

материальной обеспеченности. Затем, несмотря на не меньшую значимость (85 %), семейные и социальные ценности. Иностранцы студенты в первую очередь выделяют семейные ценности, затем – самореализацию и карьерный рост. Это может быть связано с культурными особенностями стран иностранных обучающихся.

Также следует отметить, что у белорусских студентов среди опрашиваемых преобладали девушки 20±2 года, у иностранных студентов – юноши и девушки 22-23 и 25 лет. Таким образом, для студентов приоритет семейных ценностей может возрастать с возрастом.

Финансовые и социальные ценности располагаются на четвертом и пятом местах соответственно (84 %), тогда как у белорусских студентов финансовое благополучие имеет большее значение.

Распределение ценностей духовных, общественных и физических по значимости у белорусских и иностранных студентов отличается. Белорусские студенты оценили эти ценности меньше всего на высоком уровне, в отличие от иностранных студентов.

Кроме того, иностранные студенты в основном оценивали все ценностные сферы равнозначно, не выделяя ценности с наибольшим приоритетом в отличие от белорусских студентов.

Данные различия в оценке ценностей могут быть важными для понимания культурных различий и для разработки эффективных стратегий обучения, воспитания и взаимодействия белорусских и иностранных студентов в образовательной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фетискин, Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин, В. В. Козлов, Г. М. Мануйлов. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 490 с.
2. Ценностные ориентации белорусского студенчества: сравнительный социологический анализ (1998–2009 гг.) / П. И. Бригадин [и др.]; под ред. П. И. Бригадина, И. В. Левицкой. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2010. – 207 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ РАННЕЙ КАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ МЕНОПАУЗЫ

Милош Т.С., Шулика В.Р.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Эстрогенный профиль на протяжении всей жизни женщины определяет состояние сердца и сосудов. Снижение функции и «выключение» женских гонад, происходящее в период менопаузы, приводит в большей степени к нарушению сердечно-сосудистой (СС) функции. Известно, что наиболее значимые изменения возникают при хирургической менопаузе

(МП) в сравнении естественной МП [1], приводя к тяжелым климактерическим расстройствам.

С утратой кардиопротективного влияния эстрогенов формируется риск развития хронических заболеваний: 30 % – для заболеваний коронарных сосудов, 22 % – для деменции, 21 % – для инсульта, 15 % – для переломов бедра, 11 % – для рака молочной железы [2]. В Беларуси стандартизованные коэффициенты смертности от СС заболеваний (Европейский стандарт) остаются высокими – 708 у женщин [3]. Кроме того, недостаток стероидов вызывает дисбаланс и цитотоксическое влияние свободных радикалов из-за повреждения тканей избыточно образующимися продуктами оксидативных реакций [4], нарушение эндотелия сосудов с развитием артериальной гипертензии. Установлено, что рост числа инфарктов миокарда и инсультов, наблюдающихся в это время у женщин, сопряжен с дисфункцией эндотелия, приводя к возникновению застойной сердечной и хронической почечной недостаточности.

В настоящее время особенности механического растяжения кардиомиоцитов, связанные с повышением давления и растяжением полостей сердца на фоне недостатка половых стероидов, мало исследованы. Дисфункция кардиомиоцитов, обусловленная эстрогенодефицитом, может служить причиной увеличения хронической сердечной недостаточности, атеросклероза и других СС расстройств. Поэтому ранняя диагностика нарушения сократимости левого желудочка является актуальной. Лучшим маркером ранней кардиальной дисфункции является мозговой натрийуретический пептид, который практически незаменим для диагностики этой патологии в начальных стадиях, так как быстрее подтверждает признаки дисфункции левого желудочка и застойной сердечной недостаточности [5].

Цель. Изучить возможности диагностики ранней кардиальной дисфункции у женщин при разных видах менопаузы.

Методы исследования. Исследование выполнено с 2020 по 2022 гг. на базах учреждения здравоохранения «Гродненская клиническая больница № 4 г. Гродно» и центральной научно-исследовательской лаборатории учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Были обследованы 32 пациента с естественной МП – 1-я основная группа и 32 прооперированных женщины – 2-я основная группа с сохраненным менструальным циклом, перенесших тотальную овариэктомию изолированно либо в сочетании с гистерэктомией по поводу лейомиомы матки, эндометриоза, опухолевидных образований яичников, либо их перекрута через 6 месяцев. В ходе включения пациенток учитывались жалобы, анамнестические данные.

Контрольную группу составили 30 неоперированных женщин в возрасте 43-55 лет, наличие менструаций.

Критерии включения: возраст 44-55 лет, естественная МП, хирургическое наступление МП с длительностью эстрогенного дефицита более 6 месяцев, наличие регулярного менструального цикла в анамнезе и информированного согласия пациенток.

Критерии исключения из исследования: артериальная гипертензия 3-й степени по классификации ВОЗ/МОАГ, 1999 (уровень систолического артериального давления ≥ 180 мм рт. ст. и/или диастолического ≥ 110 мм рт.ст.), симптоматическая артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз сосудов головного мозга, периферических артерий, сердечная недостаточность; бронхиальная астма и тяжелые заболевания легких, сопровождающиеся дыхательной недостаточностью; печеночная и почечная недостаточность; сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, протекающие с нарушениями её функции; мигрень, эпилепсия, нарушения мозгового кровообращения в анамнезе.

Оценена ранняя кардиальная дисфункция по концентрации концевого фрагмента пептида-предшественника BNP (NT-proBNP) в плазме крови методом иммуноферментного анализа на иммуноферментном анализаторе SUNRISE TECAN (Австрия) при помощи набора HumanNT-pro-BNP (N-Terminal Pro-Brain Natriuretic Peptide) ELISAKitCat EH0350.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica 10 и RStudio. Во всех исследованиях пороговый уровень статистической значимости принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что все прооперированные участницы отмечали клинические проявления постовариоэктомического синдрома. Сравнимые нами группы были сопоставимы по возрасту и росту. В результате проведенных исследований средний возраст женщин на момент обследования составил 51 (49; 53) год, возраст проведения оперативного вмешательства – $49,1 \pm 3,1$ года, длительность менопаузы – давность операции от 1 года до 5 лет; во II группе 50 (48; 52) лет, возраст наступления менопаузы – $49,2 \pm 3,3$ лет, наличие климактерических симптомов. Возраст наступления менопаузы в 1-й группе 50 (48; 53), в 3-ей группе 48 (45; 51).

Отмечено, что среди участниц с естественной МП уровень NT-proBNP увеличился на 23,5 % ($p < 0,05$) и у прооперированных женщин был выше на 28,9 % ($p < 0,05$) в сравнении с интактными участницами, соответственно таблице.

Таблица – Содержание концентрации концевого фрагмента пептида-предшественника BNP (proBNP) в плазме крови женщин с естественной (ЕМ) и хирургической менопаузой (ХМ)

Показатели/ Единицы	Группы женщин			p/ ϵ^2
	контроль n=30	ЕМ n=32	ХМ n=32	
proBNP, pg/ml	9,25 (4,55; 71,83)	39,4 (8,29; 121,23)**	31,96 (4,67; 189,48)*	p=0,5725, $\epsilon^2=0,012$

Примечания: 1 – Данные представлены в виде медианы Me (25-й; 75-й процентиля).

2 – * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,001$ – различия статистически значимы между показателями контрольной и опытных групп.

При этом, показатель NT-proBNP у женщин с длительностью постменопаузы более 1-го года был достоверно выше на 18,9 % ($p < 0,05$), чем у прооперированных пациенток с ранней постменопаузой.

Выводы. Таким образом, естественное угасание репродуктивной функции и одномоментное удаление придатков у женщин с сохраненным менструальным циклом сопровождается признаками ранней кардиальной дисфункции. Установленный более высокий рост уровня NT-proBNP в плазме крови пациенток с естественным угасанием работы гонад по сравнению с прооперированными свидетельствует о более выраженном нарушении работы кардиомиоцитов с течением времени и может служить причиной увеличения хронической сердечной недостаточности, атеросклероза наряду с другими сердечно-сосудистыми расстройствами. Выявленные изменения концентрации конечного фрагмента пептида-предшественника BNP на фоне менопаузы разного вида подтверждают развитие нарушения механического растяжения кардиомиоцитов, повышая сердечно-сосудистые риски у женщин, требуя своевременной коррекции и совместного ведения с терапевтами, кардиологами.

Благодарности – при поддержке гранта БРФФИ № M21-158 от 01.07.2021

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалова, О. В. Хирургическая менопауза как фактор риска раннего развития коморбидных состояний у женщин репродуктивного возраста / О. В. Шабалова [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2021. – №6. – С. 54–59.
2. Dunneram, Y. Diet, menopause and the risk of ovarian, endometrial and breast cancer / Y. Dunneram, D. C. Greenwood, J. E. Cade // Proc Nutr Soc. – 2019. – Vol. 78 (3). – P. 438–448. DOI: 10.1017/S0029665118002884.
3. Демографический ежегодник Республики Беларусь [Электронное издание]: Статистический сборник – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 429 с.
4. Колесникова, Л. И. Оценка системы «перекисное окисление липидов-антиоксидантная защита» у женщин с нарушениями сна в перименопаузальном периоде / Л. И. Колесникова [и др.] // Вестник РАМН – 2014. – № 11–12. – С. 11–16.
5. Тепляков, А. Т. Прогностическое значение биомаркеров предшественника мозгового натрийуретического пептида и растворимого Fas-лиганда в оценке риска кардиотоксичности антрациклиновой химиотерапии / А. Т. Тепляков [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 127–133.