

межах 0,2±0,01 нг/мл. Одночасне підвищення показників Nt-proBNP і TnI виявлено у 17,6% (n=6) хворих основної групи, тоді як у групі контролю одночасне підвищення двох біомаркерів виявлено тільки в 1 пацієнта (5%).

**Висновки.** Результати нашого дослідження свідчать, що у хворих на РА курців підвищені рівні Nt-proBNP зустрічаються у 3,5 рази, а TnI у – 3 рази частіше, ніж в групі контролю (p<0,05). Зазначимо, що обидва показники в основній групі мали вищі кількісні рівні (у 1,5 рази, p<0,05) в порівнянні з групою контролю. В обох групах Nt-proBNP спостерігався вищий у жінок, а TnI – у чоловіків. В результаті проведеного нами дослідження можна припустити, що існує взаємозв'язок між кількісними рівнями вищеописаних показників, курінням та високим ризиком виникнення ССЗ і ССУ, в тому числі й передчасної серцево-судинної смертності у хворих на РА. Отримані нами дані свідчать про високу інформативність показників Nt-proBNP і TnI у хворих на РА курців, як факторів високого ризику виникнення ССЗ та ССУ і потребують подальших інтенсивних досліджень в даній галузі.

#### Література:

1. Гарміш О.О., Левченко В.Г. Інформативність шкал-калькуляторів оцінки 10-річного ризику серцево-судинних захворювань у хворих на ревматоїдний артрит. Український ревматологічний журнал № 71 (1). Київ, 2018. С. 23-27
2. Курята О.В., Сіренко О.Ю. Кардіоваскулярний ризик та ревматологічні захворювання (кардіоревматологічний синдром): Монографія. Київ, 2017. С. 37.
3. Островський М.М., Варунків О.І. Вплив куріння на органи дихання. Прикарпатський вісник НТШ. Івано-Франківськ, 2014. № 4 (20). С.55-66.
4. Хіміон Л.В. Тактика ведення хворих на ревматоїдний артрит лікарем загальної практики-сімейним лікарем. Сімейна медицина № 2 (64). Київ, 2016. С. 6-16.
5. Acute and Chronic Heart Failure Guidelines. ESC Clinical Practice Guidelines. European Heart Journal. 2016.
6. Agca R, Heslinga S.C, Rollefstad S, Heslinga M, et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. Ann Rheum Dis. 2017 Jan; 76 (1): 17-28.
7. Ahmad M.I, Yadaw B.K, Sharma N, Varshney A.K. Cardiac Troponin I Level in STEMI and Clinical Correlation with Left Ventricular. Journal of Cardiovascular Diseases & Diagnosis. 2015. 1:116.
8. Avina-Zubieta J.A., Thomas J., Sadatsafavi M. et al. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. Ann Rheum Dis. 2017 Sep;71 (9):1524-9.
9. D'Agostino R.B., Sr., Vasan R.S., Pencina M.J. et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. Circulation. 2014 Feb 12;117 (6):743-53.
10. Solomon D.H., Goodson N.J., Katz J.N. et al. Patterns of cardiovascular risk in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis. 2016 Dec; 65 (12): 1608-12.

## ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІ СТАНИ В АКУШЕРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА

**Чермак І. І.**

*доктор медичних наук, професор,  
завідувач кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця*

**Макаренко М. В.**

*доктор медичних наук,  
професор кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця*

**Мартінова Л. І.**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця*

**Дабіжа Л. П.**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця*

**Громова О. Л.**

*кандидат медичних наук,  
асистент кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

Роль заліза, як мікроелемента, важко переоцінити, оскільки це основна складова гемоглобіну, міоглобіну, цитохромів, пероксидаз, каталаз, феритину, гемосидерину і транспортного заліза (трансферину). Одним з найбільш патогномонічних ознак дефіциту заліза є залізодефіцитна анемія (ЗДА). Вона ж є кінцевою ланкою цього стану, тривалий час протікає без виражених клінічних ознак. Однією з основних причин ЗДА є аліментарний дефіцит заліза (ДЖ) і високий рівень споживання організмом даного мікроелемента, що особливо характерно для вагітності. ДЖ під час вагітності призводить не тільки до тканинної гіпоксії матері і плоду, а й до порушення формування нервової трубки, мієлінізації нервових волокон [1, 2]. ЗДА у вагітних жінок може сприяти розвитку прееклампсії, є додатковим фактором ризику передчасних пологів, плацентарної недостатності, відставання зростання і розвитку плоду, а також внутрішньоутробної загибелі плоду [1, 2]. Недостатнє депонування заліза в антенатальному періоді є однією з причин розвитку залізодефіцитних станів у немовлят, що в подальшому призводить до зниження інтелекту,

працездатності та порушень поведінки [1, 2]. ЗДА може починатися з ранніх строків вагітності, продовжуватись до пологів, і зустрічається у 50% вагітних жінок [3], проявляючись симптомами різного ступеня тяжкості. Створення достатнього депо заліза до настання вагітності і достатнє споживання даного мікроелемента з їжею протягом усього процесу гестації є найкращим способом профілактики ЗДА вагітних. Однак для створення необхідного депо заліза в організмі жінки репродуктивного віку необхідно дотримуватися особливий раціон харчування, а також вживати достатню кількість продуктів, багатих на фолієву кислоту і вітамін В12, що важко дотримуватися більшості жінок репродуктивного віку, які ведуть активний спосіб життя [4]. Підвищити споживання необхідних мікроелементів і підготувати організм жінки до вагітності дозволяють лікарські засоби, що містять залізо в комбінації з вітамінами [4]. Щоденна потреба дорослої людини в залізі становить близько 2 мг. Звичайна дієта забезпечує від 5 до 15 мг основного заліза в день, з них в шлунково-кишковому тракці всмоктується лише 10% (0,5-1,5 мг). Такої кількості заліза, що надходить з харчами, досить для компенсації щоденних затрат (втрати з сечею, потом, жовчю), а також втрат, пов'язаних з менструальним кровотеченням. Під час вагітності потреба в залізі підвищується до 15-18 мг на добу, в зв'язку з посиленням еритропоезу у вагітної і ростом плоду. В цілому за весь період вагітності витрачається близько 1220 мг заліза [3]: 500 мг на посилення еритропоезу; 300 мг на розвиток фетоплацентарної системи; 190 мг на поточну витрату заліза; 230 мг витрачається під час пологів. Надходження заліза з їжею в середньому складає 760 мг. Відсутні 460 мг поповнюються за рахунок запасів заліза в організмі або при прийомі препаратів заліза, при цьому поповнення заліза можливо, якщо запаси не виснажені через рясні та тривалі менструації, що передують вагітності, або вагітностей, що настають наступних одна за одною. Багатоплідна вагітність і тривала передуюча в недавньому минулому лактація також сприяють виснаженню депо заліза. В організмі залізо розподіляється наступним чином: залізо гемоглобіну 1,5-3,0 г; резервне залізо (депо) 0,5-1,5 г; залізо міоглобіну, ферментів 0,5 г; транспортне залізо 0,003-0,004 г. Ознаками залізодефіцитної анемії є: гемоглобін нижче 110 г / л; еритроцити менш 3,5 млн.; кольоровий показник менше 0,8-0,85; гематокрит менше 0,30-0,33; сироваткове залізо менше 10 мкмоль/л; зростання залізо зв'язуючої здатності сироватки; середній клітинний гемоглобін <24-28 пг; середня концентрація клітинного гемоглобіну <300 г/л; • середній еритроцитарний об'єм <70 80 мкм<sup>3</sup>. Оцінка тяжкості анемії: В залежності від ступеня зниження гемоглобіну, анемію поділяють, по М.М. Шехтману (1987), на три ступені тяжкості: легка – 110-91 г/л; середньої важкості – 90-81 г/л; важка – нижче 80 г/л. У більшості країн світу визнають анемію у вагітних, починаючи з рівня гемоглобіну нижче 100-96 г/л та еритроцитів 3,0 млн., а важку – з рівня 60 г/л.

На сьогодні фармакологічний ринок представлений великою кількістю сучасних лікарських препаратів, що містять залізо як в якості монокомпонентів, так і в комбінації з вітамінами, призначених для корекції ДЖ. Тривалентне залізо застосовується нарівні з дивалентним залізом, що дозволяє оптимально підібрати дозування конкретній пацієнтці. Важливо відзначити, що

більшість препаратів заліза мають в складі додаткові компоненти, такі як: фумарова кислота; фолієва кислота; протеїн сукцинат; аскорбінова кислота; нікотинамід; вітаміни групи В. Додаткові компоненти, що входять до складу препаратів, покращують біотрансформацію заліза і дозволяють вирішити ряд завдань. Так, аскорбінова кислота підвищує кислотність шлункового соку, що забезпечує легке засвоєння заліза. Інші компоненти, такі, як фолієва кислота, відновлюють втрати останньої. Вітаміни групи В, зокрема В12, беручи участь в синтезі пуринових і піримідинових нуклеотидів, нуклеїнових кислот, необхідних для процесів еритропоезу, дозволяють вирішити проблему недостатності з цього елемента, і сприяють більш активному формуванню гемоглобіну. Зміст дивалентного заліза в комбінації з фолієвою кислотою і вітаміном В12 є найбільш оптимальним, з точки зору прегравідарної підготовки, оскільки вітамін В12 покращує засвоєння заліза, а фолієва кислота сприяє зростанню плаценти і формування нервової трубки плода. Таким чином, для прегравідарної підготовки з метою профілактики анемії, вад розвитку плоду і аномалій формування плаценти найбільш оптимальними профілактичними засобами є препарати, що містять комбінації заліза, фолієвої кислоти та вітаміну В12.

#### Література:

1. Barua Subit Folic acid supplementation in pregnancy and implications in health and disease / Subit Barua, Salomon Kuizon, Mohammed A Junaid // Journal of Biomedical Science. – 2014. DOI: 10.1186/s12929-014-0077-z.
2. Daily oral iron supplementation during pregnancy / Pena-Rosas P, De-Regil LM, Garcia-Casal M.N. // Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jul 22;(7):CD004736. doi: 10.1002/14651858.CD004736.pub5.
3. Antenatal iron and folic acid supplementation use by pregnant women in Khartoum, Sudan / Ishag Adam, Hala Abdullahi, Gasim Ibrahim Gasim // BMC Research Notes: 498(7(1)). – August 2014. DOI: 10.1186/1756-0500-7-498
4. WHO. Weekly iron-folic acid supplementation (WIFS) in women of reproductive age: its role in promoting optimal maternal and child health. Position statement. Geneva, World Health Organization, 2009 [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/weekly\\_iron\\_folicacid\\_ru.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/weekly_iron_folicacid_ru.pdf).