

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



almanahj.com

موقع  
المناهج الإماراتية

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر العام اضغط هنا [10/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/10)

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر العام في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/10science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر العام في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/10science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر العام اضغط هنا [grade10/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/grade10)

\* لتحميل جميع ملفات المدرس محمود إسماعيل اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا [bot\\_almanahj/me.t//:https](https://t.me/bot_almanahj)

## الأمراض المُعدية

• س/ كيف تنتشر مُسببات الأمراض؟

ج- تنتشر بواسطة الأشخاص والحيوانات .

• المرض المُعدى : هو مرض يحدث نتيجة إنتقال مُسبب مرض من كائن حي إلى آخر

أمثلة عليه : نزلة البرد – سعة قدم الرياضي .

• س/ إلى ماذا تؤدي الأمراض المُعدية؟

ج- تؤدي إلى إختلال الإِتزان الداخلي في جسم الكائن الحي .

• مُسببات الأمراض : وهي السبب في الإصابة بالأمراض المُعدية .

• س/ أذكر عدة أمثلة عن مُسببات الأمراض؟

1- بعض أنواع البكتريا 2- الفيروسات 3- الأوليات

4- الفطريات 5- الطفيليات

• يُوجد العديد من أنواع هذه الكائنات الحية في العالم لكنها لا تسبب أمراض مُعدية  
(أمثلة)

1- جسم الإنسان يستفيد من البكتريا والأوليات التي تعيش في القنوات المعوية والتناسلية.

2- تعيش بعض أنواع البكتريا على جلد الإنسان ، وفي ممرات بصيلات الشعر ، وهي تمنع مسببات الأمراض من النمو والتضاعف في جسم الإنسان

## النظرية الجرثومية وتجارب كوخ

- بعد إكتشاف الكائنات الدقيقة ، أوضح العالم ( لويس باستور ) أنها موجودة في الهواء ولديها القدرة على النمو في المحاليل المغذية .

- نص النظرية : أن بعض الكائنات الدقيقة هي عبارة عن مُسببات للأمراض .

- الجمرة الخبيثة : هو مرض مميت يصيب الماشية والأغنام ، وقد يصيب البشر .

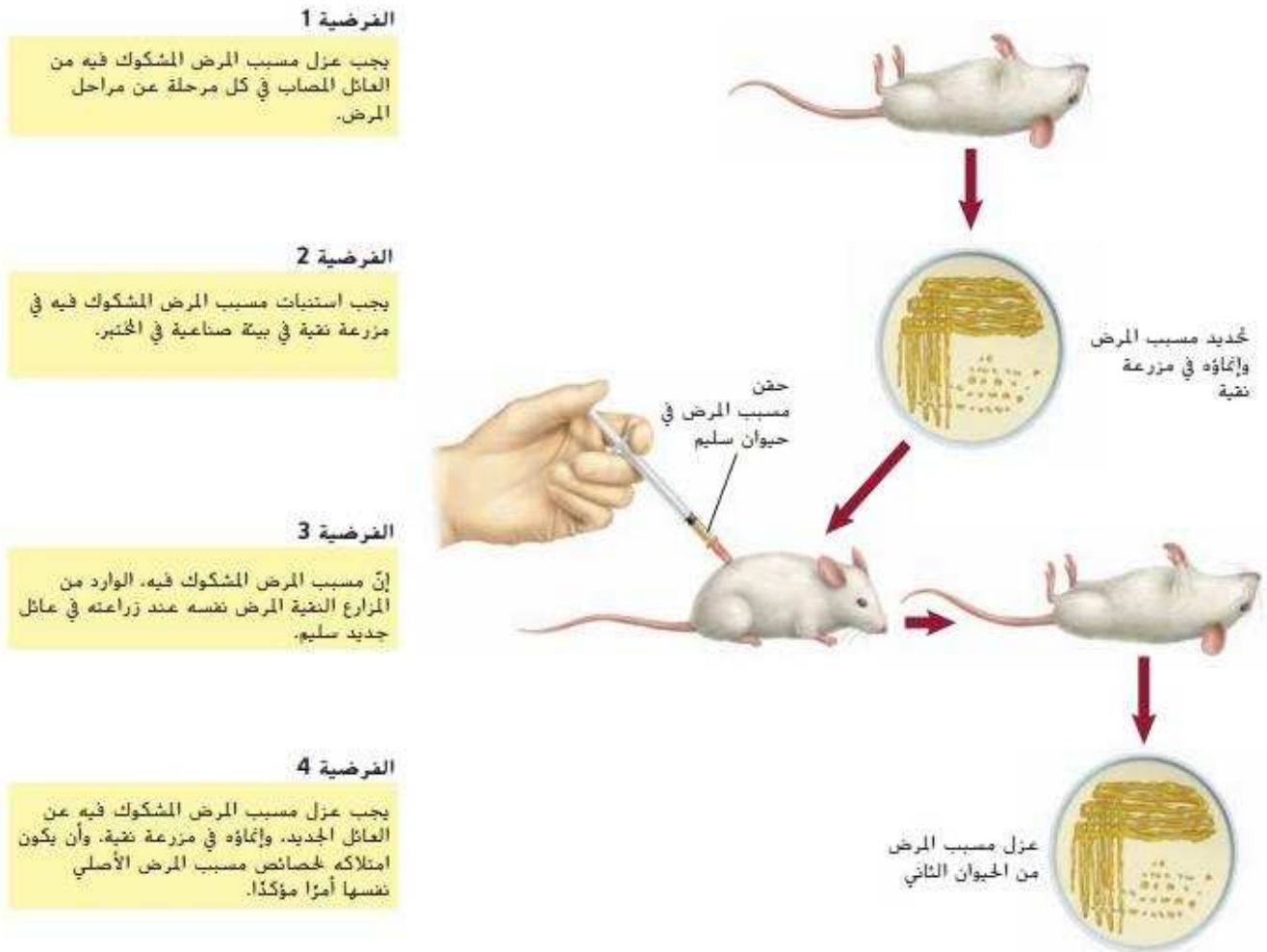
- دلل/ كيف أثبت كوخ أن البكتريا التي عزلها في تجاربه هي التي سببت الإصابة بمرض الجمرة الخبيثة ؟

- 1- قام عزل كوخ البكتريا من دم الماشية التي ماتت بسبب الجمرة الخبيثة
- 2- قام بحقتها في ماشية سليمة ، فأصبحت هذه الحيوانات بمرض الجمرة الخبيثة
- 3- قام بعزل البكتريا من دم الماشية ( الحديثة ) ، ومن ثم تربيتها في المختبر ، وكانت خصائص مستنبتات المجموعتين متماثلة وبهذا أثبت أن النوع نفسه من البكتريا تسبب في مرض مجموعتي الماشية.

## فرضيات كوخ

- أسس كوخ أربع فرضيات سُميت بـ فرضيات كوخ .
- فرضيات كوخ : هي عبارة عن قواعد تثبت أن الكائن الحي الذي يتسبب في حدوث مرض .

يجب عزل مسبب المرض المشكوك فيه من العائل المُصاب بالمرض في كل مرحلة من مراحل المرض	<b><u>الفرضية الأولى</u></b>
يجب إستنبات مُسبب المرض المشكوك فيه في مزرعة نقية صناعية في المختبر .	<b><u>الفرضية الثانية</u></b>
~ <b><u>المستنتب النقي</u></b> : هو عبارة عن مستنتب لا يحتوي على نوع آخر من الكائنات الدقيقة ، بل يحتوي فقط على مسبب المرض المشكوك فيه	
إن مسبب المرض المشكوك فيه الوارد من المزارع النقية يجب أن يُسبب المرض عند زرعته في عائل جسم جديد سليم .	<b><u>الفرضية الثالثة</u></b>
يجب عزل مُسبب المرض المشكوك فيه من العائل الجديد ، وإتماؤه في مزرعة نقيه ، ويكون في هذه الحالة مالك لخصائص مُسبب المرض نفسه الأصلي دائماً	<b><u>الفرضية الرابعة</u></b>



الأمراض المعدية للبشر

الجدول 1

المرض	السبب	الجهاز المتأثر	كيف ينتشر المرض
التيتانوس	خلية بكتيريا	الجهاز العصبي	التلوث في جرح عميق مفتوح
التهاب الحلق العقدي	خلية بكتيريا	الجهاز التنفسي	القطرات/الاتصال المباشر
السل	خلية بكتيريا	الجهاز التنفسي	القطرات
مرض اللايم	خلية بكتيريا	الجهازان الهيكلية والعصبي	الناقل (القراد)
الجديري المائي	فيروس	الجلد	القطرات/الاتصال المباشر
داء الكلب	فيروس	الجهاز العصبي	عضة الحيوان
نزلة البرد	فيروس	الجهاز التنفسي	القطرات/الاتصال المباشر
الإنفلونزا	فيروس	الجهاز التنفسي	القطرات/الاتصال المباشر
التهاب الكبد B	فيروس	الكبد	اتصال مباشر مع تبادل لسوائل الجسم
حمى النيل الغربي	فيروس	الجهاز العصبي	الناقل (بعوضة)
الجيارديا	كائن أولي	القناة الهضمية	الماء الملوث
الملاريا	كائن أولي	الدم والكبد	الناقل (بعوضة)
سعفة القدم	فطر	الجلد	الاتصال المباشر أو الأشياء الملوثة

- هناك عدد قليل من الكائنات الحية الدقيقة يتعايش مع البشر ويتسبب في إصابتهم بالمرض .
- تختلف مسببات الأمراض بقدر إختلاف الأمراض نفسها .
- قد يتسبب البعض منها بأمراض بسيطة مثل ( نزلة البرد )
- قد يتسبب البعض منها بأمراض خطيرة مثل ( الإلتهاب السحائي )
- **الإلتهاب السحائي** : هو عبارة عن عدوى تصيب أغشية الدماغ والحبل الشوكي.
- **مُستودع المرض** : هو عبارة عن مصدر لمُسبب المرض موجود في البيئة .
- قد تكون المُستودعات ( حيوانات – بشراً – أشياء غير حية مثل التربة )

وجه المقارنة	مُستودعات بشرية	مُستودعات حيوانية
طريقة النقل	بشر إلى بشر	حيوانات إلى بشر حيوانات إلى حيوانات
الأمثلة	البرد – الإنفلونزا	داء الكلب – الإنفلونزا

## المُسببات الأخرى :

- بإمكان بعض البكتريا أن تكون مُستودعات للأمراض مثل ( بكتريا التيتانوس )
- بكتريا التيتانوس تعمل كـ مُستودع للأمراض إذا لوثت جرحاً عميقاً في الجسم .
- يُعد الماء والغذاء ملوثين مستودعين آخرين لمُسببات الأمراض للبشر .
- ينقل الماء الملوث المستخدم في زراعة الغذاء أو تحضيره مُسببات الأمراض .
- من المُمكن أن يتلوث الغذاء من خلال ( الإتصال بالإنسان أو الحشرات مثل الذباب )

## إنتقال مُسببات الأمراض :

- تنتقل مُسببات الأمراض إلى البشر بأربع طرق :
  - الإتصال المُباشر.
  - بطريقة غير مُباشرة عبر الهواء .
  - بطريقة غير مُباشرة عبر لمس الأشياء الملوثة .
  - الناقلات : وهي كائنات حية تنقل مُسببات الأمراض



النواقل	الإتصال غير مُباشر	الإتصال المُباشر	
اللايم – الملاريا – حمى التيل الغربي	السعال ( العطس )	نزلات البرد	الأمثلة
المفصليات ( الحشرات اللادغة كالبعوض والقراد )	قطرات المُخاط الصغيرة	~	تنتقل مع
~	غسل الأطباق والأدوات	~	طرق منع الإنتقال



الاتصال غير المباشر عبر الهواء



الاتصال المباشر



الناقلات



الاتصال غير المباشر بواسطة الأشياء

## أعراض الأمراض

س/ عندما تُصاب بمرض مثل الإنفلونزا تشعر بالآلام ؟

ج/ لأن مسبب المرض يغزو بعض خلايا جسمك ثم يتضاعف الفيروس في الخلايا ، وبعد ذلك يتركها عن طريق الإخراج الخلوي أو بالتسبب في انفجار الخلية ، مما يسبب في تدمير الأنسجة ، وقتل الخلايا .

- عندما تغزو البكتريا المُسببة للمرض الجسم، يُمكن أن تُنتج مواد كيميائية أو سموماً
- يُمكن أن تنتقل تلك السموم عبر ( الجسم في مجرى الدم ) .

## بإمكان السموم التي تنتجها مسببات الأمراض أن تؤثر في أجهزة أعضاء مُحددة .

أمثلة :

- تُنتج بكتريا التيتانوس سُمّاً فتاكاً يسبب تشنجات في العضلات الإرادية .
- تغزو بعض أنواع البكتريا والأوليات وكل الفيروسات الخلايا وتعيش فيها ، مما يتسبب في حدوث أضرار قد تموت الخلايا لأنها تضررت ، مما يتسبب في ظهور الأعراض على العائل .

- يحدث مرض التسمم الوشيقى عادة عندما يأكل الشخص طعاماً نمت فيه البكتريا الوشيقية وأنتجت سمّاً ويشل هذا السم الأعصاب .

## أنماط الأمراض

- الأمراض المستوطنة : هي أمراض مثل نزلات البرد ، موجودة باستمرار بكميات صغيرة داخل الجماعة الأحيائية .
- الوباء : هو تفشي المرض في منطقة ما .
- الوباء المُنتشر : هو حالة إنتشار الوباء على نطاق واسع في منطقة كبيرة مثل دولة أو قارة أو العالم أجمع .

## معالجة الأمراض ومكافحتها

- المُضاد الحيوي : أحد أنواع عقاقير الوصفات الطبية وهو عبارة عن مادة قد تتقل الكائنات الدقيقة أو تُعيق نموها .
- يُفرز البنسلين بواسطة فطر البنسيليوم .
- يُفرز فطر البنسيليوم مادة البنسلين الكيميائية ، والغرض منها قتل البكتريا المتنافسة التي تنمو على مصدر طعام الفطر .
- تُستخدم العديد من إفرازات الفطريات كمُضادات حيوية مثل :

الإريثروميسين – النيومايسين – الجنتاميسين

- تُستخدم العوامل الكيميائية كذلك في علاج الأمراض التي تتسبب فيها الأوليات والفطريات .
- تُستخدم بعض العقاقير المضادة للفيروسات لعلاج حالات العدوى والإنفلونزا عند كبار السن .
- يتعامل جهاز الدفاع الداخلي عند الإنسان ألا وهو جهاز المناعة مع مُعظم الأمراض الفيروسية .



- تمتلك البكتريا مناعة قوية تجاه مضادات حيوية مُحددة .
- يحدث الإنتخاب الطبيعي عندما تبقى الكائنات الحية ذات التنوعات المفضلة على قيد الحياة .
- تتكاثر وتنتقل تنوعاتها إلى الجيل التالي .
- لذا قد تتمتع البكتيريا في جماعة إحيائية ما بسمة تسمح لها بالبقاء على قيد الحياة عند وجود مضاد حيوي معين .
- لذا قد تسببت مقاومة تلك البكتريا للمضادات الحيوية ببعض المشكلات للمجتمع الطبي من ناحية علاج الأمراض
- مثال : استخدام البنسلين كعلاج فعال لبعض الأمراض .
- علل / مرض المكورات العنقودية مشكلة علاجية ؟
- لأنه قد يحدث في ظروف معيشية ذات كثافة عالية ما قد يؤدي إلى إصابات جلدية أو التهاب رئوي أو التهاب سحائي .
- تكون هذه المكورات العنقودية غالباً سلالات من البكتريا المقاومة للمضادات الحيوية.