



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛОВДИВ**  
**ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“**  
**ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

**Лекция № 7**

**ИНВАЗИОННА БОЛЕСТ.**

**ПАТОГЕНЕТИЧНИ МЕХАНИЗМИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ  
НА ПАРАЗИТИТЕ. ИМУНИТЕТ ПРИ ПАРАЗИТОЗИТЕ.**

*Доц. Д-р И. Ангелов, дм*

# *ИНВАЗИОННА БОЛЕСТ*

Заразяването на хората и животните със зоопаразити се нарича инвазиране, а болестта, която възниква - *инвазионна болест*.

*Инвазионна болест = паразитна болест = паразитоза  
= протозооза = хелминтоза*

*Инвазионната болест* е резултат на сложните взаимоотношения на паразита и гостоприемника и се проявява:

- *безсимптомно (носителство);*
- *леко;*
- *средно тежко;*
- *тежко;*
- *фудроянтно.*

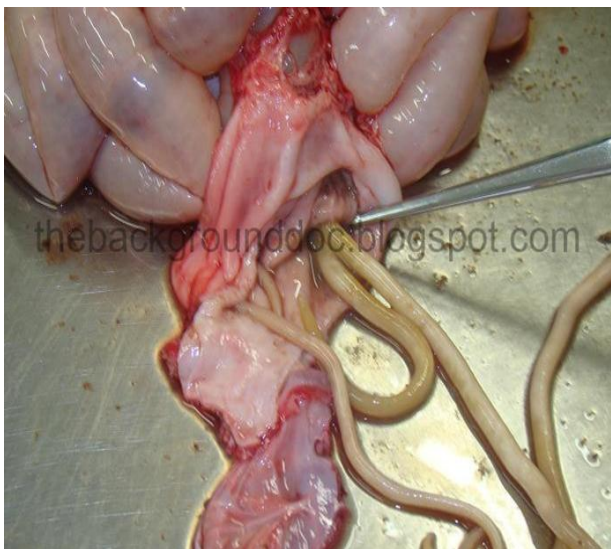
## *ФАКТОРИ ОПРЕДЕЛЯЩИ ТЕЖЕСТТА НА ПАРАЗИТНАТА БОЛЕСТ*

1. Видовата и щамовата вирулентност на паразита.
2. Количество и кратност на инвазията.
3. Миграционни цикли и скорост на развитие.
4. Взаимоотношение на паразита с клетките, тъканите и органите на гостоприемника.
5. Общите и локални защитни реакции на организма на гостоприемника.
6. Влияние на социалните фактори - икономика, култура, бит.

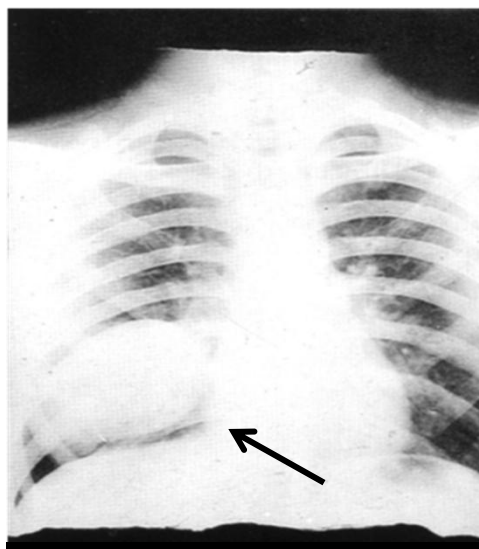
# ПАТОГЕНЕТИЧНИ МЕХАНИЗМИ ПРИ ПАРАЗИТОЗИТЕ

## МЕХАНО-ТРАВМАТИЧНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ

- ✓ Нахлуването, мигрирането, прикрепването и развитието на паразитите води до нарушаване целостта на клетките, тъканите и органите.
- ✓ Многократното нарастване на размера на паразитите води до притискане, запушване, перфорация и др. тежки нарушения.



Запушване на чревния лумен от *Ascaris lumbricoides*



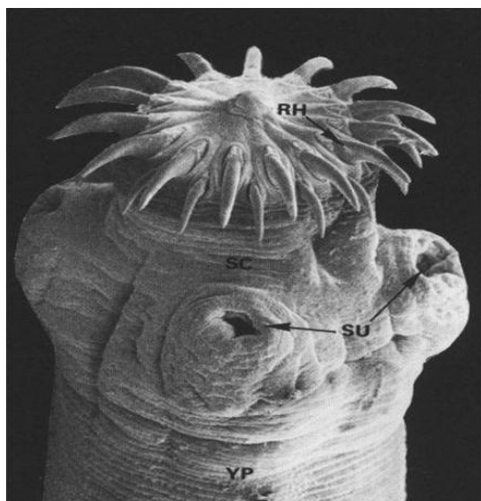
Ехинококова киста на бял дроб – притискане на тъканите



Фистула при амебен чернодробен абсцес

## НЕРВНО-РЕФЛЕКТОРНО И ХИМИО-РЕФЛЕКТОРНО ВЪЗДЕЙСТВИЯ

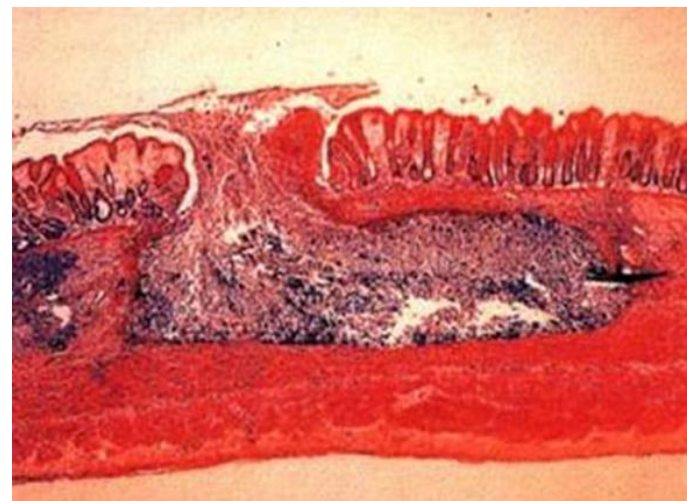
- ✓ Дразненето на нервните рецептори довежда до патологични рефлекторни реакции, които нарушават моторната и секреторната функция на храносмилателната системи. Израз на такова въздействие са дискинезиите, атонията, хипохлорхидрията.
- ✓ Многообразните токсични вещества, които се образуват при инвазиите, по химиорецепторен път довеждат до функционални, морфологични, ензимни и др. болестни нарушения.



Кукички с които тенията се прикрепва за чревната лигавица



Анкилостоми заловени за стената на дуоденума



Язва на *Entamoeba histolytica* в чревна стена, достигнала до muscularis mucosae

# ТОКСИЧНО И АЛЕРГИЗИРАЩО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

## ПАРАЗИТОЗИ = "АЛЕРГОЗИ"

- ✓ Отделяните специфични белтъчни, полизахаридни и други метаболитни продукти от жизнената дейност на паразитите играят ролята на токсини и алергени.
- ✓ Значително място в патогенезата на паразитозите имат и аутоимунните процеси, резултат от разрушаването на тъканите на гостоприемника.



*Клинично изявена алергия при паразитоза*



*Оток при алергична реакция*

## НУТРИТИВНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

(ОТНЕМАНЕ НА ХРАНИТЕЛНИ И ДРУГИ БИОЛОГИЧНИ СУБСТАНЦИИ ОТ ОРГАНИЗМА НА ГОСТОПРИЕМНИКА)

- ✓ Паразитите лишават организма на гостоприемника от жизнено важни хранителни вещества и предизвикват тежки метаболитни нарушения;
- ✓ Променят ензимната активност на храносмилателния тракт и водят до намаляване на пепсина, солната киселина, трипсина и до нарушение на белтъчното храносмилане.



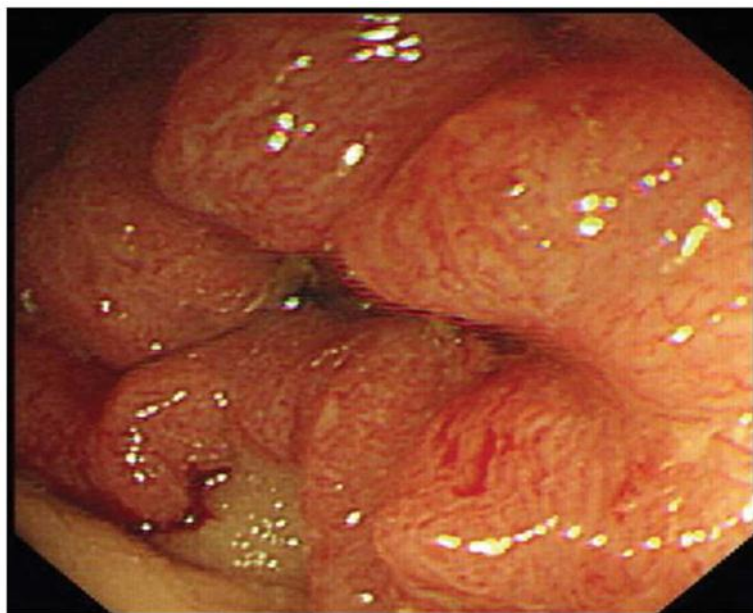
Изоставане във физическото развитие



*Trichocephalus trichiurus* -  
храни се с формени  
елементи на кръвта  
(хематофаг).

## СТИМУЛИРАНЕ РАЗВИТИЕТО НА ТУМОРНИ ОБРАЗОВАНИЯ

✓ На мястото на своето прикрепване някои видове паразити причиняват тумороподобни разраствания на тъканите, които по-късно се израждат злокачествено - паразитни папиломи, хелминтоми, амeboми → карцином на пикочния мехур, карцином на дебело черво;



*Хиперемия, оток и стеноза на стената на колона в комбинация с аденокарцином при хронична чревна шистозомиаза*



# ВЛИЯНИЕ НА ПАРАЗИТИТЕ ВЪРХУ ЧОВЕШКИЯ ОРГАНИЗЪМ

(по Лысенко, А.Я., М.Г. Владимирова, А.В. Кондрашин, Д. Майори)

ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ПРОТОЗОИ	ХЕЛМИНТИ
Разрушаване на инвазираните клетки	Маларийни плазмодии, токсоплазми, криптоспоридии, пневмоцисти	
Екскреция на метаболити и сензибилизация на организма	Амеби, балантидии, лайшмани, кроптоспоридии	Аскариси, токсокари, шистозоми, стронгилоиди и др.
Механично въздействие (натиск, разрушаване на кръвоносни съдове, дразнене на рецепторите)	Жиардия, трихомонаси	Ехинокок, мигриращи ларви, свинска и говежда тения, фасциоли, трихоцефали
Белтъчна и витаминна недостатъчност, забавяне на физическото развитие	Амеби, трипанозоми, жиардии	Трихоцефали, острици, анкилостоми, шистозоми
Потискане имунитета на гостоприемника	Маларийни плазмодии, лайшмани, трипанозоми	Трихинели, токсокари, аскариси, шистозоми, онхоцерки
Отваряне на входна врата за патогенна микрофлора	Дизентерийна амеба, трихомонаси	Мигриращи ларви, трихоцефали, парагонимус
Онкогенеза	Малария - лимфома на Бъркит	Карцином на пикочния мехур (шистозоми); холангиокарцином (клонорхи, описторхи)

## ИМУНИТЕТ ПРИ ПАРАЗИТОЗИТЕ

Имунитетът представлява съвкупност от вродени, унаследени и придобити в течение на живота на гостоприемника защитни приспособления, позволяващи му да противодейства на внедряването, развитието и размножаването на паразита и на неговото патогенно въздействие.

Според произхода си имунитета бива:

1. Вроден (естествен) имунитет - видово качество придобито в хода на еволюцията:

- ✓ **Абсолютен** - пълна невъзприемчивост към маларийните плазмодии на гризачите;
- ✓ **Относителен** - частична невъзприемчивост към *P. falciparum* при лица с хемоглобин S или с таласемия.

2. Придобит имунитет:

- ✓ **Постинвазионен** имунитет - срещу реинвазията;
- ✓ **Инвазионен** имунитет (нестерилен) - срещу суперинвазията.

# ИМУНИТЕТ ПРИ ПАРАЗИТОЗИТЕ

## *Според начина на изграждане:*

- ✓ **Активен** - в резултат на преболедуване;
- ✓ **Пасивен** - в резултат на имунизация.

## *Според механизма на реализиране:*

- ✓ **Клетъчен** - пролиферация на специфични лимфоцитни популации (Т-лимфоцити) - хелперни, супресорни, натурални килъри и др.;
- ✓ **Хуморален** - активиране на клетки (В-лимфоцити), продуциращи специфични имуноглобулини от класовете IgA, IgE, IgM, IgG, IgD.

## *Според времето на действие:*

- ✓ **Временен**
- ✓ **Постоянен**

***В ПРЕЗЕНТАЦИЯТА Е ИЗПОЛЗВАН  
СНИМКОВ МАТЕРИАЛ ОТ  
РАЗЛИЧНИ ОНЛАЙН ИЗТОЧНИЦИ.***

***СНИМКИТЕ ПРИНАДЛЕЖАТ НА  
СЪОТВЕТНИТЕ АВТОРИ.***