

Качество жизни как показатель эффективности антигипертензивной терапии молодых лиц призывного возраста

О.Ю. Синенкова¹, Д.Б. Коломеец²

¹ БУЗ «Орловская областная клиническая больница», Орел, Россия

² ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», Медицинский институт, Орел, Россия

Синенкова О.Ю. — врач-кардиолог отделения неотложной кардиологии № 1 БУЗ «Орловская областная клиническая больница»; Коломеец Д.Б. — кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», Медицинский институт.

Контактная информация: БУЗ «Орловская областная клиническая больница», Бульвар Победы, д. 10, Орел, Россия, 302028. E-mail: sinenkova.83@mail.ru (Синенкова Оксана Юрьевна).

Резюме

Цель исследования — изучение качества жизни с помощью анкеты SF-36 у молодых лиц призывного возраста. **Материалы и методы.** Были обследованы 148 человек в возрасте от 18 до 27 лет. **Результаты и выводы.** Качество жизни у пациентов с артериальной гипертензией было ниже, чем у здоровых сверстников. Применение антигипертензивных препаратов в течение 24 недель позволило достичь значительного увеличения показателей качества жизни по шкалам.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, молодые мужчины призывного возраста, качество жизни, опросник SF-36.

Quality of life as a factor of clinical effectiveness of antihypertensive therapy in young men

O.Y. Sinenkova¹, D.B. Kolomeets²

¹ Oryol Regional Clinical Hospital, Oryol, Russia

² Oryol State University, Medical Institute, Oryol, Russia

Corresponding author: Oryol Regional Clinical Hospital, 10 Victory Boulevard, Oryol, Russia, 302028. E-mail: sinenkova.83@mail.ru (Oxana Yu. Sinenkova, MD, Cardiologist at Emergency Cardiology Unit № 1 at Oryol Regional Clinical Hospital).

Abstract

Objective. To evaluate the quality of life by questionnaire SF-36 in young men of military age. **Design and methods.** The MOS SF-36 was used in 148 young men of military age (aged from 18 to 27 years old) for quality of life assessment. **Results and conclusion.** Quality of life in hypertensive subjects was worse than in healthy ones. Quality of life significantly increased in most subjects after 24 weeks of antihypertensive therapy.

Key words: arterial hypertension, young men of military age, quality of life, SF-36.

Статья поступила в редакцию: 19.12.12. и принята к печати: 20.04.13.

Введение

Сегодня заболеваемость артериальной гипертензией (АГ) во всем мире носит характер пандемии [1]. Однако АГ достаточно легко диагностируется и потенциально хорошо корригируется. Результаты многоцентровых контролируемых исследований показали сопоставимый уровень снижения артериального давления (АД) среди антигипертензивных

препаратов первого ряда, рекомендуемых в лечении АГ [2, 3]. В последние годы при выборе лекарственного средства уделяется внимание не только его гипотензивным свойствам, но и влиянию на качество жизни (КЖ). По определению Всемирной организации здравоохранения, КЖ — это характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования, основанная на

его субъективном восприятии [4]. Известно, что патогенез и клинический симптомокомплекс АГ связаны с психологическими и психофизическими характеристиками больного, а само заболевание может привести к ограничениям в физическом, эмоциональном и социальном аспектах жизни больных [5, 6]. Улучшение КЖ служит дополнительным стимулом для пациента к приему лекарственных средств, а отрицательное влияние препарата на КЖ может привести к отказу от терапии. К тому же низкая приверженность к медикаментозной терапии подразумевает и недооценку важности изменения образа жизни и коррекцию факторов риска.

Показатели КЖ динамически изменяются в зависимости от состояния больного, что позволяет осуществлять мониторинг проводимого лечения. КЖ при АГ изучают уже более 30 лет. В клинической практике пользуются стандартными общими и специальными опросниками и шкалами.

Опросники общего типа имеют широкий охват компонентов КЖ и отличаются объемом, количественной оценкой показателей, способами заполнения. Используются они для оценки КЖ у здоровых людей и при различных заболеваниях (SF-36, MHP — Ноттингемский профиль здоровья, MMPI — Миннесотский тест, GQI — Гетеборгский тест, SIP-профиль, индекс здоровья Rosser, Индекс благополучия, Euro-QoL и другие). Опросники специального типа оценивают такие показатели КЖ, как симптомы заболевания, побочные эффекты терапии, оценка собственного здоровья, психологическое состояние, социальная функция, когнитивная функция, сексуальная функция, нарушения сна. Специальные опросники разрабатываются для конкретного заболевания и являются более чувствительными (Physical Symptoms Distress Index, Health Status Index, General Well Being Adjustment Scale, Sexual Symptom Distress Index, Sleep Dysfunction Scale, Digit Span Test).

В настоящее время проведено и опубликовано большое количество крупномасштабных многоцентровых плацебо-контролируемых исследований, посвященных изучению КЖ у больных АГ и его оценке на фоне воздействия различных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии (HOT, EWPHE, MRS, SHEP, STOP, TEES, TOMHS и другие) [7–10]. Необходимо подчеркнуть, что исследования по изучению КЖ были проведены в абсолютном большинстве среди больных АГ средних и старших возрастных групп. В последние годы отмечается прогрессивный рост АГ среди молодого трудоспособного населения, а состояние здоровья молодежи является предвестником изменений в здоровье населения в будущем. Молодые мужчины

призывного возраста — это интеллектуальный, экономический и культурный резерв нашего государства. Необходимо отметить особенности, присущие лицам молодого возраста: анагнозию, минимальную акцентуацию на состоянии своего здоровья, отсутствие готовности к постоянной терапии, низкую приверженность к лечению [1, 11].

Таким образом, изучение влияния антигипертензивной терапии на КЖ является особенно актуальным у молодых мужчин с АГ.

Цель исследования — изучение показателей КЖ у молодых лиц призывного возраста с АГ по сравнению со здоровыми сверстниками и оценка влияния монотерапии рекомендуемых начальных доз блокаторами рецепторов ангиотензина II (валсартана или лозартана) на КЖ у молодых мужчин призывного возраста с АГ.

Материалы и методы

В исследование вошли 148 мужчин призывного возраста (от 18 до 27 лет), имевшие направление из военкомата на стационарное обследование в кардиологическое отделение БУЗ «Орловская областная клиническая больница» в связи с впервые выявленными повышенными цифрами АД при случайных измерениях для проведения экспертизы годности к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации. В соответствии с международными этическими требованиями, предъявляемыми к медицинским исследованиям с участием человека, работа проводилась на основании добровольного информированного согласия пациентов. В ходе выполнения исследования соблюдались основные положения биомедицинской этики — добровольность, безопасность, информированность, конфиденциальность. При включении в исследование пациенты подписывали информированное согласие. Исключались из исследования лица с наличием сопутствующей соматической патологии, принимавшие терапию лекарственными препаратами. Так как призывники направлялись на стационарное обследование в связи с впервые выявленными повышенными цифрами АД при случайных измерениях, данные о длительности повышения АД не учитывались.

Основную группу составили 108 призывников с установленным диагнозом АГ 1–2-й степени при данной госпитализации. Диагноз АГ устанавливали в соответствии с Национальными клиническими рекомендациями по АГ по результатам клинического измерения АД и/или данным суточного мониторирования АД (СМАД) [12]. Критериями исключения для основной группы было наличие симптоматической АГ; также исключались лица, профессионально занимающиеся

спортом. Обследованные лица ранее никогда не принимали гипотензивную терапию. Из 108 призывников с диагнозом АГ 36 человек отказались от приема медикаментозной терапии, эти пациенты составили контрольную группу; 72 пациентам с АГ назначалась гипотензивная терапия. Эти больные были рандомизированы на 2 группы: нечетные номера — группа 1, четные номера — группа 2. Первая группа ($n = 36$) получала валсартан (Вальсакор, KRKA, Словения) в суточной дозе 80 мг утром однократно, пациенты 2-й группы ($n = 36$) — лозартан (Лозап, Zentiva, Чехия) в суточной дозе 50 мг однократно утром. Титрация доз препаратов в ходе исследования не проводилась. Все пациенты с повышенным уровнем АД получали рекомендации по немедикаментозной коррекции АГ.

Критерием эффективности терапии было достижение целевого уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст. В ходе исследования пациенты приглашались на контрольные визиты через 4, 12 и 24 недели, при которых оценивали изменение АД, контроль принимаемой терапии.

В качестве сравнения для изучения нормативных показателей КЖ в исследование были включены 40 призывников с нормальным уровнем АД (по результатам клинического измерения АД и СМАД).

Для изучения КЖ применяли русифицированную версию опросника MOS-SF-36 (MOS-SF-Item Short Form Health Survey) [13], содержащего 8 шкал: физического функционирования (PF), ролевого физического функционирования (RP), боли (BP), общего здоровья (GH), социального функционирования (SF), ролевого эмоционального функционирования (RE), жизнеспособности (VT), психического здоровья (MH). Все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие; 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал. Каждый пациент получал 8 оценок по каждой шкале от 0 до 100 баллов, где 100 баллов представляет полное здоровье. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленным таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ. КЖ в основной группе оценивали до назначения лечения и через 24 недели приема гипотензивной терапии.

Длительность наблюдения составила 24 недели. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета программ «Statistica 6.0». Статистическую обработку результатов проводили с помощью t-критерия Стьюдента, парного критерия Стьюдента. Результаты представлены в виде $M \pm \sigma$. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Через 4 недели терапии в группе призывников, принимавших валсартан, отмечалось значимое снижение клинического АД со $145,2 \pm 3,1/85,5 \pm 2,7$ до $133,5 \pm 2,9/78,0 \pm 2,1$ мм рт. ст. ($p < 0,01/p < 0,05$). На втором контрольном визите через 12 недель терапии клиническое АД по группе составило $128,6 \pm 3,2/76,4 \pm 2,5$ мм рт. ст. ($p < 0,001/p < 0,01$). Через 24 недели терапии степень снижения среднего АД по группе по сравнению с исходными цифрами до начала терапии была еще более значимой — до $123,2 \pm 2,6/75,1 \pm 2,3$ мм рт. ст. ($p < 0,001/p < 0,01$). Таким образом, через 24 недели наблюдения систолическое АД (САД) по группе уменьшилось в среднем на 22,0 мм рт. ст., диастолическое АД (ДАД) — на 10,4 мм рт. ст. Важным показателем эффективности антигипертензивной терапии является количество пациентов, достигших целевого уровня АД. В первой группе целевой уровень АД удалось достичь у 94,4 % ($n = 34$) призывников.

На фоне приема лозартана целевое АД достигли 88,9 % ($n = 32$) молодых мужчин. Через 4 недели терапии клиническое АД снизилось со $144,4 \pm 2,6/86,7 \pm 2,4$ до $132,8 \pm 3,1/79,1 \pm 2,2$ мм рт. ст. ($p < 0,01/p < 0,05$). На втором контрольном визите клиническое АД по группе составило $129,3 \pm 2,9/78,1 \pm 2,4$ мм рт. ст. ($p < 0,001/p < 0,05$). На контрольном третьем визите произошло еще более значимое снижение АД по сравнению с данными до начала терапии. Среднее АД по группе составило $122,7 \pm 3,2/76,1 \pm 2,5$ мм рт. ст. ($p < 0,001/p < 0,01$). Таким образом, через 24 недели наблюдения САД по группе уменьшилось в среднем на 21,7 мм рт. ст., ДАД — на 10,6 мм рт. ст.

При сравнении показателей КЖ выявлены статистически значимые различия между призывниками с АГ и здоровыми мужчинами (табл. 1) по шкалам психического здоровья (MH), боли (BP). Также отмечено улучшение ощущения общего здоровья (GH) и жизнеспособности (VT).

Через 24 недели терапии мы сравнили показатели КЖ в группе пациентов с АГ до начала лечения и на фоне гипотензивной терапии.

В группе пациентов, принимавших валсартан (табл. 2), повысился общий фон настроения (шкала психического здоровья MH), отмечалось улучшение ощущения общего здоровья (GH). Необходимо отметить, что влияние препарата было связано с меньшими телесными болями на 33 % (шкала BP, $p < 0,01$). Значительно повысилось КЖ по шкале жизнеспособности (VT) на 41 % ($p < 0,01$). Улучшились показатели по шкалам PF, RP, SF, RE, но статистически значимые изменения параметров отсутствовали.

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИЗЫВНИКОВ ПО АНКЕТЕ SF-36 (n = 148), M ± σ

Показатель КЖ	Пациенты с АГ (n = 108)	Контрольная группа (n = 40)	Уровень значимости p
MH	57,8 ± 11,0	85,1 ± 12,1	< 0,01
RE	88,8 ± 14,2	90,7 ± 12,1	> 0,05
SF	94,3 ± 7,3	95,3 ± 6,4	> 0,05
VT	61,2 ± 11,6	84,2 ± 9,8	< 0,01
GH	59,4 ± 12,3	92,1 ± 10,4	< 0,01
BP	65,9 ± 14,2	91,7 ± 9,5	< 0,01
RP	94,2 ± 6,8	95,9 ± 8,2	> 0,05
PF	93,4 ± 7,2	94,6 ± 7,2	> 0,05

Примечание: КЖ — качество жизни; MH — шкала психического здоровья; RE — шкала эмоционального функционирования; SF — шкала социального функционирования; VT — шкала жизнеспособности; GH — шкала общего здоровья; BP — шкала боли; RP — шкала ролевого физического функционирования; PF — шкала физического функционирования.

Таблица 2

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ВАЛСАРТАНОМ (n = 36), M ± σ

Показатель КЖ	Исходно	Через 24 недели терапии	Уровень значимости p
MH	59,3 ± 10,1	83,5 ± 9,9	< 0,01
RE	86,7 ± 14,2	86,1 ± 13,0	> 0,05
SF	94,1 ± 8,4	93,0 ± 6,8	> 0,05
VT	59,1 ± 10,9	85,7 ± 8,7	< 0,01
GH	58,2 ± 12,1	89,1 ± 9,6	< 0,01
BP	66,2 ± 14,3	88,4 ± 9,5	< 0,01
RP	94,4 ± 6,4	93,8 ± 7,3	> 0,05
PF	92,1 ± 7,1	93,2 ± 6,9	> 0,05

Примечание: КЖ — качество жизни; MH — шкала психического здоровья; RE — шкала эмоционального функционирования; SF — шкала социального функционирования; VT — шкала жизнеспособности; GH — шкала общего здоровья; BP — шкала боли; RP — шкала ролевого физического функционирования; PF — шкала физического функционирования.

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЗАРТАНОМ (n = 36), M ± σ

Показатель КЖ	Исходно	Через 24 недели терапии	Уровень значимости p
MH	56,7 ± 12,3	82,2 ± 11,2	< 0,01
RE	88,7 ± 15,4	86,9 ± 13,7	> 0,05
SF	94,7 ± 5,8	94,2 ± 7,0	> 0,05
VT	62,0 ± 12,4	86,3 ± 9,3	< 0,01
GH	62,2 ± 11,9	90,3 ± 9,6	< 0,01
BP	64,1 ± 13,3	87,4 ± 10,1	< 0,01
RP	94,6 ± 7,3	93,9 ± 6,8	> 0,05
PF	94,4 ± 6,9	93,5 ± 7,4	> 0,05

Примечание: КЖ — качество жизни; MH — шкала психического здоровья; RE — шкала эмоционального функционирования; SF — шкала социального функционирования; VT — шкала жизнеспособности; GH — шкала общего здоровья; BP — шкала боли; RP — шкала ролевого физического функционирования; PF — шкала физического функционирования.

В группе пациентов, принимавших лозартан (табл. 3), отмечалось улучшение показателей по шкалам МН на 40 % ($p < 0,05$), VT на 41 % ($p < 0,01$), GH на 53 % ($p < 0,01$), BP ($p < 0,01$).

У 11,1 % больных, получающих терапию лозартаном, и у 5,6 % пациентов, принимающих валсартан, не удалось достичь целевого уровня АД ($p > 0,05$). Эти пациенты не принимали регулярно препараты по назначенной схеме. Из них в 100 % ($n = 6$) основной причиной невыполнения рекомендаций была забывчивость. Мы проанализировали показатели КЖ в этой группе больных (табл. 4). Изменения показателей КЖ по шкалам МН, VT, GH, BP через 24 недели терапии не достигали статистической значимости.

В группе пациентов, отказавшихся от медикаментозного лечения (табл. 5), статистически значимого улучшения показателей КЖ по опроснику SF-36 через 24 недели не отмечалось.

Между группами препаратов значимых различий по шкалам не выявлено ($p > 0,05$) (рис. 1).

Среди молодых мужчин отмечена недооценка важности изменения образа жизни и коррекции факторов риска. Так, привычный образ жизни из 108 призывников с АГ изменили 9 человек: бросили курить (5 человек), изменили характер питания (3 человека), стали активнее заниматься физическими нагрузками (7 человек). Отсутствие мотивации к здоровому образу жизни, вероятно, обусловлено личностными и возрастными осо-

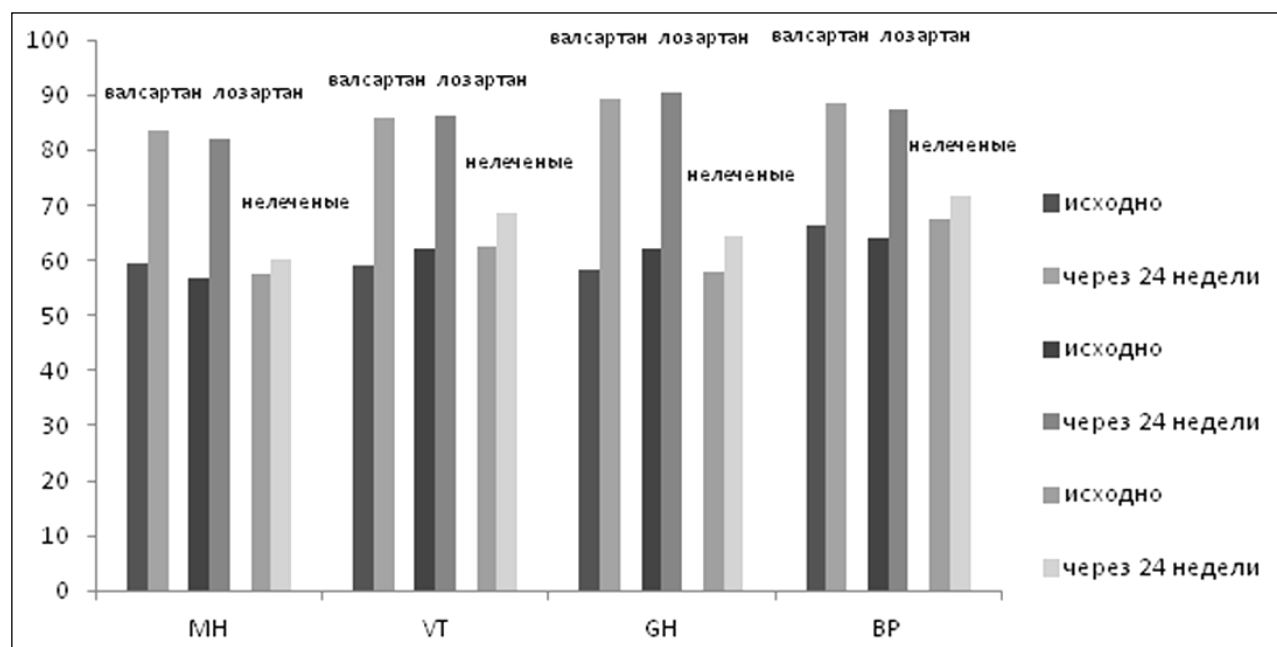
бенностями, недостаточной осведомленностью о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний и их последствиях.

Анализ полученных данных показал, что применение блокаторов рецепторов ангиотензина II у мужчин призывного возраста с АГ привело к снижению АД по результатам клинического измерения АД и СМАД в течение суток.

При приеме начальных рекомендуемых доз препаратов в группе пациентов, принимавших валсартан (суточная доза 80 мг), целевого уровня АД достигли 94,4 %, в группе больных, получавших лозартан (50 мг/сут.), — 88,9 % призывников. Выраженность гипотензивного эффекта блокаторов рецепторов ангиотензина II, вероятно, связана с небольшим стажем АГ в исследуемой группе. Необходимо отметить, что ни у одного из пациентов, получавших гипотензивную терапию, не возникли побочные эффекты или нежелательные симптомы.

Клинический симптомокомплекс АГ связан с психофизическими характеристиками пациентов: стремление быть в центре внимания, потребность в признании со стороны окружающих, гиперсоциальная направленность интересов [5, 6]. По нашим данным, призывники с АГ отличались от здоровых сверстников низким общим фоном настроения (шкала психического здоровья МН). Наличие АГ у молодых мужчин приводит к ухудшению выполнения ими повседневной деятельности за счет

Рисунок 1. Динамика показателей качества жизни у призывников в течение 24 недель гипотензивной терапии ($n = 72$)



Примечание: МН — шкала психического здоровья; VT — шкала жизнеспособности; GH — шкала общего здоровья; BP — шкала боли.

Таблица 4

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, НЕ ДОСТИГШИХ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (n = 6), M ± σ**

Показатель КЖ	Исходно	Через 24 недели терапии	Уровень значимости p
MH	57,5 ± 7,6	68,7 ± 15,6	> 0,05
RE	89,2 ± 8,7	89,7 ± 7,8	> 0,05
SF	92,7 ± 3,2	93,7 ± 3,2	> 0,05
VT	62,1 ± 10,2	66,5 ± 19,8	> 0,05
GH	62,4 ± 11,2	68,6 ± 18,1	> 0,05
BP	64,5 ± 6,7	72,1 ± 7,2	> 0,05
RP	93,2 ± 2,4	92,8 ± 4,8	> 0,05
PF	91,8 ± 4,6	93,2 ± 3,6	> 0,05

Примечание: КЖ — качество жизни; MH — шкала психического здоровья; RE — шкала эмоционального функционирования; SF — шкала социального функционирования; VT — шкала жизнеспособности; GH — шкала общего здоровья; BP — шкала боли; RP — шкала ролевого физического функционирования; PF — шкала физического функционирования.

Таблица 5

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ГРУППЕ НЕЛЕЧЕНЫХ ПАЦИЕНТОВ (n = 36), M ± σ

Показатель КЖ	Исходно	Через 24 недели	Уровень значимости p
MH	57,4 ± 10,6	60,2 ± 12,7	> 0,05
RE	91,1 ± 13,1	89,7 ± 12,9	> 0,05
SF	94,6 ± 6,8	94,4 ± 7,3	> 0,05
VT	62,4 ± 11,6	68,5 ± 13,2	> 0,05
GH	57,9 ± 13,0	64,3 ± 11,9	> 0,05
BP	67,5 ± 15,1	71,6 ± 12,4	> 0,05
RP	93,7 ± 7,1	92,5 ± 7,7	> 0,05
PF	93,6 ± 7,5	93,8 ± 7,5	> 0,05

Примечание: КЖ — качество жизни; MH — шкала психического здоровья; RE — шкала эмоционального функционирования; SF — шкала социального функционирования; VT — шкала жизнеспособности; GH — шкала общего здоровья; BP — шкала боли; RP — шкала ролевого физического функционирования; PF — шкала физического функционирования.

неудовлетворительного психического здоровья, к снижению состояния общего здоровья и жизнеспособности.

Положительная динамика КЖ при приеме гипотензивной терапии затрагивала шкалы, касающиеся физического компонента здоровья. Улучшение показателей КЖ у молодых мужчин призывного возраста с АГ на фоне приема валсартана или лозартана связано с уменьшением частоты и интенсивности болей (шкала BP), уменьшением усталости и утомляемости, повышением работоспособности (шкала жизнеспособности VT). Отмечалось улучшение общего здоровья (шкала GH).

Исследование КЖ является простым, надежным и эффективным методом оценки состояния пациента с АГ. У молодых людей с АГ мониторинг КЖ при гипотензивном лечении необходим для формирования мотивации к длительной терапии и влияния на приверженность к лечению.

Выводы

1. У мужчин с АГ по сравнению со здоровыми сверстниками отмечается снижение показателей КЖ по данным опросника SF-36 по шкалам психического здоровья, боли, общего здоровья и жизнеспособности.

2. Валсартан и лозартан не отличаются по гипотензивной эффективности.

3. На фоне лечения валсартаном и лозартаном у молодых мужчин призывного возраста с АГ повысился общий фон настроения (шкала психического здоровья MH), отмечалось улучшение ощущения общего здоровья (GH), уменьшилось количество жалоб, связанных с повышенным АД (шкала боли BP), повысилось КЖ по шкале жизнеспособности (VT).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Моисеев В.С. Артериальная гипертензия. Ключи к диагностике и лечению. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 864 с. / Kobalava Zh.D., Kotovskaya Yu.V., Moiseev V.S. Arterial Hypertension. The clues for diagnosis and treatment. — Moscow, GEOTAR-Media, 2009. — 864 p. [Russian].
2. Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А., Романова Н.Е., Шатунова И.М. Клиническая фармакология основных классов антигипертензивных препаратов // Consilium medicum. — 2000. — Т. 2, № 3. — С. 99–127. / Preobrazhenskij D.V., Sidorenko B.A., Romanova N.E., Shatunova I.M. Clinical pharmacology of the main classes of antihypertensive medications // Consilium Medicum. — 2000. — Vol. 2, № 3. — P. 99–127 [Russian].
3. Law M.R., Wald N.J., Morris J.K. et al. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials // Br. Med. J. — 2003. — Vol. 326, № 7404. — P. 1427–1434.
4. World Health Organization. Quality of life group. What is it quality of life? // Wid. Hth. Forum. — 1996. — Vol. 1. — 29 p.
5. Волков В.С., Мазур Е.С., Калязина В.В. О механизмах формирования психосоматических отношений при гипертонической болезни // Кардиология. — 1998. — № 3. — С. 71–72. / Volkov V.S., Mazur E.S., Kaliagina V.V. On mechanisms of psychosomatic relations in hypertension // Cardiology [Kardiologiya]. — 1998. — № 3. — P. 71–72 [Russian].
6. Евсеева М.Е., Кумукова З.В. Особенности психологического статуса у лиц молодого возраста с признаками артериальной гипертензии // Рос. психиатрич. журн. — 2007. — № 3. — С. 53–57. / Evseeva M.E., Kumukova Z.V. Features of the psychological status in young people with arterial hypertension // Russian Psychiatric Journal [Rossiyskiy Psikhiatricheskii Zhurnal]. — 2007. — № 3. — P. 53–57 [Russian].
7. Wiklund I., Hailing K., Ryden-Bergsten T., Fletcher A. Does lowering the blood pressure improves the mood? Quality of life results from the Hypertension Optimal Treatment (HOT) study // Blood Pressure. — 1997. — Vol. 6, № 6. — P. 357–364.
8. Plaisted C.L., Lin P.H. The effect of dietary patterns on quality of life: A substudy of dietary approaches to stop hypertension trial // J-AM-DTET-ASSOC. — 1999. — Vol. 99, № 8, Suppl. — P. 84–89.
9. Levis C.E., Grandits A., Flack J., McDonald R., Elmer P.J. Efficacy and tolerance of antihypertensive treatment in men and women with stage I diastolic hypertension. Results of the treatment of mild hypertension study // Arch. Intern. Med. — 1996. — Vol. 156, № 4. — P. 377–385.
10. Grimm R.H. Jr., Grands G.A., Cutler J.A., Stewart A.L. et al. Relationships of quality of life measures to long-term lifestyle and drug treatment in the treatment of mild hypertension study // Arch. Intern. Med. — 1997. — Vol. 157, № 6. — P. 638–648.
11. Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации // Рос. кардиол. журн. — 2006. — № 4. — С. 45–50. / Shal'nova S.A., Balanova Ju.A., Konstantinov V.V. Arterial hypertension: prevalence, awareness, reception of antihypertensive medications and efficiency of treatment among the population of the Russian Federation // Russian Cardiology Journal [Rossiyskiy Kardiologicheskii Zhurnal]. — 2006. — № 4. — P. 45–50 [Russian].
12. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии (четвертый пересмотр). Всероссийское научное общество кардиологов. — М., 2010. — 592 с. / National clinical recommendations on diagnostics and treatment of arterial hypertension (the fourth revision).

All-Russian scientific organization of cardiologists. — Moscow, 2010. — 592 p. [Russian].

13. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. — СПб.: Издательский дом Нева; М.: ОЛМА ПРЕСС; Звездный мир, 2002. — 320 с. / Novik A.A., Ionova T.I. The guide to research of quality of life in medicine. — St Petersburg, Publisher's House Neva; Moscow, OLMA PRESS, Zvezdny Mir, 2002. — 320 p. [Russian].