



ЗАГАД

ПРИКАЗ

08.08.2014 № 829

г. Мінск

г. Минск

Об утверждении клинических
протоколов диагностики и
лечения аллергических
заболеваний у детей

На основании Положения Министерства здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446 «О некоторых вопросах Министерства здравоохранения и мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 360», и в целях совершенствования оказания медицинской помощи детям с аллергической патологией ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить «Клинические протоколы диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей» согласно приложению.

2. Начальникам управлений здравоохранения областных исполнительных комитетов, председателю комитета по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета, руководителям государственных организаций, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, обеспечить проведение диагностики, лечения и реабилитации детей в соответствии с клиническими протоколами, указанными в пункте 1 настоящего приказа.

3. Признать утратившими силу:
приложение № 7 «Отраслевые стандарты обследования и лечения детей с аллергическими заболеваниями в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях» приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 сентября 2003 г. № 156 «Об утверждении отраслевых стандартов обследования и лечения больных в системе Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

приложение № 7 «Клинический протокол диагностики и лечения бронхиальной астмы» в части, касающейся детей, приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.10.2006 № 807 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения»;

приложение № 6 «Клинический протокол диагностики, лечения и профилактики атопического дерматита» в части, касающейся детей, приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.02.2008 г. № 142 «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения»;

4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на Первого заместителя Министра Пиневи́ча Д.Л.

Министр

В.И. Жарко

Приложение
к приказу
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
08.08. 2014 г. № 829

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ
диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей

Учреждения-разработчики:

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

УО «Витебский государственный медицинский университет»,

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Минск 2014

Исполнители-разработчики клинических протоколов диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей

- Жерносек В.Ф. главный внештатный детский аллерголог
Министерства здравоохранения РБ, заведующий
кафедрой поликлинической педиатрии ГУО
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования», доктор
медицинских наук, профессор, председатель
- Василевский И.В. профессор кафедры клинической фармакологии УО
«Белорусский государственный медицинский
университет», доктор медицинских наук, профессор
- Новикова В.И. заведующий кафедрой педиатрии факультета
переподготовки кадров УО «Витебский
государственный медицинский университет»,
доктор медицинских наук, профессор
- Ляликов С.А. заведующий кафедрой клинической лабораторной
диагностики и иммунологии УО «Гродненский
государственный медицинский университет»,
доктор медицинских наук, профессор

Организационно-методическая группа по подготовке клинических протоколов диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей

- Гавриленко Л.Н. главный внештатный специалист по клинической фармакологии Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доцент кафедры клинической фармакологии УО «Белорусский государственный медицинский университет», к.м.н.
- Качеровская Е.Р. главный внештатный специалист по лабораторной диагностике Министерства здравоохранения Республики Беларусь
- Ванагель С.А. старший научный сотрудник ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения»

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Клинические протоколы предназначены для оказания медицинской помощи детям с аллергическими заболеваниями в амбулаторных и стационарных условиях районных, городских, областных и республиканских организаций здравоохранения Республики Беларусь.

Настоящие клинические протоколы по диагностике и лечению основных аллергических заболеваний у детей, актуальных для Республики Беларусь, разработаны с учетом рекомендаций международных согласительных документов, основанных на принципах доказательной медицины.

Обязательные диагностические исследования выполняются для постановки и подтверждения предполагаемого диагноза и вне зависимости от уровня оказания медицинской помощи.

Дополнительные диагностические исследования проводятся для уточнения диагноза, этиологии аллергического заболевания, патогенетического варианта болезни. Этот вид диагностики выполняется в зависимости от наличия необходимого оборудования, реагентов и расходных материалов, позволяющих выполнить дополнительные исследования на соответствующем уровне. В случае отсутствия возможности для выполнения диагностики пациент направляется в организацию здравоохранения следующего уровня. Кратность обследования определяется состоянием пациента и необходимостью контроля динамики патологического процесса.

Фармакотерапия осуществляется в соответствии с протоколом с учетом всех индивидуальных особенностей каждого пациента и клинико-фармакологических характеристик лекарственных средств. При этом необходимо учитывать наличие индивидуальных противопоказаний, аллергологический и фармакологический анамнез.

Аллергологическая диагностика методом кожных проб и аллергенспецифическая терапия выполняется врачом аллергологом на амбулаторном приеме или в условиях аллергологического отделения (коек в структуре других отделений).

ГЛАВА 2

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Наименование нозологической формы заболевания (шифр по МКБ-10):

Астма (J 45):

Астма аллергическая (с преобладанием аллергического компонента) (J45.0);

Неаллергическая астма (J45.1);

Смешанная астма (J45.8);

Астма неуточненная (J45.9).

Астматический статус (J46).

Клинический протокол построен с учетом последних международных рекомендаций по классификации, диагностике и лечению бронхиальной астмы у детей (INCOPIA, 2012). Стратегия длительной базисной терапии базируется на выделении полностью контролируемой, контролируемой, частично-контролируемой и неконтролируемой астмы и соответствующих ступеней терапии. Оказание неотложной помощи базируется на выделении легкого, среднетяжелого, тяжелого приступа и угрозы остановки дыхания. Классификация бронхиальной астмы, дозирование основных лекарственных средств, включенных в протокол, представлено в таблицах 1, 2, 3, 4, 5.

Клиническая классификация астмы:

- I. Форма: IgE-опосредованная, не-IgE-опосредованная.
- II. Фенотип: вирус-индуцированная, аллерген-индуцированная, индуцированная физической нагрузкой, мультитриггерная (смешанная) и неуточненная.
- III. Степень тяжести (по клиническим признакам до начала лечения): интермиттирующая, легкая персистирующая, средней тяжести персистирующая, тяжелая персистирующая (таблица 1).
- IV. Степень контроля: полностью контролируемая, контролируемая, частично контролируемая, неконтролируемая (таблица 2).
- V. Классификация степени тяжести приступов (таблица 3).

Таблица 1 – Степени тяжести бронхиальной астмы по клиническим признакам до начала лечения

Степень тяжести болезни	Критерии диагностики
1	2
Интермиттирующая астма	Симптомы реже 1 раза в неделю Короткие обострения Ночные симптомы не чаще 2-х раз в месяц Объем форсированного выдоха в первую секунду (далее-

	<p>ОФВ₁) или пиковая объемная скорость выдоха (далее-ПОСВ) более или равны 80% от должных значений Суточная вариабельность показателей ПОСВ или ОФВ₁ менее 20%</p>
Легкая персистирующая астма	<p>Симптомы чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день Обострения могут влиять на физическую активность и сон Ночные симптомы чаще 2-х раз в месяц ОФВ₁ или ПОСВ более или равны 80% от должных значений Суточная вариабельность показателей ПОСВ или ОФВ₁ в пределах 20–30%</p>
Среднетяжелая персистирующая астма	<p>Ежедневные симптомы Обострения могут влиять на физическую активность и сон Ночные симптомы чаще 1 раза в неделю Ежедневный прием β_2-агонистов короткого действия ОФВ₁ или ПОСВ от 60 до 80% от должных показателей Суточная вариабельность показателей ПОСВ или ОФВ₁ более 30%</p>
Тяжелая персистирующая астма	<p>Ежедневные симптомы Частые обострения Частые ночные симптомы Ограничение физической активности ОФВ₁ или ПОСВ менее или равны 60% от должных значений Суточная вариабельность показателей ПОСВ или ОФВ₁ более 30%</p>

Таблица 2 – Степени контроля астмы

Параметр	Уровень контроля астмы			
	Полностью контролируемая	Хорошо контролируемая	Частично контролируемая	Неконтролируемая
Дневные симптомы	Нет	≤ 2 в неделю	>2 в неделю	Постоянные
Ночные симптомы/ пробуждения от астмы	Нет	≤1 раза в месяц	>1 раза в месяц	Еженедельные

Потребность в средствах неотложной помощи	Нет	≤ 2 в неделю	>2 в неделю	Ежедневно
Ограничение активности	Нет	Нет	Незначительное	Выраженное
Функция легких – ОФВ ₁ /ПОСВ (по отношению к должным или персональным лучшим)	>80%	≥80%	60-80%	<60%
Число обострений за год	0	1	2	>2

Таблица 3 – Градации степени тяжести приступов бронхиальной астмы

Параметры	Тяжесть приступа			
	Легкий	Средней тяжести	Тяжелый	Угроза остановки дыхания
1	2	3	4	5
Одышка	При ходьбе	При разговоре, плаче (он становится тише и короче), возникает затруднение при приеме пищи	«В покое» пациент прекращает принимать пищу	«В покое»
Положение	Может лежать	Предпочитает сидеть	Сидит, наклоняясь вперед	
Разговор	Предложениями	Фразами	Словами	Речевой контакт отсутствует
Уровень бодрствования	Может быть возбужден	Обычно возбужден	Обычно возбужден	Заторможенность, спутанность сознания
Частота дыхания*	Увеличена	Увеличена	Частота более 30 в 1 мин	Выраженное тахипное или уменьшена
Участие в дыхании вспомогательной мус-	Обычно отсутствует	Как правило, имеется	Имеется	Парадоксальное дыхание

кулатуры, за- падение над- ключичных ямок				
Свистящие хрипы	Умеренные, часто только при выдохе	Громкие, дис- танционные	Обычно гром- кие, дистанци- онные	Отсутствуют - «немое лег- кое»
Частота сердечных со- кращений в 1 мин**	Незначитель- но увеличена	Увеличена	Выраженная тахикардия	Брадикардия
Парадоксаль- ный пульс	Отсутствует	Возможен	Часто имеется	Отсутствует при утомлении дыхательной мускулатуры
ПОСВ после первого введе- ния бронхоли- тика, (в % от должного или наилучшего ин- дивидуального показателя)	Более 80%	60–80%	Менее 60%	Менее 33%
P_aO_2 (при ды- хании возду- хом) (мм рт. ст.)	Определяется по показаниям	Более 60	Менее 60, возможен цианоз	Менее 60, цианоз
P_aCO_2 , (мм рт. ст.)	Менее 45	Менее 45	Более 45	Более 45
Sat O_2 , % (при дыхании возду- хом)	Более 95%	95–91%	Менее 90%	Менее 90%

* частота дыхания у детей в состоянии бодрствования в норме:

Возраст:	до 2 мес	менее 60 в мин
	2–12 мес	менее 50 в мин
	1–5 лет	менее 40 в мин
	6–8 лет	менее 30 в мин

** частота сердечных сокращений в норме:

Возраст:	2–12 мес	менее 160 в мин
	1–2 лет	менее 120 в мин
	2–8 лет	менее 110 в мин

Таблица 4 – Эквивалентность доз, кратность назначения, ограничение применения по возрасту ИКС

Международное непатентованное название	Низкая суточная доза* (мкг)	Ограничение применения по возрасту	Кратность ингаляций, раз/сутки
Беклометазона дипропионат	100	С 6 лет	2
Будесонид	100	С 2 лет	2
Будесонид (раствор для небулизации)	250	С 6 месяцев	2
Циклесонид	80	С 6 лет	1-2
Флутиказона пропионат	100	С 1 года	2

*Средняя доза = низкая доза, мкг × 2, высокая доза = низкая доза, мкг × 2.

Таблица 5 – Дозирование бронхолитиков для небулайзерной терапии

Международное непатентованное название	Форма выпуска	Ограничение применения по возрасту	Разовая доза
Фенотерол	Раствор для ингаляций 0,1% во флаконах, 20 мл (20 капель = 1 мл, 1 капля = 50 мкг)	С первого года жизни	Дети до 6 лет (менее 22 кг) – 1 капля/год жизни, дети 6-14 лет – 5-30 капель в зависимости от тяжести приступа, дети старше 14 лет – 10-40 капель в зависимости от тяжести приступа астмы.
Комбинация фенотерола/ипратропия бромид	Раствор для ингаляций (0,5мг+0,25мг)/1мл во флаконах, 20мл (20 капель = 1 мл)	С 6 лет жизни	Дети 6-12 лет – 10-40 капель в зависимости от тяжести приступа, дети старше 12 лет – 10-50 капель в зависимости от тяжести приступа.

Объем обязательных исследований при первичной диагностике бронхиальной астмы:

1. Общий анализ крови
2. Спирография (по показаниям бронхопровокационные или бронходилатационные тесты)
3. Обзорная рентгенограмма грудной клетки
4. Консультация аллерголога для уточнения фенотипа астмы с аллергологическим обследованием в условиях аллергологического кабинета методом кожных аллергологических проб
5. Определение аллергенспецифических IgE-антител при отрицательных кожных пробах*.

Объем дополнительных исследований по показаниям при первичной диагностике бронхиальной астмы:

1. Консультация ЛОР-врача
2. Исследование пота на уровни натрия и хлоридов
3. Рентгеноскопия верхних отделов пищеварительного тракта с водно-сифонной пробой
4. ЭКГ
5. УЗИ сердца
6. Компьютерная томография органов грудной клетки
7. Иммунограмма при вирус-индуцированной и мультитриггерной астме (уровень иммуноглобулинов, комплемента, фагоцитарная активность нейтрофилов, общее количество и субпопуляции Т- и В-лимфоцитов)*
8. Реакция аллергенспецифического повреждения лейкоцитов*
9. Реакция дегрануляции тучных клеток с лекарственными аллергенами*
10. Реакция выброса миелопероксидазы с аллергенами*.

* Назначается по показаниям в специализированных отделениях и на специализированных приемах

Ступенчатая терапия бронхиальной астмы:

Ступень терапии**	Объем терапии
Ступень 0 (полностью контролируемая астма, контролируемая астма)	<ol style="list-style-type: none">1. Создание гипоаллергенного быта.2. Диетотерапия при причинно-значимой сенсибилизации к пищевым и пылевым аллергенам.3. Базисная терапия не показана.4. При астме физического усилия – перед физической нагрузкой однократный прием монтелукаста (2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг) или ингаляция 1-2 доз из ДАИ салбутамола (100 мкг/доза)

	<p>или фенотерола (100 мкг/доза).</p> <p>5. При атопической аллерген-индуцированной астме – аллергенспецифическая иммунотерапия в соответствии с действующими инструкциями амбулаторно под наблюдением аллерголога.</p> <p>6. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями.</p> <p>7. Обучение в астма-школе.</p>
<p>Ступень 1 (начальная терапия большинства случаев частично-контролируемой и неконтролируемой астмы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание гипоаллергенного быта. 2. Диетотерапия при причинно-значимой сенсибилизации к пищевым и пыльцевым аллергенам. 3. Стартовая базисная терапия (один из вариантов): <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Один из ИКС в низкой дозе с учетом возраста пациента и переносимости: ДАИ флутиказона пропионата, будесонида, циклесонида, беклометазона, суспензия будесонида. 3.2. Монтелукаст (2-4 года 4 мг, 5-15 лет 5 мг, старше 16 лет 10 мг 1 раз в сутки). 4. Ситуационно при бронхоспазме: 1-2 дозы ингаляционного бронхолитика из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), фенотерол (100 мкг/доза), фенотерол/ипратропия бромид (50/25 мкг/доза) до 4 раз в сутки. 5. При атопической аллерген-индуцированной астме – аллергенспецифическая иммунотерапия в соответствии с действующими инструкциями амбулаторно под наблюдением аллерголога. 6. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями. 7. Обучение в астма-школе.
<p>Ступень 2 (при неэффективности в течение 1 месяца терапии 1 ступени или как начальная терапия в случаях длительного неконтролируемого течения без базисной терапии)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание гипоаллергенного быта. 2. Диетотерапия при причинно-значимой сенсибилизации к пищевым и пыльцевым аллергенам. 3. Стартовая базисная терапия (один из вариантов): <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Один из ингаляционных кортикостероидов в средних дозах с учетом возраста пациента и переносимости: ДАИ флутиказона пропионата, будесонида, циклесонида, беклометазона, суспензия будесонида. 3.2. Комбинированная терапия (на выбор с учетом возраста и переносимости):

	<ul style="list-style-type: none"> - фиксированная комбинация одного из ингаляционных кортикостероидов в низких дозах по ИКС с бета-2-агонистами длительного действия: флутиказона пропионат/сальметерол с 4 лет или будесонид/формотерол с 6 лет, - комбинация одного из ИКС в низких дозах (ДАИ флутиказона пропионата, будесонида, циклесонида, беклометазона, суспензия будесонида) с монтелукастом (2-4 года 4 мг, 5-15 лет 5 мг, старше 16 лет 10 мг 1 раз в сутки). <p>4. Ситуационно при бронхоспазме: 1-2 дозы ингаляционного бронхоспазмолитика из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), фенотерол (100 мкг/доза), фенотерол/ипратропия бромид (50/25 мкг/доза) до 4 раз в сутки.</p> <p>5. При атопической аллерген-индуцированной астме – аллергенспецифическая иммунотерапия в соответствии с действующими инструкциями амбулаторно под наблюдением аллерголога.</p> <p>6. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями.</p> <p>7. Обучение в астма-школе.</p>
<p>Ступень 3-4 (при неэффективности в течение 1 месяца терапии 2 ступени)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание гипоаллергенного быта. 2. Диетотерапия при причинно-значимой сенсibilизации к пищевым и пылевым аллергенам. 3. Стартовая базисная терапия (один из вариантов): <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Один из ИКС в высоких дозах с учетом возраста пациента и переносимости: ДАИ флутиказона пропионата, будесонида, циклесонида, беклометазона, суспензия будесонида. 3.2. Комбинированная терапия (на выбор с учетом возраста и переносимости): <ul style="list-style-type: none"> - фиксированная комбинация ингаляционного кортикостероида в средних или высоких дозах по ИКС с бета-2-агонистами длительного действия: флутиказона пропионат/сальметерол с 4 лет или будесонид/формотерол с 6 лет, - комбинация ингаляционного кортикостероида в средних (третья ступень) или высоких дозах (четвертая ступень) (ДАИ флутиказона пропионата, будесонида, циклесонида, беклометазона, суспензия будесонида) с монтелукастом (2-4 года 4 мг, 5-15 лет 5 мг, старше 16

	<p>лет 10 мг 1 раз в сутки),</p> <p>- при доказанной IgE-опосредованной астме, которая не контролируется медикаментами, у детей старше 6 лет моноклональное гуманизированное антитело к иммуноглобулину класса E (IgE) по схеме*.</p> <p>4. Ситуационно при бронхоспазме: 1-2 дозы ингаляционного бронхолитика из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), фенотерол (100 мкг/доза), фенотерол/ипратропия бромид (50/25 мкг/доза) до 4 раз в сутки.</p> <p>5. При атопической аллерген-индуцированной астме – аллергенспецифическая иммунотерапия в соответствии с действующими инструкциями амбулаторно под наблюдением аллерголога.</p> <p>6. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями.</p> <p>6. Обучение в астма-школе</p>
<p>Ступень 5 (при неэффективности в течение 1 месяца терапии 3-4 ступени)</p>	<p>1. Создание гипоаллергенного быта.</p> <p>2. Диетотерапия при причинно-значимой сенсибилизации к пищевым и пылевым аллергенам.</p> <p>3. При отсутствии контроля болезни максимальными дозами ингаляционных кортикостероидов в сочетании с дополнительными лекарственными средствами – системные глюкокортикостероиды перорально (преднизолон 0,5 мг/кг, как правило, не более 15-20 мг/сутки) коротким курсом.</p> <p>4. При доказанной IgE-опосредованной астме, которая не контролируется медикаментами, у детей старше 6 лет моноклональное гуманизированное антитело к иммуноглобулину класса E (IgE) по схеме*.</p> <p>5. Ситуационно: 1-2 дозы ингаляционного бронхолитика из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), фенотерол (100 мкг/доза), фенотерол/ипратропия бромид (50/25 мкг/доза) до 4 раз в сутки.</p> <p>6. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями.</p> <p>7. Обучение в астма-школе</p>
<p>* Назначается по показаниям в специализированных отделениях (койках)</p>	
<p>** Оценка эффективности терапии на каждой из ступеней терапии проводится в течение 1 месяца. При частично контролируемой и неконтролируемой</p>	

астме пациенту назначается лечение более высокой ступени, при полном и хорошем контроле лечение проводится 3 месяца. При контроле болезни в течение 3 месяцев объем лечения постепенно снижается 1 раз в три месяца: при лечении ИКС разово доза уменьшается не более 50%, при комбинированной терапии ИКС с дополнительными медикаментами вначале 1 раз в 3 месяца не более чем на 50% за шаг уменьшается доза кортикостероида, при достижении низких доз комбинированное лечение отменяется. Низкие дозы ИКС считаются поддерживающими. При достижении низких доз ИКС назначается поддерживающая терапия в режиме ингаляции 1 раз в сутки в течение 1 года. Можно подбирать индивидуальную поддерживающую дозу. При утере контроля болезни пациента возвращают на предшествующий объем терапии с повторной попыткой снижения интенсивности лечения через 3 месяца. При лечении антилейкотриеновыми препаратами (например, монтелукаст) лечебная и поддерживающая дозы не отличаются.

Оказание помощи при приступе бронхиальной астмы:

Тяжесть приступа	Объем помощи
Легкий приступ	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="498 972 984 1010">1. Доступ свежего воздуха. <li data-bbox="498 1016 1506 1406">2. Ингаляция 1-2 доз β_2-агониста короткого действия из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза) или фенотерол (100 мкг/доза) или комбинации фенотерола/ипратропия бромид (50/20мкг/доза). При сохранении бронхоспазма повторить ингаляцию до трех раз в течение первого часа каждые 20 мин. Альтернатива – ингаляция раствора β_2-агониста короткого действия (0,1% раствор фенотерола) или раствора комбинации фенотерола/ипратропия бромид (500мкг+200мкг/мл) через небулайзер. При достижении ПОСВ 80% и более от должных величин и при сохранении ответа на терапию в течение 3-4 часов необходимости в назначении дополнительных препаратов нет. Можно продолжить применение β_2-агониста каждые 4-6 часов в течение 24-48 часов.
Среднетяжелый приступ	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="498 1666 1506 1749">1. Аэрация помещения/ кислородотерапия любым доступным методом. <li data-bbox="498 1756 1506 2056">2. Ингаляция от 2 до 6 доз β_2-агониста короткого действия из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), или фенотерол (100 мкг/доза), или комбинации фенотерола/ипратропия бромид (50/20мкг/доза) до трех раз каждые 20 мин в течение первого часа. Альтернатива – ингаляция раствора β_2-агониста короткого действия (0,1% раствор фенотерола) или раствора комбинации фенотерола/ипратропия бромид (500мкг+200мкг/мл)

	<p>через небулайзер до трех раз каждые 20 мин в течение первого часа.</p> <p>3. При достижении ПОСВ 80% и более от должных величин и при сохранении ответа на терапию в течение 3-4 часов необходимости в назначении дополнительных препаратов нет. Можно продолжить применение β_2-агониста каждые 4-6 часа в течение 24-48 часов.</p> <p>4. Если при терапии бронхолитиками в течение часа ПОСВ не достигает 80% должных величин назначить глюкокортикоиды. Например, небулизация через компрессорный небулайзер через мундштук (маску) суспензии пульмикорта 250-500 мкг на ингаляцию, затем 2 раза в день 3-5 дней, или преднизолон внутрь или парентерально 1-2 мг/кг/сутки не более 20 мг в сутки у детей в возрасте до 2 лет и не более 60 мг в сутки у детей старше 2 лет на 2 введения в течение 3-5 дней до купирования симптомов.</p> <p>5. После введения системного глюкокортикоида стероида повторить ингаляцию бронхолитика, при небулизации суспензию будесонида сочетать с небулизацией бронхолитика.</p> <p>6. При достижении ПОСВ 80% и более от должных величин и при сохранении ответа на терапию в течение 3-4 часов необходимости в назначении дополнительных препаратов нет. Можно продолжить применение β_2-агониста каждые 4-6 часа в течение 24-48 часов.</p> <p>7. При нарастании тяжести приступа в течение часа или неэффективности комбинированной терапии – госпитализация.</p>
<p>Тяжелый приступ/ угроза остановки дыхания</p>	<p>1. Кислородотерапия любым доступным методом.</p> <p>2. Повторные каждые 20 минут в течение первого часа ингаляции от 2 до 10 доз β_2-агониста короткого действия из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), или фенотерол (100 мкг/доза), или комбинации фенотерола/ипратропия бромид (50/20мкг/доза) через спейсер с лицевой маской или мундштуком. Альтернатива – ингаляция раствора β_2-агониста короткого действия (0,1% раствор фенотерола) или раствора комбинации фенотерола/ипратропия бромид (500мкг+200мкг/мл) через небулайзер до трех раз каждые 20 мин в течение первого часа.</p> <p>3. Введение стероида на выбор: - преднизолон внутривенно 2 мг/кг, а при угрозе остановки дыхания 6-8 мг/кг, после чего повторить ингаляцию 2 доз β_2-агониста короткого действия из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), или фенотерол (100 мкг/доза), или комбинации фе-</p>

фенотерола/ипратропия бромид (50/20мкг/доза) через спейсер с лицевой маской или мундштуком (альтернатива – ингаляция раствора β_2 -агониста короткого действия (0,1% раствор фенотерола) или раствора комбинации фенотерола/ипратропия бромид (500мкг+200мкг/мл) через небулайзер),
- разовая небулизация вместе с бронхолитиком через компрессорный небулайзер суспензии будесонида в дозе 500 мкг.

4. В отсутствие эффекта от глюкокортикоида и повторной ингаляции бронхолитика введение 2,4% раствора аминофиллина через внутривенный дозатор 5 мг/кг массы тела за 30 минут, затем со скоростью 0,6 -1 мг/кг массы/ час.

5. Параллельно внутривенному введению аминофиллина ингаляции 1-2 доз β_2 -агониста короткого действия из ДАИ (сальбутамол (100 мкг/доза), или фенотерол (100 мкг/доза), или комбинации фенотерола/ипратропия бромид (50/20мкг/доза) через спейсер с лицевой маской или мундштуком (альтернатива – ингаляция раствора β_2 -агониста короткого действия (0,1% раствор фенотерола) или раствора комбинации фенотерола/ипратропия бромид (500мкг+200мкг/мл) через небулайзер) каждые 3-4 часа, введение преднизолона 1-2 мг/кг каждые 4-6 часов.

6. Инфузионная терапия под контролем гематокрита в режиме гемодюлюции (0,9% раствор хлорида натрия) (10-20 мл/кг массы/сут).

7. При отсутствии эффекта перевод в отделение или палату интенсивной терапии для решения вопросы о целесообразности ИВЛ, поднаркозной санации бронхиального дерева, внутривенного титрования адреномиметика.

После купирования симптомов продолжить терапию ингаляционными бронхолитиками каждые 4-6 часов, лечение глюкокортикоидами: ИКС (небулизация пульмикорта по 500 мкг 2 раза в сутки) или системные (преднизолон внутрь или парентерально 1–2 мг/кг/сутки не более 20 мг в сутки у детей до 2 лет и не более 60 мг в сутки у детей старше 2 лет на 2 введения в течение 3–5 дней).

Приборы для доставки ингаляционных препаратов первого выбора: от 0 до 5 лет – дозирующий аэрозольный ингалятор со спейсером и маской, старше 5 лет – выбор из следующих приспособлений: дозирующий аэрозольный ингалятор со спейсером и мундштуком, дозирующий порошковый ингалятор (полость рта промывается или полоскается после ингаляции ингаляционного кортикостероида), активируемый вдохом дозирующий аэрозольный ингалятор (в зависимости от

способности пациента его применяться, предпочтений). Небулайзер – второй выбор в любом возрасте.

Показания для госпитализации:

1. Трудности дифференциальной диагностики на амбулаторном этапе.
2. Среднетяжелый приступ в отсутствии эффекта терапии в течение часа.
3. Тяжелый приступ или угроза остановки дыхания.
4. Некупирующееся обострение.
5. Подбор индивидуальной схемы аллергенспецифической иммунотерапии.

ГЛАВА 3

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Наименование нозологической формы заболевания (шифр по МКБ-10):
Атопический дерматит (L20) (почесуха Бенъе (L20.0);
Другие атопические дерматиты (L20.8);
Атопический дерматит неуточненный (L20.9).

Клинический протокол разработан на основе рекомендаций международного согласительного документа под эгидой EAACI и AAAAI (Diagnosis and treatment of atopic dermatitis in children and adults/PRACTALL Consensus Report, 2006) и согласительного документа по атопическому дерматиту под руководством AAAAI и ACAA (Atopic dermatitis: a practice parameter update 2012). Дозирование антигистаминных средств представлены в таблице 6.

Клиническая классификация атопического дерматита:

1. **Возрастные стадии (формы):** начальная (соответствует ранее принятому клиническому комплексу «экссудативно-катарального диатеза»), младенческая (наблюдается в возрасте от 2-3 месяцев до 2-х лет), детская (наблюдается в возрасте от 2-х до 10-12 лет), подростковая (наблюдается в возрасте от 10-12 лет и старше).
2. **По течению:** острый период, подострый период, период клинической ремиссии (полная, неполная).
3. **По степени тяжести:** легкий, средней тяжести, тяжелый.
4. **По распространенности:** локализованный (ограниченный), распространенный, диффузный.
5. **Клинико-этиологический вариант с учетом спектра сенсibilизации:** пищевая, бытовая, клещевая, грибковая, пыльцевая, либо поливалентная сенсibilизация.

Таблица 6 – Дозирование антигистаминных лекарственных средства и стабилизаторы мембран тучных клеток, включенных в протокол

Международное непатентованное наименование	Дозы и кратность приема
1	3
I поколение	
Хифенадин	Внутрь: детям до 3 лет – 5 мг 2 раза в день; от 3 до 7 лет - по 10 мг 2 раза в день;

	от 7 до 12 лет – по 10 мг 3 раза в день; старше 12 лет – по 25 мг 3 раза в день.
Хлоропирамин	Внутрь: детям 1-12 мес – 6,25 мг 2-3 раза в день; 1 – 6 лет – 6,25 мг 3 раза в день; 6-14 лет – 12,5 мг 2-3 раза в день; старше 14 лет – 25 мг 3 раза в день. Внутримышечно или внутривенно 2% раствора: детям 1-12 мес – 0,25 мл; 1-6 лет – 0,5 мл; 6-14 лет – 0,5- 1,0 мл; старше 14 лет – 1-2 мл ,2 раза в сутки.
Диметиндена малеат	Внутрь (капли для приема внутрь (1мг/1мл) в разовых дозах: от 1 месяца до 1 года - по 3-10 капель; от 1 года до 3 лет - по 10-15 капель; от 3 до 12 лет - по 15-20 капель; старше 12 лет – 20-40 капель, 3 раза в сутки.
Клемастин	Внутрь в разовых дозах: детям 6-12 лет по 0,5 - 1 мг; старше 12 лет по 1 мг, 2 раза в сутки. Парентерально в виде 0,1% раствора детям с 1 года по 25мкг/кг в сутки на 2 введения.
Дифенгидрамин	Внутрь 1-3 раза в сутки в разовых дозах детям: до 1 года 2-5 мг; 2-5 лет 5-15 мг; 6-12 лет 15-20 мг; старше 12 лет 30-40 мг. Парентерально в виде 1% раствора в разовых дозах детям: в возрасте 7 – 12 мес 0,3-0,5 мл; 1-3 года по 0,5-1 мл; 4-6 лет по 1,0-1,5 мл; 7-14 лет по 1,5-3,0 мл; старше 14 лет по 3 - 4 мл.
Кетотифен	Внутрь 2 раза в сутки в разовых дозах (длительность терапии не менее 3 месяцев): детям 6 мес -3 лет по 0,5 мг; старше 3 лет по 1 мг.

II поколение и метаболиты	
Лоратадин	Внутрь 1 раз в сутки детям 2-12 лет: с массой менее 30 кг 5 мг; с массой тела более 30 кг 10 мг; старше 12 лет 10 мг.
Дезлоратадин	Внутрь 1 раз в сутки в возрасте: 6 мес. - 5 лет по 1,25 мг; 6-11 лет по 2,5 мг; старше 12 лет по 5 мг.
Цетиризин	Внутрь в возрасте: 6 мес – 1 год по 2,5 мг 1 раз в сутки; 1-2 года по 2,5 мг 2 раза в сутки; 2-6 лет по 2,5 мг 2 раза в сутки или 5 мг 1 раз в сутки; 6-12 лет по 5 мг 2 раза в сутки или 10 мг 1 раз в сутки; с 12 лет по 10 мг 1 раз в сутки.
Левоцетиризин	Внутрь: в возрасте 2-6 лет по 1,25 мг 2 раза в сутки; старше 6 лет по 5 мг 1 раз в сутки.
Эбастин	Внутрь: детям 6-12 лет 5 мг; 12-15 лет 10 мг; старше 15 лет 10-20 мг 1 раз в сутки.
Фексофенадин	Внутрь: детям 6-12 лет 60 мг в 1 или 2 приема; старше 12 лет 120-180 мг в 1 прием.

Объем обязательных исследований при первичной диагностике атопического дерматита:

1. Анализ крови общий
2. Определение аллергенспецифических Ig-E-антител*
3. Анализ кала на яйца гельминтов, цисты простейших
4. Исследование на энтеробиоз
5. Посев с кожи на флору и чувствительность к антибиотикам при вторичном инфицировании.

Объем дополнительных исследований по показаниям при первичной диагностике атопического дерматита:

1. Консультация аллерголога для дифференциальной диагностики и уточнения патогенетического варианта атопического дерматита с аллергологическим обследованием методом кожных аллергологических проб
2. Консультация дерматолога при сложностях дифференциальной диагностики и подбора местной терапии
3. Биохимический анализ крови (белок, белковые фракции, С-реактивный белок, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, α -амилаза, глюкоза крови)
4. Иммунограмма (уровень иммуноглобулинов, комплемента, фагоцитарная активность нейтрофилов, общее количество и субпопуляции Т- и В-лимфоцитов)*
5. Реакция аллергенспецифического повреждения лейкоцитов*
6. Реакция дегрануляции тучных клеток с лекарственными аллергенами*
7. Реакция выброса миелопероксидазы с аллергенами*
8. Осмотр ЛОР-врача
9. Копрограмма
10. Исследование на токсокароз
11. Фиброгастроудоденоскопия
12. УЗИ органов брюшной полости
13. Консультация гастроэнтеролога
14. Консультация генетика
15. Консультация психотерапевта
16. Биопсия кожи*.

* Назначается по показаниям в специализированных отделениях и на специализированных приемах

Объем лечения:

Клиническая ситуация	Объем терапии
Атопический дерматит без инфицирования	4. Гипоаллергенный быт. 5. Индивидуальная гипоаллергенная диета при пищевой сенсибилизации. При аллергии к белкам коровьего молока при искусственном и смешанном вскармливании смеси на основе гидролизата белков коровьего молока высокой степени, старше года продукты клинического питания на основе гидролизата белков коровьего молока. 6. Ступенчатая местная терапия в зависимости от степени тяжести кожного процесса: - I степень (сухость кожи): лечебно-косметический уход постоянно. Терапия первой степени сохраняется для каждой последующей. - II степень (начальная стадия, легкая степень): топические

	<p>кортикостероиды короткими повторными курсами по 5-7 дней на выбор (мометазон с первых дней жизни, метилпреднизолона ацепонат с 4 мес жизни, гидрокортизона бутират с 6 мес жизни, преднизолон с 1 года, бетаметазон с 2 лет, гидрокортизон с 2 лет жизни). При неэффективности топических стероидов, а также на лица/шею или при наличии противопоказаний к топическим кортикостероидам – топические ингибиторы кальциневрина (пимекролимус, крем с 2 лет жизни 2 раза в день повторными курсами по 3-4 недели с коррекцией длительности по динамике кожного процесса).</p> <p>III ступень (средняя тяжесть, тяжелый): топические кортикостероиды короткими повторными курсами не более 7-14 дней на выбор (мометазон с первых дней жизни, метилпреднизолона ацепонат с 4 мес жизни, гидрокортизона бутират с 6 мес жизни, преднизолон с 1 года, бетаметазон с 2 лет, гидрокортизон с 2 лет жизни). При неэффективности топических стероидов, а также на лица/шею или при наличии противопоказаний к топическим кортикостероидам – топические ингибиторы кальциневрина (такролимус, мазь 0,03% с 2 лет жизни по схеме, такролимус, мазь 0,1% с 16 лет жизни по схеме). При тяжелом непрерывно рецидивирующем течении такролимус, мазь 0,03% после основного курса и при очищении кожи в режиме профилактики обострений 2 раза в неделю (вторник, четверг) до 12 месяцев.</p> <p>- IV ступень (тяжелый часто рецидивирующий, не поддающийся терапии): дополнительно к местной терапии III ступени системные иммуносупрессанты (циклоsporин 2,5 мг/кг/сутки (при необходимости до 5 мг/кг/сутки) в 2 приема 6 -8 недель*.</p> <p>4. Системная фармакотерапия:</p> <p>6.1. В период остроты клинических проявлений при выраженном кожном зуде H₁-гистаминоблокаторы первого поколения внутрь на выбор: хифенадин 10-15 дней, хлоропирамин 7-10 дней, клемастин, демитенден 7-14 дней.</p> <p>6.2. При необходимости для длительной терапии (1-3 месяца) на выбор: дезлоратадин, цетиризин, кетотифен, лоратадин, левоцетиризин, эбастин, фексофенадин.</p> <p>7. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями.</p> <p>8. Обучение в аллерго-школе.</p>
<p>При тяжелом обострении</p>	<p>Дополнительно к объему терапии атопический дерматита без инфицирования:</p> <p>1. Системные кортикостероиды: преднизолон внутрь или парентерально 1-2 мг/кг/сутки не более 20 мг в сутки детям до 2</p>

	<p>лет и не более 60 мг в сутки детям старше 2 лет жизни в 2 приема 3-5 дней.</p> <p>2. H₁-гистаминоблокаторы первого поколения парентерально на выбор 3-5 дней: клоропирамин, клемастин.</p>
<p>При нетяжелом вторичном инфицировании на выбор:</p>	<p>Дополнительно к объему терапии атопический дерматита без инфицирования:</p> <p>1. Комплексные мази на основе стероида, антибиотика и противогрибкового препарата (комбинация бетаметазона с гентамицин и клотримазол с 2 лет или комбинация гидрокортизона с неомицином и натамицином) курсом 5-10 дней.</p> <p>2. Примочки с антисептиками.</p>
<p>При тяжелом вторичном инфицировании</p>	<p>Дополнительно к терапии при нетяжелом вторичном инфицировании системная антибиотикотерапия:</p> <p>1. При неуточненном возбудителе – стартовая эмпирическая антибиотикотерапия цефалоспоридами II-III поколений внутрь или парентерально на выбор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цефуроксим аксетил внутрь по 125-250 мг 2 раза в сутки 7-10 дней, - цефтриаксон парентерально 1 раз в сутки в дозах в возрасте 15 дней – 12 лет 20-80 мг/кг, старше 12 лет 1-2 г 7-10 дней. <p>2. При уточненном возбудителе – антибиотикотерапия с учетом чувствительности возбудителя к антибактериальным средствам.</p>
<p>При признаках герпетической инфекции</p>	<p>Ацикловир внутрь 5 дней: в возрасте до 2 лет по 100 мг 5 раз в сутки, с 2 лет по 200 мг 5 раз в сутки. При экземе Капоши внутривенно 5 дней: новорожденным по 10 мг/кг 3 раза в сутки, в возрасте 3 месяца – 12 лет по 250 мг/м² поверхности тела 3 раза в сутки, старше 12 лет по 5 мг/кг массы 3 раза в сутки.</p>
<p>* - Назначение в специализированных отделениях (койках) и на специализированном амбулаторном приеме</p>	

Показания для госпитализации:

1. Тяжелое обострение атопического дерматита
2. Тяжелое вторичное инфицирование
3. Комплексное обследование при наличии сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта, других органов и систем.

ГЛАВА 4
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ

Наименование нозологической формы заболевания (шифр по МКБ-10):
Аллергический ринит, вызванный пылью растений (J 30.1).
Другие сезонные аллергические риниты (J 30.2).
Другие аллергические риниты (J 30.3).
Аллергический ринит неуточненный (J 30.4).

Клинический протокол построен с учетом последних международных рекомендаций по диагностике и лечению аллергического ринита (ARIA, 2008, 2010). Классификация аллергического ринита и дозирование основных лекарственных средств, включенных в протокол, приведены в таблицах 7, 8, 9.

Таблица 7- Клиническая классификация аллергического ринита

Характер течения		Тяжесть болезни	
Интермиттирующий	Персистирующий	Легкий	Среднетяжелый
симптомы < 4 дней в неделю или < 4 недель	симптомы > 4 дней в неделю или > 4 недель	<ul style="list-style-type: none"> · сон не нарушен · дневная активность, спорт, досуг не нарушены · полноценная работоспособность и успеваемость в школе · симптомы не носят мучительного характера 	<ul style="list-style-type: none"> · нарушение сна · нарушение физической, дневной активности, досуга · отрицательное влияние на труд и обучение · мучительные симптомы (одно или более проявлений)

Таблица 8 – Дозирование основных интраназальных кортикостероидов

Международное непатентованное название	Содержание активного вещества в одной дозе, мкг/доза	Режим дозирования
Мометазона фураат	50	1 раз в сутки в возрасте 2-12 лет по 1 впрыскиванию, старше 12 лет до достижения эффекта 2 впрыскивания, за-

		тем 1 впрыскивание в каждый носовой ход
Флютиказона пропионат	50	возрасте 4-12 лет по 1 впрыскиванию 1 раз в сутки, старше 12 лет по 2 впрыскивания в каждый носовой ход 1 раз в сутки
Беклометазон	50	2 раза в сутки по 1-2 дозы в каждый носовой ход с 6 лет жизни

Таблица 9 – Дозирование основных интраназальных антигистаминных средств

Международное непатентованное название	Форма выпуска	Режим дозирования
Азеластин	1% назальный спрей	с 6 лет жизни по 1 дозе 2 раза в день, непрерывно не более 6 месяцев
Комбинация диметинден/фенилэфрин	Капли назальные	В возрасте с 1 года 1-2 капли, старше 6 лет 3-4 капли 3-4 раза в день не более 2 недель
	Спрей назальный	С 6 лет по одному впрыскиванию 3-4 раза в сутки не более 2 недель

Объем обязательных исследований при первичной диагностике аллергического ринита

1. Анализ крови общий
2. Риноцитогамма
3. Рентгенограмма придаточных пазух носа
4. Консультация аллерголога в случаях трудностей дифференциальной диагностики и для уточнения спектра сенсibilизации с аллергологическим обследованием методом кожных аллергологических проб
5. Определение аллергенспецифических IgE-антител при отрицательных кожных пробах*
6. Осмотр ЛОР-врача.

Объем дополнительных исследований по показаниям при первичной диагностике аллергического ринита:

1. Осмотр окулиста
2. Реакция аллергенспецифического повреждения лейкоцитов*
3. Реакция дегрануляции тучных клеток с лекарственными аллергенами*
4. Реакция выброса миелопероксидазы с аллергенами*.

* Назначается по показаниям в специализированных отделениях и на специализированных приемах

Объем лечения:

Клиническая ситуация	Объем лечения
Аллергический ринит легкий, среднетяжелый	<p>1. Гипоаллергенный быт.</p> <p>2. Индивидуальная гипоаллергенная диета при пыльцовой и пищевой сенсибилизации с исключением или ограничением перекрестно-реагирующих пищевых аллергенов.</p> <p>3. Ступенчатая терапия в зависимости от степени тяжести:</p> <p>3.1. Ступень I (легкий интермиттирующий ринит), длительность терапии подбирается индивидуально, варианты терапии на выбор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один из интраназальных антигистаминных препаратов (азеластин, спрей назальный с 6 лет жизни; диметинден/фенилэфрин, капли назальные с 1 года; диметинден/фенилэфрин, спрей назальный с 6 лет), - один из антигистаминных препаратов внутрь на выбор (хифенадин с первых дней жизни, дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни), - монтелукаст 1 раз в сутки (2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг). <p>3.2. Ступень II (среднетяжелый интермиттирующий, легкий персистирующий ринит). При интермиттирующем рините длительность терапии подбирается индивидуально. При персистирующем рините при улучшении в течение 2-4 недель продолжить лечение 1 мес., при отсутствии эффекта перейти на ступень вверх.</p> <p>Один из вариантов терапии на выбор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один из интраназальных кортикостероидов (мометазона фуроат с 2 лет, флутиказона пропионат с 4 лет, беклометазон с 6 лет), - один из интраназальных антигистаминных (азеластин, спрей назальный с 6 лет жизни; диметинден/фенилэфрин, капли назальные с 1 года; диметинден/фенилэфрин, спрей назальный с 6 лет), - один из антигистаминных препаратов внутрь (хифенадин с первых дней жизни, дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни), - монтелукаст 1 раз в сутки (2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг), - кромоглициловая кислота, назальный спрей 2% по 1 дозе 4 раза в сутки. <p>3.3. Ступень III (среднетяжелый персистирующий ринит).</p>

	<p>При улучшении в течение 2-4 недель ступень вниз и продолжить лечение в течение 1 мес:</p> <p>3.3.1. Препарат выбора – один из интраназальных кортикостероидов (мометазона фуоат с 2 лет, флутиказона пропионат с 4 лет, беклометазон с 6 лет).</p> <p>3.3.2. Альтернативные препараты на выбор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один из антигистаминных препаратов внутрь (хифенадин с первых дней жизни, дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни), - монтелукаст 1 раз в сутки (2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг). <p>3.3.3. При отсутствии эффекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличить в 2 раза дозу интраназального кортикостероида, - при некупирующихся ринореи, зуде и чихании к топическому стероиду добавить один из антигистаминных препаратов внутрь, - при некупирующейся обструкции носа к топическим стероидам добавить монтелукаст. <p>4. Немедикаментозные методы лечения с учетом рекомендаций реабилитолога в соответствии с действующими инструкциями.</p> <p>5. При выявлении причинного аллергена – аллергенспецифическая иммунотерапия в соответствии с действующими инструкциями амбулаторно под наблюдением аллерголога.</p> <p>6. Обучение в аллерго-школе.</p>
<p>Аллергический ринит среднетяжелый непрерывно рецидивирующий, при выраженном нарушении качества жизни пациентов</p>	<p>Дополнительно к терапии III степени: короткий курс системных стероидов (преднизолон внутрь или парентерально 1-2 мг/кг/сутки не более 20 мг в сутки детям до 2 лет и не более 60 мг в сутки детям старше 2 лет жизни в 2 приема 5 дней).</p>

Показания для госпитализации:

1. Сложности дифференциальной диагностики.
2. Среднетяжелое непрерывно рецидивирующее течение.
Для проведения аллергенспецифической иммунотерапии в сложных случаях

ГЛАВА 5

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КРАПИВНИЦЫ И АНГИОНЕВРОТИЧЕСКОГО ОТЕКА У ДЕТЕЙ

- Крапивница (L50):
Аллергическая крапивница (L 50.0).
Идиопатическая крапивница (L50.1).
Крапивница, вызванная воздействием низкой или высокой температуры (L 50.2).
Дерматографическая крапивница (L 50.3).
Вибрационная крапивница ((L 50.4).
Холинергическая крапивница (L 50.5).
Контактная крапивница (L 50.6).
Другая крапивница (L 50.8).
Крапивница неуточненная (L 50.9).
Ангioneвротический отек (гигантская крапивница) (T78.3).

Протокол подготовлен в соответствии с международным консенсусом по крапивнице и ангионевротическому отеку (EAACI/GA²LEN/EDF/ WAO, 2009). Классификация крапивницы и ангионевротического отека приведена в таблице 10.

Таблица 10 – Клиническая классификация подтипов крапивницы

Тип крапивницы	Подтип крапивницы
Спонтанная крапивница	Острая спонтанная крапивница (периодическое появление волдырей сроком до 6 недель) Хроническая спонтанная крапивница (длительность клинических проявлений более 6 недель)
Физическая крапивница	Холодовая контактная крапивница Замедленная крапивница от давления Тепловая контактная крапивница Солнечная крапивница Дерматографическая крапивница Вибрационная крапивница/ ангионевротический отек
Другие типы крапивницы	Аквагенная крапивница Холинергическая крапивница Контактная крапивница Анафилаксия/ крапивница, индуцированная физическим усилием

Объем обязательных исследований при первичной диагностике крапивницы/ангионевротического отека:

1. Анализ крови общий
2. Общий анализ мочи
3. Анализ кала на яйца гельминтов, цисты простейших
4. Исследование на энтеробиоз
5. Аллергологическое обследование методом кожных проб в период ремиссии*
6. Проведение специальных провокационных проб (тепловые, холодовая, вибрационная, штриховая, проба с физической нагрузкой и др.) *
7. Определение аллергенспецифических IgE-антител при отрицательных кожных пробах при клинических данных в пользу аллергической крапивницы*.

Объем дополнительных исследований по показаниям при первичной диагностике крапивницы/ангионевротического отека:

1. Осмотр ЛОР-врача
2. Рентгенограмма придаточных пазух носа
3. Осмотр стоматолога
4. Копрограмма
5. Исследование на токсокароз
6. Исследование на герпес-вирусную инфекцию
7. УЗИ щитовидной железы
8. Фиброэзофагогастродуоденоскопия
9. Диагностика *Helicobacter pylori*-инфекции
10. УЗИ органов брюшной полости
11. Биохимический анализ крови (белок, белковые фракции, С-реактивный белок, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, α -амилаза, циркулирующие иммунные комплексы)
12. LE-клетки
13. Иммунограмма (уровень иммуноглобулинов, комплемента, фракций комплемента, фагоцитарная активность нейтрофилов, общее количество и субпопуляции Т- и В-лимфоцитов, уровень циркулирующих иммунных комплексов)*
14. Внутрикожная проба с аутосывороткой для диагностики аутоиммунной крапивницей*
15. Биопсия кожи при резистентной к терапии крапивнице*
16. Реакция аллергенспецифического повреждения лейкоцитов*
17. Реакция дегрануляции тучных клеток с лекарственными аллергенами*
18. Реакция выброса миелопероксидазы с аллергенами*
19. Уровень ауто-анти-IgE-антител*
20. Биопсия кожи*
21. Холодовая, тепловая пробы, проба с физической нагрузкой, проба с давлением, штриховая проба*.

* Назначается по показаниям в специализированных отделениях и на специализированных приемах

Показания для госпитализации:

1. Острая спонтанная генерализованная крапивница
2. Ангионевротический отек с признаками стеноза гортани, локализацией в области головы и шеи после оказания неотложной помощи
3. Хроническая спонтанная крапивница при неэффективности терапии антигистаминными препаратами в течение 2 недель
4. Сложности дифференциальной диагностики варианта крапивницы, частых рецидивах хронической спонтанной крапивницы с генерализованными высыпаниями.

Объем лечения:

Вариант крапивницы/ангионевротического отека	Объем лечения
Острая и хроническая спонтанная крапивница/ангионевротический отек	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гипоаллергенный быт при аллергической крапивнице. 2. Индивидуальная гипоаллергенная диета при наличии пищевой гиперчувствительности. При аллергии к белкам коровьего молока грудным детям при искусственном и смешанном вскармливании смеси на основе гидролизата белков коровьего молока высокой степени, старше года продукты клинического питания на основе гидролизата белков коровьего молока. 3. Уменьшение воздействия триггера при физической крапивнице. 4. Неотложная помощь: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. При аллергической крапивнице: прекращение дальнейшего поступления в организм предполагаемого аллергена (при реакции на лекарственное средство, введенный парентерально, или при укусах/ужалениях насекомых в зависимости от имеющихся условий и ситуации: 1) наложить жгут выше места инъекции или укуса на 25 мин (каждые 10 мин необходимо ослаблять жгут на 1-2 мин); 2) обколоть в 5-6 точках место инъекции или укуса/ужаления 0,3-0,5 мл раствора эпинефрина (1 мг/мл), разведенного в 4,5 мл изотонического раствора хлорида натрия; 3) к месту инъекции или укуса приложить холод на 15 мин. 4.2. При крапивнице ввести один из антигистаминных препаратов внутримышечно на выбор: 1) хлоро-

пирамин детям 1-12 мес – 2% раствора 0,25 мл; 1-6 лет – 0,5 мл; 6-14 лет – 0,5- 1,0 мл; старше 14 лет – 1-2 мл, 2) дифенгидрамин в виде 1% раствора в разовых дозах детям в возрасте 7 – 12 мес 0,3-0,5 мл, 1-3 года по 0,5-1 мл, 4-6 лет по 1,0-1,5 мл, 7-14 лет по 1,5-3,0 мл, старше 14 лет по 3-4 мл, 3) клемастин в виде 0,1% раствора в разовой дозе 12,5 мкг/кг массы.

4.3. При генерализованной крапивнице/ ангионевротическом отеке с локализацией в области головы и шеи один из указанных в п.п. 4 антигистаминных препаратов ввести в указанной дозе внутривенно медленно на 10-20 мл 0,9% раствора хлорида натрия.

4.4. При генерализованной крапивнице/ангионевротическом отеке с локализацией в области головы и шеи ввести преднизолон внутривенно на 10- 20 мл 0,9% раствора хлорида натрия или внутримышечно из расчета 1–2 мг/кг массы тела не более 20 мг у детей до 2 лет и не более 60 мг у детей старше 2 лет жизни.

5. После оказания помощи при острой спонтанной крапивнице/ангионевротическом отеке стартовая плановая терапия одним из антигистаминных препаратов на выбор (хифенадин с первых дней жизни, дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни) до купирования симптомов.

6. При хронической спонтанной крапивнице:

6.1. Плановая терапия одним из антигистаминных препаратов на выбор (хифенадин с первых дней жизни, дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни).

6.2. При неэффективности стартового лечения в течение 2 недель, проба смены антигистаминного препарата или добавить монтелукаст (1 раз в сутки в дозах: 2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг).

6.3. При неэффективности второго антигистаминного препарата или комбинации антигистаминного препарата с монтелукастом в течение 1-4 недель перевести на терапию по одному из вариантов:

- комбинация антигистаминного препарата второго поколения (дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни,

	<p>фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни) с H₂ – гистаминоблокатором (фамотидин 0,6 мг/кг/сут в 2 приема 4-6 недель);</p> <ul style="list-style-type: none"> - циклоспорин (2,5 мг/кг/сутки (при необходимости до 5 мг/кг/сутки) в 2 приема 6 -8 недель)*. <p>5.4. На любом этапе для купирования обострения преднизолон внутрь или парентерально 1-2 мг/кг/сутки не более 20 мг в сутки у детей до 2 лет и не более 60 мг в сутки у детей старше 2 лет жизни в 2 приема 3-5 дней.</p> <p>6. Обучение в аллергошколе.</p>
<p>Физическая или иная крапивница/ ангионевротический отек</p>	<p>Назначить патогенетическую терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при дерматографической крапивнице – кетотифен внутрь 2 раза в сутки в разовых дозах детям 6 мес -3 лет по 0,5 мг, старше 3 лет по 1 мг, эффективность оценивается через 4 недели терапии, при эффективности длительность терапии 3-6 месяцев; - при замедленной крапивнице от давления – антигистаминный препарат второго поколения на выбор (дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни) в сочетании с монтелукастом 1 раз в сутки (2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг); - при солнечной крапивнице – PUVA-терапия; - при холинергической крапивнице при неэффективности антигистаминных препаратов – проба терапии кетотифеном внутрь 2 раза в сутки в разовых дозах детям 6 мес -3 лет по 0,5 мг, старше 3 лет по 1 мг, эффективность оценивается через 4 недели терапии, при эффективности длительность терапии 3-6 месяцев; - при холодовой крапивнице при неэффективности антигистаминных препаратов – проба терапии кетотифеном внутрь 2 раза в сутки в разовых дозах детям 6 мес -3 лет по 0,5 мг, старше 3 лет по 1 мг, эффективность оценивается через 4 недели терапии, при эффективности длительность терапии 3-6 месяцев; или монтелукастом (1 раз в сутки в дозах: 2-4 года – 4 мг, 5-15 лет – 5 мг, старше 16 лет – 10 мг, 3 мес);
<p>Резистентная часто рецидивирующая крапивница</p>	<p>1. При резистентной часто рецидивирующей крапивнице, частых генерализованных высыпаниях, нарушающих качество жизни – иммуноглобулин чело-</p>

	<p>века нормальный (0,4 г/кг на введение 1 раз в сутки, 5 дней)*.</p> <p>2. При холодовой, хронической и аутоиммунной крапивнице – аутосеротерапия* (Аутосеротерапия аллергических заболеваний у детей. Инструкция на метод: утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 6.03.2008, регистрационный №047-0608).</p>
--	--

* Назначается в специализированных отделениях (койках) и на специализированном приеме

ГЛАВА 6
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АНАФИЛАКСИИ
(АНАФАКТИЧЕСКОГО ШОКА) У ДЕТЕЙ

Наименование нозологической формы заблуждения (шифр по МКБ-10):

Анафилактический шок, вызванный патологической реакцией на пищу (Т78.0).

Анафилактический шок неуточненный (Т78.2).

Анафилактический шок, обусловленный патологической реакцией на адекватно назначенное и правильно примененное лекарственное средство (Т88.6).

Клинический протокол построен с учетом последних международных рекомендаций по диагностике и лечению анафилаксии (World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis, 2011, Update 2012).

Анафилаксия – острая угрожающая жизни реакция гиперчувствительности, обусловленная внезапным системным высвобождением медиаторов из тучных клеток и базофилов. Она характеризуется различными механизмами развития (иммунными и неиммунными), разнообразными клиническими проявлениями и неодинаковой степенью тяжести.

Клинические критерии диагностики анафилаксии

Вероятность анафилаксии высокая при наличии одного из следующих критериев (указаны цифрами):

1. Острое начало заболевания (через несколько минут, в отдельных случаях – через несколько часов с момента воздействия причинного фактора) с поражением кожи и/или слизистых оболочек (генерализованная крапивница, зуд и гиперемия, отек губ, языка и мягкого неба) в сочетании с одним из следующих признаков:

а) дыхательные нарушения (одышка, бронхоспазм, стридор, снижение пиковой объемной скорости выдоха, гипоксемия);

б) снижение артериального давления или ассоциированные с ней симптомы органной дисфункции (гипотензия, коллапс, синкопе, недержание мочи).

2. Два или более признаков поражения различных органов и систем, развивающиеся быстро (через несколько минут, в отдельных случаях – через несколько часов после воздействия причинного фактора):

а) поражение кожи и/или слизистых оболочек (генерализованная крапивница, зуд и гиперемия, отек губ, языка и мягкого неба);

б) дыхательные нарушения (одышка, бронхоспазм, стридор, снижение пиковой объемной скорости выдоха, гипоксемия);

в) снижение артериального давления или ассоциированные с ней симптомы органной дисфункции (гипотензия, коллапс, синкопе, недержание мочи);

г) персистирующие гастроинтестинальные симптомы (спастические боли в животе, рвота).

3. Снижение артериального давления через несколько минут, в отдельных случаях – через несколько часов с момента воздействия причинного фактора:

а) младенцы и дети: систолическое давление ниже нижней границы возрастной нормы* или снижение систолического давления более чем на 30% от индивидуального показателя;

б) взрослые: систолическое артериальное давление ниже 90 мм рт. ст. или снижение систолического давления более чем на 30% от индивидуального показателя.

* Нижняя граница нормы систолического давления: в возрасте 1-12 мес – 70 мм рт. ст., у детей 1-10 лет – $70 + 2n$, где n – возраст в годах, в возрасте 11-17 лет – 90 мм рт. ст.

Нормальная частота пульса: в возрасте 1-2 года – 80-140 ударов в 1 мин, в возрасте 3 года – 80-120 ударов в 1 мин, у детей старше 3 лет – 70-115 ударов в 1 мин.

Клиническая классификация анафилаксии. Выделяют 2 формы: аллергическую и неаллергическую анафилаксию.

Объем обязательных исследований при диагностике анафилаксии:

1. Анамнестическое исследование
2. Физикальное исследование (оценка сознания, внешнего вида кожи, состояния кровообращения и дыхания)
3. Мониторинг частоты сердечных сокращений
4. Мониторинг уровня артериального давления
5. ЭКГ.

Объем дополнительных исследований при госпитализации:

1. Пульсоксиметрия (мониторинг)
2. Исследование кислотно-основного состояния в динамике
3. Биохимический анализ крови (белок и фракции, мочевины, креатинина, глюкоза крови, электролиты (калий, натрий, хлор), билирубин (фракции), АЛТ, АСТ)
4. ЭКГ
5. Осмотр глазного дна
6. Осмотр невролога
7. УЗИ сердца
8. УЗИ органов брюшной полости и почек
9. Анализ крови общий
10. Общий анализ мочи.

Объем дополнительных исследований по показаниям:

1. Анализ мочи по Нечипоренко

2. Суточная протеинурия
3. Клиренс по эндогенному креатинину
4. ЭЭГ по показаниям
5. Магниторезонансная томография головного мозга
6. Определение аллергенспецифических IgE-антител при клинических данных в пользу IgE-опосредованной анафилаксии*
7. Реакция аллергенспецифического повреждения лейкоцитов*
8. Реакция дегрануляции тучных клеток с лекарственными аллергенами*
9. Реакция выброса миелопероксидазы с аллергенами*.

*Назначается в специализированных (аллергологических) отделениях и на специализированном приеме

Показания для госпитализации: госпитализация после оказания первой медицинской помощи показана во всех случаях.

Объем терапии:

В учреждении иметь письменный протокол неотложной помощи при анафилаксии.

Помощь осуществляется в три этапа:

I этап. Стартовая базовая терапия анафилаксии:

1. Уменьшить или прекратить воздействие триггеров, если имеется возможность (прекратить введение диагностических или лечебных средств и др.).
2. Оценить и обеспечить проходимость дыхательных путей (при необходимости очистить от патологического содержимого доступным способом с учетом имеющихся возможностей), оценить состояние кровообращения, дыхания и сознания пациента, внешний вид кожи, рассчитать должную массу тела с учетом возраста пациента.
3. Немедленно вызвать по телефону бригаду скорой медицинской помощи (при развитии анафилаксии вне лечебного учреждения).
4. Ввести эпинефрин (адреналин) (1 мг/мл) внутримышечно в среднюю треть бедра по переднебоковой поверхности из расчета 0,01 мг/кг массы тела. Максимальная доза для детей – 0,3 мг, старше 15 лет – 0,5 мг. Записать время введения первой дозы, при необходимости повторить ее через 5–15 минут. У большинства пациентов достигается фармакологический ответ на первую или вторую дозы.
5. Уложить пациента на спину (на бок при рвоте), придать возвышенное положение ногам, запретить резко вставать или садиться (возможна мгновенная смерть!).
6. По показаниям обеспечить подачу кислорода со скоростью 6–8 л/мин через лицевую маску или ротогортанный воздуховод.
7. Обеспечить стабильный доступ к вене.
8. Обеспечить внутривенное введение 0,9 % раствора хлорида натрия. В первые 5-10 мин вводить жидкость из расчета 10 мл/кг.
9. При остановке сердца и дыхания на любом этапе осуществить базовую сердечно-легочную реанимацию.

10. Осуществлять регулярный (как можно чаще) контроль артериального давления, частоты сердечных сокращений, мониторинг дыхания и оксигенации крови (если имеется возможность).

11. Транспортировать в положении лежа в отделение или палату интенсивной терапии.

II этап. При отсутствии эффекта стартовой базовой терапии или недостаточном фармакологическом ответе во время транспортировки показаны лекарственные средства второй линии:

1. Антигистаминные средства внутривенно на выбор: хлоропирамин 2,5- 5 мг, дифенгидрамин 1 мг/кг массы тела (максимальная доза – 50 мг), клемастин 12,5 мкг/кг ребенку старше 1 года.

2. При бронхоспазме β_2 -агонисты из дозирующего аэрозольного ингалятора с лицевой маской (сальбутамол (2-6 доз (1 доза 100 мкг) в зависимости от тяжести бронхиальной обструкции) или через небулайзер с лицевой маской (0,1% раствор фенотерола в возрастной дозе (дети до 6 лет (менее 22 кг) – 1 капля/год жизни, дети 6-14 лет – 5-30 капель в зависимости от тяжести бронхоспазма, дети старше 14 лет – 10-40 капель в зависимости от тяжести бронхоспазма) с повторением до 3 раз в течение первого часа при сохранении бронхиальной обструкции.

3. Глюкокортикостероиды внутривенно разово: гидрокортизон до 100 мг или метилпреднизолон 1 мг/кг массы тела (максимальная доза – 50 мг).

4. Продолжить внутривенную инфузию 0,9 % раствора хлорида натрия. В первый час от начала терапии объем вводимой жидкости должен составить 30 мл/кг массы тела.

5. Продолжить подачу кислорода.

III этап. Лечение рефрактерной анафилаксии:

1. Интубация трахеи и искусственная вентиляция легких.

2. Внутривенная инфузия 0,9 % раствора хлорида натрия (продолжить). В первый час от начала терапии объем вводимой жидкости должен составить 30 мл/кг массы тела.

3. При остановке сердца ввести внутривенно болюсно раствор эпинефрин (1мг/1мл) из расчета 0,01 мл/кг (развести 1 мл раствора эпинефрина на 9 мл 0,9% раствора натрия хлорида, вводить по 0,1 мл/кг разведенного эпинефрина, по показаниям эту дозу можно повторять через 3-5 мин в течение сердечно-легочной реанимации).

4. Внутривенное титрование вазопрессоров (допамина). Допамин в дозе 400 мг предварительно развести в 500 мл 5 % раствора декстрозы и титровать со скоростью 2- 20 мкг/кг/мин до достижения уровня систолического артериального давления 90 мм рт. ст. и выше. Обеспечить мониторинг частоты сердечных сокращений, артериального давления, ЭКГ, величины диуреза. При уменьшении диуреза необходимо снизить дозу допамина.

5. Введение глюкагона. Вводить внутривенно болюсно в дозе 20- 30 мкг/кг (максимальная доза для детей – 1 мг). Затем при необходимости продолжить титрование со скоростью 5- 15 мкг/мин (мониторный контроль уровня артериального давления!).

6. При персистирующей брадикардии (в возрасте 1-3 года – менее 80 ударов в 1 мин., у детей старше 3 лет – менее 70 ударов в 1 мин. ввести атропин: 0,1% раствор атропина сульфата из расчета 0,02 мг/кг (0,02 мл/кг), эту дозу можно повторить через 5 мин, общая доза не более 1 мг.

После выведения из анафилаксии:

1. Терапия системными стероидами 5-6 дней (преднизолон 1-2 мг/ кг/сутки) не более 20 мг у детей до 2 лет и не более 60 мг у детей старше 2 лет жизни в 2 приема с последующим постепенным снижением дозы до отмены в течение 5-7 дней.

2. Симптоматическая терапия.

3. Обучение в аллерго-школе.

Рекомендации при выписке из стационара:

1. При анафилаксии на пищу – диета с исключением причинного продукта-аллергена.

2. При анафилаксии на медикаменты и диагностические средства – исключение причинного аллергена.

3. При анафилаксии на укусы/ужаления насекомых – аллергенспецифическая иммунотерапия причинным аллергеном с учетом действующих инструкций*.

4. При повторной идиопатической анафилаксии – профилактический прием одного из антигистаминных препаратов в течение 2-3 месяцев (хифенадин с первых дней жизни, дезлоратадин или цетиризин с 6 месяцев жизни, лоратадин или левоцетиризин с 2 лет жизни, фексофенадин или эбастин с 6 лет жизни). При повторной рефрактерной анафилаксии – профилактический прием преднизолона (0,5-1 мг/кг/сутки, не более 20 мг в сутки).

* Назначается в специализированных отделениях (койках) и на специализированном приеме

Содержание

Глава 1. Общие положения	4 с.
Глава 2. Клинический протокол диагностики и лечения бронхиальной астмы	5-17 с.
Глава 3. Клинический протокол диагностики и лечения атопического дерматита.....	18-23 с.
Глава 4. Клинический протокол диагностики и лечения аллергического ринита у детей	24-27 с.
Глава 5. Клинический протокол диагностики и лечения крапивницы и ангионевротического отека у детей	28-33 с.
Глава 6. Клинический протокол диагностики и лечения анафилаксии (анафилактического шока) у детей	34-38 с.
Содержание. Список сокращений	39 с.

Список сокращений

ДАИ – дозирующий аэрозольный ингалятор

ИКС – ингаляционный(е) кортикостероид (ы)

ПОСВ – пиковая объемная скорость

PUVA-терапия – (PUVA = Psoralens + UltraViolet A) – лечебное воздействие на кожу длинноволнового ультрафиолетового излучения А в комбинации с псораленами