

На правах рукописи

Гаффаров Усмон Бобоназарович

**РОЛЬ КИСЛОТООБРАЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА
У ДЕТЕЙ С ЭХИНОКОККОЗОМ**
(клинико-экспериментальное исследование)

14.00.35 – детская хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Уфа – 2007

Работа выполнена в Самаркандском государственном медицинском институте и Самаркандском Научном Центре детской хирургии Республики Узбекистан

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук,
профессор

Шамсиев Азамат Мухитдинович

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук,
профессор

Гумеров Аитбай Ахметович

Кандидат медицинских наук

Комаров Олег Александрович

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования»

Защита состоится «__» _____ 2007 года на заседании диссертационного совета Д.208.006.02. при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по адресу: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по адресу: г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Автореферат разослан «__» _____ 2007 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Р. Т. Нигматуллин

Актуальность проблемы

Эхинококкоз относится к тяжелым паразитарным эндемическим заболеваниям и остается серьезной медико-социальной проблемой в ряде стран мира, в том числе и в Республике Узбекистан. Стандартизированные исследования показали, что в стране интенсивный показатель заболеваемости эхинококкозом составляет 6–9 человек на 1000 населения, каждый год хирургическому лечению подвергаются до 2 тысяч человек, а более четверти из них страдают из-за развившихся осложнений (Ш.И. Каримов с соавт. 1994; Ф.Г. Назиров с соавт. 2002; С.Р. Рахимов с соавт. 2003; Ф.А. Ильхамов, 2005).

Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении эхинококкоза, многие исследователи отмечают неудовлетворенность полученными результатами. По-прежнему, отсутствует тенденция к снижению количества больных, высок удельный вес осложненных форм эхинококкоза, а в некоторых регионах еще сохраняется и летальность. Успехи лечения больных с эхинококкозом могут быть достигнуты при ранней диагностике, своевременном оказании квалифицированной хирургической помощи, при адекватных профилактических мероприятиях (О.Т. Оллаберганов, 2003; А.Т. Пулатов, 2004; Х.А. Акилов с соавт. 2005; А.З. Вафин с соавт. 2005; Т.Б. Угарова, 2006; F. Celebi et al. 2002).

Следует отметить, что в существующей литературе отсутствуют сведения, раскрывающие причины, по которым не у всех лиц, обитающих в одинаковых условиях, развивается эхинококкоз (А.М. Шамсиев с соавт., 2004).

Нет однозначного представления о механизмах проникновения возбудителя через естественные защитные барьеры. В доступной литературе нами не обнаружено научных работ, посвященных изучению состояния кислотообразующей функции желудка, ее защитной функции и причины неустойчивости организма человека к внедрению онкосфер с последующим развитием эхинококкоза. Не определена связь кислотности желудка с состоянием иммунитета при эхинококкозе.

Указанное обстоятельство является немаловажным фактором для сохраняющейся высокой заболеваемости эхинококкозом на территории нашей страны.

Большое значение приобретают вопросы дальнейшего изучения причин инвазии, путей распространения, целенаправленной комплексной диагностики этого заболевания (М.М. Алиев с соавт., 2000; А.А. Гумеров с соавт., 2000; А.И. Икрамов, 2003; А.М. Хаджибаев с соавт., 2005). Необходима разработка современной экспериментальной модели гидатидозного эхинококкоза, над созданием которой работают многие научно-исследовательские лаборатории мира. Более привлекательно выглядит моделирование эхинококкоза у естественных промежуточных хозяев (овцы, козы, крупного рогатого скота), что позволяет изучить инвазию, патогенез, методы лечения и профилактики, идентичные с эхинококкозом человека (Н.С. Боймурадов, 1996; Ф.П. Коваленко, 1998; А.К. Нарзуллаев, 1996; M.S. Khuroo, 2001).

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности проблемы для практического здравоохранения, требует разработки новых способов диагностики и лечения эхинококкоза у детей и определяет поставленные цели и задачи исследования.

Связь диссертационной работы с тематическим планом НИР учреждения: Диссертационная работа является фрагментом плановых научно-исследовательских работ СамМИ по ГНТП 14-1.14 «Разработка и совершенствование новых методов и технологий в медицине и охране здоровья населения» (№ гос. регистрации 01.01.0011069).

Цель исследования: Улучшение методов диагностики и лечения детей с эхинококкозом в зависимости от кислотообразующей функции желудка.

Задачи исследования:

1. Изучить кислотообразующую функцию желудка у детей с эхинококкозом, а также у членов семьи больных, перенесших эхинококкэктомия.
2. Разработать способ моделирования экспериментального эхинококкоза у животных и определить зависимость инвазии от состояния кислотообразующей функции желудка и количества вводимых онкосфер.
3. Изучить показатели иммунитета у детей с эхинококкозом в зависимости от состояния кислотообразующей функции желудка.
4. Провести сравнительную оценку непосредственных и отдаленных результатов лечения эхинококкоза при традиционном способе и при медикаментозной коррекции кислотообразующей функции желудка.

Научная новизна

Впервые выявлено, что у больных с эхинококкозом в 76,4% случаев регистрируется гипоацидное состояние желудка, у 8,3% обследованных членов семьи больного, перенесшего эхинококкэктомия, отмечалось гипоацидное состояние, из них у большей половины (55,5%) диагностирован эхинококкоз.

Экспериментальные исследования *in vitro* и *in vivo* выявили зависимость инвазии эхинококкозом от кислотообразующей функции желудка и количества вводимых онкосфер (Патент ГПВ Республики Узбекистан № 6080 от 28.05.1999).

Изучение системы антиинфекционной резистентности при пониженной кислотности желудка у детей с эхинококкозом свидетельствует о выраженности дисбаланса содержания циркулирующих иммунных комплексов, Ig A и Ig M, связанных с развитием специфической иммунной реакции к антигенам внедрившегося паразита.

Научно обосновано, что коррекция кислотообразующей функции желудка позволяет улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения больных с эхинококкозом.

Практическая значимость

Выявлено, что чувствительность рентгенологического исследования в распознавании эхинококкоза легких составила 94,7%, специфичность – 97,7%, диагностическая точность – 96,2%. В то время как чувствительность ультразвукового исследования в распознавании эхинококкоза печени составила 96,3%, специфичность – 97,3%, диагностическая точность – 96,7%, что позволяет рекомендовать ультразвуковую сонографию как высокоинформативный скрининг-метод.

Коррекция кислотообразующей функции желудка у больных с эхинококкозом и гипоацидным состоянием до и после операции позволила сократить сроки пребывания больных в стационаре с $22,5 \pm 1,6$ до $17,5 \pm 1,5$ дней, уменьшить количество осложнений послеоперационного периода с 23,5 до 16%.

Разработан и внедрен в практику лечебно-диагностический алгоритм для больных с эхинококкозом с учетом кислотообразующей функции желудка, позволяющий своевременно диагностировать заболевание и выбрать рациональную тактику лечения.

Внедрение в практику

Результаты проведенного исследования внедрены в практическую деятельность в отделениях плановой и торакальной хирургии Самаркандского Научного Центра детской хирургии (г. Самарканд, Республика Узбекистан), а их материалы используются в учебном процессе для обучения клинических ординаторов, аспирантов, студентов, курсантов и магистров на кафедре госпитальной детской хирургии Самаркандского государственного медицинского института.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Заболеваемость эхинококкозом зависит от состояния кислотообразующей функции желудка, а его коррекция позволяет улучшить результаты лечения.
2. Диагностические мероприятия при эхинококкозе должны включать исследование кислотообразующей функции желудка. При ее снижении до гипоацидных показателей рекомендуется до и послеоперационная коррекция препаратами, стимулирующими кислотообразующую функцию.
3. Экспериментальная модель у животных свидетельствует о предрасполагающей роли гипоацидного состояния желудка и количества онкосфер к инвазии эхинококкозом.
4. При изучении состояния здоровья и кислотообразующей функции желудка у других членов семьи больных, перенесших эхинококкэктомия, у 5,6% обследованных выявлен эхинококкоз. В 8,3% наблюдений отмечалось гипоацидное состояние желудка, из них у большей половины (55,5%) диагностирован эхинококкоз.

Апробация работы

Материалы диссертационной работы доложены на Международной научно-практической конференции, посвященной проблемам эхинококкоза, Махачкала, 29–30 сентября 2000 г.; на юбилейной конференции детских хирургов, посвященной 70-летию кафедры хирургических болезней детского возраста Российского государственного медицинского университета «Настоящее и будущее детской хирургии», Москва, 4–5 декабря 2001 г.; на конференции, посвященной 80-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, д.м.н., профессора Г.А. Баирова, Санкт-Петербург, 6–7 мая 2002 г.; на V съезде педиатров Узбекистана, Ташкент, 18–19 ноября 2004 г.; на научной конференции молодых уче-

ных, посвященной 60-летию Института хирургии им. А.В. Вишневского РАМН, Москва, 13–14 октября 2005 г.; на научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 50-летию АндМИ, Андижан, 2005 г.

Работа апробирована на межкафедральном научном семинаре кафедр детской хирургии СамМИ совместно с Самаркандским Научным Центром детской хирургии.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 20 работ. Оформлено рационализаторское предложение (№ 1099 от 03.12.1998г., Самарканд 1998;) и получен патент РУз на изобретение(№ 6080 от 28.05.1999г.).

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа изложена на 148 страницах машинописи, иллюстрирована 53 таблицами и 29 рисунками. Указатель литературы содержит 208 источников (138 отечественных и 70 иностранных авторов).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика клинического материала. Клиническая часть работы основана на обследовании 182 больных, находившихся на стационарном лечении с эхинококкозом различной локализации в возрасте от 3 до 15 лет за период 1998–2000 гг. в Научном Центре детской хирургии г. Самарканда Республики Узбекистан (директор – профессор А.М. Шамсиев).

В работе использовалась классификация А.В. Мельникова (1935). Начальная стадия эхинококкоза выявлена у 2,74% больных, стадия разгара заболевания – у 63,7%, стадия осложнений – у 33,56%. В табл. 1 представлено распределение больных по полу и возрасту.

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Пол	Возраст						Всего	
	3–7 лет		7–12 лет		12–15 лет			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Девочки	11	6,0	42	23,1	33	18,1	86	47,2
Мальчики	16	8,8	45	24,7	35	19,3	96	52,8
Итого:	27	14,8	87	47,8	68	37,4	182	100.0

Большинство детей, находившихся под нашим наблюдением, были в школьном возрасте – до 85% от их числа. Эхинококкоз в 52,8% случаев поражал мальчиков и в 47,2% – девочек. Из общего числа больных сельских жителей было около 76,9%, городских – 23,1%.

Наиболее часто эхинококкозом страдали дети 7–12 лет, причем поражение печени наблюдалось чаще, а в 12,64% случаев отмечалось сочетанное поражение печени и легкого. Одиночные кисты при эхинококкозе легкого наблюдались в 75,5%, множественные – в 24,5% случаев. Чаще всего (48,9%) патологический процесс наблюдали в правом легком, однако следует отметить и высокий удельный вес двустороннего поражения – 10,6%. Причем в большинстве случаев поражались нижние доли – 52,1%. При эхинококкозе печени в 56,9% случаев встречались одиночные кисты. Однако чаще отмечалось множественное поражение печени – 43,12% (против 24,5% легочной локализации). В 9 случаях (6,04%) обнаружены эхинококковые кисты редкой локализации: в почках – 2, в селезенке – 3, в селезенке и брюшной полости – 1, в брюшной полости – 2, в мягких тканях околоушной области и бедре – 1. У 13 больных ранее проведены операции по поводу эхинококкоза, двоим детям произведена эхинококкэктомия головного мозга.

При анализе дооперационных осложнений отмечено, что они диагностированы в 54,3% случаев с эхинококкозом легких и 5,49% – с эхинококкозом печени.

Для изучения результатов лечения детей с эхинококкозом были использованы следующие методы исследования: лабораторные (общий анализ крови, мочи, определение группы крови и резус-фактора, биохимические показатели), рентгенологические, инструментальные (УЗС паренхиматозных органов и грудной клетки, интрагастральная рН-метрия, определение кислотности желудочного сока).

Клинические методы исследования: изучение жалоб больных, анамнез, объективные данные, операционные находки, течение послеоперационного периода, послеоперационные осложнения.

Рентгенологический метод. В работе использована рентгенологическая установка EDR 750B (Венгрия).

Ультрасонография. Применялись ультразвуковые аппараты ALOKA-500-SSD (Япония), SIEMENS SONOLINE SI-450 (Германия) с линейными датчиками 3,5; 5,5; и 7,5 МГц.

Серологические исследования. Нами проведены серологические исследования при эхинококкозе методом реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) и реакции антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ).

Кислотообразующая функция желудка изучалась у всех больных, находившихся на стационарном лечении, по поводу эхинококкоза различной локализации методом интрагастральной рН-метрии у 59 детей, и титрационным методом – у 123 детей с эхинококкозом различной локализации кист.

Изучение состояния иммунитета. В рамках поставленных целей и задач исследования нами изучено состояние системы антиинфекционной резистентности (АИР) организма у 159 детей в возрасте от 3 до 15 лет. Контрольную группу составили 45 практически здоровых детей в возрасте 3–15 лет. Нами регистрировались показатели фагоцитарной активности нейтрофилов по отношению к фагоцитозу клеток и их абсолютному содержанию в 1 мл крови.

Комплексное обследование других членов семьи больных, перенесших эхинококкэктомию проведено нами у 37 семей наших пациентов. Общее количество обследованных составило 108 человек. Сельских жителей было 94 (87,04%), городских – 14 (12,96%). Средний возраст диспансерной группы составил $21,0 \pm 1,2$ лет. Скрининг–методом обследования семей бывших наших пациентов была УЗС и рентгенологическое обследование. С целью выявления зависимости поражения эхинококкозом от уровня кислотообразующей функции желудка нами проведено целенаправленное исследование кислотности желудочного сока у всей диспансерной группы. У 47 человек диспансерной группы (43,5%) проведена интрагастральная рН-метрия, а остальным 61 (56,5%) – кислотность желудочного сока определяли титрационным способом.

Экспериментальное исследование. Эксперименты выполнены на 20 овцах в 2 этапа. Готовые онкосферы от зараженных собак получены нами из лаборатории УзНИВИ. Жизнеспособность онкосфер проверяли методом Н.П. Лукашенко (1970), а количество живых и предназначенных для введения овцам онкосфер подсчитывали под микроскопом по методике С.Н. Боева с соавт. (1964). На первом этапе 5 овцам за 1 месяц до заражения эхинококкозом под общим обезболиванием были наложены фистулы на сычуг. Нами использовались специальные мягкие фистульные трубочки (удостоверение о рационализаторском предложении № 1099 от 03.12.1998). Для того чтобы вызвать гипоацидное состояние в первой серии экспериментов, мы вводили через фистулу в сычуг квател 4 мг/кг 2 раза в день через каждые 12 часов, и одновременно вводили гастроцепин 40% – 2,0 внутримышечно через каждые 8 часов 3 раза в день. После снижения кислотности рН сычужного сока до $4,1 \pm 0,5$ овцы заражались онкосферами. Эта серия включала 5 овец весом 16, 20, 20, 28 и 46 кг. Заражение проводилось введением в пасть животного взвеси онкосфер на 10 мл 0,9% физиологического раствора. Первой овце дано внутрь 1000 онкосфер, второй – 500, третьей – 250, четвертой – 100 и, наконец, пятой – 50. После заражения овец еще в течение 24 часов поддерживалось гипоацидное состояние у экспериментальных животных. Вторая серия экспериментов выполнялась на ягнятах 2–3 месячного возраста весом от 9 до 12 кг. без наложения фистулы на сычуг, так как в первой серии эксперимента выработана гарантированная доза антацидов для получения гипоацидного состояния. Во втором этапе заражены 15 ягнят в 5 вариантах по 3 экспериментальных животных в каждом, разделенных по количеству даваемых внутрь онкосфер – 40; 30; 20; 10; 5 штук.

Разработанный новый способ моделирования гидатидозного эхинококкоза на фоне предварительного снижения кислотности сычужного сока подтвержден Патентом РУз № 6080 от 28.05.1999 г.

Морфологические исследования экспериментального материала. Произведены под руководством профессора Байбекова И.М. в лаборатории патоморфологии РСЦХ им. акад. В. Вахидова. Для морфологического исследования ткань фиксировали 10% раствором формалина на фосфатном буфере по Лилли. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином. В работе использован микроскоп Н-600 Hitachi (Япония).

Статистическая обработка материала проводилась на персональном компьютере с использованием прикладных программ MS Office Excel в операционной среде Windows XP. Вычислялась средняя арифметическая (M), её ошибка (m), среднее квадратичное отклонение (σ), достоверность отличий устанавливалась с помощью критериев Стьюдента-Фишера (t).

Результаты комплексной диагностики эхинококкоза у детей. Для определения значения рентгенологического метода в диагностике эхинококкоза легких проведен анализ рентгенограмм всех 182 детей с эхинококкозом. Диагностическая ошибка рентгенологического метода по поводу эхинококкоза легких в наших наблюдениях допущена в 3,8% случаях. Чувствительность рентгенологического исследования составила 94,7%, специфичность – 97,7%, диагностическая точность – 96,2%, т. е. рентгенологические исследования для распознавания эхинококкоза у детей должны непременно сочетаться с другими методами диагностики.

Диагностическая ошибка УЗС по поводу эхинококкоза печени в наших наблюдениях допущена в 3,3% случаях. Таким образом, чувствительность ультразвукового исследования в распознавании эхинококкоза печени составила 96,3%, специфичность – 97,3%, диагностическая точность – 96,7%. Учитывая приведенные данные нужно отметить, что ультразвуковая сонография является высокоинформативным методом в диагностике эхинококкоза печени у детей и может рассматриваться как скрининг-метод.

Нами анализирована кислотообразующая функция желудка у всех 182 детей, находившихся на стационарном лечении по поводу эхинококкоза различной локализации. Из них у 59 детей исследование кислотности произведено методом интрагастральной рН-метрии, что составляет 31,9%. Остальным 123 пациентам с эхинококкозом (68,1%) кислотность желудочного сока определялась титрационным методом. Для разработки нормальных показателей кислотообразующей функции желудка нами обследовано 146 здоровых детей, из них у 18 проведена интрагастральная рН-метрия, а у 128 – титрационный метод исследования.

Результаты интрагастральной рН-метрии 59 больных эхинококкозом по сравнению с нормой (n=18) отражены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты интрагастральной рН-метрии желудка у больных эхинококкозом

Группы	Базальная		После стимуляции	
	corpus	antrum	corpus	antrum
Норма (n=18)	1,78±0,03	4,74±0,13	1,63±0,03	4,47±0,11
Больные эхинококкозом (n=59)	2,61±0,09 p<0,001	6,2±0,1 p<0,001	2,34±0,09 p<0,001	5,92±0,1 p<0,001

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с нормой.

Очевидно, что показатели базальной секреции как в зоне тела желудка, так и в антральном отделе в основной группе достоверно были смещены в сторону

гипоацидности. Та же картина наблюдалась и после стимуляции гистамином. Приведенные показатели свидетельствуют о значительном угнетении кислотообразующей функции желудка у детей с эхинококкозом.

В таблице 3 приводится зависимость локализации эхинококковых кист от кислотности желудочного сока.

Таблица 3

Результаты интрагастральной рН-метрии у детей с эхинококкозом

Поражение органов	рН-метрия желудка								Всего	
	базальная				после стимуляции					
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	абс.	%
Эхинококкоз печени	–	5	18	–	–	5	18	–	23	39,0
Эхинококкоз легкого	–	8	13	3	–	8	14	2	24	40,7
Эхинококкоз почки	–	–	1	–	–	–	1	–	1	1,7
Сочетанный эхинококкоз	–	2	7	2	–	2	7	2	11	18,6
Итого:	–	15	39	5	–	15	40	4	59	100

Примечания:

А) Базальная кислотность: I – Гиперацидность (рН<1,5), II – Нормоацидность (рН=1,5–2,0), III – Гипоацидность (рН=2,1–3,5), IV – Субацидность (рН=3,6–6,0).

Б) Стимулированная кислотность: I – Гиперацидность (рН<1,2). II – Нормоацидность (рН=1,2–2,0), III – Гипоацидность (рН=2,1–3,5), IV – Субацидность (рН=3,6–6,0).

Следовательно, показатели базальной кислотности обнаруживают нормоацидность у 25,4% больных эхинококкозом, у 66,1% наблюдалось гипоацидное состояние, у 8,5% – субацидное. Таким образом, в 74,6% отмечено понижение кислотообразования. После стимуляции гистамином особых отклонений по сравнению с базальной секрецией не отмечалось. У остальных 123 детей с эхинококкозом различной локализации мы провели исследование кислотности желудочного сока титрационным методом. Результаты этих исследований представлены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты исследования желудочного сока титрационным методом у больных эхинококкозом

Группы	Количество сока	Общая кислотность	Свободная кислотность	рН желуд. сока
Норма (n=128)	59,19±1,6	54,03±1,53	38,87±1,59	1,7±0,04
Больные эхинококкозом (n=123)	42,49±0,69 p<0,001	32,25±0,85 p<0,001	15,72±0,67 p<0,001	2,48±0,05 p<0,001

Примечание. p<0,001 – различия достоверны по сравнению с нормой.

Из таблицы 4 следует, что у больных детей с эхинококкозом по сравнению с нормой все показатели достоверно (p<0,001) снижены: общее количество желудоч-

ного сока при эхинококкозе – $42,49 \pm 0,69$ против $59,19 \pm 1,6$ в норме; свободная кислотность – $15,72 \pm 0,67$ против $38,87 \pm 1,59$; общая кислотность $32,25 \pm 0,85$ против $54,03 \pm 1,53$; так и pH – $2,48 \pm 0,05$ против $1,7 \pm 0,04$ соответственно.

В табл. 5 приведены результаты анализов кислотности желудочного сока в зависимости от локализации эхинококковой кисты до и после стимуляции секреции. Подавляющее число больных – 77,2% – имели гипоацидное или субацидное состояние. При этом нужно отметить преобладание локализации эхинококковой кисты в печени. Гиперацидных состояний при эхинококкозе среди обследованных больных не обнаружено. Также не зарегистрировано больных с анацидным состоянием.

Таблица 5

Кислотообразующая функция желудка у детей с эхинококкозом при титрационном методе исследования

Поражение органов	Кислотность желудочного сока								Всего	
	базальная				после стимуляции					
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	абс.	%
Эхинококкоз печени	–	13	44	1	–	14	43	1	58	47,2
Эхинококкоз легкого	–	12	30	1	–	13	29	1	43	35,0
Эхинококкоз почки	–	–	3	–	–	–	3	–	3	2,4
Сочетанный эхинококкоз	–	1	18	–	–	1	18	–	19	15,4
Итого:	–	26	95	2	–	28	93	2	123	100,0

Примечание. I – Гиперацидность, II – Нормоацидность, III – Гипоацидность, IV – Субацидность.

Сопоставляя интрагастральную pH-метрию и титрационный метод определения кислотообразующей функции желудка, мы суммарно получили следующие результаты у больных эхинококкозом (табл. 6).

Таблица 6

Обобщенные показатели кислотообразующей функции желудка у детей с эхинококкозом

Поражение органов	Состояние кислотообразующей функции желудка						Всего	
	нормоацидное		гипоацидное		субацидное			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Эхинококкоз печени	19	23,5	61	75,3	1	1,2	81	100
Эхинококкоз легкого	21	31,3	43	64,2	3	4,5	67	100
Эхинококкоз почки	–	–	4	100	–	–	4	100
Сочетанный эхинококкоз	3	10,0	25	83,3	2	6,7	30	100
Итого:	43	23,6	133	73,1	6	3,3	182	100

Следовательно, лишь у 23,6% отмечена нормаацидность, в то время как у 76,4% наблюдалось либо гипоацидное, либо субацидное состояние, что подтверждается проведенными исследованиями. Таким образом, имеется статистически доказанная закономерность – как при базальной секреции, так и после стимуляции у больных, зараженных эхинококкозом, все показатели желудочной секреции снижены по сравнению с нормой.

В рамках поставленных целей и задач исследования нами изучено состояние системы антиинфекционной резистентности (АИР) организма у 159 детей в возрасте от 3 до 15 лет. Контрольную группу составили 45 практически здоровых детей в возрасте 3-15 лет.

Нами регистрировались показатели фагоцитарной активности нейтрофилов по относительному содержанию способных к фагоцитозу клеток и их абсолютным содержанием в 1 мл крови. При этом отмечали достоверное ($p < 0,05$) снижение уровня фагоцитарной активности у больных с эхинококкозом до $54,4 \pm 0,84$, в то время как у практически здоровых детей этот показатель составляет в среднем $58,44 \pm 1,17\%$.

При сопоставлении иммунологических показателей выявлено, что в крови у больных с гипоацидным состоянием имеется достоверно более низкое содержание Ig A, IgM и ЦИК и составило $1,83 \pm 0,05$, Ig M – $1,36 \pm 0,04$, ЦИК – $1,87 \pm 0,04$, тогда как при нормальном состоянии желудочной секреции эти показатели были в пределах $2,06 \pm 0,09$, $1,57 \pm 0,08$ и $2,04 \pm 0,07$ соответственно ($p < 0,05$).

Итак, проведенный анализ изменений системы АИР позволяет нам утверждать, что при пониженной кислотности желудка у детей с эхинококкозом отмечается выраженный дисбаланс содержания циркулирующих иммунных комплексов, Ig A и Ig M, связанный с развитием специфической иммунной реакции к антигенам внедрившегося паразита.

Таким образом, анализ результатов обследования наших больных свидетельствует о неоднозначности известных диагностических методов при эхинококкозе. Часть выводов при том или ином методе бывает либо ложноположительной, либо ложноотрицательной. Лишь комплексное исследование позволяет с наибольшей точностью судить о развитии эхинококкоза, локализации гистодозной кисты, ее размерах, взаимоотношении с магистральными сосудами и протоками.

Однако в ходе проводимого исследования возник вопрос: почему в одной и той же семье при аналогичных бытовых условиях жизни и характера питания происходит заражение одних и резистентность к заболеванию у других?

Исходя из этого, нами предпринято изучение и обследование членов семей больных, ранее перенесших эхинококкэктомиию.

Мы выборочно обследовали 37 семей больных детей с эхинококкозом для выявления различной патологии в качестве диспансеризации. Общее количество обследованных составило 108 человек, из них сельских жителей – 87%, городских – 13%. Диагностика основывалась на общем анализе крови и мочи, рентгенологическом обследовании, ультрасонографии и анализе кислотообразующей функции желудка. У одного мальчика выявлено сочетанное поражение печени и селезенки. У 5 больных обнаружен эхинококкоз

печени, причем у одной девочки был множественный эхинококкоз правой доли печени.

При изучении кислотообразующей функции желудка в исследуемой популяции выявлено, что у 6,5% отмечалось гиперацидное, у 85,2% – нормоацидное, у 8,3% – гипоацидное состояние. В группе с пониженным состоянием кислотообразующей функции желудка в 5 случаях обнаружен эхинококкоз, что является свидетельством зависимости заражения эхинококкозом от кислотности желудка.

Моделирование эхинококкоза. С доказательной целью для определения зависимости инвазии от уровня кислотности желудка нами были выполнены экспериментальное исследование на 20 овцах. Эксперимент проведен в 2 этапа. В основу методики положен метод заражения по Н.С. Баймурадову (1996). Перед экспериментом производили тщательное обследование экспериментальных овец с применением УЗС, рентгенологического обследования. При этом ни в одном случае у этой группы овец эхинококкоз не был обнаружен.

На первом этапе 5 овцам за 1 месяц до заражения эхинококкозом были проведены операции по наложению фистулы на сычуг [удостоверение о рационализаторском предложении № 1099 от 03.12.1998].

Первоначальная кислотность сычужного сока составляла рН $1,94 \pm 0,06$. Для искусственной гипоацидности в первой серии экспериментов мы вводили через фистулу в сычуг квамател 4 мг/кг 2 раза в день, а внутримышечно одновременно вводили гастрोцепин 40% – 2,0 через каждые 8 часов. Серия включала 5 овец в возрасте до 3 лет. Указанными препаратами понижали кислотность сычужного сока до рН $4,1 \pm 0,07$. Через 24 часа на фоне искусственного гипоацидного состояния овец заражали онкосферами эхинококка перорально. Предварительно микроскопически определяли количество онкосфер, помещая их в пробирку с 10 мл 0,9% физиологического раствора. Затем вводили этот раствор в пасть овцы. Инвазию проводили в пяти вариантах – по 1000, 500, 250, 100, 50 онкосфер на каждый вариант соответственно. В каждом варианте заражали по 1 ягненку.

После заражения овец мы проследили за динамикой изменения показателей реакции непрямой гемагглютинации (РНГА). Уже через неделю отмечалась положительная реакция. Животных выводили из эксперимента через 9 месяцев. При этом у всех животных в легких, печени обнаружены эхинококковые кисты величиной от 0,3 см до 3 см в диаметре в количестве от 3 до 7 в каждом органе, причем наибольшее число кист располагалось в легких. Развитие эхинококкоза у овец контролировалось на основании УЗС и рентгенологических данных. Кроме того, все овцы с диагностированным эхинококкозом забивались через 9 и 15 месяцев после заражения, диагноз верифицировался макроскопически и на основе гистоморфологии.

Исследования показали, что даже при введении 50 онкосфер при гипоацидном и анацидном состоянии получены такие же результаты, как и при введении 1000 онкосфер.

Таким образом, по нашим сведениям, заражение эхинококкозом происходит на фоне гипоацидного состояния даже при введении 50 онкосфер, то-

гда как при нормальной кислотности желудочного сока для заражения требуется 10000 онкосфер.

Вторая серия экспериментов выполнялась без наложения фистулы на сычуг, так как в первой серии эксперимента выработана гарантированная доза антацидов для получения гипоацидного состояния [Бюллетень изобретений № 4:1999г. с.71 патент № 6080 от 28.05.1999 г. «Способ моделирования экспериментального эхинококкоза»]. При этом использовались ягнята 2–3 месячного возраста. На втором этапе были заражены 15 ягнят в 5 вариантах, разделенных по количеству даваемых онкосфер внутрь – 40; 30; 20; 10; 5 штук.

Через месяц после заражения у всех ягнят были положительные серологические анализы. Количественные показатели, как и в первой серии эксперимента, зависели от специфических взаимодействий между макроорганизмом и внедрившимся паразитом.

Все ягнята выведены из эксперимента через 15 месяцев. На вскрытии выявлено, что во всех случаях развился множественный эхинококкоз, причем связи между количеством кист и введенных внутрь онкосфер не наблюдалось. Эксперименты показали, что даже при введении 5 онкосфер наступает заражение ягнят с гипоацидным состоянием.

Для подтверждения наличия эхинококкоза различных органов, нами проведено гистологическое обследование полученного материала. Проведенные визуальные наблюдения показали, что при первом варианте заражения не отмечается зависимости размеров и числа развившихся ларвоцист от числа введенных онкосфер. Так, при максимальном количестве введенных онкосфер – 1000 через 9 месяцев в печени выявлено 4 ларвоцисты, а в лёгких – 3. При минимальном числе введенных онкосфер – 5 в печени и в легких выявлены по 1 ларвоцисте.

При втором способе заражения овец отмечена выраженная тенденция снижения числа обнаруженных при визуальной оценке ларвоцист. Их число через 15 месяцев колебалось от 1 до 3. Как в печени, так и в лёгких преимущественно выявлялось по одной ларвоцисте. Их размеры также не превышали 2,5 см.

Таким образом, при первом варианте заражения через 9 месяцев как в печени, так и в лёгких выявляются типичные ларвоцисты со всеми характерными структурными образованиями. В лёгких фиброзная капсула ларвоцист тоньше, но сами ларвоцисты крупнее. В просвете ларвоцист определяются зародышевые элементы.

При втором способе заражения, также как и при первом способе, в печени встречаются вполне сформированные ларвоцисты со всеми характерными структурами. В лёгких, так же как и при первом способе заражения, встречаются довольно крупные ларвоцисты с тонкой фиброзной капсулой и хорошо развитой хитиновой оболочкой.

Проведенные морфологические исследования позволили доказать, что через несколько месяцев после заражения онкосферами овец тем или иным способом в печени и лёгких определяются типичные ларвоцисты. В ларвоцистах различаются все характерные структурные элементы – ламинарная и

зародышевая оболочка с выводковыми капсулами, протосколексами, развитая фиброзная капсула.

Морфологические исследования показали, что характер развития эхинококкоза у экспериментальных животных соответствует морфологической динамике, характерной для развития паразита у человека. Приведенные гистоморфологические результаты достоверно свидетельствуют о том, что при внедрении малого числа онкосфер и наличии гипоацидного и субацидного состояния развивается внедренный эхинококкоз различных органов.

Результаты хирургического лечения эхинококкоза у детей. Больные с эхинококкозом в зависимости от метода лечения разделены на 3 группы. В сравнительную группу включены 43 (23,6%) больных эхинококкозом с нормоацидным состоянием желудочной секреции, контрольную группу составили 68(37,4%) детей с пониженной кислотностью желудочного сока, которым коррекция рН желудка не проводилась. В основную группу вошли 71 (39,0%) больной с эхинококкозом и гипоацидным уровнем кислотности желудочной секреции, этим детям на протяжении всего лечения проводился комплекс мероприятий, повышающих кислотообразующую функцию желудка.

В сравнительной группе рН желудочного сока была в пределах нормы ($1,71 \pm 0,02$), поэтому эти больные не нуждались в дополнительной терапии, направленной на повышение кислотности желудка. Однако в контрольной и, особенно в основной группе, кислотообразующая функция желудка была снижена – $2,31 \pm 0,03$; $2,52 \pm 0,04$ соответственно. Больным основной группы проводилась терапия, направленная на повышение кислотообразующей функции желудка в до и послеоперационном периоде, включающая диету, заместительную терапию, витамины и т. д.

Основным доступом при эхинококкэктомии печени являлся разрез по Федорову – у 103 (47,9%) больных, при расположении эхинококковой кисты в левой доле печени и селезенке прибегали к срединной лапаротомии – у 10 (4,7%) пациентов. В 2(0,9%) случаях применили лапаротомию разрезом по Волковичу–Дьяконову, так как эхинококкоз печени у этих больных симулировал клинику острого аппендицита, во время операции у них выявлен разрыв фиброзной капсулы эхинококковой кисты печени без повреждения хитиновой оболочки. Люмботомия проведена у 1(0,5%) пациента при эхинококкозе почки, у 2(0,9%) детей кисты почки удалены чрезбрюшинно. У 99 (46%) детей с эхинококкозом легких мы выполнили широкую торакотомию. В большинстве случаев оперативное вмешательство удавалось завершить полной (40,4%) или частичной (39,0%) ликвидацией остаточной полости. Открытый способ применяли только в случаях обнаружения больших и гигантских эхинококковых кист легких (12,4%). Закрытую и полужакрытую эхинококкэктомию печени производили методом, разработанным в клинике, который заключается в иссечении фиброзной капсулы с вворачиванием тканей внутрь остаточной полости при краевом расположении кисты.

Осложненные кисты имели место у 33,5% больных, наиболее часто встречалось нагноение эхинококковой кисты – у 29 (15,9%), причем этот показатель был выше в основной группе – 15 (8,2%). У 20 (11%) больных имело место нагноение и прорыв кисты в бронхиальное дерево, их количество было одинаковым как в основной, так и контрольной группах. Нагноение и прорыв паразитарной кисты в плевральную полость отмечен в 5 (2,7%) случаях с одинаковой частотой во всех анализируемых группах. У 1 (0,6%) пациента контрольной группы выявлен прорыв эхинококковой кисты в брюшную полость. У 182 детей произведено 99 операций на легких по поводу эхинококкоза, в сравнительной группе их было 25, в контрольной – 38, а в основной – 36. Нами отмечено, что после эхинококкэктомии легких в наших наблюдениях развилось 18 (18,1%) осложнений, причем в контрольной группе неблагоприятное течение послеоперационного периода наблюдалось чаще – 8 (21%), чем в сравнительной и основной группах – 4(16%) и 6(16,6%) соответственно). Наиболее часто после эхинококкэктомии легких встречалось нагноение остаточной полости кисты – в 13 (13,1%) случаях, в том числе в 3 (3%) случаях отмечалось сочетание с бронхиальным свищом и еще у 3 (3%) больных – с нагноением послеоперационной раны. В оставшихся 5 (5,05%) случаях у больных после эхинококкэктомии легких наблюдались плевральные осложнения. Следует отметить, что коррекция кислотности желудка благоприятно сказывается на течении послеоперационного периода у больных с эхинококкозом.

Отдаленные результаты лечения больных с эхинококкозом оценивались как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные.

Хорошими мы считали отдаленные результаты у тех лиц, которые после перенесенной операции не предъявляли жалоб, общее физическое состояние соответствовало возрасту, так же отсутствовали признаки спаечной болезни. При этом во время объективного осмотра вздутия живота не отмечалось, послеоперационные рубцы не спаяны с окружающими тканями, не возвышаются над поверхностью кожи, мягкие и безболезненные при пальпации, печень и другие паренхиматозные органы не увеличены. При ультразвуковом исследовании брюшной полости признаков эхинококкоза печени, селезенки, почек и брюшной полости не выявлялось, на рентгенограмме патологических теней не обнаружено.

Удовлетворительными мы считали результаты в тех случаях, когда больные после лечения предъявляли жалобы на периодические боли в животе, диспепсические расстройства, связанные с погрешностями в питании, на возникающую при физических нагрузках утомляемость, одышку и кашель. При осмотре у этих детей живот был не вздут, обычной формы, отмечалась умеренная болезненность при пальпации в области послеоперационного рубца, который оставался мягким, не спаянным с окружающими тканями. При ультразвуковой сонографии и рентгенологическом исследовании отмечались тени склерозированной ткани на месте прежнего расположения эхинококковой кисты, признаков рецидивного эхинококкоза и остаточных полостей не выявлялось.

Неудовлетворительными считались результаты, когда пациенты предъявляли жалобы на кашель, одышку, быструю утомляемость, на боли животе, сопровождающиеся тошнотой, иногда рвотой, вздутием живота вследствие затрудненного отхождения газов. Дети отставали в физическом развитии от сверстников. Также обращалось внимание на грубые послеоперационные рубцы, спаянные с подлежащими тканями, возвышающиеся над поверхностью кожи и деформирующие переднюю брюшную стенку. Также обращали внимание на увеличение печени, наличие гнойных или желчных свищей и т. д. При ультразвуковом и рентгенологическом исследовании выявлялись рецидивы, эхинококкоз другой локализации, остаточные полости.

Хорошие результаты у детей с нормоацидным состоянием кислотности желудка были получены в 17 (68,0%) случаях, а у больных с гипоацидностью – только у 40 (33,6%) детей. **Удовлетворительных** результатов в группе детей с нормальной кислотообразующей функцией желудка отмечалось у 6 (24,0%) обследованных, у детей с гипоацидным состоянием желудочной секреции они были обнаружены в 21 (25,3%) случае.

Число **неудовлетворительных** результатов в группе детей с нормальной кислотностью желудочного сока было значительно меньше – 2 (8,0%), чем у больных с нарушенной кислотообразующей функцией желудка – 13 (15,7%).

Данные, полученные в эксперименте, показали необходимость профилактических мероприятий по коррекции кислотообразующей функции желудка другим членам семьи больных, перенесших эхинококкэктомиию. Считаем целесообразным назначение кислотосодержащих препаратов и иммуномодуляторов. Очевидно, что ранняя диагностика болезни предотвращает развитие осложнений эхинококкоза, снижает риск послеоперационных осложнений и летальности при этом непросто заболевании.

Кроме того, анализ клинической части материала показал, что благодаря коррекции кислотообразующей функции желудка у больных с эхинококкозом и гипоацидным состоянием до и после операции, сократились сроки пребывания больных в стационаре с $22,5 \pm 1,6$ до $17,5 \pm 1,5$ дней, уменьшилось количество осложнений послеоперационного периода с 19 (23,5%) до 13 (16%). Предложенная тактика может стать одним из методов снижения частоты и тяжести различных послеоперационных осложнений и способствовать улучшению результатов хирургического лечения эхинококкоза.

Выводы

1. Разработанные методы диагностики и лечения эхинококкоза, направленные на коррекцию кислотообразующей функции желудка, позволили улучшить результаты лечения.
2. Изучение состояния здоровья и кислотообразующей функции желудка у других членов семьи больных, перенесших эхинококкэктомиию, выявило у 8,3%

обследованных гипоацидное состояние, из них у большей половины (55,5%) диагностирован эхинококкоз.

3. Разработанный способ экспериментального моделирования эхинококкоза у животных позволяет прогнозировать развитие эхинококкоза у детей при гипоацидном состоянии желудка и в зависимости от количества вводимых онкосфер.

4. Изучение показателей иммунитета в зависимости от состояния кислотообразующей функции желудка показало, что при пониженной кислотности желудка у детей с эхинококкозом отмечается более выраженный дисбаланс содержания циркулирующих иммунных комплексов, Ig A и Ig M.

5. Сравнительное изучение непосредственных и отдаленных результатов лечения эхинококкоза у детей показало высокую эффективность предлагаемого способа лечения с коррекцией кислотообразующей функции желудка, о чем свидетельствует снижение количества осложнений с 23,5 до 16% случаев, сокращение сроков пребывания в стационаре с $22,5 \pm 1,6$ до $17,5 \pm 1,5$ дней. В отдаленном периоде выявлено, что при гипоацидном состоянии рецидив наступает в 2 раза чаще, чем при нормоацидном.

Практические рекомендации

Всем пациентам с подозрением на эхинококкоз показано проведение ультрасонографии как скрининг-метод.

При выявлении эхинококкоза необходимо комплексное обследование членов семьи больного, включающее ультрасонографию, рентгенографию, исследование кислотообразующей функции желудка.

У больных эхинококкозом с гипоацидным состоянием до и после операции необходимо проводить медикаментозную коррекцию кислотообразующей функции желудка, что позволяет уменьшить количество осложнений послеоперационного периода с 23,5 до 16%.

Для профилактики рецидива заболевания необходимо проводить медикаментозную коррекцию кислотообразующей функции желудка в послеоперационном периоде.

Необходимо также проводить медикаментозную коррекцию кислотообразующей функции желудка у других имеющих гипоацидное состояние членов семьи больного, перенесшего эхинококкэктомия.

Список научных работ, опубликованных по теме диссертации

1. Гаффаров У.Б. Заражаемость гидатидозным эхинококкозом в эксперименте / У.Б. Гаффаров, Ж.А. Шамсиев, Ш.Ш. Мухитдинов / Современные методы диагностики и лечения заболеваний в клинике и в эксперименте: материалы научной конференции молодых ученых, посвященной

- 60-летию Института хирургии им. А.В. Вишневского РАМН. – М., 2005. – С. 437.
2. Гиидатидали эхинококкнинг юкишида ошкозон шираси кислоталиги ахамиятини тажрибада урганиш / У.Б. Гаффаров, Б.Д. Эрназаров, И.Ю. Арзиев [и др.] // Материалы научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной к 50-летию института. – Андижан, 2005. – С. 33.
 3. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одылов, Д.О. Атакулов [и др.] // Детская хирургия. – 1999. – № 5. – С. 17–20.
 4. Диагностика эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Хирургия Узбекистана. – 2001. – № 3. – С. 22.
 5. Иммунология и иммунодиагностика эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Проблемы изыскания синтеза и производства препаратов для ветеринарии: материалы докладов науч. конф. – Самарканд, 1999. – С. 211–214.
 6. Иммунореабилитация больных эхинококкозом в зависимости от методов хирургического вмешательства и примененных иммуномодуляторов / С.А. Дадвани, А.Г. Маленков, А.В. Стреляев [и др.] // Int. J. Immunorehabilit. – 2002. – Vol. 4, N 1. – P. 12–18.
 7. Интрагастральная рН–метрия при эхинококкозе у детей / А.М. Шамсиев, У.Б. Гаффаров, Ж.А. Шамсиев [и др.] // Гнойная хирургическая инфекция у детей: материалы Республиканской науч.-практич. конференции с международным участием, посвященной 20-летию кафедры госпитальной детской хирургии СамМИ. – Самарканд, 2005. – С. 105–106.
 8. Исследование желудочной секреции у членов семей детей больных эхинококкозом / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Научные труды Самаркандского Государственного медицинского института и Московской медицинской Академии. – Самарканд; М., 1999. – Ч. 2. – С. 11–12.
 9. К вопросу лечения эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, Ж.А. Шамсиев, У.Б. Гаффаров, Ш.Ш. Мухитдинов // Гнойная хирургическая инфекция у детей: материалы Республиканской науч.-практич. конференции с международным участием, посвященной 20-летию кафедры госпитальной детской хирургии СамМИ. – Самарканд, 2005. – С. 106–107.
 10. К вопросу патогенеза, диагностики эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, Ш.Ш. Мухитдинов [и др.] // Тезисы V съезда педиатров Узбекистана. – Ташкент, 2004. – С. 411.
 11. Кислотообразующая функция желудка при эхинококкозе у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Хирургия Узбекистана. – 2001. – № 3. – С. 9.
 12. Комплексная диагностика эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, Ж.А. Шамсиев, У.Б. Гаффаров, Ш.Ш. Мухитдинов // Анналы хирур-

- гической гепатологии. – 2005. – Т. 10, № 2: Материалы XII Международного конгресса хирургов-гепатологов. – С. 136.
13. Новый способ моделирования эхинококкоза в эксперименте / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Хирургия Узбекистана. – 2001. – № 3. – С. 93.
 14. Применение реакции антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ) для диагностики эхинококкоза / А.М. Шамсиев, А.В. Стреляева, С.М. Расулов [и др.] // Проблемы эхинококкоза: тезисы докладов Международной науч.-практич. конференции. – Махачкала, 2000. – С. 137–138.
 15. Результаты комплексной диагностики эхинококкоза у детей / Ж.А. Шамсиев, А.М. Шамсиев, Д.О. Атакулов [и др.] // Материалы VI съезда детских врачей Казахстана. – Алматы, 2006. – С. 363–364.
 16. Роль кислотообразующей функции желудка при эхинококкозе у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Достижения и перспективы детской хирургии: материалы конференции, посвященной 80-летию со дня рождения члена-корреспондента РАМН, заслуженного деятеля науки РФ, д-ра мед. наук, профессора Гирея Алиевича Баирова. – СПб., 2002. – С. 173.
 17. Фагоцитарная активность нейтрофильных лейкоцитов при эхинококкозе у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров, Ш.Ш. Мухитдинов // Настоящее и будущее детской хирургии: материалы конференции. – М., 2001. – С. 290.
 18. Хирургическое лечение эхинококкоза у детей / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Хирургия Узбекистана. – 2001. – № 3. – С. 72.
 19. Частота и локализация осложненных форм эхинококкоза легких у детей / А.М. Шамсиев, У.Б. Гаффаров, Ж.А. Шамсиев [и др.] // Гнойная хирургическая инфекция у детей: материалы Республиканской науч.-практич. конференции с международным участием, посвященной 20-летию кафедры госпитальной детской хирургии СамМИ. – Самарканд, 2005. – С. 151.
 20. Экспериментальное моделирование гидатидозного эхинококкоза / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффаров [и др.] // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2000. – № 5. – С. 43–45.

Изобретения

1. Гаффаров У.Б. Мягкие фистульные трубочки (для эксперимента): рац. предложение № 1099 / У.Б. Гаффаров, А.Х. Одилов, Н.Д. Кодиров. – Выд. Самаркандским Государственным медицинским институтом от 03.12.98.
2. Способ моделирования экспериментального эхинококкоза: пат. На изобретение № 6080 / А.М. Шамсиев, А.Х. Одилов, У.Б. Гаффа-

ров [и др.]. – Выд. Государственным Патентным Ведомством Республики Узбекистан от 28.05.99.

Условные обозначения и сокращения, применяемые в тексте

АИР – антиинфекционная резистентность

АСЛ – антигенсвязывающие лимфоциты

НЦДХ – Самаркандский Научный Центр детской хирургии

РНГА – реакции непрямой гемагглютинации

УЗС – ультразвуковая сонография

СамГМИ – Самаркандский Государственный медицинский институт

ЦИК – циркулирующие иммунные комплексы

Ig – иммуноглобуллин

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:
www.gastroscan.ru/literature/