

УДК 619:616.995.132  
МРНТИ: 68.41.55

## **ЭХИНОКОККОЗДЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫҢ МОНИТОРИНГІ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА**

**Даржигитова А.К., Шапекова Н.Л.**

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, ҚР

### **Аңдатпа**

Жұмыста 2009-2018 жылдар аралығында Батыс Қазақстан облысында эхинококкоздың (*E. granulosus*) таралуы мен эпидемиологиясын зерттеу бойынша мониторинг материалдары ұсынылған.

Эхинококкоз - адамның энзимиялық гранулозды таспа құртының әсерінен пайда болатын ауыр паразиттік ауру, ол көбінесе эндемиялық немесе спорадикалық болып табылады. Иттер - адамның инфекция көзі. Адам мен ауылшаруашылық жануарлары аралық иелер болып табылады, онда ауру міндетті түрде кист түзілу сатысынан өтеді. Эхинококк кисталары кез-келген мүшеде, соның ішінде сүйек пен бұлшықет тінінде локализациялануы мүмкін.

Адамға жұқтырудың негізгі механизмі - алиментарлы, контактілі және тұрмыстық. Адамның инфекциясы жануарлардың - гельминттердің иелерімен (көбінесе иттермен), жидектер мен шөптерді жинау кезінде, ластанған көздерден су ішу кезінде, соңғы иесінің нәжісімен ластанған көкөністер мен жемістерді жеу кезінде пайда болады (мысалы, ит) . Сезімталдық жалпы болып табылады, дегенмен, мал шаруашылығымен байланысты белгілі бір кәсіптің немесе өмір салтының адамдарында (қасапхананың жұмысшылары, малшылар, аңшылар және басқалары) үлкен қауіп бар.

**Түйінді сөздер:** эхинококкоз, эпидемиология, мониторинг, таралу, Батыс Қазақстан облысы.

## **МОНИТОРИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ЭХИНКОККОЗА ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Даржигитова А.К., Шапекова Н.Л.**

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г. Нур-Султан, РК

### **Аннотация**

В работе представлены материалы мониторинга по изучению распространения и эпидемиологии эхинококкоза (*E. granulosus*) в Западно-Казахстанской области с 2009 по 2018 гг.

Эхинококкоз – тяжелое паразитарное заболевание человека, вызываемое цепнем *Echinococcus granulosus*, которое часто имеет эндемическое распространение или регистрируется в виде спорадических случаев. Источником заражения для человека являются собаки. Человек и сельскохозяйственные животные – промежуточные хозяева, у которых заболевание обязательно проходит стадию формирования кист. Эхинококковые кисты могут локализоваться в любом органе, включая костную и мышечную ткани.

Основной механизм заражения человека – алиментарный, контактно-бытовой. Заражение человека происходит при контакте с шерстью животных - хозяев гельминтов (часто собаки), при сборе ягод и трав, питье воды из загрязненных

источников, употребление в пищу овощей и фруктов, загрязненных фекалиями окончательного хозяина (например, собаки). Восприимчивость всеобщая, однако, высокий риск имеют лица определенных профессий или образа жизни, связанных с животноводством (работники скотобоев, пастухи, охотники и другие).

**Ключевые слова:** эхинококкоз, эпидемиология, мониторинг, распространение, Западно-Казахстанская область.

## MONITORING THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF ECHINOCOCCOSIS IN WEST KAZAKHSTAN REGION

**Darzhigitova A., Shapekova N.**

L.N. Gumilyov Eurasian national university, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

### Abstract

The paper presents monitoring materials on the study of the spread and epidemiology of *E. granulosus* in the West Kazakhstan region from 2009 to 2018.

Echinococcosis is a severe human parasitic disease caused by the *Echinococcus granulosus* tapeworm, which is often endemic or sporadic. Dogs are the source of human infection. Man and farm animals are intermediate hosts, in which the disease necessarily goes through the stage of cyst formation. Echinococcal cysts can be localized in any organ, including bone and muscle tissue.

The main mechanism of human infection is alimentary, contact and household. Human infection occurs through contact with the hair of animals - hosts of helminths (often dogs), when picking berries and herbs, drinking water from contaminated sources, eating vegetables and fruits contaminated with the faeces of the final owner (for example, a dog). The susceptibility is general, however, persons of certain professions or lifestyles associated with animal husbandry (slaughterhouse workers, shepherds, hunters and others) have a high risk.

**Keywords:** echinococcosis, epidemiology, monitoring, distribution, West Kazakhstan region.

### Введение

Эхинококкоз у человека - это зоонозная инфекция, вызываемая личиночными стадиями видов цестод рода *Echinococcus*. Кистозный эхинококкоз вызывается *Echinococcus granulosus*, альвеолярный эхинококкоз вызывается *E. multilocularis*, а поликистозные формы вызываются либо *E. vogeli*, либо *E. oligarthrus*. В нелеченых случаях имеет высокий уровень смертности

Взрослая цестода обитает в тонкой кишке плотоядных (окончательный хозяин) и производит яйца, содержащие инфекционные онкосферы. Либо сегменты цестоды (проглоттиды), содержащие яйца, либо свободные яйца выходят из кишечного тракта плотоядного животного в окружающую среду. После перорального поглощения яиц промежуточным животным-хозяином во внутренних органах развивается личиночная стадия, метацестода. Как правило, зрелая метацестода продуцирует множество протосколезий, каждая из которых может развиваться во взрослую цестоду после поглощения подходящим окончательным хозяином. Случайно яйца также попадают в организм человека и других «аберрантных» хозяев, которые не играют роли в естественном цикле. В редких случаях спектр аберрантных хозяев может даже включать окончательных хозяев (например, собак). *E. granulosus* не вызывает заболеваемости, инвазия различных органов (в основном, печени и легких) промежуточных или аберрантных хозяев метацестодами

может вызвать тяжелое и даже смертельное заболевание (эхинококкоз). Вызывается стадией метацисты различных штаммов *E. granulosus*, которая представляет собой кистозную структуру, обычно заполненную прозрачной жидкостью (эхинококкоз). Примерно через 5 дней после проглатывания яиц метацисты представляет собой небольшую везикулу (диаметром от 60 до 70 мкм), состоящую из внутреннего клеточного слоя (зародышевого слоя) и внешнего бесклеточного слоистого слоя. Эта киста (эндоциста) постепенно расширяется и вызывает гранулематозную реакцию хозяина, за которой следует реакция фиброзной ткани и образование соединительнотканного слоя (перицисты). Размер кист в организме человека сильно различается и обычно составляет от 1 до 15 см, но также могут возникать кисты гораздо большего размера (> 20 см в диаметре) [1].

Кистозный эхинококкоз встречается на всех континентах, кроме Антарктиды, примерно 188 000 новых случаев в год, что приводит к бремени в 183 500 лет жизни с поправкой на инвалидность (DALY) во всем мире.

Ежегодная хирургическая заболеваемость кистозным эхинококкозом колеблется от 23 на 100 000 населения до 180 на 100 000 населения в высокоэндемичных странах, с очагами, где заболеваемость может превышать 300 на 100 000 населения в год.

Напротив, альвеолярный эхинококкоз ограничен северным полушарием, в основном в Китае, Центральной Азии, России, Европе и Северной Америке, где, по оценкам, ежегодно регистрируется 18 400 новых случаев, что дает 687 800 DALY. Альвеолярный эхинококкоз представляет собой растущую угрозу общественному здоровью в Европе и, возможно, в Северной Америке.

В европейских эндемичных странах ежегодная заболеваемость альвеолярным эхинококкозом колеблется от 0,26 на 100 000 населения (Швейцария в 2001–05 годах) до 0,44 на 100 000 населения (Литва в 2012 году).

Однако альвеолярный эхинококкоз - это очаговое зоонозное заболевание, с местной распространенностью более 8% в некоторых общинах Китая [2].

Эхинококкоз широко распространен во многих районах Республики Казахстан. За последние годы в стране отмечается неуклонный рост заболеваемости эхинококкозом (до 1000 и более случаев в год). Из них около 78-80% больных являются жителями южных областей таких, как Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская и г. Алматы. Обострение эпидемиологической ситуации по эхинококкозу по всей стране связано с создавшимися социально-экономическими трудностями, ослаблением санитарно-ветеринарного надзора за сельскохозяйственными животными, отсутствием плановой дегельминтизации собак, ослаблением профилактических мероприятий и борьбы с этим ларвальным гельминтозом, существованием эндемичных районов [3, 4].

Целью данного мониторинга является изучение распространение и эпидемиология *E. granulosus* в Западно-Казахстанской области.

#### **Материал и методы исследования**

В работе использованы результаты эпизоотологической и эпидемиологической статистики, документы отчета сравнительных данных по инфекционной заболеваемости населения Западно-Казахстанской области департамента охраны общественного здоровья области.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Нами были проанализированы данные по заболеваемости эхинококкозом населения Западно-Казахстанской области за последние 10 лет, с 2009 по 2018гг.

(Таблица 1). В среднем за год по области 31,2% заболевших эхинококкозом, из них дети до 14 лет - 4,9; в том числе уральцы 11%.

Таблица 1 – Заболеваемость эхинококкозом населения Западно-Казакштанской области за 2009-2018 гг.

| №  | Год  | Кол-во<br>заболеваемости | Дети до 14<br>лет | В том числе<br>уральцев |
|----|------|--------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1  | 2009 | 48                       | 9                 | 17                      |
| 2  | 2010 | 55                       | 5                 | 19                      |
| 3  | 2011 | 42                       | 3                 | 15                      |
| 4  | 2012 | 36                       | 6                 | 11                      |
| 5  | 2013 | 25                       | 4                 | 11                      |
| 6  | 2014 | 12                       | 3                 | 6                       |
| 7  | 2015 | 18                       | 6                 | 8                       |
| 8  | 2016 | 23                       | 5                 | 6                       |
| 9  | 2017 | 25                       | 4                 | 7                       |
| 10 | 2018 | 28                       | 4                 | 10                      |

В ходе сравнительного анализа частоты эхинококкоза самый высокий уровень заболеваемости отмечался в 2010 г.(55чел), причем самая высокая заболеваемость отмечается у наиболее трудоспособного возраста, нарастание инвазированности наблюдается у подростков (таблица 1).

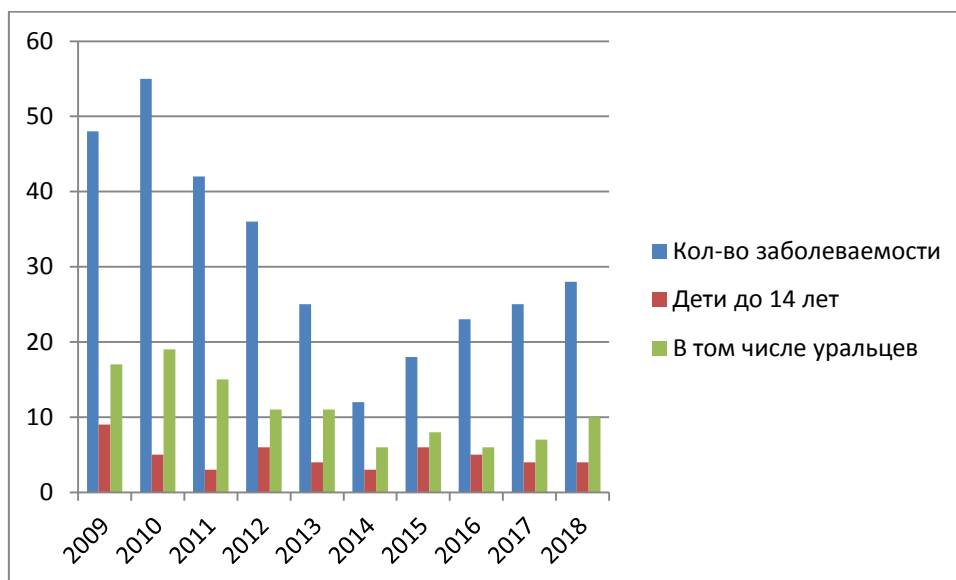


Рисунок 1. Заболеваемость эхинококкозом населения Западно-Казакштанской области за 2009-2018 гг.

В итоге проведенных мониторинговых работ был составлен нозологический профиль гельминтозных заболеваний населения 2017-2018гг. (Таблица 2).

Таблица 2 - нозологический профиль гельминтозных заболеваний населения 2017-2018гг.

| № | Название заболевания | Количество больных 2017г. | Показатель % | Количество больных 2018 г. | Показатель % |
|---|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| 1 | Аскаридоз            | 18                        | 2,6          | 17                         | 3,1          |
| 2 | Энтеробиоз           | 419                       | 59,5         | 249                        | 45,6         |
| 3 | Эхинококкоз          | 25                        | 3,6          | 28                         | 5,1          |
| 4 | Лямблиоз             | 2                         | 0,3          | 4                          | 0,7          |
| 5 | Описторхоз           | 120                       | 17           | 124                        | 22,7         |
| 6 | Другие трематодозы   | 120                       | 17           | 124                        | 22,7         |

Следует отметить, что материалы официальных документов, использованные нами в ходе анализа распространенности эхинококкоза на территории области, не отражают истинное распространение этого гельминтоза. Степень инвазированности населения, безусловно, является значительно выше зарегистрированной. Это связано, в определенной мере с природно-очаговым характером инвазии, когда степень взаимoadaptации хозяина и паразита достаточно высока и заболевание часто протекает клинически скрыто, а также с недостаточной гельминтологической настороженностью врачей и неэффективностью обычной микроскопии при исследовании кала на яйца глистов.

#### Заключение

Учитывая, что проблема эхинококкоза еще долгое время будет существовать и оставаться актуальной, считаем необходимым проводить информационные работы о данном гельминте среди населения. Решение проблемы эхинококкоза возможно лишь при комплексном подходе к ней со стороны специалистов различных профилей - экологов, паразитологов, ветеринаров и санитарных врачей.

#### Литература

1. Eckert J, Deplazes P. Biological, epidemiological, and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. Clin Microbiol Rev. 2004 Jan;17(1):107-35. doi: 10.1128/cmr.17.1.107-135.2004. PMID: 14726458; PMCID: PMC321468.
2. Deplazes P, Rinaldi L., Alvarez Rojas CA et al. Global distribution of alveolar and cystic echinococcosis. Adv Parasitol. 2017; 95: 315-493
3. Ордабеков С.О., Сембаева Ж.П. Распространение эхинококкоза в Жамбылской области и его современные проблемы // Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік медицина академиясы хабаршы. - 2008. -4(41) - С.53-61
4. Torgerson, P.R., Shaikenov, B.S., Baitursinov, K.K. & Abdybekova, A.M. ( 2002) The emerging epidemic of echinococcosis in Kazakhstan. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 96, 124–128.