

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ РЕАБИЛИТАЦИИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ДЕПРЕССИВНОЕ СОСТОЯНИЕ У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Л.Л. ШЕБЕКО¹, Т.Л. ОЛЕНСКАЯ², А.Е. ГУРИНОВИЧ¹, Ю.Е. САМУЙЛИЧ³

¹Полесский государственный университет,

г. Пинск, Республика Беларусь

²Витебский орден Дружбы Народов медицинский университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

³Пинская центральная больница,

г. Пинск, Республика Беларусь

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) относится к числу широко распространенных заболеваний и является величайшей в истории человечества неинфекционной пандемией, определяющей структуру сердечно–сосудистой заболеваемости и смертности [1, 2]. Частота встречаемости АГ превышает 20% среди взрослого населения в развитых странах, а среди людей старше 65 лет она достигает более 50% [3]. Можно полагать, что данное заболевание постоянно будет лидировать среди самых распространенных заболеваний в мире в ближайшие годы в связи с постарением населения в целом.

Артериальная гипертензия, во многом обуславливающая высокую сердечно–сосудистую заболеваемость и смертность, характеризуется широкой распространенностью в нашей стране, но в то же время пока отсутствует адекватный контроль над данной патологией в масштабах популяции.

В Беларуси артериальное давление должным образом контролируется лишь у 5,7% мужчин и 17,5% женщин [4]. Согласно эпидемиологическим исследованиям [4], практически у каждого пятого жителя республики в возрасте старше 18 лет отмечается повышенное артериальное давление.

В Республике Беларусь проблеме АГ уделяется повышенное внимание со стороны системы здравоохранения. Разработаны и изданы соответствующие приказы Минздрава по выявлению, диагностике и лечению артериальной гипертензии, порядку динамического наблюдения за взрослыми и детьми. Специалистами Минздрава, врачами–кардиологами налажен постоянный мониторинг выполнения приказов. Белорусским научным обществом кардиологов разработаны национальные рекомендации, которые составлены с учетом мирового опыта и международных рекомендаций [3].

В учреждениях здравоохранения организовано проведение измерения артериального давления всем пациентам, которые впервые в текущем году обратились за медицинской помощью. По данным учреждений, в прошлом году давление было измерено у 7,6 млн человек. Из них у 25,3% была выявлена артериальная гипертензия (1млн 941тысяча).

Но, несмотря на все осуществляемые мероприятия, артериальная гипертензия является наиболее широко распространенным сердечно–сосудистым заболеванием среди населения трудоспособного возраста и наиболее серьезным фактором риска развития острого нарушения мозгового кровообращения, вносящим значительный вклад в формирование демографических потерь [5].

Поражение головного мозга рассматривается в существующих международных рекомендациях как один из важнейших критериев дополнительного риска сердечно–сосудистых осложнений у пациентов с артериальной гипертензией [6]. Не вызывает сомнений и роль повышенного артериального давления как фактора риска в развитии расстройств памяти и других когнитивных функций.

Субклинические поражения головного мозга отмечаются у 44% пациентов АГ, что примерно в 2 раза превышает распространенность поражения сердца и почек как органов–мишеней данного заболевания [7, 8]. Проявлениями поражения головного мозга как органа–мишени считают когнитивные нарушения [9].

В рекомендациях по диагностике и лечению АГ впервые на необходимость выявления субклинических поражений головного мозга указано лишь в 2009 г. в согласительном документе Европейского общества по артериальной гипертензии [9].

Под термином когнитивные функции принято понимать наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществляется процесс рационального познания мира [7].

Для диагностики когнитивных нарушений существует целый ряд диагностических тестов и инструментальных методов. В клинической практике обычно применяются простые тестовые методики, хорошо зарекомендовавшие себя в скрининговой диагностике когнитивных нарушений. К ним можно отнести шкалу исследования психического статуса Mini-Mental State Examination (MMSE) и Тест рисования часов (ТРЧ).

Другим важным фактором в рассмотрении такого заболевания, как АГ является диагностика депрессивных расстройств, которые часто сопутствует как самому заболеванию, так и его осложнениям. Исследования последних лет [10] свидетельствуют о том, что депрессивные состояния выступают в качестве независимого фактора риска развития наиболее серьезных сердечно-сосудистых осложнений. АГ в сочетании с депрессией значительно отягощает клиническое течение заболевания, затрудняет проведение реабилитации и вторичной профилактики, ухудшает качество жизни пациентов и отрицательно влияет на прогноз заболевания. Несмотря на клиническую значимость, как когнитивные функции пациентов, так и депрессивные состояния, в общемединской сети в большинстве случаев не выявляются и, соответственно, не лечатся [11].

Физическая реабилитация при АГ располагает большим арсеналом средств активного воздействия на функциональные системы организма больных: лечебная физическая культура, трудотерапия, лечебный массаж, физиотерапия, гидрокинезотерапия. Своевременные мероприятия адекватной активизации пациентов с АГ с помощью дозированных физических нагрузок, которые воздействуют, в том числе, на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, психоэмоциональную сферу, способствуют повышению толерантности к физической нагрузке, восстанавливают физическую работоспособность, улучшают их психоэмоциональное состояние, тем самым, способствуют улучшению качества жизни [12].

Методика и объекты исследования. Исследование было проведено на базе УЗ «Пинская центральная больница». При добровольном согласии 50 человек пожилого возраста с артериальной гипертензией прошли дополнительное скрининговое тестирование депрессивных состояний, самооценки физической активности, когнитивных функций. В группу исследования были включены 50 пациентов старших возрастных групп с диагнозом АГ I–III степени. Средний возраст обследуемых составил $67,9 \pm 6,1$ лет (от 61 до 80), из которых мужчины – 34 %, женщины – 66%.

Для оценки депрессивных расстройств применяли шкалу депрессии позднего возраста (ШДПВ), состоящую из 15 пунктов. Наличие депрессивных нарушений определяли при значении результата более 5 баллов [13, 14].

Для диагностики когнитивных расстройств применяли тест Mini-Mental State Examination (MMSE), 24 балла является пороговым значением для диагностики когнитивных расстройств [15, 16]. Использовали также тест рисования часов (ТРЧ), диагностическим уровнем когнитивных нарушений является 8 баллов [17].

Самооценку здоровья проводили с помощью стандартного валидизированного опросника EQ-5D по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Проводили расчет индекса здоровья [18]. Физическую активность определяли с помощью теста самооценки выполняемой нагрузки и передвижений [12].

Результаты исследования заносились в базу данных Excel-7. Полученные в результате исследования данные обработаны статистически с использованием пакета прикладных программ для персонального компьютера STATISTICA 10.0.

Наблюдение осуществлялось в течение 10 дней (стационарный этап реабилитации). Физическая реабилитация является логическим продолжением любого лечения. Она следует принципам доступности и индивидуализации, систематичности, возрастанию к многократности в применении различных физических упражнений. Разработанная нами программа реабилитации пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией состоит из различных направлений реабилитационной работы. Каждое направление программы предполагает решение типичных проблем, к числу которых относятся низкая двигательная активность, повышенный уровень артериального давления, нарушение когнитивных функций, депрессивные расстройства разной степени выраженности.

К основным программным мероприятиям относятся: лечебная гимнастика; когнитивная гимнастика для улучшения и сохранения должного уровня когнитивных функций; дозированная ходьба до 1 км; самостоятельные занятия.

Занятия проводились ежедневно в течение 10 дней на стационарном этапе лечения. Продолжительность занятия лечебной гимнастикой составляла 30–40 минут, из которых 60–65% времени

(20–25 минут) затрачивалось на выполнение общеразвивающих упражнений для мелких и средних мышечных групп, выполняемых в медленном и среднем темпе в сочетании с дыхательными упражнениями, 35–40% времени занятия (10–15 минут) отводилось когнитивной гимнастике, которые включала в себя гетеролатеральные и гомолатеральные упражнения, упражнения на развитие памяти, внимания, ориентации в пространстве, скорости мышления, разнонаправленные и однонаправленные движения, упражнения на релаксацию. Длительность каждого упражнения – 1–2 минуты. Темп выполнения упражнений медленный, плавный. Кроме этого пациентам была рекомендована дозированная ходьба в медленном темпе и самостоятельные занятия, включающие в себя прогулки, разгадывание кроссвордов, чтение и прослушивание музыки.

При выполнении когнитивных упражнений создаются условия для активизации связей между центрами, управляющими движениями конечностей, глазодвигательными ядрами ствола головного мозга, зрительными центрами и корой головного мозга справа и слева, центрами памяти, внимания и ориентации в пространстве [19].

Когнитивная гимнастика, упражнения которой активизируют полноценную деятельность ума и тела, помогают управлять своей эмоциональной, физической и умственной деятельностью. Эти интегрирующие упражнения пробуждают систему "интеллект–тело", что способствует улучшению когнитивных функций.

Эффективность используемой программы реабилитации оценивалась путем повторного тестирования уровня когнитивных функций и депрессивных расстройств с помощью тех же тестов, что и при поступлении пациентов в стационар.

Результаты и их обсуждение. Самооценка состояния здоровья пациентов, поступивших в стационар, проводимая методом анкетирования, позволила выявить, что у 32% опрошенных возникают проблемы при ходьбе, 26 % пациентам трудно умываться и одеваться ежедневно, 56 % трудно выполнять свои повседневные дела. Результаты опроса представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Самооценка здоровья

Оценка двигательной активности пациентов позволила установить, что у большей части опрошенных выявлена низкая двигательная активность. Так, 34 % респондентов не ходят за покупками ежедневно, а предпочитают остаться дома, 50% опрошенных имеют сидячую работу и 68 % пациентов не занимаются ЛФК самостоятельно. Около 12 % респондентов ежедневно имели низкую физическую нагрузку до 30 минут в день (поход в магазин, работа), еще 12% опрошенных посвящали двигательной активности около 0,5 – 1 часа в день (поход в магазин, самостоятельные занятия ЛФК, движения на работе). У 8 % опрошенных ежедневная двигательная активность составляла 1–2 часа, оставшиеся опрошенные пациенты имели регулярную физическую нагрузку более 2

часов день (работа в движении, поход за покупками, самостоятельные занятия ЛФК дома). Результаты представлены на рисунке 2.

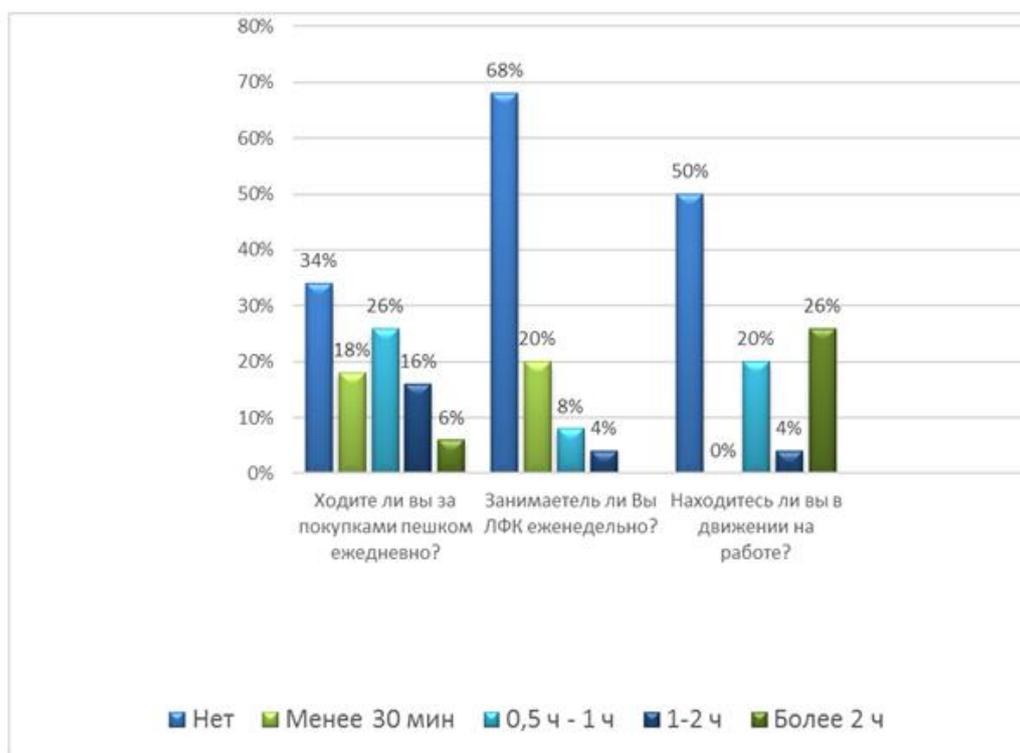


Рисунок 2 – Анализ двигательной активности

Артериальная гипертензия является независимым фактором риска развития когнитивных нарушений во всех возрастных группах. У людей, длительно страдающих артериальной гипертензией, когнитивные нарушения развиваются чаще, чем у лиц с нормальным артериальным давлением. Если пациент с артериальной гипертензией переносит инсульт, вероятность развития у него деменции в течение года составляет 20–30%. Прогрессирующее нарастание когнитивных расстройств у пациентов с АГ приводит к снижению профессиональных навыков, способности к самообслуживанию, а в последующем может привести к полной социальной дезадаптации [20, 21].

Для оценки состояния когнитивных функций было предложено пройти тест MMSE и тест рисования часов. Итоговый балл выводился путем суммирования результатов по каждому из пунктов. Максимально в этом тесте можно набрать 30 баллов, что соответствует оптимальному состоянию когнитивных функций. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит.

По результатам оценки состояния когнитивных функций было отмечено, что 12% исследуемых пациентов набрали наивысший балл, что соответствует отсутствию нарушений, у остальных 88% пациентов были выявлены когнитивные нарушения разной степени выраженности.

Тест рисования часов (TRC) является достаточно простым и в то же время высокочувствительным. Пациентам предлагалось самостоятельно нарисовать круглый циферблат часов с цифрами и стрелками, которые бы указывали заданное им время. По результатам интерпретации теста, 8 баллов и ниже свидетельствуют о наличии когнитивных нарушений.

При анализе полученных данных было выявлено, что у 4% респондентов по результатам теста отсутствуют когнитивные нарушения, у 96% испытуемых имеются когнитивные нарушения разной степени выраженности, что проявлялось в неточном или неправильном расположении стрелок, цифр на циферблате, неправильном указании времени, нарушенной целостности нарисованного круга, в отсутствии части чисел на циферблате. Результаты оценки теста рисования часов представлены на рисунке 3.

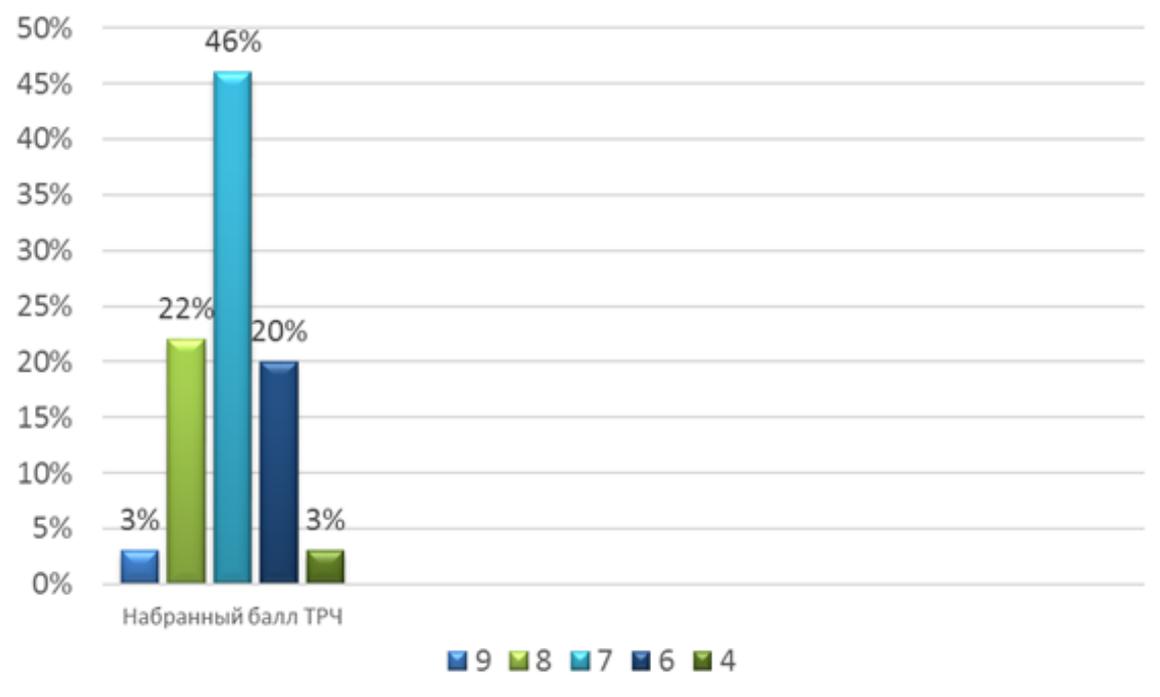


Рисунок 3 – Результаты теста рисования часов

Артериальная гипертензия наряду с нарушением когнитивных функций является очень серьезным фактором нарушений в психоэмоциональной сфере, что, в свою очередь, утяжеляет как течение самой болезни, так и способствует развитию депрессивных расстройств [9, 21].

Для оценки депрессивных расстройств пациентам было предложено пройти тестирование по Шкале депрессии позднего возраста. Шкала имеет 15 вопросов. Каждому вопросу соответствует два ответа: да или нет. Для достижения валидных результатов пациентам было обеспечено самостоятельное заполнение шкалы (без обсуждения вариантов ответа с родственниками, знакомыми, соседями по палате отделения). Для обеспечения спонтанности ответа были установлены четкие временные рамки для заполнения шкалы (10—15 минут). За этот интервал времени Шкала должна быть заполнена полностью.

Анализ результатов показал, что 68% испытуемых набрали наивысший балл, который характерен отсутствию достоверно выраженных симптомов депрессивного состояния. Однако у 32% пациентов были выявлены нарушения в психоэмоциональной сфере разной степени выраженности, проявляющиеся в плохом настроении, навязчивых мыслях, нарушении сна, утрате интереса к жизни, неудовлетворенности своей жизнью.

Таким образом, было установлено, что самооценка уровня здоровья при поступлении в стационар в среднем у пациентов, страдающих артериальной гипертензией, была на низком уровне и составила 50 баллов. Более 50 % пациентов отметили, что имеют трудности при выполнении своих повседневных дел и обязанностей.

Около 24% опрошенных пациентов имели низкий уровень повседневной двигательной активности (12% – менее 30 мин и 12% – 30–60 мин в день).

Анализ уровня когнитивных функций позволил выявить у 88 % пациентов когнитивные нарушения различной степени выраженности, а также у третьей части обследуемых – наличие депрессивно-тревожных расстройств.

После курса лечения, который в среднем составлял 10–12 дней, и занятий по предложенной программе реабилитации было отмечено, что средний показатель самооценки здоровья увеличился до 61,3 баллов. Это позволило уже оценить уровень здоровья как средний, при этом прирост данного показателя составил 22,6%.

Так, у 18 % пациентов самооценка здоровья составила 50 баллов, что продолжало соответствовать низкому уровню здоровья; 30 % опрошенных пациентов после курса реабилитации оценили уже свой уровень здоровья как средний; у оставшихся 36% и 8 % пациентов самооценка здоровья

составила 61 балл и выше, что соответствовало хорошему и высокому уровню самооценки здоровья.

Анализ показателей уровня когнитивных функций и психоэмоционального состояния по результатам тестирования в динамике наблюдения на стационарном этапе лечения показал следующие изменения. Так, при оценке показателей уровня когнитивных функций после курса реабилитационной программы было выявлено, что у 40 % занимающихся уровень когнитивных функций достиг нормы, а у 90 % пациентов отмечены улучшение психоэмоционального состояния, нормализация сна, повышение тонуса и настроения. Сравнительный анализ показателей представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Сравнительный анализ показателей состояния когнитивных функций и психоэмоционального состояния в ходе занятий ЛФК (*меньший набранный балл по шкале депрессии позднего возраста соответствует лучшему уровню психоэмоционального состояния)

В таблице представлены результаты анализа когнитивных функций и психоэмоционального состояния спустя 10 дней занятий по предложенной программе реабилитации. Была получена положительная динамика в показателях состояния когнитивных функций и уровня депрессивного состояния, которая выражалась достоверным улучшением показателей состояния когнитивных функций по тесту МИПС ($p \leq 0,01$), тесту рисования часов ($p \leq 0,01$) и улучшением психоэмоционального состояния по оценке Шкалы депрессии позднего возраста ($p \leq 0,01$).

Таблица – Показатели анализа состояния когнитивных функций и психоэмоционального состояния в ходе занятий ЛФК

Показатели	До курса	После курса
Тест МИПС	24,6 ± 0,55	26,12 ± 0,49*
Тест рисования часов	6,88 ± 0,15	8,32 ± 0,1*
Шкала депрессии	5,88 ± 0,49	2,88 ± 0,3*

*достоверность различия $p \leq 0,01$

Заключение. Систематические занятия физическими упражнениями в сочетании с когнитивной гимнастикой оказывают положительное влияние на состояние организма через многие звенья регулирующих систем длительного воздействия. Так, под воздействием постепенной дозированной тренировки понижается артериальное давление, снижается частота сердечных сокращений и оказывается позитивное действие на когнитивные функции, улучшается уровень качества жизни пациентов, снижается степень утомления и повышается жизненная активность пациентов, улучшается психоэмоциональное состояние.

Поэтому выявление когнитивных нарушений и изменений психоэмоциональной сферы у пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией, а также возможность коррекции выявленных нарушений с учетом их обратимости на фоне сочетанного медикаментозного и немедикаментозного лечения является актуальной задачей, которая пока не находит широкого применения в практическом здравоохранении. Предложенная программа физической реабилитации с включением когнитивной гимнастики является эффективным способом немедикаментозного лечения, позволяющим оказать позитивное действие на высшие психические функции мозга, повысить уровень качества жизни, уменьшить ограничения социальных контактов и уровня коммуникаций, снизить степень утомления и повысить жизненную активность пациентов, страдающих артериальной гипертензией. Для клинической практики целесообразно систематизировать доступную информацию о механизмах формирования и методах диагностики когнитивных нарушений и депрессивных расстройств у пациентов с артериальной гипертензией, а также и методах их коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дамулин, И.В. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. / И.В. Дамулин [и др.]. – М.: «Медицина», 2005. – 302 с.
2. Захаров, В.В. Когнитивные нарушения при сосудистых поражениях головного мозга: клиника, диагностика, лечение / В.В. Захаров // Фарматека. – 2009. – №7. – С.32–37
3. Министерство здравоохранения РБ Республиканский научно–практический центр «Кардиология». Белорусское научное общество кардиологов. Национальные рекомендации реабилитации больных кардиологического и кардиохирургического профиля (кардиологическая реабилитация) / О.А. Суджаева [и др.]. – Минск, 2005. – 187 с.
4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 сентября 2001 г. №225 «О совершенствовании организации выявления, динамического наблюдения и лечения больных с артериальной гипертензией». – Минск, 1999. – 67 с.
5. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 сентября 2001 г. №225 «О совершенствовании организации выявления, динамического наблюдения и лечения больных с артериальной гипертензией». – Минск, 1999. – 67 с.
6. Рекомендации ESH/ESC 2013 г. по лечению артериальной гипертензии / G. Mancia [и др.], 2013. – 228 с.
7. Захаров, В.В. Сосудистая мозговая недостаточность: клиника, диагностика, лечение / В.В. Захаров // Лечащий врач. – 2004. – № 5. – С.33–37.
8. Артериальная гипертензия и когнитивные нарушения: возможности длительно действующих дигидропиридиновых антагонистов кальция / А.В. Остороумова [и др.]. Фарматека, 2008. – 154 с.
9. Яхно, Н.Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике / Н.Н. Яхно // Неврол. Журн. – 2005. – № 11. – С. 4–12.
10. Бойко, А.Н. Сосудистые когнитивные расстройства современные возможности лечения / А.Н. Бойко А.В. Чугунов П.Р. Камчатнов // Журнал «Трудный пациент». Архив. – 2008. – №10 – С.34–38.
11. Смулевич, А.Б. Депрессия в общей медицинской практике А.Б. Смулевич. – М.: Издательство «Берег», 2002. – 160 с.
12. Двигательная активность в профилактике артериальной гипертензии / Медицинская профилактика и санитарное просвещение / Мет. материал в помощь медработникам. – 2008. – 12 с.
13. Воробьев, П.А. Депрессия в пожилом возрасте / П.А. Воробьев [и др.] // Клиническая геронтология. – 2007. – № 3. – С. 22–28.
14. Baldwin, R.C. Лечение депрессии у лиц пожилого возраста / R.C. Baldwin // *Advances in Psychiatric Treatment* – 2002. – № 10. С. – 131–139.
15. Costs of MMSE-related cognitive impairment / L. Jonsson [et al.] // *Pharmacoeconomics*. – 1999. – № 16 (4). P. 409–416.
16. Folstein, M.F. 'Mini-Mental State': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. / M.F. Folstein, S.E. Folstein, P.R. McHugh // *J Psychiatr Res*. – 1975. – № 12. – P. 189–198.
17. Cosentino, S. Clock drawing errors in dementia: neuropsychological and neuroanatomical considerations / S. Cosentino.[et al.] // *Cogn Behav Neurol*. – 2004. – Jun. № 17(2). – P. – 74–84.
18. Амирджанова, В.Н. Валидация русской версии общего опросника EuroQol – 5D (EQ–5D) / В.Н. Амирджанова // Научно–практическая ревматология. – 2007. – № 3. – С. 69–76.
19. Rapp, S. Memory enhancement training for older adults with mild cognitive impairment: a preliminary study. *Aging and mental health* / S. Rapp, G. Brenes, A.P. Marsh. – 2002; 6 (1): 5–11.
20. Неврология для врачей общей практики // Под ред. А.М. Вейна.–М.: «Эйдос медиа», 2002. – 432 с.
21. Левин, О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике / О.С. Левин. – М.: Медпресс-информ, 2010. – С. 256.

INFLUENCE OF REHABILITATION ON COGNITIVE FUNCTION AND DEPRESSION IN OLDER AGE GROUPS WITH HYPERTENSION

L.L. SHEBEKO, T.L. OLENSKAJA, A.E. HURYNOVICH, J.E. SAMUYLICH

Summary

Arterial hypertension in older adults is often associated with cognitive impairment and is accompanied by disorders in the psycho-emotional sphere. The aim of the work was to evaluate the effectiveness of rehabilitation programs using cognitive exercises carried out on a stationary phase of treatment, by retesting elderly patients with hypertension.

Key words: Hypertension, physical rehabilitation, cognitive exercises, scale Mental State Examination Mini-Mental State Examination (MMSE), clock drawing test (TRCH), a validated standard questionnaire EQ-5D, performed self-test loads and movement.

© Шебеко Л.Л., Оленская Т.Л., Гуринович А.Е., Самуйлич Ю.Е.

Поступила в редакцию 10 апреля 2015г.