علم الحشرات الطبيه Medical Entomology

علم الحشرات الطبية والبيطرية هو العلم الذي يختص بدراسة الحشرات ذات الأهمية الطبية والبيطرية والعلاقة بينها وبين بعض مفصليات الأرجل الأخرى وما تسببه من مشاكل صحية وحالات مرضية للإنسان والحيوان. تتطرق هذه الدراسة إلى النواحي البيولوجية والبيئية لهذه الآفات والتعرف على طباعها وسلوكها وكيفية تمييز الأطوار المختلفة لها، وحصر الأمراض التي تنقل مسبباتها وطرق نقلها ودورة حياة مسببات هذه الأمراض داخل أجسامها ثم طرق الوقاية منها وسبل المكافحة.

أولاً : مفصليات الأرجل كعوامل مباشرة للمرض أو عدم الراحة:

١-المضايقه والازعاج

إن مجرد طنين البعوض قد يحرم بعض الأشخاص من النوم رغم قدرتهم على النوم في أماكن شديدة الضوضاء كما أن زحف حشرة صغيرة أو مرورها على الوجه أو أي جزء من أجزاء الجسم أو طيرانها على مقربة منه قد يسبب قلقاً أو إزعاجاً أو خوفاً عند بعض الناس .

٢ - الحساسية

تنتشر حالات الحساسية بين المشتغلين في تربية النحل بسبب تعرضهم للّسع، كما أن تواجد الصراصير وبرازها بكميات كبيرة يسبب نوعاً من الحساسية، ويصاب العاملون في المتاحف ومجاميع الحشرات بنوع من الحساسية مثل السعال وضيق التنفس والربو والتهاب العين بسبب تعرضهم لمساحيق الحشرات وحراشفها.

٣ - الأضرار العرضية لأعضاء الحس

قد تدخل بعض الحشرات صغيرة الحجم عين الإنسان أو جهازه التنفسي عرضاً مثل التربس أو الهاموش مما يسبب التهاب العين أو ضيقاً في التنفس كما أن بعض حوريات القراد يمكن أن تدخل أذن النائم وتسبب آلاماً حادة.

٤ - إفراز سموم بالملامسة أو حقنها بالجسم

بعض أنواع الخنافس الحراقة تفرز مادة كاوية هي الكنثادرين بمجرد ملامستها لجسم الإنسان مما يؤدي إلى الشعور بالألم الحاد في مكان الملامسة كما يسبب سم العقرب ألماً حاداً في موضع اللدغ وفي بعض الحالات الشديدة ربما يؤدي ذلك إلى الوفاة.

٥ - التطفل الخارجي على جسم العائل

القمل الماص وبق الفراش والبراغيث كلها طفيليات خارجية على الإنسان تمتص دمه مما ينتج عنه الإصابة بأمراض خطيرة.

٦ - مهاجمة الأنسجة

تحفر بعض أنواع الحشرات التي تصيب الإنسان وحيوانات المزرعة أنفاقاً تحت جلد العائل مسببة التهابات حادة وجفاف الجلد وتشققه كما تنمو بعض يرقات الذباب داخل أنسجة الجسم عن طريق الجروح وهو ما يعرف بالتدويد Myiasis.

ثانياً : مفصليات الأرجل كناقل للأمراض:

ويحدث ذلك بعدة طرق

١ - نقل ميكانيكي

قد يكون نقل مسبب المرض نقلاً مباشراً كما في حالة ذباب الإسطبلات التي تنقل ميكروب الحمى الفحمية عن طريق أجزاء الفم الملوثة من جسم الحيوان المصاب إلى الحيوان السليم عند الحصول على جرعة دم. وقد يكون النقل غير مباشر كما في حالة الذبابة المنزلية و الصراصير التي تلوث غذاء الإنسان بجسمها وأجزاء فمها الحاملة للميكروبات (الكوليرا- الدوسنتاريا- أو بعض الديدان الطفيلية) أثناء التغذية.

٢ - نقل بيولوجي

تعمل مفصليات الأرجل كنواقل لبعض مسببات الأمراض مثل الحيوانات الأولية والبكتيريا و الريكتسيا و الأسبيروكيت والفيروسات التي تؤثر على صحة الإنسان والحيوان وقد تسبب أمراضاً خطيرة، ويكون وجود الحشرة ضرورياً في هذه الحالة لنقل المرض ويتم انتقال مسبب المرض بإحدى الطرق الآتية:

أ- انقسام المسبب المرضي دون تطوره داخل جسم الناقل

وفيه يدخل المسبب المرضي في دورة تكاثرية أي أنه ينقسم ويتضاعف دون أن يتطور كما يحدث في حالة ميكروب الطاعون *Pestis Yersinia* وهو نوع من البكتيريا التي تتكاثر بسرعة في مقدمة القناة الهضمية لبرغوث الفأر الشرقي *Xenopsylla cheopis*.

ب- انقسام المسبب المرضي وتطوره داخل جسم الناقل

ومثاله ما يحدث في حالة بلازموديم الملاريا داخل جسم بعوض *Anopheles*.

ج- تطور المسبب المرضي دون انقسامه داخل جسم الناقل

كما يحدث في حالة ديدان الفيلاريا *Wuchereria bancrofti* المسببة لداء الفيل والتي تتطور من الطور اليرقي إلى الطور البالغ دون تكاثر أو تضاعف داخل القناة الهضمية الوسطى وعضلات الصدر في جسم أنثى بعوض *Culex*.

د-تلوث مبيضي

ينتقل المسبب المرضي في هذه الحالة من الكائن الناقل إلى البيض فاليرقات فالحوريات فالحيوانات الكاملة. ومثال ذلك الحيوان الأولي *Babesia bigemina* المسبب لحمى تكساس في الماشية والذي ينقله قراد الماشية *Oophilus annulatus*. و أيضا بعوض الأيدس الناقلة لحمى الوادي المتصدع حيث يتجه الفيروس إلى المبايض ثم البيض فيصبح ناقلاً للمرض.