

И.Л. Месникова, Р.В. Хурса, З.В. Романенко

Качество жизни больных артериальной гипертензией в амбулаторных условиях

Белорусский государственный медицинский университет

Целью работы было изучение качества жизни (КЖ) амбулаторных больных артериальной гипертензией (АГ) и влияние на него медицинских и демографических факторов. Проводилось исследование КЖ амбулаторных больных АГ и практически здоровых лиц при помощи русской версии опросника RAND-36, а также изучалась гемодинамика (гомеостатический тип кровообращения) патентованной методикой количественного анализа параметров артериального давления в стратифициированном гемодинамическом пространстве (КАСПАД). В результате исследования показано, что АГ значительно снижает показатели КЖ пациентов по сравнению с практически здоровыми лицами, преимущественно в физической и социальной сферах. При этом показатели КЖ зависят от пола и возраста пациентов и не зависят от степени АГ и типа гемодинамики.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, качество жизни, опросник RAND-36, гемодинамика.

Последние десятилетия повышается интерес клиницистов к вопросам качества жизни (КЖ), так как существующие методы оценки эффективности терапевтических вмешательств, как правило, отражают сугубо биологический подход и не учитывают всё многообразие жизни человека [3, 10, 11, 14].

Различия между медицинским заключением об эффективности лечения, сделанным врачом на основании результатов клинического обследования, и оценкой больным качества своей жизни, могут быть значительными. Это связано и с особенностями личности пациента, и с обременительностью некоторых диагностических и лечебных процедур (определенные виды терапии могут быть субъективно более неприятными, чем сама болезнь), и с побочными эффектами лекарств, с их влиянием на психо-эмоциональную сферу и др. [4, 7, 11]. Все это убеждает в необходимости широкого внедрения в клиническую практику комплексного подхода к оценке состояния больных в процессе лечения и реабилитации с включением интегральных критериев их субъективного состояния, а именно, КЖ как меры их физического, психического и социального благополучия [3, 10, 17].

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из распространенных хронических заболеваний, для которых в настоящее время целью терапии является не столько выздоровление, сколько улучшение функции кровообращения при удовлетворительном качестве жизни [5, 8, 13].

Поскольку современные классы гипотензивных препаратов по клинической эффективности (достижение целевых уровней АД, органопroteкция и др.)

вполне сопоставимы, то результаты проводимой терапии у больных АГ могут быть оценены по другим параметрам, в том числе и по КЖ [1, 2, 9, 15]. В Республике Беларусь недостаточно изучены вопросы, касающиеся КЖ больных АГ и отдельных его составляющих. Исследование КЖ и факторов, влияющих на него, могут способствовать повышению индивидуальной эффективности лечения и комплексной реабилитации пациентов, страдающих данной патологией.

Целью настоящего исследования явилось изучение КЖ амбулаторных больных АГ и влияние на него медицинских и демографических факторов.

Материал и методы

В исследование было включено 126 больных с верифицированным диагнозом первичной АГ, из них — 86 женщин (68 %) и 40 мужчин (32 %) в возрасте от 22 лет до 81 года. Средний возраст пациентов составил $53,3 \pm 3,03$ года. При этом большинство больных составляли лица пожилого и старческого возраста (старше 60 лет) — 64 человека (51 %), молодых (до 39 лет) было 10 человек (8%). У 74 пациентов имелись сопутствующие заболевания, преимущественно различные формы ишемической болезни сердца (ИБС). По степени АГ пациенты распределились следующим образом: АГ 1 степени имели 29 человек (23 %), АГ 2 степени — 55 чел. (44 %), АГ 3 степени — 42 чел. (33 %). Пациенты получали комплексную терапию с использованием основных групп антигипертензивных препаратов: ингибиторов АПФ и кальциевых каналов, тиазидных диуретиков.

Контрольные группы составили 33 практически здоровых лица, сопоставимые по полу и возрасту, и 19 больных нейроциркуляторной дистонией (НЦД) по гипертоническому типу.

Для исследования КЖ использована русская версия общего опросника RAND-36, разработанного в 1992 г. в США [16] и валидизированного и адаптированного нами к условиям Республики Беларусь [6]. Он включает 36 вопросов, подразделённых на 8 концепций здоровья (шкал):

1. PF (ФФ) — физическое функционирование (степень ограничения выполнения различных физических нагрузок).
2. RP (РФ) — ролевые ограничения, обусловленные проблемами физического здоровья (влияние физического состояния на выполнение работы или повседневной деятельности).
3. RE (РЭ) — ролевые ограничения, обусловленные личными или эмоциональными проблемами (влияние эмоционального состояния на выполнение работы или повседневной деятельности).
4. EF (ЭУ) — энергичность/усталость (ощущение прилива жизненных сил и энергии или усталости и бессилия).
5. EW (ЭС) — эмоциональное самочувствие (наличие изменений в психоэмоциональной сфере).
6. SF (СФ) — социальное функционирование (степень ограничения социальной активности).
7. BP (ТБ) — телесная боль (интенсивность боли и ее влияние на занятие повседневной деятельностью и работой).

8. GH (OB) – общее восприятие здоровья (оценка пациентом своего общего состояния здоровья и перспектив на будущее).

9. HC (CC) – сравнение самочувствия с предыдущим годом.

Оценка производилась в баллах, более высокий балл соответствует лучшему состоянию здоровья.

Определялся также индивидуальный гомеостатический тип гемодинамики пациентов по патентованной методике количественного анализа параметров артериального давления (АД) в стратифицированном гемодинамическом пространстве (КАСПАД) [12]. Для КАСПАД использованы профили АД, измеряемого по Короткову пациентами в домашних условиях ежедневно два раза в день в течение 10 дней.

Достоверность результатов исследования оценивалась методом вариационной статистики с использованием критерия t Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Показатели КЖ практически здоровых лиц были достаточно высокие (рис.).

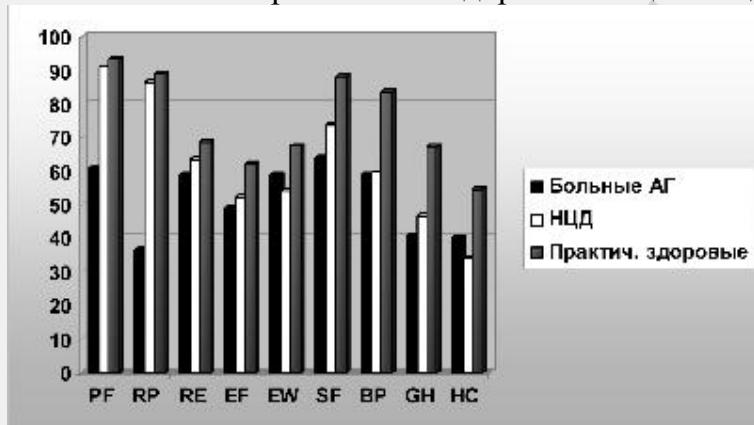


Рис. Сравнительная оценка качества жизни больных артериальной гипертензией, нейроциркуляторной дистонией и практически здоровых лиц по опроснику Rand-36

В этой группе практически отсутствовали проблемы в физической и социальной сферах жизнедеятельности. Так, показатели КЖ по шкалам физического функционирования (PF); ролевых ограничений, обусловленных проблемами физического здоровья (RP); социального функционирования (SF); телесной боли (BP) приближались к максимально высоким. Несколько ниже были показатели, касающиеся психо-эмоциональной сферы: ролевых ограничений, обусловленных личными и эмоциональными проблемами (RE); эмоционального самочувствия (EW); энергичности/усталости (EF). Это объяснялось такими обстоятельствами, как потеря родных и близких, семейные ссоры, финансовые и бытовые проблемы, конфликты на работе и другими внешними причинами, не зависящими от состояния здоровья. Сравнение своего самочувствия с предыдущим годом в целом указывало на стабильность состояния испытуемых.

При анализе КЖ больных АГ (рис.) выявлено достоверное снижение его уровня в сравнении со здоровыми лицами по всем шкалам опросника RAND-36 ($P < 0,05$), кроме показателя ролевых ограничений, обусловленных

личными или эмоциональными проблемами (RE). Это может быть связано с некоторым снижением показателей, обусловленных изменениями в психо-эмоциональной сфере, и в контрольной группе.

Самые низкие показатели у больных АГ были установлены по шкалам ролевых ограничений в выполнении различных видов повседневной деятельности, обусловленных проблемами физического здоровья (RP), общего восприятия здоровья (GH), указывающего на низкую самооценку своего состояния, и энергичности/усталости (EF) в результате повышенной утомляемости, астенизации пациентов. Несколько лучше были показатели физического функционирования (PF), определяющего способность к самообслуживанию, ходьбе, подъему тяжестей, уборке и других видов работы; социального функционирования (SF), выявляющего способность к общению с друзьями, родственниками и др.; психо-эмоционального самочувствия (EW) и телесной боли (BP). В этой группе отмечено достоверное ухудшение самочувствия по сравнению с предыдущим годом (CC), что может указывать на прогрессирование заболевания или неэффективность лечения и реабилитации пациентов. В целом все показатели КЖ больных АГ при их самооценке были ниже в 1,5 — 2 раза показателей КЖ практически здоровых лиц.

При сравнении показателей КЖ больных НЦД по гипертоническому типу и практически здоровых лиц (рис.1) установлены достоверно более низкие их показатели у больных НЦД по тем же шкалам, что и у больных АГ: эмоционального самочувствия (EW), социального функционирования (SF), телесной боли (BP), общего восприятия здоровья (GH). Исключение составили показатели КЖ, касающиеся физического здоровья, которые существенно не различались с таковыми в группе здоровых. Так же как и у больных АГ, при НЦД по гипертоническому типу наблюдалось ухудшение самочувствия по сравнению с предыдущим годом (CC).

При сравнении уровня КЖ больных АГ и НЦД (рис.) у первых выявлено достоверное снижение показателей, касающихся только физической сферы — физического функционирования (PF) и ролевых ограничений, обусловленных проблемами физического здоровья (RP). Это указывает, что у больных АГ более выражены проблемы, связанные с физическим здоровьем. Анализ показателей КЖ больных с различными степенями АГ (табл. 1) выявил, что при АГ 1 степени по сравнению с АГ 2 степени достоверно ($P < 0,05$) более высокие показатели КЖ по таким шкалам, как физическое функционирование (PF), энергичность/усталость (EF), эмоциональное самочувствие (EW), социальное функционирование (SF) и общее восприятие здоровья (GH). При сравнении показателей КЖ больных АГ 1 степени и больных АГ 3 степени достоверные различия выявлены по шкалам физического функционирования (PF), ролевых ограничений, обусловленных личными или эмоциональными проблемами (RE), социального функционирования (SF), телесной боли (BP) и общего восприятия здоровья (GH). У больных же 2-й и 3-й степени АГ показатели КЖ были невысокими сами по себе и достоверно не различались ни по одной из шкал опросника.

Следовательно, повышение артериального давления выше первой степени сопряжено со снижением параметров КЖ практически по всем составляющим жизнедеятельности пациентов, что указывает на необходимость соответствующей коррекции величины АД.

Таблица 1

Влияние различных степеней артериальной гипертензии на качество жизни больных (по данным опросника RAND 36; $M \pm m$)

| Степень АГ (группа) | Показатели КЖ | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | PF (ФФ) | RP (РФ) | RE (РЭ) | EF (ЭУ) | EW (ЭС) | SF (СФ) | BP (ТБ) | GH (OB) | HC (CC) |
| I (1) n=29 | 80,01 ± 3,93 | 48,78 ± 7,35 | 72,62 ± 6,81 | 55,25 ± 2,9 | 49,21 ± 2,98 | 65,79 ± 2,32 | 77,15 ± 4,04 | 47,41 ± 2,39 | 39,65 ± 4,47 |
| II (2) n=55 | 56,63 ± 3,54 | 31,54 ± 5,19 | 61,69 ± 5,46 | 46,27 ± 2,54 | 56,09 ± 2,84 | 58,86 ± 3,03 | 56,0 ± 3,29 | 40,31 ± 2,23 | 40,45 ± 3,62 |
| III (3) n=42 | 53,69 ± 4,7 | 34,52 ± 6,08 | 46,03 ± 6,86 | 48,45 ± 3,73 | 58,19 ± 3,03 | 62,02 ± 4,24 | 57,56 ± 3,86 | 36,9 ± 2,79 | 40,48 ± 3,91 |
| Достоверность различий (P) в группах 1, 2, 3 | | | | | | | | | |
| P _{1,2} | < 0,001 | < 0,1 | > 0,5 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,001 | < 0,1 | < 0,05 | > 0,5 |
| P _{1,3} | < 0,001 | < 0,5 | < 0,05 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,05 | < 0,05 | < 0,01 | > 0,5 |
| P _{2,3} | < 0,001 | > 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | > 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | > 0,5 | < 0,5 |

Анализ показателей КЖ в группе здоровых обнаружил (табл. 2), что у мужчин уровень КЖ значительно выше ($P < 0,05$), чем у женщин, за исключением шкалы энергичность/усталость (EF), что подтверждается и литературными данными. Однако КЖ мужчин, больных АГ, достоверно не различается от КЖ больных АГ женщин, за исключением показателя физического функционирования (PF), который у мужчин был значительно выше. Это может быть связано с лучшим физическим развитием мужчин в целом. Такое отсутствие различий в показателях КЖ больных АГ различного пола по сравнению с контрольной группой может свидетельствовать о большей степени дезадаптации мужчин в повседневной жизни и более выраженным ослаблении их социальных контактов в связи с заболеванием.

Таблица 2

Зависимость качества жизни больных АГ от их половой принадлежности (по данным опросника RAND-36; $M \pm m$)

| Пол, группа | Показатели КЖ | | | | | | | | |
|---|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | PF (ФА) | RP (РФ) | RE (РЭ) | EF (ЭУ) | EW (ЭС) | SF (СА) | VR (ТБ) | GH (OB) | HC (CC) |
| Здоровые мужчины (1) n=9 | 97,78 ± 0,88 | 97,22 ± 2,78 | 85,17 ± 8,08 | 64,44 ± 4,52 | 75,11 ± 3,04 | 97,22 ± 1,84 | 94,17 ± 3,91 | 77,22 ± 3,02 | 52,78 ± 6,51 |
| Здоровые женщины (2) n=24 | 91,88 ± 1,37 | 86,11 ± 4,31 | 62,47 ± 6,75 | 61,42 ± 2,4 | 64,6 ± 2,95 | 84,9 ± 4,12 | 79,9 ± 4,27 | 63,75 ± 2,81 | 55,21 ± 3,36 |
| Больные АГ мужчины (3) n=40 | 72,63 ± 5,12 | 41,5 ± 9,19 | 67,49 ± 11,11 | 52,87 ± 4,04 | 59,5 ± 5,25 | 69,75 ± 7,24 | 63,13 ± 4,87 | 41,37 ± 4,24 | 36,25 ± 3,94 |
| Больные АГ женщины (4) n=86 | 55,64 ± 2,03 | 34,19 ± 4,154 | 54,87 ± 4,61 | 47,4 ± 2,18 | 58,75 ± 2,19 | 61,51 ± 2,78 | 56,83 ± 2,68 | 40,55 ± 1,89 | 42,15 ± 2,82 |
| Достоверность различий (Р) между группами 1, 2, 3, 4 | | | | | | | | | |
| P1-P2 | <0,001 | <0,05 | <0,05 | >0,5 | <0,05 | <0,01 | <0,05 | <0,01 | >0,5 |
| P3-P4 | <0,001 | >0,5 | <0,5 | <0,5 | >0,5 | <0,5 | <0,5 | >0,5 | <0,5 |

Проведен анализ КЖ больных АГ в зависимости от возраста: молодого (до 39 лет), среднего (от 40 до 59 лет), пожилого и старческого (60 и более лет).

У лиц молодого возраста по сравнению с лицами среднего возраста (табл.3) были достоверно более высокие показатели только по шкалам физического функционирования (PF) и общего восприятия здоровья (GH). По этим же шкалам у них выявлены достоверные различия с лицами пожилого и старческого возраста ($P < 0,001$), что указывает на лучшее состояние физического здоровья у молодых лиц.

Таблица 3

Зависимость качества жизни больных АГ от их возраста (по данным опросника RAND 36; $M \pm m$)

| Возраст больных АГ, группа | Показатели КЖ | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | PF (ФА) | RP (РФ) | RE (РЭ) | EF (ЭУ) | EW (ЭС) | SF (СА) | VR (ТБ) | GH (OB) | HC (CC) |
| До 39 лет (1) n=10 | 91,5 + 2,53 | 97,53 + 7,24 | 45,0 – 7,93 | 55,3 – 6,81 | 53,2 + 2,05 | 58,75 + 6,65 | 67,5 + 6,23 | 57,64 + 3,59 | 34,96 + 7,81 |
| От 40 до 59 лет (2) n=52 | 72,59 ± 3,49 | 55,29 ± 5,1 | 78,95 ± 4,65 | 54,36 ± 2,87 | 64,15 ± 2,41 | 74,61 ± 3,32 | 63,74 ± 3,35 | 42,2 ± 2,19 | 46,13 ± 2,8 |
| Свыше 60 лет (3) n=64 | 46,89 + 3,16 | 21,09 + 3,98 | 44,78 + 5,25 | 43,98 + 2,35 | 57,39 + 2,42 | 56,44 + 2,77 | 53,48 + 2,97 | 33,94 + 1,85 | 37,11 + 3,4 |
| Достоверность различий (Р) в группах 1, 2, 3 | | | | | | | | | |
| P1-P2 | <0,001 | <0,5 | <0,01 | <0,5 | <0,05 | <0,1 | >0,5 | <0,01 | <0,5 |
| P1-P3 | <0,001 | >0,5 | >0,5 | <0,5 | >0,5 | >0,5 | <0,5 | <0,001 | >0,5 |
| P2-P3 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,01 | >0,5 | <0,001 | <0,05 | <0,001 | <0,1 |

У лиц среднего возраста по сравнению с молодыми по большинству шкал достоверных различий не выявлено ($P < 0,05$), за исключением более высоких показателей КЖ, касающихся психо-эмоциональной сферы:

ролевых ограничений, обусловленных личными или эмоциональными проблемами (RE) и эмоционального самочувствия (EW). По сравнению с лицами пожилого и старческого возраста у них значительно выше показатели КЖ по всем шкалам, за исключением шкалы эмоционального самочувствия (EW), по которой достоверных различий не выявлено. Более высокий уровень КЖ больных АГ среднего возраста можно объяснить их лучшей адаптацией к болезни, чем у молодых пациентов, и меньшим количеством сопутствующей патологии, чем у пожилых.

При оценке гемодинамики по КАСПАД у 33 % больных АГ выявлен гармонический гомеостатический тип, в 12 % случаев – гемодинамика типа пограничного диастолического дисфункционального и у 55 % больных определен диастолический дисфункциональный тип. В одном случае была выявлена гемодинамика пограничного систолического дисфункционального типа.

При сопоставлении показателей КЖ у пациентов с разными типами гемодинамики по КАСПАД не установлено достоверных различий в показателях КЖ ни по одной из шкал, кроме шкалы сравнения с предыдущим годом (табл. 4). Но отмечено значительное ухудшение состояния здоровья при сравнении показателей КЖ среди лиц с гармоническим гомеостатическим типом и лиц с пограничным дисфункционально-диастолическим, а также среди лиц с диастолическим дисфункциональным и пограничным с ним. Видимо, на общее самочувствие пациентов оказывает отрицательное влияние именно состояние перехода от одного типа гемодинамики к другому. При стабилизации же процесса происходит адаптация организма в рамках определенного гомеостатического типа, хоть и патологического, поэтому показатели КЖ существенно не различаются.

Таблица 4

Качество жизни больных АГ (по данным опросника RAND 36; $M \pm m$) при разных типах гемодинамики (по КАСПАД)

| Тип гемодинамики, группа | Показатели КЖ | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | PF (ФА) | RP (РФ) | RE (РЭ) | EF (ЭУ) | EW (ЭС) | SF (СА) | BP (ТБ) | GH (OB) | HC (CC) |
| (1) n=70 | 55,22± 6,46 | 38,04± 7,69 | 59,09± 7,61 | 49,87± 4,29 | 60,2± 3,29 | 66,19± 4,09 | 59,56± 4,66 | 43,59± 1,69 | 45,63± 4,68 |
| (2) n=40 | 52,1± 3,76 | 27,89± 5,93 | 57,7± 6,82 | 48,99± 2,82 | 61,37± 2,83 | 60,06± 3,33 | 59,53± 4,26 | 37,5± 2,85 | 41,44± 4,36 |
| (3) n=15 | 56,25± 6,29 | 25,09± 6,98 | 45,82± 6,25 | 43,75± 6,66 | 55,63± 6,42 | 60,94± 3,44 | 64,37± 5,11 | 39,37± 5,11 | 18,75± 6,17 |
| Достоверность различий (P) в группах 1, 2, 3 | | | | | | | | | |
| P1-P2 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | <0,5 | <0,5 | >0,5 | >0,5 |
| P1-P3 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | <0,05 |
| P2-P3 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | >0,5 | <0,05 |

1 — диастолический дисфункциональный тип; 2 — гармонический гомеостатический тип; 3 — пограничный диастолический дисфункциональный тип.

Выводы

- Качество жизни больных артериальной гипертензией значительно ниже, чем практически здоровых лиц ($P < 0,05$), особенно в физической и социальной сферах, что требует коррекции лечения и реабилитации.
- При нейро-циркуляторной дистонии по гипертоническому типу ухудшение показателей качества жизни в основном касается эмоциональной и социальной сферы, а по сравнению с больными артериальной гипертензией — сферы физического здоровья. Нейро-циркуляторная дистония в меньшей мере влияет на качество жизни пациентов, чем артериальная гипертензия.
- На качество жизни больных артериальной гипертензией оказывают влияние возраст и пол.
- Гомеостатический тип гемодинамики и степень артериальной гипертензии существенно не влияют на показатели качества жизни.

Литература

- Андреева, Г.Ф. Изучение качества жизни у больных гипертонической болезнью / Г.Ф. Андреева, Р.Г. Оганов. — Тер. архив. 2002. — № 1. — С. 8-16.

2. Влияние терапии кордафлексом-ретард на качество жизни больных артериальной гипертонией / Л.И. Кательницкая [и др.] — Рос. кард. журн. — № 4. — 2001. — С.57-62.
3. Гиляревский, С.Р. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине / С.Р. Гиляревский, В.А.Орлов. — Москва: НПО “Союзмединформ”, 1992. — 65 с.
4. Качество жизни лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов. Роль взаимодействия в диаде “врач-больной”/ Н.И. Коршунов [и др.] — Клин. геронтология. — 2003. — № 7. — С.51-56.
5. Качество жизни пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, страдающих нефрогенной артериальной гипертензией, получающих гемодиализную терапию / Р.Н. Кильдебекова [и др.] — Рос. кард. журн. — 2002. — № 5. — С. 60-65.
6. Месникова И.Л. Адаптированная к условиям Республики Беларусь методика оценки качества жизни больных и инвалидов: Метод. рекомендации. / Бел. гос. мед. ун-т. — Минск, 2005. — 20 с.
7. Моисеев В.С. Лекарство и качество жизни / В.С. Моисеев. — Клин. фарм. тер. — 1993. — № 1. — С.33-35.
8. Особенности качества жизни у пожилых больных с изолированной систолической артериальной гипертонией /Ж.Д. Кобалава [и др.] — Кардиология. — 1999. — № 10. — С. 27-30.
9. Остроумова, О.Д. Влияние гипотензивной терапии на качество жизни / О.Д.Остроумова, В.И. Мамаев. — Кардиология. — 2003. — № 3. — С.99-102.
10. Пушкарев, Л.А. Методика оценки качества жизни больных и инвалидов: Метод. рекомендации / Л.А.Пушкарев, Н.Г. Аринчина. — Минск: БНИИЭТИН, 2000. — 16 с.
11. Сулаберидзе Е.В. Проблемы реабилитации и качества жизни в современной медицине / Е.В. Сулаберидзе — Рос. мед. журн. — 1996. — № 6. — С. 9-11.
12. Хурса, Р.В. Новые возможности функциональной диагностики кровообращения по параметрам артериального давления / Достижения медицинской науки 2006: материалы юбил. науч. сессии, посвящ. 85-летию БГМУ/ под ред. С.Л. Кабака. — Минск: БГМУ, 2006. — С. 94-99.
13. Assesment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies / N.K. Wenger [и др.] — Am. J. Cardiol. — 1984. — Vol. 54. — P. 908-913.
14. Celli, D.F. Quality of Life: concepts and definition / D.F. Celli. — J. Pain and Symptom Manag. — 1994. — Vol. 9, № 3. — P. 186-192.
15. Evaluation of quality of life in clinical trials of cardiovascular disease // A.E. Fletcher [et al.] — J.Chron. Dis. — 1987. V. 40, № 6. — P. 557-569.
16. Hays, R.D. Sherbourne C.D., Mazel R.M. The RAND-36 Item Health Survey questionnaire (Version 1.0) // R.D Hays [et al.] — Health Economics — 1993. — Vol. 2. — P. 217-227.
17. Siegrist, J. Conceptual and methodological problems in research on the quality of life in clinical medicine / J.Siegrist, A. Junge. — Soc. Sci. Med. — 1989. — Vol. 29, № 3. — P. 463-468.