

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ЖЕНЩИН В ПРЕ- И ПОСТМЕНОПАУЗЕ

Таинкин А. А., Скворцов Ю. И.

*ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского Минздрава РФ, Саратов, Россия (410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112), e-mail: [tainkin.alexandr03@yandex.ru](mailto:tainkin.alexandr03@yandex.ru)*

Цель исследования – изучить особенности структурно-функционального состояния миокарда, особенности психоэмоционального статуса и их взаимосвязь у женщин в пре- и постменопаузе. Обследовано 169 пациенток 37–65 лет, находящихся на разных стадиях репродуктивного старения. Наряду с общеклиническим обследованием, проводилось изучение психологических особенностей с помощью набора тестов. Для обследованных женщин были характерны внутриличностные конфликты, высокая личностная тревожность, использование неадаптивных копинг-стратегий. Выявлены взаимосвязи параметров структурно-функционального состояния миокарда с уровнем тревожности, демонстративности, склонностью к вытеснению тревоги, у пациенток с дисменореей дополнительно – со склонностью к соматизации тревоги, алекситимии, а в постменопаузе еще и с уровнем депрессии, психастении, шизоидности, стрессоустойчивости, использованием неадаптивных копинг-стратегий в эмоциональной сфере, выраженностью обидчивости.

Ключевые слова: миокард, психоэмоциональные особенности, пременопауза, постменопауза.

## STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATE OF MYOCARDIUM AND PSYCHO-EMOTIONAL FEATURES IN PREMENOPAUSAL AND POSTMENOPAUSAL WOMEN

Tainkin A. A., Skvortsov J. I.

*Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B. Kazachya, 112), e-mail: [tainkin.alexandr03@yandex.ru](mailto:tainkin.alexandr03@yandex.ru)*

The purpose of the research is the study of the characteristics of structural and functional state of the myocardium, psycho-emotional features and their relationship in premenopausal and postmenopausal women. One hundred and sixty nine patients at the age of 37–65 years were examined. Patients were divided into five groups in accordance with stages of reproductive aging. Clinical examination and the study of psychological characteristics with a set of tests were performed. Patients used nonadaptive coping-strategies and had intrapersonal conflicts and high personal anxiety. The correlations of parameters of structural and functional state of the left ventricle myocardium with the level of anxiety, hysteria, alexithymia, propensity to displacement of anxiety and its somatization in premenopausal women and level of depression, psychasthenia, stress resistance, propensity to isolation, using nonadaptive coping strategies in emotional sphere and the expression of touchiness were found.

Key words: myocardium, psycho-emotional features, premenopause, postmenopause.

### Введение

Известно, что наступление менопаузы является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Роль психоэмоциональных особенностей в возникновении кардиальной патологии изучается давно. Однако недостаточно исследована взаимосвязь показателей структурно-функционального состояния миокарда с особенностями эмоционального статуса женщин на разных стадиях репродуктивного старения.

Цель исследования – изучить особенности структурно-функционального состояния миокарда, психоэмоциональные особенности и их взаимосвязь у женщин в пре- и постменопаузе.

### Материал и методы исследования

Было обследовано 169 пациенток кардиологического стационара в возрасте 37–65 лет. Больные были разделены на пять групп. В первую группу вошли 43 женщины с регулярным менструальным циклом, во вторую – 16 пациенток с дисменореей, в третью – 17 женщин в постменопаузе длительностью до 2 лет, в четвертую – 45 больных в постменопаузе продолжительностью от 3 до 8 лет и в пятую – 48 пациенток в постменопаузе длительностью более 8 лет. Группа женщин с регулярным менструальным циклом составляла группу сравнения.

Больным проводился клинический осмотр, биохимический анализ крови (общий холестерин, триглицериды, глюкоза крови, креатинин, мочевины), ЭКГ, эхокардиография, УЗИ почек. Из эхокардиографических параметров оценивались значения конечных систолических и диастолических размеров и объемов левого желудочка, величина его фракции выброса, стадия диастолической дисфункции.

Оценка психоэмоционального статуса проводилась с использованием сокращенного многофакторного опросника для исследования личности (СМОЛ, В. Зайцев) [3], теста ситуационной и личностной тревожности Ч. Спилбергера [7], теста стрессоустойчивости С. Субботина [6], шкалы переутомления Экклза, торонтской шкалы алекситимии, адаптированной в НИИПНИ им. Бехтерева [1], госпитальной шкалы тревоги и депрессии [11]. Степень адаптивности используемых копинг-стратегий в когнитивной, эмоциональной и поведенческой сферах функционирования личности оценивалась с помощью теста Э. Хайма [1].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Достоверность различий определялась с помощью критерия Манна – Уитни [4, 5]. Для сопоставления двух выборок по частоте встречаемости интересующего нас признака использовался расчет  $\phi$  критерия Фишера по методике Е. В. Гублера [2]. Взаимосвязи между показателями оценивались с помощью непараметрического коэффициента корреляции Спирмена [4].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Распространенность артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца в группах обследованных женщин была сопоставимой. Артериальная гипертензия выявлялась с частотой 87–100 %, ишемическая болезнь сердца – 91.3–95.3 %.

По данным эхокардиографии, в группе женщин в постменопаузе продолжительностью от 3 до 8 лет отмечалось более высокое значение конечного систолического объема левого желудочка по сравнению с регулярным менструальным циклом (47 [35; 52] мл и 44.5 [36; 54] мл соответственно,  $p=0.046$ ).

Распространенность диастолической дисфункции у женщин в постменопаузе была достоверно выше по отношению к группе сравнения ( $p < 0.05$ ) (табл. 1). Различия по остальным параметрам были недостоверными.

Таблица 1. Распространенность диастолической дисфункции у обследованных больных в зависимости от фазы репродуктивного старения

| Состояние менструального цикла    | По релаксационному типу | По псевдонормальному типу | Итого         |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|
| Регулярные, n=21                  | 7 (33.3 %)              | 0                         | 3 (25 %)      |
| Нерегулярные, n=13                | 8 (61.5 %)              | 0                         | 8 (61.5 %)    |
| Постменопауза 1-2 года, n=13      | 9 (69.2 %)*             | 2 (15.4%)                 | 11 (84.6 %)*  |
| Постменопауза от 3 до 8 лет, n=25 | 18 (72 %)**             | 3 (12%)                   | 21 (84 %)***  |
| Постменопауза более 8 лет, 45     | 22 (84.6%)***           | 0                         | 22 (84.6%)*** |

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$  по сравнению с группой с регулярным менструальным циклом.

Анализ профилей СМОЛ в сочетании с результатами статистической обработки других психологических тестов позволил выявить психоэмоциональные особенности, характерные для каждого этапа репродуктивного старения.

Для пациенток с регулярными менструациями характерен относительно невысокий уровень алекситимии, частое использование неадаптивных копинг-стратегий в когнитивной сфере, переутомление;

- у женщин с нерегулярным менструальным циклом отмечалась высокая распространенность алекситимии, сочетание демонстративности с элементами психастении, высокий уровень реактивной тревожности, низкая самооценка, состояние замешательства, запутанности в проблемах;
- для пациенток в постменопаузе продолжительностью до 2 лет была характерна наиболее высокая частота встречаемости лиц, использующих адаптивные копинг-стратегии в эмоциональной сфере, невысокий уровень реактивной тревожности, относительно небольшая распространенность алекситимии, а также нередко – обидчивость, подозрительность, враждебность, проявляемые преимущественно в ближайшем социальном окружении;
- у лиц с постменопаузой длительностью от 3 до 8 лет выявлялись черты паранойяльности; эта группа занимала промежуточное положение по частоте использования

адаптивных копинг-стратегий в эмоциональной сфере и по распространенности переутомления между предыдущей группой и когортой больных с большей продолжительностью постменопаузы;

- женщины в постменопаузе продолжительностью более 8 лет характеризовались частым сочетанием демонстративности с элементами психастении, низкой частотой использования адаптивных копинг-стратегий в эмоциональной и поведенческой сферах, высоким уровнем реактивной тревоги на момент госпитализации, частой выявляемостью депрессии, переутомления.

Как видно из таблицы 2, среди пациенток с регулярным менструальным циклом размеры и объемы левого желудочка были больше у женщин, более тревожных и демонстративных. Диастолическая дисфункция была более выражена у пациенток, использующих неадаптивные копинг-стратегии в эмоциональной сфере, а гипертрофия левого желудочка – у женщин, склонных к вытеснению тревоги и ее соматизации.

Среди пациенток с дисменореей размеры и объемы левого желудочка были больше у лиц более тревожных, а гипертрофия левого желудочка – также у женщин с более высоким уровнем тревоги и с алекситимией (уровень последней был наибольшим в этой группе).

Начиная с группы пациенток в постменопаузе длительностью до 2 лет большинство связей становились обратными, что указывало на улучшение эмоционального статуса на фоне прогрессирования психосоматической патологии в связи с переносом фокуса внимания на висцеральную сферу. В группе постменопаузы минимальной продолжительности женщины с большими размерами и объемами левого желудочка были менее тревожными и депрессивными, более устойчивыми к стрессу, склонными к соблюдению социальных норм и, по-прежнему, более демонстративными. У лиц с более высоким показателем по шкале истерии СМОЛ фракция выброса была ниже. Диастолическая дисфункция была выраженнее у более тревожных пациенток, для которых мотив избегания неудач доминировал над мотивом достижения целей, а также у женщин, которые в стрессовых ситуациях склонны к построению ограничительного поведения, на что указывает связь с показателем по шкале психастении СМОЛ) или уходу в свой внутренний мир (связь с показателем по шкале шизоидности СМОЛ).

Женщины в постменопаузе продолжительностью от 3 до 8 лет с большими размерами и объемами левого желудочка были менее тревожными и депрессивными, менее обидчивыми, более склонными представлять себя в выгодном для них свете. Пациентки с меньшей фракцией выброса левого желудочка были более стрессоустойчивыми, а женщины с более выраженной диастолической дисфункцией чаще использовали адаптивные копинг-стратегии

в эмоциональной сфере. Пациентки с большими массой и индексом массы миокарда были менее тревожными, но более депрессивными.

У больных в постменопаузе максимальной продолжительности большие размеры и объемы левого желудочка ассоциировались с меньшими уровнями депрессии, личностной тревожности, алекситимии, меньшей склонности к демонстративному поведению. У пациенток с меньшей фракцией выброса левого желудочка был ниже уровень реактивной тревоги. Диастолическая дисфункция была более выражена у больных с алекситимией.

Таблица 2. Коэффициенты корреляции показателей структурно-функционального состояния миокарда и психологических параметров ( $p < 0.05$ )

|                             | Размеры ЛЖ (КСР, КДР)  | Объемы ЛЖ (КСО, КДО)                               | ФВ                          | Диастолическая дисфункция                                     | Выраженность гипертрофии ЛЖ (ММ, ИММ)                      |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|---|--|
| Регулярные                  | Личностная тревожность (0.54)  | Утомление (0.6), тревога (0.57), истерия (0.55)    |                             | Неадаптивные копинг-стратегии в эмоциональной сфере (0.42)    | Депрессия (СМОЛ) (0.71), ипохондрия (0.69), истерия (0.56) |
| Нерегулярные                | Тревога (0.69)   | Тревога (0.68)                                     |                             |   | Алекситимия (0.85), тревога (0.72)                         |
| Постменопауза до 2 лет      | Тревога (-0.85), депрессия (-0.73), психопатия (-0.63)                                 | Депрессия (-0.76), тревога (-0.71), истерия (0.69) | Истерия (-0.6)              | Психастения (0.59), шизоидность (0.52)                        |  |
| Постменопауза от 3 до 8 лет | Паранойальность (-0.61), стрессоустойчивость (0.6), депрессия (-0.59), тревога (-0.58) | Шкала лжи СМОЛ (0.7), паранойальность (-0.55)      | Стрессоустойчивость (-0.46) | Неадаптивность копинг-стратегий в эмоциональной сфере (-0.53) | Тревога (-0.55), депрессия (СМОЛ) (0.55)                   |
| Постмено-                   | Алекситимия (-0.66),   | Алекситимия (-0.61),                               | Реактивная                  | Алекситимия (0.55)  | Алекситимия  |

|                         |   |                   |                   |  |         |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|--|---------|
| пауза<br>более<br>8 лет | депрессия<br>(-0.55),<br>истерия<br>(-0.53) | истерия<br>(-0.6) | тревога<br>(0.44) |  | (-0.31) |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|--|---------|

Большая распространенность диастолической дисфункции у женщин в постменопаузе по сравнению с пациентками с регулярным менструальным циклом может быть связана как с прогрессированием атеросклероза, так и с возникновением очагов воспаления и фиброза в миокарде на фоне эстрогенного дефицита. По данным Mori T. с соавт., у крыс с артериальной гипертензией, которым проводилась двусторонняя овариэктомия, макрофагальная инфильтрация, фиброз и нарушение диастолической функции миокарда левого желудочка были более выражены по сравнению с животными, которым эта операция не выполнялась [10]. Полученные нами клинические данные, возможно, подтверждают гипотезу этих исследователей о роли дефицита эстрогенов в развитии диастолической дисфункции у женщин в постменопаузе.

У женщин в пременопаузе уровень тревожности, демонстративности, склонность к вытеснению тревоги, у пациенток с дисменореей дополнительно – склонность к соматизации тревоги, алекситимия, – связаны с параметрами структурно-функционального состояния миокарда левого желудочка. В постменопаузе к перечисленным особенностям личности, имеющим связь с состоянием миокарда, добавляются депрессия, психастения, шизоидность, стрессоустойчивость, использование неадаптивных копинг-стратегий в эмоциональной сфере, обидчивость.

Знак связи, по нашему мнению, не имеет существенного значения, поскольку развитие психосоматического заболевания является способом адаптации человека, обладающего перечисленными неблагоприятными чертами личности, к чрезвычайным для него микросоциальным условиям. Эти личностные особенности сначала предрасполагают к возникновению психосоматической патологии, а затем на фоне ее развития психологическое состояние улучшается, что объясняет появление обратных связей выраженности дилатации левого желудочка с уровнями тревоги, депрессии и других параметров у женщин в постменопаузе. Как отметила Чухрова М. Г. с соавт., «болезнь приобретает самостоятельный смысл и становится оправданием несоответствия условиям как на уровне организма, так и на уровне психики» [8]. Уменьшение выраженности выявленных нами психоэмоциональных особенностей, вероятно, будет тормозить развитие и прогрессирование ремоделирования миокарда у женщин в пре- и постменопаузе.

## **Выводы**

1. Пациентки в постменопаузе характеризуются достоверно более высокой распространенностью диастолической дисфункции по сравнению с женщинами с регулярным менструальным циклом. Размеры и объемы левого желудочка, выраженность его гипертрофии и фракция выброса у лиц в пре- и постменопаузе значимо не различаются по сравнению с пациентками с регулярным менструальным циклом за исключением женщин в постменопаузе длительностью от 3 до 8 лет, у которых конечный систолический объем левого желудочка достоверно выше по отношению к группе лиц с регулярными менструациями.

2. Психологически для женщин в пре- и постменопаузе характерно наличие внутриличностных конфликтов, высокая личностная тревожность, использование неадаптивных копинг-стратегий.

3. Размеры, объемы левого желудочка, выраженность его гипертрофии и диастолической дисфункции, фракция выброса взаимосвязаны сильным и средними по тесноте связями с уровнем тревожности, демонстративности, склонностью к вытеснению тревоги, у пациенток с дисменореей – дополнительно со склонностью к соматизации тревоги, уровнем алекситимии, а в постменопаузе еще и с уровнем депрессии, психастении, шизоидности, стрессоустойчивости, использованием неадаптивных копинг-стратегий в эмоциональной сфере, выраженностью обидчивости.

Коррекция выявленных особенностей, вероятно, будет способствовать улучшению структурно-функционального состояния миокарда у женщин в пре- и постменопаузе.

### Список литературы

1. Вассерман Л. И., Щелкова О. Ю. Медицинская психодиагностика. – СПб.: Академия, 2004. – 386 с.
2. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических последствий. – Л.: Медицина, 1978. – 296 с.
3. Зайцев В. П. Вариант психологического теста Mini-Mult // Психологический журнал. – 1981. – № 3. – С. 118-123
4. Каримов Р. Н., Шварц Ю. Г. Статистика для врачей, биологов, и не только. Ч. 2. Как изучать связи. – Саратов: Изд-во Саратовского мед. ун-та, 2007. – 188 с.
5. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. – М.: ООО «Речь», 2003. – 350 с.
6. Субботин С. В. Устойчивость к психическому стрессу как характеристика метаиндивидуальности учителя: Дисс. ... канд. психол. наук. – Пермь, 1993. – 152 с.

7. Ханин Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера. – Л.: ЛНИИ ФК, 1976. – 18 с.
8. Чухрова М. Г., Леутин В. П. Психосоматическая патология как результат состояния незавершенной адаптации // Психосоматическая медицина – 2007: Материалы 2-го Международного конгресса. – СПб.: Реноме, 2007. – С. 162.
9. Dellinger S. Psychogeometrics. How to use geometric psychology to influence people? – New Jersey: Prentice - Hall., 1989. – 199 p.
10. Enhanced cardiac inflammation and fibrosis in ovariectomized hypertensive rats: a possible mechanism of diastolic dysfunction in postmenopausal women / T. Mori, H. Kai, H. Kajimoto [et al.] // Hypertens Res. – 2011. – Vol. 34, № 4. – P. 496-502.
11. Zigmond A. S., Snaith R. P. The hospital anxiety and depression scale // Acta Psychiatrica Scandinavica. – 1983. – Vol. 6, № 67. – P. 361-370.

**Рецензенты:**

Шварц Юрий Григорьевич, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой факультетской терапии лечебного факультета, ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов.

Наумова Елизавета Александровна, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской терапии лечебного факультета, ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов.