المحاضره السابعه د. ضفاف عبدالله احمد

شعبه الديدان المسطحه Platy helminthes

الصفات العامه

1. ديدان مضغوطه من الناحيتين الظهريه والبطنيه لهذا جاءت التسميه ، تكون حره اوطفيليه .
2. تحوي الانواع الحره منها على اهداب اما الانواع الطفيليه فتغطى الاكتوديرم بطبقه من الجليد فضلا على انها مزودة باشواك hooksوممصات suckers تسهل معيشتها الطفيليه.
3. عديمة الجوف الجسمي acoelomateالاحشاء الداخليه محاطه بالخلايا الطلائيه التي تملأ الجوف الجسمي .
4. القناة الهظميه مفقوده في بعض الانواع وان وجدت فأ نها تبد أ بفتحة الفم ولاتنتهي بفتحة المخرج اي القناة الهظميه من النوع المغلق.
5. الجهاز العصبي يكون من النوع البسيط يتكون من زوج من العقد العصبيه تقع في مقدمة الجسم تسمى بالدماغ brain ومن 1-3 ازواج من حبال عصبيه طوليه ترتبط مع بعضها بوصلات عصبيه.
6. لايوجد جهاز دوران ولاتنفسي يكون تبادل الغازات عن طريق الانتشار البسيط عن طريق سطح الجسم . ولايوجد جهاز هيكلي.
7. الديدان خنثيه hermaphroditic عدا البلهارزيا فتكون الاجناس منفصله . الجهاز التناسلي معقد التركيب .
8. الجهاز الابرازي عباره عن خلايا لهبيه flame cells .

تصنيف الديدان المسطحه

تصنف الديدان المسطحة الى ثلاث اصناف رئيسيه :

1. صنف المعكرات Class: Turbellaria

ديدان مسطحه حرة المعيشه معظمها بحريه والبعض الاخر يعيش في المياه العذبه تحتوي بشره مهدبه مثل البلاناريا .

2.صنف المخرمات Class: Trematoda

هي طفيليات داخليه وخارجيه على الفقريات لها قناة هظميه واعضاء التصاق جيدة النمو الجسم غير مقسم الى قطع جسميه.

2. صنف الشريطيات Class : Cestoda

تضم طفليات داخليه ذات ديدان شريطية tape worms طويله مكونه من عدة اجزاء ليس لها قناة هظميه والجلد عباره عن مدمج خلوي عالي الامتصاصيه ودوره حياتها معقدة تحتاج الى اكثر من مضيف لاكمال دورة حياتها . كلها خنثيه.

*صنف المخرمات

المخرمات في الاغريقه تعني حاويه على ثقوب holes ويسمى هذا الصنف بالمثقوبات .

ويظم هذا الصنف مجموعتين.

1. مخرمات احادية المنشأ Monogenia

تكتمل دورة حياتها في مضيف واحد

طفيليات خارجية تصيب جلد وزعانف وغلاصم الاسماك وكذلك البرمائيات ، لها محجم امامي وجهاز التصاق في مؤخرة الجسم، لها فتحتان ابرازيتان اماميتان ، دورة الحياة مباشرة ولا تظهر اطوار لاجنسية فيها

2. مخرمات ثنائية المنشأ Digenia

تكتمل دورة حياتها في مضيفين او اكثر اي دورة الحياة غير مباشره

تعتبر خلاصة صنف المخرمات ومن اهم صفاتها

1 . تعيش داخل الجسم وتمتللك اعضاء التصاق تسمى المحاجم او الممصات عددها واحدة أو اكثر

2. تقع الفتحة البولية للخلف وتكون واحدة في الدور البالغ ومزدوجة بالأدوار اليرقيه

3 تتميز بوجود جيلين او اكثر من الأدوار اللاجنسية) تتكاثر الأشكال اليرقية لا جنسيا بينما البالغه يكون تكاثرها جنسي.

4 . تحتاج الى مضيفين أو أكثر حلزون او قوقع مضيف وسط و انسان مضيف نهائي.

تقسم مخرمات ثنائية المنشأ حسب تواجدها في جسم الانسان الى:

1. مخرمات الكبد والقنوات الصفراويه liver flukes مثالها
   A. حلزون كبد الاغنام *Fasciola hepatica*
   B. الفاشيولا العملاقه *Fasciola gigantica*
   C. حلزون كبد لانسان *Clonorchis sinensis*

2. مخرمات الامعاء inestinal flukes
   A. المخرم المعوي العملاق *Fasciolopsis buski*
   B. هتروفس *Heterophytes heterophytes*

3. مخرمات الدم Blood flukes
   A. *Schistosoma haematobium*
   B. *Schistosoma japonicum*
   C. *Schistosoma mansoni*

4. مخرمات الرئه pulmonary flukes
   A. *Paragonimus westermani*

مراحل دورة حياه الديدان الثنائية المنشأ

دورة الحياة معقدة تتضمن عدة اجيال لاجنسية ، تنمو داخل المضائف الوسطية كالقوقع والمحار

1. البيضه ovum

تخرج البيوض من جسم المضيف مع البراز او الادرار او القشع تبعاً تكون البيوض بيضوية او اهليليجية الشكل مع غطاء Operculated عن طريق انفتاح الغطاء يخرج الجنين او بدون غطاء nonoperculated وهنا يخرج الجنين عن طريق تمزق قشرة البيضة ، تنمو االجنة داخل البيوض قبل خروجها او بعد الفقس اما في الماء او داخل القواقع الى يرقة مهدبة تعرف بالميراسيديوم.

2. الميراسيديوم meracidium

يفقس الميراسيديوم استجابة لمحفزات معينة كالضوء ، وهي مهدبة وسابحة في الماء وفترة حياتها قصيرة يجب ان تجد القوقع خلال ساعات قليلة اذ تدخل الى جسم القوقع من خلال اختراق جلده باستخدام الانزيمات ، عندما يدخل انسجة القوقع يفقد اهدابه ويتهيأ للمرحلة التالية وهي الكيس السبوري

يحتوي الميراسيديوم على غدة قمية تفرز مواد تذيب انسجة القوقع اثناء الاختراق مكونة من زوج او زوجان من غدد اختراق كذلك يحتوي الميراسيديوم على قناة هضمية قصيرة وخليتان او اكثر من الخلايا اللهبية وانيبيبات ابرازية ومجموعة من الخلايا الجرثومية مسؤولة عن تكوين الجيل التالي ولكثير من المهدبات بقع عينية في حين يخلو البعض منها لاتتغذى المهدبات لذلك تموت خلال 24 ساعة اذا لم تجد المضيف المناسب .

3. الكيس السبوري sprocyst

تركيب بيضوي اويكون متطاول او حتى متفرع يتواجد في الغدد الهاضمة للقوقع او في المجسات او القدم او مرتبطا في القناة الهضمية ، لايوجد في الكيس السبوري قناة هضمية او دماغ لكن توجد خلايا لهبية وكرات جرثومية تتطور للمرحلة التالية وهي الريديا حيث تتكون عدد من الريديات داخل كل كيس سبوري وعندما تنضج يتمزق جدار الكيس فتخرج الريديا او عن طريق الفتحة الوالدية ان وجدت.

4. الريديا redia

تكون متطاولة لها فم وامعاء بسيطة ، تكون متحركة وتهاجر عادة الى الغدد الهضمية (الكبد والبنكرياس) للقوقع حيث يوفر لها هناك وسط غذائي عال .
تتطور الخاليا الجرثومية داخل الريديا الى المرحلة التالية وهي السركاريا ،

فالعديد من السركاريات تتكون داخل الريديا وعندما تنضج تترك الريديا عبر الفتحة الوالدية

5. السركاريا cercaria

تتكون السركاريا(المذنبات) من راس وذيل ،يحتوي على ممصات وقناة هضمية وخاليا لهبية يستخدم الذيل لدفع السركاريا في الماء ، وهي المرحلة الاخيرة من مراحل الطفيلي داخل المضيف القوقع في معظم الانواع تترك السركاريا القوقع عندما يكتمل نموها ، وتتميز باحتواءها على اعضاء خاصة تدعى الاعضاء الخلوية المولدة تعطي انزيماتها غلافاً مؤقتاً حامياً حول المذنبة ، اما الافرازات الهاضمة في غدد الاختراق فتساعد على اختراق المضيف النهائي.

تقوم السركاريا حسب نوع المخرمات بأحد الاليات التاليه

- : الالتصاق بجسم المضيف النهائي واختراق انسجته وبعد الهجرة في جسم المضيف تصل دور البلوغ كما في ديدان البلهارزيا .
- او تلتصق على نبات مائي كما في سركاريا حلزون الكبد حيث تفقد ذنبها ثم تتكيس الى المرحله الاخيره الميتاسركاريا .

6. الميتاسركاريا metacercaria

وهي عباره عن ميتاسركاريا متكيسه