

1 - ماهى الظواهر التى تتميز بها الفيروسات عن باق الكائنات الحية؟

2 - اشرح التكاثر فى الفيروسات ؟

3 - اذكر طرق زراعة الفيروسات ؟

4 - ماهى الطرق المعملية لتشخيص الإصابة الفيروسية؟

مع اطيب التمنيات بالتوفيق

1 - الظواهر التى تتميز بها الفيروسات عن باق الكائنات الحية:-

أ - تحتوى على نوع واحد من الحامض النووى اما DNA أو RNA وليس الإثنين معا .

ب - تتكاثر بطريقة معقدة جدا .

ج - Latency الكائن ظاهريا سليم ولكنة يحمل الفيروس .

د - الفيروسات لاتحتوى على الانزيمات اللازمة لعملية الأيض لانها تحصل على غذائها من العائل .

2 - التكاثر فى الفيروسات :-

أ - مرحلة الادمصاص: يتم التصاق الفيروس على اماكن استقبال معينة على سطح خلية العائل .

ب - مرحلة الاختراق :يفرز الفيروس انزيم يحلل جدار خلية العائل ويبقى الغلاف خارجها ويقذف الحامض النووى, اما الفيروس المغلف فيدخل عن طريق البلعمة .

ج - مرحلة الكمون : وتشمل نسخ و ترجمة ميكرة لتعطى انزيم محفز يدخل على النسخة الاصلية من الحامض النووى ليعطى نسخ عديدة , ثم نسخ و ترجمة متأخرة لتعطى بروتين تركيبى .

د - مرحلة التجميع : كل حامض نووى يغلف نفسه بغلاف بروتينى .

ه - مرحلة الانطلاق : او التحرر بافراز انزيم لانطلاق الفيروسات لتصيب خلية اخرى .

3 - طرق زراعة الفيروسات :-

أ - البيضة المخصبة : نحضر بيض مخصب من مزرعة خالية من الامراض, نعمل ثقب فى القشرة ونحقن الفيروس فى الجيب المخصصة لة, ثم نغطى الثقب بالشمع ونحضن البيض ونتابعة يوميا باستبعاد اى بيضة عليها نمو بكتيرى او فطرى.

ب - زراعة الانسجة : نحضر جزء من نسيج كلية قرد ونضع عليه انزيم البايبا الذى يحولة الى خلايا ونحقن الفيروس ونلاحظ التغيرات فى الخلية من نخر وبالوناشن او تجميع للمادة الوراثية .

ج - حيوانات التجارب : نحقن ارنب لايقل وزنة عن 3 كيلوجرام بمادة الادجوفانت لحنة على تكوين الاجسام المضادة, ثم يتم حقنة (عضل او تحت الجلد)بالفيروس مرتين اسبوعيا لمدة شهر, نأخذ 30 سم دم من اذن الارنب, فيتكون السيرم الذى يتم عليه جميع الاختبارات .

4 - الطرق المعملية لتشخيص الإصابة الفيروسية:-

يتم أخذ العينة من المريض من المكان المناسب فى الوقت المناسب

١ - باستخدام الميكروسكوب الضوئى: يتم رؤية (IB) اى الاجسام الغريبة التى تتكون داخل السيوبلازم او النواة او الاثنين معا و(CPE)أى التغيرات الخطرة التى تحدث فى الخلية نتيجة الإصابة الفيروسية مثل البالوناشن.

ب - عن طريق النخر(Plaque formation)

ج - الميكروسكوب الالكترونى : يتم رؤية شكل وحجم وعدد الفيروسات .

د - ا لإليزا : Enzyme Linkeage Immuno Sorbant Assay

ه - تفاعل البلمرة المتسلسل Polymerase Chain Reaction