

© Коллектив авторов, 2018  
УДК 577.861:615.214/015.45  
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13028>  
ISSN – 2073-8137

## ОСОБЕННОСТИ СЛОЖИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ НАЗНАЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЖЕНЩИНАМ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ В ЭТНИЧЕСКИХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Э. А. Манвелян, С. А. Степанян, М. М. Манвелян

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

## FEATURES OF THE CURRENT PRACTICE OF DRUGS PRESCRIPTIONS TO WOMEN WITH MENTAL DISORDERS IN ETHNIC GROUPS IN STAVROPOL REGION

Manvelyan E. A., Stepanian S. A., Manvelyan M. M.

North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

Установлены особенности сложившейся практики назначений лекарственных средств (ЛС) женщинам с депрессивными расстройствами в пяти крупных этнических группах населения Ставропольского края. Изучены истории болезни пациенток психиатрической больницы – 197 женщин с депрессивными расстройствами: славянок (n=70), армянок (n=36), ногаек (n=34), карачаевок (n=30), туркменок (n=30). Проанализированы: частота и структура назначений групп ЛС (%); количество назначений препаратов, в том числе средние количества в расчете на одну пациентку; спектр используемых средств из анализируемой группы ЛС. Показано, что наиболее широкий спектр ЛС назначался славянкам; сравнительно меньше – карачаевкам, армянкам, еще меньше – туркменкам и ногайкам. При этом наибольшее число ЛС в расчете на одну пациентку назначалось славянкам и карачаевкам, сравнительно меньше – туркменкам, еще меньше – армянкам; наименьшее число наименований ЛС использовалось у ногаек.

*Ключевые слова:* психофармакотерапия, депрессии, этносы, армянки, карачаевки, ногайки, славянки, туркменки

The peculiarities of the current practice of prescribing medicines for women with depressive disorders in five large ethnic groups of the population of the Stavropol Territory are established. 197 medical histories of patients of a psychiatric hospital with depressive disorders were studied: Slavs (n = 70), Armenian women (n = 36), Nogay women (n = 34), Karachay women (n = 30), Turkmen women (n = 30). The frequency and structure of drug group prescriptions (%) were analyzed; the number of drug prescriptions, including the average number per patient; spectrum of the means used from the analyzed drug group. It is shown that the broadest range of medicines was administered to Slavs; comparatively less – to Karachay women, Armenians, even less – to Turkmen and Nogay women. At the same time, the greatest number of medicines per patient was prescribed to Slavs and Karachay women, comparatively less to Turkmen, and even less to Armenians; the least number of medicinal products was used in Nogay women.

*Keywords:* psychopharmacotherapy, depression, ethnic groups; Armenians, Karachay, Nogay, Slav, Turkmen women

**В**ариабельность фармакологических ответов при использовании одного и того же лекарственного средства показана для большей части препаратов, в том числе психотропных, назначаемых пациентам разного пола, разных этнических групп населения [1, 2, 6, 7, 9]. Фармакологическая ответная реакция организма может изменяться под влиянием разных факторов, в ряду которых особенности биотрансформации лекарственных веществ, обусловленные возрастом, полом, конституцией, характером питания, образом жизни, сопутствующими заболеваниями, лекарственными взаимодействиями, генетическими особенностями ферментов

метаболизма [11, 12, 14, 16]. Согласно литературным данным, наследственные особенности пациентов определяют до половины наблюдаемых неблагоприятных фармакологических ответов: неэффективность или нежелательные побочные эффекты лекарственных препаратов [3]. В связи с этим актуален поиск новых подходов к совершенствованию лечения, в том числе с учетом различий в назначениях фармакологических средств у представителей разных этносов [6, 8, 16], что позволит разработать для каждой этнической группы предложения по организации рациональной лекарственной терапии [1, 6, 9, 10].

Цель работы – выявление особенностей сложившейся практики назначений лекарственных препаратов женщинам с депрессивными расстройствами в пяти крупных этнических группах населения Ставропольского края: славянской, армянской, карачаевской, ногайской, туркменской.

**Материал и методы.** Изучены истории болезни пациенток Ставропольской краевой клинической психиатрической больницы № 1 – 197 женщин, больных депрессивными нарушениями, в этнических группах населения: славянской (n=70, средний возраст 47,44±0,91 лет), армянской (n=36; 41,69±1,4 лет), ногайской (n=34; 42,18±1,27 лет), карачаевской (n=30; 42,2±1,11 лет), туркменской (n=30; 42,1±1,75 лет). Критерии включения в исследование: верифицированный диагноз – депрессивные расстройства (по МКБ-10: F30–F34), этническая принадлежность пациенток. Критериями исключения из исследования были: 1) возрастные ограничения (не старше 60 лет; верхняя граница обуславливается искажающим влиянием возрастных изменений (сенильных нарушений) на клиническую картину основного заболевания и точность исследования); 2) наличие сопутствующих заболеваний и патологических состояний, заметно воздействующих на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, таких как тяжелые формы поражения печени и почек, холецистит; 3) заболевания эндокринной системы (инсулинозависимый сахарный диабет, патология щитовидной железы и др.); 4) тяжелые соматические заболевания с вовлечением жизненно важных систем (инфаркт миокарда и др.); 5) наличие зависимости от психоактивных и наркотических веществ (наркомания, алкоголизм, токсикомания); 6) инфекционные заболевания (СПИД, ВИЧ-инфекция, туберкулез, малярия); 7) принудительное лечение; 8) диагнозы шизофрении, шизоаффективного расстройства.

В индивидуальной регистрационной карте отмечали демографические данные больных, основной психиатрический диагноз, сопутствующие заболевания, проведенную фармакотерапию, ее эффективность, осложнения. Определяли количество назначенных препаратов в расчете на одну пациентку. Оценивали групповую принадлежность назначенных лекарственных средств (нейролептики, антидепрессанты, транквилизаторы, психостимуляторы, противопаркинсонические и противосудорожные препараты, средства вспомогательной терапии) с расчетом доли каждой из них (%). Изучали, какие препараты назначались из анализируемых групп лекарственных средств. Анализ проводили по междугрупповым непарным тестам (Манн-Уитни) (MNH) лекарственных средств (ЛС) отдельно без учета и с учетом лекарственных форм (ЛФ). Достоверность межэтнических отличий выявляли с помощью критериев Стьюдента, Крускала – Уоллиса, Манна – Уитни, Вилкоксона, Z с помощью стандартных компьютерных программ «Excel» (2010) в среде Windows, пакетов прикладных программ «BIOSTAT». Отличия при p<0,05 считали статистически значимыми.

**Результаты и обсуждение.** Согласно полученным данным, наибольшее количество наименований по MNH ЛС назначалось в группе пациенток-славянок (35, с учетом разных лекарственных форм – 44); меньше – у карачаевок (31 и 35 соответственно). Еще меньшее количество препаратов использовали в группах армянок (30 и 34 соответственно), туркменок (25, с учетом ЛФ – 28). Наименьшее число ЛС в фармакотерапии применяли у ногаек – 21 (23 с учетом разных ЛФ препаратов).

Анализ числа назначений ЛС по MNH в расчете на одну пациентку показал, что наибольшее количество наименований препаратов получали женщины-славянки (4,89±0,23; p<0,01 по сравнению с данными пациенток из группы армянок, ногаек; p<0,05 – туркменок) и карачаевки (4,7±0,21; p<0,001 по сравнению с данными больных ногаек; p<0,01 – армянок); меньше – туркменки (4,1±0,17), армянки (3,75±0,27). Наименьшее число ЛС применяли у ногаек (3,5±0,24) (рис. 1).

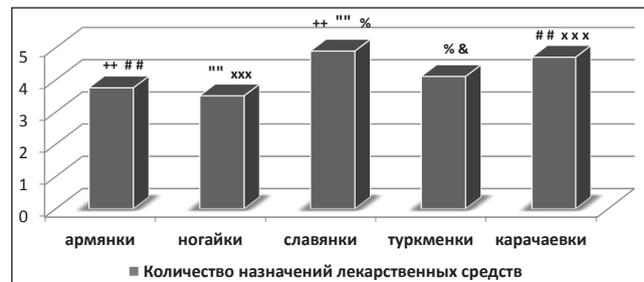


Рис. 1. Среднее количество назначений лекарственных препаратов женщинам – представительницам разных этнических групп с депрессивными расстройствами. Отличия статистически значимы при межгрупповых сравнениях: p<0,05: % – славянки – туркменки, & – туркменки – карачаевки; p<0,01: ++ – армянки – славянки; # # – армянки – карачаевки; " " – ногайки – славянки; p<0,001: xxx – ногайки – карачаевки

Последующий анализ психофармакотерапии женщин с депрессивными нарушениями показал, что в структуре назначений групп препаратов без учета ЛФ наибольшая доля нейролептиков была у пациенток-туркменок (28 %), сравнительно меньше – у армянок (26,7 %), славянок (25,6 %), карачаевок (22,6 %), наименьшая – у пациенток-ногаек (14,3 %) (рис. 2). С учетом ЛФ доля антипсихотических средств в структуре назначений групп препаратов составила: 25 % – у славянок и туркменок; 23,5 % – у армянок, 22,9 % – у исследованных больных карачаевок; 13 % – у ногаек (рис. 3). При этом наиболее широкий спектр нейролептических лекарственных препаратов – наибольшее количество антипсихотиков без учета ЛФ – использовали у больных депрессивными расстройствами женщин-славянок (9); меньше – у армянок (8). Еще уже спектр используемых средств был у туркменок, карачаевок (7) и ногаек (3). С учетом ЛФ у славянок применялось 11 нейролептических средств, у армянок и карачаевок – 8, 7 – у туркменок, 3 препарата – у ногаек.

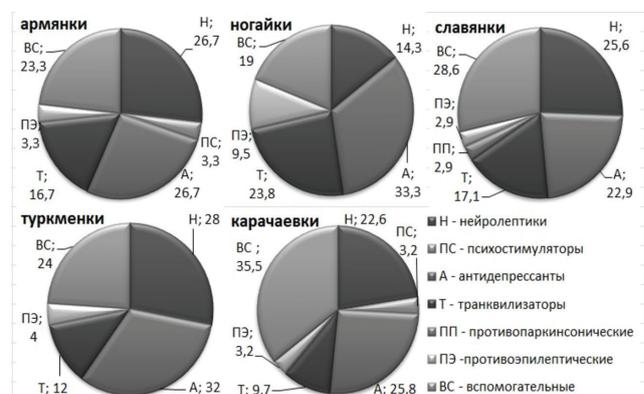


Рис. 2. Структура назначений (%) групп лекарственных препаратов (без учета лекарственных форм) у женщин с депрессивными расстройствами, представительниц разных этнических групп

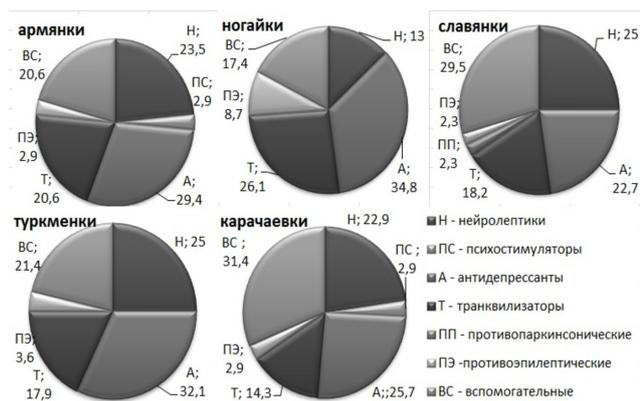


Рис. 3. Структура назначений (%) групп лекарственных препаратов (с учетом лекарственных форм) у женщин с депрессивными расстройствами, представительниц разных этнических групп

В структуре назначений групп ЛС наибольшая доля используемых антидепрессантов без учета ЛФ была у исследованных больных ногаек (33,3 %), туркменок (32 %), сравнительно меньше – у армянок (26,7 %), карачаевок (25,8 %), наименьшая – у пациенток-славянок (22,9 %) (рис. 2). Сходные тенденции были выявлены при анализе доли антидепрессантов в структуре назначений групп препаратов с учетом ЛФ (рис. 3). При этом без учета ЛФ назначалось 8 антидепрессантов больным армянкам, славянкам, туркменкам и карачаевкам, 7 препаратов использовали у пациенток-ногаек. Наиболее широкий спектр антидепрессивных ЛС с учетом ЛФ использовали у больных депрессией женщин-армянок и славянок (10); меньше – у карачаевок и туркменок (9), еще уже спектр назначаемых средств был у ногаек (8).

Наибольший удельный вес использованных транквилизаторов без учета ЛФ в структуре назначений групп препаратов был у исследованных больных ногаек (23,8 %), меньше – у славянок (17,1 %), армянок (16,7 %), туркменок (12 %), наименьший – у пациенток-карачаевок (9,7 %) (рис. 2). С учетом ЛФ на транквилизаторы приходилось: 26,1 % – у ногаек; 20,6 % – у армянок; 18,2 % – у славянок; 17,9 % – у туркменок; 14,3 % – у карачаевок (рис. 3). При этом наиболее широкий спектр транквилизирующих средств без учета ЛФ использовали у больных депрессиями женщин-славянок (6); уже спектр назначаемых транквилизаторов был у армянок и ногаек (5), еще уже – у карачаевок и туркменок (3). При анализе спектра назначенных транквилизаторов с учетом ЛФ выявили, что у славянок применялось 8 препаратов, у армянок – 7, у ногаек – 6, у карачаевок и туркменок использовали 5 препаратов.

Доли психостимулирующих средств без учета ЛФ были примерно одинаковы у пациенток-армянок (3,3 %) и карачаевок (3,2 %); славянкам, туркменкам и ногаикам данные средства не назначались (рис. 2). С учетом ЛФ удельный вес психостимуляторов составил 2,9 % и у армянок, и у карачаевок (рис. 3), у женщин использовали один препарат.

На противопаркинсонические средства (ПП) в структуре назначений препаратов без учета ЛФ приходилось: 2,9 % – у пациенток-славянок; с учетом ЛФ – 2,3 %. У больных женщин из остальных этнических групп ПП не применяли (рис. 2, 3). При этом из противопаркинсонических средств назначали один препарат – циклодол.

Наибольший удельный вес средств вспомогательной терапии (ВС) в структуре назначений групп пре-

паратов без учета ЛФ был у исследованных больных карачаевок (35,5 %), сравнительно меньше – у славянок (28,6 %), туркменок (24 %), армянок (23,3 %) и ногаек (19 %) (рис. 2). Сходные отличия были выявлены при анализе доли ВС в структуре назначений групп препаратов с учетом ЛФ (рис. 3). При этом наиболее широкий спектр средств вспомогательной терапии по МНН без учета и с учетом ЛФ использовали у больных депрессией женщин-карачаевок (11) и славянок (10 – без учета ЛФ, 13 – с учетом ЛФ); уже спектр назначаемых препаратов был у больных из других этнических групп: 7 – у армянок, 6 – у туркменок, 4 – у ногаек.

Таким образом, у больных депрессиями женщин наиболее широкий набор ЛС назначался пациенткам-славянкам; сравнительно меньше – карачаевкам, армянкам, еще меньше – туркменкам; наименьший ассортимент ЛС применялся у ногаек.

При наиболее широком спектре использованных ЛС, в том числе нейролептиков, антидепрессантов, транквилизаторов, у славянок улучшение настроения развивалось статистически значимо раньше, нежели у карачаевок и туркменок [9]. Также у славянок быстрее нормализовалась двигательная активность, нежели у женщин из других этнических групп. Однако пациентки-славянки позже всех вовлекались в трудотерапию. Вместе с тем именно в группе славянок не у всех пациенток наблюдалось развитие эффекта лечения. Так, настроение нормализовалось лишь у 47 % славянок, тогда как в других этнических группах данный эффект отмечался у всех больных депрессиями женщин (100 %). Двигательная активация отмечалась у 37 % славянок, статистически значимо реже, нежели у пациенток из других групп. Аналогичные отличия были выявлены при анализе эффективности психофармакотерапии у мужчин с депрессивными нарушениями [6].

Между тем при равном удельном весе нейролептиков, использованных у славянок и туркменок, только в группе славянок назначалось противопаркинсоническое средство. Кроме того, у славянок отмечалась более выраженная и разнообразная картина нежелательных лекарственных реакций.

С другой стороны, у ногаек при наименьшем числе использованных наименований ЛС в структуре назначений групп препаратов были выявлены наибольшие доли использованных антидепрессантов, транквилизаторов, при минимальном удельном весе антипсихотиков и препаратов вспомогательного лечения. Ногайки быстрее вовлекались в трудотерапию, нежели женщины из других этносов. Впрочем, частота включения в трудотерапию больных депрессиями ногаек была низкой (15,2 %) [9]. Однако именно в ногайской группе наблюдалась наиболее ранняя манифестация нежелательных лекарственных реакций.

Выявленные особенности структуры назначений ЛС в сложившейся практике лечения пациенток с депрессивными расстройствами из разных этнических сообществ прежде всего могут быть обусловлены наследственными факторами, генетическим полиморфизмом метаболических превращений ксенобиотиков у представительниц исследованных этнических групп. Например, различиями в биотрансформации лекарственных средств изоферментами системы цитохрома P450 (CYP): CYP2D6 (метаболизаторов трициклических антидепрессантов и ингибиторов обратного захвата серотонина), CYP2C19 (метаболизаторов трициклические антидепрессанты) [5]. Вероятно, большая частота встречаемости носителей медленных аллельных вариантов изоферментов

CYP (CYP2D6, CYP2C19) [13, 15] среди больных женщин в карачаевской, армянской, туркменской [1, 8, 10], ногайской этнических группах по сравнению со славянской определяла замедленное формирование клинического эффекта. Несомненно, выявленные этнические различия в структуре назначений ЛС могут быть детерминированы не только вариативностью фармакокинетики, но и этническими особенностями фармакодинамики препаратов [14, 16].

**Заключение.** В рамках проведенного исследования выявлены этнические особенности сложив-

шейся практики назначений лекарственных средств при психофармакотерапии женщин, страдающих депрессивными расстройствами, – представительниц этнических групп населения Ставропольского края: славянской, армянской, карачаевской, ногайской, туркменской.

*Исследование было проведено при консультативной помощи заведующего 1-м отделением больницы В. Б. Яровицкого, к.м.н., доцента кафедры психиатрии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет».*

## Литература

1. Батурич, В. А. Значение генетических факторов для терапии непрямых антикоагулянтами в этнических группах Ставропольского края / В. А. Батурич, А. А. Царукян // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2015. – Т. 10, № 2. – С. 166–170.
2. Бурашникова, И. С. Частота аллеля CYP2D6\*4 и экстрапиримидные побочные эффекты антипсихотической терапии у пациентов русской и татарской национальности, страдающих шизофренией / И. С. Бурашникова, Д. А. Сычев, Р. Е. Казаков // Психическое здоровье. – 2016. – Т. 14, № 11 (126). – С. 46–52.
3. Кантемирова, Б. И. Клинико-фармакологические подходы к повышению эффективности и безопасности применения лекарственных средств в педиатрической практике: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Кантемирова Б. И. – Волгоград, 2013. – 47 с.
4. Курбанов, Р. Д. Влияние полиморфизма гена CYP2C9 на эффективность варфарина у больных узбекской национальности с длительно существующей фибрилляцией предсердий / Р. Д. Курбанов, Н. У. Закиров, Д. Б. Ирисов [и др.] // Медицинские новости. – 2012. – № 9. – С. 35–38.
5. Ларина, С. Н. Оптимизация моделирования биотрансформации лекарственных средств цитохромами CYP-системы / С. Н. Ларина, И. В. Игнатъев, Н. В. Чебышев [и др.] // Биомедицина. – 2008. – № 2. – С. 40–44.
6. Манвелян, Э. А. Различия эффективности психофармакотерапии мужчин с депрессивными расстройствами – представителей этнических сообществ Ставропольского края / Э. А. Манвелян, С. А. Степанян, М. М. Манвелян // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2016. – Т. 11, № 4. – С. 593–595.
7. Мустафина, О. Е. Полиморфизм генов CYP2D6, CYP3A5, CYP3A4 в популяциях русских, татар и башкир / О. Е. Мустафина, И. А. Туктарова, Д. Д. Каримов [и др.] // Генетика. – 2015. – № 1. – С. 109–120.
8. Ромодановский, Д. П. Частоты «медленных» аллельных вариантов генов, кодирующих изоферменты цитохрома P450 CYP2D6, CYP2C19, CYP2C9 у карачаевцев и черкесов / Д. П. Ромодановский, Б. А. Хапаев, И. В. Игнатъев [и др.] // Биомедицина. – 2010. – № 2. – С. 33–37.

## References

1. Baturin V. A., Tsarukyan A. A. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus.* 2015;10(2):166-170.
2. Burashnikova I. S., Sychev D. A., Kazakov R. Ye. *Psikhicheskoye zdorovyie. – Mental health.* 2016;14;11(126):46-52.
3. Kantemirova B. I. *Kliniko-farmakologicheskiye podkhody k povysheniyu effektivnosti i bezopasnosti primeneniya lekarstvennykh sredstv v pediatricheskoy praktike.* Volgograd; 2013. 47 p.
4. Kurbanov R. D., Zakirov N. U., Irisov D. B., Kevorkov A. G., Khusanov Sh. S. *Meditsinskiye novosti. – Medical news.* 2012;9:35-38.
5. Larina S. N., Ignatyev I. V., Chebyshev N. V., Ramenskaya G. V., Paskhina O. Ye. *Biomeditsina. – Biomedicine.* 2008;2:40-44.
6. Manvelyan E. A., Stepanyan S. A., Manvelyan M. M. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus.* 2016;11(4):593-595.
7. Mustafina O. E., Tuktarova I. A., Karimov D. D., Somova R. Sh., Nasibullin T. R. *Genetika. – Genetics.* 2015;51(1):109-120.
8. Romodanovsky D. P., Khapayev B. A., Ignatyev I. V., Kukes V. G., Karkishchenko V. N. *Biomeditsina. – Biomedicine.* 2010;2:33-37.

9. Степанян, С. А. Особенности назначения пирасетама у пациенток с депрессивными нарушениями – представительниц разных этнических групп / С. А. Степанян, Э. А. Манвелян, В. Б. Яровицкий // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2015. – Т. 13. – С. 165.
10. Царукян, А. А. Этнические особенности применения варфарина у жителей Ставропольского края: клинические и фармакогенетические аспекты: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Царукян А. А. – Волгоград, 2015. – 23 с.
11. Чертовских, Я. В. Полиморфизм гена SLCO1B1, ассоциированный с развитием миопатии при приеме статинов, у пациентов с гиперлипидемией русских и якутов (Саха) / Я. В. Чертовских, Г. Н. Шув, Н. В. Попова [и др.] // Молекулярная медицина. – 2016. – Т. 14, № 1. – С. 54–58.
12. Barnett, J. H. Personality and bipolar disorder: dissecting state and trait associations between mood and personality / J. H. Barnett, J. Huang, R. Perlis [et al.] // *Psychol. Med.* – 2011. – Vol. 4, № 8. – P. 1593–1604. doi: 10.1017/S0033291710002333
13. Crews, K. R. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) guidelines for codeine therapy in the context of cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) genotype / K. R. Crews, A. Gaedigk, H. M. Dunnenberger [et al.] // *Clin. Pharmacol. Ther.* – 2012. – Vol. 91, № 2. – P. 321–326. doi: 10.1038/clpt.2011.287
14. Gomez, A. Pharmacogenetics: its role in interindividual differences in drug response / A. Gomez, M. Ingelman-Sundberg // *Clin. Pharmacol. Ther.* – 2009. – Vol. 85, № 4. – P. 426–430.
15. Huezo-Diaz, P. P. CYP2C19 genotype predicts steady state escitalopram concentration in GENDEP / P. P. Huezo-Diaz, N. Perroud, E. Spencer, K. Aitchison // *J. Psychopharmacol.* – 2012. – Vol. 26, № 3. – P. 398–407. doi: 10.1177/02698811111414451
16. leiri, I. Pharmacogenomics: inter-ethnic and intra-ethnic differences in pharmacokinetic and pharmacodynamic profiles of clinically relevant drugs / I. leiri, S. Higuchi // *Yakugaku Zasshi.* – 2009. – Vol. 129, № 2. – P. 231–235.

9. Stepanyan S. A., Manvelyan E. A., Yarovitsky V. B. *Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoy terapii. – Surveys of clinical pharmacology and drug therapy.* 2015;13:165.
10. Tsarukyan A. A. *Etnicheskiye osobennosti primeneniya varfarina u zhitel'ey Stavropolskogo kraja: klinicheskiye i farmakogeneticheskiye aspekty.* Volgograd; 2015. 23 p.
11. Chertovskikh Ya. V., Shuyev G. N., Popova N. V., Rudykh Z. A., Maksimova N. R. [et al.]. *Molekulyarnaya meditsina. – Molecular Medicine.* 2016;14(1):54-58.
12. Barnett J. H., Huang J., Perlis R., Young M. M., Rosenbaum J. F. [et al.]. *Psychol. Med.* 2011;41(8):1593-1604. doi: 10.1017/S0033291710002333
13. Crews K. R., Gaedigk A., Dunnenberger H. M., Klein T. E., Shen D. D. [et al.]. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2012;91(2):321-326. doi: 10.1038/clpt.2011.287
14. Gomez A., Ingelman-Sundberg M. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2009;85(4):426-430.
15. Huezo-Diaz P. P., Perroud N., Spencer E., Aitchison K. J. *J. Psychopharmacol.* 2012;26(3):398-407. doi: 10.1177/02698811111414451
16. leiri I., Higuchi S. *Yakugaku Zasshi.* 2009;129(2):231-235.

**Сведения об авторах:**

Манвелян Элеонора Аслибековна, доктор фармацевтических наук, доцент, профессор кафедры медицинской биохимии, клинической лабораторной диагностики и фармации; тел.: (8652)330853, 89097706695; e-mail: manveljan@rambler.ru

Степанян Светлана Армаисовна, аспирант; тел.: (8652)355068, 89886762226; e-mail: stepanyansvetlana@mail.ru

Манвелян Микаэль Михайлович, студент; тел.: 89682778125; e-mail: mik.manvelyan@mail.ru

© Коллектив авторов, 2018

УДК 616.12-008.46-07-018.74

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13029>

ISSN – 2073-8137

## КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Е. А. Полунина, Л. П. Воронина, О. С. Полунина, И. В. Севостьянова

Астраханский государственный медицинский университет, Россия

## CLINICAL-DIAGNOSTIC VALUE OF CONDUCTING PHARMACOLOGICAL TESTS FOR THE STUDY OF ENDOTHELIAL FUNCTION IN CHRONIC HEART FAILURE

Polunina E. A., Voronina L. P., Polunina O. S., Sevostyanova I. V.

Astrakhan State Medical University, Russia

Изучено клинико-диагностическое значение проведения фармакологических проб для исследования функции эндотелия у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза с сохранной фракцией выброса левого желудочка (СФВЛЖ) в зависимости от стадии заболевания.

Обследовано 148 больных ХСН ишемического генеза с СФВЛЖ методом лазерной доплеровской флоуметрии, дополненной ионофоретическими пробами с ацетилхолином и нитропруссидом натрия.

В ответ на введение эндотелий-независимого вазодилатора у больных ХСН с СФВЛЖ наблюдалось замедление реакции микрососудов, уменьшение времени сохранения вазодилатации и ее выраженности при увеличении стадии ХСН от I до IIA. В ответ на введение эндотелий-зависимого вазодилатора у больных ХСН с СФВЛЖ было выявлено увеличение времени развития вазодилатации при увеличении стадии ХСН до IIB–III, что отражало общую тенденцию снижения реактивности микрососудов при прогрессировании ХСН.

У больных ХСН с СФВЛЖ была обнаружена общая тенденция к уменьшению времени продолжительности и выраженности вазодилатации при увеличении стадии ХСН.

*Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, фракция выброса левого желудочка, лазерная доплеровская флоуметрия, вазодилатация*

To study the clinical diagnostic value of conducting pharmacological tests for the study of endothelial function in patients with chronic heart failure (CHF) of ischemic genesis with preserved left ventricular ejection fraction (PLVEF) depending on the stage of the disease.

We examined 148 patients with chronic CHF of ischemic genesis with PLVEF by laser Doppler flowmetry of each patient, complemented by ionophoretic tests with acetylcholine and sodium nitroprusside.

In response to the introduction of an endothelium-independent vasodilator in patients with CHF with PLVEF, a slowing of the reaction of microvessels, a decrease in the time of preservation of vasodilation and its manifestation with an increase in the stage of CHF from I to IIA was observed. In response to the introduction of endothelium-dependent vasodilator in patients with CHF with and PLVEF an increase in time of development of vasodilation with increase stage of CHF to IIB–III was revealed, this reflected a general tendency of decreasing reactivity of the microvessels with the progression of heart failure.

In patients with CHF with PLVEF, a general tendency to decrease the duration and severity of vasodilation with an increase in CHF stage was found.

*Keywords: chronic heart failure, left ventricular ejection fraction, laser Doppler flowmetry, vasodilatation*