

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КРАЕВОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ»



ВАЖНЕЙШИЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

*Пятый сборник научных работ,
посвященный 95-летию со дня образования
государственной санитарно-эпидемиологической службы России*

Тюмень, 2017

УДК 614.4+616–036.22(082)

ББК Р97я43

В 12

В 12 Важнейшие вопросы инфекционных и паразитарных болезней. Пятый сб. научных работ, посвященный 95-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России / колл. авт. – Ижевск: ООО «Принт», 2017. – 170 с.

Сборник содержит статьи, в которых представлены последние достижения в области научного обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения: важнейшие результаты и перспективы совершенствования эпидемиологического надзора и санитарно-гигиенического мониторинга, лабораторной, клинической и профилактической работы по борьбе с инфекционными и паразитарными заболеваниями.

Освещены современные подходы и перспективы оптимизации эпидемиологического надзора за паразитами, совершенствования санитарно-паразитологического мониторинга за объектами окружающей среды.

Проанализированы актуальные проблемы изучения природно-очаговых болезней, особенности биологии возбудителей и переносчиков, новые методы и средства профилактики, диагностики и лечения паразитозов, природно-очаговых болезней, туберкулеза.

Представлены результаты исследований микропаразитоценозов у больных паразитарными и инфекционными заболеваниями; проблем формирования антибиотико-резистентности и устойчивости микрофлоры к бактериофагам.

Издание адресовано специалистам и ученым, работающим над проблемами инфекционных и паразитарных болезней в области госсанэпидслужбы, медицины, эпидемиологии.

Научные труды воспроизведены в авторской редакции.

ISBN 978-5-9631-0651-8

УДК 614.4+616–036.22(082)

ББК Р97я43

ISBN 978-5-9631-0651-8

© ФБУН «Тюменский научно-исследовательский институт краевой инфекционной патологии»
Роспотребнадзора, 2017

ПРОЯВЛЕНИЕ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ У НАСЕЛЕНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ РЕАЛИЗАЦИИ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М. И. Беляева¹, В. В. Мефодьев², Т. Ф. Степанова¹, В. Я. Пустовалова¹

¹*Федеральное бюджетное учреждение науки
«Тюменский научно-исследовательский институт краевой инфекционной патологии»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,
г. Тюмень*

²*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень*

Аннотация. В статье представлены материалы научных публикаций о географическом распространении описторхоза на территории России и других стран. Приведены экстенсивные показатели пораженности и уровни инцидентности описторхозом населения в различных по степени эндемичности очагах описторхоза, приуроченных к руслам магистральных рек.

Ключевые слова: описторхоз, пораженность населения, инцидентность, очаговая территория, бассейны рек.

MANIFESTATION OF OPISTHORCHIASIS INVASION AMONG POPULATION AS A RESULT OF CONTAMINATION RISK IN VARIOUS TERRITORIES OF RUSSIAN FEDERATION

M. I. Belyaeva¹, V. V. Mefodyev², T. F. Stepanova¹, V. Ya. Pustovalova¹

¹*Tyumen Region Infection Pathology Research Institute, Tyumen*
²*«Tyumen State Medical University» Ministry health of Russia, Tyumen*

Abstract. The article presents materials of scientific publications on geographical distribution of opisthorchiasis in the territory of Russia and other countries. It also produces extensive morbidity rates and incidence levels among population in endemically different opisthorchiasis foci confined to riverbeds of arterial rivers.

Key words: opisthorchiasis, population morbidity, incidence, focal territory, river basins.

Анализ литературы позволяет выявить две точки зрения по вопросу роли природных и социальных факторов в реализации риска заражения описторхозом. Большинство исследователей [68, 27, 1, 18, 85, 42, 99] считают, что главная роль принадлежит антропогенным очагам. Особенно убедительны в этом отношении работы сотрудников Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии 80–90-х годов [64, 107, 23, 75, 10]. Другие исследователи на основании наличия полигостальности инвазии на уровне окончательного и второго промежуточного хозяев относят описторхоз к природно-очаговым заболеваниям [103, 93, 80, 95, 92]. Эти авторы полагают, что на отдельных территориях лоймопроект описторхоза поддерживается за счет природных компонентов паразитарной системы. В рамках межотраслевой комплексной научной целевой программы «Описторхоз» изучены факторы многообразной деятельности человека на территориях природных очагов и выделены два их типа.

1. Совокупность факторов, воздействующих на гидрологический режим речного бассейна и потому затрагивающих все звенья паразитарной системы описторхоза. Проявляются такие воздействия двояко: либо ликвидируются экологические предпосылки существования элементов паразитарной системы, либо усиливается роль предпосылок, вплоть до возникновения условий формирования новых очагов.

2. Вторая совокупность факторов проявляется в отдельных звеньях паразитарной системы. Здесь выявляется двойственность последствий (активизация или подавление) эпизо-

отического процесса. Так, активизирующую роль могут играть интродукция новых видов окончательных и промежуточных хозяев, нарушение технологии и норм лова рыбы, способствующее заражению диких животных; специфические негативные последствия мелиорации поймы. К ограничивающим формам воздействия на хозяино-паразитарные отношения в очагах инвазии относятся: промысел пушнины, особенно браконьерский, охота; вытеснение окончательных хозяев и освоение пойменных территорий; вырубка лесных массивов под пашню и другие угодья; различные виды загрязнения рек и пойменных территорий; локальное загрязнение пойменно-речных биоценозов очень быстро и интенсивно распространяется на обширные площади очаговой территории.

Представленные в «Кадастре очагов описторхоза Российской Федерации» [39] материалы свидетельствуют о том, что заболеваемость людей как окончательного хозяина *O. felineus* установлена в 689 административных районах России, в том числе на 113 – в Европейской части, 139 – Урала, 377 – Западной Сибири, 58 – Восточной Сибири, 2 – Дальнего Востока. При этом в 23 из 89 (25,8 %) регионов России регистрируются заболевания описторхозом человека и доказано наличие природного звена развития возбудителя (Алтайский край; Новосибирская, Омская, Томская, Тюменская области; Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа; Кемеровская, Иркутская, Курганская, Оренбургская, Пермская, Кировская, Свердловская, Челябинская, Ростовская, Воронежская, Астраханская, Волгоградская, Самарская области; республики Башкортостан и Татарстан, Удмуртская Республика). Однако на большинстве административных территорий (61,8 %), несмотря на регистрируемые случаи описторхоза у людей, нет данных о существовании полного цикла развития паразита на природном уровне. Нет данных о выявлении заболеваний у людей в Ингушской и Чеченской республиках; Еврейской автономной области; Псковской области; Корякском, Чукотском, Таймырском, Эвенкийском, Усть-Ордынском Бурятском, Агинско-Бурятском и Ненецком автономных округах – на 12,4 % административных территорий России [74].

Бассейны рек Немана и Северной Двины. Значительно менее эндемичными по описторхозу территориями являются бассейны Немана и Северной Двины. В первом районе регистрируются единичные заболевания описторхозом, во втором пораженность населения описторхозом превышает 0,5–1 % [7]. По сообщению А. С. Ладыгиной [46], в 1979–1984 гг. выявлен рост описторхоза в Архангельской области с 17 до 57 случаев, причем 40 из них имели местное происхождение. В верхнем течении Северной Двины обнаружен описторхоз (пос. Зеленник) с пораженностью населения до 7 %. Вероятным фактором передачи в большинстве случаев являлась вяленая рыба домашнего приготовления [46].

Бассейн р. Днепр. Крупной очаговой территорией описторхоза является бассейн р. Днепра. С. А. Беэр [7] считает его второй по величине эндемичной территорией по описторхозу после Обь-Иртышского бассейна. Т. Г. Якубов [109] подверг анализу 9344 случая описторхоза на территории Украины, отметив, что эта инвазия регистрируется в 24 областях республики, в том числе в 11 областях и в г. Киеве регистрируются местные случаи описторхоза. В трех районах Сумской области описторхоз был более широко распространен среди взрослого населения и детей в поселениях, расположенных у берегов рек, сильно разливающихся в период весеннего паводка, по сравнению с населенными пунктами возле водоемов, берега которых сильно не затопляются в весеннюю пору. В 80-е годы в Сумской области пораженность взрослого населения варьировала в пределах 34,6–38 % [66, 58].

Показатели заболеваемости людей в Сумской области Украины приближаются к таковым Обь-Иртышского бассейна. В некоторых населенных пунктах по рр. Ворскла, Сейм пораженность населения описторхозом достигала в 50-е годы 80 % [104, 14]. В конце 60-х – начале 70-х годов пораженность населения в Сумской области снизилась с 70 до 42 %. Местные очаги описторхоза обнаружены в нижнем течении Днепра со средней пораженностью населения 11,3 %. При обследовании рыбаков г. Херсона частота выявления описторхоза составила 26 %.

Случаи описторхоза были обнаружены в г. Запорожье и г. Днепропетровске. Яйца *O. felinus* были выявлены у 7,5 % обследованных жителей в г. Никополе. Разными исследователями найден описторхоз у жителей Киева, Черкасс, Белой Церкви, Кривого Рога. В Полтавской области пораженность населения описторхозом колебалась от 0,2 до 1,6 %, достигая в некоторых населенных пунктах 6 %. Население отдельных районов Киевской области поражено описторхозом в 1,5 %. На левых притоках р. Днепра в пределах Сумской области расположены основные очаги инвазии в этом регионе. Описторхоз на Украине обнаружен в низовьях Днепра. Местный очаг описторхоза выявлен на р. Ворскле. В селе Добренском Сумской области выявили 61 % больных описторхозом. Самая высокая пораженность населения описторхозом обнаружена в Кролевецком районе Сумской области – 71–89 %. Описторхоз зарегистрирован в 15 районах Сумской области; в Черниговской области – в населенных пунктах по р. Десне и ее притокам; в Брянской области – по р. Десне; в пограничных районах Белоруссии при попадании р. Сож в Днепр.

В 1985–1987 гг. этими же авторами впервые выявлены интенсивные очаги описторхоза в сельских населенных пунктах, расположенных вблизи рек Снов, Десна, Сейм, Хорол (до 2 км), протекающих по северо-восточной части Украинского Полесья (Черниговская, Полтавская, Сумская области). Пораженность взрослого населения в этих очагах достигает 23,2 %, детей – 12 %. В сельских населенных пунктах, удаленных от берегов рек на 10 км и более, заболевания описторхозом среди взрослого населения или не выявлялись, или не превышали 4,3 %.

Исследованиями И. К. Падченко с соавт. [66] установлено, что в Киеве отсутствуют условия для развития и размножения первого промежуточного хозяина *O. felinus*, зараженность обследованных людей составила в 1985–1986 гг. 0,003–0,0014 %. Среди выявленных больных местных случаев этой инвазии было 13 %, привозных – 87 %. Причем в 81 % случаев описторхоз завезли в Киев из эндемичных зон России; в 19 % – из северо-восточных областей Украины. На территории остальных областей республики ежегодно регистрируется не более 1–34 случаев завозного описторхоза. Наибольшее число больных прибывало на Украину в дома отдыха, на туристские базы, лечебные и другие учреждения из северных, восточных и центральных регионов страны. Пораженность указанных контингентов составляла 1,8 % от числа обследованных.

В Белоруссии в 60–70-х годах не было зарегистрировано местных случаев описторхоза у населения. Л. В. Скрипова, Н. А. Романенко [83] обследовали население в Брестской и Гомелевской областях в прибрежных населенных пунктах среднего течения реки Припять (бассейн Днепра), где побочным занятием населения является рыбная ловля. По их данным, в Лунинецком, Пинском, Столинском и Жлобинском районах пораженность местного населения описторхозом составила в среднем 4,3 %, кошек – 45,4 %. Рыбы семейства карповых были заражены метацеркариями *O. felinus* в 15,7 %, моллюски – в 1,2 %. Яйца паразита были найдены в почве (30 на 1 кг), воде (8 на 1 л), нечистотах (44 на 100 г). Эти данные свидетельствуют о наличии местных случаев описторхоза и эндемичности территории Белорусского Полесья по этой инвазии.

Бассейн р. Дон. В Воронежской области по берегам рек бассейна р. Дон описторхоз выявлен у 6 % обследованных. С 1993 по 1999 г. в Воронежской области зарегистрирован 31 случай заболевания людей описторхозом. Из 26 заболевших у 17 заражение произошло в пределах области [36, 2].

В последнее десятилетие подтвердились сведения о существовании очагов описторхоза на р. Дон и его притоке р. Воронеж. В верховьях Дона пораженность людей составляет 0,57–0,66 % [67]. Среди населения, проживающего в бассейне р. Воронеж, описторхоз выявлен в среднем в 0,1 %. Доказано существование обширного природного очага описторхоза на Среднем Дону. Заболевания местных жителей, не выезжавших за пределы Воронежской

области, эпидемиологически связаны с употреблением в пищу сырой и малосоленой рыбы, выловленной в рр. Усмань, Битюг, Тихая Сосна, Черная Калина, Хопер [78].

Волго-Камский бассейн. Крупным очагом описторхоза является бассейн р. Волги. Наибольшая пораженность людей выявлена в Пермской области, некоторых районах Татарстана, расположенных по рекам Волга, Кама, Вятка, Белая, Чусовая. Н. Б. Мерзловой [51] изучен очаг описторхоза в бассейне р. Кама, который характеризовался инвазированностью населения в возрасте от 1 года до 15 лет в 26,5 %. Заражение происходит в раннем возрасте и интенсивность инвазии увеличивается до максимальных показателей у старших школьников. Манifestное течение описторхоза наиболее выражено у детей 8–15 лет. Ежегодно в Пермской области выявляется до 15 тыс. больных описторхозом (0,2 % от обследованного населения).

Высокий показатель пораженности населения зарегистрирован в Коми-Пермяцком автономном округе – до 85,4 % [44,91]. Территория Коми-Пермяцкого автономного округа по степени эндемичности делится на три зоны, в частности, с пораженностью населения от 88 % (в отдельных поселках по берегам рр. Сеполь, Онолва, Коса) до 7,5 % в бассейнах рек Березовка, Юм, Янгер. Пораженность населения округа при обследовании 806 чел. в 1985–1987 гг. составила 58,3 % [91]. В ряде районов и населенных пунктов пораженность детей колебалась от 30,6 до 63,2 % [50].

В Коми-Пермяцком автономном округе пораженность населения описторхозом составляет 1,4–1,8 %, а в отдельных районах – до 10 %. В одном из районных центров пораженность детей достигала 3 %, а взрослых – 78 % [11, 98]. Бассейн р. Камы в пределах Коми-Пермяцкого автономного округа отнесен к очагам среднего (до 35 %), а бассейн р. Сеполь – к очагам высокого уровня пораженности населения (более 35 %) [91]. Обследование населения 2 районов округа – Кочевского и Косинского – с общей водной системой р. Коса в 25 населенных пунктах показало, что уровень пораженности описторхозом составил в Кочевском районе 39,2 %, в Косинском – 35,1 %. Показатель инвазированности населения по отдельным населенным пунктам колебался от 2,8 до 84,5 %. Наиболее высокие показатели инвазированности людей описторхозом достигали в населенных пунктах бассейна р. Коса 63,2 %, р. Сеполь – 52,4 %, а наиболее низкие – в бассейне р. Янчер (7 %) и правобережье р. Лолог (6,3 %) в пределах Кочевского района. В остальных областях и республиках региона уровень заболеваемости за анализируемый период не превышал 10 случаев на 100 тыс. населения.

Неблагополучными по описторхозу были поселки, расположенные по р. Каме. Р. И. Хамидуллин [97] выявил описторхоз в Лаишевском районе в 8 %, Чистопольском районе – в 17,6 %; по р. Вятке – в 6,2 % (г. Мамадыш). Обнаружен описторхоз у жителей городов Самары, Казани и Астрахани. В Тетюши из 21 обследованного у 7 чел. был выявлен описторхоз. В г. Кирове за 1971–1975 гг. описторхоз диагностирован у 115 чел.

На территории Татарстана в прибрежных селах и семьях рыбаков заражено описторхозом от 35 до 76 % жителей, а по р. Белой – до 78 %. В населенных пунктах по побережью Куйбышевского водохранилища описторхоз выявлен в 0,39 %. В 80-е годы стал возможным широкий завоз инвазии из Западной Сибири в связи с вахтовым методом работы нефтяников Татарстана. Так, за 1983–1986 гг. из 126 случаев описторхоза, зарегистрированных заболеваний описторхозом, 21 был завозным из Западной Сибири. Зараженность описторхозом людей на территории Татарстана существует, однако говорить о наличии крупного очага этой инвазии нельзя. Имеется возможность регулярного завоза инвазии из Западной Сибири и формирования новых очагов. В. Д. Завойкиным [24] при обследовании 186 чел. из пос. Аллона выявлено 11 случаев описторхоза при яйцепродукции от 1 до 60 яиц на 1 г фекалий. В печени двух из трех обследованных животных обнаружено более 200 марит *O. felinus*.

В Республике Татарстан описторхоз занимает третье место среди гельминтозов. Пораженность населения невысока (0,002–0,006 %), но имеется явная тенденция к росту: в

1985–1989 гг. она составила 0,001 %, с 1990 по 1994 г. – 0,003 %, а с 1995 по 1999 г. – 0,0045 %. В указанные периоды описторхоз выявлялся в 14, 17 и 22 районах республики.

По данным Федерального центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, в Башкортостане описторхоз в 1995 г. был выявлен у 8 чел., в 1996 г. – у 9, в 1997 г. – у 10, в 1998 г. – у 14, в 1999 г. – у 25 и в 2000 г. – у 24. Инвазия приурочена к водоемам бассейнов рр. Камы и Белой, где имеются предпосылки для существования природного очага описторхоза. Однако значительное влияние на показатели заболеваемости населения оказывают специалисты, работающие на нефтепромыслах Сибири [77].

За период с 1982 по 1999 г. в Республике Марий Эл описторхозом переболело 56 (0,4 на 100 тыс. населения) человек [43].

В Удмуртии за последние 5 лет заболеваемость описторхозом увеличилась с 1,7 до 2,3 случаев на 100 тыс. населения [29]. В некоторых районах (Сюмсинском и Шарканском) она составила соответственно 16,3 и 13,3 на 100 тыс. населения [76]. 26 человек, пролечившихся от описторхоза в Удмуртской республиканской больнице, связывали свое заражение с употреблением рыбы из водоемов Обь-Иртышского бассейна, так как ранее в силу производственной необходимости работали в Тюменской области [10, 2, 3, 30, 56].

Обь-Иртышский бассейн. Из субъектов Уральского региона уровень заболеваемости, превышающий максимальный показатель Российской Федерации за 2008–2012 гг. (24,9 случаев на 100 тыс. населения, 2008 г.), зарегистрирован в Курганской – 69,72 случая (2011 г.) и в Свердловской – 45,8 случаев на 100 тыс. населения (2010 г.) – областях.

Водный бассейн Свердловской области представлен системой двух наиболее крупных и полноводных рр. Тавды и Туры, которые через р. Тобол в пределах Тюменской области связаны с Обь-Иртышским бассейном. Средний уровень пораженности обследованного населения составил 7,7 %. В 1968–1974 гг. в Свердловской области обследовано более 100 тыс. чел. в 22 районах [70]. Очаги описторхоза были выявлены в 15 районах, расположенных в бассейнах рр. Тавды и Туры в северо-восточных предгорьях Уральского хребта и равнинного Зауралья [100, 101]. Средний уровень пораженности населения описторхозом в этих районах колебался в пределах 12–15 %, в отдельных прибрежных населенных пунктах среди местных жителей – в 50–60 %. Наиболее высокий уровень пораженности местного населения отмечен в населенных пунктах по течению рр. Лозьвы, Сосьвы, Пельма, Тап и значительно более низкий в населенных пунктах, расположенных по рр. Туры и Пышмы.

В Свердловской области пораженность населения описторхозом регистрировалась в пределах 12–14,5 %; в поселках, расположенных на реках Тавда, Пышма, Тура, она достигала 50–69 % [100, 101, 37, 71, 105].

Общая закономерность снижения уровня пораженности населения описторхозом в бассейне крупных притоков Оби и Иртыша по мере продвижения вверх по притоку проявляется и на примере р. Тобол – одного из крупных притоков Иртыша. Летом 1979 г. С. А. Безр с соавт. [59] изучали распространенность описторхоза в Притобольском районе на юге Курганской области, расположенном вдоль р. Тобол более чем на 100 км. Уровень пораженности населения был низким ($2,37 \pm 0,32$ %), в отдельных населенных пунктах достигал $4,3 \pm 1,2$ %. У детей до 5 лет описторхоз не был выявлен; наиболее высокий уровень инвазии был у лиц 50 лет и старше. По данным С. И. Середниченко с соавт. [33] пораженность населения жителей Белозерского, Варгашинского и Кетовского районов была в среднем 10,7 %. Описторхоз в Курганской области зарегистрирован в 23 населенных пунктах, заболеваемость населения в которых составила 96,4 на 100 тыс. населения. В Кургане специалистами Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии выявлен парковый русло-пойменный кумулятивный очаг описторхоза в старице р. Тобол, который сформировался в результате длительного сброса неочищенных хозяйственно-фекальных вод. Случаи описторхоза в Кургане регистрируются

с 1961 г. (уровень инвазии 0,06 %). С 1982 по 1987 г. пораженность населения выросла с 0,2 до 1,6 %, а показатели заболеваемости колебались от 39 до 273,9 на 100 тыс. населения [17].

На территории Южного Урала, согласно исследованиям П. П. Горячева с соавт. [48] и Г. Г. Собениной с соавт. [32], в окрестностях г. Челябинска, расположенного на р. Миасс, входящей в систему Обь-Иртышского бассейна, возник очаг описторхоза в связи с сооружением Шершневого водохранилища ниже плотины. Зараженность людей, занимающихся любительским ловом рыбы, с этого времени возросла.

По данным Челябинской областной санэпидстанции за 1966–1977 гг. [40], 45 % учтенных в области заболеваний описторхозом приходится на г. Магнитогорск. При анализе 59 случаев заболеваний описторхозом выяснилось, что 22 % связано с употреблением в пищу рыбы семейства карповых из водоемов верховьев бассейна р. Урал (Верхне-Уральское, Магнитогорское водохранилища, русло р. Урал, р. Гумбейка). В остальных случаях заражение произошло за пределами Челябинской области (север Западной Сибири, Поволжье) или через рыбу, ввозимую в Магнитогорск из Казахстана. Имеются данные о наличии автономного природного очага описторхоза с низким уровнем эндемии в Челябинской области [30]. В целом пораженность населения описторхозом на территории Урала, за исключением некоторых районов, ниже, чем в Западной Сибири.

Таким образом, в верховьях бассейна р. Урал существуют малоинтенсивные очаги описторхоза, где постоянно регистрируются заболевания местных жителей.

В бассейне р. Урал расположена Оренбургская область, в которой по сообщению Б. С. Драккина с соавт. [34] до 1967 г. регистрировались единичные случаи заболевания описторхозом среди лиц, прибывающих из эндемичных областей. В 1970 г. на территории Домбаровского района, через который протекает один из крупнейших левобережных притоков р. Урала р. Орь, был выявлен местный очаг описторхоза с полной циркуляцией возбудителя. На р. Ори организованный лов рыбы практически не проводился, но велся интенсивный любительский лов, которым занимались не только жители прибрежных сел, но и любители рыбной ловли из других населенных пунктов Домбаровского района, а также гг. Орска и Ново-Троицка, в которых зарегистрировано наибольшее в области число больных описторхозом. С очагом описторхоза на р. Ори связывается наличие этой инвазии у населения восточных районов и городов Оренбургской области.

В Западно-Сибирском регионе зарегистрирован самый высокий уровень заболеваемости, превышающий республиканский в десятки раз. Максимальный ее уровень наблюдался в 1999 г. в ХМАО – 927,2 на 100 тыс. населения и превышал республиканский в 31 раз. Заболеваемость в Томской области в 1997 и 1999 гг. составила соответственно 439,6 и 680,7 случаев на 100 тыс. населения; в южных районах Тюменской области в 1997 и 2000 гг. – 488,7 и 272,4; в ЯНАО в 1998 и 2000 гг. – 486,8 и 560,0 случаев на 100 тыс. населения (по данным государственного статистического наблюдения, форма № 2). При этом абсолютное число инвазированных (более 10 тыс. человек ежегодно) выявлялось в ХМАО. На втором и третьем месте по числу заболевших описторхозом находились Томская (до 7284 чел.) и Тюменская области (до 6591 чел. в год). Суммарно до 70 % случаев заболеваний людей регистрировалось только в Томской и Тюменской областях. Наибольшая пораженность людей отмечалась в 1972 г. в Томской области: п. Карга – 100 %, п. Казальцево – 95,1 %. Эти же авторы отмечали пораженность населения в среднем течении рек Чулым, Кеть, Васюган, Тым, Парабель в пределах 36–50 %, а в п. Каргасок и п. Нарым – в 83,4–74,6 % соответственно [24, 25]. В Тюменской области максимальный показатель инвазированности населения (100 %) зарегистрирован в п. Угут Сургутского района в 1983 г. [63]. Высокая пораженность детей (до 55 %) отмечена в Кондинском районе, а взрослого населения – в

Тобольском (до 94,4 %) [82]. При выборочном обследовании населения некоторых районов Тюменской и Омской областей в долине Иртыша пораженность детей достигала 4,88 %, а взрослого населения – 31,7 % (Черлакский район); в Усть-Ишимском районе – 23,5 и 48,7 % соответственно [40].

В центрах нефтегазодобычи с интенсивной миграцией населения (Нижневартовском и Сургутском районах) пораженность населения составила соответственно 56,1 и 84,4 %, а удельный вес описторхоза среди других гельминтозов – в г. Нижневартовске 84,6 %, в Нижневартовском районе – 76,9 % [106, 73, 75, 16, 65].

Описторхоз в пределах Тюменской области распространен неравномерно, достигая максимума в нижнем течении р. Иртыша и в среднем течении р. Оби. Нарастание пораженности населения описторхозом происходит с юга на север, от верховий рек к устью, в местах слияния рек. Так, на юге Западной Сибири, в Ярковском районе Тюменской области (южная тайга), инвазированность населения составила 13 % [31]. В Среднем Приобье, на территории ХМАО (Сургутский, Нижневартовский районы) заражены описторхозом 58,8 и 56,1 % обследованных соответственно [96]. Очень высокие показатели пораженности населения описторхозом отмечены в Тобольском районе (устье р. Тобол при впадении в р. Иртыш) – 82,7 % [20, 21], а также в Уватском районе (в месте впадения р. Демьянки в р. Иртыш) – 81 % [82]. В среднем Приобье на территории ХМАО при обследовании населения 8 поселков пораженность населения описторхозом установлена в целом в 64,9 % случаев, в отдельных поселках (Долгое Плесо) экстенсивность инвазии у коренного населения достигала в 60-е годы 95 % [8,9], инвазия у местного населения г. Ханты-Мансийска выявлена в 55,9 %, а у детей до 1 года – еще выше (57,6 %); в поселке Ванзетур, расположенном в 70 км от впадения р. Северная Сосьва в р. Обь, коренное население поражено описторхозом в 100 %, а местное русское население – в 97,1 %. Следовательно, на протяжении 20 лет показатель экстенсивности описторхозной инвазии в центре очаговой территории не снизился.

А. А. Климшин [42] приводит данные о пораженности населения в пунктах, расположенных в разных природных зонах. Так, описторхоз у жителей поселков Алтай и Кама (северная тайга) установлен в 74,9 %; в поселке Кышик Ханты-Мансийского района было поражено описторхозом 90,9 % местного населения. В южной тайге на территории Тобольского района (поселки Русские, Татарские Медянки, Судостроителей, расположенные в устье р. Тобол) пораженно описторхозом 65,3 % обследованных; в подтайге в Тюменском районе (впадение р. Пышмы в р. Туру) – 33,4 %.

В результате многолетних исследований в северо-восточном регионе Западной Сибири (1983–1987 гг.) была установлена неравномерность распространения описторхоза на этой территории. Выделены 4 зоны по риску заражения описторхозом. В зоне очень высокого риска, охватывающей пойму Средней Оби в пределах ХМАО до устья р. Казым (Сургутский район), пораженность населения достигала 58,8 %, а непосредственно в пос. Юбилейный – 83,2 %. Зона высокого риска заражения (территория северо-восточных притоков Средней Оби от водораздела до границы вечной мерзлоты: бассейны рр. Казым, Куноват, Полуи на севере Сургутского района) характеризовалась очень высокой пораженностью коренного населения – 84,4 %; приезжие были инвазированы в 11,8 %.

Т. М. Гужевой [15] в ХМАО разработана специальная скрининговая карта эпидемиологического расследования случая острого описторхоза и введена система обязательных экстренных извещений о подобных случаях. В результате в 1984–2008 гг. острый описторхоз выявлен в г. Нижневартовске у 1093 больных. Подъем заболеваемости острым описторхозом в 1987–1988 гг. совпал с реализацией необезвреженной от личинок паразита рыбы, выпускаемой Александровским рыбозаводом в соседней Томской области. Следующий подъем заболеваемости острым описторхозом в 2000–2003 гг. был связан с увеличением числа про-

изготовителей рыбной продукции из других регионов и отсутствием повсеместного производственного лабораторного контроля рыбы по паразитологическим показателям, а также недостаточным наличием низкотемпературных камер для обеззараживания рыбы. Так, из 1105 проб рыбы (от 826,8 т), прошедшей технологическую обработку на рыбообрабатывающих предприятиях, цехах и реализуемой населению, в 2,2 % были обнаружены жизнеспособные личинки *O. felineus*. Доказано, что многократное заражение приводит к суперинвазивному описторхозу, проявляющемуся более тяжелым течением и осложнениями [45].

В зоне низкого риска заражения (территория бассейна р. Надым в Надымском районе ЯНАО) пораженность описторхозом коренного и приезжего населения была значительно ниже, чем на двух ранее отмеченных территориях и составила соответственно 4 и 2,4 %. Причем показатели инвазированности коренных жителей были выше, что исключало доминирование привозного характера инвазии. И, наконец, зона с отсутствием риска заражения описторхозом занимала территорию, приуроченную к бассейну р. Пур, и простиралась к северу от водораздела Сибирских увалов до Тазовской губы (Пуровский район ЯНАО). Показатели пораженности описторхозом коренного населения составили 0,9 %, причем выявленные заболевания зарегистрированы у людей, переселившихся с южных территорий района. У коренного населения описторхоз не был обнаружен. Частота инвазированности приезжего населения Пуровского района составляла 4,6 %, и на этой территории описторхоз носил «завозной» характер [102].

В северо-западной части Западной Сибири исследования проведены в Березовском, Шурышкарском, Приуральском и Ямальском районах [28, 53]. В Шурышкарском районе в пос. Лопхари описторхоз выявлен у 45,2 % населения, в пос. Мужы – 56,2 % взрослых и у 36,8 % детей. В Ямальском районе (пос. Салемал) инвазированность описторхозом коренных жителей, ненцев, была 3 %, приезжих – 27 %. В Приуральском районе пораженность описторхозом коренного населения была выше (8,3 %) по сравнению с пришлым (6,4 %). Уровень пораженности населения в низовьях Оби практически не отличался от показателей инвазированности населения более южного Березовского района: в пос. Сосьва взрослые были поражены в 43,2 %, дети – в 8,8 %.

Сравнительно меньше обследований проведено в южной части Тюменской области. Л. К. Зерчанинов с соавт. [27] установили, что в г. Тюмени описторхоз установлен у 2,8 % местного населения и у 12,5 % приезжих. Среди жителей д. Усалки описторхоз диагностирован в 13,3 %. По данным Т. П. Александровой, З. С. Ялдыгиной [1], уровень пораженности описторхозом населения Тюмени составил 1,5 %, при этом выявлялось ежегодно 2,5–3 тыс. больных. В пункте стационарных наблюдений в с. Памятное Ялуторовского района инвазия *O. felineus* выявлена у 6 % обследованных. В г. Ишиме, по данным Т. В. Сажинной, В. П. Комаровой [79], пораженность населения составила 0,45 %; при обследовании жителей с. Синицино, расположенного на р. Ишим, у местных жителей описторхоз выявлен в 4,2 %. В районах, удаленных от речных магистралей, показатели пораженности населения описторхозом не превышали десятых и даже сотых долей процента. В целом в Тюменской области описторхоз выявлялся в 80-е годы в 3,4–4,5 % (в РФ – 0,1–0,2 %).

Заболеваемость населения описторхозом в южных районах Тюменской области регистрировалась в 1999 г. на уровне 309,4 случая на 100 тыс. населения, а среднемноголетняя в период 1990–1999 гг. – 426,7; в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах – соответственно 783,4 и 390,4. При этом в некоторых районах юга области уровень заболеваемости значительно превышал названные показатели. Так, в Уватском районе заболеваемость достигала 1565,2 ‰, в Вагайском – 1446,2, в Нижнетавдинском – 1026,1 на 100 тыс. населения [81]. Показатели заболеваемости описторхозом коррелировали со степенью поражения рыб сем. *Syngnathidae* в различных подзонах очага [6]. В последние годы

пораженность отдельных групп населения в Тюменской области колебалась на уровне 21,6–67,2 %. Т. Ф. Степанова [87, 88] описала в южных районах Тюменской области вспышки и групповые заболевания острым описторхозом и отмечала рост показателей серопозитивности во всех возрастных группах детского населения. Также приводятся данные по выявлению 110 случаев острой фазы описторхоза среди местных и 81 – из числа приезжих на юг области.

Сохраняется тенденция роста пораженности населения и в Омской области: средний многолетний показатель за 1991–1998 гг. был достоверно выше, чем за предыдущее десятилетие – 0,54 и 0,17 % соответственно ($p=0,99$). В г. Омске пораженность описторхозом людей в 90-е годы возросла по сравнению с 60-ми годами в 10,9 раз: 9,8 и 0,9 % соответственно [47, 86]. На долю Томской, Тюменской областей, ХМАО и ЯНАО приходилось в 1998 г. 60 % от общего числа выявленных больных описторхозом в России. В. Д. Завойкин с соавт. [26] отмечал, что начиная с 80-х годов в Среднем Приобье наблюдалось повышение числа манифестных случаев описторхоза, особенно у детей, у которых клиническая выраженность заболевания в возрасте до 14 лет выросла с 10,7 % (1973–1975 гг.) до 25,0 % (1988–1992 гг.) в районе притоков магистральных рек и с 21,8 до 43,8 % – в приобских поселках.

К числу неблагоприятных по описторхозу областей Западной Сибири относится Томская область. По данным Е. Г. Сидорова [80], население приобских поселков Томской области инвазировано описторхозом в пределах 76–100 %, а среди жителей сел по притокам р. Оби (рр. Томь, Чулым, Кеть, Васюган) уровень пораженности описторхозом колебался от 9 до 46,5 % с выраженным нарастанием инвазии к низовьям рек [90]. В нижнем течении р. Вах этот показатель достигал 72 %. Южнее Томска пораженность населения постепенно уменьшалась. За период 1970–1973 гг. в Томской области зарегистрировано 2000 больных описторхозом.

О. А. Сокерина [84] отмечала, что 12–15 % жителей Приобья заражены описторхозом, в отдельных очагах – 97–99 %. Наиболее неблагоприятными по описторхозу являются северные районы: Александровский (15,9 %), Каргосовский (13,1 %), Кривошеинский (7,8 %), Молчановский (18,4 %), Парабельский (9,5 %). Н. С. Бужак с соавт. [35] отмечали, что в Томской области за период 1950–1977 гг. шел интенсивный рост пораженности описторхозом в основном за счет населения приобских поселков (с 0,3 до 8,2 %), а с 1978 г. наметилась тенденция к снижению показателей (с 1983 г. до 5,4 %). Исследованиями В. Д. Завойкина с соавт. [26] в 1975–1977 гг. выявлена неравномерность пораженности населения описторхозом в бассейне рр. Кеть и Чулым. Так, в верхнем течении р. Кеть частота инвазии у жителей пос. Ворожейка достигала 50 %, в нижнем течении – 32,1 %, в среднем – 8,7–34,5 %. На первый взгляд, эти данные не согласуются с данными об уменьшении степени эндемичности очага по мере продвижения к верховьям притоков р. Оби. Авторы объясняют это тем, что ряд населенных пунктов, расположенных в среднем течении р. Кеть, возникли недавно как центры леспромхозов, отличающиеся интенсивным притоком свежих контингентов. В целом же для бассейна р. Кеть сохраняется закономерность снижения уровня пораженности *O. felinus* по направлению к верховьям реки, что подтверждается результатами обследования детей до 14 лет; в нижнем течении реки (пос. Палочка) дети поражены описторхозом в 30,7 % населения, в верхнем – в 7,4 % (пос. Маковское, Ворожейка). Аналогично в верхнем течении р. Чулым (пос. Еловка, Курбатово) пораженность описторхозом населения не превышала 20 %, в среднем течении – 24,5 %, в нижнем – 56 %.

На территории Новосибирской области наиболее интенсивные очаги описторхоза отмечены вдоль р. Оби и ее притока Ини, Иртыша и его притоков Омь, Тара. За период 1979–1985 гг. отмечен рост описторхоза у населения Новосибирской области с 0,1 до 0,37 %. Дети дошкольного возраста были инвазированы менее других групп населения с тенденцией к снижению их пораженности с 0,1 % в 1980 г. до 0,03 % в 1985 г., а также детей школьного

возраста с 0,25 % в 1980 г. до 0,12 % в 1985 г. Однако пораженность взрослых возросла с 0,4 % в 1984 г. до 0,53 % в 1985 г. Удельный вес описторхоза в структуре биогельминтозов в Новосибирской области равен 97,8 %, а в г. Новосибирске заболеваемость описторхозом регистрируется на уровне от 124,1 до 145,8 случаев на 100 тыс. жителей [94].

Сведения, касающиеся распространения описторхоза в долине р. Иртыш, немногочисленны. В. Н. Дроздов [20] установил пораженность этим гельминтозом детей в 4-х районах Омской области: в Усть-Ишимском районе – в 17,8 %, в Тарском районе – в 4,7 %, в Большереченском районе – в 5,5 %, в Черлакском районе – 4,5 %, т. е. ее нарастание в поселках вниз по течению р. Иртыш. В. Н. Дроздов [21] при обследовании 7601 жителя Омской области выявил инвазированных описторхозом в 11,4 %. Таким образом, самый высокий уровень описторхоза был в северных прииртышских районах (Усть-Ишимском, Тевризском).

И. А. Клебановская с соавт. [40] приводит материалы обследования населения в долине р. Иртыш на территории 26 сельских населенных пунктов и поселков городского типа 7 административных районов Омской и Тюменской областей. При этом установлено повышение уровня пораженности населения описторхозом в северных районах по сравнению с южными. Так, в более южном Черлакском районе выявлено инвазированных 21,2 %, в т. ч. детей – 4,9 % и взрослых – 31,8 %, а в северном Усть-Ишимском районе эти показатели составили соответственно 46,1, 23,6 и 48,8 %. Далее вниз по р. Иртыш в Уватском районе на территории Тюменской области уровень инвазии еще значительно повышался: общий показатель пораженности описторхозом составил 69,7 %, детей – 50,6 %, взрослых – 89,5 %.

В Кемеровской области В. Н. Дроздов с соавт. [22] обнаружили семейные очаги описторхоза в г. Кемерово среди владельцев моторных лодок. По сравнению с северными районами Западной Сибири на юге, в частности в Кузбассе, описторхоз в 2 раза чаще выявлялся в виде острых форм. Случаи местного описторхоза установлены в 9 из 19 административных районов [55].

В Алтайском крае, по данным Н. С. Горбуновой с соавт. [38], удельный вес описторхоза среди других гельминтозов занимает 1-е место. В 1977–1982 гг. было обследовано 8700 чел. в населенных пунктах вдоль Оби и ее притоков. Население в бассейне притоков р. Оби оказалось зараженным в большей степени, чем в приобских районах [5]. По данным Г. И. Кочетковой с соавт. [72], бассейн р. Алей (приток Оби) является напряженным очагом описторхоза. Зараженность населения описторхозом в районах, расположенных в бассейне этой реки, колебалась от 3,7 % в Рубцовском районе до 41,4 % в Шипуновском. Более высокая зараженность отмечена среди лиц старше 35 лет.

Наибольшее число территорий (97), где обнаружена заболеваемость человека и доказано существование природного очага описторхоза, выявлено в Тюменской области с максимальной пораженностью населения до 92,3 %; в ХМАО (77) с пораженностью до 100 %; в Томской области (65) с пораженностью до 100 %; в ЯНАО (63) с максимальной зафиксированной пораженностью 94,5 %; в Омской области (44) с пораженностью до 60,8 %; в Иркутской области (30) с пораженностью до 46,9 %; в Алтайском крае (19) с пораженностью до 41,4 %; в Новосибирской (6) и Кемеровской (4) областях с пораженностью населения соответственно 11,5 и 3,4 % [21, 64, 41,5, 63, 57, 52, 62, 38, 54].

Обь-Иртышский очаг описторхоза, занимающий значительную часть территории России, в южной своей части охватывает территорию 3 областей Казахстана: Восточно-Казахстанскую, Семипалатинскую, расположенные в верховьях р. Иртыш, и Павлодарскую, расположенную в среднем течении р. Иртыш. В населенных пунктах Восточно-Казахстанской области, начиная от Усть-Каменогорска и ниже по р. Иртыш, пораженность описторхозом стационарных и поликлинических больных достигает 25 % [69]. Особенно велика инвазированность этого контингента в с. Белокаменка – 50 %. При массовом копрологическом об-

следовании населения сел Меновое, Прапорщиково, Уварово описторхоз зарегистрирован в среднем в 10 %. Однако гидрологические и гидробиологические изменения в связи с постройкой Усть-Каменогорской и Бухтароминской гидроэлектростанций (уменьшение дебита реки, снижение запасов рыбы, сужение поймы и т. д.) привели к 1979 г. к снижению пораженности населения описторхозом в 2–7 раз. На участке р. Иртыш от Усть-Каменогорской ГЭС и выше при исследовании желчи амбулаторных больных средний показатель пораженности описторхозом населения 4 поселков составил 25 %.

По наблюдениям Е. С. Белозерова и Е. Г. Филиппова [4], в Верхнем Приишимье в районе Семипалатинска имеются все условия для интенсивного распространения описторхоза. В этом районе среди больных холециститом описторхоз выявлен в 23 %, при массовом обследовании работников судоремонтного завода, воспитанников детского дома и терапевтических больных – в 20 %, работников водного транспорта – в 32,5 %. В Семипалатинской области описторхоз выявлялся специальными исследованиями в 6–23 раза чаще по сравнению с обследованиями, проводимыми в лечебно-профилактических организациях.

Павлодарская область, расположенная в среднем течении р. Иртыш, издавна считается неблагополучной по описторхозу: здесь выявляется до 3000 инвазированных, а зараженность населения в отдельных поселках Прииртышья достигает 42 %. В районах Павлодара, прилегающих к р. Иртыш, описторхоз выявлен у 35 % обследованного населения. А. В. Подлеснов [69] в 33 % регистрировал описторхоз при исследовании трупов при интенсивности инвазии от 100 до 3000 паразитов. В населенных пунктах, удаленных от Иртыша на 50–250 км, инвазированность людей была в 0,04–0,5 %. По данным Л. А. Горбуновой с соавт. [49], обследовавших 572 жителя поселка Жанабет Качирского района Павлодарской области, выявили инвазированных описторхами в 37,9 %; дети до 14 лет были поражены в 11,6 %; лица 26–50 лет – в 52,9 %. Жители коренной национальности (казахи) были поражены в меньшей степени (13,1 %) в связи с малым потреблением ими рыбы. В поселке Грязновка Ермаковского района Павлодарской области среди обследованного Л. А. Горбуновой с соавт. [13] населения описторхоз выявлен в 18 %, причем у детей до 5 лет этот гельминтоз не был обнаружен; дети 6–14 лет были поражены описторхозом в 6 %, лица 15–25 лет – в 8,8 %, 26–50 лет – в 8,2 % и старше 50 лет – в 28,5 %. Среди декретированных контингентов описторхоз выявлен в 7,5 %, среди рабочих совхоза – 14,8 %, среди пенсионеров и домохозяек – в 13,3 %. Интенсивность инвазии у 2 человек была средняя (около 3000 яиц в 1 г фекалий), у остальных – очень низкая (до 100 яиц в 1 г). Отмечено посемейное распространение инвазии: 9 случаев зарегистрировано в 3 семьях, в одной семье было 5 больных описторхозом. Все инвазированные употребляли в пищу рыбу, выловленную в р. Иртыш, разного приготовления. Таким образом, несмотря на невысокую пораженность и низкую интенсивность инвазии, риск заражения описторхозом значителен.

Вторым по значимости очагом описторхоза в Казахстане является Тургай-Иргизский с высоким уровнем пораженности населения и характеризуется богатыми запасами рыб семейства карповых, высоко пораженных метацеркариями описторха [80]. В Актюбинской области очаги описторхоза выявлены в Уилском, Темирском, Иргизском районах. Средняя пораженность населения достигает при массовом обследовании 6,1 %, в некоторых поселках – 18,7–41,5 %. Источником заражения населения описторхозом являлся язь, хотя установлена инвазированность красноперки и плотвы. В циркуляции возбудителя описторхоза принимают участие дикие животные: ондатры, водяные крысы, лисицы, дикий кабан, а также домашние животные. Зараженность отловленных в домах рыбаков кошек составляла 67,7 %, собак – 11,1 %. Все выявленные больные употребляли в пищу слабосоленую и вяленую рыбу, приготовленную в домашних условиях. Установлено, что казахи почти не вовлекались в эпидемический процесс описторхоза, так как редко употребляли в пищу рыбу без терми-

ческой обработки. Случаи заболевания людей описторхозом зарегистрированы в бассейнах рек Нуры, Сары-Су, Шидерты. В Темиртау описторхоз выявлен у стационарных и поликлинических больных в 9 % случаев, в пос. Токаревский – в 41 %, в Джекказгане – в 28 % [69]. Местные заражения описторхозом человека отмечены в бассейнах рр. Уил и Темир. В республике ежегодно выявляется от 1992 до 3880 инвазированных. По мере освоения необжитых территорий происходит интенсивное заселение берегов рек, а при отсутствии надлежащей профилактики – вовлечение населения в эпидемический процесс описторхоза. Строительство канала Иртыш – Караганда – Джекказган обеспечивало гидрографическую связь трех крупных очагов описторхоза – Иртышского, Нурина и Сары-Суйского. В верхней трети р. Сары-Су Е. Г. Сидоровым [80] был выявлен природный очаг описторхоза со значительной экстенсивностью и интенсивностью пораженности личинками паразита рыб семейства карповых. Наиболее значительной напряженностью очага описторхоза была на р. Байконур. При копроовоскопическом обследовании населения пос. Байконур выявлено 4,9 % инвазированных описторхозом. Интенсивность инвазии у школьников 6–15 лет достигала 1800 яиц паразита в 1 г фекалий. Эпидемическая значимость очага описторхоза невелика из-за удаленности его от крупных рек, но может возрастать в связи с частым пребыванием в поселке временных сезонных рабочих и студентов строительных отрядов. В г. Джекказгане выявлено 6,7 % больных описторхозом от числа обследованных. В населенных пунктах, расположенных в бассейне р. Сары-Су и Жездинского водохранилища, ежегодно выявлялись несколько десятков больных описторхозом. Близость водохранилища к городу, посещаемость рыбаками-любителями и дачниками повышали его эпидемиологическую опасность. Сооружение канала Иртыш-Караганда значительно изменило обстановку по описторхозу на территории Карагандинской области и создало предпосылки для ухудшения эпидемиологической ситуации. Описторхоз у населения в зоне бывшего очага описторхоза по р. Шидерты выявлен в 2,7–3,1 %.

Бассейны рек Енисей и Амур. Ранее считалось, что восточная граница ареала описторхоза проходит по Обь-Иртышскому водоразделу. В 80–90-е гг. в среднем течении Енисея выявлен описторхоз у местных жителей, не употреблявших в пищу рыбу из Обь-Иртышского бассейна, и там же инвазия установлена у домашних кошек. Описторхоз регистрировался у населения Тайшетского района Иркутской области, причем заражение большинства больных связывалось с употреблением в пищу необезвреженных рыб сем. Cyprinidae, в основном ельца из р. Бирюсы.

В. А. Клебановским с соавт. [19] в бассейне р. Бирюсы, относящейся к системе р. Ангара, на территории Иркутской области выявлен очаг описторхоза, охватывающий отрезок р. Бирюсы от п. Кедрового в предгорьях Саян до п. Шелаево близ границы с Красноярским краем. Описторхоз установлен у населения Тайшетского района в $25,9 \pm 2,03$ %. Инвазия выявлена у 1 из 29 дошкольников, у школьников 7–17 лет – в $15,88 \pm 2,39$ %; у взрослых – в $40,49 \pm 3,43$ %. В некоторых населенных пунктах, например в д. Бирюсе, взрослые были инвазированы в $56,98 \pm 5,34$ %.

По данным этих авторов и материалам Тайшетской районной больницы за 1979–1982 гг. заболевания описторхозом были зарегистрированы в 26 населенных пунктах Тайшетского района, расположенных в бассейне р. Бирюсы и междуречье Бирюсы и Чуны. Причем 80,21 % выявленных случаев описторхоза безусловно местного происхождения: больные были уроженцами этого района и не выезжали за его пределы или ранее проживали на территориях, эндемичных по описторхозу. Из 96 инвазированных 16 человек проживали ранее в бассейнах рек Оби и Иртыша, Волги и Камы.

Установление местного описторхоза в бассейне р. Бирюсы (Приангарье) существенно меняло представление об ареале инвазии. В. А. Клебановский с соавт. [19] установили, что мест-

ный описторхоз распространен по р. Бирюсе и в Красноярском крае. При обследовании населения в соседнем с Иркутской областью Абаканском районе описторхоз установлен в среднем в $5,5 \pm 0,72$ %. В отдельных районах было инвазировано $5,3 \pm 9,1$ % населения. Пораженность детей достигала 4,8 %. Из изученных заболеваний описторхозом 85 % отнесены к местным.

П. К. Солдаткин с соавт. [56] считают, что описторхоз постепенно распространяется на восток с формированием природных очагов и в дальневосточных районах. Так, в Благовещенске было пролечено 20 больных описторхозом, из них только 6 проживали ранее на других очаговых территориях. Среди этих больных 9 детей в возрасте от 7 до 14 лет за пределы Амурской области не выезжали. В Красноярском крае за последние 5 лет заболеваемость превысила 80–90 случаев на 100 тыс. населения, что почти в 4 раза больше среднефедерального показателя. Наибольший вклад в рост заболеваемости вносит зона Причулымья, а в ней Ачинский район. До 1997 г. заболеваемость описторхозом в Республике Хакасия составляла от 8 до 30 завозных случаев в год.

Группе специалистов не удалось подтвердить существование местного природного очага описторхоза [19, 12, 3].

Проведенный анализ географического распространения описторхоза человека на территории России и стран показывает, что очаги этой инвазии с различной степенью пораженности населения встречаются вдоль русел магистральных рек. Крупнейшей очаговой территорией является Обь-Иртышский бассейн, второй по величине эндемичной территорией является бассейн Днепра, третье место занимает Волго-Камский бассейн. Значительно менее интенсивными эндемичными территориями являются бассейны Дона, Немана, Северной Двины. Доказано наличие обширных очагов описторхоза в Казахстане, в бассейне р. Урал. Выявлен местный очаг описторхоза в бассейне р. Ангары.

Описторхоз также распространен на значительной территории ряда зарубежных государств. В Западной Европе он регистрируется практически во всех странах: в Германии, Франции, Италии, Турции, Голландии, Польше, Румынии, Венгрии, Швеции и др. [144, 145, 117]. Однако заболеваемость описторхозом людей в этих странах зарегистрирована на низком уровне, что обусловлено отсутствием у населения обычая употребления в пищу сырой и малосоленой рыбы сем. *Surpinidae*.

В мире поражено описторхозом около 17 млн человек, риск заражения существует для 350 млн человек, проживающих в 13 странах и на территориях, расположенных в Европе, Юго-Восточной Азии и западной части Тихого океана [60, 108, 112, 117]. Поэтому обоснованным является выдвижение проблемы описторхоза как международной [89, 61].

В Юго-Восточной Азии встречаются у людей близкородственные возбудители описторхоза – *Opisthorchis viverrini*. Так, при обследовании эмигрантов из Кампучии, находящихся в Bang – Kaeng центре (Таиланд), у 19 % из них обнаружили яйца *O. viverrini* [113]. Schmitt et al. [116] сообщают об описторхозе на севере Франции у эмигрантов из стран Юго-Восточной Азии.

При обследовании 1170 чел. у 169 (14,5 %) выявлена инвазия трематодами *O. felineus*, *O. viverrini*, *C. sinensis*.

Upatham et al. [118] приводят результаты обследования жителей деревни KhonKaen на севере Таиланда. Из 309 обследованных у 94 % был выявлен описторхоз с разной степенью интенсивности инвазии: в 26 % случаев – легкая форма заболевания (интенсивность инвазии менее 1 яйца на 1 г испражнений), в 37 % – умеренная (1–10 яиц в 1 г испражнений), в 25 % – тяжелая (1–50 яиц) и очень тяжелая (более 50 яиц на 1 г испражнений). Интенсивность инвазии и возраст обследованных коррелировали с клиническими проявлениями заболевания.

Viyant et al. [110] приводят данные обследования 221 крестьянина – рисовода на яйца *O. viverrini* на северо-востоке Таиланда. По данным Narinasuta C. [112], в северо-восточной

части Таиланда заражено *O. viverrini* около 7 млн чел., в среднем 14 %. В некоторых поселениях его инвазированность составляет 85–90 %, а детей до 5 лет – 30–35 %. Авторы отмечают, что высокой степени зараженности населения способствует обычай употреблять в пищу сырую или полусырую рыбу.

Описторхоз, вызываемый возбудителем *O. viverrini*, распространен и у людей на Африканском континенте, в частности в республике Того [111].

Таким образом, эпидемиологическая обстановка по описторхозу в Российской Федерации остается напряженной. Ежегодно регистрируется от 30 до 40 тыс. случаев описторхоза. В очагах Западно-Сибирского региона выявляется среди биогельминтозов до 73,6 % заболеваний людей описторхозом. В Среднем Приобье (ХМАО) количество заболеваний составляет свыше 10 тыс., т. е. 28 % от числа всех зарегистрированных случаев в Российской Федерации. Наиболее высокий уровень заболеваемости описторхозом наблюдается в областях Западно-Сибирского и Уральского регионов. В Восточно-Сибирском регионе заболеваемость значительно ниже. Еще ниже она на большинстве территорий европейской части России.

Описторхоз распространен на территории многих стран Европы (Германия, Франция, Италия, Голландия, Польша, Румыния, Турция и др.), в Индии, Японии. В Таиланде сформирован крупный очаг описторхоза, вызванного *Opisthorchis viverrini*. Таким образом, проблема описторхоза приобрела международный характер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова Т. П. Особенности эпидемиологии описторхоза и борьба с ним в городе Тюмени / Т. П. Александрова, З. С. Ялдыгина // Современное состояние проблемы описторхоза: сб. науч. работ. – Л., 1981. – С. 12–14.
2. Анализ случаев заболевания людей описторхозом в Воронежской области за период с 1993 по 1999 г. / В. А. Ромашов, М. И. Чубирко, Т. И. Попова и др. // Материалы XXVII межвуз. науч.-практ. конф. по проблемам биологии и мед. паразитологии. – СПб, 2000. – С. 84–85.
3. Батькова Т. В. Особенности природных очагов дифиллоботриоза и заболеваемости описторхозом в Республике Хакасия / Т. В. Батькова, М. С. Тартачаков, Г. М. Величко // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 145.
4. Белозеров Е. С. Распространение гельминтозов в некоторых районах Семипалатинской области / Е. С. Белозеров, Е. Г. Филиппов // Здравоохранение Казахстана. – 1979. – № 2. – С. 9–10.
5. Беляева Н. Г. К вопросу об очагах описторхоза в Алтайском крае / Н. Г. Беляева, Н. С. Горбунова // Описторхоз человека: материалы межобл. науч.-практ. конф. – Томск, 1979. – С. 20–21.
6. Беляева М. И. Эколого-паразитологические и социальные особенности очагов описторхоза в южных районах Тюменской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Беляева Маргарита Ивановна. – Тюмень. – 2002. – 26 с.
7. Бээр С. А. Описторхоз / С. А. Бээр // Гельминтозы человека (эпидемиология и борьба). – М.: Медицина, 1985. – С. 102–119.
8. Бронштейн А. М. Заболеваемость описторхозом и дифиллоботриозом коренного населения поселка Кышик Ханты-Мансийского автономного округа: сообщение 2 / А. М. Бронштейн // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1986. – № 3. – С. 44–48.
9. Бронштейн А. М. Заболеваемость описторхозом местного населения Ханты-Мансийска : сообщение 1 / А. М. Бронштейн // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1985. – № 6. – С. 22–29.
10. Возникновение связи эндемичных по описторхозу территорий как следствие экспедиционно-вахтового метода организации труда / Т. Ф. Степанова, В. В. Мефодьев, Т. Ф. Постникова и др. // Материалы совещания «Окружающая среда и проблемы паразитарного загрязнения». – СПб, 1996. – С. 92–93.
11. Географическое распространение описторхоза в Пермской области / А. Г. Файдыш, З. А. Клещев, В. Ф. Петров и др. // Материалы докл. к науч. конф., посвящ. проблемам краевой эпидемиологии Рязанской обл. – Рязань, 1972. – С. 48–51.
12. Гончарова Г. Н. Динамический анализ распространенности описторхоза в Красноярском крае / Г. Н. Гончарова, В. В. Упатов // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 138–139.
13. Горбунова Л. А. Серологическая диагностика описторхоза / Л. А. Горбунова, Ю. А. Кузьмина, Б. В. Караульнич // Актуальные проблемы описторхоза. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1986. – С. 110–111.
14. Грицай М. К. К особенностям эпидемиологии и эпизоотологии описторхоза на Украине / М. К. Грицай, Т. Г. Якубов // Мед. паразитол. и паразитарные болезни. – 1970. – № 5. – С. 534–537.
15. Гузеева Т. М. Оптимизация эпидемиологического надзора за биогельминтозами: автореф. дис. ... докт. мед. наук / Гузеева Татьяна Михайловна. – М., 2012. – 44 с.

16. Гузеева Т. М. Опыты лечения бильтрицидом в природном очаге описторхоза / Т. М. Гузеева, С. И. Ключников, Т. А. Ягодина // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1994. – № 2. – С. 53.
17. Гулько В. Г. К вопросу эпидемиологии описторхоза в городе Кургане / В. Г. Гулько // Новые аспекты проблемы описторхоза. – Курган, 1987. – С. 76–78.
18. Дивеева-Могила Ю. А. Природно-очаговые гельминтозы Алтая / Ю. А. Дивеева-Могила // Проблемы природной очаговости гельминтозов человека. – Тюмень, 1969. – С. 80–81.
19. Дополнительные данные о распространении описторхоза к востоку от Обь-Енисейского водораздела / В. А. Клебановский, А. А. Обголец, П. Л. Смирнов и др. // Новые аспекты проблемы описторхоза. – Курган, 1987. – С. 18–19.
20. Дроздов В. Н. О характеристике очагов описторхоза в долинах притоков Иртыша / В. Н. Дроздов // Тр. Омского мед. ин-та. – Омск, 1963. – С. 143–150.
21. Дроздов В. Н. Проблема описторхоза юга Западной Сибири / В. Н. Дроздов, Н. Г. Кошкина, Е. Д. Логачев // Среда и здоровье человека: тез. докл. науч.-практ. конф. – Барнаул, 1963. – С. 67–68.
22. Дроздов В. Н. Некоторые данные о природной очаговости описторхоза в Западной Сибири / В. Н. Дроздов, В. Н. Шпилько // Природно-очаговые инфекции и инвазии Западной Сибири. – Тюмень, 1969. – С. 196–198.
23. Дунаев В. Н. Особенности эпидемиологии и профилактики описторхоза и дифиллоботриоза в условиях применения экспедиционно-вахтового метода организации труда в Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Дунаев Вячеслав Николаевич. – Л., 1990. – 24 с.
24. Завойкин В. Д. Структура и эпидемиологическое районирование нозоареала как основа организации борьбы с описторхозом: автореф. дис. ... докт. мед. наук / Завойкин Валерий Дмитриевич. – М., 1989. – 40 с.
25. Завойкин В. Д. Сравнительная описторхозная ситуация на крупнейших притоках Оби / В. Д. Завойкин, С. А. Безр, Т. А. Бочарова // Описторхоз человека: материалы науч. конф. – Томск, 1979. – С. 60–62.
26. Завойкин В. Д. Современное состояние проблемы описторхоза в Западной Сибири / В. Д. Завойкин, О. П. Зеля, О. А. Сокина // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 99.
27. Зерчанинов Л. К. Особенности эпидемиологического процесса при описторхозе / Л. К. Зерчанинов // Сб. науч. работ Тюменского науч.-исслед. ин-та краевой инфекционной патологии. – № 1. – Тюмень. – 1965. – С. 73–80.
28. Золотухин В. А. К вопросу о природной очаговости описторхоза в низовьях Оби / В. А. Золотухин // Проблемы природной очаговости гельминтозов человека. – Тюмень, 1969. – С. 72–73.
29. Зооантропонозные гельминтозы в Удмуртии / В. И. Рябов, В. Б. Михайлов, С. А. Рахматуллина и др. // Природно-очаговые болезни человека: респ. сб. науч. тр. – Омск, 2001. – С. 128–133.
30. Изучение и состояние очага описторхоза в Челябинской области / Г. Г. Собенина, С. Е. Аситинская, Л. С. Борисова и др. // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 127.
31. Изучение эпидемиологии описторхоза и дифиллоботриоза в Тюменской области / Л. К. Зерчанинов, З. С. Ялдыгина, Г. В. Кондинский и др. // Природно-очаговые болезни. – Тюмень, 1963. – С. 187–191.
32. К анализу роли антропических и биологических факторов в формировании очага описторхоза в бассейне реки Миасс / Г. Г. Собенина, П. П. Горячев, Н. П. Шаранина и др. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1986. – С. 38–40.
33. К вопросу о распространении описторхоза в Курганской области / С. И. Середницкий, Н. И. Скарედнов, В. М. Соловьева и др. // Новые аспекты проблемы описторхоза. – Курган, 1987. – С. 20–22.
34. К вопросу об описторхозе в Оренбургской области / Б. С. Драбкин, А. Д. Шайков, Л. П. Никитина и др. // Вопросы краевой инфекционной патологии. – Тюмень, 1973. – С. 149–152.
35. К вопросу эпидемиологии и распространения описторхоза в Томской области / Н. С. Бужак, А. М. Лехтер, З. А. Светкина и др. // Актуальные проблемы описторхоза. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1986. – С. 25–26.
36. К изучению гельминтозоонозов в Воронежской области / В. А. Ромашов, В. В. Непышневская, Б. В. Ромашов и др. // Гельминтозоонозы – меры борьбы и профилактики: материалы докл. науч. конф. – М., 1994. – С. 138–140.
37. К клинико-эпидемиологической характеристике описторхоза в Свердловской области / Д. Н. Пономарев, Л. И. Шейнкер, Б. И. Иоффе и др. // Вопр. краевой инфекционной патологии. – Тюмень, 1970. – С. 197–198.
38. К эпидемиологии описторхоза на территории Алтайского края / Н. С. Горбунов, Н. Г. Беляева, Г. И. Кочеткова и др. // Среда и здоровье человека: тез. докл. науч.-практ. конф. – Барнаул, 1983. – С. 69–71.
39. Кадастр очагов описторхоза Российской Федерации. – Тюмень, 1994. – 493 с.
40. Клебановская И. А. О распространении описторхоза в Иртышской долине и некоторых вопросах его диагностики / И. А. Клебановская, А. А. Обголец, В. А. Клебановский // Описторхоз человека: материалы межобл. науч.-практ. конф. – Томск, изд. ТГУ, 1979. – С. 87–88.
41. Клебановский В. А. О комбинированных гельминтозах человека в районах Обь-Иртышского бассейна и некоторых взаимоотношениях возбудителей инфекционных, паразитарных болезней и организма человека в свете теории симбиозов / В. А. Клебановский // Смешанные инфекции с природной очаговостью. – Омск, 1978. – С. 107–116.

42. Климшин А. А. Описторхоз и дифиллоботриоз в Среднем Приобье (материалы к эпидемиологии и профилактике): дис. ... канд. мед. наук / Климшин Анатолий Арсеньевич. – Свердловск, 1972. – 220 с.
43. Корнеев В. А. Гельминтозы человека в Республике Марий Эл / В. А. Корнеев, В. В. Логинов // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 143.
44. Котельников Г. А. Ситуация по описторхозу в Камско-Вятском бассейне / Г. А. Котельников, С. Н. Малков // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1991. – № 2. – С. 9–10.
45. Крылов Г. Г. Суперинвазионный описторхоз: пато- и морфогенез осложненных форм и микст-патологии: автореф. дис. ... докт. мед. наук / Крылов Герман Георгиевич. – М., 2005. – 46 с.
46. Ладыгина А. С. Предпосылки формирования очага описторхоза в бассейне Северной Двины / А. С. Ладыгина // Актуальные проблемы описторхоза. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1986. – С. 36–38.
47. Лантух И. Б. К вопросу организации лечебно-профилактических мероприятий при описторхозе в поликлиниках г. Омска / И. Б. Лантух, Т. Б. Емцова, А. Д. Сафонов // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 53.
48. Материалы к изучению очага описторхоза в пределах города Челябинска / П. П. Горячев, Г. Г. Собенина, Н. П. Шаравина и др. // Гельминтозы человека: респ. сб. науч. тр. – Л., 1985. – С. 69–71.
49. Материалы по эпидемиологии описторхоза в среднем Прииртышье : результаты паразитологического обследования: сообщение 1 / Л. А. Горбунова, А. Н. Смаилова, О. Н. Бородина и др. // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1983. – № 6. – С. 40–43.
50. Мерзлова Н. Б. Возрастные особенности и нарушения функций билиарной системы при описторхозе и его лечение у детей в эндемичном очаге / Н. Б. Мерзлова // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1982. – № 5. – С. 15–20.
51. Мерзлова Н. Б. К изучению описторхоза в Пермской области / Н. Б. Мерзлова // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 138.
52. Мефодьев В. В. Оценка применения серодиагностики в эпидемиологическом надзоре за описторхозом в районах севера Западной Сибири / В. В. Мефодьев // Тез. докл. международной науч. конф. «Актуальные проблемы медицинской и ветеринарной паразитологии». – Витебск, 1993. – С. 31–32.
53. Мефодьев В. В. Материалы обследования коренного населения Крайнего Севера Тюменской области на носительство *S. typhi* / В. В. Мефодьев, В. И. Прокопенко, В. А. Золотухин // Журн. микробиол. – 1972. – № 5. – С. 21–24.
54. Микстпатология описторхоз – вирусный гепатит «В» в гиперэндемичной местности / Т. Ф. Степанова, Т. Ф. Постникова, С. И. Бирверт и др. // Науч. вестник мед. академии. – 2000. – № 4. – С. 26–27.
55. Начева Л. В. Изучение описторхозоцидного действия фитопрепарата – артемизина / Л. В. Начева, О. И. Бибик // Материалы XXVII межвуз. науч.-практ. конф. по проблемам биологии и мед. паразитологии. – СПб, 2000. – С. 5–6.
56. Некоторые особенности описторхоза в регионе Приамурья / П. К. Солдаткин, В. А. Фигурнов, В. А. Гаврилов и др. // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 128.
57. Новые данные об ареале описторхоза в Центральной Сибири / В. А. Клебановский, П. А. Журина, Э. А. Житницкая и др. // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1984. – № 3. – С. 7–11.
58. О заводе описторхоза на территорию Украинской ССР и организация мероприятий по профилактике этой инвазии / И. К. Падченко, И. М. Локтева, В. В. Таран и др. // Новые аспекты проблемы описторхоза. – Курган, 1987. – С. 13–14.
59. Обнаружение очага описторхоза на юге Курганской области / С. А. Беэр, А. И. Чернышенко, М. Н. Чиликин и др. // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1980. – № 6. – С. 78–80.
60. Описание случаев описторхоза в Берлине и Федеральной Земле Брандербург, Германия / Р. Шустер, К. Ванек, А. Тия и др. // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 10–12.
61. Описторхоз как государственная и международная проблема гельминтологии / В. Я. Пустовалова, Т. Ф. Степанова, В. Г. Филатов и др. // Доктор Лэндинг: Урал. мед. науч.-практ. журн. – Екатеринбург, 1994. – № 3. – С. 20–22.
62. Описторхоз у населения в районах прохождения трассы газопровода Уренгой–Сургут–Курган / В. В. Мефодьев, В. Я. Пустовалова, Т. Ф. Степанова // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1993. – № 3. – С. 17–19.
63. Опыт сероэпидемиологического обследования очага описторхоза / О. Н. Бородина, А. М. Пономарева, Л. Л. Пуртова и др. // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1983. – № 5. – С. 41–47.
64. Особенности распространения эндемичных гельминтозов в северных районах Тюменской области / В. А. Золотухин, Н. Б. Михайлова, В. И. Ситков и др. // Паразитарные болезни человека Западной Сибири. – Омск, 1987. – С. 26–28.
65. Особенности формирования и мониторинга эпидемического очага описторхоза на территории г. Нижневартовска и Нижневартовского района / Т. М. Гузеева, С. И. Ключников, Л. А. Ягодина и др. // Актуальные аспекты природно-очаговых болезней: материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Омск, 2001. – С. 243–245.

66. Падченко, И. К. Ситуация по описторхозу в Украинской ССР на современном этапе / И. К. Падченко // Региональные особенности описторхоза. – Омск, 1985. – С. 20–24.
67. Петлин В. М. Воздействие некоторых факторов окружающей среды на механизм регуляции численности гельминтов (на примере очага описторхоза в бассейне реки Дон) / В. М. Петлин, Р. С. Ермолова, В. Н. Канцан // Материалы конф. Всесоюзного общества гельминтологов. – М., 1987. – С. 75–77.
68. Плотников Н. Н. Описторхоз (гельминтоз печени и поджелудочной железы) / Н. Н. Плотников. – М.: АМН СССР, 1954. – 128 с.
69. Подлеснов А. В. Описторхоз человека в Казахстане и меры его профилактики / А. В. Подлеснов. – Алма-Ата, 1989. – 28 с.
70. Пономарев Д. Н. Организация мероприятий по оздоровлению очагов описторхоза на территории Свердловской области / Д. Н. Пономарев, В. М. Борзунов, С. А. Горелов // Проблема описторхоза в Западной Сибири. – Л., 1977. – С. 31–33.
71. Пономарев Д. Н. Особенности эндемичности описторхоза на территории Свердловской области / Д. Н. Пономарев, Т. Н. Цыбина, Е. Д. Пономарева // Паразитарные болезни человека Западной Сибири. – Омск, 1987. – С. 52–55.
72. Проблема изучения описторхоза в бассейне р. Алей / Г. И. Кочеткова, Н. Г. Беляева, А. С. Оберт и др. // Среда и здоровье человека: тез. докл. науч.-практ. конф. – Барнаул, 1983. – С. 72–73.
73. Пустовалова В. Я. Миграция населения и эпидемический процесс при описторхозе / В. Я. Пустовалова // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1991. – № 5. – С. 29–31.
74. Пустовалова В. Я. Эпидемиология описторхоза и принципы его профилактики в условиях активизации миграции населения: автореф. дис. ... докт. мед. наук / Пустовалова Вера Яковлевна. – М., 1994. – 49 с.
75. Пустовалова В. Я. Эпидемический процесс при описторхозе в условиях урбанизации / В. Я. Пустовалова, В. Г. Филатов, В. В. Мефодьев // Окружающая среда и проблемы паразитарного загрязнения: материалы совещания. – СПб, 1996. – С. 72.
76. Райшите Д. Зараженность моллюсков *B. leachi* Shepp. парентитами трематод *Opisthorchis felinus* (Riv.) в дельте реки Нямунас / Д. Райшите // Паразиты водных беспозвоночных животных. – Львов, 1972. – С. 73–74.
77. Распространенность описторхоза в Республике Башкортостан / Г. З. Хазиев, А. С. Сагитова, И. Р. Гайнуллина и др. // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 135.
78. Рычнев В. Е. Экологическая характеристика природного очага описторхоза в Воронежской области / В. Е. Рычнев, В. В. Непышевская, В. М. Фролов, С. И. Шлыкова. – Воронеж, 1982. 14 с.
79. Сажина Т. В. К эпидемиологии описторхоза в г. Ишиме / Т. В. Сажина, В. П. Комарова // Природно-очаговые инфекции и инвазии в Западной Сибири. – Тюмень, 1969. – С. 215–217.
80. Сидоров Е. Г. Природная очаговость описторхоза / Е. Г. Сидоров. – Алма-Ата, 1983. – 240 с.
81. Ситков В. И. Паразитарные болезни в Тюменской области (без автономных округов) / В. И. Ситков, А. А. Огурцов, М. И. Беляева // Научный вестник мед. акад. – Тюмень, 2000. – № 4. – С. 26.
82. Скарედнов Н. И. Некоторые аспекты современного состояния проблемы описторхоза / Н. И. Скарעדнов, В. Н. Дунаев // Клиника, диагностика, лечение описторхоза в сочетании с другими заболеваниями. – Свердловск, 1977. – С. 7–9.
83. Скрипова Л. В. Изучение ситуации по описторхозу в БССР / Л. В. Скрипова // Новые аспекты проблемы описторхоза. – Курган, 1987. – С. 14–15.
84. Сокерина О. А. Состояние пораженности описторхозом и дифиллоботриозом на территории Томской области и проводимых профилактических мероприятий за 1971–1977 гг. / О. А. Сокерина // Описторхоз человека: материалы обл. науч.-практ. конф. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1979. – С. 172–174.
85. Соколов В. А. К изучению гельминтозоонозов на Алтае / В. А. Соколов // Проблемы природной очаговости гельминтозов человека. – Тюмень, 1969. – С. 82–83.
86. Старостина О. Ю. Современная ситуация по описторхозу в Омской области / О. Ю. Старостина // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 135.
87. Степанова Т. Ф. Описторхоз. Новые взгляды на инвазионную болезнь, основы клинической реабилитации, методологию крупномасштабных оздоровительных работ: монография / Т. Ф. Степанова. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2002. – 196 с.
88. Степанова Т. Ф. Особенности описторхоза у коренного и пришлого населения Сибирского Севера: монография / Степанова Т. Ф. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2001. – 100 с.
89. Степанова Т. Ф. Эколого-гигиеническая концепция оздоровления очагов биогельминтозов: первые итоги эпидемиологического мониторинга в северных районах Западной Сибири / Т. Ф. Степанова, Н. И. Скарעדнов, В. Г. Филатов // Актуальные проблемы мед. и ветеринарной паразитологии: тез. докл. международной науч. конф. – Витебск, 1993. – С. 40–41.
90. Титова С. Д. Циркуляция возбудителя описторхоза в районе Васюганья / С. Д. Титова, Т. А. Бочарова // Тез. докл. 7-ой науч. конф. паразитологов УССР. – Ч. 2. – Киев, 1972. – С. 328–329.

91. Учуаткин Е. А. Эпидемиология описторхоза и его профилактика на Северо-Западном Урале: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Учуаткин Евгений Анатольевич. – М., 1990. – 24 с.
92. Фаттахов Р. Г. Экология паразитарных систем описторхид Обь-Иртышского бассейна в условиях антропопрессии (на примере *Opisthorchis felinus* Riv., 1884; *Metorchis bilis* Braun, 1980 и *Metorchis xanthosomus* Creplin, 1846): автореф. дис. ... докт. биол. наук / Фаттахов Раиль Габдулхакович. – Тюмень, 1996.
93. Федоров К. П. Роль ондатры в распространении описторхоза на севере Томской области / К. П. Федоров // Паразитология. – 1968. – Т. 2, Вып. 3. – С. 258–260.
94. Федоров К. П. Описторхоз в Новосибирской области / К. П. Федоров, И. М. Зубарева // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 135–136.
95. Филатов В. Г. Роль различных видов промежуточных и окончательных хозяев в рассеивании *O. felinus* из Обь-Иртышского очага описторхоза / В. Г. Филатов, В. Я. Пустовалова, А. В. Ушаков // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1989. – № 3. – С. 39–41.
96. Филатов В. Г. Общая лоймологическая характеристика Обь-Иртышского очага описторхоза и факторы, ее обуславливающие / В. Г. Филатов, Н. И. Скарედнов // Региональные особенности описторхоза. – Омск, 1985. – С. 8–19.
97. Хамидуллин Р. И. Описторхоз в Чусовском районе Пермской области и некоторых районах Татарской АССР и вопросы его экспериментальной терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р. И. Хамидуллин. – Казань, 1962. – 16 с.
98. Характеристика заболеваемости описторхозом населения сельского районного центра Коми-Пермяцкого округа / В. И. Щепочкина, В. Ф. Петров, Е. Н. Беляев и др. // Тр. Пермского мед. ин-та. – Т. 99. – Пермь, 1970. – С. 106–110.
99. Человек и домашние плотоядные животные как потенциальные источники описторхоза в Тюменской области / В. В. Кривенко, А. А. Климшин, В. Г. Филатов и др. // Гельминтозы человека: респ. сб. науч. тр. – Вып. 9. – Л., 1981. – С. 14–19.
100. Чурина Н. В. Распространение и эпидемиология описторхоза на Среднем Урале / Н. В. Чурина // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1973. – № 2. – С. 149–153.
101. Чурина Н. В. К вопросу о распространении описторхоза на Среднем Урале / Н. В. Чурина, Л. А. Кузьменко, И. В. Кириллов // Научные основы оздоровительной работы при гельминтозах и некоторых арбовирусных инфекциях. – Омск, 1989. – С. 357–362.
102. Шелиханова Р. М. Ландшафтно-эпидемиологическая оценка территорий северо-востока Западной Сибири в отношении заражения описторхозом / Р. М. Шелиханова // Актуальные проблемы описторхоза. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1986. – С. 27–28.
103. Шпилько В. Н. Итоги изучения эпидемиологии описторхоза на севере Тюменской области / В. Н. Шпилько // Материалы к научной конф. Всесоюзного о-ва гельминтологов. – Ч. 1. – М., 1966. – С. 309–311.
104. Шульман Е. С. Итоги работы по изучению описторхоза на Украине / Е. С. Шульман // Проблемы паразитологии. – Киев, 1961. – С. 25–31.
105. Эколого-эпидемиологические предпосылки распространения описторхоза в Курганской области / Н. И. Скарედнов, В. В. Ожирельев, В. А. Майер и др. // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1986. – № 6. – С. 11–14.
106. Эпидемиологическая оценка ситуации по описторхозу некоторых территорий северо-восточного региона Западной Сибири / Р. М. Шелиханова, И. А. Павлюков, В. А. Майер и др. // Научные основы оздоровительной работы при гельминтозах и некоторых арбовирусных инфекциях. – Омск, 1989. – С. 3–11.
107. Эпидемиология, клиника и профилактика описторхоза / А. В. Лепехин, В. В. Мефодьев, В. Г. Филатов и др. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1992. – 232 с.
108. Яблоков Д. Д. Описторхоз человека / Д. Д. Яблоков. – Томск: Изд-во Томского ун-та. – 1979. – 240 с.
109. Якубов Т. Г. Зараженность моллюсков *V. leachi* церкариями *Opisthorchis felinus* и других трематод в некоторых притоках Днепра / Т. Г. Якубов // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. – 1970. – № 6. – С. 687–690.
110. A comparison of a modified quick-Kato technigque and the Stoll dilution method for field examinati on method for field examination viverrini tggs / V. Viyanant, W. Y. Brockelman, P. Lee P et. al. // J. Helminthol. – 1983. – Vol. 57, № 3. – P. 191–195.
111. Bourgat B., Bombes C. *Opisthorchis* en Togo / B. Bourgat, C. Bombes, //Ann. Parasitol. hum. et comp. – 1975. – Vol. 50, № 3. – P. 297–301.
112. Iongsuksuntigul P., Imsomboon T. Эпидемиология описторхоза и национальная программа его контроля в Таиланде / P. Iongsuksuntigul, T. Imsomboon // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии : материалы первой международной юбилейной конф. – Томск, 2001. – С. 130.
113. Keittivati B., D'Agnes T., Viravoidya M. Prevalence of shistosomialis and other parasitic diseases among Cambodien refugees residing in Bang-Kaeng holding center,Prachinburiprovince Thailand / B. Keittivati, T. D'Agnes, M. Viravoidya // Amer. Y. Trop. Med. Hyg. – 1982. – Vol. 31, № 5. – P. 988–990.
114. Kuntz R. E., Lawless D. K., Langbehn H. R. Intestinal Protozoa and helminths in the peoples of Western (Anatolia) Turkey / R. E. Kuntz, D. K. Lawless, H. R. Langbehn // Amer. J. Trop. Med. Hyg. – 1958. – № 7. – P. 298–301.

115. Merivenci A. Bir yabani Kedi (*Felis sylvestris*) de *Opisthorchis felineus* (Rivolta, 1884) Blanchard. 1895 infeksiyonu // *Vet. Fak. Derg. Ankara Univ.* – 1966. – № 13(4). – S. 455–461.
116. *Opisthorchis* doses chez les refugies de l'Asie du Sud-Est dans le Nord la France / Y. L. Schmit, H. Lepers, M. Brion et. al. // *Med. et. malad. infect.* – 1982. – Vol. 12, № 8. – P. 442–446.
117. Radomyos B., Wongsaraj T., Praevanich R. Описторхоз и внутрикишечные паразитозы в Северном Таиланде / B. Radomyos, T. Wongsaraj, R. Praevanich // *Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии : материалы первой международной юбилейной конф.* – Томск, 2001. – С. 143.
118. Upatham E. S., Viyanant V., Kurathong S. Morbidity in relation to intensity of infection in opisthorchiasis viverrini: study of community in Khon Kaen, Thailand / E. S. Upatham, V. Viyanant, S. Kurathong // *Amer. Y. Trop. Med. Hyg.* – 1982. – Bd. 31, № 6. – P. 1156–1163.