

Таблица 3

**Оценка переносимости лечения Гиастатом по мнению врача и пациента**

Переносимость	Оценка пациента, n=108	Оценка врача, n=108
Отличная	59	65
Хорошая	18	26
Удовлетворительная	28	15
Неудовлетворительная	3	1

Несовпадение оценок переносимости гиастата врачом и пациентом объясняется настороженностью пациентов перед любыми инвазивными манипуляциями, а также тем, что при внутрисуставном введении препарата не проводилась локальная анестезия. Обезболивание при применении гиалуроната не рекомендуется из-за возможности его разрушения.

Гель «гиасульф» всем пациентам назначался два раза в день по 10 см на коленные суставы. Длительность терапии составила 10 дней. Полный курс лечения закончили 122 пациента.

Поскольку ожидаемая эффективность аппликационной терапии оценивается по купированию или уменьшению интенсивности болевого синдрома, оценка боли по ВАШ проводилась до начала терапии гелем и на 3, 5 и 10 день его применения.

Выраженность болевого синдрома была наибольшей до начала терапии, затем прогрессивно снижалась, достигая минимальных значений к 10 дню лечения. Очень важным представляется тот факт, что уменьшение боли было зарегистрировано при всех нозологических формах (рис. 3).

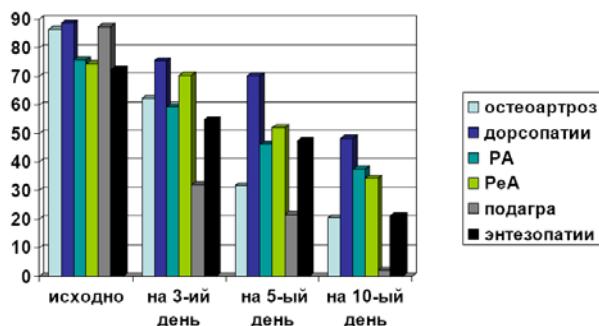


Рис. 3. Динамика болевого синдрома на фоне применения геля «Гиасульф»

Болевой синдром до начала терапии у всех пациентов был выраженным и оценивался по ВАШ в интервале от 70 до 90 мм. Наиболее интенсивные боли испытывали пациенты с ОА, подагрой и дорсопатиями. Интенсивность болей при ОА к 10-му дню лечения снизилась в 4 раза, при реактивных артритах, ревматоидном артите и дорсопатиях – в 2 раза. После получения четких данных об уменьшении интенсивности болевого синдрома была оценена продолжительность эффекта местной терапии. Для этого пациенты приглашались на консультацию через 7, 14 и 21 день после окончания аппликаций.

Переносимость препарата «Гиасульф» была оценена в 94% случаев как хорошая и очень хорошая. Отмена препарата в одном случае была обусловлена местной аллергической реакцией в виде папулезной экзантемы. У двух пациентов во время первых дней лечения отмечался небольшой кожный зуд и гиперемия в месте нанесения. Эти проявления не потребовали отмены препарата и купировались самостоятельно к 3-4 дню лечения (рис. 4).

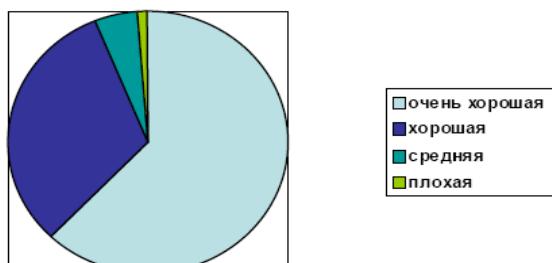


Рис. 4. Переносимость препарата «Гиасульф».

Оценка эффективности лечения гиалуронатсодержащим гелем врачом и пациентом в целом совпала (табл. 4). В дальнейшем хотели бы продолжать аппликационную терапию гелем «Гиасульф» 97 % пациентов.

Таблица 4

**Оценка эффективности лечения врачом и пациентом**

Критерий	Оценка пациентом		Оценка врачом	
	Число больных	%	Число больных	%
Очень эффективно	38	30,9	42	34,2
Улучшение	82	66,7	80	65
Без улучшения	3	2,4	1	0,8

Однако совместное использование препаратов ГК при внутрисуставном введении и аппликации повышает эффективность восстановительной терапии ОА коленных суставов.

**Заключение.** Совместное применение внутрисуставного введения гиастата и аппликаций гелем «гиасульф» безопасно у пациентов гонартрозом. Эффективность лечения определяется уменьшением интенсивности болевого синдрома, выраженным последействием препарата, хорошими и отличными отдаленными результатами. Пациенты дали высокую субъективную оценку проведенному лечению. Уменьшение степени функциональных нарушений, повышение двигательной активности способствует улучшению качества жизни пациентов с гонартрозом. Целесообразным является не менее чем трехкратное введение препарата в пораженный сустав, так как эффект от лечения увеличивается с суммацией дозы.

Гиастат и аппликации многокомпонентного геля «гиасульф» могут совместно применяться для локальной терапии остеоартроза коленных суставов, как препараты, оказывающие симптомомодифицирующее действие.

#### Литература

- Насонов, Е.Л. Болевой синдром при патологии опорно-двигательного аппарата / Е.Л. Насонов // Врач.– 2002.– №4.– С. 15–19.
- Эффективность нового препарата гиалуроновой кислоты Суплазина в лечении гонартроза / Денисов Л.Н. [и др.]– 2006.– С. 98–100.
- Клинические рекомендации. Ревматология / под ред. Насонова Е.Л.– М., 2005.– С. 99–112.
- Коршунов, Н.И. Остеоартроз. Гонартроз: инструментальные неинвазивные методы диагностики / Н.И. Коршунов, В.В. Марасаев.– Ярославль, 2005. 128 с.
- Беленький, А.Г. Внутрисуставное и периартикулярное введение кортикостероидных препаратов при ревматических заболеваниях: Учеб. пособие / А.Г. Беленький // Российская мед. академия последипломного образования.– М., 1997.– 90 с.

REHABILITATION OF PATIENTS WITH GONARTHROSIS WITH PREPARATIONS OF HYALURONIC ACID

O.S. AVDEEVA, YE.A. BELYAYEVA, O.N. BORISOVA,  
I.A. FEDORISHCHEV

Tula State University, Medical Institute  
Tula Rheumatologic Centre

The article is devoted to problems of morbidity locomotorium on data for World Health Organization, alongside with neuro-psychic disorders, which are leaders, making up competition to cardiovascular diseases.

**Key words:** gonarthrosis, hyaluronic acid.

УДК 612.662.9

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ У ЖЕНЩИН КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО ПЕРИОДА

Е.Е. АТЛАС, Ю.Р. ПОПОВА\*

Настоящая статья посвящена вопросам оценки влияния янтарной кислоты на параметры метаболического синдрома, а так же на когнитивные функции у женщин климактерического периода с использованием современных реабилитационных методов.

**Ключевые слова:** геронтология, янтарная кислота, женщины, климактерический период.

\* Тульский государственный университет, 300600, г. Тула, пр-т Ленина, д. 92

Одной из важных проблем геронтологии является климактерический период – естественный биологический процесс перехода женщины от активного и продуктивного репродуктивного периода старости. Климактерии занимают длительный отрезок в жизни женщины и включают постепенное угасание функций яичников. Только 5-10% женщин не ощущают наступление менопаузы. У 75-80% женщин приливы сопровождаются сердцебиением повышением артериального давления и сохраняются от одного года до семи лет. По данным исследования WHI, приливы различной степени выраженности испытывают 60% женщин в возрасте 50-54 лет, из них 23% приливы средней и сильной степени выраженности. У многих женщин увеличивается масса тела, причем накопление жировых отложений происходит преимущественно в подкожно жировой клетчатке брюшной стенки, а также повышается уровень сахара в крови, формируется инсулинорезистентность (рис. 1) и метаболический синдром. Также наблюдаются когнитивные дисфункции на фоне возрастных нарушений метаболизма.

Влияние менопаузы на когнитивные функции изучено недостаточно, однако имеются некоторые свидетельства их нарушения в перименопаузе. Осознаваемые женщинами расстройства памяти могут быть связаны некоторыми психосоциальными факторами, и выполнение тестов на память может зависеть от наличия и выраженности вазомоторных нарушений и эмоционального самочувствия женщины.



Рис. 1. Механизмы развития инсулинорезистентности в постменопаузе

Заинтересованность исследователей данным вопросом объясняется резким прогрессированием ряда заболеваний сердечно-сосудистой системы, прежде всего атеросклерозом и артериальной гипертензией, повышается вероятность метаболического синдрома, являющегося одним из факторов риска инфаркта миокарда и инсульта. У 90-95% женщин выявляется дислипопротеинемия, изменения обмена глюкозы и инсулина, изменение гемостаза и фибринолиза. Инсулин стимулирует накопление липидов, пролиферацию гладкомышечных волокон стенки артерий.

*Заместительная гормональная терапия* (ЗГТ) является наиболее эффективным методом терапии климактерических расстройств, однако многие женщины отказываются от ЗГТ из-за наличия противопоказаний или развития побочных эффектов. В связи с этим для коррекции климактерических расстройств большой интерес представляет использование препаратов на основе солей янтарной кислоты. Они оказывают воздействие как на метаболические процессы в организме женщины, так и эффективно купируют признаки дисфункции вегетативной нервной системы – приливы. Патофизиология приливов до сих пор не уточнена. В течение перименопаузального периода изменяется функционирование гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы на всех трех ее уровнях. Изменение активности центра терморегуляции гипоталамуса, является основным звеном патогенеза приливов. Активность центра терморегуляции зависит от воздействия на него целого ряда веществ: эстрогенов и их метаболитов катехолэстрогенов, андрогенов, норадреналина, опиоидных пептидов, серотонина и др.

Во время исследований влияния солей янтарной кислоты на женщин климактерического периода на базе НИИ теоретической и экспериментальной биофизики РАН г. Пущино было установлено, что вводимая из вне янтарная кислота обладает выраженной

биологической активностью. Она является естественным метаболитом цикла трикарбоновых кислот Крепса живого организма, а так же донатором фермента сукцинатдегидрогеназы, который, в свою очередь, является ключевым звеном в *синтезе макроэргических соединений* (АТФ). Янтарная кислота активизирует энергетический обмен на уровне митохондрий. Попытка восполнить дефицит энергии введением экзогенной АТФ в клинике не увенчались успехом, так как последняя очень быстро разрушается в организме. Использование синтетически полученной янтарной кислоты способствует активации эндогенной АТФ, стимулируя тем самым метаболизм катехоламинов в тканях и нормализуя работу центральной нервной и сердечно-сосудистой систем организма.

Несмотря на уже проведенные исследования, эта проблема остается актуальной, т.к. не достаточно изучено влияние солей янтарной кислоты на обмен свободных жирных кислот, параметры метаболического синдрома, а так же на когнитивные функции у женщин климактерического периода.

**Цель исследования** – выявить реабилитационные возможности янтарной кислоты и обосновать ее применение у женщин с метаболическим синдромом климактерического периода.

**Материалы и методы исследования.** Предметом изучения данной работы были женщины с проявлением метаболического синдрома в возрасте 40-60 лет с верифицированным диагнозом климактерический синдром, 85% были включены в исследования в связи с их желанием применять лечение климактерических расстройств преимущественно не гормональные средства. Длительность климактерических проявлений у пациенток с *климактерическим синдромом* (КС) варьировало от шести месяцев до двух с половиной лет. Основная группа 68 человек. В основной группе для коррекции симптомов климактерического синдрома проводили монотерапию. солями янтарной кислоты в течение 20 дней по 2 капсулы два раза в день. В то время как женщины контрольной группы 36 человек лечились стандартными методами: климадионом, физиотерапия, лечебно-физическая культура, статины, сиофар, диетотерапия. Пациентам проводились общеклинические, лабораторные и инструментальные исследования: сбор анамнеза, систему объективного обследования, мониторинг артериального давления, общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимическое исследование крови (липидограмма, сахар натощак, сахар через два часа после еды и т.д.), кардиоинтервалография, неропсихологическое обследование. Радиоиммuno-логическими методами определяли содержание в сыворотке крови уровня эстрadiола, лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), свободного тестостерона. Диагноз КС был поставлен на основе жалоб данных анамнеза параметров состояния вегетативной нервной системы, показателей гормональных проб и эхоскопии органов малого таза. Степень тяжести расстройств определяли с помощью менопаузального индекса Kupperman (1959) в модификации Е. В. Уваровой. В исследование не включались пациентки с экстрагенитальной патологией тяжелой степени тяжести, кровотечениями из половых путей неясной этиологии, с онкологическими заболеваниями, патологией эндометрия по эхоскопическим данным.

Работа проводилась на базе поликлинического отделения «Вирмед», кафедры Внутренних болезней медицинского института Тульского Государственного Университета.

**Результаты и их обсуждение.** Клинико-лабораторное обследование женщин выявило следующие патологические факты: у 60% выявлено ожирение, умеренная гипергликемия натощак, повышение общего уровня холестерина, липопротеидов низкой плотности, гипертриглицеридемия повышения уровня свободных жирных кислот, артериальная гипертензия.

Основным условием отбора женщин для наблюдения было выявление у них метаболического синдрома согласно критериям: основной признак: центральный (абдоминальный) тип ожирения окружность талии более 80 см. С наличием у них двух дополнительных критерии: артериальная гипертония ( $\text{АД} \geq 130/85 \text{ мм рт ст.}$ ); повышение уровня триглицеридов ( $\geq 1,7 \text{ ммоль/л.}$ ); снижение уровня холестерин (ХС) липопротеиды высокой плотности ( $< 1,2 \text{ ммоль/л.}$ ); повышение уровня ХС липопротеиды низкой плотности ( $> 3,0 \text{ ммоль/л.}$ ); гипергликемия натощак ( $\geq 6,1 \text{ ммоль/л.}$ ); нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах  $\geq 7,8 \text{ и } < 11,1 \text{ ммоль/л.}$ ). С индексом массы тела (ИМТ). (ИМТ=Масса тела (кг.)/рост (м<sup>2</sup>) и ИМТ от 26.

При проведении исследования у женщин из группы наблюдения по результатам кардиоинтервалографии была выявлена нормализация состояния вегетативной регуляции сердечного ритма, улучшение функционирования регуляторных систем организма, наблюдалась стабилизация вегетативного гомеостаза, повышение психофизиологической устойчивости, улучшение адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Изменения КИГ были более заметны в основной группе, принимающих янтарную кислоту.

Следует отметить, что эффект реабилитационных мероприятий проявился в нормализации величин артериального давления, снижении сердечного выброса, уменьшении симпатизации регуляции сердечного выброса и тенденции к нормализации вегетативного равновесия через усиление влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. На фоне проводимой терапии отмечалась нормализация ряда биохимических показателей.

Особенное место было отведено системному нейропсихологическому анализу высших психических функций (ВПФ).



Рис. 2. Распределение результатов исследований ВПФ у женщин основной группы до и после терапии янтарной кислотой

Распределение выявленных нарушений когнитивных дисфункций у женщин основной группы до лечения и после лечения представлено на рис. 2.

Анализ ВПФ у женщин показал, что основной функциональной недостаточности высших психических функций является повышенная истощаемость и лабильность психического тонуса. Успешность выполнения всех заданий зависела от их объема и требуемой скорости выполнения. Одни пробы выполнялись удовлетворительно, другие обнаружили зависимость от имеющихся общих нейродинамических расстройств. Проведенный нейропсихологический анализ дал возможность построить нейропсихологический профиль каждого пациента и наблюдать изменения его при проведении лечебных мероприятий в обеих группах.

Было отмечено значительное улучшение всех контролируемых показателей на проводимой терапии у женщин основной группы. В группе контроля такого заметного улучшения не наблюдалось. На фоне проводимой терапии янтарной кислотой к концу цикла изменились показатели: письмо, чтение, динамический праксис, речь, кинестетический праксис, рисунок, пространственный праксис в основной группе. Более выраженные изменения: стереогноз, зрительный гноэзис выявлены в основной группе по сравнению с контрольной. Очевидным явилось улучшение этих показателей на фоне правильно подобранный терапии климактерического синдрома с включением препаратов на основе янтарной кислоты. У 68% пациентов наблюдалось значительное улучшение и стабилизация процесса зрительной памяти, интеллектуальные процессы.

На фоне проводимой терапии наблюдалось улучшение показателей интеллектуальные процессы, речь, чтение, стереогноз, пространственный праксис, причем в основной группе все же улучшение более выраженное, чем в контрольной группе.

При сопоставлении результатов клинико-психологических и нейрофизиологических методов исследования у женщин основной и контрольной групп, были выявлены обусловленные корреляционные связи, закономерно изменяющиеся в зависимости от применяемых реабилитационных мероприятий. Обращает на себя внимание, что на фоне проводимой терапии солями янтарной кислоты заметно усилились корреляционные связи между ре-

зультатами нейропсихологических тестов и показателями нейрофизиологических методов, характеризующих функциональное состояние регуляторных систем организма.

Степень выраженности клинического процесса имеет высокий коэффициент корреляции с состоянием церебральной гемодинамики ( $R=0,85$ ;  $p<0,05$ ), умеренный – с показателями топического распределения альфа-ритма на ЭЭГ ( $R=0,67$ ;  $p<0,05$ ), с индексом вегетативного напряжения ( $R=0,43$ ;  $p<0,05$ ). Прослеживается корреляция с показателем пульсового кровенаполнения.

**Выходы.** Таким образом, на фоне проводимой терапии заметно улучшились показатели гемодинамики, наблюдалась нормализация биоэлектрической активности мозга и состояния вегетативного равновесия. Улучшились показатели биохимических исследований: снизился уровень общего холестерина, нормализовались показатели углеводного обмена. Вырос уровень адаптационных и психофизиологических показателей. Предложенные методы реабилитации повышают эффективность терапии у женщин климактерического периода с метаболическим синдромом.

#### Литература

1. Аккер, Л.В. Патология климактерия / Л.В. Аккер.– М.: МИА, 2010.– 440 с.
2. Вихляева, Е.М. Постменопаузальная терапия / Е.М. Вихляева.– М.: Медпресс-информ, 2008.– 448 с.
3. Песков, А.Б. Оценка эффективности «Малых воздействий» в клинике внутренних болезней / А.Б. Песков, Е.И. Маевский, М.Л. Учитель.– Ульяновск: Ульяновский государственный университет, 2005.– 198 с.
4. Менопауза / И. Ребебеки [и др.]// Практическая медицина / пер. с англ. под ред. Л.Г. Тумилович.– М., 2008.– 347 С.
5. Риз, М. Менопауза. пер. с англ. В.В. Пожарского под ред. проф., В.П. Сметник / М. Риз, Дж. Стивенсон, С. Хоуп, С. Розенберг, С. Паласио.– М.: Гэотар-Медиа, 2011.– 240 с.
6. Сметник, В.П. Менопауза. пер. с англ / В.П. Сметник.– М.: Гэотар-Медиа, 2011.– 240 с.

#### REHABILITATIVE POSSIBILITIES OF APPLYING SICCINIC ACID AT WOMEN IN MENOPAUSE

YE.YE. ATLAS, YU.R. POPOVA

Tula State University  
GmbH "Virmed" Medical Centre

The article considers the matters of siccinic acid effect upon the indices of metabolic syndrome as well as upon the cognitive functions at women in menopause with applying up-to-date rehabilitation methods.

**Key words:** gerontology, siccinic acid, women, menopause.

УДК 611.72

ГУМИНОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗОВ

О.С. АВДЕЕВА, О.Н. БОРИСОВА, В.Н. СОРОЦКАЯ \*

Статья посвящена проблемам применения гуминовых концентратов при проведении восстановительного лечения остеоартрозов.

**Ключевые слова:** остеоартроз, боль, воспаление, качество жизни, инвалидность.

Лечение остеоартроза (OA) направлено на уменьшение боли и воспаления, снижение частоты обострений, улучшение качества жизни, замедление прогрессирования и предотвращение инвалидности. Перспективным направлением в терапии OA, является локальная терапия препаратами, улучшающими люмброкантиные свойства синовиальной жидкости, приводящие к уменьшению болевого синдрома, повышению мобильности и улучшению функций сустава [1-5].

**Цель исследования** – изучение эффективности и переносимости локальной аппликационной и физической терапии с использованием грязевых аппликаций на основе гуминового концентрата при лечении болевого синдрома при OA коленных суставов.

**Материалы и методы исследования.** На клинической базе кафедры внутренних болезней ТулГУ в Тульском городском ревматологическом центре было осуществлено исследование эффективности и переносимости локальной аппликационной и

\* Тульский государственный университет, медицинский институт, 300600, г. Тула, ул. Болдина, д. 128