

УДК 613.98:364

ОБ ОПЫТЕ СОЗДАНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ

Бирюкова И.В.¹, Филлипов С.В.¹, Зезюлин П.Н.¹

¹АНО НИЦ "Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии", г. Санкт-Петербург, Россия, e-mail: b31@zdrav.spb.ru)

Целью данного исследования было внедрить комплексный подход к превентивным гериатрическим мероприятиям у женщин в перименопаузальном периоде и оценить эффективность его применения. Для этого была сформулирована целевая комплексная модель, ориентированная на профилактику синдрома преждевременного старения при пери- и постменопаузальных изменениях, которая включала в себя применение заместительной гормональной терапии и препаратов полиненасыщенных жирных кислот, а также образовательные меры по модификации образа жизни – применению физических упражнений и изменению диеты. Исследование показало, что предложенная комплексная программа профилактики синдрома преждевременного старения на фоне климактерических изменений способствует достоверному снижению уровня хронического иммунного воспаления, улучшает липидный профиль, что является патогенетической основой геронтопрофилактики заболеваний и состояний, ассоциированных с синдромом преждевременного старения, нормализует соотношение фактический/должный биологический возраст.

Ключевые слова: преждевременное старение, пожилой возраст, климактерический синдром.

ABOUT THE EXPERIENCE IN CREATING PREVENTION PROGRAMMES FOR PERIMENOPAUSAL WOMEN

Biryukova I.V.¹, Phillipov S.V.¹, Zezyulin P.N.¹

¹St. Petersburg institute of bioregulation and gerontology NWD RAMS, St. Petersburg, Russia, e-mail: b31@zdrav.spb.ru)

The aim of the research is to implement a comprehensive approach to preventive geriatric measures for perimenopausal women and to estimate its effectiveness. For this purpose we have formulated a target comprehensive model aiming for premature aging syndrome prevention among the women facing peri- and postmenopausal changes. The model included the use of the hormone replacement therapy and the supplements of polyunsaturated fatty acids, as well as educational measures influencing their life style – physical exercises and a healthy diet. The research has proved the effectiveness of the preventive measures for perimenopausal women. Namely, they lower the level of a chronic immune inflammation and improve the lipid profile. All these create a pathogenetic basis for gerontoprevention of diseases and medical conditions connected with a premature aging syndrome, and keeps in balance the real and biological age.

Key words: premature aging, elderly age, menopause.

Введение. В последние годы в литературе широко обсуждается синдром преждевременного старения и пути его коррекции посредством превентивных гериатрических мероприятий [1]. Это обусловлено комплексной природой данного заболевания, которое развивается на фоне полиморбидности у пациентов преимущественно среднего возраста, что в последующем, в старших возрастных группах в значительной степени ухудшает как клинический статус, так и качество жизни [2]. В этой связи возрастает значение своевременного выявления и коррекции синдрома преждевременного старения, который является основной, наиболее часто встречающейся формой старения людей в возрасте после 40-50 лет [3]. Под термином преждевременное старение понимают любое частичное или общее ускорение темпа старения, приводящее к тому, что человек «опережает» средний уровень старения своей возрастной группы. Следует отметить, что имеют место определенные гендерные различия в характере течения данного заболевания. У мужчин синдром преждевременного старения начинается в более ранние сроки, ассоциирован с образом жизни и вредными привычками. У женщин начало заболевания, как правило, совпадает с климактерическими изменениями, которые характеризуются не только манифестными клиническими симптомами, но и присоединением ряда заболеваний в связи со снижением эстрогенной защиты [5]. До сих пор многие специалисты крайне осторожно подходят к назначению заместительной гормональной терапии, плохо знакомы с показаниями и противопоказаниями к ее проведению [4].

Цель исследования - научно обосновать, и апробировать комплексный подход к превентивным гериатрическим мероприятиям у женщин в перименопаузальном периоде.

Материал и методы. Для комплексного изучения динамики состояния здоровья женщин в перименопаузальном периоде и выявления наличия у них синдрома преждевременного старения нами было обследовано 175 женщин в возрасте от 45 до 64 лет, средний возраст составлял 54,5±2,5 года, на базе офиса врача общей практики Санкт-Петербургского ГБУЗ «Городская поликлиника № 52», которая являлась клинической базой проведенного нами диссертационного исследования. Критерием включения в исследование было прохождение планового профилактического осмотра, появление жалоб, характерных для перименопаузального периода, отсутствие проведения заместительной гормональной терапии по поводу климактерических расстройств; критерием исключения явилось наличие соматических и нервно-психических заболеваний в выраженной степени или в фазе обострения/декомпенсации, отсутствие информированного согласия пациентки для

проведения углубленного обследования. Для выявления клинического статуса, характеризующего процессы преждевременного старения, нами в рамках углубленного профилактического осмотра был проведен следующий объем антропометрического обследования: измерение массы тела (кг), измерение артериального давления и расчет пульсового давления (мм.рт.ст.), проба на статическую балансировку по стандартной методике (в секундах), опрос пациенток по специальному опроснику В.П. Войтенко, состоящему из 30 вопросов, в баллах), измерение силы кисти (динамометрически, кг). Указанные показатели представили возможность рассчитать фактический биологический возраст (БВ) и должный биологический возраст (ДБВ) по методике В.П. Войтенко (2005) и коэффициент постарения, указывающий на наличие синдрома преждевременного старения, по формулам: $БВ = - 1, 463 + 0,415 АДП - 0,140 СБ + 0, 248 МТ + 0,694 СОЗ$, где БВ – биологический возраст, АДП - артериальное давление пульсовое, МТ – вес тела, кг, СБ – статистическая балансировка, проба Ромберга, сек., СОЗ – субъективная оценка здоровья, в баллах; $ДБВ = 0, 581 КВ + 17, 24$, где КВ – календарный возраст, лет.

При этом для определения характерного возраста возникновения тех или иных состояний, признаков и особенностей, ассоциированных с синдромом возрастной стопы, был применен пошаговый возрастной анализ с шагом 5 лет. Для выявления факторов, ускоряющих процесс старения у женщин в перименопаузальном периоде, нами был проведен следующий объем обследования: 1) инструментальное обследование – скрининговая денситометрия костей кистей рук; 2) лабораторное обследование – определение индекса инсулинорезистентности НОМА, уровней провоспалительных цитокинов (фактор некроза опухолей альфа (TNF- α), интерлейкины 1 и 6 (IL-1, 6) (в пг/мл)), характера липидного обмена – уровни триглицеридов, общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и высокий плотности (ЛПВП) (ммоль/л); 3) дополнительное антропометрическое обследование с целью определения состава тела. Для этого нами были рассчитаны следующие параметры: масса жира по формуле Матейки (2009) (кг), доля жира (%), тощая масса (кг), величины подкожного и висцерального жира (см²). Для расчета указанных показателей нами были применены следующие формулы:

- Жировая масса = общее количество жира (кг) X средняя величина подкожного жира (в миллиметрах) X величина поверхности тела (в квадратных сантиметрах) X 0,13;

- Средняя величина подкожного жира = суммарная величина толщины кожно-жировых складок (в миллиметрах) на плече спереди и сзади, предплечье, спине, животе, бедре, голени и груди/14;

- Процентное содержание жира = общий жир (кг) X 100/масса тела (кг);

- Мышечная масса = рост (в сантиметрах) X среднее значение радиусов плеча, предплечья, бедра и голени (без подкожной клетчатки и кожи) (в сантиметрах) X 6,5, при этом среднее значение радиусов определяется по следующей формуле: сумма четырех обхватов/25,12 – сумма пяти жировых складок / 100.

Определение вышеописанных антропометрических показателей позволило диагностировать саркопеническое ожирение как фактор синдрома ускоренного старения.

Также для выявления факторов, определяющих ускорение процессов старения у женщин в пери- и постменопаузальном периодах, нами была изучена распространенность в выделенных группах сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний, а также степени выраженности основных проявлений климактерического синдрома (ощущение жара, потливость, головная боль, колебания артериального давления, вазомоторный ринит, сухость слизистых оболочек половых путей, тревожно-депрессивный синдром) по десятибалльной визуальной аналоговой шкале. Нами была сформулирована целевая комплексная модель, ориентированная на профилактику синдрома преждевременного старения при пери- и постменопаузальных изменениях, которая включала в себя применение заместительной гормональной терапии и препаратов полиненасыщенных жирных кислот, а также образовательные меры по модификации образа жизни – применению физических упражнений и изменение диеты. Для оценки эффективности разработанной модели нами было проведено проспективное, контролируемое исследование, в ходе которого было сформировано две группы пациенток – контрольная (n=34, возраст от 49 до 52 лет, $51,4 \pm 1,2$ лет) и основная (n=35, возраст от 49 до 53 лет, средний возраст составлял $51,5 \pm 1,3$ года). Пациентки контрольной группы получали традиционную терапию (кардиотропную терапию в соответствии с Российскими рекомендациями по лечению ИБС (2010), артериальной гипертензии (2012, 2014), хронической сердечной недостаточности (2009)), пациентки основной группы – в дополнение к традиционной терапии предложенную нами целевую комплексную терапию синдрома преждевременного старения в перименопаузальном периоде. Продолжительность наблюдения составляла 1 год. В частности, были даны следующие рекомендации: Фемостон (комбинация дидрогестерона и эстрадиола) как комбинированный эстроген-гестагенный препарат для модуляции естественного менструального цикла; режим физической активности – аэробные физические нагрузки общей продолжительностью не менее 150 минут в неделю, при этом при старте нагрузки ее продолжительность должна быть не менее 10 минут; силовые физические нагрузки с

заинтересованностью верхних конечностей и брюшного прессе умеренной интенсивности не реже двух раз в неделю; диетические рекомендации – отсутствие рестриктивных диетических рекомендаций, употребление не менее 400 грамм овощей и фруктов в день, достаточное употребление жидкости, сокращение употребления мясного белка до 1 грамма на 1 кг массы тела с компенсацией объема белка продуктами рыбного, молочного и растительного происхождения; прием Омега-3 Фортекс в капсулах для восполнения запаса полиненасыщенных жирных кислот (по 1 капсуле в день во время еды, продолжительность приема – 1 месяц, кратность приема – 3 раза в год). Для выполнения данных рекомендаций в разделах физическая активность и диета было проведено 4 занятия в школе пациентки, продолжительность каждого занятия составляла 40 минут, с подробным изложением схем питания и физической активности, созданием мотивации к изменению стиля жизни. В качестве контрольных точек сравнения были выбраны следующие – показатели хронического иммунного воспаления, липидный профиль, индекс массы тела, степень постарения (по В.П.Войтенко) как таргетные точки для оценки процессов преждевременного старения.

Результаты и обсуждения. При проведении исследования нами было выявлено, что средний возраст наступления менопаузы составлял $48,7 \pm 1,5$ года (от 47 до 51 года), при этом первые перименопаузальные расстройства имели место в среднем в возрасте $46,5 \pm 1,2$ лет (от 45 до 47 лет). При этом максимальный объем нейровегетативных, сердечно-сосудистых и психоневротических расстройств наблюдался в возрастной группе 50 – 55 лет, в достоверной степени убывая в группе женщин 56 – 59 лет и 60 лет и старше. Достоверно наибольшую выраженность при наступлении климакса с последующей хронизацией по мере увеличения возраста характеризовались такие симптомы как головная боль, внезапные колебания артериального давления, сухость слизистых оболочек половых путей, тревожно-депрессивный синдром (табл. 1).

Таблица 1.

Динамика жалоб пациенток в пери- и постменопаузальном периоде и их хронизация.

Жалобы	Возрастная группа (годы)			
	45 – 49 (n=41)	50 – 54 (n=45)	55 – 59 (n=44)	60 и старше (n=45)
Ощущение жара	$5,4 \pm 1,1$	$7,4 \pm 1,2^*$	$1,2 \pm 1,0^*$	$0,5 \pm 0,1^*$
Потливость	$4,8 \pm 1,0$	$7,5 \pm 1,1^*$	$2,1 \pm 0,1^*$	$0,4 \pm 0,2^*$
Головная боль	$5,0 \pm 1,1$	$7,3 \pm 1,3^*$	$4,1 \pm 0,8^*$	$3,2 \pm 0,9^*$

Колебания артериального давления	4,2±1,1	6,1±1,5*	4,0±0,7*	4,1±0,8
Вазомоторный ринит	2,1±1,2	4,1±1,4*	1,5±0,9*	0,9±0,5*
Сухость слизистых оболочек половых путей	1,4±1,1	4,3±1,3*	4,1±1,1*	4,0±1,2
Тревожно-депрессивный синдром	0,0±0,5	5,7±1,5*	3,2±1,5*	3,4±1,4

* $p < 0,05$ при сравнении показателей с предыдущей возрастной группой

Несмотря на то, что степень выраженности указанных синдромов, достигает максимума в период наступления климакса (от 5 до 7 баллов по 10-балльной визуальной аналоговой шкале), а в дальнейшем снижается (до 3-5 баллов), уровень этого снижения не является достаточным, чтобы признать данные состояния клинически незначимыми. Напротив, это свидетельствует о хронизации ситуации и должны быть объектом терапевтического воздействия на всех этапах перименопаузы.

При оценке распространенности хронических сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний, выявлено, что наступлением климакса коррелирует с увеличением распространенности заболеваний, ассоциированных с синдромом преждевременного старения (табл. 2).

Таблица 2.

Распространенность основных заболеваний, потенциально связанных с синдромом преждевременного старения, у пациенток в пери- и постменопаузальном периоде.

Патология	Возрастная группа (годы)							
	45 – 49 (n=41)		50 – 54 (n=45)		55 – 59 (n=44)		60 и старше (n=45)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Артериальная гипертензия	7	17,1	14	31,1	31	70,5	34	75,6
ИБС	2	4,9	4	8,9	15	34,1	17	37,8
Сахарный диабет	3	7,3	6	13,3	17	38,6	21	46,7
Нарушения липидного обмена	4	9,8	8	17,8	14	31,8	23	51,1

* $p < 0,05$ при сравнении показателей с предыдущей возрастной группой

При проведении углубленного антропометрического обследования для расчета биологического возраста по методу В.П.Войтенко нами было выявлено, что все расчетные показатели, за исключением массы тела, которая имела лишь недостоверную тенденцию к

увеличению, статистически достоверно ухудшались по мере увеличения возраста. Сводная характеристика полученных антропометрических данных, необходимых для расчета биологического возраста, представлена в (табл. 3).

При применении данных показателей нами было выявлено, что динамика индекса фактический биологический возраст/должный биологический возраст (коэффициент постарения) имел следующий характер в исследованных возрастных группах: 45 – 49 лет – $1,0 \pm 0,2$, 50 – 54 года – $1,3 \pm 0,1$, 55 – 59 лет – $1,4 \pm 0,1$, 60 лет и старше – $1,6 \pm 0,2$, $p < 0,05$. То есть при нормальном среднем биологическом возрасте в возрастной группе 45 – 49 лет, начиная с 50-летнего возраста, отмечалось опережение биологическим возрастом паспортного – развивался синдром преждевременного старения.

Его фактическая распространенность в изученных группах была следующей: 45 – 49 лет – 5 пациенток (12,2%), 50 – 54 года – 32 пациентки (71,1%), 55 – 59 лет – 38 обследованных (86,4%), 60 лет и старше – 41 пациентка, что составляло 91,1% (табл. 4).

Таблица 3.

Динамика расчетных показателей биологического возраста по В.П.Войтенко у пациенток в перименопаузальном периоде и их хронизация.

Данные, необходимые для расчета биологического возраста	Возрастная группа (годы)			
	45 – 49 (n=41)	50 – 54 (n=45)	55 – 59 (n=44)	60 и старше (n=45)
Масса тела (кг)	$71,4 \pm 3,4$	$73,1 \pm 2,8$	$75,4 \pm 2,9$	$79,5 \pm 4,1$
Систолическое артериальное давление, мм.р.ст.	$139,4 \pm 5,7$	$141,5 \pm 4,1$	$159,1 \pm 3,2^*$	$165,4 \pm 3,1^*$
Диастолическое артериальное давление, мм.р.ст.	$89,3 \pm 1,2$	$91,7 \pm 1,1$	$94,3 \pm 2,1^*$	$97,1 \pm 2,4^*$
Пульсовое давление, мм.рт.ст.	$50,1 \pm 1,5$	$49,8 \pm 1,4$	$64,8 \pm 2,1^*$	$68,3 \pm 2,0^*$
Проба Штанге (сек)	$43,4 \pm 1,2$	$42,8 \pm 1,1$	$40,1 \pm 0,9^*$	$37,5 \pm 0,8^*$
Проба Генче (сек)	$38,3 \pm 1,1$	$37,0 \pm 0,8$	$36,1 \pm 0,7$	$35,0 \pm 0,5^*$
Жизненная емкость легких (литры)	$2,6 \pm 0,1$	$2,5 \pm 0,2^*$	$2,4 \pm 0,1^*$	$2,3 \pm 0,1^*$
Статическая балансировка (сек)	$51,3 \pm 1,1$	$50,4 \pm 1,0$	$48,3 \pm 0,8^*$	$45,2 \pm 0,9^*$
Индекс самооценки здоровья	$8,1 \pm 0,2$	$8,0 \pm 0,1$	$7,4 \pm 0,3^*$	$7,0 \pm 0,4^*$

* $p < 0,05$ при сравнении показателей с предыдущей возрастной группой

Таблица 4.

Возрастные особенности распространенности синдрома преждевременного старения
(по методу В.П.Войтенко).

Патология	Возрастная группа (годы)							
	45 – 49 (n=41)		50 – 54 (n=45)		55 – 59 (n=44)		60 и старше (n=45)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Распространенность	5	12,2	32	71,1	38	86,4	41	91,1
Средний коэффициент постарения (в норме равен 1,0)	1,0±0,2		1,3±0,1*		1,4±0,1*		1,6±0,2*	

* $p < 0,05$ при сравнении показателей с предыдущей возрастной группой

При изучении факторов, ускоряющих и ассоциированных с процессом старения у женщин, имевшим его в перименопаузальном периоде, были получены следующие данные.

У пациенток в возрастной группе 60 лет и старше имело место развитие субклинической остеопении при нормальных значениях показателя минеральной плотности кости (Т-критерий) в более молодых возрастных группах: 45 – 49 лет – $0,9 \pm 0,1$, 50 – 54 года – $0,9 \pm 0,2$, 55 – 59 лет – $0,8 \pm 0,3$, 60 лет и старше – $1,0 \pm 0,3$, сильная положительная корреляционная связь в группе пациенток с синдромом преждевременного старения, $r = +0,9$, $p < 0,05$.

При изучении клинико-лабораторных показателей было выявлено, что на фоне менопаузальных расстройств происходило возраст-зависимое ухудшение липидного профиля, формирование хронического иммунного воспаления и увеличение индекса инсулинорезистентности, что также было достоверно ассоциировано с синдромом преждевременного старения. Средние значения клинико-лабораторных показателей представлены в (табл. 5).

При проведении корреляционного анализа было показано, что показатель индекса НОМА в возрасте старше 50 лет достоверно превышал нормальные значения и достоверно увеличивался в процессе старения – 50 – 54 года – $1,9 \pm 0,2$, 55 – 59 лет – $2,1 \pm 0,1$, 60 лет и старше – $2,4 \pm 0,2$, сильная положительная корреляция с синдромом преждевременного старения, $r = +0,9$, $p < 0,05$. Показатели триглицеридов не превышали нормальные значения, но статистически достоверно увеличивались по мере увеличения возраста, уровень общего холестерина превышал нормальные значения в возрасте 60 лет и старше – $6,2 \pm 1,0$ ммоль/л,

что имело сильную положительную корреляцию с синдромом преждевременного старения, $r=+0,9$, $p<0,05$.

Таблица 5.

Динамика клинико-лабораторных показателей у пациенток в перименопаузальном периоде.

Показатель	Возрастная группа (годы)			
	45 – 49 (n=41)	50 – 54 (n=45)	55 – 59 (n=44)	60 и старше (n=45)
Индекс инсулинорезистентности НОМА	1,7±0,1	1,9±0,2*	2,1±0,1*	2,4±0,2*
TNF- α, пг/мл	5,1±0,2	5,5±0,3*	5,9±0,1*	6,7±0,4*
IL-1, пг/мл	2,1±0,1	2,4±0,2*	2,7±0,1*	3,1±0,2*
IL-6, пг/мл	2,7±0,2	3,1±0,1*	3,5±0,2*	3,9±0,1*
Триглицериды, моль/л	1,2±0,1	1,4±0,2*	1,5±0,1*	1,7±0,2*
Общий холестерин, моль/л	4,7±1,2	5,2±1,3*	5,7±1,4*	6,2±1,0*
ХС ЛПНП	1,00±0,02	1,04±0,01*	1,06±0,02*	1,07±0,01*
ХС ЛПВП	1,7±0,06	1,07±0,01*	1,1±0,01*	0,9±0,02*

* $p<0,05$ при сравнении показателей с предыдущей возрастной группой

Также с увеличением возраста достоверно ухудшались показатели метаболизма холестерина ЛПНП и ЛПВП, причем уже в возрастной группе 50-54 года они выходили за пределы нормы, соответственно, $1,07±0,01$ ммоль/л и $0,9±0,02$ ммоль/л, $r=+0,8$, $p<0,05$. Кроме того, по мере увеличения возраста ухудшался фон хронического иммунного статуса по показателям цитокинового и интерлейкинового баланса. Также происходило достоверное увеличение индекса инсулинотеристенности НОМА. Таким образом, к факторам, определяющим развитие синдрома ускоренного старения в пери- и постменопаузальном периодах, следует отнести увеличение индекса инсулинорезистентности, ухудшение фона хронического иммунного воспаления, проатерогенные изменения метаболизма липидного обмена. Полученные данные корреспондируются с результатами углубленного

антропометрического обследования с целью выявления синдрома саркопенического ожирения у пациенток в перименопаузальном периоде.

В частности, нами было выявлено, что по мере увеличения возраста, после наступления менапаузы, имело место статистически достоверное ($p < 0,05$) снижение мышечной силы кисти по данным динамометрии в сочетании с достоверным ($p < 0,05$) увеличением показателя содержания подкожного и висцерального жира (табл. 6).

Таблица 6.

Динамика данных углубленного антропометрического обследования состава тела у пациенток в перименопаузальном периоде.

Показатель	Возрастная группа (годы)			
	45 – 49 (n=41)	50 – 54 (n=45)	55 – 59 (n=44)	60 и старше (n=45)
Масса жира (кг)	18,7 \pm 0,9	24,1 \pm 0,5*	24,8 \pm 0,5*	25,1 \pm 0,7*
Доля жира (%)	31,5 \pm 0,2	32,1 \pm 0,3*	33,4 \pm 0,4*	35,2 \pm 0,3*
Подкожный жир (см ²)	214,2 \pm 15,1	231,4 \pm 3,3*	249,3 \pm 3,5*	261,1 \pm 3,2*
Висцеральный жир (см ²)	45,1 \pm 5,4	51,5 \pm 4,3*	57,8 \pm 4,1*	65,9 \pm 3,9*
Индекс массы тела	23,1 \pm 1,2	27,4 \pm 1,3*	29,1 \pm 1,5*	33,1 \pm 1,4*

* $p < 0,05$ при сравнении показателей с предыдущей возрастной группой

Таким образом, нами получены данные, согласно которым факторами развития синдрома преждевременного старения в пери- и постменопаузальный период являются снижение силы кисти и нарушения жирового состава тела (саркопеническое ожирение), $r = +0,8$, $p < 0,05$, а также развитие собственно избыточной массы тела или ожирения в сочетании с нарушением липидного обмена, $r = +0,9$, $p < 0,05$.

В соответствии с полученными данными об изменениях в состоянии обследованных женщин в перименопаузальном периоде нами был предложен комплексный подход к терапии, который заключался в применении заместительной гормональной терапии, соблюдении режима физической активности, диетических рекомендаций и приема препаратов полиненасыщенных жирных кислот, описанные в разделе «Материал и методы».

При оценке эффективности предложенной нами модели профилактики синдрома преждевременного старения у женщин были получены следующие результаты. При изучении статуса хронического иммунного воспаления мы выявили достоверное снижение уровней TNF- α и провоспалительных интерлейкинов в основной группе, при этом их уровень был достоверно более низким по сравнению с пациентами контрольной группы.

Аналогичные данные выявлены в отношении показателей липидного обмена и в отношении индекса НОМА (табл. 7).

Таблица 7.

Сравнительный анализ показателей иммунного статуса и липидного обмена в процессе применения комплексных профилактических мер.

Показатель	Группы пациентов			
	Контрольная (n=34)		Основная (n=35)	
	До	После	До	После
Индекс НОМА	2,2±0,1	2,2±0,2	2,1±0,3	1,8±0,2*
TNF- α, пг/мл	5,8±0,1	5,9±0,4	5,9±0,2*	5,2±0,4*
IL-1, пг/мл	2,8±0,3	2,9±0,4	2,7±0,1*	2,2±0,2*
IL-6, пг/мл	3,7±0,4	3,6±0,5	3,6±0,4*	2,8±0,3*
Триглицериды, моль/л	1,7±0,3	1,6±0,2	1,7±0,1	1,4±0,1*
Общий холестерин, моль/л	4,7±0,7	4,8±0,9	4,8±0,8	5,6±0,9*
ХС ЛПНП	1,07±0,03	1,08±0,02	1,06±0,01	1,01±0,01*
ХС ЛПВП	1,2±0,02	1,2±0,03	1,1±0,01	1,6±0,03*

*p<0,05 при сравнении показателей в контрольной и основной группах

Улучшение показателей иммунного статуса и липидного обмена имеет принципиальное профилактическое значение в пери- и постменопаузальном периодах у женщин, так как устраняется один из важнейших патогенетических механизмов развития сердечно-сосудистой патологии и когнитивного дефицита у пациенток старших возрастных групп. Также положительной динамикой характеризовались показатели индекса массы тела – соответственно в контрольной и основной группах 33,3±1,5 и 33,2±1,7, 34,5±2,1 и 27,6±1,8, p<0,05. Важным показателем явился снижение степени постарения, то есть нормализация соотношения фактический/должный биологический возраст в основной группе пациенток – 1,4±0,3 и 1,5±0,6, 1,4±0,2 и 1,0±0,3, p<0,05.

В итоге применение комплексного подхода к профилактике синдрома преждевременного старения у женщин в пери- и постменопаузальном периоде – превентивных гериатрических мероприятий способствовало улучшению статуса

хронического иммунного воспаления на 45%, липидного обмена на 38%, соотношения фактический/должный биологический возраст на 35%.

Таким образом, предложенная нами комплексная программа профилактики синдрома преждевременного старения на фоне климактерических изменений, заключающаяся в применении заместительной гормональной терапии, препаратов полиненасыщенных жирных кислот, модификации уровня физической активности и питания, способствует достоверному снижению уровня хронического иммунного воспаления, улучшает липидный профиль, что является патогенетической основой геронтопрофилактики заболеваний и состояний, ассоциированных с синдромом преждевременного старения, нормализует соотношение фактический/должный биологический возраст.

Выводы.

1. Комплексное изучение состояния здоровья женщин в перименопаузальном периоде позволило выявить, что начиная с возраста 50 лет наблюдается развитие синдрома преждевременного старения, причем его распространенность увеличивается с возрастом – в 50 – 54 года он имеет место у 71,1% наблюдаемых, 55 – 59 лет – 86,4%, 60 лет и старше – 91,1%.

2. Основными факторами, определяющими развитие синдрома преждевременного старения на фоне менопаузальных изменений, являются формирование избыточной массы тела, саркопеническое ожирение, выраженное хроническое иммунное воспаление, присоединение сопутствующей патологии – артериальной гипертензии, сахарного диабета II типа, нарушения липидного обмена, ишемической болезни сердца.

3. Комплексный подход таргетной профилактики синдрома преждевременного старения у женщин в перименопаузальном периоде включает в себя применение заместительной гормональной терапии по показаниям, препаратов полиненасыщенных жирных кислот, а также модификацию образа жизни в виде физической активности и регуляции питания.

4. Применение комплексного подхода к профилактике синдрома преждевременного старения у женщин в пери- и постменопаузальном периоде – превентивных гериатрических мероприятий - способствует улучшению статуса хронического иммунного воспаления на 45%, липидного обмена на 38%, соотношения фактический/должный биологический возраст на 35%.

Список литературы.

1. Захарова Н.О. Показатели агрегационной активности тромбоцитов и жесткости сосудистой стенки как фактор риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистой патологии у ветеранов боевых действий с признаками ускоренного старения / Н.О. Захарова, Е.В. Тренева // Клиническая геронтология. - 2014. - Т. 20, № 11 - 12. - С. 26 - 28.

2. Прощаев К.И. Клиническая патология полиморбидности в гериатрической практике / К.И. Прощаев, А.Н. Ильницкий, Л.И. Постникова [и др.]. // Успехи геронтологии. - 2011. - Т. 24, № 2. - С. 285 - 289.

3. Худякова Н.В. Артериальная гипертензия как компонент менопаузального метаболического синдрома / Н.В. Худякова, А.Н. Шишкин, Н.В. Темная // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. - 2013. - Т. 8, № 1. - С. 449 - 450.

4. Чеботникова Т.В. Заместительная гормональная терапия у женщин в постменопаузе: современные тенденции / Т.В. Чеботникова, Г.А. Мельниченко, Г.Н. Давыдова // Ожирение и метаболизм. - 2008. - № 3. - С. 2 - 6.

5. Mjelde-Mossey L.A. Social work's partnership in community-based stroke prevention for older adults: a collaborative model / L.A. Mjelde-Mossey // Soc. Work Health Care. - 2005. - Vol. 42, № 2. - P. 57 - 71.

References.

1. Zaharova N.O., Treneva E.V. *Klinicheskaja gerontologija*. 2014, Vol. 20, no. 11 - 12, pp. 26 - 28.

2. Prashchaey K.I., Il'nickij A.N., Postnikova L.I., Mursalov S.U., Kiselevich M.M., Shvarcman G.I. *Uspеhi gerontologii*. 2011, Vol. 24, no. 2, pp. 285 - 289.

3. Hudjakova N.V., Shishkin A.N., Temnaja N.V. *Zdorov'e - osnova chelovecheskogo potenciala: problemy i puti ih reshenija*. 2013, Vol. 8, no. 1, pp. 449 - 450.

4. Chebotnikova T.V., Mel'nichenko G.A., Davydova G.N. *Ozhirenie i metabolizm*. 2008, no. 3. pp. 2 - 6.

5. Mjelde-Mossey L.A. *Soc. Work Health Care*. 2005, Vol. 42, no. 2, pp. 57 - 71.