



# Дополнительные возможности контрацепции при акне, себорее, гиперандрогении

А.Н. Григоренко, д.мед.н., И.Н. Атаманчук  
Киевский городской центр репродуктивной и перинатальной медицины

*Акне, себорея и другие гиперандрогенные состояния являются серьезной социальной проблемой. Применение нового в Украине препарата Белара позволяет решить вопрос гормональной контрацепции с использованием дополнительных преимуществ его прогестагенного компонента хлормадинона ацетата (антиандрогенный эффект, относительная метаболическая нейтральность, так как он относится к группе производных прогестерона).*

*Ключевые слова: акне, себорея, гиперандрогения, Белара, хлормадинона ацетат, антиандрогенный эффект.*

**Г**иперандрогения – одна из наиболее часто встречающихся патологий эндокринной системы у женщин. Существует два термина: «гиперандрогения» и «гиперандрогенемия». Гиперандрогенемия – это повышение уровня андрогенов в крови; гиперандрогения – состояние, которое у женщин клинически проявляется такими симптомами, как себорея, акне, гирсутизм и андрогензависимая алопеция (схема 1).

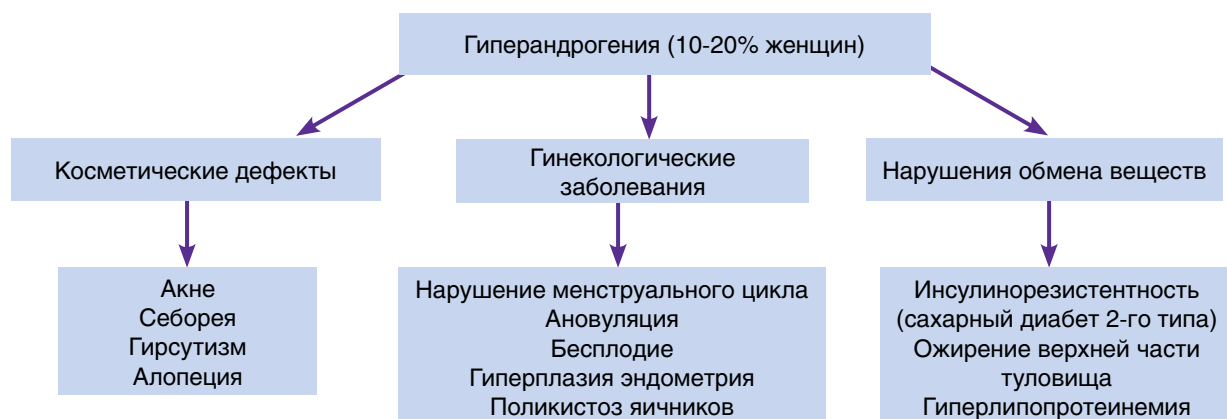
**Себорея** – генетически детерминированное заболевание, характеризующееся нарушением функции сальных желез, количественными и качественными изменениями кожного сала. Различают сухую, жирную, густую, жидкую и смешанную себорею. При сухой себорее кожное сало отличается тугоплавкостью,

на коже волосистой части головы появляются чешуйки паракератотического характера (перхоть). Кожа лица становится сухой, шелушится, легко раздражимая. Может иметь место смешанная себорея: на одних участках кожного покрова имеются симптомы сухой, а на других – жирной себореи. Наличие сухой себореи является фактором риска развития экзематозного процесса, тогда как жирная себорея предрасполагает к образованию угревой сыпи, выпадению волос.

Себорея начинается в период полового созревания, когда наблюдаются изменения гормонального гомеостаза (может возникнуть в любом возрасте, чаще всего у женщин).

При жирной себорее резко увеличивается количество секретиремого жидкого кожного сала. При

Схема 1. Последствия гиперандрогении (Резников А.Г., 2000)





жидкой форме заболевания, растекаясь по поверхности кожи, оно придает ей сальный вид. Волосы становятся жирными, липкими, склеиваются, висят сосульками. На коже лица заметны расширенные устья волосяных фолликулов, из которых постоянно выделяется кожное сало. При густой форме жирной себореи появляются комедоны – сальные пробки в устье волосяного фолликула и выводном протоке сальной железы. Они состоят из кожного сала, роговых чешуек и пыли и имеют вид черной точки. Густая форма болезни является фоном для развития обыкновенных угрей.

**Обыкновенные угри (acne vulgaris)** локализуются на участках кожи, богатых сальными железами – на лице, спине, груди. Вокруг комедона, а иногда вне его появляется воспалительный узелок небольших размеров, в центре которого через некоторое время формируется гнойничок. При вскрытии гнойничка выделяется небольшое количество гноя, который ссыхается и образует корку. Инфильтрат на месте узелка рассасывается медленно, иногда оставляя маленький рубец.

Повышение салоотделения и фолликулярный гиперкератоз приводят к закупорке протоков сальных желез роговыми пробками – комедонами. В результате наличия застойного сального секрета и внедрения пиококковой инфекции возникают воспалительные папулезные и пустулезные угри. При слиянии и распространении вглубь очаги могут уплотняться, инфильтроваться или абсцидировать, оставляя после себя депигментированные рубцы, придающие коже изрытый, пестрый рельеф. Помимо обыкновенных, встречаются **шаровидные угри (acne conglobata)**. Они имеют большие размеры, выраженный инфильтрат, расположенный в глубоких слоях дермы и в подкожной жировой клетчатке. Нередко такие угри сливаются между собой, как бы нагромождаясь один на другой, образуют обширные инфильтраты с неровной бугристой поверхностью – **индуративные угри**. В центре некоторых угрей может формироваться абсцесс (**абсцидирующие угри**). На месте таких угрей остаются рубцы, иногда обезображивающие лицо.

В развитии акне основными ключевыми факторами являются фолликулярный гиперкератоз, нарушение процессов кератинизации, дисбаланс липидов, наследственная предрасположенность, возрастание патогенности *Propionbacterium* и активности сальных желез, нарушение циркуляции половых стероидных гормонов.

Определенная роль в патогенезе угревой сыпи принадлежит дисфункции желез внутренней секреции (гипофиза, щитовидной железы, коры надпочечников), нарушению функции вегетативной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, а также гиповитаминозам и др.

Причиной нарушения функции сальных желез, а именно их повышенной активности, часто является чрезмерное выделение андрогенов, прогестерона,

глюкокортикостероидов; эстрогены обладают противоположным эффектом (подавляют салоотделение).

Спектр действия андрогенов в отношении сальных желез заключается в увеличении размеров себоцитов, повышении их секреторной активности, усилении пролиферации и десквамации кератиноцитов, следствием чего становится закупорка устьев волосяных протоков и возникновение невоспалительных акне. Гиперплазия сальных желез, увеличенное выделение кожного сала, его качественное изменение в сторону повышения содержания свободных жирных кислот приводят к ощелачиванию среды, фолликулярному гиперкератозу в устьях волосяных фолликулов и усиленному размножению различной микрофлоры. Стафилококки, коринебактерии, пропионбактерии вызывают воспаление протока сальной железы. Однако тяжесть воспаления зависит не только от абсолютного количества микроорганизмов, участвующих в воспалительном процессе, но и от индивидуальной повышенной чувствительности макроорганизма к микрофлоре.

Акне, себорея и андрогензависимая алоpecia могут наблюдаться при следующих состояниях: идиопатическом гирсутизме, неклассическом варианте врожденной дисфункции коры надпочечников, гиперпролактинемическом гипогонадизме, первичном гипотиреозе, вирилизующих опухолях, тотальном гиперкортицизме, HAIRAN-синдроме (тяжелая инсулинорезистентность и гиперандрогения в сочетании с нигроидным акантозом). Очень часто при этих состояниях определяются изменения структуры яичников, характерные для синдрома поликистоза яичников (СПКЯ), что требует проведения дифференциального диагноза [1] (табл.).

Патогенетические механизмы гиперандрогений могут быть таковы:

- избыточная продукция мужских половых гормонов яичниками и/или надпочечниками;
- усиленное превращение в андрогенчувствительных тканях андрогенов-предшественников в более активные формы (тестостерон в дигидротестостерон);
- увеличение утилизации андрогенов при повышенной чувствительности органов-мишеней (кожи) к этим гормонам;
- снижение уровня глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ). Этот белок связывает свободный тестостерон в крови, предотвращая его проникновение в клетку и взаимодействие со специфическими андрогенными рецепторами. Синтез ГСПГ осуществляется в печени, поэтому при нарушении ее функции может возникать или прогрессировать гиперандрогенное состояние. Продукция ГСПГ также зависит от уровня эстрогенов и гормонов щитовидной железы. При снижении их концентрации выработка ГСПГ уменьшается. Уровень ГСПГ может повышаться под влиянием прогестина (производного прогестерона) хлормадинона ацетата (ХМА).



Таблица. Дифференциальная диагностика СПКЯ

Гиперандрогенные состояния при различных эндокринопатиях	Главные отличительные маркеры
Идиопатический гирсутизм	Rt + «мужской анамнез» <sup>1</sup>
Неклассический вариант врожденной дисфункции коры надпочечников	17-гидроксипрогестерон (17-ОНП) <sup>2</sup>
Гиперпролактинемический гипогонадизм	Пролактин
Первичный гипотиреоз	Тиреотропный гормон (ТТГ)
Вирилизующие опухоли	Клиника <sup>3</sup> + «объем» надпочечники/яичники <sup>4</sup>
Тотальный гиперкортицизм	Клиника <sup>5</sup> + кортизол

<sup>1</sup> Родственники-мужчины с ранним началом облысения (андрогенной алопеции) и/или семейным типом избыточного оволосения по мужской линии.

<sup>2</sup> Дискриминационный порог > 2-3 мкг/л (6,9-10,4 нмоль/л).

<sup>3</sup> Вирилизация наружных половых органов и гортани (клиторомегалия, ларингомегалия, барифония).

<sup>4</sup> При визуализации надпочечников и яичников.

<sup>5</sup> «Кушингоидизация» внешности с перераспределением жира по верхнему типу + стероидные стрии, плетора, геморрагии, остеопороз.

Наличие множества патогенетических механизмов гиперандрогении объясняет тот факт, что она не всегда сопровождается гиперандрогемией. Это связано с тем, что в печени снижается продукция ГСПГ, в результате чего тестостерон в большом количестве в крови остается свободным, а следовательно, активным (так называемая транспортная гиперандрогемия). Транспортная гиперандрогемия – это повышение фракции свободного (активного) тестостерона крови при общей нормальной продукции тестостерона. В данной ситуации также может повышаться чувствительность рецепторов к действию активного тестостерона.

Таким образом, акне чаще всего развивается при повышенной чувствительности сальных желез к андрогенам и нормальном уровне мужских половых гормонов в крови. При гирсутизме повышенный уровень андрогенов в крови определяется у 40-80% пациентов [2]. В остальных случаях, т.е. при идиопатическом гирсутизме, причиной избыточного оволосения, вероятно, является усиленное превращение тестостерона в более активный (в 2,5 раза) дигидротестостерон вследствие повышенной ферментативной активности 5 $\alpha$ -редуктазы. Именно поэтому пациентки с гиперандрогенией, не сопровождающейся повышением уровня андрогенов в крови, часто не получают необходимого лечения вовремя, что приводит к прогрессированию проявлений гиперандрогении и ухудшению состояния.

Внешние проявления андрогензависимых изменений кожи у молодых женщин представляют собой серьезный косметический дефект. Без адекватной терапии угревые высыпания преследуют их до 20-25 лет, часто приводя к тяжелым эмоциональным и психологическим проблемам (тревоге, депрессии, неуверенности в себе, агрессивности, снижению самооценки). Наиболее остро ухудшение состояния кожи, характеризующееся гормональным дисбалансом (в т.ч. развитием относительной гиперандрогении), воспринимается женщинами в критические периоды жизни (в подростковом и юношеском возрасте, постменопаузе) (Гависова А.А., 2013).

Красивые люди более успешны во всех сферах жизни. Уверенность в себе и своей внешности меняет реальность, превращает сказку в действительность.

Для лечения акне и себореи используются препараты, которые влияют на:

- активность рецепторов к тестостерону;
- синтез ГСПГ;
- выработку мужских половых гормонов;
- активность ферментных систем, которые способствуют превращению тестостерона из неактивной формы в активную;
- антибактериальные препараты;
- лекарственные средства, улучшающие регенеративную функцию кожи.

Ввиду того, что кожа является органом-мишенью для половых стероидов, влияющих на нее и ее свойства (толщину, эластичность, гигроскопичность, уровень кровотока, барьерную функцию), гормональный баланс чрезвычайно важен для поддержания структурной целостности, функциональных возможностей и здоровья кожи в любом возрасте (Hassan J., Grogan S., Clark-Carter D., 2009). Нормализация стероидного обмена в сочетании с другими методами лечения является патогенетическим подходом к ведению данной категории пациенток. В этой ситуации клинический интерес представляет применение у них комбинированных оральных контрацептивов (КОК).

**Назначение современной гормональной контрацепции является обоснованным для лечения себореи и угревой сыпи (Гависова А.А., 2013) [3]:**

- обладая такой же эффективностью в устранении комедонов, папул и пустул, как и антибиотики, КОК не имеют характерных для них побочных эффектов; их можно применять длительно;
- КОК высокоэффективны в предупреждении незапланированной беременности;
- КОК оказывают положительное неконтрацептивное действие в отношении гинекологических заболеваний, включая рак женских половых органов, доброкачественные заболевания молочных желез; улучшают течение анемии и т.д.;



- при приеме КОК в некоторых ситуациях можно предупредить или устранить психологические травмы.

Лечебный эффект КОК основан на их способности избирательно ингибировать продукцию тропных гормонов гипофиза (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего), что сопровождается возникновением ановуляции и подавлением секреторной трансформации эндометрия. КОК тормозят функцию яичников, эндометрия, маточных труб и воздействуют на биохимический состав слизи цервикального канала шейки матки. Результаты клинических исследований их влияния на организм, помимо контрацептивных, свидетельствуют и о множественных сопутствующих лечебных эффектах, существенно расширяющих медицинские аспекты применения эстроген-гестагенных препаратов.

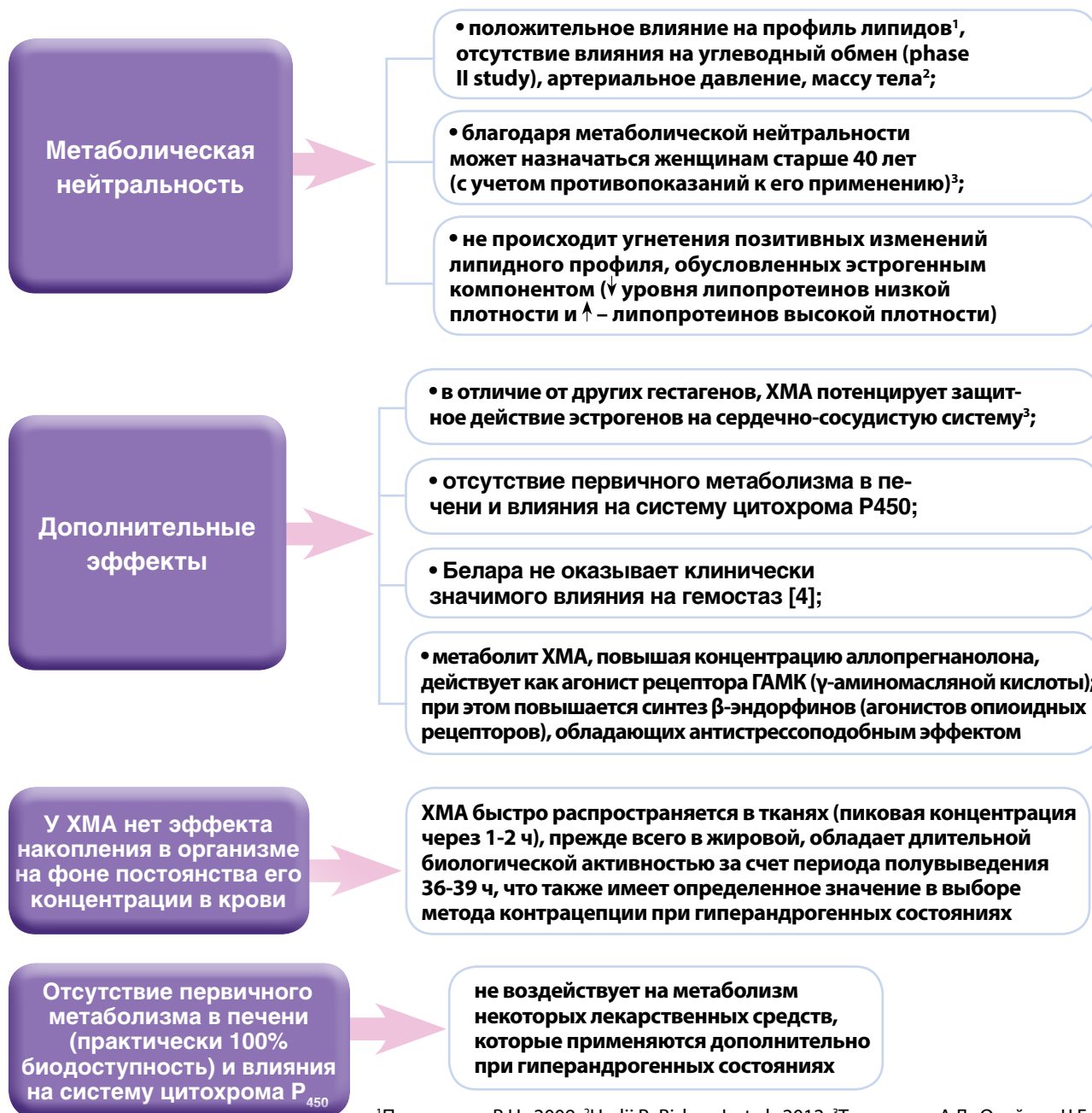
В этой ситуации особый интерес представляет

группа КОК с антиандрогенными свойствами, которые не только подавляют эндогенную продукцию андрогенов, но и обладают выраженным локальным антиандрогенным эффектом.

Фармакологические свойства и клинические эффекты прогестагенов существенно зависят от молекулы, из которой они получены. Высокая антиандрогенная активность отмечена у ХМА [3], который входит в состав КОК Белара (30 мкг этинилэстрадиола [ЭЭ] и 2 мг ХМА). Правильный выбор прогестагена значительно усиливает лечебный эффект (Kersch M., Reuther T. et al., 2012).

ХМА – производное природного прогестерона – 17 $\alpha$ -ацетокси-6-хлор-6,7-дигидропрогестерона. Именно поэтому свойства ХМА близки к таковым натурального прогестерона (метаболическая нейтральность и дополнительные эффекты) (схема 2).

Схема 2. Возможности ХМА близки к эффектам натурального прогестерона (Druckmann R., 2009)



<sup>1</sup>Прилепская В.Н., 2009, <sup>2</sup>Hadjji P., Biskup J. et al., 2012, <sup>3</sup>Тихомиров А.Л., Олейник Ч.Г.





Незначительные структурные различия в формуле ХМА по сравнению с натуральным прогестероном объясняют его дополнительный антиандрогенный эффект в составе Белары (при акне, себорее, различных гиперандрогенных состояниях) (схема 3).

Сочетание ХМА и ЭЭ в составе препарата Белара способствует активации продукции печенью ГСПС и повышению его уровня в плазме крови. Это, в свою очередь, приводит к снижению абсолютного содержания циркулирующего свободного биологически активного тестостерона крови в 2-3 раза в течение 6 мес приема (Шилин Д.Е., 2010; Tapia A., Sancho Perez B., 2011) (рис. 1, 2).

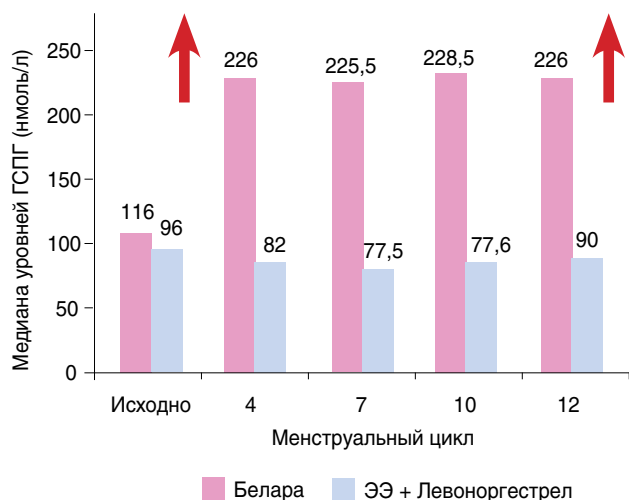


Рис. 1. Повышение средних уровней ГСПГ при применении ЭЭ + ХМА (Белары) в сравнении с ЭЭ + левоноргестрелом в течение 12 менструальных циклов (Worret I., 2001)

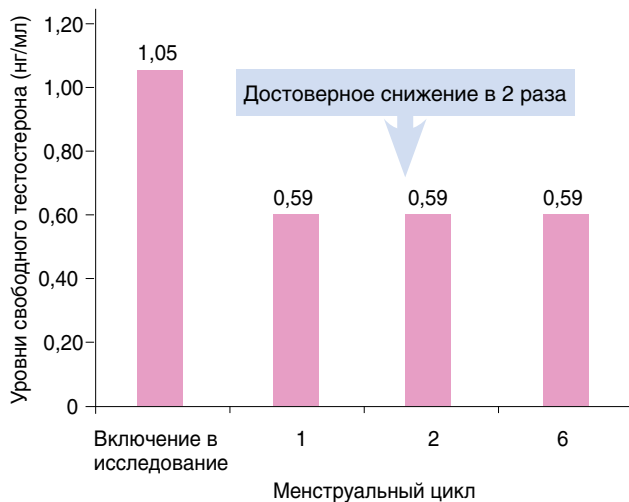


Рис. 2. Средние уровни свободного тестостерона при применении ХМА 2 мг + ЭЭ 0,03 мг (Белара) в течение 6 менструальных циклов (Study KF 5025/02, data on file)

Высокая эффективность и контрацептивная надежность КОК с ХМА при акне, себорее и гиперандрогенных (особенно в условиях пропуска таблеток) не зависят от массы тела женщины.

Результаты сопоставимы при ИМТ < 30 кг/м<sup>2</sup> и > 30 кг/м<sup>2</sup> (Schramm G., 2011) и обеспечиваются за счет:

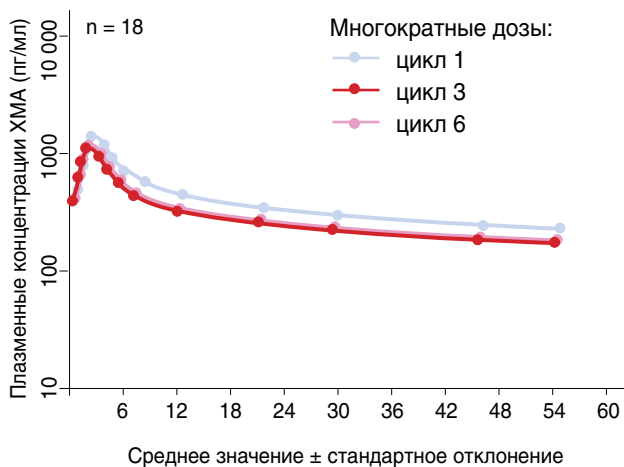
- быстрого достижения ХМА пиковых концентраций в крови (1-2 ч) и распространения его в тканях (особенно жировой) (рис. 3);
- длительная биологическая активность ХМА (за счет периода полураспада 36-39 ч) и постоянство его концентрации без эффекта накопления в организме (Schleusener A., 1980; Bouchard P., 2005; Terlinden R. et al., 2006). При указанном

Схема 3. Положительные эффекты ХМА



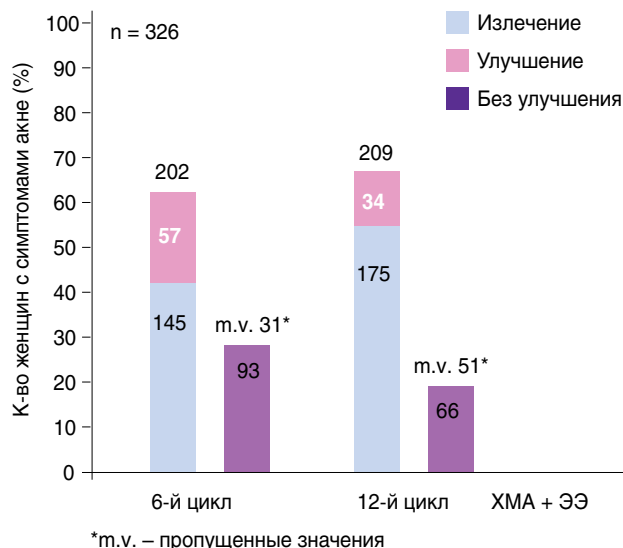


периоде полувыведения не было отмечено канцерогенного и токсического действия ХМА. Токсикологический профиль ХМА достаточно хорошо изучен в многочисленных международных исследованиях.



**Рис. 3. Плазменные концентрации ХМА после многократного введения ХМА 2 мг + ЭЭ 0,03 мг в течение 6 менструальных циклов. Данные были определены на 21-й день (Study HP 5025/01, data on file)**

Белара является эффективным средством для лечения угревой болезни легкой и умеренной степени тяжести [5]. В одном из многочисленных исследований было доказано, что на фоне приема Белары симптомы акне полностью прошли более чем у половины (53,7%) женщин после 12 циклов применения препарата (рис. 4). Пациентки, у которых не было отмечено улучшения, имели разную степень гиперандрогении и СПКЯ, поэтому нуждались в комбинированной терапии (схема 4). Назначение такого лечения целесообразно у этой категории лиц также по причине того, что акне является полиэтиологическим заболеванием. В качестве комбинированной терапии могут быть использованы

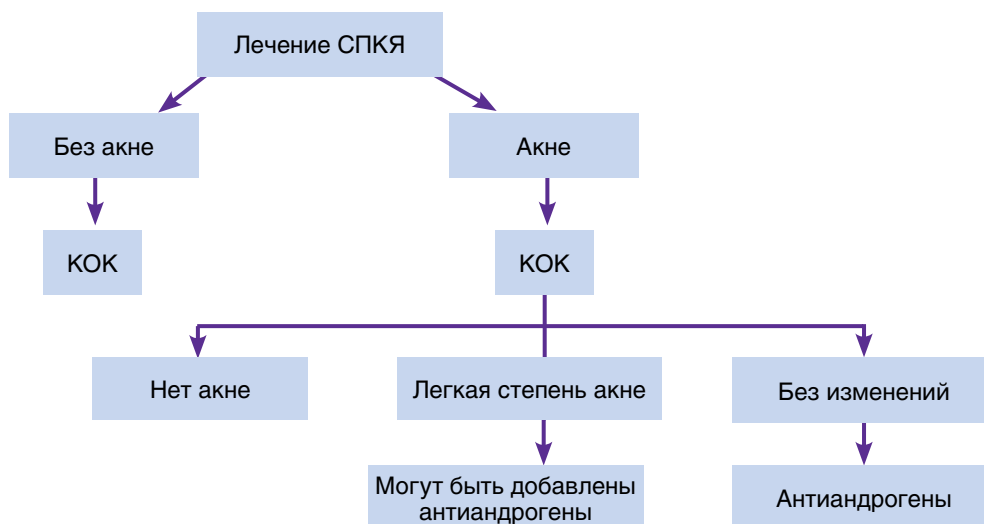


**Рис. 4. Неконтролируемое открытое исследование эффективности курса приема препарата Белара у пациенток с акне (n = 1655; 22 337 циклов)**

чистые антиандрогены, спиронолактон, нестероидные антагонисты рецепторов андрогенов, ингибиторы 5 $\alpha$ -редуктазы (Chuan S.C., Chang R.J., 2010). У женщин, которые принимали только Белару (монотерапия без клинического эффекта), препарат не отменяли, а дополняли комбинированной терапией. Учитывая отсутствие первичного метаболизма в печени ХМА и влияния на систему цитохрома P<sub>450</sub>, Белара не воздействует на метаболизм и не снижает эффективность лекарственных средств, которые применяются дополнительно при гиперандрогенных состояниях.

Данные обзоров и метаанализа показывают, что назначение Белары на фоне комбинированной терапии оправданно, особенно у женщин с нарушением менструального цикла. Белару необходимо обязательно применять с целью контрацепции на фоне комбинированной терапии, так как антиандрогены вызывают феминизацию плода мужского пола.

**Схема 4. Лечение акне при СПКЯ с применением КОК (Chuan S.C., Chang R.J., 2010)**



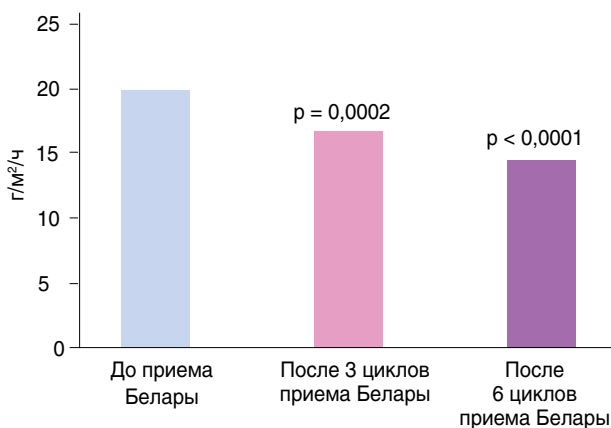


Препарат Белары, кроме антиандрогенного, обладает еще одним важным косметическим эффектом – препятствует возрастным изменениям кожи. Так, 90% женщин от 18 до 37 лет, участвующих в открытом проспективном исследовании, отметили общее улучшение состояния их кожи на фоне приема ХМА 2 мг + ЭЭ 0,03 мг на протяжении 12 циклов (Schramm G., 2007).

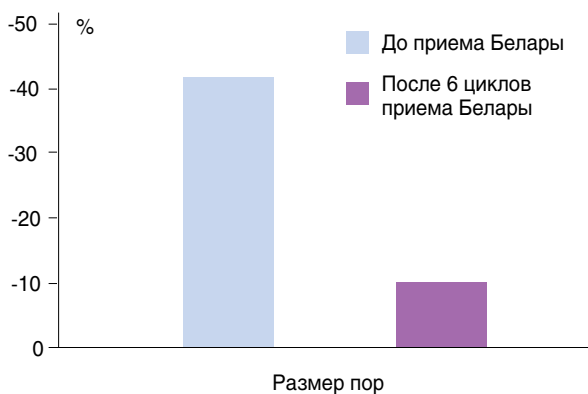
При недостаточном количестве воды в коже нарушается процесс слущивания мертвых клеток эпидермиса. Достаточный уровень влаги поддерживается:

- активностью ферментов, обеспечивающих оптимальное слущивание клеток рогового слоя;
- уменьшением трансэпидермальной потери влаги;
- размером пор (из-за накопления мертвых клеток и снижения выработки коллагена пора выглядит большей).

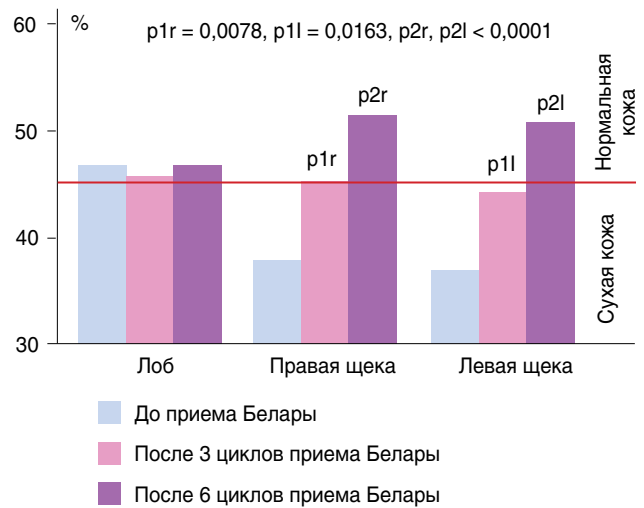
**Косметические эффекты Белары возможны за счет уменьшения трансэпидермальной потери влаги, что приводит к улучшению барьерных функций эпидермиса (повышается гидратация рогового слоя эпидермиса, уменьшаются размеры пор) (Schramm G., 2007) (рис. 5-7).**



**Рис. 5. Сокращение трансдермальной потери влаги на фоне приема Белары (Schramm G., 2007)**



**Рис. 6. Существенное уменьшение размера пор после 6 циклов приема Белары (Schramm G., 2007)**



**Рис. 7. Повышение гидратации рогового слоя эпидермиса при применении Белары (Schramm G., 2007)**

При достаточной гидратации (не должно быть избытка или недостатка влаги) кожа выглядит свежей и молодой. Таким образом, крайне важно правильно подобрать КОК с антиандрогенным эффектом, который не будет ухудшать гидратационные свойства кожи. Среди прогестинов антиандрогенным эффектом обладает не только ХМА, но и дроспиренон. ХМА – производное прогестерона с антиандрогенной активностью без антимицералокортикоидного действия. Дроспиренон является единственным прогестином с антиандрогенным и антимицералокортикоидным эффектами.

Дроспиренон (входит в состав КОК Дарилия и Мидиана) представляет собой современный прогестаген IV поколения, лечебные эффекты которого на сегодняшний день изучены достаточно подробно, что послужило основанием для его широкого применения у женщин разных возрастных групп.

Наличие у дроспиренона антимицералокортикоидной активности позволяет полностью нивелировать побочные явления эстрогенов, связанные с активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и выражающиеся в задержке солей натрия и жидкости во внеклеточном пространстве. На данный момент наибольшее сродство дроспиренона к естественному прогестерону, его антиандрогенный и антимицералокортикоидный эффект позволяют рекомендовать КОК с вышеуказанным прогестином лицам разных возрастных групп с симптомами гиперандрогении и задержки жидкости в организме, вызванной избытком эстрогенов (при предменструальном синдроме в сочетании с акне, себореей и другими гиперандрогенными состояниями), а также в составе комплексной терапии у пациенток с сердечно-сосудистой патологией (артериальной гипертензией) и метаболическим синдромом (Унанян А.Л., Коссович Ю.М., 2013).

В настоящее время среди существующих КОК с дроспиреноном ведущее место занимают оральные контрацептивы Дарилия (дроспиренон 3 мг + ЭЭ 20 мкг, 24 активных таблетки) и Мидиана (дроспи-

ренон 3 мг + ЭЭ 30 мкг, 21 активная таблетка), производства компании «Гедеон Рихтер» (Венгрия), являющейся гарантом качества выпускаемых лекарственных средств на протяжении многих десятилетий.

Дроспиренон в составе Мидианы и Дарилии биоэквивалентен 3 мг спиронолактона, вследствие чего гормональная нагрузка на цикл приема в режимах 21 или 24 активных таблетки будет отличаться. Именно поэтому доза дроспиренона (Мидиана, Дарилия) важнее при выборе препарата, чем доза ЭЭ на цикл приема. Дарилия содержит 72 мг/цикл дроспиренона, а Мидиана – 63 мг/цикл (рис. 8). Согласно «правилу минимальных доз» (Жук С.И., 2012), препаратом «старта» для женщин, которые впервые начинают прием КОК, до 20 лет и после 35 лет будет КОК с наименьшей гормональной нагрузкой на цикл приема (Мидиана – 63 мг/цикл дроспиренона).

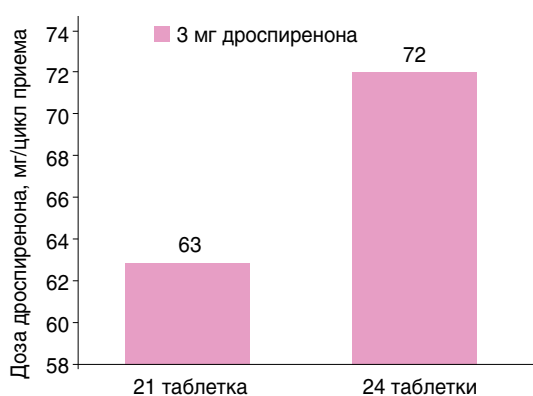


Рис. 8. Дроспиренон в составе КОК

Мициана может быть рекомендована с целью контрацепции при акне, себорее и других признаках гиперандрогенных состояний в сочетании с симптомами задержки жидкости в организме женщинам в возрасте до 20 и после 35 лет; впервые начинающим прием КОК; Дарилия – лицам с вышеуказанными нарушениями в возрасте от 20 до 35 лет.

Применение Белары показано с контрацептивной целью пациенткам с акне, себореей и другими признаками гиперандрогенных состояний при отсутствии симптомов задержки жидкости в организме (схема 5).

**Схема 5. Подбор КОК при гиперандрогенных состояниях, акне и себорее (при отсутствии противопоказаний со стороны здоровья женщины к их приему)**







В связи с наличием у ХМА антиандрогенного эффекта важно исследовать его влияние на либидо и сексуальное влечение пациенток. Белара обеспечивает отличные косметические и дерматологические эффекты, в результате чего улучшается психоэмоциональное состояние женщин, стабилизируется настроение, что положительно влияет на сексуальную активность [7]. За счет того, что ХМА является производным прогестерона, у него отмечается дополнительный эффект на эмоциональное состояние. В пострегистрационном наблюдательном исследовании (n = 2620) (Schramm G., 2003) было выявлено, что у женщин на фоне приема Белары сексуальное влечение не снижалось. В наблюдательном исследовании (n = 2620) (Huber J.C., 2008) 103 участницы исходно жаловались на депрессивное настроение (60%). На фоне приема Белары примерно у 90% женщин с подобной жалобой депрессивная симптоматика исчезла.

Результаты исследований, полученные в течение 12 мес применения Белары, позволяют предположить наличие длительного положительного эффекта на настроение при приеме КОК с ХМА, что не характерно для плацебо (рис. 9). Данный эффект

ХМА осуществляется за счет повышения концентрации аллопрегнанолона (метаболита ХМА), который действует как агонист рецепторов  $\gamma$ -аминомасляной кислоты (ГАМК). При этом повышается синтез  $\beta$ -эндорфинов – агонистов опиоидных рецепторов, обладающих антистрессоподобным эффектом. Именно поэтому модель влияния ХМА на структуры головного мозга отличается от таковой у других синтетических прогестинов [6] (рис. 10).

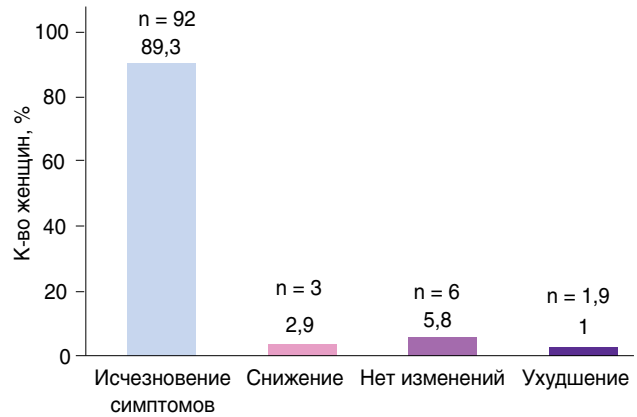


Рис. 9. Исследование влияния препарата Белара на настроение

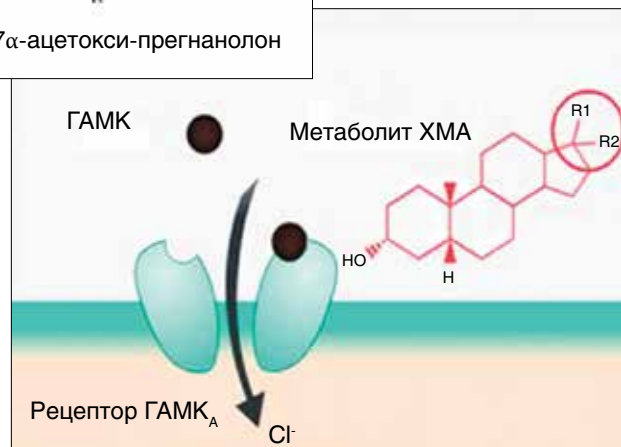
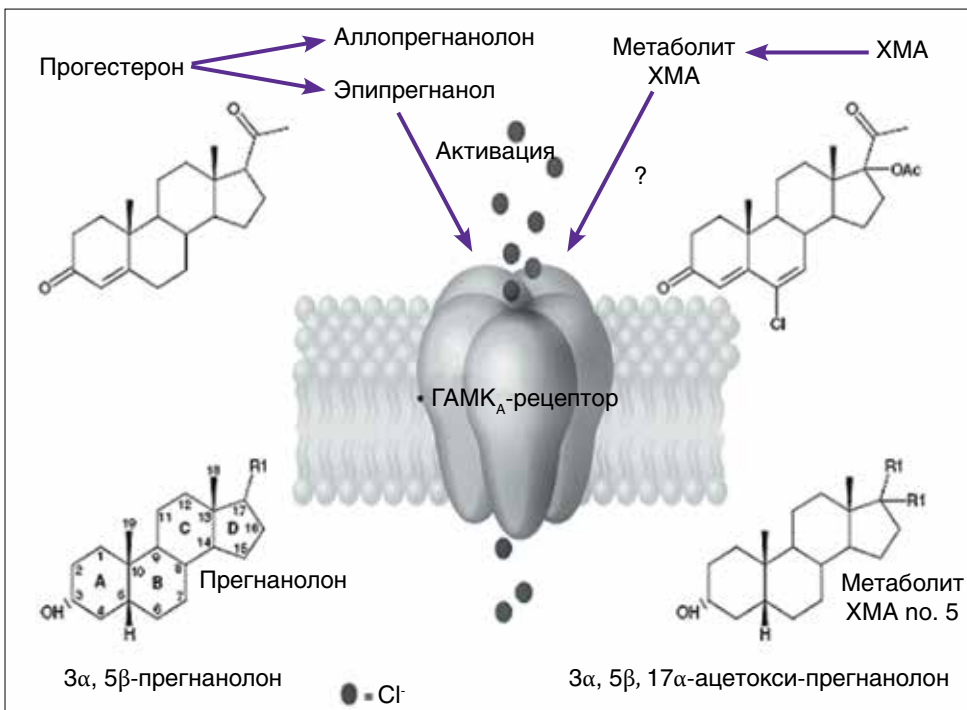


Рисунок 10. Модель влияния ХМА на ГАМК<sub>A</sub>-рецепторы (Huber J.C., 2008)



## Выводы

В единстве и гармонии – стиль современной контрацепции. У женщин с акне, себореей и различными проявлениями гиперандрогении можно индивидуально подбирать КОК (Мидиана, Дарилла, Белара) с учетом необходимости в антиандрогенном и антиминералокортикоидном эффектах, субъективных характеристик и объективных клинико-гормональных параметров. **Антиандрогенные биологические свойства ХМА (без антиминералокортикоидного действия)** позволяют реализовать не только контрацептивный, но и лечебный эффект Белары – благоприятно влиять на состояние кожи и волос пациенток. Сбалансированность эстрогенного и прогестагенного компонентов Белары обеспечивает стабильность менструального цикла во время приема оральных контрацептивов, а также высокую приемлемость этого препарата. Прием Белары практически не влияет на вес, не оказывает неблагоприятных системных влияний на организм женщины.

**Антиандрогенные биологические свойства дроспиренона в сочетании с антиминералокортикоидным эффектом** позволяют рекомендовать женщинам с целью контрацепции Мидиану (до 20 и после 35 лет), Дариллию (в возрасте 20-35 лет) с акне, себореей и другими признаками гиперандрогенных состояний в сочетании с симптомами задержки жидкости в организме.

Назначение препарата Белара должно стать важным дополнением к комплексному уходу за кожей современных женщин.

## Список использованной литературы

1. Consensus on Women's Health Aspects of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) Hum Reprod. 2012; 27 (1): 14-24).
2. Knochenhauer E.S., Azziz R. Advances in the diagnosis and treatment of hirsute patient. Curr Opin Obstet Gynecol 1995; 7: 344-350.
3. Sitruk-Ware R., Nathb A. The use of new progestins for contraception. Contraception. 2010; 82(5): 410-417.

4. Rabe T., Johanisson E. The influence of ethinyl estradiol 0.03 mg and chlormadinone acetate 2 mg on the structure and histology of the endometrium. JATR. 2008; 6(4): 3-10.

5. Worret I. et al., Dermatology, 2001; 203; 38-44.

6. Pluchino N., Genazzani A. Selective effect of chlormadinone acetate on brain allopregnanolone and opioids content, Contraception, 2009.

7. Kerscher M., Reuther T., Krueger N., Buntrock H. Effects of an oral contraceptive containing chlormadinone acetate and ethinylestradiol on hair and skin quality in women wishing to use hormonal contraception, J Eur Acad Dermatol Venereol, 2013.

## Додаткові можливості контрацепції при акне, себорей, гіперандрогенії

**А.М. Григоренко, І.Ю. Атаманчук**

Акне, себорей та інші гіперандрогенні стани є серйозною соціальною проблемою. Застосування нового в Україні препарату Белара дає можливість вирішити питання гормональної контрацепції з використанням додаткових переваг його прогестагенного компонента хлормадинону ацетату (антиандрогенний ефект, відносна метаболічна нейтральність, оскільки він належить до групи похідних прогестерону).

**Ключові слова:** акне, себорей, гіперандрогенія, Белара, хлормадинону ацетат, антиандрогенний ефект.

## Additional features of contraception for acne, seborrhea, hyperandrogenism

**A.N. Grigorenko, I.Y. Atamanchuk**

Acne, seborrhea and other hyperandrogenic conditions are a serious social problem. Application of the new drug in Ukraine Belara could solve the issue of hormonal contraception, using additional benefits of its progestogen component chlormadinone acetate (anti-androgenic effect, the relative metabolic neutrality, as it refers to the group of derivatives of progesterone).

**Keywords:** acne, seborrhea, hyperandrogenism, Belara, chlormadinone acetate, anti-androgenic effect.

ⓐ