومة الميكروبات إلا بعد إعطاء الجرعات اللاحقة

المكتملة

المشرح والتفسير



يعمل التّطعيمُ على تكوينِ المناعةِ ضدَّ  
الأمراضِ.

**التّطعيمُ:** الطّريقةُ الأخرى لتكوينِ المناعةِ الطّبيعيّةِ ضدَّ  
الأمراضِ هي الحصولُ على الطّعمِ ويُمكنُ الحصولُ  
عليه بالحقنِ أو تناولِ اللقاحِ عن طريقِ الفمِ. ويتكوّنُ  
الطّعمُ من أجسامٍ تمنحكُ مناعةً طبيعيّةً ضدَّ مَرَضٍ  
مُعَيّنٍ.



**حل السؤال كيف يساهم التطعيم على حماية جسم الانسان**

**الجواب :** هي تكوين المناعة الطبيعية ضد الأمراض هي الحصول على الطعم ويمكن الحصول عليه بالحقن أو تناول اللقاح عن طريق الفم ، ويتكون من أجسام تمنحك مناعة طبيعية ضد مرض

أختبر نفسي

**استنتج.** كيف يُساعدُ التّطعيمُ على حمايةِ جسمِ الإنسان؟

**التّفكيرُ الناقدُ.** للعديد من الأمراضِ أعراضٌ تُشبهُ  
أعراضَ الأنفلونزا. فلماذا لا يكونُ لقاحُ الأنفلونزا فعّالاً  
ضدَّ الإصابةِ بهذهِ الأمراضِ؟

**الجواب :** اللقاح يحتوي على ثلاثة أنواع فقط من  
الفيروسات المسببة ، لأنه يوجد العديد من سلالات  
الفيروسات المسببة للإنفلونزا . لذلك اللقاح يكون  
مضاد لثلاثة أنواع من الفيروسات فقط

## مراجعة الدرس

أفكر وأتحدث وأكتب

- ١ المصردات. ما المقصود بنواقل المرض؟
- ٢ استنتج. ما الذي يحدث إذا تناولت طعامك ويديك متسخة؟

أدلة من النص	استنتاجات

- ٣ التفكير الناقد. لا يُصاب الإنسان بالجُدري المائي إلا مرة واحدة في حياته. أفسر إجابتي.

٤ أختار الإجابة الصحيحة. ما

الخلايا التي تهاجم مسببات المرض؟

- أ- خلايا الدم الحمراء.
- ب- خلايا الدم البيضاء.
- ج- الصفائح الدموية.
- د- الخلايا العصبية.

٥ السؤال الأساسي. كيف تنتقل الأمراض إلى أجسامنا؟

\* حل السؤال ١

الجواب: تنتقل الأمراض المعدية عن طريق الاتصال المباشر بالمخلوق الحي المصاب أو من خلال الماء أو الهواء أو استخدام الأدوات الملوثة أو اتصال بالمخلوقات الحية الحاملة للمرض أو ما يعرف بالناقل الحيوي كالكلاب والفئران والطيور والبعوض والذباب

\* حل السؤال ٢

أدلة من النص	استنتاجات
تناول الطعام ويديك متسخة من مسببات الأمراض فذلك يؤدي إلى إصابة الجسم بالأمراض وربما الخطيرة منها.	تناول الاكل بيد متسخة وهي مليئة بالجراثيم والميكروبات قد يسبب إلى العديد من الأمراض.

\* حل السؤال ٣

الجواب: حيث ان المناعة الطبيعية تتمثل في استجابة مناعية سريعة تقوم بإنتاج الاجسام المضادة التي تساهم في محاربة مسببات الأمراض، وتدوم المناعة الطبيعية طويلا لذلك نجد أنك لا تصاب بأمراض معينة أكثر من مرة مثل الجدري المائي

\* حل السؤال ٥

تنتقل عن طريق الاتصال المباشر مع المصابين أو الاتصال بالمخلوقات الحية المصابة أو لمس أو استخدام الأدوات والأغراض المتسخة

العلوم والفن



أرسم كيف تقوم خلية الدم البيضاء بمهاجمة مسببات الأمراض في أجسامنا.

العلوم والكتابة



أكتب مقالا عن أفضل الوسائل التي تساعدك على تقوية مناعة جسمك من مسببات الأمراض.

الحل في الاسفل

هل أحبُّ زيارةَ الطَّبيبِ؟

هل أتمنَّى أن أكونَ طبيباً في المستقبلِ؟

**حل السؤال العلوم والكتابة : اكتب مقالا عن افضل الوسائل التي تساعدك على تقوية جسمك.....**

الجواب : يتولى جهاز المناعة مسؤولية الدفاع عن الجسم ضد الأمراض والعدوى التي تسببها الكائنات الحية الدقيقة . ويمكننا عبر اتباع مجموعة من النصائح الصحية والغذائية تقوية جهازنا المناعي وتعزيز مقاومته للأمراض والعدوى . كما يساعدنا هذه النصائح على تحسين عمل أعضاء الجسم وتقليل خطر الإصابة بالأمراض غير المعدية .

-خفض مستويات الأجهاد والتوتر

-تجنب تناول الأطعمة السريعة بشكل كبير

-ممارسة الرياضة والتخلص من العادات المضرة

- تجنب تناول الاطعمة المكشوفة

-تجنب التدخين الايجابي والسلبي

- الحرص على نيل قسط كاف من النوم (٧-٨) ساعات يوميا

- الحفاظ على وزن صحي للجسم

**حل السؤال العلوم والفن ارسم كيف تقوم الخلية الدم البيضاء بمهاجمة مسببات**

**الأمراض في أجسامنا**

