

Физиолог

Кафедра зоологии, физиологии и генетики
Биологический факультет
УО «Гомельский государственный университет
им. Ф. Скорины»



Выпуск №10 2022

Выполнила С. Чубчик

Редактор: Л.А. Евтухова

Ювенильный артрит

Ювенильный артрит — это термин, который описывает артрит у детей и подростков.

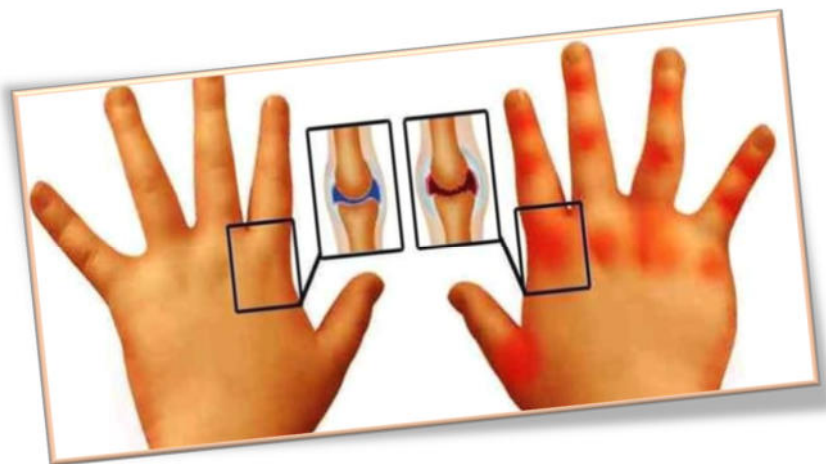
«Артрит» — это воспаление суставов. Данное заболевание может вызывать боль, отек, скованность и потерю подвижности в суставах. Сустав — это место соединения двух или более костей. Ювенильный артрит обычно поражает колени и суставы кистей и стоп.

Существует более 100 артритических или ревматических заболеваний, которые способны поражать суставы. Они, также, могут вызывать боль, отек и жесткость в других поддерживающих структурах тела, таких как мышцы, сухожилия, связки и кости. Некоторые ревматические заболевания могут поражать и другие части тела, включая различные внутренние органы.

У детей могут развиваться почти все типы артрита, поражающие взрослых, но наиболее распространенным типом, встречающимся у детей, является ювенильный идиопатический артрит.

Ювенильный идиопатический артрит — это обобщающий термин или система классификации для всех более конкретных типов хронического или длительного артрита у детей. Эти состояния раньше попадали под термин ювенильный ревматоидный

артрит, который больше не используется.



Кто заболевает ювенильным артритом?

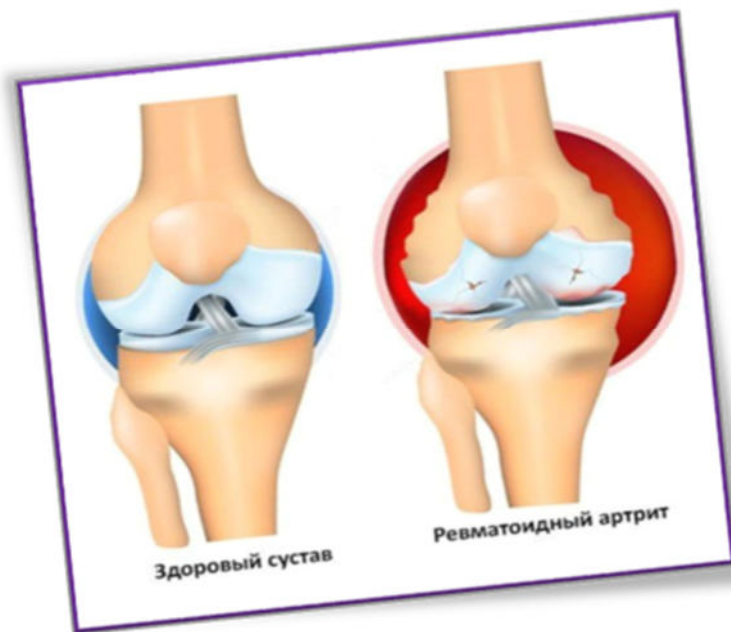
По всему миру, от этого заболевания, страдает большое количество детей в возрасте от 0 до 17 лет.

Причины развития ювенильного артрита

Большинство форм артрита, среди несовершеннолетних детей, бывают вызваны аутоиммунными нарушениями, в которых иммунная система организма, которая обычно помогает бороться с бактериями или вирусами, ошибочно атакует некоторые из ее собственных здоровых клеток и тканей. В результате возникает воспаление, сопровождающееся покраснением, жаром, болью и отеком. Воспаление может вызвать повреждение суставов.

Врачи не знают, почему иммунная система атакует здоровые ткани у детей, у которых развивается ювенильный артрит. Ученые подозревают, что это

двух этапный процесс. Во-первых, что-то в генетической структуре ребенка дает ему или ей склонность к развитию ювенильного артрита; тогда некий фактор окружающей среды, такой как вирус, способен вызвать развитие болезни.



Однако не все случаи ювенильного артрита являются аутоиммунными. Недавние исследования показали, что у некоторых людей, например у многих с системным артритом, наблюдается, так называемое, *аутовоспалительное* состояние. Хотя эти два термина кажутся похожими, патологические процессы, лежащие в основе аутоиммунных и аутовоспалительных расстройств, различны.

Аутоиммунные заболевания

Когда иммунная система работает должным образом, инородные захватчики, такие как бактерии и вирусы, провоцируют организм вырабатывать белки, называемые антителами. Антитела прикрепляются к этим захватчикам, чтобы иммунная система могла их распознать и уничтожить. При аутоиммунной реакции антитела по ошибке прикрепляются к здоровым тканям организма, давая сигнал организму атаковать их. Поскольку они нацелены на собственные здоровые клетки организма, эти белки называют аутоантителами.

Аутовоспалительные заболевания

Подобно аутоиммунным заболеваниям, аутовоспалительные состояния также вызывают воспаление. И, как аутоиммунные заболевания, они также связаны со сверхактивной иммунной системой. Однако аутоантитела не вызывают аутовоспаление. Напротив, само воспаление затрагивает более примитивную часть иммунной системы, которая у здоровых людей заставляет белые кровяные тельца разрушать вредные вещества. Когда эта система выходит из строя, она вызывает воспаление по неизвестным причинам. Помимо воспаления, аутовоспалительные заболевания часто вызывают жар и сыпь.

Симптомы ювенильного артрита

Наиболее частым симптомом всех типов ювенильного артрита является стойкое опухание суставов, боль и скованность, которые обычно усиливаются утром или после дневного сна. Боль может ограничивать подвижность пораженного сустава, хотя многие дети, особенно младшего возраста, могут и не жаловаться на боль.

Одним из первых признаков ювенильного артрита может быть хромота по утрам из-за пораженного колена.

Помимо суставных симптомов, у детей с системным ювенильным артритом могут быть:

- Высокая температура, которая может появляться и исчезать очень быстро.
- Сыпь на коже, которая может появляться и исчезать очень быстро.
- Увеличение лимфатических узлов на шее и других частях тела.
- **Воспаление внутренних органов, в том числе сердца (менее половины случаев) и легких (очень редко).**

Диагностика ювенильного артрита

Чтобы врач мог диагностировать у вашего ребенка ювенильный артрит, симптомы должны проявиться до 16 лет. Врачи обычно подозревают юве-

нильный артрит, а также несколько других возможных состояний, когда у детей наблюдается постоянная боль в суставах или отечность, необъяснимая кожная сыпь и лихорадкой, связанной с отеком лимфатических узлов или воспалением внутренних органов. Врач также рассматривает диагноз ювенильного артрита у детей с необъяснимой хромотой или чрезмерной неуклюжестью.



Паннус у больной ЮРА.
(МРТ исследование)

Деструктивные изменения
в тазобедренном суставе
у больной ЮРА (КТ)

Не существует единого теста, который врач мог бы использовать для диагностики ювенильного артрита. Врач внимательно осмотрит вашего ребенка и изучит его или ее историю болезни и результаты нескольких тестов, которые помогут подтвердить ювенильный артрит или исключить другие заболевания. Конкретные находки или проблемы, связанные с

суставами, являются основными факторами, которые влияют на постановку диагноза ювенильного артрита.

Симптомы

При диагностике ювенильного артрита врач должен учитывать не только симптомы, которые есть у вашего ребенка, но и продолжительность их появления. Припухлость суставов или другие изменения суставов, которые увидит врач, должны сохраняться непрерывно в течение как минимум 6 недель.

Вы можете помочь врачу вашего ребенка правильно диагностировать ювенильный артрит, записав симптомы и изменения в суставах вашего ребенка, отмечая, когда они впервые появились, а когда стало хуже или лучше.

История болезней в семье

Очень редко, более одного члена семьи, болеют ювенильным артритом. Но дети, чей член семьи болеет ювенильным артритом, также имеют несколько повышенный риск его развития.

Исследования показывают, что ювенильный артрит также более вероятен в семьях с историей какого-либо аутоиммунного заболевания. Одно исследование показало, что в семьях детей с ювенильным артритом чаще встречается аутоиммунное заболевание, такое как ревматоидный артрит, рассеянный склероз или воспаление щитовидной железы (ти-

реоидит Хашимото), чем в семьях детей без ювенильного артрита. По этой причине наличие аутоиммунного заболевания в вашей семье может вызвать у врача подозрение, что симптомы суставов вашего ребенка вызваны ювенильным артритом или другим аутоиммунным заболеванием.

Лабораторные тесты

Лабораторные тесты, обычно анализы крови, не могут, сами по себе, помочь врачу установить точный диагноз. Но врач может использовать эти тесты, чтобы исключить другие заболевания и классифицировать тип ювенильного артрита у вашего ребенка. Врач может назначить анализы крови на:

- **Антитела к антициклическому цитруллинированному пептиду (анти-ССР).** Антитела против ССР могут быть обнаружены у здоровых людей за годы до начала клинического ревматоидного артрита. Они могут предсказать возможное развитие недифференцированного артрита в ревматоидный артрит.

- **Ревматоидный фактор (РФ).** Ревматоидный фактор, аутоантитела, которые вырабатываются в больших количествах у взрослых с ревматоидным артритом, также может быть обнаружен у детей с ювенильным артритом, хотя встречается редко. RF-тест помогает врачу различать разные типы ювенильного артрита.

- **Антинуклеарные антитела (ANA).** Аутоантитело, направленное против веществ в ядрах клеток, ANA обнаруживается у некоторых пациентов с ювенильным артритом. Однако наличие ANA у детей обычно указывает на какой-либо тип заболевания соединительной ткани, что помогает врачу сузить диагноз. Положительный результат теста у ребенка с олигоартритом значительно повышает риск развития глазных болезней в будущем.

- **Скорость оседания эритроцитов (СОЭ или скорость седиментации).** Этот анализ крови, который измеряет, насколько быстро красные кровяные тельца опускаются на дно пробирки, может сказать врачу, присутствует ли воспаление. Воспаление — ключевой признак ювенильного артрита и ряда других заболеваний.

Рентгеновские лучи

Врач вашего ребенка может назначить рентген, если он или она заподозрят наличие травмы кости или необычное развитие костей. На ранней стадии заболевания некоторые рентгеновские снимки могут показать изменения мягких тканей. Как правило, рентген более полезен на поздних стадиях болезни, когда могут быть поражены кости.

Прочие тесты

Поскольку существует множество причин боли в суставах и отека, врач может использовать другие лабораторные тесты, чтобы исключить другие состояния, прежде чем диагностировать ювенильный артрит. Некоторые из этих условий включают:

- Физическая травма.
- Бактериальная или вирусная инфекция.
- Болезнь Лайма.
- Воспалительное заболевание кишечника.
- Волчанка.
- Дерматомиозит.
- Некоторые формы рака.

Лечение ювенильного артрита

Основные цели лечения:

- Сохранить высокий уровень физического и социального функционирования.
- Поддержание хорошего качества жизни.

Для достижения этих целей врачи рекомендуют лечение, которое:

- Должно помочь уменьшить отек.
- Сохранить полную подвижность пораженных суставов.
- Ослабить боль.
- Направленно на профилактику, выявление и лечение осложнений.

Большинству детей с ювенильным артритом для достижения этих целей требуется сочетание лекарств и других методов лечения.



Лекарства

- **Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП).** Аспирин, ибупрофен, напроксен и напроксен натрия являются примерами НПВП. Они часто являются первым типом лекарств, которые врачи назначают при ювенильном артрите. Все НПВП действуют одинаково, блокируя вещества, называемые простагландинами, которые усиливают воспаление и боль. Однако каждый НПВП представляет собой отдельное химическое вещество, и каждый по-своему действует на организм. По неизвестным причинам некоторые дети лучше реагируют

на один НПВП, чем на другой. НПВП следует использовать только в минимально возможных дозах в течение кратчайшего необходимого времени. Вы можете купить некоторые НПВП без рецепта, в то время как для некоторых других, включая подкласс, называемый ингибиторами ЦОГ-2, требуется рецепт. Все НПВП могут иметь серьезные побочные эффекты, поэтому перед назначением любого из них проконсультируйтесь с врачом вашего ребенка. Врач вашего ребенка должен следить за вашим ребенком, если он или она регулярно принимает НПВП для контроля ювенильного артрита. Побочные эффекты НПВП могут включать проблемы с желудком, кожную сыпь, повышенное артериальное давление, задержку жидкости, и проблемы с печенью, почками и сердцем. Чем дольше человек использует НПВП, тем больше, у него или нее, может проявиться побочных эффектов, от легких до серьезных. Многие другие лекарства нельзя принимать, когда человек принимает НПВП, потому что НПВП изменяют способ использования организмом этих других лекарств или блокируют их.

• **Модифицирующие болезнь противоревматические препараты (DMARD).** Если НПВП не снимают симптомы ювенильного артрита вашего ребенка, врач может назначить этот тип лекарств. БМАРП замедляют прогрессирование юно-

шеского артрита, но поскольку для облегчения симптомов могут потребоваться недели или месяцы, их часто принимают вместе с НПВП. Хотя существует много разных типов БМАРП, многие врачи назначают один под названием метотрексат. Исследователи узнали, что метотрексат безопасен и эффективен для некоторых детей с ювенильным артритом, симптомы которых не облегчаются другими лекарствами. Поскольку детям нужны только небольшие дозы метотрексата для облегчения симптомов артрита, потенциально опасные побочные эффекты возникают редко. Самым серьезным осложнением может быть повреждение печени, которое врач может предотвратить с помощью регулярных анализов крови и осмотров.

Биологические агенты. Если ваш ребенок получил небольшое облегчение от других лекарств, ему или ей могут дать одно из более нового класса лекарств, называемых модификаторами биологической реакции или биологическими агентами. Они основаны на соединениях, производимых живыми клетками, называемые Т-клетками. Разные биопрепараты лучше подходят для разных подтипов заболевания.

Другие методы лечения