

имеют овальную форму, размеры их приближаются к таковым в контрольной серии животных. Отводящие лимфатические сосуды, анастомозируя между собой, образуют сплетения, расположенные в одной плоскости с сетью капилляров. Анастомозы между отводящими сосудами хорошо развиты, диаметр их равен  $38,0 \pm 2,0$  мкм ( $P < 0.001$ ). В мышечной оболочке лимфатические капилляры образуют однослойную сеть. Петли капилляров и собирательные сосуды ориентированные сторону брыжеечного края кишечной стенки. Образованные ими лакуны имеют треугольную форму. Контуры отводящих сосудов, уменьшенных в диаметре, ровные, в их просвете расстояния между клапанами удлинены. В серозной оболочке лимфатические капилляры образуют мелкие петли овальной формы, внутренние размеры их увеличены, а лакуны-неправильно звездчатой формы. Отводящие лимфатические сосуды 1-,2-,3-го порядков по сравнению с ранними сроками операции уменьшены в диаметре. Анастомозы между сосудами довольно крупные ( $4,0 \pm 2,0$  мкм,  $P < 0.001$ ), некоторые из них превосходят в диаметре основные сосуды.

**Выводы:** После резекции желудка через 1-6 мес, вследствие разрастания сосудов за счет большого количества анастомозов и боковых пальцевидных и других выпучиваний, создается обилие сети лимфатических капилляров и сосудов. В этих условиях сосуды слизистой оболочки и подслизистой основы, реже серозного и подсерозного слоя заметно утрачивают свою стройность расположения и направления. Более выраженную ориентацию сохраняют крупные сосуды 2-го и 3-го порядков.

#### **Список литературы:**

1. Волков В.Г. и др. Болезни оперированного желудка. Чебоксары. 2001,1,2,38
2. Крылов Н.Н.. Качество жизни больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки после хирургического лечения. Авторефер. дис. мед.наук,М,2001.
3. Ширинов З.Г. и др. Хирургическое лечение заболеваний оперированного желудка. Хирургия, 2005, 6, 37.
4. Чартаков К.Ч. Влияние резекции желудка на лимфатическую систему тонкой кишки. Журнал. Теоритической и клинической медицины 2006.

УДК 577.24

**Семерикова А.Д., Костюкова С.В.**  
**АКТУАЛЬНОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭХИНОКОККОЗОМ В  
ЕКАТЕРИНБУРГЕ**

Кафедра медицинской биологии и генетики  
Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

**Semerikova A.D., Kostykova S.V.**

**ACTUALITY OF MORBIDITY WITH ECHINOCOCCOSIS IN  
YEKATERINBURG**

Department of medical biology and genetics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation  
E-mail ZhiharevaAlena96@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрена проблема заболеваемости эхинококкозом, основные факторы, влияющие на заболеваемость. Проанализированы статистические данные, на основе которых сделаны выводы об эпидемиологической ситуации по заболеваемости эхинококкозом легких в городе Екатеринбурге Свердловской области.

**Annotation.** The article discusses the problem of the incidence of echinococcosis, the main factors affecting the incidence. Statistical data were analyzed, on the basis of which conclusions were made about the epidemiological situation of pulmonary echinococcosis in the city of Yekaterinburg Sverdlovsk Region.

**Ключевые слова:** эхинококкоз, гельминтоз, заболеваемость, эпидемиологическая значимость.

**Key words:** echinococcosis, helminthiasis, morbidity, epidemiological significance.

**Введение**

Эхинококкоз – тяжелое паразитарное заболевание, которому свойственно появление кист в печени, легких, а также в других органах и тканях.

Окончательными хозяевами являются представители семейства псовых (собаки, волки, шакалы, лисицы, гиены), а также семейства кошачьих (львы, гепарды и т.д.). При интенсивном заражении поверхность фекалий собак бывает покрыта белой пленкой, состоящей из члеников цестод. При выходе члеников у собаки появляется зуд, она трется и вылизывается, тем самым загрязняет собственную шерсть и различные предметы, почву садов и огородов, а через все это – промежуточных хозяев (овец, оленей, коров, лошадей, человека. Промежуточным хозяином являются главным образом овцы, а также крупный рогатый скот, свиньи и человек. На сегодняшний день существует несколько основных путей заражения эхинококком: через грязные руки, невымытые фрукты, овощи, некипяченую воду, также через контакты с сельскохозяйственными животными. Преобладающим фактором передачи среди прочих являются грязные руки при контакте с собаками или опосредованно через предметы, на которые попадают частицы фекалий собак [3].

Настораживает выход эхинококкоза за границы сельскохозяйственных районов. Группы риска заражения эхинококкозом это пастухи, охотники, работники звероферм, животноводческих хозяйств, зоопарков, работники меховых мастерских, ветеринарные работники, владельцы собак, работники заповедников, лесничеств, сотрудники по роду деятельности связанные со служебным собаководством, сборщики и закупщики грибов, ягод, а также члены их семей.

**Цель исследования** - анализ заболеваемости эхинококкозом - в мире, России, в Свердловской области и непосредственно эхинококкозом легких в Екатеринбурге.

#### **Материалы и методы исследования**

Статистические данные в мире, России, сбор и анализ статистики заболеваемости эхинококкозом по Екатеринбургу.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

Распространение эхинококкоза повсеместное, преобладает в странах с пастбищным животноводством, особенно овцеводством – это Аргентина, Австралия, Уругвай, Парагвай, Греция, Северная Африка, Азия.

Также эпидемиологически неблагоприятными районами в отношении эхинококка являются Австралия, Новая Зеландия, Южная Америка, Северная Африка, Иран, Казахстан, Монголия, Турция, юг Украины, Крым, Молдавия, Северный Кавказ, Закавказье, Туркмения, Узбекистан. В России такими регионами являются Бурятия, горнотаежная зона Дальнего Востока, Чукотка, Якутия. Например, уровень заболеваемости людей в Узбекистане составляет в среднем от 6 до 9 человек на 1000 населения и не имеет тенденции к снижению [3].

Заболеваемость эхинококкозом за 2006-2008 гг. в Европе составляла 0,14-15,8 человек на 100 тысяч населения, в Центральной Азии - 2,7-14,5, в России - 0,3 человек [1; 6].

На островах Хоккайдо и Ребун в Японии за последние 20 лет увеличилась численность лисиц, зараженность которых эхинококками достигла 58%, в следствии чего было зафиксировано более 300 случаев заболевания эхинококком [5].

В Западном Китае заражение людей эхинококком составляет от 0,39 до 30 человек на 100 тысяч населения, при этом собаки инвазированы *Echinococcus granulosus* в 56% случаев.

По паразитарным заболеваниям ситуация в Российской Федерации остается сложной.

За 7 лет (с 1995 по 2001 гг.) заболеваемость эхинококкозами в РФ увеличилась практически в 4 раза (от 0,1 человека до 0,4 на 100 тысяч населения).



Рис.1. Заболееваемость эхинококкозами (за период с 1991 по 2015 годы) в Российской Федерации.

По данным 2015 года заболееваемость существенно не изменилась по сравнению с 2014 г. Всего было зарегистрировано 437 случаев (0,3 на 100 тысяч населения) гидатидного эхинококкоза в 63 субъектах Российской Федерации против 475 случаев (0,33 на 100 тыс. населения) в 66 субъектах РФ.

Среди всех биогельминтозов эхинококкоз составляет 1,2%. Уровень заболееваемости эхинококкозом существенно превышает среднероссийские показатели в Ямало-Ненецком (в 9,3 раза) и Чукотском (в 13,2 раза) автономных округах, Ставропольском (в 1,4 раза) крае, Кабардино-Балкарской (в 3,1 раза), Карачаево-Черкесской (в 7,1 раза) республиках, республиках Алтай (в 3,1 раза), Башкортостан (в 4 раза) и Саха (Якутия) (в 2,4 раза) [4].

Эхинококкоз в Екатеринбурге по данным ГБУЗ СО «ПТД» за 2016-2018 гг. встречался в среднем у 4-5 человек в год.

Актуальность эхинококкозов в наше время определяется тяжелым клиническим течением, при котором поражаются различные органы и ткани, что приводит к длительной потере трудоспособности, инвалидности и летальному исходу.

По оценкам ВОЗ среди болезней пищевого происхождения, эхинококкоз в мире ежегодно является причиной 19 300 случаев смерти [2].

В России в 2013 году зафиксировано 5 летальных исходов в Алтайском и Красноярском крае, в Калининградской области, в 2014 году - 2 летальных исхода в Алтайском крае и в Свердловской области, в 2015 году - 1 летальный исход (Курганская область) [4].

Анализ гельминтизации в субъектах Российской Федерации показал, что уровень заболееваемости по Свердловской области эхинококком не превышает среднестатистический показатель по стране.

Мерами профилактики, уменьшающими заболееваемость, являются: периодическая дегельминтизация собак, улучшение гигиены на скотобойнях (включая регулярную утилизацию инфицированных отходов) и меры общественного просвещения [6]. Минимизация контактов взрослых и детей с собаками, особенно пасущих стад крупного и мелкого рогатого скота овец и лошадей. Важным мероприятием, препятствующим распространению

заболевания, является просветительское обучение населения профилактике эхинококкозов[4].

**Выводы:**

С 1995 до 2001 года произошёл практически четырех кратный рост заболеваемости эхинококкоза (с 0,1 до 0,4 на 100 000 населения). С тех пор заболеваемость не снижалась, а флюктуировала в диапазоне от 0,3 до 0,4.

По-видимому, этот рост связан с последствиями экономического кризиса, что позволяет предполагать социальную обусловленность этого заболевания. И, в известной мере, дает возможность рассматривать рост заболеваемости эхинококкозом в качестве спутника кризисных явлений. На сегодняшний день нет значимых показателей снижения заболеваемости эхинококкозом, как и по Екатеринбург, в котором показатель заболеваемости эхинококкозом не превышает среднестатистический показатель по России.

**Список литературы:**

1. Бессонов А.С. Цистный эхинококкоз и гидатидоз / Всерос. ин-т гельминтологии им. К.И. Скрябина. - М., 2007. - 671 с.
2. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]  
URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>  
(дата обращения: 28.02.2019)
3. Поляков Н.В. Однокамерный (гидатидный) эхинококкоз / Поляков Н.В., Ромих В.В., Сафаров Р.В., Поляков В.Е.// Исследования и практика в медицине. – 2015. – Т.2. - №1. – С.27-35.
4. Федеральная Служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Письмо от 20 июня 2016г) [Электронный ресурс]  
URL: <http://docs.cntd.ru/document/420370904> (дата обращения: 28.02.2019)
5. Takashi I. Studies on controlling Echinococcus multilocularis infection in red foxes (Vulpes vulpes) in Hokkaido, Japan // Veter. Parasitol. – 2007. Vol. 150. – P. 88-96.
6. Zhenghuan W. Echinococcosis in China, a Review of the Epidemiology of Echinococcus spp. / W. Zhenghuan, W. Xiaoming, L. Xiaoging // Eco Health. – 2008. – № 5. – P. 115-126.

УДК 001.89.37.091.64

**Мещанинов В.Н., Щербаков Д.Л., Кириллова В.В.  
ДОРОЖНАЯ КАРТА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ  
ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА  
ОСНОВЕ БИОМЕДИЦИНСКИХ БАЗ ДАННЫХ**

Уральский государственный медицинский университет Екатеринбург,  
Российская Федерация

**Meshchaninov V.N., Shcherbakov D.L., Kirillova V.V.**