




RS Global
Journals

Scholarly Publisher
RS Global Sp. z O.O.
ISNI: 0000 0004 8495 2390

Dolna 17, Warsaw, Poland 00-773
Tel: +48 226 0 227 03
Email: editorial_office@rsglobal.pl

JOURNAL	World Science
p-ISSN	2413-1032
e-ISSN	2414-6404
PUBLISHER	RS Global Sp. z O.O., Poland
ARTICLE TITLE	АКУШЕРСЬКІ ТА ПЕРИНАТАЛЬНІ УСКЛАДНЕННЯ У ВАГІТНИХ З ХОРІОАМНІОНИТОМ
AUTHOR(S)	Воробей Л. І., Гервазюк О. І., Фастовець О.
ARTICLE INFO	Vorobey Ludmila, Gervazyuk Olga, Fastovec Alexandra. (2022) Obstetrics and Perinatal Complications in Pregnant Women with Chorioamnionitis. World Science. 3(75). doi: 10.31435/rsglobal_ws/30042022/7802
DOI	https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30042022/7802
RECEIVED	16 February 2022
ACCEPTED	24 March 2022
PUBLISHED	29 March 2022
LICENSE	 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License .

© The author(s) 2022. This publication is an open access article.

АКУШЕРСЬКІ ТА ПЕРИНАТАЛЬНІ УСКЛАДНЕННЯ У ВАГІТНИХ З ХОРІОАМНІОНІТОМ

Воробей Л. І., Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, КНП «Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини», Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8969-228X>

Гервazyuk О. І., Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, КНП «Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини», Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1504-321X>

Фастовець О., Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Україна

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30042022/7802

ARTICLE INFO

Received: 16 February 2022

Accepted: 24 March 2022

Published: 29 March 2022

KEYWORDS

Chorioamnionitis, intraamniotic infection, intrauterine infection, perinatal complications.

ABSTRACT

Despite the development of innovative technologies, chorioamnionitis remains a pressing problem in modern obstetrics. The aim of our study was to determine the frequency of obstetric and perinatal complications in pregnant women with chorioamnionitis. The objective of our study was to determine the frequency of obstetrics and perinatal complications in pregnant women with chorioamnionitis. Study groups were formed: Group I (main) - 100 pregnant women with chorioamnionitis, Group II (control) - 100 women with physiological pregnancy. The condition of the mother-placenta-fetus system and the functional fetal condition were assessed by Doppler ultrasound and cardiotocography. The analysis of perinatal consequences in pregnant women with chorioamnionitis was performed, in particular, a retrospective study of perinatal mortality. In the main group of patients were observed the structural changes in placenta 3.9 times more than in group II, oligohydramnios and polyhydramnios 6.9 and 5.6 times more, respectively, intrauterine growth retardation stage I was observed in 11.0% of studied in the main group, intrauterine growth retardation stage II and III were found only in pregnant women of group I (54.0% and 6.0%), respectively. In the hemodynamic disorders structure is dominated by stage II, the degree of disorders is 62.0%, only in women with chorioamnionitis were observed disorders in the system "mother-placenta-fetus" stage III - 9.0%. Cardiotocography analysis defined signs of fetal cardiac reactivity in 85.0% of patients. The pathological course of childbirth significantly prevailed in the studied of the main group. Intrauterine infection was diagnosed in 21.0% of cases. Early neonatal sepsis was observed in 9 (42.9%) cases, necrotizing enterocolitis in 5 (23.8%) newborns, congenital pneumonia - 7 (33.3%) cases. In the structure of antenatal fetal death, chorioamnionitis in pregnant women was diagnosed in 63.6% of patients, in the structure of early neonatal mortality - 58.3% of cases. The results of the study indicate that intraamniotic infection is a risk factor for the development of pathological pregnancy and labor with relevant perinatal complications.

Citation: Vorobey Ludmila, Gervazyuk Olga, Fastovec Alexandra. (2022) Obstetrics and Perinatal Complications in Pregnant Women with Chorioamnionitis. *World Science*. 3(75). doi: 10.31435/rsglobal_ws/30042022/7802

Copyright: © 2022 Vorobey Ludmila, Gervazyuk Olga, Fastovec Alexandra. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Актуальність проблеми внутрішньоутробного інфікування (ВУІ) обумовлена, по-перше, суттєвими перинатальними втратами, по-друге, серйозними порушеннями стану здоров'я, що нерідко призводять до інвалідизації та зниження якості життя, які є

наслідками тяжких форм вродженої інфекції. Загальний рівень зареєстрованої перинатальної смертності в Україні на 43,2 % вищий за середньоєвропейський. Серед причин смертності новонароджених за останні роки ВУІ плода посідають одне з перших місць, обумовлюючи від 11% до 45% перинатальних втрат [1].

Хоріоамніоніт – це запалення, що виникає внаслідок інфікування амніотичних вод, плаценти, плоду, плодових оболонок або децидуальної оболонки матки під час вагітності та пологів. Проникнення мікроорганізмів в амніотичну порожнину і плід відбувається переважно висхідним шляхом. Гематогенна інфекція та інфікування внаслідок амніоцентезу також можливі, але зустрічаються рідше [2]. Викликають запалення аеробні і анаеробні бактерії. Патогенами, залученими в цю полімікробну інфекцію можуть бути мікоплазми, коліформні бактерії та стрептокок групи В.

Клінічний діагноз хоріоамніоніта може бути поставлений з використанням декількох показників, таких як лихоманка матері, тахікардія матері або плода, лейкоцитоз у матері, болючість матки і гнійні навколоплідні води [3].

Дозволяють діагностувати хоріоамніоніт наступні показники дослідження амніотичної рідини, а саме [4]:

- Виявлення будь-яких бактерій або лейкоцитів при фарбуванні за Грамом;
- Позитивний результат бактеріологічного дослідження;
- Рівень глюкози < 15 мг/дл;
- Лейкоцитоз > 30 клітин/мкл.

Захворюваність матері внаслідок інтраамніальної інфекції може включати: ускладнені пологи, що вимагають додаткових втручань, гіпо/атонію матки, післяпологову кровотечу, тромбоемболію, раневі ускладнення, відшарування плаценти (abruptio placentae), ендометрит, перитоніт, сепсис, септичний шок, коагулопатію, гострий респіраторний дистрес-синдром [4].

Антенатальна загибель плоду на тлі дії інфекційного агента може бути обумовлена декількома механізмами. По-перше, материнська інфекція може протікати у важкій формі з розвитком лихоманки, респіраторного дистрес-синдрому, що призводить до смерті плода. При цьому відсутнє проникнення інфекційного агента трансплацентарно до плода. По-друге, інфекційний агент може уразити плаценту без проникнення до плода з розвитком плацентарної дисфункції (ПД). Частота ПД у вагітних з вірусною і/або бактерійною інфекцією досягає 50-60% [5]. Жінки з хоріоамніонітом мають у 2-3 рази більший ризик розродження шляхом кесаревого розтину та в три-чотири рази більший ризик ендоміометриту, раневої інфекції, абсцесу таза, бактеріємії та післяпологової кровотечі [6].

Бактеріальна інфекція через вивільнення ендотоксинів та екзотоксинів стимулює виділення цитокінів з децидуальної та плодових оболонок, що зумовлює появу скорочень матки та/або розрив плодових оболонок, а тому передчасні пологи та передчасний розрив плодових оболонок є ще одним ускладненням вагітності, яке заслуговує на увагу. Так, за даними світової літератури частота хоріоамніоніту коливається у діапазоні 2,4-20,5%, а при передчасних пологах з передчасним розривом оболонок вказана патологія зростає в 1,5 – 3 рази [7].

З урахуванням вищевикладеного, виникає потреба в оцінці частоти виникнення тих чи інших ускладнень, пов'язаних з внутрішньоутробною інфекцією для ранньої діагностики і ефективного лікування.

Аналіз перебігу вагітності, обтяжений внутрішньоутробною інфекцією, допоможе зрозуміти що є першочерговою ланкою в патогенезі хоріоамніоніту, допоможе попередити вищеперераховані ускладнення та удосконалити план ведення вагітності і лікування самого хоріоамніоніту.

Мета дослідження - встановити частоту акушерських та перинатальних ускладнень у вагітних з хоріоамніонітом.

Матеріали та методи. Дослідження проводилось на базі КНП «Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини», кафедри акушерства, гінекології та репродуктології НУОЗ України імені П.Л. Шупика.

Було сформовано дві групи дослідження: I група (основна) - 100 вагітних з хоріоамніонітом, II група (контрольна) – 100 жінок з фізіологічним перебігом вагітності.

З метою оцінювання стану системи «мати–плацента–плід» проводили УЗД з доплерометрією на апараті «Philips HD11XE» (Австрія) в III триместрі. При виявленні порушень кровообігу в системі мати–плацента–плід використовували класифікацію М.В. Медведєва, 1999:

- IA ступінь – порушення матково-плацентарного кровотоку (МПК) при збереженні фетоплацентарного кровотоку (ФПК);
- IB ступінь – порушення ФПК при збереженні МПК;
- II ступінь – одночасне порушення МПК і ФПК, що не досягає критичних значень;
- III ступінь – критичне порушення ФПК при збереженому або порушеному МПК.

Оцінка функціонального стану плода проводилася шляхом кардіотокографії на апараті Sonicaid Team Care. Параметри оцінювали за критеріями Dawes-Redman:

До критеріїв Доуза-Редмана належать:

- базальна частота – 116 – 160 уд./хв
- наявність хоча б одного ворушіння плода або 3 акцелерацій;
- наявність епізодів високої варіабельності;
- STV (shot-term варіабельність) не менше 4 мс;
- відсутність децелерацій;
- відсутність синусоїдального ритму.

STV:

- STV >4 – відсутні ознаки ацидемії
- STV 4 – 3,5 початкові ознаки ацидемії
- STV 3,5 – 3 ацидоз
- STV 3 – 2,5 важкий ацидоз
- STV < 2,5 загроза антенатальної загибелі плода

Отримані результати оброблені за допомогою стандартних методів варіаційної статистики. Достовірність відмінностей обчислювали за критерієм Стьюдента.

Результати. За даними УЗД ознаки плацентарної дисфункції виявлені частіше у пацієнток основної групи (табл.1).

Структурні зміни плаценти спостерігались в 3,9 разів частіше, ніж в II групі, маловоддя та багатоводдя – в 6,9 та 5,6 разів частіше відповідно ($p < 0,05$).

ЗРП I ступеня відмічена у 11 (11,0 %) обстежених основної групи та у 6 (6,0 %) жінок контрольної групи ($p > 0,05$), тоді як ЗРП II та III ступенів виявлені тільки у вагітних I групи (54,0 % та 6,0 %) відповідно.

Таблиця 1. Ультразвукове дослідження системи «мати–плацента–плід», n (%)

Показник	Основна група n=100	Контрольна група n=100
Структурні зміни плаценти	78 (78,0)*	20 (20,0)
Маловоддя	48 (48,0)*	7 (7,0)
Багатоводдя	62 (62,0)*	11 (11,0)
ЗРП I ст.	11 (11,0)	6 (6,0)
ЗРП II ст.	54 (54,0)	-
ЗРП III ст.	6 (6,0)	-

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

Гемодинамічні порушення в системі «мати-плацента-плід» діагностовані у 92 (92,0 %) пацієнток основної групи проти 41 (41,0 %) в контрольній групі ($p < 0,05$) (рис. 1).

В структурі гемодинамічних порушень переважає IB ступінь порушень (62,0 % в I групі проти 11,0 % в II групі). IA ступінь виявлена у 8,0 % жінок основної групи та 26,0 % вагітних контрольної групи.

Гемодинамічні порушення II ступеня виявлені у 13,0 % пацієнток основної групи проти 4,0 % вагітних контрольної групи. ($p < 0,05$). Лише у жінок з хоріоамніонітом спостерігались порушення кровообігу в системі «мати-плацента-плід» III ступеня – 9,0 %.

Проведений аналіз КТГ за критеріями Dawes-Redman виявив ознаки порушення реактивності серцевої діяльності плодів у більшості пацієнток I групи.

Так, показник STV <4,0 відмічався у 85,0 % вагітних з хоріоамніонітом проти 16,0 % обстежених контрольної групи (табл. 2) ($p < 0,05$).

Початкові ознаки ацидемії (STV 4 – 3,5) виявлені у 64,0 % вагітних I групи, що в 4,9 разів частіше, ніж в II групі. Ацидоз (STV 3,5 – 3) спостерігався в 4 рази частіше у жінок

основної групи відповідно ($p < 0,05$). Важкий ацидоз (STV 3 – 2,5) та загроза антенатальної загибелі плода (STV < 2,5) діагностувались тільки у жінок з хоріоамніонітом.

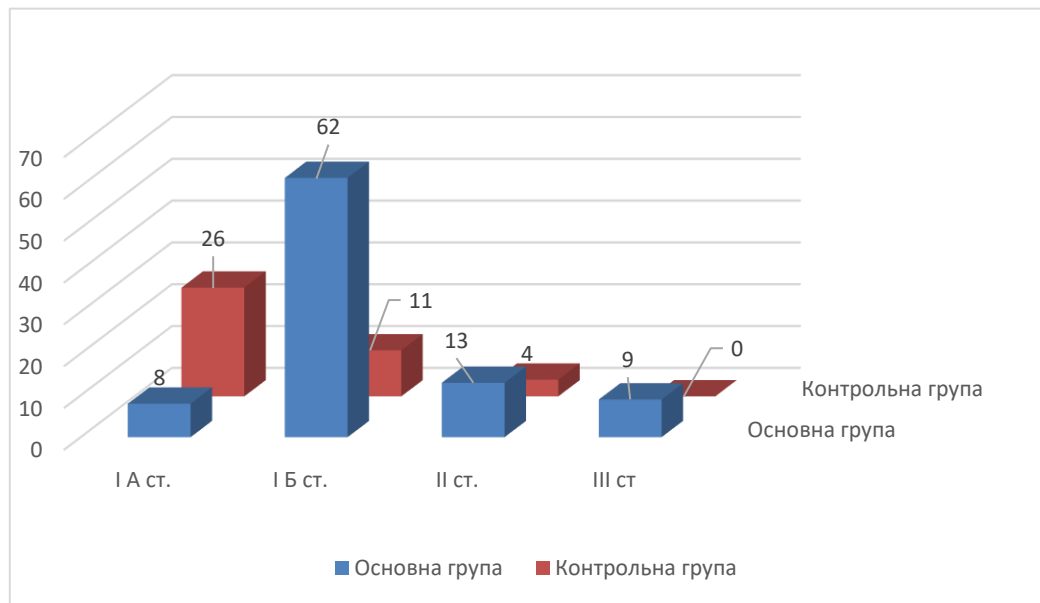


Рис. 1. Гемодинамічні зміни в системі «мати-плацента-плід»

Таблиця 2. Оцінка КТГ у обстежених жінок, n (%)

STV	Основна група n=100	Контрольна група n=100
>4,0	15 (15,0) *	84 (84,0)
4,0 - 3,5	64 (64,0) *	13 (13,0)
3,5 - 3,0	12 (12,0) *	3 (3,0)
3,0 - 2,5	6 (6,0)	-
<2,5	3 (3,0)	-

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

Патологічний перебіг пологів достовірно переважав у обстежених основної групи (табл. 2).

Передчасний розрив плодових оболонок та раннє злиття навколоплідних вод у жінок I групи діагностовані в 3 рази частіше, ніж в II групі ($p < 0,05$).

Передчасні пологи спостерігались у 81 (81,0 %) пацієток основної групи проти 18 (18,0) у жінок контрольної групи ($p < 0,05$).

Таблиця 3. Ускладнення пологів у обстежених жінок, n (%)

Показник	Основна група n=100	Контрольна група n=100
ПРПО	57 (57,0)*	19 (19,0)
Раннє злиття навколоплідних вод	22 (22,0)*	7 (7,0)
Передчасні пологи	81 (81,0)*	18 (18,0)

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

ВУІ діагностовано у 21 (21,0 %) новонароджених, тоді як у немовлят жінок контрольної групи дана патологія не виявлена. З них, ранній неонатальний сепсис спостерігався в 9 (42,9 %) випадках, некротизуючий ентероколіт у 5 (23,8 %) новонароджених, вроджена пневмонія - 7 (33,3 %) випадках.

В результаті ретроспективного дослідження виявлено, що у жінок з хоріоамніонітом частіше спостерігаються негативні перинатальні наслідки.

Всього за період 2017-2021рр. діагностовано 22 випадки антенатальної загибелі плода і 12 випадків ранньої неонатальної смертності.

В структурі антенатальної загибелі плода хоріоамніоніт у вагітних діагностований у 14 (63,6%) пацієток, в структурі ранньої неонатальної смертності – в 7 (58,3%) випадках, тоді як у пацієток без інтраамніальної інфекції при антенатальній загибелі плода зустрічались вроджені вади розвитку плода – 3 (13,6%), тромбоз судин пуповини – 5 (22,7%). Причиною ранньої неонатальної смертності були вроджені вади розвитку – 2 (16,7%) та передчасне відшарування плаценти - 3 (25,0%).

Вищевикладене свідчить, що у жінок з хоріоамніонітом частіше спостерігаються гестаційні та перинатальні ускладнення.

Так, згідно результатів нашого дослідження, для цієї категорії вагітних характерна плацентарна дисфункція з розвитком структурних змін плаценти (78,0%), мало- або багатоводдя (48,0% та 62,0%), ЗРП в 71,0%. При цьому слід зауважити, що ЗРП II ступеня складає 54,0%.

Високу питому вагу займають гемодинамічні порушення в системі «мати-плацента-плід»: ІБ ступеня - 62,0%, ІІ ступеня – 13,0%. Лише у жінок з хоріоамніонітом спостерігались порушення кровообігу в системі «мати-плацента-плід» ІІІ ступеня – 9,0%.

КТГ-моніторинг за станом плода за критеріями Dawes-Redman виявив ознаки порушення реактивності серцевої діяльності плодів. Так, початкові ознаки ацидемії (STV 4 – 3,5) виявлені у 64,0%, ацидоз (STV 3,5 – 3) – у 12,0%. Важкий ацидоз (STV 3 – 2,5) та загроза антенатальної загибелі плода (STV < 2,5) діагностувались тільки у жінок з хоріоамніонітом (6,0% і 3,0% відповідно).

Патологічний перебіг пологів достовірно переважає у обстежених з хоріоамніонітом. Так, передчасний розрив плодових оболонок та раннє злиття навколоплідних вод спостерігались у 57,0% та 22,0% відповідно. Передчасні пологи відбулись у 81,0% пацієток.

Хоріоамніоніт є причиною перинатальної смертності, що підтверджує виявлений суттєвий відсоток в структурі як антенатальної загибелі плода - 63,6%, так і в структурі ранньої неонатальної смертності - 58,3%.

Таким чином, результати нашого дослідження свідчать, що інтраамніотична інфекція є фактором ризику розвитку патологічного перебігу вагітності та пологів з відповідними перинатальними ускладненнями та є актуальною проблемою сучасного акушерства.

Висновки.

1. Для вагітних з хоріоамніонітом характерний розвиток плацентарної дисфункції з розвитком структурних змін плаценти, мало- або багатоводдя та затримки росту плода.

2. У жінок з інтраамніотичною інфекцією високу питому вагу займають гемодинамічні порушення в системі «мати-плацента-плід».

3. Наявність хоріоамніоніту призводить до внутрішньоутробної гіпоксії, що підтверджується КТГ-моніторингом за станом плода за критеріями Dawes-Redman.

4. Патологічний перебіг пологів, такий як передчасний розрив плодових оболонок, раннє злиття навколоплідних вод та передчасні пологи достовірно переважає у обстежених з хоріоамніонітом.

5. В багатьох випадках хоріоамніоніт є причиною перинатальної смертності, що підтверджується патологоанатомічним дослідженням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Громова А, Ляховська Т, Кетова О, Нестеренко Л, Мартиненко В. (2019), «Роль інфекції при антенатальних втратах плода у вагітних жінок» Вісник проблем біології і медицини, 2(2):97-101.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Intrapartum management of intraamniotic infection. Committee opinion №712. Obstet Gynecol. 2017; 130:e95- 101.
3. Aljerian K. (2020), «Chorioamnionitis: Establishing a correlation between clinical and histological diagnosis» Indian J Pathol Microbiol, 63(1): 44.
4. Higgins RD, Saade G, Polin RA, Grobman WA, Buhimschi IA, Watterberg K, (2016), «Evaluation and management of women and newborns with a maternal diagnosis of chorioamnionitis: summary of a workshop» Obstetrics and gynecology, 127(3):426-436.
5. Громова А, Ляховська Т, Кетова О, Мігуніна Н, (2019), «Морфофункціональні особливості плаценти при антенатальній загибелі плода» Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина, 9(3): 101-105.
6. Chapman E, Reveiz L, Illanes E, Bonfill Cosp X, (2014), «Antibiotic regimens for management of intraamniotic infection», Cochrane Database Syst Rev., 19:CD010976.
7. Іліка В, Патологічна анатомія хоріоамніоніту та базального децидуїту при залізодефіцитній анемії вагітних [автореф. дисертації]. Львів: Львів. нац. мед. ун-т ім. Данила Галицького; 2020. 20.