

ЕПІГЕНЕТИЧНІ ФАКТОРИ ЯК ПРЕДИКТОРИ ЗМІН РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я У ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ



В.В. ПОДОЛЬСЬКИЙ

керівник наукової групи,
к. мед. н., ст. наук. співробітник,
завідувач відділенням проблем
здоров'я жінки фертильного віку
Інституту педіатрії, акушерства і
гінекології НАМН України

Контакти:

Подольський Володимир
Васильович
ДУ «ІПАГ НАМН України»,
відділення проблем здоров'я
жінки фертильного віку
04050, Київ, П. Майбороди, 8,
лаб. корпус
тел.: +38 (044) 484 40 64
e-mail: podolskiyv@gmail.com

ВСТУП

Репродуктивне здоров'я жіночого населення нашої країни потребує пильної уваги лікарів, науковців та можновладців, оскільки не відповідає світовим стандартам, а його погіршення обумовлено не тільки соціально-економічними чинниками, але й високою частотою гінекологічної і соматичної захворюваності [1, 2]. Серед значної кількості хвороб, які спричиняють ріст соматичної захворюваності, вагомий відсоток посідають порушення вегетативного гомеостазу, що проявляється як у соматоформній дисфункції вегетативної нервової системи (за різними типами), так і у синдромі вегетативної дисфункції [3]. Зміни вегетативного гомеостазу все частіше зустрічаються у жінок фертильного віку [4]. Гінекологічна захворюваність [1, 2] спричиняє у цих жінок стійке порушення репродуктивного здоров'я і все частіше характеризується такими параметрами, як аборти, неплідність та доброякісні пухлини матки (лейоміома матки).

На стан здоров'я жінок фертильного віку в сучасних умовах мають вплив різноманітні фактори ризику. Більшість з них можна віднести до епігенетичних факторів ризику, дослідження яких є надзвичайно актуальним [5–7].

АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДАНИХ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сьогодні загальні методи молекулярної медицини знаходять своє місце в клінічній практиці, розширюють діагностичні можливості та допомагають вирішувати питання розробки профілактичних заходів. Усе більше дослідників за останнє десятиріччя звертаються до питання генетичної обумовленості порушень стану репродуктивного здоров'я у жінок фертильного віку [5, 6, 8].

Накопичено відомості про ризик розвитку гінекологічної патології, зокрема, неплідності у жінок репродуктивного віку [9]. Генетичні дослідження проводились для з'ясування ролі генетичного поліморфізму при лейоміомі матки. Останню розглядають як типове мультифакторне захворювання і з урахуванням складності патогенезу припускають, що число генів-кандидатів, асоційованих із ризиком захворювання, є достатньо великим, а міжгенна взаємодія складна і потребує дослідження значної кількості груп генів.

Проведені епідеміологічні дослідження вказують на те, що практично всі широко розповсюджені захворювання, в тому числі 90% онкологічних, тією чи іншою мірою пов'язані з дією несприятливих зовнішніх факторів [10, 11, 12]. Різноманітні хімічні токсини (циклічні ароматичні вуглеводи, нітрозосполуки, ароматичні аміни), діючи на організм, можуть провокувати початок різних захворювань.

У багатьох дослідженнях було визначено, що індивідуальні реакції на вплив факторів довкілля генетично детерміновані, а деякі специфічні мутації є базисними для підвищеної чутливості їх носіїв до шкідливих факторів довкілля [5–8, 13]. Потенційно токсичні реагенти уражають переважним чином генетично схильних до пошкоджень осіб у популяції. У людини існує генетичний контроль метаболізму хімічних сполук, що надходять та інактивуються за допомогою генетично детермінованих ферментів [6, 14]. Окремі дослідження пропонують розглядати ряд мультифакторних захворювань як екогенетичні.

Закордонними та вітчизняними дослідженнями доведено, що значна кількість соматичних та гінекологічних захворювань характеризуються генетичним поліморфізмом, при цьому виявляються суттєві популяційні, етнічні, расові варіації, пов'язані з історичними традиціями, відмінностями у продуктах харчування, географічним середовищем життєдіяльності, епідеміями інфекційних захворювань, особливостями забруднення довкілля тощо [5, 7, 8, 14, 15]. Ці різноманітні фактори ризику розглядаються як епігенетичні фактори впливу на організм людини. Тому їх масштабний аналіз необхідно проводити та впроваджувати в клінічну практику в кожному регіоні окремо [15]. Цим і обумовлена актуальність виконаних нами досліджень.

Мета дослідження: з'ясувати роль епігенетичних факторів у змінах репродуктивного здоров'я серед жінок фертильного віку з порушеннями вегетативного гомеостазу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для з'ясування ролі епігенетичних факторів нами було клінічно обстежено 360 жінок із порушеннями вегетативного гомеостазу – синдромом вегетативної дисфункції (СВД), соматоформною дисфункцією вегетативної нервової системи (СДВНС) за гіпертонічним, гіпотонічним та кардіальним типом і змінами репродуктивного здоров'я (артифіційний аборт, неплідність та лейоміома матки).

Всі обстежені були розподілені на 4 групи по 90 жінок в залежності від змін вегетативного гомеостазу: I група – жінки з порушеннями вегетативного гомеостазу у вигляді СВД, II група – жінки з порушеннями вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС, які за клінічними проявами мали гіпертонічний тип порушень, III група – жінки з порушеннями вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС, які за клінічними проявами мали гіпотонічний тип порушень та IV група – жінки з СДВНС за кардіальним типом порушень. Крім того, кожна з перелічених груп була розділена на 3 підгрупи по 30 жінок в залежності від змін репродуктивного здоров'я: до першої підгрупи входили жінки фертильного віку, які перенесли артифіційний аборт, до другої – жінки фертильного віку з неплідністю та до третьої – жінки фертильного віку з лейоміомою матки.

Стан вегетативного гомеостазу у обстежених жінок визначався за допомогою шкали вегетативних ознак А.М. Вейна, проведення функціональних проб, що характеризували стан вегетативної нервової системи, кардіоінтервалографії та терапевтичного огляду.

Частоту та структуру епігенетичних факторів у обстежених жінок фертильного віку зі змінами репродуктивного здоров'я та порушеннями вегетативного гомеостазу визначали шляхом опитування за допомогою клініко-генеалогічної анкети, розробленої в Інституті експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Статистичну обробку проводили за допомогою прикладних програм MS[®] Excel[®] 2003[™] та SigmaPlot[®] 13.0. Достовірність даних для незалежних вибірок вираховували із застосуванням одновибіркового t-критерію Ст'юдента. Рівень довіри при обчисленні довірчих інтервалів (ДІ) визначався за методом нормального розподілу Вальда.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати досліджень жінок I групи з таким епігенетичним фактором, як вік після 35 років, показали наступне: серед тих, хто переніс артифіційний аборт, частота жінок віком 36–40 років склала 6,7% (ДІ 2,3–15,6), віком 41–45 років – 3,3% (ДІ 3,1–9,8); жінок у віці від 46 до 49 років, які б перенесли артифіційний аборт, не було. Серед інших епігенетичних факторів важливими є шкідливі звички. Так, серед жінок I групи, які перенесли артифіційний аборт, частота тютюнопаління складала 33,3% (ДІ 16,5–50,2), а надмірне вживання алкоголю – 10,0% (ДІ 0,7–20,7). Ще одним епігенетичним фактором можна вважати надмірне вживання психотропних засобів та ліків: він зустрічався у 3,3% жінок (ДІ 3,1–9,8) підгрупи. На запитання анкети «де Ви знаходились під час аварії на ЧАЕС?» 3,3% (ДІ 3,1–9,8) жінок I групи, які перенесли артифіційний аборт, відповіли, що були вдома, інші не дали відповіді на це питання. Контакт із хімічними агентами мали 3,3% жінок цієї підгрупи, що також може бути важливим епігенетичним фактором. Інформація щодо родичів пробанда дозволила з'ясувати, що у 3,3% випадків матері пробанда мали роботу, яка зашкоджує здоров'ю.

У жінок I групи з неплідністю вік як епігенетичний фактор у категорії 41–49 років не відзначений, у віковій категорії 36–40 років на це страждали 6,7% (ДІ 2,3–15,5) жінок.

Епігенетичний фактор тютюнопаління у жінок I групи з неплідністю складав 23,3% (ДІ 8,2–38,4), фактор надмірного вживання алкоголю зустрічався у 20,0% (ДІ 5,7–34,2), а фактор надмірного вживання психотропних засобів та ліків – у 10,0% (ДІ 0,7–20,7) жінок цієї підгрупи. На питання щодо місцезнаходження під час аварії на ЧАЕС 17,0% жінок I групи з неплідністю відповіли, що перебували вдома, а 27,0% – що не знаходились в зоні аварії. Епігенетичний фактор контакту з хімічними агентами мали 3,3% жінок, не мали – 40,0%, решта жінок цієї підгрупи залишила це питання без відповіді. Стан здоров'я родичів пробанда дозволив з'ясувати, що у матерів 3,3% жінок I групи з неплідністю було онкологічне захворювання, а у матерів 3,3% – доброякісні пухлини молочної залози. У 3,3% жінок цієї підгрупи батько страждав на рак шлунку, у 3,3% – на аденому передміхурової залози та у 3,3% – на артеріальну гіпертензію.

У жінок I групи з лейоміомою матки спостерігалась висока частота такого епігенетичного фактору, як вік жінки після 35 років. При цьому у віковій категорії 36–40 років було 16,7% (ДІ 3,3–30,0) жінок з лейоміомою матки, у віковій категорії 41–45 років – 6,7% (ДІ 2,3–15,6) та у віці 46–49 років – 3,3% (ДІ 3,1–9,8) жінок. Структура епігенетичних факторів шкідливих звичок у жінок I групи з лейоміомою матки була наступною: тютюнопаління зустрічалось у 40,0% (ДІ 22,5–57,5) жінок, а надмірне вживання алкоголю – у 10,0% (ДІ 0,7–20,7). Епігенетичний фактор надмірного вживання психотропних засобів та ліків у жінок I групи з лейоміомою матки не спостерігався. Інформація щодо місцезнаходження під час аварії на ЧАЕС в анкетах була надана частково – 6,6% жінок цієї підгрупи відповіли, що знаходились під час аварії вдома. Епігенетичний фактор контакту з хімічними агентами мали 10,0% жінок I групи з лейоміомою матки. Серед захворювань родичів пробанда у матерів 3,3% жінок також була лейоміома матки.

Дослідження епігенетичних факторів у жінок II групи, які перенесли артифіційний аборт, показало, що у віковій групі 36–40 років було 3,3% (ДІ 3,1–9,8) жінок. Фактор шкідливих звичок у вигляді тютюнопаління серед жінок цієї підгрупи спостерігався у 33,3% (ДІ 16,5–50,2), надмірне вживання алкоголю – у 6,7% (ДІ 2,3–15,6), а надмірне вживання психотропних засобів та ліків – у 3,3% (ДІ 3,1–9,8) учасниць. 3,3% жінок цієї підгрупи під час аварії на ЧАЕС перебували вдома, решта не змогла відповісти на це запитання. Фактор контакту з хімічними агентами зустрічався у 3,3% жінок II групи, які перенесли артифіційний аборт. Інформація щодо родичів пробанда та стану їх здоров'я в анкетах жінок цієї підгрупи не була позначена.

У жінок II групи з неплідністю віковий фактор в категорії 36–40 років зустрічався у 3,3% (ДІ 3,1–9,8) учасниць, старших за віком (41–49 років) жінок з неплідністю у II групі не було. Епігенетичні фактори шкідливих звичок у жінок II групи з неплідністю були наступні: тютюнопаління спостерігалось у 20,0% (ДІ 5,7–34,2) учасниць, надмірне вживання алкоголю – у 33,3% (ДІ 8,2–38,4), надмірне вживання психотропних засобів та ліків – у 13,3% (ДІ 1,2–25,4). Під час аварії на ЧАЕС 53,0% жінок II групи з неплідністю знаходились вдома, а 47,0% – поза зоною впливу аварії. 73,0% жінок цієї підгрупи не мали контакту з хімічними агентами, інші учасниці на пи-

тання щодо цього епігенетичного фактору не відповідали. Стан здоров'я родичів пробанда був наступним: батько 6,6% жінок підгрупи мав артеріальну гіпертензію, матері 3,3% жінок мали міому матки, 3,3% – пухлину молочної залози, 3,3% – рак шкіри та 3,3% – артеріальну гіпертензію.

Віковий фактор серед жінок II групи з лейоміомою матки у категорії 36–40 років склав 23,3% (ДІ 8,2–38,5), а у віковій категорії 41–45 років – 10,0% (ДІ 0,7–20,7), жінок із лейоміомою матки у віці 46–49 років у II групі не було. Шкідливі звички як епігенетичний фактор серед жінок II групи із лейоміомою матки спостерігалися у вигляді тютюнопаління у 33,3% (ДІ 16,5–50,2), надмірного вживання алкоголю – у 6,7% (ДІ 2,3–15,6) та надмірного вживання психотропних засобів і ліків – у 3,3% (ДІ 3,1–9,8). Під час аварії на ЧАЕС 17,0% жінок цієї підгрупи перебували вдома, а 6,6% жінок відповіли, що не знаходились в зоні аварії. На питання про контакт із хімічними агентами дали негативну відповідь 27,0% жінок II групи із лейоміомою матки. Визначення стану здоров'я родичів пробанда показало, що і мати, і батько 3,3% жінок мали артеріальну гіпертензію, а в 3,3% випадків у сестри пробанда також була лейоміома матки.

Віковий фактор у жінок III групи, які перенесли артифіційний аборт, в категорії 36–40 років зустрічався у 13,3% (ДІ 1,2–25,5), а у віковій групі 41–45 років – у 6,7% (ДІ 2,3–15,6), жінок віком 46–49 років, які перенесли артифіційний аборт, у III групі не було. Серед епігенетичних факторів у жінок III групи, які перенесли артифіційний аборт, тютюнопаління зустрічалось у 20,0% (ДІ 5,7–34,3) учасниць, надмірне вживання алкоголю – у 6,7% (ДІ 2,3–15,6) та надмірне вживання психотропних засобів і ліків – у 3,3% (ДІ 3,1–9,8). Поза зоною аварії на ЧАЕС знаходилось 6,6% жінок III групи, які перенесли артифіційний аборт, а 3,3% учасниць перебували вдома. Впевнену відповідь «ні» на питання «чи мали Ви контакт із хімічними агентами?» дали 10,0% жінок цієї підгрупи. Інформацію щодо хвороб родичів пробанда надали 3,3% жінок, батько яких мав онкозахворювання.

Значення віку як епігенетичного фактору у жінок III групи з неплідністю мали 6,7% (ДІ 2,3–15,5) жінок у віковій категорії 36–40 років. Фактор шкідливих звичок у вигляді тютюнопаління був визначений у 26,7% (ДІ 10,8–42,4) учасниць, надмірне вживання алкоголю – у 10,0% (ДІ 0,7–20,7) та надмірне вживання психотропних засобів і ліків – у 16,7% (ДІ 3,3–29,9). Під час аварії на ЧАЕС поза зоною її дії знаходилось 20,0% жінок III групи з неплідністю, а 27,0% жінок перебували вдома. Не мали контакту з хімічними агентами 57,0% жінок цієї підгрупи. Інформацію про стан здоров'я родичів пробанда жінки III групи з неплідністю надати не змогли.

Серед жінок III групи з лейоміомою матки вік 36–40 років як епігенетичний фактор зустрічався у 13,3% (ДІ 1,2–25,5), 41–45 років – у 10,0% (ДІ 0,7–20,7), 46–49 років – також у 10,0%. Тютюнопаління як епігенетичний фактор у жінок III групи з лейоміомою матки зустрічалось у 26,7% (ДІ 10,8–42,5), надмірне вживання алкоголю – у 6,7% (ДІ 2,3–5,6) та надмірне вживання психотропних засобів і ліків – у 3,3% (ДІ 3,1–9,8). Під час аварії на ЧАЕС 13,0% жінок III групи з лейоміомою матки були вдома, а 3,3% – поза зоною дії аварії. Контакт з хімічними агентами не мали 17,0% жінок цієї підгрупи, решта учасниць надати таку інформацію не

змогла. Інформацію про стан здоров'я своїх родичів жінки III групи з лейоміомою матки не надали.

Епігенетичний фактор віку серед жінок IV групи, які перенесли артифіційний аборт, у віковій категорії 36–40 років склав 3,3% (ДІ 3,1–9,8), у віковій категорії 41–45 років – також 3,3% (ДІ 3,1–9,8), жінок у віці 46–49 років, які б перенесли артифіційний аборт, не було. 10,0% (ДІ 0,7–20,7) жінок у IV групі, які перенесли артифіційний аборт, зловживали тютюнопалінням, 6,7% (ДІ 2,3–15,6) учасниць – психотропними засобами і ліками, а жінки, які б надмірно вживали алкоголь, у цій підгрупі були відсутні. Під час аварії на ЧАЕС 6,6% жінок IV групи, які перенесли артифіційний аборт, знаходились не в зоні дії аварії, а 3,3% – вдома. Не мали контакту з хімічними агентами 10,0% жінок підгрупи. Інформацію про стан здоров'я своїх родичів жінки цієї підгрупи не надали.

Жінок IV групи з неплідністю у віковій категорії 36–40 років та старшого віку не було. Серед епігенетичних факторів у жінок IV групи з неплідністю тютюнопаління спостерігалось у 10,0% (ДІ 0,7–20,7), надмірно вживали психотропні засоби і ліки 20,0% (ДІ 5,7–34,2). Алкоголем жінки IV групи з неплідністю не зловживали. Поза зоною дії аварії на ЧАЕС знаходилось 27,0% жінок IV групи з неплідністю, а 23,0% учасниць перебували вдома. Не контактували з хімічними агентами 53,0% жінок цієї підгрупи. Артеріальну гіпертензію мали матері пробанда у 6,6% випадків, у 3,3% жінок батько страждав на рак шлунку та у 3,3% мав захворювання ЛОР-органів.

Жінки IV групи з лейоміомою матки у віковій групі 36–40 років склали 16,7% (ДІ 3,3–30,0), у віковій категорії 41–45 років – 6,7% (ДІ 2,3–15,6), у віці 46–49 років – 3,3% (ДІ 3,1–9,8). Тютюнопалінням зловживали 16,5% (ДІ 3,3–30,0) жінок IV групи з лейоміомою матки, а надмірно вживали психотропні засоби і ліки 6,7% (ДІ 2,3–15,6). Алкоголем жінки цієї підгрупи не зловживали. Під час аварії на ЧАЕС знаходились вдома 23,0% жінок IV групи з лейоміомою матки, 10,0% перебували не в зоні дії аварії. Не мали контакту з хімічними агентами 37,0% жінок цієї підгрупи. Родичі пробанда мали наступні захворювання: матері 6,6% жінок – міому матки, тітки 3,3% жінок – рак матки, а по чоловічій лінії дідусі 3,3% жінок підгрупи мали цукровий діабет.

ВИСНОВКИ

1. Визначення епігенетичних факторів ризику виникнення змін репродуктивного здоров'я у жінок фертильного віку з порушеннями вегетативного гомеостазу є важливим для розуміння патогенетичних взаємозв'язків між соматичною та гінекологічною патологією.

2. У жінок із порушеннями вегетативного гомеостазу до епігенетичних факторів ризику виникнення таких порушень можна віднести тютюнопаління, надмірне вживання алкоголю, психотропних засобів і ліків та інші фактори, які можуть бути враховані при призначенні лікувально-профілактичних засобів.

3. Зміни репродуктивного здоров'я у жінок фертильного віку з порушеннями вегетативного гомеостазу відбуваються на фоні дії багатьох епігенетичних факторів, які в поєднанні з поліморфізмом генів можуть брати участь у виникненні цих змін, якщо жінка перенесла артифіційний аборт, страждає на неплідність або має лейоміому матки.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Запорожан, В.М.
Сучасні погляди на діагностику гестаційних ускладнень / В.М. Запорожан, В.П. Міщенко, І.В. Руденко // Збірник наук. праць Асоціації акуш.-гінекол. України. — К.: Інтермед. — 2011. — С. 369–372.
Zaporozhan, V.M., Mishchenko, V.P., Rudenko, I.V.
“Current views on the diagnosis of gestational complications.” Proceedings Collection of the Association of Gynecologists and Obstetricians of Ukraine. Kyiv. Intermed (2011): 369–372.
2. Подольський, В.В.
Репродуктивное здоровье женщины – важнейшая проблема современности / В.В. Подольський // Здоровье женщины. — 2003. — № 1 (13). — С. 100–102.
Podolskiy, V.V.
“Women’s reproductive health – the most important issue of our time.” Women’s Health, 1(13) (2003): 100–102.
3. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / Под ред. А.М. Вейна. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство». — 2003. — 752 с.
Autonomic dysfunction: clinical features, diagnostics, treatment / Ed. by A.M. Vein.
Moscow. Medical News Agency LTD (2003): 752 p.
4. Подольський, В.В.
Стан репродуктивного здоров’я з порушеннями вегетативного гомеостазу / В.В. Подольський // Здоровье женщины. — 2013. — № 9 (85). — С. 139–142.
Podolskiy, V.V.
“Reproductive health disorders of autonomic homeostasis.” Women’s Health, 9(85) (2013): 139–142.
5. Баранов, В.С.
Генетические основы предрасположенности к некоторым частым мультифакториальным заболеваниям / В.С. Баранов // Медицинская генетика. — 2004. — Т. 3, № 3. — С. 102–112.
Baranov, V.S.
“Genetic basis of susceptibility to some common multifactorial diseases.” Medical Genetics, 3(3) (2004): 102–112.
6. Баранов, В.С., Баранова, В.Е., Иващенко, Т.Э., Асеев, М.В.
Геном человека и гены предрасположенности. Введение в предиктивную медицину. — СПб.: Интермедика. — 2000. — 271 с.
Baranov, V.S., Baranova, V.E., Ivashchenko, T.E., Asieev, M.V.
Human genome and susceptibility genes. Introduction to predictive medicine. SPb. Intermedika (2000): 271 p.
7. Nebert, D.V.
“Polymorphisms in drug metabolizing enzymes: what is their clinical relevance and why do they exist?” Am J Hum Genet, 60(1997): 265–271.
8. Tempfer, C.B., Simoni, M., Destenaves, B., Fauser, J.M.
“Functional genetic polymorphisms and female reproductive disorders: Part II – endometriosis.” Human Reproduction Update, 1(15) (2009): 97–118.
9. Applications of human genome epidemiology to environmental health. Human genome epidemiology // M.J. Khoury, J. Little, W. Burke, eds. Oxford University Press (2004): 145–167.
10. Gelatti, U., Covolo, L., Talamini, R., et al.
“N-acetyltransferase-2, glutathione S-transferase M1 and T1 genetic polymorphisms, cigarette smoking and hepatocellular carcinoma: a case control study.” Int J Cancer, 6(2005): 301–306.
11. Подольський, В.В.
Репродуктивное здоровье женщины и оценка его состояния в современных условиях / В.В. Подольський, З.А. Шкиряк-Нижник, Н.Г. Горovenko, В.Л. Дронова и др. // Здоровье женщины. — 2002. — № 3 (11). — С. 111–117.
Podolskiy, V.V., Shkiriak-Nizhnik Z.A., Gorovenko, N.G., Dronova, V.L., et al.
“Women’s reproductive health and the assessment of its status in modern conditions.” Women’s Health, 3(11) (2002): 111–117.
12. Подольський, В.В.
Особливості використання епідеміологічних досліджень для визначення стану репродуктивного здоров’я жінок фертильного віку, мешканок промислового району / В.В. Подольський, В.В. Тетерін, Л.П. Гульчій, В.М. Дідиченко // Вісник наукових досліджень. — 2003. — № 1 (30). — С. 56–58.
Podolskiy, V.V., Teterin, V.V., Gulchiy, L.P., Didychenko, V.M.
“Features of epidemiological studies to determine the reproductive health of childbearing age women in the industrial area.” Bulletin of Scientific Researches, 1(30) (2003): 56–58.
13. Wang, X., Zuckerman, B., Kaufman, G., et al.
“Molecular epidemiology of preterm delivery: methodology and challenges.” Paediatr Perinat Epidemiol, 2(15) (2001): 63–77.
14. Eaton, D.L., Bammler, T.K.
“Concise Review of the Glutathione S-Transferases and their Significance to Toxicology.” ToxicolSci, 49(1999): 156–164.
15. Генетический паспорт – основа индивидуальной и предиктивной медицины / Под ред. В.С. Баранова. — СПб.: Изд-во «Н-Л». — 2009. — 528 с.
Genetic passport as the basis of individual and predictive medicine / Ed. by V.S. Baranov. SPb. Publishing House H-L (2009): 528 p.

ЕПІГЕНЕТИЧНІ ФАКТОРИ ЯК ПРЕДИКТОРИ ЗМІН РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ’Я У ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ

Вл.В. Подольський, керівник наукової групи, к. мед. н., ст. наук. співробітник, завідувач відділенням проблем здоров’я жінки фертильного віку ІПАГ НАМН України

Досліджені епігенетичні фактори виникнення чи загострення порушень вегетативного гомеостазу у 360 жінок фертильного віку, які можна розглядати як предиктори змін репродуктивного здоров’я.

Зокрема, у жінок із порушеннями вегетативного гомеостазу до епігенетичних факторів ризику виникнення таких порушень можна віднести тютюнопаління, надмірне вживання алкоголю, психотропних засобів і ліків та інші фактори, які можуть бути враховані при призначенні лікувально-профілактичних заходів.

Ключові слова: жінки фертильного віку, репродуктивне здоров’я, порушення вегетативного гомеостазу, епігенетичні фактори.

ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ ИЗМЕНЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА

Вл.В. Подольский, руководитель научной группы, к. мед. н., ст. науч. сотрудник, заведующий отделением проблем здоровья женщины фертильного возраста ИПАГ НАМН Украины

Исследованы эпигенетические факторы возникновения или обострения нарушений вегетативного гомеостазу у 360 женщин фертильного возраста, которые можно рассматривать как предикторы изменений репродуктивного здоровья.

В частности, у женщин с нарушениями вегетативного гомеостазу к эпигенетическим факторам риска возникновения таких нарушений можно отнести курение, чрезмерное употребление алкоголя, психотропных средств и лекарств, а также другие факторы, которые могут быть учтены при назначении лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: женщины фертильного возраста, репродуктивное здоровье, нарушения вегетативного гомеостазу, эпигенетические факторы.

EPIGENETIC FACTORS AS PREDICTORS OF CHANGES IN THE REPRODUCTIVE HEALTH OF FERTILE AGED WOMEN WITH VIOLATIONS OF AUTONOMIC HOMEOSTASIS

V.V. Podolskiy, head of research group, PhD, senior researcher, head of the Health Problems of Women of Childbearing Age Department of Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology of the NAMS of Ukraine

Epigenetic factors of beginning or exacerbation of autonomic homeostasis violations in women of fertile age that may be considered as predictors of changes in reproductive health were studied.

In particular, epigenetic risk factors of such violations in women with impaired autonomic homeostasis include smoking, excessive drinking, excessive drugs and psychotropic substances use and other factors that may be taken into account at health-care measures.

Keywords: women of fertile age, reproductive health, violations of autonomic homeostasis, epigenetic factors.