

ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ, ПАРАЗИТИРУЮЩИЕ У ЧЕЛОВЕКА И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ, И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Хакбердиева Шоира Турсуналиева

Доктор философии педагогических наук (PhD)

*Термезский государственный педагогический институт,
и.о.доцент кафедры «Химия-биология», Термез (Узбекистан)*

E-mail: hakberdiyevashoira81@gmail.com

Туропова Мухлиса дочь Барота

*Докторант Термезского государственного университета
инженерии и агротехнологий*

E-mail: turopovamuxlisa223@gmail.com

Раимова Феруза Дочь Джуманазара

*учител ьница школе N 33 Музработского района Сурхандарьинской
области*

E-mail: feruzaraimova19950227@gmail.888com

Аннотация: *Паразитология – комплексная биологическая наука, изучающая биологию и экологию паразитов, виды паразитизма, а также вызываемые ими заболевания и методы борьбы с ними. Наука, изучающая паразитов человека, вызываемые ими заболевания и методы борьбы с ними, называется медицинской паразитологией.*

Ключевые слова: *Паразиты, ленточные черви, медицина, почва, болезнь, влага, моноцитозные черви, цестоды, эндопаразиты, игнаторили.*

UNICELLULAR ANIMALS PARASITIC TO HUMANS AND FARM ANIMALS AND MEASURES TO CONTROL THEM

Annotation: *Parasitology is a complex biological science that studies the biology and ecology of parasites, types of parasitism, as well as diseases caused by parasites and methods of combating them. The science that studies parasites found in humans, the diseases they cause, and methods of combating them is called medical parasitology.*

Keywords: *Parasites, tapeworms, medicine, soil, disease, moisture, Monocytozoa, cestodes, endoparasites, ignatorili.*

ВВЕДЕНИЕ

Паразитизм (от греч. пара – вокруг, trophos – питание) определяется как антагонистические отношения между живыми организмами. Из более чем 2 миллионов видов животных, известных науке, около 50 000 ведут паразитический

(свободноживущий) образ жизни. Поскольку каждый вид имеет свои особенности, строение и экологию, каждый врач должен знать место и вид паразитов человека. Без этого невозможно поставить точный клинический диагноз и указать методы профилактики заболевания. Поэтому изучение паразитов начинается с классификации царства животных. Все животные делятся на одноклеточных (Monocytozoa) и многоклеточных (Metazoa). К одноклеточным относятся простейшие животные, а остальные – многоклеточные. Клетки многоклеточных животных дифференцированы, имеют различное строение и выполняют различные функции.

Многоклеточные организмы возникли в результате прогрессивной эволюции простейших животных. По симметрии тела многоклеточные организмы делятся на организмы с радиальной (радиальной) и билатеральной симметрией. При проведении нескольких плоскостей через тело радиально-симметричных животных оно делится на симметричные половины. К ним относятся облачные черви, книдарии и игнатории. Через тело животных с билатеральной или билатеральной симметрией можно провести только одну плоскость, и только тогда тело разделится на две симметричные части. Начиная с плоских червей, все остальные многоклеточные организмы имеют билатерально-симметричное строение тела. Радиально-симметричным является только тело игнатурий. Строение их тела возникло в результате влияния условий жизни. Строение тела многоклеточных организмов делится на двухслойное (облачные черви, книдарии) и трёхслойное (остальные типы). Для понимания этой систематичности необходимо вспомнить эмбриональный период онтогенеза (индивидуального развития) многоклеточных животных. Как известно, эмбриональное развитие – эмбриогенез – начинается с оплодотворения яйцеклетки и продолжается до выхода зародыша из яйцевых оболочек или рождения его.

Теоретические основы. енточные черви (цестоды). Класс ленточных червей включает около 3500 видов. Все ленточные черви являются облигатными эндопаразитами и во взрослом состоянии паразитируют в кишечнике, вызывая заболевание, называемое цестодозами. У человека паразитируют преимущественно взрослые формы ленточных червей (крупный и свиной цепни, церберус, мелкие гельминты и др.), а в некоторых случаях паразит обитает в организме человека на стадии личинки, вызывая серьёзные заболевания.

Цестоды снижают трудоспособность пациента. Поэтому врачи различных специальностей могут сталкиваться с пациентами, страдающими цестодами, в своей практике. Поэтому важно изучать биологию ленточных червей, их строение, распространение и пути передачи, диагностику и профилактику.

Хотя морфологическое разнообразие ленточных червей, они имеют общее строение тела. Во-первых, все они во взрослом состоянии являются облигатными эндопаразитами, а во-вторых, их тело имеет дорсовентральную уплощённую форму и лентовидную форму. Их длина колеблется от нескольких миллиметров до нескольких метров.

Головка ленточного червя расположена в передней части тела, называемой сколексом. Следующая за головкой часть тела называется шейкой, из которой время от времени образуются новые членики. Само тело называется стробилой и состоит из различного числа члеников, называемых проглатидами. Головка, сколекс, имеет присоски для прикрепления к стенке кишечника, а в некоторых случаях – петли или присосковидные щели (ботрии). После сколекса следует короткая и узкая шейка, не разделённая на членики.

Шейка состоит из развивающихся члеников, а стробила состоит из двух типов члеников: гермафродитных и зрелых. Молодые членики, которые образуются в шейке, еще не имеют сформированных половых органов. По мере роста члеников в них развиваются половые органы, сначала мужские, затем женские. Гермафродитные членики достигают половой зрелости, когда достигают средних частей стробилы. Гермафродитные членики содержат яичник, желток, влагалище, оотип и незрелую матку, а также многочисленные семенники. Семьявыносящие протоки, продолжающиеся от семенников, закладываются в семьявыносящий проток. В конце этого канала находится копулятивный орган – циррус. У большинства видов цестод матка замкнутая и не имеет выхода наружу. Поэтому по мере заполнения внутренней части такой матки яйцами ее размеры увеличиваются и образуются многочисленные боковые ответвления. По мере созревания проглатия большая часть расположенных внутри него половых органов редуцируется, и в зрелом членике остаётся только матка, заполненная яйцами. Такое разветвление матки является характерным признаком и играет важную роль в диагностике заболевания.

У некоторых цестод имеется наружный выводной проток в матке, через который выводятся наружу яйца с онкосферами. Черви, паразитирующие в кишечнике, оплодотворяют друг друга, но даже если в кишечнике обитает только один паразит, один членик может оплодотворить другой. Первая стадия развития оплодотворенного яйца проходит внутри матки до образования кокона. В это время внутри яйца развивается шестипетлевая личинка – онкосфера.

Зрелые членики паразита отрываются и выводятся наружу с фекалиями. У некоторых глистов членики отрываются по одному, у других – по несколько одновременно. Отделившиеся членики могут перемещаться и выходить наружу самостоятельно (например, цепень крупного рогатого скота).

Количество члеников у разных ленточных червей различно. Например, у цепня цербарского число члеников может достигать 500,0, тогда как у эхинококка их всего 3-4. Тело ленточных червей, как и у других плоских червей, покрыто кожно-мышечным мешком. Его наружный покров называется тегументом, и он морфологически сходен с наружным покровом млекопитающих, а функционально действует (аналогично) слизистой оболочке кишечника позвоночных. В нём идентифицирован ряд пищеварительных ферментов. Кроме того, тегумент цестод

вырабатывает антипротеолитический фермент, препятствующий расщеплению (перевариванию) паразита в кишечнике хозяина. Под тегументом расположены мышцы в три ряда – кольцевой, диагональный и продольный.

Внутренние органы расположены в кожно-мускульном мешке. Между органами и кожей нет пространства, но имеется особая ткань – тканевая паренхима, характерная для всех плоских червей. Мочевыделительная система протонефридиального типа, начинается с большого количества звездчатых клеток, расположенных в паренхиме. От каждой клетки отходит тонкий каналец. Выделяющиеся жидкие вещества собираются в этих клетках. Каналы соединяются с расширенными каналами, которые, в свою очередь, соединяются с двумя парами выделительных каналов и расположены по обеим сторонам тела, открываясь наружу последним члеником. Нервная система состоит из пары нервных узлов (ганглиев), расположенных в головке, от которых отходят десять нервных стволов в стробилу. Одна пара из них самая крупная, проходит через все членики и расположена на концах выделительных каналов по обе стороны стробилы. От нервных стволов отходят короткие, мелкие периферические нервы, идущие к каждому органу. Продольные нервные столбы соединены с поперечными нервными столбами (комиссурами) в каждом сегменте. Специальные органы чувств у цестод не развиты. Отдельные нервные клетки разбросаны в кожно-мускульном мешке стробилы и собраны только в головке и присосках. Половая система расположена в каждой членике и является гермафродитной. Половые органы не развиты в члениках на шее. По мере роста шеи половая система развивается, сначала появляются мужские половые органы, затем женские. Формируются также гермафродитные членики. Стробильная часть тела начинается с гермафродитных члеников и заканчивается зрелыми члениками. В гермафродитных члениках присутствуют следующие мужские половые органы: семенники, семенные пузырьки и семявыносящие протоки, которые открываются в копулятивный мешок; Женские половые органы: яичники, яйцеводы, матка, желточный мешок, влагалище и яйцевод – развиты по оотипу, при этом один конец влагалища открывается в копулятивный мешок, а другой – в оотип.

Оплодотворенные яйца развиваются в матке. У большинства цестод наружного маточного отверстия нет. Поэтому у таких червей матка сильно развита, образует боковые ответвления и занимает всю поверхность членика. Другие половые органы редуцированы. Такие членики называются зрелыми. У некоторых цестод имеется половое отверстие, из которого выходят зрелые яйца, из которых развивается шестипетлевый зародыш – личинка (онкосфера).

Следующая стадия развития онкосферы, т.е. плавниковая, обладает способностью к размножению за счет промежуточного хозяина. По строению плавников их подразделяют на несколько типов:

1. Цистицеркоид имеет самое простое строение среди плавников. Его тело состоит из двух частей – головы, вооруженной тремя парами эмбриональных петель,

и хвостового выроста, головка которого закручена в этот вырост. Такое строение плавников встречается у мелких червей. В природе более распространён следующий вид анаэробов — цистицерки. Например, наиболее распространённые паразиты человека, такие как ленточные черви свиней и крупного рогатого скота, относятся к цистицеркам.

Conclusion. На основании исследований и информации, проведенных учеными о причинах паразитарных инфекций животных, их лечении и профилактике, можно сделать следующие выводы:

Исследования и информация, проведенные учеными: Ученые проводят важные исследования и сбор информации о причинах паразитарных инфекций животных, их лечении и профилактике. Они собирают информацию о новых противопаразитарных препаратах, методах лечения, профилактических мерах и инновациях в области лечения паразитов. Эта информация включает в себя воздействие паразитов на животных, изучение их места в организме животных, а также инновации в области лечения и профилактики. Таким образом, тема причин паразитарных инфекций животных, их лечения и профилактики широко изучается учеными, и в этой области имеются важные исследования и информация. В то же время разрабатываются предложения и методы по поддержанию здоровья животных, профилактике паразитарных инфекций и обеспечению межпородного здоровья.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sylvia Mader, Michael Windelspecht. Human Biology. -2015. - 14th Edition. - Publisher: M c G ra w - Hill Education. - 672 p.
2. Kara Gerald Cell and molecular biology concepts and experiment/ 7 th Edition
3. Xoliqov P.X. vaboshqalar. Darslik. - Toshkent: Biologiya Davlat ilmiy nashnyoti, 2005. - 583 bet.
4. Haqberdiyeva S. T. The role of pedagogy and psychology in improving the methodology of teaching biology based on a general approach to secondary schools //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. - 2022. - Т. 6. - С. 115-118.
5. Haqberdiyeva S. T. Improving the Teaching Methods of Biology in General Secondary Schools on the Basis of A Competency-based Approach //Academicia Globe. - 2022. - Т. 3. - №. 03. - С. 132-136.
6. Tursunaliyevna H. S., Nozima A. Effectiveness of using innovative technologies in teaching the morphology of bacteria //Journal of Universal Science Research. - 2023. - Т. 1. - №. 10. - С. 60-66.