

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Филимонова Л.А.¹, Борисенко Н.А.¹, Алексеев И.А.¹, Яскевич Р.А.^{1,2}, Давыдов Е.Л.¹

¹ГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, e-mail: devgenii@bk.ru;

²ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», Красноярск, e-mail: cardio@impn.ru

В статье представлены результаты оценки качества жизни (КЖ) 426 больных с артериальной гипертензией (АГ) II–III стадий среднего, пожилого и старческого возрастов, сотрудников и пенсионеров Министерства внутренних дел и Министерства обороны, и членов их семей. Для исследования КЖ использовалась методика, разработанная Гладковым А.Г., Зайцевым В.П., Ароновым Д.М. Данная методика направлена на определение отношения больного сердечно-сосудистым заболеванием к изменениям в его жизни. Выявлено значительное снижение показателей качества жизни (у 29–38,5%) во всех возрастных и гендерных группах. Основными проблемами пациентов, снижающими качество жизни, являются: необходимость ограничивать физическую нагрузку, необходимость лечиться, снижение активности в быту, ограничение досуга; ограничение в питании, снижение контактов с друзьями, изменение взаимоотношений с близкими. При этом психологические и экономические аспекты не являются значимыми проблемами, влияющими на качество жизни пациентов.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, пожилой и старческий возраст, качество жизни

MONITORING OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN OLDER AGE GROUPS

Filimonova L.A.¹, Borisenko N.N.¹, Alekseev I.A.¹, Yaskevich R.A.^{1,2}, Davidov E.L.¹

¹State budget institution of higher education «Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenezkiy» Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk, e-mail: devgenii@bk.ru;

²Federal State Budgetary Scientific Institution «Scientific Research Institute of medical problems of the North», Krasnoyarsk, e-mail: cardio@impn.ru

The article presents the results of the assessment of quality of life (QOL) of 426 patients with arterial hypertension (AH) of II–III stages of middle, elderly and senile ages, employees and pensioners of the Ministry of internal Affairs and the Ministry of defence and members of their families. For the study of QOL we used the technique developed by Gladkov, A. G., Zaitsev V. P., and D. M. Aronova This technique aims to determine the relationship of the patient with cardiovascular disease to change in his life. There was a significant decrease in indicators of quality of life (29-38,5 %) in all age and gender groups. The main problems of the patients, reducing quality of life, are: the need to limit physical activity, the need to be treated, the slowdown in the household, restriction of leisure activities; restriction in the diet, reduced contact with friends, changing relationships with loved ones. Furthermore, the psychological and economic aspects are not significant problems affecting the quality of life of patients.

Keywords: arterial hypertension, elderly and senile age, quality of life

Артериальная гипертензия (АГ) в РФ, как и во всех странах с развитой экономикой, является одной из актуальных медико-социальных проблем [4, 5]. Она выступает одним из наиболее распространенных заболеваний в пожилом возрасте. Около 50% лиц в возрасте 60–69 лет и более 75% в возрастной группе старше 70 лет имеют повышенный уровень артериального давления (АД). Показано, что с каждым десятилетием жизни распространенность артериальной гипертензии увеличивается еще приблизительно на 10%, достигая максимума (75%) у лиц старше 70 лет. Следовательно, с возрастом существенно возрастает риск сосудистых событий, в первую очередь мозгового инсульта и инфаркта миокарда, которые ежегодно уносят жизни около 12 млн человек в мире. Поэтому качество

лечения артериальной гипертензии во многом определяет качество и продолжительность жизни населения [1, 9, 10].

По прогнозам демографов, в Российской Федерации (РФ) в дальнейшем продолжится тенденция старения населения, связанная с увеличением общей продолжительности жизни, повышением качества медицинской помощи и снижением численности молодых людей [6, 12].

В соответствии с классификацией ВОЗ возраст 60–74 года считается пожилым, 75 лет и старше — старческим, а свыше 90 лет — периодом долгожительства [2].

В 2010 г. в России старше 60 лет было около 20 млн человек, а к 2020 г. по приблизительным подсчетам их численность увеличится до 25 млн человек. Так, если в 1950 г. доля детей в населении Европы составляла 26,2%, то к 2005 г. она сократилась до 15,9%, тогда как доля пожилого населения (60 лет и старше) за этот период увеличилась с 12,1 до 20,6%. В России за период от первой послевоенной переписи населения (1959 г.) доля пожилых в России возросла почти вдвое и составила в 2010 г. 17,0%. Интерес к этому вопросу обусловлен и старением самого пожилого населения. Так, среди лиц в возрасте 60 лет и старше наиболее быстро стареющей частью являются долгожители (oldest-old, лица в возрасте 90 лет и старше). В настоящее время в мире на каждые 8 пожилых людей приходится 1 долгожитель, а к 2050 г. это соотношение может возрасти до 2 долгожителей на 10 пожилых [7, 8, 15].

Старение не является синонимом болезни, это неизбежный этап развития организма. Однако с возрастом количество заболеваний увеличивается. Поставить диагноз «здоров» в пожилом возрасте не менее сложно, чем распознать болезни [3, 7].

Эффективность того или иного метода лечения оценивается по различным критериям. Это и оценка объективных данных состояния пациентов, и подсчет таких статистических параметров, как летальность, частота рецидивов, и т.д. Однако все эти критерии выживаемости и продолжительности жизни оставляют неохваченными важнейшие аспекты жизни человека, а именно все то, что определяет его как активного члена общества. Эти факторы оцениваются качеством жизни. На сегодняшний день качество жизни (КЖ) определяют как интегральную характеристику физического, психического и социального функционирования человека в его субъективном восприятии [11, 14, 16].

Отсутствие до настоящего времени единых критериев оценки КЖ пациентов не позволяет объективизировать показания к выбору конкретного вмешательства [12].

Цель исследования: оценить качество жизни пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией (АГ) и причины снижения этого показателя.

Материал и методы. Были обследованы 426 больных АГ II–III стадии (по рекомендациям ВНОК–2010, ESH/ESC–2009) — сотрудников и пенсионеров Министерства внутренних дел (МВД) и Министерства обороны (МО) и членов их семей, из них 211 лиц пожилого возраста (60–74 года — по классификации ВОЗ, 107 пациентов старческого возраста (75 лет и старше), и 108 больных контрольной группы (45–59 лет). Демографическая характеристика групп приведена в таблице 1. Результаты исследований вносились в протоколы и в базу данных. Статистическая обработка производилась с помощью пакета «STATISTICA».

Для исследования КЖ использовалась методика, разработанная Гладковым А.Г., Зайцевым В.П., Ароновым Д.М. Данная методика направлена на определение отношения больного сердечно-сосудистым заболеванием к изменениям в его жизни.

Таблица 1

Средний возраст пациентов (лет)

ГРУППА	П (n=211)		С (n=107)		К (n=108)	
	М (n=76)	Ж (n=135)	М (n=46)	Ж(n=61)	М (n=44)	Ж(n=64)
Средний возраст (95% ДИ)	67,08 (66,07–69,09)	67,39 (66,66–68,11)	81,35 (80,20–82,50)	79,49 (78,52–80,46)	53,70 (52,54–54,87)	53,57 (53,02–54,92)

Примечание: П — пожилой возраст; С — старческий возраст; К — контрольная группа
М — мужчины, Ж — женщины.

Методика оценки качества жизни состоит из 17 вопросов, включающих в себя ограничение больного в физической, умственной, трудовой деятельности, изменение взаимоотношений в семье и друзьями, а также ограничение в проведении досуга, занятиях физической культурой и спортом. Обследуемому предлагается на выбор 4 варианта ответа: «очень переживаю», «мне это неприятно», «отношусь безразлично», «рад этому». Каждому ответу приписывается определенный балл (–2, –1, 0 или +1 соответственно). Время заполнения теста КЖ занимает около 5 мин, тест обладает высокой надежностью.

За нормативные показатели качества жизни принимали значение КЖ, равное 0 или превышающее его. Показатели от –2 до –4 баллов расценивались как снижение качества жизни в легкой степени; от –5 до –7 — умеренное снижение качества жизни. За значительное снижение качества жизни принимали показатели ≥ -8 баллов.

Результаты исследований вносились в протоколы и в базу данных. Для статистической обработки данных использовали программу SPSS v.19. Достоверность различий анализировали с помощью t-критерия Стьюдента—Фишера в доверительном интервале более 95%. Для проверки гипотезы о нормальности распределения применялся критерий Колмогорова—Смирнова. В случае ненормального распределения вариационного ряда достоверность различий анализировали с помощью критерия Крускала, Манна—

Уитни. Для сравнения относительных показателей использовали критерий χ^2 . Статистически значимыми считали различия при значениях $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Снижение КЖ до умеренных показателей нами было отмечено во всех группах (табл. 2), достоверности различий между группами получено не было, минимальный показатель снижения КЖ зарегистрирован у женщин старческого возраста (-5,56 баллов), максимальный показатель зарегистрирован у мужчин этой же группы (-6,49 баллов).

Снижение качества жизни не выявлено только у 17,1% (13 человек) мужчин и 19,3% женщин (26 больных) пожилого возраста (табл. 3), у 13,3% мужчин и 17,7% женщин старческого возраста (6 и 11 пациентов соответственно) и 18,2% и 23,4% больных контрольной группы (8 и 15 человек), однако различия не достоверны.

В легкой степени КЖ было снижено у 16 мужчин и 30 женщин пожилого возраста (21,1% и 22,2% соответственно), у 17,8% и 17,0% (8 и 11 человек) лиц старческой группы, у лиц контрольной группы легкое снижение КЖ было недостоверно выше по сравнению с другими группами 27,3% и 23,4% (12 и 15 больных).

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей качества жизни (баллы)

ГРУППА	П (n=211)		С (n=107)		К (n=108)	
	М (n=76)	Ж (n=134)	М (n=45)	Ж(n=62)	М (n=44)	Ж(n=64)
КЖ (95%ДИ)	-6,45 (-7,69 - -5,20) $p^{1,2}=0,555$ $p=0,945$	-6,43 (-7,28 - -5,58) $p^{1,2}=0,780$	-6,49 (-7,70 - -5,28) $p^{2,3}=0,421$ $p=0,381$	-5,56 (-6,48 - 4,65) $p^{2,3}=0,571$	-5,89 (-7,36 - -4,41) $p^{1,3}=0,751$ $p=0,649$	-5,92 (-7,21 - -4,63) $p^{1,3}=0,384$

Примечание: П — пожилой возраст; С — старческий возраст; К — контрольная группа.

М — мужчины, Ж — женщины.

$p^{1,2}$ — критерий достоверности между группами; p — критерий достоверности внутри группы по полу

У женщин старческого возраста были обнаружены достоверные различия при умеренном снижении КЖ по сравнению с женщинами пожилого возраста ($p < 0,05$) – 35,6% и 20,0% соответственно (22 и 27 пациенток соответственно). В других подгруппах достоверных различий получено не было как между возрастными категориями, так по гендерным критериям внутри возрастной группы.

По нашим данным – около трети всех обследованных пациентов имеют значительное снижение КЖ, от 29,0% у женщин старческого возраста (18 больных) до 38,5% у пожилых женщин (52 пациентки). Однако достоверности между показателями между группами выявлено не было.

Такой высокий уровень снижения КЖ во всех возрастных группах обусловлен, по нашему мнению, как влиянием факторов риска АГ, так и течением самого заболевания.

Почти у всех (свыше 93%) обследованных больных был очень высокий риск АГ (риск 4), более чем у 70% ассоциированные клинические состояния (III стадия АГ).

Нами также был проведен анализ причин снижения КЖ, были выявлены следующие особенности у пациентов в различных возрастных и гендерных группах. Отмечено, что снижение КЖ у пациентов в большей степени обусловлено: а) необходимостью ограничивать физическую нагрузку – от 72,7% у мужчин в контрольной группе до 82% у женщин старческого возраста, б) необходимостью лечиться — от 52,3% у мужчин в контрольной группе до 75,5% у мужчин старческого возраста; в) снижением активности в быту — от 40,0% у мужчин в контрольной группе до 75,6% у мужчин старческого возраста; до 75,6%; г) ограничением досуга — от 29,5% у мужчин в контрольной группе до 60,0% у мужчин старческого возраста; е) ограничением в питании — от 26,6% у женщин в контрольной группе до 47,6% у женщин старческого возраста; ж) снижением контактов с друзьями — от 31,3% у женщин в контрольной группе до 45,2% у женщин пожилого возраста; з) изменением взаимоотношений с близкими — от 34,4% у женщин в контрольной группе до 46,7% у мужчин старческого возраста. В меньшей степени мы отметили снижение дохода (9,8–38,6%); снижение в должности (11,5–20,4%), а также отказ от курения (3,2–15,9%) и изменения в половой жизни (11,1–34,1%).

Таблица 3

Сравнительный анализ показателей качества жизни (%)

ГРУППА	П (n=211)		С (n=107)		К (n=108)	
	М (n=76)	Ж (n=134)	М (n=45)	Ж(n=62)	М (n=44)	Ж(n=64)
Причины снижения						
Нормативный показатель КЖ	17,1 $p^{1,2}=0,582$ $p=0,699$	19,3 $p^{1,2}=0,800$	13,3 $p^{2,3}=0,530$ $p=0,538$	17,7 $p^{2,3}=0,430$	18,2 $p^{1,3}=0,881$ $p=0,512$	23,4 $p^{1,3}=0,496$
Легкое снижение КЖ	21,1 $p^{1,2}=0,662$ $p=0,843$	22,2 $p^{1,2}=0,472$	17,8 $p^{2,3}=0,283$ $p=0,996$	17,7 $p^{2,3}=0,430$	27,3 $p^{1,3}=0,438$ $p=0,651$	23,4 $p^{1,3}=0,848$
Умеренное снижение КЖ	26,3 $p^{1,2}=0,571$ $p=0,290$	20,0 $p^{1,2}=0,020^*$	31,3 $p^{2,3}=0,157$ $p=0,637$	35,6 $p^{2,3}=0,057$	18,2 $p^{1,3}=0,310$ $p=0,783$	20,3 $p^{1,3}=0,959$
Значительное снижение КЖ	35,5 $p^{1,2}=0,803$ $p=0,666$	38,5 $p^{1,2}=0,196$	37,8 $p^{2,3}=0,890$ $p=0,341$	29,0 $p^{2,3}=0,646$	36,4 $p^{1,3}=0,927$ $p=0,702$	32,8 $p^{1,3}=0,35$

Примечание: см. табл. 2.

При анализе причин снижения КЖ между группами пациентов в баллах было выявлено, что у мужчин пожилого возраста наиболее низкие баллы были по таким показателям, как: а) необходимость лечиться $-1,07$; б) необходимость ограничить физическую нагрузку $-0,76$; в) ограничение досуга $-0,61$; г) снижение активности в быту $-0,72$. При этом были выявлены достоверные различия между мужчинами данной возрастной группы и старческого возраста по показателю «изменение в половой жизни» $-0,45$ и $-0,18$

баллов соответственно ($p=0,049$). Достоверная разница внутри группы с женщинами своего возраста выявлена по изменению в половой жизни ($-0,45$ и $-0,13$ баллов соответственно, $p=0,0001$), снижению контактов с друзьями ($-0,38$ и $-0,59$ баллов соответственно, $p=0,023$). У женщин пожилого возраста наиболее низкие баллы были по таким показателям, как: а) необходимость лечиться $-1,02$; б) необходимость ограничить физическую нагрузку $-0,74$; в) снижение активности в быту $-0,90$; г) снижение контактов с друзьями $-0,58$. У женщин этой возрастной группы и женщин старческого возраста выявлена достоверная разница по показателям: снижение дохода ($-0,28$ и $-0,11$ баллов соответственно, $p=0,046$), снижение контактов с друзьями ($-0,59$ и $-0,39$ баллов соответственно, $p=0,023$). Между женщинами пожилого возраста и контрольной группы выявлены достоверные различия по показателям КЖ: снижение активности в быту ($-0,90$ и $-0,52$ баллов соответственно, $p=0,004$), ограничение в питании ($-0,38$ и $-0,17$ баллов соответственно, $p=0,010$).

У мужчин старческого возраста наиболее низкие баллы были по таким показателям, как: а) необходимость лечиться $-1,20$; б) необходимость ограничить физическую нагрузку $-0,80$; в) ограничение досуга $-0,76$; г) снижение активности в быту $-0,91$. При этом были выявлены достоверные различия между мужчинами данного возраста и контрольной группы по показателям КЖ: необходимость лечиться ($-1,20$ и $-0,80$ баллов соответственно, $p=0,025$); изменение взаимоотношений с близкими ($-0,58$ и $-0,32$ баллов соответственно, $p=0,041$); снижение дохода ($-0,18$ и $-0,45$ баллов соответственно, $p=0,015$); ограничение досуга ($-0,76$ и $-0,36$ баллов соответственно, $p=0,005$); снижение активности в быту ($-0,91$ и $-0,64$ баллов соответственно, $p=0,040$). Достоверной разницы внутри группы с женщинами своего возраста по показателям КЖ выявлено не было.

У женщин старческого возраста наиболее низкие баллы были по таким показателям, как: а) необходимость лечиться $-1,03$; б) необходимость ограничить физическую нагрузку $-0,82$; в) снижение активности в быту $-0,82$; г) понижение в должности $-0,76$. У женщин этого возраста и женщин контрольной группы выявлена достоверная разница в показателях КЖ: ограничение рабочей деятельности ($-0,21$ и $-0,46$ баллов соответственно, $p=0,040$); снижение дохода ($-0,11$ и $-0,41$ соответственно, $p=0,005$); понижение в должности ($-0,76$ и $-0,32$ соответственно, $p=0,044$); снижение активности в быту ($-0,82$ и $-0,52$ баллов соответственно, $p=0,029$); ограничение в питании ($-0,49$ и $-0,17$ баллов соответственно, $p=0,012$); отказ от курения ($-0,08$ и $-0,02$ баллов соответственно, $p=0,036$). У мужчин контрольной группы наиболее низкие баллы были по таким показателям, как: а) необходимость лечиться $-0,80$; б) необходимость ограничить физическую нагрузку $-0,73$; в) изменение в половой жизни $-0,50$; г) снижение активности в быту $-0,64$. Достоверная разница внутри группы с женщинами

своего возраста по показателям КЖ выявлена по показателю КЖ – снижение физической активности ($-0,48$ и $-0,24$ баллов соответственно, $p=0,021$).

У женщин контрольной группы наиболее низкие баллы были по таким показателям, как: а) необходимость лечиться $-1,06$; б) необходимость ограничить физическую нагрузку $-0,76$; в) ограничение досуга $-0,51$; г) снижение активности в быту $-0,52$.

Выводы

У большинства пациентов всех возрастных групп независимо от гендерных различий наблюдается умеренное снижение КЖ, около трети всех пациентов имеют значительное снижение КЖ.

Снижение КЖ во всех возрастных группах обусловлено необходимостью ограничивать физическую нагрузку, необходимостью лечиться, снижением активности в быту, ограничением досуга; ограничением в питании, снижением контактов с друзьями, изменением взаимоотношений с близкими. Значимые различия между группами отмечаются по следующим показателям: необходимость лечиться (женщины старческого возраста и контрольной группы), изменение взаимоотношений с близкими (мужчины старческого возраста и контрольной группы), ограничения рабочей деятельности (женщины старческого возраста и контрольной группы), снижение дохода (мужчины пожилого и старческого возрастов; женщины старческого возраста и контрольной группы), понижение в должности (женщины старческого возраста и контрольной группы), ограничение досуга (мужчины старческого возраста и контрольной группы), снижение контактов с друзьями (женщины пожилого и старческого возрастов), снижение активности в быту (мужчины и женщины старческого возраста по сравнению с контрольной группой), ограничение в питании (женщины старческого возраста и контрольной группы по сравнению с контрольной группой и женщинами пожилого возраста соответственно), отказ от курения (женщины старческого возраста и контрольной группы), изменения в половой жизни (мужчины пожилого и старческого возрастов).

Значимые различия внутри групп выявлены по следующим показателям: снижение контактов с друзьями (у мужчин и женщин пожилого возраста), снижение физической активности (у мужчин и женщин контрольной группы), отказ от курения (у мужчин и женщин пожилого возраста), изменения в половой жизни (у мужчин и женщин пожилого возраста).

Список литературы

1. Викторова И.А., Лисняк М.В., Трухан Д.И. Влияние социально-демографических и

психологических факторов на приверженность к антигипертензивной терапии // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – № 5. — С. 75–78.

2. Давыдов Е.Л. Значение тревожных и депрессивных состояний у больных старших возрастных групп с артериальной гипертензией // Успехи геронтологии. — 2012. — Т. 25, № 3. — С. 442–447.

3. Давыдов Е.Л. Приверженность к лечению пациентов артериальной гипертензией в пожилом и старческом возрасте // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — Т. 8, № 4 S2. — С. 46.

4. Давыдов Е.Л., Капитонов В.Ф., Харьков Е.И. и др. Социально-экономические и медико-организационные проблемы оказания скорой и амбулаторно-поликлинической помощи пациентам пожилого и старческого возраста с артериальной гипертензией (по данным социологического мониторинга) // Успехи геронтологии. — 2013. — Т. 26, № 4. — С. 707–713.

5. Давыдов Е.Л., Капитонов В.Ф., Харьков Е.И. и др. Медико-социальные аспекты и качество жизни пациентов с артериальной гипертензией старших возрастных групп // Медицина и образование в Сибири (электронный научный журнал). – 2012. – № 4. – С. 15.

6. Давыдов Е.Л., Харьков Е.И., Волжанина Т.Ю. и др. Комплаенс больных артериальной гипертензией старших возрастных групп // Медицинский вестник МВД. — 2011. — № 4 (53). — С. 12–14.

7. Давыдов Е.Л., Яскевич Р.А., Барон И.И. и др. Конфликтологические аспекты взаимоотношений между пациентами старших возрастных групп с артериальной гипертензией и медицинскими работниками // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. — 2013. — № 5 (93). — С. 123–126.

8. Давыдов Е.Л., Яскевич Р.А., Кусаев В.В. и др. Проблемы приверженности к лечению пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией в г. Красноярске в рамках организационно-функциональной модели медико-социальной помощи // Международный журнал экспериментального образования. — 2016. — № 5-3. — С. 285–289.

9. Давыдов Е.Л., Яскевич Р.А., Мажаров В.Ф. Факторы, препятствующие приобретению пациентами старших возрастных групп лекарственных средств для лечения артериальной гипертензии // Международный журнал экспериментального образования. — 2016. — № 5-3. — С. 290–295.

10. Поликарпов Л.С., Деревянных Е.В., Яскевич Р.А., Балашова Н.А. Особенности приверженности к лечению артериальной гипертензии среди женщин пожилого возраста // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14899>

11. Ремизов Е.В., Давыдов Е.Л., Корепина Т.В. Проблемы качества жизни пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией // Военно-медицинский журнал. — 2012. — № 5. — С. 64.
12. Тихонова Н.В., Добрецова Е.А., Астанина Н.Г., Ильюшенко В.М. Психологический аспект качества жизни пожилого населения Красноярского края // Медицина и образование в Сибири. — 2014. — № 4. — С. 64.
13. Филимонова Л.А., Давыдов Е.Л., Яскевич Р.А. Психосоматические проблемы пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24646>.
14. Яскевич Р.А., Деревянных Е.В., Поликарпов Л.С. и др. Оценка качества жизни у пожилых мигрантов Крайнего Севера в период реадaptации к новым климатическим условиям // Успехи геронтологии. — 2013. — Т. 26., № 4. — С. 652–657.
15. Davydov E.L. The significance of nervous and depressive states in elderly patients with arterial hypertension // Advances in Gerontology. — 2013. — Т. 3, № 2. — P. 112–117.
16. Yaskevich R.A., Polikarpov L.S., Gogolashvili N.G. et al. Estimation of the quality of life in elderly migrants of the far north in the period of readaptation to new climatic conditions // Advances in Gerontology. — 2014. — Т. 4. № 3. — P. 213–217.