

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

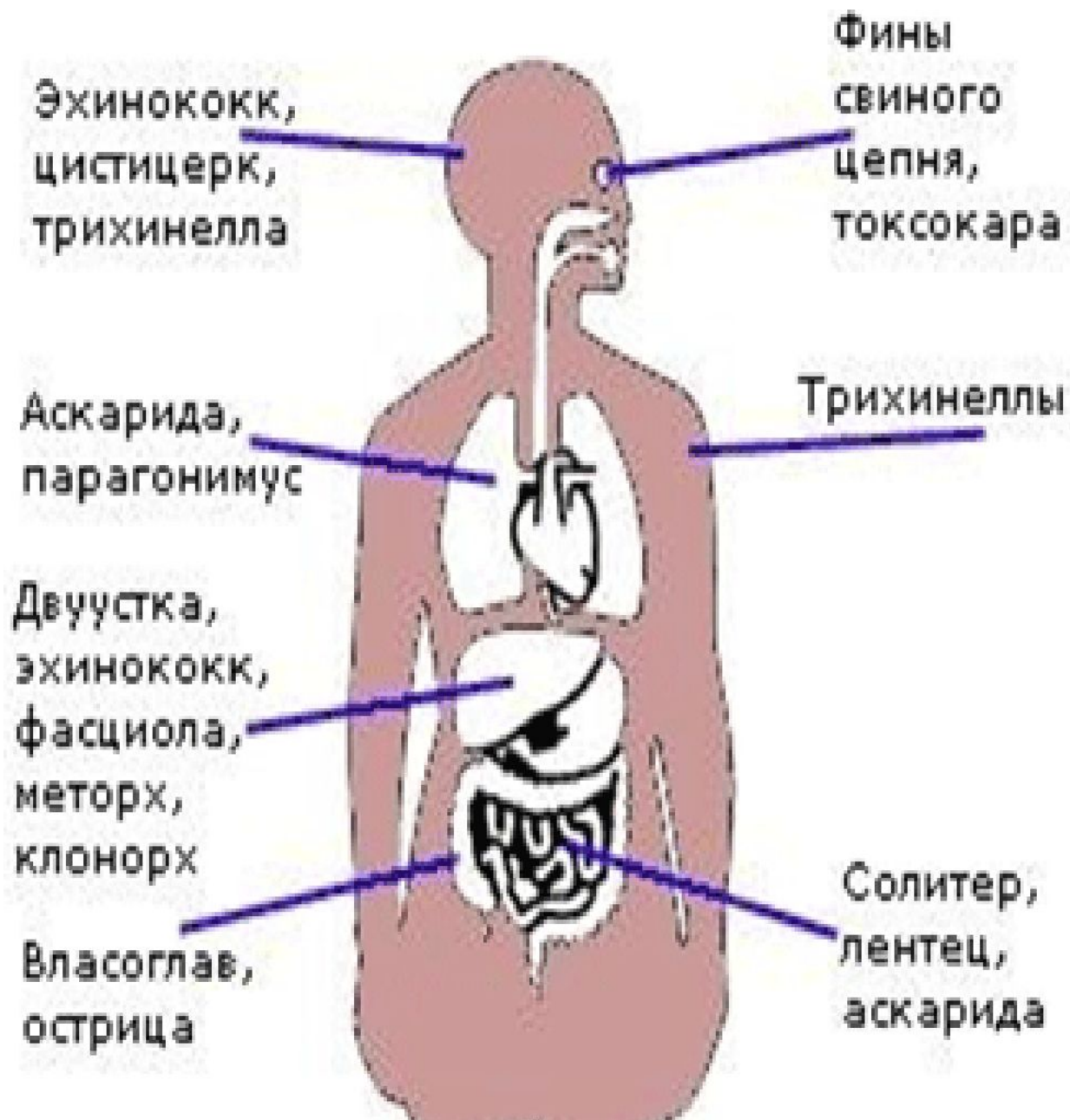
ПРОСТЕЙШИЕ

МЕДИЦИНСКАЯ

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

изучает особенности строения и жизненных циклов паразитов, взаимоотношения в системе паразит-хозяин, а также методы диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний.

*Большинство паразитов человека относятся к типу Простейшие (Protozoa),
группе Черви (или гельминты)
типу Членистоногие (Arthropoda),
поэтому в паразитологии выделяют **протозоологию**,
гельминтологию и **арахноэнтомологию**.*



ФОРМЫ СОЖИТЕЛЬСТВА

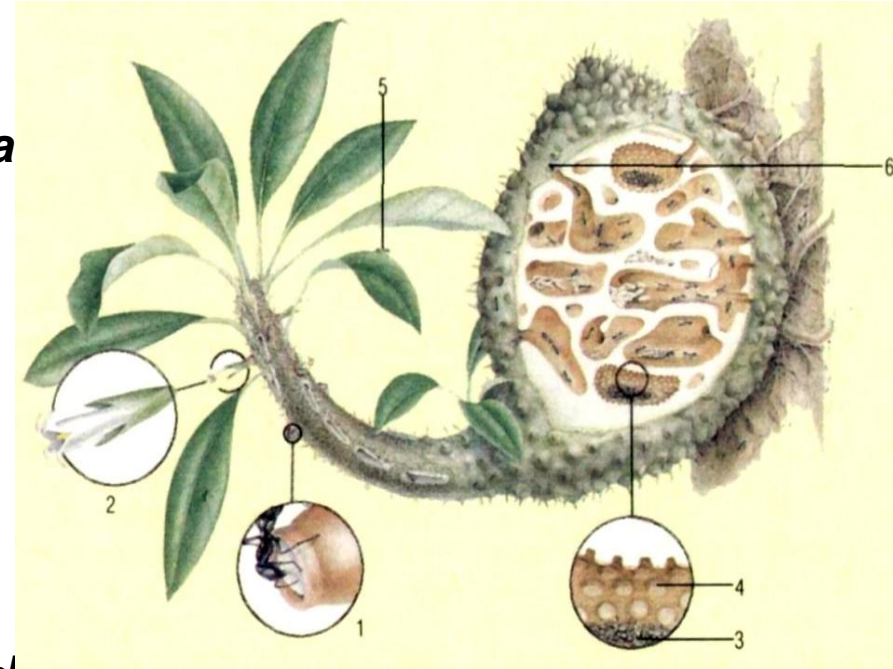
Симбиоз (и все его разновидности) делят на:

- а) факультативный** - каждый из взаимодействующих организмов может жить как самостоятельно, так и вместе с партнером;*
- б) облигатный** - один из организмов (или оба партнера) находится в большой зависимости от другого и самостоятельное существование невозможно.*

По характеру отношений между партнёрами выделяют различные типы симбиоза. Среди них рассмотрим следующие:

 - комменсализм,***
 - паразитизм,***
 - мутуализм.***

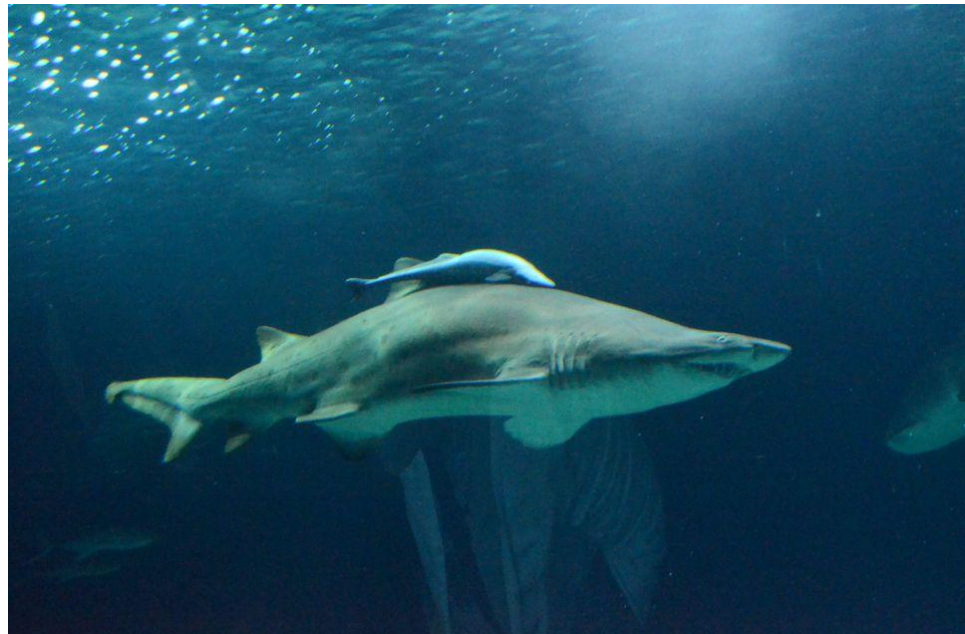
мутуализм – форма сожительства, при которой оба партнера получают пользу. Примеры: нормальная микрофлора кишечника (человек предоставляет место проживания и пищу, бактерии синтезируют витамины; присутствие азотфиксирующих бактерий в корнях бобовых растений, при котором растения получают соединения азота, а бактерии обеспечиваются пищевыми веществами; Муравьи *Irisomyrmex* и растение *Mycocodia* извлекают пользу от симбиозных отношений - муравьи питаются сахарным нектаром этого растения, который вырабатывается в нектарниках, которые развиваются у основания цветка, а растение потребляет жизненно важные минералы из дефекации муравьев и их отходов. Это растение является эпифитом, растущим на деревьях в отдаленных тропических лесах, где почвы часто бедны питательными веществами.



комменсализм (нахлебничество) – один организм использует другой в качестве источника питания, но не наносит хозяину вреда или пользы. Примеры: микрофлора кожи человека; сосуществование некоторых мелких рыб с крупными актиниями - рыбки нечувствительны к стрекательным нитям актинии и «подбирают» остатки пищи между щупальцами, а актинии невольно обеспечивают этим рыбкам защиту.



СИНОЙКИЯ – один партнер использует другого только как жилище: рыба-прилипала своим спинным плавником, превращенным в присоску, прикрепляется к коже акул и др. крупных рыб, пользуясь ими для передвижения; морские желуди на панцирях крабов, ракообразные на коже китов и акул и т. д. Использование животными растительного субстрата для постройки жилищ (гнезда птиц, обитание в дуплах, в свернутых листьях, в расщелинах коры и т. д.) и укрытия.



Классификация

паразитизма

ПАРАЗИТИЗМ – форма сожительства, при которой паразит использует организм хозяина в качестве среды обитания, источника питания, принося ему при этом вред.

В Древнем Риме паразитами называли непрошенных гостей, или персонажей драматических произведений не выполняющих серьезных функций.

По закономерности взаимоотношений

А) Истинный паразитизм: отношения паразит-хозяин закономерны, имеют эволюционную основу

Б) ложный: взаимоотношения случайны, нет эволюционной основы. Часто происходит случайное попадание в организм хозяина, например - личинки мухи выживают в кишечнике человека.

По тесноте взаимоотношений

А) Облигатные паразиты – паразит существует только при связи с хозяином, не живет самостоятельно: аскарида человеческая, возбудители малярии.

Б) факультативные паразиты – могут существовать как самостоятельно во внешней среде, так и в организме хозяина. Например: личинки почвенного червя *Aloineta* могут развиваться в кишечнике моллюска *Arion*, при этом достигают больших размеров, чем в свободной природе.

III. По времени контакта

А) временные паразиты - кровососущие насекомые

Б) постоянные паразиты – постоянный контакт с хозяином: лямблии, возбудители малярии, вши, чесоточный клещ и т.д.

V. По характеру хозяина

А) окончательный хозяин – в его организме происходит половое размножение паразита.

Б) промежуточный хозяин - в его организме происходит бесполое размножение паразита или развиваются личиночные формы.

Возбудитель малярии: комар хозяин окончательный, человек – хозяин промежуточный.

IV. По локализации паразита

А) Наружные (эктопаразиты) – находятся на покровах хозяина: пиявки, клещи, кровососущие насекомые)

Б) внутренние (эндопаразиты) – обитают в полостях тела и внутренней среде хозяина: аскарида, легочный сосальщик, ришта, лейшмании, трихинеллы и т.д

Возможные варианты заражения

АУТОИНВАЗИЯ

РЕИНВАЗИЯ

АУТОРЕИНВАЗИЯ

РЕЗЕРВУАР ВОЗБУДИТЕЛЯ БОЛЕЗНИ

Антропонозы – резервуар только человек

Антропозоонозы – резервуар животные и человек

Зоонозы – основной резервуар животные

Природно – очаговые – резервуар дикие животные

Влияние паразитов на хозяина

- А) **механическое воздействие**: пузырь эхинококка сдавливает окружающие ткани, кишечная непроходимость при наличии аскарид, печеночный сосальщик повреждает желчные ходы и может возникнуть желтуха.
- Б) **поглощение пищи** – истощение организма хозяина.
- В) **аллергические реакции**. Это частое явление, особенно характерно для ленточных червей.
- Г) **интоксикация**: при малярии – приступы.
- Д) могут способствовать проникновению болезнетворных микроорганизмов (повреждая слизистые, кожу, или переносчики).

Классификация простейших.

Империя клеточные
Надцарство эукариоты
Царство животные
Подцарство простейшие (PROTOZOA)
или одноклеточные.
Включает в себя 7 типов.

Тип Саркомастигофора (Sarcomastigophora). Включает около 25000 видов.

Подтип Саркодовые (Sarcodina).

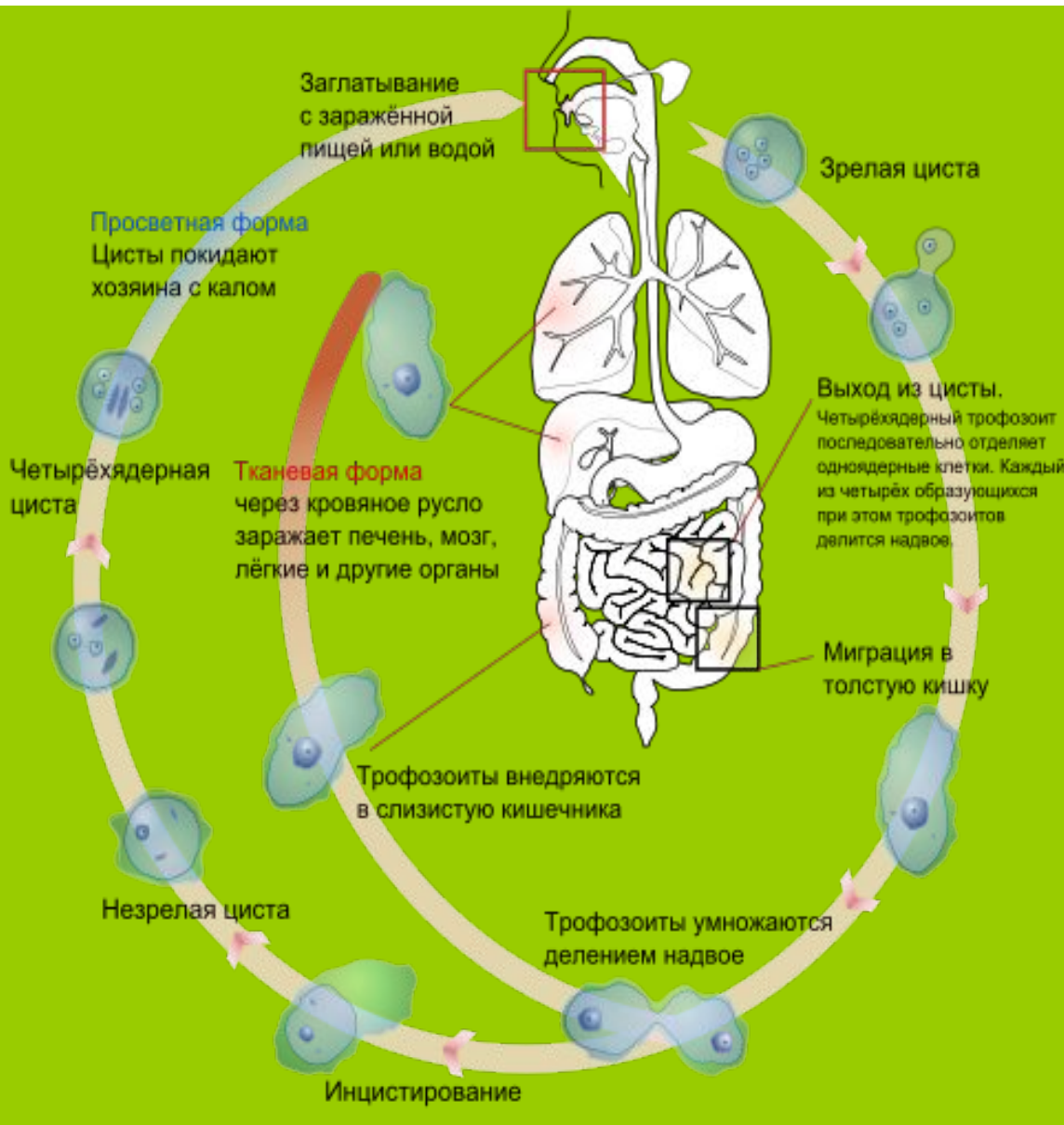
Форма тела непостоянная. Органеллы передвижения – псевдоподии раз-личной формы. Жгутики, если имеются, то на кратковременной стадии жизненного цикла (у гамет, агамет, зооспор). У большинства видов только бесполое размножение. Большинство свободноживущие, некоторые паразиты

Класс Корненожки (Rhizopoda).

Отряд Амебы - Amoebina

Амеба дизентерийная (Entamoeba histolytica)

Амеба дизентерийная (*Entamoeba histolytica*)



Вызывает тяжёлое заболевание — **амебиаз** (амёбную дизентерию, амёбный колит). Вид впервые описан в 1875 году русским учёным Ф.А.Лешем.

Просветная форма

Просветная форма дизентерийной амёбы (**forma minuta**) имеет размер около 20 мкм. Находится в верхнем отделе толстого кишечника. Двигается с помощью псевдоподий (ложноножек). Ядро сферическое, 3–5 мкм в поперечнике, хроматин расположен под ядерной оболочкой в виде небольших глыбок; в центре ядра небольшая кариосома. Питается бактериями.

Тканевая форма

При внедрении просветной формы амёбы в ткани образуется тканевая форма (**forma magna**) размером 20–60 мкм. В отличие от просветной формы не содержит в цитоплазме никаких включений. В этой стадии амёба размножается в стенке толстой кишки, образуя язвы. Язвенное поражение толстого кишечника сопровождается выделением слизи, гноя и крови.

Большая вегетативная форма

Циста

Просветные и тканевые формы амёбы, попавшие в просвет кишки из язв, увеличиваются в размере до 30 мкм и больше и приобретают способность фагоцитировать эритроциты. Эта форма называется **большой вегетативной, или эритрофагом.**

Иногда амёбы из кишечника по кровеносным сосудам проникают в другие органы (прежде всего печень), формируя там вторичные очаги — абсцессы (внекишечный амёбиаз**). При затихании острой фазы болезни большая вегетативная форма уменьшается в размерах, переходит в просветную форму, которая инцистируется в кишечнике. Выброшенная при дефекации во внешнюю среду, она погибает в течение **15–20 минут.****

Цисты образуются при сгущении фекалий в толстой кишке. С фекалиями цисты выбрасываются во внешнюю среду .

Цисты могут сохранять жизнеспособность в воде и влажной почве более месяца

