

Опыт совместного применения физиотерапевтического лечения и комплексных биорегуляционных препаратов в многопрофильной клинике

Д.М. Лурье, ORCID: 0000-0001-6827-8023, e-mail: marcovitch@bk.ru

Казанский гомеопатический центр; 420097, Россия, Казань, ул. Достоевского, д. 74А

Резюме

Повреждения опорно-двигательного аппарата различной локализации при спортивных травмах представляют актуальную проблему современных травматологии и реабилитологии. Несмотря на большое количество предлагаемых методов терапии, вопрос о тактике лечения спортсменов остается открытым. Основной целью является выявление эффективных и безопасных методов лекарственного, нефармакологического лечения и реабилитации, позволяющих за короткий срок восстановить поврежденные структуры и функциональные возможности организма до исходного уровня, а также снизить риск возникновения рецидива заболевания и повторной травматизации спортсмена любого возраста.

Данный обзор клинических случаев демонстрирует современный подход к решению данной проблемы с учетом последних открытий и достижений в области изучения разрешения воспалительного процесса. Особое внимание уделено роли комплексных биорегуляционных препаратов Траумель С и Цель Т в лечении данных повреждений.

На рассмотрение представлено четыре клинических случая пациентов разного возраста и половой принадлежности, два из которых имели травму коленного сустава, один – повреждение ключично-акромиального сочленения, и последний получил разрыв ахиллова сухожилия. К ним были применены схемы и алгоритмы лечения, базирующиеся на применении комплексных препаратов Траумель С и Цель Т в виде инъекционных, мазевых и таблетированных форм, которые активно используются в практике врачей многопрофильной клиники, где пациенты получали необходимую терапию, и клиническом опыте коллег, опубликованном в научных литературных обзорах и статьях.

Описываемые клинические случаи демонстрируют, что совместное применение комплексных биорегуляционных препаратов и различных методов физиотерапии можно рассматривать в качестве эффективного лечебного направления при спортивной травме.

Ключевые слова: комплексные биорегуляционные препараты, разрешение воспаления, спортивная травма, коленный сустав, ахиллово сухожилие, ключично-акромиальное сочленение, клинический случай

Для цитирования: Лурье Д.М. Опыт совместного применения физиотерапевтического лечения и комплексных биорегуляционных препаратов в многопрофильной клинике. *Медицинский совет*. 2020;(11):219–223. doi: 10.21518/2079-701X-2020-11-219-223.

Конфликт интересов: статья подготовлена при поддержке компании ООО «Хеель Рус». Это никак не повлияло на результаты исследования.

Experience of joint use of physiotherapeutic treatment and complex bioregulatory medicines in the multidisciplinary clinic practice

Denis M. Lurie, ORCID: 0000-0001-6827-8023, e-mail: marcovitch@bk.ru

Kazan Homeopathy Center; 74A, Dostoevskiy St., Kazan, 420097, Russia

Abstract

Sports injuries of the musculoskeletal system of different localization represent actual problems of modern traumatology and rehabilitation. Despite the large number of proposed methods of therapy, the question of the management of injuries in athletes remains open. The main goal is to identify effective and safe approach to drug and non-pharmacological treatment and rehabilitation of athletes, allowing them to restore damaged structures and functional capabilities of the body to the initial level in a short time, as well as reduce the risk of relapse and repeated injury of athletes of any age.

This review of clinical cases demonstrates a modern approach to this problem based on recent breakthroughs in the inflammation resolution. Particular attention is paid to the role of complex bioregulatory medicines Traumeel S and Zeel T in the management of sport injuries. Four clinical cases of patients of different ages and sexes are presented for consideration, two of them had knee injury, one patient presented with acromioclavicular joint injury, and the last one was suffering from achilles tendon rupture. The treatment algorithms based on the complex bioregulatory medicines Traumeel S and Zeel T in different forms (injectables, ointment and tablet) are actively used in multidisciplinary clinic. In these settings patients can receive the necessary therapy according to clinical experience of other colleagues that was published in scientific articles.

Abovementioned clinical cases demonstrate that complex bioregulatory medicines and various physiotherapeutic methods may be considered as an effective treatment option in sport injuries.

Keywords: complex bioregulatory medicines, inflammation resolution, sports injury, knee injury, achilles tendon rupture, acromioclavicular joint injury, clinical case

For citation: Lurie D.M. Experience of joint use of physiotherapeutic treatment and complex bioregulatory medicines in the multidisciplinary clinic practice. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(11):219–223. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-11-219-223.

Conflict of interest: The article was prepared with the support of Heel Rus LLC. That did not affect the results of the study in any way.

ВВЕДЕНИЕ

Поиск новых эффективных и безопасных лекарственных препаратов и методов лечения, которые значительно повысят качество терапии острых травм, возникших при физических упражнениях, а также увеличат результативность последующей реабилитации, является крайне актуальной проблемой современной медицины. В структуре заболеваемости частота спортивных травм в Российской Федерации составляет примерно 1–2% [1]. Считается, что наиболее частыми являются повреждения голеностопного сустава, на которые приходится до 20% случаев травм во всех видах спорта [2]. Такие травмы опорно-двигательного аппарата (ОДА), как повреждение мышечных волокон, вывихи, растяжение связок, ведут к ограничению функциональной активности и временному прекращению спортивной деятельности атлета.

Известно, что посттравматические воспалительные процессы различной локализации и этиологии объединены общей патофизиологической картиной и характеризуются быстрым изменением проницаемости сосудов, отеком, инфильтрацией нейтрофилов и макрофагов, миграцией Т-лимфоцитов. Тем не менее установлено, что воспаление – необходимый активный процесс, направленный на восстановление клеток, тканей, гомеостаза, имеющий несколько стадий – острую, разрешения, постразрешения и восстановления [3, 4]. Можно сказать, что первостепенная задача терапии воспаления – способствовать его физиологическому течению с усилением проразрешающих и восстанавливающих компонентов этого процесса [5].

Традиционно для купирования воспаления, снятия болевого синдрома и улучшения подвижности пораженных суставов применяются нестероидные противовоспалительные препараты, глюкокортикостероиды (ГКС), миорелаксанты, хондропротекторы и препараты гиалуроновой кислоты. Данные лекарственные препараты обладают совершенно разными механизмами действия, имеют возрастные ограничения, лекарственные взаимодействия, риск возникновения нежелательных явлений и могут входить в запрещенный список WADA. В связи с этим разработка оптимальных алгоритмов лечения и реабилитации, которые позволят за короткий срок восстановить поврежденные структуры и функциональные возможности организма до исходного уровня, снизить риск возникновения рецидива заболевания и повторной травматизации, требуется для спортсмена любого возраста.

Кроме того, последние данные о процессе воспаления вызывают сомнения в необходимости полного ингибирования каскада арахидоновой кислоты и ЦОГ, так как медиаторы воспаления способствуют выработке проразрешающих факторов, приводящих к переключению фенотипа клеток, активизации выведения поврежденных клеток, нормализации кровообращения и восстановлению гомеостаза [6]. Прерывание данного процесса может способствовать неполному излечению и трансформации процесса в хроническую форму, а в ряде случаев и к активации аутоиммунных процессов [7, 8].

Учитывая многофакторность и сложное протекание воспаления, для активизации процесса его разрешения необходима регуляция медиаторов – участников каждого уровня

на определенном этапе. Этой цели можно достичь с помощью биорегуляционной терапии. Последние исследования показали многоцелевое влияние на воспаление многокомпонентных препаратов на молекулярном уровне [9].

Из этой группы в нашей многопрофильной клинике успешно применяются лекарственные препараты Траумель С и Цель Т, включающие активные соединения растительного, минерального и органического происхождения в низких концентрациях. Концентрации активных веществ в данных лекарственных препаратах достаточно для терапевтического эффекта, а многоцелевой механизм действия, эффективность и безопасность доказаны во многих клинических исследованиях *in vitro* [10, 11], *in vivo* [12–16] и на уровне транскриптома методом изучения экспрессии генов, вовлеченных в воспалительную реакцию [9]. Так, лекарственный препарат Траумель С не блокирует ЦОГ-2. Это необходимо для переключения на синтез-специализированных липидных проразрешающих медиаторов (резолвины, маресины, протектины и т.д.), что способствует ускорению процесса заживления и восстановления, а также соответствует поставленным терапевтическим задачам и современному подходу к лечению воспаления при спортивных травмах. Лекарственный препарат Цель Т оказывает воздействие на хроническое воспаление [10, 11], демонстрирует снижение васкуляризации хряща и субхондральной кости [17, 18], обладает протективным свойством [19, 20].

Дальше мы рассмотрим несколько наиболее часто встречающихся в нашей клинике патологий на примере нескольких клинических случаев, где успешно применяются схемы лечения и реабилитации с включением препаратов биорегуляционной терапии. Данные алгоритмы были выбраны на основе зарегистрированных МЗ РФ показаний к применению у данных препаратов и клинического опыта коллег, описанного в многочисленных научных статьях и литературных обзорах [12, 21–23].

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №1

Пациентка А, возраст 12 лет; с 4 лет занимается фигурным катанием. Учащаяся, воспитанница ДЮСШ по фигурному катанию, член юношеской сборной РФ по фигурному катанию, 1-й взрослый разряд. За сутки до обращения в клинику получила травму на тренировке, при выполнении упражнения почувствовала резкую боль в области правого коленного сустава.

Жалобы: боль в коленном суставе умеренная ноющего характера (визуально-аналоговая шкала (ВАШ) – 50 мм); при осмотре боль в проекции внутренней и наружной боковых связок, усиливающаяся при движении и пальпации. На МРТ, сделанном на момент обращения, отмечается умеренная отечность и незначительное повреждение волокон связочного аппарата. Повреждение заднего рога медиального мениска II ст. по Stoller.

Лабораторные исследования не проводились.

Status localis: умеренный отек мягких тканей, пальпаторно определялась болезненность; Сгибание/Разгибание 60/180.

До обращения в клинику применяла: препарат Долобене гель.

Диагноз: частичное повреждение связочного аппарата правого коленного сустава, повреждение заднего рога медиального мениска II степени по Stoller.

Сопутствующие заболевания: нет.

Применялся препарат Траумель С в инъекционной форме 2,2 мл ежедневно (локально в место повреждения), курс составил 5 инъекций. Инъекции комбинировались с локальным Траумель С в виде мази 3 р/день.

Физиотерапия (глубокая осцилляция: хивомат ежедневно в режиме повреждение связочного аппарата №7, ультразвуковая терапия №7) на коленный сустав.

На фоне проводимой терапии пациентка продолжала тренировки с применением схем тейпирования. Болевой синдром, отек были полностью купированы после третьей инъекции (ВАШ – 0 мм).

В настоящее время проходит спортивный сбор в центре подготовки фигурного катания. Продолжает применять мазевую форму препарата Траумель С 3 р/день. При осмотре через 1 мес.: движения в суставе в полном объеме, без болей и ограничений. Продолжает профессионально заниматься спортом.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №2

Пациентка Б, возраст 43 г., около 8 лет любительски занимается большим теннисом. Около месяца назад почувствовала боль в плече. Не связывала с физической нагрузкой, хотя во время занятий спортом боль усиливалась.

Жалобы: на боли в области плечевого сустава при движении и при физической нагрузке (ВАШ – 50 мм).

Status localis: выраженный болевой синдром в плечевом суставе справа, при пальпации боли в ключично-акромиальном сочленении. Движения ограничены, сгибание/разгибание/отведение (Сгибание/Разгибание/Отведение) 90/0/110, проходила лечение в нескольких клиниках, результатов лечение не дало.

Род деятельности: бухгалтер.

На рентгенограмме отмечается неравномерное сужение суставной щели ключично-акромиального сочленения, неоднородность костной структуры, образование остеофита.

Лабораторные исследования не проводились.

Диагноз: деформирующий артроз ключично-акромиального сочленения с формированием остеофита, выраженный болевой синдром, ограничение движений.

Сопутствующие заболевания: сахарный диабет 2-го типа, гипертоническая болезнь, 2-я стадия, 1-я степень, риск 1 (низкий).

Применялись препараты Траумель С и Цель Т в инъекционной форме в одном шприце 4,4 мл. Курс составил 10 инъекций в ключично-акромиальное сочленение и вокруг фармакупунктурно. Применялся препарат Цель Т в виде мазевой формы 2 р/день. Физиотерапия (глубокая осцилляция, магнитная терапия, электролечение). ЛФК. Мягкие мануальные/фасциальные техники. Тейпирование. Болевой синдром купирован на 3 сутки полностью (ВАШ – 0 мм). Сгибание/Разгибание/Отведение 170/25/180 на 10-й день лечения.

В настоящее время проходит реабилитацию в клинике, продолжает применять мазевую форму препарата Траумель С 2 р/день и таблетки Цель Т по 1 таб. 3 р/день.

Два месяца находится под наблюдением. Болевого синдрома нет. Движения в полном объеме. Вернулась в любительский спорт.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №3

Пациент Д, возраст 53 г., в прошлом профессиональный футболист. В настоящее время играет в команде ветеранов.

Род деятельности: бизнесмен.

В 2017 г. во время игры произошел разрыв ахиллова сухожилия слева. Дважды оперирован в Германии.

Жалобы: на боль по задней поверхности левой голени, в покое и при ходьбе (ВАШ – 45 мм).

Status localis: отек мягких тканей в проекции ахиллова сухожилия, сухожилие утолщено, плотное, bursa отечна. Пальпаторно отмечается наличие жидкости, болевой синдром усиливается при пальпации и ходьбе. Движение в голеностопном суставе ограничено, Сгибание/Разгибание – 90/110.

Лекарственных препаратов до этого не применял.

По УЗИ признаки ахиллобурсита с наличием жидкости в сумке.

Сопутствующие заболевания: нет.

Лабораторные исследования не проводились.

Диагноз: ахиллит слева, состояние после пластики ахиллова сухожилия слева (2017 г.).

Применялись препараты Траумель С и Цель Т в инъекционной форме в одном шприце 4,4 мл (локально в место повреждения), курс составил 5 инъекций.

Применялся препарат Траумель С в таблетированной форме по 1 таб. 3 р/день.

Кинезиотейпирование.

Уменьшение болевого синдрома на 3-ю инъекцию (7 дней наблюдений).

При осмотре через две недели отека и болевого синдрома нет (ВАШ – 0 мм), жидкости в сухожильной сумке нет, движение в полном объеме, Сгибание/Разгибание 80/120.

Ведет активный образ жизни, продолжает играть в лиге ветеранов.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ №4

Пациент Г, возраст 22 г., с 5 лет играет в футбол, в настоящее время – профессионально.

Род деятельности: профессиональный футболист.

В 2018 г. во время игры получил травму, проходил реабилитацию в клубе, объем движений восстановил, но при быстром беге возникали боли в области коленного сустава, получал лечение также в поликлинике по месту жительства.

Жалобы: на боль в коленном суставе, болевой синдром усиливается при движении и активной нагрузке (ВАШ – 60 мм), при отсутствии нагрузки болевой синдром только при пальпации.

Status localis: умеренный отек мягких тканей в проекции собственной связки надколенника, пальпаторно определялась болезненность в средней трети собственной связки и в местах ее прикрепления. Движение в суставе не ограничено, Сгибание/Разгибание 60/180.

На МРТ отмечается неоднородность собственной связки надколенника с признаками ее расширения и отечности.

Сопутствующие заболевания: нет.

Лабораторные исследования не проводились.

Диагноз: хроническая пателлофеморальная рефракторная тендопатия.

Применялся препарат Траумель С и Цель Т в инъекционной форме 4,4 мл ежедневно в одном шприце (локально в место повреждения), курс составил 10 инъекций.

Применялся препарат Траумель С в виде мазевой формы 3 р/день и в таблетированной форме 1 таб. 3 р/день.

Физиотерапия (глубокая осцилляция, ультразвуковая терапия).

На фоне проводимой терапии пациент продолжал тренировки с применением схем тейпирования.

Болевой синдром был полностью купирован после 5-й инъекции, отек был полностью купирован после 7-й инъекции (ВАШ – 0 мм).

В настоящее время профессионально занимается спортивной деятельностью.

Рецидивов за последние 1,5 года не было.

ОБСУЖДЕНИЕ

Наши клинические случаи показали, что пациенты со спортивными травмами различной локализации опорно-двигательного аппарата, применявшие в острый период комплексные биорегуляционные препараты Траумель С и Цель Т совместно с физиотерапевтическими методами, имели хорошие результаты лечения и значительно снизили сроки возвращения к активному образу жизни.

Поскольку биорегуляционные препараты не являются допингом и не запрещены для применения у профессиональных спортсменов, это открывает большие перспективы для лечения спортивной травмы и ее реабилитации.

Положительные исходы описанных клинических случаев коррелируют с проведенным многоцентровым двойным слепым рандомизированным плацебо-контролируемым исследованием у пациентов с остеоартрозом при совместном применении препаратов Траумель С и Цель Т, которое показало значимое уменьшение болевого синдрома по сравнению с плацебо после третьей внутрисуставной инъекции (показание для применения не зарегист-

рировано в РФ) [13]. Среди множества других научных работ можно выделить исследование по применению таблетированной формы препарата Траумель С [24], где было также доказано существенное снижение болевого синдрома у пациентов с обострением гонартроза и сокращение применяемых доз НПВП при совместном применении.

Можно сказать, что на сегодняшний день накоплено достаточно данных в клинических исследованиях комплексных биорегуляционных препаратов Траумель С и Цель Т, которые показывают положительные результаты их применения у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата воспалительного, дегенеративно-дистрофического и травматического происхождения [25–28].

Опираясь на опыт доктора Ганса Мюллера-Вольфарта, главного врача сборной Германии по футболу и футбольного клуба «Бавария», Мюнхен, и учитывая наш опыт применения данных лекарственных препаратов, можно сказать, что это новая веха в лечении и реабилитации не только острых, но и хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата [29].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Потребности медицины XXI в. требуют улучшения и разработки новых методов влияния на репарацию поврежденных тканей, воздействия на течение воспалительных процессов, быстрого разрешения самого процесса воспаления и восстановления механизмов защитной ауторегуляции организма. Представленные наблюдения из клинической практики с применением комплексных биорегуляционных препаратов в связке с физиотерапевтическими методами лечения показывают обоснованность применения данной фармакологической группы, в частности препаратов Траумель С и Цель Т, с использованием физиотерапии в лечении повреждений и заболеваний ОДА различной локализации.

Ввиду этого предложенные схемы лечения и реабилитации на основе биорегуляционных препаратов, совместно с физиотерапевтическими методами лечения, можно рекомендовать спортсменам при спортивных травмах различной локализации, как в виде комплексной терапии, так и одновременно с классическими методами лечения.

Поступила / Received 05.06.2020

Поступила после рецензирования / Revised 22.06.2020

Принята в печать / Accepted 10.07.2020

Список литературы / References

1. Андреева Т.М. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2010;(4):1–10. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15502195>.
2. Андреева Т.М. Traumatism in the Russian Federation on the basis of statistics data. *Social'nye aspekty zdorov'a naseleniya = Social Aspects of Population Health*. 2010;(4):1–10. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15502195>.
3. Schneider C. Traumeel – an emerging option to nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the management of acute musculoskeletal injuries. *Int J Gen Med*. 2011;2011(4):225–234. doi: 10.2147/ijgm.s16709.
4. Medzhitov R. Inflammation 2010: new adventures of an old flame. *Cell*. 2010;140(6):771–776. doi: 10.1016/j.cell.2010.03.006.
5. Nathan C., Ding A. Nonresolving inflammation. *Cell*. 2010;140(6):871–882. doi: 10.1016/j.cell.2010.02.029.
6. Hwang S.H., Weckler A.T., Wagner K., Hammock B.D. Rationally designed multitarget agents against inflammation and pain. *Curr Med Chem*. 2013;20(13):1783–1799. doi: 10.2174/0929867311320130013.
7. Fullerton J.N., Gilroy D.W. Resolution of inflammation: a new therapeutic frontier. *Nat Rev Drug Discov*. 2016;15(8):551–567. doi: 10.1038/nrd.2016.39.
8. Fredman G., Tabas I. Boosting Inflammation Resolution in Atherosclerosis. *Am J Pathol*. 2017;187(6):1211–1221. doi: 10.1016/j.ajpath.2017.01.018.
9. López-Vicario C., Titos E., Walker M.E., Alcaraz-Quiles J., Casulleras M., Duran-Guell M. et al. Leukocytes from obese individuals exhibit an impaired SPM signature. *FASEB*. 2019;33(6):7072–7083. doi: 10.1096/fj.201802587r.
10. Laurent G.St., Sheileimer B., Tackett M., Zhou J., Shtokalo D., Vyatkin Y. et al. THU007 Deep sequencing transcriptome analysis of traumeel therapeutic action in wound healing. *Ann Rheum Dis*. 2013;72(3):169–170. doi: 10.1136/annrheumdis-2017-eular.4964.
11. Birnesser H., Stolt P. The homeopathic antiarthritic preparation Zeel comp. N: a review of molecular and clinical data. *Explore*. 2007;3(1):16–22. doi: 10.1016/j.explore.2006.10.002.
12. Jäggi R., Würigler U., Grandjean F., Weiser M. Dual inhibition of 5-lipoxygenase/cyclooxygenase by a reconstituted homeopathic remedy; possible explanation for clinical efficacy and favourable gastrointestinal tolerability. *Inflamm Res*. 2004;53(4):150–157. doi: 10.1007/s00011-003-1236-y.
13. González de Vega C., Speed C., Wolfarth B., González J. Traumeel vs. diclofenac for reducing pain and improving ankle mobility after acute

- ankle sprain: a multicentre, randomised, blinded, controlled and non-inferiority trial. *Int J Clin Pract*. 2013;67(10):979–989. doi: 10.1111/ijcp.12219.
13. Lozada C, del Rio E, Reitberg D, Smith R, Kahn C, Moskowitz R. A double-blind, randomized, saline-controlled study of the efficacy and safety of co-administered intra-articular injections of Tr14 and Ze14 for treatment of painful osteoarthritis of the knee: The MOZArT trial. *Eur J Integr Med*. 2017;13:54–65. doi: 10.1016/j.eujim.2017.07.005.
 14. Muders K, Pilat C, Deuster V, Frech T, Krüger K, Pons-Kühnemann J, Mooren F.-C. Effects of Traumeel (Tr14) on exercise-induced muscle damage response in healthy subjects: a double-blind RCT. *Mediators Inflamm*. 2016;2016:1–9. doi: 10.1155/2016/1693918.
 15. Muders K, Pilat C, Deuster V, Frech T, Krüger K, Pons-Kühnemann J, Mooren F.-C. Effects of Traumeel (Tr14) on recovery and inflammatory immune response after repeated bouts of exercise: a double-blind RCT. *Eur J Appl Physiol*. 2017;117(3):591–605. doi: 10.1007/s00421-017-3554-8.
 16. Pilat C, Frech T, Wagner A, Krüger K, Hillebrecht A, Pons-Kühnemann J, et al. Exploring effects of a natural combination medicine on exercise-induced inflammatory immune response: a double-blind RCT. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;25(4):534–542. doi: 10.1111/sms.12265.
 17. Basini G, Bussolati S, Santini S.E., Grasselli F. Sanguinarine inhibits VEGF-induced angiogenesis in a fibrin gel matrix. *Biofactors*. 2007;29(1):11–18. doi: 10.1002/biof.5520290102.
 18. Basini G, Santini S.E., Bussolati S, Grasselli F. Sanguinarine inhibits VEGF-induced Akt phosphorylation. *Ann N Y Acad Sci*. 2007;1095(1):371–376. doi: 10.1196/annals.1397.040.
 19. Schmolz M. Transforming Growth Factor beta (TGF-β): eine neue Regelstrecke für antiphlogistische Therapien? *Biol Med*. 2000;29(1):31–34. Available at: <http://verzeichnisse.freepage.de/digimax/download/tgf.pdf>.
 20. Schmolz M., Heine H. Homöopathische Substanzen aus der antihomotoxischen Medizin modulieren die Synthese von TGF-β1 in menschlichen Vollblutkulturen. *Biol Med*. 2001;30(2):61–65.
 21. Birnesser H., Oberbaum M., Klein P., Weiser M. The homeopathic preparation Traumeel S compared with NSAIDs for symptomatic treatment of epicondylitis. *J Musculoskelet Res*. 2004;08(02n03):119–128. doi: 10.1142/s0218957704001284.
 22. Schneider C, Klein P, Oberbaum M. A homeopathic ointment preparation compared with 1% diclofenac gel for acute symptomatic treatment of tendinopathy. *Explore*. 2005;1(6):446–452. doi: 10.1016/j.explore.2005.08.010.
 23. Schneider C, Schneider B, Hanisch J, van Haselen R. The role of a homeopathic preparation compared with conventional therapy in the treatment of injuries: an observational cohort study. *Complement Ther Med*. 2008;16(1):22–27. doi: 10.1016/j.ctim.2007.04.004.
 24. Гаркави А.В., Кавалерский Г.М., Терехин С.В., Мещеряков В.А. Купирование болевого синдрома – есть ли альтернатива НПВС? *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2018;1(1):50–53. Режим доступа: <https://www.rusmedreview.com/upload/iblock/480/50-53.pdf>.
 25. Garkavi A.V., Kavalerskiy G.M., Terekhin S.V., Meshcheryakov V.A. Pain relief – is there an alternative to NSAIDs? *RMZh. Medicinskoe obozrenie = RMJ. Medical Review*. 2018;1(1):50–53. (In Russ.) Available at: <https://www.rusmedreview.com/upload/iblock/480/50-53.pdf>.
 26. Lesiak A., Gottwald R., Weiser M. Effectiveness of the treatment of degenerative joint disease with periarticular, intraarticular, and intramuscular injections of Zeel T. *Medycyna Bologizna*. 2001;(2):30–36. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/aa2c/af125d780b267e51e684ec21e371ad5e5d6a.pdf>.
 27. Orizola A.J., Vargas F. The efficacy of Traumeel S versus diclofenac and placebo ointment in tendinous pain in elite athletes: a randomized controlled trial. *Med Sci Sports Med Exerc*. 2007;39(5):S79. doi: 10.1249/01.mss.0000273217.39300.12.
 28. Zenner S., Metelmann H. Application possibilities of Traumeel S injection solution: Results of a multicentric drug monitoring trial conducted on 3,241 patients. *Biol Ther*. 1992;10(4):301–310.
 29. Zenner S., Metelmann H. Therapy experiences with a homeopathic ointment: Results of drug surveillance conducted on 3,422 patients. *Biol Ther*. 1994;12(3):204–211.
 30. Müller-Wohlfahr H.-W. *Mit den Händen sehen: Mein Leben und meine Medizin*. Insel Verlag; Originalausgabe edition; 2018.

Информация об авторе:

Лурье Денис Маркович, главный врач, врач травматолог-ортопед, Казанский гомеопатический центр; 420097, Россия, Казань, ул. Достоевского, д. 74А; SPIN: 5505-3891, e-mail: marcovitch@bk.ru

Information about the author:

Denis M. Lurie, Chief Medical Officer, Trauma Orthopaedist, Kazan Homeopathic Centre; 74A, Dostoevskiy St., Kazan, 420097, Russia; e-mail: marcovitch@bk.ru