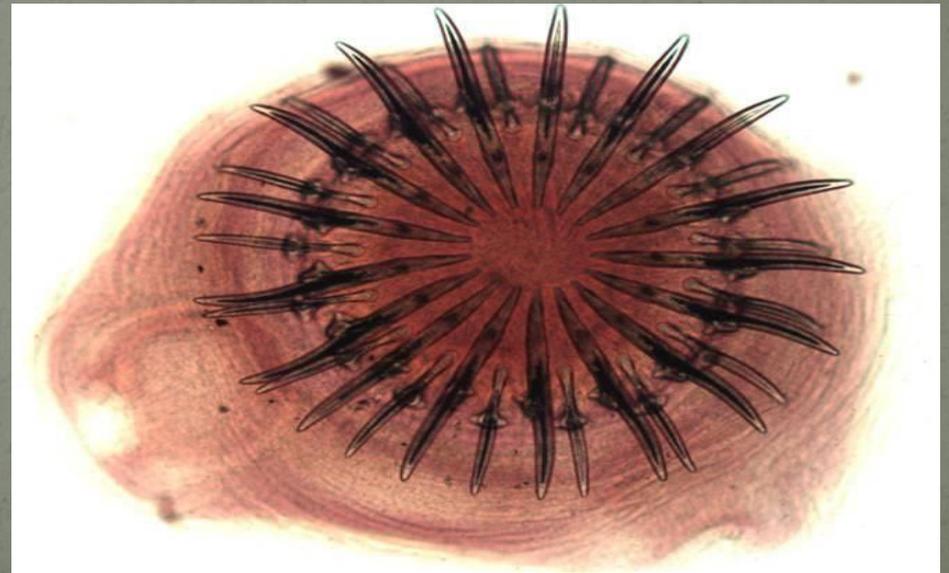


Цестодозы жвачных



СИСТЕМАТИКА

Царство Animalia

Тип Plathelminthes

Класс Cestoda

Отряд Cyclophyllidea – цепни

Подотряд Anoplocephalata

Семейство Anoplocephalidae

род Moniezia

Moniezia expansa

Moniezia benedeni

Семейство Avitellinidae

род Avitellina

Avitellina centripunctata

род Thysaniezia

Thysaniezia giardi

род Stilesia

Stilesia globipunctata

Мониезиоз – это остро, подостро и хронически протекающая гельминтозная болезнь домашних и диких жвачных животных, вызываемая цестодами семейства *Anoplocephalidae*, рода *Moniezia*, характеризующаяся поражением кишечника (тощая, реже ободочная), сопровождающаяся при острой форме болезни прогрессирующей диареей, аллотрофагией, повышенной жаждой, непроходимостью и инвагинацией кишечника, нервными явлениями (клонические судороги, нарушение координации движения) и летальным исходом (до 80 %).

При подострой и хронической формах мониезиоза симптомы болезни выражены слабее.

Морфология

M. expansa крупная непрозрачная, плотная цестода молочно-белого цвета до 10 м в длину, 1-1,6 см в ширину.

Сколекс невооруженный, шаровидный с 4 присосками, членики широкие и короткие, в гермафродитных члениках – двойной половой аппарат (половое бугорки с двух сторон членика), вдоль заднего края сгруппированы межпроглотидные железы в виде кольцевых телец. В зрелых члениках матка сетчатого строения.

M. benedeni полупрозрачная, желто-белого цвета цестода 4 м в длину, до 2,6 см в ширину. Межпроглотидные железы расположены полоской в виде щеточки, преимущественно в средней части заднего края.

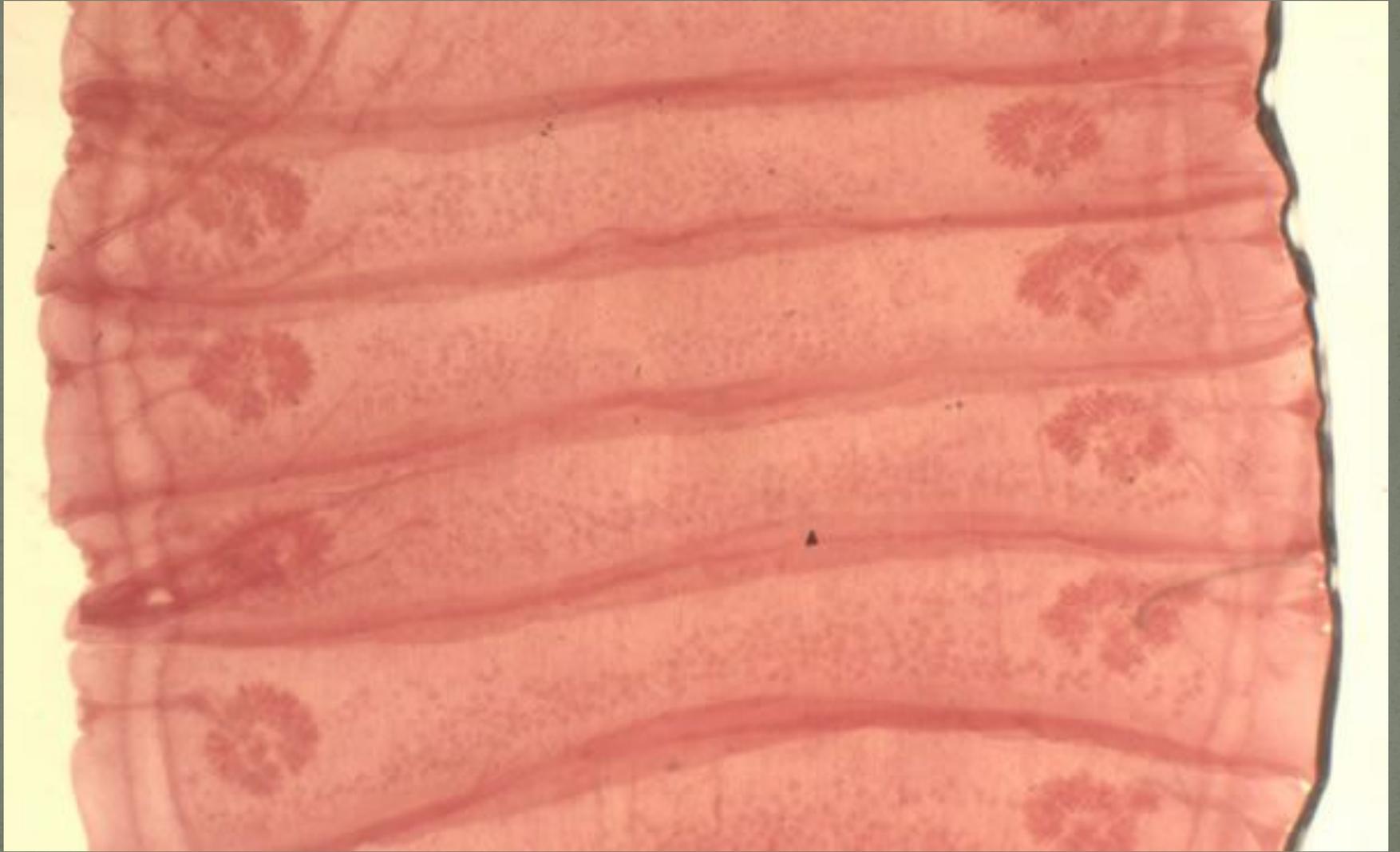
Яйца мониезий шаровидные бесцветные, онкосфера окружена грушевидным аппаратом.

M. autumnalia имеет плотную, непрозрачную стробилу белого цвета и достигает 2,5 м в длину.

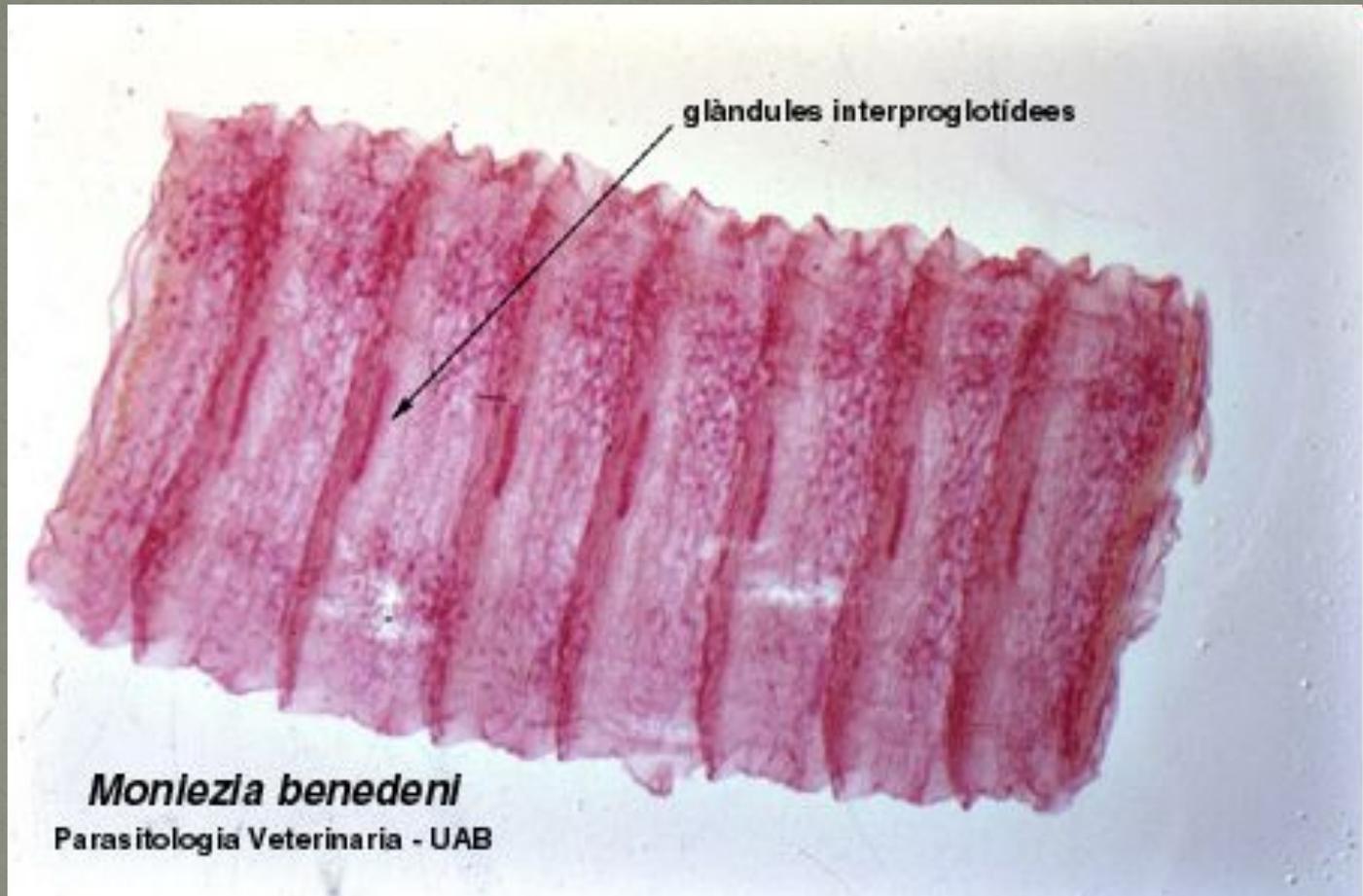
Сколекс *Moniezia expansa*



Moniezia expansa



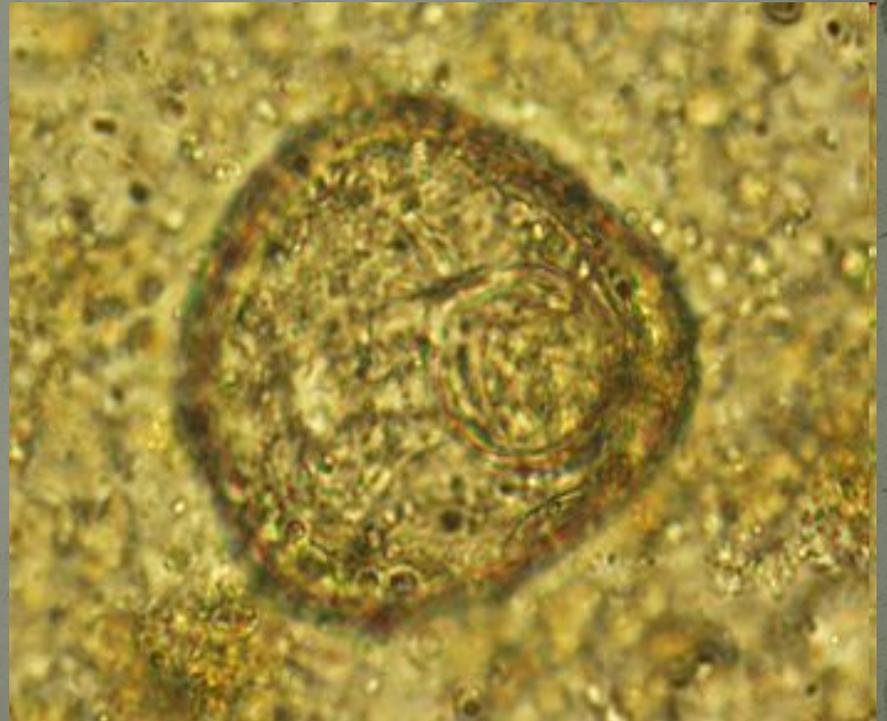
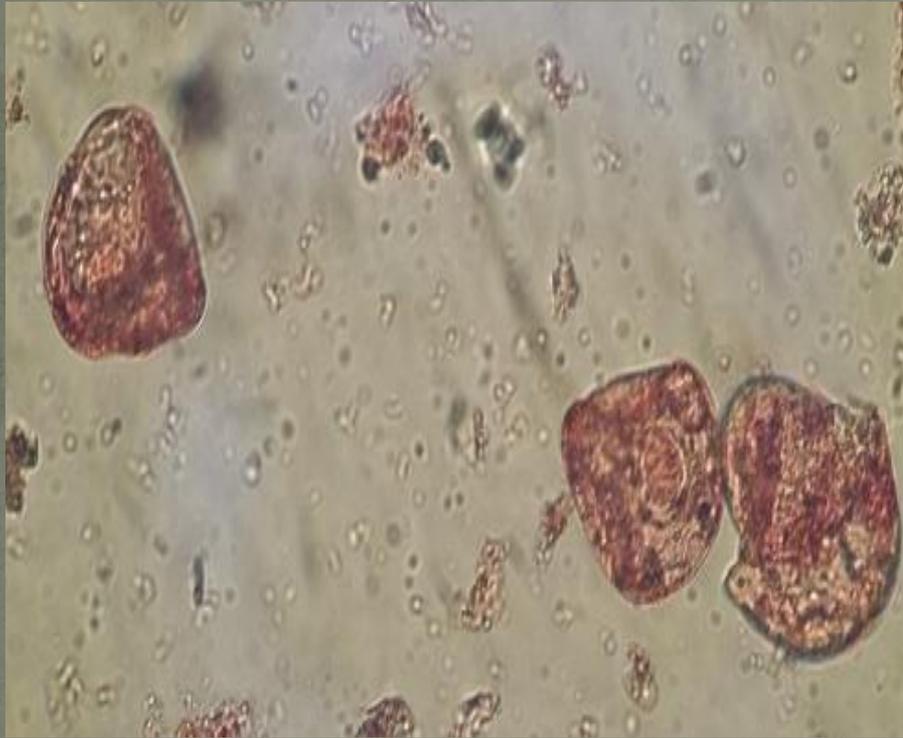
Moniezia benedeni



Гермафродитные членики *Moniezia*
benedeni



Яйца *Moniezia expansa*



Яйца *Moniezia benedeni*



Биология

С фекалиями жвачных выделяются зрелые членики, они неподвижны и быстро распадаются.

Промежуточные хозяева – микроскопические почвенные клещи сем. Oribatidae с органическими остатками поглощают яйца мониезий. В брюшной полости клеща за 2,5-5 мес. формируются инвазионные личинки цистицеркоиды.

Жвачные животные на пастбище с травой захватывают комочки земли с клещами. В кишечнике клещи распадаются, цистицеркоиды фиксируются на слизистой оболочке кишечника и за 1-1,5 мес. вырастают в половозрелую стадию. Паразитируют от 3 до 7 мес.



Орибитидные (почвенные панцирные) клещи, самый распространенный род *Scheloribates*.

При благоприятных условиях самки откладывают яйца даже зимой. В сырую погоду клещи могут мигрировать на растения. Лучшие условия для обитания орибитид это смешанные леса.

S. latipes, *S. pallidus*, род *Eupelops* и виды *E. occultus*, род *Trichoribates*, вид *T. novus*, род *Achipteria*, вид *A. coleoptrata*, *Punctoribates* sp., *Tectocephelis velatiis*, *Plathnothrus peltifer*, *Trythochthonius excavatus* и представители группы *Ptyctima*.

Патогенез и иммунитет

Цестоды оказывают значительное механическое воздействие на слизистую кишечника, что приводит к десквамации эпителия, снижению барьерной функции. Усиливается моторика, происходит наслоение патогенных бактерий и грибов, развивается воспаление. Токсическое и аллергическое действие обусловлено всасывающимися продуктами метаболизма червей и продуктами распада тканей кишечника. В результате возникают воспалительные и дегенеративные процессы в различных органах и тканях, изменяется состав крови.

При мониезиозе наблюдается возрастной иммунитет. У молодняка до 3-4 мес. отмечают напряженный колостральный иммунитет, постинвазионный иммунитет специфичный определенному виду гельминта и не напряженный.

Эпизоотологические данные

Мониезиоз распространен повсеместно на территории России. Овцы заражаются интенсивнее чем крупный рогатый скот. Сроки первичного заражения цистицеркоидами мониезий связаны с агроклиматическими условиями местности, сезоном окота овцематок и выхода ягнят на пастбище.

Мониезиоз вызванный *M. expansa* проявляется в весенне-летний период, вызванный *M. benedeni* – в осенние месяцы.

Чаще заражение происходит на прикошарной территории, на тырле и на пастбищах постоянного типа. Травосеяные участки 1 – 2 года пользования лучше всего подходят для выпаса молодняка, так как орибатида там отсутствуют. Инвазионные личинки сохраняются в перезимовавших почвенных клещах, что и обуславливает интенсивное весеннее заражение.

В силу особенностей природно-климатических условий и технологии ведения животноводства первичные сроки заражения животных и интенсивность эпизоотического процесса при мониезиозах в различных зонах страны проявляются неодинаково.

В условиях Нечерноземья и северных районов ягнята текущего года рождения начинают заражаться с конца третьей декады апреля или в начале мая, тогда как в Средней Азии и на Кавказе заражение возможно уже в начале марта.

Распространению мониезиоза в Северо-Западной зоне России способствует сравнительно умеренный климат: влажная погода в тёплый период, высокий снежный покров зимой и переувлажнённость пастбищ, что обеспечивает развитие и размножение промежуточных хозяев возбудителя.

Клинические признаки

Острота течения мониезиоза зависит от интенсивности инвазии и резистентности организма хозяина.

1. Растройство пищеварения (диарея, обезвоживание, общее угнетение, болезненность в области живота, жидкие фекалии со слизью).
2. Нервные явления («шаткая» походка, бесцельные движения, судороги).
3. Изменение состава крови (эритропения, снижение гемоглобина, увеличение эозинофилов и т.д.)
3. Падёж животных может составлять 30-40%.

Патологоанатомические

изменения

Посмертно наблюдают картину катарально-геморрагического энтерита, иногда инвагинацию и закупорку кишечника, в просвете находят гельминтов.

Интенсивность инвазии может составлять десятки и сотни экземпляров. Мониезиоз, протекающий с нервной клиникой следует дифференцировать от бешенства, листериоза, эстроза, ценуроза.



Тизаниезиоз и авителлиноз

- остро, подостро и хронически протекающие гельминтозные болезни домашних и диких жвачных, вызываемые цестодами рода *Avitellina* и рода *Thysaniezia*, характеризующиеся поражением тонкого кишечника, сопровождающиеся нарушением пищеварения, диареей-запором, угнетением, гиперсаливацией, анемией видимых слизистых оболочек, судорожным сокращением мускулатуры тела и летальным исходом молодняка.

Морфология

- Тизаниезии – гельминты белого цвета длиной до 5 м, шириной до 1 см.
- Сколекс невооружен.
- Членики широкие и короткие, в гермафродитном членике – одинарный половой аппарат, чередование половых бугорков неправильное.
- В зрелом членике матка в виде шнура, расположенного вертикальными петлями.

Гермафродитные членики *Thysaniezia giardi*



Половой аппарат *Thysaniezia giardi*



Зрелые членики *Thysaniezia giardi*



Морфология

- Авителлины – длиной 1-2 м, лента очень узкая, максимальная ширина 2 мм.
- Сколекс невооружен, в гермафродитном членике – одинарный половой аппарат, в зрелом членике – матка в виде грушевидного мешка, содержит капсулы по 70-90 яиц в каждой.
- Яйца тизаниезий и авителлин шаровидные, бесцветные, внутри онкосфера без грушевидного аппарата.

Avitellina centripunctata



Avitellina centripunctata
www.iranhelminthparasites.com

Биология

Промежуточными хозяевами тизаниезий, являются сеноеды, авителлин – коллемболы (ногохвостки). Это мельчайшие насекомые, обитатели верхнего слоя почвы на пастбищах.

Зрелые членики гельминтов, выделяющиеся с фекалиями – неподвижны и очень быстро распадаются. Насекомые с органическим кормом проглатывают яйца гельминтов и через 1,5-2 мес. в них уже можно найти инвазионные личинки – цистицеркоиды.

Скот заражается на пастбище, проглатывая с травой промежуточных хозяев. В кишечнике жвачных цестоды достигают половой зрелости за 50-60 дней. Продолжительность жизни тизаниезий и авителлин в организме жвачных до 1 года.

Сеноеды



Коллемболы



Эпизоотологические данные

Болезни регистрируются преимущественно в южных областях России: Северный Кавказ, Поволжье, юг Сибири.

Наиболее тяжелое течение отмечают у животных от 6 до 18 мес. Скот заражается на пастбищах летом, максимума инвазия достигает в осенне-зимний период. Интенсивность инвазии может достигать нескольких десятков экземпляров. Часто в неблагоприятных регионах регистрируют двухчленную микстинвазию *T. giardi*+*M. benedeni*.

Яйца авителлинид слабо устойчивы к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, однако в толще фекальных масс могут сохраняться несколько недель в теплое время года.

Патогенез и иммунитет

Основное патогенетическое влияние тизаниезий и авителлин на организм хозяев сходное с патогенезом при мониезиозе. Цестоды оказывают механическое, токсическое, аллергическое действие, в результате возникают морфофункциональные изменения в кишечнике.

Авителлины, несмотря на очень маленькие размеры более патогенны, нежели тизаниезии и мониезии.

При данных болезнях наблюдают возрастной иммунитет. Ягнята и телята не заражаются до определенного возраста.

Клинические признаки

У взрослого скота чаще регистрируют подострое и хроническое течение. У овец наблюдают диарею, чередующуюся с запором, прогрессирующее исхудание. Животные слабеют, отстают от стада, ухудшается качество волосяного покрова, анемичность видимых слизистых оболочек.

Иногда авителлиноз протекает остро. При этом животные отказываются от корма, отмечается беспокойство, судороги, слюнотечение, одышка.

Патологоанатомические изменения

Признаки нехарактерны. Основные изменения в тонком кишечнике. Слизистая набухшая, гиперемирована, с точечными кровоизлияниями. Отмечают лимфаденит мезентериальных лимфоузлов, на разрезе сочные, матово-серые, легкие отечны, в бронхах пенистое содержимое.

Подтверждение диагноза

Гельминтоскопия путем последовательного промывания фекалий для обнаружения члеников или фрагментов цестод.

Флотационные методы Котельникова, Дарлинга, Фюллеборна для обнаружения яиц цестодного типа.

У мониезий оболочки яиц при использовании флотационных растворов сморщиваются, причем яйца *M. expansa* приобретают треугольную, а яйца *M. benedeni* – четырехугольную форму с затупленными углами.

Членики авителлин очень мелкие, обнаружить невооруженным глазом их сложно.

В яйцах тизаниезий и авителлин нет грушевидного аппарата.

Тизаниезии в фекалиях обнаруживают свободнолежащими и заключенными в остатки околоматочного органа по 10-15 штук.



Лечение

- Альбендазол (альбен, альвет) в дозе при однократном применении овцам 5 мг/кг, крупному рогатому скоту 7,5 мг/кг по ДВ.
- Фенасал применяют в дозе 0,2 г/кг индивидуальным или групповым методом.
- Фенбендазол (фептал, панакур) в дозе овцам 10 мг/кг однократно индивидуальным способом.
- Празиквантел, никлозамид.
- Альбен форте – 25 мл/100 кг,
- Гельмицид - 7,5 г гранул на 100 кг.
- Монизен (на основе ивермектина и празиквантела)- 1 мл на 10 кг м.ж.

Профилактика

- **Окультуривание пастбищ**
- **Профилактическая дегельминтизация, закупка антигельминтных препаратов с последующей дегельминтизацией инвазированных животных.**
- **Карантинирование вновь ввозимого скота.**
- **Распределение и подборка пастбищ, водопоев, оборудование скотных дворов и загонов для содержания, выпаса и поения животных разных возрастных групп; периодическая смена пастбищ, при их дефиците смену производят 1 раз в конце лета.**
- **Проведение копрологических исследований до начала пастбищного сезона и после него; проведение повторных копрологических исследований дегельминтизированных животных.**

СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!!!

Стилезииоз - гельминтозная остро, подостро и хронически протекающая болезнь домашних и диких жвачных, характеризующееся поражением тонкого кишечника.

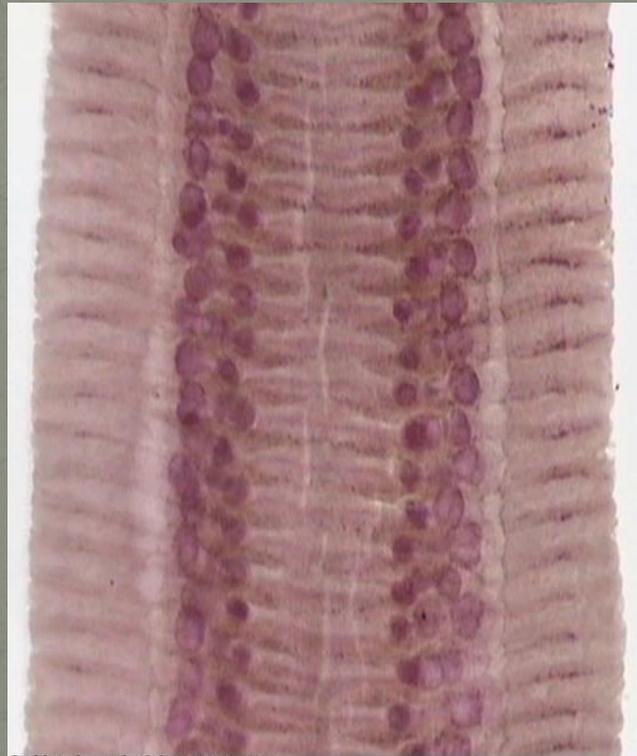
Стробила очень тонкая и нежная, длина ее около 60 см.

Снаружи сегментация незаметна.

Половой аппарат одинарный. Матка в виде тонкой поперечной трубки.

Яйца $0,027 \times 0,014$ мм. имеют форму короткого толстого веретена.

Stilesia globipunctata. Стробила.



Stilesia globipunctata
www.iranhelminthparasites.com

Эпизоотологические данные.

- Данный гельминтоз регистрируют на территории Южного Урала, республик Средней Азии и Казахстана, на Кавказе.

Патогенез

- Цестоды оказывают механическое, токсическое, аллергическое воздействие на организм. Стилезии прикрепляются сколексами к слизистой оболочке тонких кишок, вызывая образование паразитарных узелков величиной с горошину. Узелки находятся в области дуоденального сосочка. Вследствие воспалительного процесса и образования большого количества паразитарных узелков кишечная стенка утолщается. Выход секретов поджелудочной железы нарушается, желчь застаивается.

Симптомы болезни

- Аппетит снижается, появляются профузный понос и слабость, нарушается координация движений, развивается прогрессирующее исхудание. Наружные слизистые оболочки анемичны, часто желтушны.

Патологоанатомические изменения

- В месте перехода двенадцатиперстной кишки в тощую заметно хорошо выраженное утолщение.

Лечение

- Битионол 50-70 мг/кг;
- Фенасал в дозе 0,2 г/кг