

Получена: 5 мая 2018 / Принята: 25 августа 2018 / Опубликовано online: 30 августа 2018

УДК 616.12-008.331.1-08+615.03+613.86+347.965

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕНИЮ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Ляззат Б. Дюсенова¹,

Людмила М. Пивина¹, <https://orcid.org/0000-0002-8035-4866>,

Татьяна И. Белихина²

Казбек Н. Апсаликов³

Талгат Ж. Мулдагалиев³

¹ Государственный медицинский университет города Семей,
г. Семей, Республика Казахстан;

² Центр ядерной медицины и экологии г. Семей,
г. Семей, Республика Казахстан;

³ Научно-исследовательский институт радиационной медицины и экологии,
г. Семей, Республика Казахстан;

Резюме

Введение: медицинское консультирование, направленное на пропаганду здорового образа жизни и поведения, может значительно снизить риски развития и устранить ведущие причины артериальной гипертонии (АГ). Приверженность к лечению существенно возрастает при проведении терапевтического обучения

Цель: оценка эффективности медицинского и психологического консультирования и обучения пациентов с артериальной гипертонией.

Материалы и методы: В течение 2015-2017 гг. в рамках организации школы здоровья для больных АГ было проведено 24 цикла лекций по терапевтическому обучению на базе реабилитационного центра НИИ РМЭ. Исследование включило 403 пациента. Через 3 месяца, 6 месяцев и год проводилось мониторинговое АД, уровня холестерина, ИМТ, приверженности к терапии, уровня тревожности и депрессии. Дизайн исследования: контролируемое клиническое исследование с историческим контролем. Статистическая обработка: IBM SPSS Statistics 20, с определением нормальности распределения изучаемых признаков и оценкой описательных статистик числовых переменных. Качественные переменные представлены в виде абсолютных цифр и их процентов. Оценка различий в группах определена с помощью расчета критерия χ^2 .

Результаты: установлено статистически значимое повышение показателя приверженности к терапии с 5,7 до 13,5%, снижение удельного веса лиц со стабильно высоким АД – с 60,1% до 49,7% через 3 месяца ($p < 0,05$). Удельный вес лиц с гиперхолестеринемией снизился с 58,3 до 47,2% ($p < 0,05$). Физически более активными в течение года наблюдения стали 6,4% пациентов. Симптомы клинически выраженной тревоги, снизились с 10,9% до 6,9%, Признаки субклинически и клинически выраженной депрессии имели четкую тенденцию к снижению ($p < 0,01$). Наблюдалось существенное снижение показателей тревожности на протяжении всего периода исследования ($p < 0,01$).

Заключение: Необходимость широкого внедрения такой технологии лечебно-профилактического вмешательства, как школы здоровья для больных АГ, обусловлена важностью своевременной коррекции и профилактики осложнений АГ на уровне первичного звена здравоохранения.

Ключевые слова: гипертония, школа здоровья, приверженность к лечению, тревога, депрессия.

Abstract

**EVALUATION OF THE IMPACT OF MEDICAL
AND PSYCHOLOGICAL COUNSELLING ON PATIENT
ADHERENCE TO ANTIHYPERTENSIVE TREATMENT****Lyazzat B. Dyussenova**¹,**Lyudmila M. Pivina**¹, <https://orcid.org/0000-0002-8035-4866>,**Tatyana I. Belikhina**²**Kazbek N. Apsalikov**³**Talgat Zh. Muldagaliev**³¹ Semey State Medical University, Kazakhstan,
Semey, Republic of Kazakhstan;² Centre of nuclear medicine and oncology,
Semey, Republic of Kazakhstan;³ Research Institute for Radiation Medicine and Ecology,
Semey, Republic of Kazakhstan.

Introduction: medical counselling promoting healthy lifestyles and behaviour can significantly reduce developmental risk and eliminate the leading causes of hypertension (AH). Adherence to treatment can be enhanced by therapeutic education.

Aim: assessment of the effectiveness of medical and psychological counselling and training of patients with arterial hypertension.

Methods: During the period 2015-2017 24 cycles of lectures on therapeutic training were conducted on the basis of the rehabilitation centre of the SRI RME within the framework of the organization of a school of health for the patients with hypertension. The study included 403 patients. After 3 months, 6 months and one year, blood pressure, cholesterol, BMI, adherence to therapy, anxiety and depression were monitored. Study design: a controlled clinical trial with historical control. Statistical processing: IBM SPSS Statistics 20, with the definition of the normality of the distribution of the studied issues and the evaluation of descriptive statistics of numerical variables. Qualitative variables are represented in the form of absolute figures and their percentages. Evaluation of differences in groups is determined by calculating the χ^2 criterion.

Results: it was shown a statistically significant increase in adherence to therapy from 5,7 to 13,5%, a decrease in the proportion of individuals with a stable high blood pressure - from 60,1% to 49,7% after 3 months ($p < 0,05$). The proportion of people with hypercholesterolemia decreased from 58,3 to 47,2% ($p < 0,05$). Physically, 6,4% of patients became more active during the year of follow-up. Symptoms of clinically expressed anxiety decreased from 10,9% to 6,9%. Signs of subclinical and clinically pronounced depression had a clear tendency to decrease ($p < 0,01$). There was a significant decrease in anxiety rates throughout the study period ($p < 0,01$).

Conclusion: The need for widespread introduction of such a technology of therapeutic and prophylactic intervention as health schools for AH patients is caused by the importance of timely correction and prevention of AH complications at the level of primary health care.

Keywords: *hypertension, school of health, adherence to treatment, anxiety, depression.*

Түйіндеме

ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ГИПЕРТЕНЗИЯҒА ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРМЕН ЕМДЕУГЕ БЕЙІМДІЛІГІНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ КОНСУЛЬТАЦИЯ БЕРУДІҢ ҰҚПАЛЫН БАҒАЛАУ

Ляззат Б. Дүйсенова¹,**Людмила М. Пивина**¹, <https://orcid.org/0000-0002-8035-4866>,**Татьяна И. Белихина**²,**Қазбек Н. Әпсалықов**³,**Талғат Ж. Молдағалиев**³¹ Семей қаласының мемлекеттік медицина университеті,

Семей қ., Республика Қазақстан;

² Семей қаласының ядролық медицина және онкология орталығы,

Семей қ., Республика Қазақстан;

³ Радиациялық медицина және экология ғылыми-зерттеу институты,

Семей қ., Республика Қазақстан.

Кіріспе: салауатты өмір салты мен мінез-құлықты насихаттауға бағытталған медициналық консультация беру артериялық гипертонияның (АГ) даму қауіптерін едәуір төмендетіп, сондай-ақ оның жетекші себептерін жоя алады. Емдеуге бейімділік терапиялық оқытуды жүргізу кезінде айтарлықтай артады.

Мақсаты: артериялық гипертониясы бар пациенттерге медициналық және психологиялық консультация берудің және оқытудың тиімділігін бағалау.

Материалдар мен әдістер: 2015-2017 жылдардың ішінде АГ-ға шалдыққан науқастарға арналған денсаулық мектебін ұйымдастыру аясында РМЭ ҒЗИ-дың оңалту орталығы базасында терапиялық оқыту бойынша 24 дәріс циклы өткізілді. Зерттеу 403 пациентті қамтыды. 3 ай, 6 ай және бір жылдан кейін АҚ-ға, холестерин деңгейіне, ДМИ-не, емдеуге бейімділігіне, мазасыздану мен күйзеліс деңгейіне мониторинг жүргізілді. Зерттеу дизайны: тарихи бақылау жүргізілетін бақыланатын клиникалық зерттеу. Статистикалық өңдеу: IBM SPSS Statistics 20, зерттелетін белгілердің бөліну бірқалыптылығы белгіленетін және сандық айнымалылардың сипаттық статистикалары бағаланатын IBM SPSS Statistics 20. Сапалық айнымалылар абсолютті цифрлар мен олардың пайыздары түрінде ұсынылған. Топтардағы айырмашылықтарды бағалау χ^2 критерийін есептеу көмегімен анықталған.

Нәтижелер: 3 айдан кейін емдеуге бейімділік көрсеткішінің статистикалық тұрғыда 5,7-ден 13,5%-ға дейін бірталай жоғарлауы, тұрақты түрде жоғары АҚ-ы бар адамдардың үлес салмағының 60,1%-дан 49,7%-ға дейін төмендеуі белгіленді ($p < 0,05$). Гиперхолестеринемияға шалдыққан адамдардың үлес салмағы 58,3-тен 47,2%-ға дейін төмендеді ($p < 0,05$). Бір жылғы бақылау ішінде пациенттердің 6,4%-ы физикалық тұрғыда анағұрлым белсенді бола түсті. Клиникалық айқын мазасыздану симптомдары 10,9%-дан 6,9%-ға дейін азайды. Субклиникалық және клиникалық айқын күйзеліс белгілері анық төмендеу үрдісіне ие ($p < 0,01$). Бүкіл зерттеу кезеңі бойы мазасыздану көрсеткіштерінің төмендеуі байқалды ($p < 0,01$).

Қорытынды: Емдеу-профилактикалық араласудың АГ-ға шалдыққан науқастарға арналған денсаулық мектебі сияқты технологиясын кеңінен енгізу қажеттілігі денсаулық сақтау саласының бастапқы буын деңгейінде АГ-ны уақытында түзету және асқынуларын алдын алу маңыздылығына негізделген.

Түйін сөздер: гипертония, денсаулық мектебі, емдеуге бейімділік, мазасыздық, күйзеліс.

Библиографическая ссылка:

Дюсенова Л.Б., Пивина Л.М., Белихина Т.И., Апсаликов К.Н., Мулдағалиев Т.Ж. Оценка влияния медико-психологического консультирования на приверженность пациентов к лечению антигипертензивными препаратами // Наука и здравоохранение. 2018. 4 (Т.20). С. 34-49.

Dyussenova L.B., Pivina L.M., Belikhina T.I., Apsalikov K.N., Muldagaliev T.Zh. Evaluation of the impact of medical and psychological counselling on patient adherence to antihypertensive treatment. *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2018, (Vol.20) 4, pp. 34-49.

Дюсенова Л.Б., Пивина Л.М., Белихина Т.И., Әпсәліқов Қ.Н., Молдағалиев Т.Ж. Пациенттердің гипертензияға қарсы препараттармен емдеуге бейімділігіне медициналық-психологиялық консультация берудің ықпалын бағалау // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2018. 4 (Т.20). Б. 34-49.

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем в современной медицине всего мира являются болезни сердечно-сосудистой системы, и в частности, артериальная гипертензия (АГ). В Казахстане АГ страдают от 27 до 35% взрослого населения, а показатель ее распространенности в 2016 году составил 1231,7 на 100 000 населения, причем среди женщин эти показатели стабильно превышают таковые среди мужчин. В Восточно-Казахстанской области распространенность АГ выше среднего республиканского показателя - 1338,0 на 100 000 населения [4].

Известно, что медицинское консультирование, направленное на пропаганду здорового образа жизни и поведения, может значительно снизить риски развития и устранить ведущие причины основных социально значимых заболеваний, к которым относится артериальная гипертензия [37]. В соответствии с рекомендациями Целевой группы по профилактическим услугам в США (U.S. Preventive Services Task Force), вмешательства, связанные с поведенческим консультированием на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи, являются важной частью рекомендаций профилактических услуг в клинике [31].

В настоящее время при лечении пациентов, страдающих АГ, одной их успешных технологий является терапевтическое обучение, способное корректировать и минимизировать модифицируемые факторы риска болезней системы кровообращения, к которым, в первую очередь, относятся гиподинамия, стрессы, гиперхолестеринемия, избыточное потребление поваренной соли, избыточный вес, курение и другие вредные привычки [23, 38, 17, 19, 27, 22]. Поэтому мероприятия, направленные на контроль этих

факторов, способны значительно улучшить как физическое, так и психологическое состояние пациентов, снизить количество применяемых антигипертензивных препаратов, что определяет прогноз течения АГ и его осложнений [13, 12]. Эта работа затрудняется в связи с плохой осведомленностью населения о состоянии своего здоровья, правильном образе жизни, низкой приверженностью к лечению, недостаточным контактом со своим лечащим врачом. Поэтому в последние десятилетия во всем мире на уровне оказания первичной медико-социальной помощи активно внедряются школы артериальной гипертензии и других болезней сердечно-сосудистой системы, в задачи которых входит обучение пациентов контролю артериального давления (АД), регулярному применению антигипертензивных препаратов, формированию правильных диетических привычек, активному образу жизни, методам отказа от курения и приема алкоголя [15, 33, 20, 39].

Установлено, что приверженность к лечению существенно возрастает при проведении терапевтического обучения, однако с течением времени положительный эффект такого вмешательства снижается, что вызывает необходимость непрерывного длительного мониторинга и коррекции результатов. Для этого внедряются дополнительные мероприятия, такие как специальные тематические циклы с привлечением специалистов различного профиля – эндокринологов, диетологов, психотерапевтов и т.д., что обеспечивает дифференцированный, индивидуальный подход к лечению пациентов и повышение их мотивации к контролю АГ [6, 7, 8, 9, 10, 21].

Эффективность лечения при артериальной гипертензии широко варьирует у разных

пациентов, она зависят не только от тяжести заболевания, возраста и сопутствующей патологии, усугубляющей течение основного заболевания, но также от социально-экономических факторов (например, грамотности в отношении методов сохранения здоровья), психологического состояния пациентов и их отношения к заболеванию. Тяжесть состояния пациента, страдающего болезнью сердечно-сосудистой системы, зачастую зависит от наличия сопутствующей хронической или остро возникшей депрессии или тревоги, которые отмечаются у приблизительно 20% таких больных. Депрессия снижает приверженность к лекарственной терапии, служит препятствием для изменения поведения и принятия здорового образа жизни, а также повышает риск того, что пациенты откажутся от сердечной реабилитации, что скажется на качестве их жизни, риске госпитализации и смертности. Поэтому выявление пациентов с высоким риском развития депрессии и оказание им качественного медицинского консультирования имеет первостепенное значение в клинической практике [40, 18, 11, 16].

Исследование роли самоконтроля во взаимоотношениях между депрессией и приверженностью к лечению среди пожилых пациентов с гипертонией показало, что самоконтроль частично опосредовал связь между депрессией и приверженностью к лекарственной терапии. Вмешательства, направленные на самоконтроль и снижение депрессии, могут повысить способность пациентов активно принимать лекарства. Более того, медицинские работники должны знать о важности раннего выявления депрессии у пожилых пациентов с гипертонией [35].

Для жителей Восточно-Казахстанской области дополнительным фактором риска развития болезней системы кровообращения является длительное стрессовое воздействие, связанное с проживанием на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие испытаний ядерного оружия на Семипалатинском ядерном полигоне. В предыдущих исследованиях было показано, что распространенность АГ среди лиц, подвергшихся радиационному воздействию, превышает показатели среди неэкспонирован-

ного радиацией населения [30, 25], что может быть связано с более высокими уровнями тревожности и депрессии среди этих лиц [26, 29]. В свою очередь, неудовлетворительное психологическое состояние ведет к снижению приверженности этих пациентов к антигипертензивной терапии [24].

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности медицинского и психологического консультирования и обучения пациентов с артериальной гипертонией.

Материалы и методы. В течение 2015-2017 гг. нами в рамках организации школы здоровья для больных артериальной гипертонией было проведено 24 цикла лекций по терапевтическому обучению пациентов с артериальной гипертонией. Обучение осуществлялось на базе Реабилитационного Центра НИИ радиационной медицины и экологии. Каждый цикл включал в себя следующие лекции:

- по формированию знаний о природе, факторах риска АГ, ее течении и возможных осложнениях, правилах измерения и мониторинга АД, методах медикаментозного лечения и необходимости следовать рекомендациям лечащего врача;
- о методах контроля веса, правилах здорового сбалансированного питания, гликемической нагрузке продуктов питания, роли микроэлементов, антиоксидантов и витаминов в профилактике и лечении АГ;
- о технике управления стрессом, позитивном мышлении и устранении психотравмирующих факторов, методах медитации
- о правилах ведения активного образа жизни, физических упражнениях, способствующих снижению АД.

Слушателями лекций были пациенты, страдающие АГ, проживающие в районах Восточно-Казахстанской области, подвергшихся радиационному воздействию в диапазоне эффективных эквивалентных доз 50-250 и более мЗв, что подтверждалось наличием «полигонного удостоверения» и присутствием информации о пациенте и его эффективной эквивалентной дозе облучения в Государственном научном автоматизированном медицинском регистре населения, подвергшегося радиационному воздействию. Всего из 657 пациентов с АГ, находившихся за

время проведения исследования на реабилитации в НИИ радиационной медицины и экологии, 403 (61,4%) согласились принять участие в программе обучения. В группу входили 10-12 пациентов для возможности осуществления индивидуального интерактивного подхода.

Перед началом курса обучения определялся уровень знаний пациентов о критериях нормального АД и холестерина крови, о факторах риска АГ, о соблюдении правил здорового питания и активного образа жизни, курении, регулярности применения назначенных врачом антигипертензивных препаратов; выяснялся уровень образования, проводилось определение индекса массы тела (ИМТ), который распределялся на три категории: <25 (нормальный вес), 25-29.9 (избыточный вес) и ≥ 30 (ожирение, в соответствии с ICD-10: E66). Измерение АД проводили по стандартной методике. Физически неактивными считали лиц, ведущих сидячий образ жизни более 5 часов в день.

Оценка приверженности больных артериальной гипертензией к терапии проводилась с помощью опросника по приверженности к лечению артериальной гипертензии (Morisky Medication Adherence Scale-4, MMAS-4), согласно которой комплаентными считаются больные, набравшие 4 балла, недостаточно приверженными – 3 балла, а больные, набравшие 2 балла и менее, считаются неприверженными [32].

Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS (The hospital Anxiety and Depression Scale Zigmond A.S., Snaith R.P.) разработана для первичного выявления и оценки тяжести как депрессии (HADS-D), так и тревоги (HADS-A) в условиях общемедицинской практики. Максимально по каждой из шкал можно набрать по 21 баллу. Количество баллов ≤ 7 соответствует норме (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии); от 8 до 10 баллов - пограничная ситуация или субклинически выраженная тревога / депрессия; от 11 до 21 - клинически выраженная тревога/депрессия [34].

Тест на тревожность Спилберга (State-Trait Anxiety Inventory - STAI) является надежным и информативным способом самооценки уровня ситуационной тревожности в данный момент

(реактивная тревожность как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Методика, разработанная Спилбергом Ч.Д., была адаптирована в русском переводе Ханиным Ю.Л. Показатель очень высокой тревожности соответствует 3,5-4, баллов, высокой тревожности – 3,0-3,4 баллов, средней степени – 2,0-2,9 баллов, низкой степени – 1,5-1,9 баллов, при показателе ниже 1,4 баллов можно судить об очень низкой тревожности [36].

В дальнейшем мониторинг приверженности обученных пациентов правильному образу жизни, питания и лечения проводился с использованием телефонной связи или по интернету каждый месяц. Через 3 месяца, 6 месяцев и год после прохождения обучения пациенты были приглашены для мониторинга АД, уровня холестерина, ИМТ, приверженности к терапии, уровня тревожности и депрессии. Всего из 403 пациентов, прошедших обучение, согласились принять участие в полном мониторинге его эффективности 288 человек (71,5%). Причинами отказа в продолжении исследования служили занятость на работе, удаленность проживания (сельская местность) и отсутствие мотивации.

Исследование получило одобрение Этического Комитета Государственного медицинского университета г. Семей, протокол № 4 от 14.10.2015 г. У каждого участника было получено информированное согласие на включение в исследование, затем пациенты были информированы о целях, методах исследования, пользе, которую они могут получить от участия в исследовании, конфиденциальности данных. До начала исследования все исследователи прошли тренинг о методах интервьюирования и осмотра пациентов. Интервьюирование участников исследования проводилось методом "face-to-face".

Для определения суммарного коронарного риска нами была выбрана компьютерная программа HeartScore® - калькулятор риска коронарных эпизодов, электронный аналог бумажной версии Европейской шкалы SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Программа представляет собой уникальный интерактивный инструмент прогнозирования риска смерти от БСК и ее коррекции

Дизайн исследования: контролируемое клиническое исследование с историческим контролем. Статистическая обработка: IBM SPSS Statistics 20, с определением нормальности распределения изучаемых признаков и оценкой описательных статистик числовых переменных. Качественные переменные представлены в виде абсолютных цифр и их процентов. Оценка различий в группах определена с помощью расчета критерия χ^2 .

Результаты

Большинство обследованных лиц во всех исследуемых районах было представлено лицами женского пола (70,5% и 74,6% в группе исследования до обучения и после обучения соответственно), что соответствовало демографической структуре населения Казахстана указанной возрастной страты (Демографический ежегодник 2017). Возраст участников исследования находился в диапазоне от 34 до 66 лет, распределение их по возрастным стратам было одинаковым в группах исследования до и после обучения. Средний возраст лиц группы исследования до обучения составил 57,6 лет, через год после обучения - 57,8 лет. 85,1% пациентов основной

группы подверглись облучению в дозе до 60 сЗв. Подавляющее большинство лиц, включенных в группы исследования, проживали в данной местности с рождения (80,2%), так же, как и их родители, что позволяет определить их принадлежность к группам радиационного риска или к группе контроля. Оценка эффективности проведенного цикла терапевтического обучения была проведена на группе из 288 пациентов с АГ, что составило 71,4% от числа больных, первоначально включенных в исследование. Женщины демонстрировали более высокий уровень отклика к участию в полном курсе профилактического вмешательства, чем мужчины (74,6% и 25,4% соответственно). Также на желании участвовать в исследовании до конца сказался уровень образования. Так, максимальное число участников, выбывших из исследования, пришлось на лиц со школьным образованием, их удельный вес снизился на 10,5%, в то время как процент лиц с высшим образованием повысился на 7,4%. Степень артериальной гипертензии не повлияла на структуру лиц, принявших участие в исследовании до последнего скрининга (таблица 1).

Таблица 1.

Характеристика пациентов с АГ, вошедших в группу исследования

Характеристики		Исследуемая группа до обучения (n=403)		Исследуемая группа через год после обучения (n=288)	
		n	%	n	%
Пол	Женский	284	70,5	215	74,6
	Мужской	119	29,5	73	25,4
Возраст	<39	3	0,7	3	1,04
	40-59	209	51,9	142	49,3
	60+	191	47,4	143	49,6
Образование	Школьное	161	40,0	88	30,5
	Среднее специальное	135	33,5	102	35,4
	Высшее	107	26,6	98	34,02
Дозовые группы (мЗв)	< 20	170	42,2	123	42,7
	20-59	173	42,9	120	41,6
	60-185	58	14,4	44	15,3
	186≥	2	0,4	1	0,35
Степень АГ	1	39	9,7	37	12,8
	2	307	76,2	216	75,0
	3	57	14,7	35	12,2

Таблица 2.

Показатели оценки эффективности терапевтического обучения в школе здоровья для больных АГ.

Показатели	Группа до обучения (n=403)		Через 3 месяца (n=288)		Через 6 месяцев (n=288)		Через 1 год (n=288)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Динамика снижения АД	да	158	39,2	145	50,3**	159	55,2**	138	47,9*
	нет	245	60,1	143	49,7**	129	44,8**	150	52,3*
	≤25	86	21,3	53	18,4	54	18,75	55	19,1
	25-29	99	24,6	89	30,9	96	33,3	100	34,7
Общий холестерин	>30	218	54,1	146	50,7	138	47,9	133	46,1*
	<5,3 ммоль/л	168	41,7	137	47,6	142	49,3	152	52,8*
Гиперхолестеринемия	Нет	235	58,3	151	52,4	146	50,7	136	47,2*
	Да	318	78,9	136	82,0	140	83,4	139	83,0
Курение	Да	85	21,1	52	18,0	48	16,6*	49	17,0*
	Активны	176	43,6	143	49,6	148	51,3*	144	50,0*
Физическая активность	Неактивны	227	56,4	142	50,4	140	49,7	144	50,0
	Приверженные к терапии	23	5,71	27	9,4**	34	11,8**	39	13,5**
MMAS-4	Недостаточно приверженные	68	16,87	88	30,6**	86	29,9**	85	29,5**
	Не приверженные	312	77,42	173	60,0**	168	58,3**	164	56,9**
HADS-A	Отсутствие симптомов тревоги	173	42,9	135	46,8	141	48,9*	152	52,7*
	Субклинически выраженная тревога	186	46,2	128	44,4	125	43,4*	116	40,2*
HADS-D	Клинически выраженная тревога	44	10,9	25	8,7	22	7,6*	20	6,9*
	Отсутствие симптомов депрессии	189	46,9	162	56,3*	174	60,4**	181	62,8**
STAI -Situational	Субклинически выраженная депрессия	127	31,5	78	27,1*	69	23,9**	63	21,8**
	Клинически выраженная депрессия	87	21,6	48	16,6*	45	15,6**	44	15,2**
STAI -Personal	Очень низкая тревожность	8	2,0	10	3,5**	11	3,8**	11	3,8**
	Низкая тревожность	112	27,8	127	44,1**	121	42,0**	116	40,3**
STAI -Personal	Средняя тревожность	259	64,3	146	50,7**	144	50,0**	148	51,4**
	Высокая тревожность	12	3,0	7	2,4	6	2,1*	7	2,4
STAI -Personal	Очень высокая тревожность	12	3,0	8	2,8	6	2,1*	6	2,1*
	Очень низкая тревожность	4	1,0	4	1,4	5	1,7*	8	2,8**
STAI -Personal	Низкая тревожность	46	11,4	103	35,8**	116	40,2**	124	43,1**
	Средняя тревожность	275	68,2	160	55,5*	148	51,4**	140	48,6**
STAI -Personal	Высокая тревожность	73	18,1	21	7,2**	19	6,6**	16	5,6**
	Очень высокая тревожность	5	1,2	0	0	0	0	0	0

MMAS-4- Morisky Medication Adherence Scale-4; HADS- The hospital Anxiety and Depression; STAI- State-Trait Anxiety Inventory; * - p<0,05; ** - p<0,01

В таблице 2 представлены результаты оценки эффективности обучения в школе здоровья для больных АГ через 3, 6 месяцев и 1 год после обучения. Наблюдалось статистически значимое повышение показателя приверженности к медикаментозной терапии на всем протяжении мониторинга с 5,7 до 13,5%, удельный вес лиц, неприверженных к лечению при этом снизился в течение года с 77,42% до 56,9% ($p < 0,01$), что привело к снижению удельного веса лиц, у которых не удавалось добиться стойкого снижения артериального давления – с 60,1% до обучения до 49,7% через 3 месяца ($p < 0,05$). В дальнейшем этот показатель несколько увеличился (52,3% через год после обучения), однако при этом сохранялись статистически значимые различия с первоначальным показателем ($p < 0,05$). В отношении снижения ИМТ отмечалось небольшое, но статистически значимое снижение числа лиц с выраженным ожирением (54,1% до начала обучения; 46,1% через год наблюдения, $p < 0,05$). Удельный вес пациентов с АГ, страдающих гиперхолестеринемией, также снизился с 58,3 до 47,2% ($p < 0,05$). Через 6 месяцев наблюдения процент курящих больных снизился с 21,1 до 16,6, однако через год от начала обучения их число снова увеличилось до 17% ($p < 0,05$). Физически более активными в течение года наблюдения стали 6,4%

пациентов. Наиболее выраженной оказалась положительная динамика показателей, характеризующих психологический статус изучаемых пациентов с АГ. Так, симптомы клинически выраженной тревоги, согласно результатам опроса по шкале HADS-A, были определены только у 6,9% лиц в сравнении с исходными 10,9%, а субклинически выраженной тревоги – у 40,2%, тогда как до обучения они отмечались у 46,2% ($p < 0,05$; $p < 0,05$ соответственно). Признаки субклинически и клинически выраженной депрессии имели еще более четкую тенденцию к снижению (уже через 6 месяцев отмечались статистически значимое снижение этих показателей со стабилизацией их к концу года наблюдения ($p < 0,01$; $p < 0,01$ соответственно). Как в отношении ситуационной, так и личностной тревожности также наблюдалось существенное снижение показателей уже через три месяца, которое оставалось статистически значимым на протяжении всего периода исследования ($p < 0,01$).

Абсолютные цифры АД в динамике имели тенденцию к снижению, причем уже через 6 месяцев показатели имели статистически значимые различия, к концу исследования наблюдалось их некоторое повышение, однако различия с исходными показателями сохраняли статистическую значимость ($p < 0,05$) (таблица 3).

Таблица 3.

Динамика показателей АД у пациентов с АГ исходно и через 3,6 месяцев и 1 год после обучения.

Показатель	До обучения	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 1 год
САД (М±м, мм.рт.ст)	156,6±4,6	149,3±6,5	145,4±5,1*	146,1±5,6*
ДАД (М±м, мм.рт.ст)	96,7±6,7	92,8±5,8	88,3±5,7*	90±5,4*

*- $p < 0,05$

Динамику снижения риска развития коронарных осложнений у пациентов за период обучения и наблюдения проводили с помощью компьютерной программы HeartScore®. Расчет показателя 10-летнего риска сердечно-сосудистых осложнений проводили на основании величины систолического АД, уровня общего холестерина, фактора курения, пола и

возраста пациента. В отношении вклада указанных факторов в риск развития БСК программа HeartScore® предлагает следующее распределение: систолическое АД – 31%, гиперхолестеринемия – 33%, курение – 36%. В соответствии с рисунком 1, динамика показателя за период исследования характеризует в целом достаточно высокую эффективность проводимых нами лечебно-

профилактических мероприятий, направленных на устранение факторов риска и повышение приверженности к лечению пациентов с АГ. Если до обучения 18,5% пациентов имели высокий риск коронарных осложнений, то к концу исследования благодаря снижению факторов риска он отмечался лишь у 9,1% больных. Такая же

тенденция наблюдалась в отношении умеренно высокого риска (55,7% больных до начала вмешательства; 23,4 через год обучения и мониторингования). Таким образом, к концу исследования в изучаемой группе наблюдалось благоприятное перераспределение групп риска коронарных осложнений.

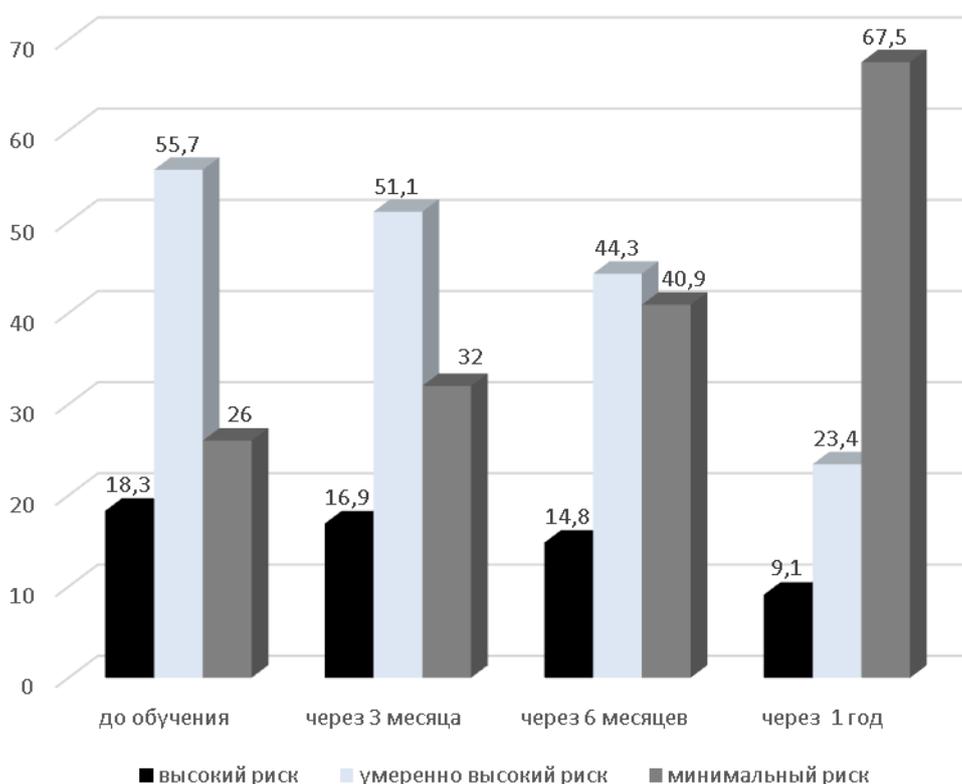


Рисунок 1. Динамика коронарного риска в соответствии со шкалой SCORE.

Обсуждение

Результаты проведенного нами исследования демонстрируют достаточно высокую эффективность проводимого нами профилактического терапевтического обучения среди пациентов с АГ, проживающих в условиях экологического неблагополучия. В течение периода исследования нами было установлено статистически значимое снижение показателей систолического и диастолического АД, общего холестерина, удельного веса пациентов, имеющих признаки клинически выраженной тревоги и депрессии, ситуационной и личностной тревожности, лиц, страдающих ожирением. Основной нашей задачей служило повышение уровня приверженности наших пациентов к

медикаментозному лечению. Повышение удельного веса пациентов с высокой приверженностью к лечению было связано со снижением процента лиц, у которых не удавалось достичь нормализации цифр артериального давления.

Для нас представляло значительный интерес сравнить результаты нашего исследования с имеющимися в литературе данными аналогичных исследований.

В систематическом обзоре доказательств эффективности вмешательств поведенческого консультирования для профилактики болезней системы кровообращения, включившем 57 рандомизированных клинических исследований по оценке мероприятий по обучению правилам рационального питания,

повышения физической активности у лиц, страдающих АГ, показано снижение показателей заболеваемости на протяжении 10 лет, однако эти вмешательства не повлияли на показатели смертности от болезней системы кровообращения. Результаты только одного исследования, проведенного среди шведских мужчин с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний, указывали, что поведенческое консультирование в сочетании с мониторингом приема лекарств снижало возраст манифестации болезней системы кровообращения на 6,6 года по сравнению с лицами, не имевшими такого консультирования (относительный риск 0,71 [95% ДИ, 0,51-0,99]). При этом комбинированное консультирование привело к существенному снижению показателей общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности, артериального давления, уровня глюкозы натощак, заболеваемости диабетом и индекса массы тела. В целом, через 12-24 месяца, поведенческое консультирование, снижало общий холестерин в среднем на 4,48 мг/дл (95% ДИ 6,36 - 2,59), холестерина ЛПНП на 3,43 мг/дл (95% ДИ 5,37-1,49), систолическое артериальное давление на 2,03 мм рт. ст. (95% ДИ 2,91-1,15), диастолическое артериальное давление на 1,38 мм рт.ст. (95% ДИ 1,92-0,84). Наблюдалось статистически значимое улучшение физической активности. Результаты обзора позволяют судить о том, что поведенческие консультации по здоровому питанию и физической активности у пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний привели к долговременному улучшению в отношении здоровья [28].

Несмотря на тесную связь депрессии с патологией системы кровообращения, до сих пор вопрос о скрининге в отношении депрессии остается дискуссионным. Исследование DEPSCREEN-INFO показало, что у пациентов с артериальной гипертензией, у которых берут обратную связь и дают рекомендации по лечению в дополнение к скринингу, уровень депрессии, как правило, снижается в течение шести месяцев после скрининга, при этом повышается качество жизни и снижаются расходы, связанные с лечением [11].

По мнению Наумовой М.А. с соавторами (2006), групповой метод обучения имеет ряд преимуществ по сравнению с индивидуальным, поскольку он дает возможность одновременного обучения достаточно большого количества больных, при этом они имеют возможность общаться между собой, обмениваться своим опытом лечения, демонстрировать положительные эффекты лечения на примере отдельных пациентов группе в целом. Участие в таком терапевтическом групповом обучении приводит к росту мотивации к лечению, ведению здорового образа жизни, снижению тревожности и депрессии. Высокая информированность больных о своем заболевании, принципах лечения, необходимости рационального питания и физической активности, диспансерного наблюдения позволяют значительно повысить качество жизни людей, предотвратить осложнения заболевания, уменьшить экономические потери государства, связанные с затратами на медикаментозное лечение [3]. Немедикаментозная коррекция факторов риска является эффективным способом контроля АГ. Высокая эффективность обучающей программы школ здоровья позволяет рекомендовать ее для широкого применения у больных с АГ [5]. Достижение целевых цифр АД или существенное снижение показателей АД по отношению к исходным ведет к снижению риска коронарных осложнений и уровня среднего значения 10-летнего риска фатальных сердечно-сосудистых событий, определяемого по шкале SCORE [1].

В исследовании казахстанских ученых, проведенных в 2014 году, было показано, что артериальная гипертензия характеризуется снижением показателей качества жизни согласно опросу пациентов с использованием шкалы SF-36, причем имеется прямая корреляция между степенью АГ и падением качества жизни. Проведение образовательной программы для больных АГ в рамках Школы здоровья дает возможность существенно улучшить показатели качества жизни, по крайней мере, на срок до 6 месяцев после ее завершения [2]. Анализ литературных данных свидетельствует о высокой сопоставимости

результатов нашего исследования с исследованиями как отечественных, так и российских и зарубежных исследований.

Заключение

Необходимость широкого внедрения такой технологии лечебно-профилактического вмешательства, как школы здоровья для больных АГ, обусловлена важностью своевременной коррекции и профилактики осложнений АГ на уровне первичного звена здравоохранения, поскольку именно терапевты и врачи общей практики первыми сталкиваются с вопросами диагностики лечения этого заболевания. Проведение терапевтического обучения позволяет помимо непосредственно снижения цифр артериального давления значительно повысить приверженность пациента к медикаментозному лечению, установить доверительные отношения и хороший контакт с лечащим врачом, снизить уровень тревожности и депрессии у пациента, а также способствует обоснованному выбору рационального пути расходования финансовых ресурсов.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов

Вклад авторов:

Пивина Л.М. - корреспондирующий автор,

Белихина Т.И. - разработка концепции исследования,

Дюсенова Л.Б. - поиск и отбор статей для включения в обзор.

Результаты данного исследования публикуются впервые

Данное исследование является инициативным.

Финансирование сторонними организациями не осуществлялось.

Литература:

1. *Аникин В.В., Пушкарева О.В.* Динамика суммарного коронарного риска у больных артериальной гипертензией, работающих на крупном промышленном предприятии, на фоне внедрения современных профилактических технологий // *Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье"*. 2017. № 4. С. 77-82.

2. *Ли В.В.* Качество жизни больных артериальной гипертензией и его динамика при проведении образовательной программы // *Наука и здравоохранение*. 2014. №1. С. 31-34.

3. *Наумова М.А., Меньшикова Л.И., Потехина Н.Н., Бельская Л.В.* Опыт работы школы артериальной гипертензии в поликлинике // *Экология человека*. 2006. №2. С. 58-60

4. Статистический сборник «Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения в 2016 году». Астана: 2017 г. 356 с.

5. *Шупина М.И.* Динамика сердечно-сосудистых факторов риска и качества жизни пациентов молодого возраста с артериальной гипертензией как результат профилактического консультирования в первичном звене здравоохранения // *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии* 2009. №4. С. 25-32.

6. *American Academy of Family Physicians. Summary of Recommendations for Clinical Preventive Services.* Leawood, KS: American Academy of Family Physicians; 2014. [22 July 2014]. Accessed at http://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/patient_care/clinical_recommendations/cps-recommendations.pdf

7. *American College of Physicians. ACP Clinical Practice Guidelines.* Washington, DC: American College of Physicians; 2014. [22 July 2014]. Accessed at http://www.acponline.org/clinical_information/guidelines/guidelines/

8. *Artinian N.T., Fletcher G.F., Mozaffarian D. et al.* Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults: a scientific statement from the American Heart Association // *Circulation*. 2010. №122(4). P.406–441.

9. *Ayala C., Neff L.J., Croft J.B.* Prevalence of self-reported high blood pressure awareness, advice received from health professionals, and actions taken to reduce high blood pressure among US adults—Healthstyles 2002 // *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2005. №7(9). P.513–519.

10. *Barnes P.M., Schoenborn C.A.* Trends in adults receiving a recommendation for exercise or other physical activity from a physician or other health professional // *NCHS Data Brief*. 2012. №86. P.1–8

11. *Brettschneider C., Kohlmann S., Gierk B., Löwe B., König H.H.* Depression screening with patient-targeted feedback in cardiology: The cost-

effectiveness of DEPScreen-Info // PLoS One. 2017. №12 (8). e0181021.

12. Carroll M.D., Kit B., Lacher D. Total and high-density lipoprotein cholesterol in adults: National Health and Nutrition Examination Survey, 2009-2010 // NCHS Data Brief. 2012. №92. P.1-8.

13. Centers for Disease Control and Prevention. Million hearts: strategies to reduce the prevalence of leading cardiovascular disease risk factors--United States, 2011 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011 №60(36). P.1248-1251.

14. Centers for Disease Control and Prevention. Vital signs: avoidable deaths from heart disease, stroke, and hypertensive disease - United States, 2001-2010 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013. №62(35). P.721-727.

15. Centers for Disease Control and Prevention. Vital signs: prevalence, treatment, and control of high levels of low-density lipoprotein cholesterol--United States, 1999-2002 and 2005-2008 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011.60(4). P.109-114.

16. Chen S., Conwell Y., Xue J., Li L.W., Tang W., Bogner H.R., Dong H. Protocol of an ongoing randomized controlled trial of care management for comorbid depression and hypertension: the Chinese Older Adult Collaborations in Health (COACH) study // BMC Geriatr. 2018. №18 (1). P.124.

17. D'Agostino R.B. Sr, Vasan R.S., Pencina M.J. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study // Circulation. 2008.117(6). P.743-53.

18. Gentil L., Vasiliadis H.M., Prévillle M., Berbiche D. Impact of Mental Disorders on the Association Between Adherence to Antihypertensive Agents and All-Cause Healthcare Costs // J Clin Hypertens (Greenwich). 2017. Vol.19 (1). P.75-81.

19. Goldstein L.B., Bushnell C.D., Adams R.J. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2011. №42(2). P.517-584.

20. Eckel R.H., Jakicic J.M., Ard J.D. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // J Am Coll Cardiol. 2014. №63(25 Pt B). P.2960-2984.

21. Flocke S.A., Clark A., Schlessman K. Exercise, diet, and weight loss advice in the family medicine outpatient setting // Fam Med. 2005.37(6).P.415-421.

22. Ford E.S., Bergmann M.M., Boeing H. Healthy lifestyle behaviors and all-cause mortality among adults in the United States // Prev Med. 2012. №55(1). P.23-27.

23. Haskell W.L., Lee I.M., Pate R.R. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association // Med Sci Sports Exerc. 2007. №39(8). P.1423-1434.

24. Hennein R., Hwang S.J., Au R., Levy D., Muntner P., Fox C.S., Ma J. Barriers to medication adherence and links to cardiovascular disease risk factor control: the Framingham Heart Study // Intern Med J. 2018. Vol.48(4). P.414-421.

25. Hirabayashi K., Kawano N., Ohtaki M., Harada Y., Harada H., Muldagaliyev T., Apsalikov K., Hoshi M. Health status of radiation exposed residents living near the Semipalatinsk Nuclear Test Site based on health assessment by interview // Hiroshima J Med Sci. 2008. Vol.57(1). P.27-35.

26. Jacob L., Kostev K. Persistence with antihypertensive drugs in patients with depression in Germany // Int J Clin Pharmacol Ther. 2018. Vol.56(4). P.162-168.

27. Kuklina E.V., Carroll M.D., Shaw K.M. Trends in high LDL cholesterol, cholesterol-lowering medication use, and dietary saturated-fat intake: United States, 1976-2010 // NCHS Data Brief. 2013. №117. P.1-8.

28. Lin J.S., O'Connor E.A., Evans C.V., Senger C.A., Rowland M.G., Groom H.C. Behavioral Counseling to Promote a Healthy Lifestyle for Cardiovascular Disease Prevention in Persons With Cardiovascular Risk Factors: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet] /Agency for Healthcare Research and Quality (US). 2014. Report No.: 13-05179-EF

29. Loganovsky K.N., Vasilenko Z.L. Depression and ionizing radiation // Probl Radiac Med Radiobiol. 2013. №18. P.200-219.

30. Markabayeva A., Bauer S., Pivina L., Bjørklund G., Chirumbolo S., Kerimkulova A., Semenova Y., Belikhina T. Increased prevalence of essential hypertension in areas previously exposed

to fallout due to nuclear weapons testing at the Semipalatinsk Test Site, Kazakhstan // *Environ Res.* 2018. №167:129-135.

31. McNellis R.J., Ory M.G., Lin J.S., O'Connor E.A. Standards of Evidence for Behavioral Counseling Recommendations // *Am J Prev Med.* 2015 Sep. №49(3 Suppl 2):S150-7.

32. Morisky D.E., Ang A., Krousel-Wood M., Ward H.J. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting // *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008. №10(5). P. 348–354.

33. Nettleton J.A., Polak J.F., Tracy R. Dietary patterns and incident cardiovascular disease in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis // *Am J Clin Nutr.* 2009. №90(3). P.647–654.

34. Snaith R.P., Zigmond A.S. The hospital anxiety and depression scale // *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1986. № 292(6516). P. 344.

35. Son Y.J., Won M.H. Depression and medication adherence among older Korean patients with hypertension: Mediating role of self-efficacy. // *Int J Nurs Pract.* 2017. № 23(3).

36. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene R., Vagg P.R., & Jacobs G.A. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 1983

37. Tanaka K., Shigematsu R., Henwood T., Sasai H. Exercise, diet, and weight loss // *J Phys Fitness Sports Med.* 2012. № 1(3). P. 457-465.

38. U.S. Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2008.

39. U.S. Department of Health and Human Services. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2014. [22 July 2014]. Healthy People 2020. Accessed at <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/>

40. U.S. Preventive Services Task Force. Procedure Manual. Rockville, MD: U.S. Preventive Services Task Force; 2011. [22 July 2014]. Accessed at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf08/methods/proceduremanual.htm>.

References:

1. Anikin V.V., Pushkareva O.V. Dinamika summarnogo koronarnogo riska u bol'nykh arterial'noi gipertoniei, rabotayushhikh na krupnom promyshlennom predpriyatii, na fone

vnedreniya sovremennykh profilakticheskikh tekhnologii [Dynamics of total coronary risk in patients with arterial hypertension, working at a large industrial enterprise, on the background of the introduction of modern preventive technologies]. *Kurskii nauchno-prakticheskii vestnik "Chelovek i ego zdorov'e"* [Kursk Scientific and Practical Bulletin "The Man and His Health"] 2017. № 4. pp. 77-82. [in Russian]

2. Li V.V. Kachestvo zhizni bol'nykh arterial'noi gipertoniei i ego dinamika pri provedenii obrazovatel'noi programmy [Quality of life of patients with the arterial hypertension and its dynamics when carrying out the educational program]. *Nauka i zdavookhranenie* [Science & Healthcare]. 2014. №1. pp. 31-34. [in Russian]

3. Naumova M.A., Men'shikova L.I., Potehina N.N., Bel'skaja L.V. Opyt raboty shkoly arterial'noi gipertonii v poliklinike [Experience of the school of arterial hypertension in the polyclinic]. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2006. №2. pp. 58-60 [in Russian]

4. Statisticheskii sbornik «Zdorov'e naseleniya RK i deyatel'nost' organizatsii zdavookhraneniya v 2016 godu» [Statistical handbook "Health of the Population of Kazakhstan and the activities of public health organizations in 2016"]. Astana: 2017 g. 356 p. [in Russian]

5. Shupina M.I. Dinamika serdechno-sosudistykh faktorov riska i kachestva zhizni patsientov molodogo vozrasta s arterial'noi gipertoniei kak rezul'tat profilakticheskogo konsul'tirovaniya v pervichnom zvene zdavookhraneniya [Dynamics of cardiovascular risk factors and quality of life of young patients with arterial hypertension as a result of preventive counseling in primary health care]. *Ratsional'naya Farmakoterapiya v Kardiologii* [Rational Pharmacotherapy in Cardiology]. 2009. №4. pp. 25-32. [in Russian]

6. American Academy of Family Physicians. *Summary of Recommendations for Clinical Preventive Services*. Leawood, KS: American Academy of Family Physicians; 2014. [22 July 2014]. Accessed at http://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/patient_care/clinical_recommendations/cps-recommendations.pdf

7. American College of Physicians. *ACP Clinical Practice Guidelines*. Washington, DC:

American College of Physicians; 2014. [22 July 2014]. Accessed at http://www.acponline.org/clinical_information/guidelines/guidelines/

8. Artinian N.T., Fletcher G.F., Mozaffarian D. et al. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2010. №122(4). P.406–441.

9. Ayala C., Neff L.J., Croft J.B. Prevalence of self-reported high blood pressure awareness, advice received from health professionals, and actions taken to reduce high blood pressure among US adults--Healthstyles 2002. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2005. №7(9). P.513–519.

10. Barnes P.M., Schoenborn C.A. Trends in adults receiving a recommendation for exercise or other physical activity from a physician or other health professional. *NCHS Data Brief*. 2012. №86. P.1–8

11. Brettschneider C., Kohlmann S., Gierk B., Löwe B., König H.H. Depression screening with patient-targeted feedback in cardiology: The cost-effectiveness of DEPSCREEN-INFO. *PLoS One*. 2017. №12 (8). e0181021.

12. Carroll M.D., Kit B., Lacher D. Total and high-density lipoprotein cholesterol in adults: National Health and Nutrition Examination Survey, 2009-2010. *NCHS Data Brief*. 2012. №92. P.1–8.

13. Centers for Disease Control and Prevention. Million hearts: strategies to reduce the prevalence of leading cardiovascular disease risk factors--United States, 2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2011 №60(36). P.1248–1251.

14. Centers for Disease Control and Prevention. Vital signs: avoidable deaths from heart disease, stroke, and hypertensive disease - United States, 2001-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2013. №62(35). P.721–727.

15. Centers for Disease Control and Prevention. Vital signs: prevalence, treatment, and control of high levels of low-density lipoprotein cholesterol---United States, 1999-2002 and 2005-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2011.60(4). P.109–114.

16. Chen S., Conwell Y., Xue J., Li L.W., Tang W., Bogner H.R., Dong H. Protocol of an ongoing randomized controlled trial of care management for comorbid depression and hypertension: the Chinese Older Adult

Collaborations in Health (COACH) study. *BMC Geriatr*. 2018. №18 (1). P.124.

17. D'Agostino R.B. Sr, Vasan R.S., Pencina M.J. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008.117(6). P.743–53.

18. Gentil L., Vasiliadis H.M., Préville M., Berbiche D. Impact of Mental Disorders on the Association Between Adherence to Antihypertensive Agents and All-Cause Healthcare Costs. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2017. Vol.19 (1). P.75-81.

19. Goldstein L.B., Bushnell C.D., Adams R.J. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2011. №42(2). P.517–584.

20. Eckel R.H., Jakicic J.M., Ard J.D. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014. №63(25 Pt B). P.2960–2984.

21. Flocke S.A., Clark A., Schlessman K. Exercise, diet, and weight loss advice in the family medicine outpatient setting. *Fam Med*. 2005.37(6).P.415–421.

22. Ford E.S., Bergmann M.M., Boeing H. Healthy lifestyle behaviors and all-cause mortality among adults in the United States. *Prev Med*. 2012. №55(1). P.23–27.

23. Haskell W.L., Lee I.M., Pate R.R. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007. №39(8). P.1423–1434.

24. Hennein R., Hwang S.J., Au R., Levy D., Muntner P., Fox C.S., Ma J. Barriers to medication adherence and links to cardiovascular disease risk factor control: the Framingham Heart Study. *Intern Med J*. 2018. Vol.48(4). P.414-421.

25. Hirabayashi K., Kawano N., Ohtaki M., Harada Y., Harada H., Muldagaliyev T., Apsalikov K., Hoshi M. Health status of radiation exposed residents living near the Semipalatinsk Nuclear Test Site based on health assessment by interview. *Hiroshima J Med Sci*. 2008. Vol.57(1). P.27-35.

26. Jacob L., Kostev K. Persistence with antihypertensive drugs in patients with depression in Germany. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2018. Vol.56(4). P.162-168.
27. Kuklina E.V., Carroll M.D., Shaw K.M. Trends in high LDL cholesterol, cholesterol-lowering medication use, and dietary saturated-fat intake: United States, 1976-2010. *NCHS Data Brief*. 2013. №117. P.1–8.
28. Lin J.S., O'Connor E.A., Evans C.V., Senger C.A., Rowland M.G., Groom H.C. *Behavioral Counseling to Promote a Healthy Lifestyle for Cardiovascular Disease Prevention in Persons With Cardiovascular Risk Factors: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force* [Internet] / Agency for Healthcare Research and Quality (US). 2014. Report No.: 13-05179-EF
29. Loganovsky K.N., Vasilenko Z.L. Depression and ionizing radiation. *Probl Radiac Med Radiobiol*. 2013. №18. P.200-219.
30. Markabayeva A., Bauer S., Pivina L., Bjørklund G., Chirumbolo S., Kerimkulova A., Semenova Y., Belikhina T. Increased prevalence of essential hypertension in areas previously exposed to fallout due to nuclear weapons testing at the Semipalatinsk Test Site, Kazakhstan. *Environ Res*. 2018. №167:129-135.
31. McNellis R.J., Ory M.G., Lin J.S., O'Connor E.A. Standards of Evidence for Behavioral Counseling Recommendations. *Am J Prev Med*. 2015 Sep. №49(3 Suppl 2):S150-7.
32. Morisky D.E., Ang A., Krousel-Wood M., Ward H.J. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008. №10(5). P. 348–354.
33. Nettleton J.A., Polak J.F., Tracy R. Dietary patterns and incident cardiovascular disease in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Am J Clin Nutr*. 2009. №90(3). P.647–654.
34. Snaith R.P., Zigmond A.S. The hospital anxiety and depression scale. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1986 № 292(6516). P. 344.
35. Son Y.J., Won M.H. Depression and medication adherence among older Korean patients with hypertension: Mediating role of self-efficacy. *Int J Nurs Pract*. 2017. № 23(3).
36. Spielberger C. D., Gorsuch R. L., Lushene R., Vagg P. R., & Jacobs G. A. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 1983
37. Tanaka K., Shigematsu R., Henwood T., Sasai H. Exercise, diet, and weight loss. *J Phys Fitness Sports Med*. 2012. № 1(3). P. 457-465.
38. U.S. Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2008.
39. U.S. Department of Health and Human Services. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2014. [22 July 2014]. Healthy People 2020. Accessed at <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/>
40. U.S. Preventive Services Task Force. Procedure Manual. Rockville, MD: U.S. Preventive Services Task Force; 2011. [22 July 2014]. Accessed at <http://www.uspreventiveserVICEStaskforce.org/uspstf08/methods/procmanual.htm>.

Контактная информация:

Пивина Людмила Михайловна – ассистент кафедры скорой медицинской помощи Государственного медицинского университета г. Семей. г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый адрес: 071400, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, улица Абая 103.

E-mail: semskluda@rambler.ru

Телефон: 87055227300