

تعيش الحشرات في نفس الأماكن والبيئات التي يعيش فيها الإنسان، مما جعل تلك الحشرات وغيرها تعيش متطفلات خارجية على الإنسان وحيواناته مثل:- البعوض، البراغيث، القمل والذباب....



كل هذا جعل من الضروري التعرف على حياة وسلوك المسبب المرضي pathogen والمناقل له vector .

عموماً فإن الإصابات والأمراض التي تصيب الإنسان وحيواناته عن طريق الحشرات أو غيرها تحدث بإحدى الطرق التالية:-

أولاً- الطريقة المباشرة تسبب :

□

1- التهابات للجلد أثناء زحفها أو لدغها مثل البراغيث والبق .

2- تمتص دم الإنسان وتقلق راحته كما في الباعوض والقمل وذبابة الرمل.

3- نقل الأمراض الوبائية (المعدية) للإنسان مثل الملاريا والملشمانيا والحمى الصفراء

4 - التسمم لنواتج من لدغ النحل Bees والمنمل Ants .

5- تحدث الحساسية للعاملين في مجال جمع الحشرات مسببة مضايقة

6 - حدوث التدويد Myiasis الناتج عن وجود يرقات الذباب وغيره من الحشرات علي أعضاء وأنسجة الإنسان أو الحيوان .

□

ثانيا :- مفصليات الأرجل كنواقل للمسببات المرضية □ □

تقسم عمليات نقل المسببات المرضية إلى :-

أولاً: نقل ميكانيكي : Mechanical Transmission

وهو نقل يعتمد علي المصدفة حيث يتواجد الكثير من مسببات الأمراض في فضلات وإفرازات المصاب والمخلفات الأخرى وبتغذية الحشرات علي هذه الإفرازات والفضلات مما يجعلها وسيلة لنقل المسببات المرضية بطريقة عرضية إذا لامست أي غذاء كما في المصاصير والذباب الناقلة لمسببات الأمراض الكوليرا والتيفود والدوسنتاريا الأميبية .

أو قد يدخل مسبب المرض المقذاة الهضمية للحشرة ثم يخرج ثانية مع برازها بدون أن يحدث لهذا المسبب أي ضرر يذكر كما هو الحال في يرقات الذباب التي تعيش وتتغذى على غذاء الإنسان قد تحوى علي أجسامها من الخارج بكتيريا مرضية، وتبقى هذه البكتيريا إلى أن تخرج الحشرة الكاملة والملتى تنقل بدورها هذه البكتيريا المرضية إلى الإنسان أو الحيوان .

وفى الحشرات ذات أجزاء الفم الثاقبة الماصة توجد المسببات المرضية على أجزاء فمها عند ثقبها جلد إنسان مريض أو تبقى هذه المسببات المرضية حية إلى أن تثقب تلك الحشرات جلد إنسان سليم لامتنصاص دمه فتنتقل إليه المسببات المرضية .

□

احتمالات النقل تكون كما يلي :-

١٤ المتصاق المسبب بالمشعيرات والأشواك والأرجل والأجنحة.

١٥ تقيئ الناقل لمسبب المرض علي المواد الغذائية.

١٦ مرور مسبب المرض عبر القناة الهضمية للناقل ثم تخرج مع برازه بدون أن تتأثر في قنواته الهضمية.

١٧ عض وتقطيع الأنسجة للمصاب حيث يعلق الدم في أجزاء فم الناقل حاملا المسبب.

١٨ قتل الناقل أثناء وقوفه علي الجلد مما يلوث الجرح الذي يحدث الناقل بمسبب المرض.

□

ثانيا - نقل بيولوجي Biological Transmission

توجد ثلاث طرق يحدث لمسبب المرض داخل جسم الحشرة الناقلة للمرض هي:

□

□ □ □ □ نقل بيولوجي بصحبه نمو وانقسام المسبب المرضي داخل جسم الحشرة

يمر المسبب المرضي بجزء من دورة حياته في جسم لناقل وفي نفس الوقت فان المسبب يتكاثر عدديا داخل الناقل كما يحدث لطفيل الملاريا Plasmodium malaria يمر المسبب المرضي بجزء من دورة حياته في جسم الناقل داخل جسم البعوضة من جنس Anopheles.

ب-نقل بيولوجي بصحبة نمو (أو تطور) فقط :-

□

كما يحدث لدودة الفيلاريات Filariasis or elephantiasis المسببة لداء الفيل

والتي تنمو من طور Microfilaria الى طور Filaria وهو طور الدودة البالغة داخل جسم البعوضة من جنس Culex.

ج-نقل بيولوجي بصحبة انقسام فقط:-

□

كما هو الحال لبكتيريا الطاعون Pasteurella pestis التي تنقسم داخل القناة الهضمية الأمامية للبرغوث المشرقي Xenopsylla cheopis وتزداد أعدادها دون حدوث أي تغيير لة في الشكل .

ثالثاً: مفصليات الأرجل كعوائل وسطية للديدان

تعتبر البعوضة من نوع Culex pipiens تحمل بداخلها دودة الفيلاريات الاسبطوانية bancrofti Wucheraria