

УДК: 616.441.618.39-07

DOI: 10.24061/2413-4260.VIII.4.30.2018.9

Н.Т. Івахненко, І.І. Редько,

О.М. Чакмазова

ВПЛИВ ДЕФІЦИТУ ЙОДУ НА ПЕРЕБІГ  
ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ЗІ ЗВИЧАЙНИМ  
НЕВИНОШУВАННЯМ

Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України» (м. Запоріжжя, Україна)

**Резюме:** Встановлена клініко-ендокринологічна паралель у жінок зі звичним невиношуванням вагітності на підставі клініко-анамнестичних даних та результатів гормонального обстеження (визначення в крові гормону гіпофіза - тиреотропного гормону, щитоподібної залози - вільного тироксину, андрогена яєчника - тестостерону, наднирничкового гонадотропічного гормону - дегідроепіандростерона-сульфата, а також екскреції йоду з сечею). Виявлено помірне зниження екскреції йоду з сечею. При забезпеченні йодом організму вагітних жінок ці зміни легко компенсуються. З метою забезпечення вагітних зі звичним невиношуванням вагітності йодом призначали препарат йодомарин 200 мг 1 раз на добу протягом 3-х місяців. Корекція ендокринних порушень передбачає адекватну, індивідуально підібрану терапію. Це дозволило у вагітних зі звичним невиношуванням виносити вагітність у 86,2% випадків.

**Ключові слова:** невиношування вагітності; екскреція йоду з сечею; гормони гіпофіза; щитоподібної залози; яєчників; наднирничкових залоз; медикаментозна корекція.

**Вступ**

В усьому світі проблема невиношування вагітності залишається актуальною, так як рівень патології складає від 5 до 20% і спостерігається високий рівень перинатальних ускладнень [3, 4]. Етіологічні чинники і патогенетичні механізми невиношування вагітності (НВ) видозмінюються у відповідності до змін навколишнього середовища та умов існування людини [1, 2].

В даний час доведено, що в патогенезі НВ суттєве значення мають гормональні зміни у яєчниках, наднирниках та щитоподібній залозі (ЩЗ). Найважливішим фактором, який впливає на поширеність і патологічну структуру захворювань ЩЗ у популяції є рівень споживання йода. Йод є невід'ємним субстратом для синтезу гормонів ЩЗ. Дефіцит йоду приводить до зниження продукції тиреоїдних гормонів і розвитку йододефіцитних захворювань, які викликають зниження фертильності, зміни менструального циклу, невиношування вагітності [1, 3]. Починаючи з першого триместру прогресивно зростає рівень естрогенів. Вони стимулюють синтез тироксину з'язувального глобуліну впродовж усього терміну вагітності. Підвищений рівень тироксину з'язувального глобуліну викликає зростання в крові загального тироксину (Т4) і зниження рівня вільного біологічно активного гормону Т4. Знижений у крові рівень вільного Т4 спричиняє збільшення синтезу тиреотропного гормону (ТТГ) і додаткову стимуляцію ЩЗ. При додатковому забезпеченні йодом організму вагітної жінки ці зміни легко компенсуються. Дисбалансу тиреоїдних гормонів у вагітної жінки відводиться провідна роль у порушенні психоневрологічного розвитку дітей. У ембріональному періоді тиреоїдні гормони забезпечують процеси нейрогенезу, а саме, закладаються основи інтелектуальних можливостей людини у майбутньому; диференціювання клітин, що сприяє формуванню слуху та ті церебральні структури, які відповідають за моторні функції людини [4, 6]. До теперішнього часу у жінок зі звичним НВ недостатньо вивчено стан йодного забезпечення для обґрунтування етіопатогенетичної терапії.

**Мета дослідження**

Зниження частоти невиношування вагітності шляхом вивчення гормонального статусу та йодного забезпечення у вагітних зі звичним невиношуванням та обґрунтування етіопатогенетичної терапії.

**Матеріали і методи дослідження**

Обстежено 29 вагітних жінок з клінічною картиною звичного невиношування вагітності у першому триместрі вагітності віком від 19 до 29 років. Всі жінки пройшли клінічне та ендокринологічне обстеження з урахуванням анамнестичних даних. Аналіз анамнестичних, клінічних даних, результатів гормонального обстеження дозволив виділити дві групи жінок. В першу групу ввійшли 18 вагітних жінок з клінічною картиною невиношування вагітності з помірним дефіцитом йоду (зниження екскреції йоду з сечею до 20-49 мкг/л). Другу групу склали 11 пацієнток з клінічною картиною невиношування вагітності на фоні гіперандрогенії яєчника гонадотропічного гормону з помірним дефіцитом йоду. Стан внутрішніх статевих органів та прояви НВ з'ясували за допомогою ультразвукового дослідження (УЗД). Дослідження гормонального статусу включало визначення в крові ТТГ, вільного Т4, дегідроепіандростерону (ДГЕА), вільного тестостерону за допомогою імунохемилюмінесцентного методу (фірма Рош). Вміст йоду визначали по його екскреції з сечею імуноферментним методом (напівкількісний). Контрольну групу склали 20 здорових жінок з фізіологічним перебігом вагітності.

У роботі використано стандартні методи описової статистики та категоріального аналізу. Статистична обробка отриманих результатів проводилася з використанням пакету програм «Statistica 6,0» для персональних комп'ютерів.

**Результати досліджень та їх обговорення**

В результаті проведеного дослідження встановлено, що пацієнтки першої групи скаржились на слабкість, втомлюваність, зниження фізичної працездатності, сонливість, набряки рук, прояви загрози

переривання вагітності. У 8 пацієнток (4,4%) відмічалась анемія. Середній вік менархе склав  $12,1 \pm 1,01$  рік. Тривалість менструального циклу була 28 - 30 дб. На момент обстеження строк вагітності складав від 7 до 13 тижнів. Репродуктивна функція характеризувалась звичним невиношуванням вагітності (від 2 до 4 самовільних абортів). Результати ендокринологічного обстеження секреції ТТГ та вільного Т4 показали відповідно  $3,71 \pm 52$  мкМЕ/мл, вільного Т4  $13,1 \pm 0,61$  пмоль/л, середній показник екскреції йоду в сечі склав  $27,3 \pm 1,92$  мкг/л. Показники контрольної групи - ТТГ  $1,7$  мкМЕ/мл і вільний Т4 -  $15,64$  пмоль/л, екскреція йоду з сечею -  $112 \pm 2,3$  мкг/л. Ультразвукове дослідження ЩЗ виявило незначне збільшення її об'єму до 20 мл (нормативний показник 18 мл) без структурних порушень. При УЗД стану матки та плода виявлений підвищений тонус матки з деформацією плідного яйця у всіх вагітних, у 5 - ретроамніальна гематома. Таким чином, характерним для жінок з помірним дефіцитом йоду було порушення репродуктивної функції по типу звичного НВ; особливістю ендокринологічного статусу виявилось, що рівень ТТГ ближче до верхньої межі норми, вільного Т4 - до нижньої межі норми. Виявлені клініко-ендокринологічні зміни вказують на помірний дефіцит йоду в даній групі.

Пацієнтки другої групи крім скарг пацієнток першої групи скаржились на акне, патологічний ріст волосся. В середньому кожна жінка перенесла 2 - 3 інфекційних захворювання. Серед причин, що сприяли появі надмірного росту волосся і порушенню менструальної функції вказували на перенесені стресові ситуації (7). Середній вік менархе склав  $13,7 \pm 1,2$  років. Тривалість менструального циклу була 32 - 45 дб. На момент обстеження строк вагітності складав від 6 до 12 тижнів. Репродуктивна функція характеризува-

лася звичним НВ. Індекс Ферримана-Галвея коливався в межах 8-12 балів. Результати ендокринологічного обстеження виявили рівні ТТГ -  $3,72 \pm 53$  мкМЕ/мл, вільного Т4 -  $12,8 \pm 0,42$  пмоль/л, екскреція йоду з сечею склала  $51,2 \pm 2,3$  мкг/л. Рівень тестостерону склав  $4,94 \pm 0,4$  нмоль/л. Рівень ДГЕА склав  $347 \pm 2,1$  мкг/дл. Таким чином, характерною для пацієнток другої групи була наявність косметичного дефекту, подовженого менструального циклу з менархе, порушення репродуктивної функції у вигляді звичного невиношування. Особливостями ендокринного статусу в даній групі є підвищений рівень тестостерону та помірний дефіцит йоду в порівнянні з контрольною групою.

З метою корекції дефіциту йоду першій групі пацієнток з помірним дефіцитом йоду в сечі призначався йодомарин- 200 по 1 пігульці щоденно протягом 3-х місяців. У жінок другої групи з помірним дефіцитом йоду та гіперандрогенією яєчникового генеза призначалися йодомарин-200 по 1 пігульці щоденно, декса-мегазон по 0,2 5мл на ніч (згідно наказу МОЗ України №582 від 15.12.2003р.). Дана медикаментозна корекція у всіх групах спостереження дозволила доносити вагітність у 25 (86,2%) жінок, у тому числі, в першій групі - у 18 (100%) та у другій групі - у 7 (63,6%).

### Висновки

1. У вагітних зі звичним невиношуванням вагітності спостерігається помірний дефіцит йоду в сечі.
2. Перебіг вагітності у всіх жінок зі звичним невиношуванням характеризувався ускладненням у вигляді загрози переривання вагітності в ранні терміни.
3. Доведено, що етіопатогенетична терапія у вагітних зі звичним невиношуванням на фоні дефіциту йоду в сечі сприяла доношуванню вагітності у 25 (86,2%) жінок.

### Література

1. Бобик Ю.Ю. Вплив деяких екзогенних факторів на епідеміологію захворювань щитоподібної залози у Закарпатській області. В: Збірник наукових праць Асоціації акушер-гінекологів України; 2010, с.10-4.
2. Герман ЛВ, Каліновська ІВ. Оцінка гормонального стану фетоплацентарного комплексу у вагітних з невиношуванням. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2015;5(1):56-60.
3. Мальяр ВА, Мальяр ВВ, Ломага Ю.Ю. Профілактика перинатальних втрат у вагітних в умовах природної нестачі йоду. Вісник наукових досліджень. 2005;2:51-2.
4. Серова О.Ф. Современные возможности коррекции гормональных нарушений у женщин с невынашиванием беременности. Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. 2013;2:47-50.
5. Старостина ТА, Демидова ЕМ, Анкирская АС, Волощук ИН, Мещерякова АВ, Азарова ОЮ, и др. Современные вопросы патогенеза и терапии невынашивания беременности. Акушерство и гинекология. 2002;5:59-61.
6. Lazarus JH. Thyroid function in pregnancy. Br Med Bull. 2011;97:137-48. doi: 10.1093/bmb/ldq039.

### ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТА ЙОДА НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ

*Н.Т.Ивахненко, И.И.Редько, Е.Н.Чакмазова*

Государственное учреждение «Запорожская  
медицинская академия последипломного  
образования Министерства здравоохранения  
Украины»  
(г. Киев, Украина)

### INFLUENCE OF IODINE DEFICIENCY ON THE COURSE OF PREGNANCY IN WOMEN WITH A HUMAN NON-CARE

*N. T. Ivakhnenko, I. I. Redko, E. N. Chakmazova*

State Institution "Zaporizhia Medical Academy  
of Postgraduate Education  
of the Ministry  
of Health of Ukraine"  
(Zaporizhia, Ukraine)

**Резюме.** Установлена клініко-ендокринологічна паралель у жінок з звичним невиношуванням вагітності на основі клі-

**Summary.** A clinical and endocrinological parallel was established in women with recurrent miscarriage based on clinical and anamnestic data

нико-анамнестических данных и результатов гормонального обследования (определение в крови гормона гипофиза - тиреотропного гормона, щитовидной железы - свободного тироксина, андрогена яичникового генеза – свободного тестостерона, надпочечниковой генеза - дегидроэпиандростерона - сульфата, а также экскреции йода с мочой). Выявлено умеренное снижение экскреции йода с мочой. При обеспечении йодом организма беременных женщин эти изменения легко компенсируются. С целью обеспечения беременных с привычным невынашиванием беременности йодом назначали препарат йодомарин 200 мг 1 раз в сутки. Коррекция эндокринных нарушений предполагает адекватную, индивидуально подобранную терапию. Это позволило беременным с привычным невынашиванием выносить беременность в 86,2% случаев.

**Ключевые слова:** невынашивание беременности; экскреция йода с мочой; гормоны гипофиза; щитовидной железы; яичников; надпочечников; медикаментозная коррекция.

**Контактна інформація:**

**Редько Ірина Іванівна** – д.мед.н., професор, професор кафедри педіатрії та неонатології з курсом амбулаторної педіатрії ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», м. Запоріжжя, Україна.

**Контактна адреса:** вул. Шкільна, буд. 25, кв. 379, м. Запоріжжя, 69003, Україна.

**Контактний телефон:** +380505614125

**e-mail:** redkoirina61@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8165-7036>

**Контактная информация:**

**Редько Ирина Ивановна** - д.мед.н., профессор, профессор кафедры педиатрии и неонатологии с курсом амбулаторной педиатрии ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», г. Запорожье, Украина.

**Контактный адрес:** ул. Школьная, д. 25 кв. 379, г. Запорожье, 69003, Украина.

**Контактный телефон:** +380505614125

**e-mail:** redkoirina61@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8165-7036>

**Contact Information:**

**Redko Iryna** - MD, Professor, Professor of the Department of Pediatrics and Neonatology with the course of outpatient pediatrics State Institute "Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine" (Zaporozhye, Ukraine)

**Contact address:** Shkolnaya str., 25, ap.379, Zaporozhye, 69003, Ukraine.

**Contact phone:** +380505614125

**e-mail:** redkoirina61@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8165-7036>

and hormonal examination results (determination of thyroid hormone - thyroid stimulating hormone, free thyroxine, ovarian androgen, testosterone, and adrenal gland - heart and adrenaline - androgen oleomas - testosterone; as well as urinary iodine excretion). Revealed a moderate decrease in the excretion of iodine with urine. With the provision of iodine in the body of pregnant women, these changes are easily compensated. In order to provide pregnant women with habitual miscarriage with iodine, the drug iodomarin 200 mg was administered 1 time per day. Correction of endocrine disorders implies an adequate, individually selected therapy. This allowed pregnant women with habitual miscarriage to endure pregnancy in 86.2% of cases.

**Key words:** Miscarriage; Iodine Excretion with Urine; Hormones of the Pituitary; Thyroid; Ovaries; Adrenal Glands: Drug Correction.