

против этого заболевания еще не разработана. Поэтому следует придерживаться неспецифических мер профилактики.

Основные профилактические мероприятия: в лес необходимо надевать защитную одежду, полностью закрывающую ваше тело; на одежду можно нанести средства от насекомых; при прикреплении клеща на кожу, его надо аккуратно удалить с помощью пинцета, скручивающими движениями за головку.

### Заключение

Таким образом, анализ данных литературы свидетельствует об огромной роли иксодовых клещей в развитии патологических состояний у человека. Важность изучения болезней, передающихся иксодовыми клещами, заключается в том, что они являются природно-очаговыми и их ареал распространения огромен. В результате это вызывает необходимость оповещения и обучения людей правилам личной профилактики, которые могут стать решающими в процессе предотвращения заражения данными болезнями.

### Список литературы

1. Гайворонская А.Г., Галицкая М.Г., Намазова-Баранова Л.С. Этиология, клинические проявления, лечение и профилактика клещевого энцефалита // Педиатрическая фармакология. 2013. № 2. С. 34–39.
2. Злобин В.И., Малов И.В. Клещевой энцефалит в Российской Федерации: этиология, эпидемиология и стратегия профилактики // Terra medica nova. 2010. № 2. С. 13–21.
3. Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В. Современные аспекты эпидемиологии инфекций, передающихся иксодовыми клещами // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2014. № 5. С. 26–31.
4. Коренберг Э.И. Инфекции, передающиеся иксодовыми клещами в лесной зоне, и стратегия их профилактики: изменение приоритетов // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2013. № 5 (72). С. 7–17.
5. Лубова В.А., Леонова Г.Н. Иксодовые клещевые боррелиозы (вопросы истории) // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2016. № 2 (65). С. 43–49.
6. Цапко Н.В. Список видов иксодовых клещей (Acari: Ixodidae) России // Паразитология. 2020. Т. 54. № 4. С. 341–352.

### ЦИСТНЫЙ ЭХИНОКОККОЗ – ОПАСНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Журавлева М.О., Возгорькова Е.О.

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)  
Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский  
Предуниверсарий», Москва,  
e-mail: zhuravleva.rita2235@yandex.ru*

Эхинококкоз является одним из самых значимых и широко распространенных гельминтозов животных и человека в мире, наносящих урон как животноводческой отрасли, так и здоровью населения, осложняя эпидемиологическую ситуацию. Изначально распространенный среди беднейших и маргинализованных слоев населения, в настоящее время это заболевание распространено и в развитых странах мира, что делает его профилактику крайне актуальной

для построения системы здравоохранения стран и сохранения общественного здоровья. Объективная сложность диагностики, обусловленная, в том числе, длительным периодом бессимптомного течения, неспецифичностью клинических проявлений, тяжестью побочных эффектов при разрыве кист, происходящем самопроизвольно или при механических повреждениях, требует новых подходов к инструментальной диагностики. В лечение эхинококкоза необходимо сочетать инвазивные, в том числе, мини-инвазивные, и терапевтические методы, антигельминтную и химеотерапию. Следует обращать внимание при лечении и на противорецидивную химиотерапию. Профилактические мероприятия требуют работы как в области санитарного просвещения населения в районах широкого распространения гельминтоза, так и в области предотвращения заражения эхинококкозом домашних и диких животных, а также в проведении регулярных осмотров в неблагоприятных регионах. В статье приведены обзорные данные современных литературных источников, имеющие отношение к описываемой патологии.

Эхинококкоз является в настоящее время одним из серьезнейших гельминтозов и фактически рассматривается как новые возникающие инфекции: Re-emergency disease. В последние годы отмечается рост заболеваемости в развитых странах мира, в том числе и в Европе, при изначальном распространении среди беднейших и маргинализованных слоев населения в наиболее отсталых регионах Азии, Африки и Латинской Америки что является основанием для профилактической работы с населением по соблюдению гигиенических мероприятий. Являясь одним из наиболее тяжелых гельминтозов человека и животных, эхинококкоз наносит существенный экономический урон сельскому хозяйству и общественному здравоохранению [1, 2]. Отмечается объективная сложность диагностики эхинококкоза, возможности тяжелых побочных реакций в случаях ошибочного диагноза и использовании тонкоигольной аспирации при выявлении кист.

### Обзор литературы

#### Основная характеристика эхинококкоза

Эхинококк относится к семейству Taeniidae роду Echinococcus, включающему в себя 4 вида: E. granulos, E. multilocularis, E. garhruе, E. vogeli. Широко распространены практически во всех регионах мира и имеют наибольшую значимость E. granulos, E. multilocularis [1]. E. granulos является однокамерным эхинококкозом и часто объединяется в литературе с альвеококкозом (или многокамерным эхинококкозом), возбудителем которого является Alveococcus multilocularis. И альвеококк и эхинококк относятся к одному семейству Taeniidae, промежуточными хозяевами которых являются: для альвеококка – грызу-

ны, человек, окончательными – дикие и домашние псовые; для эхинококка промежуточными хозяевами является более широкий спектр – домашние и дикие травоядные и всеядные животные и человек, а окончательными – также псовые [3]. Оба рода характеризуются сходной морфологией: половозрелая стадия длиной 2-11 мм, состоит из головки (сколекса), шейки и 3-4 члеников (иногда 2-6). Обитают в тонком кишечнике окончательных хозяев. Личиночная стадия имеет пузыревидную форму (киста, циста). Локализация может быть в любом органе, в первую очередь – в печени, легких, далее в головном мозге, мышцах. Онкосфера, попадая в ЖКТ промежуточных хозяев проникает через слизистую оболочку кишки и далее кровом и лимфотокком во внутренние органы хозяев, где из онкосфер развиваются кисты. Зрелые личинки, заполненные яйцами гельминтов отрываются от стенок и выделяются наружу с фекалиями животных. Из члеников выделяется множество яиц, которые остаются на шерсти животного или попадают в окружающую среду. Заражение человека происходит при общении с собаками и псовыми, на шерсти которых находятся яйца и членики гельминтов, выделения шкур, а также через употребление ягод и воды. Таким образом, пути передачи – пищевой, водный, контактный. Человек как промежуточный хозяин в передаче инвазии не участвует и является экологическим и эпидемиологическим тупиком [4].

#### **Профилактические мероприятия и способы лечения**

Являясь хроническими заболеваниями, эхинококкозы характеризуются деструктивными поражениями печени, легких и других органов, приводят к алергизации организма и характеризуются тяжелыми осложнениями, которые часто приводят к инвалидности и смерти. Развитие в организме человека эхинококка цистного имитирует доброкачественную опухоль, а эхинококкоза альвеолярного (альвеококка) – злокачественную [4]. Вопросы лечения эхинококкозов крайне актуальны для многих регионов России, в связи со сложностями диагностики, часто поздним и неадекватным лечением. Наиболее эффективной методикой терапии является: комплексное лечение в сочетании с мини-инвазивными хирургическими вмешательствами [4], а также последующая противогельминтная терапия. Полиморфизм симптомов, которые наблюдаются при эхинококкозе, затрудняют диагностику. Их проявление зависит от локализации кисты. Различают доклиническую, неосложненную, осложненную и терминальную стадии заболевания. Первые признаки могут проявляться спустя несколько лет и даже десятилетий после заражения. В неосложненных случаях болезнь может протекать годами и диагностироваться случайно, например, при пла-

новом УЗИ или флюорографии. Эхинококковая циста растет, отодвигая ткани хозяина, ее развитие происходит медленно – от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров за полгода после диагностирования и через 10 лет после начала развития может содержать до нескольких литров жидкости. Диагностика состоит из эпидемиологического анамнеза, клинической картины и комплексного обследования. Основными методами лечения являются хирургическое вмешательство – удаление кисты. При этом часто риск оперативного вмешательства велик. В последние годы стали активно использоваться мини-инвазивные вмешательства в сочетании с антигельминтной терапией [4]. При небольших размерах кисты (до 3 см) рекомендуется тактика наблюдения за течением процесса, без вмешательства [5]. При ее увеличении рекомендуется дренирование. Сочетание консервативных и хирургических методов считается наиболее целесообразным. Однако хирургическое вмешательство является единственным радикальным способом лечения эхинококкоза [6, 7, 8]. Также применяют химеотерапию [5, 9], которая показывает свою эффективность в профилактике рецидива эхинококкоза, являющейся многоплановой проблемой. Необходимость противорецидивной химеотерапии не подвергается сомнению, однако единых подходов к ее проведению нет [7]. Профилактика эхинококкозов состоит в санитарном просвещении и мерах по предотвращению заражения сельскохозяйственных и домашних животных. В местностях, неблагополучных по эхинококкозам следует проводить регулярные профилактические осмотры с целью раннего выявления заболевания.

#### **Заключение**

Анализ литературы позволяет сделать выводы о значительном распространении эхинококкоза на больших территориях разных стран, его актуальности и в сельском хозяйстве, и в медицине. Сложность диагностики требует дальнейшей проработки новых методов, в том числе инструментальных, с параллельной дальнейшей разработкой методов лечения основанных на комплексном подходе. Важное значение имеет разработка и совершенствование мер профилактики данного паразитоза, с учётом особенностей его распространения в условиях конкретных регионов Российской Федерации.

#### **Список литературы**

1. Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Легоньков Ю.А., Мусаев Г.Х., Жаров С.Н., Сертакова О.В. Гидатидозный эхинококкоз мышц: описание случаев и обзор литературы // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2013. № 1. С. 41-43.
2. Самойловская Н.А., Белименко В.В., Христиановский П.И., Новосад Е.В., Сасикова М.Р. Цистный эхинококкоз животных // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. 2016. № 1. С. 20-23.
3. Бондарев А.Я. Охрана природы: от фрагментарного к экосистемному принципу // Вестник Алтайского го-

сударственного аграрного университета. 2014. № 7 (117). С. 99-103.

4. Черникова Е.А., Ермакова Л.А., Козлов С.С. Эхинококкозы: подходы к лечению // Инфекционные болезни: новости мнения, обучение. 2014. № 1. С. 52-56.

5. Бронштейн А.М., Мальшев Н.А., Жаров С.Н., Леонтьев Ю.А., Лучшев В.И., Рахимова О.Ю. Эхинококкозы (гидатидозный и альвеолярный) – пограничная проблема медицинской паразитологии и хирургии (обзор и собственные наблюдения) // Российский медицинский журнал. 2012. № 3. С. 50-53.

6. Черкасов М.Ф., Меликова С.Г., Старцев Ю.М., Черкасов Д.М. Нерешенные вопросы хирургического лечения эхинококкоза печени (обзор литературы) // Consilium Medicum, 2016, 18 (8):96-100.

7. Домашенко О.Н., Шаталов А.Д., Паниева Д.С. Эхинококкоз печени: диагностика, лечебная тактика // Медицинские науки. Клиническая медицина. 2016. № 3 (39). С. 35

8. Елин Л.М., Шербина В.И., Машков А.Е., Пыхтев Д.А., Слесарев В.В., Полянская З.И. Опыт лечения эхинококковых и непаразитарных кист печени у детей // Детская хирургия. 2017. 21 (3): 136-140.

9. Черноусов А., Мукантаев Т., Вычужанин Д., Нурутдинов Р. Эффективность разных схем противорецидивной химиотерапии цистного эхинококкоза // Врач. 2017. № 1. С. 33-35.

### ДЕМОДЕКОЗ – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Рахимова Н.Б., Возгорькова Е.О.

*ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)  
Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский  
Предуниверсарий», Москва,  
e-mail: rakhimovanafisa10@yandex.ru*

В настоящее время папулопустулезные дерматозы, которые образуются в основном на коже лица (акне, фолликулит, розацеа, периоральный дерматит), являются актуальной проблемой в дерматовенерологии. Паразитарная теория является одной из популярных теорий, доказывающих причины возникновения подобных заболеваний [1]. Согласно ей, формирование папул и пустул на коже лица происходит благодаря клещу-железнице (*Demodex*). Клещ принадлежит роду *Demodex*, семейству *Demodicidae*, подотряда *Trombidiformes*, отряда *Acariformes*. Паразитирующие на человеке два вида клещей, *Demodex folliculorum* и *Demodex brevis*, являются постоянными, облигатными паразитами на человеческой коже.

Несмотря на то, что демодекс является компонентом микрофлоры кожного покрова, и у большей части людей не вызывает никаких клинических симптомов и жалоб, тем не менее клещи поддерживают остроту воспалительного процесса при таких дерматозах, как акне, розацеа, себорейный дерматит, периоральный дерматит. Помимо этого, они могут вызывать самостоятельное заболевание [2]. Однако, несмотря на частоту возникновения данного заболевания, длительную историю его изучения и наблюдения, патогенез демодекоза остается по большей части неточным: имеется огромное количество вопросов по поводу развития воспалительного процесса, отличия демодекоза от имитирующих

его заболеваний, которые требуют дальнейшего исследования.

Демодекоз (лат. *Demodecosis*) – болезнь из группы кариазов, которая вызывается клещом – железницей угревой (*Demodex folliculorum longus* и *Demodex folliculorum brevis*) [3]. Обычно демодекозу свойственно поражать только кожу лица: щеки, лоб, подбородок, кожу вокруг губ, носогубные складки. Однако демодекс можно встретить и на других частях тела: на руках, груди и волосистой части головы. Клещ рода *Demodex* не может проникать во внутренние органы человека. Как показывают различные исследования, даже при присутствии на кожном покрове клещей, клиническая картина заболевания не всегда развивается. Из этого следует, что клещи рода *Demodex* можно называть условно-патогенными паразитами [4].

На развитие демодекоза влияет сочетание двух факторов:

- активного размножения клещей;
- снижение иммунных свойств и изменение pH кожи.

Обострение процесса часто происходит в весенне-летний период из-за того, что температура окружающей среды высокая и является благоприятной для клеща, а весенний авитаминоз и повышенный уровень ультрафиолета ослабляют защиту кожи [8].

Амбулатова Л.Х. выделила две формы клеща *Demodex folliculorum*, паразитирующие у человека и отличающиеся по строению взрослых особей и по циклу развития.

1. Для первой формы (*Demodex folliculorum longus*) характерно длинное вытянутое червеподобное тело с хорошо дифференцированным головным концом (гнатосомой), грудью (подосомой) и брюшком (опистомой). Все тело покрыто хитинизированной оболочкой. Самки и самцы имеют примерно одинаковые размеры – 0,3 – 0,4 мм с короткими ножками из трех члеников и задним отделом, который поперечно исчерпан.

2. Вторая форма (*Demodex folliculorum brevis*) характеризуется коротким брюшком с заостренным, конусовидным концом и своеобразным строением короткого и уплощенного головного конца. Самцы обычно меньше самок и после оплодотворения погибают. Подосома и у самцов, и у самок широкая, но лишена щетинок, по сравнению с первой формой (*Demodex folliculorum longus*). Также кутикула на брюшке менее прозрачная [5].

Также следует отметить, что *D. folliculorum longus* обычно локализуется в волосяных фолликулах группами. *D. folliculorum brevis* расположен в сальных и мейбомиевых железах и обнаруживается в единственном числе. Из этого следует, что его труднее обнаружить при диагностике [6].

Клещи рода *Demodex* обычно активны ночью, при выползании на поверхность кожи