



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

8 (58) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

8 (58)

2023

август

Received: 20.06.2023, Accepted: 30.06.2023, Published: 10.07.2023.

УДК 618.33-001.8

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФЕТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ ПЛОДА

Болтаева М.М. <https://orcid.org/0009-0008-4739-9887>
Негматуллаева М.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В данной статье рассматривается проблема фетальной гипоксии плода которая возникает в следствии многих причинно-следственных заболеваний или патологических состояний, происходящих в организме матери на различных триместрах беременности. Одним из методов для прогнозирования фетальной гипоксии является кардиотокография (КТГ) и доплерометрия маточно-плацентарной системы по данным которого неинвазивным методом имеется возможность оценить настоящее состояние плода.

Ключевые слова: кардиотокография, доплерометрия, фетальная гипоксия, беременность.

ФЕТАЛ ГИПОКСИЯНИНГ ТАШХИС МЕЪЗОНЛАРИ

Болтаева М.М. <https://orcid.org/0009-0008-4739-9887>
Негматуллаева М.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ушбу мақолада ҳомиланинг фетал гипоксияси касалликларнинг сабаб ва оқибат ёки она организмидаги ҳомиладорликнинг турли триместрларидаги содир бўлиши мумкин бўлган патологик ҳолатлари сабаб бўлиши мумкин. Фетал гипоксияни таъхислаш усулларида бири бачадон-плацента тизимини кардиотокография (КТГ) ва доплерометрия қилиш ҳомиланинг ҳақиқий ҳолатига баҳо беришнинг ноинвазив тури бўлиб ҳисобланади.

Калит сўзлар: кардиотокография, доплерометрия, фетал гипоксия, ҳомиладорлик.

DIAGNOSTIC CRITERIA FOR FETAL HYPOXIA

Boltaeva M.M. <https://orcid.org/0009-0008-4739-9887>
Negmatullaeva M.N. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, A.Navoi st. 1
Tel: +998(65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

This article discusses the problem of fetal hypoxia, which occurs as a result of many causal diseases or pathological conditions occurring in the mother's body in different trimesters of pregnancy. One of the methods for predicting fetal hypoxia is cardiotocography (CTG) and dopplerometry of the uteroplacental system, according to which it is possible to assess the current state of the fetus using a non-invasive method.

Key words: cardiotocography, Doppler, fetal hypoxia, pregnancy.

Актуальность

Процесс беременности и родов является очень сложным постоянно меняющимся вследствие внешних и внутренних факторов. Состояние плода требует постоянного контроля за жизненно важными показателями [1,3,7,10]. Он даёт возможность для благополучного родоразрешения. Таким методом проявил себя кардиотокография, с помощью которого при малейших изменениях можно провести своевременную диагностику и корректирующую терапию для уменьшения проявлений гипоксии плода. На сегодняшний день в современном акушерстве множество различных методов как неинвазивных, так и инвазивных для оценки состояния плода, но самым доступным и информативным является кардиотокография (КТГ) [2,4,9]. Кроме того, доплерометрия системы мать-плацента-плод непосредственно указывают на непосредственное гипоксическое состояние [5,6,8].

Цель исследования — определить диагностические маркеры фетальной гипоксии плода.

Материал и методы

На первом этапе выбран объект исследования и запланирован объем исследований соблюдая принципы доказательной медицины. Исследования были рандомизированными, все отличия между сравниваемыми группами были репрезентативными. При формировании групп исследования исходили от метода случайной выборки больных, включение и исключение в группы исследований были проведены на основании определенных критериев.

На втором этапе исследований проводили клинические, клинико-инструментальные, лабораторные исследования по определению и оценке показателей анализа крови, мочи, исследование липидного спектра и свертывающей системы крови. Помимо указанных клиника – биохимических исследований, всем беременным осуществляли функциональные методы исследования. Все полученные сведения вносились в разработанную анкету, в дальнейшем осуществлялась математическая обработка полученных цифровых данных. Диагностика КТГ производилась с помощью фетального монитора Series 50 IP-2 (фирмы Philips) согласно протоколу ведения нормальных родов: при поступлении в течение 40 - 60 мин и в прерывистом режиме по 20 - 30 мин после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов, при открытии маточного зева более 8 см. Ведение непрерывного КТГ-контроля в течение родов показано при развитии осложнений. С целью оценки КТГ были использованы критерии Dawes—Redman, модифицированная балльная шкала W. Fisher, а также Международная классификация типов КТГ (FIGO, 1987).

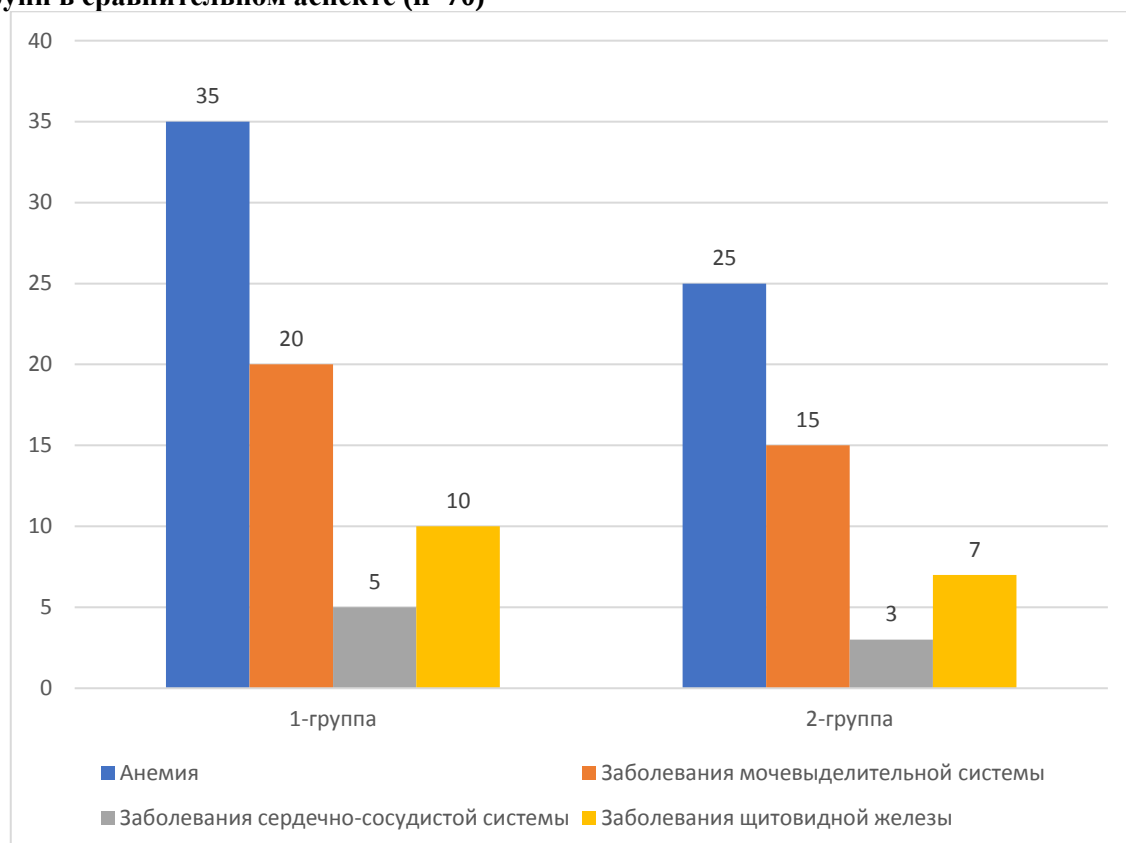
На третьем этапе полученные материалы в ходе исследований были проанализированы, систематизированы и были подвергнуты статистической обработке с помощью методов вариационной статистики. В данное исследование было включено 100 пациенток, 30 из которых беременность с физиологическим течением, остальные 70 с фетальной гипоксией. Кроме того, было изучено, ретроспективно 100 карт беременных с фетальной гипоксией получавшие стационарное лечение в Бухарском областном перинатальном центре города Бухары. Были тщательно проанализированы исходные данные гинекологического и акушерского анамнеза, данные о настоящей протекающей беременности, сопутствующих осложнениях. Критериями отбора беременных в группы наблюдения стали одноплодная беременность, головное предлежание плода, срок гестации 36 недель и более, антенатальная гипоксия плода, сомнительный или патологический тип КТГ. Статистический анализ был проведен с помощью пакета Statistica, по методу Стьюдента и Пирсона. Нулевую гипотезу отвергали при $p < 0,05$.

Результат и обсуждения

Результаты исследования подтверждают, что, все показатели в контрольной группе оставались в пределах референтных значений. Тогда как в первой и второй основных группах было зафиксировано достоверное отклонение от нормативных значений. При этом в 1-й и 2-й группах наблюдения течение беременности было отягощено акушерскими и соматическими осложнениями. Были диагностированы различные экстрагенитальные заболевания у 35 (35,0%) рожениц. У исследуемых основных групп преобладали следующие: анемия — у 55 (55,0%) из них в первой группе 35% и 25% во второй группе беременных, заболевания мочевыделительной системы — у 35 (35,0%), 20% и 15% в двух группах соответственно. Заболевания сердечно-сосудистой системы — у 8 (8,0%), из них в обеих группах по 4 (4%), заболевания щитовидной

железы — у 17 (17,0), из них 10 в 1-й и 7 во 2-й группе, сахарный диабет — у 1 (1,0%), в первой группе, заболевания желудочно-кишечного тракта — у 13 (13,0%), 6 и 7% по группам. У 15 (15,0%) беременных имелось ожирение I степени: 7 (7,0%) и 8 (8,0%) в 1-й и 2-й группах соответственно, у 11 (11,0%) — ожирение II степени: в 1-й группе — у 6 (6,0%) и 4 (4,0%) 2-й группы. У 10 из 17 беременных с повышенной массой тела течение родов осложнилось аномалиями родовой деятельности, преимущественно слабостью. Важно отметить, что в большинстве наблюдений зафиксировано сочетание нескольких заболеваний, что в значительной степени осложняло течение беременности и родов. Данные указаны на рисунке 1.

Рисунок 1. Экстрагенитальные заболевания, зафиксированные у пациенток основных групп в сравнительном аспекте (n=70)



Анализ течения данной беременности показал, что наиболее частыми осложнениями послужили отеки — у 25 (25%) и 30 (30%) в группах, угроза прерывания — у 17,0% (17 наблюдений) в 1-й группе и 8,0. Хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) отмечена у 28 (28,0%) среди всех обследуемых беременных, у 42 (42,0%) пациенток в 1-й группе. При этом синдром задержки развития плода (СЗРП) — у 6 (6,0%), и 3 в двух группах. У 7 (7,0%) пациенток в 1-й группе и 4 (4,0%) выявлено маловодие в III триместре беременности, многоводие — у 10 (10,0%) в 1-й и 4 (4,0%) во 2-й группах соответственно. Беременность на фоне преэклампсии протекала у 27 (16,8%) пациенток в 1-й группе. Так как обвитие пуповины тоже влияет на фетальную гипоксию, он был диагностирован с помощью УЗИ в первой основной группе у 8 пациенток и 6 пациенток второй группы. Стоит отметить, что в группах с патологическим типом КТГ число наблюдений данного фактора составило 8% и 5% в 1-й и 2-й группы всех случаев его обнаружения. Для диагностики фетоплацентарной гипоксии мы провели доплерометрию в сроках 20-23, 24-29 и 30-33 недель. При сроке 20-23 недель в пупочной артерии в доплерометрическом исследовании определяется достоверное статистическое снижение индекса PI во второй группе в 1,23 раз (см. таблицу 1)

Таблица 1. Допплерометрические показатели фето-плацентарной артерии в сроке 20-23 недель, М±m

Группы	Пупочная артерия			Срединная артерия мозга плода		
	PI	RI	SDO	PI	RI	SDO
1-я группа, n=30	1,44±0,05	0,74±0,01	4,09±0,04	2,13±0,03	0,81±0,004	3,93±0,02
2-я группа n= 35	0,97±0,06	0,74±0,01	4,00±0,10	2,09±0,03	0,82±0,01	3,90±0,02
3-я группа n= 35	1,17±0,05 ^a	0,75±0,01	4,01±0,06	2,04±0,03	0,81±0,002	3,90±0,02

В 3-й группе эти показатели были снижены в 1,48; 1,44 и 2,03 раза. Надо отметить, что, индекс резистентности пупочной артерии не отличался от нормативных показателей, было снижено систоло-диастолическое соотношение. В средней мозговой артерии плода кровотоков не изменился от нормативных показателей, только показатель PI при СОПП оставался сниженным. Значит при данном сроке гемодинамические нарушения происходят не только в маточной, но и в пупочной артериях, по нашему мнению, это может привести к недостатку кислорода и пищи к плоду, что способствует развитию отставанию плода. Данные указаны на таблице 2.

Таблица 2. Допплерометрические показатели фето-плацентарной артерии в сроке 24-29 недель, М±m

Группы	Артерия пуповины			Аорта плода			Средняя мозговая артерия		
	PI	RI	SDO	PI	RI	SDO	PI	RI	SDO
1-я группа, n=30	0,98±0,02	0,70±0,01	2,96±0,16	2,08±0,03	0,83±0,005	6,50±0,06	1,94±0,06	0,77±0,01	3,08±0,07
2-я группа n= 35	0,80±0,03	0,73±0,01	3,91±0,08 ^a	2,00±0,03	0,86±0,01	6,18±0,10	1,83±0,02	0,75±0,01	3,73±0,05 ^a
3-я группа n= 35	0,93±0,04	0,60±0,003 ^a	3,63±0,05	1,97±0,03	0,83±0,003	5,75±0,10	1,99±0,05	0,74±0,003	3,53±0,05

В аорте плода и средней мозговой артерии плода происходят такие же изменения, но они были статистически не достоверными. Значит, по нарастанию срока беременности, изменения происходят не только в маточных артериях, но и в некотором смысле, пупочной и плодовых артериях.

Снижение в правой маточной артерии этих показателей отмечено сниженными в 1,13 и 1,19 раз. Особенно данные изменения были явными в группе с СЗРП: показатель PI и индекса резистентности был сниженным в 2,82 и 2,71; индекс резистентности в 3-й группе в 1,88 был ниже. Изменения похожие на эти происходят и в левой маточной артерии. См. таб 3.

В пупочной артерии в эти сроки во 2-й и 3-й группах систоло-диастолическое соотношение было сниженным, показатель PI тоже снижается. Особенно данные изменения были явными в 3-й группе. В аорте плода гемодинамических изменений не было. В средней мозговой артерии плода показатель PI остаётся сниженным. В 3-й группе у женщин данный показатель снижался в 1,29 раза был статистически достоверно сниженным, тогда как во 2 -й группе беременных статистически достоверных изменений не было.

Значит, в третьем триместре беременности гемодинамические изменения в маточной артериях сохраняются. Относительные изменения происходят в пупочной и плодовых артериях у женщин обследуемых групп. У женщин с дисфункцией фето-плацентарной системой, изменения происходят в маточной артериях, затем в пупочной и плодовых артериях. Это по нашему мнению, означает что, в фето-плацентарной системе есть структурно-функциональные изменения которые ведут к преждевременным родам. Достоверно исходя из анализов мы утверждаем, что у 12 % беременных произошли преждевременные роды. Проведенная лечебная-профилактическая мера не позволило скорректировать гемодинамические изменения в системе

матка-плацента-плод. Все приведенные диагностированные осложнения соматического и акушерско-гинекологического характера создавали неблагоприятную обстановку для наступления беременности, а также повышали риск заболевания новорожденных. При анализе статистически значимых различий между группами выявлено не было.

Таблица 3.Допплерометрические показатели фето-плацентарной артерии в сроке 30-33 недель, М±m

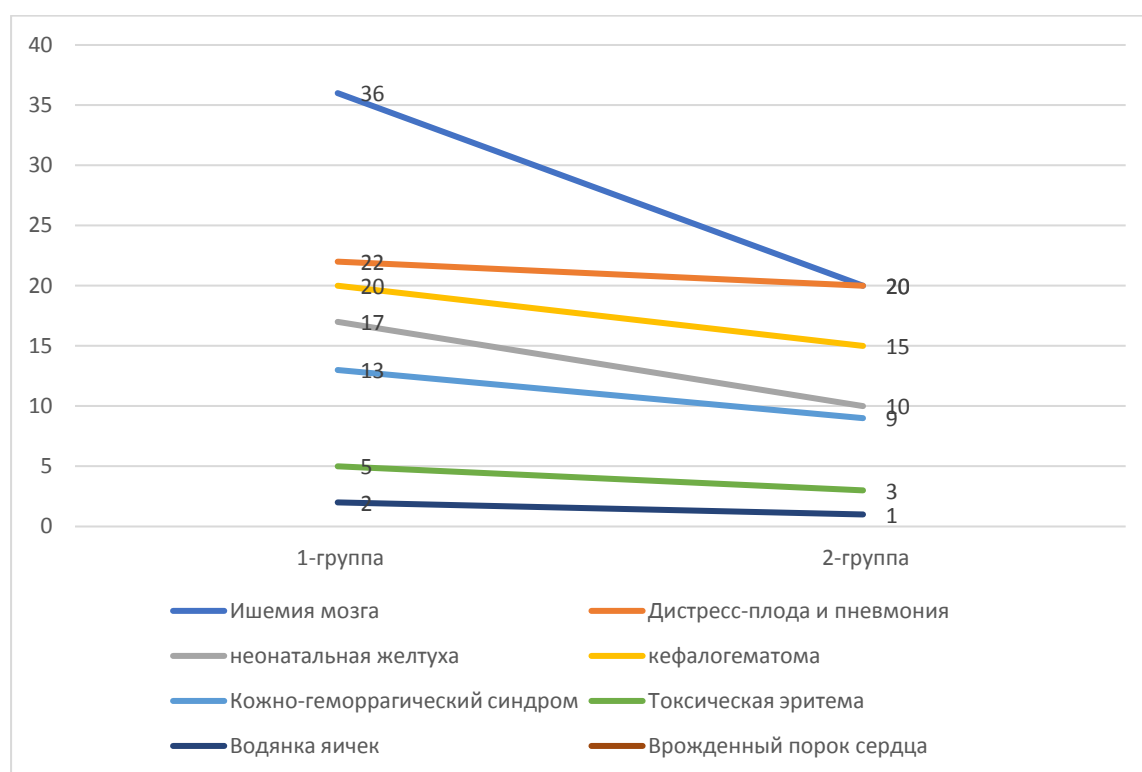
Группы	Артерия пуповины			Аорта плода			Средняя мозговая артерия		
	PI	RI	SDO	PI	RI	SDO	PI	RI	SDO
1-я группа, n=30	0,87±0,07	0,72±0,01	3,22±0,13	1,97±0,03	0,83±0,004	6,53±0,06	2,12±0,03	0,73±0,01	3,18±0,03
2-я группа n= 35	0,81±0,04	0,67±0,02	3,04±0,10	1,92±0,02	0,84±0,01	6,36±0,08	1,93±0,03	0,74±0,01	3,33±0,03
3-я группа n= 35	0,92±0,03	0,69±0,01	2,78±0,04 ^a	1,90±0,02	0,84±0,002	6,34±0,06	1,96±0,04	0,73±0,01	3,36±0,04

Процент родоразрешения естественным путем составил в 1-й группе 64,0% (64), а во второй 73% (73). В ходе анализа полученных данных КТГ-мониторинга и классификации типов по Международной шкале (FIGO) было зафиксировано урежение двигательной активности плодов, а функциональные возможности и компенсаторный механизм расценены как сомнительный, патологический и претерминальный. Полученные данные послужили показанием к срочному родоразрешению путем КС. Однако обнаружено, что при удовлетворительном состоянии новорожденных с оценкой по шкале Апгар более 7 баллов, почти у 1/3 обследуемых тип КТГ регистрировался как сомнительный и патологический (низкая специфичность). Это свидетельствует о существовании необоснованных оперативных вмешательств в родах, не приносящих пользы для плода, тем самым вызывающих недоверие к достоверности диагностики с помощью КТГ. В ходе тщательного анализа было выявлено, что из 34 операций экстренного КС лишь в 22 (22,0%) объективно было подтверждено наличие интранатальной гипоксии плода (рН пуповинной крови 7,2—7,3) с оценкой по шкале Апгар 5 и 6; 6 и 8; 7 и 8 баллов. Из 12 наблюдений использования вакуум-экстрактора в 7 (7,0%) подтвердилась интранатальная гипоксия плода (лактат 4,3—4,6 ммоль/л) с оценкой по шкале Апгар 5 и 7; 7 и 8 баллов. При изучении структуры показаний к оперативному родоразрешению в данной группе установлено, что основными показаниями послужили острая гипоксия плода (15,0%), клинически узкий таз (15%), слабость родовой деятельности (7%), отслойка плаценты (4%).

Большой интерес вызвало изучение процесса адаптации и состояния новорожденных. Были обследованы 100 новорожденных: 35 из 1-й группы и 35 из 2-й группы. Средняя масса тела при рождении составила 3300 г. В 7 (7,0%) наблюдениях имелось рождение крупного плода массой более 4000 г. В удовлетворительном состоянии родился 5 крупных новорожденных с оценкой по шкале Апгар 6/7-8 баллов. Состояние средней степени тяжести отмечено у 3 крупных новорожденных, что было обусловлено наличием внутриутробной пневмонии и острой гипоксии в родах. В дальнейшем с целью выхаживания эти новорожденные были переведены на второй этап. Статистически значимых различий по антропометрическим данным между двумя группами новорожденных обнаружено не было.

В удовлетворительном состоянии родились 80 (80%) детей. Состояние средней степени тяжести отмечено у 15 (15,0%) детей и 5 детей родились с оценкой по шкале Апгар 2—4 балла, т.е. в тяжелой степени гипоксии. Однако анализ представленных данных показал, что во 2-й группе подтвержденные случаи гипоксии у новорожденных встречались чаще, чем в 1-й группе (85,0 и 63,0% соответственно). Кроме того, мы изучили осложнения, возникшие в постанатальном периоде. Он отображен на рисунке 2.

Рисунок 2. Постнатальные осложнения, возникшие в двух основных группах.



Наиболее частыми осложнениями в постнатальном периоде в 1-й группе были ишемия мозга — 36,0%, дистресс-плода и пневмония — 22,0%, неонатальная желтуха — 17,0%, кефалогематома — 20,0%, кожно-геморрагический синдром — 13%, токсическая эритема — 5%, водянка яичек — 2%, врожденный порок сердца — 3%. Во второй группе ишемия мозга — 20,0%, дистресс-плода и пневмония — 20,0%, неонатальная желтуха — 10,0%, кефалогематома — 15,0%, кожно-геморрагический синдром — 9%, токсическая эритема — 3%, водянка яичек — 1%, врожденный порок сердца — 1%.

Заключение

При применении сочетанного метода диагностики гипоксии плода достоверно реже диагностировалась острая гипоксия плода ($p < 0,05$) — соответственно в 21,0 и 35,0% во 2-й и 1-й группах, а в 20% наблюдений во 2-й группе было зафиксировано нарушение фетоплацентарного комплекса I степени, что позволило завершить роды естественным путем. В условиях современных тенденций к росту числа оперативного родоразрешения, инвазивный метод мониторинга состояния плода может сыграть важную роль в своевременной диагностике угрожающих состояний жизни плода, принятии правильной тактики и оптимизации ведения родов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018;1088.
2. Болтаева Малика Миралиевна. Современные аспекты прогнозирования и ранней диагностики фетальной гипоксии для снижения перинатальной заболеваемости гипоксической- ишемического генеза. 2023;693-698.
3. Колыбина П. В., Ившин А. А. Фетальная пульсоксиметрия – новый тренд в диагностике интранатальной гипоксии плода // Проблемы современной науки и образования. 2016;13 (55):132-134.

4. Зарипова Д.Я., Негматуллаева М.Н., Туксанова Д.И., Ашурова Н.Г. Влияние магний дефицитного состояния и дисбаланса стероидных гормонов жизнедеятельности организма женщины. //Тиббиётда янги кун. 2019;3(27):14-17.
5. Уразов М.Д., Астраханова Т.А., Усенко А.В., Мищенко Т.А., Щелчкова Н.А., Кравченко Г.А., Ведунова М.В., Митрошина Е.В. Новые аспекты адаптации центральной нервной системы к пренатальной гипоксии //Современные технологии в медицине. 2018;4(10):60-68.
6. Ayres-De-Campos D., Spong C.Y., Chandrachan E. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. //Int. J. Gynecol. Obstet. 2015;135(1):13-24
7. Boltaeva Malika Miralievna. Modern aspects of forecasting and early diagnosis of fetal hypoxia to reduce the perinatal incidence of hypoxic- ischemic genesis, //Web of scientisit: International Scientific research journal 2023;4(4):959-963 DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/Q7CFB>
8. Flenady V., Koopmans L., Middleton P. et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. //Lancet. 2021;377:1331-40.
9. Görkem S.B., Coşkun A., Eşlik M., Kütük M.S., Öztürk A. Diffusion-weighted imaging of placenta in intrauterine growth restriction with worsening Doppler US findings. //Diagn Interv Radiol. 2019;25(4):280-284.
10. Gabriel R., Grolier F., Graesslin O. Can obstetric care provide further improvement in the outcome of preterm infants? //Eur. J. Obstet Gynecol. Reprod Biol. 2018;15(117) Suppl. 1:8-25.

Поступила 20.07.2023