

30. Svangard E., Goransson U., Smith D., et al. Primary and 3-D modelled structures of two cyclotides from *Viola odorata* // J. Phytochemistry. – 2003. – Vol. 64. №1. – S.135-142.

31. Wang C., Colgrave M. L., Gustafson K. R., et al. Anti-HIV Cyclotides from the Chinese Medicinal Herb *Viola yedoensis* // J. Nat. Prod. – 2008. – Vol. 71. №1. – P.47-52.

Информация об авторах: 664079, г. Иркутск, м-он Юбилейный, 100, ИГИУВ, тел. (3952) 46-53-26, e-mail: martinov_irk@mail.ru, Мартынов Альберт Михайлович – доцент, к.ф.н.; Даргаева Тамара Дарижаповна – заведующая отделом, профессор, д.ф.н.; Чупарина Елена Владимировна – к.х.н.

© УСОВ Л.А., ЛЕВЕНТА А.И., ОДИНЕЦ А.Д. – 2010

АНКСИОЛИТИЧЕСКИЕ И МНЕМОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ГОРНОКОЛОСНИКА И РОДОДЕНДРОНА АДАМСА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Л.А. Усов, А.И. Левента, А.Д. Одинец
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра фармакологии, зав. – к.ф.н. А.И. Левента)

Резюме. В статье представлены экспериментальные данные, полученные при тестировании лабораторных животных на установке «приподнятый крестообразный лабиринт», и выработке условного рефлекса пассивного избегания. Показаны количественные изменения показателей локомоторного и исследовательского поведения, а также эмоционального статуса крыс, получавших препараты известных адаптогенов: элеутерококка экстракт жидкий и экстракт родиолы жидкий и исследуемых препаратов: горноколосник колючий (*Orostachys spinosa* (Pallas) Fich.), рододендрон Адамса (*Rhododendron adamsii* Rhed.).

Ключевые слова: приподнятый крестообразный лабиринт, УРПИ, поведенческие реакции, горноколосник колючий (*Orostachys spinosa* (Pallas) Fich.), рододендрон Адамса (*Rhododendron adamsii* Rhed.).

ANXIETY AND MEMORABLE EFFECTS OF EXTRACT FROM OROSTACHIS SPINOSA AND RHODODENDRON ADAMSII IN EXPERIMENT ON LABORATORY ANIMALS

L.A. Usov, A.I. Leventa, A.D. Odinets
(Irkutsk State Medical University)

Summary. In the article the experimental data obtained in testing of laboratory animals with help of installation «Plus-maze model» is presented, and testing conditioned reflex of passive avoiding showed quantitative changes in indicators of locomotion and research behavior, and also in the emotional status of the rats, receiving preparations of known adaptogenes (Extractum eleutherococci fluidum and extractum Rhodiola fluidum) and investigated preparations: *Orostachys spinosa* (Pallas) Fich., and *Rhododendron adamsii* Rhed.

Key words: Plus-maze model, behavioral reactions, *Orostachys spinosa* (Pallas) Fich., *Rhododendron adamsii* Rhed.

В последнее время активно ведутся работы по изучению перспективных лекарственных растений народной медицины в странах юго-восточной Азии (Южная Корея, Китай). Перспективным является поиск природных адаптогенов, позволяющий расширить арсенал средств, способствующих адаптации организма человека к неблагоприятным факторам внешней среды [7].

Пекинской декларацией ВОЗ (2008) рекомендовано особое внимание уделять средствам народной и традиционной медицины: «принять меры для защиты, сохранения и улучшения, в случае необходимости, традиционных медицинских знаний и ресурсов лекарственных растений для устойчивого развития традиционной медицины, в зависимости от условий в каждой стране».

Одним из наиболее удобных и широко используемых методов при изучении влияния различных веществ на когнитивные процессы в эксперименте на животных (грызунах) является воспроизведение памятного следа после выработки условного рефлекса пассивного избегания (УРПИ) [1,2,3,5,9]. Помещенное в освещенную половину, животное в силу норкового рефлекса быстро переходит в темный отсек. Переход в темный отсек камеры животное осуществляет не только под влиянием исследовательского поведения, но и врожденного предпочтения темных участков пространства (фотофобии). В темном отсеке крысы получают болевое раздражение (удар током), что приводит к пассивному избеганию темного отсека. Количественной мерой запоминания ситуации в темном отсеке (болевое раздражение) является латентный период (ЛП) пребывания крысы в светлом отсеке при тестировании через сутки, 7 суток и 14 суток после обучения [6]. Наличие резкого градиента между светом и темнотой позволяет проверить специфичность приобретенного опыта. Животное, у которого произошло образование памятного следа, остаются в освещенной камере, потому что активное поведение блокируется условной эмоциональной реакцией [4]. Модель УРПИ позволяет оценить избиратель-

ное действие различных соединений на стадиях фиксации, консолидации, хранения и извлечения следа памяти, ввода исследуемого вещества до или после обучения или перед проверкой навыка. В частности с помощью этой модели принято оценивать мнемотропное действие различных соединений при разных схемах их применения. Выработку УРПИ как модели условно-рефлекторной памяти проводили на стандартной установке.

Целью настоящей работы является сравнительное изучение влияния извлечений из растений горноколосника колючего (*Orostachys spinosa* (Pallas) Fich.), рододендрона Адамса (*Rhododendron adamsii* Rhed), и хорошо известных адаптогенов средств – экстракта элеутерококка и экстракта родиолы розовой на поведенческие реакции крыс.

Материалы и методы

Работа была выполнена на 67 крысах-самцах линии «Wistar» массой 180-210 г. Содержание животных соответствовало правилам лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказу МЗ РФ №267 от 19.06.2003г. «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP) с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях [10,11]. Исследование было одобрено этическим комитетом.

Все поведенческие опыты проводили с 15 до 19 часов на половозрелых животных в возрасте 100-120 дней в зимний период. Оценку когнитивных функций проводили на стандартной установке условного рефлекса пассивного избегания (УРПИ). Экспериментальная камера для животных состоит из 2-х отделений, большего, освещенного размером 400x400x300 мм, и меньшего, затемненного, размером 100x100x200 мм с электропроводным полом. Крысу помещали на освещенную платформу перед входом в темную камеру

установки, хвостом к входному отверстию. Для оценки норкового рефлекса регистрировали латентное время первого захода в темную камеру (ЛВ). Найдя отверстие в перегородке, крыса переходит из освещенного отделения в затемненное. В течение 3 минут регистрируется время первого захода в темный отсек. По истечении 3 мин в момент, когда крыса находится в затемненном отделении, ей через вмонтированные в пол электроды пол наносят электроболевое раздражение напряжением до 40 вольт и силой тока до 0,5 мА до тех пор, пока животное не перемещается в освещенное отделение. Если в течение 10 с крыса не возвращается в затемненное отделение, её удаляют из камеры и возвращают в клетку, если же заходит, повторно наносят электроболевое раздражение. Животное запоминает, что в темную камеру заходить опасно. Выработанным рефлексом считался в том случае, если в течение всех трех минут наблюдения животное не совершило перехода из светлого отсека в темный или латентное время захода превышало 150 с. Животные, которые после помещения в светлый отсек сохраняли неподвижность и не приближались к входу в темную часть камеры, при подсчете результатов не учитывались. Тест на воспроизведение УРПИ (на сохранение памятного следа) осуществляли через 24 ч после обучения, а также 7 и 14 сут. после операции. Животное вновь помещали на освещенную платформу и регистрировали в течение 3 мин латентный период (ЛП) первого захода в темную камеру и время пребывания крысы в темной камере без подачи тока на электроды. При оценке сохранности УРПИ учитывают число животных в процентах, зашедших в затемненный «опасный» отсек камеры за 3 мин наблюдения, время первого захода в него, общее время пребывания в нем при тестировании. Чем лучше помнит животное о нанесенном в затемненном отделении электроболевым раздражении, тем меньше времени оно находится в темноте, тем больше латентное время первого захода в «опасное» отделение, и тем меньше животных зайдет в «опасное» затемненное отделение камеры [1,5]. В тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ) оценивалось анксиолитическое действие исследуемых препаратов [4].

В работе использовались: 1) физиологический раствор (0,9% раствор NaCl) – ОАО «Биохимик»; 2) деалкоголизированные методом выпаривания и восстановления объема препараты сравнения: экстракт родиолы жидкий (30 мл., серия 020309, годен до 04.2014 г.), элеутерококка экстракт жидкий (50мл, серия 150309, годен до 01.04.2013 г.); 3) исследуемые извлечения, изготовленные методом перколяции 70% этанолом: жидкий экстракт горноколосника колючего (*Orostachys spinosa* (Pallas) Fich.) и рододендрона Адамса (*Rhododendron adamsii* Rhed). Растворы готовились ex tempore (непосредственно перед употреблением). Все препараты вводились внутривенно в одинаковом объеме (0,5 мл). Через 2 ч после последнего введения препаратов животных обучали УРПИ.

Параллельно другая группа животных исследовалась в тесте ПКЛ. Через сутки, 7 суток и 14 суток после обучения УРПИ проводили тестирование.

Проверку результатов на нормальное распределение проводили с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Средние результаты показателей, имеющих нормальное рас-

пределение, в группах сравнивались с помощью стандартного t-критерия Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке гипотез $p=0,05$ [8].

Результаты и обсуждение

Удлинение ЛП захождения в темную камеру, увеличение суммарного времени пребывания в освещенном отсеке и уменьшение числа заходов в темную часть установки трактовали как улучшение сохранения УРПИ, а противоположные изменения указанных показателей – как нарушение сохранения (амнезию) навыка.

Таблица 1

Результаты теста УРПИ

Группы n=7	Значения показателей, М±m						
	этап обучения УРПИ	Этапы воспроизведения УРПИ после обучения					
		24 ч		7 сут		14 сут	
лв	лп	n/N, %	лп	n/N, %	лп	n/N, %	
Контроль	15,2±3,4	161,0±22,4	4 (57,1)	122,7±18,9	4 (57,1)	58,4±6,5	6 (85,7)
Родиола розовая	10,5±1,3	180	0 (0,0)	180	0 (0,0)	121,8±15,1	3 (43,8)
Горноколосник	10,1±1,9	180	0 (0,0)	164,0±0,0	1 (14,3)	112,0±0,0	1 (14,3)
Элеутерококк	12,4±2,2	158,0±0,0	1 (14,3)	155,1±20,3	2 (28,6)	97,7±9,52	2 (28,6)
Рододендрон Адамса	12,9±3,0	174,0±0,0	1 (14,3)	146,0±0,0	1 (14,3)	104,7±21,4	4 (57,1)

Примечание: ЛВ – латентное время захода в темный отсек в период обучения (с), ЛП – латентный период в процессе тестирования сохранности УРПИ (с), n/N отношение количества животных посетивших темный отсек к общему числу в группе, % - процент животных посетивших темный отсек, $p < 0,05$ – значимость различий по сравнению с группой интактных животных (непараметрический U-критерий Манна-Уитни; критерий χ^2).

Установлено (табл. 1), что в контрольной группе крыс, получавших физиологический раствор (интактные), при воспроизведении УРПИ через 24 ч после обучения (получение болевого раздражения в темном отсеке камеры) 43,2% животных помнили об ударе током и не заходили в темный «опасный» отсек; крысы, получавшие препараты элеутерококка и рододендрона Адамса, лучше хранили памятный след: 85,7% через 24 не заходили в темный отсек, на фоне действия препаратов родиолы и горноколосника памятный след хранился ещё лучше: ни одно животное не посетило темный отсек. Через 7 и 14 суток наблюдалась следующая картина: сильнее УРПИ угасал в контроле и у препарата рододендрона Адамса, здесь же отмечено большее количество животных, перешедших в темный отсек; остальные препараты показали большую выраженность памятного следа, причем препарат горноколосника показывает значимое увеличение латентного времени захода в темный отсек по сравнению с известными адаптогенами.

Следующим этапом исследования являлось исследование поведения в приподнятом крестообразном лабиринте (ПКЛ) [9,12,13,14]; в котором поведение животных чувствительно к действию анксиотропных препаратов, является одним из наиболее общепринятых тестов для оценки тревожного состояния у грызунов [15,16,17,18,19]. Лабиринт состоит из двух открытых рукавов 50x10x10 см и двух закрытых рукавов 50x10x10 см с открытым верхом, расположенных перпендикулярно относительно друг друга. Для облегчения подсчета числа горизонтальных перемещений на свету пол каждого из открытых рукавов, покрытый темно-серой краской, был разделен белой линией на 2 равные части. Высота лабиринта над полом 1 м. Животное помещали в центр лабиринта. Продолжительность теста составляла 5 мин. Для облегчения интерпретации результатов поведение животных фиксировали видеочамерой Samsung, с дальнейшим просмотром на компьютере. Учитывались следующие показатели: 1) общее время пребывания в открытых рукавах лабиринта – время на свету (OP), 2) общее время пребывания в темных рукавах лабиринта – время в темноте (ЗР), 3) общее время пребывания

в центре, 4) параметры оценки риска (число заглядываний под лабиринт, число переходов из одного закрытого рукава в другой), число стоек (число подъемов на задние лапы).

чем в контроле, что говорит об умеренной анксиолитической активности данных препаратов. Число переходов между темными рукавами лабиринта (которое является показателем

Таблица 2

Влияние соединений на степень тревожности животных в тесте ПКЛ (значения $M \pm m$)

Группы	ОР, с	%	ЗР, с	%	Центр, с	%
Контроль	26,71±2,20	14,8	143,25±9,85	79,4	10,2±1,4	5,8
Родиола розовая	42,25±2,70	23,4	125,2±4,53	69,5	12,6±1,4	7,1
Горноколосник	55,82±3,9	31,0	100,04±6,15	55,5	24,1±3,22	13,5
Рододендрон Адамса	69,1±3,44	38,3	88,2±5,82	49,0	22,7±2,9	12,7
Элеутерококк	30,7±4,05	17,0	133,8±6,2	73,8	14,5±1,85	9,2

Примечание: количество животных в группе N = 10, ОР – время в открытых рукавах (с), ЗР – время в закрытых рукавах (с), $p < 0,05$ – значимость различий по сравнению с группой интактных животных (непараметрический U-критерий Манна-Уитни; критерий χ^2).

Результаты теста ПКЛ (табл. 2) показали наличие наиболее выраженной анксиолитической активности у препарата рододендрона Адамса, препараты горноколосника и родиолы розовой показали менее выраженные изменения в поведении животных, препарат элеутерококка незначительно снизил тревожность животных.

В изменениях показателей этого теста, отражающих состояние страха и тревоги, выявилось резкое и значимое увеличение времени пребывания в светлых частях лабиринта у крыс, получавших препараты рододендрона Адамса (38,3%) и горноколосника (31,0%).

В таблице 3 приведены результаты оценки параметров риска: заглядывания за край лабиринта, переходы между темными рукавами, вертикальные стойки.

Под влиянием препаратов горноколосника и рододендрона Адамса усиливалась исследовательская активность, о чем свидетельствовало увеличение числа заглядываний под лабиринт (у рододендрона Адамса больше в 4,52 раза, у горноколосника больше в 3,28 раза по сравнению с контролем) и число вертикальных стоек (горноколосник – увеличение в 7,25 раз, рододендрон Адамса – увеличение в 5,87 раз по сравнению с контролем). Избегание светлых участков ПКЛ считается одним из наиболее надежных и устойчивых показателей высокой тревожности животных, что более заметно у препаратов элеутерококка и родиолы розовой, однако выше

уровня локомоторной активности животных в ПКЛ) было увеличено у животных, получавших горноколосник (в 3,35 раза) и элеутерококк (в 3,74 раза).

По результатам проведенных психофармакологических тестов, выявлено наличие нейротропной активности у исследуемых препаратов. Поведенческие реакции крыс на тесте УРПИ достоверно показали, что извлечения из горноколосника колющего и в меньшей степени рододендрона Адамса способствуют сохранению памятного следа. Для рододендрона Адамса характерно наличие поведенческих реакций как когнитивного так и анксиолитического характера действия. Данные эффекты можно объяснить наличием в 70% спиртовом извлечении веществ различной химической структуры (полифенольные комплексы, эфирные масла, смолы). Горноколосник колющий и рододен-

Таблица 3

Оценка параметров риска в тесте ПКЛ ($M \pm m$)

Группы	заглядывания	переходы	стойки
Контроль	2,1±0,4	5,4±1,4	0,8±0,1
Родиола розовая	5,4±1,1	12,0±2,1	4,5±1,1
Горноколосник	6,9±1,6	18,1±2,7	5,8±1,4
Рододендрон Адамса	9,5±1,8	16,4±2,3	4,7±1,2
Элеутерококк	6,0±1,5	20,2±3,1	2,5±0,3

Примечание: количество животных в группе N = 10, $p < 0,05$ – значимость различий по сравнению с группой интактных животных (непараметрический U-критерий Манна-Уитни; критерий χ^2).

дрон Адамса являются перспективными источниками биологически активных веществ нейротропного характера для получения новых препаратов, используемых в медицинской практике, с целью расширения ассортимента адаптогенных средств и уменьшения частоты побочных эффектов.

ЛИТЕРАТУРА

- Буреш Я., Буреш О., Хьюстон Дж.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. – М.: Наука, 2000. – 250 с.
- Воронина Т.А., Середенин С.Б. Методические указания по изучению транквилизирующего (анксиолитического) действия фармакологических веществ // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М., 2000. – С.153-158.
- Закусов В.В. Фармакология центральных синапсов. – М.: Медицина, 1973. – 228 с.
- Ильющенок Р.Ю., Дубровина Н.И., Подгорная Е.К. Механизмы эмоциогенной регуляции памяти // Вестник РАМН – 1998. – Т. 9. – С.24-29.
- Калюжный А.Л., Литвинова С.В., Шульговский В.В. и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2005. – Т. 139. №1. – С.15-19.
- Ковалев Г.В. Ноотропные средства. – Волгоград, 1990. – 368 с.
- Левента А.И., Усов Л.А. К вопросу о фармакологической адаптации человека к ритмам современной жизни // Вестник Иркутского регионального отделения АН ВШ России. – 2007. – №1. – С.187-193.
- Фролов Ю.П. Математические методы в биологии. ЭВМ и программирование. – Самара: Изд-во СамГУ, 1997. – 265 с.
- Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М.: Медицина, 2005. – 832 с.
- Good Laboratory Practice for Non-clinical Laboratory

Studies. FDA 21 CFR Part 58, 1978.

- Principles on Good Laboratory Practice. OECD № ENV/MC/CHEM(98)17, 1997
- Pellow S., File S.E. Anxiolytic and anxiogenic drug effects on exploratory activity in an elevated plus-maze: a novel test of anxiety in the rat // Pharmacol. Biochem. Behavioral. – 1986. – Vol. 24. – P.525-529.
- Durcan M.J., Lister R.G. Does directed exploration influence locomotor activity in a holeboard test // Behav. Neural Biol. – 1989. – Vol. 51. – P.121-125.
- Pellow S., Chopin P., File S. E., Briley M. Validation of open: closed arm entries in an elevated plus-maze as a measure of anxiety in the rat // Neuroscience Methods. – 1985. – Vol. 14. – P.149-167.
- Rodgers R.J., Cole J.C., Aboualfa K., Stephenson L.H. Ethopharmacological analysis of the effects of putative 'anxiogenic' agents in the mouse elevated plus-maze // Pharmacol Biochem Behav. – 1995. – Vol. 52. – P.805-813.
- Rodgers R.J., Cao B.J., Dalvi A. Animal models of anxiety: an ethological perspective // Brazilian Journal of Medical and Biological Research. – 1997. – Vol. 30. – P.289-304.
- Lister R.G. The use of a plus-maze to measure anxiety in the mouse // Psychopharmacology. – 1987. – Vol. 92. – P.180-185.
- Cruz P.M., Frei F., Graeff F.G. Ethopharmacological analysis of rat behavior on the elevated plus-maze // Pharmacol. Biochemistry and Behavior. – 1994. – Vol. 49. – P.171-176
- Saluma C., Morato S., Roque-da-silva A.C. Contributed article Anxiety like behavior in rats: a computational model // Neural networks – 2000. – Vol. 13. – P.21-23.

Информация об авторах: 664003, Иркутск, ул. Красного восстания, 1, тел. (3952) 243447, e-mail: leventa@yandex.ru,
Усов Лев Акимович – д.м.н., профессор; Левента Алексей Иванович – к.ф.н., заведующий кафедрой;
Одинец Александр Дмитриевич – ассистент.

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

© СВЯТЕНКО И.А., БЕЛОБОРОВОВА Э.И., СВЯТЕНКО Л.А. – 2010

ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАРТИНЫ ПАТОЛОГИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОПИСТОРХОЗНОЙ ИНВАЗИИ

И.А. Святенко, Э.И. Белобородова, Л.А. Святенко

(Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, ректор – д.м.н., акад. РАМН, проф. В.В. Новицкий, кафедра терапии ФПК и ППС, зав. – д.м.н., проф. Е.В. Белобородова)

Резюме. Нами изучались особенности ультразвуковой картины (эхоструктура, функциональное УЗИ) желчевыводящих путей при хроническом описторхозе в зависимости от длительности инвазии. Обследовано 150 пациентов с диагнозом хронический описторхоз, тождественных по степени выраженности активности процесса и интенсивности инвазии. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. На основании критерия длительности паразитоза основная выборка пациентов подразделялась на три подгруппы: до 5 лет, от 5 до 10 лет, от 10 до 15 лет. Выявлена зависимость между длительностью описторхозной инвазии (с одной стороны) и степенью выраженности эхоструктурных изменений, а также типом моторно-тонических нарушений желчевыводящих путей (с другой стороны).

Ключевые слова: описторхоз, ультразвуковое исследование, хронический холецистит, желчевыводящие пути.

THE FEATURE OF ULTRASOUND CHARACTERISTIC OF PATHOLOGY OF BILE-EXCRETING TRACTS ACCORDING TO THE DURATION OF OPISTHORCHOSIS INVASION

I.A. Svyatenko, E.I. Beloborodova, L.A. Svyatenko

(Siberian State Medical University, Tomsk)

Summary: The investigation of feature of ultrasound characteristic (echo structure, functional ultrasound study) of bile-excreting tracts for chronic opisthorchosis according to the duration of invasion has been carried out. 150 patients with chronic opisthorchosis, monogenic to the extent of evidence of the process activity have been examined. The group for the control includes 30 practically healthy people. Three sub-groups have been chosen on the basis of the criterion of the duration of invasion: up to 5 years, from 5 to 10 years, from 10 to 15 years. There has been revealed the dependence between the duration of the opisthorchosis invasion on the one hand and the degree of manifestation of the echo structural changes as well as the type of motor-tonic disturbances of the bile-excreting tracts on the other hand

Key words: opisthorchosis, ultrasound study, chronic cholecystitis, bile-excreting tracts.

Описторхоз остается важной медико-социальной проблемой [1,6], актуальной для ряда краев и областей Российской Федерации, и, в частности, Западно-Сибирского региона. Проблемность ситуации, сложившейся по данному биогельминтозу, обусловлена двумя факторами: неблагоприятной эпидемиологической обстановкой и полиорганностью поражений, вызываемых повреждающими факторами гельминта.

Согласно эпидемиологическим данным, заболеваемость описторхозом имеет тенденцию к неуклонному росту и прогрессирующему распространению на смежные с облигатными нозоареалами территории [1,6]. В России, в течение года, описторхозом дополнительно заражаются до 100 тыс. человек, и этот показатель ежегодно растет [1].

Приведем некоторые данные статистического анализа, характерные для Сибирского региона. Так, в Новосибирской области ежегодно из всех заболевших гельминтозами, регистрируемых в учреждениях здравоохранения, у 97,8% диагностируется заболевание описторхозом [2].

Поражение гепатобилиарной системы, является обязательным, но не единственным патогенетическим проявлением паразитоза. Данный биогельминтоз, обладая широким спектром повреждающих факторов (механический, иммуноаллергологический, интоксикационный, нейрогенный, вторично-инфекционный), вызывает полиорганные патологические процессы, характеризующиеся полиморфизмом и неспецифичностью клинических проявлений.

В настоящее время отмечается тенденция к латентному и субклиническому течению данного паразитоза [1], что затрудняет своевременную диагностику, но не является гарантом отсутствия прогрессирования патоморфологических изменений панкреато-гепатобилиарной системы. Установление длительности описторхозной инвазии является важным критерием, определяющим выбор медикаментозной тактики ведения пациента. Однако, анамнестические данные не всегда достаточно информативны, особенно в случаях стертых форм течения заболевания. Необходим метод диагностики и дополнительные критерии, позволяющие повысить достоверность полученной при сборе анамнеза информации.

Ультразвуковое исследование является высокоинформативным методом в оценке анатомио-функционального состояния гепатобилиарной системы. Данный вид диагностического исследования обладает широким спектром преимуществ перед другими интросоматическими методами оценки абдоминальной области: широкая доступность практическому здравоохранению, неинвазивность, отсутствие рисков связанных с проведением процедуры (побочных проявлений), отсутствие противопоказаний.

Целью проводимой нами работы являлось: изучение эхолокционных особенностей гепатобилиарной системы в группах пациентов с различным анамнестическим стажем описторхозной инвазии. Выявление специфичной ультразвуковой картины, позволит повысить достоверность имеющихся диагностических методов оценки длительности пара-