

Клинический опыт применения натурального витамина Е в комплексной терапии предменструального синдрома

Е.Н. Борис^{1,2}, Л.Н. Онищик^{1,3}, Р.Р. Ткачук¹

¹НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев

²Украинский государственный институт репродуктологии НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев

³Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

В статье показаны эффективность, безопасность и удобство применения натурального витамина Е в форме препарата Енат-400 в комплексной терапии предменструального синдрома (ПМС). Показана положительная динамика в снижении проявлений симптомов ПМС, оптимальность дозировки витамина Е и хорошая переносимость препарата.

Ключевые слова: предменструальный синдром (ПМС), антиоксиданты, натуральный витамин Е, Енат-400.

Предменструальный синдром (ПМС) – часто встречающаяся патология, патогенез и этиология которой до сих пор недостаточно ясны. Это – сложный патологический симптомокомплекс, возникающий в предменструальные дни и проявляющийся нервно-психическими, вегетативно-сосудистыми и обменно-эндокринными нарушениями. Симптомы ПМС возникают, как правило, за 2–10 дней до начала менструации и исчезают в первые ее дни или сразу после окончания. Частота ПМС колеблется в широких пределах и составляет от 25 до 90%. Клинические проявления ПМС характеризуются большим разнообразием [1, 5, 7, 9, 11, 12].

Начало изучения особенностей предменструального синдрома считают идеи великого Галена (130–200 гг. н.э.), предположившего существование связи болезненного состояния женщин накануне циклических кровотечений с фазами Луны. Первая публикация, давшая официальное определение этому патологическому состоянию, относится к 1931 году. Роберт Франк впервые систематизировал, сформулировал и объяснил некоторые из причин циклически обусловленных физических и психических нарушений [7, 9].

За последние десятилетия прошлого века, благодаря совместной работе специалистов разных отраслей медицины, учение о ПМС приобрело научную глубину и масштабность, а также практический опыт лечения.

В современном мире ПМС, наряду с атеросклерозом, болезнью Альцгеймера, ожирением, синдромом хронической усталости, рассматривается как болезнь цивилизации, которая преимущественно поражает жительниц мегаполисов, особенно представительниц интеллектуального труда, и в меньшей степени женщин, чья деятельность связана с физическими нагрузками [2, 8, 11, 12].

На основании анализа современной литературы, можно выделить следующие факторы риска развития ПМС:

- европеоидная раса;
- проживание в крупных промышленных и административных центрах;
- занятие интеллектуальным трудом;
- поздний репродуктивный возраст;
- наличие проявлений ПМС у родственниц первой генерации;
- частые стрессовые ситуации;
- частые беременности или их отсутствие;
- выкидыши и/или искусственные аборты в анамнезе;

- токсикоз беременных и/или послеродовая депрессия в анамнезе;
- воспалительные заболевания половых органов или гинекологические операции в анамнезе;
- черепно-мозговые травмы в анамнезе;
- нейроэндокринные заболевания;
- недостаточная физическая активность;
- несбалансированное питание;
- перегрузки в работе при отсутствии рационального режима труда и отдыха [2, 8, 11, 12].

М.Н. Кузнецова для оценки ПМС распределяла симптомы на 3 группы:

1. Симптомы, являющиеся результатом нервно-психических нарушений: раздражительность, депрессия, плаксивость, агрессивность.

2. Симптомы, отражающие вегетососудистые нарушения: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, боль в области сердца, тахикардия, тенденция к изменению артериального давления (АД).

3. Симптомы, характерные для обменно-эндокринных нарушений: нагрубание грудных желез (мастодиния), отеки, метеоризм, зуд, озноб, снижение памяти, зрения, жажда, одышка, повышение температуры тела.

В.П. Сметник в зависимости от клинической картины различает 4 клинических формы ПМС: нервно-психическую, отечную, цефалгическую, кризовую:

- Нервно-психическая форма ПМС характеризуется преобладанием таких симптомов: раздражительность, депрессия, слабость, плаксивость, агрессивность;
- при отечной форме ПМС преобладают следующие симптомы: нагрубание и болезненность грудных желез, отечность лица, голеней, пальцев рук (отмечается задержка жидкости до 500–700 мл), вздутие живота, раздражительность, слабость, зуд кожи, повышенная чувствительность к запахам, потливость;
- цефалгическая форма ПМС характеризуется преобладанием в клинической картине головной боли, раздражительности, тошноты, рвоты, повышенной чувствительности к звукам и запахам, головокружений; у каждой третьей больной отмечается депрессия, боль в области сердца, потливость, онемение рук, нагрубание грудных желез, отеки при положительном диурезе;
- при кризовой форме ПМС наблюдаются симпатоадреналовые кризы: они начинаются с повышения АД, чувства сдавления за грудиной и появлением страха смерти, сопровождаются похолоданием, онемением конечностей и сердцебиением при неизменной ЭКГ, заканчиваются обильным мочеиспусканием [11].

К атипичным формам ПМС относят:

- вегетативно-дезорварияльную миокардиодистрофию;
- гипертермическую, офтальмоплегическую форму мигрени;
- гиперсомническую форму;

- циклические тяжелые аллергические реакции (вплоть до отека Квинке);
- язвенный гингивит и стоматит;
- циклическую бронхиальную астму;
- неукротимую рвоту;
- иридоциклит и др.

По данным ряда исследователей, наибольшая частота и тяжесть кризовой и цефалгической форм ПМС наблюдаются в переходных периодах жизни женщины: пубертатном и пременопаузальном. В 16–19 и в 25–34 года отмечается наибольшая частота нервно-психической формы ПМС, а в 20–24 года – отечной [3, 6, 9].

По современным медицинским классификациям выделяют 4 типа этого синдрома в зависимости от преобладания варианта гормональной нестабильности:

- при первом варианте, с высоким уровнем эстрогена и низким уровнем прогестерона, на передний план выступают нарушения настроения, повышенная раздражительность, беспокойство и тревога;
- второй вариант, с нарастанием простагландинов, характеризуется увеличением аппетита, головной болью, болью внизу живота и дисменореей, повышенной утомляемостью, головокружением, желудочно-кишечными нарушениями;
- третий вариант, с повышением уровня андрогенов, проявляется слезливостью, забывчивостью, бессонницей, агрессивностью, перепадами настроения;
- при четвертом варианте, с усиленным выделением альдостерона, наблюдаются тошнота, увеличение массы тела, отечность, мастодиния.

Следует отметить, что в большинстве случаев встречаются расстройства, свойственные разным вариантам, так что можно говорить лишь о преобладании симптоматики того или иного гормонального дисбаланса. Независимо от формы ПМС, общей для всех клинических групп больных является относительная или абсолютная гиперэстрогения. Основа диагноза – циклический характер патологических симптомов [4, 9, 11].

Следует учитывать, что в предменструальные дни возможно обострение большинства имеющихся хронических заболеваний, что нередко ошибочно расценивают как проявление ПМС. Недостаточно изученный патогенез и разнообразие клинических проявлений ПМС обусловили многообразие терапевтических средств для лечения этой патологии, так как клиницисты рекомендуют тот или иной вид терапии, исходя из собственного толкования патогенеза ПМС [4, 11].

В ходе накопления знаний о механизмах развития ПМС и его клинических особенностях лечение, переходя из разряда чисто симптоматического, все более приближается к патогенетическому. Обязательным условием при лечении ПМС является нормализация режима труда и отдыха с полноценным сном, дозированными физическими нагрузками и лечебно-профилактическим питанием (Т.А. Серова, 2000; Дж. Марторано, 1998). Применение препаратов, влияющих на тканевой метаболизм, целесообразно практически при всех вариантах течения ПМС. Близкими к ним по механизму действия являются венотоники и влияющие на реологию крови препараты, оказывающие комплексное ангиопротекторное действие. Среди средств, участвующих в регуляции тканевого метаболизма, важнейшее место занимают антиоксиданты (витамины Е, А, С), микроэлементы (цинк, медь, селен др.), контролирующие уровень свободнорадикальных реакций окисления и предотвращающие накопление в организме их токсических продуктов [7, 8, 17, 18].

В серьезном лекарственном лечении (антидепрессанты, нейрорепрессанты и другие психотропные препараты) нуждаются около 5% женщин с тяжелыми формами ПМС – предменструальными дисфорическими расстройствами (ПМДР). Препараты, используемые для лечения ПМС, прежде всего должны влиять на гор-

мональный фон и менструальный цикл женщины: блокировать овуляцию, устранять гиперэстрогению, гиперандрогению, недостаточность лютеиновой фазы (НЛФ) и пр. Комплексная терапия ПМС предусматривает также назначение симптоматических препаратов, призванных устранить наиболее выраженные патологические симптомокомплексы и обеспечить пациентке нормальное качество жизни. В зависимости от формы ПМС, в лечении могут использоваться такие группы препаратов:

1. Гормональные препараты: комбинированные оральные контрацептивы (КОК), особенно содержащие дроспиренон, обладающий антиальдостероновым и антиандрогенным парциальными эффектами; прогестагены, эстрогены.

2. Препараты, используемые для симптоматического лечения ПМС: витамины Е, А, С, группы В; препараты магния, кальция, меди, селена и другие микро- и макроэлементы; гомеопатические и фитопрепараты, ангиопротекторы, метаболические и седативные препараты, анальгетики и пр.

3. Антидепрессанты, нейрорепрессанты и другие психотропные препараты при установлении диагноза ПМДР.

4. Антипростагландиновые препараты: ибупрофен, напроксен, индометацин, диклофенак.

5. Диуретики, антигистаминные, гипотензивные и кардиопротекторные препараты и пр.

Лечение больных с ПМС включает также физиотерапию, лечебную физкультуру (ЛФК), психотерапию, аутотренинг и пр. Такие проявления ПМС, как раздражительность и перепады настроения, депрессия, агрессия, тревожность, панические атаки и др., от которых страдает либо сама женщина, либо ее близкие, могут быть скорректированы с помощью методов психоэмоциональной релаксации или стабилизирующих поведенческих техник. Необходимы индивидуальные рекомендации по режиму труда и отдыха, диете. Соблюдение принципов диеты предполагает пищу с высоким содержанием клетчатки.

По данным отечественной литературы, многие годы в общепринятых схемах лечения ПМС широко назначали инъекционную и пероральную витаминотерапию: витамины Е, А, С, группы В. Учитывая стремительный прогресс в современной медицине и фармакологии, в арсенале врачей появились более удобные и оптимально дозированные формы витаминов. В частности, среди антиоксидантов получена натуральная форма витамина Е (рис. 1).

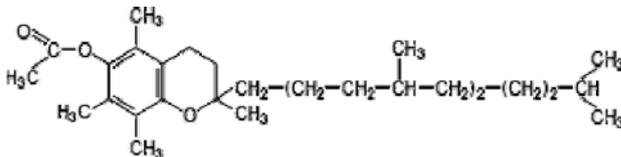


Рис. 1. Химическая формула витамина Е: 6-ацетокси-2-метил-2-(4,8,12-триметилтридецил)-хромана

Витамин Е – это общее название, которое включает вещества, обладающие биологической активностью d-альфа-токоферола. В природе активность витамина Е имеют восемь веществ. В дополнение к d-альфа-токоферолу это d-бета-, d-гамма- и d-дельта-токоферол; а также d-альфа-, d-бета-, d-гамма- и d-дельта-токотриенол. Из всех форм витамина Е наибольшим биологическим потенциалом обладает d-альфа-токоферол. Его активность является стандартом, с которым сравнивают другие формы [8,10,14,17,19,20]. Также существует синтетическая форма витамина Е – dl-альфа-токоферол. Синтетический витамин Е имеет более низкую биологическую активность по сравнению с природным: 1,00 против 1,49. D-альфа-токоферол также намного лучше аккумулируется тканями организма по сравнению с dl-альфа-токоферолом.

Основные функции витамина Е:

- витамин Е является основным жирорастворимым антиоксидантом, который захватывает свободные радикалы и

тем самым защищает клетки от повреждения свободными радикалами;

- витамин Е стимулирует продукцию простаглицина, мощного вещества, препятствующего агрегации тромбоцитов, нейтрализующего эффекты простаглицлинов, а следовательно, эффективного при ПМС;
- витамин Е обладает прямым химическим действием, подавляя в желудке превращение нитритов, присутствующих в копченых, маринованных или обработанных продуктах, в нитрозамины, которые являются мощными опухолевыми промоторами;
- витамин Е является иммуномодулятором.

На украинском рынке лекарственных препаратов появился новый витамин Е – Енат-400 компании Мега Лайфсайенсиз ПТИ Лтд. Енат-400 – это натуральный витамин Е в дозировке 400 МЕ (D-альфа-токоферил ацетат), который является одним из наиболее активных, стабильных в форме ацетата, токоферолов. До настоящего времени в клинической практике применяли синтетические препараты витамина Е. Однако с появлением природного препарата витамина Е возникла необходимость сравнительного изучения природного и синтетического аналогов в плане биодоступности, эффективности и переносимости.

Природный витамин Е (d-альфа-токоферол), источниками которого являются в основном соевое, подсолнечное и кукурузное масла, является единственным стереоизомером. Синтетический витамин Е (dl-альфа-токоферол) получают промышленным путем химической реакции триметилгидрохинона (ТМГХ) с изофитолом, что дает смесь восьми стереоизомеров в равных количествах. Только один из этих стереоизомеров, составляющий лишь 12,5% от общей смеси, является d-альфа-токоферолом. Семь остальных стереоизомеров имеют разные молекулярные конфигурации и биологическую активность, которая варьирует в пределах 21–90% активности природного витамина Е (на основе тестов резорбции эмбрионов крыс). К тому же, кроме свободной спиртовой формы витамина Е, в природных и синтетических добавках витамина Е часто используют ацетатное и сукцинатное производные. Эфиры ацетата и сукцината витамина Е быстро гидролизуются в пищеварительном тракте до биологически активного свободного токоферола. Ряд исследований показали выраженную фармакологическую дискриминацию

между природным и синтетическим витамином Е, причем не при абсорбции, а как постабсорбционный феномен в печени. Исследователи предположили, что повышение концентрации d-альфа-токоферола в плазме происходит вследствие того, что печень секретирует новые липопротеины очень низкой плотности, возможно, обогащенные d-альфа-токоферолом. Некоторые исследователи установили также, что природный витамин Е дольше удерживается в тканях организма. Последние данные свидетельствуют о том, что ранее принятые различия были недооцененными, и реально биодоступность природного витамина Е приблизительно в два раза превышает биодоступность синтетического витамина Е [9, 13, 15, 16, 17, 21].

Официально рекомендуемая суточная потребность в витамине Е в России 8–10 МЕ. В витаминных комплексах, как правило, содержится до 30 МЕ. Американские врачи-натуропаты (доктор Джон Ли, доктор А. Стенглер) рекомендуют применять дозы 200–400 МЕ, в некоторых случаях даже 800 МЕ (табл. 2).

Витамин Е – мощный антиоксидант. В препарате Енат-400 витамин Е представлен в натуральной форме d-альфа токоферил ацетата. Биодоступность, а значит и эффективность натуральной формы витамина Е, в два раза выше, чем у синтетических форм. Применение витамина Е способствует значительному снижению предменструальных симптомов, таких, как напряжение и боль в груди, нервозность, головная боль, усталость, депрессия и бессонница. Результаты одного из последних исследований свидетельствуют, что витамин Е способствует уменьшению боли при менструации.

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности применения препарата Енат-400 в комплексной терапии, направленной на коррекцию ПМС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии УДИР НМАПО имени П.Л. Шупика было обследовано 80 пациенток с ПМС, соответствующих следующим критериям: наличие циклического характера возникновения симптомов, отсутствие лечения ПМС в течение 3 предшествующих месяцев, легкое течение ПМС. К легкой форме ПМС относили появление 3–4 симптомов за 2–10 дней до начала менструации при значительной выраженности 1–2 симптомов заболевания.

Таблица 1

Взаимодействия витамина Е с различными препаратами

Препараты	Эффекты	Клинические возможности
Антиконвульсанты (фенобарбитал, фенитоин, карбамазепин)	Значительно снижает уровни витамина Е в плазме	Можно улучшить контроль приступов с помощью добавок витамина Е
Холестирамин	Снижает абсорбцию витамина Е	Может усилить потребности в витамине Е
Трехвалентное железо	Разрушает витамин Е	Добавки трехвалентного железа следует принимать в другое время, отличное от приема добавок с витамином Е
Изониазид	Снижает абсорбцию витамина Е	Может усилить потребности в витамине Е
Неомицин	Ухудшает потребление витамина Е	Может усилить потребности в витамине Е
Оральные контрацептивы	Повышают уровни витамина Е в сыворотке	
Селен	Действует синергично	
Витамин А	Прием в высоких дозах может снизить абсорбцию витамина Е	Может усилить потребности в витамине Е
Витамин С	Прием в высоких дозах может снизить уровни витамина Е в плазме	Может усилить потребности в витамине Е
Витамин К	Высокие уровни витамина Е снижают кишечную абсорбцию витамина К	Добавки с витамином Е могут быть противопоказаны у пациентов, принимающих антикоагулянты или имеющих дефицит витамина К
Варфарин	Антикоагулянт	Витамин Е может усилить ответ на антикоагулянты

Рекомендуемые дозы приема витамина Е при различных заболеваниях

Заболевание	Доза, мг/сут
Заболевания нервно-мышечной системы (мышечная дистрофия, боковой амиотрофический склероз и др.)	50-100 в течение 1-2 мес
Нарушения сперматогенеза и импотенции	100-300 в течение 1 мес
При угрожающем аборте	100-150 в течение 7-10 дней
При привычном аборте и ухудшении внутриутробного развития плода	100-150
Заболевания кожи	50-100
Заболевания печени, ревматоидный артрит, после тяжелых заболеваний, травм, операций	30-100
Эндометриоз	400-800
Дисплазия шейки матки	100
Предменструальный синдром	400
Патологический климакс	800
Выраженные клинические проявления атеросклероза	400 дважды в день
При наличии факторов риска развития атеросклероза	200-400

Критериями исключения являлись: тяжелая декомпенсированная форма ПМС–ПМДР, требующая назначения дополнительной комплексной медикаментозной терапии и вмешательства врачей других специальностей; психические расстройства, влияющие на комплаентность больного; наличие аллергических реакций в анамнезе или в настоящее время на компоненты препарата.

На момент исследования пациенткам было предложено соблюдать диету с ограничением шоколада, алкоголя, напитков, содержащих кофеин, жирной пищи. Рекомендовали выполнять дозированные физические нагрузки: плавание 2–3 раза в неделю, пешие прогулки, аэробика и др.

Всем пациенткам было проведено клиническое исследование: тщательный сбор анамнеза, детальное выяснение особенностей менструальной и репродуктивной функции, полное гинекологическое обследование (осмотр, кольпоскопия, цитологическое и бактериологическое исследования), исследование гормонального статуса (ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон, пролактин, тестостерон, кортизол и др.), УЗИ органов малого таза, осмотр и УЗИ грудных желез.

При анализе симптомов ПМС по анкетным данным были получены следующие результаты: из 80 пациенток 66 имели болезненные менструации, 78 женщин отмечали раздражительность, 77 – мигрень, 71 – вздутие живота, 79 – болезненность и нагрубание грудных желез, 70 – отечность и усиленное потоотделение, 42 – запоры, 80 – усталость, 42 – бессонницу.

Пациентки были рандомизированы на 2 группы: основную и группу сравнения. Возраст обследованных женщин составил 18–45 лет (средний возраст $31,5 \pm 0,2$ года). В группу сравнения вошли 38 женщин с клиническими проявлениями легкой формы ПМС, которые принимали по традиционной схеме витамин Е и витамин А через день № 15 внутримышечно в течение всего цикла на фоне приема прогестерона во вторую фазу менструального цикла.

Основную группу составили 42 женщины с предменструальным синдромом, которые получали препарат Енат-400 по 1 капсуле 1 раз в день в течение 3 менструальных циклов также на фоне приема прогестерона во вторую фазу менструального цикла.

Проводили статистический анализ. Для оценки внутригрупповой динамики при условии нормального распределения данных и равенства дисперсий использовали парный критерий Стьюдента. За уровень статистической значимости принимали достоверные значения при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результат применения препарата Енат-400 в комплексной терапии ПМС оценивали по клиническим проявлениям: оценивали субъективное и объективное самочувствие пациенток по специально разработанной анкете. Проявления основных симптомов ПМС на фоне лечения препаратом Енат-400 значительно снизились (рис. 2).

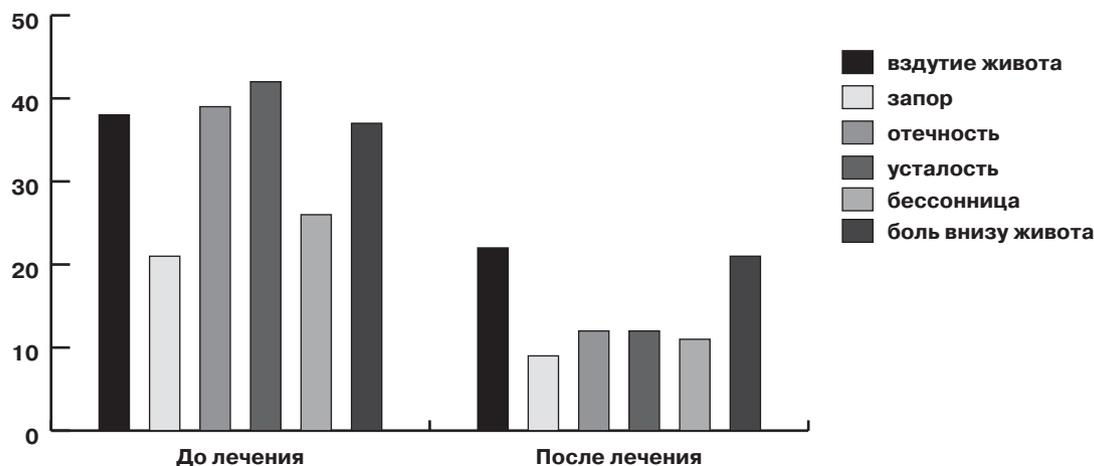


Рис. 2. Динамика симптомов ПМС до и после лечения препаратом Енат-400

Сравнительная характеристика динамики симптомов

Симптомы ПМС	Енат-400, перорально, n=42				Синтетический витамин Е, внутримышечное введение, n=38			
	До лечения		После лечения		До лечения		После лечения	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Раздражительность	40±6,17	95±3,36	19±2,93	45±7,68	38±6,16	100	26±4,22	68±7,57
Мигрень	41±6,33	97±2,63	16±2,47	38±7,49	36±5,84	94±3,85	22±3,57	58±8,00
Мастодиния	42±6,48	100	11±1,69	26±6,77	37±6,00	97±2,77	15±2,43	39±7,91
Вздутие живота	38±5,86	90±4,63	21±3,24	50±7,71	33±5,35	87±5,45	21±3,41	55±8,07
Запор	21±3,24	50±7,71	9±1,39	21±6,28	21±3,41	55±8,07	13±2,11	34±7,68
Отечность	39±6,02	93±3,94	12±1,85	29±7,00	31±5,03	81±6,36	18±2,92	47±8,09
Усталость	42±6,48	100	12±1,85	29±7,00	38±6,16	100	17±2,76	45±8,07
Бессонница	26±4,01	93±3,94	11±1,69	26±6,77	16±2,59	42±8,00	9±1,46	24±6,93
Боль внизу живота	37±5,71	88±5,01	21±3,24	50±7,71	29±4,70	76±6,93	14±2,27	37±7,83

Примечание: * – $p < 0,05$.

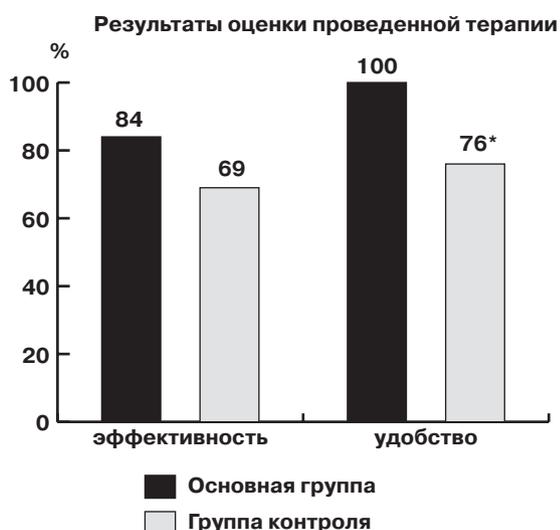


Рис. 3. Эффективность и удобство применения Енат-400

Эффективность данной терапии в среднем составила 84%. У 28 пациенток из 42 нормализовался менструальный цикл. Его длительность составила $28,3 \pm 0,003$ дня, продолжительность – $4,7 \pm 0,08$ дня. Отмечена статистически достоверная положительная динамика проявлений ПМС, что отражено в табл. 3.

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что Енат-400 является высокоэффективным препаратом в комплексном лечении ПМС, так как приводит к уменьшению или исчезновению большинства симптомов ПМС. Применение витамина Е способствует значительному снижению предменструальных симптомов, таких, как напряжение и боль в груди, нервозность, головная боль, усталость, депрессия и бессонница, а также витамин Е способствует уменьшению боли при менструации. Большинство пациенток хорошо оценили переносимость препарата, удобство применения, отсутствие побочных эффектов при его использовании (рис. 3).

Выводы

ПМС является достаточно распространенным заболеванием, этиология и патогенез его недостаточно изучены, комплексная терапия ПМС требует дальнейшего усвер-

шенствования. Назначение препарата Енат-400 достоверно повышает эффективность комплексной терапии ПМС: пациентки отмечают высокую комплаентность, хорошую переносимость и удобство применения препарата Енат-400, что позволяет существенно повысить качество жизни женщин, страдающих ПМС. Наше исследование показало, что применение препарата Енат-400 приводит к уменьшению большинства симптомов ПМС. Енат-400 снижает процент женщин, страдающих дисменореей, нагрубением и отечностью грудных желез, раздражительностью, усталостью, бессонницей и пр. Отмечаются значительное улучшение общего самочувствия пациенток, повышается настроение, уменьшаются проявления мигрени, что качественно повышает уровень жизни и активности женщины. Все изложенное выше позволяет рекомендовать препарат натурального витамина Е – Енат-400 – для назначения в комплексной терапии ПМС в широкой клинической практике акушеров-гинекологов.

Клінічний досвід застосування натурального вітаміну Е в комплексній терапії передменструального синдрому

О.М. Борис, Л.М. Онищик, Р.Р. Ткачук

У статті показано ефективність, безпечність та зручність застосування натурального вітаміну Е у вигляді препарату Енат-400 у комплексній терапії передменструального синдрому (ПМС). Показано позитивну динаміку в зниженні проявів симптомів ПМС, оптимальність дозування вітаміну Е та добру переносимість препарату.

Ключові слова: передменструальний синдром (ПМС), антиоксиданти, натуральний вітамін Е, Енат-400.

The clinical experience of the usage of natural vitamin E in the complex therapy for women with premenstrual syndrome

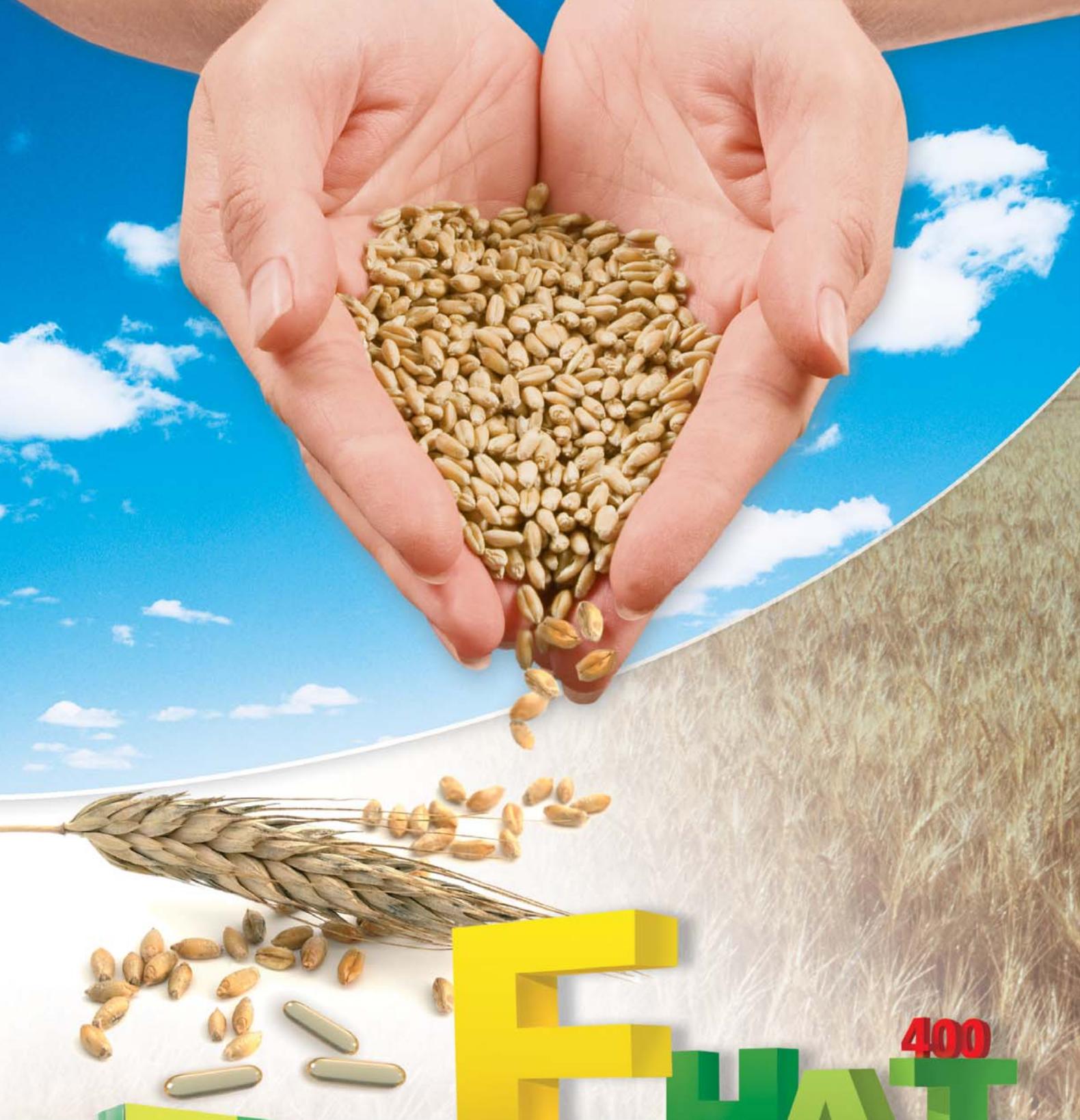
E.N. Boris, L.N. Onischik, R.R. Tkachuk

The efficiency, safety and comfortable usage of natural vitamin E as Enat-400 in the complex therapy for women with premenstrual syndrome is state in the article. The positive dynamics in decreasing the symptoms of premenstrual syndrome, optimal usage of vitamin E and good reactions on the preparation is showed.

Key words: premenstrual syndrome, antyoxidation, natural vitamin E, Enat-400.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян И.А. Физиологические особенности женского организма. Адаптация и репродуктивная функции: [учебное пособие] / Радыш И.В., Куцов Г.М. – М.: РУДН, 1996. – 98 с.
2. Вихляева Е.М. Руководство по эндокринной гинекологии // М.: Медицинское информационное агентство, 1997. – 768 с.
3. Заболотнов В.А., Рыбалка А.Н. Предменструальный синдром // Репродуктивное здоровье женщины. – 2008. – № 1 (35). – С. 130–132.
4. Кира Е.Ф., Бескровный С.Б., Скрябин О.Н. // Журнал акушерства и женских болезней. – 2000. – № 3. – С. 59–61.
5. Кулаков В.И., Прилепская В.Н. Практическая гинекология. – М.: МЕДпрессинформ, 2001. – 253 с.
6. Лекарева Т.М. Роль половых стероидных гормонов в патогенезе предменструального синдрома // Журнал акушерства и женских болезней. – 2007. – Вып. 3, Т. LVI. – С. 58–62.
7. Манухин И.Б., Тумилович Л.Г., Геворкян М.А. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии. – М.: МИА, 2001. – 247 с.
8. Межевитинова Е.А. Гинекология. – 2002. – № 4. – С. 13.
9. Межевитинова Е.А., Прилепская В.Н. Предменструальный синдром // Гинекология. – 2005. – № 4. – С. 23–26.
10. Ребров В.Г. Витамины и микроэлементы. – М.: АЛЕВ-В, 2003. – 670 с.
11. Сметник В.П., Тумилович В.Г. Неоперативная гинекология: Руководство для врачей. – М.: МИА, 2005. – 592 с.
12. Татарчук Т.Ф., Венцовская И.Б., Шевчук Т.В. Предменструальный синдром. Эндокринная гинекология / Под ред. Т.Ф. Татарчук, Я.П. Сольского. – К.: Заповит, 2003. – С. 111–146.
13. Bieri JG: Medical Uses of Vitamin E // New Eng J Med – 1983. – 308: 1063–1071.
14. Bjorneboe A et al. Absorption, Transport and Distribution of Vitamin E // J Nutr – 1990. – 120: 233–242.
15. Blumberg JB. Changing Nutrient Requirements in Older Adults // Nutr Today. – September/October, 1992. – PP. 15–22.
16. Halliwell B et al. Free Radicals, Antioxidants and Human Disease: Where Are We Now? / J Lab Clin Med. – 1992. – 119: 598–620.
17. Krishnamurthv S. The Intriguing Biological Role of Vitamin E // J Chem Ed – 1983. – 60: 465–467.
18. Machlin LJ. Vitamin E. In: Handbook of Vitamins // Marcel Dekker Inc., New York and Basel. – 1984. – PP. 99–145.
19. Sies H and Murphy ME: Role of Tocopherols in the Protection of Biological Systems Against Oxidative Damage // J Photochem Photobiol B: Biol – 1991. – 8: 211–224.
20. VERIS: Tolerance and Safety of Vitamin E. 1991.
21. Watson RR, Leonard TK. Selenium and Vitamins A, E, C: Nutrients with Cancer Prevention Properties // J Am Diet Assoc. – 1986. – 86: 505–510.



ЕНАТ⁴⁰⁰

Природа дарит защиту

- **Натуральный антиоксидант**
- **Эффективный мембранопротектор**
- **Надежное средство профилактики заболеваний**
- **Незаменимый компонент комплексного лечения**

