إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

المضادات الحيوية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح المقصود بكل من المضادات الحيوية، وقاتل البكتيريا، ومثبط البكتيريا.

المضادات الحيوية: مواد تنتجها الكائنات الحية، وتعمل على قتل كائنات دقيقة، أو منع نموها.

قاتل البكتيريا: مضادات حيوية تقتل البكتيريا.

مثبط البكتيريا: مضادات حيوية تثبط نمو البكتيريا.

السؤال الثاني:

أفسر: لماذا يستطيع البنسلين قتل البكتيريا من دون التأثير في خلايا جسم الإنسان؟

لتأثير البنسلين في الجدار الخلوي وبعض العمليات الحيوية للبكتيريا.

السؤال الثالث:

أصنف المضادات الحيوية الآتية إلى مضادات حيوية قاتلة للبكتيريا، وأخرى مثبطة لها:

Penicillinالبنسلين ، الكولستين Colistin، الستربتومايسين Streptomycin، التتراسايكلين Tetracycline .

- البنسلين: قاتل للبكتيريا.
- الكولستين: قاتل للبكتيريا.
- الستربتومايسين: مثبط للبكتيريا.
- التتراسايكلين: مثبط للبكتيريا.

السؤال الرابع:

أبين كيف اكتشف البنسلين.

1928في عام م اكتشف أول مضاد حيوي (البنسلين) على يد العالمي الكسندر فليمنغ أستاذ علم الجراثيم في أحد مستشفيات لندن في اثناء دراسته بكتيريا تسمى المكورات العنقودية *Staphylococcus* لاحظ مصادفة أن أحد أطباق زراعة البكتيريا ملوثة بفطر (*Penicillium notatum*)، وأن المنطقة التي تحيط بالفطر خلت من وجود أي نمو للبكتيريا.

أطلق على المادة المكتشفة اسم البنسلين وتبين أنه يمكن استخدامها في قتل مجموعة كبيرة من أنواع البكتيريا.

السؤال الخامس:

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، أحددها:

1. آلية عمل المضاد الحيوي (الستربتومايسين) في الخلية البكتيرية، هي:

أ. تثبيط بناء الجدار الخلوي للخلية.

ب. تحطيم الغشاء البلازمي للخلية.

ج. لا يؤثر في الخلية.

د. تثبيط تصنيع البروتين في الخلية.

2. تستخدم المضادات الحيوية واسعة الطيف؛ لأنها فاعلة في:

أ. القضاء على مجموعة كبيرة من أنواع الفيروسات المختلفة.

ب. القضاء على أنواع معينة من البكتيريا.

ج. القضاء على مجموعة واسعة من أنواع البكتيريا المختلفة.

د. القضاء على أنواع معينة من الفيروسات.

3. من المضادات الحيوية التي تُستخدم للقضاء على الإنتاميبا هستوليتكا:

أ. البنسلين.

ب. الأليسين.

ج. الستربتومايسين.

د. الكولستين.

4. الكائنات الحية التي تنتج البنسلين، هي:

أ. الفطريات.

ب. البكتيريا.

ج. النباتات.

د. الطلائعيات.

5. يطلق على تراجع أو نقص استجابة المريض للدواء:

أ. إدمان الدواء.

ب. مقاومة الدواء.

ج. الاستجابة للدواء.

د. التحمل.