

Дерматологічні маркери гіперандрогенії та можливості їх корекції

Резніченко Н. Ю.[†], Резніченко Г. І.[‡]

[†]КУ «Запорізький обласний шкірно-венерологічний клінічний диспансер ЗОР»

[‡]ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

Наведено дані щодо дерматологічних маркерів гіперандрогенії, їх клінічних проявів і механізмів виникнення. Розглянуто сучасні підходи до корекції гіперандрогенії шляхом використання комбінованих оральних контрацептивів у залежності від дерматологічних клінічних проявів.

Ключові слова: акне, гіперандрогенія, гіпертрихоз, гірсутизм, лікування, себорея.

Косметологічні проблеми, що обумовлені проблемами гіперандрогенії: акне, гірсутизмом, себореєю, ламкістю волосся, алопецією, – являють собою актуальну проблему сучасної дерматології та гінекології [6].

Для вибору адекватної терапії у цієї когорти жінок важливим є розуміння лікарем складних патогенетичних взаємовідносин у жінок при цій патології.

Первинно андрогени синтезуються у надниркових залозах і яєчниках, проте важливу роль у перетворенні одних андрогенів у інші (з більшою силою дії) відіграють периферійні тканини – шкіра і підшкірна жирова тканина. Андрогенні рецептори присутні у різних тканинах і органах організму, у тому числі – шкірі та гіподермі. Саме тому, окрім характерної вірилізації та репродуктивної дисфункції, гіперандрогенія проявляється і певними дерматологічними маркерами, такими як:

- себорея та себорейний дерматит;
- акне;
- гірсутизм;
- андрогенетична алопеція.

До проявів гіперандрогенії відносять також чорний акантоз (*Acanthosis nigricans*). Проте слід сказати, що лише доброякісна (ювенільна) форма чорного акантозу асоційована з гіперандрогенією; наявність решти форм свідчить про можливість існування злоякісних новоутворень внутрішніх органів.

Найбільш частими проявами гіперандрогенії у популяції жінок юного віку є акне та себорея. У когорті людей підліткового та юного віку частота акне значно перевищує середньостатистичні показники, досягаючи 80-90 %; при цьому клінічно значимі форми становлять 15 % [4, 5].

Клінічні ознаки акне як прояву гіперандрогенії найчастіше починають проявлятися у віці 12–14 років, а пік захворюваності у дівчат припадає на вік 14-17 років, після чого настає регрес; але майже у 20 % підлітків інволюція акне

відбувається дуже повільно.

Разом з тим, проблема акне та її косметичних наслідків хвилює також і людей старшого віку. Після 25 років акне зустрічається у 11 % осіб, в подальшому знижуючись до 3-8 %. На відміну від молодих жінок, у осіб старшого віку досить часто спостерігаються прояви акне на фоні сухості шкіри. Ці клінічні вікові особливості потребують різних підходів як до зовнішньої терапії акне, так і до їх системного лікування. Отже, для визначення найбільш оптимальних підходів до корекції акне та себореї у жінок потрібно розрізнити патогенетичні механізми їх виникнення у осіб різного віку.

Себорея та акне мають спільний патогенез. Безперечно, важливу роль у їх виникненні мають певні генетичні чинники. Хоча вугрова хвороба не є спадковим захворюванням, проте існують певні варіації генів, які визначають розвиток сальних залоз і їх функціональну спроможність. Цим фактором нерідко обумовлена тяжкість клінічних проявів як себореї, так і вугрової хвороби.

Пусковим чинником розвитку себореї та акне є зміни гормонального статусу. Основними гормонами, які стимулюють секрецію шкірного сала та збільшення об'єму сальних залоз, є:

- вільний тестостерон (у жінок – оваріального походження);
- андростендіон (50 % якого – оваріального походження, а 50 % – надниркового походження);
- дегідроепіандростерон (20 % якого – оваріального походження, а 80 % – надниркового походження),
- дегідроепіандростерона сульфат (надниркового походження).

Високий рівень вільного тестостерону може бути обумовлений не лише збільшенням його продукції, але й зниженням концентрації глобулінів, що зв'язують статеві гормони.

Андрогенні гормони зв'язуються з їх рецепторами у шкірі, призводячи до змін синтезу шкірного сала. Проте інколи лікарі зустрічаються з випадками відносно тяжких форм вугрової

хвороби на фоні нормальних рівнів андрогенних гормонів або їх незначних коливань. Це пов'язано з підвищеною активністю ферментів у клітинах сальних залоз [2]:

- 17β- та 3β-гідроксистероїддегідрогенази, які метаболізують дегідроепіандростерон та андростендіон у тестостерон;

- 5α-редуктази, яка трансформує вільний тестостерон у дегідротестостерон, який є безпосереднім стимулятором синтезу шкірного сала.

Враховуючи вказані вище механізми патогенезу себореї та акне, можна зробити висновок про необхідність призначення комбінованих оральних контрацептивів з антиандрогенним ефектом з метою лікування даної дерматологічної патології [1]. Звичайно, легкі прояви себореї потребують лише проведення косметологічної корекції. Проте середньо-тяжкі та тяжкі її форми, а також наявність акне на фоні гіперандрогенії є показаннями для використання оральної контрацепції у жінок, що на сьогодні є обґрунтованим для лікування себореї та вугрової висипки [2, 8, 14].

При виборі оптимального комбінованого орального контрацептиву слід зважати на кожну ланку розвитку себореї та акне: адже вибір орального контрацептиву з антиандрогенною

дією, проте без впливу на ферментні системи та глобуліни, що зв'язують статеві гормони, може виявитись неефективним щодо зменшення проявів акне та себореї. Таким чином, у випадках себореї та акне на фоні гіперандрогенії у жінок перевагу слід надавати комбінованим оральним контрацептивам, що містять дроспіренон (у якості діючої речовини). Дроспіренон, який є похідним спіронолактону, має вплив на основні пускові механізми розвитку себореї та акне:

- пригнічує секрецію андрогенів яєчниками за рахунок зменшення лютеїнізуючого гормону;

- підвищує рівень глобулінів, що зв'язують статеві гормони, за рахунок естрогенного компонента;

- зменшує секрецію андрогенів яєчниками та наднирковими залозами;

- інгібує 5α-редуктазу;

- блокує андрогенні рецептори шкіри і волосяних фолікулів;

- забезпечує контроль маси тіла;

- зменшує прояви передменструального синдрому.

Антиандрогенний ефект дроспіренону ілюструє Рис. 1; ефекти дроспіренону дуже близькі до дії натурального прогестерону (Табл. 1).

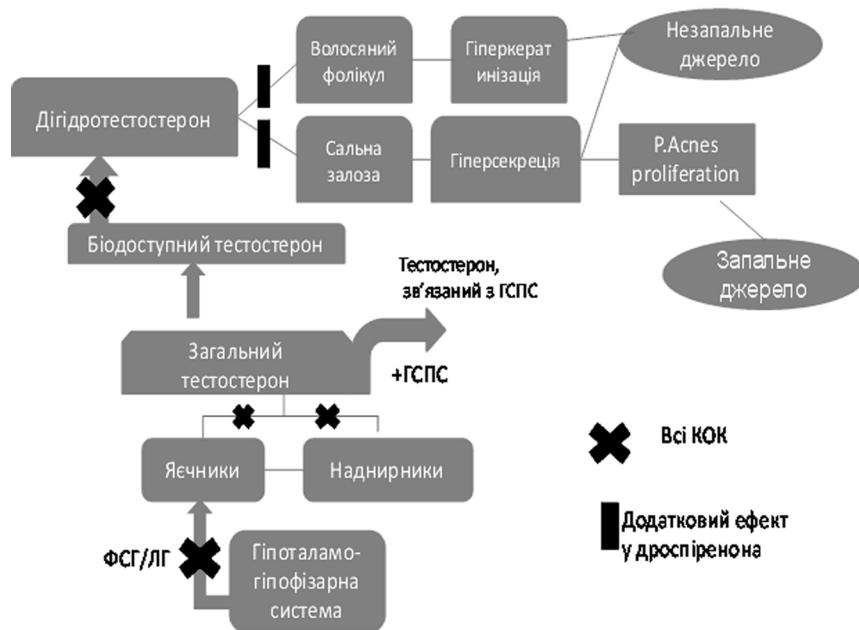


Рисунок 1. Антиандрогенний ефект дроспіренону

Таблиця 1. Активність прогестерону і дроспіренону

Складові комбінованого орального контрацептиву	Прогестагенна активність	Андрогенна активність	Антиандрогенна активність	Антимінерал-кортикоїдна активність	Глюкокортикоїдна активність
Прогестерон	+	-	(+)	+	-
Дроспіренон	+	-	+	++	-

За рахунок своїх антимінералкортикоїдних властивостей дроспіренон забезпечує помірний діуретичний ефект без зміни електролітного балансу; при цьому не спостерігається затримки рідини, що викликають естрогени.

Дроспіренон справляє додаткову лікувальну дію до двох діб за рахунок тривалого періоду напіввиведення (до 30 годин) і має високу гестагенну, антиестрогенну, антиандрогенну та антимінералкортикоїдну активність.

Сучасні комбіновані оральні контрацептиви містять комбінацію 20 мкг або 30 мкг етинілестрадіолу і 3 мг дроспіренону. Контрацептивний ефект препаратів досягається за рахунок потрібної дії:

- запобігання дозріванню яйцеклітини та овуляції;
- збільшення в'язкості цервікального слизу;
- запобігання проникненню сперматозоїдів у матку.

Окрім цього, складові препаратів діють на ендометрій, перешкоджаючи прикріпленню яйцеклітини. Використання комбінованих оральних контрацептивів з дроспіреноном можна рекомендувати жінкам при [3]:

- клінічних проявах передменструального синдрому;
- затримці рідини, викликаній надлишком естрогенів;
- набуханні молочних залоз;
- надлишковій масі тіла;
- проявах гіперандрогенії середнього та важкого ступеня тяжкості.

Завдяки комплексному впливу на різні ланки розвитку себореї та акне, препарати, що містять дроспіренон, дозволяють досягти у пацієнок не лише контрацептивного, але й косметологічного ефекту за рахунок антиандрогенної дії шляхом блокування подальшого розвитку дерматологічної патології.

Що ж відбувається у шкірі жінок за умов впливу підвищеного рівня андрогенів або збільшеної чутливості до них сальних залоз? Спостерігається андрогенобумовлена гіперпродукція шкірного сала, що клінічно проявляється збільшенням жирності шкіри та формуванням відкритих комедонів – спершу на шкірі обличчя в області носа, чола, підборіддя, що потім має схильність до розповсюдження на шкіру всього обличчя, спини, грудей. Жирність шкіри зростає і на волосистій частині голови, призводячи до необхідності її частого миття.

Під впливом андрогенних гормонів змінюється не лише кількість, але і якість секрету сальних залоз: у ньому збільшується вміст фолікулярного холестеролсульфату, який підсилює адгезію епітеліоцитів в акроїнфундибулюмі (епідермальній частині фолікулярного каналу) та є однією з основних причин фоліку-

лярного гіперкератозу. Іншою причиною є недостатня дезинтеграція десмосом епітеліоцитів у роговому шарі епідермісу. Це призводить до гальмування відторгнення епітеліальних клітин у фолікулярному каналі та «закупорки» сальної залози роговими масами. У результаті цього на шкірі формуються закриті комедони.

Оскільки внаслідок закупорки вивідної протоки сальної залози роговими масами припиняється доступ повітря до неї, всередині залози створюються сприятливі анаеробні умови для розвитку *Propionibacterium acnes* – основного етіологічного чинника запальних форм акне. Клінічно це проявляється утворенням на шкірі болісних при пальпації папул і пустул.

У деяких осіб вульгарні акне можуть мати легкий перебіг з утворенням лише комедонів; проте у більшості пацієнок комедональна форма вугрової хвороби швидко переходить у папуло-пустульозну, що потребує проведення системної терапії.

Рідше зустрічаються вкрай тяжкі форми акне, такі як конглобатні (*acne conglobata*) та інверсні (*acne inversa*):

- конглобатні акне характеризуються утворенням великої кількості комедонів, папул, пустул, на фоні яких виникають вузли, кісти, абсцеси; у жінок при конглобатних акне обов'язково присутні й інші прояви гіперандрогенії, у тому числі – вірилізація;

- інверсні акне характеризуються появою вузлів і кист, які поєднуються з гідраденітом, хронічними гнійно-запальними захворюваннями на волосистій частині голови, хронічними фолікулітами з наступним утворенням келоїдних рубців [1].

При таких тяжких формах акне зазвичай виникає необхідність застосування системних ретиноїдів, а інколи – і хірургічного втручання. І хоча призначення лише комбінованих оральних контрацептивів у таких випадках є недостатньо ефективним, проте їх використання у комбінованій терапії є обов'язковим з метою усунення несприятливого впливу андрогенних гормонів на шкіру. Застосування комбінованих оральних контрацептивів, які містять дроспіренон, дозволить попередити прогресування тяжких форм акне та утворення нових елементів висипки.

Слід зазначити, що у частини пацієнок (переважно старших за 25 років) відзначається атипове формування акне на фоні сухості шкіри; при цьому частина ліпідів шкіри синтезується безпосередньо у сальних залозах, а частина – у клітинах епідермісу поза сальними залозами. Епідермальні ліпіди починають синтезуватись у клітинах шиповидного шару епідермісу та накопичуються в кератинособах, які мають назву «тільця Одланда». По мірі просування до більш поверхнево розташованих шарів епідер-

місу, тільця Одланда виділяють частину ліпідів у міжклітинний простір, у подальшому формуючи нормальну водно-ліпідну мантію шкіри. За даними літератури [1], при акне виявляється дефіцит тілець Одланда та зниження вмісту епідермальних ліпідів і їх складових: лінолевої кислоти, керамідів, вільних стеролів, – у результаті чого формується сухість шкіри та збільшується трансепідермальна втрата вологи.

Наявність акне-висипань на фоні сухості шкіри у жінок потребує особливого підходу до вибору оптимального комбінованого орального контрацептиву з антиандрогенним ефектом: адже окрім впливу на основні пускові патогенетичні механізми акне, комбіновані оральні контрацептиви мають справляти гідратуючу дію на шкірний покрив. Такі косметичні ефекти властиві оральним контрацептивам, що містять хлормадинону ацетат і етинілестрадіол; застосування таких контрацептивів приводить до зменшення трансепідермальної втрати вологи та покращення бар'єрних функцій епідермісу [19, 41].

Хлормадинону ацетат є похідним природного прогестерону – 17 α -ацетоксі-6-хлор-6,7-дегідропрогестерону, і саме тому можливості хлормадинону ацетату близькі до ефектів натурального прогестерону: метаболічна нейтральність і додаткові ефекти [9, 11, 13]:

- метаболічна активність хлормадинону ацетату полягає у позитивному впливі на профіль ліпідів, відсутності впливу на вуглеводний обмін та артеріальний тиск і масу тіла, завдяки чому хлормадинону ацетат може використовуватись жінками старше 40 років;

- додаткові ефекти хлормадинону ацетату, на відміну від інших гестагенів, полягають у потенціюванні захисної дії естрогенів на серцево-судинну систему, відсутності клінічно значимого впливу на гемостаз та первинного метаболізму в печінці, а також антистресорній дії.

Незначні структурні відмінності у структурі хлормадинону ацетату у порівнянні з прогестероном забезпечують його антиандрогенні ефекти:

- блокування 5- α редуктази I типу;
- пригнічення наднирникової і яєчникової секреції андрогенів;
- зниження кількості андрогенових рецепторів;
- відсутність блокування активності та збільшення синтезу глобулінів, які зв'язують статеві гормони, що не впливає на метаболізм етинілестрадіолу.

Поєднання хлормадинону ацетату з етинілестрадіолом у приводить до [11]:

- активації продукції печінкою глобулінів, що зв'язують статеві гормони, і підвищенню їх рівня у плазмі крові;
- зниження абсолютного вмісту циркулюючого вільного біологічно активного тестостерону.

Комбінація хлормадинону ацетату з етинілестрадіолом є ефективним засобом для лікування вугрової хвороби легкого і помірного ступеня тяжкості, оскільки симптоми акне повністю зникають більше, ніж у половини жінок на фоні прийому препарату протягом 12 циклів.

Комбінація хлормадинону ацетату з етинілестрадіолом дає важливий косметичний ефект – попереджує вікові зміни шкіри [13].

При недостатній кількості води у шкірі порушуються процеси злизування відмерлих клітин епідермісу. При достатній гідратації шкіра виглядає молодшою, покращується її тургор, зменшується вираженість зморшок. Так, 90 % жінок, які приймали участь у дослідженні ефективності комбінованого орального контрацептиву з таким складом:

- хлормадинону ацетат – 2 мг;
- етинілестрадіол – 0,03 мг, –

відзначили загальне покращення стану шкіри, поліпшення гідратації епідермісу, зменшення розміру пор [13]. Таким чином, комбінація хлормадинону ацетату з етинілестрадіолом забезпечує відмінні косметичні і дерматологічні ефекти, у результаті чого покращується емоційний стан жінок, стабілізується настрій.

Ще одним частим проявом гіперандрогенії є гірсутизм – надмірний ріст товстого темного волосся у зонах, де зазвичай у жінок ріст волосся мінімальний або відсутній. Такий ріст термінального волосся за чоловічим типом відбувається у андроген-чутливих зонах – на обличчі, грудях, ареолах. Незважаючи на те, що терміни «гірсутизм» і «гіпертрихоз» часто використовуються, як взаємозамінні, проте значення терміну «гіпертрихоз» полягає у надмірному рості термінального або пушкового волосся у андроген-незалежних зонах.

За даними статистики, гірсутизм зустрічається у 5 % жінок репродуктивного віку. Етнічний гірсутизм, який зазвичай спостерігається та вважається варіантом норми у мешканців півдня Європи та Азії, розпочинається у пубертатному віці. Інші варіанти гірсутизму (у тому числі асоційований з андроген-секретуючими пухлинами) можуть відзначатись у осіб різного віку. У жінок у постменопаузальному періоді гірсутизм може виникати як наслідок відносного зростання рівня андрогенів на фоні зниження естрогенів.

Пускові фактори розвитку гірсутизму як прояву гіперандрогенії не відрізняються від чинників формування себореї та акне. Механізм розвитку гірсутизму полягає у гіперпродукції андрогенних гормонів, їх пришвидшеній трансформації у більш активні форми завдяки підвищеній активності ферменту 5 α -редуктази, підвищеній чутливості андрогенних рецепторів, зниженому метаболізмі андрогенів. Перераховані вище чинники

призводять до збільшення розмірів волосяних фолікулів, збільшення діаметру волосся, посилення його пігментації, подовження анагенної фази (фази росту) волосяних фолікулів; при цьому відсутня кореляція між вираженістю гірсутизму та рівнем андрогенів у крові. Це пов'язане з тим, що гірсутизм виникає не лише як наслідок гіперпродукції андрогенних гормонів, але і як результат чутливості до них специфічних рецепторів і активності ферменту 5 α -редуктази. Отже, при виборі найбільш оптимального лікування гіперандрогенії, асоційованої з гірсутизмом, перевагу слід надавати комбінованим оральним контрацептивам, які б впливали не лише на синтез андрогенних гормонів, але й на активність рецепторів до них і ферментних систем, які перетворюють неактивний тестостерон у активний дегідротестостерон, і також мали позитивний ефект щодо синтезу глобулінів, що зв'язують статеві гормони.

З метою встановлення ступеня тяжкості гірсутизму та оцінки ефективності проведення його корекції використовується бальна оцінка за *Ferriman-Gallwey*. За даною шкалою проводиться бальна оцінка ступеня гірсутизму у 9 зонах:

- на обличчі (перш за все, у зоні вус, бороди, скроневій області);

- грудях;
- ареолах;
- *linea alba*;
- верхній половині спини;
- нижній половині спини;
- сідницях;
- внутрішній поверхні стегон;
- зовнішніх статевих органах.

Оцінка у кожній зоні проводиться за 5-бальною шкалою, де 0 – це відсутність гірсутизму, а 4 – його максимальна вираженість. Якщо сума балів у всіх зонах становить 8 і більше балів, то це є ознакою гірсутизму, що потребує ретельного обстеження пацієнтки з подальшим призначенням комбінованих оральних контрацептивів на основі дроспіренону у пролонгованому режимі. У разі, коли сума балів за шкалою *Ferriman-Gallwey* менша за 8, але у пацієнтки у перерахованих вище зонах відзначається значна товщина волосся, то це також є показанням для призначення препаратів, що містять дроспіренон.

При гіперандрогенії, на фоні перетворення пушкового волосся у більш товсте та пігментоване у відповідних андроген-чутливих зонах, на волосистій частині голови відбувається протилежний процес: під впливом андрогенних гормонів фолікули термінального волосся починають продукувати більш коротке та тонке волосся, схоже на пушкове. З часом ці волосяні фолікули атрофуються, анагенна фаза росту волосся скорочується на фоні сталої тривалості телогенної фази. У результаті більша кількість волосяних фолікулів знаходиться у фазі телогену,

що клінічно проявляється підсиленням випадінням волосся та формуванням андрогенетичної алопеції. Отже, андрогенетична алопеція являє собою прогресуюче облісіння, викликане впливом андрогенів на волосяні фолікули, яке виникає у осіб з генетичною схильністю. Вона може розпочинатись у осіб будь-якого віку після завершення пубертатного періоду. Найчастіше виникає у жінок, старших за 40 років (відзначається у 50 % жінок даного віку). Проте у молодших жінок андрогенетична алопеція також не є рідкісною знахідкою – зустрічається у 13 %.

Основними клінічними проявами андрогенетичної алопеції є поступова зміна товстого, довгого, пігментованого термінального волосся на тонкіше, коротше, непігментоване, схоже на пушкове. У жінок відбувається дифузне порідіння волосся на волосистій частині голови, більш виражене у лобній та тім'яній зонах. На відміну від інших видів алопеції, андрогенетична алопеція ніколи не охоплює скроневу та потиличну зони (навіть у старечому віці). У жінок з андрогенетичною алопецією, на відміну від чоловіків, завжди зберігається фронтальна лінія росту волосся та не відбувається формування чітко відмежованого вогнища алопеції.

Щодо лікування андрогенетичної алопеції у жінок, *Food and Drug Administration (FDA)* затвердила рекомендації, що включають топічне застосування спіронолактону та його похідних і оральних контрацептивів з антиандрогенною дією [12].

Рідше за інші прояви гіперандрогенії зустрічається чорний акантоз (*acantosis nigricans*). Він характеризується утворенням симетричних вогнищ гіперпігментації, гіперкератозу та папіломатозу на шиї, потилиці, зовнішніх статевих органах, перианальній зоні, пахвових і піхвових складках, згинальній поверхні ліктьових і колінних суглобів, під молочними залозами. Рідше такі вогнища спостерігаються в області пупка, на обличчі – навколо рота й очей. У цих зонах шкіра забарвлена у темно-коричневий або навіть чорний колір, має бугристу структуру, бородавчасті розростання; відзначається свербіж.

Чорний акантоз у більшості випадків являє собою паранеопластичне утворення, у жінок найчастіше асоційоване зі злякисними пухлинами яєчників і молочних залоз. Проте його ювенільна форма, яка частіше розпочинається у пубертатному віці, має доброякісний перебіг, не супроводжується злякисними новоутвореннями, розвивається на фоні гіперандрогенії та потребує системного лікування комбінованими оральними контрацептивами з антиандрогенною дією.

Висновок. У жінок з різноманітними проявами гіперандрогенії необхідно індивідуалізовано підходити до проведення лікувальних заходів і призначення комбінованих оральних контр-

ацептивів з урахуванням потреби в антиандрогенному і антимінералкортикоїдному ефектах,

ЛІТЕРАТУРА

1. Ахтямов С. Н., Бутов Ю. С. Практическая дерматокосметология : учебн. пособ. М.: Медицина, 2003. 400 с.
2. Гависова А. А., Насхлеташвили И. В., Тютюнник В. Л. Белара: контрацепция с косметическим эффектом. Медицинский вестник. 2014. № 23 – 24. С. 672 – 673.
3. Жук С. И., Захурдаева Л. Д. Особенности современного консультирования по вопросам контрацепции. Медицинские аспекты здоровья женщины. 2011. № 4. С. 24 – 28.
4. Резниченко Н. Ю. Вульгарні акне: сучасні уявлення про етіологію, патогенез і терапевтичні можливості. Український журнал дерматології, венерології, косметології. 2017. № 3 (66). С. 54 – 60.
5. Резниченко Н. Ю. Сучасні погляди на проблему та лікування вугрової хвороби. Запоріжжя: «Просвіта», 2008. 108 с.
6. Рощина Г. Ф. Новые возможности в диагностике и лечении гиперандрогенных состояний у женщин. Жіночий лікар. 2014. № 2 (52). С. 36 – 42.
7. Сергиенко М. Ю., Яковлева Э. Б., Мельник Ю. Н. Необходимость и обоснованность различных режимов гормональной контрацепции. Медицинские аспекты здоровья женщины. 2011. № 4. С. 73 – 77.
8. De Leo V., Di Sabatino A., Musacchio M. C. Effect of oral contraceptives on markers of hyperandrogenism and SHBG in women with polycystic ovary syndrome. Contraception. 2010.

суб'єктивних характеристик і об'єктивних клініко-гормональних показників пацієнток.

- Vol. 82. P. 276 – 280.
9. Farquhar C., Lee O., Toomath R., Jepson R. Spironolactone versus placebo or in combination with steroids for hirsutism and/or acne. Cochrane Database Syst. Rev. 2003. CD000194.
10. Ford O., Lethaby A., Roberts H., Mol B. W. J. Progesterone for premenstrual syndrome. French Cochrane Centre. 18th May, 2012.
11. Hadji P., Biskup J., Boekhoff J. Evaluation of efficacy, safety and effects on symptoms of androgenization of a generic oral contraceptive containing chlormadinone acetate 2 mg/ethinylestradiol 0.03 mg. Contraception. 2012. Vol. 86, No 4. P. 359 – 365.
12. Rogers N. E., Avram M. R. Medical treatments for male and female pattern hair loss. J. Am. Acad. Dermatol. 2008. Vol. 59, No 4. P. 547 – 566.
13. Schramm G. A. K., Waldmann-Rex S. Effects of 2 mg Chlormadinone Acetate / 0.03 mg Ethinylestradiol in Primary Dysmenorrhoea: The BEDY (Belara Evaluation on Dysmenorrhoea) Study – an Open, Non-Comparative, Non-Interventional Observational Study with 4,842 Women. J. Reproduktionsmed. Endokrinol. 2010. No 7. P. 112 – 118.
14. Sitruk-Ware R., Nathb A. The use of new progestins for contraception. Contraception. 2010. Vol. 82, No 5. P. 410 – 417.
15. Uhlenhake E., Yentzer B. A., Feldman S. R. Acne vulgaris and depression: a retrospective examination. J. Cosmetic Dermatol. 2010. No 9. P. 59 – 63.

ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ГИПЕРАНДРОГЕНИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ

Резниченко Н. Ю., Резниченко Г. И.

КУ «Запорожский областной кожно-венерологический клинический диспансер ЗОС»
ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины»

Приведены данные о дерматологических маркерах гиперандрогении, их клинических проявлениях и механизмах возникновения. Рассмотрены современные подходы к коррекции гиперандрогении путем применения комбинированных оральных контрацептивов в зависимости от дерматологических клинических проявлений.

Ключевые слова: акне, гиперандрогения, гипертрихоз, гирсутизм, лечение, себорея.

DERMATOLOGICAL MARKERS OF HYPERANDROGENIA AND THE POSSIBILITY OF THEIR CORRECTION

Reznichenko N. Yu., Reznichenko G. I.

“Zaporizhzhya Regional Dermatovenerological Clinical Dispensary of Zaporizhzhya Regional Council” CI
“Zaporizhzhya Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health Care of Ukraine” SI

The data on dermatological markers of hyperandrogenism, their clinical manifestations and mechanisms of pathogenesis are given. Modern approaches to the correction of hyperandrogenism by using combined oral contraceptives depending on dermatological clinical manifestations are considered.

Keywords: acne, hirsutism, hyperandrogenia, hypertrichosis, seborrhea, treatment.

Резниченко Наталья Юрьевна – доктор медицинских наук, доцент, врач-дерматовенеролог кожно-венерологического отделения № 1 КУ «Запорожский областной кожно-венерологический клинический диспансер» ЗОС.

Резниченко Галина Ивановна – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины».
nreznichenkog@gmail.com