

ГАПОУ ПО «Пензенский колледж
пищевой промышленности и
коммерции»

ГЛИСТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

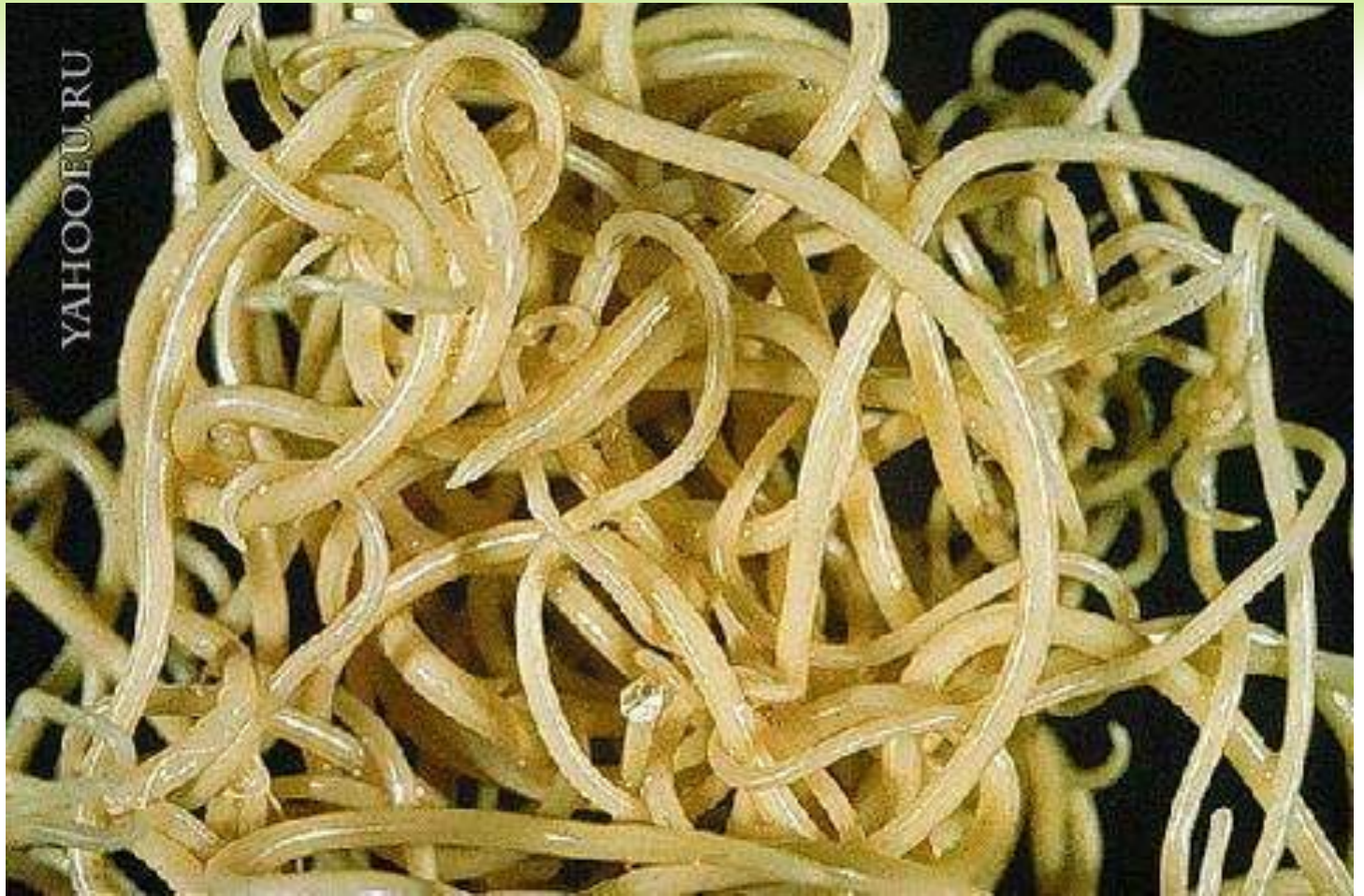
*ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы микробиологии,
санитарии и гигиены в пищевом производстве»
Профессии 43.01.09. «Повар, кондитер» Курс 1*

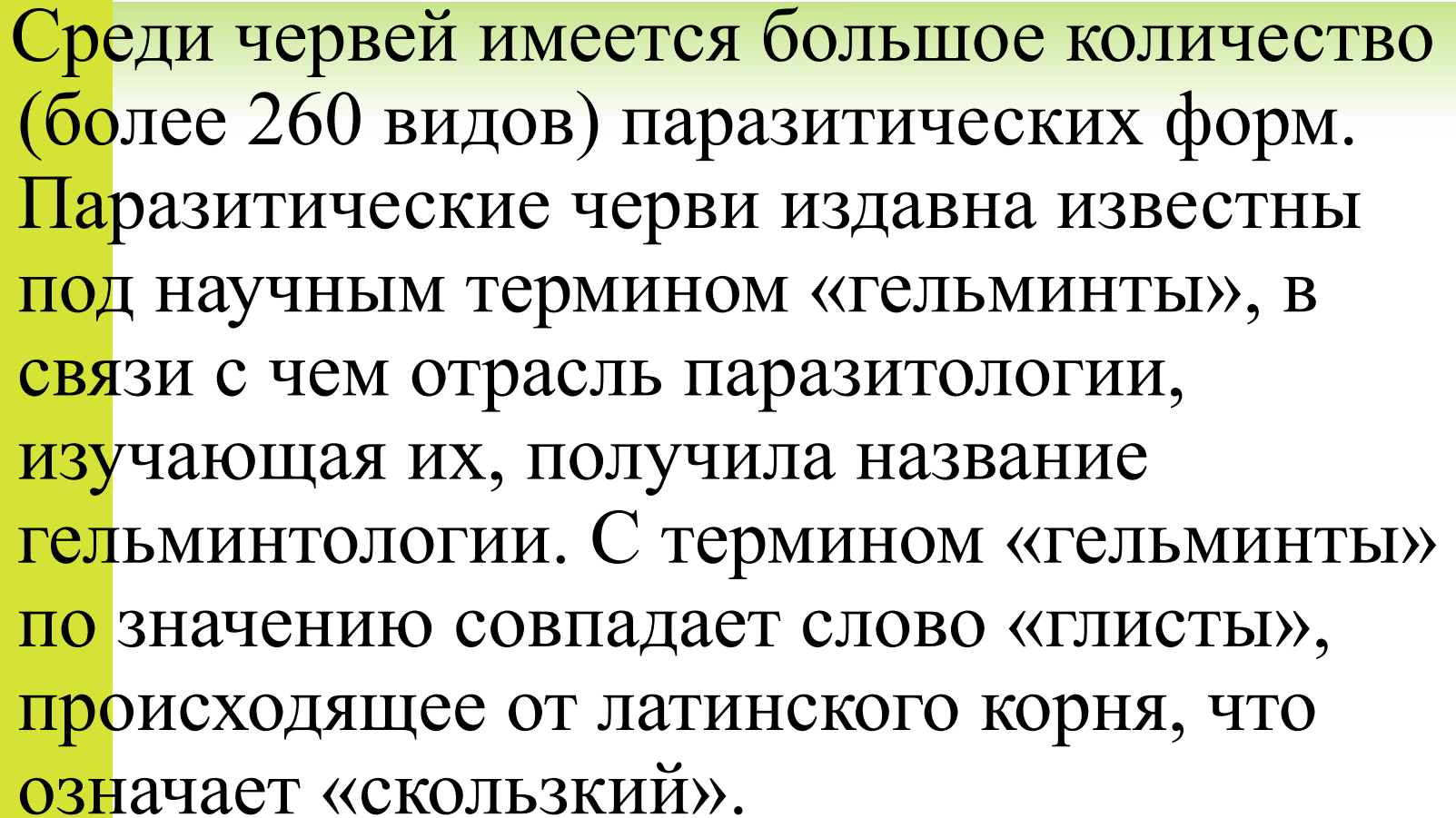
Автор: Камаева Марина Леонидовна

ПЛАН

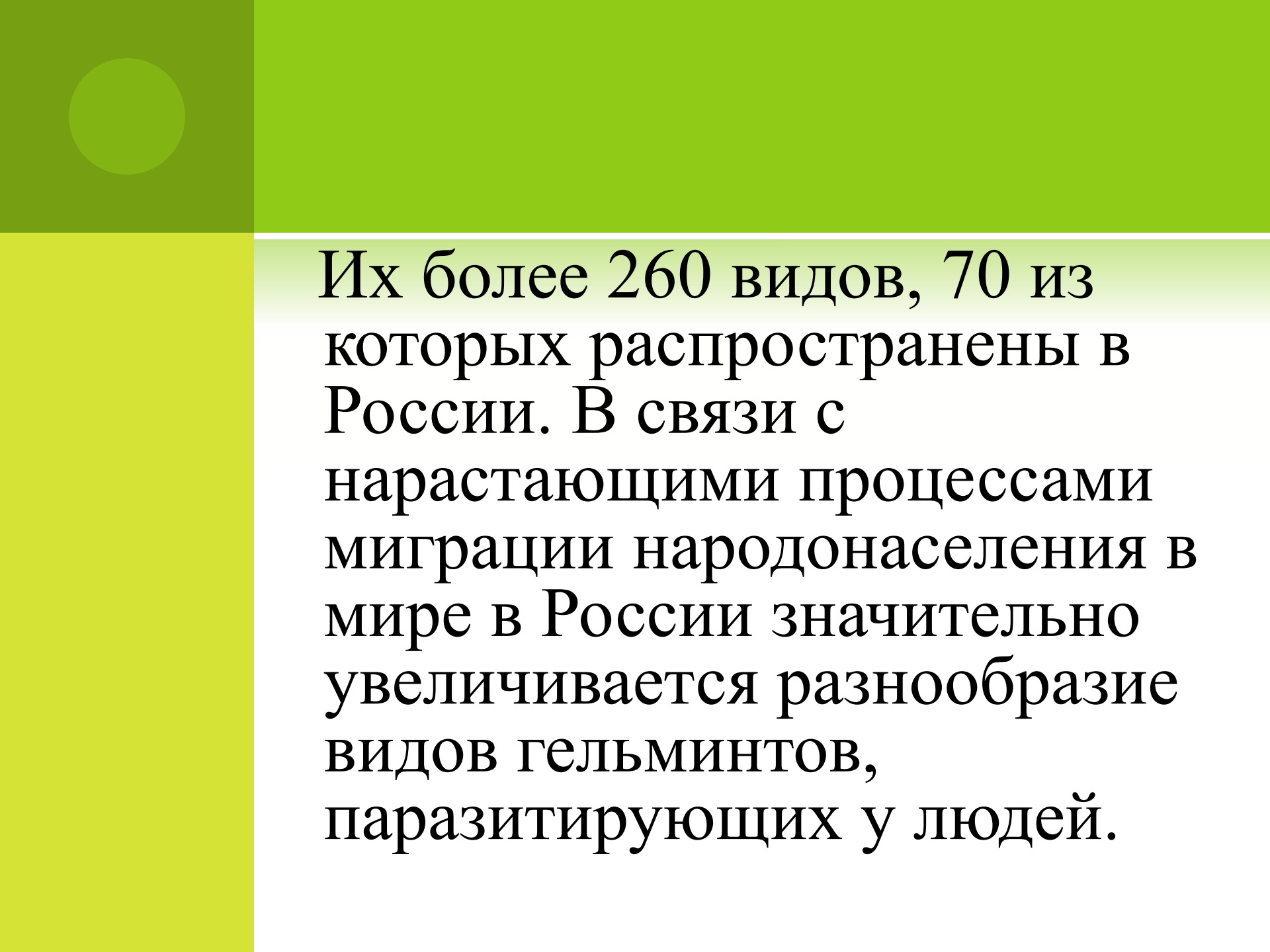
- 1.Разновидность глистов.
- 2.Меры предупреждения.

ГЛИСТЫ ИЛИ ГЕЛЬМИНТЫ - ЧЕРВИ-ПАРАЗИТЫ






Среди червей имеется большое количество (более 260 видов) паразитических форм. Паразитические черви издавна известны под научным термином «гельминты», в связи с чем отрасль паразитологии, изучающая их, получила название гельминтологии. С термином «гельминты» по значению совпадает слово «глисты», происходящее от латинского корня, что означает «скользящий».

The background of the slide is a gradient of green, transitioning from a darker shade on the left to a lighter shade on the right. In the top-left corner, there is a solid green circle.

Их более 260 видов, 70 из которых распространены в России. В связи с нарастающими процессами миграции народонаселения в мире в России значительно увеличивается разнообразие видов гельминтов, паразитирующих у людей.



Возрастает опасность завоза глистов.
К их числу относятся
распространенные в странах Юго-
Восточной Азии, Африки, Латинской
Америки.



НЕКОТОРЫЕ ПАРАЗИТЫ ИМЕЮТ ЕЩЕ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ, МЕНЯЯ НА ЕГО ПРОТЯЖЕНИИ ТРЕХ ХОЗЯЕВ (ЛЕНТЕЦ ШИРОКИЙ). КАК ПРАВИЛО, ВЗРОСЛЫЕ ОСОБИ ГЛИСТОВ ЖИВУТ В КИШЕЧНИКЕ, НО ЕСТЬ И ТАКИЕ ПАРАЗИТЫ, КОТОРЫЕ ОБИТАЮТ В МЫШЦАХ, СЕРДЦЕ, ПЕЧЕНИ, МОЗГУ, ПОЧКАХ, ГЛАЗАХ И КРОВИ ЧЕЛОВЕКА.



ПО СПОСОБУ ЗАРАЖЕНИЯ ГЛИСТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ДВЕ ГРУППЫ. **К ПЕРВОЙ ГРУППЕ** ОТНОСЯТСЯ ПАРАЗИТЫ (ВЛАСОГЛАВЫ, ОСТРИЦЫ, АСКАРИДЫ), КОТОРЫМИ МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ ЧЕРЕЗ ПОЧВУ, ВОДУ, ОВОЩИ И ДРУГИЕ ПРЕДМЕТЫ. ЯЙЦА ЭТИХ ГЕЛЬМИНТОВ ЧАСТО ПЕРЕНОСЯТ МУХИ.



**ВО ВТОРУЮ ГРУППУ ВХОДЯТ
ГЛИСТЫ (ТРИХИНЕЛЛЫ,
ТРЕМАТОДЫ), ЗАРАЖЕНИЕ
КОТОРЫМИ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ
ЧЕРЕЗ МЯСО ЖИВОТНЫХ И РЫБУ.**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

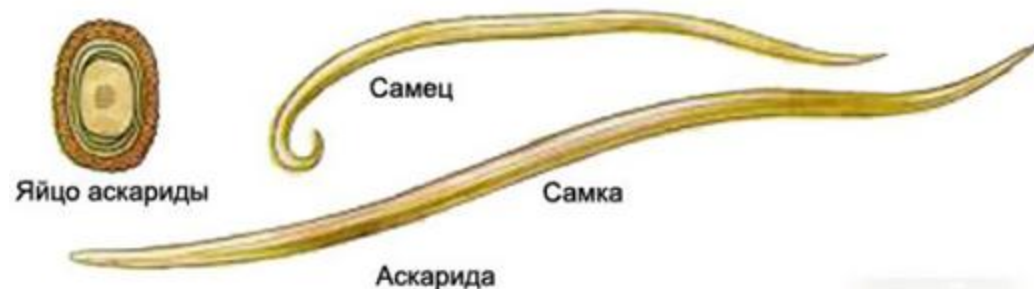
- ◎ *Глистные заболевания* (гельминтозы) возникают у человека в результате поражения организма глистами (гельминтами), яйца или личинки которых попали с пищей, приготовленной с нарушением санитарных правил.
- ◎ Глисты — простейшие черви, паразитирующие в различных органах и тканях человека. Они бывают разных форм (круглые, плоские, кольчатые) и размеров (от нескольких миллиметров до нескольких метров). Мелкие глисты поражают различные органы человека: печень, легкие, мышцы, сердце, мозг, а крупные в основном паразитируют в кишечнике.

- Глистные заболевания проявляются у человека в виде похудения, малокровия, задержки роста и умственного развития у детей и т.д.
- Глисты в своем развитии проходят три стадии — яйца, личинки и взрослого гельминта. В большинстве случаев взрослую стадию развития глисты проходят в организме человека (основной хозяин), а личиночную стадию — в организме животных или рыб (промежуточный хозяин).

Аскариды

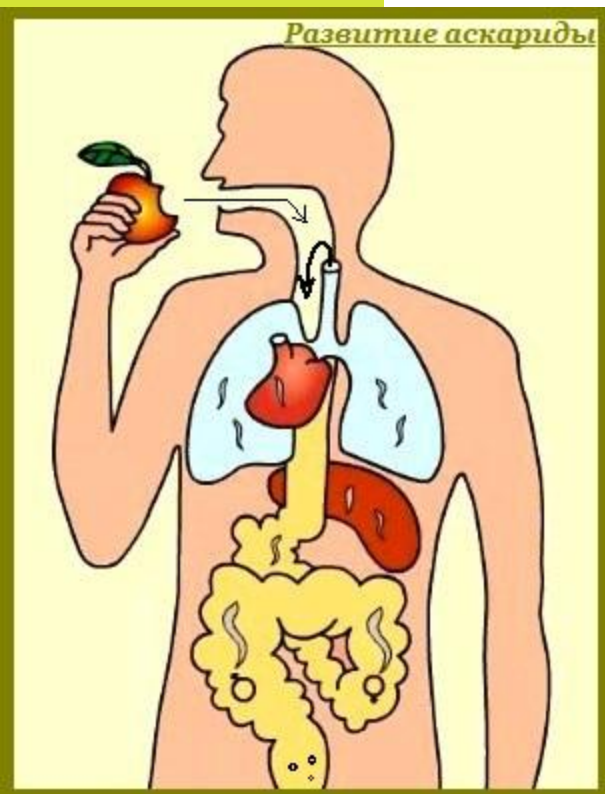
АСКАРИДЫ

- *Аскариды* — круглые черви длиной 15—40 см, паразитируют в кишечнике человека. Самка аскарид ежедневно выделяет до 200 тыс. яиц. Затем яйца, оплодотворенные самцом аскарид, попадают из кишечника больного человека во внешнюю среду, а затем с загрязненной пищей или руками заносятся в организм здорового человека. В основном человек заражается аскаридами через овощи, фрукты, ягоды, воду открытых водоемов.



ГДЕ МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ АСКАРИДАМИ

- Чаще всего заражаются дети, играя в песочнице с неочищенным и не защищенным от загрязнения песком. Они непроизвольно берут руки в рот, занося яйца аскарид в организм.
- Купаясь в пресноводных водоемах, заглатывая воду вместе с личинками глистов
- Люди, работающие с землей также подвержены заражению гельминтами. Земля является источником заражения.
- Питаясь пищей, зараженной яйцами аскариды
- Кашляющие люди, во время заглатывания собственной мокроты, выделяющейся при отхаркивании



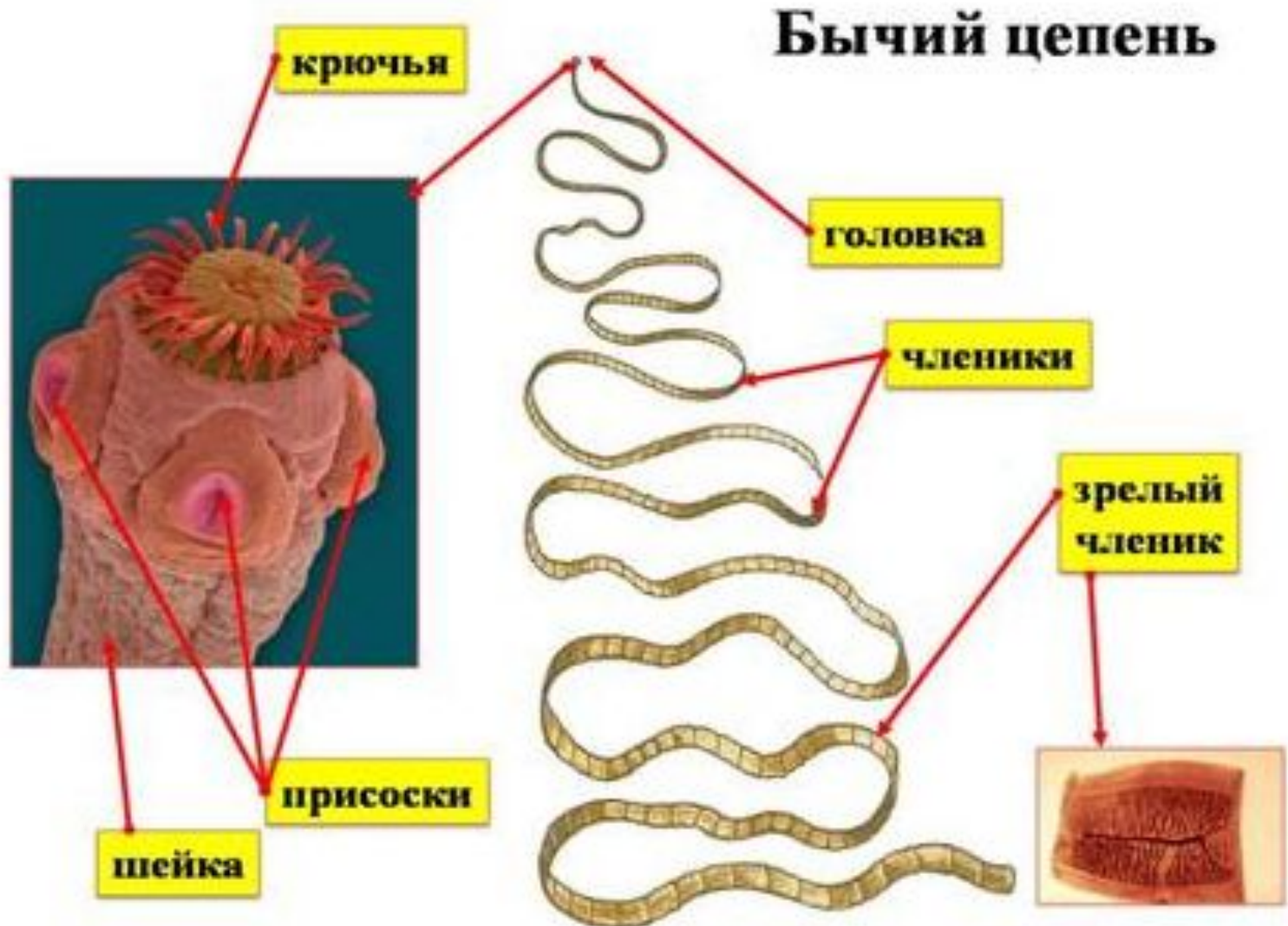
АСКАРИДЫ. СИМПТОМЫ

- ⊙ В самом начале заболевание аскаридоз можно спутать с обычной простудой. Наблюдается недомогание, сухой кашель со скудным выделением мокроты. Температура тела при этом или нормальная – $36,6^{\circ}$, или субфебрильная – $37,1^{\circ} - 37,4^{\circ}$.
- ⊙ Иногда на коже стоп и кистей появляются небольшие пузырьки, внутри которых прозрачное содержимое.
- ⊙ Появление папиллом и бородавок на коже
- ⊙ Обильное слюноотечение, тошнота и метеоризм после еды, снижение аппетита
- ⊙ Ночной скрежет или скрип зубами
- ⊙ Необоснованная раздражительность

ЦЕПЕНЬ БЫЧИЙ И СВИНОЙ (СОЛИТЕР)

- ◎ *Цепень бычий и свиной (солитер)* — ленточные плоские черви длиной от 4 до 7 м, состоящие из члеников и головки с присосками. Основным хозяином этих глистов является больной человек, глисты паразитируют у него в кишечнике; промежуточным хозяином — крупный рогатый скот или свиньи. Заражение здорового человека происходит через финнозное (пораженное финнами-личинками) говяжье или свиное мясо, плохо проваренное и прожаренное. При обнаружении трех финн на 40 см² поверхности мяса оно считается условно годным и идет только в переработку на мясокомбинатах, а свыше трех — идет для технической утилизации.

ЦЕПЕНЬ БЫЧИЙ И СВИНОЙ (СОЛИТЕР)



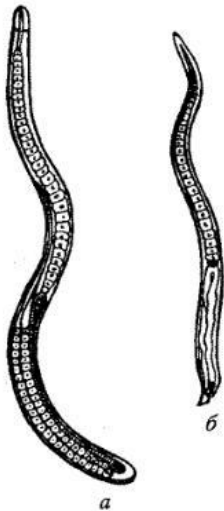
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАГНОЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- ⊙ опрос больного человека на предмет употребления сырого или плохо обработанного мяса;
- ⊙ анализ кала, соскоб с ануса, микроскопическое исследование обнаруженных члеников гельминта;
- ⊙ общий анализ крови на предмет анемии, лейкопении, эозинофилии;
- ⊙ выявление червя-паразита в кишечнике посредством рентгенографии.

ТРИХИНЕЛЛЫ

- ◎ *Трихинеллы* — круглые микроскопические глисты, основным хозяином их являются свиньи, кабаны, промежуточным — человек. Эти глисты вызывают очень тяжелое заболевание, при котором мышцы человека поражаются личинками трихинелл. Чистое сало животных не содержит личинки трихинелл, тогда как копченое и соленое сало с мясными прожилками употреблять крайне опасно. От одного человека другому трихинеллез не передается.

Трихинелла



а — самка;
б — самец



Личинка трихинеллы,
инкапсулированная в мышечном
волокне



СИМПТОМЫ ТРИХИНЕЛЛЕЗА

- **Стадия 1 (инвазия):** развивается через неделю после заражения, когда половозрелые гельминты активно размножаются. Наблюдается потеря аппетита, тошнота, рвота, диарея, боли в животе и колики.
- **Стадия 2 (диссеминация):** наступает через 10 дней после заражения, когда трихинеллы проникают через слизистую оболочку тонкого кишечника и мигрируют в поперечнополосатые мышцы. Для этой стадии характерны отек лица (особенно век), мышечные боли (прежде всего, в руках и ногах), высыпания на коже, зуд, жжение, подъем температуры до 38-40 °С. В тяжелых случаях поражаются дыхательная, сердечнососудистая, центральная нервная системы.
- **Стадия 3 (инкапсулирование):** наступает в период выздоровления, обычно через неделю после второй стадии. Но в мышцах человека капсулы оставляют большие эрозии. Личинки трихинелл с током крови разносятся по всему телу и останавливаются в скелетной мускулатуре в определенных группах мышц. Наиболее часто личинки поражают диафрагму, жевательные, межреберные и дельтовидные мышцы, редко – мышцы глаз.

ПОСЛЕДСТВИЯ ПАРАЗИТИРОВАНИЯ

Трихинеллез дает осложнения на дыхательные пути, центральную нервную и сердечнососудистую системы. При очень тяжелом течении развиваются иммунопатологические реакции, приводящие к диффузно-очаговому миокардиту, пневмонии, менингоэнцефалиту. В редких случаях данное заболевание приводит к летальному исходу.



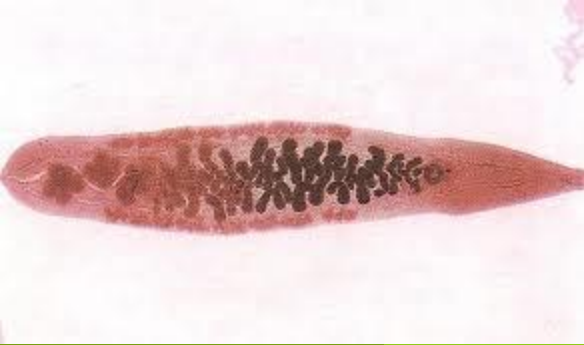
ШИРОКИЙ ЛЕНТЕЦ

- ◎ *Широкий лентец* — глист длиной до Юм, плоский, паразитирует в кишечнике человека. Промежуточным хозяином его является рыба, через которую здоровый человек заражается, если она плохо проварена или прожарена.



СИМПТОМЫ ИНФИЦИРОВАНИЯ ШИРОКИМ ЛЕНТЕЦОМ

- **Заражение плоским червем вызывает** слабость, боль в животе, отсутствие аппетита и потерю веса, а иногда и избыточный вес, тошноту и диарею, сыпь, аллергию, колики, непроходимости желудочно-кишечного тракта и непроходимость желчных путей, а также характерную анемию, похожую на злокачественную анемию, вызванную дефицитом витамина В12 (мегалобластическая анемия). Однако, у большинства больных широкий лентец не вызывает никаких симптомов и может оставаться необнаруженным много лет.



ОПИСТОРХОЗ (КОШАЧЬЯ ДВУУСТКА)

- ◎ *Описторхисы (кошачья двуустка)* — гельминты длиной 1 см, паразитируют в печени, желчном пузыре, поджелудочной железе человека (или кошки). Основным хозяином служит человек, а промежуточным — рыба. Причина заражения человека — блюда из рыбы, подвергнутые недостаточной тепловой обработке.



СИМПТОМЫ ОПИСТОРХОЗА

- С момента попадания в человеческий организм и по мере активации вредоносных факторов, начинается инкубационный период – время отсутствия симптомов, которое продолжается от 2- 4 недель от момента заражения. Этот период обусловлен миграцией личинок по желудочно-кишечному тракту до тонкого кишечника и постепенным их созреванием, с последующим откладыванием яиц.
- Ранняя, или острая, фаза описторхоза** длится 3-5 месяцев от момента заражения – эта стадия характеризуется проявлениями токсико-аллергических реакций, обусловленных продуктами жизнедеятельности личинок и их распадом, и характеризуется проявлением острого аллергоза (**увеличение температуры, головная/ мышечная и суставная боль, зудящая кожная сыпь, астматический бронхит, увеличение лимфоузлов**).

ДИАГНОСТИКА ОПИСТОРХОЗА

1. Основной метод – микроскопический. С помощью него удаётся обнаружить гельминтов в дуоденальном содержимом и фекалиях.

- ◎ 2. Дополнительные методы обследования: холецистография, УЗИ, фиброгастоскопия, рентгенография желудка (для определения язвенной ниши при изъязвлении). С помощью этих методов определяют степень поражения органов-мишеней и состояние их компенсации, т.к на ранних стадиях ещё можно и не обнаружить анатомических сдвигов, но вот на поздних стадиях обнаруживают и кисты как в жёлчных протоках, так и в самой печени или поджелудочной железе, и изменение тонуса жёлчного пузыря, поджелудочной железы.
- ◎ 3. Лабораторные анализы:
 - Общий анализ крови (\uparrow Э - эозинофилия, анемия)
 - Печёночная недостаточность: \uparrow прямой фракции билирубина + \uparrow α и γ глобулинов + изменение осадочных проб (сулемовой и тимоловой проб) + \uparrow ЩФ (щелочной фосфотазы) – все эти изменения будут говорить о декомпенсации печени.
 - Ферментативная недостаточность поджелудочной железы: гипергликемия натощак (более чем 6,8ммоль/л) + изменения кривой при сахарной нагрузке + \uparrow содержания амилазы в крови и моче + \uparrow липазы и трипсина.

ЭХИНОКОКК

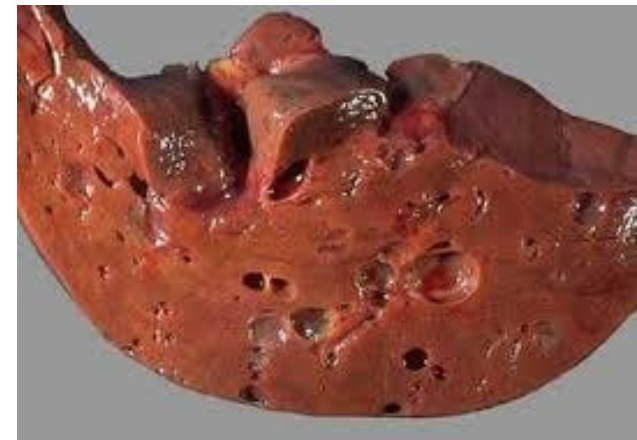
- ◎ *Эхинококк* — ленточный червь длиной 1 см. Основным хозяином его являются собаки, волки, лисы, у которых гельминт паразитирует в кишечнике. Промежуточный хозяин — человек, в организме которого личинка эхинококка поражает мозг, легкие, печень.



Эхинококкоз легкого



Эхинококк




ПРИЧИНЫ ЗАРАЖЕНИЯ

- ⦿ Был контакт с инвазированным животным, например, собакой, у которой яйца и членики червя находились на шерсти или языке. Придя домой, человек не вымыл руки, либо помыл их, но недостаточно хорошо.
- ⦿ В пищу были употреблены невымытые фрукты, овощи, ягоды. Это происходит в том случае, если плоды росли на почве, загрязненной фекалиями зараженного животного.
- ⦿ Охотники могут «заработать» эхинококк печени или эхинококк легких в момент разделки шкур животного, при условии его инвазивности.
- ⦿ Высокий риск заражения существует в областях, где люди занимаются овцеводством.

МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ СИМПТОМЫ

- ⦿ Гепатомегалия (превышение нормальных размеров печени). Процесс берет свое начало в результате развития опухолевого узла высокой плотности.
- ⦿ Перигепатит. Воспаление капсулы печени, что провоцирует ограничение ее подвижности.
- ⦿ Увеличение селезенки.
- ⦿ Желтуха.
- ⦿ Нарушение функциональных проб печени.



Заражение человека
происходит через плоды
обработанные овощи, фрукты,
воду открытых водоемов и
через грязные руки после
контакта с больными
животными.

ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЛИСТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

НЕОБХОДИМО



- ① Проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в год.
- ② Соблюдать правила личной гигиены повара, кондитера, официанта, особенно важно содержать в чистоте руки.
- ③ Тщательно мыть овощи, фрукты, ягоды, особенно употребляемые в пищу в сыром виде.
- ④ Кипятить воду из открытых водоемов при использовании ее в пищу.
- ⑤ Проверять наличие клейма на мясных тушах.
- ⑥ Тщательно проваривать и прожаривать мясо и рыбу.
- ⑦ Соблюдать чистоту на рабочем месте, в цехе, уничтожать мух.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- Определение «глистные заболевания».
- Глисты.
- Стадии развития глистов.
- Аскариды.
- Свиной и бычий цепень.
- Трихинеллы.
- Широкий лентец.
- Описторхисы.
- Эхинококк.
- Меры профилактики глистных заболеваний на предприятиях общественного питания.