

УДК 615.828:616-009.7:616.711.1
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-30-41>

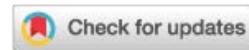
© Б. Ш. Усупбекова, С. А. Момбекова, 2022

Остеопатическое лечение цервикалгии у врачей-стоматологов, испытывающих продолжительные профессиональные перегрузки

Б. Ш. Усупбекова^{1,*}, С. А. Момбекова²

¹ Евразийский институт остеопатической медицины
720047, Республика Кыргызстан, Бишкек, ул. Садырбаева, д. 282

² Клиника «MD Стоматология»
720001, Республика Кыргызстан, Бишкек, пр. Манаса, д. 47



Введение. У врачей-стоматологов распространность основных профессионально-обусловленных заболеваний выше, чем в целом у медицинских работников. Так, под влиянием физических нагрузок профессионального характера в суставах происходят функциональные и структурные перестройки, изменяющие их подвижность. Более чем у 50 % стоматологов наблюдают различные виды мышечно-скелетной патологии, и не менее половины из них — это нарушения в шейном отделе позвоночника. Ряд исследований продемонстрировал результативность применения остеопатической коррекции в лечении шейного болевого синдрома. Однако возможность применения остеопатической коррекции в терапии профессионально-обусловленных заболеваний у медицинских работников специально не рассматривалась.

Цель исследования — оценка эффективности остеопатического лечения цервикалгии у врачей-стоматологов, испытывающих продолжительные профессиональные перегрузки.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 30 пациентов — врачей-стоматологов 35–55 лет (13 мужчин и 17 женщин) с ранее установленным диагнозом цервикалгии (продолжительность заболевания — 1–5 лет). Пациенты были разделены на основную ($n=15$) и контрольную ($n=15$) группы. Контрольная группа получила комплекс упражнений лечебной физкультуры. Основная группа пациентов дополнительно получила три сеанса остеопатической коррекции (1 раз в 10 дней, продолжительность — 45 мин). До и после курса лечения оценивали частоту выявления соматических дисфункций, качество жизни (применили краткую версию опросника ВОЗ WHOQOL-BREF), выраженность болевого синдрома (с помощью 100-балльной визуально-аналоговой шкалы), объем активных движений в шейном отделе позвоночника (при помощи медицинского угломера).

Результаты. На момент начала исследования в обеих группах чаще всего выявляли соматические дисфункции в следующих регионах: крациоцервикальный регион [сфенобазилярный синхондроз (СБС), C_{0-1} , C_{II-III} и C_{VI-VII} позвоночно-двигательные сегменты (ПДС) шейного отдела позвоночника], регион таза (крестец, лонное сочленение), грудной регион (диафрагма, грудино-ключичное сочленение, Th_{VI-VII} и Th_{II-III} ПДС грудного

* Для корреспонденции:

Бактыгуль Шаршекеевна Усупбекова

Адрес: 720047 Кыргызстан, Бишкек,
ул. Садырбаева, д. 282, Евразийский институт
остеопатической медицины

E-mail: usupbekova@mail.ru

* For correspondence:

Baktygul' Sh. Usupbekova

Address: Eurasian Institute of Osteopathic
Medicine, bld. 282 ul. Sadyrbaeva, Bishkek,
Kyrgyzstan 720047
E-mail: usupbekova@mail.ru

Для цитирования: Усупбекова Б. Ш., Момбекова С. А. Остеопатическое лечение цервикалгии у врачей-стоматологов, испытывающих продолжительные профессиональные перегрузки. Российский остеопатический журнал. 2022; 4: 30–41. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-30-41>

For citation: Usupbekova B.Sh., Mombekova S.A. Osteopathic treatment of cervicalgia in dentists experiencing prolonged professional overloads. Russian Osteopathic Journal. 2022; 4: 30–41. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-30-41>

отдела позвоночника). После лечения в основной группе наблюдали позитивную статистически значимую ($p<0,05$) динамику по всем перечисленным дисфункциям, а в контрольной группе — только в отношении нарушений СБС, ПДС C_{0-1} , крестца, ПДС Th_{VI-VII} . Группы стали значимо ($p<0,05$) различаться по частоте выявления дисфункций СБС, лонного сочленения и диафрагмы. После лечения у пациентов обеих групп наблюдали статистически значимое ($p<0,05$) улучшение качества жизни по домену «физическое и психологическое благополучие», в основной группе эти изменения были статистически значимо ($p<0,05$) более выраженным. После завершения курса терапии у пациентов основной группы интенсивность боли снизилась в среднем до 6 баллов, у 13 пациентов болевой симптом купировался полностью. В контрольной группе интенсивность болевого синдрома снизилась в среднем до 35 баллов, ни у одного пациента не отмечалось полного отсутствия боли. Различия между группами оказались статистически значимыми ($p<0,05$). После курса терапии в основной группе отмечено статистически значимое ($p<0,05$) увеличение флексии, экстензии, латерофлексии вправо и влево, ротации влево, в контрольной группе значимая позитивная динамика отмечена в отношении флексии и латерофлексии в обе стороны, ротации влево. Группы стали значимо ($p<0,05$) различаться по объему латерофлексии влево и флексии в шейном отделе позвоночника.

Заключение. Полученные данные позволяют рекомендовать остеопатическую коррекцию в рамках терапии профессионально-обусловленных заболеваний шейного отдела позвоночника у врачей-стоматологов.

Ключевые слова: цервикалгия, остеопатическое лечение, соматические дисфункции

Источник финансирования. Исследование не финансировалось каким-либо источником.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья поступила: 30.12.2021

Статья принята в печать: 30.09.2022

Статья опубликована: 31.12.2022

UDC 615.828:616-009.7:616.711.1

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-30-41>

© Baktygul' Sh. Usupbekova,
Saltanat A. Mombekova, 2022

Osteopathic treatment of cervicalgia in dentists experiencing prolonged professional overloads

Baktygul' Sh. Usupbekova^{1,*}, Saltanat A. Mombekova²

¹ Eurasian Institute of Osteopathic Medicine
bld. 282 ul. Sadyrbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic 720047
² Clinic «MD Dentistry»
bld. 47 pr. Manas, Bishkek, Kyrgyz Republic 720001

Introduction. Among dentists, the prevalence of major occupational diseases is higher than among medical professionals in general. Thus, under the influence of professional physical exertion, functional and structural changes occur in the joints, changing their mobility. More than 50% of dentists have various types of musculoskeletal pathology, and at least half of them are disorders in the cervical spine. A number of studies have demonstrated the effectiveness of the osteopathic correction in the treatment of cervical pain syndromes. However, the possibility of osteopathic correction in the treatment of occupational diseases among medical workers has not been specifically considered.

The aim of the study is to evaluate the effectiveness of osteopathic treatment of cervicalgia in dentists experiencing prolonged professional overload.

Materials and methods. Under observation there were 30 patients — dentists (13 men and 17 women, age 35–55 years) with a previously established diagnosis of Cervicalgia (duration of the disease 1–5 years). The patients

were divided into the main (15 people) and control (15 people) groups. The control group of patients received a set of physical therapy exercises. The main group of patients additionally received three sessions (1 every 10 days, duration 45 min) of osteopathic correction. Before and after the course of treatment, the detection frequency of somatic dysfunctions, life quality (a short version of the World Health Organization questionnaire WHOQOL-BREF was used), pain syndrome severity (by a 100-point visual analog scale), and active movements volume in the cervical spine (by a medical goniometer) were evaluated.

Results. At the study beginning in the both groups there were most often detected somatic dysfunctions in the following regions: crano-cervical region (sphenobasillary synchondrosis (SBS), C_{0-1} , C_{II-III} and C_{VI-VII} vertebral-motor segments (VMS) of the cervical spine), pelvic region (sacrum, pubic joint), thoracic region (diaphragm, sternoclavicular joint, Th_{VI-VII} and Th_{II-III} VMS of the thoracic spine). After the treatment, positive statistically significant ($p<0,05$) dynamics was observed in the main group for all of the above dysfunctions, and in the control group only for disorders of SBS, VMS C_{0-1} , sacrum, VMS Th_{VI-VII} . There were significant ($p<0,05$) difference between groups by the detection frequency of SBS, pubic articulation and diaphragm dysfunctions. After the treatment, patients in both groups had a statistically significant ($p<0,05$) improvement in the life quality by the «physical and mental well-being» domain, and in the main group these changes were statistically significantly ($p<0,05$) more pronounced. After the therapy course completion, the pain intensity in patients of the main group decreased to an average of 6 points, in 13 patients the pain symptom was completely eliminated. In the control group, the pain syndrome intensity decreased to an average of 35 points, none of the patients had a complete pain absence. The differences between the groups were statistically significant ($p<0,05$). After the therapy course, a statistically significant ($p<0,05$) increase in flexion, extension, lateroflexion to the right and left, rotation to the left was noted in the main group; and in the control group the significant positive dynamics was noted with respect to flexion and lateroflexion in both directions, rotation to the left. The groups began to differ significantly ($p<0,05$) by the volume of lateroflexion to the left and inflection in the cervical spine.

Conclusion. The obtained data allow us to recommend the use of osteopathic correction in the treatment of occupational diseases of the cervical spine in dentists.

Key words: *cervicalgia, osteopathic treatment, somatic dysfunctions*

Funding. The study was not funded by any source.

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

The article was received 30.12.2021

The article was accepted for publication 30.09.2022

The article was published 31.12.2022

Введение

Среди врачебных специальностей многочисленную группу представляют медицинские работники стоматологического профиля. Доля специалистов в данной области значительна и составляет 8,1 % по отношению к общей численности врачей других медицинских дисциплин [1–3]. Исследования большого числа авторов свидетельствуют о том, что у работников стоматологических специальностей уровень заболеваемости выше, чем в целом у населения, и у медицинских работников в частности [4–7]. По уровню профессионально-обусловленной заболеваемости стоматологи занимают 3-е место после инфекционистов, фтизиатров и патологоанатомов [8], что актуализирует интерес специалистов различного профиля к данной проблеме.

За последние десятилетия в стоматологии внедрено и продолжает внедряться большое количество новых лечебных и диагностических технологий, современных аппаратов и медикаментов [9]. В то же время, работа врача-стоматолога — тяжелый, кропотливый труд, зачастую требующий высокой концентрации и полной статики при его выполнении. И, несмотря на развитие технологий и появление

новой вспомогательной аппаратуры и материалов, организм стоматолога испытывает большое напряжение. Это приводит к развитию различных заболеваний, которые можно считать профессионально-обусловленными: расстройства в работе скелетно-мышечной системы, перенапряжения анализаторных систем, стресс, приводящий к нейроциркуляторной дистонии [10].

Ни для кого не секрет, что для качественного стоматологического лечения требуется не только совершенствование материально-технического обеспечения и квалификация врача, но и его состояние здоровья [11]. Это определяет важность и актуальность исследований в сфере профилактики, лечения и реабилитации профессионально-обусловленных заболеваний и состояний у врачей-стоматологов.

Шейный болевой синдром является одной из актуальных проблем современной медицины вследствие его высокой распространенности у лиц молодого трудоспособного возраста и больших затрат на лечение, что приводит к значительным экономическим потерям во всех индустриально развитых странах. Лечением данной патологии занимаются врачи разных специальностей — неврологи, ортопеды, ревматологи, нейрохирурги, остеопаты [12]. Боль в шее (цервикалгия) — вторая после боли в нижней части спины, которая значительно ухудшает качество жизни [13, 14]. Заболевания опорно-двигательного аппарата распространены у врачей-стоматологов во всем мире, 60% врачей-стоматологов имеют различные виды мышечно-скелетной патологии, у 57% из них выявлены нарушения именно в шейном отделе позвоночника [15, 16].

Под влиянием физических нагрузок профессионального характера в суставах происходят функциональные и структурные перестройки, увеличивающие или уменьшающие их подвижность. С возрастом подвижность в суставах уменьшается и могут развиваться дегенеративные заболевания [17, 18].

Ранее ряд исследований продемонстрировал результативность применения остеопатической коррекции в лечении шейного болевого синдрома [19–23]. В то же время, возможность применения остеопатической коррекции в терапии профессионально-обусловленных заболеваний у медицинских работников прицельно не рассматривалась.

Цель исследования — оценка эффективности остеопатического лечения цервикалгии у врачей-стоматологов, испытывающих продолжительные профессиональные перегрузки.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное контролируемое рандомизированное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили на базе стоматологической клиники «MD Стоматология» в Бишкеке с января по июнь 2021 г.

Характеристика участников. Под наблюдением находились 30 врачей-стоматологов 35–55 лет с ранее установленным диагнозом цервикалгии.

Критерии включения: пациенты с болевым синдромом в области шеи и шейно-грудного перехода разной интенсивности после профессиональных перегрузок и самопроизвольных болей без каких-либо явных иных провоцирующих факторов; рентгенологически подтвержденный диагноз дегенеративно-дистрофических изменений на уровне шейного отдела позвоночника; согласие пациента на остеопатическую диагностику и лечение.

Критерии невключения: болевой синдром в области шеи и шейно-грудного перехода, связанный с иными провоцирующими факторами (травмы, переохлаждение и прочее); декомпенсация и обострение соматических заболеваний; посттравматические деформации и изменения в тканях указанной области; наличие заболеваний и состояний, являющихся противопоказанием к проведению остеопатической коррекции; отказ от остеопатической коррекции.

Из 30 пациентов мужчин было 13, женщин — 17. Продолжительность заболевания составляла 1–5 лет. Пациенты с помощью метода простой рандомизации с использованием генератора случайных чисел были разделены на две группы — основную ($n=15$) и контрольную ($n=15$).

Описание медицинского вмешательства. Основная группа получала остеопатическое лечение 1 раз в 10 дней и комплекс упражнений лечебной физкультуры. Всего было проведено три сеанса остеопатической коррекции продолжительностью 45 мин каждый.

Контрольная группа получала комплекс упражнений лечебной физкультуры и дополнительно рекомендации по оптимизации режима труда и отдыха.

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами в данном исследовании понимали изменение числа соматических дисфункций, качества жизни, объема активных движений и степени выраженности болевого синдрома.

Остеопатическое обследование осуществляли в соответствии с протоколом [24] до начала и после завершения курса лечения.

Для оценки качества жизни пациенты заполняли краткую версию опросника ВОЗ (WHOQOL-BREF). Данный опросник был разработан ВОЗ для оценки качества жизни людей вне зависимости от социального, культурного, демографического и политического контекста. Опросник состоит из 26 пунктов, объединенных в четыре домена (физическое и психологическое благополучие, самовосприятие, микросоциальная поддержка, социальное благополучие). Чем больше итоговое число набранных баллов, тем выше качество жизни по соответствующему домену [25, 26].

Интенсивность болевого синдрома оценивали при помощи 100-балльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) боли, которая представляет собой прямую линию длиной 100 мм. Пациенту предлагали самостоятельно сделать отметку, соответствующую уровню испытываемой боли. Расстояние между началом линии и отметкой пациента измеряли в миллиметрах [27]. Использовали следующую градацию результатов: 0–4 мм (балла) — нет боли; 5–44 мм (балла) — слабая боль; 45–74 мм (балла) — умеренная боль; 75–100 мм (баллов) — сильная боль.

Объем активных движений в шейном отделе позвоночника оценивали при помощи медицинского гoniометра фирмы «Medi-rent» (Германия) по общепринятой методике [28, 29]. Увеличение объема активных движений по сравнению с исходными значениями расценивали как положительную динамику.

У пациентов обеих групп до начала и после завершения исследования применяли следующие методы обследования: общеклинический (опрос, сбор анамнеза); остеопатический [30, 31] в соответствии с протоколом [24]; измерение объема движений в шее с помощью гoniометра; рентгенография шеи и шейно-грудного перехода до и после остеопатического лечения [32].

Статистическая обработка. Полученные результаты обрабатывали с помощью программы Microsoft-Excel 2018. Вычисляли среднее значение (M), стандартное отклонение (σ), ошибку средней величины (m). Разницу средних величин оценивали по критерию Стьюдента и вероятности, которую признавали статистически значимой при $p<0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.), одобрено этическим комитетом Евразийского института остеопатической медицины (Кыргызстан, Бишкек). От каждого участника исследования получено информированное письменное согласие.

Результаты и обсуждение

Было проведено комплексное остеопатическое обследование пациентов (врачей-стоматологов), испытывающих продолжительные профессиональные перегрузки. Обе сопоставимые группы исходно статистически значимо по полу, возрасту, стажу и постуральному положению во время работы не различались (табл. 1).

Соматические дисфункции, выявленные у пациентов основной и контрольной групп, представлены в табл. 2. В начале исследования группы не различались значимо ($p>0,05$) ни по одному показателю. После лечения в основной группе зафиксирована статистически значимая ($p<0,05$) положительная динамика в отношении всех основных выявленных дисфункций. В контрольной

Таблица 1

**Характеристика пациентов основной и контрольной групп
в начале исследования**

Table 1

**Characteristics of patients in the main and control groups
at the start of the study**

Группа	Пол, абс. число (%)		Возраст, лет (M±δ)	Стаж работы, лет (M±δ)	Преобладающее постуральное положение, абс. число (%)	
	мужчины	женщины			сидя	стоя
Основная, n=15	8 (53,3)	7 (46,7)	43,3±9,4	20,3±8,3	9 (60)	6 (40)
Контрольная, n=15	5 (33,3)	10 (66,7)	41,8±6,5	20,4±8,6	8 (53,7)	7 (46,7)

Таблица 2

**Частота выявления соматических дисфункций у пациентов
основной и контрольной групп до и после лечения**

Table 2

**The detection frequency of somatic dysfunctions in patients
of the main and control groups before and after treatment**

Регион соматической дисфункции	Основная группа, n=15				Контрольная группа, n=15			
	до лечения		после лечения		до лечения		после лечения	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Крациоцервикальный регион	15	100	2	13,3	15	100	10	66,6
сфенобазилярный синхондроз	15	100	2	13,3*,**	15	100	10	66,6*
C_{0-I}	14	93,3	2	13,3*	13	86,6	9	60*
C_{II-III}	10	66,6	1	6,6*	10	66,6	8	53,3
C_{VI-VII}	8	53,3	0	0*	10	66,6	7	46,6
Регион таза	15	100	3	20	14	93,3	10	66,6
крестец	15	100	3	20*	14	93,3	10	66,6*
лонное сочленение	14	93,3	0	0*,**	13	86,6	12	80
Грудной регион	13	86,6	3	20	14	93,3	12	80
диафрагма	13	86,6	3	20*,**	14	93,3	12	80
грудинно-ключичное сочленение	12	80	2	13,3*	11	73,3	8	53,3
Th_{VI-VII}	11	73,3	1	6,6*	10	66,6	6	40*
Th_{II-III}	12	80	1	6,6*	13	86,6	11	73,3

* Изменения внутри группы статистически значимы, $p<0,05$; ** различия между группами статистически значимы, $p<0,05$

группе значимую позитивную динамику наблюдали только в отношении нарушений сферобазилярного синхондроза, позвоночно-двигательных сегментов C_{0-I} , Th_{VI-VII} , крестца. Группы стали значимо ($p<0,05$) различаться по частоте выявления дисфункций сферобазилярного синхондроза, лонного сочленения, диафрагмы.

До начала лечения объем активных движений в шейном отделе позвоночника у пациентов обеих групп значимо не различался. После курса терапии в основной группе отмечено статистически значимое ($p<0,05$) увеличение флексии, экстензии, латерофлексии вправо и влево, ротации влево, в контрольной группе значимая позитивная динамика отмечена в отношении флексии и латерофлексии в обе стороны, ротации влево. При этом группы стали значимо ($p<0,05$) различаться по объему латерофлексии влево и флексии (табл. 3).

Таблица 3

Объем движений в шейном отделе позвоночника у пациентов основной и контрольной групп до и после лечения

Table 3

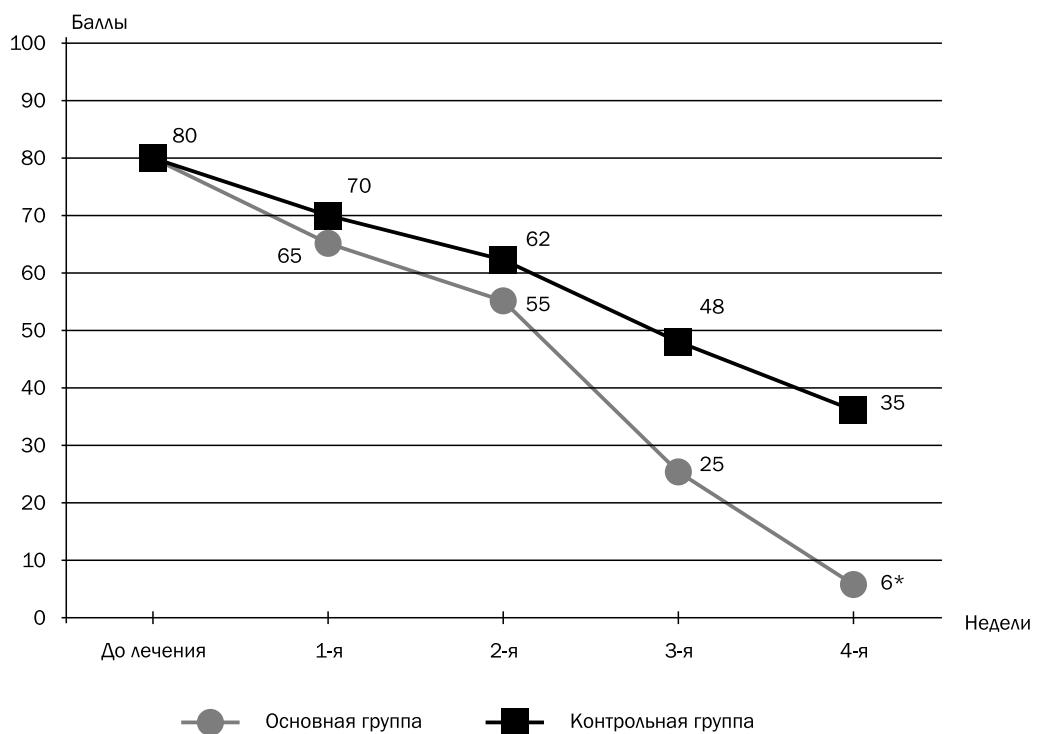
Range of motion in the cervical spine in patients of the main and control groups before and after treatment

Движение	Объем движений, градусы ($M\pm m$)			
	основная группа, $n=15$		контрольная группа, $n=15$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Латерофлексия вправо влево	33,3±1,13 31,9±1,24	36,8±1,41* 35,0±0,92**,**	34,3±0,86 32,3±0,86	35,6±0,84* 32,8±0,84*
Ротация вправо влево	44,3±1,04 38,5±0,84	46,8±1,22 42,3±0,76*	43,9±0,98 38,4±1,06	44,6±0,98 40,0±1,06*
Флексия	27,6±1,04	31,6±0,96*,**	27,5±1,0	28,4±1,0*
Экстензия	16,4±1,04	18,6±0,92*	16,5±1,12	16,7±1,08

* Изменения внутри группы статистически значимы, $p<0,05$; ** различия между группами статистически значимы, $p<0,05$

Интенсивность болевого синдрома до начала лечения у пациентов обеих групп была в пределах 77–80 баллов (рисунок). После завершения курса терапии у пациентов в двух группах выявлена положительная динамика показателей интенсивности боли. В основной группе после остеопатического лечения в сочетании с лечебной физкультурой через 4 нед интенсивность боли снизилась до 6 баллов, при этом болевой симптом у 13 пациентов купировался полностью. В контрольной группе интенсивность болевого синдрома снизилась до 35 баллов, но ни у одного пациента не отмечалось полного отсутствия боли. Различия между группами оказались статистически значимыми ($p<0,05$).

В результате проведенного лечения у пациентов как основной, так и контрольной группы отмечено статистически значимое улучшение качества жизни по домену физическое и психологическое благополучие. Однако данные изменения в основной группе оказались более выраженным, различия между группами статистически значимы, $p<0,05$ (табл. 4).



Показатели динамики интенсивности болевого синдрома до и после лечения по визуально-аналоговой шкале (ВАШ)

* Различия между группами статистически значимы, $p<0,05$

Indicators of the dynamics of the pain syndrome intensity according to VAS before and after treatment

Таблица 4

Показатели качества жизни у пациентов основной и контрольной групп до и после лечения, баллы ($M\pm m$)

Table 4

Quality of life indicators in patients of the main and control groups before and after treatment, points ($M\pm m$)

Группа	Физиологическое и психологическое благополучие		Самовосприятие		Микросоциальная поддержка		Социальное благополучие	
	до	после	до	после	до	после	до	после
Основная	21±2,1	29±1,4**	24±1,6	27±2,1	16±1,6	18±1,8	33±2,4	35±2,1
Контрольная	20±1,8	26±2,2*	25±1,8	26±2,4	15±2,0	16±1,6	32±2,6	34±1,6

* Изменения внутри группы статистически значимы, $p<0,05$; ** различия между группами статистически значимы, $p<0,05$

Обсуждение. Одними из наиболее распространённых в группе профессиональных заболеваний врача-стоматолога являются заболевания опорно-двигательного аппарата. Вынужденная поза, ограниченные длительные однообразные движения, постоянное напряжение приводят к таким заболеваниям, как сколиоз, межпозвонковый остеохондроз, артрит, тендовагинит. При работе врача в положении стоя увеличивается нагрузка на шейные и затылочные мышцы, суставы и нервную систему, что приводит к утомлению, головной боли, раздражительности, гиподинамии [11].

Длительные профессиональные перегрузки у врачей-стоматологов, связанные с характером и продолжительностью их работы, приводят к патобиомеханическим изменениям в опорно-двигательном аппарате и мышечно-фасциальных структурах, преимущественно в области шеи, тазовом и грудном регионах, снижая резервы адаптации. Включение остеопатической коррекции в программу лечения данной группы пациентов по сравнению с изолированным применением лечебной физкультуры позволяет добиться более значимого снижения интенсивности болевого синдрома (вплоть до его полного купирования), увеличения объема активных движений в шейном отделе позвоночника и положительной динамики отдельных показателей качества жизни.

Нежелательных эффектов в ходе исследования отмечено не было.

Заключение

Полученные данные позволяют рекомендовать остеопатическую коррекцию в рамках терапии профессионально-обусловленных заболеваний шейного отдела позвоночника у врачей-стоматологов.

Вклад авторов:

Б. Ш. Усупбекова – научное руководство исследованием, участие в анализе собранных данных, структурирование, обсуждение статьи

С. А. Момбекова – обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи, разработка дизайна исследования, сбор и анализ материалов, редактирование статьи

Author's contribution:

Baktygul' Sh. Usupbekova – scientific supervision of the research, participation in the analysis of the collected data, structuring, discussion of the text

Saltanat A. Mombekova – review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article, development of research design, editing the text of the article

Литература/References

1. Петренко Н. О., Зубков Д. А. Анализ заболеваемости и комплексная оценка состояния здоровья медицинских работников стоматологического профиля // В сб.: Тезисы науч.-практ. конф., посвящ. 85-й годовщине образования гос. сан.-эпид. службы России. Саратов; 2007: 47–54.
[Petrenko N. O., Zubkov D. A. Analysis of morbidity and a comprehensive assessment of the health status of medical workers of the dental profile // In: Collection of abstracts of scientific and practical. conf., dedicated 85th anniversary of the formation of the state. san.-epid. services of Russia. Saratov; 2007: 47–54 (in russ.)].
2. Лакшин А. М., Кич Д. И. Состояние здоровья и условия труда врачей-стоматологов: Учеб.-метод. пособие. М.: РУДН; 2001; 41 с.
[Lakshin A. M., Kich D. I. The state of health and working conditions of dentists: Textbook. M.: RUDN University; 2001; 41 p. (in russ.)].
3. Даллакян Л. А., Руснак А. В., Стревалюк А. Р. Гигиенические аспекты работы врача-стоматолога. Здоровье и образование в XXI в. 2015; 17 (1): 64–67.
[Dallakyan L. A., Rusnak A. V., Strevalyuk A. R. Hygienic aspects of the dentist's work. Hlth Educat. 21st cent. 2015; 17 (1): 64–67 (in russ.)].

4. Афонина Л.А. Профилактика основных профессиональных заболеваний врача-стоматолога. Междунар. студ. науч. вестн. 2016; 6. Ссылка активна на 01.12.2021.
[Afonina L.A. Prevention of the main occupational diseases of a dentist. International Student Scientific Bulletin. 2016; 6. Accessed December 01, 2021 (in russ.)]. <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=16719>
5. Темуров Ф.Т. Частота заболеваемости медицинских работников стоматологического профиля. Клин. стоматол. 2016; 1 (77): 72–76.
[Temurov F.T. Incidence rate between dental medical employees. Clin. Dentist. (Russia). 2016; 1 (77): 72–76 (in russ.)].
6. Сетко Н.П., Булычева Е.В. Современные проблемы условий труда и состояния здоровья детских стоматологов. Междунар. журн. прикладных и фундаментальных исследований. 2015: 12–10: 1811–1814. Ссылка активна на 01.12.2021.
[Setko N.P., Bulycheva E.V. Modern problems of working conditions and health status of pediatric dentists. Int. J. Appl. Basic Res. 2015: 12–10: 1811–1814. Accessed December 01, 2021 (in russ.)]. <http://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=8387>
7. Елисеев Ю.Ю., Петренко Н.О. Снижение профессионального риска в труде врачей-стоматологов. Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. 2014; 4: 38–42.
[Eliseev Yu.Yu., Petrenko N.O. Reduction of occupational risk in the work of dentists. Occup. Hlth Safety Healthcare Facilit. 2014; 4: 38–42 (in russ.)].
8. Елисеев Ю.Ю., Березин И.И., Петренко Н.О., Сучков В.В. Современное состояние условий труда врачей-стоматологов. Современная стоматол. 2014; 2: 43–50.
[Eliseev Yu.Yu., Berezin I.I., Petrenko N.O., Suchkov V.V. The current state of working conditions of dentists. Modern Dentist. 2014; 2: 43–50 (in russ.)].
9. Быковская Т.Ю., Леонтьева Е.Ю., Иванов А.С. Современное состояние условий труда и здоровья медицинских работников стоматологического профиля. Кубанский науч. мед. вестн. 2018; 25 (5): 116–122.
[Bykovskaya T.Yu., Leontyeva E.Yu., Ivanov A.S. Current state of working and health conditions of health workers of dental speciality. Kuban Sci. Med. Bull. 2018; 25 (5): 116–122 (in russ.)]. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2018-25-5-116-122>
10. Гринько С.Ю., Тарбеев Н.Н. Профессиональные заболевания врача-стоматолога. Физическая культура как мера профилактики и лечения данных заболеваний. Пробл. науки. 2018; 1 (25): 78–80. Ссылка активна на 01.12.2021.
[Grin'ko S.Yu., Tarbeev N.N. Occupational diseases of the dentist. Physical culture as a measure of prevention and treatment of these diseases. Probl. Sci. 2018; 1(25): 78-80. Accessed December 01, 2021 (in russ.)]. <https://scienceproblems.ru/images/PDF/2018/25/pn-1-25.pdf>
11. Федотова Ю.М., Костюкова Ю.И. Профессиональные заболевания врача-стоматолога. Науч. обозрение. Мед. науки. 2017; (2): 19–21. Ссылка активна на 01.12.2021.
[Fedotova Yu.M., Kostyukova Yu.I. Occupational diseases of the dentist. Sci. Rev. Med. Sci. 2017; (2): 19–21. Accessed December 01, 2021 (in russ.)]. <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=966>
12. Новиков Ю.О., Белаш В.О., Новиков А.Ю. Современные представления об этиологии и патогенезе шейного болевого синдрома: обзор литературы. Российский остеопатический журнал. 2019; 3–4: 164–173.
[Novikov Yu.O., Belash V.O., Novikov A.Yu. Modern views on etiology and pathogenesis of cervical pain syndromes: literature review. Russian Osteopathic Journal. 2019; 3–4: 164–173 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-3-4-164-173>
13. Fejer R., Kyvik K.O., Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. Europ. Spine J. 2006; 15 (6): 834–848. <https://doi.org/10.1007/s00586-004-0864-4>
14. Hoy D.G., Protani M., De R. The epidemiology of neck pain. Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol. 2010; 24 (6): 783–792. <https://doi.org/10.1016/j.beur.2011.01.019>
15. Wunderlich M., Eger T., Rüther T., Meyer-Falcke A., Leyk D. Analysis of spine loads in dentistry – impact of an altered sitting position of the dentist. J. Biomed. Sci. Engineer. 2010; 03 (07): 664–671. <https://doi.org/10.4236/jbise.2010.37090>
16. Finsen L., Christensen H., Bakke M. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. Appl. Ergon. 1998; 29 (2): 119–125. [https://doi.org/10.1016/s0003-6870\(97\)00017-3](https://doi.org/10.1016/s0003-6870(97)00017-3)
17. Потехина Ю.П., Курникова А.А., Даутов Д.Р., Постникова А.Д., Новгородский К.Е. Факторы, влияющие на подвижность суставов. Российский остеопатический журнал. 2018; 3–4: 107–118.
[Potekhina Yu.P., Kurnikova A.A., Dautov D.R., Postnikova A.D., Novgorodskij K.E. Factors affecting joint mobility. Russian Osteopathic Journal. 2018; 3–4: 107–118 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-3-4-107-118>
18. Потехина Ю.П., Вдовина Л.В., Булычева М.М. Оценка состояния суставов у врачей-стоматологов. Dental Forum. 2019; 4 (75): 85–86.
[Potekhina Yu.P., Vdovina L.V., Bulycheva M.M. Assessment of joints condition in dentists. Dental Forum. 2019; 4 (75): 85–86 (in russ.)].
19. Haller H., Lauche R., Cramer H., Rampp T., Saha F.J., Ostermann T., Dobos G. Craniosacral Therapy for the Treatment of Chronic Neck Pain: A Randomized Sham-controlled Trial. Clin. J. Pain. 2016; 32 (5): 441–449. <https://doi.org/10.1097/ajp.0000000000000290>

20. McReynolds T. M., Sheridan B. J. Intramuscular Ketorolac Versus Osteopathic Manipulative Treatment in the Management of Acute Neck Pain in the Emergency Department: A Randomized Clinical Trial. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2005; 105 (2): 57–68.
21. Белаш В.О., Уразгалиева Л.Р., Файзуллина Р.И., Агасаров Л.Г. Обоснование сочетанного применения остеопатических методов коррекции и рефлексотерапии в комплексной терапии пациентов с дорсопатией на шейно-грудном уровне. *Российский остеопатический журнал*. 2020; 3: 82–94.
[Belash V.O., Urazgalieva L.R., Fayzullina R.I., Agasarov L.G. The rationale for the combined use of osteopathic methods of correction and reflexology in the complex treatment of patients with dorsopathy at the cervico-thoracic level. *Russian Osteopathic Journal*. 2020; 3: 82–94 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-82-94>
22. Белаш В.О. Возможности применения локальной термометрии для объективизации остеопатического воздействия у пациентов с дорсопатией на шейно-грудном уровне. *Российский остеопатический журнал*. 2018; 3–4: 25–32.
[Belash V.O. The possibilities of using local thermometry to objectify the effect of osteopathic correction in patients with dorsopathy at the cervicothoracic level. *Russian Osteopathic Journal*. 2018; 3–4: 25–32 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-3-4-25-32>
23. Белаш В.О., Мохов Д.Е., Трегубова Е.С. Остеопатическая коррекция в комплексной терапии и реабилитации пациентов с синдромом позвоночной артерии. *Вопр. курортол., физиотер. и ЛФК*. 2018; 95 (6): 34–43.
[Belash V.O., Mokhov D.E., Tregubova E.S. The use of the osteopathic correction for the combined treatment and rehabilitation of the patients presenting with the vertebral artery syndrome. *Probl. Balneol., Physiother. Exercise Ther.* 2018; 95 (6): 34–43 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17116/kurort20189506134>
24. Мохов Д.Е., Белаш В.О., Кузьмина Ю.О., Лебедев Д.С., Мирошниченко Д.Б., Трегубова Е.С., Ширяева Е.Е., Юшманов И.Г. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 90 с.
Mokhov D.E., Belash V.O., Kuzmina Yu.O., Lebedev D.S., Miroshnichenko D.B., Tregubova E.S., Shiryaeva E.E., Yushmanov I.G. Osteopathic diagnosis of somatic dysfunctions: Clinical guidelines. SPb.: Nevskiy rakurs; 2015; 90 p. (in russ.)].
25. Потёмина Т.Е., Кузнецова С.В., Перешеин А.В., Самойлова О.Ю., Янушанец О.И. Качество жизни в здравоохранении: критерии, цели, перспективы. *Российский остеопатический журнал*. 2018; 3–4: 98–106.
[Potemina T.E., Kuznetsova S.V., Pereshein A.V., Samoilova O.J., Yanushanets O.I. Quality of life in healthcare services: criteria, goals, prospects. *Russian Osteopathic Journal*. 2018; 3–4: 98–106 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-3-4-98-106>
26. Шипова Н.С. Применение методики «Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни» в исследовании лиц с ограниченными возможностями здоровья. *Вестн. Костромского ГУ (серия «Педагогика. Psychology. Социокинетика»)*. 2018; 24 (4): 250–255.
[Shipova N.S. Application of the methodology «Quality of Life (WHOQOL) – BREF» in the study of persons with disabilities. *Bull. Kostroma State University (Series «Pedagogy. Psychology. Sociokinetics»)*. 2018; 24 (4): 250–255 (in russ.)].
27. 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](https://doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5)
28. Новиков Ю.О., Сафин Ш.М., Акопян А.П., Могельницкий А.С., Кантюкова Г.А., Кинзерский А.А., Мусина Г.М., Тихомиров А.Ю., Шаяхметов А.Р., Кутузов И.А., Литвинов И.А., Новиков А.Ю., Салахов И.Э., Тезиков Д.В. Шейные болевые синдромы. Уфа: Верас; 2020; 224 с.
[Novikov Yu.O., Safin Sh.M., Akopyan A.P., Mogelnitsky A.S., Kantukova G.A., Kinzersky A.A., Musina G.M., Tikhomirov A.Yu., Shayakhmetov A.R., Kutuzov I.A., Litvinov I.A., Novikov A.Yu., Salakhov I.E., Tezikov D.V. Neck pain syndromes. Ufa: Veras; 2020; 224 p. (in russ.)].
29. Белаш В.О., Воробьева А.Е., Васюкович Д.А. Возможности коррекции нарушения статодинамического стереотипа у пациентов с дорсопатией на шейно-грудном уровне. *Российский остеопатический журнал*. 2021; 1: 20–33.
[Belash V.O., Vorobyova A.E., Vasylkovich D.A. Possibilities of correction of the statodynamic stereotype violations in patients with dorsopathy at the cervical-thoracic level. *Russian Osteopathic Journal*. 2021; 1: 20–33 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-20-33>
30. Усупбекова Б.Ш., Мохов Д.Е., Василенко А.М Цервикальгия, остеопатические и рефлекторные методы диагностики. *Российский остеопатический журнал*. 2009; 1–2: 76–83.
[Usupbekova B.Sh., Mokhov D.E., Vasilenko A. M. Cervicalgia, osteopathic and reflex diagnostic methods. *Russian Osteopathic Journal*. 2009; 1–2: 76–83 (in russ.)].
31. Usupbékova B.Ch., Mokhov D.E., Vasilenko A.M., Paoletti S. Methoden der osteopathischen Diagnostik und der Reflexdiagnostik bei Zervikalgiepatienten. *Osteopath. Med.* 2010; 11 (2): 4–9.
[Usupbékova B.Ch., Mokhov D.E., Vasilenko A.M., Paoletti S. Methods of osteopathic diagnostics and reflex diagnostics in cervicalgia patients. *Osteopath. Med.* 2010; 11 (2): 4–9 (in germ.)]. <https://doi.org/10.1016/j.ostmed.2010.01.015>

32. Мохов Д. Е., Мирошниченко Д. Б. Общее остеопатическое лечение: Учеб. пособие. СПб.: СЗГМУ им. И. И. Мечникова; 2018; 80 с.
[Mokhov D. E., Miroshnichenko D. B. General osteopathic treatment: A textbook. SPb.: SZGMU im. I. I. Mechnikov; 2018; 80 p. (in russ.)].

Сведения об авторах:

Бактыгуль Шаршкеевна Усупбекова,
докт. мед. наук, Евразийский институт
остеопатической медицины (Бишкек,
Республика Кыргызстан), генеральный директор,
врач-остеопат

Салтанат Аскарбековна Момбекова,
Клиника «MD Стоматология» (Бишкек,
Республика Кыргызстан), врач-стоматолог,
врач-остеопат

Information about authors:

Baktygul' Sh. Usupbekova, Dr. Sci. (Med.),
Eurasian Institute of Osteopathic Medicine
(Bishkek, Kyrgyzstan), general director,
osteopathic physician

Saltanat A. Mombekova, Clinic «MD Dentistry»
(Bishkek, Kyrgyzstan), dentist, osteopathic physician