

Результати проспективного когортного дослідження ефективності алгоритму супроводу вагітностей у пацієнток з групи високого перинатального ризику щодо зменшення перинатальних втрат та покращення неонатального результату

В.І. Ошовський

МЦ ТОВ «Уніклініка», Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика, м. Київ

Пренатальне прогнозування є актуальною частиною акушерського супроводу, що має на меті зменшення плодових та неонатальних втрат. Диференційований підхід до ведення груп різного ризику дозволяє оптимізувати наявні підходи.

Мета дослідження: порівняння результатів вагітності у жінок з групи високого перинатального ризику при застосуванні запропонованих алгоритмів супроводу та традиційного способу ведення у проспективному когортному дослідженні.

Матеріали та методи. Проспективне когортне дослідження проводили з 2016 по 2018 рік на базі медичного центру ТОВ «Уніклініка», Медико-генетичного центру «Геном», Клініки генетики репродукції «Вікторія», Київського міського пологового будинку № 2, Київського міського перинатального центру. До фінального аналізу було включено 580 жінок. Критеріями виключення були: низький рівень ризику (0–2) згідно з адаптованою шкалою антенатального ризику (Alberta perinatal health program), багатоплодова вагітність, критичні вади розвитку та хромосомні аномалії плода, відсутність повних відомостей про результат вагітності, відсутність результатів усіх проміжних клініко-лабораторних обстежень.

Результати. Впровадження комплексного диференційованого підходу дозволило покращити діагностику пізніх форм затримки росту плода (СШ 4,14 [1,42–12,09], $p=0,009$), знизити частоту ургентного кесарева розтину (СШ 1,61 [1,03–2,49]; $p=0,046$) та зменшити перинатальну смертність (СШ 4,89 [1,09–21,3]; $p=0,041$) за рахунок зниження антенатальних втрат (СШ 2,2 [1,06–4,378]; $p=0,045$).

Відзначено значне збільшення частоти проведення кесарева розтину (без впливу на загальну кількість оперативних розроджень; $p<0,0001$) та статистично незначуще, однак тенденційно чітке збільшення частоти передчасних пологів у проміжку 34–37 тиж вагітності і потрапляння до відділення анестезіології та інтенсивної терапії (ВАІТ). Останнє спостереження можна пояснити кращою діагностикою загрозливих станів плода і збільшенням частоти активної акушерської тактики, що зі свого боку впливає на кількість недоношених дітей, залучення неонатальної служби, і, отже, інтенсифікацію навантаження на ВАІТ.

Заключення. Адекватний розширений моніторинг повинен об'єднувати ехоскопічні, кардіотокографічні, актографічні та лабораторні методи, кожен з яких матиме чітко визначену мету в комбінованому підході оцінювання стану плода.

Ключові слова: перинатальні втрати, прогностична модель, клінічний алгоритм.

The results of a prospective cohort study of the effectiveness of the algorithm for monitoring pregnancies in patients from the group of high perinatal risk to reduce perinatal losses and improve neonatal outcome

V.I. Oshovsky

Prenatal prognosis is an important part of obstetric care, which aims to reduce fetal and neonatal losses. A differentiated approach to the management of different risk groups allows you to optimize existing approaches.

The objective: comparison of pregnancy results in the high perinatal risk group using the proposed monitoring algorithms and the traditional method of management in a prospective cohort study.

Materials and methods. The prospective cohort study was conducted from 2016 to 2018 on the basis of the medical center LLC «Uniclina», Medical Genetics Center «Genome», Clinic of Reproductive Genetics «Victoria», Kyiv City Maternity Hospital №2. 580 women were included in the final analysis. Exclusion criteria were: low risk (0–2) according to the adapted antenatal risk scale (Alberta perinatal health program), multiple pregnancy, critical malformations and chromosomal abnormalities of the fetus, lack of complete information about the outcome of pregnancy, lack of results of all intermediate clinical and laboratory surveys.

Results. The introduction of a comprehensive differentiated approach has improved the diagnosis of late forms of growth retardation (OR 4,14 [1,42–12,09]; $p=0,009$), reduced the frequency of urgent cesarean sections (OR 1,61 [1,03–2,49]; $p=0,046$) and reduced perinatal mortality [1,09–21,3]; $p=0,041$) due to reduction of antenatal losses (OR 2,2 [1,06–4,378]; $p=0,045$).

There was a significant increase in the frequency of planned cesarean sections ($p<0,0001$, without affecting the total number of operative deliveries) and statistically insignificant, but tendentially clear shifts to the increase in the frequency of preterm birth between 34–37 weeks of pregnancy and intensive care unit. The latter observation can be explained by better diagnosis of threatening fetal conditions and an increase in the frequency of active obstetric tactics, which in turn affects the number of premature infants, the involvement of the neonatal service, and thus the intensification of the load on intensive.

Conclusions. Adequate enhanced monitoring should combine ultrasound, cardiotocography, actography and laboratory techniques, each of which will have a clearly defined purpose in a combined approach to fetal assessment.

Keywords: perinatal losses, prognostic model, clinical algorithm.

Результаты проспективного когортного исследования эффективности алгоритма сопровождения беременных у пациенток из группы высокого перинатального риска относительно уменьшения перинатальных потерь и улучшения неонатального результата

В.И. Ошовский

Пренатальное прогнозирование является актуальной частью акушерского сопровождения, задача которого – уменьшение плодовых и неонатальных потерь. Дифференцированный подход к ведению групп различного риска позволяет оптимизировать имеющиеся подходы.

Цель исследования: сравнение результатов беременности у женщин из группы высокого перинатального риска при использовании предложенных алгоритмов сопровождения и традиционного способа ведения.

Материалы и методы. Проспективное когортное исследование проводили с 2016 по 2018 год на базе медицинского центра ООО «Униклиника», Медико-генетического центра «Геном», Клиники генетики репродукции «Виктория», Киевского городского роддома № 2. В финальный анализ были включены 580 женщин. Критериями исключения были: низкий уровень риска (0–2) по адаптированной шкале антенатального риска (Alberta perinatal health program), многоплодная беременность, критические пороки развития и хромосомные аномалии плода, отсутствие полных сведений о результате беременности, отсутствие результатов всех промежуточных клинико-лабораторных обследований.

Результаты. Внедрение комплексного дифференцированного подхода позволило улучшить диагностику поздних форм задержки роста плода (СШ 4,14 [1,42–12,09]; $p=0,009$), снизить частоту ургентного кесарева сечения (СШ 1,61 [1,03–2,49]; $p=0,046$) и уменьшить перинатальную смертность (СШ 4,9 [1,09–21,3]; $p=0,041$) за счет снижения антенатальных потерь (СШ 2,2 [1,06–4,378]; $p=0,045$). Отмечено значимое увеличение частоты планового кесарева сечения (без влияния на общее количество оперативных родоразрешений; $p<0,0001$) и статистически незначимые, однако тенденциозно четкие сдвиги к увеличению частоты преждевременных родов в промежутке 34–37 нед беременности и попадание в отделение анестезиологии и интенсивной терапии (ОАИТ). Последнее наблюдение можно объяснить лучшей диагностикой угрожающих состояний плода и увеличением частоты активной акушерской тактики, что в свою очередь влияет на количество недоношенных детей, привлечение неонатальной службы, а, следовательно, интенсификацию нагрузки на отделение интенсивной терапии.

Заключение. Адекватный расширенный мониторинг должен объединять эхоскопические, кардиотокографические, актографические и лабораторные методы, каждый из которых должен иметь четкую цель в комбинированном подходе оценки состояния плода.

Ключевые слова: перинатальные потери, прогностическая модель, клинический алгоритм.

Завдання, які стоять перед сучасною перинатологією, давно вийшли за межі зменшення перинатальної смертності. Загальний прогрес у медицині, зокрема в акушерстві та неонатології, драматично розширив бачення традиційної проблематики. Так, сьогодні ми говоримо про адекватне фетальне програмування стану здоров'я у дорослому житті, прогнозування патофізіологічних схильностей за допомогою повного геномного секвенування, неінвазивну пренатальну діагностику моногенних захворювань, доімплантаційне тестування та відкрити фетальну хірургію [1–6].

Проте реальний поступ неможливий без ґрунтового забезпечення базових потреб сфери, яка все ще містить низку невирішених питань. У дослідженні ми спробували вирішити одне з них, а саме: забезпечення адекватного моніторингу внутрішньоутробного стану плодів із групи високого перинатального ризику.

Мета дослідження: порівняння результатів вагітності в групі високого перинатального ризику при застосуванні запропонованих алгоритмів супроводу та традиційного способу ведення у проспективному когортному дослідженні.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проспективне когортне дослідження проводили з 2016 по 2018 рік на базі медичного центру ТОВ «Уніклініка», Медико-генетичного центру «Геном», Клиники генетики репродукції «Вікторія», Київського міського пологового будинку № 2, Київського міського перинатального центру.

Критерії виключення із дослідження:

- низький рівень ризику (0–2) згідно з адаптованою шкалою антенатального ризику (Alberta perinatal health program),
- багатоплодова вагітність,
- критичні вади розвитку та хромосомні аномалії плода,
- відсутність повних відомостей про результат вагітності,
- відсутність результатів усіх проміжних клініко-лабораторних обстежень.

Після перевірки відповідності критеріям, а також виключення пацієнток, що перервали вагітність за медичними показаннями, або у випадку пізнього мимовільного абортів, в кінцевий протокол та аналіз включено 580 вагітних.

У процесі виконання даної частини дисертаційної роботи використовували етапний метод дослідження:

I етап – збір клініко-анамнестичної інформації, що включав знайомство з анамнезом пацієнтки, проведення загальноклінічного й акушерського огляду. Усі отримані відомості про вагітну заносили за допомогою спеціально розробленого індивідуального паспорта до електронної бази даних. У подальшому до бази даних заносили інформацію про перебіг вагітності, відхилення від фізіологічних норм, застосування медикаментозної терапії; перебіг пологів, оперативні втручання, ускладнення; дані про новонародженого; перебіг раннього післяпологового періоду.

II етап – проведення клініко-лабораторних та інструментальних обстежень I триместра (11–14 тиж):

- а) розширеного комплексного пренатального скринінгу I триместра (бета-ХГЛ, рарр-А, PIGF);
- б) УЗД за протоколом, рекомендованим FMF, у I триместрі;
- в) за необхідності – визначення антиеритроцитарних антитіл.

III етап – проведення клініко-лабораторних та інструментальних обстежень II триместра (19–21 тиж):

- а) біохімічного скринінгу II триместра (бета-ХГЛ, естріол, АФП);
- б) УЗД за протоколом ISUOG у II триместрі;
- в) за необхідності – визначення антиеритроцитарних антитіл.

IV етап – проведення клініко-лабораторних та інструментальних обстежень III триместра (26–28–30 тиж):

- а) УЗД та КТГ дослідження за критеріями Доуз-Редмана;
- б) оцінювання ризику згідно із запропонованою прогностичною моделлю та стратифікація пацієнток на групи, кожній з яких відповідав спеціально розроблений алгоритм;
- в) за необхідності – проведення визначення співвідношення sflt-1/plgf, антиеритроцитарних антитіл, фетального фібронектину;
- г) за показаннями – проведення тестів Клейхауера-Бетке та Епта.

V етап – проведення клініко-лабораторних та інструментальних обстежень III триместра (32–34–36 тиж):

- а) УЗД та КТГ дослідження за критеріями Доуз-Редмана;
- б) повторне оцінювання ризику згідно із запропонованою прогностичною моделлю та за необхідністю – зміна алгоритму;

	A	B	F	G	H	I	J	K
1								
2								
3	Хронічна гіпертензія (Ні-0; Є -1)		1					
4	ПЕ при попередній вагітності (Ні-0; Є -1)		1					
5	Западіння (Природн-0; Не природн-1)		0					
6	РАРР А (МоМ)		0,4			Z= 0,7802		
7	Вільна В-субоднина ХГЛ (МоМ)		2			Високий ризик		
8	Середній РІ у маткових артеріях		2,1					
9	РІ у середній мозковій артерії		1,3					
10	Кількість епізодів високої варіабельності		3					
11	Кількість епізодів низької варіабельності		8					

Рис. 1. Приклад розрахунку ризику перинатальної втрати у мультифакторній моделі

в) за показаннями – визначення співвідношення sftt-1/plgf, антиеритроцитарних антитіл, фетального фібронектину; г) за показаннями – проведення тестів Клейхауера-Бетке та Епта.

VI етап – проведення перинатальних консилиумів з метою складання індивідуалізованого маршруту подальшого супроводу та розродження, додаткові обстеження та втручання – за показаннями.

VII етап – збір та накопичення інформації про пологи та їхній результат.

Перинатальні і постнатальні результати, включаючи несприятливі сценарії, а саме: перинатальні втрати; перинатальна ацидемія, низька оцінка за Апгар 0–4 балів, меконіальна аспірація, неонатальна реанімація та/або неонатальна інтенсивна терапія, персистуючі неонатальні патологічні стани (ВШК, ПВЛ, некротизуючий ентероколіт, бронхолегенева

дисплазія або неонатальний сепсис), тяжка постнатальна кардіореспіраторна захворюваність або інша захворюваність, що вимагала оперативних втручань, фіксувалися в електронному паспорті пацієнтки з метою подальшої систематизації та вивчення.

Супровід вагітних на даному етапі відбувався згідно з розробленими алгоритмами, що були обґрунтовані експериментально та клінічно, а саме:

Алгоритм №1 для жінок із групи не підвищеного ризику перинатальної втрати (згідно з результатами розрахунку в розробленій мультифакторній моделі, рис. 1).

Алгоритм №2 для жінок із групи підвищеного ризику перинатальної втрати.

Алгоритм №3 для жінок з клінічною реалізацією загрозливих станів плода (рис. 2).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вік жінок, включених до проспективної когорти, знаходився в межах від 19 до 44 років (у середньому (M±σ) – 33,02±4,29 року, медіана (Me) становила 32,5 року, а інтерквартильний інтервал P₂₅-P₇₅ був у діапазоні 28–36 років).

Слід зазначити, що 270 (46,5%) жінок народжували вперше, у решті 310 (53,44%) вагітних відбулися повторні пологи, з них: у 240 (41,4%) учасниць проспективного дослідження були другі пологи, у 55 (9,5%) – треті, у 15 (2,6%) – четверті. Рубець на матці після попереднього кесаревого розтину фіксували у 28 (4,8%) жінок. У процесі вивчення акушерського анамнезу отримано дані про те, що першовагітними були 228 (39,3%). Принаймні одну вагітність в анамнезі мали 352 жінки із когорти, що становило відповідно 60,6%, з них: дана вагітність була другою для 116 (20,0%) жінок, а для 242 (41,7%) пацієнток дана вагітність була третьою та більше. У 31 (5,3%) жінки вагітність настала в результаті використання допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ).

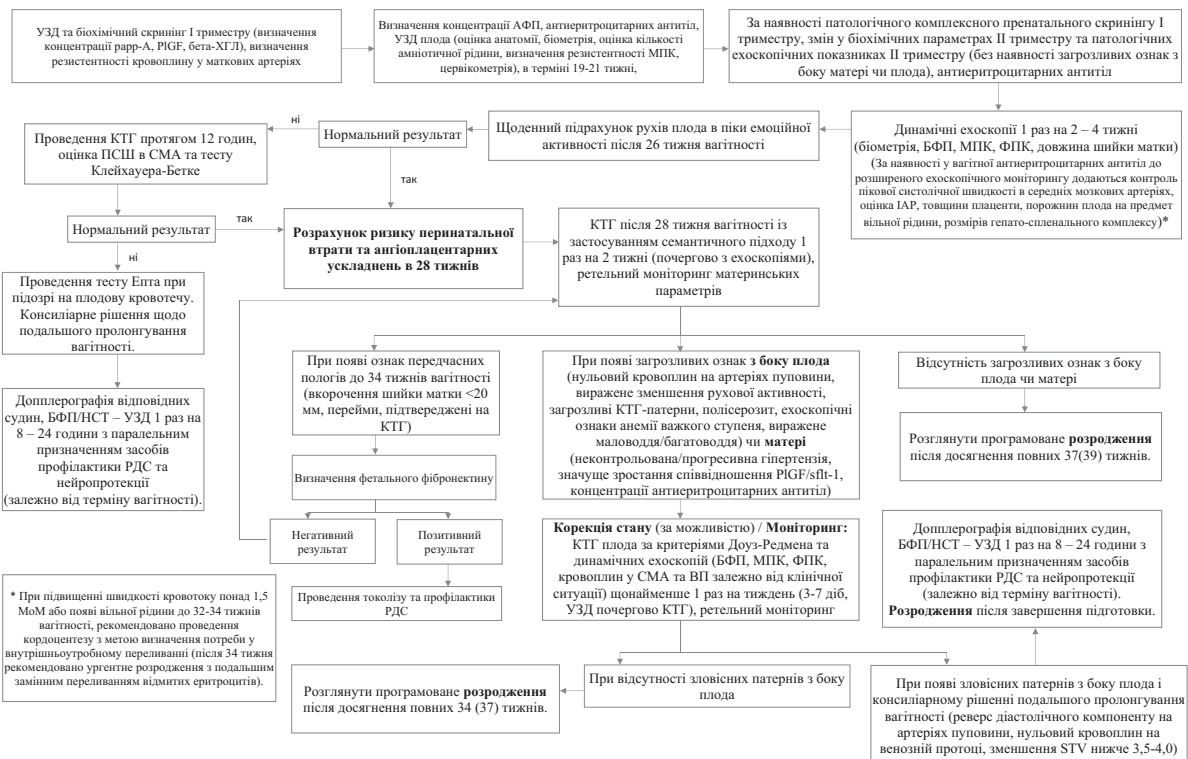


Рис. 2. Приклад клінічного алгоритму для групи реалізації загрозливих станів

Обтяжений репродуктивний анамнез фіксували у 174 (30,0%) жінок у групі проспективного дослідження. Зокрема, 60 жінок мали в анамнезі щонайменше один штучний аборт (10,3%), 84 жінок (14,4%) перенесли мимовільні. Перинатальні втрати, такі, як антенатальна, інтранатальна та неонатальна смерть, зафіксовано у 33 (5,6%) учасниць аналізованої когорти. Так, відомості щодо антенатальної загибелі плода в попередніх вагітностях отримано від 14 (2,4%) пацієнок, з них у 5 (0,8%) у термінах 22–36 тиж гестації та у 9 (1,5%) – у термінах понад 36 тиж, інтранатальної загибелі плода – від 2 (0,3%), з них в 1 (0,1%) жінки у термінах до 37 тиж вагітності та в 1 (0,1%) – у термінах 37 і більше тижнів.

Анамнестичні дані про ранню неонатальну смертність зафіксовано у 17 (3,1%) жінок аналізованої когорти, з яких 12 (2,0%) випадків відбулися в термінах до 37 тиж вагітності, а 5 (0,8%) – у термінах 37 і більше тижнів. Із акушерського анамнезу також з'ясовано, що у 40 (6,8%) обстежуваних жінок зареєстровано прееклампсію при попередній вагітності, а 52 (8,9%) респонденток народжували у попередніх пологах малих для гестаційного віку плодів (МГВП, менше 10-го перцентилі).

Серед екстрагенітальних захворювань в анамнезі найчастіше зустрічалися такі:

- цукровий діабет 1-го типу у 3 (0,6%) та 2-го типу у 3 (0,5%) жінок,
- хронічна гіпертензія – у 37 (6,4%),
- системний червоний вовчак – в 1 (0,17%),
- антифосфоліпідний синдром – у 3 (0,5%),
- антиеритроцитарна сенсibiliзація – у 54 (9,3%) жінок.

Середні значення досліджуваних показників первинного моніторингу стану плода у терміні гестації 11+0 – 13+6 тижнів наведено в таблиці.

Під час проведення аналізу результатів пренатального скринінгу I триместра вагітності (термін обстеження 11+0 – 13+6 тиж гестації) у жінок проспективної когорти середній показник ($M \pm \sigma$) пульсаційного індексу (PI) у маткових артеріях (PI MA) становив $1,56 \pm 0,37$, що відповідало у середньому $1,17 \pm 0,35$ МоМ. Середні рівні вільної β -субодиниці хоріонічного гонадотропіну людини (β -ХГЛ), PAPP-A та PlGF становили відповідно $1,34 \pm 0,56$ МоМ, $1,29 \pm 0,85$ МоМ і $0,95 \pm 0,64$ МоМ.

При проведенні комплексного розширеного пренатального скринінгу I триместра встановлено:

- підвищений ризик прееклампсії ($\geq 1:100$) до 34 тиж вагітності діагностували у 28 (4,8%) пацієнок з 580;
- підвищений ризик прееклампсії до 37 тиж ($\geq 1:100$) вагітності виявлено у 46 (7,9%) пацієнок із 580;
- підвищений ризик ЗРП ($\geq 1:100$) зафіксовано у 51 (8,7%) пацієнтки із 580
- підвищений ризик передчасних пологів ($\geq 1:100$) виявлено у 28 (4,1%) жінок із 580.

Аналіз результатів пренатального скринінгу II триместра вагітності (термін обстеження – 18–21 тижнів гестації) у жінок, які брали участь у дослідженні, середній показник PI MA ($M \pm \sigma$) становив $1,02 \pm 0,44$, пульсаційний індекс в артерії пуповини (PI AP) – $1,25 \pm 0,24$. Середні рівні вільної β -ХГЛ, АФП та естріолу становили $1,25 \pm 0,58$ МоМ, $1,44 \pm 0,34$ МоМ і $1,38 \pm 0,52$ МоМ відповідно.

Згідно з даними пренатального скринінгу III триместра вагітності (термін обстеження – 28–30 тиж гестації) в обстежених жінок середній показник PI MA ($M \pm \sigma$) становив $0,76 \pm 0,23$, PI AP – $1,32 \pm 0,26$, індекс амніотичної рідини (IAP) – $160,2 \pm 25,63$, PI у середніх мозкових артеріях (PI SMA) – $1,15 \pm 0,43$, PI у венозній протоці (PI VPI) – $0,42 \pm 0,16$. Середні показники STV, епізодів високої та низької варіабельності серцевого ритму плода (ЕВВ та ЕНВ) становили відповідно $7,48 \pm 1,35$, $25 \pm 1,82$ та $0,12 \pm 0,55$.

Було здійснено розрахунок співвідношення низки показників моніторингу стану плода у терміні гестації 28–30 тиж,

запропонованих та обґрунтованих в експериментальному дослідженні. Як видно з таблиці, значення отриманих коефіцієнтів становили у середньому ($M \pm \sigma$): STV/PI VPI $9,35 \pm 2,85$, ЕВВ/ЕНВ $6,51 \pm 2,02$, PI SMA/PI AP $1,65 \pm 0,41$, цереброплацентарний індекс (ЦПІ) /PI MA $2,33 \pm 0,91$.

Передчасні пологи в терміні до 34 тиж гестації відбулися у 30 (5,1%) вагітних проспективної когорти. У решті 550 учасниць дослідження було проведено чергове заплановане обстеження в терміні гестації 34–36 тиж. Згідно з отриманими результатами, середній показник ($M \pm \sigma$) PI MA становив $0,65 \pm 0,32$, PI AP – $0,87 \pm 0,19$, IAP – $123,8 \pm 32,03$, PI SMA – $1,32 \pm 0,21$, PI VPI – $0,39 \pm 0,11$. Середні показники STV, ЕВВ та ЕНВ були відповідно $7,45 \pm 1,82$, $8,55 \pm 1,95$ та $0,6 \pm 0,95$. Розвиток гестаційного діабету зафіксовано у 5,5% (32/580) вагітних. Малий для гестаційного віку плід (без ознак затримки росту плода) відзначено у 5,7% (33/580) вагітних. Рання ЗРП розвинулась в 1,89% (11/580) вагітних, пізня ЗРП – у 3,79% (22/580) жінок.

Недіагностовані випадки пізньої ЗРП зареєстровані у 0,68% (4/580) випадках. Зафіксовано по одному випадку HELLP-синдрому: 0,1% (1/580) та інтрапечінкового холестазу – 0,2% (2/580). Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти виникло у 0,51% (3/580). Прееклампсія – у 4,82% (28/580). Випадків еклампсії не було.

Перебіг вагітності без загрози для життя матері та плода ускладнень спостерігався у 435 (75%) випадках. Високий ризик перинатальної втрати згідно з розробленою прогностичною моделлю був визначений у 190 (32,7%) пацієнок. Високий ризик ангіо-плацентарного ускладнення визначено у 218 (37,5%) пацієнок. Частота передчасних пологів до 34 тиж вагітності становила 5,1% (30/580). Пологи до 37 тиж вагітності відбулися у 7,2% (42/580) жінок.

Розродження шляхом кесарева розтину відбулося у 102 (17,5%) випадках. У 71 (12,2%) жінки кесарів розтин проходив у плановому порядку, у 31 (5,3%) – в ургентному. У 36 (6,1%) пацієнок показанням до оперативного розродження був дистрес плода.

Антенатальна загибель плода зафіксована у 2 (1,37%) випадках: по одному випадку в термінах <34 тиж і <37 тиж гестації. Випадків інтранатальної загибелі не відзначено. У ранній неонатальний період загинули 8 (1,37%) новонароджених.

Госпіталізація новонароджених до відділення інтенсивної терапії протягом 7 перших днів зареєстрована в 62 (10,6%) випадках. Потреба у ШВЛ констатована у 3,6% (21/580) новонароджених.

В якості контролю була використана група вагітних (782 особи, ретроспективна когорта), обрана за ідентичними критеріями згідно з модифікованою шкалою антенатального ризику, в якій застосовували стандартний спосіб моніторингу стану плода. На момент включення у дослідження проведено порівняльний аналіз щодо антропометричних показників, вітальних функцій, стану соматичного і репродуктивного здоров'я, спадкового анамнезу та основних факторів ризику. Жінки обох груп були порівняні за віком, типом рухової активності, впливу шкідливих чинників зовнішнього середовища, наявністю хімічних залежностей, а також за переважною більшістю антропометричних показників ($p \geq 0,05$).

Зокрема, не встановлено значущих відмінностей між масою тіла, ІМТ, показниками артеріального тиску. При порівнянні соматичного та репродуктивного анамнезу і частоти наявних факторів перинатального ризику у пацієнок ретроспективної та проспективної когорти значущих відмінностей не виявлено ($p \geq 0,05$). Беручи до уваги співставність груп, що формувалися за ідентичними критеріями і не мають відмінностей за принципіальними показниками, було проведено порівняння результатів вагітності (таблиця).

Порівняльні характеристики результатів вагітності та пологів ретроспективної та проспективної когорт

Результат	РК (782) Частота	ПК (580) Частота	РК (782) Абс. число	ПК (580) Абс. число	Співвідношення шансів та довірчий інтервал (95%)	P (χ^2)
Плановий кесарів розтин	6,39%	12,2%	50	71	0,4671 [0,36–0,71]	15,54 (<0,001)
Ургентний кесарів розтин	8,3%	5,34%	65	31	1,5996 [1,03–2,49]	3,97 (0,046)
Кесарів розтин (разом)	14,7%	17,5%	115	102	0,808 [0,66–1,067]	1,85 (0,173)
Передчасні пологи до 34 тиж	3,06%	4,8%	24	28	0,6242 [0,36–1,09]	2,35 (0,125)
Передчасні пологи до 37 тиж	4,34%	7,2%	34	36	0,6869 [0,42–1,11]	1,99 (0,158)
Аntenатальна втрата	1,66%	0,34%	13	2	4,8856 [1,09–21,28]	4,17 (0,041)
Інтранатальна втрата	0,25%	-	2	0	NA	NA
Рання неонатальна втрата	1,79%	1,37%	14	8	1,3034 [0,54–3,13]	0,14 (0,708)
Перинатальні втрати (разом)	3,7%	1,72%	29	10	2,1952 [1,06–4,38]	4,03 (0,045)
Супровід на ШВЛ	3,96%	3,6%	31	21	1,0988 [0,63–1,94]	0,03 (0,863)
Потрапляння до ВАІТ	8,18%	10,6%	64	62	0,7447 [0,52–1,08]	2,2 (0,138)

Під час дослідження встановлено, що концепція універсального супроводу групи високого перинатального ризику повинна базуватися на адекватному оцінюванні ризиків на момент входження до вагітності, формулюванні адекватного прогнозу можливих ускладнень, раціональному моніторингу потенційних змін, своєчасній діагностиці та максимальному ефективному, але водночас щадному втручанню (рис. 3).

Адекватний розширений моніторинг об'єднує ехоскопічні, кардіотокографічні, актографічні та лабораторні методи, кожен з яких повинен мати чітку визначену мету в комбінованому підході оцінювання стану плода (рис. 4).

ВИСНОВКИ

Впровадження комплексного диференційованого підходу дозволило покращити діагностику пізніх форм затримки росту (СШ 4,14 [1,42–12,09]; $p=0,009$), знизити частоту випадків ургентного кесарева розтину (СШ 1,61 [1,03–2,49]; $p=0,046$) та зменшити перинатальну смертність (СШ 4,89 [1,09–21,3]; $p=0,041$) за рахунок зниження антенатальних втрат (СШ 2,2 [1,06–4,378]; $p=0,045$).

Відзначено значуще збільшення частоти випадків планового кесарева розтину (без впливу на загальну кількість оперативних розроджень; $p<0,0001$) та статистично незначущі, однак тенденційно чіткі зсуви до збільшення частоти передчасних пологів у 34–37 тиж вагітності і потрапляння до відділення анестезіології та інтенсивної терапії (ВАІТ). Останнє спостереження можна пояснити кращою діагностикою загрозливих станів плода і збільшенням частоти активної акушерської тактики, що зі свого боку впливає на кількість недоношених дітей, залучення неонатальної служби, а отже інтенсифікацію навантаження на ВАІТ.

Впровадження сучасних технологій, таких, як аналітичні системи пошуку клінічних рішень, засновані на принципах машинного навчання, а також системи інтерактивної пацієнт-орієнтованої взаємодії з елементами штучного інтелекту, є реальним, доцільним і перспективним напрямком у сфері фетального моніторингу групи високого перинатального ризику.



Рис. 3. Концепція супроводу групи високого ризику

Комплекс: прогнозування/ моніторинг /втручання



Рис. 4. Структура комплексу спостереження за станом плода

Відомості про автора

Ошовський Віктор Іванович – Медичний центр «Уніклініка», кафедра акушерства, гінекології та медицини плода Національного університету охорони здоров'я імені П.Л. Шупика, 04210, м. Київ, просп. Героїв Сталінграда 4, к.4а. *E-mail: pirhospr@gmail.com*

Information about the author

Oshovsky Victor Ivanovych – Medical center «Uniclinika», Department of Obstetrics, Gynecology and Fetal Medicine P.L. Shupyk memorial National University of Health Care, 04210, Kyiv, Av.Heroiv Stalingrada 4, b.4A, *E-mail: pirhospr@gmail.com*

Сведения об авторе

Ошовский Виктор Иванович – Медицинский центр ООО «Униклиника», кафедра акушерства, гинекологии и медицины плода Национального университета здравоохранения имени П.Л. Шупика, 04210, г. Киев, просп. Героев Сталинграда 4, к.4а, *E-mail: pirhospr@gmail.com*

ПОСИЛАННЯ

1. Practice Bulletin No. 163 Summary: Screening for Fetal Aneuploidy. <i>Obstetrics and gynecology.</i> 2016;127(5):979-981.	2. Malone FD, Canick JA, Ball RH, et al. First-trimester or second-trimester screening, or both, for Down's syndrome. <i>The New England journal of medicine.</i> 2005;353(19):2001-2011.	3. Grace MR, Hardisty E, Dotters-Katz SK, Vora NL, Kuller JA. Cell-Free DNA Screening: Complexities and Challenges of Clinical Implementation. <i>Obstetrical & gynecological survey.</i> 2016;71(8):477-487.	4. Gil MM, Accurti V, Santacruz B, Plana MN, Nicolaides KH. Analysis of cell-free DNA in maternal blood in screening for aneuploidies: updated meta-analysis. <i>Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.</i> 2017;50(3):302-314.	5. Practice Bulletin No. 162: Prenatal Diagnostic Testing for Genetic Disorders. <i>Obstetrics and gynecology.</i> 2016;127(5):e108-122.	6. Van den Veyver IB. Recent advances in prenatal genetic screening and testing. <i>F1000Research.</i> 2016;5:2591.
--	---	---	---	--	---

Стаття надійшла до редакції 04.02.2021. – Дата першого рішення 08.02.2021. – Стаття подана до друку 17.03.2021

Журнал «Сімейна медицина» індексується та/або представлений тут:

- Бібліометрика української науки (Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського);
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- Science Index (eLIBRARY.RU);
- Crossref;
- Google Scholar/Academia;
- WorldCat;
- OpenAIRE.

