

## ВОЗМОЖНОСТИ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ В ГЕРИАТРИИ

**Т. Оленская**<sup>1</sup>,

**Н. Коневалова**<sup>1</sup>,

**К. Прощаев**<sup>2</sup>, доктор медицинских наук, профессор,

**К. Козлов**<sup>3</sup>, доктор медицинских наук, профессор,

**А. Полторацкий**<sup>3</sup>, кандидат медицинских наук

<sup>1</sup>Витебский государственный медицинский университет,  
Витебск, Беларусь

<sup>2</sup>Научно-исследовательский медицинский центр  
«Геронтология», Москва

<sup>3</sup>Научно-исследовательский центр

«Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии»

**E-mail:** t\_olen@tut.by

*Представлены результаты оценки когнитивных нарушений и тревожно-депрессивного синдрома у пациентов старших групп с артериальной гипертензией с целью изучения возможности индивидуализации лечебно-реабилитационных программ при гериатрических синдромах.*

**Ключевые слова:** гериатрия, когнитивные нарушения, тревожно-депрессивный синдром, артериальная гипертензия, лечебно-реабилитационные программы.

**В** патогенезе сосудистой деменции (когнитивные нарушения – КН вследствие сердечно-сосудистых заболеваний) особое значение имеют множественные мозговые инфаркты. Они чаще локализуются в так называемых критических для когнитивных функций зонах, сопровождаются диффузным поражением подкоркового вещества и выраженным снижением показателей мозгового кровотока и метаболизма.

Нормализация артериального давления (АД) – одно из наиболее эффективных направлений профилактики развития и прогрессирования когнитивных расстройств (КР) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ). Риск развития у указанных пациентов КР значительно снижался при регулярной антигипертензивной терапии с адекватным контролем уровня АД. Потенциально опасны в плане прогрессирования КН эпизоды не только повышения АД, но и чрезмерного его снижения, особенно у пациентов с гемодинамически значимым стенозом церебральных артерий. Наличие КН в пожилом возрасте связано также с изменениями скорости и характера походки, что может являться причиной падений [4].

Пожилой возраст – независимый фактор риска нарушений когнитивных функций. И, хотя по характеру когнитивного дефекта больные старших возрастных групп представляют собой гетерогенную группу, выраженность иволютивных изменений головного мозга и связанных с ними КН индивидуальна [6].

Для диагностики КН существует ряд диагностических тестов и инструментальных методов. В клинической прак-

тике обычно применяются простые тестовые методики, хорошо зарекомендовавшие себя в скрининговой диагностике КН. К ним относят шкалу исследования психического статуса Mini-Mental State Examination (MMSE) и тест рисования часов (ТРЧ).

Целью данной работы была оценка КН и тревожно-депрессивного синдрома у пациентов старших групп с АГ с учетом возможности индивидуализации лечебно-реабилитационных программ.

В связи с предположением о различном характере течения заболевания были обследованы пациенты с АГ на разных уровнях медицинской и медико-социальной помощи: в специализированном кардиологическом отделении, при надомном обслуживании (территориальный центр социального обслуживания населения – ТЦСОН) и в ходе массовых медико-профилактических акций по измерению уровня АД (в неорганизованной популяции).

В кардиологическом отделении обследованы 615 пациентов с АГ (ВОЗ, 1999), находившиеся на лечении: 382 женщины и 233 мужчин; средний возраст обследованных составил  $56,1 \pm 9,9$  года. Пациенты прошли лабораторно-инструментальное клиническое обследование. Самооценка здоровья, когнитивные функции, депрессивные расстройства, отношение к антигипертензивной терапии изучены у 41 больного АГ: 18 (43,9%) мужчин и 23 (56,1%) женщин. Средний возраст обследуемых составил  $66,0 \pm 11,9$  года. Семейное положение пациентов: все 18 мужчин состояли в браке; из женщин – 9 состояли в браке, 8 были вдовы, 6 – одинокие. Высшее образование было у 9, среднее – у 23, незаконченное среднее – у 6 пациентов.

В неорганизованной популяции (медико-профилактические акции по измерению уровня АД) измерение АД проводили студенты V курса лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета в ходе медико-профилактической акции во время международного фестиваля искусств «Славянский базар» в Витебске (2008).

Всем желающим на центральной улице с 12 до 18 ч бесплатно измеряли АД, массу тела, выдавали памятки по профилактике АГ, стенокардии, инсульта. Было выполнено 7121 измерение, 5532 респондента ответили на вопросы предложенной анкеты. Средний возраст обследованных составил  $46,4 \pm 15,0$  года. При добровольном согласии 55 человек пожилого возраста с АГ прошли дополнительное скрининговое тестирование депрессивных состояний, самооценки физической активности (ФА), когнитивных функций. Средний возраст обследуемых составил  $70,7 \pm 6,9$  года; мужчин было 3 (5,5%), женщин – 52 (94,5%).

В ТЦСОН были обследованы 94 пациента с АГ, находящиеся на надомном обслуживании. Мужчин было 6 (6,4%), женщин – 88 (93,6%); средний возраст обследованных –  $72,3 \pm 8,9$  года. По семейному положению они распределялись следующим образом: 12 человек состояли в браке, 60 – вдовствовали, 22 были одинокими. У 21 респондента было высшее образование, у 69 – среднее, у 4 – незаконченное среднее.

Средний уровень систолического АД (САД) составил –  $158,0 \pm 26,5$  мм рт. ст., диастолического (ДАД) –  $87,9 \pm 11,6$  мм рт. ст. Средняя продолжительность АГ достигала –  $19,2 \pm 10,8$  года.

Ответы на вопросы анкеты позволяли уточнить особенности социального статуса, наличие факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений, контроль уровня АД,

характер антигипертензивной терапии, наличие сопутствующих заболеваний.

Для оценки депрессивного состояния применяли шкалу депрессии позднего возраста (ШДПВ), включающую 15 пунктов. Результат  $>5$  баллов позволил говорить о наличии депрессивных нарушений [7].

Для диагностики КР применяли тест MMSE; при этом результат в пределах 24–27 баллов свидетельствовал об умеренных КР,  $\leq 23$  балла – о деменции. Пороговым значением считали 24 балла [9]. При ТРЧ диагностическим уровнем КН считали 8 баллов [8].

Самооценку здоровья проводили с помощью стандартного валидизированного опросника EQ-5D по визуальной аналоговой шкале (ВАШ); рассчитывали индекс здоровья [1]. ФА определяли с помощью теста самооценки выполняемой нагрузки и передвижений; рассчитывали индекс активности (ИА) [3].

С целью повышения эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий для лиц старшего возраста с АГ нами была модифицирована существующая программа путем включения ряда немедикаментозных методов. Схема лечебного курса гипобароадаптации (ГБА) включала ежедневные «ступенчатые подъемы» на высоту 1500–3500 м над уровнем моря. Начиная с 5-го сеанса, пациенты находились на высоте 3500 м не менее 1 ч. Курс состоял из 20 сеансов. До и после курса ГБА проводили самооценку здоровья по ВАШ, оценивали ИА по EQ-5D, выполняли тесты MMSE и ТРЧ, изучали показатели ШДПВ и электроэнцефалограммы (ЭЭГ) с записью когнитивных потенциалов P300, а также самооценкой ФА.

В группу физических тренировок (скандинавская ходьба с палками) входили 32 женщины, страдающие АГ, в возрасте от 59 до 73 лет (средний возраст –  $65,2 \pm 0,4$  года). Продолжительность занятий – 1 ч, тренировки проводились 2 раза в неделю под контролем профессионального инструктора. Темп ходьбы, расстояние оценивали по субмаксимальной частоте сердечных сокращений и клинической симптоматике. До и через 2 мес тренировок проводили самооценку здоровья, ФА, изучали ИА (EQ-5D) и показатели MMSE, ТРЧ, ШДПВ, ЭЭГ с записью когнитивных потенциалов P300.

Результаты исследования заносили в базу данных Excel 7 и обрабатывали статистически с использованием пакета прикладных программ для персонального компьютера Statistica 10.0, пакет SPSS 20. Использовали параметрические и непараметрические методы анализа. Определяли среднее значение показателя и стандартное отклонение ( $M \pm SD$ ), использовали методы ранговой корреляции Спирмена, кросс-табуляции, дисперсионный анализ, логистическую регрессию, ROC-анализ [2, 5].

Полученный в ходе теста MMSE (его выполнили 39 пациентов кардиологического отделения и 2 отказались) результат составил: у мужчин –  $23,9 \pm 3,2$  балла, у женщин –  $24,3 \pm 3,1$  балла ( $p=0,72$ ; табл. 1). ТРЧ прошли 34 больных АГ и 7 (20,5%) отказались. У мужчин результат составил  $5,4 \pm 1,9$  балла, у женщин –  $4,6 \pm 2,9$  ( $p=0,42$ ).

ТРЧ выполнили 40 обследованных в ходе акции и 15 (27,3%) отказались. Статистически значимых отличий результатов у мужчин и женщин не было: соответственно  $8,0 \pm 2,6$  и  $6,62 \pm 2,50$  балла ( $p=0,37$ ).

Тест MMSE выполнили 79 пациентов ТЦСОН и отказались – 15 (16%); ТРЧ выполнили 73 и отказались – 21 (22,3%) обследованный (объясняли отказ нежеланием или тем, что не могут выполнить тест).

Однофакторный дисперсионный анализ выявил статистически значимое влияние фактора «возрастные группы» на значения теста MMSE ( $F=5,91$ ;  $p=0,02$ ). Показана гетерогенность значений ТРЧ ( $F=35,26$ ,  $p=0,000$ ) с учетом фактора уровня обследования (кардиологическое отделение – неорганизованная популяция – ТЦСОН). У пациентов ТЦСОН значения MMSE не отличались от показателей обследованных кардиологического отделения, а значения ТРЧ были статистически значимо ниже, чем в кардиологическом отделении ( $p=0,002$ ) и при медико-профилактической акции ( $p=0,004$ ).

**Кардиологическое отделение.** У пациентов с АГ выявлена средняя отрицательная корреляция между фактором «возрастные группы» и результатами MMSE ( $r=-0,63$ ;  $p<0,05$ ), слабая отрицательная взаимосвязь между семейным положением «вдовствующие» и результатами ТРЧ ( $r=-0,40$ ;  $p<0,05$ ), слабая положительная корреляция между фактором «высшее образование» и результатами MMSE ( $r=0,37$ ;  $p<0,05$ ), слабая отрицательная между средним уровнем образования и ТРЧ ( $r=-0,31$ ;  $p<0,05$ ).

Обнаружена средняя положительная корреляция между результатами MMSE и уровнем общего холестерина ( $r=0,61$ ;  $p<0,05$ ), слабая положительная связь между ТРЧ и уровнем ВАШ ( $r=0,41$ ;  $p<0,05$ ), между ТРЧ и ФА ( $r=0,41$ ;  $p<0,05$ ),

Слабая положительная корреляция отмечена между фактором «среднее образование» и сопутствующим диагнозом: перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК;  $r=0,35$ ;  $p<0,05$ ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) II степени ( $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ).

У пациентов с АГ старшего возраста со средним образованием КН (MMSE<24 балла) выявляли в 10 раз чаще, чем у обследованных с высшим образованием.

У одиноко проживающих пациентов с АГ (одинокие и вдовствующие) КН отмечались в 1,5 раза чаще, чем у состоящих в браке. У мужчин данные нарушения возникали в 1,2 раза чаще, чем у женщин, а у пациентов с АГ и индексом массы тела (ИМТ) 25–30 кг/м<sup>2</sup> – в 1,5 раза чаще.

Не удалось установить статистически значимого относительного риска, но КН (MMSE<24 баллов) наблюдались в 1,6 раза чаще у пациентов с ХСН (NYHA II).

У пациентов, не имевших дома тонометра для самоконтроля АД, КН устанавливали чаще в 1,1 раза, у пациентов, не имевших измерять АД самостоятельно, – в 4,9 раза. Таким образом, по указанным причинам пациенты не контролировали АД ежедневно – соответственно в 6,3 раза (тест MMSE<24 баллов) и в 3,8 раза (ТРЧ<8 баллов) чаще.

У пациентов старшего возраста с АГ, не принимавших антигипертензивные препараты, КН отмечались в 3,1 раза чаще. Кроме того, они встречались в 1,7 раза чаще у пациентов со значением ШДПВ>5 баллов и в 1,6 раза чаще – у пациентов с низкой самооценкой ФА (<5 баллов).

**Неорганизованная популяция.** В этой группе не удалось установить статистически значимого относительного риска, но у одиноких и вдовствующих респондентов с АГ старшего возраста КН (ТРЧ<8 баллов) наблюдались в 1,6 раза чаще, чем у состоящих в браке и в 1,8 раза чаще – у больных АГ со средним образованием, чем с высшим.

У респондентов с АГ, которые не принимали антигипертензивные препараты, КН отмечались в 1,1 раза чаще и у тех, у кого отсутствовала ежедневная терапия, – в 1,9 раза чаще.

КН у пациентов с АГ и низкой ФА отмечены чаще в 2,5 раза, а при средней ФА – в 3 раза.

При наличии сопутствующей патологии получены следующие результаты. У пациентов со стенокардией напряжения КН встречались чаще в 2,0 раза, при перенесенном ранее острым инфаркте миокарда – в 3,8 раза. Наличие хронического бронхита в анамнезе повышало вероятность КН в 1,2 раза, слуховых нарушений – в 1,8 раза, фибрилляции предсердий – в 3,7 раза и ОНМК – в 1,9 раза.

В ТЦСОН выявлена статистически значимая отрицательная взаимосвязь значений ШДПВ с данными MMSE ( $r=-0,61$ ;  $p<0,05$ ) и ТРЧ ( $r=-0,23$ ;  $p<0,05$ ).

Такие результаты позволяют предположить, что депрессивные расстройства у пациентов ТЦСОН служат проявлением «когнитивной депрессии». Это может быть обусловлено высоким уровнем ДАД и синдромом гипомобильности (низкая ФА).

При ранговом корреляционном анализе Спирмена с учетом гендерного фактора получены следующие результаты. У обследуемых женщин установлена слабая положительная взаимосвязь между результатами MMSE и семейным положением среди одиноких ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ) и с высшим образованием ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ), а также слабая отрицательная взаимосвязь между данными MMSE и средним образованием ( $r=-0,38$ ;  $p<0,05$ ), значениями ШДПВ и результатами MMSE ( $r=-0,28$ ;  $p<0,05$ ).

Относительный риск развития КН (MMSE<24 балла) у обследованных со средним образованием был больше в 13,0 раз, чем с высшим (95% доверительный интервал – ДИ – 1,51–112,93), а также возрастал в 3,9 раза (95% ДИ – 1,48–9,98) при наличии ревматоидного артрита в анамнезе и в 3,8 раза (95% ДИ – 1,43–10,08) – при наличии депрессивных состояний (ШДПВ>5 баллов).

Развитие КН у пациентов с ИМТ от 25 до 32 кг/м<sup>2</sup> наблюдалось в 2,5 раза чаще, чем при других его значениях. У одиноких пациентов КН отмечались чаще в 2,76 раза, чем у вдовствующих, а у состоящих в браке – в 0,92 раза чаще.

Комплексная клиничко-социальная оценка изучаемых показателей с помощью логистической регрессии позволила построить модель вероятности развития синдрома КН у пациентов АГ старших возрастных групп. Вероятность развития события рассчитывали как  $P=1/1+e^{-P}$ .

Синдром когнитивных нарушений (MMSE<24 балла) определяли по формуле:

$$Y = -0,52 + 1,8 \cdot СП + 4,6 \cdot Обр + 0,9 \cdot ТД + 2,7 \cdot \PhiП + 2,1 \cdot РА + 0,04 \cdot ВАШ - 0,54 \cdot СЗ - 0,63 \cdot \text{ХБ} - 2,1 \cdot \text{БА} - 2,0 \cdot \text{ИА} - 0,27 \cdot \text{ШДПВ},$$

где СП – семейное положение (1 – вдовствующие, 2 – одинокие, 3 – в браке); Обр – образование (1 – среднее, 2 – высшее); ТД – наличие тонометра дома: (1 – нет, 2 – да); сопутствующий диагноз: ФП – фибрилляция предсердий (1 – да, 2 – нет); РА – ревматоидный артрит (1 – да, 2 – нет); ВАШ – зна-

Таблица 1  
Значения ТРЧ и MMSE у больных АГ старших возрастных групп на разных уровнях обследования (M±sd)

Показатель, баллы	Кардиологическое отделение	Неорганизованная популяция	ТЦСОН
ТРЧ	5,0±2,5	6,8±2,5*	3,1±1,4*. **
MMSE	24,1±2,8	Не проводился	23,1±3,4

**Примечание.** Достоверность различий ( $p<0,05$ ): \* – по сравнению с кардиологическим отделением, \*\* – с неорганизованной популяцией.

чения ВАШ при самооценке здоровья, мм; СЗ – количество сопутствующих заболеваний на момент обследования; ХБ – сопутствующий хронический бронхит (1 – да, 2 – нет); БА – сопутствующая бронхиальная астма (1 – да, 2 – нет); ИА – значение индекса активности на момент осмотра; ШДПВ – результаты по ШДПВ на момент обследования, баллы.

Чувствительность – 91%, специфичность – 95%.

Анализ на основе полученных моделей показал, что для отнесенных к группе высокого риска рационально в комплекс лечебно-реабилитационных программ включать немедикаментозные меры, которые могут способствовать снижению ИМТ, коррекции уровня АД, уменьшению уровня тревоги и депрессии, а также уменьшению КН. Таким образом, патогенетически обосновано расширение немедикаментозной составляющей традиционных программ за счет включения интервальной ГБА и дозированной физической нагрузки, например, в виде скандинавской ходьбы с палками.

Курс интервальной ГБА прошли 39 пациентов с АГ (10 мужчин и 29 женщин в возрасте от 50 до 63 лет; средний возраст –  $58,7 \pm 4,6$  года). Уровень САД до курса лечения составил в среднем  $141,2 \pm 18,8$  мм рт. ст., ДАД –  $85,0 \pm 9,3$  мм рт. ст., а после курса ГБА показатели достоверно понижались (соответственно  $121,2 \pm 15,8$  и  $79,1 \pm 7,3$  мм рт. ст.;  $p < 0,05$ ).

Среднее значение ВАШ до курса ГБА было статистически значимо меньше, чем после его окончания (соответственно  $61,9 \pm 10,9$  и  $75,1 \pm 11,1$  мм;  $p < 0,05$ ).

До начала курса ГБА значения ШДПВ  $\geq 5$  баллов зафиксированы у 3 пациентов, после курса лечения таких значений не отмечено ( $\chi^2 = 2,80$ ;  $p = 0,09$ ). С помощью метода бутстреп-анализа для t-критерия парных выборок показано, что результаты ШДПВ после курса ГБА составляли соответственно  $3,0 \pm 1,8$  и  $1,9 \pm 1,3$  балла ( $p = 0,05$ ).

До начала курса лечения показатель MMSE составил  $28,6 \pm 1,2$  балла, ТРЧ –  $9,3 \pm 0,6$  балла; после курса – соответственно  $28,9 \pm 1,2$  и  $9,5 \pm 0,7$  балла ( $p > 0,05$ ). КН с помощью указанных тестовых опросников не отмечено.

Анализ амплитуды P300 показал достоверное ее увеличение (объем когнитивного процесса) в левом задневисочном, правом центральном и затылочных отведениях у пациентов с АГ, прошедших курс ГБА, а также достоверное укорочение показателей латентности (времени когнитивного процесса) во всех изучаемых отведениях.

Исследование когнитивных вызванных потенциалов (P300) дополняет клиническую оценку состояния когнитив-

ных функций у пациентов с АГ и может являться индикатором в процессе мониторинга, особенно при отсутствии изменений скрининговых тестов.

Анализ результатов у пациентов с АГ в старших возрастных группах, прошедших курс дозированных физических тренировок (скандинавская ходьба с палками), выявил следующее.

Среднее значение ВАШ до тренировок было статистически значимо ниже, чем после окончания курса – соответственно  $71,9 \pm 10,9$  и  $85,1 \pm 11,1$  мм ( $p < 0,05$ ); ИА не различались (соответственно  $0,72 \pm 0,16$  и  $0,79 \pm 0,15$  балла;  $p > 0,05$ ).

Результаты ШДПВ достоверно уменьшались после курса тренировок, составив соответственно  $3,9 \pm 1,8$  и  $2,1 \pm 1,3$  балла ( $p = 0,05$ ), а самооценка ФА достоверно увеличилась – с  $5,8 \pm 1,8$  до  $7,5 \pm 1,4$  балла ( $p = 0,05$ ).

До начала курса тренировок данные MMSE составили в среднем  $27,6 \pm 1,2$  балла, ТРЧ –  $7,3 \pm 0,6$  балла, после курса –  $27,9 \pm 1,2$  и  $7,5 \pm 0,7$  балла ( $p > 0,05$ ).

Анализ амплитуды P300 показал достоверное увеличение ее значений во фронтальных и центральных отведениях (табл. 2). После 2 мес тренировок отмечено статистически значимое укорочение латентности (времени когнитивного процесса) у пациентов с АГ в 2 фронтальных отведениях.

Таким образом, интервальная ГБА и дозированная аэробная физическая нагрузка в виде скандинавской ходьбы с палками позволили уменьшить тяжесть синдрома КН на 30%, тревожно-депрессивного синдрома – на 37–46%, синдрома гипомобильности – на 23%.

Расчет риска возникновения и прогрессирования гериатрических синдромов в среднесрочной перспективе (через 1 год реабилитационных мероприятий) по предложенным нами в моделях формулам показал, что риск гипомобильности уменьшается в 2,4 раза, развития тревожно-депрессивного синдрома – в 3,2 раза, саркопенического ожирения – в 1,8 раза, КР – в 2,8 раза, что в целом способствует снижению риска фатальных исходов в среднесрочной перспективе в 1,4 раза.

Использование при прогнозировании вероятности развития синдрома КН у пациентов с АГ в старших возрастных группах разработанной нами формулы, учитывающей социальный статус пациента, сопутствующие заболевания и показатели диагностических шкал, позволяет индивидуализировать программу медицинской реабилитации.

Считаем необходимым в существующий стандарт обследования пациента с АГ добавить оценку с помощью опросника EQ-5D, тестов MMSE и ШДПВ.

Для профилактики развития синдрома КН, тревожно-депрессивного синдрома и уменьшения их тяжести, повышения уровня самооценки здоровья у пациентов с АГ (с учетом возраста и сопутствующей патологии) обоснованным является назначение курсов интервальной ГБА и дозированных физических тренировок в виде скандинавской ходьбы с палками.

## Литература

- Амирджанова В.Н. Валидация русской версии общего опросника EuroQol – 5D (EQ-5D) // Научно-практ. ревматол. – 2007; 3: 69–76.
- Боровиков В. Statistica: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / СПб: Питер, 2001; 656 с.
- Двигательная активность в профилактике артериальной гипертензии. Медицинская профилактика и санитарное просвещение. Метод. материал в помощь медработникам / 2008; 12 с.

Таблица 2

### Амплитуда и латентность P300 до и после курса тренировок (M±SD)

Электроды	Амплитуда, мкВ		p
	до курса	после курса	
F7A1	$-1,9 \pm 1,6$	$-4,3 \pm 2,5$ *	0,01
C3A1	$-1,3 \pm 0,9$	$-4,4 \pm 1,3$ *	0,01
Латентность, мс			
Fp2A2	$382,0 \pm 19,2$	$362,2 \pm 16,4$ *	0,05
F4A2	$385,0 \pm 19,4$	$364,4 \pm 19,9$ *	0,04
P3A1	$392,5 \pm 26,3$	$365,0 \pm 22,6$	0,08

**Примечание.** Бутстреп-анализ для критерия парных выборок; \* –  $p < 0,05$  – между показателями у пациентов с АГ до и после курса тренировок.

4. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Старческая астения (FRAILTY) как концепция современной геронтологии // Геронтология. Научно-практ. журн. – 2013; 1: <http://www.gerontology.su/ru/1-2>

5. Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных / СПб, 2013; 412 с.

6. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б. Нарушения памяти и внимания в пожилом возрасте // Журн. неврол. и психиат. им. С.С. Корсакова. – 2006; 106 (2): 58–62.

7. Baldwin R. Лечение депрессии у лиц пожилого возраста // Adv. Psychiatr. Treat. – 2002; 10: 131–9.

8. Cosentino S., Jefferson A., Chute D. et al. Clock drawing errors in dementia: neuropsychological and neuroanatomical considerations // Cogn. Behav. Neurol. – 2004; 17 (2): 74–84.

9. Folstein M. «Mini-Mental State»: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // J. Psychiatr. Res. – 1975; 12: 189–98.

---

## INDIVIDUALIZATION OF TREATMENT AND REHABILITATION PROGRAMS IN GERIATRICS

**T. Olenskaya<sup>1</sup>; N. Konevalova<sup>1</sup>; Professor K. Proshchaev<sup>2</sup>, MD; Professor K. Kozlov<sup>3</sup>, MD; A. Poltoratsky<sup>3</sup>, Candidate of Medical Sciences**

<sup>1</sup>Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Belarus

<sup>2</sup>Gerontology Research Medical Center, Moscow

<sup>3</sup>Research Center, Saint Petersburg Research Institute of Bioregulation and Gerontology

*The paper gives the results of evaluating cognitive impairment and anxiety-depressive syndrome in elderly patients with hypertension in order to explore the possibility of individualization of treatment and rehabilitation programs for geriatric syndromes.*

**Key words:** geriatrics, cognitive impairment, anxiety-depressive syndrome, hypertension, treatment and rehabilitation programs.