

## Фармакопунктура при дорсопатиях

Л. Г. Агасаров, <https://orcid.org/0000-0001-5218-1163>, [lev.agasarov@mail.ru](mailto:lev.agasarov@mail.ru)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, 8/2

Федеральное государственное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Министерства здравоохранения Российской Федерации; 121099, Россия, Москва, ул. Новый Арбат, 32

### Резюме

**Цель работы.** Статья обобщает результаты многолетних собственных научно-практических изысканий, посвященных тематике фармакопунктуры — своеобразному способу стимуляции точек рефлексотерапии (акупунктуры) малыми дозами лекарственных средств. «Объектом» проводимых работ послужили дорсопатии на пояснично-крестцовом уровне, выбор которых объяснялся очевидными причинами — широчайшим охватом населения, затяжным течением и тяжестью последствий. Целью исследования было уточнение основных механизмов и терапевтических возможностей фармакопунктуры различными медикаментами, применяемой при вертеброгенной патологии.

**Результаты.** В соответствии с поставленной целью отраженный в статье материал раскрывает механизмы, технику и результативность локальной стимуляции, выполняемой комплексными лекарственными средствами. В рамках констатации приоритета — в 2002 году впервые в стране представлено наше учебное пособие «Фармакопунктура» с грифом Учебно-методического объединения образовательных организаций России, а также разработана одноименная программа послевузовской подготовки специалистов продолжительностью 144 часа. В ходе собственных исследований, посвященных данной теме, отмечено сложение и даже потенцирование рефлекторного и медикаментозного звеньев рассматриваемого способа. В частности, благоприятные сдвиги в статусе пациентов, наблюдаемые на фоне фармакопунктуры комплексными средствами, сопровождались достоверным улучшением результатов психологического тестирования и электрофизиологического обследования. В серии параллельно выполненных исследований достоверное превосходство фармакопунктуры препаратом Алфлутоп над сравниваемыми методами проявлялось, помимо клинических эффектов, и в положительных структурно-модифицирующих изменениях межпозвонковых дисков. С использованием этого же медикамента предложена оригинальная результативная схема лечебного воздействия, объединившая техники блокады по методу А. В. Вишневого и фармакопунктуры. Особого внимания заслуживает отмеченный факт усиления результативности локальной медикаментозной стимуляции за счет сочетанного использования современных аппаратных техник. В рамках ответвления от основной темы метод был применен при вертебро-соматических отягощениях, проявляющихся и в форме мужских половых расстройств.

**Заключение.** Что касается общего итога выполненных работ, то в целом подтверждена эффективность и терапевтическая надежность фармакопунктуры, выполняемой при пояснично-крестцовых дорсопатиях лекарственными средствами различного регистра. При этом отмеченные различия в достигаемых эффектах, связанные с особенностями применяемых техник локальной стимуляции, открывают возможности индивидуализации их назначения.

**Ключевые слова:** дорсопатии, половые дисфункции у мужчин, фармакопунктура, локальная медикаментозная стимуляция, биоактивный концентрат из мелких морских рыб (БКММР).

**Для цитирования:** Агасаров Л. Г. Фармакопунктура при дорсопатиях. Лечащий Врач. 2023; 7-8 (26): 14-18. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.8.002>

**Конфликт интересов.** Автор статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

## The pharmacopuncture in dorsopathy

Lev. G. Agasarov, <https://orcid.org/0000-0001-5218-1163>, [lev.agasarov@mail.ru](mailto:lev.agasarov@mail.ru)

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Sechenov First Moscow State University of Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation; 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russia

Federal State Institution National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation; 32 Novy Arbat Str., Moscow, 121099, Russia

### Abstract

**Objective.** The article summarizes the results of many years of own scientific and practical research on the subject of pharmacopuncture — a peculiar way of stimulating reflexology points (otherwise, acupuncture) with small doses of drugs. The "object" of the work carried out was dorsopathy at the lumbosacral level, the choice of which was explained by obvious reasons — the widest coverage of the population, the protracted course and the severity of the consequences. The aim of the study is to clarify the main mechanisms and therapeutic possibilities of pharmacopuncture with various medicines used in the case of vertebrogenic pathology.

**Results.** In accordance with this goal, the material reflected in the article reveals the mechanisms, technique and effectiveness of local stimulation performed by complex medicines. As part of the statement of priority — in 2002, for the first time in the country, our textbook "Pharmacopuncture" was presented with the stamp of the UMO of Russian Universities, and a program of postgraduate training of specialists lasting 144 hours was developed. In the course of their own research on this topic, the addition and even potentiation of the reflex and drug links of the method under consideration was noted. In particular, favorable changes in the status of patients, observed against the background of pharmacopuncture with complex medicines, were accompanied by a significant improvement in the results of psychological testing and electrophysiological examination. In a series of parallel studies, the significant superiority of pharmacopuncture with Alflutop over the compared methods was manifested, in addition to clinical effects, in positive structural-modifying changes in the intervertebral discs. Using the same medication, an original effective scheme of therapeutic effects was proposed, combining the techniques of blockade according to the method of A. V. Vishnevsky and pharmacopuncture. Particular attention should be paid to the noted fact of enhancing the effectiveness of local drug stimulation due to the combined use of modern hardware techniques. As part of the branch from the main topic, the method was applied to vertebro-somatic weights, manifested in the form of male sexual disorders.

**Conclusion.** As for the overall result of the work performed, the efficacy and therapeutic reliability of pharmacopuncture performed in lumbosacral dorsopathies with drugs of various registers has been generally confirmed. At the same time, the noted differences in the achieved effects associated with the peculiarities of the applied local stimulation techniques open up the possibility of individualizing their purpose.

**Keywords:** dorsopathies, sexual dysfunctions in men, pharmacopuncture, local drug stimulation, bioactive concentrate from small marine fish (BCSMF).

**For citation:** Agasarov L. G. The pharmacopuncture in dorsopathy. Lechaschi Vrach. 2023; 7-8 (26): 14-18. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.8.002> (In Russ.)

**Conflict of interests.** Not declared.

Статья посвящена обобщению результатов многолетних собственных научно-практических исследований в области фармакопунктуры — своеобразного способа стимуляции точек рефлексотерапии (акупунктуры) малыми дозами лекарственных средств (ЛС) [3, 6, 9]. Синонимами названия метода, отражающими технические, в целом малосущественные различия, являются «акувапунктура», «биопунктура», «мезотерапия» и некоторые другие. В рамках констатации приоритета отметим, что в 2002 г. впервые в стране представлено наше учебное пособие «Фармакопунктура» с грифом Учебно-методического объединения (УМО) вузов России [3], а также разработана одноименная программа послевузовской подготовки специалистов продолжительностью 144 часа. Данной тематике посвящена и серия выполненных нами исследований, раскрывающих механизмы, результативность и терапевтическую надежность точечной лекарственной стимуляции. Объектом проводимых работ послужили dorsopathies на пояснично-крестцовом уровне, отличающиеся в эпидемиологическом плане широчайшим охватом населения, затяжным течением и тяжестью последствий, к числу которых относится и инвалидизация пациентов [2, 5, 13, 22 и др.]. Выбор данной хронической патологии был также связан с этапами становления рефлексотерапии, способы которой во многом оттачивались на модели неврологических болевых синдромов [1-3].

Методически во время применения фармакопунктуры при пояснично-крестцовых dorsopathies воздействуют на две три сегментарные точки по срединной и боковым линиям спины и пять-шесть отдаленных пунктов в области нижних конечностей. Сами манипуляции заключаются в подкожном и/или внутрикожном введении определенного лекарственного вещества в объеме 0,2-0,3 мл на каждый локус [3, 4]. В механизмах действия метода выделяют пролонгацию рефлекторного ответа вследствие изменения объемных характеристик тканей в области точек и формирование множественных депо раздражителей [7, 8, 16, 18]. Однако вопрос о как таковой специфичности действия медикаментов и тем более о возможном взаимодействии с акупунктурными точками остается до конца неясным. Так, сопоставимость результатов в ответ

на введение в точки Актовегина (стимулятора регенерации тканей с антиоксидантным эффектом) или физиологического раствора при туннельных нейропатиях рук свидетельствовала все же в пользу превалирования рефлекторного влияния над собственно медикаментозным [21]. С другой стороны, применение при dorsopathies фармакопунктуры препаратами различного класса отличается высокой эффективностью, превосходящей по этому показателю сравниваемые методы, которая к тому же сопровождается суммацией влияния основных лечебных звеньев [10, 11, 14, 15 и др.].

## Результаты

Начальные исследования в этом направлении проводились с помощью комплексных средств. В ходе одной из первых работ [18] была оценена результативность препарата Дискус композитум, выбор которого определялся составом, обуславливающим даже патогенетическое влияние. 90 пациентов с обострением пояснично-крестцовой dorsopathies разделили на три рандомизированные группы, получавшие базовую терапию, причем воздействие в 1-й группе только ею и ограничивалось. Наряду с этим в двух других группах использовали соответствующий препарат: во 2-й группе внутримышечно, в 3-й — путем фармакопунктуры. Анализ, выполненный по завершении терапии, подтвердил достоверное преимущество фармакопунктуры препаратом Дискус композитум по сравнению с другими техниками, проявляющееся и в более ранних сроках достижения аналгетического эффекта. Наблюдаемые на фоне фармакопунктуры благоприятные сдвиги в неврологическом статусе пациентов сопровождались достоверным улучшением результатов психологического тестирования, показателей термограмм и соматосенсорных вызванных потенциалов (СВП).

Сопоставимые в целом результаты были получены в ходе фармакопунктуры средством Плацента композитум, отличающимся сосудистым влиянием [13]. 90 пациентов с поясничной dorsopathies при ведущем нейроваскулярном компоненте путем рандомизации были разделены на три группы, в которых проводили стандартное лечение. Дополнительно к этому в двух первых группах применяли препарат Плацента композитум: в 1-й группе путем фармакопунктуры, во 2-й —

внутримышечно. В 3-й группе (сравнения) фармакопунктуру выполняли физиологическим раствором в формате условного (так как рефлекторный компонент здесь все же присутствует) плацебо. Тем не менее было подтверждено достоверное преимущество истинной фармакопунктуры с применением Плацента композитум, верифицированное данными сосудистого анализа (реовазо- и доплерографии).

В ходе следующей работы [14] для коррекции поясничных вертебральных проявлений применяли многокомпонентный препарат Цель Т, прямо показанный при патологии опорно-двигательного аппарата. 120 пациентов с дорсопатией на пояснично-крестцовом уровне распределили на три группы с фоновым общепринятым лечением. Дополнительно к нему использовали соответствующий препарат: в 1-й группе путем фармакопунктуры, во 2-й — электрофореза. В 3-й (контрольной) группе Цель Т вводили внутримышечно. В результате только в двух первых группах прослеживался отчетливый регресс клинических проявлений, однако при межгрупповых различиях, открывая возможности индивидуализации в назначении используемых техник. Так, в ходе фармакопунктуры значимее была редукция корешковой симптоматики, а при электрофорезе — миодистонических расстройств, что подтверждалось данными объективного анализа, включая электромиографию.

Этот же препарат был использован в еще одном исследовании [15]. Пациенты с пояснично-крестцовой дорсопатией были разделены на четыре рандомизированные группы, в которых наряду со стандартным лечением применяли различные техники введения тех или иных агентов. В двух первых группах избирательно выполняли внутримышечные инъекции медикамента Цель Т или физиологического раствора (последнего в качестве плацебо). В двух других группах указанные субстанции вводили уже в точки рефлексотерапии, причем инъекции физиологического раствора, как и в предыдущих исследованиях, рассматривали в качестве усложненного варианта плацебо. В результате было показано, что только фармакопунктура с использованием Цели Т обеспечивала потенцирование рефлекторного и медикаментозного влияний, определяя в итоге эффективность и надежность технологии. Напротив, при сходном использовании физиологического раствора была отмечена неустойчивость достигнутых ранее удовлетворительных показателей. Выявленные различия в клинических характеристиках были верифицированы результатами психологического и электрофизиологического анализа, включая метод СВП.

Позднее была выполнена работа по комплексному применению при пояснично-крестцовой дорсопатии фармакопунктуры препаратом Траумель С и экстракорпоральной ударно-волновой терапии (УВТ) [20]. Наблюдаемые при этом 90 пациентов с дорсопатией были разделены путем рандомизации на три лечебные группы, в которых в качестве базового назначали общепринятое медикаментозно-ортопедическое пособие. Наряду с этим в 1-й группе проводили УВТ, во 2-й — фармакопунктуру препаратом Траумель С. В 3-й, основной группе применяли комплекс данных методов. В результате было доказано, что предложенное сочетание лечебных подходов обеспечивает достижение более значимых результатов по сравнению с отдельным их использованием. При этом также продемонстрировано положительное влияние фармакопунктуры в нивелировании нежелательных первичных эффектов ударной акустической волны.

Параллельно указанным проводились работы по оценке результативности и надежности фармакопунктуры, выполняемой лекарственным препаратом Алфлутоп из группы симптоматических средств замедленного действия (SYSADOA).

Алфлутоп — биологическое лекарственное средство, активным компонентом которого является биоактивный концентрат из мелких морских рыб. Концентрат содержит гликозаминогликаны (хондроитин сульфат), аминокислоты, пептиды, ионы натрия, калия, кальция, магния, железа, меди и цинка. Препарат применяется для терапии остеоартритов различных локализаций. При полиостеоартрозе и остеохондрозе препарат вводят глубоко внутримышечно. Алфлутоп предотвращает разрушение макромолекулярных структур нормальных тканей, стимулирует процессы восстановления в интерстициальной ткани и ткани суставного хряща, что объясняет его обезболивающее действие [23]. Основными механизмами действия препарата являются уменьшение внеклеточного высвобождения интерлейкинов (ИЛ-6, ИЛ-8) и VEGF (фактора роста эндотелия сосудов); уменьшение содержания внутриклеточного пероксида водорода; увеличение синтеза гиалуроновой кислоты; увеличение уровней агрекана и коррелирующее снижение внеклеточной агреканазы [24–28]. Лечебный эффект лекарственного средства продолжается до полугода. По этой причине в год рекомендуется назначать 2 курса, по схеме, с интервалом в полгода между курсами [23].

В первом исследовании по данной теме 110 пациентов с пояснично-крестцовой дорсопатией при ведущем сосудистом компоненте распределили на три рандомизированные группы [19]. Помимо базовой терапии в двух первых группах препарат вводили внутримышечно: в 1-й самостоятельно, во 2-й — в виде достаточно трудоемкого комплекса, в сочетании с классическим иглоукалыванием. В 3-й группе базовое лечение дополняли фармакопунктурой выбранным ЛС. Здесь было установлено достоверное терапевтическое преимущество как комплекса, так и фармакопунктуры над внутримышечным использованием медикамента, что подтверждалось результатами объективного анализа.

В развитие полученных сведений была проанализирована [16] эффективность сочетания фармакопунктуры препаратом Алфлутоп с зональной низкочастотной электромагнитной стимуляцией (ЭС). Пациентов с обострением пояснично-крестцовой дорсопатии разделили на четыре рандомизированные группы, в которых проводили стандартное лечение, причем в 4-й группе (контроля) оно являлось основным. Наряду с ним в 1-й группе применяли ЭС, во 2-й — фармакопунктуру препаратом Алфлутоп, в 3-й — сочетание указанных методов. В ходе исследования было продемонстрировано, что предложенный комплекс обеспечивал отчетливое улучшение клинических и инструментальных характеристик, достоверно превосходивших показатели сравниваемых групп. Принципиально значимым в этом плане явился положительный структурно-модифицирующий эффект в отношении вертебральных тканей, а именно межпозвонковых дисков.

Нами также была предложена оригинальная схема лечебного воздействия, объединившая техники блокады по методу А. В. Вишневого и фармакопунктуры препаратом Алфлутоп [11, 12]. 90 пациентов с обострением дорсопатии на пояснично-крестцовом уровне путем простой рандомизации распределили на три группы, при общепринятом лечении в качестве базового. Воздействие в 1-й группе было ограничено базовым, а в двух других дополнительно осуществляли локальную медикаментозную стимуляцию. В частности, выбирали 12–14 пунктов по средней и боковым линиям спины (образуя из следов инъекций подобие решетки) и 6–8 акупунктурных точек на нижних конечностях. При этом в зоне решетки внутрикожно инъецировали лидокаин в дозировке 0,1 мл на locus, тогда как в проекцию точек голени и стоп подкожно вводили различные



агенты: во 2-й группе — Алфлутоп, 3-й — физиологический раствор в качестве плацебо. Объем обеих используемых субстанций составлял 0,2 мл на точку. Обратная динамика показателей свидетельствовала о преимуществе обоих вариантов локальной стимуляции, подтвержденном улучшением состояния пациентов в пределах 60% наблюдений против 46,6% случаев в ответ на общепринятое воздействие. Однако в самих результативных группах при сопоставимости темпов снижения болевых ощущений их уровень к завершению терапии был достоверно ниже в случае фармакопунктуры препаратом. Отмеченная в последнем случае большая результативность может быть объяснена точками приложения используемых медикаментов. В частности, сегментарная блокада анестетиком лидокаином определяет достижение быстрого обезболивающего эффекта, тогда как фармакопунктура препаратом Алфлутоп обеспечивает максимальную итоговую результативность.

В рамках отвлечения от основной темы метод фармакопунктуры был применен при вертебро-соматических отягощениях, проявляющихся и в форме мужских половых расстройств [17]. Под наблюдением находились 90 пациентов до 50 лет, предъявлявших жалобы сексуального характера на фоне хронического течения пояснично-крестцовой дорсопатии. В группе, отобранной из порядка 250 пациентов, прослеживались вертебро-сексуальные параллели, включая феномен слабости половой конституции у большинства страдающих радикулопатиями [5].

В ходе обследования, наряду с неврологическим, выполняли сексологический, биохимический и патопсихологический анализ. Из электрофизиологических методов использовали реовазографию области малого таза, ультразвуковую доплерографию сосудов нижних конечностей и электростимуляционную миографию. Так как условием отбора пациентов являлась ремиссия вертеброгенного процесса, акцент был сделан на восстановлении их половой деятельности, что осуществлялось с помощью комплексного препарата Тестис композитум.

Пациенты были распределены на три группы, отличающиеся примененными способами воздействия. Средством выбора являлся препарат Тестис композитум, инъецируемый в 1-й группе внутримышечно, а во 2-й — в область точек рефлексотерапии путем фармакопунктуры. В ходе проведения последней медикамент вводили в 6-8 точек, расположенных в зонах метамерного отражения гениталий: надлобковой, пояснично-крестцовой области и внутренней поверхности голени и стоп. В 3-й группе для стимуляции тех же локусов в качестве условного плацебо использовали физиологический раствор. Таким образом, две последние группы объединяло применение фармакопунктуры. При этом лечебные циклы, независимо от их характера, включали по 10 процедур три раза в неделю.

В результате исследования в обеих группах фармакопунктуры были отмечены положительные и в целом сопоставимые сдвиги, превосходящие эффекты, наблюдавшиеся в 1-й группе. В частности, при обоих вариантах точечной стимуляции показатели половой деятельности возрастали в среднем в 1,4-1,6 раза, тогда как при внутримышечном введении препарата — в 1,2 раза. Соответственно разнились и цифры улучшения состояния в сравниваемых группах (65% относительно 47% наблюдений) при достоверности различий.

Клинические данные были сопоставлены с результатами дополнительного обследования. При этом только в ходе применения препарата Тестис композитум (в том числе в виде внутримышечных инъекций) прослеживалась тенденция к восстановлению гормонального профиля. Отмечалось увеличение ( $p < 0,05$ ) концентрации половых гормонов при условной нормализации соотношения этих и тропных гормонов гипофиза.

С другой стороны, положительные изменения психического статуса были напрямую связаны с улучшением сексуальной деятельности пациентов в ответ на точечную стимуляцию. Нарастание уровня кровенаполнения малого таза также было характерно для этих групп и подтверждало ведущую роль рефлекторных влияний.

Таким образом, непосредственно после лечения установлен приоритет обеих вариаций фармакопунктуры над внутримышечным введением медикамента. С другой стороны, представления о кумулятивном эффекте гомеопатической терапии обусловили проведение отсроченной оценки. Анализ, выполненный через полгода после завершения коррекции, отразил сдвиги в соотношении достигнутых результатов. В обеих группах использования медикамента Тестис композитум терапевтический эффект носил стабильный характер, даже с некоторым ростом показателей в 1-й (с 47 до 52%) и практически сохранных во 2-й группе — 62% по сравнению с исходными 66% наблюдений. В 3-й группе при использовании физиологического раствора лечебные результаты оказались менее стойкими, значительно снизившимися (с 64 до 40%).

Следовательно, локальная стимуляция препаратом Тестис композитум при половых дисфункциях обеспечивала не только отчетливый, но и устойчивый терапевтический эффект.

## Закключение

Что касается общего итога выполненных работ, то в целом подтверждены эффективность и терапевтическая надежность фармакопунктуры, выполняемой при пояснично-крестцовых дорсопатиях ЛС различного регистра. Особого внимания заслуживает и факт усиления результативности фармакопунктуры за счет параллельного использования аппаратных техник, что создает перспективу еще одного научно-практического направления. При этом отмеченные в ряде работ различия в достигаемых эффектах, связанные с особенностями применяемых техник локальной стимуляции, открывают возможности индивидуализации их назначения.

С другой стороны, сложно указать на терапевтические преимущества того или иного медикамента, применяемого в процессе фармакопунктуры, тем более что подобных работ просто не проводилось. Вероятно, эта тема может явиться значимой, также, возможно, и ведущей в свете перспектив продолжения исследований. ■

## Литература/References

1. Агасаров Л. Г. Руководство по рефлексотерапии: учебное пособие. М., 2001. 304 с.  
[Agasarov L. G. Guide to reflexology: a tutorial. M., 2001. 304 (In Russ.)]
2. Агасаров Л. Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях: учебное пособие. М., 2010. 96 с.  
[Agasarov L. G. Technologies of restorative treatment in dorsopathies: a textbook. M., 2010. 96 (In Russ.)]
3. Агасаров Л. Г. Фармакопунктура (фармакопунктурная рефлексотерапия): учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2015. 192 с.  
[Agasarov L. G. Pharmacopuncture (pharmacopuncture reflexology): a textbook.. 3-ye izd., pererab. i dop. M., 2015. 192 (In Russ.)]
4. Агасаров Л. Г. Механизмы и эффективность фармакопунктуры: 15-летний опыт исследований. Русский медицинский журнал. 2016; 26: 1752-1754.  
[Agasarov L. G. Mechanisms and effectiveness of pharmacopuncture: 15 years of research experience. Russkiy meditsinskiy zhurnal. 2016; 26: 1752-1754 (In Russ.)]
5. Агасаров Л. Г. Рефлексотерапия при распространенных заболеваниях нервной системы. М., 2017. 240 с.  
[Agasarov L. G. Reflexotherapy for common diseases of the nervous system. M., 2017. 240 (In Russ.)]

6. Агасаров Л. Г. Локальная инъекционная терапия при мышечно-суставном болевом синдроме. Новосибирск, 2020. 48 с.  
[Agasarov L. G. Local injection therapy for musculo-articular pain syndrome. Novosibirsk, 2020. 48 (In Russ.)]
7. Агасаров Л. Г. Анализ эффективности вариантов локального использования гомеопатического препарата при дорсопатии. Русский медицинский журнал. 2020; 13: 24-27.  
[Agasarov L. G. Analysis of the effectiveness of options for the local use of a homeopathic remedy for dorsopathy. Russkiy meditsinskiy zhurnal. 2020; 13: 24-27 (In Russ.)]
8. Агасаров Л. Г. Оригинальный способ локальной стимуляции при пояснично-крестцовых дорсопатиях. Медицинский алфавит. 2022; 21: 7-10.  
[Agasarov L. G. An original method of local stimulation in lumbosacral dorsopathies. Meditsinskiy alfavit. 2022; 21: 7-10 (In Russ.)]
9. Агасаров Л. Г. Локальная стимуляция при вертеброгенной патологии: метод. рекомендации. М., 2023. 43 с.  
[Agasarov L. G. Local stimulation in vertebrogenic pathology: method. recommendations. M., 2023. 43 (In Russ.)]
10. Агасаров Л. Г., Кузьмина И. В. К вопросу научной доказательности фармакопунктуры, выполняемой гомеопатическими средствами. Русский медицинский журнал. 2016; 20: 389-393.  
[Agasarov L. G., Kuz'mina I. V. On the issue of scientific evidence of pharmacopuncture performed by homeopathic remedies. Russkiy meditsinskiy zhurnal. 2016; 20: 389-393. (In Russ.)]
11. Агасаров Л. Г., Саакян Э. С. Оптимизация локальной медикаментозной стимуляции при дорсопатиях. Вестник новых медицинских технологий. 2021; 2: 89-92.  
[Agasarov L. G., Saakyan E. S. Optimization of local drug stimulation in dorsopathies. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2021; 2: 89-92 (In Russ.)]
12. Агасаров Л. Г., Саакян Э. С. Результативный способ локальной медикаментозной стимуляции при дорсопатиях. Арбатские чтения. Вып. 6. М., 2021. С. 6-11.  
[Agasarov L. G., Saakyan E. S. An effective method of local drug stimulation in dorsopathies. Arbatskiye chteniya. Vyp. 6. M., 2021. P. 6-11. (In Russ.)]
13. Болдин А. В. Фармакопунктура в восстановительной коррекции функционального состояния при вертеброгенных нейро-сосудистых синдромах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 22 с.  
[Boldin A. V. Pharmacopuncture in restorative correction of the functional state in vertebrogenic neurovascular syndromes: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 2004. 22 (In Russ.)]
14. Журавлев В. А., Агасаров Л. Г., Филатов В. И. Восстановительное лечение больных с поясничными дорсопатиями. Ассамблея «Здоровье столицы». М., 2009. С. 113-115.  
[Zhuravlev V. A., Agasarov L. G., Filatov V. I. Restorative treatment of patients with lumbar dorsopathies. Assambleya «Zdorov'ye stolitsy». M., 2009. S. 113-115 (In Russ.)]
15. Кузьмина И. В. Оптимизация рефлекторных методов воздействия при дорсопатиях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2015. 22 с.  
[Kuz'mina I. V. Optimization of reflex methods of influence in dorsopathies: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 2015. 22 (In Russ.)]
16. Макина С. К. Применение частотно-волновой терапии в комплексе реабилитационных мероприятий при пояснично-крестцовой дорсопатии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2014. 22 с.  
[Makina S. K. The use of frequency-wave therapy in the complex of rehabilitation measures for lumbosacral dorsopathy: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 2014. 22 (In Russ.)]
17. Мхитарян Г. А. Фармакопунктура в восстановительной коррекции половых расстройств у мужчин: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 22 с.  
[Mkhitaryan G. A. Pharmacopuncture in the rehabilitation correction of sexual disorders in men: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 2006. 22 (In Russ.)]
18. Путилина Н. Е. Фармакопунктура как метод оптимального применения комплексного гомеопатического препарата Дискус композитум в восстановительной коррекции: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2001. 21 с.  
[Putilina N. Ye. Pharmacopuncture as a method of optimal use of the complex homeopathic preparation Discus compositum in restorative correction: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 2001. 21 (In Russ.)]
19. Макина С. К., Агасаров Л. Г., Готовский М. Ю. Структурно-модифицирующее влияние комплекса частотно-волновой терапии и фармакопунктуры при дорсопатиях. Традиционная медицина. 2012; 4 (31): 4-7.  
[Makina S. K., Agasarov L. G., Gotovsky M. Yu. Structural-modifying effect of the complex of frequency-wave therapy and pharmacopuncture in dorsopathies. Traditsionnaya meditsina. 2012; 4 (31): 4-7. (In Russ.)]
20. Чигарев А. А. Эффективность комплексного локальной инъекционной и ударно-волновой терапии при пояснично-крестцовой дорсопатии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2021. 22 с.  
[Chigarev A. A. The effectiveness of complex local injection and shock wave therapy in lumbosacral dorsopathy: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 2021. 22 (In Russ.)]
21. Чузавкова Е. А. Клинико-физиологическое обоснование различных вариантов акупунктуры при туннельных синдромах рук: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1996. 20 с.  
[Chuzavkova Ye. A. Clinical and physiological substantiation of various options for acupuncture in carpal tunnel syndromes: Abstract of the thesis. dis. ... kand. med. nauk. M., 1996. 20 (In Russ.)]
22. Хадарцев А. А., Агасаров Л. Г. Немедикаментозное лечение дорсопатий (обзор литературы). Вестник новых медицинских технологий (электрон. издание). 2020; 1: 18.  
[Khadartsev A. A., Agasarov L. G. Non-drug treatment of dorsopathy (literature review. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy (elektron. Izdaniye). 2020; (In Russ.)]
23. Инструкция по медицинскому применению Алфлутона. Регистрационный номер П N012210/01 от 26.03.2017  
[Instruction for medical use of Alflutop. Registration number P N012210/01 от 26.03.2017 (In Russ.)]
24. L. Olariu, B. Dumitriu, E. Buse, N. Rosoiu. The "In Vitro" Effect Of Alflutop Product On Some Extracellular Signaling Factors Involved In The Osteoarthicular Pathology Inflammation. Academy of Romanian Scientist Volume 4, No. 2, 2015, pp. 7-18. ISSN 228-4177 Online Edition.
25. L. Olariu, B. Dumitriu, D. M. Ene, A. Pavlov, et al. Alflutop Modulates "In Vitro" Relevant Mechanisms Of Osteoarthritic Pathology. Academy of Romanian Scientists Annals Series on Biological Sciences. Volume 6, No. 1, 2017, pp. 82-99.
26. E. Buse, B. Dumitriu, L. Olariu, D. Ene, et al. Cellular and Molecular Activity of a Standardized Small Sea Fish Extract in an Experimental Model of Primary Human Cartilage Cells. Romanian Journal of Rheumatology, vol. 27, No. 1, 2018.
27. L. Olariu, B. Dumitriu, L. Craciun, E. Buse, et al. The in vitro influence of a pharmaceutically active small sea fish extract on apoptosis and proliferation mechanisms amplified by inflammatory conditions. FARMACIA. 2018. Vol. 66, 3.
28. Гроппа Л., Мынзату И., Карасава М. и соавт. Эффективность Алфлутона у больных деформирующим остеоартрозом. Клиническая ревматология. 1995; 3: 26-29.  
[Groppa L., Mynzatu I., Karasava M., et al. The effectiveness of Alflutop in patients with deforming osteoarthritis. Clinicheskaya revmatologiya. 1995; 3: 26-29. (In Russ.)]

## Сведения об авторе:

**Агасаров Лев Георгиевич, д.м.н., профессор кафедры восстановительной медицины, реабилитации и курортологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, 8/2; главный научный сотрудник отдела физиотерапии и рефлексотерапии Федерального государственного учреждения Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Министерства здравоохранения Российской Федерации; 121099, Россия, Москва, ул. Новый Арбат, 32; lev.agasarov@mail.ru**

## Information about the author:

**Lev G. Agasarov, Dr. of Sci. (Med.), Professor at the Department of Restorative Medicine, Rehabilitation and Balneology at the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Sechenov First Moscow State University of Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation; 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russia; Chief Researcher of the Department of Physiotherapy and Reflexology at the Federal State Institution National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation; 32 Novy Arbat Str., Moscow, 121099, Russia; lev.agasarov@mail.ru**

**Поступила/Received 28.02.2023**

**Поступила после рецензирования/Revised 05.03.2023**

**Принята в печать/Accepted 28.03.2023**