

На правах рукописи



**Боескорова Саргылана Гаврильевна**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА  
У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

3.1.21. Педиатрия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург – 2026

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Бурцева Татьяна Егоровна**

Официальные оппоненты:

**Салугина Светлана Олеговна** - доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», лаборатория ревматических заболеваний детского возраста, ведущий научный сотрудник

**Малиевский Виктор Артурович** - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра госпитальной педиатрии, заведующий

**Ведущая организация** - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

Защита диссертации состоится «12» октября 2026 г. в 12:00 часов на заседании диссертационного совета 21.2.062.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д.2).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России (194223, г. Санкт-Петербург, пр. Мориса Тореза, д. 39, кор. 2) и на сайте ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России <http://gpmu.org>

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

21.2.062.02

доктор медицинских наук, доцент

Тыртова Людмила Викторовна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы.** Ювенильный идиопатический артрит — это группа клинически гетерогенных артритов, развивающихся у детей, продолжительностью не менее 6 недель, при исключении другой патологии суставов (в соответствии с определением Международной лиги ревматологических ассоциаций ILAR) (Petty R. и соавт., 2004). Заболеваемость ЮИА составляет от 1,6 до 23 случаев на 100 тыс. детского населения в возрасте до 16 лет. Распространенность ЮИА в разных странах колеблется от 3,8 до 400 случаев на 100 тыс. детей (J. Palman и соавт., 2018; M. Cattalini и соавт., 2019; S. Thierry и соавт., 2014). В Российской Федерации показатели распространенности ювенильного артрита достигают 100,3 на 100 000 детского населения (Федеральные клинические рекомендации «Юношеский артрит», 2025). Распространенность подтипов ЮИА в разных странах и отдельных этнических группах существенно отличается, и, возможно, зависит от этногенетических характеристик популяции (R.K. Saurenmann и соавт., 2007; D. Kurahara и соавт., 2002). Эпидемиология ЮИА демонстрирует выраженные популяционные различия не только по общим показателям (заболеваемость: 2–20 на 100 000, распространенность: 16–150 на 100 000), но и по структуре клинических форм (A. Ravelli и соавт., 2007). Проведенный анализ выявил, что в западных странах лидирует олигоартрит, тогда как в азиатских (Тайвань, Индия) странах и странах Карибского региона (Коста-Рика) преобладают полиартикулярные и системные формы (R. E. Petty и соавт., 2021; J.L. Huang и соавт., 2004; J. Palman и соавт., 2018). Высокая частота энтезит-ассоциированного артрита описана в Индии, Мексике и Канаде, что, возможно, связано с этническими особенностями популяций и частотой антигена HLA-B27 (R. E. Petty и соавт., 2021; A. Hegde и соавт., 2020; S. Vano и соавт., 2020; M. Tanuа и соавт., 2020; P. Tynjälä и соавт., 2006).

Республика Саха (Якутия) является крупнейшим азиатским регионом Российской Федерации с экстремальными условиями жизни, централизованной системой специализированной медицинской помощи детскому населению, что позволяет проводить популяционные исследования.

**Степень разработанности темы.** Проблема ЮИА является предметом активного изучения как в международной, так и в отечественной медицинской науке. основополагающие работы по эпидемиологии ЮИА в России проведены ведущими учеными: д.м.н., проф. Е.И. Алексеевой, д.м.н., проф. В.А. Малиевским, д.м.н., проф. Жолобовой Е.С., д.м.н. В. К. Севостьяновым, д.м.н. проф. М.М. Костик.

Комплексное изучение особенностей течения ЮИА у детей в Республике Саха (Якутия) до настоящего времени не проводилось.

**Цель исследования:** провести комплексный анализ клинико-эпидемиологических характеристик ЮИА у детей в Республике Саха (Якутия) и разработать научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию специализированной медицинской помощи.

**Задачи исследования:**

1. Установить динамику изменений первичной и общей заболеваемости юношеским артритом в Республике Саха (Якутия) за 2015-2024гг. по данным официальной статистики и определить распространенность ювенильного идиопатического артрита по данным регистра кардиоревматологического отделения и консультативной поликлиники Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница №1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева».
2. Провести анализ клинико-эпидемиологических характеристик ЮИА у детей в Республике Саха (Якутия), включая особенности течения, терапии и исходов, по данным регистра кардиоревматологического отделения и консультативной поликлиники Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева».
3. Установить этнические особенности клинической картины, течения, терапии и исходов ЮИА у детей Республики Саха (Якутия).
4. Изучить клинические характеристики, терапию и исходы ЮИА, ассоциированного с увеитом, у детей Республики Саха (Якутия).
5. Разработать научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию специализированной медицинской помощи детям с ЮИА в Республике Саха (Якутия).

**Научная новизна исследования**

Впервые для Республики Саха (Якутия) на основе республиканского регистра дана комплексная клинико-эпидемиологическая характеристика детей с ювенильным идиопатическим артритом, включая структуру подтипов заболевания, особенности течения, терапии и исходов.

Впервые установлены этнические особенности клинической структуры и течения ювенильного идиопатического артрита у детей коренных и некоренных этнических групп в Республике Саха (Якутия), которые следует учитывать при подборе эффективных схем терапии.

Впервые описаны субтипы и клинические характеристики ювенильного идиопатического артрита у детей коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия).

Показана ассоциация носительства HLA-B27 антигена у детей коренных этнических групп Республики Саха (Якутия) с особенностями клинического течения ювенильного идиопатического артрита и признаками более тяжелого течения заболевания.

Впервые для Республики Саха (Якутия) дана клиническая характеристика ювенильного идиопатического артрита, ассоциированного с увеитом, у детей, что расширяет представления о структуре внесуставных проявлений заболевания в регионе.

**Теоретическая и практическая значимость работы**

Теоретическая значимость работы заключается в том, что получены новые данные об особенностях дебюта, диагностики, клинических проявлений,

терапии и исходах ЮИА у детей коренных и некоренных этнических групп Республики Саха (Якутия).

Практическая значимость результатов заключается в том, что определены особенности клинико-лабораторных характеристик ЮИА у детей коренных этнических групп, которые ассоциированы с тяжелым течением заболевания и требуют персонализированного подхода в терапии и наблюдении.

Создан единый республиканский регистр пациентов с ЮИА в Республике Саха (Якутия).

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты исследования внедрены в научный и учебный процесс на кафедре «Педиатрия и детская хирургия» Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Отдельные элементы диссертационной работы внедрены в работу кардиоревматологического отделения и консультативной поликлиники Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева», а также в работу практикующих врачей-педиатров, врачей-ревматологов республиканских и городских лечебно-профилактических учреждений.

### **Методология и методы исследования**

Методологическую основу исследования составляют как общенаучные, так и специальные методы. Работа опирается на принципы доказательной медицины и комплексный клинико-эпидемиологический подход. Теоретическую базу исследования составляют современные представления об этиологии, патогенезе, особенностях клинического течения, факторах риска развития, диагностике, терапии и исходах ЮИА у детей коренных и некоренных этнических групп Республики Саха (Якутия). В качестве источников использованы научные труды отечественных и зарубежных авторов.

Для достижения поставленных цели и задач применялись следующие методы исследования: анализ клинико-anamnestических данных; анализ лабораторных показателей и данных инструментальных методов исследования; статистические методы с использованием программного обеспечения.

В исследование включены данные из историй болезни всех пациентов с диагнозом ЮИА, проходивших обследование и лечение в кардиоревматологическом отделении и консультативной поликлинике Педиатрического центра Республиканской больницы № 1 – Национального центра медицины им. М.Е. Николаева в 2016-2023 гг.

В ходе работы сформирована база данных, включающая в себя сведения о клинико-демографических, лабораторных характеристиках, а также данные о терапии пациентов. Применение комплексного подхода и использование современных методов исследования соответствуют поставленным цели и задачам и обеспечивают надежность полученных результатов.

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. В Республике Саха (Якутия) за 2015-2024 гг. выявлена тенденция к росту первичной и общей заболеваемости юношеским артритом. Показатели в 2 раза

и более превышают среднероссийские значения и характеризуются выраженной территориальной вариабельностью, наиболее значимой в арктических и северных районах. По данным республиканского регистра распространенность ювенильного идиопатического артрита у детей коренных этнических групп выше, чем у детей некоренных этнических групп.

2. Установлены этноспецифические характеристики ЮИА и его внесуставных проявлений. У детей коренных этнических групп чаще встречается энтезит-ассоциированный артрит и носительство антигена HLA-B27. При сопоставимой частоте назначения терапии биологическими препаратами реже достигается ремиссия на первом ГИБП.

3. Ювенильный идиопатический артрит, ассоциированный с увеитом, представляет клинически значимый вариант течения у детей Республики Саха (Якутия), требующий раннего выявления, междисциплинарного наблюдения и своевременной эскалации терапии с учетом риска неблагоприятных офтальмологических исходов.

4. Число врачей-ревматологов в амбулаторно-поликлинических учреждениях педиатрической службы Республики Саха (Якутия) не соответствует потребности, рассчитанной на основании порядков оказания медицинской помощи детям по профилю «Ревматология», при высокой обращаемости детского населения к врачу-ревматологу.

#### **Апробация и внедрение результатов работы**

Материалы исследования доложены и обсуждены:

- на конгрессах и съездах: VIII национальный конгресс с международным участием «Здоровые дети – будущее страны» (г. Санкт-Петербург, Россия, 2024), XXXI европейский конгресс детских ревматологов «PRES 2024» (Гетеборг, Швеция, 2024), Всероссийский конгресс с международным участием «Дни ревматологии в Санкт-Петербурге – 2024» (Санкт-Петербург, Россия, 2024), XV конгресс «Экология и здоровье человека на Севере», секция: «Специализированная медицинская помощь детскому населению: достижения и возможности» (Якутск, Россия, 2024), XXVII азиатский конгресс ревматологов «APLAR 2025» (Фукуока, Япония, 2025), XXXII европейский конгресс детской ревматологии «PReS» (Хельсинки, Финляндия, 2025), XVI конгресс «Экология и здоровье человека на Севере», секция: «Актуальные проблемы педиатрии и неонатологии» (Якутск, Россия, 2025), IV всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Общественное здоровье, социология и организация здравоохранения: интеграция науки и практики» (Якутск, Россия, 2026).

- на научно-практических конференциях: «Актуальные вопросы педиатрии» (Якутск, Россия, 2024), «Ревматология Севера» (Якутск, Россия, 2025).

#### **Личный вклад автора**

Автором самостоятельно проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования, разработан план исследования, собраны анамнестические, клинические, лабораторные и инструментальные данные, сформирована электронная база данных, проведен

статистический анализ, интерпретированы полученные данные, подготовлены результаты исследования и сформулированы выводы и практические рекомендации. Все пациенты, обследованные и получавшие лечение в кардиоревматологическом отделении и в консультативной поликлинике Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева», вошедшие в базу данных, осмотрены автором лично.

### **Публикации**

По материалам диссертации опубликовано 6 печатных работ, в том числе 4 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, из которых 2 статьи в рецензируемых российских научных журналах (К1 - 1 статья, К2 - 1 статья), 2 полнотекстные статьи на английском языке в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus: 1 статья в журнале первого квартиля (Q1), вторая статья в журнале второго квартиля (Q2).

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация, изложенная на 134 страницах машинописи, включает в себя введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, результаты исследования, их обсуждение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы. Работа содержит 9 рисунков и 16 таблиц. Список литературы включает 156 источников, из них 35 – российские, 121 – зарубежные источники.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Диссертационное исследование проведено на базе кафедры «Педиатрия и детская хирургия» Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (директор, канд. мед. наук Н.М. Гоголев) и на базе кардиоревматологического отделения и консультативной поликлиники Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1- Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева» (генеральный директор С.Н. Жирков). Работа проведена в рамках инициативной научно-исследовательской работы кафедры «Педиатрия и детская хирургия» Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» на тему: «Наследственное и приобретенное в формировании здоровья детского населения и оптимизация медицинского наблюдения детей в Республике Саха (Якутия)».

### **Критерии включения в исследование:**

1. Дети от 0 до 18 лет.
2. Подтвержденный диагноз - ювенильный идиопатический артрит согласно критериям ILAR.

**Критерии исключения:** диагностированные системные заболевания соединительной ткани, отличные от ювенильного идиопатического артрит.

В регистр включены данные пациентов в возрасте от 0 до 18 лет, проходивших обследование и лечение в 2016-2023гг. в кардиоревматологическом отделении и консультативной поликлинике Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева». Всего в системе «РТ-МИС» за 2016-2023гг. найдены и внесены в регистр данные 225 пациентов с диагнозом «Ювенильный идиопатический артрит» (таблица 1). Среди них 118 девочек и 107 мальчиков в возрасте от 1 года до 17 лет.

Таблица 1 – Распределение детей с ЮИА по этнической принадлежности и полу

Группа	Этнический состав	n	Девочки	Мальчики	
Дети некоренных этнических групп	Русские	43	27	16	
	Татары	1	0	1	
	Украинцы	5	3	2	
Дети коренных этнических групп	Якуты (саха)	160	82	78	
	Коренные малочисленные народы Севера	Эвены	2	2	0
		Эвенки	3	1	2
		Долганы	1	0	1
		Чукчи	1	0	1
		Юкагиры	1	0	1
Дети пришлого населения (срок проживания в РС (Я) менее 5 лет)	Буряты	2	0	2	
	Кыргызы	4	1	3	
	Авары	1	1	0	
	Узбеки	1	1	0	
Итого		225	118	107	

Этническую принадлежность пациенты указывали по самоопределению. С использованием данных этногенетических исследований, проведенных ранее Федоровой С.А., дети якуты и дети коренных малочисленных народов Севера (КМНС) отнесены к детям коренных этнических групп. Дети русской, татарской, украинской национальности объединены как дети некоренных этнических групп. Остальные дети – буряты, кыргызы, авары, узбеки – выделены как дети пришлого населения.

Распределение пациентов по этнической принадлежности: дети некоренных этнических групп - 49 детей; коренных этнических групп 168 детей (якуты (саха) – 160, КМНС - 8 детей); дети пришлого населения- 8 детей. 8 детей пришлого населения включены в общую выборку на 1 этапе исследования, на последующих этапах исследования в сравнительный анализ по этническим группам эти дети не включались.

Оцениваемые параметры, полученные из медицинской документации:

1. Демографические характеристики.
2. Клинические характеристики.
3. Данные лабораторных исследований.
4. Данные инструментальных исследований.
5. Особенности госпитализации, наблюдения и проводимая терапия.

В таблице 2 представлен дизайн исследования.

Таблица 2 – Дизайн исследования

Этап	Задача	Содержание этапа	Методы	Количество наблюдений и источник информации
I этап	Установить динамику изменений первичной и общей заболеваемости юношеским артритом в Республике Саха (Якутия) за 2015-2024гг. по данным официальной статистики и определить распространенность ювенильного идиопатического артрита по данным регистра кардиоревматологического отделения и консультативной поликлиники Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева».	Анализ данных официальной медицинской статистики первичной и общей заболеваемости по юношеским артритам в Республике Саха (Якутия).	Анализ официальных статистических данных; эпидемиологический анализ; статистический анализ.	Форма № 12 Федерального статистического наблюдения «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за период с 2015 по 2024 годы по РС (Я) и районам республики.
II этап	Провести анализ клинико-эпидемиологических характеристик ЮИА у детей в Республике Саха (Якутия), включая особенности течения, терапии и исходов, по данным регистра кардиоревматологического отделения и консультативной поликлиники Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева».	Сформирован регистр пациентов с диагнозом ЮИА за 2016-2023гг. Представлена описательная характеристика всех пациентов с ЮИА с 0-18 лет за 2016-2023гг. Анализированы данные 225 детей с ЮИА.	Контент-анализ; личные наблюдения; выкопировка информации из медицинских документов; статистический анализ.	225 детей с ЮИА. Медицинская карта амбулаторного больного (форма 025-у) и история болезни (форма 003/у) из системы «РТ-МИС».
III этап	Установить этнические особенности клинической картины, течения, терапии и исходов ЮИА у детей Республики Саха (Якутия).	Проведена сравнительная характеристика ЮИА у детей коренных и некоренных этнических групп.	Контент-анализ; личные наблюдения; выкопировка информации из медицинских документов; статистический анализ.	Проанализированы данные 49 детей некоренных этнических групп (русские, татары, украинцы) и 168 детей коренных этнических групп (якуты (саха) и КМНС). Отдельно описаны 8 детей КМНС. Медицинская карта амбулаторного больного (форма 025-у) и

				история болезни (форма 003/у) из системы «РТ-МИС».
IV этап	Изучить клинические характеристики, терапию и исходы ЮИА, ассоциированного с увеитом, у детей Республики Саха (Якутия).	Представлена описательная характеристика пациентов с ЮИА, ассоциированным с увеитом, оценка вариантов течения увеита при ЮИА и эффективности терапии.	Контент-анализ; личные наблюдения.	Описаны 23 пациента. Медицинская карта амбулаторного больного (форма 025-у) и история болезни (форма 003/у) из системы «РТ-МИС».
V этап	Разработать научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию специализированной медицинской помощи детям с ЮИА в Республике Саха (Якутия).	Разработка научно-обоснованных рекомендаций.	Аналитический метод	Результаты I-IV этапов исследования

### Методы статистической обработки материала

Статистический анализ проводился с использованием языка программирования R версии 4.4.2 от 31.10.2024 г. в среде RStudio версии 2024.12.0, сборка 467. Количественные показатели описывали с помощью медианы и интерквартильного размаха,  $Me [Q1; Q3]$ . Нормальность распределения проверяли с помощью теста Шапиро-Уилка. Для сравнения количественных показателей в двух независимых группах в зависимости от распределения использовали t-критерий Стьюдента или критерий Манна-Уитни. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных и относительных значений,  $n (\%)$ . Для сравнения распределения категориальных признаков применяли критерий  $\chi^2$  Пирсона, а при малых ожидаемых частотах - точный критерий Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Для количественной оценки временного тренда показателей заболеваемости за 2015-2024 гг. применяли метод линейной регрессии. В линейной модели зависимой переменной служил показатель заболеваемости юношеским артритом на 100000 детей 0-17 лет, независимой переменной - год наблюдения. Направление и величину тренда оценивали по угловому коэффициенту линейной регрессии.

Для оценки времени до достижения ремиссии на первом генно-инженерном биологическом препарате (ГИБП) использовали метод Каплана-Мейера. Событием считали достижение ремиссии на первом ГИБП. Время до события рассчитывали от даты начала терапии первым ГИБП до даты достижения ремиссии; при отсутствии ремиссии наблюдение цензурировали на дату последнего визита. Для сравнения кривых Каплана-Мейера в этнических

группах применяли лог-ранговый тест. Влияние этнической принадлежности на время до достижения ремиссии оценивали с помощью однофакторной модели пропорциональных рисков Кокса. Результаты модели Кокса представляли в виде отношения рисков (HR) с 95% доверительным интервалом; референсной категорией являлись дети некоренных этнических групп.

### Этическая экспертиза исследования

Диссертационное исследование одобрено локальным комитетом по биомедицинской этике ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем» (заседание № 54 от 20.12.2021г., решение № 1).

Законные представители детей до 15 лет, дети в возрасте 15 лет и старше подписывали добровольное информированное согласие.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Динамика заболеваемости юношеским артритом и организация медицинской помощи детскому населению по профилю «Ревматология» в Республике Саха (Якутия)

На I этапе проведен анализ данных официальной медицинской статистики по юношеским артритам в Республике Саха (Якутия). Динамика первичной и общей заболеваемости юношеским артритом с 2015 по 2024 гг. представлен на рисунке 1. Первичная заболеваемость юношеским артритом с 2015г. имеет тенденцию к повышению с 35,1 до 49,6 на 100 000 детей в 2024г. Общая заболеваемость юношеским артритом в динамике также имеет тенденцию к повышению с 122,5 в 2015г. до 210,8 на 100 000 детей в 2024 г.

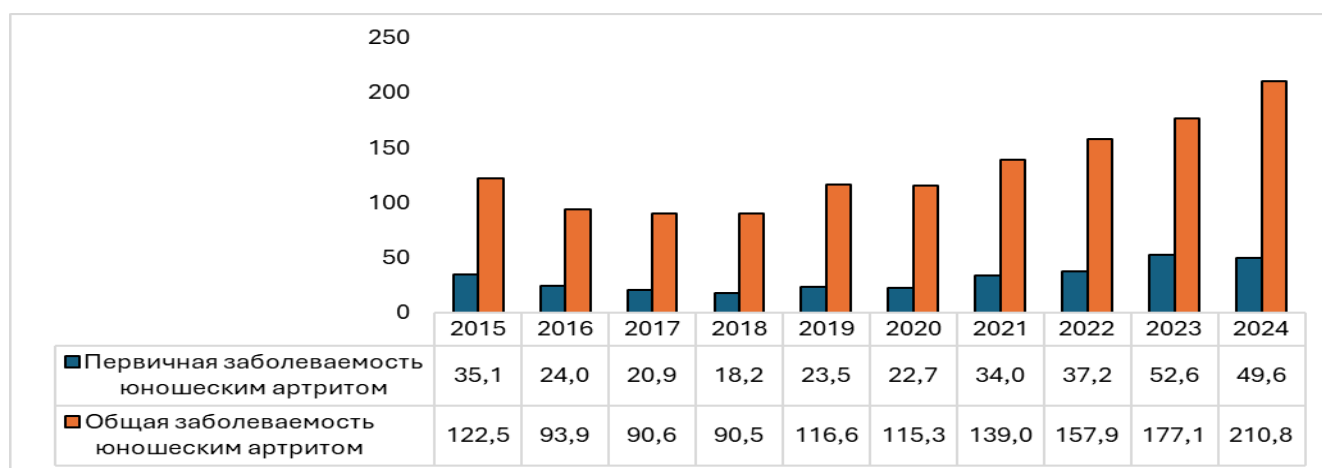


Рисунок 1 - Динамика первичной и общей заболеваемости юношеским артритом на 100 000 детей от 0-17 лет в Республике Саха (Якутия)

Как показано на рисунках 2-3, показатели первичной и общей заболеваемости юношеским артритом детей 0-14 лет в Республике Саха (Якутия) выше, чем в РФ и ДВФО. При этом показатель первичной заболеваемости юношеским артритом в Республике Саха (Якутия) в 2021г. и 2022г. выше, чем в РФ в 2,2 раза.

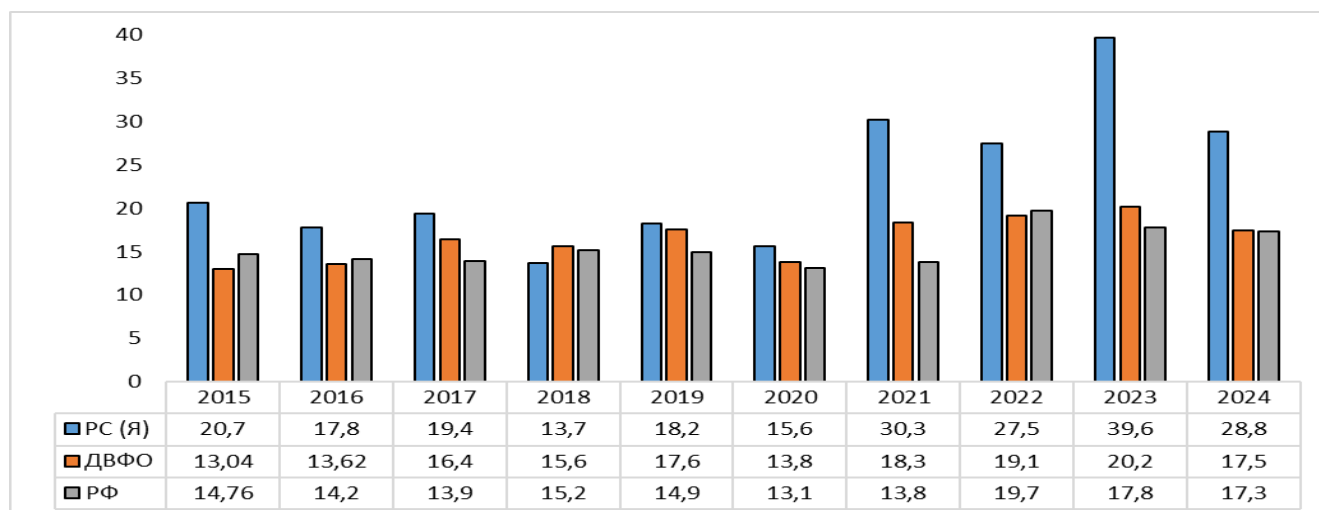


Рисунок 2 - Динамика первичной заболеваемости юношеским артритом на 100 000 детей от 0-14 лет в Республике Саха (Якутия), ДВФО, РФ.

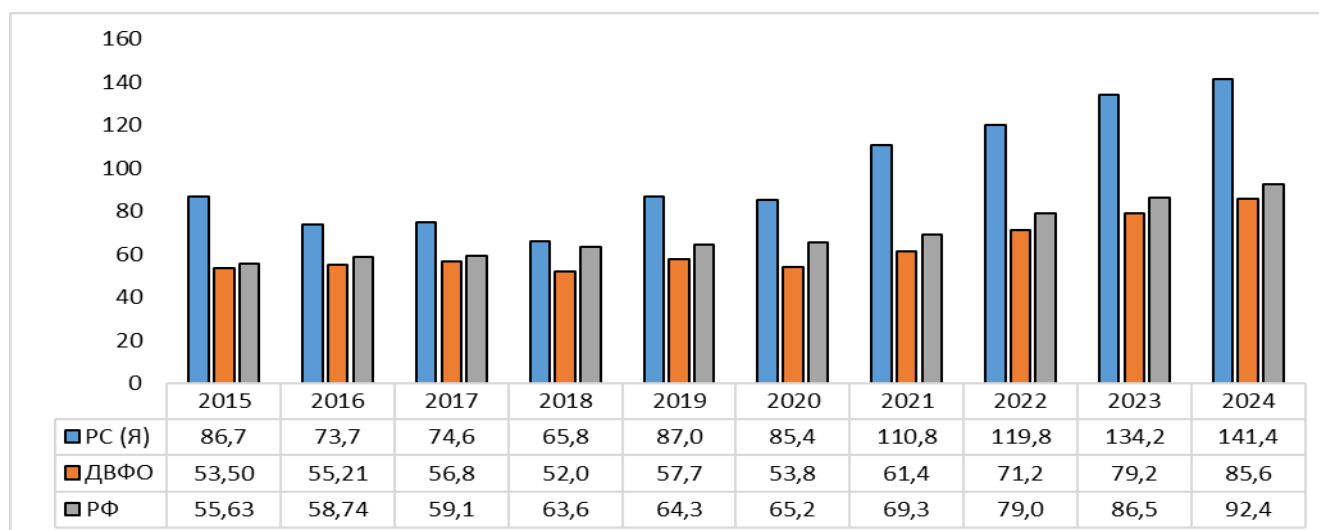


Рисунок 3 - Динамика общей заболеваемости юношеским артритом на 100 000 детей от 0-14 лет в Республике Саха (Якутия), ДВФО, РФ.

У детей 14-17 лет показатель первичной заболеваемости юношеским артритом в Республике Саха (Якутия) в 2022г. выше в 2,4 раза, в 2023г. – в 3 раза, в 2024г. – в 4 раза, чем в РФ.

Проведенный анализ первичной заболеваемости ЮИА у детей в Республике Саха (Якутия) за период 2016–2024 гг. по данным кардиоревматологического отделения Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева» выявил существенные закономерности: за 2016-2024гг. отмечается значительное повышение – рост в 4,2 раза. Показатель вырос с 9,8 случаев на 100 000 детского населения в 2017г. до 22,3 случая в 2024г., что соответствует совокупному приросту 127,5%. Самые высокие показатели заболеваемости ЮИА в Республике Саха (Якутия) зарегистрированы в 2023г. (15,5 на 100 000 детского населения) и в 2024г. (22,3 на 100 000 детского населения).

По данным регистра показатель распространенности ЮИА в Республике Саха (Якутия) за 2023 г. достиг 84,5 на 100 000 детского населения. Установлено, что показатель распространенности ЮИА у детей некоренных этнических групп в Республике Саха (Якутия) составил 69,4 на 100 000 детского населения, у детей коренных этнических групп 110,1 на 100 000 детского населения, что статистически достоверно ( $p < 0,001$ ).

В Республике Саха (Якутия) стационарная специализированная медицинская помощь детскому населению по профилю «Ревматология» обеспечивается единственным кардиоревматологическим отделением Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный Центр Медицины им М.Е. Николаева». В структуре отделения 10 ревматологических коек.

Первичная специализированная медицинская помощь детскому населению по профилю «Ревматология» оказывается в Консультативной поликлинике Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный Центр Медицины им М.Е. Николаева» – 1 ставка врача-ревматолога, в клиничко-диагностическом отделении детской поликлиники ГБУ РС (Я) «Якутская городская больница №3» - 0,5 ставки врача-ревматолога.

Таким образом, оказание специализированной медицинской помощи по профилю «Ревматология» в Республике Саха (Якутия) сталкивается с серьезными проблемами, обусловленными несколькими ключевыми факторами:

1. Масштабы территории создают значительные транспортно-логистические проблемы для своевременного доступа пациентов к специализированной медицинской помощи по профилю «Ревматология».
2. Сезонная изоляция населения из-за транспортной недоступности в отдаленных и труднодоступных населенных пунктах затрудняет своевременную госпитализацию, динамическое наблюдение и лечение детей с ревматологической патологией (в том числе доступность лекарственных препаратов).
3. В специализированном амбулаторном звене педиатрической службы Республики Саха (Якутия) недостаточно штатных единиц врачей-ревматологов, так, на конец 2025г. число ставок составляет 1,5 при потребности 3,0 ставки.

### **Общая характеристика детей с ЮИА в Республике Саха (Якутия)**

На II этапе проведен анализ 225 историй болезни детей от 0-17 лет 11 мес. 30 дней, проходивших обследование и лечение в кардиоревматологическом отделении и консультативной поликлинике Педиатрического центра ГАУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева» за 2016-2023гг.

В исследуемую выборку включено 225 детей: 107 мальчиков (47,6%) и 118 девочек (52,4%).

Медиана возраста дебюта составила 9 лет.

У 26,7% детей отмечался отягощенный преморбидный фон по иммуновоспалительным и аутоиммунным заболеваниям.

Структура распределения всех пациентов по подтипам ЮИА: энтезит-ассоциированный артрит – 99 (44,0%), олигоартрит – 76 (33,8%), полиартрит, РФ (-) – 33 (14,7%), системный артрит – 8 (3,5%), псориатический артрит – 7 (3,1%), полиартрит, РФ (+) – 2 (0,9%).

Среднее число активных суставов составило 4 сустава, чаще всего поражались крупные суставы нижних конечностей – коленные, голеностопные, тазобедренные суставы. Сакроилиит подтвержден у 43 (19,1%), энтезит - у 34 (15,1%), поражение шейного отдела позвоночника диагностировали у 11 (4,9%) детей.

У 10,2% (23) детей выявлен ЮИА, ассоциированный с увеитом.

HLA-B27-позитивные 87 из 220 обследованных детей (39,6%), АНФ-позитивные 30 из 45 (66,7%).

В дебюте заболевания все дети получали базисную терапию метотрексатом – 205 детей (91,1%), из них у 29 (14,1%) детей – из-за непереносимости препарата произведена отмена препарата.

91 ребенку из 225 (40,4%) инициирована биологическая терапия -генно-инженерными биологическими препаратами.

I линия терапии ГИБП распределилась следующим образом: этанерцепт - 60 (65,9%), адалимумаб - 21 (23,1%), тоцилизумаб - 7 (7,7%), секукинумаб - 2 (2,2%), абатацепт - 1 (1,1%).

II линии ГИБП: адалимумаб - 5 (41,7%), секукинумаб - 2 (16,7%), упадацитиниб - 2 (16,7%), этанерцепт - 1 (8,3%), тоцилизумаб - 1 (8,3%), абатацепт - 1 (8,3%).

ГИБП-терапия потребовалась 40,4% больным, преимущественным было назначение этанерцепта (65,9% среди ГИБП). Наиболее часто ГИБП назначался при системном артрите (100%), в 57,1% при псориатическом артрите, в 49,5% при ЭАА, в 39,4% при полиартрите и в 22,4% при олигоартрите ( $p < 0,001$ ). Большинство пациентов достигали ремиссии и низкой клинико-лабораторной активности по ЮИА. Ремиссия на фоне этой терапии была достигнута в 45,4% случаев.

### **Особенности ЮИА у детей Республики Саха (Якутия) с учетом этнической принадлежности**

На III этапе нами изучены особенности ЮИА у детей Республики Саха (Якутия) с учетом этнической принадлежности ребенка. Проведен сравнительный анализ особенностей ЮИА у детей коренных этнических групп (168 детей) и детей некоренных этнических групп (49 детей) (таблица 3).

Таблица 3 - Сравнительная характеристика особенностей ЮИА в коренных и некоренных этнических группах

Показатель		Дети коренных этнических групп, n =168	Дети некоренных этнических групп, n =49	p
1		2	3	4
Пол, мужской, n (%)		83 (49,4)	19 (38,8)	0,198
Возраст начала заболевания, лет, Me [25-75%]		9,0 [6,0–12,0]	6,0 [4,0–11,0]	0,024
Азиатская этническая принадлежность, n (%)		168 (100,0)	0 (0,0)	–
Место проживания, город, n (%)		87 (51,8)	30 (61,2)	0,259
Подтип ЮИА, n (%)	Олигоартрит	47 (27,9)	26 (53,1)	<0,001
	РФ-негативный полиартрит	25 (14,9)	8 (16,3)	
	РФ-позитивный полиартрит	2 (1,2)	0 (0,0)	
	Энтезит-ассоциированный артрит	86 (51,2)	9 (18,3)	
	Системный артрит	3 (1,8)	4 (8,2)	
	Псориатический артрит	5 (3,0)	2 (4,1)	
Наличие энтезита, n (%)		32 (19,0)	1 (2,0)	0,003
Наличие сакроилиита, n (%)		40 (23,8)	1 (2,0)	<0,001
Наличие увеита, n (%)		18 (10,7)	4 (8,2)	0,790
Наличие псориаза, n (%)		5 (3,0)	2 (4,1)	0,658
Активные суставы, Me [25-75%]		4,0 [1,0–24,0]	3,0 [1,0–24,0]	0,328
РФ-позитивность, n (%)		1 (0,6)	0 (0,0)	1,0
HLA-B27-позитивность, n /N (%)		76/164 (46,3)	7/48 (14,6)	<0,001
АНА-позитивность, n/N (%) (среди тестированных)		24/36 (66,7)	5/8 (62,5)	1,0
Гемоглобин, г/л, Me [25-75%]		119,0 [107,5–128,5]	122,0 [111,0–127,0]	0,322
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л, Me [25-75%]		7,8 [6,1–10,0]	7,6 [6,0–9,7]	0,744
Тромбоциты, 10 <sup>9</sup> /л, Me [25-75%]		379,0 [325,0–469,0]	350,0 [291,0–455,0]	0,081
СОЭ при дебюте, мм/ч, Me [25-75%]		27,0 [1,0–117,0]	20,0 [0,0–65,0]	0,304
СРБ при дебюте, мг/л, Me [25-75%]		4,4 [0,0–303,0]	3,0 [0,0–59,0]	0,645
Терапия, n (%)				
Глюкокортикостероиды	Без кортикостероидов	132 (78,6)	41 (83,7)	0,886
	Внутривенные	9 (5,4)	2 (4,1)	
	Пероральные	3 (1,8)	1 (2,0)	
	Внутрисуставные	18 (10,7)	3 (6,1)	
	Интравитреальные	6 (3,6)	2 (4,1)	
Метотрексат		153 (91,6)	45 (91,8)	1,0
Отмена метотрексата		24 (15,7)	4 (8,9)	0,333
Пациенты на ГИБП		70 (41,7)	18 (36,7)	0,621
Первый ГИБП, n (%)				
Адалimumаб		18 (25,7)	1 (5,6)	0,027
Абатацепт		1 (1,4)	0 (0,0)	
Секукинумаб		1 (1,4)	1 (5,6)	
Тоцилизумаб		3 (4,3)	4 (22,2)	
Этанерцепт		47 (67,2)	12 (66,6)	
Время до назначения первого ГИБП, мес., Me [25-75%]		8,0 [0–60,0]	4,0 [0–60,0]	0,153
Частота назначения ГИБП по категориям ЮИА, n/N (%)				

Олигоартрит	8/47 (17,0)	7/26 (26,9)	<0,001
РФ-негативный полиартрит	9/25 (36,0)	4/8 (50,0)	
РФ-позитивный полиартрит	0/2 (0,0)	0/0 (0,0)	
Энтезит-ассоциированный артрит	45/86 (52,3)	3/9 (33,3)	
Системный артрит	3/3 (100,0)	4/4 (100,0)	
Псориатический артрит	5/5 (100,0)	0/2 (0,0)	
Ремиссия на первом ГИБП, n (%)	20 (28,5)	13 (72,2)	0,002
Достижение ремиссии на первом ГИБП по категориям ЮИА, n/N (%)			
Олигоартрит	2/8 (25,0)	4/7 (57,1)	0,008
РФ-негативный полиартрит	3/9 (33,3)	3/4 (75)	
РФ-позитивный полиартрит	0/0 (0,0)	0/0 (0,0)	
Энтезит-ассоциированный артрит	13/45 (28,8)	2/3 (66,6)	
Системный артрит	1/3 (33,3)	4/4 (100)	
Псориатический артрит	1/5 (20,0)	0/0 (0,0)	
Время до ремиссии на первом ГИБП, мес., Me [25-75%]	11,0 [1,0–84,0]	6,0 [4,0–72,0]	0,171

Примечание: Me [25-75%]– медиана [интерквартильный размах].

У детей коренных этнических групп ЮИА начинался в более позднем возрасте (9,0 [6,0 – 12,0] лет) по сравнению с некоренными детьми (6,0 [4,0 – 11,0] лет),  $p=0,024$ . Доля мальчиков в коренной группе была выше, но различия не достигали уровня статистически значимых (49,4% против 38,8%,  $p=0,198$ ).

Среди детей коренных этнических групп преобладала категория артритов, связанных с энтезитом (51,2% против 18,3%), тогда как среди детей некоренных - преобладал олигоартрит (53,1% против 27,9%,  $p < 0,001$ ). Энтезит (19% против 2,0%,  $p=0,003$ ) и сакроилиит (23,8% против 2,0%,  $p < 0,001$ ) чаще наблюдались у детей коренных этнических групп, чем у некоренных.

Среди лабораторных показателей только антиген HLA-B27 чаще наблюдался у детей коренных этнических групп с ЮИА (46,3% против 14,6%,  $p < 0,001$ ).

Прием метотрексата чаще прекращали у детей коренных этнических групп (15,7%) по сравнению с некоренными детьми (8,9%), но различия не достигали уровня статистически значимых ( $p=0,333$ ). Отмена была связана с плохой переносимостью препарата и недостаточным терапевтическим эффектом.

Биологические препараты получали 41,8% детей из коренной этнической группы и 36,7% из некоренной ( $p=0,621$ ). Время до назначения биологической терапии в коренной группе составило 8,0 [0–60,0] мес., в некоренной – 4,0 [0–60,0], но различия не достигали уровня статистически значимых ( $p=0,153$ ) из-за небольшого размера группы некоренных.

При этом структура первого ГИБП различалась: дети коренных этнических групп чаще получали адалимумаб (25,7% против 5,6%), дети некоренных этнических групп чаще получали тоцилизумаб (22,2% против 4,3%;  $p=0,027$ ). Более частое назначение тоцилизумаба соответствует более высокой частоте системного варианта ЮИА в данной группе.

У детей коренных этнических групп медиана времени до достижения ремиссии на первом ГИБП составила 11,0 [1,0-84,0] мес., у детей некоренных этнических групп - 6,0 [4,0-72,0] мес., но различия не достигали уровня статистически значимых ( $p=0,171$ ).

Среди пациентов, получавших первый ГИБП, ремиссия достигнута у 20 из 70 детей коренных этнических групп (28,5%) и у 13 из 18 детей некоренных этнических групп (72,2%;  $p=0,002$ ). При разделении по категориям ЮИА у детей коренных этнических групп сохранялась более низкая частота достижения ремиссии на первом ГИБП ( $p=0,008$ ), однако интерпретация различий требует осторожности из-за малой численности отдельных подгрупп.

С учетом выявленных различий по частоте ремиссии на первом ГИБП был проведен анализ времени до достижения ремиссии в зависимости от этнической принадлежности. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий по медиане времени достижения ремиссии, анализ выживаемости по методу Каплана-Мейера выявил межгрупповые различия по кумулятивной вероятности достижения ремиссии в течение периода наблюдения (рисунок 4). У детей коренных этнических групп кумулятивная вероятность достижения ремиссии на первом ГИБП ниже, чем у детей некоренных этнических групп. Различия между группами статистически значимы по данным лог-рангового теста ( $p=0,005$ ). Результаты однофакторной модели пропорциональных рисков Кокса показали, что принадлежность к коренным этническим группам ассоциировалась с более низкой интенсивностью достижения ремиссии на первом ГИБП (HR = 0,36; 95% ДИ 0,18-0,71;  $p=0,004$ ).



Рисунок 4 – Кривые Каплана-Мейера времени до достижения ремиссии на первом ГИБП у детей коренных и некоренных этнических групп.

### **Характеристика ЮИА у детей коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия)**

Отдельно проанализированы характеристики 8 детей: 5 мальчиков (62,5%) и 3 девочки (37,5%) коренных малочисленных народов Севера (КМНС), с диагнозом ЮИА, проживающих в арктических районах Республики Саха (Якутия). Все дети проживают в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера. По этнической принадлежности дети распределились следующим образом: эвенки – 3, эвены – 2, юкагиры - 1, чукчи -1, долганы - 1. Медиана возраста дебюта заболевания в исследуемой группе составила 9,5 лет.

Подтипы ЮИА в исследуемой группе распределились следующим образом: ЭАА установлен у 5 детей (62,5%); пауциартикулярный юношеский артрит у 2 детей (25%), юношеский артрит с системным началом у 1 ребенка (12,5%). Позитивный антиген HLA-B27 выявлен у 62,5% (5 из 8 детей). Среди пациентов с ЭАА 80% детей HLA-B27 позитивны (4/5).

Клиническая картина у большинства пациентов (6 из 8) характеризовалась тяжелым суставным синдромом. У 4 детей с ЭАА в дебюте или в течение заболевания диагностирован сакроилиит. Преобладало поражение крупных суставов нижних конечностей: коленные (7 детей), голеностопные (3 ребенка), тазобедренные (1 ребенок).

Лабораторная активность (повышение СОЭ, СРБ) была высокой у пациентов с ЭАА и системным вариантом.

Метотрексат получали 7 из 8 детей с момента установления диагноза, 1 ребенку с системным вариантом ЮИА сразу назначен тоцилизумаб.

Терапия ГИБП назначена 7 детям (87,5%). Препаратом первого выбора в 6 (75%) случаях являлся ингибитор фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) - этанерцепт. Пациентке с системным вариантом ЮИА назначен ингибитор рецептора интерлейкина-6 - тоцилизумаб. Среднее время от дебюта заболевания до назначения ГИБП составил 1,5 года и варьировало от 3 месяцев до 3 лет. На фоне комбинированной терапии метотрексатом и этанерцептом (5/62,5%) или монотерапии этанерцептом (1 ребенок) клинико-лабораторная ремиссия достигнута у 83,3% детей (5 из 6 пациентов).

### **Ювенильный идиопатический артрит, ассоциированный с увеитом у детей Республики Саха (Якутия)**

На IV этапе проведен анализ частоты увеита как одного из самых тяжелых внесуставных проявлений ЮИА. Так, среди 225 детей, увеит развился у 23 (у 10,2%).

Распространенность увеита в структуре ЮИА у детей Республики Саха (Якутия) составил 8,6 на 100 000 детского населения. У детей коренных этнических групп увеит выявлялся несколько чаще, чем у детей некоренных этнических групп (10,7% против 8,2%), а показатель распространенности составил 11,8 и 5,6 на 100 000 детского населения соответственно. Медиана возраста развития увеита составила 10 лет.

Структура подтипов ЮИА у детей с увеитами: олигоартрит 10 из 23 (43,5%), ЭАА 9 из 23 (39,4%), полиартрит 4 из 23 (17,4%).

Типы увеитов: передний увеит – у 15 из 23 (65,2%), панuveит – у 2 из 23 (8,7%), 1 ребенок с полиартикулярным и 1 ребенок с олигоартикулярным подтипом ЮИА, двусторонний увеит у 13 из 23 (56,5%). В 21,7% случаев наблюдался синдром «красного глаза», в основном у детей с энтезит-ассоциированным артритом с HLA-B27 позитивным статусом. Наиболее частым осложнением увеита была катаракта, развившаяся у 30,4%.

ГИБП получали 16 (69,5%) детей с ЮИА, ассоциированным с увеитом. На фоне ГИБП у 13 (81,3%) наступила ремиссия увеита. Увеит de novo был описан у 4 детей якутской национальности на фоне терапии этанерцептом.

На V этапе разработаны научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию специализированной медицинской помощи детям с ЮИА в Республике Саха (Якутия).

## **ВЫВОДЫ**

1. Первичная заболеваемость юношеским артритом в Республике Саха (Якутия) с 2015 г. имела тенденцию к повышению с 35,1 до 49,6 на 100 000 детского населения в 2024 г. Общая заболеваемость юношеским артритом за тот же период также повысилась с 122,5 в 2015 г. до 210,8 на 100 000 детей в 2024 г. Уровень первичной и общей заболеваемости юношеским артритом в Республике Саха (Якутия) в 2 раза и более превышает среднероссийские показатели.

2. Распространенность ЮИА по данным республиканского регистра в Республике Саха (Якутия) в 2023 г. составила 84,5 на 100 000 детского населения и была выше у детей, проживающих в селе, чем у детей, проживающих в городах (102,8 против 73,6 на 100 000 детского населения). Распространенность ЮИА выше у детей коренных этнических групп (110,1 на 100 000 детского населения), чем у детей некоренных этнических групп (69,4 на 100 000 детского населения).

3. ЮИА у детей Республики Саха (Якутия) характеризуется рядом клинических и лабораторных особенностей. Медиана возраста дебюта заболевания составила 9 лет. Энтезит-ассоциированный артрит наблюдался в 44% случаев, олигоартрит – в 33,8%; частота увеита составила 10,2%; HLA-B27-позитивность выявлена у 39,6% детей с ЮИА. Терапию генно-инженерными биологическими препаратами получили 40,4% детей с ЮИА, а ремиссия на фоне этой терапии была достигнута в 45,4% случаев.

4. Установлено, что у детей коренных этнических групп (якуты и КМНС), по сравнению с детьми некоренных этнических групп, ЮИА чаще ассоциировался с носительством антигена HLA-B27 (46,3% против 14,6%), энтезит-ассоциированным артритом (51,2%) и сакроилиитом (23,8%). У детей коренных этнических групп чаще встречались рефрактерность к метотрексату и его непереносимость, что чаще требовало применения ГИБП (41,7% против 36,7%). При этом у детей коренных этнических групп ремиссия на первом ГИБП достигалась реже, чем у детей некоренных этнических групп (28,5%

против 72,2%;  $p=0,002$ ), а принадлежность к коренным этническим группам ассоциировалась с более низкой интенсивностью достижения ремиссии на первом ГИБП.

5. Распространенность ЮИА, ассоциированного с увеитом в Республике Саха (Якутия) составила 8,6 на 100 000 детского населения, у детей коренных этнических групп – 11,8 на 100 000 детского населения, у детей некоренных этнических групп – 5,6 на 100 000 детского населения. Двусторонний увеит диагностирован у 56,5% пациентов. У детей с увеитом наиболее часто встречались олигоартрит (43,5%) и энтезит-ассоциированный артрит (39,4%), реже - полиартрит (17,4%). У детей с тяжелыми формами ЮИА, ассоциированного с увеитом, терапия генно-инженерными биологическими препаратами применялась в 69,5% случаев. Ремиссия как артрита, так и увеита была достигнута у 81,3% детей этой группы. Увеит de novo развился у 4 детей якутов.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Высокие показатели общей и первичной заболеваемости юношескими артритом в Республике Саха (Якутия) требуют совершенствования детской ревматологической службы. С учетом численности детского населения Республики Саха (Якутия) и действующих штатных нормативов целесообразно увеличение кадровой обеспеченности врачами-ревматологами в амбулаторно-поликлинических учреждениях педиатрической службы до нормативного уровня, а также развитие выездных и дистанционных форм консультативной помощи для северных и арктических районов.

2. Необходимо проведение расчета прогнозируемого числа пациентов с ЮИА на 5-10 летний период для обоснования региональной потребности в специализированной медицинской помощи в Республике Саха (Якутия).

3. Необходимо ведение регистра пациентов с ревматическими заболеваниями, а также регистра лекарственного обеспечения с учетом актуальной распространенности заболевания и региональной потребности в лекарственном обеспечении, превышающей средние показатели по Российской Федерации.

4. Необходимо создание алгоритмов для педиатров, медицинских работников первичного звена здравоохранения для раннего выявления артрита и увеита. В такие алгоритмы могут быть включены опросники, приложения для мобильных устройств для ранней настороженности по артриту, а также возможности раннего консультирования, включая телемедицинское, с врачом-ревматологом. Это необходимо для ранней диагностики и своевременного начала терапии.

5. Детям с ЮИА рекомендовано регулярное ревматологическое и офтальмологическое наблюдение с осмотром на щелевой лампе каждые 3 месяца с целью раннего выявления увеита и его осложнений. Необходим тщательный мониторинг безопасности и эффективности терапии метотрексатом. При наличии факторов риска более тяжелого течения артрита (носительство антигена HLA-B27, энтезит-ассоциированный артрит, высокая

лабораторная активность и недостаточный ответ на терапию метотрексатом) следует рассматривать вопрос о переводе на генно-инженерную биологическую терапию в соответствии с клиническими рекомендациями.

### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:**

1. **Боескорова, С.Г.** Клинико-эпидемиологическая характеристика ювенильного идиопатического артрита у детей в Республике Саха (Якутия) / **С.Г. Боескорова, М.В. Афонская, В.М. Аргунова, П.А. Слепцова, Л.В. Леонтьева, Т.Е. Бурцева, А.А. Яковлев, М.М. Костик** // Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского. -2024.- Т. 103, № 5.- С. 28-37. (ВАК K1/Scopus Q4)
2. **Боескорова, С.Г.** Увеит, ассоциированный с ювенильным идиопатическим артритом у детей Республики Саха (Якутия): эпидемиологические данные и серия клинических наблюдений / **С.Г. Боескорова, М.В. Афонская, В.М. Аргунова, П.А. Слепцова, Т.Е. Бурцева, А.М. Аммосова, С.А. Евсеева, А.А. Яковлев, М.М. Костик** // Якутский медицинский журнал.- 2024.- № 4 (88).- С. 54-60. (ВАК K2/WoS Q4)
3. **Boeskorova, S.** Ethnic heterogeneity of juvenile arthritis in the Republic of Sakha (Yakutia) related to a high human leukocyte antigen B27 / **S. Boeskorova, M. Afonskaya, V. Argunova, P. Sleptsova, L. Leonteva, T. Burtseva, M. Kostik** // World Journal of Clinical Pediatrics.- 2025.-Vol. 14, №2.-P. 101873. (Scopus Q1)
4. **Boeskorova, S.G.** Ethnic Differences in Juvenile Idiopathic Arthritis in the Circumpolar Region / **S.G. Boeskorova, M.V. Afonskaya, V.M. Argunova, P.A. Sleptsova, L.V. Leonteva, V.V. Nikiforova, L.A. Chikova, A.A. Yakovlev, T.E. Burtseva, M.M. Kostik** // Children 2025.-Vol. 12.-1525. (Scopus Q2)
5. **Boeskorova, S.** The prevalence of juvenile idiopathic arthritis in Republic of Sakha (Yakutia) / **S. Boeskorova, M. Afonskaia, L. Leonteva, P. Sleptsova, V. Argunova, T. Burtseva, M. Kostik** // Proceedings of the 31st European Paediatric Rheumatology Congress: part 2. Pediatric Rheumatology. – 2024 – Vol. 22 (Suppl 2.). – P. 31
6. **Boeskorova, S.** Ethnic variations in the course and treatment of juvenile idiopathic arthritis in the Circumpolar region: a comparative analysis of sakha and russian pediatric cohorts / **S. Boeskorova, M. Afonskaia, L. Leonteva, P. Sleptsova, V. Argunova, I. Avrusin, A. Yakovlev, T. Burtseva, M. Kostik** // Proceedings of the 32st European Paediatric Rheumatology Congress: part 2. Pediatric Rheumatology. – 2025 – Vol. 23 (Suppl 2.). – P. 1489

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

HLA-B27	- Human leukocyte antigens - B27
ILAR	- международная лига противоревматических ассоциаций
PRES	- Европейское сообщество детской ревматологии
АлТ	- аланинаминотрансфераза
АНФ	- антинуклеарный фактор
АсТ	- аспартатаминотрансфераза
АЦЦП	- антитела к циклическому цитруллин-содержащему пептиду
ББМАРП	- биологические болезнь-модифицирующие антиревматические препараты
ГАУ	- государственное автономное учреждение
ГИБП	- гено-инженерный биологический препарат
ГКС	- Глюкокортикостероиды
ДВФО	- Дальневосточный Федеральный округ
ИЛ	- Интерлейкин
МФС	- межфаланговые суставы
нББМАРП	- небιологические болезнь-модифицирующие антиревматические препараты
НПВС	- нестероидный противовоспалительный препарат
ПсА	- псориатический артрит
РТ МИС	- РТ Медицинские Информационные Системы
РС (Я)	- Республика Саха (Якутия)
РФ	- ревматоидный фактор
СОЭ	- скорость оседания эритроцитов
СРБ	- С-реактивный белок
ФГАОУ ВО СВФУ	- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
ФНО	- фактор некроза опухоли
ЭАА	- энтезит-ассоциированный артрит
ЮИА	- ювенильный идиопатический артрит