

## ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ОПИСТОРХОЗОМ И ДИФИЛЛОБОТРИОЗОМ В СИБИРИ

*В.К. Ястребов*

## PECULIARITIES OF EPIDEMIOLOGICAL INSPECTION OF OPISTHORCHIASIS AND DIPHYLLOBOTHRIASIS IN SIBERIA

*V.K. Yastrebov*

ФГУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора

В данной статье приведены сравнительные данные о территориальном распространении описторхоза и дифиллоботриоза в Сибири, а также характеристики паразитарных систем этих биогельминтозов и их роль в формировании ареалов возбудителей и сочетанности очагов.

**Ключевые слова:** *описторхоз, эпидемиологический надзор, дифиллоботриоз, биогельминтоз, паразитарные системы.*

The comparative data of territorial spread of opisthorchiasis and diphyllbothriasis in Siberia have been cited and also the characteristic of parasitogenic systems of these biohelminthoses and their role in the formation of mixed foci pathogenes areas.

**Keywords:** *opisthorchiasis, epidemiological surveillance, diphyllobothriosis, biohelminthosis, parasitic system.*

Территориальному распространению природных очагов описторхоза и дифиллоботриоза свойственны существенные особенности, обусловленные сравнительно-паразитологическими чертами сходства и отличия. Отсюда вытекает необходимость комплексного подхода к эпидемиологическому надзору, всестороннего анализа паразитарных систем как основного фактора формирования нозоареалов и сочетанных очагов этих распространенных биогельминтозов.

Описторхоз и дифиллоботриоз характеризуются наиболее высокими показателями заболеваемости населения в РФ в группе регистрируемых биогельминтозов.

Наиболее эндемичными по данным регистрации заболеваемости описторхозом являются территории, относящиеся к Обь-Иртышскому бассейну (Томская, Тюменская, Новосибирская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа)

Эти же территории отличаются сравнительно низкими показателями заболеваемости дифиллоботриозом, за исключением Ханты-Мансийского АО – 25,85 и Ямало-Ненецкого АО – 68,12, при среднефедеративном показателе 7,54 (табл. 1).

По дифиллоботриозу к самым эндемичным территориям по эпидемиологическим

**Таблица 1. Сравнительная эпидемиологическая обстановка по описторхозу и дифиллоботриозу на территории Обь-Иртышского бассейна (на 100 тыс. населения, 2009 г.)**

Территория	Описторхоз	Дифиллоботриоз
Томская область	234,7	0,19
Тюменская область	298,0	3,53
Новосибирская область	149,5	0,42
Ханты-Мансийский АО	601,5	25,85
Ямало-Ненецкий АО	328,6	68,12
Среднефедеративный	24,01	7,54

показателям относятся республики Хакасия, Саха, Ненецкий АО, Пермский край (Коми-Пермяцкий АО), Красноярский край (с Таймырским и Эвенкийским АО). На указанных территориях локализуется эпицентр нозоареала дифиллоботриоза (табл. 2).

Показатели заболеваемости описторхозом на этих территориях были контрастно низки. Таким образом, указанные территории были обратнoзависимыми в отношении заболеваемости этими двумя биогельминтозами.

На долю 5 территорий Западной Сибири, входящих в Обь-Иртышский бассейн (Тюменская, Томская, Новосибирская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО), приходилось 65,2 % от общей суммы заболеваний описторхозом в РФ, дифиллоботриозом – 7,6 %.

На долю детей до 14 лет в РФ при описторхозе приходилось 10,3 %, при дифиллоботриозе – 6,8 %.

Основная часть детей, больных описторхозом в РФ, была зарегистрирована в тех же 5 административных территориях (67,14 %), а дифиллоботриозом – только 10,39 %. Показатель заболеваемости детей дифиллоботриозом в 2009 г. в РФ был в 4,8 раза ниже, чем описторхозом: 3,48 против 16,76.

Было отмечено снижение заболеваемости описторхозом в РФ среди детей до 14 лет на 27,1 % (1996 г. – 23,0; 2009 г. – 16,76 %).

В 2009 г. показатель заболеваемости описторхозом в РФ снизился на 8,4 % по сравнению с 1996 г.: 26,2 и 24,01 соответственно, тогда как при дифиллоботриозе в этот период

**Таблица 2. Территории с максимальными показателями заболеваемости дифиллоботриозом (2009 г.)**

Территория	Заболеваемость на 100 тыс. населения	
	Дифиллоботриоз	Описторхоз
Республика Хакасия	220,8	12,28
Республика Саха	218,3	0,84
Ненецкий АО	159,4	0,0
Красноярский край (включая Эвенкийский и Таймырский АО)	90,52	61,76
Пермский край (включая Коми-Пермяцкий АО)	36,74	9,21

показатель снизился в 3,4 раза: с 16,3 до 7,54, причем снижение произошло за счет территорий европейской части РФ, относящихся к Центральному, Северо-Западному, Южному федеральным округам, тогда как в Западной и Восточной Сибири уровень заболеваемости дифиллоботриозом остался прежним. Доля городского населения в общей сумме больных описторхозом в РФ увеличилась с 65,8 % (1996 г.) до 75,7 % (2009 г.). При дифиллоботриозе доля горожан составила в 1996 г. 69,4 % и в 2009 г. – 62,5 %

На пяти эндемичных территориях Западной Сибири доля горожан в 2009 г. при описторхозе оказалась еще выше – 79,7 %, при дифиллоботриозе – 39,6 %.

Таким образом, в общем числе больных описторхозом и дифиллоботриозом в РФ преобладали городские жители. Наряду с совпадением нозоареалов этих двух биогельминтозов, наблюдаются и общие эпидемиологические закономерности.

Предпосылками сочетанности очагов описторхоза и дифиллоботриоза являются эколого-фаунистические комплексы первых и вторых промежуточных хозяев описторхоза и дифиллоботриид, приуроченные к водным биотопам, общность дефинитивных хозяев этих паразитов (человек, кошка, собака, свинья). Совпадение очаговых по описторхозу и дифиллоботриозу территорий в России отмечается в бассейнах р.р. Обь, Иртыш, Волга, Кама, Северная Двина, Енисей, Лена. При мониторинге очагов следует учитывать не только сходство функциональной структуры паразитарных систем, но и общность хозяев возбудителей.

Ареал возбудителя описторхоза совпадает с ареалом первых промежуточных хозяев – моллюсков-битиниид, а возбудителя дифиллоботриоза – с ареалом веслоногих рачков отряда Соперода. Ареал моллюсков-битиниид рода *Codiella* определяет существование и границы очаговых территорий описторхоза. От численности битиниид зависит напряжённость очагов описторхоза. Распространение битиниид в районах, свободных от описторхоза, является предпосылкой для возникновения новых очагов этой инвазии, что и наблюдается на протяжении последних десятилетий.

В то же время ликвидация битиниид на очаговых по описторхозу территориях – один из факторов, способствующих затуханию очагов этой инвазии. Факторы, обуславливающие ареал битиниид, описаны недостаточно, хотя

этот вопрос является важным. Сравнительно-экологический анализ характеризует битиниид как типичных обитателей мелководных, хорошо прогреваемых и богатых макрофитами водоемов со стоячей водой или слабым течением. В руслах глубоких рек они, как правило, отсутствуют. Речной Обь-Иртышский бассейн в Западной Сибири преимущественно характеризуется перечисленными факторами, обуславливающими благоприятные условия для существования битиниид. Кроме того, следует учитывать температурный фактор. Имеются данные о том, что для нормального развития битиниид требуется температура воды 15 °С (или выше) на протяжении всех трех летних месяцев. Этим требованиям не отвечают такие реки Восточной Сибири как Енисей, Лена, Индигирка, Колыма. Исключение составляет р. Бирюса. Этим объясняется отсутствие очагов описторхоза восточнее Оби. Численность моллюсков здесь крайне низка и даже при широком распространении вторых промежуточных хозяев описторхоза – карповых рыб – паразитарная система описторхоза не поддерживается [1]. В дополнение к этому р. Енисей и Лена на значительном протяжении не имеют пойменных водоемов – оптимальных биотопов для битиниид. Песчаный, слабоилистый донный грунт этих рек и некоторые другие факторы неблагоприятны для битиниид [1, 3].

В реках Западной Сибири, образующих Обь-Иртышский бассейн, обитают и веслоногие подотрядов *Calanoida* и *Cyclopoida*, но в меньшей степени, чем битинииды. Большей численности они достигают в реках Восточной Сибири, что и обуславливает локализацию напряженных очагов дифиллоботриоза. В Сибири широко распространены виды веслоногих, являющихся сочленами паразитарных систем дифиллоботриоза, обитающих преимущественно в озерах (*Eudiptomus gracilis*, *E. graciloides*). Типичными местами обитания этих двух видов являются крупные заполярные озера, нижнее течение Иртыша, Оби, Енисея, Хатанги и др. В этих же биотопах широко распространены *Cyclops kolensis*, *C. strenuus*, *C. insignis*. *Arctodiptomus bacillifer* в прудах и озерах Сибири, в т. ч. тундровых. В нижнем течении Оби, Обской губы обитает *A. acutilobatus*. Типичным биотопом *A. duduchi* являются мелкие временные, пересыхающие водоемы подзоны березово-осиновых лесов и южной тайги [3].

У шести видов рыб семейства карповых – вторых промежуточных хозяев описторхоза

— различными авторами выявлялись плероцеркоиды *D. latum* (язь, плотва, густера, лещ, уклея, карась).

Это свидетельствует о возможности циркуляции плероцеркоидов лентеца широкого в паразитарной системе описторхоза на уровне вторых промежуточных хозяев, т. е. о сочетанности очагов дифиллоботриоза и описторхоза. Эпидемиологическим и эпизоотическим проявлением сочетанности очагов этих биогельминтозов является микстинвазированность дефинитивных хозяев, в первую очередь — людей.

Следует иметь в виду, что очаговая территория при гельминтозах, передающихся через рыбу, включает в себя населенный пункт и водоем: между населением поселка и гидробиоценозом водоема происходит обмен возбудителями инвазий. Последнее является одним из важных факторов формирования сочетанных очагов гельминтозов. В частности, в Западной Сибири у 28,2 % обследованных лиц обнаружена микстинвазия описторхоза и дифиллоботриоза.

Описаны заболевания, вызванные смешанной инвазией дифиллоботриоза и описторхоза в Томской области и г. Тюмень у 13 % больных описторхозом отмечалась микстинвазию, вызванную этими двумя биогельминтами [4; 5].

В настоящее время заболеваемость дифиллоботриозом в Западной Сибири снизилась (в 2009 г. в Омской области до 0,64), поэтому вероятность выявления микстинвазий уменьшилась.

Перечисленные биологические факторы определяют территориальное расположение очагов, функционирование и взаимодействие паразитарных систем описторхоза и дифиллоботриоза.

Степень риска заражения и интенсивность эпидемического проявления природных очагов зависит от комплекса биологических и социальных факторов. Среди последних важное

значение имеют стереотипы приготовления и употребления в пищу сырой или полусырой рыбы, принятые на Крайнем Севере, и распространенные мигрантами на южные территории. Следует отметить, что некоторые этнические навыки определяют особенности эпидемической ситуации по дифиллоботриозам. В частности, аборигены севера Ямало-Ненецкого АО предпочитают употреблять не щуку, а сиговых рыб (особенно пелядь) — вторых промежуточных хозяев возбудителя дифиллоботриоза чаечного. По этой причине заболеваемость дифиллоботриозом, вызываемым *D. latum*, среди населения полуостровов Ямал и Гыданский невелика. Вместе с тем низка пораженность местного населения и *D. dendriticum*, что зависит от сезона лова сиговых рыб, низкой инвазированности пеляди и преимущественной локализацией плероцеркоидов на внутренних органах, удаляемых при очистке рыбы. В данном случае высокий риск заражения населения *D. latum* нивелируется пищевыми традициями.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беэр С.А. Биология возбудителя описторхоза. М., 2005. 336 с.
2. Клебановский В.А. Усовершенствование тактики борьбы с дифиллоботриозами на основе типизации очагов и опытных противоэпидемических мероприятий: Дис. ...д-ра мед.наук. Омск, 1986.
3. Сидоров Е.Г. Природная очаговость описторхоза. Алма-Ата, 1983. 203 с.
4. Черняева В.И. Функциональное состояние печени у больных с сочетанной инвазией-дифиллоботриозом и описторхозом //Вопросы эпидемиологии и иммунологии: Тр.Томского НИИВС и Томского мед. ин-та. Томск, 1965. т. 16. С. 129—132.
5. Шелковникова М.П., Скаретнов Н.И., Шпилько В.Н. К вопросу о множественных инвазиях //Природноочаговые болезни: Матер. науч. конф. Тюмень, 1963. С. 192—193.

