



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

2 (88) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
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
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
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)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

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)

2 (88)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026
февраль

Received: 20.02.2026, Accepted: 06.03.2026, Published: 10.03.2026

УДК 618.5-06 +618.2-0.71.6+618.2-0.79.5

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ ВНУТРИУТРОБНОЙ ГИПОКСИИ ПЛОДА, ИХ РОЛЬ В ВЫБОРЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Негматуллаева М.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Болтаева М.М. <https://orcid.org/0009-0008-4739-9887>

Хайдарова Ш.Н. <https://orcid.org/0009-0002-1428-2080>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сина Узбекистан, г Бухара., ул А.Навайи. 1 Тел: +998 (90) 340-38-32 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Внутриутробная гипоксия плода остаётся одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современного акушерства, поскольку она занимает ведущие позиции в структуре причин перинатальной заболеваемости, инвалидизации и смертности новорождённых. По данным различных исследований, признаки гипоксического поражения выявляются у 10–30% новорождённых, а гипоксия плода и асфиксия в родах вносят существенный вклад в формирование перинатальной смертности и ранней неонатальной заболеваемости.

Особую социальную значимость данная патология приобретает в связи с её отдалёнными последствиями, включая задержку психомоторного развития, детский церебральный паралич, эпилепсию и когнитивные нарушения, что приводит к снижению качества жизни пациентов и формированию устойчивой инвалидизации с раннего детского возраста. Указанные состояния обуславливают значительные экономические затраты системы здравоохранения, связанные с необходимостью длительного медицинского наблюдения, реабилитации и социальной поддержки.

Ключевые слова: фето-плацентарный кровоток, родоразрешения плода, внутриутробная гипоксия.

HOMILA ICHI GIPOKSIYASINI TASHXISLASHDA FUNKSIONAL-DIAGNOSTIK KO'RSATKICHLARNING XUSUSIYATLARI, ULARNING DAVOLASH USULLARI VA TUG'RUQ USULINI TANLASHDAGI O'RNI

Negmatullaeva M.N. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Boltaeva M.M. <https://orcid.org/0009-0008-4739-9887>

Haydarova Sh.N. <https://orcid.org/0009-0002-1428-2080>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti. O'zbekiston, Buxoro shahri., A. Navoiy ko'chasi. 1 tel: +998 (90) 340-38-321 Tel: +998 (90) 340-38-32 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Homila ichi gipoksiyasi hozirgi zamon akusherligida eng muhim tibbiy-ijtimoiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda, chunki u yangi tug'ilgan chaqaloqlarda perinatal kasallanish, nogironlik va o'lim ko'rsatkichlari tuzilmasida yetakchi o'rinlarni egallaydi. Turli tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, gipoksik shikastlanish belgilari yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 10–30 % ida aniqlanadi, homila gipoksiyasi va tug'ruq davridagi asfiksiya esa perinatal o'lim va erta neonatal kasallanish shakllanishida salmoqli hissa qo'shadi.

Ushbu patologiya o'zining uzoq muddatli oqibatlari — psixomotor rivojlanishning kechikishi, bolalar serebral falaji, epilepsiya va kognitiv buzilishlar bilan bog'liq holda alohida ijtimoiy ahamiyat kasb etadi, bu esa bemorlar hayot sifati pasayishiga va bolalikning erta davrlaridanoq barqaror nogironlik shakllanishiga olib keladi. Ko'rsatib o'tilgan holatlar sog'liqni saqlash tizimi uchun katta iqtisodiy xarajatlarni talab qiladi, chunki ular uzoq muddatli tibbiy kuzatuv, reabilitatsiya va ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni taqozo etadi.

Kalit so'zlar: feto-platsentar qon aylanishi, homilani tug'dirish usullari, homila ichi gipoksiyasi.

FEATURES OF FUNCTIONAL DIAGNOSTIC INDICATORS IN THE DIAGNOSIS OF INTRAUTERINE FETAL HYPOXIA AND THEIR ROLE IN THE CHOICE OF TREATMENT METHODS AND MODE OF DELIVERY

Negmatullaeva M.N. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Boltaeva M.M. <https://orcid.org/0009-0008-4739-9887>

Khaydarova Sh.N. <https://orcid.org/0009-0002-1428-2080>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina. Uzbekistan, Bukhara c. A.Navaiy street. 1 Phone: +998 (90) 340-38-32 e-mail: Тел: +998 (90) 340-38-32 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Intrauterine fetal hypoxia remains one of the most significant medical and social problems of modern obstetrics, as it occupies a leading position in the structure of causes of perinatal morbidity, disability, and neonatal mortality. According to various studies, signs of hypoxic injury are detected in 10–30% of newborns, and fetal hypoxia and intrapartum asphyxia make a significant contribution to perinatal mortality and early neonatal morbidity.

This pathology acquires particular social significance due to its long-term consequences, including delayed psychomotor development, cerebral palsy, epilepsy, and cognitive disorders, which lead to a decrease in the quality of life of patients and the formation of persistent disability from early childhood. These conditions result in significant economic costs for the healthcare system associated with the need for long-term medical follow-up, rehabilitation, and social support

Keywords: *fetoplacental blood flow, fetal delivery, intrauterine hypoxia.*

Актуальность

Одной из приоритетных задач политики Республики Узбекистана до 2025 года остается снижение уровня перинатальной, младенческой и детской смертности. Однако несмотря на укрепления родовспомогательной службы по настоящее время не достигнуты желаемые достижения. При анализе причин заболеваемости и смертности новорожденных ведущее место занимает гипоксические состояния плода и новорожденного и основной ее патогенетическим фактором является структурно- функциональные нарушения плаценты, при этом частота гипоксически- ишемических поражений ЦНС соответственно в 5 раза выше, чем при физиологическом течении гестации [2,3,4,9].

Частота неврологической патологии у детей младенческом возрасте растет, составляя 10-15% от всех родившихся, и несмотря на внедрения новых технологий не имеет тенденции к снижению. по данным ВОЗ, у 10% детей диагностируется нервно- психические заболевания и большинство из них связаны и этиологически зависят от анте-и перинатальных периодов жизни плодов [1,5].

Высоко эффективных методов профилактики, ранней диагностики и лечения гипоксических состояний плода до сих пор не существует и реальным путем снижения гипоксических поражений ЦНС плода в утробе матери и после его рождения является своевременный выбор тактики родоразрешения. Для выбора времени и метода родоразрешения необходимо проводить ультразвуковую оценку плода в 3- триместре и в родах с целью оценки расположения, вставления и продвижения головки, доплерометрическое исследование кровотока в сосудах пуповины и средней мозговой артерии плода, также необходимо КТГ и провести трансабдоминально ЭКГ внутриутробного плода.

Цель исследования: выбор оптимального метода родоразрешения при внутриутробной гипоксии плода обоснованных методами ультразвуковой диагностики.

Материалы и методы

Проспективно были исследованы 115 женщин, в том числе 30 пациенток с физиологическим течением беременности и родов и 85 женщин из группы риска по развитию фетальной гипоксии. Из основной группы 41 беременных взятые на учет в конце второго триместра гестации не получавшие соответствующую профилактическую терапию (2-я группа) и 3 – группу составляли 44 пациентки которые встали на учет с ранних сроков беременности 4-9 недель и своевременно

проходили комплексное обследование и получали терапию направленную по профилактике фетальной гипоксии в периоде 2023-2024 годы.

Исследований проводили: клинические, клинико-инструментальные, лабораторные исследования. Из функциональных методов диагностики применены доплерометрия сосудов ФПК и УЗИ – плацентометрия, фетометрия путем мониторингирования по триместрам гестации. для выбора корректирующей терапии и выбора времени и метода родоразрешения.

Статистическая обработка материала

Статистическая обработка полученных данных проводилась с расчетом следующих параметров: среднее арифметическое (М), ошибка среднего арифметического (т), среднее квадратичное отклонение, доверительный интервал. При сравнительной оценке средних величин и степени достоверности различий между выборками использовали критерий Стьюдента. Различия между показателями считали достоверными, если степень вероятности $p < 0,05$. При организации и проведении исследований использовали принцип доказательной медицины.

Результат и обсуждения

Особое внимание нами уделялось оценке мозгового кровотока плода на кануне родов 35-37 недели беременности, с проведением тщательно анализа предыдущих функциональных и лабораторных данных. Проведения доплерометрических, УЗИ и полученные данные были четко оценены для выбора акушерской адекватной тактики, метода и срока родоразрешения.

1-таблица

Сравнительные значения ИР средней мозговой артерии плода в зависимости от срока гестации в исследуемых группах. n=115

ИР	СРОКИ ГЕСТАЦИИ								
	20-23 НЕД n=30			30-32 НЕД n=41			35-37 НЕД n=44		
гр	I	II	III	I	II	III	I	II	III
СМА	0,81+- 0,04	0,80+- 0,01	0,81+- 0,02	0,88+- 0,04	0,73+- 0,01	0,84+- 0,02	0,77+- 0,03	0,67+- 0,02	0,71+- 0,04

Сравнительные показатели индекса резистентности средней мозговой артерии внутриутробного плода в сроках беременности 30-32 и 35-37 недель во второй группе оказались достоверно более низкие значения ИР по сравнению с контрольной и 3- группой. Показатели ИР в исследуемых сосудах являются высокоинформативными, для прогнозирования исхода гестации и в оценке эффективности целенаправленной терапии с ранних сроков гестации.

На втором этапе исследования для оценки диагностической точности в зависимости от параметров УЗИ беременные были дифференцированы. У беременных 1-ой и 3-ой группы изменения в экстраэмбриональных структурах и анатомии плода в гестационные сроки 5-9 недель, а также при последующих ультразвуковых скринговых исследованиях развития патологии плода не было выявлено.

Относящихся в 2-ой группе из 41 беременных у – 28 при оценке экстраэмбриональных структур в 9-11 недель отмечались сочетанные патологические изменения. При УЗИ в сроки 35-37 неделя обращали внимание: синдром отставания роста плода 1- 2- степени и нарушения кровоснабжения -2 степени, особенностью явилась изменения кровотока в СМА внутриутробного плода у -12 (29%) беременных потребовавшие досрочного родоразрешения в интересах плода оперативным путем, учитывая отсутствия компенсаторных механизмов плода на родовую агрессию.

**Сравнительные показатели доплерометрии в сроке гестации
35-37 недель в исследуемых группах (n=115).**

Показатели	Группа-1 n=30	Группа-2 n=41	Группа -3 n=44	
			подгр-па 3 а n=32	подгр-па 3 б n=12
СМА	4,34	4,25	3,57	3,40
ПА	2,09	2,15	2,25	2,46
Функциональная проба	4,09	4,32	3,82	3,42

Механизм данной реакции СМА мы трактовали следующим образом: усиление скорости кровотока в СМА способствует увеличению поступления оксигенированной крови к головному мозгу плода в условиях гипоксемического воздействия и данная адаптационная реакция для плода является оптимальной для гемодинамической перестройки от гипоксемии жизненно важных органов. Как видно из данных приведенной таблицы в подгруппе -3 б за счет повышения сосудистого сопротивления у плодов происходили снижения объемной скорости кровотока за счет гипоксемического воздействия на фоне физиологической пробы с задержкой дыхания. Снижение объемной скорости кровотока в СМА приводил к снижению поступления оксигенированной крови мозговым сосудам и в том числе СМА и их показатели между группами достоверно отличались ($P < 0,05$).

Основываясь на вышеуказанные полученные данные диктующих о сниженные адаптационные реакции на родовую агрессию плодов и высокого риса на перинатальные патологии нами путем создания перинатального консилиума, был решен вопрос оперативного родоразрешения у- 12 пациенток–кесарева сечения. Родилось 12 новорожденных со средней массой тела 3000,±120,0, оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов, с проявлениями легкого цианоза носогубного треугольника, сразу оказано помощь неонатологами, взята кровь из пуповины для иммунологического обследования. Послеоперационных осложнений у матери не выявлено, послеродовой период протекала гладко. Послед был отправлен для морфологического исследования. У оставшихся 103 беременных в сроках гестации 35-36 недель у 13(14,1%) пациенток гестационный период осложнилась преэклампсией умеренной степени тяжести, проявляющиеся повышением АД до 150/ 90, протенурией в пределах до 1 г/л и отеки на нижних конечностях, достигающих до голени.

Исследования последних лет убедительно показали, что адаптационные гемодинамические процессы в единой функциональной системе мать – плацента – плод призваны обеспечивать физиологическое течение беременности, рост и развития плода

Кровообращение в системе мать – плацента – плод, формирующееся с развитием гестационного процесса, является одним из основных факторов, определяющих нормальное развитие плода [Негматуллаева М.Н., Ахмедов Ф.К.,2020].

Фето-плацентарный комплекс страдает, при любой форме артериальной гипертензии. Гемодинамические нарушения в системе мать – плацента – плод являются ведущим патогенетическим механизмом нарушения состояния и развития плода при ПЭ.

Целью настоящего раздела нашей работы и стало изучение показателей регионарного (плацентарно- плодового) кровотока у-13 пациенток с клиническими проявлениями ПЭ. В представленной ниже таблице приведены значения доплеровского исследования показателей фетаплацентарного кровотока у беременных с ПЭ.

Анализируя приведенные в таблице данные, характеризующие регионарный кровоток, надо отметить, что в целом сосудистый спазм нами отмечен преимущественно в артериальной системе плаценты.

В маточных артериях с присоединением ПЭ также отмечается спазм их с повышением СДО и ИР на 3,1 и 22,8% соответственно. И здесь было интересно то, что при относительно незначительных изменениях показателей СДО индекс резистентности в маточных артериях повышается более значительно и статистически достоверно.

Что касается показателей СДО и ИР артерии пуповины и средне – мозговых артерий плода, то у беременных с ПЭ отмечается незначительный спазм с тенденцией к ухудшению кровотока в них.

У беременных с ПЭ в сроки гестации 35-36 недель доплерометрические исследования уже констатировали тенденцию к снижению кровотока в пупочной и средне - мозговой артерии плода, что мы имели ввиду при осуществлении своевременной коррекции и дальнейшего мониторингирования.

Все беременные с клиническими проявлениями ПЭ были госпитализированы, нами был создан лечебно-охранительный режим (полу лежащий с уменьшением физического и психического напряжения). Рекомендовали рациональное питание с повышенным содержанием белка, количество соли и воды не ограничивали.

При диастолическом артериальном давлении (ДАД) <100 мм. рт.ст. от гипотензивной терапии воздерживались. Применяли гипотензивные препараты только при ДАД >100мм. рт.ст. согласно рекомендациям национального протокола. Препаратом выбора являлся ингибитор кальциевых каналов, в частности, нифедипин 10 мг через каждые 6 часов под контролем системной гемодинамики. Нифедипин имеет короткий период полураспада и эффективно снижает АД уже в период с 5 до 10 мин. после его введения. Продолжительность гипотензивного эффекта – до 6 ч.

Оценку эффективности проводили по клиническим данным и мониторингу изучаемых нами показателей органного, системного и регионарного кровотока. Сравнивая изучаемые клиничко-биохимические, доплерометрических показатели у беременных с нормально протекающей беременностью и женщин с осложненной ПЭ беременностью, мы отметили происходящие изменения практически всех параметров изучаемых показателей с присоединением осложнений в процессе гестации.

СДО и ИР маточной артерии, уже значительно отличались (повышались) у беременных с ПЭ относительно таковых в контрольной группе. Выраженность изменений, указанных выше параметров, проводимых нами исследований у беременных с ПЭ в сроки 37-38 недель, мы сочли возможным отнести их к предикторам оценки развивающейся преэклампсии и как прогнозирующий фактор перехода ее в более тяжелую стадию.

Анализируя полученные нами данные, можно констатировать ухудшение всех изучаемых показателей, происходящее у -13 беременных женщин, подвергалось ухудшению состояние кровотока фетоплацентарного комплекса, который по данным ИР маточной артерии повышался на 5,1%, которое имело большое значения изменений кровотока в ПА и СМА. Все указанные изменение у 13 женщин с ПЭ и послужили поводом для решения вопроса о досрочном родоразрешении их в интересах матери. Всем 13 беременным с ПЭ умеренной и с не значительными изменениями регионарного МПП кровотока, плацентарной недостаточности 1-2 степени был решен вопрос родоразрешения консервативным путем через естественные родовые пути. Учитывая отсутствие подготовленности родовых путей к родам, обусловленной сроком гестации 37-38 недель, на фоне профилактики СДР плода была начата индукция родов. Выбор метода подготовки шейки матки осуществлялся с учетом следующих факторов: срочность родоразрешения, степень «зрелости» шейки матки и ее длина, состояние плода, степень инвазивности метода подготовки. Нами был выбран наиболее рациональный метод подготовки шейки матки к родам с применением антигестагенов (мифепристон). Мифепристон не вызывает гиперактивности миометрия, методика проста и неинвазивна. Мифепристон назначали перорально при целом плодном пузыре в дозе 200мг один раз день в течение двух дней с интервалом 24 часа. У 7 беременных активная спонтанная родовая деятельность началась спустя 24-48 часов.

Роды протекали физиологически, скорость раскрытия маточного зева составила $2,32 \pm 0,28$ см/час по сравнению со средними значениями данного показателя в популяции $1,2 \pm 0,2$ см/час. Второй период длился $29,20 \pm 3,37$ мин, третий период $2,90 \pm 0,26$ мин. Общая продолжительность родов $9,32 \pm 0,52$ часа. Третий период осуществлялся активно с профилактикой кровотечения, путем болюсного внутривенного введения 5 ед. окситоцина по методу Кохрейна. Кровопотеря в родах составила $180 \pm 0,70$ мл. Родились 7 новорожденных, оценка по шкале Апгар на 1-ой минуте

была равна $5,88 \pm 0,14$ баллов, на 5-ой минуте- $7,86 \pm 0,15$ баллов. Ранний неонатальный период у них протекал гладко. Средняя масса плодов составила $2650,0 \pm 250,0$ гр.

Оставшимся 6-м беременным, с ПЭ и ее клинического прогресса полученные данные мониторинга доплерометрических показателей регионарного маточно –плацентарно – плодового кровотока указывали на нарушения кровотока плода. При проведения УЗИ – фетометрии и определения биофизического профиля плода были определены следующие данные.

С большой достоверностью функциональное состояние центральной нервной системы плода отражает комплекс его биохимических характеристик – биофизический профиль плода (БФП). Комбинированная регистрация маркеров острого нарушения состояния плода (дыхательные и генерализованные движения плода, мышечный тонус плода) и хронического (количество околоплодных вод и степень зрелости плаценты) является ценным методом антенатальной диагностики у беременных групп высокого риска, к которой относится и перенесенная беременность.

Плацентрометрия, проведенная в этой подгруппе –у 6 пациенток выявила уменьшение толщины плаценты в 1,2 раза в сравнении с должных ее размеров соответствующей сроку гестации.

Нарушение функций плаценты при ФПН часто сопровождается гипоксией и ЗВУР плода. Термин «Оценка биофизического профиля плода» искусственно замыкает рамки исследования лишь на определении состояния.

При определении биофизического профиля плода мы уделяли внимания на следующие данные:

- Фетометрические;
- Сердечная деятельность плода;
- Дыхательные движения плода;
- Двигательная активность плода;
- Тонус плода;
- Объем околоплодных вод.

Перечисленные в шкале показатели оценивали в течение 30 минут наблюдения по 5 бальной системы. Итоговый индекс 5 баллов свидетельствует об отсутствии признаков ФПН. 4 балла - о наличии признаков компенсированной формы ФПН, 3 балла – субкомпенсированной, 2 балла – декомпенсированной, 1 балл – о наличии критической формы ФПН. Полученные заключения не являлись диагнозом. Выявленные эхографические признаки свидетельствовали о ФПН той или иной степени выраженности.

Наиболее неблагоприятными патологическими признаками при наших исследованиях являлись:

- ЗВУР плода (особенно симметричному);
- Тахикардия или брадикардия;
- Нарушение формы дыхательных движений, укорочение их эпизодов;
- Угнетение двигательной активности, негенерализованные движения, укорочение их

движения:

- Несоответствие степени зрелости плаценты гестационному сроку;
- Маловодие.

Функциональную оценку состояния фетоплацентарной системы проводили у 6 беременных в сроке гестации 37-38 недель

По итоговому индексу шкалы у-6 беременных с преэклампсией чаще всего регистрированы признаки, субкомпенсированной формы (3 балла) .

Также отмечалась выраженная взаимосвязь между нарастанием срока гестации и увеличением числа наблюдений с эхографическими признаками нарушения морфофункционального состояния фетоплацентарной системы. При исследовании биофизического профиля плода были выявлены достоверные нарушения состояния внутриутробного плода при осложненной преэклампсией. Учитывая полученные показатели биофизического профиля плода и плацентометрии с прогнозом на сниженные компенсаторные механизмы внутриутробного плода на родовую агрессию, был решен вопрос о срочном

родоразрешении абдоминальным путем. Досрочное родоразрешение проводилось оперативным путем в интересах матери и плода. Общая продолжительность операции кесарево сечение составила $28,5 \pm 5,1$ минут.

Родилось 6 доношенных детей со средней массой тела 2850,0 и оценкой по шкале Апгар 5 и 6 баллов. Ранний неонатальный период протекал с синдромом дыхательных расстройств, была проведена корригирующая терапия.

У оставшихся - 90 беременных расчет классификационных функций показал отсутствия риска неблагоприятного течения гестации, которым беременность была пролонгировано до оптимального срока.

3-таблица

Сравнительные показатели кровообращения в плодовых сосудах в исследуемых группах п=90

Показатели	Нормальный кровоток п=59	Церебральная ишемия 1- степени п= 20	Церебральная ишемия 2- степени. п=11	P
ПА	2,12	2,2	2,0	<0,05
СМА	3,61	3,44	3,19	<0,05

Примечание: достоверные различия в группах <0,05.

Основываясь на вышеуказанные данные научного исследования необходимо указать, что для определения степени нарушения функционального состояния плода и перинатального прогноза значимую роль имеет выявление изменений мозговой гемодинамики плода по срокам гестации, соответственно и для выбора адекватной акушерской тактики.

Нами внимание уделялось оценке мозгового и пуповинного кровотока плода на кануне родов 38-40 недели гестации путем проведения мониторинга доплерометрических исследований, а также проводился тщательный анализ предыдущих УЗИ и доплерометрических исследований.

Наши исследования начались с изучения состояния гемодинамики в СМА и пуповинной артерии плода на кануне родов у - 90 беременных которым был пролонгирован беременность. Оценка гемодинамики плода проводили по показателям СДО и ИР в вышеуказанных сосудах плодов

Из приведенных выше данных в группе обследуемых выявлено, что при прогрессировании гипоксемии внутриутробного плода у них происходит дилатация в СМА плода, приводящая к повышению оксигенации в мозговых его тканях. По нашему мнению, значения 3,44 – может диктовать о граничной физиологической переносимости родовой нагрузки, а ее более снижение ограниченности ресурсов в противостояние плода родовому стрессу. В тоже время обращает внимание отсутствие значимых изменений в артерии пуповины. Основываясь на вышеуказанные полученные данные, была выбрана акушерская тактика. 11- беременных с диагностированной ишемией 2- степени головного мозга плодов, были родоразрешены путем планового кесарева сечения в интересах плода. Родилось 11- новорожденных со средней массой тела $2900,0 \pm 200,0$ гр, с оценкой по Апгару 5-6 баллов, оказано первичная помощь, через 5 мин. оценка по Апгару 7-8 баллов. Сразу произведено забор пуповинной крови для исследования иммунного статуса. У всех новорожденных с прогнозированием ИЦЭ родоразрешенных оперативным путем по полученным данным иммунологических исследований было выявлена снижение противовоспалительных цитокинов на фоне повышения провоспалительных, что и указывала отсутствию снижения воспалительных процессов и разнонаправленные изменения интенсивности синтеза цитокинов и высокого риска прогресса неврологических поражений новорожденного на кануне 3- 5 суток после рождения, о чем были оповещены врачи неонатологии и рекомендовано провести соответствующую терапию. Необходимо акцентировать, что проведение доплерометрического исследования мозгового кровотока плода накануне родов является прогнозирующим маркером и ранним критерием диагностики ишемического поражения ЦНС плода, а также диктует о тактике ведения раннего неонатального периода новорожденных.

Оставшимся 79 беременным было выбрана выжидательная тактика до спонтанного начала родов. У них роды начались спонтанно, были госпитализированы в родильный стационар в активной фазе родов, проведена динамическое наблюдение по партограмме. У 8 –пациенток роды осложнились острым дистрессом, у которых на кануне родов была диагностировано на основании показателей доплерометрии МПП кровотока церебральная ишемия 1- степени, были в интересах плода родоразрешены оперативно – кесарева сечением. Родилось 8 новорожденных со средней массой тела 2700,0+-100,0, оценкой по шкале Апгар 5-6 баллов, с клиническими признаками ГИЭ легкой степени, сразу взята кровь из пуповины для иммунологического исследования. Оставшиеся -71 (61,7%) родильницы были родоразрешены через естественные родовые пути, родилось 71 новорожденных со средней массой тела 3450,0+- 250,0, с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов в удовлетворительном состоянии. Ранний неонатальный период протекала гладко. Оперативные роды всего составляли 39,3%. Проведение поэтапной индивидуализированного мониторинга на протяжении беременности позволила провести своевременное лечение, выбрать адекватную акушерскую тактику по ведению родов и тем самым снизить частоту и тяжесть ГИЭ.

Заключение

Таким образом, в первом триместре целесообразно проведения гормональной терапии с коррекцией недостатков метаболизма, во втором триместре необходимо применение средств, способствующих улучшения микроциркуляции. В динамике третьего триместра тактика акушера зависит от выраженности нарушений в МПП звене. При отсутствии нарушений гемодинамики в данной системе имеется возможность пролонгирования гестации до доношенного срока и ведение родов через естественные родовые пути. При снижении интенсивности маточного и плодового кровотоков, особенно в СМА беременные подлежат досрочному родоразрешению оперативным путем. Сразу после рождения новорожденных необходимо пуповинную кровь исследовать на цитокины. Повышение концентрации цитокинов IL -6, TNF-а при снижении цитокинов противовоспалительных IL-10 имеет прямую корреляцию с тяжестью ишемического повреждению мозга и диктует неонатологам о проведения соответствующей интенсивной терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Негматуллаева МН, Болтаева ММ. Особенности функционально-диагностических показателей в диагностике внутриутробной гипоксии плода, их роль в выборе методов лечения и родоразрешения. Бухара: Бухарский государственный медицинский институт; Узбекистан 2020.
2. Кузин ВФ. Современные технологии КТГ-мониторинга во время беременности и в родах. Журнал акушерства и гинекологии. 2019;(2):45-52.
3. Ahmedova AT. Diagnosis of perinatal complications using cardiotocography. Central Asian Journal of Medicine. 2018;14:23-30.
4. Мацкевич НВ, Фомина МП. Интегрированные доплерометрические показатели маточно-плацентарного и плодового кровотока в диагностике внутриутробной гипоксии. Российский журнал перинатологии и педиатрии. 2020;65(6):15-22.
5. Агеева МИ. Диагностическое значение доплерографии в оценке функционального состояния плода: дис. ... канд. мед. наук. Москва; 2017. 132 с.
6. Сафонова ИН. Биофизический профиль плода: методы оценки и клиническое значение. Акушерство и гинекология. 2021;(3):12-18.
7. Hutter D, Jaeggi E. Causes and mechanisms of intrauterine hypoxia and its impact on the fetal cardiovascular system: A review. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2019;236:28-36. doi:10.1016/j.ejogrb.2019.02.039.
8. Wladimiroff JW, Tonge HM, Stewart PA. Doppler ultrasound assessment of cerebral blood flow in the human fetus. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2000;15(6):451-457. doi:10.1046/j.1469-0705.2000.00133.x.
9. Serra V, Bellver J, Remohí J, Pellicer A, Simón C. Computerized analysis of normal fetal heart rate pattern throughout gestation. Journal of Perinatal Medicine. 1993;21:383-394. doi:10.1515/jpme.1993.21.5.383.
10. Современный взгляд на диагностику интранатальной гипоксии: медицинские рекомендации. Москва: Медицинский журнал; 2020. 56 с.

Поступила 20.01.2026