

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ



GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN: KỸ SINH TRÙNG I
NGÀNH: KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG CHÍNH QUY

Ban hành kèm theo Quyết định số: 549/QĐ-CDYT ngày 09 tháng 8 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Y tế Thanh Hóa

Thanh hóa, năm 2021

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	1
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC	2
BÀI 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ KÝ SINH TRÙNG Y HỌC	3
BÀI 2: ĐẠI CƯƠNG VỀ GIUN SÁN (2 tiết)	12
BÀI 3: CÁC LOẠI GIUN	22
BÀI 4. CÁC LOẠI SÁN	38
BÀI 5: NHẬN DẠNG HÌNH THỂ TRÚNG GIUN SÁN	54
BÀI 6: ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐƠN BÀO	63
BÀI 7: CÁC LOẠI ĐƠN BÀO – NHẬN DẠNG HÌNH THỂ ĐƠN BÀO	67
BÀI 8:	87
CÁC PHƯƠNG PHÁP LẤY VÀ BẢO QUẢN BỆNH PHẨM XÉT NGHIỆM KÝ SINH TRÙNG	87
BÀI 9: KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM PHÂN TRỰC TIẾP	95
BÀI 10: KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM PHÂN PHONG PHÚ, KATO	100
BÀI 11: KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM TÌM TRÚNG GIUN KIM	108
TÀI LIỆU THAM KHẢO	115

LỜI GIỚI THIỆU

Trường Cao đẳng Y tế Thanh Hoá có bề dày lịch sử đào tạo các thể hệ cán bộ Y - Dược, xây dựng và phát triển hơn 60 năm. Hiện nay, Nhà trường đã và đang đổi mới về nội dung, phương pháp và lượng giá học tập của học sinh, sinh viên nhằm không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo.

Để có tài liệu giảng dạy thống nhất cho giảng viên và tài liệu học tập cho học sinh, sinh viên; Đảng uỷ - Ban Giám hiệu Nhà trường chủ trương biên soạn tập bài giảng của các chuyên ngành mà Nhà trường đã được cấp phép đào tạo.

Tập bài giảng Ký sinh trùng I được các giảng viên Bộ môn Xét nghiệm Y học biên soạn dùng cho hệ Cao đẳng Xét nghiệm dựa trên chương trình đào tạo của Trường ban hành năm 2021, Thông tư 03/2017/BLĐTBXH ngày 01 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động thương binh xã hội.

Mô đun Ký sinh trùng I mô tả khái quát đại cương ký sinh trùng Y học và một số đặc điểm sinh học, đặc điểm gây bệnh, dịch tễ học, chẩn đoán, hướng điều trị, biện pháp phòng chống bệnh nói chung và từng loài gây bệnh cho người nói riêng.

Mô đun “Ký sinh trùng I” giúp học viên sau khi ra trường có đủ kiến thức cần thiết về lĩnh vực ký sinh trùng để áp dụng trong thực tiễn làm công tác xét nghiệm, khám chữa bệnh cũng như phòng chống bệnh cho cộng đồng.

Tuy nhiên trong quá trình biên soạn tập bài giảng không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tập thể biên soạn xin ghi nhận các ý kiến đóng góp xây dựng của các nhà quản lý, đồng nghiệp, độc giả và học sinh, những người sử dụng cuốn sách này để nghiên cứu bổ sung cho tập bài giảng ngày càng hoàn thiện hơn.

Thanh Hóa, ngày 05 tháng 5 năm 2021

Tham gia biên soạn:

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. ThS. BS. Mai Văn Bảy | <i>Chủ biên</i> |
| 2. Ths. Mai Thị Hiếu | |
| 3. Ths. Lương Tú Huy | |
| 4. CN. Lê Thị Thường | |

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên môn học: **KÝ SINH TRÙNG I**

Mã môn học: MH 34

I. Vị trí, tính chất của mô đun- môn học:

- Vị trí: Thuộc khối chuyên ngành
- Tính chất: Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về một số ký sinh trùng gây bệnh cho người, quy trình cơ bản phát hiện một số loại giun, sán và đơn bào gây bệnh thường gặp, khả năng nhận dạng hình thể trứng giun, sán và đơn bào gây bệnh thường gặp.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về ký sinh trùng Y học, đặc điểm hình thể, cấu tạo, đặc điểm sinh thái của ký sinh trùng.
- Trình bày được chu trình phát triển của ký sinh trùng, đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, chẩn đoán và phòng ngừa các bệnh do giun, sán và đơn bào gây ra.

2. Kỹ năng:

- Thao tác được các kỹ thuật xét nghiệm phân tìm ký sinh trùng được ruột
- Vận dụng được kiến thức đã học để xét nghiệm chẩn đoán các bệnh ký sinh trùng.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có ý thức phòng chống các bệnh ký sinh trùng trong cộng đồng, cẩn thận, tỉ mỉ, nghiêm túc trong quá trình thực hiện các kỹ thuật xét nghiệm.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

BÀI 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ KÝ SINH TRÙNG Y HỌC

GIỚI THIỆU

Ký sinh trùng là môn học nghiên cứu về đặc điểm hình thái, cấu tạo, khả năng đề kháng, khả năng gây bệnh của nhóm ký sinh trùng liên quan đến Y học. Để hiểu rõ hơn về vấn đề này chúng ta cũng tìm hiểu một số khái niệm cơ bản và nội dung ký sinh trùng Y học có những đặc điểm gì ứng dụng trong thực tế.

A. MỤC TIÊU

* Kiến thức:

- Trình bày được định nghĩa ký sinh trùng, vật chủ, chu kỳ của ký sinh trùng.
- Nêu được cách phân loại ký sinh trùng.
- Trình bày được đặc điểm chung của ký sinh trùng.
- Nêu được tác hại, nguyên tắc và biện pháp phòng ký sinh trùng.

* Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức bài học để giải thích những tác hại, nguyên tắc và biện pháp phòng ký sinh trùng.

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Chủ động áp dụng các kiến thức về ký sinh trùng để thực hiện nhưng kỹ thuật thuật xét nghiệm phù hợp tìm ký sinh trùng gây bệnh cho người.

B. NỘI DUNG

1. Định nghĩa ký sinh trùng, vật chủ và chu kỳ của ký sinh trùng

1.1. Định nghĩa về ký sinh trùng

Ký sinh trùng là những sinh vật sống nhờ trên các sinh vật khác đang sống, chiếm sinh chất của các sinh vật đó để sống và phát triển.

Những sinh vật sống nhờ này là động vật hoặc thực vật.

Ví dụ: - Giun đũa sống trong ruột non của người, chiếm sinh chất để sống và phát triển, ở đây giun đũa là ký sinh trùng (loại động vật).

- Các bệnh nấm ký sinh ở người: Hắc bào, nấm da đầu, nấm tóc... thuộc loại ký sinh trùng thực vật.

- Trong quá trình sống, ký sinh trùng chỉ sống ký sinh trên một vật chủ, và chỉ lấy thức ăn ở loại vật chủ này gọi là ký sinh trùng đơn ký hoặc đơn thực.

Ví dụ: Giun đũa người chỉ ký sinh trên người là ký sinh trùng đơn ký.

- Những ký sinh trùng phải qua nhiều vật chủ và lấy thức ăn ở nhiều loại vật chủ gọi là ký sinh trùng đa ký hoặc đa thực.

Ví dụ: Bọ chét có thể hút máu: người, chó, mèo, chuột, ở đây bọ chét là ký sinh trùng đa ký hoặc đa thực.

1.2. Định nghĩa về vật chủ.

Những sinh vật bị sinh vật khác ký sinh gọi là vật chủ

Ví dụ: Người là vật chủ của giun đũa.

- Có 2 loại vật chủ: Vật chủ chính và vật chủ phụ

+ *Vật chủ chính:* Những sinh vật mang ký sinh trùng ở thể trưởng thành, hay giai đoạn sinh sản hữu tính được gọi là vật chủ chính.

+ *Vật chủ phụ :* Những sinh vật mang ký sinh trùng ở giai đoạn ấu trùng, hay sinh sản vô tính gọi là vật chủ phụ hay vật chủ trung gian.

Ví dụ: Sán lá gan có vật chủ chính là người (mang sán trưởng thành) và 2 vật chủ phụ là ốc và cá(mang ấu trùng)

1.3. Trung gian truyền bệnh.

- Là những sinh vật mà ở đó ký sinh trùng không phát triển, nhưng nhờ có sinh vật trung gian truyền bệnh đó mà ký sinh trùng xâm nhập được vào người.

Ví dụ: Ruồi là sinh vật trung gian truyền bệnh ký sinh trùng đường ruột: Bệnh giun.

1.4. Chu kỳ của ký sinh trùng

- *Định nghĩa:* Chu kỳ ký sinh trùng là toàn bộ quá trình phát triển của ký sinh trùng kể từ khi còn là trứng hay ấu trùng cho đến khi phát triển trưởng thành hoặc có khả năng sinh sản hữu tính.

- Chu kỳ ký sinh trùng coi như một đường tròn không có điểm mở, cũng không có điểm kết thúc, thể hiện sự phát triển liên tiếp của ký sinh trùng từ thế hệ này sang thế hệ khác.

- Chu kỳ ký sinh trùng có:

+ *Chu kỳ đơn giản (sinh vật đơn ký, đơn thực):* Là chu kỳ ký sinh trùng được thực hiện trên một vật chủ hoặc kết hợp với ngoại cảnh

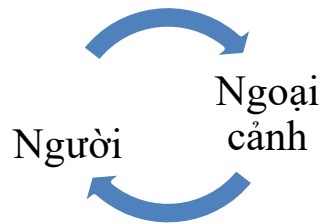
Ví dụ : Giun kim chỉ có một vật chủ là người (thuộc chu kỳ đơn giản)

+ *Chu kỳ phức tạp(sinh vật đa ký, đa thực):* Là chu kỳ ký sinh trùng được thực hiện trên nhiều vật chủ (từ ≥ 2 vật chủ) hoặc kết hợp với ngoại cảnh.

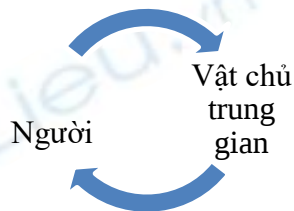
Ví dụ: Sán lá gan có vật chủ là người và qua 1 số vật chủ phụ khác(ốc,cá), cùng ngoại cảnh thuộc chu kỳ phức tạp

Dựa vào mối quan hệ giữa ký sinh trùng và vật chủ đối với ký sinh trùng gây bệnh, có thể chia làm 5 chu kỳ sau:

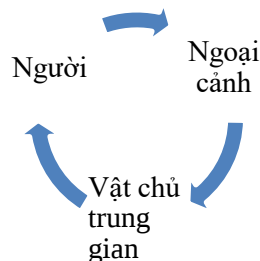
- Ký sinh trùng từ vật chủ ra ngoại cảnh qua chất thải. Sau một thời gian phát triển ở ngoại cảnh đến một giai đoạn nhất định lại xâm nhập vào vật chủ gây bệnh. Ví dụ: chu kỳ của giun đũa, giun tóc, giun móc.



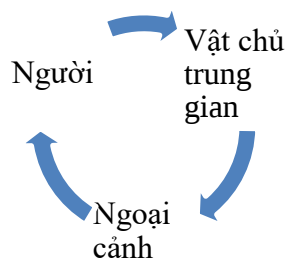
- Ký sinh trùng từ người sang vật chủ trung gian tới một giai đoạn nhất định, nếu có điều kiện xâm nhập và người và gây bệnh. Ví dụ: chu kỳ phát triển của ký sinh trùng sốt rét, giun chỉ.



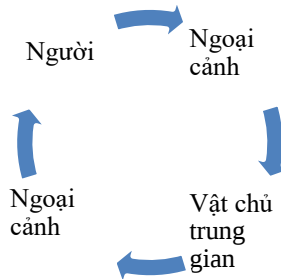
- Ký sinh trùng từ người ra ngoại cảnh theo chất thải. Từ ngoại cảnh ký sinh trùng xâm nhập vào vật chủ trung gian, phát triển tới một giai đoạn nhất định là xâm nhập vào người và gây bệnh nếu có điều kiện thuận lợi. Ví dụ: chu kỳ sán lá gan.



- Ký sinh trùng từ người sang vật chủ trung gian, đến một giai đoạn nhất định đào thải ra ngoại cảnh rồi từ đó xâm nhập vào người để gây bệnh. Ví dụ: chu kỳ của trùng roi đường máu, trùng roi theo phân của bọ xít hút máu qua da tổn thương xâm nhập vào cơ thể vật chủ.



- Ký sinh trùng được đào thải ra ngoại cảnh phát triển rồi xâm nhập vào vật chủ trung gian. Sau một thời gian phát triển đến một giai đoạn nhất định ra ngoại cảnh. Rồi từ ngoại cảnh xâm nhập vào người để gây bệnh khi có điều kiện thuận lợi. Ví dụ: chu kỳ của sán lá ruột.



2. Phân loại ký sinh trùng

Ký sinh trùng được phân thành 2 loại:

2.1. Ký sinh trùng thuộc giới động vật.

Có 2 loại:

2.1.1. Ký sinh trùng đơn bào, có :

- Đơn bào cử động bằng chân giả (Rhizopoda) còn gọi là lớp giả túc. Đó là amip đường ruột và amip ngoài ruột.
- Đơn bào cử động bằng roi (Flagellata) đơn bào thuộc lớp này có trùng roi đường tiêu hóa, sinh dục, máu và nội tạng.
- Đơn bào không có bộ phận vận động gọi là bào tử trùng (Sporozoa): Ký sinh trùng sốt rét.

2.1.2. Ký sinh trùng đa bào, có:

- Thân tròn: Gồm các loại giun tròn.
- Thân dẹt: Gồm có các loại sán dây, sán lá.
- Chân đốt: Có tiết túc Y học (Muỗi, ruồi....)

2.2. Ký sinh trùng thuộc giới thực vật

Có các loại nấm ký sinh, như nấm tóc, nấm da...

3. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA KÝ SINH TRÙNG

3.1. Đặc điểm hình thể và cấu tạo

- *Hình thể*: Ký sinh trùng có hình thể đa dạng và phong phú, có loại hình tròn, thân dẹt, thân đốt, có loại thân tròn, hình hoa...
- *Kích thước cũng rất khác nhau*: Có loại rất dài từ 3-12 mét, có loại vài chục Centimet, có loại lại rất nhỏ phải phóng đại hàng nghìn lần mới quan sát được.

- *Về cấu tạo*: Cơ bản bộ phận nào cần thiết cho đời sống ký sinh trùng thì mới phát triển, như cơ quan tiêu hoá, sinh sản... Còn bộ phận nào không cần thiết thì thoái hoá hoặc mất đi.

Ví dụ: Giun đũa sống trong ruột non của người, không có ánh sáng nên không có mắt, không có chân, nhưng miệng lại phát triển để bám vào ruột để hút thức ăn.

3.2. Đặc điểm sống

Trong quá trình sống và phát triển, ký sinh trùng rất cần vật chủ và môi trường tự nhiên.

- *Vật chủ*: Nếu không có vật chủ thì ký sinh trùng không thể tồn tại và phát triển được. Có loại sống suốt đời trên vật chủ gọi là loại ký sinh vĩnh viễn, có loại chỉ ký sinh khi chiếm thức ăn gọi là loại ký sinh tạm thời.

- Yếu tố quan trọng thứ hai là môi trường tự nhiên: mỗi loại ký sinh trùng chỉ thích nghi với một môi trường nhất định.

- Ngoài 2 yếu tố trên, thì thức ăn cũng vô cùng quan trọng đối với đời sống ký sinh trùng. Thức ăn là sinh chất của vật chủ

- Đời sống ký sinh trùng (tuổi thọ): Có loại sống được nhiều năm: 7 – 8 năm, có khi tới 10 – 15 năm (Giun móc). Có loại chỉ sống được 1 đến 2 tháng (Giun kim).

3.3. Đặc điểm sinh sản

Rất phong phú và đa dạng, có 5 hình thức sinh sản chủ yếu:

- Sinh sản vô giới: Là hình thức sinh sản đơn giản nhất, không có sự kết hợp giữa con đực và con cái, bản thân nó tự nhân lên.

Ví dụ: Amip, ký sinh trùng sốt rét...

- Sinh sản hữu giới: Là hình thức sinh sản có sự kết hợp giữa con đực và con cái, con đực và con cái giao phối, con cái đẻ trứng hoặc ấu trùng.

Ví dụ: Các loại giun tròn: Giun đũa, giun tóc, giun móc....

- *Sinh sản lưỡng giới*: Trên 1 sinh vật có cả cơ quan sinh dục đực và cái, nó tự giao hợp chéo giữa các cơ quan sinh dục đực và cái để trứng được thụ tinh.

Ví dụ: Sán dây lợn, sán dây bò....

- Phôi tử sinh: Ký sinh trùng tự sinh sản ngay ở giai đoạn ấu trùng (Có sự giao phối giữa con đực và con cái)

Ví dụ: Giun xoắn

- *Sinh sản đa phôi*: Từ một trứng nở thành nhiều ấu trùng như: sán lá gan nhỏ.

4. Tính chất gây bệnh, tác hại của ký sinh trùng gây bệnh và ký sinh trùng truyền bệnh

4.1. Tính chất gây bệnh

Bốn tính chất của bệnh Ký sinh trùng là:

- Bệnh diễn ra âm thầm, lặng lẽ.
- Bệnh thường kéo dài do tuổi thọ và bị tái nhiễm nhiều lần.
- Bệnh có thời hạn nhất định (nếu không tái nhiễm) : Giun đũa sống 13 tháng, giun móc sống được 10 – 15 năm.
- Bệnh mang tính xã hội : Nhiều người mắc, do kinh tế xã hội, nhận thức cộng đồng, trình độ văn hoá...

4.2. Tác hại của Ký sinh trùng gây bệnh

Thường là những Ký sinh trùng ký sinh vĩnh viễn trên cơ thể vật chủ. Chúng thường gây nhiều tác hại cho vật chủ.

4.2.1. Chiếm thức ăn của vật chủ.

Tác hại càng lớn cho vật chủ nếu mật độ ký sinh trùng càng nhiều, đời sống ký sinh trùng kéo dài hay bị tái nhiễm nhiều lần.

4.2.2. Gây độc cho vật chủ.

Chất độc do ký sinh trùng tiết ra gây độc tại chỗ hay toàn thân.

Ví dụ : Giun móc tiết ra chất gây độc cho tuỷ xương, giun đũa tiết ra độc tố gây dị ứng toàn thân.

4.2.3. Gây kích thích thần kinh, gây viêm nhiễm.

- Giun kim gây ngứa hậu môn, gây khó chịu làm trẻ em quấy khóc.
- Lỵ amíp gây kích thích ruột làm tăng co bóp, tăng tiết chất nhầy tại nơi ký sinh gây viêm loét.

4.2.4. Làm thay đổi thành phần nội môi của cơ thể.

Một số ký sinh trùng ký sinh trong máu làm thay đổi thành phần nội môi của cơ thể.

Ví dụ: Ký sinh trùng sốt rét làm đường máu giảm, hồng cầu giảm.

- Những tác hại trên cơ thể nặng, hay nhẹ tùy thuộc vào loại ký sinh trùng, mật độ và sức đề kháng của vật chủ. Có trường hợp gây bệnh nặng dẫn đến tử vong.

4.3. Tác hại của ký sinh trùng truyền bệnh

Ở nhóm này chỉ ký sinh tạm thời hay tấn công vật chủ khi đói như nhóm tiết túc y học.

- Gây kích thích, viêm ngứa tại chỗ do côn trùng đốt như: Muỗi, bọ chét
- Truyền bệnh từ người này sang người khác: Như muỗi truyền sốt rét, sốt xuất huyết, viêm não.

5. Nguyên tắc và biện pháp phòng chống bệnh ký sinh trùng

5.1. Nguyên tắc

5.1.1. Công tác phòng chống phải có trọng tâm, trọng điểm và có kế hoạch.

- Trước hết phải chọn bệnh nào phổ biến nhất, gây nhiều tác hại cho vật chủ và có điều kiện phòng chống. Trong quá trình phòng chống cần chọn khâu yếu nhất trong chu kỳ để tập trung tấn công mới có hiệu quả.

5.1.2. Phải tấn công trên quy mô rộng lớn mới có hiệu quả do sự lây lan nhiều.

5.1.3. Thời gian phòng chống phải lâu dài: Vì bệnh ký sinh trùng thường kéo dài và tái nhiễm liên tiếp

5.1.4. Phải dựa vào quần chúng: Do tính chất phổ biến, tính chất xã hội. Khi tiến hành phòng chống cần tuyên truyền, giáo dục giúp cho người dân hiểu biết và tham gia phòng chống tích cực mới có hiệu quả.

5.2. Biện pháp thực hiện

5.2.1. Diệt ký sinh trùng.

- *Ở thể trưởng thành:* Bằng cách điều trị triệt để những người có ký sinh trùng (kể cả người bệnh và người lành mang ký sinh trùng)

- Diệt pháp hoá học: dùng hoá chất xua diệt trung gian truyền bệnh.

5.2.2. Cắt đứt chu kỳ của ký sinh trùng:

Chọn khâu yếu nhất trong chu kỳ để tác động mới có hiệu quả.

Ví dụ: Muốn phòng chống sán lá gan, nên dùng biện pháp tuyên truyền giáo dục: không ăn gỏi cá, quản lý, xử lý nguồn phân người hợp vệ sinh, không nuôi cá bằng *phân người tươi*.

GHI CHÚ

- Ký sinh trùng là những sinh vật sống nhờ trên các sinh vật khác đang sống, chiếm sinh chất của các sinh vật đó để sống và phát triển.

- Những sinh vật bị sinh vật khác ký sinh gọi là vật chủ

- Chu kỳ ký sinh trùng là toàn bộ quá trình phát triển của ký sinh trùng kể từ khi còn là trứng hay ấu trùng cho đến khi phát triển trưởng thành hoặc có khả năng sinh sản hữu tính.

LƯỢNG GIÁ

I. Câu hỏi điền từ hoặc cụm từ vào chỗ trống (điền khuyết, trả lời ngắn)

Anh (hoặc chị) hãy chọn một phương án thích hợp để điền từ, cụm từ vào chỗ trống sau đây :

Câu 1. Ký sinh vật thuộc giới động vật, ngành đơn bào có:

- A. Ngành giả túc, trùng lông và thân tròn
- B. Ngành giả túc, trùng lông và thân dẹt
- C. Ngành giả túc, ngành trùng lông và ngành bào tử trùng

Câu 2. Ký sinh vật thuộc giới động vật, ngành đa bào có:

- A. Ngành giả túc, trùng lông và thân tròn
- B. Ngành giả túc, trùng lông và thân dẹt
- C. Thân tròn, thân dẹt và chân đốt

Câu 3. Trong quá trình sống và phát triển, ký sinh vật rất cần.....

- A. Vật chủ và thức ăn.
- B. Môi trường tự nhiên và thức ăn.
- C. Vật chủ và môi trường tự nhiên.

Câu 4: Ký sinh vật là những sinh vật sốngtrên các sinh vật khác đang sống, chiếm sinh chất của các sinh vật đó để sống và phát triển.

- A. Hội sinh
- B. Nhờ
- C. Cộng sinh

II. Phần Test chọn đúng nhất:

Câu 5. Các loại ký sinh vật Y học có:

- A. 2 hình thức sinh sản
- B. 3 hình thức sinh sản
- C. 4 hình thức sinh sản
- D. 5 hình thức sinh sản
- E. 6 hình thức sinh sản

Câu 6: Phương thức sinh sản của ký sinh vật có đặc điểm: Trên 1 cá thể có cơ quan sinh sản đực và cái, cá thể tự giao phối, là hình thức sinh sản:

- A. Đa phôi
- B. Phôi tử sinh
- C. Vô tính
- D. Lưỡng tính

E. Hữu tính

Câu 7. Phương thức sinh sản của ký sinh vật có đặc điểm: Quá trình sinh sản được thực hiện ngay từ giai đoạn ấu trùng, là hình thức sinh sản:

- A. Đa phôi
- B. Phôi tử sinh
- C. Vô tính
- D. Lưỡng tính
- E. Hữu tính

Tailieu.vn

BÀI 2: ĐẠI CƯƠNG VỀ GIUN SÁN (2 tiết)

GIỚI THIỆU

Bệnh giun sán là một bệnh khá phổ biến trên thế giới, đặc biệt là ở các nước có khí hậu nóng ẩm, điều kiện vệ sinh, môi trường còn yếu, phong tục tập quán lạc hậu. Ở Việt Nam ta có điều kiện địa lý, tự nhiên, môi trường, khí hậu rất thuận lợi cho bệnh giun sán phát triển. Qua điều tra ở nhiều điểm trên toàn quốc, tỷ lệ nhiễm khá cao.

A. MỤC TIÊU

** Kiến thức:*

- Trình bày được 7 tính chất ký sinh của giun sán và cách phân loại giun, sán.
- Nêu được 7 tác hại của giun, sán đối với con người.
- Trình bày được 8 nhóm phương pháp chẩn đoán bệnh giun sán bằng xét nghiệm.
- Trình bày được 4 biện pháp phòng bệnh giun, sán và liệt kê 1 số thuốc điều trị đang dùng hiện nay.

** Kỹ năng:* Vận dụng được kiến thức bài học để biết cách phân loại giun sán.

** Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Chủ động áp dụng các kiến thức giun, sán để thực hiện nhưng kỹ thuật thuật xét nghiệm phù hợp tìm giun, sán.

B. NỘI DUNG

1. Tính chất ký sinh của giun, sán.

Bệnh giun sán là một bệnh khá phổ biến trên thế giới, đặc biệt là ở các nước có khí hậu nóng ẩm, điều kiện vệ sinh, môi trường còn yếu, phong tục tập quán lạc hậu.

Ở Việt Nam ta có điều kiện địa lý, tự nhiên, môi trường, khí hậu rất thuận lợi cho bệnh giun sán phát triển. Qua điều tra ở nhiều điểm trên toàn quốc, tỷ lệ nhiễm khá cao (trung bình > 80 %).

1.1. Ký sinh vĩnh viễn: Hầu hết giun, sán đều ký sinh vĩnh viễn ở đường tiêu hoá của vật chủ, một số ký sinh trong tổ chức khác như cơ (giun xoắn), bạch huyết (giun chỉ).

1.2. Chu kỳ phát triển:

Hầu hết chu kỳ phát triển của giun, sán có 2 giai đoạn : Sống trên vật chủ và ở ngoại cảnh, cá biệt có loại chỉ phát triển trên vật chủ (như giun chỉ).

1.3. Vật chủ:

Mỗi loại giun sán chỉ ký sinh trên 1 vật chủ nhất định, các biệt có loại ký sinh lạc vật chủ, nhưng chúng chỉ tồn tại trong thời gian ngắn. Ví dụ: Giun đũa lợn ký sinh ở người.

1.4. Phát triển trong cơ thể vật chủ:

Tuỳ từng loại mà có phương thức, vị trí ký sinh khác nhau, thức ăn chủ yếu là chiếm sinh chất của vật chủ. Có loại chỉ ký sinh ở đường tiêu hoá (phổ biến) có loại lại chu du khắp cơ thể gây biến chứng nguy hiểm (Ấu trùng sán dây lợn ký sinh ở não, ở mắt).

1.5. Đường xâm nhập của ký sinh trùng vào vật chủ: Có nhiều đường xâm nhập khác nhau, nhưng chủ yếu vẫn là đường tiêu hoá (giun đũa, tóc, móc, sán lá, sán dây ...), có loại xâm nhập qua da (giun móc), có loại qua côn trùng (giun chỉ).

1.6. Đường bài xuất của ký sinh vật ra ngoại cảnh:

Tuỳ theo vị trí ký sinh, giun sán có các đường bài xuất khác nhau. Sóng ký sinh ở ruột thì bài xuất qua phân, ở phổi qua đờm, ở tiết niệu, bạch huyết qua nước tiểu.

1.7. Đặc điểm sinh sản :

Giun sán có nhiều hình thức sinh sản khác nhau : Sinh sản hữu giới (chủ yếu như giun đũa, giun móc, tóc...), sinh sản lưỡng giới (sán dây, sán lá), sinh sản phôi tử sinh (ở giai đoạn ấu trùng như giun xoắn) và sinh sản đa phôi (một trứng thành nhiều ấu trùng như sán lá gan nhỏ).

- Giun sán sinh sản đơn giản, nhanh, nhiều, nên bệnh giun, sán khá phổ biến.

2. Phân loại giun, sán.

Phân loại theo đặc điểm cấu tạo, hình dạng, phân thành 2 loại:

2.1. Cơ thể có vỏ cứng, thân hình ống (Nematoda)

Loại này có hầu hết các loại giun: đũa, tóc, móc, lươn, xoắn.

2.2. Cơ thể không có vỏ cứng, thân dẹt, có:

- Cơ thể hình lá: Sán lá (sán lá: gan, ruột, phổi).

- Cơ thể gồm nhiều đốt: sán dây (lợn, bò)

3. Tác hại của bệnh giun, sán.

3.1. Chiếm thức ăn của vật chủ:

Chiếm thức ăn đã tiêu hoá hoặc đang tiêu hoá dở: Dưỡng chất, sinh chất hoặc máu. Tác hại càng lớn nếu mật độ giun, sán nhiều, thời gian ký sinh càng dài.

3.2. Gây rối loạn tiêu hoá:

Do ký sinh ở đường tiêu hoá gây đau bụng, ỉa lỏng, táo bón, đầy hơi, khó tiêu.

3.3. Gây rối loạn chức phận các cơ quan:

Giun sán gây thiếu máu, huyết sắc tố giảm, sán lá gan gây viêm gan, sán lá phổi gây viêm phổi, giảm chức năng hô hấp.

3.4. Gây dị ứng: Tại chỗ viêm ngứa (do ấu trùng chui qua da), gây nổi ban toàn thân, gây hội chứng viêm phổi (Loeffler).

3.5. Gây độc cho vật chủ:

- Giun móc tiết ra chất gây độc cho tủy xương.
- Giun đũa, sán gây nhiễm độc thần kinh

3.6. Gây kích thích thần kinh:

Giun kim gây ngứa hậu môn làm trẻ em quấy khóc, giật mình. Ấu trùng sán dấy gây động kinh...

3.7. Gây các biến chứng cấp tính.

- Gây tắc mật, áp xe gan, viêm ruột thừa, tắc ruột, lồng ruột, thủng ruột, thiếu máu, suy tim, gây động kinh, liệt nửa người, mù mắt, sán lá gan gây suy giảm chức năng gan, xơ gan.

4. Chẩn đoán bệnh giun, sán.

Dựa vào lâm sàng và chủ yếu là bằng xét nghiệm (chẩn đoán xác định).

4.1. Chẩn đoán lâm sàng:

Triệu chứng lâm sàng không điển hình, thường lu mờ dễ nhầm lẫn với một số bệnh khác, trừ trường hợp biến chứng rõ ràng (tắc ruột do giun), phù voi (giun chỉ). Tuy nhiên có một số triệu chứng cần lưu ý sau đây. Đối với bệnh giun sán đường ruột.

- Đau bụng quanh rốn
- Rối loạn tiêu hoá: Đầy hơi, khó tiêu
- Ứa nước miếng
- Nôn ra giun, ỉa ra giun

Ngoài ra có một số triệu chứng gợi ý của một số bệnh giun sán như : Thiếu máu (do giun móc), đái đường chấp, phù voi (do giun chỉ). Đi ngoài ra đót sán hay đót sán tự bò ra ngoài (sán dây bò).

4.2. Chẩn đoán bằng xét nghiệm

- Bệnh phẩm: Tùy theo vị trí ký sinh, mầm bệnh được thải ra ngoài theo đường nào, mà bệnh phẩm là: phân, đờm, dịch tá tràng, dịch mật. chất sinh thiết, hay bệnh phẩm là máu.

Có các phương pháp xét nghiệm sau đây:

4.2.1. Phương pháp xét nghiệm trực tiếp: Phương pháp này chỉ dùng để phát hiện có trứng giun, sán hay đơn bào, nên chỉ định tính, không định lượng được.

- Dụng cụ:

+ Lọ đựng phân thủy tinh (hoặc vỏ lọ penicilline) có ghi tên, tuổi bệnh nhân

...

+ Lam kính, lamén sạch, que tre hoặc que nhựa sạch to bằng que đan áo, dài 15-20 cm, dùng để lấy phân.

- Hóa chất:

+ Nước muối sinh lý (NaCl 0,9 %), dùng để hòa phân quan sát cả đơn bào hoạt động và trứng các loại giun, sán.

+ Dung dịch Lugol: phát hiện bào nang đơn bào, trứng giun móc.

- Tiến hành xét nghiệm:

+ Đánh dấu tiêu bản ở đầu bên trái lam kính (tên bệnh nhân, số hiệu trùng với sổ)

+ Nhỏ một giọt nước muối sinh lý ở bên trái và một giọt lugol ở bên phải lam.

+ Dùng que lấy một lượng phân tương đương với đầu que diêm trộn vào giọt nước muối sinh lý, đánh tan phân, dàn đều.

+ Tiếp tục lấy thêm 1 lượng phân như lần 1, dàn đều vào giọt lugol.

+ Đậy lamén lên mỗi giọt đã dàn, đem soi kính hiển vi ở vật kính 10x, 40x.

4.2.2. Phương pháp xét nghiệm Phong phú (Willis):

- Kỹ thuật Willis dựa trên nguyên lý trứng giun có tỷ trọng thấp hơn nước muối bão hòa, trứng nổi lên trên bề mặt dung dịch đã tạo sức căng và dính vào lam kính thủy tinh. Phương pháp này chỉ dùng để định tính, không định lượng.

- Phương pháp này có khả năng phát hiện nhiễm giun cao hơn phương pháp trực tiếp. Tuy nhiên thường không phát hiện được trứng sán có kích lớn và đơn bào.

- Dụng cụ:

+ Lọ thủy tinh sạch (hoặc lọ penixilin), cao 5- 6 cm, lọ có vai thót, đường kính miệng lọ 2,5- 3cm, đáy lọ phẳng, tốt nhất lọ có miệng và đáy bằng.

- + Que tre hoặc que nhựa sạch to bằng que đan áo, dài 15-20 cm để đánh phân
- + Lam kính, lamén sạch, pipet nhỏ giọt.

- **Hoá chất:** Dung dịch nước muối bão hòa (pha trong nước cất không tan hết lượng muối cho vào, tương ứng trên 30gam NaCl/100 ml nước nước cất).

- **Bệnh phẩm:** Lấy khoảng 2- 3 gam phân (khoảng bằng hạt lạc).

- **Kỹ thuật tiến hành:**

+ Chuẩn bị đủ dụng cụ, hoá chất, lấy phân của bệnh nhân cho vào lọ đã ghi ký hiệu phù hợp với tên trong phiếu xét nghiệm.

+ Nhỏ nước muối bão hòa vào đến 1/3 lọ, dùng que khuấy phân trong nước muối

+ Tiếp tục cho thêm nước muối bão hòa đến gần đầy lọ, dùng que vớt bã phân nổi trong lọ.

+ Dùng pipet nhỏ dần nước muối đến khi đầy miệng lọ (tạo vòm trên miệng lọ).

+ Đặt lam kính đã đánh dấu lên miệng lọ sao cho dung dịch phân trên miệng lọ dính đều vào lam kính.

+ Để thời gian khoảng 5-10 phút.

+ Nhấc nhẹ và lật nhanh lam kính lên sao cho còn giọt nước phân dính vào lam. Đậy lamén lên giọt nước phân, soi kính hiển vi vật kính 10x và vật kính 40x.

+ Cho thêm nước muối rồi đặt lam kính thứ 2 như trên (Nếu cần làm thêm).

+ Ghi kết quả vào phiếu xét nghiệm.

4.2.3. Phương pháp xét nghiệm Kato:

Kỹ thuật xét nghiệm phân Kato là kỹ thuật soi tiêu bản phân dày có giấy bóng Cellophane thay cho lá kính do tác giả Kato và Miura đưa ra năm 1954. WHO coi là phương pháp chuẩn để phát hiện trứng giun, sán trong phân (chỉ định tính), nhất là các loài giun, sán truyền qua thức ăn, qua đất, như giun đũa, giun tóc, giun móc, giun mỏ, sán lá. Khả năng phát hiện trứng cao hơn do số lượng phân tăng nhiều hơn. Phương pháp này thực hiện đơn giản, áp dụng rộng rãi khi điều tra cộng đồng. Tuy nhiên việc phát hiện trứng giun sán tương đối chậm (30-60 phút).

-**Dụng cụ:**

+ Lam kính, nút cao su dùng để dàn phân; que tre hoặc que nhựa dài 15-20 cm.

+ Kẹp phẫu tích nhỏ dùng để kẹp mảnh cellophan.

+ Giấy cellophane ngâm nước ngâm trong dung dịch xanh Malachite 3%(ngâm trên 24h trước khi dùng và chỉ dùng trong vài ngày).

- **Bệnh phẩm:** Lấy khoảng 50 -60 gam phân(bằng hạt ngô) cho vào lọ sạch, có ghi tên, tuổi, địa chỉ của bệnh nhân.

- *Quy trình kỹ thuật*

+ Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất, bệnh phẩm

+ Dùng que lấy một lượng phân khoảng 50-60 mg phết lên lam kính đã đánh dấu số hiệu của bệnh nhân theo phiếu, số xét nghiệm.

- Dùng kẹp gấp một mảnh cellophane đã được ngâm trong dung dịch malachite đặt lên mẫu phân.

+ Dùng một nút cao su ép lên mặt giấy cellophane(có thể thay bằng một lam kính khác để ép) dàn phân cho đều, mặt giấy phẳng.

+ Để tiêu bản ở nhiệt độ 30 độ/20-30 phút.

+ Soi kính hiển vi vật kính 10x, ghi kết quả vào phiếu xét nghiệm

4.2.4. Phương pháp xét nghiệm Kato-Katz:

Đây là phương pháp Kato và được Katz cải tiến năm 1972 để định lượng trứng giun, sán trong phân bệnh nhân đánh giá theo mức độ nhiễm bệnh (cường độ nhiễm trứng/1 gam phân).

- Dụng cụ, hóa chất tương tự như dùng cho phương pháp Kato, nhưng thêm:

+ Bìa đóng phân (nhựa hoặc bìa cứng), có kích thước tùy theo nơi sản xuất.

Loại của Nhật có kích thước: 30 x 40 x 1,42 mm, ở giữa có một hố tròn đường kính 6 mm. Tấm bìa này có thể có kích thước của hố tròn và độ dày của bìa khác nhau tùy từng nước sản xuất. Lượng phân được đóng trong lỗ trên là 43,7 mg, số lượng trứng/1 gam phân sẽ bằng số trứng đếm được trong cả tiêu bản đem nhân với 23.

+ Lưới lọc phân bằng nilon hay kim loại.

+ Giấy thấm phân hay miếng giấy báo

- Tiến hành kỹ thuật:

+ Để lượng phân 100mg (bằng hạt ngô) lên tờ giấy thấm hoặc giấy báo, dùng lưới lọc phân đặt lên trên bệnh phẩm phân, dùng que tre cào lên lưới lọc phân, cho đến khi phân được lọc đủ qua lưới. Cho phân vào lỗ bìa vừa đầy miệng lỗ, nhấc nhẹ tấm bìa ra còn để lại phân trên lam kính.

+ Đẩy mảnh cellophan lên trên phân ở lam kính, dùng nút cao su ấn cho phân dàn đều đến rìa của mảnh cellophan.