ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ДОХШУКАЕВА ЖАРАДАТ ИМРАНОВНА

Совершенствование диагностики и лечения детей с острой аллергической патологией на догоспитальном и госпитальном этапах

14.01.08 – Педиатрия
14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научные руководители:
академик РАН, профессор,
доктор медицинских наук
Л.С. Намазова-Баранова

кандидат медицинских наук
Е.А. Вишнёва

Москва, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ 2
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 4
ВВЕДЕНИЕ 5
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 16
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 42
2.1. Общая структура исследования 42
2.2. Анализ оказанной медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями при оказании СМП 45
2.3. Анализ маршрутизации пациентов 48
2.4. Анализ оказанной медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями на стационарном этапе 48
2.5. Анализ оказанной медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями на стационарном этапе после аудита 49
2.6. Научное обоснование комплекса мероприятий по повышению качества медицинской помощи 50
2.7. Методы статистической обработки 50
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗАННОЙ ДЕТЯМ С ОСТРЫМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ СОСТОЯНИЯМИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ 52
3.1. Характеристика пациентов, обратившихся за скорой медицинской помощью 52
3.2. Анализ обращений по нозологическим формам 54
3.3. Структура вызовов СМП 57
3.4. Анализ маршрутизации пациентов после оказания СМП 59
3.5. Оценка обоснованности и соответствия диагнозов, установленных на догоспитальном этапе и уточненных в стационаре 61
3.6. Анализ фармакотерапии, проведенной на догоспитальном этапе 64
ГЛАВА 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ 86

4.1. Анализ фармакотерапии, проведенной на госпитальном этапе..... 86
ГЛАВА 5. ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОЦЕНКЕ И ПОВЫШЕНИЮ ЕЕ КАЧЕСТВА (АУДИТА)..... 105
Клинический пример 108
ГЛАВА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЕЕ ПОВЫШЕНИЮ..... 112
6.1. Анализ частоты полипрагмазии на стационарном этапе оказания помощи..... 112
6.2. Частота причинения необоснованной боли на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи детям..... 113
6.3. Частота проводимой антигистаминной терапии на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи..... 115
6.4. Частота неадекватного использования ГКС 116
6.5. Неадекватное назначение ингаляционной терапии врачами СМП и стационаров 117
6.6. Частота нерациональной антибактериальной терапии на стационарном этапе..... 118
6.7. Выбор жаропонижающих средств на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи 119
6.8. Частота использования препаратов, не рекомендованных современными клиническими рекомендациями..... 120
6.9. Анализ качества оказания медицинской помощи в системе здравоохранения в разных странах мира..... 121
6.10. Комплекс мероприятий - алгоритм повышения качества оказания медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями 125
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 127
ВЫВОДЫ..... 132
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ..... 135
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... 137

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГП	антигистаминные препараты
БА	бронхиальная астма
в/в	внутривенно
в/м	внутримышечно
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГКС	глюкокортикостероиды
ИВЛ	искусственная вентиляция лёгких
ИГКС	ингаляционные глюкокортикостероиды
КДБА	короткодействующие β_2-агонисты
КЖ	качество жизни
МКБ10	Международная классификация болезней 10-го пересмотра
ОАС	острое аллергическое состояние
РФ	Российская Федерация
СМП	скорая медицинская помощь
ЧД	частота дыханий
ЧСС	частота сердечных сокращений
GINA	Global initiative for asthma - Глобальная инициатива по бронхиальной астме
per os	через рот
SpO_2	Saturation of Peripheral Oxygen – сатурация кислорода

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Острое аллергическое состояние (ОАС) развивается при различных аллергических заболеваниях — бронхиальной астме (БА), крапивнице, пищевой, лекарственной и инсектной аллергии, сопровождается определенными клиническими симптомами и признаками, часто со стороны нескольких органов и систем, является жизнеугрожающим [170,17]. ОАС – это быстро прогрессирующее состояние, при котором могут наступить полная обструкции верхних (отек Квинке, отек гортани) и нижних дыхательных путей (приступ БА), анафилактический шок и, как следствие, смерть пациента [77].

Тяжелым проявлением ОАС является анафилаксия с вовлечением в патологический процесс сердечно-сосудистой, пищеварительной и нервной систем [132]. Наличие симптомов ОАС требует незамедлительного оказания медицинской помощи в соответствии с современными международными руководствами [84] и отечественными нормативными документами - порядками, стандартами и клиническими рекомендациями [2, 29].

Так, догоспитальная медицинская помощь детям с ОАС регламентируется утвержденным Порядком оказания скорой медицинской помощи (СМП) [29] (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (РФ) от 20 июня 2013 г. №388н), Стандартами оказания СМП детям по соответствующим нозологиям (Стандарты скорой медицинской помощи, Министерство здравоохранения РФ, 2014) [27], федеральными клиническими рекомендациями, которые были разработаны Союзом педиатров России — профессиональной ассоциацией детских специалистов, совместно с Российским обществом скорой медицинской помощи [17,1]. Также в повседневной практике специалистами и фельдшерами используются утвержденные приказами региональных департаментов здравоохранения алгоритмы действий врача службы СМП при различных

жизнеугрожающих состояниях [1]. После купирования острого состояния пациенты с проявлениями аллергических заболеваний нуждаются в оказании специализированной медицинской помощи и комплексном обследовании для определения дальнейшей тактики ведения.

Оказание стационарной помощи пациентам детского возраста с ОАС также регламентируется соответствующими Порядками оказания медицинской помощи, стандартами и федеральными клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по оказанию медицинской помощи, разработанными Союзом педиатров России совместно с Российской ассоциацией аллергологов и клинических иммунологов [17], приказом об утверждении критериев качества оказания медицинской помощи (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 июля 2016 г. № 520н; от 10 мая 2017 г. № 203н).

Несмотря на достижения в фармакологии и наличие в широкой доступности современных регулирующих документов, медицинская помощь в условиях реальной практики не всегда осуществляется в соответствии с актуальными протоколами ведения больных и принципами доказательной медицины [12].

Согласно Указам Президента РФ, Постановлению Правительства РФ, ключевыми задачами Министерства здравоохранения РФ является реализация мероприятий по снижению материнской, младенческой и детской смертности в части разработки и внедрения клинических рекомендаций, аудита их использования, повышения квалификации врачей.

Ценным инструментом оценки уровня и повышения качества оказания медицинской помощи является аудит [120].

Аудит является одним из способов анализа соответствия проводимых диагностических мероприятий и назначаемой фармакотерапии имеющимся клиническим рекомендациям и выполняется не только в целях оценки, но главное, для повышения качества оказания медицинской помощи [82].

Не конкурируя с регулярно проводимыми надзорными органами здравоохранения оценочными мероприятиями, аудит направлен на повышение эффективности работы различных медицинских организаций путем выявления имеющихся недостатков, их устранения с обязательной оценкой произошедших изменений. В соответствии с современным представлением об аудите он является непрерывным «зациклованным» процессом и может быть выполнен на 3 уровнях – в виде самооценки (аудит собственных действий самим врачом), внутреннего (аудит действий одних сотрудников осуществляют другие работники той же медицинской организации) и внешнего аудита (выполняемого коллегами по профессиональному сообществу).

Таким образом, для оптимизации медицинской помощи детям с острой аллергической патологией, необходим комплекс соответствующих мероприятий на всех этапах ее оказания, поиски которого инициировали проведение настоящего исследования.

Степень разработанности темы

При изучении зарубежной научной литературы, посвященной проблеме оказания медицинской помощи детям с ОАС, выявлено пристальное акцентирование внимания врачебной общественности на проблеме качества ее оказания в соответствии с имеющимися актуальными клиническими рекомендациями и иными регулирующими документами. В различных странах проводились многочисленные исследования, указывающие на необходимость оказания медицинской помощи строго в соответствии с национальными клиническими рекомендациями [102].

В настоящее время инициированы и проводятся мероприятия по повышению профессионального уровня и квалификации медицинских работников, внедряются мероприятия по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи с целью снижения младенческой и детской смертности, на высоком методологическом уровне осуществляется

подготовка и актуализация клинических рекомендаций, а также иных регулирующих документов. Однако, процесс внедрения новых документов в повседневную практику врачей всех специальностей встречает некоторые барьеры. Проведенный поиск исследований, определяющих степень приверженности специалистов имеющимся руководствам, показал крайне низкое количество таких работ [16]. Весьма небольшое количество исследований посвящено определению уровня качества медицинской помощи, степени взаимосвязи при осуществлении маршрутизации пациентов, при этом сведений об организации таких исследований в детской аллергологии не найдено.

Таким образом, становится очевидной необходимость проведения исследования, направленного на изучение динамики качества медицинской помощи, приверженности специалистов имеющимся регулирующим документам (стандартам, алгоритмам, приказам) и степени следования разработанным клиническим рекомендациям.

Цель исследования

Проанализировать соответствие назначаемых детям с острыми аллергическими состояниями диагностических и лечебных вмешательств утвержденным стандартам и клиническим рекомендациям для научного обоснования комплекса мероприятий по повышению качества оказываемой медицинской помощи.

Задачи исследования

1. Оценить клинические проявления острых аллергических состояний у пациентов детского возраста, обусловивших обращения за скорой медицинской помощью и их исходы.
2. Проанализировать медицинскую помощь, оказанную на догоспитальном этапе детям с острыми аллергическими состояниями: определить соответствие установленных на данном этапе диагнозов

подтвержденным в стационаре, изучить маршрутизацию пациентов и проведенную фармакотерапию.

3. Оценить соответствие реальной клинической практики ведения детей с острой аллергической патологией на госпитальном этапе оказания медицинской помощи имеющимся регулирующим документам (стандартам, алгоритмам, клиническим рекомендациям).
4. Проанализировать качество госпитальной медицинской помощи, оказываемой детям с острыми аллергическими состояниями, после проведенного в педиатрических стационарах региона аудита.
5. Разработать научно обоснованный комплекс мероприятий по повышению качества медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями.

Научная новизна

Впервые на примере одного из региональных центров Российской Федерации проведен анализ структуры обращений за скорой медицинской помощью и исходов у пациентов детского возраста с клиническими проявлениями острых аллергических состояний.

Впервые проанализировано соответствие догоспитальной и госпитальной медицинской помощи, оказанной пациентам детского возраста с острыми аллергическими состояниями, утвержденным стандартам и клиническим рекомендациям.

Впервые проанализировано соответствие диагнозов, установленных на догоспитальном и госпитальном этапах детям с острыми аллергическими состояниями, а также изучена маршрутизация пациентов и адекватность проведенной фармакотерапии при оказании скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и после проведенных мероприятий аудита.

Впервые проанализирована эффективность мероприятий по оценке и повышению качества при оказании специализированной медицинской

помощи детям с острой аллергической патологией. Разработан и научно обоснован комплексный подход по повышению качества оказания медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями на всех ее этапах (догоспитальный, госпитальный).

Теоретическая и практическая значимость

Полученные результаты исследования показали острую необходимость внедрения образовательных и аналитических мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи – применения комплексного подхода в регионах РФ, который позволяет существенно уменьшить число необоснованных госпитализаций и несоответствующих назначений, снизить уровень полипрагмазии и причинения необоснованной боли ребенку, оптимизировать маршрутизацию пациентов.

Подтверждено, что использование мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи на госпитальном этапе имеют высокую эффективность и ведут к повышению качества медицинской помощи детям, что обосновывает необходимость внедрения данной комплексной методики на догоспитальном этапе.

Методология и методы исследования

В ходе выполнения данной работы было проведено ретроспективное исследование 1944 пациентов, обратившихся за скорой медицинской помощью с клиническими проявлениями острых аллергических заболеваний и далее госпитализированных в разные стационары города для оказания специализированной помощи. Анализировались данные клинической картины, результаты аллергологического обследования, данные проведенных инструментальных и лабораторных исследований, осуществлен фармакоэпидемиологический анализ проведенной терапии на догоспитальном и госпитальном этапах с последующей ретроспективной оценкой ее эффективности.

В ходе исследования был проведен анализ современных зарубежных и отечественных данных, касающихся проблем соответствия актуальным регулирующим документам оказываемой детям с ОАС медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах. Особое внимание уделялось маршрутизации пациентов, оценке фармакотерапии на всех этапах оказания медицинской помощи, анализу эффективности предложенного комплексного инструмента по повышению качества ее оказания (на примере данного региона).

В соответствии с целью в исследовании при осуществлении анализа полученных данных и для проведения динамической временной оценки качества медицинской помощи использованы статистический, экспериментальный и исторический методы. Анализ результатов исследования проведен в динамическом аспекте развития здравоохранения при внедрении инструментов оценки (от алгоритмов и стандартов до клинических рекомендаций, моделей критериев качества и мероприятий внешнего аудита стационарного звена оказания специализированной помощи).

В работе использовалась медицинская документация 1922 пациентов, обратившихся за СМП с острыми аллергическими состояниями; 118 больных, госпитализированных в стационар для дальнейшего оказания специализированной медицинской помощи и 22 историй болезни детей с различными аллергическими заболеваниями по критериям качества оказания медицинской помощи после проведенных мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи (аудита) в самом крупном региональном педиатрическом лечебном учреждении.

При этом использовался статистический анализ полученных результатов в соответствии с методами классической статистики, включающий в себя расчет для качественных и количественных величин. Для количественных показателей были рассчитаны минимальные и максимальные значения,

среднее значение, ошибка среднего, при оценке качественных показателей были созданы таблицы сопряженности.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Медицинская помощь пациентам детского возраста при острой аллергической патологии как на догоспитальном, так и на госпитальном этапах должна осуществляться в строгом соответствии с регулирующими документами (стандарты, алгоритмы оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и др.), однако наличие (доступность) стандартов, алгоритмов и современных клинических рекомендаций не является гарантией обеспечения наивысшего уровня качества оказания медицинской помощи в реальной клинической практике.
2. Невыполнение актуальных стандартов и неследование клиническим рекомендациям ведет к полипрагмазии, высокому риску развития нежелательных явлений при назначении лекарственных препаратов, необоснованной антибактериальной терапии, причинению необоснованной боли детям и высокой частоте необоснованных госпитализаций.
3. Усовершенствовать диагностику и лечение детей с острой аллергической патологией на догоспитальном и госпитальном этапах, повысить приверженность актуальным регулирующим документам и оценить их выполнение позволит внедрение комплекса мероприятий аудита - инструмента оценки и повышения качества оказания медицинской помощи на всех ее этапах.

Внедрение результатов исследования в практическое здравоохранение

На основании результатов исследования разработанный комплекс мероприятий был внедрен в программу обучения на кафедре факультетской

педиатрии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. Основные научные положения, выводы и рекомендации настоящего исследования внедрены в сертификационный цикл лекций на кафедре педиатрии и детской ревматологии педиатрического факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Проект регулярных мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи (аудита медицинской помощи госпитального этапа) поддержан Минздравом России и получил высокую оценку Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Регулярные внешние аудиты и поддерживающий мониторинг медицинских организаций (стационарного этапа оказания медицинской помощи) с 2016 г. осуществляется в 7 регионах РФ.

Степень достоверности результатов исследования

В диссертационной работе теория построена на основе существующей доказательной базы о качестве, эффективности и безопасности медицинской помощи детскому населению с острыми аллергическими заболеваниями, оказываемой в строгом соответствии с современными регулирующими документами, представленными в доступных источниках, современной отечественной и иностранной научной литературе. Основной результат проведенного исследования базируется на достаточной выборке пациентов, обоснован выбранными инструментами оценки и имеющейся доказательной базой данных современных представлений о достоверности рекомендаций выполнения/невыполнения различных диагностических и лечебных вмешательств при ОАС у детей.

В ходе проведения работы использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, в соответствии с поставленной целью и задачами исследования.

Апробация материалов диссертации

Основные положения диссертации доложены на Всероссийской научно-практической Конференции «Фармакотерапия и диетология в педиатрии» (Грозный, сентябрь 2017 г.); III Конференции студентов и молодых ученых «Педиатрические чтения» (посвященной памяти великих Российских ученых педиатров А.А. Колтыпина – Д.Д. Лебедева – П.А. Пономаревой – Н.С.Кисляк) ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России – Диплом II степени (Москва, декабрь 2017 г.); на XX Конгрессе педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, февраль 2018 г.).

Публикации результатов исследования

По теме диссертации опубликовано 4 работы, из них 2 в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ для публикаций результатов диссертационных исследований.

Личный вклад автора

Личный вклад автора состоит в непосредственном участии на всех этапах работы, включая подготовку обзора литературы по теме диссертации, формулировку цели и задач исследования, самостоятельный сбор медицинской документации в архиве станции СМП и архивах стационаров, формирование баз данных пациентов, статистический анализ полученных результатов, на основании которых были сформулированы основные положения диссертационного исследования, выводы и практические рекомендации, подготовке публикаций.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 158 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследования, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 187 источников, из них – 149 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 5 таблицами, 31 рисунком, представлен один клинический пример.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Аллергические заболевания, их эпидемиология и этиопатогенез

Растущее мировое бремя аллергических заболеваний (аллергического ринита, БА, атопического дерматита и др.) определено как «эпидемия аллергии», которая в течение последних двух столетий охватывает как развитые, так и развивающие страны [155, 125].

Термин «аллергия» впервые появился 24 июля 1906 г. в Мюнхене в работе педиатра из Вены Клеменса фон Пирке «Medizinische Wochenschrift» [160].

Аллергия – повышенная чувствительность иммунной системы, возникающая при повторных воздействиях аллергена на ранее сенсибилизированный организм человека [14].

К аллергическим заболеваниям относятся: аллергический ринит, бронхиальная астма, анафилаксия, острая и хроническая крапивница, аллергический риноконъюнктивит, атопический дерматит, контактный дерматит, пищевая и лекарственная аллергия. Наиболее часто аллергическая реакция развивается на коже и слизистой оболочке различных органов и систем, поскольку они представляют собой границу (барьер) между организмом и окружающей средой [62,113,160,170].

Аллергией называется иммунологическая гиперчувствительность организма, приводящая к различным болезням с разной тяжестью течения, и, следовательно, требующая индивидуального подхода к их диагностике и терапии [77,42].

Тяжелым проявлением ОАС является анафилаксия, реакции гиперчувствительности I типа: их быстрое развитие может привести к смерти больного, поэтому они требуют оказания неотложной медицинской помощи, заключающейся в применении, в первую очередь, эпинефрина [137,135, 138, 77,3,103].

В преобладающем большинстве случаев основной причиной анафилаксии в детском возрасте является пищевая аллергия [173,164,161,121,181,76,168,81], что подтверждается данными Европейского регистра анафилаксии [96].

Эпидемиологические исследования по анафилаксии продемонстрировали увеличение острых состояний, таких как БА и пищевая аллергия [50,169,14650].

Опубликованы результаты исследований, демонстрирующие повышение количества случаев использования эпинефрина при оказании неотложной терапии пациентам [57]. Предположено, что общее увеличение его применения является результатом повышения осведомленности врачей в определении анафилаксии [108,169,166].

Еще одним распространенным аллергическим заболеванием, приводящим к тяжелому острому состоянию, является БА – это гетерогенное заболевание, характеризующееся хроническим воспалением дыхательных путей; диагностируется по повторяющимся респираторным симптомам свистящего дыхания, одышки, стеснения в груди или кашля, вариабельных по длительности и интенсивности, в сочетании с обратимой обструкцией дыхательных путей [95]. Обострение астмы – это острый или подострый эпизод прогрессирующего ухудшения состояния, вызванный обструкцией дыхательных путей [95,111, 150].

В основе развития БА лежит хроническое воспаление, гиперреактивность дыхательных путей и структурные изменения – ремоделирование, которые реализуются с участием большого количества различных типов клеток (как иммунных – тучных, эозинофилов, лимфоцитов, макрофагов, дендритных и др., так и структурных – эпителиальных и гладкомышечных) и медиаторов – цитокинов [143,144].

Эпидемиологические данные по распространенности БА свидетельствуют о росте количества пациентов с данным заболеванием по всему миру. По результатам отчета Глобальной сети Астмы (The Global

Asthma Network), в настоящее время около 334 млн. человек во всем мире страдают БА, из них 14 % – это дети [95].

В наблюдениях фазы III Международного исследования бронхиальной астмы и аллергии детского возраста (International Study of Asthma and Allergies in Childhood - ISAAC) распространенность симптомов БА в 2007 г. составила: у детей 6-7 лет 11,1% - 11,6%, среди подростков 13-14 лет 13,2% - 13,7% [148].

По данным Центра по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) в США, в 2015 г. 24,6 млн. человек страдали БА. Из них 6,2 млн. - дети, при этом 4,7% - пациенты в возрасте от 0 до 4 лет; 9,8% - от 5 до 14 лет; 9,8% - от 15 до 17 лет. Согласно данному отчету показатель смертности от астмы у детей составил 3,0 на 1 млн. [68].

В США скорая медицинская помощь в связи с обострением БА потребовалась ~ 640 тыс. детей в возрасте до 15,5 лет [122], а в Канаде ежегодно регистрируется около 146 тыс. обращений к врачам за неотложной помощью [111].

Острым аллергическим состоянием, часто развивающимся в детском возрасте, является крапивница (от латинского «urtica» — «крапива») — это аллергическое заболевание, характеризующееся развитием волдырей и/или ангиоотеков [17].

Наиболее тяжелым проявлением ангионевротического отека (однако, встречающимся значительно реже) является отек Квинке – остро развивающийся ограниченный отек кожи или слизистых оболочек с типичной локализацией (преимущественно - лицо, кисти и стопы, слизистая оболочка полости рта, мягкое небо). Вовлечение в аллергический процесс мозговых оболочек может проявляться менингеальными симптомами и судорогами, а ангиоотек слизистой оболочки мочеполовых органов – острой задержкой мочи [2, 17].

Рецидивирующие эпизоды ангионевротического отека дифференцируют с наследственно обусловленными состояниями (включая наследственный

ангионевротический отек, аутовоспалительные синдромы) и нозологиями, сопровождающимися приобретенными формами и/или лекарственно обусловленными. Однако, наследственные формы встречаются редко (в нашем исследовании у детей зафиксировано не было), а приобретенные – характерны преимущественно для взрослых пациентов [2, 10, 17].

Согласно современным представлениям Европейского согласительного документа по определению, классификации, диагностике и лечению крапивницы [186], острая крапивница – это спонтанное возникновение волдырей и/или ангиоотеков на протяжении временного периода менее 6 недель. Часто острая аллергическая крапивница может быть проявлением пищевой аллергии [149, 42].

Острая крапивница начинается внезапно с интенсивного зуда кожных покровов. В области зуда кожи появляются уртикарные элементы, выступающие над поверхностью. Отличительная особенность сыпи при крапивнице – это свойство элементов не оставлять «ямку» при надавливании на них. При пальпации элементы сыпи плотные и горячие, сопровождаются сильным зудом кожи, в 40% случаев - отеком Квинке [186].

Патогенетически выделяют иммунные (I–V типы реакций), неиммунные, аутоиммунные и смешанные механизмы возникновения крапивницы. I тип иммунных реакций (IgE-опосредованный) характерен для острой аллергической крапивницы и встречается чаще, чем типы II и III. Иммунные реакции II типа вероятно присутствуют в патогенезе холинергической и дермографической крапивниц. III тип реакции, цитотоксический, лежит в основе некоторых видов физической крапивницы, IV тип – крапивницы сопутствующей иным патологиями (бактериальными и вирусными инфекциями – туберкулезом, сифилисом, туляремией, бруцеллезом) [127].

Данные о частоте возникновения крапивницы свидетельствуют о том, что заболеванием страдают 15-20% населения всего мира [187,126], а распространенность среди детей составляет 2,1-6,7% [152,115], при этом

острая крапивница среди детского населения встречается чаще, чем у взрослых. Так, в подавляющем большинстве случаев острая крапивница отмечается у детей в возрасте от 2 до 12 лет [163]. По данным ряда исследований установлено, что 15-25% населения перенесли хотя бы один эпизод крапивницы на протяжении жизни [17, 2,11]. Более чем у половины детей с острой крапивницей, выявляются сопутствующие аллергические заболевания (БА, аллергический ринит, атопический дерматит, лекарственная аллергия, пищевая аллергия) [37,149].

Изучение случаев смерти от острой аллергической реакции (анафилаксии) в США показало годовые темпы от 0,21 до 0,76 на 1 млн человек [123], в Австралии с 1997 по 2013 гг. было установлено 0,7-2% случаев [135], по данным регистра Великобритании отмечается приблизительно 20 смертельных случаев в год [156, 131].

Острыми состояниями, характерными преимущественно для взрослых, являются проявления токсико-аллергического дерматита (следующие нозологические формы: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса–Джонсона и синдром Лайелла). Данные состояния характеризуются выраженными общими симптомами: слабостью, вялостью, адинамией, головными болями, болями в мышцах и суставах, подъемом температуры тела, и специфическими кожными проявлениями [2, 17].

1.2. Диагностика аллергических болезней

1.2.1. Диагностика БА у детей

За последние 20 лет большое внимание было уделено проблеме раннего – своевременного установления диагноза и проведению адекватной терапии детям с БА для предотвращения развития частых обострений заболевания [91,118,66,178].

При подозрении на наличие БА у ребенка рекомендовано обратить внимание на наличие типичного симптомокомплекса [91,147,17].

Таблица 1.2.1.

Диагностические критерии БА у детей [17].

Анамнез	Повторяющиеся респираторные симптомы (одышка, свистящее дыхание, кашель, стеснение или заложенность в груди)
	Приступы бронхообструктивного синдрома обычно отмечаются ночью или в утренние часы
	Провоцируются физической нагрузкой, вирусной инфекцией, пылью, контактами с животными, табачным дымом, плесенью, сыростью, изменениями погоды, стрессом (смехом, плачем), аллергенами
	Атопия в анамнезе (атопический дерматит, аллергический ринит, пищевая аллергия)
	Наследственная предрасположенность (астма или аллергические заболевания в семье)
Физикальное обследование	Аускультация легких – свистящие хрипы (иногда только при форсированном выдохе; удлинение выдоха)
	Симптомы или признаки иных атопических заболеваний (аллергический ринит, атопический дерматит)
Оценка легочной функции легких	Спирометрия с бронходилатационным тестом предпочтительна
Оценка атопии	Кожное тестирование или определение титра специфических антител класса IgE (sIgE) в сыворотке крови
Исследования для исключения альтернативных диагнозов	Рентгенологическое исследование органов грудной клетки
Оценка воспаления дыхательных путей	Уровень оксида азота в выдыхаемом воздухе, эозинофилы в мокроте
Оценка гиперреактивности бронхов	Неспецифические исследования бронхов (тест с физической нагрузкой)

Определение уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе (FeNO) рекомендовано с целью установления эозинофильного воспаления дыхательных путей. Уровень оксида азота – это прогностический показатель риска обострений при мониторинге БА и оценке приверженности терапии кортикостероидами [17].

В случаях возникновения неопределенности у врача в постановке диагноза БА, особенно у детей до пятилетнего возраста, рекомендуется проведение короткого пробного курса терапии (три месяца) ингаляционными глюкокортикостероидами (ИГКС), так называемый подход «ex juvantibus». Значительные улучшения во время периода лечения и ухудшение после

завершения терапии подтверждают диагноз астмы, однако отсутствие эффекта не исключает диагноз полностью [91,92,147,80].

Показатели результата функции внешнего дыхания используются как при диагностике, так и мониторинге астмы [92,147,17,80]. Однако, нормальные результаты не исключают наличие диагноза, особенно в случае интермиттирующей формы или при легком течении заболевания.

Пикфлоуметрия (определение пиковой скорости выдоха) — важный метод исследования, рекомендован как для диагностики, так и для оценки ответа пациента на терапию, анализа провоцирующих факторов, составления индивидуального плана действий [91,147,17]. Прибор удобен в использовании для врачей бригад СМП, учитывая портативность и диагностическую ценность [86].

Пикфлоуметры относительно недороги, портативны и идеально подходят для использования пациентами старше 5 лет в домашних условиях, а также для врачей бригад СМП.

Для исключения альтернативных диагнозов (врожденные аномалии, хронический инфекционный процесс, инородное тело и др.) рекомендовано проведение лучевого исследования (рентгенографии грудной клетки или компьютерной томографии органов грудной полости) [91,147,17].

1.2.2. Диагностика крапивницы

Основной инструмент в диагностике крапивницы – анамнестические данные [17].

При тщательном сборе анамнеза следует ориентироваться на вопросы, представленные в таблице 2 [10].

Таблица 1.2.2.

Характерные признаки волдыря и ангиоотека у детей

Признак	**Уртикарии**	**Ангиоотек**
Патоморфологическая картина		
Локализация	Сосочковый слой дермы, эпидермис	Ретикулярный слой дермы
Расширение сосудов	значительное	Часто значительное
Отек	незначительный	Значительный подкожный / подслизистый
Периваскулярный инфильтрат	Состоит из эозинофилов, нейтрофилов, Т лимфоцитов, моноцитов.	Небольшой или отсутствует
Клиническая картина		
Локализация	Кожа	Кожа и слизистые
Длительность	< 24 часов	24-48 часов
Цвет элемента	Красный	Розовый или бесцветный
Зуд кожи	Всегда	Не всегда
Боль, напряжение	Редко	Часто

1.3. Дифференциальная диагностика основных аллергических заболеваний

1.3.1. Дифференциальная диагностика БА у детей

При установлении диагноза БА, помимо подтверждения наличия эпизодических симптомов обратимой обструкции дыхательных путей, необходимо исключить другие, как распространенные, так и редкие нозологические формы болезней.

Проявления некоторых патологических процессов, с которыми следует проводить дифференциальную диагностику при подозрении на астму, представлены в таблице 3 [160,77].

Таблица 1.3.1.

Дифференциальная диагностика БА у детей

Патология	**Типичные проявления**
Рецидивирующие респираторные вирусные инфекции	Преимущественно кашель, отделяемое из носовых ходов, затруднение носового дыхания <10 дней; свистящее дыхание обычно легкой степени выраженности, нет симптомов между эпизодами инфекции

Острый бронхиолит	Заболевание встречается у детей до 2 лет, тяжело протекает у пациентов, родившихся недоношенными и с бронхолегочной дисплазией, обычно развивается на 2-5 день острой инфекции верхних дыхательных путей, характеризуется нарастающим в течение 3-4 дней кашлем, одышкой экспираторного типа, тахипноэ 50-70 в минуту, мелкопузырчатыми хрипами и/или крепитацией в легких с обеих сторон, нередко также выявляются сухие свистящие хрипы. Эффект от бронхоспазмолитической терапии у большинства детей отсутствует.
Аспирация инородного тела	Эпизод грубого сильного кашля и/или стридора во время еды или игры в анамнезе, рецидивирующие бронхиты, затяжные пневмонии и кашель, локальные изменения в легком (ателектаз, односторонняя эмфизема). Хрипы чаще носят односторонний характер
Гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР)	Рецидивирующие бронхиты, кашель, недостаточный эффект от противоастматической терапии. Может наблюдаться легко возникающая рвота, изжога, особенно после приема большого объема пищи.
Трахеопищеводный свищ, дисфагия	Рецидивирующие бронхиты, затяжные пневмонии и кашель, поперхивание во время еды или питья, появление или увеличение количества хрипов в легких после еды или питья
Трахеомаляция или бронхомаляция	Шумное дыхание во время плача, еды или острой респираторной инфекции, грубый кашель, втяжение уступчивых мест грудной клетки на вдохе или выдохе; симптомы часто отмечаются с рождения, недостаточная эффективность противоастматической терапии
Врожденные пороки сердца	Сердечный шум; цианоз во время еды, плохая прибавка в весе; тахикардия; тахипноэ или гепатомегалия; недостаточная эффективность противоастматической терапии
Муковисцидоз (кистозный фиброз)	Кашель практически с рождения; рецидивирующие респираторные

	инфекции; плохая прибавка в массе тела вследствие мальабсорбции; обильный жидкий жирный стул
Первичная цилиарная дискинезия	Кашель и, как правило, нетяжелые рецидивирующие респираторные инфекции; хронические отиты, гнойное отделяемое из носовых ходов; недостаточная эффективность противоастматической терапии; обратное расположение внутренних органов (situs inversus) приблизительно у 50% детей с этим заболеванием
Бронхоэктазы	Кашель с гнойной или слизисто-гнойной мокротой; недостаточная эффективность противоастматической терапии.
Туберкулез	Постоянное шумное дыхание и кашель; лихорадка, не поддающаяся лечению обычно используемых антибиотиков; увеличение лимфоузлов; недостаточный ответ на терапию бронходилататорами или ИГКС; контакт с больным туберкулезом
Сосудистое кольцо	Часто – постоянное шумное дыхание; громкий кашель с металлическим оттенком; дисфагия при глотании твердой пищи; недостаточная эффективность противоастматической терапии
Саркоидоз	Неспецифические общие симптомы: субфебрильная температура, слабость, потеря массы тела, ночные поты, также возможны артралгии. При вовлечении легочной ткани и значительном увеличении внутригрудных лимфоузлов (л/у) – кашель, одышка, боли в грудной клетке. Диагностика на основании оценки клинической картины и результатов гистологического исследования биопсии л/у (неказеозные гранулемы).
Увеличенные лимфатические узлы или опухоль	Кашель, отсутствие эффекта от противоастматической терапии, характерные изменения на рентгенограмме и/или компьютерной томограмме органов грудной клетки
Аллергический бронхолегочный аспергиллез (АБЛА)	Субфебрилитет, продуктивный кашель с мокротой коричневого цвета, иногда – кровохарканье, боль в груди, свистящие хрипы, центрально расположенные

	цилиндрические бронхоэктазы. Встречается наиболее часто у пациентов с муковисцидозом и БА. Определяются: высокий уровень общего иммуноглобулина Е (IgE), значительное повышение специфических IgE и IgG к *Aspergillus fumigatus*, возможно проведение кожного тестирования с антигеном *Aspergillus fumigatus*
Бронхолегочная дисплазия	Чаще – у недоношенных детей; очень низкая масса тела при рождении; необходимость в длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ) или кислородотерапии; респираторные нарушения присутствуют с рождения
Анафилаксия	Симптомы анафилаксии, как правило, развиваются быстро, могут наблюдаться: гиперемия кожи, инъецированность склер и/или кожи, крапивница, ангиоотек, головокружение, слабость, синкопальные состояния, сердцебиение, загрудинные боли, гастроинтестинальные симптомы (затруднение глотания, вздутие живота, тошнота, рвота, абдоминальные боли, диарея), головные боли, нечеткость зрения и т.д. Респираторные симптомы встречаются у 68% пациентов: заложенность носа, ринит, першение в горле, кашель, осиплость голоса, свистящие хрипы, одышка, затруднение дыхания. Симптомы астмы как проявления анафилаксии требуют системного подхода к лечению, в том числе, назначения эпинефрина в дополнение к противоастматической терапии.
Первичные иммунодефицитные состояния	Рецидивирующие лихорадки и инфекции (в том числе, не респираторные); плохая прибавка в массе тела.
Дисфункция голосовых связок	Симптомы (одышка, свистящее дыхание, дисфония, стридор) часто появляются внезапно и быстро исчезают. Бронхоспазмолитическая терапия неэффективна.
Психогенный кашель	Громкий кашель, отсутствие связи с воздействием аллергена, респираторной инфекции или физической нагрузкой. Возможная связь с отрицательными

	психоэмоциональными факторами. Во время сна симптомы отсутствуют.
Аффективно-респираторные приступы	Жалобы на затруднение вдоха. Приступ нередко начинается с глубоких частых вдохов, улучшение при задержке дыхания.

1.3.2. Дифференциальная диагностика крапивницы у детей

Дифференциальная диагностика крапивницы у детей часто бывает затруднительна [186].

Такие симптомы, как боль и жжение не являются типичными при крапивнице, однако могут присутствовать при выраженной клинической картине, когда имеет место интенсивный отек мягких тканей – высыпания имеют более бледный цвет [10].

Особого внимания требует сыпь уртикарного и пятнисто-папулезного характера, отмечающаяся у ребенка с рождения, для исключения различных аутовоспалительных синдромов [10].

На фоне развития острой инфекции может возникать как характерная для основного заболевания экзантема, так и острая крапивница, триггером которой могут быть лекарственные препараты [37], пищевые аллергены и гистаминолибераторы [149].

Дифференциальная диагностика крапивницы проводится в ряде случаев с энтеровирусной экзантемой и парвовирусной инфекцией.

1.4. Лечение аллергических болезней

1.4.1. Основные принципы терапии БА

Лекарственные препараты, используемые в фармакотерапии БА можно разделить на средства для быстрого купирования симптомов (препараты скорой помощи) и препараты, назначаемые с целью долгосрочного контроля над болезнью (базисная терапия – поддерживающая, противовоспалительная, терапия).

Применение ингаляционных короткодействующих β_2-агонистов (КДБА), чаще всего сальбутамола, в качестве препаратов первой линии при оказании скорой помощи единогласно рекомендуется детям всех возрастов [110,147,116,64,20,141].

Антихолинергические средства (например, ипратропия бромид), являются препаратами второй линии и менее эффективны по сравнению с КДБА [92].

Аминофиллин (состоящий на 80% из теофиллина (1,3-диметилксантин) и на 20% этилендиамина) не рекомендовано использовать при купировании острых симптомов астмы в связи с неудовлетворительным профилем безопасности [92]. Аминофиллин не следует применять при легком и среднетяжелом приступе БА. Слабые доказательства подтверждают эффективность его использования при тяжелых угрожающих жизни приступах бронхообструкции. Вводится внутривенно, внутримышечное использование неэффективно, а ингаляционных форм препарата не существует [141, 79,129,180,174].

Данные последних исследований указывают на необходимость проводить детям с бронхолегочными заболеваниями, сопровождающимися обструкцией дыхательных путей, мониторинг уровня насыщения крови кислородом (пульсоксиметрию), для определения тяжести состояния [94]. Снижение значений SpO_2 указывает на прогрессирование дыхательной недостаточности [140].

Многочисленные исследования подтвердили, что гипоксия почти всегда присутствует во время острого приступа астмы, ее уровень зависит от степени тяжести эпизода бронхиальной обструкции [53,94, 140].

Таким образом, мониторинг уровня оксигенации крови, главным образом – пульсоксиметрия, является основополагающим для определения тяжести состояния пациента как для бригад СМП, так и врачей стационаров, и выбора стратегии лечения детей, которым необходима оксигенотерапия [171,94, 52].

Ингаляционная терапия эффективна только в том случае, если используется правильная тактика ее проведения.

Значительное большинство пациентов с БА неправильно проводят ингаляции. В настоящее время доступными устройствами доставки ингаляционных препаратов как при купировании острого приступа, так и для базисной терапии (в зависимости от возраста ребенка) являются небулайзеры и спейсеры [171, 140].

Младенцы и маленькие дети (младше 5 лет) представляют собой уникальную группу со значительными трудностями и проблемами доставки дозированных аэрозолей из-за специфических анатомических, физиологических и эмоциональных факторов. Они не могут синхронизировать вдох с ингаляцией, не умеют выполнять указания по задержке дыхания, что приводит к потере с выдохом значительной части вдыхаемого лекарства. Плач также может вызвать отложение препарата в верхних дыхательных путях и повлиять на увеличение расстояния между маской и лицом ребенка [47], при этом разрыв в 1 см может уменьшить дозу, доставляемую в респираторный отдел легких на 50% [80]. Опубликованы данные множества исследований и систематического обзора, оценившие высокую эффективность и безопасность ингаляционных кортикостероидов, доставляемых через спейсер при лечении БА у детей [40,46,48,49,59,65,67,74,73,97].

Важнейшим фактором достижения оптимального контроля над болезнью является своевременная адекватная ингаляционная терапия БА [93,78,158,91,19]. Правильный способ доставки способствует минимизации риска возникновения нежелательных явлений, возникающих при использовании системных ГКС у детей [107,39, 59,70, 136].

Различные клинические исследования продемонстрировали превосходство ИГКС при достижении контроля над БА [175,177,185,176,61, 136].

В рандомизированных клинических исследованиях сравнивалась эффективность высокой дозы ингаляционных ГКС с системными ГКС [72,55]: результаты показали, что ингаляционные и системные ГКС имеют одинаковую эффективность по улучшению клинических симптомов, однако первые – меньший риск нежелательных явлений. Сравнительный анализ эффективности гормональных препаратов дексаметазона и преднизолона в терапии острых обострений БА у детей показал, что дексаметазон может использоваться в качестве эффективной альтернативы преднизолону, с дополнительными преимуществами по экономическим критериям (стоимость препарата) [128,51,101].

В настоящее время ингаляционные кортикостероиды являются основой базисной фармакотерапией астмы. Это нашло отражение в многочисленных национальных и международных руководствах и рекомендациях по принципам современной терапии и диагностики БА [100,56,140,158,159,171,58, 45,133,182, 5].

Еще одной проблемой в сложившейся ситуации фармакотерапии в педиатрии является частое нерациональное использование антибактериальной терапии у детей [71].

В последние десятилетия наблюдается высокий уровень использования антибиотиков у детей с инфекциями нижних дыхательных путей, особенно в младенчестве [183], что является важным фактором, увеличивающим риск развития астмы в дальнейшем [41,153,112,124].

Было показано, что у детей, госпитализированных с диагнозом бронхиолит вирусной этиологии и получавших антибиотикотерапию, в 2-3 раза увеличивается риск развития в дальнейшем БА [105,88].

Результаты других исследований свидетельствуют о том, что анализ крови на бактериальную инфекцию у детей с острым бронхиолитом выявил бактериемию только в 10% случаях, основными возбудителями являлись вирусы гриппа, что не требовало использования антибактериальной терапии [69,179].

Когортные исследования в Европе и Канаде сообщили о взаимосвязи в отношении использования ампициллина, цефалоспорина и макролидов с развитием астмы [124,153].

Еще одно многоцентровое когортное исследование показало, что бесконтрольное использование макролидов на первом году жизни повышает риск развития эпизодов свистящего дыхания в дальнейшем [124]. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что дети с острым бронхиолитом, которые принимали пенициллин, цефалоспорин или макролиды, особенно азитромицин, имеют повышенный риск развития БА [167,114,71,89].

Таким образом, сокращение использования антибиотиков и профилактика бронхиолита у младенцев может предотвратить развитие астмы, особенно у пациентов с генетической предрасположенностью [134].

1.4.2. Терапия крапивницы

В фармакотерапии острой крапивницы и ангионевротического отека на этапе оказания неотложной медицинской помощи используются лекарственные препараты первой линии – неседативные антигистаминные средства II поколения. Стандартная практика назначения седативных антигистаминных препаратов I поколения не рекомендуется у детей с крапивницей и ангионевротическим отеком без особых показаний [149].

Зарубежные руководства для купирования острых состояний рекомендуют использовать эпинефрин. При тяжелом течении крапивницы, распространенном уртикарном поражении в сочетании с отеком Квинке рекомендовано провести кратковременный курс ГКС. Допускается введение преднизолона в дозе 1-2 мг/кг в сут (не более 50 мг/сут), длительностью до 3-7 дней, постепенной отмены препарата не требуется.

При присоединении симптомов острой сердечно-сосудистой недостаточности необходимо незамедлительное назначение эпинефрина в дозе 0,01 мг/кг внутримышечно (1-0,3 мл) [149].

1.4.3. Оказание СМП при анафилактической реакции

Лекарственная терапия анафилактической реакции [3, 33] заключается в использовании следующих лекарственных препаратов:

- эпинефрин внутримышечно из расчета 10 мг/кг (0,01мл/кг эпинефрина 1:1000), при необходимости повторные введения препарата через 5-15 мин;
- инфузионная терапия: изотонические кристаллоиды болюсно из расчета 20 мл/кг, при необходимости рекомендованы повторные введения;
- хлоропирамин внутримышечно или внутривенно медленно, детям в возрасте от 1 до 12 мес – 0,25 мл, от 1 до 6 лет – 0,5 мл, от 6 до 14 лет – 0,5 – 1 мл. при повторных введения рекомендуется использовать до 2 мг/кг (но не более);
- гидрокортизон внутримышечно или внутривенно медленно в возрасте до 6 мес – 25 мг, от 6 мес до 6 лет – 50 мг, от 6 до 12 лет – 100 мг, старше 12 лет – 200 мг.

1.5. Качество оказания медицинской помощи

Определение понятия «качество медицинской помощи» в нашей стране имеет достаточно сложный и долгий путь, который идет от бытового до медицинского его понимания, со времен от существования земской медицины до законодательного оформления в Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [34].

Законодательное определение качества медицинской помощи в РФ было сформулировано на региональном уровне в Законе Санкт-Петербурга от 22 декабря 2008 г. № 750-142 «О контроле качества медицинской помощи в Санкт-Петербурге» [8]. В данном правовом документе под качеством медицинской помощи понималась система критериев, позволяющая

определить качество оказания медицинской помощи в определенном медицинском учреждении, у определенного врача, на определенной территории, отдельному пациенту. Были указаны следующие критерии:

- правильность выполнения медицинских технологий;
- минимальный риск ухудшения состояния пациента вследствие несоблюдения медицинских технологий;
- эффективность использования кадровых и материально-технических ресурсов здравоохранения и медицинского страхования;
- удовлетворенность потребителей медицинской помощи.

В основу определения качества медицинской помощи в данном законопроекте были взяты рекомендации экспертных групп Европейского регионального бюро ВОЗ «Принципы обеспечения качества». Согласно этим рекомендациям, при формировании индивидуальных и общих программ качества необходимо учитывать и оценивать четыре компонента:

1) соблюдение медицинских технологий;
2) оптимальность использования ресурсов;
3) риск травм и заболеваний в результате медицинского вмешательства;
4) удовлетворенность потребителя (пациента) медицинским обслуживанием.

По определению ряда авторов, качество медицинской помощи – это совокупность характеристик, отражающих ее способность удовлетворять потребности пациентов в соответствии со стандартами здравоохранения, соответствующими современному уровню медицинской науки [38,22].

Также дано определение качества медицинской помощи, как комплексного понятия, которое включает ряд определенных категорий: доступность, соответствие лицензионным требованиям, медицинское обслуживание больного, профессиональная подготовка медицинских работников, технологические процессы, сопровождающие оказание медицинских услуг и информацию для потребителя [9,38].

Donabedian A. в своей фундаментальной работе по оценке качества медицинской помощи указал необходимость комплексного определения данного показателя, с учетом трех ключевых составляющих медицинской помощи – структура, процесс и исход заболевания. Под структурой понимается укомплектованность и подготовка медицинских кадров, и немаловажный аспект – наличие необходимого оборудования для оказания необходимой медицинской помощи. Оценка процесса – это изучение метода оказания медицинской помощи на предмет его соответствия принятым доказательным стандартам, адаптированным к условиям конкретного лечебного учреждения. Исход основан на изучении оценки конечных результатов оказания помощи [21].

ВОЗ выделяет следующие основные критерии качества: эффективность и своевременность оказания медицинской помощи, эффективное использование ресурсов, удовлетворение потребностей пациентов и результативность лечения. При этом отмечается, что управление качеством медицинской помощи должно включать в себя обязательные оценочные мероприятия, на основе которых должны выноситься взвешенные решения в области здравоохранения – организационные, финансовые, технические, медицинского характера и прочие [21,7].

Повышение качества и эффективности медицинской деятельности является основополагающей задачей в работе по совершенствованию организации здравоохранения [6,35,36].

Качество оказания медицинской помощи в нашей стране регламентируется приказом Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. №203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи" [24]. До вступления в силу данного приказа критерии оценки качества анализировались в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 15 июля 2016 г. № 520н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи" [25]. В 2015 г. качество медицинской помощи регулировалось приказом Министерства здравоохранения РФ от 7

июля 2015 г. № 422ан "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи" [29].

Критерии оценки качества медицинской помощи, указанные в настоящем приказе, применяются в целях определения своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата, применяются по группам заболеваний (состояний) и по условиям оказания медицинской помощи (в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и стационарных условиях).

Приоритетные изменения в здравоохранении на период с 2015 по 2020 гг. определены постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 №294 «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие здравоохранения» [23].

Указом Президента РФ от 01 июня 2012 г. № 761 "О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы" определены основные направления и задачи государственной политики в интересах детей и ключевые механизмы по ее реализации, которые базируются на общепризнанных принципах и нормах международного права [4].

Таким образом, качественная медицинская помощь представляет собой медицинскую помощь, оказанную своевременно, квалифицированным медицинским персоналом и соответствующую требованиям нормативных правовых актов, стандартам оказания медицинской помощи (протоколов ведения больных), условиям договора или предъявляемым требованиям [6].

В целях реализации положений ч. 2 ст. 64 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ, на основе порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций (протоколов лечения) приказом Минздрава России от 07.07.2015 №422ан были определены критерии по оценке качества оказания медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и в условиях дневного стационара:

- постановка клинического диагноза на основании данных анамнеза заболевания и наследственности, объективного осмотра, данных лабораторных и инструментальных методов исследования, результатов консультаций врачей-специалистов, предусмотренных стандартами медицинской помощи, а также клинических рекомендаций (протоколов лечения);
- внесение в план обследования и план лечения пациента перечня лекарственных препаратов для медицинского применения с учетом лекарственных препаратов, включенных в стандарты оказания медицинской помощи, имеющих частоту применения 1,0, и клинические рекомендации (протоколы лечения) [13].

Медицинская помощь оказывается в соответствии с порядком, который устанавливает единые требования по обеспечению медицинской деятельности (правила организации, стандарты по оснащенности и рекомендуемые штатные нормативы) [30,26,31].

Нормативными документами по оказанию медицинской помощи являются клинические рекомендации (протоколы лечения) [20,98,142].

Врачи использовали в своей профессиональной деятельности подобные регламентирующие документы на протяжении всей истории медицины, охватывающей несколько последних тысячелетий. В современном мире клинические рекомендации строятся на основе концепции доказательной медицины (evidence-based medicine) и являются согласованным мнением специалистов - экспертов в данной области (medical consensus) [90, 98,142]. Любой практикующий врач обязан знать содержание клинических рекомендаций, относящихся к его области медицины, но при этом он сохраняет право выбора - следовать или не следовать какой-то конкретной рекомендации, благодаря чему обеспечивается необходимый персонализированный подход к лечению пациента [22, 25].

Клинические рекомендации представляют собой поэтапную инструкцию выбора оптимального медицинского вмешательства в зависимости от уровня его доказательности и особенностей течения болезней [15].

Клинические рекомендации (англоязычные термины - clinical protocols, clinical guidelines) - это документы, на основании которых строятся подходы к диагностике и выбору тактики лечебных мероприятий при различных заболеваниях и патологических состояниях, где затрагиваются вопросы профилактики и прогноза при заболеваниях и травмах, а также алгоритмы лечения [18,90, 98,142].

Клинические рекомендации могут иметь характер национальных или международных документов. Поддержка стандартов национального уровня, как правило, возлагается на специально созданные организации, так в США такой поддержкой занимается National Guideline Clearinghouse [98], в Великобритании - это National Institute for Health and Care Excellence [142]. Аналогичные структуры имеются в Северной Америке и большинстве стран Европы. К примеру, в Нидерландах подобных организаций несколько. В настоящее время существует наднациональная организация, которая объединяет все подобные национальные структуры в единую общую сеть - Guidelines International Network [90].

Медицинская помощь оказывается также в соответствии с протоколами (синонимы - клиническое практическое руководство, англоязычный термин - clinical practice guideline), которые представляют собой документы, разрабатываемые с целью оптимизации медицинской помощи и поддержки принятия решений врачом, другим медицинским работником и пациентом в отношении медицинских вмешательств в определенных клинических ситуациях [18, 90, 98, 142].

Протокол определяет виды, объем и индикаторы качества медицинской помощи гражданам при конкретных нозологических формах, синдроме или клиническом случае [18].

Строгое соблюдение клинических рекомендаций обеспечивает единые подходы в методах организации медицинской помощи, диагностики и лечения пациента. Опыт развитых стран, внедривших принципы доказательной медицины в практику здравоохранения, показывает, что данный метод позволяет с наибольшей эффективностью достигать ожидаемых результатов по улучшению качества оказания медицинской помощи.

Клинические рекомендации являются основой для разработки индикаторов качества и безопасности медицинской помощи, которые должны использоваться как при проведении экспертизы качества медицинской помощи, так и в повседневной аналитической работе внутри лечебных учреждений [15].

1.6. Полипрагмазия

Одной из наиболее важных проблем качества оказания медицинской помощи является полипрагмазия [184].

В зарубежных странах особое место уделяется показателю полипрагмазии и его влиянию на качество жизни ребенка [75, 145].

Нерациональное назначение лекарственных препаратов является актуальной проблемой во всем мире. По данным ВОЗ, более половины всех лекарственных средств назначаются неправильно [184].

Полипрагмазией, по определению ВОЗ, считается одновременное назначение двух и более лекарственных препаратов, не соответствующих национальным стандартам и руководствам вследствие их необоснованности (из-за повышенного риска нежелательных явлений или недоказанной эффективности) [184].

Согласно определению отечественных авторов, полипрагмазией следует считать одновременное использование пяти и более препаратов [165].

Риск возникновения нежелательных явлений на фоне терапии заболевания увеличивается по мере увеличения количества назначенных лекарственных средств [117].

Совместное применение нескольких препаратов увеличивает риск взаимодействия лекарственных средств и неблагоприятного воздействия, включая смертельный исход [43].

Дети с хроническими заболеваниями, такими как БА, кистозный фиброз легких или эпилепсия, получают терапию несколькими препаратами и подвергаются особенно высокому риску неблагоприятных реакций из-за полипрагмазии [130].

Учитывая наличие в патогенезе ряда детских болезней (например, респираторных инфекций) механизма «самоизлечения», вопрос полипрагмазии вызывает особую тревогу у специалистов в педиатрии [151].

В США было проведено ретроспективное исследование, где были проанализированы 411 больниц общего профиля и 52 детские больницы по всей территории страны. В исследовании были проанализированы истории болезней 587 427 пациентов младше 18 лет. Установлено, что большая часть госпитализированных педиатрических пациентов подвергаются значительной степени полипрагмазии, особенно часто - больные с редкими формами заболеваний [87].

Результаты проведенных исследований в педиатрии продемонстрировали высокий уровень полипрагмазии среди пациентов, получающих стационарное лечение [119,85].

Показано, что высокая вероятность развития нежелательных явлений, особенно центрального действия, у лекарственных препаратов с антихолинергической активностью значительно превышает риск над возможной пользой. В течение последних десятилетий проведен ряд исследований, подтверждающих, что данная группа препаратов оказывают отрицательное влияние на когнитивные функции (познание, память, работоспособность) [139].

ВОЗ проводится работа по улучшению ситуации рационального использования лекарственных средств. Отмечено, что для исключения неадекватного их применения у пациентов детского возраста, все назначения должны осуществляться в соответствии с национальными стандартами и руководствами по оказанию помощи детям по соответствующим нозологиям: отвечать имеющимся клиническим показаниям, дозировки - индивидуальным потребностям и характеристикам пациента, длительность курса - составлять достаточный период времени [184].

В здравоохранении России проводится работа по сокращению случаев полипрагмазии. В приказе Министерства здравоохранения России от 2 ноября 2012 года № 575н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология» указано, что решение о направлении пациента на консультацию клинического фармаколога принимается лечащим врачом: врачом – специалистом, участковым врачом, участковым педиатром, врачом общей практики в случае одновременного назначения больному 5 и более лекарственных препаратов или более 10 при курсовом лечении [130].

Мероприятия по оценке и снижению уровня полипрагмазии документированы у взрослых пациентов, при этом для пациентов детского возраста, к сожалению, не достаточно представлены [157].

Врачу необходимо знать о потенциальных реакциях при взаимодействии различных лекарственных препаратов в терапии у детей, так как цель лечения заключается в том, чтобы оказать качественную медицинскую помощь, основанную на доказательной медицине и разрешить симптомы заболевания, согласно существующим регулирующим документам [106].

Эпидемия излишнего медикаментозного лечения, недостаточно широкое использование превентивных технологий - отсутствие предотвращения развития заболевания на уровне этиологических механизмов до его развития – это то, что необходимо преодолеть. В прошлом лекарства назначались немощным, пожилым людям, либо лицам, перенесшим трагические

катастрофы. На сегодняшний день, отмечается применение огромного количества лекарственных препаратов, которые назначаются ребенку от всего: от различной боли до депрессии, тревоги, для внимания и от гиперактивности. Врачу необходимо помнить, что каждое необоснованное назначение будет сопровождаться ответной реакцией или побочным эффектом. Нельзя недооценивать риск развития нежелательных явлений: организм растущего ребенка может автоматически корректировать и восстанавливаться после приема лекарств, однако могут возникнуть и постоянные нежелательные явления, которые невозможно нейтрализовать только отменой препарата. Врачам необходимо освободиться от «нахождения в тисках» полипрагмазии [154].

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на базе Федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России (директор – профессор, д.м.н. А.П.Фисенко) в специализированном подразделении – отделении стационарозамещающих технологий (зав. отделением – к.м.н. А.А. Алексеева) НИИ педиатрии ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России.

Исследование было одобрено Локальным этическим комитетом ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России (протокол № 9 от 2015 г.).

2.1. Общая структура исследования

Исследование проведено в одном из региональных центров РФ с населением около 300 000 жителей: произведена выкопировка данных из медицинской документации станции СМП (карта вызова скорой медицинской помощи – учетная форма №110/у (а)) и из историй болезни пациентов всех трех детских стационаров (медицинская карта стационарного больного - форма №003/у), куда эвакуируются дети. Проанализированы случаи оказания медицинской помощи детям с ОАС и заболеваниями, с которыми проводилась дифференциальная диагностика при подозрении на наличие аллергической этиологии болезни в соответствии с утвержденными стандартами, имеющимися алгоритмами и клиническими рекомендациями на дату осуществления оказания медицинской помощи.

В соответствии с целью проведенного исследования основой данной работы явилась оценка качества оказания медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах в регионе РФ в динамическом аспекте развития здравоохранения и внедрения инструментов оценки – от наличия алгоритмов и стандартов до внедрения клинических рекомендаций, моделей критериев качества и мероприятий стратегии внешнего аудита стационарного звена оказания специализированной помощи. Таким образом,

в исследовании при осуществлении анализа полученных данных и для проведения динамической временной оценки качества медицинской помощи использованы статистический, экспериментальный и исторический методы.

Осуществлено ретроспективное исследование (Рис. 2.1.1): на 1–м этапе проанализированы карты вызовов СМП (учетная форма №110/у (а)); на 2 этапе изучена маршрутизация пациентов, эвакуированных бригадами СМП в три педиатрических стационара города; на 3 этапе проанализированы истории болезней (форма 003/у) детей, госпитализированных для оказания специализированной медицинской помощи; на 4 этапе проведен анализ историй болезней (форма 003/у) стационара после проведенных мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи детскому населению согласно приказу Министерства Здравоохранения о проведении аудита педиатрической службы специалистами ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России.

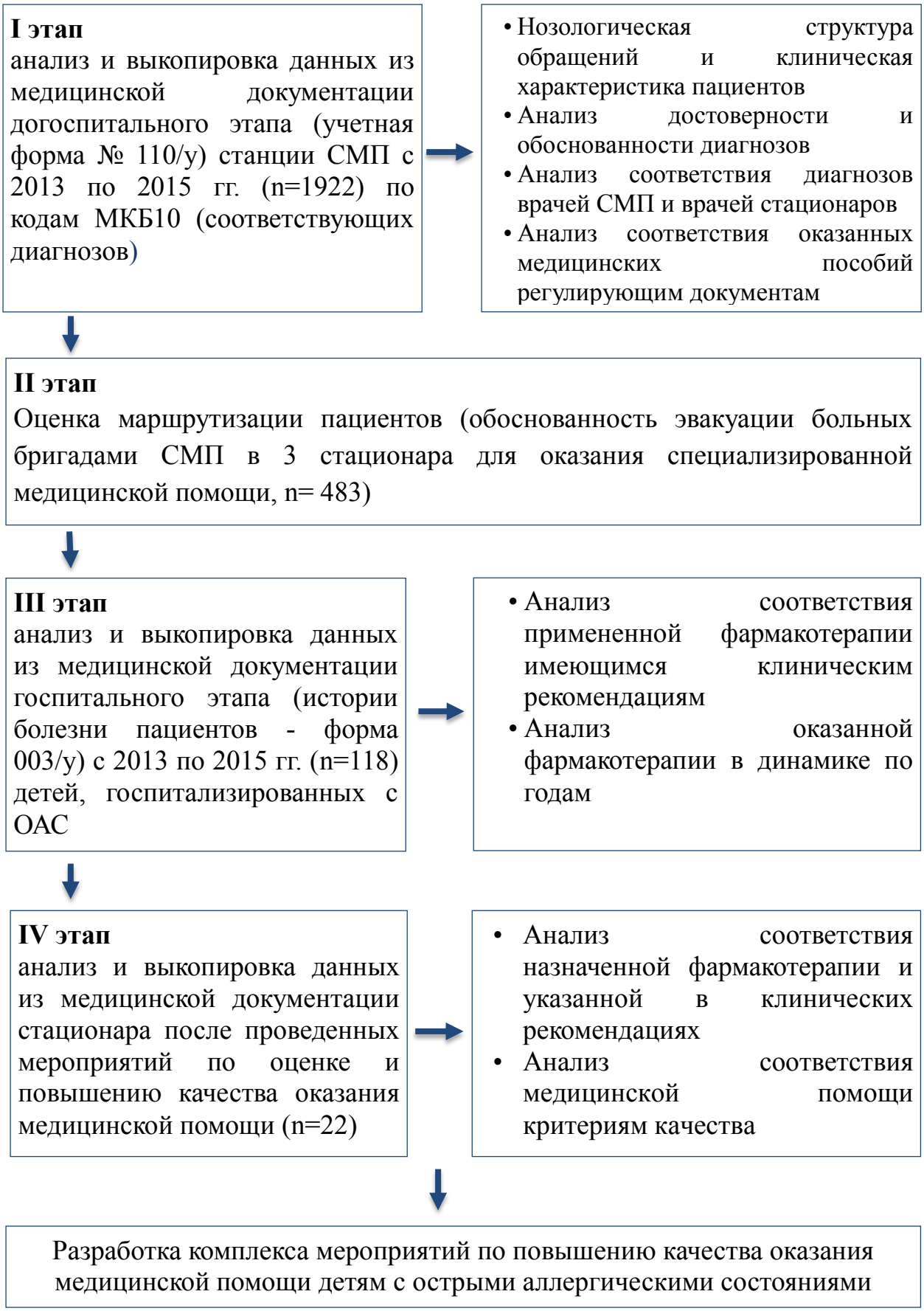


Рисунок. 2.1.1. Дизайн исследования

2.2. Анализ оказанной медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями при оказании СМП

Условия проведения

В исследование включены сведения о пациентах, обратившихся за экстренной медицинской помощью на станцию СМП по поводу острых аллергических состояний.

Продолжительность исследования

Сведения извлекали из карт вызовов СМП (учетная форма №110/у (а)) детей, обратившихся за СМП в период с января 2013 г. по декабрь 2015 г.

Характеристика исследования

Качество медицинской помощи при проведении исследования на этапе оказания СМП детям с нозологическими диагнозами (как аллергических болезней, так и заболеваний, с которыми проводилась дифференциальная диагностика при подозрении на острое аллергическое состояние) оценивалось с использованием следующих инструментов: утвержденных стандартов, алгоритмов и клинических рекомендаций (протоколов ведения) для врачей скорой медицинской помощи по соответствующим нозологиям на дату осуществления оказания медицинской помощи.

Критерии соответствия

При проведении исследования были проанализированы все случаи вызовов бригад станции СМП города и осуществлена выкопировка данных из медицинской документации. В исследовании проанализированы все случаи оказания СМП детям с нозологическими диагнозами как аллергических болезней, так и заболеваний, с которыми проводится дифференциальная диагностика при подозрении на ОАС.

Выбор указанных в критериях включения диагнозов обусловлен тем, что врачи и фельдшеры бригад СМП используют при заполнении медицинской документации и описании статуса пациента характерные для острых аллергических состояний симптомы. Поскольку отдельного кода для класса аллергических болезней в МКБ-10 не существует, были выбраны коды

любых классов болезней, которые могли бы быть применены медицинскими работниками для кодирования ОАС ребенка.

Критерии включения в исследование

– возраст пациентов до 17 лет 11 мес 29 дней;

– перечисленные ниже диагнозы:

D 84.1 Дефект в системе комплемента

J 04 Острый ларингит и трахеит

J 04.0 Острый ларингит

J 04.1 Острый трахеит

J 04.2 Острый ларинготрахеит

J 05 Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит

J 05.0 Острый обструктивный ларингит (круп)

J 20 Острый бронхит

J 21 Острый бронхиолит

J 21.9 Острый бронхиолит неуточненный

J 30 Вазомоторный и аллергический риниты

J 30.0 Вазомоторный ринит

J 30.1 Аллергический ринит, вызванный пыльцой растений

J 30.2 Другие сезонные аллергические риниты

J 30.3 Другие аллергические риниты

J 30.4 Аллергический ринит неуточненный

J 38.4 Отек гортани

J 38.5 Спазм гортани

J 38.6 Стеноз гортани

J 45 Астма

J 45.0 Астма с преобладанием аллергического компонента

J 45.1 Неаллергическая астма

J 45.8 Смешанная астма

J 45.9 Астма неуточненная

J 46 Астматический статус [status asthmaticus]

L 20 Атопический дерматит

L 20.8 Другие атопические дерматиты

L 20.9 Атопический дерматит неуточненный

L 23 Аллергический контактный дерматит

L 24 Простой раздражительный [irritant] контактный дерматит

L 25 Контактный дерматит неуточненный

L 27 Дерматит, вызванный веществами, принятыми внутрь

L 27.0 Генерализованное высыпание на коже, вызванное лекарственными средствами и медикаментами

L 27.1 Локализованное высыпание на коже, вызванное лекарственными средствами и медикаментами

L 27.2 Дерматит, вызванный съеденной пищей

L 27.8 Дерматит, вызванный другими веществами, принятыми внутрь

L 27.9 Дерматит, вызванный неуточненными веществами, принятыми внутрь

L 50 Крапивница

L 50.0 Аллергическая крапивница

L 50.1 Идиопатическая крапивница

L 50.2 Крапивница, вызванная воздействием низкой или высокой температуры

L50.3 Дерматографическая крапивница

L 50.4 Вибрационная крапивница

L 50.5 Холинергическая крапивница

L 50.6 Контактная крапивница

L 50.8 Другая крапивница

L 50.9 Крапивница неуточненная

R 60 Отек, не классифицированный в других рубриках

R 60.0 Локализованный отек

R 60.1 Генерализованный отек

R 60.9 Отек неуточненный

Т 78.0 Анафилактический шок, вызванный патологической реакцией на пищу

Т 78.1 Другие проявления патологической реакции на пищу

Т 78.2 Анафилактический шок неуточненный

Т 78.3 Ангионевротический отек

Т 78.4 Аллергия неуточненная

Т 78.8 Другие неблагоприятные реакции, не классифицированные в других рубриках

Т 78.9 Неблагоприятная реакция неуточненная.

Критерии исключения

– острая инфекционная патология,

– острая хирургическая патология,

– хронические заболевания органов желудочно-кишечного тракта,

– хронические заболевания органов малого таза.

2.3. Анализ маршрутизации пациентов

В исследовании проводился анализ маршрутизации пациентов, оценивалась обоснованность эвакуации бригадой СМП детей для оказания специализированной медицинской помощи, анализировались результаты эвакуации – госпитализация и отказы пациентов. Проведена оценка частоты направления данных больных врачами бригад СМП к узким специалистам (врачу аллергологу-иммунологу, дерматологу) с целью проведения показанных пациенту с ОАС диагностических и лечебных мероприятий (выявления причинно-значимого аллергена и рекомендаций по дальнейшему ведению).

2.4. Анализ оказанной медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями на стационарном этапе

В исследование включены сведения о пациентах с подозрением на ОАС, эвакуированных врачами СМП для дальнейшего лечения в три различных стационара города.

Продолжительность исследования

Сведения извлекали из медицинских карт стационаров (форма №003/у) детей, госпитализированных в различные клиники регионального центра после эвакуации бригадами СМП в период с января 2013 г. по декабрь 2015 г.

Характеристика исследования

Качество медицинской помощи у детей с острыми аллергическими заболеваниями при оказании специализированной медицинской помощи в стационарах оценивалось с использованием следующих инструментов оценки: клинических рекомендаций (протоколов ведения) при соответствующих нозологиях для пациентов детского возраста, актуальных на дату оказания медицинской помощи.

2.5. Анализ оказанной медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями на стационарном этапе после аудита

Исследование проведено в стационаре после проведения мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи (аудита). В исследование включены сведения о пациентах с острыми аллергическими заболеваниями, эвакуированных врачами СМП для оказания специализированной помощи в стационар.

Продолжительность исследования

Сведения извлекали из медицинской документации (форма №003/у) детей, госпитализированных после эвакуации бригадами СМП в период с февраля по август 2017 г.

Характеристика исследования

Качество медицинской помощи у детей с острыми аллергическими заболеваниями при оказании специализированной медицинской помощи в стационаре оценивалось с использованием следующих инструментов:

клинических рекомендаций, актуальных на дату осуществления оказания медицинской помощи, моделей критериев качества оказания медицинской помощи детям при соответствующих нозологиях (согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 15 июля 2016 г. № 520н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"; далее – Приказу Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи" и клиническим рекомендациям Рубрикатора Минздрава России).

2.6. Научное обоснование комплекса мероприятий по повышению качества медицинской помощи

В работе проведен ретроспективный анализ историй болезней 22 детей, госпитализированных бригадами СМП с проявлениями острых аллергических заболеваний в крупнейший педиатрический стационар региона, в котором был проведен аудит специалистами ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России. На данном этапе было проанализировано соответствие оказанной медицинской помощи после проведенного комплекса мероприятий по повышению качества оказания медицинской помощи (аудита) имеющимся стандартам, клиническим рекомендациям по соответствующим нозологиям, а также критериям качества согласно действующему приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации. Подтверждена эффективность образовательных мероприятий и аудита в достижении приверженности медицинским персоналом актуальным регулирующим документам по оказанию медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями и повышении ее качества.

2.7. Методы статистической обработки

Статистический анализ результатов был проведен на персональном компьютере с использованием пакетов программ Microsoft Excel 2013 и IBM

SPSS Statistics v21. Расчет проводился для качественных и количественных величин. Для количественных показателей были рассчитаны минимальные и максимальные значения, среднее значение, ошибка среднего; для качественных показателей были созданы таблицы сопряженности. В работе использованы следующие статистические методы: χ^2 Пирсона – для сравнения качественных показателей; t – критерий Стьюдента – для сравнения количественных показателей. Статистически значимыми считали различия между показателями при уровне вероятности $p < 0,05$.

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗАННОЙ ДЕТЯМ С ОСТРЫМИ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ СОСТОЯНИЯМИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

3.1. Характеристика пациентов, обратившихся за скорой медицинской помощью

В исследование включены данные 1922 пациентов, обратившихся за СМП. За 2013 г. проанализированы данные 595 детей, гендерное распределение составило примерно 2:1, из них 380 (63,87%) мальчиков и 215 (36,13%) девочек. В 2014 г. обратились за СМП с острым аллергическим состоянием 626 детей, гендерное распределение: 372 (59,42%) мальчика и 254 (40,58%) девочек. За 2015 г. исследованы данные 701 ребенка: 418 (59,63%) мальчиков, 283 (40,37%) - девочек.

Вызовы СМП в основном осуществлялись к детям первых 3 лет жизни: к детям в возрасте до 1 года зафиксировано 260 (13,53%) вызовов, в возрасте от 1 до 3-х лет – 727 (37,83%), к детям дошкольного возраста – 605 (31,48%), младшего школьного возраста – 189 (9,83%), подросткового – 131 (6,82%).

Распределение вызовов по разным возрастным группам за 2013 – 2015 гг. представлено на рисунках 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3.

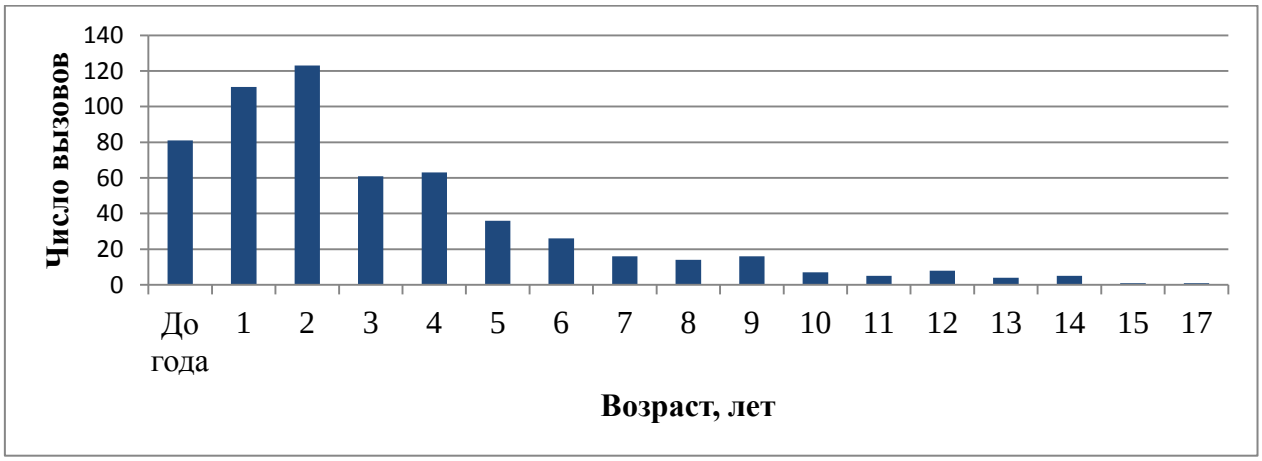


Рисунок 3.1.1. Анализ вызовов скорой медицинской помощи за 2013 г. по возрастным группам

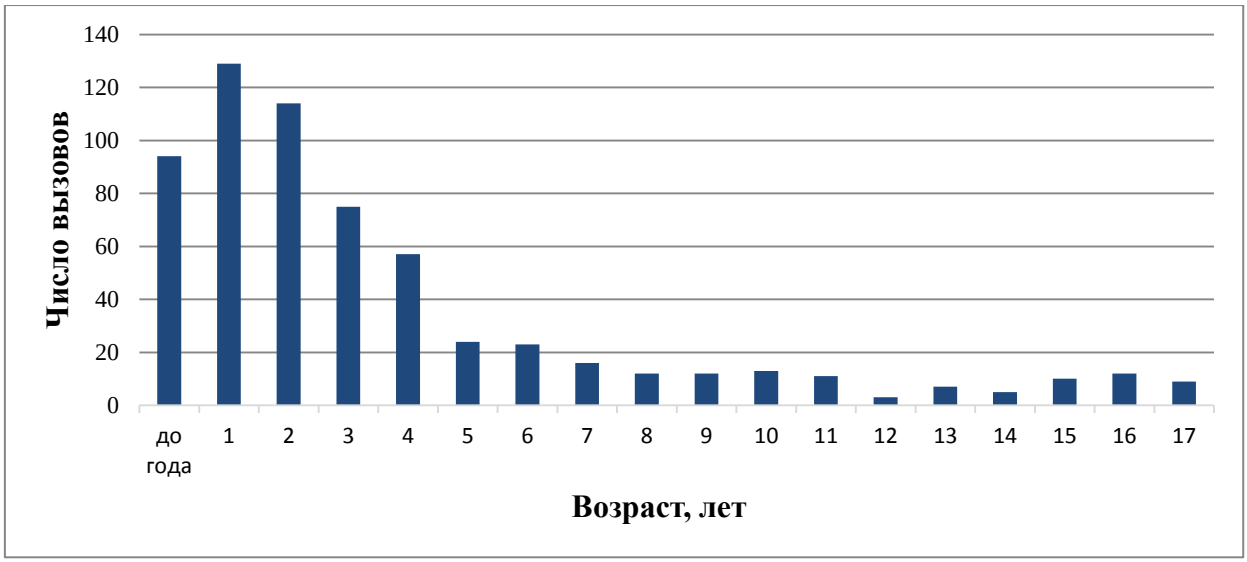


Рисунок 3.1.2. Анализ вызовов скорой медицинской помощи за 2014 г. по возрастным группам

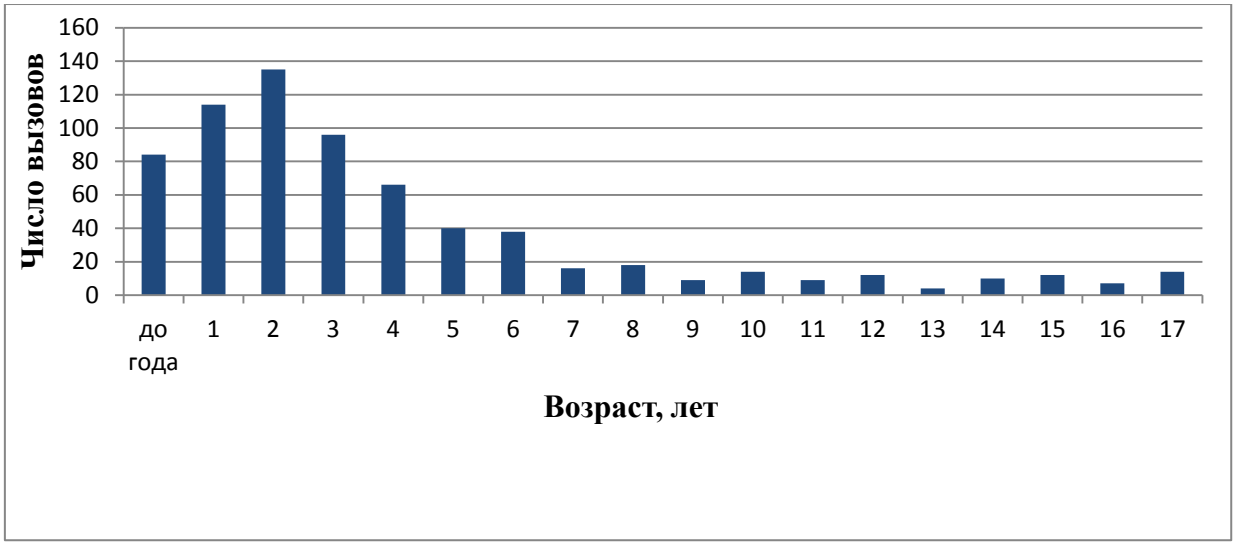


Рисунок 3.1.3. Анализ вызовов скорой медицинской помощи за 2015 г. по возрастным группам

Таким образом, вызовы скорой медицинской помощи населению регионального субъекта по поводу острого аллергического состояния (либо заболевания, сходного с ним по своей клинической симптоматике) в основном осуществлялись к детям первых 3 лет жизни, что в целом может быть объяснено не только наиболее частым развитием вышеуказанных состояний у детей грудного и раннего возраста, но и большей настороженностью семей, имеющих маленьких детей.

3.2. Анализ обращений по нозологическим формам

При проведении исследования были проанализированы все случаи вызовов бригад станции СМП города и произведена выкопировка данных из медицинской документации пациентов с рядом нозологических форм, с которыми проводится дифференциальная диагностика при подозрении на острое аллергическое состояние. Выбор диагнозов, указанных в критериях включения, обусловлен использованием при заполнении медицинской документации и описании статуса пациента врачами и фельдшерами бригад СМП характерных преимущественно для острых аллергических состояний симптомов. Нозологическая структура вызовов – сформулированные диагнозы и варианты указанных в данных случаях кодов МКБ10, представлена в табл. 3.2.1.

При анализе карт вызовов СМП было выявлено, что указанные диагнозы не соответствовали рекомендованным формулировкам, а при кодировании конкретных случаев использовался широкий спектр диагнозов МКБ 10 (от 1 до 24).

Таблица 3.2.1.
Нозологическая структура вызовов СМП

Диагнозы	**МКБ 10**	**2013 г.**		**2014 г.**		**2015 г.**		**Всего**	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Аллергическая реакция	I27, I78.4, J05.0, L27.2, L23.3, L23.6, L23.9, L50, L50.0, L50.8, L50.9, L56.1, L91.0, R21, T76.4, T78, T78.1, T78.4, T78.6, T78.9, T88.7, Z88, Z88.8, Z88.9	193	32,44	198	31,63	147	20,97	538	27,99
Острый ларинготрахеит	G04.2, G05, G37.1, G43.9, I04.2, J02, J03, J03.7, J04, J04.0, J04.1, J04.2, J04.3, J04.9, J05, J05.0, J06, J06.0, J06.4, J06.9, J37, J37.1, J38.5, J39.9	154	25,88	166	26,52	154	21,97	474	24,66

Острый бронхит	C44.9, G20, J05.9, J06.9, J09.9, J11, J18, J18.9, J20, J20.0, J20.6, J20.8, J20.9, J21.9, J22, J40, J41.0, J41.1, J42, J44, J98.0, T17.9	60	10,08	66	10,54	86	12,27	212	11,03
Обструктивный бронхит	G44, J18.0, J20, J20.0, J20.6, J20.8, J20.9, J28.0, J40, J40.0, J41.0, J41.1, J42, J44, J44.0, J44.1, J44.4, J44.8, J44.9, J45, J46.0, J48	33	5,55	77	12,3	47	6,7	157	8,17
Аллергическая реакция в виде крапивницы	J05.9, K50.9, L23.6, L 27.2, L50, L50.0, L50.2, L50.9, L56.1, T74.0, T78, T78.0, T78.2, T78.4, T78.9, T88.7					150	21,4	150	7,8
Острый стенозирующий ларинготрахеит	G03.9, G37.1, J04, J04.0, J04.2, J04.3, J04.9, J05, J05.0, J05.9, J06.0, J06.2, J06.9, J37, J38.6	62	10,42	25	3,99	29	4,14	116	6,04
Острый стенозирующий ларингит	J05, J05.0			42	6,71	12	1,71	54	2,81
Инсектная аллергия	H57.8, L23.9, L50.0, T48.1, T78.4, W57, Z91.0,	29	4,87	8	1,28	10	1,43	47	2,45
Бронхиальная астма	G45, G90, J45, J45.0, J45.1, J45.9, J98.8, J98.0, V45.9	15	2,52	10	1,6	8	1,14	33	1,72
Атопический дерматит	G06.9, L20, L20.9, L23, L23.6, L25, L27, L27.2, L30.9, L50, L50.0, L50, T78.4	11	1,85			7	1	18	0,94
Пневмония	J18, J18.9	13	2,18					13	1,35
Хронический бронхит	J41, J41.0, J42, J44, J44.0					13	1,85	13	0,68
Лекарственная аллергия	L56.1, T44.9, T46, T48.5, T50, T78.4, Z88, Z91.0			4	0,64	5	0,71	9	0,47
Отек Квинке	R60.9, T78.3, T78.4			4	0,64	1	0,14	5	0,26
Аспирационный синдром	P 24.9			1	0,16	3	0,43	4	0,21
Острый трахеит	J03.9, J04, J04.1, J20, J22					4	0,57	4	0,21
Хронический ларинготрахеит	J37, J05, J06.0	3	0,5					3	0,16

Острая дыхательная недостаточность	J96.0, P28.5			2	0,32			2	0,1
Анафилактический шок? Отек легкого	T80.5					1	0,14	1	0,05

Для выполнения задач исследования и достижения поставленной цели, проанализированные вызовы СМП, маршрутизация и случаи госпитализации в стационары были распределены на основании указанных причин (симптомов, жалоб и клинических признаков), а также установленных диагнозов на 3 группы:

- «обструктивный ларинготрахеит» - в группу объединены все случаи вызовов по поводу симптомов: «лающий кашель», осиплость голоса, инспираторная одышка/удушье (при подозрении на ОАС, сопровождающееся симптомами преимущественного поражения верхних дыхательных путей);
- «кожные проявления аллергии» - объединены случаи с жалобами на высыпания на теле, зуд кожи, отек, укусы различных перепончатокрылых насекомых (объединены случаи дифференциальной диагностики ОАС, проявляющихся кожными симптомами);
- группа «бронхолегочные проявления» аллергии - случаи вызовов по поводу кашля, одышки, удушья, затруднения дыхания (объединены обращения с симптомами ОАС с вовлечением нижних дыхательных путей, в том числе с приступом БА).

Анализ диагнозов, установленных бригадами СМП, был проведен по данным карт вызовов (n=1922): в 2013 г. объединено в группе «обструктивный ларинготрахеит» - 234 (39,33%) вызова, «кожные проявления аллергии» – 227 (38,15%); в группе «бронхолегочные проявления» – 134 (22,52%).

В 2014 г. распределение вызовов изменилось незначительно: «обструктивный ларинготрахеит» – 256 (40,89%), «кожные проявления

аллергии» – 213 (34,03%) случаев, «бронхолегочные проявления» – 156 (24,92%) случаев.

В 2015 г. было отмечено снижение количества вызовов в группе «обструктивный ларинготрахеит» – 223 (31,81%) и увеличение вызовов по поводу острых состояний, объединенных в группу «кожные проявления аллергии» – 320 (45,65%), вызовы в группе «бронхолегочные проявления» остались без существенной динамики относительно предыдущих лет – 158 (22,54%) случаев.

Нами выявлено несоответствие выставленных диагнозов в картах вызова СМП указанному статусу больного, а также установленному коду по МКБ10. В большинстве случаев кодировка диагноза не соответствовала номенклатуре, а один и тот же диагноз кодировался по-разному. Выявленные расхождения частично могут быть связаны со схожестью предъявленных жалоб и клинической картины заболевания, однако, вероятнее всего свидетельствуют о недостаточной осведомленности бригад СМП, несмотря на наличие стандартов, алгоритмов, а с 2015 г. - клинических рекомендаций по оказанию скорой медицинской помощи детям.

3.3. Структура вызовов СМП

Подробная характеристика структуры и исходов (результатов) вызовов (n=1922), а также эффективности проведенных лечебных мероприятий по годам представлены в таблице 3.3.1.

За исследованный период первичных обращений за СМП среди пациентов с ОАС было 1738 (90,43%): в 2013 г. – 513 (86,22%), в 2014 г. – 577 (92,17%), в 2015 г. – 648 (92,44%). Количество повторных вызовов составило 34 (1,77%), из них в 2013 г. – 24 (4,03%), в 2014 г. – 5 (0,8%), в 2015 г. – 5 (0,71%). Всего в 156 (8,12%) картах врачами бригад СМП данная графа не была заполнена: в 2013 г. – в 58 (9,75%) картах, в 2014 г. – 44 (7,03%), в 2015 г. – 48 (6,85%).

Таблица 3.3.1.

Структура и результаты вызовов СМП

Структура по годам / Вызов СМП		2013 г.		2014 г.		2015 г.		Всего	
Показатель	Характеристика	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Структура вызова	Первично	513	86,22	577	92,17	648	92,44	1738	90,43
	Повторно	24	4,03	5	0,8	5	0,71	34	1,77
	Не отмечено	58	9,75	44	7,03	48	6,85	156	8,12
Исход вызова	Эвакуирован	189	31,76	145	23,16	149	21,26	483	25,13
	Оставлен на месте	406	68,24	481	76,84	552	78,74	1439	74,87
Эффект терапии	Положительный	358	60,2	460	73,48	522	74,47	1340	69,72
	Нет эффекта	127	21,34	26	4,15	33	4,85	186	9,68
	Ухудшение					1	0,14	1	0,08
	Не отмечено	110	18,49	140	22,36	122	17,4	372	19,74

При анализе медицинской документации СМП количество пациентов, эвакуированных в различные стационары для дальнейшего лечения, составило 483 (25,13%) больных. Так, в 2013 г. было эвакуировано с целью оказания специализированной стационарной помощи 189 (31,76%) детей, в 2014 г. этот показатель снизился до 145 (23,16%), в 2015 г. составил 149 (21,26%) детей.

Число больных «оставленных на месте» за анализируемый период составило 1439 (74,87%): в 2013 г. – 406 (68,24%), в 2014 г. – 481 (76,84%), в 2015 г. – 552 (78,74%) пациентов.

Положительный эффект от проведенной терапии отмечен по результатам 69,72% вызовов СМП. Так, по данным медицинской документации СМП, завершились достижением положительного эффекта в 2013 г. 358 (60,2%) вызовов, в 2014 г. – 460 (73,48%), в 2015 г. – 522 (74,47%) случаев.

В 186 (9,68%) картах было отмечено «нет эффекта» от проведенной терапии. В 2013 г. проанализированный показатель составил 127 (21,34%)

случаев, с 2014 г. отмечено значительное снижение случаев отсутствия эффекта от терапии – 26 (4,15%), в 2015 г. зафиксировано 33 (4,85%) случая.

Ухудшение состояния больного было отмечено в 1 карте вызова СМП в 2015 г. – пациент был эвакуирован в стационар.

При этом, отсутствие сведений об эффективности проведенных медицинских пособий зафиксировано в 372 (19,74%) картах СМП: за 2013 г. – 110 (18,49%), в 2014 г. – 140 (22,36%), в 2015 г. – 122 (17,4%) случая.

Проведенный анализ структуры вызовов показал, что более 90% случаев являются первичными; при этом количество повторных обращений за трехлетний период снизилось с 4,03% до 0,71% случаев. Такая же тенденция зафиксирована с количеством случаев отсутствия эффекта от проводимых на догоспитальном этапе мероприятий (с 21,34% в 2013 г. до 4,85% в 2015 г.). При этом выявлены случаи невнесения сведений об эффекте терапии (19,74% всех карт). Выявлено, что процент эвакуированных больных значительно выше фактического количества случаев госпитализации, что может свидетельствовать как о необоснованности данного мероприятия маршрутизации больного вследствие неправильной оценки состояния пациента.

3.4. Анализ маршрутизации пациентов после оказания СМП

При анализе медицинской документации за 2013 г. выявлено, что после оказания первичной медицинской помощи врачи бригад СМП рекомендовали больным с острой аллергической патологией и с заболеваниями, при которых необходимо проводить дифференциальную диагностику с различной аллергической патологией, консультации специалистов для проведения диагностических, лечебных мероприятий и определения дальнейшей тактики ведения:

- педиатра — в 35 (5,88%) случаев;
- аллерголога — 29 (4,87%) пациентам;
- инфекциониста — 2 (0,34%);

- аллерголога и педиатра — 1 (0,17%);
- дерматолога — 1 (0,17%).

В 2014 г. врачами СМП после оказания экстренной помощи рекомендованы консультации специалистов:

- педиатра – 41 (6,55%);
- аллерголога – 9 (1,44%);
- аллерголога и педиатра – 3 (0,48%);
- дерматолога – 3 (0,48%);
- инфекциониста – 2 (0,32%);
- педиатра и инфекциониста – 1 (0,16%);
- ЛОР-врача – в 1 (0,16%) случае.

При анализе карт вызовов бригад СМП за 2015 г. выявлен следующий процент рекомендаций обращения к специалистам:

- педиатра – 33 (4,71%);
- аллерголога – 7 (7 %);
- инфекциониста – 3 (0,43%);
- аллерголога и педиатра – 1 (0,14%);
- дерматолога – 8 (1,14%);
- педиатра и пульмонолога – 1 (0,14%);
- аллерголога и венеролога – 1 (0,14%);
- аллерголога и дерматолога – 1 (0,14%).

В целом при анализе медицинской документации за период с 2013 по 2015 гг. было выявлено, что после оказания СМП и купирования острого состояния, детям с проявлениями аллергических заболеваний врачи бригад СМП рекомендовали дальнейшую консультацию специалиста аллерголога лишь в 45 (2,34%) случаях при наличии детских профильных специалистов как в амбулаторно-поликлиническом звене, так и в стационарах.

При проведении анализа маршрутизации пациентов, выявлено, что часть – 74,87% больных были оставлены на месте, лишь некоторым - даны

рекомендации обратиться к различным узким специалистам, часть родителей отказались от госпитализации своих детей в стационар. Среди оставленных «на месте» были дети, состояние которых на момент осмотра врачами СМП не было расценено как требующее незамедлительной эвакуации в клинику, а также родители которых отказались от госпитализации. Достаточно большое количество отказов от стационарного лечения можно связать с тем, что после купирования острых симптомов, как врачами бригад СМП, так и врачами приемного отделения клиник, по данным журнала «отказов от госпитализаций приемного отделения», и достижения видимого улучшения состояния ребенка родители предпочитали продолжить лечение в домашних условиях, нежели в условиях круглосуточного стационара.

Полученные результаты свидетельствуют о низком проценте соблюдения процесса маршрутизации пациента: выявлено лишь 2,34% *случаев рекомендаций обращения к специалисту аллергологу после перенесенного острого аллергического состояния.*

3.5. Оценка обоснованности и соответствия диагнозов, установленных на догоспитальном этапе и уточненных в стационаре

При анализе соответствия диагнозов врачей СМП выписным диагнозам клиник было выявлено, что в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2013 г. было выявлено 100% соответствие диагнозов, установленных врачами бригад СМП и выписных диагнозов стационаров (рис. 3.5.1). За 2014 г. было зафиксировано снижение данного показателя в 2 раза – 50%, в 2015 г. лишь в 59,26% случаев диагнозы врачей бригад СМП были подтверждены специалистами стационаров.

В группе «бронхолегочные проявления» выявлено соответствие диагнозов: 26,32%, 71,43%, 59,26% случаев в 2013 г., 2014 г., 2015 г., соответственно.

В группе «кожные проявления аллергии» диагнозы, установленные бригадами СМП за весь анализируемый период, в 100% случаях соответствовали диагнозам стационаров, однако были зафиксированы небольшие неточности в формулировках.

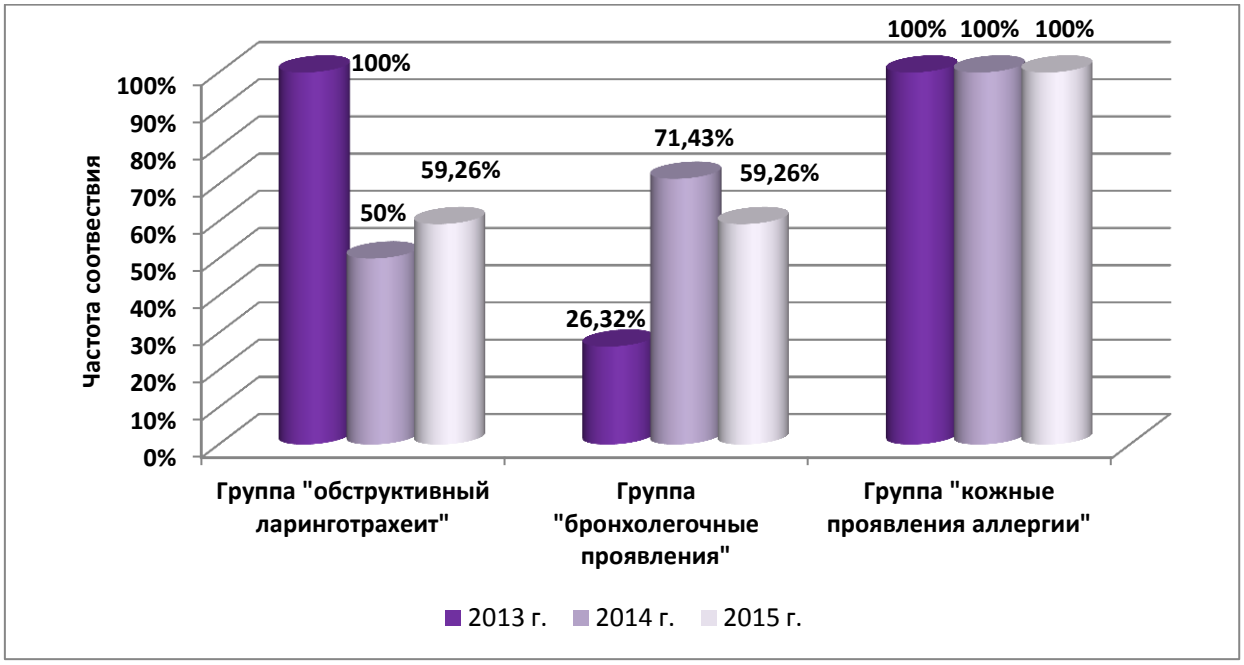


Рисунок 3.5.1. Анализ соответствия диагнозов врачей СМП выписным диагнозам клиник

Проведенная экспертиза каждого случая показала следующее:

- в 2013 г. в группе «бронхолегочные проявления» диагноз врачей СМП соответствовал выписному диагнозу клиники в 5 (26,32%) случаях (из 19), в 1 (5,26%) случае диагноз СМП был сформулирован: «Острый бронхит. Острая бронхопневмония», а в стационаре данный случай был верифицирован, как «Острый обструктивный бронхит»; еще в 1 (5,26%) случае «Острый бронхит» врачи клиники расценили, как «Острый обструктивный бронхит». Таким образом, в данной группе 10 детей были госпитализированы с направляющим диагнозом СМП – «Бронхопневмония», однако в 7 случаях был выставлен выписной диагноз – «Обструктивный бронхит», в 2 случаях — «Острый бронхит», и в 1 — «Острая респираторная вирусная инфекция средней тяжести». Один пациент с диагнозом «Острый

обструктивный бронхит» был перенаправлен из стационара на консультацию к инфекционисту для исключения коклюша;

- в 2013 г. в группе «кожные проявления аллергии» диагнозы, установленные бригадами СМП, соответствовали диагнозам стационаров, однако, не совпадали формулировки (например: диагноз СМП «Аллергическая реакция на укус пчелы», диагноз стационара - «Инсектная аллергия. Отек Квинке»).

При анализе доступной медицинской документации за 2014 г. было отмечено:

- в группе «обструктивный ларинготрахеит» установлено соответствие диагнозов врачей СМП с выписными диагнозами стационаров лишь в 50% случаев. Например, случай диагностики врачами СМП - «О. ларингит. Гипертермический синдром», специалистами стационара зафиксирован как «Корь»;

- в группе «кожные проявления аллергии» выявлено 100% соответствие диагнозов врачей СМП с выписными диагнозами клиник;

- в группе «бронхолегочные проявления» диагнозы врачей СМП соответствовали диагнозам стационара в 71,43% случаев.

При анализе карт вызовов СМП и историй болезни стационаров за 2015 г. установлено:

- соответствие диагнозов в группе «обструктивный ларинготрахеит» составило 59,26% случаев;

- в группе «кожные проявления аллергии» установлено так же, как и за предыдущие годы, 100% соответствие диагнозов врачей СМП выписным диагнозам клиник;

- в группе «бронхолегочные проявления» диагнозы врачей СМП соответствовали в 59,26% случаев выписным диагнозам стационаров.

Полученные данные свидетельствуют о невысокой осведомленности врачей СМП о точных формулировках диагнозов острых аллергических состояний и патологий, характеризующихся сходной симптоматикой,

несмотря на наличие стандартов, алгоритмов и клинических рекомендаций (с 2015 г.) по оказанию скорой медицинской помощи детям с соответствующими аллергическими болезнями. С другой стороны, частые случаи установления на стационарном этапе оказания медицинской помощи такого диагноза как «Обструктивный бронхит» говорят о высокой вероятности не диагностированной бронхиальной астмы у данной группы пациентов детского возраста (несмотря на наличие в открытом доступе клинических рекомендаций - протоколов ведения). Выявленные примеры диагностических ошибок и неточностей формулировок диагнозов, а также другие полученные на данном этапе результаты, позволяют сделать вывод о необходимости проведения комплексных образовательных мероприятий по повышению профессионального уровня и объема навыков и знаний как среди врачей СМП для установления верных (обоснованных) диагнозов в течение максимально короткого промежутка времени в режиме экстренной работы, так и для специалистов стационара.

3.6. Анализ фармакотерапии, проведенной на догоспитальном этапе

При анализе проведенной **за период 2013 г.** фармакотерапии детям с острыми аллергическими состояниями (n=595) была выявлена высокая частота использования антигистаминных препаратов (АГП) I поколения – 356 (59,83%) случаев (рис. 3.6.1). Наиболее часто применялся хлоропирамин и дифенгидрамин. В 9 (2,53%) случаях были назначены комбинации АГП I поколения однонаправленного действия (хлоропирамин и дифенгидрамин, хлоропирамин и мебгидролин, хлоропирамин и клемастин), в 1 случае одновременно использовались АГП препараты I и II поколения (хлоропирамин и цетиризин). До приезда СМП, в режиме самолечения, АГП приняли 11 (3,09%) детей.

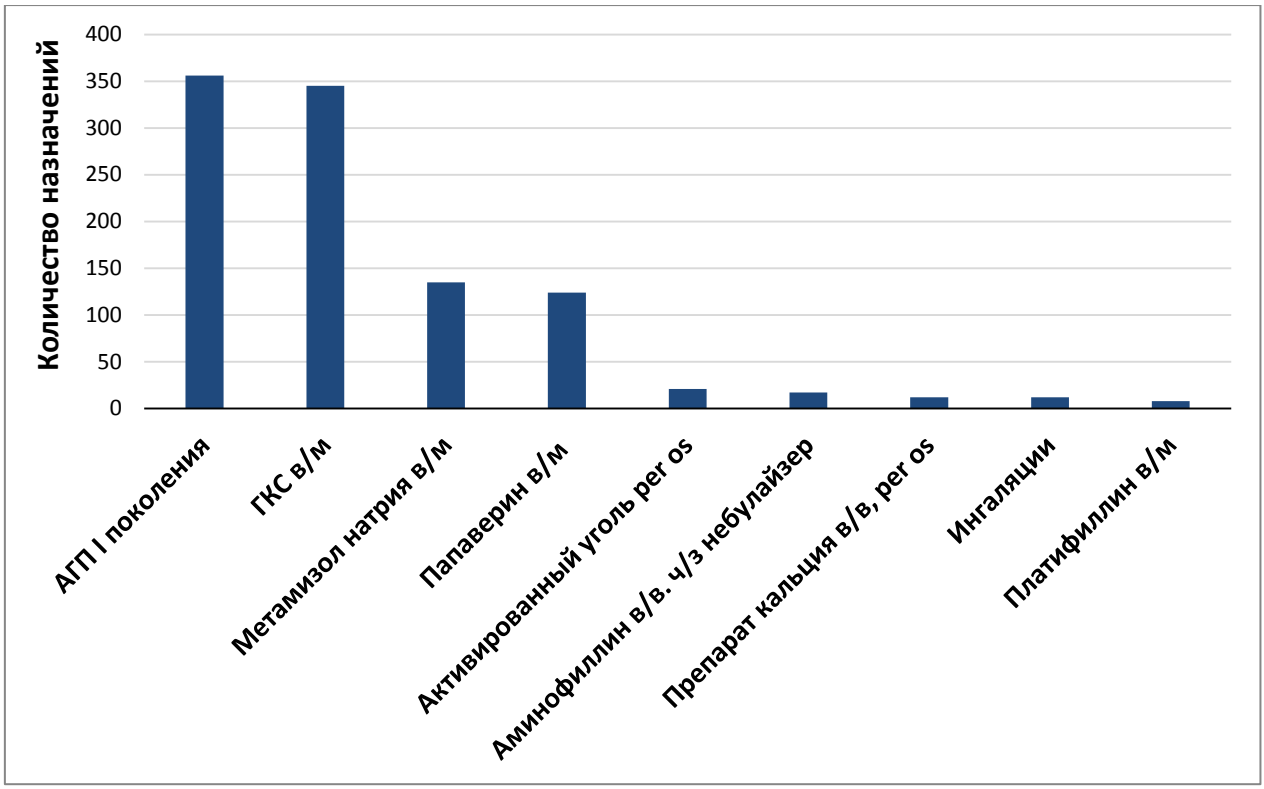


Рисунок. 3.6.1. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании скорой медицинской помощи в 2013 г.

Системная ГКС терапия проведена 345 (57,98%) больным (см. рис. 3.6.1). В 100% случаев – внутримышечным способом введения.

Аминофиллин был назначен 17 (2,86%) больным, из них в 2 (11,76%) случаях — ингаляционно через небулайзер (см. рис. 3.6.1). В 14 (82,35%) случаях препарат введен внутривенно.

Имело место назначение лекарственных средств, не показанных при ОАС у детей. В 135 (22,69%) случаях была применена терапия метамизолом натрия, который входил в состав литической смеси (см. рис. 3.6.1). В 100% случаев данный препарат был введен внутримышечным путем доставки.

В 124 (20,84%) случаях был использован папаверин внутримышечным способом введения, из них в 15 случаях возраст детей не достиг 1 года.

Были подробно проанализированы сведения о фармакотерапии по выделенным ранее нозологическим группам.

Таким образом, **по результатам анализа документации за 2013 г. в группе «обструктивный ларинготрахеит» выявлено следующее** (рис. 3.6.2):

- в 204 (87,18%) случаях использовались глюкокортикостероиды (ГКС) парентеральным путем введения в 100% случаях;

- в 97 (41,45%) случаях применялись АГП I поколения – в 100% случаях проведены внутримышечные инъекции препаратов;

- в 68 (29,06%) и 66 (28,21%) случаях дети получили в составе литической смеси метамизол натрия и папаверин, соответственно. В 100% проанализированных картах был указан внутримышечный способ введения данных препаратов. В терапии 65 (27,78%) детей была использована литическая смесь, которая состояла из препаратов – метамизола натрия и дифенгидрамина, в 52 (22,22%) случаях — метамизола натрия, дифенгидрамина и папаверина. Во всех случаях лекарственные препараты были доставлены парентеральным способом введения;

- ингаляционную терапию в данной группе получили 10 (4,27%) детей, из них с аминофиллином — 2 (20%) ребенка. В 8 (80%) случаях, к сожалению, название препарата в карте вызова не было указано;

- всего аминофиллин был использован в терапии 9 (3,85%) детей с диагнозом «Приступ ларинготрахеита»;

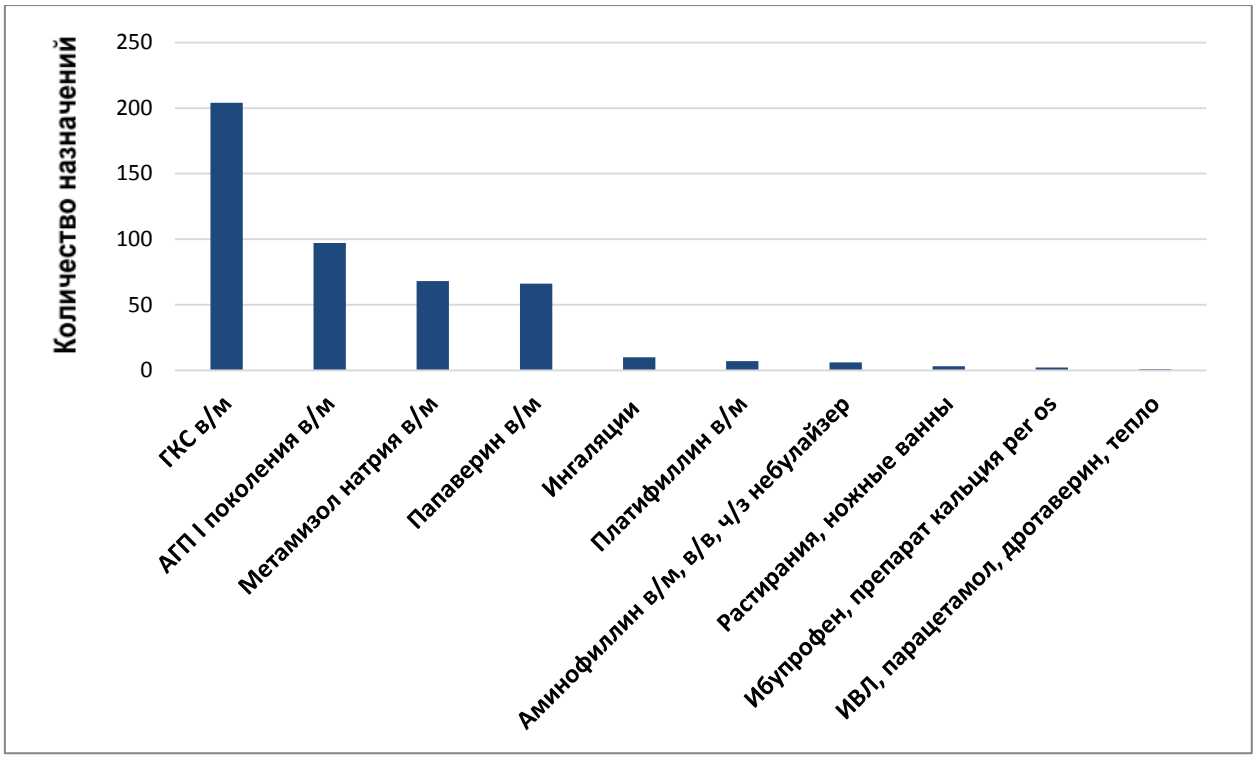


Рисунок 3.6.2. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2013 г.

- ибупрофен применялся в лечении 2 (0,85%) детей, до приезда СМП — в 1 (0,43%) случае, одновременно ибупрофен внутрь и метамизол натрия внутримышечно получил 1 (0,43%) пациент; парацетамол – 1 (0,43%) ребенок.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2013. на этапе СМП в группе «кожные проявления аллергии», показал следующее (рис. 3.6.3):

- применение АГП I поколения до приезда СМП в режиме самолечения у 3 (2,56%) детей: клемастин и хлоропирамин внутримышечным путем введения, хлоропирамин в таблетках, мебгидролин в таблетках;

- одновременное использование двух АГП у 9 (3,96%) пациентов: в 5 случаях (55,56%) — хлоропирамин и дифенгидрамин, в 2 (22,22%) — хлоропирамин и мебгидролин, в 1 (11,11%) — хлоропирамин и клемастин, в 1 (11,11%) — хлоропирамин и цетиризин;

- ибупрофен в терапии у 2 (0,88%) детей, из них до приезда СМП в режиме самолечения – у 1 (50%);

- папаверин использован у 11 (4,85%) больных: возраст детей — 10−11 мес, два пациента в возрасте 1 года, трое — в возрасте 2 лет, в 100% случаев внутримышечным путем введения;

- растирания спиртом – в терапии ребенка с диагнозом «Аллергическая реакция на укус осы».

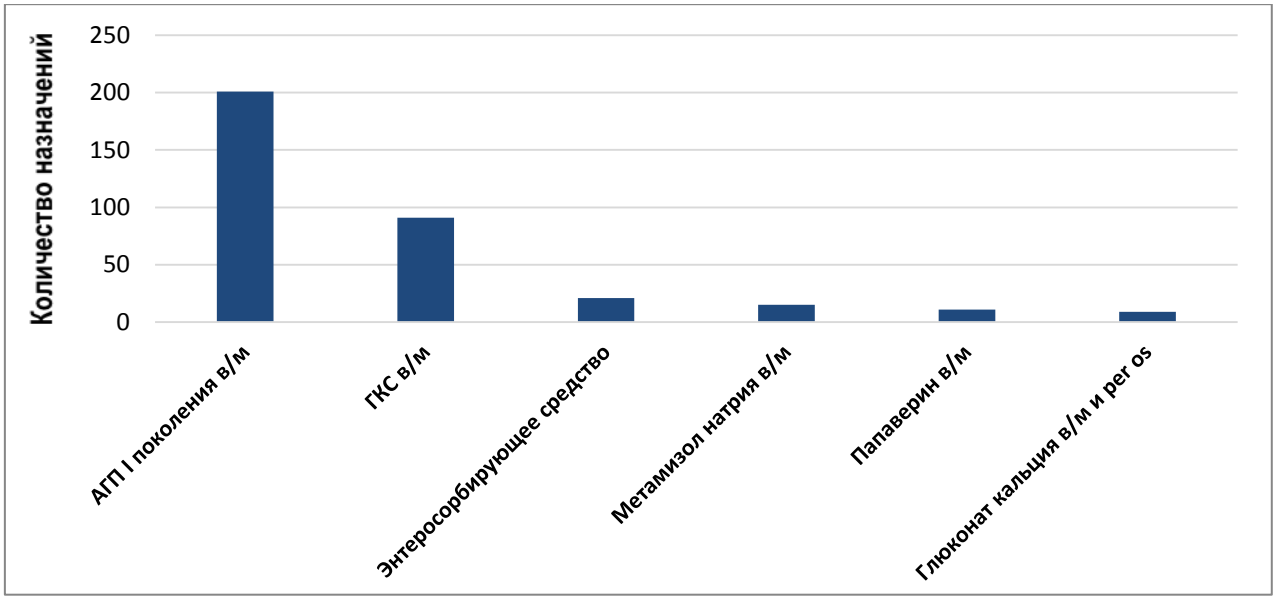


Рисунок 3.6.3. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании скорой медицинской помощи в группе «кожные проявления аллергии» в 2013 г.

Лекарственные препараты, использованные в терапии в 2013 г. у пациентов группы «бронхолегочные проявления», представлены на рисунке 3.6.4.

При назначении лекарственной терапии в 57 (42,54%) случаях у пациентов данной группы использован АГП I поколения. В 100% – парентеральным способом введения;

- 50 (37,31%) детей получили ГКС, в 100% – внутримышечным путем введения;

- в 49 (36,57%) случаях было указано о проведении терапии препаратом метамизол натрия. 100% детей получили внутримышечные инъекции данного препарата;

- папаверин внутримышечно использован в 46 (34,33%) случаях;

- 8 (5,97%) пациентам проведена терапия препаратом аминофиллин внутривенно.

Помимо часто назначаемых лекарственных препаратов, отраженных на рис. 3.6.4 применялись: парацетамол – 3 (2,24%) случая, ингаляции с препаратом ипратропия бромид+фенотерол – 2 (1,49%), в единичных случаях — метамизол натрия и парацетамол одновременно, метамизол натрия и свечи с парацетамолом, ибупрофен, глюконат кальция, дротаверин, кислород через маску.

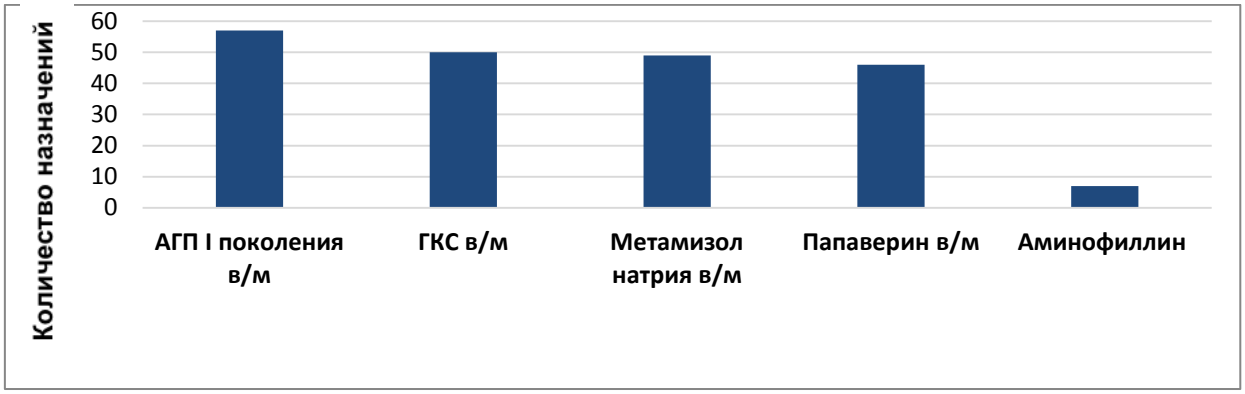


Рисунок. 3.6.4. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «бронхолегочные проявления» в 2013 г.

В 2014 г. при анализе карт вызовов было выявлено, что детям с ОАС при оказании СМП проводилась лекарственная терапия следующими препаратами (рис. 3.6.5):

- АГП назначены в 374 (59,74%) случаях оказания помощи бригадой СМП, из них дифенгидрамин использовался в терапии 181 (28,91%) ребенка, хлоропирамин – 177 (28,27%), клемастин – 15 (4,01%). В единичных случаях применялись комбинации из нескольких АГП: хлорапирамин и клемастин, хлорапирамин внутримышечно и лоратадин в таблетках, хлорапирамин и цетиризин. Установлено 13 случаев использования родителями в режиме самолечения до приезда СМП АГП I и II поколения;

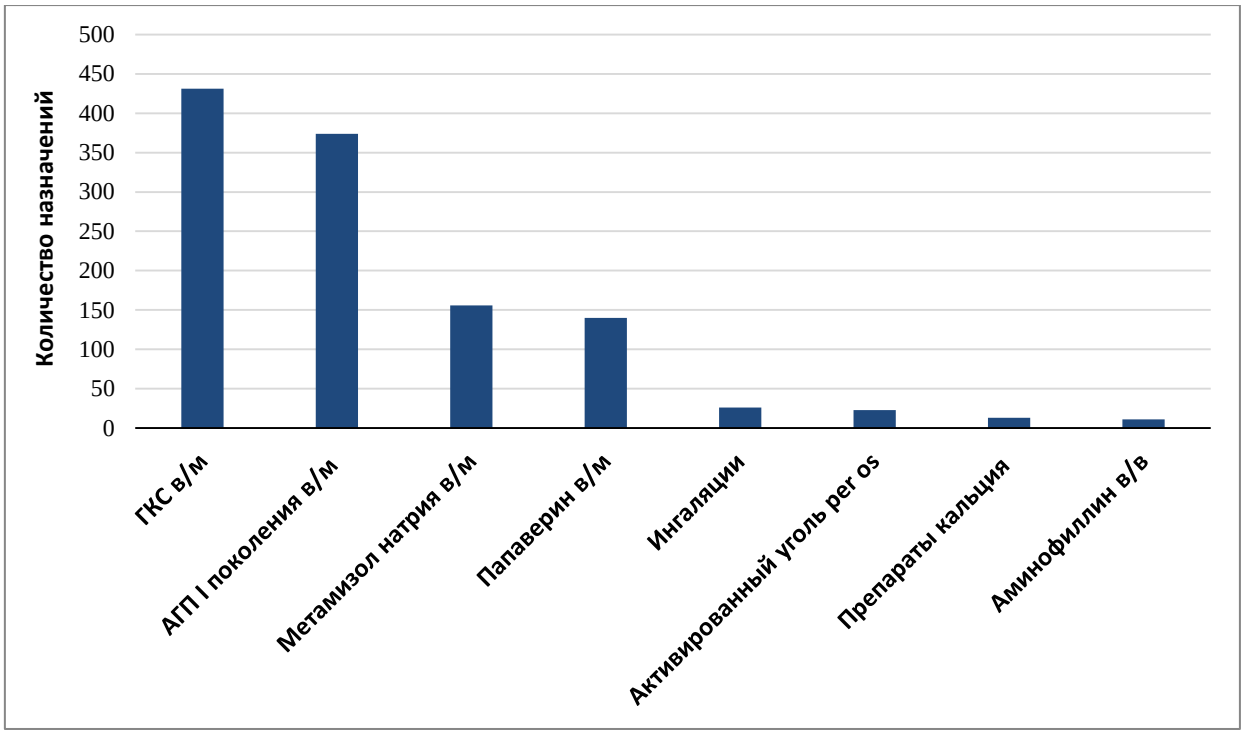


Рисунок 3.6.5. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в 2014 г.

- гормональную терапию за анализируемый период получил 431 (68,85%) пациент: дексаметазон использован у 203 (32,43%), преднизолон – у 228 (36,42%) детей. Способ введения лекарственных препаратов в 100% случаев внутримышечный;

- метамизол натрия в составе литической смеси был назначен в 156 (24,92%) случаях, с сохранившимся, по сравнению с предыдущим периодом процентом способом внутримышечного введения;

- папаверин применялся в составе литической смеси при оказании СМП в 140 (22,36%) случаях, при этом детям в возрасте до года был назначен в 22 случаях;

- аминофиллин использован в терапии 11 (1,76%) детей, способ введения внутривенный в 100% проанализированных картах. В 15 (2,49%) случаях за 2014 г. препарат был использован ингаляционно через небулайзер;

- активированный уголь был использован у 23 (3,67%) пациентов;

- препараты кальция применялись при оказании СМП в 14 (2,24%) случаях: 13 – кальция глюконат и 1 – кальция хлорид;

- ибупрофен использован в терапии 4 (0,64%) детей, в 3 случаях в виде сиропа и в 1 – свечей. В режиме самолечения данный препарат применялся у 6 (0,64%) больных;

- ингаляционную терапию получили 26 (3,71%) детей, препараты использованы следующие: ипратропия бромид+фенотерол – 3 (0,48%), амброксол – 6 случаев (1 из запасов ребенка), сальбутамол – 3, аминофиллин – 15 случаев, паровые и щелочные ингаляции получили по 1 ребенку.

Детальный анализ фармакотерапии, проведенной в 2014 г. детям группы «обструктивный ларинготрахеит», показал следующее (рис. 3.6.6):

- ГКС на догоспитальном этапе при купировании острого состояния получили 241 (94,14%) детей, из них преднизолон использован – у 120 (49,79%), дексаметазон – 121 (50,21%) пациента. Внутримышечный путь доставки препарата был выбран в 100% случаев.

АГП I поколения применен у 101 (39,45%) детей, из них дифенгидрамин – у 89 (88,12%). Путь введения – парентеральный в 100% случаев.

Метамизол натрия назначен 75 (29,3%) пациентам, папаверин – 70 (27,34%), в 100% случаев внутримышечным способом введения.

Ибупрофен был назначен в 3 (1,17%) случаях, из них в виде сиропа – 2 (66,67%) и в виде свечей – 1 (33,33%). В режиме самолечения до приезда бригады СМП ибупрофен получили 2 (0,78%) детей.

Аминофиллин внутривенным способом введения – 3 (1,17%) случая.

ГКС на догоспитальном этапе при купировании острого состояния получили 241 (94,14%) детей, из них преднизолон использован – 120 (49,79%), дексаметазон – 121 (50,21%). Внутримышечный путь доставки препарата был выбран в 100% случаев.

АГП I поколения были назначены 101 (39,45%) ребенку, из них дифенгидрамин – 89 (88,12%). Путь введения – парентеральный в 100% случаев.

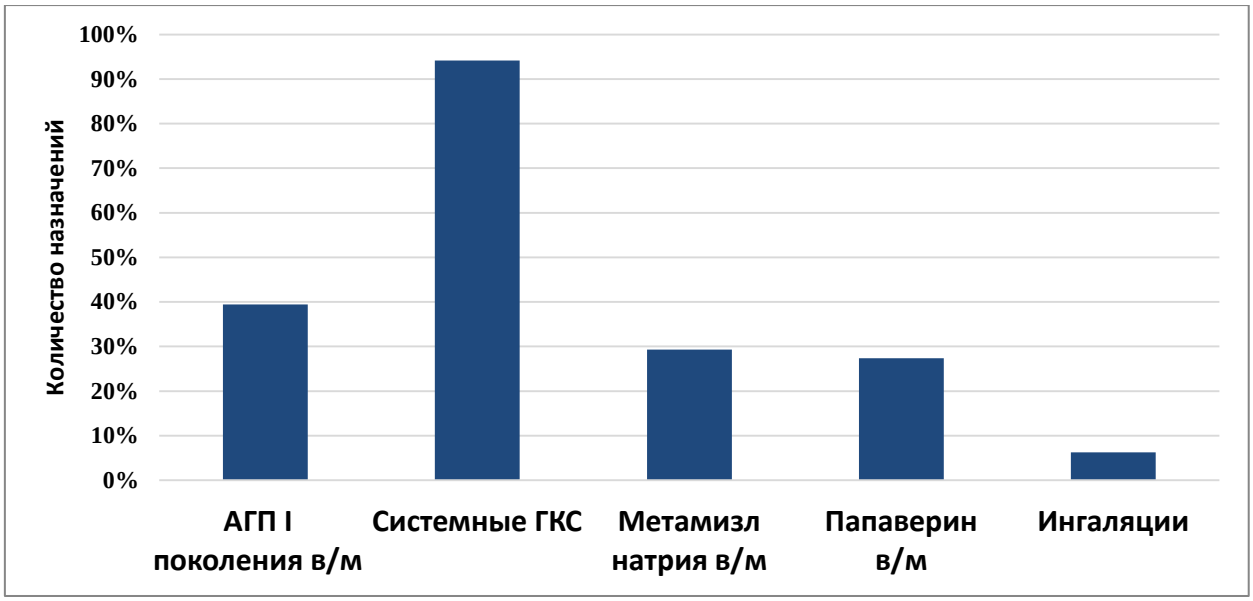


Рисунок 3.6.6. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2014 г.

Метамизол натрия назначен в терапии 75 (29,3%) детям, папаверин – 70 (27,34%). В 100% случаев - внутримышечным способом введения.

Ибупрофен был назначен в 3 (1,17%) случаях, из них в виде сиропа – 2 (66,67%) и в виде свечи – 1 (33,33%). В режиме самолечения до приезда бригады СМП ибупрофен получили 2 (0,78%) детей.

Аминофиллин внутривенным способом введения был использован в 3 (1,17%) случаях.

Ингаляционную терапию получили 16 (6,25%) больных при оказании СМП. При этом при проведении данной терапии использованы: аминофиллин – 8 (50%), ипратропия бромид+фенотерол – 2 (12,5%) случая, сальбутамол – 3 (18,75%), щелочные и паровые ингаляции получили по 1 (6,25%) ребенку, без указания названия лекарственного препарата – 1 (6,25%) случай, до приезда бригады СМП – 1 (6,25%) случай также без уточнения названия.

Терапия кислородом (увлажненным) была проведена в 5 (1,95%) случаях.

«Растирание» как метод терапевтического вмешательства было проведено в 1 (0,39%) случае, «компресс» (лекарственный препарат не был указан) также получил 1 (0,39%) ребенок.

В группе «кожные проявления аллергии» в 2014 г. проводилась следующая фармакотерапия (рис.3.6.7):

- АГП I поколения в данной группе получили 189 (88,73%) детей, из них хлоропирамин – 159 (84,13%), клемастин – 17 (8,99%), дифенгидрамин – 13 (6,88%) пациентов. В 100% случаев терапия была проведена внутримышечными инъекциями. В 2 случаях использовались одновременно 2 АГП I поколения (хлоропирамин и клемастин), оба лекарственных препарата введены внутримышечно. В 1 случае в терапии был использован АГП II поколения в комбинации с АГП I поколения (хлоропирамин внутримышечно и лоратадин в таблетированной форме). В режиме самолечения АГП получили 8 больных;

- ГКС в терапии были использованы в 98 (46,01%) случаях. Из них в 58 (59,18%) - выбран преднизолон, а в 40 (40,82%) – дексаметазон. В 100% случаев способ доставки лекарства был использован внутримышечный способ введения;

- активированный уголь был в терапии 23 (10,80%) больных;

- препарат кальция per os получили 13 (6,10%) пациентов;

- метамизол натрия, внутримышечным способом введения, был назначен 7 (3,29%) детям;

- папаверин в данной группе был использован в 6 (2,82%) случаях.

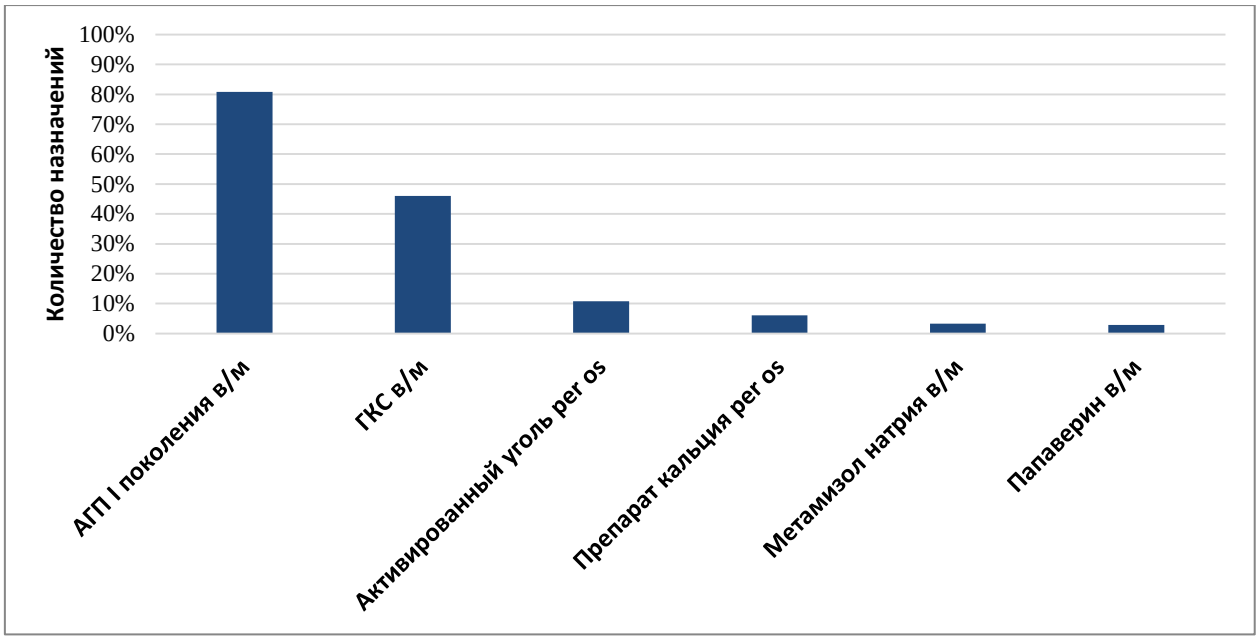


Рисунок 3.6.7. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «кожные проявления аллергии» в 2014 г.

- кальция хлорид внутривенным способом введения был назначен 1 ребенку.

В 1 карте вызова СМП было отмечено, что ребенок не нуждался в оказании терапии.

При анализе сведений об оказании СМП в 2014 г. в группе «бронхолегочные проявления» было выявлено следующее (рис. 3.6.8):

- 87 (55,77%) пациентам была проведена терапия АГП I поколения, среди них в 79 (90,8%) случаях использован дифенгидрамин, который входил в состав литической смеси, у остальных 8 (9,2%) детей в терапии был хлоропирамин. Все АГП были введены внутримышечным способом. В 1 случае ребенок получил лоратадин до приезда бригады СМП, в режиме самолечения;

- в 92 (58,90%) случаях врачи бригад СМП назначили ГКС: 50 (54,35%) детям преднизолон, 42 (45,65%) – дексаметазон;

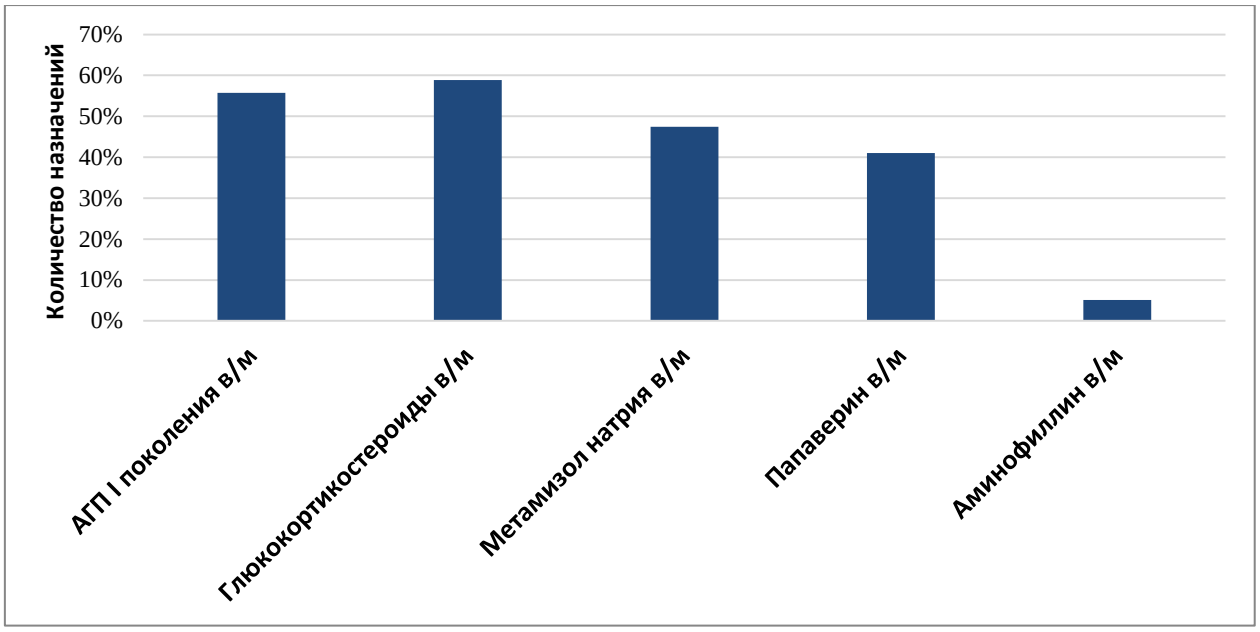


Рисунок 3.6.8. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «бронхолегочные проявления» в 2014 г.

- метамизол натрия был назначен в составе литической смеси 74 (47,44%) пациентам. Папаверин, также входивший в состав литической смеси, использован в терапии 64 (41,03%) больных. В каждом случае препарат был введен внутримышечными инъекциями препарата;

- аминофиллин внутривенным способом введения использован в 8 (5,13%) случаях;

- парацетамол назначен 2 детям, в виде сиропа и свечи. Ибупрофен – 1 ребенку в виде сиропа и в 4 случаях использован в режиме самолечения до приезда бригады СМП;

- ингаляционную терапию получили 10 (6,41%) больных. При этом, при проведении данной терапии были использованы следующие препараты: аминофиллин – 70%, амброксол – 20%, ипратропия бромид+ фенотерол – 10% случаев;

- физический метод снижения температуры (растирание) применялся у 3 (1,92%) детей;

- использование раствора натрия хлорида внутривенно было указано в терапии 1 ребенка.

В 2015 г. в целом, тенденция выбора лекарственных препаратов при проведении фармакотерапии сохранилась (несмотря на появление в арсенале врачей СМП клинических рекомендаций – протоколов ведения детей). При этом, были зафиксированы единичные случаи отказа родителей от проведения инъекций (0,29%).

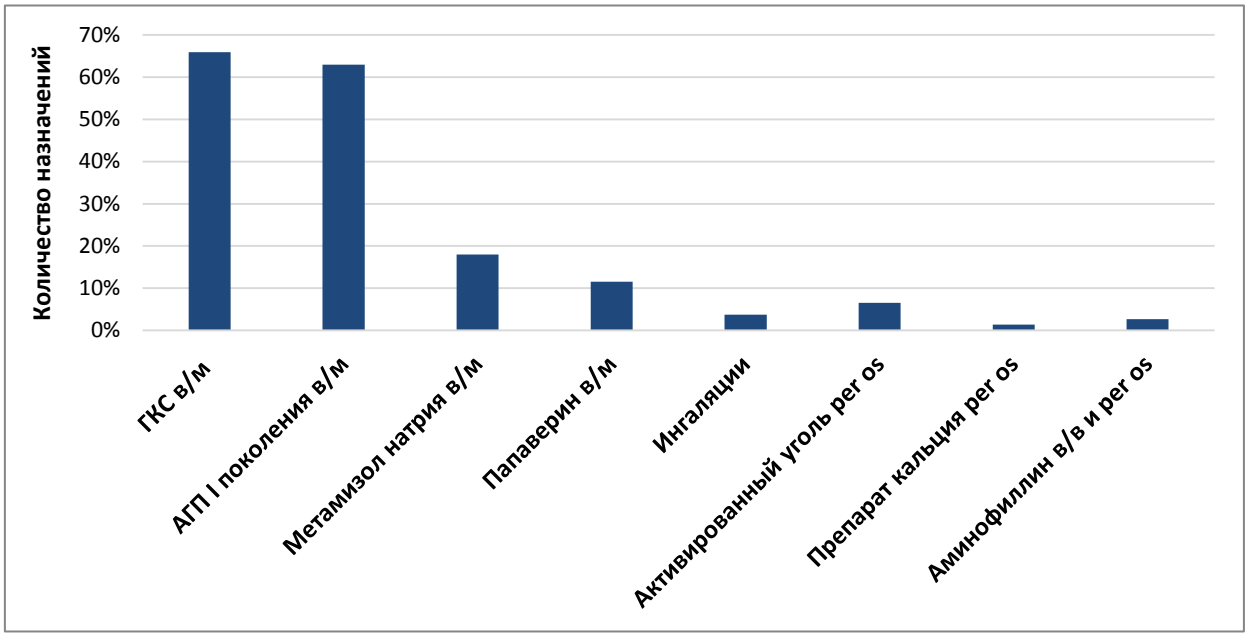


Рисунок 3.6.9. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в 2015 г.

Системные ГКС применялись в терапии 462 (65,91%) детей с острым аллергическим состоянием. При проведении гормональной терапии препаратом выбора в большинстве случаев оказался дексаметазон (365 (52,07%) больных), в 97 (13,84%) – преднизолон. Способ введения препарата внутримышечный в 100% случаев.

АГП I поколения использованы в 441 (62,91%) случае, из них хлоропирамин – 269 (61%), дифенгидрамин – 139 (31,52%), клемастин – 30 (6,8%), мебгидролин – 2 (0,45%), диметинден (капли) – 1 («из запасов ребенка») случай. Хлоропирамин, дифенгидрамин, клемастин в 100% случаев введены парентеральным способом введения. При этом, в 1 карте мебгидролин был отмечен, как введенный внутримышечно.

АГП препараты II поколения назначались в единичных случаях: цетиризин – у 4 (0,91%), лоратадин у 1 (0,23%) ребенка. Цетиризин в 50% случаев был использован «из запасов ребенка» (указано в картах вызова). Выявлены случаи одновременного назначения АГП: хлорапирамин и цетиризин, хлорапирамин и лоратадин.

В 7 картах вызова было отмечено, что больные получили АГП (хлоропирамин, мебгидролин, цетиризин) до приезда бригады СМП в режиме самолечения.

Метамизол натрия, в составе литической смеси, был использован в терапии 126 (17,97%) детей. В 100% случаев, как и при анализе предыдущего периода, парентеральным способом введения.

Зафиксирован 81 (11,55%) случай использования папаверина при оказании СМП за анализируемый период времени. Из них в 4,94% случаев возраст детей не достиг 1 года. В 100% - выбран внутримышечный способ введения.

Активированный уголь был назначен 47 (6,7%) пациентам.

Доля ингаляционной терапии составила 3,71% (26 детей). Использовались: аминофиллин (в 69,23% случаев), амброксол (15,38% - у 4 детей; в 1 случае из - запасов ребенка), будесонид (7,69% - у 2 пациентов), бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (3,85% - 1 случай), без указания названия лекарственного препарата (3,85% - 1 случай). В 2 картах была запись о рекомендациях проведения ингаляций с препаратом ипратропия бромид + фенотерол. В 2 случаях (7,69%) препараты были отмечены в карте вызова «из запасов ребенка».

Аминофиллин был назначен 19 (2,71%) больным, из них в 26,32% случаев путь ведения препарата указан – «внутрь», в остальных случаях – внутривенный.

В 10 (1,43%) случаях был использован препарат кальция.

Терапия увлажненным кислородом была использована у 8 (1,14%) детей, обратившихся за СМП с анализируемыми заболеваниями.

Физический метод снижения температуры (растирание) указан в 6 (0,86%) картах вызова. При этом каждому ребенку была также произведена и внутримышечная инъекция литической смеси (метамизол натрия, дифенгидрамин, папаверин).

Ибупрофен использован в 3 (0,43%) случаях: кроме того, в каждом случае детям была произведена внутримышечная инъекция другими препаратами (2 случая – дексаметазон, 1 случай - АГП). Состояние всех 3 детей было расценено врачами СМП, как удовлетворительное.

Фуросемид – 2 (0,29%) случая использования.

При анализе медицинской документации было установлено использование в терапии эпинефрина в 1 (0,14%) случае. У ребенка 5 лет, по данным анализа карты вызова, причиной вызова СМП стало ухудшение состояния на фоне приема ко-тримоксазола. Врачами бригады был выставлен диагноз «Анафилактический шок? Отек легкого». Состояние расценено, как тяжелое, отмечен цианоз, одышка смешанного характера, влажные хрипы в легких; ЧСС – 145 в мин, ЧДД 28 в мин, уровень насыщения крови O_2 – 97%. Бригадой СМП проведено лечение: эпинефрин, дексаметазон, аминофиллин, фуросемид, а также была проведена оксигенотерапия. Было зафиксировано отсутствие эффекта от проведенной терапии, в связи с чем ребенок доставлен в стационар для обследования и дальнейшего лечения.

Искусственная вентиляция легких проведена 1 ребенку (0,14%). В данном случае бригада СМП была вызвана к ребенку 3х недельного возраста по поводу жалоб родителей на одышку и кашель. Выставлен диагноз «Аспирационный синдром» (код по МКБ10 – Р 24.9). Состояние ребенка расценено, как средней тяжести, при объективном осмотре указана одышка смешанного характера, ослабление дыхания, крепитирующие хрипы в легких при аускультации, ЧСС 160 в мин, ЧДД 25 в мин. В карте отмечено, что ребенку проведена искусственная вентиляция легких, пациент доставлен в стационар для оказания специализированной помощи.

По 1 ребенку получили лекарственные препараты при оказании СМП: глицин, дротаверин, платифиллин.

Зарегистрирован 1 случай, когда пациенту оказана медицинская помощь никетамидом. Родители вызвали бригаду СМП к ребенку 2 лет, с жалобами на сонливость, которая появилась после интраназальной терапии оксиметазолином. Состояние расценено, как средней степени тяжести, отмечена бледность кожных покровов, температура тела – 35,7 С°, ЧСС – 53 в мин, ЧДД – 24 в мин. Был измерен уровень насыщения крови кислородом – 97%. Врачами бригады СМП выставлен диагноз «Медикаментозное отравление?» (код по МКБ10 – Т 46). Графа об эффективности проведенной терапии не была заполнена. Ребенок доставлен в стационар для дальнейшего лечения.

В терапии 1 (0,14%) ребенка использован препарат – сульфокамфорная кислота + прокаин. Бригада СМП была вызвана к ребенку 6 лет с жалобами на лающий кашель, затрудненное дыхание. Выставлен диагноз «Стенозирующий ларинготрахеит» (код по МКБ10 – J 05.9). Состояние ребенка отмечено, как удовлетворительное. Из объективных данных: осиплость голоса, гиперемия зева, в легких при аускультации – жесткое дыхание, экспираторная одышка. ЧСС – 118 в мин, ЧДД 32 в мин. Проведена терапия – дексаметазон и сульфокамфорная кислота + прокаин, эффект отмечен как положительный.

По 1 случаю было выявлено использование: минеральной воды без газа, перекиси водорода местно (при укусе насекомого), клизма.

В медицинской документации зафиксированы случаи отказа родителей от инъекционной терапии (2 случая). В одном случае, ребенку 14 дней жизни, с высыпаниями на теле (без уточнения их характера) был установлен диагноз «Аллергическая реакция?» (код по МКБ10 – Т 78.4). Состояние было оценено, как удовлетворительное. ЧСС – 135 в мин, ЧДД – 40 в мин. В карте вызова отмечено, что родители отказались от проведения терапии

внутримышечными инъекциями. Ребенок, по данным медицинской документации, госпитализирован для дальнейшего лечения в стационар.

Во втором случае, в медицинской карте вызова ребенка 5 лет с диагнозом «Аллергическая реакция» (код по МКБ10 – Т 78.4) графа с жалобами не заполнена. Состояние ребенка отмечено как удовлетворительное. ЧСС – 120 в мин, ЧДД – 27 в мин. Другие объективные данные также не указаны. Зафиксирована запись об отказе родителей от внутримышечных инъекций, о проведении терапии раствором (настойкой) череды, детской присыпкой. При этом в карте вызова отмечен положительный эффект от проведенной терапии.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2015 г. при оказании СМП пациентам в группе «обструктивный ларинготрахеит», показал следующее (рис. 3.6.10):

- в 211 (94,62%) случаях назначение ГКС. В большинстве случаев для купирования острого состояния был использован дексаметазон – 168 (79,62%), преднизолон – в 43 (20,38%) случаях; все препараты были доставлены парентеральным способом введения;

- АГП получили 84 (37,22%) пациента, из них: 58 (69,88%) – дифенгидрамин в составе литической смеси, 25 (30,12%) – хлоропирамин. Зафиксирован лишь 1 случай использования АГП II поколения из «запасов ребенка»;

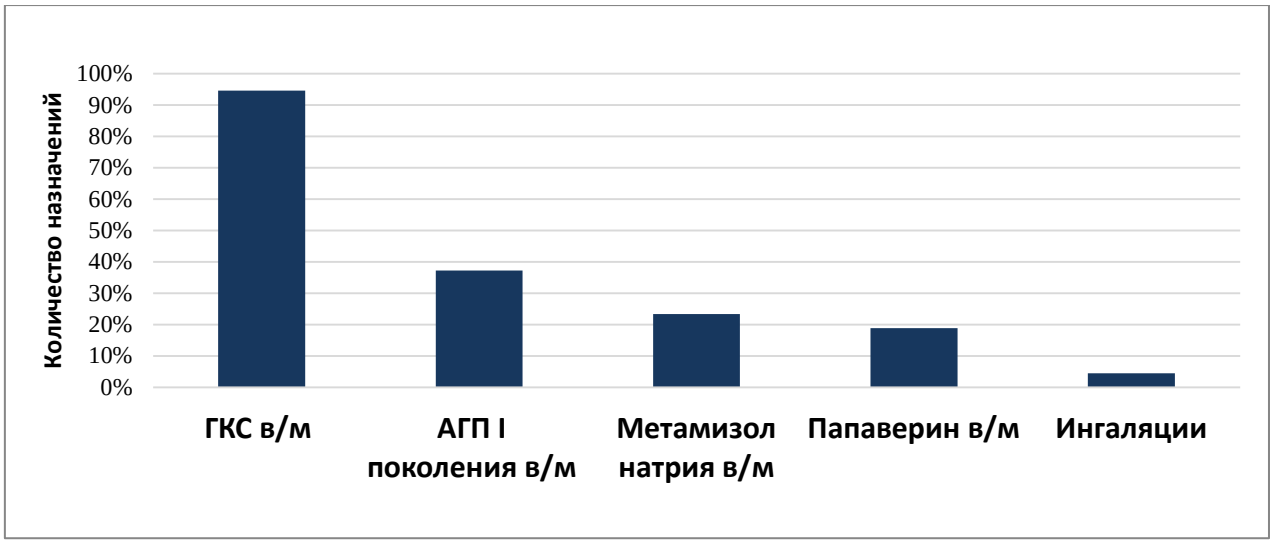


Рисунок 3.6.10. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2015 г.

- аминофиллин внутривенно был назначен в 4 случаях, ингаляционная терапия данным препаратом проводилась в 7 случаях, в 1 случае путь введения указан «внутрь»;

- метамизол натрия назначен в 52 случаях, преимущественно в составе литической смеси, в 100% случаев внутримышечным способом введения. Ибупрофен использовался в данной группе 2 пациентам, до приезда бригады СМП отмечен в картах вызова 2 больных.

- папаверин внутримышечным способом введения был использован в терапии 42 детей, который также входил в состав литической смеси, платифиллин – в 1 случае.

- ингаляционная терапия в данной группе проводилась 4,48% больных. Из них препаратами выбора оказались: аминофиллин – 7 случаев, амброксол – 2 (1 из запасов ребенка), амброксол до приезда бригады врачей СМП в режиме самолечения был использован в терапии 1 ребенка, ингаляционная терапия без указания названия лекарственного препарата – 1 случай, кислородотерапию получило 3 детей в данной группе.

- 1 ребенка проведена терапия препаратом сульфокамфорная кислота + прокаин.

- зафиксировано проведение растираний 2 детям в данной группе.

Анализ фармакотерапии, проведенной пациентам группы «кожные проявления аллергии» в 2015 г. показал (рис. 3.6.11):

- использование АГП I поколения в 282 (88,75%) случаях. Из них 237 (74,06%) пациентов получили терапию препаратом хлоропирамин внутримышечным способом введения (в 2 случаях в комбинации с АГП 2 - лоратадином и цетиризином), в 4 случаях данный препарат дети получили до приезда бригады врачей в режиме самолечения; мебгидролин использован в терапии – 2 (0,71%) детей (в одном случае путь введения препарата указан внутримышечный), клемастин – 30 (10,64%), дифенгидрамин – 14 (4,96%), диметинден (капли) – 1 («из запасов ребенка») пациента;

- терапию АГП II поколения (лоратадин и цетиризин) по 1 (0,35%) случаю в комбинации с хлоропирамином (как указано выше) и в 2 случаях (из них 50% - «из запасов ребенка») – цетиризином;

- системные ГКС получили 174 (54,38%) пациента, из них дексаметазон – 133 (76,44%), преднизолон – 41 (23,56%) детей;

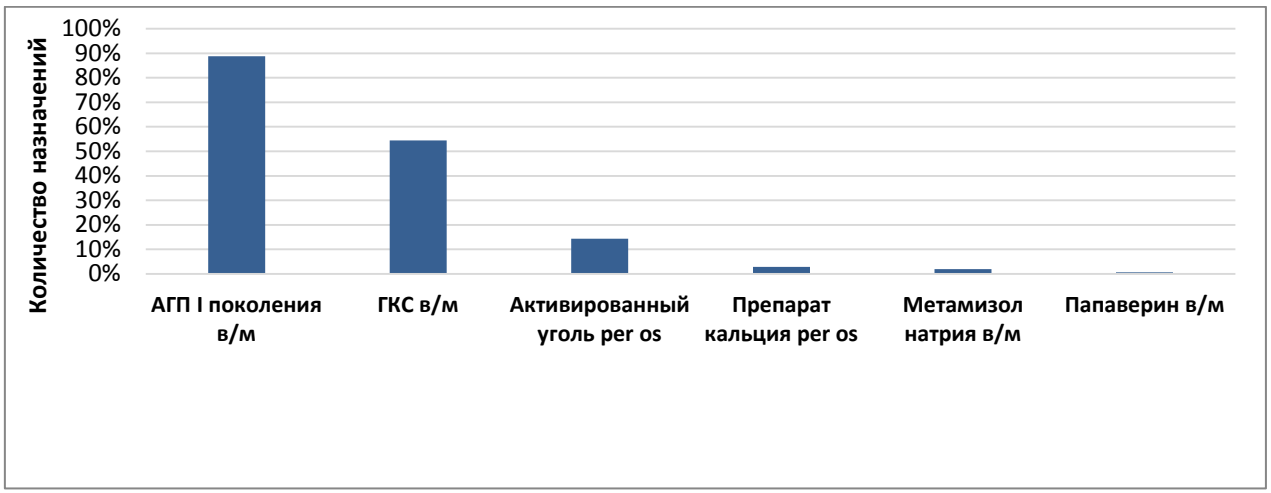


Рисунок 3.6.11. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «кожные проявления аллергии» в 2015 г.

- метамизол натрия внутримышечным способом введения был использован в данной группе в 6 (1,88%) случаях, назначение ибупрофена составило 1 (0,31%) случай;

- глюконат кальция был применен в терапии 9 (2,81%) детей;

- ребенку данной группы с диагнозом «Медикаментозное отравление» была оказана терапия препаратом никетамид;

- в терапии также зафиксированы единичные случаи использования: аминофиллина, перекиси водорода (при укусе), кальция хлорида, минеральной воды, череды, клизмы, присыпки;

- в медицинской документации зафиксированы случаи отказа родителей от проведения инъекционной терапии (2 случая).

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2015 г. пациентам группы «бронхолегочные проявления», показал (рис. 3.6.12):

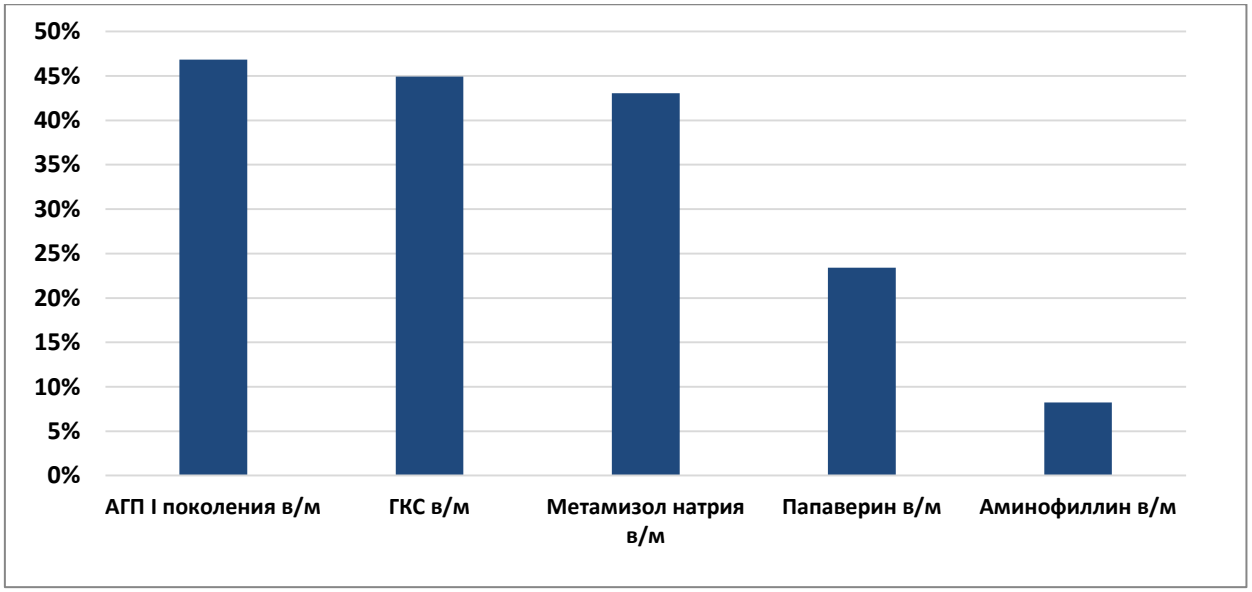


Рисунок 3.6.12. Анализ фармакотерапии, проведенной при оказании СМП в группе «бронхолегочные проявления» в 2015 г.

- применение у 74 (46,84%) детей в данной группе АГП I поколения. В 67 (90,54%) случаях антигистаминный препарат, представленный на рис. 3.6.12 - дифенгидрамин, входил в состав литической смеси;

- системные ГКС получили 78 (49,37%) детей при оказании СМП, из них в большинстве случаев дексаметазон - 64 (82,05%) ребенка, в 14 (17,95%) случаях – преднизолон;

- метамизол натрия использован у 68 (43,04%) больных, в 100% случаев внутримышечным способом введения в составе литической смеси, которая состояла также из дифенгидрамина, папаверина – 37 (23,42%).

- в терапии 1 ребенка был использован дротаверин;

- зафиксирован единичный случай использования эпинефрина.

- ингаляционная терапия в данной группе была назначена 15 (9,49%) пациентам, использовался аминофиллин – 11 (73,33%) случаев, будесонид - 2 (13,33%) случая (из них 1 - «из запасов ребенка»), амброксол – 1 (6,67%), бромдигидрохлорфенилбензодиазепин – 1 (6,67%).

- кислородотерапия проведена 8 (5,06%) детям, ИВЛ – 1 (0,63%) пациенту.

- физический метод снижения температуры (растирание) указан в 4 (2,53%) картах вызова данной группы.

- в единичных случаях использованы: фуросемид, глицин, глюконат кальция (1 случай - 6,67%).

Таким образом, полученные результаты позволили сформулировать следующие выводы:

- *в подавляющем большинстве случаев для купирования острого аллергического состояния детям назначались АГП I поколения: 59,83% случаев в 2013 г., 59,74% - в 2014 г. и 62,91% - в 2015 г., наиболее часто – хлоропирамин, что противоречит современным клиническим рекомендациям ведения пациентов. Выбор данного препарата можно объяснить лишь низкой стоимостью по сравнению с АГП II поколения, которые назначались врачами СМП исключительно из домашней аптечки ребенка;*

- *полученные данные свидетельствуют об использовании в реальной педиатрической практике лекарственных препаратов не по показаниям и с высоким риском развития и широким спектром нежелательных явлений, которых нет в современных рекомендациях по ведению детей с соответствующими нозологическими формами: метамизол натрия и папаверин в 22,69% случаев были назначены в 2013 г., в 24,92% - в 2014 г., в*

23% - в 2015 г. Зафиксировано применение аминофиллина, платифиллина, фуросемида, дротаверина, настойки череды;

- *ингаляционный метод терапии при оказании медицинской помощи на догоспитальном этапе пациентам с признаками острого аллергического состояния не получил широкого распространения, кроме того, выявлены случаи использования для ингаляций различных форм препаратов, не предназначенных для ингаляционного введения (аминофиллин – указан в 2,5% случаев, бромдигидрохлорфенилбензодиазепин – единичный случай);*
- *при этом, в исследовании за период с 2013 по 2015 гг. зафиксирован единичный случай применения в терапии врачами СМП эпинефрина, что свидетельствует о низкой степени соблюдения на догоспитальном этапе имеющихся стандартов, алгоритмов и современных клинических рекомендаций по оказанию скорой медицинской помощи детям.*

ГЛАВА 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

4.1. Анализ фармакотерапии, проведенной на госпитальном этапе

На данном этапе исследования оценка качества оказания медицинской помощи включала анализ проведенных стационарных вмешательств эвакуированным после оказания СМП пациентам. Все случаи госпитализации за период 2013 – 2015 гг. были проанализированы по соответствующим группам; также проводилась экспертиза серии единичных случаев.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2013 г. пациентам группы «обструктивный ларинготрахеит» показал, что в 11 (91,67%) случаях в терапии (рис. 4.1.1) использован ГКС внутримышечно, из них: преднизолон у 9 (81,82%), дексаметазон — у 1 (9,09%) ребенка; при этом одновременное использование дексаметазона и преднизолона зафиксировано у 1 (9,09%) больного. Антибактериальная терапия была проведена 9 (75%) пациентам, во всех случаях (100%) инъекционным способом введения. В 8 (66,67%) случаях применялся аминофиллин. Препараты от кашля (внутрь и внутривенно) использованы в 8 (66,67%) случаях. Витаминотерапия назначена 8 (66,67%) пациентам: витамин С (внутривенно) — 4, витамины B_1 и B_6 (внутримышечно) — 3, комплекс поливитаминов — 1 ребенку.

Ингаляции проведены в 8 (66,67%) случаях, из них: с гидрокортизоном – 4, с аминофиллином – 2, по одной — с физиологическим раствором и лишь в одном случае с препаратом ипратропия бромид +фенотерол.

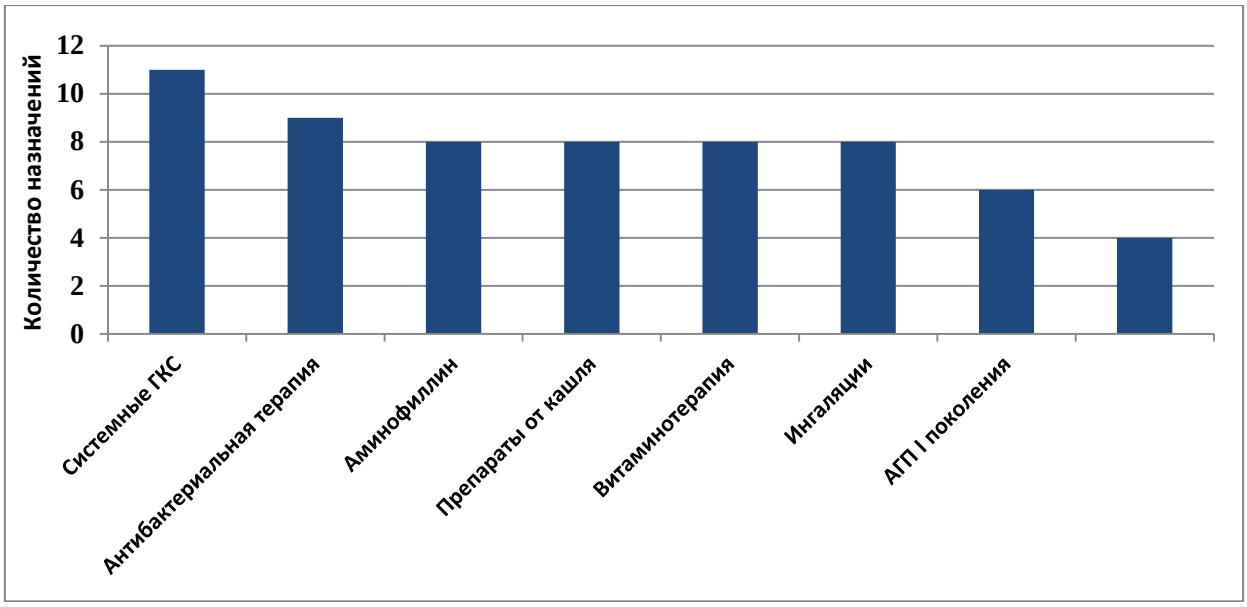


Рисунок 4.1.1. Анализ фармакотерапии, проведенной на стационарном этапе лечения в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2013 г.

АГП I поколения получили 6 (50%) пациентов. Комплексный препарат с сульфатиазолом натрия был использован в терапии в 4 (33,33%) случаях – при этом показания к назначению данного антибактериального лекарственного средства обозначены не были. Гепарин натрий, натрия ацетат + натрия хлорид + калия хлорид, натрия хлорида раствор сложный, меглюмина натрия сукцинат были назначены в единичных случаях.

Пациентам группы «кожные проявления аллергии» в 2013 г. была проведена следующая фармакотерапия:

- хлоропирамин внутрь и парентеральным способом введения, а также глюконат кальция per os и парентерально — в 1 (33,33%) случае;

- одному больному проведена терапия препаратами: хлоропирамин, глюконат кальция, лоратадин, смектит диоктаэдрический, дексаметазон и преднизолон, аминофенилмасляная кислота;

- у пациента с диагнозом «Медикаментозное отравление» в лечении применялись следующие препараты: активированный уголь, фуросемид, натрия хлорида раствор сложный, физиологический раствор внутривенно.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2013 г. пациентам группы «бронхолегочные проявления» показал следующее (рис. 4.1.2):

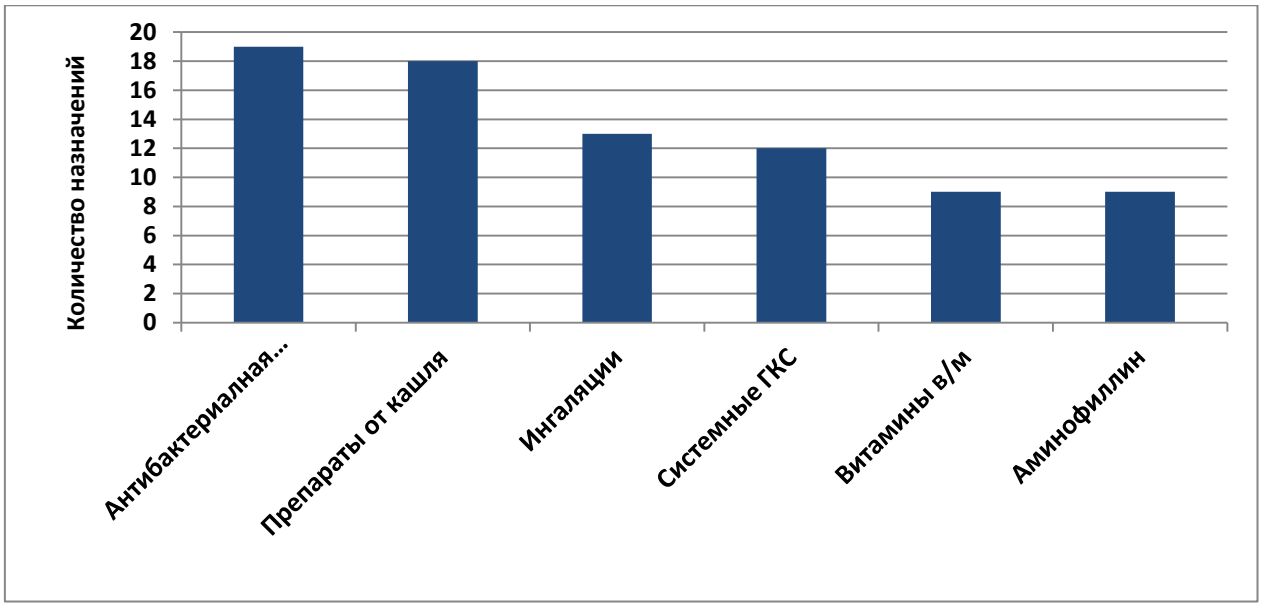


Рисунок 4.1.2. Анализ фармакотерапии, проведенной на стационарном этапе лечения в группе «бронхолегочные проявления» в 2013 г.

- антибактериальная терапия — использована в 100% случаев; из них в 5 – одновременно назначены 2, в 1 случае — 3 антибактериальных препарата;

- ГКС внутримышечным способом введения применялись в терапии 12 (63,16%) детей, из них дексаметазон — у 7, преднизолон — у 3, одновременно дексаметазон и преднизолон — у 2 детей;

- препараты от кашля получили 18 (94,74%) больных, в том числе в 1 случае внутривенно капельно и внутрь был использован препарат амброксол;

- ингаляционную терапию получили 13 (68,42%) детей: ипратропия бромид+фенотерол – 4; ипратропия бромид+фенотерол и будесонид – 2; сальбутамол и будесонид – 2; с физиологическим раствором – 3; гидрокортизон и щелочной раствор были назначены в единичных случаях;

- витаминотерапия (витамин B_1 и B_6 внутримышечно) была применена в 9 (47,37%) случаев;

Кроме того, отмечены единичные случаи симптоматической терапии препаратами натрия хлорида раствор сложный, фуразолидон, интерферон альфа-2b и пр.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2014 г. пациентам группы «обструктивный ларинготрахеит» (рис. 4.1.3) показал, что:

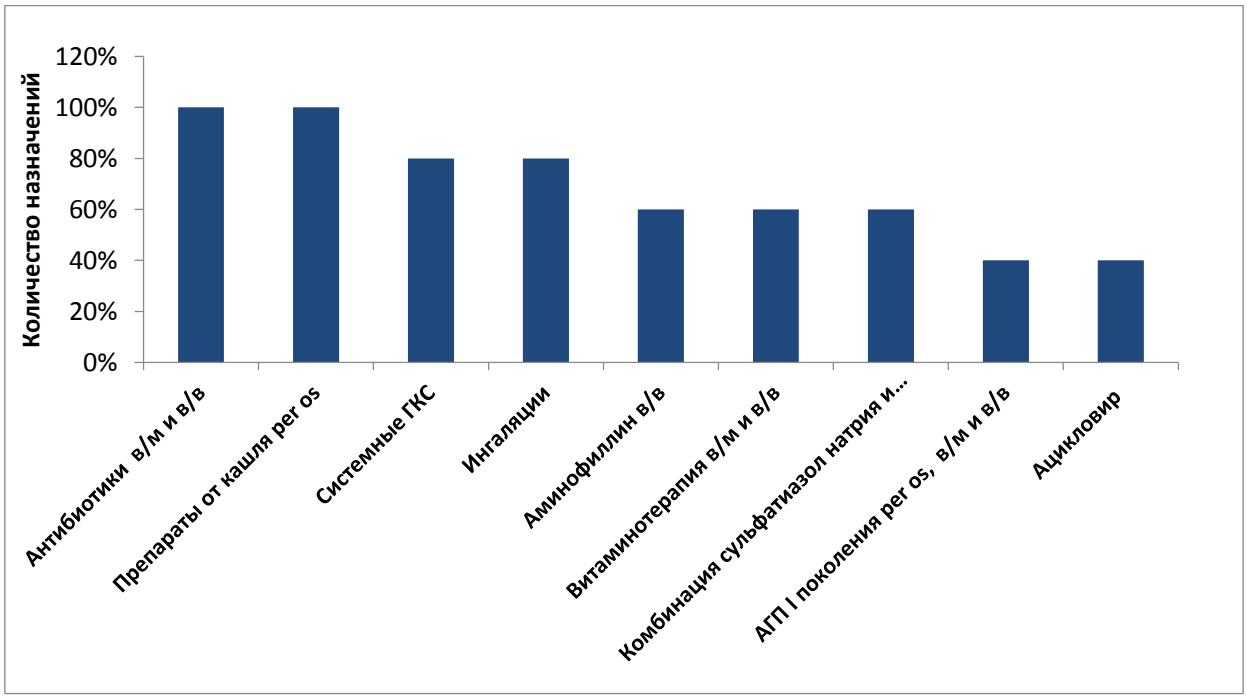


Рисунок 4.1.3. Фармакотерапия, оказанная на стационарном этапе лечения в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2014 г.

- антибактериальная терапия назначалась в 100% случаев. Препаратом выбора выступил цефазолин в 4 (80%) случаях, в 1 (20%) случае использован цефтриаксон. В 100% случаев использовались инъекционные формы препаратов;

- препараты от кашля были назначены 100% детей данной группы;

- гормональную терапию получили 4 (80%) пациента: в 3 (75%) случаях использовался преднизолон, в 1 (25%) случае - дексаметазон. Пути введения - внутримышечный и внутривенный;

- аминофиллин был назначен 3 (60%) детям, в 100% – внутривенным способом введения;

- при проведении ингаляционной терапии в данной группе использованы следующие препараты: в большинстве случаев гидрокортизон - 3 (75%) случая (1 из детей получал ингаляции с гидрокортизоном и аминофиллином), физиологический раствор – 1 (25%) случай.

- при анализе историй болезни было выявлено назначение в 3 (60%) случаях следующих препаратов: комбинированного препарата с сульфатизолом натрия, гексэтидина, фузафунгина (в одном случае одновременно применялся гексэтидин и фузафунгин).

- в 2 (40%) случаях было проведено лечение препаратами тиамин и пиридоксин внутримышечным способом введения. Аскорбиновая кислота назначена в 1 (20%) случае внутривенным путем введения в сочетании с преднизолом;

- назначение литической смеси проведено 1 (20%) пациенту (метамизола натрия, дифенгидрамин).

Зафиксировано по 1 (20%) случаю назначения следующих лекарственных препаратов: эубиотическая биологическая добавка, интерферон альфа 2b, кальция хлорид.

Анализ проведенной в 2014 г. фармакотерапии в группе «кожные проявления аллергии» показал следующее (рис. 4.1.4):

- в 100% случаев детям была назначена терапия АГП I поколения – хлоропирамином. В 12 (60%) случаях в комбинации с АГП II поколения. В 6 (30%) случаях в терапии также был использован кетотифен; в 2 (10%), случаях был назначен лоратадин; назначение цетиризина, дезлоратадина, клемастина – по 1 (5%) случаю;

- гормональную терапию получили 100% детей в данной группе. При назначении системных ГКС для купирования острого состояния в большинстве случаях был использован преднизолон - 18 (90%), в 2 (10%) – дексаметазон;

- препараты кальция внутривенным и пероральным способом введения были назначены всем пациентам в данной группе – 20 (100%);

- активированный уголь получили 18 (90%) детей данной группы;

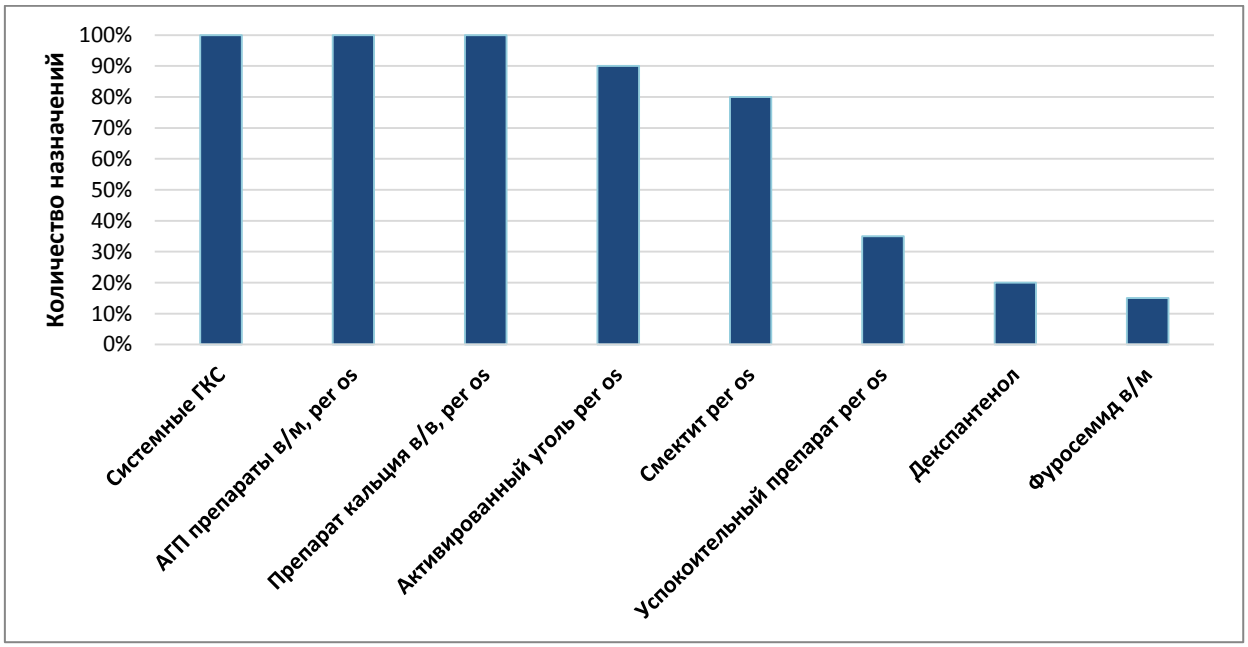


Рисунок 4.1.4. Фармакотерапия, оказанная на стационарном этапе лечения в группе «кожные проявления» в 2014 г.

- смектит перорально был назначен 16 (80%) пациентам;

- кроме того, седативные препараты пероральным способом введения применялись в 7 (35%) случаях;

- декспантенол был использован в терапии 4 (20%) больных;

- фуросемид был назначен детям данной группы в 3 (15%) случаях.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2014 г. пациентам группы «бронхолегочные проявления» показал следующее (рис. 4.1.5):

- антибактериальная терапия назначена в 100% случаев: из них цефазолин – 8 (57,14%), ампициллин – 3 (21,43%), цефтриаксон – 2 (14,29%), амикацин –1 (7,14%) пациенту;

- препараты от кашля получили – 10 (71,43%) детей в данной группе;

- ингаляционная терапия проведена 9 (64,29%) больным. При проведении ингаляций врачами стационаров были выбраны следующие препараты: ипратропия бромид+фенотерол – 5 (55,56%), физиологический раствор и щелочной раствор (минеральная вода) по 2 (22,22%) случая. В

одном случае проводились ингаляции с препаратом ипратропия бромид+фенотерол и щелочным раствором;

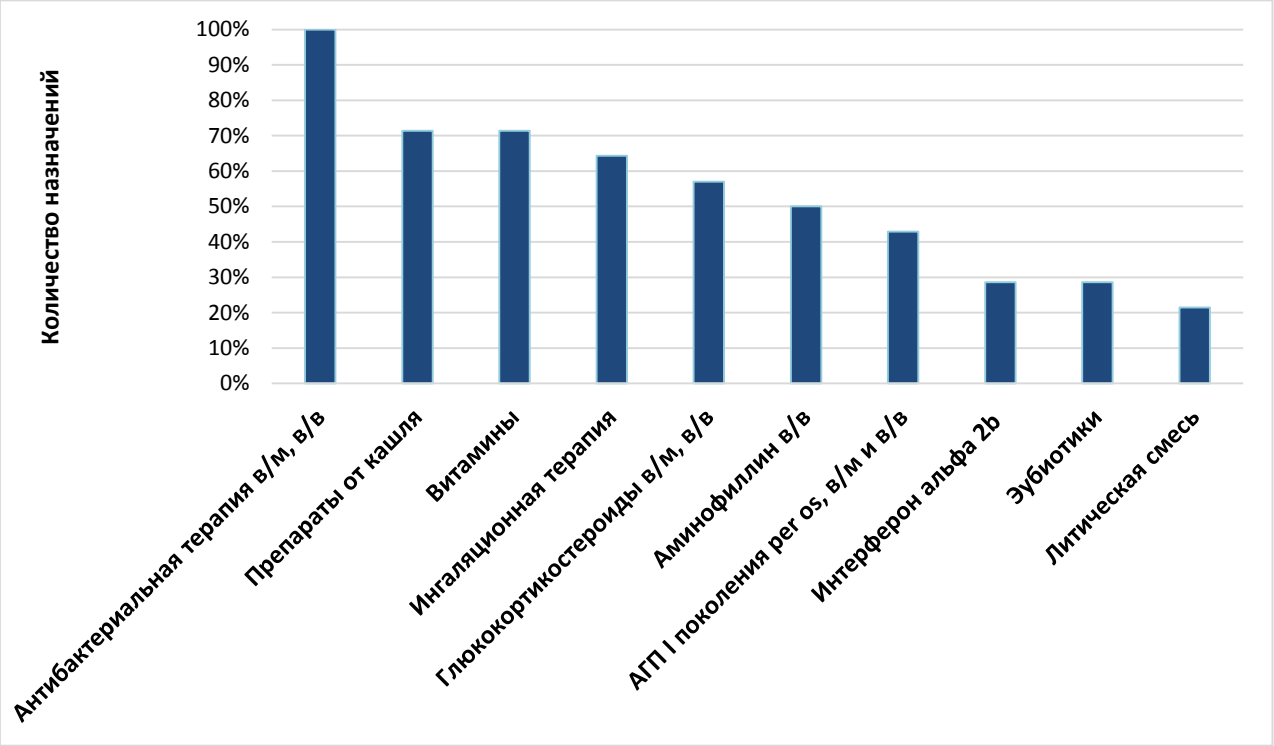


Рисунок 4.1.5. Фармакотерапия, оказанная на стационарном этапе лечения в группе «бронхолегочные проявления» в 2014 г.

- ГКС парентеральным способом введения были использованы в лечении 8 (57%) детей данной группы, из них в 7 (87,5%) случаях использован дексаметазон, в 1 (12,5%) – преднизолон;

- витаминотерапия в проанализированных случаях была назначена 10 (71,43%) детям. Препаратами выбора при проведении данной терапии оказались следующие: тиамин (B_1) и пиридоксина гидрохлорид (B_6). Внутримышечный способ введения использован в 5 (50%) случаях; аскорбиновая кислота внутривенным способом использовалась в 5 (50%) случаях (из них 3 (60%) в составе инфузионной терапии с глюкозой, кокарбоксилазой);

- аминофиллин внутривенным способом введения применялся в 7 (50%) случаях;

- АГП получили 6 (42,86%) пациентов: хлоропирамин – 2 (33,33%), лоратадин – 1 (16,67%), цетиризин – 1 (16,67%), дезлоратадин – 1 (16,67%), диметинден (капли) – 1 (16,67%);

- терапию свечами интерферон альфа 2b получили 4 (28,57%) ребенка в данной группе; в 4 (28,57%) случаях была назначена эубиотическая биологическая добавка, в 1 (7,14%) случае – комбинированное средство, нормализующие микрофлору кишечника;

- препараты литической смеси были назначены в 3 (21,43%) случаях (метамизола натрия, дифенгидрамин – 2; метамизола натрия, дифенгидрамин и папаверин – 1);

- лекарственную терапию следующими препаратами: флуконазол, натрия хлорида раствор сложный, апротинин и гепарин натрия получили по 1 (7,14%) ребенку.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2015 г. пациентам группы «обструктивный ларинготрахеит» показал следующее (рис. 4.1.6):

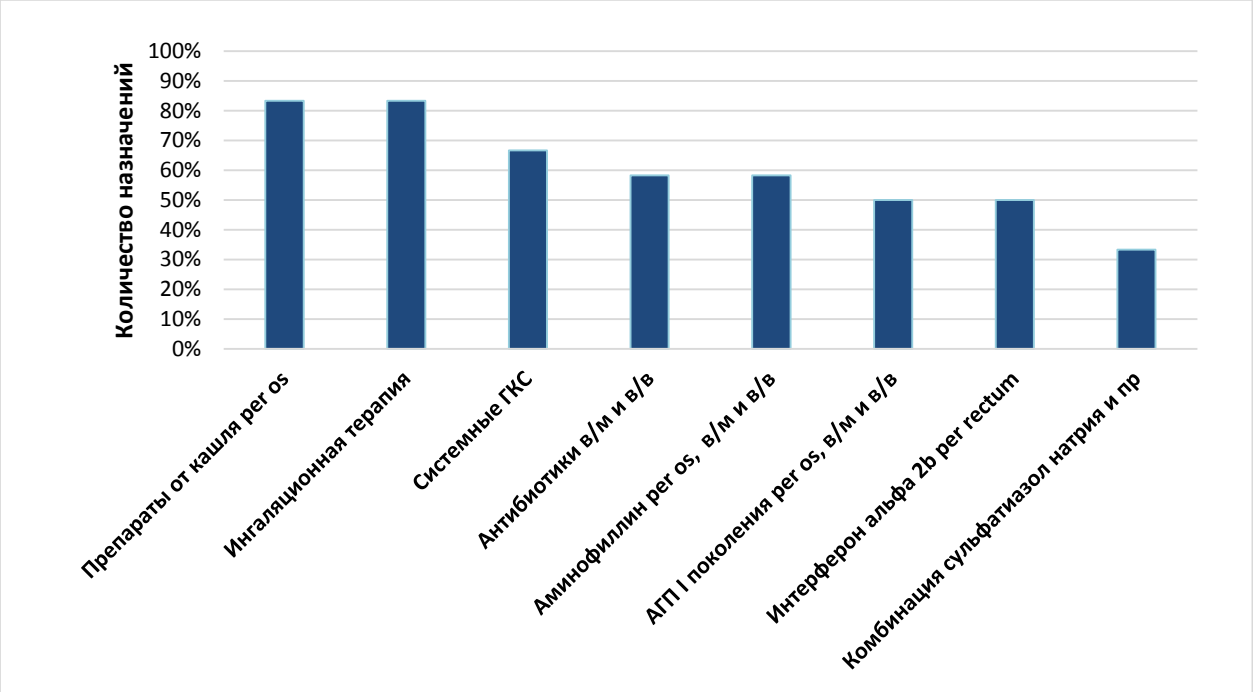


Рисунок 4.1.6. Фармакотерапия, оказанная на стационарном этапе лечения в группе «обструктивный ларинготрахеит» в 2015 г.

- назначение антибактериальной терапии – 7 (58,33%) случаев. Для проведения данной терапии в 100% случаев использован цефтриаксон, в нескольких случаях - в сочетании с цефазолином и метронидазолом, амикацином, метронидазолом;

- ГКС получили 8 (66,67%) детей: преднизолон в 6 (75%) случаях, дексаметазон в 3 (25%). Один ребенок в данной группе получил оба гормональных препарата. Пути введения - внутримышечный и внутривенный;

- аминофиллин использован в 7 (58,33%) случаях; выявлено назначение препарата всеми возможными путями введения: в таблетках, внутривенно струйно и внутривенно капельно;

- ингаляционную терапию через небулайзер получили 10 (83,33%) детей. При проведении ингаляций в данной группе использованы следующие препараты: гидрокортизон – 5 (50%) случаев, 3 (30%) детям был назначен комбинированный бронхолитик (ипратропия бромид+фенотерол), физиологический раствор – 1 (10%) ребенку; ингаляции препаратом нафазолин – 1 (10%) случай;

- лекарственная терапия различными препаратами от кашля была проведена в стационаре 10 (83,33%) пациентам данной группы. Амброксол был назначен 8 детям, из них в 2 случаях под разными торговыми названиями, в 2 случаях – внутривенно капельно в дополнение к перорально получаемому препарату от кашля; в 1 случае ребенок получил 3 препарата от кашля (экстракт травы тимьяна жидкий, фенспирид, амброксол); фенспирид был назначен – 2 детям; бромгексин – 1; бутамират – 1 пациенту;

- АГП были назначены в 6 (50%) случаях в анализируемой группе. Из них хлоропирамин использован в 3 (50%) случаях; диметинден, лоратадин, цетиризин – по 1 (16,67%) случаю назначения.

- препараты кальция были назначены 3 (25%) пациентам в данной группе;

- интерферон альфа 2b (свечи) зафиксированы в назначениях у 6 (50%) больных;

- в 4 (33,33%) случаях отмечено назначение следующих препаратов: комбинированного препарата с сульфатизолом натрия, гексэтидина, толзилгона, фуразолидона.

- аскорбиновая кислота была назначена 3 (25%) детям внутривенным способом введения в различных сочетаниях (с преднизолоном, кокарбоксилазой и глюкозой);

- назначение литической смеси препаратами метамизол натрия, дифенгидрамин, папаверин зафиксировано в 1 (8,33%) случае;

- по 1 (8,33%) случаю составило назначение следующих лекарственных препаратов: тиамин и пиридоксин внутримышечно, меглюмина акридонацетат, интерферон альфа, комбинированное средство, нормализующие микрофлору кишечника, кленбутерол, натрия хлорида раствор сложный, метоклопрамид, домперидон, ацесоль.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2015 г. пациентам группы «кожные проявления аллергии» свидетельствовал о (рис. 4.1.7):

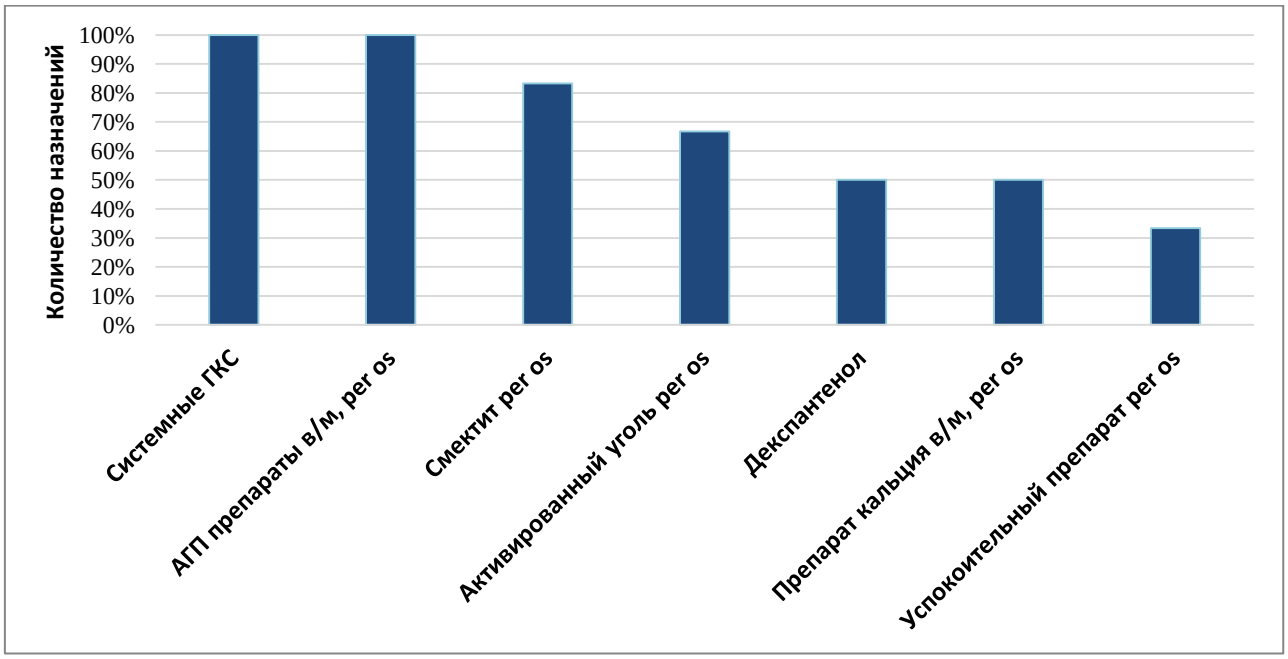


Рисунок 4.1.7. Фармакотерапия, оказанная на стационарном этапе лечения в группе «кожные проявления» в 2015 г.

- назначении АГП в 100% случаев: из них использование хлоропирамина составило – 5 (83,33%) случаев, лоратадина – 3 (50%), клемастина – 1 (16,67%), цетиризина - 1 (16,67%) случай. В 4 (66,67%) случаях было назначено два АГП одновременно;

- применении системных ГКС для купирования острого состояния в 100% случаев в данной группе, из них в большинстве случаев – у 4 (66,67%) госпитализированных детей – использован преднизолон, в терапии остальных - дексаметазон (2 (33,33%) случая);

- назначении смектита перорально в 5 (83,33%) случаях;

- использовании активированного угля пероральным способом введения у 4 (66,67%) детей;

- использовании препаратов кальция и декспантенол у 3 (50%) пациентов данной группы;

- назначении аминофенилмасляной кислотой в терапии у пациентов данной группы в 2 (33,33%) случаях.

Лекарственный препарат фуросемид был назначен в 1 (16,67%) случае.

Анализ фармакотерапии, проведенной в 2015 г. пациентам группы «бронхолегочные проявления» показал, что (рис. 4.1.8):

- антибактериальную терапию получили 24 (88,89%) ребенка данной группы: цефтриаксон был назначен в 12 (50%), цефазолин в 8 (33,33%), метронидазол в 5 (20,83%), ампициллин в 3 (12,5%), ампициллин + оксациллин в 2 (8,33%), линкомицин в 2 (8,33%), амикацин в 1 (4,17%), мидекамицин в 1 (4,17%), амоксициллин + клавулановая кислота в 1 (4,17%) случае. В ряде случаев одному пациенту необоснованно назначалось несколько антибактериальных препаратов;

- препараты от кашля были в терапии у 19 (70,37%) детей данной группы;

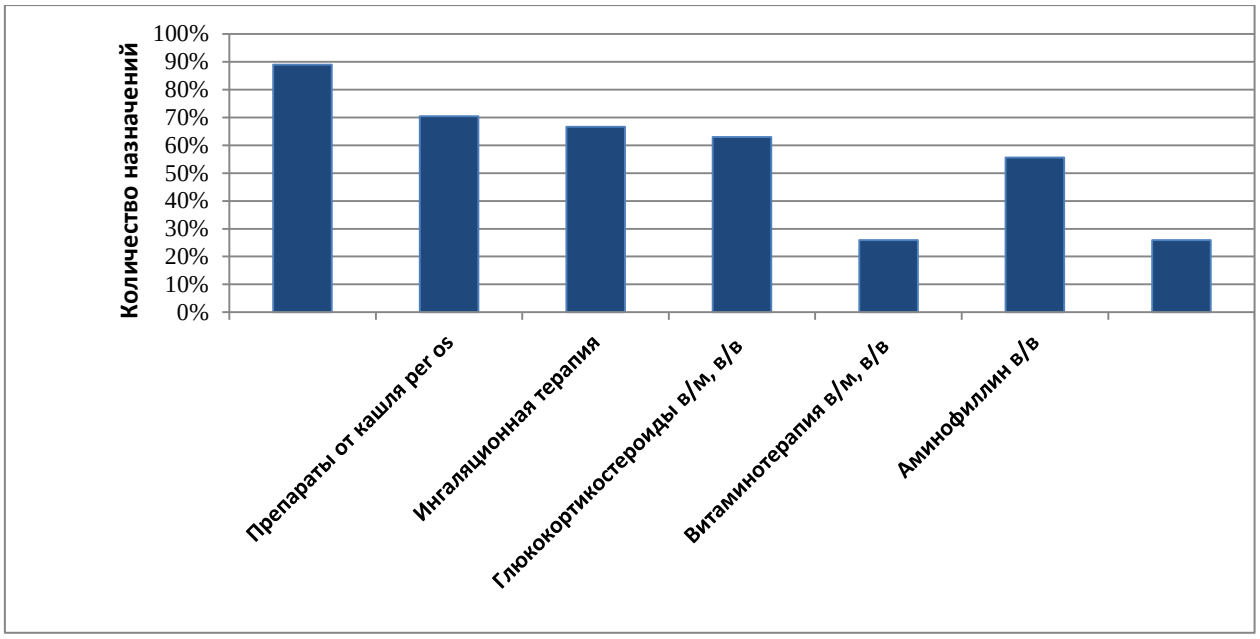


Рисунок 4.1.8. Фармакотерапия, оказанная на стационарном этапе лечения в группе «бронхолегочные проявления» в 2015 г.

- ингаляционную терапию получили 18 (66,67%) детей. Для ее проведения использованы следующие лекарственные препараты: ипратропиум бромид+ фенотерол – 10 (55,56%), сочетание ипратропия бромид+ фенотерол и будесонид – 6 (33,33%), физиологический раствор – 2 (11,11%) случая;

- гормональную терапию получили 17 (62,96%) пациентов, при этом дексаметазон использован у 15 (88,24%), преднизолон у 2 (11,76) больных;

- аминофиллин парентерально был назначен в 15 (55,56%) случаях;

- АГП препараты использованы у 7 (25,93%) детей, из них: лоратадин в 3 (42,86%), хлоропирамин в 3 (42,86%), дезлоратадин в 1 (14,29%) случае;

- витаминотерапия проведена в 7 (25,93%) случаях; использование тиамина и пиридоксина гидрохлорида внутримышечным способом введения составило 4 (57,14%); аскорбиновой кислоты внутривенным способом 2 (28,57%), левокарнитина 1 (14,29%) случай;

- эубиотическая активная добавка была назначена в 4 (14,81%) случаях;

- седативные препараты использованы в терапии 2 (7,41%) детей (растительного происхождения –50%, аминофенилмасляная кислота – 50%);

- препараты литической смеси были назначены 2 (7,41%) детям данной группы;

- натрия хлорида раствор сложный и физиологический раствор парентеральным путем введения были зафиксированы в 2 (7,41%) случаях;

- по 1 (3,7%) случаю отмечено назначение следующих лекарственных препаратов: свечи интерферон альфа 2b и антитела к гамма интерферону человека, домперидон, комбинированное средство, нормализующие микрофлору кишечника, симетикон, противодиарейное средство (микроорганизмы), бифидобактерии бифидум, смесь глюкозы – инозин – калия хлорид (внутривенно капельно), фуразолидон, диуретическое средство растительного происхождения, активированный уголь, глюкоза (внутривенно капельно), фуросемид, смесь: глюкоза – метоклопрамид – аскорбиновая кислота (внутривенно капельно).

Анализ полученных результатов в динамике за исследуемый период (характеризующийся для специалистов активным внедрением, появлением в открытом доступе клинических рекомендаций – протоколов ведения пациентов детской возрастной категории с различными нозологическими форами), показал, что в **группе «обструктивный ларинготрахеит» с 2013 по 2015 гг. (рис. 4.1.9)** сохраняется высоким количество случаев назначения антибактериальной терапии: 100% в 2014 г., 75% в 2013 г. и 58% в 2015 г. При этом в 2014 г. в 80% случаев стартовыми антибиотиками являлись препараты I поколения (цефазолин) и 20% - антибиотики III поколения (цефтриаксон), а в 2015 г. в 100% использованы антибиотики III поколения (цефтриаксон). Путь введения антибактериальных препаратов оставался за весь анализируемый период парентеральным.

Согласно данным, полученным в нашем исследовании, частота назначения системных ГКС у госпитализированных детей в данной группе достоверно снизилась: 92%, 80% и 67% в 2013, 2014 и 2015 гг., соответственно ($p<0,05$). Препаратом выбора по всем годам оставался

преднизолон. Так же, как и антибактериальные лекарственные препараты, все гормональные средства дети получали парентерально.

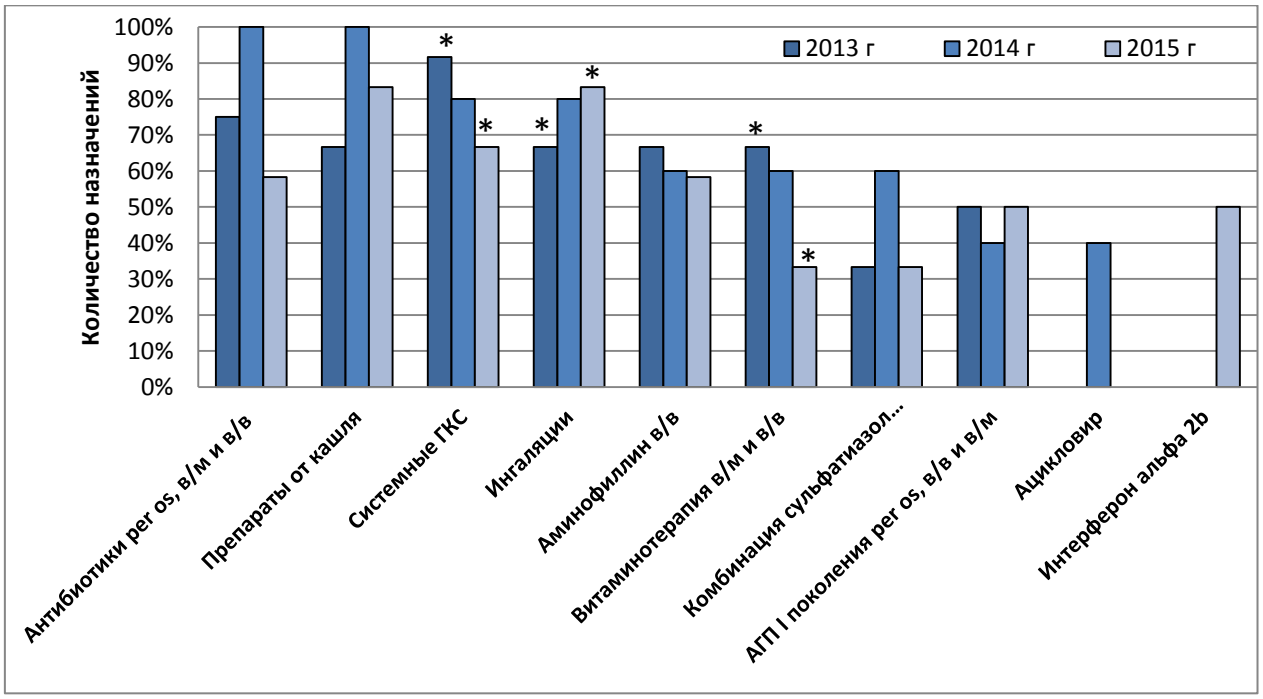


Рисунок 4.1.9. Динамика госпитальной терапии по годам в группе «обструктивный ларинготрахеит». *Примечание. * при p<0,05*.

Частота назначения различных препаратов от кашля увеличилась с 67% в 2013 г. до 100% в 2014 г.; в 2015 г. отмечено снижение до 83% случаев (p<0,05).

Положительные тенденции внедрения клинических рекомендаций отмечены в отношении увеличения использования ингаляционной терапии: так, анализ показал, что в 2013 г. в группе «Обструктивный ларинготрахеит» данный показатель составил 67%, в 2014 г. повысился до 80%, а в 2015 г. до 83%.

Также установлено, что использование аминофиллина снизилось с 67% в 2013 г. до 58% в 2015 г. Отмечено достоверное снижение назначений витаминотерапии (не рекомендована при данных нозологиях клиническими рекомендациями); 33,33%, 60% и 66,67% в 2013, в 2014 и в 2015 гг, соответственно (p<0,05).

У детей в группе «Обструктивный ларинготрахеит» к 2014 г. участилось назначение различных препаратов, состоящих из комбинации с сульфатиазолом натрия до 60% по сравнению с данными 2013 г. – 33%, а к 2015 г. отмечалось снижение назначений данных препаратов до 33%.

Согласно данным, полученным в нашем исследовании, частота использования АГП I поколения у госпитализированных детей за период с 2013 по 2014 гг. имела тенденцию к снижению – с 50% до 40%. Однако, в 2015г. вновь увеличилась до 50%.

Анализ показал назначение литической смеси детям данной группы в 2014 г. – 20%, а в 2015 г. данные препараты в различных сочетаниях использованы в 10% случаев.

Анализ полученных результатов в динамике за исследуемый период, показал, что в **группе «кожные проявления аллергии» с 2013 по 2015 гг. (рис. 4.1.10)** частота назначения системных ГКС у госпитализированных детей повысилась с 33% в 2013 г. до 100% в 2014 и 2015 гг. Назначение АГП также возросло с 67% в 2013 г. до 100% случаев в 2014 и 2015 гг. При этом во всех случаях (100%) по всем годам использованы АГП I поколения, кроме того, установлено назначение (одновременное) АГП I и II поколения – 33% за 2013 г., 61% за 2014 г. и 67% в 2015 г. Использование смектита диоктаэдрического в терапии болезней данной группы возросла с 33% в 2013 г. до 78% и 83% в 2014 и 2015 гг., соответственно. Количество случаев назначения активированного угля возросло с 33% в 2013 г. до 93% в 2014 г., при этом его использование снизилось в 2015 г. до 67%. Использование декспантенола увеличилось с 21% случаев в 2014 г. до 50% в 2015 г.

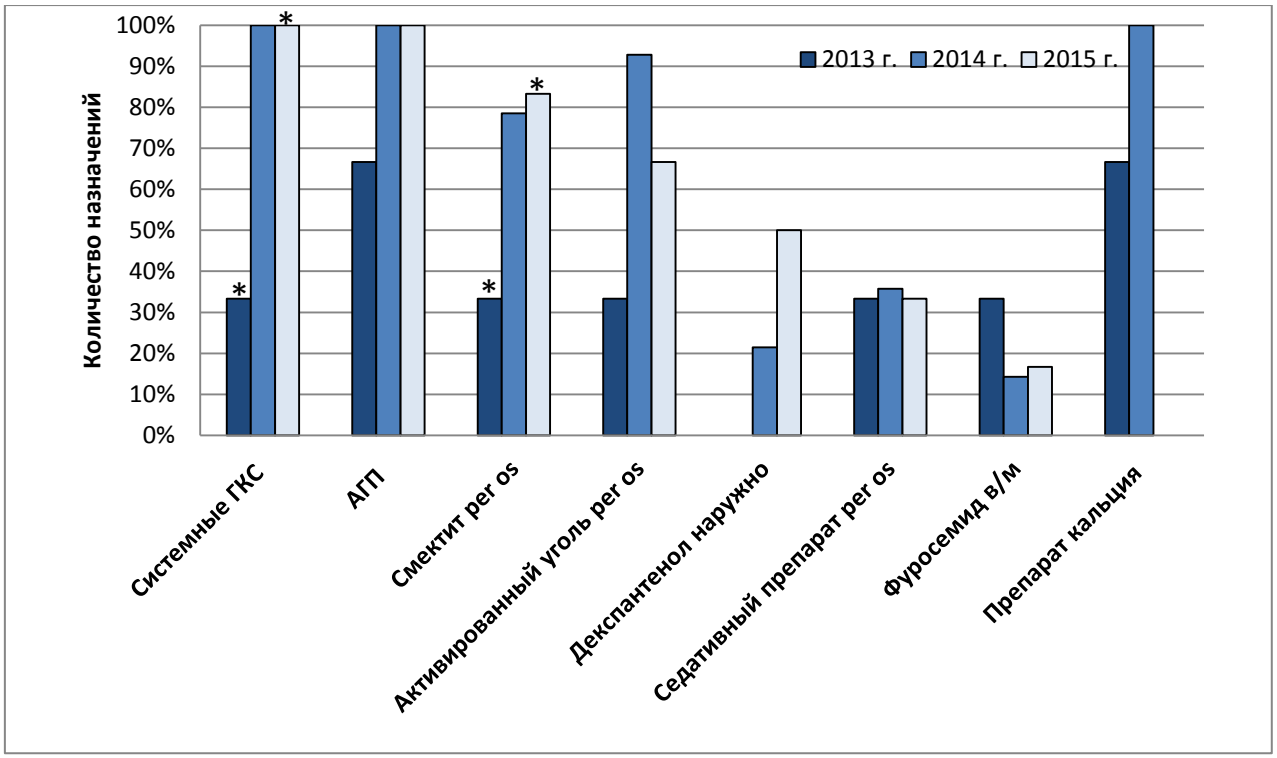


Рисунок 4.1.10. Динамика госпитальной терапии по годам в группе «кожные проявления аллергии». *Примечание. * при p<0,05.*

Использование седативных (преимущественно растительных) препаратов в данной группе зафиксировано без существенной динамики по годам; снизился уровень применения в терапии фуросемида с 33% в 2013 г. до 14% и 17% в 2014 и 2015 гг. соответственно; отмечено увеличение количества случаев применения препаратов кальция. Так, если в 2013 г. не было отмечено случаев назначения данного препарата, то в 2014 г. препараты данной группы были назначены в 67% случаев, в 2015 г. - в 100% случаев.

Анализ полученных результатов в динамике за исследуемый период, показал, что в **группе «бронхолегочные проявления» с 2013 по 2015 гг. (рис. 4.1.10)** частота назначения антибактериальной терапии детям в данной группе имеет слабую тенденцию к снижению. Так, если в 2013 – 2014 гг. показатель составлял 100%, то к концу 2015 г. отмечено снижение до 89%; использование различных препаратов от кашля также снизилось с 95% в 2013 г. до 71 и 70% в 2014 и 2015 гг., соответственно. К сожалению,

использование ингаляционной терапии, системных ГКС сохранилось без существенной динамики по годам.

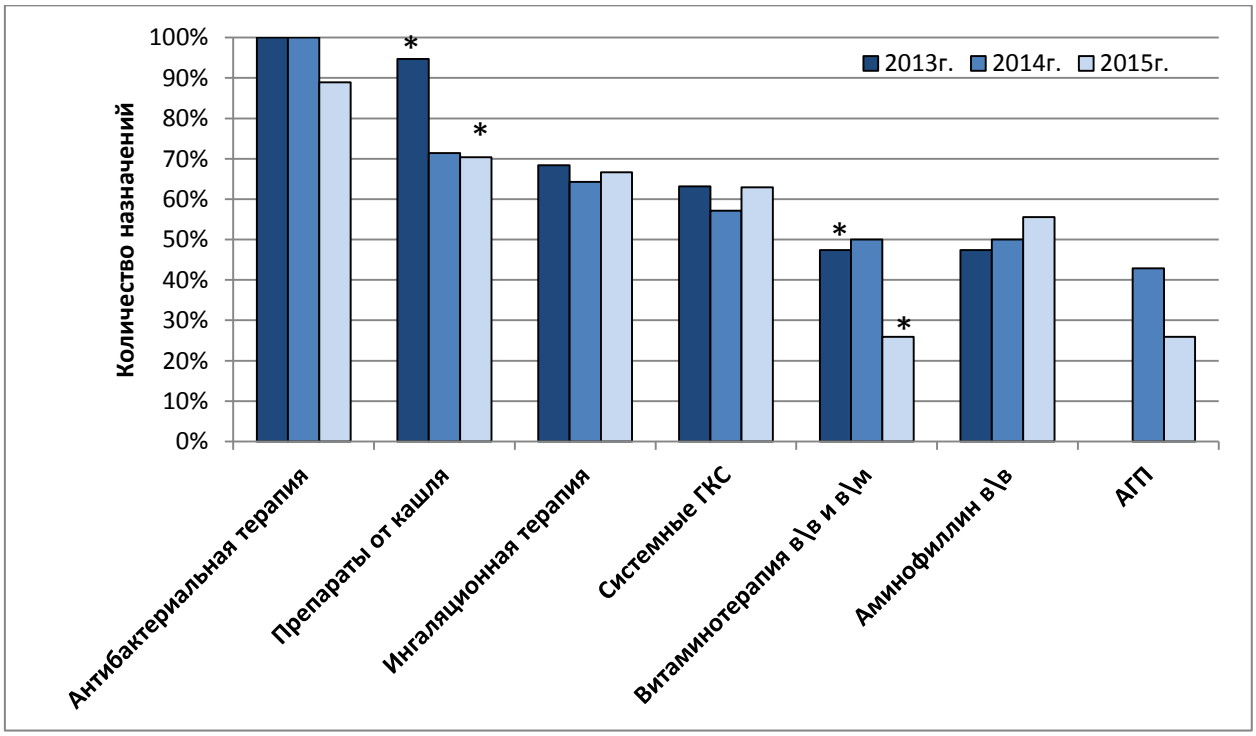


Рисунок 4.1.11. Динамика госпитальной терапии по годам в группе «бронхолегочные проявления». *Примечание. * при p<0,05.*

В данной группе отмечено сокращение использования витаминотерапии с 47% и 50% в 2013 – 2014 гг. до 26% в 2015 г. (p<0,05); при этом уровень использования в терапии лекарственного препарата аминофилин возрос с 47% в 2013 г. до 55% в 2015 г.; назначение АГП не было зафиксировано в 2013 г. Количество случаев назначения препаратов литической смеси в данной группе снизилось с 21% в 2014 г. до 7% в 2015 г.

•*Полученные в исследовании результаты свидетельствуют о несоответствии оказанной на стационарном этапе медицинской помощи современным клиническим рекомендациям (о неследовании специалистов стационара имеющимся утвержденным клиническим руководствам – протоколам ведения пациентов с соответствующими нозологиями). Нами зафиксировано широкое и необоснованное назначение лекарств, не указанных*

ни в одном регулирующем документе по оказанию помощи при соответствующей форме патологии, что ведет к высокому уровню полипрагмазии, причинению необоснованной боли ребенку и излишним расходам на лечение.

- *В современных документах по лечению детей с обструктивным ларингитом (крупом) нет рекомендаций по использованию выявленного в исследовании целого ряда лекарственных средств (антибактериальные средства, витаминотерапия и др.). Назначение препаратов, не имеющих достаточных доказательств эффективности лечения данного заболевания, ведет к необоснованной полипрагмазии и причинению боли ребенку (необоснованному введению парентеральным способом лекарственных средств).*
- *Согласно клиническим рекомендациям, международному консенсусу и рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, основу лечения острого обструктивного ларингита составляют ингаляционные и системные ГКС. Единственный препарат с доказанной эффективностью при купировании крупа – суспензия будесонида, его использование не было отмечено у пациентов исследуемой группы.*
- *Выявлено несоблюдение режима дозирования лекарственного препарата (аминофиллин), обладающего высоким риском развития ряда нежелательных явлений со стороны различных систем организма.*
- *Установленное широкое назначение антигистаминных средств I поколения в качестве препаратов первой линии без особых указаний не соответствует современным клиническим рекомендациям.*
- *Зафиксировано использование препаратов, эффективность которых при лечении аллергических болезней не доказана и применение которых недопустимо (глюконат кальция, активированный уголь, петлевые диуретики, седативные растительные средства и пр.).*
- *Выявлено назначение антибактериальной терапии в каждом случае госпитализации в группе детей с бронхолегочными проявлениями аллергии,*

что подтверждает тенденции широкого необоснованного назначения данных лекарственных средств. Препараты во всех стационарах назначались парентеральным способом введения вне зависимости от степени тяжести состояния. Согласно клиническим рекомендациям, их назначение детям при бронхиальной астме, обструктивном и остром бронхитах неоправданно. Лишь в 2015 г. частота назначения антибактериальной терапии несколько снизилась (до 58,33%), что вероятнее всего связано с активным внедрением клинических рекомендаций.

- *При анализе случаев в группе с бронхолегочными проявлениями аллергических заболеваний выявлена сохраняющаяся тенденция к преимущественному выбору комбинированных бронхоспазмолитиков по всем анализированным годам. Согласно клиническим рекомендациям и международной стратегии Глобальной инициативы по астме (GINA - Global Initiative for Asthma), лечение обострения бронхиальной астмы у детей рекомендовано начинать с ингаляционной терапии короткодействующим β_2-агонистом (сальбутамол) с помощью дозированного аэрозольного ингалятора со спейсером или небулайзера. Диагноз бронхиальная астма в данной группе встречался крайне редко, что свидетельствует о гиподиагностике данной нозологии.*

ГЛАВА 5. ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОЦЕНКЕ И ПОВЫШЕНИЮ ЕЁ КАЧЕСТВА (АУДИТА)

Данный этап исследования включал анализ соответствия медицинской помощи клиническим рекомендациям и критериям качества на госпитальном этапе после проведения мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи (аудита). Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ о проведении аудита педиатрической службы, в регионе в 2016 г. были проведены мероприятия по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи детскому населению. Применена технология внешнего аудита и мониторинга качества оказания медицинской помощи экспертами ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России (руководитель проекта – академик РАН, главный внештатный детский специалист по профилактической медицине Минздрава России Намазова-Баранова Л.С.). Оценка качества медицинской помощи проводилась при помощи инструментария ВОЗ «Оценка качества оказания стационарной помощи детям» (пересмотр 2015 г.).

При проведении аудита с использованием инструментария ВОЗ оцениваются следующие сферы деятельности:

- ведение медицинской документации (информационная система и статистика),
- оснащенность лекарственными препаратами и оборудованием, возможность их немедленного применения для оказания неотложной помощи;
- качество лабораторной поддержки, возможность и готовность оказания неотложной помощи;
- имеющаяся структура педиатрических отделений;

- уровень клинической практики и использование современных рекомендаций и руководств;
- качество наблюдения и поддерживающего ухода за пациентами;
- соблюдение прав ребенка;
- наличие системы внутреннего и внешнего аудита в больнице;
- доступность больницы;
- удовлетворенность родителей.

По каждому параметру при проведении аудита качества выставляется условная «оценка» в баллах от 0 до 3. Оценка «3» свидетельствует о том, что сфера деятельности медицинской организации соответствует высшим стандартам качества и не нуждается в улучшении; оценка от 2 до 3 характеризуют высокое качество помощи; баллы в диапазоне от 1 до 2 должны быть серьезным сигналом тревоги и требуют пристального внимания к выявленным «слабым» сферам деятельности больницы; баллы от 0 до 1 свидетельствуют о потребности в срочных изменениях (с возможным закрытием медицинской организации). Кроме динамики отдельных индикаторов качества медицинской помощи важным показателем является среднее арифметическое значение всех показателей уровня качества помощи в медицинской организации.

Нами был проведен анализ 22 историй болезней детей (с февраля по август 2017 г.), эвакуированных бригадой СМП с острой аллергической патологией в стационар для оказания специализированной медицинской помощи, после данных мероприятий аудита в самой крупной педиатрической больнице регионального центра.

Было выявлено следующее: в терапии больных с кожными проявлениями аллергии значительно сократилось количество внутримышечных инъекций антигистаминных препаратов, отсутствовали в лечении препараты, не рекомендованные клиническими рекомендациями (активированный уголь, успокоительные средства, петлевые диуретики и

пр.). При этом, системные ГКС назначались исключительно при тяжелом течении заболевания (рис.5.1).

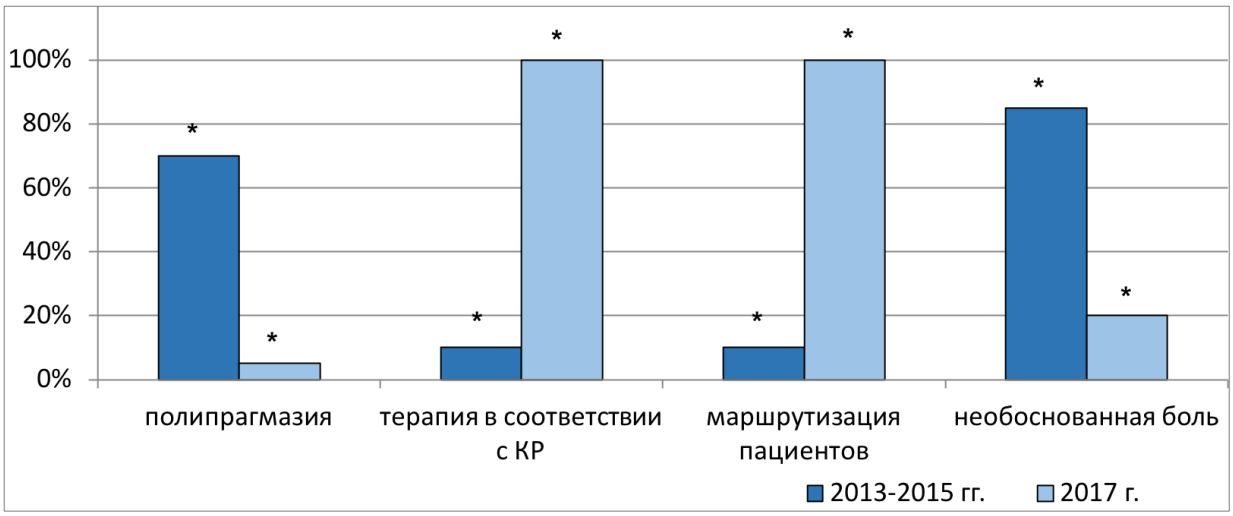


Рис. 5.1. Динамика качества оказания специализированной медицинской до и после проведения аудита в регионе. *Примечание. * при $p<0,05$.*

При оказании помощи детям с бронхолегочными проявлениями аллергии также отмечена четкая положительная динамика: всем детям проведена ингаляционная терапия (сальбутамол и суспензия будесонида), в 4,25 раз ($p<0,01$) снизилось использование инъекционных форм лекарственных препаратов и дополнительных диагностических вмешательств (причинение необоснованной боли); в 10 раз снизилась частота нерационального использования антибактериальных препаратов. Использование антибактериальных препаратов осуществлено по показаниям – при подтверждении присоединения бактериальной инфекции, препаратом первого выбора явился амоксициллин; не зафиксировано случаев назначения более 1 антибактериального препарата одновременно. Всем детям проводится измерение уровня насыщения крови кислородом.

Кроме того, была проведена экспертная оценка медицинской документации на соответствие выполнения моделей критериев качества оказания медицинской помощи детям при соответствующих нозологиях (согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 15 июля 2016 г. №

520н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"; далее – Приказу Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи" и клиническим рекомендациям Рубрикатора Минздрава России) и было выявлено полное соответствие критериев в исследуемых 22 случаях по нозологиям: бронхиальная астма (оценка проведена по критериям качества соответствующих клинических рекомендаций), острая крапивница, атопический дерматит, острый обструктивный ларингит (круп).

Таким образом, выбранная стратегия по проведению мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи госпитального этапа привела к улучшению ситуации за относительно короткий промежуток времени (снижению полипрагмазии, исключению причинения необоснованной боли, снижению риска развития нежелательных явлений применения препаратов вне показаний и с низкой достоверностью доказательств эффективности), уровень качества оказания медицинской помощи детскому населению региона приближается к требованиям ВОЗ и современным клиническим рекомендациям лечения детей.

Клинический пример

В приемное отделение стационара 27.07.2017 г. бригадой СМП доставлен мальчик А., 5 лет, с жалобами на приступ затрудненного дыхания, кашель.

Наследственность по аллергическим заболеваниям у ребенка отягощена: отец страдает атопическим дерматитом; мать – здорова; у бабушки по линии матери бронхиальная астма.

Из анамнеза: мальчик от второй, физиологически протекавшей беременности и срочных самостоятельных родов. Масса при рождении 3700 г, длина 52 см. По шкале APGAR 8/9 баллов. Ребенок находился на грудном вскармливании до 6 мес. В возрасте 6 месяцев впервые появились высыпания

на коже лица, которые были связаны с введением прикорма. В настоящее время у мальчика отмечается пищевая аллергия в виде кожных высыпаний на шоколад, рыбу, цитрусовые. Получает курсами топические ГКС с положительным эффектом.

Профилактические прививки не получает в связи с отказом родителей; реакция Манту с 2 ТЕ – норма.

В возрасте 1,5 лет впервые появились одышка, свистящие хрипы, приступы затрудненного дыхания на фоне респираторной инфекции. В терапии антибиотики, ингаляции с будесонидом, препарат от кашля. На рентгенограмме органов грудной полости очаговых и инфильтративных изменений в легочной ткани не выявлено. Лёгочные поля симметричны. Лёгочный рисунок не изменён. Корни лёгких структурны, не расширены.

В клиническом, биохимическом анализах крови показатели в пределах нормальных величин.

За последний год мальчик 4 раза получал стационарное лечение с диагнозом острый обструктивный бронхит и рецидивирующий обструктивный бронхит, в терапии антибактериальные препараты, различные препараты от кашля, ингаляции с препаратом ипратропиум бромид+фенотерол через небулайзер.

При физикальном обследовании ребенка отмечено наличие сухих свистящих хрипов при аускультации, ЧД 25 в мин, ЧСС 105 в мин. Проведено измерение уровня насыщения крови кислородом: SpO_2 – 96%.

В иммунологическом анализе – общий IgE 991 Ед/мл. Выявлено повышенное содержание специфических IgE в сыворотке крови к пищевым и бытовым аллергенам. По данным спирографии: ФЖЕЛ% - 98; ОФВ1 % - 90; ПСВ% - 86; МОС25% - 85; МОС50% - 56; МОС75% - 42. Заключение: отмечаются значительные генерализованные нарушения проходимости на уровне периферических бронхов, проба с сальбутамолом - положительная (прибавка по ОФВ1 250 мл или 15%).

Выставлен диагноз: бронхиальная астма, атопическая форма, среднетяжелое персистирующее течение, неконтролируемая.

Проведено обучение технике ингаляции посредством тренировочного ингалятора.

Проведена терапия: сальбутамол через небулайзер, будесонид через небулайзер.

Проведена и оценена пикфлоуметрия с обучением пациента правильной технике проведения с внесением полученных показателей в дневник самоконтроля, отмечено улучшение ПСВ после ингаляции сальбутамолом более 17%.

Назначена базисная терапия комбинированным препаратом салметерол/флутиказона пропионат в дозировке 100 мкг/сутки по флутиказону пропионату.

Выписан домой в удовлетворительном состоянии, под наблюдение аллерголога по месту жительства.

Представленный клинический случай - это пример улучшения качества оказания медицинской помощи стационарного этапа за короткий промежуток времени.

Данный пример подтвердил, что проведённые на местах мероприятия по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи госпитального этапа, включившие образовательные – направленные на повышение осведомлённости специалистов о современных подходах к ведению детей с различными нозологиями, принесли значительные положительные результаты.

Кроме того, данный пример продемонстрировал, что строгое соблюдение положений регулирующих документов приводит к снижению полипрагмазии, необоснованного причинения боли ребенку (посредством применения парентеральных форм лекарственных препаратов) и снижает количество диагностических ошибок.

Широкое внедрение такого инструмента несомненно поможет достичь оптимального уровня качества оказания медицинской помощи пациентам детской возрастной категории, улучшить качество жизни больного и его родителей, а дальнейший анализ позволит определить достоверный экономический эффект данных мероприятий как для семьи пациента, так и для бюджета здравоохранения в целом.

ГЛАВА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЕЕ ПОВЫШЕНИЮ

6.1. Анализ частоты полипрагмазии на стационарном этапе оказания помощи

Полипрагмазией, по определению ВОЗ, считается одновременное использование двух и более лекарственных препаратов, не включенных в национальные стандарты и руководства вследствие недостаточной доказательной базы сведений об эффективности и безопасности их применения при соответствующей нозологии.

По определению отечественных авторов, полипрагмазией следует считать одновременное использование 5 и более препаратов.

В нашем исследовании, мы проанализировали полученные данные, опираясь на мнение отечественных авторов, тем самым стремясь найти, так называемую, «золотую середину» для объективности оценки качества оказанной помощи. При анализе историй болезни на госпитальном этапе за период с 2013 по 2015 гг. полипрагмазия была выявлена в 70% случаев.

По результатам исследования количество препаратов, назначенных одному пациенту, представлено на рис. 6.1.1.

Данную терапию дети получали в педиатрических отделениях.

При анализе историй болезни отмечено, что в 2013 г. среди эвакуированных бригадой СМП в стационар детей, в тяжелом состоянии было 4 (11,43%) пациента. В 2014 г. - тяжелого состояния отмечено не было. В 2015 г. тяжелое состояние на момент поступления было зафиксировано у 4 (9,09%) детей.

Результаты оценки качества медицинской помощи в стационаре, после проведения аудита в 2016 – 2017 гг., показали, что полипрагмазия при оказании терапии в 2017 г. отсутствовала.

При анализе историй болезни после проведения аудита назначение антибактериального препарата отмечалось в единичных случаях: 2 (9%) из 22

госпитализированных детей. Препаратом выбора явился амоксициллин, назначение осуществлено при подтверждении наличия лабораторных маркеров присоединения бактериальной инфекции. Отсутствует практика назначения нескольких антибактериальных препаратов, как отмечалось до проведения образовательных мероприятий.

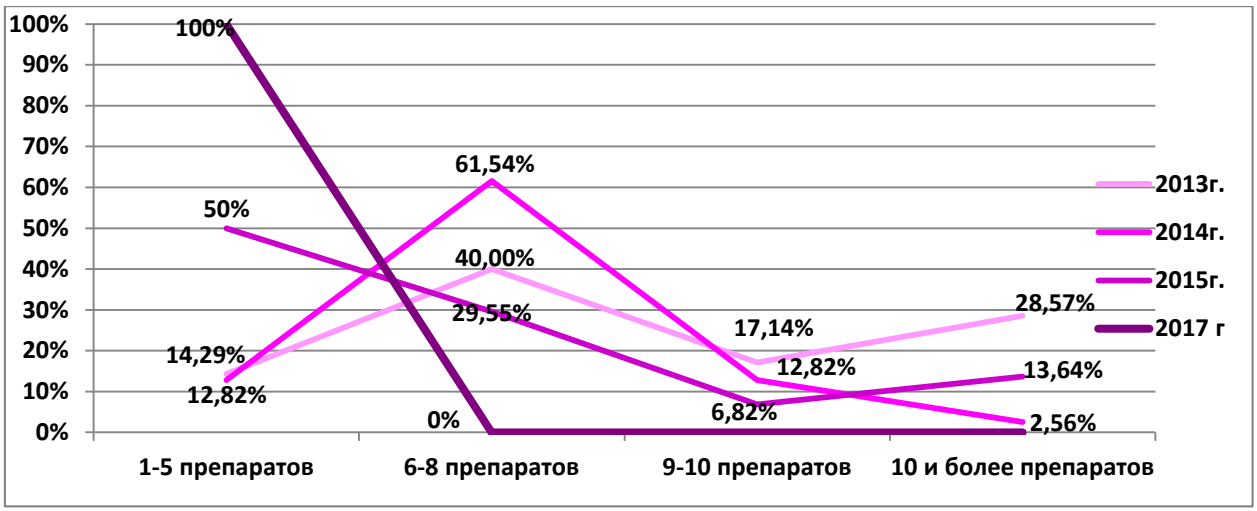


Рисунок 6.1.1. Частота полипрагмазии в стационарах с 2013 по 2015гг. и в 2017 г.

Таким образом, полипрагмазия, в большинстве случаев, обусловлена избыточным назначением препаратов, которые не рекомендуются современными алгоритмами, стандартами и клиническими рекомендациями, прежде всего, необоснованным назначением антибактериальных препаратов. Инструментом внедрения клинических рекомендаций и наилучшей практики ведения детей на стационарном этапе обосновано является стратегия мероприятий по оценке и повышению качества медицинской помощи (аудита)

6.2. Частота причинения необоснованной боли на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи детям

Результаты исследования продемонстрировали высокую частоту использования парентеральных форм лекарственных препаратов при

оказании догоспитальной помощи детям с ОАС, что говорит о необоснованном причинении боли ребенку. Так, АГП в 100% случаях дети получали внутримышечными инъекциями. При этом тяжелых состояний было отмечено в картах вызова – лишь 8 случаев. Согласно клиническим рекомендациям по лечению крапивницы у детей, рекомендовано использование АГП II поколения, исключительно в пероральных формах доставки лекарственного препарата. Указано, что при развитии симптомов острой сердечно-сосудистой недостаточности рекомендовано незамедлительное введение эпинефрина. Эпинефрин при оказании СМП был использован в 1 случае в 2015 г.

Гормональные препараты также назначались по данным исследования исключительно в парентеральной форме, не было отмечено ни одного случая использования у детей с острой аллергической патологией таблетированной формы препарата.

Выбор жаропонижающих средств при оказании СМП у детей, в преобладающем большинстве случаев был ограничен препаратами литической смеси (метамизол натрия, папаверин, дифенгидрамин), которая вводилась внутримышечно. Стоит отметить, что были указаны и физические методы снижения температуры тела: в 1,9% случаев в 2014 г. и 2,5% - в 2015 г., что говорит о тенденции к оказанию медицинской помощи согласно современным клиническим рекомендациям.

Установленная высокая частота использования в стационаре внутримышечных и внутривенных инъекций обусловлена неоправданным проведением антибактериальной, гормональной, витаминотерапии, а также назначением литических смесей и других препаратов и проведением болезненных манипуляций (например, повторных анализов крови пациенту при выписке с выздоровлением), каждая из которых сопровождается причинением необоснованной боли ребенку.

Согласно данным, полученным при проведении исследования, было установлено необоснованное причинение боли детям при оказании медицинской помощи в 85% случаях на госпитальном этапе. После проведения мероприятий аудита в стационаре данный показатель резко снизился (до 4,5% случаев).

6.3. Частота проводимой антигистаминной терапии на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи

Доказано, что АГП I поколения оказывают выраженный седативный эффект вследствие высокой липофильности и проникновения через гематоэнцефалический барьер, вызывают блокаду рецепторов гистамина и М-холинорецепторов центральной нервной системы. Назначение этих препаратов может усиливать вялость и сонливость, ухудшает когнитивные функции детей: память, концентрацию внимания и способность к обучению. В качестве препаратов первой линии лечения крапивницы согласно имеющимся клиническим руководствам рекомендовано использовать неседативные антигистаминные средства II поколения.

Более 60% детей (2013 г. – 59,98%, 2014 г. – 59,74%, 2015 г. – 63,20%), обратившихся за СМП с проявлениями острых аллергических заболеваний получили терапию АГП I поколения. В 2015 г. отмечались единичные случаи использования АГП II поколения (цетиризин) – 0,68% случаев, лоратадин – 0,23%. Из них в 50% случаев препарат был «из запасов ребенка» (указано в картах вызова). Широкое применение данных препаратов, вероятнее всего, обусловлено их низкой стоимостью, а также удобной для бригад СМП парентеральной формой введения.

При оказании специализированной помощи было выявлено назначение АГП I в 43% и 25,93% случаев, соответственно. Стоит отметить, что с внедрением клинических рекомендаций этот показатель снизился в 1,72 раза ($p<0,05$).

Стоит отметить, что при заболеваниях бронхолегочной системы и купировании приступа ларинготрахеита в современных регулирующих документах не рекомендуется проведение антигистаминной терапии.

По результатам исследования отмечен высокий процент назначения АГП I поколения и редкие случаи использования средств нового поколения.

6.4. Частота неадекватного использования ГКС

Системные ГКС следует использовать у детей с бронхиальной обструкцией только в случае развития тяжелых обострений / острых состояний.

В терапии острой крапивницы, данная группа препаратов рекомендована при тяжелом течении заболевания и внезапном обострении.

При купировании острого обструктивного ларинготрахеита системные ГКС показаны при стенозе III степени или в случае отказа родителей от госпитализации и при неполного купировании стеноза II степени. В ходе проведенного нами исследования выявлено, что на этапе оказания догоспитальной помощи 94,36% детей получили инъекции глюкокортикостероидов, и лишь в 5,43% случаев была проведена ингаляционная терапия.

Однако, при описании объективного статуса пациента, врачами бригад СМП было отмечено тяжелое состояние в 2013 г. лишь у 1,34%, в 2014 г. – у 0,96%, в 2015 г. – у 0,86% детей. Следовательно, в большинстве случаев назначение системных ГКС было необоснованным.

При купировании острого аллергического состояния как на догоспитальном, так и на госпитально этапе, препаратами первой линии по результатам исследования были системные ГКС.

6.5. Неадекватное назначение ингаляционной терапии врачами СМП и стационаров

По результатам проведенных ранее исследований доказано преимущество небулайзерной терапии при обострении бронхиальной астмы на догоспитальном этапе за счет высокой эффективности и безопасности проводимого лечения, неинвазивности методики введения, возможности доставки адекватных доз лекарственных препаратов с минимальным риском системного воздействия в отличие от внутривенного и внутримышечного путей введения. Было установлено, что ингаляционная терапия позволяет уменьшить количество повторных вызовов и госпитализаций больных, следовательно, обеспечивает, помимо клинического, также и фармакоэкономический эффект.

По результатам нашего исследования установлено, что данный метод терапии использовался крайне редко при оказании СМП в анализируемый период: в 2013 г. в 1,51%, в 2014 г в 4,15%, в 2015 г. в 3,71% случаев. При этом из них ингаляции с аминофиллином получили: в 2013 г. – 13%, в 2014 г. – 50%, в 2015 г. – 70% детей. Возможно, это связано с высокой стоимостью препарата и ингаляционного оборудования (небулайзеров) и отсутствием у бригад СМП препаратов для проведения ингаляции в соответствии с современными клиническими протоколами.

При анализе медицинской документации на госпитальном этапе исследования было установлено, что в группе детей с бронхолегочными проявлениями аллергии данную терапию получили более 65% детей различными препаратами (ипратропия бромид + фенотерол, будесонид, гидрокортизон, сальбутамол, физиологический раствор, щелочной раствор, минеральная вода).

На стационарном этапе при купировании обструктивного ларинготрахеита ингаляции получили: в 2013 г. – 67%, в 2014 г. – 80% и в 2015 г. – 83,33% детей. Однако, ряд использованных препаратов не соответствует клиническим рекомендациям: гидрокортизон, аминофиллин,

комбинированный бронхолитик (ипратропия бромид+фенотерол), нафазолин, физиологический раствор.

По данным исследования, ингаляционная терапия как на догоспитальном, так и на госпитальном этапах проводилась, несмотря на имеющиеся клинические рекомендации, редко, а использовавшиеся для данного пути введения препараты применялись вне показаний и в формах, не предназначенных для этого пути введения (56,25% случаев среди детей, получивших ингаляции).

6.6. Частота нерациональной антибактериальной терапии на стационарном этапе

Сложившаяся ситуация частого нерационального использования антибиотикотерапии может вызывать аллергические реакции, нарушение биоценоза дыхательных путей и заселение их слизистой оболочки несвойственной, чаще кишечной, флорой, а самую главную опасность представляет развитие глобальной антибиотикорезистентности микробов, которая в настоящее время является одной из серьезнейших проблем здравоохранения.

Так, в различных руководствах прописано, что антибактериальная терапия при ларинготрахеите неэффективна, назначать ее не следует. В нашем исследовании, при анализе доступной медицинской документации на госпитальном этапе оказания помощи в 100% случаев дети с диагнозом ларинготрахеит получили антимикробные препараты. В 2013 г. и в 2014 г. в 80% случаев стартовыми антибиотиками являлись цефалоспорины I поколения (цефазолин) и в 20% - III поколения (цефтриаксон), а в 2015 г. в 100% проанализированных нами случаев были использованы цефалоспорины III поколения (цефтриаксон).

При анализе фармакотерапии детей с бронхолегочными проявлениями выявлено использование антибиотиков у 92,68% пациентов. В 100% случаев путь введения препарата был парентеральный, а единичные случаи

перорального назначения явились «дополнением» к внутримышечно или внутривенно получаемому антибактериальному препарату. Стоит отметить, что согласно имеющимся руководствам, бактериальная инфекция при бронхиальной астме, обструктивном и остром бронхитах у детей встречается в редких случаях и назначение антибактериальной терапии не рекомендовано.

Следует помнить, что широкое применение антибактериальных препаратов даже в случае подозрения на наличие бактериальной этиологии острого бронхита, должно быть обосновано тяжестью состояния и соответствующими лабораторными маркерами бактериального воспаления.

По данным исследования антибактериальные препараты детям с острыми аллергическими состояниями назначаются крайне часто и преимущественно необоснованно (от 92,68% случаев в группе бронхолегочных проявлений аллергии до 100% - в группе «обструктивный ларинготрахеит»).

6.7. Выбор жаропонижающих средств на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи

Использование литической смеси широко распространено на этапе оказания скорой медицинской помощи, несмотря на отсутствие доказательной базы и упоминания в современных клинических рекомендациях, а также высокий риск нежелательных явлений. Вероятно, это связано с дешевизной препаратов, по сравнению с жаропонижающими препаратами, прописанными в современных клинических рекомендациях (парацетамол, ибупрофен), и с временным ограничением врача бригады СМП для проведения физических методов охлаждения, и, следовательно, удобством использования данной терапии в качестве «экстренного» жаропонижающего средства.

Метамизол натрия, входящий в состав данной смеси, запрещен к применению во многих странах из-за токсичности: способности вызывать

гипотермию и коллаптоидное состояние, а также агранулоцитоз (с частотой в среднем 1:1700); часто у получавших этот препарат детей наблюдалась нейтропения. Значительно чаще развиваются анафилактический шок, а также синдром Стивена-Джонсона.

Доказано, что выбор жаропонижающих средств с учетом того, что они наиболее широко используются в детском возрасте, следует основывать, прежде всего, на их оптимальном фармакотерапевтическом профиле.

К сожалению, и при оказании специализированной медицинской помощи на госпитальном этапе в проанализированных нами историях болезней прослеживается назначение данной смеси, хотя имеются пероральные препараты, и относительно большее время для проведения стартовых методов, рекомендованных для снижения высокой температуры тела у детей в соответствии с имеющимися регулирующими документами.

По результатам исследования зафиксирована высокая частота использования препаратов литической смеси с целью снижения температуры.

6.8. Частота использования препаратов, не рекомендованных современными клиническими рекомендациями

Терапия аминофиллином не рекомендована у детей с обострением легкой/среднетяжелой БА, при развитии острого обструктивного бронхита. Использование аминофиллина у детей возможно лишь при условии, когда состояние не улучшается после нескольких доз быстродействующего бронходилататора с короткими интервалами времени и преднизолоном перорально.

Было выявлено назначение аминофиллина различными путями введения (перорально, парентерально и ингаляционно).

В проанализированной нами медицинской документации как на догоспитальном, так и госпитальном этапах оказания помощи было выявлено применение препаратов, эффективность которых при лечении острых

аллергических заболеваний не имеет достаточной доказательной базы, и, следовательно, назначение которых можно считать неоправданным (препараты кальция - глюконат и хлорид кальция, активированный уголь, петлевые диуретики, фуросемид, метамизол натрия, папаверин, аминофенилмасляная кислота, седативные растительные препараты и др.).

На стационарном этапе также было выявлено назначение лекарственных препаратов, не указанных ни в одном регулирующем документе по оказанию помощи при установленных патологиях (например, внутримышечные инъекции витаминов, смеси для внутривенных инъекций, состоящей из: аскорбиновой кислоты, преднизолона, глюкозы, кокарбоксилазы и пр. препаратов в различных сочетаниях; эубиотики и противодиаррейные средства, симетикон, бифидобактерии бифидум, домперидон, свечи интерферон альфа 2 b, флуконазол, натрия хлорида раствор сложный, апротинин и гепарин натрия, смесь глюкозы – инозин – калий хлорид (внутривенно капельно), фуразолидон, канефрон, фуросемид), которые также не прописаны в современных клинических рекомендациях.

По результатам исследования зафиксировано частое использование на догоспитальном и госпитальном этапах препаратов, не рекомендованных современными клиническими рекомендациями

6.9. Анализ качества оказания медицинской помощи в системе здравоохранения в разных странах мира

Актуальными вопросами здравоохранения во всем мире являются повышение качества медицинской помощи и достижение приверженности специалистов современным клиническим рекомендациям по оказанию помощи больным с симптомами острых аллергических заболеваний.

Полученные в нашем исследовании данные сопоставимы с результатами современных мировых исследований по лечению острых аллергических состояний.

Так, в 2004 г. опубликованы результаты ретроспективного анализа 150 стационарных карт пациентов, обратившихся в отделение неотложной помощи с острым приступом бронхиальной астмы [44]. Оценивалось качество оказанной медицинской помощи с использованием национального руководства на основании соответствия проведенного лечения тяжести состояния и рекомендациям по дальнейшему ведению пациента при выписке. Установлены значительные различия проведенной терапии больным с обострением бронхиальной астмы и предписаний согласно утвержденным клиническим рекомендациям [44].

В исследовании, проведенном в США, продемонстрированы данные по соответствию оказанной медицинской помощи имеющимся клиническим рекомендациям среди пациентов младше 21 года с диагнозом анафилаксия в условиях приемного отделения стационара [162]. Оценка качества проведенной терапии показала, что в 56% случаев введен эпинефрин (адреналин) внутримышечно на догоспитальном этапе или в условиях приемного отделения, ГКС получили 79% пациентов, АГП — 93%, ингаляции с альбутеролом — 30%. Среди больных, получивших инъекции с эпинефрином, только в 33% была рекомендована консультация специалиста аллерголога, а автоинжектор с эпинефрином выписан в 63% случаев.

Данная работа подтверждает низкий уровень приверженности врачей современным регулирующим документам в условиях реальной клинической практики [162, 54].

Результаты анализа эффективности внедрения новых клинических рекомендаций по ведению пациентов с анафилаксией, проведенного в Испании, оказались схожими с представленными ранее [104]. Были проанализированы стационарные медицинские карты детей в возрасте до 14 лет с диагнозами: «Крапивница», «Острая крапивница», «Ангионевротический отек», «Ангиоотек», «Аллергия неясной этиологии» и «Анафилактический шок» и определенно качество оказания медицинской помощи до обновления нового протокола и после. Проведена оценка ряда

параметров: соответствие лекарственной терапии клиническим рекомендациям, частота использования эпинефрина и рекомендаций по дальнейшему назначению шприц-ручек с данным препаратом, длительность пребывания больного в отделении неотложной помощи, процент госпитализаций в отделение аллергологии, а также безопасность использования эпинефрина. Установлено, что после разработки и внедрения новых клинических рекомендаций в 2 раза увеличилось назначение эпинефрина (до 57,6%; p=0,012), рекомендации шприц-ручек с эпинефрином — в 8 раз (до 54,5%; p=0,005); достоверно сократились число госпитализаций и продолжительность нахождения больного на койке (p=0,005). При анализе фармакотерапии выявлено сокращение в 9,6 раз (p=0,005) назначения ГКС в качестве монотерапии. При использовании эпинефрина не зафиксировано серьезных нежелательных явлений на введение препарата. Данное исследование подтверждает, что активное внедрение и соблюдение современных клинических рекомендаций (протоколов) существенно улучшает качество оказания медицинской помощи и сокращает длительность госпитализаций [54].

Опубликованы данные американского исследования, проведенного с целью оценки качества оказанной медицинской помощи детям, обратившимся в отделение неотложной помощи, с диагнозами «Анафилаксия» и «Анафилаксия, вызванная съеденной пищей» [104]. Проанализирована корреляция между клинической картиной, назначением эпинефрина, временем наблюдения за пациентом, выпиской из стационара, а также побочными реакциями. Из 103 пролеченных больных с диагнозом «Анафилаксия» только в 64 случаях обнаружено соответствие диагностическим критериям болезни. В большинстве случаев были использованы ГКС и АГП. Пациенты, соответствовавшие критериям анафилаксии, чаще получали эпинефрин, наблюдались в отделении неотложной помощи, по окончании периода госпитализации им были выписаны рецепты на получение лекарственного препарата эпинефрин и

даны дальнейшие рекомендации в случае повторного развития признаков анафилаксии. Данное исследование еще раз подтверждает, что закодированный диагноз в 1/2 случаев не соответствует клинической картине и назначенной терапии, а качество оказанной медицинской помощи не всегда соответствует имеющимся стандартам, утвержденным клиническими рекомендациями [104].

В исследовании, проведенном Y. Mostmans и соавт. в 2017 г., представлены результаты бельгийского пятилетнего анализа соответствия оказанной неотложной помощи пациентам старше 18 лет с анафилаксией рекомендациям Европейской академии аллергии и клинической иммунологии (European Academy of Allergy and Clinical Immunology, EAACI) [132]. Первая медицинская помощь спустя 30 мин от начала симптомов была оказана 64% больных. При анализе использованной фармакотерапии выявлено, что в 67% назначен адреналин, в 85% — АГП per os, в 89% — ГКС. Пациентам, выписанным по результатам осмотра из приемного отделения, в 67% случаев назначены ГКС, в 83% — АГП, в 9% — адреналин внутримышечно. В 74% случаев рекомендована дальнейшая консультация аллерголога. Госпитализированы были 54% больных, обратившихся за СМП. Результаты проведенного анализа свидетельствуют, что большинству пациентов медицинская помощь оказывалась в соответствии с рекомендациями по лечению анафилаксии. Однако, выявлен низкий процент назначения в амбулаторных условиях автоинжекторов с эпинефрином [132].

Продемонстрированные выше исследования подчеркивают необходимость подготовки врачей различного профиля в области профилактики и лечения острых аллергических состояний и их тесного сотрудничества с врачами аллергологами-иммунологами.

Повышение качества и объема знаний детских специалистов в вопросах дифференциальной диагностики острых аллергических состояний и приверженности имеющимся клиническим рекомендациям по лечению

острой аллергической патологии — необходимый шаг в достижении эффективности лечения и качественного оказания медицинской помощи.

Внедрение клинических рекомендаций в повседневную практику врачей как догоспитального, так и госпитального уровней остается актуальной проблемой здравоохранения во всем мире.

6.10. Комплекс мероприятий - алгоритм повышения качества оказания медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями

На основании полученных в исследовании данных, а также с учетом имеющегося мирового опыта внедрения клинических рекомендаций в повседневную практику, нами разработан комплекс мероприятий по повышению качества медицинской помощи детям с острой аллергической патологией (рис.6.10). Он основан на регулярном процессе проведения аудита организационно-технических возможностей (включая соответствие регулирующим документам – порядкам оказания медицинской помощи), правильности ведения медицинской документации и статистического учета, обоснованности и соблюдения маршрутизации пациента, осуществления диагностических, лечебных и иных вмешательств в соответствии с имеющимся регулирующими документами по соответствующим нозологиям и состояниям и образовательных мероприятий среди всего медицинского персонала (с учетом мультидисциплинарности и пациенториентированности подхода к оказанию медицинской помощи детям).

Разработанный комплекс предназначен для повышения качества медицинской помощи как на догоспитальном этапе, так и на госпитальном этапе ее оказания (при этом, реализация его мероприятий включает медицинские организации всех уровней).



Рисунок 6.10. Комплекс мероприятий - алгоритм повышения качества оказания медицинской помощи детям с острыми аллергическими состояниями

Таким образом, разработанный комплекс мероприятий позволяет достичь:

- оптимизации оказания медицинской помощи – ведения пациентов с острыми аллергическими состояниями в полном соответствии с утвержденными клиническими и методическими рекомендациями Минздрава России и критериями качества;

- соблюдения должной маршрутизации пациентов и обоснованности госпитализации;

- адекватного ведения медицинской документации – полного электронного документооборота и электронной истории развития ребенка;

- перераспределения расходов бюджета организации на основании экономически обоснованного широкого внедрения стационарозамещающих технологий и удаленного наблюдения за пациентами с использованием телемедицинских технологий (в дальнейшем).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема качества медицинской помощи детям с ОАС привлекает пристальное внимание врачебной общественности. Многочисленные мировые исследования указывают на необходимость оказания медицинской помощи строго в соответствии с клиническими рекомендациями.

В настоящее время инициированы и проводятся мероприятия по повышению профессионального уровня и квалификации медицинских работников, внедряются мероприятия по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи с целью снижения младенческой и детской смертности, на высоком методологическом уровне осуществляется подготовка и актуализация клинических рекомендаций, а также иных регулирующих документов. Однако, крайне небольшое количество исследований посвящено выявлению истинного уровня качества медицинской помощи, степени взаимосвязи при осуществлении маршрутизации пациентов.

Очевидна актуальность проведения исследования, направленного на изучение динамики уровня качества медицинской помощи, приверженности специалистов имеющимся регулирующим документам (стандартам, алгоритмам, приказам) и степени следования клиническим рекомендациям, а также разработке эффективного инструмента ее повышения.

Результаты исследования, проведенного нами в одном из региональных центров Российской Федерации с населением около 300 000 жителей (2013 – 2016 гг.), свидетельствуют о том, что вызовы скорой медицинской помощи по поводу ОАС (либо заболевания, сходного с ним по своей клинической симптоматике) в основном осуществлялись к детям первых 3 лет жизни, чаще - к пациентам до 2-х лет. Этот факт может быть объяснен не только наиболее частым развитием вышеуказанных состояний у детей грудного и раннего возраста, но и большей настороженностью семей, имеющих маленьких детей.

Анализ результатов выкопированных данных медицинской документации пациентов с нозологическими формами как аллергических болезней, так и заболеваний, с которыми проводится дифференциальная диагностика при подозрении на острое аллергическое состояние (1922 пациента), выявил несоответствие установленных диагнозов в картах вызова СМП указанному статусу больного, а также установленному коду по МКБ10. В большинстве случаев кодировка диагноза не соответствовала номенклатуре, а один и тот же диагноз кодировался по-разному. Выявленные расхождения частично могли быть связаны со схожестью предъявленных жалоб и клинической картины заболевания, однако, вероятнее всего свидетельствуют о недостаточной осведомленности специалистов, несмотря на наличие стандартов, алгоритмов, а с 2015 г. - клинических рекомендаций по оказанию скорой медицинской помощи детям.

Проведенный анализ структуры вызовов показал, что более 90% случаев являются первичными; при этом количество повторных обращений за трехлетний период снизилось с 4,03% до 0,71% случаев. Такая же тенденция зафиксирована с количеством случаев отсутствия эффекта от проводимых на догоспитальном этапе мероприятий (с 21,34% в 2013 г. до 4,85% в 2015 г.). При этом выявлены случаи невнесения сведений об эффекте терапии (19,74% всех карт). Выявлено, что процент эвакуированных больных значительно выше фактического количества случаев госпитализации, что может свидетельствовать о необоснованности данного мероприятия маршрутизации больного вследствие неправильной оценки состояния пациента.

При проведении анализа маршрутизации пациентов выявлен низкий процент соблюдения процесса маршрутизации пациента: лишь в 2,34% случаев были даны рекомендации обратиться к специалисту аллергологу-иммунологу после перенесенного острого аллергического состояния.

Проанализированные данные свидетельствуют о невысокой осведомленности врачей СМП о точных формулировках диагнозов ОАС и патологий, характеризующихся сходной симптоматикой, несмотря на

наличие стандартов, алгоритмов и клинических рекомендаций (с 2015г.) по оказанию скорой медицинской помощи детям с соответствующими аллергическими болезнями. Частые случаи установления в стационаре такого диагноза как «Обструктивный бронхит» говорят о высокой вероятности не диагностированной бронхиальной астмы у данной группы пациентов детского возраста (несмотря на наличие в открытом доступе клинических рекомендаций). Выявленные примеры диагностических ошибок и неточностей формулировок диагнозов, а также другие полученные на данном этапе результаты, позволяют сделать вывод о необходимости проведения комплексных регулярных образовательных мероприятий по повышению профессионального уровня и объема навыков и знаний как среди врачей СМП для установки верных (обоснованных) диагнозов в течение максимально короткого промежутка времени в режиме экстренной работы, так и для специалистов стационара.

В ходе исследования нами была проанализирована фармакотерапия догоспитального этапа оказания медицинской помощи, полученные результаты свидетельствовали о широком использовании для купирования острого аллергического состояния АГП I поколения, наиболее часто – хлоропирамина, что противоречит современным клиническим рекомендациям ведения пациентов. Выбор данного препарата можно объяснить лишь низкой стоимостью по сравнению с АГП II поколения, которые назначались врачами СМП исключительно из домашней аптечки ребенка. Зафиксированы назначения лекарственных препаратов с высоким риском развития и широким спектром нежелательных явлений (метамизол натрия, папаверин, аминофиллин и др.), которых нет в современных рекомендациях по ведению детей с соответствующими нозологическими формами. Ингаляционный метод терапии при оказании медицинской помощи на догоспитальном этапе пациентам с признаками ОАС не получил широкого распространения, кроме того, были выявлены случаи использования для ингаляций различных форм препаратов, не предназначенных для

ингаляционного введения (например, аминофиллина). При этом, за период с 2013 по 2015 гг. зафиксирован единичный случай применения в терапии врачами СМП эпинефрина, что свидетельствует о низкой степени соблюдения на догоспитальном этапе имеющихся стандартов, алгоритмов и современных клинических рекомендаций по оказанию СМП детям с острыми аллергическими состояниями.

Полученные в исследовании результаты показали несоответствие оказанной на стационарном этапе медицинской помощи современным клиническим рекомендациям. Нами зафиксировано назначение лекарств, не указанных ни в одном регулирующем документе по оказанию помощи при соответствующей форме патологии, что ведет к высокому уровню полипрагмазии, причинению необоснованной боли ребенку и излишним расходам на лечение.

Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ о проведении аудита педиатрической службы в исследуемом регионе в 2016 г. были проведены мероприятия по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи детскому населению и применена технология внешнего аудита и мониторинга качества медицинской помощи экспертами ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. Затем, нами были повторно проанализированы подходы к ведению детей с аллергическими заболеваниями на стационарном этапе. Было выявлено, что выбранная стратегия - проведение мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи госпитального этапа, привела к улучшению ситуации за относительно короткий промежуток времени (снижению полипрагмазии, исключению причинения необоснованной боли, снижению риска развития нежелательных явлений вследствие применения препаратов вне показаний и с низкой достоверностью доказательств эффективности), уровень качества оказания медицинской помощи детскому населению региона приблизился к требованиям ВОЗ и современным клиническим рекомендациям лечения детей.

Полученные результаты и доказательства эффективности мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи позволили нам разработать комплекс мероприятий по оптимизации медицинской помощи детям с острой аллергической патологией, включающий, с одной стороны, регулярный аудит организационно-технических возможностей, ведения медицинской документации и статистического учета, обоснованности и соблюдения маршрутизации пациента и, с другой стороны, - регулярные образовательные мероприятия для медицинского персонала. Комплекс направлен как на догоспитальный, так и на госпитальный этап оказания медицинской помощи и позволяет достичь оптимизации медицинской помощи – ведения пациентов с ОАС в полном соответствии с утвержденными клиническими и методическими рекомендациями Минздрава России и критериями качества; соблюдения должной маршрутизации пациентов и обоснованности госпитализации; адекватного ведения медицинской документации – полного электронного документооборота и электронной истории развития ребенка; перераспределить расходы бюджета организации на основании экономически обоснованного широкого внедрения стационарозамещающих и информационно-коммуникационных технологий.

ВЫВОДЫ

1. Анализ структуры обращений за скорой медицинской помощью по поводу острых аллергических состояний и сходных по клинической симптоматике заболеваний у детей свидетельствует о том, что наибольшее количество вызовов за изученный период было осуществлено по поводу кожных проявлений аллергии (39,54%) и острого обструктивного ларинготрахеита (37,1%), симптомы бронхиальной обструкции явились причиной 23,31% вызовов; при этом 51,36% случаев составили вызовы к детям первых трех лет жизни.
2. Анализ исходов показал, что «положительный эффект» от проведенных вмешательств зафиксирован лишь у двух третей детей (69,72% случаев), у 19,74% - сведения об эффекте терапии отсутствовали; количество эвакуированных в стационар составило 25,13%, при этом по факту госпитализировано было только 6,14% детей, что свидетельствует о серьезных проблемах оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.
3. В 42% случаев диагнозы догоспитального этапа не соответствовали уточненным при оказании специализированной стационарной помощи, а формулировки - кодам Международной классификации болезней 10-го пересмотра. Достоверность диагнозов, установленных бригадами скорой медицинской помощи, была максимальна в группе детей с «кожными проявлениями аллергии» (100%), минимальна при аллергических проявлениях со стороны нижних дыхательных путей (52,34%). У детей с проявлениями острого обструктивного ларинготрахеита установлено соответствие диагнозов в 69,75% случаев.
4. Установлено несоблюдение рекомендаций по маршрутизации и ведению пациентов: в 25,13% случаев госпитализация в круглосуточный стационар не была обоснована; рекомендации дальнейшего наблюдения больного с признаками аллергической

патологии у специалиста врача аллерголога-иммунолога были даны лишь 2,34% пациентов.

5. Анализ фармакотерапии, проведенной на догоспитальном этапе, выявил низкое соответствие стандартам и клиническим рекомендациям: преимущественное использование антигистаминных препаратов первого поколения парентеральным способом введения (99,4% случаев), назначение исключительно системных глюкокортикостероидов (94,57% случаев), применение препаратов в формах, запрещенных для проведения ингаляционной терапии (56,25% случаев), широкое применение препаратов «литической смеси» внутримышечным способом введения.
6. Анализ медицинских вмешательств при оказании специализированной помощи на госпитальном этапе выявил необоснованное назначение лекарственных препаратов, при этом выбор тактики терапии не соответствовал степени тяжести состояния ребенка в 85% случаях; необоснованное причинение боли ребенку зафиксировано в 85% случаев; установлена высокая частота полипрагмазии – 70%.
7. Внедрение на всех этапах оказания медицинской помощи клинических рекомендаций для детей (по соответствующим нозологиям) продемонстрировало следующие положительные тенденции: назначение антибактериальных препаратов снизилось в 1,7 раза при обструктивных ларинготрахеитах и в 1,1 раза при симптомах бронхиальной обструкции. При обструктивных ларинготрахеитах достоверно сократилось использование парентеральных глюкортикостероидов (в 1,3 раза) и литической смеси (в 2 раза); в 3 раза реже назначалась литическая смесь при бронхолегочных проявлениях аллергии, отмечавшихся на фоне острых респираторных инфекций.
8. Мероприятия аудита позволили значительно улучшить качество оказания медицинской помощи госпитального этапа: исключить

полипрагмазию, достоверно сократить нерациональную антибиотикотерапию (в 10 раз), внедрить использование ингаляционной терапии препаратами по показаниям в соответствующих формах введения (100% случаев); снизить в 4,25 раза необоснованное причинение боли вследствие назначения парентеральных форм или повторных диагностических вмешательств.

9. Научно обосновано, что внедрение на всех этапах оказания медицинской помощи регулярных мероприятий аудита, сопровождаемых непрерывным образованием медицинского персонала, способствует усовершенствованию ведения детей с острой аллергической патологией и повышению качества оказываемой им медицинской помощи.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Строгое следование регулирующим документам при оказании медицинской помощи пациентам детского возраста при острой аллергической патологии на догоспитальном и госпитальном этапах позволяет снизить частоту необоснованной госпитализации в стационар, полипрагмазии, нежелательных явлений, причинения необоснованной боли ребенку и вероятности постановки неправильного диагноза. Особую настороженность следует проявлять к детям младше 3 лет, которым наиболее часто требуется оказание скорой медицинской помощи по поводу острых аллергических состояний.
2. Назначение препаратов вне показаний и возраст-разрешенного диапазона должно быть достоверно обосновано и правильно оформлено (в соответствии с имеющимися регулирующими документами; с оформлением добровольного информированного согласия, подписанного родителем/законным представителем пациента и подростка, достигшего возраста 14 лет).
3. Маршрутизация пациентов должна проводиться в строгом соответствии с имеющимися регулирующими документами, контроль правильности ее осуществления должен включать как амбулаторно-поликлиническое наблюдение пациентов, так и проверку обоснованности госпитализации пациентов. В современных условиях, с учетом наличия современных лекарственных препаратов и медицинских технологий достижения контроля над аллергической патологией, экономически обоснованным организационно-техническим мероприятием оптимизации медицинской помощи является широкое внедрение стационарозамещающих технологий.
4. Для улучшения качества оказания медицинской помощи, в целях наилучшей практики ведения пациентов и внедрения клинических рекомендаций, в регионах необходимо своевременное и регулярное

проведение аудита - комплекса мероприятий по оценке и повышению качества оказания медицинской помощи как на госпитальном, так и на догоспитальном этапах ее оказания. Проведение аудита является более эффективным способом достижения приверженности специалистов имеющимся клиническим рекомендациям, чем номинальное наличие регулирующих документов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багненко С.Ф. Руководство по скорой медицинской помощи. Под ред.: Багненко С.Ф., Верткина А.Л., Мирошниченко А.Г., Хубутия М.Ш. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2012; 783 с.

2. Баранов А.А, Хаитов Р.М. Аллергология и иммунология. Клинические рекомендации для педиатров. Союз педиатров России. 2011; 256 с.

3. Баранов А.А., Багненко С.Ф. Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при шоке у детей. 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_shock.pdf (15.02.2016)

4. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю., Терлецкая Р.Н. Закономерности и тенденции младенческой и детской смертности в Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015; 23 (1): 35-41.

5. Вишнева Е.А., Намазова-Баранова Л.С., Алексеева А.А., Левина Ю.Г., Эфендиева К.Е., Вознесенская Н.И. Бронхиальная астма у детей. Достижение контроля и предотвращение обострений. Фарматека. 2014; 1: 33-39.

6. Голышев А.Я., Носырева О.М. Концепция создания системы управления качеством в лечебно-профилактических учреждениях. Проблемы управления здравоохранением. 2005; 23 (4): 22-29.

7. Гуськова Н.И., Брумштейн Ю. М., Минакова Е. И., Рыжова Е. А. Анализ методов мониторинга, оценки и управления качеством медицинской помощи населению в городских поликлиниках общего профиля по месту жительства. Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2008; 3: 73–78.

8. Закон Санкт-Петербурга от 26 ноября 2008 года № 750-142 «О контроле качества медицинской помощи в Санкт-Петербурге». СПС

«Консультант плюс». 2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ivo.garant.ru

9. Климин В.Г., Харламова Н.А. Работа Министерства здравоохранения Свердловской области по контролю качества оказания медицинской помощи. Вестник Росздравнадзора. 2009; 4: 18–20.

10. Клинические рекомендации. Крапивница у детей. Союз педиатров России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_krap.pdf.

11. Колхир П.В. Крапивница и ангиоотек. Практическая медицина. 2012; 364 с.

12. Куличенко Т.В., Байбарина Е.Н., Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Пискунова С.Г., Беседина Е.А., Садовщикова А.Н., Юлдашев О.Р., Мухортова С.А., Артемова И.В., Черников В.В., Харькин А.В., Чистякова Е.Г., Вологдина Е.Л., Капутская Т.Н. Оценка качества стационарной помощи детям в регионах Российской Федерации. Вестник Российской академии медицинских наук. 2016; 3: 214-223.

13. Матыцин Н.О., Шпилянский Э.М., Баранов А.И. Компоненты системы управления качеством медицинской помощи. Вестник Росздравнадзора. 2015; 6: 28–32.

14. Мейл Д., Бростофф Дж., Рот Д.Б., Ройтт А. Иммунология. Пер. с англ. М.: Логосфера. 2007; 568 с.

15. Мурашко М.А., Кондратьев Ю.А., Матыцин Н.О., Швабский О.Р. Единые подходы к проведению экспертизы качества медицинской помощи. Вестник Росздравнадзора. 2016; 1: 5-9.

16. Мухортова С.А. Аудит и поддерживающий мониторинг как инструмент повышения качества стационарной медицинской помощи детям в регионах Российской Федерации (на примере Ростовской области): дис. ... кандидата медицинских наук. М. 2017; 144 с.

17. Намазова-Баранова Л.С., Алексеева А.А., Алтунин В.В., Антонова Е.В., Аршба Э.А., Ахмедуллина Д.И., Бакрадзе М.Д., Баранов А.А.,

Ботвиньева В.В., Важнова И. М., Вишнева Е. А Вознесенская Н. И., Волков К. С., Галицкая М.Г., Гайворонская А.Г., Геворкян А.К., Горячкина Л.А., Деев И.А., Дворяковский И.В, Дмитриенко Е.Г. и др. Аллергия у детей: от теории — к практике. Под ред. Намазовой-Барановой. Л.С. Сер. Современная педиатрия: от теории – к практике. М., 2011; 668 с.

18. Национальный стандарт Российской Федерации. Клинические рекомендации (протоколы лечения). Общие положения. ГОСТ Р 56034-2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200110991.

19. Новик Г.А., Вишнёва Е.А., Намазова-Баранова Л.С. Приверженность: роль в достижении контроля над бронхиальной астмой у детей. Педиатрическая фармакология. 2015; 12 (2): 190-196.

20. Оказание стационарной помощи детям. Карманный справочник. – 2-е издание. – Женева; Всемирная организация здравоохранения. 2013; 412 с.

21. Плавинский С.Л., Кузнецова О.Ю., Фролова Е.В., Моисеева И.Е. Индикаторы качества работы амбулаторно-поликлинического учреждения, основанные на оценке исходов и процесса оказания медицинской помощи. Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. 2010; 2: 100-105.

22. Полубенцева Е.И., Улумбекова Г.Э., Сайткулов К.И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи: метод. рекомендации. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

23. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 №294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». Собрание законодательства РФ, 28.04.2014, №17, ст. 2057

24. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. №203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи". [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/

25. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июля 2016 г. № 520н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи". [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102407899.

26. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. N 366н «Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/70183024/paragraph/1:8.

27. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012г. № 1281н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи детям при стенозе гортани». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/025.

28. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013г. №388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosminzdrav.ru/documents/9118-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-iyunya-2013-g-388n-ob-utverzhdenii-poryadka-okazaniya-skoroy-v-tom-chisle-skoroy-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi.

29. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 июля 2015 г. № 422ан "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи". [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosminzdrav.ru/documents/9212-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rfot-7-iyulya-2015-g-422an-ob-utverzhdenii-kriteriev-otsenkikachestva-meditsinskoy-pomoschi.

30. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 ноября 2012 г. N 606н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "аллергология и иммунология"». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/70308204/paragraph/1:6

31. Приказ ФФОМС от 13.12.2011 №230 «Об утверждении Порядка ведения территориального реестра экспертов качества медицинской помощи территориальным фондом обязательного медицинского страхования и размещения его на официальном сайте территориального фонда обязательного медицинского страхования в сети Интернет». Российская газета. 2012; 35 с.

32. Татарников М.А. Вопросы экспертизы и качества мед. помощи. 2008; 2 (26): 4-10.

33. Тепаев Р.Ф., Селимзянова Л.Р., Намазова-Баранова Л.С., Вишнёва Е.А. Современные рекомендации по терапии анафилактического шока у детей. Педиатрическая фармакология. 2015; 12(4): 435- 440.

34. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Российская газета, с изм. и допол. в ред. от 29.12.2015

35. Федеральный закон от 25 декабря 2018 г. N 489-ФЗ "О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций". Российская газета - Федеральный выпуск №7757 (294).

36. Федеральный закон от 29.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». Российская газета, с изм. и допол. в ред. от 30.12.2015

37. Хегер П.Г. Детская дерматология. – М.: Издательство Панфилова. Бином. Лаборатория знаний. 2013; 634 с.

38. Шарабчиев Ю.Т., Дудина Т.В. Доступность и качество медицинской помощи: слагаемые успеха. Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. 2013; 4: 16-34.

39. Adcock I.M., Ito K., Barnes P.J. Glucocorticoid: effects on gene transcription. Proc Am Thorac Soc. 2004; 1: 247-254.

40. Adler L.M., Anand C., Wright F., Barrett C.F., McKeith D., Clark W., Maksimczyk P., Martin G., McKinnon C., Raffles A., Buck H. Efficacy and tolerability of beclomethasone dipropionate delivered by a novel multidose dry powder inhaler (Clickhaler®) versus a metered-dose inhaler in children with asthma. Curr Ther Res. 2001; 62: 758-769.

41. Ahmadizar F., Vijverberg S.J.H., Arets H.G.M., de Boer A., Turner S., Devereux G. et al. Early life antibiotic use and the risk of asthma and asthma exacerbations in children. Pediatr Allergy Immunol. 2017; 28: 430-437.

42. Akdis C.A., Agache I. et al. Global Atlas of Allergy. The European Academy of Allergy and Clinical Immunology. 2014; 406 p. Available from: http://www.eaaci.org/globalatlas/GlobalAtlasAllergy.pdf

43. Alić A., Pranjić N., Ramić E. Polypharmacy and decreased cognitive abilities in elderly patients. Med Arh. 2011; 65(2): 102-105.

44. Al-Jahdali H.H., Ai-Omar A.M., Al-Moamary M.S., et al. Implementation of the national asthma management guidelines in the emergency department. Saudi Med J. 2004; (25) 9: 1208–1211.

45. Al-Moamary M.S., Alhaider S.A., Al-Hajjaj M.S., Al-Ghobain M.O., Idrees M.M., Zeitouni M.O., Al-Harbi A.S., Al Dabbagh M.M., Al-Matar H., Alorainy H.S. The Saudi initiative for asthma - 2012 update: Guidelines for the diagnosis and management of asthma in adults and children. Ann Thorac Med. 2012; 7: 175–204.

46. Amirav I., Mansour Y., Tiosano T., Chamny S., Chirurg S., Oren S., Grossman Z., Kahana L., Kahan E., Newhouse M.T., Network I. Safety of inhaled corticosteroids delivered by plastic and metal spacers. Arch Dis Child. 2003; 88: 527–528.

47. Amirav I., Newhouse M.T., Minocchieri S., Castro-Rodriguez J.A., Schüepp K.G. Factors that affect the efficacy of inhaled corticosteroids for infants and young children. J Allergy Clin Immunol. 2010; 125: 1206–1211.

48. Amirav I., Tiosano T., Chamny S., Chirurg S., Oren S., Grossman Z., Kahan E., Newhouse M.T., Mansour Y., Network IPROS. Comparison of

efficiency and preference of metal and plastic spacers in preschool children. Ann Allergy Asthma Immunol. 2004; 93: 249-252.

49. Ammari W.G., Toor S., Chetcuti P., Stephenson J., Chrystyn H. Evaluation of asthma control, parents' quality of life and preference between Aero Chamber Plus and AeroChamber Plus Flow-Vu spacers in young children with asthma. J Asthma. 2015; 52: 301–307.

50. Anderson H.R., Gupta R., Strachan D.P., Limb E.S. 50 years of asthma: UK trends from 1955 to 2004. Thorax. 2007; 62: 85-90.

51. Andrews A.L., Wong K.A., Heine D., Scott Russell W. A cost-effectiveness analysis of dexamethasone versus prednisone in pediatric acute asthma exacerbations. Acad Emerg Med. 2012; 19 (8): 943-948.

52. Arnold D.H., Gebretsadik T., Moons K.G., et al. Development and internal validation of a pediatric acute asthma prediction rule for hospitalization. J Allerly Clin Immunol Pract. 2015; 3: 228-235.

53. Arnold D.H., Jenkins C.A, Hartert T.V. Noninvasive assessment of asthma severity using pulse oximeter plethysmograph estimate of pulsus paradoxus physiology. BMC Pulm Med. 2010; 29: 10–17.

54. Arroabarren E., Lasa E.M., Olaciregui I., Sarasqueta C., Munoz J.A., Perez-Yarza E.G. Improving anaphylaxis management in a pediatric emergency department. Pediatr Allergy Immunol. 2011; 22: 708-714.

55. Arulparithi C.S., Babu T.A., Ravichandran C. et al. Efficacy of nebulised budesonide versus oral prednisolone in acute severe asthma. Indian J Pediatr. 2015; 82: 328-332.

56. asthmahandbook.org.au [Internet]. National Asthma Council Australia. Australian Asthma Handbook. Quick Reference Guide. Version 1.1, Melbourne. 2015. [cited 2017 June 30] Available from: http://www.asthmahandbook.org.au/download-order/complete-handbook.

57. Baalmann D.V., Hagan J.B. Li J.T., Hess E.P., Campbell R.L. Appropriateness of epinephrine use in ED patients with anaphylaxis. The American journal of emergency medicine. 2016; 34 (2): 174-179.

58. Bacharier L.B., Boner A., Carlsen K.H., Eigenmann P.A., Frischer T., Gotz M., Helms P.J., Hunt J., Liu A., Papadopoulos N., Platts-Mills T., Pohunek P., Simons F.E., Valovirta E., Wahn U., Wildhaber J., Group EPA. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. Allergy. 2008; 63: 5-34.

59. Backman R., Baumgarten C., Sharma R.K. Fluticasone propionate via Diskus inhaler at half the microgram dose of budesonide via Turbuhaler inhaler. Clinical Drug Investigation. 2001; 21: 735–743.

60. Barnes PJ. How corticosteroids control inflammation. Br J Pharmacol. 2006; 148: 245–254.

61. Beckhaus A.A., Riutort M.C., Castro-Rodriguez J.A. Inhaled versus systemic corticosteroids for acute asthma in children. A systematic review. Pediatr Pulmonol. 2014; 49: 326–334.

62. Bergmann K.C., Ring J. History of Allergy. Chem Immunol Allergy. Basel, Karger. 2014; 100: 54-61.

63. Bilge U., Unluoglu I., Son N., Keskin A., Korkut Y., Unalacak M. Occupational Allergic Diseases in Kitchen and Health Care Workers: An Underestimated Health Issue. Biomed Res Int. 2013.

64. Bisgaard H., Le Roux P., Bjåmer D., Dymek A., Vermeulen J.H., Hultquist C. Budesonide/formoterol maintenance plus reliever therapy: a new strategy in pediatric asthma. Chest. 2006; 130: 1733-1743.

65. Brand P.L., van der Baan-Slootweg O.H., Heynens J.W., de Vries T.W., Versteegh F.G., Vreuls R.C., den Ouden W.J., Smit F.J. Comparison of handling and acceptability of two spacer devices in young children with asthma. Acta Paediatr. 2001; 90: 133-136.

66. Busse W.W., Morgan W.J., Taggart V., Togias A. Asthma Outcomes Workshop: Overview. J Allergy Clin Immunol. 2012; 129: 1-8.

67. Cates C.J., Adams N., Bestall J. Holding chambers versus nebulisers for inhaled steroids in chronic asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2001; 2 p.

68. cdc.gov. [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [cited 2017 June 30]. Available from: http://www.cdc.gov/asthma/most_recent_data.htm.

69. Cebey-Lopez, M. et al. Bacteremia in children hospitalized with respiratory syncytial virus infection. PLoS One 11, e0146599 (2016).

70. Chanez P., Bourdin A., Vachier I., Godard P., Bousquet J., Vignola A.M. Effects of inhaled corticosteroids on pathology in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Proc Am Thorac Soc. 2004; 1: 184-190.

71. Chen I.-L., Huang H.-C., Chang Y. - H., Huang H.-Y., Yeh W.-J., Wu T.-Y., Suen J.-L., Yang S.-N., Hung C.-H. Effect of antibiotic use for acute bronchiolitis on new-onset asthma in children Scientific Reports. 2018; 8: article number: 6090.

72. Demirca B.P., Cagan H., Kiykim A., et al. Nebulized fluticasone propionate, a viable alternative to systemic route in the management of childhood moderate asthma attack: a double-blind, double-dummy study. Respir Med. 2015; 109: 1120-1125.

73. Dempsey O.J., Humphreys M., Coutie W.J., Lipworth B.J. Relative lung delivery of fluticasone propionate via large volume spacer or nebuliser in healthy volunteers. Eur J Clin Pharmacol. 2001; 57: 637-641.

74. Dhar R., Salvi S., Rajan S., Dalal S., Tikkiwal S., Bhagat R., Ahmed M.M., Balki A., Jain M., Gogtay J. Salmeterol/fluticasone through breath-actuated inhaler versus pMDI: A randomized, double-blind, 12 weeks study. J Asthma. 2015; 52: 1065-1072.

75. Duke T., Keshishivan E., Kuttumuratova A., Ostergren M., Ryumina I., Stasii E., Weber M., Tamburlini G. Quality of hospital care for children in Kazakhstan, Republic of Moldova, and Russia: systematic observational assessment. Lancet. 2006; 367 (9514): 919-925.

76. Dyer A.A., Lau C.H., Smith T.L., Smith B.M., Gupta R.S. Pediatric emergency department visits and hospitalizations due to food-induced anaphylaxis in Illinois. Annals of Allergy Asthma & Immunology. 2015; 115: 56-62.

77. eaaci.org [Internet] EAACI. Food Allergy & Anaphylaxis Public Declaration [cited 2017 Jun 30]. Available from: http://www.eaaci.org/452-resources/food-allergy-a-anaphylaxis-public-declaration-/2128-food-allergy-a-anaphylaxis-public-declaration.html.

78. Edmonds M.L., Milan S.J., Camargo Jr C.A., Pollack C.V., Rowe B.H. Early use of inhaled corticosteroids in the emergency department treatment of acute asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2012; Vol. 12.

79. EJ N.S., O'Hagan A., Bickel S., Morton R., Jacobson S., Myers J.A. Anti-inflammatory dosing of theophylline in the treatment of status asthmaticus in children. Asthma Allergy. 2016; 9: 183-189.

80. ers-education.org [Internet]. Eber. E., Midulla F. Paediatric Respiratory Medicine ERS. 2013; 719 p. [cited 2017 June 30] Available from: http://www.ers-education.org/publications/handbook-series/ers-handbook-of-paediatric-respiratory-medicine.aspx.

81. Esakova N.V., Treneva M.S., Okuneva T.S., Pampura A.N. Food Anaphylaxis: Reported Cases in Russian Federation Children. American Journal of Public Health Research. 2015; 3 (5): 187-191.

82. Esposito P., Dal Canton A., Clinical audit, a valuable tool to improve quality of care: General methodology and applications in nephrology. World J Nephrol. 2014; 3 (4): 249-255.

83. euro.who.int. [Электронный ресурс]. Здоровье – 2020: основы европейской политики и стратегия для XIX века. Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/215432/Health2020-Long-Rus.pdf?ua=1

84. Ewan P., Brathwaite N., Leech S., Luyt D., Powell R., Till S., Nasser S., Clark A. BSACI guideline: prescribing an adrenaline auto-injector. Clinical & Experimental Allergy. 2016; 46 (10): 1258

85. Feinstein J.A., Feudtner C., Kempe A. Adverse drug event-related emergency department visits associated with complex chronic conditions. Pediatrics. 2014; 133: 1575–1585.

86. femb.ru [Internet] Российское общество скорой медицинской помощи (РОСМП) детям; Союз педиатров России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.femb.ru/find.

87. Feudther C., Dai D., Hexem K.R., et al. Prevalence of polypharmacy exposure among hospitalized children in the United States. Arch Pediatr Adoles Med. 2012; 166 (1): 9-16.

88. Gern J.E. Rhinovirus and the initiation of asthma. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2009; 9: 73-78.

89. Gibson P.G. et al. Effect of azithromycin on asthma exacerbations and quality of life in adults with persistent uncontrolled asthma (AMAZES): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2017; 390: 659–668.

90. g-i-n.net [Internet]. [cited 2015 March 11]. Available from: https://www.g-i-n.net/.

91. ginasthma.org [Internet] Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, revised 2014. [cited 2017 March 16]. Available from: www.ginaasthma.org.

92. ginasthma.org [Internet] Global Initiative for asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, revised 2017. [cited 2017 May 16]. Available from: www.ginasthma.org.

93. ginasthma.org [Internet] Global Initiative for Asthma. Pocket Guide for Asthma Management and Prevention, updated 2015. [cited 2016 March 16]. Available from: http://ginasthma.org/wp-content/uploads/2016/01/GINA_Pocket_2015.pdf.

94. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Publication n. 95–3659, 1995 Bethesda, Maryland, revised 2015.

95. globalasthmareport.org [Internet]. The global asthma report 2014 [cited 2017 May 21]. Available from: http://www.globalasthmareport.org/burden/burden.php.

96. Grabenhenrich L.B., Dolle S., Moneret-Vautrin A., Kohli A., Lange L., Spindler T., Rueff F., Nemat K., Maris I., Roumpedaki E., Scherer K., Ott H., Reese T., Mustakov T., Lang R., Fernandez-Rivas M., Kowalski M.L., Bilo M.B., Hourihane J.O., Papadopoulos N.G., Beyer K., Muraro A., Worm M. Anaphylaxis in children and adolescents: the European Anaphylaxis Registry. J Allergy Clin Immunol. 2016; 137: 1128-1137.

97. Grzelewska-Rzymowska I., Kroczynska-Bednarek J., Zarkovic J. Comparison of the efficacy and safety of high doses of beclometasone dipropionate suspension for nebulization and beclometasone dipropionate via a metered-dose inhaler in steroid-dependent adults with moderate to severe asthma. Respir Med. 2003; 97: 21-26.

98. guideline.gov [Internet]. [cited 2017 March 16]. Available from: https://www.guideline.gov/

99. Gupta R., Sheikh A., Strachan D.P., Anderson H.R. Burden of allergic disease in the UK: secondary analyses of national databases. Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology. 2004; 34: 520-526.

100. Hamasaki Y., Kohno Y., Ebisawa M., Kondo N., Nishima S., Nishimuta T., Morikawa A., Aihara Y., Akasawa A., Adachi Y., Arakawa H., Ikebe T., Ichikawa K., Inoue T., Iwata T., Urisu A., Ohya Y., Okada K., Odajima H., Katsunuma T., Kameda M., Kurihara K., Sakamoto T., Shimojo N., Suehiro Y., Tokuyama K., Nambu M., Fujisawa T., Matsui T., Matsubara T., Mayumi M., Mochizuki H., Yamaguchi K., Yoshihara S. Japanese pediatric guideline for the treatment and management of bronchial asthma 2012. Pediatr Int. 2014; 56: 441-450.

101. Hames H., Seabrook J., Matsui D., Rieder M., Joubert G. A palatability study of a flavored dexamethasone preparation versus prednisolone liquid in children. Can J Clin Pharmacol. 2008; 15 (1): 95-98.

102. Hammer S.C., Sonneveld L.J.H., van de Kant K.D.G., Hendriks H.J., Heynens J.W., Droog R., Dompeling E., Jöbsis Q. Introduction of a new paediatric

asthma guideline: Effects on asthma control levels. Pediatr Allergy Immunol. 2017; 28 (3): 266-272.

103. healthline.com [Internet]. Allergy Attacks and Anaphylaxis: Symptoms and Treatment. [cited 2018 June 30]. Available from: https://www.healthline.com/health/first-aid/allergy-attacks.

104. Hemler J.A., Sharma H.P. Management of children with anaphylaxis in an urban emergency department. Ann Allergy Asthma Immunol. 2017; 118 (3): 381-383.

105. Holt P.G., Sly P.D. Viral infections and atopy in asthma pathogenesis: new rationales for asthma prevention and treatment. Nat Med. 2012; 18: 726-735.

106. Horace A., Ahmed F. Polypharmacy in pediatric patients and opportunities for pharmacists' involvement. 2015; 4: 113-126.

107. Hossny E., Rosario N., Lee B.W., Singh M., El-Ghoneimy D., Soh J.Y., Le Souef P. The use of inhaled corticosteroids in pediatric asthma: update. World Allergy Organization Journal. 2016; 9: 26.

108. Huang F., Chawla K., Jarvinen K.M., Nowak-Wegrzyn A. Anaphylaxis in a New York City pediatric emergency department: triggers, treatments, and outcomes. The Journal of allergy and clinical immunology. 2012; 129: 162-168.

109. ign.ac.uk [Internet]. SIGN/BTS British guideline on the management of asthma A national clinical guideline, Revised 2016 [cited 2017 May 17]. Available from: http://sign.ac.uk/pdf/SIGN153.pdf

110. Indinnimeo L., Chiappini E., Miraglia del Giudice M. Guideline on management of the acute asthma attack in children by Italian Society of Pediatrics. Ital J Pediatr. 2018; 44-46 p.

111. Ismaila A.S., Sayani A.P., Marin M., Su Z. Clinical, economic, and humanistic burden of asthma in Canada: a systematic review. BMC Pulm Med. 2013; 13 (70): 23.

112. Jackson D.J. et al. Wheezing rhinovirus illnesses in early life predict asthma development in high-risk children. Am J Respir Crit Care Med. 2008; 667–672 p.

113. Johansson S.G.O., Bieber C., Dahl R., Friedmann P.S., Lanier B.Q., Lockey R.F. et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the nomenclature committee of the World Allergy Organization. J Allergy Clin Immunol. 2004; 113: 832-836.

114. Kanoh S., Rubin B. K. Mechanisms of action and clinical application of macrolides as immunomodulatory medications. Clin Microbiol. 2010; 23: 590–615.

115. Kaplan A.P., Greaves M.W. Urticaria and angioedema. CRC Press. 2009; 488 p.

116. Kew K.M., Karner C., Mindus S.M., Ferrara G. Combination formoterol and budesonide as maintenance and reliever therapy versus combination inhaler maintenance for chronic asthma in adults and children. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 12 p.

117. Kunac D.L., Kennedy J., Austin N., Reith D. Incidence, preventability, and impact of adverse drug events (ADEs) and potential ADEs in hospitalized children in New Zealand: a prospective observational cohort study. Paediatr Drugs. 2009; 11: 153-160.

118. Lai C.K.W., Beasley R., Crane J., Foliaki S., Shah J., Weiland S. International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase Three Study Group. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Thorax. 2009; 64: 476-483.

119. Lasky T., Ernst F., Greenspan J., Wang S., Gonzalez L. Estimating pediatric inpatient medication use in the United States. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2011; 20: 76-82.

120. Lazzerini M., Shukurova V., Davletbaeva M., Monolbaev K., Kulichenko T., Akoev Y., Bakradze M., Margieva T., Mityushino I., Namazova-

Baranova L., Boronbayeva E., Kuttumuratova A., Weber M., Tamburlini G. Improving the quality of hospital care for children by supportive supervision: a cluster randomized trial, Kyrgyzstan. Bull World Health Organ. 2017; 95: 397-407.

121. Lee S, Hess EP, Lohse C, Gilani W, Chamberlain AM, Campbell RL: Trends, characteristics, and incidence of anaphylaxis in 2001-2010: a population-based study. J Allergy Clin Immunol. 2017; 139: 182-188.

122. lung.org [Internet]. American lung association. Asthma & Children Fact Sheet [cited 2017 May 17]. Available from: http://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/asthma/learn-about-asthma/asthma-children-facts-sheet.html.

123. Ma L., Danoff T.M., Borish L. Case fatality and population mortality associated with anaphylaxis in the United States. J Allergy Clin Immunol. 2014; 133: 1075

124. Marra, F. et al. Antibiotic use in children is associated with increased risk of asthma. Pediatrics. 2009; 123: 1003–1010.

125. Matricardi P.M. 99th Dahlem conference on infection, inflammation and chronic inflammatory disorders: controversial aspects of the 'hygiene hypothesis'. Clin Exp Immunol. 2010; 160: 98-105.

126. Maurer M., Weller K., Bindslev-Jensen C., et al. Unmet clinical needs in chronic spontaneous urticaria. A GA2LEN task force report. Allergy. 2011; 66: 317–330.

127. Mehl A., Wahn U., Niggemann B. Anaphylactic reactions in children – a questionnaire-based survey in Germany. Allergy. 2005; 60 (11): 1440-1445.

128. Meyer J.S., Riese J., Biondi E. Is dexamethasone an effective alternative to oral prednisone in the treatment of pediatric asthma exacerbations? Hosp Pediatr. 2014; 4 (3): 172-180.

129. Mitra A., Bassler D., Goodman K., Lasserson T.J., Ducharme F.M. Intravenous aminophylline for acute severe asthma in children over two years

receiving inhaled bronchodilators. Cochrane Database. 2005; Syst Rev. 2:CD001276.

130. Mogayzel P.J., Naureckas E.T., Robinson KA, et al. Cystic fibrosis pulmonary guidelines. Chronic medications for maintenance of lung health. Am J Respir Crit Care Med. 2013; 187: 680–689.

131. Moneret-Vautrin D.A., Kanny G., Morisset M, et al. Severe food anaphylaxis: 107 cases registered in 2002 by the Allergy Vigilance Network. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2004; 36: 46 p.

132. Mostmans Y., Grosber M., Blykers M., et al. Adrenaline in anaphylaxis treatment and self-administration: experience from an inner city emergency department. *Allergy*. 2017; 72 (3): 492–497.

133. Motala C., Green R.J., Manjra A.I., Potter P.C., Zar H.J. Guideline for the management of chronic asthma in children. S Afr Med J. 2009; 12 (2): 898-912.

134. Mulder B., Pouwels K.B., Schuiling-Veninga C.C., Bos H.J., de Vries T.W., Jick S.S., Hak E. Antibiotic use during pregnancy and asthma in preschool children: the influence of confounding. Clin Exp Allergy. 2016; 46: 1214-1226.

135. Mullins R.J., Wainstein B.K., Barnes E.H., Liew W.K., Campbell D.E. Increases in anaphylaxis fatalities in Australia from 1997 to 2013. Clin Exp Allergy. 2016; 46: 1099-1110.

136. Muraro A., Lemanske R.F, Hellings P.W., Akdis C.A., Bieber T. et al. Precision medicine in patients with allergic diseases: Airway diseases and atopic dermatitis—PRACTALL document of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology and the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. J Allergy Clin Immunol. 2016; 137: 1347-1358.

137. Muraro A., Roberts G., Worm M., Bilò M.B., Brockow K., Fernández Rivas M, Santos A.F., Zolkipli Z.Q., Bellou A., Beyer K., Bindslev-Jensen C., Cardona V., Clark A.T., Demoly P., Dubois A.E., DunnGalvin A., Eigenmann P., Halken S., Harada L., Lack G., Jutel M., Niggemann B., Ruëff F., Timmermans F., Vlieg-Boerstra B.J., Werfel T., Dhami S., Panesar S., Akdis C.A., Sheikh A.

EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. 2014; 276 p.

138. Muraro A., Werfel T., Hoffmann-Sommergruber K, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. Allergy. 2014; 69 (8): 1008-1025.

139. Naples J., Marcum Z., Perera S., Gray S., Newman A., Simonsick E., Yaffe K., Shorr R., Hanlon J. Concordance Between Anticholinergic Burden Scales. J Am Geriatr Soc. 2015; 63 (10): 2120-2124.

140. ncbi.nlm.nih.gov [Internet]. Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. 2007. [cited 2017 June 30] Available from: http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthsumm.pdf

141. Neame M., Aragon O., Fernandes R.M., et al. Salbutamol or aminophylline for acute severe asthma: how to choose which one, when and why? Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2015; 100: 215-222.

142. nice.org.uk [Internet]. [cited 2017 March 16] Available from: https://www.nice.org.uk/

143. O'Byrne P.M., Bisgaard H., Godard P.P., Pistolesi M., Palmqvist M., Zhu Y., et al. Budesonide/formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in asthma. Am J Respir Crit Care Med. 2005; 171: 129-136.

144. Oren E., Rothers J., Stern D.A., Morgan W.J., Halonen M. Cough during infancy and subsequent childhood asthma. Clin Exp Allergy. 2015; 45 (9): 1439-1446.

145. Øvretveit J. What are the advantages and limitations of different quality and safety tools for health care? WHO Regional Office for Europe. Health Evidence Network report, Copenhagen. 2005. [cited 2017 June 30] Available from: http://www.euro.who.int/document/e87577.pdf.

146. Panesar S.S., Javad S., de Silva D., et al. The epidemiology of anaphylaxis in Europe: a systematic review. Allergy. 2013; 68 (11): 1353-1361.

147. Papadopoulos N.G., Arakawa H., Carlsen K.H., Custovic A., Gern J., Lemanske R, et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. Allergy Clin Immunol. 2012; 67 (8): 976-997.

148. Pearce N., Aït-Khaled N., Beasley R., Mallol J., Keil U., Mitchell E., et al. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Thorax. 2007; 62 (9): 758-766.

149. pediatr-russia.ru [Internet] Федеральные клинические рекомендации по пищевой аллергии у детей [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_pa.pdf

150. pediatr-russia.ru [Internet] Федеральные клинические рекомендации по бронхиальной астме у детей [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_ba.pdf

151. Perrin J.M., Anderson E., Van Cleave J. The rise in chronic conditions among infants, children, and youth can be met with continuous health system innovations. Health Affairs. 2014; 33: 2009-2105.

152. Pite H., Wedi B., Borrego L.M., Kapp A., Raap U. Management of childhood urticaria: current knowledge and practical recommendations. Acta Derm Venereol. 2013; 93 (5): 500-508.

153. Pitter, G. et al. Antibiotic exposure in the first year of life and later treated asthma, a population based birth cohort study of 143,000 children. Eur J Epidemiol. 2016; 31: 85-94.

154. Pranjić N. Medical error-professional liability for malpractice in Bosnia and Herzegovina. Liječ Vjesn. 2009; 131 (7-8): 229-232.

155. Prescott S., Allen K.J. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. Ped Allergy Immunol. 2011; 22: 155-160.

156. Pumphrey R.S. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy. 2000; 30: 1144.

157. Rappaport D., Collins B., Koster A., et al. Implementing medication reconciliation in outpatient pediatrics. Pediatrics. 2011; 128: 1600–1607.

158. respiratoryguidelines.ca [Internet]. Canadian Thoracic Society Asthma Committee. Diagnosis and management of asthma in preschoolers. 2015. [cited 2017 June 30]. Available from: http://www.respiratoryguidelines.ca/guideline/asthma.

159. respiratoryguidelines.ca [Internet]. Canadian Thoracic Society Asthma Committee. Diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. 2012. [cited 2017 June 30]. Available from: http://www.respiratoryguidelines.ca/guideline/asthma

160. Ring J. Allergy in Practice. – Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2005.

161. Rudders S.A., Banerji A., Clark S., et al. Age-related differences in the clinical presentation of food-induced anaphylaxis. J Pediatr. 2011; 158 (2): 326-328.

162. Russell S., Monroe K., Losek J.D. Anaphylaxis management in the pediatric emergency department: opportunities for improvement. Pediatr Emerg Care. 2010; 26 (2): 71-76.

163. Sackesen C., Sekerel B.E., Orhan F., Kocabas C.N., Tuncer A., Adalioglu G. The etiology of different forms of urticaria in childhood. Pediatr Dermatol. 2004; 21 (2): 102–108.

164. Saeideh B., Akramian R., Pourpak Z., et al. Common causes of anaphylaxis in children the first report of anaphylaxis registry in Iran. WAO Journal. 2010; 3 (1): 9-13.

165. Sarkar S. Psychiatric Polypharmacy, etiology and potential consequences. Current Psychopharmacology. 2017; 6 (1): 12-26.

166. Sheikh A., Alves B. Age, sex, geographical and socio-economic variations in admissions for anaphylaxis: analysis of four years of English hospital data. Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology. 2001; 31: 571-1576.

167. Shinkai M., Henke M.O., Rubin B.K. Macrolide antibiotics as immunomodulatory medications: proposed mechanisms of action. Pharmacol Ther. 2008; 117: 393-405.

168. Sicherer S.H., Munoz-Furlong A., Godbold J.H., Sampson H.A. US prevalence of self-reported peanut, tree nut, and sesame allergy: 11-year follow-up. The Journal of allergy and clinical immunology. 2010; 125: 1322-1326.

169. Sicherer S.H., Sampson H.A. Peanut allergy: emerging concepts and approaches for an apparent epidemic. The Journal of allergy and clinical immunology. 2007; 120: 491-503.

170. Sicherer S.H., Simons F.E. Epinephrine for first-aid management of anaphylaxis. Pediatrics. Section on Allergy and Immunology. 2017; 139 (3): 21-27.

171. sign.ac.uk [Internet]. British Guideline on the Management of Asthma: a national clinical guideline. British Thoracic Society and Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2014. [cited 2016 June 30]. Available from: http://sign.ac.uk/guidelines/fulltext/141/index.html

172. sign.ac.uk [Internet]. SIGN/BTS British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline, Revised 2016 [cited 2016 June 30]. Available from: http://sign.ac.uk/pdf/SIGN153.pdf

173. Silva R., Gomes E., Cunha L., Falcão H. Anaphylaxis in children: a nine years retrospective study (2001-2009). Allergol Immunopathol. 2012; 40 (1): 31-36.

174. Singhi S., Grover S., Bansal A, et al. Randomised comparison of intravenous magnesium sulphate, terbutaline and aminophylline for children with acute severe asthma. Acta Paediatr. 2014; 103: 1301-1306.

175. Sorkness C.A., Lemanske Jr R.F., Mauger D.T., Boehmer S.J., Chinchilli V.M., Martinez F.D., Strunk R.C., Szefler S.J., Zeiger R.S., Bacharier L.B., Bloomberg G.R., Covar R.A., Guilbert T.W., Heldt G., Larsen G., Mellon M.H., Morgan W.J., Moss M.H., Spahn J.D., Taussig L.M., Childhood Asthma Research and Education Network of the National Heart, Lung, and Blood Institute.

Long-term comparison of 3 controller regimens for mild-moderate persistent childhood asthma: the Pediatric Asthma Controller Trial. J Allergy Clin Immunol. 2007; 119: 64-72.

176. Su X.M., Yu N., Kong L.F., Kang J. Effectiveness of inhaled corticosteroids in the treatment of acute asthma in children in the emergency department: a meta-analysis. Ann Med. 2014; 46: 24-30.

177. Szefler S.J., Baker J.W., Uryniak T., Goldman M., Silkoff P.E. Comparative study of budesonide inhalation suspension and montelukast in young children with mild persistent asthma. J Allergy Clin Immunol. 2007; 120: 1043-1050

178. Szefler S.J., Chmiel J.F., Fitzpatrick A.M., Giacoia G., Green T.P., Jackson D.J. et al. Asthma across the ages: Knowledge gaps in childhood asthma. J Allergy Clin Immunol. 2014; 133: 3-13.

179. Thorburn K., Harigopal S., Reddy V., Taylor N., van Saene H. K. High incidence of pulmonary bacterial co-infection in children with severe respiratory syncytial virus (RSV) bronchiolitis. Thorax. 2006; 61: 611-615.

180. Travers A.H., Jones A.P., Camargo C.A., et al. Intravenous beta (2)-agonists versus intravenous aminophylline for acute asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2012; 12 p.

181. Turner P.J., Gowland M.H., Sharma V., Ierodiakonou D., Harper N., Garcez T., et al. Increase in anaphylaxis-related hospitalizations but no increase in fatalities: an analysis of United Kingdom national anaphylaxis data, 1992–2012. The Journal of allergy and clinical immunology. 2015; 135: 956-963.

182. Van Aalderen W.M., Grigg J., Guilbert T.W., Roche N., Israel E., Martin R.J., Colice G., Postma D.S., Hillyer E.V., Burden A., Thomas V., von Ziegenweidt J., Price D. Small-particle Inhaled Corticosteroid as First-line or Step-up Controller Therapy in Childhood Asthma. J Allergy Clin Immunol Pract. 2015; 3: 721-731.

183. Versporten, A. et al. The worldwide antibiotic resistance and prescribing in European children (ARPEC) point prevalence survey: developing

hospital-quality indicators of antibiotic prescribing for children. J Antimicrob Chemother. 2016; 71: 1106-1117.

184. who.int [Электронный ресурс]. Всемирная организация здравоохранения. Рациональное использование лекарственных средств. Режим доступа: http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/ru/

185. Wu A.C., Li L., Fung V., Kharbanda E.O., Larkin E.K., Vollmer W.M., Butler M.G., Miroshnik I., Rusinak D., Davis R.L., Hartert T., Weiss S.T., Lieu T.A. Use of leukotriene receptor antagonists are associated with a similar risk of asthma exacerbations as inhaled corticosteroids. J Allergy Clin Immunol Pract. 2014; 2: 607-613

186. Zuberbier T., Aberer W., Asero R. et al. EAACI/GA2LEN/EDF/WAO Guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria: the 2013 reversion and update. Allergy. 2014; 69: 868-887.

187. Zuberbier T., Balke M., Worm M., et al. Epidemiology of urticaria: a representative cross-sectional population survey. Clin Exp Dermatol. 2010; 35: 869-873.