

УДК 616 .15-07:577.164.16/17]

© I. В. Руденко, С. В. Лісковський, 2011.

ДІАГНОСТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ВІТАМІНУ В12 У КРОВІ ВАГІТНИХ ПРИ ЗАГРОЗІ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ

I. В. Руденко, С. В. Лісковський*Кафедра акушерства та гінекології №1 (зав. кафедри – проф. В. М. Запорожан),
Одеський національний медичний університет, м. Одеса.*

DIAGNOSTIC MEANINGFULNESS OF DETERMINATION OF LEVEL OF B12 VITAMINE IN BLOOD OF PREGNANTS WITH SIMPTHOMES OF PRETERM DELIVERY

I. V. Rudenko, S. V. Liscovsky

SUMMARY

Cyanocobalamin – is a very important vitamine for eritropoiesis, follat cicle, metyonine cicle. A research purpose is determination of features of level of cyanocobalamin in blood of women, with simpthomes of the preterm delivery. 63 (75,0%) pregnantс were inspected with simpthomes of preterm delivery. There were genesial losses in anamnesis of 54 (85,7%) women of basic group. The clinical signs of threat of early abortion had 22 (34,9%) pregnantс, late – 8 (12,7%), threat of premature births – 9 (14,3%). The level of cyanocobalamin was considerably less than norm at 31 (49,2%) inspected, at 24 (38,1%) – approached the less bound of norm, at 8 (12,6%) – in a norm. Hypocianocobalaminemia accompanys by the hypercoagulation, calciumemia, pathologic flow of pregnancy and preterm delivery.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ВИТАМИНА В12 В КРОВИ БЕРЕМЕННЫХ С УГРОЗОЙ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

И. В. Руденко, С. В. Лисковский

РЕЗЮМЕ

Цианокобаламин – жизненно важный витамин, принимающий участие в эритропозе, фоллатном цикле, цикле метионина. Цель исследования – определение особенностей уровня цианокобаламина в крови беременных с симптомами преждевременных родов. Обследовано 63 (75,0%) беременных с симптомами угрозы преждевременных родов. В анамнезе 54 (85,7%) женщин основной группы имели репродуктивные потери. Клинические признаки угрозы прерывания беременности до 12 недель имели 22 (34,9%) беременные, с 12 до 22 недели беременности – 8 (12,7%), угрозу преждевременных родов – 9 (14,3%). У 31 (49,2%) обследованной уровень цианокобаламина был значительно ниже нормы, у 24 (38,1%) – приближался к нижней границе нормы, у 8 (12,6%) – в норме. Дефицит витамина В12 сопровождался гиперкоагуляцией, кальциемией, патологическим течением беременности и развитием преждевременных родов.

Ключові слова: цианокобаламін, перебіг вагітності, передчасні пологи.

Частота передчасних пологів (ПП) в різних країнах неоднакова і становить від 4,0 до 12,0% [1]. За даними дослідження, понад 78,0% вагітних регіона м. Одеси страждають на гіповітаміноз вітамінів групи В [2]. Вітамін В12 (ціанокобаламін) бере участь у синтезі метильованих сполук, у процесі еритропоезу, фолатного циклу і стимулює утворення метіоніну та холіну. Кобаламін є акцептором метильної групи фолатного циклу [3]. Його вміст постійно зменшується відносно терміну вагітності. Дефіцит цианокобаламіну знижує синтез нуклеїнових кислот, призводить до розвитку анемії за мегалобластичним типом, жирової інфільтрації печінки, ембріопатій [4]. Вітамін В12 містить кобальт і ціаногрупу. Фолат і холін є центральними донорами метіла, від якого залежить синтез мітохондріального білка, що сприяє захисту мітохондріального генома, нейтралізації клітинного токсичного ефекту ряду ксенобіотиків [5]. Недостатність вітамінів В12, як наслідок порушень метаболізму фолатів (природ-

жена мальабсорбція фолату, нестабільність фолатредуктаз, дефіцит трансфераз) супроводжується ризиком тромбоутворення, гіпергомоцистеїнемії, природжених вад розвитку (ПВР), ускладнень перебігу вагітності, зокрема, загрози передчасних пологів [6]. Перетворення ферментів фолатів відбувається в результаті приєднання метильної групи до гомоцистеїну. У цьому процесі дефіцит В12 призводить до метаболічної блокади. Профілактика порушень метаболізму на рівні фетоплацентарного комплексу у вигляді нормалізації вмісту вітаміна В12 у вагітних у процесі гестації є науково обґрунтованим [4, 6].

Метою дослідження було визначення діагностичної значимості визначення рівня вітаміна В12 у крові вагітних при загрозі передчасних пологів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 84 (100%) вагітні жінки. Контрольну групу (А) утворили 21 (25,0%) практично здорові пац-

ієнтки із необтяженим перебігом вагітності. До основної групи (Б) включили 63 (75,0%) вагітних із загрозою передчасних пологів.

Визначення рівня ціанкобаламіна (вітамін В12) у сироватці крові проводилось імунохемілюмінісцентним методом. Дослідження проводили за такими напрямками: вивчення сімейного, професійного, екологічного, генетичного, соматичного та акушерсько-гінекологічного анамнезу; загальноклінічне обстеження;

визначення вмісту ціанкобаламіна; оцінка згортальної системи крові; визначення вмісту гормонів фетоплацентарного комплексу; виявлення інфекцій статевих шляхів; визначення вмісту кальцію.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середній вік жінок склав 27 ± 2 років. У 9 (14,3%) жінок основної групи вагітність була перша. В анамнезі 54 (85,7%) жінки основної групи були з репродуктивними втратами (рис. 1).

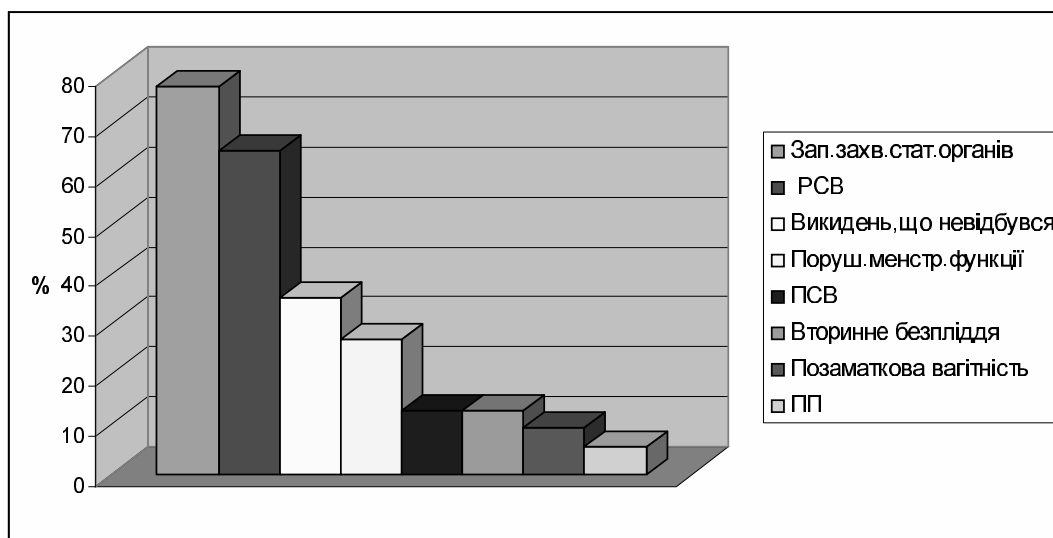


Рис. 1. Дані акушерсько-гінекологічного анамнезу.

Ранні спонтанні викидні (РСВ) склали 35 (64,8%), позаматкова вагітність – 5 (9,3%), аборт, що невідбувся – 19 (35,2%) випадків. Пізні самовільні викидні (ПКСВ) були у 7 (12,9%), передчасні пологи – у 3 (5,6%) обстежуваних.

Порушення менструальної функції в анамнезі відмічали 26,9%, вторинне безпліддя – 12,7% жінок. Хронічні запальні захворювання внутрішніх статевих органів мали 77,8% пацієнток.

До вагітності палили цигарки понад 70,0% обсте-

жуваних. Серед загального числа вагітних 29 (46,0%) жінок вважали себе пасивними паліяями.

Серед нозологічних форм поєднаних форм соматичної патології найбільша питома вага припадала на серцево-судинну систему (ССС) (рис. 2).

Вегето-судинну дистонію діагностовано у 100,0% (63) вагітних. На гіпертонічну хворобу першого ступеню страждали 5 (7,9%), варикозну хворобу – 23 (36,5%), геморой – 15 (23,8%) спостережуваних основної групи.

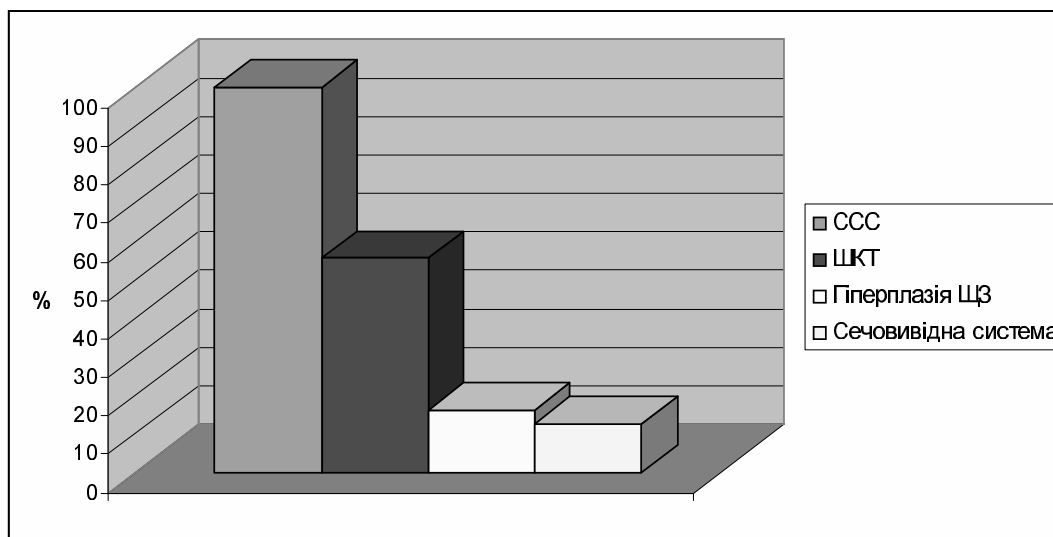


Рис. 2. Структура екстрагенітальної патології.

Захворювання шлунково-кишкового тракту мали переважна більшість жінок основної групи. Гастроуденіт був у 28,6%, холецистит – у 17,5%, панкреатит – у 9,5% матерів. Гіперплазію щитоподібної залози (ЩЗ) мали 19 (16,1%) пацієнток.

Патологія сечовидільної системи проявлялася сечокам'яною хворобою у 4,8%, нефроптозом – у 6,3% випадках. Аномалія розвитку сечовидільної системи була у 1,6% пацієнток.

Вивчення особливостей перебігу вагітності показало, що клінічні ознаки загрози раннього викидня (ЗРВ) мали 22 (34,9%), пізнього (ЗПВ) – 8 (12,7%) вагітних (рис. 3). Загроза передчасних пологів (ЗПП) була у 9 (14,3%). Ранній токсикоз проявився у 17 (26,9%) вагітних. Преєклампсія легкого і середнього ступеню важкості була у 20 (31,7%) жінок. Гестаційним пієлонефритом страждали 14 (22,2%) жінок. Гестаційна анемія першого, другого ступеню була у 39 (61,9%) вагітних.

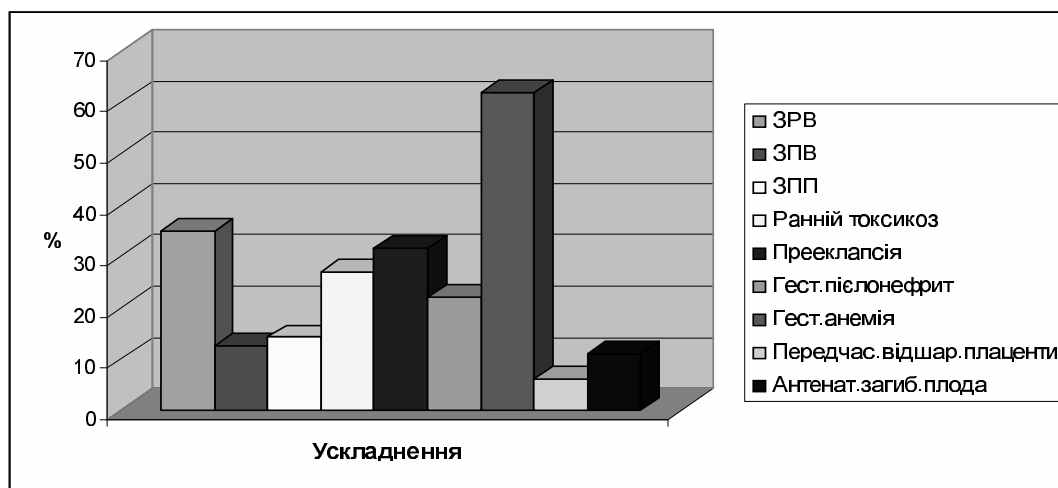


Рис. 3. Характеристика перебігу вагітності.

Передчасне відшарування (часткове, totale) нормально розташованої плаценти діагностовано у 4 (6,3%) випадках. Антенатальна загибель

плода наступила у 11,1% вагітних.

Вміст ціанкобаламіну у крові матері за триместрами гестації подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Вміст ціанкобаламіну у крові матерів за терміном обстеження (пг/мл)

Термін обстеження	Групи	
	А, n=21	Б, n=63
22-27 тиж.	685,7±9,3	133,2±5,3*
28-32 тиж.	564,9±8,2	132,0±5,2*
33-37 тиж.	444,6±7,2	108,1±4,3*#

Примітка: * – $p < 0,05$ по відношенню до групи А; # – $p < 0,05$ по відношенню до 22-27 тижнів.

Фізіологічна норма вмісту ціанкобаламіну в крові складає 140-914 пг/мл [4]. Згідно цьому, концентрація вітаміну В12 у вагітних контрольної групи А була у межах референтних величин: від 685,7±9,3 до 444,6±7,2 пг/мл. В динаміці спостереження за термінами обстеження спостерігалась чітка тенденція до зниження вмісту ціанкобаламіну.

В групі Б рівень вітаміну В12 уже у терміні 22-27 тижнів був нижчим нижньої границі норми. До 37 тижня вагітності відмічалось різке падіння ($p < 0,05$) вмісту ціанкобаламіну.

Згідно даних лабораторних досліджень, у 31 (49,2%) обстежуваної рівень ціанкобаламіну був значно нижче норми, у 24 (38,1%) – наближався до нижньої межі норми, у 8 (12,6%) – в діапазоні фізіологічного показника.

Концентрація ціанкобаламіну у жінок із клінічними ознаками загрози передчасних пологів становила 108,3±1,3 пг/мл, преєклампсії – 126,9±1,5 пг/мл, передчасному відшаруванні нормально розташованої плаценти – 129,3±1,7 пг/мл.

У 49,2% жінок із дефіцитом ціанкобаламіну визначено тенденцію до гіперкоагуляції. У 77,8% жінок показники агрегації тромбоцитів були вище норми, плазматична концентрація фібриногену – нижче контролю та знижені показники активованого часткового тромбoplastинового часу. Наявні розлади в системі гемостазу призводять до розвитку синдрому внутрішньосудинного дисемінованого згортання крові. Вміст іонів кальцію (четвертий плазматичний фактор згортання крові) був вище нор-

ми у 1,5-2,0 рази у 92,1% вагітних порівняно з даними контрольної групи.

У 53 (84,1%) вагітних виявлені специфічні імуноглобуліни класу G до цитомегаловірусу (CMV) в діагностичних титрах. Антитіла групи M не мали позитивних значень.

У 33,3% жінок основної групи виявлено дріжджоподібний грибок в діагностичних титрах при бактеріологічному і бактеріоскопічному дослідженнях піхвових виділень.

ВИСНОВКИ

1. У крові 87,3% вагітних, що мали симптоми загрози передчасних пологів, були низькі рівні ціанкобаламіну, що обґрунтовує доцільність визначення вмісту вітаміну B12 на етапі планування вагітності.

2. Дефіцит ціанкобаламіну супроводжується гіперкоагуляцією та високим вмістом іонів кальцію у крові, що потребує своєчасної етіопатогенетичної корекції.

3. Недостатність вітаміну B12 супроводжується патологічним перебігом вагітності і може бути одним із прогностичних тестів ризику передчасних пологів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Айламазян Э. К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике : руководство / Айламазян Э. К. – [3-е изд.]. – СПб.: ООО «Издательство Н-Л», 2002. – 432 с.

2. Буданов П. В. Профилактика гиповитаминозов у беременных / П. В. Буданов, А. Г. Асланов, М. В. Рыбин // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2006. – № 5. – С. 69–74.

3. Вивчення біохімічного гомеостазу у вагітних з загрозою розвитку гіпотонічних маткових кровотеч / Н. А. Морозова, Г. О. Железная, Г. Трегубенко [та ін.] // Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К., 2005. – С. 581–584.

4. Ших Е. В. Рациональная витаминотерапия с точки зрения взаимодействия / Е. В. Ших // Фармацевтический вестник. – 2004. – № 11 (332). – С. 8–9.

5. Ahn E. Iron bioavailability in prenatal multivitamin supplements with separated and combined iron and calcium / E. Ahn, B. Kapur, G. Koren // J. Obstet. Gynaecol. Can. – 2004. – № 26 (9). – P. 809–814.

6. Robert L. The Possibility of Micronutrient Deficiency in relationship to Perinatal infection / L. Robert, V. Goldenberg // J. Nutr. – 2003. – Vol. 133. – P. 1645–1648.