



INTRAVENOUS LASER THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF JUVENILE ARTHRITIS

Esmembetov I.N., Kaldygozova G.E.

Tastankul E.M., Kalybekova E.D.

South Kazakhstan Medical Academy, International Kazakh-Turkish
University named after K.A. Yasawi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17558359>

ARTICLE INFO

Received: 30th October 2025

Accepted: 07th November 2025

Online: 08th November 2025

KEYWORDS

ABSTRACT

Despite significant advances in improving diagnostic and treatment methods for these pathologies, experts have noted a significant increase in the incidence of JHA in recent decades. In this regard, the search for new treatment methods that could effectively influence the main links of pathogenesis seems extremely relevant for the optimization of traditional methods of therapy of JHA. The results of study justify the effectiveness intra venosus lazerotherapy in the complex therapy of juvenile rheumatoid arthritis. Effectiveness of intra venosus lazerotherapy was expressed in accelerating the remission, prolongation of its time and reducing the side effects of drug therapy.

ВНУТРИВЕННАЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЮВИНИЛЬНЫХ АРТРИТОВ

Есмембетов И.Н., Калдыгозова Г.Е., Тастанкул Е.М., Қалыбекова Е.Д.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Международный Казахско-Турецкий
университет имени К.А. Яссави.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17558359>

ARTICLE INFO

Received: 30th October 2025

Accepted: 07th November 2025

Online: 08th November 2025

KEYWORDS

ABSTRACT

Несмотря на значительные достижения в совершенствовании методов диагностики и лечения этих патологий, специалисты отмечают значительное нарастание удельного веса ЮХА в последние десятилетия. В связи с этим крайне актуальным для оптимизации традиционных методов терапии ЮХА представляется поиск новых методов лечения. Результаты исследования обосновывают эффективность внутривенной лазеротерапии в комплексной терапии ювенильного ревматоидного артрита. Эффективность внутривенной лазеротерапии выражалась в ускорении наступления ремиссии, увеличении ее



IF = 9.2

*сроков и снижении побочных эффектов
медикаментозной терапии.*

Актуальность. Лечение ювенильных хронических артритов (ЮХА) является одной из актуальных проблем современной артрологии.

Несмотря на значительные достижения в совершенствовании методов диагностики и лечения этих патологий, специалисты отмечают значительное нарастание удельного веса ЮХА в последние десятилетия. Согласно данным литературы, этот процесс обусловлен усилением негативных влияний целого комплекса экзогенных и эндогенных патогенных факторов, в том числе недостаточно четко проводимой вакцинацией, часто необоснованным назначением целого комплекса препаратов, имеющих много побочных эффектов.

В последние годы сформированы основные принципы терапии ЮХА, представляющие собой комплекс мер по многокомпонентному противоревматическому лечению с применением различных по своему механизму действия препаратов, обладающих наряду с лечебным эффектом побочными действиями, которые в свою очередь требуют проведения дополнительных курсов восстановительного лечения и реабилитации больных (2).

Цель. В связи с этим крайне актуальным для оптимизации традиционных методов терапии ЮХА представляется поиск новых методов лечения, которые могли бы, эффективно влияя на основные звенья патогенеза, контролировать патологический процесс, одновременно обладая минимальным количеством побочных эффектов и снижая медикаментозную нагрузку на организм больного.

Материалы. Нами с 2018 года в составе комплексной терапии ЮХА применяется внутривенная лазеротерапия. За это время нами пролечено 28 детей в возрасте от 11 до 16 лет. Все больные вначале получали базовое лечение в условиях стационара у ревматологов, после чего направлялись в нашу клинику для проведения ВЛТ.

Обсуждения. Достоверно установлено, что любой патологический процесс на клеточно-мембранном уровне сопровождается дисфункцией всех энзимных систем рецепторного аппарата, вследствие чего изменяется его чувствительность. Это относится не только к эндогенным физиологическим индукторам (гормоны, ферменты, другие активные субстанции, включая токсические метаболиты), но и к экзогенным ксенобиотикам (вирусные и микробные агенты, первичные и вторичные токсические продукты). Естественно, эти расстройства негативно сказываются на функционировании общей системы гомеостаза организма больного, отсюда же вытекают свойственные всем патологическим процессам вторичные эндокринные, иммунохимические, иммунологические и метаболические сдвиги, которые сопровождаются вторичными нарушениями



продукции ферментов, гормонов, цитокинов, иммуноглобулинов, других биологических активных веществ, нарушением функционирования системы фагоцитоза и другими расстройствами, требующими дополнительной коррекции.

Установлено, что использование внутривенной лазеротерапии является одним из распространенных методов общей коррекции различных систем организма в рамках комплексного воздействия на механизмы саногенеза за счет вовлечения в ответную реакцию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы регуляции обменных и иммунных процессов (2).

Внутривенная лазеротерапия представляет собой лечебный физический фактор, обладающий высокой биологической активностью. Ввиду универсальности оказываемых ею противовоспалительного и иммуномодулирующего эффекта, нашла широкое применение при различных патологиях. Благодаря влиянию на ключевые физиологические и патофизиологические процессы ВЛТ обладает целым рядом важных свойств: противовоспалительным, десенсибилизирующим, иммуномоделирующим, противоотечным, способностью улучшать микроциркуляцию и реологические свойства крови.

По данным Зубковой С.М. лечебное действие лазерного излучения можно характеризовать следующим образом. Сначала лучи поглощаются хромофорными группами клеточных структур. В результате каскада реакций в дыхательной цепи активируются процессы образования АТФ в митохондриях. АТФ используется для повышения митотической активности клеток и синтеза белков, ферментов и других тканевых компонентов, необходимых для стимуляции репарации и регенерации на фоне сниженного уровня ПОЛ мембран и повышения активности антиоксидантных систем. Кроме того, противовоспалительный и болеутоляющий эффекты обеспечиваются восстановлением микроциркуляции, гемодинамики, сосудистой проницаемости и тонуса сосудов. Иммунокорректирующее и стресслимитирующее действие лазерного излучения способствуют восстановлению гомеостаза функциональных систем организма, что в конечном итоге приводит к лечебному эффекту (2).

Результаты. Учитывая вышеуказанное, нами с 2018 года в составе комплексной терапии ЮХА применяется внутривенная лазеротерапия. За это время нами пролечено 28 детей в возрасте от 11 до 16 лет. Все больные вначале получали базовое лечение в условиях стационара у ревматологов, после чего направлялись в нашу клинику для проведения ВЛТ. В дальнейшем результаты лечения больных с лазеротерапией сравнивались с результатами лечения больных без лазеротерапии.

Внутривенная лазеротерапия проводилась полупроводниковым лазерным аппаратом «Мулат» с длиной волны 0,63 мкм с мощностью излучения 1,5 – 2 мВт. Лазеротерапию осуществляли ежедневно, на курс 10 – 12 сеансов, время воздействия 10 – 20 минут.



Контроль за состоянием больных проводилась клиническими методами, УЗИ суставов и лабораторными методами (скорость оседания эритроцитов, количество тромбоцитов и лейкоцитов, С-реактивный белок, уровень иммуноглобулинов).

Согласно нашим данным, внутривенная лазеротерапия оказывала заметное положительное воздействие на динамику припухших суставов и болевого синдрома, полностью восстанавливалась объем движений в суставах.

На УЗИ исследовании суставов после лечения почти у всех больных полностью уменьшались признаки воспаления суставов, такие как периартикулярный отек, наличие жидкости в полости сустава, утолщение синовиальной оболочки.

При анализе результатов лабораторных показателей было выявлено значимое снижение уровня СОЭ и концентрации глобулиновых белковых фракций.

Анализируя результаты лечения больных с РА, можно сказать о положительном воздействии внутривенной лазеротерапии на воспалительный процесс в суставах, что может быть связано с влиянием ВЛТ на отдельные патогенетические звенья заболевания, за счет адаптационных изменений биоэнергетических и биосинтетических процессов в тканях, экспрессии генов воспаления и иммунного ответа.

Кроме этого, у всех больных после лечения отмечено заметное улучшение общего состояния, аппетита и сна.

Все больные в дальнейшем находились под нашим наблюдением. При этом отмечено, что у 7 пациентов наступила ремиссия, стабилизация имела места у 21 пациентов, прогрессирования заболевания не отмечено ни у одного пациента. Больные в динамике повторяли курс ВЛТ через 5 – 6 месяцев, что способствовало к стойкой ремиссии артрита и воздержанию от применения стандартных препаратов.

Давность заболевания составляет 1-3 года. Все дети посещают школу, соблюдают общий режим, занимаются спортом. Качество их жизни они сами и их родители оценивают как вполне удовлетворительное.

Вывод. Таким образом, на основании вышеуказанного можно рекомендовать применение внутривенной лазерной терапии в комплексном лечении ювенильных артритов.

References:

1. Алексеева Е.И., Шахбазян И.Е. Принципы патогенетической терапии тяжелых системных вариантов ювенильного ревматоидного артрита. М., 2002.
2. Зубкова С.М. Биофизические основы лазерной терапии // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. М., 2009, №1, с. 3 – 9.
3. Кузьмина Н.Н., Никишина И.П., Салугина С.О. Современная стратегия и тактика фармакотерапии ювенильных артритов // Русский медицинский журнал. – 2003, 7.