

Результаты полученные при сравнительном анализе матрицы расстояний Z1 подтверждаются также при рассмотрении матрицы расстояний Z2 между статистическими (стохастическими)

центрами (таб. 2). Это говорит о том, что с возрастом квазиаттракторы состояния реакции сердечнососудистой системы у мужчин и женщин ханты сближаются.

Таблица 2

Матрица расстояний Z2 между статистическими (стохастическими) центрами двух квазиаттракторов (m=4):

	М 18-32	М 32-52	Ж 18-32	Ж 32-52
М 18-32	0	291.4	53.4	99.2
М 32-52	291.4	0	240.0	195.1
Ж 18-32	53.4	240.0	0	46.2
Ж 32-52	99.2	195.1	46.2	0

(где М 18-32 и М 32-52 — мужчины ханты в возрасте от 18 до 32 лет и от 32 до 52 лет соответственно, Ж 18-32 и Ж 32-52 — женщины ханты от 18 до 32 лет и от 32 до 52 лет соответственно).

Таким образом, в поведении биологических динамических систем (БДС) реакция ССС в фазовом пространстве (ФП) характеризуется общей закономерностью: более быстрым во времени изменением состояния реакции ССС у мужчин и сближением квазиаттракторов у мужчин и женщин с возрастом.

Список литературы

1. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Филатова О.Е. Синергетика в клинической кибернетике: монография. — Часть I. Теоретические основы системного синтеза и следование хаоса в биомедицинских системах — Самара: ООО «Офорт», 2006. — 233 с.

2. Еськов, В.М. Экологические факторы Ханты-Мансийского автономного округа. Часть II. Безопасность жизнедеятельности человека на Севере РФ: [монография] / В.М. Еськов, О.Е. Филатова, В.А. Карпин и др. — Самара: «ОФОРТ», (гриф РАН), 2004. — 177 с.

3. Еськов, В.М., Брагинский М.Я. и др. Представление аттрактора поведения вектора состояния динамических систем, в m-мерном фазовом пространстве. // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2009616012, — 2009. РОСПАТЕНТ.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЗГТ НА СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОК С ЕСТЕСТВЕННОЙ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ

**Гальченко А.И., Аккер Л.В.,
Исаева И.И.**

*ГОУ ВПО Алтайский государственный
медицинский университет
Барнаул, Россия*

Сегодня Россия лидирует среди стран Восточной Европы по уровню смертности от сердечнососудистых заболеваний (ССЗ) как среди мужчин, так и среди женщин. ССЗ остаются ведущей причиной смертности женщин в возрасте от 56 до 65 лет. Эпидемиологические и клинические исследования выявляют различия в развитии данной патологии в зависимости от пола. До 60 лет ССЗ редко являются причиной смерти у женщин, после этого возрастного рубежа они начинают играть ведущую роль, и к 65-70 годам она соответствует таковой у мужчин. Большинство исследований связывают это с тем, что у женщин наряду с общими факторами риска заболеваний сердца и сосудов имеется уникальный фактор риска в климактерии — дефицит эстрогенов, точнее его неблагоприятное влияние на атерогенез. Состояние липидного обмена является

модифицируемым фактором риска ССЗ. Многие исследования обнаруживают моделирующие воздействие заместительной гормональной терапии (ЗГТ) на неблагоприятные изменения липидного профиля, вызванные дефицитом эстрогенов. Принято считать, что влияние ЗГТ на обмен липидов обеспечивает 25-30% кардиопротективного эффекта. Крайне важным в этом случае является время начала терапии: назначение ее в первые 5 лет менопаузы может способствовать обратному развитию изменений или предупреждать развитие атеросклероза.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния ЗГТ в длительном режиме на состояние липидного обмена у женщин с естественной и хирургической менопаузой и менопаузальным синдромом.

Материалы и методы исследования. Группа исследования была представлена 600 женщинами. 400 пациенток основной группы, с менопаузальным синдромом средней и тяжелой степени тяжести. Первую подгруппу составили 200 обследованных с климактерическим синдромом (КС), вторую подгруппу 200 женщин с постовариоэктомическим синдромом (ПОЭС). Оперативное лечение пациенток второй подгруппы было произведено в перименопаузальный период. Контрольную группу составили менструирующие женщины, сопоставимые по возрасту с обследованными основной группы. Исследуемые группы женщин по основным показателям здоровья (возраст, менструальная функция, контрацептивный, репродуктивный, соматический анамнез) достоверно не отличались и были сопоставимы.

Пациентки основной группы не различались по тяжести менопаузального синдрома и сроку менопаузы, в среднем он составил $3,6 \pm 0,25$ г. Различия касались лишь гинекологического анамнеза и выражались в достоверном увеличении числа гинекологических заболеваний (миомы матки, эндометриоза, доброкачественных опухолей яичников, гиперпластического процесса эндометрия) у пациенток 2 подгруппы, что явилось спецификой данного исследования. Длительность наблюдения составила 10 лет. ЗГТ осуществлялась назначением климонорма в первые 2 года лечения, затем в течение 3 лет климадиена и последние 5 лет пациентки получали анжелик. Состояние липидного профиля оценивали по общепринятым показателям, характеризующим обмен липидов в организме: общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеинов низкой и очень низкой плотности (ХС ЛПНП, ХС ЛПОНП), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ), индекс атерогенности (ИА).

Результаты исследования. Достоверных различий в исходном состоянии липидного обмена у женщин с ПОЭС и КС не обнаружилось, динамика показателей на фоне ЗГТ так же не различалась. Исходно состояние липидного обмена у обследованных основной группы характеризовалось гиперхолестеринемией, увеличением уровня ЛПНП, и ИА (табл. 1). Остальные показатели оставались в пределах возрастной нормы, но были достоверно выше, чем в контрольной группе.

Таблица 1

Показатели липидного спектра крови у женщин с менопаузальным синдромом и контрольной группы (ммоль/л)

Показатели $M \pm m$	Основная группа $n = 400$	Контрольная группа $n = 200$	P
ОХС	$6,59 \pm 0,43$	$4,87 \pm 0,93$	$<0,05$
ХС ЛПВП	$1,02 \pm 0,08$	$1,30 \pm 0,39$	$<0,05$
ХС ЛПНП	$4,45 \pm 0,34$	$3,33 \pm 0,91$	$<0,05$
ХС ЛПОНП	$0,76 \pm 0,03$	$0,42 \pm 0,02$	$<0,05$
ТГ	$1,57 \pm 0,02$	$1,17 \pm 0,08$	$<0,05$
ИА	$4,38 \pm 1,91$	$2,75 \pm 0,18$	$<0,05$

В первый год наблюдения проводимая ЗГТ привела к статистически значимому снижению изначально повышенного уровня общего холестерина на 13,98% после 6 мес. лечения,

к году от начала терапии снижение холестерина составило 25,64%. Проводимое исследование выявило статистически значимое снижение ХС ЛПНП к 12 месяцам приема препарата, когда

произошло снижение изначально повышенного уровня ХС ЛПНП на 19,38%. Несмотря на то, что исходные показатели ХС ЛПОНП изначально находились в пределах нормальных значений, отмечалось достоверное снижение этого показателя на 22,03% к 6 месяцам лечения ($P < 0,05$). После 12 лечебных циклов концентрация ХС ЛПОНП возросла, в конечном итоге она достоверно не отличалась от исходного уровня этой фракции, но все же была меньше его на 6,4%. Нами получено статистически достоверное снижение концентрации ТГ на 31,11% к 6-му и на 29,7% к 12-му месяцу лечения. Изменения содержания ХС ЛПВП на фоне лечения не произошло. Отмечались лишь колебания уровня в сторону повышения на 4,12% после 6 месяцев и на

1,99% после года ЗГТ, но они были недостоверными. Отсутствие снижения концентрации ХС ЛПВП является положительным моментом и свидетельствует о том, что левоноргестрел в используемой дозе не оказывает влияния на антиатерогенную фракцию липидов. Проведен анализ изменений показателя индекса атерогенности, как наиболее значимого показателя, чем абсолютные значения липидов крови в отдельности. К 6 месяцам статистически значимых изменений ИА не произошло, но тенденция к снижению составила 10,78%. Статистически значимое снижение показателя констатировано после года приема климонорма, когда его уровень снизился на 19,57% (табл. 2).

Таблица 2

Динамика показателей липидного спектра крови на фоне ЗГТ в первый год наблюдения (ммоль/л)

Показатели липидного спектра	До лечения, n=400	Через 6 месяцев, n=400	Через 12 месяцев, n=400
ОХС	6,59±0,43	5,67±0,13*	4,90±0,05*
ХС ЛПВП	1,02±0,08	1,06±0,09	1,04±0,05
ХС ЛПНП	4,45±0,34	4,15±0,14	3,59±0,62*
ХС ЛПОНП	0,76±0,03	0,59±0,01*	0,71±0,28
ТГ	1,57±0,02	1,08±0,05*	1,10±0,15*
ИА	4,38±1,91	3,91±0,04	3,47±0,97*

* — статистически значимое снижение показателей липидного спектра крови на фоне терапии климонормом, $P < 0,05$.

Достоверных изменений липидного обмена после 3 и 5 лет терапии не выявлено. После 7 лет ЗГТ зарегистрировано статистически значимое увеличение уровня ЛПВП на 24,22%. Это крайне важно т.к. это один из основных механизмов защитного влияния женских половых гормонов на сердечно-сосудистую систему. Таким образом, проводимая ЗГТ, привела к изменению липидного спектра крови в антиатерогенном направлении, в первый год терапии и стабилизации показателей в последующие годы лечения.

ДЛИТЕЛЬНАЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ГОРМОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОК С МИОМОЙ МАТКИ

Гальченко А.И., Аккер Л.В.,
Набугорнова Т.В.

ГОУ ВПО Алтайский государственный
медицинский университет,
Барнаул, Россия

Эффективность заместительной гормональной терапии (ЗГТ) при менопаузальных расстройствах доказана во многих крупных исследованиях. ЗГТ купирует симптомы климактерического синдрома, ослабляет симптомы вызванные атрофией влагалища, предотвращает разрушение костной ткани, снижает риск развития