Случай из практики А.С. Попов Case Report Alexander S. Popov

УДК 615.828:[617.52+616.8-009.7] https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-125-132

© А.С. Попов, 2022

## Возможность применения остеопатических методов коррекции в терапии лицевой боли



#### А.С. Попов

Клиника «OsteoStatus»

108801, Москва, поселение Сосенское, п. Коммунарка, ул. Александры Монаховой, д. 92, корп. 3, этаж 1, пом. 3

Проблема возникновения головной боли является в настоящее время актуальной у врачей-специалистов различного профиля в связи с тем, что данный симптом не имеет четкой этиопатогенетической картины и при обращении пациентов с подобной жалобой требует порой проведения довольно сложной дифференциальной диагностики. Особенно это относится к отдельным видам головной боли (например, лицевой боли — прозопалгии), диагностика причин которых затруднена в связи с возможной вовлеченностью в процесс лор-органов, органа зрения, зубочелюстной системы и, конечно, в связи со сложной системой иннервации. Несмотря на то, что данному вопросу в литературе уделено немало внимания, подобных пациентов остается по-прежнему много. Чаще всего эта патология снижает их трудоспособность, качество жизни и приносит значимый социально-экономический ущерб всему обществу. Остается открытым вопрос грамотной и эффективной помощи этой категории пациентов, так как нередко комплексное медикаментозное лечение не приносит желаемого результата или же приносит временный положительный эффект. Это открывает возможности для внедрения немедикаментозных подходов как в виде монотерапии, так и в виде комбинированного лечения с учетом особенностей течения болевого синдрома и причин его возникновения у каждого пациента в отдельности. В статье описан клинический случай из практики, посвященный изолированному применению остеопатической коррекции у пациента с явлениями прозопалгии.

Ключевые слова: головная боль, прозопалгия, остеопатическая коррекция

**Источник финансирования.** Исследование не финансировалось каким-либо источником. **Конфликт интересов.** Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья поступила: 11.02.2022

Статья принята в печать: 28.03.2022 Статья опубликована: 30.06.2022

### Для корреспонденции: Александр Сергеевич Попов

Адрес: 108801 Москва, поселение Сосенское, п. Коммунарка, ул. Александры Монаховой, д. 92, корп. 3, этаж 1, пом. 3, Клиника «OsteoStatus» E-mail: surgeon12@mail.ru

## For correspondence: Alexander S. Popov

Address: Clinic «OsteoStatus», bld. 92/3, fl. 1, room 3 Sosenskoye, Kommunarka, ul. Alexandra Monakhova, Moscow, Russia 108801 E-mail: surgeon12@mail.ru

**Для цитирования:** *Попов А. С.* Возможность применения остеопатических методов коррекции в терапии лицевой боли. Российский остеопатический журнал. 2022; 2: 125–132. https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-125-132

**For citation:** *Popov A.S.* The possibility of osteopathic correction methods in the treatment of facial pain. Russian Osteopathic Journal. 2022; 2: 125–132. https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-125-132

UDC 615.828:[617.52+616.8-009.7] https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-125-132 © Alexander S. Popov, 2022

# The possibility of osteopathic correction methods in the treatment of facial pain

Alexander S. Popov

Clinic «OsteoStatus»

bld. 92/3, fl. 1, room 3 Sosenskoye, Kommunarka, ul. Alexandra Monakhova, Moscow, Russia 108801

The problem of the headaches occurrence is currently relevant among medical specialists of various profiles due to the fact that this symptom does not have a clear etiopathogenetic picture, and when patients come in with such a complaint, it sometimes requires a rather complex differential diagnosis. This is especially true for certain types of headaches (for example, facial pain — prosopalgia), the diagnosis of the causes of which is difficult due to the possible involvement of the ENT organs, the organ of vision, the dentoalveolar system and, of course, due to the complex system of innervation. Despite the fact that a lot of attention has been paid to this issue in the literature, there are still many such patients, and in a large number of cases this reduces not only their ability to work and life quality, but also brings significant socio-economic damage to the whole society. The question of competent and effective care for this category of patients remains open, since often complex drug treatment does not bring the desired result, or it brings a temporary positive effect, and all these open up opportunities for the introduction of non-drug approaches, both in the form of monotherapy and in the form of combined treatment, taking into account features of the pain syndrome course and its occurrence causes in each patient individually. The article describes a clinical case from practice devoted to the isolated use of osteopathic correction in a patient with symptoms of prosopalgia.

Key words: headache, prosopalgia, osteopathic correction

Funding. The study was not funded by any source.

**Conflict of interest.** The author declare no obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

The article was received 11.02.2022
The article was accepted for publication 28.03.2022
The article was published 30.06.2022

Головная боль (цефалгия) — наиболее частая жалоба, с которой сталкиваются врачи-специалисты первичного приема. Эта патология снижает трудоспособность и качество жизни и приносит значительный социально-экономический ущерб обществу [1, 2].

В соответствии с Международной классификацией расстройств, сопровождающихся головной болью, 3-го пересмотра (3-е издание, бета-версия — МКГБ-3-бета, 2013 г.), головная боль подразделяется на первичную (не связанную с заболеваниями головного мозга, мозговых сосудов и других структур, расположенных в области головы и шеи), вторичную, или симптоматическую (обусловленную причинным заболеванием), а также краниальную невралгию и лицевую боль [3].

Для обозначения отдельной группы головной боли, локализованной в области лица — ниже условной линии, проведенной между наружным углом глаза и первым шейным позвонком, используется понятие «прозопалгия» (от греч. про́ $\sigma$  треч.  $\sigma$  треченице страдание, боль), или «прозокраниалгия» — в случае дополнительных локализаций боли в голове. В связи с тем, что подобный болевой синдром является одним из проявлений ряда патологий, термин применим до тех пор, пока не установлен диагноз конкретного заболевания [4, 5].

В настоящее время не существует одной общепринятой классификации лицевой боли. В отечественной неврологии наиболее популярна классификация, предложенная В.А. Карловым и О.Н. Савицкой (1990 г.), которая подразделяет все боли на соматогенные (связанные с поражением глаз, околоносовых пазух, мышц, кожи, височно-нижнечелюстного сустава и тому подобное) и неврогенные, делящиеся на типичные (например, невралгия тройничного нерва) и атипичные (например, психалгия) [6].

Очевидно, что прозопалгия является довольно сложным мультидисциплинарным феноменом, который значительно снижает качество жизни и трудоспособность пациентов. Идентифицировать нозологическую форму лицевой боли весьма затруднительно. Это связано со сложностью рецепторной системы лица, многочисленными анатомо-функциональными и иннервационными взаимосвязями, а также с разнообразием симптоматики. Все это значительно усложняет постановку окончательного диагноза. Несмотря на то, что прозопалгия подверглась четкой систематизации, выделены критерии и механизмы данной патологии, появились алгоритмы диагностики и лечения, проблема остается актуальной в широкой практике врачей (чаще неврологов). Имеют место случаи, когда боли в области лица не укладываются в типичную клиническую картину известных форм прозопалгии [7].

Наиболее частыми причинами возникновения являются различные виды неврологических расстройств в виде невралгии тройничного нерва, миофасциальной боли, вегетативной прозопатии, нейропатии лицевого нерва, синдромов Ханта, Толосы–Ханта и др. [5, 8]. Встречаются также и более редкие синдромы, в том числе связанные с аутоиммунным поражением нервных волокон и имеющие обширную клиническую симптоматику [9]. Однако отдельную проблему представляет вопрос соматогенной головной боли, когда клиническая картина требует порой проведения сложной дифференциальной диагностики. И в этой категории стоит выделить ситуацию с непосредственным возникновением боли в области глаз, периорбитальной области с богатой офтальмологической симптоматикой (снижение остроты зрения, цветовосприятия, фотопсии, слезотечение, покраснение глаз).

Схема лечения пациентов с прозопалгией зависит от непосредственного состояния, вызвавшего болевой синдром. В случае, когда его удается верифицировать, выраженный эффект от терапии может быть достигнут в короткие сроки. В противовес ситуации, когда явная причина боли остается невыясненной, назначаемое лечение приносит временный эффект или вовсе неэффективно. В ряде публикаций отмечена эффективность остеопатических подходов в лечении различных видов головной боли как в виде монотерапии, так и в составе комплексного лечения [10, 11].

**Цель исследования** — определение тактики остеопатической коррекции и дальнейшего обследования пациента на основании результатов диагностики, а также представление результатов остеопатической коррекции (монотерапии) у пациента с прозопалгией.

**Этическая экспертиза.** Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.). От пациента получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию результатов его обследования и лечения.

**Описание случая.** В профильную остеопатическую клинику в июне 2021 г. для консультации и прохождения курса остеопатической коррекции обратился мужчина, 31 год. На момент обращения предъявлял жалобы на давящие боли в области правого глаза, усиливающиеся в вечернее время, сопровождающиеся снижением остроты зрения, покраснением глаза, периорбитальным отеком, а также на периодические головные боли, локализующиеся в затылочной области.

Анамнез заболевания. Со слов пациента, описанные жалобы появились более года назад, когда на фоне общего благополучия стали возникать боли в области правого глаза. Данный симптом возникал ежедневно, с той или иной степенью выраженности. Периодически наравне с этой жалобой возникала боль в затылочной области.

В связи с описанным состоянием самостоятельно обратился к врачу-офтальмологу, который по данным углубленного офтальмологического обследования патологии не выявил, рекомендовано обратиться для консультации к неврологу. В ходе осмотра врачом не был обнаружен какой-либо неврологический дефицит, однако с учетом имеющихся жалоб для исключения структурных изменений и объемных образований головного мозга рекомендована магнитнорезонансная томография. По результатам исследования зафиксированы признаки снижения миелинизации правого зрительного нерва. Основываясь на полученных данных, врач-невролог заподозрил аутоиммунное демиелинизирующее заболевание (синдром Девика — оптиконевромиелит). Для исключения данного диагноза пациент был направлен на исследование содержания в крови NMO-IgG (антител к аквопорину-4 — специфическому сывороточному маркеру), которое показало положительный результат. Для дальнейшей дифференциальной диагностики было проведено исследование вызванных зрительных потенциалов, в ходе которого патологии проведения нервных импульсов не выявлено. Также было проведено дуплексное сканирование экстра- и интракраниального отделов брахиоцефальных сосудов, при котором обнаружены признаки венозной дисциркуляции преимущественно за счет затруднения оттока крови по яремной вене справа. В ходе очередной консультации врача-невролога были рекомендованы повторное исследование NMO-lgG, магнитно-резонансная томография грудного отдела позвоночника (для верификации основного аутоиммунного поражения), консультации врача-эндокринолога (для исключения эндокринного генеза офтальмологических расстройств), врача-оториноларинголога (для исключения патологии, влияющей на прилежащие к орбите структуры), а также врача-остеопата.

Анамнез жизни. Перенесенные заболевания: ОРВИ. Хронические заболевания: хронический гайморит, хронический простатит. На момент обращения лекарственные препараты на постоянной основе не принимает. Травмы: со слов, в детстве получены многочисленные травмы головы (бытовые, спортивные). Оперативные вмешательства: операция по поводу варикоцеле слева (в 12 лет), аппендэктомия (в 21 год). Аллергологический анамнез: не отягощен. Эпидемиологический анамнез: вирусный гепатит, туберкулез, ВИЧ — отрицает; гемотрансфузии за последний год отрицает. Страховой анамнез: на листке нетрудоспособности за последний год не находился. Наследственные заболевания: гипертоническая болезнь у отца. Вредные привычки: курение (по 10 сигарет в день), употребление алкоголя (примерно 1 раз в нед).

По данным объективного осмотра на момент обращения выявлено: состояние удовлетворительное, нормостеническое телосложение, сознание ясное. Кожные покровы обычной окраски, влажные, в правой подвздошной области и в надлобковой области слева определяются нормотрофические линейные послеоперационные рубцы, в теменной области волосистой части головы справа определяется посттравматический рубец неправильной формы; видимая слизистая оболочка чистая, обычной окраски, влажная. Периферические лимфатические узлы не увеличены, доступные группы безболезненны при пальпации. Дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 17 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, частота сердечных сокращений 62 в 1 мин, артериальное давление 115/70 мм рт. ст., пульс 62 удара в 1 мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения, симметричный. Живот симметричный, равномерно принимает участие в акте дыхания, не вздут, мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Физиологические отправления в норме.

Пациенту было проведено остеопатическое обследование, в ходе которого были выявлены соматические дисфункции регионального и локального уровня. Полностью результаты остеопатической диагностики представлены в *табл*. 1.

При заполнении остеопатического заключения и выделении доминирующей соматической дисфункции врач-остеопат ориентируется на принцип иерархии, когда глобальные нарушения преобладают над региональными, а региональные над локальными. В случае нескольких соматических

Case Report Alexander S. Popov

Таблица 1

### Остеопатическое заключение при первичном обращении пациента

Table 1 Osteopathic conclusion at the initial visit of the patient

Уровень/Нарушение	Биомеханическое 16л/2 бл/3бл		Ритмогенное 1 бл / 2бл /3бл		Нейродинамическое 1 бл / 2бл / 3бл						
Глобальный			Краниал. Кардиал. Дыхательн.	123 123 123	ПВС: Постурал.	123 123					
	Регион:	сома	висцера			ВС	СВ				
	Головы	1 <b>2</b> 3			Cr	1:	2 3				
	Шеи	123	123		C <sub>I-III</sub>	123	123				
	Верх. конечн.	123			C <sub>IV-VI</sub>	123	123				
Региональный	Грудной	123	123		$C_{\text{VII}}^{\text{IV-VI}}$	123	123				
	Поясничный	123	<b>1</b> 23		Th <sub>u</sub> -Th <sub>v</sub>		123				
	Таза	123	123		$Th_{VI} - Th_{IX}$	123	123				
	Нижн. конечн.	123			$Th_{x}^{-}L_{1}$	123	123				
	TMO	0 <b>1</b> 23			$L_{\parallel} - L_{\vee}$	123	123				
Локальный	Указываются отдельные соматические дисфункции (острые или хронические): крестца (хроническая), грудобрюшной диафрагмы (хроническая), ПДС $C_{\text{IV-V}}$ (хроническая)										
Доминирующая соматиче	ская дисфункция: Ре	гиональноє	е биомеханичесь	кое нарушение	: регион голо	ВЫ					

дисфункций глобального или регионального уровня доминирующей, как правило, определяется дисфункция, максимальная по степени выраженности в баллах.

В рассматриваемом клиническом случае определение соматической дисфункции сложностей не вызвало. Глобальных соматических дисфункций у пациента выявлено не было, а среди региональных всего лишь одна имела степень выраженности 2 балла (регион головы).

Тактика ведения пациента была индивидуальна и основывалась на результатах остеопатической диагностики. В ходе работы использовали следующие техники и подходы: краниальные техники коррекции для устранения шовных дисфункций затылочной и височной костей (в первую очередь для восстановления функционирования яремного отверстия), коррекцию соматических дисфункций твердой мозговой оболочки (на интракраниальном уровне — устранение дисфункций на уровне стенок кавернозного синуса), артикуляционную коррекцию соматических дисфункций в позвоночнодвигательных сегментах шейного отдела позвоночника, мобилизационные техники для восстановления подвижности в крестцово-подвздошных суставах, техники сбалансированного лигаментозного натяжения для уравновешивания крестца относительно подвздошных костей, мобилизацию висцеральных масс тазового и поясничного регионов, устранение соматической дисфункции грудобрюшной диафрагмы и синхронизацию работы диафрагм (тазовой-грудобрюшной-черепа). Всего пациенту было проведено три сеанса остеопатической коррекции с интервалом 14 дней.

За период наблюдения (1,5 мес) пациент не получал медикаментозную терапию, проводили только остеопатическую коррекцию. Дополнительно были даны рекомендации по коррекции образа жизни, нормализации режима сна и бодрствования, подобраны простые упражнения, направленные на гармонизацию работы грудобрюшной диафрагмы, увеличение подвижности шейного отдела позвоночника.

составляющая

За указанный период пациент продолжал назначенное обследование. Консультирован и обследован: эндокринологом (патологии не выявлено), оториноларингологом (искривление носовой перегородки, признаки хронического синусита по данным магнитно-резонансной томографии), а также проведено повторное исследование содержания сывороточного маркера аутоиммунного повреждения нервных волокон (результат отрицательный).

Для объективизации результатов остеопатического лечения пациенту было рекомендовано повторное дуплексное исследование брахиоцефальных сосудов. Полученные данные свидетельствовали о купировании имевшегося ранее затруднения венозного оттока из полости черепа.

После первого сеанса остеопатической коррекции пациентом было отмечено общее улучшение самочувствия, значительно уменьшились беспокоящие боли в области глаза, улучшился общий психоэмоциональный фон. На момент окончания лечения жалоб пациент активно не предъявлял.

С учетом того, что пациент обратился на прием с жалобами боли, ему было предложено оценить степень выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Диапазон оценок по данной шкале составляет от 0 до 100, более высокий балл указывает на большую интенсивность боли. На основании распределения баллов рекомендована следующая классификация: нет боли -0-4 балла, слабая боль -5-44 балла, умеренная боль -45-74 балла, сильная боль -75-100 баллов [12].

До начала лечения пациент оценил выраженность болевого синдрома на 65 баллов, что соответствовало умеренной боли, после завершения курса остеопатического лечения — в 10 баллов, что соответствует слабой боли.

Динамика соматических дисфункций у пациента на фоне лечения отображена в *табл. 2*. Отмечено уменьшение числа и степени выраженности ранее выявленных соматических дисфункций.

### Остеопатическое заключение после завершения лечения

Osteopathic conclusion after completion of treatment

Таблица 2

### Table 2

Уровень/Нарушение	Биомеханическое 16л/2 бл/3бл		Ритмогенное 1 бл / 2бл / 3бл		Нейродинамическое 1 бл / 2бл /3бл		
Глобальный			Краниал. Кардиал. Дыхательн.	123 123 123	ПВС: Постурал.	123 123	
	Регион:	сома	висцера			вс	СВ
	Головы	123			Cr	1	23
	Шеи	123	123		C <sub>I-III</sub>	123	123
	Верх. конечн.	123			$C_{\text{IV-VI}}$	123	123
Региональный	Грудной	123	123		$C_{\text{VII}}$ -Th <sub>1</sub>	123	123
	Поясничный	123	123		Th <sub>u</sub> -Th <sub>v</sub>	123	123
	Таза	123	<b>1</b> 23		$Th_{VI} - Th_{IX}$	123	123
	Нижн. конечн.	123			$Th_{x}-L_{1}$	123	123
	TMO	123			$L_{\parallel} - L_{\vee}$	123	123
Локальный	Указываются отд грудобрюшной д			рункции (ост <sub>і</sub>	оые или хронич	еские):	

Доминирующая соматическая дисфункция: Региональное биомеханическое нарушение: регион таза, висцеральная

Обсуждение. Выбор техник и принципов остеопатической коррекции обусловлен выявляемой доминирующей соматической дисфункцией. Таким образом, на каждом приеме пациент получает персонифицированную помощь, учитывающую функциональные нарушения в организме на момент обращения. В результате процессов адаптации и компенсации, а также при их нарушениях (при дезадаптации и декомпенсации) формирующиеся в организме соматические дисфункции могут вызывать различные клинические проявления, которые могут не совпадать с ней по локализации. В данном клиническом примере можно предположить, что имеющаяся симптоматика, в том числе и затруднение венозного оттока из полости черепа по данным УЗ-диагностики, была связана не только с наличием дисфункций в регионе головы (патологический паттерн черепа, шовные дисфункции затылочной и височной костей), но и в регионе твердой мозговой оболочки, а также таза (крестец, висцеральные массы). Последние в силу функциональных и анатомических взаимосвязей могли способствовать сохранению озвученных клинических проявлений и затруднять, снижать результативность проводимой ранее медикаментозной терапии.

Дополнительное использование опросника (ВАШ) и инструментального контроля (дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов) позволило объективизировать результаты работы врача-остеопата. Это важно как для пациента, так и для смежных специалистов.

Оказывая механическое воздействие на различные ткани и структуры тела человека, врач-остеопат оказывает влияние на структуру соединительной ткани, являющейся объектом воздействия техник остеопатической коррекции (изменяется степень натяжения волокон, их форма, физические свойства, движение и состояние межклеточной жидкости). Следствием остеопатического воздействия является выброс биологически активных веществ клеточными элементами соединительной ткани, снижение выработки провоспалительных цитокинов [13]. Кроме того, происходит изменение скорости и качества кровотока в сосудах микроциркуляторного русла, что способствует купированию болевых реакций. Этими эффектами можно объяснить уменьшение степени выраженности болевого синдрома и восстановление подвижности анатомических структур в ходе остеопатической коррекции. Раздражение механорецепторов запускает различные рефлексы — миотатические, вазомоторные, моторно-висцеральные и висцеромоторные. Эти реакции могут сохраняться и после прекращения воздействия, способствуя нормализации функционирования отдельных органов и всего организма в целом [14].

С учетом имеющегося представления об этиопатогенезе различных видов головной боли, стоит отметить, что зачастую данная патология возникает вследствие обратимых функциональных нарушений (например, венозная дисциркуляция, нарушение динамики спинномозговой жидкости). Это, в свою очередь, позволяет предположить, что остеопатическая коррекция является патогенетически обоснованной в терапии пациентов с данной нозологической формой и потенциально может применяться в качестве монотерапии.

Вопрос изолированного применения немедикаментозных методов терапии у пациентов с отдельными видами головной боли, наравне с возможностью их применения совместно с медикаментозными способами лечения, является актуальным и требует дальнейшего углубленного изучения.

### Вклад авторов:

А.С. Попов — автор идеи и текста данной статьи

### **Author contribution:**

Alexander S. Popov conceived and wrote the paper

### **Литература/References**

1. Steiner T.J., Stovner L.J., Katsarava Z., Lainez J.M., Lampl C., Lantéri-Minet M., Rastenyte D., Ruiz de la Torre E., Tassorelli C., Barré J., Andrée C. The impact of headache in Europe: Principal results of the Eurolight project. J. Headache Pain. 2014; 15 (1): 31. https://doi.org/10.1186/1129-2377-15-31

- 2. Linde M., Gustavsson A., Stovner L.J., Steiner T.J., Barré J., Katsarava Z., Lainez J.M., Lampl C., Lantéri-Minet M., Rastenyte D., Ruiz de la Torre E., Tassorelli C., Andrée C. The cost of headache disorders in Europe: The Eurolight project. Europ. J. Neurol. 2012; 19 (5): 703–711. https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2011.03612.x
- 3. Осипова В. В. Первичные головные боли: диагностика и лечение: Методические рекомендации. М.; 2017; 27 с. [Osipova V.V. Primary headaches: Diagnosis and treatment: Guidelines. M.; 2017; 27 р. (in russ.)].
- 4. Большая медицинская энциклопедия в 30 т. Т. 21 / Под. ред. Б. В. Петровского. М.: Сов. энциклопедия; 1974–1989. [Big Medical Encyclopedia in 30 vol. Vol. 21 / Ed. B. V. Petrovsky. M.: Sov. Encyclopedia; 1974–1989 (in russ.)].
- 5. Неврология: Национальное рук. Т. 1 / Под ред. Е.И. Гусева и др. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018; 880 с. [Neurology: National guideline. Vol. 1 / Eds. E.I. Gusev et al. M.: GEOTAR-Media; 2018; 880 р. (in russ.)].
- 6. Магжанов Р.В., Кутлубаев М.А., Туник В.Ф., Ибатуллин Р.А. Головные и лицевые боли: Учеб. пособие. Уфа: БГМУ; 2020; 78 с.

  [Мадурароу R.V. Kutlubaev M.A. Tunik V.F. Ibatullin R.A. Headaches and facial pains: A study guide. Lifa: RSMLI: 2020;
  - [Magzhanov R. V., Kutlubaev M. A., Tunik V. F., Ibatullin R. A. Headaches and facial pains: A study guide. Ufa: BSMU; 2020; 78 p. (in russ.)].
- 7. Нисходовская М. С., Шевченко П. П. Прозопалгия. Современный подход к диагностике и методам терапии при поражении V и VII пары черепно-мозговых нервов. Междунар. студ. науч. вестн. 2020; (3). Ссылка активна на 11.01.2022. [Niskhodovskaya M. S., Shevchenko P. P. Prosopalgia. A modern approach to the diagnosis and methods of therapy in lesions of the V and VII pairs of cranial nerves. Int. Stud. Sci. Bull. 2020; (3). Accessed in January 11, 2022 (in russ.)]. https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20195
- 8. Шаров М. Н., Фищенко О. Н., Максимова М. Ю., Шестель Е. А. Место лицевых болей в структуре неврологических заболеваний: изыскание новых терапевтических возможностей. Леч. врач. 2012; (10). Ссылка активна на 11.01.2022. [Sharov M. N., Fishchenko O. N., Maksimova M.Yu., Shestel E. A. Meaning of facial pains in the structure of neurologic diseases. New therapeutic opportunities research. Attend. Doc. 2012; (10). Accessed in January 11, 2022 (in russ.)]. https://www.lvrach.ru/2012/10/15435560
- 9. Симанив Т.О., Васильев А.В., Аскарова Л.Ш., Захарова М.Н. Оптиконейромиелит и заболевания спектра оптиконейромиелита. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2019; 119 (10-2): 35-48. [Simaniv T.O., Vasil'ev A.V., Askarova L.Sh., Zakharova M.N. Neuromyelitis optica and neuromyelitis optica spectrum disorders. S.S. Korsakov J. Neurol. Psychiat. 2019; 119 (10-2): 35-48 (in russ.)]. https://doi.org/10.17116/jnevro20191191035
- 10. Cerritelli F., Ginevri L., Messi G., Caprari E., Di Vincenzo M., Renzetti C., Cozzolino V., Barlafante G., Foschi N., Provinciali L. Clinical effectiveness of osteopathic treatment in chronic migraine: 3-armed randomized controlled trial. Complement. Ther. Med. 2015; 23 (2): 149–156. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.01.011
- 11. Rolle G., Tremolizzo L., Somalvico F., Ferrarese C., Bressan L.C. Pilot trial of osteopathic manipulative therapy for patients with frequent episodic tension-type headache. J. Amer. Osteopath. Ass. 2014; 114 (9): 678–685. https://doi.org/10.7556/jaoa.2014.136
- 12. Scott J., Huskisson E.C. Graphic representation of pain. Pain. 1976; 2 (2): 175-184. https://doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5
- 13. Teodorczyk-Injeyan J.A., Injeyan H.S., Ruegg R. Spinal manipulative therapy reduces infl ammatory cytokines but not substance P production in normal subjects. J. Manipulat. Physiol. Ther. 2006; 29 (1): 14–21. https://doi.org/10.1016/i.impt.2005.10.002
- 14. Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Мохов Д. Е. Феномен соматической дисфункции и механизмы действия остеопатического лечения. Мед. вестн. Северного Кавказа. 2020; 15 (1): 145–152. [Potekhina Yu. P., Tregubova E. S., Mokhov D. E. The phenomenon of somatic dysfunction and the mechanisms of osteopathic treatment. Med. News North Caucasus. 2020; 15 (1): 145–152 (in russ.)]. https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15036

### Сведения об авторе:

Александр Сергеевич Попов,

Клиника «OsteoStatus» (Москва), врач-остеопат

Information about author:

Alexander S. Popov,

Clinic «OsteoStatus» (Moscow), osteopathic physician