

УДК 616.36:618.2/.3

DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-4>

Олена САМОГАЛЬСЬКА

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної фармації, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, індекс 46001 (samogalska@tdmu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8194-4040>

Оксана ХЛІБОВСЬКА

кандидат медичних наук, доцент, завуч кафедри акушерства та гінекології факультету післядипломної освіти, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, індекс 46001 (chlibovska@tdmu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3293-0010>

Тамара ВОРОНЦОВА

кандидат медичних наук, доцент, завуч кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна, індекс 46001 (voroncova@tdmu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5434-7064>

Olena SAMOHALSKA

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Clinical Pharmacy, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Voli Maidan, 1, Ternopil, Ukraine, postal code 46001 (samogalska@tdmu.edu.ua)

Oksana KHLIBOVSKA

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Postgraduate Education, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Voli Maidan, 1, Ternopil, Ukraine, postal code 46001 (chlibovska@tdmu.edu.ua)

Tamara VORONTSOVA

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Pediatric Diseases with Pediatric Surgery, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Voli Maidan, 1, Ternopil, Ukraine, postal code 46001 (voroncova@tdmu.edu.ua)

Бібліографічний опис статті: Самогальська О., Хлібовська О., Воронцова Т. Оцінка якості життя у вагітних із захворюваннями гепатобіліарної системи. *Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я*. 2023. Вип. 2 (11). С. 23–27. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-4>

Bibliographic description of the article: Samohalska O., Khlibovska O., Vorontsova T. (2023). Otsinka yakosti zhyttia u vahitnykh iz zakhvoriuvanniamy hepatobiliarnoi systemy [Assessment of quality of life in pregnant women with diseases of the hepatobiliary system]. *Suchasna medytsyna, farmatsiia ta psykhologichne zdorovia – Modern medicine, pharmacy and psychological health*, 2 (11), 23–27. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-4>

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ВАГІТНИХ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

Анотація. Актуальність теми дослідження. Захворювання гепатобіліарної системи, такі як гепатити, жовчокам'яна хвороба, цироз печінки та інші, є поширеними і можуть впливати на багато сфер життя вагітних жінок. Це може включати ускладнення вагітності, погіршення загального стану здоров'я, а також вплив на розвиток плоду. Важливо враховувати індивідуальні потреби і ризики кожної вагітної жінки з захворюваннями гепатобіліарної системи, оскільки вони можуть варіюватися в залежності від ступеня тяжкості захворювання та інших факторів.

Мета дослідження. Здійснити порівняльний системний аналіз якості життя вагітних жінок з захворюваннями гепатобіліарної системи та під час фізіологічної вагітності.

Матеріали та методи дослідження. Проведено клініко-статистичний аналіз стаціонарних карт 420 вагітних, які знаходились під диспансерним спостереженням родопомічних закладів Тернопільської області. Усі вагітні були обстежені в повному клініко-лабораторному об'ємі, їм проведено загальноклінічні (клініко-анамнестичні, лабораторні) та спеціальні (ультразвукове дослідження з доплерометрією, кардіотокографія) дослідження. Для дослідження якості життя у вагітних було використано опитувальник SF-36.

Результати. У хворих вагітних на хронічні захворювання печінки спостерігалися чотири основні синдроми, які проявлялися суб'єктивними симптомами. У групі вагітних із захворюваннями гепатобіліарної системи були відзначені наступні відмінності: значно вища частота виявлення симптомів, пов'язаних із захворюваннями печінки та жовчовивідних шляхів, таких як біль у правому підребер'ї, диспепсичні розлади, загальна слабкість та невротичні розлади. Згідно опитувальника SF-36 найбільш значні відмінності були виявлені у показнику психічного здоров'я, що може свідчити про наявність депресивних та тривожних переживань, а також про наявність стану психоемоційного неблагополуччя у групі вагітних із захворюваннями гепатобіліарної системи.

Висновок. Наявність захворювання гепатобіліарної системи у вагітної чинить виражений вплив на якість життя жінки. Виявлено значні відмінності в самооцінці якості життя у вагітних з та без наявної патології гепатобіліарної системи. Вагітні без наявної патології характеризуються більшою соціальною підтримкою та рольовою активністю, вони більш соціально адаптовані, не схильні до депресії та безпричинних перепадів настрою.

Ключові слова: психоемоційний стан, якість життя, печінка, вагітні, гепатобіліарна система.

ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE IN PREGNANT WOMEN WITH DISEASES OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM

Abstract. Introduction. Diseases of the hepatobiliary system, such as hepatitis, cholelithiasis, liver cirrhosis and others, are common and can affect many areas of pregnant women's lives. This may include pregnancy complications, deterioration in general health, and impact on fetal development. It is important to consider the individual needs and risks of each pregnant woman with hepatobiliary diseases, as they may vary depending on the severity of the disease and other factors.

The aim. To conduct a comparative systematic analysis of the quality of life of pregnant women with diseases of the hepatobiliary system and during physiological pregnancy.

Materials and methods. A clinical and statistical analysis of inpatient records of 420 pregnant women who were under the supervision of obstetric institutions in the Ternopil region was performed. All pregnant women were examined in full clinical and laboratory scope, they underwent general clinical (clinical and anamnestic, laboratory) and special (ultrasound with Doppler, cardiocography) studies. The SF-36 questionnaire was used to study the quality of life in pregnant women.

Research results and their discussion. Four main syndromes were observed in pregnant women with chronic liver disease, which were manifested by subjective symptoms. The following differences were noted in the group of pregnant women with hepatobiliary system diseases: a significantly higher frequency of symptoms associated with liver and biliary tract diseases, such as right hypochondriac pain, dyspeptic disorders, general weakness, and neurotic disorders. According to the SF-36 questionnaire, the most significant differences were found in the mental health indicator, which may indicate the presence of depressive and anxiety experiences, as well as the presence of psycho-emotional distress in the group of pregnant women with hepatobiliary diseases.

Conclusions. The presence of hepatobiliary system diseases in pregnant women has a pronounced impact on the quality of life. Significant differences in the self-assessment of quality of life in pregnant women with and without hepatobiliary system pathology were found. Pregnant women without any existing pathology are characterised by greater social support and role activity, they are more socially adapted, not prone to depression and causeless mood swings.

Key words: psycho-emotional state, quality of life, liver, pregnant women, hepatobiliary system.

Вступ. Якість життя (ЯЖ) та її детермінанти є значущими на всіх етапах життя жінки, включаючи вагітність. Фізіологічні та емоційні зміни вагітної жінки впливають на якість життя вагітної, здоров'я як матері так і дитини. Проблема екстрагенітальної патології у вагітних є актуальною проблемою та однією з основних причин материнської та перинатальної захворюваності і смертності. Якість життя у вагітних з екстрагенітальною патологією є проблемою, яка потребує уваги. За останні 10 років частота екстрагенітальної патології серед вагітних збільшилася в середньому на 6–10% [1; 2]. На екстрагенітальну патологію припадає до 40% випадків материнської смертності, причому провідною причиною є хвороби системи кровообігу [3; 4]. Особлива роль належить хронічним захворюванням печінки та жовчовивідних шляхів. Тому вивчення впливу даної патології на якість життя є актуальною [5; 6]. Відповідно до клініко-практичних рекомендацій EASL щодо ведення захворювань печінки під час вагітності, дана патологія складає ризики як для матері, так і для плоду. Захворювання печінки, специфічні для вагітності, є основними причинами відхилень від норми показників печінкових проб під час вагітності. Вагітні з хронічними холестатич-

ними захворюваннями печінки, такими як первинний біліарний холангіт і первинний склерозуючий холангіт, мають підвищений ризик передчасних пологів під час вагітності [7; 8].

Поняття якості життя в медичній сфері стосується вимірювання благополуччя людини та факторів, пов'язаних зі здоров'ям. Вивчення якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, виокремилася в окрему медичну науку зі своїми методами дослідження та критеріями оцінки. Поняття якості життя є багатовимірним і на нього можуть впливати різні фактори, такі як економічні, соціальні, трудові або психологічні [9]. Для оцінки якості життя, пов'язаної зі станом здоров'я, використовуються різні інструменти, такі як опитувальник SF-36. Опитувальник був валідизований у різних популяціях, включаючи французьку молодь, мексиканських людей похилого віку, населення Швейцарії в цілому. Ці дослідження показали, що SF-36 має хорошу внутрішню узгодженість, конструктну валідність і надійність [10; 11; 12].

Вагітні жінки з екстрагенітальною патологією мають зв'язок з клінічними проблемами та перешкодами у повсякденному житті. Психосоціальна адаптація має вирішальне значення для надання підтримки цим жінкам [13].

Питання психоемоційного стану вагітних жінок із захворюваннями гепатобіліарної системи є актуальним і недостатньо вивченим. Захворювання печінки під час вагітності можуть імітувати хронічні захворювання печінки, що призводить до труднощів у діагностиці та лікуванні [14;15].

За даними літератури хронічні ураження печінки та жовчовивідних шляхів мають місце у вагітних усіх вікових категорій. Під час вагітності існують ризики ускладнень, пов'язаних з функцією печінки. Особливо в третьому триместрі вагітності може відбуватися зміна положення печінки, що може призводити до атонії (зниження тону) та порушення скорочення жовчового міхура. Також можуть відбуватися зміни в симпатичній та парасимпатичній нервових системах, що може спричинити розлади у функціонуванні жовчовивідних шляхів, спазми сфінктера та зміни хімічних властивостей жовчі. У третьому триместрі вагітності положення печінки може змінитися, що призводить до зниження тону та порушення скорочення жовчного міхура [16; 17; 18].

Мета дослідження. Здійснити порівняльний системний аналіз якості життя вагітних жінок з захворюваннями гепатобіліарної системи та під час фізіологічної вагітності.

Матеріали та методи дослідження. Проведено клініко-статистичний аналіз вагітних, які знаходились під диспансерним спостереженням родопомічних закладів Тернопільської області в період з 2017 по 2022 роки. Нами проаналізовано 320 стаціонарних карт вагітних із захворюваннями гепатобіліарної системи (основна група). До контрольної групи увійшли вагітні (100 жінок) без проявів патології даної системи та з фізіологічним перебігом вагітності. Групи, які брали участь у дослідженні, були представлені відповідно до основних показників, таких як вік, кількість попередніх вагітностей, наявність гінекологічних захворювань і інші. Усі вагітні жінки були піддані ретельному клінічному та лабораторному обстеженню, включаючи загальноклінічні (історія хвороби, лабораторні аналізи) та спеціальні дослідження (ультразвукове сканування з використанням доплерометрії, кардіотокографія).

Для дослідження якості життя у вагітних було використано опитувальник SF-36. Даний опитувальник є загальним інструментом для оцінки якості життя і широко використовується в Сполучених Штатах і Європі для вивчення якості життя як у здорових осіб, так і у пацієнтів з гострими або хронічними захворюваннями. Опитувальник складається з 36 питань, які розділені на 8 шкал, кожна з яких оцінюється за бальною системою. Фізичний аспект здоров'я (Physical Health – PH) включав наступні компоненти: фізична функціональність (PF – Physical Functioning), рольова функціональ-

ність, пов'язана з фізичним станом (RP – Role-Physical Functioning), ступінь болю (BP – Bodily Pain), загальний стан здоров'я (GH – General Health). Психічний аспект (Mental Health – MH) включав такі компоненти: енергійність (VT – Vitality), соціальна функціональність (SF – Social Functioning), рольова функціональність, що пов'язана з емоційним станом (RE – Role Emotionale), психічне здоров'я (MH – Mental Health).

Результати досліджень та їхні обговорення.

Всі пацієнтки контрольної, основної груп на момент обстеження були заміжні, середній вік вагітних складав в основній групі $26,8 \pm 1,2$ років, в контрольній $27,1 \pm 0,9$. У хворих вагітних на хронічні захворювання печінки спостерігалися чотири основні синдроми, які проявлялися суб'єктивними симптомами. Перший синдром включав в себе біль у правому підребер'ї та відчуття тяжкості, а також різні проблеми з травленням, зокрема, порушення роботи товстого кишечника (хронічний запор) було досить поширеним. Другий синдром включав в себе загальну слабкість, головні болі та різні невротичні розлади, що вказували на астеничний вегетативний синдром, який розвивався внаслідок тривалої інтоксикації організму. Частота цих синдромів була прямо пов'язана з активністю захворювання печінки та жовчовивідних шляхів. Крім того, у 21% вагітних хворих на хронічний гепатохоліцистит спостерігався хований перебіг, коли симптоми були схожі на гестоз з нудотою, блюванням та болями у правому підребер'ї. Також головній групі дослідження спостерігалися синдроми, пов'язані з жовчним міхуром. У хворих на хронічний холіцистит та холангіогепатит найчастіше виявлялися позитивні симптоми Мерфі і Ортнера. Рідше спостерігалися симптоми Мюссе, симптом Боаса і симптом Пекарського.

У групі вагітних із захворюваннями гепатобіліарної системи були відзначені наступні відмінності: значно вища частота виявлення симптомів, пов'язаних із захворюваннями печінки та жовчовивідних шляхів, таких як біль у правому підребер'ї, диспепсичні розлади, загальна слабкість та невротичні розлади. Щодо лабораторних показників, які свідчать про порушення функції печінки, то були підвищені показники рівня білірубину, АЛТ та АСТ, а також підвищення рівня жовчних кислот, ліпідів та інших метаболічних маркерів. Під час ультразвукового дослідження з доплерометрією, було виявлено частіші аномалії в структурі печінки та зміни її ехогенності, наявність патології в ділянці жовчовивідних шляхів.

Важливим аспектом перебігу вагітності пацієнтів основної групи є ускладнений перебіг в порівнянні з контрольною групою. Це зумовлено наступним, що наявність захворювань гепатобіліарної

Порівняльна оцінка показників якості життя між двома групами згідно результатів опитувальника SF-36

Групи дослідження	Показники якості життя (M±m)							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Основна група, n=320	83,1 ±0,7	85,12±1,98	71,76±2,61	84,82±2,51	85,56±2,17	79,39±2,72	82,45±3,23	67,65±2,12
Контрольна група, n=100	95,1 ±0,6	92,43±3,01	93,43±2,19	90,05±1,78	87,24±3,91	83,67±3,11	84,65±2,18	96,12±3,42
P	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	>0,05	<0,05	>0,05	<0,01

системи у вагітних компенсаторно-приспосувальні можливості печінки вичерпуються швидше, ніж при фізіологічному перебігу. Наявні до вагітності структурні та фізіологічні зміни печінки проявляються під час вагітності та маніфестуються в патологічний процес печінки або призвести до акушерських ускладнень: гестозу, плацентарної дисфункції. За даними наших досліджень мало місце зростання частоти раннього гестозу (рис. 1). Під час аналізу перебігу вагітності в основній та контрольній групах було помічено, що жінки, у яких були захворювання гепатобіліарної системи, частіше демонстрували симптоми і прояви даного захворювання під час вагітності. Порівнюючи хід вагітності в основній та контрольній групах, було виявлено, що в жінок із захворюваннями гепатобіліарної системи відзначалося значно частіше виникнення таких ускладнень, як ранній гестоз (у 3,6 рази більше), загроза переривання вагітності (у 3,5 рази більше), плацентарна дисфункція (у 2,5 рази більше), пізній гестоз (у 2,5 рази більше), загроза переривання вагітності і викидні (у 4,5 рази більше), плацентарна дисфункція (у 2,6 рази більше) та затримка росту плода (у 4,1 рази більше).



Рис. 1. Ускладнення перебігу вагітності у обстежуваних жінок

Використання опитувальника SF-36 для дослідження якості життя у вагітних є важливим з мож-

ливістю оцінити багато факторів. Також ми змогли порівняти дві групи жінок та оцінити відмінність у результатах їхніх відповідей. Використання опитувальника SF-36 допомагає отримати докладну інформацію про вплив вагітності на якість життя вагітних жінок і дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення щодо їхнього медичної та психологічної допомоги.

Проаналізувавши результати опитувальника SF-36 було виявлено, що вагітні без патології гепатобіліарної системи за сумарною кількістю балів мають вищу самооцінку якості життя, ніж група жінок з наявною патологією гепатобіліарної системи (Табл. 1)

Найбільш значні відмінності були виявлені у показнику психічного здоров'я (MH) (96,12±3,42 у контрольній групі та 67,65±2,12 в основній), (p<0,01). Це може свідчити про наявність депресивних та тривожних переживань, а також про наявність стану психоемоційного неблагополуччя. Значна відмінність була наявна при оцінці показника інтенсивності та частоти болю (BP): в основній групі – 71,76±2,61, в контрольній групі – 93,43±2,19 (p<0,01). Це зумовлено наявністю больового синдрому у вагітних з наявною патологією гепатобіліарної системи. Достовірної різниці за шкалами рольової функціональності, що пов'язана з емоційним станом (RE) та енергійності (VT) не було виявлено (p>0,05). Аналізуючи дані шкал фізичної функціональності (PF), соціальної функціональності (SF), рольової функціональності пов'язаної із фізичним станом (RP) та загального стану здоров'я (GH) у вагітних виявлено достовірну різницю між результатами двох груп, а отже патологічні стани гепатобіліарної системи спричиняють зниження ступеня фізичного та емоційного стану.

Висновки. В ході проведеного дослідження, що наявність захворювання гепатобіліарної системи у вагітної чинить виражений вплив на якість життя жінки. Таким чином, наші спостереження показали значні відмінності в самооцінці якості життя у вагітних з та без наявної патології гепатобіліарної системи. Вагітні без наявної патології характеризуються більшою соціальною підтримкою та рольо-

вою активністю, вони більш соціально адаптовані, не схильні до депресій та безпричинних перепадів настрою. З іншого боку, самооцінка жінок, які у яких наявна дана патологія характеризується прихованою невпевненістю, погіршенням психоемоційного стану, психічною, фізичною та соціальною дезадаптованістю.

При порівнянні перебігу вагітності в основній та контрольній групах було виявлено, що жінки, у яких були захворювання гепатобіліарної системи, більш часто стикалися з акушерськими ускладненнями. У жінок із захворюваннями гепатобіліарної системи спостерігається більш важка психоемоційна ситу-

ація, яка призводить до високого рівня психоемоційних та вегетосудинних проявів і підвищує акцентуацію соматичних відчуттів. Стан гепатобіліарної системи може сильно або опосередковано впливати на всі етапи вагітності, пологів і стан новонароджених. Для правильної тактики ведення пологів та профілактики ускладнень вагітності важливо вчасно та правильно діагностувати пошкодження печінки під час вагітності та оцінювати ризик материнської та перинатальної патології в кожному конкретному випадку. Профілактуючи ускладнений перебіг вагітності з захворюваннями гепатобіліарної системи ми впливали б на якість життя.

Список використаних джерел:

1. Lemish, N. Y., & Mitsoda, R. M. (2022). Analyses of structure and incidence of extragenital pathology of pregnant (2011 to 2020 years). *Wiadomosci lekarskie*, 75(10), 2379–2385. <https://doi.org/10.36740/WLek202210111>
2. Khlibovska, O. I., Boychuk, A. V., Dzhyvak, V. G., & Heryak, S. M. (2022). New approaches to diagnostic and correction of disorder in pregnant women with placental dysfunction. *Medical and Clinical Chemistry*, (2), 86–91. <https://doi.org/10.11603/mcch.2410-681X.2022.i2.13211>
3. Soto Á. L. (2020). Genital abnormalities: Contextualization of a neglected area in prenatal diagnosis. *Revista colombiana de obstetricia y ginecologia*, 71(3), 275–285. <https://doi.org/10.18597/rcog.3446>
4. Antypkin, Y. ., Tatarchuk, T. ., Marushko, R., & Dudina, O. (2021). Regional features of pregnant women's health. *Reproductive endocrinology*, (57), 21–28. <https://doi.org/10.18370/2309-4117.2021.57.21-28>
5. Brady C. W. (2020). Liver Disease in Pregnancy: What's New. *Hepatology communications*, 4(2), 145–156. <https://doi.org/10.1002/hep4.1470>
6. Khlibovska, O. I., Boychuk, A. V., Yakymchuk, Y. B., & Dzhyvak, V. G. (2022). Optimization of methods for diagnostic placental dysfunction in pregnant women. *Actual Problems of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology*, (1), 23–27. <https://doi.org/10.11603/24116-4944.2022.1.13219>
7. European Association for the Study of the Liver (2023). EASL Clinical Practice Guidelines on the management of liver diseases in pregnancy. *Journal of hepatology*, 79(3), 768–828. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.03.006>
8. Albright, C. M., & Fay, E. E. (2020). Chronic Liver Disease in the Obstetric Patient. *Clinical obstetrics and gynecology*, 63(1), 193–210. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000502>
9. Potluka O. (2023). Why and how to use the quality of life as an evaluation criterion?. *Evaluation and program planning*, 100, 102342. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102342>
10. Trognon, A., Tinti, E., Beaupain, B., Donadieu, J., & Musiol, M. (2022). Establishment of MOS-SF36 percentile ranks in the general youth French population. *BMC psychology*, 10(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00786-9>
11. Aguirre, S. I., Ornelas, M., Blanco, H., Jurado-García, P. J., Benavides, E. V., Rodríguez-Villalobos, J. M., Jiménez-Lira, C., & Blanco, J. R. (2022). Quality of Life in Mexican Older Adults: Factor Structure of the SF-36 Questionnaire. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(2), 200. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020200>
12. Roser, K., Mader, L., Baenziger, J., Sommer, G., Kuehni, C. E., & Michel, G. (2019). Health-related quality of life in Switzerland: normative data for the SF-36v2 questionnaire. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 28(7), 1963–1977. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02161-5>
13. Moss, S. J., Krewulak, K. D., Stelfox, H. T., Patten, S. B., Doig, C. J., Parsons Leigh, J., & Fiest, K. M. (2022). Perspectives from designated family caregivers of critically ill adult patients during the COVID-19 pandemic: A qualitative interview study. *PloS one*, 17(9), e0275310. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275310>
14. Hansen, J. D., Perri, R. E., & Riess, M. L. (2021). Liver and Biliary Disease of Pregnancy and Anesthetic Implications: A Review. *Anesthesia and analgesia*, 133(1), 80–92. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005433>
15. Verma, D., Saab, A. M., Saab, S., & El-Kabany, M. (2021). A Systematic Approach to Pregnancy-Specific Liver Disorders. *Gastroenterology & hepatology*, 17(7), 322–329.
16. Faulkes, R. E., Chauhan, A., Knox, E., Johnston, T., Thompson, F., & Ferguson, J. (2020). Review article: chronic liver disease and pregnancy. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 52(3), 420–429. <https://doi.org/10.1111/apt.15908>
17. Morrison, M. A., Chung, Y., & Heneghan, M. A. (2022). Managing hepatic complications of pregnancy: practical strategies for clinicians. *BMJ open gastroenterology*, 9(1), e000624. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2021-000624>
18. Boichuk, O. H., Nsan Ekom Nsed, E., & Dubetskiy, B. I. (2020). Management of pregnancy in women with infertility in case of concomitant intrahepatic cholestasis. *Actual Problems of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology*, (1), 68–73. <https://doi.org/10.11603/24116-4944.2020.1.11488>