

Параметры Гемостаза При Неразвивающейся Беременности

1. Каттаходжаева М. Х.

2. Назирова М. У.

Received 6th Oct 2022,

Accepted 5th Nov 2022,

Online 16th Dec 2022

^{1,2} Ташкентский государственный
стоматологический институт

Реферат: Неразвивающаяся беременность- одна из наиболее серьезных и актуальных проблем современного акушерства как в клиническом, так и в социальном аспекте, т.к. частота данной патологии в структуре репродуктивных потерь достаточно высока (10-20%). Задержка погибшего плода в полости матки представляет большую угрозу не только здоровью, но и жизни женщины. Наиболее выраженные изменения связаны с системой гемостаза женщины, что обуславливает повышенный риск кровотечений не зависимо от способа прерывания неразвивающейся беременности. Проведенное исследование параметров гемостаза, коагуляционных свойств крови, свертывающей и противосвертывающей систем. Доказано, что с увеличением сроков задержки погибшего плодного яйца в полости матки возрастают гемостазиологические нарушения, что можно рассматривать как критерии прогнозирования кровотечений при прерывании.

Ключевые слова: неразвивающаяся беременность, гемостаз, коагуляционные свойства крови, аборт.

Среди различных форм невынашивания беременности особое место занимает несостоявшийся выкидыш (missed abortion) в течении I триместра, т.е. гибель эмбриона с длительной задержкой его в полости матки неразвивающаяся беременность, имеющая отдельный шифр в Международной статистической классификации, болезней 10 пересмотра (1995). Проблема неразвивающейся беременности чрезвычайно актуальна как в клиническом, так и в социальном аспекте, т.к. частота данной патологии в структуре репродуктивных потерь достаточно высока (10-20%). Задержка погибшего плода в полости матки представляет большую угрозу не только здоровью, но и жизни женщины (1,6,7).

Многие вопросы патогенеза неразвивающейся беременности являются предметом дискуссии. Недостаточно ясны причины задержки эмбриона в полости матки после его гибели и факторы обуславливающие патологическую инертность матки.

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в антенетальной охране плода, в ряде случаев под влиянием различных неблагоприятных факторов наступает внутриутробная смерть плода.

Наиболее частыми причинами неразвивающейся беременности являются эндокринные, иммунные нарушения у матери, персистирующий эндометрит, хромосомные аномалии. В то же время в 26-66% случаев причину неразвивающейся беременности выяснить не удается (8)

Наиболее часто самопроизвольное прерывание беременности наблюдается в 1- триместре беременности, причем по типу неразвивающейся беременности в 45-88,6% случаев (9,10)

При изучении причин неразвивающейся беременности в 1-триместре беременности выявлено, что в 70% она чаще всего обуславливается хромосомными аномалиями, в том числе аутосомными трисомиями (55%), х-моносомии -20%, полиплодиями -20%, структурными аномалиями-5% вследствие оплодотворения дефективными половыми клетками

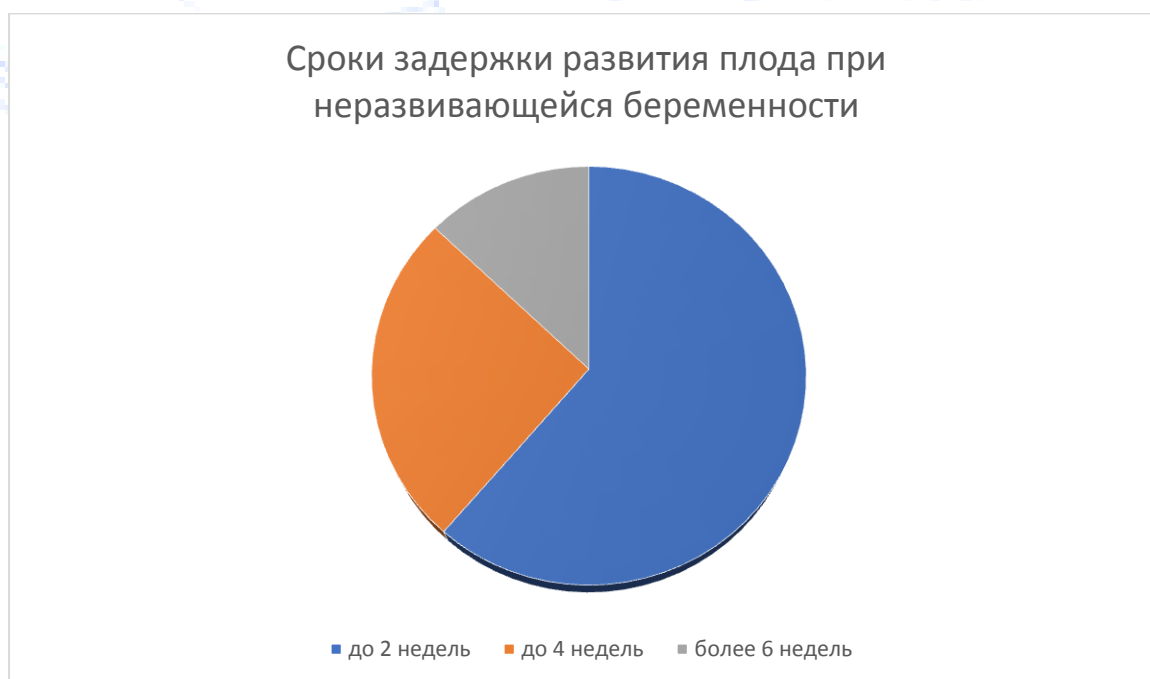
Целью данного исследования – изучение параметров гемостаза при неразвивающейся беременности для определения критериев прогнозирования кровотечения.

Материал и методы исследования

Обследовано 62 женщины в возрасте от 19-37 лет с неразвивающейся беременностью в сроках от 5 до 12 недель. В контрольную группу входили 30 здоровых беременных женщин в сроках от 5 до 12 недель.

В основной группе у 20 женщин беременность -1, у 16 -вторая и у 28- третья или четвертая беременность. В контрольной группе у 12 женщин беременность -1, у 14 вторая беременность, у 4 третья беременность.

У 38 женщин с неразвивающейся беременностью с пребыванием плодного яйца в матке менее 2-х недель, 16 женщин с пребыванием мертвого плода в течении 2-4 недель, 8 женщин с внутриутробной задержкой погибшего эмбриона до 6 недель



Эстрагенитальные заболевания выявлены у 29 женщин, в том числе хронический тонзиллит-10, анемия – 18, хронический холецистит – 12, диффузное увеличение щитовидной железы 1-2

степени у 6. ОРВИ во время беременности – 10, а также воспалительные заболевания гениталий- 18, кольпит-18, первичное бесплодие в течении 4-5 лет- 6.

Наши исследования показали, что наиболее информативным методом диагностики неразвивающейся беременности является УЗИ (3). Оно дает возможность установить неразвивающуюся беременность задолго до появления клинических симптомов, что позволяет своевременно провести соответствующие мероприятия.

Всем пациенткам (и супругу) при поступлении в клинику проведено обследование на наличие инфекции TORCH -комплекса методом полимеразной цепной реакции и методом ИФА. Исследование гемостаза крови (АФС), коагулограмма, биохимические исследования, общий ан.крови, мочи, группа крови, анализ выделений.

При исследовании были исследованы оценочные тесты системы гемостаза: суммарная активность факторов свертываемости-активированное время рекальцификации (АВР); активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ); протромбиновый индекс (ПИ) по Quik (1961), определение концентрации фибриногена по Рутбергу (1961); эталонный тест по Godal, Abildgar (1982); протамин-сульфатный по Niluwirovskie (1981), фибринолиз, толерантность плазмы к гепарину, активность фактора хiii, изучение функциональной активности тромбоцитов при воздействии индукторами агрегации АДФ по З.С.Баркогону (1988). Для оценки состояния эндотелия капилляров определялся уровень фактора Виллебранда крови (ФВ), содержание которого увеличивается при его повреждении (Михайлов В.Г. 1986).

Выбор метода прерывания – медикаментозный-синтетическим простагландином Е мизопростолом. Второй метод вакуум-аспирация.

Результаты и обсуждение

Одной из частых причин перинатальной заболеваемости и смертности является внутриутробная инфекция. Частота возникновения зависит от вида возбудителя, состояния плода, срока гестации.

А.В.Мещерякова, Е.М.Демидова (2001) считают, что у каждой второй женщины с хроническим воспалением урогенитальных органов, у 30-57%женщин, страдающих бесплодием, и у 25-87% пациенток с невынашиванием беременности можно диагностировать хламидий. Возможность трансплацентральной передачи хламидийной инфекции подтверждена обнаружением хламидий в органах и тканях плода (11)

Задержка плодного яйца в матке приводит к значительным изменениям всех основных показателей свертывающей системы крови. Одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности является внутриутробная инфекция (5). Возбудителями внутриутробной инфекции являются более 27 видов бактерий, вирусы, паразиты, 6 видов грибов, 4 вида простейших и риккетсии (6).

Для обозначения группы внутриутробных инфекции, вызывающих поражения центральной нервной системы плода, предложена аббревиатура TORCH- toxoplasmosis, other (другие инфекции), rubella (краснуха), cytomegalia (цитомегалия), herpes simplex (герпесная инфекция). Своевременная диагностика этих патологии имеет большое значение для снижения пренатальной патологии.

Все женщины прошли УЗИ. При исследовании на TORCH инфекции у 7 выявлен один вид возбудителя – хламидий, а в остальных случаях инфицированность носит смешанный характер. Наиболее распространенный вариант: вирусно-бактериальный (вирус простого герпеса +

цитомегаловирус + хламидий, вирус простого герпеса + уреоплазма, хламидий + уреоплазма + candida).

Таблица 1. Распространенность ИППП у женщин с неразвивающейся беременностью

Количество	Название ИППП
12	Хламиди + ЦМВ
22	ВПГ + уреоплазма
21	Хламиди + уреоплазма + candida
7	хламидий

Показатели общесистемных тестов состояния системы гемостаза во время беременности сравнивали с аналогичными параметрами у соматически здоровых беременных женщин. Все женщины к моменту обследования не принимали гормональные или какие либо другие препараты, способные влиять на свертывание крови. Частота выявляемости инфекции передающийся половым путем у женщин с неразвивающейся беременностью была сравнительно высокой и в среднем составило 25-33%. Как известно, основная масса возбудителей ИППП эндотелиотропно и часто сопровождаются выделением эндотоплазматических факторов свертывания крови при гибели эндотелиоцитов. Изложенные данные дают возможность заключить, что сосудистая стенка играет чрезвычайно важную роль в обеспечении гемостатических реакций, так как причины вызвавшие нарушения целостности или изменения функциональной активности стенки сосуда приводит инициации процессов направленных с одной стороны на уменьшения выраженности геморрагических проявлений, а с другой стороны на ограничения процессов тромбообразования. Однако, при наличии таких факторов как гипоксия, вирусы, токсины, циркулирующие иммунные комплексы, гемодинамические факторы, цитокины, сопровождающийся дисбалансом протромбогенных и антипротромбогенных сосудистых факторов, может способствовать развитию неконтролируемой коагуляции крови. Выше сказанное свидетельствует, что гибель эндотелиоцитов при неразвивающейся является пусковым моментом активации сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза. Проведенные нами исследования, по изучению характера изменений эндогенных токсинов и циркулирующих иммунных комплексов показало (таблица 1), что у женщин с неразвивающейся беременностью наблюдается достоверный рост концентрации ЦИК и СМП в крови по мере увеличения срока гибели плода. По мнению Габриэля Н.И. и соав. (1985) СМП адсорбируясь на эндотелии сосудистой стенки могут быть одной из причин гибели эндотелиоцитов. Kilpatrick J.M. et.al. (1987) в своих работах доказывает, что ЦИК стимулирует взаимодействие лейкоцитов и эндотелиальных клеток сосудов, в результате чего происходит повреждение эндотелиоцитов.

При исследовании уровня фактора Виллебранда крови отмечено (табл. 1), что наибольшее его повышение имеют место у 82,5 % женщин с неразвивающейся беременностью сроком более 6 недель и составило $121,5 \pm 0,14$ % по сравнению $73,2 \pm 0,3$ % в группе сравнения ($p = 0,05$). У 8 пациентов, уровень фактора Виллебранда достигал максимальных цифр ($181,4 - 199,6$ %). У женщин с неразвивающейся беременностью сроком 2-4 недели уровень фактора Виллебранда составил $98,7 \pm 0,08$ %, что на 26% превысило контрольные значения.

Стимуляция эндотелиоцитов эндотоксином и ЦИК не только повреждают ее, но также является одной из причин повышения тромботической активности эндотелия. т.е. усиления синтеза апопротеина, ИЛ-1.

Анализ суммарной активности факторов внешнего и внутреннего звена системы свертывания крови по данным АВР и АТВ показал, что у женщин с неразвивающейся беременностью отмечено достоверное повышение суммарной активности факторов, особенно у беременных с

задержкой более 6 недель. Количество тромбоцитов у всех обследуемых групп беременных достоверно снижалось и составило $148,0 \pm 9,8$. 10 Эл против $264,2 \pm 11,4$. 10 9л. Из представленных результатов (таблица №1) видно, что концентрация фиброгена у обследуемых больных достоверно повышается. Особенно существенных значений она достигает у женщин внутриутробной задержкой погибшего плода 6 и более недель ($p < 0,05$). Фибринолитическая активность была снижена за счет максимального увеличения содержания ингибитора активатора плазминогена. Агрегационные свойства тромбоцитов у женщин с неразвивающейся беременностью до 2-4 недель задержки имела тенденцию к активации и ускорению реакции тромбоцитов на воздействие экзогенного (АДФ) индуктора агрегации. С увеличением срока гибели плода до 6 и более недель наблюдалось удлинение во времени агрегационной активности тромбоцитов, что указывает на состояние гипофункции кровяных пластинок. По мере увеличения содержания фибриногена в крови и гипофункции тромбоцитов отмечается снижение активности фибринстабилизирующего фактора (Ф-х//) в среднем на 38% от исходного. По-видимому, это облегчает лизис локальных отложений фибрина под действием тканевых факторов,. многие исследователи связывают это повышением потенциала свертывания крови „Достоверное увеличение высокомолекулярных ПДФ и положительный протамин сульфатный тест свидетельствовало о повышенном обороте фибриногена у женщин с неразвивающейся беременностью. На этом фоне наблюдаются низкие значения антитромбина 3 у 41,4 и 74,3% больных соответственно. Полученные данные говорят о том, что у женщин с неразвивающейся беременностью начиная с 4-6 недель задержки развития плода гиперкоагуляционный синдром может осложняться тромбофилией, т.е. гиперкоагуляционной фазой острого ДВС синдрома, которая переходит в гипокоагуляционную фазу острого ДВС-синдрома. При гипокоагуляционной фазе ДВС синдрома, клинически могут появиться признаки полиорганной патологии, а лабораторно- несвертываемостью крови в пробирке, потреблением факторов свертывания (снижением уровня протромбина, фибриногена, тромбоцитов, высоким уровнем ПДФ.

Таблица 2. Некоторые показатели системы гемостаза у женщин с неразвивающейся беременностью.

	Гемостат (%)	Тромбциты 10/л	АВР (сек)	АЧТВ (сек)	Протромбин индекс (%)	Фибриноген (г/л)	РКМ Ф Этамо л тест	ПОФ Протам сульфат тест	Фибринолит . Актив. г/л	Фибриноза (сек)	Фибрин стабилиз фактор (%)	Толерантность плазмы к гепарину мин.	Гемолитат 2 раза (сек)	Агрегационный тест 6 развед (сек)	Фактор Виллебранда
Здоровые беремен. n=16	40,1 ± 0,8	264,2 ± 11,4	62,4 ± 1,7	35,2 ± 2,4	98,0 ± 0,6	2,21 ± 0,1	-	-	0,93 ± 0,01	69,8 ± 1,3	66,4 ± 1,3	9,4 ± 0,6	13,8 ± 0,41	36,3 ± 0,89	73,2 ± 0,3
Задержка до 2 нед n=38	38,0 ± 0,7 p>0.01	204,0 ± 9,8 p<0.05	70,0 ± 2,1 p<0.05	43,0 ± 1,8 p<0.05	92,0 ± 1,1 p<0.05	3,1 ± 0,2 p<0.05	-	-	1,4 ± 0,02 p<0.05	70,0 ± 1,4 p>0.01	80,0 ± 1,9 p<0.05	18,0 ± 0,6 p<0.05	13,0 ± 0,51 p>0.04	27,0 ± 0,73 p<0.05	78,4 ± 0,8 p<0.05
Задержка 2-4 нед n=14	42,0 ± 1,8 p>0.01	180,6 ± 11,2 p<0.05	72,0 ± 3,4 p<0.05	46,0 ± 2,1 p<0.05	92,6 ± 3,6 p<0.05	3,3 ± 0,3 p<0.05	+	-	1,6 ± 0,01 p<0.05	76,1 ± 2,2 p<0.05	92,6 ± 2,3 p<0.05	29,8 ± 0,33 p<0.05	11,6 ± 0,31 p<0.05	22,0 ± 0,14 p<0.05	88,4 ± 1,6 p<0.05

Задержка до 6 нед. n=8	46.0 ± 1.7 p<0.05	160.7 ± 14.7 p<0.05	76.0 ± 2.8 p<0.05	50.0 ± 1.9 p<0.05	96.0 ± 3.8 p<0.05	3.8 ± 0.2 p<0.05	++	-+	1.8 ± 0.01 p<0.05	80.0 ± 2.8 p<0.05	105.0 ± 3.9 p<0.05	35.0 ± 0.91 p<0.05	10.3 ± 0.89 p<0.05	40.0 ± 0.71 p<0.01	114.0 ± 7.6 p<0.05
Задержка более 6 нед. n=8	48.0 ± 1.4 p<0.05	148.0 ± 9.8 p<0.05	80.0 ± 3.1 p<0.05	52.6 ± 1.4 p<0.05	100.0 ± 4.8 p>0.01	4.6 ± 0.14 p<0.05	+++	+	2.1 ± 0.04 p<0.05	88.0 ± 2.6 p<0.05	110.0 ± 5.1 p<0.05	45.0 ± 0.73 p<0.05	9.2 ± 0.51 p<0.01	46.0 ± 1.21 p<0.05	121.5 ± 10.9 p<0.05

Данная ситуация требует соответствующих мероприятий для перевода гипокоагуляционной фазы в гиперкоагуляционную фазу ДВС- синдрома, а затем в гиперкоагуляционный синдром. Однако необходимо подчеркнуть, что терапия гиперкоагуляционных синдромов является индивидуализированной и специфичной. В терапии гиперкоагуляционного синдрома, развивающегося в ответ на повреждение эндотелия, терапия отличается многообразием; т.е. учитывается эндогенная интоксикация- накопление ЦИК, повышение фактора Виллебранда и потеря плазменной части крови за счет нарушения целостности сосудистой стенки.

ВЫВОДЫ.

1. В формировании гиперкоагуляционного синдрома у женщин с неразвивающейся беременностью имеет значение высокая частота экстрагенитальных и гинекологических заболеваний, с превалированием заболеваний инфекционно-воспалительного характера, а также активация механизмов свертывания крови.
2. У женщин с пребыванием мертвого плода в течении 2-4 недель гиперкоагуляционный синдром формируется на фоне повреждения сосудистого эндотелия (эндотелиопатии), сопровождается активацией свертывания крови как по внешнему, так и внутреннему механизму при участии тромбопластина, которому противостоит активность системы фибринолиза.
3. У женщин с пребыванием мертвого плода в течении 6 недель и более, гиперкоагуляционный синдром переходит в гиперкоагуляционную фазу острого ДВС синдрома, а иногда может перейти в гипокоагуляционную фазу острого ДВС синдрома, которая сопровождается клинически не резким снижением свертываемости крови, кровоточивостью, понижением уровня тромбоцитов, резким повышением уровня ПДФ.

Литература

1. Афанасьева П.В., Стрижаков А.Н. Исходы беременности и родов при фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2004.- № 3 (2).- С.7- 13.
2. Васильев Г.А. и соавт. Роль нарушений обмена гомоцистеина в патологических процессах// Российские биомедицинские исследования. 2022г. Т1, №7, с 45-55.
3. Газиева И.А., Чистякова Г.Н., Ковалев В.В. Полиморфизм генов фолатного обмена и показатели функционального состояния эндотелия в ранние сроки беременности: факторы риска развития гестационных осложнений //Акушерство и гинекология. - 2013.- №1.- С.57-62.(8, 11, 12, 13, 14)

4. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. Значение гипергомоцистеинемии в развитии плацентарных изменений при преэклампсии. // «Инновационные технологии в науке нового времени». Международно-практическая конференция. Москва. 12 июня 2017. с.9-14
5. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Биофизическая активность плода в прогнозировании состояния новорожденных при преэклампсии // Сборник научных трудов съезда педиатров «Проблемы усовершенствования и модернизации охраны здоровья детей в Узбекистане», Ташкент, 2014.
6. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Значение гипергомоцистеинемии в развитии фетоплацентарной недостаточности при преэклампсии. /, Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке нового времени», Москва, 12.07. 2017 г., с.9
7. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Клинико-биохимические аспекты гипергомоцистеинемии при преэклампсии / Назарий ва Клиник тиббиёт журнали; 2019, №5, стр. 35-37
8. Каттаходжаева М.Х., Рахманова Н.Х., Методы выбора контрацепции у женщин группы риска. – Узбекистан. – 2018. – С.96- 100.
9. Каттаходжаева, М. Х. "Течение родов и морфологическая характеристика плодовых оболочек при несвоевременном излитии околоплодных вод." Структурные вопросы процессов фильтрации: Сб. ст. науч (1987): 68-69.
10. Крылов, В. И., et al. "Характеристика адаптивных реакций организма беременных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий и их новорожденных в раннем неонатальном периоде." Акушерство и гинекология 4 (1995): 24-6.
11. Каттаходжаева МХ, Сулаймонова НЖ. Эффективность скринингового исследования в диагностике заболеваний шейки матки. Вестник врача. 2009(3):250
12. Муратова Нигора Джураевна, & Абдувалиев Анвар Арсланбекович (2015). Влияние трансформирующего фактора роста-β2 на пролиферацию клеток лей
13. Каттаходжаева, М. Х. "Течение родов и морфологическая характеристика плодовых оболочек при несвоевременном излитии околоплодных вод." Структурные вопросы процессов фильтрации: Сб. ст. науч (1987): 68-69.
14. Крылов ВИ, Каттаходжаева МХ, Шехтман ММ, Парвизи НИ. Характеристика адаптивных реакций организма беременных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий и их новорожденных в раннем неонатальном периоде. Акушерство и гинекология. 1995;4:24-6.
15. Каттаходжаева МХ. Неспецифические воспалительные заболевания женских половых органов. Дисс. док. наук. 1995:17-25.
16. Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна, Гайбуллаева Динара Фатхуллаевна Показатели эндотелиальной дисфункции и маркеры системного воспаления у беременных при преэклампсии // Re-health journal. 2020. №2-2 (6).
17. Каттаходжаева, М. Х., and Н. Ж. Сулаймонова. "Эффективность скринингового исследования в диагностике заболеваний шейки матки." Вестник врача 3 (2009): 250-251.
18. Каттаходжаева, М. Х. "Состояние адаптационных возможностей организма у больных с острыми воспалительными процессами гениталий по данным кардиоинтервалографии." The I Congress of Internal Medicine of Central Asia. — Tashkent (1994): 112-115.

19. Каттаходжаева МХ. Клинические особенности течения беременности, родов и морфологическое состояние плодных оболочек при многоводии (Doctoral dissertation, Дис. канд. мед. наук).
20. Ахмедова Д, Каттаходжаева М. Фарзандлари соғлом юрт кудратлидир (Могуча та страна, у которой здоровые дети). газета «Халқ сўзи. 2014 Apr;17.
21. Мухамедов ИМ, Каттаходжаева МХ, Хужаева ША. Репродуктив ёшдаги аёлларда меъёрда ва патологик ҳолатларда жинсий аъзолар микрофлораси. Монография.
22. Каттаходжаева МХ. Исход беременности и родов при многоводии различной этиологии. Беременность и экстрагенитальная патология. Ташкент. 1981:39-41.
23. Каттаходжаева МХ. Электронно-микроскопические изменения эпителия плодовых оболочек при некоторых акушерских патологиях./Клеточные механизмы приспособительных процессов.
24. Каттаходжаева, М., Енькова, Е., Ихтиярова, Г., Рахманова, Н., Каршиева, Э., & Кодирова, З. (2022). Современные аспекты диагностики и лечения хронических воспалительных заболеваний нижнего отдела гениталий у женщин. in Library, 22(1), 541–545.
25. Умаров Z., Каттаходжаева М., & Сафаров А. (2022). From scientific grounds to practical contraversions when taking pregnant women with a breech presentation of the fetus. in Library, 22(1), 366–373.
26. Каттаходжаева М., Каршиева Е., & Амонова Z. (2022). Innovative technologies for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia of the cervix. in Library, 22(1), 1–3.
27. Фазылбеков, Р., Каттаходжаева, М., Сулейманова, Н., & Абдурахманова, С. (2022). Значение новых подходов в диагностике и лечении гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки. in Library, 22(1), 65–70.
28. Афанасьева П.В., Стрижаков А.Н. Исходы беременности и родов при фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2004.- № 3 (2).- С.7- 13.
29. Васильев Г.А. и соавт. Роль нарушений обмена гомоцистеина в патологических процессах// Российские биомедицинские исследования. 2022г. Т1, №7, с 45-55.
30. Газиева И.А., Чистякова Г.Н., Ковалев В.В. Полиморфизм генов фолатного обмена и показатели функционального состояния эндотелия в ранние сроки беременности: факторы риска развития гестационных осложнений //Акушерство и гинекология. - 2013.- №1.- С.57-62.(8, 11, 12, 13, 14)
31. КаттаходжаеваМ.Х.ГайбуллаеваД.Ф. Значение гипергомоцистеинемии в развитии плацентарных изменений при преэклампсии.// «Инновационные технологии в науке нового времени».Международно-практическая конференция. Москва. 12 июня 2017.с.9-14
32. КаттаходжаеваМ.Х.ГайбуллаеваД.Ф. // Биофизическая активность плода в прогнозировании состояния новорожденных при преэклампсии //Сборник научных трудов съезда педиатров «Проблемы усовершенствования и модернизации охраны здоровья детей в Узбекистане», Ташкент, 2014.
33. КаттаходжаеваМ.Х.ГайбуллаеваД.Ф.//Значение гипергомоцистеинэмии в развитии фетоплацентарной недостаточности при преэклампсии/., Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке нового времени», Москва, 12.07. 2017 г., с.9

34. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Клинико-биохимические аспекты гипергомоцистеинемии при преэклампсии / Назарий ва Клиник тиббиёт журнали; 2019, №5, стр. 35-37
35. Kattakhodjaeva M.H., Gaybullaeva D.F. // The effect of uterine myoma on the course and outcome of pregnancy/ 21 European Congress on Gynecological Oncology 2019 г. , 2-5 ноября Афины, стр. 15
36. Каттаходжаева М.Х., Рахманова Н.Х., Методы выбора контрацепции у женщин группы риска. – Узбекистан. – 2018. – С.96- 100.
37. Каттаходжаева, М. Х. "Течение родов и морфологическая характеристика плодовых оболочек при несвоевременном излитии околоплодных вод." Структурные вопросы процессов фильтрации: Сб. ст. науч (1987): 68-69.
38. Крылов, В. И., et al. "Характеристика адаптивных реакций организма беременных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий и их новорожденных в раннем неонатальном периоде." Акушерство и гинекология 4 (1995): 24-6.
39. Каттаходжаева МХ, Сулаймонова НЖ. Эффективность скринингового исследования в диагностике заболеваний шейки матки. Вестник врача. 2009(3):250
40. Каттаходжаева, М. Х. "Течение родов и морфологическая характеристика плодовых оболочек при несвоевременном излитии околоплодных вод." Структурные вопросы процессов фильтрации: Сб. ст. науч (1987): 68-69.
41. Крылов ВИ, Каттаходжаева МХ, Шехтман ММ, Парвизи НИ. Характеристика адаптивных реакций организма беременных с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий и их новорожденных в раннем неонатальном периоде. Акушерство и гинекология. 1995;4:24-6.
42. Каттаходжаева МХ. Неспецифические воспалительные заболевания женских половых органов. Дисс. док. наук. 1995:17-25.
43. Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна, Гайбуллаева Динара Фатхуллаевна Показатели эндотелиальной дисфункции и маркеры системного воспаления у беременных при преэклампсии // Re-health journal. 2020. №2-2 (6). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-endotelialnoy-disfunktsii-i-markery-sistemnogo-vospaleniya-u-beremennyh-pri-preeklampsii> (дата обращения: 04.12.2022).
44. Каттаходжаева, М. Х., and Н. Ж. Сулаймонова. "Эффективность скринингового исследования в диагностике заболеваний шейки матки." Вестник врача 3 (2009): 250-251.
45. Каттаходжаева, М. Х. "Состояние адаптационных возможностей организма у больных с острыми воспалительными процессами гениталий по данным кардиоинтервалографии." The I Congress of Internal Medicine of Central Asia. — Tashkent (1994): 112-115.
46. Каттаходжаева МХ. Клинические особенности течения беременности, родов и морфологическое состояние плодных оболочек при многоводии (Doctoral dissertation, Дис. канд. мед. наук).
47. Ахмедова Д, Каттаходжаева М. Фарзандлари соғлом юрт кудратлидир (Могуча та страна, у которой здоровые дети). газета «Халқ сўзи. 2014 Арг;17.
48. Мухамедов ИМ, Каттаходжаева МХ, Хужаева ША. Репродуктив ёшдаги аёлларда меъёра ва патологик ҳолатларда жинсий аъзолар микрофлораси. Монография.

49. Каттаходжаева МХ. Исход беременности и родов при многоводии различной этиологии. Беременность и экстрагенитальная патология. Ташкент. 1981:39-41.
50. Каттаходжаева МХ. Электронно-микроскопические изменения эпителия плодовых оболочек при некоторых акушерских патологиях./Клеточные механизмы приспособительных процессов.
51. Каттаходжаева, М., Енькова, Е., Ихтиярова, Г., Рахманова, Н., Каршиева, Э., & Кодирова, З. (2022). Современные аспекты диагностики и лечения хронических воспалительных заболеваний нижнего отдела гениталий у женщин. in *Library*, 22(1), 541–545.
52. Умаров Z., Каттаходжаева М., & Сафаров А. (2022). From scientific grounds to practical contraversions when taking pregnant women with a breech presentation of the fetus. in *Library*, 22(1), 366–373.
53. Абдуллаева L., Каттаходжаева М., Сафаров А., & Сулейманова N. (2022). Clinical and morphological parallels in pregnancy complicated by polyhydramnios. in *Library*, 22(1), 4137–4141.
54. Каттаходжаева М., Каршиева Е., & Амонова Z. (2022). Innovative technologies for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia of the cervix. in *Library*, 22(1), 1–3.
55. Фазылбеков, Р., Каттаходжаева, М., Сулейманова, Н., & Абдурахманова, С. (2022). Значение новых подходов в диагностике и лечении гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки. in *Library*, 22(1), 65–70.
56. Наврузова Н.О., Каршиева Э.Э., Ихтиярова Г.А., Хикматова Н.И., Олимова Н.И. и Муминова Н.К. (2021). Клинико-лабораторные маркеры прогнозирования заболеваний шейки шейки и его профилактика. *Анналы Румынского общества клеточной биологии*, 13098-13110.
57. Каттаходжаева, М. Х., Абдуллаева, Л. С., & Сулейманова, Н. Ж. (2022). Практические контраверсии в профилактике послеродовых акушерских кровотечений. *Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований*, 3(2).
58. Kattakhojaeva, M. Kh., Abdullaeva, L. S., & Suleimanova, N. Zh. (2022). Practical controversies in the prevention of postpartum obstetric hemorrhage. *Journal of reproductive health and uro-nephrology*, 3 (2).
59. Каттаходжаева, М. Х., Абдуллаева, Л. С., & Сулейманова, Н. Ж. (2022). Значение прогнозирования послеродовых кровотечений при синдроме перерастяжения матки в персонификации профилактических мероприятий. *Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований*, 3(2).
60. Kattakhojaeva, M. Kh., Abdullaeva, L. S., & Suleimanova, N. Zh. (2022). The value of predicting postpartum hemorrhage in the syndrome of uterine overstretching in the personification of preventive measures. *Journal of reproductive health and uro-nephrology*, 3 (2).
61. Navruzova, N. O., Karshiyeva, E. E., Ikhtiyarova, G. A., Hikmatova, N. I., Olimova, N. I., & Muminova, N. K. (2021). Clinical and laboratory markers forecasting of cervical diseases and its prevention. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 13098-13110.
62. Абдуллаева, Л., Каттаходжаева, М., Сафаров, А., & Сулейманова, Н. (2022). Clinical and morphological parallels in pregnancy complicated by polyhydramnios. in *Library*, 22(1), 4137-4141.

63. Абдуллаева, Л., Каттаходжаева, М., & Сафаров, А. (2021). Клинико-морфологические параллели при синдроме перерастяжения матки. *Общество и инновации*, 2(6/S), 253-260.
64. Abdullayeva, L., Kattakhojaeva, M., & Safarov, A. (2021). Clinical and morphological parallels in the syndrome of overstretching of the uterus. *Society and Innovation*, 2 (6/S), 253-260.
65. Navruzova, N. O., Karshiyeva, E. E., Kattakhodjayeva, M. K., & Ikhtiyarova, G. A. (2022). Methods for diagnosing diseases of the uterine cervix. *Frontiers in Bioscience-Landmark*, 27(1), 20-28.
66. Каттаходжаева, М., Сафаров, А., Сулейманова, Н., & Абдуллаева, Л. (2020). К вопросу о тактике ведения беременности и родов при тазовых предлежаниях плода. in *Library*, 20(1), 18-21.
67. Kattakhojaeva, M., Safarov, A., Suleymanova, N., & Abdullaeva, L. (2020). To the question of the tactics of pregnancy and childbirth in breech presentation of the fetus. in *Library*, 20 (1), 18-21.
68. Наврузова Н.О., Каршиева Э.Е., Каттаходжаева М.К. и Ихтиярова Г.А. (2022). Методы диагностики заболеваний шейки матки. *Frontiers in Bioscience-Landmark*, 27 (1), 20-28.
69. Каттаходжаева, М., Умаров, З., Абдуллаева, Л., Сафаров, А., & Сулайманова, Н. (2020). Наружный акушерский поворот при тазовом предлежании плода - как альтернатива абдоминальному родоразрешению. in *Library*, 20(1), 26–28.
70. Kattakhojaeva, M., Umarov, Z., Abdullayeva, L., Safarov, A., & Sulaymanova, N. (2020). External obstetric rotation in breech presentation of the fetus - as an alternative to abdominal delivery. in *Library*, 20 (1), 26–28.
71. Абдуллаева, Л., Каттаходжаева, М., Сафаров, А., & Гайибов, С. (2020). Прогнозирование и профилактика акушерских и перинатальных осложнений при многоплодной беременности. *Журнал вестник врача*, 1(1), 110-113.
72. Abdullaeva, L., Kattakhojaeva, M., Safarov, A., & Gayibov, S. (2020). Prediction and prevention of obstetric and perinatal complications in multiple pregnancy. *Journal of Physician's Gazette*, 1 (1), 110-113.