

# Анализ факторов, влияющих на приверженность к терапии постинсультных больных

А.Н. Боголепова, Е.А. Коваленко

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова», Москва, Россия

**Введение.** Эффективность вторичной профилактики инсульта зависит не только от действия лекарственных препаратов, но и от выполнения пациентом врачебных назначений. Приверженность к терапии постинсультных больных остается недостаточной. Это связано с факторами, отрицательно влияющими на соблюдение медицинских рекомендаций, среди которых особого внимания заслуживают постинсультные когнитивные нарушения (ПИКН).

**Цель исследования** — выявить основные факторы, определяющие приверженность к длительной терапии пациентов после инсульта и оценить влияние ПИКН на соблюдение медицинских рекомендаций.

**Материалы и методы.** Обследовано 56 больных (средний возраст  $64,67 \pm 10,19$  года), перенесших 6 мес назад полушарный ишемический инсульт. Состояние когнитивной сферы оценивали с использованием Монреальской шкалы оценки когнитивных функций, батареи тестов для оценки лобной дисфункции, тестов рисования и копирования часов, тестов на фонетическую и семантическую речевую активность. Приверженность к длительной терапии после инсульта определяли с помощью опросника Мориски–Грина. Изучена роль социально-демографических и сосудистых факторов риска, определяющих приверженность к терапии.

**Результаты.** Более половины (51,8%) постинсультных пациентов не соблюдали медицинские рекомендации. Основными барьерами на пути к оптимальной приверженности были мужской пол, выполнение физического труда в течение жизни, наличие гипертрофии миокарда левого желудочка, хронической сердечной недостаточности, вредных привычек. Наличие ПИКН негативно сказывается на выполнении медицинских рекомендаций ( $r=0,49$ ;  $p<0,001$ ). Результаты анкетирования показали, что регулярное посещение медицинских специалистов является одним из основных условий поддержания оптимальной приверженности к лечению. По мнению большинства пациентов (59,6%), ключевой фактор, влияющий на приверженность к терапии, — это забывчивость.

**Выводы.** Приверженность к терапии необходимо оценивать у всех больных, перенесших инсульт, особенно у пациентов с ПИКН. Выявление и коррекция «модифицируемых» факторов риска — это путь к повышению приверженности к лечению.

**Ключевые слова:** инсульт, постинсультные когнитивные нарушения, факторы риска, приверженность к терапии.

**Адрес для корреспонденции:** 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1. ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. E-mail: ekaterinakov90@mail.ru. Коваленко Е.А.

**Для цитирования:** Боголепова А.Н., Коваленко Е.А. Анализ факторов, влияющих на приверженность к терапии постинсультных больных. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии* 2019; 13(3): 20–27.

DOI: 10.25692/ACEN.2019.3.3

## Analysis of factors affecting adherence to treatment in post-stroke patients

Anna N. Bogolepova, Ekaterina A. Kovalenko

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

**Introduction.** The effectiveness of secondary stroke prevention depends not only on the prescribed medications but also on patients' compliance with doctors' recommendations in general. Adherence to therapy among post-stroke patients remains insufficient. This is due to factors that negatively affect compliance with medical recommendations. Among those factors, post-stroke cognitive impairment deserves particular attention.

**Study aim** — to identify the main factors that determine adherence to long-term therapy in patients after stroke and to assess the impact of post-stroke cognitive impairment on compliance with medical recommendations.

**Materials and methods.** A total of 56 patients (mean age  $64,67 \pm 10,19$  years), who experienced a hemispheric ischaemic stroke 6 months ago, were examined. Cognitive function was evaluated using the Montreal Cognitive Assessment tool, the battery of tests to assess frontal dysfunction, drawing and clock copying tests, and tests of phonetic and semantic speech activity. Adherence to long-term therapy after stroke was determined using the Morisky–Green test. We also studied the role of sociodemographic and vascular risk factors, that determine treatment adherence.

**Results.** More than half (51.8%) of post-stroke patients did not comply with medical recommendations. The main barriers to optimal adherence were the male gender, engagement in physical labour throughout life, and the presence of left ventricular hypertrophy, chronic heart failure or bad health habits. The presence of post-stroke cognitive impairment had a negative impact on the adherence to medical recommendations ( $r=0.49$ ;  $p<0.001$ ). The results of the survey showed that regular visits to medical specialists were one of the main requirements for maintaining optimal adherence to treatment. Most patients (59.6%) thought that forgetfulness is a key factor affecting adherence to therapy.

**Summary.** Treatment adherence should be evaluated in all patients after stroke, especially in those with post-stroke cognitive impairment. The identification and correction of 'modifiable' risk factors is a way to increase adherence to treatment.

**Keywords:** *stroke, post-stroke cognitive impairment, risk factors, adherence to treatment.*

**For correspondence:** 117997, Russia, Moscow, Ostrovityanova str., 1. Russian National Research Medical University.  
E-mail: ekaterinakov90@mail.ru. Kovalenko E.A.

**For citation:** Bogolepova A.N., Kovalenko E.A. [Analysis of factors affecting adherence to treatment in post-stroke patients]. *Annals of clinical and experimental neurology* 2019; 13(3): 20–27. (In Russ.)

DOI: 10.25692/ACEN.2019.3.3

## Введение

В развитых странах инсульт является второй по значимости причиной смертности и может приводить к выраженным неблагоприятным последствиям: ухудшению профессиональных и бытовых навыков, качества жизни, снижению социальной активности, развитию осложнений и т.д. [1, 2]. Для улучшения прогноза заболевания всем пациентам, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), рекомендован прием лекарственных препаратов (ЛП), направленных на коррекцию основных факторов риска развития инсульта. Многие ЛП, применяемые для вторичной профилактики инсульта, доказали свою эффективность, однако приверженность постинсультных больных к терапии по-прежнему остается субоптимальной [3].

По определению Всемирной организации здравоохранения, приверженность к терапии — это «степень, в которой поведение человека — прием препарата, соблюдение диеты и/или изменение стиля жизни соответствует согласованным рекомендациям медицинского специалиста» [4]. Приверженность к лечению рассматривается как серьезная проблема в сфере здравоохранения. Несоблюдение медицинских рекомендаций приводит к увеличению частоты госпитализаций, их длительности и, следовательно, повышению расходов на лечение [5]. Так, от 33% до 69% случаев госпитализации в медицинские учреждения являются результатом низкой приверженности к длительной терапии [6].

Многие постинсультные больные не соблюдают медицинские рекомендации, что отрицательно влияет на реабилитационный потенциал. Так, в исследовании P.S. Chen и соавт. [7] только 34,7% пациентов через год после инсульта полностью придерживались рекомендаций по приему статинов. Оптимальная приверженность к гиполипидемическим ЛП была связана с лучшим клиническим исходом у пациентов с ОНМК и транзиторной ишемической атакой.

В экономически развитых странах приверженность к терапии у пациентов с хроническими заболеваниями составляет около 50% [4]. Еще более драматичная ситуация наблюдается в странах с низким уровнем дохода. Кросс-секционное исследование в Уганде показало, что только 17% пациентов были привержены к гипотензивной терапии. К основным факторам, определяющим низкую приверженность к лечению, были отнесены недостаточная осведомленность о заболевании и высокая стоимость ЛП [8].

Приверженность к терапии — это мультифакторная проблема, которая носит глобальный характер. Поэтому многие работы посвящены изучению предикторов низкой приверженности к терапии [9–19].

Наиболее традиционным вариантом разделения факторов (барьеров), влияющих на приверженность к лечению, является классификация, предложенная ВОЗ [4]:

- социально-экономические;
- связанные с медицинским персоналом и системой здравоохранения;
- связанные с проводимой терапией;
- связанные с пациентом;
- связанные с заболеванием пациента/его состоянием в данный момент.

Однако есть и другие классификации. А.М. Delamater [18] приводит следующие барьеры на пути оптимальной приверженности: демографические, психологические, медицинские, социальные и связанные с заболеванием и лечением. В литературе встречаются данные о том, что роль каждой из выделенных групп факторов неоднозначна. Поэтому их изучение представляет особый интерес.

Все вышеперечисленные факторы можно также разделить на две группы: немодифицируемые и модифицируемые. К немодифицируемым барьерам в основном относят социально-демографические характеристики больного: возраст, пол, расовую принадлежность, социально-экономический статус, уровень образования и семейное положение [19]. Количество модифицируемых факторов риска значительно больше. Отказ от вредных привычек, повышение уровня мотивации и осведомленности о своем заболевании, улучшение взаимоотношений между врачом и пациентом, повышение доступности медицинской помощи, адекватная замена лекарственной терапии при наличии побочных эффектов, коррекция депрессивных и когнитивных расстройств — все это может способствовать повышению приверженности к лекарственной терапии.

Наличие постинсультных когнитивных нарушений (ПИКН) — одна из основных причин нарушения приема ЛП [20]. Частота их встречаемости довольно высока — от 24 до 96,7% [21]. ПИКН варьируют от минимальных расстройств до деменции и затрагивают разные когнитивные домены [22]. Характерными являются дизрегуляторные расстройства: снижение времени реакций, инициативности, трудности концентрации внимания, нарушение абстрактного мышления, программирования и структурирования действий, контроля познавательной деятельности [23]. Но могут наблюдаться и другие расстройства когнитивного спектра, например, нарушения памяти [24]. Поэтому постинсультным больным с ПИКН сложно соблюдать медицинские рекомендации.

На примере группы амбулаторных пожилых пациентов с ПИКН N.L. Campbell и соавт. [25] показали, что наиболее часто встречающимися предикторами низкой приверженности к лечению были трудности, связанные с запоминанием количества или времени приема ЛП (49%), сложности с пониманием инструкции по применению (42%), ухудшение самочувствия при приеме ЛП (29%) и проблемы с получением ЛП (26%).

Таким образом, назначение лекарственной терапии является одним из основополагающих моментов вторичной профилактики инсульта. Однако существуют барьеры, включая ПИКН, препятствующие достижению оптимальной приверженности к лечению. Медицинские специалисты должны быть осведомлены о взаимосвязи этих факторов с несоблюдением врачебных рекомендаций.

**Цель** исследования — выявить основные факторы, определяющие приверженность к длительной терапии у пациентов после инсульта и оценить влияние ПИКН на соблюдение медицинских рекомендаций.

## Материалы и методы

Отбор пациентов для участия в исследовании осуществлялся на базе неврологических отделений двух стационаров г. Москвы: ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ» и ГБУЗ «ГКБ № 12 им. В.М. Буянова ДЗМ». Первичный осмотр 103 больных проводился в остром периоде ишемического инсульта в каротидной системе, подтвержденного по данным компьютерной или магнитно-резонансной томографии. Через 6 мес после ОНМК 56 человек были осмотрены повторно в раннем восстановительном периоде. Средний возраст составил  $64,67 \pm 10,19$  года. Большинство пациентов были женщинами — 29 (51,8%).

У всех пациентов было получено письменное информированное согласие на проведение исследования. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

**Критерии включения:**

- первичный ишемический инсульт в каротидной системе;
- возраст больных 40–90 лет;
- сохранность сознания;
- данные по шкале оценки мышечной силы от 3,5 до 5 баллов в правой верхней конечности;
- больной способен понять и подписать добровольное информированное согласие и готов к сотрудничеству.

**Критерии не включения:**

- афазия;
- депрессивные и тревожные расстройства;
- тяжелая и крайне тяжелая неврологическая симптоматика по шкале инсульта Национального института здоровья США (NIHSS);
- наблюдение у психиатра;
- прием психотропных препаратов в течение последних 6 мес.

В рамках стационарного этапа у всех пациентов проводился сбор жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания. При анализе историй болезни полученные при личной беседе данные были дополнены и перепроверены. С целью обобщения информации для каждого участника исследования была создана регистрационная карта, в которой отмечались все данные о пациенте, включая социально-экономические характеристики, сосудистые факторы риска, результаты клинико-неврологического обследования, инструментальных методов исследования и диагностических тестов. Для уточнения этиологии ОНМК проводили оценку результатов электрокардиографии, эхокардиографии и ультразвуковой доплерографии брахиоцефальных артерий. Локализацию очага ишемии, наличие лейкоареоза и атрофических изменений голов-

ного мозга определяли по данным нейровизуализации. В исследовании использовали 160-срезовый 4D компьютерный томограф «Toshiba Aquilion Prime-160» и магнитно-резонансный томограф «Vantage Titan» с напряженностью основного магнитного поля 1,5 Т. Тяжесть инсульта оценивали по шкале NIHSS [26]; среднее значение —  $4,33 \pm 1,86$  балла. Уровень повседневной активности определяли по шкале Бартель; среднее значение —  $86,45 \pm 12,87$  балла [27].

Как в остром, так и в восстановительном периоде ишемического инсульта у больных оценивали неврологический и когнитивный статус, приверженность к терапии. Основным скрининговым инструментом для выявления когнитивных нарушений была Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA) [28]. Также были использованы батарея тестов для оценки лобной дисфункции (FAB) [29], тесты рисования и копирования часов, тесты на фонетическую и семантическую речевую активность. Для исключения из исследования пациентов с депрессией использовалась шкала Гамильтона (HDRS-17) [30].

Приверженность к длительной терапии оценивали с помощью опросника Мориски–Грина (MMAS-4) [31]. Всем пациентам было предложено заполнить анкету по приверженности к длительной терапии.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методами описательной и сравнительной статистики. Описательные методы включали в себя вычисление среднего арифметического значения и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ); абсолютных значений ( $n$ ) и процентного соотношения величин (%). Для оценки статистической значимости различий двух или нескольких качественных показателей использовали критерий  $\chi^2$ . При работе с малыми частотами определяли критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса или точный критерий Фишера. Достоверность различий в группах определяли при  $p < 0,05$ . Взаимосвязь количественных признаков оценивали с помощью критерия ранговой корреляции Спирмена. При описании взаимосвязи номинальных переменных рассчитывали отношения шансов (ОШ) и его 95% доверительный интервал (ДИ). Все данные были проанализированы с помощью программ Microsoft Excel 2016 и IBM SPSS Statistics версии 23, 2015.

## Результаты

Оценка приверженности 56 пациентов к длительной терапии через 6 мес после ОНМК показала, что из них 12 (21,4%) полностью соблюдали рекомендации медицинских специалистов, 15 (26,8%) были недостаточно привержены к проводимой терапии и 29 (51,8%) совершенно не придерживались врачебных назначений. По результатам опросника MMAS-4 пациенты были разделены на 2 группы:

- приверженные и недостаточно приверженные к лечению (3 и 4 балла по MMAS-4);
- не приверженные к длительной терапии (0–2 балла по MMAS-4).

По нашим наблюдениям, пациенты старше 70 лет хуже соблюдали медицинские рекомендации, однако статистически достоверных различий не получено. Нами было установлено, что приверженность к длительной терапии достоверно зависела от двух социально-демографических характеристик: пола и профессиональной занятости пациента в течение жизни. Так, лица мужского пола, перенесшие ОНМК, достоверно хуже придерживались врачебных

Таблица 1. Взаимосвязь между приверженностью к терапии и степенью тяжести ПИКН по данным шкалы МоСА

Table 1. The relationship between adherence to treatment and severity of post-stroke cognitive impairment based on the MoCA score

| Степень тяжести ПИКН /<br>Severity of post-stroke cognitive impairment | п  | Не привержены к терапии /<br>Not adhered to treatment | Привержены к терапии /<br>Adhered to treatment |
|--|----|---|--|
| Норма / Normal   | 11 | 2 (18,2)  | 9 (81,8)                                       |
| Умеренные когнитивные расстройства /<br>Mild cognitive impairment      | 33 | 16 (48,5)   | 17 (51,5)                                      |
| Деменция / Dementia  | 12 | 11 (91,7)   | 1 (8,3)  |

Примечание. В скобках — %.  
Note. In brackets — %.

предписаний ( $\chi^2=5,84$ ;  $p=0,016$ ), а больные умственного труда лучше соблюдали медицинские назначения ( $\chi^2=3,90$ ;  $p=0,049$ ). В нашем исследовании уровень образования (среднее/высшее), семейное положение (отсутствие/наличие супруга), совместное проживание с семьей (одинок/проживает в семье), способность выполнения трудовой деятельности (не трудоспособен/трудоспособен) не оказывали достоверного влияния на приверженность к длительной терапии ( $p>0,05$ ).

Среди сосудистых факторов риска наибольшее значение имели наличие хронической сердечной недостаточности (ХСН) и вредных привычек. Пациенты с ХСН реже соблюдали рекомендации медицинских специалистов ( $\chi^2=4,78$ ;  $p=0,029$ ). Отмечено негативное влияние таких факторов риска, как курение умеренное потребление или злоупотребление спиртными напитками ( $p<0,05$ ).

Анализ взаимосвязи приверженности к терапии с другими сосудистыми факторами риска (артериальная гипертензия, атеросклероз брахиоцефальных артерий, отягощенная сосудистая наследственность, инфаркт миокарда в анамнезе, фибрилляция предсердий, пороки сердца, сахарный диабет, гиперхолестеринемия, ожирение) не показал статистически значимых различий.

После сопоставления данных инструментальных исследований с результатами MMAS-4 выявлено, что достоверно чаще пациенты с гипертрофическими изменениями миокарда левого желудочка не придерживались врачебных назначений ( $p<0,05$ ). Атрофия головного мозга, лейкоареоз, выраженный стеноз брахиоцефальных артерий не оказывали достоверного влияния на приверженность к терапии.

Помимо определения предикторов низкой приверженности к лечению среди социально-демографических характеристик и сосудистых факторов риска, целью нашего исследования было оценить влияние ПИКН на соблюдение врачебных назначений. Пациентам был проведен ряд нейропсихологических тестов, направленных на изучение изменений в когнитивной сфере. Оценка когнитивного статуса в раннем восстановительном периоде показала, что ПИКН отсутствовали у 11 (19,7%) пациентов, умеренные когнитивные расстройства определялись у 33 (58,9%), а выраженные — у 12 (21,4%). Полученные результаты по шкале МоСА сопоставлялись с данными о приверженности к терапии (табл. 1).

При сравнении полученных результатов обнаружена корреляционная связь между данными по шкале МоСА и баллами по опроснику MMAS-4 ( $r=0,49$ ;  $p<0,001$ ). Чем выше были баллы по шкале МоСА, тем лучше пациенты соблюдали врачебные назначения.

На основе данных FAB, тестов рисования и копирования часов, тестов на семантическую и фонетическую речевую активность, а также тестов на непосредственное и отсроченное воспроизведение (в рамках шкалы МоСА) определяли нейропсихологический профиль пациентов (сосудистые, нейродегенеративные, смешанные ПИКН). По нашим данным, больные, у которых преобладали нейродегенеративные расстройства, хуже следовали медицинским рекомендациям ( $p<0,05$ ).

Всем пациентам был назначен прием ЛП на длительный период или пожизненно. При анкетировании на вопрос о контроле за приемом ЛП большинство пациентов — 46 (82,2%) человек ответили, что делают это самостоятельно. У 10 (17,8%) пациентов контроль за приемом ЛП осуществлялся другими людьми (в 70% случаев — лицами трудоспособного возраста или работающими; в 30% — пенсионного возраста, не выполняющими трудовые обязанности). Большинство пациентов принимали 4–6 ЛП (рис. 1).

Более половины участников исследования принимали ЛП 2 раза в сутки (рис. 2). Из 56 пациентов у 41 (73,3%) человека отмечены пропуски приема ЛП; 3 (5,3%) пациента были невнимательны к часам приема ЛП, но не забывали принимать ЛП; 12 (21,4%) человек полностью соблюдали прием ЛП.

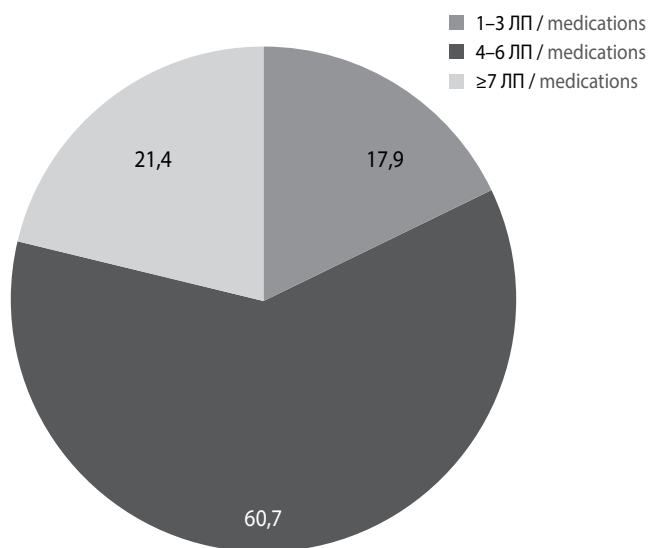


Рис. 1. Распределение пациентов по количеству приема ЛП

Fig. 1. Distribution of patients according to the number of medications being taken

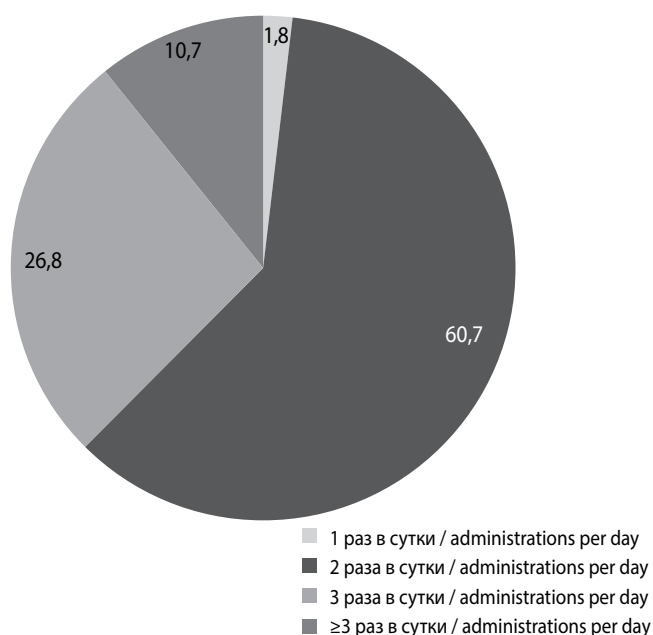


Рис. 2. Кратность приема ЛП

Fig. 2. Frequency of medication administration per day

Было оценено мнение пациентов, перенесших ОНМК, относительно факторов риска несоблюдения врачебных рекомендаций. Всем пациентам был предложен список основных факторов риска низкой приверженности к длительной терапии, разделенных по группам. В данном списке необходимо было отметить 3 основных барьера, оказывающих влияние на приверженность к длительной терапии. Наибольшее значение получила группа факторов риска, связанных с пациентом (табл. 2). По мнению большинства пациентов, ключевую роль в снижении приверженности к проводимой терапии играла «забывчивость» (59,6%).

Эффективной проводимую лекарственную терапию считал 31 (55,3%) больной, 10 (17,9%) пациентов не наблюдали ожидаемого эффекта от терапии, 15 (26,8%) человек затруднились ответить на поставленный вопрос.

Из 56 обследованных больных 40 (71,4%) человек регулярно наблюдались у медицинских специалистов, 16 (28,6%) пациентов не обращались за консультациями к врачам. Построение одномерной логистической регрессионной модели позволило выявить, что пациенты с более низкой оценкой по шкале MMAS-4 реже проходили регулярные амбулаторные обследования (ОШ 0,408; 95% ДИ 0,199–0,838;  $p=0,015$ ). Таким образом, пациенты, регулярно посещающие врача, лучше соблюдали медицинские рекомендации.

Таблица 2. Факторы, влияющие на приверженность к терапии: мнение постинсультных больных

Table 2. Factors affecting adherence to treatment: opinion of post-stroke patients

| Факторы риска / Risk factors  |  | n (%)     |
|---|--|-----------|
| Связанные с пациентом / Patient-related (n=52)  | Отсутствие достаточной осведомленности о тяжести заболевания / Lack of sufficient understanding of disease severity                        | 11 (21,2) |
|   | Отсутствие мотивации к лечению / Lack of motivation for treatment  | 6 (11,5)  |
|   | Забывчивость / Forgetfulness   | 31 (59,6) |
|   | Предыдущий неудачный опыт лечения / Previous negative experience of treatment  | 4 (7,7)   |
| Социально-экономические / Socioeconomic (n=21)  | Низкий уровень образования / Low level of education  | 4 (19,1)  |
|   | Отсутствие материального благополучия / Lack of material wealth  | 10 (47,6) |
|   | Семейные конфликты / Family conflicts  | 5 (23,8)  |
|   | Отсутствие социальной поддержки / Lack of social support   | 2 (9,5)   |
| Связанные с медицинским персоналом и системой здравоохранения / Related to the medical personnel and healthcare system (n=34) | Недостаточная степень развития медицинской системы в целом / Insufficiently developed medical system as a whole                            | 4 (11,8)  |
|   | Отсутствие преемственности между лечебными учреждениями / Lack of continuity between different treatment facilities                        | 8 (23,5)  |
|   | Недостаточное количество времени для осмотра / Insufficient time for medical examination   | 6 (17,6)  |
|   | Отсутствие взаимопонимания между врачом и пациентом / Lack of mutual understanding between doctor and patient                              | 9 (26,5)  |
|   | Недостаточная образованность медицинского персонала / Insufficient education of medical personnel  | 7 (20,6)  |
| Связанные с проводимой терапией / Treatment-related (n=39)  | Сложный режим приема препаратов, их количество / Complicated medication administration regimen and number of medications                   | 8 (20,5)  |
|   | Длительное или пожизненное лечение / Long-term or lifelong treatment   | 16 (41)   |
|   | Побочные эффекты препарата / Side effects of the medication  | 15 (38,5) |
| Связанные с состоянием пациента на данный момент / Related to the patient's current condition (n=22)                          | Отсутствие выраженных клинических симптомов / Lack of significant clinical symptoms  | 4 (18,2)  |
|   | Эмоциональное состояние (например, депрессия) / Emotional state (e.g., depression)   | 8 (36,3)  |
|   | Снижение познавательных функций (нарушение памяти, внимания и т.д.) / Reduced cognitive function (disturbances in memory, attention, etc.) | 10 (45,5) |

## Обсуждение

Данные исследования свидетельствуют о том, что через 6 мес после ОНМК большинство пациентов не придерживались врачебных назначений (51,8%). Результаты нашей работы совпадают с данными других авторов [32].

В литературе нет единого мнения относительно влияния возраста больного на приверженность к лечению. Часть авторов склоняется к тому, что люди пожилого возраста хуже следуют рекомендациям медицинских специалистов [10]. Это совпадает с результатами нашего исследования. Другие работы, напротив, определяют молодой возраст как один из предикторов низкой приверженности к лечению [9].

Большинство исследователей склоняется к тому, что нет существенных гендерных различий в соблюдении пациентом предписанного лекарственного режима. Однако в литературе имеются противоречивые данные. Так в PHARMO study — ретроспективном анализе данных за 1997–2001 гг., показано, что мужчины лучше соблюдали медицинские рекомендации по приему гипотензивной терапии [33]. С другой стороны, E. Jokisalo и соавт. [11] продемонстрировали, что женщины лечатся более последовательно. Это нашло подтверждение и в нашем исследовании.

По нашим данным, больные, которые на протяжении жизни занимались физическим трудом, хуже соблюдали медицинские назначения. Лучшую приверженность к лечению у больных умственного труда можно объяснить тем, что данная группа пациентов обладает более широкими способностями к изучению своего заболевания, осведомленностью о его тяжести и последствиях, к которым может привести отмена, смена или нерегулярный прием ЛП. Также пациенты умственного труда чаще всего имеют высшее образование, выполняют важные социальные роли и обладают более высоким «когнитивным резервом». Как показало исследование D.J. Oates и соавт. [12], ухудшение приверженности к терапии отмечается чаще у пациентов, имеющих низкий уровень грамотности и ограниченные знания о своем здоровье.

Интересные данные получены относительно взаимосвязи приверженности к длительной терапии с гипертрофией миокарда левого желудочка и ХСН. Мы предполагаем, что влияние этих двух факторов риска обусловлено наличием большого числа сердечно-сосудистых заболеваний у данной группы больных. Вследствие этого они вынуждены принимать широкий спектр ЛП. Это приводит к явлению полипрагмазии и увеличению кратности приема ЛП, что, по данным некоторых авторов, может быть предиктором низкой приверженности к лечению [13]. Результаты ранее проведенных зарубежных исследований продемонстрировали, что только 10% пациентов с ХСН привержены к терапии, при этом 64% повторных госпитализаций в стационар по поводу ухудшения течения ХСН связаны с нарушением соблюдения медицинских рекомендаций [34].

Наличие вредных привычек, таких как курение и употребление спиртных напитков, негативно сказывается на соблюдении медицинских рекомендаций. Несмотря на ухудшение состояния здоровья, многим больным сложно отказаться от существовавших ранее вредных привычек. Это приводит к отмене, длительному перерыву, нарушению режима приема или изменению дозировок ЛП, что отрицательно влияет на эффективность проводимого лечения и здоровье пациента [14, 15].

Еще одним из основных барьеров на пути достижения оптимальной приверженности к лечению являются ПИКН [20, 35]. Среди постинсультных больных их частота встречаемости довольно высока [21], что подтверждено и в нашем исследовании — 80,3%. Результаты нашей работы доказывают тесную взаимосвязь приверженности к терапии и ПИКН. Следует отметить, что пациенты с наличием нейродегенеративных расстройств хуже следуют рекомендациям медицинских специалистов. Объяснить данное явление можно тем, что у таких пациентов преобладают нарушения памяти. В двух зарубежных исследованиях мнестические расстройства были названы основными предикторами низкой приверженности к лечению [36, 37].

Многие авторы, которые исследовали факторы, влияющие на приверженность к лечению, отмечают, что забывчивость — это один из ключевых барьеров оптимальной приверженности к терапии. По результатам исследования О.Н. Семенов и соавт. [38], которые оценивали мнение пациентов кардиологического отделения относительно факторов, влияющих на приверженность к лечению, наибольшую значимость среди отрицательных факторов риска имела забывчивость (43,5%). В нашей работе данный барьер был также основным (59,6%). Интересно, что многие исследователи включают забывчивость в группу факторов риска, которые связаны с пациентом, что, безусловно, оправдано: некоторые пациенты забывают принять препарат в силу различных отвлекающих моментов, связанных с их поведением и образом жизни. Однако забывчивость может быть одним из симптомов, обусловленных когнитивными расстройствами. Поэтому оценка когнитивного статуса и своевременное выявление когнитивной дисфункции, назначение адекватной терапии может стать одним из способов, повышающих приверженность к длительной терапии.

В нашем исследовании особой значимостью обладала регулярность посещения медицинских специалистов, что совпадает с данными отечественных и зарубежных авторов [39, 40]. Пациенты, регулярно посещающие очные консультации врача и получающие исчерпывающую информацию о состоянии своего здоровья и назначаемой терапии, склонны лучше соблюдать медицинские рекомендации. Анкетирование больных из амбулаторного проспективного регистра «ПРОФИЛЬ» показало, что пациенты, регулярно посещающие врачей (не реже 1 раза в 1–2 года), были более привержены к терапии, чем те, которые посещали медицинских специалистов реже, чем 1 раз в 2 года ( $p=0,014$ ) [40].

## Заключение

Изучение приверженности к длительной терапии как одного из ключевых звеньев, обеспечивающих эффективность вторичной профилактики инсульта, — актуальное и перспективное направление. Для достижения адекватного контроля за заболеванием и профилактики повторных острых сосудистых эпизодов необходимо знать факторы, которые влияют на соблюдение медицинских рекомендаций, а также предикторы низкой приверженности к терапии. Опираясь на эти данные, медицинские специалисты смогут уделять больше внимания больным с высоким риском развития низкой приверженности к лечению и частично или полностью корректировать «модифицируемые» барьеры на пути к оптимальной приверженности терапии.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
The authors declare that there is no conflict of interest.*

## Список литературы

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Мартынов М.Ю., Камчатнов П.Р. Церебральный инсульт: проблемы и решения. *Вестник РГМУ* 2006; (4): 28–32.
2. Сулина З.А., Пирадов М.А., Домашенко М.А. Инсульт: оценка проблемы (15 лет спустя). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2014; 114(11): 5–13. PMID: 25591629.
3. Crayton E., Fahey M., Ashworth M. et al. Psychological determinants of medication adherence in stroke survivors: a systematic review of observational studies. *Ann Behav Med* 2017; 51: 833–845. DOI: 10.1007/s12160-017-9906-0. PMID: 28421453.
4. De Geest S., Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2003; 2: 323. DOI: 10.1016/S1474-5151(03)00091-4. PMID: 14667488.
5. Brown M.T., Bussell J.K. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clinic Proc* 2011; 86: 304–314. DOI: 10.4065/mcp.2010.0575. PMID: 21389250.
6. McDonnell P.J., Jacobs M.R. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *Ann Pharmacother* 2002; 36: 1331–1336. DOI: 10.1345/aph.1A333. PMID: 12196047.
7. Chen P.S., Cheng C.L., Yang Y.H.K., Li Y.H. Statin adherence after ischemic stroke or transient ischemic attack is associated with clinical outcome. *Circ J* 2016; 80: 731–737. DOI: 10.1253/circj.CJ-15-0753. PMID: 26742588.
8. Mugwano I., Kaddumukasa M., Mugenyi L. et al. Poor drug adherence and lack of awareness of hypertension among hypertensive stroke patients in Kampala, Uganda: a cross sectional study. *BMC Res Notes* 2016; 9: 3. DOI: 10.1186/s13104-015-1830-4. PMID: 26725042.
9. Соколова Н.Ю. Приверженность к терапии у пациентов со стабильной ИБС после различных реваскуляризирующих операций. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия* 2019; 12(1): 25–30. DOI: 10.17116/kardio20191201125.
10. Kumbhani D.J., Fonarow G.C., Cannon C.P. et al. Predictors of adherence to performance measures in patients with acute myocardial infarction. *Am J Med* 2013; 126: 74. DOI: 10.1016/j.amjmed.2012.02.025. PMID: 22925314.
11. Jokisalo E., Enlund H., Halonen P. et al. Factors related to poor control of blood pressure with antihypertensive drug therapy. *Blood Press* 2003; 12: 4955. PMID: 12699136.
12. Oates D.J., Paasche-Orlow M.K. Health literacy: communication strategies to improve patient comprehension of cardiovascular health. *Circulation* 2009; 119: 1049–1051. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.818468. PMID: 19237675.
13. Botelho R.J., Dudrak R. Home assessment of adherence to long-term medication in the elderly. *J Fam Pract* 1992; 35: 61–66. PMID: 1613477.
14. Mann D.M., Allegrante J.P., Natarajan S. et al. Predictors of adherence to statins for primary prevention. *Cardiovasc Drugs Ther* 2007; 21: 311–316. DOI: 10.1007/s10557-007-6040-4. PMID: 17665294.
15. Kim M.T., Han H.R., Hill M.N. et al. Depression, substance use, adherence behaviors, and blood pressure in urban hypertensive black men. *Ann Behav Med* 2003; 26: 2431. DOI: 10.1207/S15324796ABM2601\_04. PMID: 12867351.
16. Foot H., La Caze A., Gujral G., Cottrell N. The necessity-concerns framework predicts adherence to medication in multiple illness conditions: A meta-analysis. *Patient Educ Couns* 2016; 99: 706–717. DOI: 10.1016/j.pcc.2015.11.004. PMID: 26613666.
17. Rodriguez F.C.C., Steg P.G., Kubhani D.J. et al. Predictors of long-term adherence to evidence-based cardiovascular disease medications in outpatient with stable atherothrombotic disease: findings from the REACH Registry. *Clin Cardiol* 2013; 16: 721–727. DOI: 10.1002/clc.22217.
18. Delamater A.M. Improving patient adherence. *Clin Diabetes* 2006; 24: 71–77. DOI: 10.2337/diaclin.24.2.71.
19. Лиходеев Н.В., Калашникова М.Ф., Лиходеев Е.М., Фадеев В.В. Анализ факторов, препятствующих формированию приверженности лечению среди больных сахарным диабетом, и стратегий, способствующих ее повышению. *Сахарный диабет* 2018; 21(1): 5–14. DOI: 10.14341/DM8781.
20. Mellon L., Brewer L., Hall P. et al. Cognitive impairment six months after ischaemic stroke: a profile from the ASPIRE-S study. *BMC Neurol* 2015; 15: 31. DOI: 10.1186/s12883-015-0288-2. PMID: 25879880.
21. Захаров В.В., Вахнина Н.В., Громова Д.О. и др. Диагностика и лечение когнитивных нарушений после инсульта. *Медицинский совет* 2015; (10): 14–20. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-10-14-21.
22. Танащян М.М., Коновалов Р.Н., Лагода О.В. Новые подходы к коррекции когнитивных нарушений при цереброваскулярных заболеваниях. *Аналы клинической и экспериментальной неврологии* 2018; 12(3): 30–39. DOI: 10.25692/ACEN.2018.3.4.
23. Боголепова А.Н. Когнитивные нарушения у больных с цереброваскулярной патологией. *Лечение заболеваний нервной системы* 2011; 3(3): 16–22.
24. Кулеш А.А., Шестаков В.В. Сосудистые недемментные когнитивные нарушения: диагноз, прогноз, лечение и профилактика. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика* 2017; 9(3): 68–75. DOI: 10.14412/2074-2711-2017-3-68-75.
25. Campbell N.L., Zhan J., Tu W. et al. Self-reported medication adherence barriers among ambulatory older adults with mild cognitive impairment. *Pharmacotherapy* 2016; 36: 196–202. DOI: 10.1002/phar.1702. PMID: 26890914.

## References

1. Gusev E.I., Skvortsova V.I., Martynov M.Yu., Kamchatnov P.R. [Cerebral stroke: problems and solutions]. *Vestnik RGMU* 2006; (4): 28–32. (In Russ.)
2. Suslina Z.A., Piradov M.A., Domashenko M.A. [Stroke: the review of the problem (15 years after)]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova* 2014; 114(11): 5–13. PMID: 25591629. (In Russ.)
3. Crayton E., Fahey M., Ashworth M. et al. Psychological determinants of medication adherence in stroke survivors: a systematic review of observational studies. *Ann Behav Med* 2017; 51: 833–845. DOI: 10.1007/s12160-017-9906-0. PMID: 28421453.
4. De Geest S., Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2003; 2: 323. DOI: 10.1016/S1474-5151(03)00091-4. PMID: 14667488.
5. Brown M.T., Bussell J.K. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clinic Proc* 2011; 86: 304–314. DOI: 10.4065/mcp.2010.0575. PMID: 21389250.
6. McDonnell P.J., Jacobs M.R. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *Ann Pharmacother* 2002; 36: 1331–1336. DOI: 10.1345/aph.1A333. PMID: 12196047.
7. Chen P.S., Cheng C.L., Yang Y.H.K., Li Y.H. Statin adherence after ischemic stroke or transient ischemic attack is associated with clinical outcome. *Circ J* 2016; 80: 731–737. DOI: 10.1253/circj.CJ-15-0753. PMID: 26742588.
8. Mugwano I., Kaddumukasa M., Mugenyi L. et al. Poor drug adherence and lack of awareness of hypertension among hypertensive stroke patients in Kampala, Uganda: a cross sectional study. *BMC Res Notes* 2016; 9: 3. DOI: 10.1186/s13104-015-1830-4. PMID: 26725042.
9. Sokolova N.Yu. [Adherence to therapy in patients with stable coronary artery disease after various revascularizing operations]. *Kardiologiya i serdечно-sosudistaya khirurgiya* 2019; 12(1): 25–30. DOI: 10.17116/kardio20191201125. (In Russ.)
10. Kumbhani D.J., Fonarow G.C., Cannon C.P. et al. Predictors of adherence to performance measures in patients with acute myocardial infarction. *Am J Med* 2013; 126: 74. DOI: 10.1016/j.amjmed.2012.02.025. PMID: 22925314.
11. Jokisalo E., Enlund H., Halonen P. et al. Factors related to poor control of blood pressure with antihypertensive drug therapy. *Blood Press* 2003; 12: 4955. PMID: 12699136.
12. Oates D.J., Paasche-Orlow M.K. Health literacy: communication strategies to improve patient comprehension of cardiovascular health. *Circulation* 2009; 119: 1049–1051. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.818468. PMID: 19237675.
13. Botelho R.J., Dudrak R. Home assessment of adherence to long-term medication in the elderly. *J Fam Pract* 1992; 35: 61–66. PMID: 1613477.
14. Mann D.M., Allegrante J.P., Natarajan S. et al. Predictors of adherence to statins for primary prevention. *Cardiovasc Drugs Ther* 2007; 21: 311–316. DOI: 10.1007/s10557-007-6040-4. PMID: 17665294.
15. Kim M.T., Han H.R., Hill M.N. et al. Depression, substance use, adherence behaviors, and blood pressure in urban hypertensive black men. *Ann Behav Med* 2003; 26: 2431. DOI: 10.1207/S15324796ABM2601\_04. PMID: 12867351.
16. Foot H., La Caze A., Gujral G., Cottrell N. The necessity-concerns framework predicts adherence to medication in multiple illness conditions: A meta-analysis. *Patient Educ Couns* 2016; 99: 706–717. DOI: 10.1016/j.pcc.2015.11.004. PMID: 26613666.
17. Rodriguez F.C.C., Steg P.G., Kubhani D.J. et al. Predictors of long-term adherence to evidence-based cardiovascular disease medications in outpatient with stable atherothrombotic disease: findings from the REACH Registry. *Clin Cardiol* 2013; 16: 721–727. DOI: 10.1002/clc.22217.
18. Delamater A.M. Improving patient adherence. *Clin Diabetes* 2006; 24: 71–77. DOI: 10.2337/diaclin.24.2.71.
19. Lihodey N.V., Kalashnikova M.F., Lihodey E.M., Fadeev V.V. [Analysis of the factors that prevent adherence to treatment in patients with diabetes mellitus and the strategies that contribute to the improvement in adherence]. *Diabetes Mellitus* 2018; 21(1): 5–14. DOI: 10.14341/DM8781. (In Russ.)
20. Mellon L., Brewer L., Hall P. et al. Cognitive impairment six months after ischaemic stroke: a profile from the ASPIRE-S study. *BMC Neurol* 2015; 15: 31. DOI: 10.1186/s12883-015-0288-2. PMID: 25879880.
21. Zaharov V.V., Vahnina N.V., Gromova D.O. et al. [Diagnostic and treatment of cognitive impairment after stroke]. *Meditsinskiy sovet* 2015; (10): 14–20. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-10-14-21. (In Russ.)
22. Tanashyan M.M., Kononov R.N., Lagoda O.V. [New approaches to correction of cognitive disorders in cerebrovascular diseases]. *Annals of clinical and experimental neurology* 2018; 12(3): 30–39. DOI: 10.25692/ACEN.2018.3.4. (In Russ.)
23. Bogolepova A.N. [Cognitive impairment in patients with cerebrovascular disease]. *Lechenie zabolevaniy nervnoy sistemy* 2011; 3(3): 16–22. (In Russ.)
24. Kulesh A.A., Shestakov V.V. [Vascular cognitive impairment, no dementia: diagnosis, prognosis, treatment, and prevention]. *Nevrologiya, neiropsikihiatriya, psikhosomatika* 2017; 9(3): 68–75. DOI: 10.14412/2074-2711-2017-3-68-75. (In Russ.)
25. Campbell N.L., Zhan J., Tu W. et al. Self-reported medication adherence barriers among ambulatory older adults with mild cognitive impairment. *Pharmacotherapy* 2016; 36: 196–202. DOI: 10.1002/phar.1702. PMID: 26890914.

26. Goldstein L.B., Bertels C., Davis J.N. Interrater reliability of the NIH stroke scale. *Arch Neurol* 1989; 46: 660–662. DOI:10.1001/archneur.1989.00520420080026. PMID: 2730378.
27. Mahoney F., Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 1965; 14: 61–65. PMID: 14258950.
28. Nasreddine Z.S., Phillips N.A., Bédirian V. et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 695–699. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x. PMID: 15817019.
29. Dubois B., Slachevsky A., Litvan I., Pillon B. The FAB: a frontal assessment battery at bedside. *Neurology* 2000; 55: 1621–1626. DOI: 10.1212/WNL.55.11.1621. PMID: 11502945.
30. Hamilton M. The Hamilton rating scale for depression. Assessment of depression. Berlin, Heidelberg, 1986: 143–152. DOI: 10.1007/978-3-642-70486-4\_14.
31. Morisky D.E., Green L.W., Levine D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24: 67–74. PMID: 3945130.
32. Журавская Н.Ю., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю. и др. Изучение приверженности врачебным рекомендациям пациентов, перенесших мозговой инсульт: роль тревоги и депрессии (результаты регистра ЛИС-2). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2015; 14(2): 46–51. DOI: 10.15829/1728-8800-2015-2-46-51.
33. Erkens J.A., Panneman M.M., Klungel O.H. et al. Differences in antihypertensive drug persistence associated with drug class and gender: a PHARMO study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2005; 14: 795–803. DOI: 10.1002/pds.1156. PMID: 16178043.
34. Hauptman P.J. Medication adherence in heart failure. *Heart Fail Rev* 2008; 13: 99–106. DOI: 10.1007/s10741-007-9020-7. PMID: 17479364.
35. Jankowska-Polańska B., Katarzyna L., Lidia A. et al. Cognitive function and adherence to anticoagulation treatment in patients with atrial fibrillation. *J Geriatr Cardiol* 2016; 13: 559. DOI: 10.11909/j.issn.1671-5411.2016.07.006. PMID: 27605935.
36. Hawkins L.A., Kilian S., Firek A. et al. Cognitive impairment and medication adherence in outpatients with heart failure. *Heart Lung* 2012; 41: 572–582. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2012.06.001. PMID: 22784869.
37. Thiruchselvam T., Nagile G., Moineddin R. et al. Risk factors for medication nonadherence in older adults with cognitive impairment who live alone. *Int J Geriatr Psychiatry* 2012; 27:1275–1282. DOI: 10.1002/gps.3778. PMID: 22337284.
38. Семенова О.Н., Наумова Е.А. Факторы, влияющие на приверженность к терапии: параметры ВОЗ и мнение пациентов кардиологического отделения. *Бюллетень медицинских интернет-конференций* 2013; 3(3): 507–511.
39. Hines R., Stone N.J. Patients and physicians beliefs and practices regarding adherence to cardiovascular medication. *JAMA Cardiol* 2016; 1: 470–473. DOI: 10.1001/jamacardio.2016.0634. PMID: 27438324.
40. Лукина Ю.В., Дмитриева Н.А., Кутишенко Н.П. и др. Взаимосвязь и взаимовлияние аспектов безопасности лекарственного лечения и приверженности терапии у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (по данным амбулаторного регистра “ПРОФИЛЬ”). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2018; 17(5): 72–78. DOI: 10.15829/1728-8800-2018-5-72-78.
26. Goldstein L.B., Bertels C., Davis J.N. Interrater reliability of the NIH stroke scale. *Arch Neurol* 1989; 46: 660–662. DOI:10.1001/archneur.1989.00520420080026. PMID: 2730378.
27. Mahoney F., Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 1965; 14: 61–65. PMID: 14258950.
28. Nasreddine Z.S., Phillips N.A., Bédirian V. et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 695–699. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x. PMID: 15817019.
29. Dubois B., Slachevsky A., Litvan I., Pillon B. The FAB: a frontal assessment battery at bedside. *Neurology* 2000; 55: 1621–1626. DOI: 10.1212/WNL.55.11.1621. PMID: 11502945.
30. Hamilton M. The Hamilton rating scale for depression. Assessment of depression. Berlin, Heidelberg, 1986: 143–152. DOI: 10.1007/978-3-642-70486-4\_14.
31. Morisky D.E., Green L.W., Levine D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24: 67–74. PMID: 3945130.
32. Zhuravskaya N.Yu., Kutishenko N.P., Martsevich S.Yu. et al. [Study of the physician recommendation adherence in patients after stroke. The role of anxiety and depression (registry LIS-2)]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* 2015; 14(2): 46–51. DOI: 10.15829/1728-8800-2015-2-46-51. (In Russ.)
33. Erkens J.A., Panneman M.M., Klungel O.H. et al. Differences in antihypertensive drug persistence associated with drug class and gender: a PHARMO study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2005; 14: 795–803. DOI: 10.1002/pds.1156. PMID: 16178043.
34. Hauptman P.J. Medication adherence in heart failure. *Heart Fail Rev* 2008; 13: 99–106. DOI: 10.1007/s10741-007-9020-7. PMID: 17479364.
35. Jankowska-Polańska B., Katarzyna L., Lidia A. et al. Cognitive function and adherence to anticoagulation treatment in patients with atrial fibrillation. *J Geriatr Cardiol* 2016; 13: 559. DOI: 10.11909/j.issn.1671-5411.2016.07.006. PMID: 27605935.
36. Hawkins L.A., Kilian S., Firek A. et al. Cognitive impairment and medication adherence in outpatients with heart failure. *Heart Lung* 2012; 41: 572–582. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2012.06.001. PMID: 22784869.
37. Thiruchselvam T., Nagile G., Moineddin R. et al. Risk factors for medication nonadherence in older adults with cognitive impairment who live alone. *Int J Geriatr Psychiatry* 2012; 27:1275–1282. DOI: 10.1002/gps.3778. PMID: 22337284.
38. Semenova O.N., Naumova E.A. [Factors affecting on medication adherence: WHO parameters and the opinion of patients in the cardiology department]. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsiy* 2013; 3(3): 507–511. (In Russ.)
39. Hines R., Stone N.J. Patients and physicians beliefs and practices regarding adherence to cardiovascular medication. *JAMA Cardiol* 2016; 1: 470–473. DOI: 10.1001/jamacardio.2016.0634. PMID: 27438324.
40. Lukina Yu.V., Dmitrieva N.A., Kutishenko N.P. et al. [The relationship and interinfluence of aspects of therapy safety and compliance in patients with cardiovascular diseases (by the data from outpatient registry “PROFILE”)]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* 2018; 17(5): 72–78. DOI: 10.15829/1728-8800-2018-5-72-78. (In Russ.)

Поступила 09.04.2019

Принята в печать 15.05.2019

Received 09.04.2019

Accepted 15.05.2019

**Информация об авторах:** Боголепова Анна Николаевна — д.м.н., проф., проф. каф. неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия; Коваленко Екатерина Андреевна — к.м.н., зав. учебной лабораторией кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия.

**Information about the authors:** Anna N. Bogolepova, D. Sci. (Med.), Prof., Professor, Department of neurology, neurosurgery and medical genetics, Medical Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia; Ekaterina A. Kovalenko, PhD (Med.), Head of Educational laboratory, Department of neurology, neurosurgery and medical genetics, Medical Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia.