

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Цель исследования. Изучить взаимосвязь внутренней картины болезни и удовлетворенности жизнью в пожилом возрасте.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 100 человек в возрасте 61–70 лет, из них женщин – 68, мужчин – 32. Были использованы: методика Л.И. Вассерман «Тип отношения к болезни», тест Н.В. Паниной «Индекс жизненной удовлетворенности» и опросник Н.Н. Мельниковой «Удовлетворенность жизнью».

Результаты. Наибольшее количество корреляционных взаимосвязей обнаружено между тревожным типом реагирования на болезнь и показателями удовлетворенности жизнью лиц пожилого возраста. Следовательно, пожилые люди, проявляющие повышенное беспокойство и мнительность по отношению к заболеванию, как правило, разочарованы жизнью, испытывают досаду, обиду, а также считают, что жизнь обошлась с ними несправедливо вследствие того, что расходятся их желания и реальность. Пожилые люди часто говорят, что в их жизни присутствуют пассивность, апатия, они часто чувствуют себя разбитыми, не испытывают никаких желаний. А низкая самооценка приводит их к убеждению, что они не смогут добиться важных жизненных целей.

Выводы. Для формирования гармоничного типа отношения к болезни пожилым людям необходима программа психологической помощи, в задачи которой должны входить: формирование навыков саморегуляции, информирование о психологических особенностях пожилого возраста, повышение самооценки, снижение уровня тревожности, обучение технологии психологической поддержки.

Ключевые слова: пожилые люди, внутренняя картина болезни, удовлетворенность жизнью

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Митина Г.В., Шаяхметова Э.Ш., Матвеева Л.М., Халфин Р.М. Взаимосвязь внутренней картины болезни и удовлетворенности жизнью в пожилом возрасте. Клиническая геронтология. 2020; 26 (5-6): 43-48. DOI: 10.26347/1607-2499202005-06043-048.

Работа выполнена в соответствии с этическими принципами проведения исследований с участием человека Хельсинской Декларации Всемирной Медицинской Ассоциации (Declaration of Helsinki), пересмотр 2013 г.

RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL PICTURE OF THE DISEASE AND LIFE SATISFACTION IN OLD AGE

Objective. To study the relationship between the internal picture of the disease and life satisfaction in old age.

Methods. The study involved 100 people aged 61–70 years, including 68 women and 32 men. The following methods were applied: Wasserman's method «Type of attitude to illness», Panina's test «Index of life satisfaction», and Melnikova's questionnaire «Life Satisfaction».

Results. The greatest number of correlations was found between the anxiety type of response to illness and the indicators of life satisfaction in the elderly. Consequently, older people who show increased anxiety and suspiciousness in relation to the disease, as a rule, are disappointed with life, feel vexation, resentment, and also believe that life has treated them unfairly due to the fact that their desires and the reality in which they live differ. Older people often say that in their life there is passivity, apathy, they often feel broken, do not feel any desires. And low self-esteem leads them to believe that they will not be able to achieve important life goals.

Interpretation. To form a harmonious type of attitude to the disease in the elderly, a program of psychological assistance is necessary, whose tasks should include: the formation of self-regulation skills, informing about the psychological characteristics of the elderly, increasing self-esteem, reducing anxiety, training in psychological support technology, helping to overcome communication barriers.

Г.В. Митина¹,
Э.Ш. Шаяхметова^{1, 2},
Л.М. Матвеева¹,
Р.М. Халфин³

¹ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы», Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа

² ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (Национальный исследовательский университет), Российская Федерация, г. Челябинск

³ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа

Mitina GV¹,
Prof. Shayakhmetova ESh^{1, 2},
Prof. Matveeva LM¹,
Khalfin RM³

¹ Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla, Ufa, Russia

² South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, Russia

³ Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Keywords: *elderly people, internal picture of the disease, life satisfaction*

The authors declare no competing interests.

Funding: the study had no funding.

For citation: Mitina GV, Shayakhmetova ESh, Matveeva LM, Khalfin RM. Relationship between internal picture of the disease and life satisfaction in old age. *Clin. Gerontol.* 2020; 26 (5-6): 43-48. DOI: 10.26347/1607-2499202005-06043-048.

This work has been carried out in accordance with the ethical principles for medical research involving human subjects developed by WMA Declaration of Helsinki (ed. 2013).

ВВЕДЕНИЕ

При столкновении с болезнью у человека формируется собственная внутренняя картина болезни – это ее целостный образ, который формируется независимо от тяжести заболевания, наличия механизмов психологической защиты личности, а также способности к компенсации [1].

В литературе часто используется понятие гармоничной внутренней картины болезни, однако определить, что именно следует считать признаком гармоничного отношения к болезни, очень сложно. Ведь наличие соматической болезни – уже признак патологии, которая мешает адаптации человека, а значит, вызывает психологический дискомфорт. Важным признаком гармоничного отношения к болезни является то, что поведение человека во время болезни не дезорганизует жизнь других людей (родственников, коллег, друзей, врачей), не мешает оказывать ему помощь [5].

Удовлетворенность жизнью представляет собой субъективное переживание относительно продуктивности жизнедеятельности, которая оценивается через призму смысла жизни человека [2,3]. Удовлетворенность жизнью в пожилом возрасте может зависеть от многочисленных факторов, к которым относятся осмысленность жизни, осознание того, что жизнь прожита не зря, сохранение профессиональной идентичности и др.

Внутренняя картина болезни пожилого человека часто может оказывать негативное влияние на уровень удовлетворенности жизнью и сказываться на качестве жизни пожилого человека, его эмоциональном состоянии, активности и др. [4,6]. В связи с этим актуальным представляется изучить взаимосвязь внутренней картины болезни и удовлетворенности жизнью в пожилом возрасте, а в дальнейшем разработать психологическую программу, направленную на формирование гармоничного отношения к болезни у пожилых

людей и способствующую повышению уровня их удовлетворенности жизнью.

Цель исследования: изучить взаимосвязь внутренней картины болезни и удовлетворенности жизнью в пожилом возрасте.

Задачи:

1. Проанализировать типы отношения к болезни у людей пожилого возраста.
2. Определить уровень психологического комфорта и социально-психологической адаптивности пожилых людей.
3. Выявить взаимосвязь между внутренней картиной болезни и удовлетворенностью жизнью у лиц пожилого возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводили на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Башкортостан Городская клиническая больница Демского района г. Уфы и лаборатории психофизиологии и экспериментальной психологии Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы.

Для анализа удовлетворенности жизнью и внутренней картины болезни пожилых людей были использованы психодиагностические методики: методика Л.И. Вассерман «Тип отношения к болезни», тест Н.В. Паниной «Индекс жизненной удовлетворенности» и опросник Н.Н. Мельниковой «Удовлетворенность жизнью».

В исследовании приняли участие 100 человек в возрасте 61–70 лет, из них женщин – 68, мужчин – 32.

Математико-статистическая обработка полученного материала проводилась при помощи программного обеспечения Microsoft Excel 2007 и программного пакета SPSS Statistics Base с использованием общепринятых методов вариационной статистики. В ходе математической обработки вычислялись средняя арифметическая величина результатов тестирования (M), U-критерий Манна-Уитни и корреляционный анализ Спирмена (критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования отношения пожилых людей к имеющейся у них болезни представлены на рис. 1. По степени выраженности типы отношения к болезни расположились у людей пожилого возраста следующим образом.

Самым выраженным оказался гармоничный тип (средний балл 12,7), при котором пациенты адекватно воспринимают тяжесть своего заболевания и прилагают все усилия для скорейшего и полного выздоровления.

На втором месте находится тип эргодического отношения к болезни (средний балл 12,1), при котором человек полностью занят работой, чтобы отстраниться от болезни. В данном случае у личности начинается наблюдаться стеническое, одержимое, сверхответственное отношение к работе. Такой человек не торопится лечиться и обследоваться. Для него в первую очередь важно сохранить свою профессиональную деятельность и свой статус на рабочем месте.

На третьем месте находится тип неврастенического отношения к болезни (средний балл 11,8), при котором пациент с трудом терпит болевые ощущения, при малейшем дискомфорте раздражается, может вспылить, хотя в последующем испытывает угрызения совести.

Далее расположился тип дисфорического отношения к болезни (средний балл 11,3), при котором у пациента преобладает гневное и мрачное настроение, он становится озлобленным, угрюмым и всем недовольным. У таких людей появляется ненависть к здоровым людям, даже если это их друзья и близкие. Эти пациенты винят в своей болезни окружающих и склонны проявлять злобу. Кроме этого, люди требуют повышен-

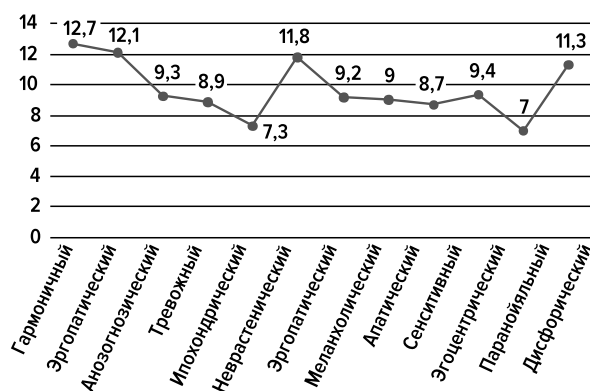


Рис. 1. Типы отношения к болезни у пожилых людей.



Рис. 2. Жизненная удовлетворенность пожилых людей.

ного внимания к собственной персоне, подозрительны по отношению к назначаемому лечению.

Более низкие результаты получены по типам эгоцентрического, анозогнозического, меланхолического и апатического отношения к болезни. Самые низкие показатели набраны по типам тревожного, сенситивного и ипохондрического отношения к болезни.

На последнем месте по степени выраженности оказался тип паранойального отношения к болезни (средний балл 7,0), при котором человек полагает, что заболевание — это результат воздействия каких-либо внешних причин или чьего-то злого умысла.

Результаты исследования уровня психологического комфорта и социально-психологической адаптированности пожилых людей представлены на рис. 2.

Анализируя данные, следует отметить, что наибольший средний балл набран по фактору «Беспокойство о будущем», при котором человек испытывает тревожные мысли относительно того, что в будущем произойдут неблагоприятные жизненные события; человек часто бывает не уверен в завтрашнем дне, что связано с ощущением нестабильности окружающего мира и отсутствием безопасности.

Фактор «Жизненная включенность» набирает средний балл 34,14. Следовательно, у пожилых людей присутствует ощущение, что их жизнь полная и насыщенная, они стараются проживать каждый текущий момент и получать удовольствие от жизни, они активны, у них постоянно присутствует желание что-либо сделать, им свойственны душевное равновесие, радость, удовольствие от жизни.

Фактор «Разочарование в жизни» представлен 32,5 баллами. Как правило, человек часто ра-

зочарован жизнью, испытывает досаду, обиду, а также считает, что жизнь обошлась с ним несправедливо вследствие того что расходятся его желания и реальность, в которой он живет. Такие люди часто жалуются, что не достигают цели, хотя и прикладывают для этого очень много усилий.

Последним по выраженности оказался фактор «Усталость от жизни» (средний балл 31,64), человек часто жалуется на усталость, истощенность, физическую слабость, часто говорит, что в жизни присутствуют пассивность, апатия, он часто чувствует себя разбитым, не испытывает никаких желаний.

В результате анализа удовлетворенности жизнью пожилых людей было установлено, что 46 % из них испытывают большой интерес к жизни, у них есть свои увлечения и хобби, они испытывают энтузиазм в повседневной жизни. У 36 % пожилых людей средний уровень по шкале «Интерес к жизни», у 18 % – уровень ниже среднего, что говорит о том, что пожилые люди не проявляют энтузиазм, повседневная жизнь их не захватывает.

42 % пожилых людей решительны и последовательны при достижении цели. У 18 % пожилых людей средний уровень по шкале «Последовательность в достижении целей», у 30 % – уровень ниже среднего; это означает, что пожилые люди со смирением принимают все, что преподносит жизнь, не пытаются бороться с жизненными неудачами.

У 14 % пожилых людей обнаружен средний уровень, у 36 % – низкий уровень по шкале «Согласованность между поставленными и достигнутыми целями». Данный факт свидетельствует, что большинство пожилых людей не верят в свои силы и полагают, что не смогут добиться важных жизненных целей.

40 % пожилых склонны положительно оценивать себя и собственные поступки, у 38 % пожилых – низкая самооценка, у 22 % – высокая.

По шкале «Общий фон настроения» у большинства пожилых людей (42 %) низкий уровень, что означает: пожилые люди отличаются пессимизмом и не получают удовольствия от жизни. У 34 % пожилых людей средний уровень, у 24 % – высокий уровень, у них присутствует оптимизм и удовольствие от жизни.

Для выявления взаимосвязи между внутренней картиной болезни и удовлетворенностью жизнью в пожилом возрасте был проведен корреляционный анализ (таблица). Согласно его результатам, наблюдаем:

– прямую корреляционную связь между тревожным типом отношения к заболеванию и разочарованием в жизни (0,414). Человек, который проявляет повышенное беспокойство и мнительность по отношению к собственному заболеванию и его последствиям, часто жалуется, что он разочарован жизнью, испытывает досаду, обиду, а также считает, что жизнь обошлась с ним несправедливо вследствие того что расходятся его желания и реальность, в которой он живет;

– прямую корреляционную связь между тревожным типом отношения к заболеванию и усталостью от жизни (0,443). Человек, который проявляет повышенное беспокойство и мнительность по отношению к собственному заболеванию и к тем последствиям, к которым оно может привести, часто жалуется на усталость, истощенность, физическую слабость. Кроме этого, человек часто говорит, что в жизни присутствуют пассивность, апатия, он часто чувствует себя разбитым, не испытывает никаких желаний;

– прямую корреляционную связь между анозогностическим типом отношения к заболеванию

Коэффициенты корреляции показателей внутренней картины болезни и удовлетворенности жизнью лиц пожилого возраста

Шкалы	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	ИкЖ	ПвДЦ	СмПиДЦ	ПО	ОФН
Гармоничный	0,043	-0,198	-0,185	0,122	0,138	0,395	0,141	-0,221	0,227
Эргопатический	-0,089	0,070	0,148	-0,063	0,140	-0,250	-0,008	0,012	-0,343
Анозогностический	-0,028	0,208	0,196	0,374	0,186	0,144	-0,275	-0,058	-0,056
Тревожный	0,055	0,414	0,443	-0,164	-0,004	0,079	-0,331	-0,317	-0,050
Эгоцентрический	0,089	0,171	0,204	-0,177	0,036	-0,142	-0,362	-0,132	0,060
Паранойяльный	-0,050	0,059	0,029	0,177	0,041	0,109	-0,233	0,098	-0,303

Примечание. Ф1 – жизненная включенность, Ф2 – разочарование в жизни, Ф3 – усталость от жизни, Ф4 – беспокойство о будущем; ИкЖ – интерес к жизни, ПвДЦ – последовательность в достижении целей, СмПиДЦ – согласованность между поставленными и достигнутыми целями, ПО – положительная оценка себя и собственных поступков, ОФН – общий фон настроения.

и беспокойством о будущем (0,374). Человек, который отбрасывает любую мысль о своем заболевании, также не думает о последствиях, к которым оно может привести, вплоть до того, что начинает отрицать очевидные проявления болезни, испытывает тревожные мысли относительно того, что в будущем произойдут неблагоприятные жизненные события, также человек часто бывает не уверен в завтрашнем дне, что связано с ощущением нестабильности окружающего мира и отсутствием безопасности;

– прямую корреляционную связь между гармоничным типом отношения к заболеванию и последовательностью в достижении целей (0,395). Человек, который адекватно оценивает тяжесть своего заболевания и содействует выздоровлению, решителен и последователен при достижении цели;

– обратную корреляционную связь между тревожным типом отношения к заболеванию и согласованностью поставленных и достигнутых целей (–0,331). Человек, который проявляет повышенное беспокойство и мнительность по отношению к собственному заболеванию и к тем последствиям, к которым оно может привести, полагает, что не сможет добиться важных жизненных целей;

– обратную корреляционную связь между эгоцентрическим типом отношения к заболеванию и согласованностью поставленных и достигнутых целей (–0,362). Человек, который начинает искать выгоду для себя в связи со своим заболеванием, полагает, что не сможет добиться важных жизненных целей;

– обратную корреляционную связь между тревожным типом отношения к заболеванию и положительной оценкой себя и собственных поступков (–0,317). Человек, который проявляет повышенное беспокойство и мнительность по отношению к собственному заболеванию и к тем последствиям, к которым оно может привести, обладает низкой самооценкой;

– обратную корреляционную связь между эгопатическим типом отношения к заболеванию и общим фоном настроения (–0,343). Человек, который уходит полностью в работу, чтобы отстраниться от болезни, не получает удовольствия от жизни;

– обратную корреляционную связь между паранойяльным типом отношения к заболеванию и общим фоном настроения (–0,303). Человек, ко-

торый полагает, что заболевание – это результат воздействия каких-либо внешних причин или чьего-то злого умысла, не получает удовольствия от жизни.

Наибольшее количество корреляционных взаимосвязей обнаружено между тревожным типом реагирования на болезнь и показателями удовлетворенности жизнью. Данный факт означает, что пожилые люди с повышенным беспокойством и мнительностью по отношению к заболеванию, как правило, разочарованы жизнью, испытывают досаду, обиду, а также считают, что жизнь обошлась с ними несправедливо вследствие того что расходятся их желания и реальность, в которой они живут. Пожилые люди часто говорят и о том, что в их жизни присутствуют пассивность, апатия, они часто чувствуют себя разбитыми, не испытывают никаких желаний. А низкая самооценка приводит их к убеждению: они не смогут добиться важных жизненных целей.

ВЫВОДЫ

1. 30% пожилых людей при наличии у них заболеваний адекватно воспринимают их тяжесть и прилагают все усилия для скорейшего и полного выздоровления. 25% пожилых людей негативно реагируют на заболевание, они полностью уходят в работу, чтобы отстраниться от него.

2. 40% пожилых людей испытывают беспокойство о будущем; их тревожат мысли, что в будущем произойдут неблагоприятные жизненные события. Они не уверены в завтрашнем дне, и это связано с ощущением нестабильности окружающего мира и отсутствием безопасности.

3. 46% пожилых людей увлечены жизнью, испытывают энтузиазм в повседневной жизни, решительны и последовательны при достижении цели. 36% из них полагают, что не смогут добиться важных жизненных целей, отличаются пессимизмом и не получают удовольствия от жизни.

4. Наибольшее количество корреляционных взаимосвязей обнаружено между тревожным типом реагирования на болезнь и показателями удовлетворенности жизнью лиц пожилого возраста.

5. Для формирования гармоничного отношения к болезни у пожилых людей необходима программа психологической помощи, в задачи которой должны входить: формирование навы-

ков саморегуляции, информирование о психологических особенностях пожилого возраста, повышение самооценки, снижение тревожности, обучение технологии психологической поддержки, содействие преодолению коммуникационных барьеров.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Баранская Л.Т., Емельянова Л.А., Григорьева Н.Е. Мотивационно-смысловой компонент внутренней картины болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца. *Уральский медицинский журнал*. 2018; 42-49. DOI: 10.25694/URMJ.2018.12.20. Baranskaya LT, Emelyanova LA, Grigorieva NE. [Motivational and semantic component of the internal picture of the disease in patients with coronary heart disease]. *Ural Medical Journal*. 2018; 42-49. Russian.
2. Fletcher DA, Sarhar A. Review of psychological resilience. *Europ. Psycholog*. 2013; 1: 12-23. DOI: 10.1027/1016-9040/a000124
3. Митина Г.В., Макушкина О.М., Шаяхметова Э.Ш. и др. Удовлетворенность жизнью лиц пожилого возраста.

Проблемы современного педагогического образования. Ялта. Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского. 2018; I: 44-49. Mitina GV, Makushkina OM, Shayakhmetova ES, et al. [Life satisfaction of elderly people. Problems of modern pedagogical education]. Yalta. *Crimean Federal University n.a. V.I. Vernadsky*. 2018; I: 44-49. Russian.

4. Савченко Т.Н., Головина Г.М. Исследование субъективного качества жизни и удовлетворенностью жизнью подростков и родителей. *Прикладная юридическая психология*. 2018; 88-101. Savchenko TN, Golovina GM. [Study of subjective quality of life and life satisfaction in adolescents and parents]. *Applied Legal Psychology*. 2018; 88-101. Russian.
5. Cameron L, Leventhal H, et al. Anxiety, cognitions and responses to health threat. The self-regulation of health and illness behavior. New-York: Routledge; 2003; 157-183.
6. Leventhal H, Brissette E. The common-sense model of self-regulation of health and illness. The self-regulation of health and illness behavior. New York: Routledge; 2003; 42-65.

Поступила 16.03.2019

Принята к опубликованию 18.04.2020

Received 16.03.2019

Accepted 18.04.2020

Сведения об авторах

Митина Галина Владимировна – к.ф.н., доцент кафедры общей и социальной психологии, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Российская Федерация, 450000 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3. Тел.: 8(937)331-64-17. E-mail: mgv79@mail.ru.

Шаяхметова Эльвира Шигабетдиновна – д.б.н., доцент, профессор кафедры общей и социальной психологии, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Российская Федерация 450000 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3; научный сотрудник центра спортивной науки, Южно-Уральский государственный университет, Российская Федерация, 454080 г. Челябинск, пр. Ленина, 87. Тел.: 8(905)000-78-26. E-mail: shaga.elv@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5924-7460>.

Матвеева Людмила Михайловна – к.с.н., профессор, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Российская Федерация, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3-а. Тел.: 8(903)311-43-38. E-mail: matveeval57@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1523-2827>.

Халфин Рауль Магзуфович – к.б.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, Башкирский государственный медицинский университет, Российская Федерация, 450000 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 47. Тел.: 8(905)354-59035. E-mail: .ligazdorovrb@yandex.ru.

About the authors

Galina V. Mitina – Ph.D. in Philosophy, Associate Professor, Department of General and Social Psychology, Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla. Russia, Ufa, 450000, October Revolution Str., 3. Tel.: +7(937)331-64-17. E-mail: mgv79@mail.ru.

Prof. Ludmila M. Matveeva – Ph.D. in Sociology, Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla. Russia, Ufa, 450000, October Revolution Str., 3; Tel.: +7(903)311-43-38. E-mail: matveeval57@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1523-2827>.

Prof. Elvira Sh. Shayakhmetova – Sc.D. in Biology, Associate Professor, Department of General and Social Psychology, Bashkir State Pedagogical University n.a. M. Akmulla. Russia, Ufa, 450000, October Revolution Str., 3; research fellow, Sports Science Center, South Ural State University (National Research University). Russia, Chelyabinsk, 454080, Lenin Prospect, 87. Tel.: +7(905)000-78-26. E-mail: shaga.elv@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5924-7460>.

Raul M. Khalfin – Ph.D. in Biology, Associate Professor, Department of Public Health and Health Organization, Bashkir State Medical University. Russia, Ufa, 450000, Zaki Validy Str., 47. Tel.: +7(905)354-59035. E-mail: .ligazdorovrb@yandex.ru.

Участие авторов в исследовании

Г.В. Митина – разработка дизайна исследования;

Л.М. Матвеева, Э.Ш. Шаяхметова – получение данных для анализа, анализ полученных данных;

Э.Ш. Шаяхметова – написание текста рукописи;

Р.М. Халфин – обзор публикаций по теме статьи.