

На правах рукописи

НАРБУТОВ АНТОН ГЕННАДИЕВИЧ

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ГИПЕРВАСКУЛЯРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ**

14.01.19 – «Детская хирургия»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

МОСКВА – 2019 г.

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н И Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель

доктор медицинских наук, профессор

Поляев Юрий Александрович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор

Соколов Юрий Юрьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра детской хирургии, заведующий кафедрой

доктор медицинских наук

Наливкин Александр Евгеньевич

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области Московский областной научно-исследовательский клинический институт им М Ф Владимирского , заведующий отделением детской хирургии по разделу Наука , профессор курса детской хирургии при кафедре хирургии факультета усовершенствования врачей

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный медико-стоматологический университет имени А И Евдокимова Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится _____ 2020 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д 208 072 17 на базе ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н И Пирогова Минздрава России по адресу: 117997, г Москва, ул Островитянова, д 1

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГАОУ ВО РНИМУ им Н И Пирогова Минздрава России по адресу: 117997, Москва, ул Островитянова, д 1; и на сайте: www.rsmu.ru.

Автореферат разослан _____ 2019 года

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук

Ануров Михаил Владимирович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

Очаговая патология печени встречается с самого рождения и вплоть до глубокой старости. В настоящее время насчитывается большое количество нозологических форм, составляющих данную группу заболеваний. Они включают в себя как доброкачественные, так и злокачественные образования, сосудистые мальформации и опухолеподобные заболевания. Доброкачественные гиперваскулярные образования печени представляют собой особую группу нозологий, состав которой может существенно отличаться друг от друга, как по клиническим проявлениям, так и по лечебной тактике.

Кроме того, очевидно, что очаговая патология печени у детей и взрослых существенно различается. Существует некоторая неопределенность в терминологии. К примеру, зачастую в отечественной и мировой литературе любое доброкачественное гиперваскулярное образование печени называют гемангиомой. Однако необходимо понимание того, что под данным термином могут скрываться совершенно различные по своей сути нозологические формы, и гемангиома младенца и пожилого человека представляет собой два различных заболевания. Которые различаются этиологически, клинически и лечебный подход к ним также кардинально отличается.

В то же время в последние десятилетия претерпел серьезные изменения взгляд на сосудистые образования, что наглядно отражается в классификации Международного общества по изучению сосудистых аномалий. Лечебный подход к различным нозологическим формам данной группы может кардинально различаться от медикаментозной терапии до трансплантации печени. В связи с этим, кроме дифференцирования очаговой патологии на доброкачественную и злокачественную, необходимо производить качественную дифференциальную диагностику внутри групп, поскольку это обеспечит правильный подход к лечению данной патологии.

В связи с развитием медицинской техники, в последние годы произошло существенное улучшение диагностических возможностей, с чем связано увеличение выявляемости очаговой патологии печени. Дифференциальная диагностика стала более качественной. Возросшая актуальность данной проблемы потребовала создания новых протоколов диагностики и лечения этой сложной группы больных в условиях современного развития технического обеспечения клиник.

Кроме диагностических возможностей возникли и развиваются новые лечебные технологии, малоинвазивная хирургия, в частности рентгенэндоваскулярная хирургия, сочетающая в себе диагностические и лечебные возможности. Развитие эндоваскулярной техники в хирургии не могло не отразиться на хирургии объемных образований печени. Современные возможности эндоваскулярной хирургии позволяют с успехом минимально инвазивно выполнять хирургическое лечение большого спектра очаговой гиперваскулярной патологии печени. Однако каждая лечебная методика нуждается в строгих показаниях и противопоказаниях.

Кроме технического прогресса были открыты новые терапевтические возможности медицинских препаратов. Так в 2008 году в институте города Бордо (Франция) был открыт эффект В-блокаторов на инфантильные гемангиомы. После проведенных по всему миру масштабных исследований препарат вошел в практику и в настоящее время считается золотым стандартом лечения инфантильных гемангиом кожных покровов по всему миру. Однако сообщения об использовании данного препарата в лечении инфантильных гемангиом внутренних органов единичны. Соответственно возникает вопрос исследования эффективности и безопасности применения этого препарата при инфантильных гемангиомах печени.

В соответствии с вышесказанным становится ясна необходимость изучения группы доброкачественных гиперваскулярных образований печени, определения характерной клинической картины нозологических форм, составляющих группу, их дифференциальных признаков. В связи с развитием малоинвазивной хирургии и открытиями в области медикаментозной терапии, необходимо определение показаний и противопоказаний к применению каждого из терапевтических методов, исходя из их безопасности и эффективности, составление новых алгоритмов диагностики и лечения детей.

Цель исследования

Улучшить результаты диагностики и лечения детей с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени

Задачи исследования

1. Определить семиотику доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей
2. Определить основные диагностические методы и разработать оптимальный алгоритм диагностики доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей
3. Разработать дифференцированный подход к лечению доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей
4. Провести сравнительный анализ эффективности и безопасности лечения доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей различными методиками

Научная новизна исследования

Произведен анализ нозологических форм, составляющих группу доброкачественных гиперваскулярных образований печени. Рассмотрен вопрос корректного использования терминологии. Выявлено, что клинические проявления заболеваний группы неспецифичны, зависят от размеров образования и его расположения в органе.

Проведен анализ эффективности диагностических методов и разработан алгоритм дифференциальной диагностики и лечения доброкачественных

гиперваскулярных образований печени на основе принятой в клинике рабочей классификации

Впервые произведен сравнительный анализ эффективности и безопасности различных методик лечения ДГОП у детей

На основе анализа результатов исследования определены показания к медикаментозной терапии, эндоваскулярному и традиционному хирургическому вмешательству

Теоретическая и практическая значимость работы

Разработка рабочей классификации с использованием терминологии согласующейся с общепринятыми современными классификациями сосудистых образований, позволяет на основании диагностического алгоритма производить тщательную дифференциальную диагностику доброкачественных гиперваскулярных образований печени. Проведение верификации нозологических форм необходимо для дальнейшего дифференцированного подхода к лечению пациентов.

Дифференцированный подход к лечению детей с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени позволяет избежать травматичного открытого хирургического вмешательства целой группе пациентов, которым возможно проведение эндоваскулярного либо медикаментозного лечения. Малоинвазивное и медикаментозное лечение показали себя эффективными и позволили снизить количество осложнений, болевой синдром и продолжительность лечения. Основным методом лечения детей с инфантильными гемангиомами печени следует считать медикаментозное лечение В-блокаторами. Детям с фокальной нодулярной гиперплазией показано проведение эндоваскулярной окклюзии. А пациентам с аденомами печени оправдана хирургическая резекция ввиду возможности малигнизации.

Положения, выносимые на защиту

1. У детей с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени симптомы и структура жалоб неспецифичны, не позволяют верифицировать патологию без проведения инструментальных методов исследования.
2. Диагностический алгоритм доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей, основанный на рабочей классификации, позволяет определить показания к медикаментозному лечению и эндоваскулярной окклюзии, а следовательно, снизить число открытых оперативных вмешательств и улучшить результаты лечения.
3. Открытое хирургическое вмешательство, эндоваскулярная окклюзия и медикаментозное лечение - эффективные методы лечения различных форм доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей, однако существенно различаются по инвазивности, количеству осложнений, тяжести течения послеоперационного периода.

4. Медикаментозная терапия В-блокаторами является эффективным и безопасным методом лечения инфантильных гемангиом печени у пациентов в возрасте до 1,5 лет
5. Эндоваскулярная окклюзия является эффективным и безопасным методом лечения детей с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени без риска малигнизации. Данная методика позволяет достичь хорошего клинического эффекта с наименьшим количеством осложнений и гладким течением послеоперационного периода, обеспечивает отличный косметический результат. Эндоваскулярная окклюзия показана в качестве метода выбора для лечения пациентов с ФНГ и гемангиомами печени у детей старше 1,5 лет
6. Хирургическое лечение является методом выбора для лечения пациентов с аденомами печени, ввиду их возможной малигнизации

Степень достоверности результатов исследования

Статистический анализ материалов и результатов исследования выполнен при помощи программы SPSS. Характеристики пациентов представлены при помощи методов описательной статистики. Для сравнения непрерывных переменных, имеющих нормальное распределение, использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок, для переменных, не имеющих нормальное распределение - U-критерий Манна-Уитни. Категориальные данные и пропорции сравнивались с использованием критерия χ^2 Пирсона, или точного двустороннего критерия Фишера. Значение p менее 0,05 считалось статистически значимым.

Реализация и внедрение полученных результатов в практику

Результаты работы были внедрены в практику отделений хирургического профиля РДКБ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, ГБУЗ ДГКБ им. Н.Ф. Филатова Департамента здравоохранения Москвы.

Материалы исследований и основные положения научной работы используются при чтении лекций студентам и проведения практических занятий с ординаторами на кафедре детской хирургии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Апробация работы

Диссертация обсуждена на совместной научно-практической конференции коллектива сотрудников кафедры детской хирургии, курса детской хирургии и эндоскопической хирургии в педиатрии ФУВ и курса детской урологии-андрологии ФУВ, НИИ хирургической патологии и критических состояний детского возраста, отдела реконструктивной и пластической детской хирургии, кафедры анестезиологии и интенсивной терапии в педиатрии ФУВ, сотрудников отделения ДГКБ им. Н.Ф. Филатова Департамента здравоохранения Москвы, состоявшейся 20 декабря 2018 г.

Материалы диссертации доложены на Всероссийском конгрессе Актуальные вопросы педиатрии и детской хирургии (Москва), всероссийском конгрессе Радиология (Москва), Всероссийском симпозиуме детских хирургов (Челябинск 2014 г), конгрессе Европейского общества радиологов ECR (Вена 2014 г), заседаниях общества детских хирургов Москвы и общества интервенционных радиологов

Личный вклад автора

Личный вклад автора состоит в участии на всех этапах проведения научно- практического исследования, в сборе, систематизации и статистической обработке полученных результатов, написании автореферата и диссертации Автору принадлежит определяющая роль в постановке задач, обосновании выводов и практических рекомендаций

Публикации по теме диссертации

По теме диссертации опубликовано 13 научных работ в российских и международных изданиях, из них 8 в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 134 страницах машинописного текста, включает 56 рисунков и 9 таблиц Содержит 4 основные главы, состоит из введения, обзора литературы, характеристики пациентов, методов и результатов обследования, характеристик и результатов лечения, заключения, выводов, практических рекомендации и списка литературы Список литературы состоит из 137 источников, в том числе 40 отечественных и 97 зарубежных

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее ретроспективное исследование было включено 63 ребенка с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени в возрасте от 1 месяца до 16 лет, проходивших лечение в РДКБ ФГБОУ ВО РНИМУ им Н И Пирогова Минздрава России с 2004 по 2014 год.

Средний возраст детей составил 5 лет 2 месяца

Среди обследованных пациентов преобладали девочки с соотношением 3,2:2 (39:24), что совпадает с литературными данными (Рис 1)

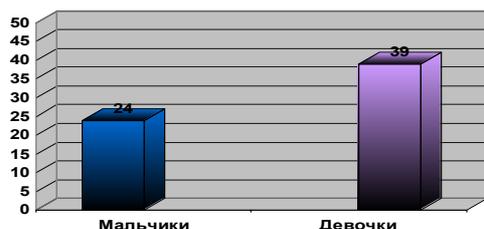


Рис 1. Распределение пациентов по полу

Пациенты были разделены на 3 группы на основании примененного метода лечения с учетом нозологических форм, а также хронологически, в связи с тем, что терапия в-блокаторами начала применяться в клинике только с 2010 года

В 1-ю группу вошли больные с ДГОП, которым применялось медикаментозное лечение инфантильных гемангиом печени неселективными В-блокаторами

Вторую группу составили дети, которым была произведена эндоваскулярная окклюзия образований

Третью группу составили дети, которым было выполнено открытое хирургическое вмешательство по поводу ДГОП

Характеристика группы медикаментозного лечения.

В первую группу вошли дети, получавшие медикаментозную терапию В-блокаторами (n=20) Перед назначением терапии всем им была проведена тщательная дифференциальная диагностика, поскольку медикаментозному лечению подлежат только пациенты с инфантильными гемангиомами

Соотношение мальчиков к девочкам составило 1:1 9 (7:13)

В большинстве случаев пациенты данной группы обращались к нам в раннем возрасте Так в возрасте до 6 месяцев обратились 11 детей, до 1 года 3 ребенка и старше 1 года лишь 4 пациента Средний возраст в группе составил 8 месяцев

У 50% (n=10) больных выявлены множественные гемангиомы печени

В большинстве случаев гемангиомы локализовались в правой доле печени Такое расположение встречено у 8 детей Гемангиомы левой доли обнаружены у 5 пациентов У 7 больных определялось билобарное расположение, при этом в данных случаях определялись множественные гемангиомы печени (Рис 2)

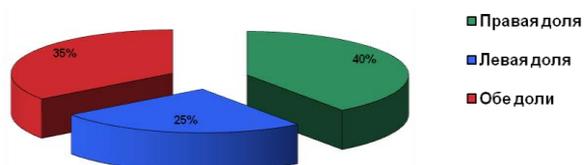


Рис 2 Структура поражения долей печени

Кроме того отмечен высокий процент (25%) сопутствующих гемангиом кожных покровов у пациентов с множественными гемангиомами печени (n=5). Всего в первой группе в итоге было 6 (30%) детей с сопутствующими гемангиомами кожных покровов

У одного ребенка определялось открытое овальное окно. Также один пациент страдал лимфангиомой шеи.

Размеры инфантильных гемангиом печени варьировали от нескольких миллиметров до 8,5 сантиметров.

Гемангиомы до 3 см в большинстве случаев были множественными. Так среди пациентов группы у 11 детей были обнаружены гемангиомы до 3 см, из них у 8 детей был выявлен множественный характер поражения. У 4 пациентов размер образований был от 3 до 5 см, у 5 детей более 5 см (Рис 3).

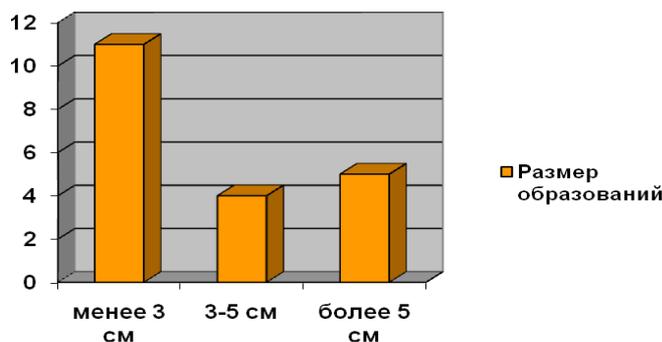


Рис 3 Структура размеров объемных образований

Характеристика группы эндоваскулярного лечения.

Во вторую группу вошли пациенты, которым была выполнена эндоваскулярная окклюзия объемных образований печени. Группу составили 22 ребенка: 10 пациентов с инфантильными гемангиомами печени и 12 детей с фокальными нодулярными гиперплазиями печени (ФНГ).

Соотношение мальчиков к девочкам составило 1:2 (7:15).

Возрастной состав варьировал от 3 месяцев до 16 лет. В большинстве случаев дети раннего возраста страдали инфантильными гемангиомами, реже ФНГ, а старшая возрастная группа была представлена исключительно ФНГ. Средний возраст составил 7 лет. При этом большинство пациентов было старше 10 лет (n=12). 5 пациентов были в возрасте до 1 года и 5 от 1 до 10 лет (Рис 4).

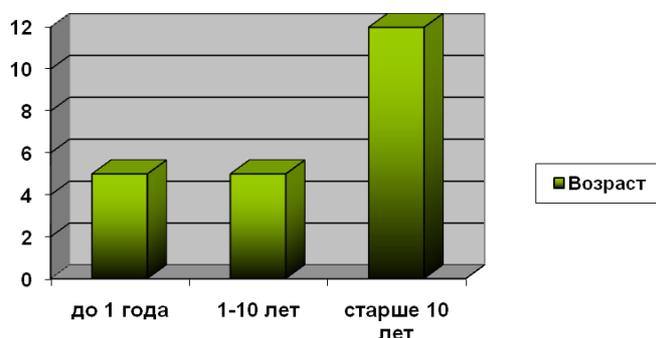


Рис 4 Распределение по возрасту в группе эндоваскулярного лечения

Множественные образования были характерны только для инфантильных гемангиом и встретились в группе у 3 детей.

У большинства пациентов группы образования встречались в правой доле печени (n=12), в 4 случаях в левой доле и у двоих детей первого года жизни с

инфантильными гемангиомами было обнаружено билобарное поражение (Рис 5) Размер объемных образований варьировали от 25 мм до 10 см

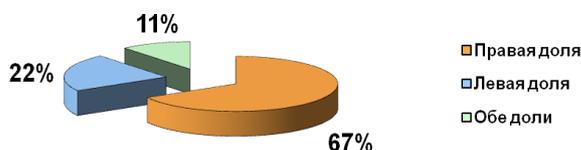


Рис 5 Структура поражения долей печени

Характеристика группы хирургического лечения.

В группу хирургического лечения вошел 21 пациент Группу составили дети, которым было выполнено хирургическое удаление ДГОП Объем резекции варьировал от энуклеации до гемигепатэктомии и зависел от объема поражения печени и особенностей топографии и кровоснабжения Среди пациентов группы у 10 пациентов была диагностирована ФНГ, у 9 инфантильная гемангиома, а у 2 пациентов аденома печени (Рис 6)

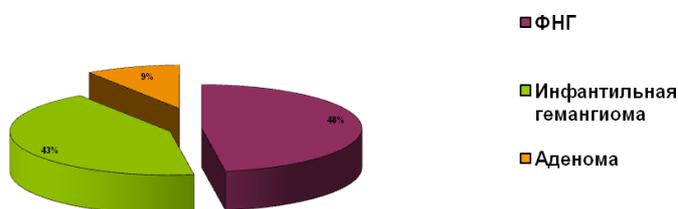


Рис 6 Структура нозологических форм группы

Соотношение мальчиков к девочкам составило 1:1 (10:11), что расходится с литературными данными о превалировании данного типа поражений у девочек

Возраст детей колебался в интервале от 1 месяца до 15 лет и составил в среднем 5 лет 3 месяца Доля пациентов первого года жизни составила 48% (n=10).

В большинстве случаев (86%) образования у пациентов данной группы были одиночными Размеры образований составляли от 2,5 до 8 сантиметров

Правая доля печени была поражена у 17 детей (81%), левая лишь у 3 детей, образования обеих долей встречено у 1 ребенка с множественными инфантильными гемангиомами печени (Рис 7)

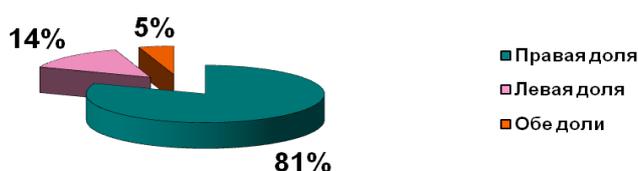


Рис 7 Структура поражения долей печени

Методы обследования

Всем детям было проведено комплексное обследование, которое включало физикальные методы обследования (сбор анамнеза, жалоб, осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию), лабораторные методы (общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови, определение уровня онкомаркеров) и инструментальные методы обследования (УЗИ с дуплексным сканированием, КТ с контрастированием, ангиография, диагностическая биопсия)

Применение тех или иных инструментальных методов исследования зависело от необходимости дифференциального поиска

Жалобы и находки физикального осмотра пациентов с ДГОП в большинстве случаев отсутствовали. В ходе анализа данных получено статистически достоверное большее число жалоб у пациентов с ФНГ и аденомами, однако трактовка этих данных затруднительна, поскольку дети с инфантильными гемангиомами относились к младшей возрастной группе, соответственно не могли в полной мере выражать жалобы (Таб 1)

Таблица 1 Структура жалоб пациентов с ДГОП

Жалобы	Инфантильные гемангиомы (n=39)	ФНГ (n=22)	Аденомы (n=2)	p
Боли в животе	3	7	1	0 027(ИГ vs ФНГ) 0 188 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Тошнота, рвота	2	5	1	0 087(ИГ vs ФНГ) 0 143 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Слабость, утомляемость	5	4	2	0 71(ИГ vs ФНГ) 0 026 (ИГ vs А) 0 054 (ФНГ vs А)
Потеря аппетита	3	5	1	0 124(ИГ vs ФНГ) 0 188 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Тяжесть в правом подреберье	0	9	0	0 000029(ИГ vs ФНГ) 1 (ИГ vs А) 0 51 (ФНГ vs А)

Статистически достоверных различий при анализе симптомов в трех группах не получено, что может говорить о неспецифичности симптомов при ДГОП, за исключением гемангиом кожных покровов, которые наблюдались только у детей с инфантильными гемангиомами печени и показали статистически достоверную разницу в сравнении с ФНГ (Таб 2)

Таблица 2 Структура симптомов, выявленных при физикальном осмотре пациентов с ДГОП

Симптом	Инфантильные гемангиомы (n=39)	ФНГ (n=22)	Аденомы (n=2)	p
Гепатомегалия	8	6	0	0 75 (ИГ vs ФНГ) 1 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Симптом пальпируемой опухоли	2	4	0	0 176(ИГ vs ФНГ) 1 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Гемангиомы кожных покровов	7	0	0	0 042(ИГ vs ФНГ) 1 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Положительный симптом Ортнера	7	5	1	0 74(ИГ vs ФНГ) 0 356 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)
Увеличение объема живота	2	0	0	0 53 (ИГ vs ФНГ) 1 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)

Проведен анализ встречаемости нозологических форм в зависимости от пола ребенка, который показал отсутствие статистически значимых различий ($p > 0,05$). (Таб 3)

Таблица 3 Встречаемость различных нозологий в зависимости от пола

	ИГ	ФНГ	А	
Мальчики	15	9	2	0 92(ИГ vs ФНГ) 0 166 (ИГ vs А) 0 199 (ФНГ vs А)
Девочки	24	13	0	0 74(ИГ vs ФНГ) 0 356 (ИГ vs А) 1 (ФНГ vs А)

УЗИ с дуплексным сканированием было выполнено всем пациентам (n = 63) до проведения лечения и позволило в 100 % случаев выявлять объемное образование печени, его топоку и определять характер его кровоснабжения. Однако в большинстве случаев данные ультразвукового исследования не позволяли проводить точную дифференциальную диагностику, поскольку доброкачественные гиперваскулярные образования печени не обладают

четкими дифференциальными ультразвуковыми признаками и могут представлять совершенно разнообразные картины при исследовании. В связи с этим требовалось проведение других инструментальных исследований.

Компьютерная томография с внутривенным контрастированием была выполнена у 60% пациентов (n=38). И позволила определить очаговый характер поражений, более точно описать топику и структуру образований, провести тщательную дифференциальную диагностику в 65,7% случаев (n=25).

Диагностическая ангиография была проведена 35 пациентам (56%). При этом среди них 25 детям (71,4%) выполнялась как манипуляция второй линии диагностики, то есть после обнаружения образования на УЗИ с выявлением его гиперваскулярной структуры. В этих случаях принималось решение о выполнении диагностической ангиографии без КТ, что нередко было связано с техническими трудностями. У 28,6% (n=10) от общего числа пациентов диагностическая ангиография выполнялась в качестве третьего этапа диагностики после проведения КТ.

Ангиография способствовала постановке диагноза: у 21 ребенка с инфантильной гемангиомой, у 12 – с ФНГ. Кроме того была заподозрена аденома печени у двоих пациентов. В 9,5% случаев (n=6) после проведенного исследования диагноз не был верифицирован.

Диагностическая биопсия была проведена 9 детям, у которых после проведенных инструментальных исследований оставались сомнения в диагнозе. Среди них 4 детям с инфантильными гемангиомами, 3 с ФНГ и 2 пациентам с аденомами печени.

Во всех случаях диагностическая биопсия выполнялась открытым способом.

Кроме того, проводилось исследование морфологического материала 21 пациента после хирургического удаления образований, среди которых у 1 пациента, погибшего после оперативного вмешательства в отделении реанимации, выполнена аутопсия.

На основании анализа результатов диагностики предложен алгоритм диагностики и лечения пациентов с ДГОП (Приложение 1).

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Терапия В-блокаторами

Исходно всем пациентам, которым планировалось лечение пропранололом, проводилась ЭКГ и консультация кардиолога. При отсутствии противопоказаний к назначению В-блокаторов со стороны кардиолога, производилось взвешивание ребенка для расчета дозировки.

Поскольку терапия является offlabel, то согласно законодательству и протоколу этического комитета, родители пациентов заполняли специально разработанную форму информированного согласия на проведение лечения, в которой указаны все возможные побочные и ожидаемые лечебные эффекты препарата.

Начальная дозировка препарата производилась из расчета 1 мг/кг/сут. Далее при отсутствии значимого клинического эффекта при контрольном УЗ+ДС печени, производилось увеличение дозы до 2 мг/кг/сут. Согласно фармакодинамике препарата, его прием должен осуществляться с минимальным интервалом 8 часов. В связи с этим, пропранолол давался детям в 2-3 приема.

После каждого приема препарата через 1 час выполнялось измерение частоты сердечных сокращений и артериального давления с обязательной записью в историю болезни. При возникновении брадикардии либо снижения АД ниже возрастных норм, выполнялась корректировка дозы пропранолола (в сторону уменьшения). Сохраняющаяся брадикардия и гипотензия считалась показанием к отмене препарата.

Обязательным условием являлось выполнение контрольной ЭКГ через 1 неделю приема препарата. При отсутствии значимых изменений на ЭКГ, соответствии ЧСС, АД, интервалов электрической проводимости сердца возрастным нормам, ребенок выписывался домой под наблюдение хирурга и кардиолога. После выписки контроль ЧСС и АД после каждого приема препарата не требовался. Выполнялось контрольное ЭКГ 1 раз в месяц с последующей консультацией кардиолога. При повышении веса ребенка проводилась корректировка дозы препарата для сохранения дозировки в объеме 1 мг/кг/сут.

Эндоваскулярное лечение

Эндоваскулярная окклюзия патологических образований печени выполнялась после тщательно проведенной диагностической ангиографии с определением источников и характера кровоснабжения объемного образования.

В своей практике мы использовали 3 основных типа эмболизирующих материалов: сферы, цилиндры и спирали. Выбор эмболагента осуществлялся, исходя из особенностей ангиоархитектоники и объема поражения. Золотым стандартом считалась максимально возможная дистальная эмболизация сферами PVA.

Однако для проведения дистальной эмболизации очень важна суперселективная постановка катетера в афферентные сосуды образования, исключающая заброс эмболизирующих сфер в здоровую паренхиму печени. В большинстве случаев для этого использовались микрокатетеры, которые при помощи коаксиальной техники проводились суперселективно к опухоли.

Кроме того исключалось применение эмболизирующих сфер при наличии объемного образования с артериовенозным шунтированием, из-за потенциальной миграции эмболов в венозное русло с последующей неконтролируемой эмболизацией отдаленных органов.

После выполнения эмболизации производилась контрольная ангиография, на которой оценивалась степень окклюзии, необходимость введения дополнительного эмболагента, наличие либо отсутствие контрастирования патологического образования.

В первые послеоперационные сутки требовалось соблюдение пациентом строгого постельного режима, запрещалось сгибание конечности, на которой проводилась пункция, в тазобедренном суставе. В послеоперационном периоде пациенты получали антибактериальную и при необходимости обезболивающую терапию.

Хирургическое лечение

Выбор объема резекции печени осуществлялся исходя из локализации объемного образования. Все операции проводились под эндотрахеальным наркозом, преимущественно с использованием эпидуральной анестезии.

Хирургический доступ осуществлялся из срединной лапаротомии либо двуподреберным разрезом с обязательным положением больного на валике. Исходно выполнялась ревизия брюшной полости, после чего рассекалась круглая и серповидная связки печени для ее мобилизации и ревизии. Печень осматривалась и пальпировалась, при необходимости выполнялось интраоперационное ультразвуковое исследование, определялась локализация опухолевых узлов. Принималось окончательное решение об объеме резекции. Предпочтение отдавалось анатомическим резекциям, при наличии множественного поражения выполняли гемигепатэктомию, атипичные варианты резекции печени.

После резекции печени выполнялся гемостаз прошиванием либо аргоновым коагулятором. В некоторых случаях использовались различные виды гемостатических материалов. Под печень устанавливался дренаж. В послеоперационном периоде ребенок находился в отделении реанимации и интенсивной терапии, где проводилась инфузионная, гемостатическая, антибактериальная и симптоматическая терапия.

Сравнение результатов лечения по трем нозологиям

По данным проведенного анализа, все применяемые методы лечения показали себя эффективными, поскольку позволяли добиться хорошего лечебного эффекта. Однако отличием методов была их разная инвазивность, что безусловно сказалось на течении послеоперационного периода.

Так, наиболее благоприятно проходило лечение у детей, получавших медикаментозную терапию пропранололом. Продолжительность койко-дня в данной группе оказалась достоверно наименьшей $10,65 \pm 0,98$ койко-дней. У больных, которым выполнялось эндоваскулярное вмешательство, койко-день составил $18,14 \pm 2,56$. Наибольший срок пребывания в стационаре ($28,52 \pm 3,9$ койко-дней) потребовался детям, которым была выполнена открытая операция. Различия в сроках госпитализации пациентов при лечении различными методами оказались статистически значимыми (МЛ/ЭЛ $p=0,01$, МЛ/ХЛ $p=0,0001$, ЭЛ/ХЛ $p=0,03$). (Рис 8)

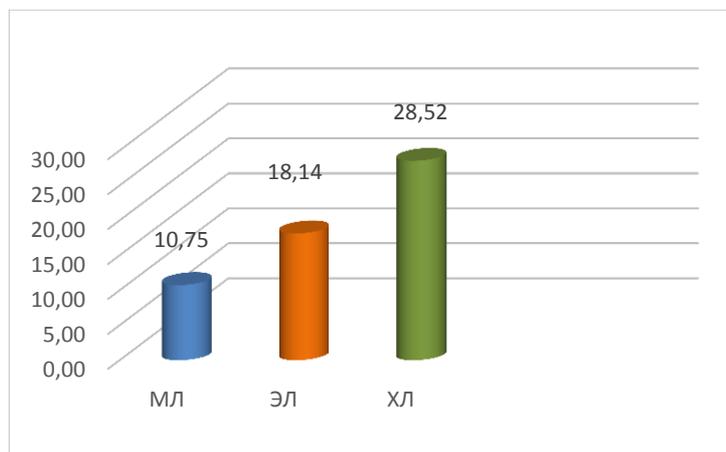


Рис 8 Сравнение продолжительности госпитализации ($p < 0,05$)

При анализе этапов лечения пациентов обратило на себя внимание в некоторых случаях длительное ожидание пациентами начала лечения, которое было связано с рядом субъективных факторов (необходимостью проведения дополнительного обследования и очередью на исследования, наличием мест в операционной, загруженностью отделения и оперблока и т д) Эти факторы могли исказить результаты исследования, вследствие чего выполнен дополнительный анализ продолжительности лечения, которая представляет из себя длительность от первого дня начала лечения до выписки из стационара. Первым днем начала лечения в группе медикаментозного лечения считался день начала терапии в-блокаторами, в группах эндоваскулярного и хирургического лечения – день оперативного вмешательства.

При анализе длительности лечения различными методиками получено статистически достоверное различие при попарном сравнении медикаментозного с хирургическим ($p = 0,0001$), медикаментозного с эндоваскулярным ($p = 0,0001$) и эндоваскулярного с хирургическим ($p = 0,002$) методами.

Количество жалоб в послеоперационном периоде также существенно отличалось. Так выраженность болевого синдрома, его продолжительность, необходимость проведения длительного обезболивания была значительно выше в группе хирургического лечения. При сравнительном анализе жалоб пациентов в послеоперационном периоде получено статистически достоверное различие по частоте жалоб во всех трех группах на боли (МЛ vs ЭЛ $p = 0,0038$, МЛ vs ХЛ $p = 0,0001$, ЭЛ vs ХЛ $p = 0,00037$), тошноту (МЛ vs ЭЛ $p = 0,00027$, МЛ vs ХЛ $p = 0,0001$, ЭЛ vs ХЛ $p = 0,0001$), лихорадку (МЛ vs ЭЛ $p = 0,0038$, МЛ vs ХЛ $p = 0,0001$, ЭЛ vs ХЛ $p = 0,027$), на рвоту при сравнении медикаментозного с хирургическим и эндоваскулярного с хирургическим лечением (МЛ vs ХЛ $p = 0,0013$, ЭЛ vs ХЛ $p = 0,045$). Жалобы на беспокойство в ночное время встречались только в группе медикаментозного лечения, при сравнении с другими методами исследования, статистически достоверного различия не получено (МЛ vs ЭЛ $p = 0,099$, МЛ vs ХЛ $p = 0,106$, ЭЛ vs ХЛ $p = 1$) (Таб 4).

Таблица 4 Структура жалоб в послеоперационном периоде

Жалобы	Медикаментозное лечение n=20	Эндоваскулярное лечение n=22	Хирургическое лечение n=21	p
Боль	0	8	19	0 0038(МЛ vs ЭЛ) 0 0001(МЛ vs ХЛ) 0 00037(ЭЛ vs ХЛ)
Тошнота	0	5	14	0 00027(МЛvs ЭЛ) 0 0001 (МЛ vs ХЛ) 0 0001 (ЭЛ vs ХЛ)
Рвота	0	3	9	0 23(МЛ vs ЭЛ) 0 0013 (МЛ vs ХЛ) 0 045 (ЭЛ vs ХЛ)
Беспокойство	3	0	0	0 099(МЛvs. ЭЛ) 0 106 (МЛ vs ХЛ) 1 (ЭЛ vs ХЛ)
Лихорадка	0	8	18	0 0038(МЛvs ЭЛ) 0 0001 (МЛ vs ХЛ) 0 027 (ЭЛ vs ХЛ)

Дети группы хирургического лечения в подавляющем больше случаев (86%) длительно (более 5 суток) лихорадили в послеоперационном периоде. Кроме того жалобы на тошноту и рвоту в третьей группе были значительно более выраженными и продолжительными.

В группе медикаментозного лечения потенциальные осложнения отсутствовали, при этом отмена терапии В-блокаторами не потребовалась ни в одном случае. В группе эндоваскулярного лечения удалось избежать грозных дислокационных и ишемических осложнений, однако у 4 детей определялись постпункционные гематомы, что было связано с нарушением постельного режима в послеоперационном периоде.

У пациентов, перенесших хирургическое лечение, отмечены более тяжелые осложнения. Так, в одном случае произошло развитие подпеченочного абсцесса, потребовавшее повторного хирургического вмешательства. У четверых пациентов развилось внутрибрюшное кровотечение, которое удалось купировать в 2 случаях консервативно, а в 2 хирургически. Двое пациентов с массивным поражением печени умерли в послеоперационном периоде в отделении реанимации. С учетом того, что осложнения носили специфический характер во всех группах, проведен анализ общего количества осложнений отдельно в каждой из групп. Косметический дефект выведен за рамки осложнений и отнесен к недостаткам метода. Получено статистически достоверное различие при сравнении медикаментозного и хирургического лечения ($p=0.0013$). При сравнении медикаментозного с эндоваскулярным ($p=0.109$) и эндоваскулярного с хирургическим ($p=0.15$) методов лечения достоверных различий получено не было. Однако, следует отметить, что при этом тяжесть осложнений при применении хирургического лечения была значительно выше (Таб 5).

Таблица 5 Структура осложнений

	Медикаментозное лечение n=20	Эндоваскулярное лечение n=22	Хирургическое лечение n=21
ОСЛОЖНЕНИЯ	нет	Постпункционная гематома - 4 (18%)	Кровотечение – 4 (19%) Лигатурный свищ – 2 (9,5%) Ухудшение состояния, повлекшее смерть – 2 (9,5%) Подпеченочный абсцесс – 1 (4,8%) Косметический дефект – 18 (87,5%)

7 детям с ФНГ в группе эндоваскулярного лечения потребовалось выполнение повторного хирургического лечения в связи со сложностью ангиоархитектоники и невозможностью одномоментной эмболизации всех источников кровоснабжения образования. В группе хирургического лечения повторное вмешательство потребовалось в 3 случаях. При сравнительном анализе различия в данных группах оказались статистически незначимыми ($p=0,28$).

Стоит отметить, что в послеоперационном периоде нахождение в отделении реанимации потребовалось только пациентам, перенесшим открытое хирургическое вмешательство и одному ребенку из группы медикаментозного лечения, поскольку ему выполнялась открытая биопсия образований перед назначением терапии, в связи с неверифицированным диагнозом.

Таким образом, все три метода лечения доброкачественных гиперваскулярных образований печени показали себя эффективными, однако значительно отличались по тяжести послеоперационного периода, а также по количеству осложнений и длительности госпитализации.

Сравнение результатов лечения различными методиками детей с инфантильными гемангиомами

Проведен сравнительный анализ лечения детей с ИГ с использованием медикаментозной терапии, эндоваскулярного лечения и хирургического лечения.

Все три метода лечения показали себя эффективными, однако отличались разной инвазивностью, что сказалось на продолжительности лечения, а также тяжести течения послеоперационного периода.

Продолжительность госпитализации детей, получавших медикаментозную терапию составила $10,75 \pm 0,98$, эндоваскулярное лечение $18,7 \pm 2$, хирургическое лечение $22,9 \pm 1,83$. При попарном сравнении групп получено достоверное различие в сроках госпитализации: МЛ/ЭЛ $p=0,0005$, МЛ/ХЛ $p=0,0001$, ЭЛ/ХЛ $p=0,006$.

Кроме того, выполнен анализ сроков лечения детей. За первый день лечения принимался день начала терапии в-блокаторами для группы медикаментозного лечения и день операции для пациентов групп эндоваскулярного и хирургического лечения. Самый короткий срок лечения

был у детей, получавших медикаментозную терапию ($7,7 \pm 0,147$) У пациентов, получавших эндоваскулярное лечение длительность лечения составила $12,1 \pm 1,1$ Самым продолжительным оказалось лечение детей в группе хирургического лечения ($22,9 \pm 1,83$) При сравнении групп различия оказались достоверными (МЛ/ЭЛ $p=0,0005$, МЛ/ХЛ $p=0,0001$, ЭЛ/ХЛ $p=0,0006$)

При сравнительном анализе жалоб пациентов в послеоперационном периоде получено статистически достоверное различие по частоте жалоб на боли (МЛ vs ХЛ $p=0,0055$, ЭЛ vs ХЛ $p=0,0001$), тошноту (МЛ vs ХЛ $p=0,0001$, ЭЛ vs ХЛ $p=0,023$), рвоту (МЛ vs ХЛ $p=0,00018$, ЭЛ vs ХЛ $p=0,02$) при попарном сравнении медикаментозного с хирургическим и эндоваскулярного с хирургическим лечением При сравнении медикаментозного лечения с эндоваскулярным по частоте жалоб на боль ($p=0,103$), тошноту ($p=0,103$), рвоту ($p=0,33$) достоверных различий не получено По частоте жалоб на лихорадку различия по всем группам оказались достоверными (МЛ/ЭЛ $p=0,03$, МЛ/ХЛ $p=0,0001$, ЭЛ/ХЛ $p=0,02$)

Жалобы на беспокойство отмечались только в группе медикаментозного лечения, при сравнительном анализе достоверных различий не получено (МЛ/ЭЛ $p=0,53$, МЛ/ХЛ $p=0,53$, ЭЛ/ХЛ $p=1$) (Таб 6)

Таблица 6 Структура жалоб детей с ИГ в послеоперационном периоде

Жалобы	Медикаментозное лечение n=20	Эндоваскулярное лечение n=10	Хирургическое лечение n=9	p
Боль	0	2	8	0,103(МЛ vs ЭЛ) 0,0055(МЛ vs ХЛ) 0,0001(ЭЛ vs ХЛ)
Тошнота	0	2	7	0,103(МЛ vs ЭЛ) 0,0001(МЛ vs ХЛ) 0,023(ЭЛ vs ХЛ)
Рвота	0	1	6	0,33(МЛ vs ЭЛ) 0,00018(МЛ vs ХЛ) 0,02(ЭЛ vs ХЛ)
Беспокойство	3	0	0	0,53(МЛ vs ЭЛ) 0,53(МЛ vs ХЛ) 1(ЭЛ vs ХЛ)
Лихорадка	0	3	8	0,03(МЛ vs ЭЛ) 0,0001(МЛ vs ХЛ) 0,02(ЭЛ vs ХЛ)

Наиболее тяжелые осложнения отмечены в группе хирургического вмешательства Так у двух детей в послеоперационном периоде развилось внутрибрюшное кровотечение, в 1 случае купированное консервативными методами, а у 1 ребенка потребовавшее выполнения повторного хирургического вмешательства, ревизии брюшной полости, остановки кровотечения по экстренным показаниям У 1 пациента с массивным поражением печени послеоперационный период протекал крайне тяжело,

ребенок погиб в отделении реанимации У детей перенесших эндоваскулярное лечение в 2 случаях отмечены постпункционные гематомы В группе медикаментозного лечения потенциальных осложнений не получено

Осложнения в группах носили специфический характер, в виду чего произведен анализ общего количества осложнений по каждой группе Получено достоверное различие в количестве осложнений при сравнении медикаментозного с хирургическим лечением ($p=0,005$) При сравнении медикаментозного с эндоваскулярным ($p= 0,103$) и эндоваскулярного с хирургическим методом ($p=0,35$) достоверных различий не получено

Таким образом, проведенный анализ методов лечения инфантильных гемангиом показал, что все 3 метода являются эффективными, однако, существенно различаются по инвазивности Что подтверждается достоверными различиями в длительности лечения, количеству послеоперационных жалоб и осложнений

Сравнение результатов лечения различными методиками детей с ФНГ

Пациенты с ФНГ получали эндоваскулярное ($n =12$), либо открытое хирургическое лечение ($n =10$).

Срок госпитализации пациентов в группе эндоваскулярного лечения составил $18\ 58\pm 4\ 49$, в группе хирургического лечения $33\ 9\pm 7\ 86$ При сравнительном анализе не получено достоверных различий в продолжительности госпитализации детей с ФНГ при лечении различными методами ($p=0,107$)

Вследствие зависимости продолжительности госпитализации от ряда субъективных факторов (длительность ожидания оперативного вмешательства, очередь на инструментальную диагностику, необходимость дополнительных консультаций и т д), был произведен расчет и сравнение продолжительности лечения детей с ФНГ За первый день лечения принимался день оперативного вмешательства Так срок лечения в группе эндоваскулярной хирургии составил $10\pm 0\ 93$, в группе открытого хирургического вмешательства $27\pm 6\ 98$ При сравнении значений получена достоверная разница в продолжительности лечения $p=0,002$

При анализе структуры жалоб в послеоперационном периоде получено достоверное различие по жалобам на боль ($p=0,015$) и лихорадку ($p=0,03$) Разница по частоте жалоб на тошноту ($p=0,19$) и рвоту ($p=0,62$) оказалась недостоверной (Таб 7)

Таблица 7 Структура жалоб детей с ФНГ в послеоперационном периоде Сравнение эндоваскулярного и хирургического лечения

Жалобы	Эндоваскулярное лечение $n=12$	Хирургическое лечение $n=10$	p
Боль	6	10	0 015(ЭЛ vs ХЛ)
Тошнота	3	6	0 19 (ЭЛ vs ХЛ)
Рвота	2	3	0 62 (ЭЛ vs ХЛ)
Лихорадка	5	9	0 03 (ЭЛ vs ХЛ)

Количество осложнений, а также их структура в группах эндоваскулярного и хирургического лечения были различны. Так после эндоваскулярного вмешательства у детей в 2 случаях отмечена постпункционная гематома в месте сосудистого доступа на бедре. У пациентов, перенесших открытое хирургическое вмешательство в 2 случаях в послеоперационном периоде развилось кровотечение, проявившееся отхождением геморрагического отделяемого по страховочному дренажу, снижением уровня гемоглобина. У одного пациента удалось купировать кровотечение консервативными методами, в 1 случае потребовалось проведение релапаротомии, ревизии брюшной полости, остановки кровотечения. Кроме того, у 1 ребенка развился подпеченочный абсцесс, также потребовавший выполнения повторного вмешательства, санации, дренирования. 1 ребенок умер в отделении реанимации вследствие развития гнойно-септических осложнений. У 1 пациента группы хирургического лечения в позднем послеоперационном периоде отмечено формирование лигатурного свища. В итоге, у детей, перенесших открытое вмешательство количество осложнений было больше, однако при статистическом анализе данные различия оказались недостоверными ($p=0,16$), но были более тяжелыми.

Таким образом, сравнение групп хирургического и эндоваскулярного методов лечения пациентов с ФНГ показало большую длительность лечения и тяжесть жалоб в послеоперационном периоде у детей, перенесших открытое хирургическое вмешательство.

Выводы

1. У детей с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени симптомы неспецифичны, за исключением гемангиом кожных покровов, которые встречаются только у пациентов с гемангиомами печени. При неспецифическом характере достоверно большее количество жалоб отмечается у детей с аденомами и фокальными нодулярными гиперплазиями.
2. Для дифференциальной диагностики доброкачественных гиперваскулярных образований печени необходимо проведение комплексного обследования. УЗИ с дуплексным картированием в 100 % определяет факт наличия объемного образования печени и его локализацию и характер кровоснабжения, но не позволяет провести точную дифференциальную диагностику. КТ позволяет выявить объемные образования в печени у 100% пациентов и у 65,7% пациентов установить точный нозологический диагноз. Ангиография, в качестве метода второй либо третьей линии диагностики, позволяет установить диагноз у 46% пациентов. Морфологическое исследование обладает 100% специфичностью. Однако, учитывая наибольшую инвазивность, исследование должно применяться только при невозможности точной верификации диагноза другими методами.
3. Дифференцированный подход к лечению пациентов с доброкачественными гиперваскулярными образованиями печени с учетом

нозологических форм позволяет достичь максимальной эффективности при применении наименее инвазивных методов лечения. При инфантильных гемангиомах печени предпочтительным является лечение В-блокаторами, при фокальной нодулярной гиперплазии - выполнение эндоваскулярной окклюзии, а у больных с аденомами печени - открытое хирургическое вмешательство.

4. При проведении сравнительного анализа методов лечения выявлено, что медикаментозное лечение требует наименьших сроков госпитализации, является неинвазивным и наиболее безопасным. Однако данный метод применим исключительно при инфантильных гемангиомах печени. Эндоваскулярные вмешательства могут с успехом применяться в качестве альтернативы открытым операциям при доброкачественных гиперваскулярных образованиях печени. При соблюдении правил и мер безопасности данная методика позволяет избежать осложнений и добиться сокращения сроков госпитализации. Открытые хирургические вмешательства предсказуемо сопровождаются наибольшим периодом госпитализации, количеством осложнений и жалоб пациентов. Этот вид лечения является приоритетным при сомнительных и труднодиагностируемых образованиях, а также при аденомах печени. При дифференцированном подходе к лечению все исследованные методы являются безопасными и эффективными, в том числе, и в отношении количества повторных вмешательств.

Практические рекомендации

1. С целью избежания ошибок в диагностике и лечении пациентов с ДГОП следует использовать верную терминологию, согласующуюся с международными классификациями.

2. Для дифференциальной диагностики детей с ДГОП в качестве первой линии рекомендовано ультразвуковое исследование с дуплексным сканированием, позволяющее определить наличие образования, его размеры, расположение и характер кровотока. Для проведения дифференциального диагноза следует использовать лабораторную диагностику, КТ с контрастным усилением и диагностическую ангиографию. Данные методы позволяют провести точную дифференцировку образований. Выбор метода варьирует в зависимости от необходимости у конкретного пациента и возможностей клиники.

3. У пациентов первого года жизни с инфантильными гемангиомами печени необходимо считать методом выбора медикаментозную терапию в-блокаторами, назначение которой проводится после выполнения ЭКГ и консультации кардиолога, при отсутствии противопоказаний и наличии согласия на лечение со стороны родителей. Необходим регулярный контроль УЗ+ДС и ЭКГ. При наличии противопоказаний к назначению в-блокаторов, проводится гормональная терапия по альтернирующей схеме с контролем УЗ+ДС. У детей старше 1 года и при наличии высокого артериовенозного

шунтирования в опухолевых узлах необходимо проведение эндоваскулярной окклюзии с целью уменьшения преднагрузки на сердце

4. Эндоваскулярная окклюзия выполняется детям с инфантильными гемангиомами старше 1 года, а также детям с обширной или клинически значимой ФНГ. Выполнение эндоваскулярной окклюзии производится после выполнения диагностической ангиографии и определения типа и источников кровоснабжения опухоли. Методом выбора следует считать дистальную эмболизацию, а при невозможности ее проведения, показана проксимальная окклюзия патологических образований печени.

5. Детям с аденомами печени, в связи с потенциальной малигнизацией, рекомендуется проведение резекции образований. При сложной анатомической локализации и невозможности радикального удаления, возможно проведение эндоваскулярной окклюзии аденом.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Нарбутов А Г Рентгенэндоваскулярная окклюзия в лечении посттравматических артериовензных аневризм почечных артерий / Ю А Поляев, А А Мыльников, А Г Нарбутов, Е И Петров // **Детская хирургия**. - 2011. - №5 – С 50-52

2. Нарбутов А Г Новые возможности в лечении инфантильных гемангиом с помощью пропранолола / Ю А Поляев, С С Постников, А А Мыльников, Р В Гарбузов, А Г Нарбутов, Н Л Шимановский // **Международный медицинский журнал**. - 2012. - №2 – С 94-103

3. Нарбутов А Г Эндоваскулярная окклюзия в лечении посттравматической аневризмы селезенки (клиническое наблюдение) / Ю А Поляев, Р В Гарбузов, А Г Нарбутов // **Детская больница**. - 2012. - №2 – С 53-55

4. Нарбутов А Г Место пропранолола в лечении инфантильных гемангиом. / Ю А Поляев, С С Постников, А А Мыльников, А Г Нарбутов // **Детская больница**. - 2012. - №4 – С 46-48

5. Нарбутов А Г Комплексный подход в диагностике и лечении доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей / Ю А Поляев, А Г Нарбутов, Р В Гарбузов, А А Мыльников, Д В Рогожин, К В Константинов, Т Ю Поляева // **Детская больница**. - 2013. - №3 – С 12-18

6. Нарбутов А Г Эндоваскулярная окклюзия в лечении посттравматических аневризм почечных артерий (клинические наблюдения). / Ю А Поляев, Р В Гарбузов, А А Мыльников, А Г Нарбутов, А И Голенищев, А В Петрушин // **Детская больница**. - 2011. - №4 – С 51-55

7. Нарбутов А Г Комплексный подход в лечении доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей. / А Г Нарбутов, Ю А Поляев, А А Мыльников // **Материалы конференции с международным участием: Диагностика и лечение заболеваний печени у детей**. –М, 2013 – С 48

8. Нарбутов А Г Гиперваскулярные опухоли у детей / А А Мыльников, Ю А Поляев, Р В Гарбузов, А Г Нарбутов // **Материалы симпозиума Сосудистые аномалии**. –Челябинск, 2014 – С 35

9. Нарбутов А Г Диагностика и лечение сосудистых опухолей печени у детей / А Г Нарбутов, Ю А Поляев, А А Мыльников, Р В Гарбузов // Материалы симпозиума Сосудистые аномалии . –Челябинск, 2014 – С 36

10. Нарбутов А Г Диагностика и лечение доброкачественных гиперваскулярных образований печени у детей / Ю А Поляев, А Г Нарбутов, А А Мыльников, Р В Гарбузов // Материалы межрегионального сообщества НОДГО. –М , 2013 – С 51

11. Narbutov A.G. Diagnostic and threatment of hypervascular liver lesions in children. / A.G. Narbutov, U.A. Polyayev // Материалы конгресса ECR congress. – Вена, 2014.– С.146

12. Нарбутов А Г Алгоритм диагностики и выбор методов лечения различных форм гемангиом печени у детей. / А В Петрушин, А А Мыльников, Р В Гарбузов, А Г Нарбутов, А Ю Поляев, Ю А Поляев // **Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии.** - 2017. - №1 – С 22-27

13. Нарбутов А Г Дифференцированный подход к диагностике и лечению гемангиом печени у детей / Ю А Поляев, Р В Гарбузов, Мыльников А А , А Г Нарбутов, А Ю Поляев // **Детская хирургия.** - 2017. - №2 – С 77-81

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. ДГОП – доброкачественное гиперваскулярное образование печени
2. ИГ – инфантильная гемангиома
3. КТ – компьютерная томография
4. МРТ – магнитно-резонансная томография
5. РКС – рентгеноконтрастное средство
6. РЭО – рентгенэндоваскулярная окклюзия
7. УЗИ+ДС – ультразвуковое исследование с дуплексным сканированием
8. УЗИ – ультразвуковое исследование
9. ФНГ – фокальная нодулярная гиперплазия
10. А – аденома
11. МЛ – медикаментозное лечение
12. ЭЛ – эндоваскулярное лечение
13. ХЛ – хирургическое лечение

Приложение 1 Алгоритм диагностики и лечения детей с ДГОП

