Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации
Федеральные санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы

3.2. ПРОФИЛАКТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации

Санитарные правила и нормы
СанПиН 3.2.569 96

Издание официальное

Минздрав России
Москва 1997

gost.e-ecolog.ru

3 2 ПРОФИЛАКТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации

Санитарные правила и нормы
СанПиН 3.2.569 – 96

Издание официальное

ББК 55.17я8
П84

П 84 Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации Санитарные правила и нормы. – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997. – 168 с.

ISBN 5–7508–0066–0

1 Разработаны Институтом медицинской паразитологии и тропической медицины им Е И Марциновского ГКСЭН РФ (В П Сергиев Н А Романенко Э М Саакъянц А С Довгалев С А Беэр, А И Чернышенко А А Фролова, А М Баранова В Д Завойкин) Госкомсанэпиднадзором РФ (Л Г Михайлова Л П Терешкова)

2 Утверждены и введены в действие Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г № 43

3 Приложение 2 "Профилактика гельминтозов передающихся через рыб ракообразных моллюсков земноводных пресмыкающихся и продукты их переработки утверждено Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России 23 сентября 1996 г № 13-7-53 и согласовано с Комитетом РФ по рыболовству 26 июня 1996 г № 15-1205-96

Приложение 3 Профилактика гельминтозов, передающихся через мясо и мясные продукты' утверждено Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России 23 сентября 1996 г № 13-7-37

Приложение 4 Профилактика эхинококкоза и альвеококкоза утверждено Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России 23 сентября 1996 г , № 13-7-44

4 Введены впервые

ББК 55.17я8

ISBN 5 7508 0066 0

© Информационно-издательский центр Минздрава России

Закон РСФСР " О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

"Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы (далее – санитарные правила) – нормативные акты, устанавливающие критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и гребования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности Санитарные правила обязательны для соблюдения всеми государственными органами и общественными объединениями, предприятиями и иными хозяйствующими субъектами, организациями и учреждениями, независимо от их подчиненности и форм собственности, должностными лицами и гражданами" (статья 3)

"Санитарным правонарушением признается посягающее на права граждан и интересы общества противоправное, виновное (умышленное или неосторожное) деяние (действие или бездействие), связанное с несоблюдением санитарного законодательства РСФСР, в том числе действующих санитарных правил. Должностные лица и граждане РСФСР, допустившие санитарное правонарушение, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности" (статья 27).

Содержание

стр.
1. Область применения 5
2. Нормативные ссылки 6
3. Общие положения 7
4. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за паразитарными болезнями 9
5. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического (паразитологического) надзора за объектами окружающей среды 10
6. Требования по профилактике отдельных групп паразитарных болезней 11
7. Организация и проведение мероприятий по повышению санитарной культуры населения 12
8. Контроль за выполнением и ответственность за нарушение требований СанПиН'а 14
Приложение 1. Профилактика малярии 15
Приложение 2. Профилактика гельминтозов, передающихся через мясо и мясные продукты 29
Приложение 3. Профилактика гельминтозов, передающихся через рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки 50
Приложение 4. Профилактика эхинококкоза и альвеококкоза 83
Приложение 5. Профилактика аскаридоза и трихоцефалеза 99
Приложение 6. Профилактика энтеробиоза, гименолепидоза, стронгилоидоза 110
Приложение 7. Комплексные санитарно-оздоровительные и профилактические мероприятия 119
Приложение 8. Профилактика СПИД-ассоциируемых (оппортунистических) паразитарных болезней 148
Приложение 9. Завозные паразитарные тропические болезни и их профилактика 155
Приложение 10. Профилактика церкариозов 160
Приложение 11. Информационный лист 166

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением Госкомсанэпиднадзора России
от 31 октября 1996 г. № 43
Дата введения: с момента утверждения

3.2. ПРОФИЛАКТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации

Санитарные правила и нормы
СанПиН 3.2.569 – 96

1. Область применения

Настоящие Санитарные правила и нормы разработаны на основании закона РСФСР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", "Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан", Положения о Государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании и Положения о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июля 1994 г., № 625.

Настоящие Правила обязательны для выполнения на всей территории Российской Федерации государственными органами, предприятиями и иными хозяйствующими субъектами, учреждениями, организациями, общественными объединениями, независимо от их подчинения и форм собственности, должностными лицами и гражданами.

Издание официальное

Настоящие санитарные правила не могут быть полностью или частично России воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения Минздрава России

2. Нормативные ссылки

2.1. Закон РСФСР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

2.2. Федеральный закон Российской Федерации "О введении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей" и в Кодекс РСФСР "Об административных правонарушениях".

2.3. Закон Российской Федерации "О ветеринарии"

2.4. Закон Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг".

2.5. Положение о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положение о Государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утверждены 5 июня 1994 года, № 625.

2.6. "Классификатор санитарно-гигиенических и эпидемиологических нормативных документов", утвержден Госкомсанэпиднадзором РФ.

2.7. Руководство Р.1.1.004-94 "Общие требования к построению, изложению и оформлению санитарно-гигиенических и эпидемиологических нормативных и методических документов", М., 1994, утверждено Госкомсанэпиднадзором РФ 9.02.94.

2.8. "Требования к качеству сточных вод и их осадков, используемых для орошения и удобрения", утверждены Минсельхозпродом РФ 9 марта 1995 г. (Согласованы с ГКСЭН № 01-13/969-11 от 08.08.94).

2.9. "Система аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации", утверждена и введена в действие Постановлением Госкомсанэпиднадзора России и Госстандарта России № 6/13 от 02.07.93.

2.10. "Соглашение о взаимодействии Госстандарта России и Государственной ветеринарной инспекции России в области сертификации" от 15.02.93.

2.11. ГОСТ Р 51000.3-96 "Общие требования к испытательным лабораториям".

2.12. "Положение о взаимодействии Госкомсанэпиднадзора России и Главного Управления ветеринарии Минсельхозпрода России и их территориальных органов" от 2 апреля 1993 г. (№ 11-30/7-115 и № 19-7/242).

2.13. Указание Департамента ветеринарии Минсельхозпрода России (№ 13-7-59 от 15.02.96) и Госкомсанэпиднадзора России (№ 4/27-11 от 19.02.96) "Об организации государственного надзора за безопасностью животноводческой продукции".

2.14. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Утверждены Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов России 30.11.92.

3. Общие положения

3.1. Среди населения Российской Федерации выявляются следующие паразитарные болезни:

- протозоозы - малярия (отдельно - паразитоносители), лямблиоз, пневмоцистоз, токсоплазмоз, криптоспоридиоз, амебиаз, балантидиаз и др.
- гельминтозы - аскаридоз, трихоцефалез, энтеробиоз, тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз, дифиллоботриозы, описторхоз, клонорхоз, парагонимоз, метагонимоз, нанофиетоз, псевдамфистомоз, церкариозы, эхинококкозы, токсокароз, стронгилоидоз, анизакидозы, фасциолез; завозимые из стран зарубежья гельминтозы шистосоматозы, анкилостомидозы, трихостронгилидозы, филяриидозы, дракункулез и др.

3.2. Предприятия, организации и учреждения независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, а также иные юридические и физические лица должны проводить мероприятия по профилактике паразитарных болезней на территории Российской Федерации.

3.3. Руководители предприятий, учреждений и организаций независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности обязаны обеспечить безопасные условия труда, исключающие возможность заражения и распространения паразитарных болезней на рабочих местах.

3.4. Комплекс профилактических мероприятий при паразитарных болезнях должен включать:

- выявление больных и носителей возбудителей паразитарных болезней;
- лечение всех выявленных больных и носителей;
- обеспечение условий жизни, быта и производства, исключающих распространение паразитарных болезней;
- охрану и оздоровление окружающей среды от возбудителей паразитарных болезней;
- запрещение производства, закупки, поставки, использования и реализации продовольственного сырья и продуктов питания, содержащих возбудителей паразитарных болезней человека;
- предупреждение завоза паразитарных болезней на территорию Российской Федерации из стран ближнего и дальнего зарубежья;
- повышение санитарной культуры населения.

3.5. Не допускаются к сертификации, производству, закупке, поставке, использованию и реализации продовольственное сырье и пищевые продукты, не прошедшие предварительной гигиенической оценки на соответствие медико-биологическим требованиям и санитарным нормам по показателям паразитарной чистоты.

3.6. Сертификация на соответствие требованиям безопасности по показателям паразитарной чистоты проводится при наличии гигиенического сертификата.

3.7. Гигиеническая сертификация проводится при обязательном наличии:

3.7.1. Нормативной документации (ГОСТ, технические условия, технологический регламент и т. п.) – на отечественную продукцию или реквизитов (контракт, сертификаты или удостоверения качества фирмы-изготовителя и официального органа страны-экспортера) – на импортную продукцию.

3.7.2. Гигиенического заключения – на отечественную продукцию.

3.7.3. Ветеринарного свидетельства (ф. 2).

3.7.4. Документов (удостоверение или сертификат качества) предприятия-изготовителя отечественной продукции.

3.7.5. Протокола испытаний в лабораториях (центрах), аккредитованных Госстандартом России совместно с Госкомсанэпиднадзором России и Госветслужбой России в соответствии с "Системой аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации" (утверждена и введена в действие Постановлением Госкомсанэпиднадзора России и Госстандарта России от 02.07.93, № 6/13), "Соглашением о взаимодействии Госстандарта России и Государственной ветеринарной инспекции России в области сертификации" от 15.02.93 и ГОСТ Р 51000.3-96 "Общие требования к испытательным лабораториям".

3.7.6. Сертификата водоема (района промысла) на путинный период (только для рыбной продукции).

3.8. Продовольственное сырье и продукты питания допускаются к реализации только при наличии:

- сертификата соответствия;
- ветеринарного свидетельства (для животноводческого и птицеводческого сырья, а также рыбы, ракообразных и других гидробионтов, вылавливаемых во внутренних водоемах, кроме Каспийского моря);
- реквизитов гигиенического сертификата в сертификате соответствия. При отсутствии в сертификате соответствия реквизитов гигиенического сертификата обязательно наличие этого документа.

3.9. Осуществление государственного за проведением мероприятий по профилактике паразитарных болезней в Российской Федерации возлагается на Центры госсанэпиднадзора.

4. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за паразитарными болезнями

4.1. Основой современной организации работы центров санитарно-эпидемиологического надзора в области профилактики паразитарных болезней является санэпиднадзор.

4.2. Для осуществления санэпиднадзора за паразитарными болезнями врачи-эпидемиологи (паразитологи) центров госсанэпиднадзор должны проводить:

- определение тенденций и динамики заболеваемости паразитозами во времени и пространстве;
- районирование территории по степени реального и потенциального эпидемического неблагополучия по паразитозам, типизацию их очагов;
- выявление групп риска, т. е. контингентов населения в силу возрастных, поведенческих и профессиональных особенностей, подверженных повышенной опасности заражения;
- оценку уровня распространения паразитозов и их социально-экономической значимости;
- выявление факторов, определяющих распространение паразитарных болезней;
- определение адекватного набора профилактических мероприятий, планирование последовательности и сроков их реализации;
- оценку эффективности осуществляемых оздоровительных мероприятий в целях их своевременной и рациональной корректировки;
- прогнозирование эпидемической ситуации по паразитозам;
- надзор за эффективностью работы клинико-диагностических лабораторий (КДЛ), амбулаторий, поликлиник, диспансеров, больниц по выявлению носителей возбудителей паразитарных болезней путем: 1) выборочных обследований, в первую очередь контингентов, предусмотренных действующими директивными документами, утвержденными ГКСЭН Российской Федерации и Министерством здравоохранения Российской Федерации (декретированные группы населения, дети ДДУ, школьники начальных классов и др.); 2) проверок обеспеченности их квалифицированными кадрами (врачи-лаборанты, лаборанты), оборудованием, реактивами и применения для обследования населения современных методов исследования,

♦ надзор за выполнением мероприятий по предупреждению завоза возбудителей паразитарных болезней с эндемичных территорий нашей страны, а также из стран ближнего и дальнего зарубежья.

5. Организация и проведение санитарно-эпидемиологического (паразитологического) надзора за объектами окружающей среды

5 1. Санитарно-эпидемиологический (паразитологический) надзор осуществляется центрами госсанэпиднадзора, имеет межведомственную направленность, строится с учетом ландшафтно-географических условий территории, предусматривает сбор, анализ, оценку и обобщение данных о зараженности инфекциями и инвазиями людей, животных и загрязненности окружающей среды возбудителями этих болезней; оперативную информацию между заинтересованными инстанциями.

В систему санитарно-эпидемиологического (паразитологического) надзора за паразитарными болезнями общими для человека и животных включают данные ветеринарной службы о зараженности сельскохозяйственных, домашних и диких животных, а также мясо- и рыбопродуктов возбудителями этих болезней; результаты контроля окружающей среды в местах содержания животных.

5.2. Санитарно-эпидемиологический (паразитологический) надзор за объектами окружающей среды включает участие эпидемиолога (паразитолога) в:

♦ экспертизе проектных материалов строящихся и реконструируемых объектов хозяйственно-бытового назначения;

♦ экспертизе проектных материалов ДДУ, детских домов и школьных учреждений плавательных бассейнов, зон рекреации, предприятий по хранению и выделке шкур диких и домашних животных, пошиву, хранению и реализации меховой продукции: гидротехнических сооружений и т. д.;

♦ прогнозировании санитарно-паразитологической ситуации на различных объектах окружающей среды в результате хозяйственной деятельности человека.

♦ надзору за продуктами питания (рыбопродукты, мясопродукты, овощи, ягоды, фрукты, столовая зелень, незаправленные салаты и др.), водой питьевой, водой водоемов или водотоков в пунктах питьевого или культурно-бытового водопользования, почвой с территории населенных мест, индивидуальных, фермерских и крестьянских хозяйств, ДДУ, школ, детских оздоровительных учреждений, рекреационных зон, животноводческих ферм и комплексов, полей орошения, теплиц, оранжерей, садовых и дачных участков, сточными водами, их осадками, стоками животноводческих ферм и комплексов до и после очистки и обеззараживания перед сбро-

сом в поверхностные водоемы или подачей на поля, твердыми бытовыми отходами, до и после обеззараживания, смывами с предметов обихода, мебели, рабочего инвентаря, игрушек и т. п. в ДДУ, школах, объектах железнодорожного, водного и воздушного транспорта.

Продукты питания и объекты окружающей среды, перечисленные в пункте 5.2. после очистки и обеззараживания не должны содержать возбудителей паразитарных болезней.

6. Требования по профилактике отдельных групп паразитарных болезней

6.1 Малярия. В настоящее время в России регистрируются завозные случаи малярии, число которых постоянно увеличивается в связи с интенсивной миграцией населения, но в летние месяцы (при наличии источника инфекции) возможна местная передача малярии на южных территориях

Санэпиднадзор за малярией осуществляется государственной санитарно-эпидемнологической службой Российской Федерации. Он предусматривает сбор и анализ данных о местных или завозных случаях малярии и маляриогенности территорий, проведение необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий, оценку их эффективности.

Планирование и проведение противомалярийных мероприятий изложено в приложении 1.

6.2. Профилактика гельминтозов, передающихся через мясо и мясные продукты; рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки, изложена в приложениях 2 и 3.

6.3. Профилактика эхинококкоза и альвеококкоза, возбудители которых передаются через меха и меховые изделия, воду, дикоросы и др. изложена в приложениях 4 и 7.

6.4. Основными факторами передачи возбудителей аскаридоза и трихоцефалеза являются загрязненная ими почва и выращиваемые на ней овощи, фрукты, ягоды, столовая зелень, а также незаправленные салаты, употребляемые в пищу без термической обработки Профилактика этих болезней изложена в приложениях 5 и 7.

6.5. Профилактика гельминтозов, передающихся при непосредственном контакте с источником или через предметы обихода, изложена в приложении 6.

6.6. Мероприятия по охране и обеззараживанию различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитарных болезней изложены в приложении 7.

6.7. Профилактика СПИД-ассоциируемых (оппортунистических) паразитарных болезней (пневмоцистоз, церебральный токсоплазмоз, криптоспоридоз, изоспороз, висцеральный лейшманиоз) изложена в приложении 8.

6.8. Профилактика церкариозов, вызывающих дерматиты, поражение органов дыхания и другие нарушения в организме человека, изложена в приложении 10.

6.9. Мероприятия по предупреждению завоза паразитарных тропических болезней изложены в приложении 9.

7. Организация и проведение мероприятий по повышению санитарной культуры населения

7.1. В комплексе лечебно-профилактических и противоэпидемических мероприятий ведущая роль должна принадлежать гигиеническому воспитанию населения. В этом плане велико значение санитарного просвещения как системы государственных, общественных и медицинских мероприятий, направленных на распространение знаний и навыков, необходимых для охраны и укрепления здоровья населения.

7.2. Работа по гигиеническому воспитанию населения в эндемичных по паразитарным болезням районах должна проводиться вне зависимости от уровня заболеваемости (пораженности) тех или иных контингентов. Даже при существенном снижении уровня заболеваемости (пораженности) гигиеническое воспитание не теряет профилактического значения и является одним из основных способов защиты населения от паразитарных болезней, в первую очередь детей и приезжающих в эндемичные районы. Одновременно осуществляется гигиеническое воспитание местного населения с целью его подготовки к оздоровительным мероприятиям. В ходе развертывания широких оздоровительных мероприятий должна проводиться разъяснительная работа среди оздоровленных с целью предупреждения повторных заражений и среди других контингентов – по профилактике первичных заражений.

7.3. Санитарно-просветительные мероприятия должны включаться в комплексный план (целевые программы) по борьбе и профилактике паразитарных болезней, который представляет собой составную часть программ социально-экономического развития административных территорий (населенного пункта, района, области, края, округа, республики).

7.4. Планы гигиенического воспитания должны разрабатываться с учетом особенностей производственной и социальной структуры обслуживаемых групп населения. Это обеспечивает направленность санитарно-просветительных мероприятий на определенные производственные контингенты (работники очистных станций, полей орошения, ры-

бодобывающих и мясо- и рыбоперерабатывающих предприятий, охотники и т. д.) и другие группы повышенного риска заражения.

7.5. Центры здорового образа жизни совместно с центрами госсанэпиднадзора разрабатывают основные направления и обеспечивают методическое руководство санитарно-просветительной работой учреждений здравоохранения в зоне обслуживания. Только в этом случае может быть достигнут противоэпидемический эффект гигиенического воспитания, осуществляемого в низовых звеньях медицинской сети.

7.6 В методическом отношении санитарно-просветительная работа должна основываться на следующих принципах:

- ♦ унификация рекомендаций по личной и общественной профилактике и учет специфики контингентов;
- ♦ непрерывность пропаганды и ее усиление в периоды активизации эпидемического процесса;
- ♦ охват всего населения и первостепенное внимание многодетным семьям, детским контингентам и новоселам;
- ♦ многократность использования испытанных форм и обязательная их смена.

7.7. В санитарно-просветительной работе следует использовать различные формы пропаганды здорового образа жизни: беседы (индивидуальные, групповые), лекции, санитарные бюллетени, кино- и видеофильмы, демонстрации препаратов паразитов. Важно, чтобы каждая из этих форм была наполнена актуальным содержанием. В санитарно-просветительной работе можно использовать и другие формы: университеты здоровья, художественную самодеятельность, вечера вопросов и ответов и т. д. Следует широко использовать средства массовой информации (выступления по телевидению, радио, публикация в газетах, журналах).

7.8. Оценку уровня знаний о мерах профилактики паразитарных болезней проводят Центры здорового образа жизни на основе анализа результатов анкетирования. Непосредственными исполнителями являются медицинские работники территориальных учреждений здравоохранения.

7.9. При анкетировании соблюдаются правила выбора репрезентативных групп населения. Анкетирование среди учащихся проводится с 14-летнего возраста.

7.10. Эффективность профилактической работы оценивается по конечному результату уровням заболеваемости (пораженности) паразитозами по годам населения в целом или детей в возрастных группах 3 6 и 7 14 лет.

8. Контроль за выполнением и ответственность за нарушение требований СанПиНа

8 1 Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за выполнением настоящих Санитарных правил и норм осуществляется органами и учреждениями Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации а ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль органами и учреждениями санитарно-эпидемиологического профиля соответствующих министерств и ведомств

8 2 Ответственность за нарушение требований, перечисленных в настоящих Правилах, возлагается на руководителей тех учреждений и предприятий (вне зависимости от их ведомственной подчиненности и форм хозяйствования), где выявлены эти нарушения в соответствии с Законом РСФСР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

Приложение 1
(обязательное)

Профилактика малярии

МАЛЯРИЯ собирательное название для группы трансмиссивных инфекций, вызываемых простейшими рода Plasmodium. У человека малярию вызывают 4 вида плазмодиев: P vivax (возбудитель трехдневной малярии), P. malariae (возбудитель четырехдневной малярии), P. falciparum (возбудитель тропической малярии), P. ovale (возбудитель малярии, подобной трехдневной). Источником возбудителя малярии является человек больной или паразитоноситель. Переносчиками служат самки комаров рода Anopheles.

Жизненный цикл малярийных паразитов состоит из двух последовательных этапов развития: бесполого (шизогония) в организме человека и полового (спорогония) в организме комара.

Продолжительность существования плазмодиев в организме человека (без лечения) составляет для P falciparum до 1,5 лет, для P. vivax и P. ovale до 4 лет, для P. malariae в отдельных случаях пожизненно.

В настоящее время в России регистрируются только завозные случаи малярии, число которых постоянно увеличивается в связи с интенсивной миграцией населения, но в летние месяцы при наличии источников инфекции возможна местная передача малярии на южных территориях.

Санэпиднадзор за малярией должны осуществлять местная лечебно-профилактическая и санитарно-эпидемиологическая службы. Он предусматривает сбор и анализ данных о местных или завозных случаях малярии и малярогенности территорий, проведение необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий, оценку их эффективности.

1. Медицинские мероприятия

1.1 Выявление больных и паразитоносителей

Выявление больных и паразитоносителей должны проводить медицинские работники при обращении в поликлиники и амбулатории, вызовах на дом, в стационарах, при медицинских осмотрах, обследовании доноров, подворных обходах по эпидемиологическим показаниям путем опроса и взятия препаратов крови у лиц, подозрительных на заболевание малярией, при повышении температуры, ознобе, недомогании, увеличении печени и селезенки, герпесе, анемии, возникших после возвращения из тропических и субтропических стран, а также из Азербайджана, Таджикистана. К группам риска, требующим особого внимания

как к потенциальным источникам возбудителя инфекции, относятся: мигрирующие контингенты (беженцы и вынужденные переселенцы – жители эндемичных стран или граждане России, возвратившиеся из этих стран: паломники, туристы, коммерсанты), лица, демобилизованные из пограничных с Афганистаном районов юга СНГ, экипажи судов и самолетов, совершающие рейсы в тропические страны, служащие российских загранучреждений в этих странах. Больным малярией (паразитоносителем) считается тот, у кого обнаружены малярийные паразиты в крови.

1.2. Лабораторная диагностика.

Препараты крови от подозрительных на малярию лиц исследуют в клинической лаборатории лечебного учреждения или в паразитологической лаборатории центра госсанэпиднадзора. Все положительные и 10 % от общего числа просмотренных препаратов направляют для контрольного исследования в областной, краевой или республиканский центр санэпиднадзора (сроки направления и номера препаратов устанавливает контрольная лаборатория).

1.3. Лечение.

Радикальное лечение проводится только в условиях стационара. В период лечения больного малярией в стационаре препараты крови исследуют трехкратно: в 1-й, 4-й дни и перед выпиской.

2. Профилактические мероприятия

2.1. Планирование и проведение противомалярийных мероприятий должно осуществляться с учетом наличия или отсутствия местной передачи на малариогенных территориях, где имеются природные предпосылки передачи малярии (таблица 1). При регистрации завозных или местных случаев объем мероприятий зависит от времени регистрации больных (в сезоне передачи или в межсезонном периоде) и интенсивности передачи и должен быть согласован в каждом случае с вышестоящим центром госсанэпиднадзора. Период проведения противомалярийных мероприятий в очаге трехдневной малярии должен включать и следующий сезон передачи ввиду возможного наличия случаев с длительной инкубацией.

Таблица 1

Комплекс мероприятий эпиднадзора за малярией

Наименование мероприятий	При отсутствии источника инфекции	При завозе источника инфекции (потенциальные очаги)	В активных очагах с местной передачей малярии
I Лечебно-профилактические			
1 Выявление больных малярией			
активный метод	-	+	+
пассивный метод	+	+	+
2 Предварительное лечение лихорадящих *)	-	+	+
3 Радикальное лечение больных и паразитоносителей	-	+	+
4 Эпидобследование очага	-	+	+
5 Химиопрофилактика сезонная межсезонная	-	-	+
6 Проверка достоверности отсутствия передачи малярии	-	+	-
II Противокомариные (включая энтомологические наблюдения)			
1 Учет численности переносчиков	+	+	+
2 Определение сезона эффективной заражаемости комаров и сезона передачи малярии	-	+	+
3 Наблюдение за местами выплода комаров и динамикой их площадей	+	+	+
4 Предупреждение образования анофелогенных водоемов и сокращение площади существующих	+	+	+
5 Предупреждение укусов комаров (пологи, репелленты и др)	-	+	+
6 Обработка помещений инсектицидами	-		+
7 Обработка водоемов (химические и биологические методы)	-	+	+
III Подготовка кадров	+	+	+
IY Санитарно-просветительная работа	-	+	+

*) по эпидпоказаниям

Лица после возвращения из эндемичных по малярии стран не могут быть донорами в течение 3 лет

О каждом выявленном больном или паразитоносителе немедленно сообщается в центр госсанэпиднадзора с заполнением экстренного извещения (ф. 058/у).

2.2. Химиопрофилактика.

В случае местной передачи малярии, подтвержденной эпидобследованием очага, в период эффективной заражаемости комаров необходимо проводить сезонную химиопрофилактику населения в очаге делагилом или тиндурином 1 раз в неделю. Если в большом населенном пункте случаи малярии локализованы на отдельном участке, химиопрофилактику можно проводить по микроочаговому принципу. Предварительное лечение лихорадящих однократной дозой этого препарата следует проводить в тех случаях, когда надо срочно ослабить клинические проявления или предупредить передачу малярии в очаге. Для предупреждения поздних проявлений трехдневной малярии после завершения сезона передачи или перед началом следующего эпидемического сезона тем же лицам следует провести межсезонную химиопрофилактику примахином в течение 14 дней. Химиопрофилактика проводится согласно посемейным спискам, препарат принимают только в присутствии медицинского работника. Решение о проведении химиопрофилактики принимает центр госсанэпиднадзора.

2.3. Противокомариные мероприятия.

Энтомолог центра госсанэпиднадзора должен знать фауну комаров на контролируемой территории, особенности экологии и фенологии каждого вида, сезонный ход численности имаго на контрольных дневках и преимагинальных фаз развития комаров в водоемах. Совместно с инженером-гидротехником энтомолог должен проводить паспортизацию водоемов, являющихся местами выплода малярийных комаров, осуществлять текущий надзор за эксплуатацией гидротехнических сооружений. Энтомолог обязан рассчитывать сроки начала и окончания сезона эффективной заражаемости комаров и сезона передачи малярии.

Противокомариные мероприятия по эпидемическим показаниям обязаны выполнять отделы и отделения профилактической дезинфекции центра госсанэпиднадзора (дез. станции) или временно созданные энтомологические отряды. Перед началом работы энтомолог (или его помощник) обязан провести инструктаж с дезинфекторами по технике обработок и мерам безопасности. Обработки внутренних поверхностей жилых и нежилых помещений проводят инсектицидами длительного остаточного действия - фосфорорганическими соединениями, карбаматами, синтетическими пиретроидами. Для уничтожения личинок малярийных комаров необходимо применять также бактериальные препараты, гамбузирование, высшие жир-

ные спирты Иногда достаточными могут быть малые гидротехнические мероприятия

В условиях высокого риска заражения малярией при возникновении активных очагов для защиты населения от нападения и укусов комаров необходимо использовать средства механической защиты (пологи, сетки), отпугивающие вещества (репелленты)

2 4 Санитарное просвещение

Все медицинские работники в эндемичных местностях должны проводить работу по санитарному просвещению населения в отношении малярии беседы, лекции, выступления по радио и телевидению, публикации в прессе

3. Обязанности руководителей лечебно-профилактических учреждений

Руководители территориальных органов здравоохранения несут персональную ответственность за своевременное и качественное проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий Они осуществляют контроль за своевременной госпитализацией и качественным лечением выявленных больных, проведением регулярных подворных обходов населения на эндемичных территориях в очагах малярии, обеспечивают транспортом для проведения противомалариинных мероприятий, подготовку кадров по клинике, диагностике и лечению малярии, санитарно-просветительную работу среди населения

3 1 Эпидемиологическое обследование очага малярии

Эпидемиолог (паразитолог) и энтомолог центра госсанэпиднадзора в первые сутки после выявления больного или паразитоносителя и получения экстренного извещения обязаны провести эпидобследование очага, которое включает сбор анамнеза, оценку данных лабораторных исследований, опрос населения, подворный обход усадеб в сельской местности или домов в городских кварталах, взятие препаратов крови у подозрительных на малярию, обследование мест выплода комаров и дневок Всю полученную информацию вносят в карту эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания (ф 357/у) и направляют в вышестоящии центр госсанэпиднадзора Областные, краевые и республиканские центры госсанэпиднадзора одну копию карты обязаны направить в ИМПиТМ им Е. И Марциновского (Москва), где имеется банк информации о всех случаях малярии в СНГ

4. Обязанности руководителей центров госсанэпиднадзора

Главные врачи республиканских, краевых, областных, городских центров госсанэпиднадзора обеспечивают постановку задач в соответствии с эпидситуацией перед лечебно-профилактической сетью и мето-

дическое руководство противоэпидемической деятельностью, предупредительный и текущий надзор за строительством и эксплуатацией гидротехнических сооружений и малариогенностью территории, оповещение всех заинтересованных ведомств и центров госсанэпиднадзора соседних территорий о случаях заболеваний для принятия ими соответствующих мер, организуют проведение энтомологических наблюдений и комароистребительных мероприятий, эпидемиологическое обследование очагов, оценку эффективности мероприятий и прогноз ситуации, осуществляют контроль за выявлением больных малярией и паразитоносителей, качеством проведения мероприятий в очагах.

5. Меры по предупреждению завоза малярии из-за рубежа и ее распространения

Организации, командирующие сотрудников в страны тропического пояса, или туристические агенства, организующие путешествия в эти страны, обязаны информировать выезжающих о возможности заражения малярией и о необходимости соблюдения мер профилактики (защита от укусов комаров и употребление лекарственных препаратов), о которых следует проконсультироваться с врачом перед выездом. При выборе средств защиты следует учитывать уровень эндемии в данной местности, виды возбудителя, интенсивность передачи и риск заражения в различные сезоны года, наличие резистентности возбудителя малярии к лекарственным препаратам и переносчиков к инсектицидам (таблица 2).

Таблица 2

Распространение малярии в странах мира и ее химиопрофилактика
(по International Travel and Health, WHO, 1996)

Континент страна регион	Схема химиопрофилактики	Период передачи малярии и зоны внутри страны
1	2	3
Азия и Океания		
Афганистан	Д + П	С мая по ноябрь, в зонах ниже 2000 метров, тропическая малярия на юге страны в отдельных регионах
Бангладеш	Меф.	Весь год, повсеместно, кроме Дакки, в лесных и районах вдоль юго-восточной границы
Бутан	Д + П	Весь год, в 5 провинциях, пограничных с Индией: Ширанг, Гайлегпу, Самчи, Самдрупионгхар и Шемганг
Вануату	Меф.	Весь год повсеместно, кроме о. Футуна

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Вьетнам	Меф	Весь год, повсеместно, кроме центральных промышленных районов и дельты Красной реки, высокая устойчивость к делагилу и фансидару
Индия	Д + П	Весь год, повсеместно, кроме ряда районов Химакал Прадеш, Джамма и Кашмир, Сикким, высокая устойчивость к делагилу в отдельных штатах
Индонезия	Д + П Меф	Весь год, повсеместно кроме крупных городов и Джакарты, туристских центров на островах Ява и Бали На территории Ириан Джайя
Иран	Д Д + П	С марта по октябрь, преимущественно в провинциях Систан-Белуджистан, Хормозган и Керман На юго-востоке страны
Ирак	Д	С мая по октябрь в основном на севере ниже 1500 м (провинции Духок, Эрбиль,Тамим, Ниневия, Сулеймания, Басра)
Йемен	Д + П	Весь год, повсеместно,с сентября по февраль, кроме Адена и района аэропорта
Камбоджа	Меф Докс	Весь год повсеместно включая туристический центр Ангкорват, кроме Пномпеня В западных провинциях
К Н Р	Д Меф	К северу от 33 с ш с июля по ноябрь, между 33 и 25 с ш с мая по декабрь, к югу от 25 с ш – весь год только в сельских районах ниже 1500 м Передача отсутствует Хеилонгджанг, Жилин, Неи Монгол, Ганьсу, Пекин, Шанхай, Цинхай, Синцзян В районах тропической малярии Хайнань, Юнань
Лаос	Меф	Весь год, повсеместно, кроме Вьентьяна
Малайзия	Д + П Меф	Только в ограниченных очагах внутри страны и в Сараваке Городские и прибрежные зоны свободны от малярии В Сабахе в течение года
Мьянмар	Меф	Весь год Карен, с марта по декабрь Чин, Качин, Мон, Рахин Шан, Пегу, Каях, с апреля по декабрь в сельских зонах Тенасе-рим, с мая по декабрь в Иравади и в сельских зонах Мандалай, с июня по ноябрь – Магве и Сагаинг
Непал	Д + П	Весь год в сельских зонах дистрикта Терай и вдоль границы с Индией
О А Э	Д + П	В долинах горных северных районов Нет риска в Абу Даби Дубай, Шарджа, Аджман и в Умаль Хаюм
Оман	Д + П	Весь год повсеместно, ниже 2000 м
Пакистан	Д + П	Весь год, повсеместно, ниже 2000 м

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Папуа - Нов Гвинея	Меф	Весь год, повсеместно, ниже 1800 м, P vivax, устойчивый к хлорохину
Саудовская Аравия	Д + П	Весь год в западных и южных провинциях, нет риска в Джидде, Медине, Мекке, Таифе
Соломоновы острова	Меф	Весь год, повсеместно, за исключением островков к Югу и Юго-Востоку
Сирия	Д	С мая по октябрь, в нескольких очагах на северо-востоке страны
Тайланд	Меф Докс	Весь год, повсеместно в сельских лесных районах, кроме Бангкока, Паттайя, Пхукет, Чиангмай В пограничных с Камбоджей и Мьянмаром зонах, устойчивых к хинину и мефлохину
Филиппины	Д + П	Весь год, повсеместно, в районах ниже 600 м Нет риска в провинциях Бохол, Катандуан, Себу и во всех городах
Шри Ланка	Д + П	Весь год, повсеместно, кроме дистриктов Коломбо, Калутара, Нувара Элия
Африка		
Алжир	не реком	Риск ограничен очагом в Ихрире (департамент Иллизи)
Ангола	Меф	Весь год, повсеместно, >85 % тропической малярии
Бенин	Меф	Весь год, повсеместно, >85 % тропической малярии
Ботсвана	Д + П	С ноября по май-июнь в северных зонах Ботети, Чобе, Нгамиленд, Окаванго, Тутуме
Буркина-Фассо	Меф	Весь год, повсеместно
Бурунди	Меф	Весь год, повсеместно
Габон	Меф	Весь год, повсеместно
Гамбия	Меф	Весь год, повсеместно
Гана	Меф	Весь год, повсеместно
Гвинея	Меф	Весь год, повсеместно
Гвинея-Бисау	Меф	Весь год, повсеместно
Джибути	Меф	Весь год, повсеместно
Египет	Д	С июня по октябрь в Эль Фаиум
Заир	Меф	Весь год, повсеместно
Замбия	Меф	Весь год, повсеместно
Зимбабве	Меф	Весь год в долине р Замбези с ноября по июнь в зонах ниже 1200 м В Хараре и Булавайо риск заражения низкий
Камерун	Меф	Весь год, повсеместно

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Капо-Верде	не реком	С сентября по ноябрь, только о Сантьяго
Либерия	Меф	Весь год, повсеместно
Маврикий	не реком	Весь год в некоторых сельских зонах, кроме о Родригес
Мавритания	Д + П	Весь год повсеместно, кроме северных зон В Адраре и Иншири риск только в сезоне дождей (июль-октябрь)
Мадагаскар	Меф	Весь год, повсеместно, особенно в прибрежных зонах
Малави	Меф	Весь год, повсеместно
Мали	Меф	Весь год, повсеместно
Марокко	не реком	С мая по октябрь в отдельных сельских районах Хемиссет, Бени Меллал, Хенифра, Таза, Лараш, Хурибда, Сеттат, Шершоен
Мозамбик	Меф	Весь год, повсеместно
Намибия	Д + П	С ноября по май-июнь в северных районах, весь год – в долине Каванго
Нигер	Меф	Весь год, повсеместно
Нигерия	Меф	Весь год, повсеместно
Сан-Томе и Принсипи	Меф	Весь год, повсеместно
Свазиленд	Меф	Весь год, повсеместно
Сенегал	Меф	Весь год, повсеместно
Сомали	Д + П	Весь год, повсеместно
Судан	Меф	Весь год, повсеместно
Сьерра-Леоне	Меф	Весь год повсеместно
Танзания	Меф	Весь год, повсеместно, ниже 1800 м
Того	Меф	Весь год, повсеместно
Уганда	Меф	Весь год повсеместно
Ц А Р	Меф	Весь год, повсеместно
Чад	Меф	Весь год повсеместно
Экв Гвинея	Меф	Весь год, повсеместно
Эритрея	Меф	Весь год повсеместно, кроме Асмары
Эфиопия	Меф	Весь год повсеместно, ниже 2000 м, кроме Аддис-Абебы
Ю А Р	Д + П	Весь год в высотных зонах включая заповедники на севере и востоке Трансвааля, северо-востоке Наталя до р Тугела
Центральная и Южная Америка		
Аргентина	Д	С октября по май в сельских районах ниже 1200 м в провинциях, пограничных с Боливией и Парагваем

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Белиз	Д	Весь год, повсеместно, кроме городских зон
Боливия	Д Меф	Весь год, повсеместно в сельских районах ниже 2500 м, кроме департамента Оруро, провинций Ингави, Андес, Омасуйос, Пакайес, а также на юге и в центре департамента Потози Тропическая малярия существует на севере в департаментах Бени и Пондо, пограничных с Бразилией районах
Бразилия	Меф	Весь год, ниже 900 м, в сельских районах бассейна р Амазонка Высокий риск в горнорудных и сельскохозяйственных зонах
Венесуэла	Меф	Весь год в сельских районах, особенно Сукре, Боливар, Амазонас, Апуре, Баринас, Дельта Амакуро, Мерида, Монагас, Португуэса, Тачира, Зулия
Гаити	Д	Весь год, повсеместно, ниже 300 м, в сельских районах и предместьях городов
Гайана	Меф	Весь год, во внутренних районах страны, включая северо-запад и зоны вдоль р Померун
Гватемала	Д	Весь год, ниже 1500 м в департаментах Альта Верапас, Баия Верапас, Чималтенанго, Уэуэтенанго Изабаль, Петен, Киче, Сан Маркос, Закапа, Жутиапа
Гвиана Фр	Меф	Весь год, повсеместно, во внутренних районах страны
Гондурас	Д	Весь год в департаментах Атлантида, Чолутека, Колон, Эль Параисо, Грациас а Диос, Вале, Йоро, преимущественно в сельских зонах
Доминиканская республика	Д	Весь год, только тропическая малярия, повсеместно в сельских районах провинций Барахона, Дажабон Элиас Пина, Индепенденсиа, Монтекристи, Педерналес, Баника, Эль Лано, Партидо
Колумбия	Меф	Весь год, повсеместно в сельских районах ниже 800 м в департаментах Антиохия, Кордова, Норте де Сантандер, Чоко, все побережье Тихого океана, восточные равнины Ориноко и Амазония
Коста Рика	Д	Весь год в сельских районах ниже 700 м в провинции Хередиа, кантонах Матина, Лос Чилес и Таламанка, Централ де Лимона
Мексика	Д	Весь год в отдельных сельских зонах Наиболее поражены Оаксака, Чиапас, Гуэрреро, Кампеч, Квинтана Ру, Синалоа, Мичоакан, Колима, Табаско Идальго
Никарагуа	Д	С июня по декабрь, в сельских районах в пригородах Блюфилдс Бонанза, Чинандега Леон Матагальпа, Жиното га, Пуэрто Кабеза, Розита, Сиуна

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Панама	Д	Весь год, в сельских районах озер Гатун, Байана, в Альто Чукунаке, Дарисн, в континентальной зоне Сан Блас
Парагвай	Д	С октября до конца мая в отдельных сельских районах, пограничных с Бразилией, департаменты Альто Парана, Амамбай, Каагуазу, Канендиу и Сан Педро
Перу	Д Меф.	Весь год, повсеместно в сельских районах ниже 1500 м (долины Анд и берега бассейна Амазонки). В пограничных районах с Бразилией, Боливией, Колумбией, Эквадором
Суринам	Меф.	Весь год, повсеместно, кроме дистрикта Парамарибо и береговых зон к северу от 5 градуса с. ш.
Эквадор	Меф.	Весь год, ниже 1500 м в провинциях Эль Оро, Эсмеральдас, Гуаяс, Лос Риос, Манаби, Морано, Сантьяго, Напо Пастаза, Пичинча, Сукумбиос, Замора-Чинчипе
Эль Сальвадор	Д	Весь год, повсеместно. Более высокий риск ниже 600 м в период сезона дождей

*) Д делагил (хлорохин), Д + П делагил + прогуанил,
Меф. мефлохин (лариам), Докс. - доксициклин.
Дозы и схемы применения указаны в таблице 2-а.

Таблица 2-а

Препараты, применяемые для химиопрофилактики тропической малярии

№№ п/п	Препараты или их сочетание[1)]	Дозы					Схемы	
		Для взрослых[2)]	Для детей [3)]				до выезда в зону риска[4)]	после возвращения
			1-4 г	5-8 л	9-12 л	13-14 л		
1	Делагил (хлорохин)	300 мг/нед.	1/4	1/2	3/4	3/4	за 1 неделю	4 недели
2	Делагил (хлорохин) +прогуанил	300 мг/нед. 200 мг/день	1/4 1/4	1/2 3/8	3/4 1/2	3/4 1 доза взросл.	1 раз в неделю	1 раз в неделю
3	Мефлохин	250 мг/нед.	1/4	1/2	3/4	3/4	за 1 неделю однократно	4 недели 1 раз в неделю
4	Доксициклин	100 мг/день	не рекомендуется			1 доза взросл.		

1) В общей сложности период приема не должен превышать 4–6 мес., препараты противопоказаны детям до 1 года. Для беременных женщин: хлорохин+прогуанил – только в первые 3 мес., мефлохин – от 4 мес. Беременность желательна только через 3 мес. после завершения профилактики мефлохином и через 1 неделю после доксициклина.

2) Расчет препарата производится по основанию.

3) Детям младших возрастных групп назначают хлорохин в сиропе из расчета 5 мг/кг веса.

4) Для того, чтобы к моменту наступления риска заражения была достигнута необходимая концентрация в крови и выявлена возможная непереносимость.

5.1. Личная профилактика малярии.

В эндемичных по малярии местностях следует предохраняться от укусов комаров и проводить химиопрофилактику (только против тропической малярии). Обязательным условием является регулярный прием препарата, обеспечивающий его защитное действие. Химиопрофилактику тропической малярии следует начать за 1 неделю до прибытия в зону риска заражения, продолжать весь период пребывания и 4 недели после выезда. В случае постоянных выездов в тропики и невозможности длительной (более 6 мес.) химиопрофилактики препарат для лечения тропической малярии должен находиться в кармане и при появлении острых приступов срочно принят. В зонах, где нет тропической малярии, устойчивой к делагилу (хлорохину), необходимо применять хлорохин (делагил). В зонах распространения тропической малярии, устойчивой к делагилу (Юго-Восточная Азия, Океания, Южная Америка и тропическая Африка), необходимо принимать для химиопрофилактики мефлохин (лариам) или другой препарат только по назначению врача. (Рекомендовано по изданию ВОЗ "Международные путешествия и здоровье", 1996.)

Для защиты от укусов комаров в вечерние часы необходимо применять репелленты на участки тела, непокрытые одеждой. При отсутствии кондиционера следует засетчивать окна и двери, применять электрический фумигатор. Полог над постелью надо пропитывать репеллентами и края заправлять под матрац.

Врач или другой медицинский работник, ответственный за химиопрофилактику, должен опрашивать профилактируемых о переносимости препаратов с тем, чтобы принять необходимые меры и предотвратить возможность осложнений. Лица, возвратившиеся из эндемичных по малярии стран, должны быть предупреждены о необходимости при любом лихорадочном состоянии информировать врача о сроках пребывания в таких странах и приеме химиопрофилактических средств.

5.2. Противомалярийные мероприятия на судах заграничного плавания.

Эти мероприятия должны осуществлять судовые медики или члены экипажа, на которых возложены эти обязанности, инструктируемые в центрах госсанэпиднадзора. Они являются ответственными за своевременное выявление больных малярией или подозрительных и качественное проведение противомалярийных мероприятий. В период рейса у лиц с подозрением на малярию должны быть взяты препараты крови и сданы для лабораторного исследования в ближайшем порту. Судовой врач получает документ о результатах, который обязан предъявить работникам СКО для последующей передачи информации в лечебно-профилактическое учреждение. Противоэпидемическая укладка должна быть укомплектована противомалярийными лекарствами и репеллентами. Во время захода в порты эндемичных стран экипаж судов (и пассажиры) должны получать химиопрофилактику. При стоянке судна в порту, где риск заражения малярией высокий, медицинский персонал обязан проводить беседы с членами экипажа (и пассажирами) о применении репеллентов, особенно в период пребывания в вечернее и ночное время на открытом воздухе. Во время сна необходимо использовать пологи. Все окна в жилых помещениях на судне должны быть засетчены. Во время рейса лиц с подозрением на малярию помещают в судовой изолятор и начинают лечить противомалярийными препаратами ввиду угрозы тропической малярии. В ближайшем порту больного госпитализируют и передают взятые препараты крови в лабораторию. О каждом заболевании малярией судовой медицинский работник обязан по возвращении сообщить в СКО и описать этот случай в рейсовом донесении. Экстренное извещение о больном малярией направляют в СКО порта для дальнейшей информации в центры госсанэпиднадзора.

5.3. Противомалярийные мероприятия на воздушном транспорте.

При открытии новых авиалиний в состав персонала технического рейса должен быть введен эпидемиолог, рекомендации которого определяют места баз отдыха летного состава. Врачи медсанчасти или СКП инструктируют экипажи самолетов о мерах личной профилактики (включая химиопрофилактику), обеспечивают экипаж памяткой, информируют об эпидситуации в странах (портах), куда выполняются рейсы.

Медсанчасть должна обеспечивать летный состав укладкой, содержащей противомалярийные препараты, средства защиты от укусов комаров (тюль для засетчивания, пологи, репелленты, аэрозольные баллоны). Некондиционированные помещения, предназначенные для отдыха или ночлега, следует обработать инсектицидом или применить электрофумигаторы. Взятые по показаниям у членов экипажа в период загранрейса препараты крови передают для исследования медперсоналу посольств или других российских представительств, а при их отсутствии – в соответствующее местное лечебное учреждение. Медицинская служба авиаотрядов обязана сооб-

щать в поликлиники по месту жительства летного состава о пребывании на эндемичной территории, на основании чего в амбулаторных картах делают отметку "выезжал в тропики".

5.4. Противомалярийные мероприятия на железнодорожном транспорте.

Работники медицинских пунктов вокзалов при обращении к ним больных, подозрительных на малярию из числа пассажиров или поездных бригад, обязаны организовать госпитализацию по клиническим показаниям. Перед приемом противомалярийного препарата работник медпункта должен взять кровь на малярию (тонкий мазок и толстая капля) и срочно направить для исследования в клиническую лабораторию железнодорожной поликлиники. Работники медпунктов вокзалов при получении сообщения о больном с подозрением на малярию должны встретить поезд и при необходимости организовать госпитализацию и оказание неотложной помощи. Центры санэпиднадзора на железнодорожном транспорте по месту комплектования поездных бригад, следующих в эндемичные по малярии местности, обязаны вести учет членов бригад и проводить санпросветработу по профилактике малярии. При обнаружении комаров в железнодорожных составах, прибывших из эндемичных местностей, проводится дезинсекция.

Приложение 2
(обязательное)

Профилактика гельминтозов, передающихся через мясо и мясные продукты

На территории Российской Федерации регистрируются гельминтозы, возбудители которых передаются человеку через мясо и мясные продукты (далее мясная продукция): трихинеллез, тениаринхоз, тениоз.

Мероприятия по их профилактике проводят в соответствии с законами Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и "О Ветеринарии", "Положением о взаимодействии Госкомсанэпиднадзора России и Главного Управления ветеринарии Минсельхозпрода России и их территориальных органов" от 2 апреля 1993 года (№ 11-30/7-115 и № 19-7/242) с учетом указания Департамента ветеринарии Минсельхозпрода РФ (№ 13-7-59 от 15.02.96) и Госкомсанэпиднадзора России (№ 4/27-11 от 19.02.96) "Об организации государственного надзора за безопасностью животноводческой продукции", а также действующей нормативной документации Российской Федерации.

Контроль за выполнением регламентируемых мероприятий возлагается на органы Государственного санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзоров.

ТРИХИНЕЛЛЕЗ - остро или хронически протекающее заболевание с выраженной природной и синантропной очаговостью.

Возбудителями трихинеллеза являются нематоды Trichinella spiralis и T. pseudospiralis. Наибольшее значение в России имеют T. spiralis и вариетет T. s. nativa. Жизненный цикл трихинеллы проходит в организме одного хозяина, который выполняет роль окончательного и промежуточного хозяина. В тонкой кишке хозяина живут половозрелые паразиты (1–1,5 месяца), а в мышцах – личинки. Инкапсулированные личинки T. spiralis остаются жизнеспособными в течение многих лет. Личинки T. pseudospiralis не инкапсулируются.

Зарегистрировано свыше 100 видов наземных и морских млекопитающих, выполняющих роль хозяев капсульных трихинелл (T. spiralis и его вариететы), а также десятки видов млекопитающих и птиц - хозяев T. pseudospiralis.

Природные очаги трихинеллеза регистрируется на всей территории России, но преобладают в республике Саха, Камчатской, Магаданской областях, Красноярском и Хабаровском краях, а синантропные в районах развитого свиноводства Краснодарский край, Северная Осе-

тия, Московская, Калининградская, Мурманская области, Красноярский и Приморский края.

На Северном Кавказе встречаются смешанные синантропно-природные очаги болезни, где возбудитель активно циркулирует между свиньями, домашними собаками, кошками, кабанами, медведями и мелкими хищниками и грызунами.

ТЕНИАРИНХОЗ – заболевание, вызываемое бычьим цепнем (Taeniarhynchus saginatus) и характеризующееся поражением преимущественно верхнего отдела желудочно-кишечного тракта и активным выхождением члеников возбудителя из анального отверстия человека – окончательного (дефинитивного) хозяина паразита.

Промежуточным хозяином бычьего цепня является крупный рогатый скот, в мышечной ткани которого формируется инвазионная личинка (финна) Cysticercus bovis.

В районах Крайнего Севера роль промежуточного хозяина бычьего цепня выполняет северный олень, у которого инвазионные личинки находятся в головном мозге.

Встречается тениаринхоз повсеместно, но чаще всего в районах развитого животноводства: Республики Дагестан, Тува, Алтай, Саха, Карачаево-Черкессия, а также в Тюменской, Курганской, Оренбургской и Пермской областях.

ТЕНИОЗ - заболевание, вызываемое свиным цепнем – Taenia solium и характеризующееся поражением преимущественно верхнего отдела желудочно-кишечного тракта и пассивным отхождением члеников паразита с фекалиями. Возможны осложнения кишечной формы инвазии – цистицеркоз, в том числе цистицеркоз головного мозга и глаз.

Дефинитивным хозяином свиного цепня является человек, а промежуточными – домашняя свинья и кабан, в межмышечной соединительной ткани которых формируется инвазионная личинка - цистицерк (Cysticercus cellulosae). Она остается инвазионной в течение года. У человека свиной цепень живет десятки лет.

Тениоз распространен в местах, где существуют обычаи употребления блюд из сырой и недостаточно термически обработанной свинины, как правило, домашнего приготовления.

Меры борьбы и профилактики

Биология возбудителей гельминтозов, передающихся человеку через мясо и мясопродукты, в совокупности с природно-климатическими и социально-экономическими особенностями различных административных и этнических регионов страны определяют своеобразие эпидемиологии и эпизоотологии этих инвазий в каждом конкретном районе

и зоогеографической зоне. Борьба с указанными биогельминтозами базируется на комплексно-дифференцированном подходе к каждой нозоформе требует дифференцированного, комплексного, динамичного и гибкого подхода к рассматриваемым проблемам, успешное решение которых зависит от четкости планирования, оперативности, своевременности и регулярности проведения мероприятий.

Основными принципами предупреждения указанных заболеваний являются:

- плановость и системность подхода к проблеме;
- масштабность проводимых мероприятий;
- дифференцированность мероприятий относительно разных типов очагов (синантропные, природные, смешанные, постоянные, временные) и структуры нозоареала в конкретных ландшафтно-географических зонах региона (области, района);
- поэтапная преемственность текущих, очередных и перспективных планов (программ) борьбы с гельминтозом и его профилактики;
- детальный анализ результатов, от внедрения мероприятий каждого этапа плана (программы);
- регулярность контроля выполнения программ.

Исходя из этого территориальные учреждения санитарно-эпидемиологического надзора и ветеринарии совместно с органами здравоохранения и другими заинтересованными организациями (коммунальная служба, охотничье-промысловые хозяйства и общества, предприятия и объединения различных форм собственности по производству, переработке и реализации продуктов животноводства, профильные НИИ и др.) разрабатывают тематические целевые программы (районного, областного, краевого, республиканского уровней) с определением финансирования и утверждением их соответствующими органами исполнительной власти и местного самоуправления.

В комплекс мер борьбы и профилактики гельминтозов, возбудители которых передаются через мясо и мясопродукты, основными являются мероприятия по обеспечению безопасности мясной продукции для здоровья человека:

- обеспечение режимов обработки мясопродукции, гарантирующих ее обеззараживание от возбудителей паразитозов человека;
- ветеринарно-санитарной и санитарно-гигиенической экспертизы;
- организация и качество исследований на соответствие медико-биологическим и ветеринарно-санитарным требованиям, а также санитарным нормам по показателям паразитарной чистоты;
- сертификация на соответствие требований безопасности, в т. ч. по показателям паразитарной чистоты.

При этом необходимо руководствоваться следующим.

1. Мясная продукция подлежит сертификации на соответствие требованиям безопасности согласно ГОСТ Р "Правила сертификации мяса и мясопродуктов на соответствие требованиям безопасности". (Зарегистрировано в Государственном реестре 19.01.94, № ГОСТ Р.RU. 0001.8.1.0071.)

2. Не допускается к сертификации, производству, закупке, поставке, использованию и реализации мясная продукция, не прошедшая предварительной гигиенической и ветеринарно-санитарной оценки и не получившая положительных заключений органов Госсанэпиднадзора (гигиеническое заключение, гигиенический сертификат) и Госветслужбы (ветеринарное свидетельство – форма 2).

2.1. В гигиеническом заключении на отечественную мясную продукцию дается оценка нормативной документации: технические условия, технологический регламент, рецептура и т. п. (за исключением документации на мясную продукцию, вырабатываемую по межгосударственным стандартам), и производства с позиций обеспечения выпуска продукции, безопасной для здоровья человека, в том числе по показателям паразитарной чистоты (отсутствие живых личинок гельминтов). При этом могут быть использованы результаты исследований, выполненные Госветслужбой России (п. 6).

В основу гигиенической оценки импортной мясной продукции должны быть положены сертификаты (документы) фирмы-изготовителя и официального органа страны-экспортера, подтверждающие качество и паразитологическую безопасность мясопродукции.

2.2. Гигиенический сертификат должен содержать конкретные характеристики и нормы по показателям паразитарной чистоты, которым мясная продукция должна отвечать согласно требованиям безопасности.

2.3. Ветеринарное регистрационное удостоверение выдается на производство мясной продукции (разведение, выращивание, заготовка, поставка, переработка, изготовление, хранение, реализация), ветеринарное свидетельство – на мясную продукцию.

2.3.1. Ветеринарное свидетельство (ф. 2) должна иметь каждая туша (партия мясной продукции). Партией считается:

- мясопродукция, одновременно произведенная (заготовленная) и складированная в определенное место из одного хозяйства,
- мясопродукция, переработанная за смену или определенное время и складированная на хранение (отправленная в реализацию);
- мясопродукция, отправленная в реализацию по одному ветеринарному свидетельству.

3. Реализация мясной продукции допустима только при наличии:

а) сертификата соответствия,

б) ветеринарного свидетельства (ф 2),

в) реквизитов гигиенического сертификата в сертификате соответствия При отсутствии в сертификате соответствия реквизитов гигиенического сертификата обязательно наличие у предприятия, реализующего продукцию, гигиенического сертификата (оригинала или копии, заверенной одним из следующих субъектов 1) органом выдавшим гигиенический сертификат, 2) держателем сертификата-подлинника, 3) нотариальной конторой, 4) центром стандартизации, метрологии и сертификации Госстандарта России Копия должна быть двусторонней, заверена подлинной печатью и подписью ответственного лица организации, заверявшей копию)

4 Сертификат соответствия выдается органом по сертификации Системы сертификации ГОСТ Р при наличии

4 1 Гигиенического сертификата, выданного учреждениями Госсанэпиднадзора в соответствии с порядком, установленным Постановлением Госкомсанэпиднадзора России № 1 от 05 01 93 "О выдаче гигиенических сертификатов на продукцию"

4 2 Ветеринарного свидетельства (ф 2), выданного органом Госветнадзора, в соответствии с действующим ветеринарным Законодательством

4 3 Протоколов лабораторных испытаний мясной продукции на соответствие санитарным нормам, медико-биологическим и ветеринарно-санитарным требованиям, в т ч по показателям паразитарной чистоты

4 3 1 Результаты исследований, проведенные при гигиенической оценке в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке (п 6), признаются при выдаче сертификата соответствия без проведения дополнительных испытаний

5 При проведении гигиенической сертификации мясной продукции на ее безопасность для здоровья человека по показателям паразитарной чистоты необходимо руководствоваться следующим

5 1 Гигиеническая сертификация проводится только органами и учреждениями Госсанэпидслужбы Гигиенические сертификаты, выданные ведомственной санитарной службой (медсанчасти и пр) не действительны

5 2 Гигиеническая сертификация, также как и гигиеническая оценка (п 2 1) не может быть подменена сертификационными испытаниями (п 5 4 5)

5 3 Гигиенический сертификат оформляется на вид продукции а не на конкретную партию Подтвердить соответствие каждой произведенной и

поставленной в реализацию партии мясопродукции действующим медико-биологическим требованиям и санитарным нормам обязанность производителя (поставщика). Каждая партия должна сопровождаться документами производителя (удостоверение или сертификат качества и т. п.), гарантирующими качество и безопасность мясной продукции

5.4. Гигиенический сертификат оформляется при обязательном наличии:

5.4.1. Нормативной документации (ГОСТ, технические условия, технологический регламент и т. п.) – на отечественную продукцию или реквизитов (контракт, сертификат качества, или сертификаты происхождения, или удостоверение качества фирмы изготовителя и официального органа страны-экспортера) – на импортную мясопродукцию.

5.4.2. Гигиенического заключения (п. 2 1) – на отечественную продукцию.

5.4.3. Ветеринарного свидетельства (ф 2) и ветеринарного регистрационного удостоверения (п. 2.3).

5.4.4. Документов (удостоверение или сертификат качества и т п.) предприятия-изготовителя отечественной продукции.

5.4.5. Протокола испытаний в лабораториях (центрах), аккредитованных в установленном порядке (п. 6)

5.4.6. Гигиеническая сертификация мясной продукции без документов, указанных в п. п. 5 4.1-5.4.5, не допустима.

5.5. Гигиенический сертификат выдается на мясопродукцию, которая по результатам лабораторных исследований соответствует медико-биологическим требованиям и санитарным нормам по показателям паразитарной чистоты.

5.6. Гигиенические сертификаты, выданные в соответствии с Порядком, установленным Постановлением № 1 Госкомсанэпиднадзора России от 5.01.93, действуют на всей территории Российской Федерации независимо от места расположения учреждения госсанэпидслужбы, выдавшего его.

5.7. Срок действия гигиенического сертификата (гигиенического заключения) определяется в зависимости от:

- эпидемической и эпизоотической ситуации на территориях производства и реализации мясной продукции;
- потенциальной опасности и эпидемической значимости мясной продукции;
- стабильности производства и надежности технологических режимов, в том числе в части качества обеззараживания мясной продукции от гельминтов, опасных для человека,

♦ уровня технологического и ведомственного лабораторного контроля на предприятиях-изготовителях

Срок действия сертификата соответствия не может превышать срока действия гигиенического сертификата и ветеринарного свидетельства (ф 2)

6 Лабораторные исследования (испытания) мясной продукции на соответствие требованиям безопасности для здоровья человека по показателям паразитарной чистоты проводятся только лабораториями (центрами) Госветслужбы и профильными НИИ Минсельхозпрода РФ, аккредитованными в установленном порядке в соответствии с "Соглашением о взаимодействии Госстандарта России и Государственной ветеринарной инспекции России в области сертификации" от 15 февраля 1993 г и ГОСТ Р 51000.3-96 "Общие требования к испытательным лабораториям"

6 1 Мясная продукция, вырабатываемая по нормативной документации, не согласованной с органами Госсанэпиднадзора, не может быть принята органами по сертификации на лабораторные испытания без гигиенического заключения (п 2 1)

6 2 Методы отбора проб мясной продукции для лабораторных исследований на паразитарную чистоту должны соответствовать действующей нормативной документации

6 2 1 Проба, отобранная для испытаний, должна быть немедленно направлена в лабораторию в сопровождении специального акта, в котором указывают

- ♦ порядковый номер,
- ♦ наименование мясной продукции,
- ♦ наименование предприятия-изготовителя или отправителя;
- ♦ дату и место отбора пробы;
- ♦ номер партии, вагона и складской марки,
- ♦ номера единиц тары, из которых отобрана проба;
- ♦ объем (масса или количество),
- ♦ объем партии, из которой она взята
- ♦ указания для каких испытаний направляется проба,
- ♦ фамилии и должности лиц, отобравших пробу

6 3 Объем и метод исследования мяса и мясопродуктов на наличие личинок трихинелл (компрессорной трихинеллоскопии или переваривания в искусственном желудочном соке) определяют в зависимости от эпидемиолого-эпизоотической ситуации на территории (зоне) выхода мясной продукции и материально-технического оснащения лаборатории (таблица 1)

Таблица 1

Объемы и методы исследования мяса и мясопродукции на наличие личинок трихинелл в зависимости от эпидемиолого-эпизоотической ситуации территории выхода продукции

№№ п/п	Эпидемиолого-эпизоотические зоны (территории) выхода мяса (по трихинеллезу)	Показатели заболеваемости (пораженности) в синантропных очагах		Объемы и методы исследования	
		заболеваемость человека	пораженность домашних свиней	компрессорная трихинеллоскопия	переваривание в искусственном желудочном соке
1	Благополучная	Отсутствует в последние 10 лет	Отсутствует в последние 10 лет	24 среза (0,3 г)	1,0 г
2	Угрожаемая	Отсутствует в последние 10 лет	Отсутствует в последние 5 лет	48 срезов (0,6 г)	2,0 г
3	Неблагополучная по заболеваемости (пораженности) животных	Отсутствует в последние 5 лет	Регистрируется ежегодно	72 среза (0,9 г)	3,0 г
4	Неблагополучная по заболеваемости человека и животных	Регистрируется ежегодно	Регистрируется ежегодно	96 срезов (1,2 г)	4,0 г

6.3.1. Объемы и методы исследования мяса и мясопродуктов от диких плотоядных (медведь, кабан и др.) и морских млекопитающих определяются по схеме, приведенной в таблице 1 (п. 6.3).

7. Мясо и мясные продукты, в которых при ветсанэкспертизе или лабораторных исследованиях на соответствие медико-биологическим требованиям и санитарным нормам не обнаружено гельминтов, опасных для человека, подлежат сертификации (п. п. 4, 5) и реализации в установленном порядке.

8. Не допускаются в реализацию в качестве продовольственного сырья и пищевых продуктов мясо и мясные продукты, в которых при ветсанэкспертизе или лабораторных исследованиях на соответствие медико-биологическим требованиям и санитарным нормам обнаружены личинки гельминтов, опасных для здоровья человека.

8.1. Мясопродукция, в которой обнаружены личинки гельминтов, опасных для человека, бракуется и переводится в разряд "условно год-

ной" или в разряд "непригодной" в качестве продовольственного сырья и пищевых продуктов. Категория разряда мясопродукции ("условно годная" или "непригодная") определяется в зависимости от вида обнаруженных личинок гельминтов (финны бычьего и свиного цепней или личинки трихинелл), а также от интенсивности обсеменения (финнами бычьего и свиного цепней).

8.1.1. В разряд "условно годные" переводятся мясо и мясопродукты, в которых хотя бы на одном из разрезов площадью 40 кв. см обнаружено до трех финн.

8.1.2. В разряд "непригодные" переводятся мясо и мясопродукты, в которых обнаружена хотя бы одна личинка трихинелл (независимо от метода исследования мясопродукции) или более трех финн (хотя бы на одном из разрезов мясопродукции площадью 40 кв. см).

8.2. "Условно годная" мясопродукция (п. 8.1.1) направляется на обеззараживание одним из способов, регламентированных пунктами 11.3.1, 11.4.1 и 11.4.2 "Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов", утвержденных МСХ СССР 27 декабря 1983 г. с изменениями и дополнениями от 17 июня 1988 г., согласованными с Минздравом СССР.

8.3. Обеззараженная "условно годная" мясопродукция (п. п. 8.1.1 и 8.2) допускается к использованию в качестве продовольственного сырья для изготовления фаршевых колбас, консервов, мясных хлебов (п. п. 3.2.2; 11.3.1; 11.4.1; 11.5.2; 11.5.4 "Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов", 1988) только после лабораторных испытаний (исследований) на паразитарную чистоту от живых цистицерков бычьего и свиного цепней. При этом обязательно наличие положительных заключений органов Государственного санитарного и Государственного ветеринарного надзоров и документов, в которых указываются способ и предприятие, на котором проводилось обеззараживание.

8.4. "Условно годные" мясо и мясопродукты, полученные от убоя давальческого (частного) скота на предприятиях мясной промышленности и потребительской кооперации, выдавать (возвращать) владельцу в необеззараженном виде не разрешается.

8.5. Мясо и мясные продукты, переведенные в разряд "непригодные" (п. 8.1.2), направляются на утилизацию (захоронение, сжигание, переработка на мясо-костную муку).

8.6. Место, порядок и условия обеззараживания или утилизации мяса и мясопродуктов, содержащих живых личинок гельминтов, опасных для здоровья человека, определяет товаропроизводитель (поставщик) по согласованию с органами Госветслужбы и Госсанэпиднадзора.

Ответственность за обеззараживание (утилизацию) возлагается на товаропроизводителя (поставщика). Обеззараживание (утилизация) проводится под контролем Госветслужбы и Госсанэпиднадзора.

8.7. Лаборатория (см. п 6), обнаружившая в мясопродукции личинок гельминтов, опасных для здоровья человека, немедленно сообщает об этом товаропроизводителю (поставщику), территориальным органам Государственного санитарно-эпидемиологического надзора и Госветслужбы.

8.8 На мясопродукцию, в которой обнаружены гельминты, опасные для здоровья человека, составляют акт с участием представителей лаборатории, проводившей исследования, товаропроизводителя (поставщика, владельца), органов Госсанэпиднадзора и Госветслужбы. В акте обязательно отражают вопросы обеззараживания (утилизации) и условия последующей реализации (п. п. 8.2–8.6).

9. Ответственность за качество и безопасность для здоровья человека произведенной и реализованной мясопродукции возлагается на физических и юридических лиц, производящих и реализующих мясо и мясные продукты.

9.1 Виновные в реализации "непригодной" (п. 8 1.2) или необеззараженной "условно годной" (п. п. 8 1.1; 8.2; 8.3) мясной продукции привлекаются к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в установленном порядке (статьи 27, 160 Уголовного кодекса РСФСР, М., 1996).

10. Мероприятия специального направления.

Территории, где регистрируются заболевания человека и животных трихинеллезом и тениидозами, считаются неблагополучными Для оздоровления этих территорий при составлении целевых программ предусматривают мероприятия специального направления (медицинские и ветеринарные), базирующиеся на

♦ особенностях эпидемиологии и эпизоотологии каждого гельминтоза в конкретном регионе (районе, городе);

♦ структуре нозоареала, типах и структуре очагов, эпидемиологических и эпизоотологических сведениях по каждому очагу на конкретной территории;

♦ своеобразии хозяйственно-бытовой деятельности населения и особенностях сельскохозяйственной инфраструктуры региона (района),

♦ данных ландшафтно-эпидемиологического (эпизоотологического) районирования конкретной административной территории и т д

Мероприятия специального направления должны быть четко дифференцированы относительно каждого зооантропонозного гельминтоза

10 1. Мероприятия по борьбе с трихинеллезом и его профилактике.

10.1.1 Медицинские мероприятия

Медицинские мероприятия в первую очередь сводятся к своевременному и полному выявлению больных и инвазированных методами эпидемиологического и клинического обследования в конкретном очаге (*микроочаге – отдельном домовладении*) трихинеллеза. О каждом случае заболевания (инфицирования) немедленно сообщается в центр госсанэпиднадзора с заполнением бланка экстренного извещения (ф. 058/у). Центр госсанэпиднадзора передает информацию органам ветеринарной службы. Оперативно (в течение 24 часов с момента получения извещения) специалистами районного (городского) центра госсанэпиднадзора совместно с представителями ветеринарной службы проводится расследование каждого случая трихинеллеза (подозрения на него) с заполнением карты эпидобследования очага инфекционного заболевания (ф 357/у) Одновременно разрабатывается и осуществляется план мероприятий в микроочаге. Одним из основных разделов этого плана являются мероприятия санитарно-эпидемиологического направления по разрыву эпидемической цепи.

Все больные трихинеллезом подлежат госпитализации в терапевтические отделения Лица, употреблявшие зараженное мясо, обследуются серологически по прошествии двух недель с момента инвазирования. Продукты убоя животных, в которых предполагается наличие возбудителя трихинеллеза, снимаются с реализации, из них отбираются пробы (с составлением акта) и направляются в лабораторию территориального ЦГСЭН и учреждение госветслужбы для трихинеллоскопии. При обнаружении трихинелл в продуктах, они подлежат изъятию и утилизации согласно правилам действующего Законодательства.

10.1.2. Ветеринарные мероприятия.

В борьбе с трихинеллезом существенное значение имеют вопросы профилактики инвазии среди животных синантропного и природного биоценозов, включающие мероприятия организационно-хозяйственного, зоогигиенического и ветеринарно-санитарного направлений с учетом особенностей эпизоотического процесса в очагах инвазии в каждом конкретном зоогеографическом (административном, экономическом) районе (регионе). Указанные мероприятия проводятся в соответствии с действующими нормативными актами по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами и направлены в первую очередь на санитарное благоустройство объектов животноводства разных форм собственности, строительство типовых убойных пунктов (площадок). Принимаются меры по запрещению убоя животных вне мест, специально для этого предназначенных.

Каждая туша домашних (свиньи, лошади), диких (кабаны, медведи, барсуки, морские млекопитающие и др.) животных, а также нутрий, идущая на питание человеку и скармливание животным, подлежит ветсанэкспертизе с трихинеллоскопией и клеймению согласно "Инструкции по ветеринарному клеймению мяса", утвержденной МСХ России 3.09.92. Без проведения трихинеллоскопии мяса выдача ветеринарного свидетельства (ф. 2) запрещена (Приказ Главветупра МСХ России от 14.05.93, № 17).

Ввоз в Россию мяса и мясопродуктов из-за рубежа, их гигиеническая сертификация и сертификация на соответствие требованиям безопасности для здоровья человека производится при наличии ветеринарного свидетельства (ф. 2), которое выдается пограничным госветнадзором России в пункте пропуска на госгранице или пункте получения груза (растаможивания) взамен ветеринарного сертификата страны-экспортера. При этом в форме 2 делается отметка о результате экспертизы на трихинеллез всего мяса и мясопродуктов (из подлежащих этому исследованию) в стране экспортере.

Импортные (в т. ч. из СНГ) свинина и мясо других животных (участвующих в циркуляции трихинелл) подлежат контрольному комиссионному исследованию на трихинеллез при ввозе в Россию по схеме:

- мясо в тушах (полутушах) – исследуются остатки ножек диафрагмы или межреберные мышцы от 10 % туш (полутуш);
- мясо в блоках – исследуются методом переваривания среднего образца весом 25 г, формируемого из 10–15 выемок, отобранных из кусков мышц, желательно прилегающих к сухожилиям (фасциям). Исследованиям подвергается 1 % блоков (Приказ Главветуправления МСХ РФ от 14.05.93, № 17 и письмо заместителя Главного Госветинспектора Российской Федерации от 13.01 96, № 13-8-02/71)

Мясо и мясопродукты производства стран СНГ перевозятся и допускаются к реализации на территории России при наличии ветеринарного свидетельства страны экспортера СНГ, заполненного на русском языке, заверенного печатью областного (краевого, республиканского) государственного ветеринарного органа страны экспортера (Распоряжения Департамента Ветеринарии МСХ И П РФ от 20.01.94, № 19-8-05/250 и от 24.03 95, № 13-8-05/930).

При обнаружении трихинелл в исследованных тушах животных или мясных продуктах лаборатория, проводившая ветсанэкспертизу (лабораторные испытания) извещает об этом местные органы госветслужбы и госсанэпиднадзора, а также аналогичные органы территорий (в пределах России), откуда поступило зараженное животное (мясо, мясопродукты).

Зараженные трихинеллезом туши животных (мясо, мясопродукты) конфискуются Госветслужбой (с составлением акта) и утилизируются согласно Правилам Ответственность за утилизацию возлагается на органы ветслужбы и администрацию предприятий, на которых выявлены зараженные продукты

В неблагополучной по трихинеллезу зоне

♦ систематически проводят мероприятия по санитарной очистке и благоустройству территорий населенных пунктов, свиноферм, звероводческих хозяйств,

♦ регулярно уничтожают бродячих собак и кошек, проводят комплекс мероприятий по истреблению грызунов (с обязательным исследованием на трихинеллез),

♦ решают вопросы утилизации боенских отходов, трупов домашних синантропных и охотничье-промысловых пушных животных, включая птиц, восприимчивых к трихинеллезу T pseudospiralis,

♦ не допускают скармливания свиньям туш охотничье-промысловых и других животных, включая птиц Боенские и кухонные отходы, мясо морских млекопитающих скармливают свиньям только в проваренном виде Куски массой не более 2 кг (толщина до 8 см) варят в открытых котлах в течение 3 часов, а в закрытых котлах при избыточном давлении пара 0,5 МПа в течение 2,5 часов Мясо считают обеззараженным для скармливания животным, если внутри куска температура достигла не ниже 80 °С цвет свинины на разрезе становится бело-серым, а мясо других видов животных – серым, без признаков кровянистого оттенка,

♦ туши пушных (клеточных) зверей и птиц, используемые для кормления собак и птиц, обезвреживают путем проварки или переработки на сухие животные корма (мясо-костную муку) в вакуум-горизонтальных котлах при температуре 120 140 °С и давлении не ниже 3 атмосфер или на специальных технологических линиях по утилизации трупов и конфискатов животных с соблюдением действующих ветеринарно-санитарных правил,

♦ запрещают охотникам использовать для приманки необеззараженные трупы и тушки животных (птиц)

В эндемичных по трихинеллезу районах обеспечивается

а) ветсанэкспертиза мяса диких животных (кабанов, медведей, барсуков и других всеядных и плотоядных) с обязательной отметкой в лицензии о результатах исследования на трихинеллез, б) надлежащая утилизация пораженных туш и внутренних органов Ветеринарно-санитарный осмотр мяса диких животных если отстрел их осуществляется заготовительными организациями, проводится Госветслужбой на месте

заготовок (пунктах концентрации). Если заготовка идет вне зон доступности специалистам Госветучреждений, то принимаются меры по подготовке трихинеллоскопистов из числа охотников с целью укомплектования ими 100 % охотничьих бригад (основание: Приложение к Приказу Главветуправления Минсельхоза России от 14.05.93, № 17 "О неудовлетворительном проведении мероприятий против трихинеллеза"). Трихинеллоскописты охотничьих бригад обязаны обеспечить сбор, хранение и доставку 100 % ножек диафрагмы в госветлаборатории с целью проведения переконтроля.

Ветеринарно-санитарная экспертиза туш диких животных, добываемых отдельными охотниками, проводится лабораториями ветсанэкспертизы на рынках и ветеринарными станциями по борьбе с болезнями животных. Силами ветеринарной службы организуется и проводится (с использованием серологических методов и трихинеллоскопии) слежение (мониторинг) за ситуацией по трихинеллезу среди домашних и синантропных животных (крысы, свиньи, кролики, собаки) в населенных пунктах, входящих в зону ареала гельминтоза, и на сопредельных территориях, а также в прилежащих природных биоценозах (дикие животные). В зоне наблюдения ежегодно исследуется не менее 15-20 экземпляров каждого вида животных местной популяции из числа потенциальных носителей трихинелл.

При выявлении заболевания свиней трихинеллезом в свиноводческом хозяйстве (ферме), оно объявляется в установленном порядке неблагополучным по этой болезни и в нем:

- всех свиней обследуют на трихинеллез иммуноферментной реакцией (ИФР) в соответствии с Наставлением по применению набора *для диагностики трихинеллеза свиней, утвержденным ГУВ Госагропрома СССР 26.11.87.* Положительно реагирующих в ИФР свиней направляют на убой с утилизацией согласно Правилам (1988);
- запрещают вывоз животных за пределы хозяйства и осуществляют строгий ветеринарный контроль за их перемещением внутри хозяйства.

Хозяйство (ферму) объявляют благополучным по трихинеллезу в том случае, если при повторном серологическом обследовании через 1 год всего поголовья не будут обнаружены положительно реагирующие животные, а при убое на мясо и трихинеллоскопическом обследовании туш (методом компрессорной трихинеллоскопии или искусственного переваривания в аппаратах типа АВТ) в них не будут выявлены личинки трихинелл.

В целях профилактики трихинеллеза в звероводческих хозяйствах необходимо:

♦ строго осуществлять ветеринарно-санитарный контроль за хранением и качеством обработки (промораживание, проваривание) кормов животного происхождения,

♦ производить обязательную сортировку субпродуктов убоя сельскохозяйственных животных, выбирая из них свиные субпродукты, скармливание последних зверям допускается только в проваренном виде;

♦ мясо кабанов, медведей и других диких животных, восприимчивых к трихинеллезу, разрешать скармливать зверям в проваренном виде, независимо от результатов исследования на трихинеллез. Мясо морских млекопитающих (моржей, тюленей, китов и др.) разрешать скармливать пушным (клеточным) зверям в сыром виде только при отрицательном результате компрессорной трихинеллоскопии или искусственного переваривания;

♦ не допускать скармливания в сыром виде тушек убойных пушных зверей свиньям, клеточным зверям, другим животным и домашней птице,

♦ проводить систематическую дератизацию на кормокухнях, складах, холодильниках, территориях звероферм и в близлежащих населенных пунктах, а также отлов и уничтожение бродячих собак и кошек;

♦ обследовать реакцией кольцепреципитации в капилляре (РКПК) в период формирования маточного стада всех племенных зверей в неблагополучных хозяйствах и весь племенной молодняк в благополучных за 7 10 дней перед отправкой его на продажу. Прижизненный диагноз трихинеллеза устанавливают на основании иммунологического исследования зверей (РКПК, ИФА), а также оценки клинических и эпизоотологических данных; посмертный диагноз – на основании результатов компрессорной трихинеллоскопии или переваривания икроножных мышц в искусственном желудочном соке;

♦ ветеринарные специалисты зверохозяйств, в которых используют для кормления зверей свиные субпродукты, мясо морских и диких млекопитающих, должны проводить обязательное обследование на трихинеллез всех павших зверей.

При выявлении заболевания клеточных пушных зверей трихинеллезом хозяйство (ферму) объявляют в установленном порядке неблагополучным по трихинеллезу и в нем проводят следующие мероприятия

♦ всех положительно реагирующих в иммунологических реакциях зверей выбраковывают на мех;

♦ запрещают вывоз племенных зверей за пределы хозяйства и осуществляют строгий ветеринарный контроль за их перемещением внутри хозяйства;

♦ систематически проводят клинический осмотр зверей и выделяют больных; подозрительных на заболевание и подозреваемых в заражении направляют в изолятор или обособленные шеды,

♦ организуют убой зараженных трихинеллезом зверей и съемку с них шкурок в специальном изолированном помещении, ежедневно, после окончания работы, тушки этих зверей уничтожают сжиганием или перерабатывают на мясо-костную муку

Зверохозяйство (ферму) объявляют благополучным в том случае, если при обследовании не менее 30 % забитого поголовья зверей у них не обнаружены личинки трихинелл методом переваривания проб икроножных мышц в искусственном желудочном соке.

Госветслужбой, совместно с центрами госсанэпиднадзора систематически проводятся мероприятия по уничтожению грызунов в местах содержания и убоя домашних животных, в помещениях для хранения и реализации мяса и мясных продуктов.

Трупы грызунов уничтожаются путем сжигания или глубокого закапывания в землю. Подлежат уничтожению методом сжигания или захоронения трупы домашних и диких плотоядных, пораженных трихинеллами.

Необходимо систематически контролировать соблюдение Правил реализации мяса и мясопродуктов на рынках, предприятиях торговли и общественного питания всех форм собственности с обращением особого внимания на наличие документов (сертификат соответствия), ветеринарное свидетельство ф 2, гигиенического сертификата (при отсутствии его реквизитов в сертификате соответствия), подтверждающих качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.

Не разрешается реализация мясных изделий и полуфабрикатов домашнего приготовления.

Допускается торговля частными лицами на рынках готовыми мясными изделиями (колбасы, окорока, шпиг), изготовленными на предприятиях мясной промышленности и потребительской кооперации, по предъявлении соответствующих документов указанных предприятий и после дополнительных исследований в лаборатории ветсанэкспертизы рынка согласно действующим Правилам. Лица, виновные в реализации мяса и мясопродуктов без документов, гарантирующих безопасность для человека, привлекаются к административной и уголовной ответственности.

В районах, эндемичных по трихинеллезу, необходимо систематически проводить санитарно-просветительную работу среди различных возрастных и профессиональных групп населения, используя при этом все доступные средства и формы.

10.2. Мероприятия по борьбе с тениаринхозом и тениозом и их профилактика.

10.2.1. Медицинские мероприятия.

В связи с тем, что человек является единственным дефинитивным хозяином бычьего и свиного цепней (источник возбудителя инвазии), медицинские мероприятия в комплексе мер борьбы с вызываемыми ими гельминтозами включают:

- обследование населения (группы риска планово-профилактически, остальные контингенты по эпидпоказаниям) с целью активного выявления инвазированных, учет и дегельминтизацию их, диспансерное наблюдение за лицами, получившими лечение, вплоть до полного освобождения от инвазии;
- контроль за санитарным состоянием населенных пунктов, животноводческих хозяйств разного типа, работой предприятий общественного питания;
- широкую санитарно-просветительную пропаганду среди населения мер профилактики тениаринхоза, тениоза и цистицеркоза.

К этой работе следует привлекать работников просвещения, руководителей учреждений и хозяйств, в которых организуются мероприятия.

10.2.1.1. Выявление инвазированных бычьим и свиным цепнями.

Методом опроса в сочетании с лабораторными методами исследования 1 раз в год обследуют животноводов (пастухов, доярок, телятниц, оленеводов, работников комплексов по откорму животных) и членов их семей, имеющих доступ к животным; работников боен, мясокомбинатов, поваров.

На территориях, где обнаружен цистицеркоз у животных, для выявления источника возбудителя инвазии (по эпидпоказаниям) и уровня пораженности методами опроса и лабораторного исследования проводят обследования населения, кратность и объем которых определяет паразитолог центра госсанэпиднадзора. По клиническим показаниям любым методом (по усмотрению врача) обследуют больных стационаров и поликлиник, а также лиц, проходящих диспансеризацию. На объектах животноводства и в населенных пунктах, где зарегистрирован финноз, для выявления источника инвазии проводят обследование населения по эпидпоказаниям.

10.2.1.2. Учет и оздоровление инвазированных.

О каждом больном тениаринхозом и тениозом немедленно сообщается в центр госсанэпиднадзора с заполнением экстренного извещения (ф. 058/у).

В отчет об инфекционных и паразитарных заболеваниях (ф. 2) включают всех больных вне зависимости от метода выявления. Центры

госсанэпиднадзора в обязательном порядке информируют районную государственную ветслужбу о случаях тениаринхоза и тениоза При выявлении цистицеркоза у животных районная государственная ветслужба обязана информировать центр госсанэпиднадзора. Все выявленные больные тениидозами должны быть излечены

10.2.1.3. Контрольные обследования.

Поскольку при тениаринхозе и тениозе ни один из существующих препаратов не обеспечивает 100 %-ного излечения при однократном курсе лечения, а регенерация оставшихся стробил может завершится через 1–3 месяца в отдельных случаях и через 4 месяца, то в течение этого срока (4 месяца) после лечения пациенты должны находиться на диспансерном учете в поликлинике, который осуществляют врачи кабинетов инфекционных заболеваний, а при их отсутствии – участковая терапевтическая (педиатрическая) служба. Через 2 и 4 месяца больных вызывают на контрольные обследования.

Через 4 месяца при наличии 2-х отрицательных анализов пациента снимают с учета.

10.2.1.4. Санитарно-эпидемиологический надзор.

Коммунальное благоустройство поселков, животноводческих хозяйств включает защиту окружающей среды от загрязнения яйцами гельминтов. Оно предусматривает строительство и ремонт туалетов, строительство очистных сооружений, упорядочение содержания животных в индивидуальном секторе (борьба с бродяжничеством животных в поселках). Надзор за указанными мероприятиями осуществляют специалисты санитарно-эпидемиологического надзора (врачи коммунальной гигиены и гигиены питания, эпидемиологи, паразитологи) и ветеринарной службы при участии работников коммунальных муниципальных служб.

Все объекты животноводства, предприятия по переработке продуктов убоя животных и производству мясопродуктов должны быть на учете у работников санитарно-эпидемиологической и ветеринарной служб районов (городов), иметь санитарные паспорта. За ними устанавливается систематический текущий санитарно-эпидемиологический и ветеринарно-санитарный надзор. Обращается особое внимание на соблюдение работниками этих объектов правил личной гигиены, обеспеченность их спецодеждой, своевременность обследования ЛПУ на гельминтозы всех работников животноводческих хозяйств и лиц, имеющих контакт с животными. Результаты медицинских осмотров и обследований отмечают в санитарных книжках. С целью соблюдения правил гигиены в хозяйствах по откорму животных работники центра госсанэпиднадзора без предупреждения периодически (1–2 раза в год) осуще-

ствляют исследования на наличие яиц гельминтов в смывах с предметов ухода за животными и др инвентаря а также с рук обслуживающего персонала При обнаружении яиц тениид в смывах в хозяйствах проводят мероприятия по выявлению и оздоровлению источника возбудителя инвазии (по эпидпоказаниям). При этом кратность последующих обследований работников и взятия смывов определяет паразитолог центра госсанэпиднадзора с учетом эпидобстановки. Центр госсанэпиднадзора осуществляет контроль за эффективностью работы очистных сооружении по обеззараживанию сточных вод от яиц гельминтов. Нельзя допускать использование сточных вод, содержащих яйца гельминтов, на ЗПО, где выращивают траву для КРС.

10.2.1.5. Санитарное просвещение.

Санитарное просвещение населения – важный элемент в комплексе мероприятий по борьбе с тениидозами и их профилактике.

Для этого используют все доступные средства и формы информации: научно-популярные фильмы; лекции по радио и телевидению; статьи в местной печати с популярным изложением цикла развития паразитов, мер борьбы с ними, вреда, наносимого ими, и возможной помощи самого населения в борьбе с тениидозами, издание достаточным тиражом плакатов, брошюр, листовок; выпуск бюллетеней; беседы в семьях, лечебно-профилактических учреждениях, животноводческих фермах и комплексах; проведение тематических диктантов в школах. Во всех материалах должны быть указаны блюда, представляющие наибольшую опасность в заражении тениидозами на конкретной территории и способы их приготовления, обеспечивающие гибель цистицерков, меры охраны окружающеи среды от яиц паразитов, а также возможная помощь населения в оздоровлении очагов тениидозов.

10.2.2. Ветеринарные мероприятия.

Комплекс ветеринарных мероприятий направлен на предупреждение заражения людей бычьим и свиным цепнями, а животных – цистицеркозом и проводится в соответствии с Ветеринарным законодательством (1988), "Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов" (1988), "Инструкцией по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами" и Дополнением к ней (от 17.04.85), "Инструкцией по ветеринарному клеймению мяса" (утв Минсельхозом России 01.09.92), Приказом № 7 Главного госветинспектора РФ от 21.02.94 "О ветеринарно-санитарной экспертизе животноводческой продукции", "Положением о подразделении государственного ветеринарного надзора на предприятиях по переработке и хранению продуктов животноводства" (утв Главным госветинспектором РФ 14 09 94). В процессе санитарно-эпидемиологического и ветеринарно-санитарного надзора за деятельностью предприятий по убою животных и про-

изводству мясопродуктов особое внимание уделяется вопросам ветеринарного клеймения, обеззараживания и переработки продуктов убоя, в которых обнаружены финны бычьего и свиного цепней. При этом за основу берутся положения, регламентируемые "Инструкцией по ветеринарному клеймению мяса" (согласована с Госкомсанэпиднадзором России 01.09.92) и "Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов" (1988).

При гигиенической сертификации мяса и мясопродуктов зарубежного производства учитываются требования, предусмотренные "Ветеринарно-санитарными правилами использования и переработки импортного мяса и мясопродуктов" (утв. Главным госветинспектором РФ 13.06.94, № 13-7-2/129). При ввозе в Россию мяса и мясопродуктов зарубежного производства в ветеринарном свидетельстве (ф. 2) обязательно указываются условия их реализации (в зависимости от категории мясопродуктов – А, В, С, Д) согласно ветеринарным Правилам (№ 13-7-2/129 от 13.06.94).

Допускается обеззараживание мяса и субпродуктов, пораженных финнами бычьего цепня, замораживанием. Если температура в толще мяса туши крупного рогатого скота достигла минус 12 °С, то последующего выдерживания не требуется (температуру измеряют в толще тазобедренных мускулов на глубине 7–10 см). При температуре минус 6–9 °С тушу выдерживают в холодильной камере не менее 24 часов.

При обезвреживании свиных туш температуру в толще мышц доводят до -10 °С и выдерживают при температуре воздуха в камере -12 °С в течение 10 суток; или при температуре в толще мышц до -12 °С с последующим выдерживанием при температуре воздуха в камере -13 °С в течение 4 суток. Температуру измеряют в толще тазобедренных мышц на глубине 7–10 см специальным термометром.

Наиболее простой в условиях Севера способ обезвреживания головного мозга северных оленей, пораженного цистицерками бычьего цепня, - промораживание. Выдерживание головного мозга оленей при температуре воздуха минус 10–15 °С или ниже в течение 2–3 суток вызывает гибель 100 % цистицерков. Тот же эффект достигается при прогревании мозга в течение 5–10 минут при температуре воды +90–100 °С.

Говядину и свинину тоже можно обезвредить от цистицерков путем прогревания. Для этого части туши делят на куски весом до 2 кг и толщиной до 8 см и варят в течение 3 часов в открытых или 2,5 часа в закрытых котлах при избыточном давлении пара – 0,5 МПа.

Мясо считается обезвреженным, если внутри куска температура не ниже +80 °С. Проваренное мясо должно быть на разрезе бело-серого цвета, а сок, стекающий с поверхности разреза куска, – бесцветный.

Можно обезвредить зараженную цистицерками свинину и говядину путем посола. Для этого мясо рубят на куски массой не более 2,5 кг, натирают и засыпают его поваренной солью из расчета 10 % по отношению к массе мяса, затем заливают рассолом концентрацией не менее 24 % поваренной соли и выдерживают 20 дней.

Обеззараженные посолом или замораживанием говядина и свинина направляются на промпереработку (только на изготовление фаршевых колбасных изделий или фаршевых консервов). Мясо (говядина, свинина), не подлежащие обеззараживанию проваркой, в условиях мясокомбинатов разрешается направлять на изготовление мясных хлебов или консервов при соблюдении условий пунктов 11.5.2 и 11.5.4 "Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов" (1988).

Обеззараженные субпродукты направляются на промпереработку.

Промышленная переработка обеззараженного мяса и мясопродуктов допускается при соблюдении положения п. 8.3 настоящего Приложения.

Приложение 3
(обязательное)

Профилактика гельминтозов, передающихся через рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки

На территории Российской Федерации регистрируются заболевания человека и животных гельминтозами в результате употребления в пищу необеззараженной рыбы, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки (далее по тексту - рыбная продукция). Наиболее распространенными являются описторхоз, клонорхоз, псевдамфистомоз, метагонимоз, нанофиетоз, дифиллоботриозы, анизакидозы. Существует риск заражения личинками диплогонопорусов, контрацекумов, псевдотерранов, криптокотилусов, гетерофиесов, коринозом, меторхисов и других паразитов через необезвреженную рыбную продукцию.

Организация и проведение Государственного санитарно-эпидемиологического и Государственного ветеринарного надзоров за обеспечением безопасности рыбной продукции и профилактики гельминтозов осуществляется в соответствии с Законами Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и "О ветеринарии", "Положением о взаимодействии Госкомсанэпиднадзора России и Главного Управления ветеринарии Минсельхоза России и их территориальных органов" от 2 апреля 1993 г. (№ 11-30/7-155 и № 19-7/242), а также Указанием Департамента ветеринарии Минсельхозпрода РФ (№13-7-59 от 15.02.96) и Госкомсанэпиднадзора России (№ 4/27-11 от 19.02.96) "Об организации Государственного надзора за безопасностью животноводческой продукции".

Документ разработан с учетом положений действующей нормативной документации Российской Федерации и Директивы Совета Европейского Экономического Сообщества от 22 июля 1991 г. (91/493 ЕЭС) "Санитарные условия для производства и сбыта рыбной продукции".

Ответственность за выполнение регламентируемых мероприятий возлагается на руководителей хозяйств, предприятий, организаций, частных лиц, осуществляющих разведение, выращивание, добычу (вылов), переработку, хранение и реализацию рыбы, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки.

Контроль за выполнением настоящих регламентируемых мероприятий возлагается на органы государственного санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзоров

ОПИСТОРХОЗ – гельминтоз из группы трематодозов, вызывается Opisthorchis felineus кошачьей (сибирской) двуусткой паразитирующей в желчных протоках печени, желчном пузыре и поджелудочной железе человека и многих видов плотоядных животных и грызунов (кошка, собака, свинья, волк, лисица, соболь, медведь и др) При длительном течении описторхоз ведет к хроническому заболеванию печени, поджелудочной железы, желчного пузыря, способствует возникновению рака печени и желчных протоков

Яйца описторха выделяются с фекалиями После попадания яйца в водоем паразит проходит несколько последовательных стадий развития в пресноводных моллюсках рода Codiella и рыбах семейства карповые

Человек заражается в результате употребления в пищу карповых рыб и продуктов их переработки, содержащих живых личинок (метацеркарий) паразита

В странах СНГ очаги описторхоза приурочены к бассейнам рек Енисей Обь, Иртыш, Урал, Волга, Кама, Дон, Днепр, Северная Двина Максимальный уровень пораженности населения регистрируется в среднем и нижнем течении Оби и Иртыша

КЛОНОРХОЗ гельминтоз из группы трематодозов, вызывается Clonorchis sinensis – китайской двуусткой Биология паразита и клинические проявления болезни у человека совпадают с таковыми при описторхозе Промежуточным хозяином клонорхиса являются пресноводные моллюски рода Parafossarulus Распространен клонорхоз в бассейнах Уссури, нижнего, среднего и частично верхнего Амура

ПСЕВДАМФИСТОМОЗ – гельминтоз вызываемый трематодой Pseudamphistomum truncatum (семейство Opisthorchidae) Окончательными хозяевами паразита служат многочисленные виды млекопитающих (те же, что и для возбудителя описторхоза), в том числе – человек Промежуточные хозяева моллюски рода Bithynia Дополнительные (вторые промежуточные) хозяева – многочисленные виды рыб семейства карповых

Псевдамфистомоз у человека зарегистрирован в бассейнах рек Дона и Волги Клиника псевдамфистомоза имеет много общего с клиникой описторхоза

МЕТАГОНИМОЗ и НАНОФИЕТОЗ кишечные трематодозы, вызываются Metagonimus yokogawai, M minutus, M katsuradai и Nanophyetus salmincola N schikhobalowi Окончательный хозяин человек и многие виды плотоядных животных Заболевания характеризуются кишечными расстройствами Цикл развития паразитов проходит в пресноводных моллюсках рода Yuga и различных видах рыб (метагонимус преимущественно в рыбах семейства карповые, нанофиетус – в

рыбах семейств лососевые и хариусовые). Распространены эти гельминтозы в бассейнах Амура и Уссури, а также на северном Сахалине.

ПАРАГОНИМОЗ трематодоз человека и плотоядных животных вызывается различными видами гельминтов рода Paragonimus (наиболее часто P. westermanii). Заболевание характеризуется хроническим течением с поражением легких, головного мозга и других органов. При паразитировании в легких яйца гельминта находятся в мокроте, заглатываются и выделяются во внешнюю среду с фекалиями. Развитие паразита происходит последовательно в моллюсках рода Yuga и пресноводных ракообразных (раки, крабы, креветки). Заражение человека и плотоядных животных (кошка, собака, енот, лисица, волк, тигр и др.) происходит при употреблении в пищу сырых или недостаточно обеззараженных раков, крабов и креветок. Возможно заражение (ларвальным, паратеническим парагонимозом) при поедании необеззараженного мяса зараженных животных (кабана, домашней свиньи) Заболевание распространено в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях.

ДИФИЛЛОБОТРИОЗЫ гельминтозы из группы цестодозов вызываемые Diphyllobothrium latum, реже D. dendriticum и D. klebanovskii (D. luxi).

Паразитируют в тонком кишечнике человека и многих плотоядных животных и птиц. Яйца выделяются с фекалиями, при попадании их в воду паразит проходит последовательное развитие в веслоногих рачках и рыбах различных семейств.

В России очаги дифиллоботриоза (D. latum) зарегистрированы в Карелии, Мурманской и Ленинградской областях, северных районах Красноярского края, в бассейнах рек: Енисей, Лена, Обь, Индигирка, Печора, Сев. Двина, Волга и Кама. Отмечено формирование очагов на Горьковском, Куйбышевском, Волгоградском, Красноярском водохранилищах. Очаги дифиллоботриоза чаечного (D. dendriticum) приурочены к северным регионам Сибири и району озера Байкал. Нозоареал дифиллоботриоза, вызываемого D. klebanovskii (D. luxi), охватывает шельфовые зоны островных, полуостровных и материковых территорий дальневосточных морей, а также бассейны дальневосточных рек, впадающих в акваторию Тихого океана, за исключением северной части западного Приохотья в границах ареала североохотских популяций дальневосточных лососей

Плероцеркоиды других видов дифиллоботриид выявляются у морской рыбы многочисленных семейств, вылавливаемой в различных районах Мирового океана (таблица 9).

АНИЗАКИДОЗ гельминтозы, вызываемые личинками некоторых представителей нематод семейства Anisakidae (Anisakis simplex,

Pseudoterranova decipiens, Contracaecum osculatum и др.). В пресноводных рыбах, экологически не связанных с морской акваторией и зоной осолоняемости устьевых участков рек, не встречаются. Личинки анизакисов локализуются в полости тела, на поверхности или внутри различных внутренних органов, в мускулатуре рыб (треска, скумбрия, сайра, сельдь, нототения и др.). Личинки патогенных анизакид могут быть в свернутом состоянии (форма спирали, широкого кольца) или вытянутыми, в полупрозрачных капсулах или без них. Цисты имеют, как правило, поперечник 3,5 5 мм, в толщину 1 1,5 мм (A. simplex). Извлеченная из цисты личинка достигает в длину до 4 см при толщине тела 0,4 0,9 мм.

Размеры личинок нематод, которые не инцистируются (P. decipiens), от 1,5 до 6 см в длину.

Личинки родов Anisakis и Contracaecum беловатого или желтоватого цвета, а рода Pseudoterranova - красновато-коричневого. Основным дифференциальным признаком представителей анизакид является наличие или отсутствие желудочного и кишечного отростков. У рода Anisakis они отсутствуют, у рода Pseudoterranova имеется только кишечный, а для рода Contracaecum характерно наличие обоих отростков и расположение экскреторной поры у головного конца.

МЕТОРХОЗ гельминтоз, вызываемый трематодой Metorchis bilis (ablidis). Половозрелые гельминты паразитируют в желчном пузыре и желчных ходах печени хищных плотоядных млекопитающих. Личинки поражают мускулатуру, жабры и другие ткани карповых рыб (язь, плотва, красноперка, уклей, гольян Чекановского, лещ, чехонь, густера), обитающих в водоемах Калининградской и Московской областей, Западной Сибири, Северного Кавказа, бассейна Волги, Казахстана, Украины.

ЭХИНОХАЗМОЗ гельминтоз, вызываемый трематодой Echinochasmus perfoliatus. Гельминты паразитируют в тонком кишечнике домашних и диких свиней, собак, лисиц, кошек, а также человека. Личинки поражают жабры щук, линя, окуня, судака, красноперки, сома, карпа и других рыб, обитающих в водоемах Нижнего Поволжья, Астраханской, Волгоградской и Актюбинской областей, в бассейнах Днепра, Березины, Сожа, Западной Двины, Припяти.

АПОФАЛЛОЗ (Россикотремоз) гельминтоз, вызываемый трематодой Apophallus donicus (Rossicotrema donica). Половозрелые гельминты паразитируют в тонком отделе кишечника собак, кошек, лисиц, песцов и других плотоядных млекопитающих, а также некоторых видов рыбоядных птиц и человека. Личинки поражают кожу, чешую, плавники окуня, ерша, судака, атерины и ряда карповых рыб, обитающих в реках, впадающих в Черное море, реке Тисса, лиманах Азовского моря, реке Западной Двине.

ГЕТЕРОФИОЗ – гельминтоз, вызываемый трематодой Heterophyes heterophyes. Половозрелые гельминты паразитируют в кишечнике собак, кошек, диких плотоядных животных, свиней, некоторых рыбоядных птиц и человека. Личинки поражают мышцы и кожу некоторых видов рыб, преимущественно кефалевых, обитающих в Черном и Азовском морях.

ДИОКТОФИМОЗ – гельминтоз, вызываемый нематодой Dioctophyma renale. Половозрелые гельминты паразитируют в почках, в грудной и брюшной полостях, мочеточниках, печени диких и домашних животных (собак, лисиц, соболей, волков, шакалов) и человека. Личинки поражают мышечную ткань, стенки кишечника и другие внутренние органы многих видов рыб и лягушек, обитающих в реках Воронежской области, бассейнах рек Аму-Дарьи и Вахш, Аральского моря и водоемах Казахстана.

ГНАТОСТОМОЗ – гельминтоз, вызываемый нематодой Gnathostoma hispidum и G. spinigerum. Половозрелые гельминты паразитируют в стенке желудка и пищевода кошки, тигра, леопарда, пумы, собаки, домашних и диких свиней. У человека паразитируют в подкожных узлах, коже, подкожной клетчатке, под слизистыми оболочками, в стенке желудка, мозге. Личинки поражают мускулатуру и другие органы змееголовых рыб, амфибий, рептилий и птиц, обитающих в южных районах СНГ (Средняя Азия, Азербайджан, дельта реки Волги, Кубань).

КОРИНОСОМОЗ – гельминтоз, вызываемый скребнями Corynosoma strumosum, C. semerme, C. villosum. Половозрелые кориносомы паразитируют в кишечнике морских млекопитающих и рыбоядных птиц, пушных зверей – норок, песцов, лисиц и других. У человека паразитируют личинки кориносом. Личинки (акантеллы) поражают брюшину, брыжейку, стенку кишечника, внутренние органы и реже мышцы различных морских, проходных и пресноводных рыб, обитающих в Ладожском озере, Балтийском, Каспийском, Северном, Восточном и других морях Мирового океана.

СПАРГАНОЗ – гельминтоз, вызываемый личинкой (спарганус) цестоды Spirometra erinaceieuropei. У человека поражает глаз, подкожную клетчатку, мышцы, стенку кишечника, легкие, почки, мочевой пузырь, уретру, плевру, сердце и головной мозг. Половозрелые цестоды паразитируют в кишечнике собак, кошек, волков, лисиц и других животных. У лягушек, ежей, змей, птиц и млекопитающих личинка поражает мускулатуру. Заболевание спорадически встречается в некоторых регионах СНГ.

Меры борьбы и профилактики

Биолого-экологические особенности гельминтозов, передающихся человеку через рыбу, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся,

моллюсков и продукты их переработки, в совокупности с природно-климатическими и социально-экономическими особенностями различных административных и этнических регионов страны определяют своеобразие эпидемиологии и эпизоотологии этих инвазий в каждом конкретном районе и зоогеографической зоне. Борьба с указанными биогельминтозами базируется на комплексно-дифференцированном подходе к каждой нозоформе. В комплексе мер борьбы и профилактики первостепенное значение имеют мероприятия по обеспечению безопасности рыбной продукции для здоровья человека и животных, в частности вопросы:

- обеспечения режимов обработки рыбы, гарантирующих ее обезвреживание от возбудителей гельминтозов человека и животных;
- санитарно-гигиенической и ветеринарно-санитарной экспертизы;
- организации и качества исследований на соответствие медико-биологическим и ветеринарно-санитарным требованиям, а также санитарным нормам по показателям паразитарной чистоты;
- сертификации на соответствие требованиям безопасности, в т. ч. по показателям паразитарной чистоты.

При этом необходимо руководствоваться следующим:

1. Рыбопродукция подлежит сертификации на соответствие требованиям безопасности согласно ГОСТ Р "Правила сертификации рыбы, рыбопродуктов и продуктов моря на соответствие требованиям безопасности". (Зарегистрировано в Государственном реестре 08.12.93, № ГОСТ Р. RU. 0001.8.1.0057.)

2. Не допускается к сертификации, производству, закупке, поставке, использованию и реализации рыбная продукция, не прошедшая предварительной гигиенической и ветеринарно-санитарной оценки и не получившая положительных заключений органов Госсанэпиднадзора (гигиеническое заключение, гигиенический сертификат) и Госветслужбы (ветеринарное регистрационное удостоверение, ветеринарное свидетельство-удостоверение, ветеринарное свидетельство форма 2). Ветеринарно-санитарной оценке (ветеринарно-санитарной экспертизе) подлежит рыба, ракообразные, моллюски и другие гидробионты, вылавливаемые во внутренних водоемах, кроме Каспийского моря. Основание: п 3 Указания Департамента ветеринарии Минсельхозпрода РФ № 13-7-59 от 15.02.96 и Госкомсанэпиднадзора РФ № 4/27-11 от 19.02.96.

2.1. В гигиеническом заключении на отечественную рыбную продукцию дается оценка нормативной документации: технические условия, технологический регламент, рецептура и т. п. (за исключением документации на рыбопродукцию, вырабатываемую по межгосударственным стандартам), и производства с позиций обеспечения выпуска про-

дукции, безопасной для здоровья человека, в том числе по показателям паразитарной чистоты (отсутствие живых гельминтов). При этом могут быть использованы результаты лабораторных исследований, выполненные испытательными лабораториями, аккредитованными Госстандартом совместно с Госкомсанэпиднадзором и Ветслужбой России на право проведения этих исследований (п. 6).

В основу гигиенической оценки импортной рыбопродукции должны быть положены сертификаты (документы) фирмы-изготовителя и официального органа страны-экспортера, подтверждающие качество и безопасность рыбопродукции.

2.2. Гигиенический сертификат должен содержать конкретные характеристики и нормы по показателям паразитарной чистоты, которым рыбная продукция должна отвечать согласно требованиям безопасности.

2.3. Ветеринарное регистрационное удостоверение выдается на *производство рыбной продукции (вылов, разведение, выращивание,* поставка, переработка, хранение, реализация), ветеринарное свидетельство – на рыбную продукцию.

2.3.1. Ветеринарное свидетельство (ф. 2) должна иметь каждая партия рыбопродукции. Партией считается:

- рыбопродукция одновременно выловленная (заготовленная) и складированная в определенное место из одного рыбохозяйственного водоема (района промысла);
- рыбопродукция, переработанная за смену или определенное время и складированная на хранение (отправленная в реализацию);
- рыбопродукция, отправленная в реализацию по одному ветеринарному свидетельству.

3. Реализация рыбной продукции допустима только при наличии:

- сертификата соответствия;
- ветеринарного свидетельства (ф. 2);
- реквизитов гигиенического сертификата в сертификате соответствия. При отсутствии в сертификате соответствия реквизитов гигиенического сертификата обязательно наличие у предприятия, реализующего рыбную продукцию, гигиенического сертификата оригинала или копии, заверенной одним из следующих субъектов: а) органом, выдавшим гигиенический сертификат; б) держателем сертификата-подлинника; в) нотариальной конторой; г) центром стандартизации, метрологии и сертификации Госстандарта России. Копия должна быть двусторонней, заверена подлинной печатью и подписью ответственного лица организации, заверявшей копию.

4. Сертификат соответствия выдается органом по сертификации системы сертификации ГОСТ Р при наличии:

4.1 Гигиенического сертификата, выданного учреждениями Госсанэпиднадзора в соответствии с порядком, установленным Постановлением Госкомсанэпиднадзора России № 1 от 05.01.93 "О выдаче гигиенических сертификатов на продукцию".

4 2. Ветеринарного свидетельства (ф. 2), выданного органом Госветнадзора, в соответствии с требованиями ветеринарного Законодательства Ветеринарное свидетельство выдается на рыбную продукцию, которая по результатам комплексных обследований и лабораторных исследований соответствует ветеринарно-санитарным и противоэпизоотическим требованиям, при наличии документов, указанных в п. п. 5.4.1, 5.4.4, 5.4.5 и 5.4.6

4.3. Протоколов лабораторных испытаний рыбопродукции на соответствие санитарным нормам, медико-биологическим и ветеринарно-санитарным требованиям, в т. ч. по показателям паразитарной чистоты.

4 3.1. Результаты исследований, проведенные при гигиенической оценке, в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке (п. 6), признаются при выдаче сертификата соответствия без проведения дополнительных испытаний.

4.4. Сертификата водоема (района промысла) или иного документа, отражающего состояние водоема (района промысла) на путинный (экспедиционный) период.

4.4.1. Сертификат водоема представляется при сертификации живой, свежей, охлажденной, мороженой рыбы, ракообразных и моллюсков отечественного производства.

4.4.2. Сертификат водоема составляется по данным ветеринарно-санитарного паспорта рыбохозяйственного водоема и результатов мониторинга за ним в последние 3 года (п. 15). При этом освещаются вопросы видового состава и динамики численности промежуточных и дополнительных хозяев биогельминтов, динамика результатов исследований рыбы, ракообразных, моллюсков на паразитарную чистоту при инспекционном контроле за санитарно-гигиеническим и ветеринарно-санитарным состоянием водоема (района промысла), поступление в водоем хозяйственно-фекальных сточных вод и результаты их исследований на наличие яиц и личинок гельминтов.

5. При проведении гигиенической сертификации рыбной продукции на ее безопасность для здоровья человека по показателям паразитарной чистоты необходимо руководствоваться следующим:

5.1. Гигиеническая сертификация проводится только органами и учреждениями Госсанэпиднадзора. Гигиенические сертификаты, выданные ведомственной санитарной службой (медсанчасти и пр.) не действительны.

5.2. Гигиеническая сертификация, также как и гигиеническая оценка (п. 2.1), не может быть подменена сертификационными испытаниями (п. 5.4.5).

5.3. Гигиенический сертификат оформляется на вид продукции, а не на конкретную партию. Подтвердить соответствие каждой произведенной и поставленной в реализацию партии рыбопродукции действующим медико-биологическим требованиям и санитарным нормам – обязанность производителя (поставщика). Каждая партия должна сопровождаться документами производителя (удостоверение или сертификат качества и т. п.), гарантирующими качество и безопасность рыбной продукции.

5.4. Гигиенический сертификат оформляется при обязательном наличии:

5.4.1. Нормативной документации (ГОСТ, технические условия, технологический регламент и т. п.) – на отечественную продукцию или реквизитов (контракт, сертификат качества или сертификат происхождения, или удостоверение качества фирмы-изготовителя и официального органа страны-экспортера) – на импортную рыбопродукцию.

5.4.2. Гигиенического заключения (п. 2.1) на отечественную продукцию.

5.4.3. Ветеринарного свидетельства (ф. 2).

5.4.4. Документов (удостоверение или сертификат качества и т. п.] предприятия-изготовителя отечественной продукции.

5.4.5. Протокола испытаний в лабораториях (центрах), аккредитованных в установленном порядке (п. 6).

5.4.6. Сертификата водоема (п. 4.4).

5.4.7. Гигиеническая сертификация рыбной продукции без документов, указанных в п. п. 5.4.1–5.4.6, не допустима.

5.5. Гигиенический сертификат выдается на рыбопродукцию, которая по результатам лабораторных исследований соответствует медико-биологическим требованиям и санитарным нормам, в т.ч. по показателям паразитарной чистоты (отсутствие живых гельминтов, опасных для человека) и с учетом положений п. 9 1.

5.6. Гигиенические сертификаты, выданные в соответствии с Порядком, установленным Постановлением № 1 Госкомсанэпиднадзора России от 5.01.93, действуют на всей территории Российской Федера-

ции независимо от места расположения учреждения госсанэпидслужбы, выдавшего его.

5.7. Срок действия гигиенического сертификата (гигиенического заключения) определяется в зависимости от:

- эпидемической и эпизоотической ситуации на территориях производства и реализации рыбной продукции;
- потенциальной опасности и эпидемической значимости рыбной продукции;
- стабильности производства и надежности технологических режимов, в том числе в части качества обеззараживания рыбной продукции от гельминтов, опасных для человека;
- уровня технологического и ведомственного лабораторного контроля на предприятиях-изготовителях.

Срок действия сертификата соответствия не может превышать срока действия гигиенического сертификата и ветеринарного свидетельства (ф. 2).

6. Лабораторные исследования рыбной продукции на соответствие требованиям безопасности для здоровья человека и животных по показателям паразитарной чистоты проводятся только испытательными лабораториями, профильными НИИ, центрами Госсанэпиднадзора РФ, Госветслужбы РФ, Роскомрыболовства, других ведомств и организаций, аккредитованными Госстандартом РФ в соответствии с "Системой аккредитации лабораторий Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации" (утверждена и введена в действие Постановлением Госкомсанэпиднадзора России и Госстандарта России от 02.07.93, № 6/13), "Соглашением о взаимодействии Госстандарта России и Государственной ветеринарной инспекции России в области сертификации" от 15 февраля 1993 г. и ГОСТ Р 51000.3-96 "Общие требования к испытательным лабораториям".

6.1. Рыбная продукция, вырабатываемая по нормативной документации, не согласованной с органами Госсанэпиднадзора, не может быть принята органами по сертификации на лабораторные испытания без гигиенического заключения (п. 2.1).

6.2. Методы отбора проб для лабораторных исследований на паразитарную чистоту должны соответствовать ГОСТ 7631-85 "Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний".

6.2.1. Методика отбора проб.

Из разных мест партии рыбопродукции (кроме сырца и живой рыбы) отбирают случайным образом выборку в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Количество транспортной тары с продукцией в партии, шт.	Объем выборки, шт. (количество отбираемой транспортной тары с продукцией)
2–25	2
26–90	3
91–150	5
151–280	8
281–500	13
501–1200	20
1201–3200	32
3201–10000	50
10001–35000	80
35001–150000	125

Для контроля качества живой рыбы и сырца из разных мест партии без сортировки отбирают до 3 % рыбы по массе. Затем составляют объединенную пробу.

Для составления объединенной пробы живой, свежей, охлажденной, мороженой, соленой, пряной, маринованной, вяленой, сушеной, копченой рыбы, полуфабрикатов, продуктов переработки рыбы из разных мест каждой вскрытой транспортной тары всего объема выборки (таблица1) берут по три точеных пробы. Если рыба массой более 2 кг – берется 1 экз. в каждой точке. Если рыба мелкая или филе, то берется несколько экземпляров в каждой точке с таким расчетом, чтобы составить объединенную пробу массой не более 3 кг.

Для составления объединенной пробы ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки из каждой вскрытой транспортной тары отбирают по три точечных пробы. Масса объединенной пробы мелких беспозвоночных (ракообразные, моллюски, земноводные, пресмыкающиеся) не должна превышать 1,5 кг. Если беспозвоночные, земноводные и пресмыкающиеся крупные, то объединенная проба составляется из расчета по 1 экз. из каждой точки отбора.

При составлении объединенной пробы рыбопродукции, упакованной в потребительскую тару, отбирают не более двух единиц потребительской тары от каждой вскрытой транспортной тары.

Объединенную пробу тщательно просматривают и из нее составляют среднюю пробу (таблица 2), которая направляется для лабораторных испытаний.

6 2 2. Проба для лабораторных испытаний должна быть немедленно направлена в лабораторию в сопровождении акта отбора, в котором указывают:

- порядковый номер пробы,
- наименование рыбопродукции,
- наименование предприятия-изготовителя или отправителя;
- дату и место отбора пробы,
- номер партии, вагона или складской марки;
- номера единиц тары, из которых отобрана средняя проба;
- объем пробы (масса или количество),
- объем партии, представленной пробы,
- указания, для каких испытаний направляется проба;
- фамилии и должности лиц, отобравших пробу.

Таблица 2

Вид рыбопродукции	Масса 1 экземпляра рыбы	Масса средней пробы
Рыба живая, свежая, охлажденная, мороженая, соленая, маринованная, вяленая и т д	до 0,1 кг от 0,1 до 0,5 кг от 0,5 до 1 кг от 1 до 3 кг более 3 кг	от 0,3 до 0,5 кг (не менее 6 экз) не более 3 кг (6 экз) не более 3 кг (3–6 экз) не более 3 кг (1–3 экз) 1 экз
Икра рыбы (см п п 15 9 1 и 15 9 2, кроме дальневосточных проходных лососей)		не более 0,45 кг
Ракообразные, моллюски, земноводные, пресмыкающиеся и продукты их переработки		не более 1,5кг (не менее 6 экз)
Рыбопродукция в потребительской таре		не более чем из трех единиц потребительской тары

Примечание: *При необходимости масса средней пробы может быть увеличена (но не более, чем в два раза)*

7. Рыба, ракообразные, земноводные, пресмыкающиеся и продукты их переработки, в которых при лабораторных исследованиях в испытательных лабораториях (центрах) не обнаружено живых гельминтов, опасных для человека и животных, подлежит сертификации (п п 4; 5) и реализации (в установленном порядке)

8 Не допускаются в реализацию рыба, ракообразные, земноводные, пресмыкающиеся и продукты их переработки, в которых при лабораторных исследованиях на соответствие требованиям безопасности

и санитарным нормам обнаружены живые гельминты, опасные для здоровья человека и животных.

8.1. Рыбы, ракообразные, земноводные, пресмыкающиеся, моллюски и продукты их переработки, содержащие живых гельминтов, опасных для человека и животных, переводятся в разряд "условно годные" или "непригодные".

8.2. "Условно годная" рыбная продукция допускается в переработку на пищевые продукты и в реализацию только после обеззараживания (п. 12) и последующей сертификации в установленном порядке (п п 4, 5, 6) при обязательном наличии сопроводительных документов производителя-поставщика, в которых указывается тип (метод) проведенной обработки (обеззараживания) и предприятие, где проводилось обеззараживание (обработка).

8.3. Место, порядок и условия обеззараживания или утилизации рыбопродукции, содержащей живых гельминтов, опасных для здоровья человека и животных, определяет товаропроизводитель (поставщик) по согласованию с органами Госсанэпиднадзора и Госветслужбы.

Ответственность за выполнение правил обеззараживания (утилизации) рыбопродукции возлагается на физических и юридических лиц, занимающихся выловом (добычей), закупками, хранением, переработкой и реализацией рыбы, ракообразных, моллюсков и продуктов их переработки. Обеззараживание (утилизация) проводится под контролем Госсанэпиднадзора и Госветслужбы.

9. Наличие в рыбе, ракообразных, моллюсках, земноводных, пресмыкающихся и продуктах их переработки погибших гельминтов (из числа опасных для здоровья человека и животных) в количестве, не превышающем показателя таблицы № 3 (п 9.1.1), не является основанием для браковки рыбной продукции при сертификации на соответствие требованиям безопасности и не является препятствием для ее реализации в качестве продовольственного сырья и пищевых продуктов.

9.1. Условия реализации рыбной продукции, содержащей погибших и не опасных для здоровья человека и животных гельминтов, но ухудшающих товарный вид или качество рыбопродукции по органолептическим и физико-химическим показателям, определяются исходя из нормативов таблицы № 3 (п 9.1.1) и таблицы № 4 (п 9.1.2).

9.1.1 При наличии в рыбной продукции погибших и не опасных для здоровья человека и животных гельминтов в количестве, не превышающем нормативы, приведенные в таблице № 3, рыбная продукция допускается в реализацию в качестве продукта питания

9.1.2. При наличии в рыбной продукции погибших и не опасных для здоровья человека и животных гельминтов в количестве равном

или превышающем показатели, приведенные в таблице 4, рыбная продукция переводится в разряд "непригодная" и направляется на утилизацию (переработка на рыбную муку для животноводческих целей).

Таблица 3

Нормативы оценки пищевой пригодности рыбной продукции и условия ее реализации в качестве продукта питания при наличии в *мясе гидробионтов (рыба, ракообразные, моллюски, земноводные,* пресмыкающиеся) паразитов (погибших и неопасных для здоровья человека и животных)

Виды паразитов (гельминтов) в мясе и на поверхности тела гидробионтов	К (допустимое среднее число *паразитов* на 1 кг рыбной продукции)	Процент зараженных особей (экз.) или кусков с критической и выше интенсивностью (табл. 4) и условия реализации рыбопродукции		
		Без ограничений	*Кулинарная* обработка на предприятиях общественного питания	*Переработка* на пищевой фарш
Крупные цестоды (длиной более 3 см)	0,3	4	12	36
Крупные паразитические ракообразные (длиной более 2 см) и их остатки в мясе Пенелы и др.	0,3	4	16	20
Крупные мешкообразные образования в толще мяса (более 2 см в поперечнике) ракообразные Саркотацес и трематоды дидимозоиды	0,3	4	4	4
Мелкие нематоды (толщиной менее 1 мм) цестоды (нибелинии и др) длиной менее 1 см, ракообразные (длиной менее 2 см), личинки скребней и мелкие (до 1 см в поперечнике) капсулы	1,0	4	20	40
Метацеркарии трематод (одетые черным пигментом или без него)	5,0	20	40	60

9.2. При наличии в полости тела и на внутренних органах гидробионтов (рыба, ракообразные, моллюски, земноводные, пресмыкающиеся) паразитов, видимых без применения оптических средств и увеличивающих систем, гидробионты (свежие, охлажденные, мороженые) направляются на технологическую обработку для удаления паразитов и внутренних органов.

10. Испытательная лаборатория (центр), обнаружившая в рыбопродукции живых гельминтов, опасных для здоровья человека и животных, немедленно сообщает об этом товаропроизводителю (поставщику), территориальным государственным органам санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзоров.

На рыбопродукцию, содержащую гельминтов, опасных для здоровья человека и животных, составляется акт с участием представителей испытательной лаборатории, товаропроизводителя (поставщика), органов госсанэпидслужбы и госветнадзора. В акте обязательно отражаются вопросы, касающиеся обеззараживания (утилизации) рыбопродукции с учетом положений п. п. 8, 11, 12, 13.

11. Рыба, ракообразные, моллюски и продукты их переработки, переведенные в разряд "непригодные", направляются на утилизацию (п. 13).

12. Режимы обработки "условно годной" рыбной продукции, гарантирующие ее обеззараживание.

Таблица 4

Критическая интенсивность (число паразитов, при котором экземпляр или кусок рыбной продукции считается непригодным в качестве продукта питания человека)

Масса рыбной продукции (кг)	Коэффициент К (см. таб. № 3, пункт 9.1.1)		
	К = 0,3	К = 1,0	К = 5,0
	Критическая интенсивность заражения (число паразитов)		
1	2	3	4
0,1	1	1	3
0,2	1	1	5
0,3	1	1	8
0,4	1	2	10
0,5	1	3	13
0,6	1	3	15
0,7	1	4	18
0,8	2	4	20
0,9	2	5	23
1,0	2	5	25
1,1	2	6	28

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
1,2	2	6	30
1,3	2	6	33
1,4	2	8	35
1,5	3	8	38
1,6	3	9	40
1,7	3	9	43
1,8	3	9	45
1,9	3	10	48
2,0	3	10	50
3,0	5	15	75
4,0	6	20	100
5,0	8	25	125
6,0	9	30	150
7,0	11	35	175
8,0	12	40	200
9,0	14	45	225
10,0	15	50	250

12 1 Посол условно годной рыбопродукции

12 1 1 При заражении рыбы личинками лентеца широкого (таблица 5)

Таблица 5

Посол	Плотность тузлука	Температура (°С)	Продолжительность посола, гарантирующая обеззараживание	Массовая доля соли в мясе (%)
Крепкий	1,20	+2–4	14 суток	свыше 14
Средний	1,18	+2–4	14 суток	10 14
Слабый	1,16	+2 4	16 суток	8

12 1 2 Обеззараживание дальневосточных лососей от личинок D klebanovskii (D luxi) обеспечивается всеми способами промышленного посола согласно действующих инструкций (Сборник технологических инструкций по обработке рыбы М , 1994, т 2, с 126 167 Под ред А Н Белогурова и М С Васильевой) при достижении массовой доли соли в мясе спинки рыбы 5 %

Реализация дальневосточных лососей, отнесенных к разряду "условно годных" по D klebanovskii (D luxi) и посоленных вышеуказанными способами, допускается только при массовой доле соли в мясе спинки рыбы не менее 5 %

12.1.2.1. При теплом посоле на пласт дальневосточные лососи необходимо солить не менее 8 суток.

12.1.3. Обеззараживание сиговых, лососевых и хариусовых рыб от личинок лентеца чаечного обеспечивается смешанным слабым посолом (плотность тузлука 1,18–1,19) в течение 10 суток при достижении массовой доли соли в мясе рыбы 8–9 %. При посоле охлажденного омуля рекомендуется солить потрошеную рыбу, т. к личинки дифиллоботриид, находящиеся на внутренних органах, удаляются вместе с ними.

12.1.4. Обеззараживание рыбы от личинок описторхид (описторхиса, псевдамфистомы, клонорхиса), метагонимуса и нанофиетуса обеспечивается применением смешанного крепкого и среднего посола (плотность тузлука с первого дня посола 1,20, при температуре +1+2 °С) при достижении массовой доли соли в мясе рыбы 14 %. При этом продолжительность посола должна быть:

а) пескаря, уклея, гольяна, верховки – 10 суток;

б) плотвы, ельца, красноперки, голавля, синца, белоглазки, подуста, чехони, жереха, шиповки, мелких (до 25 см) язей, лещей, линей – 21 сутки;

в) крупных (свыше 25 см) язей, лещей, линей – 40 суток.

Для исключения неравномерного просаливания рыбы, для каждой ванны следует изготавливать деревянные площадки – решетки для пригруза.

12.1.5. Допускается более слабый, или менее длительный посол "условно годной" рыбы (п. п. 12.1.1–12.1.4) только после предварительного ее замораживания в режимах, указанных в п. п. 12.3.1–12.3.2.

12.1.6. "Условно годная" морская рыба (сельдь, скумбрия, атлантический и тихоокеанские лососи и др.), предназначенная для холодного копчения, при котором внутренняя температура рыбы составляет меньше 60 °С, должна быть подвергнута предварительному замораживанию в режимах п. 12.3.3.

12.1.7. Рыбопродукция холодного копчения (при гемпературе внутри рыбы меньше 60 °С), произведенная из "условно годной" морской рыбы, не подвергнутой предварительному замораживанию в режимах п. 12.3.3, допускается в реализацию только после ее замораживания при температуре, указанной в пункте 12.3.3.

12.1.8. Для производства маринованной и соленой рыбопродукции из "условно годной" морской рыбы, в том числе дальневосточных лососей, способами, не гарантирующими гибель гельминтов, опасных для человека и животных, необходимо использовать сырье (рыбу), предварительно замороженное в режимах, указанных в п. 12.3 3

12.1.9. Изготовление пресервов из "условно годной" морской рыбы допускается только из сырья, предварительно замороженного в режимах, указанных в п 12.3.3.

12.1.10. Реализация соленой морской рыбной продукции, произведенной из "условно годного" сырья, не подвергнутого предварительному замораживанию в режимах п. 12.3.3, допускается только после ее замораживания при температуре, указанной в п. 12.3.3.

12.2. Посол икры рыбы.

При посоле икры рыб в качестве самостоятельного продукта обеззараживание от личинок лентеца широкого осуществляется следующими способами:

12.2.1. Теплый посол (температура 15–16 °С) проводится при количестве соли (в процентах к весу икры): 12 % – 30 минут; 10 % – 1час; 8 % – 2 часа; 6 % – 6 часов.

12.2.2. Охлажденный посол (при температуре 5–6 °С) при тех же соотношениях соли и икры проводится вдвое дольше.

12.2.3. Охлажденный посол икры сиговых и других рыб, зараженных личинками лентеца чаечного, проводится при количестве соли 5 % к весу икры в течение 12 часов.

12.2.4. Посол икры проходных лососевых и осетровых проводится согласно действующим технологическим инструкциям, т. к. в ней отсутствуют гельминты, опасные для человека.

12.3. Замораживание рыбы.

12.3.1. Рыба обеззараживается от личинок лентецов при следующих режимах замораживания (в морозильных камерах, или при естественной заморозке) (таблица 6).

При естественном замораживании рыбы личинки лентеца чаечного гибнут при температуре в теле рыбы минус 20 °С за 8 часов, –30 °С – за 6 часов, –35 °С – за 3 часа, –40 °С – за 2 часа.

Таблица 6

Температура (минус градусов Цельсия) в теле рыбы	Виды рыб		
	Щука, налим, ерш, окунь	Кета, горбуша, кунджа, сима, сахалинский таймень	Пелядь, омуль, сиг, голец, муксун, чир, лосось, гугун, хариус, форель озерная
	Время, необходимое для обеззараживания		
12	72 ч		60 ч
15		50 ч	
16	36 ч		
20			36 ч
22	18 ч		
26		16 ч	
27	12 ч		7 ч
30			6 ч

12.3.2. От личинок описторхиса, псевдамфистомы, клонорхиса, метагонимуса, нанофиетуса рыба обеззараживается при соблюдении следующих режимов замораживания (таблица 7):

Таблица 7

Температура в теле рыбы	Время, необходимое для обеззараживания
минус 40 °С	7 часов
минус 35 °С	14 часов
минус 28 °С	32 часа

Учитывая высокую устойчивость метацеркариев описторхид к низким температурам, замораживание рыбы при более высоких температурах не гарантирует ее обеззараживания.

12.3.3. Морская рыба, ракообразные, моллюски, земноводные и пресмыкающиеся, содержащие живых личинок анизакид и других опасных для человека и животных гельминтов, обеззараживаются замораживанием при следующих показателях температуры в теле рыбы (ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся), времени действия этой температуры и последующих условиях хранения (таблица 8).

Таблица 8

Температура в теле рыбы	Время действия температуры	Последующие условия хранения
минус 18 °С	14 суток	Согласно действующим Правилам хранения
минус 20 °С	24 часа	Последующее хранение при температуре не выше минус 18 °С в течение 7 суток. Далее согласно действующим Правилам хранения
минус 30 °С и ниже	10 минут	Последующее хранение при температуре не выше минус 12 °С в течение 7 суток. Далее согласно действующим Правилам хранения

12.3.3.1. Личинки анизакид погибают в кальмарах при температуре в теле моллюска: минус 40 °С – за 40 минут; минус 32 °С – за 60–90 минут; минус 20 °С – за 24 часа.

12.3.4. При невозможности обеспечить режимы замораживания, гарантирующие обеззараживание рыбной продукции, ее следует использовать для пищевых целей только после горячей термической обработ-

ки (п. 12 4) или стерилизации (консервы) в соответствии с действующими технологическими инструкциями.

12 4. Горячая термическая обработка рыбопродукции.

Надежным способом обеззараживания рыбопродукции является ее обработка высокими температурами.

12.4.1. Личинки анизакид хорошо переносят повышение температуры до +45 °С. При температуре в рыбопродукции выше +55 °С они погибают в очень короткое время. Поэтому изготовление копченой рыбопродукции при температуре +45 60 °С из сырья морского происхождения, не подвергнутого предварительному замораживанию (п. 12.3.3), не гарантирует ее обеззараживание от личинок анизакид.

12.4.2. Горячее и холодное копчение, вяление, сушка, а также изготовление консервов, осуществляемые в соответствии с действующими технологическими инструкциями, обеззараживают рыбу от личинок лентецов и описторхисов, за исключением язя.

Язь охлажденный не может использоваться для производства рыбной продукции вяленой и холодного копчения, т. к. при этом не происходит его обеззараживания от личинок описторхисов.

12.4.2.1. Производство вяленой и холодного копчения рыбопродукции из язя и плотвы допускается только из сырья предварительно замороженного в режимах п. 12.3.2.

12.4.3. Варить рыбу следует порционными кусками не менее 20 минут с момента закипания, рыбные пельмени не менее 5 минут с момента закипания.

Ракообразные и моллюски обеззараживаются при кипячении в течение 15 минут.

12.4.4. Рыбу (рыбные котлеты) необходимо жарить порционными кусками (размерами) в жире 15 минут. Крупные куски рыбы весом до 100 г жарить в распластанном виде не менее 20 минут. Мелкую рыбу можно жарить целиком в течение 15 20 минут.

Жарение пеляди в кулинарных цехах рыбообрабатывающих предприятий обеззараживает ее от личинок лентеца чаечного.

12.5. Рыбопродукция, предназначенная на корма животным, обеззараживается при режимах обработки, указанных в п. п. 12.1 12.4.

13. Отходы, получаемые при переработке "условно годной" рыбной продукции, а также рыбопродукция переведенная в разряд "непригодная" (п. 8.1), направляются на производство рыбной муки для животноводческих целей В случае отсутствия установок по выработке рыбной муки отходы провариваются в котлах в течение 30 минут с момента закипания. Допускается захоронение в биотермальных ямах и т. п.

Запрещается сбрасывать в водоемы и на мусорные свалки отходы переработки рыбной продукции, а также скармливать животным без предварительного обеззараживания (п. 12.5).

14. Виновные в реализации необеззараженной рыбопродукции привлекаются к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности в установленном порядке (статьи 27, 160 Уголовного кодекса РСФСР. М., 1996).

15. Оценка состояния рыбохозяйственных водоемов (районов промысла) по показателям паразитарной чистоты.

Для исключения "слепой" сертификации рыбной продукции по показателям паразитарной чистоты, снижения экономических затрат при ее производстве сертификации и реализации, рационального использования рыбохозяйственных водоемов и, в конечном итоге, обеспечения безопасности рыбной продукции для здоровья человека и животных с позиций профилактики заболеваний гельминтозами необходимо иметь детальную санитарно-гигиеническую, ветеринарно-санитарную, эпидемиолого-эпизоотическую и эколого-биологическую характеристику рыбохозяйственных водоемов (районов промысла).

Выполнение поставленных задач возможно при налаженной системе мониторинга рыбохозяйственных водоемов (в районах промысла) и сопредельных участках (территориях). При этом основными направлениями являются следующие.

15.1. Оценка водоема (района промысла) с позиции наличия в нем эколого-биологических предпосылок для циркуляции гельминтов, опасных для здоровья человека и животных. Для чего изучаются:

15.1.1. Фауна гидробионтов с выяснением наличия и видового состава промежуточных и дополнительных хозяев гельминтов, опасных для человека и животных.

15.1.2. Особенности распространения, экология и биология гидробионтов водоема, участвующих в жизненных циклах гельминтов, опасных для человека и животных

15.1.3. Источники, пути и интенсивность поступления в водоем возбудителей гельминтозов человека и животных.

15.2. Оценка водоема с позиций наличия в нем гельминтов, опасных для человека и животных. Для чего изучаются:

15.2.1. Гельминтофауна рыбы, ракообразных, моллюсков земноводных и пресмыкающихся.

15.2.2. Экстенсивность и интенсивность заражения гидробионтов гельминтами, опасными для человека и животных. Пространственно-временная динамика этих показателей

15 2.3. Степень и динамика загрязнения воды изучаемого водоема яйцами и личинками гельминтов, опасных для человека и животных.

15.3. Разработка, проведение и оценка эффективности мероприятий по оздоровлению очагов биогельминтозов в зоне рыбохозяйственного водоема включают:

15 3.1. Мероприятия по профилактике поступления в водоем возбудителей инвазий.

15.3.2. Мероприятия по разрыву паразитарной системы в звеньях: возбудитель промежуточный хозяин; промежуточный хозяин – дополнительный хозяин; дополнительный хозяин окончательный хозяин.

15.4. В основе мониторинга за рыбохозяйственными водоемами и районами морского промысла по санитарно-гигиеническим, ветеринарно-санитарным, эпидемиолого-эпизоотологическим, ихтиологическим, гидробиологическим и другим аспектам, касающимся вопросов паразитарной чистоты рыбной продукции, лежат комплексные исследования, осуществляемые санитарно-эпидемиологической и ветеринарной службами совместно с профильными НИИ Госкомсанэпиднадзора, Минсельхозпрода, Роскомрыболовства, Российской Академии наук и другими заинтересованными ведомствами.

15.4.1. Координация работ и проведение исследований по изучению санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемиологического состояния водоема (района промысла) возлагается на органы и учреждения Госсанэпиднадзора. Оценка санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемиологического состояния водоема (района промысла) проводится только органами Госсанэпиднадзора при участии других заинтересованных ведомств и учреждений.

15.4.1.1. При оценке санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемиологического состояния водоема (района промысла) в обязательном порядке учитываются данные, получаемые госсанэпидслужбой в ходе санитарно-гельминтологических исследований:

- при гигиенической оценке новой рыбопродукции на соответствие санитарным нормам и гигиеническим нормативам, а также при сертификации рыбы, ракообразных, моллюсков и продуктов их переработки;
- при плановом и по эпидпоказаниям контроле качества выпускаемой и реализуемой рыбопродукции независимо от наличия на нее сертификата соответствия (гигиенического сертификата).

15.4.2. Координация работ и проведение исследований по ветеринарно-санитарному и эпизоотическому состоянию водоема (района промысла) проводится только органами Госветслужбы при участии других заинтересованных ведомств и учреждений.

15.5. Органы и учреждения, осуществляющие мониторинг за рыбохозяйственными водоемами и районами морского промысла с позиций паразитарной чистоты рыбопродукции, совместно определяют:

15.5.1. Зоны, сроки, видовой состав и объемы вылова (добычи) рыбы, ракообразных и моллюсков. При этом за основу берутся данные ландшафтно-эпидемиологического и эпизоотологического районирования конкретной территории по зооантропонозным гельминтозам, в цикле развития возбудителей которых участвуют гидробионты. Обязательно использование имеющихся сведений по структуре очагов и ареалов этих гельминтозов применительно к рыбохозяйственным водоемам. В зону мониторинга за гидробионтами включаются не только районы действующего промысла (промышленного и любительского), но и регионы перспективного рыболовства с учетом зон возможной миграции гидробионтов и положений, регламентированных пунктами 15.1, 15.2 и 15.4.

15.5.1.1. На малых и средних реках (водохранилищах, озерах) рыба, пресноводные ракообразные, земноводные и пресмыкающиеся исследуются из 1–3 участков. На крупных реках, водоемах, озерах участки вылова должны быть удалены друг от друга не менее чем на 100 км. При исследовании дальневосточных проходных лососевых на зараженность плероцеркоидами D. klebanovskii (D. luxi) участки отлова рыбы располагаются на расстоянии 200 250 км друг от друга в широтном направлении.

15.5.1.2. Исследование пресноводных ракообразных на зараженность личинками парагонимид проводится из водоемов Приамурья и Приморья с разрывом между местами отлова до 100-150 км.

15.6. Потенциальными носителями личинок возбудителей описторхоза и псевдамфистомоза являются следующие виды рыб семейства карповых: язь, елец, плотва, красноперка, лещ, голавль, синец, белоглазка, чехонь, жерех, линь, пескарь, уклея, гольян, верховка, шиповка.

15.7. Потенциальными носителями личинок возбудителей клонорхоза и метагонимоза являются многочисленные виды рыб преимущественно семейства карповых бассейнов рек Уссури и Амура (среднего и нижнего течения): чебак, карась, сазан, верхогляд, пескарь, толстолобик, белый амур, черный амур, конь-губарь, пестрый конь, востробрюшка, подуст и др. Кроме того, метацеркарии метагонимусов часто обнаруживаются у сига, хариуса и ленка.

15.8. Потенциальными носителями личинок возбудителя нанофиетоза являются рыбы семейств хариусовых и лососевых (хариус, сима, ленок, таймень, кета, горбуша) в бассейнах рек нижнего Приамурья, Приуссурья и северного Сахалина. Встречается возбудитель и у пред-

ставителей семейств карповые (елец, верхогляд, гольян) и щуковые (щука) в реках Приамурья и Приморья.

15 9 Потенциальными носителями личинок возбудителей дифиллобатриозов являются следующие виды рыб.

15.9.1. Плероцеркоидов D. latum – щука, налим, окунь, ерш.

15.9.2. Плероцеркоидов D. dendriticum – пелядь, омуль, сиг, голец, муксун, чир, лосось, тугун, форель, хариус, горбуша, семга, кумжа, рапушка, таймень, кижуч, ленок, корюшка, щука, налим, колюшка трехиглая, колюшка девятиглая.

15.9.3. Плероцеркоидов D. klebanovskii (D. luxi) - дальневосточные лососевые: кета, горбуша, кунджа, сима, сахалинский таймень.

15.10. Потенциальными носителями личинок анизакид и других, опасных для человека и животных гельминтов морской фауны (диплогонопорусов, пирамикоцефалусов, криптокотилусов, коринозом и др.) являются представители более 20 семейств промысловых морских рыб, *ракообразных и моллюсков (таблица 9), в том числе нототения, скумбрия*, тунцы, сардины, кета, горбуша, гольцы, сельдь, треска, салака, ставрида, пикша, морские окуни, камбала, рыба-сабля, кальмары, креветки и др.

15.11. Потенциальными носителями личинок возбудителей парагонимусов являются ракообразные (раки, крабы, креветки) из пресноводных водоемов Приморского края, бассейна Амура, водоемов КНР, полуострова Корея, Японии, стран юго-восточной Азии, Шри-Ланки, Центральной Америки, Либерии, Нигерии, Камеруна, Мексики, Перу, Филиппин.

15.12. В намеченном участке (зоне) пресноводного водоема исследуется по 25 особей каждого вида промежуточных и дополнительных (промыслового размера) хозяев возбудителей зооантропонозных гельминтозов При отрицательном результате число исследуемых экземпляров рыб, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся доводится до 50. Если отрицательный результат подтверждается, водоем считается благополучным. Сроки повторных исследований в этом водоеме и целесообразность последующих определяются в зависимости от его эколого-биологических, гидрологических и других характеристик, а также эпидемического и эпизоотического статуса прилежащих территорий. При наличии в благополучном водоеме промежуточных и дополнительных хозяев возбудителей зооантропонозных гельминтозов и вероятности поступления в водоем яиц этих гельминтов, повторные исследования в нем проводятся через каждые 3 года При отсутствии в водоеме биологических предпосылок (промежуточных и дополнительных хозяев или одного из этих звеньев) к формированию очагов зооан-

тропонозных гельминтозов, в цикле развития возбудителей которых участвуют рыба, моллюски или ракообразные, дальнейшие исследования в этом благополучном водоеме не целесообразны.

На территориях, входящих в зону гидротехнических сооружений, ведущих к изменению гидрологического режима и эколого-биологических характеристик естественных водоемов и, в конечном итоге, к созданию необходимых предпосылок для формирования и функционирования очагов вышеуказанных гельминтозов, исследования гидробионтов проводится ежегодно или 1 раз в 3 года (в зависимости от эпидемической и эпизоотической ситуации в зоне водоемов).

15.13. Исследование морских гидробионтов (рыба, ракообразные, моллюски, земноводные, пресмыкающиеся) на зараженность личинками анизакид и других зооантропонозных гельминтов (гетерофиес, диплогонопорус, коринозома и др.) проводится в каждом действующем и перспективном промысловом районе. Исследуется по 25 экземпляров каждого промыслового вида рыбы (ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся). Если рыба (ракообразные, моллюски, земноводные, пресмыкающиеся) доставлена замороженной в виде блоков в ящиках, то при отборе проб берется 3 ящика из разных мест партии. Из каждого ящика берется по одному блоку. После дефростации из этих трех блоков методом случайной выборки отбирается 25 экземпляров рыбы (ракообразных, моллюсков). Если рыба (ракообразные, моллюски) имеет крупные размеры и в трех блоках нет необходимого количества особей, нужно подобным образом отобрать столько блоков, чтобы из них можно было взять 25 экземпляров каждого вида.

Если рыба (ракообразные, моллюски, земноводные, пресмыкающиеся) заморожена не в виде блоков, а россыпью, то методом случайной выборки из разных мест партии отбирается 25 экземпляров.

Если рыба (моллюски, земноводные, пресмыкающиеся) разделана на кусочки или филе, то отбирается 50 кусочков или филе.

При отрицательных результатах экспертизы проводят повторное исследование такого же объема выборки как и первый. Суммарный отрицательный результат двух исследований распространяется на всю партию (район промысла). Район промысла считается благополучным. Последующие исследования в этом районе проводятся через 2 3 года.

15.14. При обнаружении в рыбохозяйственном водоеме (районе промысла) рыбы, ракообразных, моллюсков, земноводных и пресмыкающихся, зараженных возбудителями вышеуказанных зооантропонозных гельминтозов, представители зараженного и остальных видов в данном водоеме (районе промысла), способных выполнять роль хозяев этих гельминтов, считаются "условно годными". Органы и учреждения,

осуществляющие мониторинг за рыбохозяйственным водоемом (районом промысла), переводят этот водоем (район промысла) в разряд "условно годного" на 3 года.

15.14.1. Вся рыбопродукция из "условно годного" водоема (района промысла) допускается к сертификации и реализации только после ее обеззараживания (п. п. 4, 5, 6, 8, 12).

15.14.2. В сертификате "условно годного" рыбохозяйственного водоема (района промысла) или ином документе, отражающем санитарно-эпидемиологическое и ветеринарно-санитарное состояние водоема (района промысла), в т. ч. по показателям паразитарной чистоты, а также в ветеринарном свидетельстве (ф. 2) на рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных и пресмыкающихся, из этого водоема обязательно указываются условия реализации рыбопродукции (п. 15.14.1).

15.15. Материалы и результаты мониторинга (видовой состав, численность, уровень и динамика зараженности промежуточных и дополнительных хозяев возбудителей зооантропонозных гельминтозов, санитарно-гельминтологические показатели воды и т. д.) обязательно вносятся в ветеринарно-санитарный паспорт рыбохозяйственного водоема (района промысла) и учитываются при оформлении сертификата водоема (района промысла) или иного документа, отражающего состояние водоема (района промысла) на путинный (экспедиционный) период (п. 4.4.2) с учетом данных за 3 года.

15.16. Вылов, поставка и оплата рыбы, ракообразных и моллюсков при оценке (мониторинге) состояния рыбохозяйственных водоемов (районов промысла) на предмет паразитарной чистоты рыбопродукции осуществляется рыбохозяйственными (добывающими, перерабатывающими, реализующими) предприятиями всех форм собственности, которые приписаны к этому водоему (району промысла) или территориальными обществами рыболовов и охотников.

15.17. Результаты и материалы мониторинга за рыбохозяйственным водоемом (районом промысла) учитываются при выдаче лицензий на вылов (добычу) рыбы, ракообразных, промысловых моллюсков, земноводных и пресмыкающихся.

Выдача лицензий на вылов (добычу) рыбы, ракообразных, промысловых моллюсков, земноводных и пресмыкающихся проводится органами Роскомрыболовства при согласовании с органами Госсанэпиднадзора и Госветслужбы зон вылова (добычи) и условий реализации рыбопродукции.

16. Ответственность за качество и безопасность для здоровья человека и животных произведенной и реализованной рыбопродукции возлагается на физических и юридических лиц, производящих и реализую-

щих рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки.

17. Мероприятия специального направления.

Территории, где регистрируется заболеваемость человека и животных зооантропонозными гельминтозами, возбудители которых передаются окончательному хозяину через рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки, считаются неблагополучными. Для оздоровления этих территорий проводятся профилактические мероприятия (медицинские и ветеринарные), базирующиеся на особенностях эпидемиологии и эпизоотологии каждого гельминтоза в конкретном регионе (районе, городе), своеобразии хозяйственно-бытовой деятельности населения, данных ландшафтно-эпидемиологического (эпизоотологического) районирования конкретной административной территории, структуре нозоареала, типах и структуре очагов, эпидемических и эпизоотических сведениях по каждому очагу на конкретной территории.

17.1. Медицинские мероприятия.

Человек не является единственным дефинитивным хозяином вышеназванных паразитов, но медицинские мероприятия занимают одно из главных мест в комплексе мер борьбы и профилактики. Они включают обследование населения с целью раннего активного выявления инвазированных, их учет и дегельминтизацию, диспансерное наблюдение. Центры Госсанэпиднадзора осуществляют санитарный надзор за состоянием населенных пунктов, работой предприятий по добыче и переработке рыбы и раков, предприятий общественного питания, проводят широкую санитарно-просветительную пропаганду мер профилактики гельминтозов, передающихся через рыбопродукцию. К этой работе следует широко привлекать работников просвещения, руководителей учреждений и хозяйств, в которых организуются мероприятия.

17.1.1. Выявление инвазированных.

Обследованию на гельминтозы, передающиеся через рыбу, ракообразных, моллюсков, земноводных, пресмыкающихся и продукты их переработки подлежат следующие группы амбулаторных больных: первично обратившиеся в данном году, больные с признаками поражения органов гепатобилиарной системы, желудочно-кишечного тракта, с явлениями аллергии. К эпидемиологически значимым относятся работники водного транспорта, лесосплавщики, рыбаки (профессионалы и любители), работники рыбоперерабатывающих предприятий. Для выявления инвазированных применяют методы клинического и эпидемиологического обследования, в том числе в микроочаге.

17.1.2. Учет и оздоровление инвазированных.

О каждом случае заболевания (инфицирования) немедленно сообщается в центр госсанэпиднадзора с заполнением бланка экстренного сообщения (ф. 058/у). Центр госсанэпиднадзора передает информацию органам ветеринарной службы. Специалистами районного (городского) центров госсанэпиднадзора проводится расследование каждого случая заболевания с заполнением карты эпидобследования очага инфекционного заболевания (ф. 357/у). Одновременно разрабатывается и осуществляется план мероприятий в микроочаге. Одним из основных разделов этого плана являются мероприятия санитарно-эпидемиологического направления по разрыву эпидемической цепи.

Все выявленные больные подлежат специфическому лечению.

В отчет об инфекционных и паразитарных заболеваниях (ф. 2) включаются все больные вышеуказанными гельминтозами.

17.1.3. Контрольные обследования.

Выявленные инвазированные берутся на учет в кабинетах инфекционных заболеваний или участковыми терапевтами (педиатрами) с заполнением карты наблюдения Сроки контрольных обследований определяются результатами дегельминтизации и клиническим состоянием больного.

18. Санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор.

В комплексе мер по оздоровлению очага определенное значение имеют мероприятия по разрыву эпидемической цепи. С этой целью в установленном порядке приостанавливается реализация рыбопродукции, которая предполагается как фактор передачи инвазии заболевшему, отбираются пробы этой продукции и направляются для лабораторного исследования в территориальный центр госсанэпиднадзора. При обнаружении живых личинок гельминтов, опасных для человека, рыбная продукция направляется на обеззараживание с учетом положений п. п. 8, 12.

Санитарно-эпидемиологический надзор за состоянием населенных мест и коммунальное благоустройство играют существенную роль в защите окружающей среды. Для охраны почвы и поверхностных водоемов от загрязнения яйцами гельминтов большое значение имеет проведение следующих мероприятий: организация и проведение планово-регулярной очистки населенных мест; строительство благоустроенных уборных и поддержание их в должном санитарном состоянии в населенных пунктах и зонах временного пребывания людей (зоны отдыха, временные поселения лесозаготовителей, геологов, работников нефтяной и газовой промышленности, полевые станы и т. д.); регулирование и отвод паводкового и дождевого стока в пруды-накопители; дегельминтизация домашних собак и кошек, уничтожение бродячих живот-

ных. Надзор за указанными мероприятиями осуществляют медицинские (врачи коммунальной гигиены, паразитологи, эпидемиологи) и ветеринарные специалисты при участии работников коммунальных муниципальных служб.

19. Санитарное просвещение.

Санитарное просвещение населения - важнейший элемент в комплексе мероприятий по борьбе с гельминтозами и их профилактике Пропаганда мер профилактики должна предшествовать всем элементам системы борьбы.

Основной задачей санитарно-просветительной работы является повышение уровня знаний населения о гельминтозах. Она направлена на:

- профилактику первичных и повторных заражений;
- своевременную обращаемость населения для обследования;
- подготовку населения к проведению лечебно-оздоровительных мероприятий;
- мобилизацию населения и специалистов других служб на усиление мер общественной профилактики.

На территориях, неблагополучных по дифиллоботриозам, описторхозу и другим гельминтозам, описанным выше, необходимо постоянно вести пропаганду правил личной профилактики этих гельминтозов, в первую очередь среди детей и подростков, а также контингентов, связанных с добычей и переработкой рыбы, ракообразных и моллюсков. На рынках, в помещениях баз рыболовных обществ, на рыбодобывающих и перерабатывающих предприятиях, в районах эндемичных по этим гельминтозам вывешиваются плакаты с перечнем местных видов рыб, ракообразных и моллюсков, от которых можно заразиться указанными гельминтами В плакатах необходимо указывать методы обеззараживания рыбопродукции. Особенно важно проводить санитарно-просветительную работу на территориях с наличием "условно годных" водоемов, не имеющих рыбопромыслового значения, но используемых рыбаками-любителями.

Конкретность рекомендаций должна быть сосредоточена на правилах кулинарной обработки рыбы (вяление, соление, холодное копчение, замораживание). Для достижения эффекта санитарного просвещения используют все доступные средства и формы информации научно-популярные фильмы, лекции по радио и телевидению, статьи в местной печати с изложением в популярной форме цикла развития паразитов, основных факторов передачи инвазии, вреда здоровью, наносимого гельминтами, основных, доступных мер профилактики; издание достаточным тиражом плакатов, брошюр, листовок, выпуск бюллетеней. Одной из самых эффективных форм просвещения являются индивидуаль-

ные беседы и беседы в семьях, а также работа с детьми в организованных коллективах.

20. Ветеринарные мероприятия.

В борьбе с гельминтозами, передающимися через рыбопродукцию существенное значение имеют вопросы профилактики инвазии среди животных синантропного и природного биоценозов, включающие мероприятия организационно-хозяйственного, зоогигиенического и ветеринарно-санитарного направлений с учетом особенностей эпизоотического процесса в очагах рассматриваемых инвазий в каждом конкретном зоогеографическом (административном, экономическом) районе (регионе). Указанные мероприятия проводятся в соответствии с действующими нормативными актами по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами.

21. С вводом в действие настоящего СанПиНа отменяются Санитарные правила по санитарно-гельминтологической экспертизе рыбы и условиям обеззараживания ее от личинок дифиллоботриид и описторхисов. СанПиН 15 6/44 от 3 декабря 1990 г.

Таблица 9

Районы промысла и семейства морских гидробионтов – потенциальных носителей гельминтов, опасных для здоровья человека

Районы промысла (бассейны) Представители семейств, в которых найдены личинки гельминтов	личинки											
	цестод			трематод			нематод				скребней	
	дифиллоботриумов	пирамикоцефалусов	дилогонопорусов	криптокотилусов	гетерофисов	нанофиетусов	анизакисов	псевдотерранов	контрацекумов	сулькаскарисов	коринозом	болбозом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Баренцево море												
1 1 Лососевые проходные	+						+					
1 2 Корюшковые	+						+					
1 3 Сельдевые							+					
1 4 Тресковые	+	+		+			+	+	+		+	
1 5 Скорпеновые							+					
1 6 Камбаловые							+					
2. Северная Атлантика												
2 1 Корюшковые				+			+					
2 2 Сельдевые				+			+	+				
2 3 Тресковые	+			+			+					
2 4 Макрурусовые							+					
2 5 Мерлузовые							+					
2 6 Скумбриевые							+					+
2 7 Скорпеновые							+					
2 8 Камбаловые				+			+					
2 9 Кальмары							+					

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3. Южная Атлантика												
3 1 Мерлузовые							+					+
3 2 Ставридовые							+					
3 3 Волосохвостовые							+					+
3 4 Моллюски (гребешки, спизулы)										+		
4. Балтийское море												
4 1 Корюшковые											+	
4 2 Сельдевые							+				+	
4 3 Тресковые				+			+					
4 4 Камбаловые							+					
5. Черное, Азовское, Средиземное море												
5 1 Бычковые					+							
5 2 Кефалевые					+							
6. Субантарктика, Антарктика												
6 1 Тресковые							+	+	+		+	+
6 2 Мерлузовые							+	+	+		+	+
6 3 Ошибниевы							+					
6 4 Нототениевые	+						+	+	+		+	+
6 5 Белокровные	+						+	+	+		+	+
7. Индийский океан												
7 1 Ставридовые							+					
7 2 Скумриевые							+					
7 3 Нитеперые							+					

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8. Тихий океан												
8 1 Лососевые	+		+			+	+		+		+	+
8 2 Анчоусовые							+					
8 3 Сельдевые							+					
8 4 Ставридовые	+						+		+			
8 5 Терпуговые							+		+		+	
8 6 Камбаловые			+				+				+	
8 7 Скарпеновые												+
8 8 Бериксовые												+
8 9 Гемпиловые												+
8 10 Тунцы (Скумбриевые)												+
8 11 Моллюски												
8 11 1 Кальмары							+					
8 11 2 Гребешки Спизулы										+		

Примечание: *(+) – возможно наличие гельминтов, опасных для человека и животных*

Приложение 4
(обязательное)

Профилактика эхинококкоза и альвеококкоза

ЭХИНОКОККОЗ (гидатидозный) и АЛЬВЕОКОККОЗ (многокамерный эхинококкоз) человека- тяжелые, хронически протекающие гельминтозы, нередко приводящие к инвалидности, а в запущенных случаях заканчивающиеся летально (особенно альвеококкоз).

Эхинококкоз имеет широкое распространение во всем мире.

Ареал альвеококкоза ограничен Северным полушарием, где болезнь регистрируется в Центральной Европе и в северной зоне Евразии, включая север Японии, Новый Свет, Аляску, Канаду, США.

В России гидатидозный эхинококкоз часто регистрируется в Башкортостане, Татарстане, Ставропольском, Краснодарском, Алтайском, Красноярском и Хабаровском краях, Волгоградской, Самарской, Ростовской, Оренбургской, Челябинской, Томской, Омской, Камчатской, Магаданской, Амурской областях и Чукотском автономном округе.

Альвеолярный эхинококкоз распространен на территории Республики Саха (Якутия), Красноярского, Алтайского и Хабаровского краев, в Томской, Омской, Иркутской, Челябинской, Пермской, Ростовской, Самарской, Камчатской, Новосибирской и Магаданской областях, Чукотском автономном округе.

1. Характеристика возбудителей эхинококкоза и альвеококкоза

Возбудителем эхинококкоза гидатидозного является эхинококк однокамерный Echinococcus granulosus, относящийся к роду Echinococcus.

Возбудитель альвеококкоза (эхинококкоза многокамерного) эхинококк многокамерный, который в нашей стране выделен в самостоятельный род Alveococcus, и получил название Alveococcus multilocularis.

Echinococcus granulosus. Взрослый гельминт имеет ленточидную форму тела (стробиллы) 2–6 мм длиной, которое состоит из головки (сколекса) с 4-мя круглыми мышечными присосками и хоботком, вооруженным двойным венчиком крючьев, шейки и 3–4 члеников (проглоттид). Последний (зрелый) членик, превышающий по размерам половину длины всего тела паразита, заполнен маткой с боковыми выпячиваниями, содержащей множество яиц.

Личиночная стадия (ларвоциста) – представляет собой пузырь, размером от нескольких мм до 30–40 см, содержащий прозрачную, слегка опалесцирующую жидкость. Внутри первичного (материнского) пузыря

могут формироваться вторичные (дочерние) и третичные (внучатые) пузыри, имеющие одинаковое с материнским пузырем строение. Стенки пузырей состоят из двух оболочек – наружной кутикулярной и внутренней зародышевой, на которой располагаются протосколексы, имеющие то же строение, что и сколексы взрослого паразита, а также небольшие пузыревидные образования – выводковые капсулы, соединяющиеся со стенкой пузыря тонкой ножкой.

Alveococcus multilocularis. Строение взрослого гельминта в основном сходно со строением однокамерного эхинококка, однако размеры его меньше (2–4 мм), длина последнего членика меньше половины длины тела, а заполняющая его матка лишена боковых выпячиваний.

Ларвоциста представляет собой конгломерат мелких пузырьков, образующихся путем почкования, и тесно прилегающих друг к другу или сросшихся между собой. Полость пузырьков наполнена жидкостью или студенистой массой, на стенках формируются единичные протосколексы.

Яйца эхинококка и альвеококка по морфологическим признакам неотличимы от яиц других видов цестод (например, яиц бычьего и свиного цепней), содержат шестикрючную личинку, заключенную в двуконтурную, радиально исчерченную оболочку желтовато-коричневого цвета (онкосфера).

Развитие эхинококка и альвеококка происходит с участием двух хозяев – окончательного (дефинитивного), в кишечнике которого обитают взрослые гельминты, и промежуточного, содержащего личинки ларвоцисты.

Окончательными хозяевами эхинококка на территории России являются: собака (основной хозяин), волк, реже шакал, лисица, а промежуточными – различные травоядные и всеядные копытные животные, в том числе основные виды сельскохозяйственных животных (овцы, козы, крупный рогатый скот, свиньи, лошади, ослы и др.), а также дикие парнокопытные – олени, лоси.

Окончательные хозяева альвеококка – песец, лисица, собака, реже волк, корсак, енотовидная собака, в единичных случаях домашняя и пятнистая кошки. Промежуточные хозяева – дикие мышевидные грызуны, в основном представители отряда Rodentia (ондатры, полевки и др.).

Человек для эхинококка и альвеококка служит промежуточным хозяином.

Развитие обоих видов происходит следующим образом. Взрослые гельминты обитают в тонкой кишке окончательного хозяина (собак и других плотоядных животных). Заполненные яйцами зрелые членики отторгаются от стробилы и выделяются наружу с фекалиями или активно выползают из анального отверстия хозяина. При этом через перед-

ний край членика выдавливается множество освободившихся от оболочек онкосфер, частично остающихся на шерсти зараженного животного. Каждый членик содержит 200-800 яиц. Отторжение члеников происходит приблизительно с 14-дневными интервалами. Членики, попавшие на почву, могут расползаться в радиусе 0,25 м, оставляя яйца на земле и траве. Заражение промежуточных хозяев происходит в результате проглатывания онкосфер или зрелых члеников. В желудочно-кишечном тракте промежуточного хозяина из проглоченных онкосфер под воздействием пищеварительных соков высвобождаются шестикрючные личинки - гексаканты, которые с помощью крючьев проникают в кровеносные сосуды кишечной стенки и током крови заносятся в печень, где большая часть из них оседает. В связи с этим ларвоцисты эхинококка встречаются в печени чаще, чем в других органах, а ларвоцисты альвеококка паразитируют преимущественно в этом органе. Осев в том или ином органе, личинки формируются в ларвоцисты.

Первоначальное развитие ларвоцист эхинококка происходит довольно быстро – за 3-5 мес., но потом их рост замедляется и может длиться годами. От окружающих тканей ларвоциста отделена оболочкой. Процесс напоминает развитие доброкачественной опухоли и сопровождается сходной симптоматикой.

Ларвоцисты альвеококка формируются в основном в печени, их развитие у человека происходит в течение ряда лет, тогда как у грызунов оно завершается за 30-40 дней. Рост ларвоцист альвеококка осуществляется путем экзогенного отпочковывания пузырьков, прорастающих печеночную ткань подобно злокачественной опухоли. При этом нарушается целостность кровеносных сосудов и оторвавшиеся от ларвоцисты отдельные пузырьки заносятся током крови в другие органы, чаще всего в мозг, образуя, таким образом, метастазы.

Окончательный хозяин заражается эхинококком и альвеококком, поедая внутренние органы промежуточного хозяина, пораженные ларвоцистами. В кишечнике окончательного хозяина из протосколексов, находящихся в ларвоцистах, развиваются взрослые паразиты, число которых может быть велико, поскольку каждая ларвоциста (особенно эхинококка) содержит множество протосколексов. Скорость развития взрослых паразитов у разных видов хозяев различна. По данным разных авторов развитие эхинококка завершается за 35–96 дней, а срок жизни равен 5–10 месяцам. Альвеококк развивается в кишечнике окончательного хозяина за 27–38 дней, и длительность его жизни исчисляется 5–7 месяцами.

2. Эпидемиология и эпизоотология

2.1. Эхинококкоз гидатидозный (однокамерный)

В передаче инвазионного материала можно выделить два этапа. На первом из них она осуществляется по схеме: зараженная собака и др. плотоядные животные, служащие окончательными хозяевами эхинококка (источник инвазии) – элементы внешней среды, предметы обихода, руки и пр., обсемененные яйцами и члениками паразита (факторы передачи), – человек и парнокопытные животные (восприимчивый организм).

На втором этапе в распространении инвазии участвуют зараженные сельскохозяйственные животные и некоторые дикие парнокопытные, чьи внутренние органы, пораженные ларвоцистами эхинококка, служат факторами передачи, а воспринимающим организмом являются собака и дикие плотоядные.

Интенсивность передачи инвазии в разных эпидемических районах различна и определяется комплексом биотических и абиотических факторов. К их числу относится прежде всего численность источников возбудителя инвазии. Большое значение имеет также их "мощность", под которой понимается количество инвазионного материала (онкосфер и члеников эхинококка), выделяемое окончательным хозяином. Она бывает обычно достаточно велика, поскольку у плотоядных животных, являющихся окончательными хозяевами эхинококка, развивается, как правило, множество взрослых паразитов.

Длительность выживания онкосфер во внешней среде зависит от ряда факторов. Они переносят температуру от +38 °С до -30 °С, на поверхности почвы в тени при температуре 10–26 °С сохраняют жизнеспособность в течение месяца, но на солнце при температуре 18–50 °С погибают через 1–2 суток. В траве длительность жизни онкосфер увеличивается и при гемпературе 14–28 °С они погибают не ранее, чем через 1,5 мес. Онкосферы хорошо переносят низкую температуру, при которой могут сохраняться ряд лет, но весьма неустойчивы к высыханию. В зависимости от степени влажности почвы они могут оставаться жизнеспособными от 3 дней до 1 года.

В зависимости от вида животных, участвующих в передаче инвазии, различают природные, синантропные и смешанные очаги эхинококкоза.

Передача инвазии от промежуточных хозяев окончательным (собакам) может происходить разными путями. Собаки заражаются, поедая мясные отбросы кухонь, боен, убойных площадок, неглубоко закопанные или разбрасываемые вблизи жилищ и населенных пунктов, а также в результате скармливания им конфискатов с боен или пораженных ларвицистами эхинококка органов забитых на дому животных. В ряде

мест собаки заражаются при поедании падали на неблагоустроенных скотомогильниках.

Пути заражения промежуточных хозяев также различны. Травоядные сельскохозяйственные животные заражаются, проглатывая яйца и членики паразита с травой, сеном, водой, загрязненными фекалиями инвазированных собак. Большую роль в этом отношении играют приотарные собаки, загрязняющие фекалиями места выпаса овец и крупного рогатого скота. Свиньи, будучи копрофагами и всеядными животными, заражаются, поедая фекалии собак, а также загрязненные ими отбросы и пищевые отходы. Заражению свиней способствует бродяжничество по населенному пункту и за его пределами, а также пребывание на территории приусадебных участков совместно с собаками.

Основную роль в заражении человека играет постоянное общение с больными собаками, на шерсти и языке которых могут находиться яйца и членики эхинококка. Здоровые животные нередко также участвуют в передаче инвазии человеку в качестве механических переносчиков яиц, попавших на их шерсть или язык в результате облизывания зараженной собаки.

Не исключается и заражение человека при поедании немытых овощей, ягод, фруктов, загрязненных фекалиями больных собак, содержащими онкосферы и членики эхинококка. Онкосферы могут также заноситься мухами на различные продукты питания или попадать на них с пылью, что нередко имеет место в засушливых районах с сильными ветрами.

В природных очагах эхинококкоза циркуляция возбудителя происходит между дикими животными. В России такие очаги выявлены в настоящее время на Таймыре и в Хабаровском крае. В первом из них передача инвазии осуществляется между волками (окончательный хозяин) и дикими северными оленями (промежуточный хозяин), во втором между волками и лосями. Заражение окончательного хозяина в таких очагах происходит по типу хищник–жертва, а промежуточных хозяев – через траву и воду природных водоемов, загрязненных фекалиями инвазированных эхинококком волков.

Возможен переход инвазии из природного очага в биоценозы, связанные с человеком, в результате поедания собаками трупов диких травоядных животных или скармливания им продуктов охоты. В свою очередь травоядные и всеядные сельскохозяйственные животные могут заражаться от диких животных при проглатывании онкосфер и члеников эхинококка с травой и водой из природных водоемов, загрязненных фекалиями волков В результате может сформироваться постоянно действующий смешанный очаг эхинококкоза с вовлечением в эпизоотический процесс как диких, так и домашних животных.

Человек заражается от диких плотоядных во время охоты, при разделке их шкур, употреблении в пищу дикорастущих трав и ягод, загрязненных фекалиями волков и других возможных окончательных хозяев эхинококка, при питье воды из природных водоемов. В связи с разнообразием путей заражения человека контингенты, подвергающиеся высокому риску заражения, неоднородны. В овцеводческих районах, где циркуляция возбудителя происходит в основном между собаками и овцами, к группам риска относятся чабаны и члены их семей, в течение всего пастбищного сезона находящиеся при отарах овец, сопровождаемых обычно собаками. На Севере, в районах развитого оленеводства, наиболее часто заражаются оленеводы и их семьи, в районах развитого охотничьего промысла - охотники и лица, занимающиеся разделкой шкур диких плотоядных. В населенных пунктах с большим числом собак все жители, особенно дети и женщины, занимающиеся изготовлением одежды (шапок, рукавиц и пр.) из шкур собак, подвергаются высокому риску заражения.

Заражение эхинококками может происходить в течение всего года, что обусловлено устойчивостью онкосфер к внешним воздействиям и длительным сохранением их жизнеспособности во внешней среде. Однако имеются, очевидно, периоды наиболее высокого риска заражения, связанные, в основном, с особенностями быта и хозяйственной деятельности человека. Такими периодами являются, например, сезон охоты, период массового забоя оленей и пр.

2.2 Альвеококкоз (эхинококкоз многокамерный)

Альвеококкоз является природно-очаговым гельминтозом, поскольку циркуляция возбудителя происходит в природных биоценозах и может осуществляться без участия синантропных животных и человека. Механизм передачи альвеококков тот же, что и эхинококков, и ее интенсивность зависит от тех же факторов.

Основными источниками возбудителя инвазии служат дикий песец и лисица обыкновенная, а в ряде мест также собака. От них через элементы внешней среды, обсемененной онкосферами и члениками альвеококка заражается промежуточный хозяин, роль которого выполняют, главным образом, ондатры и полевки.

Заражение человека осуществляется тремя основными путями: непосредственно от диких плотоядных (песцов, лисиц) в результате проглатывания онкосфер, находящихся на их шерсти, в результате употребления в пищу дикорастущих трав и ягод, питья воды из источников, служащих местом водопоя диких животных, от собак, которые сами активно инвазируются, охотясь за дикими мышевидными грызунами. В этом случае заражение человека происходит при тех же условиях, что и при эхинококкозе.

В местах вольерного разведения пушных зверей (песцов, лисиц) человек может заразиться во время кормления и ухода за ними.

Контингентами, подвергающимися высокому риску заражения альвеококкозом (в пределах эндемичных территорий), можно считать охотников и членов их семей, лиц, ухаживающих за вольерными пушными зверями, сборщиков пушнины и лиц, занимающихся ее обработкой, а также жителей поселков, в которых собаки играют большую роль в хозяйственной деятельности и быту человека. В этом случае, как и при эхинококкозе, высокому риску заражения подвергаются дети.

Заражение альвеококком как окончательных, так и промежуточных хозяев, в том числе человека, происходит обычно в определенные сезоны года. Сезон заражения связан с особенностями быта и хозяйственной деятельности населения, в частности со сроками сезона охоты, сбора и обработки пушнины, сбора дикорастущих трав и ягод. Значение имеет также период сохранения онкосфер во внешней среде и сроки наиболее высокой пораженности окончательных хозяев, служащих источником возбудителя инвазии для человека. Этот период в свою очередь зависит от сроков заражения плотоядных, их численности в разные сезоны года, длительности жизни возбудителя и пр. Таким образом, в разных ландшафтных зонах и очагах разного типа сроки и длительность сезона заражения альвеококкозом могут быть различны и обуславливаются комплексом природных и социальных факторов.

Учет условий, определяющих интенсивность передачи инвазии, длительность эпидсезона, а также контингентов, подвергающихся высокому риску заражения, необходимы для составления научно-обоснованных планов борьбы с альвеококкозом и эхинококкозом. Центры Госсанэпиднадзора автономных республик, краев, областей должны изучать (с привлечением специалистов профильных научно-исследовательских и учебных институтов) краевые особенности эпидемиологии этих гельминтозов на разных территориях.

Основными направлениями этой работы являются:

- выявление главных окончательных и промежуточных хозяев;
- изучение заболеваемости населения путем анализа архивных материалов хирургических и патологоанатомических отделений больниц, а также результатов массового иммунологического обследования населения с помощью серологических реакций;
- характеристика и типизация очагов.

3. Эпидемиологический надзор за эхинококкозами

3.1. Эпидемиологический надзор за эхинококкозами является комплексным медико-ветеринарным мероприятием и включает:

- комплексное, многоплановое изучение динамики этих инвазий на конкретной территории, предусматривающее биологические и социальные аспекты эпидемического процесса (заболеваемость; профессиональный, возрастной и половой состав больных, биология и экология возбудителя, промежуточных и окончательных хозяев);
- планирование и проведение мероприятий, направленных на снижение заболеваемости человека и животных и ликвидацию эпидемического и эпизоотического характера распространения эхинококкозов.

3.2. Организационные мероприятия по осуществлению эпидемиологического надзора включают:

- комплексный подход к проводимым мероприятиям;
- дифференцированность мероприятий относительно разных типов очагов;
- поэтапная преемственность текущих, очередных и перспективных планов (программ) борьбы с гельминтозами и их профилактики;
- детальный анализ результатов от внедрения мероприятий каждого типа;
- регулярность контроля за ходом выполнения намеченных программ.

Исходя из указанных принципов и учитывая эпидемическую и эпизоотическую ситуацию на конкретной территории, территориальные органы санитарно-эпидемиологического надзора совместно с органами здравоохранения и ветеринарной медицины, заинтересованными службами, организациями и учреждениями (коммунальная служба, охотничье-промысловые хозяйства и общества, предприятия и объединения различных форм собственности по производству, переработке и реализации продуктов животноводства, профильные НИИ и др.) разрабатывают тематические целевые программы районного (областного, краевого, республиканского) уровней с определением финансирования и утверждением их соответствующими органами исполнительной власти.

Целевые программы (планы) по борьбе с эхинококкозами включают:

- организационно-методическую работу (рассмотрение вопросов борьбы с биогельминтозами на заседаниях санитарно-противоэпидемических комиссий и комиссий по чрезвычайным и аварийным ситуациям администраций районов, городов, областей, краев, республик; разработка и утверждение целевых программ профилактики зоонозных гельминтозов, предусматривающих мероприятия по оценке и мониторингу

за эпидемической и эпизоотической ситуацией на контролируемой территории, определение групп и факторов риска заражения, структур и границ очагов инвазий с последующими эпидемиологическим и эпизоотологическим районированием и разработкой дифференцированных мероприятий, определение учреждений и ведомств, непосредственных исполнителей мероприятий, подготовка кадров медицинской, санитарно-эпидемиологической, ветеринарной и зоотехнической служб, систем главохоты и др),

♦ вопросы предупредительного и текущего санитарно-эпидемиологического надзора за объектами, имеющими эпидемиологическую значимость в рассматриваемом аспекте,

♦ вопросы утилизации трупов (останков) домашних, синантропных и диких животных, а также боенских отходов на утильзаводах в специальных установках для сжигания трупного материала или его захоронения в биотермических ямах и т. д ,

♦ определение объектов (территорий, населенных пунктов, хозяйственных и природных объектов), подлежащих эпиднадзору, первоочередными объектами эпиднадзора являются административные территории с высокими показателями заболеваемости населения и животных эхинококкозами, развитым овцеводством, оленеводством и охотничьим хозяйством

3 3 Эпиднадзор за эхинококкозами, осуществляемый центрами Госсанэпиднадзора, включает

♦ эпидемиологический анализ информации об эхинококкозах на конкретнои территории за определенный промежуток времени (данные о заболеваемости населения, числе хирургических операций по поводу эхинококкозов, инвалидности, смертности, экономическом ущербе, характере и объеме санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий),

♦ оперативное слежение (мониторинг) за эпидемической ситуацией (данные об иммунитете по результатам обнаружения противоэхинококковых антител у населения с помощью иммунологических методов, заражаемости, хирургических операциях, смертности, эффективности оздоровительных мероприятий, частоте и длительности контактов населения с возможными источниками и факторами передачи инвазионного материала, группах риска, обсемененности внешней среды онкосферами эхинококков),

♦ планирование, реализация и оценка эффективности комплекса профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий, включая соблюдение правил личной профилактики во время охоты, работы в меховых мастерских и на звероферме, сбора дикорастущих ягод и рас-

тений, общения с домашними собаками; санитарное просвещение доступными средствами: демонстрация кинофильмов, издание научно-популярной литературы, плакатов и памяток.

Для оценки эффективности вышеуказанных мероприятий необходимо проведение санитарно-гельминтологического надзора, включающего разные направления исследований объектов внешней среды в очагах эхинококкозов.

3 4 Санитарно-гельминтологический надзор в очагах эхинококкозов

Главной задачей санитарно-гельминтологических исследований в очагах эхинококкозов является выявление основного источника обсеменения инвазионным материалом объектов окружающей среды, путей его передачи и проведение мероприятий по прерыванию этой передачи с учетом особенностей очага

Специалистам центра госсанэпиднадзора необходимо уточнить тип населенного пункта, основной вид хозяйственной деятельности населения: характер водоснабжения, канализации, общее санитарное состояние населенного пункта, характер содержания собак, наличие сельскохозяйственных животных и т. д.

Объектами санитарно-гельминтологических исследований должны стать места содержания собак и территорий с неудовлетворительным санитарным состоянием, а также домовладения, в которых проживают фермеры, собаководы, звероводы, работники животноводческих ферм.

Перед проведением санитарно-гельминтологических исследований в природном очаге эхинококкоза необходимо изучать местную фауну (виды обитающих животных), флору (виды ягод, съедобных растений, употребляемых в пищу населением), характер обработки или выделки шкур диких животных и др.

Комплекс санитарно-гельминтологических исследований в природных очагах эхинококкозов должен быть приурочен к началу и окончанию охотничьего сезона (время массового ухода и выхода охотников из тайги).

Объектами санитарно-гельминтологических исследований в природных очагах эхинококкозов должны стать места временного пребывания охотников, пастухов (зимовья, избушки) территории вокруг них, конторы охотучастков, меховые мастерские и др.

Для установления путей и факторов передачи инвазии проводят постоянный санитарно-гельминтологический мониторинг за объектами внешней среды.

Объекты санитарно-гельминтологических исследований в смешанных очагах эхинококкозов те же, что и в синантропных и природных очагах.

4. Ретроспективный анализ состояния очагов эхинококкозов

Ретроспективная и динамическая оценка состояния очагов эхинококкозов строится на составлении и анализе кадастра очагов для оценки реальной эпидемической опасности, а также для планирования профилактических и лечебных мероприятий.

Ретроспективный кадастр включает в себя сведения о:

♦ распространении инвазии на территории с точной привязкой природных очагов к местности;

♦ показателях заболеваемости людей и животных (промежуточных и окончательных хозяев паразита).

Ретроспективный анализ используется для определения эпидемической и эпизоотической ситуации и может быть положен в основу прогнозирования эпидемического процесса.

Постоянное пополнение кадастра очагов позволяет решить более конкретные практические задачи:

♦ охарактеризовать зону распространения инвазии на конкретной территории и выделить стойкие очаги;

♦ выявить необследованные (или недостаточно обследованные) территории;

♦ обозначить приоритетные районы и контингенты, где мероприятия следует проводить в первую очередь;

♦ определить объем целенаправленного обследования населения и лечебно-профилактических мероприятий;

♦ обеспечить и оценить полноту охвата эндемичных территорий мероприятиями и их результативность.

Кадастр позволяет квалифицированно провести районирование территории по типам очагов.

5. Мероприятия по профилактике и борьбе с эхинококкозом и альвеококкозом

5 1 Профилактика и борьба с эхинококкозом и альвеококкозом включает следующие основные мероприятия

♦ предупреждение заражения человека, сельскохозяйственных животных, собак, диких плотоядных;

♦ санитарное просвещение;

♦ взаимную информацию медицинских и ветеринарных организаций;

♦ регулярное лабораторное обследование контингентов (оленеводов, звероводов, охотников и членов их семей) с целью раннего выявления заболеваний

5.1.1. ЭХИНОКОККОЗ.

Предупреждение заражения человека и сельскохозяйственных животных включает:

5.1.1.1. Ограничение популяции собак, регулирование их содержания и дегельминтизация. Согласно инструкции "Мероприятия по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами", утвержденной в 1989 году ГУВ при Государственной комиссии Совета Министров СССР по продовольствию и закупкам, одним из ведущих мероприятий в борьбе с эхинококкозом и альвеококкозом является регулирование на территории городов и поселков численности приотарных, оленегонных, ездовых и других собак.

5.1.1.2. Администрации городов и поселков должны обеспечить учет и регистрацию собак. Бродячие собаки подлежат уничтожению, которое организуют органы коммунального хозяйства и заготовительные конторы Союза потребительских обществ с участием органов милиции. Служебные собаки (приотарные, оленегонные, ездовые, сторожевые, охотничьи), находящиеся в пользовании вне зависимости от форм собственности предприятий и учреждений, должны быть взяты на баланс данных организаций и их численность сокращена до минимума.

5.1.1.3. Руководители предприятий обязаны: контролировать обеспеченность цепями, ошейниками, приколами, кормами, посудой для приготовления и раздачи собачниками корма собакам; оборудовать домики для содержания приотарных, ездовых и оленегонных собак за пределами населенных пунктов.

5.1.1.4. Все собаки в пути следования и в местах стоянок должны находиться на привязи. Не допускать, чтобы собаки купались в водопойных корытах, бродяжничали.

5.1.1.5. На каждую собаку должен быть оформлен паспорт с подробными записями о проводимых лечебно-профилактических обработках и исследованиях. Паспорт должен находиться у старшего чабана, оленевода. Без разрешения ветеринарного специалиста хозяйства не могут производить обмен и перемещение собаки из одной отары (стада) в другую.

5.1.1.6. Ветеринарные специалисты хозяйств и госветсети обязаны подвергать профилактической дегельминтизации против цестодозов всех собак (приотарных, сторожевых, оленегонных, ездовых, охотничьих) за 5–10 дней перед перегоном животных на пастбища и выходом охотников на охоту.

В течение года профилактическая дегельминтизация служебных собак проводится в период с декабря по апрель каждые 45 дней, с мая по ноябрь – через каждые 30 дней. Остальных собак дегельминтизируют

раз в квартал. Эти мероприятия нужно проводить и в отношении личных собак Дегельминтизацию организуют на специальных площадках, выделенные после лечения фекалии собирают в металлическую емкость и кипятят в воде 10-15 мин или заливают на 3 часа 10 %-ным раствором хлорной извести. Таким же раствором обезвреживают площадку, покрытую цементом, а почву обрабатывают 3 %-ным раствором карбатиона (4 л на 1 кв. м).

5.1.1.7. Охрана собак от заражения. Для предупреждения заражения собак эхинококкозом необходимо строго соблюдать правила убоя сельскохозяйственных животных, ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и уничтожения пораженных органов.

5.1.1.8. Убой сельскохозяйственных животных (крупного рогатого скота, овец, свиней, оленей) должен производиться только в специально отведенных для этого местах, где обеспечено надежное уничтожение пораженных эхинококком органов и запрещен допуск собак. Убой овец, оленей и прочих животных в кошарах, на прикошарных участках, на местах выпаса и расположения отар, гуртов, стад, а также подворный убой животных запрещается.

В порядке исключения при перегоне овец, оленей и других животных допускается убой ограниченного числа голов для питания членов бригады (при соответствующем разрешении). Ветеринарный врач или техник проводит предубойный осмотр животных, а также послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и внутренних органов. Все пораженные эхинококком продукты убоя вывозят на ближайший утильзавод, а при его отсутствии - сжигают или сбрасывают в биотермическую яму. На убойных площадках такие органы подлежат сжиганию в специальных печах.

5.1.1.9. Санитарно-эпидемиологические и ветеринарные учреждения осуществляют систематический контроль за соблюдением правил убоя скота, состоянием убойных пунктов, полнотой уничтожения конфискатов, пораженных эхинококком.

5.1.1.10. Личная профилактика. В целях личной профилактики следует избегать тесного контакта с собаками и не допускать игр детей с ними. Необходимо тщательно мыть руки после каждого контакта с собакой, снятии и выделке шкур диких плотоядных, работы на огороде, игр во дворе и в саду, перед едой. Поскольку заражение возможно при проглатывании онкосфер с загрязненными фекалиями собак водой, овощами, дикорастущими травами и ягодами, нельзя употреблять их в пищу в немытом виде, а также пить некипяченную воду из природных водоемов

5 1 2 АЛЬВЕОКОККОЗ

5 1 2 1 Предупреждение заражения человека собак пушных зверей вольерного содержания

В местах добычи пушнины в каждом населенном пункте и в охотничьих зимовьях должны быть специальные помещения для снятия, первичной обработки шкур зверей, сбора пораженных туш и их утилизации, отвечающие санитарно-гигиеническим нормам и законоположению по охране труда Помещения обеспечиваются достаточным количеством воды для санитарных и производственных нужд Пол, стены и оборудование должны иметь гладкую поверхность и не вызывать затруднения при их мытье Стены помещения и оборудование периодически обрабатывают крутым кипятком или 10 %-ным раствором хлорной извести а отходы от обработки шкур сжигают Прием пищи, хранение пищевых продуктов курение в этих помещениях категорически запрещается

5 1 2 2 Предупреждение заражения собак альвеококкозом сводится в основном к разрыву их пищевых связей с промежуточными хозяевами паразита – мышевидными грызунами Поэтому собак надо держать на привязи и не допускать скармливания им тушек добытых на охоте ондатр и других грызунов

5 1 2 3 Для предупреждения заражения пушных зверей вольерного содержания (черно-серебристые лисицы, песцы), необходим строгий контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных правил их кормления и содержания Запрещается скармливать им субпродукты животных, пораженных альвеококком, тушки ондатр и других грызунов Рекомендуется 2 раза в год – в феврале и апреле с учетом сроков убоя оленей и сезона охоты, проводить выборочное контрольное копроовоскопическое обследование пушных зверей и при обнаружении животных инвазированных тениидами, дегельминтизировать все поголовье с последующим обязательным обезвреживанием экскрементов путем обработки в течение 3 часов 10 %-ным раствором хлорной извести

5 1 2 4 Для снижения напряженности природных очагов целесообразно, по согласованию с соответствующими ведомствами на местах увеличить в сезон охоты число отстреливаемых волков, лисиц, песцов Охотникам запрещается выбрасывать в местах охоты тушки ондатр и других животных Их следует сжигать или сдавать на утильзавод

5 2 Санитарное просвещение

В борьбе с эхинококкозом и альвеококкозом большая роль принадлежит санитарному просвещению

В эндемичных районах медицинские работники, должны проводить разъяснительную работу, используя различные ее формы Беседы и другие формы санитарного просвещения должны строиться диффе-

ренцированно, с учетом профессиональных, бытовых, национальных и возрастных особенностей населения. Особенно важно активизировать эту работу в сезон убоя сельскохозяйственных животных, охоты на пушных зверей, сбора дикорастущих растений и ягод.

5 3 Взаимная информация медицинских и ветеринарных учреждений.

5.3.1. Для своевременного выявления очагов и организации профилактических мероприятий должна быть налажена четкая взаимоинформация между органами здравоохранения и ветеринарной медицины о каждом случае эхинококкоза и альвеококкоза среди людей и животных. Центры Государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН) должны регулярно получать сведения от ветеринарных организаций о пораженности сельскохозяйственных животных (крупного и мелкого рогатого скота, свиней, оленей, верблюдов) ларвоцистами эхинококка, а пушных зверей, в том числе клеточного содержания, и собак – половозрелыми формами как эхинококка, так и альвеококка. В районах, где среди животных регистрируются эти виды гельминтов, необходимо регулярно проводить интенсивную работу по выявлению среди населения зараженных лиц, гигиеническому воспитанию, контролю за выполнением правил убоя скота, содержания и проведения дегельминтизации собак.

5.3.2. Контроль за выполнением всех перечисленных выше мероприятий систематически проводят территориальные центры госсанэпиднадзора и ветеринарные станции.

5.3.3. При невыполнении мер профилактики руководители ведомств и организаций привлекаются к административной и дисциплинарной ответственности, если нарушения не ведут к уголовной ответственности по действующему законодательству.

5 4 Лабораторное обследование отдельных групп населения с целью раннего выявления заболеваний эхинококкозами.

Основным мероприятием по предупреждению инвалидности и смертности от эхинококкоза и альвеококкоза является максимально раннее выявление и учет всех инвазированных лиц. С этой целью в районах, эндемичных в отношении указанных гельминтозов, необходимо ежегодно проводить обследование угрожаемых контингентов населения с помощью серологических реакций – иммуноферментного анализа (ИФА).

5.4.1. Целевому обследованию подлежат чабаны, оленеводы, охотники, заготовители пушнины, рабочие меховых мастерских, члены семей лиц указанных профессий и лиц, ранее оперированных по поводу эхинококкоза (альвеококкоза), или состоящих на диспансерном учете по поводу этих заболеваний, а также ветеринарные работники и владельцы собак.

5.4.2. В разных районах контингенты, подлежащие лабораторному обследованию, должны определяться центрами госсанэпиднадзора в соответствии с местными условиями.

Списки лиц, подлежащих обследованию на эхинококкозы, под контролем центров Государственного санитарно-эпидемиологического надзора составляют руководители предприятий (охотничьих, звероводческих хозяйств, мастерских по обработке пушнины и др.) и передают их руководителям территориальных лечебно-профилактических учреждений по принадлежности обслуживания.

5.4.3. О каждом случае заболевания человека эхинококкозом или альвеококкозом сообщается в центр госсанэпиднадзора с заполнением бланка экстренного извещения (ф. 058/у).

5.4.3. Центры госсанэпиднадзора проводят эпидемиологическое обследование каждого случая болезни, имеющее целью выяснить источник инвазии, условия труда и быта заболевшего и членов его семьи, наличие собак, характер их содержания и другие факторы, которые могут способствовать заражению. В семье заболевшего проводится санитарно-разъяснительная работа. Все члены семьи проходят лабораторное обследование на эхинококкозы.

5.4.4. В проведении эпидемиологического обследования принимают участие ветеринарные работники для контроля за ветеринарно-санитарным состоянием населенного пункта и организацией необходимых мероприятий. Результаты эпидобследования заносятся в карту эпидобследования очага инфекционного заболевания (ф. 357/у) и служат основанием для включения в план мероприятий по профилактике заражения людей (см. п. 3).

Приложение 5
(обязательное)

Профилактика аскаридоза и трихоцефалеза

Аскаридоз и трихоцефалез являются наиболее распространенными геогельминтозами среди населения Российской Федерации.

Наиболее высокие уровни заболеваемости населения геогельминтозами регистрируются в территориях Центрального, Волго-Вятского, Прибалтийского, Северо-Кавказского районов и территориях Дальнего Востока. В сельской местности заболеваемость выше.

АСКАРИДОЗ. Возбудителем аскаридоза является аскарида (Ascaris lumbricoides), относящаяся к круглым (нематодам) червям: самка длиной 25–40, самец - 15–25 см.

В организме человека взрослые особи аскарид обитают в тонком кишечнике, где половозрелые самки откладывают около 240000 яиц в сутки, выделяющиеся вместе с фекалиями в окружающую среду. В почве при температуре от +13 до +36 °С и влажности не ниже 4 6 % яйца развиваются до инвазионной стадии и сохраняют жизнеспособность в Центральных регионах Европейской части России от 6 до 10 лет. Для развития яиц аскариды до стадии инвазионной личинки требуется накопление суммы тепла в градусо-днях, равное 300.

Оптимальной для развития яиц аскариды является температура почвы 24–28 °С (сроки развития 20 30 дней). При температуре выше +45 °С и ниже -30 °С , а также при относительной влажности почвы ниже 4 % яйца погибают.

Заражение человека происходит в результате заглатывания инвазионных яиц аскарид при употреблении в пищу немытых ягод (в основном клубники), овощей (помидоры, огурцы, морковь и др.), столовой зелени (салат, укроп и др.).

Во время сельскохозяйственных работ на огородах, полях, орошаемых сточными водами, в теплицах, игр детей на приусадебных участках, игровых площадках, в песочницах руки могут загрязняться почвой, содержащей яйца аскариды, что также способствует попаданию их в организм через рот, с пищей, которую берут грязными руками

В тонком кишечнике из яиц вылупляются личинки, которые до созревания в половозрелого паразита совершают сложный цикл миграции в теле человека. Длительность миграции личинок аскарид составляет 14 15 дней. С момента заражения человека аскаридозом до появления яиц в фекалиях проходит 60 80 дней. Продолжительность жизни аскариды достигает 12, в редких случаях 15 месяцев, период кладки яиц у самки длится 4 8 месяцев.

Источником возбудителя при аскаридозе является инвазированный человек Основную роль в формировании и поддержании очагов аскаридоза в сельской местности играет распространенный обычай удобрять почву огородов, садов, теплиц необеззараженными от яиц гельминтов нечистотами, сточными водами и их осадками, биогумусом В результате в почве происходит накопление яиц аскарид и создаются благоприятные микроклиматические условия для их созревания Выращивание или складирование на такой почве ягод, овощей, фруктов, употребляемых человеком в сыром виде способствует передаче возбудителя аскаридоза человеку Поэтому, на распространение аскаридоза, кроме природно-климатических условий, большое значение в оказывают и социально-бытовые факторы

Заражение населения аскаридозом в умеренном климате России происходит в весенне-летне-осенний период Степень инвазированности половозрелыми аскаридами населения в разные сезоны года неодинаковая наиболее высокая зимой, наиболее низкая весной и летом

ТРИХОЦЕФАЛЕЗ Возбудителем трихоцефалеза является власоглав (Trichocephalus trichiuris) Длина самки 35–55 мм, самца – 30–45 мм Власоглав паразитирует в толстой кишке, иногда нижнем отделе тонкого кишечника человека Половозрелая самка выделяет от 1000 до 3500 яиц в сутки Они имеют форму бочонка или лимона с пробками на полюсах золотистого или желтовато-коричневого цвета Выделившиеся с фекалиями человека яйца созревают в почве при оптимальной для их развития температуре 26–30^{0}С и высокой относительной влажности воздуха (около 100 %) до подвижной личинки за 17 дней

После попадания созревшего яйца власоглава в кишечник человека личинка вылупливается из него и проникает в ворсинку тонкого кишечника, где находится в течение 3 10 дней Затем, выйдя в просвет кишечника, опускается в толстый кишечник и внедряется в слизистую Через 30–45 дней после заражения человека личинка развивается до половозрелого паразита который начинает выделять яйца Продолжительность жизни власоглава в организме хозяина до 5 лет

Эпидемиология трихоцефалеза имеет много общего с таковой при аскаридозе единственный источник – инвазированный человек, главные факторы передачи возбудителя – овощи ягоды, столовая зелень, употребляемые человеком в пищу без термической обработки Яйца власоглава могут передаваться и через грязные руки, воду и т д

Вместе с тем, в эпидемиологии трихоцефалеза, по сравнению с аскаридозом имеются и отличия Так например длительное паразитирование власоглава в организме человека (до 5 лет) обусловливает отсутствие резко выраженных сезонных колебаний в степени инвазированности населения половозрелыми особями власоглава что характерно для аскаридоза Развитие яиц власоглава происходит при более высокой влажности

почвы: 18–22 %. При благоприятных условиях яйца власоглавов могут сохранять жизнеспособность в почве различных климатических зон от 10 до 36 месяцев. Эти биологические особенности власоглава способствуют большей пораженности трихоцефалезом населения в районах с теплым влажным климатом и смещению северных границ географического распространения его на юг по сравнению с аскаридозом.

В условиях теплого и влажного климата заражение трихоцефалезом возможно в течение всего года, а сезон массового заражения продолжается 5,5–6 месяцев – с конца марта до первой декады октября. На юге Европейской части и Центрально-Черноземного района в июле-августе на открытых участках почвы возможна гибель яиц власоглава в поверхностном слое почвы. Однако на затененных и поливных участках часть яиц сохраняет жизнеспособность, что необходимо учитывать при проведении оздоровительных мероприятий.

1. Мероприятия по профилактике аскаридоза и трихоцефалеза

Очаги аскаридоза и трихоцефалеза различают по степени их экстенсивности, определяемой уровнем пораженности населения и числом микроочагов (пораженных гельминтозом усадеб).

На территории Российской Федерации выделяют следующие типы очагов аскаридоза и трихоцефалеза (табл. 1).

Истинным очагом геогельминтозов называется такой, в котором имеются условия для циркуляции возбудителей во внешней среде и передачи инвазионного начала восприимчивому населению (источник инвазии, факторы передачи, восприимчивое население).

Ложным очагом называется такой, в котором имеется источник инвазии, но нет факторов передачи и условий для циркуляции возбудителя во внешней среде:

Таблица 1

Типы очагов аскаридоза и трихоцефалеза на территории Российской Федерации

Тип очага	Аскаридоз		Трихоцефалез	
	пораженность людей	доля усадеб микроочагов	пораженность людей	доля усадеб микроочагов
Высокоинтенсивный	30 % и более	50 % и более	10-15 %	0
Средней интенсивности	15-29 %	до 40 %	3-9 %	0
Слабой интенсивности	до 15 %	единицы	единицы	0

В случае установления постоянной связи между ложным и истинным очагами аскаридоза и трихоцефалеза оздоровление необходимо проводить в обоих типах микроочагов трихоцефалеза и аскаридоза – 2 года.

Объем и характер проводимых комплексных мероприятий по резкому и стойкому снижению аскаридоза и трихоцефалеза определяются уровнем пораженности, климатическими условиями, особенностями быта, хозяйственной деятельности населения очага, эпидемиологическими особенностями и результатами санитарно-гельминтологического мониторинга, т к геогельминтозы это прежде всего санитарная проблема

1 1 Мероприятия по профилактике аскаридоза и трихоцефалеза включают

♦ выявление источников инвазии путем проведения массовых, выборочных и целенаправленных копроовоскопических обследований населения (на каждого больного аскаридозом и трихоцефалезом подается экстренное извещение – ф 058/у);

♦ оздоровление микроочагов и очагов инвазии современными антигельминтными препаратами нематозидами,

♦ организацию и проведение санитарно-гельминтологического мониторинга в очагах (микроочагах) инвазии;

♦ анализ и оценку эффективности оздоровительных мероприятий

1 2 Контроль за мероприятиями по выявлению источников инвазии

1 2 1 Центры госсанэпиднадзора осуществляют контроль за деятельностью КДЛ, поликлинических отделений, республиканских, краевых, окружных, областных, городских районных больниц по выявлению больных аскаридозом, трихоцефалезом

1 2 2 Оценку эффективности работы КДЛ по выявлению больных аскаридозом и трихоцефалезом и уточнению эпидситуации в очагах геогельминтозов проводят путем выборочного обследования следующих контингентов

♦ дети школьного возраста (от 7 до 14 лет),

♦ дети детсадов и комбинатов (от 3 до 7 лет),

♦ взрослое население из неблагополучных в санитарном отношении индивидуальных домовладений, квартир а также лица с желудочно-кишечными заболеваниями,

♦ население из районов и сельских мест, а также фермерских, крестьянских и индивидуальных хозяйств специализирующихся на выращивании овощей, фруктов, столовой зелени на продажу,

♦ стационарные и амбулаторно-поликлинические больные по медицинским показаниям

1 2 3 Контроль полноты охвата, сроков и эффективности обследования на гельминтозы указанных выше контингентов выборочно про-

водят территориальные центры госсанэпиднадзора не реже одного раза в год.

1.2.4. При выявлении инвазированных лиц паразитолог (помощник паразитолога) проводит эпидобследование и учет (паспортизация) микроочагов аскаридоза, трихоцефалеза с заполнением карты эпидобследования очага инфекционного заболевания (ф. 357/у), обращая внимание на основные условия, приведшие к инвазированию:

- санитарное состояние двора;
- наличие и состояние туалета;
- наличие домашних животных;
- соблюдение членами микроочага правил личной гигиены;
- использование необезвреженных фекалий на огороде в качестве удобрения;
- перечень выращиваемых огородных культур.

1.2.5. По результатам контрольной проверки паразитологами (помощниками паразитолога, эпидемиологами) составляется акт санитарного обследования (учетная форма № 315/у), в котором указываются все выявленные недостатки и мероприятия по их устранению со сроком исполнения. Данные "Акта санитарного обследования" кратко переносятся в "Карту объекта текущего санитарного надзора" (учетная форма № 307/у).

1.2.6. Обследование населения на гельминтозы по эпидпоказаниям (микроочаги геогельминтозов) проводят врач (лаборант) паразитологического звена баклабораторий районного центра санэпиднадзора.

1.2.7. Полученные сведения паразитологи заносят в "Карты объекта текущего санитарного надзора" (учетная форма № 307/у), заведенные для каждого объекта надзора (населенного пункта, эпидемиологически значимого предприятия, хозяйства, детского и подросткового учреждения и др.).

1.2.8. Врач-паразитолог (помощник паразитолога, эпидемиолога) проводит не реже 1 раза в год проверку полноты охвата обследованием всех необходимых контингентов в соответствии со списками лиц, подлежащих плановому и, по клиническим показаниям, гельминтологическому обследованию.

1.3. Контроль за мероприятиями, направленными на оздоровление очагов, микроочагов) аскаридоза и трихоцефалеза

1.3.1. Тактика оздоровительных мероприятий зависит от уровня пораженности населения и числа микроочагов в населенном пункте.

1.3.2. Контроль за работой по определению уровня пораженности населения и процента усадеб, являющихся микроочагами аскаридоза, трихоцефалеза. Для этого нужно проанализировать данные обследова-

ний предыдущих лет (не менее 2-х лет) или результаты проведенного обследования в КДЛ с декабря по март текущего года.

1.4. Контроль за учетом выявленных больных, паспортизацией микроочагов аскаридоза и трихоцефалеза.

1.4.1. Списки всех инвазированных лиц, выявленных в процессе контрольного обследования, передаются на врачебные участки, на ФП и ФАП по месту жительства больного для взятия на учет, последующего лечения (в случае выявления инвазированного в стационаре лечение проводится до выписки из стационара).

1.4.2. Со второй половины декабря по март проводится контрольное обследование выборочной группы в 200-300 человек для учета эпидемиологической эффективности всего комплекса лечебных и санитарных мероприятий.

1.4.3. Паразитолог при обследовании микроочага должен выявить пути и факторы передачи инвазии, которыми могут быть овощи, зелень, ягоды (особенно клубника, земляника), выращенные на загрязненной необеззараженными нечистотами, сточными водами и их осадками в почве, а также питьевая вода и вода поверхностных водоемов. Для этого он организует и проводит забор проб перечисленных выше объектов внешней среды и смывов с рук для санитарно-гельминтологических исследований.

1.4.4. Выяснив степень участия тех или иных элементов внешней среды в передаче инвазионного начала, паразитолог организует проведение мероприятий по их обезвреживанию и охране от повторных загрязнений до начала проведения оздоровительных мероприятий. Получаемые при этом данные используются для:

- санитарно-гигиенической оценки территории микроочага;
- устранения путей передачи инвазии;
- оценки эффективности проводимых в микроочагах аскаридоза и трихоцефалеза оздоровительных мероприятий;
- уточнения начала, продолжительности и окончания сезона заражения;
- общей оценки санитарно-эпидемиологической обстановки конкретной местности;
- оценки состояния и динамики эпидемического процесса и оздоровления очага и микроочага.

1.4.5. В микроочаге аскаридоза или трихоцефалеза проводится обязательное (по эпидпоказаниям) контрольное копроовоскопическое обследование всех членов семьи инвазированного лица ("контактные") и в дальнейшем наблюдение за микроочагом в течение 2 лет (сроки оз-

доровления микроочага определяются сотрудниками центра госсанэпиднадзора).

1.4.6. Снятие микроочага геогельминтозов с учета осуществляется комиссионно специалистами центра санэпиднадзора и лечебно-профилактического учреждения. Критериями снятия с учета микроочага являются: отсутствие вновь выявленных больных и жизнеспособных возбудителей гельминтозов на факторах передачи за срок наблюдения.

1.5. Контроль за эффективностью профилактических мероприятий.

1.5.1. Успешная борьба с аскаридозом и трихоцефалезом в очагах (микроочагах) инвазии во многом зависит от объективности оценки эффективности проводимых как отдельных мероприятий, так и их комплекса.

На эффективность проведенных оздоровительных мероприятий указывает снижение уровня заболеваемости населения аскаридозом, что определяют контрольным обследованием постоянной группы населения в 200–300 человек в каждом очаге через 3 месяца после последней дегельминтизации.

Если в течение 2 лет ни у кого из членов семьи не отмечено выделения аскарид и при 2-кратном контрольном обследовании к концу 2-го года не выявлен аскаридоз, то такие лица, в связи с полным их оздоровлением, подлежат снятию с учета. При этом учитывают санитарное состояние усадьбы, жилого помещения, уровень санитарно-гигиенических знаний и навыков жителей.

1.5.2. Для решения вопроса об эффективности проводимых оздоровительных мероприятий при трихоцефалезе контрольное обследование проводят через две недели после профилактического лечения.

После излечения больных, микроочаги следует взять под контрольное наблюдение на срок не менее 2-х лет и ежегодно (1–2 раза) проводить в них обследование членов семьи с исследованием объектов внешней среды (почва, овощи, руки, столовая зелень и др.).

Если в течение 2-х лет контрольного наблюдения в микроочаге не выявляются инвазированные и во внешней среде не обнаруживаются яйца власоглава, его снимают с учета.

2. Контроль за организацией и проведением работы по повышению уровня санитарной культуры и гигиенических навыков населения

2.1. При осуществлении контроля за качеством санитарно-просветительной работы в очагах аскаридоза, трихоцефалеза центры госсанэпиднадзора выборочно проверяют среди населения знание информации о возбудителях этих заболеваний, о путях передачи их человеку и виды санитарной пропаганды, которые были применены (лекции, беседы, вечера вопросов и ответов, викторины, демонстрации научно-попу-

лярных фильмов, использование местных газет, радио, телевидения, плакатов, санбюллетеней, памяток и т. д.).

2.2. Качество санитарно-просветительной работы должно рассматриваться центрами госсанэпиднадзора в комплексе с санитарно-гигиеническими и лечебно-профилактическими мероприятиями При этом проверяются планы по санитарно-просветительной работе, периодичность их выполнения, целенаправленность и связь с конкретными задачами борьбы с каждым видом гельминтозов, обращая особое внимание на раздел по пропаганде мер личной гигиены, оздоровления, охраны внешней среды от фекального загрязнения.

2.3. Центр госсанэпиднадзора контролирует обеспеченность республиканских, окружных, краевых, городских, районных больниц, поликлиник и ФАПов материалами для наглядной агитации, касающейся вопросов борьбы с гельминтозами

2.4. При контроле санитарно-просветительной работы следует обращать внимание на формы и методы внедрения гигиенических навыков среди населения и роль в этом школы, родительского совета, учителей, педагогов-биологов, школьников – членов биологического кружка, общественной печати в виде "Окон здоровья", составления памяток для распространения по семьям школьников и т. д.

2.5. При оценке эффективности санитарно-просветительной работы и прочности знаний о путях заражения и мерах профилактики аскаридоза и трихоцефалеза проводят устные индивидуальные опросы школьников, их матерей, работников детских учреждений не реже двух раз в год.

3. Организация и проведение санитарно-гельминтологического надзора за объектами окружающей среды

Санитарно-гельминтологический надзор за объектами окружающей среды осуществляется путем специальных исследований эпидемиологически значимых объектов с целью оценки степени их загрязнения возбудителями гельминтозов и проведения необходимых мероприятий по их обеззараживанию.

Различают предупредительный и текущий санитарно-гельминтологический надзор.

3.1 Предупредительный санитарно-гельминтологический надзор предусматривает разработку мероприятий, исключающих условия формирования очагов аскаридоза и трихоцефалеза

3.1.1 Паразитологи должны принимать участие при отводе земельных участков под строительство новых объектов, в рассмотрении, согласовании проектов и проектов-привязок к конкретной территории

всех строящихся и реконструируемых объектов в пределах компетенции территориального центра санэпиднадзора.

3.1.2. Для проведения вышеназванной работы паразитологи должны иметь полный перечень всех поднадзорных объектов, которые вносятся в "Карту предупредительного санитарного надзора за строящимися и реконструируемыми объектами" (учетная форма № 317/у).

3.1.3. В учетную форму № 317/у паразитологи заносят сведения об отводимом земельном участке и проектируемом объекте следующего содержания:

- предшествующее использование этого земельного участка;
- результаты санитарно-гельминтологического исследования почвы для оценки возможного фонового загрязнения возбудителями гельминтозов;
- назначение проектируемого объекта;
- водоснабжение объекта;
- канализование объекта и решение вопроса обеззараживания сточных вод и их осадков;
- рельеф местности;
- уровень стояния грунтовых вод;
- наличие при необходимости санитарно-защитной зоны.

3.1.4. Паразитолог дает санитарно-гельминтологическое заключение на отвод земельного участка, на согласование проекта, проекта-привязки, строительства, реконструкцию объекта.

3.1.5. Паразитолог совместно со специалистами санитарного отделения центра Госсанэпиднадзора не реже одного раза в год проводит плановое обследование строящегося, реконструируемого объекта. По результатам обследования составляется акт санитарного обследования (форма № 315/у) с копией в "Книге для записей санитарного состояния учреждения" (форма № 308/у), в котором указываются выявленные недостатки и мероприятия по их устранению со сроком исполнения. Одновременно результаты санитарного обследования вносятся в "Карту предупредительного санитарного надзора за строящимися, реконструируемыми объектами" (учетная форма № 317/у).

3.1.6. Паразитолог может отклонить от согласования отвод запроектированного объекта или проект привязки к конкретной местности в случае, когда:

- земельный участок по результатам санитарно-гельминтологического исследования признан непригодным для назначения запроектированного объекта;
- запроектированный объект может являться источником загрязнения окружающей среды возбудителями гельминтозов (например, ма-

лые очистные сооружения), а мероприятия по обеззараживанию сточных вод и их осадков в проектном решении отсутствуют.

3.1.7. В мотивированном заключении по отклонению от согласования проекта или проекта-привязки паразитолог (эпидемиолог) может указать, что в случае доработки документа, устранения выявленного нарушения возможно повторное согласование.

3.2 Текущий санитарный надзор.

3.2.1. Результаты санитарно-гельминтологических исследований проб объектов окружающей среды лаборант-паразитолог заносит в "Журнал регистрации санитарно-микробиологических и санитарно-гельминтологических исследований" (учетная форма № 379/у).

3.2.2. Паразитолог проводит анализ и обобщение полученных результатов, проводит санитарное обследование неблагополучных учреждений, сооружений и т. д., составляет акт санитарного обследования (учетная форма № 315/у), в котором указываются причины данного обследования, выявленные недостатки и мероприятия по их устранению со сроками исполнения.

3.2.3. Паразитолог осуществляет контроль за выполнением сделанных предложений по каждому поднадзорному объекту при последующем посещении.

3.2.4. Паразитолог и лаборант-паразитолог дают экспертное заключение по результатам санитарно-гельминтологических исследований.

3.2.5. Паразитолог в случае необходимости (запрос) дает экспертное заключение о возможности использования в сельском хозяйстве биогумуса, осадка сточных вод с очистных сооружений канализации.

4. Анализ работы и планирование профилактических мероприятий

4.1. В начале IV квартала текущего года паразитолог проводит анализ учетных карт № 305/у и 307/у, в которых постоянно регистрируются данные из актов санитарного обследования (учетная форма № 315/у), выделяя наиболее неблагополучные из них, и карт эпидемиологического обследования микроочага (очага) гельминтозов (учетная форма № 357/у).

4.2. Паразитологи совместно со специалистами санитарного отдела (отделения) центра санэпиднадзора устанавливают причины загрязнения возбудителями гельминтозов окружающей среды и определяют согласованные мероприятия по ее оздоровлению и охране.

4.3. Для каждого неблагополучного объекта паразитолог совместно с санитарными врачами составляют план-задание в котором указывают недостатки в работе поднадзорных объектов и направляют их руководителям для принятия мер.

4.4. Составление годового плана работы паразитолог осуществляет с учетом следующих данных:

♦ результатов паспортизации поднадзорных объектов согласно учетной форме № 307/у "Карта объекта текущего санитарного надзора" и № 305/у "Карта предупредительного санитарного надзора на строящиеся, реконструируемые объекты";

♦ перечня состоящих на учете микроочагов (геогельминтозы) в районе.

4.5. Паразитолог совместно с заведующим баклабораторией планируют объем работы врачей-лаборантов, лаборантов. В соответствии с "Временными методическими указаниями по расчетным затратам времени на паразитологические исследования", проводимые в лаборатории санэпиднадзора и с учетом перечней эпидемиологически значимых объектов окружающей среды (приложение 7).

Приложение 6
(обязательное)

Профилактика энтеробиоза, гименолепидоза, стронгилоидоза

Энтеробиоз, гименолепидоз и стронгилоидоз – гельминтозы, передающиеся контактным путем и поражающие в основном детей в организованных детских коллективах. Заражение энтеробиозом и гименолепидозом происходит перорально при проглатывании инвазионных яиц, *стронгилоидозом – через кожу и слизистые при проникновении филяриевидной личинки.* Энтеробиоз имеет повсеместное распространение в Российской Федерации, гименолепидоз распространен преимущественно в Северо-Кавказском регионе, но встречается и в других регионах страны. Стронгилоидоз часто регистрируется в виде вспышек в психиатрических стационарах, специализированных учреждениях для умственно-отсталых лиц, и представляет особую эпидемиологическую проблему среди контингентов больных со сниженным иммунитетом.

1. ЭНТЕРОБИОЗ.

1.1. Характеристика возбудителя Острица (Enterobius vermicularis) – мелкая нематода белого цвета, имеющая на головном конце кутикулярное вздутие (везикулу), хвостовой конец самки шиловидно заострен. Размеры гельминтов 2–12 мм. Острицы паразитируют в нижней части тонкого и верхних отделах толстого кишечника. Зрелые самки, каждая из которых содержит тысячи яиц, активно выползают из анального отверстия или пассивно выделяются с фекалиями Самки откладывают яйца в перианальные складки преимущественно в месте перехода слизистой оболочки в кожу. Во время откладки яиц гельминты при движении выделяют секрет, вызывающий зуд кожи. На теле человека в течение 4–6 часов в яйце созревает личинка, и оно становится инвазионным. Прелатентный период (от момента заражения до начала выделения яиц) составляет в среднем 4–6 недель. Продолжительность жизни острицы 1–2 (редко - 3) месяца.

1.2 Эпидемиология В России показатель заболеваемости энтеробиозом превышает 1000 на 100 тыс. населения, а среди детей, на долю которых приходится 90 % случаев инвазии, этот показатель в несколько раз выше.

Источником инвазии является больной человек. Перианальный зуд приводит к расчесам, раздавливанию зрелых самок и загрязнению рук уже выделенными яйцами острицы. Одновременно загрязняется нательное и постельное белье, в дальнейшем загрязняются и другие объекты, служащие впоследствии факторами передачи энтеробиоза: мебель, иг-

рушки, посуда, ковры. Заражение возможно в плавательных бассейнах, особенно в раздевальных помещениях.

Яйца остриц сохраняются в помещениях в жизнеспособном состоянии в течение 3–4 недель, при этом основным губительным фактором для яиц является низкая относительная влажность воздуха (ниже 80 %) и высокая температура – от +40 °С и выше.

Распространению энтеробиоза в детских учреждениях способствуют нарушения гигиенического режима, переуплотненность, длительное пребывание большого числа детей на ограниченной территории и высокая степень контакта при заносе источника инвазии.

В административных территориях, где энтеробиоз регистрируется как массовое заболевание, в целях упрощения, по решению соответствующего органа здравоохранения, в центрах госсанэпиднадзора индивидуальный учет может не проводиться и соответствующая оперативная информация (ф. 058/у) лечебно-профилактическими учреждениями не должна представляться в центры госсанэпиднадзора. В этих случаях лечебно-профилактические учреждения представляют в центры госсанэпиднадзора сводную информацию за год по форме годового отчета.

2. ГИМЕНОЛЕПИДОЗ.

2.1. Характеристика возбудителя Карликовый цепень (Hymenolepis nana) имеет размеры от 1,5 до 5 см. Головка (сколекс) снабжена четырьмя мышечными присосками, хоботком с венчиком хитиновых крючьев (20–30 шт.), которые обеспечивают прочное закрепление паразита на слизистой кишечника инвазированного человека. Тело паразита состоит из 200–300 члеников, в каждом из которых содержится до 200 яиц. В развитии цепня имеется 2 фазы: тканевая и кишечная. В тонком кишечнике из яйца выходит зародыш – онкосфера, которая активно внедряется в ворсинку тонкой кишки и в течение 6–8 суток развивается в личинку – цистицеркоид. Ворсинки разрушаются и цистицеркоиды выпадают в просвет кишечника, фиксируются на слизистой оболочке и начинается процесс развития взрослой особи, который длится в среднем 2 недели. Длительность паразитирования одной генерации гельминтов не превышает 2 мес.

2.2 Эпидемиология Гименолепидоз встречается во всех административных территориях Российской Федерации. Показатель заболеваемости около 2 на 100 тыс. населения, однако среди детей, на долю которых приходится более 70 % случаев гименолепидоза, этот показатель более 5 на 100 тыс.

Источник инвазии – больной человек. Путь передачи возбудителя – фекально-оральный, факторы передачи – грязные руки, предметы обихода, пищевые продукты, мухи могут быть механическими перенос-

чиками яиц карликового цепня. Яйца весьма неустойчивы в окружающей среде (не более нескольких часов), и их обнаружение на факторах передачи является показателем свежего фекального загрязнения, а регистрация повторных случаев в очагах (детских, лечебных и других учреждениях, семьях и пр.) – признаком санитарно-гигиенического неблагополучия в них. Эпидемическая опасность источника инвазии может сохраняться до 2 лет и превышать срок индивидуальной жизни гельминтов вследствие повторных внутрикишечных аутосуперинвазий или дополнительных заражений через факторы передачи из окружающей среды. В редких случаях заражение гименолепидозом происходит при заглатывании человеком насекомых – мучных вредителей, которые могут служить промежуточными хозяевами гельминта, а окончательными хозяевами при этом служат мышевидные грызуны.

Важнейшими эпидемиологическими особенностями гименолепидоза являются: а) выделение с фекалиями инвазированного человека зрелых инвазионных яиц, вследствие чего эта инвазия быстро распространяется в коллективах контактно-бытовым путем; б) неустойчивость яиц карликового цепня в окружающей среде.

Индивидуальной регистрации подлежит каждый случай гименолепидоза с направлением экстренного извещения (ф. 058/у) в центр госсанэпиднадзора.

3. СТРОНГИЛОИДОЗ.

3 1. Характеристика возбудителя. Strongyloides stercoralis (кишечная угрица) паразитирует в верхних отделах тонкого кишечника. Длина особи около 2 мм. Ежесуточно самка откладывает 50 яиц, из которых выходят рабдитовидные личинки, попадающие с фекалиями инвазированного больного в окружающую среду, где развитие гельминта происходит двумя способами: а) из рабдитовидных личинок развиваются свободноживущие самки и самцы, которые в условиях умеренного климата рождают одну генерацию рабдитовидных личинок, превращающихся впоследствии в инвазионные для человека филяриевидные личинки; б) рабдитовидные личинки превращаются непосредственно в филяриевидные инвазионные личинки.

У лиц с иммунодефицитами, зараженных стронгилоидозом, инвазионные филяриевидные личинки могут образовываться уже в кишечнике, что приводит к стремительному увеличению интенсивности инвазии и генерализации процесса в другие органы и ткани.

3 2. Эпидемиология. Основным источником инвазии является больной человек. Заражение происходит через кожу и слизистые путем активного проникновения филяриевидных личинок. Основными факторами передачи возбудителя являются почва и фекалии инвазированных

людей, а также грязные руки, мебель, игрушки, белье и другие предметы обихода в помещениях. Личинки сохраняются жизнеспособность в окружающей среде в диапазоне температур от +10 до +40 °С. При высыхании и снижении температуры ниже 0 °С личинки погибают. Эпидемический сезон в природе для каждой географической зоны определяется отрезком теплого времени года, когда среднесуточная температура переходит порог +12 °С, и сохраняется достаточная влажность почвы. В помещениях передача возбудителя с фекалиями зараженных людей возможна в течение всего года, регистрация повторных случаев стронгилоидоза, передаваемого в помещениях, свидетельствует о грубых нарушениях санитарно-гигиенического режима и фекальном загрязнении факторов передачи.

В отдельных случаях стронгилоидоз может передаваться половым путем при орально-анальных контактах.

Источниками заражения персонала свиноводческих хозяйств являются больные стронгилоидозом свиньи. Распространению стронгилоидоза среди животных во всех типах хозяйств, при наличии больных свиней, способствует несвоевременная и некачественная уборка животноводческих помещений от навоза. В фекалиях больных стронгилоидозом животных в течение всего года можно обнаружить возбудителей: в первые часы после выделения фекалий - яйца, а через 5–6 часов – также и личинки. Инвазионные личинки сохраняют жизнеспособность в производственных помещениях в течение 1 месяца. В условиях животноводческих хозяйств в большей степени контаминированы личинками стронгилоидес полы станков, обувь операторов по уходу за животными, кормушки, хозяйственный инвентарь, спецодежда.

Личинки стронгилоидес обнаруживают в смывах с рук персонала животноводческих хозяйств, через которые, в основном, происходит заражение человека.

Индивидуальной регистрации подлежит каждый случай стронгилоидоза с направлением экстренного извещения (ф. 058/у) в центр госсанэпиднадзора.

4. Мероприятия по профилактике энтеробиоза, гименолепидоза и стронгилоидоза

Комплекс мероприятий по профилактике указанных гельминтозов направлен на разрыв механизма передачи их возбудителей. В детских коллективах, где при однократном обследовании на энтеробиоз выявляется более 20 % инвазированных, оздоровлению подвергаются все дети (двукратное с интервалом 14–21 день назначение антигельминтиков - нематоцидов). Кроме того, комплекс профилактических мероприятий предусматривает:

4.1. Тщательное санитарно-эпидемиологическое обследование очага с целью выявления путей и факторов передачи возбудителей гельминтозов, нарушений санитарного режима и инвазированных среди лиц в окружении больного (в детских и специализированных учреждениях, семьях, животноводческих хозяйствах). Обследование контактных с определением его объема, кратности и сроков проводится специалистами региональных ЦГСЭН.

4.2. Оздоровление всех больных гельминтозами, выявленных при обследовании, с отстранением на период лечения: детей от посещения дошкольных и школьных учреждений; от работы лиц, занятых на предприятиях общественного питания, в детских дошкольных и школьных учреждениях, оздоровительных лагерях, плавательных бассейнах, а при стронгилоидозе – в специализированных учреждениях и свиноводческих хозяйствах (Инструкция о порядке выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность граждан. Утверждена приказом Минздравмедпрома РФ № 204 от 19.10.94 и Постановлением фонда социального страхования РФ № 21 от 19.10.94).

4.3. Подготовку членов семей инвазированных и других контактных лиц в очагах гельминтозов по повышению их знаний о риске заражения и мерах по профилактике энтеробиоза, гименолепидоза и стронгилоидоза.

4.4. Воспитание гигиенических навыков у детей и взрослых.

4.5. В очагах энтеробиоза и гименолепидоза.

4.5.1. Обеспечение детей младшего возраста индивидуальными горшками, систематическая обработка горшков, стульчаков кипятком; наблюдение персонала за выполнением правил личной гигиены детьми при посещении туалета, обеспечение детей индивидуальными полотенцами.

4.5.2. Обеззараживание от яиц гельминтов постельных принадлежностей, нательного белья (проглаживание, вывешивание на солнце летом, на мороз зимой одеял, матрацев, ковров; использование дезкамерной обработки), мягких игрушек (применение пылесоса с последующим сжиганием пыли; ультрафиолетовое облучение). Твердые или пластмассовые игрушки, мебель, ручки дверей, поверхности столов, стульев, парт, лестничных перил, шкафчиков для одежды и т. п. должны обрабатываться мыльно-содовыми растворами.

4.5.3. Проведение (дважды в день) влажной уборки помещений с использованием мыльно-содового раствора (растворы хлорной извести и хлорамина не оказывают губительного действия на яйца гельминтов) с последующей обработкой кипятком уборочного инвентаря.

4.5.4. Запрещение приема без обследования на энтеробиоз и гименолепидоз: а) детей, вновь оформляющихся в дошкольные и оздоровительные учреждения, школы, а также возвращающихся в них после дли-

гельного (1 месяц и более) перерыва, б) взрослых при приеме на работу в детские дошкольные учреждения, школы, детские дома, школы интернаты, предприятия торговли, общественного питания, плавательные бассейны, оздоровительные лагеря.

4.6. В очагах стронгилоидоза.

4.6.1. К работе на свиноводческих хозяйствах (комплексы, фермы) допускаются только лица с отрицательными результатами исследования на стронгилоидоз (по методу Бермана или его модификациям).

4.6.2. Каждый вновь принятый работник должен быть проинформирован администрацией хозяйства о необходимости строгого соблюдения всех санитарно-противоэпидемических и ветеринарно-санитарных требований

4.6.3. Администрация животноводческих хозяйств обязана завести на каждого работника медицинскую книжку, в которую должны быть внесены данные результатов исследований на гельминтозы.

4.6.4. Персонал ежегодно должен проходить занятия по санитарному минимуму со сдачей зачета. Организация занятий возлагается на администрацию животноводческих хозяйств.

4.6.5. Работать в цехах и на участках, где содержатся животные или имеется навоз, разрешается только в спецодежде и рукавицах.

4.6.6. Категорически запрещается переходить в спецодежде из цеха, свинарника в чистые помещения, а также использовать помещения, где содержатся животные, для приема пищи и вместо туалета.

4.6.7. Все работники свиноводческих хозяйств подлежат обязательному обследованию на гельминтозы при поступлении на работу и далее планово, не реже 1 раза в год, а также по клиническим и эпидемиологическим показаниям

4.6.8. Обследование на стронгилоидоз по эпидемиологическим показаниям проводится центрами госсанэпиднадзора с использованием метода Бермана или его модификаций.

4.6.9. Выявленным больным со стронгилоидозом проводится специфическое и патогенетическое лечение только в стационарных условиях.

4.6.10. Фекалии больных стронгилоидозом необходимо обеззараживать. Для этого их обрабатывают крутым кипятком в соотношении 1 : 2 и перемешивают; либо 3 %-ным раствором карбатиона в соотношении 1 . 1 или засыпают хлорной известью из расчета 200 г на порцию фекалии и выдерживают в течение одного часа. Обеззараженные фекалии удаляют в канализацию или дворовую уборную.

4 6 11 В целях индивидуальной профилактики необходимо оберегать кожу от соприкосновения с почвой особенно в местностях эндемичных в отношении стронгилоидоза

4 7 Персонал клинико-диагностических и санитарно-паразитологических лабораторий обязан использовать индивидуальные резиновые перчатки при проведении паразитологических исследований

5. Санитарно-гельминтологический надзор за объектами окружающей среды

5 1 При проведении санитарно-гельминтологического контроля за объектами окружающей среды в детских дошкольных учреждениях, специализированных интернатах, стационарах для хронических психиатрических больных, предприятиях торговли и общественного питания, свиноводческих хозяйствах специалисты центров госсанэпиднадзора отбирают пробы

- смывов с твердых и пластмассовых игрушек, мебели, спортивного инвентаря, спецодежды, обуви, рук, шкафчиков для одежды ручек дверей, перил, хозяйственного инвентаря, кормушек и оград станков для животных и т п ,
- пыли с мягких игрушек, ковров, постельных принадлежностей, пола, спецодежды,
- почвы (песка) – с игровых площадок, территории дворов, свиноводческих хозяйств и т д

Для взятия проб смывов применяют плотные ватные или капроновые тампоны, смоченные в 1 %-ном растворе едкого натра или 20 %-ном растворе глицерина В одну пробу можно собирать смывы с нескольких однородных предметов

Смывы с рук детей, персонала берут у каждого отдельно, чтобы при обнаружении яиц гельминтов можно было бы знать, кто нарушает правила гигиены

При взятии проб нужно соблюдать определенную очередность Например, в детских учреждениях пробы берут вначале в пищеблоке, затем в столовой, игральной, спальне, умывальне и в заключение в санузле и на игровых площадках

Пробы пыли берут с помощью пылесоса или другого всасывающего устройства (метод Каледина и Романенко), а также с помощью липкой ленты

5 2 Пробы с объектов окружающей среды следует брать не реже 2-х раз в год В очагах, где проводятся комплексные оздоровительные мероприятия 2–3 раза в квартал В благополучных (отсутствие инвазированных) учреждениях и предприятиях одномоментно берут не менее 10–15

проб смывов, 10-15 проб пыли и 5-6 проб почвы (песка); в неблагополучных (наличие любого числа инвазированных) число проб удваивается

5 3. Положительной считается проба (смыв, отпечаток, почва), в которой выявлено любое количество яиц гельминтов. Обнаружение даже единичных положительных проб свидетельствует о грубых нарушениях санитарно-гигиенического режима.

В таких случаях специалист центра госсанэпиднадзора должен принимать санкции к должностным лицам, ответственным за санитарно-гигиенический режим в учреждении и назначить комплекс оздоровительных мероприятий При повторных нарушениях должностные лица привлекаются к ответственности за невыполнение закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии на территории Российской Федерации"

5.4. При наличии положительных результатов санитарно-гельминтологических исследований в детских учреждениях, предприятиях торговли и общественного питания, свиноводческих хозяйствах должен был проведен поиск источника инвазии путем обследования детей, персонала и животных.

5.5. Контроль эффективности выявления больных энтеробиозом, гименолепидозом и стронгилоидозом клинико-диагностическими лабораториями должен проводиться силами центров госсанэпиднадзора путем выборочного обследования населения и, в первую очередь, детей в возрасте от 3 до 12 лет, персонала дошкольных и школьных учреждений, специализированных интернатов, свиноводческих хозяйств, предприятий торговли и общественного питания.

5.6. Персонал клинико-диагностических лабораторий должен соблюдать меры предосторожности при исследовании проб на энтеробиоз, гименолепидоз и стронгилоидоз, основными из которых являются: работа в резиновых перчатках, спецодежде. По окончании работы микроскопируемые препараты, посуда, остатки исследуемых проб обрабатываются кипятком.

5.7. Мероприятия по проведению санитарного (в том числе и гельминтологического) надзора (предупредительного и текущего) за свиноводческими хозяйствами по профилактике гельминтозов среди персонала и животных изложены в Методических рекомендациях "Профилактика заболеваемости гельминтозами среди работников свиноводческих хозяйств" (Утв. МЗ РСФСР 26 10.87. М.,1988, 20 с.).

5.8. Мероприятия по обеззараживанию от яиц гельминтов спортивного инвентаря, фекалий (из горшков), почвы и других объектов окружающей среды на территории детских дошкольных и школьных учреждений, предприятий торговли и общественного питания, свиноводческих хозяйств и частных домовладений изложены в приложении № 7

5.9. Контроль за эффективностью проводимых санитарно-оздоровительных мероприятий и качеством санитарно-просветительной работы среди населения по профилактике энтеробиоза, гименолепидоза и стронгилоидоза возлагается на специалистов центров госсанэпиднадзора.

Приложение 7
(обязательное)

Комплексные санитарно-оздоровительные и профилактические мероприятия

Возбудители большинства паразитарных болезней способны длительно сохраняться во внешней среде, сохраняя свою инвазионность. Поэтому санитарно-паразитологический надзор (СПН) за объектами окружающей среды является важной составной частью профилактической работы учреждений госсанэпиднадзора по недопущению возникновения случаев паразитарных болезней.

Основными задачами санитарно-паразитологического надзора являются:

- оценка напряженности эпидемического процесса в очагах паразитозов во времени и пространстве и выявление факторов, управляющих этим процессом;
- разработка оптимальной, дифференцированной во времени и пространстве системы воздействия на очаги и обеспечения профилактики паразитарных болезней;
- осуществление санитарно-паразитологического надзора до достижения достоверного эпидемического благополучия в очагах паразитозов;
- прогноз состояния заболеваемости паразитозами.

Объектами СПН являются основные составляющие паразитарной системы источники инвазий (население, дикие домашние и сельскохозяйственные животные) и факторы передачи (почва, вода, руки и др.).

Параметры СПН. Наиболее информативными, характеризующими напряженность эпидемического процесса являются показатели пораженности (заболеваемости) населения и животных паразитозами и обсемененности объектов окружающей среды яйцами и личинками гельминтов, цистами (ооцистами) кишечных патогенных простейших.

1. Объекты, подлежащие санитарно-паразитологическому надзору (эпидемически значимые объекты)

1.1 Пищевые объекты

- столовые, кафе, закусочные и другие предприятия общепита,
- мясокомбинаты,
- рыбокомбинаты,
- колбасные цехи,

♦ комбинаты по заготовке и переработке плодоовощной сельскохозяйственной продукции.

1 2 Объекты водопользования

♦ источники централизованного и децентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения,

♦ водоочистные станции,

♦ распределительная сеть водопровода,

♦ колонки,

♦ колодцы, родники, коптажи,

♦ цехи безалкогольных напитков,

♦ бутылированная питьевая вода и предприятия по ее изготовлению,

♦ поверхностные водоемы,

♦ водные объекты рекреации,

♦ плавательные бассейны.

1 3 Комму нальные объекты

♦ канализационные очистные сооружения,

♦ иловые площадки,

♦ места сброса сточных вод в поверхностные водоемы,

♦ поверхностный сток,

♦ полигоны твердых бытовых отходов (ТБО),

♦ поля компостирования,

♦ системы сбора, хранения и транспортирования ТБО,

♦ сливные станции,

♦ туалеты (общественные и домовладений),

♦ бани,

♦ парикмахерские

1 4 Промышленные объекты

♦ предприятия по заготовке, хранению и выделке шкур диких и домашних животных,

♦ предприятия по пошиву и реализации меховых изделий (меховые мастерские),

♦ базы хранения и реализации (меховая база) пушнины,

♦ тепличные хозяйства, теплицы индивидуальных хозяйств (закрытый грунт, овощи, столовая зелень и др),

♦ животноводческие хозяйства, включая системы сбора, хранения, очистки и обеззараживания навоза и навозных стоков,

♦ звероводческие фермы

1 5 Сельскохозяйственные объекты

♦ земледельческие поля орошения,

♦ фермерские, крестьянские и индивидуальные хозяйства.

1 6 Детские учреждения

- ДДУ,
- школы,
- школы-интернаты,
- детские дома, дома ребенка,
- летние оздоровительные лагеря,
- детские спортивные школы,
- частные школы и ДДУ,
- детские приемники-распределители.

1.7. Лечебно-профилактические учреждения:

- больницы,
- поликлиники,
- санатории,
- профилактории,
- дневные гельминтологические стационары,
- медсанчасти,
- дома для инвалидов и престарелых,
- фельдшерские пункты и фельдшерско-акушерские пункты.

1.8. Торговые объекты

- продуктовые и овощные базы,
- продуктовые и овощные магазины,
- рынки,
- частные и фермерские торговые предприятия.

1.9 Объекты отдыха населения.

- базы отдыха,
- парки, скверы, сады,
- детские игровые и спортивные площадки на территории населенных мест,
- пляжи и зоны рекреации.

1.10 Частный сектор

- сады, огороды, парники,
- выгреба,
- колодцы, колонки водопровода и частных скважин.

1.11 Исправительно-трудовые учреждения.

1.12 Пункты временного компактного пребывания мигрантов, беженцев

2. Источники и основные пути поступления инвазионного материала на объекты окружающей среды

2.1. Источниками обсеменения объектов окружающей среды возбудителями кишечных паразитарных болезней являются больные люди,

домашние, дикие и сельскохозяйственные животные, выделяющие с экскрементами яйца, личинки, фрагменты гельминтов, цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших (табл 1)

Таблица 1

Основные источники обсеменения объектов окружающей среды возбудителями важнейших кишечных паразитозов человека

Источник	Пропагативные стадии возбудителей паразитозов		
	цисты (ооцисты)	яйца гельминтов	личинки гельминтов
Человек	Entamoeba histolytica Lamblia intestinalis Balantidium coli Cryptosporidium sp	Ascaris lumbricoides Trichocephlus trichiurus Ancylostoma duodenale Necator americanus Taenia solium Taeniarhynchus saginatus Enterobius vermicularis Hymenolepis nana Clonorchis sinensis Fascoila hepatica	Strongyloides stercoralis
Собаки	**Entamoeba histolytica**	Echinococcus granulosis Toxocara canis Opisthorchis felineus Dyphyllobotrium latum	Strongyloides
Кошки	Toxoplasma gondii	Opisthorchis felineus Toxocara mystax	Strongyloides
Крупный рогатый скот	Cryptosporidium sp	Fascoila hepatica	
Свиньи, поросята	Balantidium coli Cryptosporidium sp	Ascaris suum Dyphyllobotrium latum	Strongyloides
Телята, ягнята, козлята	Cryptosporidium sp		

2 2 При проведении санитарно-паразитологического надзора за объектами окружающей среды открытого плана (почва, вода поверхностных водоемов) обязательно учитывают 4 периода обсеменения их возбудителями паразитозов 1 основной весенний (март май), 2 текущий – летний (июнь – август), 3 - основной-осенний (сентябрь – ноябрь) 4 спорадический (декабрь февраль) - в виде случайных загрязнений В закрытых помещениях (ДДУ, школы, теплицы, плавательные бассейны и т п), а также незамерзающие водоемы ТЭЦ, места сброса неочищенных сточных вод обсеменение объектов окружающей среды возбудителями паразитозов может иметь место круглый год

2 3 Основные пути поступления возбудителей паразитарных болезней на различные объекты окружающей среды

2 3 1 Почва

2 3 1 1 Необезвреженные нечистоты (фекалии) почва

Прямое попадание необеззараженных от яиц гельминтов нечистот (фекалий) в почву наблюдается при отсутствии туалетов или содержании их в антисанитарном состоянии, использовании необеззараженных нечистот в качестве удобрения в садах, теплицах, огородах, опорожнении ночных горшков на территории дворов - (у крыльца), совершении акта дефекации взрослыми и детьми вдоль заборов, в кустах, за сараями и другими постройками

2 3 1 2 Необеззараженные сточные воды, их осадки, биогумус, животноводческие стоки – почва

Этот путь характерен для земледельческих полеи орошения (ЗПО), а также парников, теплиц

2 3 1 3 Талые, ливневые и паводковые воды – почва

Талые и ливневые воды выносят яйца гельминтов и цисты кишечных простейших с территории населенных мест, фермерских и индивидуальных хозяйств, животноводческих ферм и комплексов, из надворных туалетов, микроочагов и рассеивают их на большие расстояния

2 3 1 4 Вода поверхностных водоемов почва Характерно для районов, где развито поливное земледелие в том числе в парниках и теплицах

2 3 1 5 Твердые бытовые отходы (ТБО) почва

Этот путь наблюдается при отсутствии или неправильной работе планово-регулярной системы очистки населенных мест, особенно в сельской местности и в местах свалок, а также при использовании ТБО для удобрения почвы в теплицах, парниках

2 3 1 6 Домашние, сельскохозяйственные и дикие животные почва

Этот путь попадания яиц гельминтов в почву заслуживает особого внимания Дело в том что в последние годы в городах и сельской мест-

ности все большее распространение получает любительское собаководство, отмечается рост численности безнадзорных собак и кошек Свободное содержание животных приводит к интенсивному загрязнению почвы яйцами токсокар и способствует передаче инвазии от животных к человеку, вызывая заболевание известное как ларвальный токсокароз; возможна также и передача токсоплазмоза

2 3 2 Вода поверхностных водоемов

2.3.2 1. Необеззараженные нечистоты поверхностные водоемы.

Этот путь наиболее характерен для тех мест, где туалеты строятся по берегам рек, озер, каналов и водохранилищ В некоторых районах страны практикуется вывоз зимой на лед водоемов содержимого туалетов, твердых бытовых отходов, а весной они попадают в воду водоемов

2.3.2.2. Необеззараженные сточные воды, их осадки, животноводческие стоки – поверхностные водоемы.

Наиболее распространенный способ удаления сточных вод из населенных мест, водного транспорта, животноводческих комплексов без предварительной их обработки на очистных сооружениях.

2.3.2.3. Талые, ливневые и паводковые стоки с территории населенных мест, фермерских, индивидуальных хозяйств и животноводческих ферм и комплексов – поверхностные водоемы.

Этот путь повсеместен и наблюдается в основном в весенне-летне-осенний периоды, а в южных районах страны – круглый год

2.3.2.4. Больные люди – поверхностные водоемы (реки, озера, моря, плавательные бассейны). Попадание инвазионного материала в воду может происходить во время купания, мытья рук и т. п.

2.3.2.5. Пыль с окружающей территории поверхностные водоемы.

2 3 3 Овощи и другие сельскохозяйственные культуры

2.3 3.1. Почва – овощи.

Этот путь попадания инвазионного материала на овощи и другие сельскохозяйственные культуры наблюдается при их выращивании на почве, контаминированной возбудителями паразитарных болезней, или при складировании и хранении на ней овощей, зелени, фруктов без тары.

2.3 3.2. Загрязненная возбудителями паразитозов тара – овощи.

2.3 3.3 Грязные руки – овощи.

2.3.3.4. Пыль – овощи.

2.3.3.5. Мухи – овощи.

2.3.3.6. Вода поверхностных водоемов – овощи.

Этот путь наблюдается при поливе овощей и других сельскохозяйственных культур или при мытье выращенной продукции в воде поверхностных водоемов.

2.3.4. Предметы обихода.

2.3.4.1. Пыль – предметы обихода.

2.3.4.2. Грязные руки, вода, тряпки – предметы обихода.

2.3.4.3. Мухи – предметы обихода.

2.3.5. Руки.

2.3.5.1. Почва – руки.

2.3.5.2. Орудия труда – руки.

2.3.5.3. Твердые бытовые отходы – руки.

2.3.5.4. Сточные воды, их осадки, животноводческие стоки – руки.

Наблюдается у работников очистных канализационных сооружений, животноводческих ферм и комплексов, фермеров, персонала земледельческих полей орошения, мусороперерабатывающих предприятий и др.

2.3.5.5. Вода поверхностных водоемов – руки.

2.3.5.6. Овощи и другие сельскохозяйственные культуры – руки.

2.3.5.7. Обувь, одежда – руки.

2.3.5.8. Постельное белье, игрушки – руки.

2.3.5.9. Тело человека – руки.

2.3.5.10. Предметы обихода – руки.

2.3.5.11. Дверные ручки, мебель – руки.

2.3.5.12. Шерсть животных, шкуры домашних и диких животных – руки.

2.3.6. Продукты питания.

2.3.6.1. Руки – продукты питания растительного и животного происхождения.

2.3.6.2. Мухи – продукты питания.

2.3.6.3. Пыль – продукты питания.

2.3.6.4. Предметы обихода – продукты питания.

2.3.7. Воздух.

2.3.7.1. Почва – пыль – воздух.

2.3.7.2. Сточные воды, животноводческие стоки – воздух. Наблюдается при использовании необеззараженных сточных вод и животноводческих стоков для орошения сельскохозяйственных культур методом дождевания.

2.4. Эпидемическое значение различных объектов окружающей среды связано с накоплением и длительным сохранением (персистенци-

ей) в них жизнеспособных (инвазионных) возбудителей паразитарных болезней (табл 2)

Таблица 2

Данные о сроках выживаемости пропагативных стадий возбудителей некоторых паразитозов в окружающей среде

Возбудитель	Сроки выживания в окружающей среде			
	Почва	Вода	Овощи зелень, ягоды	Предметы обихода в помещениях
A lumbricoides	до 10 лет	до 1года	до 3 мес	до 3 мес
T trichiura	до 2 лет	6 8 мес	3 мес	1,5–2 мес
Ancylostomatidae	до 1года			
T canis	несколько лет			
E vermicularis				до 20 суток
H nana		6–12 ч	3 ч	1,5 ч
T saginatus	7 12 мес	30–50 суток		
D latum	до 1 мес	2 года		
O felineus	10–14 суток	2 года		
E granulosus	1 мес	12 15 мес	1 5 мес	10–12 мес
E multilocularis	60–70 суток	2 года		
T gondii	несколько лет			
E histolytica	60 суток	80–90 сут		до 20 сут
L intestinalis	60 суток	80 90 сут		до 20 сут
Cryptosporidium Sp	3 нед			

2 5 Расчет сроков развития возбудителей геогельминтозов (яйца аскарид) в почве проводят по формуле

$$S = \frac{300}{T - t}$$ где

300 – необходимая для развития яиц сумма эффективного тепла,

T – суточная температура,

t нижний порог развития 13 – пороговая температура

К примеру, среднесуточная температура почвы равна 16 °С

Тогда

$$S = \frac{300}{16-13} = 100 сут.$$

При более высокой температуре развитие яиц ускоряется. При температуре почвы 27–30 °С и высокой влажности (более 6 %) яйца аскарид человека и свиньи развиваются за 16–18 сут.

3. Организация и проведение комплексных санитарно-оздоровительных и профилактических мероприятий

Для организации проведения комплексных санитарно-оздоровительных и профилактических мероприятии необходимо определить эпидемически значимые объекты окружающей среды, экстенсивные показатели их обсеменения возбудителями паразитарных болезней, выявить конкретно для каждого из них источники и пути обсеменения.

3 1 Организация лабораторного санитарно-паразитологического контроля

Выбор эпидемически значимых объектов окружающей среды на местах для проведения лабораторных исследований определяется врачом эпидемиологом-паразитологом совместно с лаборантами-паразитологами. Места отбора проб намечаются при санитарной паспортизации объектов, пробы оформляются направлением на лабораторное исследование с подписью ответственных лиц, доставивших и принявших пробы. Исследуемый материал, объемы и кратность отбора проб на контролируемых объектах представлен в таблице 3.

Отбор проб производят специалисты (врач-паразитолог, лаборант-паразитолог, помощник паразитолога) во время комплексных выездов на объекты санитарных врачей, эпидемиологов, бактериологов и химиков.

Объекты хозяйственно-бытовой и производственной деятельности человека, на которых должны производиться санитарно-паразитологические исследования по своей эпидемической значимости и строгости контроля за соблюдением санитарно-гигиенического режима могут быть разделены на 3 категории.

3.1.1. Объекты, пользователи которых могут непосредственно заразиться паразитозами непроизвольно, это объекты общественного питания, головные сооружения и распределительная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения, колбасные цехи, пищеблоки в ДДУ, больницах, домах инвалидов и престарелых и др (в таблице 3 они отмечены знаком ++). Контроль за соблюдением санитарно-гигиенического режима на этих объектах должен быть наиболее строгим, соответствующие мероприятия при нарушении данного режима должны быть незамедлительны (в течение 24 часов) и эффективны (возможно применение штрафных и более жестких санкций).

3.1.2. Объекты (потребители продукции и обслуживающий персонал), на которых при соблюдении правил личной гигиены (мытье рук перед едой, мытье овощей, фруктов, ягод, столовой зелени, соответствующая термическая обработка мяса и рыбы и т. д.) могут избежать непосредственного заражения паразитозами (теплицы, рыбхозяйства, объекты торговли и др., в таблице 3 помечены знаком +). Контроль за соблюдением санитарно-гигиенического режима на этих объектах должен быть не менее строгим, чем на объектах 1-категории (++), однако в силу ряда причин (нарушение технологических режимов и правил торговли, торговля с рук и т. п.) ситуация не всегда может быть управляемой в полной мере, а осуществление соответствующих санитарно-гигиенических мероприятий (подсыпка чистого грунта в теплицах, песочницах, ДДУ, благоустройство туалетов, обследование обслуживающего персонала и пр.) требует более длительного времени. Возможно применение штрафных санкций, временного отстранения от работы, усиление санитарной пропаганды и пр.

Объекты, на которых имеется наименьший риск непосредственного заражения, из-за малой вероятности контакта продукции с этих объектов с желудочно-кишечным трактом человека, контроль может быть полностью исключен при строгом соблюдении правил личной гигиены (очистные сооружения канализации, поля орошения и т. п.; в таблице 3 – без пометки).

Таблица 3

Санитарно-паразитологические исследования на объектах хозяйственно-бытовой и производственной деятельности человека

Объекты надзора	Исследуемый материал	Кратность исследования	Число отбираемых проб
1	2	3	4
1 Очистные сооружения населенных мест	а) СТОЧНЫЕ ВОДЫ (вход, выход)	1 раз в квартал	6
	б) СТОЧНЫЕ ВОДЫ на различных этапах очистки	1 раз в год, а также при обнаружении яиц в сточных водах на выходе при квартальных обследованиях	9
	в) ОСАДОК СТОЧНЫХ ВОД из первичных и вторичных отстойников	1 раз в год	6
	г) с ИЛОВЫХ площадок	1 раз в год	3
	д) ПЕСОК с песковых площадок	перед их использованием	3

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
	е) СМЫВЫ с рук персонала в санитарных комнатах, со спецодежды	1 раз в квартал	10–15
2 Животноводческие хоз-ва ++	СМЫВЫ (в обеденных помещениях), с рук, дверных ручек туалетов и подсобных комнат посуды, в которую сливается продукция животноводства, в моечной комнате)	2 раза в год	15–20
	СТОКИ (вход и выход)	2 раза в год	5–10
3 Д Д У ++	СМЫВЫ в пищеблоках с разделочных столов и досок для готовой пищи, овощей, с дверных ручек, рук персонала,	2 раза в год и контроль после оздоровления и санитарно-гигиенических мероприятий	30–40
	в столовых с посуды, клеенок и скатертей, столов в игровых уголках с игрушек, мебели, ковров и дорожек в спальнях постельное белье, с пола, батарей, подоконников, штор в туалетных комнатах ручки дверей, кранов, наружные поверхности горшков, стульчаков,	2 раза в квартал	
	ПЕСОК в песочницах	2 раза в год и при внесении нового песка	4–6
	ПОЧВА на игровых площадках, около входа и вокруг помещения, вдоль забора, у веранд, в домиках, вокруг наружных санузлов	2 раза в год	8–10
	ВОДА бассейнов	1 раз в квартал	4 6
	ОВОЩИ, ЗЕЛЕНЬ	ежемесячно	3–5
4 Школы-интернаты	СМЫВЫ	как в ДДУ	30–40
	ПЕСОК с игровых площадок	как в ДДУ	4–6
	ПОЧВА с территории, а также почва теплиц (при выращивании в них овощей)	как в ДДУ	8–10
		в период пустования, в период выращивания овощей	8 10
	ВОДА бассейнов	как в ДДУ	4-6
	ОВОЩИ, ЗЕЛЕНЬ	ежемесячно	3–5

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
5 Летние оздоровительные учреждения ++	СМЫВЫ		20–30
	ПЕСОК	перед открытием и перед заездом отдыхающего контингента	5–8
	ПОЧВА		12 16
	как в ДДУ, а также вокруг душевых установок, у летнего пищеблока, стадиона		
	ВОДА купален, бассейнов, пляжи		12 16
	ОВОЩИ, ЗЕЛЕНЬ	ежемесячно (в период сезона)	6–8
6 Лечебно-профилактические учреждения	СМЫВЫ в палатах, туалетных комнатах, пищеблоках	1 раз в год	20–30
7 Тепличные хозяйства +	ПОЧВА	вновь завозимая в обязательном порядке, в период пустования, в период выращивания овощей и зелени	10–15
	ВОДА поливная	параллельно во время забора овощей, зелени	6–8
	ОВОЩИ, ЗЕЛЕНЬ	в период выращивания	8–10
	СМЫВЫ с рук и спецодежды персонала	1 раз в квартал	20–30
8 Объекты общественного питания ++	СМЫВЫ с рук персонала, разделочных досок, столов, прилавков раздачи, санитарных комнат	1 раз в квартал	20–30
	ОВОЩИ,ЗЕЛЕНЬ на разделке в виде незаправленных салатов	1 раз в квартал или ежемесячно	6–8 3–5
9 Объекты торговли +	СМЫВЫ с рук персонала прилавков весов	1 раз в месяц	20–30
	ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ рыба, мясо	по эпидпоказаниям	
10 Мясокомбинаты колбасные цехи, бойни ++	СМЫВЫ во всех цехах по производству мясной продукции в убойном цехе	1 раз в квартал	30–40

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
11 Природные биотопы открытые водоемы	ВОДА в месте сброса сточных вод (полное перемешивание) выше спуска сточных вод на 1 км выше ближайшего пункта водопользования	по 2 раза в сезон (весной, летом, осенью) не менее 2 раз в квартал не менее 2 раз в квартал	5 10 5–10 5–10
12 Водоочистные станции хозяйственно-питьевого водоснабжения ++	ВОДА в местах водозабора перед подачей в распределительную сеть в тупиковых участках распределительной сети	12 раз в год 4–12 раз в год 4 раза в год	24 8–24 8
13 Бассейны +	ВОДА СМЫВЫ со скамеек в раздевалках	1 раз в квартал 1 раз в квартал	5–6 30–40
14 Бани +	СМЫВЫ с рук и спецодежды персонала, столов, кресел	1 раз в квартал	30–40
15 Меховые мастерские, цеха по выделке шкур и готовой продукции +	СМЫВЫ с рук персонала, разделочного инвентаря мебели, спецодежды, пола, шкур диких и домашних животных	1 раз в квартал	30–40
16 Поля орошения	ПОЧВА с полей до и после орошения сточными водами, их осадками, животноводческими стоками, различной нагрузкой, с поверхности и глубины 20–25 см СТОЧНЫЕ ВОДЫ И ИХ ОСАДКИ (до и после подготовки) ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ СТОКИ (до и после подготовки)	2 раза в год 2 раза в год 2 раза в год	10–15 10 15 10 15
	ВЫРАЩИВАЕМЫЕ КУЛЬТУРЫ (травы, технические кормовые)	2 раза в год	10 15

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
	ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ по ходу грунтового потока: выше - 500 м и ниже 500 м полей орошения	2 раза в год	10–15
	СМЫВЫ с рук и спецодежды персонала	2 раза в год	30–40
17. Биологические пруды	СТОКИ на входе и выходе	В период с апреля по октябрь 2 раза	10–15
	ОСАДКИ СО ДНА ПРУДОВ	2 раза в год	6–8
18. Железнодорожный, водный, автобусный транспорт	СМЫВЫ с рук проводников, бортпроводниц, кресел, полок, постельных принадлежностей и т п	1–2 раза в год	20–30
	ВОДА ПИТЬЕВАЯ	1–2 раза в год	3–5
19 Дома для инвалидов и престарелых ++	СМЫВЫ в палатах, туалетных комнатах, пищеблоках, с рук персонала	2 раза в год	20–30
20. Детские приемники-распределители ++	СМЫВЫ в палатах, учебных и игровых комнатах, туалетах, пищеблоках, с рук персонала	2 раза в год	20–30
21. Исправительно-трудовые учреждения	СМЫВЫ в камерах, в помещениях трудовой деятельности, комнатах отдыха, туалетах, пищеблоках	не менее 1 раза в год	20–30

При осуществлении контроля за соблюдением санитарно-гигиенического режима на этих объектах должно быть рекомендовано проведение мероприятий по дезинвазии объектов (п. 4), при невыполнении их – наложение штрафных санкций.

Кроме того, в каждой категории объектов должна быть определена инфраструктура наиболее эпидемически значимых подобъектов, на которых (не менее двух) обнаружение возбудителей паразитозов давало бы право говорить о нарушении санитарно-гигиенического режима.

Для объектов I-й категории (++) эти подобъекты следующие (по степени эпидзначимости):

в пищеблоках

- разделочные столы,
- доски для готовой пищи, овощей,
- руки персонала,
- дверные ручки,
- питьевая вода,
- овощи, фрукты, ягоды после мытья и столовая зелень;

в столовых

- посуда,
- клеенки,
- скатерти,
- столы,
- продукты питания – овощные салаты;

в спальнях (палатах)

- постельное белье,
- полотенца,
- нательное белье (пижама, ночная рубашка, трусы);

в туалетах

- ручки дверей,
- водопроводные краны,
- ручки смывных бачков;

игровые и комнаты отдыха

- мебель,
- ковровые покрытия,
- игрушки (настольные игры),
- дверные ручки;

в плавательных бассейнах

- вода бассейнов;

на территории вокруг объекта

- почва около летних пищеблоков,
- почва с игровых площадок,
- песок из песочниц,
- почва вокруг наружных санузлов.

Для объектов II-й категории (+):

- руки персонала,
- орудия труда,
- мебель (столы, стулья, прилавки),
- продукция – шкуры плотоядных и изделия из них, овощи, ягоды, фрукты, столовая зелень.

Для объектов III-й категории:

- вода питьевая,
- руки персонала,
- спецодежда,

- осадок сточных вод,
- поливная вода,
- животноводческие стоки,
- выращиваемые культуры,
- вода открытых водоемов

Для обеспечения возможности сравнения результатов исследований в динамике необходимо обеспечить стандартность исследуемых проб и применение рекомендуемых методов исследования Каждая проба должна быть взвешена или измерена (почва, овощи, зелень – из расчета 1,0 кг вода – в литрах), смывы – с поверхностей столов, пола и т п – площадью 0,25 кв м (0,5 х 0,5 м), с игрушек, ручек дверей, посуды – на одну пробу указывается – "с 10 тарелок", "с 10 кукол", "с 5 ручек дверей" и т д

Для точного суждения об обсемененности возбудителями паразитарных болезней того или иного объекта каждая проба должна быть тем большего объема, чем меньше возбудителей паразитозов ожидается найти: так, например, проба водопроводной воды должна составлять не менее 25–50 л, воды из поверхностных водоемов 25 л, после сооружений механической очистки – 15 л, биологической очистки – 20 л

В структуре санитарно-паразитологических исследований пробы почвы должны составлять 20 %, плодов открытого и закрытого грунта – 15 %, сточных вод, их осадков, животноводческих стоков – 5 %, вода питьевая и вода открытых водоемов – 15 %, смывов 45 %

При исследовании проб подсчитывают число положительных проб, вид возбудителя, число их, жизнеспособность или инвазионность Подсчитывать процент жизнеспособных или инвазионных возбудителей можно только при просмотре не менее 100 обнаруженных если найдены единичные – приводят абсолютные числа

Результаты анализа вносятся в "Журнал регистрации санитарно-паразитологических исследований", в котором должны быть отражены следующие пункты место забора, даты забора и исследования проб, метод исследования, количество исследуемого материала (в граммах или литрах), результаты исследования (всего обнаружено возбудителей паразитозов, в том числе яиц гельминтов, цист кишечных патогенных простейших), в среднем на 1 кг/1л или 1 кв дм площади

При оформлении заключения о санитарном состоянии контролируемого объекта необходимо указать общее число исследованных проб и число (%) положительных из них, число выявленных возбудителей паразитарных болезней, их жизнеспособность и инвазионность

При оформлении заключения о степени обсемененности объектов окружающей среды возбудителями паразитозов, а также делая эпидемиологические выводы о путях передачи инвазии, необходимо учитывать, наскольк-

ко реальна возможность попадания яиц гельминтов или цист кишечных патогенных простейших в пищеварительный тракт человека. Так, например, наличие 5 инвазионных яиц аскарид в 1 кг моркови значительно опаснее, нежели 100 таких же яиц в 1 кг почвы. Кроме того, следует иметь ввиду место обнаружения возбудителей паразитозов.

В ДДУ, с точки зрения опасности заражения детей, нельзя сравнивать степень обсеменения почвы у мусорных ящиков, выгребов уборных, где дети не должны находиться, и мест их постоянного пребывания (песочницы, игровые площадки).

Очень важно указать вид обнаруженных возбудителей паразитозов.

Обнаружение в почве или других объектах окружающей среды яиц гельминтов, свойственных только животным, не будет свидетельствовать о наличии фекального загрязнения, и тем не менее, некоторые из них (яйца токсокар кошек и собак, аскариды свиней) должны учитываться, так как они могут вызывать заражение человека.

Обнаружение в почве яиц фасциол, дикроцелий указывает на то, что почва удобрялась навозом. При этом не исключена опасность заражения для человека (через моллюсков или муравьев), так как случаи фасциолеза и дикроцелиоза человека зарегистрированы в России.

При выявлении в почве огородов, дворов или других объектов окружающей среды возбудителей паразитозов следует собрать подробный эпидемиологический анамнез, т. е. выяснить, чем удобрялась почва или загрязнялись изучаемые объекты, имеются ли в хозяйстве свиньи, поражены ли они аскаридозом и т. п.

Выявление источников обсеменения объектов окружающей среды возбудителями паразитозов является важнейшим звеном в системе комплексных оздоровительных и профилактических мероприятий. В зависимости от характера загрязнения применяют разные мероприятия по его устранению. Так, например, при обнаружении возбудителей паразитозов в почве, на овощах и столовой зелени из теплиц можно предположить, что источниками обсеменения их могут быть: больные люди (персонал), навоз или осадки сточных вод, используемые для удобрения почвы, поливная вода.

В данном случае должны быть проведены следующие мероприятия.

- обследование всего персонала с последующим лечением всех выявленных больных;
- уборка и тщательная промывка всех овощей и столовой зелени на территории теплицы;
- в небольших теплицах - провести замену закрытого грунта, если это невозможно – провести надсыпку чистой почвы слоем до 20 см;
- благоустройство существующих или постройка новых туалетов;

♦ сменить источник поливной воды;

♦ запретить использование для удобрения почвы необеззараженного от возбудителей паразитозов навоза, осадков сточных вод, твердых бытовых отходов.

При обсуждении результатов санитарно-паразитологических исследований следует учитывать, что:

♦ пищевые продукты – овощи, фрукты, ягоды, хлеб, молоко и молочные продукты, столовая зелень, мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, овощные салаты, а также вода питьевая не должны содержать яиц гельминтов и цист (ооцист) кишечных патогенных простейших;

♦ обнаружение даже единичных возбудителей паразитозов на детских полотенцах, посуде, клеенках и скатертях, обеденных столах, игрушках, руках детей и персонала, разделочном инвентаре пищеблоков ДДУ, лечебно-профилактических учреждений, мясо- и рыбокомбинатов, учреждений общепита, торговой сети и пр. свидетельствуют о нарушении санитарно-гигиенического режима в указанных учреждениях.

Для оценки степени обсеменения почвы возбудителями паразитозов рекомендуется два критерия: почва чистая (отсутствие возбудителей) и обсемененная (любое их количество в 1 кг почвы).

Опасное для здоровья людей ухудшение состояния окружающей среды по паразитологическим показателям является отрицательным фактором изменения среды обитания человека и играет существенную роль при определении степени экологического и эпидемиологического неблагополучия территории.

Санитарно-паразитологические показатели опасности объектов окружающей среды представлены в таблице 4.

В отношении объектов окружающей среды, не содержащих возбудителей паразитарных болезней, должны проводиться мероприятия по их охране от загрязнения, а объекты, содержащие любое количество яиц гельминтов, личинок, а также цисты /ооцисты/ кишечных патогенных простейших должны подвергаться обеззараживанию и затем охране.

3.2. Мероприятия по охране окружающей среды от возбудителей паразитарных болезней

Надежная охрана окружающей среды от загрязнения яйцами и личинками гельминтов, цистами (ооцистами) кишечных патогенных простейших должна обеспечиваться качественным проведением следующих мероприятий:

♦ благоустройством населенных мест, фермерских, крестьянских хозяйств, мест отдыха, содержания и убоя скота;

♦ поддержанием чистоты территорий населенных мест, животноводческих ферм и комплексов, фермерских и крестьянских хозяйств;

♦ сбором, хранением и обеззараживанием твердых бытовых отходов;

♦ исключением паразитарного загрязнения продукции при сборе, транспортировании, хранении и реализации овощей, ягод, столовой зелени и другой сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения в торговой сети, на рынках и предприятиях общественного питания;

♦ исключением сброса сточных вод и их осадков, стоков животноводческих ферм и комплексов, сточных вод речного и морского транспорта в поверхностные водоемы;

♦ эффективной очисткой и обеззараживанием сточных вод, их осадков на различного типа очистных сооружениях населенных мест, отдельно стоящих зданий, водного транспорта, животноводческих ферм и комплексов;

♦ использованием сточных вод, их осадков, стоков животноводческих ферм и комплексов на земледельческих полях орошения;

♦ эффективной уборкой помещений жилищ, производственных помещений по заготовке, хранению, выделке шкур, пошиву меховых изделий;

♦ обеззараживанием шкур и меховых изделий;

♦ уборкой помещений детских дошкольных и школьных учреждений;

♦ регулированием сброса поверхностного стока с территорий населенных мест, животноводческих ферм и комплексов в поверхностные водоемы;

♦ соблюдением агротехники и санитарии при выращивании плодов открытого грунта в коллективных, индивидуальных, фермерских и крестьянских хозяйствах;

♦ соблюдением режимов откорма и убоя общественного и индивидуального скота, содержания домашних животных, а также животных клеточного содержания;

♦ правильным использованием утильзаводов, биотермических площадок для обеззараживания трупов животных и санитарного режима эксплуатации скотомогильников;

♦ эффективной работой водоочистных сооружений и качеством питьевой воды.

Таблица 4

Санитарно-паразитологические показатели опасности объектов окружающей среды (число возбудителей в 1л или 1кг)

№№ п/п	Объекты окружающей среды и показатели	Параметры		
		Эколо-гичес-кое бед-ствие	Чрезвы-чайная экологи-чекая си-туация	Относительно удовлетвори-тельная ситуа-ция (безопас-ная)
1. 1 1	Питьевая вода Кишечные патогенные простейшие (цисты лямблий, дизентерийных амеб, балантидий, криптоспоридий)	более 100	1–100	отсутствие
2. 2 1. 2.2. 2.3	Рекреационные воды Кишечные патогенные простейшие (цисты лямблий, дизентерийных амеб, балантидий, криптоспоридий) Геогельминты (яйца аскарид, власо-главов, трихостронгилид) Яйца тениид	более 100 более 5 более 10	1–100 1–5 1–10	отсутствие отсутствие отсутствие
3 3.1	Почва селитебных территорий Почва сельскохозяйственных полей, фермерских и крестьянских, а также тепличных хозяйств	более 100	до100	отсутствие
4.	Источники хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования Жизнеспособные яйца гельминтов (ас-карид, власоглавов, токсокар, фасциол, онкосферы гениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простей-ших)			не должны содержаться
5.	Овощи, ягоды, фрукты, столовая зелень Яйца гельминтов и цисты патоген-ных простейших			не должны содержаться
6.	Сточные воды, их осадки, живогновод-ческие стоки 1) сбрасываемые в поверхностные во-доемы жизнеспособные яйца гельмин-тов и цисты кишечных патогенных простейших 2) подаваемые на поля орошения жиз-неспособные яйца гельминтов и цисты кишечных патогенных простейших			не должны содержаться допускается не более 1 экз в дм^3

4. Методы обеззараживания объектов окружающей среды от возбудителей паразитарных болезней

4 1 Нечистоты (фекалии) Методы обеззараживания изложены в таблице 5.

Таблица 5

Методы и режимы их использования для обеззараживания нечистот от возбудителей паразитарных болезней

Способ обеззараживания нечистот	*Условия и режимы обработки* нечистот	*Сроки гибели возбудителей паразитарных болезней*
1 Компостирование (централизованное, приусадебное)	Буртование нечистот с соломой, опилками и другими водопоглащающими компонентами Размер буртов –1,5 м х 1,0 м длина произвольная Закладка буртов весной, летом, осенью	При условии достижения температуры компоста + 60 °С 3 мес
2 Биотермическая обработка нечистот (биотуалеты)	Температура в камере биоразложения +35- +40 °С, в камере пастеризации +70 °С	4 часа
3 Обработка нечистот в выгребах уборных	Ежемесячно к содержимому выгребов добавляют ведро почвы, обработанной 2 л раствора прометрина (из расчета 45 г препарата на 1 литр воды)	
♦ прометрином		3 месяца
♦ аммиачной селитрой	1 кг селитры на 1куб. м нечистот	3 суток
	0,25 кг селитры на 1куб м нечистот	5 суток
♦ карбатионом, немагоном	Добавление одного из препаратов из расчета 8 % к объему нечистот	3 недели
♦ тиозоном	0,2 2,0 % к весу нечистот	3–10 суток
♦ аммиачной водой	2,5 % и выше к объему нечистот	3 4 недели

4.2 Твердые бытовые отходы (ТБО) обеззараживают в

♦ биотермических камерах (каменные или деревянные емкости, загружаемые ТБО в объеме до 2 куб. м), при хорошей вентиляции и температуре 65 80 °С гибель яиц гельминтов достигается к 12 17 суткам;

♦ компостных буртах размерами 1,5 х 1,0 х произвольной длины (м) Сроки обеззараживания: *от нескольких месяцев до 1,5 лет;*

♦ биобарабанах при 2000 оборотах в час в течение 2-х суток.

Возможно совместное обеззараживание от яиц гельминтов твердых бытовых отходов и обезвоженных осадков сточных вод (ОСВ) методом полевого компостирования. Полное обеззараживание компостируемой массы достигается в штабелях размерами 2,8 х 2,1 х 3,0 м, состоящих из 40 % ОСВ

и 60% ТБО, при достижении внутри компостов температуры свыше 50-55 ^{0}С весной и осенью в течение 45, летом - 30 и зимой - за 60 суток.

4 3. Сточные воды

Полное освобождение сточных вод от возбудителей паразитарных болезней обеспечивают:

♦ сооружения механической очистки в комплексе с прудами-накопителями;

♦ сооружения механической очистки + поля наземной (подземной) фильтрации + пруды-накопители;

♦ сооружения механической очистки + биологические пруды;

♦ аэробиостанции + биологические пруды (пруды-накопители);

♦ сооружения механической очистки + аэротенки + вторичные отстойники + площадки с уклоном 2–4–6 %;

♦ сооружения механической очистки + биологические пруды + площадки с уклоном 2–4–6 %;

♦ сооружения механической (искусственной биологической) очистки + поля внутрипочвенного орошения;

♦ канализационные очистные сооружения с биологическими фильтрами и доочисткой сточных вод на полях орошения производительностью до 100 куб. м/сутки;

♦ сооружения третичной очистки сточных вод с использованием больших полей орошения;

♦ однокамерный септик + фильтрующий колодец (для водоотведения 1 куб. м/сутки сточных вод);

♦ двухкамерный септик + фильтрующий колодец (для водоотведения 3 куб. м/сутки);

♦ трехкамерный септик + песчано-гравийный фильтр (для водоотведения до 15 куб. м/сутки);

♦ септик + накопительный резервуар + фильтрационно-гравийный фильтр;

♦ сооружения механической очистки + вторичный отстойник + фильтрационно-обогатительная траншея;

♦ аэробиостанция + внутрипочвенное очаговое орошение;

♦ аэробиостанция + доочистка сточных вод физико-химическими методами (третичная очистка);

♦ биологические пруды: контактные – выдерживание сточных вод в условиях Европейской части России весной 8–9, летом 5–6, осенью 9 10 сут., в условиях других регионов страны эти сроки устанавливаются на местах экспериментально; проточные – не менее 6–7 секций, с выдерживанием стоков в каждой из них не менее 1- 1,5 сут.; малогабаритные

очистные установки (БИО-25; КУ-100; КУ-200; КУ-400; КУ-700) + пруды-накопители (биологические пруды) или поля подземной или наземной фильтрации;

♦ аэробиостанции + скорые фильтры с песчаной или пористой загрузкой, гранулированные углем;

♦ сооружения искусственной биологической очистки + напорные намывные фильтры;

♦ сооружения искусственной биологической очистки + сооружения микро- или пенной флотации.

Для обеззараживания фановых судовых стоков рекомендуется применять:

♦ установки, использующие активный хлор. Сочетанное действие температуры 50 °С + доза активного хлора 10–20 мг/л в течение 30 мин;

♦ доочистка сточных вод от возбудителей паразитарных болезней достигается на земледельческих полях орошения при условии подачи их в подпочвенные или внутрипочвенные увлажнители.

4.4. Осадки сточных вод. Обеззараживание осадков сточных вод от возбудителей паразитарных болезней достигается:

♦ термофильным (при температуре 50–55 °С) сбраживанием в метантенках или термосушкой;

♦ облучением инфракрасными лучами (камера дегельминтизации АКХ);

♦ пастеризацией при температуре 70 °С в течение 20 минут;

♦ методом аэробной стабилизации с предварительным прогревом смеси сырого осадка с активным илом при температуре 60–65 °С в течение 1,5 часа, что обеспечивает полную гибель патогенной микрофлоры и яиц гельминтов в течение 5–6 суток;

♦ обезвоживанием на фильтр-прессах или вакуумных установках с использованием извести в качестве коагулянта (при pH 11,0 и более);

♦ компостированием в течение 5–6 месяцев, из которых 1–2 месяца должны приходится на теплое время года, при условии достижения во всех частях компоста температуры не менее +60 °С;

♦ подсушиванием на иловых площадках в условиях:

I и II-го климатических районов в течение не менее 3-х лет,

III-го климатического района - не менее 2-х лет,

IV-го климатического района – не менее 1 года

(Сроки выдерживания осадка сточных вод на иловых площадках устанавливаются органами государственного санитарного надзора в каждом конкретном случае на основании результатов лабораторных

исследований, свидетельствующих об отсутствии в конечном продукте возбудителей паразитарных болезней.);

♦ обработкой тиозоном в дозе 2 % к общей массе осадка при экспозиции 10 сут. При этом происходит гибель не только яиц гельминтов, но и патогенной микрофлоры, личинок мух, цист кишечных патогенных простейших.

Добавление тиозона 0,25–0,3 % к массе осадка и тщательное перемешивание в центрифугах в течение 60 минут с последующим выдерживанием в буртах под полиэтиленовой пленкой в течение 7 суток обеспечивает его безопасность в отношении возбудителей паразитарных болезней.

Безопасное в паразитологическом отношении использование осадков сточных вод в сельском хозяйстве достигается при его внутрипочвенном (на глубину 40–60 см) внесении при помощи кротового дренажа.

4.5. Жидкий навоз и навозные стоки.

♦ выдерживание жидкого навоза и стоков с влажностью 95–98 % в резервуарах-накопителях в течение 12 месяцев;

♦ аэробное сбраживание (интенсивное окисление) жидкого (влажность 92–94 %) навоза при температуре 51–57 °С и экспозиции 3 часа;

♦ аэробное сбраживание жидкого навоза с влажностью 92–95 % в метантенках при достижении температуры обрабатываемой массы 50–60 °С и экспозиции 3 часа;

♦ тепловая обработка жидкого навоза и иловой фракции с влажностью 96–98 % в установке контактного нагрева за счет подачи высокотемпературного факела (свыше 1200 °С), образующегося в процессе сгорания жидкого или газообразного топлива, непосредственно в обрабатываемую массу. Режим обработки: экспозиция 3 мин, температура массы на выходе установки 48–50 °С. Эффективность достигается путем многократного перемешивания обрабатываемой массы сжатым воздухом в зоне теплового фактора;

♦ тепловая обработка жидкого навоза и навозных стоков в пароструйной установке. Обеззараживание обеспечивается в поточном режиме при температуре массы на выходе из установки 80 °С;

♦ обработка жидкого навоза и иловой фракции жидким аммиаком в закрытой емкости в концентрации 2–3%, экспозиции 2 суток, при исходной температуре массы 10 °С и выше;

♦ переработка свиного навоза с влажностью 75–80% личинками синатропных мух, для получения белковой муки, предназначенной на корм животным. Обеззараживание остающейся от переработки твердой фракции навоза достигается путем биотермической обработки ее в буртах в течение 10 суток, а биомассы личинок – путем высушивания ее при температуре 100 °С в течение 30 мин и экспозиции при 60 °С одни сутки,

♦ компостирование твердой фракции, получаемой после механического разделения жидкого навоза, что осуществляется при складировании массы в бурты высотой 2 м, шириной 3,5 м, произвольной длины. Экспозиция обработки твердой фракции в буртах, при ее исходной влажности 65–70 %, 1–2 месяца соответственно; весеннего и осенне-зимнего периодов, при достижении температуры в них 63–65 °С;

♦ компостирование твердой фракции жидкого навоза в буртах, при ее исходной влажности более 72 %, а в зонах избыточной увлажненности, компосты, приготовленные из смеси твердой фракции торфа, при влажности массы 75–78 %, выдерживаются в течение 6 месяцев;

♦ компостирование твердой фракции с влажностью 76–83%, получаемой после естественного разделения жидкого навоза в фильтрационно-осадительных сооружениях, в весенне-летний период должно быть не менее 3,5 месяцев. Обеззараживание жидкой фракции, получаемой при данной технологии, достигается путем очистки в биологических прудах секционного типа (не менее 3-х секций);

♦ обеззараживание избыточного ила, образующегося в системах биологической очистки стоков свиноводческих комплексов, обеспечивается путем обработки его жидким аммиаком в концентрации 2–3 % и экспозиции 3 суток при достижении температуры 60–70 °С в непрерывном процессе.

4 6 Обеззараживание почвы достигается обработкой

♦ 3 %-ной раствором карбатиона из расчета 4 л на 1 кв. м при температуре 10–25 °С. Этот способ применяется в основном для обработки почвы территории выгульных площадок животных. Обработку посевных площадей рекомендуется проводить осенью или ранней весной;

♦ тиозоном, при норме внесения 200–250 г на 1 кв. м и при условии покрытия обрабатываемого участка полиэтиленовой пленкой. Достигается гибель 81,6–100 % яиц аскарид, власоглавов;

♦ поваренной солью (1 кг на 1 кв. м). Применяется для дегельминтизации наиболее загрязненных участков почвы от личинок анкилостомид 1 раз в 10 дней;

♦ абгазной кислотой и кубовыми остатками хлороля в 5 %-ной концентрации при норме внесения 4 л на кв. м. В течение суток достигается полная гибель личинок стронгилоидес свиней в рыхлой почве на глубине до 10 см;

♦ полидимом и препаратом ДП-2 в 5 %-ной концентрации при норме внесения 4 л на кв. м обеспечивается полная гибель яиц аскарид в рыхлой почве на глубине до 10 см через 1–3 сут., в твердой 5 сут.

Почву ограниченных участков, не занятых растениями (у туалетов, мусорных ям, вдоль заборов), обрабатывают поликарбацином при норме расхода 30 40 г в 5 л воды на кв. м. Гибель яиц гельминтов на этих

участках наступает в течение 1 месяца. Обработку производят одноразово – весной.

Если при контрольном исследовании обнаружены жизнеспособные яйца гельминтов, почву следует дополнительно обрабатывать осенью; норма расхода поликарбоцина составляет при этом 5 г в 2 л воды на 1 кв. м.

При комбинированном воздействии поликарбоцида и ризосферы одного из таких растений, как горох, ячмень, просо, овес, пшеница, соя, люпин, тагетес, календула – пахотный слой почвы обеззараживается от яиц гельминтов за 3–4 месяца. Для этого некоторые огородные и дворовые участки, цветочные клумбы, палисадники засевают одним из вышеперечисленных растений из расчета 15–25 экземпляров на 1 кв. м и одноразово обрабатывают поликарбацидом в дозировке 4–5 г в 2 л воды.

На огородных участках возможно проводить дезинвазию почвы, используя систему севооборота. Например, вначале участок засевают редисом, редькой, чесноком, луком, после снятия урожая – горохом. Эффект достигается и при одновременном посеве культур.

Например, чеснок-редька, лук-редис и т. д. Гибель яиц происходит в течение двух летних периодов.

В очагах биогельминтозов почву обрабатывают на территориях, с которых загрязнения с талыми и ливневыми водами могут попадать в водоемы. Эти участки следует обрабатывать суспензией поликарбацина из расчета 10 г в 2 л воды на 1 кв. м. Обеззараживание почвы следует производить одноразово весной, после таяния снега и прекращения стоков, в период ее подсыхания.

В прибрежной зоне, где возможно постоянное вымывание почвы в водоемы, необходимо использовать обеззараживающее действие только ризосферы растений – люпина, тагетеса, календулы, гороха при посеве 20–30 экземпляров на 1 кв. м.

Небольшие участки почвы можно обрабатывать кипящей водой из расчета 12,5 л на кв. м поверхности. При этом следует помнить, что температура почвы повышается до 75 градусов, но через 5 минут снижается до 50. При этом погибают только яйца гельминтов, находящиеся в поверхностном слое, и остаются жизнеспособными на глубине 2 см и более. Использование водяных паров под давлением 4 атмосферы позволяет через 1 минуту прогреть до 80 градусов почву на глубину до 10 см и убить все яйца гельминтов. Однако при этом следует строго соблюдать технику безопасности.

4.7. Овощи, фрукты, зелень столовая Для обеззараживания овощей, фруктов, столовой зелени от яиц гельминтов следует применять мытье в дуршлаге под струей проточной воды в течение 5–10 минут с периодическим встряхиванием. Лук, петрушку, салат предварительно очищают от

почвы, затем разбирают по отдельным листочкам, стеблям, перьям и тщательно моют. Хороший эффект дает мытье их в мыльной воде с последующим ополаскиванием проточной водой Для мытья ягод, имеющих шероховатую поверхность или дольчатое строение (клубника, земляника, малина и др.), лучше всего применять их обмывание 1 %-ным раствором соды, а затем чистой водой. Для обеззараживания овощей от яиц и личинок аскарид, власоглавов, анкилостомид, стронгилид рекомендуется применение слабых растворов йода (0,2–0,5 %).

4 8 Предметы обихода, игрушки, белье Для обеззараживания постельного и носильного белья рекомендуется обычное кипячение и проглаживание с обеих сторон. Шерстяные одеяла, ковры, тюфяки, плюшевые скатерти, занавески следует обрабатывать с помощью пылесоса с последующим сжиганием пыли, подсушивать и встряхивать на солнце, проглаживать горячим утюгом через ветошь.

В районах с суровой зимой предметы обихода и белье следует обезвреживать, вынося их в морозные дни на улицу, учитывая то что яйца остриц погибают при температуре -15 °С в течение 40–45 минут. Белье, игрушки и другие вещи можно дегельминтизировать в камерах сухим горячим воздухом или паровоздушной смесью в камере АПК (или других) в течение 10 минут, после достижения температуры 50 градусов. Рекомендуется протирать твердые игрушки салфеткой, смоченной в горячей воде - 80 градусов.

Обеззараживание мягких игрушек и прочих предметов, которые нельзя обрабатывать кипятком, следует проводить при помощи пылесоса или ультрафиолетового облучения. Яйца остриц погибают при облучении ультрафиолетовой лампой низкого давления 15А на расстоянии 0,5–1,0 метра в течении 30 минут При облучении ртутно-кварцевой лампой высокого давления ПРК-2 мощностью 375 вт на расстоянии 40 см яйца погибают в 75 %, на расстоянии 60 см – в 60 %. Раковины, краны, ручки двери, целлофановые и резиновые игрушки и пр. следует обрабатывать крутым кипятком.

4 9 Питьевая вода.

Для очистки и обеззараживания питьевой воды от возбудителей паразитозов (яйца гельминтов, цисты лямблий, ооцисты криптоспоридий и др.) применяется комплекс мероприятий, включающий в качестве предварительной обработки:

- фильтрацию (песок, диатомит, клиноптилит, титан, металлокерамические материалы и др.);
- сорбцию (древесный уголь, оксид марганца и др.);
- использование ионообменных смол;

♦ использование комбинированного действия сорбентов и ионообменных смол.

На втором этапе – обработку дезинфектантами:

♦ озонирование (остаточная концентрация озона 0,6–0,8 мг/л);

♦ облучение ультрафиолетовыми (УФ) лучами с сильным окислителем (перекись водорода);

♦ воздействие МИО-излучения (мощное импульсивное оптическое излучение).

В настоящее время в практику очистки и обеззараживания питьевой воды широко внедряются высокоэффективные малогабаритные, компактные и портативные установки: БУМО (ФБУ), Био-Пульсар, "Изумруд", "Сапфир", "Байкал", "ИД", "Родник", бытовое устройство "Биофильтр" разработки АО "МЕТТЭМ" с использование уникальных волокнистых сорбентов, ПЦУ "Карандаш", "Микрородник", ИПВ "СИА-1", ИПВ "СИА-2", "Роса" и др., прошедшие государственную гигиеническую сертификацию качества и соответствия, в том числе по паразитологическим показателям.

4.10 Шкуры диких и домашних плотоядных животных, меха и меховые изделия Для обработки шкур домашних и диких животных технологический процесс, обеспечивающий полное удаление онкосфер тениид, должен включать первичную обработку, промывку, отмачивание, прополаскивание, мздрение, пикелевание, дубление, жирование, сушку (при температуре 30–33 °С), протяжку, откатку, протряхивание, разбивку, шлифовку и повторное протряхивание. Этап откатки шкур с опилками должен быть не менее 9 часов с частотой замены опилок – 6 раз в год.

Обеззараживание шкур и меховых изделий от онкосфер тениид обеспечивается облучением ртутно-кварцевой лампой ДРТ-400 или другими источниками ультрафиолетового излучения мощностью не менее 12 ВТ с длиной волны 0,2537 МКМ с расстояния 50 см в течение 45 минут.

4.11 Прочие объекты окружающей среды.

Предметы уборки помещений, лабораторий (тряпки, щетки и др.) необходимо кипятить.

Доставленный в лабораторию для исследования материал в спичечных коробках, целофановых, бумажных пакетах, а также вату, деревянные палочки и т. п. - после использования сжигают

Предметные и покровные стекла кипятят или помещают в сосуды с 5 %-ным раствором карболовой кислоты на 15–20 часов.

Стеклянную тару из-под фекалий заливают крутым кипятком.

5. Оценка эффективности оздоровительных мероприятий в очагах паразитозов

5.1. При оценке эффективности оздоровительных мероприятий в очагах паразитозов специалисты центров госсанэпиднадзора поводят контроль обсемененности яйцами и личинками гельминтов, цистами (ооцистами) кишечных патогенных простейших окружающей среды (почва, выращиваемые сельскохозяйственные культуры, руки и т. п.) и пораженности (заболеваемости) населения паразитарными болезнями.

Для этого определяют экстенсивные (процент проб, содержащих яйца гельминтов и цисты (ооцисты) простейших) и интенсивные (число яиц гельминтов и цист (ооцист) простейших в пробе) индексы

♦ загрязненности почвы, питьевой воды; воды открытых водоемов, сточных вод и их осадков, плодоовощных культур, предметов обихода;

♦ загрязненности рук и других частей тела (тениоз, энтеробиоз, гименолепидоз, простейшие кишечника);

♦ частоты смешанных заболеваний - долю (процент) лиц, имеющих сочетание доминирующей в данном регионе инвазии с другими инвазиями или инфекциями к общему числу больных с доминирующей инвазией.

5.2. Контроль зараженности эпидемически значимых животных осуществляется специалистами ветеринарно-санитарных станций.

5.3. Санитарные и эпидемиолого-эпизоотические параллели контроля паразитологической ситуации. В целях учета влияния интенсивности поступления инвазионного материала во внешнюю среду на инвазированность населения 1 раз в год проводят сопоставление:

♦ уровня эндемии по геогельминтозам, кишечным протозоозам (аскаридоз, трихоцефалез, лямблиоз) по среднегодовому ово-индексу* сточных вод и средним показателям заболеваемости населения, в том числе групп риска (двукратно в зимний и летний сезоны);

♦ уровня эндемии по биогельминтозам (тениидозы, описторхоз, дифиллоботриоз, трихинеллез), по обсемененности возбудителями внешней среды, пораженности эпидемически значимых животных, рыб и проявлению инвазий у людей;

♦ инвазированности диких и домашних, а также сельскохозяйственных животных - для оценки весомости резервуаров инвазии в природных и синантропных биоценозах;

♦ процента охвата ветконтролем свинины из индивидуальных хозяйств и заболеваемостью людей трихинеллезом и тениозом.

---

* Ово-индекс среднее содержание яиц гельминтов (цист кишечных простейших) в 1 л сточных вод.

Приложение 8
(рекомендуемое)

Профилактика СПИД-ассоциируемых (оппортунистических) паразитарных болезней

Протозойные болезни (пневмоцистоз, церебральный токсоплазмоз, криптоспоридиоз, изоспороз, висцеральный лейшманиоз) у лиц с поражениями иммунной системы имеют необычные клинические проявления В последние годы эти болезни часто выявляются у больных СПИДом как оппортунистическая патология

Термин "оппортунистическая" инфекция используется в широком смысле для обозначения болезней, возбудителями которых обычно служат условнопатогенные организмы. Последние вызывают клинические проявления только у незначительной доли заразившихся здоровых лиц. К категории оппортунистических также относят инфекции, вызываемые безусловно патогенными организмами, которые протекают при измененной реактивности организма с необычными клиническими проявлениями или особенно тяжело.

Возбудителями оппортунистических инфекций часто выступают эндогенные микроорганизмы, находившиеся в организме человека в латентном состоянии и вызвавшие клинические проявления только после изменения реактивности конкретного человека. Реже оппортунистическая инфекция развивается после заражения человека с уже наступившими изменениями реактивности организма. Главным условием возникновения оппортунистической болезни служит снижение сопротивляемости макроорганизма, в частности, иммунологическая некомпетентность детей раннего возраста, ее развитие в результате цитотоксической, стероидной или радиотерапии, обширного оперативного вмешательства или травмы. В последние годы ведущую роль в развитии оппортунистических болезней приобрели нарушения иммунной системы, вызванные заражением вируса иммунодефицита человека (ВИЧ).

Свыше 80 % больных СПИДом страдают от паразитарных оппортунистических болезней. Перечень оппортунистических заболеваний, способствующих трансформации ВИЧ-инфекции в манифестную стадию СПИДа включает более 10 нозоформ, получивших название СПИД-индикаторные или СПИД-ассоциируемые. В их число включены 4 протозойных инфекции (пневмоцистоз, криптоспоридиоз, изоспороз и токсоплазмоз) и, условно, висцеральный лейшманиоз и стронгилоидоз Наличие перечисленных паразитозов является для врача сигналом для обследования больных на ВИЧ и другие иммунодефицитные состояния.

Кроме указанных болезней у больных СПИДом с явлениями хронической диареи достоверно чаще, чем в контроле, выявляются следующие простейшие кишечника Entamoeba histolytica, E hartmani, E polecki, Lambha intestinalis, Diemtamoeba fragilis, Endolimax nana, Iodamoeba butschlii, Trichomonas hominis, Blastocystis hominis и Enterocytozoon bieneusi, что в ряде случаев может потребовать проведения специфического противопаразитарного лечения таких больных

I ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ (Интерстициальная плазмоклеточная пневмония) - острое или подострое, часто летальное, заболевание легких у истощеных, часто болеющих, отстающих в развитии детеи раннего возраста У детеи старшего возраста и взрослых оппортунистическая болезнь ассоциированная с применением иммунодепресантов или болезнями иммунной системы Возбудитель: Pneumocystis carinii Клинические проявления характеризуются прогрессирующей одышкой, учащенным дыханием и цианозом, лихорадка может отсутствовать. При аускультации симптомы минимальные Рентгенологически типичная интерстициальная инфильтрация На вскрытии просвет альвеол заполнен пенистым материалом, содержащим множество паразитов, межальвеолярные перегородки утолщены

Высокая частота положительных серологических реакций у здоровых лиц (в СНГ - более 70 %), не имеющих пневмонии в анамнезе, предполагает широкое распространение бессимптомной инфекции Кроме человека возбудитель был обнаружен у грызунов, собак, крупного рогатого скота и других животных Роль животных как источников заражения человека неизвестна Механизм передачи человеку окончательно неустановлен, вероятнее всего он аэрогенный У грызунов аэрогенный путь передачи подтвержден экспериментально Заболевание у человека может развиться как результат активизации эндогенной латентной инфекции или, реже свежего заражения

1 1 Группы риска по заражению

Профессиональные группы риска по заражению включают лиц, тесно контактирующих с носителями или больными К ним относятся. медицинский персонал отделений для детей с патологией раннего возраста, врачи-эндоскописты и медицинский персонал бронхологических кабинетов, персонал ингаляториев, воспитатели детских дошкольных учреждений Для последних риск заражения определяется эпидемиологической обстановкой по пневмоцистозу и типом детского учреждения. Максимальная частота инфицирования медицинского персонала наблюдается в стационарах куда госпитализируют детей с клинически выраженной формой заболевания

1 2 Группы риска по заболеванию

Основными группами риска по заболеванию пневмоцистной пневмонией являются лица с латентной пневмоцистной инфекцией, у которых по той или иной причине развилось иммуносупрессивное состояние. Такими лицами, несомненно, должны считаться все ВИЧ-инфицированные, особенно те, кто заразился ВИЧ 5–7 и более лет тому назад К этим группам относятся также дети с недоразвитой иммунной системой, пациенты, подвергающиеся трансплантации органов и тканей, жители загрязненных радионуклидами территорий.

1 3 Диагностика

Пневмоцистная пневмония может быть заподозрена врачом по клинической картине заболевания, однако из-за отсутствия четких патогномоничных симптомов окончательный диагноз заболевания и тем более носительства должны устанавливаться голько на основании обнаружения паразита в мокроте, промывных водах из бронхов, биоптате легочной ткани. Эффективность микроскопического исследования повышается при использовании специфических методов окраски препаратов. Серологические методы в диагностике пневмоцистной пневмонии имеют вспомогательное значение. В изучении эпидемической ситуации по пневмоцистозу и в выявлении вспышек серологические методы приобретают первостепенное значение. Диагностика заболеваний должна проводиться КДЛ лечебно-профилактических учреждений, обследование групп риска по заболеванию и в очагах эпидвспышек – паразитологическими отделами (отделениями) центров госсанэпиднадзора и центрами по профилактике СПИДа. Экпертиза диагностических препаратов осуществляется врачами-лаборантами паразитологических подразделений центров госсанэпиднадзора

1 4 Профилактика

Предупреждение внутрибольничного распространения пневмоцистной пневмонии включает обязательное выполнение требований по профилактике внутрибольничных инфекций с воздушно-капельным и воздушно-пылевым механизмами передачи

Носители из числа медицинского персонала подлежат санации паразитоцидными препаратами.

Среди лиц из групп риска развития тяжелого течения пневмоцистной пневмонии, особенно для предупреждения рецидивов заболевания, применяется по медицинским и эпидемическим показаниям химиопрофилактика паразитоцидными препаратами.

1 5 Противоэпидемические мероприятия

При возникновении эпидемических осложнений проводится комплекс мер, регламентированный для купирования вспышек воздушно-

капельных инфекций, включая обследование лиц, контактировавших с больными, и санацию носителей.

2 ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ТОКСОПЛАЗМОЗ

Токсоплазмоз - системная протозойная болезь, вызываемая кокцидией Toxoplasma gondii. Первичная инфекция часто протекает бессимптомно, но иногда может проявляться лихорадкой, лимфоаденопатией, лимфоцитозом, продолжающимися несколько дней или недель. К редким проявлениям острой инфекции относятся поражения ЦНС, пневмония, поражения скелетных мышц, миокардит, макропапулярная сыпь. Заболевание может закончиться летально. Чаще клинические проявления острого токсоплазмоза под воздействием антител стихают, интенсивность размножения паразита снижается, образуются тканевые цисты, сохраняющиеся в организме больного практически пожизненно.

При свежем заражении в период беременности возможно внутриутробное заражение плода, приводящее к его гибели или серьезным патологическим проявлениям: поражениям головного мозга с последующей кальцификацией пораженного участка, гидро- или микроцефалии, лихорадке, желтухе, сыпи, гепатоспленомегалии, судорогам, хориоретиниту, обнаруживаемым уже при рождении или через короткое время после рождения.

Бессимптомное персистирование токсоплазм в виде цист в организме инфицированного человека может продолжаться неопределенно долго. Активизация дремлющей инфекции происходит при нарушении иммунитета, например, при заражении ВИЧ. В этом случае наиболее часто возникает церебральный токсоплазмоз, который проявляется в виде энцефалита или энцефаломиелита. Клинических особенностей по сравнению с энцефалитами другой этиологии не отмечено. Симптомы поражения головного мозга могут сопровождаться лихорадкой, иногда сыпью, шейно-затылочным лимфаденитом. Процесс может приобретать длительное вялое течение.

T gondii обнаружена у сотен видов млекопитающих и птиц в виде тканевых цист. Половой цикл развития паразит проходит в кишечнике кошки и диких кошачьих, которое заканчивается развитием незрелых ооцист. Последние с фекалиями попадают в почву, где в течение 1–5 дней в них развиваются инвазионные стадии спорозоиты. Заражение животных в природе происходит в результате заглатывания зрелых ооцист, содержащих спорозоитов. В дальнейшем развивается инфекция, в результате которой образуются тканевые цисты в ЦНС и мышечной ткани

Человек заражается токсоплазмозом при заглатывании зрелых ооцист с водой, пищей, пылью; при употреблении в пищу сырых или недостаточно термически обработанных мясных продуктов, содержащих тканевые цисты токсоплазм, возможна внутриутробная (вертикальная) передача инфекции

2 1 Диагностика

Установление диагноза на основании только клинических проявлений заболевания невозможно Подтверждением диагноза служат результаты последовательных серологических реакций, выполняемых с интервалом в 1–2 недели и регистриующих 3–4-кратный прирост титров антител

2 2 Профилактика

Полноценная термическая обработка мясных продуктов Исключение практики пробования сырого мяса, фарша в процессе приготовления пищи. Соблюдение мер профилактики при разделке туш на предприятиях пищевой промышленности

Ежедневная уборка и мытье туалета у домашних кошек Предупреждение загрязнения детских песочниц экскрементами кошек Беременным женщинам следует избегать контакта с кошками

Тщательно мыть руки после контакта с землей и сырым мясом

Профилактика церебрального токсоплазмоза как оппортунистической инфекции должна проводиться с учетом того положения, что при СПИДе происходит реактивация латентной инфекции Всех ВИЧ-инфицированных необходимо обследовать на токсоплазмоз, иммунонегативным рекомендуются меры первичной профилактики (предупреждение свежего заражения, см выше), иммунопозитивным – лечение токсоплазменной инфекции и длительная химиопрофилактика с целью недопущения процесса реактивации латентной инфекции

3 КРИПТОСПОРИДИОЗ – протозойная инфекция эндотелия тонкого кишечника животных и человека У иммунодефицитных больных могут поражаться также клетки слизистой оболочки желчного пузыря, желчных и дыхательных путей Заболевание вызывается кокцидиями рода Cryptosporidium У иммунокомпетентных лиц криптоспоридиоз самоизлечивающееся заболевание, сопровождающееся пенистой диареей, тошнотой, рвотой и болями в животе Продолжительность заболевания от 3 до 14 дней У лиц с иммунодефицитом диарея может продолжаться неделями и месяцами, сопровождается резкой потерей массы тела Возможно присоединение легочной патологии Больные СПИДом с оппортунистическим криптоспоридиозом умирают при выраженной кахексии на фоне некупирующейся диареи Специфическая терапия до настоящего времени не разработана

У молодняка сельскохозяйственных животных, служащих основным источником инфекции, криптоспоридиоз протекает как тяжелая острая часто летальная кишечная инфекция Механизм передачи фекально-оральный Инфицированный человек также является эффективным источником инфекции

Факторами передачи могут служить молоко и молочные продукты, контаминированные ооцистами криптоспоридий.

Группами риска являются дети раннего возраста, работники животноводческих профессий и молокоперерабатывающих предприятий Возможно внутрибольничное и внутрилабораторное заражение при контакте с экскрементами больных Опасность тяжелого течения криптоспоридиоза существует у лиц, получающих лучевую терапию, иммунодепресанты и инфицированных ВИЧ К группе риска по заражению и заболеванию относятся также дети, проживающие на территориях, загрязненных радионуклидами

3 1 Диагностика

Идентификация ооцист криптоспоридий в фекалиях. Целесообразно применение методов концентрации.

3 2 Профилактика

Профилактические и противоэпидемические меры не отличаются от таковых при острых бактериальных кишечных инфекциях. Особое внимание следует уделять соблюдению противоэпидемического режима работы бассейнов и использованию фильтров во время водоподготовки в системах коммунального водоснабжения.

Замораживание, кипячение, нагревание до 65 °С в течение 30 минут приводит к инактивации ооцист.

Пациентам с выраженным иммунодефицитом рекомендовано тщательно соблюдать правила личной гигиены, избегать употребления некипяченой воды, сырого молока и контакта с молодняком животных.

4. ИЗОСПОРОЗ острая кишечная антропонозная инфекция, вызываемая кокцидией Isospora belli. Клинически выраженные заболевания протекают по типу энтерита Отличительной особенностью служит выраженная эозинофилия. Заболевание у иммунокомпетентных больных спонтанно заканчивается через 3–20 дней У больных с иммунодефицитом инфекция может продолжаться месяцы и годы, иногда заканчиваясь летально. В тяжелых случаях у таких больных наблюдается выраженная (до 25 %) потеря массы тела, стеаторея, нарушение всасывания

К группам риска относятся дети раннего возраста, организованные коллективы, проживающие в условиях нарушения гигиенических норм, медицинские и лабораторные работники, контактирующие с экскрементами больных.

Риск развития тяжелого хронического изоспороза существует у лиц с патологией иммунной системы.

4 1 Диагностика

Аналогична диагностике криптоспоридиоза

4 2 Профилактика

Аналогична профилактике острых бактериальных инфекций и внутрибольничных инфекций с фекально-оральным механизмом передачи

5 ВИСЦЕРАЛЬНЫЙ ЛЕЙШМАНИОЗ – хроническое системное заболевание, вызываемое простейшими Leishmania donovani, L infantum и L chagasi Заболевание характеризуется лихорадкой, часто с 2 подъемами в течение дня, гепатоспленомегалией, лимфаденопатией, анемией, лейкопенией, истощением и прогрессирующей слабостью Без специфического лечения заболевание часто заканчивается летально При инфекции, вызванной L donovani (индийский кала-азар) после излечения возможно появление кожных инфильтратов

Болезнь распространена в тропиках и субтропиках В СНГ очаги висцерального лейшманиоза, вызываемого L infantum, известны в Грузии, Армении, Азербайджане, Туркмении и на юге Казахстана На эндемичной территории источником возбудителя инфекции служат собаки, дикие псовые, переносчиками – москиты

Возбудитель висцерального лейшманиоза способен персистировать в организме клинически здорового человека в течение нескольких лет и вызывать острое заболевание с типичной клиникой после ухудшения иммунного статуса инфицированного лица Случаи висцерального лейшманиоза после реактивации латентной инфекции регистрируются у лиц, выехавших с территории очагов, после их заражения ВИЧ

5 1 Диагностика

Обнаружение паразитов в пунктатах костного мозга, печени, селезенки или выделение культуры паразита Косвенным подтверждением диагноза служит динамика титров антител в серологических исследованиях

5 2 Профилактика

Диагностическое обследование ВИЧ-инфицированных лиц, имеющих в анамнезе заболевание висцеральным лейшманиозом или длительное пребывание на территории очагов Проведение специфического лечения лицам, у которых обнаружена клинически выраженная или инапарантная инфекция

Приложение 9
(рекомендуемое)

Завозные паразитарные тропические болезни и их профилактика

1. Мероприятия для предупреждения завоза тропических болезней

В группе паразитарных тропических болезней, широко распространенных в тропическом и субтропическом поясах Евразии, Африки, Океании и Америки, кроме малярии (см. приложение 1), важнейшими являются: лейшманиозы, трипаносомозы, амебиаз, филяриидозы, шистосомозы, дракункулез, анкилостомидозы. Больных этими заболеваниями ежегодно регистрируют в России.

1.1. Группы риска и контингенты.

Завоз этих болезней в Россию происходит после туристических или деловых поездок российских граждан в эндемичные страны, а также иностранцами и другими мигрантами – вынужденными переселенцами и беженцами. К другим группам риска относятся экипажи судов и самолетов, сотрудники российских загранучреждений и военнослужащие, возвратившиеся из эндемичных районов ближнего и дальнего зарубежья. На территории России передача возбудителя и укоренение этих болезней практически исключено (кроме амебиаза, анкилостомидозов, трехдневной малярии).

1.2. Информация.

Паразитологические отделы центров госсанэпиднадзора должны контактировать с миграционной службой, туристическими фирмами и страховыми компаниями, ведомствами и организациями, связанными в своей деятельности с эндемичными странами, и информировать их о территориях риска заражения, необходимости профилактики инфекционных болезней.

Организации, командирующие сотрудников в страны тропического пояса, или туристические агенства, организующие путешествия в эти страны, обязаны информировать выезжающих о возможности заражения тропическими болезнями и о необходимости соблюдения мер профилактики (прививка против желтой лихорадки, химиопрофилактика тропической малярии, защита от укусов насекомых), а также консультации врача перед выездом в целях предупреждения других заболеваний.

В связи с различной распространенностью паразитозов в разных районах мира научно-исследовательские учреждения, изучающие болезни жарких стран (Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского, кафедра тропических болезней Российской академии постдипломного образования, Москва), обя-

заны информировать врачей в процессе подготовки кадров о ситуации в мире по тропическим паразитарным болезням, современных методах диагностики и новых лекарственных препаратах для их лечения и профилактики.

1 3. Сбор эпидемиологического анамнеза

Врачи лечебно-профилактических учреждений, к которым обращаются возвратившиеся из жарких стран, обязаны опросить больного, уточнить страну пребывания и период времени, проведенный за рубежом, употребление профилактических препаратов. На титульном листе амбулаторной карты должен стоять гриф "выезжал в тропики", указывающий на эпидемиологический анамнез. Диагностика завозных тропических болезней может вызвать определенные трудности, в результате чего высока вероятность ошибочных диагнозов и применения неадекватных лечебных препаратов. При подозрении на заболевание тропическим паразитозом врач обязан назначить обследование больного с учетом симптомов болезни и современных методов диагностики.

2. Индивидуальная профилактика тропических паразитозов

2 1 Меры личной профилактики и гигиены.

Врач, к которому обращаются за советом выезжающие в тропики лица, рекомендует меры защиты организма от перегревания, возбудителей тропических болезней и переносчиков, а также правила личной гигиены. Медицинское обследование за несколько месяцев до отъезда может выявить противопоказания к иммуно- и химиопрофилактике, заболевания и поражения, которые могут обостриться в экстремальных условиях тропического климата. В связи с различной эпидемической ситуацией в жарких странах следует уточнить страну, сроки выезда и длительность будущего пребывания.

Вследствие интенсивной зараженности внешней среды, водоисточников и пищевых продуктов возбудителями различных болезней в тропических странах следует строго соблюдать меры личной гигиены и профилактики. Основные из них следующие:

♦ вода должна быть профильтрована и кипеть не менее 10 минут или обеззаражена с применением бактерицидных веществ. Нельзя употреблять лед, приготовленный из сырой воды, т. к. в нем сохраняются цисты амеб и других патогенных простейших;

♦ мясо должно быть прожарено или проварено, иначе возможно заражение цистицеркозом, тениозом, тениаринхозом. В зонах широкого распространения трихинеллеза следует избегать употребления свинины;

♦ рыбу и другие продукты моря нельзя употреблять сырыми, т. к можно заразиться патогенными простейшими, гельминтами;

♦ перед едой следует тщательно мыть руки, овощи и фрукты безопасной водой, иначе можно заразиться гельминтами, а также многими другими кишечными инфекциями;

♦ не следует ходить босиком, чтобы не заразиться членистоногими и личинками гельминтов, активно проникающими через кожу, или грибками. На пляже нужно лежать на подстилке или лежаке;

♦ не следует общаться с собаками – это может привести к заражению эхинококкозом и токсокарозом;

♦ головной убор обязателен, лучше с отверстиями для вентиляции. Одежда должна быть легкой, свободной по покрою, из натуральной ткани;

♦ для предупреждения нарушений водно-солевого обмена следует употреблять большее, чем обычно, количество жидкости до 3-5 литров в день, лучше пить минеральную воду, охлажденный чай. Хорошо утоляют жажду натуральные соки грейпфрутов, апельсинов. Употребление алкогольных напитков в жаркое время дня должно быть исключено.

2.2. Защита от укусов насекомых.

Для защиты от укусов насекомых вечером следует носить длинные брюки и длинные носки, одежду с длинными рукавами, открытые части тела надо протереть репеллентом. В тропиках лучше находиться в помещениях с кондиционером, защищенных от насекомых и змей; иначе необходимы: засетчивание окон и дверей, пологи над постелью, пропитанные репеллентами, края которых заправлены под матрас. Если обнаружены насекомые, надо обработать стены и потолок инсектицидным аэрозолем или применить электрический фумигатор с инсектицидной таблеткой, действие которой сохраняется на 1 сутки.

2.3. Химиопрофилактика.

При кратковременном пребывании в очагах лейшманиоза можно применять хлоридин или гиндурин как химиопрофилактическое средство согласно возрастным дозировкам 1 раз в неделю.

В интенсивных очагах вухерериоза, бругиоза и лоаоза с целью профилактики применяют дитразин (диэтилкарбамазин), добавленный к пищевым продуктам или к прохладительным напиткам.

Химиопрофилактика наиболее опасной болезни – тропической малярии – дана в приложении 1 "Профилактика малярии".

3. Указания к диагностике различных нозоформ

3.1. Лейшманиозы

Из-за варьирования клинических признаков болезни на разных стадиях развития диагностика затруднена и основана на анамнестических, клинических и лабораторных данных. Решающим является паразитологичекий диагноз – обнаружение возбудителя в материале, взятом от больного. При подозрении на висцеральный лейшманиоз необходимо приготовить мазки

из пунктата костного мозга, реже из лимфоузлов. При кожном лейшманиозе следует взять материал из нераспавшегося бугорка или краевого инфильтрата язвы, при кожно-слизистом лейшманиозе микроскопируют мазки, взятые из тканей кожно-слизистой области рта и носа.

Серологическую диагностику висцерального лейшманиоза применяют, когда не удается обнаружить возбудителя в мазках или нет возможности провести пункцию (метод непрямой иммунофлюоресценции с лиофилизированным промастиготным антигеном).

3.2. Трипаносомозы.

При подозрении на африканский трипаносомоз диагноз ставят с учетом клинических данных и результатов паразитологического исследования пунктатов из шанкра, лимфоузлов, костного мозга, а также крови, спинномозговой жидкости. Наиболее чувствительным методом серодиагностики является РЭМА и экспресс-метод с коммерческим диагностикумом (КГТ-наборы). Паразитологическую диагностику американского трипаносомоза проводят путем исследования на трипаносомы толстых капель и мазков крови. При хронической и латентной формах следует применить серодиагностику – РСК, РИФ.

3.3 Амебиаз

Наиболее надежные результаты дает исследование фекалий методом обогащения (эфир-формалиновое осаждение). На разных стадиях болезни у больного могут присутствовать тканевая, просветная и цистная формы возбудителя, тогда как у здорового носителя только просветная и цистная. Серодиагностика наиболее эффективна при внекишечном амебиазе – абсцессах внутренних органов, которые трудно диагностировать паразитологически, с этой целью следует применять РНГА, РИФ, РЭМА.

3.4. Филяриидозы.

3.4.1. Онхоцеркоз.

Для подтверждения диагноза необходимо обнаружение микрофилярий или гельминтов в иссеченных узлах, срезах кожи, в моче, в глазу. Биоптат ткани, не содержащий крови, следует поместить на предметное стекло в каплю изотонического раствора хлорида натрия или дистиллированной воды и исследовать под микроскопом. При неэффективности паразитологических методов применяют реакцию Мазотти с 50 мг диэтилкарбамазина и наблюдают за больным 1–1,5 суток, при этом число микрофилярий в коже, моче, мокроте увеличивается. Тест противопоказан при массивном заражении, т. к. может вызвать тяжелую аллергию, энцефалит и смерть.

3.4.2. Вухереріоз и бругиоз

Для диагностики этих филяриидозов необходимо исследовать кровь больного в зависимости от периодичности появления микрофилярий в пе-

риферической крови, при неизвестных формах кровь следует брать и ночью, и днем. Можно провоцировать появление микрофилярий днем назначением 100 мг диэтилкарбамазина и брать кровь в течение 15–30 минут. В толстой капле обнаруживают подвижные микрофилярии

3.4.3. Лоаоз.

В связи с тем, что половозрелые особи живут в подкожной клетчатке, под конъюнктивой глаза и серозными оболочками, а микрофилярии – в крови (днем – в периферических, ночью – в крупных сосудах), анализы крови берут днем (с 12 до 14 часов). Наряду с этим исследуют биоптаты тканей для обнаружения взрослых гельминтов Серологические реакции малоспецифичны.

3.4.4. Дипеталонематозы.

Возбудителей два - Dipetalonema (mansonella) perstans и Dipetalonema (mansonella) streptocerca. Макрофилярии первого возбудителя паразитируют в брыжейке, околопочечных и забрюшинных тканях, микрофилярии в кровеносных сосудах. Взрослые особи и личинки второго возбудителя обитают в коже. Диагноз ставят при обнаружении D. perstans в крови, а D. streptocerca в биоптате кожи.

3 5 Дракункулез (ришта).

Диагностика этого гельминтоза затруднена до появления видимых кожных изменений, иногда паразит погибает и обызвествляется, что можно определить при рентгенологическом исследовании тканей, суставов нижних конечностей.

3 6 Шистосомозы

Диагностика мочеполового шистосомоза основана на обнаружении яиц в моче, предпочтительно между 10 и 14 часами при максимальной экскреции. Применяется центрифугирование и микроскопия осадка, или фильтрация через мембранные фильтры. Используется в инструментальной диагностике цистоскопия слизистой оболочки и эндовезикальная биопсия.

Диагностика кишечного шистосомоза заключается в овоскопии фекалий или соскоба слизистой прямой кишки. Применяется ректороманоскопия, иногда - лапароскопия печени На ранних стадиях болезни эффективна серодиагностика – РСК, РИФ, РЭМА

3 7 Анкилостомидозы

Группами риска являются сельскохозяйственные рабочие, строители тоннелей, шахтеры, а также дети, которые чаще всего ходят босиком и не соблюдают правил гигиены.

Диагноз основан на сумме эпидемиологических, клинических и лабораторных данных (анализ кала на яйца анкилостоматид). Самый информативный и эффективный метод обогащения (формалин-эфирное осаждение) с дальнейшей микроскопией осадка.

Приложение 10
(рекомендуемое)

Профилактика церкариозов

ЦЕРКАРИОЗЫ (церкариальные или шистосоматидные дерматиты, "зуд пловцов", "зуд купальщиков", "водяной зуд") – паразитарные заболевания, вызываемые личинками (церкариями) ряда видов трематод семейства Schistosomatidae. Во взрослом состоянии они паразитируют в кровеносной системе водоплавающих птиц (утиных, чайковых). Человек не является для них специфическим хозяином. Однако церкарии шистосоматид способны проникать через его кожные покровы при контакте с водой водоемов (купание, игры, стирка белья, выполнение сельскохозяйственных, мелиоративных, рыборазводных или других работ), содержащих в своих биоценозах легочных моллюсков, заражающихся от указаных выше водоплавающих птиц, хождении босиком по мокрой траве вблизи водоемов (особенно в заболоченных прибрежных участках). Проникая через кожу церкарии вызывают механические (часто множественные) поражения кожных покровов и оказывают токсическое и сенсибилизирующее воздействие продуктами обмена и распада, способствуя заносу вторичной инфекции. Особенно тяжело церкариозы протекают у детей.

1. Зоны, контингенты и сезон риска

Зоны повышенного риска заражения людей церкариями совпадают с наиболее заросшими водными растениями (элодеей, рдестами, роголистником, ряской, осокой, стрелолистом и др.) участками водоемов (прудов, озер, стариц, заводей, защищенных прибрежных участков рек и водохранилищ), где обнаруживаются популяции моллюсков.

Зонами низкого (или отсутствия) риска заражения являются песчаные отмели, лишенные растительности, или регулярно очищаемые от растительности прибрежные зоны водоемов.

В одном и том же водоеме могут существовать зоны высокого и низкого риска заражения человека церкариями.

Церкариозы – сезонные заболевания. Пик заболеваний приходится на летние месяцы (с июня по август), когда происходит массовый выход церкарий из зараженных моллюсков, однако заражения возможны и в весенне-осенний период (с мая по октябрь), т. к. особенности биологии промежуточных хозяев и церкарий позволяют последним сохранять жизнеспособность и активность при сравнительно низких температурах (+3+5 °С).

2. Распространение

Церкариозы широко распространены в Российской Федерации в Карелии, республике Коми, в Западной и Восточной Сибири (за исключением районов крайнего Севера), во многих центральных и южных областях и республиках, в Приморье и Приамурье

На ряде территорий России (регионы Восточной Сибири, Прибайкалья и Забакайкалья, Сахалина, Камчатки и др), где имеются благоприятные эколого-биологические предпосылки, для их распространения пока нет достоверной информации об их наличии

2 1 Церкариозы – проблема больших городов России, особенно мегаполисов (например, Москвы) При этом основными причинами распространения церкариозов являются

♦ неудовлетворительное санитарное состояние внутри городских водоемов и ослабление контроля со стороны муниципальных органов, что ведет к их загрязнению и зарастанию, способствующих росту численности моллюсков,

♦ резкий рост численности утиных птиц (прежде всего кряквы) на городских водоемах У птиц часто бывает подавлена миграционная способность и они зимуют на многих незамерзающих, богатых органикой внутренних водоемах городов В летний период, там же идет активное размножение этих птиц

Рост опасности заражения церкариями на внутренних водоемах крупных городов, т е там, где, казалось бы, для этого не могло существовать экологических предпосылок – прямое следствие отсутствия или недостаточности предупредительного и текущего санитарно-паразитологического надзора за водоемами

3. Возбудители, промежуточные хозяева

3 1 Возбудители (биология, экология церкарий)

Основным видом шистосоматид, вызывающих церкариоз у человека, в городах России является Trichobilharzia ocellata, паразититирующая во взрослом состоянии у утиных птиц В меньшей степени церкариозы на территории Российской Федерации вызываются шистосоматидами видов Bilharziella polonika, Dendritobilharzia pulvezulenta (паразитами утиных птиц) и Ornithobilharzia intermedia (паразитом чайковых птиц) Всего в мире известно около 20 видов шистосоматид, способных вызывать церкариозы у человека Церкарии шистосоматид относятся к группе вилкохвостовых церкарий

Размеры церкарий T ocellata длина тела – 215 350, ширина – 50-90, длина стебля хвоста 300–365, ширина стебля хвоста 35–45, длина вилок (фурок) хвоста – 200 275, диаметр головного (переднего) органа

– 60–85, диаметр брюшной присоски – 35 (в микронах). Тело церкарии прозрачное, желтоватого цвета. Кутикула гладкая. Брюшная присоска может втягиваться внутрь тела или выпячиваться. Железы проникновения (5 пар) колбовидной формы, хорошо видны выводные протоки. Стебель хвоста длиннее фурок. Утолщение в передней части стебля хвоста отсутствует.

Взрослые шистосоматиды паразитируют в венозной системе заднего прохода кишечника или в печени водоплавающих птиц. Яйца гельминтов, содержащие сформированных личинок – мирацидий, с пометом птиц попадают в воду водоемов. Мирацидии активно выходят из яиц и для продолжения развития должны внедриться в организм специфических промежуточных хозяев – пресноводных легочных моллюсков. В моллюсках проходит сложный партеногенетический цикл в результате которого, примерно через 5–6 недель с момента внедрения, формируется большое число подвижных личинок – церкарий.

Церкарии выходят из инвазированных моллюсков преимущественно в дневное время суток и оседают на водных растениях (роголиснике, харе, элодеи, рдесте и др.), прикрепляясь к ним брюшными присосками. Ежесуточно из одного инвазированного моллюска может выходить от несколько сотен до 10–20 тысяч церкарий. Будучи потревоженными, церкарии начинают активно плавать и, встречаясь с открытыми кожными покровами теплокровных (птиц, человека), проникают в них. В организме специфических окончательных хозяев (водоплавающих птиц) церкарии продолжают свое развитие; в коже человека церкарии погибают, вызывая воспалительные реакции. Есть данные, что при некоторых условиях (например, у детей при множественных внедрениях) церкарии могут проникать в кровеносную систему и затем в легкие, где погибают, обостряя течение заболевания тяжелым легочным синдромом.

Церкарии особенно активны в светлое время суток, однако вследствие их способности удерживаться (и, следовательно, накапливаться) на водных растениях, они могут нападать на человека в вечерние и ночные часы. Продолжительность жизни церкарий при температуре воды +15 +18 градусов – не менее 2 суток, при температуре воды +5 + 8 градусов – не менее 4 суток.

Как правило, церкарии держатся в поверхностном слое воды на глубине не свыше 50 см . В солнечные дни церкарии из инвазированных моллюсков выходят больше и они заметно активнее, чем при пасмурной погоде.

3 2 Промежуточные хозяева (экология моллюсков).

Промежуточными хозяевами шистозоматид на территории Российской Федерации являются легочные моллюски родов: Lymnaea, Planorbis, Anisus, Physa, Planorbazius.

Роль промежуточных хозяев T. ocellata в основном выполняют моллюски видов: Lymnaea ovata, L. auricularia, L. stagnalis

Перечисленные виды моллюсков (особенно прудовики Lymnaea и катушки Planorbarius и Planorbis) являются обычными компонентами многих пресноводных биоценозов.

Чаще всего моллюски встречаются в мелководных, хорошо прогреваемых участках пойменных озер, прудов, речных заливов, плесов, стариц, обильно заросших водными растениями. Распределение моллюсков может быть весьма неравномерным (мозаичным). В местах массовых скоплений плотность L. ovata и L. auricularia может достигать 100 и более на 1 кв. м; L. stagnalis – 30–50 экз. на 1 кв. м; P. corneus – 40–60 экз. на 1 кв. м; P. planorbis – 300–400 экз. на 1 кв. м.

При наличии источника инвазии (например, зараженных уток) плотность популяции моллюсков и их общая численность в водоеме (или отдельных его зонах) прямо пропорциональна риску заражения людей церкариями. В местах массовых скоплений моллюсков (одновременно разных видов) – он максимален.

4. Санитарно-эпидемиологический (паразитологический) надзор

Паразитологами, энтомологами (и их помощниками) центров госсанэпиднадзора проводится (на основании данных анамнеза) обследование подозрительных зон водоемов с целью выявления инвазированных шистосоматидами моллюсков, обусловливающих риск заражения людей церкариями.

Степень риска заражения человека церкариями находится в прямой зависимости от численности церкарий шистосоматид в воде водоема. Риск заражения считается высоким, если в 10 л воды водоема содержится более 10 церкарий шистосоматид, низким, если в 10 л воды содержится не более 1 церкарии, а полностью отсутствует только в том случае, если в водоеме нет популяций моллюсков – промежуточных хозяев возбудителей – и нет источника заражения утиных или чайковых птиц.

Дифференциальная диагностика церкарий затруднена тем, что близкие по форме тела личинки имеются у трематод некоторых других семейств (не только шистоматид), которые не вызывают церкариозы у человека. При затруднениях с диагностикой церкарий шистосоматид, следует обращаться за консультациями к специалистам – гельминтологам.

5. Профилактика

5.1. Меры личной профилактики.

В целях личной профилактики церкариозов, при контактах с водой водоемов, следует соблюдать следующие правила:

♦ при купании, стирке белья, играх в воде, рыбной ловле и т. д., следует избегать заросших водной растительностью мелководных участков, т. к. именно там, в основном, обитают легочные моллюски – промежуточные хозяева шистосоматид, и риск заражения людей максимален. Более безопасны открытые (без растительности) прибрежные зоны. Риск заражения людей церкариозами особенно высок в тех водоемах (или иных зонах), где постоянно в большом количестве обитают утки;

♦ при необходимости длительного пребывания в воде (при работе в прудовых хозяйствах, сборе водных растений, гидробиологических исследованиях) следует применять защитную одежду и обувь (сапоги, брюки, рубашку), предохраняющие от нападения церкарий шистосоматид;

♦ после контакта с водой в "подозрительной" зоне водоема, необходимо тщательно вытереть кожу жестким полотенцем или сухой тканью и быстро сменить промокшую одежду. При хождении босиком по мелководью или по мокрой траве близ уреза воды, рекомендуется интенсивное обтирание ног через каждые 2–3 минуты (личинки шистосоматид внедряются в эпидермис ног в течение примерно 3–4 минут);

♦ в целях личной профилактики рекомендуется использовать репелленты (диметилфталат, диэтилтолуамид и др.) или приготовленные на их основе кремы и мази. Нанесенные на кожу репелленты примерно в течение 1,5–2 часов предохраняют от нападения личинок шистоматид.

5.2. Меры общей профилактики.

Комплекс мер общей профилактики церкариозов (особенно в рекреационных зонах городов, т. е. там, где проблема церкариозов проявляется наиболее остро) должен включать в себя следующее.

♦ Меры, направленные на снижение численности кряквы – основного окончательного хозяина T. ocellata – источника инвазии. Эта мера наиболее радикальна, хотя и наиболее трудноисполнима, особенно в условиях крупных городов. Ее решение должно осуществляться совместно с природоохранительными организациями.

С целью сокращения численности кряквы в рекреационных зонах целесообразно запретить подкармливание уток в береговой полосе водоемов.

♦ Меры, осуществляемые коммунальными службами муниципалитетов городов и направленные на снижение численности легочных моллюсков – промежуточных хозяев шистосоматид, включают:

а) проведение мероприятий по охране внутренних водоемов и их отдельных зон от загрязнения пищевыми и бытовыми отходами;

б) проведение регулярной (не реже 1 раза в 3 года) очистки водоемов (или их наиболее посещаемых населением участков от водной растительности);

в) бетонирование берегов (или всего ложа) водоемов.

Следует помнить, что только бетонирование (без очистки от растительности) не дает желаемого эффекта (снижения численности моллюсков).

Указанные меры профилактики следует применять прежде всего в местах массовых посещений водоемов людьми (в зонах отдыха, местах тренировок спортсменов, на территориях детских летних оздоровительных лагерей и т. д.).

Приложение 11
(справочное)

Информационный лист

В разработке Санитарных правил и норм "Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации" приняли также участие:

- ИМПиТМ им. Е. И. Марциновского (О. Г. Полетаева, О. П. Зеля, Г. И. Новосильцев, Л. И. Мельникова, М. Е. Батаева, С. М. Герман, Е. А. Иващенко, А. А. Красильников, Г. Б. Лебедев, Т. М. Гузеева, В. В. Микитюк, А. И. Зимовин, В. И. Евдокимов, В. В. Евдокимов, Л. В. Скрипова, И. М. Локтева);
- Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России (В. А. Авилов, Н. П. Понтюшенко, А. С. Герасимов, В. П. Яремчук, Н. А. Яременко, Р. П. Рогова, Р. П. Темиров);
- Российская медицинская академия постдипломного образования (А. Я. Лысенко, Т. И. Авдюхина);
- Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии (В. К. Сапач, Е. П. Хроменкова, В. Н. Канцан, Л. В. Гримайло, Л. Л. Димидова, Е. А. Учуаткин);
- Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии (И. В. Муратов, Л. Г. Чернышова, П. С. Посохов);
- Всероссийский институт гельминтологии им. К. И. Скрябина (А. С. Бессонов, А. В. Успенский, В. В. Горохов, В. В. Ястребов, Д. П. Скачков, Т. М. Гусев);
- Всероссийский НИИ рыбного хозяйства и океанографии (Т. В. Безгачина);
- Полярный НИИ рыбного хозяйства и океанографии (А. Б. Карасев);
- Атлантический НИИ рыбного хозяйства и океанографии (Г. Н. Родюк, Б. Л. Нехамкин);
- Институт океанологии им. П. П. Ширшова (К. Н. Несис);
- Бурятский институт биологии СО РАН (Н. М. Пронин, С. В. Пронина);
- Комитет РФ по рыболовству (В. Е. Корчинский);
- Государственно-кооперативное производственное объединение по рыболовству "Росрыбхоз" (В. И. Афанасьев, Ю. А. Середин, Н. Н. Копалин);
- Центральная научно-производственная ветеринарная лаборатория Департамента ветеринарии Минсельхозпрода России (В. А. Седов,

Н. Л. Зимин, Г. И. Сапожников, Н. В. Маренцова, П. П. Соторов, А. С. Осипов);

- МГУ им. М. В. Ломоносова (М. А. Валовая, Е. Д. Вальтер);
- Башкирский государственный медицинский университет (З. М. Гафурова);
- Дагестанский медицинский институт (А. И. Абдулазизов);
- Московский областной центр госсанэпиднадзора (Э. Б. Коваленко, О. Л. Гавриленко, Т. П. Ракитина);
- Тульский областной центр госсанэпиднадзора (З. А. Ошевская);
- Брянский областной центр госсанэпиднадзора (Т. И. Усова);
- Краснодарский краевой центр госсанэпиднадзора (Н. Е. Мурашов);
- Хабаровский краевой центр госсанэпиднадзора (Р. Н. Либерова, Т. П. Козырева);
- Липецкий областной центр госсанэпиднадзора (Е. П. Сиротина, С. Н. Савельев);
- Свердловский областной центр госсанэпиднадзора (Т. Н. Цыбина);
- Калининградский городской (Московской обл.) центр госсанэпиднадзора (Н. А. Довгалева);
- Геленджикский районный центр госсанэпиднадзора (Р. П. Бурмистрова);
- Крымский районный центр госсанэпиднадзора (Т. Д. Глушко, Н. М. Михайлюта);
- Славянский на Кубани районный центр госсанэпиднадзора (А. И. Николаенко).

Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации
СанПиН 3.2.569–96

Редактор Акопова Н Е
Технический редактор Ханский Р В

Подписано в печать 4 02 97
Формат 60x88 1/16 Печ л 10,5 Тираж 10 000 экз Заказ **6634**
ЛР № 020877 от 20 05 94 г

Информационно-издательский центр Минздрава России
125167, Москва проезд Аэропорта, 11,
отдел реализации тел 198-61-01

Отпечатано с готового оригинал-макета в филиале Государственного ордена Октябрьской Революции, ордена Трудового Красного Знамени Московского предприятия "Первая Образцовая Типография"
Комитета Российской Федерации по печати
113114, Москва, Шлюзовая наб 10

gost.e-ecolog.ru