



ماهي العدوى وطرق انتقالها ومعالجتها؟

ما هي العدوى؟

تظهر العدوى عند دخول الكائنات الحية الدقيقة الضارة، مثل البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، أو الطفيليات، إلى جسم الإنسان، حيث تتكاثر وتسبب أمراضًا مختلفة. يمكن أن تكون العدوى خفيفة، متوسطة، أو شديدة، وقد تكون معدية أو غير معدية.

What Is Infection, Its Modes of Transmission, and Treatment?

What is an Infection?

An infection occurs when harmful microorganisms such as bacteria, viruses, fungi, or parasites enter the human body, multiply/increase/grow, and cause various diseases. Infections can range from mild to severe and may be either contagious or non-contagious.

أنواع العدوى

تنقسم العدوى إلى عدة أنواع حسب المسبب المرضي وطريقة الانتقال:

١. العدوى البكتيرية

- تسببها البكتيريا الضارة مثل الإشريكية القولونية (E. coli)، المكورات العقدية (Streptococcus)، والمكورات العنقودية الذهبية (Staphylococcus aureus).
- أمثلة على الأمراض: التهاب الحلق البكتيري، التهابات المسالك البولية، الالتهاب الرئوي البكتيري.
- العلاج: تُعالج بالمضادات الحيوية، لكن سوء استخدامها يمكن أن يؤدي إلى مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية.

Types of Infections

Infections are classified into several types according to the causative agent and the mode of transmission:

Bacterial Infections

- Caused by harmful bacteria such as *Escherichia coli* (E. coli), *Streptococcus*, and *Staphylococcus aureus*.
- Examples: Bacterial sore throat, urinary tract infections, bacterial pneumonia.
- **Treatment:** Treated with antibiotics; however, misuse can lead to antibiotic resistance.



٢. العدوى الفيروسية

- تسببها الفيروسات مثل الإنفلونزا، فيروس نقص المناعة البشرية (HIV)، وفيروس كورونا (COVID-19).
- أمثلة على الأمراض: نزلات البرد، التهاب الكبد الفيروسي، الحصبة.
- العلاج: لا تعالج بالمضادات الحيوية، ولكن بعض الفيروسات يمكن مكافحتها بمضادات الفيروسات أو اللقاحات.

Viral Infections

Caused by viruses such as influenza, *Human Immunodeficiency Virus (HIV)*, and *Coronavirus (COVID-19)*.

- **Examples:** Common cold, viral hepatitis, measles.
- **Treatment:** Not treated with antibiotics, but some viruses can be managed with antiviral drugs or prevented through vaccination.

٣. العدوى الفطرية

- تسببها الفطريات مثل المبيضات (Candida) والفطريات الجلدية.
- أمثلة على الأمراض: فطريات الأظافر، القلاع الفموي.
- العلاج: تُستخدم مضادات الفطريات سواء موضعية أو عن طريق الفم.

Fungal Infections

Caused by fungi such as *Candida* and **dermatophytes**.

- **Examples:** Nail **fungus**, oral thrush.
- **Treatment:** Treated with antifungal medications, either topical or oral.

Fungus (sing.)

Fungi (pl.)

Nail , حلزونة، قوقعة snail , مسمار، أظفر

استوائي، مداري tropical , موضعي، آني Topical

٤. العدوى الطفيلية

- تسببها الطفيليات مثل الملاريا، الديدان الطفيلية، والأميبا.
- أمثلة على الأمراض: الملاريا.
- العلاج: تُستخدم الأدوية المضادة للطفيليات مثل الكلوروكين لعلاج الملاريا.



Parasitic Infections

Caused by parasites such as malaria parasites, helminths, and amoebas.

- **Examples:** Malaria.
- **Treatment:** Treated with antiparasitic drugs such as chloroquine for malaria.

طرق انتقال العدوى إلى الإنسان

يمكن أن تنتقل العدوى عبر عدة طرق، منها:

١. الانتقال المباشر:

- عن طريق ملامسة الجلد أو طرق أخرى.
- مثال: فيروس الهربس، فيروس نقص المناعة البشرية (HIV).

Modes of Transmission to Humans

1. Direct Transmission:

Through skin contact or other forms of direct contact.

Example: Herpes virus, *HIV*.

٢. الانتقال غير المباشر:

- عبر ملامسة الأسطح الملوثة، مثل مقابض الأبواب، الأدوات الشخصية.
- مثال: الفيروسات المعوية والبكتيريا المسببة للإسهال.

2. Indirect Transmission:

By touching contaminated surfaces, such as door handles or personal items.

Example: Enteric viruses and bacteria that cause diarrhea.

Contamination = pollution

٣. الهواء والرذاذ التنفسي:

- من خلال السعال أو العطس، حيث تنتقل الجراثيم المحمولة في الهواء.
- مثال: فيروس الإنفلونزا، السل الرئوي، فيروس كورونا.

3. Airborne or Respiratory Droplets:

Through coughing or sneezing, as germs spread via the air.

Example: Influenza virus, pulmonary tuberculosis (T.B.), coronavirus.

bacteria = bacterium



germs = microbes = bacteria = viruses = fungi = parasites

خميرة yeast

عفن mold

٤. تناول الطعام أو الماء الملوث:

- تناول طعام أو شراب يحتوي على ميكروبات مسببة للأمراض.
- مثال: التيفوئيد، الكوليرا، التسمم الغذائي.

4. Contaminated Food or Water:

By consuming food or drinks containing disease-causing microbes.

Example: Typhoid, cholera, food poisoning.

consuming = eating = intake

٥. الناقلات الحشرية (الحشرات والطفيليات):

- عن طريق لسعات البعوض أو البراغيث التي تنقل العدوى.
- مثال: الملاريا المنقولة عبر البعوض، الطاعون المنقول عبر البراغيث.

5. Vector-Borne Transmission (Insects and Parasites):

Through bites of mosquitoes or fleas that carry pathogens.

Example: Malaria transmitted by mosquitoes, plague transmitted by fleas.

لدغة، لسعة، قضة، عضه bite

byte

bit

يضر، يهزم beat

بنجر، شمندر beet

طعم، جذب bait

أسطول، سرب fleet، ضريبة، أجر، رسم، عمولة fee، هروب، فرار flea, fly, flee

طرق علاج العدوى

يعتمد علاج العدوى على نوع المسبب المرضي:

- البكتيريا: تعالج بالمضادات الحيوية المناسبة مثل الأموكسيسيلين أو الأزيثرومايسين.
- الفيروسات: لا تعالج بالمضادات الحيوية، ولكن بعض الفيروسات تحتاج إلى مضادات الفيروسات مثل الأوسيلتاميفير (Tamiflu) للإنفلونزا.



- الفطريات: تُستخدم مضادات الفطريات مثل الفلوكونازول لعلاج الالتهابات الفطرية.
- الطفيليات: تُستخدم الأدوية المضادة للطفيليات مثل الميترونيدازول أو الكلوروكين.

Treatment of Infections

Treatment depends on the type of infectious/causative agent (**pathogen**):

- **Bacterial infections:** Treated with appropriate antibiotics such as amoxicillin or azithromycin.
- **Viral infections:** Do not treated with antibiotics; some may require antiviral drugs like oseltamivir (*Tamiflu*) for influenza.
- **Fungal infections:** Treated with antifungal medications such as fluconazole to treat fungal infections.
- **Parasitic infections:** Treated with antiparasitic drugs such as metronidazole or chloroquine.

الوقاية من العدوى

- غسل اليدين بانتظام بالماء والصابون.
- تجنب ملامسة الأشخاص المصابين.
- ارتداء الكمامة في الأماكن المزدحمة.
- الحفاظ على النظافة الشخصية ونظافة الطعام.
- أخذ اللقاحات الموصى بها مثل لقاح الإنفلونزا ولقاح الحصبة.

Prevention of Infections

- Wash hands regularly with soap and water.
- Avoid direct contact with infected individuals.
- Wear a mask in crowded places.
- Maintain personal and food **hygiene**.
- Receive recommended vaccinations, such as influenza and measles vaccines.