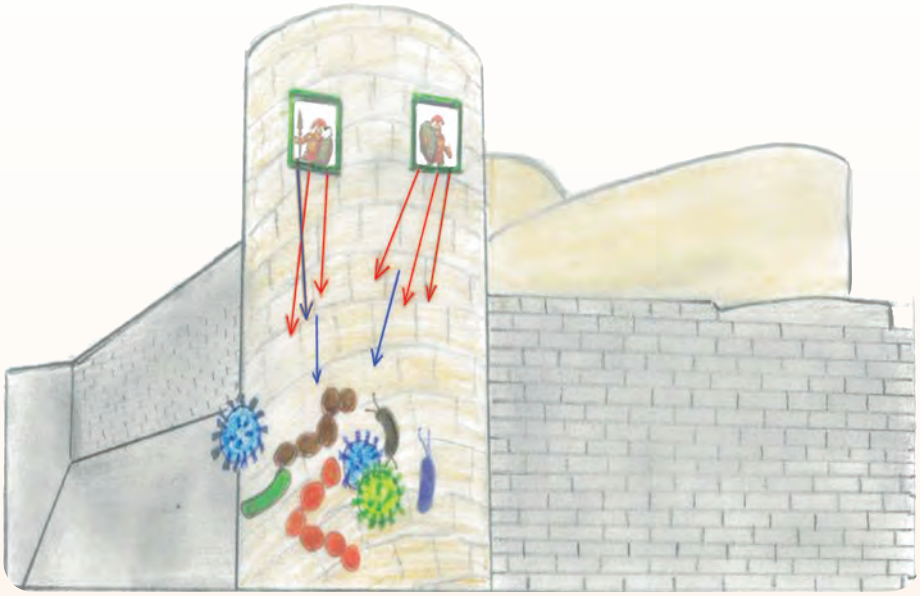
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت

14 سلسلة الثقافة الصحية للأطفال

المناعة



إعداد وتصميم

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

2024م

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت

14 سلسلة الثقافة الصحية للأطفال

المناعة

إعداد وتصميم

أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

2024م

الطبعة العربية الأولى 2024م

ردمك : 978-9921-782-83-7

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

ص. ب 5225 الصفاة ـ رمز بريدي 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 1/ 25338610 (965) +

فاكس : 25338618 (965) +

البريد الإلكتروني : acmls@acmls. org

المحتويات

المقدمة..... 1

ما المناعة ؟..... 2

الجهاز المناعي 4

وظيفة جهاز المناعة 8

أنواع المناعة 12

كيف يدافع الجسم عن نفسه ضد الأمراض؟..... 20

اضطرابات جهاز المناعة 26

تقوية جهاز المناعة وتعزيز الصحة 30

المقدمـــــة

يسعى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية إلى تحديث خططه الرامية إلى توسعة دائرة الثقافة الصحية لتشمل الكبار والصغـــار، فارتـــأى أن يبدأ بتأليف سلسلـــة ثقافية صحية للأطفال على أن تكون مناسبة للمرحلة العمرية، ويتوافر لها الأمور الآتية :

- وضوح الحقائق العلمية في لغة بسيطة ميسرة وموجزة.
- عرض الحقائق بصورة جاذبة ومشوقة وممتعة.
- الاستعانة بالصور التوضيحية المرافقة بلا تعقيد.
- إخراج الكتيب إخراجًا فنيًا جميلًا ومبهرًا وجاذبًا.

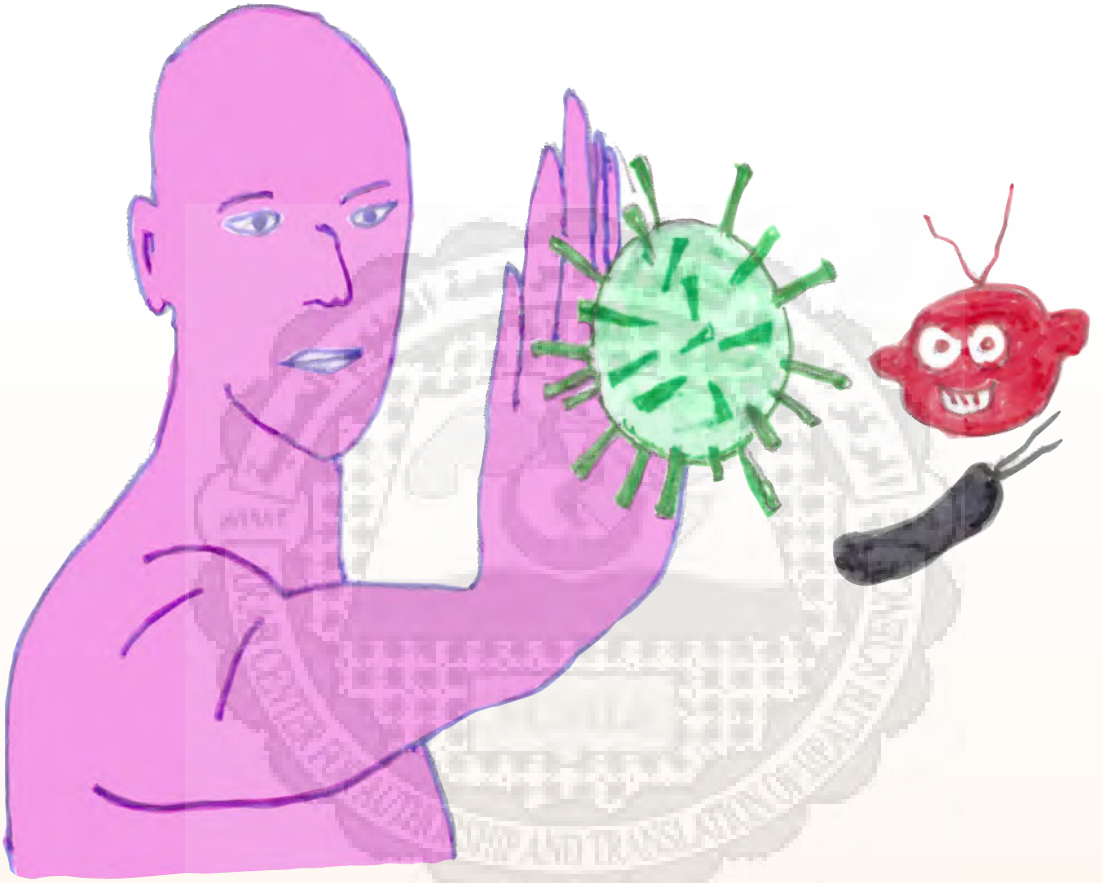
وها هو الإصدار الرابع عشر من هذه السلسلة وعنوانه (المناعة)، ونحن بذلك نستهدف من هذه السلسلة استثمار طاقات الأطفال العقلية المتاحة لتنمية التفكير العلمي القائم على الحقائق والأدلة والبراهين المبسَّطة المناسبة لمرحلتهم العمرية، ونهيب بالآباء والأمهات إعانة أبنائهم على الإفادة القصوى من المحتوى العلمي لكتيب (المناعة) الذي تضمن الحديث عن مفهوم المناعة، والجهاز المناعي وأجزائه ووظيفته، وأنواع المناعة سواءٌ أكانت طبيعية أو مكتسبة، وكذلك كيفية دفاع الجسم عن نفسه ضد الأمراض واضطرابات جهاز المناعة، وكيفية تقويته، وتعزيز الصحة.

والله نسأل أن يحقق هذا الكتيب ما نرجوه له من فوائد لأطفالنا.

الأستاذ الدكتور مرزوق يوسف الغنيم
الأميـن العـام
للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

ما المَناعَــةُ؟

المَناعَةُ هِيَ نِظامُ دِفاعٍ طَبيعِيٌّ في أَجْسامِنا، قادِرٌ عَلى حِمايَتِنا مِنَ الأَمْراضِ عَنْ طَريقِ التَّعَرُّفِ عَلى الأَجْسامِ الضَّارَّةِ، وَمُهاجَمَتِها، وَالقضاءِ عَلَيْها، مِثْلِ : البَكْتيرْيا، والفَيْروساتِ، والفِطْرِيّاتِ، والطُّفَيْلِيّاتِ الَّتي تَدْخُلُ إِلى الجِسْمِ.

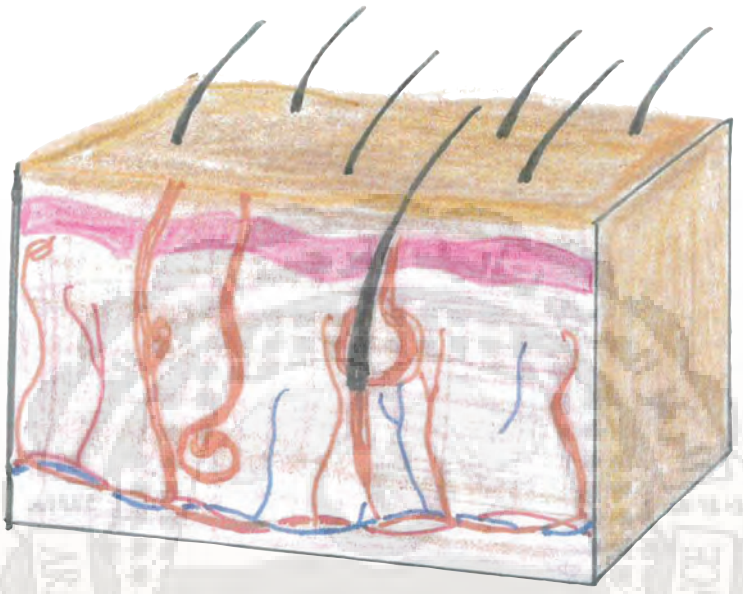


المَناعَةُ نِظـامُ دِفـاعٍ طَبيعِـيٌّ قـادِرٌ عَلـى
حِمايَةِ الجِسْمِ مِنَ الأَمْراضِ.

الجِهـازُ الـمَناعِـيُّ

الجِهـازُ الـمَناعِـيُّ هُـوَ شَبَكَـةٌ مِـنَ الخَلايـا والأَنْسِجَةِ وَالأَعْضاءِ الـمُتَخَصِّصَةِ الَّتي تَعْمَلُ مَعًا بِطَريقَـةٍ مُتَناغِمَـةٍ وَمُتَجانِسَةٍ بِشَكْلٍ تَـامٍّ وَمُتَزامِنٍ ؛ لِلدِّفـاعِ عَـنِ الْجِسْـمِ، حَيْـثُ يَعْمَـلُ كَجَيْشِ دِفـاعٍ شَخْصِـيٍّ لِلْجِسْمِ، وأَجْـزاءُ الجِهازِ الـمَناعِيِّ هِـيَ :

1. الجِلْدُ وَالأَغْشِيَةُ الـمُخاطِيَّةُ (الَّتي تُبَطِّنُ داخِلَ الأَعْضاءِ وَتجاويفِ الجِسْمِ مِثْلِ : الجِهازِ التَّنَفُّسِيِّ والهَضْمِيِّ) اللَّذَيْنِ يُشَكِّلانِ حاجِزًا طَبيعِيًّا، يَمْنَعُ دُخولَ الجَراثيمِ وَالـمَيْكروباتِ إِلى جِسْمِ الإِنْسانِ.



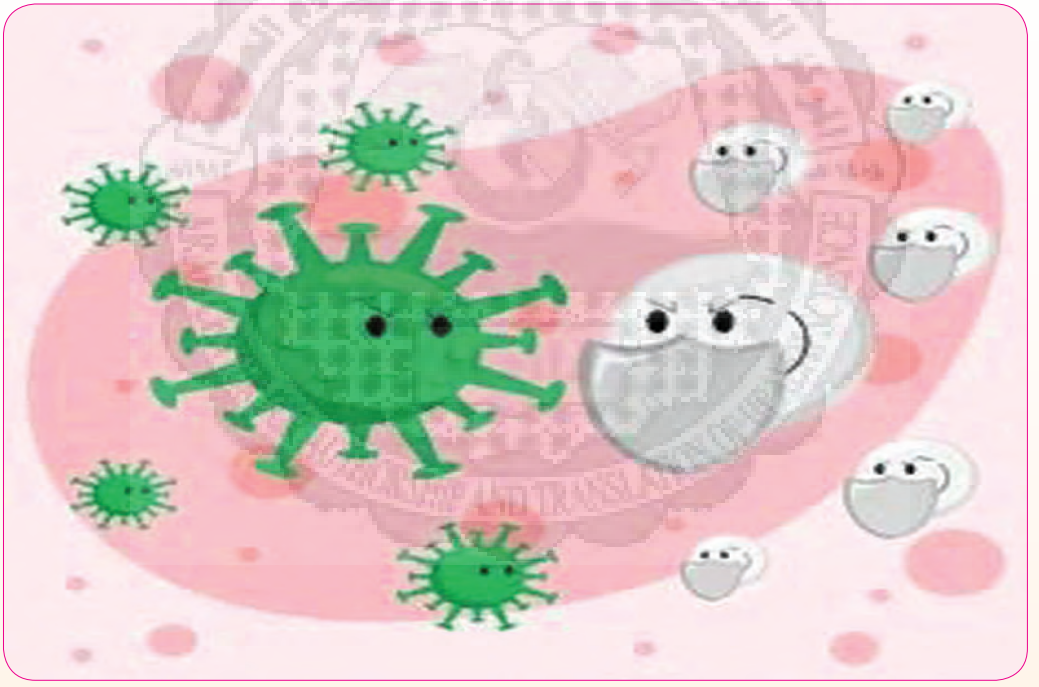
الجِلْدُ السَّليمُ يُشَكِّلُ خَطَّ الدِّفاعِ الأَوَّلِ
فـي حِمايَـةِ الجِسْـمِ ضِـدَّ غَـزْوِ الجَراثيمِ.

2. إِفْرازاتُ الجِسْمِ، وَمِنْها العَـرَقُ، والدُّموعُ، واللُّعـابُ، والعُصارَةُ المَعِدِيَّةُ الحِمْضِيَّةُ، وَهِيَ تَحْتَـوي عَلـى مُضادّاتٍ لِلجَراثيمِ.

3. كُرَياتُ الدَّم البَيْضاءُ وَهِيَ أَحَدُ مُكَوِّناتِ الدَّم، وَهِيَ جُزْءٌ أَساسِيٌّ مِنْ جِهازِ المَناعَةِ، وَتَتَكَوَّنُ مِنْ أَنْواعٍ عَديدَةٍ مِنَ الخَلايا، لِكُلِّ نَوْعٍ وَظيفَةٌ مُحَدَّدَةٌ في نِظامِ الدِّفاعِ عَنِ الجِسْمِ، وَلَها القُدْرَةُ عَلى التِهامِ العَواملِ المُسَبِّبَةِ لِلأَمْراضِ، وَتَخْليصِ الجِسْمِ مِنْها، وَكَذلِكَ إِنْتاجُ ما يُعْرَفُ بِالأَجْسامِ المُضادَّةِ الَّتي لَها دَوْرٌ كَبيرٌ في تَخْليصِ الجِسْمِ مِنْ مُسَبِّباتِ الأَمْراضِ.

4. أَعْضاءُ الجِهازِ اللِّمْفاويِّ وَأَنْسِجَتُهُ : مِنْ مِثْلِ : اللَّوْزَتَيْنِ، وَالطِّحالِ، ونُخاعِ العِظامِ، والغُدَدِ، وَالأَوْعِيَةِ اللِّمْفاوِيَّةِ، وَوَظيفَتُها إِنْتاجُ خَلايا

المناعَةِ، وَكَذلِكَ تَنْقِيَةُ الدَّمِ مِنَ الأَجْسامِ الدَّقيقَةِ الغَريبَةِ، وَالمُساعَدَةُ في الدِّفاعِ عَنِ الجِسْمِ ضِدَّ العَدْوى.



كُرَياتُ الدَّمِ البَيْضاءُ جُزْءٌ أَساسِيٌّ مِنْ جِهازِ المَناعَةِ.

وَظيفَةُ جِهازِ المَناعَةِ

يَعْمَلُ جِهازُ المناعَةِ مِثْلَ جَيْشٍ مُنَظَّمٍ، أَوْ فَريقِ حِراسَةٍ داخِلَ الجِسْمِ، يَحْميهِ مِنَ الإِصابَةِ بِالعَوامِلِ الضَّارَّةِ الَّتي تُصيبُه سَواءٌ أكانت عَوامِلَ أوْ مُسَبِّباتٍ حَيَوِيَّةً مِثْلَ : البَكْتيريا، والفَيْروساتِ، وَالفِطْرِيّاتِ، أَوْ مُسَبِّباتٍ بيئِيَّةً مِثْلَ : المُلَوِّثاتِ الخارِجِيَّةِ المُخْتَلِفَةِ حَيْثُ يَتَعَرَّفُ عَلَيْها، وَيُكافِحُها، وَيَقْضي عَلَيْها ؛ وَلِذا فَإِنَّ أَهَمَّ وَظائِفِهِ هِيَ :

جِهازُ المَناعَـةِ يَعْمَلُ كَجيْشٍ مُنَظَّمٍ يَحْمي الجِسْمَ مِنَ الإِصابَـةِ بِالعَوامِلِ المُمْرِضَةِ .

1. مُكَافَحَةُ العَدْوى وَالأَمْراضَ.

2. المُسَاعَدَةُ عَلى إِصْلاحِ الأَجْزاءِ المُصابَةِ مِنَ الجِسْمِ.

3. التَّعَرُّفُ عَلى الخَلايا الغَريبَةِ دَاخِلَ الجِسْمِ (مِثْلِ الخَلايا السَّرَطانِيَّةِ)، وَكَذلِكَ التَّغْييراتُ المُسَبِّبَةُ لِلأَمْراضِ، وَمُحارَبَتُها، وَالقَضاءُ عَلَيْها.

4. التَّوازُنُ وَالتَّنْظيمُ الدَّاخِلِيُّ لِلجِسْمِ لِلحِفاظِ عَلى صِحَّةِ الفَرْدِ سَواءٌ أَكانَ ذَلِكَ بِمَنْعِ الاسْتِجابَةِ المَناعِيَّةِ المُفْرِطَةِ الَّتي قَدْ

تُـؤَدّي إِلـى حُدوثِ التِهاباتٍ مُزْمِنَـةٍ (أَمْراضِ المَناعَـةِ الذَاتِيَّـةِ)، أَوْ الاسْتِجابَـةِ المَناعِيَّـةِ الضَّعيفَـةِ الَّتـي قَـدْ تُـؤَدّي إِلـى الإِصابَـةِ بِالأَمْراضِ أَيْضًا (أَمْراضِ نَقْصِ المناعَةِ).

5. تَكْوينُ الذَّاكِرَةِ المَناعِيَّةِ الَّتي تُساعِـدُ جِهـازَ المَناعَـةِ في التَّعَـرُّفِ عَلى العَوامِـلِ الضَّـارَّةِ عِنْـدَ التَّعَـرُّضِ لَهـا فـي المُسْتَقْبَلِ، وَمِـنْ ثَـمَّ الاسْتِجابَـةُ المَناعِيَّـةُ السَّريعَةُ تِجاهَهَا بِفَعَالِيَّـةٍ أَكْبَـرَ.

أَنْـواعُ الـمَناعَـةِ

- **الـمَناعَةُ الطَّبيعِيَّةُ أَوْ الفِطْرِيَّـةُ :** هِـيَ حِمايَةٌ طَبيعِيَّةٌ يُولَدُ بِها الإِنْسانُ (مَوْجودَةٌ مُنْذُ الوِلادَةِ)، وَتَعْمَلُ بِشَكْلٍ مُبَكِّرٍ وَفَـوْرِيٍّ، وَهِـيَ مُصَمَّمَـةٌ لِلتَّفاعُلِ وَالقَضـاءِ عَلى أَنْـواعٍ عَديـدَةٍ مِـنَ الأَجْسَامِ الغَريبَـةِ، أَوْ مُسَبِّبـاتِ الأَمْـراضِ الَّتـي تُهاجِـمُ الجِسْـمَ وَكَذلِكَ الحِفـاظُ عَلى التَّـوازُنِ البَيُولوجي

دَاخِــلَ الجِسْــمِ، وَمِـنْ أَمْثِلَتِها : الجِلْـدُ واللُّعــابُ، والأَغْشِيَةُ المُخاطِيَّةُ.

المناعَةُ الطَّبيعِيَّةُ تَعْمَـلُ حاجِـزًا طبيعِيًّا يَمْنَعُ دُخولَ الجَراثيمِ وَالمَيْكُروباتِ إِلى جِسْمِ الإِنْسانِ.

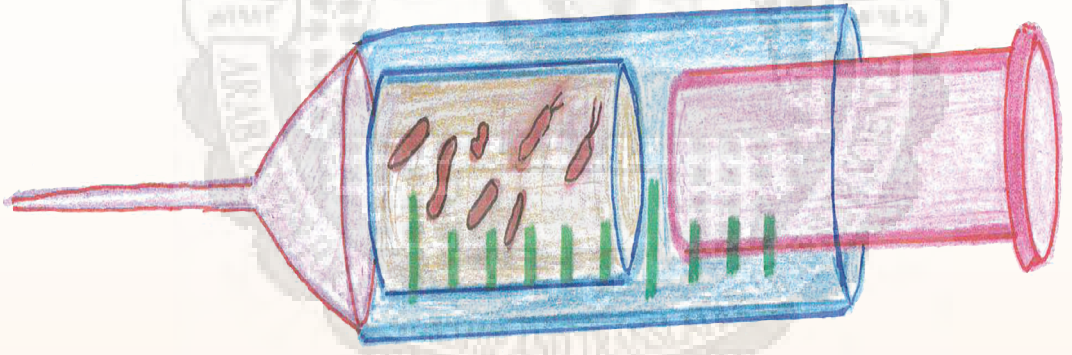
المَناعَـةُ المُكْتَسَبَـةُ : هِـيَ المُقاوَمَـةُ الَّتـي يَكْتَسِبُها الْجِسْـمُ ضِـدَّ عامِـلٍ مُمْـرِضٍ مُعَيَّـنٍ بَعْدَ دُخولِهِ جِسْمَ الإِنْسانِ، وَهِيَ مَناعَةٌ تَتَطَـوَّرُ لِحمايَةِ الإِنْسانِ عِنْدَ تَقَدُّمِهِ فـي العُمْرِ، وتُكْتَسَبُ عِنْـدَ تَعَرُّضِـهِ لِمُسَبِّبـاتِ الأَمْـراضِ المُخْتَلِفَـةِ حَيْثُ يُطَوِّرُ الجِسْـمُ مَجْموعَةً مِـنَ الاسْتِجاباتِ المُحَدَّدَةِ لِمُواجَهَةِ المَـرَضِ ؛ مِمّا يَسْمَحُ لِلجِسْمِ بالاسْتِجابَةِ بِشَكْلٍ أَسْرَعَ وَأَكْثَرَ فَعالِيَةً في المَـرَّاتِ اللّاحِقَةِ لِلتَّعَـرُّفِ على مُسَبِّبـاتِ المَرَضِ نَفْسِها، وَلِلمناعَـةِ المُكْتَسِبَـةِ نَوْعـانِ هُما :

المَناعَةُ المُكْتَسَبةُ ضَرورِيَّةٌ لِحمايَةِ الجِسْمِ
مِنَ الأَمْراضِ المُخْتَلِفَةِ.

ـ المَناعَـةُ الفَعّالَـةُ (الإيجابِيَّـةُ) : وَهِـيَ المَناعَـةُ النَّشِطَـةُ، وَيُمْكِنُ اكْتِسابُ هَـذا النَّـوْعِ مِـنَ المَناعَـةِ عِنْدَ الإصابَةِ الفِعْلِيَّـةِ بِالمَرَضِ، أَوْ عِنْدَ أَخْـذِ اللِّقاحـاتِ. وَهَـذِهِ المَناعَـةُ تُوَفِّـرُ لِلجِسْـمِ الْحِمايَـةَ لِفَتْـرَةٍ طَويلَـةٍ، وَقَـدْ تَسْتَمِرُّ مَدى الحَيـاةِ (مِثْـلَ : لِقـاحِ الجُدَري وَالحَصْبَةِ).

ـ المَناعَـةُ السَّلْبِيَّـةُ : وتُنْتَـجُ هَـذِهِ المَناعَـةُ عِنْدَمـا يُعْطـي الجِسْـمُ أَجْسامًا مُضـادَّةً

لِمَرَضٍ ما (مُصَنَّعَةً خارِجِيًّا) بَدَلًا مِنْ إِنْتاجِها مِنْ جِهازِهِ المَناعِيِّ، وَهُناكَ أَمْثِلَةٌ لِتِلْكَ المَناعَةِ، فَمِنْها :

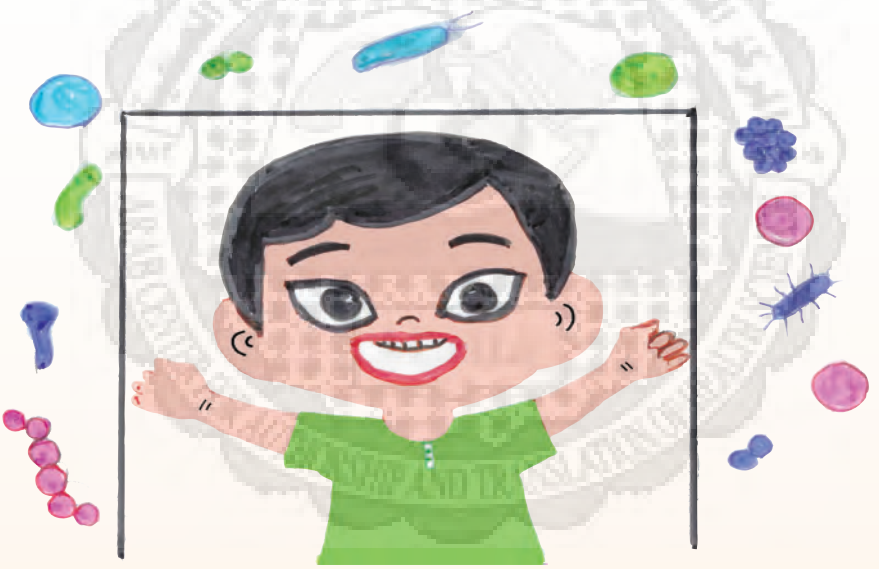


تُعَدُّ اللِّقاحاتُ مِثالًا عَلى المَناعَةِ المُكْتَسَبَةِ.

أ ـ ما يَكْتَسِبُهُ المَوْلودُ مِنْ مَناعَةٍ طَبيعِيَّةٍ سَلْبِيَّةٍ مِنْ أُمِّهِ عَبْرَ المَشيمَةِ (قَبْلَ الوِلادَةِ)، أَوْ عَبْرَ حَليبِ الأُمِّ (مِنْ خِلالِ الرَّضاعَةِ الطَّبيعِيَّةِ بَعْدَ الوِلادَةِ)، وَهَذِهِ المَناعَةُ السَّلْبِيَّةُ مُهِمَّةٌ جِدًّا؛ لِأَنَّها تَحْمي الطِّفْلَ الرَّضيعَ مِنَ التَّعَرُّضِ لِبَعْضِ العَداوَى خِلالَ الأَشْهُرِ الأُولى مِنْ حَياتِهِ وَقَبْلَ نُضْجِ جِهازِهِ المَناعِيِّ.

ب ـ مَا يَكْتَسِبُهُ الفَرْدُ مِنْ خِلالِ حَقْنِهِ بِالمَصْلِ بِمُنْتَجاتِ الدَّمِ المُحْتَوِيَةِ عَلى الأَجْسامِ المُضادَّةِ (المُتَكَوِّنَةِ مِنْ أَفْرادٍ آخَرينَ)، وَلَكِنَّ هَذِهِ الحِمايَةَ

قَصيرَةُ الأَمَدِ، تَسْتَمِرُّ فَقَطْ لِبِضْعَةِ أَسابيعَ، أَوْ أَشْهُرٍ (مِثْلِ : الأَجْسامِ المُضادَّة لِفَيْروسِ داءِ الكَلَبِ بَعْدَ التَّعَرُّضِ لَهُ).



يَكْتَسِبُ المَوْلودُ مَناعَةً طَبيعِيَّةً عَبْرَ الرَّضاعَةِ الطَّبيعِيَّةِ تَحْميهِ مِنَ العَداوَى خِلالَ الأَشْهُرِ الأُولَى مِنْ حَياتِهِ.

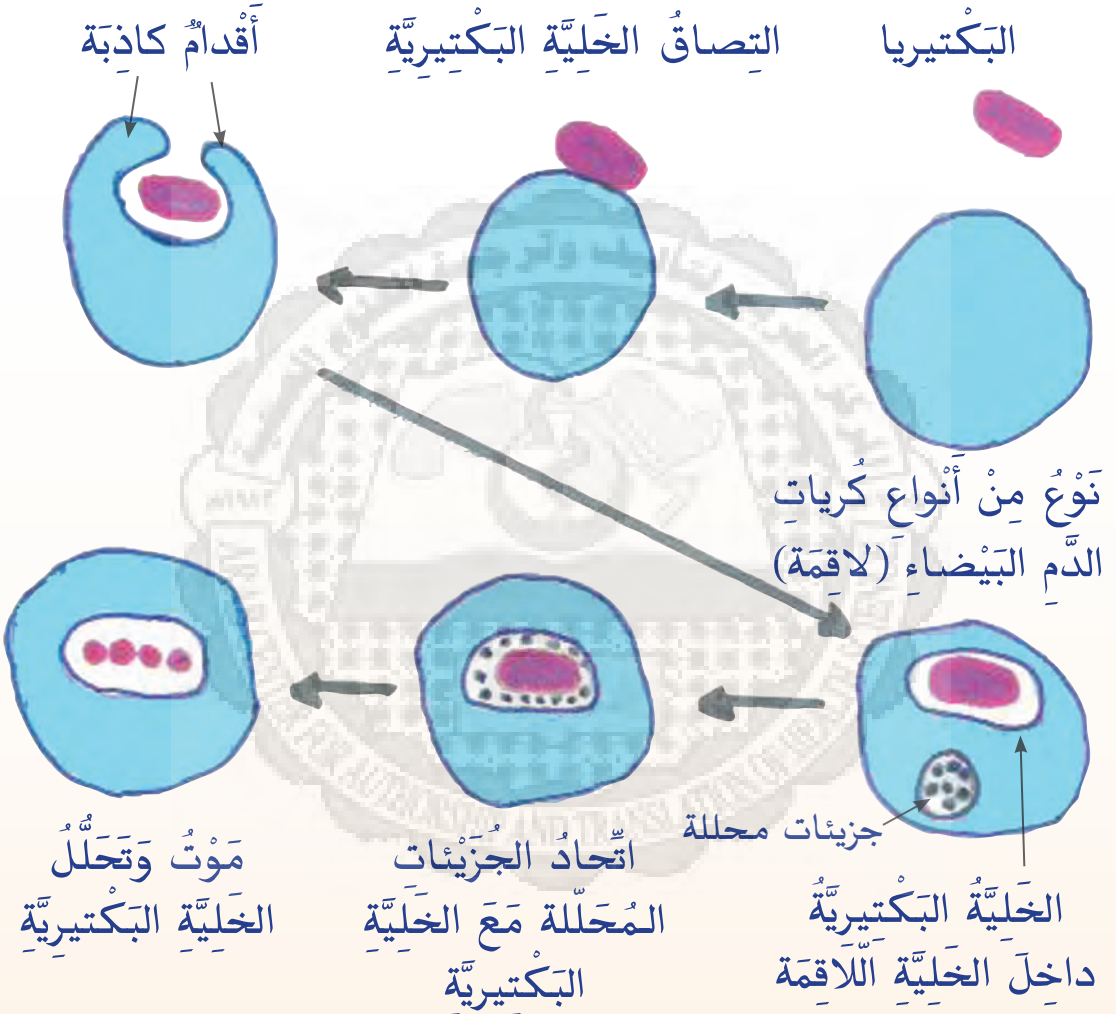
كَيْفَ يُدافِعُ الجِسْمُ عَنْ نَفْسِهِ ضِـــدَّ الأَمْـراضِ؟

يُدافِـعُ الجِهـازُ المَناعِـيُّ عَـنْ الجِسْمِ ضِـدَّ العَوامِلِ الضَّارَّةِ وَالمُمْرِضَةِ الَّتي تُنْتِـجُ مَوادَّ سامَّةً لِلجِسْـمِ تُسَمّى المُسْتَضَدّاتِ، فَإِنْ كـانَ لَها الغَلَبَةُ، فَإِنَّها تَتَغَلَّبُ عَلى دِفاعـاتِ الجِسْمِ وَتَنْتَشِرُ دَاخِلَـهُ مُسَبِّبَـةً إِصابَتَـهُ بِالمَرَضِ ؛ وَلِهَذا لابُدَّ أَنْ يُدافِعَ الجِسْمُ المُصابُ عَنْ

نَفْسِـهِ، وَيُحاوِلُ التَّغَلُّبَ عَلى المَـرَضِ، وَيَتِمُّ ذَلِكَ مِنْ خِلالِ عِدَّةِ خُطوطٍ دِفاعِيَّةٍ، وَهِيَ :

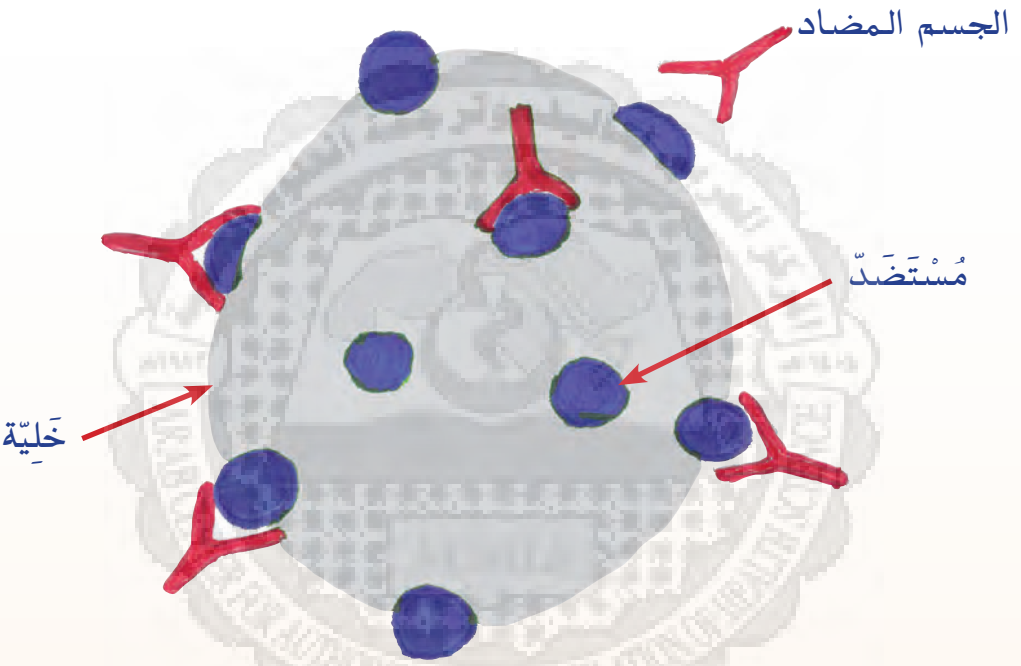
1. خَطُّ الدِّفاعِ الْأَوَّلِ : وَيَتَمَثَّلُ في الجِلْدِ السَّليمِ، وَالأَغْشِيَةِ المُخاطِيَّةِ المُبَطِّنَةِ لِتَجاويفِ أَجْهِزَةِ الجِسْمِ المُخْتَلِفَةِ (الجهازِ الهَضْمِيِّ، والتَّنَفُّسِيِّ)، وَالإِفْرازاتِ المُخْتَلِفَةِ مِنْ مِثْلِ : اللُّعابِ، والدُّموعِ، وَعُصارَةِ المَعِدَةِ الحِمْضِيَّةِ، وَهَذِهِ الدِّفاعاتُ تَعوقُ دُخولَ الجَراثيمِ إِلى الْجِسْمِ، وَبَعْضُ مِنْها يَقْضي عَلَيْها.

2. خَطُّ الدِّفاعِ الثَّاني : وَيَتَمَثَّلُ فيما يُسَمّى بِعَمَلِيَّةِ الالْتقامِ، فَإِذا تَمَكَّنَ الجِسْمُ الضَّارُّ مِنْ التَّغَلُّبِ عَلى الخُطوطِ الدِّفاعِيَّةِ الأُولَى، وَدَخَلَ إِلى جِسْمِ الإِنْسَانِ، فَإِنَّه يُحْدِثُ تَهَيُّجًا والتِهابًا بِأَنْسِجَةِ الجِسْمِ ؛ مِمّا يَجْعَلُها تُفْرِزُ مَوادَّ كِيمْيائِيَّةً مُعَيَّنَةً (مِثْلَ : الهِيسْتامينِ) تُحَفِّزُ الاسْتِجابَةَ المَناعِيَّةَ، وَتَجْذِبُ كِمِّيّاتٍ أَكْبَرَ مِنْ كُرَياتِ الدَّمِ البَيْضاءِ المُخْتَلِفَةِ الَّتي تَعْمَلُ عَلى التِهامِ هَذِهِ الأَجْسامِ الغَريبَةِ وَقَتْلِها والتَّخَلُّصِ مِنْها، وَيَتَكَوَّنُ ما يُسَمَّى بالصَّديدِ أَوْ القَيْحِ كَمُخَلَّفاتٍ لِهَذِهِ المَعْرَكَةِ.



مَراحِلُ التقامِ الخَلايا البَكْتِيرِيَّةِ بِوَاسِطَةِ خَلايا المَناعَةِ.

3. خَطُّ الدِّفاعِ الثَّالِث: وَيَتَمَثَّلُ في تَكْوينِ الأَجْسامِ المُضادَّةِ، فَإِذا حَدَثَ وَتَمَكَّنَ المَيْكروبُ أَوْ الجِسْمُ الغَريبُ مِنْ التَّغَلُّبِ عَلى آلِيَّاتِ الدِّفاعِ السَّابِقَةِ، فَإِنَّ المَيْكرُوبَ يَفْرِزُ مَوادَّ ضَارَّةً نُطْلِقُ عَلَيْها اِسْمَ المُسْتَضَدَّاتِ، وَهَذِهِ المُسْتَضَدَّاتُ تُحَفِّزُ الاسْتِجابَةَ المَناعِيَّةَ لِلجِسْمِ، وَتُخَلِّقُ ما يُسَمَّى الأَجْسامَ المُضادَّةَ وهي (بُروتيناتٌ يُنْتِجُها الجِسْمُ تَكونُ مُتَخَصِّصَةً في عَمَلِها)، إِذْ هِيَ الَّتي تُهاجِمُ تِلْكَ المُسْتَضَدَّاتِ وَتُضْعِفُها وَتُدَمِّرُها، كَما أَنَّ الجِهازَ المَناعِيَّ لِلجِسْمِ يَكونُ قادِرًا عَلى تَذَكُّرِ هَذِهِ المُسْتَضَدَّاتِ، وَيُمْكِنُهُ التَّعَرُّفُ عَلَيْها بِسُرْعَةٍ عِنْدَ مُهاجَمَتِها لِلجِسْمِ مَرَّةً أُخرَى.



شَكْلٌ يُبَيِّنُ كَيْفِيَّةَ التَّفاعُلِ بَيْنَ المُسْتَضَدَّاتِ الَّتي يُكَوِّنُها المَيْكروبُ وَالأَجْسامُ المُضَادَّةُ النَّاتِجَةُ عَنْ رَدَّةِ الفِعْلِ المَناعِيَّةِ.

اضْطِراباتُ جِهازِ المَناعَةِ

فـي بَعْضِ الأَحْيانِ يَحْـدُثُ خَلَـلٌ فـي عَمَلِ الجِهـازِ المَناعِيِّ، وَيَظْهَـرُ ذَلِـكَ فـي صـورَةِ أَمْراضٍ، مِنْها :

- رُدودُ الفِعْـلِ التَّحَسُّسِيَّةُ : وَفيها يَتَفاعَلُ الجِهازُ المَناعِيُّ بِشَكْلٍ مُفْرِطٍ تِجاهَ أَشْياءَ غَريبَةٍ يَتَعَرَّضُ لَها الجِسْمُ (قَدْ تَكونُ غَيْرَ ضَارَّةٍ) مِثْلَ : بَعْضِ أَنْواعِ الطَّعامِ (حَساسِيَّةِ

البَيْضِ وَالفولِ السُّودانيِّ مَثَلًا)، أَوْ النَّباتاتِ (حَساسِيَّةٍ لِحُبوبِ الطَّلْعِ)، أَوْ الغُبارِ، وَوَبَرِ الحَيَواناتِ، والقَشِّ (حُمَّى القَشِّ)، أَوْ بَعْضِ أَنْواعِ الأَدْوِيَةِ (حَساسِيَّةِ البِنْسِيلينِ) ؛ مِمّا يُسَبِّبُ الكُحَّةَ (الرَّبْوَ)، وَالعُطاسَ، والطَّفْحَ الجِلْدِيَّ الشَّديدَ (الإِكْزيمَةَ)، أَوْ صُعوبَةً شَديدَةً في التَّنَفُّسِ، وَقَدْ يَحْتاجُ المَريضُ إِلى تَدَخُّلٍ طارِئٍ وَفَوْرِيٍّ لِإِنْقاذِ حَياتِهِ.

اضْطِرابـاتُ نَقْصِ المَناعَـةِ (العَــوزِ المَناعِيِّ)

مِثْل : نَقْصِ المَناعَةِ النَّاجِمِ عَـنْ سـوءِ التَّغْذِيَةِ الشَّديدِ أَوْ مَرَضِ الإيدْزِ، وَفيها يُصْبِحُ الجِهازُ المَناعِيُّ ضَعيفًا جِـدًّا، وَلا يَسْتَطيـعُ مُحارَبَـةَ الجَراثيمِ، والأَجْسـامِ الغريبَـةِ بِشَكْـلٍ صَحيـحٍ، ويُصابُ الشَّخْـصُ بِالأَمْراضِ بِسهولَةٍ.

- أَمْراضُ المَناعَةِ الذَّاتِيَّة : وَفيها يُهاجِمُ الْجِهازُ المَناعِيُّ أَنْسِجَةً وَأَجْزاءً مِنَ الجِسْمِ نَفْسِهِ عَنْ طَريقِ الخَطأِ، مِنْ مِثْلِ : دَاءِ السُّكَريِّ.

تَظْهَرُ اضْطِراباتُ المَناعَةِ في صوَرةِ أَمْراضٍ قَدْ تَكونُ خَطيرةً وَتُؤَثِّرُ في الصِّحَّةِ العامَّةِ.

تَقْوِيَةُ جِهازِ المَناعَةِ وَتَعْزيزُ الصِّحَّةِ

لِتَقْوِيةِ جِهازِ المَناعَةِ وتَعْزيزِ الصِّحَّةِ طُرُقٌ مِنْها :

1. التَّغْذِيَةُ الجَيِّدَةُ المُتَوازِنَةُ، بِحَيْثُ يَحْتَوي الطَّعامُ عَلى كَثيرٍ مِنَ الفَواكِهِ، وَالخَضْراواتِ الطَّازَجَةِ، وَالحُبوبِ الكامِلَةِ، والبُروتيناتِ ؛ مِمّا يُوَفِّرُ الفَيْتامينات، وَالمعادِنَ الأَساسِيَّةَ الَّتي يَحْتاجُ إِلَيْها جِهازُ المَناعَةِ ؛ لِيعْمَلَ بِشَكْلٍ سَليمٍ.

2. البُعْدُ عَــنْ الوَجَباتِ السَّريعَةِ والجاهِزَةِ.

3. مُمارَسَةُ الرِّياضَةِ بِانْتِظامٍ.

التَّغْذِيَةُ الجَيِّدَةُ المُتَوازِنَةُ وَمُمارَسَةُ الرِّياضَةِ مِنْ أَنْماطِ الحياةِ الصِّحِّيَّةِ لِلمُحافَظَةِ عَلى جِهازِ المَناعَةِ.

4. الحِفـاظُ عَلى وَزْنٍ صِحِّـيٍّ، حَيْـثُ يُعاني الأَشْخاصُ أَصْحـابُ الـوَزْنِ الزَّائِـدِ ضَعْفَ وَظائِـفِ جِهـازِ المَناعَـةِ ؛ مِمّا يَجْعَلُهُـم أَكثَـرَ عُرْضَةً لِلإِصابَةِ بِالأَمْراضِ.

5. الاهْتمامُ بِالنَّظافَـةِ الشَّخْصِيَّـةِ.

6. غَسْلُ الأَيْدي جَيِّدًا بانْتِظامٍ.

7. الحُصولُ عَلى قَدْرٍ كَـافٍ مِنَ النَّـوْمِ الجَيِّدِ، حَيْثُ تَسْمحُ الرَّاحَةُ لِلجِسْمِ بِصِفَةٍ عَامَّةٍ وَجِهازِ المَناعَةِ بِصِفَةٍ خَاصَّةٍ بالتَّجَدُّدِ وَالحَيَوِيَّةِ.

يَجِبُ الاهْتِمامُ بِالنَّظافَةِ الشَّخْصِيَّةِ وَخَاصّةً غَسْلَ اليَدَيْنِ.

8. البُعْدُ عَنِ السُّلوكِيّاتِ الضَّارَّةِ، مِنْ مِثْلِ : التَّدْخينِ.

9. الابْتِعادُ عَنْ مَصادِرِ العَدْوى قَدْرَ الإمْكانِ.

10. تَقْليلُ التَّعَرُّضِ لِلْإجْهادِ، وَالتَّوَتُّرِ، وَالضَّغْطِ النَّفْسِيِّ، وَالعَصَبِيِّ.

11. تَلَقِّي التَّطْعيماتِ وَخاصَّةً التَّطْعيماتِ الأَساسِيَّةَ بِالنِّسْبَةِ لِلأَطْفالِ وَطُلّابِ المَدارِسِ.

يُساعِدُ تَلَقِّي التَّطْعيماتِ عَلى حِمايَةِ الجِسْمِ مِنَ الأَمْراضِ المُعْدِيَةِ، ويُعَدُّ مِنْ أَهَمِّ وَسائِلِ تَعْزيزِ المَناعَةِ.

إصدارات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية للأطفال

1 ـ البكتيريا	إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم
2 ـ الفطريات	إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم
3 ـ الفيروسات	إعداد وتصميم: د. هبه حافظ الدالي
4 ـ العين	إعداد وتصميم: د. نور محمد سامر العبد الله
5 ـ هيّا نلعب	إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم
6 ـ الطعام الصحي	إعداد وتصميم: د. أفنان جلال علوي
7 ـ النباتات السامة	إعداد وتصميم: غالب علي المراد
8 ـ الحواس الخمس	إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم
9 ـ الحيوانات الأليفة والصحة	إعداد وتصميم: عصام وليد العبدلي
10 ـ الجهاز الهضمي	إعداد وتصميم: الصيدلانية. هبه إبراهيم قداد
11 ـ المرض	إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم
12 ـ صحة الفم والأسنان	إعداد وتصميم: د. جمانة ياسر الأصيل
13 ـ حماية البيئة	إعداد وتصميم: غالب علي المراد
14 ـ المناعة	إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم