

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ ПРИ ВІРУСНОМУ ГЕПАТИТІ В

МУДРА Ю. С., САВЧЕНКО С. Є.

Національний університет охорони здоров'я України  
імені П. Л. Шупика

На сьогоднішній день накопичено недостатньо даних про вплив материнської інфекції вірусу гепатиту В (ВГВ) на перебіг і результати вагітності, а дані опублікованих досліджень цього питання суперечливі. **Мета дослідження.** Визначення особливостей перебігу вагітності, стану плода і новонародженого при вірусному гепатиті В. **Матеріали та методи дослідження.** Комплексно обстежено 86 вагітних з ВГВ (основна група), 50 здорових вагітних жінок включено до контрольної групи. Застосовували методи описової статистики, прийняті в біології та медицині. **Результати досліджень.** У більшості (67,4 %) пацієнток з ВГВ діагностована фаза неактивного носійства, у 27,9 % - реплікативна фаза. Серед акушерських і перинатальних ускладнень у жінок з ВГВ найчастіше відмічені ранній гестоз (30,2 %) та загроза переривання вагітності (29,1 %), плацентарна недостатність (31,4 %), гестаційний діабет (17,4 %), анемія I та II половини вагітності (26,7 та 29,1 %), ознаки страждання плода у вигляді дистресу (26,7 %) та затримки росту (14,1 %). У 17,4 % спостерігалось багатоводдя. Зафіксовані 2 (2,3 %) випадки втрат вагітності у ранніх термінах (викидні). Оперативним шляхом розроджено 20,9 % пацієнток з гепатитом В, передчасні пологи відбулись у 14,0 % пацієнток. Висока частота дистресу плода в пологах (18,6 %) та патологічної крововтрати (15,1 %). Дітей у стані асфіксії народили 26,7 % жінок з ВГВ (у 2,3 % - тяжка асфіксія). У 19,7 % випадків діти народились зі зниженою масою тіла, 11,6 % - з ознаками гіпотрофії, у 8,1 % дітей відмічені прояви внутрішньоутробного інфікування. Порушення періоду неонатальної адаптації у вигляді гастроінтестинального синдрому, м'язевої гіпотонії, підвищеної нейро-рефлекторної збудливості, порушень терморегуляції спостерігались у 18,6 % дітей. У 2 (2,3 %) дітей, народжених жінками з ВГВ у фазі реплікації при високому рівні вірусного навантаження, було діагностовано внутрішньоутробне інфікування ВГВ, що підтверджено позитивною ПЛР у 3 та 6 місяців. **Висновки.** У 38 (44,2 %) вагітних з ВГВ спостерігались різноманітні акушерські та перинатальні ускладнення, для з'ясування патогенетичних механізмів виникнення таких порушень та виділення факторів ризику необхідні подальші поглиблені дослідження.

**Ключові слова:** вагітність, вірусний гепатит В, акушерські ускладнення, пологи, новонароджений.

Вірусний гепатит – широко поширена інфекція, яка вражає як вагітних, так і невагітних. Лише у 2015 році було зареєстровано понад 10 мільйонів нових випадків інфікування та 1,34 мільйона смертей через вірусний гепатит. Це означає збільшення кількості смертей на 22% порівняно з 2000 роком і може бути пов'язано з поганим виявленням захворювань і лікуванням. Глобальна поширеність вірусу гепатиту В (HBV) у 2016 році – 257 мільйонів у порівнянні з поширеністю близько 38 мільйонів людей, які живуть з ВІЛ. Гепатити В і С є причиною 96% усіх смертей від гепатиту [1, 2, 3].

Неясно, чи впливає інфекція ВГВ на результат вагітності, проте немає сумніву, що жінки з цирозом печінки ВГВ (як і з іншими важкими захворюваннями печінки) мають підвищений ризик материнської та внутрішньоутробної смертності [4, 5].

В даний час остаточного лікування гепатиту В не існує, тому основним методом лікування залишається пригнічення вірусу та імунізація [2, 6]. Незважаючи на проведення пасивної та активної вакцинації, передача вірусу гепатиту В відбувається до 25 % немовлят, народжених від матерів з рівнем ДНК вірусу гепатиту В понад 200 000 МО/мл. Всесвітня організація охорони здоров'я прагне викоринити гепатит В до 2030 року. Оскільки вертикальна передача становить більшість хронічної інфекції гепатиту В, є можливість досягти повної ліквідації гепатиту В шляхом забезпечення ефективної імунізації потомства. Тому більшість рекомендацій рекомендують розпочинати противірусні препарати під час третього триместру вагітності, і це видається безпечним та ефективним у зниженні частоти ПМД [7, 8, 9, 10].

На сьогоднішній день накопичено недостатньо даних про вплив материнської інфекції вірусу гепатиту В на перебіг і результати вагітності, а результати опублікованих досліджень цього питання суперечливі [11]. Є роботи, у яких не виявлено зв'язок між несприятливими наслідками вагітності та наявністю вірусного гепатиту В (ВГВ) у матері, у той же час ціла низка авторів вказують на більш високий показник гестаційної та перинатальної патології при HBV інфекції, зокрема до таких ускладнень відносять дистрес-синдром плода, передчасні пологи, асфіксію при народженні [12, 13, 14]. При цьому вважається, що ризик таких ускладнень у «носіїв» HBsAg достовірно не підвищується [15].

**МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ:** визначення особливостей перебігу вагітності, стану плода і новонародженого при вірусному гепатиті В.

### МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Комплексно обстежено 86 вагітних з ВГВ (основна група). 50 здорових вагітних жінок було включено до контрольної групи спостереження.

Діагноз виставляли на основі Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Вірусний гепатит В у дорослих» (Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 613 від 21.06.2016).

Природний перебіг хронічної HBV-інфекції поділяють на п'ять етапів (фаз), які можуть проявлятися не послідовно, враховуючи на наяв-

ність HBeAg, рівень ДНК HBV, рівень активності аланінамінотрансферази (АлАТ) та, насамкінець, наявність або відсутність елементів запалення в печінці. За нашими даними, розподіл вагітних з ВГВ виглядав наступним чином. HBeAg-позитивні пацієнтки: імунотолерантна фаза встановлена у 4 (4,7 %) пацієнток, фаза імунної реактивності - у 9 (10,5 %) вагітних. HBeAg-негативні пацієнтки: фаза імунного контролю (неактивного носійства) діагностована у 58 (67,4 %) вагітних, HBeAg-негативний хронічний гепатит («уникнення імунної відповіді» за протоколом) – у 15 (17,4 %) жінок.

Застосовували методи описової статистики, прийняті в біології та медицині. Категоріальні змінні представлені як абсолютне число випадків у групі та частота у відсотках – n (%). Тестування відмінностей між незалежними вибірками здійснювали за допомогою точного критерію Фішера. При проведенні статистичного аналізу розраховували рівень значущості (p), критичним вважали рівень 0,05.

### ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Розподіл за віком жінок основної та контрольної групи практично не відрізнявся (рис. 1). Переважну більшість (біля 70 %) в обох групах представляли вагітні віком від 25 до 34 років. У групі ВГВ на пацієнток молодшого віку (до 25 років) було менше на 20 % і, відповідно старших, більше на 45,0 %, проте ця різниця не може вважатися статистично значимою (p>0,05).

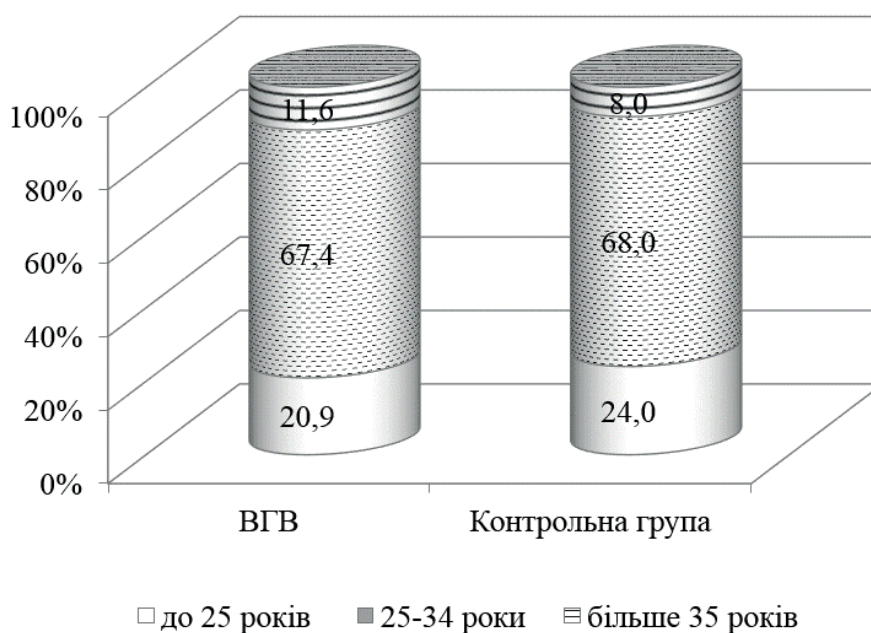


Рисунок 1 – Розподіл вагітних з ВГВ за віком, %

Проаналізовано деякі медико-соціальні фактори, що потенційно можуть негативно відобразитись на стані печінки, перебігу вагітності, обумовлювати тяжкість гепатиту (табл. 1). З даних таблиці можна зробити висновок, що частота негативних факторів у групі з гепатитом значно вища. Так, шкідливі звички, такі як вживання алкоголю та паління цигарок, хоч і нечасто відмічають пацієнтки обох груп, проте у основній групі їх частота вища у 2-3 рази. Висока частота показників нездорового способу життя у вагітних групі ВГВ: недотримання режиму дня та праці (25,8 % проти 12,0 % в контрольній групі,  $p < 0,05$ ), недостатня рухова активність (23,3 %

проти 8,0 %,  $p < 0,05$ ). Надмірна вага або ожиріння спостерігались у 23,3 % жінок групи ВГВ (проти 8,0 % у контролі,  $p < 0,05$ ), що могло бути обумовлено незбалансованим харчуванням у 19,8 % пацієток (проти 8,0 %,  $p < 0,05$ ). 4 жінки основної групи вказували на контакти з токсичними речовинами в побуті або на роботі, у контролі таких випадків не було. Супутня екстрагенітальна патологія, як серцево-судинні захворювання, ендокринна патологія та хвороби шлунково-кишкового тракту, обтяжувала стан чверті жінок основної групи (19,8 % проти 8,0 %,  $p < 0,05$ ).

Таблиця 1. Медико-соціальні фактори абс.ч. (%)

Показник	ВГВ, n= 86	Контрольна, n = 50
Вживання алкоголю	6 (6,9)	1 (2,0)
Паління	8 (9,3)	2 (4,0)
Незбалансоване харчування	17 (19,8)*	4 (8,0)
Надмірна вага/ожиріння	20 (23,3)*	4 (8,0)
Недотримання режиму дня та праці	22 (25,8)*	6 (12,0)
Недостатня рухова активність	20 (23,3)*	5 (10,0)
Контактування з токсичними речовинами на роботі або в побуті	4 (4,6)	-
Супутня екстрагенітальна патологія	18 (20,9)*	4 (8,0)
Надмірні стреси в побуті і на роботі	22 (25,8)*	5 (10,0)

Примітка. \* - достовірна різниця відносно значення показника вагітних жінок контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Звертає на себе увагу висока частота стресів у побуті та на роботу у жінок з гепатитом (25,8 % проти 10,0 % в контролі,  $p < 0,05$ ).

Нами проведено опитування, як пацієнтки самі оцінюють стан свого фізичного та психічного здоров'я, якість життя (рис. 2).

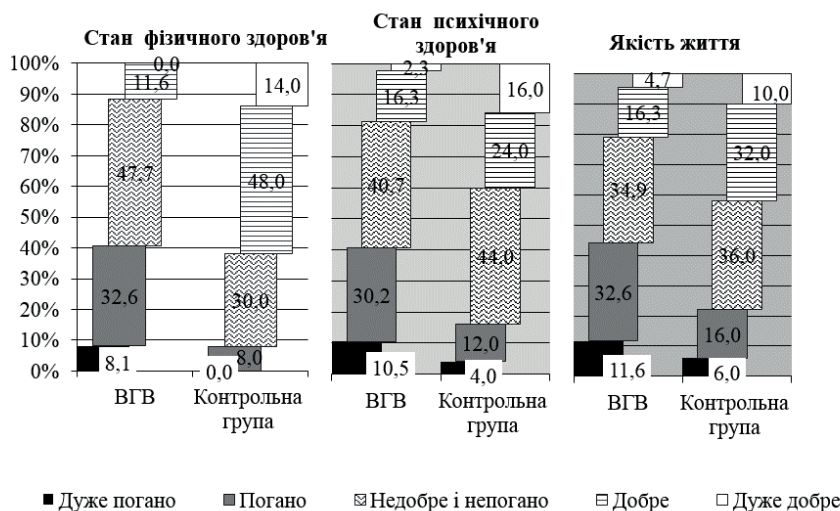


Рисунок 2 – Самооцінка пацієнтками стану фізичного та психічного здоров'я, якості життя

З даного рисунку видно, що вагітні з ВГВ досить низько оцінюють стан свого здоров'я та якість життя. Так, якщо переважна більшість жінок (62,0 %) контрольної групи оцінює своє фізичне здоров'я, як «добре» і «дуже добре,» у основній групі частота самооцінки «добре» складала лише 11,0 %, а оцінку «дуже добре» не виставила жодна жінка. Половина жінок основної групи вибрала оцінку «недобре і непогано» (47,0 % проти 30,0 % у контрольній групі,  $p < 0,05$ ), 32,6 % - вибрали варіант «погано» (проти 8,0 %,  $p < 0,05$ ), а 8,1 % - «дуже погано» (в контролі цю оцінку не обрала жодна жінка).

Подібний розподіл спостерігали і для самооцінки психічного здоров'я та якості життя (див. рис. 3.1). Так, 40,7 % жінок з ВГВ оцінили свій стан психічного здоров'я як «погано» і «дуже погано» (проти 16,0 % пацієток групи контролю,  $p < 0,05$ ), ці дві найнижчі позиції в оцінці «якості життя» обрало 44,2 % та 22,0 % жінок основної і контрольної групи відповідно ( $p < 0,05$ ).

Спостереження вагітних з ВГВ в динаміці гестаційного процесу виявило підвищену частоту акушерських ускладнень (табл. 2). Так, у I половині вагітності анемію діагностовано у чверті

пацієток основної групи (26,7 % проти 14,0 % вагітних без гепатиту,  $p < 0,05$ ). На ранній гестоз страждала третина жінок з ВГВ (30,2 % проти 10,0 %,  $p < 0,05$ ), також у третини спостерігалась загроза переривання вагітності (29,1 % проти 10,0 % відповідно,  $p < 0,05$ ), що у 2 (2,3 %) жінок реалізувалось викиднем. Зафіксована більш ніж у чотири рази вища частота гестаційного діабету (17,4 % проти 4,0 % у контрольній групі,  $p < 0,05$ ), що узгоджується з результатами деяких інших дослідників. Друга половина вагітності ускладнилась анемією у 29,1 % пацієток з ВГВ (проти 18,0 % в контрольній групі), загрозою передчасних пологів – у 18,6 % (відносно 6,0 % жінок без ВГВ,  $p < 0,05$ ). У третини вагітних основної групи відмічені ознаки плацентарної недостатності (31,4 % проти 8,0 %,  $p < 0,05$ ), яка клінічно проявлялась дистресом плода та затримкою його розвитку у 26,7 та 14,0 % випадків (6,0 % та 4,0 % у контрольній групі відповідно,  $p < 0,05$  для кожного показника). Багатоводдя, що вважають характерним для інфекційних процесів спостерігалось у 17,4 % вагітних основної групи (проти 2,0 % відповідно,  $p < 0,05$ ).

Таблиця 2. Характеристика перебігу вагітності  
абс.ч. (%)

Ускладнення	ВГВ, n= 86	Контрольна, n = 50
Анемія I пол.	23 (26,7)*	7 (14,0)
Ранній гестоз	26 (30,2)*	5 (10,0)
Загроза переривання вагітності	25 (29,1)*	5 (10,0)
Викидень	2 (2,3)*	-
Гестаційний діабет	15 (17,4)*	2 (4,0 %)
Анемія II пол.	25 (29,1)	9 (18,0)
Загроза передчасних пологів	16 (18,6)*	3 (6,0)
Плацентарна недостатність	27 (31,4)*	4 (8,0)
Дистрес плода	23 (26,7)*	3 (6,0)
ЗРП	12 (14,0)*	2 (4,0)
Преeklampsія	9 (10,5)	2 (4,0)
Багатоводдя	15 (17,4)*	1 (2,0)

Примітка. \* - достовірна різниця відносно значення показника вагітних жінок контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Що стосується перебігу пологів у жінок з ВГВ (табл. 3), то вони також характеризувались підвищеною частотою ускладнень. Оперативним шляхом розроджено 20,9 % пацієток з гепатитом В (проти 12,0 % жінок контрольної групи).

Передчасні пологи відбувались у 3 рази частіше ніж в контролі (14,0 % проти 4,0 % відповідно,  $p < 0,05$ ). Спостерігалась тенденція до зростання частоти передчасного виливу навколоплодових вод та збільшення безводного проміжку. Досто-

вірно вища частота відмічена для дистресу плода в повтрати в пологах (15,1 % проти 4,0 % відповідно,  $p < 0,05$ ) та підвищеної крововтрати в пологах (18,6 % проти 8,0 %,  $p < 0,05$ ) та підвищеної крововтрати в пологах (15,1 % проти 4,0 % відповідно,  $p < 0,05$ ).

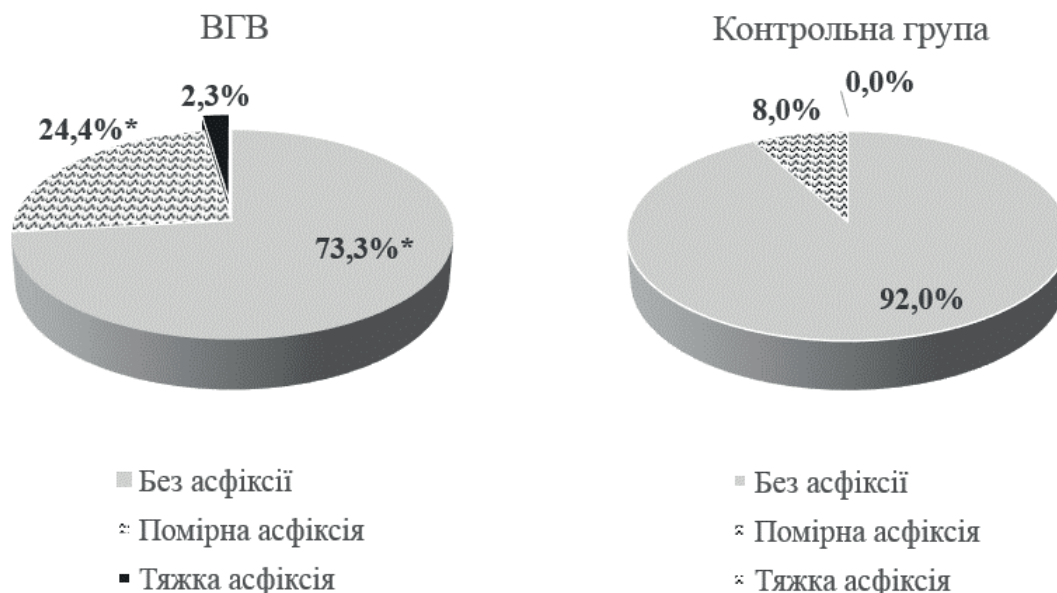
Таблиця 3. Характеристика перебігу пологів обстежених жінок абс.ч. (%)

Ускладнення	ВГВ, n= 86	Контрольна, n = 50
Кесарів розтин	18 (20,9)	6 (12,0)
Передчасні пологи	12 (14,0)*	2 (4,0)
Передчасний вилив навколоплодових вод	16 (18,6)	5 (10,0)
Тривалість безводного проміжку більше 8 годин	12 (14,0)	3 (6,0)
Слабкість пологової діяльності	14 (16,3)	6 (12,0)
Дистрес плода в пологах	16 (18,6)*	4 (8,0)
Крововтрата вище фізіологічної (більше 0,5 % маси тіла)	13 (15,1)*	2 (4,0)

Примітка. \* - достовірна різниця відносно значення показника вагітних жінок контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Оцінка стану дітей при народженні (рис. 3) виявила його порушення (стан асфіксії) у 26,7 % новонароджених у групі жінок з ВГВ проти 8,0 % в контрольній групі ( $p < 0,05$ ). Якщо у дітей

контрольної групи спостерігалась лише асфіксія помірного ступеня, то у 2 (2,3 %) дітей основної групи стан оцінювався як тяжка асфіксія.



Примітка. \* - достовірна різниця відносно значення показника дітей жінок контрольної групи ( $p < 0,05$ )

Рисунок 3. Розподіл пацієнток за станом дітей при народженні, %

До інших показників порушення стану новонароджених у жінок з ВГВ (табл. 4) можна віднести зниження маси тіла при народженні: частка дітей з масою менше 2500 г у 6 разів пере-

вищила таку серед дітей контрольної групи (19,7 % проти 3,0 %,  $p < 0,05$ ). Ознаки гіпотрофії відмічені у 11,6 та 4,0 % дітей відповідно ( $p < 0,05$ ). У новонароджених основної групи частіше відмічена патологічна втрата маси тіла (15,1 % проти 2,0 %,  $p < 0,05$ ). Ймовірні ознаки внутрішньоутробного інфікування (ВУІ), такі як кон'юктивіт, омфаліт, висипка, пневмонія, відмічені у 7 (8,1

%) дітей основної групи. Порушення періоду неонатальної адаптації у вигляді гастроінтестинального синдрому, м'язевої гіпотонії, підвищеної нейро-рефлекторної збудливості, порушень терморегуляції спостерігались у 18,6 % дітей матерів з ВГВ проти 8,0 % дітей контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 4. Характеристика стану новонароджених обстежених жінок  
абс.ч. (%)

Ускладнення	ВГВ, n = 86	Контрольна група, n = 50
Маса тіла при народженні менше 2500 г	17 (19,7)*	3 (3,0)
Гіпотрофія	10 (11,6)*	2 (4,0)
Втрата маси тіла більше 10%	13 (15,1)*	1 (2,0)
Прояви ВУІ	7 (8,1)	-
Порушення періоду адаптації	16 (18,6)*	4 (8,0)

Примітка. \* - достовірна різниця відносно значення показника дітей жінок контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

У 2 (2,3 %) дітей в подальшому було діагностовано внутрішньоутробне інфікування ВГВ, що підтверджено позитивною ПЛР у 3 та 6 місяців. Ці діти були народжені жінками з ВГВ у фазі реплікації при високому рівні ВН. У обох жінок вагітність ускладнювалась загрозою переривання та загрозою передчасних пологів, ознаками плацентарної дисфункції та дистресу плода, багатоводдям.

## ВИСНОВКИ

Серед 86 пацієнток з ВГВ у більшості (67,4 %) за оцінкою серологічних маркерів, рівня вірусного навантаження, АлАТ та пошкоджень в печінці була діагностована фаза неактивного носійства (або «імунного контролю»), у 27,9 % - реплікативна фаза (HBeAg-позитивний або HBeAg-негативний хронічний гепатит В).

У групі з гепатитом встановлена значно вища частота негативних факторів, що потенційно можуть негативно відобразитись на стані печінки, перебігу вагітності, обумовлювати тяжкість гепатиту. Звертає на себе увагу вища у 2-3 рази частота шкідливих звичок, висока частота показників нездорового способу життя (недотримання режиму дня та праці - 25,8 %, недостатня рухова активність - 23,3 %). Надмірна вага або ожиріння спостерігались у 23,3 % жінок групи ВГВ, що могло бути обумовлено незбалансованим харчуванням у 19,8 % пацієнток. 4 жінки основної групи вказували на контакти з токсичними речовинами в побуті або на роботі. Супутня

екстрагенітальна патологія (серцево-судинна та ендокринна патологія, хвороби шлунково-кишкового тракту), обтяжувала стан чверті жінок основної групи (19,8 %). Звертає на себе увагу висока частота стресів у побуті та на роботу у жінок з гепатитом (25,8 %).

Опитування пацієнток виявило у жінок з ВГВ низьку самооцінку стану здоров'я як фізичного (оцінка «погано» і «дуже погано» - 42,7 %), так психічного (найнижчі оцінки - 40,7 %), якості життя (44,2 % - низькі оцінки).

Серед акушерських і перинатальних ускладнень у жінок з ВГВ найчастіше відмічені ранній гестоз (30,2 %) та загроза переривання вагітності (29,1 %), плацентарна недостатність (31,4 %), гестаційний діабет (17,4 %), анемія I та II половини вагітності (26,7 та 29,1 %), ознаки страждання плода у вигляді дистресу (26,7 %) та затримки росту (14,1 %). У 17,4 % спостерігалось багатоводдя. Зафіксовані 2 (2,3 %) випадки втрат вагітності у ранніх термінах (викидні).

Оперативним шляхом розроджено 20,9 % пацієнток з гепатитом В, передчасні пологи відбулись у 14,0 % пацієнток. Висока частота дистресу плода в пологах (18,6 %) та патологічної крововтрати (15,1 %).

Дітей у стані асфіксії народили 26,7 % жінок з ВГВ (у 2,3 % це була тяжка асфіксія). У 19,7 % випадків діти народились зі зниженою масою тіла, 11,6 % - з ознаками гіпотрофії, у 8,1 % дітей відмічені прояви внутрішньоутробного

інфікування. Порушення періоду неонатальної адаптації у вигляді гастроінтестинального синдрому, м'язевої гіпотонії, підвищеної нейро-рефлекторної збудливості, порушень терморегуляції спостерігались у 18,6 % дітей матерів з ВГВ.

У 2 (2,3 %) дітей, народжених жінками з ВГВ у фазі реплікації при високому рівні ВН, було діагностовано внутрішньоутробне інфікування ВГВ, що підтверджено позитивною ПЛР у 3 та 6 місяців.

Отже, у 38 (44,2 %) вагітних з ВГВ спостерігались різноманітні акушерські та перинатальні ускладнення, для з'ясування патогенетичних механізмів виникнення таких порушень та виділення факторів ризику будуть проведені подальші дослідження.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Global hepatitis report 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565455>
2. Pisano MB, Giadans CG, Flichman DM, Rй VE, Preciado MV, Valva P. Viral hepatitis update: Progress and perspectives. *World J Gastroenterol.* 2021 Jul 14;27(26):4018-4044. doi: 10.3748/wjg.v27.i26.4018.
3. European Association For The Study Of The Liver. (2017). Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol.* 67: 370-398
4. Chilaka VN, Konje JC. Viral Hepatitis in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021 Jan;256:287-296. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.11.052.
5. Hamburg-Shields E, Prasad M. Infectious hepatitis in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 2020; 63(1): 175-92.
6. Іщенко Г. І. Гепатити та вагітність (огляд літератури) / Г. І. Іщенко, Н. К. Демєніна // Український журнал перинатології і педіатрії. - 2019. - № 4. - С. 64-68.
7. European Association For The Study Of The Liver. Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol.* 2017; 67: 370-398
8. Bartholomew ML, Lee MJ. Management of Hepatitis B Infection in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2018; 61(1): 137-145. doi: 10.1097/GRF.0000000000000331.
9. Cheung KW, Seto MTY, Lao TT. Prevention of perinatal hepatitis B virus transmission. *Arch Gynecol Obstet.* 2019; 300(2):251-259. doi: 10.1007/s00404-019-05190-0.
10. Funk A., Lu Y., Yoshida K. et al Efficacy and safety of antiviral prophylaxis during pregnancy to prevent mother-to-child transmission of hepatitis B virus: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2021; 1: P70-84 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30586-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30586-7)
11. Terrault NA, Levy MT, Cheung KW, Jourdain G. Viral hepatitis and pregnancy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2021; 18(2):117-130. doi: 10.1038/s41575-020-00361-w.
12. Ma X, Sun D, Li C, Ying J, Yan Y. Chronic hepatitis B virus infection and preterm labor(birth) in pregnant women-an updated systematic review and meta-analysis. *J Med Virol.* 2018; 90(1):93-100. doi: 10.1002/jmv.24927.
13. Tan J, Mao X, Zhang G, Wang W, Pan T, Liu X, Sun X. Hepatitis B surface antigen positivity during pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *J Viral Hepat.* 2018; 25(11): 1372-1383. doi: 10.1111/jvh.12964.
14. Tse KY, Ho LF, Lao T. The impact of maternal HBsAg carrier status on pregnancy outcomes: a case-control study. *J Hepatol.* 2005; 43(5): 771-5. doi: 10.1016/j.jhep.2005.05.023.
15. Матейко ГБ, Матвісів МВ. Перебіг HBV-інфекції у вагітних жінок інфікованих та неінфікованих ВІЛ. *Галицький лікарський вісник.* 2018; 25(4): 15-20.

#### REFERENCES

1. World Health Organization. Global hepatitis report 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565455>
2. Pisano MB, Giadans CG, Flichman DM, Rй VE, Preciado MV, Valva P. Viral hepatitis update: Progress and perspectives. *World J Gastroenterol.* 2021 Jul 14;27(26):4018-4044. doi: 10.3748/wjg.v27.i26.4018.
3. European Association For The Study Of The Liver. (2017). Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol.* 67: 370-398
4. Chilaka VN, Konje JC. Viral Hepatitis in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021 Jan;256:287-296. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.11.052.
5. Hamburg-Shields E, Prasad M. Infectious hepatitis in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 2020; 63(1): 175-92.
6. Ishchenko H. I., Demenina N. K. Hepatitis and pregnancy (literature review). *Ukrainskyi zhurnal perynatolohiia i pediatriia.* 2019; 4: 64-68 (In Ukrainian).
7. European Association For The Study Of The Liver. Clinical Practice Guidelines on the management of

- hepatitis B virus infection. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol.* 2017; 67: 370–398
8. Bartholomew ML, Lee MJ. Management of Hepatitis B Infection in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2018; 61(1): 137-145. doi: 10.1097/GRF.0000000000000331.
  9. Cheung KW, Seto MTY, Lao TT. Prevention of perinatal hepatitis B virus transmission. *Arch Gynecol Obstet.* 2019; 300(2):251-259. doi: 10.1007/s00404-019-05190-0.
  10. Funk A., Lu Y., Yoshida K. et al Efficacy and safety of antiviral prophylaxis during pregnancy to prevent mother-to-child transmission of hepatitis B virus: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2021; 1: P70-84 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30586-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30586-7)
  11. Terrault NA, Levy MT, Cheung KW, Jourdain G. Viral hepatitis and pregnancy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2021; 18(2):117-130. doi: 10.1038/s41575-020-00361-w.
  12. Ma X, Sun D, Li C, Ying J, Yan Y. Chronic hepatitis B virus infection and preterm labor(birth) in pregnant women-an updated systematic review and meta-analysis. *J Med Virol.* 2018; 90(1):93-100. doi: 10.1002/jmv.24927.
  13. Tan J, Mao X, Zhang G, Wang W, Pan T, Liu X, Sun X. Hepatitis B surface antigen positivity during pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *J Viral Hepat.* 2018; 25(11): 1372-1383. doi: 10.1111/jvh.12964.
  14. Tse KY, Ho LF, Lao T. The impact of maternal HBsAg carrier status on pregnancy outcomes: a case-control study. *J Hepatol.* 2005; 43(5): 771-5. doi: 10.1016/j.jhep.2005.05.023.
  15. Mateiko HB, Matvisiv MV. The course of HIV infection in HIV-infected and non-HIV-infected pregnant women. *Halytskyi likarskyi visnyk.* 2018; 25(4): 15-20 (In Ukrainian).

## SUMMARY

### FEATURES OF PREGNANCY WITH VIRAL HEPATITIS B

MUDRA YU. S., SAVCHENKO S. YE.

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

To date, insufficient data have been accumulated on the impact of maternal hepatitis

B virus (HBV) infection on the course and outcomes of pregnancy, and data from published studies on this issue are contradictory. **The aim of the study.** Determination of the features of the course of pregnancy, the state of the fetus and the newborn in viral hepatitis B. **Research materials and methods.** 86 pregnant women with HBV were comprehensively examined (main group). 50 healthy pregnant women are included in the control group. Descriptive statistics methods used in biology and medicine were used. **Research results.** The majority (67.4%) of patients with HBV are diagnosed with the inactive carrier phase, 27.9% with the replicative phase. Among obstetric and perinatal complications in women with HBV, early preeclampsia (30.2%) and the threat of abortion (29.1%), placental insufficiency (31.4%), gestational diabetes (17.4%), anemia I are most often noted and II half of pregnancy (26.7 and 29.1%), signs of fetal distress in the form of distress (26.7%) and growth retardation (14.1%). Polyhydramnios was observed in 17.4%. 2 (2.3%) cases of early pregnancy loss (miscarriage) were recorded. 20.9% of patients with hepatitis B were delivered surgically, premature birth occurred in 14.0% of patients. High frequency of fetal distress during childbirth (18.6%) and pathological blood loss (15.1%). 26.7% of women with HBV gave birth to asphyxiated children (2.3% had severe asphyxia). In 19.7% of cases, children were born with reduced body weight, in 11.6% - with signs of hypotrophy, in 8.1% of children signs of intrauterine infection were noted. Violations of the period of neonatal adaptation in the form of gastrointestinal syndrome, muscle hypotonia, increased neuro-reflex excitability, thermoregulation disorders were observed in 18.6% of children. In 2 (2.3%) children born to women with HBV in the replication phase at a high level of viral load, intrauterine HBV infection was diagnosed, which was confirmed by positive PCR at 3 and 6 months. **Conclusions.** Various obstetric and perinatal complications were observed in 38 (44.2%) pregnant women with HBV; further in-depth studies are needed to clarify the pathogenetic mechanisms of such disorders and identify risk factors.

**Key words:** pregnancy, viral hepatitis B, obstetric complications, childbirth, newborn.