

УДК 615.828+316.334.56-055.26
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-3-34-46>

© Э. Н. Ненашкина, Е. С. Трегубова,
Л. Т. Давлетшина, О. П. Козлова, 2024

Остеопатический статус и качество жизни беременных в мегаполисах

Э. Н. Ненашкина^{1,2,3,4,*}, Е. С. Трегубова^{1,2}, Л. Т. Давлетшина^{5,6}, О. П. Козлова⁷

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

² Санкт-Петербургский государственный университет
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

³ Институт остеопатии Санкт-Петербурга
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

⁴ Медицинская клиника ООО «Институт остеопатии Мохова»
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

⁵ Городская клиническая больница № 16
420039, Республика Татарстан, Казань, ул. Гагарина, д. 121

⁶ Медицинская клиника ООО «Медэксперт»
420029, Республика Татарстан, Казань, ул. Журналистов, д. 30

⁷ Балашихинский родильный дом
143985, Московская обл., Балашиха, ул. Саввинская, д. 15



Введение. По данным ВОЗ, естественная и преобразованная человеком природная среда влияет на здоровье городских жителей. В современных социально-экономических условиях мегаполиса налицо неблагоприятные тенденции ухудшения состояния здоровья и показателей качества жизни городского населения. Беременность является кризисным состоянием как для самой женщины, так и для ее семьи в целом, поэтому именно в этот период женщина нуждается в высоком уровне качества жизни, которому зачастую должного внимания не уделяется в связи с высоким ритмом жизни. Течение беременности детерминировано развитием структурно-функциональных изменений в организме женщины, которые в свою очередь оказывают влияние не только на физическое самочувствие, но и на психическое здоровье, изменяя таким образом качество жизни. Наряду с этим, физиологические изменения в течение беременности могут служить фоном для формирования соматических дисфункций, клинические проявления которых определяются компенсаторными возможностями организма. Сопровождение беременности на современном этапе диктует необходимость своевременного выявления функциональных изменений и нарушений качества жизни для профилактики осложнений течения беременности.

Цель исследования — изучить остеопатический статус и качество жизни беременных в мегаполисах.

Материалы и методы. В исследование, проводившееся с марта 2018 г. по май 2023 г. на базе медицинских клиник в Санкт-Петербурге (Институт остеопатии Мохова), Москве (Балашихинский родильный дом),

*** Для корреспонденции:**

Эльвира Николаевна Ненашкина

Адрес: 191015 Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41,
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова
E-mail: e.nenashkina@mail.ru

*** For correspondence:**

Elvira N. Nenashkina

Address: I. I. Mechnikov North-Western State
Medical University, bld. 41 ul. Kirochnaya,
Saint-Petersburg, Russia 191015
E-mail: e.nenashkina@mail.ru

Для цитирования: Ненашкина Э. Н., Трегубова Е. С., Давлетшина Л. Т., Козлова О. П. Остеопатический статус и качество жизни беременных в мегаполисах. Российский остеопатический журнал. 2024; 3: 34–46. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-3-34-46>

For citation: Nenashkina E. N., Tregubova E. S., Davletshina L. T., Kozlova O. P. Osteopathic status and quality of life of pregnant women in megacities. Russian Osteopathic Journal. 2024; 3: 34–46. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-3-34-46>

Казани (Городская клиническая больница № 16) и Медицинской клиники ООО «Медэксперт» (Казань), были включены 225 соматически здоровых беременных 25–45 лет (средний возраст — $34 \pm 3,8$ года), находящихся на разных сроках. У всех беременных проводили унифицированный остеопатический осмотр с формированием остеопатического заключения и оценивали качество жизни согласно критериям опросника SF-36.

Результаты. По мере увеличения срока беременности на первый план выходят соматические дисфункции региона таза ($p < 0,05$), а показатели уровня как физического, так и психологического компонентов здоровья статистически значимо снижаются ($p = 0,02$). При этом статистически значимо более низкий уровень показателей качества жизни исходно и с увеличением срока беременности был отмечен у жительниц Москвы по сравнению с беременными, проживающими в Санкт-Петербурге и Казани.

Заключение. Для здоровых беременных характерно наличие соматических дисфункций регионального и локального уровня, а частота их выявления, степень выраженности и уровень проявления зависят от срока беременности и статистически значимо не различаются у жительниц Санкт-Петербурга, Москвы и Казани. По мере увеличения срока беременности для жительниц мегаполисов характерно снижение как физического, так и психологического компонентов здоровья. Выявленный нами факт статистически значимо более низкого уровня показателей качества жизни у женщин, проживающих в Москве, по сравнению с жительницами Санкт-Петербурга и Казани нуждается в дальнейшем изучении специалистами.

Ключевые слова: беременность, триместры беременности, соматическая дисфункция, остеопатическая диагностика, качество жизни, мегаполис

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: 28.01.2024

Статья принята в печать: 28.05.2024

Статья опубликована: 30.09.2024

UDC 615.828+316.334.56-055.26
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-3-34-46>

© Elvira N. Nenashkina, Elena S. Tregubova,
Leyla T. Davletshina, Olga P. Kozlova, 2024

Osteopathic status and quality of life of pregnant women in megacities

Elvira N. Nenashkina^{1,2,3,4,*}, Elena S. Tregubova^{1,2}, Leyla T. Davletshina^{5,6}, Olga P. Kozlova⁷

¹ I. I. Mechnikov North-Western State Medical University
bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg, Russia 191015

² St. Petersburg State University
bld. 7/9 Universitetskaya nab., Saint-Petersburg, Russia 199034

³ St. Petersburg Institute of Osteopathy
bld. 1 lit. A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

⁴ Medical Clinic «Mokhov Osteopathy Institute»
bld. 1 lit. A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

⁵ City Clinical Hospital № 16
bld. 121 ul. Gagarina, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia 420039

⁶ Medical Clinic «Medexpert»
bld. 30 ul. Zhurnalystov, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia 420029

⁷ Balashikha Maternity Hospital
bld. 15 ul. Savvinskaya, Balashikha, Moscow Region, Russia 143985

Introduction. According to the World Health Organization, the natural and human-transformed natural environment affects the health of urban residents. In modern socio-economic conditions of megapolis there are unfavorable

trends of deterioration of health and quality of life indicators of urban population. Pregnancy is a crisis state for both the woman herself and her family as a whole, so it is during this period that a woman needs to ensure a high level of quality of life, which is often not given due attention due to the high rhythm of life in megacities. The course of pregnancy is determined by the development of structural and functional changes in a woman's body, which in turn affect not only physical well-being, but also mental health, thus changing the level of quality of life of a woman. Along with this physiological changes during pregnancy can serve as a background for the formation of somatic dysfunctions, the clinical manifestations of which are determined by the compensatory capabilities of the body of the pregnant woman. Pregnancy support at the present stage dictates the necessity of timely detection of functional changes and quality of life disorders in order to prevent complications during pregnancy.

The aim of the study: to evaluate the osteopathic status and the level of quality of life of pregnant women in megacities

Materials and methods. In a cross-sectional cohort study conducted in the period from 03.2018 to 05.2023g on the basis of medical clinics in St. Petersburg (LLC «Institute of Osteopathy Mokhov»), in Moscow (Balashikha Maternity Hospital), in Kazan (City Clinical Hospital № 16) and Medical Clinic «Medexpert» (Kazan) were included 225 somatically healthy pregnant women at different stages of pregnancy, aged 25–45 years. The mean age of the subjects was $34 \pm 3,8$ years at the time of follow-up. A unified osteopathic examination was performed in all pregnant women with the formation of an osteopathic report and the level of quality of life was assessed according to the criteria of the SF-36 questionnaire.

Results. The analysis of the results of the conducted studies demonstrated that as pregnancy progresses, somatic dysfunctions of the pelvic region come to the forefront ($p < 0,05$), and the indicators of the level of both physical and psychological components of the quality of life significantly decrease ($p = 0,02$) with increasing gestational age. At the same time, a significantly lower level of quality of life indicators at baseline and as pregnancy progresses is observed in the residents of Moscow compared to pregnant women living in St. Petersburg and Kazan.

Conclusion. Healthy pregnant women are characterized by the presence of somatic dysfunctions of regional and local level, and the frequency of their detection, degree of severity and level of manifestation depends on the term of pregnancy and does not statistically differ in the residents of the cities of St. Petersburg, Moscow and Kazan. As pregnancy progresses, the inhabitants of megacities are characterized by a decrease in both physical and psychological components of quality of life. The fact that we have revealed a statistically significantly lower level of quality of life indicators in women living in Moscow compared to those living in St. Petersburg and Kazan needs further study by specialists.

Key words: pregnancy, trimesters of pregnancy, somatic dysfunction, osteopathic diagnosis, quality of life, metropolis

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 28.01.2024

The article was accepted for publication 30.05.2024

The article was published 30.09.2024

Введение

Проблема совершенствования медико-социальной помощи беременным на фоне низкой рождаемости и высокого уровня осложнений беременности и родов требует внедрения в практическое акушерство новых медицинских знаний и технологий. Это в свою очередь обуславливает необходимость поиска новых критериев для оценки состояния здоровья беременных, которые бы адекватно отражали уровень ее физического и психологического функционирования. Одним из таких критериев является оценка качества жизни, который в сочетании с объективными данными

обеспечит комплексный медико-социальный подход к оценке состояния здоровья беременной, и может быть использован для совершенствования медицинской помощи данному контингенту населения [1, 2].

Место проживания является одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на социальное самочувствие и здоровье человека. По данным ВОЗ, естественная и преобразованная человеком природная среда влияет на здоровье городских жителей [3]. Россия, имея 73 % городского населения, относится к группе стран с высоким (70–75,9 %) уровнем урбанизации. Концентрация населения в городах и техногенное воздействие на окружающую среду обостряют ряд проблем, важнейшей из которых является снижение потенциала здоровья и качества жизни жителей мегаполисов [4, 5].

В современных социально-экономических условиях мегаполиса налицо неблагоприятные тенденции ухудшения состояния здоровья и показателей качества жизни городского населения. Данные литературы свидетельствуют, что количество практически здоровых городских жителей составляет 29,9 %, лиц относительного риска — 53,6 %, а лиц абсолютного риска (имеющих тяжелые формы хронических заболеваний) — 16,5 % [6]. Даже нормально протекающая беременность является кризисным периодом как в жизни женщины, так и семьи в целом [7]. В этот период необходимо обеспечивать женщине высокий уровень качества жизни.

По данным некоторых исследований, современные молодые женщины находятся в состоянии хронического стресса [8]. Интенсивный темп жизни, чрезвычайно насыщенная информационная среда, экологическое неблагополучие в больших городах — всё это создает высокий уровень ежедневного стрессогенного воздействия, негативно отражающегося на психофизиологическом состоянии беременных, и характеризуется напряженными процессами адаптации, балансированием на грани здоровья и болезни [9, 10].

Несмотря на то, что беременность — физиологический процесс, организм женщины претерпевает существенные адаптационные (анатомические, физиологические и биохимические) изменения, затрагивающие все системы организма [11]. Они касаются как биомеханики тела женщины, положения и функций внутренних органов, так и процессов нейроэндокринной регуляции [12].

С самых начальных этапов в связи с формированием доминанты беременности изменяется регуляция вегетативных функций организма, меняется самочувствие и настроение. Данные изменения приводят к манифестации вегетативных дисфункций, проявляющихся в виде головокружения, тошноты, слюнотечения, полифагии, сенсорных расстройств, нарушения сна и т. п. [13].

Ряд физиологических изменений включает, в том числе, и структурно-функциональные изменения в опорно-двигательном аппарате, в результате чего может наблюдаться увеличение физиологических изгибов позвоночника, расхождение тазовых костей. Это может приводить к возникновению болевого синдрома, снижающего качество жизни во время беременности [14].

Выраженные изменения, происходящие в опорно-двигательном аппарате женщины на всем протяжении беременности, могут способствовать развитию болевого синдрома с преимущественной локализацией в области таза. При обследовании большой популяции женщин доказано, что до 50 % беременных испытывают тазовые боли, которые могут являться следствием изменений сочленений таза, чаще лонного, и требуют дополнительного обследования. У 25 % тазовая боль требует лечения, у 8 % женщин ведет к ограничению повседневной деятельности, снижая качество жизни [15–17].

Боль в пояснице и тазовые боли у беременных, вызванные дорсопатией, являются распространенным явлением и считаются нормальной частью беременности. Зарубежные исследования показали, что около 50 % беременных испытывают боли в спине на разных стадиях беременности, мешающие им выполнять элементарные действия, ухудшающие их эмоциональное состояние, вызывающие нарушение сна [18, 19]. В то же время, у 25 % беременных боль в пояснице приводит

к серьёзным проблемам со здоровьем и потере трудоспособности уже в I и II триместрах и ухудшению качества жизни [20].

Одновременно с ростом матки происходит изменение постурального баланса у беременной. Для поддержания стабильного центра массы тела включаются механизмы компенсации [21].

По мере изменения угла наклона таза вперед увеличивается поясничный лордоз, изменяется тонус мышц, прикрепляющихся к поясничным позвонкам (поясничная мышца, диафрагма), происходит натяжение тораколумбального апоневроза. С конца II триместра компенсаторно увеличивается кифоз в грудном отделе позвоночника, что, наряду с увеличением диаметра грудной клетки, может сопровождаться торакалгией и формированием дисфункций ребер и диафрагмы. С III триместра отмечается увеличение шейного лордоза и появление антепульсии головы. Все изменения направлены на обеспечение необходимой подвижности позвоночно-двигательных сегментов, что в свою очередь может способствовать формированию их нестабильности [22].

Под влиянием высоких концентраций прогестерона с ранних сроков беременности снижается тонус гладкой мускулатуры органов желудочно-кишечного тракта. По мере роста беременной матки повышается внутрибрюшное давление, что в совокупности с вегетативной дисфункцией способствует нарушению моторно-эвакуаторной функции желчевыводящих путей, тонкой и толстой кишки, проявляющееся клинически тошнотой, метеоризмом и запорами. Замедление кровотока в воротной и нижней полой венах и полнокровие геморроидальных вен по мере увеличения срока беременности еще больше усугубляют дисфункцию кишечника, повышая вероятность развития геморроя, способствуя тем самым снижению качества жизни женщины [23–25].

Выраженный болевой синдром и резкое снижение качества жизни, которыми зачастую сопровождается развитие геморроя в течение физиологически протекающей беременности, требует безотлагательного лечения, которое соответствовало бы требованиям безопасности и эффективности. Необходимость лечения, способного снизить болевой синдром в кратчайшие сроки, обусловлена возможным формированием болевой доминанты у пациенток с гиперфиксацией их внимания на развивающемся заболевании [26].

Изменение положения и подвижности желудка в результате смещения его кверху и кзади, повышение внутрижелудочного давления, обусловленное механическими факторами, смещение угла гастроинтестинального соединения кпереди на фоне снижения тонуса пищеводно-желудочного жома увеличивает вероятность желудочно-эзофагеального рефлюкса. Это клинически проявляется изжогой, наблюдаемой у 50–80 % беременных, а также ощущением сердцебиения, повышением или извращением аппетита, слюнотечением, жаждой, тошнотой, ощущением жжения за грудиной, нарушением сна. Все эти субъективные проявления также оказывают влияние на качество жизни [25, 27, 28].

Повышение внутрибрюшного давления по мере увеличения срока беременности приводит к затруднению венозного возврата в магистральные венозные коллекторы, способствуя формированию варикозного расширения вен малого таза и развитию отеков нижних конечностей, усугубляющихся по мере снижения онкотического давления плазмы и задержки воды в организме, необходимой для физиологической гидратации тканей [11, 25, 29].

На поздних сроках в связи со значительным увеличением размеров матки снижается дыхательная экскурсия лёгких, что влечёт за собой появление одышки даже при незначительной физической нагрузке, ощущению нехватки воздуха и появлению болей в грудной клетке и поясничной области [11].

Существенные функциональные изменения органов мочевыводящей системы в виде увеличения подвижности почек из-за ослабления их фиксирующего аппарата и формирования физиологического гидронефроза повышают риск нарушения пассажа мочи и развития болевого синдрома в поясничной области. Мочевой пузырь по мере увеличения срока беременности смещается вверх подлежащей частью плода, что провоцирует развитие болевого синдрома в области таза [11, 25, 30, 31].

На протяжении всей беременности происходит физиологическое давление матки на мышцы тазового дна, в результате увеличивается подвижность шейки матки и мочевого пузыря, что приводит к некомпетентности сфинктера уретры. С увеличением срока беременности частота и выраженность некомпетентности увеличивается, что клинически проявляется недержанием мочи, это в свою очередь приводит к снижению качества жизни беременных. Дисфункции тазового дна присутствуют у 36 % беременных. Спустя 10 лет после родов частота дисфункций тазового дна в общей популяции увеличивается и достигает 60–77 % [32].

Таким образом, формированию функциональных изменений тканей в процессе гестации способствует комплекс гормональных, нейрогуморальных и биомеханических факторов, неразрывно связанных с беременностью, затрагивающих все системы организма (в том числе изменения анатомо-топографических взаимоотношений за счет роста беременной матки), которые в случае дезадаптации могут способствовать развитию соматических дисфункций (СД) [30].

Резюмируя вышесказанное, можно предположить, что происходящие специфические структурно-функциональные изменения адаптационного характера по мере увеличения срока беременности в случае дезадаптации могут способствовать развитию СД — обратимых структурно-функциональных нарушений в тканях и органах, проявляющихся пальпаторно определяемыми ограничениями различных видов движений и подвижности [33].

Однако недостаточно научных данных о наличии этапности формирования СД так же, как и не изучен факт изменения качества жизни в течение беременности.

Цель исследования — изучить остеопатический статус и качество жизни беременных, проживающих в мегаполисах.

Материалы и методы

Тип исследования: многоцентровое поперечное когортное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование было проведено с марта 2018 г. по май 2023 г. на базе медицинских клиник в Санкт-Петербурге (Институт остеопатии Мохова), Москве (Балашихинский родильный дом), Казани (Городская клиническая больница № 16 и Медицинская клиника ООО «Медэксперт»).

Характеристика участников. В исследование были включены 225 соматически здоровых беременных 25–45 лет (средний возраст — $34 \pm 3,8$ года) со сроком гестации 7–37 нед: 90 женщин проживали в Санкт-Петербурге, 60 — в Москве, 75 — в Казани. Жительницы мегаполисов были разделены на три группы по 75 человек в I, II и III триместрах. Паритет родов: одни роды — у 135 (60 %) человек, двое родов — у 68 (30,2 %), трое родов — у 22 (9,8 %).

Критерии включения: проживание беременных в мегаполисах (Санкт-Петербург, Москва, Казань); возраст 25–45 лет; срок физиологически протекающей беременности 7–37 нед; нахождение на диспансерном учете по беременности в различных ЛПУ (приказ Минздрава РФ от 1 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю „акушерство и гинекология“ (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»; отсутствие по данным анамнеза и объективных методов исследования хронических заболеваний; потенциальное согласие беременной на остеопатическое обследование.

Критерии невключения: наличие акушерской (многоплодная беременность, предлежание плаценты, угроза прерывания беременности и другое), генитальной и экстрагенитальной патологии, оказывающей потенциальное влияние на течение беременности (заболевания опорно-двигательного аппарата, эндокринная патология, болезни сердечно-сосудистой и дыхательной систем и тому подобное), отказ от участия в исследовании.

Методы регистрации исследования. Всем пациенткам оценивали остеопатический статус. Остеопатическое обследование проводили по унифицированному протоколу с отражением характера (биомеханическое, ритмогенное, нейродинамическое), уровня (глобальный,

региональный, локальный) проявления и степени выраженности СД. Полученные данные фиксировали в унифицированной карте и подвергали статистической обработке и анализу [34].

Качество жизни беременных оценивали с использованием опросника, предназначенного для исследования неспецифического качества жизни, связанного со здоровьем, вне зависимости от имеющихся заболеваний, половых, возрастных особенностей и специфики того или иного лечения. За основу была взята краткая форма оценки здоровья — Medical Outcomes Study–Short Form (MOS SF-36), позволяющая оценить качество жизни беременных. MOS SF-36 относится к неспецифическим опросникам, широко используется в США и странах Европы при исследованиях качества жизни. Пункты опросника сгруппированы в восемь шкал: *физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование и психическое здоровье*. Оценки в баллах по восьми шкалам составлены таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокое качество жизни. Шкалы сгруппированы в два показателя — физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья, на основании которых дается общая оценка качества жизни [1, 2, 35].

Статистическую обработку данных осуществляли с использованием стандартного пакета Statistica с применением непараметрических методов (критериев Манна–Уитни, Краскела–Уоллисса, а также точного критерия Фишера). Показатель уровня значимости — $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом Института остеопатии (Санкт-Петербург). От каждой участницы исследования получено информированное согласие.

Результаты и обсуждение

Остеопатический статус здоровых беременных. В результате анализа остеопатического статуса была определена частота выявления СД различного уровня у обследованных пациенток, находящихся на разных сроках беременности и проживающих в разных городах. Анализ показал, что глобальные СД для здоровых беременных нехарактерны: у здоровых беременных глобальное нейродинамическое психовисцеросоматическое нарушение было выявлено у 2,7 % жительниц Санкт-Петербурга в I триместре, у 1,3 % — во II и III. Нарушения выработки торакального и кардиального ритмических импульсов, глобального биомеханического нарушения, глобального нейродинамического постурального диагностировано не было.

У большинства обследованных были обнаружены СД регионального и локального уровня. Частота выявления СД регионального уровня в различные периоды беременности у жительниц мегаполисов представлена в табл. 1.

Обращает на себя внимание статистически значимое увеличение частоты выявления СД региона таза у всех обследованных беременных по мере увеличения срока: у пациенток в Санкт-Петербурге — 6,7 % в I триместре, 26,7 % — во II, 56,7 % — в III; у женщин в Москве — 10 % в I триместре, 60 % — во II, 75 % — в III; у женщин в Казани — 8 % в I триместре, 24 % — во II, 64 % — в III триместре.

В обследуемых группах проводили количественную оценку СД регионального уровня по степени выраженности. Для этого использовали условные обозначения баллами: 1 балл — легкая, 2 балла — умеренная, 3 балла — значительная степень выраженности нарушения.

Большинство функциональных изменений имели легкую степень выраженности. У 8 % пациенток, проживающих в Казани, во II и III триместрах в поясничном и тазовом регионах были диагностированы СД умеренной степени выраженности.

Функциональные нарушения локального уровня были диагностированы у всех беременных. Частота выявления локальных СД, представленная в табл. 2, отображает полиморфизм выявленных функциональных нарушений в различные сроки беременности.

Таблица 1

**Частота выявления соматических дисфункций регионального уровня
в различные сроки беременности у жительниц мегаполисов, абс. число (%)**

Table 1

**Frequency of detection of somatic dysfunctions at the regional level in different
stages of pregnancy in women megacities, abs. number (%)**

Регион	Санкт-Петербург			Москва			Казань		
	Триместры беременности								
	I, n=30	II, n=30	III, n=30	I, n=20	II, n=20	III, n=20	I, n=25	II, n=25	III, n=25
Головы	5 (16,7)	7 (23,3)	5 (16,7)	3 (15)	4 (20)	4 (20)	4 (16)	5 (20)	5 (20)
Шеи	6 (20)	7 (23,3)	6 (20)	4 (20)	5 (25)	5 (25)	5 (20)	6 (24)	5 (20)
Грудной	2 (16,7)	7 (23,3)	9 (30)	4 (20)	8 (40)	7 (35)	2 (8)	5 (20)	5 (20)
Поясничный	0	4 (13,3)	6 (20)	2 (10)	5 (25)	7 (35)	0	6 (24)	6 (24)
Таза	2 (6,7)	8 (26,7)	17 (56,7)*	2 (10)	12 (60)	15 (75)*	2 (8)	6 (24)	16 (64)*
Твердой мозговой оболочки	4 (13,3)	8 (26,7)	6 (20)	4 (20)	2 (10)	4 (20)	3 (12)	7 (28)	6 (24)

* Статистическая значимость различий у беременных в III триместре в сравнении с частотой выявления в I и II триместрах внутри группы, $p < 0,05$

* Reliability of differences in the frequency of somatic dysfunction in pregnant women in the III trimester compared with the frequency of detection in the I and II trimester within the group, $p < 0,05$

Таблица 2

**Частота выявления соматических дисфункций локального уровня в различные
сроки беременности у жительниц мегаполисов, абс. число (%)**

Table 2

**Frequency of local somatic dysfunctions in different stages
of pregnancy in women of megacities, abs. number (%)**

Соматические дисфункции	Санкт-Петербург			Москва			Казань		
	Триместры беременности								
	I, n=30	II, n=30	III, n=30	I, n=20	II, n=20	III, n=20	I, n=25	II, n=25	III, n=25
Позвоночно-двигательных сегментов	7 (23,3)	9 (30)	9 (30)	7 (35)	7 (35)	5 (25)	5 (20)	5 (20)	10 (40)
Структур верхней грудной апертуры	6 (20)	6 (20)	9 (30)	2 (10)	4 (20)	5 (25)	0	0	1 (4)
Диафрагмы	4 (13,3)	9 (30)	12 (40)	5 (25)	6 (30)	6 (30)	5 (20)	5 (20)	10 (40)
Нарушение мобильности печени	5 (16,7)	6 (20)	6 (20)	4 (20)	5 (25)	5 (25)	3 (12)	5 (20)	3 (12)
Отдельных структур таза	4 (13,3)	5 (16,7)	12 (40)	3 (15)	5 (25)	5 (25)	10 (40)	13 (52)	9 (36)
Суставов нижней конечности	3 (10)	5 (16,7)	6 (20)	3 (15)	3 (15)	5 (25)	2 (8)	3 (12)	5 (20)

Статистически значимых различий частоты выявления СД локального уровня у беременных, проживающих в мегаполисах, по триместрам не наблюдали ($p>0,05$).

Качество жизни здоровых беременных. В результате проведенного анкетирования для оценки качества жизни беременных в различных триместрах были получены данные, приведенные в табл. 3.

Таблица 3

Качество жизни у жительниц мегаполисов в различные сроки беременности, баллы

Table 3

Quality of life at different stages of pregnancy in women of megacities, points

Компонент здоровья, баллы	Санкт-Петербург			Москва			Казань		
	Триместры беременности								
	I, n=30	II, n=30	III, n=30	I, n=20	II, n=20	III, n=20	I, n=25	II, n=25	III, n=25
Физиче- ский	60,8±1,6	58,3±2,4	51,8±1,6	40,4±5,8*	38,2±8,2**	36,8±4,8***	76,5±3,6	66,8±4,4	66,6±4,8
Психологи- ческий	62,4±4,2	58,4±2,4	53,0±1,8	39,1±5,3*	40,1±5,8**	32,6±5,2***	72,3±3,2	65,1±4,7	63,6±1,7

* Различия показателей качества жизни у беременных в I триместре в Москве по сравнению с беременными в I триместре, проживающими в Санкт-Петербурге и Казани, $p<0,05$

** Различия показателей качества жизни у беременных во II триместре в Москве по сравнению с беременными во II триместре, проживающими в Санкт-Петербурге и Казани, $p<0,05$

*** Различия показателей качества жизни у беременных в III триместре в Москве по сравнению с беременными в III триместре, проживающими в Санкт-Петербурге и Казани, $p<0,05$

* Differences in the quality of life of pregnant women in the first trimester in Moscow compared with pregnant women in the first trimester living in St. Petersburg and Kazan, $p<0,05$

** Differences in the quality of life of pregnant women in the second trimester in Moscow compared with pregnant women in the second trimester living in St. Petersburg and Kazan, $p<0,05$

*** Differences in the quality of life of pregnant women in the third trimester in Moscow compared with pregnant women in the third trimester living in St. Petersburg and Kazan, $p<0,05$

При анализе результатов исследования было выявлено, что показатели как физического, так и психологического компонентов здоровья достоверно снижаются с увеличением срока беременности ($p=0,02$ по критерию Манна–Уитни в III триместре беременности по сравнению с женщинами в I триместре). Также было определено, что по мере увеличения срока беременности на первый план выходят СД региона таза ($p<0,05$), а показатели как физического, так и психологического компонентов здоровья статистически значимо снижаются ($p<0,05$).

Интересным наблюдением стало выявление статистически значимых различий показателей качества жизни у женщин, проживающих в различных городах: достоверно более низкие показатели исходно и по мере увеличения срока беременности были отмечены у жительниц Москвы по сравнению с беременными в Санкт-Петербурге и Казани.

Нежелательных явлений в ходе исследования зарегистрировано не было.

Заключение

Для здоровых беременных характерно наличие соматических дисфункций регионального и локального уровня, а частота их выявления, степень выраженности и уровень проявления зависят

от срока беременности и статистически значимо не различаются у жительниц Санкт-Петербурга, Москвы и Казани. По мере увеличения срока беременности для жительниц мегаполисов характерно снижение как физического, так и психологического компонентов здоровья. Выявленный нами факт статистически значимо более низких показателей качества жизни у беременных, проживающих в Москве, по сравнению с жительницами Санкт-Петербурга и Казани нуждается в дальнейшем изучении специалистами.

Вклад авторов:

Э. Н. Ненашкина — научное руководство исследованием, разработка дизайна исследования, анализ и обработка результатов, написание и редактирование статьи

Е. С. Трегубова — научное руководство исследованием, обсуждение результатов, редактирование статьи

Л. Т. Давлетшина — сбор материалов, анализ и обработка результатов

О. П. Козлова — сбор материалов, анализ и обработка результатов

Авторы одобрили финальную версию статьи для публикации, согласны нести ответственность за все аспекты работы и обеспечить гарантию, что все вопросы относительно точности и достоверности любого фрагмента работы надлежащим образом исследованы и решены.

Authors' contributions:

Elvira N. Nenashkina — scientific supervision of the study, development of the research design, analysis and processing of the results, writing and editing of the article

Elena S. Tregubova — scientific supervision of the study, discussion of the results, editing of the article

Leyla T. Davletshina — collection of materials, analysis and processing of results

Olga P. Kozlova — collection of materials, analysis and processing of results

The authors have approved the final version of the article for publication, agree to be responsible for all aspects of the work and ensure that all questions regarding the accuracy and reliability of any fragment of the work are properly investigated and resolved.

Литература/References

1. Потёмина Т.Е., Кузнецова С.В., Перешейн А.В., Самойлова О.Ю., Янушанец О.И. Качество жизни в здравоохранении: критерии, цели, перспективы. Рос. остеопат. журн. 2018; 3–4: 98–106.
[Potemina T.E., Kuznetsova S.V., Pereshein A.V., Samoilova O.Yu., Yanushanets O.I. Quality of life in healthcare: criteria, goals, prospects. Russ. Osteopath. J. 2018; 3–4: 98–106 (in russ.)].
2. Клименко Г.Я., Стародубов В.И., Говоров С.В., Костюкова Н.Б., Чопоров О.Н. Исследование качества жизни беременных женщин как новый интегральный показатель оценки состояния их здоровья. Успехи соврем. естествознания. 2010; 9: 131–133.
[Klimenko G. Ya., Starodubov V. I., Govorov S. V., Kostyukova N. B., Choporov O. N. The study of the quality of life of pregnant women as a new integral indicator for assessing their health status. Adv. modern nat. Sci. 2010; 9: 131–133 (in russ.)].
3. World Health Organization, UN-Habitat. Hidden cities: Unmasking and overcoming health inequities in urban settings. Geneva, Switzerland; 2010: p. 13.
4. Маланичева Н.А. Здоровье населения крупного города: тенденции и риски. Эконом. и соц. перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011; 5 (17): 147–153.
[Malanicheva N.A. Population health in a large city: trends and risks. Econom. social. Chang. Facts Trends Forecast. 2011; 5 (17): 147–153 (in russ.)].
5. Прохоров Б.Б. Показатели качества общественного здоровья как индикаторы устойчивого развития // В сб.: Устойчивое развитие: ресурсы России. М.: Издательский центр РХТУ; 2004; 80–104.
[Prokhorov B. B. Public health quality indicators as indicators of sustainable development // In: Sustainable Development: Russia's Resources. M.: RKhTU Publ. Centre; 2004; 80–104 (in russ.)].
6. Мариничева Г.Н. Научное обоснование и разработка городских показателей качества жизни с учетом здоровья населения мегаполиса (на модели Санкт-Петербурга): Автореф. дис. канд. мед. наук. СПб.; 2011.

- [Marinicheva G.N. Scientific substantiation and development of urban quality of life indicators taking into account the health of the population of the megacity (on the model of St. Petersburg): Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). St. Petersburg; 2011 (in russ.)].
7. Скрицкая Т.В., Дмитриева Н.В. Особенности психологического реагирования и системы ценностных ориентаций женщин в период беременности: Учеб.-метод. пособие. Новосибирск: НГПУ; 2002: 62 с.
[Skritskaya T.V., Dmitrieva N.V. Peculiarities of psychological response and system of value orientations of women during pregnancy: Educacat. and methodolog. manual. Novosibirsk: NGPU; 2002: 62 p. (in russ.)].
 8. Скрицкая Т.В. Беременность и качество жизни. Сибирский науч. мед. журн. 2008; 4: 7.
[Skritskaya T.V. Pregnancy and quality of life. Siberian sci. med. J. 2008; 4: 7 (in russ.)].
 9. Абрамченко В.В., Болотских В.М. Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии: Рук. для врачей. СПб.: Элби-СПб; 2007: 220 с.
[Abramchenko V.V., Bolotskikh V.M. Therapeutic physical training in obstetrics and gynaecology: A guide for doctors. St. Petersburg: Elbi-SPb; 2007: 220 p. (in russ.)].
 10. Хажомия Р.К. Анализ качества жизни и обоснование организационных форм дородовой подготовки женщин в период беременности: Автореф. дис. канд. мед. наук. СПб.; 2009.
[Khazhomiya R.K. Analysis of quality of life and justification of organisational forms of antenatal preparation of women during pregnancy: Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). St. Petersburg; 2009 (in russ.)].
 11. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинова Л.Г., Панина О.Б. Акушерство: Национальное рук. / Под ред. Э.К. Айламазяна и др. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011: 1200 с.
[Savel'eva G.M., Shalina R.I., Sichinova L.G., Panina O.B. Midwifery: National guide / Ed. by E.K. Ailamazyan et al. M.: GEOTAR-Media; 2011: 1200 p. (in russ.)].
 12. Егорова И.А., Кузнецова Е.Л. Остеопатия в акушерстве и педиатрии. СПб.: СПбМАПО; 2008: 185 с.
[Egorova I.A., Kuznetsova E.L. Osteopathy in obstetrics and paediatrics. St. Petersburg: SPbMAPO; 2008: 185 p. (in russ.)].
 13. Клинические рекомендации: Акушерство и гинекология / Под ред. Г.М. Савельевой и др. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016: 1024 с.
[Clinical guidelines: Obstetrics and Gynaecology / Ed. by G.M. Savel'ev et al. M.: GEOTAR-Media; 2016: 1024 p. (in russ.)].
 14. Ненашкина Э.Н., Белаш В.О. Возможность применения остеопатических методов коррекции в терапии симфизииопатии у беременных. Рос. остеопат. журн. 2021; 2: 76–85. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-2-76-85>
[Nenashkina E.N., Belash V.O. Possibility of using of osteopathic methods of correction in the therapy of symphysiopathy in pregnant women. Russ. Osteopath. J. 2021; 2: 76–85. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-2-76-85> (in russ.)].
 15. Логотова Л.С., Чечнева М.А., Лысенко С.Н., Черкасова Н.Ю. Ультразвуковая диагностика состояния лонного сочленения у женщин. Рус. мед. журн. Мать и дитя. 2015; 1: 42–45.
[Logutova L.S., Chechneva M.A., Lysenko S.N., Cherkasova N.Yu. Ultrasound diagnosis of bosom articulation status in women. Russ. med. J. Mother Child. 2015; 1: 42–45 (in russ.)].
 16. Kanakaris N.K., Roberts C.S., Giannoudis P.V. Pregnancy-related pelvic girdle pain: an update. BMC Med. 2011; 9: 15. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-15>
 17. Wu W.H., Meijer O.G., Uegaki K., et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP). I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. Europ. Spine J. 2004; 13 (7): 575–589. <https://doi.org/10.1007/s00586-003-0615-y>
 18. Licciardone J.C., Aryal S. Prevention of progressive back-specific dysfunction during pregnancy: an assessment of osteopathic manual treatment based on Cochrane Back Review Group criteria. J. Amer. Osteopath Ass. 2013; 113 (10): 728–736. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2013.043>
 19. Vleeming A., Albert H.B., Ostgaard H.C., Sturesson B., Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. Europ. Spine J. 2008; 17 (6): 794–819. <https://doi.org/10.1007/s00586-008-0602-4>
 20. Ваганова Я.А., Гайдунов С.Н., Суслова Г.А. Исходы беременностей у женщин с дорсопатиями при использовании медицинской реабилитации. Рос. биомед. исследования. 2019; 4 (1): 3–8.
[Vaganova Ya.A., Gaidunov S.N., Suslova G.A. Pregnancy outcomes in women with dorsopathies using medical rehabilitation. Russ. biomed. Res. 2019; 4 (1): 3–8 (in russ.)].
 21. Курникова А.А., Потехина Ю.П., Филатов А.А., Калинина Е.А., Первушкин Э.С. Роль опорно-двигательного аппарата в поддержании постурального баланса: обзор литературы. Рос. остеопат. журн. 2019; 3–4: 135–149. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-3-4-135-149>
[Kurnikova A.A., Potekhina Yu. P., Filatov A.A., Kalinina E.A., Pervushkin E.S. The role of the musculoskeletal system in maintaining postural balance: literature review. Russ. Osteopath. J. 2019; 3–4: 135–149. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-3-4-135-149> (in russ.)].
 22. Савельева Г.М., Шарина Р.И., Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Курцер М.А. Акушерство: Учебник для студентов вузов. М.: Медицина; 2009: 656 с.

- [Savel'eva G.M., Sharina R.I., Sichinava L.G., Panina O.B., Kurtser M.A. Midwifery: Textbook for Universities. M.: Medicine; 2009: 656 p. (in russ.)].
23. Циммерман Я.С., Михалева Е.Н. Возможности фармакотерапии при лечении гастроэнтерологических заболеваний в период беременности. Клин. мед. 2015; 93 (8): 8–18.
[Tsimmerman Ya.S., Mikhaleva E.N. Possibilities of pharmacotherapy in the treatment of gastroenterological diseases in pregnancy. Clin. Med. 2015; 93 (8): 8–18 (in russ.)].
24. Ломова Н.А., Дубровина Н.В., Драгун И.Е., Толстопятова Е.С. Геморрой у беременных и родильниц: принципы терапии. Мед. совет. 2016; 2: 22–25. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-2-28-33>
[Lomova N.A., Dubrovina N.V., Dragun I.E., Tolstopyatova E.S. Hemorrhoids in pregnant and postpartum women: principles of therapy. Med. Advice. 2016; 2: 22–25. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-2-28-33> (in russ.)].
25. Справочник по акушерству, гинекологии и перинатологии / Под ред. Г.М. Савельевой. М.: Мед. информ. агентство; 2006: 720 с.
[Handbook of obstetrics, gynaecology and perinatology / Ed. by G.M. Savel'eva. M.: Med. news agency; 2006: 720 p. (in russ.)].
26. Медкова Ю.С. Выбор методов лечения геморроидального тромбоза у беременных и родильниц: Автореф. дис. канд. мед. наук. М.; 2017.
[Medkova Yu.S. Choice of treatment methods for haemorrhoidal thrombosis in pregnant and postpartum women: Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). M.; 2017 (in russ.)].
27. Коробков Н.А. Руководство по пuerперии. СПб.: Спецлит; 2015: 647 с.
[Korobkov N.A. A Guide to puerperia. St. Petersburg: Spec.lit; 2015: 647 p. (in russ.)].
28. Пирогов Р.В., Ненашкина Э.Н. Исследование возможности применения остеопатической коррекции для лечения пациентов с неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Рос. остеопат. журн. 2023; 3: 46–61. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-3-46-61>
[Pirogov R.V., Nenashkina E.N. Study of the possibility of using osteopathic correction for the treatment of patients with non-erosive gastroesophageal reflux disease. Russ. Osteopath. J. 2023; 3: 46–61. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-3-46-61> (in russ.)].
29. Зильбер А.П., Шифман Е.М. Акушерство глазами анестезиолога // В кн.: Этюды критической медицины. Т. 3. Петро-заводск: ПГУ; 1997: 397 с.
[Zil'ber A.P., Shifman E.M. Obstetrics through the eyes of the anaesthetist // In: Etudes of Critical Medicine». Vol. 3. Petrozavodsk: PGU; 1997: 397 p. (in russ.)].
30. Ненашкина Э.Н., Потехина Ю.П., Трегубова Е.С., Белаш В.О. Этиопатогенетические аспекты формирования соматических дисфункций во время беременности. Рос. остеопат. журн. 2020; 3: 41–53. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-41-53>
[Nenashkina E.N., Potekhina Yu.P., Tregubova E.S., Belash V.O. Etiopathogenetic aspects of somatic dysfunction formation during pregnancy. Russ. Osteopath. J. 2020; 3: 41–53. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-41-53> (in russ.)].
31. Ненашкина Э.Н. Влияние остеопатической коррекции на качество жизни беременных. Рос. остеопат. журн. 2022; 3: 54–63. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-54-63>
[Nenashkina E.N. The impact of osteopathic correction on the life quality of pregnant women. Russ. Osteopath. J. 2022; 3: 54–63. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-54-63> (in russ.)].
32. Суханов А.А., Дикке Г.Б., Кукарская И.И. Эпидемиология и этиопатогенез дисфункции тазового дна. Доктор.Ру. 2018; 10 (154): 27–31. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2018-154-10-27-31>
[Sukhanov A.A., Dikke G.B., Kukarskaya I.I. Epidemiology and etiopathogenesis of pelvic floor dysfunction. Doktor.Ru. 2018; 10 (154): 27–31. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2018-154-10-27-31> (in russ.)].
33. Основы остеопатии: Учебник для ординаторов / Под ред. Д.Е. Мохова. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2020: 400 с.
[Fundamentals of Osteopathy: Textbook for residents / Ed. by D.E. Mokhov. M.: GEOTAR-Media; 2020: 400 p. (in russ.)].
34. Мохов Д.Е., Белаш В.О., Аптекарь И.А., Ненашкина Э.Н., Потехина Ю.П., Трегубова Е.С., Беляев А.Ф. Соматическая дисфункция: Клинические рекомендации 2023. Рос. остеопат. журн. 2023; 2: 8–90. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90>
[Mokhov D.E., Belash V.O., Aptekar I.A., Nenashkina E.N., Potekhina Yu.P., Tregubova E.S., Belyaev A.F. Somatic Dysfunction: Clinical Guidelines 2023. Russ. Osteopath. J. 2023; 2: 8–90. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90> (in russ.)].
35. Метько Е.Е., Полянская А.В. Опросник SF-36 как метод оценки качества жизни человека. APRIORI (серия «Естественные и технические науки»). 2018; 5: 5.
[Met'ko E.E., Polyanskaya A.V. The SF-36 questionnaire as a method for assessing human quality of life. APRIORI (series: «Natural and technical sciences»). 2018; 5: 5 (in russ.)].

Сведения об авторах:

Эльвира Николаевна Ненашкина,

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, ассистент кафедры остеопатии с курсом функциональной и интегративной медицины, Медицинская клиника ООО «Институт остеопатии Мохова» (Санкт-Петербург), врач-акушер-гинеколог, врач ультразвуковой диагностики, врач-osteopat eLibrary SPIN: 1083-6912

Елена Сергеевна Трегубова, докт. мед. наук, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, профессор кафедры остеопатии с курсом функциональной и интегративной медицины; Санкт-Петербургский государственный университет, профессор Научно-практического и образовательного центра «Остеопатия» Медицинского института eLibrary SPIN: 2508-8024 ORCID ID: 0000-0003-2986-7698 Researcher ID I-3884-2015 Scopus Author ID: 7801407959

Лейла Талгатовна Давлетшина, канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог, остеопат, Медицинская клиника ООО «Медэксперт» (Казань)

Ольга Петровна Козлова,

врач-невролог, остеопат, врач ЛФК, Балашихинский родильный дом (Московская обл., Балашиха)

Information about authors:

Elvira N. Nenashkina,

Mechnikov North-West State Medical University, Assistant of the Department of Osteopathy with a Course of Functional and Integrative Medicine, Medical Clinics LLC «Mokhov Institute of Osteopathy» (Saint-Petersburg), obstetrician-gynecologist, doctor of ultrasonic diagnostics, osteopathic physician eLibrary SPIN: 1083-6912

Elena S. Tregubova, Dr. Sci. (Med.), Mechnikov North-West State Medical University, Professor of the Department of Osteopathy with a Course of Functional and Integrative Medicine; Saint-Petersburg State University, Professor of the Institute of Osteopathy eLibrary SPIN: 2508-8024 ORCID ID: 0000-0003-2986-7698 Researcher ID I-3884-2015 Scopus Author ID: 7801407959

Leyla T. Davletshina, Cand. Sci (Med.), obstetrician-gynecologist, osteopath, «Medexpert» Medical Clinic LLC (Kazan)

Olga P. Kozlova,

neurologist, osteopath, doctor of physical therapy, Balashikha Maternity Hospital (Moscow Region, Balashikha)